

## El canal de Panamá en la economía de América Latina y el Caribe

Rodolfo Sabonge  
Ricardo J. Sánchez  
(Coordinadores)



# El Canal de Panamá en la economía de América Latina y el Caribe

Rodolfo Sabonge  
Ricardo J. Sánchez



Este documento fue preparado por Rodolfo Sabonge, Vicepresidente de la Oficina de Investigación y Análisis de Mercado, Autoridad del Canal de Panamá y Ricardo J. Sánchez, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El presente documento es una iniciativa conjunta entre la CEPAL y la Autoridad del Canal de Panamá, surgida a partir del Seminario Internacional "La ampliación del Canal de Panamá, impactos económicos en los países de la región". Las contribuciones a los diferentes capítulos fueron realizadas por Ricardo J. Sánchez de la CEPAL, y por Oscar Bazán, Onésimo Sánchez, Eduardo Lugo, Elizardo Morales y Dennis Ung, y la coordinación por Marianela Dengo de Obaldía, todos de la Autoridad del Canal de Panamá. El documento fue redactado entre 2007 y el primer trimestre de 2008

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

LC/W.xxxx

Copyright © Naciones Unidas, mes de 200x. 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

Resumen .....	7
I. Los cambios en el transporte marítimo internacional, y la importancia del Canal de Panamá 9	
II. Breve historia del Canal de Panamá.....	21
1. El sueño de un Canal Interoceánico.....	21
2. El Canal Francés .....	21
3. Estados Unidos realiza la obra.....	22
4. El Canal es panameño.....	24
III. Evolución operativa y de servicios a lo largo de la historia del Canal de Panamá.....	25
1. Evolución operativa y de servicios en el Canal de Panamá.....	25
1.2 Servicios marítimos .....	28
1.3 Los peajes del Canal de Panamá.....	29
IV. Cambios en la jurisdicción de la administración y en el paradigma del Canal .....	31
V. El proceso de evaluación y el proyecto de ampliación del Canal .....	33
1. Proceso de evaluación .....	33
2. Proyecto del tercer juego de esclusas .....	35
VI. Efectos económicos del Canal de Panamá y su ampliación .....	39
1. El Canal y el desarrollo económico de Panamá.....	39
1.2 El impacto de la ampliación del Canal en la economía nacional.....	40
1.3 Componentes del impacto económico del Canal de Panamá.....	41
1.4 Impacto económico del Canal en 1999 y en 1950 .....	43
1.5 El Canal bajo Administración Panameña y la economía (2000-2005) .....	46
1.6 El conglomerado de actividades económicas alrededor del Canal .....	49
2. La importancia de las exportaciones para el crecimiento económico.....	51
3. La proyección de las operaciones del Canal y del conglomerado y su impacto en la economía nacional de 2005 a 2025 .....	51
4. El impacto de la etapa de construcción.....	53
4.1 La proyección de la construcción del tercer juego de esclusas.....	53
5. El impacto del Canal ampliado en la economía nacional .....	54
5.1 La contribución de los ingresos de la ACP a la economía.....	55
5.2 La contribución del SEC a la economía.....	57

5.3 Efectos del aumento de las actividades del SEC en la tasa de crecimiento del PIB (2005-2025), en los sectores económicos y en el nivel de desempleo.....	59
VII. El futuro del Canal y América Latina.....	61
1. La importancia del Canal para América Latina .....	61
2. Los desafíos .....	65
Anexo .....	69

### Índice de cuadros

Cuadro 1	Autoridad del Canal de Panamá .....	30
Cuadro 1	Componentes del Conglomerado .....	42
Cuadro 2	Impacto del Canal en el PIB, en las Exportaciones, en los Ingresos del gobierno y el empleo (con efecto multiplicador) en 1999 y 1950.....	45
Cuadro 3	Ingresos y gastos de operación del canal y sus aportes al gobierno nacional del año 2000 a 2005 .....	47
Cuadro 4	Proyección de los costos de la ampliación del Canal del año 2007 a 2014.....	54
Cuadro 5	Tasas de crecimiento promedio del PIB con y sin ampliación del Canal y tasas de desempleo .....	60
Cuadro 6	Crecimiento de los sectores primario, secundario y terciario de la economía con y sin la ampliación del Canal.....	60
Cuadro 7	Comercio marítimo de Latinoamérica y uso del Canal de Panamá (año 2007) .....	63
Cuadro 8	Distribución de tráfico de buques portacontenedores por rango de tamaño de buque .....	66
Cuadro 9	Autoridad del canal de Panamá patrones de servicios a través de la vía acuática (octubre 2007) .....	67
Cuadro 10	Principales beneficiarios del Canal de Panamá .....	68

### Índice de gráficos

Gráfico 1	Crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías y del PIB, 2000-2006 .....	9
Gráfico 2	Transporte internacional por modo .....	10
Gráfico 3	Crecimiento transporte marítimo y PIB, 2001-2006 .....	10
Gráfico 4	Evolución de la capacidad total ordenada, entregada y demolida, frente a fletes referenciales .....	12
Gráfico 5	Contratos de orden de construcción de buques porta-contenedores, 2001-2007....	13
Gráfico 6	Índice de fletes de contenedores 2001-2007, base 2do. trimestre 2002=100 .....	13
Gráfico 7	Tarifas representativas de graneles.....	14
Gráfico 8	Evolución precios buques porta-contenedores .....	14
Gráfico 9	Evolución índice de precios y arriendo de buques graneleros, 1999-2007 .....	15
Gráfico 10	Evolución precios y arriendo de buques tanker, 2000-2007 .....	15
Gráfico 11	Precios promedio del combustible, valores IFO 380.....	16
Gráfico 12	Flota mundial portacontenedores: capacidad de transporte por rangos de capacidad de TEU 2002 y 2010.....	17
Gráfico 13	Flota mundial portacontenedores: cantidad de buques clasificados por rangos de capacidad de TEU 2002,2007 y 2010 .....	18
Gráfico 14	Concentración de la capacidad operativa de la flota mundial .....	19

Gráfico 15	El conglomerado y el sistema económico derivado de operaciones del Canal 1950-1980-2000.....	42
Gráfico 16	Impacto del SEC en la economía nacional durante el período 1950-2025.....	44
Gráfico 17	Con efecto multiplicador .....	44
Gráfico 18	Impacto directo, indirecto, inducido y paralelo debido al sec del Canal sobre la economía nacional (con efecto multiplicador) años 2000-2005.....	48
Gráfico 19	Mapa de relaciones intersectoriales.....	50
Gráfico 20	Diferencias netas entre los impactos del Canal y del SEC con y sin ampliación en las exportaciones, en el PIB, en los ingresos del gobierno y en el empleo con 3.5% de aumento en los peajes del año 2000 a 2025 .....	55
Gráfico 21	Datos históricos y tendencias del comercio marítimo del mundo y latinoamérica años 1995-2025 .....	64

### Índice de cuadros

Recuadro 1	Tendencias actuales en puertos .....	20
------------	--------------------------------------	----

### Índice de mapas

Mapa 1	.....	28
--------	-------	----



## Resumen

El Canal de Panamá une a las Américas, a la vez que permite optimizar la navegación marítima mundial, acortando las distancias entre países productores y consumidores.

Aunque muchas veces se relaciona la actividad del Canal solamente con los grandes mercados internacionales, es preciso destacar que muchos países de América Latina y el Caribe (LAC) tienen una relación vital con aquel.

Durante la mayor parte de su historia, el Canal estuvo bajo la administración estadounidense, con unos criterios operativos, y de servicios, diferentes a los del transporte marítimo comercial internacional.

Sin embargo, desde el año 2000, el Canal -bajo administración panameña- comenzó a diseñar y operar un perfil diferente, el cual ocurrió en momentos en que las limitaciones operativas por la capacidad de diseño original comenzaron a acercarse a sus máximos.

Al mismo tiempo, el transporte marítimo internacional, la logística de la producción y el comercio, los servicios portuarios, etc., experimentaron un cambio espectacular tanto en sus condiciones de aquel momento, como en las proyectadas, girando hacia una perspectiva no conocida previamente.

Por los motivos mencionados, confluyen en el tiempo tres factores centrales: a) un cambio profundo de la actividad marítima mundial y de las exigencias de la globalización en el comercio y la producción mundial; b) un cambio del paradigma de servicios y de operaciones del Canal de Panamá y c) la necesidad de producir un cambio en su capacidad operativa, el cual ha comenzado con la construcción del tercer juego de esclusas como el componente más destacado de su plan de desarrollo en vigencia.

El presente estudio busca reflejar los cambios descritos y ayudar a analizar y comprender en su conjunto las variables mencionadas, que tienen una especial complejidad, y que solamente pueden ser comprendidas en su interacción. El documento es importante también como aporte para comprender la magnitud y la complejidad de la expansión del Canal, ante la incertidumbre y temores que dicho proceso generó entre varios sectores de la navegación y el comercio en América Latina.

A tales efectos el estudio comprende las siguientes secciones:

- Los cambios en el transporte marítimo internacional, y la importancia del Canal de Panamá;
- Breve historia del Canal de Panamá;
- Evolución operativa y de servicios;
- El cambio en la jurisdicción de la administración y en el paradigma del Canal;
- El proceso de evaluación y el proyecto de ampliación;
- Los efectos económicos de la ampliación del Canal;
- Desafíos hacia el futuro.

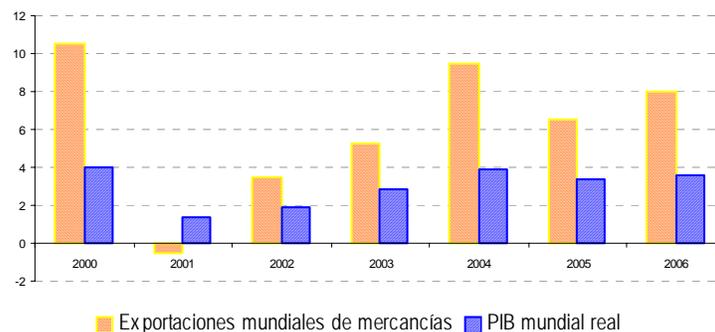
## I. Los cambios en el transporte marítimo internacional, y la importancia del Canal de Panamá

El Canal de Panamá es importante para América Latina y el Caribe, y la región es importante para el Canal de Panamá. El Canal de Panamá es importante para el mundo, y viceversa. A su vez, una serie de importantes cambios han estado operando sobre el mercado del transporte marítimo internacional en los últimos años, convirtiéndose en tendencias que prometen mantenerse. En este primer capítulo abordaremos las mencionadas tendencias, que son el marco general del proceso que provoca la expansión de las arterias del comercio, entre ellas la del Canal de Panamá, a la vez que condicionan toda la actividad marítima de la región de América Latina y el Caribe.

El mundo ha evolucionado fuertemente en los últimos años en sus intercambios comerciales, y a su vez, estos se realizan principalmente a través del mar.

Según datos de la Organización Mundial de Comercio, el ritmo de expansión del comercio internacional de mercancías en los últimos siete años –medido por las exportaciones globales– ha sido 1.8 veces el del crecimiento del PIB mundial. Tal relación ha estado influida por la crisis económica de inicios de la corriente década, tal como puede verse en el gráfico a continuación, que registra una importante caída de comercio en el año 2001. Sin embargo, si se considera el periodo 2003-2006, el comercio mundial creció un promedio de 2.11 veces más que el PIB mundial.

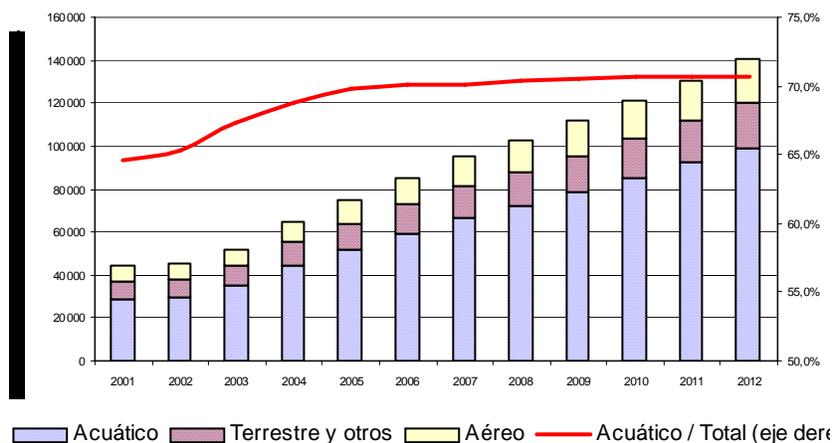
**GRÁFICO 1**  
**CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DEL COMERCIO MUNDIAL DE MERCANCIAS Y DEL PIB, 2000-2006**



Fuente: Elaborado por el autor en base a OMC.

Desde el punto de vista del transporte internacional total de mercancías, en los últimos años se ha reconfirmado la supremacía del transporte por agua (marítimo, fluvial y lacustre). El valor de las mercancías transportadas creció desde casi 45 mil billones de dólares estadounidenses corrientes a casi 85 mil billones en el año 2006, de acuerdo a las cifras informadas por Global Insight, sobre las que se construyó el gráfico a continuación. En el periodo indicado, tal como lo indica la línea en el gráfico siguiente, el transporte internacional de mercancías por vía acuática pasó de 65% del total en 2002 a poco más de 70% en 2006. De acuerdo a las previsiones que presenta el gráfico, en los próximos años se mantendría más o menos estable la participación del transporte por agua dentro del total, con crecimientos muy ligeros.

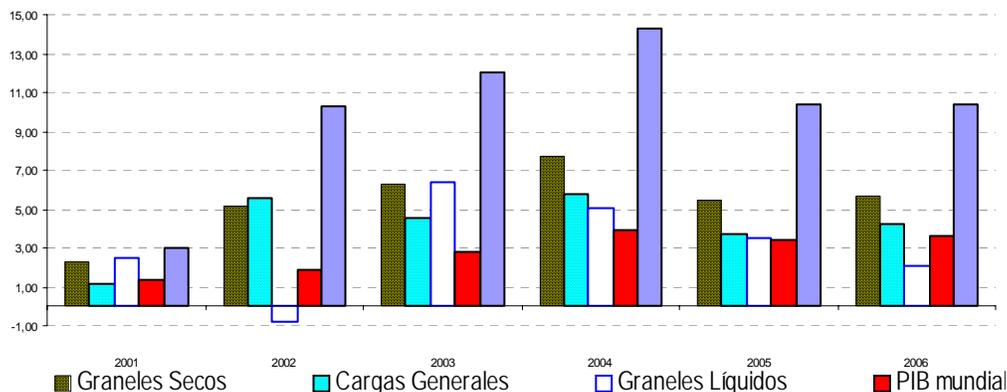
**GRÁFICO 2**  
**TRANSPORTE INTERNACIONAL POR MODO**  
*(Miles de billones de USD y porcentajes)*



Fuente: Global Insight World Trade Service, by F. Avierinos, Guadeloupe, Dec. 14, 2007.

La tendencia que expresa el gráfico anterior, además, representa un fuerte crecimiento de actividad en todos los segmentos del transporte marítimo. El siguiente gráfico muestra la relación de crecimiento entre los distintos segmentos del transporte marítimo y la economía mundial. Como se observa, en todos los años el crecimiento interanual de cada segmento de transporte fue superior al del PIB mundial, con la única excepción del 2002 (negativo), en el caso del transporte de graneles líquidos.

**GRÁFICO 3**  
**CRECIMIENTO TRANSPORTE MARÍTIMO Y PIB, 2001-2006**



Fuente: Elaborado por el autor en base a OMC y Clarkson.

El transporte de graneles secos, como también ocurre en caso del de cargas generales y el de contenedores, por su parte, siempre ha tenido un crecimiento interanual superior al PIB mundial, destacándose especialmente la fuerte evolución del transporte de contenedores, muy por encima de todos los demás.

Para el período 2003-2006, post-crisis, el transporte marítimo internacional de graneles líquidos y de cargas generales crecieron anualmente, en promedio, 1.2 veces y 1.3 veces más que el PIB mundial. Por su parte, el transporte de graneles secos lo hizo 1.8 veces más que el PIB, y el de contenedores 3.4 veces.

En resumen, el crecimiento de la actividad del transporte internacional por agua se ha exhibido fuerte en todos los segmentos, por encima de la economía mundial.

El marcado crecimiento del transporte de contenedores reconoce, además de las causas comunes relacionadas con la expansión de la economía mundial en el periodo analizado, otras que le son propias. Especialmente en el movimiento de contenedores, se reconocen diversas causas que explican el crecimiento mencionado, entre las que se destacan las siguientes:

Crecimiento orgánico, basado en la globalización de la economía, la reducción de barreras comerciales, los tratados de libre comercio, etc.

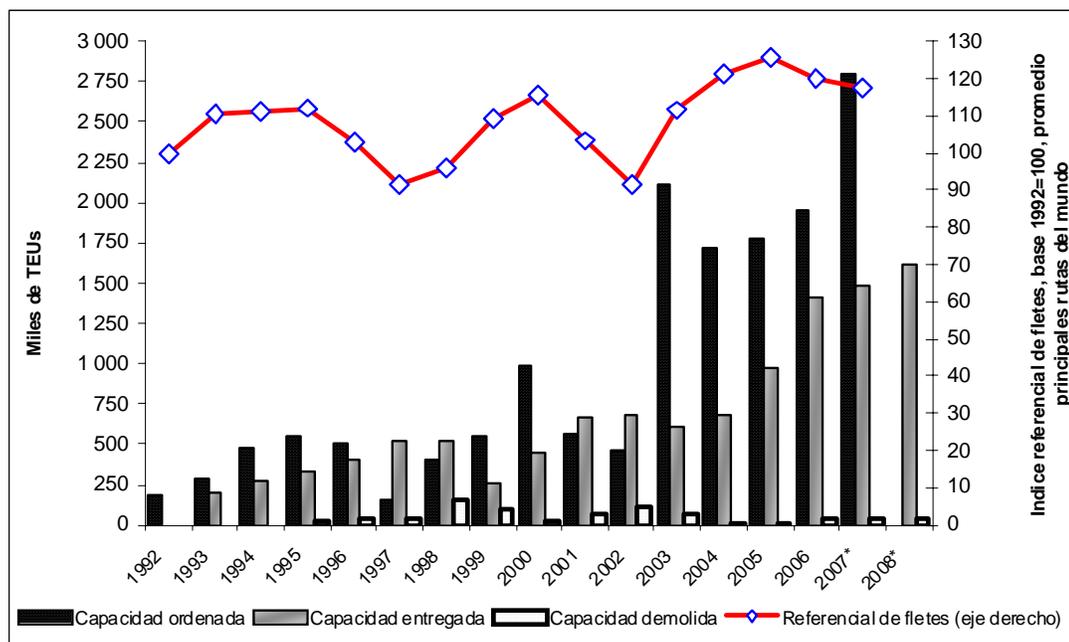
Crecimiento inducido, que se produce por un cambio en la forma de transportar carga suelta a granel aprovechando la tecnología del contenedor y la dispersión de contenedores vacíos por todo el mundo, debido a los desequilibrios comerciales de las cargas típicas del contenedor y la multiplicación de los trasbordos.

En 1996, el comercio internacional transportado en contenedores en todo el mundo, fue de aproximadamente 50 millones de TEU, llegando a 117 millones en 2006, y esperándose más de 130 millones para 2007. Si bien dicho crecimiento se relaciona con las grandes rutas del comercio este-oeste, al mismo tiempo que América Latina y el Caribe han ido creciendo en importancia. Tal situación, dentro del contexto mundial, reconoce dos causas: la primera de ellas es el crecimiento de la actividad propia como región, en particular después de 2002, y la segunda es la expansión de la cantidad de trasbordos en las grandes rutas comerciales, muchos de los cuales ocurren en América Latina y Caribe.

Junto con la expansión sostenida de la actividad del transporte marítimo en los últimos años, se ha verificado también el funcionamiento del ciclo marítimo, y de sus efectos, así como ocurrió con los precios de los insumos críticos de la actividad de la navegación comercial.

El ciclo marítimo puede ser definido como una secuencia de ajustes en los comportamientos de la oferta y la demanda de los mercados marítimos, con efectos sobre el precio del transporte. Frente a la fuerte inelasticidad de la oferta que es característica del transporte marítimo, se observa la relación entre un *shock* económico (al alza o a la baja), que es externo al sector pero es el que impulsa tanto la demanda del transporte marítimo como los efectos en cadena que produce sobre los equilibrios del mercado del transporte. El siguiente gráfico presenta información desde 1992, y permite observar claramente la acción del ciclo marítimo posterior a la crisis de inicios de la década actual.

**GRÁFICO 4**  
**EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD TOTAL ORDENADA, ENTREGADA Y DEMOLIDA,**  
**FRENTE A FLETES REFERENCIALES**  
 (En miles de TEUS y Flete referencial indizado)



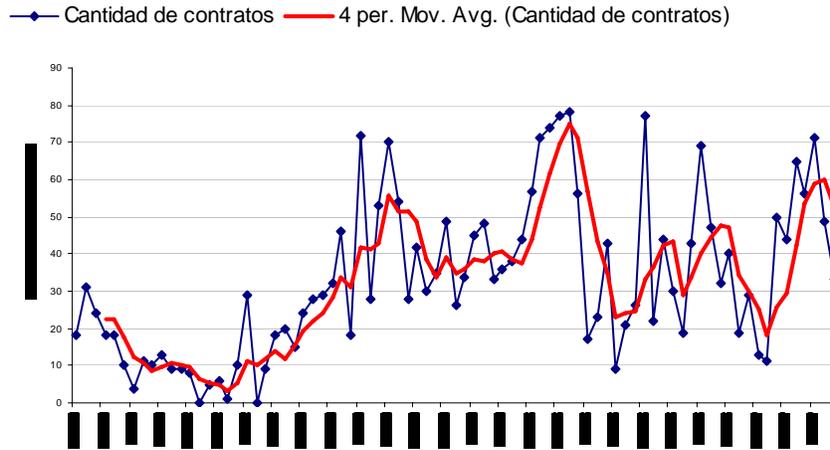
Fuente: Ricardo J. Sánchez (CEPAL) en base a Clarkson Container Intelligence Monthly, Noviembre 2007 y ci-online.

Nota: \* Datos estimados.

Se puede apreciar como, durante la baja de la actividad económica a partir del año 2000, ocurre una caída de los fletes marítimos (asociada a la menor demanda de transporte). Dicha caída de precios desincentiva el crecimiento de la flota mundial; ello es posible de observar en la disminución de la capacidad ordenada que sucesivamente cayó en 2001 y nuevamente en 2002. Por su parte, la baja de fletes indujo a la industria a pasar a *scrapping* a una mayor cantidad de buques, como se observa en la gráfica.

Sin embargo, dicha situación iba a cambiar con la fuerte alza de actividad económica y su repercusión sobre la demanda de transporte, que ocurre a partir de 2003. El impulso de la demanda marítima, frente a la fuerte inelasticidad de la oferta, hace que los precios aumenten de inmediato. La reacción de los oferentes, por su parte, se completa con un alza en la colocación de órdenes de construcción de buques, junto con la suspensión o eliminación del *scrapping*. La gráfica anterior muestra el comportamiento de las variables mencionadas. Por su parte, la gráfica a continuación permite observar la cantidad de órdenes emitidas.

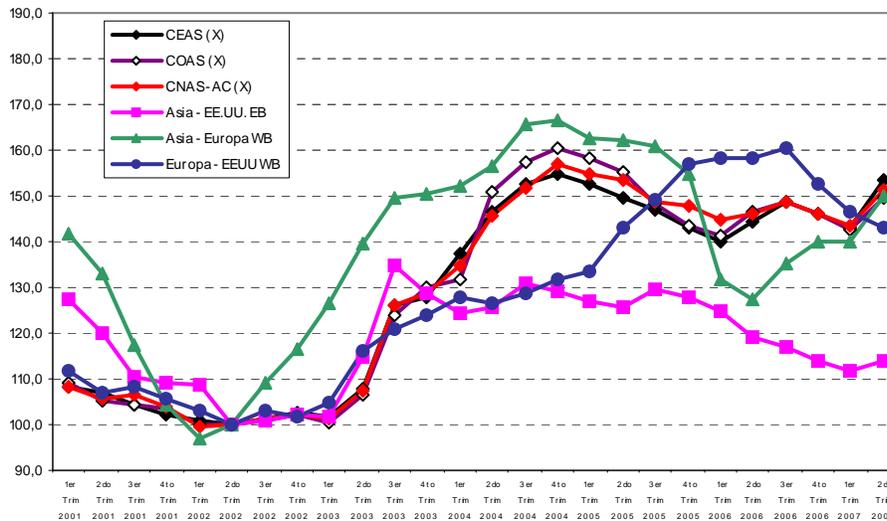
**GRÁFICO 5**  
**CONTRATOS DE ORDEN DE CONSTRUCCIÓN DE BUQUES**  
**PORTA-CONTENEDORES, 2001-2007**



Fuente: Elaborado en base a Clarkson Research Studies, Container Intelligence Unit, Datos Octubre 2007.

La magnitud de la presión de demanda y de la reacción de la oferta provocó saturación en los astilleros, la demora de las entregas, y el sostenimiento de los efectos marcados en los niveles de precio del transporte: los fletes llegaron a aumentar entre 40% y 65% respecto al 2002, tanto en las rutas principales del comercio como en las de América Latina. El gráfico a continuación exhibe la evolución de los fletes.

**GRÁFICO 6**  
**INDICE DE FLETES DE CONTENEDORES 2001-2007,**  
**BASE 2DO. TRIMESTRE 2002=100**

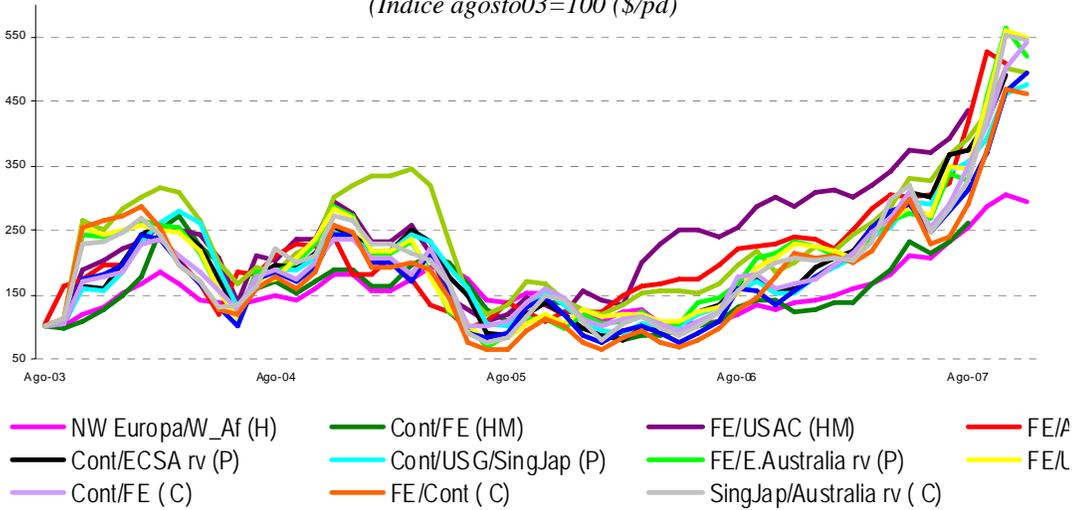


Fuente: Ricardo J Sanchez, CEPAL, Naciones Unidas.

Notas: CEAS: Costa Este de A. del Sur; COAS: Costa Oeste de A. del Sur; CNAS: Costa Norte de A. del Sur; P: Datos provisionales.

Algo similar ocurrió con los fletes del transporte de graneles, expresado en el gráfico a continuación.

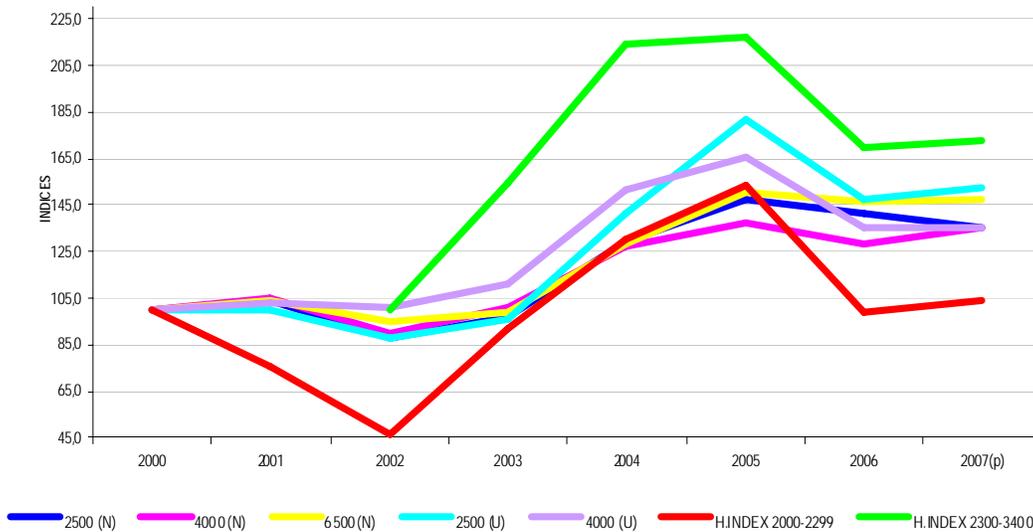
**GRÁFICO 7**  
**TARIFAS REPRESENTATIVAS DE GRANELES**  
*(Indice agosto03=100 (\$/pd)*



Fuente: Elaborado sobre The Drewry Monthly, varias

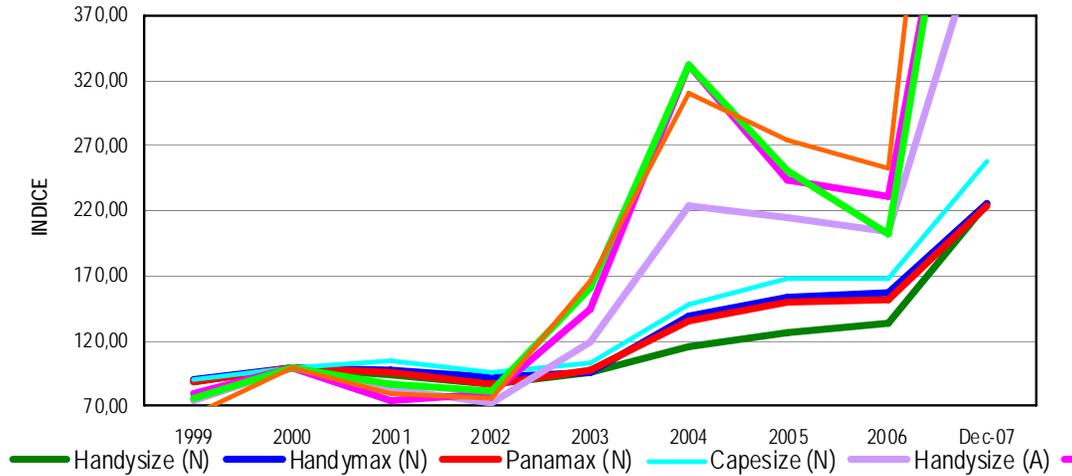
Uno de los efectos asociados a la fase expansiva del ciclo marítimo es el aumento de los precios de los buques, sean estos nuevos, usados o de arriendo, en especial en los periodos de mayor saturación de los astilleros. Los gráficos a continuación muestran la evolución de los precios de los buques, tanto porta-contenedores como graneleros y tanqueros.

**GRÁFICO 8**  
**EVOLUCIÓN PRECIOS BUQUES PORTA-CONTENEDORES**  
*(Indice 2000=100)*



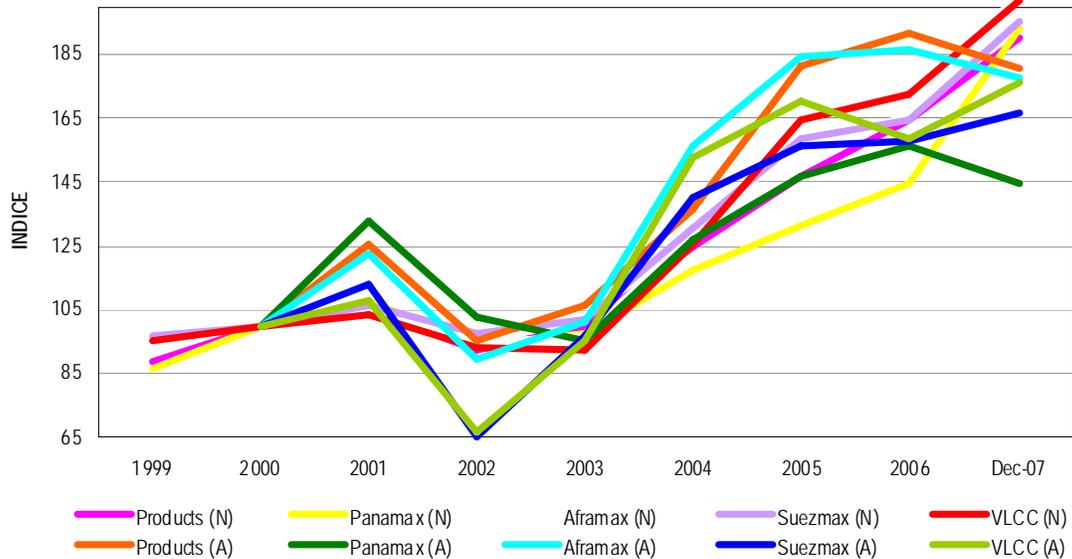
Fuente: Elaborado en base a The Drewry Monthly y Semanario Dyna Liners.

**GRÁFICO 9**  
**EVOLUCIÓN INDICE DE PRECIOS Y ARRIENDO DE BUQUES GRANELEROS, 1999-2007**  
*(Índice 2000=100)*



Fuente: Elaborado en base a The Drewry Monthly - Diciembre 2007.

**GRÁFICO 10**  
**EVOLUCIÓN PRECIOS Y ARRIENDO DE BUQUES TANKER, 2000-2007**  
*(Índice 2000=100)*

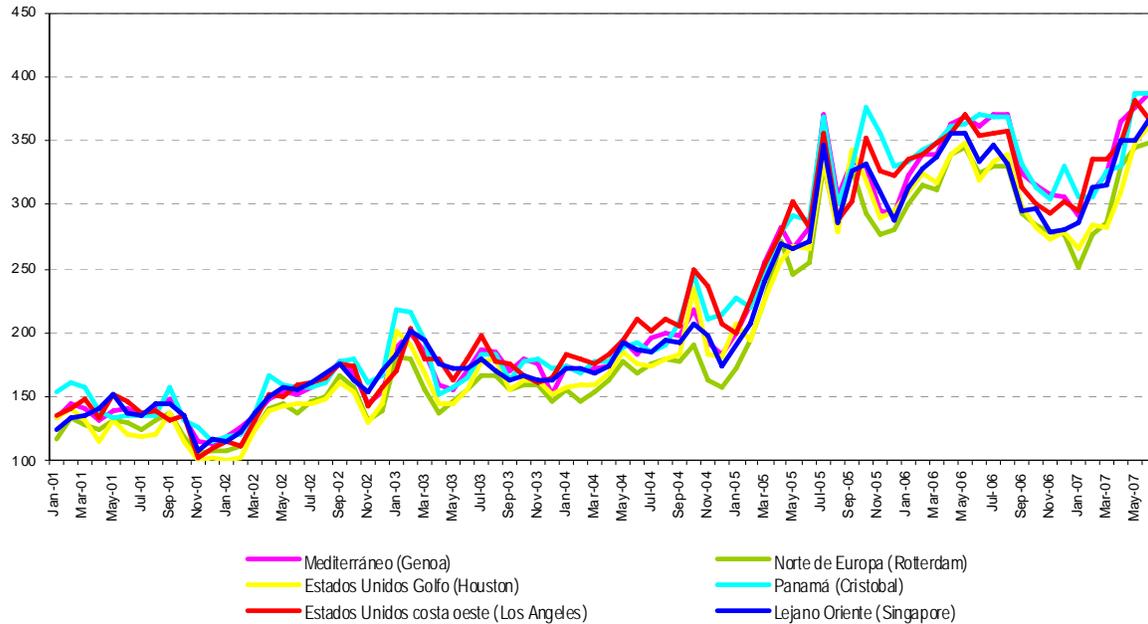


Fuente: Elaborado en base a The Drewry Monthly - Diciembre 2007

Otra de las tendencias que han marcado al transporte marítimo de los últimos años ha sido la notable alza de los precios del combustible marino. En el gráfico denominado “Precios Promedio del combustible, valores IFO 380” se muestran tales precios.

En efecto, tomando puertos representativos a lo largo de todo el mundo, se observa que la tonelada de combustible marino tipo IFO 380 (el de mayor utilización en la industria) pasó de una banda de 100-120 dólares estadounidenses en 2002 a un promedio de 350 dólares a mediados de 2007.

**GRÁFICO 11**  
**PRECIOS PROMEDIO DEL COMBUSTIBLE, VALORES IFO 380**  
(\$/MT)



Fuente: The Drewry Shipping Insight

Se observa, en consecuencia, un aumento de insumos críticos de la industria marítima junto con una inestabilidad de precios (fletes) y un crecimiento muy fuerte de la demanda. En el gráfico del ciclo marítimo denominada (poner el título del gráfico) pudo observarse que la gran cantidad de órdenes de construcción emitidas entre 2003 y 2007 es el equivalente a la flota total existente en 2002.

El crecimiento de la flota mundial de transporte marítimo es otra de las tendencias destacadas de la industria de los últimos años. En efecto en 1996, la capacidad total de transporte de contenedores<sup>1</sup>, era de 4.7 millones de TEU, mientras que al final de 2006 dicha cantidad era de 11.5 millones, lo que representa un crecimiento anual medio de 9.4% durante 11 años. Ahora bien, para finales de 2008 se espera una flota mundial de 14.6 millones de TEU, representando un crecimiento anual medio de casi 10% respecto a 1996, y uno de casi el 13% si comparamos el final estimado de 2008 respecto al de 2003.

Sin embargo, es preciso destacar que la flota crece tanto en cantidad de buques y en capacidad de transporte, pero también en el tamaño medio de las naves, el que viene creciendo sostenidamente durante los últimos años.

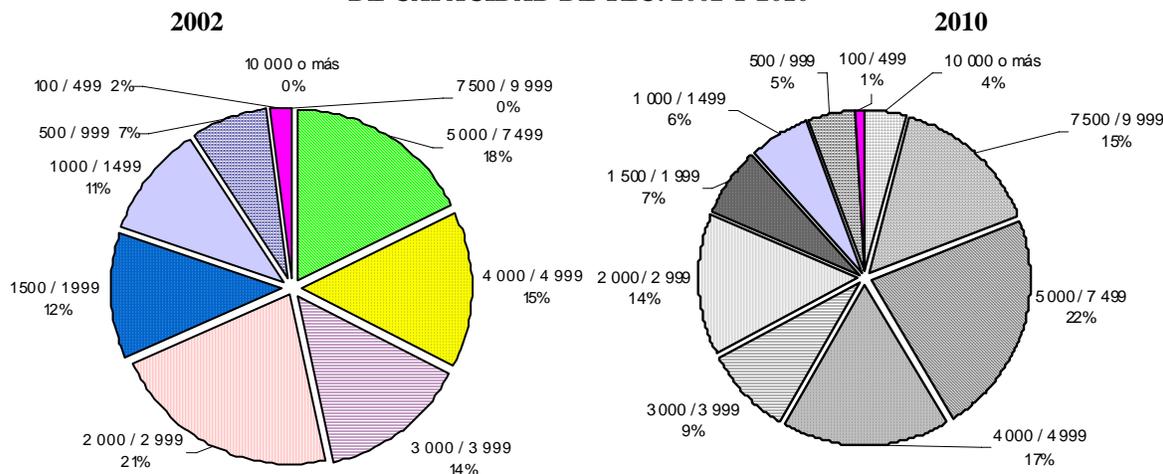
<sup>1</sup> Incluye toda clase de buques con capacidad de transporte de contenedores, por ejemplo los tipo full-containership, multi-propósito, Ro-Ro, cargueros tramp, combinados bulk-container, grandes barcasas de contenedores, porta-vehículos con capacidad de carga de contenedores y refrigerados.

En el gráfico denominado “Flota Mundial Portacontenedores: Capacidad de Transporte por Rangos de Capacidad de TEU, 2002 y 2010” puede observarse la situación de la flota mundial respecto a la capacidad de transporte de contenedores, tanto al inicio del año 2002 como la composición prevista para 2010, según rangos de capacidad.

Al inicio del año 2002, la flota superior a los 7500 TEU por buque era inexistente, mientras que la de 5000 a 7499 ocupaba el 18% y la de 4000 a 4999, el 15% del total. Todos estos tramos crecerán a inicios del 2010 con los buques superiores a 10000 superando el 4% del total, los de 7500-7999, el 15%, los de 5000 a 7499 el 22%, y los de 4000 a 4999 el 17% del total de la capacidad de transporte de la flota mundial.

Como se observa, todos los tramos mencionados crecen en participación. En conjunto, los buques superiores a 4000 TEU por unidad, sumaban el 33% de la flota mundial a inicios de 2002, y pasan a 58%. El resto de los tramos de clasificación de la flota mundial, en conjunto, pasarán del 67% a inicios del 2002, al 42%.

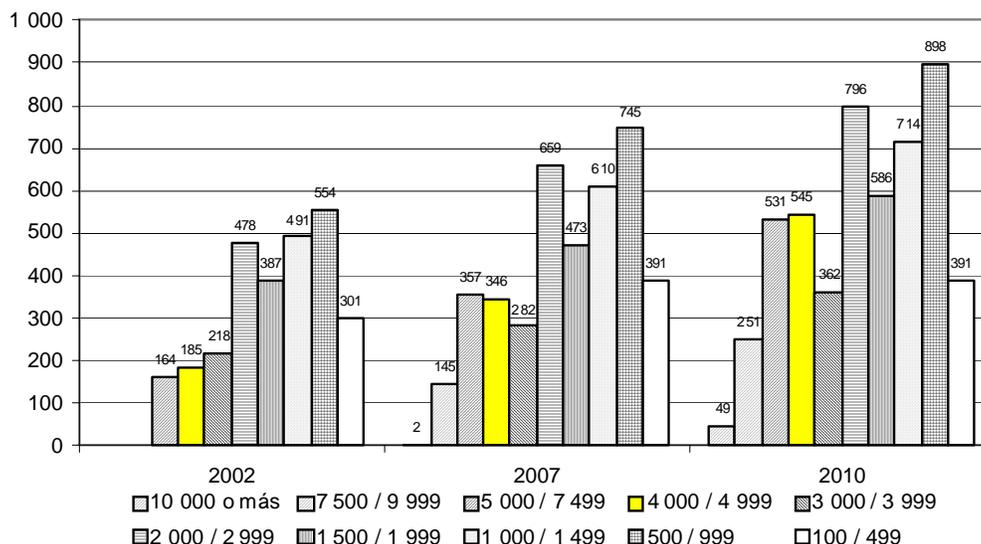
**GRÁFICO 12**  
**FLOTA MUNDIAL PORTACONTENEDORES: CAPACIDAD DE TRANSPORTE POR RANGOS DE CAPACIDAD DE TEU. 2002 Y 2010**



Fuente: Ricardo J. Sánchez, CEPAL, sobre la base de información de ASX Marine

Las gráficas anteriores confirman la tendencia al uso de buques de mayor tamaño. Sin embargo, es preciso observar también la cantidad de buques utilizando la misma clasificación anterior. Ello es posible en el siguiente gráfico, que muestra la situación al inicio de los años 2002 y 2007, así como también la composición de la flota prevista para 2010, según cantidad de barcos.

**GRÁFICO 13**  
**FLOTA MUNDIAL PORTACONTENEDORES: CANTIDAD DE BUQUES CLASIFICADOS POR RANGOS DE CAPACIDAD DE TEU 2002,2007 Y 2010**



Fuente: Ricardo J. Sánchez, CEPAL, sobre la base de información de ASX Marine

La gráfica anterior también confirma la tendencia hacia el uso de buques de mayor tamaño, lo cual no significa una retracción de los buques pequeños o medianos, que igualmente aumentan en cantidad. Ello ocurre a los fines de complementar los servicios marítimos de las rutas principales (con los buques mayores) con otras de alimentación o de menor escala.

Es importante destacar cuál es el racional económico detrás del incremento de la flota mundial. La industria del transporte marítimo combina una operación de capital intensivo con alto riesgo asociado a los ingresos, tanto por la inestabilidad de los precios (fletes) como por el carácter perecedero de los bienes que la industria ofrece (espacios disponibles para transportar bienes físicos).

Desde el punto de vista microeconómico, las compañías de transporte marítimo son empresas multi-producto. Ello es muy claro cuando la compañía presta servicios de transporte regular o no regular, de contenedores o de otro tipo de cargas, o incluso cuando utiliza buques diseñados para cargas combinadas, etc. En estos casos, los mercados son diferentes y el costo de producción de cada producto (servicio) es diferente: definitivamente estamos frente a un caso de empresa multiproducto.

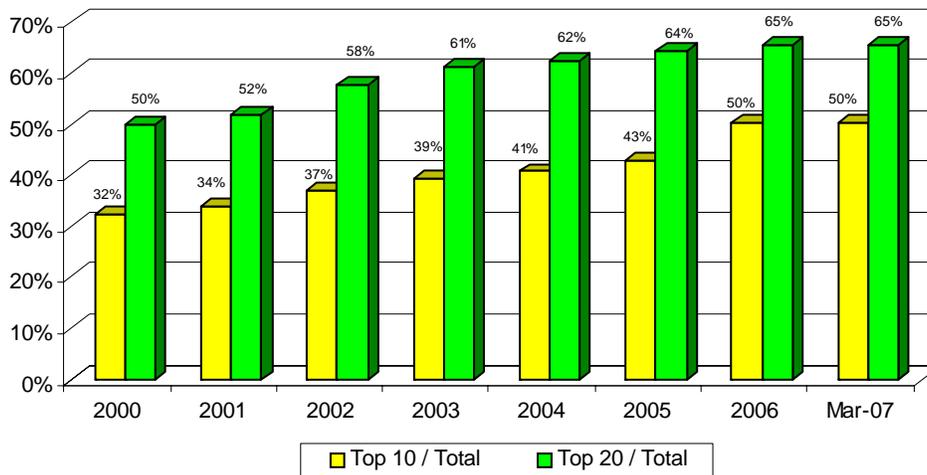
Pero también es multiproducto, por ejemplo, el caso de un armador que solamente provee transporte de contenedores en una ruta con múltiples “*ports of call*”: tiene para cada uno de los tramos en combinación un mercado diferente y un costo de producción para cada uno de ellos. El carácter multi-producto de las compañías de transporte marítimo es importante, desde el punto de vista de la economía del transporte, debido a que plantea requerimientos específicos sobre las funciones de producción, de costos, de las elasticidades, etc., y la presencia de economías de escala y alcance. Por otra parte, la industria del transporte marítimo –tal como en general los servicios de transporte, electricidad, comunicaciones, etc.– presenta externalidades o efectos de

red<sup>2</sup>, pudiendo aprovechar las ya mencionadas economías de escala y alcance, y también las de densidad.

Las características económicas de la industria del transporte marítimo (volatilidad de utilidades, capital intensivo y alto riesgo de ingresos), empujan a la industria a la búsqueda permanente de economías de escala, densidad y alcance<sup>3</sup>: las de escala se persiguen a partir del incremento del tamaño de los buques que pretenden bajar el costo medio de la operación, y el mismo objetivo es buscado con el rediseño de las rutas de transporte, procurando beneficiarse de los efectos de red. La situación descrita se ha verificado en los párrafos anteriores, aunque es interesante señalar que son motivos convergentes los que impulsaron a las autoridades del país al proyecto de ampliación del Canal de Panamá.

Junto con lo señalado anteriormente, y con los mismos objetivos, la industria ha recorrido en la última década un camino de concentración de la propiedad de las compañías y de la capacidad operativa, constituyendo dicho camino otra de las tendencias claras del transporte marítimo de los últimos años. La concentración de la propiedad se ha verificado en las múltiples fusiones y adquisiciones que son de dominio público, contribuyendo a la concentración de la capacidad operativa, en conjunto con las alianzas.

**GRÁFICO 14**  
**CONCENTRACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA FLOTA MUNDIAL**  
(Porcentaje del total de la flota concentrado en los 10 y en los 20 principales operadores de contenedores)



Fuente: Ricardo J. Sánchez, CEPAL, sobre la base de información de ASX Marine.

<sup>2</sup> Hay presencia de efectos de red cuando la utilidad de un bien depende de la cantidad de usuarios de un servicio provisto en una red. En ella, cuando aumenta la producción en un punto de la red, el valor de dicho punto aumenta, pero también lo hace el del resto de los componentes de la misma red. En las líneas de transporte regular de mercancías, al aumentar la actividad en un punto (o nodo dentro de una red), seguramente ese punto será servido por mayores frecuencias y capacidad de transporte, lo cual permite a sus usuarios disponer de menores tiempos de espera y mejores servicios y adaptación de la oferta a las preferencias de la demanda. Pero también la red de la que forma parte dicho punto se beneficia por estas “externalidades”.

El transporte marítimo regular funciona sobre la base de una red: dicho funcionamiento está organizado con unas frecuencias programadas sobre itinerarios pre-establecidos y regulares. Las redes se interconectan en hubs o pivotes, con distribución a partir de estos pivotes. Además funcionan con acuerdos entre varios oferentes que comparten el espacio a bordo, con una capacidad también pre-repartida entre ellos. Al ser el transporte marítimo efectivamente una demanda derivada, entonces pueden ocurrir cambios en la producción de uno o más puntos de la red, entendiéndose por producción el volumen transportado. Esos cambios benefician a la red en su conjunto, y no solo al punto directamente involucrado, cuando son positivos, y la perjudican cuando son negativos.

<sup>3</sup> En este caso, típicamente, se mencionan las actividades logísticas y otros servicios asociados al transporte.

Las tendencias de la industria del transporte marítimo tienen también repercusiones sobre los puertos de América Latina y el Caribe, quienes deben prepararse para atender servicios a buques de mayor porte, pero también deberán seguir atendiendo los tradicionales y los alimentadores, de buques medianos y pequeños. En efecto, la tendencia hacia el uso de navíos de mayor tamaño es incuestionable, basado en la búsqueda de mayores economías de escala y densidad: los grandes operadores prefieren rutas de gran capacidad, bajos costos medios, etc., pero junto a ello la expansión de la flota de buques pequeños y medianos se mantiene firme.

Como ha sido analizado, los efectos de red llevan al rediseño de las redes comerciales de servicios marítimos, mientras aumenta el tamaño de los buques, pero también las frecuencias y la utilización de servicios *pendulum*, *round the world* y otros que, a su vez exigen más cantidad de servicios alimentadores. La complejidad de redes que resulta de estos nuevos diseños, obviamente también aumenta los trasbordos, la cantidad de contenedores vacíos, y su reposicionamiento, como así también los requerimientos de cantidad y calidad de servicios portuarios.

Sin embargo, los puertos constituyen aún una barrera al escalamiento del tamaño: la mayoría de ellos todavía no están preparados, incluyendo a muchos puertos de América Latina y el Caribe. El Recuadro 1 presenta un breve repaso de la situación actual en los puertos.

### **RECUADRO 1 TENDENCIAS ACTUALES EN PUERTOS**

Las regulaciones y las asociaciones público-privadas aún no han logrado soluciones estables para importantes cuestiones de política portuaria, como las decisiones de inversión para la ampliación de capacidad en puertos.

Los operadores del transporte, a escala global, disputan el control de los puertos claves en el diseño global de rutas de transporte.

Se observa un crecimiento de iniciativas privadas para la provisión de servicios portuarios, y una globalización de los operadores de puertos. Puertos “brownfield “ y “greenfield “ están apareciendo de manera creciente.

Comienza a observarse la incorporación a la actividad portuaria del capital originado en fondos de pensión y otros mecanismos financieros. Por ejemplo, la compra del 49% de Carrix por parte de Goldman Sachs.

Operadores marítimos importantes tienen sus propios operadores portuarios, como es el caso de Maersk Lines y A.P.M. Terminals. Las compañías sudamericanas tienen su propia experiencia en tal sentido; grandes operadores portuarios latinoamericanos tienden a expandirse transnacionalmente.

Las políticas portuarias tienden a ser descuidadas por algunas autoridades nacionales del transporte, ya que le asignan menor dedicación que a otros temas del transporte (por ejemplo, el urbano es privilegiado en dichos términos).

Persisten grandes problemas en la conexión física desde los puertos hacia el interior de los “hinterlands”.

Severos problemas relacionados a la facilitación del transporte y el comercio siguen sin solución en muchos países, imponiéndose pesados costos, innecesarios, al comercio y la producción.

Los temas de seguridad física crecen en importancia en la consideración internacional, creando nuevos costos a la actividad.

Fuente: Ricardo J Sanchez, CEPAL

En resumen, en el presente capítulo se ha analizado un grupo de tendencias observadas en los últimos años en la industria del transporte marítimo, todas las cuales son convergentes y consecuentes con los motivos por los cuales las autoridades panameñas han impulsado el proyecto de ampliación del Canal de Panamá.

## **II. Breve historia del Canal de Panamá**

### **1. El sueño de un Canal Interoceánico**

Entre los más grandes esfuerzos pacíficos de la humanidad que han contribuido significativamente con el progreso en el mundo, la construcción del Canal de Panamá se destaca como un logro que inspira admiración. Este triunfo de ingeniería fue posible gracias a una fuerza internacional, que hizo realidad un sueño de siglos de unir los dos grandes océanos.

La idea de excavar un paso de agua a través del Istmo de Panamá para unir los océanos Atlántico y Pacífico surgió cuando Vasco Núñez de Balboa cruzó el Istmo en 1513. Balboa descubrió en ese entonces, que tan solo una estrecha franja de tierra separaba los dos océanos. El Emperador Carlos V del Sacro Imperio Romano Germánico, quien también fuese Carlos I de España, inició un movimiento para construir un paso a través del Istmo.

En 1534, Carlos V ordenó el primer estudio sobre una propuesta para una ruta canalera a través del Istmo de Panamá. Por medio de un decreto emitido en 1534, el monarca ordenó al gobernador regional de Panamá levantar los planos para construir una ruta hacia el Pacífico siguiendo el Río Chagres. Fue el primer estudio realizado para la construcción de un Canal que permitiera a los buques cruzar de un océano al otro por Panamá, y su curso seguía más o menos el del actual Canal de Panamá. Para cuando se terminó el levantamiento del mapa, el gobernador opinó que sería imposible, para cualquiera, lograr tal hazaña.

### **2. El Canal Francés**

Más de tres siglos transcurrieron antes de que se comenzara el primer esfuerzo de construcción. En 1876, la Sociedad Geográfica de París organizó un comité que promoviera la cooperación internacional para realizar estudios que llenaran vacíos sobre el conocimiento geográfico del área de América Central con miras a construir un Canal interoceánico. El comité, una compañía limitada, la Société Civile Internationale du Canal Interocéanique de Darién, era presidida por Ferdinand de Lesseps. Al Teniente de la Armada francesa, Lucien N. B. Wyse se le asignó la exploración del Istmo.

Wyse exploró dos rutas en Panamá: la ruta de San Blas y la ruta desde Bahía Limón a la ciudad de Panamá, que es la actual ruta del Canal. De seleccionar la última, su plan era construir un Canal a nivel del mar. La ruta correría casi paralela al Ferrocarril de Panamá y requeriría de un túnel de 7,720 metros de largo a través de la Cordillera Continental en Culebra.

Con este plan para un Canal por Panamá, Wyse viajó a Bogotá donde, en nombre de la sociedad, negoció un tratado con el gobierno colombiano. El tratado, firmado el 20 de marzo de 1878, se conoció como la Concesión Wyse. Otorgaba a la Société Civile el derecho exclusivo para construir un Canal interoceánico por Panamá. Conforme a una cláusula del tratado, la vía acuática revertiría al gobierno colombiano luego de 99 años, sin compensación.

El 15 de mayo de 1879, se celebró en París el Congrès International d'Etudes du Canal Interoceanique (Congreso Internacional para Estudios de un Canal Interoceánico). El objetivo del mismo no era aprobar una ruta o los planos, pues esa decisión ya la había tomado de Lesseps, sino introducir la Concesión Wyse y lograr el apoyo financiero. En este congreso se analizaron 14 alternativas para construir el Canal interoceánico. Una delegación estadounidense presentó la alternativa de un Canal por Nicaragua pero fue descartada. En cambio, a insistencia de Lesseps, se aprobó construir un Canal a nivel entre la Bahía de Limón y la Bahía de Panamá. El proyecto sería financiado con bonos por el monto de 400 millones de francos vendidos a inversionistas franceses; sin embargo, sólo se pudieron recolectar 300 millones.

Los franceses formaron la Compañía Universal del Canal Interoceánico de Panamá e iniciaron labores en 1880, pero en el año de 1889, la empresa quebró por malos manejos, problemas financieros, derrumbes en las excavaciones, y enfermedades como la malaria y la fiebre amarilla que menguaron la fuerza laboral. La quiebra de la compañía generó una de las peores crisis financieras en la historia de Francia, y cientos de franceses perdieron todos sus ahorros.

### **3. Estados Unidos realiza la obra**

Mucha tinta ha corrido sobre los motivos del fracaso del primer intento y sobre el cambio al nuevo proyecto. Sin embargo, es objetivo que desde finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, Estados Unidos estaba interesado en construir un Canal interoceánico por América Central. Su primera opción era la ruta a través de Nicaragua. Los franceses, por su lado, estaban interesados en vender los derechos del Canal Francés a los Estados Unidos. En 1902, Phillippe Buneau Varilla, que tenía intereses en el Canal Francés, persuadió al Senado de Estados Unidos para que construyera el Canal en el istmo de Panamá, mostrando a los senadores unos sellos nicaragüenses con el volcán Momotombo en erupción.

Estados Unidos prefirió la ruta por Panamá e inició negociaciones con Colombia ya que en ese entonces Panamá era una provincia colombiana. Ambos países suscribieron el tratado Herrán -Hay en enero de 1903, para permitir la construcción del Canal por los estadounidenses, pero en agosto de ese mismo año el Senado Colombiano rechazó el tratado. La situación precipitó la independencia del istmo. El presidente norteamericano Theodore Roosevelt apoyó el movimiento independentista panameño y el 3 de noviembre de 1903, Panamá declaró su independencia de Colombia.

Acto seguido, se negoció el Tratado Hay-Bunau-Varilla por el cual se otorgaba a los Estados Unidos la concesión del Canal a perpetuidad para el desarrollo de una zona del Canal de 10 millas de ancho —5 millas a cada lado de la línea del Canal— sobre la cual ejercería su propia soberanía.

El año siguiente, Estados Unidos compró a la Compañía Francesa del Canal de Panamá sus derechos y propiedades por USD 40 millones y comenzó la construcción. Este monumental proyecto fue terminado en 10 años a un costo aproximado de USD 387 millones.

La construcción del Canal de Panamá conllevó tres problemas principales: ingeniería, saneamiento y organización. Los problemas de ingeniería incluían cavar a través de la Cordillera Continental, construir la represa más grande del mundo en aquella época, diseñar y construir el Canal de esclusas más imponente jamás imaginado, construir las más grandes compuertas que jamás se habían colgado, y resolver problemas ambientales de enormes proporciones.

Su exitosa culminación se debió mayormente a las destrezas en ingeniería y administración de personas como John F. Stevens y George W. Goethals, y a la solución de inmensos problemas de salubridad por el coronel William C. Gorgas.

El 15 de agosto de 1914 se inauguró el Canal de Panamá con el tránsito del vapor Ancón. Estados Unidos manejó el Canal exitosamente; sin embargo, los panameños resentían la falta de control sobre este territorio, por lo que iniciaron esfuerzos desde muy temprano para recuperar la soberanía total sobre su territorio. Para 1959, habían logrado que la bandera panameña ondeara junto con la bandera estadounidense en la Zona del Canal; sin embargo en 1963, por una orden del gobernador de la Zona del Canal, se decidió que el pabellón nacional no sería izado en las escuelas estadounidenses.

El 9 de enero de 1964, ocurrió un incidente que cambió el destino de Panamá y de la Zona del Canal para siempre. Un grupo de estudiantes panameños intentó izar la bandera en la Escuela Secundaria de Balboa, pero fueron fuertemente reprimidos por militares y civiles estadounidenses. Hubo muertos y heridos, y los ánimos se caldearon a tal punto que Panamá rompió relaciones diplomáticas con los Estados Unidos. El entonces presidente panameño, Roberto Chiari, declaró que Panamá no reanudaría las relaciones diplomáticas hasta que se acordara negociar un nuevo tratado. En abril de 1964, Estados Unidos acordó iniciar las negociaciones.

No se llegó a un acuerdo sino hasta 1977, cuando se suscribió el tratado Torrijos-Carter, entre el Jefe de Gobierno de Panamá, Omar Torrijos, y el Presidente de los Estados Unidos, James Carter. Por medio del tratado se acordó que el Canal pasaría a manos panameñas el 31 de diciembre de 1999. Mientras tanto, se iniciaría un proceso de transición y se fortalecerían los lazos de amistad y cooperación entre los dos países. Los tratados fueron aprobados en Panamá en un plebiscito el 23 de octubre de 1977 y el Senado de los Estados Unidos dio su aprobación y consentimiento para su ratificación en marzo y abril de 1978. Los nuevos tratados entraron en vigor el primero de octubre de 1979.

La Comisión del Canal de Panamá, una agencia del gobierno de los Estados Unidos, operó el Canal durante la transición de 20 años que comenzó a partir de la implementación del Tratado del Canal de Panamá el primero de octubre de 1979. La Comisión funcionó bajo la supervisión de una junta binacional formada por nueve miembros. Durante los primeros 10 años del período de transición, un ciudadano estadounidense sirvió como administrador del Canal y un panameño era el subadministrador. A partir del primero de enero de 1990, de acuerdo con lo establecido por el tratado, un panameño sirvió como administrador y un estadounidense como subadministrador.

La Comisión del Canal de Panamá reemplazó a la antigua Compañía del Canal de Panamá, la cual junto a la antigua Zona del Canal y su gobierno, desapareció el primero de octubre de 1979. El 31 de diciembre de 1999, tal como lo requería el tratado, Estados Unidos transfirió el Canal a Panamá.

## **4. El Canal es panameño**

La República de Panamá asumió la responsabilidad total por la administración, operación y mantenimiento del Canal de Panamá al mediodía del 31 de diciembre de 1999. Panamá cumple con sus responsabilidades mediante una entidad gubernamental autónoma denominada Autoridad del Canal de Panamá, creada por la Constitución Política de la República de Panamá en su Título XIV y organizada por la Ley 19 de 11 de junio de 1997.

La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) está a cargo de la administración, operación y mantenimiento del Canal de Panamá, y ofrece servicios de tránsito por la vía interoceánica a aproximadamente 14,000 buques por año. La operación de la Autoridad del Canal de Panamá está basada en su ley orgánica y los reglamentos aprobados por su junta directiva.

El 22 de octubre de 2006 el pueblo panameño aprobó en un referéndum nacional la ampliación del Canal de Panamá mediante la construcción de un tercer juego de esclusas. El proyecto duplicará la capacidad del Canal, permitirá más tráfico y admitirá el paso de buques más anchos y más largos, los cuales han aumentado su presencia dentro de la industria marítima, tal como se abordó en el Capítulo anterior.

### **III. Evolución operativa y de servicios a lo largo de la historia del Canal de Panamá**

#### **1. Evolución operativa y de servicios en el Canal de Panamá**

Una apreciación integral de la evolución operativa y de servicios del Canal de Panamá involucra tres aspectos principales: inversiones de capital, servicios marítimos y los peajes del Canal. A lo largo de la historia del Canal se han realizado importantes inversiones para su modernización, lo cual ha contribuido a mantener la confiabilidad y eficiencia de la vía acuática. Dichas inversiones han sido posibles gracias a disponer de los fondos necesarios generados por una política de peajes cónsona con la realidad de la empresa en sus distintas fases. Por otro lado, la orientación de servicio del Canal es evidente por los diversos servicios marítimos que se han implementado para facilitar el tránsito.

##### **1.1 Inversiones de capital**

El Canal de Panamá abrió sus puertas al transporte marítimo mundial en el año 1914. Sin embargo, la conclusión oficial del periodo de construcción del Canal fue el 12 de julio de 1920, y los costos incurridos entre 1914 y 1920 se consideraron costos de construcción y no de mejoras. A continuación se presentan las inversiones de capital más significativas del Canal a través de su historia.

- **1921 a 1935** – Durante este periodo se iniciaron y completaron los estudios del proyecto Alhajuela, se construyeron cinco locomotoras localmente, se aumentaron los turnos de dos a tres en las esclusas de Miraflores, se realizaron pruebas preliminares de iluminación en porciones del Corte Culebra, se efectuaron estudios de factibilidad de operar el Canal veinticuatro horas, se expandió la capacidad de la planta térmica de Miraflores, se finalizaron los estudios de capacidad, se iniciaron discusiones acerca de una futura represa alta y un tercer juego de esclusas, y se llevó a cabo el proyecto de la represa Madden.
- **1939 a 1954** – Se dio inicio en 1939 al proyecto del tercer juego de esclusas, el cual tuvo que ser suspendido en 1942 a consecuencia de la participación de los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial. Se realizaron investigaciones de medidas para incrementar la capacidad y seguridad del Canal para hacerle frente a las

necesidades futuras del comercio mundial, se adquirieron nuevas locomotoras y se efectuaron trabajos de ingeniería y estudios preliminares como parte de un programa de USD 13 millones para convertir el sistema de potencia del Canal de 25 ciclos a uno de 60 ciclos, y se inició un programa diseñado para estabilizar la pendiente de la loma Contractor en el Corte Culebra y reducir de esa forma el riesgo de deslizamientos de tierra, para lo cual se adjudicó un contrato por USD 3.4 millones para remover 1,76 millones de metros cúbicos de material.

- **1957 a 1976** – En 1957 se llevaron a cabo proyectos que incluyeron mejoras en la iluminación y el ensanche del tramo Paraíso-Cucaracha. En 1961 se construyó una nueva planta de agua potable. En los años 1961, 1962, 1964 y 1965, se adquirieron locomotoras nuevas. En 1966 se adquirieron unidades térmicas de vapor para la generación de electricidad. En los años 1968, 1971 y 1972 se adquirieron lanchas y remolcadores. En 1976, se realizó la adquisición de la draga “Rialto M. Christensen” y unidades térmicas de gas para la generación de electricidad en la planta de Miraflores.
- **1979 a 1999** – Durante este periodo el Canal invirtió más de USD 2.500 millones en trabajos de modernización y mejoras, sobre todo para aumentar la capacidad de la vía con el fin de cumplir con la creciente demanda de tránsitos de barcos de gran tamaño. Durante la década de 1980 se instalaron luces de haluro metálicas de poste alto que permiten la navegación 24 horas al día, se aumentó la flota de locomotoras y remolcadores. Además, se construyó una estación de amarre en Paraíso al norte de las Esclusas de Pedro Miguel, y se aumentó el área de fondeadero del Lago Gatún. Durante esta década también se profundizó el cauce del Corte Culebra en tres pies. Esto le proporcionó al Canal un aumento de almacenaje de agua equivalente a nueve esclusajes adicionales por día; esta profundización permitió la operación eficiente del Canal durante el episodio del fenómeno de El Niño en 1998. Se instaló un sistema computarizado en el Centro de Control de Tráfico Marítimo para administrar más eficientemente el tráfico por el Canal, y se construyó una moderna estación de señales en Cristóbal con radares marítimos que facilitan la identificación de los buques y se modificaron los faros, boyas y otras ayudas a la navegación para cumplir con los estándares establecidos por la Asociación Internacional de la Autoridad de Faros.

En la División Industrial se instaló, en 1985, un sincroelevador de buques a un costo de USD 3.7 millones, cuya capacidad de carga es de 16 mil toneladas, el cual se utiliza para darle mantenimiento a las compuertas de las esclusas y a equipo flotante del Canal. En cuanto a seguridad, también se implementaron una serie de mejoras y medidas, como sistemas de control de incendios a base de espuma, una red que incluye computadoras, radares y equipo electrónico satelital para monitorear las condiciones climatológicas y los niveles de agua de la cuenca. En la década de 1990, se inició un nuevo programa de modernización y mejoras por un valor de mil millones de dólares para garantizar que el Canal estuviese preparado para atender la demanda de tráfico y mantener la calidad de servicios de tránsito a largo plazo. Uno de los componentes más importantes de este programa fue el ensanche del Corte Culebra, el cual se inició en 1992 y, entre ese año y 1998, se removieron alrededor de 19 millones de metros cúbicos de material. Dado que este proyecto aumentaría la capacidad operativa diaria del Canal, surgió entonces la necesidad de adquirir equipo adicional de apoyo como remolcadores y locomotoras, y mejorar las instalaciones ya existentes a su máxima capacidad. También se ensanchó la entrada del Atlántico, desde el rompeolas de Cristóbal hasta las Esclusas de Gatún. Se reemplazaron en las

esclusas los controles originales de la maquinaria electromecánica por un sistema electrónico y los engranajes originales de las válvulas y las compuertas por modernos sistemas hidráulicos para mejorar la confiabilidad y reducir las necesidades de mantenimiento.

- **2000 a 2005** – Al mediodía del 31 de diciembre de 1999, la República de Panamá asumió la responsabilidad total por la administración, operación y mantenimiento del Canal; con el fin de cumplir con estas responsabilidades se estableció una entidad gubernamental autónoma denominada Autoridad del Canal de Panamá (ACP). Durante el periodo comprendido entre los años 2000 y 2005, las inversiones del Canal alcanzaron el monto de USD 847.3 millones destinados mayormente a proyectos de modernización y rehabilitación, al mantenimiento y mejoras de los edificios e instalaciones que constituyen el patrimonio de la ACP y a la administración de los sistemas de información y equipos relacionados para brindar apoyo a las operaciones del Canal, garantizando la integridad y disponibilidad de la información en línea y en tiempo real. Entre los proyectos de modernización y rehabilitación se incluyen el de profundización del cauce de navegación para aumentar la capacidad de almacenamiento de agua dulce para consumo de la población y para uso comercial e industrial y asegurar los niveles de agua requeridos para la futura operación del Canal; otros proyectos de modernización y rehabilitación lo constituyen el enderezamiento y ensanche del Corte Culebra, la profundización de las entradas del Canal, la adquisición de locomotoras de tercera generación, el perfeccionamiento de los sistemas de tecnologías de información y la rehabilitación de los rieles de remolque.

Por otro lado, a partir del año 2002, la ACP incorporó un plan de seguridad integral, cuya implementación contempló la adquisición de lanchas patrulleras y vehículos especializados para respuesta inmediata, y la ampliación de la cobertura del sistema de circuito cerrado de seguridad. Durante el año fiscal 2005 se prosiguió con la ejecución del proyecto de implementación de medidas de protección marítima, que consistió en el mejoramiento de la seguridad de los sistemas de vigilancia para fondeaderos y riberas, mejoras a los controles de acceso en muelles, garitas de seguridad y equipos flotantes, y la integración de los sistemas de seguridad y el desarrollo de un sistema de análisis de la operación de seguridad.

- **2006** - Durante este año la ACP sometió a la consideración del Órgano Ejecutivo la propuesta de ampliación del Canal de Panamá mediante la construcción del tercer juego de esclusas. Dicho proyecto es un programa integral de ampliación de la capacidad del Canal, cuyos tres componentes principales son: (1) la construcción de dos complejos de esclusas –uno en el Atlántico y otro en el Pacífico– de tres niveles cada uno, que incluyen tinajas de reutilización de agua; (2) la excavación de cauces de acceso a las nuevas esclusas y el ensanche de los cauces de navegación existentes y; (3) la profundización de los cauces de navegación y la elevación del nivel máximo de funcionamiento del lago Gatún. El 22 de octubre de 2006 fue aprobada mediante referéndum nacional, la propuesta de ampliación del Canal mediante la construcción de un tercer juego de esclusas.

El siguiente mapa muestra la configuración del Canal de Panamá al año 2006

MAPA 1



Fuente: \_\_\_\_\_

<sup>a</sup> Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

## 1.2 Servicios marítimos

Entre los servicios marítimos más esenciales en el Canal de Panamá se encuentran los servicios de remolcadores, pasacables y locomotoras, tanto es así, que se han denominado como servicios conexos al tránsito de buques.

En otro ámbito de servicios, y producto de la innovación, creatividad y permanente búsqueda de maneras de mejorar la eficiencia en el Canal, se han desarrollado otros servicios tales como el de reserva de tránsitos, el cual fue implementado permanentemente el 4 de abril de 1984. Este servicio de valor agregado, permite a los usuarios, de manera opcional, reservar una fecha de tránsito hasta con un año de anticipación, y el mismo es ampliamente utilizado.

Siguiendo la línea de servicios opcionales de valor agregado, se puede también mencionar el servicio especial de practicaje en el cual se aplica un cargo por exceder los requisitos de visibilidad de la ACP, conocido en inglés como el “IMO loading rate” y que consiste en un cargo adicional si el buque decide llevar contenedores sobre cubierta sobrepasando los requisitos de visibilidad de la ACP, sujeto a previa notificación.

Otros servicios que ofrece el Canal incluyen el servicio de anclaje y amarre, el cual tiene el propósito de brindar un servicio de amarre auxiliar temporal a los buques que transitan, pero puede ser utilizado por cualquier buque si hay disponibilidad; el servicio en línea de información de buques por internet; los servicios de transporte terrestre y escolta a los fotógrafos de los

buques que realizan filmaciones en sitios de interés a lo largo del Canal; el servicio de guías de orientación a los pasajeros de los cruceros que transitan el Canal; el servicio de operador para transporte regular de ida y vuelta a tierra, en el cual los buques de pasajeros que transitan el Canal pueden emplear un operador para que opere una de sus lanchas para el transporte de pasajeros entre un fondeadero en las aguas del Canal y una instalación adecuada en la costa; el servicio de salvamento; y el servicio de alquiler de unidades portátiles del Sistema de Identificación Automática que cumplen con los estándares establecidos por la Organización Marítima Internacional.

### **1.3 Los peajes del Canal de Panamá**

Desde la apertura del Canal de Panamá, en 1914, los buques han pagado peajes para transitar la vía.

A partir del 1 de octubre de 1994 los peajes se han calculado sobre la base del Sistema Universal de Arqueo de Buques del Canal de Panamá (CP/SUAB), el cual a su vez tiene como base el estándar internacional de arqueo de tonelaje establecido por la Convención Internacional de Arqueo de Buques de 1969.

Con la transferencia del Canal a finales de 1999, la gestión del Canal pasó de una operación de punto de equilibrio a un modelo orientado al mercado que se enfoca en la atención al cliente, la confiabilidad y la rentabilidad.

Los ingresos generados por los peajes se destinan a financiar inversiones de capital y mejoras del Canal, los cuales permiten a la ACP continuar brindando un servicio de tránsito seguro, confiable y eficiente a todos sus clientes.

La estructura de los peajes del Canal ha evolucionado, de un precio único para todos los usuarios a una estructura de precios segmentada según el mercado. Dicho sistema de segmentación amplía la posibilidad de la ACP de ofrecer nuevos productos a los diferentes segmentos de mercado y mejorar el servicio que presta a sus usuarios. El nivel de calidad de servicio y la viabilidad competitiva de largo plazo del Canal depende de que la ACP logre una capitalización y reservas financieras adecuadas mediante un sistema de precios moderno que le permita continuar con su programa de modernización y ampliación, para mantenerse como una ruta de primer orden del comercio mundial.

La segmentación en el Canal data del año 2002, y a través de los años ha venido evolucionando, de manera que en la actualidad existe una tarifa por TEU aplicable a los buques portacontenedores y aquellos buques con capacidad para transportar contenedores sobre cubierta, así como una tarifa por litera aplicable a buques de pasajeros. A continuación se presenta una tabla con los peajes vigentes y programados hasta el año 2009.

**CUADRO 1**  
**AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**

Segmento de Mercado		2007				2008				2009			
		A partir del 1 de				A partir del 1 de				A partir del 1 de			
Tarifa por TEU													
Porta-contenedores	Cargado	Mayo <sup>1</sup>	54,00		Mayo	63,00		Mayo	72,00				
	En lastre		43,20			50,40			57,60				
Tarifa de contenedores sobre cubierta en otro tipo de buques	Cargado	Mayo <sup>1</sup>	54,00		Mayo	63,00		Mayo	72,00				
Tarifa por litera													
Pasajeros <sup>2</sup>	Cargado	Octubre	100,00		Octubre	115,00		Octubre	120,00				
	En lastre		80,00			92,00			96,00				
Toneladas CP/SUAB													
		A partir del 1 de	1eras 10 mil	2das 10 mil	Resto	A partir del 1 de	1eras 10 mil	2das 10 mil	Resto	A partir del 1 de	1eras 10 mil	2das 10 mil	Resto
Carga General	Cargado	Julio	3,26	3,19	3,14	Mayo	3,63	3,56	3,14	Mayo	3,90	3,82	3,76
	En lastre		2,59	2,53	2,49		2,88	2,88	2,49		3,10	3,03	2,98
Carga Refrigerada	Cargado	Octubre	3,39	3,32	3,26	Octubre	3,80	3,72	3,65	Octubre	3,80	3,72	3,65
	En lastre		2,69	2,63	2,59		3,01	2,95	2,90		3,01	2,95	2,90
Graneleros secos	Cargado	Julio	3,20	3,13	3,08	Mayo	3,50	3,43	3,37	Mayo	3,73	3,65	3,59
	En lastre		2,54	2,48	2,44		2,78	2,72	2,67		2,96	2,90	2,85
Buques Cisterna	Cargado	Julio	3,29	3,22	3,16	Mayo	3,70	3,63	3,57	Mayo	3,98	3,92	3,85
	En lastre		2,61	2,55	2,51		2,94	2,88	2,83		3,18	3,11	3,05
Porta-vehículos	Cargado	Julio	3,24	3,18	3,12	Mayo	3,60	3,52	3,46	Mayo	3,87	3,79	3,72
	En lastre		2,57	2,52	2,47		2,86	2,80	2,75		3,07	3,01	2,95
Pasajeros <sup>2</sup>	Cargado	Octubre	3,39	3,39	3,26	Octubre	3,80	3,72	3,65	Octubre	3,95	3,87	3,80
	En lastre		2,69	2,69	2,59		3,01	2,95	2,90		3,14	3,07	3,02
Otros	Cargado	Julio	3,32	3,25	3,19	Mayo	3,78	3,70	3,64	Mayo	4,12	4,04	3,97
	En lastre		2,63	2,58	2,53		3,00	2,94	2,89		3,27	3,20	3,15
Por tonelada de desplazamiento													
Desplazamientos		Julio		1,84		Mayo		2,09		Mayo		2,28	

Fuente: \_\_\_\_\_

Notas: <sup>1</sup> Las tarifas por TEU que entraron en vigencia a partir del 1 de mayo de 2007 fueron aprobadas el 15 de febrero de 2005.

<sup>2</sup> Los buques mayores de 30.000 toneladas de registro bruto (TRB) y cuya relación toneladas CP/SUAB entre capacidad máxima de pasajeros (PAX-ITC) sea menor o igual a 33, pagarán sus peajes sobre la base de la tarifa por litera. En los casos en que dicha relación sea mayor a 33, el pago se hará sobre la base de las toneladas netas CP/SUAB. Los buques menores o iguales a 30.000 TRB también pagarán sobre la base de su tonelaje CP/SUAB.

## **IV. Cambios en la jurisdicción de la administración y en el paradigma del Canal**

Al mediodía del 31 de diciembre de 1999 tuvo lugar el cambio de jurisdicción de la administración del Canal a la República de Panamá, luego de transcurridos 86 años bajo la administración de los Estados Unidos de Norteamérica, la cual se caracterizó primordialmente por el concepto de operación sin ánimo de lucro.

El Canal dejó de ser administrado por un país grande y poderoso: a partir de aquel día empezó a ser operado por Panamá que, aunque más pequeño y casi sin otra fuente de producción de riquezas que su posición geográfica y el deseo de sus nacionales de demostrarle al mundo su capacidad para operar el Canal, logró vencer el escepticismo existente entre muchos sectores de la actividad de la navegación y el comercio.

Al entrar en vigencia en 1979 el Tratado del Canal de Panamá mejor conocido como Tratado Torrijos – Carter firmado el 7 de septiembre de 1977, la República de Panamá asumió la total jurisdicción sobre la antigua Zona del Canal, y dio luz a la Comisión del Canal de Panamá, como una nueva agencia del gobierno de los Estados Unidos. Su función era la de operar, mantener y mejorar el Canal; estaba a cargo de un administrador estadounidense, y un subadministrador panameño por un término de 10 años.

En 1990 es juramentado el primer panameño como administrador del Canal de Panamá y se nombra un subadministrador de los Estados Unidos, en cumplimiento también de las disposiciones del Tratado del Canal.

En 1991, la República de Panamá dio los primeros pasos hacia su preparación para ejercer la jurisdicción total de la administración del Canal, mediante el establecimiento de una Comisión Presidencial cuya responsabilidad principal era la de elevar a rango constitucional los asuntos del Canal. Todo este proceso se completó en 1995 con la aprobación definitiva del Título Constitucional del Canal de Panamá y su inclusión con el Título No. XIV en la Carta Magna de la República de Panamá, de esta forma nace la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

En 1997, se sancionó la Ley Orgánica que establece y organiza la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y se nombró su primera Junta Directiva, la cual a su vez, juramentó en 1998 al primer Administrador de esta entidad y aprobó los primeros reglamentos de un total de veintiuno

con que comenzó a funcionar la ACP, tan pronto se realizó la transferencia del Canal a la República de Panamá el 31 de diciembre de 1999.

Con la transferencia del Canal a manos panameñas, este pasa, de ser considerado por propios y extraños un enclave extranjero, a convertirse por mandato de la Constitución Política de la República de Panamá en “un patrimonio inalienable de la Nación panameña”, y pasó de ser administrado por su principal usuario, a ser un Canal administrado por un país que no es un usuario de los más destacados.

De igual forma, el Canal bajo jurisdicción de los Estados Unidos no tenía bajo su responsabilidad los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica, responsabilidad esta que adquiere igualmente por mandato constitucional al disponerse que “a la Autoridad del Canal de Panamá corresponde la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá”.

Hasta el momento en que fue transferido a la República de Panamá, el Canal era administrado por los Estados Unidos sin ánimo de lucro, orientado tan solo a la recuperación de sus costos de operación e inversión; por disposición de la Constitución panameña el Canal debe funcionar de manera segura, continua, eficiente y **rentable**. Este cambio de filosofía requería la transformación, de un sistema de precios basado en la recuperación de costos, a un sistema fundamentado en el valor de mercado del servicio que el Canal presta a sus clientes.

Luego de haberle demostrado a la comunidad internacional que los panameños son capaces de manejar el Canal con los más elevados estándares de eficiencia, el 22 de octubre de 2006 el país entero aceptó un reto aún mayor, al aprobarse en referéndum nacional, igualmente por mandato constitucional, la ampliación del Canal de Panamá. La ampliación aprobada consiste en la construcción de un Tercer Juego de Esclusas, proyecto que fuera previamente gestado por los Estados Unidos en 1939, y suspendido en 1942 al entrar este país en la Segunda Guerra Mundial.

Hasta el último día de su gestión como administradores del Canal de Panamá, lo estadounidenses nunca retomaron el proyecto de ampliarlo; 2014 es el año programado para que inicie operaciones el Tercer Juego de Esclusas.

## **V. El proceso de evaluación y el proyecto de ampliación del Canal**

### **1. Proceso de evaluación**

Desde antes del referéndum que autorizó la expansión del Canal en octubre de 2006, más de 120 estudios de la industria marítima, ambientalistas, técnicos en diferentes disciplinas, etc., fueron realizados.

Sin embargo, ya desde la década de 1930, todos los estudios para la ampliación del Canal habían coincidido en que la opción más eficaz y eficiente para dotar a la vía acuática de mayor capacidad, es la construcción de un tercer juego de esclusas de dimensiones mayores que las construidas en 1914. Así, en 1939, Estados Unidos inició la construcción de esclusas diseñadas para permitir el tránsito de buques mercantes y de guerra, cuyas dimensiones excedían a las de las esclusas existentes. Después de adelantar significativamente las excavaciones, los norteamericanos suspendieron los trabajos en 1942 debido a su participación en la segunda guerra mundial.

En la década de 1980 la comisión tripartita, integrada por Panamá, Japón y los Estados Unidos, retomó el tema y, al igual que los norteamericanos en 1939, determinó que un tercer juego de esclusas con cámaras de mayor tamaño que las existentes, era la alternativa más apropiada para dotar al Canal de mayor capacidad. Hoy, los estudios desarrollados por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), como parte de su Plan Maestro 2005-2025, confirman que un tercer juego de esclusas más grandes que las actuales es la manera más apropiada, rentable y ambientalmente responsable de aumentar la capacidad del Canal y de permitir que la ruta marítima de Panamá continúe creciendo.

La Autoridad del Canal evaluó múltiples esquemas y configuraciones tecnológicas para aumentar la capacidad del Canal, así como también estudió múltiples opciones para el ahorro, suministro y reutilización de agua. En este sentido, se analizaron alternativas en dos esquemas principales: (1) la de un Canal con cauces de navegación a nivel del mar y (2) la de un Canal con esclusas.

Se consideraron, por una parte, planteamientos y estudios anteriores de canales a nivel del mar, con múltiples variantes, que incluían ensenadas o esclusas de control de mareas, con cauces

de navegación separados de los del Canal actual y fuera del área patrimonial de la ACP. Por otro lado, se evaluaron alternativas para una ampliación con esclusas adicionales, con variantes de uno, dos y tres escalones o niveles, y con cámaras de igual tamaño a las actuales, así como con cámaras de mayor tamaño. De igual forma, se estudiaron sistemas mecánicos de elevadores sincronizados, los cuales demostraron ser insuficientes dado que la tecnología disponible era apropiada para manejar buques relativamente pequeños, menores de 30.000 toneladas de peso muerto.

Se determinó que el esquema de un Canal a nivel con sus variantes de ensenadas, compuertas de mareas o tinas apiladas, tendría costos de inversión y de mitigación ambiental significativamente superiores a los de un sistema con esclusas que aprovechara los cauces de navegación del Canal existente. Además, un Canal a nivel tendría costos de operación superiores, pues elimina la posibilidad de compartir recursos y operar cauces, sistemas e infraestructuras integrados con el Canal actual. Se concluyó que todas las opciones de un Canal a nivel generan impactos ambientales adversos, permanentes e irreversibles, tanto en los ecosistemas terrestres y marinos como en las poblaciones y actividades humanas. Entre los impactos negativos que tendría un Canal a nivel están la reubicación de miles de familias, la pérdida de infraestructura, hábitat y cobertura boscosa, y la migración de especies marinas entre el Atlántico y el Pacífico.

Para dotar al Canal de una capacidad más rentable y ambientalmente responsable, es preferible desarrollar un sistema integrado de esclusas que comparta los cauces y otros recursos existentes, en vez de manejar dos sistemas separados, uno a nivel del mar y otro con esclusas. La propuesta de un Canal a nivel fue analizada detalladamente durante su construcción original y la construcción del tercer juego de esclusas en 1939. Igualmente, esta opción fue examinada en el Estudio Tripartito de Alternativas del Canal concluido en 1993.

Además, se evaluaron otras opciones tecnológicas, a saber: esclusas giratorias con compuertas circulantes, esclusas con tinas apiladas, tinas elevadoras de buques, elevadores de banda para buques, sincroelevadores, sistemas electromagnéticos para posicionamiento de buques y sistemas de bolsas de aire para economizar agua. Estas opciones fueron descartadas porque se fundamentan en conceptos experimentales no probados; por lo tanto, acarrearán riesgos tecnológicos y operativos que fueron considerados inaceptables para el proyecto propuesto.

Como se mencionó anteriormente, también se analizó la opción de un tercer juego de esclusas del mismo tamaño que las actuales, y se determinó que esta alternativa solo proveería al Canal con capacidad suficiente para atender la demanda proyectada hasta aproximadamente el 2020. Se necesitarían dos nuevos carriles de esclusas con cámaras del mismo tamaño que las actuales para dotar al Canal de la misma capacidad de volumen de carga que se obtiene con un carril de esclusas con cámaras de mayor tamaño.

La construcción de dos carriles de esclusas del mismo tamaño que las actuales no es una opción rentable y conveniente, ya que sus costos de inversión, operación y mantenimiento son superiores a los de un carril de esclusas de dimensiones pospanamax. Además, nuevas esclusas del mismo tamaño que las actuales no le dan al Canal la competitividad adicional que significa el tránsito de buques pospanamax.

Se determinó que la opción de esclusas con cámaras de mayor tamaño que las existentes es la alternativa que: (1) aporta la capacidad necesaria para captar la demanda tanto en volumen de carga como en el porte de los buques, (2) presenta la relación costo-beneficio más eficiente, y (3) tendría impactos ambientales menores y fácilmente mitigables.

## 2. Proyecto del tercer juego de esclusas

Los tres componentes principales del proyecto del tercer juego de esclusas son: (1) la construcción de un nuevo carril de esclusas; (2) la construcción de nuevos cauces de navegación para conectar las nuevas esclusas a los cauces existentes, así como el ensanche y profundización de los cauces existentes y; (3) el incremento del nivel máximo de funcionamiento del lago Gatún.

El nuevo carril constará de dos complejos de esclusas que, conjuntamente, constituirán una tercera vía que se incorpora a las existentes. Un complejo de esclusas se ubicará en el extremo hacia el océano Atlántico, y el otro se ubicará en el extremo hacia el océano Pacífico. Cada juego de esclusas constará de tres cámaras consecutivas de 427 m (1.400') de largo por 55 m (180') de ancho y 18.3 m (60') de profundidad. Las nuevas esclusas permitirán el tránsito de buques de hasta 49 m (160') de manga y 365 m (1200') de eslora, con un calado máximo de 15 m (50'). Estas dimensiones permitirán el tránsito de buques porta-contenedores de hasta 12,000 contenedores (TEU), y buques graneleros y cisterna con desplazamientos máximos de entre 150,000 y 170.000 toneladas de peso muerto. Cada cámara estará dotada de tres tinas laterales para la reutilización del agua, lo que suma nueve tinas por complejo de esclusas ó 18 tinas en total. El sistema de tinas permitirá reutilizar el 60% del agua, que de otra forma sería vertida al mar en cada esclusaje. Como parte del proyecto se ampliarán los cauces de navegación del lago Gatún a un ancho no menor de 280 m (920') en las rectas y de 366 m (1.200') en las curvas. También se ensancharán y profundizarán los cauces de navegación de las entradas de mar del Canal en el Atlántico y Pacífico a un ancho no menor de 225 m (740'), lo que permitirá un calado de 15,5 m (51'). Se profundizarán los cauces de navegación del Corte Culebra y del lago Gatún a un máximo de 9,1m (30') PLD<sup>4</sup>, y se elevará el nivel máximo de operación del lago Gatún a 27,1m (89').

La construcción del tercer juego de esclusas tendrá un costo estimado, sin contingencias, de aproximadamente USD 3.690 millones, que incluye los costos directos e indirectos de diseño, administración, construcción, pruebas, mitigación ambiental y puesta en marcha. Además, se han incluido en el estimado aproximadamente USD 1.030 millones adicionales como contingencia para cubrir riesgos e imprevistos tales como eventos fortuitos, cambios en el diseño, alzas de precios, y posibles demoras, entre otros, lo que totaliza un costo estimado con contingencias de aproximadamente USD 4.720 millones (en dólares del año 2005). El nivel de contingencia, que representa aproximadamente el 28% del costo sin contingencias, es adecuado para el tipo de proyecto y el nivel de avance del diseño, y permite garantizar, con un alto grado de confiabilidad, que el proyecto tendrá un costo igual o menor al estimado. Finalmente, considerando los efectos de la inflación durante el periodo de construcción, el proyecto tendrá un costo estimado, incluyendo contingencias e inflación, de aproximadamente USD 5.250 millones.

La construcción y puesta en marcha del proyecto del tercer juego de esclusas tendrá una duración de entre siete y ocho años. El mismo podrá iniciar operaciones entre los años fiscales 2014 y 2015. Con el tercer juego de esclusas el Canal casi duplicará su capacidad actual, y podrán transitar más de 600 millones de toneladas CPSUAB<sup>5</sup> por año, lo que equivale a más de 16.000 tránsitos anuales. Esta capacidad será suficiente para atender la demanda anticipada hasta más

---

<sup>4</sup> PLD es la abreviatura en inglés de Precise Level Datum: es el nivel de referencia geodésico utilizado en el Canal.

<sup>5</sup> Canal de Panamá Sistema Universal de Arqueo de Buques: unidad de medida utilizada para medir el volumen de carga que transita por el Canal. La tonelada CPSUAB es la unidad que usa la ACP para establecer los peajes, y mide la capacidad volumétrica de carga de los buques. Una tonelada CPSUAB equivale a aproximadamente 100 pies cúbicos de espacio de carga, y un contenedor de 20 pies de largo equivale a aproximadamente 13 toneladas CPSUAB.

allá del año 2025. El Canal ampliado podrá operar a su máxima capacidad en forma sostenible con el contenido hídrico de los lagos Gatún y Alhajuela, sin necesidad de embalses adicionales.

Los estudios de demanda dentro del escenario más probable muestran que el volumen de tráfico por el Canal crecerá en promedio 3% anual durante los próximos veinte años. La demanda por el uso del Canal aumentará de los 312.8 millones de toneladas CPSUAB, que transitaron durante el año fiscal 2007, a cerca de 510 millones de toneladas CPSUAB en el 2025, lo que representa un aumento de más del 75%.

El segmento de carga contenedorizada será el de mayor crecimiento, a razón de aproximadamente 5,5% anual. Este segmento crecerá de los 128 millones de toneladas CPSUAB, que transitaron en el 2007, a cerca de 290 millones en el 2025. Los segmentos de porta-vehículos y cruceros tendrán un crecimiento promedio anual, en términos de volumen CPSUAB, de 2% y 3% respectivamente. Los segmentos de graneles secos y líquidos crecerán a tasas promedio de cerca del 1% anual durante los próximos veinte años. Dentro del segmento de carga contenedorizada, el comercio entre el noreste de Asia y la costa este de los Estados Unidos representa el mayor crecimiento para el Canal, pues actualmente contribuye más del 50% del volumen de carga contenedorizada que transita por la vía acuática. El Canal mantiene hoy el 38% de participación de mercado en esta ruta, y con suficiente capacidad podrá aumentar su participación a casi 50% en el año 2025.

La tendencia en el uso de buques porta-contenedores pospanamax es creciente e irreversible. Actualmente, 27% de la capacidad de carga de la flota mundial de buques porta-contenedores se encuentra ya en buques pospanamax, y para el 2008 esta cifra alcanzará 37% cuando entren en servicio los 314 buques en orden de construcción. Una parte importante de esta flota está emplazada en las principales rutas que compiten con el Canal, como lo son la ruta por el Canal de Suez y la ruta transpacífica en combinación con el sistema intermodal de los Estados Unidos.

De tener el Canal esclusas de dimensiones adecuadas que permitan el tránsito de buques pospanamax, los usuarios los emplazarán en la ruta del Canal debido a que estos buques tienen costos operativos por contenedor entre 10% y 20% menos. Por lo tanto, los buques pospanamax son los más eficientes y rentables para las rutas transcontinentales de mayores volúmenes. La creciente utilización de buques porta-contenedores pospanamax ofrece al Canal la oportunidad de ser más rentable al poder manejar mayor volumen de carga con menos buques. Además fortalecerá su posición competitiva al permitir a los navieros el uso del buque más eficiente en las rutas transcontinentales por Panamá.

La capacidad del Canal se ve afectada por el tipo y tamaño de buques que por él transitan. En los últimos años, el tamaño de los buques que utilizan el Canal ha ido en aumento, lo que limita la cantidad de tránsitos que el Canal puede manejar. Actualmente, casi el 50% de los buques que transitan por el Canal son buques Panamax, mientras que hace 10 años esta cifra era menor al 25%. Esto ha tenido como resultado que el Canal opere actualmente muy cerca de su máxima capacidad sostenible. Evidencia de esto es el elevado uso del sistema de reservas. En el 2000 menos del 50% de los buques que transitaban por el Canal solicitaron un cupo de reserva, y más del 99% lo obtuvieron. En contraste, durante el 2005 más del 70% de los buques solicitaron un cupo de reserva, y cerca del 20% de estos no pudieron obtenerlo por falta de disponibilidad. Esto es evidencia clara de que los usuarios perciben una inminente insuficiencia de capacidad, y que los cupos de reserva no son suficientes para satisfacer la demanda.

Esta falta de capacidad es notoria en el grave deterioro del servicio que reciben aquellos buques, sin reserva, que transitan por el Canal durante los periodos de cierre de vía de las esclusas por mantenimiento. Durante los últimos años estos cierres han causado demoras en el tránsito de aquellos buques que no tenían reserva. A medida que el tráfico por el Canal aumente se hará cada

vez más difícil la ejecución de trabajos de mantenimiento, lo que podría afectar la calidad del servicio.

El Canal alcanzará su máxima capacidad sostenible entre el 2009 y el 2012, cuando transiten entre 330 a 340 millones de toneladas CPSUAB por año, equivalente a 13,500 y 14,000 tránsitos de buques de alto calado. En el 2005 transitaron por el Canal 280 millones de toneladas CPSUAB, por lo que hoy el Canal funciona a aproximadamente 85% de su capacidad máxima sostenible.

El tercer juego de esclusas es financieramente rentable. Esta rentabilidad se debe a que la inversión duplica la capacidad máxima sostenible del Canal y mejora significativamente su productividad y eficiencia.

Entre el 2015 y 2025, el Canal ampliado manejará un total de más de 4,800 millones de toneladas CPSUAB, mientras que un Canal no ampliado solo podrá manejar 3,600 millones de toneladas en el mismo periodo.

El Canal es el motor de un conglomerado de actividades interrelacionadas, denominado el sistema económico del Canal. Por lo tanto, la ampliación impulsará un crecimiento acelerado de las actividades de exportación del conglomerado, permitiendo así triplicar las exportaciones del mismo para el 2025.



## **VI. Efectos económicos del Canal de Panamá y su ampliación**

### **1. El Canal y el desarrollo económico de Panamá**

#### **1.1 Introducción**

El crecimiento y desarrollo económico de un país depende fundamentalmente de la disponibilidad de factores claves que estimulan en forma sostenida, el crecimiento del ingreso per cápita, y el acervo de capital físico. El desarrollo y el aprovechamiento de estos factores permiten mejorar el bienestar y el nivel de vida de la población. Entre estos factores claves se incluyen: el ahorro, los recursos naturales, la tecnología, los recursos humanos y el comercio. En Panamá, el aprovechamiento de su posición geográfica, potenciado por el cambio tecnológico representado por el Canal ha sido clave en determinar su crecimiento y desarrollo económico a través de su existencia. Esta tecnología ha permitido servir en forma competitiva las necesidades mundiales de transporte, facilitando el comercio internacional entre los países y también la existencia de una serie de actividades económicas adicionales, conexas y complementarias, aumentando para Panamá, sus exportaciones y el producto interno bruto, creando así mayor empleo e ingresos, tanto personales como fiscales.

La infraestructura y tamaño definido del Canal están próximos a su límite de capacidad y está dando señales de que requiere, oportunamente, de un cambio tecnológico que continúe potenciando la posición geográfica del país; este cambio tecnológico es una ampliación del mismo. Al ampliarse el Canal, el empleo, los ingresos personales y fiscales, las exportaciones, y el Producto Interno Bruto del país serían muy superiores a los que habrían en el caso de que no se ampliara. De no llevarse a cabo la ampliación requerida, el Canal entraría, a corto plazo, en un proceso de contracción paulatina e irreversible, que se transmitiría simultáneamente a las actividades económicas conexas y colaterales, con detrimento en las exportaciones, la producción, el empleo, los ingresos personales y fiscales y en el bienestar de la sociedad panameña. Además de lo anterior, Panamá perdería competitividad, dejaría de ser una fuente atractiva para nuevas inversiones, y dejaría de brindar un aporte favorable al transporte y al comercio internacional.

El Canal es una infraestructura vital para el corredor de comercio marítimo de la región latinoamericana. Su eficiente funcionamiento contribuye a la productividad de los medios de transporte que utilizan la ruta del Canal, y en aumentar el potencial de incrementar el volumen de comercio y las exportaciones e importaciones de los países de todas las regiones de comercio que utilizan o se relacionan con la vía acuática. El estímulo por el uso del Canal obedece fundamentalmente, a la reducción de distancias y costos, frente a rutas alternas menos confiables que requieren más tiempo para movilizar mercaderías de un lugar a otro. Naturalmente, mayor tiempo de movilización implica mayores costos tanto en combustibles como en operaciones.

Las perspectivas económicas del crecimiento y desarrollo mundial, señalan que el Canal debe abocarse a los cambios en las expectativas notables en el ámbito global para que continúe sirviendo como punta de lanza para el crecimiento y desarrollo nacional sin dejar de cumplir con su papel de acortar distancias y tiempo para el transporte marítimo internacional y el desarrollo global.

## **1.2 El impacto de la ampliación del Canal en la economía nacional\***

Para medir adecuadamente el impacto económico de la ampliación del Canal en Panamá, es vital conocer con precisión cómo el Canal contribuye en el presente, y la trayectoria de los aumentos de esa contribución en el pasado. Este impacto económico puede ser medido a través de las exportaciones, el PIB, y la capacidad de consumir y de importar, entre otros.

Desde hace más de 500 años, el Istmo ha estado vinculado a su estratégica posición geográfica y al servicio de tránsito interoceánico que ha facilitado.

La demanda mundial de ese servicio se ha podido satisfacer mediante la aplicación de diferentes tecnologías de transporte interoceánico a la ubicación geográfica a través del tiempo. Durante el período colonial, fueron las mulas de carga y las barcas de navegación en el río Chagres. En el Siglo XIX fue el ferrocarril y, en el Siglo XX, el Canal interoceánico combinado con el transporte multimodal, en particular el aéreo.

La aplicación de nuevas tecnologías de transporte permitió servir en forma más competitiva las necesidades mundiales de transporte. El tránsito frecuente por Panamá a su vez estimuló, en la segunda mitad del Siglo XX, la generación de una serie de actividades económicas adicionales, conexas y complementarias, que aumentan para Panamá el valor y el producto, debido a su posición geográfica.

En la actualidad aproximadamente el 80% de la producción nacional se concentra en el eje formado por Panamá, Colón, la Chorrera y el Canal, y el 60% de los panameños vive en esta Región Interoceánica de Tránsito. El 78% de la actividad económica nacional es de servicios, y aproximadamente el 75% de las exportaciones totales son principalmente servicios.

En gran medida ello se debe al aprovechamiento de la estratégica posición geográfica que tiene Panamá en el Hemisferio Occidental y en el mundo. El comercio mundial y hemisférico, que en gran medida se lleva a cabo en transporte marítimo, se beneficia del menor costo que resulta de las distancias más cortas entre orígenes y destinos por el uso del Canal de Panamá. A la vez, Panamá se beneficia de ese tránsito porque el mismo genera exportaciones de servicios

---

\* Este capítulo está basado en las operaciones de la ACP, e incluye diferentes secciones del Estudio de Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional, Intracorp, abril 2006.

panameños que repercuten favorablemente en la economía nacional, estimulando múltiples actividades que generan empleos y oportunidades de inversión y producción.

El impacto ocurre no sólo en la economía de la Región Interoceánica, donde la actividad Canalera se concentra, sino también en el interior del país a través de la demanda por lo que se produce y del gasto de ingresos públicos en él.

### **1.3 Componentes del impacto económico del Canal de Panamá**

Es notable el impacto que el Canal de Panamá tiene en la economía nacional. La operación del Canal aporta una suma anual importante anual al Gobierno Nacional (USD 651,8 millones, a precios corrientes en 2006) y aproximadamente más de 9,000 panameños trabajan en la operación del mismo.

El impacto económico del Canal en Panamá, sin embargo, es mucho más amplio, por tres razones principales:

- Se considera como una exportación de servicios. Cada dólar de ingreso por exportaciones generado directamente por la operación de tránsito del Canal tiene un efecto multiplicador en la actividad económica nacional ya que, al circular, causa demandas secundarias y derivadas por otros bienes y servicios en el país.
- Es el punto focal de una variedad de actividades económicas adicionales, indirectas e inducidas, que dependen del tráfico del Canal, tales como las ventas de combustible a naves en tránsito o que están ubicadas en Panamá por la competitividad internacional que el tráfico por el Canal le da a la posición geográfica del país, tales como los puertos de trasbordo y la Zona Libre de Colón. Este conjunto de actividades económicas se definen como el Sistema Económico del Canal (SEC).
- Existen otras actividades económicas, paralelas, de exportación de servicios, ubicadas en Panamá, que han crecido estimuladas por el sistema monetario, el fiscal y/o por leyes especiales, como el centro bancario y los servicios legales que, en forma creciente, se vinculan económicamente con el SEC.

Al complementarse y vincularse entre sí, todas esas actividades económicas, más de 28 por el momento, se van convirtiendo en un Conglomerado económico que genera una exportación de servicios múltiples y que aumentan su productividad y competitividad por sus vinculaciones cruzadas. El Cuadro 1 muestra el listado de actividades económicas identificadas y agrupadas en las categorías de directa, indirecta, inducida y paralela.

**CUADRO 1**  
**COMPONENTES DEL CONGLOMERADO**

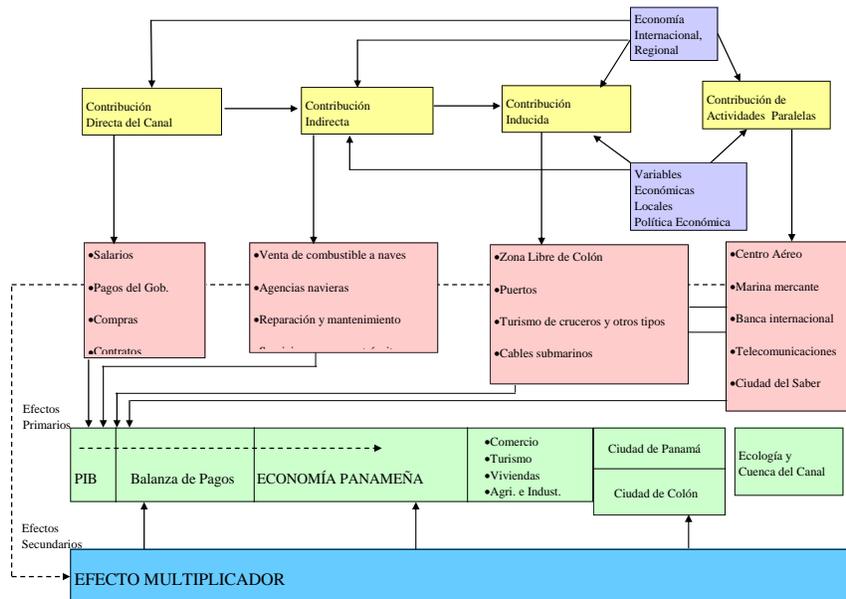
Directos	Indirectos	Inducidos	Paralelos
Operación del Canal	Líneas navieras	Puertos	Centro aéreo
		Zona Libre de Colón (ZLC) (1)	Zona Libre de Colón (ZLC) (1)
	Agencias navieras		Marina mercante
	Ventas de combustible a barcos	Operadores de Turismo Canalero	Telecomunicaciones
	Servicios a naves en tránsito	Sistemas de logística	Ciudad del Saber
	Reparación y mantenimiento de naves	Ferrocarril	Servicios legales
	Servicio de lanchas y pilotaje	Zonas Procesadoras para la Exportación (EPZ)	Certificación y clasificación de naves
	Dragados	Servicio Intermodal	Juzgado marítimo
		Turismo de cruceros	Servicios públicos
		Reparación y mantenimiento de contenedores	Intermediación financiera
		Transporte terrestre	Seguros
			Educación y capacitación

Fuente: ACP con información del Estudio de Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional.

Nota: (1) El análisis hecho concluyó que el 20% de la contribución de la ZLC se debe al Canal y el 80% se debe a otros factores (crédito, puertos, exoneraciones fiscales).

El Gráfico 1 muestra las vinculaciones del Canal con las tres categorías de actividades y la incorporación de los ingresos que estas generan a la economía nacional.

**GRÁFICO 15**  
**EL CONGLOMERADO Y EL SISTEMA ECONÓMICO DERIVADO DE OPERACIONES DEL CANAL 1950-1980-2000**



Fuente: ACP con información del Estudio de Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional.

El crecimiento de esas exportaciones aumenta la actividad económica mediante el efecto multiplicador. Los análisis hechos con modelos económicos de ecuaciones econométricas indican que el multiplicador estimado es de 1.27 para el período 1980-1999. Este multiplicador revela que cada dólar generado por el SEC se convierte en USD 1.27 de actividad económica en el país.

Hasta la fecha, Panamá se ha beneficiado por haber logrado:

- Aumentar la contribución directa del Canal a la economía por medio de incrementos de:
  - El empleo de panameños en el Canal y de sus salarios, incluyendo el seguro social panameño y el seguro educativo;
  - La venta de bienes y servicios a la operación del Canal;
  - El pago de anualidades al gobierno de Panamá;
- Crear y expandir las actividades de exportación indirectas e inducidas ubicadas cerca del Canal, tales como los puertos, la Zona Libre de Colón y las ventas a naves en tránsito.
- Adquirir por parte de los Estados Unidos todos los activos del Canal y de la Zona del Canal, incluyendo aquellos que ya contribuyen con ingresos a Panamá (ejemplo, el Canal y los puertos) y aquellos que fueron incorporados a la economía nacional en años recientes.

A través del tiempo se observa que esas actividades se relacionan más entre sí. Por ejemplo, al aumentar el tráfico por el Canal, crecen la venta de servicios a los barcos, la actividad portuaria, el ferrocarril y la ZLC. Esas crecientes vinculaciones son lo que se define como un “Conglomerado” de actividades económicas que se complementan mutuamente.

Al tomar en cuenta la ampliación del Canal y las contribuciones que este pueda hacerle al país, se necesita verificar el efecto del mayor tráfico por el Canal sobre el desarrollo de todas las actividades del Conglomerado.

## 1.4 Impacto económico del Canal en 1999 y en 1950<sup>6</sup>

En 1999, la contribución total del Canal a la economía nacional fue de USD 1.972,7 millones; es decir, esta representó el 18.6% del producto interno bruto (PIB) de ese año. El gráfico 2 muestra la composición de las contribuciones directas, indirectas e inducidas; la contribución causada por el efecto multiplicador; y el aporte derivado de la venta de activos en ese año. La contribución directa del Canal fue de USD 850.8 millones, y las de actividades indirectas e inducidas ascendieron a USD 650.1 millones. Además, el efecto multiplicador de las divisas recibidas por la economía fue de USD 389.9 millones. La venta de activos contribuyó USD 82.0 millones, que no tuvieron un efecto multiplicador por ser transacciones internas del país, o sea las ventas de propiedades como viviendas y edificios de la antigua Zona del Canal.

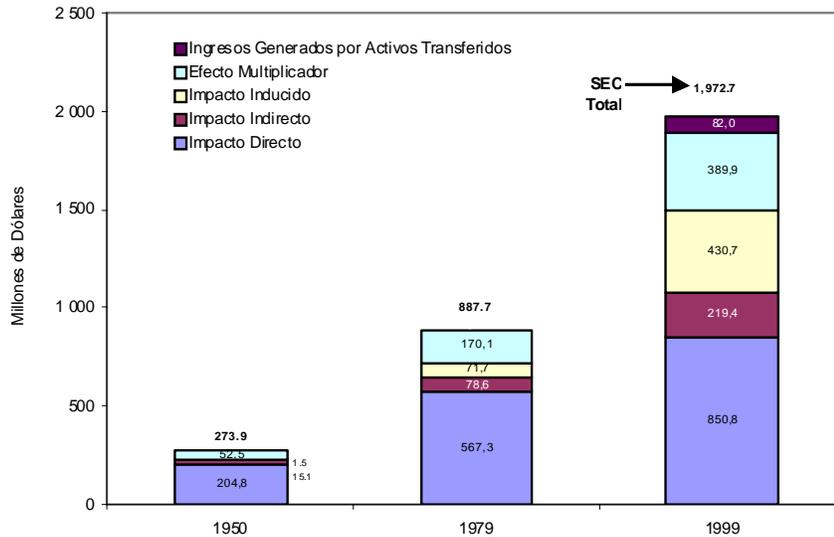
En 1950, la contribución total del Canal fue de USD 273.9 millones; lo que representó 26.3% del PIB. La mayor parte de esa contribución se derivó del componente directo con su efecto multiplicador correspondiente. Las contribuciones indirectas e inducidas eran casi inexistentes en este período.

---

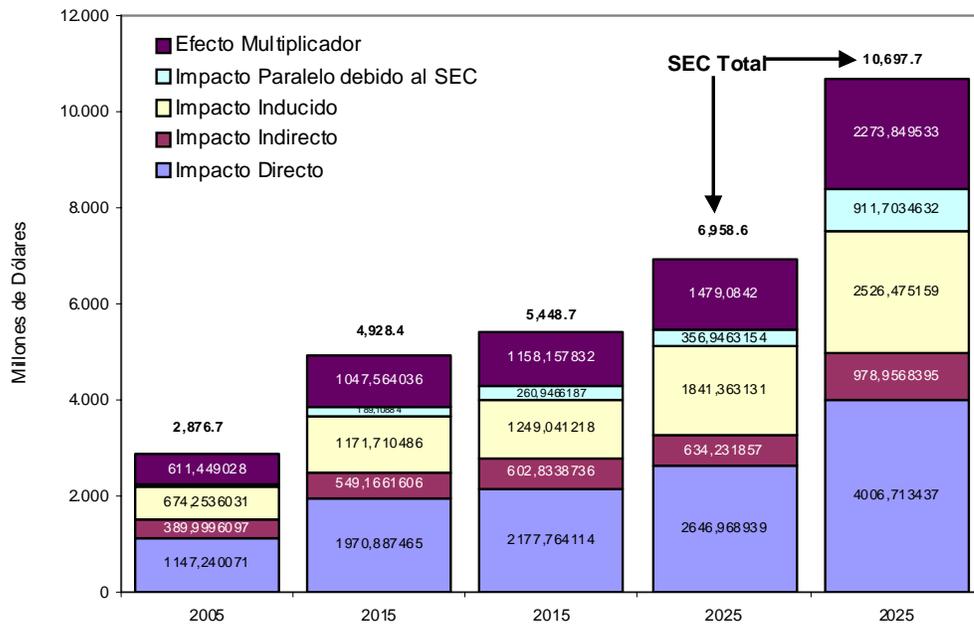
<sup>6</sup> Todas las estadísticas de este estudio son para años calendarios. Las estadísticas de los años fiscales del Canal fueron transformadas a años calendarios para tenerlas en las mismas unidades de tiempo que las estadísticas de las cuentas nacionales, para hacerlas internamente consistentes.

La contribución del Canal a la economía en términos relativos disminuyó del 26.3% al 18.6% del PIB, debido a que la economía nacional creció más rápidamente que la actividad del Canal, al diversificarse hacia otros sectores productivos y aumentar su integración.

**GRÁFICO 16**  
**IMPACTO DEL SEC EN LA ECONOMÍA NACIONAL DURANTE EL PERÍODO 1950-2025**  
*(En Millones de Dólares) (2005=100)*



**GRÁFICO 17**  
**CON EFECTO MULTIPLICADOR**



Fuente: ACP con base a información preparada por Intracorp para la ACP dentro del Estudio de Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional y la construcción de un modelo macro econométrico de equilibrio general. Para la estimación de los parámetros de dicho modelo se utilizó la información de los boletines de “Cuentas Nacionales” de la Contraloría General de la República, publicada en año base 1982 y correspondiente al periodo de 1980-1999. Las proyecciones a los años 2015 y 2025 están hechas con base en un aumento de 3.5% anual en peajes en términos reales. El Sistema Económico del Canal está compuesto de impactos Directos, Indirectos, Inducidos, Paralelos-SEC y de un efecto multiplicador.

Nota: Para 1950, el Impacto Inducido del Canal fue pequeño (USD 1,5 millones) en comparación con los Impactos Directos e Indirectos del Canal. Por lo tanto, no se puede apreciar bien en el Gráfico. Cuando se agrega el Impacto Inducido del Canal, la Contribución del Canal aumenta de USD 219,9 millones (Impactos Directos e Indirectos) a USD 221,4 millones, como lo muestra el Gráfico. La escala vertical varía en las dos partes del Gráfico para ilustrar mejor la dimensión del Impacto Total.

En 1999, el año de la transferencia, la contribución total del Canal a través del Sistema Económico del Canal (SEC) representó el 41,2% del total de exportaciones y el 18,6% del PIB, causó el 28,6% de los ingresos corrientes del gobierno nacional y generó el 20,4% del total del empleo nacional. El Cuadro 2 ilustra el desglose de esas contribuciones.

**CUADRO 2**  
**IMPACTO DEL CANAL EN EL PIB, EN LAS EXPORTACIONES, EN LOS INGRESOS DEL GOBIERNO Y EL EMPLEO (CON EFECTO MULTIPLICADOR) EN 1999 Y 1950**  
**(2005=100)**

Detalle <sup>(1)</sup>	1999		1950	
	Cantidad <sup>(5)</sup>	% del Total	Cantidad <sup>(5)</sup>	% del Total
Contribución Total al PIB (Con Efecto Multiplicador) <sup>(2)</sup>	1.972,7	18,6	273,9	26,3
Exportaciones relacionadas con la Operación del Canal (Sin Efecto Multiplicador) <sup>(3)</sup>	1.500,8	41,2	221,4	59,1
Ingresos del Gobierno generados por el Canal <sup>(4)</sup>	622,1	28,6	31,4	23,8
Empleo generado por el Canal (En Personas)	196.635	20,4	45.999	19,1

Fuente: ACP con base a información preparada por Intracorp para la ACP dentro del Estudio de Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional y la construcción de un modelo macroeconómico de equilibrio general. Para la estimación de los parámetros de dicho modelo, se utilizó la información de los boletines anuales de “Cuentas Nacionales”, “Balanza de Pagos” y “Hacienda Pública” de la Contraloría General de la República.

Notas:

La contribución total al PIB ha sido comparada con el PIB total; las exportaciones relacionadas con la operación del Canal fueron comparadas con el total de las exportaciones nacionales; los ingresos del gobierno generados por el Canal, con el total de los ingresos del gobierno, y el empleo generado por el Canal, con el total del empleo nacional.

1. La contribución total al PIB incluye los impactos directos, indirectos e Inducidos (DIII) y la venta de activos fijos y alquileres. El DIII incluye el efecto multiplicador porque son divisas extranjeras generadas por la exportación. Las ventas de activos en 1999 eran ventas hechas en Panamá.
2. Las exportaciones generadas por el Canal sin efecto multiplicador son comparadas con el total de las exportaciones nacionales que ascendieron a 41,2%.
3. Incluye la suma de las variables del modelo: los impuestos directos a los empleados panameños en la Zona del Canal, la anualidad del Canal, la contribución al seguro social, los impuestos directos cobrados debido al Impacto del Canal en el sector privado, los impuestos en el consumo y en las importaciones. También incluye la venta de activos y alquileres.
4. Todas las variables han sido expresadas en millones de dólares de 2005, con excepción del empleo generado por el Canal, que está expresado en términos de población ocupada.

La contribución del Canal a la economía nacional es mucho más amplia que los pagos del Canal al Gobierno Nacional, que son el indicador en que se basa la percepción generalizada cuando públicamente se presenta el tema relacionado con el Canal.

Se está consciente que los gastos que los empleados del Canal hacen en Panamá con sus ingresos y los pagos directos al gobierno que se incluyen en el presupuesto nacional van a supermercados, almacenes, restaurantes, viviendas, escuelas, esparcimiento, proyectos de inversión del sector público, salarios de empleados públicos que, a su vez, gastan en las actividades citadas. Dichos gastos, en rondas secuenciales y decrecientes en la economía, generan el efecto multiplicador ya citado y estimado con el modelo econométrico en 1,27 para el período de 1980-1999. O sea que cada dólar de ingreso proveniente del Canal genera USD 1,27 de actividad económica total.

Al incluir los impactos del SEC, incluido su efecto multiplicador, la contribución del Canal en la economía representa el 18,6% del PIB y de más de 190,000 personas ocupadas tanto en la empresa privada y el gobierno como por cuenta propia. Para 1999 el 21% del sector terciario

(comercio y servicios), el 8,5% del sector secundario (industria) y el 10,7 % del sector primario (agropecuario) satisfacían la demanda ocasionada por las contribuciones del SEC. Por lo tanto, el impacto económico y social del SEC en Panamá se percibe en la cantidad de empleo generado y en la contribución que hace a otros sectores de la economía.

Otro hechos de vital importancia que se presentaron durante el período de 1950 a 1999 fue el cambio en la composición de las contribuciones económicas a Panamá provenientes del Canal como resultado de las enmiendas que el Tratado Remón-Eisenhower (1955) hizo al Tratado de 1903 y, posteriormente, por los Tratados Torrijos-Carter de 1977.

Las erogaciones realizadas en Panamá por los visitantes estadounidenses residentes en el área del Canal disminuyeron de 47.8% del impacto directo total en 1950 a 2,3% en 1999. La exportación de mercancías al Área del Canal aumentó de 12,7% del total a 18,1% durante el mismo período, después de haber crecido hasta 27,7% en 1990. Los salarios de los empleados panameños se vieron beneficiados, incluyendo sus impuestos, contribuciones al seguro social y asignaciones, que aumentaron de 24,3% a 61,6% del total, y los pagos al gobierno, que aumentaron de 1.1% a 18% del total. De 1950 a 1979, los pagos totales al Gobierno ascendieron a USD 51.5 millones, y de 1980 a 1999 sumaron USD 1,797 millones.

Con base a lo anterior, en el período de 1950 a 1979 los gastos provenientes del área del Canal de Panamá se atribuyen en gran medida a la población residente de la Zona del Canal. A su vez, en el período de 1980 a 1999, esos gastos se difundieron por toda la ciudad de Panamá y el área metropolitana donde residen los empleados panameños del Canal. En consecuencia, el impacto en los valores de bienes raíces urbanos cambió de las áreas cercanas a la Zona del Canal, donde estaban ubicados los negocios que servían a la comunidad de la Zona del Canal de 1950 a 1979, a áreas más dispersas de la ciudad habitadas por empleados del Canal, debido a las mejoras en los salarios de los panameños y a los gastos del gobierno. Este efecto apoyó las tendencias de ampliación espacial en la ciudad de Panamá, que fueron resultado de otras actividades económicas no relacionadas con el Canal y del crecimiento de la población. Los valores de los bienes raíces que recibieron la influencia de las actividades del Canal no están calculados por separado como una contribución adicional a la economía. Los flujos de ingresos presentados en los cuadros anteriores ya incluyen el aporte hecho por el patrimonio de tierras usadas en las actividades influenciadas por el Canal, que contribuyen con varios componentes del PIB, y también incorporan la contribución del acervo de capital físico y humano involucrado en dichos procesos productivos.

Los aportes de las actividades indirectas e inducidas crecieron rápidamente, especialmente después de 1980 cuando se hizo posible el acceso más directo al tránsito por el Canal y se fortaleció la simbiosis entre la banca y la Zona Libre de Colón.

Además de lo anterior, incluyendo otras actividades, comenzó a materializar un conglomerado incipiente de servicios internacionales profesionales, de transporte, servicios y comercio que se originan en torno al Canal.

Otras contribuciones menores fueron realizadas por el Canal a la economía nacional, derivadas de sus operaciones normales. Entre estas contribuciones se incluyen el agua potable, la electricidad, los servicios de ferrocarril y la capacitación.

## **1.5 El Canal bajo Administración Panameña y la economía (2000-2005)**

La transferencia paulatina del Canal a una administración enteramente de panameños fue imperceptible, ordenada, profesional, y no se produjeron dislocaciones en su funcionamiento. La institucionalidad desarrollada por Panamá en los años anteriores ha dado buenos resultados. La

Autoridad del Canal de Panamá (ACP) asumió sus responsabilidades con su nueva Junta Directiva, el mismo Administrador y el amplio equipo profesional, técnico y de trabajadores panameños que administra y opera el Canal.

A continuación se presentan los resultados de las operaciones del Canal y su impacto en el período de administración netamente panameña (2000-2005). El cuadro 3 presenta el resumen de los ingresos, los gastos de operación y los aportes del Canal al Gobierno Nacional.

**CUADRO 3**  
**INGRESOS Y GASTOS DE OPERACIÓN DEL CANAL Y SUS APORTES AL GOBIERNO**  
**NACIONAL DEL AÑO 2000 A 2005 <sup>(1)</sup>**  
*(En Millones de Dólares) (2005=100)*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Ingresos</b>						
Tránsitos	763,0	746,8	812,1	922,8	1 035,2	1 162,3
Otros	69,9	63,0	52,5	61,7	72,8	100,2
<b>Total de Ingresos</b>	<b>832,9</b>	<b>809,8</b>	<b>864,6</b>	<b>984,5</b>	<b>1 108,1</b>	<b>1 262,5</b>
<b>Gastos:</b>						
<b>Gastos de Operaciones</b>						
Salarios y Beneficios de los Empleados	369,9	368,3	357,6	359,6	365,2	354,6
Otros	61,0	77,9	55,0	74,1	69,5	92,5
<b>Total de Gastos de Operación</b>	<b>430,9</b>	<b>446,2</b>	<b>412,6</b>	<b>433,8</b>	<b>434,7</b>	<b>447,1</b>
Depreciación	54,9	55,9	56,9	58,4	61,5	65,9
<b>Pagos Directos al Estado:</b>						
Pago por Tonelada Neta	160,8	155,5	161,2	166,7	179,2	206,1
Servicios Públicos	33,1	30,3	30,2	29,9	29,6	22,1
Excedente Transferido (Ley Orgánica, Art. 41)	58,3	34,6	119,5	127,9	198,8	316,8
<b>Total de Pagos al Estado</b>	<b>252,3</b>	<b>220,4</b>	<b>310,9</b>	<b>324,5</b>	<b>407,6</b>	<b>545,1</b>
Inversión y Reservas	94,8	87,2	84,1	167,7	204,3	204,3
<b>Total de Gastos</b>	<b>832,9</b>	<b>809,8</b>	<b>864,6</b>	<b>984,5</b>	<b>1 108,1</b>	<b>1 262,5</b>

Fuente: ACP con base en datos propios e información preparada por Intracorp.

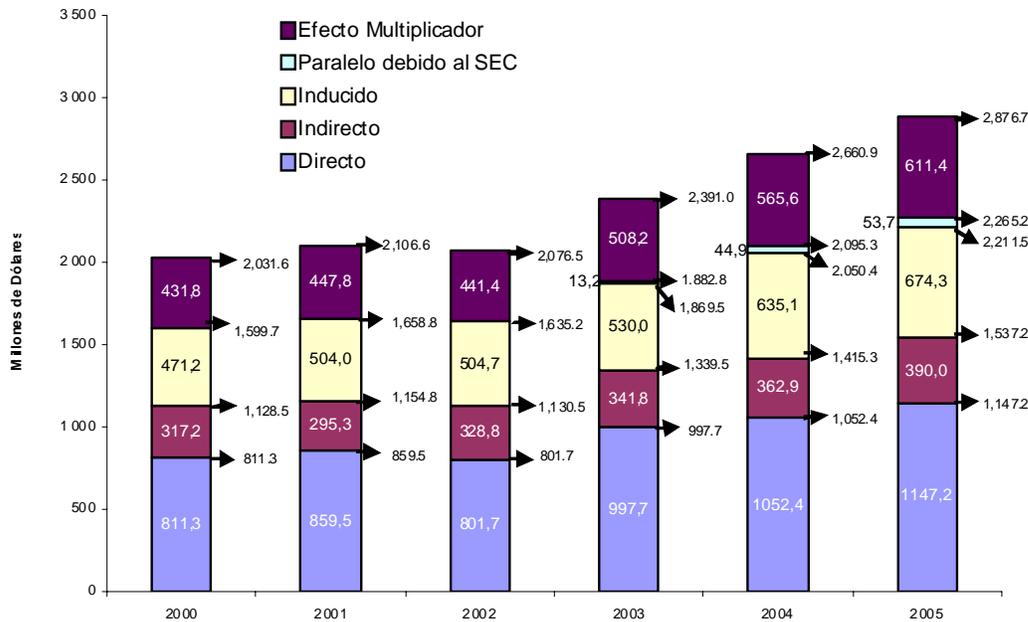
Los ingresos del Canal han aumentado sustancialmente, mientras, los pagos en salarios se han mantenido estables, en efecto aumentando así la eficiencia de la operación. Lo anterior permitió aumentar los gastos en inversiones y en mantenimiento del Canal y los pagos al Gobierno.

Nota: (1) Estas cifras difieren de las corrientemente publicadas por la ACP que se presentan en años fiscales y a precios nominales. Las cifras de esta Tabla son convertidas a años calendarios e indexadas a precios de 2005.

Los ingresos del Canal han aumentado sustancialmente, mientras los pagos en salarios se han mantenido estables, en efecto aumentando así la eficiencia de la operación. Lo anterior permitió aumentar los gastos en mantenimiento, las inversiones, y los pagos al Gobierno.

La contribución del Canal y del SEC en la economía nacional ha sido consistente como se puede notar en el gráfico siguiente:

**GRÁFICO 18**  
**IMPACTO DIRECTO, INDIRECTO, INDUCIDO Y PARALELO DEBIDO AL SEC DEL CANAL**  
**SOBRE LA ECONOMÍA NACIONAL (CON EFECTO MULTIPLICADOR)**  
**AÑOS 2000-2005**  
*(Millones de Dólares) (2005=100)*



Fuente: ACP con información preparada por Intracorp dentro del Estudio de Impacto Económico del Canal en Ámbito Nacional y la construcción de un modelo macroeconómico de equilibrio general. Para la estimación de los parámetros de dicho modelo, se utilizó la información de los boletines de “Cuentas Nacionales” de la Contraloría General de la República, publicada en año base 1982 y correspondiente al periodo de 1980-1999. Las cifras presentadas difieren del actual sistema utilizado por la Contraloría General de la República, cuyo año base es 1996 e introduce cambios metodológicos. El año base de los datos de Cuentas Nacionales utilizados en la construcción del modelo macroeconómico es 1982, el año anteriormente usado por la Contraloría General; con el nuevo sistema en última instancia, los valores absolutos serían mayores manteniéndose en buena medida los valores relativos o porcentuales

Cada barra, por ejemplo la de 2005, muestra la contribución a la economía: a) del Canal (directo) USD 1.147,2 millones; b) la venta de servicios a los barcos en tránsito (indirecto) USD 390 millones, y c) de las actividades inducidas por el Canal como los puertos, el ferrocarril y ZLC (Zona Libre de Colón) (inducidas) USD 674,3 millones. Además, la barra incluye el efecto multiplicador de todos esos ingresos en la economía en general, que fue de USD 611,4 millones, para un gran total de USD 2.876,7 millones en 2005.

El Canal le pagó USD 545,1 millones al gobierno Nacional en 2005. Pero esto, más toda la actividad del SEC, representó USD 2.876,7 millones, más de cinco veces aquella suma.

Así que, la contribución económica del Canal a todos los panameños incluye:

- El aporte al Gobierno, que se usa en el presupuesto nacional para pagar servicios de educación, salud, viviendas, infraestructuras y otros; y
- La contribución adicional del SEC a la economía con su efecto multiplicador.

Como se ilustró en el cuadro 3, la contribución del Canal al gobierno nacional en 2005 fue de USD 545,1 millones, lo cual resulta como una contribución apreciable. El gobierno la utilizó para sus gastos de funcionamiento y de inversiones. Pero como muestra el gráfico 3 la contribución del SEC a la economía nacional, con efecto multiplicador, fue de USD 2.876,7 millones, cinco veces más que la contribución del Canal al fisco.

En 2005, los USD 2.876,7 millones representaron más del 22% de la producción nacional o PIB, incluyeron más del 41% de las exportaciones, generaron más del 28% de los ingresos fiscales y el 25% del empleo nacional. En el país, 293.000 panameños están ocupados<sup>7</sup>, tienen empleo por el efecto de las exportaciones del SEC en la actividad de toda la economía. Por lo tanto, el SEC como fuente de exportaciones, es uno de los principales motores de crecimiento económico y de empleo que tiene el país.

## 1.6 El conglomerado de actividades económicas alrededor del Canal

El Conglomerado se compone del SEC y de las actividades paralelas (véanse cuadro 1 y gráfico 1).

Se resaltan en el Conglomerado las actividades económicas afines y la creciente vinculación que tienen entre sí, a medida que crecen y se fortalecen aprovechando la cercanía al Canal que hace posible que las áreas revertidas se utilicen para proveer servicios a los mercados internacionales.

La interconexión de actividades afines hace que, al crecer la actividad de una (por ejemplo, el Canal, los puertos o la Zona Libre de Colón), esta genere una mayor demanda por los servicios de otras actividades (por ejemplo, el combustible, el ferrocarril, el turismo y los servicios de logística).

Las vinculaciones mayores aumentan la productividad de los servicios y el crecimiento de cada una de las actividades y del conjunto. Este fenómeno se observa en un nivel mucho más avanzado en lugares semejantes a Panamá, como Singapur y Róterdam.

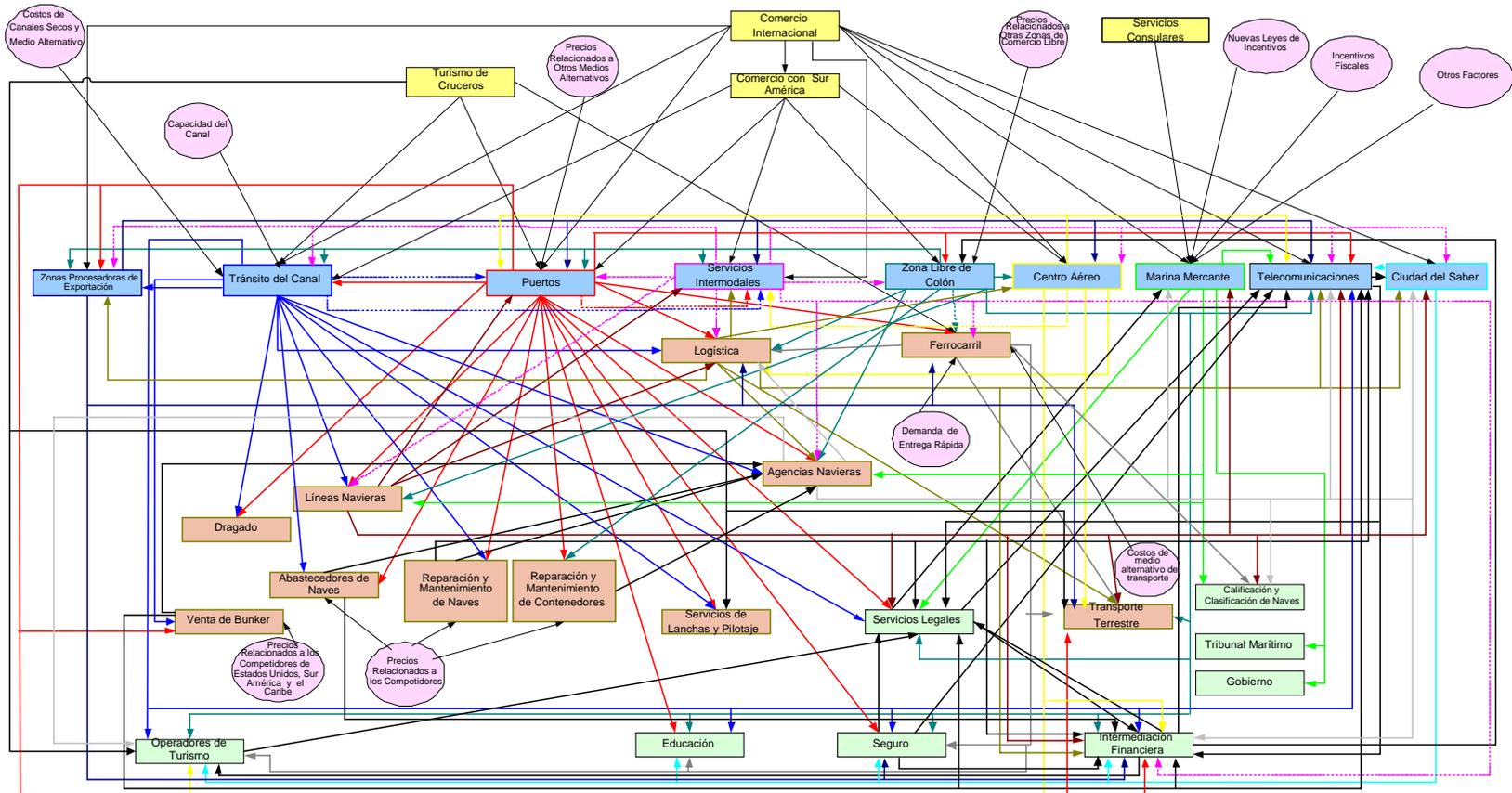
El gráfico 4 presenta un grupo de tales conexiones sistemáticas que se crea entre las actividades económicas que forman el Conglomerado. Como se puede observar, el tráfico del Canal y los puertos generan la mayor cantidad de demanda de servicios de otros componentes del Conglomerado. Las flechas conectan las diferentes actividades del Conglomerado indicando la dirección de la demanda de una actividad respecto de la otra. Esos son los efectos de interconexiones entre actividades del Conglomerado. Estas interrelaciones son primero clasificadas cualitativamente y luego cuantificadas para incluirlas en una matriz de coeficientes de interconexión.

Se diseñó una matriz de coeficientes de interconexión la cual es útil para poder proyectar el crecimiento de cada actividad del Conglomerado y del total, tomando en cuenta sus interacciones recíprocas. La actividad prominente es el Canal y el tráfico que genera, lo que, a su vez, es determinado por el comercio internacional que se realiza mediante el transporte marítimo. Las actividades “indirectas” del Conglomerado del Canal dependen mucho del tráfico por el Canal. Las actividades “inducidas” se benefician del tráfico por el Canal, pero su nivel de actividad lo determinan las condiciones de demanda de otros mercados internacionales o regionales. Dentro del marco fiscal, monetario y legal panameño, las actividades “paralelas” del Canal dependen principalmente de las condiciones del mercado internacional. Por lo tanto, muchas de esas actividades crecerán por influencias del mercado internacional. Pero los efectos de interconexión entre ellas, descritos anteriormente, crean un impulso adicional de crecimiento. Ciertas actividades, tales como la venta de combustible marino y las agencias navieras, dependen casi totalmente del tráfico por el Canal o del valor de alguna otra actividad que se determina internacionalmente. Tal es el caso del ferrocarril en relación con el trasbordo de contenedores en los puertos. El resultado final es que cada actividad tiene su propio impulso de crecimiento, pero además, responde a demandas laterales causadas por otros componentes del conglomerado.

---

<sup>7</sup> La población ocupada se refiere a aquellos que trabajan en la empresa privada, y en el gobierno, pero, además, también incluye los ocupados por cuenta propia entre otros. También incluye el efecto multiplicador.

**GRÁFICO 19**  
**MAPA DE RELACIONES INTERSECTORIALES**



Fuente: Preparado por INTRACORP con base en información obtenida en entrevistas con las personas claves del Conglomerado.

Notas: (1) Símbolos usados en este mapa según nivel: Niveles: Primer nivel: Componentes que se originan en el extranjero; Segundo nivel: Actividades independientes; Nivel central: Actividades altamente relacionadas con los componentes independientes del Conglomerado; Nivel inferior: Actividades paralelas; Políticas y factores competitivos; Figuras geométricas usadas; Los rectángulos identifican los elementos del Conglomerado y las variables externas que las estimulan directamente; Los círculos ilustran cuáles son los elementos exógenos que afectan al Conglomerado; Flechas: Las flechas indican relaciones de demanda de servicios; La dirección de las flechas indica la variable que genera la demanda (donde comienza) y cuál es la variable cuyo servicio se demanda (donde termina); Las flechas punteadas indican relaciones que se suponen que podrían darse en el futuro; Los colores son para facilitar la lectura de las relaciones.

## **2. La importancia de las exportaciones para el crecimiento económico**

El comercio internacional es importante para todos los países. Los países pequeños como Panamá (3 millones de habitantes solamente) especialmente, necesitan exportar sostenidamente porque aunque hay muchos productos que se necesitan y desean, pero que no se pueden producir bien debido a lo limitado de su mercado. Panamá, además, necesita exportar para:

- Generar divisas que paguen por las importaciones,
- Pagar el servicio de su deuda externa,
- Mejorar la productividad de sus recursos produciendo mayores volúmenes exportables a mercados más grandes.

El país ha experimentado mayores crecimientos precisamente cuando más ha exportado, como en la década de 1960: las exportaciones crecieron en promedio 13% anual y la economía creció 8% al año. La recuperación económica de los últimos años ha sido liderada por exportaciones de servicios del Canal, de la Zona Libre, de los puertos, del turismo, de bienes agroindustriales y de la pesca y también por la dinámica de la construcción, esta última, en parte, estimulada por ventas a extranjeros.

El 75% de sus exportaciones son servicios, siendo los principales los generados por el Canal, la Zona Libre, el turismo, los puertos, los servicios bancarios y los servicios aéreos. El otro 25% son bienes de la pesca, agropecuarios e industriales.

Se ha observado que Panamá es más competitivo para exportar en toda la gama de servicios que se generan en la Región Interoceánica, muchos de ellos relacionados con el Canal, como se vio previamente.

Sin embargo, las evidencias señalan que el mayor aumento puede derivarse de la plataforma de servicios de la Región Interoceánica. Esta representa más del 60% del total de exportaciones, proveyendo así una mayor base desde la cual crecer. Indudablemente, se prevé que los servicios de exportación del Conglomerado de la Región Interoceánica crecerán con la ampliación del Canal.

## **3. La proyección de las operaciones del Canal y del conglomerado y su impacto en la economía nacional de 2005 a 2025**

El impacto de la ampliación del Canal tendría dos etapas:

- Durante la construcción, de 2007 a 2014.
- El aumento del tráfico por el Canal, después de 2014, con mayores volúmenes de carga, que producirá mayores ingresos para el país. El aumento de tráfico tendrá un efecto positivo sobre el desarrollo de las actividades del Conglomerado ya que aumentará la productividad y la competitividad del transporte, la logística, el comercio, los servicios y la transformación de productos exportables.

La ACP dispuso la ejecución del Estudio del Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional, que incluía analizar y proyectar para el periodo 2005-2025, la tasa de crecimiento del

conjunto, y cada componente del Conglomerado con y sin la ampliación del Canal. Estas proyecciones se usan para estimar el crecimiento de las exportaciones de cada componente del Conglomerado, tomando en cuenta las crecientes interconexiones entre ellos. El crecimiento en las exportaciones se utiliza como insumo en el modelo macroeconómico, y sustentado con la experiencia histórica del período comprendido entre 1950 y 1999, para estimar su impacto futuro en el PIB, en los ingresos fiscales, en el empleo y en la Balanza de Pagos de la economía nacional. Estas proyecciones se hacen para dos premisas:

- El Canal expandido, y
- El Canal sin ampliación.

El estudio usa datos e información de diferentes fuentes para definir puntos de referencia (años base) para todas las actividades del conglomerado durante el período 2000-2004 y para proyectar sus tasas de crecimiento hasta el año 2025. Los datos de referencia se obtuvieron en gran mayoría de la Contraloría General de la República y fueron actualizados en algunos casos con información provista por empresas que se dedican a cada actividad. Las proyecciones fueron hechas usando tendencias históricas disponibles, las expectativas percibidas por firmas involucradas en las actividades, los resultados que se esperan de inversiones encaminadas a expandir la capacidad existente, información respecto de tendencias de la economía internacional o la regional y estudios disponibles de mercados específicos.

La proyección de la operación del Canal con o sin ampliación para el período 2005-2025 fue proporcionada por la ACP, con base en información derivada de diferentes estudios.<sup>8</sup> Igual es el caso de los estimados de la inversión en la ampliación del Canal desarrollados por la División de Ingeniería de la ACP.

Como puede observarse, sobre la base de todo el análisis anterior, las proyecciones del aumento de operaciones del Canal, del SEC y del Conglomerado son esenciales para conocer el efecto total del Canal en la economía nacional.

Cada elemento del Conglomerado tiene su propia fuente de demanda. Las principales dependen primordialmente de demandas internacionales, estas son: el Canal, la Zona Libre de Colón, los puertos, el centro aéreo, la marina mercante, las Zonas Procesadoras para la Exportación (ZPE), el “turismo canalero” que incluye visitantes de cruceros y turistas del Canal, el centro bancario, las telecomunicaciones y los servicios legales. Pero estas actividades y las demás del Conglomerado dependen también de demandas recíprocas, tal como se ha explicado.

Diversas actividades del Conglomerado van a crecer más rápidamente con la ampliación.. El mayor volumen de tráfico, incluyendo las naves pospanamax, acompañado por la diversificación de interconexiones y de destinos estimulará el crecimiento de las actividades del Conglomerado. Por otra parte, el crecimiento del Conglomerado también estimulará gradualmente un mayor tráfico por el Canal y una mayor cantidad de naves que utilice los puertos del Canal, en una relación más simbiótica.

El modelo macroeconómico de equilibrio general se usa para cuantificar lo siguiente:

- El impacto del Conglomerado sobre el PIB y sobre otras variables económicas, con la ampliación del Canal y
- El impacto de la inversión de la ampliación del Canal sobre la economía.

---

<sup>8</sup> Todas las estadísticas de este estudio son para años calendarios. Las estadísticas de años fiscales del Canal se convirtieron a años calendarios para tenerlas en las mismas unidades de tiempo que las Cuentas Nacionales de la economía, y así hacerlas cónsonas internamente para el análisis.

Los resultados obtenidos mediante los instrumentos mencionados, con y sin un Canal expandido se comparan incorporando escenarios de resultados “Pesimista”, “Más Probable” y “Optimista” para tomar en cuenta posibles variaciones, ante un futuro incierto, causadas por situaciones dentro y fuera de Panamá. El alcance de los resultados posibles se evalúa tanto para el Conglomerado completo como para el SEC.

Hay que resaltar que el Conglomerado completo incluye actividades "paralelas" que tienen fuentes de crecimiento independientes del Canal. Esos efectos no pueden identificarse como causados por el Canal ni por el tránsito de las naves que lo usen. Sin embargo, el efecto de interconexión causado por actividades del SEC en componentes paralelos es generado por el tráfico del Canal, y esto debe incorporarse como parte del impacto económico del SEC. El estudio aísla dicha contribución y la suma al impacto del SEC sobre la economía.

Además de lo anterior se diseñó una matriz Insumo-Producto para 2001 usando los datos del Censo Económico Nacional. El análisis de la matriz confirmó el efecto multiplicador del Canal estimado para 1996 y provee un efecto multiplicador para otros componentes del Conglomerado no disponibles previamente. Ambas matrices, la de 1996 y la de 2001 se utilizaron para hacer una exploración preliminar respecto del año 2010 en algunos de los coeficientes pertinentes y para estimar una matriz insumo-producto para el 2010, con una proyección hasta el 2020.

## **4. El impacto de la etapa de construcción**

Se ha proyectado que el periodo de construcción tomará 8 años. Durante ese período se invertirán USD 4.720 millones (a precios de 2005) que equivalen a USD 5.250 millones a precios corrientes. De esa cantidad se estima que se gastará en la economía nacional cerca del 40% del total en la contratación de servicios laborales, compra de equipos, materiales y suministros, y servicios profesionales diversos. A inicios del 2007 se contratarían más de 2.000 personas para trabajar en el proyecto, llegando a un máximo de algo más de 6.000 personas en 2010, cuando las esclusas estén en plena construcción y se terminaría con unos 1.000 empleados en el año final de la fase de construcción en 2014.

El gasto que se realiza en Panamá generaría, con el efecto multiplicador, un aumento en la producción nacional, en las inversiones y en el empleo. Los empleos totales (directos e indirectos) que se generarían en toda la economía nacional llegarían a más de 44.000 en el año 2010.

### **4.1 La proyección de la construcción del tercer juego de esclusas**

La obra de ampliación del Canal incluye: un mayor dragado de las entradas del Canal y del trayecto de los barcos por el lago Gatún, como también la construcción del tercer juego de esclusas paralelas a las de Miraflores y Pedro Miguel en el Pacífico y a las de Gatún en el Atlántico, con tinas laterales para el reciclaje del agua que deberán usar las esclusas para el tránsito de los barcos. Las estimaciones de la ACP, señalan que la ampliación tendría un costo más probable de USD 4.720 millones a precios de 2005 y su construcción duraría unos ocho años.

Se ha estimado que el 40% del gasto de la ampliación sería local y que fluiría a la economía nacional a través de salarios a trabajadores, de compras de materiales, equipos, y de pagos a empresas involucradas en el proyecto (ver Cuadro 4). El resto de los gastos a realizar, sería para materiales y servicios internacionales que no inciden en el aumento del gasto en la economía nacional.

**CUADRO 4**  
**PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE LA AMPLIACIÓN DEL CANAL**  
**DEL AÑO 2007 A 2014**  
*(En Millones de Dólares) (2005=100)*

Detalle	Total	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total</b>	4.720,7	108,3	345,9	859,6	1.412,3	1.078,4	481,1	289,4	145,9
<b>Local</b>									
1. Canal de Acceso y Esclusas	1.326,6	21,3	67,7	231,5	421,1	325,4	142,9	79,4	37,1
2. Dragado	515,5	16,2	61,7	74,6	118,7	104,1	69,4	45,7	25,1
3. Lago Gatún	66,1	2,2	5,9	10,5	19,5	15,0	6,3	3,8	2,8
Total Local	1.908,1	39,8	135,4	316,6	559,3	444,5	218,7	128,8	65,1
<b>Extranjero</b>									
1. Canal de Acceso y Esclusas	2.553,5	60,3	180,0	505,3	792,3	581,2	228,2	138,1	68,3
2. Dragado	242,6	7,6	29,0	35,1	55,8	49,0	32,7	21,5	11,8
3. Lago Gatún	16,5	0,6	1,5	2,6	4,9	3,7	1,6	0,9	0,7
Total Extranjero	2.812,6	68,5	210,5	543,0	853,0	633,9	262,4	160,5	80,8

Fuente: ACP e información contenida en el Estudio de Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional.

Indudablemente, la ampliación del Canal tendría un impacto positivo en la economía nacional: a) durante el período de construcción y b) posteriormente con el aumento en el tráfico y su repercusión positiva en las actividades del Conglomerado.

El impacto de la construcción del Tercer Juego de Esclusas en la economía, incluyendo el efecto multiplicador, como es de esperarse, es positivo sobre: el empleo, el PIB, el consumo, las inversiones, el gasto público y las importaciones. Las contribuciones alcanzan su máximo en el año 2010, cuando la construcción refleja su mayor nivel de gastos locales, y el máximo empleo adicional generado en la economía es de 44.509 ocupados en 2010, aproximadamente. Se incluye el empleo directo en la construcción y el efecto indirecto en la economía nacional con el efecto multiplicador causado por los gastos realizados en Panamá.

## 5. El impacto del Canal ampliado en la economía nacional

Al terminar la ampliación del Canal en 2014, la vía acuática estaría con capacidad de aceptar el tráfico previsto, de acuerdo con la demanda para todo tipo de barcos, incluyendo los pospanamax.

Por otra parte, la terminación de la ampliación del Canal, está creando expectativas favorables en inversionistas con oportunidades renovadas de crecimiento en las actividades económicas del Conglomerado descritas anteriormente.

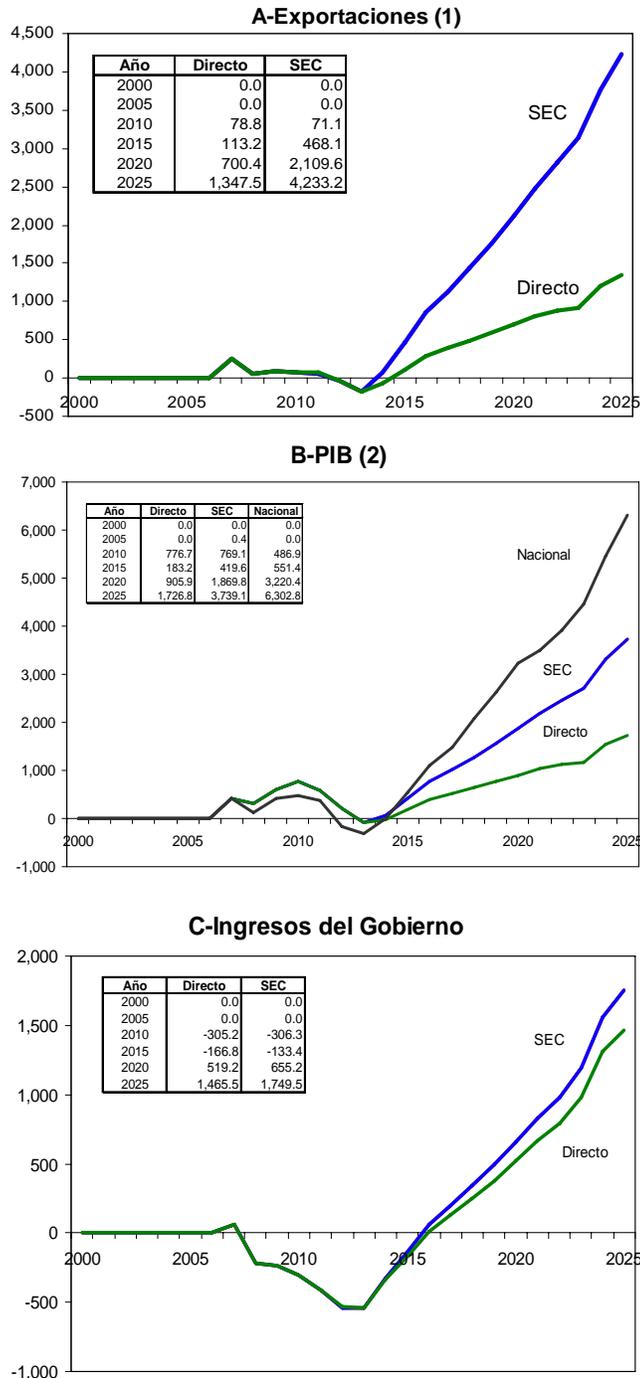
El aumento del volumen de tráfico por el Canal y las mayores interconexiones con los puertos del mundo, con tráfico más frecuente, mejoraría las ventajas competitivas de la posición geográfica para toda la variedad de actividades de transporte y logística, de servicios intermodales, de comercio, servicios marítimos y turismo, de transformación de carga, de servicios financieros, legales y de telecomunicaciones, entre otros. Como resultado, las exportaciones del país aumentarán. Por otro lado,

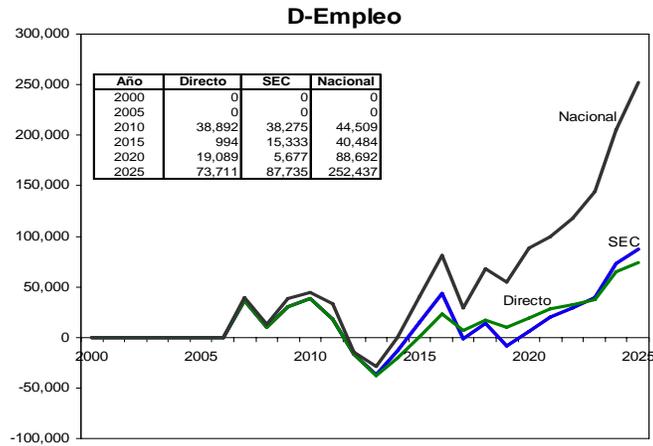
- los ingresos de la ACP y su contribución al Gobierno Nacional aumentarán rápidamente
- la contribución de las exportaciones del SEC a la economía crecerá mucho más rápido con la ampliación del Canal.

## 5.1 La contribución de los ingresos de la ACP a la economía

En las proyecciones de los ingresos que genera el Canal entre 2006 y 2025 se incluye el supuesto de un aumento real en los peajes. Lo cual implica que los ingresos del Canal crecen por ambos, el aumento del tráfico y los peajes (véase gráfico 20).

**GRÁFICO 20**  
**DIFERENCIAS NETAS ENTRE LOS IMPACTOS DEL CANAL Y DEL SEC CON Y SIN AMPLIACIÓN EN LAS EXPORTACIONES, EN EL PIB, EN LOS INGRESOS DEL GOBIERNO Y EN EL EMPLEO CON 3.5% DE AUMENTO EN LOS PEAJES DEL AÑO 2000 A 2025**  
*(En Millones de Dólares) (2005=100)*





Fuente: Preparado por Intracorp con base en información proporcionada por la Autoridad del Canal de Panamá y la construcción de un modelo macroeconómico de equilibrio general. Para la estimación de los parámetros de dicho modelo, se utilizó la información de los boletines de “Cuentas Nacionales” de la Contraloría General de la República, publicada en año base 1982 y correspondiente al periodo de 1980-1999.

Nota: 1. Incluye el valor f.o.b. de las reexportaciones de la Zona Libre de Colón, sin restar sus respectivas importaciones c.i.f. 2. Solamente incluye el valor f.o.b. neto de las reexportaciones de la Zona Libre de Colón, es decir, después de restar sus respectivas importaciones c.i.f.

Después de cubiertos los costos de operación, la ACP realiza pagos directos al Gobierno Nacional, estructurados por un pago por cada tonelada neta de tránsito, el pago de servicios públicos, y pagos por el excedente que resulta de las operaciones del Canal durante el año fiscal (de acuerdo con su ley orgánica). Este último ha sido cuantioso en años recientes. Además, la ACP recauda el impuesto sobre la renta de sus empleados y lo correspondiente a la porción de la cuenta patronal y laboral del seguro social y del seguro educativo. Otros flujos de impactos son, además, los gastos en la economía de los salarios de los empleados del Canal, los contratos de servicios hechos localmente y las compras de otros bienes y servicios que causan generación de ingresos fiscales adicionales provenientes de las empresas receptoras de dichos gastos.

La consolidación de todos los flujos ya mencionados, a los pagos directos por la ACP al Gobierno Nacional, definen la contribución directa del Canal a la economía, la cual con ampliación sobre sin ampliación aumenta de USD 180 millones en 2015 a más de USD 1,720 millones en 2025 (véase gráfico 5).

Como se puede notar, la anterior contribución directa a la producción nacional también tiene un impacto positivo sobre la generación de empleo. Aún después de terminada la construcción en 2014, se generaría aproximadamente 13.000 empleos más con ampliación que sin ella en 2015 y esta adición aumentaría gradualmente a más de 73.700 empleos en 2025, solamente por el impacto directo de los ingresos del Canal en la economía (Ver gráfico 5).

Por consiguiente, el impacto total del Canal, a través del SEC, trasciende mucho más del aporte directo del Canal en sí.

## 5.2 La contribución del SEC a la economía

Por lo señalado previamente, el SEC consiste en la combinación del Canal, de la venta de servicios a los barcos en tránsito y de una cantidad apreciable de los servicios de actividades, como la ZLC y los puertos, que están en Panamá por la existencia del Canal (Ver cuadro 1 y gráficos 1 y 5).

A su vez, las actividades “Paralelas” al SEC, como el centro aéreo, el centro bancario y financiero, la marina mercante y servicios legales se vinculan cada vez más estrechamente con las actividades del SEC, prestándole servicios.

Las incidencias agregadas del SEC sobre la economía se obtiene al sumar aquel porcentaje de la contribución proveniente de actividades “Paralelas” que se generan al prestarle servicios a las actividades del SEC.

El crecimiento en el tráfico por el Canal desde el inicio del 2015, como resultado de la ampliación, generará un aumento más acelerado en las actividades del SEC mediante el incremento de sus exportaciones. Por consiguiente, es vital la ampliación periódica de la capacidad de proveer sus servicios, lo cual estimula realizar inversiones adicionales en ellas como también en infraestructuras públicas, tales como carreteras, calles, electricidad y agua.

Se prevé que el volumen del tráfico por el Canal aumentará, lo cual demandará mayores servicios en Panamá y la ampliación de la actividad portuaria. De igual manera, la mayor frecuencia de tránsitos hará más competitivas a todas las actividades del Conglomerado en los mercados externos con los que el Canal las vincula, y simultáneamente, aumentará la demanda de los servicios Paralelos en ciertos porcentajes.

Los aportes de las exportaciones adicionales del SEC y del Conglomerado debidas al SEC, no solo causan con el multiplicador aumentos en la economía en las proporciones citadas en los párrafos anteriores. Además, imprimen una dinámica adicional en toda la economía con efectos aditivos a través del tiempo, lo que se llama en economía un efecto acelerador. Para el 2025, todos estos efectos combinados, permiten generar, comenzando en el 2015, aumentos adicionales de empleos en toda la economía que van aumentando anualmente hasta llegar a unas 252,000 unidades adicionales en el 2025.

Los elementos anteriores repercuten en el crecimiento de la economía nacional, reforzado por el aumento en las exportaciones del Conglomerado. Desde 2006 a 2025 el crecimiento promedio del PIB con la ampliación sería de 4.8% al año, sin ampliación sería 3.8% anual, en efecto 26% menos por año. La diferencia sería mayor a partir del 2015 en adelante, una vez que la ampliación entra en servicio.

Mayor crecimiento es de esperarse en todos los sectores del país, tanto en lo económico como en lo social. El impacto inicial es en los servicios y el comercio que después de 2015 crecería casi el doble más rápido “con” que “sin” ampliación. Pero la industria y manufactura también crecería 75% más por año y el sector agropecuario, llevando ingresos a las áreas rurales, crecería 80% más rápido por año entre 2015 y 2025.

Las proyecciones presentadas en este análisis se obtuvieron mediante el desarrollo de un modelo económico de ecuaciones matemáticas usado para conocer las relaciones económicas históricas de 1950 a 1999 entre las contribuciones del Canal y del SEC al resto de la economía. Este procedimiento permitió calcular el efecto multiplicador histórico de las exportaciones de servicios del SEC en la economía. Los estimados fueron validados por el uso de otra metodología económica matemática llamada de “matrices Insumo-Producto”, hechas para 1996 y 2001. Dos

metodologías económicas y matemáticas identificaron la dimensión del multiplicador de tamaños muy similares.

En el análisis del futuro, se proyectaron primero las exportaciones de todas las actividades del Conglomerado, incluyendo sistemáticamente las interacciones entre ellas. Esa información se introdujo en el modelo económico y se obtuvieron los efectos que las exportaciones causan en la economía nacional, en su producción, a los ingresos fiscales, en el empleo y en los principales sectores de la economía.

Es importante mencionar que las proyecciones presentadas reflejan un futuro desconocido. Por lo que se construyeron escenarios “Más Probables”, “Mejores” y “Peores”, dependiendo de supuestos sobre las fluctuaciones económicas internacionales y nacionales. Por ejemplo, el logro de esas posibilidades implica que se hacen mejoras sustanciales, a través del tiempo, en las políticas económicas, en la capacitación de los panameños, en la infraestructura, en las instituciones y en la eficiencia del Gobierno Nacional. En otras palabras, la realización de esas posibilidades que se abren con la ampliación del Canal tiene que ser construida por todos los panameños, en la vida privada y pública, armonizando los diferentes componentes económicos y sociales que permiten aprovechar las oportunidades con disciplina, esfuerzo y participación, enmarcados dentro de una institucionalidad sólida y estable.

Es indispensable una apreciable continuidad a través de varios gobiernos nacionales futuros para que se puedan cumplir metas de mediano plazo en una forma eficaz.

Por otra parte, se necesita el compromiso nacional de dedicar una mayor cantidad de recursos al desarrollo integral incorporando a la población pobre a las oportunidades nacionales.

Las proyecciones hechas, presentadas aquí de acuerdo al escenario “Más Probable”, son lo suficientemente reveladoras e indican claramente que el país estaría mucho mejor con la ampliación del Canal que sin ella. Los resultados obtenidos pueden asimilar un margen de error apreciable sin menoscabo de las conclusiones obtenidas.

La evolución histórica del país ha demostrado que la gran ventaja comparativa y competitiva de Panamá está en las actividades de exportación de servicios del Conglomerado, las cuales han reflejado un mayor crecimiento en años recientes. Ellas y el turismo (y buena parte del mismo está en la región de tránsito) contribuyen muy significativamente al crecimiento y a la generación de empleo.

El Canal es el núcleo del SEC y a través del mismo influye en el Conglomerado. Un Canal expandido permitiría el aumento sostenido del tráfico (tránsito más carga) y permitiría un mayor crecimiento del SEC, del Conglomerado y del total de la economía. También estimularía las inversiones en las actividades del Conglomerado y de la economía en su conjunto.

Un Canal sin expandir llegaría a su tope de capacidad para el periodo 2010-2012, el tráfico se estancaría. Esto reduciría la competitividad de la posición geográfica y del Conglomerado y reduciría su ritmo de crecimiento.

Se puede derivar, a lo largo de este análisis que, para el año 2025 el SEC con el Canal expandido contribuiría al PIB más de USD 3.700 millones adicionales con una generación en primera instancia de más de 87.700 empleos, pero su repercusión total en toda la actividad económica influye para generar más de 250.000 empleos adicionales en la economía nacional, reduciendo el desempleo total en 3.4% (véase gráfico 5).

Simultáneamente, los ingresos adicionales del gobierno aumentarían con la ampliación en alrededor de USD 1.749 millones en 2025. El aumento se inicia en el 2015 y va creciendo gradualmente. Con esos recursos adicionales, el sector público tendría una mayor capacidad para ampliar las inversiones en el desarrollo humano y social de la población.

- En el gráfico 5A se observa el aumento neto que, para el 2025, el Canal por sí solo (Directo) y el SEC habrían producido en las exportaciones como resultado de la ampliación. Puede observarse que las diferencias son de USD 1.347,5 millones debido al Canal, y de USD 4.233,2 millones debido al SEC, que recoge todo el efecto de la ampliación en cuanto a aumentar las exportaciones del Conglomerado.
- El gráfico 5B refleja el impacto de esas exportaciones netas adicionales en el PIB. Para 2025, el impacto neto adicional del Canal (directo) sería de USD 1.726,8 millones y el del SEC sería de USD 3.739,1 millones. El impacto completo, incluyendo el acelerador de la economía general, sería de USD 6.302,8 millones.
- El gráfico 5C presenta la diferencia en los ingresos fiscales que causa la ampliación. Durante el periodo de la construcción, esta diferencia disminuye debido al aporte que el Canal hace a la ampliación. Posteriormente, dichos ingresos aumentan con creces sobre todo por el aporte del Canal mismo y por su efecto secundario en la generación de impuestos en la economía. Para 2025, el impacto neto adicional sobre los ingresos fiscales del Canal (directo) sería de USD 1.465,5 millones y el del SEC sería de USD 1.749,5 millones.
- El gráfico 5D ilustra la generación adicional de empleo en toda la economía (con efecto multiplicador) que causaría el impacto de la ampliación en las exportaciones, en el PIB y en las inversiones con el consiguiente aumento considerable de la capacidad productiva del país. Para 2025, el impacto neto del Canal (directo) en toda la economía sería la creación de 73.711 empleos adicionales y el del SEC sería la creación de 87.735 adicionales. Al agregar el efecto acelerador del modelo macroeconómico en toda la economía, el aumento asciende a 252.437 empleos para el mismo año.
- A la contribución del Canal se agrega la contribución de las actividades económicas que existen en Panamá únicamente como consecuencia de la operación del Canal: el SEC. Se agrega además el resultado de las demandas por los servicios de las actividades paralelas que se generan debido a las interconexiones que se han establecido entre los componentes del Conglomerado. Unido a lo anterior, se incluye también la porción de las actividades paralelas que suscitan las demandas causadas por actividades del SEC. Por ejemplo, aumentos en el crédito bancario, los seguros, las telecomunicaciones y los servicios legales como consecuencia del aumento en las actividades del SEC.
- Por otra parte, el aumento en el PIB, en la inversión, en los ingresos del gobierno y en el empleo responde a los ingresos que entran al país proveniente de esas exportaciones y al efecto multiplicador que tienen en la economía debido a las demandas secundarias que necesariamente habrían de surgir en otras actividades económicas. A esto se agrega el efecto acelerador en toda la economía que ocurre por la dinámica de los aumentos en el PIB que se suscitan a través de los años.

### **5.3 Efectos del aumento de las actividades del SEC en la tasa de crecimiento del PIB (2005-2025), en los sectores económicos y en el nivel de desempleo**

Producto del análisis realizado anteriormente, se puede concluir que, la ampliación del Canal tiene un impacto positivo sobre la economía durante el período de construcción y posteriormente debido al aumento en el tráfico (tránsitos más carga) por el Canal. Esa contribución aumenta con

el crecimiento en las actividades del SEC. También se incrementa porque el crecimiento de actividades tales como los puertos, el centro aéreo, la Zona Libre de Colón y las Zonas de Producción para la Exportación promueve aumentos en la inversión necesaria para expandir la capacidad instalada. Por ejemplo, en los puertos marítimos ya se están invirtiendo en la actualidad más de USD 600 millones y en el aeropuerto se invierten USD 60 millones, y esta experiencia se repetirá periódicamente durante los próximos 20 años. Además de lo anterior, también se derivan aumentos considerables en la infraestructura (carreteras, calles, agua, electricidad, etc.) necesarios para acomodar satisfactoriamente el mayor volumen de esas actividades.

**CUADRO 5**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PIB<sup>(1)</sup> CON Y SIN AMPLIACIÓN DEL CANAL**  
**Y TASAS DE DESEMPLEO**

Años	Con 3,5% de incremento de peaje				Sin incremento de peaje			
	Tasa de crecimiento del PIB		Tasa de desempleo		Tasa de crecimiento del PIB		Tasa de desempleo	
	Con expansión	Sin expansión	Con expansión	Sin expansión	Con expansión	Sin expansión	Con expansión	Sin expansión
2005 <sup>(3)</sup>	6,4	6,4	9,6	9,6	6,4	6,4	9,6	9,6
2010	5,9	5,6	2,5	5,3	5,7	5,1	2,5	5,9
2015	6,6	2,9	3,1	6,5	6,1	2,4	5,1	8,9
2020	5,0	2,9	4,9	9,0	4,3	2,4	7,0	12,9
2025	5,1	2,9	3,4	13,5	4,5	2,4	7,4	18,7
Promedio 2005-2025	4,8	3,8			4,3	3,3		

Fuente: ACP con información preparada por Intracorp con base en información proporcionada por la Autoridad del Canal de Panamá y la construcción de un modelo macro econométrico de equilibrio general. Para la estimación de los parámetros de dicho modelo, se utilizó la información de los boletines de “Cuentas Nacionales” de la Contraloría General de la República, publicada en año base 1982 y correspondiente al periodo de 1980-1999.

Nota: La tasa de crecimiento del año 2005 corresponde al promedio del período (2001-2005); la del 2010, al promedio del período (2006-2010) y así sucesivamente.

La tasa de desempleo es específica del año correspondiente.

Cifras preliminares de la Contraloría General de la República.

Desde el punto de vista de las incidencias en los sectores de la economía, la mayoría de los efectos iniciales del SEC en la economía se reflejan en el sector terciario (comercio y servicios), sin embargo, también repercuten en todos los demás sectores, inclusive el secundario (industria) y el primario (agricultura). El cuadro 6 muestra la tasa de crecimiento de estos sectores con y sin ampliación del Canal, y en todos los casos es significativamente mayor con la ampliación del Canal.

**CUADRO 6**  
**CRECIMIENTO DE LOS SECTORES PRIMARIO, SECUNDARIO Y TERCIARIO DE LA**  
**ECONOMÍA CON Y SIN LA AMPLIACIÓN DEL CANAL**

Años 2005-2025						
Años	Terciario (servicios)		Secundario (Manufactura)		Primario (Agropecuario)	
	Con expansión	Sin expansión	Con expansión	Sin expansión	Con expansión	Sin expansión
2005-2010	7,9	5,8	4,5	3,5	4,7	3,6
2011-2015	3,0	4,1	2,8	2,4	3,0	2,7
2016-2020	6,2	3,5	3,9	2,0	4,3	2,4
2021-2025	5,7	3,2	3,7	2,0	4,1	2,2

Fuente: ACP con información preparada por Intracorp con base en información proporcionada por la Autoridad del Canal de Panamá y la construcción de un modelo macroeconométrico de equilibrio general. Para la estimación de los parámetros de dicho modelo, se utilizó la información de los boletines de “Cuentas Nacionales” de la Contraloría General de la República, publicada en año base 1982 y correspondiente al periodo de 1980-1999.

## VII. El futuro del Canal y América Latina

### 1. La importancia del Canal para América Latina

Uno de los aspectos que afecta de manera importante la competitividad de algunos países en relación con el transporte de sus productos es la llamada “tiranía de la distancia”<sup>9</sup>; otros son el costo de la infraestructura de transporte, el logro de “economías de escalas y de alcance”, y las llamadas “economías de red”. El ejemplo típico de la “tiranía de la distancia” es Australia, quien, por encontrarse relativamente distante de los Estados Unidos y Europa, debe exportar sólo productos de alto valor<sup>10</sup> –por lo general escasos- para así superar la barrera que le imponen los altos fletes.

En el caso de los países de la costa oeste de Suramérica, que exportan a Europa y a la costa este de los Estados Unidos y Canadá, se enfrentarían a una situación similar en el caso de que el Canal no existiera. Para alcanzar esos mercados, sus exportaciones tendrían que dirigirse en la dirección sureste hacia la parte más meridional de Suramérica y pasar por el Cabo de Hornos; o sino, dirigirse en la dirección norte, hacia la parte más septentrional de América, hasta alcanzar un puerto de la costa oeste de los Estados Unidos, y luego utilizar el sistema intermodal del interior de este país. Para el caso de los países de la costa este de Suramérica, que exportan a Asia y la costa oeste de los Estados Unidos y Canadá, el razonamiento es similar. Igualmente, la analogía subyacente es válida para el caso de América Central.

El Canal no sólo acorta la distancia para estas rutas de comercio, sino que además implica importantes economías de escala<sup>11</sup>. Al respecto, se observa que hay un ahorro importante al transportar mercancías en un buque, en comparación con hacerlo a través un sistema intermodal como el de los Estados Unidos. Estas economías de escala se hacen evidentes cuando consideramos que para movilizar los contenedores que lleva un buque de 10,000 TEU, se

---

<sup>9</sup> El título de uno de los libros más populares sobre historia de Australia “Tirany of distance”, escrito por Geoffrey Blainey, el cual ilustra el sentimiento de lejanía que acompañó a la población de ese país desde el principio.

<sup>10</sup> La “Australia minera” exporta, por lo general, carbón, oro, hierro y aluminio, por lo general hacia el este y sureste de Asia, que es el destino comercial más cercano. Las exportaciones del llamado “cinturón de trigo” tienen también en su mayoría el mismo destino.

<sup>11</sup> El costo promedio de transportar cuatro mil contenedores en un buque es menor que transportarlos en tren; además, a medida que el buque pasa a capacidades superiores entonces dicho costo sigue disminuyendo hasta cierto punto.

requerían 18 trenes de 8.000 pies “*double-stack*” (27 millas), o sería necesario mover la carga en 5.800 camiones o varias centenas de aviones Boeing 747 cargueros. Por ello, el transporte marítimo ofrece el menor costo por tonelada-milla al ser comparado con los otros modos de transporte.

La otra opción, en el caso en que el Canal no existiera, sería un sistema intermodal de transporte atravesando Suramérica. En tal caso, dadas las economías de escala del transporte marítimo atravesando el Canal en comparación con dicho sistema, implicaría que Suramérica tendría unos costos significativamente más altos que los que tiene hoy en día y, por ende, sería menos competitiva (para mercancías de bajo valor, si fueran de alto valor dependería de la confiabilidad del sistema y de la población conectada por el mismo)

Además, esto se ve agravado con el hecho de que las carreteras en la región son antiguas, a excepción de las rutas concesionadas en la década pasada que no llegan al 3% del total. La mayoría de la red consiste en caminos, puesto que los ferrocarriles se dedican principalmente a unir las zonas de producción minera o agrícola y los puertos oceánicos, o fluviales en algunos casos. El transporte de carga general por ferrocarril se limita principalmente al centro y norte de América del Sur (hierro y carbón), y a algunos sectores del Mercosur. De acuerdo a diversos estudios<sup>12</sup>, estrictamente en términos de comparaciones internacionales de suministro de las infraestructuras viales, ferroviarias e hidroviarias en relación al territorio y a la población, los valores que arroja la región de América Latina y el Caribe, por lo general son desventajosos. El suministro de infraestructura vial y la cantidad de kilómetros de vías férreas por km<sup>2</sup> de territorio en América Latina y el Caribe es por un amplio margen menor que en el resto de las regiones del planeta.

En cuanto a la magnitud de la importancia del Canal de Panamá para el comercio de Latinoamérica, se observa que en la actualidad un promedio de 4.8% de sus exportaciones marítimas hacia el mundo atraviesan el Canal. Esta magnitud es mucho más alta para los países de la costa oeste de Suramérica; así se observa que para Chile, Ecuador y Perú, estos porcentajes son 32%, 31.2% y 26.8% respectivamente. También América Central y el Caribe hacen un uso importante, como se desprende de la observación del cuadro que se presenta a continuación.

---

<sup>12</sup> Pueden ser citados el Informe sobre la Competitividad Global del “World Economic Forum” y estudios de la CEPAL, por ejemplo. Esta última ha sostenido que, según datos de 2004, la provisión de infraestructura vial en América Latina y Caribe es marcadamente menor que en el resto de las regiones del planeta. Para el caso de la relación entre rutas pavimentadas sobre el total, en LAC apenas alcanza al 15,4% mientras que USA y los países centrales de Europa se ubican entre 54 y 59%, a la vez que en Europa occidental supera el 95%. Por su parte, los países de Asia incluidos en la muestra, tienen una relación de entre 72,2% y 97,5%, con excepción de Indonesia que llega al 46,3%. Es posible separar los valores de América Central que alcanza a un 31% de carreteras pavimentadas, de América del Sur, que solo llega al 11%. A la vez, los países de Europa occidental superan los 1000 metros de carreteras por cada km<sup>2</sup> de territorio, y Japón los 3000 metros. Los países de Europa central y oriental y Corea del Sur, superan los 812 metros, mientras que Estados Unidos tiene 658. El promedio de América Latina es de 147 metros.

En otro orden, Europa occidental posee casi un kilómetro de ruta pavimentada por cada km<sup>2</sup> de territorio, mientras que en LAC solo se llega a 22 m, con un pico de 50 m al contar a América Central por separado. Estos valores son sensiblemente inferiores a los que presenta Estados Unidos (388m), Corea del Sur (660m), Japón (1674m) y Tailandia, Malasia e Indonesia (variando entre 87m y 156m). Finalmente, cada habitante de LAC se corresponde con 5,7 m de carreteras de cualquier condición, cifra que alcanza a 9,2 en Japón, casi 10 m en Europa y 21,8 en USA. Excepciones como Barbados, Jamaica y Uruguay presentan valores más aproximados a los de USA y Europa. En este caso, el resto de los países asiáticos de la muestra presenta valores menores.

**CUADRO 7**  
**COMERCIO MARÍTIMO DE LATINOAMÉRICA Y USO DEL CANAL DE PANAMÁ**  
**AÑO 2007**

País	Carga que atraviesa el Canal, según origen		Exportaciones de América Latina, según origen	Participación del Canal en las exportaciones de América Latina, según origen	Carga que atraviesa el Canal, según destino		Importaciones de América Latina, según destino	Participación del Canal en las importaciones de América Latina, según destino
	miles de toneladas métricas	importancia relativa (%)			miles de toneladas métricas	(%)		
Argentina	188,7	0,1	91 822	0,2	72,1	-	12 923	0,6
Brasil	2 906,5	1,4	423 748	0,7	746,6	0,4	80 244	0,9
Venezuela	4 991,4	2,4	282 367	1,8	1 983,6	1,0	13 452	14,7
Chile	12 217,4	5,9	38 153	32,0	10 555,1	5,1	16 949	62,3
Colombia	5 965,9	2,9	83 911	7,1	4 804,1	2,3	16 434	29,2
Perú	6 820,8	3,3	25 485	26,8	6 468,9	3,1	10 942	59,1
Costa oeste de América del Sur	7 490,9	3,6	24 022	31,2	6 572,6	3,2	6 986	94,1
Costa este de América del Sur	70,0	-	12 979	0,5	59,2	-	12 296	0,5
Caribe	7 202,8	3,5	67 897	10,6	7 644,8	3,7	68 167	11,2
América Central	5 042,1	2,5	17 994	28,0	16 115,4	7,8	38 136	41,3
México	4 828,1	2,3	146 083	3,3	5 571,8	2,7	61 399	9,1
TOTAL	57 724,5	28,1	1 214 279	4,8	60 594,3	29,5	337 926	17,9
Carga total del Canal	205 595,4				205 595,4			

Fuente: Con base en datos de *Global Trade Navigator*, *Global Insight* e información de carga de la Autoridad del Canal de Panamá.

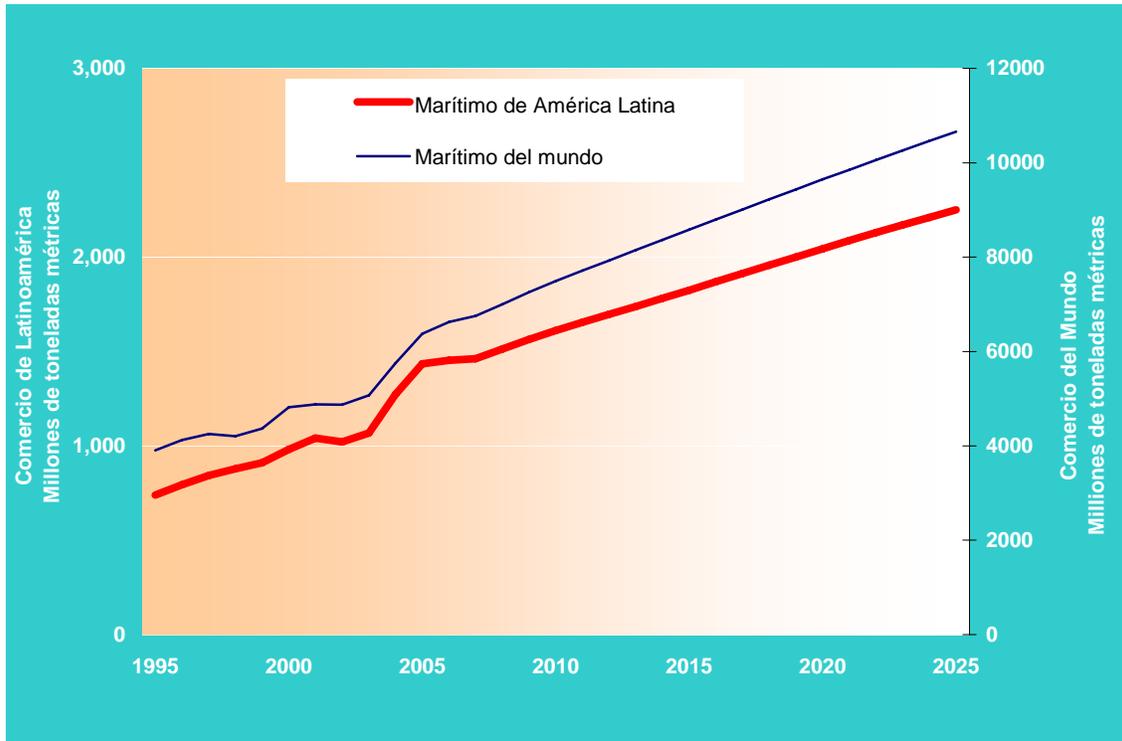
Nota: la “carga total del Canal” que se presenta en la última línea se refiere a la suma de todos los orígenes y destinos que atraviesan el Canal. Esta línea es usada para calcular la columna de “importancia relativa”. En el caso de la línea “otros de la Costa Oeste de Suramérica”, se refiere principalmente a Ecuador.

Por otra parte, en relación a estas magnitudes evaluadas desde el punto de vista de las importaciones, se desprende de los datos del referido cuadro que el uso del Canal cobra una mayor importancia relativa con respecto a las exportaciones. Esta magnitud es de 17.9% en promedio; no obstante, también se observa que en términos absolutos del volumen de carga es mucho menor. Debido a las citadas razones, se observa igualmente, una mayor participación de los países que están en la costa oeste en relación con aquellos que se ubican en la parte más meridional de la costa este.

En una perspectiva de largo plazo, se esperaría que las referidas magnitudes tengan un incremento sustancial, dado el crecimiento del comercio mundial impulsado por la firma de tratados de libre comercio con Norteamérica y la Unión Europea, así como también debido a la rápida expansión del este y sureste de Asia. En consecuencia, dado que la ampliación del Canal entraña unas economías de escala, ello supone un ahorro importante para el comercio mundial y, en el caso de Chile, Ecuador y Perú, un beneficio para alrededor de un tercio de sus exportaciones y alrededor de dos tercios o más de sus importaciones<sup>13</sup>. De acuerdo con las proyecciones de *Global Insight* para el comercio de Latinoamérica con el mundo, éste sería 50% mayor al año 2025, lo cual nos pone en perspectiva la importancia que la ampliación tendrá para la región.

<sup>13</sup> Desde luego, la distribución de este beneficio debido a economías de escala depende del poder de mercado, de modo que si la demanda por servicios de transporte marítimo es muy inelástica entonces tales beneficios serían acaparados por los oferentes.

**GRÁFICO 21**  
**DATOS HISTÓRICOS Y TENDENCIAS DEL COMERCIO MARÍTIMO**  
**DEL MUNDO Y LATINOAMÉRICA**  
**AÑOS 1995-2025**



Fuente: Con base en datos históricos y proyectados de *Global Trade Navigator*, enero 2008, *Global Insight*.

El Canal no sólo acaba con la “tiranía de la distancia” y reduce los costos promedios debido a economías de escala, sino que además, conlleva a economías de red –en la cual los beneficios de los usuarios aumentan en la medida en que más usuarios se van conectando a la red. Este tipo de economías se ven incrementadas con los puertos y es de esperarse que aumenten más aún con la ampliación del Canal<sup>14</sup>. En el año 2007, los puertos panameños movilizaron más de 4 millones de TEUs, de los cuales el 85% son carga de trasbordo.

Así, la ampliación del Canal de Panamá es una obra que va a impactar la eficiencia de la cadena logística, brindando la oportunidad al país y a la región de crear un verdadero "Hub" logístico. La ampliación, junto con la existencia de una zona de puertos "hub" importante en el Caribe y el Pacífico, favorecerá la adopción de rutas para conectar los mercados de la costa oeste de Suramérica y los mercados de la costa este de los Estados Unidos y Europa. Estos servicios tienden a realizarse con trasbordo y en alianza con grandes operadores.

De acuerdo al “*Global Competitive Index (GCI) Ranking 2006-2007*”, entre los países de Latinoamérica y el Caribe, Panamá es considerada la cuarta economía más competitiva. De acuerdo a Salgado y Sánchez (CEPAL), sobre un estudio de 162 países, Panamá ocupó la posición número 20 en conectividad externa. Cuando sólo se toma en cuenta los países

<sup>14</sup> El movimiento de contenedores en las entradas del Canal de Panamá, se ha incrementado de 1.2 millones de TEU's a 4.0 millones de TEU's en el periodo de 1998 a 2007.

latinoamericanos, Panamá está en primer lugar en lo relativo a conectividad externa, seguido por Brasil y México.

## 2. Los desafíos

Dado que las exportaciones son clave en el crecimiento y desarrollo de América Latina, la región tiene el desafío de lograr un desarrollo en los servicios de infraestructura, que mejoren la competitividad y aumenten la productividad de los factores para mantener el crecimiento y disminuir la pobreza. En otras palabras, América Latina debe sobreponerse a las restricciones que enfrenta:

- Falta de mejor conectividad entre los centros de producción y los centros de consumo
- Presencia de cuellos de botella
- El retraso relativo de la región respecto a otras regiones emergentes, como China o Corea

En un estudio de Fay (2001), se estimó que, para el período 2000-2005, para que América Latina creciera a una tasa de 3% anual se requería invertir 2.7% del PIB regional anualmente en infraestructura, en adición a los valores actuales. En efecto, hoy la región invierte menos del 2% del PIB en infraestructura, cuando necesitaría entre 4% y 6% anual para mantenerse a la misma altura o bien alcanzar a China o Corea.

No obstante, evidencia reciente sobre numerosos proyectos portuarios y logísticos en Latinoamérica, a lo que hay que añadir la ampliación del Canal de Panamá, demuestran el deseo de América Latina de recuperar el tiempo perdido y alcanzar a otras regiones más desarrolladas. La ampliación del Canal de Panamá es una obra que va a impactar la eficiencia de la cadena logística brindando la oportunidad al país y a la región de crear un verdadero "hub" logístico, ya que aumenta la conectividad externa de toda la región, e incluso la intra-regional.

La meta de los gobiernos latinoamericanos debe ser la facilitación de las actividades logísticas y de consolidación de carga, que incluya las aduanas como parte integral de la cadena logística, mejorando el entorno regulatorio para facilitar la participación del sector privado, y liberar el transporte marítimo de normas restrictivas.

Entre los desafíos que particularmente enfrenta la República de Panamá, además de la expansión del Canal, se destacan como más relevantes los siguientes:

El logro de instituciones eficientes que conlleven a un mejor desempeño del conglomerado marítimo y, en consecuencia, a un mayor crecimiento económico para el país y para el crecimiento del comercio de Latinoamérica.

- Estabilidad macroeconómica; principalmente en las finanzas públicas.
- El diseño e implementación de políticas micro y su coordinación con las políticas macro.
- Desarrollar infraestructura básica o complementaria acorde con el crecimiento del conglomerado marítimo.

Muchos estudios sobre las instituciones de América Latina recalcan las ineficiencias subyacentes de estas y, desde luego, Panamá no es la excepción. Normalmente, el marco de la política económica global está compuesto de macro y micro políticas. Estas deben complementarse con instituciones eficientes, así como con la infraestructura física que facilitarían

el funcionamiento de las empresas del conglomerado marítimo. No obstante, los más destacados economistas institucionales atribuyen un peso mucho mayor a las instituciones en el crecimiento económico, de modo que no son un mero complemento. Por ejemplo, el premio Nobel de Economía Douglas North (1990), en su concepción teórica pone en evidencia las respectivas relaciones de causa y efecto, y lo impactante que, según sus hallazgos, estas tienen sobre el crecimiento económico. Mucho se ha hecho al respecto en las dos últimas décadas, no obstante el tema institucional sigue siendo un gran desafío, por no decir que el más importante.

En cuanto a los desafíos relacionados con la infraestructura básica o complementaria (energía eléctrica, carreteras, telecomunicaciones, agua, etc.), estos también están estrechamente relacionados con la eficiencia de las instituciones. La considerable expansión portuaria requiere mejoras de este tipo de infraestructuras. Las carreteras deben expandirse, sobre todo las que van desde la ciudad de Panamá (Pacífico) hasta la ciudad de Colón (Atlántico). También debe expandirse la generación y los segmentos de transmisión y distribución; además, no debe haber fallas eléctricas que afecten el funcionamiento de los puertos y demás actividades del conglomerado. El agua debe estar disponible. Todo esto requiere de un marco regulatorio que incentive el desarrollo de la inversión en infraestructura básica o complementaria, pero al mismo tiempo que promueva la competencia sin menoscabo de la eficiencia, de forma tal que los usuarios del conglomerado paguen unos precios competitivos en relación con los que hay en el mercado internacional. El desafío es grande en este sentido, porque atraer inversión extranjera y al mismo tiempo generar más competencia son objetivos en conflicto, porque el país requiere de los recursos de la inversión extranjera pero generalmente esta se ofrece en América Latina con marcos regulatorios que contienen una serie de incentivos que terminan restringiendo la competencia.

En la actualidad, cerca de cuarenta (40) servicios de línea, utilizando buques portacontenedores, transitan el Canal de Panamá. Alrededor del 60% de los buques que transitan el Canal de Panamá son Panamax, lo cual demuestra la preferencia del naviero para utilizar el tamaño de buque más grande que permite la vía acuática. La razón para esto es el aprovechar las economías de escala que representa el uso de estos buques.

**CUADRO 8**  
**DISTRIBUCIÓN DE TRÁFICO DE BUQUES PORTACONTENEDORES**  
**POR RANGO DE TAMAÑO DE BUQUE**

Número de Tránsitos como % del total de columna	2004	2005	2006	2007	2008
Feeder	0.04%	0.75%	1.53%	3.13%	2.72%
Feedermax	3.15%	3.18%	1.28%	0.80%	1.11%
Handy	8.32%	10.17%	12.48%	7.30%	7.14%
Sub-Panamax	30.71%	26.63%	22.09%	28.13%	29.93%
Panamax	24.29%	22.53%	20.84%	16.79%	12.33%
Pospanamax Optimizado	33.49%	36.73%	41.78%	43.85%	46.77%
Pospanamax	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Contenedor	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: ACP.

Dicha situación no es de extrañar debido a que más del 50% de los servicios de buques portacontenedores emplazados en la ruta a través del Canal de Panamá atienden los mercados entre el nordeste de Asia y la costa este de los Estados Unidos, ocupando más del 70% de la capacidad emplazada en la ruta del Canal, con más del 60% de los buques colocados en la vía.

Estas cifras se aprecian en el cuadro siguiente en donde los dos primeros renglones son los que atienden éste flujo comercial.

**CUADRO 9**  
**AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**  
**PATRONES DE SERVICIOS A TRAVÉS DE LA VÍA ACUÁTICA**  
**OCTUBRE 2007**

Ruta	# Servicio	Capacidad de Servicio <sup>1</sup>	# Buques desplegados	Capacidad Promedio
Asia-Estados Unidos costa este	15	3 308 890	116	4 231
Péndulo	5	1 193 552	63	4 578
América del Sur costa oeste-Europa	6	536 873	37	2 010
Asia-Caribe costa oeste	3	376 629	21	2 698
América-Caribe/Panamá	3	266 180	10	1 852
América del Sur costa oeste-Estados Unidos costa este	2	262 227	11	2 515
Australia/Nueva Zelanda-Estados Unidos costa este-Europa	2	168 403	16	2 330
Australia/Nueva Zelanda-Estados Unidos costa este	1	127 490	10	2 445
Estados Unidos costa oeste-Europa	1	85 666	6	2 347
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>6 325 910</b>	<b>290</b>	<b>3 559</b>

Fuente: Preparada por ACP con información de Compair Data.

<sup>1</sup> TEUs

El comercio exterior de América Latina y el Caribe, en buques portacontenedores, emplazado a través del Canal se realiza en catorce servicios, con una capacidad nominal emplazada de 1.4 millones de TEU, en una dirección, y setenta y nueve buques portacontenedores en los mismos, con tamaño promedios de buques, por servicios, que oscilan entre 2,000 a 2,500 TEU.

Todo este flujo de tráfico que se realiza a través del Canal, se ve apoyado por alrededor de cincuenta servicios de línea que arriban a puertos panameños. De estos cincuenta servicios veintiséis no transitan la vía acuática. A diferencia del tráfico que se realiza a través del Canal, el movimiento portuario que se genera en Panamá, con excepción de los servicios AC1 y AC2 de Maersk Line, utiliza buques de tamaños pequeños o “alimentadores” para satisfacer la demanda resultante del intercambio comercial de los países de América Latina y el Caribe, realizando trasbordo en Panamá. El rango de tamaño de buques alimentadores que se utiliza desde los puertos panameños para los mercados de América Latina y el Caribe va desde 205 TEU de capacidad nominal a 1,740 TEU.

Toda esta narrativa nos deja ver claramente la importancia que representa el Canal de Panamá para los países de América Latina y el Caribe. Los análisis de tráfico que realiza la Autoridad del Canal de Panamá demuestran la conectividad y cobertura que se genera alrededor de la vía interoceánica. A través del Canal se realiza gran parte del tráfico de Asia con destino a los países de la región y desde Panamá se lleva a cabo mucho de este flujo.

La importancia del Canal en relación al comercio exterior de los países de la costa oeste de América del Sur y Central es alta. A través de la vía un porcentaje importante del comercio de estos países se lleva a cabo anualmente.

**CUADRO 10**  
**PRINCIPALES BENEFICIARIOS DEL CANAL DE PANAMÁ**  
*(Toneladas largas de carga)*

	EUA costa este	Asia	Europa	América del Sur costa oeste	América Central costa oeste	EUA costa oeste	América Central costa este	Antillas	América del Sur costa este	Oceanía	Canadá costa este
EUA costa este		47.725.567	9.793	9.398.390	7.256.332	1.130.531	380.041	50.792	132.028	1.381.808	
Asia	42.706.238		348.976	74.310	440.654	199.111	3.814.594	3.900.322	741.706	2.722	1.024.154
EUA costa oeste	10.868.373	19.506	10.115.655		251.334	142.067	1.892.973	1.108.905	989.539	2.386	624.444
Europa	116.871	519.181		3.927.622	2.235.874	4.966.091	162.179	102.465	50.517	716.802	
América del Sur costa este	122.997	2.212.017	26.710	4.444.442	2.421.627	2.625.953	94.146	46.992		12.695	
EUA costa oeste	1.004.261	66.480	3.776.278		57.254		304.424	37.471	601.156	32.457	171.104
Antillas	106.804	2.000.051		833.098	1.493.321	2.588.140	44.099		5.470	27.344	
América Central costa oeste	3.025.944	70.001	1.370.494	56.398		20.697	531.544	655.528	402.298		298.420
Canadá costa oeste	836.740	182	4.607.412			95.810	159.713	237.077	231.093		
Oceanía	2.242.894		1.268.621	17.155	53.147	10.500	185.464	226.656	4.941		39.514
América Central costa este	53.263	1.050.932	13.912	993.768	463.353	262.984		16.674	2.699	86.128	

Fuente: ACP

Una vez el nuevo juego de esclusas esté concluido, la organización marítima y la logística para los países de América Latina y el Caribe tendrá un panorama muy diferente. Buques de mayor tamaño, entre 8 a 12 mil TEU de capacidad, estarán transitando la vía acuática, reduciendo la cantidad de puertos intermedios o de trasbordo, generando altos volúmenes de carga en contenedores, requiriendo mayor número de servicios y con buques alimentadores de mayor tamaño, resultará en una reducción en costos logísticos a los países de la región. A partir de esta nueva realidad se modificarán las redes actuales de transporte a través de los puertos “HUB” que se seleccionen en el futuro. Ello nos permite sostener que la alianza entre Panamá y los países de América Latina y el Caribe seguirá afianzándose, de la mano de mejores servicios marítimos y logísticos que apoyen de manera efectiva un mayor desarrollo económico y social de la región.

## Anexo

### Sobre los autores:

Rodolfo R. Sabonge Chamorro es el actual Vicepresidente de la Oficina de Investigación y Análisis de Mercadeo de la Autoridad del Canal de Panamá. Antes de su nombramiento como vicepresidente, Sabonge fungió como Gerente de Mercadeo, con responsabilidad por los pronósticos de tráfico e investigaciones económicas y de mercado, inteligencia competitiva y relaciones con los clientes. Desde 1986 cuando inició labores en el Canal, el ingeniero Sabonge ha ocupado diversos puestos claves en la administración y en las operaciones en variadas divisiones de la agencia. En el sector privado, Sabonge trabajó para la industria electrónica de los Estados Unidos durante cuatro años. Luego de su retorno a Panamá, ocupó el puesto de Gerente General del Ferrocarril de Panamá. Posteriormente, trabajó como asistente del presidente del grupo de empresas de Cemento Panamá, la fábrica de productos de cemento y concreto más grande de Panamá. Obtuvo su título de ingeniería mecánica en la Universidad de Notre Dame y realizó estudios de postgrado en Administración de Empresas en la Universidad de Miami en Florida. En 1996 obtuvo la maestría en Desarrollo Marítimo de la Facultad de Derecho de la Universidad de Panamá. Ha participado en numerosos cursos y conferencias sobre temas marítimos en Estados Unidos y otros países, algunos de los cuales han sido patrocinados por la Academia de Transporte de Cambridge, Reino Unido y la Universidad Marítima Mundial en Malmo, Suecia. Más recientemente asistió a la Universidad Nacional de Singapur (NUS), donde concluyó exitosamente el Programa Ejecutivo de la Universidad de Stanford, y a la Universidad de Harvard, donde cursó la capacitación ejecutiva: “Strategy: Building and Sustaining Competitive Advantage”.

Ricardo J. Sánchez es Oficial de Asuntos Económicos de la Organización de las Naciones Unidas en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con sede en Santiago de Chile, a cargo de los temas marítimos, logísticos y portuarios, y de infraestructura física. Es miembro del Consejo de la Asociación Internacional de Economistas Marítimos (IAME por su sigla en inglés), y miembro de la Sociedad Internacional de Navegación (PIANC por su sigla en inglés), la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP) y de la Red de Investigación de Desempeño Portuario (PPRN por su sigla en inglés). Obtuvo su diploma de grado como

economista en la Universidad del Salvador en Buenos Aires, Argentina, y de maestría en las Universidades de París X y Carlos III de Madrid.

Oscar Bazán es el Gerente de la Sección de Mercadeo de la Autoridad del Canal de Panamá. Posee más de 20 años de experiencia en las áreas de ventas y mercadeo de la industria marítima y de transporte. En el sector privado, se desempeñó como Gerente de Ventas y Mercadeo de Maersk-Sealand Panamá en puestos similares en empresas como Sealand Service, Inc., y Crowley American Transport. Tiene títulos de Ingeniería Industrial y Administración de Empresas y una maestría en Mercadeo y Negocio Marítimo de la Universidad Latinoamericana de Ciencias y Tecnología de Panamá. Participa como orador en conferencias internacionales.

Onésimo Sánchez lidera la Unidad de Inteligencia Competitiva y de Investigación Económica de la Autoridad del Canal de Panamá. Obtuvo su título de Licenciado en Economía y en Ciencias Computacionales, Summa Cum Laude, del Southeast Missouri State University y posee una Maestría con honores y cursos de Post-Grado en economía del Southern Illinois University at Carbondale. Ha completado programas ejecutivos en logística, transporte y administración en las siguientes instituciones: Cambridge (UK) Academy of Transport, Transportation Center of Northwestern University, Global Transportation Program de Kings Point Academy, Economía y Logística (MEL) de Erasmus University, e INCAE entre otros. Tiene más de 26 años de experiencia en análisis económico y proyectos de desarrollo económico y transporte en Panamá y América Latina, ha sido instructor de economía en la filial de Panamá de la Florida State University por varios años y ha publicado artículos en foros académicos, prensa local e internacional.

Eduardo E. Lugo es el Líder del Segmento de Línea Contenerizada de la Autoridad del Canal. Posee una maestría en Administración Portuaria y Transporte Intermodal, y título en Administración de Empresas. Es miembro del International Multimodal Transport Association (IMMTA) y de la Asociación Internacional de Profesionales de Puertos y Costas – AIPPYC. Ha publicado artículos en revistas especializadas en Panamá, México y España y participa como orador en conferencias internacionales.

Marianela Dengo de de Obaldía está a cargo de la Unidad de Relaciones con los Clientes del Canal de Panamá, donde labora desde 1991. Tiene una licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Mercadeo de Texas A&M University y posee una maestría en Administración de Empresas de Nova University. En el sector privado se desempeñó como analista de mercadeo en Xerox de Panamá y en Kodak de Panamá. Ha publicado artículos para revistas y periódicos en la prensa local e internacional.

Elizardo Morales Ruíz se desempeña como Especialista en Relaciones con los Clientes en el Canal de Panamá, donde labora desde 1986. Ha ocupado diversas posiciones en los departamentos de Administración Financiera, Planificación Corporativa y Mercadeo del Canal de Panamá. Es Contador Público Autorizado y posee una Maestría en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas de la Universidad de Panamá. En el sector privado ha laborado como auditor externo e interno y contralor en empresas comerciales.

Dennis P. Ung es Especialista en Precios y Peajes en el Canal de Panamá donde labora desde 1987. Ocupó la posición de Analista de Tarifas en el Departamento de Administración Financiera entre 1987 y 2000. Posee una licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas de la Universidad de Houston y una maestría en Administración de Empresas con énfasis en Finanzas y Mercadeo de Tulane University.