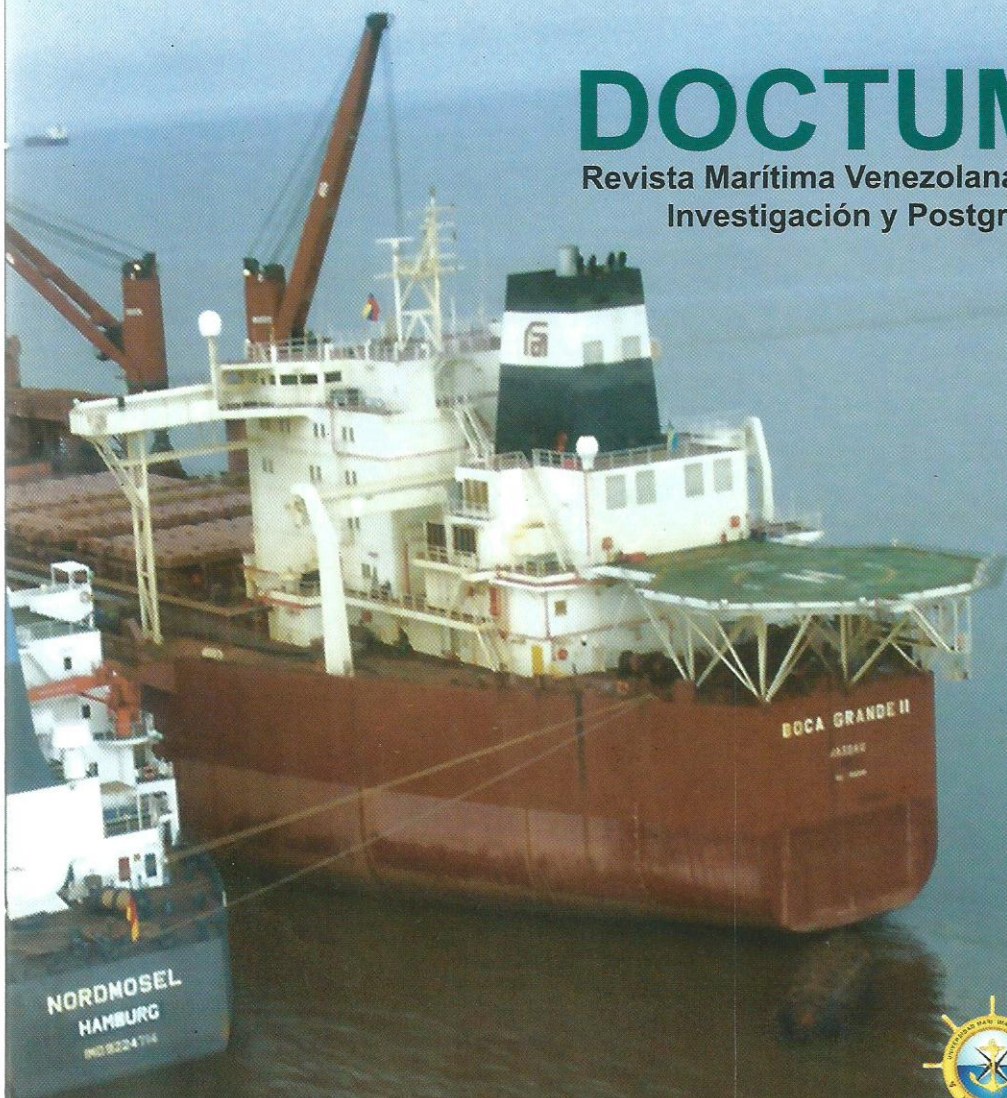


DOCTUM

Revista Marítima Venezolana de
Investigación y Postgrado



Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe,
Dirección de Investigación y Postgrado
Caracas, Venezuela



Doctum

Revista Venezolana de Investigación Marítima
Venezuelan Journal of Maritime Research

Nº 14, 2012

ISBN: 13179101
Dep. Legal: pp 199802DF400

DIRECCIÓN

Carlos Ramírez Arana

COORDINACIÓN GENERAL

Mery Rosales Ovalles

REVISIÓN Y ESTILO

Comité Editorial

ARBITRAJE

*Jesús Aponte, Iván Cedeño,
Leyla D' Jesús, Pedro Hernández, Anto-
nio Herrera, Miguel López,
Ivonne Patricia Mayorga,
Lya Neuberger, Gustavo Omaña,
Carlos Ramírez, Marianela Rojas,
José Sabatino, Alfredo Viso*

Doctum es el órgano divulgativo con periodicidad anual de la Dirección de Investigación y Postgrado de la Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe (UMC), en el cual se publican trabajos originales de investigación relacionados con el ámbito marítimo en general, así como con los diferentes enfoques teóricos y metodológicos que se ubican en la vanguardia académica mundial. La revista se estructura en secciones fijas que abarcan tópicos de actualidad; comercio, logística, transporte; derecho; teoría y metodología; e institucionales. Nuestra meta es el saber, basado en la verdad objetiva y generado por la pluralidad ecléctica de las ideas y planteamientos. Doctum está indizada en Revencyt y Latindex.

Doctum no se hace solidaria de las ideas expresadas por los coladoradores. La información aquí publicada puede ser reproducida total o parcialmente siempre que se indique la fuente.

Para suscripciones y correspondencia dirigirse a:

Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe,
Dirección de Investigación y Postgrado, 3ra. Av. con 10ma. Transversal,
Los Palos Grandes, Caracas, Dtto. Capital, 1060-027. Venezuela.
Telfs.: (58-212) 350.0120 - Fax: (58212) 258.0317.

© 2009 Universidad Marítima del Caribe

Portada: Universidad Marítima del Caribe.
Diagramación e Impresión: LD Producciones Gráficas, C.A.

ISBN: 13179101

Dep. Legal: pp 199802DF400

Nº 14, 2012



Doctum

Revista Venezolana de Investigación Marítima
Venezuelan Journal of Maritime Research

Publicación de Periodicidad Anual

Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe
Dirección de Investigación y Postgrado
Caracas, Venezuela

AUTORIDADES RECTORALES

José Carlos Gaitán	RECTOR
Miguel Piñango	VICERRECTOR ACADÉMICO (E)
Orlando Quintero	VICERRECTOR ADMINISTRATIVO (E)
Alexi Marciano	SECRETARIO GENERAL (E)

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Carlos Ramírez Arana	DIRECTOR
Dorelis Macías	COORD. CMI - MAESTRÍA
Reynaldo Montes de Oca	
Lya Neuberger	
Rosana Salama	
Emma Peraza	COORDS. DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Editor: MSc. Mery Rosales Ovalles

Asistente del Editor: Emperatriz Nieves



CONTENIDO / CONTENTS

Editorial	7
Comercio, Logística y Transporte / Commerce, Logistic and Transport ..	9
Diamaris Silva de Napolitano El Modelo de Gestión Portuaria de Cara a los Nuevos Tiempos / The Port Management Model in the New times	11
Dorelis Macías Gómez Intermodalismo: Incidencia en la Conformación y Especialización de la Red Global de Puertos / The Carriage of Goods by Sea and its Impact on the Port's Global Net Development	25
Marian Lössada Determinación de ¹³⁷ CS, ⁴⁰ K, ²²⁶ RA y ²³² TH en Sedimentos Marinos Recientes del Litoral Central de Venezuela por Espectrometría de Rayos Gamma / Determination of ¹³⁷ CS, ⁴⁰ K, ²²⁶ RA and ²³² TH in Recent Marine Sediment of Central Coast of Venezuela by Gamma Spectrometry	41
Santiago León Política Petrolera Venezolana desde la perspectiva del Apalancamiento Estratégico Sectorial / The Venezuelan Oil Policy from the perspective of the Sectorial Strategic Leverage	53
Ernesto Campos Modelos econométricos para estimar flete de los tanqueros que transportan gas natural licuado a nivel mundial / Liquefied Natural Gas Freight Forecasting Through Econometric Models	85
Derecho / Law	107
María del Cielo Sánchez Froilán Análisis del Decreto con rango, valor y fuerza de Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos de 2008 / Review of the Decree with Rank and Force of Organic Law of Sea Aquatic of 2008	109

Teoría y Metodología / Theory and Methodology 133

Jesús R. Bastardo González

¿Se Relaciona la Hipótesis del Período Crítico con los Hallazgos
Encontrados en la Exploración Científica del Cerebro? / *Is There a
Relationship between the Critical Period Hypothesis and the findings
obtained from the scientific exploration of the brain? 135*

Actualidades / Today Issues 145

Manuel Chacón

Aproximación Alternativa al Problema de la Heteroscedasticidad
en Series Temporales / *Alternative approach to the problem
of Heteroscedasticity in time-series 147*

Normas para la Publicación de Trabajos / Paper Publishing Rules 163

Normas para los Árbitros / Arbitrage Rules 165

EDITORIAL

A pesar de las restricciones presupuestarias y gracias al empeño de la Coordinación de Investigación de la UMC de publicar la Revista DOCTUM regularmente, sale a la luz este nuevo volumen contentivo de ocho artículos sobre temas variados y de actualidad.

El primero de ellos titulado "el modelo de Gestión Portuaria de cara a los nuevos tiempos", tiene como propósito determinar el modelo de gestión más idóneo para alcanzar un desarrollo portuario óptimo en el nuevo milenio. Para ello, la Autora dice que es necesario que los puertos estén dotados con equipos modernos para el manejo de las cargas, a fin de poder satisfacer la creciente demanda de servicios requeridos por el tráfico de buques de gran tonelaje.

El segundo trabajo está referido también al desarrollo portuario mundial con la conformación de la Red Global de Puertos, a consecuencia de la aparición del Contenedor, que ha provocado la estructuración de esta Red para atender la creciente demanda de comercio internacional con el apoyo de buques porta contenedores cada vez más grandes.

Corresponde ahora al tema ambiental con una investigación realizada en el Litoral Central de Venezuela, en la zona comprendida entre Caraballeda y Osma, donde se hizo un estudio de la distribución de radionúclidos en muestras de sedimentos marinos recientes, utilizando la técnica de Espectrometría de Rayos Gamma, para determinar las tendencias de esas concentraciones, encontrándose las máximas tendencias entre Carmen de Uria y Osma producto de los deslaves ocurridos en 1999. Los sedimentos marinos son receptores de radionúclidos provenientes de escorrentías fluviales, vientos, actividades industriales y transporte atmosférico y a través de ellos se pueden determinar niveles de radioactividad. Las muestras se tomaron con apoyo del buque oceanográfico Hermano Ginés de la Fundación La Salle, buque altamente especializado que tuvo la oportunidad de conocer a su llegada a Margarita, proveniente de España donde fue construido.

Un cuarto tema, ahora referido al petróleo, donde el Autor explica que Venezuela debe manejar su riqueza petrolera con criterio empresarial, ampliando sus mercados y procurando un incremento significativo de sus ganancias, que coadyuven a disminuir la pobreza y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Para ello hace un análisis de la política petrolera venezolana desde la perspectiva del apalancamiento estratégico sectorial que concluye con esa recomendación.

El quinto tema no menos interesante, trata sobre la idea de un modelo económico para estimar fletes en el mercado spot. El modelo relaciona el precio del producto, en este caso el Gas Natural Licuado (GNL) y el valor del flete en el mercado mundial, para determinar su fluctuación y buscar oportunidades de negocios.

El tema jurídico no podía faltar y en esta oportunidad consiste en un análisis comparativo sobre la Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos de 2002 y el Decreto Ley de 2008, aclarando que este nuevo texto no constituye simplemente una reforma sino una sustitución de la Ley ya derogada. Del análisis, la Autora concluye que no hay una modificación sustancial en cuanto a las normas sobre Derecho del Mar pero si contempla la Reserva de Carga y el Control de la Ley de Reactivación de la Marina Mercante con modificaciones y también, la modificación del concepto de Cabotaje.

Ya cerrando, se nos presenta el tema del aprendizaje de una segunda lengua, donde el Autor explica que el momento más propicio para ello es a partir de los dos años de edad y hasta la adolescencia, de acuerdo con la Hipótesis Lingüística del Período Científico (HPC) de Erick H. Lennenberg.

Culmina esta entrega con la descripción y análisis de la Heteroscedasticidad, un fenómeno estadístico que se manifiesta con frecuencia en las series temporales y que consiste en un incremento en la variabilidad de las observaciones realizadas a medida que cambia el nivel de las series. Es importante tenerlo en cuenta, sobre todo cuando se hacen pronósticos en los negocios. Cuando no existe variabilidad, estaremos en presencia de la Homocedasticidad, que es la condición ideal para obtener una buena previsión.

Con estas investigaciones, la Revista Doctum contribuye una vez más con la divulgación del conocimiento de nuestros colaboradores y al enriquecimiento intelectual de nuestros lectores, esperando que podamos mantener la calidad y la constancia de nuestra publicación para que la Universidad Marítima del Caribe siempre esté presente y pueda aportar a su público temas especializados vinculados con el medio marino y actividades conexas.

Carlos Ramírez Arana

Comercio, Logística y Transporte



EL MODELO DE GESTIÓN PORTUARIA DE CARA A LOS NUEVOS TIEMPOS

Por Diamaris Silva de Napolitano

RESUMEN

Las transformaciones que se han dado producto del crecimiento tanto del comercio como del transporte marítimo internacional han repercutido directamente en los puertos, lo que ha provocado cambios estructurales en la organización, en el servicio, en la participación del mercado, en el orden infraestructural y en el orden legal. Los puertos han evolucionado y adaptado la forma de operar y gerenciar los terminales portuarios, a fin de prestar todos los servicios en los términos de eficiencia y calidad. El propósito de la presente investigación es determinar el modelo de gestión portuaria de cara a los nuevos tiempos. Para ello, se partió de la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el modelo de gestión que permite el crecimiento portuario en un país?. Sobre la base de esta pregunta, se formularon los siguientes objetivos específicos: a) analizar los distintos Modelos de Gestión Portuaria, b) determinar la participación de los Modelos de Gestión Portuaria a nivel mundial y c) determinar el Modelo de Gestión Portuaria en el nuevo milenio. Metodológicamente, este estudio se inserta dentro de la modalidad documental, que utilizó un diseño de tipo bibliográfico con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza con apoyo, principalmente, en fuentes bibliográficas y documentales. Como resultado del estudio se obtuvo, que la mejor estructura institucional para promover la participación de sector privado en operaciones portuarias es el modelo de gestión Landlord Port ya que proporciona un amplio marco en el cual el sector privado puede sustituir al sector público en la prestación de servicios, conservando el Estado la propiedad sobre la tierra y sobre la infraestructura básica. Adicionalmente, este modelo abre la posibilidad de adaptar la infraestructura portuaria a las exigencias del comercio mundial, lo que estimulará directa e indirectamente la competencia portuaria a fin de atraer mayor cantidad de carga.

Palabras claves: Puertos, Operación y Gerencia Portuaria, Modelos de Gestión Portuaria.

Profesora investigadora en el área del Negocio Marítimo a Dedicación Exclusiva con Categoría Agregado de la Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe. PPI Nivel Candidato No. 8610. Licenciada en Administración. Especialista en Finanzas de Empresas. Especialista en Comercio Marítimo Internacional. Magíster en Transporte Marítimo Internacional y estudiante del Doctorado en Ciencias Gerenciales en la UNEFA.

THE PORT MANAGEMENT MODEL IN THE NEW TIMES

ABSTRACT

The transformations stemming from the growth of both the international trade as well as the maritime transport have significantly impacted ports. The latter has fostered structural changes in the organisation, services, market participation, infrastructure and legal environment of ports. They have both evolved and adapted to new forms to operate and manage their terminal in order to deliver their services efficiently and keeping high quality standards. This research is intended to determine the port management model facing the new era. In order to do this task the following research question is formulated: What is the management model that allows port growth in a country? Based on this research question the following research objectives were set up: a) to analyze the different port management models, b) to determine how the different port management models are used worldwide, and c) to determine the new port management model for the new millennium. Methodologically speaking this research is a documentary one, where a literature review of several bibliographic sources is used to obtain an in-depth knowledge regarding the nature of port management models. The research concludes that the best institutional structure to promote the participation of private sectors in ports in the Landlord Port Model. This is because this model provides a wide framework where the private sector can replace government participation in supplying port services but still the State keeps the ownership of land as well as basic infrastructure. Additionally, this model offers the unique opportunity to adapt the current port infrastructure for the requirements imposed by the international trade; this will directly and indirectly stimulate the port competition.

Keywords: Ports, Port Operation and Management, Port Management Models.

INTRODUCCIÓN

Las actividades portuarias representan un factor estratégico en el comercio internacional. No sólo contribuyen al desarrollo económico de las naciones, sino que actúan como promotores del crecimiento del área de influencia donde éstos se encuentren, generan ingresos al estado a través de cobro de impuestos, entre otros.

Es por ello, que los puertos se han visto en la necesidad de transformarse y adaptarse al crecimiento tanto del comercio como del transporte marítimo internacional, mediante cambios estructurales en la organización, en el servicio, en la participación del mercado, en la infraestructura y en el orden legal.

En este sentido, los puertos han modernizado la forma de operar los terminales portuarios a fin de prestar todos los servicios en términos de competitividad, eficiencia y calidad, razón por la cual, han evolucionado a lo largo del

tiempo – específicamente a partir de 1945- como Puertos de Primera, Segunda, Tercera y Cuarta Generación, hasta hoy en día que se habla de Puertos de Quinta Generación, cuya diferencia entre todos radica, básicamente, en la forma como hacen el manejo de la carga, en la especialización portuaria, en la capacidad disponible para el almacenamiento de la mercancía y en la participación activa de las tecnologías de información.

Es por lo anteriormente expuesto, que la UNCTAD, citado en Murcia J. (2005), define los puertos como:

[...] interfases entre los distintos modos de transportes y son típicamente centros de transporte combinado. En suma, son áreas multifuncionales comerciales e industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito, sino que también, son manipuladas, manufacturadas y distribuidas. En efecto, los puertos son sistemas multifuncionales, los cuales para funcionar adecuadamente, deben ser integrados en la cadena logística global. Un puerto eficiente requiere no sólo de infraestructura, superestructura y equipamiento adecuado, sino también de buenas comunicaciones y, especialmente, un equipo de gestión dedicado y cualificado y con mano de obra motivada y entrenada (pp. 10).

Esta evolución en las operaciones portuarias, esta búsqueda incesante de mejora de la eficiencia y competencia portuaria ha incorporado, tomando en consideración que los puertos ejercen una función pública, nuevos elementos de gestión empresarial que van en función del intervencionismo del Estado. En tal sentido, los gobiernos se han visto en la necesidad de reacomodarse a orientaciones cada vez más comerciales, lo que ha repercutido en la re-definición del rol del Estado tanto en la planificación como en la gestión de las infraestructuras.

De esta manera, el sector portuario se adapta a las tendencias económicas mundiales y las autoridades portuarias ajustan el nivel de implicación que éstas tengan en las operaciones y prestación de servicios portuarios. Esta autoridad portuaria, que según González F., 2008, es una entidad que se identifica con el propietario del terreno, operador y/o desarrollador portuario, permite clasificarlo en tres tipos de puertos: Puerto de Servicio, Puerto Herramienta y Puerto Propietario, diferenciándose cada uno de ellos, en la participación que tiene el sector público y privado en la infraestructura, en la superestructura y en las operaciones portuarias.

No existe un formato estándar de gestión portuaria a seguir, ya que cada puerto presenta características propias que permite situarlo dentro de los parámetros de algún modelo. Estas características están relacionadas con la par-

participación social en el poder público, la participación del poder regional en la toma de decisiones, la ubicación estratégica del puerto y por ende, su importancia en la soberanía nacional.

Los Modelos de Gestión Portuaria

En las transformaciones surgidas en los puertos, los gobiernos centrales y autoridades portuarias han jugado papeles claves dentro de las comunidades de los puertos de uso público.

Por un lado, los gobiernos centrales a través de los organismos encargados de controlar la Infraestructura y el Transporte Marítimo han asumido, entre otras, la responsabilidad de:

- Planificar y desarrollar una infraestructura básica marítima incluyendo la defensa de línea costera, entradas a puerto, faros y ayudas a las vías de navegación.
- Planificar y desarrollar puertos (posición, función, tipo de dirección).
- Planificar y desarrollar conexiones entre el puerto y el interior del país (caminos, ferrocarriles, vías fluviales, tuberías).
- Diseñar instrumentos y leyes de puerto, regulaciones nacionales y decretos.

Por otro lado, las Autoridades Portuarias son establecidas como cuerpos independientes y ejecutan la política portuaria del Gobierno, definiendo los objetivos generales de gestión y aprobando la programación financiera y de inversiones, así como ejerciendo el control de la eficiencia de la gestión portuaria. Además, cumplen con otras funciones como son:

- Proporcionar seguridad de tráfico y ambiente marítimo.
- Brindar educación y acreditación al personal marítimo a través de academias especializadas.
- Ejecutar políticas portuarias.
- Proporcionar sistemas de tráfico marítimo y ayudas a la navegación.
- Búsqueda y rescate.

En este contexto, todos estos organismos responsables de la actividad en los puertos, han sufrido serias transformaciones gerenciales, operacionales, institucionales, económicas y políticas, debido al aumento de la actividad portuaria producto del incremento de los flujos de mercancías que circulan y que han convertido a los puertos en nodos logísticos y enclaves intermodales¹.

¹ Intermodalismo es la integración de los diversos modos de transporte (aéreo, terrestre, marítimo y ferroviario) en una sola red de distribución física de las mercancías.

Estos cambios operacionales se han dado con el paso de tres generaciones portuarias, que la UNCTAD (1992) clasifica como:

1. **Puertos de Primera Generación:** Aquellos que se sitúan hasta mediados de los años sesenta, y en el cual los puertos eran simplemente interfases para el transbordo de carga entre el transporte terrestre y el transporte marítimo. En estos puertos no se realizaba otra actividad adicional a la de carga, descarga y almacenamiento de mercancías.

En esta generación, los puertos se limitan a la reserva, construcción y uso de infraestructuras portuarias.

2. **Puertos de Segunda Generación:** Se sitúan entre los años sesenta y ochenta. Durante este período el puerto adquiere mayor importancia como elemento de transporte tanto para la industria como para el comercio, lo que permite el fortalecimiento de los puertos como un eslabón más en la cadena logística proyectado a la multifuncionalidad.

En ellos se prestan servicios de embalaje y etiquetado de la carga, así como servicios industriales en la transformación de las mercancías.

En esta generación, las ciudades en las que se enclava el puerto, participan activamente en la ampliación, suministro y conexiones entre éste y las comunidades circunvecinas.

3. **Puertos de Tercera Generación:** A partir de los años ochenta hasta nuestros días, aparte del manejo de carga general y a granel, se ha agregado el manejo de mercancía contenedorizada; y los puertos se han convertido en centros del transporte multimodal² y plataformas logísticas³, lo que ha traído como consecuencia, ampliación de funciones e infraestructuras portuarias.

En esta generación se ha observado, que las actividades del puerto se especializan, y las plataformas de tecnología e información adquieren mayor relevancia porque añaden valor a la cadena logística, cuyo fin es la satisfacción del cliente a través del mejoramiento de los servicios.

² Es aquella operación de transporte que utiliza dos o más modos de transporte bajo la figura de un solo contrato de transporte.

³ Plataformas Logísticas son centros que agrupan actividades logísticas apoyadas por servicios comunes y en las que operan varios modos de transporte.

Estos cambios generacionales portuarios, han permitido implantar modelos de gestión que han coadyuvado al impulso, desarrollo y eficiencia de los puertos de uso público. De acuerdo a los modelos de gestión o administración de puertos que presenta The World Bank (2006), se tiene:

1. **Service Port - Puerto Operador:** Este tipo de modelo de administración portuaria se enfoca principalmente, en la satisfacción de los intereses públicos. La autoridad portuaria se encarga de la administración de la infraestructura, la superestructura y el funcionamiento general del puerto, lo que significa, que los puertos operadores tienen un carácter predominantemente público, en el cual, la Autoridad Portuaria ofrece la gama de servicios requeridos para el funcionamiento del sistema de puerto. Además, la empresa portuaria es la responsable del mantenimiento e inversión en infraestructura así como del equipamiento.
2. **Tool Port - Puerto Herramienta - Puerto Instrumento:** En este modelo, la Autoridad Portuaria posee, desarrolla y mantiene la infraestructura del puerto así como la superestructura (edificios) y los equipos (ej. Grúas) necesarios para el manejo de la carga. Los servicios portuarios como el remolque o el practicaje pueden ser prestados por el Estado, por la empresa portuaria o por empresas privadas; estas últimas prestan el servicio a través de un régimen de concesión o licencia. Sin embargo, la operación de carga y descarga es provista por empresas estibadoras que compiten en ese mercado.

Según The Word Bank (2006), la división de tareas que existe dentro de este sistema, claramente identifica un problema esencial con este tipo de modelo de dirección de puerto, ya que existe una brecha de responsabilidades operacionales entre la Autoridad Portuaria que es quien posee y maneja el equipo mayor y la empresa privada, que es quien firma el contrato con el dueño del buque o con el dueño de la carga y que no es capaz de controlar totalmente las operaciones de manejo de la carga. Para prevenir los conflictos entre empresas, algunas Autoridades Portuarias han permitido a los operadores usar los equipos del Estado en la manipulación de la mercancía y es, de esta manera, que los puertos cumplen su verdadera función de Puertos Instrumentos, en el cual la Autoridad portuaria ofrece la infraestructura y la superestructura a empresas que manejan carga.

3. **Landlord Port - Puerto Propietario - Puerto Arrendador:** Caracterizado por su orientación tanto pública como privada. Bajo este modelo la Autoridad

Portuaria actúa como el ente regulador y propietario de la infraestructura y espacios y es administrada por ella misma, mientras que la superestructura está en manos del sector privado. En este caso, las empresas privadas pueden hacer las inversiones que consideren necesarias para proveer los servicios. Este modelo está orientado a la satisfacción del cliente y a la implantación de procesos para la externalización de los servicios y de las actividades de carácter no estratégicos.

Otra característica de este tipo de modelo se encuentra en la infraestructura, ya que la misma puede ser arrendada a empresas privadas de operaciones y/o a industrias como refinerías, plantas químicas, etc. En este caso, los operadores privados proporcionan y mantienen su propia superestructura incluyendo edificios, así como la adquisición del equipo de trabajo necesario para el manejo de carga.

De acuerdo a las características presentadas en cada modelo de gestión se tiene el siguiente cuadro resumen:

Tipo de Modelo	Infra-estructura	Super-estructura	Operaciones Portuarias	Otras Funciones
Service Port- Puerto Operador	Pública	Pública	Pública	Mayorita- riamente Pública
Tool Port- Puerto Herramienta- Puerto Instrumento	Pública	Pública	Privada	Pública/ Privada
Landlord Port- Puerto Propietario- Puerto Arrendador	Pública	Privada	Privada	Pública/ Privada

Fuente: The World Bank (2006).

Como todo modelo de gestión, que para este caso pretende la mejora de la competitividad de los servicios portuarios a través de la necesidad de alinear las estructuras organizativas, políticas y de recursos humanos del sistema portuario con las estrategias del negocio, presentan fortalezas y debilidades que a continuación se detallan:

Modelo	Fortaleza	Debilidad
Service Port- Puerto Operador	El desarrollo de la superestructura y las operaciones del manejo de la carga son responsabilidad de la autoridad portuaria.	Existe menos capacidad para la resolución de problemas laborales, ya que la administración del puerto es el patrón principal. Inexistencia de competencia interna, lo que conduce a ineficiencia operacional. Baja inversión financiera como consecuencia de la dependencia al presupuesto de gobierno. Las operaciones portuarias no están orientadas al usuario o al mercado por la carencia de innovación.
Tool Port- Puerto Herramienta- Puerto Instrumento	Las inversiones en la infraestructura portuaria y el equipo necesario para el manejo de carga/bulboque, son proporcionados por el sector público.	La Administración de Puerto y la empresa privada conjuntamente comparten los servicios para el manejo de la carga que maneja servicios, lo que provoca conflictos de intereses. Como los operadores privados no poseen el equipo principal, ellos tienden a funcionar como usuarios de los mismos, por lo que no se fomenta el desarrollo de empresas privadas. Por ser el Estado el que invierte en superestructuras se corre el riesgo de baja inversión y de carencia de innovación tecnológica.
Landlord Port- Puerto Propietario- Puerto Arrendador	El sector privado ejecuta operaciones de carga-descarga y posee el equipo necesario para ello. Los operadores de los terminales portuarios tienden, por su participación, a ser leales al puerto por lo que existe la probabilidad de realizar inversiones a consecuencia de sus contratos a largo plazo. Empresas privadas generalmente son capaces de enfrentarse a los requerimientos del mercado	Riesgo de sobrecapacidad como consecuencia de la presión ejercida por varios operadores privados. Riesgo de juzgar mal el cronometraje apropiado de adiciones de capacidad.

Fuente: The World Bank (2006).

La tendencia es que los puertos evolucionen hacia los Landlord Port de manera que las autoridades portuarias se conviertan en gestores y otorguen unas opciones de participación del sector privado, que según Montero L. (2007), pueden ser: Contratos de Servicios, Contratos de Gestión, Contratos de Arrendamiento, Contratos de Concesión y Privatización o venta de activos.

Participación de los Modelos de Gestión en Europa y Latinoamérica

Los diferentes tipos de propiedad y de gestión, así como las operaciones y servicios portuarios contribuyen a determinar los cambios experimentados en los puertos, y su eficacia está en función de la capacidad de almacenamiento y niveles de tráfico. Según González Fernando (2008), la distribución porcentual mundial de los modelos de gestión, es la que a continuación se señala:

Lugar	Service Port- Puerto Operador	Tool Port- Puerto Herramienta- Puerto Instrumento	Landlord Port- Puerto Propietario- Puerto Arrendador
Latinoamérica	10	25	65
Norteamérica	10	30	60
Europa Occidental	10	20	70
Europa Oriental	50	30	20

Para el autor, el modelo Landlord Port - Puerto Propietario - Puerto Arrendador, es el que predomina en Latinoamérica con un 65%, en Norteamérica con un 60%, en Europa Occidental con un 70%, mientras que en Europa Oriental el modelo de gestión predominante es el Service Port - Puerto Operador con un 50%.

Como se puede observar, el mayor porcentaje está dirigido hacia el modelo Landlord Port, en el cual el sector público proporciona la infraestructura portuaria (zonas de carga y descarga, muelles, etc) y el sector privado proporciona lo necesario para la movilización de la carga y prestación del servicio (equipos móviles, oficinas, maquinarias, etc.).

Ejemplos de puertos que utilizan este modelo son Rotterdam, Antwerp, New York y desde 1997 Singapur, el cual es calificado como uno de los terminales de contenedores más grandes y eficientes del mundo. A nivel de Latinoamérica, Colombia, Argentina y Chile también utilizan el modelo "Landlord Port" y se consideran países con exitosas reformas portuarias que siguieron tres pasos comunes: la desregulación de la actividad, la descentralización administrativa y la concesión al sector privado.

El Modelo de Gestión Portuario en el nuevo milenio

En los últimos años la globalización y la competencia, tanto nacional como internacional, han sido los grandes motores del cambio a nivel mundial. La búsqueda incesante de reducir los costos, incrementar la calidad y la eficiencia de los servicios con el objeto de satisfacer las necesidades del cliente-usuario del puerto, han llevado a los gobiernos a reestructurar la gestión de los puertos.

De acuerdo a la investigación realizada, la tendencia actual está en desarrollar puertos especializados para el manejo de grandes volúmenes de carga, a través del desarrollo de infraestructuras y superestructuras, que doten a los puertos tanto con el equipamiento adecuado para la manipulación de las cargas, así como con la capacidad de albergar megaembarcaciones. Todo este desarrollo requiere de fuertes inversiones de dinero, y el Estado, participando como promotor del progreso, debe generar estrategias que permitan captar inversiones extranjeras que respondan a los nuevos avances tecnológicos en los equipos para el manejo de carga y transmisión de datos electrónicos, que estén orientados a satisfacer la alta demanda de mercancías que se trasladan por vía marítima.

En este contexto, pareciera que la mejor estructura institucional para promover la participación de sector privado en operaciones portuarias es el modelo de gestión Landlord Port. Esta estructura proporciona un amplio marco en el cual el sector privado puede sustituir al sector público en la prestación de servicios tanto al buque como a su carga, conservando el Estado, la propiedad de la tierra y de la infraestructura básica.

Este marco ha sido usado en todas partes de Europa Occidental y los Estados Unidos, haciéndose cada vez más popular en África, Asia y Sudamérica. Esta popularidad está basada en el aumento de la eficacia operacional y la flexibilidad estructural entre el gobierno-la autoridad portuaria y la empresa privada, lo que requiere de un acuerdo general entre ellos, sobre los procedimientos para transferir el control de los servicios y los activos públicos al sector privado.

El papel del sector público debe ser desarrollar y manejar la infraestructura básica y las instalaciones comunes del puerto. El papel del sector privado en puertos públicos, generalmente incluye la inversión en equipos de manejo de carga y servicios a la nave.

Todo ello permite a los gobiernos disminuir su participación financiera en puertos y usar fuentes privadas de financiamiento en el desarrollo de los mismos, lo que puede llegar a contemplar a nivel contractual hasta la construcción de la infraestructura básica como muelles por parte del sector privado.

Lo importante en este caso, es que el Estado debe proporcionar un contrato claro entre ambas partes, en el cual se transfieran los gastos de la inversión del gobierno al sector privado, y a su vez se obligue a los concesionarios o arrendatarios a construir y rehabilitar la infraestructura portuaria, a operar el servicio durante un número fijo de años y pagar al gobierno por los derechos de arrendamiento.

El modelo de gestión Landlord Port, abre la posibilidad de adaptar la infraestructura portuaria a las exigencias del comercio mundial, lo que estimula directamente e indirectamente la competencia portuaria e interportuaria a fin de atraer mayor cantidad de carga.

En este caso, las funciones de la autoridad portuaria pueden estar limitadas a las decisiones relacionadas con la utilización de los terrenos, la reserva de espacio para la zona portuaria y la construcción y utilización de las obras públicas del puerto. Igualmente, la autoridad portuaria proporciona los terrenos necesarios a través de contratos de obligaciones de servicio público o puede permitir la utilización privada de las instalaciones. (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 1992)

Es importante resaltar, que cuando el Estado estimula la inversión privada, se logran beneficios tanto para el país como para los usuarios del puerto, debido a que puede llegar a existir una dirección portuaria que facilite la eficiencia en la prestación del servicio; el Estado no llega a financiar proyectos de infraestructura en puertos sino que se apalanca en el capital privado, lo que le permite financiar otros proyectos de orden social. Adicionalmente, atrae inversiones extranjeras tanto para obras como para tecnología; y lo más importante es que indirectamente estimula la generación de fuentes de empleos.

De acuerdo a la estructura organizacional, el modelo Landlord Port permite gerenciar con criterios de gestión privada, en el cual existe una estructura flexible y adaptable, con visión orgánica de la eficacia y orientada a la satisfacción del cliente, lo que significa que responde a los cambios externos y produce cambios en todas las unidades a fin de amoldarse al nuevo escenario.

Este tipo de modelo debe manejarse bajo el diseño de organizaciones pensantes, con capacidad de aprendizaje, donde se rescate el humanismo y se realce el trabajo en equipo estructurado. Asimismo, se requiere que el modelo de gestión sea capaz de organizar y reorganizarse a sí mismo para tratar con las contingencias que han de resolver.

Todo esto podrá llevarse a cabo, si se logra un cambio en la gestión pública que facilite la gestión privada y ejerza una política de Estado que contribuya al desarrollo sustentable, brindando un equilibrio de intereses para generar un marco jurídico estable e independiente de los cambios de gobiernos, con una planificación a largo plazo y concensuada entre el sector privado y el público.

Sin embargo, no se puede certificar que el modelo Landlord Port sea el ideal y que la participación privada en los servicios portuarios por sí misma hace que los puertos se gestionen más eficientemente. A nivel internacional coexisten puertos públicos y privados con alta o total prestación privada en servicios portuarios, así como existen otros en los que el sector público presta todos los servicios. La combinación perfecta de sector público y sector privado dependerá de las circunstancias de cada país, sin que se instituya un modelo único.

BIBLIOGRAFÍA

ALADI - Asociación Latinoamericana de Integración. (2002). Curso de Reforma y Gestión Portuaria. [Documento en Línea]. Disponible: [http://www.aladi.org/nsfala_di/reuniones.nsf/c761e93255a3317803256c230047d725/d59d8593aa5f7e9c03256c6f006c6050/\\$FILE/Reforma%20Portuaria1.ppt#478,1,Slide%201](http://www.aladi.org/nsfala_di/reuniones.nsf/c761e93255a3317803256c230047d725/d59d8593aa5f7e9c03256c6f006c6050/$FILE/Reforma%20Portuaria1.ppt#478,1,Slide%201) [Consulta: 2006, Octubre 03]

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (1992). Desarrollo y Mejora de los Puertos: Los principios de la gestión y la organización modernas de los puertos. [Documento en Línea]. Disponible: <http://r0.unctad.org/ttl/docs-un/td-b-c4-ac7-13/sp/TDBC4AC713s.pdf> [Consulta: 2009, Junio 20].

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (1992). La Comercialización del Puerto y las Perspectivas del Puerto de Tercera Generación. [Documento en Línea]. Disponible: <http://r0.unctad.org/ttl/docs-un/td-b-c4-ac7-14/sp/TDBC4AC714s.pdf> [Consulta: 2011, Abril 14].

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2003). Reformas y Papel del Sector Privado en los Puertos Africanos. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.unctad.org/sp/docs/sdtetlb5_sp.pdf [Consulta: 2006, Octubre 04].

Giner A. y Aparisi J. (2003). La Planificación Estratégica del Sistema Portuario. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.veintepies.com/documentos/docs/planificacion_estragetica.pdf#search=%22sistemas%20portuario%20landlord%22 [Consulta: 2006, Septiembre 29].

González Fernando (2008). Transporte Marítimo y Reformas Portuarias: Los modelos europeos y latinoamericanos. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.revistasice.com/cmsrevistasICE/pdfs/BICE_2931_47-64_1CEC128D71992F7DA63128AC12ABA3D6.pdf [Consulta: 2009, Junio 17].

Ministerio de Fomento: Puertos del Estado. (s/f). El Cuadro de Mando Integral en el Sistema Portuario Español. [Documento en Línea]. Disponible: <http://ciberconta.unizar.es/alf/casosbsc/docs/Sistema%20Portuario.pdf#search=%22sistemas%20portuario%20landlord%22> [Consulta: 2006, Octubre 04].

Montero L. (2007). Modelos de Gestión Portuaria. Participación Privada. Concesiones Administrativas. [Documento en Línea]. Disponible: http://www.aippyc.org/materiales_archivos/Modelos-Gestion-Portuaria-Montero.pdf [Consulta: 2011, Abril 21].

Murcia J. (2005). El futuro tecnológico de las Terminales Marítimas de Vehículos: La integración de sus sistemas de información. Universidad Politécnica de Cataluña. España.

Rúa Carlos (2006). Los puertos en el transporte marítimo. Universidad Politécnica de Cataluña. [Documento en Línea]. Disponible: <https://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/289/1/8.%20Rua.pdf> [Consulta: 2009, Junio 18].

The World Bank. (2006). Module 3: Alternative Ports Management Structures and Ownerships Models. [Página Web en Línea]. Disponible: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/ORGANIZATION/EXTINFNETWORK/0,,contentMDK:20535921~menuPK:1827728~pagePK:64159605~piPK:64157667~theSitePK:489890,00.html#2> [Consulta: 2006, Octubre 04].

Intermodalismo: Incidencia en la Conformación y Especialización de la Red Global de Puertos

Por: Dorelis Macías Gómez¹

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo general, ofrecer de manera sintetizada, una visión panorámica de cómo la aparición del contenedor consolida la explotación de los diferentes tráficos marítimos y cómo ello ha incidido en el sistema portuario mundial, para lo cual, bajo la modalidad de investigación documental, se desarrollaron como objetivos específicos las reseñas de (a) Los puertos en el tiempo; (b) El intermodalismo: un fenómeno técnico-económico y (c) La red global de puertos y sus implicaciones, destacando respecto a este último punto, la expansión de las tradicionales áreas de influencia hacia vastos territorios en una apuesta por lograr lo que Martner (2007) describe como la *articulación de fragmentos espaciales selectos*, cuyo propósito no es otro que agilizar el tránsito de mercancías desde origen a destino; en tal sentido las empresas navieras han tenido un rol estelar que puede considerarse el punto de partida, rol que en la actualidad comparten con los grandes operadores portuarios cuya cobertura puede ubicarse en todos los continentes. Ante esta panorámica se concluye que en Latinoamérica hay serios rezagos y es necesario tomar decisiones sensatas para hacer las inversiones que realmente se justifiquen.

Palabras Clave: Intermodalismo, Red Global de Puertos, Implicaciones Económicas.

¹ Lic. en Educación (UCV-1996), Especialista en Comercio Marítimo Internacional, mención Negocio Marítimo (UMC-2006). Magister en Transporte Marítimo (UMC-2010) Profesora a Dedicación Exclusiva, Docente del Seminario para el Trabajo de Grado en la Especialización en Comercio Marítimo Internacional - y del Seminario de Políticas Públicas en materia marítima y portuaria en la Maestría en Transporte Marítimo. Coordinadora de la Especialización en Comercio Marítimo Internacional y de la Maestría en Transporte Marítimo.

The Carriage of Goods by Sea and its Impact on the Port's Global Net Development

ABSTRACT

The main purpose of this paper is to offer resume regarding a panoramic view on how the containerization has consolidated the different maritime traffic exploitation and how this has affected the port's system. The documental investigation had the following specific purposes reviews to (a) Ports in time; (b) The intermodalism: success technical – economics and (c) the port's global system and its implications, emphasizing in the last question the expansion of the traditional areas of influence toward immense territories in a challenge to achieve the assembling of many fragmentary and diffused spaces, which target is to facilitate the transit of merchandises from their origin to their destinations. Shipping companies had an important role that can be considered as the starting point. This role is now being shared with the great port operator's worldwide net. The conclusion from this panoramic is that in America there are several outdistance and it is necessary to take judicious decisions to make the investments that are really justified.

Key Words: Maritime Traffic, Port's Global Net, Port Operators.

INTRODUCCIÓN

La aparición del contenedor trajo consigo una serie de implicaciones técnicas, operativas y fundamentalmente económicas para el comercio mundial y para la explotación comercial de los ejes Este-Oeste y Norte-Sur y como una consecuencia derivada de esta situación, fue estructurándose la denominada *Red Global de Puertos* que en la actualidad se divide en tres grandes grupos, a saber: 1) puertos concentradores globales, 2) puertos concentradores regionales y 3) puertos alimentadores; no obstante se espera que en aproximadamente 12 años se de una reestructuración que, en forma piramidal, tendría como cúspide el *Anillo Periférico Mundial* en el que sólo participarían puertos exclusivos de transbordo ubicados costa afuera. Al igual que ahora, en otro nivel se encontrarían concentradores regionales y subregionales y en el último eslabón se alimentaría de puertos menores.

En este orden de ideas, el trabajo que prosigue presenta una aproximación a la red global de puertos, considerando como aspectos básicos la evolución portuaria, las implicaciones del intermodalismo y finalmente el impacto económico que la lucha por captar mayores volúmenes de TEU's² puede acarrear, si las inversiones en infraestructura y equipos no van acompañadas de verdaderas estrategias integrales de competitividad.

LOS PUERTOS EN EL TIEMPO

Autores como Sabatino (1999), Martner (1999, 2007), Hoffmann (2000a), Gallegos (2006), entre otros, coinciden en que los puertos han evolucionado para adecuarse a las crecientes demandas del comercio internacional, destacando el cambio de la visión de éstos que se da a mediados de los años ochenta, cuando comienzan a tratarse como centros de negocios cuya incidencia económica es de gran importancia a nivel nacional, dejando atrás la noción de ser sólo centros de transferencia de cargas de exportación o importación para cubrir las necesidades internas y por el contrario, es evidente la competencia para captar carga de los países vecinos, situación derivada de:

La reestructuración capitalista global... aunado al avance tecnológico en transporte y comunicaciones, modifica la situación de los puertos y de su zona de influencia territorial... De acuerdo a los investigadores del tema marítimo-portuario, "los puertos no desempeñaban un papel importante en la economía de un país cuando el desarrollo de ésta dependía sobre todo de los mercados nacionales"... En cambio, con la consolidación de la apertura comercial en la década de los noventa, el mapa de la articulación territorial de los puertos que parecen integrarse en redes productivas globalizadas, se expandió considerablemente... y es que la forma de inserción territorial de los puertos tiene que ver tanto con las condicionantes del modelo de desarrollo como con las formas productivas y tecnológicas imperantes. (Martner, 1999: 162 – 172)

2 TEU son las siglas de Twenty Equivalent Unit, unidad estándar de medida de volumen, "equivalente a un contenedor de 20 Pies... utilizada en economía marítima para homogeneizar los distintos tipos de contenedores operados en puertos y buques". (Sánchez, 2004).

Esta nueva óptica se evidencia en las transformaciones de los puertos, las cuales van más allá de la necesaria adecuación para recibir buques de mayor porte y como resulta lógico, involucra concepciones gerenciales vanguardistas apoyadas en la inteligencia artificial. A partir de los puertos de tercera generación comienza a hablarse de puertos inteligentes que tienen las siguientes características: Tecnologías de vanguardia representan los cimientos que los soportan; poseen sistemas centrales automatizados de control para monitorear servicios, instalaciones y equipos. Su principal reto es la reducción tanto del tiempo de permanencia de los buques como de costos de operación. Cualquier puerto puede optar por este enfoque ya que el mismo es aplicable en los procesos de diseño, construcción o reingeniería.

Al respecto cabe acotar que la modernización de los puertos requiere de grandes inversiones; generalmente se combinan los sectores público y privado porque los puertos a través de la historia han tenido carácter estratégico para el Estado y, para el comercio internacional representan un atractivo económico extensivo a los diversos involucrados en el sistema marítimo comercial.³

Todos estos factores juegan un papel preponderante en la rentabilidad del negocio marítimo en general, destacando que para las empresas navieras de línea regular constituye un factor determinante para sus toques el hecho de poder reducir el tiempo de estadía en puerto, a tal grado que como afirma Gallegos (2006:2) "son las líneas navieras las que hoy en día deciden los puertos que han de tocar", siendo más acentuado en los servicios de línea regular, segmento donde la decisión del puerto para efectuar las operaciones de carga y descarga es independiente de los sitios de procedencia o destino final de la carga, para lo cual se apoyan en las operaciones de transbordo marítimo y de transporte multimodal.

En tal sentido, Guerreiro (2006) ha dicho que "la capacidad y eficiencia de un puerto pueden determinar la localización de plantas y centros de distribución así como su competitividad frente a competidores extranjeros", por lo que se desprende entonces que no se trata de la presencia de componentes aislados

³ Se entiende por Sistema Marítimo Comercial un conjunto de elementos que convergen en una actividad económica de elevada inversión, movilización de grandes capitales y alta especialización, regulado por un extenso marco normativo, que permite la interacción de medios, modos e infraestructuras y primordialmente recursos humanos para armonizar los elementos mencionados a fin de ofrecer procesos medulares y secundarios acordes a un contexto globalizado, por tanto vulnerable a las políticas estatales y a las variaciones del mercado internacional de bienes y servicios, teniendo como aspecto común, su transportación por vía acuática. (Macías, 2004).

como fácil acceso, infraestructura y equipos adecuados para la manipulación de la carga, tarifas competitivas, seguridad, entre otros, sino por el contrario, lo que se busca es la oferta integrada de todos estos elementos y ello requiere inversiones permanentes para poder atender al desarrollo de la industria naval, dando como resultado una panorámica absolutamente heterogénea en la que coexisten los cinco tipos de puertos referidos, a su vez en concordancia, en la mayoría de los casos, con el grado de desarrollo de los países en los que se encuentran localizados.

EL INTERMODALISMO: UN FENÓMENO TÉCNICO-ECONÓMICO

Como se mencionara en la introducción de este trabajo, la aparición del contenedor constituye uno de los inventos que mayor incidencia ha tenido en el comercio internacional, llevando a establecer nuevas formas organizacionales para facilitar el tránsito de los productos que son transportados en estas unidades, valga decir, cada vez más especializadas. Gallegos (2006), sostiene que el contenedor está entre los avances de mayor éxito del siglo pasado e impacto porque:

Ha alterado a un ritmo fenomenal, el comercio mundial a nuestras ciudades, puertos y el día a día de nuestras vidas. El tráfico es el de mayor crecimiento anual, a un ritmo del 6% anual. Cada día se integran a la carga containerizada más mercancías... Los puertos importantes, como Singapore (1 en el mundo en contenedores con mas de 20 millones de teus por año) espera doblar su capacidad para el año 2018. Sin duda la relevancia de los contenedores seguirá siendo prioritaria... (p. 3).

Pero ¿cuáles son las razones que han llevado a consagrar el uso del contenedor en el comercio internacional? Básicamente se trata de responder a la intensidad de capital en buques e infraestructuras que exigen mayor rapidez y eficiencia en los servicios, requisitos que esta tecnología propicia; así según Guerreiro (2006), "el movimiento anual de teu's supera el crecimiento económico mundial y desde la década de los noventa ha mostrado una curva ascendente que varía entre el 7% y 8% anual de movimientos portuarios de contenedores".⁴

⁴ Ello consolida cada vez más el uso del contenedor como articulador de los diversos modos de

El intermodalismo y la globalización son consustanciales. El primero, se constituye en sustento físico y tecnológico esencial para la externalización de fases del proceso productivo global, integrado en localizaciones dispersas y distantes. A la vez, el segundo, es decir, la producción global y fragmentada, impone la necesidad de conformar una red integrada de transporte y distribución que estimula el surgimiento del intermodalismo. (Martner y Moreno, 2001:10).

A lo anterior, agregan una serie de factores convergentes en este fenómeno que evidencia un claro predominio de búsqueda de reducción de costos. De manera resumida, estos autores precisan los siguientes aspectos como determinantes del creciente uso del contenedor:

- A mayor capacidad de buque se incrementa el ahorro por contenedor. Un contenedor transportado en un Post Panamax se calcula en un 15% menos de lo que cuesta en un buque tipo Panamax.
- Los imperativos de la economía-mundo impulsan a los Operadores de Transporte Multimodal a desarrollar redes integradas puerta a puerta y ese control les ha llevado a ser los principales agentes de la conformación de la Red Global de Puertos.
- Las principales navieras ofrecen servicios puerta a puerta y han creado divisiones dedicadas a la Operación de Transporte Multimodal.

Sobre este último aspecto es necesario hacer mención la dinámica de alianzas estratégicas y fusiones que las empresas navieras están llevando a cabo en los últimos años, cuyo propósito es la captación de mayores segmentos de mercado al mancomunar, en esfuerzos gerenciales, recursos y experiencias que efectivamente contribuyen a posicionarlas en mercados en los que no tenían mayores fortalezas. “Las alianzas permiten compartir espacios en buques, compartir terminales en puertos y, en un momento dado, los sistemas de transporte y distribución terrestre”. (Martner y Moreno, 2001:71).

transporte y del traslado de cargas, contando ya con dispositivos de alta tecnología que permiten detectar “intrusiones, cambios de temperatura y humedad en el interior y materiales radiactivos... y comunicar la localización y estatus de seguridad del contenedor a una red de información global en tiempo real” (Tylog.com, 2003), representando un estímulo para el posicionamiento de los operadores internacionales de transporte multimodal y la participación cada vez mayor de los operadores portuarios globales.

Las empresas navieras están integrándose horizontalmente mediante la compra de unas a otras lo cual las hace más poderosas, pero además se integran de manera vertical, “es decir no solo produciendo embarcaciones, sino contando con empresas operadores de terminales, en las que sus naves son atendidas bajo condiciones especiales y preferenciales. O contando con empresas que proveen servicios de estiba/desestiba” (Gallegos 2006:2).

En este orden de ideas, conviene indicar que “con las privatizaciones y el creciente volumen de movimientos portuarios surge así un mercado interesante para operadores internacionales de puertos⁵, (Hoffmann, 2000a:11) conformado por grupos globalizados en respuesta “al creciente poderío de las líneas navieras internacionales, resultado de uniones y alianzas que han permitido a las empresas ejercer presión sobre las tarifas que distintos puertos cobran a sus usuarios”. De acuerdo a información suministrada por Martner y Moreno (2001), el grupo de operadores globales para el año 2000 estaba conformado por seis empresas, lideradas por P&O Ports que operaba 20 terminales alrededor del mundo (fusionada en 2006 con pérdida de la personalidad jurídica; ese año también ocurrieron otras fusiones), seguida por Hutchinson con 15 terminales y PSA Corporation con 13.

Al comparar con cifras del 2010 se observa una expansión importante donde los cuatro primeros operan en 176 puertos, distribuidos así: HPH 50, APM 49, DP World 49 y PSA Terminals 28; sin embargo, “de las aprox. 700 terminales de contenedores que existen en el mundo, en 270 (38%) participan OPGs, total o parcialmente, y en conjunto mueven, alrededor del 60% del total mundial” (Drewry Shipping c.p. por Delgado 2008:34).

Todo lo anterior permite afirmar que el intermodalismo es un fenómeno técnico-económico que generó un esquema operativo muy especializado y particular para el comercio internacional y sus actores, por lo que (Martner y Moreno, 2001:13) sostiene que “los operadores de Transporte Multimodal... son los verdaderos estructuradores y organizadores de la red global de puertos y transportes”.

Por otra parte, dependiendo de la magnitud en que los puertos se han adecuado para el manejo de la carga contenedorizada, se observa una clasificación que contempla cinco generaciones portuarias y las construcciones costa afuera.

De manera muy resumida, puede decirse que se conocen cinco grandes tipos de puertos en el mundo según sus características, tal como lo indica la tabla 1.

5 Empresas transnacionales dedicada a prestar servicios multisectoriales, que buscan “establecer una red de transporte marítimo y de logística con cobertura global que cuente con locaciones en los principales frentes y rutas dentro y entre los distintos continentes” (Ranieri 2008, p. 94).

Tabla 1: Clasificación de los Puertos según su Grado de Desarrollo

CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Puertos de 1ª Generación	Punto de transferencia buque - tierra - buque. Aislado del entorno y actividades de transporte y comercio.
Puertos de 2ª Generación	Desarrollados en áreas industriales. Instalaciones industriales dentro de la zona portuaria. Relaciones con empresas de transporte, comercio y municipio.
Puertos de 3ª Generación	Descansan sobre el mercadeo y el tratamiento automático de datos. Funcionan como centros logísticos de distribución de cargas. Trazan estrategias y planifican el desarrollo integral del hinterland.
Puertos de 4ª Generación	Cuentan con Operadores Globales. Integración Organizacional. Extensión 2 o 3 veces mayor respecto a los puertos tradicionales.
Puertos de 5ª Generación	Además de las características de los puertos de 4ª generación, predomina la automatización en todos sus procesos administrativos y operaciones de muelle y almacenes, al grado de contar con vehículos auto guiados para la carga y descarga de contenedores, los cuales son operados desde un centro de comando, por lo que la presencia física del hombre en las mismas es muy escasa, reduciendo así los riesgos. Su trabajo se basa en: Logística colaborativa, E-logistic Networks, Agentes de software, Semantic web, Aprendizaje colaborativo.

Fuente: Elaboración propia, con información de Sabatino (1995), Mayorga (2002) y Guerreiro (2006) y Gesé (s/f).

LAS RED GLOBAL DE PUERTOS Y SUS IMPLICACIONES

La presencia simultánea de puertos con características físicas y organizacionales tan disímiles plantea una reconceptualización sustentada en los volúmenes de *teus* manejados, dando el cimiento de la denominada *Red Global de Puertos*, conformada por los grandes megapuestos concentradores globales o *hubs* o *pivotes*⁶ *globales*, puertos concentradores regionales o *hubs* o *pivotes regionales* y finalmente los puertos alimentadores o *feeders*. Al margen del carácter global o regional. Martner (2001) al analizar esta red resalta de entre sus características básicas:

6 Según (Hoffman 2000b:122) los puertos pivotes "concentran carga de diferentes procedencias y destinos, nacionales y extranjeros, para su posterior redistribución. Generan así negocios para la economía local al transportar el comercio que no es del entorno cercano... Cuanto menos desvío de ruta principal implique la escala, más alta es la probabilidad de que se la elija como centro de transbordo".

- Son elementos claves en el desarrollo de los territorios y redes productivas globales.
- Se alimentan de flujos que provienen tanto de las redes terrestres como de las redes alimentadoras marítimas, por tanto su ubicación depende de los grandes centros de producción y de consumo.
- Fungen como centros logísticos de concentración, procesamiento, consolidación y distribución de mercancías e información
- Cobran total relevancia las formas de organización de la producción (enfoques como el justo a tiempo o calidad total, entre otros).
- Sobrepasan el hinterland tradicional alcanzando vastos territorios, dentro o fuera de las fronteras nacionales.
- Despliegan sus redes sobre las regiones económicas más dinámicas del planeta coadyuvando a la reestructuración espacial en curso. Dan origen a la construcción de plataformas logísticas ubicadas tierra adentro, entre las que se pueden mencionar los puertos secos y las instalaciones gemelas (requieren como modo articulador el desarrollo de redes ferroviarias modernas), los centros intermodales y centros de transportes, entre otros.

De acuerdo con este autor, los *hubs globales* se ubican en el hemisferio norte, distribuidos a lo ancho del eje este-oeste, y los principales están concentrados en Asia, seguidos por puertos europeos y estadounidenses que manejan volúmenes similares y sólo uno en los Emiratos Árabes, específicamente en el puerto de Dubai.

A finales de la década pasada se observaba con claridad la conformación de esta red que para el presente se ha consolidado, tal como se puede apreciar en las tablas 2 y 3.

Tabla 2: Principales Hubs Globales y Regionales por Región Geográfica

HUBS GLOBALES	HUBS REGIONALES
Asia Hong Kong (China) Singapur (Singapur) Kaohsiung (Taiwan) Pusan (Corea del Sur) Shangai (China) Tokio (Japón)	Asia Port Klang (Malasia) Tanjung Priok (Indonesia) Manila (Filipinas) Laem Chabang (Tailandia) Colombo (Sri Lanka) Yantian (China)

Europa Rotterdam (Holanda) Hamburgo (Alemania) Amberes (Bélgica) Felixtowe (Inglaterra)	Europa Gioia Tauro (Italia) Algeciras (España) Marsaxlokk (Malta) Pireus (Grecia) La Spezia (Italia)
Norteamérica Long Beach (E. Unidos) Los Ángeles (E. Unidos) New York (E. Unidos)	El Caribe Manzanillo (Panamá) Kingston (Jamaica) Freeport (Bahamas)
Medio Oriente Dubai (Arabia Saudita)	Medio Oriente Damietta (Egipto)

Fuente: Martner y Moreno (2001:68)

Como complemento a la información de la tabla anterior, se puede afirmar que los puertos que más contenedores mueven, geográficamente se ubican en Asia, sin que se presenten de manera invariable las posiciones en el ranking de movimientos portuarios. Otro elemento que merece ser destacado que los puertos de Long Beach y Los Ángeles poseen un sistema de gestión integrada que es la base para considerarlos como el quinto hub mundial (Instituto Español de Comercio, 2003).

Tabla 3 : Variación del Ranking Mundial por Movimiento de Teu's 2001 – 1° Trimestre 2007

PUERTO	TEU'S MOVILIZADOS		
	2001	2006	1°TRIM. 2007
Singapur	15,5	23,2 ↑	*Sin cifras =
Hong Kong	17,9	22,4 ↓	5,5 ↓
Shangai	6,3	18,1 ↑	5,8 ↑
Shenzhen	5,1	16,2 ↑	4,26 =
Complejo LB-LA	No figuró en 5 primeros	14,2 ↑	Sin Información

Fuente: Elaboración propia con datos de Sánchez (2004), Puerto de Long Beach (2007) y Veintepies (2007).

En cuanto a los *hubs regionales*, se ubican en la línea intermedia del planeta, es decir, en las zonas del Mediterráneo y El Caribe. No obstante el desarrollo portuario de los países asiáticos, aunado a las limitaciones territoriales de su geografía insular, también evidencia la presencia de este tipo de puertos tal como se informa en la tabla 2.

Ahora bien, tal como lo afirma Hoffman (2000b:129), para que un puerto pueda fungir como *hub o pivote* “tiene que contar con amplias conexiones de transporte terrestre, estar ubicado en un lugar donde se conectan o cruzan rutas marítimas, o contar con altos volúmenes de carga que se generen en su entorno cercano”. Por tanto, esta *red* trae consigo una serie de implicaciones, en principio de tipo económico, pero además reduce las posibilidades a muchos puertos menores de ser tocados por las grandes navieras en virtud de minimizar los tiempos de tránsito, trayendo como consecuencia el transbordo en embarcaciones menores hacia los puertos de destino final y a su vez, también tiene una amplia incidencia que se refleja más allá de las líneas costeras, es decir, que tiene alcance tierra adentro.

Los “*hubs*” portuarios despliegan sus redes sobre las regiones económicas más dinámicas del planeta y participan en la reestructuración espacial en curso. Sin embargo, la constitución de la red global de puertos y de transporte intermodal tiene efectos excluyentes para vastas regiones. (Martner, 1999:166 -168).

Pero, independientemente de todos esos requisitos e implicaciones, pareciese existir una carrera desenfundada global cuyo fin es crear este tipo de puertos a lo largo y ancho de países ribereños; sin embargo, como bien observara Sabatino (1994):

El desarrollo de una estrategia en este sentido resulta bastante compleja hoy, cuando el transporte ha sufrido cambios dramáticos y el intermodalismo crece día a día. Ciertamente es que hay notables ejemplos de puertos a los cuales el transbordo les ha reportado cuantiosas ganancias –Singapur, Hong Kong, Colombo, Algeciras, Kingston, etc.- pero también se pueden contar muchos otros en donde las autoridades portuarias y sus gobiernos, en su afán por desarrollar puertos de transbordo que pudieran capturar el tráfico de los grandes operadores (Evergreen, Maersk, Sealand,

* La nota de prensa indica: “Shanghai supera a Hong Kong como segundo puerto mundial de contenedores... Shanghai ya es el primer puerto por volumen de carga, con los 303 millones de ton en 2006”.

Nedlloyd, por citar sólo algunos) llevaron a cabo inversiones millonarias caracterizadas por un divorcio total con su tráfico doméstico, y sólo confiando en las bondades de un potencial tráfico que nunca apareció... De allí lo importante que resulta para un puerto y sus autoridades, el análisis serio y detenido del transbordo como estrategia para incrementar la actividad portuaria y, por ende, los ingresos. Otra cosa sería incurrir en inversiones millonarias para la construcción de terminales especializadas, y la consiguiente subutilización de las mismas. (s/p).

A lo anterior habría que agregar que “muchas de las decisiones políticas para promover ambiciosos planes de desarrollo portuario se han tomado con considerable descuido de los hechos y las cifras” (CEPAL, 1998, citado por Palacio 2006), pero las experiencias exitosas de algunos hubs regionales, cuya locación geográficamente resulte privilegiada por el volumen de tráficos marítimo de su zona de influencia, tales como:

Algeciras, Marsaxlokk y Gioia Tauro, en el Mediterráneo, o el de Manzanillo (Panamá) y Kingston (Jamaica) en El Caribe, por citar sólo unos ejemplos en los cuales el transbordo representa entre 70 y 90 por ciento de los contenedores manejados, han generado grandes expectativas de constituir puertos concentradores en los países latinoamericanos... La carga local, más la carga en transbordo, constituirían los fundamentos esenciales de tales nodos de transporte. (Transporte e Industria, 2004:3)

Pero más allá de la distribución de puertos geográfica costera y las múltiples iniciativas regionales, diversos investigadores hablan de una nueva reestructuración global que podría llevarse aproximadamente 15 años. Se espera que para ese entonces se haya conformado un *Anillo Periférico Mundial* con entre 5 y 7 puertos exclusivos de transbordo, los cuales atenderían buques de más de 12.000 teu's.

Los buques Malaca-Max, que se esperan para el segundo decenio de este siglo... tendrán una capacidad de entre 15.000 y 18.000 TEU y un calado de entre 17 y 22 m. Harán escala en aproximadamente siete megapuestos centrales dedicados únicamente al transbordo y se prevé que para entonces el Canal de Suez se haya dragado hasta los 21 m. Asimismo, la industria prevé que un solo megapuerto central sea suficiente para abas-

tecer a toda la región del Oriente Medio y el subcontinente indio. (Galhena, 2004:28).

Ya en el 2005 y 2006 entraron en funcionamiento la primera y segunda fase del puerto de Yangshan, dependiente de la autoridad portuaria de Shanghai. Posee un calado de 16 metros y está localizado sobre un archipiélago en el mar de la China Oriental, con acceso terrestre a través del puente Donghai. El proyecto incluye la construcción en tres fases y un segundo puente para ferrocarril. Se espera que se convierta en el puerto más grande del mundo al culminarse y que alcance, por sí solo, una capacidad anual de más de 13.4 millones de teus. (urbanity.es, 2007).

El segundo proyecto relativo a estos puertos corresponde al Offshore Container Terminal en Kaohsiung - Taiwan, para manejar hasta 10.000.000 de teus anuales (Chiu, 2002), cuyas obras comenzaron en el año 2006, estrenando los dos primeros muelles en 2009.

CONSIDERACIONES FINALES

Ante una competencia feroz por captar la esencia del negocio marítimo y adecuarse a la nueva conceptualización portuaria como centro de negocios, se observan múltiples iniciativas orientadas a elevar la competitividad regional de los puertos y así evitar quedar rezagadas como países que sólo poseerán *puertos menores* en la próxima fase de reestructuración de la Red Global de Puertos.

Para muchos países de Latinoamérica y El Caribe, la apuesta es lograr, como mínimo, poseer un *Puerto Principal Sub-regional* y en el mejor de los casos, un *Hub o Pivote Regional*; pero para ello no es suficiente la inversión en infraestructura y superestructuras especializadas, se requiere mucho más, es indispensable el desarrollo de las interconexiones terrestres, carreteras y más aún ferroviarias, y fundamentalmente estrategias comerciales y gerenciales vanguardistas que permitan anticipar escenarios en esta dinámica de cambios acelerados y eviten que estas costosas inversiones pasen a formar parte de una sobrecapacidad instalada, como ya se comienza a evidenciar en países europeos, especialmente en aquellos puertos que viven casi exclusivamente del transbordo, los cuales son altamente vulnerables a la competencia, pues no debe olvidarse que son las líneas navieras de carga regular las que deciden dónde tocar, según les resulte más rentable.

Las experiencias revisadas indican que el desarrollo portuario a la vanguardia está sustentado en el trabajo coordinado entre el Estado y empresas priva-