





# Estudios de competencia y regulación

Colección dirigida por  
**César E. Hernández Ochoa**



**PRIVATIZACIÓN DE PUERTOS EN MÉXICO**  
Reformas y mercados de servicios portuarios

Víctor Paredes



Primera edición, 2007

© 2007, Víctor Paredes

© 2007, Edna Jaime Treviño, César E. Hernández Ochoa, por la presentación

D.R. 2007, Centro de Investigación para el Desarrollo, a.c  
Jaime Balmes No. 11 Edif. D-2o. piso  
Col. Los Morales Polanco, 11510 México, DF  
Tel: (52) 55-5985.1010  
<www.cidac.org.mx>

Diseño y coordinación editorial: <www.co-media.com.mx>

Ventas y distribución:

Co-media SA de CV  
Blvd. Ávila Camacho #36, Torre Esmeralda II, Piso 10  
Col. Lomas de Chapultepec, CP 11000  
México, D.F. Tel. (55) 9171-2276, Fax (55) 9171-1699  
<distribuidores@co-media.com.mx>

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares de los derechos, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, así como su distribución mediante alquiler o préstamo público.

ISBN: 968-9123-08-4

Impreso en México / Printed in México

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN ~ 11

INTRODUCCIÓN ~ 17

### I. LA ACTIVIDAD PORTUARIA: REFORMAS

Y MODELOS DE ORGANIZACIÓN ~ 19

Características económicas del puerto ~ 20

    La infraestructura portuaria ~ 20

    El “producto” portuario ~ 21

    Producción conjunta y externalidades ~ 24

    La empresa portuaria ~ 25

Introducción de competencia

    en los mercados portuarios ~ 27

Las reformas portuarias ~ 32

Modelos de organización portuaria ~ 35

## II. LA EXPERIENCIA MEXICANA: HACIA

UNA REFORMA PORTUARIA ~ 41

La situación portuaria antes de 1991 ~ 41

El primer intento de reforma: 1991-1993 ~ 45

Reforma, liberalización y privatización ~ 47

La Administración Portuaria Integral ~ 48

El acceso a los mercados

de los servicios portuarios ~ 49

Precios ~ 50

Disposiciones sobre competencia económica ~ 50

## III. EFECTOS DE LAS REFORMAS PORTUARIAS

Y LA PRIVATIZACIÓN SOBRE LA ESTRUCTURA

DE LOS MERCADOS ~ 53

Los puertos antes de la privatización ~ 53

Carga general ~ 54

Granel Agrícola ~ 56

Granel Mineral ~ 57

Administraciones Portuarias Integrales ~ 58

La estructura de los mercados

de los servicios portuarios ~ 64

Servicios por el uso de la infraestructura portuaria ~ 65

Servicios para realizar operaciones

de navegación interna ~ 66

Pilotaje ~ 66

Lanchaje ~ 66

Remolque ~ 68

Servicios generales a las embarcaciones	~ 70
Servicios de maniobra para la transferencia de mercancías	~ 71
Las primeras licitaciones de terminales portuarias	~ 72

#### IV. EL MERCADO DE SERVICIOS A CONTENEDORES: TRES CASOS RELEVANTES ~ 79

Mercado de los servicios de maniobras a contenedores	~ 81
Los servicios de maniobra a contenedores	~ 81
Principales puertos que ofrecen el servicio de maniobras a contenedores	~ 83
Caso 1: Puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas	~ 87
Integración vertical	~ 88
Competencia limitada entre terminales	~ 92
Caso 2: Puerto de Veracruz	~ 96
De la competencia en la terminal a un duopolio en el puerto	~ 98
Caso 3: Puerto de Altamira	~ 101
Duopolio en el mercado	~ 103

CONCLUSIONES	~ 107
NOTAS	~ 111
BIBLIOGRAFÍA	~ 115
AGRADECIMIENTOS	~ 117
SOBRE EL AUTOR	~ 119
SOBRE EL CIDAC	~ 121



## PRESENTACIÓN

Uno de los más apremiantes problemas de la economía mexicana es el deficiente estado de la competencia y la regulación. Varios sectores de nuestra economía están dominados por un escaso número de participantes y se caracterizan por ofrecer a empresas y consumidores insumos a precios más altos que los disponibles en el extranjero. Algunos productos y servicios que durante años se han ofrecido en otros países demoran en ser introducidos al mercado nacional. En el sector energético mexicano, las estructuras monopólicas y oligopólicas siguen siendo comunes. En aquellos sectores caracterizados por la intervención pública, las reglas que norman la actuación estatal distan de ajustarse a las prácticas más deseables en términos de beneficio social.

El desarrollo de mejores prácticas en materia de competencia económica y regulación incrementaría la tasa de productividad del país, se traduciría en mejores servicios y precios para las empresas y los consumidores mexicanos. Un mejor marco



regulatorio crearía un ambiente que permitiría el crecimiento, con mejores oportunidades de inversión para el sector privado. Modernizar el marco regulatorio en sectores clave —como los de energía, agua, comunicaciones y telecomunicaciones— también contribuiría para incrementar el capital invertido en infraestructura y maximizar los beneficios sociales de tales inversiones.

Pero el desarrollo de mejores prácticas en materia de competencia y regulación se revela imposible si no está guiado por el conocimiento profundo y especializado de los problemas y el desarrollo concienzudo de soluciones apropiadas. Asimismo, el progreso se vuelve lento si el conocimiento especializado no se difunde entre la población, si no existe una conciencia pública de los problemas y de los intereses especiales que frecuentemente se oponen a soluciones congruentes con el interés general. Por ello, en el Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC) consideramos que era fundamental apoyar el desarrollo de una masa crítica de estudios especializados sobre cuestiones de competencia y regulación relevantes para las políticas públicas en México, así como darlos a conocer a la sociedad mexicana. Ésta es la motivación central de la presente iniciativa.

La Red Mexicana de Competencia y Regulación es un proyecto que reúne a destacados profesionales de varias instituciones de investigación que tienen interés por el análisis de las cuestiones de competencia y regulación en la economía mexicana. La Red tiene como sede el CIDAC y se beneficia actualmente de la participación de investigadores del Banco de México, la Comisión Federal de Competencia, el Centro de Investigación y Docencia

Económicas (CIDE), el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), el McKinsey Global Institute y la Universidad Anáhuac. Este proyecto ha sido posible gracias al apoyo de la Fundación William y Flora Hewlett.

Cada uno de los investigadores asociados a la Red elaboró un estudio sobre un tema diferente de regulación y/o competencia en la economía mexicana. Los temas iniciales son la regulación del proceso de presupuestación de infraestructura, la medición del desempeño de la Comisión Federal de Competencia, la regulación de precios tope de Telmex, los mecanismos para la expansión de la red de transmisión eléctrica, la privatización y regulación portuarias, la regulación de las aerolíneas y la competencia en mercados de ventas al menudeo. En general, se dio preferencia a temas que pudieran tener relevancia para el debate público y/o las políticas públicas mexicanas. Por lo anterior, los estudios tienen una orientación de políticas públicas, aunque todos tienen un sólido respaldo teórico y algunos tienen relevancia en el debate científico de la teoría económica.

Cada uno de los estudios elaborados por los investigadores fue presentado en —por lo menos— dos seminarios internos de la Red, donde fueron revisados por otros integrantes de la Red y/o especialistas invitados, quienes enriquecieron los textos con sus comentarios. Los estudios desarrollados por los integrantes de la Red y su constante intercambio de ideas generan resultados alentadores e importantes aportaciones para el desarrollo de las instituciones de competencia y regulación del país.

El estudio *Privatización de puertos en México: Reformas y mer-*

*cados de servicios portuarios* es el tercero que publica la Red. El autor de este texto es el maestro Víctor Paredes, investigador de la Comisión Federal de Competencia y reconocido experto en temas de competencia y regulación.

En este estudio, el maestro Paredes realiza una evaluación académica seria sobre la privatización portuaria iniciada en 1991 y el subsiguiente desarrollo de los mercados de servicios portuarios, así como su regulación en nuestro país. Aunque existen algunos estudios previos sobre aspectos particulares de la industria portuaria mexicana, ninguno tiene el alcance temporal, ni la amplitud temática, ni la riqueza de datos que nutren este libro. El estudio es particularmente relevante para la situación mexicana por la importancia que reviste el desarrollo de la infraestructura y servicios de transporte (los portuarios, en particular) para aprovechar la enorme ventaja natural que México tiene por su cercanía geográfica con el mercado estadounidense.

El estudio del maestro Paredes revela las importantes transformaciones experimentadas por la industria portuaria mexicana como resultado de la adopción de un marco jurídico nuevo y de nuevas formas de organización industrial. El panorama que describe el estudio del maestro Paredes es de claroscuros; en sus éxitos y fracasos no parece tan diferente del observado en otros sectores regulados de la economía mexicana, donde el proceso privatizador privilegió el pago de mayores contraprestaciones en lugar de la competencia por un mejor precio a los consumidores. Los éxitos detonados por el proceso privatizador se concentran en la introducción de agentes privados y la reactivación de



las inversiones en la industria, mismas que se han traducido en incrementos significativos a la capacidad y eficiencia portuarias. Los fracasos, por su parte, se refieren al escaso avance de la competencia en el sector portuario a lo largo de los últimos quince años. El maestro Paredes encuentra elevados niveles de concentración en los servicios portuarios de pilotaje, remolque y lanchaje. Incluso en los principales mercados del sector, los de servicios de maniobras portuarias a contenedores, la concentración industrial es excesivamente elevada: sólo tres puertos —Manzanillo, Veracruz y Altamira— controlan prácticamente la totalidad de la operación de contenedores en México. Y en cada uno de ellos los índices de concentración son notablemente altos.

Ante la elevada concentración existente en los diversos mercados de servicios portuarios del país, el maestro Paredes propone una política de promoción de la competencia, que vaya desde la promoción de la entrada de nuevas empresas a los diferentes mercados de servicios del sector hasta medidas que alienten la competencia por comparación. En cualquier caso, el maestro Paredes destaca la importancia de una mayor participación del agente regulador en la promoción de la competencia en el sector portuario.

La adopción de las propuestas que el maestro Paredes hace respecto de cada uno de los problemas identificados en su estudio contribuiría a mejorar significativamente la regulación que rige a la industria portuaria y a profundizar los beneficios que la misma ofrece a los consumidores mexicanos. No es exagerado señalar que *Privatización de puertos en México* es uno de los

diagnósticos técnicos más completos sobre la problemática de la regulación portuaria en México, ni tampoco que su publicación representa una valiosa aportación al debate mexicano en la materia.

*Edna Jaime Treviño*

Directora General

CIDAC

*César E. Hernández Ochoa*

Investigador - Coordinador de la Red

CIDAC

## INTRODUCCIÓN

La actividad que desarrollan los puertos como medio de enlace en el comercio de mercancías es de suma importancia. El dinamismo del comercio mundial y las innovaciones tecnológicas en la industria portuaria han impulsado los cambios dentro de las organizaciones portuarias en muchos países, con el fin de incrementar la capacidad de sus servicios y eficiencia. En el caso de México, a partir de 1991, la industria portuaria ha experimentado importantes transformaciones al adoptar otro marco jurídico y nuevas formas de organización como respuesta a las exigencias comerciales de un entorno más globalizado.

Se han hecho pocos estudios sobre la industria portuaria nacional. Algunos enfatizan las políticas generales puestas en marcha entre 1991 y 1997; es el caso de Alarco y Del Hierro (1996), Martínez y Faber (1994) y Rodríguez (1999). En otros, la atención se centra en las estrategias de las navieras y el rol de ciertos puertos nacionales, como lo hacen Martner (2002) y Martner y Ruiz

(1999). Esta investigación se interesa, en especial, por el rol de la empresa portuaria y los mercados que se generaron a lo largo de los últimos trece años de experiencia privatizadora.

El trabajo tiene su centro en la actividad portuaria vinculada al comercio exterior, es decir, la operación portuaria necesaria para el manejo de mercancías. Un espacio donde se constata lo anterior es el papel que tiene el sector privado en los mercados vinculados al manejo de los contenedores operados por terminales de uso público. Esta delimitación obedece al interés por analizar los mercados de servicios portuarios en terminales que están abiertas a cualquier usuario.

El estudio consta de cuatro partes. En la primera se describen los aspectos conceptuales de la industria y la organización portuaria. En la segunda, analizamos la situación portuaria previa a las reformas del sector que llevaron a una nueva organización portuaria y a la apertura de los mercados de servicios portuarios al sector privado. La tercera trata sobre las estructuras de los mercados de los servicios portuarios, resultante de las reformas, así como del rol de la empresa portuaria. Finalmente, se analizan tres casos del mercado de maniobras a contenedores en los principales puertos del país, pues éstos representan casi el total del mercado; además se enfatizan los temas de la competencia en el puerto y por el mercado, resultantes del proceso de privatización. Por último, se presentan algunas conclusiones y recomendaciones sobre los resultados obtenidos de la investigación.

## I

### *La actividad portuaria: reformas y modelos de organización*

Tradicionalmente, el puerto ha sido definido como un eslabón entre dos modalidades de transporte, como un punto que permite el intercambio de mercancías entre el transporte naviero y el terrestre. Sin embargo, los cambios tecnológicos incorporados a las unidades navieras (mayores dimensiones y velocidad) y equipos portuarios (grúas de mayor productividad), así como el crecimiento del comercio mundial, han permitido a los puertos incorporar nuevas actividades (centros de distribución, desempaque, empaque, etc.) que permiten dar un valor agregado a las mercancías que movilizan. Actualmente la noción de un puerto como eslabón entre dos modos de transporte ha dado paso a la noción de puerto logístico.

## CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL PUERTO

### La infraestructura portuaria

El puerto está conformado por áreas de agua y tierra. En la superficie marina se construyen obras que permiten el acceso marítimo de una nave o embarcación a la zona de atraque; estas obras constituyen la infraestructura de acceso marítimo, que está conformada por canales, dársena, área de abrigo y fondeo. En la superficie de tierra se erigen las construcciones que permiten ofertar los servicios portuarios, como son los muelles y patios. En conjunto, las obras que se construyen en el agua y en la superficie terrestre constituyen la infraestructura portuaria.

La infraestructura del puerto, al igual que otras infraestructuras del transporte (carreteras, puentes, vías férreas, aeropuertos) tiene cuatro características principales: es costosa, su duración es larga, tiene pocos usos alternativos y genera economías de escala (Thompson, 1974).

En los puertos, la construcción de la infraestructura portuaria requiere sumas importantes que la mayoría de las veces se traducen en costos fijos de carácter irrecuperable, es decir, “costos hundidos”; además, es poco probable recuperar los costos de las obras marinas, por ejemplo, si la empresa portuaria decidiera retirarse del mercado. Por otro lado, la infraestructura portuaria tiene usos específicos, ya que los activos no pueden destinarse a otro que no sea aquél para el que fueron construidos; estos activos duran mucho tiempo, en ocasiones más de treinta años, de ahí que la mayor parte de los costos se

realice en los primeros años de su construcción, por lo que los costos de mantenimiento durante su vida útil son menores.

Finalmente, las economías de escala se refieren a los costos promedio menores en que se incurre cuando aumenta el producto portuario. Estudios sobre la industria portuaria indican la presencia de economías de escala en la relación entre dimensión del puerto y costos por muelle para la amortización de la infraestructura básica (Asian Development Bank, 2000). Los puertos con muelles mayores pueden atender más embarcaciones y, por tanto, un mayor volumen de mercancías a menores costos por muelle.

Las características de la infraestructura portuaria tienen efectos significativos sobre la inversión: el riesgo que debe asumir una empresa para desarrollar un proyecto portuario es elevado, más cuando éste tiene un horizonte de treinta años y requiere de inversión elevada. Si la demanda por el producto portuario resulta inferior a su capacidad de oferta, puede llevar a una situación financiera peligrosa para la empresa; asimismo, el largo período de duración de los proyectos portuarios genera problemas que impiden una acertada predicción de la demanda, y por lo tanto, frenan el desarrollo de la dimensión de planta óptima (Rus, Campos y Nombela, 2003).

## **El “producto” portuario**

El término “producto” portuario se refiere a los servicios que ofrece un puerto al proporcionar la infraestructura portuaria, equipos

o vehículos móviles, el personal para realizar las tareas de apoyo y otros activos. La combinación de cada uno de los elementos citados permite generar el “producto” portuario.

En los puertos, al igual que en otras actividades de infraestructura, el “producto” se genera en el momento y lugar en que se consume y comprende una serie de servicios conexos entre sí. Estos servicios pueden dividirse entre aquellos que facilitan la entrada/salida de la embarcación a un puerto, su permanencia y atención, y

Tabla 1. El producto portuario.

A las embarcaciones	A las mercancías
<i>Servicios por el uso de la infraestructura:</i> Fondeo Puerto Atraque Muellaje	<i>Servicios de maniobras para las transferencias de mercancías:</i> Carga Descarga Alijo Almacenaje Estiba Acarreo
<i>Servicios para realizar operaciones de navegación interna:</i> Pilotaje Lanchaje Remolque Amarre de cabos	
<i>Servicios generales a las embarcaciones:</i> Avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación y electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales	

Fuente: Elaborado con base en el artículo 44 de la Ley de Puertos, s.c.r. (1993).

los vinculados a la maniobras para la transferencia de mercancías.<sup>1</sup> La Tabla 1 muestra los principales servicios portuarios.

Los servicios de infraestructura se refieren al uso de los medios creados en el puerto para que las embarcaciones puedan ingresar al mismo (servicio de puerto) y permanecer ahí un tiempo para el embarque/desembarque de mercancías (atraque y muellaje). Los servicios a la embarcación para navegación interna son los que permiten que la nave ingrese bajo mejores condiciones de seguridad a la zona de atraque, para lo cual necesita de la guía de un conocedor de la zona marina que lo conduzca hasta el muelle (pilotaje) y de una embarcación (remolque) que apoye a la nave para realizar las maniobras dictadas por el piloto. Una vez que la nave se encuentra en la zona de atraque, deberá quedar lista para las maniobras de las mercancías, por lo que la embarcación deberá sujetarse al muelle (amarre de cabos). Además, hay una serie de servicios que se ofrecen a la embarcación y su tripulación durante su estadía en el puerto, como agua, comunicación, electricidad y otros que suelen definirse como “generales”.

Los servicios de maniobras para la transferencia de mercancías son las actividades que se realizan entre la embarcación, patio-almacén y el vehículo que se encargará de la salida/entrada de la mercancía del puerto. Estas actividades se realizan en una instalación o terminal portuaria construida sobre la superficie terrestre del puerto, con apoyo de equipos fijos (almacenes, tueras) y móviles (grúas, vehículos); estos elementos constituyen la “superestructura portuaria”, es decir la que se erige sobre la infraestructura y permite el “producto” portuario.

## Producción conjunta y externalidades

Los puertos pueden ofrecer distintos servicios con los mismos *inputs*. Por ejemplo, los servicios de maniobras de contenedores suelen ser distintos de los servicios de carga a granel, sin embargo, a través de una misma terminal se pueden ofrecer conjuntamente ambos servicios. Estas características de las terminales portuarias pueden llevar a economías de alcance en los servicios portuarios a las mercancías. Las terminales de usos múltiples están orientadas a ofrecer a distintas mercancías el servicio de maniobras para su transferencia entre la embarcación y un vehículo terrestre.

En un puerto, el desarrollo de la infraestructura y la provisión de los servicios portuarios suele generar externalidades; es decir, los costos o beneficios que surgen de la producción o consumo de un servicio o bien tienen efectos sobre un tercero, alterando la asignación óptima de los recursos. El caso más notable es el efecto negativo causado sobre el medio ambiente en el proceso de construcción de un puerto, en el cual el consumo de recursos naturales (tierra y mar), el desvío de cursos de agua y el empobrecimiento del paisaje son efectos que pueden ser catalogados como externalidades negativas. Sin embargo, también existen efectos positivos, vinculados principalmente a las dinámicas del entorno del puerto, como el surgimiento de actividades comerciales y conexas a la portuaria.

Otro efecto externo de la actividad portuaria se encuentra en los accidentes marítimos, estos causan daño a los afectados, pero



tienen efectos externos hacia terceros, como el pago en seguro o la sociedad en su conjunto, sobre todo cuando se trata de una embarcación encallada en el canal de navegación de un puerto. De igual modo surge una externalidad negativa cuando los usuarios del puerto afectan a otros usuarios, como es en el caso de la congestión, por ejemplo, o la prolongada atención de una embarcación en un muelle, pues esto suele ocasionar costos (en tiempo y monetario) a otra embarcación que espera el turno de atención en el mismo muelle.

### **La empresa portuaria**



La coordinación de las distintas actividades o factores que permiten la producción de los servicios portuarios se puede llevar a cabo a través de uno o varios agentes. Una sola empresa portuaria puede tener el control de la infraestructura y la superestructura del puerto o tener distintos agentes para cada uno de ellos.



Los altos costos involucrados en el desarrollo de un puerto, la incertidumbre sobre la recuperación de la inversión, las características de monopolio natural que concurren en un puerto (altos costos hundidos e inversión específica) y su potencial abuso, han sido las razones fundamentales para que históricamente los puertos hayan sido construidos y operados por el sector público. Este hecho no necesariamente implica que, para su construcción, los puertos deban financiarse a través de impues-



tos, sino que pueden funcionar con recursos obtenidos a través del cobro de los servicios portuarios. Asimismo, el hecho de tener características de monopolio natural no necesariamente implica que la operación se realice a través de una empresa estatal, como se analizará más adelante.

## INTRODUCCIÓN DE COMPETENCIA EN LOS MERCADOS PORTUARIOS

En los mercados de servicios portuarios, como en cualquier otro mercado, concurren oferentes y demandantes. La oferta de los servicios portuarios se realiza por medio de los agentes económicos que operan los puertos, terminales y proveedores de servicios, mientras que la demanda es formulada por agentes navieros, importadores y exportadores.

La demanda de los servicios portuarios es consecuencia de la demanda de los servicios de transporte y ésta depende de la actividad económica que se desarrolla en un área específica. Los costos generalizados para que un producto se traslade desde su punto de producción al de consumo determinan la ruta de transporte y, por lo tanto, la demanda de transporte. En una ruta pueden intervenir uno o más modos de transporte y, si en uno de ellos se involucra el marítimo, entonces implica la utilización de los puertos y de los servicios portuarios (Martínez, 1995).

La introducción de competencia en los mercados portuarios como un medio para alcanzar resultados eficientes, que sean aceptables para oferentes y usuarios es uno de los temas más citados en las recomendaciones sobre las reformas portuarias que se han llevado a cabo en diversos países. Las mejoras en eficiencia en los mercados portuarios y la menor carga regulatoria a los agentes económicos son dos de los beneficios más inmediatos que se obtienen a través de la promoción de un ambiente de competencia. Sobre este asunto, el Banco Mundial (2001b),

identifica al menos cuatro formas sobre cómo introducir la competencia portuaria:

*Competencia entre puertos (interpuertos)*: dos o más puertos con al menos una terminal en cada puerto y que tienen un mismo ámbito de mercado pueden competir entre sí en todos los servicios portuarios.

*Competencia entre terminales en el puerto (interterminal)*: dos o más terminales ubicadas en un mismo puerto y con el mismo ámbito de mercado pueden competir entre sí en los servicios de maniobra a las mercancías.

*Competencia en la terminal de un puerto (intraterminal)*: dos o más operadores portuarios que utilizan una misma terminal en un puerto pueden competir entre sí.

*Competencia por los derechos exclusivos de ofrecer el servicio*: cuando se otorgan los derechos a agentes privados para operar pequeños puertos o cuando existen recursos limitados (áreas o terminales portuarias).

Sin embargo, la posibilidad de aplicar algunos de los modelos de competencia, también está limitada por el volumen de tráfico y *hinterland*<sup>2</sup> del puerto. Hoffman (1999) señala que a mayor tráfico de carga y mayor *hinterland* que contengan otros puertos, mayores son las posibilidades de generar competencia interportuaria. En el otro extremo, cuando es menor el tráfico de carga y más pequeño es el *hinterland*, sólo hay lugar para un solo operador, de ahí que la competencia por el derecho de operar el puerto resulte la mejor

Tabla 2. Grado de competencia portuaria.

		Competencia con otros puertos	
		Alta	Baja
Volumen de tráfico portuario	Alto	Puertos grandes compitiendo con otros puertos que comparten el mismo <i>binterland</i>	Puertos grandes con un <i>binterland</i> cautivo
	Bajo	Puertos pequeños que compiten con otros puertos que comparten el mismo <i>binterland</i>	Puertos pequeños sin competencia

Fuente: Hoffman (1999).

alternativa, como se muestra en la Tabla 2. La variable volumen de tráfico, a su vez, está determinada por la importancia del puerto, por lo que la dimensión de comercio que a través de ella se realiza, permite identificar la magnitud de ellos, Trujillo y Nombela (2004) señalan, por ejemplo, cuatro categorías portuarias:

*Pequeño puerto local*: sirve a pequeñas comunidades y a través de éste pasa todo tipo de carga. Sirve a pequeñas embarcaciones y las instalaciones son básicas (muelles de servicio general y almacenes).

*Gran puerto local*: al aumentar el volumen del tráfico, resulta rentable realizar inversiones en activos específicos, por



ejemplo, una terminal de graneles sólidos con muelles de alto calado. También es de esperar que se invierta en la mejora de los accesos terrestres y en la compra de equipos para manejo de contenedores.

*Gran puerto regional:* un puerto que mueve gran cantidad de tráfico de larga distancia necesita una gran inversión en terminales especializadas, como terminales de contenedores o aquellas aptas para determinados productos (carbón, granos, petróleo, etc.). Estos puertos tienen la capacidad suficiente para atender grandes barcos de más de 60,000 toneladas de registro bruto.

*Centros regionales de distribución:* los mayores puertos del mundo —Rotterdam, Hong Kong, Singapur— reciben buques de gran calado con mercancías que se distribuyen por la región mediante el transbordo de barcos menores o a través de otros medios de transporte.



Las limitaciones para promover la competencia en el mercado de los servicios portuarios también está vinculada al tipo y volumen de la mercancía, por ejemplo, contenedores o carga general. Juhel (2001) señala que si el nivel de tráfico de contenedores es de 100,000 TEU's/año<sup>3</sup> o menos, una sola empresa tendría la capacidad financiera para llevar a cabo la operación de la terminal. En este caso, la competencia por el mercado suele ser el método para asignar a la empresa. De la misma forma, en terminales de usos múltiples que operan con volúmenes de alrededor de 250,000/300,000 toneladas/año, un puerto sólo podría tener una empresa operado-

ra. Trujillo y Nombella (2004) también señalan las dificultades para introducir la competencia, en particular proponen ciertos umbrales para generarla, como se muestra en la Tabla 3.

Al respecto, se argumenta que si el tráfico de contenedores es inferior a los 30,000 TEU's, no tendría sentido establecer más de una terminal. En el rango de 30,000 a 100,000 TEU's, se podría establecer competencia dentro de la propia terminal (competencia intraterminal), de tal modo que diversas empresas maniobristas o estibadoras compitan entre sí por el manejo de la carga. Estas empresas podrían utilizar equipos que fueran propiedad de la autoridad portuaria o aportar sus propios equipos. Para un volumen de contenedores entre 100,000 y 300,000 TEU's, el puerto puede diseñarse de tal forma que contenga más de una terminal especializada, por lo que cabe la posibilidad de competencia interterminal. Por último, en un *hinterland* portuario con operaciones superiores a 300,000 TEU's es posible que otro puerto, perteneciente al mismo *hinterland*, pueda competir con el primero, de este modo se puede generar competencia interportuaria.

Tabla 3. Umbrales para introducir competencia en contenedores.

Tipo de competencia	Volumen (TEU's)
Sin posibilidad	Menos de 30,000
Intraterminal	De 30,000 a 100,000
Interterminal	De 100,000 a 300,000
Interpuertos	Más de 300,000

Fuente: Trujillo y Nombella (2004).

## LAS REFORMAS PORTUARIAS

En la industria portuaria y del transporte naviero se han dado una serie de cambios tecnológicos en los últimos cincuenta años que han exigido a su vez cambios en la infraestructura y la superestructura portuaria.

La introducción del contenedor como medio para transportar mercancías hace cincuenta años y su rápido uso una década después impulsó el desarrollo de equipos para la carga, descarga y traslado de contenedores, así como de la infraestructura portuaria adecuada para su manejo creciente, de tal modo que actualmente cerca de 60% de la carga mundial que se transporta por vía marítima se lleva a cabo mediante contenedores; en países industrializados, el porcentaje llega a 80% (Banco Mundial, 2001b).

De igual modo, las embarcaciones navieras se han modificado en capacidad, dimensiones y velocidad. Las primeras embarcaciones de contenedores construidas antes de 1969 movilizaban entre un rango de 750 a 1,000 TEU's, viajaban a una velocidad de 18 a 21 nudos y tenían una altura de 9 metros; en los años posteriores a 1990, las embarcaciones navieras podían movilizar más de 6,000 TEU's, trasladarse a una velocidad de 25 nudos y tener un mínimo de altura de 13.5 metros (Banco Mundial, 2001b).

Los anteriores cambios tecnológicos exigieron modificaciones sustantivas en la infraestructura portuaria, por ejemplo, muelles de mayor longitud y calado,<sup>4</sup> y superficies adecuadas para el almacenamiento de los contenedores. De igual modo, en la superestruc-



tura hubo cambios como la introducción de grúas de pórtico y patio, y vehículos para el traslado de contenedores.

De acuerdo con el Asian Development Bank (2000), diversos países llevaron a cabo cambios importantes en sus organizaciones portuarias para enfrentar los nuevos retos del mercado, principalmente reorganizaron la operación y administración portuaria, además de permitir una mayor participación de la inversión privada. Estos cambios tuvieron como propósito enfrentar los problemas de eficiencia, tales como el poder de los sindicatos y el financiamiento, como se observa en la Tabla 4.

En América Latina, de acuerdo con Hoffman (1999), los cambios del sector portuario tuvieron un efecto similar al de otros países. En particular las reformas llevadas a cabo en Argentina, Brasil, Chile y Colombia estuvieron motivadas por temas como el déficit de las finanzas públicas, los problemas laborales y las mejoras en la eficiencia de las organizaciones portuarias, además de cambios estructurales en sus economías.



Para tratar los diversos asuntos portuarios que enfrentaron los diversos países, Juhel (2001) sugiere contemplar por lo menos las siguientes acciones: reformulación del sistema portuario, implementación de una reforma institucional y legislativa, regulación, reorganización de la operación portuaria e introducción de innovaciones de financiamiento y esquemas de recuperación de costos.

Tabla 4. Razones para incrementar la participación privada en el sector portuario.

Razones	Australia	Tailandia	Reino Unido	Estados Unidos	China	India	Corea
Financiar déficit			X			X	
Financiar activos		X		X	X	X	X
Mejorar la eficiencia		X	X	X	X	X	
Problemas laborales	X	X	X	X			
Comercialización					X		

Fuente: Asian Development Bank (2000).

## MODELOS DE ORGANIZACIÓN PORTUARIA

La experiencia sobre la industria portuaria en el mundo permite llegar a una clasificación que, de cierta forma, refleja el problema del financiamiento de la infraestructura y la superestructura portuaria, así como la incertidumbre sobre la recuperación de las inversiones. Una industria con altos costos hundidos y con características de monopolio natural en el pasado resultaban suficiente para que el Estado interviniera en la construcción y la operación del puerto. Sin embargo, actualmente es posible la intervención privada en operaciones que incluso llegan a toda la actividad portuaria.

El Banco Mundial (2001b) sugiere al menos cuatro modelos de administración portuaria, sujetos a la participación privada y pública según el rol sobre la infraestructura y la superestructura del puerto (véase Tabla 5):

*Puertos operadores (service port):* en este caso la autoridad portuaria se encarga de la administración de la infraestructura, la superestructura y el funcionamiento general del puerto. Este modelo estuvo vigente en la mayoría de los puertos sudamericanos en los años setenta.

*Puertos en concesión (tool ports):* la infraestructura y la superestructura le pertenecen a la autoridad portuaria, sin embargo, los servicios portuarios se otorgan en concesión a empresas privadas. Los puertos sudamericanos funcionaron de este modo en los años ochenta.

Tabla 5. Modelos portuarios.

Responsabilidad	Modelos de Administración portuaria		
	<i>Service</i>	<i>Tool</i>	<i>Landlord</i>
Infraestructura	Público	Público	Público
Superestructura	Público	Público	Privado
Trabajo portuario	Público	Privado	Privado
Otras funciones	Público/privado	Público/privado	Público/privado
			Mayoría privado

Fuente: Banco Mundial (2001b).

*Puertos de propietario (landlord ports)*: la infraestructura le pertenece a la autoridad portuaria y es administrada por ella, mientras que la superestructura está en manos del sector privado, que se encarga de proveer los servicios portuarios y realizar inversiones para proporcionar el servicio.

*Puerto privado*: la infraestructura y la superestructura pertenecen a una empresa privada que se dedica a su administración y funcionamiento. Ejemplos: puerto de Southampton, Liverpool y Thamesport.

La tipología del Banco Mundial enfatiza el grado de intervención pública en la infraestructura y la superestructura de los puertos, sin embargo, omite identificar las responsabilidades que desempeñan los distintos agentes económicos que intervienen en la industria portuaria. Baird (1999) propone una clasificación que enfatiza las funciones de los agentes económicos (públicos y/o privados) con respecto a las funciones regulatorias y portuarias, éstas se resumen en la Tabla 6.

Las funciones regulatorias se refieren a las que comúnmente realiza la “autoridad portuaria”, que tiene un amplio grado de control y poder dentro un área definida del puerto para otorgar derechos a terceros y establecer políticas de desarrollo y seguridad. En cambio las funciones de *landlord* tienen relación con la propiedad y extensión del puerto, el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura, así como la promoción del puerto. Finalmente, las funciones operativas son las transferencias físicas de mercancías y pasajeros entre el mar y la tierra. En este esquema, se pueden com-

Tabla 6. Gobierno y funciones portuarias.

Tipo de Gobierno	Funciones regulatorias	Funciones portuarias	
		<i>Landlord</i>	Operativas
Público	Licencias, permisos Seguridad y servicios de emergencia Tráfico de las embarcaciones y su seguridad Protección del interés público Aduana y migración Determinación de la política portuaria y ambiental	Seguridad portuaria Dragado Mantenimiento del acceso portuario Adquisición de tierras y disponibilidad Promoción del puerto y planificación	Mancjo de mercancías y tránsito de personas Pilotaje y remolque Promoción de los servicios Inversiones en muelle y patios Seguridad, mantenimiento y reparaciones
Público/Privado			
Privado			

Fuente: Brooks (2004).

binar los distintos tipos de autoridad (pública y/o privada) con las funciones regulatorias y portuarias, de tal modo que los gobiernos pueden adoptar hasta cuatro modelos portuarios, como se observa en la Tabla 7.

El modelo portuario público es idéntico al referido como *service port* (Tabla 5), por lo cual no hay intervención privada. Ejemplos de este modelo se encuentran en puertos de Singapur, Israel y la India.

El modelo “Privado I” denota que un elemento del puerto es operado por el sector privado. Este tipo de arreglo también es referido como *landlord* o *tool ports*. En este modelo la infraestructura es propiedad pública, así como las responsabilidades regulatorias. Muchos puertos de Europa y de Estados Unidos permiten que los agentes privados realicen actividades operativas y el sector público se reserva la propiedad de la tierra y el rol de regulador.

Tabla 7. Intervención público/privado y funciones portuarias.

Modelos portuarios	Funciones portuarias		
	Regulador	<i>Landlord</i>	Operador
Público	Público	Público	Público
Privado I	Público	Público	Privado
Privado II	Público	Privado	Privado
Privado III	Privado	Privado	Privado

Fuente: Baird (1999).

En el caso del modelo “Privado II”, las funciones portuarias son privadas y la actividad de regulación es pública. Éste puede ser el caso de terminales privadas que corresponden a un usuario, por ejemplo, terminales de petróleo, fluidos o carbón.

Finalmente, el modelo “Privado III” corresponde a una situación en la que agentes privados tienen el control del puerto. Este modelo asume que el mercado permite dar las señales adecuadas para identificar los negocios portuarios. Ejemplos de este modelo pueden ser los puertos de Southampton, Liverpool y Thamesport en el Reino Unido.

A pesar de que los diversos modelos portuarios ofrecen diversas alternativas, una muestra de los 100 mayores puertos que manejan contenedores en el mundo indica que 88 de ellos pertenecen al modelo Privado I, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Modelos portuarios en los cien mayores puertos de contenedores del mundo.

	Modelos Portuarios			
	Público	Privado I	Privado II	Privado III
Número de puertos	7	88	2	3

Fuente: Baird (1999).

## II

### *La experiencia mexicana: hacia una reforma portuaria*

#### LA SITUACIÓN PORTUARIA ANTES DE 1991

Hasta 1991, la industria portuaria se regulaba por las leyes de Navegación y Comercio Marítimo, promulgada en 1963, y de Vías Generales de Comunicación de 1940. En particular, estas disposiciones otorgaban al gobierno federal el control, operación y desarrollo de los puertos, por lo que hasta 1991 el gobierno federal ejercía la rectoría portuaria a través de diversos organismos. En 1989 se creó Puertos Mexicanos, órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (sct), encargado de administrar, operar, equipar, construir y dragar los puertos comerciales del país; con su creación empezaron los primeros esfuerzos por ordenar la política portuaria y lograr mayores eficiencias en la operación de los puertos (Alarco y del Hierro, 1996).

Puertos Mexicanos se encargaba de la regulación y operación de los puertos comerciales del país, en particular de la administración de la infraestructura, cobro de los derechos y aprovechamientos y registro estadístico. Por otro lado, la Dirección General de Puertos y Marina Mercante de la SCT, controlaba las concesiones y permisos en general, otorgados principalmente a terminales privadas.

En doce puertos del país casi la totalidad de los servicios portuarios, salvo el de pilotaje, se prestaban a través de sociedades mercantiles paraestatales, mismas que convenían, en exclusividad, con los sindicatos portuarios la prestación de los servicios respectivos. La participación privada en la prestación de los servicios de maniobras a las mercancías era prácticamente nula, a pesar de que la legislación vigente lo permitía (Rodríguez, 1999). En ese sentido el modelo portuario vigente hasta 1991 se parecía al modelo *service port* o público, en el que la administración portuaria tenía el control de las funciones regulatorias y portuarias.

Los estudios de Martínez y Fárber (1994) y Rodríguez (1999) muestran que el desempeño de los puertos, previo a 1991, era ineficiente y con importantes limitaciones en la administración portuaria.

Los servicios portuarios a las mercancías, por ejemplo, se prestaban a través de las empresas paraestatales que a su vez proporcionaban los servicios a través de los diferentes sindicatos de maniobristas bajo un esquema tarifario establecido en rígidos contratos colectivos, en los que se establecían tarifas fijas por servicios de maniobras y que no permitían la negociación por volumen o

frecuencias. En el puerto de Veracruz se encontraba el caso más extremo de los efectos de dichas disposiciones, allí los trabajadores afiliados eran 800, sin embargo, los socios de los sindicatos prestaban el servicio a través de 2,500 trabajadores eventuales o “cuijes” y cobraban sólo una parte de los importes, ya que el resto era para el socio. Por otro lado, existían sindicatos para cada servicio, actividad y maniobra portuaria, por ejemplo los sindicatos de maniobristas, checadores, estibadores y amarradores; se llegó al grado de que existió un sindicato de limpiadores de calzado en el puerto. Estas practicas provocaban que para atender una embarcación, su estadía promedio en el puerto tenía que ser de 56 horas, ocasionando costos mayores, lo que contrastaba con las 23 horas que se demoraba en el puerto de Houston; además se presentaron innumerables quejas de los usuarios por el robo y daño de los contenedores, Martínez y Fárber (1994).

La administración portuaria existente en 1991 arrastraba viejos vicios. A pesar de la creación de Puertos Mexicanos, por ejemplo, no había claridad entre las atribuciones que ésta tenía y la SCT para resolver problemas operativos y estrategias que permitieran una rápida adecuación a las señales de los mercados portuarios. La falta de coordinación entre los diversos agentes (aduanas, migración, control fitosanitario) que ofrecen servicios en el puerto se traducían en horarios diferentes de atención, situación que demoraba excesivamente la estadía de las embarcaciones. En relación a las finanzas, no había una captación y distribución directa de ingresos ni contabilidad por puertos, ya que los recursos obtenidos se concentraban en la Tesorería de la Federación y la asignación



de recursos a los puertos emanaba del presupuesto anual aprobado; aunado al hecho de que la contabilidad y control se realizaban de forma centralizada, de tal modo que no se conocía el estado financiero real de cada puerto, además de que a nivel agregado, la contabilidad arrojaba pérdidas. Entre 1990 y 1994, por ejemplo, el conjunto de puertos del país necesitó alrededor de 665 millones de pesos al año de subsidios para su operación (Banco Mundial, 2001a).

Hacia 1991, la participación de agentes privados se limitaba a la construcción y operación de terminales especializadas para sus productos y no podían ofrecer servicios portuarios a terceros. Además, estas empresas no podían realizar directamente las maniobras de su carga, dado que se les exigía establecer contratos de operación portuaria con el sindicato, a pesar de que la legislación portuaria lo preveía.



## EL PRIMER INTENTO DE REFORMA: 1991-1993

A fines de mayo de 1991, el gobierno federal tomó el control del puerto de Veracruz como una medida extrema ante las denuncias frecuentes de robo, ineficiencias y cobros onerosos de los servicios portuarios (Martínez-Fárber, 1994). Este acto fue un punto de quiebre en la política portuaria del país, dado que al día siguiente de los hechos se publicó el Reglamento para el Servicio de Maniobras en Zonas Federal de Puertos y posteriormente el artículo 45 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo.<sup>5</sup> Estas nuevas disposiciones constituyeron el nuevo marco de referencia que permitiría la participación de empresas privadas en la prestación de los servicios portuarios; además, se modificaron las reglas para determinar las tarifas portuarias, permitiéndose el cobro por contenedor, volumen y calidad de servicios (Rodríguez, 1999).

En Veracruz, por ejemplo, se otorgaron las primeras concesiones para realizar maniobras portuarias a tres empresas: Operadora Portuaria del Golfo, Corporación Portuaria de Veracruz y Corporación de Comercio Exterior. Estas concesiones les permitían realizar las principales maniobras a las mercancías, utilizando equipos propios y facilidades del puerto. La intención de las autoridades fue ofrecer a los usuarios de los servicios portuarios alternativas de elección y, a la vez, crear competencia en la prestación de los servicios a las mercancías.

Sin embargo, las modificaciones legales iniciadas en 1991 no se extendieron a otros puertos ni permitieron configurar una organización portuaria que ofreciera mayor certidumbre a los agentes

privados, dado que aún percibían ciertos temores respecto a la estabilidad de las nuevas reglas, particularmente, en inversiones de largo plazo. De igual modo, la permanencia de Puertos Mexicanos como órgano centralizador de la política portuaria no ofrecía la flexibilidad necesaria para que los principales puertos pudieran responder al nuevo entorno comercial del país.

## REFORMA, LIBERALIZACIÓN Y PRIVATIZACIÓN

La situación de industria portuaria antes de 1993 requería de modificaciones sustantivas en su organización que permitieran generar mejores resultados en términos de crecimiento, eficiencia y finanzas de los puertos. En este sentido, el 1° de julio del mismo año se emitió la Ley de Puertos (LP)<sup>6</sup> y al año siguiente su respectivo reglamento, los cuales establecieron las disposiciones de un nuevo modelo portuario para el país, a través de tres elementos básicos: descentralización, privatización y competencia (Banco Mundial, 2001a).

*Descentralización.* Los puertos tendrían autonomía en su administración y finanzas, el gobierno federal sólo supervisaría el conjunto de los puertos del país, para lo cual se crearían las Administraciones Portuarias Integrales por cada puerto o grupo de pequeños puertos.

*Privatización.* La industria portuaria se abriría a la participación de inversionistas privados, nacionales y extranjeros, en la operación de terminales e instalaciones portuarias. Eventualmente, la inversión privada participaría como accionista de las administraciones portuarias.

*Competencia.* Se promovería la competencia entre puertos y entre operadores al interior del puerto, así como la liberalización de las tarifas de los servicios portuarios y la eliminación de subsidios cruzados y barreras a la entrada al mercado. Asimismo, se liberalizaría el mercado laboral, para que los salarios y las condiciones laborales fueran determinadas por el mercado y con las em-



presas respectivas. La regulación sobre las tarifas estaría limitada a casos donde no hubiera suficiente competencia entre operadores, con la intervención de la Comisión Federal de Competencia en los casos en que no se requiriera de regulación tarifaria.

En el nuevo modelo, la SCT es la autoridad portuaria, por lo que sería responsable de la formulación de las políticas generales, supervisión, otorgamiento de concesiones, verificación de su cumplimiento y aplicación de sanciones.

Los principales temas que contiene la LP y que permiten configurar el modelo portuario son aquellos que se refieren a las Administraciones Portuarias Integrales, las disposiciones de acceso al mercado, la regulación de precios y los aspectos de competencia. Estos temas se desarrollan a continuación.

## **La Administración Portuaria Integral**

La Administración Portuaria Integral (API) es una sociedad mercantil paraestatal cuyo objeto social es la construcción, administración, operación y prestación de servicios portuarios; además, tiene autonomía administrativa y financiera. La SCT es la encargada de otorgar concesión a las API para el “uso, aprovechamiento y explotación de la infraestructura portuaria existentes, así como de las áreas de terreno y aguas que forman los recintos portuarios”. Para el cumplimiento de sus concesiones, las API formulan un programa maestro de desarrollo portuario, sujeto a la aprobación de la SCT, en el que se establecen los compromisos sobre los



usos, modos de operación y planes de inversión de las distintas zonas portuarias.

## **El acceso a los mercados de los servicios portuarios**

La LP establece que las concesiones a las API se otorgarán mediante concurso público o directamente. La SCT podrá establecer en los títulos de concesión de las API que los servicios portuarios a las embarcaciones y mercancías se podrán prestar por terceros, permitiendo de esta forma el ingreso de agentes privados en la prestación de dichos servicios. En este último caso, las API podrán otorgar: (a) contratos de cesiones parciales de derechos a agentes privados para la operación de terminales e instalaciones portuarias y (b) contratos para la prestación de los servicios portuarios.

De este modo, la LP establece que la SCT mantiene las funciones regulatorias, que las API se dedicarán principalmente a la infraestructura portuaria (*landlord*) y que los agentes privados se dedicarán a los servicios portuarios derivados del uso de la superestructura portuaria.

El otorgamiento de concesiones a las API y los respectivos contratos de cesión parcial de derechos y prestación de servicios serán otorgados a través de concurso público, estableciéndose como criterio de asignación las “mejores condiciones para el desarrollo del puerto”. De este modo, la legislación portuaria prevé una competencia entre los diversos interesados por obtener el derecho de operar en un mercado del servicio portuario.

Sin embargo, la LP contempla excepciones a la licitación pública para acceder al mercado, en particular en aquellos servicios portuarios en los que el programa maestro de desarrollo de la API haya contemplado la libertad de entrada o se presten en áreas de uso común. En estos casos se admitirá a todos los prestadores que satisfagan los requisitos correspondientes.

## **Precios**

Se introduce la libertad de precios de los servicios portuarios, no obstante, en aquellos casos en los que no haya una “oposición portuaria o de otros modos de transporte que propicien un ambiente de competencia razonable”, la SCT podrá establecer regulación sobre los precios. Esta regulación implica el establecimiento de precios máximos (*price-caps*) y mecanismos de ajuste por inflación.

La regulación de los precios podría eliminarse si la Comisión Federal de Competencia estima que existe un ambiente de competencia razonable.

## **Disposiciones sobre competencia económica**

La LP es novedosa en tanto que vincula los actos de los agentes económicos portuarios con la Ley Federal de Competencia Económica; por ejemplo, establece que los títulos de concesión,



permisos y autorizaciones que se otorguen en el marco de la LP deberán de ajustarse a las disposiciones en materia de competencia económica, es decir, que protejan el proceso de competencia y libre concurrencia de los mercados de servicios portuarios.

También los actos de los concesionarios, permisionarios, operadores de terminales, marinas e instalaciones portuarias y prestadores de servicios se sujetarán a las disposiciones aplicables en materia de competencia económica, incluidos los casos en que se fijen precios máximos.

Por otro lado, la LP establece la prohibición de conductas que podrían dañar la competencia, estableciendo que en las áreas de uso común de los puertos, terminales, marinas e instalaciones públicas, los servicios portuarios se prestarán a todos los usuarios solicitantes de manera permanente, uniforme y regular; en condiciones equitativas en cuanto a calidad, oportunidad y precio; y por rigurosos turnos.





### III

## *Efectos de las reformas portuarias y la privatización sobre la estructura de los mercados*

### LOS PUERTOS ANTES DE LA PRIVATIZACIÓN

Previo a las primeras licitaciones portuarias, en el país se identificaban 87 puertos: 41 en el litoral del Pacífico y 46 en el Golfo y Caribe. Un número importante de dichos puertos se dedicaban, indistintamente, a la actividad comercial, pesquera, turística y petrolera; así, se identificaban 33 puertos comerciales, 55 pesqueros, 38 turísticos y 23 petroleros. La mayoría de los puertos comerciales eran administrados por Puertos Mexicanos y, en el caso de los petroleros, por Pemex.

Entre 1990-1995, el promedio anual de carga operado a través de los puertos del país fue de alrededor de 180 millones de toneladas, distribuidas de la siguiente forma: casi 70% del total fue de petróleo y sus derivados, alrededor de 20% fue de carga mineral y

Tabla 9. Movimiento de carga en los puertos de México, 1991-1995. (Participación porcentual.)

Tipo de Carga	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Carga general	6.0	5.6	6.0	6.7	6.7	7.4
Granel agrícola	4.0	3.1	3.5	2.7	2.8	2.8
Granel mineral	19.0	18.1	19.4	19.5	19.6	24.1
Petróleo y derivados	68.6	71.5	69.2	69.3	68.6	63.8
Otros fluidos	1.5	1.8	2.0	1.7	2.3	1.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Coordinación General de Puertos, *Puertos Mexicanos en cifras, 1990-1996*.

10% restante de granel agrícola y carga general, como se muestra en la Tabla 9.

A nivel de puertos, de los 33 puertos comerciales del país, pocos concentraban la mayor parte de la carga de mercancías, excluyendo fluidos, petróleos y sus derivados, como se deduce de la Tabla 10.

### **Carga general**

La carga general comprende carga suelta y unitizada,<sup>7</sup> la mayor parte de la carga general se maneja en terminales de usos múltiples y especializadas en contenedores. 68% de la carga general manejada en el país es de exportación. Previo a la privatización, estas terminales estaban bajo el control de Puertos Mexicanos y, en ciertos casos, eran operados por empresas maniobristas privadas que

Tabla 10. Estructura de la carga operada en los puertos de México, 1996. (Participación porcentual.)

Pacífico	Carga general	Granel agrícola	Granel mineral	Golfo de México	Carga general	Granel agrícola	Granel mineral
Ensenada	1.5	0.8	1.5	Altamira	14.6	--	--
Guaymas	1.6	23.5	4.7	Tampico	23.8	14.4	20.8
Topolobampo	0.2	12.4	0.5	Tuxpan	1.2	4.1	--
Mazatlán	3.4	2.8	--	Veracruz	42.3	55.8	6.1
Manzanillo	31.3	39.4	11.2	Coatzacoalcos	2.5	9.0	4.8
L. Cárdenas	37.0	19.0	18.8	Progreso	0.0	16.8	--
Salina Cruz	3.6	--	0.1				
Otros puertos	21.3	2.0	63.2	Otros puertos	14.1	--	68.3
Total	100.0	100.0	100.0	Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Coordinación General de Puertos, *Puertos Mexicanos en cifras, 1990-1996*.

ingresaron al mercado a raíz de las modificaciones legales de 1991 en el sector portuario.

En este rubro, los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo concentraban casi 68% de la carga general operada en puertos del litoral del Pacífico; por otro lado, los puertos de Altamira, Tampico y Veracruz lo hacían con 80% de la misma carga en el Golfo de México. En este sentido, casi cinco puertos del país concentraban más de la mitad de la carga general a fines de 1996.

## **Granel Agrícola**

El granel agrícola está compuesto principalmente por maíz, sorgo, trigo y soya. Estos productos son manejados en terminales especializadas de granos y en terminales de usos múltiples; cerca de 97% del total de los granos operados en el país eran de importación. La empresa paraestatal Almacenes Nacionales de Depósito (ANDSA), controlaba las terminales especializadas de granos que se ubican en el puerto de Veracruz, Lázaro Cárdenas y Guaymas, y diversas empresas privadas operaban terminales de granos de uso particular, es decir, no prestaban servicios a terceros.

Los puertos de Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Guaymas manejaban 81% del total de carga agrícola operada por el litoral del Pacífico, mientras que los puertos de Veracruz, Tampico y Puerto Progreso operaban 87% del total de granos de la zona del Golfo de México del país.

## Granel Mineral

El granel mineral comprende productos como piedra caliza, cemento, fertilizantes, chatarra, cobre, etc. Estos productos son manejados principalmente en terminales particulares especializadas, concesionadas antes de la entrada en vigor de la LP. Alrededor de 66% de la carga mineral operada por los puertos del país es de cabotaje, es decir, la carga tiene como origen o destino algún puerto nacional.

En el litoral del Pacífico destacan los puertos Isla Cedros, Guerrero Negro y San Marcos, ubicados en el estado de Baja California Sur,<sup>8</sup> además de Manzanillo y Lázaro Cárdenas, estos puertos comprendían 93% del total de minerales operados en el litoral del Pacífico. En el caso del Golfo de México, los puertos Tampico, Pajaritos y Punta Venado dan cuenta de 89% del granel mineral, compuesto principalmente por cemento y piedra caliza.

En síntesis, la estructura de la carga, previo al inicio del proceso de privatización de los puertos mexicanos se caracterizaba por: (a) alta concentración en el manejo de carga en pocos puertos, (b) Puertos Mexicanos controlaba las principales terminales que operaban carga general y (c) diversos agentes operaban terminales privadas y públicas: Pemex en la mayoría de las terminales de petróleo y sus derivados, ANDSA en las terminales especializadas de granos y empresas privadas en minerales.

La estrategia de la apertura al sector privado para que operaran terminales privadas se enfocó en aquellos puertos que concentraron la mayor parte de la carga general, dado que también eran terminales de uso público, como más adelante se analizará.

## ADMINISTRACIONES PORTUARIAS INTEGRALES

Después de la publicación de la Ley de Puertos se empezaron a crear las nuevas organizaciones portuarias que se encargarían de su planificación, infraestructura, administración y seguridad. A la fecha existen 24 API: 16 federales, 5 estatales, 1 privada y 2 a cargo del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur), los cuales tienen en concesión 64 lugares: 47 puertos, 11 terminales y 6 áreas portuarias. (Véase Tabla 11.)

La API se constituyeron a partir de 1994 como sociedades mercantiles en las que el gobierno federal suscribió casi la totalidad de las acciones de su capital social, por lo que se convirtieron en API

Tabla 11. API constituidas después de la Ley de Puertos.

API Federales		API Estatales	API Fonatur	API Privada
Ensenada	Puerto	Baja California Sur Tamaulipas Tabasco Campeche Quintana Roo	Bahías de Huatulco Cabo San Lucas	Acapulco
Guaymas	Madero			
Topolobampo	Altamira			
Mazatlán	Tampico			
Puerto Vallarta	Tuxpan			
Manzanillo	Veracruz			
Lázaro	Coatzacoalcos			
Cárdenas	Dos Bocas			
Salina Cruz	Progreso			

Fuente: *Puertos Mexicanos en cifras, 2000*, S.C.T.

federales; en otros casos, los gobiernos estatales suscribieron las acciones de las API estatales. Este hecho fue el primer paso hacia la descentralización de las actividades portuarias, permitiendo que el gobierno federal, a través de la SCT, otorgase concesión sobre un área específica (el recinto portuario) a las API, para la “administración integral de un puerto”, con una serie de compromisos que se resumen en la Tabla 12.

Asimismo, en los títulos de concesión de las API se estableció que los servicios portuarios deberían realizarse por terceros, por lo que desde 1995 se inició un notable proceso de transferencia de actividades portuarias a agentes privados, principalmente, mediante el otorgamiento de contratos de cesiones parciales para la explotación y operación de terminales e instalaciones portuarias a empresas privadas. Estos fijan compromisos y obligaciones a las empresas para la prestación de los servicios portuarios durante un período de tiempo, por lo general, entre quince y veinte años, con posibilidad de prórroga, como se muestra en la Tabla 12.

En la actualidad, las API han permanecido como empresas del gobierno, debido al control accionario casi total que posee en las sociedades constituidas, excepto en la única API privatizada: Acapulco. Es importante destacar que inicialmente se tenía previsto que las API fueran controladas por el sector privado y así operar como empresas administradoras de la infraestructura portuaria y del desarrollo del puerto,<sup>9</sup> sin embargo, desde la creación de las API no se ha llevado a cabo ninguna licitación para otorgar a agentes privados una API comercial.

Las API, como empresas estatales, operan con las reglas de

Tabla 12. Características de las concesiones de la API y contratos de los operadores privados. (Continúa en la página siguiente.)

Conceptos	<p>Contratos de Concesión entre el Gobierno Federal y las API (Títulos de Concesión)</p>	<p>Contratos de Concesión entre API y Operadores Privados (Contratos de Cesión Parcial)</p>
Precalificación	<p>API deben ser sociedades mercantiles de conformidad con las leyes mexicanas</p>	<p>Capacidad técnica y administrativa Planes operativos, de negocios y estrategia</p>
Obligaciones	<p>Las API se sujetan al Plan Maestro de Desarrollo Portuario Elaborar un Plan Anual de Operación, dragado y señalamiento marino Creación de un fondo para la modernización del puerto Regulaciones ambientales y de seguridad</p>	<p>Inversión de infraestructura y equipo, de conformidad con lo propuesto en los objetivos del plan, del índice de productividad, detallados en el plan anual de operación elaborado por la API Regulación ambiental y de seguridad</p>
Pagos	<p>La API pagará a la SCT por el uso de la infraestructura del gobierno federal</p>	<p>Operadores privados pagarán a la API por el uso de la infraestructura u objeto otorgado</p>

Orogamiento de contratos	Directa	Concurso público Ganador, aquel que ofrezca las mejores condiciones para la API, por lo general, mayor contraprestación por el objeto
Término	50 años, prorrogables	De 15 a 20 años, prorrogables
Propiedad	La participación extranjera máxima es de 49%	No existen límites de participación extranjera Los cesionarios no pueden ser accionistas de la API
Requerimientos de Información	Elaboración regular de estadísticas Elaboración de índices de eficiencia y productividad	Proveer a la API con estadísticas regulares de tráfico y operaciones
Regulación tarifaria	Las tarifas portuarias se fijan libremente por las API Sólo en casos de mercados con condiciones especiales se establecerán algunos límites máximos	Las tarifas se fijan libremente si existe competencia, de otra forma se establecen límites máximos La Comisión Federal de Competencia determinará la existencia de competencia

Fuente: Banco Mundial (2002).



la Ley de Empresas Paraestatales y de las disposiciones de la LP. En este sentido, las API son coordinadas por la SCT, en particular por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, que se comporta como el regulador del sector portuario, los consejos de administración nombran a los directores que administran los puertos que han sido concesionados a las API. Sin embargo, la legislación portuaria supone una administración autónoma, sujeta a reglas que no inhiben las acciones o estrategias que permitan a las API comportarse como una empresa que busque mayores beneficios, es decir, con los incentivos típicos de una empresa privada.

La creación de las API ha permitido transparentar las finanzas de los puertos. Las estadísticas al respecto muestran un importante saldo positivo en la mayoría de los puertos, situación que ha permitido incrementar la inversión de las API en montos significativos, como se puede apreciar en la Tabla 13.



Tabla 13. Inversión de la API y agentes privados, 1995-2004. (En millones de pesos a precios de 2002.)

	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003	2004
API	368.1	326.1	713.0	901.7	991.2	871.2	719.6	948.3	1,042.6
Privados	1,654.0	1,162.0	1,804.2	1,425.4	1,774.8	5,479.4	3,156.0	1,514.2	5,296.3
Total	2,022.1	1,488.0	2,517.1	2,327.1	4,911.0	8,406.1	5,821.2	4,334.6	8,119.4

Fuente: Informes de Gobierno, varios años.



## LA ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS DE LOS SERVICIOS PORTUARIOS

Entre 1994 y 2000 las API otorgaron más de setecientos contratos a agentes privados para la prestación de diversos servicios portuarios, de los cuales 27% correspondió a contratos de cesiones parciales de derechos y 63% restante a contratos para la prestación de servicios portuarios.

Con el fin de analizar la estructura de los mercados portuarios es pertinente recordar que los servicios portuarios se clasifican en aquellos que se ofrecen a la embarcación y a las mercancías, los cuales contienen otros servicios: de infraestructura, para las embarcaciones y para mercancías.

## SERVICIOS POR EL USO DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

Una de las tareas relevantes de las API es la oferta de los servicios de infraestructura, que comprende los servicios de fondeo, puerto, muellaje y atraque. Estos servicios se ofrecen conjuntamente y la API es la única oferente del servicio en cada puerto del país.

Las API, como empresas paraestatales, están sujetas a la Ley Federal de Entidades Paraestatales, por lo que los precios de los servicios de infraestructura están regulados.<sup>10</sup> Estos precios son propuestos por la SCT y aprobados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; los precios son máximos y las API pueden ofrecer descuentos sólo cuando lo apruebe su consejo de administración, el gobierno federal o cuando ésta haya obtenido ahorro o ingresos adicionales en su desempeño. De tal suerte que las API no tienen flexibilidad ni autonomía para fijar precios o paquetes de éstos a clientes con demandas diversas.

## SERVICIOS PARA REALIZAR OPERACIONES DE NAVEGACIÓN INTERNA

### **Pilotaje**

La prestación del servicio de pilotaje prácticamente no tuvo cambios importantes a raíz de la reformas portuarias. Este servicio es ofrecido por el sindicato de pilotos y su régimen hasta la actualidad es de casi un monopolio privado, razón por la cual los precios de los servicios de pilotaje son regulados por la SCT.<sup>11</sup> Las API no tienen jurisdicción sobre los pilotos, dado que operan con permisos otorgados por la SCT.

### **Lanchaje**

El servicio de lanchaje consiste en el traslado de personas entre el muelle y la ubicación de la embarcación en la zona de entrada/salida del recinto portuario. Este servicio se ofrece a los pilotos y tripulantes de las embarcaciones. El equipo básico para prestar el servicio es una embarcación menor o lancha, por lo que no hay costos significativos de entrada y salida al mercado.

Los contratos de prestación de servicios de lanchaje se ofrecen a solicitud de las empresas interesadas, previo cumplimiento de requisitos que no son restrictivos. En la actualidad estos servicios son prestados por agentes privados, pero en un número muy reducido por puerto, como se muestra en la Tabla 14.

Tabla 14. Número de empresas que ofrecen el servicio de lanchaje en cada puerto, 2000.

1. Empresa		2. Empresas	3. Empresas
Ensenada	Acapulco	Tampico	Manzanillo
Guaymas	Altamira	Tuxpan	Lázaro Cárdenas
Topolobampo		Veracruz	Salina Cruz
Mazatlán		Coatzacoalcos	
Puerto Vallarta		Progreso	

Fuente: *Puertos Mexicanos en cifras, 2000*, SCT.

La inexistencia de barreras a la entrada hace presumir que estamos frente a un mercado abierto a la competencia real y potencial, en este sentido, la autoridad portuaria ha establecido libertad de precios en los servicios, por lo que éstos sólo se registran ante la SCT.

Sin embargo, algunas de las empresas que ofrecen el servicio de lanchaje están vinculadas con los pilotos, de tal suerte que ocurre una integración vertical entre los servicios de pilotaje y lanchaje. En este caso, los pilotos pueden inducir a sus clientes para que también adquieran los servicios de lanchaje, así empaquetan el ser-

vicio, como efectivamente ha sucedido en el puerto de Tampico. Esta integración pilotos-lanchaje puede generar acciones no competitivas en el segmento del mercado de servicios de lanchaje, pues limita la poca competencia en aquellos puertos donde operan dos o más empresas y desalienta la entrada de nuevas empresas en aquellos mercados donde sólo opera una.

## **Remolque**

El servicio de remolque se prestaba por las API hasta 1994; posteriormente se procedió a privatizar el servicio a través de la venta de los remolques y el otorgamiento de contratos para la prestación de los servicios a diversas empresas.

Las API, a través de licitaciones, permitieron el ingreso de agentes privados al mercado. Estas licitaciones tenían por objeto la venta del remolque y con ello el contrato para prestar el servicio respectivo. Las API escogieron como variable para seleccionar al ganador, el máximo valor ofrecido por los remolques. Luego de la apertura del mercado de remolques a la iniciativa privada, hay una estructura monopólica y duopólica en los mercados del servicio de remolque, como se aprecia en la Tabla 15. En la mayoría de los puertos donde existe una empresa, los precios están regulados.

Igual que el mercado de servicios de lanchaje, el de remolque requiere de embarcaciones adecuadas para el servicio, inversión que no es distinta de la que debería de realizar cualquier empresa

Tabla 15. Número de empresas que ofrecen el servicio de remolque en cada puerto, 2000.

1 Empresa		2 Empresas	
Ensenada	Acapulco	Guaymas	Tuxpan
Topolobampo	Salina Cruz	Tampico	Veracruz
Mazatlán	Coatzacoalcos	Altamira	
Manzanillo	Progreso		
Lázaro Cárdenas			

Fuente: *Puertos Mexicanos en cifras, 2000*, S.C.T.

que desea entrar al mercado; en este sentido, el nivel de inversión no es una barrera al ingreso de nuevas empresas al mercado.

Sin embargo, se ha detectado que las API suelen establecer en sus Programas Maestros de Desarrollo restricciones sobre el número de empresas que deberían prestar el servicio; por ejemplo, en los puertos de Lázaro Cárdenas, Veracruz, Manzanillo, Tuxpan y Coatzacoalcos, se limita expresamente a que sólo concurren dos empresas en el mercado y, en su caso, se otorgarían nuevos contratos si “las condiciones de oferta y demanda” lo permiten.

## SERVICIOS GENERALES A LAS EMBARCACIONES

Los servicios generales a las embarcaciones son los que menos inversión requieren; las API suelen otorgar contratos para prestar dichos servicios casi de forma inmediata. En diversos programas maestros de las API se establece de forma explícita que los servicios generales a las embarcaciones están abiertos a todos aquellos agentes económicos que lo soliciten. En este sentido, los mercados de servicios generales a las embarcaciones en diversos puertos comerciales del país están abiertos a la competencia y los precios son libres.

## SERVICIOS DE MANIOBRA PARA LA TRANSFERENCIA DE MERCANCÍAS

Los servicios a las mercancías se refieren a las diversas maniobras portuarias que se realizan para trasladar carga entre una embarcación y un medio de transporte terrestre. En el marco de la nueva estrategia portuaria, la promoción a la competencia se planteó como una estrategia para promover en los puertos del país; sin embargo, su viabilidad dependía de factores de mercado y de la existencia de facilidades portuarias para promover más de un agente económico en el mercado, o en su caso, del diseño de licitaciones que promuevan la competencia por el mercado.

El ingreso de operadores portuarios privados en los servicios a las mercancías se inició principalmente en aquellas facilidades que permiten las maniobras de la carga general, dado que se ofrecían en facilidades de carácter público, es decir que se ofrecían a cualquier usuario. La carga a granel mineral y agrícola se operaba en terminales privadas o terminales de carácter público controladas por empresas paraestatales, como es el caso de los granos, por lo que ya estaban controladas por agentes económicos distintos de las API.

La actividad portuaria previa a las privatizaciones mostraba que el mayor volumen de carga general se concentraba en pocos puertos, en particular Altamira, Veracruz, Lázaro Cárdenas y Manzanillo, éstos explicaban 61% del total de la carga general manejada en el país. Asimismo, en el segmento de contenedores, casi el total se operó por los cuatro puertos y, de acuerdo con los um-

Tabla 16. Posibilidad de competencia en el mercado de contenedores.

Puerto	Movimiento de contenedores 1995 (TEU's)	Posibilidad de competencia
Manzanillo	86,542	Intra-terminal
Lázaro Cárdenas	55,069	Intra-terminal
Altamira	102,996	Inter-terminal
Veracruz	222,959	Inter-terminal

Fuente: Elaboración propia.

brales citados por Trujillo y Nombela (2001), las posibilidades de competencia se reducían a la competencia en una terminal (intra-terminal) y entre terminales (inter-terminal) como se muestra en la Tabla 16.

### **Las primeras licitaciones de terminales portuarias**

Entre julio y agosto de 1995, las API convocaron a nueve concursos públicos para asignar contratos de cesión parcial de derechos sobre terminales e instalaciones portuarias con el objeto de ofrecer servicios portuarios a las mercancías en los principales puertos del país. El total de licitaciones se detalla en la Tabla 17.

Tabla 17. Primer paquete de licitaciones llevadas a cabo en 1995.

Litoral	Puerto	Tipo de terminal o instalación
Pacífico	Manzanillo	1 Terminal Especializada de Contenedores (TEC)
		2 Instalaciones de Usos Múltiples (IUM 1 y 2)
	Lázaro Cárdenas	1 Terminal Especializada de Contenedores (TEC)
		2 Terminales de Usos Múltiples (TUM 1 y 2)
Golfo de México	Altamira	2 Terminales de Usos Múltiples (TUM 1 y 2)
	Veracruz	1 Terminal Especializada de Contenedores (TEC)

Fuente: Elaboración propia con base en el *Diario Oficial de la Federación* del 23 de febrero de 1995, 7 de noviembre de 1995 y 3 de febrero de 1998.

Las nueve licitaciones se llevaron a cabo simultáneamente, por lo que se previó establecer restricciones para la adjudicación de los objetos en concurso, a fin de promover un ambiente de competencia entre terminales y puertos. Una empresa o grupo no podía obtener más de una terminal de contenedores o terminal de usos múltiples en un mismo litoral. Esta restricción implicaba tener distintos jugadores operando TEC o TUM en un litoral. Sin embargo, con respecto a las IUM, se restringió a que la empresa o grupo que

resultara ganador de la TEC, no podía operar alguna de las IUM del puerto de Manzanillo, o viceversa.

Diez agentes económicos participaron en las licitaciones portuarias de 1995, alguno de ellos en más de uno, pero sujeto a la restricción sobre competencia, como se aprecia en la Tabla 18.

Las API establecieron como criterio de selección del ganador el mayor pago por contraprestación del uso de la infraestructura otorgada por el contrato de cesión, sujeta a la compra de los equipos, compromisos de inversión, productividades y regulación temporal de los precios de las maniobras a las mercancías en aquellos puertos en los que no había competencia. Particularmente, se estableció que los servicios de maniobras a las mercancías en las TEC estarían sujetas a regulación de precios durante el período de cuatro años.

Una vez concluidas las licitaciones, tres de ellas no se adjudicaron: la IUM de Manzanillo, la TEC de Lázaro Cárdenas y la TUM en Altamira. En 1995 y 1998 se logró licitar y adjudicar las dos primeras. Los resultados de las licitaciones se anotan en la Tabla 19. Se puede afirmar que las primeras licitaciones llevadas cabo por las API cumplieron con el objetivo de obtener el mayor ingreso por cada objeto, en particular sobre las terminales más atractivas como lo fueron las TEC de Manzanillo y Veracruz. (Véase Tabla 19.)

A pesar del éxito privatizador al transferir las terminales públicas a agentes privados, el resultado en términos de mercado, al menos considerando el número de empresas que operan en ella, no fue alentador, como se analizará posteriormente.

Tabla 18. Empresas participantes en las primeras licitaciones portuarias de 1995..

Empresas	Manzanillo			Lázaro Cárdenas			Altamira		Veracruz
	TEC	IUM 1	IUM 2	TEC	TUM 1	TUM 2	TUM 1	TUM 2	TEC
TMM / SSA	X	X		X			X	X	X
SAAM	X		X	X			X		X
ICTS - ICA	X		X	X					X
Tribasa / APL	X							X	
Ocupa		X							
CICE / P&O								X	X
Remaconst / Mexgal			X				X		
Bufete Industrial							X		
Ispat					X	X			
Sicartsa					X	X			
Número de participantes	4	2	3	3	2	2	4	3	4

Fuente: Elaborado con base en el Informe Anual de Competencia Económica, 1996.

Tabla 19. Empresas ganadoras de las licitaciones portuarias de 1995. (Continúa en página siguiente.).

	Veracruz		Manzanillo			Altamira		Lázaro Cárdenas	
	TEC	TEC	IUM I	IUM 2	TUM I	TUM 2	TUM I	TUM 2	
Fecha de licitación	Feb/1995	Feb/1995	Feb/1995	Feb/1998	Feb/1995	Nov/1995	Feb/1995	Feb/1995	
Años de cesión	20 años	20 años	15 años	15 años	20 años	20 años	15 años	15 años	
Superficie (m <sup>2</sup> )	347,074	133,230	26,383	34,323	144,561	219,149	36,233	40,453	
Longitud de muelle (m)	507	250	Operan en muelles de uso común		300	450	253	253	
Número de postores	4	4	3	4	3	3	2	2	

Oferta ganadora* (millones de pesos)	673.7	375.7	20.1	56.1	35.7	390.3	21.3	16.8
Empresa ganadora	ICA/ICTS	TMM/SSA	Ocupa	ICTS-ICAVE	Remaconst	Tribasa	Ispat	Sicartsa
Actual operador	Hutchinson	ssa	Ocupa	Hutchinson	ATP	IPM	Ispat	Sicartsa

Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones de las convocatorias de las licitaciones en el *Diario Oficial de la Federación* del 23 de febrero, 7 de noviembre de 1995 y 3 de febrero de 1998; Segundo Informe de Gobierno de Ernesto Zedillo (1996, p. 178) y *Revista Actividad Económica*, No. 208, Centro de Estudios Económicos del Sector Privado, A.C., mayo de 1998. \*Oferta ganadora que comprende pago por equipos, pago a la firma del contrato y contraprestación a valor presente neto durante el período de cesión.



#### IV

### *El mercado de servicios a contenedores: tres casos relevantes*

El mercado de servicios portuarios a contenedores es la actividad más vinculada a la demanda de servicios portuarios por parte de cualquier usuario, dado que su oferta se hace a través de terminales o instalaciones de uso público.<sup>12</sup> Las maniobras portuarias de granel agrícola, mineral, petróleo y otros fluidos, están concentradas, en la mayoría de los casos, en terminales de uso particular y su oferta a cualquier usuario está limitada por el interés del operador de la terminal para ofrecerlo, hecho que por lo regular no sucede.

En esta sección se analizarán tres casos que, de cierto modo, muestran tres temas vinculados a los objetivos de la privatización portuaria. El primero, aborda el tema de la competencia entre puertos; el segundo, la competencia intraportuaria, es decir, la competencia entre terminales al interior del puerto, y finalmente,

los efectos de una licitación cuando una empresa ofrece un pago mayor a la empresa establecida para operar en el mercado. En todos los casos el mercado que se analiza es el de maniobras portuarias a contenedores.

## MERCADO DE LOS SERVICIOS DE MANIOBRAS A CONTENEDORES

### Los servicios de maniobra a contenedores

El mercado de los servicios de maniobras a contenedores comprende la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo que se realiza en un ámbito geográfico particular. Estos servicios son maniobras que se efectúan para trasladar un contenedor entre la embarcación y otro modo de transporte terrestre. Las maniobras a contenedores ofrecidas en los puertos mexicanos se realizan a través de equipos móviles y fijos con distintos niveles de productividad, que permiten identificar dos modalidades del servicio:

*Servicios especializados de maniobras a contenedores:* son aquellos que se ofrecen con grúas fijas establecidas al costado de un muelle (definidas como grúas de muelle); tienen altas productividades y pueden mover entre 40 y 80 contenedores por hora-buque de operación (CHBO). Esta modalidad suele ofrecerse a embarcaciones especializadas en contenedores y adecuadas para ser atendidas por terminales especializadas. Además, se utilizan otros equipos, como grúas de patio (instaladas en un patio) y vehículos de carga.

*Servicios no especializados de maniobras a contenedores:* son aquellas que se ofrecen con grúas o equipos móviles que tienen productividades que fluctúan entre 15-25 CHBO. Este

servicio se presta a embarcaciones que llevan grúas en su interior, el cual hace más lentas las maniobras portuarias.

La oferta de los servicios portuarios, en el caso de los puertos mexicanos, se concentra principalmente en tres tipos de terminales portuarias: terminales especializadas de contenedores (TEC), terminales de usos múltiples (TUM) e instalaciones de usos múltiples (IUM). Puede afirmarse que las TEC y TUM sólo se diferencian entre sí porque la primera maneja exclusivamente contenedores y la otra carga diversa y, en términos de capacidades y equipos, puede no haber diferencias. Sin embargo, las TEC y TUM se diferencian de la IUM por el diseño de la terminal ya que, a diferencia de las primeras, las IUM no tienen frente de agua o muelle exclusivo. (Véase Tabla 20.)

Las distintas terminales portuarias que ofrecen servicios a contenedores determinan, en cierto grado, el carácter de servicio especializado o no especializado. Las empresas navieras no siempre consideran como sustitutos ambas terminales; en particular cuando las naves requieren un calado mayor a once metros tienen como única alternativa de atraque la TEC; por otro lado, si es inferior a once metros pueden optar indistintamente por una TEC o IUM. El sólo hecho de que las navieras requieran un calado específico lleva a segmentar el mercado.

Adicionalmente, las navieras, como usuarias del servicio a contenedores, pueden demandar servicios con alta productividad, de tal modo que cuando mayor sea éste implicará menor tiempo de estadía de la embarcación y menor costo por el uso de la infraes-

Tabla 20. Características entre las TEC, TUM e IUM en los puertos mexicanos.

	TEC	TUM	IUM
Grúas de muelle	Sí	Sí	No
Muelle exclusivo	Sí	Sí	No
Carga que opera	Sólo contenedores	Todo tipo de carga	Todo tipo de carga
Terminal junto al muelle	Sí	Sí	No
Calado	Superior a 11 m	Inferior a 11 m	

Fuente: Elaboración propia.

estructura portuaria. No obstante, por lo general los precios de los servicios no especializados son menores a los especializados, así, los servicios especializados se caracterizan por tener alta productividad y mayor precio; los no especializados por tener baja productividad y menor precio. De ahí que se postule la sustitución imperfecta entre uno y otro modo de servicio.

### **Principales puertos que ofrecen el servicio de maniobras a contenedores**

En el país, el manejo de contenedores se realiza en pocos puertos, concentrándose en las últimas décadas en dos puertos por litoral, como se aprecia en la Tabla 21. Martner (2002) sostiene la existen-

cia de cierto equilibrio relativo en la operación de contenedores a lo largo de los puertos del Pacífico en 1988, dado que cuatro puertos explicaban casi toda la carga de contenedores. Por ejemplo, el puerto de Guaymas atendía las ciudades del noroeste; Manzanillo y Lázaro Cárdenas lo hacía en la zona del Bajío y centro del país; y Salina Cruz al sur y al sureste del país. Estos puertos, por lo general, surtían de insumos y exportaban productos primarios o poco manufacturados en un ámbito de influencia cercano al puerto, por lo que éstos funcionaban como enclaves, es decir, dominaban el vínculo con el exterior sobre el interior del país. Este limitado alcance del *hinterland* portuario se explicaba por el bajo desarrollo de conexiones terrestres entre el puerto y las ciudades del interior del país, así como por el bajo volumen de carga que cada puerto operaba.<sup>13</sup> (Véase Tabla 21.)

En los puertos del Golfo de México se apreciaba un rasgo similar al del Pacífico hacia 1988, pues cuatro puertos operaban casi el total de contenedores movilizados. Los puertos de Veracruz y Tuxpan compartían el mismo *hinterland*, principalmente el Valle de México, mientras que Tampico y Altamira el de las ciudades del noreste del país. Esta limitada extensión se explicaba, igual que en el Pacífico, por los rasgos de puertos enclaves y la limitada integración territorial con regiones interiores.

Sin embargo, el relativo equilibrio observado en los puertos mexicanos que operan contenedores se rompió en 2004, cuando el puerto de Manzanillo casi movió el total de contenedores del litoral del Pacífico, mientras que Veracruz y Altamira hicieron lo mismo pero en el Golfo de México. Este evento coincidió con

Tabla 21. Participación en el movimiento de contenedores en puertos mexicanos, 1988-2004. (Participación porcentual por litoral.)

	1988	1995	2000	2004	Golfo de México	1988	1995	2000	2004
Pacífico									
Ensenada	0	0.5	5.6	4.2	Altamira	14.0	26.7	21.7	30.5
Guaymas	21.6	0.0	0.0	0.0	Tampico	19.6	14.2	5.9	1.1
Mazatlán	2.5	6.0	3.5	1.7	Tuxpan	17.3	0.8	0.0	0.0
Manzanillo	27.0	51.5	89.4	89.4	Veracruz	44.4	55.6	64.4	60.7
L. Cárdenas	28.0	32.6	0.1	4.7	Puerto Progreso	0.4	0.8	7.1	7.0
Salina Cruz	18.5	8.5	1.1	0.0					
Resto	2.4	0.9	0.3	0.0	Resto	4.3	1.9	0.9	0.7
Total %	100.0	100.0	100.0	100.0	Total %	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Martner (2002) y Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, Estadísticas portuarias, varios años.



el proceso de privatización portuaria llevado a cabo a partir de 1995. La explicación de este resultado se debe —como lo señalan Martner (2002) y Marter y Ruíz (1998)— a los cambios tecnológicos y de organización, representados por las enormes embarcaciones, grandes terminales y puertos pivotes o concentradores y por las alianzas globales de las navieras, que propiciaron una tendencia a la concentración y especialización.

## CASO 1: PUERTOS DE MANZANILLO Y LÁZARO CÁRDENAS

Al inicio de la privatización portuaria, las principales terminales de contenedores se ubicaban en los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas. El diseño de las licitaciones tenía por objetivo posicionar a los distintos jugadores en el mercado, considerando que Manzanillo y Lázaro Cárdenas tenían las condiciones para generar un escenario de competencia entre puertos, pues cuatro empresas operaban contenedores en ambos puertos:<sup>14</sup>

*Operadora Portuaria de Manzanillo (OPM)*, empresa conformada por TMM y SSA en 1995. TMM es una empresa mexicana con diversos negocios vinculados al transporte terrestre y naviero, así como con la operación portuaria. SSA es una empresa de EEUU, operadora de terminales portuarias en diversos puertos de EEUU, Centro y Sudamérica. En el año 2004, TMM vendió su participación accionaria de la empresa Puertos y Terminales Portuarias a SSA, por lo que ésta es la única controladora de OPM.

*Operadora de la Cuenca del Pacífico (Ocupa)*, empresa mexicana conformada por agentes aduanales que operan en el puerto de Manzanillo.

*Terminal Internacional de Manzanillo (TIMSA)*, empresa conformada por International Container Terminal Services (ICTS) e Internacional de Contenedores de Veracruz (ICAVER). ICTS fue una empresa filipina, operadora de terminales por-

tuarias en diversos países de Asia; en 2001 fue adquirida por la empresa China Hutchinson. ICAVE es la operadora de la TEC de Veracruz y fue conformada por la empresa mexicana Grupo ICA e ICTS; en el mismo año ICA vendió su participación accionaria en TIMSA a Hutchinson. Actualmente TIMSA es una empresa perteneciente a Hutchinson; éste es el mayor operador portuario del mundo, con diversas terminales portuarias.

*Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (API-LAC)*, concesionaria del puerto y operadora de la TEC, dado que en su momento fue declarada desierta la licitación respectiva.

Las cuatro empresas que manejan contenedores tienen distintas facilidades portuarias, OPM y API-LAC lo hacen a través de TEC, mientras Ocupa y TIMSA por IUM; la Tabla 22 reseña las principales características de ellas. En particular, se destaca que las diferencias en calado, equipos y facilidades, permiten identificar dos tipos de maniobras a contenedores: especializadas y semi-especializadas.

## **Integración vertical**

Hasta 1994, los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas explicaban, casi en la misma proporción, el movimiento total de contenedores operados en los dos puertos. Esta situación cambió drástica-

Tabla 22. Empresas que operan en los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

Características	Puerto de Manzanillo			Puerto de Lázaro Cárdenas
	TEC	IUM 1	IUM 2	TEC
Empresa	OPM	Ocupa	TIMSA	API-LAC
Tipo de carga	Contenedores	Carga mixta	Carga mixta	Contenedores
Superficie (Ha)	13.3	4.3	3.2	18.4
Muelles Longitud (m)	Exclusivo (458)	Compartido Tramo 1, 2 y 3 (120-202)		Exclusivo (286)
Calado (m)	13	11.9		13.7
Equipos	Grúas de muelle	Grúas móviles	Grúas móviles	Grúas de muelle

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Manzanillo<sup>15</sup> y Lázaro Cárdenas.<sup>16</sup>

mente en 1995 y Lázaro Cárdenas dejó de operar contenedores al final de 2003, como se muestra en la Tabla 23.

Las licitaciones de 1995 no contemplaron restricciones a la integración vertical, es decir, a la posibilidad de que una empresa pudiera tener el control de una terminal y operar en negocios vinculados, por ejemplo en transporte terrestre o naviero. La restricción más importante fue impedir la integración horizontal, expre-

Tabla 23. Movimiento de contenedores, distribución entre Manzanillo y Lázaro Cárdenas (participación porcentual).

Puerto	Período antes de la privatización						Período post-privatización							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Manzanillo	53.1	50.8	50.1	46.1	44.7	61.1	92.8	96.9	97.8	98.6	99.8	100.0	99.9	99.7
L. Cárdenas	46.9	49.2	49.9	53.9	55.3	38.9	7.2	3.1	2.5	1.4	0.2	0	0.1	0.3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Estadísticas portuarias, varios años, S.C.T.

sada en la prohibición de obtener más de una terminal, de aquellas que se licitaban, en un litoral.

Briggs-Petrecola-Valles (2001) y Trujillo-Serebrisky (2003) analizan la concentración entre una empresa naviera y un operador portuario en el caso del puerto de Buenos Aires, Argentina. Los autores sostienen que la integración vertical en dichas actividades podría ocasionar restricciones de acceso a un mercado, así como posible discriminación de precios. Una empresa marítima controladora de la operación de carga en un puerto podría denegar el acceso a otras líneas navieras; o bien, el puerto podría discriminar precios a favor de sus líneas navieras.

En las licitaciones de 1995, se adjudicó a OPM (TMM-SSA) la TEC de Manzanillo. Al momento de la licitación, TMM era la principal naviera de transporte de contenedores entre Asia y México; utilizaba los servicios de las terminales de Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz. En este caso, se trataba de la principal empresa naviera de contenedores que se integraba en un mercado en el cual al menos había dos terminales que competían entre sí: la TEC de Manzanillo y Lázaro Cárdenas. TMM podía concentrar su operación naviera en la terminal que adquiriera.

OPM empezó a operar la TEC de Manzanillo en agosto de 1995. Durante ese año, por dicho puerto se movilizó 61% del total de contenedores de Lázaro Cárdenas y Manzanillo, mientras que al año siguiente su participación fue de 93%. El aumento abrupto del manejo de contenedores por el puerto de Manzanillo se explica por la integración vertical que se dio al otorgarse al grupo de TMM la terminal de contenedores de dicho puerto. TMM concen-

tró el transporte de contenedores en el puerto de Manzanillo y la TEC de Lázaro Cárdenas, operada por la API, quedó prácticamente abandonada en los años posteriores a 1995.

Martner (2002) argumenta que el desplazamiento de carga contenerizada hacia Manzanillo realizada por TMM también se debió al cambio en las estrategias de las líneas navieras para concentrar la carga y a las mejores ventajas logísticas que ofrecía Manzanillo frente a Lázaro Cárdenas y Salina Cruz. Estos hechos pueden haber afectado a la decisión de TMM pero no parecen ser el detonador del cambio abrupto que muestran los datos sobre participación de mercado por puertos.

Lo sucedido entre 1995 y 1996 entre los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas marcó el rumbo de lo que sería el mercado de servicios de maniobras a contenedores. La intención de las autoridades portuarias de fomentar una competencia entre puertos quedó restringida a una competencia entre terminales dentro del puerto de Manzanillo.

### **Competencia limitada entre terminales**

Entre el período 1996-2003, post-privatización, empezaron a operar las empresas privadas que ganaron sus respectivas licitaciones. Las estimaciones de los índices Herfindahl-Hirschman<sup>17</sup> (HH) para el período en cuestión dan cuenta de valores que reflejan un alto nivel de concentración. Los HH fluctúan entre 6,810 y 4,585 unidades, muy por encima de los

Tabla 24 Participación de empresas e índices de concentración, mercado de maniobras a contenedores en los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

Empresas	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	Participación de mercado (porcentajes)							
OPM	80.4	80.9	72.6	69.4	71.6	68.5	69.1	62.2
Ocupa	12.4	16.0	24.9	29.2	19.1	14.5	13.1	16.7
TIMSA	--	--	--	--	9.1	17.0	17.8	20.9
API-LAC	7.2	3.1	2.5	1.4	0.2	0.0	0.0	0.2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Índices de concentración								
IHH	6,670	6,810	5,897	5,671	5,574	5,192	5,263	4,585

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Operativo Anual del puerto de Manzanillo, <sup>18</sup> varios años; Estadísticas portuarias 1996-2004, s.c.t.

niveles de una concentración moderada, como se advierte en la Tabla 24.

En el periodo 1996-1999, OPM y Ocupa eran las únicas empresas en el mercado. OPM se convirtió en una empresa dominante al tener una alta participación de mercado. En el período 2000-2004, con el ingreso al mercado de TIMSA, disminuyó el IHH y Ocupa y TIMSA capturaron 38% del mercado. La API-LAC prácticamente extinguió su participación de mercado.

Es importante destacar que el ingreso a los mercados portuarios está limitado por la existencia de espacios en el recinto portuario y que éste puede ser un bien escaso muy importante para la entrada de nuevas empresas; sin embargo, a pesar de ser una condición necesaria no es suficiente. En otras ocasiones, la mayor restricción a la entrada está en los programas de desarrollo de los puertos, que en la mayoría de los casos limitan el número de empresas en el mercado.

En el puerto de Manzanillo, por ejemplo, en 1998 se llevó a cabo la licitación de una nueva TEC. No obstante, este proceso fue declarado desierto porque no hubo propuestas satisfactorias para la API. También la TEC de Lázaro Cárdenas se intentó licitar en los años de 1998 y 1999, pero los interesados tampoco hicieron una propuesta atractiva a la API.

Es importante destacar que las primeras licitaciones de terminales de contenedores se realizaron sobre negocios en marcha, en contraste con las TEC de Manzanillo y Lázaro Cárdenas, que se hicieron sobre una terminal que debía ser equipada y sobre negocios que tendrían que desarrollarse. En este escenario, las empre-



sas entrantes al mercado enfrentaban un mayor riesgo, situación que hacía más crítico elaborar propuestas aceptables para las API.

En el año 1998, ingresó al mercado la empresa TIMSA, a través de la licitación de la IUM 2 de Manzanillo.<sup>19</sup> En este caso, la instalación se destinaría a carga diversa y no exclusivamente contenedores como las TEC; no obstante, operar contenedores sólo requería de la adquisición de equipos móviles para ofrecer el servicio. En este sentido, entrar a una IUM implicaba costos menores respecto a la TEC, además, el mercado de contenedores se había concentrado en Manzanillo, por lo que había fuertes incentivos para capturar parte del mercado en el que participaba la IUM 1 (semi-especializado). TIMSA empezó a operar en 1999 y en poco tiempo ha acumulado una importante participación de mercado en el segmento de contenedores, debido a que ofrece servicios de maniobras no especializadas.



## CASO 2: PUERTO DE VERACRUZ

Luego de la requisita del puerto de Veracruz a fines de julio de 1991, las autoridades portuarias otorgaron a tres empresas las concesiones respectivas para prestar servicios portuarios a las mercancías. En 1995, con la vigencia de la nueva LP, se llevó a cabo la licitación de la TEC de Veracruz. El propósito de las autoridades fue llevar una competencia entre terminales en el puerto —dado de que ya había tres empresas— pues al añadir una cuarta en el segmento de contenedores se permitiría a los usuarios tener mayores posibilidades de elección. El ganador de la licitación de la TEC de Veracruz fue Internacional de Contenedores de Veracruz, SA de CV. En la actualidad las cuatro empresas que ofrecen servicios portuarios a las mercancías son:

*Corporación Integral de Comercio Exterior (CICE)*, empresa mexicana formada por agentes aduanales del puerto de Veracruz.

*Operadora Portuaria del Golfo (OPG)*, empresa que fue controlada por TMM, ésta vendió en 2003 sus negocios portuarios a SSA Marine.

*Corporación Portuaria de Veracruz (CPV)*, empresa mexicana vinculada al transporte de carga.

*Internacional de Contenedores de Veracruz (ICAVE)*, empresa ganadora de la licitación de la TEC, conformada inicialmente por ICTS e ICA; ambas empresas fueron adquiridas por Hutchinson.

Entre 1998 y 1999, la API modificó las concesiones otorgadas a CICE, OPG y CPV por contratos de cesiones parciales de derechos sobre tres instalaciones portuarias, respectivamente,<sup>20</sup> y por contratos para ofrecer maniobras portuarias a todo tipo de mercancía, excepto fluidos, en diversos muelles<sup>21</sup> del puerto de Veracruz. De esta forma, se configuraban tres jugadores en el mercado con facilidades que permitían realizar casi todas las actividades portuarias a las mercancías a través de tres IUM, respectivamente, y uno adicional especializado en contenedores, la TEC, como se muestra en la Tabla 25.

Tabla 25. Empresas que operan en el puerto de Veracruz.

Características	TEC	IUM 1	IUM 2	IUM 3
Empresa	ICAVE	CICE	CPV	TMM
Tipo de carga	Contenedores	Carga mixta	Carga Mixta	Carga Mixta
Superficie (Ha)	41.4	10.3	4.2	9.1
Muelles Longitud (m)	Exclusivo (507)	Compartido muelle 1 (180), muelle 2 (182), muelle 4 (348), muelle 6 (302) y muelle 7 (220)		
Calado (m)	12	Entre 8.5 y 9.5		
Equipos	Grúas de muelle	Grúas móviles	Móviles	Móviles

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Veracruz.<sup>22</sup>

## De la competencia en la terminal a un duopolio en el puerto

En el puerto de Veracruz hay diversas empresas, sin embargo, sólo cuatro operan terminales de uso público y ofrecen servicios a contendedores o lo han hecho alguna vez. Entre el período 1994-2003, las participaciones que han tenido en el mercado de maniobras a contenedores en el puerto de Veracruz se ubicaron en niveles de relativa competencia en 1994 y como un duopolio en el periodo post privatización, 1996-2003, como se indica en el Tabla 26.

El dato de participación de mercado de 1994 corresponde al año cuando las tres empresas maniobristas competían entre sí en la terminal de contenedores, un típico caso de la competencia entre maniobristas portuarios en el modelo *toolports*. El  $HH$  fue de 4,322 unidades, un nivel alto de concentración pero aun así inferior al que prevalecería después de la privatización. Por otro lado el año 1995 es atípico porque *ICAVE* ingresa al mercado a mediados de año, situación que altera las participaciones de mercado.

Un aspecto interesante de lo ocurrido entre 1991 y 1994 en el puerto de Veracruz está ligado a la breve experiencia de la aplicación de un modelo *toolports*. La característica de este modelo portuario estriba en la ausencia significativa de costos de entrada y salida a un mercado, situación que es denominada en la teoría económica como mercado disputable. En Veracruz, Puertos Mexicanos ponía a disposición de las empresas operadoras de sus instalaciones y grúas de muelle (la *TEC*) cobrando un porcentaje de las ventas de los servicios portuarios. De esta forma, se genera

Tabla 26. Participación de empresas e índices de concentración, mercado de maniobras a contenedores en el puerto de Veracruz.

Empresas	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	Participación de mercado (porcentajes)									
CICE	21	22	22	19	17	12	16	23	13	13
CPV	20	15	4	3	4	3	3	0	0	0
OPG (SSA)	59	40	1	0	0	0	0	0	0	0
ICAVE	--	23	73	78	79	85	81	77	87	87
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Índices de concentración										
HHI	4,322	2,838	5,830	6,454	6,546	7,378	6,826	6,458	7,738	7,738

Fuente: Elaboración propia con información de la API Veracruz.<sup>23</sup>

ban los incentivos para que las empresas pudieran ingresar al mercado enfrentando bajos costos de entrada y de salida.

A raíz de la privatización, el espacio de la TEC es otorgado en exclusiva a ICÁVE y las demás empresas en vez de seguir un camino similar al llevado a cabo por las IUM de Manzanillo que incurrieron en el mercado de maniobras en contenedores, optaron por especializarse en otras cargas. Por ejemplo, OPG se dedicó a utilizar sus instalaciones para la carga de vehículos automotores y, en menor proporción, para el granel mineral y agrícola; CPV se enfocó a la carga agrícola y mineral. Así, el período 1996-2003 muestra la permanencia de CICE e ICÁVE como los únicos oferentes del servicio de maniobras a contenedores en el puerto de Veracruz y el IHH supera el nivel de 5,000 puntos para cada año del período.

### CASO 3: PUERTO DE ALTAMIRA

En el puerto de Altamira hay dos empresas que ofrecen servicios portuarios a través de una TUM, respectivamente: Altamira Terminal Portuaria (ATP) e Infraestructura Portuaria Mexicana (IPM). Estas TUM se licitaron en 1995 y sólo una de ellas fue asignada; sin embargo, al año siguiente, fue licitada y asignada la TUM 2. El caso 3 muestra los efectos que se generan en el mercado, cuando el ganador de la última licitación (IPM) ofreció, por contraprestación, una suma dieciocho veces mayor a la oferta ganadora de la primera empresa establecida (ATP). Este resultado se dio a pesar de que los objetos de la licitación no tenían diferencias significativas, como se advierte en la Tabla 27.

Para determinar al ganador de una licitación en las privatizaciones portuarias en México se consideró el mayor pago por el uso de la infraestructura terrestre de la terminal. Es decir el mayor pago para la API por la renta de la infraestructura.<sup>24</sup> Los participantes de la licitación ofrecen la renta que pagarían mensualmente durante la concesión, monto que es estimado al valor presente de la fecha de licitación, de tal suerte que ésta se convierte en la variable a considerar para determinar al ganador.

En la literatura económica sobre licitaciones se suele analizar el caso de “la maldición del ganador”, situación generada cuando la oferta de un postor (el ganador) está sobrestimada. Ésta surge de las licitaciones de concesiones mineras, donde se desconoce el nivel de las reservas, su calidad, la facilidad de su explotación y los precios que prevalecerán para el mineral (Milgron y Weber, 1993). En estas

Tabla 27. Empresas que operan en el puerto de Altamira.

Características	TUM 1	TUM 2	Diferencia (TUM 2 / TUM 1)
Fecha de licitación	1995	1996	
Empresa ganadora	ATP	IPM	
Oferta ganadora (millones de pesos)	35.7	390.3	10.9
Pago de equipos	12.9	62.0	4.8
Contraprestación	16.7	313.7	18.7
Pago inicial/inversión	6.1	14.6	2.4
Tiempo de concesión	15 años	15 años	
Tipo de carga	Carga general	Carga general	
Superficie (Ha)	14.5	21.9	1.5
Muelles	Exclusivo	Exclusivo	
Longitud (mts)	300	450	1.5
Calado (mts)	11.6	11.6	1
Equipos Productividad	Grúas de muelle 45 HBO	Grúas de muelle 40 HBO	0.8

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Altamira, 2000-2010.

circunstancias, los postores suelen hacer cálculos no sesgados, sin embargo, el ganador puede sobrestimar el valor de la concesión. Sobre el mismo tema, Guasch (2004) señala que las “posturas agresivas” en una licitación pueden llevar, en el futuro, a renegociar los contratos o rescindirlos. Esta situación se convierte en un problema cuando, además, los precios de los servicios están sujetos a regulación.

Los efectos de la maldición del ganador pueden ser dañinos para la competencia. Un ejemplo similar se presentó en las licita-

ciones ferroviarias llevadas a cabo el país, cuando el ganador de la licitación del Ferrocarril del Noreste pagó 3.3 veces más que el ganador del Ferrocarril Pacífico Norte. El efecto más notorio de este resultado han sido, y son hasta la fecha, los desacuerdos para fijar los pagos por los derechos de paso y arrastre, y los interlineales entre los dos ferrocarriles, aduciendo uno de ellos un mayor pago por el uso de sus vías, con consecuencias sobre la competencia en el mercado ferroviario (Estrada, 2004).

En el caso de las TUM de Altamira, las licitaciones pretendían generar competencia entre terminales al interior del puerto, dado que existían las condiciones adecuadas para promoverlo: terminales y equipos similares en un mismo puerto. Sin embargo, el diseño de la licitación estuvo orientado a lograr el máximo ingreso para la API, como lo ha sido en casi todas las licitaciones portuarias; además, en el caso de Altamira se consideró libertad de precios en los servicios de maniobras a las mercancías, dada la existencia de dos empresas en el mercado.

### **Duopolio en el mercado**

El grado de concentración, medido por el IHH, prevaleciente en el puerto de Altamira respecto a las maniobras de contenedores se ubicaba alrededor de los 5,000 puntos. Entre 1997 y 2003, las dos empresas casi operaban el mismo volumen de contenedores, como se muestra en la Tabla 28.

En relación a la fijación de precios de las maniobras a contene-

Tabla 28. Participación de empresas e índices de concentración, mercado de maniobras a contenedores en el puerto de Altamira.

Empresas	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	Volumen de contenedores expresado en TEU's						
ATP	79,424	80,696	102,238	104,157	106,447	111,117	127,370
IPM	62,478	81,833	63,953	78,388	100,387	114,760	129,047
Total	141,902	162,529	166,191	182,545	206,864	225,937	256,417
	Participación de mercado (porcentajes)						
ATP	56.0	49.7	61.5	57.1	51.5	49.2	49.7
IPM	44.0	50.3	38.5	42.9	48.5	50.8	50.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	Índices de concentración						
HHI	5,072	5,000	5,265	5,101	5,005	5,001	5,000

Fuente: Programa Maestro de Desarrollo Portuario de Altamira, 2000-2010 y estadísticas del puerto.<sup>25</sup>

dores, la legislación establece que los operadores portuarios podrán fijar libremente los mismos, salvo que no exista competencia. En el caso de las terminales portuarias del puerto de Altamira, los precios son libres, lo cual implica que los operadores sólo están obligados a registrar sus tarifas, sobre las cuales pueden ofrecer descuentos a sus clientes y que estarán vigentes hasta que el operador registre otra tarifa. En este sentido, las tarifas registradas no son las que efectivamente se cobran, sin embargo son un indicador del techo máximo que pueden cobrar. La Tabla 29 muestra las tarifas registradas por maniobra integrada de contenedores y las fechas en las que se registraron ante la S.C.T. Los datos muestran dos hechos importantes:

- a) Las fechas de registro de tarifas de uno y otro operador tienen hasta diez meses de diferencia, pero desde el año 2002, la diferencia es de uno a dos meses.
- b) Los dos operadores portuarios establecen precios similares, la diferencia entre el nivel de uno y otro no supera 14%.

En síntesis, el caso de Altamira presenta las siguientes características: (a) dos empresas en el mercado que ofrecen un producto homogéneo; (b) una empresa (IPM) tiene mayor costo promedio que la otra (ATP); (c) el *output* portuario se distribuye proporcionalmente entre cada operador; y (d) los precios registrados son similares. Estas características hacen presumir que la rentabilidad de una es mayor que la otra y que, a lo largo del período de concesión, la mejor estrategia de ATP es establecer tarifas que no desplacen a IPM.

Tabla 29. Tarifas por maniobra integrada de contenedores en TUM 1 y TUM 2.

TUM 1 (ATP) Registro	Tarifa Pesos	TUM 2 (IPM) Registro	Tarifa Pesos	Desfase registro	Relación tarifa IPM/ATP
22-Ene-96	1,002	15-Nov-96	1,024	8 meses	0.98
18-Mar-97	1,172	12-Nov-97	1,171	8 meses	1.00
26-Mar-98	1,315	25-Mar-98	1,317	1 día	1.00
29-Ene-99	1,580	24-Nov-99	1,834	10 meses	0.86
13-Ene-00	1,820	07-Jun-00	1,980	5 meses	0.92
02-Jul-01	1,950	02-Feb-01	2,178	5 meses	0.90
11-Mar-02	2,070	21-Feb-02	2,260	1 mes	0.92
10-Abr-03	2,215	28-Mar-03	2,450	1 mes	0.90
07-Abr-04	2,303	18-Jun-04	2,585	2 meses	0.89
07-Jun-05	2,464	25-Jul-05	2,792	1 mes	0.88

Fuente: Dirección de tarifas, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.

## CONCLUSIONES

Transcurridos trece años de la promulgación de la Ley de Puertos, los avances logrados en la industria portuaria muestran ciertos “claroscuros”. Por un lado ha sido exitosa en llevar a cabo una serie de licitaciones y contratos que han permitido el ingreso de agentes privados en la oferta de servicios portuarios, promoviendo importantes inversiones en terminales e instalaciones portuarias, mismas que han incrementado significativamente la capacidad y eficiencia portuaria. Asimismo, se han creado veinticuatro administraciones portuarias, lo que descentraliza las actividades portuarias y hace más transparentes sus finanzas. Sin embargo, hay tareas pendientes en materia de las propias administraciones portuarias, así como de competencia en los mercados de servicios portuarios.

Si bien se ha logrado crear un conjunto de empresas portuarias, éstas todavía dependen en cierto grado de la SCT. De tal suerte que se tienen, en la práctica, empresas paraestatales operando la infraestructura portuaria y el desarrollo del puerto. El hecho

de permanecer como empresa del Estado no es un problema en sí mismo; las dificultades se hallan en la autonomía para actuar ante las señales del mercado, es decir, con los incentivos que permitan lograr una mayor eficiencia y competencia entre los puertos. Es pertinente evaluar los casos en que las administraciones portuarias puedan ser privatizadas o dotadas de autonomía real en sus decisiones.

En el tema de la competencia en los mercados de servicios portuarios se constata que al menos en los mercados más relevantes existe alta concentración, la cual ocasiona una mayor carga regulatoria por parte de la autoridad, principalmente en la fijación de precios, así como el establecimiento, por parte de las API, de disposiciones que limitan la concurrencia a los mercados de los servicios portuarios. Esta situación puede ser flexibilizada si se promueve la competencia en ciertos mercados. Por ejemplo, en los servicios de pilotaje, remolque y lanchaje.

En relación al mercado de los servicios de maniobras portuarias a contenedores, después de trece años, el resultado es una alta concentración: sólo tres puertos del país —Manzanillo, Veracruz y Altamira— controlan casi toda la operación de contenedores. Asimismo, al interior de los puertos hay estructuras de mercado excesivamente concentradas. Esta situación parecía previsible al inicio del proceso de privatización, dado que se llevaron a cabo licitaciones para competir por el mercado, estableciendo regulaciones temporales en los precios. Sin embargo, la competencia por el mercado privilegió el mayor pago de contraprestaciones a las API y no la competencia por un mejor precio. Esta nueva si-

tuación de mercado requiere de mecanismos de promoción de la competencia, como la introducción de nuevas empresas o, en su caso, de medidas que alienten la competencia por comparación, situación que implica una mayor participación del agente regulador del sector portuario.



## NOTAS

1. Los servicios portuarios también se ofrecen a personas, sin embargo, el análisis se concentra en la actividad portuaria comercial a las mercancías.
2. El *hinterland* en un puerto es el espacio donde el costo total de realizar una operación portuaria es, en un momento dado, menor que el costo total de realizar la misma operación utilizando puertos alternativos (Martínez, 1993).
3. TEU, unidad equivalente a un contenedor de veinte pies de largo, siglas del término en inglés *Twenty Equivalent Unit*.
4. Calado: distancia vertical medida desde la parte sumergida más baja de un barco hasta la superficie del agua (línea de flotación). En el puerto, es la altura que alcanza la superficie del agua sobre el fondo.
5. Las modificaciones al artículo 45 permitieron la participación privada en la prestación del servicio portuario.
6. En el mismo año, también se emitieron la Ley de Navegación, la Ley Federal de Caminos y Puentes Federales y la Ley Federal de Competencia Económica; estos ordenamientos configuraron las nuevas reglas para el desarrollo del sector portuario.

7. La carga general suelta es la carga que se maneja en sacos, cajas, bultos, pacas, piezas, maquinarias, etc. La carga unitizada es la agrupación de un determinado número de artículos para formar una unidad de embarque para facilitar su manejo. Por ejemplo, contenedores y vehículos.
8. Estos puertos explotan los yacimientos de piedra caliza que se ubican en Baja California.
9. En el Segundo Informe de Gobierno del presidente Ernesto Zedillo, 1996, página 178, se postulaba un proceso de desincorporación de las API al sector privado.
10. El artículo 58, fracción III de la citada ley, establece que los órganos de gobierno de las entidades paraestatales tendrán la atribución indelegable de fijar y ajustar los precios de bienes y servicios que produzca o que preste la entidad, con excepción de aquellos que se determine por acuerdo del Ejecutivo Federal.
11. La regulación de precios también establece las condiciones para la prestación del servicio; en éstas los pilotos califican las condiciones en las que se presta el servicio, es decir, determinan si se ofrece en condiciones adversas o normales de tiempo, situación que permite a los pilotos fijar distintos precios.
12. En la terminal de uso público existe la obligación de ofrecer el servicio a cualquier solicitante.
13. En 1988, los puertos de Guaymas, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz manejaban, cada uno, en promedio veinte mil TEU's.
14. A pesar de la existencia de dos TUM en Lázaro Cárdenas, los respectivos ganadores de la licitación, ISPAT y SICARTSA, optaron por utilizar sus terminales como si fueran de uso particular, dado que se concentraron en manejar cobre y mineral de hierro, entre otros, para sus respectivas empresas.
15. Información disponible en <<http://www.apimanzanillo.com.mx/upl/programas/ProgramaMaestro.pdf>>.

16. Información disponible en <[http://www.apilac.com.mx/empresa/docs/programa\\_maestro.pdf](http://www.apilac.com.mx/empresa/docs/programa_maestro.pdf)>.
17. El  $HH$  resulta de sumar los cuadrados de las participaciones relativas de cada empresa en un mercado. El  $HH$  adquiere valores entre 0 y 10,000, donde el valor cercano a 0 indica en menor grado de concentración y 10,000 el grado máximo de concentración (monopolio). La Comisión Federal de Competencia considera valores de  $HH$  superiores a 2,000 unidades como un indicio de que existe un mercado concentrado. Véase *Diario Oficial de la Federación* del 24 de julio de 1998.
18. Información disponible en el sitio <<http://www.apimanzanillo.com.mx/upl/programas/poa2004.doc>>.
19. Esta instalación se licitó en 1995 y se declaró desierto su resultado.
20. Estos contratos permiten a la empresa operar una instalación o superficie terrestre que, por lo general, se ubica distante de los muelles; en la instalación pueden realizar actividades de almacenaje, estiba, acarreo y carga/descarga a transporte terrestre).
21. Los contratos de prestación de servicios de maniobras portuarias a las mercancías permiten a las empresas realizar operaciones de alijo, carga y descarga a embarcaciones, por lo que esta actividad sólo se realiza en los muelles.
22. Información disponible en <<http://www.apiver.com/apiwww/flash/frompdf/pmd2000-2010.pdf>>.
23. Información disponible en <<http://www.apiver.com/apiwww/flash/resu2003/DIC-2003.pdf>>.
24. El valor de los equipos o pago por la firma del contrato se determina antes de la presentación de la postura y es conocido por los participantes; éstos deben aceptar dichos montos al momento de presentar sus propuestas. Estos valores se agregan al valor de la contraprestación para conformar la oferta del participante.
25. Información disponible en <<http://www.puertoaltamira.com.mx/historicas.htm>>.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alarco, G., y Del Hierro, P. (1996), “Límites económicos a la privatización portuaria: el caso mexicano 1992-1995”, en *Gestión y Política Pública*, Vol. 5, No. 1, CIDE, México, pp. 195-260.
- Asian Development Bank (2000), *Developing best practices for promoting private sector investment in infrastructure*, Filipinas.
- Baird, A. (1999), “Privatization defined; it is the universal panacea?” Disponible en <<http://siteresources.worldbank.org/INTPRAL/Resources/338897-117630103824/baird.pdf>>.
- Brooks, M. (2004), “The governance structure of ports”, en *Review of Network Economics*, Vol. 3, No. 2, junio, pp. 168-83.
- Estrada, E. (2004) “Regulación y competencia en lo ferrocarriles”, en Comisión Federal de Competencia, *Competencia Económica en México*, Editorial Porrúa, México, pp. 509-548.
- Guasch, L. (2004), *Granting and renegotiating infrastructure concessions, doing it right*, World Bank, Washington, D.C.
- Hoffman, J. (2001), “Latin American Ports: results and determinants of private sector participation”, en *International Journal Maritime Economics*, No. 3, pp. 221-241.

- \_\_\_\_\_ (1999), “La privatizaciones portuarias en América Latina en los 90: determinantes y resultados”, documento de trabajo, CEPAL. Disponible en <<http://www.eclac.cl/transporte/perfil/privaport.pdf>>.
- Juhel, M. (2001), “Globalization, privatization and restructuring of ports”, en *International Journal Maritime Economics*, No. 3, pp. 139-174.
- Martínez, G., y Fáber, G. (1994), *Desregulación económica (1989-1993)*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Martínez, E. (1995), “La demanda de servicios portuarios”, en *Cuadernos de Economía*, Vol. 23, No. 65, Universidad Barcelona de España, Barcelona, pp. 69-82.
- Martner, C. (2002), “Puertos pivotes en México: límites y perspectivas”, *Revista de la CEPAL*, No. 76, abril, pp. 123-141.
- \_\_\_\_\_, y Ruíz, G., (1999), *Integración nodal y competitividad en el puerto de Manzanillo, Colima*, Instituto Mexicano del Transporte, Publicación Técnica No. 99, Sanfandila, Querétaro, México.
- Rodríguez, E. (1999), “La regulación del Sistema Portuario Mexicano”, en Spiller P. y Sales C. (comps.), *Regulación de los sectores de infraestructura y energéticos en México*, ITAM-Editorial Porrúa, México, pp. 229-262.
- Rus, G., Campos, J. y Nombela, G. (2003), *Economía del Transporte*, Bosch Editores, Barcelona.
- Thomson, J. (1974), *Teoría económica del transporte*, Alianza Universidad, Madrid.
- Trujillo, L., y Nombela, G. (2001), “Seaports”, en A. Estache y G. De Rus (eds.), *Privatization and regulation of transport infrastructure*, World Bank, Washington. D.C., pp. 113-169.
- World Bank (2004), *Reforming infrastructure: privatization, regulation, and competition*, World Bank-Oxford University Press, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2001a), *Mexico's private participation in infrastructure: investment and performance challenges*. World Bank, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2001b), *World Bank port reform toolkit*, disponible en <<http://www.worldbank.org/transport/ports/toolkit>>.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece el apoyo financiero del Centro de Investigación para el Desarrollo, AC (CIDAC), y de la Fundación William y Flora Hewlett para la elaboración del estudio. Las opiniones expresadas en el presente documento son responsabilidad única del autor y no representan forzosamente las opiniones del CIDAC o de la fundación, ni de la Comisión Federal de Competencia, donde trabaja el autor.

Asimismo, se agradecen a Guillermo Rodríguez Callejas sus comentarios y a Francisco Pastrana, de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, su apoyo en el material estadístico.



## SOBRE EL AUTOR

**Víctor Paredes** es director de área de la Dirección General de Procesos de Privatización y Licitación de la Comisión Federal de Competencia de México. Ha realizado diversas investigaciones sobre temas económicos para el CIDE y la CEPAL. Es maestro en Economía por el Centro de Investigación y Docencia Económicas y por la Universidad Católica de Perú. Realizó sus estudios de licenciatura en Economía en la Universidad Nacional del Callao, en Perú. Ha sido profesor-investigador del CIDE, consultor del gobierno peruano y de la ONUDI.



## SOBRE EL CIDAC

El Centro de Investigación para el Desarrollo, AC es una institución dedicada al pensamiento y al estudio de la realidad mexicana actual y sus problemas más apremiantes. Su objetivo es presentar ideas en el debate público, plantear opciones viables que promuevan el desarrollo del país, entendiendo el entorno mundial y las tendencias en las que el país está inserto. Es también su objetivo primordial proveer análisis, información y propuestas concretas de política pública para la toma de decisiones. La institución concentra su trabajo en cuatro áreas temáticas: (1) Estado de Derecho y democracia; (2) Globalización y competitividad; (3) Economía del conocimiento; y (4) Comunidad de América del Norte. El CIDAC está formado por profesionales especializados en distintas ramas del conocimiento. Sus investigadores, a través del debate libre e informado, generan propuestas viables, a mediano y largo plazo, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo democrático y económico de México.

# Colofón