

## EL IMPACTO DE LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES SOBRE EL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LOS PUERTOS CARIBEÑOS

Esta edición del Boletín FAL aborda el transporte marítimo en el Caribe y se concentra en los cambios estructurales en las líneas navieras y su impacto en los puertos y el transbordo en el Caribe.

Este artículo ha sido preparado por Gustaaf de Monie de *Policy Research Corporation N.V.*, Amberes, Bélgica, y se basa en el estudio titulado "Caribbean Ports Scan", que próximamente será publicado por *Policy Research Corporation* (Fax +32-3 286 9496). Las opiniones expresadas en este artículo son del autor y pueden necesariamente no coincidir con las de la CEPAL.

El principal propósito de esta edición es estimular un debate constructivo y enriquecedor. Se recomienda a los lectores enviar sus comentarios y sugerencias a *Policy Research Corporation N.V.* (Gustaaf De Monie):

[Policyresearch@innet.be](mailto:Policyresearch@innet.be) y a CEPAL (Jan Hoffmann) [jhoffmann@eclac.cl](mailto:jhoffmann@eclac.cl)

## EL IMPACTO DE LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES SOBRE EL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LOS PUERTOS CARIBEÑOS

Por Gustaaf de Monie de *Policy Research Corporation N.V.*, Amberes, Bélgica

### NUEVOS CONCEPTOS DE LOGÍSTICA

**N**uevos conceptos de logística como la externalización (*outsourcing*), la entrega justo a tiempo (*just-in-time*) y la globalización han creado la necesidad de establecer cadenas de distribución internacionales complejas. La meta fundamental de éstos es permitir a los transportistas colocar el producto correcto en la fábrica o suelo del comerciante minorista en cualquier parte del mundo en el momento adecuado y al precio justo.

Si bien es verdad que la globalización y las logísticas globales no serían sustentables sin una red de transporte frecuente y eficaz, también es cierto que tanto el concepto como sus herramientas facilitadoras han causado un fuerte impacto en el transporte marítimo. La relación entre el crecimiento económico, el comercio y el transporte marítimo fue analizada en la edición No.136, septiembre de 1997, del Boletín FAL, también disponible en Internet:

Desde un punto de vista retrospectivo, a los operadores de transporte marítimos les resulta fácil de explicar y convencer a la comunidad del comercio internacional, la forma eficaz con que las líneas navieras han respondido a las nuevas demandas impuestas por las industrias y distribuidores, las que dependen de fuentes y suministros globalizados. Si es verdad que, desde 1960, las líneas navieras habían estado explorando las maneras y medios para mejorar la utilización de sus naves, los cambios revolucionarios en las modalidades de servicios y las estructuras marítimas ocurrieron solamente con el advenimiento de la contenedorización.

Indiscutiblemente, la contenedorización ha contribuido grandemente a la dispersión del sistema tradicional de conferencias marítimas, debido a que transformó el servicio extremo-a-extremo (*end-to-end*) en un concepto redundante. Además, la contenedorización provocó cambios fundamentales en las economías de las líneas navieras trastornando fuertemente los modelos de servicios navieros tradicionales y los métodos de funcionamiento. Ninguna de éstas "revoluciones" aún se ha visto concluida. Sus consecuencias han sido radicales y a menudo inesperadas, y cambios revolucionarios adicionales están por producirse.

## INCREMENTOS EN ECONOMÍAS DE ESCALAS

Los aumentos de economías de escalas en el área del transporte marítimo son inevitables y representan el resultado lógico de las principales tendencias que se observan en el negocio naviero. Éstos incluyen:

- la expansión del comercio y los crecientes niveles de tráfico;
- la fuerte concentración tanto en el lado de la demanda como en la oferta;
- la especialización en la oferta de servicios marítimos;
- la innovación tecnológica;
- el transporte integrado puerta-a-puerta.

De carácter sensacional y más visible es el aumento en el tamaño de los buques portacontenedores. Es obvio que, en los últimos treinta años, el punto de deseconomía de escalas se ha visto empujado continuamente más allá del eje de la capacidad de TEUs (TEU se refiere a un contenedor de 20 pies x 8 pies x pies). Así, la perspectiva que se requieran buques portacontenedores de 8 000 TEU, antes del fin de este siglo, ya no es considerada como utópica (de hecho el *Sovereign Maersk*, dependiendo de la proporción entre los contenedores llenos y vacíos y el promedio de utilización de la capacidad del peso del contenedor, ofrece de forma eficaz espacios para hasta 8 700 TEU, con seis niveles de altura cubiertos para la estiba). El *Germanischer Lloyd* anunció recientemente que los buques portacontenedores de 12 000 a 14 000 TEU serán el próximo paso lógico si se logra demostrar su viabilidad comercial (véase: "GL considera los buques de 12 000 TEU - 14 000 TEU como el próximo paso lógico", *'Containerisation International'*, agosto de 1997).

Las economías de escalas que impulsan la carrera hacia los buques portacontenedores enormes son reales. Pero, como ha sido demostrado en repetidas ocasiones, ellos también se sujetan a los principios de ingresos decrecientes. Esto lleva a algunos observadores del sector a proclamar en forma convincente el fin de aumentos adicionales en el tamaño de los buques portacontenedores. Sin embargo, tales observadores a pasar por alto dos hechos importantes. Primero, para apoyar su postura, ellos se refieren al costo actual y a los datos de productividad. Aquí se requiere cautela, ya que no se pueden descartar modificaciones fundamentales del costo y de la productividad. Segundo, incluso al aceptar el hecho que los principios de ingresos decrecientes se aplicarían por completo y que estos costos adicionales aumentarían más rápidamente que las economías de escalas concebibles, sería incorrecto asumir que no vale la pena seguir esos ingresos decrecientes.

Obviamente, la decisión sobre el aumento del tamaño de los buques no puede tomarse en forma aislada. Se requiere de una perspectiva más amplia. Así, los factores facilitadores que apuntan hacia la necesidad de aumentos de escala deben estar presentes. En el pasado éstos abarcaban factores tales como el fuerte y sostenido crecimiento del flujo comercial de contenedores; la rápida y conveniente adaptación de las instalaciones portuarias para el manejo de buques mucho más grandes; mejoras en el desempeño de manipulación en los terminales de contenedores en función de un alto y fiable rendimiento diario y, último pero no de menor importancia, la concentración en la oferta del sector transporte marítimo.

## LA CONCENTRACIÓN EN LA OFERTA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

La concentración en el lado de la oferta del transporte marítimo ha sido la causa fundamental y la consecuencia ineludible de la contenedorización. Desde la introducción de los primeros servicios contenedorizados en las principales rutas marítimas mundiales, se reconoció el carácter inevitable de esta evolución y ya en la mitad de los años sesenta, se formaron los principales consorcios. Éstos ofrecieron una solución a la paradoja básica de introducir buques más grandes y más productivos: ¿cómo mantener frecuencias de servicio adecuadas sin crear una sobrecapacidad masiva? Por consiguiente, se estrecharon los horarios y se agruparon los recursos seleccionados.

Después de un período de transición que se extiende desde mediados de los años ochenta hasta 1990, estos arreglos operacionales conjuntos establecidos con anterioridad colapsaron. Se formaron las nuevas combinaciones de líneas navieras, conocidas como alianzas. Ahora, éstas consisten principalmente en líneas navieras muy grandes que buscan armonización operacional, consolidación de fletes y control de costos. Para muchos analistas del sector, las alianzas representan sencillamente una fase intermediaria en la marcha ineludible hacia las grandes fusiones y a la formación de

nuevos monolitos multinacionales de transporte.

Las tendencias en definitiva no son seguras ni lineales. Al margen de las alianzas y monolitos multinacionales de transporte, que operan en una base global, existen muchos operadores de nicho. Éstos se concentran en segmentos específicos de las rutas o se ocupan de cargas altamente especializadas.

La existencia de los nuevos monolitos multinacionales de transporte y de los transportistas especializados trae como resultado mayores volúmenes de intercambios intra y extrarregionales con una oferta que perfila por un amplio espectro modal y opciones de rutas. Esto implica que - a pesar de la concentración en el lado de la oferta a nivel global - el número de opciones ofrecidas a los usuarios de hecho ha aumentado.

## EL IMPACTO EN EL CARIBE

En el porvenir, el transporte marítimo y el desarrollo portuario en el Caribe, será determinado, mucho más que antes, por los cambios dramáticos que vienen ocurriendo en el sector naviero a nivel global. Para el transporte marítimo caribeño y los intereses portuarios, es de suma importancia prever y anticipar con la mayor precisión posible, la probable evolución del sector naviero, en general, y los intercambios de contenedores, en particular.

Es razonable esperar que una combinación de factores tales como líneas navieras oligopólicas cada vez más fuertes, volúmenes de comercio masivos en las principales rutas este-oeste, crecientes flujos comerciales en la ruta norte-sur y la continua presión por parte de los cargadores para lograr costos de logística inferiores, estimularán mayores aumentos en el tamaño de buques portacontenedores por asignarse en estas rutas. La opción en torno al tamaño y tipo de buque adecuado será, más que nunca, de especialización continua.

Cuadro 1: Estimaciones del movimiento de contenedores

Millones de TEU	1995	1996	2005				2010			
			Optimista		Moderado		Optimista		Moderado	
			Número	Crecimiento	Número	Crecimiento	Número	Crecimiento	Número	Crecimiento
Caribe	3.15	3.44	7.46	9.0%	7.00	8.3%	11.48	9.0%	10.09	8.1%
Atlántico Centro América	2.03	2.16	5.03	9.5%	4.49	8.3%	8.07	9.6%	6.41	8.0%
Pacífico Centro América	0.21	0.24	0.98	15.1%	0.83	13.2%	1.89	14.8%	1.36	12.3%
<b>TOTAL</b>	<b>5.39</b>	<b>5.84</b>	<b>13.47</b>	<b>9.6%</b>	<b>12.32</b>	<b>8.6%</b>	<b>21.44</b>	<b>9.6%</b>	<b>17.86</b>	<b>8.3%</b>

Fuente: Policy Research Corporation N.V., sobre la base de estimaciones de Ocean Shipping Consultants.

Aunque extrapolar al futuro es un negocio arriesgado y las predicciones a largo plazo son notoriamente inexactas, hay mérito en desarrollar escenarios alternativos. Uno de éstos podría ser una simple situación de mantenerse el *statu quo*. Otro escenario extraordinario, pero no necesariamente el menos probable, es uno en el que las rutas este-oeste serían dominadas por las principales navieras que poseen buques que excedan capacidades superiores al nivel de los 8 000 TEU. En tal escenario, sería alta la probabilidad que los ejes este-oeste sean servidos por buques rápidos con capacidad, posiblemente, de alrededor de 15 000 TEU, con escalas en apenas cuatro o cinco puertos. Es probable que uno de estos puertos se ubique en la cuenca caribeña, o muy cerca de ella.

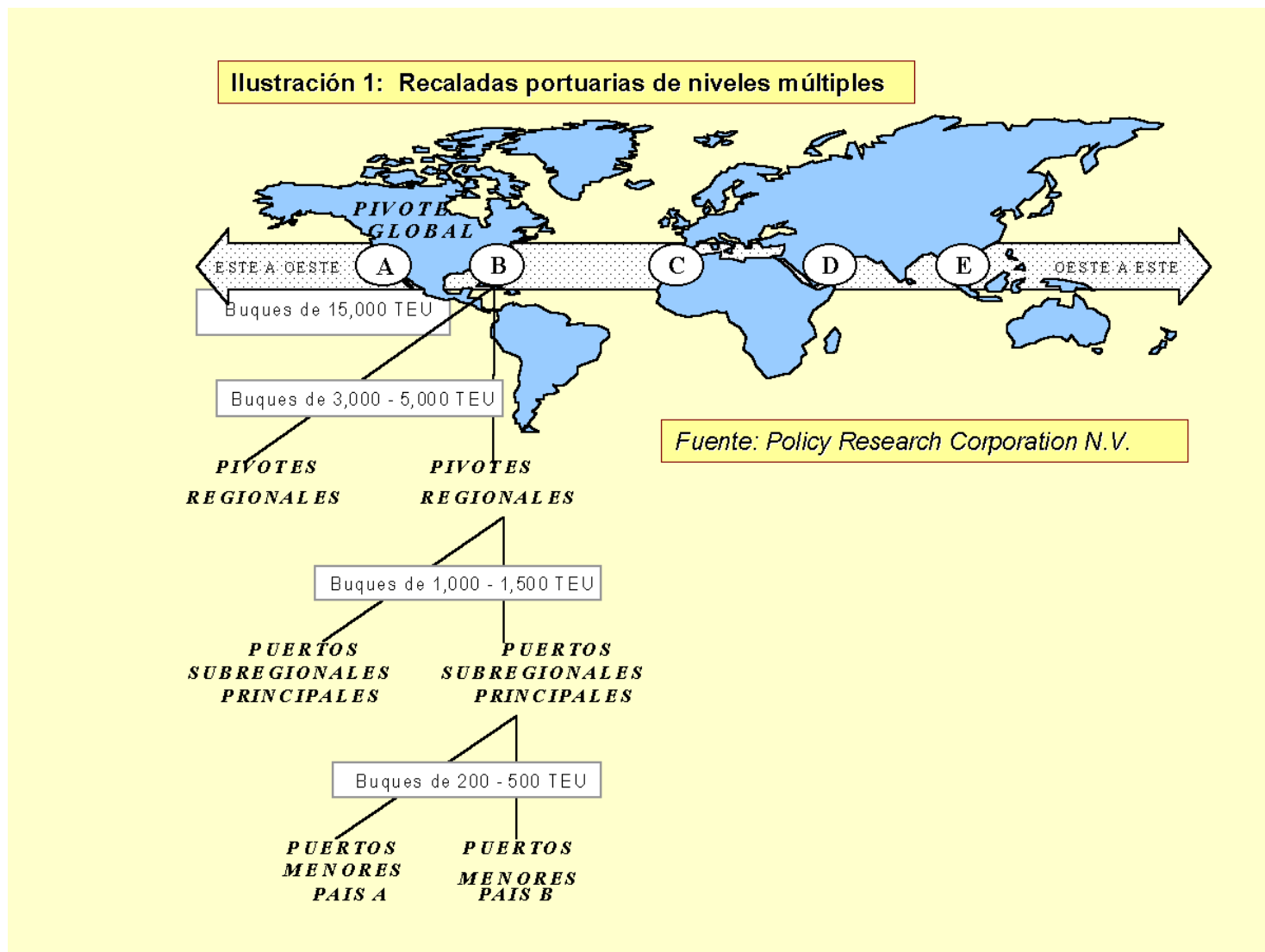
## LA GEOGRAFÍA MARÍTIMA CAMBIANTE

La geografía marítima futura de líneas navieras de portacontenedores tendrá que acomodarse a demandas fluctuantes y, a menudo, contradictorias. Por ejemplo, uno de los principales requisitos que deben satisfacer estas líneas navieras es la reducción de los tiempos de tránsito las cargas transportadas en contenedores. Esto se logra con facilidad mediante la oferta de servicios directos y la maximización del número de escalas. Al mismo tiempo, las navieras necesitan minimizar el tiempo rotación total del buque por viaje. Aparte de elevar la productividad del puerto, el último se puede lograr en

forma eficaz mediante la reducción del número de recaladas portuarias y la cobertura de las varias subregiones, respaldada por una sólida red de servicios de alimentación.

Como resultado de estas necesidades fluctuantes y contradictorias, los años que se avecinan verán cambios continuos en las políticas y estrategias de las líneas navieras en cuanto a la selección de los puertos de recalada, en el papel que se espera que los puertos jueguen dentro de la red de una línea naviera y los modelos de servicio que se establezcan.

El cuadro que se viene imponiendo en la última década se basa en una espina dorsal formada por los principales enlaces este-oeste y oeste-este en los que se unen los múltiples eslabones norte-sur. Estos eslabones críticos ocurren fundamentalmente en puertos pivotes o globales. Para completar la red de servicios, los diferentes servicios de alimentación de niveles múltiples conectan a los puertos pivotes o globales con puertos pivotes regionales y/o subregionales, y los últimos con una multitud de puertos alimentadores más grandes y más pequeños. El número de servicios de niveles múltiples puede variar y depende de oportunidades operacionales, económicas y comerciales. La formación conceptual de la nueva estructura geográfica de las líneas de buques portacontenedores se ilustra a continuación:



Para entender mejor la ilustración, podría ser útil considerar una situación hipotética en la Costa Oriental de Sudamérica, donde los "puertos menores", por ejemplo, podrán ser encontrados a lo largo del sistema fluvial y en la Patagonia. Buenos Aires podría ser un "puerto principal subregional", y Santos o Sepetiba un "puerto pivote regional". En la Costa Occidental de Sudamérica, los "puertos menores" podrían ser Puerto Montt y Antofagasta. Callao podría ser un "puerto principal subregional", y en Panamá podría desarrollarse un "puerto pivote regional". En cuanto a los "puertos pivotes globales" en el Hemisferio Occidental, los posibles candidatos podrían ser los puertos de Los Angeles / Long Beach en la Costa Occidental de los Estados Unidos y Freeport, Bahamas, en la proximidad de la Costa Oriental de los Estados Unidos. El anterior no significa una previsión o sugerencia sino que un simple ejemplo con el fin de ilustrar el concepto de "recaladas portuarias de niveles múltiples" para el caso de América Latina.

En la región donde se ubique un puerto pivote global, es posible que este puerto también asuma la función de pivote regional. En particular, éste podría ser el caso en el Caribe.

Algunos puertos son pivotes globales o regionales naturales. Otros no tienen esta vocación o pretensión. No obstante, las personas responsables de decisiones políticas y los gerentes portuarios, inevitablemente, promoverán los puertos a la condición de global, principal o regional, en contra de un mejor juicio. Esto es comprensible dado que para la mayoría de los puertos "la maximización del movimiento" es y continúa siendo un objetivo prioritario.

Las consecuencias del anterior, ya notables hoy día, representan nuevas inversiones altas en infraestructura portuaria, superestructuras y equipos, la inevitable generación de sobrecapacidad sustancial y una rudimentaria utilización de los limitados recursos financieros y económicos.

El desarrollo de un escenario en el cual se despliegan buques de 10 000 a 15 000 TEU en el eje principal este-oeste y se mantengan los enlaces norte-sur con buques alimentadores de 250 a 6 000 TEU, encaja perfectamente dentro del modelo de servicio de niveles múltiples que en la actualidad establecen los operadores mayores y sus alianzas recientemente formadas. Lo que será nuevo es la función que se espera desempeñen esos buques portacontenedores muy grandes en la red global. Se anticipa que ellos serán utilizados exclusivamente con el fin de mantener las muy rápidas y largas conexiones de transporte marítimo en el eje este-oeste/oeste-este. En consecuencia, todos los contenedores a bordo se transbordarán en uno de los cuatro o cinco puertos globales seleccionados.

### LA SITUACIÓN Y EL PAPEL ACTUAL Y FUTURO DE LOS TERMINALES DE CONTENEDORES

Los aumentos de economías de escalas y la concentración en el lado de la oferta por parte de las líneas navieras que transportan contenedores redundan en forma casi inevitable en el desarrollo de alta capacidad y grandes movimientos en los puertos pivotes. En las dos últimas décadas, este fenómeno ha modificado esencialmente la posición competitiva de los puertos, el tamaño y la configuración de los terminales de contenedores. Muchos puertos pequeños se han visto abandonados por los operadores marítimos. Otros sólo son servidos de forma intermitente por buques alimentadores. Los puertos tradicionales más grandes han intentado consolidar su posición, mediante la realización de inversiones masivas importantes y contracción de préstamos. Han surgido nuevos puertos en áreas no explotadas y se extienden rápidamente aunque falta una base de carga local para apoyar su crecimiento.

Muchas de las decisiones políticas para gatillar planes de desarrollo portuario ambiciosos se han tomado con considerable descuido a los hechos y cifras. Una verdad ineludible permanece: a fin de funcionar como un puerto pivote principal, regional o subregional, es necesario satisfacer condiciones mínimas respecto de los factores externos o internos críticos. La decisión a favor de un puerto pivote se tomará cada vez más en función de factores tales como la conectividad, la capacidad operacional de 24 horas y el precio.

**Cuadro 2: Productividad portuaria medida en los buques de *New Caribbean Service (NCS)* y en la Costa Atlántica Colombia-Venezuela (1995).**

Puerto	Movimientos por buque-hora en muelle
San Juan (Puerto Rico)	40
Willemstad (Curazao)	32
Ponce (Puerto Rico)	30
Oranjestad (Aruba)	26
Kingston (Jamaica)	23
Puerto España (Trinidad & Tabago)	19
Santa Marta (Colombia)	10

Puerto Cabello (Venezuela)	10
Cartagena (Colombia)	7

Fuente: *New Caribbean Service.*

En el pasado una base de tráfico cautiva relevante fue considerada a menudo un recurso importante en la opción de una línea naviera principal. En años recientes, con la acumulación progresiva en la red de servicios alimentación de niveles múltiples, esta condición se perfila como menos crítica.

Los pasos finales del proceso de desarrollo de un puerto pivote pueden ser el establecimiento de un "collar" de megapuertos pivotes en mar abierto (para servir buques de más de 10 000 TEU) y sus vinculaciones con puertos pivotes principales, regionales y subregionales y puertos alimentadores. La tendencia pasada está clara y el movimiento ya se ha iniciado.

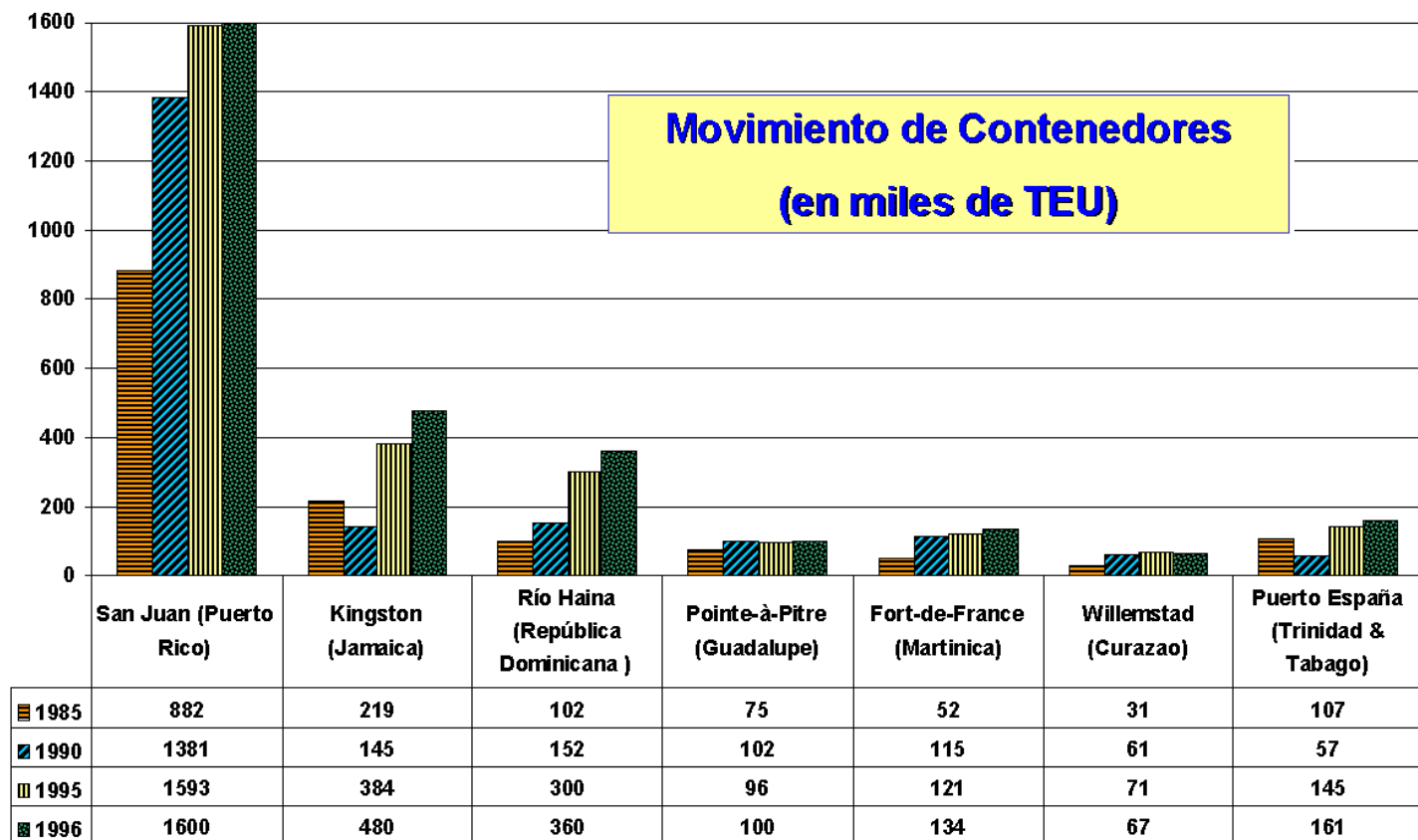
## EL CARIBE MÁS EXTENSO

Las regiones caribeñas y centroamericanas que hasta recientemente jugaron un papel relativo mínimo en el proceso de contenedorización mundial, súbitamente se han vuelto centro de atención. En reiteración, no ha sido el comercio local cautivo que activó este despertar notable, pero la puesta en marcha de proyectos portuarios importantes en Freeport, Bahamas, y Manzanillo y Coco Solo, Panamá, que coinciden con la extraordinaria expansión de las instalaciones portuarias para contenedores en Kingston, Jamaica, y el anuncio de un prominente esquema de expansión en Balboa, Panamá.

El resultado claro de estos desarrollos es evidente, a pesar que aún no se hallen precisamente identificables o cuantificables. Es de esperar que el comercio caribeño y centroamericano, poco desarrollado en los últimos 30 años, crezca muy rápidamente en la próxima década. Ninguna de las previsiones acerca de los flujos comerciales elaboradas en recientes años han considerado en detalle los efectos potenciales de las nuevas instalaciones portuarias pivotes en el flujo total de mercancías en el Caribe.

Las proyecciones de la empresa *Ocean Shipping Consultants* (OSC) para el Caribe y Centroamérica al año 2005 ya anticipan una tasa de crecimiento anual situada entre un 8.6% y un 9.6%. Para el año 2010, las respectivas cifras contemplan un crecimiento del orden de un 8.3% y un 9.6%. En valores nominales, los movimientos de contenedores en el Caribe podrían crecer de 3.15 millones de TEU en 1995 a 10.0 o 11.5 millones de TEU por el año 2010. Estas previsiones se elaboraron con bastante anterioridad a la erupción de la crisis financiera asiática oriental originada en 1997 y pueden por tanto ser optimistas. Por otra parte, las cifras previstas no dan cuenta del impacto potencial de las operaciones de servicios de alimentación a niveles múltiples. Tampoco consideran el esperado auge en la actividad de transbordo en Freeport, los puertos panameños o Kingston. Por consiguiente, los volúmenes totales de movimientos podrían superar en forma muy notoria las estimaciones promisorias de la OSC. Los volúmenes y la rapidez con que los flujos de transbordo puedan crecer, dependen en gran medida de tres factores. Estos son la calidad del servicio, el precio de la manipulación en los terminales y la disponibilidad de un número conveniente de atracaderos de contenedores apropiados.

## Gráfico 2: Principales puertos de contenedores caribeños



Fuente: Policy Research Corporation N. V., sobre la base de datos de las Autoridades Portuarias y de cuadros de *Containerisation International*.

Un escenario más probable proyectaría un crecimiento destacado del intercambio de contenedores en Freeport y los puertos de Coco Solo, Manzanillo y Balboa, acompañado de un fuerte crecimiento que también se registra en Kingston. La región observaría, así, el flujo de transbordo convergiendo directamente a tres pivotes principales con el reparto y recolección directa de contenedores hacia o desde puertos de origen o de destino. Los puertos panameños (seguramente en el litoral Atlántico), podrían considerarse como un sólo pivote.

**Cuadro 3: Capacidad adicional de manipulación de contenedores en terminales panameños al año 2005**

Manzanillo International Terminal (MIT), término fase II.	1 000 000 TEU/ año
Evergreen Coco Solo	400 000 TEU/ año
Hutchison Cristobal	500 000 TEU/ año
Hutchison Balboa	1 500 000 TEU/ año
<b>TOTAL</b>	<b>3 400 000 TEU/ año</b>

Fuente: Policy Research Corporation N.V.

La opción por un puerto pivote principal es determinada en la actualidad por la mayoría de las grandes líneas navieras. Es así que la *Evergreen* usará Coco Solo, la *Maersk-Sealand* ha optado por Freeport y Manzanillo, la *Global Alliance* y la *Hanjin/Tricon* por Manzanillo sólo, la *MSC* por Freeport sólo, *Zim* y *NCS* por Kingston. Pero ninguna de estas opciones (posiblemente con la excepción de *Evergreen* que operará su propio terminal) es necesariamente de largo plazo. La característica principal de los intercambios de transbordo es su volatilidad, pero es de esperarse que ésto cambie con el tiempo debido a algunas sociedades que puedan surgir entre navieras y puertos. Sin embargo, no cabe la menor duda que los centros de gravedad serán los mencionados y aquellos que den continuidad a sus ambiciosos planes de desarrollo. El logro culminante para cualquiera de estos puertos, una vez desplegados los buques portacontenedores de más de 10 000 TEU, sería su selección como el megapuerto para el litoral oriental de Centroamérica y el Caribe.

En cambio, la opción de puertos pivotes subregionales aún se presenta bastante abierta. Una razón para ello es la utilización aún incipiente de las operaciones de alimentación a niveles múltiples en el Caribe. El bajo desempeño en general de los terminales de contenedores en un segundo escalón constituye otra razón. La tercera razón se atribuye a la falta de instalaciones especializadas en los terminales de contenedores y la escasez de equipamiento en otros.

Esta situación rápidamente se está transformando en historia. Los volúmenes de contenedores crecen, una abundante capacidad de manipulación de contenedores en los puertos se agrega, los equipamientos se actualizan y los niveles de rendimiento se incrementan. Para los puertos que pretenden jugar un papel importante en el negocio del transbordo subregional, éste es el momento adecuado para prepararse. La lógica para ello es sencilla. Algunos de los competidores, debido a que aún no están listos o plenamente convencidos sobre el potencial que brinda el transbordo de contenedores a niveles múltiples y las operaciones de alimentación, tardarán sus decisiones. Por consiguiente, ellos obligatoriamente perderán las oportunidades que se ofrecen.

\*\*\*\*