



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ECONOMÍA ♦ DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA

Economía Urbana y Regional

***El Puerto Lázaro Cárdenas: su papel como plataforma logística  
y sus efectos sobre el desarrollo territorial, 2002-2012***

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
**Doctor en Economía**

PRESENTA:

**CARLOS ANTONIO HEREDIA ZUBIETA**

**TUTOR PRINCIPAL:**

DR. ENRIQUE DUSSEL PETERS,  
Facultad de Economía, UNAM

**COMITÉ TUTOR:**

DRA. YOLANDA TRÁPAGA DELFÍN,  
Facultad de Economía, UNAM  
DR. ALEJANDRO ÁLVAREZ BÉJAR,  
Facultad de Economía, UNAM  
EMB. EUGENIO ANGUIANO ROCH,  
Centro de Investigación y Docencia Económicas  
EMB. SERGIO LEY LÓPEZ,  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

México, DF, diciembre de 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para Claudia, por todo.

## Agradecimientos institucionales

Al Posgrado en Economía, UNAM.

A los miembros del Comité Tutor: el acompañamiento cercano y la paciente y persistente asesoría de los tutores Dr Enrique Dussel Peters, Dra Yolanda Trápaga Delfín y Dr Alejandro Álvarez Béjar fue fundamental para estructurar el esquema de investigación y darle mayor consistencia a la redacción del texto. El Embajador Eugenio Anguiano Roch y el Embajador Sergio Ley López, expertos como muy pocos en asuntos chinos, me ayudaron a poner en contexto mi análisis.

Asimismo, agradezco al personal del Centro de Estudios China-México (Cechimex) de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quienes me proporcionaron un valioso respaldo para esta investigación.

## Agradecimientos

En el Gobierno de Michoacán conté con el apoyo de los gobernadores Lázaro Cárdenas Batel (2002-2008) y Leonel Godoy Rangel (2008-2012); y de colegas entre los cuales destaco a Enrique Bautista Villegas, Miguel Bernal Macouzet (+), Mario Ensástiga Santiago, Areli Gallegos Ibarra, Manuel García Contreras, Edgar Guillaumin, Erick López Barriga, Conrado Magaña Cerda, Zaira Mandujano Fernández, Rafael Melgoza Radillo, Jesús Melgoza Velázquez, Claudio Méndez Fernández, Gilberto Morelos Cisneros, Catalina Rosas Monge, Isidoro Ruiz Argáiz, Yolanda Ruiz Sánchez, Rosario Sansón Estrada, Mauricio Soberanes Hernández, Alfonso Vaca Morales (+), y Eloy Vargas A.

Asimismo, Manuel García Urrutia, Alonso Gómez Sanz, Arcelia González Butrón, Álvaro Medina González, Miguel Medina Robles+, Germán Oteiza Figaredo y Benjamín Revuelta Vaquero me ayudaron a asomarme a la realidad michoacana desde la óptica del empresariado, la academia, el periodismo y los organismos de la sociedad civil. Tres directores generales de la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC), Juan Paratore García, Armando Palos Nájera y Rubén Medina González, me ayudaron a entender las complejidades de los servicios portuarios.

El Centro de Estudios y Proyectos Interamericanos del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) me facilitó un espacio de trabajo de agosto a diciembre de 2008; allí, María Goretti Alfaro y Sandra Valdés Salas me apoyaron en la sistematización de información.

A partir de 2009, con mi llegada al CIDE, conté con el respaldo del Dr Enrique Cabrero Mendoza y del Dr Sergio López Ayllón, sucesivos titulares de este centro público de investigación, así como de mis colegas en la División de Estudios Internacionales (DEI). Agradezco también a Alexis Rivera Ballesteros, joven economista michoacano, cuyo profesionalismo como mi asistente de investigación me acicateó para terminar esta tesis.

Fernando Molina Ortiz-Monasterio leyó el texto completo y me hizo muy pertinentes sugerencias. Agradezco también el acompañamiento de Patricia Abreu Grobois, Lourdes Aranda Bezaury, David Arellano Gault, Javier Beristain Iturbide (+), Jorge Canavati, María Amparo Casar, Diego Cándano Laris, Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, Guillermo Cejudo, Yosune Chamizo Alberro, Janette Corona Cadena, Madeleine Desnoyers, Jorge Durand Arp-Nisen, Rafael Fernández de Castro Medina, Rafael González Acuña, Guadalupe González González, Amapola Grijalva Vega, Masooma Habib, Genaro Lozano, Ijaz Nabi, Jorge Eduardo Navarrete, Eric Olson, Joy Olson, Sara Oranday Dávila, Arturo Oropeza García, Dolores Palencia, Olga Pellicer, Ugo Pipitone Allione, Eduardo Pérez Motta, Víctor Quintana Silveyra, Raúl Rodríguez Barocio, Andrés Rozental, Lorena Ruano Gómez, Federico Samaniego Lapuente, Armando Sámano Gómez, Jorge A. Schiavon, Andrew Selee, Fernando Solana Morales, Cecilia Sosa Alvarado, Juan Manuel Torres Rojo, Brenda Valdés Corona, Elio Villaseñor Gómez y Duncan Wood.

Jorge Heredia Niño y Ana María Zubieta Rohde me confirmaron una vez más que el respaldo de los padres a los hijos no termina cuando dejamos de compartir un mismo techo. El apoyo más valioso, sin duda alguna, vino de mi esposa, Claudia Luengas Escudero, y de nuestros hijos Juan y Ofe, por su cariño, paciencia y comprensión, y su cercana compañía en todo momento en una tarea que por definición es solitaria. La responsabilidad del texto corresponde por entero al autor.

***El Puerto Lázaro Cárdenas: su papel como plataforma logística  
y sus efectos sobre el desarrollo territorial, 2002-2012***

Agradecimientos.....	5
ÍNDICE GENERAL.....	6
Resumen ejecutivo.....	8
Introducción.....	9
<b>1. EL DESARROLLO TERRITORIAL: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL</b>	
Introducción.....	13
1.1 Globalización y territorio: lo local y lo global en el desarrollo.....	14
1.2 Polos de desarrollo y economía regional.....	18
1.3 <i>Hinterland</i> y endogeneidad territorial.....	24
1.4 Encadenamientos locales y globales y economías de enclave.....	33
1.5 Conclusiones preliminares.....	40
<b>2. LA CAPACIDAD DE LOS PUERTOS Y DE LOS CENTROS LOGÍSTICOS PARA GENERAR DESARROLLO ENDÓGENO</b>	
Introducción.....	43
2.1 Evolución histórica de los puertos.....	43
2.1.1 Servicios portuarios y encadenamientos mercantiles globales.....	45
2.1.2 Las compañías navieras y la revolución de los contenedores.....	47
2.2 Modelos de gestión portuaria.....	56
2.2.1 Formas de propiedad y administración de los puertos.....	57
2.2.2 Los puertos concentradores y distribuidores o puertos <i>hub</i> .....	58
2.3 Cadenas de valor: endogeneidad territorial y competitividad sistémica de los puertos.....	62
2.3.1 Localización geográfica y encadenamientos globales.....	62
2.3.1.1 Origen y destino de las cargas.....	63
2.3.1.2 Corredores de transporte multimodal y puertos interiores...	67
2.3.2 Fortaleza de su <i>Hinterland</i> : puertos, negocios y desarrollo local.....	69
2.3.3 Seguridad e innovación tecnológica en la cadena de logística.....	71
2.3.3.1 La seguridad en las cadenas de valor del transporte.....	71
2.3.3.2 Recursos humanos, innovación tecnológica y administrativa....	74
2.3.3.3 Los puertos y las cadenas logísticas globales de distribución....	80
2.4 Conclusiones preliminares.....	88
<b>3. LOS PUERTOS GLOBALES Y EL SISTEMA PORTUARIO MEXICANO</b>	
Introducción.....	91
3.1 La generación de valor local en los puertos globales.....	92
3.1.1 El puerto de Rotterdam, Países Bajos.....	92
3.1.2 Los puertos de la República Popular China.....	95
3.2 Los puertos mexicanos.....	105
3.2.1 El sistema portuario nacional.....	107
3.2.2 El Puerto Lázaro Cárdenas: evolución histórica y situación actual..	116
3.2.3 Complementariedad entre Manzanillo y Lázaro Cárdenas.....	123
3.3 Conclusiones preliminares.....	133

<b>4. EL PUERTO LÁZARO CÁRDENAS: CADENAS DE VALOR EN EL DESARROLLO PORTUARIO.....</b>	<b>135</b>
Introducción.....	135
4.1 Economía política del desarrollo en Michoacán.....	136
4.1.1 Composición sectorial del PIB: matriz de insumo producto de Michoacán en 2003 y eslabonamientos productivos.....	138
4.1.2 Concentración económica regional y cadenas de valor.....	140
4.1.3 Experiencias previas de planeación del desarrollo del PLC.....	145
4.2 ‘Glocalización’ del Puerto Lázaro Cárdenas.....	150
4.2.1 Puerto Lázaro Cárdenas: endogeneidad territorial con su <i>Hinterland</i> ..	159
4.2.2 Actores del desarrollo portuario: navieras, operadores, usuarios.....	172
4.2.2.1 Empresa mexicana: Organización Soriana.....	172
4.2.2.2 Empresa estadounidense: Kansas City Southern.....	173
4.2.2.3 Empresa china: Hutchison Port Holdings.....	177
4.2.2.4 Empresas globales: Maersk Line y ArcelorMittal.....	179
4.2.2.5 El Puerto Lázaro Cárdenas: ¿enclave o polo de desarrollo?.....	182
4.3 Conclusiones preliminares.....	189
<b>5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS: POLÍTICAS PÚBLICAS, GESTIÓN PORTUARIA Y DESARROLLO TERRITORIAL EN EL PLC.....</b>	<b>193</b>
Introducción.....	193
5.1 Plataformas logísticas, desarrollo portuario y desarrollo territorial.....	196
5.1.1 Estado, mercado y sociedad en el desarrollo portuario.....	197
5.1.2 El PLC: capital organizacional, equidad social y sustentabilidad ambiental.....	205
5.2 Evolución previsible de los puertos en los próximos años.....	209
5.2.1 Las fuerzas que dominan la dinámica portuaria global.....	210
5.2.2 Hacia el puerto del año 2030: eficiente, conectado y competitivo...	216
5.2.3 El futuro de los puertos mexicanos.....	221
5.3 Propuestas de política pública.....	226
<b>Bibliografía .....</b>	<b>232-251</b>
<b>Anexo I Índice de cuadros, recuadros y figuras.....</b>	<b>252</b>
<b>Anexo II Cronología de la evolución del Puerto Lázaro Cárdenas.....</b>	<b>253-266</b>
<b>Anexo III Lista de entrevistas realizadas por el autor.....</b>	<b>267-270</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo portuario y el desarrollo territorial se analizan por separado en la mayor parte de la literatura existente. Esta tesis doctoral investiga los vínculos entre ambas dinámicas. El Puerto Lázaro Cárdenas (PLC) en el Pacífico mexicano ha sido seleccionado por agencias navieras, por operadores portuarios y por empresas de importación y exportación como una puerta clave para contenedores y carga en general que proceden de o se dirigen a los puertos de la cuenca del Asia-Pacífico. Dicha preferencia obedece a su calado profundo, a la calidad de su infraestructura, a su eficacia operativa, y a su naturaleza de plataforma logística para transportar contenedores tanto a los mercados en su Hinterland nacional, como a los localizados en la ruta del ferrocarril que une al PLC con el centro, el medio oeste y la costa este de los Estados Unidos.

En esta tesis se analiza la capacidad del PLC para generar endogeneidad territorial con su área de influencia. La endogeneidad territorial se entiende como la forma específica en que el puerto se integra a los encadenamientos mercantiles globales desde una perspectiva 'glocal', es decir, a la vez global y local. El punto de partida del análisis no son las empresas, sino los territorios. Sin embargo, el desarrollo portuario en Lázaro Cárdenas se ha dado como un enclave, desvinculado del desarrollo económico y social del municipio y de la región. Estos permanecen desvinculados respecto a la vocación estratégica del PLC como un nodo estratégico en la cadena global de abastecimiento.

El autor sostiene que cerrar esta brecha requiere de una intervención institucional deliberada, y que un elemento de ésta deberá ser la generación de alternativas para agregar valor a las mercancías que llegan al puerto, tanto las de transbordo como las que tienen su destino final en México. En puertos clave de Estados Unidos, Europa y China, esta generación de valor a nivel local ocurre ya sea mediante la transformación de los productos o a través de procesos que favorezcan su manejo logístico, de modo que integren los circuitos económicos locales con el circuito global.

Finalmente, el autor ofrece pistas para dejar atrás la etapa del PLC como un enclave por donde sólo transitan mercancías sin generar valor a nivel local, y esboza las condiciones para la integración de los circuitos económicos local y global, de modo que la operación portuaria deje atrás las características de un mero enclave y contribuya a un verdadero desarrollo territorial.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investiga y analiza la evolución del Puerto Lázaro Cárdenas (PLC) como plataforma logística y las condiciones para que el puerto genere endogeneidad territorial en su *Hinterland*, es decir, la manera en que el PLC ‘jala’ o ‘impulsa’ a su entorno, de modo que el desarrollo portuario sea acompañado por el desarrollo territorial. La relevancia del tema se deriva de que -dejado a la inercia- el PLC continuará siendo un mero enclave que sirve a agentes económicos externos y en buena medida permanece desvinculado de su entorno.

La definición del problema de investigación se sustenta en un examen de las transformaciones que ha experimentado el PLC a partir del año 2002. La selección de esta fecha como inicio se debe a que en ese año despega el PLC como un nodo de transporte de contenedores y de logística que juega un papel crecientemente importante en el comercio de mercancías entre México y el resto de América del Norte con la cuenca del Asia-Pacífico. La decisión de llevar la investigación hasta 2012 responde a la duración de dos ciclos: la consolidación de la infraestructura portuaria de 2002 a 2008, y a partir de este último año la detonación de infraestructura urbana en el municipio que alberga al puerto mismo. En Michoacán, el primer periodo corresponde al gobierno de Lázaro Cárdenas Batel y el segundo a la gestión de Leonel Godoy Rangel. Ambos ciclos aluden al problema central de investigación de esta tesis: la vinculación del puerto con el resto del mundo y los impactos que dicho vínculo provoca en su entorno inmediato. Tras abordar los encadenamientos mercantiles globales de los puertos y de sus plataformas logísticas, se analizan la evolución reciente y las perspectivas de experiencias portuarias específicas, para identificar la manera en que dichos puertos se vinculan con su entorno.

Esta es la hipótesis básica de la investigación: en un proceso de globalización donde las regiones a nivel mundial se relacionan directamente entre sí, el Puerto Lázaro Cárdenas es un nodo logístico que puede generar condiciones de endogeneidad territorial con su entorno. La base teórica del tema de investigación apunta a identificar qué factores han estado presentes y cuáles han estado ausentes para impulsar el desarrollo endógeno. Se aborda el proceso por el cual las ciudades y regiones asumen nuevos roles en las estrategias de desarrollo económico y desarrollo territorial, así como los cambios y adaptaciones institucionales derivadas de esta dinámica. Se profundiza en el papel de las

políticas públicas y de los programas gubernamentales, tanto federales como estatales, así como de las empresas privadas en el proceso de desarrollo territorial.

En numerosos casos un puerto opera simplemente como lugar de tránsito de mercancías entre los puntos de origen y destino, sin encadenamientos mercantiles con la región geográfica donde está ubicado. En sociedades marcadas por la desigualdad económica y social, esta tendencia tiende a agudizar las asimetrías ya existentes. En este contexto, el papel de los distintos niveles de gobierno parecería insustituible en la planeación y la instrumentación de planes de desarrollo territorial. La intervención gubernamental en la economía –y en el sector portuario en particular– puede cambiar a lo largo del tiempo en respuesta a factores exógenos, como la evolución de los mercados internacionales y la geopolítica; y de factores endógenos, como las propias prioridades gubernamentales. El presente estudio provee un contexto histórico y una visión panorámica de los argumentos económicos y políticos en torno a la vinculación de los puertos con su entorno geográfico y de la actividad económica derivada de ellos con el desarrollo territorial.

Mi desempeño profesional en el estado de Michoacán como Asesor para Asuntos Económicos e Internacionales del Gobernador del Estado, Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel, durante el sexenio 2002-2008 y como consultor del gobierno estatal en 2008-2012 me permitieron conocer de cerca la evolución del Puerto Lázaro Cárdenas y de sus vinculaciones con su entorno. Empecé como primer paso una revisión de la literatura sobre el tema, para posteriormente sostener entrevistas con empresas, funcionarios públicos y académicos. Realicé múltiples visitas de trabajo al PLC, así como a otros puertos para conocer de cerca su vinculación con su *Hinterland*.<sup>1</sup> Posteriormente, me di a la tarea de esbozar los desafíos a abordar para proyectar al Puerto Lázaro Cárdenas como plataforma logística y de desarrollo económico para los próximos treinta años.

Michoacán es un eslabón en un esquema trilateral del corredor de transporte multimodal, fundamentalmente marítimo y ferroviario, que tiene en los extremos a los puertos de la cuenca del Asia-Pacífico y en el otro al mercado estadounidense, pasando por el Puerto Lázaro Cárdenas. Este corredor tiene como columna vertebral en México al llamado ‘ferrocarril del Tratado de Libre Comercio de América del Norte’, que corre del PLC hasta la plataforma logística y el centro de distribución de carga en Kansas City, Missouri, en el

---

<sup>1</sup> En el Anexo III presento un listado de las entrevistas realizadas para esta tesis.

corazón geográfico de América del Norte. El grueso del flujo comercial tiene su origen en los extremos del corredor. Las empresas que ocupan el 1er. lugar mundial en producción de acero (ArcelorMittal), transporte marítimo de contenedores (Maersk Line) y operación portuaria (Hutchison Port Holdings), que juegan un papel crucial en la economía global y específicamente en la cuenca de Asia-Pacífico, se han ubicado en el PLC al considerarlo un núcleo estratégico en las cadenas de valor y de intercambio comercial arriba descrita.

Me propongo contestar las siguientes interrogantes: ¿a quién le interesa y por qué usar el Puerto Lázaro Cárdenas, y qué tenemos como estado y como país para maximizar el beneficio a nivel local? ¿qué es necesario preservar y qué se debe cambiar en la orientación de su desarrollo? En síntesis, se trata de averiguar en qué medida el PLC es un nodo de articulación de México en la economía global y en el desarrollo local.

En el primer capítulo se presenta el debate en torno al desarrollo territorial, incluyendo un examen de sus vínculos con el proceso de globalización económica. Se exponen los conceptos analíticos que se utilizan para el resto de los capítulos de la tesis, como *Hinterland*, polos de desarrollo, enclaves, cadenas de valor y endogeneidad territorial. Asimismo, se contrastan dos escuelas de pensamiento sobre el desarrollo territorial: la neoclásica, que preconiza simplemente un aumento en la dotación de factores (tierra, trabajo, capital y tecnología), y la del desarrollo territorial endógeno, que se sustenta en un vasto sistema de interrelaciones económicas, políticas, sociales y culturales.

El segundo capítulo aborda conceptos relevantes para el desarrollo territorial específicamente con base en puertos y centros logísticos. Se analiza la forma en que han evolucionado en el tiempo los servicios portuarios y sus modelos de gestión. Además, en este capítulo se formulan los criterios para el análisis de las cadenas de valor y de la generación de valor agregado en infraestructura, logística y servicios portuarios: localización geográfica, infraestructura física, fortaleza económica del entorno territorial, recursos humanos e innovación tecnológica, y aspectos institucionales y sociales.

El tercer capítulo examina en qué medida se da la generación de valor a nivel local y cómo ocurren los encadenamientos mercantiles y logísticos en puertos globales, como en los casos de Rotterdam y de los puertos del Gran Delta del Río Perla en el sur de China. En la última parte de este capítulo se expone la evolución reciente del sistema portuario

mexicano, del Puerto Lázaro Cárdenas, y de Manzanillo. Se pone especial énfasis en la manera en que estos dos puertos –los más importantes en el transporte de contenedores en el comercio transpacífico– compiten entre sí, al tiempo que se esboza una estrategia de país que aproveche la complementariedad entre ambos puertos de cara a la competencia portuaria de la cuenca Asia-Pacífico. Asimismo, se analiza la “glocalización” del PLC, es decir, la interacción de factores globales y locales, y la forma en que ambos inciden en su desarrollo territorial. Se registra de manera minuciosa su evolución histórica y su “despegue” en el movimiento de contenedores a partir del año 2002, identificando al mismo tiempo la forma en que el PLC se ha relacionado con su entorno inmediato y con una cada vez mayor área de influencia geográfica. Con todo, tanto el gobierno federal como el estatal han visto su papel como propiciar la construcción de infraestructura competitiva para la expansión de capital en el PLC bajo la lógica del comercio internacional, más que como impulsor del desarrollo territorial regional.

El quinto capítulo, que es la sección final del trabajo de investigación, corresponde a las conclusiones y las recomendaciones. Aquí se plantea el desafío de evitar –mediante políticas públicas expresamente orientadas a dicho propósito– que el Puerto Lázaro Cárdenas siga una trayectoria de enclave, para propiciar que su expansión favorezca la derrama económica en su entorno e impulse el desarrollo territorial local. En este sentido, se plantean recomendaciones a futuro para impulsar el desarrollo territorial del PLC, tanto desde la perspectiva de la política pública a nivel federal, estatal y municipal, como desde el ángulo de los inversionistas privados locales, nacionales y globales.

Los resultados esperados incluyen: i) propiciar una mejor comprensión de las cadenas de valor asociadas a los sectores portuario y de transporte marítimo de carga, y de las opciones de política pública más aptas para maximizar los beneficios en cada encadenamiento; ii) generar un conocimiento más informado de las políticas públicas orientadas al impulso y la gestión del desarrollo territorial, así como a la derrama económica y social derivada de la actividad portuaria y de los centros logísticos. Este estudio se apoya en los resultados publicados de investigaciones ya existentes respecto a los puertos y al desarrollo territorial, en la literatura de geografía, de sociología económica y de ingeniería del transporte, en la investigación en desarrollo regional y de otras ramas del conocimiento. He consultado también tesis de investigación alusivas al PLC y he realizado entrevistas con los actores fundamentales.

### EL DESARROLLO TERRITORIAL: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

#### Introducción

Ha quedado planteado en la introducción general el objetivo principal de esta tesis doctoral: averiguar cómo el Puerto Lázaro Cárdenas puede generar condiciones de endogeneidad territorial con su *Hinterland*. Esta palabra alemana significa, literalmente, la tierra que se encuentra detrás, y describe tanto al área adyacente a los límites del puerto, como el área a la que el puerto sirve, tanto en el caso de importaciones como de exportaciones. A partir de los conceptos aportados por la teoría del desarrollo, por la geografía económica y la economía regional, y en particular, de la incorporación del espacio como categoría económica, en este capítulo inicial hago:

- i) una descripción comentada del debate actual y de las ideas que destacan en torno al desarrollo local en el marco del proceso de globalización;
- ii) un análisis de lo que se entiende por endogeneidad territorial, definida como la capacidad de generar valor a nivel local a partir del aprovechamiento del conocimiento y del desarrollo institucional, de las redes integradas de infraestructura y de la inserción o vinculación con cadenas de valor a nivel global.

Asimismo, en este capítulo presentaré el significado de la creación de encadenamientos de las economías locales con la economía global, o de la ausencia de dichos encadenamientos en el caso de economías de enclave. Más adelante haré una vinculación preliminar de los conceptos teóricos relevantes para el desarrollo territorial con los conceptos vinculados a los puertos y los centros logísticos.

Se pueden identificar varias teorías del desarrollo en el debate contemporáneo; para los propósitos de este trabajo haré referencia a dos escuelas de pensamiento: los postulados de la economía neoclásica tradicional y la teoría del desarrollo territorial endógeno.

El pensamiento económico ortodoxo sostiene que tanto el crecimiento –concepto cuantitativo medido por el incremento en el producto interno bruto– como el desarrollo –concepto cualitativo referido a la calidad de vida de los habitantes de un territorio

determinado— resultan de la operación de las fuerzas del mercado para la asignación de los factores de la producción, a saber, la tierra, el trabajo, el capital y la tecnología.

En contraste, la teoría del desarrollo territorial endógeno postula una visión más compleja e integral, que entiende el desarrollo como un proceso sostenible de crecimiento y de cambio estructural en el que las comunidades locales están comprometidas por su interés en aumentar el empleo, reducir la pobreza, mejorar el nivel de vida de la población y satisfacer las demandas y necesidades de los ciudadanos (Vázquez Barquero 2005: xii).

Este trabajo de investigación se realiza de acuerdo con los postulados del desarrollo territorial endógeno. El hilo conductor de esta pesquisa es la idea básica de que -en el marco de una economía globalizada- el desarrollo depende de manera primordial de factores históricos endógenos y de manera complementaria, de la utilización inteligente de los vínculos que las economías locales y regionales establecen con el resto del mundo. En esta combinación de factores históricos, factores de poder y aprovechamiento de sus vínculos, radica su capacidad para generar condiciones de endogeneidad territorial con otros territorios y regiones en su entorno. En este sentido, las preguntas fundamentales del trabajo de investigación se plantean tanto la identificación de las claves del desarrollo territorial como su aprovechamiento óptimo en el escenario global, a saber: ¿cuáles son los motores del crecimiento de las regiones y territorios?

### **1.1 Globalización y territorio: lo local y lo global en el desarrollo**

La política económica instrumentada en México a partir de 1982 abandonó los instrumentos de la planeación y de la política industrial para dejarse guiar por la dinámica del mercado, lo que en los hechos se ha traducido en el predominio de los intereses de los actores económicos más poderosos —tanto transnacionales como nacionales— con vínculos o asociaciones globales, frecuentemente en detrimento del desarrollo local. Esta hegemonía se acentúa en los casos en que dichos actores económicos gozan de presencia dominante o de estatus monopólico en su sector u actividad económica.

A partir de dicho año, desde el gobierno federal se han producido programas sectoriales de manera fragmentaria, sin responder a una estrategia nacional de desarrollo. La liberalización económica y comercial emprendida desde el ingreso al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT, hoy Organización Mundial del Comercio, OMC) en 1986,

profundizada por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, ha modernizado a la planta productiva orientada a la exportación y vinculada a la globalización, al tiempo que ha relegado a los segmentos orientados al mercado interno.

La polarización de la economía y de la sociedad mexicana se ha reflejado también en el ámbito territorial. El desarrollo industrial y en buena medida el poder adquisitivo se han concentrado en las áreas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, así como en la franja de los estados fronterizos del norte y en algunos bolsones de riqueza en algunas entidades del centro y del occidente.

Dicha política ha cumplido con sus objetivos declarados de corto plazo, a saber la disminución paulatina de los aranceles al comercio exterior y la liberalización de los flujos financieros, de capital y de inversión extranjera directa. Sin embargo, en el ámbito macroeconómico, la ausencia de una estrategia de transición de una economía cerrada y protegida a una economía abierta y sin protección, ha impactado de manera negativa a numerosas empresas del sector manufacturero mexicano. Asimismo, la estrategia de liberalización ha otorgado trato nacional a la inversión extranjera; ello ha colocado en situación desventajosa a un segmento de inversionistas nacionales en los sectores de bienes comerciables. Esta situación no es generalizada, dado que en muchas de las industrias donde existían monopolios gubernamentales se dio paso a monopolios privados u oligopolios, donde un puñado de empresas gozan de concentraciones o de una posición dominante en detrimento de la competencia económica.

En la mayor parte de los estados y las regiones de México, la dinámica regional ha reproducido la polarización registrada a nivel nacional. Así, en prácticamente cualquier entidad federativa la capital o la ciudad más grande representa una proporción significativa del mercado y concentra una buena parte de los habitantes con poder adquisitivo elevado. Michoacán no es la excepción, dado que en el año 2010 cuatro municipios (Morelia, Uruapan, Zamora y Lázaro Cárdenas) –de los 113 que integran la entidad– concentraban 35 por ciento de la población y 52 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de la entidad (INEGI, 2010). Retomaré este tema en el capítulo 4.

No se trata, por supuesto, de revertir las políticas que han propiciado una mayor polarización económica y geográfica en México y en Michoacán, sino de averiguar las

condiciones para alcanzar una inserción inteligente en la economía global, que maximice las fortalezas y minimice las debilidades propias.

La acepción de regiones aquí utilizada es aquella en que son entendidas como áreas o circunscripciones geográficas donde ocurren las relaciones económicas, sea dentro de un mismo país o transfronterizas, y no en la acepción que también se encuentra en la literatura, cuando la palabra incluye distintos países o porciones geográficas de éstos. La centralidad de la región deriva de que:

*es una unidad fundamental de la vida social en el capitalismo contemporáneo, equivalente a, por ejemplo, los mercados, los estados o las familias... la región es un proceso motor en la vida social, en el mismo nivel que la tecnología, la estratificación, o el comportamiento que busca satisfacer intereses propios (Storper, 1997:3).*

A su vez, se utiliza como definición de trabajo de territorio la siguiente:

*el lugar de encuentro de las relaciones mercantiles y de formas de regulación social que determinan diferentes formas de organizar la producción y diferentes capacidades de innovación, que conducen a una diversificación de los productos presentados al mercado no basada en el coste relativo de los factores (Ruiz Durán, 1999:13).*

Una estrategia de desarrollo regional tendría que incluir otros elementos cualitativamente diferentes. En primer lugar deberá considerar que, en el país o la economía de que se trate, tanto las relaciones humanas como las convenciones e instituciones sociales ocupan hoy un lugar central en el proceso económico. Esta interacción social ocurre siempre en una región específica, con características que responden a un contexto que, guardando similitudes con otras regiones, observa asimismo rasgos que resultan únicos.

En la literatura sobre la dimensión territorial del desarrollo se encuentran posiciones extremas: desde la que preconiza que “lo pequeño es hermoso” (Schumacher, 1973), en el cual una pequeña localidad podría dictar a las empresas transnacionales las políticas a seguir, hasta la que dice que las mega-ciudades son el escenario clave de la generación de riqueza, la innovación tecnológica y la competitividad global (Sassen, 2005).

Una visión panorámica del debate en torno a la interacción territorios/globalización aborda tanto el papel de los territorios en la globalización, como los efectos territoriales de la globalización, entendida ésta como:

*un proceso marcado por un aumento progresivo del comercio internacional, el crecimiento del flujo de capitales, un fuerte avance de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, un nuevo despliegue espacial de las empresas multinacionales y un aumento sensible de la integración de los mercados (Vázquez Barquero, 2005:2).*

Este proceso histórico está determinado por dos tendencias: la creciente flexibilización productiva y los encadenamientos mercantiles globales. La producción flexible se entiende como la tendencia de transformar productos especiales y variados con el objeto de responder a una demanda crecientemente diversificada y así poder sustituirlos, reducir su ciclo de vida y también los tiempos y costos para obtener insumos, producir y distribuir los mismos. A su vez, los encadenamientos mercantiles globales consisten en la forma de maximizar, entre otros, la producción flexible, los procesos de producción, la calidad, el suministro de insumos justo a tiempo, la reducción de inventarios, la integración de funciones operativas y las soluciones de problemas y *benchmarking*<sup>2</sup>.

La globalización puede ser analizada, por supuesto, desde una perspectiva territorial. La literatura económica ofrece puntos de vista contrastantes en el debate teórico en torno al desarrollo territorial y a la forma en que los territorios se vinculan entre sí (Storper, 1997; Vázquez Barquero, 2005).

He planteado inicialmente una descripción comentada del debate actual y de las ideas que destacan en torno al desarrollo local en el marco del proceso de globalización; en este apartado del presente capítulo voy a exponer brevemente las características de dos escuelas de pensamiento sobre el desarrollo en la globalización: la de los polos de desarrollo y la de la economía regional. La primera sigue los postulados fundamentales de Perroux (1955), mientras que la segunda descansa en los textos más recientes de Storper (1997). En este caso, no se trata de postulados contrapuestos sino complementarios, en tanto el contexto internacional y por lo tanto la división internacional del trabajo ha cambiado muy significativamente en cuatro décadas. Posteriormente retomaré el tema de la endogeneidad territorial. Como ha quedado asentado, en el capítulo 2 haré uso de todos estos conceptos para poner las bases del análisis posterior en torno a las cadenas de valor generadas en los puertos y centros logísticos.

---

<sup>2</sup> Concepto usado en gerencia estratégica por el cual las organizaciones evalúan varios aspectos de sus procesos en relación con las mejores prácticas dentro de su propio sector de actividad.

## **1.2 Polos de desarrollo y economía regional**

A partir de 1950 se deja atrás la concepción limitada de que el desarrollo sobrevendría únicamente a raíz de los avances experimentados por las economías en términos de dotación de factores, y se incorpora la forma de organización de las actividades económicas en un espacio determinado, vinculada a la especialización productiva. Para los propósitos de esta investigación, se analizará la relevancia de los planteamientos teóricos en torno al desarrollo territorial emanados de la teoría de los polos de desarrollo, y de manera conexas, de la teoría de la localización industrial.

El enfoque clásico de la teoría de los polos de desarrollo se encuentra en los textos de François Perroux. Esta teoría sostiene que el desarrollo no surge en todas partes al mismo tiempo, sino que aparece en puntos o polos con diferentes ubicaciones e intensidades. Al abordar las relaciones económicas entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo, Perroux (1955) resalta esta desigualdad desde una visión polarizada de la organización económica espacial. Las diferencias de desarrollo relativo se explican por la desigual concentración regional de las actividades industriales.

En la concepción de Perroux el espacio económico está dado por las relaciones económicas que establecen las empresas, independientemente del espacio geopolítico; dichas relaciones se establecen con proveedores de insumos o con compradores del producto final, con quienes mantiene relaciones de interdependencia, y cuyas innovaciones impulsan el progreso económico. Así, la historia económica registra la existencia de aglomeraciones poblacionales, industriales y de infraestructura que hacen posible la producción a escala creciente como soporte de un proceso acumulativo que resulta en una gran disparidad económica (Dussel Peters, 1999).

En América Latina la noción de polos de desarrollo se empieza a usar a partir de los años 1960s, como categoría para el análisis histórico del sistema de regiones (Coraggio, 1975); con el tiempo significaría una contribución al análisis de las estrategias de desarrollo regional y supranacional, como herramienta para esclarecer diversos elementos que entran en juego tanto en el uso conceptual como en la toma de decisiones de gobierno.

El problema central de la economía espacial es la tensión entre la concentración espacial y la dispersión; tradicionalmente, el análisis económico aborda la eficiencia de las

transacciones económicas –intercambios de bienes y servicios, de información y de recursos humanos– en relación con la proximidad o la distancia geográfica.

Así, las aglomeraciones posibilitan procesos dinámicos como el cambio tecnológico localizado, en tanto se tornan decisivas las interacciones complejas entre el tamaño, la especialización y la flexibilidad en el contexto de la proximidad (Storper, 1997). La tecnología involucra no sólo la tensión entre el tamaño y la variedad, sino también entre la codificabilidad o la no codificabilidad del conocimiento; su dominio sustantivo es el aprendizaje y las mutaciones, no sólo su difusión y despliegue. Las organizaciones se vinculan entre sí de manera estrecha, mediante una interdependencia que deriva de un alto grado de reflexividad. Las economías territoriales en una economía mundial globalizada no son creadas únicamente por la proximidad en las relaciones insumo-producto, sino cada vez más por la proximidad en las dimensiones relacionales de las organizaciones y la tecnología, de manera que sus principales activos –escasos y difíciles de imitar– no son físicos, sino de relaciones (Storper, 1997).

La concentración económica e industrial, el comercio intraindustrial, la proximidad a centros urbanos, así como la misma organización industrial espacial de las empresas y la injerencia del Estado y de los gobiernos regionales y municipales son algunas de las variables que inciden en el desarrollo económico de las regiones. Sin embargo, la aglomeración de actividades económicas es una condición necesaria, pero no suficiente, para que surja un polo de desarrollo. La localización de unidades de producción se ha decidido tradicionalmente en función de su proximidad al mercado de consumo, o a regiones cuyo dinamismo pudiese extenderse geográficamente por la contigüidad misma. Sin embargo, si se deja al mercado el tipo de vinculaciones a desarrollar, la vecindad es de lejos insuficiente, y por ello en numerosos casos los encadenamientos productivos e industriales no han trascendido ni han registrado efectos multiplicadores. Las regiones más dinámicas no han generado el efecto de arrastre sobre las regiones menos favorecidas, por lo cual la desigualdad se incrementa a través del tiempo; el mercado no funciona como mecanismo de equilibrio, sino que agudiza las diferencias.

Hace falta una acción deliberada y concertada entre distintos sectores sociales para que se transite de la ampliación de las capacidades productivas al aprendizaje colectivo y al surgimiento de aglomeraciones especializadas. En consecuencia,

*para abatir el problema de la desigualdad, una sociedad requiere reconocer que es un problema para el crecimiento y el desarrollo, y que solamente acotándola se puede aspirar a una convivencia adecuada. Esta tarea sólo se puede alcanzar mediante la acción coordinadora de un Estado nacional que vele por reducir dichas desigualdades (Ruiz Durán, 2009: 11).*

Así, un complejo industrial sólo constituye un polo de desarrollo en la medida en que agrupe a industrias líderes que enfrenten una demanda creciente con tecnología avanzada para generar y transmitir innovaciones, y que cuente con el capital humano para aprovecharlas. La idea de región vincula precisamente el espacio funcional (económico) con el geográfico; en el capítulo 2 se expande el concepto de desarrollo territorial y polos de desarrollo en función de la incidencia del tandem plataformas logísticas/puertos sobre el desarrollo territorial.

Para complementar la teoría de los polos de desarrollo, es necesario abordar las teorías de localización industrial. Un factor crucial de localización de los centros manufactureros y de los centros de distribución es la minimización de los costos de transporte. La empresa puede localizarse en función de la ubicación del suministro de los insumos, de los clientes o del factor trabajo. Una mejora de la infraestructura del transporte en una región trae consigo una externalidad positiva sobre las regiones vecinas.

Se identificará asimismo la dinámica endógena de la generación de conocimiento y del impulso al desarrollo tecnológico (Storper, 1997), así como de la conformación de un mercado de trabajo desarrollado. La creación de un polo de desarrollo pasa necesariamente por el establecimiento de empresas que generen altos niveles de valor agregado, que se traduzcan en una derrama de ingresos y en innovaciones y efectos positivos para una región, y a su vez que la empresa reciba beneficios de la región, de manera sostenida y sustentable para ambos. La generación de valor agregado a nivel local y su apropiación por parte de los agentes económicos nacionales e internacionales son variables que influyen decisivamente sobre la forma en que las regiones se integran al mercado mundial. Se puede hablar de un mercado de trabajo desarrollado cuando éste presenta las siguientes características y condiciones:

- i) una disponibilidad de mano de obra calificada y con preparación técnica;
- ii) la existencia de empleos estables y duraderos;
- iii) unos niveles de remuneración suficientes y dignos;
- iv) un régimen de protección social viable y sostenible a largo plazo; y

- v) un clima de diálogo conducente a acuerdos y compromisos de los trabajadores con los empleadores y de éstos con aquéllos (OIT, 2008).

Aun en países con altos niveles de industrialización es difícil que estén presentes todas estas características de los mercados laborales. Asimismo, para complementar dichas condiciones se requiere de un compromiso de parte de los gobiernos de proporcionar una cobertura adecuada de los servicios públicos de educación, salud y vivienda, entre otros, a la población trabajadora; sólo contando con ambos ingredientes se podrá cimentar un desarrollo social sustentable y duradero.

En la nueva división internacional del trabajo, se puede identificar claramente el papel que juegan las regiones de acuerdo con las formas de producción que prevalecen. En los sistemas de producción internacional es posible definir tendencias de continuidad y al mismo tiempo impulsos de cambio. En primer lugar están las áreas centrales o el centro, donde predominan las actividades basadas en el conocimiento y la innovación; en segundo término, las áreas de producción de rutina, y finalmente las regiones excluidas. Dentro de las áreas de producción de rutina se encuentran las plantas maquiladoras, que generalmente realizan labores de ensamblaje subordinadas a servir a la producción y a los mercados de las regiones del centro.

Así, la maquila representa una de las formas más atrasadas de producción porque generalmente la aportación de valor a nivel local se limita a la mano de obra barata. Las empresas maquiladoras que operan con bajos niveles de bienes de capital y con relativa intensidad de mano de obra pueden reubicar sus plantas con gran facilidad de acuerdo con las fluctuaciones de los salarios, abandonando aquellas en que el costo total de la mano de obra se haya elevado, a sabiendas de que siempre encontrarán un destino donde la explotación del trabajo local ocurra a salarios todavía más reducidos. La vinculación de cada una de estas formas de producción con el territorio difiere de manera significativa, como se evidencia a continuación:

*Una actividad puede ser definida como territorializada cuando su desempeño económico depende de su localización, y donde dicha localización está arraigada en recursos que no se puede encontrar en otros lugares, o que no se puede imitar o crear fácil y rápidamente en lugares donde no existen los recursos (Storper, 1995:11).*

Las fuerzas que conducen al proceso de aglomeración y por lo tanto a la creación de un

desarrollo regional tienen componentes geográficos explícitos. Estos componentes son: la productividad; el comercio y la infraestructura de transporte; la tecnología y la generación de conocimiento propio; la movilidad de los factores; y la competencia local.

Las actividades económicas que involucran el uso de alta tecnología suelen ubicarse generalmente en las economías industrializadas. En la literatura del desarrollo económico se destaca con frecuencia que su infraestructura científica y de conocimientos otorga a los países avanzados una ventaja comparativa para atraer dichas actividades. Así, las compañías multinacionales que tienen presencia mundial suelen ubicar en su sede la generación de tecnología de punta y la producción de bienes y servicios que la utilizan, mientras que en otros lugares pueden llevar a cabo la producción masiva con características más rutinarias. Ello lleva a una concentración acrecentada de las actividades dinámicas en el centro, mientras que en la periferia se ubican las industrias tradicionales, mucho más amenazadas por la apertura internacional de las economías.

Prácticamente en todas las fuentes que he citado se advierte esta tensión entre globalización y localización en todas las actividades económicas. Sin embargo, una visión que únicamente incorpore los flujos de capital humano, físico y financiero emanados del cuartel general de una compañía multinacional es por definición limitada, al no incluir los complejos vínculos que se establecen entre estos agentes globales y las relaciones y convenciones territoriales a que ellos recurren y sin los cuales no podrían funcionar de manera eficaz (Storper, 1997). En el fondo, la pregunta que se plantean las distintas escuelas de pensamiento es: ¿cómo hacer de la globalización un espacio de oportunidad desde las regiones? La experiencia señala que:

*los factores que han determinado los procesos de reestructuración productiva son la difusión de las innovaciones en el tejido productivo, la cualificación de los recursos humanos, la capacidad emprendedora de las empresas, la flexibilidad de las organizaciones empresariales, la transformación y adaptación de las instituciones, y la integración de las empresas, ciudades y regiones en redes competitivas e innovadoras, a escala nacional e internacional (Storper 1995:6).*

El proceso de globalización resulta, paralelamente, en uno de regionalización. La concepción e instrumentación de las actividades económicas implican una profunda descentralización territorial en el diseño, producción y distribución de bienes y servicios (Dussel Peters, 1999).

Precisamente por ello las regiones y los aspectos territoriales son elementos fundamentales para elaboración de políticas de desarrollo económico; éstas ya no pueden formularse de manera centralizada y uniforme para todo un país, sino que deben de considerar la forma concreta en que tiene lugar la interacción entre la globalización y las regiones específicas. De aquí la necesidad de *“pensar globalmente y actuar regionalmente”* (Dussel Peters, Piore y Ruiz Durán, 1997), y el imperativo de considerar las nuevas funciones del Estado nacional para incorporar las dimensiones culturales, espaciales y sociales del desarrollo regional y de las relaciones interregionales.

Me propongo analizar la manera en que las regiones sostienen su viabilidad económica en una era donde la presencia y el poder de las compañías multinacionales parecen dictar la dinámica económica más allá de los planes gubernamentales de desarrollo.

*Las compañías globales no sólo revisan el mundo para decidir respecto a una ubicación específica, sino que algunas de ellas interactúan con economías territoriales múltiples, por lo cual no se atan de manera permanente a un territorio específico* (Storper, 1997:189).

Con el propósito de saber exactamente dónde estamos parados en materia de perspectivas de desarrollo, se antoja fundamental averiguar y entender cuáles son las fuerzas que le están dando forma al proceso de globalización y que lo definirán en los próximos años y las décadas por venir. No me refiero a un ejercicio de predicción del futuro, sino a una mejor comprensión del ejercicio del poder económico y político a nivel global en el ámbito del desarrollo territorial. Ello nos permitirá, en cualquier hipótesis, prepararnos mejor para distintos escenarios.

En particular, el paulatino viraje del centro de gravedad de la economía mundial y del comercio internacional desde el Atlántico Norte hacia la cuenca de Asia-Pacífico ha traído consigo numerosas consecuencias. Una de ellas es, sin lugar a dudas, que China e India se convertirán cada vez más en actores globales, para unirse a economías que ya juegan un papel protagónico importantísimo en esa parte del mundo, como lo son Japón, Corea, Taiwán y Singapur.

En las próximas décadas el proceso de globalización continuará como la megatendencia que le dará forma a las demás tendencias. Más que hablar de “ganadores” y “perdedores” de dicho proceso, parecería necesario plantearse la pregunta de qué

necesitan hacer los países y las regiones para alcanzar un mejor desempeño económico en un contexto que cambia muy rápidamente.

No hay respuestas fáciles a estos dilemas, pero una condición *sine qua non* es la capacidad de las economías nacionales y regionales para integrar y aplicar nuevas tecnologías. La globalización ha traído consigo reflexiones que vinculan el desarrollo a la capacidad de las economías nacionales de generar conocimiento nuevo; de aquí el papel crucial que se otorga a las innovaciones en la incipiente sociedad del conocimiento. Al redefinir los roles que juegan el aprendizaje, la tecnología y las instituciones locales en el desarrollo, resalta el protagonismo clave de las economías regionales como componentes de un mundo crecientemente interconectado. A continuación haré una descripción de cómo se da el desarrollo endógeno en la globalización.

### **1.3 *Hinterland* y endogeneidad territorial**

La palabra alemana *Hinterland* (literalmente, la tierra que se encuentra detrás) describe a la tierra adyacente al puerto; es la región nacional o internacional que es origen de las mercancías embarcadas en el puerto y destino de las mercancías desembarcadas en el mismo. Es el área de influencia del puerto, a la que sirve, tanto en el caso de las importaciones como de las exportaciones, y en la que se originan muchos de los productos o servicios demandados por éste. Su tamaño depende de la geografía, pero también de la facilidad, velocidad y costo de transporte entre el puerto y su entorno.

Es evidente que muchos puertos nacieron junto a ríos o en las costas como polos de desarrollo que generaron una importante actividad económica, para después verse “estrangulados” por el crecimiento urbano, sin que los puertos pudieran contar con un área de expansión para el futuro. Los grandes puertos del mundo han interactuado de manera muy intensa con su entorno geográfico. Como se ha mencionado, Tokio, Nueva York y Londres, tres ciudades globales por excelencia, crecieron a la vera de sus puertos, para diversificar posteriormente la generación de riqueza hacia actividades de servicios financieros y de tecnología de la información; en 2011 dichos puertos ocupaban los lugares 17, 25 y 53 a nivel mundial por el tráfico de contenedores (JOC, 2012).

El *Hinterland* de un puerto es uno de los más importantes conceptos en la geografía del transporte. Es el área donde el puerto goza de una posición monopólica, el territorio

sobre el cual el puerto vende sus servicios e interactúa con sus clientes, de donde se origina la carga que saldrá por el puerto en cuestión y a donde están destinados los bienes que por dicho puerto se importan. En la parte más lejana de su hinterland se establecen puntos de contacto o de intersección con el hinterland de otros puertos, de manera que en dicha zona de traslape hay dos o más puertos que compiten por atraer la carga y servir a dicha región geográfica. Los límites o fronteras entre un hinterland y otro dependen crecientemente del desarrollo de corredores multimodales de transporte, y no sólo en el área exclusiva de mercado de cada puerto (Center for Transportation Research, 2008). Por ejemplo, la disputa por la carga originada en Alemania y con destino a ese país tiene lugar entre los puertos de Rotterdam, Amberes, Hamburgo y Bremen, en ese orden.

El área del *Hinterland* está vinculada al desarrollo del transporte intermodal. Existen fundamentalmente dos tipos de carga: la de transbordo y la de importación/exportación; aquélla abre la oportunidad de desarrollar la industria logística, mientras que ésta última resulta estratégica para que un país desarrolle su mercado interno y su industria. Desde el punto de vista de una línea naviera, el transbordo se define como el movimiento de carga a través de un puerto intermedio entre el puerto de origen y el puerto de destino, mientras que desde la perspectiva de un puerto, el transbordo se define como toda la carga que llega a un puerto de cualquier otro país independientemente del modo de transporte.

Un factor de suma importancia en las cadenas globales es la transformación productiva de los bienes y las mercancías que transitan por los puertos, incorporándoles algún elemento que aumente su valor. Puertos como Singapur y Hong Kong, que son grandes “hubs” o centros de distribución de mercancías a escala mundial, se han caracterizado por este tipo de generación de valor a nivel local. Otras posibilidades incluyen el desarrollo de industrias secundarias o complementarias al transporte marítimo de carga, como la fabricación de contenedores; la construcción y operación de astilleros para la fabricación y el mantenimiento de barcos; la infraestructura y las instalaciones que favorezcan el transporte multimodal, entre otras.

La política regional debe diseñarse y operar no sólo sobre la movilidad de factores de la producción, sino sobre la plena utilización y productividad de recursos de la región. De la misma manera en que un complejo industrial sólo es polo de desarrollo si agrupa a industrias líderes que enfrenten demanda creciente con tecnología avanzada para

generar y transmitir innovaciones, un puerto sólo es polo de desarrollo si cumple con estos mismos requisitos. Así, el hinterland de un puerto puede ampliarse de manera muy importante en la medida en que se generen corredores comerciales o plataformas de transporte multimodal entre regiones y en ocasiones entre puntos transfronterizos, como veremos más adelante.

En los países de menor desarrollo relativo del hemisferio sur, la globalización se percibe –con cierta dosis de fatalismo– como un proceso gestado, diseñado y conducido desde afuera, cuyos beneficios se concentran en los países y en las empresas del hemisferio norte. El contraste entre la acción del capital en el ámbito mundial y las posibilidades del desarrollo local resulta muy marcado, y por lo tanto parecería que el margen de maniobra de los países del sur y de las regiones más desfavorecidas es casi nulo.

Boisier (2005) nos recuerda cuáles son los motores tradicionales del crecimiento económico: i) acumulación de capital; ii) acumulación de progreso técnico; iii) acumulación de capital humano; iv) demanda externa; y v) elementos de la política económica global y sectorial. El análisis convencional ubica al crecimiento económico precisamente como un fenómeno exógeno; ello demanda al territorio una acción novedosa para maximizar su capacidad de influenciar tal matriz decisional exógena.

El mismo Boisier enfatiza que respecto a las causas que originan el desarrollo, sabemos aún menos que en torno al crecimiento. Apuntamos entre los elementos indispensables los recursos naturales e intelectuales, los actores individuales y colectivos, el acceso a la información, las instituciones y procedimientos administrativos y gubernamentales, la cultura y, finalmente, la inserción del territorio en su propio entorno, con el aparato del Estado y en el comercio internacional. Todavía más importante que la acumulación de acervos, para avanzar hacia el desarrollo resulta indispensable la articulación direccionada e inteligente de todos estos elementos; una especie de ingeniería social compleja que se encuentra en la raíz de lo que definiremos como desarrollo endógeno.

De aquí la importancia del pensamiento crítico, no tanto el que descalifica a la globalización per se, sino el que plantea posibilidades y opciones desde las condiciones y el contexto que prevalecen en los países de menor desarrollo relativo. A final de cuentas, también los países que hoy se consideran avanzados tuvieron una etapa de

industrialización incipiente y de protección de sus empresas nacionales, para después lanzarse a la conquista de los mercados mundiales.

La teoría del desarrollo ha evolucionado favorablemente hacia nuevas concepciones que rechazan el pensamiento único y que preconizan, en cambio, la construcción de estrategias y de políticas desde las condiciones específicas de cada país y de cada región, con un componente indispensable: la apropiación del proceso mismo por parte de la sociedad, de manera que el desarrollo descansa en una acción social eficaz. En esta escuela de pensamiento se inscriben las obras ya citadas aquí, de autores como Dussel Peters (1997, 2008), Ruiz Durán (2005, 2009), Storper (1995, 1997) y Vázquez Barquero (2005). Es así que surge el concepto de desarrollo endógeno, concebido como:

*un proceso sostenible de crecimiento y cambio estructural en el que las comunidades locales están comprometidas por su interés en aumentar el empleo, reducir la pobreza, mejorar el nivel de vida de la población y satisfacer las necesidades y demandas de los ciudadanos (Vázquez Barquero, 2005: xii).*

El desarrollo endógeno incluye entonces elementos como:

- i) la organización flexible de la producción;
- ii) el desarrollo urbano del territorio;
- iii) la difusión del conocimiento;
- iv) la difusión de las innovaciones;
- v) el cambio institucional;
- vi) la capacidad de adaptación institucional.

Resulta crucial, por lo tanto, la endogeneidad territorial como resultado de la globalización, más que una definición a priori del estado nacional, la región o la ciudad como determinantes del desarrollo. Ello no se predetermina *ex ante*, sino como resultado del análisis del marco conceptual y de la relevancia de cada término para escudriñar la realidad en estudio. Para hablar de endogeneidad territorial, por tanto, se abordará el significado de la construcción de políticas de desarrollo regional y local sustentadas en redes de infraestructura integrada, en el aprovechamiento del conocimiento local, en el desarrollo institucional y en el estímulo y premio a la creación de valor a nivel local.

Las regiones cobran un papel cada vez más importante: constituyen un nivel territorial capaz de hacer frente a los problemas específicos de la globalización como el empleo, la

educación, la infraestructura y el desarrollo socio-económico. En este sentido,

*una estrategia de desarrollo endógeno tiene un enfoque territorial del desarrollo y entiende que la historia productiva de cada localidad, las características tecnológicas e institucionales del contexto o entorno, y los recursos locales condicionan el proceso de crecimiento (Vázquez Barquero, 2005: 47).*

En la globalidad las diferencias se han hecho más evidentes y la nueva conformación territorial ha ocurrido dentro de un esquema de mayor desigualdad, justamente porque la dinámica favorece a las regiones ya integradas a la globalización, en detrimento de aquellas que permanecen al margen. Este esquema ha traído consigo una mayor desigualdad interregional. La geografía es un entorno cambiante en donde las reacciones ciudadanas a un ordenamiento que las excluye pueden revertir las configuraciones nacionales (Ruiz Durán, 2009). Si únicamente se considera la dimensión nacional y se deja fuera la dimensión local en el proceso de planeación y en su instrumentación, se estarán gestando futuras contradicciones políticas.

La globalización se extiende a un ritmo y a una escala sin precedentes; a ella se asocia el surgimiento acelerado de cadenas de valor global en la medida en que los procesos productivos se fragmentan a nivel geográfico. En ello juegan un papel decisivo las empresas multinacionales, que deciden la conformación de dichas cadenas de valor en los negocios globales. Gereffi (1999) sostiene que los saltos de calidad en la producción industrial ocurren en aquellos productos que están organizacionalmente relacionados a través de las empresas líderes en las cadenas globales de productos.

Entre el instrumental analítico de cuño reciente se encuentran las matrices de insumo-producto<sup>3</sup> supranacionales, las cuales muestran los vínculos globales entre países. La globalización también involucra a la inversión extranjera directa y al comercio de servicios de manera concomitante a la internacionalización de las actividades de servicios. Las cadenas de valor aluden tanto a actividades “primarias” como la logística de suministro de insumos, la operación (producción), la logística de distribución, la comercialización y las ventas, y el mantenimiento y servicio, como a las actividades “de apoyo” entre las cuales se incluyen la gerencia administrativa, la gerencia de recursos humanos y las actividades de investigación y desarrollo (I & D).

---

<sup>3</sup> Concepto que retomaré en el capítulo 4 al analizar la economía de Michoacán y la presencia (o ausencia) de encadenamientos mercantiles globales en su territorio.

En lo que respecta a la I & D, sus resultados han inducido que las economías se muevan hacia arriba en las cadenas de valor, a medida que se dedican a actividades intensivas en conocimiento. Ello ha ocurrido no sólo en las economías altamente industrializadas de la OCDE, sino también en países emergentes y marcadamente en la economía de China, un actor de primera importancia en materia de I & D.

Storper (1997) define la “Santísima Trinidad” de la economía regional y de la geografía económica, integrada por la tecnología, las organizaciones y el territorio. Se reconoce a la tecnología y al cambio tecnológico entre los principales motores de las mutaciones en los patrones territoriales del desarrollo económico. Las organizaciones –empresas y redes de empresas– muestran distintos grados de relación según la medida en que se encuentran entrelazadas en los sistemas de producción, y dependen asimismo de los contextos territoriales que proveen insumos físicos e intangibles. Tanto la producción flexible como los encadenamientos mercantiles globales han dado como resultado que la unidad económica básica ya no sea una empresa individual sino un grupo de unidades o una red (Dussel Peters, 1999).

A partir de la trinidad tecnología-organizaciones-territorio, el proceso económico deja de considerarse una rutina mecánica y se redefine como conversaciones y coordinación entre sus actores; los sujetos del proceso no se ven como factores, sino que se consideran como actores humanos reflexivos, tanto individuales como colectivos; y la naturaleza de la acumulación económica, más allá de los activos materiales, se centra en activos relacionales. Las economías regionales en particular, y las economías territoriales integradas en general, serán redefinidas como acervos de activos relacionales.

La investigación en torno al desarrollo regional se pregunta: ¿cuáles son los motores del crecimiento económico? A continuación respondo dicha interrogante:

*La política de desarrollo regional se orienta cada vez más a mejorar la productividad y la competitividad de las empresas locales a través de actuaciones directas sobre los recursos existentes en cada región. Nace así una nueva estrategia de actuación denominada de ‘desarrollo endógeno’ consistente en influir en lo único que hace específico a su territorio, es decir, los factores endógenos de la competitividad (Ruiz Durán, 2005:276).*

Las estrategias de desarrollo regional tradicionales han de redefinir sus objetivos e instrumentos para incorporar los elementos de los modelos de desarrollo basados en el

crecimiento endógeno. Dichos modelos hacen énfasis tanto en la actualización e innovación para mejorar los recursos locales de que se dispone –el capital físico, social e institucional y el factor tecnológico– como en su capacidad de conocer el entorno para movilizarlos e interrelacionarlos de manera organizada hacia un objetivo específico, a saber, el uso eficiente de dichos recursos locales:

*Bajo el enfoque del crecimiento endógeno el desarrollo regional es el resultado de la movilización de los recursos propios, y de la actuación de empresas locales, generalmente de pequeña y mediana dimensión, más que de la decisión ‘óptima’ de localización industrial de las grandes empresas interregionales. Así, la política regional debe operar no tanto sobre la movilidad de los factores de producción, como proponen los modelos neoclásicos, sino sobre la plena utilización y la productividad de los recursos de la región (Ruiz Durán 2005: 282).*

El desarrollo territorial trae consigo un importante impulso democratizador, porque su articulación pasa necesariamente por una mayor participación de los agentes locales en la vida pública; requiere y por lo tanto induce una profesionalización de los gobiernos municipales y estatales y obliga a los ciudadanos a asumir sus responsabilidades en el proceso. Todo esto se dice más fácilmente de lo que se hace, pero en cualquier caso, recorrer el camino que conduce en esa dirección es parte del aprendizaje.

La desigualdad es un concepto esencial en lo territorial. Los factores de la producción se desplazan con facilidad por la economía mundial, buscando la localización más favorable. La actividad económica se distribuye de manera desigual en el territorio, altera las tendencias espaciales del crecimiento y desata procesos de competencia entre regiones, y por lo tanto el mapa del desarrollo refleja estas convulsiones (Ruiz Durán, 2009).

No existe un consenso en el ámbito del desarrollo territorial y de las estrategias para impulsarlo, sino una amplia gama de posiciones, reflejada en los análisis de cadenas de valor, de las fuerzas que generan la capacidad de competir y la competitividad global, y del papel de la investigación y el desarrollo del conocimiento en la generación de valor.

Bair (2005) analiza en detalle la evolución de la investigación de las cadenas de los *commodities*<sup>4</sup> generada desde el enfoque de sistemas a nivel mundial, así como las rupturas que respecto de este primer método presentan dos enfoques subsecuentes, la

---

<sup>4</sup> Son productos de fabricación, disponibilidad y demanda mundial, que poseen un rango de precios internacional y no requieren gran tecnología para su fabricación y procesamiento.

cadena global de *commodities* (GCC) y la cadena global de valor (GVC). Ahora abordaré la primera y más adelante la segunda. La autora enfatiza la necesidad de una más cercana atención a los ambientes tanto institucional como estructural en que se ubican las cadenas de *commodities*, con el propósito de mejorar nuestra comprensión de la dinámica social y desarrollista del capitalismo contemporáneo en el vínculo de las dimensiones local y global.

A su vez, Gereffi y Korzeniewicz (1993) pasan revista a la evolución de la industrialización a escala mundial en las dos últimas décadas, y desarrollan un nuevo conjunto de categorías conceptuales para analizar los patrones de la organización económica global. Los autores articulan el enfoque de las cadenas globales de *commodities* (GCCs), que plantea preguntas sobre temas contemporáneos de desarrollo que no son susceptibles de manejarse fácilmente en el marco de otros paradigmas previos. El marco de análisis de las GCC es por definición un enfoque relacional del estudio de la evolución de los procesos de producción, consumo y distribución a nivel global. Se trata de un enfoque histórico centrado en redes que investiga por encima y por debajo del nivel del estado-nación para analizar mejor las estructuras y el cambio en el mundo contemporáneo.

En tanto constituye un marco de referencia para el análisis de la organización de la economía global y de sus implicaciones para el desarrollo local, el enfoque de las GCCs aporta una metodología para determinar el grado de endogeneidad territorial de las actividades productivas. El concepto de endogeneidad territorial (Dussel Peters, 2008) está en el centro del análisis aquí realizado.

Resulta evidente que en una cadena donde la producción depende de la importación temporal de insumos y de la compra externa de la tecnología, la generación de valor agregado local y los eslabonamientos productivos locales son muy reducidos. Por ello, en contraste con la ortodoxia de las políticas macroeconómicas que se instrumentaron en América Latina durante las décadas de los mil novecientos ochenta y noventa, hay un reconocimiento creciente de la necesidad de formular y apoyar políticas que permitan y promuevan el crecimiento económico en un contexto de sustentabilidad sociopolítica y ambiental. En este contexto, el debate sobre las cadenas globales de *commodities* permite análisis conceptuales provechosos y la interacción con hallazgos y resultados empíricos de distintas escuelas de pensamiento, desde una perspectiva interdisciplinaria.

El enfoque de las GCC, sin embargo, ha sido criticado por limitarse casi exclusivamente a la dimensión de gobernabilidad de la cadena de producción, en detrimento de otras dimensiones que influyen en la constitución y el desempeño de las redes, como por ejemplo, las relaciones de insumo-producto, así como la necesidad de ir más allá de la relación centro/periferia para analizar cómo distintos productores actúan desde distintos lugares y a diferentes escalas (Coe, 2004; Coe y Hess, 2005).

Con el fin de paliar estas limitaciones se acuñó el concepto de cadenas globales de producción -GPN por sus siglas en inglés-, definido como el vínculo global organizado de funciones y de operaciones interconectadas a través de las cuales los bienes y servicios se producen, distribuyen y consumen. Las redes GPN se articulan desde el nivel local y regional hasta los niveles nacional y global, y se transforman en la medida en que los participantes alcanzan posiciones asimétricas de influencia y de poder (Coe, 2004). Según evolucionen las relaciones de poder, se van reconfigurando la generación de valor, su incremento y la apropiación o captura de los beneficios derivados de dicho valor.

El entramado analítico se ha ido afinando para avanzar hacia el concepto de cadenas globales de valor (GVC), definido como “el conjunto de actividades que se requieren para llevar a un producto o servicio desde su concepción o diseño a través de las fases intermedias de producción, que involucran transformaciones físicas y la inclusión de otros insumos, hasta la entrega a los consumidores finales, quienes eventualmente lo desecharán después de concluir su uso” (Gereffi y Kaplinsky, 2001).

El concepto de cadenas globales de valor (GVC) ha sido muy útil para entender mejor cómo los *clusters* locales se integran en las redes globales de valor. Las GVC están modificando radicalmente la manera en que se producen los bienes y servicios, en tanto las partes se fabrican en un país dado, se ensamblan en otro diferente y se venden en un tercer país. La globalización de la producción ha cambiado la estructura industrial de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y en algunos casos ha socavado su competitividad. Una consecuencia directa de ello ha sido la intensificación del temor a la pérdida de empleo, debido a la subcontratación de funciones y operaciones afuera del país, tanto en la manufactura como en los servicios. Al abordar el tema de las cadenas de valor, la OCDE examina cómo sus países miembros son afectados por la globalización de la producción, tanto en

el nivel sectorial como en el macroeconómico; del mismo modo, indaga el impacto de la globalización en la competitividad de las economías de sus países miembros.

#### **1.4 Encadenamientos locales y globales y economías de enclave**

En este apartado voy a retomar los conceptos abordados inicialmente -globalización, territorio, polos de desarrollo, desarrollo regional- como herramienta para definir los criterios metodológicos de la endogeneidad territorial en los sectores logístico y portuario, en el espacio y en el tiempo. Se trata aquí de evaluar qué tanto se verifica la endogeneidad territorial: sus criterios y requerimientos internos; los insumos; los encadenamientos hacia atrás y hacia fuera en el caso de puertos y centros logísticos; y los encadenamientos mercantiles globales.

Con el propósito de precisar las condiciones endógenas de crecimiento de los puertos y los centros logísticos en el tiempo y en el espacio, su surgimiento, su evolución reciente, y la orientación de su desarrollo futuro, profundizaré en los conceptos arriba definidos desde una perspectiva “glocal” que combine los factores locales con los globales. Voy a hacer especial énfasis en los segmentos de cadenas de valor, en quién controla cada uno de ellos y en su relevancia para el sector de puertos y de servicios logísticos. Más adelante, en los capítulos 4 y 5 voy a aplicar las categorías de la endogeneidad territorial a un análisis puntual y concreto del caso del Puerto Lázaro Cárdenas para tener claridad en cuanto a su concepción, su gestación y surgimiento, hasta llegar a la etapa actual, así como su rumbo previsto en el futuro inmediato y a largo plazo.

El estudio del papel que juegan los puertos y los centros logísticos puede beneficiarse de los postulados de al menos tres escuelas de pensamiento: la primera abrevia en los conceptos de la geografía económica; la segunda introduce los elementos políticos regionales; y la tercera destaca los factores ambientales. En este sentido, esta investigación recoge los postulados de Krugman (1991), quien hace notar que el desarrollo económico tiende normalmente a propagarse a lo largo de las principales rutas de transporte que conectan los centros industriales más importantes y por lo tanto se manifiesta en rutas geográficas lineales. La reducción de los costos de transporte favorecería, en principio, una cierta convergencia entre los países centrales y los países periféricos. Lo relevante, entonces, sería observar en qué medida la reducción de los costos del intercambio comercial va a mantener a los países en desarrollo o en transición

como países periféricos con especializaciones de muy reducido avance tecnológico; y asimismo, cómo dentro del propio espacio nacional se puede producir un incremento de las disparidades o un ensanchamiento de las brechas de desarrollo relativo que separan a unas regiones de otras.

El concepto de desarrollo local puede ser definido como una forma particular del desarrollo regional, en la cual los factores endógenos juegan un rol central. Los componentes de un modelo de desarrollo local por etapas son: el surgimiento de una clase empresarial local, el 'despegue' de empresas locales, la expansión de estas empresas más allá de la región local, y la articulación de una estructura económica regional basada en iniciativas locales y ventajas comparativas generadas a nivel local.

Una pregunta fundamental en las ciencias sociales y por supuesto, en esta investigación, es la siguiente: ¿en qué medida se pueden identificar rasgos característicos de las estrategias regionales de desarrollo que presenten regularidades de largo plazo? La respuesta a dicha interrogante debería definir 'patrones' o 'modelos' a seguir; de esta manera, se trataría de ubicar las características peculiares del proceso de desarrollo experimentado en otras latitudes con el propósito de 'adoptar' y 'adaptar' los rasgos fundamentales en casa. Sin embargo, las cosas son bastante más complejas, y las condiciones diferentes de tiempo y espacio que se encuentran en cada región hacen difícil derivar recetas o recomendaciones de las experiencias de otros países o regiones.

Nadie aprende en cabeza ajena. Es muy limitado el grado en que se puede hacer una transferencia inter-territorial del aprendizaje relacionado con el desarrollo local. No se trata entonces de copiar los sistemas de producción de los países industrializados o de imitar mecánicamente a las empresas exitosas en naciones de desarrollo relativo similar.

¿Cómo es que los países y regiones más exitosas en términos de desarrollo son aquellos que han seguido las formas de producción más endógenas, basadas en recursos territoriales, organizacionales y tecnológicos propios de la región de que se trate? En contraste, aquellos países y regiones que han importado recomendaciones externas en seguimiento de un pensamiento único, o de una estrategia global uniforme, han experimentado mayores dificultades en articular un proceso de desarrollo que efectivamente beneficie a la población local y no solamente a un puñado de actores

locales y a sus socios externos.

En México, los bajos grados de endogeneidad territorial se reflejan en múltiples índices. Destaca el caso de la manufactura, que constituye el centro del modelo de acumulación de la industrialización exportadora desde 1988, y que requiere cada vez de mayores importaciones para sustentar el modelo. Hay entonces una manifiesta debilidad de la manufactura para generar procesos de innovación y de mayor valor agregado (Dussel Peters et al: 2003 y 2007).

Sin embargo, sí podemos destacar factores que han estado presentes, con distintas variantes, en las experiencias de desarrollo territorial exitoso. Como a partir de la década de los ochenta han prevalecido las estrategias de crecimiento económico propulsado por las exportaciones, resulta imperativo identificar qué otros factores han incidido en esta trayectoria. Lo más probable es que nos encontremos de manera recurrente con condiciones institucionales orientadas a promover la adquisición de capacidades locales, así como la incorporación de mejoras tecnológicas a productos y procesos. Aquí destacaría la relación entre los sectores público y privado, el papel de las universidades en la generación de conocimiento nuevo y, sobre todo, la forma en que todos ellos se interrelacionan para coordinarse en torno a objetivos comunes; por ejemplo, generar un ambiente territorial de innovación. En resumen, más que la mera acumulación de activos físicos o financieros, en dichas trayectorias históricas han estado presentes los elementos fundamentales de la economía del conocimiento, marcada por el aprendizaje avanzado y la capacidad de generar conocimiento tecnológico propio.

Un concepto fundamental del desarrollo territorial es la cohesión económica y social, definida como “la reducción de las disparidades entre varias regiones y la reducción del rezago relativo de las regiones menos favorecidas” (Leonardi 1995:1).

De aquí se desprende la política de cohesión, que en la Unión Europea incluye fondos estructurales y transferencias de recursos y de financiamiento desde las regiones relativamente más avanzadas hacia las regiones más rezagadas, con el objetivo expreso de impulsar la convergencia entre ambas, bajo la coordinación de la autoridad supranacional reconocida por los estados miembros y sus regiones.

La idea de la convergencia entre regiones, es decir, que las regiones relativamente más

pobres acorten la distancia que las separa en su nivel de desarrollo respecto de las regiones más ricas, está muy presente en la literatura de desarrollo regional. Los estudios realizados en torno a la convergencia entre regiones parten necesariamente de la localización geográfica y de los vínculos interregionales. Las disparidades de ingreso no pueden estudiarse en abstracto, sino estrechamente vinculadas a la dimensión espacial, y por tanto, lo mismo aplica a la convergencia entre regiones.

La idea subyacente, que descansa sobre los fundamentos de la economía geográfica y de las teorías del crecimiento, es que las fuerzas que llevan al proceso de deslocalización/aglomeración y, por tanto, a la creación de un desarrollo regional más o menos integral, se explican por variables que cuentan con un componente geográfico explícito. Estas variables son, entre otras, la productividad, el comercio y la infraestructura de transportes, la tecnología y las externalidades del conocimiento, la movilidad de los factores y la competencia económica local (Le Gallo et Dall'erba, 2005).

Aun cuando en la literatura disponible en México estos efectos espaciales no han sido abordados a profundidad, contamos como referencia con las políticas de desarrollo regional de la Unión Europea, y específicamente las estrategias que tratan de inducir este proceso de convergencia entre regiones, las cuales suelen concentrar sus esfuerzos iniciales en el financiamiento de infraestructura de transporte, que propicia el desarrollo local y genera externalidades positivas sobre las regiones vecinas. Se trata, sobre todo, del impulso al desarrollo de opciones de transporte público masivo de calidad, ambientalmente sustentables y socialmente equitativas.

El concepto de cohesión territorial va más allá de la noción de cohesión económica y social; su objetivo es ayudar a conseguir un desarrollo más equilibrado al evitar los desequilibrios territoriales y reducir las disparidades existentes entre regiones. Se trata de mejorar la integración regional y de propiciar la cooperación entre regiones, de manera que el impacto espacial de las políticas sectoriales y las políticas regionales sean consistentes entre sí (Comisión Europea, 2004).

Las disparidades regionales extremas afectan la competitividad global del estado o del país de que se trate. Revisaré la literatura que recogió el debate centro-periferia, como fundamento originario del desarrollo del concepto de cohesión, que resulta fundamental

para la exposición del tema de esta investigación, y en general, para el debate sobre las estrategias de desarrollo regional. En este sentido, se analizarán los motores del crecimiento de regiones y territorios, con un énfasis especial en interrogantes tendientes a averiguar el papel de las ciudades como impulsoras del desarrollo (Sassen, 2005), y específicamente de los puertos y los centros logísticos.

Al introducir el esquema de polos de desarrollo para el caso de los puertos se plantean tres dimensiones ordenadoras para el análisis: i) la cadena trilateral de valor y de intercambio comercial; ii) el enfoque de desarrollo regional, y iii) la conceptualización sobre competitividad sistémica. Su relevancia está dada justamente por la interrogante respecto a cómo desde la periferia el Puerto Lázaro Cárdenas se vincula con los puertos de la cuenca de Asia-Pacífico, y en consecuencia, cómo esta vinculación puede generar un impacto económico en el Puerto Lázaro Cárdenas, tópico que retomo más adelante.

Sin embargo, en ausencia de dichas vinculaciones, estaríamos frente a una economía de enclave, ajena a los procesos económicos locales, sin encadenamientos industriales o mercantiles reales. Las economías de enclave explotan recursos locales, pero no utilizan insumos de proveedores de la región ni propician la generación de valor agregado local, sino que operan en función de los mercados externos, a donde se dirige el grueso de su producción y prácticamente la totalidad de las utilidades registradas.

Los proyectos de inversión o las empresas que se desempeñan como un enclave operan al margen de los factores estructurales locales, tanto en el ámbito social como en el institucional. No atisban el desarrollo más allá de los aspectos estrictamente económicos; no juegan un papel integrador de la infraestructura básica, ni incrementan su demanda por insumos locales. Lejos de contribuir a reducir las desigualdades regionales, operan en una dinámica concentradora de los recursos, la riqueza, el ingreso y el conocimiento.

Las grandes inversiones industriales conocidas como “megaproyectos” suelen operar como enclaves. Aun cuando propician flujos migratorios atraídos por las potenciales oportunidades de empleo, pueden funcionar por décadas sin compromiso ni responsabilidad social alguna respecto de los núcleos de trabajadores que participaron en su edificación y que intervienen en su operación.

El análisis regional se refiere a la idea de apropiación del espacio y el ecológico al uso que se le da al espacio. En el caso de los proyectos de enclave, los inversionistas se apropian del espacio público y le dan un uso incluso anti-social a dicho espacio; por ejemplo, una planta siderúrgica que emite contaminantes y deposita desechos a cielo abierto sin preocupación alguna por la externalidad negativa que ello supone para la población local.

En un planteamiento funcionalista, la idea en el caso de los puertos sería simplemente crear condiciones para que fluya la inversión externa, y que los agentes económicos del exterior -empresas navieras, industriales, transportistas, operadores portuarios- gocen de rentabilidad en sus inversiones. Más que integrarlo a una estrategia de desarrollo nacional, este camino conduciría sin duda a consolidar al puerto como un enclave dentro de la geografía de la desigualdad, en tanto la supuesta inducción de polos de desarrollo mediante únicamente la inversión extranjera directa no genera un polo de desarrollo:

*Esta concepción limitada por la cual el desarrollo es casi exclusivamente una consecuencia de la acción del mercado priva a los habitantes de la región en cuestión de su calidad de ciudadanos forjadores de su propio destino, y los acota como agentes pasivos frente a factores exógenos que están más allá de su control. En esta visión reduccionista, son entonces agentes externos los que “incorporan” a la población local al mercado y eventualmente al desarrollo, en vez de que éste sea un proceso participativo construido mediante políticas que respondan a las condiciones y a las necesidades locales (Hernández Rocha, 2006).*

Esta es la tendencia “natural” del proceso de globalización: una recomposición territorial que privilegia las “ventajas comparativas” ya existentes en las regiones más avanzadas, en detrimento de aquellas regiones que experimentan un rezago relativo.

Bajo ciertas condiciones cualitativamente diferentes, la inversión externa puede también resultar instrumental en la generación de un proceso de desarrollo local y, por lo tanto, ser calificada como positiva por la sociedad que la acoge en tanto dicha inversión incorpore innovaciones que transforman el entorno. La diferencia fundamental, sin embargo, radica en la capacidad generar cambios de manera endógena, de propiciar una evolución acorde con objetivos sociales consensuados previamente, y de responder a una estrategia de desarrollo territorial planteada por una sociedad determinada para un periodo específico. El enfoque debe ser en primer término de tipo social, para después generar endógenamente inversión de punta con un compromiso regional, de manera tal que se dé

voz y recursos a las comunidades para vincular a la región desde la región misma.

Una estrategia orientada a revitalizar, adaptar y modernizar el tejido económico de una región deberá potenciar los factores que configuran los elementos básicos del desarrollo local y, por tanto, de los denominados factores de competitividad: la infraestructura, los factores cualitativos, la capacidad de organización, la financiación y el entorno.

La mejora de la infraestructura física, sin embargo, tiene que estar orientada correctamente. Si la política de obras públicas de infraestructura mejora las carreteras y las comunicaciones inter-regionales y deja de lado las intra-regionales, lo más probable es que se esté reforzando al centro, pues habrá mayores incentivos para que las empresas se establezcan allá, en lugar de hacerlo en la región que se pretende desarrollar. De aquí la importancia del establecimiento de redes de carreteras integradas, que vinculen hacia adentro a las regiones de menor desarrollo relativo. Ello evitaría la concentración excesiva en el centro y llevaría al surgimiento de polos secundarios, conduciendo a la construcción de un espacio policéntrico.

El desafío para el desarrollo territorial radica en imprimir una inflexión al proceso que ocurre de manera “espontánea” para inducir un proceso orientado a articular un nuevo centro de gravedad para el desarrollo, en una región relativamente rezagada. No se trata tampoco aquí de un enfoque funcionalista “para salir del subdesarrollo”, sino de favorecer una dinámica territorial construida sobre bases diferentes.

Se pueden identificar claramente las fuerzas del desarrollo desde la óptica espacial y territorial: la capacidad empresarial y la formación de redes de empresas, la difusión de las innovaciones y del conocimiento, el desarrollo urbano del territorio y el cambio y la adaptación de las instituciones. Sin embargo, el grado de desarrollo que se alcance en cada región dependerá de las modalidades que tome la interacción de estas fuerzas para impulsar tanto el crecimiento de la productividad como el progreso económico y social.

En suma, no existen fórmulas o recetas para el desarrollo regional, sino distintos caminos que cada región recorre y espacios diferentes que ocupa. Lo mismo aplica a una plataforma logística, entendida como un sistema de servicios logísticos (almacenamiento, administración, seguimiento en línea, etc.) ofrecido a lo largo de una cadena de

producción, comercialización, distribución y venta, para dar movilidad segura y eficiente a los bienes y servicios desde su gestación hasta el consumidor final. Queda claro que cualquier estrategia que se formule al respecto deberá considerar el espacio concreto y el tiempo específico en que se plantean, como se señala a continuación:

*Por tanto, que un espacio pueda hacer frente al reto del cambio económico dependerá de las opciones políticas, la flexibilidad de las instituciones existentes para reformarse y generar otras nuevas, y la puesta en marcha de éstas con impactos económicos y políticos. El dinamismo de las entidades locales y regionales, la elaboración de un proyecto común asumido colectivamente, la densidad de la red de relaciones interregionales son factores que facilitan que la región se convierta en sujeto activo de una política propia de desarrollo. El potencial para integrarse a la demanda generada por el proceso de globalización y, en general, la endogeneidad socioeconómica, así como la habilidad de integrarse al mercado mundial, definirán su sustentabilidad a mediano y largo plazo (Dussel Peters, 1999:72).*

Para emprender el análisis de los encadenamientos locales y globales en la producción y en los servicios es indispensable contar con el marco conceptual adecuado. Todos los enfoques aquí mencionados (cadenas globales de *commodities*, de producción y de valor) hacen mención al proceso por el cual se genera, se incrementa y se captura valor a lo largo de un proceso productivo, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo.

### **1.5 Conclusiones preliminares**

En el contexto actual de la globalización, las regiones de distintos países se vinculan directamente entre sí. Al vincularse las regiones entre sí pueden desarrollarse nuevas opciones y patrones de especialización territoriales que generen procesos de endogeneidad territorial y condiciones de competitividad sistémica.

La globalización ha modificado de manera sustancial la dinámica competitiva de empresas, industrias y naciones. La economía contemporánea puede ser concebida como un complejo rompecabezas que consiste de múltiples campos de acción que se traslapan entre sí, y que involucran a territorios, organizaciones y tecnologías en muy variadas combinaciones.

Estamos inmersos en un proceso por el cual la producción tiene lugar de manera dispersa (por ejemplo, la unidad central de procesamiento de una computadora se produce en Japón, el teclado en Tailandia y el monitor en China), pero tras la desintegración física de

la producción sobreviene la integración mundial de la comercialización del producto final.

Los elementos de análisis teórico que se plantean en este primer capítulo servirán en capítulos posteriores para ubicar, definir y analizar justamente la medida en que dichas combinaciones generan el desarrollo territorial que se tiene como objetivo, y para averiguar la capacidad de una ciudad o un puerto para generar condiciones de endogeneidad territorial con otras regiones en la economía global. Serán herramientas para identificar la capacidad propia de una ciudad o un puerto para insertarse en la división del trabajo global de manera que derive de ello beneficios propios.

Las desigualdades espaciales, que jamás han dejado de existir, han formado parte importante de esa preocupación, especialmente en áreas de integración como la europea, donde la cohesión y la corrección de desequilibrios no pueden dejar de ser un objetivo fundamental y constituyen un elemento primordial de legitimación económica, política y social (Ruiz Durán, 2009).

En aquellos casos donde no se verifique el proceso de desarrollo territorial, el instrumental de análisis aquí establecido sirve también para identificar los factores limitativos; por ejemplo, cuando una ciudad o un puerto son meras escalas de paso o de tránsito en un sistema de producción, transporte, distribución y logística que tiene como puntos de origen y destino a los dos extremos de un corredor.

Para efectos de esta investigación, se ha identificado la cadena de valor transporte multimodal-logística en el corredor comercial de Asia-Pacífico a México; en este caso se trata de identificar cómo los adelantos tecnológicos en términos de transporte y de telecomunicaciones hacen posible que en cada segmento de la cadena se genere valor. La metodología aquí utilizada permite identificar la creación de valor, ubicarla en el ámbito territorial y monitorear su incremento en el tiempo, así como el aprovechamiento o captura de sus beneficios por parte de distintos agentes económicos.

En lo concerniente a este trabajo de investigación, lo relevante es identificar los desafíos para México, para Michoacán y para el Puerto Lázaro Cárdenas de cara al proceso de globalización, en lo relativo a infraestructura, logística, puertos y desarrollo territorial.

Retomando las consideraciones expresadas en este capítulo, la factibilidad de adoptar estrategias para moverse hacia arriba en la cadena de valor global y para dar permanencia a las condiciones de endogeneidad territorial depende de estas variables: la construcción de redes de infraestructura física integradas a nivel local y vinculadas con el mercado global; la creación y el aprovechamiento del conocimiento local, y el impulso a la eficiencia institucional; y sobre todo, la consolidación de activos relacionales, es decir, la manera en que todas estas variables se conjuntan y se combinan entre sí.

La escuela neoclásica postula un incremento en la dotación de factores como modelo conceptual para evaluar y medir la capacidad de generación de valor. En contraste, los postulados del desarrollo endógeno identifican cómo se entrelazan los encadenamientos globales (de transporte, de servicios portuarios, de manufactura y de logística) para generar un impacto territorial en la producción, el empleo y la innovación tecnológica.

Siguiendo a Boisier (2005), en esta investigación se trata de generar el conocimiento pertinente requerido para sostener intervenciones sociales inteligentes a favor de un desarrollo territorialmente más armónico en México, en Michoacán, y en el Puerto Lázaro Cárdenas. El objetivo último ha de ser construir un orden territorial que –mediante una ingeniería o logística social que multiplique las interacciones entre los tres niveles de gobierno, las empresas, los trabajadores, las comunidades y los centros de investigación– genere posibilidades de desarrollo sostenible en los ámbitos económico y social.

En este capítulo he planteado las bases teóricas y los conceptos relevantes para el resto del trabajo de investigación: economías de enclave, cadenas de valor globales, encadenamientos locales, *Hinterland*, desarrollo territorial endógeno: en síntesis, una concepción del desarrollo como resultado de factores históricos y de relaciones económicas y sociales concretas en un territorio específico. No voy a profundizar en todas las posibilidades de análisis del desarrollo territorial, sino únicamente en las condiciones que tiene (o no) el Puerto Lázaro Cárdenas para convertirse en un nodo de transporte y en un centro logístico de distribución por la vía de insertarse en las cadenas de valor que lo cruzan. Tampoco voy a realizar un estudio técnico acerca de la operación portuaria; se trata aquí simplemente de precisar cómo en ese espacio geográfico se da o se puede dar la concatenación entre puertos/centros logísticos y desarrollo territorial endógeno, tema que será abordado en el capítulo 2.

## Capítulo 2

---

### LA CAPACIDAD DE LOS PUERTOS Y DE LOS CENTROS LOGÍSTICOS PARA GENERAR DESARROLLO ENDÓGENO

#### Introducción

En el primer capítulo he planteado un marco teórico para el análisis del desarrollo territorial y de la capacidad de generar desarrollo local en el proceso de globalización. En este segundo capítulo se expone la evolución histórica de los puertos y se analiza la evolución de los servicios portuarios en el marco de distintos modelos de gestión portuaria, así como las perspectivas de los puertos en la economía global.

Los apartados dentro del capítulo describen y diseccionan las condiciones físicas, territoriales e institucionales de la operación portuaria y de su creciente especialización. Se utilizan las categorías de análisis planteadas en el capítulo 1 para analizar los factores geográficos, económicos, tecnológicos, sociales e institucionales que componen las cadenas de valor en la gestión y en los servicios portuarios, en los corredores de transporte multimodal, en los puertos internos y en los centros logísticos, y se presenta el potencial de cada uno de estos factores y de sus posibles combinaciones para tener un impacto positivo en el desarrollo territorial.

Analizo con particular detenimiento la inserción de los puertos en las cadenas de valor según su ubicación geográfica, la fortaleza de su *Hinterland* –el área con la cual establece cadenas de valor, de donde se originan sus exportaciones y hacia donde se dirigen sus importaciones– y las innovaciones en materia de logística y de seguridad.

Abordo asimismo en este capítulo la pregunta: ¿cómo un puerto logra convertirse en un nodo en la red mundial de comercio, al tiempo que genera desarrollo territorial en su entorno?. Finalmente, se presenta un escenario de la evolución previsible de los puertos en los próximos años, en el cual se definen las condiciones para su operación eficiente y competitiva de acuerdo con las transformaciones de la economía global.

#### 2.1 Evolución histórica de los puertos

¿Qué es un puerto hoy? En términos generales, es una instalación para recibir barcos y transferir carga de y hacia ellos. Para los propósitos de esta investigación, un puerto

queda definido como el conjunto de obras, instalaciones y servicios que proporcionan el espacio de aguas tranquilas necesarias para la estancia segura de los buques, mientras se realizan las operaciones de carga, descarga y almacenaje de las mercancías y el tránsito de viajeros. Dentro de la cadena del transporte, el puerto es el eslabón que permite el intercambio comercial entre el mar y la tierra.

Hay puertos fluviales, lacustres o marítimos, según su ubicación a la vera de un río, un lago o altamar, respectivamente; cuando se habla de puertos nos referimos a los puertos de agua, tanto fluviales como marítimos. De manera creciente éstos se vinculan a los puertos terrestres, tanto carreteros como ferroviarios y a los puertos aéreos; todos ellos se conjuntan para conformar plataformas logísticas intermodales. Por lo que respecta a su vocación, hay puertos pesqueros, turísticos, industriales, comerciales o de usos múltiples.

Los puertos son el eslabón que une el comercio terrestre con el marítimo. Esta convergencia del comercio por agua y por tierra dio pie al rápido crecimiento de ciudades-puerto que se encuentran en la desembocadura de los ríos, como Hamburgo, Rotterdam, Shanghai, Londres y Nueva Orleans; asimismo de puertos que se encuentran en bahías de abrigo que protegen del mar abierto, como Sydney; y de puertos ubicados en corredores comerciales estratégicos como Estambul y Singapur. Hoy en día los puertos tienen que estar equipados para manejar una gran variedad de carga, como petróleo, automóviles, minerales, fruta refrigerada, contenedores y carga general. De hecho, la necesidad de manejar carga tan diversificada ha sido la causa de su transformación, de muelles y bodegas ubicadas en el centro de las ciudades, a modernas instalaciones ubicadas en sitios alejados de las zonas más densamente habitadas.

Aquellas ciudades que supieron insertarse en la economía global diversificando su actividad económica, participando en los encadenamientos mercantiles globales, pudieron consolidarse como núcleos de crecimiento y de dinamismo económico, aun cuando sus instalaciones portuarias se mudaron o se diluyeron en una economía más compleja y diversificada. Es el caso, por ejemplo, tanto de Londres como de Nueva York. Al tiempo que la importancia relativa de sus respectivos puertos fue perdiendo peso, las dos urbes se “reinventaron” y consolidaron su vocación como centros financieros globales, como “centros de distribución” o *hubs* de transporte, y como ciudades del conocimiento en el siglo XXI. Asimismo, el peso específico de la actividad portuaria en el conjunto de

actividades económicas de una ciudad-puerto introduce matices en la forma en que se le describe; así, Barcelona es una ‘ciudad marítima’ de cara al Mar Mediterráneo, mientras que Rotterdam es una ‘puerta de entrada’ a la zona más próspera del continente europeo, y Singapur es una ‘metrópolis portuaria’ en una ciudad-estado con vínculos globales (Ducruet y Lee, 2006).

Durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX los puertos fueron instrumentos de poderes coloniales y medios para controlar mercados. Es el caso, por ejemplo, de Puerto Arturo, en China continental, que estuvo sucesivamente bajo administración rusa, japonesa y finalmente soviética, para regresar a soberanía china después de la Segunda Guerra Mundial. Destacan también los casos de los enclaves británicos en la misma China, como Hong Kong; y el Canal de Panamá, que estuvo bajo soberanía estadounidense durante décadas, para mencionar sólo algunos casos.

A medida que se aceleró el proceso de globalización, los puertos empezaron a verse como un componente clave de la eficiencia del transporte interoceánico, a través de la reducción en los costos del manejo de carga y la integración de los servicios portuarios con otros componentes de la red global de distribución. Las cuantiosas inversiones intensivas en capital requeridas para emprender e instrumentar las mejoras mencionadas, dieron pie a la apertura al capital privado en la operación portuaria y en otros servicios relacionados.

### **2.1.1 Servicios portuarios y encadenamientos mercantiles globales**

La operación de un puerto en el marco de la economía local, nacional o global tiene componentes físicos, operacionales y jurídicos. Los componentes físicos se refieren a la infraestructura y a las instalaciones que constituyen el puerto. El componente operacional da mantenimiento a la infraestructura y a las instalaciones y promueve mejoras en la calidad y en la variedad de servicios de transporte y de logística, al tiempo que instrumenta o “aterriza” el marco regulatorio y normativo. El componente jurídico aporta los acuerdos bilaterales o multilaterales que norman el transporte y los servicios de logística entre los puertos (Arnold, 2006). Los puertos son un elemento crucial en el manejo de la cadena global de abastecimiento<sup>5</sup>, cuya eficiencia está en función de los siguientes elementos:

---

<sup>5</sup> En inglés, *supply chain management*.

- La logística empresarial;
- La estrategia de planeación de la logística en la cadena de suministro;
- La cadena de abastecimiento: su gestión y formación sobre la base de la logística integrada;
- La gestión de la cadena de abastecimiento y el flujo de materiales;
- El servicio al cliente en la logística y en la cadena de suministro;
- El proceso de soporte a la cadena de abastecimiento: tecnología de la información y enfoque de costos.

De manera similar, la eficiencia en el funcionamiento de los puertos y de los corredores de comercio y de transporte está determinada por tres factores:

- a) la calidad y la competitividad de los servicios de transporte y de logística;
- b) la capacidad, las condiciones de operación y la integración física de la infraestructura usada por estos servicios; y finalmente,
- c) la regulación nacional, internacional y multilateral de estos servicios.

Esto quiere decir que aun cuando se cuente con infraestructura de calidad óptima y aun cuando los servicios de transporte de mercancías resulten muy eficientes, la operación de un puerto como corredor comercial puede frustrarse si no existe una aplicación adecuada de la normatividad que regula el comercio internacional.

Los esfuerzos para mejorar el desempeño de los puertos deben incluir una combinación de medidas que promuevan mayor y mejor acceso a los mercados, la inter-operación de los distintos medios de transporte dentro de un mismo país y la interconexión de carreteras, vías ferroviarias y transporte aéreo.

La globalización de la producción ha aumentado la necesidad de que los puertos añadan valor en la cadena de suministro, en tanto un puerto es la interfase entre el transporte intercontinental y un lugar que se considera como una opción para localizar la producción, el ensamblado o la distribución final. Aquí se presenta una paradoja: mientras las compañías navieras y los operadores portuarios privados están crecientemente globalizados, en algunos casos como México la autoridad portuaria permanece como el único actor local y se encarga del control de la navegación dentro de los límites del puerto. Precisamente por ello sus funciones, que incluyen la administración de la

infraestructura portuaria, el otorgamiento de concesiones, las relaciones entre todos los participantes en la actividad portuaria, y las estrategias de desarrollo portuario tienen que llevarse a cabo con el mayor profesionalismo, de modo que la autoridad portuaria no sea rebasada por los actores externos.

De manera específica, el otorgamiento de concesiones es una importante herramienta de regulación y administración de los puertos que debe realizarse de manera informada e inteligente para garantizar la imparcialidad y la objetividad, requisitos esenciales de un clima de competencia económica y por lo tanto de la competitividad de los puertos. Sin embargo, en ocasiones es la misma entidad la que cumple las funciones de autoridad y administrador portuario. Volveré sobre este tema en el capítulo 4 al referirme a las políticas públicas en torno al transporte, las actividades portuarias, la competencia económica en los puertos y entre éstos, y su impacto conjunto en el desarrollo territorial.

Otro factor a considerar en los encadenamientos mercantiles de los puertos es su vinculación con la ciudad que los alberga. Numerosas autoridades portuarias cuentan con programas de vinculación puerto-ciudad, cuya necesidad es mayor en los casos de ciudades que han crecido “de espaldas” a su puerto y con el tiempo han recuperado su vocación portuaria, a medida que su propio desarrollo económico se diversificó. Al respecto es notorio el caso de Barcelona<sup>6</sup>.

### **2.1.2 Las compañías navieras y la revolución de los contenedores**

Hoy más del 60 por ciento del transporte marítimo de carga se realiza por medio de contenedores. La introducción de los contenedores en el transporte marítimo, que tuvo lugar en 1951, ha revolucionado los vínculos entre la geografía y el comercio, y ha

---

<sup>6</sup> El puerto de Barcelona dormitó durante siglos, porque la actividad económica, fabril e incluso cultural se hacía en otra parte. En ocasión de los Juegos de la XXV Olimpiada de Verano en 1992, la ciudad vivió una intensa transformación urbana. El puerto se imbricó con la ciudad y desde entonces fue aprovechado de manera mucho más intensa al insertarse en cuatro cadenas globales de valor: 1) el transporte de mercancías apoyado por una zona franca; 2) las actividades turísticas y los cruceros; 3) las embarcaciones deportivas y de recreo; y 4) la conformación de un centro logístico entre los más avanzados de Europa. El Port Vell está reconocido en todo el mundo como un paradigma de integración de puerto y ciudad (Autoridad Portuaria de Barcelona, 2009). Al recuperar y revitalizar a su puerto enlazándolo con la ciudad, Barcelona conjuntó elementos de lo local con lo global para consolidar un polo de desarrollo endógeno, cuya derrama económica es captada por la población a nivel local.

resultado en significativas mejoras en las maniobras portuarias, con la consiguiente reducción en el costo del transporte de carga y el subsecuente incremento de los flujos comerciales. El transporte de carga por medio de contenedores empezó en abril de 1956, cuando Malcolm MacLean, quien diseñó las cajas originales, cargó el buque Ideal-X, propiedad de la compañía SeaLand, en su viaje inicial de Newark a Houston con 58 cajas a bordo, colocadas en la cubierta por medio de grúas. Más adelante, durante la guerra de Vietnam, utilizando la ingeniería logística del señor MacLean, el ejército de los Estados Unidos estableció las primeras terminales de contenedores en el sur de ese país y en sus bases de la Bahía Subic en Filipinas y de Okinawa en Japón, para abastecer de suministros a los más de 540 mil soldados que el Pentágono llegó a desplegar en el sudeste de Asia. El contenedor ya cumplió medio siglo de uso, y el balance de su impacto no podía ser más halagador: ha facilitado el comercio, agilizado las entregas de mercancías, reducido los precios y ampliado la oferta de bienes en todas partes (Levinson, 2006).

De 1998 a 2005 el número de contenedores manejado en los puertos del mundo se incrementó en 55 por ciento, y aun después de incluir en las cifras los incrementos en la productividad, la tasa de crecimiento se ha hecho más pronunciada en los dos últimos años. En 2007 el tráfico total de contenedores llegó a los 300 millones de TEUs anuales. Se estima que en los próximos siete años se necesitarán entre 200 y 300 nuevas terminales de contenedores a nivel global para hacer frente al acelerado crecimiento en el flujo de carga.

El movimiento que siguen los contenedores en un puerto constituye una rutina que implica la interacción de sofisticados programas de computación con trabajadores portuarios altamente calificados. Cuando un buque atraca en el muelle que le ha sido asignado, un puente equipado con grúas se moviliza hacia el lugar donde están ubicados los contenedores a bordo de la embarcación. Se desactivan los candados de los contenedores y se inicia su manejo automatizado por medio de ondas de radio, estando en todo momento el contenedor monitoreado por un sistema de posicionamiento global (GPS). Una vez que el puente se moviliza hacia el muelle, entran en operación las grúas montadas sobre doble riel, (conocidas como Gantry) y depositan el contenedor en el patio de contenedores para su almacenamiento temporal. Las formaciones de contenedores suelen hacerse por diez filas de treinta y siete TEUs y cuatro o máximo cinco unidades de

altura. Las mismas grúas que se utilizaron para descargar del barco se usan para depositar los contenedores en las plataformas de los camiones, cuyos conductores son guiados por el puesto central de mando. Si van a ser despachados por ferrocarril, los contenedores son llevados a la estación ubicada en el puerto y manejados por grúas diseñadas para colocarlos en los vagones o en los trenes que los transportarán a su destino. Antes de salir del patio del puerto, hay un último control aduanal.

### Recuadro I

#### El contenedor, esa caja 'milagrosa'

Un contenedor es una caja o un embalaje de carga de grandes dimensiones utilizado para transportar objetos voluminosos o pesados, normalmente provista de dispositivos (ganchos, anillos, soportes, ruedas) para facilitar su ubicación y estiba. Los contenedores están hechos de placas de aluminio o de acero soldadas en las esquinas, con piso de madera y dos grandes puertas en un extremo.

Los contenedores han sido estandarizados de acuerdo a la norma internacional ISO para facilitar su intercambio entre distintos medios de transporte por tierra, agua y aire. La capacidad de carga de los contenedores se expresa en unidades TEU (del inglés *Twenty-foot Equivalent Unit*), medida estándar de un contenedor de 20 pies de largo por 8 pies de ancho y 8 pies 6 pulgadas de altura, para un volumen total de 33.1 metros cúbicos, una masa de 24 toneladas y una carga seca total de 21.6 toneladas métricas. Sin embargo, el tamaño más común es el contenedor de 40 pies y 67.5 metros cúbicos de volumen y 26.5 toneladas métricas de carga seca, aunque las restricciones en algunos países para el transporte carretero limitan su peso a 22 toneladas.

La identificación de contenedores se efectúa mediante una combinación alfanumérica de 11 dígitos. Las primeras tres letras identifican al propietario y son asignadas a las compañías por el BIC (*Bureau International des Containers et du Transport Intermodal*); la cuarta letra significa: U para identificar a los contenedores propiamente dichos, J para el equipo auxiliar adosable, Z para chasis o trailers de transporte vial. Luego siguen 6 dígitos numéricos y por último un dígito verificador para asegurar la correcta relación con los 10 anteriores. Este dígito verificador es de suma importancia pues garantiza en transmisiones y en el ingreso a sistemas asistidos por ordenadores su correcta escritura.

La 'contenerización' ha concentrado la capacidad de transporte en un número reducido de puertos globales en los países desarrollados de América del Norte y Europa, y en algunas regiones de reciente industrialización en el este de Asia. Los países en desarrollo no se han 'contenerizado' tan rápido, fundamentalmente por sus menores volúmenes de intercambio comercial, y porque donde el capital escasea y el trabajo es abundante, es más elevado el costo de capital de grúas especializadas, de espacios de almacenamiento y de instalaciones ferroviarias. Existen diferentes tipos de contenedores:

- **Dry Van:** son los contenedores estándar. Cerrados herméticamente y sin refrigeración o ventilación.
- **High Cube:** contenedores estándar mayoritariamente de 40 pies; su característica

principal es su altura adicional.

- 
- **Reefer**: contenedores refrigerados de las mismas medidas que el anteriormente mencionado, pero que cuentan con un sistema de conservación de temperatura y con termostato. Deben ir conectados en el buque y en la terminal, incluso en el camión si fuese posible o en un generador externo; funcionan con corriente trifásica. Algunas de las marcas que se dedican a fabricarlos son: Carrier, Mitsubishi, y Thermoking.
- **Open Top**: de las mismas medidas que los anteriores, pero abiertos por la parte de arriba. Puede sobresalir la mercancía pero, en ese caso, se pagan suplementos en función de cuánta carga haya dejado de cargarse por este exceso.
- **Flat Rack**: carecen también de paredes laterales e incluso, en ciertos casos, de paredes delanteras y posteriores. Se emplean para cargas atípicas y pagan suplementos de la misma manera que los open top.
- **Open Side**: su principal característica es que está abierto en uno de sus lados; sus medidas son de 20' o 40'. Se utiliza para cargas de mayores dimensiones en longitud que no se pueden cargar por la puerta del contenedor.
- **Tank o Contenedor Cisterna**: para transporte de líquidos a granel. Se trata de una cisterna contenida dentro de una serie de vigas de acero que delimitan un paralelepípedo cuyas dimensiones son equivalentes a las de un "Dry Van". De esta forma, la cisterna disfruta de las ventajas inherentes a un contenedor: pueden apilarse y viajar en cualquiera de los medios de transporte típicos del transporte intermodal.
- **Flexi-Tank**: para transporte de líquidos a granel. Suponen una alternativa al contenedor cisterna. Un *flexi-tank* consiste en un contenedor estándar (*Dry Van*), normalmente de 20 pies, en cuyo interior se fija un depósito flexible de polietileno de un solo uso denominado *flexibag*.

La revolución en el transporte que significó la aparición de los contenedores no estaría completa sin las grúas específicas para su manejo. Las hay de diversos tipos, por lo que es difícil hacer una clasificación única, aunque la más común es la siguiente:

- **Grúa pórtico (*Gantry crane*)**: Grúa que consta de un puente elevado o pórtico soportado por dos patas a modo de un arco angulado, con capacidad para desplazar los contenedores en los tres sentidos posibles (vertical, horizontal y lateralmente), maniobrando sobre rieles (*Rail Gantry Crane* o *Trastainer*) o sobre neumáticos (*Rubber Tire Gantry*, RTG) en un espacio limitado.
- **Grúa apiladora de alcance (*Reacher-staker crane*)**: Permiten alcanzar con contenedores estibas de uno sobre tres y formar bloques de hasta cuatro filas.
- **Grúa de puerto (*Quay crane* o *Portainer*)**: Grúa con la que se introducen los contenedores en un barco portacontenedores.

FUENTE: Elaboración propia con base en Levinson (2006), World Bank (2009) y [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

El tamaño de las embarcaciones para el transporte de contenedores ha ido en constante crecimiento. Los buques de menor capacidad han sido desplazados de las rutas transoceánicas, para convertirse en sus alimentadores, o para ser destinados al transbordo regional. Aquellos con capacidad de transportar hasta 4,500 TEUs pueden transitar por el Canal de Panamá con la infraestructura que cuenta hasta hoy. Los puertos de calado inferior a 10,3 metros no reciben buques Panamax y Postpanamax; los puertos con calado mayor a 16 metros de profundidad, con amarraderos de longitud suficiente para recibir a buques Postpanamax y SuperpostPanamax y grúas adecuadas para estos gigantes de los mares, tienen un mayor potencial de crecimiento.

La importancia del contenedor radica no tanto en lo que es, sino en su uso como mecanismo de homogeneización del movimiento de carga. Más de 90 por ciento de la carga que no se vende a granel es transportada en contenedores almacenados en camiones, vagones de ferrocarril y buques de carga; en el año 2007 más de 18 millones de contenedores realizaron más de 200 millones de viajes. El contenedor minimiza costos y abate complicaciones en el transporte de productos que usamos en la vida cotidiana. La contenerización ha cambiado inclusive la forma de medir tanto la capacidad portuaria como la de los servicios de transporte marítimo. La mayor participación de Brasil, Rusia, India y China en la producción y en el comercio mundial ha disparado la demanda de contenedores, que se fabrican fundamentalmente en Asia del Este: China, Japón y Corea<sup>7</sup>.

El tamaño estándar de los contenedores facilita enormemente el trabajo de la tripulación de los barcos: así, un buque con 3,000 contenedores de 40 pies (o sea, el equivalente de 6,000 TEUs) que contienen 100,000 toneladas de zapatos, ropa y productos electrónicos, puede hacer el recorrido de Hong Kong a Alemania pasando por el Cabo de Buena Esperanza con apenas 20 personas a bordo (Levinson, 2006).

Hay más de 600 puertos de contenedores en el mundo, que en conjunto tienen capacidad para el manejo de más de 400 millones de TEUs. Los grandes puertos, que pueden manejar más de un millón de TEUs por año, representan cerca de dos tercios de la capacidad global. Los principales actores del comercio marítimo global son las grandes compañías navieras, que mueven la mayor parte de la carga, y específicamente, el grueso

---

<sup>7</sup> Ver referencia sobre la fabricación de contenedores en el Recuadro VII.

de los contenedores entre los continentes. El transporte de carga entre barcos, denominado *transshipment* en inglés, llega hoy a 30 por ciento del tráfico marítimo total de contenedores.

Sin embargo, las estrategias de operación de las navieras y de los operadores portuarios apuntan a rutas con elevados volúmenes y con un menor número de escalas, lo cual resulta en mayor eficiencia en el costo por TEU transportado. Así, las armadoras han producido buques Super PostPanamax capaces de transportar hasta 8,000 TEUs e incluso en los astilleros coreanos están diseñando barcos portacontenedores ultra-grandes, llamados *ultra large container vessels* (ULCV), con capacidad para transportar hasta 13,440 TEUs. Se habla ya de construir buques llamados Malacca-Max, cuyas dimensiones no pueden rebasar las medidas que le posibiliten navegar por las aguas del estrecho de Malaca, entre Malasia, Indonesia y Singapur. Se trata de embarcaciones de 400 metros de largo y 62 metros de ancho, cuyo fondo estaría 21 metros bajo el nivel del mar. Su capacidad sería de 9,000 contenedores de 40 pies o 18,000 TEUs, carga suficiente para llenar una fila de camiones de más de 100 kilómetros de largo. A continuación se presenta un cuadro comparativo del número de embarcaciones y el volumen de contenedores manejados por dichas navieras:

**Cuadro 1. Las 30 navieras más grandes del mundo**

Rango / Compañía	Sede	Barcos	TEUs	Particip. mercado
1 APM-Maersk	København	603	2'963,122	43.8%
2 Mediterranean Shipping Co	Genève	491	2'540,168	56.9%
3 CMA CGM Group	Marseille	465	1'736,362	67.6%
4 Evergreen Line	Kaohsiung, Taiwan	204	979,298	45.4%
5 Hapag-Lloyd	Hamburg	186	972,285	46.4%
6 COSCO Container L.	Hong Kong	162	824,005	43.8%
7 CSCL	Shanghai	139	710,857	31.9%
8 Hanjin Shipping	Seoul	104	633,495	56.1%
9 Misui O.S.K. Lines MOL	Tokyo	114	615,087	69.3%
10 Hamburg Süd Group	Hamburg	129	600,908	57.6%
11 OOCL	Hong Kong	106	571,913	40.5%
12 APL	Singapur	91	556,982	30.7%
13 NYK Line	Kobe	100	482,457	41.6%
14 Yang Ming	Keelung, Taiwan	96	474,844	61.0%
15 United Arab Shipping Co.	Kuwait	52	407,550	35.7%
16 K Line	Kobe	75	394,374	72.6%
17 PIL (Pacific Intl Line)	Singapore	155	368,159	20.4%
18 Hyundai M.M.	Seoul	55	364,238	57.8%
19 Zim	Haifa	74	321,247	82.9%
20 Wan Hai Lines	Taipei	95	221,560	22.9%
21 X-Press Feeders Group	Singapore	79	115,859	84.4%
22 KMTC	Singapore	55	98,679	60.3%
23 SITC Intl Holdings	Manila	74	90,728	57.8%
24 HDS Lines	Iran	22	88,608	92.3%
25 TS Lines	Hong Kong	42	79,303	96.0%
26 Arkas Line / EMES	Istanbul	40	57,836	19.7%
27 Simatech	Dubai	21	53,704	86.8%
28 Quanzhou An Sheng Shg Co	Guangzhou	45	53,387	8.8%
29 NileDutch	Hong Kong	20	49,614	69.1%
30 Regional Container Line RCL	Bangkok	28	45,829	65.3%

FUENTE: Elaboración propia con datos de [www.alphaliner.com/top100/index.php](http://www.alphaliner.com/top100/index.php) , consultado 1 junio 2015.

Un actor global que ha innovado las cadenas de valor en el transporte marítimo es la naviera japonesa NYK:

## Recuadro II

### Nippon Yusen Kaisha (NYK)

La naviera japonesa NYK es en 2012 la decimotercera compañía por su manejo de contenedores a nivel global. Se destaca por su capacidad de innovación tecnológica en el terreno logístico. El consorcio ha diseñado el programa denominado SEA-LIP<sup>8</sup>, centrado en torno a sus clientes y a una estructura de administración orientada de manera regional, en la cual todos los empleados participan y se responsabilizan de la rentabilidad de operación. La idea es maximizar los efectos de sinergias a través de la integración de los servicios de transporte de automóviles, de transporte de contenedores y de logística y transporte terrestre.

El movimiento de carga implica la conformación de redes de la llamada “globalogística” para la administración de la cadena de suministro. El Grupo NYK opera 333 centros de logística en 33 países, que integran las 26 terminales que el grupo maneja en Asia (Dalian Port Company, en China), América del Norte (Ceres Terminals, New Jersey) y Europa (Ceres Paragon Terminals, Ámsterdam). Aun cuando su capacidad de transporte de contenedores sólo representa el 5 por ciento del total mundial, el grupo avanza hacia la ‘logística integral’, lo que implica su conversión en un proveedor total de servicios logísticos o un operador logístico global que compra o alquila espacio a otras líneas navieras para transportar contenedores e incrementar su capacidad total.

El conglomerado NYK ha constituido la Gran Alianza (GA), integrada además por Hapag-Lloyd Container Line GmbH (Alemania), Malaysia International Shipping Corporation MISC-Berhad (Malasia), y Orient Overseas Container Line Ltd. (Hong Kong), que actualmente ofrecen servicios coordinados de operación con 331 embarcaciones que transportan contenedores. Además, a partir de octubre de 2005 la GA llegó a un acuerdo de cooperación de negocios con la Alianza del Nuevo Mundo (The New World Alliance TNWA), intercambiando sitios de anclaje en rutas a Europa y al Mediterráneo, e introduciendo un servicio nuevo en la costa este de América del Norte en marzo de 2006.

NYK estableció dos rutas troncales hacia América Latina: la Asia Latin Express Service (ALEX) y la Margarita Express Service (MAREX) que vincula puertos del este de Asia con puertos de la Dorsal Pacífico en México, Centro y Sudamérica; ambas rutas se fusionaron en marzo de 2009. NYK transporta en dicha región salmón chileno, harina de pescado peruana, plátanos ecuatorianos, café guatemalteco y azúcar colombiana, entre otros productos.

Los clientes japoneses de NYK están dispuestos a pagar tarifas más altas por mejor servicio, más calidad y servicio estable un día fijo sin cambios de fechas, mientras que los clientes chinos y coreanos optan por las tarifas más bajas.

FUENTE: Elaboración propia con base en Nippon Yushen Kaisha (2012).

En el contexto latinoamericano, la naviera más importante es la Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV), cuya casa matriz está en Valparaíso, Chile. La mayor

---

<sup>8</sup> Denominado en inglés *Sea-Earth-Air Logistics Integrator Program*, o sea Programa de Integración de Logística Mar-Tierra-Aire.

parte de las grandes navieras se han concentrado en cuatro grupos que representan cerca de la mitad de la capacidad mundial de manejo de contenedores.

**Cuadro 2. Los grupos con mayor capacidad de manejo de TEUs**

<b>Grupo naviero / alianza</b>	<b>País</b>	<b>Participación en el mercado global</b>
<b>P3</b> , alianza entre: Maersk Line CMA CGM S.A. Mediterranean Shipping Company	Copenhague, Marsella, Ginebra	33.25%
<b>G6</b> o “ <b>Grand Alliance of Orient Overseas Container Line</b> ”, alianza entre: Hapag-Lloyd NYK Group Orient Overseas Container Line APL NOL Group Singapore Hyundai Merchant Marine HMM Mitsui OSK Lines MOL	Hamburgo, Tokyo Hong Kong, China, Singapur, Seúl Tokyo	16.71%
<b>Alianza CKYH</b> , alianza entre: Cosco “K” Line Yang Ming Hanjin and Evergreen	Beijing, Japón, Keelung, Taiwan Seúl	20.50%

FUENTE: Elaboración propia con datos de “Table 204. The 50 leading liner companies, 1 January 2014”. Review of Maritime Transport 2014. UNCTAD.

[http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014_en.pdf), consultado el 15 de mayo, 2015.

“Global impacts of ship size development and liner alliances on port planning and productivity”. Drewry Maritime Research. Sydney.

[http://iaphsydney2014.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/30581/IAPH\\_Port\\_Planning\\_and\\_Investment - Neil Davidson Drewry.pdf](http://iaphsydney2014.com/_data/assets/pdf_file/0017/30581/IAPH_Port_Planning_and_Investment_-_Neil_Davidson_Drewry.pdf) . 15 de mayo, 2015

Aun cuando Maersk Line ha mantenido su liderazgo, las navieras asiáticas, en contraste, han registrado tasas de crecimiento mayores y más sostenidas que las europeas. La concentración del tráfico portuario hacia las grandes plataformas intermodales y las alianzas de las grandes compañías navieras se han traducido en que un número limitado de operadores internacionales y un menor número de puertos manejan una creciente

proporción del total del tráfico mundial. Las líneas navieras que han expandido sus redes marítimas y han consolidado sus operaciones al ingresar a actividades en puertos secos para ofrecer servicios integrados de transporte. Al final de 2013 se inició una alianza para compartir embarcaciones entre las tres líneas navieras más grandes del mundo –las europeas Maersk, MSC y CMA/CGM- llamada la ‘Alianza P3’, que resultará en una concentración del manejo del volumen total de contenedores en el mundo; los reguladores europeos y de Estados Unidos parecen haber expresado su acuerdo, será más difícil que China lo haga. Eventualmente ello resultaría en un rediseño de las rutas marítimas globales.

## **2.2 Modelos de gestión portuaria**

El transporte marítimo ha sido objeto de regulaciones incluso más densas y pesadas que aquellas a las que se encuentra sujeto el transporte aéreo. La Organización Marítima Internacional (IMO por sus siglas en inglés) ha impelido a los gobiernos a ajustar su legislación nacional para facilitar el comercio marítimo, avanzando hacia la simplificación, la unificación y la estandarización de procedimientos, documentos y datos requeridos, que han desembocado en seis formatos estándar para declarar: información general de la IMO, tipo de carga, carga transportada en bodegas del buque, lista de la tripulación, pertenencias de la tripulación y lista de pasajeros. A estos seis formatos se les añade una declaración postal y una declaración sanitaria. La simplificación de requisitos burocráticos permite ahorrar tiempo, dinero y esfuerzos de los propietarios de las embarcaciones y de las compañías de transporte marítimo, a sus clientes, a los gobiernos, a las aduanas y a las autoridades portuarias (IMO, 2008).

Los puertos cuentan con personal y equipamiento para la recepción de las embarcaciones y para el manejo de carga, tarea realizada tradicionalmente por estibadores y de manera creciente por instrumental manejado a control remoto. Los puertos de altura se han transformado: a partir de constituir simples interfases entre el mar y la tierra, han evolucionado para convertirse en centros comerciales e industriales, y después en plataformas logísticas y de distribución. Actualmente son nodos intermodales en las cadenas de valor globales, cuya eficiencia resulta clave para la competitividad en el comercio internacional. Hay más de 2,000 puertos alrededor del mundo, desde simples posiciones de atraque que manejan algunos cientos de toneladas de carga por año, hasta instalaciones de propósitos múltiples capaces de manejar un millón de toneladas por día

(World Bank, 2007b). A continuación presento las formas de propiedad y administración de los puertos.

### **2.2.1 Formas de propiedad y administración de los puertos**

Entre otras tipologías, los puertos pueden clasificarse por su tamaño y tipo de carga. Los grandes puertos concentradores de tráfico de carga, llamados “hubs” o centros de distribución, realizan labores de importación, exportación y transbordo de mercancía, al tiempo que los puertos más pequeños, llamados alimentadores, tienen como referencia a los puertos de concentración. El tipo de carga que se transporta incluye petróleo y derivados, minerales, productos agrícolas a granel, automóviles y carga general; ésta última se maneja en terminales de usos múltiples y en terminales especializadas en contenedores. La vocación de un puerto específico está definida fundamentalmente por estas dos variables:

- a) Su ubicación respecto a la trayectoria de las grandes rutas troncales del transporte marítimo y de los grandes centros de consumo;
- b) El tipo de carga que maneja.

La mayor parte de los puertos cumple tareas de importación y de exportación de mercancías en el comercio internacional. Sin embargo, algunos puertos como Hong Kong, Rotterdam y Singapur realizan también labores de transbordo, por su situación geográfica privilegiada o por constituir nodos logísticos estratégicos. Mientras el modelo de importación, exportación y transbordo está relacionado con el tipo de carga que pasa por el puerto, el modelo de puerto-centro logístico lo está con el tipo de servicios que éste provee. Así, para determinar el modelo de desarrollo portuario más apropiado para un puerto dado, es preciso analizar el tipo de carga que maneja y los servicios que suministra.

Cada vez más puertos emprenden la transición desde el modelo tradicional de puerto dedicado únicamente a operaciones de importación y exportación, hacia un diseño que los convierte en centros logísticos estratégicos. Los factores para lograrlo incluyen su ubicación geográfica y su cercanía a los mercados, pero también su capacidad para atraer y manejar carga en transbordo y su capacidad para diversificarse y otorgar servicios de alto valor agregado para sus clientes. Si un puerto está cerca de un corredor interoceánico de transporte marítimo, podrá atraer carga en transbordo; en la medida en que se encuentra próximo a concentraciones de población significativas que representan un mercado

atractivo, podrá moverse hacia lo que es un centro logístico (UNESCAP, 2005). En el cuadro 3 expongo los distintos modelos de gestión portuaria:

**Cuadro 3. Modelos de gestión portuaria**

Tipos de puerto	Modelos de gestión portuaria
Puertos de servicio ( <i>Service ports</i> )	El operador portuario (algún organismo del gobierno) es propietario, administrador y operador de todos los servicios portuarios, modelo vigente en México antes de 1993, cuando entró en vigor la actual Ley de Puertos.
Puertos herramienta ( <i>Tool ports</i> )	Mediante un título de concesión, el Estado entrega al concesionario (en el caso de México, la Administración Portuaria Integral API), la infraestructura, pero los servicios de remolque, muellaje y pilotaje pueden ser prestados por empresas privadas, mientras que la carga y descarga la realizan otras compañías propietarias del equipo.
Puertos de propietario ( <i>Landlord ports</i> )	El concesionario es responsable de la infraestructura común, del acceso náutico y terrestre y de la promoción de la inversión privada. El concesionario realiza contratos de cesión parcial con empresas privadas que operan terminales independientes. Es el modelo más generalizado.
Puertos privados ( <i>Private ports</i> )	A diferencia de los tres primeros modelos, en que la propiedad del puerto es del Estado, que la concede (en México a una API), en el caso de los puertos privados tanto la infraestructura como la superestructura pertenecen a una empresa privada que los administra y opera.

FUENTE: Elaboración propia con base en información del Banco Mundial (2007b), Maldonado (2008), Paredes (2007) y Pérez Fiaño (2007).

Este trabajo de investigación se enfoca específicamente en el transporte de contenedores, por su creciente relevancia en el mercado mundial, en las rutas de Asia-Pacífico hacia América, y concretamente hacia México.

### 2.2.2 Los puertos concentradores y distribuidores

El papel de los puertos en el flujo global de mercancías depende de su ubicación y de su capacidad de manejo de carga; ante el creciente volumen de carga marítima a nivel mundial, se han desarrollado los puertos *hub* que la concentran y distribuyen.

### Recuadro III

#### Requisitos de los puertos concentradores y distribuidores (puertos *Hub*)

- Ubicación estratégica respecto al origen y destino del tráfico de contenedores.
- Capacidad de recibir embarcaciones de gran tamaño (los barcos PostPanamax requieren más de 16 metros de calado).
- Terminales equipadas con grúas y áreas de depósito.
- Eficiencia en el manejo de contenedores: tiempo que toma un barco en entrar, descargar, volver a cargar y salir del puerto.
- Personal administrativo que labore 24 horas, 7 días de la semana, 365 días del año.
- Disponibilidad y frecuencias de navieras de servicios de carga con cobertura geográfica adecuada.
- Tarifas y costos accesibles para el manejo de carga.
- Volúmenes de intercambio y la construcción de infraestructuras adecuadas que permitan a los armadores servir la región con mayor eficiencia tanto en el lado del mar (buques mayores) como en la interfase mar-tierra (operaciones eficientes que minimicen el tiempo en puertos).

FUENTE: Elaboración propia con base en World Bank (2007b).

Los seis puertos más grandes del mundo son asiáticos. América Latina no figura entre los 30 mayores puertos del mundo; estos son los que están mejor clasificados:

**Cuadro 4. Los mayores puertos de contenedores en América Latina**

<b>39</b>	Santos	Brasil	3,448,879
<b>43</b>	Balboa	Panamá	3,063,579
<b>50</b>	Colón	Panamá	2,668,673
<b>65</b>	Manzanillo	México	2,136,157
<b>70</b>	Cartagena (SPRC, El Bosque, Contecar)	Colombia	1,987,864
<b>74</b>	Cartagena	Colombia	1,865,233
<b>75</b>	Callao	Perú	1,856,020
<b>76</b>	Kingston	Jamaica	1,808,393
<b>82</b>	Guayaquil	Ecuador	1,517,910
<b>94</b>	San Antonio	Chile	1,196,844
<b>97</b>	Buenos Aires	Argentina	1,137,853
<b>99</b>	Itajai	Brasil	1,104,934
<b>113</b>	Lázaro Cárdenas	México	1,051,183

FUENTE: El lugar que ocupan corresponde a su posición mundial. Elaboración propia con datos del "World Port Rankings 2013". Port Industry Statistics. Alliance of the Ports of Canada, the Caribbean, Latin America and the United States (AAPA). <http://www.aapa-ports.org/Industry/content.cfm?ItemNumber=900&navItemNumber=551>, consultado 15 de mayo, 2015

**Cuadro 5. Los diez mayores puertos de contenedores del mundo (millones de TEUs)**

Rango	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	HK 19.2	HK 20.4	HK 22.0	Singapur 23.2	Singapur 24.8	Singapur 27.9	Singapur 29.9	Singapur 25.9	Shanghai 29.1	Shanghai 31.7	Shanghai 32.5	Shanghai 33.6
2	Singapur 16.9	Singapur 18.4	Singapur 21.3	HK 22.6	HK 23.5	Shanghai 26.1	Shanghai 28.0	Shanghai 25.0	Singapur 28.4	Singapur 29.9	Singapur 31.6	Singapur 32.6
3	Busan 9.5	Shanghai 11.3	Shanghai 14.5	Shanghai 18.1	Shanghai 21.7	HK 24.0	HK 24.5	HK 21.0	HK 23.7	HK 24.4	HK 23.1	Shenzhen 23.2
4	Shanghai 8.6	Shenzhen 10.6	Shenzhen 13.7	Shenzhen 17.2	Shenzhen 18.5	Shenzhen 21.1	Shenzhen 21.4	Shenzhen 18.2	Shenzhen 22.5	Shenzhen 22.6	Shenzhen 22.9	HK 22.5
5	Kaohsiung 8.5	Busan 10.4	Busan 11.5	Busan 11.8	Busan 12.0	Busan 13.2	Busan 13.4	Busan 11.9	Busan 14.2	Busan 16.2	Busan 17.0	Busan 17.6
6	Shenzhen 7.6	Kaohsiung 8.8	Kaohsiung 9.7	Kaohsiung 9.5	Kaohsiung 9.8	Rotterdam 10.8	Dubai 11.8	Guangzhou 11.2	Ningbo 13.1	Ningbo 14.7	Ningbo 16.8	Ningbo 17.3
7	Rotterdam 6.5	Los Angeles 7.2	Rotterdam 8.3	Rotterdam 9.3	Rotterdam 9.6	Dubai 10.6	Guangzhou 11.0	Dubai 11.1	Guangzhou 12.5	Guangzhou 14.3	Guangzhou 14.7	Qingdao 15.5
8	Los Angeles 6.1	Rotterdam 7.1	Los Angeles 7.3	Hamburgo 8.1	Dubai 8.9	Kaohsiung 10.3	Ningbo 10.9	Ningbo 10.5	Qingdao 12.0	Qingdao 13.2	Qingdao 14.5	Guangzhou 15.3
9	Hamburgo 5.4	Hamburgo 6.1	Hamburgo 7.0	Dubai 7.6	Hamburgo 8.9	Hamburgo 9.9	Rotterdam 10.8	Qingdao 10.3	Dubai 11.6	Dubai 13.0	Dubai 13.3	Dubai 13.6
10	Amberes 4.8	Amberes 5.4	Dubai 6.4	Los Angeles 7.5	Los Angeles 8.5	Qingdao 9.4	Qingdao 10.0	Rotterdam 9.7	Rotterdam 11.1	Rotterdam 11.9	Tianjin 12.3	Tianjin 13.0

FUENTE: Elaboración con información del *World Shipping Council. Partners in Trade. "Top 50 World Container Ports"*.  
<http://www.worldshipping.org/about-the-industry/global-trade/top-50-world-container-ports>, consultado: 18 mayo 2015.

Si para 2013 se contabilizan de manera conjunta los siete puertos chinos (Shanghai, Shenzhen, Hong Kong, Ningbo, Qingdao, Guangzhou y Tianjin) entre los diez mayores del mundo, estos manejan 140.4 millones de TEUs de un total de 204.2 millones de TEUs, 68.7 por ciento del volumen de contenedores operados por los megapuertos del orbe. En el cuadro 5 puede apreciarse el dramático incremento en la capacidad de Shanghai, que en diez años casi cuadruplicó su manejo de contenedores, respondiendo a la rápidamente creciente participación de la República Popular China en el comercio mundial.

Las compañías que operan los puertos u operadores portuarios son actores fundamentales de la industria del transporte marítimo; las más grandes del mundo son:

**Cuadro 6. Operadores globales de terminales de contenedores**

<b>Rango</b>	<b>Operador</b>	<b>Puerto y país sede</b>
<b>1</b>	Hutchison Port Holdings HPH	Hong Kong, China
<b>2</b>	PSA International	Singapur, Singapur
<b>3</b>	APM Terminals, Grupo AP- Møller-Maersk	Copenhague, Dinamarca
<b>4</b>	P&O (Peninsular & Oriental Steam Navigation Co), comprada por Dubai	Dubai, Emiratos Árabes Unidos
<b>5</b>	Dubai Ports World	Dubai, Emiratos Árabes Unidos
<b>6</b>	Evergreen	Keelung, Taiwán
<b>7</b>	Eurogate	Rotterdam, Países Bajos
<b>8</b>	Cosco (China Ocean Shipping Company)	Hong Kong, China
<b>9</b>	SSA Marine (Stevedoring Services of America), propiedad de Grupo Carrix	Seattle, Edo. de Washington, EEUU
<b>10</b>	HHLA (Hamburg Hafen und Logistik AG)	Hamburgo, Alemania

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de [www.drewry.co.uk](http://www.drewry.co.uk) consultado 1 agosto 2012.

Asimismo, el transporte de automóviles terminados se ha convertido en un negocio creciente. NYK dedica para este propósito una flota de 111 embarcaciones. El más grande de los buques transportadores de automóviles es el “Talia” operado por Wallenius Wilhelmsen Logistics, con capacidad de 6,400 vehículos automotores (Transport Weekly, 2008). Cuando se analiza el papel de los puertos como centros de distribución en la

economía mundial, se entiende con mayor claridad que forman parte indispensable de la cadena global de logística. En el siguiente apartado abordaré en detalle este tema.

### **2.3 Cadenas de valor en los puertos: endogeneidad territorial y competitividad sistémica**

En este apartado me detendré en la variedad de formas en que los puertos añaden valor agregado en las cadenas de suministro, identificando los rasgos característicos de las estrategias de desarrollo que presenten regularidades de largo plazo, para definir “patrones” o “modelos” a seguir. Aquí ubico la forma en que se da la generación de valor a nivel local en el caso de los puertos, así como las características físicas y geográficas, y las condiciones productivas y de innovación tecnológica que han de estar presentes para hablar de endogeneidad territorial en su entorno y que han de considerarse para evaluar su competitividad sistémica. Estos son los criterios de aplicación general que se desarrollan con detalle en los casos del Gran Delta del Río Perla, en el presente capítulo, y del Puerto Lázaro Cárdenas, en el capítulo 3 de esta investigación.

En suma, en esta sección abordo cada factor específico de la competitividad sistémica de los puertos así como en su capacidad de generar endogeneidad territorial.

#### **2.3.1 Localización geográfica y encadenamientos globales**

En el contexto actual de la globalización los puertos de las regiones de distintos países pueden vincularse directamente entre sí, desarrollando nuevas opciones y patrones de especialización. El surgimiento y desarrollo de los puertos, su vinculación con el llamado *hinterland*, las formas de explotación del territorio y la organización técnica y social implicada son condicionantes muy importantes del desarrollo territorial. En este sentido, así como puede hablarse arbitrariamente de lo económico, lo político o lo ideológico de una formación económico-social, lo espacial constituye una dimensión más del análisis.

La ubicación geográfica del puerto y sus condiciones físicas inciden de manera muy importante en su vocación. Hay una gran diferencia entre una ubicación en el trayecto de las grandes rutas interoceánicas de navegación, que enlazan dos o más grandes mercados, ubicados en dos o más continentes, y una localización entre rutas domésticas de transporte marítimo.

La profundidad de su canal de navegación, así como la necesidad de trabajos de dragado para conservar la profundidad de que dispone; la disponibilidad de terrenos adyacentes a muelles, patios y bodegas de que dispone el puerto para áreas de expansión, construcción y operación de parques industriales; la cercanía a los centros de producción manufacturera y a los mercados de destino y consumo final de productos son también factores que condicionan de manera muy importante la viabilidad y la rentabilidad de los puertos. Sin embargo, con todo y su importancia, las características físicas y de localización descritas, son condiciones necesarias, mas no suficientes, para la generación de valor a nivel local, dado que inciden otros factores como la fortaleza económica de su entorno, las innovaciones tecnológicas y la seguridad.

La importancia de los flujos de bienes, servicios, personas e información ha crecido con base en las economías de escala y en la disponibilidad de las más recientes innovaciones en las tecnologías de comunicación y de información. La vinculación entre el movimiento de bienes y de personas, por una parte, y el desarrollo económico y social, por la otra, se ha hecho más evidente que nunca. Los desarrolladores de corredores comerciales necesitan localizar, estudiar y entender los flujos existentes de mercancías en el área geográfica que corresponda, y analizar cómo se da servicio a los centros de población. Así se han desarrollado los puertos interiores, cuyos planes de negocios deben incluir una estrategia para los clientes potenciales y oportunidades para el desarrollo económico local.

#### **2.3.1.1 Origen y destino de las cargas**

Alrededor de 90 por ciento del comercio mundial se hace por barco (IMO, 2005). La red marítima mundial está estructurada en torno a rutas troncales este-oeste, de rutas alimentadoras norte-sur y de rutas regionales. Los vínculos de transporte de carga marítima son mucho más densos en el hemisferio norte que en el sur, particularmente entre el este de Asia y América del Norte, entre América del Norte y Europa, y entre Europa y el Este de Asia. De manera natural, los puertos que sirven a Alemania (Amberes, Rotterdam, Hamburgo), a China (Hong Kong, Shenzhen, Shanghai y Singapur, éste último por los transbordos de carga) y a Estados Unidos (Los Ángeles-Long Beach en la costa oeste y Nueva York en la costa este) se encuentran también entre los más grandes del planeta. El grueso de las rutas de transporte de carga, tanto en origen como en destino, tiene lugar entre los mayores países exportadores a nivel mundial, que son también los mayores importadores, aunque no siguen la misma secuencia, como se muestra aquí:

**Cuadro 7.**

**Principales exportadores e importadores mundiales de mercancías, 2013  
(miles de millones de dólares y participación porcentual)**

Rango	Exportadores	Valor	Part. %	Rango	Importadores	Valor	Part. %
1	China	2209	11.7	1	Estados Unidos	2329	12.3
2	Estados Unidos	1580	8.4	2	China	1950	10.3
3	Alemania	1453	7.7	3	Alemania	1189	6.3
4	Japón	715	3.8	4	Japón	833	4.4
5	Países Bajos	672	3.6	5	Francia	681	3.6
6	Francia	580	3.1	6	Reino Unido	655	3.5
7	Corea, República de	560	3.0	7	Hong Kong	622	3.3
8	Reino Unido	542	2.9	8	Países Bajos	590	3.1
9	Hong Kong	536	2.8	9	Corea República	516	2.7
10	Rusia, Federación de	523	2.8	10	Italia	477	2.5
11	Italia	518	2.8	11	Canadá	474	2.5
12	Bélgica	469	2.5	12	India	466	2.5
13	Canadá	458	2.4	13	Bélgica	451	2.4
14	Singapur	410	2.2	14	México	391	2.1
15	México	380	2.0	15	Singapur	373	2.0
16	Emiratos Árabes U.	379	2.0	16	Rusia, Federación	343	2.0
17	Arabia Saudita	376	2.0	17	España	339	1.8
18	España	317	1.7	18	Taipéi Chino	270	1.4
19	India	313	1.7	19	Turquía	252	1.3
20	Taipéi Chino	305	1.6	20	Emiratos Árabes	251	1.3
	<b>Total "X"</b>	17383			<b>Total "M"</b>	17177	

FUENTE: Elaboración con información del "Leading Exporters and Importers in the World Merchandise Trade, 2013".

[https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2014\\_e/its14\\_world\\_trade\\_dev\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2014_e/its14_world_trade_dev_e.htm)

Entre 2009 y 2010, de acuerdo con las estimaciones preliminares, China tomó el primer lugar en las exportaciones mundiales. El diseño de las rutas que las compañías navieras dan al hemisferio sur se hace en función de los volúmenes de comercio que determina el hemisferio norte y específicamente los grandes países mencionados. Hay puntos estratégicos para la comunicación entre las Américas, Europa y Asia: el Canal de Panamá, que comunica los océanos Atlántico y Pacífico; el Cabo de Buena Esperanza en el extremo meridional del continente africano, que comunica el Atlántico con el Índico; el Canal de Suez que comunica el Mar Mediterráneo con el Mar Árabe y el Océano Índico, y el estrecho de

Malaca que constituye el corredor comercial de mayor tránsito en la región de más rápido crecimiento en su volumen comercial, el este de Asia.

Las rutas desde y hacia México están dictadas por su comercio con el grupo de países arriba listado y por la rentabilidad de las rutas establecidas por las líneas navieras y sus clientes, así como por los operadores portuarios. De manera evidente, los costos de transporte inciden significativamente en las variaciones de los volúmenes de comercio; en otras palabras, la carga transportada entre los puntos A y B es bastante elástica, sobre todo si se trata del comercio de bienes intermedios. Hay estimaciones de especialistas de lo que se denomina la “fricción comercial”, por la cual un 10 por ciento de incremento en los costos del comercio (derivadas fundamentalmente pero no exclusivamente de alzas en el precio del transporte) reduce los volúmenes de comercio en 20 por ciento (World Bank, 2009).

Para las rutas que nos ocupan en esta investigación, específicamente las trans-Pacíficas, las diferencias de costo entre un buque “Panamax” de 4,000 TEUs y un “Mega-Post-Panamax” con capacidad de 10 mil TEUs pueden ser de 50 por ciento, debido a las economías de escala. Otro factor es el volumen de tráfico: cuesta 400 dólares enviar un contenedor de China a los Estados Unidos, pero de India la tarifa se eleva a 800 dólares y de Sierra Leone llega a 1,300 dólares.

La moraleja es sencilla: los costos de transporte a la baja y la densidad en los volúmenes de carga en los corredores comerciales descritos coincide casi perfectamente con la densidad en el tráfico aéreo, la conectividad a Internet y el grado de globalización de las economías. Ello impacta de manera directa en las economías de escala que puede alcanzar cada país. En el mundo desarrollado, los costos totales de transporte y comercio como proporción del valor de las mercancías se pueden clasificar de la manera siguiente: costos de transporte, 20 por ciento; costos de cruces fronterizos, 25 por ciento; costos de distribución y venta al menudeo, 55 por ciento. Estos costos se multiplican y llegan a representar hasta un 170 por ciento de incremento en el precio de los bienes y servicios comerciados. Esto muestra que aun si el transporte reduce las distancias entre países, los costos de transporte derivados de la división internacional permanecen aun muy elevados (World Bank, 2009).

Los ciclos económicos mundiales generan información muy valiosa para las compañías navieras, los operadores portuarios y los participantes en un corredor de transporte

multimodal. Las rutas originadas en Asia son las de mayor crecimiento, tanto en el oriente (China, Japón y Corea) como en el sudeste del continente (Taiwán, Singapur, Tailandia, Malasia). Europa y América del Norte son mercados maduros que crecen únicamente en su vinculación con Asia. Las compañías navieras continuarán reforzando las rutas desde y hacia Asia oriental y crearán nuevas rutas para conectarla con todo el mundo.

Dada la concentración de las rutas navieras en los trayectos entre Asia y América del Norte, resulta relevante lo que ocurre sobre todo entre las dos superpotencias comerciales en ese eje, los Estados Unidos y China. En la medida en que el dólar de los Estados Unidos continúe en una trayectoria de depreciación, es previsible que aumenten las exportaciones estadounidenses y que caigan sus compras al exterior, como ha ocurrido a partir de 2007 y hasta la fecha. Ello incidirá directamente en la programación logística de las compañías navieras, de los almacenes, los transportistas, y el resto de los actores en el comercio internacional. Los resultados prácticos serán la utilización de embarcaciones más pequeñas o disminución de frecuencias de los servicios de las navieras procedentes de China y Asia Pacífico hacia los Estados Unidos.

De manera complementaria, los ciclos de apreciación o revaluación de las monedas, como en el caso de los países latinoamericanos de 2003 a 2008, se ve reflejado en mayores importaciones y en una disminución de la velocidad relativa de crecimiento de las ventas de sus productos al exterior. La respuesta de los flujos comerciales a la evolución de los ciclos económicos y los tipos de cambio de las monedas de los países involucrados puede experimentar un cierto rezago respecto de los hechos, pero su efecto se vuelve previsible, de manera que se incluya en la programación logística de los interesados.

Las tendencias que afectan a rutas, puertos, armadores y operadores de terminales permiten entender la evolución previsible del tráfico marítimo mundial en los próximos años (Pérez Fiaño, 2007). Por lo que respecta a las rutas, es previsible una concentración de éstas en los grandes ejes este-oeste, sobre todo a lo largo de las rutas troncales con el Oriente. Es previsible también el crecimiento de la participación de los operadores globales, la integración vertical de armadores, operadores de terminales y operadores logísticos. A su vez, continuarán los procesos de fusiones y adquisiciones entre operadores globales, la racionalización de tráficos en busca de economías de escala y la utilización de buques de mayor capacidad; las alianzas locales entre grandes y pequeños armadores para rutas

alimentadoras y las alianzas verticales con operadores logísticos. Ello ha motivado también que las compañías cambien de manos de manera parcial o total.

Es previsible que continúe el crecimiento de los puertos del Oriente, el desarrollo de los puertos hub en los puntos de conexión entre rutas troncales y alimentadoras, la evolución desde interfases marítimo-terrestres y nodos intermodales, y también el incremento de las actividades de transbordo. La evolución de los mercados es siempre la principal variable, como lo demuestra la caída en el transporte marítimo de carga desde que se desató la severa crisis económica global en octubre de 2008.

### **2.3.1.2 Los corredores de transporte multimodal y los puertos interiores**

---

Una de las respuestas a los desafíos arriba descritos es el diseño y establecimiento de corredores comerciales de transporte multimodal, fundamentalmente por la vía terrestre, pero también por vía marítima o fluvial y por vía aérea. La instrumentación de dichos corredores induce reformas y genera conductas que llevan a una inserción global más dinámica por parte de las regiones que participan en ellos. Entre la diversidad de actores involucrados en un corredor comercial marítimo se encuentran las compañías navieras, los clientes de los productos que transportan las navieras, las autoridades, agencias y reguladores gubernamentales, los operadores portuarios, las compañías de transporte terrestre, ferroviario o aéreo que moverán las mercancías en algún tramo del corredor y por supuesto, los proveedores de servicios logísticos como almacenamiento, administración y apoyo telemático.

Más que una estructura física, un corredor es una serie de servicios de transporte y de otros servicios logísticos que se derivan de políticas y procedimientos establecidos, que controlan el movimiento de carga desde su punto de origen hasta su punto de destino y en ambos extremos del corredor, utilizando alguna de las posibles combinaciones de medios de transporte marítimo, ferroviario, carretero y aéreo. La calidad del servicio se mide en función del tiempo de tránsito, de la confiabilidad de los itinerarios y de la confianza en el cumplimiento de contratos. Un elemento clave de los corredores de transporte multimodal son los puertos interiores<sup>9</sup>, que se definen como:

---

<sup>9</sup> Denominados *inland ports* en la literatura en inglés.

*“un sitio físico ubicado a cierta distancia de las fronteras tradicionales de tierra, aire o litorales, con la visión de facilitar y procesar el comercio internacional a través de la inversión estratégica en activos de transporte multimodal y de la promoción de servicios de valor agregado a medida que las mercancías se mueven a lo largo de la cadena de abastecimiento”* (Center for Transportation Research, 2008).

Son elementos esenciales de un puerto interior las instalaciones de su propiedad, la infraestructura disponible adentro del propio puerto interior, la logística de entrada y salida de la carga y la tecnología para optimizar los tiempos y maximizar la seguridad. Sus instalaciones generalmente incluyen almacenes, infraestructura de telecomunicaciones, y conectividad adecuada con ferrocarriles y carreteras; así, un requisito esencial para su eficacia es que los puertos interiores cuenten con la infraestructura correcta de transporte y distribución de carga en el lugar indicado. Generalmente se ubican en el cruce de autopistas importantes o en las intersecciones de carreteras y vías de ferrocarril, y están comunicados con uno o más aeropuertos de carga.

Algunos corredores comerciales son establecidos con el objetivo explícito de promover la actividad económica a lo largo del propio corredor, fundamentalmente por parte de empresas manufactureras, comerciales, y de las ramas del transporte y la logística. En el caso de América del Norte, los gobiernos y el sector privado de Canadá, Estados Unidos y México han promovido el llamado *North America Trade and Transportation Super Corridor* (NASCO, 2009), que atraviesa la región media del continente, desde su extremo norte en la provincia canadiense de Manitoba, hasta su extremo sur en el Puerto de Lázaro Cárdenas, estado de Michoacán. A lo largo de los puntos intermedios de este corredor se han desarrollado varios puertos secos o puertos internos, como en Kansas City, Missouri; en Dallas-Fort Worth, Texas; en los dos Laredos, en la frontera entre Texas y Tamaulipas; en Monterrey, Nuevo León; en San Luis Potosí, SLP, y en Silao, Guanajuato; todos ellos cuentan con instalaciones para el manejo intermodal de carga.

Los adelantos tecnológicos y la nueva perspectiva que la evolución en los servicios logísticos ha generado han llevado a distintos actores económicos a repensar los puertos y a reconsiderar la manera en que los puertos se vinculan entre sí. En tanto se consolida y se asimila el creciente dominio de las navieras y de los operadores portuarios sobre los

procesos de transporte y de comercio, conviene entender en detalle los corredores comerciales, una de las maneras más extendidas en que los puertos se relacionan entre sí. La creación de corredores comerciales tiene un antecedente en los esfuerzos para promover polos regionales de crecimiento, cuyos rasgos característicos han quedado establecidos en el primer capítulo de esta tesis doctoral. La instrumentación de tratados comerciales bilaterales y la conformación de bloques comerciales regionales –supuestamente concertados para abatir las barreras arancelarias y para liberalizar el flujo de bienes, servicios, capitales e inversiones entre los países que pactan entre sí– tienen que ver con la expansión del intercambio a lo largo de las rutas de comercio establecidas entre dos o más mercados.

Adicionalmente, los corredores de transporte y de comercio son utilizados también como la columna vertebral de planes de desarrollo y regional, puesto que se les considera polos dinámicos de creación de empleos, de generación de oportunidades económicas y de acumulación de valor agregado a nivel local. Más adelante en este mismo texto, se analiza qué tanto efectivamente los corredores comerciales y la actividad económica generada en torno a los puertos mismos inciden (o no) en el impulso al desarrollo económico local.

En este sentido, algunos de los temas a abordar en las secciones subsecuentes son la manera en que las empresas de los países en desarrollo pueden aprender de las experiencias de las compañías de los países desarrollados en materia de cadenas de suministro, y los mecanismos para asegurarse de que las mejoras en los servicios de logística realmente ayuden a las micro, pequeñas y medianas empresas locales, y no sólo a los grandes conglomerados multinacionales y las empresas de posición dominante en el mercado nacional.

### **2.3.2 Fortaleza de su *Hinterland*: puertos, negocios y desarrollo local**

En América Latina los desequilibrios espaciales se suman a la desigualdad social prevaleciente. Por ejemplo, México vive la paradoja de haber centrado durante décadas su desarrollo industrial en torno a la capital del país, a más de dos mil metros de altura sobre el nivel del mar, viendo a sus puertos como meras estaciones de carga y descarga en la ruta hacia la gran urbe. No hay grandes asentamientos urbanos o industriales en las costas mexicanas justamente porque el patrón de organización territorial siguió esta pauta de subordinación a las necesidades de la gran ciudad del altiplano, lejos de las costas.

El hemisferio necesita urgentemente desarrollar proyectos de infraestructura, de transporte y de logística ante la necesidad de integrar físicamente los mercados internos de cada país y de facilitar e impulsar el comercio exterior. En este sentido resulta crucial el impulso que se dé a la prestación de servicios logísticos y transporte multimodal para promover la competitividad de centros urbanos y espacios subnacionales.

México tiene una localización geográfica privilegiada para el comercio internacional, por la posibilidad de comunicar entre sí a los dos océanos por donde se mueve la enorme mayoría de las mercancías transportadas por mar (eje este-oeste), y por su vecindad con el mercado más grande del mundo, el de los Estados Unidos (eje norte-sur). Sin embargo, no hay una política de Estado para el impulso de los puertos, ni una estrategia de promoción que busque el aprovechamiento de la ubicación geográfica del país y de las cadenas de valor que se generan por dicha ubicación. Dicha política de Estado permitiría pasar de la dimensión de lo espacial (una categoría geográfica) a la dimensión del desarrollo regional (una categoría socioeconómica y política) en materia de puertos, como se plantea en el capítulo 4 de esta investigación.

El acceso a los mercados mundiales es una restricción y a la vez una aspiración para la mayor parte de los países del mundo. Sólo un puñado de naciones gozan de esta capacidad, y la razón de esta concentración es que únicamente algunos países cuentan con la infraestructura adecuada, con las prácticas de negocios necesarias, con la estabilidad económica y política requeridas, y con los sistemas de transporte idóneos para acceder a los mercados internacionales.

Los puertos han de prepararse adecuadamente para prosperar en el contexto de la nueva división del trabajo en el comercio mundial. La descentralización de la producción, de la comercialización y de la distribución de productos a escala global abre oportunidades que están siendo aprovechadas por los núcleos de comercio de Asia, Estados Unidos y Canadá y Europa. El puerto de Hong Kong mueve cerca de 24 millones de TEUs, seis veces más que la suma total del sistema portuario mexicano, de Ensenada a Puerto Chiapas en el litoral del Pacífico y de Altamira a Progreso en la costa Atlántica que comprende el Golfo de México y el Mar Caribe. Los países que cuentan con un mejor clima de inversión y con sistemas de transporte y de comercio (un concepto que va más allá de los corredores comerciales de punto a punto, para posicionarse en el corazón de los flujos comerciales a

escala global) y servicios logísticos puestos al día tienen las mayores posibilidades de atraer inversiones y de exportar sus productos a los mercados internacionales.

Los ejemplos de Hong Kong y de Singapur son muy ilustrativos porque estas ciudades-nación, con una extensión territorial minúscula, son dos de los tres mayores puertos de contenedores del mundo, y ni siquiera producen una fracción de los productos transportados por dichos contenedores. Sin embargo, ambos han aprovechado de manera óptima su ubicación territorial, sus capacidades manufactureras, su capital humano y sus avances tecnológicos para capturar una porción muy importante del mercado mundial de carga y específicamente del volumen total de contenedores manejado a escala planetaria. Son los campeones mundiales de la logística, porque suministran servicios de calidad muy superior a los ofrecidos por sus competidores.

En el fondo, el mensaje es claro: los puertos y los sistemas de transporte multimodal deben representar soluciones al problema enunciado en un inicio: la movilidad eficiente y segura de personas, de productos y de información a lo largo y a lo ancho del planeta, que resulten en una mejor calidad de vida para una población en continuo aumento. Cómo mover gente y cómo mover cosas de manera eficiente y segura: he ahí el desafío total de las cadenas de transporte y de logística.

### **2.3.3 Seguridad e innovación tecnológica en las cadenas de logística**

Otro tema de capital importancia para la evolución del mercado del transporte marítimo es la seguridad. Los vínculos de la cadena de suministro enlazan procesos productivos y productos finales con almacenes y medios de transporte y para alcanzar los niveles de seguridad deseados, resulta crucial garantizar la transparencia en la información a lo largo de la cadena de suministro de insumos y de productos transportados por aire, mar o tierra hasta el consumidor final. Todas las compañías navieras y todos los consorcios dedicados al transporte entienden los vínculos de éste con el comercio y con la seguridad, y por lo tanto están rediseñando sus sistemas para garantizar que cumplen con los cada vez más severos requisitos establecidos por las autoridades.

#### **2.3.3.1 La seguridad en las cadenas de valor del transporte**

El componente de la seguridad se ha convertido en un elemento *sine qua non* de todos los esquemas comerciales. Los ejecutivos de las grandes compañías de transporte terrestre,

ferroviario, marítimo o aéreo lo repiten como un mantra: se trata de construir un sistema eficiente, confiable, integrado y seguro de transporte que no debilite la competitividad económica sino que al final del día la fortalezca y la garantice. Este sistema obviamente abarca fábricas, productos, personas, puertos, aeropuertos, ferrocarriles y carreteras, en fin, todo el tejido social y productivo.

Para los Estados Unidos, la principal potencia económica y comercial del mundo, ésta es la fuerza impulsora (*driver*) más fuerte. El Departamento de Seguridad Interna (DHS) de los Estados Unidos se ha convertido, en los hechos, en la entidad que fija las normas que se aplican en materia de seguridad en el transporte, incluyendo estándares y protocolos de seguridad y de inspección, así como la disponibilidad y eficacia de mecanismos para prevenir sabotajes, ataques terroristas y otras amenazas. Las capacidades y procedimientos descritos se aplican a cualquier instalación utilizada para transportar y procesar carga que tiene como destino final a los Estados Unidos, lo que en el caso de México se aplica a prácticamente la totalidad de los puertos de altura y puertos interiores.

De la misma manera, el Departamento de Agricultura del Gobierno de los Estados Unidos de América (USDA) es en los hechos la autoridad que prevalece en materia de inspección y detección de riesgos fitosanitarios. En México aquellos productores agropecuarios que desean exportar a los Estados Unidos deben contar con el visto bueno del USDA, cuyos inspectores visitan incluso las huertas con el propósito de verificar y eventualmente aprobar las prácticas de producción en vigor. Lo mismo se aplica a las maquiladoras centroamericanas: por ejemplo, Puerto Cortés, ubicado al norte de San Pedro Sula, que es la vía de salida de los productos de las maquiladoras de Honduras hacia Miami y otros puertos de la costa del Golfo de México y del Atlántico en los Estados Unidos, debe notificar tres días antes de zarpar un barco con ese destino, cuál es el contenido del contenedor. Las embarcaciones se encuentran sujetas inspecciones de seguridad por parte de agentes enviados por las autoridades estadounidenses, que siguen de manera estricta el protocolo diseñado por el Departamento de Seguridad Nacional (*Homeland Security*) para los llamados *safe ports* o puertos seguros. En el caso de Puerto Cortés se aplican también las disposiciones de la Iniciativa de Carga Segura (SFI) que se enfoca en la detección de artefactos nucleares (Department of Homeland Security, 2009).

Adicionalmente, todos los participantes en el transporte multimodal y por supuesto en la operación de puertos están obligados a observar las leyes y los reglamentos vigentes en materia ambiental, en temas como las emisiones de gases de efecto invernadero, el transporte de material radiactivo o peligroso, las políticas y técnicas para mitigar el ruido y la contaminación, de manera que cumplan con la normatividad nacional e internacional.

Las ineficiencias logísticas socavan la competitividad de las empresas por su impacto negativo en tiempos y costos; ello se refleja no sólo en los costos directos de transportar productos, sino también en los costos del manejo de inventarios. Ello adquiere perfiles dramáticos en el caso del transporte de productos perecederos; la confianza de que su envío será entregado justo a tiempo resulta absolutamente crítica. La reducción de costos “friccionales” resulta absolutamente estratégica para las empresas y al final del día, para la competitividad de las economías. La corrección de las ineficiencias logísticas depende en buena medida de la capacidad de introducir innovaciones tecnológicas y administrativas, como lo expongo a continuación.

## Recuadro IV

### ¿Qué es un puerto seguro?

Además de los estándares establecidos por los organismos multilaterales, a partir del 11 de septiembre de 2001, es indispensable para cualquier embarcación que desee anclar en un puerto de los Estados Unidos cumplir con su legislación. La Ley de Puertos Seguros entró en vigor en 2006 e incluye, entre otros, los siguientes programas:

- a) Mejora y supervisión de las instalaciones marítimas;
- b) Creación de la credencial de seguridad del trabajador del sector transporte;
- c) Establecimiento de centros operacionales entre distintas agencias;
- d) Donativos para mejorar la seguridad portuaria;
- e) Iniciativa de seguridad de los contenedores (CSI) entre gobiernos;
- f) Asociación de agentes aduanales contra el terrorismo (C-TPAT).

A su vez, la CSI consiste de cuatro elementos fundamentales:

- El uso de inteligencia y de información automatizada para ubicar e identificar a los contenedores que podrían representar un riesgo terrorista;
- Una pre-revisión de dichos contenedores antes que lleguen a puertos de EUA;
- El uso de tecnología de detección con rayos gamma para revisar aquellos contenedores que representan un riesgo;
- La utilización de contenedores inteligentes a prueba de intrusos.

El programa se ha instrumentado en los 20 puertos que en conjunto reciben dos tercios del volumen de contenedores que llegan a los Estados Unidos, incluyendo Hong Kong, Shanghai, y Shenzhen en China. Ningún puerto mexicano ha sido incluido hasta ahora. Por otra parte, la Alianza Aduana-Empresarios contra el Terrorismo (C-TPAT) es el equivalente marítimo del programa de seguridad terrestre FAST (*Free and Secure Trade*) establecido en los cruces fronterizos entre Estados Unidos y México.

Finalmente, el programa Megapuertos consiste en dotar a las aduanas de equipo especializado de rayos gamma para detección de materiales nucleares especiales o armas de destrucción masiva, que estarían distribuidos en los accesos y salidas del ferrocarril y del autotransporte de carga para la mercancía de importación y exportación. El equipo utilizado es una donación del gobierno estadounidense bajo la Iniciativa Mérida, el programa Megapuertos y el Programa de Control a las Exportaciones y Seguridad Fronteriza. Forman parte de este programa los 4 principales puertos mexicanos: Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Veracruz y Altamira.

FUENTE: DHS (2009)

### 2.3.3.2 Recursos humanos, innovación tecnológica y administrativa

Con el propósito de atraer inversión a su interior y en su entorno, los puertos han de optimizar sus actividades internas, como única forma de agregar valor e incorporarse activamente en la cadena de distribución. La capacidad y eficiencia de un puerto puede influenciar la decisión de ubicación de una planta manufacturera o un centro de distribución,

sobre todo en los casos en donde la producción allí generada no está destinada fundamentalmente al consumo local, sino a mercados que se encuentran a cierta distancia física del puerto. De acuerdo con el Comité de Puertos de la Unión Europea, para las principales navieras la decisión de dar servicio a un determinado puerto se toma en función de: 75 por ciento la calidad de servicios, 20 por ciento los precios y tarifas y 5 por ciento otros conceptos (Banco Mundial, 2007). De aquí la importancia crucial de mejorar la calidad de los servicios portuarios.

Existen diversos mecanismos para la determinación de los *benchmarks* operacionales en el ámbito portuario. Dichos modelos de comparación interportuaria permiten identificar las cargas, los tráficos asociados y las condiciones típicas de operación. Se anota que México pierde competitividad porque genera fletes marítimos más elevados, de manera que las tarifas de maniobras de empresas globales son superiores a las aplicadas por esas mismas compañías en otros países, al tiempo que se enfrentan fuertes restricciones en la competitividad multimodal porque los puertos demandan mayor capacidad en equipo tractivo, de remolque y en la infraestructura en los corredores ferroviarios.

En suma, la competitividad de un puerto depende, entre otros factores, de su contribución al comercio marítimo y del desarrollo portuario a nivel internacional, la innovación, su compromiso con la seguridad y la calidad, su responsabilidad social y ambiental, sus logros de negocios y el desarrollo de su capital humano. En un ambiente innovador, la creación de valor en la cadena de suministro se da a través de estrategias, modelos operativos, cambios tecnológico y mutaciones logísticas.

Si aspiran a ser competitivos a escala global, el desafío para los puertos y centros logísticos es ofrecer la gama completa de productos: transporte terrestre nacional e internacional, carga marítima y aérea, almacenamiento, manejo de los procedimientos aduaneros, así como el desarrollo y la organización de conceptos alternativos de transporte.

Por lo que respecta al capital humano, resulta crucial que los desarrolladores de puertos interiores consideren los requerimientos de fuerza de trabajo y sus efectos en el desarrollo económico. El efecto de creación de empleos directos se ve reflejado en la necesidad de operarios de la industria de la construcción, de choferes para los camiones de transporte de materiales, de técnicos en mantenimiento, de almacenistas, despachadores,

administradores, operadores de equipo de transporte ferroviario, expertos en seguridad, entre otros. De manera indirecta, la operación de un puerto interior va a generar oportunidades de empleo y de negocios para vendedores, distribuidores, manufactureros, restaurantes, expedidoras de combustible y tiendas al menudeo, entre muchas otras.

Los modelos aduanales en los puertos del país sólo de manera parcial responden a la necesidad de insertar a México en los circuitos de alta productividad y alto rendimiento internacional portuario. Autoridades aduaneras y agentes aduanales han de poner al día sus capacidades tecnológicas y administrativas.

Las mejores prácticas aduaneras a nivel internacional han adoptado el procedimiento conocido como *cut-off*, o división en la recepción de cargas de comercio internacional en función tanto de las revisiones aduanales, como por los aspectos de seguridad operativa de los puertos según las normas en vigor.

Las inspecciones deben ser ordenadas por la aduana y los organismos de control, y no solicitadas por los clientes y los despachos aduanales. Cuando las inspecciones de las distintas agencias gubernamentales no son conjuntas se multiplican las dificultades y caen los rendimientos operativos por demoras innecesarias.

La instrumentación práctica del capítulo sobre transporte terrestre del TLCAN se pondrá a prueba una vez más cuando entre en vigor un acuerdo entre el Servicio de Aduanas de Estados Unidos y Aduana México para ubicar a personal de cada una de estas agencias en el territorio del país vecino, con el propósito de hacer más expeditos los trámites aduanales de ambos lados de la frontera y facilitar el tránsito de un contenedor sellado desde su punto de partida, por ejemplo, en el Puerto Lázaro Cárdenas, hasta el punto de destino que lo llevaría hasta el *Smart Port* o puerto inteligente de Kansas City, Missouri, sin que sea necesario abrir el contenedor o revisarlo de nuevo a lo largo del trayecto. En teoría, las cosas deberían simplificarse porque los requerimientos de las distintas agencias están bajo la autoridad unificada del Departamento de Seguridad del Territorio Nacional.<sup>10</sup> En un

---

<sup>10</sup> El *Department of Homeland Security* (DHS) ha concentrado bajo su jurisdicción la autoridad sobre los flujos de personas (el antiguo Servicio de Inmigración y Naturalización INS), de mercancías (Aduanas) y de control fronterizo (Protección Fronteriza CBP), y de otras agencias regulatorias, con el fin de coordinar todos los servicios de inspección y vigilancia para agilizar el tránsito de mercancías y de personas.

escenario ideal, la revisión efectuada en el punto de origen genera información suficiente y fidedigna a lo largo del trayecto del corredor de transporte, de manera que todos los actores involucrados pueden satisfacer sus requerimientos de información y sus especificaciones de seguridad, sin necesidad de duplicar el trabajo ya realizado por otros en una fase previa.

Aun cuando el TLCAN ha eliminado los aranceles a una buena parte de los productos intercambiados entre México y los Estados Unidos, en el caso de las mercancías procedentes de países con los estos dos socios norteamericanos no tienen pactos de libre comercio, es necesaria una revisión aduanera. En el caso del “ferrocarril del TLCAN”, los servicios de Aduanas de los Estados Unidos y de México están negociando el establecimiento recíproco de aduanas en los dos países, de manera que la carga que salga del Puerto Lázaro Cárdenas con destino a los Estados Unidos sea inspeccionada por oficiales de la Aduana estadounidense en el punto de partida, con sellos que sean inviolables hasta la llegada a su destino final. De igual manera, la carga que salga del puerto inteligente de Kansas City con destino al PLC sería inspeccionada por oficiales de Aduana México, sin necesidad de que sea revisada de nuevo al cruzar la frontera mexicana en Nuevo Laredo. En tanto las aduanas en los puntos fronterizos con frecuencia se encuentran saturadas y rezagadas respecto del número de camiones o embarcaciones a ser atendidas, el procesamiento electrónico y el rastreo de productos en línea son de particular utilidad para agilizar los trámites aduaneros y fortalecer la seguridad de los envíos de mercancías.

De manera complementaria, las autoridades hacendarias y aduaneras mexicanas han establecido Recintos Fiscalizados Estratégicos (RFEs) –zonas que reciben productos o insumos para la manufactura de bienes que no están destinados al mercado interno sino a la reexportación– en sitios como el Puerto Lázaro Cárdenas y el puerto interior de San Luis Potosí, ambos en la ruta del “ferrocarril del TLCAN”, que va desde el Puerto Lázaro Cárdenas, en el litoral del Océano Pacífico, hasta el puerto inteligente de Kansas City, en el estado de Missouri, en el corazón geográfico de Estados Unidos.

La concesionaria del ferrocarril del TLCAN es la empresa Kansas City Southern de México (KCSM), subsidiaria de Kansas City Southern (KCS), empresa de propiedad estadounidense.



Mapa A. La ruta del 'ferrocarril del TLCAN' del Puerto Lázaro Cárdenas al puerto inteligente de Kansas City, Missouri.

Es importante que todos los actores que tienen interés en agilizar el movimiento de la carga (exportadores, importadores, compañías navieras, operadores portuarios, transportistas, agentes aduanales, operadores de almacenes y bodegas, y productores manufactureros) cuenten con información completa y oportuna acerca de la metodología y las mejores prácticas aduaneras para cooperar con las autoridades.

#### **Recuadro V**

##### **¿Qué es un puerto inteligente?**

La propuesta de *SmartPort* o Puerto Inteligente ha sido planteada por la ciudad de Kansas City, Missouri, con el fin de que otros países (y en particular México) puedan enviar oficiales y agentes del servicio de aduanas a Kansas City. Ello ayudaría a agilizar el comercio exterior y particularmente a hacer más expeditas las exportaciones de los Estados Unidos. Las ventajas comparativas de Kansas City son:

- Es el más grande centro ferroviario en los Estados Unidos, medido por tonelaje; el corredor ferroviario se extiende de costa a costa de EU y de Canadá hasta México;
- Cuenta con la más grande zona franca en el país (más de 4 mil hectáreas);
- Inmejorable ubicación en la intersección de tres de las más importantes autopistas del sistema interestatal (I-35, I-70, I-29) y de la que pronto será la cuarta (I-49);
- El Aeropuerto Internacional de Kansas City;
- Se ubica en el sistema navegable de los ríos Mississippi-Missouri;
- Agrega valor a las mercancías que pasan por aquí mediante centros de distribución, bodegas, recintos fiscales/aduana de otros países (México, Canadá), centro logístico, visibilidad en tiempo real de la cadena de suministro al proveer de datos en línea a productores, compradores y distribuidores.
- Se rastrearán los envíos de contenedores por medio del sistema de transporte inteligente (ITS) que incluye sistemas de posicionamiento global (GPS). Se realizará un monitoreo de su trayectoria hacia el centro de procesamiento en Kansas City y hacia otros destinos en los Estados Unidos.

*Kansas City SmartPort, Inc.*, es una organización sin fines de lucro que está dedicada a transformar la región de Kansas City de un histórico centro de comercio a un puerto interior de alta tecnología. Sus objetivos son:

- Impulsar la industria del transporte y de la logística;
- Hacer factible que los importadores y exportadores puedan mover sus bienes más rápidamente, con mayor seguridad y a menor costo;
- Mejorar el acceso de las empresas de la región a los mercados internacionales.

FUENTE: Kansas City Smart Port (2009).

La coordinación entre los distintos agentes económicos posibilitaría una más ágil y eficiente sincronización de las revisiones fiscales y del conjunto del trabajo de las autoridades portuarias con las empresas, actores fundamentales en la competitividad portuaria.

### **2.3.3.3 Los puertos y las cadenas logísticas globales de distribución**

En esta sección se expone la manera en que se configura la cadena de valor infraestructura / logística / seguridad / servicios / desarrollo territorial en el caso de los puertos, así como el potencial de integración territorial de los servicios portuarios y de una plataforma logística. En las publicaciones periódicas de economía estos tópicos están evidentemente subrepresentados. Aun cuando hay un cierto número de textos sobre el nacimiento de redes de producción y de consumo a escala global, aspectos como el desarrollo portuario, el movimiento de bienes y servicios y la distribución de carga, que en un primer momento se considerarían estrechamente vinculados a dichas redes, no parecen haber sido tratados en detalle en la literatura de análisis económico.

Las compañías navieras globales y los operadores portuarios se transforman, se globalizan, e incorporan el tema del cambio tecnológico en sus operaciones administrativas y portuarias; la pregunta concomitante es en qué medida los servicios portuarios y ferroviarios también adoptan procedimientos y políticas de calidad y conectividad de nivel global. Aquí entran en juego otros factores más vinculados al conocimiento, al capital humano, al *know-how*, a la capacidad de adoptar y adaptar innovaciones tecnológicas y de mercado (Banco Mundial, 2007b, 2008).

Los puertos que simplemente operen como sitio de tránsito de mercancías entre puntos de origen y destino ajenos al puerto mismo, sin incorporar valor agregado a nivel local, ni insertarse en cadenas de valor a nivel global, tendrán una dificultad enorme en ser competitivos o en mantener su competitividad en mercados cada vez más disputados. Sólo aquellos puertos que realicen aportaciones de calidad a las cadenas globales de valor tendrán capacidad de competir favorablemente en el futuro.

Así, la competitividad y el atractivo de los puertos residen en una combinación de ventajas geográficas, económicas y logísticas. Un indicador fundamental es el crecimiento en el volumen de carga que un puerto maneja en comparación consigo mismo en una serie de

tiempo y respecto a sus competidores. El comportamiento de este indicador depende de varios factores; entre otros, el dinamismo de la economía mundial y local, el abatimiento de las barreras al comercio, las decisiones de negocios de las compañías navieras, así como la capacidad para el manejo eficiente de contenedores.

La literatura económica tradicional deja de lado el papel del transporte y de la logística en el comercio internacional. Bajo ese enfoque, el transporte se ve como una consecuencia residual de otros procesos, o como una mera función de la “contracción del espacio” (Hesse y Rodrigue 2004:172). Sólo cuando se aborda la investigación desde la geografía económica y específicamente a partir de la geografía del transporte (localización, flujos, nodos, redes) se tiene acceso a un panorama de la evolución reciente de la logística.

La definición de logística que será adoptada en esta investigación es de mi propia formulación: *la forma en que la industria organiza y administra personas, recursos e información para almacenar, ensamblar y transportar bienes y servicios, desde el momento y lugar en que fueron producidos hasta el momento y el lugar en que se venden o se usan*. No se trata de una definición del diccionario, sino que es el producto de la inclusión de elementos de distintas definiciones de trabajo.

Así, la logística es la ciencia de la distribución física, la rama del conocimiento que estudia el manejo y el control de flujos de información, energía, productos y servicios, personas y en general, de recursos, a lo largo de distintas fases, desde el lugar donde han sido fabricados hasta su destino final en el mercado. La logística representa un sistema de interdependencias en el espacio y en el tiempo. Un centro logístico es un punto de apoyo a la manufactura y a la colocación de los recursos en el mercado, mientras que un centro logístico portuario es un nodo de servicios logísticos ubicado en un puerto. La intención de una compañía de transporte marítimo o un operador portuario global para alcanzar niveles óptimos de calidad en servicios de logística implica al menos tres requisitos:

- a) Unificar e integrar los servicios de logística a escala mundial;
- b) Mejorar la calidad de la tecnología involucrada en las operaciones de logística de manera que se ofrezca un *plus* respecto a otras compañías;
- c) Promover la participación de equipos de trabajo locales, que conocen el mercado mejor que los agentes externos.

La manufactura tiene que ver con la geografía de la producción, mientras que la logística, el manejo de carga, y el movimiento de personas, bienes y servicios está vinculado con la geografía de la distribución. La pregunta fundamental no reside en la naturaleza, origen y destino de los movimientos de carga, sino en cómo se mueve dicha carga (Hesse y Rodrigue, 2004). Estos autores señalan justamente que la distribución de la carga es considerada con mayor atención a medida que las ganancias en la productividad en la manufactura se derivan crecientemente de la eficiencia en las terminales, más que de la eficiencia en los modos de transporte.

Sólo cuando en la literatura económica se abordan las cadenas de suministro, surgen entonces los conceptos vinculados a logística; es en ese momento que los puertos --y específicamente las terminales de contenedores-- se convierten en parte vital de las estrategias de manejo de inventarios "justo a tiempo". La eficiencia de las operaciones de logística, y en particular de las interfases en los puertos, es absolutamente crítica para la competitividad en las exportaciones; se requiere una agenda incluyente de comercio y de facilitación del comercio, que aborde todos los aspectos y procedimientos de operaciones de transporte relacionadas con actividades de comercio exterior.

La logística tuvo sus inicios en las operaciones militares, para describir cómo un ejército debía poner a sus soldados, sus armas y sus municiones en el lugar correcto y en el momento indicado para vencer a otro ejército, superándolo al ejecutar todos esos preparativos.

El desafío para los puertos es proveer servicios portuarios eficientes y de bajo costo para apoyar a sus clientes en la mejora de su posición competitiva. Un puerto es la interfase entre el transporte marítimo y un lugar tierra adentro considerado en los procesos de producción, ensamblado, o distribución final. Como lo han expresado diversos autores, la pregunta fundamental en torno a los puertos no reside en la naturaleza, origen y destino de los movimientos de carga, sino en *cómo* se mueve dicha carga, el dominio típico de la logística.

Se han desarrollado indicadores de uso muy extendido para medir, a lo largo de las cadenas de suministro y de los procesos de comercialización considerados en todas sus etapas, algunos de los datos fundamentales para evaluar el desempeño de un puerto, de

un servicio logístico, de un corredor comercial, o de un sistema de transporte complejo. Estos indicadores incorporan factores de tiempo, de espacio, de riesgo y de complejidad sistémica; algunos de ellos en el ámbito de los servicios logísticos y administrativos son (Arnold y Subramanian, 2001):

- El costo total de los trámites vinculados al comercio;
- Tiempo total - número de días para procesar documentos;
- El número total de documentos por transacción comercial;
- El número de firmas por cada transacción comercial;
- Tiempo total para resolver apelaciones sobre resoluciones de las autoridades aduaneras (promedio y número máximo de días);
- El cierre total del puerto debido a desastres naturales o a disputas laborales (número de días al año);
- El porcentaje de contenedores inspeccionados.

La convergencia del espacio y del tiempo es un concepto muy conocido en la literatura de geografía del transporte. La logística implica hoy una organización y sincronización de flujos a través de nodos y de estrategias que involucran redes. El movimiento y la distribución de personas y de carga se planifican y se operan con base en redes diseñadas a nivel nacional y en la premisa de que las economías de escala favorecen una reducción en los costos de operación. Cobran entonces un papel muy importante las puertas de entrada a circuitos y los corredores que tienen acceso tanto a los mercados tradicionales (interfases) como a las grandes concentraciones de mercado (destinos). Así, la estructura espacial de las redes de transporte se corresponde con la estructura espacial del manejo de materiales y con la distribución física de bienes y servicios.

Los costos totales de logística, que incluyen empaque, ensamble, almacenamiento, transporte, inventarios, administración y gerencia, llegan hasta 20 por ciento del costo total de producción en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Para dichos países, el transporte representa una cuarta parte de los costos de logística, el almacenamiento una quinta parte y los inventarios una sexta parte. En contraste, los costos directos de carga –transporte y seguros– pueden alcanzar hasta el 40 por ciento del valor total de las exportaciones en algunos países africanos sin litoral.

Los costos y la puntualidad son variables clave para los profesionales de la industria de la logística, pero lo decisivo es el grado de confianza que puedan tener en la cadena de suministro en su conjunto. Lo que les interesa es enfrentar un horizonte previsible, dado que en muchos países en desarrollo -y México no es la excepción- la incertidumbre pervade cada etapa del transporte de un envío. Aun cuando se disponga de tecnología informática, con frecuencia la calidad de la infraestructura física o el funcionamiento de las instituciones como las aduanas dejan mucho que desear.

#### Recuadro VI

##### Una compañía global de logística total

Hanjin Shipping (Presidente y CEO J.W. Park) es la compañía naviera más grande de Corea. Cuenta con 60 rutas a las que da servicio con 200 buques de contenedores, de carga a granel y de transporte de gas natural, para transportar más de 100 millones de toneladas de carga por año. Su red logística de nivel mundial incluye 11 terminales en Long Beach, California, Estados Unidos; Tokio, Japón; Kaohsiung, Taiwán; y Busan, Corea del Sur, así como bases logísticas en Shanghai y Qingdao, República Popular China, y Port Klang, Malasia.

Hanjin está expandiendo su flota, para incrementarla hasta 250 navíos para el año 2013, incluyendo super buques tanques para transportar petróleo crudo. La compañía también está desarrollando lo que se conoce como 3PL<sup>11</sup> al extender su red global y completar su sistema interno de logística. Su objetivo es convertirse en “el mejor proveedor de servicios logísticos, respetado por la comunidad global”.

Para los puertos, la logística total significa alcanzar la conectividad plena en todos los procesos a lo largo de la cadena global de suministro, es decir, con proveedores de servicios portuarios, con redes de transporte intermodal, y con vínculos hacia otros puertos, de manera que se incremente la eficiencia operativa y se reduzcan los costos globales. Su vínculo con la endogeneidad territorial se da vía el manejo y control de los flujos de información, de productos y servicios que incorpora la participación de equipos de trabajo locales, que conocen el mercado mejor que los agentes externos.

FUENTE: Hanjin Shipping (2008).

El desempeño logístico está determinado cada vez más por la disponibilidad de servicios prestados por compañías privadas que a su vez permita reducir las fallas de coordinación entre los distintos eslabones de la cadena de suministro. Se necesita un enfoque más allá de la tradicional “facilitación del comercio” para propiciar las sinergias entre todos los

---

<sup>11</sup> *Third Party Logistics* o 3PL es una práctica en la cadena de abastecimiento o suministro por la cual una o más de las funciones logísticas de una empresa son subcontratadas a un proveedor externo.

actores participantes: importadores y exportadores, gobierno, aduanas, transportistas, operadores portuarios, ferroviarios, carreteros y aeroportuarios, etc.

En un marco de crisis económica, cada vez un mayor número de empresas, sobre todo las pequeñas y medianas, están emprendiendo la tercerización de sus procesos de distribución y logística. En vez de contar con una flotilla de vehículos de distribución y con grandes almacenes que sólo se ocupan de manera parcial cuando la actividad económica se contrae, un número mayor de negocios están contratando a empresas de logística para realizar dichas funciones, con lo cual convierten una parte de sus costos fijos en costos variables y ganan en competitividad (Lucena, 2009). Una restricción para la participación de los países en desarrollo en las cadenas globales de valor es la ineficiencia logística que los priva de acceso a los mercados y limita de manera significativa el flujo de inversiones y la generación de empleos; esta limitación se deriva de reglas poco definidas y mal aplicadas, del burocratismo, y de retrasos sistemáticos en las aduanas, los puertos y los distintos medios de transporte.

El contraste entre los países desarrollados y las naciones en vía de desarrollo no podría ser mayor. Mientras que 100 por ciento de las importaciones que ingresan a Sri Lanka es inspeccionado, Alemania sólo inspecciona el dos por ciento de las importaciones que ingresan a su territorio. Una transacción de importación típica en Ruanda requiere 46 firmas de aprobación, 40 en Azerbaiyán y 39 en Nigeria, pero sólo dos en Australia, Austria y Canadá (Hausman et al, 2005). Las empresas que operan en países de bajos ingresos enfrentan las más pesadas cargas. Relevarlas de dichas cargas puede aumentar la productividad de manera significativa y traer consigo ganancias en competitividad, a un costo mucho menor que las inversiones en infraestructura, al tiempo que estas reformas pueden tener un impacto más grande que lidiar con barreras arancelarias y cuotas de importación, temas políticamente sensibles.

El Índice de Desempeño Logístico -*Logistics Performance Index*- se construye a partir de información compilada en una encuesta mundial de las compañías multinacionales de carga y los principales transportistas que brindan servicio express. El índice es el promedio aritmético del desempeño de los países en seis áreas del ambiente logístico:

- 1) Eficiencia, velocidad, sencillez del proceso para cruzar las fronteras;
- 2) Calidad de puertos, ferrocarriles, carreteras, tecnología de la información;

- 3) Facilidad para enviar mercancía a destinos globales a precios competitivos;
- 4) Calidad de servicios logísticos de transportistas, agentes aduanales;
- 5) Capacidad para dar seguimiento a la trayectoria de envíos internacionales;
- 6) Puntualidad de los envíos internacionales para llegar a su destino.

La calificación máxima en cada rubro es de 5. En 2012 Singapur ocupa el primer lugar global, con un promedio de 4.13; Hong Kong el 2 con 4.12, China el 26 con 3.52 y México ocupa el lugar 47 entre 155 países, con un promedio de 3.06 (ver Cuadro en la siguiente página).

**Cuadro 8. Índice de desempeño logístico, 2014**

<b>País</b>	<b>Rango LPI</b>	<b>Calificación LPI</b>	<b>Aduanas</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>Precio competitivo envíos int'ls</b>	<b>Capacidades de logística</b>	<b>Rastreo y seguimiento de envíos</b>	<b>Puntualidad</b>
<b>Alemania</b>	1	4.12	4.10	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
<b>Singapur</b>	5	4.00	4.01	4.28	3.70	3.97	3.90	4.25
<b>Estados Unidos</b>	9	3.92	3.73	4.18	3.45	3.97	4.14	4.14
<b>Japón</b>	10	3.91	3.78	4.16	3.52	3.93	3.95	4.24
<b>Canadá</b>	12	3.86	3.61	4.05	3.46	3.94	3.97	4.18
<b>Hong Kong</b>	15	3.83	3.72	3.97	3.58	3.81	3.87	4.06
<b>República de Corea</b>	21	3.67	3.47	3.79	3.44	3.66	3.69	4.00
<b>China</b>	28	3.53	3.21	3.67	3.50	3.46	3.50	3.87
<b>Chile</b>	42	3.26	3.17	3.17	3.12	3.19	3.30	3.59
<b>Panamá</b>	45	3.19	3.15	3.00	3.18	2.87	3.34	3.63
<b>México</b>	50	3.13	2.69	3.04	3.19	3.12	3.14	3.57
<b>Brasil</b>	65	2.94	2.48	2.93	2.80	3.05	3.03	3.39
<b>Somalia</b>	160	1.77	2.00	1.50	1.75	1.75	1.75	1.88

FUENTE: Elaboración propia con datos del “Logistics Performance Index- Global Rankings 2014”, World Bank.  
<http://lpiurvey.worldbank.org/international/global/2014>, consultado el 20 de mayo de 2015

Las compañías navieras, los operadores portuarios y las empresas que solicitan los servicios de ambos están usando software especializado en la planeación de cadenas de logística inteligente. La creación de centros de distribución tiene por objetivo un uso más eficiente de su capacidad instalada. Dadas las crecientes presiones de costos por los aumentos en los precios de la energía, muchas compañías en los negocios de logística y transporte están impulsando programas de uso eficiente de energía y de recursos naturales. Las compañías transportadoras están reconvirtiendo sus vehículos hacia un menor uso de combustible, entrenando a su personal para reducir el consumo de energía a cada paso.

## **2.4 Conclusiones preliminares**

En este segundo capítulo se ha presentado la medida en que los puertos han hecho posibles los encadenamientos mercantiles globales, su desarrollo técnico, administrativo, logístico y tecnológico ha evolucionado de manera concomitante. La aparición del contenedor hizo posible una estandarización del comercio internacional, que dio pie a lo que hoy se conoce como transporte intermodal: la combinación de transporte marítimo, terrestre, ferroviario y aéreo.

En tanto un puerto se diversifica como plataforma que incorpora distintas opciones de transporte intermodal, expande asimismo su área de influencia o *Hinterland*, desde su entorno geográfico inmediato hasta una superficie que puede incluir una cuenca hidrológica, una franja de territorio que guarda similitudes neoeconómicas, o el área adyacente a una vía de ferrocarril que comunica el puerto con los puntos de destino final de las mercancías que por él transitan.

La logística se entiende como la forma en que la industria organiza y administra personas, recursos e información para almacenar, ensamblar y transportar bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de consumo. Introduzco aquí el índice de desempeño logístico, que combina una serie de indicadores sobre el ambiente logístico de un país y nos permite establecer comparaciones entre países, de manera tal que a mejor desempeño logístico se impulsa la competitividad del país. Una vez que un puerto aprovecha al máximo su localización geográfica, sus encadenamientos globales, la fortaleza de su *Hinterland* y la incorporación de innovaciones tecnológicas, se convierte en un nodo logístico global.

Adicionalmente, si el funcionamiento de los puertos cumple con requisitos de calidad en su administración, su gerencia ambiental, y su responsabilidad social, contará con elementos decisivos para convertirse en un polo que favorezca el desarrollo endógeno y pueda generar condiciones de endogeneidad territorial con otras regiones. El desarrollo endógeno, como se ha planteado en el capítulo 1, incluye elementos como la organización flexible de la producción, el desarrollo urbano del territorio, la difusión del conocimiento y de las innovaciones, el cambio institucional y la capacidad de adaptación. En la medida en que una sociedad determinada hace suyo el proceso de desarrollo de un puerto y éste multiplica sus vinculaciones con el territorio que lo alberga, se ampliarán las opciones de una acción social eficaz y de la endogeneidad territorial como resultado de la globalización.

Este es precisamente el tema del próximo capítulo, el tercero de esta tesis doctoral: investigar la forma en que los puertos globales y los puertos mexicanos se insertan en el proceso de la globalización y hacen frente a los desafíos derivados de dicha inserción.

## Capítulo 3.

---

### LOS PUERTOS GLOBALES Y EL SISTEMA PORTUARIO MEXICANO

#### Introducción

En este capítulo describo y analizo cómo se da la generación de valor en los puertos globales, ilustrando este tema con los casos de puertos en las otras (además de América del Norte) dos principales zonas de actividad económica del mundo: Europa (Rotterdam); y el este de Asia (el Gran Delta del Río Perla GDRP, República Popular China).

A continuación presento una panorámica general del sistema portuario mexicano, incluyendo la conformación de las Administraciones Portuarias Integrales (APIs), cuyo mandato es utilizar una concesión gubernamental, la operación de un puerto que incorpora a entidades privadas, en un bien público: la oferta de servicios portuarios de calidad.

He seleccionado los puertos del GDRP porque se encuentran justamente en el corredor multimodal entre la cuenca de Asia-Pacífico y el mercado norteamericano, y porque sostienen múltiples vínculos comerciales con México y con el Puerto Lázaro Cárdenas. Presento también el caso del Puerto de Rotterdam, en los Países Bajos, que hasta el año 2002 fue el de mayor movimiento en el mundo, hasta que los puertos del este de Asia empezaron a rebasarlo. Es hoy con mucho el mayor puerto de Europa; su manejo de carga rebasa significativamente el de Amberes y el de Hamburgo, y más allá de los servicios portuarios y logísticos, es quizá el ejemplo más acabado de las muy diversas formas de generación de valor en torno a un puerto: producción industrial, manufactura, refinería de petróleo y plantas petroquímicas, ingeniería de procesos, centros de comercio, distribución y mercadeo, servicios bancarios y de seguros, contables, financieros y jurídicos, entre otros muchos.

Este capítulo recupera los conceptos de encadenamientos locales como mecanismo que permite que un puerto amplíe su área de influencia o *Hinterland* e impulse el desarrollo endógeno.

### 3.1 La generación de valor local en los puertos globales

En este apartado presento los casos de puertos globales en tres continentes distintos y con características diferentes e incluso contrastantes entre sí. Estos tres puertos guardan condiciones similares en la oferta de servicios portuarios y específicamente en el manejo de contenedores, pero presentan al mismo tiempo situaciones contrastantes por lo que respecta a su régimen territorial y a su inserción en las cadenas globales de producción. Incluyo un caso de puerto interior por las peculiaridades que aporta para el estudio de los puertos y el desarrollo territorial.

Todos los puertos del mundo reciben crecientemente contenedores repletos de mercancías provenientes de China. El párrafo siguiente es muy elocuente al respecto:

*“Todo lo que existe pasa por aquí. Por el puerto de Nápoles. No hay producto manufacturado, tela, artículo de plástico, juguete, martillo, zapato, destornillador, perno, videojuego, chaqueta, pantalón, taladro o reloj que no pase por el puerto. El puerto de Nápoles es el agujero del mapamundi por el que sale lo que se produce en China... es preciso llevar al límite la imaginación para comprender cómo la inmensidad de la producción china puede descansar sobre la débil plataforma del puerto napolitano... la primera vez que vi arribar un barco chino me pareció que estaba ante toda la producción del mundo. Mis ojos no conseguían contar, cuantificar los contenedores presentes. No conseguía llevar la cuenta” (Saviano 2009:16-19)*

Los puertos globales son hoy un escenario privilegiado de la globalización. La pregunta relevante en este caso es qué tanto la ventana al mundo sirve como plataforma para hacer efectivos en un territorio específico los beneficios de ese contacto con el mercado mundial, o simplemente opera como un enclave al servicio de compañías globales y desvinculado de su entorno. Veremos qué tanto se acercan a cada uno de estos extremos los tres puertos (o sistemas portuarios) analizados.

#### 3.1.1 El puerto de Rotterdam, Países Bajos

Rotterdam, que se denomina ‘el puerto mundial de Europa’ está situado en los Países Bajos, sobre el Mar del Norte, con acceso óptimo los 365 días del año. Opera allí una vasta gama de compañías que se especializan en transporte, almacenamiento, reenvío de carga, procesamiento industrial y otros servicios auxiliares. Cuenta con excelentes conexiones a su *Hinterland* por medio de cinco diferentes modos de transporte: ferroviario, carretero, por barcazas fluviales, de cabotaje y por ductos (Port of Rotterdam, 2009).

Tiene un hinterland que alcanza el Mar del Norte y la cuenca de los ríos Rhin y Meuse, que es una de las regiones más ricas de Europa. Sirve a más de 150 millones de consumidores en un radio de 500 kilómetros. Los productos que llegan a Rotterdam temprano por la mañana pueden entregarse en Alemania, Bélgica, Francia o Gran Bretaña esa misma tarde.

El área del Puerto de Rotterdam se extiende a lo largo de 40 kilómetros y tiene una superficie de 105 kilómetros cuadrados. En 2011 fue el cuarto a nivel mundial por el manejo de carga (420 millones de toneladas, sólo detrás de Shanghai, Singapur y Tianjin) y el décimo por el manejo de contenedores (11.9 millones de TEUs).

En el puerto mismo y en torno a éste se han construido numerosas refinerías de petróleo y plantas petroquímicas de alta tecnología; aun cuando los Países Bajos no producen una gota de petróleo, aprovechan el hecho de que allí tiene lugar el mayor mercado *spot*<sup>12</sup> de petróleo y de gas natural del mundo. Adicionalmente, se han construido turbinas de viento para aprovechar las condiciones climatológicas de esta región costera.

Los *Distriparks* son la respuesta a la creciente demanda de navieras y compañías de transporte para garantizar sistemas de entrega justo-a-tiempo a costos reducidos. Se trata de parques de logística avanzada con instalaciones equipadas para operaciones de distribución en un solo sitio cercano a las terminales de carga, así como facilidades de transporte multimodal para mercancías en tránsito. Estos centros emplean la más avanzada tecnología de información y comunicaciones, y proveen espacio para almacenamiento, carga, descarga y reenvío de contenedores, así como actividades que incorporan valor agregado a los productos, como ensamble, empaque, etiquetación, clasificación y facturación, entre otras.

Los centros de comercio, distribución y mercadeo (*Trade, Distribution and Marketing Centres*, TDMCs por sus siglas en inglés) son centros especializados donde comerciantes y manufactureros de países no europeos se reúnen entre sí y con sus contrapartes europeas, lo cual les permite familiarizarse e introducirse en los mercados locales. Cada TDMC representa una concentración de know-how, productos, mercados, profesionales,

---

<sup>12</sup> El término *spot* se refiere a que las transacciones comerciales se llevan a cabo en el lugar mismo, se pagan en efectivo y la entrega del producto es inmediata.

recursos financieros, tecnologías, y agencias gubernamentales, y está especializado en diferentes áreas de la industria, regiones del mundo y especialización técnica particular.

Al final de 2008, la Autoridad del Puerto de Rotterdam inició la construcción de Maasvlakte 2, el proyecto para ganarle tierra al Mar del Norte para expansión del puerto. El Puerto de Rotterdam crece en 20 por ciento, y la superficie de los Países Bajos se expande en 2,000 hectáreas, al tiempo que el litoral se introduce 3.5 kilómetros en el mar.

El fabricante de ropa y calzado deportivo Reebok ha construido en el distrito Maasvlakte del Puerto de Rotterdam un centro logístico de 65 mil m<sup>2</sup> de superficie, que emplea a 300 personas y representa una derrama de 6 millones de dólares en ingreso directo a la comunidad local. En vez de construir bodegas en cada mercado, Reebok consolidó almacenamiento y distribución en este centro logístico para todo el mercado europeo.

Las razones para seleccionar a Rotterdam fueron: la eficiencia de su terminal de contenedores; el hecho de que el idioma inglés es de uso común; la funcionalidad de su aduana; la estandarización de sus normas laborales; así como la disponibilidad de espacio y el decidido apoyo de las autoridades portuarias, que adaptaron el horario del transporte público para que diera servicio de manera acorde con los turnos de trabajo del centro logístico, al punto de que Reebok considera al Puerto de Rotterdam su socio de negocios.

Con la automatización creciente de la producción industrial, de la manufactura y de los servicios de carga y descarga, los negocios vinculados a la actividad portuaria dependen cada vez más del acceso a servicios propios de la sociedad del conocimiento, como asesoría en ingeniería de procesos y en logística; servicios contables, financieros, bancarios y de seguros; servicios jurídicos; y consultoría de negocios, cuyas oficinas no necesariamente estarían físicamente localizadas en el recinto portuario, pero sí vinculadas a éste a través de todas las modalidades que la tecnología de la información

En el caso de Rotterdam encontramos que la estructura de la autoridad portuaria parte del municipio e incentiva la inversión privada y la acción empresarial, aunque la necesidad de expansión de la infraestructura física convierte en necesaria la intervención del gobierno nacional (Jacobs, 2009). El Europuerto de Rotterdam sigue ocupando una posición de liderazgo, pues ofrece a sus usuarios y a sus locatarios industriales servicios de alta

calidad, al tiempo que ha realizado las inversiones en infraestructura física, humana e institucional para optimizar su intervención en las cadenas de comercio y de transporte. Es un elemento clave en la economía de los Países Bajos; sus proyectos de desarrollo crearon 45 mil empleos en los últimos seis años.

**3.1.2 Los puertos de la República Popular China**

El 90 por ciento del comercio internacional de China se realiza por mar. En 2013, seis de los diez puertos más importantes del mundo (Shanghai, Hong Kong, Shenzhen, Ningbo, Guangzhou y Qingdao) están en China; Shanghai ya sobrepasó a Singapur como el de mayor tráfico de contenedores en el mundo y Shenzhen eventualmente lo hará.

**Mapa B. Los principales puertos de China**



FUENTE: [www.resources.alibaba.com](http://www.resources.alibaba.com)

China cuenta con más de 1,400 puertos y 35 mil muelles, de los cuales 1,200 tienen capacidad para recibir barcos superiores a las 10 mil toneladas. Entre los principales puertos de China se encuentran, además de los seis mencionados renglones atrás, Tianjin, Xiamen, Dalian, Lianyungang, Yingkou y Zhongshan (ver la Figura 'A').

¿Cuál es la política portuaria de China? En tanto el gigante asiático se ha convertido en el punto de origen y/o destino del mayor volumen de carga en el mundo, este país ha dado la mayor importancia al desarrollo del transporte marítimo y de la logística. En general, el debate sobre la gestión de los puertos chinos se trasladó de los temas de la propiedad de los activos, a las alternativas de gobernanza. La política portuaria china ha evolucionado de manera consistente con el incremento en la inserción global de su economía y con su acelerado crecimiento, para transformar un sistema antes caracterizado por una burocracia altamente centralizada e infraestructura inadecuada, en un sistema de gestión altamente eficiente. Estos son sus principales rasgos:

- a) La articulación e instrumentación de una política integral para alcanzar un transporte expedito, eficiente y seguro de personas y de mercancías;
- b) Una investigación sistemática sobre gerencia estratégica y teoría organizacional, orientada hacia la demanda de servicios portuarios, que resultó en una reasignación de responsabilidades, la cual a su vez condujo a una descentralización operativa;
- c) Un incremento significativo en la inversión del sector privado en la construcción de puertos;
- d) Múltiples innovaciones en el marco jurídico y en los mecanismos de financiamiento del sistema portuario;
- e) Una entrada masiva de inversión extranjera en proyectos de coinversión con el capital chino, sobre todo en el financiamiento y la operación de terminales de contenedores en las regiones costeras;
- f) La armonización del desarrollo portuario con la economía regional.

En reiteradas ocasiones, el país ha sido anfitrión de ferias y exposiciones globales vinculadas al transporte marítimo, terrestre y aéreo, a la logística y a la telemática vinculada a la industria del transporte, como Transporte-Logística China, que en junio de 2008 tuvo lugar por tercera ocasión en Shanghai, y la Exposición Mundial de Transporte Marítimo, realizada en Dalian en octubre del mismo año. Su gigantesco mercado de

exportación y su creciente mercado interno marcan el ritmo de crecimiento a nivel mundial para la industria del transporte y para el comercio, y asimismo para cadenas globales de valor que se han impulsado a través del comercio electrónico.

A medida que el comercio prospera, también lo hace la industria del transporte por carga en barco. Hoy este país acapara entre 20 por ciento y 25 por ciento del comercio mundial de contenedores, y su aportación en los mercados de mayor importancia como los de las rutas europeas y las transpacíficas fluctúa entre 30 por ciento y 40 por ciento. Se estima que en unos años China tendrá que afrontar un problema de capacidad, ya que muchos puertos chinos operan con cifras superiores a las que fueron construidos para soportar; sin embargo, para este efecto se ha redireccionado carga a puertos secundarios y el gobierno ha invertido en nuevas instalaciones y expansiones.

Al Gran Delta del Río Perla (Zhujiang), le llaman “la fábrica del mundo”. Incluye nueve municipios de la provincia de Guangdong más las regiones administrativas especiales de Macao y Hong Kong. Comprende una superficie de 42,824 kilómetros cuadrados (similar a la del estado mexicano de Quintana Roo) y algo más de 50 millones de habitantes. Incluye nueve municipalidades (Dongguan, Foshan, Guangzhou, Huizhou, Jiangmen, Shenzhen, Zhaoqing, Zhongshan, Zhuhai) de la provincia de Guangdong, así como las regiones administrativas especiales de Hong Kong y Macao, cuya reunificación con la República Popular China ocurrió en 1997 y 1999, respectivamente. Prácticamente todo el GDRP se encuentra conurbado, para formar una megalópolis de servicios que atiende no sólo el mercado chino, sino el del sudeste de Asia, e incluso el mercado mundial.

El río Perla es el tercero más largo de China, con una extensión de 2,122 kilómetros; en total el delta tiene 4,500 kilómetros de vías fluviales y marítimas navegables, y se extiende a lo largo de una franja de 128 kilómetros, desde la capital provincial de Guangzhou (Cantón), donde se juntan los ríos del norte, del este y del oeste, hasta su desembocadura en el mar de China meridional, donde se ubican Hong Kong en el extremo oriente y Macao en el extremo poniente.

Se trata de ‘la región de más rápido crecimiento de la economía grande de más rápido crecimiento en el mundo’. En 2008, 33 por ciento de las exportaciones y 30 por ciento de las importaciones de China ocurrieron en el GDRP, región que representa 0.41 por ciento

del territorio del país y 4 por ciento de su población total. Es la región número uno en dinamismo económico en China. Su producción se complementa con la del resto de la provincia de Guangdong, que descansa en nueve pilares: textiles y vestido, alimentos y bebidas, materiales de construcción, electrónica y tecnología de la información, aparatos eléctricos y maquinaria, productos petroquímicos, productos forestales y papel, biotecnología y farmacéuticos, y automóviles.

El acelerado desarrollo de esta última industria es paradigmático: en 2001 China no exportaba automóviles, en 2007 vendió al exterior 780,000 autos y en 2010 alcanza 1'610,000 unidades. A las armadoras japonesas Honda, Toyota e Isuzu y la coreana Hyundai se suman rápidamente los fabricantes chinos, muchos de los cuales se han establecido en la región del GDRP. Destacan las siguientes marcas: BYD Auto, Chang'an Automobile, Chery Automobile, Dongfeng Motor (DFM), China FAW Group Corporation (FAW), Foton Motor, Geely Automobile Global, Great Wall Motor (GWM), y Shanghai Automotive Industry Corporation (SAIC); varias de ellos tienen convenios con firmas europeas, japonesas y coreanas para ensamblar y distribuir sus autos en China.

En Cantón se ubica el aeropuerto de Baiyun, que alberga el centro de distribución de la compañía de mensajería express y de logística United Parcel Service (UPS) para Asia, y se convertirá en un centro de distribución de pasajeros para el sur y el oriente del continente; en Macao los ingresos por turismo sobrepasaron al inicio del año 2008 los que obtiene Las Vegas, Nevada. En Shenzhen la empresa china Huawei, líder mundial en soluciones de Internet, produce componentes de telefonía inalámbrica que le compran entre otras la española Telefónica y la mexicana Telcel, y desarrolla cada año más patentes que la suma de todos los centros de investigación y empresas de México juntas.<sup>13</sup>

Es necesario echar un vistazo a la historia para entender cabalmente cuáles son los factores que han estimulado el muy dinámico crecimiento económico en el GDRP. Una muy apretada síntesis de ellos se presenta a continuación:

- a) La designación en 1978, del Partido Comunista de la República Popular China (PCCh), y específicamente del dirigente Deng Xiaoping, de Shenzhen como una

---

<sup>13</sup> Visita del autor a la planta de Huawei y entrevista con Chen Lifang (Senior VP, Huawei Technologies) en Shenzhen, República Popular China el de octubre de 2007.

- zona económica especial, con una nueva ciudad industrial, cuyos productos estuviesen destinados a la exportación a los mercados mundiales;
- b) El aprovechamiento de la vecindad con Hong Kong, entonces la única ventana de China al resto del mundo y su vínculo con el comercio internacional;
  - c) La combinación de una amplia disponibilidad de mano de obra en el GDRP con las habilidades de financiamiento, innovación tecnológica, mercadeo y distribución al mercado mundial, aportados por Hong Kong y crecientemente incorporados por los manufactureros en el sur de la provincia de Guangdong;
  - d) El desarrollo de infraestructura física (puertos, aeropuertos, carreteras, parques industriales, telecomunicaciones), de centros logísticos (sector cuya expansión es mayor que la tasa de crecimiento económico de la provincia), de infraestructura social (educación, capital humano, capacitación) y de infraestructura institucional (aprendizaje de los métodos de producción y comercialización del capitalismo, mientras se mantenía el control político por parte del régimen de Pekín y las autoridades locales.

En un radio de 100 kilómetros hay cuatro aeropuertos internacionales: Baiyunport Canton (CAN), Chek Lap Kok, Hong Kong (HKG), Baoan en Shenzhen (SZX), y el de Macao (MFM); y dos aeropuertos locales en Foshan (ZCP) y Zhuhai (ZUH), por lo cual se ha incurrido en duplicidades y desperdicio de recursos. El Gran Delta del Río Perla es hoy una enorme conurbación, aunque administrativamente se traslapan las jurisdicciones y la autoridad de sistemas económicos, políticos, sociales y jurídicos radicalmente distintos.

De acuerdo con las autoridades, el desarrollo portuario ha sido clave para el auge económico del GDRP. Precisamente por ello cada ciudad quiere tener su propio puerto, y cada puerto se propone expandir sus terminales, sin que dichas decisiones respondan a las necesidades del mercado o al desarrollo de la región, lo que puede llevar a un exceso de capacidad portuaria instalada.<sup>14</sup>

En todo caso, los resultados alcanzados en el GDRP son el producto de la combinación de factores como la difusión de las innovaciones en el tejido productivo, la cualificación de los recursos humanos, la capacidad emprendedora de las empresas, la adaptación de las

---

<sup>14</sup> Entrevista del autor con el profesor Chen En, director del Instituto de Investigación de Hong Kong, Macao y las Zonas Económicas Especiales, realizada en Guangzhou el 31 de marzo de 2008.

instituciones y la integración de la región en las redes competitivas e innovadoras a escala global, como quedó anotado en el capítulo 1 de esta investigación (Storper, 1995).

Durante las siguientes tres décadas, el crecimiento ha sido vertiginoso, más allá de Shenzhen e incluso del área de influencia del Gran Delta del Río Perla, hasta irradiar territorialmente a numerosas regiones de la costa sur de China continental. De hecho, la expansión del *Hinterland* del Gran Delta del Río Perla está proyectada hacia un área de dos millones de kilómetros cuadrados que comprende, además de Guangdong, las provincias de Fujian, Guizhou, Guangxi, Hainan, Hunan, Jiangxi, Sichuan y Yunnan, cuya población conjunta es de 460 millones de habitantes, algo más que un tercio del total de China. A su vez, el *Hinterland* de la República Popular China incluye a Japón, Corea, Rusia, India, los países de la ANSEA<sup>15</sup>, Australia y Nueva Zelanda.

Existen cuatro puertos en Guangzhou (Cantón): Guangzhou City, Huangpu, Humen y Xinsha, y a raíz del crecimiento económico de Guangdong han logrado incrementar su capacidad, aunque sufren algunos problemas debido a la naturaleza arenosa de los terrenos de la zona. A diferencia de los puertos de Hong Kong y de Shenzhen, los cuales están orientados mayoritariamente al tráfico y maniobra de contenedores, Guangzhou maneja principalmente carga a granel.

En Shenzhen existen tres puertos, Yantian, Chiwan y Shekou, todos enfocados a competir con Hong Kong. El Gran Delta del Río Perla (Zhujiang en chino) cuenta con los puertos de contenedores de Guangzhou, Nansha y Zhongshan en su margen poniente y Shekou, Yantian y Hong Kong en su margen oriente.

Los puertos del GDRP se complementan entre sí, en tanto cada puerto cumple una función diferente: HK tiene más rutas, con un mayor número de barcos, a más destinos; maneja con rapidez y eficiencia la mercancía sofisticada. A su vez, Yantian tiene un costo más bajo, una renta más reducida, pero cuenta con mayor espacio para contenedores que HK; Yantian maneja mercancías más económicas, para distancias más cortas, que no necesitan rapidez en su transporte. A final de cuentas, más allá de la competencia interna entre sus propios puertos, el GDRP está en competencia con Shanghai y el delta del río

---

<sup>15</sup> Asociación de Naciones del Sudeste Asiático, cuyos miembros son Brunei Darussalam, Camboya, Indonesia, Laos, Malasia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam.

Yangtze, al que todavía sobrepasa en producción y exportaciones, aunque aquél ha atraído más inversión nacional y extranjera en años recientes, sobre todo en industrias de alta tecnología como la fabricación de chips de computadoras y en servicios financieros.

Hong Kong ha sido puerto de contenedores desde el final de la década de los ochenta. Tiene 9 terminales de contenedores manejadas por cinco operadores portuarios (Hong Kong Port Development Council, 2008):

- ❖ Modern Terminals Ltd (MTL, que maneja las terminales 1, 2, 5 y 9 sur);
- ❖ Hong Kong International Terminals (HIT, propiedad de Hutchison Port Holdings, que maneja las terminales 4, 6, 7 y 9 norte);
- ❖ COSCO Information and Technology (COSCO, que maneja la terminal 8 Este en sociedad con HIT);
- ❖ Dubai Port International Terminals (DPI, que maneja la terminal 3) y
- ❖ Asia Container Terminals Ltd (ACT, que maneja la terminal 8 oeste).

El tiempo promedio para que un buque que transporta contenedores realice su maniobra de anclaje, descarga y carga en el muelle es de alrededor de 10 horas, lo cual demuestra su gran eficiencia de operación.

Se ha desatado una batalla por el control de las carreteras, los puentes, los túneles y los puertos, que ha enfrentado a dos de los capitanes de empresa más poderosos de Asia, Sir Gordon Wu y el magnate Li Ka-shing. Aquél ha impulsado el megapuerto para conectar los extremos oriente y poniente del GDRP, mientras que éste último controla los puertos y las pequeñas balsas que aseguran la comunicación local entre ellos. A su vez, un número creciente de municipalidades tratan de ganar para sí el control de los negocios de transporte marítimo de carga y de la logística.

En diciembre de 2009 inició la construcción del megapuerto Hong Kong-Macao-Zhuhai – con una extensión de 50 kilómetros, proyectado para concluirse en 2016 y que uniría los extremos oriente y poniente del GDRP– que habrá de modificar el papel que juegan tanto HK como Macao en formas que todavía están por perfilarse. Alrededor de la bahía de Kowloon menudean centenares de balsas y chalanes equipados con grúas que hacen el transporte de contenedores entre los centros de producción y los barcos, y entre los barcos mismos. Es una actividad de bajo valor agregado que genera una utilidad reducida, pero

está controlada hasta en dos tercios del número de balsas por Li Ka-shing, el propietario del conglomerado Hutchison Port Holdings (HPH)<sup>16</sup>.

La selección de qué puerto utilizar ya no está en función del adelanto tecnológico de HK y de su infraestructura disponible; hoy los productores pueden exportar desde el puerto ubicado junto al lugar de producción (Smith, 2006). La terminal de contenedores de Kwai Chung, en el puerto de Hong Kong, es famosa por su eficiencia. Sin embargo, implica el uso de camiones para transporte terrestre que incrementan el costo hasta 300 dólares por contenedor en comparación con los puertos en China continental. Todo lo que se puede hacer en Hong Kong ya se puede hacer también en China continental (Smith, 2006); los productores manufactureros optan por una creciente utilización de los puertos en China continental, con costos más bajos, más cercanos de los centros de producción, y vinculados a través de las líneas navieras a un creciente número de puertos del mundo.

Los costos de maniobra en la terminal<sup>17</sup> en los puertos de China continental son inferiores a 200 dólares por FEU<sup>18</sup>, mientras que en Hong Kong el mínimo que se cobra es de 365 dólares por un contenedor de esas dimensiones. James Wang, el director de estudios del transporte en la Universidad Hong Kong, señala: “Hong Kong fue la bodega de China y la puerta de entrada para China; hoy China tiene sus propias puertas de entrada” (South China Morning Post, 2007). Las ventajas comparativas de HK –rápida carga y descarga en muelles, capacidad logística sofisticada, consolidación de carga con destino a diferentes países, banca eficiente– ya no justifican su ubicación entre los puertos más caros del mundo. HK ‘pierde’ anualmente 9 por ciento del tráfico de contenedores a expensas de los puertos del sur de China, que van ganando terreno de manera sistemática.

Los operadores portuarios señalan que el desafío es reducir costos hasta igualarlos con los puertos en China continental, desafío complicado porque para ello sería necesario eliminar los cuellos de botella en la aduana china y permitir a los camioneros de China entrar en HK –donde los vehículos se manejan del lado izquierdo del camino como resultado de la larga presencia británica– y a la vez a los camioneros de HK entrar en China continental, que maneja del lado derecho del camino. Se deben de cumplir ambas condiciones para que HK

---

<sup>16</sup> Ver el texto alusivo a HPH, en el capítulo 4.

<sup>17</sup> Descritos como *Terminal Handling Charges THC*, por sus siglas en inglés

<sup>18</sup> FEU son las iniciales de *Forty-foot Equivalent Unit*, el tamaño de contenedor de 40 pies, que está en proceso de convertirse en el estándar en el mercado mundial.

pueda competir en la atracción de envíos de carga directamente desde China; se antoja muy difícil que ello ocurra (Bradsher, 2003).

Los operadores portuarios desempeñan tres tipos de funciones:

i) Operaciones en el muelle – puntos de atraque de cada embarcación; ii) Operaciones fuera del muelle – servicios de negocios en el puerto; iii) Logística -vincular lo que hacen las navieras con las operaciones terrestres.

Las pequeñas naves alimentadoras (llamadas *feeders* en inglés) son esenciales para los grandes buques. Hace diez años, una quinta parte de las operaciones de Hutchison Logistics eran transbordos de mercancía; hoy representa la mitad de las operaciones.<sup>19</sup> Los exportadores del sur de China prefieren exportar por Shenzhen, que tiene costos más bajos que Hong Kong. Sin embargo, Hong Kong es un puerto libre, donde no se cobran impuestos, no hay sobre-regulación, la operación es muy eficiente y la combinación calidad-precio es muy buena. Como los salarios en HK son en promedio cinco veces más elevados que en China continental, “tenemos que ser cinco veces más productivos”.<sup>20</sup>

Respecto a la propuesta de construir la décima terminal portuaria en Hong Kong, las navieras sueñan con que sí se haga, pero el señor Li Ka-shing dueño de Hutchison no quiere. Las autoridades locales afirman que es necesaria para cumplir con los planes de largo plazo, pero la reducción de la carga que pasa por Hong Kong a causa de la fuerte competencia de los puertos de China continental podría resultar un obstáculo para su construcción. Un análisis reciente arroja un costo de HK\$100,000 millones (13,000 millones de dólares), cifra que la haría inviable financieramente (Lam, 2013). Además, China está entrando a una etapa en que sus enormes reservas y su creciente capacidad de financiamiento vía el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (AIIB) creado en 2014, le otorga una gran capacidad de influir en el futuro de los puertos a nivel mundial. En el recuadro VII se presenta una descripción de cómo una empresa china fabricante de contenedores (CIMC) se ha convertido en un jugador de nivel mundial, apostándole a incorporar valor agregado a nivel local; éste es sin duda un factor clave en la generación de endogeneidad territorial, como lo expongo párrafos adelante.

---

<sup>19</sup> Entrevista con Lawrence Lau, gerente general de Hutchison Logistics, Hong Kong, 3 abril 2008.

<sup>20</sup> Lau, *ibid.*

## Recuadro VII

### **China International Marine Containers CIMC, pionero en la globalización de China**

CIMC, el mayor fabricante de contenedores del mundo, tiene su sede en Shenzhen, China, en la región del Gran Delta del Río Perla. Fue creada en 1980; hasta 1988 era una pequeña compañía con 59 empleados. Hoy cuenta con 53 subsidiarias y 60,000 empleados. Tiene activos por 5,500 millones de dólares; en 2007 su cifra de ventas fue de 7,140 millones de dólares. Sus accionistas son la naviera COSCO<sup>21</sup> y China Merchants<sup>22</sup>. Está especializada en la producción de contenedores para carga seca y para carga refrigerada (llamados *reefers*), así como en la manufactura de los puentes y 'gusanos' para abordar aviones. 'Aprende, mejora y sorprende' es su lema. Mai Boliang, su presidente, afirma que el éxito de CIMC está basado en cuatro factores:

- a) la reforma y la apertura de China, que trajeron el despegue del comercio exterior e hicieron posibles los logros de CIMC como centro global de manufactura de contenedores;
- b) un programa agresivo de fusiones y adquisiciones, para responder a los ciclos de negocios, tanto a nivel nacional como global;
- c) una política de contratar talento local para manejar sus subsidiarias internacionales;
- d) un impulso continuo para innovar y desafiar al status quo.

CIMC fusionó a diez empresas manufactureras de contenedores de la costa de China, incluyendo a las de Qingdao, Dalian, Tianjin, Shanghai, Nantong y Xinhui, lo que le permitió fabricar contenedores para carga seca a precios más bajos que sus competidores de Corea del Sur. En 2003, gracias a una alianza con la empresa Graaff, de Alemania, que fabrica contenedores de acero inoxidable, CIMC desplazó a sus rivales japoneses, que hasta 1990 fabricaban los *reefers* con aluminio y tenían 95 por ciento del mercado.

CIMC fue listado en la Bolsa de Valores de Hong Kong a partir de 1993, lo que le ha permitido atraer financiamiento de inversionistas. Hoy CIMC fabrica un contenedor cada cinco minutos. Tras su éxito notable en la fabricación de contenedores, CIMC se está moviendo hacia la manufactura de equipo y servicios de transporte, así como tanques de almacenamiento para las industrias de energía, química y alimentos, y está ponderando la posibilidad de fabricar trenes y barcos. El desafío actual, afirma su presidente, es acrecentar el reconocimiento de sus clientes y fijar el estándar y las tendencias de cambio en el negocio global de contenedores a través de su diseño, tecnología, e innovación en los procesos de ingeniería.

FUENTE: The McKinsey Quarterly (2008).

<sup>21</sup> China Ocean Shipping (Group) Company (COSCO), es una corporación con ventas por 17,000 millones de dólares que tiene una rama de transporte marítimo y logística y suministra servicios de transferencia de carga, de construcción y reparación de barcos y de operación de terminales de contenedores.

<sup>22</sup> China Merchants Group, con sede en Hong Kong, es el mayor inversionista y operador de infraestructura de transporte en China y HK. Es uno de los tres más grandes operadores de puertos públicos, con activos propios por 14,600 millones de dólares y manejo total de activos por 131,000 millones de dólares.

### **3.2 Los puertos mexicanos**

El papel que juegan los puertos en la economía mexicana no podría ser ajeno al modelo económico sustentado en la liberalización comercial y el impulso de las exportaciones, en lugar del apoyo a empresas e industrias estratégicas para el desarrollo nacional y el fomento al mercado interno. El país carece de política industrial, que se abandonó desde que las esperanzas de crecimiento económico se centraron en el impulso a las exportaciones. Más aun, el proceso de acumulación económica en México ha generado un desarrollo espacial desigual (Ruiz Durán, 2009).

Esta diferenciación espacial afecta el desarrollo económico y político, y por lo tanto también las formas de vinculación al capital internacional. Las diferencias y los marcados contrastes internos en materia de desarrollo, con las concentraciones territoriales de riqueza y de pobreza, no son atribuibles únicamente a las fuerzas del mercado, sino a la conformación y distribución del poder económico y político. Las políticas de desarrollo regional sólo pueden ser eficaces al enfrentar el problema de las diferencias geográficas internas si considera la raíz de esta desigualdad.

Con todo, y a pesar de la ausencia de un proyecto de desarrollo nacional consistente con las necesidades del país, México tiene muchas ventajas para convertirse en la plataforma logística de América del Norte: una posición geográfica privilegiada por su extensa frontera con Estados Unidos, buen clima todo el año, una geografía que permite conectar a los dos grandes océanos y relaciones comerciales con los bloques económicos más importantes del mundo. Si incrementa su infraestructura y eleva la calidad de los servicios de movimiento y almacenamiento de carga por distintos modos de transporte, podría considerarse al país como un centro de distribución global a precios competitivos (Cruz y Ortigoza, 2010).

Las formas y modalidades de intervención de autoridades, administradores portuarios, inversionistas y operadores se sintetizan en el cuadro 9:

### Cuadro 9. Sistema portuario mexicano: modalidades de intervención

<p><u>Funciones de autoridad:</u> Gobierno Federal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición de políticas rectoras del sistema portuario</li> <li>➤ Propiedad del recinto portuario</li> <li>➤ Otorgamiento de concesiones</li> <li>➤ Verificación de cumplimiento y aplicación de sanciones</li> <li>➤ Regulación de actividades desarrolladas en los puertos</li> </ul>
<p><u>Administración:</u> APIs federales, estatales y privadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento y expansión de la infraestructura</li> <li>➤ Plantación estratégica de cada puerto</li> <li>➤ Promoción de la inversión privada</li> <li>➤ Fomentar la competencia dentro de los puertos.</li> </ul>
<p><u>Instalaciones especializadas:</u> Operadores y prestadores de servicios del sector privado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Servicio de maniobras</li> <li>➤ Dragado</li> <li>➤ Pilotaje</li> <li>➤ Servicios de báscula</li> <li>➤ Remolque</li> <li>➤ Lanchaje</li> <li>➤ Amarre de cabos</li> <li>➤ Suministro de combustibles.</li> </ul>

FUENTE: Elaboración propia con base en SCT (2008).

A pesar de tener una ubicación geográfica privilegiada, con litoral en los dos océanos con mayor movimiento en el globo, nuestro país se encuentra sumamente rezagado en la inversión en infraestructura física, infraestructura de transporte y servicios logísticos, en comparación con nuestros principales socios comerciales, Estados Unidos y Canadá. Estos dos países cuentan con ejes de autopistas interestatales y de supercarreteras que atraviesan su territorio, con redes de transporte de carga tanto ferroviario como terrestre y aéreo, con aduanas y cruces fronterizos “inteligentes”, mientras que México ha descuidado el desarrollo de todos estos aspectos. Todavía más, la escasa e insuficiente inversión en estos rubros es rápidamente capturada por empresas e industrias que ocupan una posición dominante en el mercado mexicano, la mayor parte ubicadas en el norte del país y en el Valle de México, en vez de realmente propulsar al sur y al sureste, las regiones de menor desarrollo relativo.

Sólo para poner en contexto el rezago en infraestructura, el comercio entre México y Estados Unidos creció 336 por ciento en los 15 años en que ha estado en vigor el Tratado

de Libre Comercio de América del Norte, mientras que la infraestructura sólo se incrementó 50 por ciento (Cruz y Ortigoza, 2010).

En el marco de la Ley de Puertos aprobada en 1993, el Gobierno de México ha dejado de asumir directamente tareas de operación portuaria para transformarse fundamentalmente en promotor de la iniciativa de los agentes económicos y en regulador de la actividad en los mercados. El propósito declarado del nuevo marco legal y de la política de modernización portuaria planteada desde entonces eran la descentralización y privatización, así como la promoción de mayor competencia y desarrollo, tanto de servicios como de infraestructura marítimo-portuaria.

### **3.2.1 El sistema portuario nacional**

El Sistema Portuario Nacional (SPN) está conformado por 114 puertos y terminales habilitadas, 56 en el Pacífico y 58 en el Golfo de México y Caribe; 66 son para tráfico de altura y cabotaje y 48 únicamente de cabotaje. La capacidad instalada para el manejo de carga comercial no petrolera es de 187.3 millones de toneladas; se dispone de 198.1 km de muelles, 149.3 kilómetros de obras de protección y 5.6 millones de metros cuadrados de áreas de almacenamiento.

La carga operada en el SPN se concentra en 41 puertos principales del total, con actividades comerciales, turísticos e industriales, y en su régimen de concesión existen 25 Administraciones Portuarias Integrales (APIs), de las cuales 16 son APIs federales sectorizadas a cargo de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (GPMM) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), dos paraestatales de FONATUR, seis estatales en Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Tamaulipas y Baja California Sur; cinco municipales en Nanchital, Cozumel, Coatzacoalcos, Guaymas y Boca del Río, y una privada en Acapulco. Los 73 puertos restantes están bajo responsabilidad de la SCT. En el recuadro siguiente se presenta la naturaleza de las Administraciones Portuarias Integrales (APIs), figura asociativa clave en el sistema portuario mexicano – véase el Recuadro VIII:

## Recuadro VIII

### **Las Administraciones Portuarias Integrales (APIs) en el sistema portuario mexicano**

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante es la autoridad que cuenta con facultades para ejercer funciones de regulación, al tiempo que las tareas de administración quedan a cargo de las administraciones portuarias integrales (APIs), sociedades mercantiles mexicanas a las que mediante concesión se encomienda la planeación, programación, desarrollo y demás actos relativos a los bienes y servicios del puerto.

Las APIs son compañías incorporadas con la figura de sociedades anónimas de capital variable, que formalmente gozan de autonomía de gestión operativa y financiera, pero en los hechos el gobierno federal es quien tiene la última palabra en la toma de decisiones, dado que cuenta con una mayoría de 5 de un total de 9 integrantes del Consejo de Administración:

- 1 director general de la API designado por la SCT;
- 2 consejeros de SCT: del Centro SCT estatal y de la Coordinación General de Puertos;
- 1 consejero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);
- 1 consejero del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras);
- 1 consejero del gobierno del estado;
- 1 consejero del gobierno municipal;
- 2 consejeros del sector privado.

Corresponde a las APIs propiciar e inducir la coordinación entre los distintos participantes en el puerto, dado que la competitividad conjunta depende de la eficiencia de cada uno de los eslabones en la cadena de servicios. Ello está previsto en el artículo 57 de la Ley de Puertos, que establece los lineamientos de los comités de operación, integrados por la API misma y por el capitán de puerto, así como representantes de usuarios, operadores y prestadores de servicios.

FUENTE: Elaboración propia con base en [www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante](http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante) marzo 2010.

Según las estadísticas de la Unidad de Servicios de Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) de Naciones Unidas, México tiene tres puertos dentro de los veinte más activos de América Latina y el Caribe por su manejo de contenedores: el de Manzanillo, que ocupa el séptimo lugar, en 2010 operó 1'762,508 TEUs; Lázaro Cárdenas, ocupó el lugar 14 en el ranking latinoamericano con 953, 497 cajas; y en el 19 va Veracruz, tras movilizar 732,538 contenedores (Torres Oseguera, 2012). En el año 2004 los puertos del litoral Pacífico de América Latina movilizaron cinco millones de TEUs, lo que representó 1.4% del total mundial y un tercio del volumen total canalizado en América Latina y el Caribe. Los 25 puertos latinoamericanos más importantes del Pacífico movieron en conjunto el mismo volumen que el puerto de Long

Beach, California. Los principales son: Ensenada, Manzanillo y Lázaro Cárdenas, México; Puerto Quetzal, Guatemala; Acajutla, El Salvador; Puerto Caldera, Costa Rica; Balboa, Panamá; Buenaventura, Colombia; Guayaquil, Ecuador; Paíta y El Callao, Perú; Iquique, Arica, Valparaíso, San Antonio, Urquén y San Vicente, Chile (Pérez Fiaño, 2007). En 2011 duplicaron el volumen de TEUs registrado siete años atrás.

Las cifras señalan que los puertos de Altamira, Veracruz, Lázaro Cárdenas y Manzanillo concentran 80 por ciento del comercio exterior de México y 67 por ciento de los ingresos de las API federales; además, ejercen 60 por ciento de los egresos, reciben 33 por ciento de las transferencias fiscales y 70 por ciento de sus ingresos se destinan a inversión para infraestructura (Cámara de Diputados, 2010).

Es importante contar con una perspectiva histórica del desarrollo del sector portuario mexicano. En las economías en vías de desarrollo suele darse, durante la liberalización comercial y la apertura a la inversión extranjera, una etapa inicial con una fuerte concentración espacial de sus actividades económicas en las regiones centrales; posteriormente, a medida que se da la integración internacional, las actividades económicas se difunden hacia las regiones periféricas en un proceso de paulatina descentralización.

Durante el gobierno de José López Portillo (1976-1982) se planteó la estrategia de construir cuatro puertos industriales: dos en el Pacífico: Manzanillo (Colima) y Lázaro Cárdenas (Michoacán); y dos en el Golfo de México: Altamira (Tamaulipas), y Dos Bocas (Tabasco). Más adelante, en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano planteado en la administración del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000) se incluía la propuesta de construir una serie de puentes terrestres intermodales para articular el desarrollo industrial de distintas regiones del país. Uno de ellos, el corredor ístmico entre Coatzacoalcos, Veracruz, y Salina Cruz, Oaxaca, tenía el propósito de competir con el Canal de Panamá en el transporte de mercancías entre ambas costas de los Estados Unidos, y entre Asia-Pacífico y diversos destinos en el sur, el sureste y el este de nuestro vecino país del norte. Los puertos industriales se consolidaron; tres de ellos tienen vocación comercial, mientras que el puerto de Dos Bocas sirve exclusivamente al sector petrolero. Los puentes terrestres intermodales y el corredor transístmico únicamente existen como idea.

Antes de 1993, los puertos mexicanos eran operados por el gobierno federal. De acuerdo con la propia autoridad, entonces “la calidad y productividad de los servicios eran inferiores a los estándares internacionales y las inversiones públicas resultaban insuficientes y dispersas, con rezagos en equipamiento” (SCT, 2008b). La Ley de Puertos promulgada ese año creó las Administraciones Portuarias Integrales (APIs) como unidades económicas autónomas en su gestión y autosuficientes financieramente. Ello favoreció la incorporación del capital privado para utilizar, aprovechar y explotar el espacio portuario con el fin de realizar negocios y generó un aumento sustancial de la inversión en infraestructura, en equipamiento y en la prestación de servicios.

La autoridad portuaria define a la competitividad en el ámbito portuario como:

*“la capacidad de una organización de desarrollar y mantener sistemáticamente ventajas que le aseguran una posición predominante en el mercado en el que opera... Para insertarse en las cadenas de valor, los puertos deben integrarse en corredores logísticos de origen-destino, cuyos elementos clave son las tecnologías en la operación, la capacidad de la infraestructura portuaria, la interconexión eficiente con los modos de transporte terrestre, la capacitación del capital humano y la calidad de los sistemas de gestión en la administración y en las operaciones globales”* (SCT, 2008a)

Adicionalmente, la autoridad portuaria mexicana señala que existen cuatro factores externos a los puertos que inciden directamente en su competitividad:

- i) la evolución estratégica de las grandes compañías navieras y de las fusiones y alianzas entre ellas;
- ii) el sostenido aumento del tamaño de las naves, la reducción de escalas y la concentración de tráficos de carga;
- iii) la vinculación de orígenes y destinos de cadenas de valor, sin limitaciones en la infra y superestructura portuaria, con excelentes conexiones ferroviarias y carreteras, para disponer de la mayor área de influencia con la que pueda operar un puerto; y
- iv) la calidad y eficiencia en las operaciones y servicios, con puertos en funcionamiento los 365 días del año, con estabilidad social y mano de obra capacitada y calificada, con amplia cooperación aduanera y ausencia de barreras administrativas.

La entrada de la inversión privada a los puertos ha sido una condición necesaria mas no suficiente para hacerlos competitivos, sobre todo cuando se les ubica en el ámbito internacional y se les compara con los primeros 20 puertos del mundo, cuya área de influencia es global. Cada uno de estos puertos registra un movimiento de contenedores muy superior a la suma del realizado por el conjunto del sistema portuario mexicano.

La propia autoridad portuaria mexicana considera que es necesario elevar la competitividad portuaria mediante la innovación en procesos correspondientes a la segunda maniobra, para lo cual es necesario resolver:

- El complejo circuito de revisiones que alarga la estadía en puertos;
- Coordinar e integrar las operaciones de los distintos actores involucrados;
- Reducir la segmentación y heterogeneidad de los circuitos de información de la segunda maniobra;
- Creación de una plataforma común de procesos de información;
- Alcanzar la integración multimodal de los nodos portuarios con los modos de transporte terrestre (carretero y ferroviario).

En México, el aumento en la competitividad del sistema portuario nacional, de acuerdo con lo establecido por las mejores prácticas internacionales, requiere de:

*mejorar la productividad y eliminar tiempos de espera innecesarios de la segunda a la tercera maniobra por las revisiones y otras causas, así como integrar un sistema nacional de transporte que asegure la conectividad del transporte marítimo y la infraestructura portuaria con los modos de transporte terrestre...De esta forma, los puertos se transformarán en nodos eficientes (interfases) de una cadena de transporte multimodal que vincula orígenes y destinos, de cadenas de valor, corredores y plataformas logísticas que impulsan el intercambio comercial de México a través de una mayor competitividad. La conectividad hace referencia no sólo a la eficiencia portuaria y a los mercados a los cuales se quiere llegar, sino que apunta al creciente interés por aumentar la integración y la competitividad de las cadenas logísticas (SCT, 2008b).*

Todo esto implica innovaciones y mejoras en los sistemas de carga y descarga, en las configuraciones de los sistemas de transporte, de los patios y las grúas, entre otros

aspectos, para reducir tiempos muertos, acortar la estancia de los buques en puerto y aprovechar eficientemente los espacios y las instalaciones portuarias. Una puesta en práctica exitosa de estas innovaciones pondría a los puertos en posición de ser certificados internacionalmente por haber conquistado altos niveles de calidad en sus procesos organizativos y operativos.

Las cadenas logísticas del transporte son formadas, por una parte, por actividades que transfieren valor a las mercancías, en términos de espacio y tiempo y, por otra, de interfases que dan un valor agregado a través de servicios. Los puertos son interfases naturales entre por lo menos dos medios de transporte. En México las cadenas productivas vinculadas a los puertos involucran a más de 100 productos genéricos y a casi el 40 por ciento de la carga que por allí se moviliza. Dichos productos son, entre otros, autopartes y motores; azúcar, mieles y melaza; azufre, carbón mineral, construcción, fertilizantes, granos básicos, industrias automotriz, cervecera, del hierro y el acero, de molienda y pecuaria; madera y productos de madera, maquinaria e industria eléctrica, minerales no metálicos, papel imprenta y editoriales, pesca y productos de pesca, petroquímica básica, química básica y otros productos químicos, resinas y fibras, vehículos automotores y vidrio. Si a estos productos genéricos se le agregan los hidrocarburos y sus derivados, el volumen operado representa 96.5 por ciento de la carga total transportada en el sistema portuario nacional (SCT, 2008a).

El Laboratorio de Transporte y Sistemas Territoriales (LTST) del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (II-UNAM) ha estudiado los requisitos de factibilidad para construir centros logísticos en distintas regiones del país, así como la necesidad que hay de crear reservas territoriales para el desarrollo de próximos proyectos que apoyen la integración de cadenas de suministro. Entre las opciones posibles se encuentran las Microplataformas Logísticas Urbanas (MPLU), los Centros de Servicios de Transporte y Logística (CSTyL), los Centros Integrados de Mercancías (CIM), las Plataformas Logísticas Corporativas (PLC), los Interpuertos o Plataformas Logísticas de Transferencia Intermodal Ferrocarril-Autotransporte (PLTM), y los Centros Logísticos Aeroportuarios (CLA) – (Revista t21, 2008).

Aun cuando se ha desarrollado significativamente a partir de 1993, con la aprobación de la Ley de Puertos, el sistema portuario mexicano se caracteriza por la falta de infraestructura

y de servicios logísticos. Estas carencias se traducen en un enorme rezago respecto de los puertos globales. Según los expertos, un puerto es sólo un punto donde se realiza un cambio en el transporte de mercancías, de marítimo a terrestre; un enlace. Sin embargo, para que tal nodo sea atractivo, debe estar debidamente conectado con sus clientes tierra adentro, y ello no ha sido el caso en México, que necesita incrementar de manera significativa su capacidad de manejo de carga a lo largo del litoral del Pacífico.

El Foro Económico Mundial (2007) ha desarrollado una metodología para elaborar un índice de la brecha de calidad en la infraestructura (IQGI)<sup>23</sup>, que analiza las necesidades relativas y las deficiencias en el desarrollo de infraestructura. El índice mide la brecha que separa la calidad de la infraestructura en carreteras, transporte terrestre, transporte aéreo, puertos y suministro de electricidad de un país respecto a la existente en Alemania, donde la calidad es óptima y por lo tanto la brecha y el índice que la miden son igual a cero. A mayor puntuación en el índice, mayor es la necesidad de nueva inversión en ese rubro de infraestructura.

En un estudio que incluye a doce países de América Latina, y que mide la capacidad de atracción de inversión privada en infraestructura, México ocupa el quinto sitio, debajo de Chile, Brasil, Colombia y Perú, y por encima de Uruguay, El Salvador, Guatemala, Argentina, Venezuela, Bolivia y República Dominicana. Sin embargo, más allá de factores en los que alcanza buenas calificaciones como estabilidad macroeconómica y baja inflación, México sale muy mal calificado cuando se revisa su trayectoria en los proyectos de inversión privada en infraestructura. De 1997 a 2007 los proyectos de inversión privada en infraestructura sólo representaron 0.8 por ciento del PIB, menos de la mitad del promedio regional (1.8 por ciento).

En las mediciones del Foro Económico Mundial, paradójicamente, el sector portuario mexicano como tal aparece bien calificado; no exhibe rezagos significativos. El panorama se complica enormemente cuando se consideran los rezagos en electricidad, transporte aéreo e infraestructura carretera, carencias que configuran un mal desempeño general en lo que los especialistas llaman 'la segunda maniobra', es decir, la capacidad de mover la carga a su destino final una vez que sale del recinto portuario.

---

<sup>23</sup> Su nombre en inglés: *Infrastructure Quality Gap Index*.

Sin embargo, las limitaciones en la infraestructura no explican en su totalidad el rezago relativo de México respecto a sus socios comerciales del TLCAN. El volumen de carga manejado en México no corresponde al de una economía que se precia de ser la decimoquinta exportadora a nivel mundial, cuyos litorales tienen una extensión de casi 11 mil kilómetros, con una ubicación geográfica privilegiada y con costas en los dos principales océanos del orbe; y sin embargo México, que es la economía número 15 del mundo por el tamaño de su Producto Interno Bruto y por el monto de sus exportaciones, no figura entre los primeros 30 países a nivel mundial por el manejo de contenedores.

A la escasa calidad o la insuficiencia de carreteras, ferrocarriles, servicios portuarios y las interconexiones entre ellos se suman como factor explicativo las restricciones institucionales, como el burocratismo, el incumplimiento de contratos y la falta de sanción al incumplimiento, los retrasos en las aduanas y los cruces fronterizos, los robos sistemáticos a camiones que transportan carga por carretera y, en general, los múltiples obstáculos al movimiento de carga. La falta de coordinación entre las autoridades federales y entre éstas y las autoridades estatales y locales socava la competitividad de los puertos. Con frecuencia leemos en los periódicos mexicanos que ni siquiera es factible transportar carga cruzando la línea divisoria entre entidades federativas de la República Mexicana; por ejemplo, un camión que transporta carne de Sonora puede encontrar escollos infranqueables para cruzar hacia Sinaloa, el estado vecino al sur, y en la dirección inversa ocurre lo mismo.

El pacto comercial con Estados Unidos y Canadá no resuelve las cosas de manera automática. Como lo expresa Carlos Godínez, gerente en México de la división intermodal del consorcio logístico Schneider: “Falta llegar a una visión común entre México, Canadá y Estados Unidos de lo que queremos conseguir en temas logísticos de la región. Todavía nos seguimos viendo como tres países unidos por un tratado y no como un bloque comercial integrado. Este mundo ya no es de competencias de nación contra nación o productos contra productos, sino de bloques contra bloques”.

Godínez sugiere que “en México se tiene que invertir en infraestructura para que las conectividades entre modos de transporte sucedan en manera eficiente; la logística es parte de la agenda de competitividad del país. Nuestro país tiene 14 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) como costo logístico, mientras que Canadá y Estados Unidos

tienen 10 por ciento, eso es casi 50 por ciento de diferencia. Hay que aprovechar más nuestra posición geográfica y estratégica hacia el mercado que todavía es el más grande del mundo”. Y para ello el directivo de Schneider apunta a temas de infraestructura: mantener e incrementar la red carretera; mejorar y ampliar la red ferroviaria, porque se ha crecido muy poco con nuevas rutas o nuevos kilómetros de vías; apuntalar la eficiencia de la carga y abrir otros corredores; y por último, contar con mejores terminales intermodales, hechas con ese propósito, verdaderos centros logísticos (Pineda Dosal, 2008).

Este diagnóstico referido a la logística en el sector portuario se confirma para el conjunto de la actividad económica (Esquivel, 2010). La economía mexicana continuará estrechamente vinculada a la de Estados Unidos en el futuro previsible; por tanto, sus perspectivas dependerán de manera significativa en la fuerza de la recuperación económica estadounidense. Los consumidores estadounidenses experimentaron severas pérdidas patrimoniales en la crisis de 2008-2009, y además el desequilibrio comercial y el déficit fiscal de dicha economía empujarán hacia un ajuste. Este escenario es desfavorable para México, que ha diversificado sus compras al exterior, mas no así sus ventas, concentradas en más de 80 por ciento en el mercado de nuestro vecino del norte. Esta falta de diversificación de los mercados de exportación no es ajena a la infraestructura deficiente e insuficiente con que cuenta México, así como a los elevados costos logísticos (transporte, carga, aduanas).

Las reformas a la Ley de Puertos aprobadas en 1993 hicieron posible la inversión extranjera de hasta 100 por ciento en la propiedad de terminales y hasta 49 por ciento en la Administración Portuaria Integral (API) de cada puerto. Hoy las compañías extranjeras multinacionales acaparan el negocio de la operación portuaria y de la marina mercante. Transportación Marítima Mexicana (TMM) y su subsidiaria Transportación Ferroviaria Mexicana (TFM) vendieron su infraestructura a empresas estadounidenses. A su vez, Hutchison Whampoa Ltd de Hong Kong adquirió las operaciones de los puertos de Ensenada, Lázaro Cárdenas, Manzanillo y Veracruz. Su inversión de alguna manera refleja también la perspectiva de los operadores portuarios no estadounidenses en el sentido de que Estados Unidos no representa un ambiente favorable para sus inversiones, percepción ratificada por el fiasco en torno a Dubai Ports World en la primavera de 2006, cuando autoridades estadounidenses impidieron la inversión de dicha compañía en puertos de los Estados Unidos, con pretextos infundados en torno a la seguridad (Jacobs, 2007).

Otra compañía que ha hecho inversiones para operar puertos mexicanos es Stevedoring Services of America (SSA), cuya sede corporativa está en Seattle, estado de Washington, y que hoy opera terminales en los puertos mexicanos de Acapulco, Cozumel, Manzanillo, Progreso y Veracruz; tiene asimismo inversiones en instalaciones turísticas en Cabo San Lucas, Mazatlán y Puerto Vallarta (posteriormente, SSA cambió su nombre a Carrix Inc). Estas adquisiciones ocurren como parte de una desnacionalización masiva de otros sectores productivos mexicanos, como la banca y el comercio al menudeo (Millman, 2004).

Lo mismo ocurre en el ámbito de la marina mercante, donde el negocio de la transportación de mercancías es acaparado por compañías navieras multinacionales, sin participación alguna de navieras mexicanas. Hoy prácticamente ha desaparecido la marina mercante mexicana, y lo que de ella subsiste no tiene una participación relevante en el mercado nacional, ni siquiera a nivel de navegación de cabotaje. La mayor compañía naviera de mundo, la danesa Maersk Line (propiedad de A.P. Møller-Maersk Group), es también la mayor en México, en cuyo mercado tienen también participación significativa otras navieras como Evergreen, China Ocean Shipping Company (COSCO), Orient Overseas Container Line OOCL, Hapag Lloyd y Mediterranean Shipping Company MSC (Suiza), para sólo mencionar aquéllas que operan en el litoral del Océano Pacífico.

### **3.2.2 El Puerto Lázaro Cárdenas: evolución histórica y situación actual**

Lázaro Cárdenas es un puerto fluvio-marítimo, localizado en el delta del río Balsas, en su desembocadura al Océano Pacífico, en el límite entre los estados de Michoacán y Guerrero. Se encuentra al suroeste de la Ciudad de México, a 625 kilómetros de distancia por carretera. Es la cabecera del municipio del mismo nombre y sede de la comandancia regional de la VI Zona Naval Militar de la Secretaría de Marina Armada de México. Sólo a partir de 2004 el Puerto Lázaro Cárdenas retomó su vocación de puerto comercial; previamente daba servicio sólo a las plantas industriales allí establecidas.

El río Balsas es la cuenca hidrológica más importante de la vertiente del Pacífico mexicano. Esta cuenca de drenaje comprende cerca de 60,000 kilómetros cuadrados, y se extiende a través de porciones de los los estados de México, Tlaxcala, Puebla, Oaxaca, Morelos, Guerrero, Michoacán y Jalisco. A su vez, el delta del río Balsas comprende los 13 últimos kilómetros del sistema fluvial en su curso al mar; tiene una forma triangular y abarca una superficie de aproximadamente 60 kilómetros cuadrados.

El puerto se inauguró el 1 de junio del año 1974, cuando empiezan a operar los primeros 200 metros de muelle para dar servicio al tráfico marítimo de altura, exclusivamente para descarga de mercancías y efectos destinados a las instalaciones de la incipiente planta siderúrgica local y para el mismo puerto en construcción. En 1971 había iniciado la construcción de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (Sicartsa), en la margen poniente de la desembocadura del río Balsas, para aprovechar la cercanía de los yacimientos ferríferos de Las Truchas y su estratégica ubicación geográfica para el comercio marítimo. La siderúrgica se construyó de acuerdo con un proyecto del consorcio alemán Krupp para la Comisión del Balsas-Tepalcatepec; su inauguración tuvo lugar el 4 de noviembre de 1976. En su primera etapa produce varilla y alambión. En torno a la siderúrgica, la industria dominante en el puerto, se establecieron una planta termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), los depósitos de Petróleos Mexicanos (PEMEX), la planta de bienes de capital de NKS y la Productora Mexicana de Tubería (PMT); más adelante vendría Fertilizantes Mexicanos (Fertimex).

Siendo heredera de Fertilizantes Mexicanos (Fertimex), Agroindustrias del Balsas, SA de CV (Fertinal) se convirtió en la unidad industrial en su tipo más grande de América Latina en materia de fertilizantes. Los principales productos que comercializaba eran: fosfato diamónico (DAP), fosfato monoamónico (MAP), superfosfato triple granulado (SFTG), fórmulas complejas (NPK), nitrato de amonio (NAM); a futuro se plantean los siguientes productos: superfosfato simple, superfosfato granulado y sulfato de amonio. Dejó de operar por conflictos financieros y sindicales; reanudó operaciones parcialmente en 2008.

A su vez, Productora Mexicana de Tubería, SA de CV (PMT) inició operaciones en 1986 y durante cuatro años mantuvo su producción de tubos. Su materia prima es la placa de acero. En 1990 entró en un período de hibernación debido a la baja comercialización de sus productos. En el año 2004 el predio que ocupaba PMT fue adquirido por Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, SA de CV, empresa del Grupo Hutchison Port Holdings, operadora de la primera terminal de contenedores, para dar paso a sus proyectos de expansión en el puerto.

En enero de 1986 la unión de tres empresas pertenecientes a los grupos Nafinsa, Kobe Steel y Sidermex da origen a NKS, una industria metal-mecánica que elabora piezas de

acero forjado y fundido. Su objetivo era la sustitución de importaciones de estas piezas. La empresa operó por varios años y cerró sus puertas por conflictos sindicales.

La creación de las comisiones de cuencas hidrográficas como política pública de desarrollo regional antecede al puerto por dos décadas. Fueron pioneras las establecidas en el Papaloapan y en el sistema Balsas-Tepalcatepec. En aquellos años la concepción del desarrollo que prevalecía en México y en el conjunto de América Latina estaba sustentada por la inversión gubernamental y el gasto público federal, no tanto en la inversión privada.

En 1979 el gobierno federal mexicano pone en marcha el Programa de Puertos Industriales, cuya racionalidad era la creación de polos de desarrollo en las costas, en una iniciativa por descentralizar la industria que hasta entonces se concentraba en el Valle de México, Guadalajara y Monterrey. Se expande entonces la pequeña infraestructura portuaria existente en Puerto Lázaro Cárdenas y así se construyen las escolleras, el canal principal, las dársenas de ciaboga y el muelle especializado para metales y minerales. En 1985 inicia operaciones la empresa Fertilizantes Mexicanos (Fertimex), complejo concebido para la producción de fertilizantes fosfatados y nitrogenados, así como productos intermedios, que en 1993 se transforma en Agroindustrias del Balsas, SA de CV, del Grupo Fertinal. Durante sus primeras décadas de existencia el Puerto Lázaro Cárdenas estuvo orientado exclusivamente a dar servicio a las empresas del sector siderúrgico, metal-mecánico y de fertilizantes allí establecidas; no tenía una vocación comercial y sólo a inicios del siglo XXI ingresa al mercado mundial de transporte de carga marítima por contenedores.

Con la puesta en marcha de la segunda etapa de la planta siderúrgica llegó un nuevo auge para la región entre 1979 y 1982. Se consolidó entonces la intervención del Estado en la articulación de un nuevo modelo de desarrollo que correspondía a la etapa de la llamada “administración de la abundancia” derivada de la nueva calidad de México como país petroexportador.

En el período 1982-1988 se construyeron los muelles de contenedores de la Terminal de Usos Múltiples (TUM), la terminal de granos, el Centro de Capacitación Marítimo, el muelle pesquero y de PEMEX y los silos para el manejo de los granos. En 1985 se registró un sismo que afectó las instalaciones portuarias, principalmente la terminal de granos, que

debió ser reconstruída para volver a entrar en operación. La compañía Ispat también adquirió, junto con la siderúrgica productora de planchón, un laminador para adelgazar el planchón de acero y contar con materia prima para una amplia gama de industrias como la automotriz, línea blanca, astilleros y tuberías, entre otros, que supone sería la consolidación de Sicartsa, proyectada por el estado en los setenta, pero sus propietarios vendieron el laminador a Corea, optando por trasladar al extranjero un subproducto que generaría allí un alto valor agregado (Torres Oseguera, 2005).

El 6 de mayo de 1994, tras 20 años de ser manejado el puerto por el gobierno federal, inicia operaciones la Administración Portuaria Integral Lázaro Cárdenas (APILAC), teniendo como objetivos iniciales el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público de la federación que integran el recinto portuario del puerto Lázaro Cárdenas y las obras e instalaciones del gobierno federal ubicadas en dicho recinto; la construcción de nuevas obras, terminales e instalaciones en el recinto y la prestación de los servicios portuarios. La APILAC emprendió de inmediato el análisis de los flujos de carga y un estudio de las rutas comerciales. Sin embargo, sólo hasta el final de la década de los años noventa se empieza a hablar del análisis de los sistemas productivos locales y del estudio de las políticas públicas estatales, regionales y municipales como factores del desarrollo endógeno.

Ese mismo año de 1994 la Comisión Federal de Electricidad pone en operación la planta termoeléctrica Plutarco Elías Calles en Petacalco, Guerrero, que abastece de energía eléctrica a Sicartsa, Imexsa y a la población de los municipios de Lázaro Cárdenas, Arteaga y Aquila en Michoacán. En abril de 1997 inicia la construcción de la terminal de carbón que suministra insumos a la central termoeléctrica de Petacalco, dicha terminal es operada por la empresa Carbonser, propiedad a partes iguales del Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD) y del grupo ítalo-argentino Techint.

El crecimiento demográfico y económico de la zona estuvo en buena medida dado por la planta siderúrgica. En 1980 había en el municipio de Lázaro Cárdenas una población de 62,335 habitantes; el censo del 2000 arrojó una población de 173,522 habitantes; en 2010 la estimación de la población en el municipio es superior a 287,000 habitantes. La población económicamente activa pasó paulatinamente de estar concentrada en agricultura, ganadería y pesca a ocupaciones en los sectores secundario y terciario.

Posteriormente, hacia finales de la década de los años ochenta, con el ingreso de México al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT, hoy Organización Mundial del Comercio, OMC), el paradigma del desarrollo experimenta un viraje y se sustenta en factores exógenos: la medida del progreso estaba dada por la capacidad para atraer y retener inversión del exterior, como mecanismo para incorporar a aquellas regiones relativamente rezagadas del mercado nacional a la dinámica propia del mercado mundial. Hasta entonces, las políticas de desarrollo se diseñaban y dictaban en el marco de un acendrado centralismo institucional por parte del gobierno federal, y su instrumentación era decidida y coordinada desde arriba y desde afuera de las regiones.

Aquí cabría retomar la tesis de los polos de desarrollo ya planteada en el capítulo inicial de esta tesis. Como quedó establecido, para Perroux (1955), un polo de desarrollo es una agregación de industrias propulsoras, generadoras de efectos de difusión en alguna región, con repercusiones positivas sobre el ingreso y el empleo. Lo que estoy tratando de dilucidar es justamente qué tanto el Puerto Lázaro Cárdenas ha sido un polo de desarrollo, y en qué medida la actividad económica concentrada en el puerto se ha propagado en el municipio del cual es cabecera y en las regiones aledañas.

La Comisión del Balsas promovió desde la década de los años cincuenta la industrialización de la costa del Pacífico, en lo que se podía ubicar como el *Hinterland* del puerto, que iba más allá de la desembocadura del río, su zona geográfica de influencia. Se creía entonces, en el marco de las teorías del desarrollo, que una inversión en infraestructura industrial tendría una influencia natural por la vía del 'goteo': la inversión inicial daría pie a ramificaciones que irían llegando a toda la estructura productiva y, aún más, al propio tejido social. Además de la siderúrgica que aprovechara los yacimientos de hierro locales, se emprendió río arriba la construcción de la presa José María Morelos, conocida como "La Villita", y de un distrito de riego con canales y obras secundarias para la agricultura. Aunada a la hidroeléctrica El Infiernillo, puesta en marcha en 1966, ambas plantas generadoras de energía darían paso al despegue económico de la región.

'El desarrollo industrial se impuso sobre la lógica del desarrollo regional; lo rural se subordinó a lo urbano, lo urbano a lo industrial, lo industrial a lo sectorial' (Hiernaux, 1984). Se proyectaba el establecimiento de un mayor número de industrias para rentabilizar las inversiones realizadas en infraestructura y la promoción de un verdadero polo de

desarrollo. Sin embargo, en el caso del PLC, más allá del aprovechamiento de los yacimientos de hierro locales por parte de la industria siderúrgica, no había un diseño estratégico de selección de actividades sectoriales y regionales, de creación de empresas y empresarios y de propagación de las innovaciones y del progreso tecnológico.

Un efecto no deseado fue la polarización entre el sector “moderno” conformado por el puerto y las empresas que lo rodeaban, y el sector “atrasado”, integrado por la periferia del puerto y el resto del municipio. A partir de entonces en el espacio geográfico del Puerto Lázaro Cárdenas se ha registrado una marcada polarización económica y social.

Aun cuando se multiplicaron las actividades económicas en la región, su crecimiento siguió la pauta típica de un enclave: frente a la modernidad representada por el puerto mismo y por las industrias vinculadas a éste, no tuvo lugar el esperado “goteo” hacia la población local, que permaneció al margen del progreso económico y social. El polo de desarrollo a la Perroux nunca se materializó y no aparecieron por ningún lugar los eslabonamientos productivos que dicha teoría preveía. El puerto vivió un período de aletargamiento de casi 20 años, volcado hacia adentro, dando servicio únicamente a clientes locales.

El 7 de octubre de 2002 fue puesta en operación la prueba piloto Ruta Lázaro Cárdenas-APEC-Multimodal, habiéndose cronometrado, desde el arribo de un buque de la línea Maruba, cuatro horas y treinta y cinco minutos (por debajo de las cinco horas programadas) para las labores de descarga de contenedores, de trasbordo a plataforma de ferrocarril y de salida del recinto portuario. A causa de la huelga de estibadores en los puertos de Los Ángeles y Long Beach, se comienza a buscar rutas alternas para el traslado de contenedores desde la cuenca del Asia-Pacífico hasta la región central y la costa este de los Estados Unidos.

En 2003 tiene lugar el despertar del puerto, que en apenas cinco años incrementa el número de buques recibidos, de 347 a 1006 embarcaciones y multiplica por 10 su movimiento de carga, de 1'600,000 toneladas a 17 millones de toneladas. A continuación presento la infraestructura portuaria de que dispone actualmente.

## Recuadro IX

### La infraestructura portuaria en Lázaro Cárdenas

Las instalaciones del Puerto Lázaro Cárdenas están acondicionadas para recibir navíos de hasta 165,000 toneladas de desplazamiento y todo tipo de cargas, al tener 18 metros de profundidad en su canal de acceso y 16.5 metros de profundidad en la dársena principal de ciaboga, el área de maniobras y de viraje para los buques. Cuenta con facilidades para la navegación de embarcaciones de cuarta y quinta generación; es el único puerto mexicano capaz de recibir a barcos de más de 300 metros de eslora, como los llamados SuperPostPanamax.

La seguridad se garantiza a través de un Centro de Control de Tráfico Marítimo, boyas automatizadas, control de accesos, circuito cerrado de televisión y certificaciones ISO para procesos y ecología, costos. Las tarifas son competitivas respecto a otros puertos, estando en niveles similares de cobro.

La bocana, el canal de acceso y los cuatro canales de navegación secundarios del puerto cumplen con las normas internacionales de seguridad para navegar en un solo sentido. La longitud total de los canales es de 7,579 metros lineales. El puerto es identificado por las embarcaciones con la boya de recalada de coordenadas geográficas latitud norte 17 ° 53' 34.45" y longitud oeste 102° 10' 08.50".

Hay en el puerto seis terminales especializadas y dos terminales de usos múltiples y un área destinada para la instalación de una terminal especializada de contenedores, gas natural, astillero, terminal *roll on-roll off* para carga y descarga de vehículos, y una tercera terminal de usos múltiples. El recinto portuario de Lázaro Cárdenas cuenta con 21,844 metros de frentes de agua, y 3,689 metros de muelles construidos, lo que le permite recibir simultáneamente cuatro navíos de hasta 12,500 TEUs de capacidad.

Tiene vocaciones múltiples: cuenta con terminales públicas y privadas de carga, descarga y almacenamiento de contenedores, metales y minerales, carbón, fertilizantes, fluidos y granos. Cuenta asimismo con 2,800 hectáreas para industrias y terminales portuarias; será el primer puerto mexicano en contar con un recinto fiscalizado estratégico.

En materia de servicios urbano-industriales, el Puerto Lázaro Cárdenas cuenta con accesos carretero y ferroviario, energía eléctrica de alta, media y baja tensión, agua cruda, telefonía y combustible para satisfacer la demanda de la industria local. El PLC cuenta con modernas instalaciones que le permiten realizar de manera eficiente y segura todas las actividades de un puerto industrial y comercial de esta magnitud. El 7 de octubre de 2009 en la Ciudad de México el Puerto Lázaro Cárdenas recibió el Premio Internacional de Calidad Asia Pacífico 2009, siendo con esto el primer puerto de América Latina en obtenerlo. Todo lo anterior hace que Lázaro Cárdenas se consolide como el primer puerto *hub* de México.

FUENTE: Elaboración propia con base en APILAC (2012).

### 3.2.3 Complementariedad entre Manzanillo y Lázaro Cárdenas

En el caso mexicano, los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo están entre los cuatro principales puertos del país y son también las mejores rutas para acceder a China y a la cuenca del Asia-Pacífico. Manzanillo, en el estado de Colima, ha experimentado un rápido crecimiento en movimiento de contenedores, desde 64,000 TEUs en 1994 hasta 1'411,146 TEUs (21.2 millones de toneladas) en 2007 y 1'762,508 TEUs en 2011, manteniéndose como el quinto puerto en rango de importancia en América Latina. Cuenta con un nivel de profundidad de 16 metros y en su mayoría maneja tanto movimientos de petróleo y derivados como cargas a granel mineral y agrícola. La terminal de contenedores tiene una longitud total de 800 metros y profundidad de 14 metros; dadas sus características permite el atraque de embarcaciones de hasta 300 m de eslora y 32 m de manga (API Manzanillo, 2008). En este puerto multipropósito se trabaja con carga general, contenedores, autos, perecederos y cruceros turísticos. El puerto colimense es el líder en la cuestión de cargas contenerizadas, mientras que el michoacano lo es en minerales a granel.

**Cuadro 10. Movimiento de contenedores PLC/Manzanillo (2002-2014)**

Año	Manzanillo (TEUs)	Lázaro Cárdenas (TEUs)	Relación PLC/Manzanillo	Relación Manzanillo/ PLC
2002	638,507	134	0.02	4,764.98
2003	708,417	1,646	0.23	430.39
2004	829,603	43,445	5.24	19.10
2005	872,386	132,479	15.19	6.59
2006	1,249,630	160,696	12.86	7.78
2007	1,409,614	270,240	19.17	5.22
2008	1,409,782	524,791	37.22	2.69
2009	1,110,356	591,467	53.27	1.88
2010	1,511,378	796,023	52.67	1.90
2011	1,762,508	953,497	54.10	1.85
2012	1,930,893	1,242,777	64.36	1.55
2013	2,118,186	1,051,183	49.62	2.01
2014	2,368,741	1,000,000	42.21	2.36

FUENTE: Elaborado con datos del "Anuario Estadístico de los Puertos de México 2010", [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U\\_DGP/estadisticas/2010/Anuario/index.htm](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/U_DGP/estadisticas/2010/Anuario/index.htm), consultado el 19 de mayo, 2015.

"Manzanillo cerró 2014 con aumento de 11.8% en teu's", El Correo de Manzanillo. <http://manzanillo.mexicoxport.com/noticias/8763/cae-puerto-lazaro-cardenas-manejo-contenedores-durante-el-2013>, consultado el 19 de mayo, 2015.

"Crece 4% movimiento de TEU en puertos en 2014", T21. <http://t21.com.mx/maritimo/2015/01/21/crece-4-movimiento-teu-puertos-2014> Consultado el 19 de mayo, 2015.

El 30 de noviembre de 2009 la API Manzanillo resolvió la licitación de la Terminal Especializada de Contenedores II a favor del grupo International Container Terminal Services (ICTS), que se ha convertido recientemente en el quinto operador portuario más grande del mundo, dirigido por Enrique Razón Jr., empresario de Filipinas. La propuesta de ICTS por 194 millones de dólares superó en 7 mdd a la de Grupo México. Este último presentó una impugnación que está siendo procesada por la Dirección General de Puertos, cuyo veredicto se espera en el primer semestre de 2010. Una vez resuelta la impugnación se firmará el contrato para la construcción de la infraestructura.

El inicio de operaciones de la Terminal Especializada de Contenedores número 2 en el Puerto de Manzanillo -propiedad de la empresa filipina International Container Terminal Services (ICTS)- programada para el primer semestre de 2013, iniciará una etapa de competencia más intensa con el Puerto Lázaro Cárdenas. Ello provocará seguramente un reacomodo del mercado de transporte de contenedores, según la oferta de servicios que cada puerto haga a las navieras y a los importadores/exportadores.

El gobierno federal está listo para hacer una inversión de \$10,000 millones que transformará el puerto y la ciudad de Manzanillo, Colima. Sin embargo, el proyecto de ampliación se ha visto ensombrecido por la oposición de grupos de ciudadanos que piensan que serán afectados por las obras. La edificación de una nueva terminal de contenedores ha despertado protestas por parte de grupos ambientalistas en función de presuntos impactos ambientales dañinos para la Laguna de Cuyutlán. En palabras del periodista y analista Luis Miguel González, el perfil del ciudadano opositor es: “no se opone a la inversión, pero siente que tiene derecho a una explicación más detallada sobre lo que pasará cerca de sus viviendas. Le desconcierta y preocupa que el dictamen de impacto ambiental de la terminal afirme que dicha instalación hará un ruido equivalente al de una máquina de escribir. Él no está solo. Su gesto de protesta refleja la posición de decenas de vecinos de las colonias Pacífico, Las Brisas, Morelos y Nueva Esperanza; hay casas de hasta \$5 millones en la zona. No están en contra de la construcción de la terminal pero quieren la garantía de que el gobierno está haciendo las cosas bien.” (González, 2009).

Es necesario mencionar que pese a las ventajas que ofrece el puerto de Lázaro Cárdenas por su capacidad, tamaño e infraestructura, el puerto de Manzanillo, dada su mayor antigüedad de operación y su mayor diversificación de mercados regionales, aun cuenta

con un mayor número de transportistas terrestres, por lo que puede dar mejores tarifas y presentar menores costos para los usuarios. El Puerto Lázaro Cárdenas mueve 70 por ciento del total de las operaciones por ferrocarril y únicamente el 30 por ciento terrestre. Aun cuando Ferromex (compañía de Grupo México con participación accionaria del consorcio ferrocarrilero estadounidense Union Pacific) vincula a Manzanillo con los puertos fronterizos de Eagle Pass y El Paso, Texas; Nogales, Arizona; y Calexico, California, el puerto colimense maneja entre 60 por ciento y 70 por ciento de su carga por vía terrestre y el resto por ferrocarril (API Manzanillo, 2008).

De hecho, en 2010 se reconoce que en el puerto de Manzanillo el ferrocarril no tiene la capacidad suficiente para movilizar la carga que llega de otras partes del mundo. Un contenedor que llega a ese puerto tarda en salir a su nuevo destino habitualmente entre cuatro y cinco días, pero en ocasiones toma hasta siete días por la saturación de carga.

En el año 2004 Maersk decidió trasladar la base de sus operaciones en el Pacífico mexicano de Manzanillo hacia el Puerto Lázaro Cárdenas, con base en sus planes de negocios, sus proyecciones de utilidades esperadas y el volumen de tráfico proyectado a futuro. Este dato es fundamental por una sencilla razón: son las compañías navieras las que deciden a dónde van los barcos. Los puertos mexicanos del litoral del Océano Pacífico compiten entre sí, lo cual es sano desde el punto de vista de su eficiencia económica; sin embargo, si se les ve de manera conjunta dentro de un proyecto de país, es evidente que no existe una estrategia orientada a crear sinergias entre ellos y favorecer una inserción conjunta de ambos puertos de manera inteligente en los mercados internacionales.

Sin embargo, el 2 de julio de 2009 Maersk anunció que tras su ausencia por cinco años, regresaría a dar servicio al puerto de Manzanillo, Colima, dado que su retiro le hizo perder participación en el lucrativo mercado que sirve a la ciudad de Guadalajara y su área metropolitana. Adicionalmente, las navieras Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV), CMA-CGM y China Shipping Container Lines (CSCL), dieron a conocer que combinarán parcialmente sus respectivos servicios que conectan Lejano Oriente con México y el Caribe, con el fin de racionalizar su capacidad de carga y elevar su rentabilidad (Castillo Ortiz, 2009c). El nuevo servicio, con una frecuencia semanal, será operado con 10 buques con una capacidad de 4,300 TEUs cada uno. La rotación de puertos tendrá su origen en Hong Kong y pasará por puertos de Taiwán, China y Corea para después tocar Ensenada y Manzanillo en México, atravesar el Canal de Panamá, parar en puertos caribeños y continuar desde Puerto España hacia el este, hasta regresar a Hong Kong via el Océano

Atlántico y el Océano Índico, para dar la vuelta al mundo. CMA-CGM y CSCL ya compartían espacios, además de que estas dos y CSAV recalán en la misma terminal en el puerto de Manzanillo, la manejada por Operadora de la Cuenca del Pacífico (OCUPA).

Si se suma el movimiento de contenedores de ambos puertos en 2014, llegamos a 3'368,000 TEUs. Sin embargo, los especialistas señalan (Cruz, 2013) que “el tema más preocupante son los problemas de conectividad y de infraestructura. En Manzanillo, la precaria infraestructura ferroviaria está complicando las operaciones logísticas para cargar el ferrocarril con mayor celeridad y no se ha dicho todavía cuándo empiezan las obras de construcción del túnel que permita una entrada más directa al puerto sin afectar el tráfico urbano de la zona centro de la ciudad. Los puertos en su conexión hacia el mar están mejor conectados de lo que lo están tierra adentro, de ahí la urgencia de responder a la demanda del sector, para evitar así que en su conexión terrestre sean un cuello de botella”.

De la misma manera podría y debería trabajarse la articulación entre los puertos de Manzanillo y de Lázaro Cárdenas. Estos pueden competir hacia el mercado interno, pero al no complementarse en sus vínculos hacia la cuenca del Asia-Pacífico dejan de aprovechar sinergias que capitalizan otros puertos en Estados Unidos y Canadá. Los dos grandes puertos mexicanos hacia el Pacífico deberían posicionarse como puertos *hub* que faciliten la redistribución de productos a Norte, Centro y Sudamérica.

La creación de sinergias entre el Puerto Lázaro Cárdenas y Manzanillo permanece como una asignatura pendiente. “Sus terminales portuarias, lejos de ser adversarios por la disputa de la carga de contenedores, son o deben ser parte de un bloque portuario, que incluso debe ser considerado de prioridad nacional para que México esté en condiciones de competir con otros puertos de América, especialmente de Estados Unidos”, señala José Julián Dip Leos, Director de la Administración Portuaria Integral (API) de Manzanillo, Colima (Torres Oseguera, 2008e). Si bien las dos terminales tienen sus propios proyectos que se suponen individuales, no propiamente se deben ver con planes internos, sino que debe verse como un asunto de interés nacional; Lázaro Cárdenas trae sus proyectos, Manzanillo también.

A ambos puertos debemos verlos como un conjunto para que compitamos como bloque con los puertos estadounidenses como Long Beach y Los Angeles, que están muy fuertes” añadió el titular de la API Manzanillo. Los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo están a menos de 300 kilómetros (170 millas náuticas) de distancia uno del otro. Así, las

inversiones en la región deben ser contempladas en un enfoque de oportunidad de negocios y de competencia internacional. México se debe posicionar cada vez más utilizando sus dos puertos más importantes del Pacífico mexicano en posibilidades de recibir mayor carga, y concentrarla para que posteriormente sea distribuida en barcos más pequeños hacia los puertos de Norte, Centro y Sudamérica.

Al mismo tiempo que Manzanillo y Lázaro Cárdenas alcanzan una significativa proyección internacional, ambos puertos se encuentran en la mira del crimen organizado, que los ha tomado como punto de tránsito de precursores químicos procedentes de Asia y con destino al mercado estadounidense (ver Recuadro X), disputas que a partir de 2008 han desatado grados de violencia sin precedentes en ambos puertos.

## Recuadro X

### El transporte de los cárteles

El negocio del crimen organizado en México no se detiene y lo mismo llegan metanfetaminas proveniente de Asia por los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo, que salen por por camión, avión ligero y hasta submarinos. Asimismo, los cárteles roban abiertamente en camiones de volteo el mineral de hierro de los predios explotados por empresas concesionarias en la vecindad del puerto y a través de éste los exportan a China sin pagar contribuciones ni aranceles.

Al igual que cualquier otro producto, las drogas se mueven por algún modo de transporte y dado el poder económico que tienen los grupos delictivos organizados pueden utilizar los más sofisticados vehículos. Durante el 10º Encuentro de Transporte y Logística en octubre de 2012, Francesco Pipitone, consultor experto en temas de seguridad nacional, ex director en México de la consultora de riesgo Kroll y ex asesor de la Presidencia de la República en la época de Vicente Fox, señaló que buena parte de las metanfetaminas llegan desde Asia, sobre todo China, por vía marítima en buena medida al puerto de Lázaro Cárdenas en Michoacán o Manzanillo, para luego ser enviada a Estados Unidos para su elaboración como la droga conocida como "Crystal".

Los cárteles han formado sus propias empresas de transporte para el trasiego de drogas o bien utilizan a las legalmente establecidas de autotransporte o carros de tren, al sobornar a personal de las empresas para llevar sus productos ilícitos. Los Caballeros Templarios usaron al PLC para hacerse de precursores químicos procedentes de China e India, y enviarlos como metanfetaminas a EU vía Tijuana. Al igual que los sectores productivos y comerciales legales, los grupos criminales utilizan la infraestructura para transportar su mercancía, armas y municiones, dinero, hombres, mercancía y autos robados, y asimismo utilizan las vías de comunicación como verdadero campo de batalla.

El 8 de abril de 2013 fue asesinado el ingeniero Virgilio Camacho, Director de Relaciones Institucionales de ArcelorMittal, quien llevaba más de 30 años de trabajar en la siderúrgica. Camacho había denunciado el robo hormiga de miles de toneladas de mineral de hierro de los terrenos concesionados a la acerera. *'Cada vez que trascabos y camiones de volteo de compañías ajenas entraban a recoger el material de los predios explotados, Camacho ponía una denuncia ante la Procuraduría General de la República (PGR). Así sucedió desde 2010, hasta que fue levantado en abril de 2013 cuando salía de un restaurante de cortes de carne...cada mes salen del puerto michoacano 90 mil toneladas de mineral de hierro en bruto en cuatro barcos rumbo a Asia...Partes significativas de esa carga no tributan ni pagan aranceles...Ése es el verdadero negocio de la mafia aquí. No las drogas'* (Beauregard, Luis Pablo: 2013).

El 4 de noviembre de 2013 el Ejército, la Marina y la Policía Federal tomaron el control de la seguridad del PLC, acción que fue justificada por Guillermo Ruiz de Teresa, Coordinador de Puertos y Marina Mercante de la SCT como 'una decisión con fines preventivos y con el propósito de robustecer la normatividad'.

Es vox populi que se trata de un operativo para abatir el trasiego de droga y de precursores químicos ejercido por el crimen organizado. Los elementos de la policía municipal fueron desarmados y acuartelados por el Ejército. La Secretaría de Marina relevará de manera gradual a la totalidad de los servidores públicos del puerto y estará a

cargo de las instalaciones portuarias, mientras que la Secretaría de la Defensa Nacional reforzará la seguridad del municipio y las vías de acceso al puerto. A su vez, la Policía Federal tiene el mandato de garantizar el libre tránsito de las personas por las carreteras locales.

En Colima, tres gobernadores muertos o heridos en los últimos diez años son evidencia de que allí se libra una guerra entre cárteles por el control del puerto de Manzanillo, el mayor punto de entrada a México de las dos drogas más consumidas en el mundo: las metanfetaminas y la cocaína

FUENTE: Caso Michoacán, tomado de la nota de Enrique Torres en [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), 14 de octubre de 2012, del portal [www.cambiodemichoacan.com.mx](http://www.cambiodemichoacan.com.mx), consultado el 28 de noviembre de 2013, y de Beauregard (2013). Caso Colima, tomado de la nota de Salvador García Soto 'Colima pleito de mafias políticas y del narco', El Universal, 13 octubre 2015.

A partir del año 2000, con la creciente saturación y los problemas sindicales de los puertos de la costa oeste de los Estados Unidos, se ha esbozado la posibilidad de que los puertos mexicanos pudieran capturar una porción importante de los barcos de carga procedentes de puertos de la cuenca de Asia-Pacífico y con destino hacia los puertos de Los Ángeles o Long Beach, cuya carga frecuentemente tiene destino final en el centro o la costa este de los Estados Unidos.

Se empezó a hablar de ejes y corredores de transporte como Topolobampo-Midland/Odessa-Dallas, Manzanillo-Houston, Puerto Lázaro Cárdenas-Nuevo Laredo-Kansas City, y eventualmente Punta Colonet-sur de California y Arizona. Según los expertos, México puede convertirse en un importante centro logístico y mercantil si maneja bien el crecimiento y las fuerzas competitivas de los puertos. Sin embargo, la verdad es que aun si los puertos mexicanos optimizan la utilización de su capacidad instalada, los sistemas ferroviario y carretero mexicanos simple y sencillamente no podrían manejar el volumen de carga adicional; la infraestructura es insuficiente y su calidad deja mucho que desear. "La modernización de los puertos ha avanzado más rápido que la creación de infraestructura de transporte", reconoce Héctor Mora, entonces director de la API de Manzanillo (Poder y Negocios, 2006). Es más probable que esta carga sea captada por los puertos canadienses de Prince Rupert y Vancouver, en el extremo norte del litoral del Pacífico, ruta natural de los barcos provenientes de Asia.

La factibilidad de este proyectado corredor multimodal en su tramo mexicano se facilita por el acuerdo de febrero de 2010 en materia de derechos de paso que alcanzaron los dos

mayores consorcios ferroviarios que operan en México, Kansas City Southern de México (KCSM) y Ferromex. Así, KCSM otorgará el derecho de paso a su competidora Ferromex en el patio y la zona industrial de Monterrey; en reciprocidad, Ferromex dará el derecho de paso a KCSM en Guadalajara, zona que hasta ahora se ha mantenido como exclusiva para la primera. Ferromex dará a KCSM acceso al Puerto de Altamira, y ésta otorgará a Ferromex entrada al puerto de Tampico.

El derecho de paso se define como el derecho que tiene una empresa de utilizar la vía férrea de otra mediante la contraprestación correspondiente. La prolongación del conflicto por los derechos de paso impacta en forma negativa a usuarios de los trenes, dado que su carga no se mueve la rapidez óptima. En el caso de productos de gran volumen como cemento, maíz y trigo, mineral de hierro, carbón mineral, láminas de acero, contenedores, autos y productos petrolíferos, el ferrocarril es el medio de transporte más eficiente para distancias superiores a 500 kilómetros.

La operación de los puertos de Los Ángeles y Long Beach resulta tanto más cara como más eficiente que la de los puertos mexicanos. Sin embargo, las vías de salida de ambos puertos, tanto carreteras como ferroviarias, se encuentran ya extraordinariamente congestionadas, lo cual demora los despachos de contenedores hacia el centro y este de los Estados Unidos, y provoca que los clientes incurran en costos mayores.

La saturación del complejo portuario Los Ángeles-Long Beach no es el único factor que disuade a las grandes navieras de introducir su carga marítima por esa vía. Además de los conflictos laborales con los sindicatos de trabajadores portuarios y estibadores, las regulaciones ambientales del estado de California se han tornado cada vez más estrictas. Se ha notificado a las líneas navieras que deberán sustituir el combustible contaminante que usan por diesel de bajo contenido sulfúrico cuando se aproximen a la costa de California, y que deberán apagar sus máquinas en el muelle, usando solamente energía del propio puerto. Los 16,000 camiones –algunos de más de 20 años de antigüedad– que efectúan maniobras en los patios de los puertos deberán ser sustituidos por unidades nuevas sujetas a controles ambientales mucho más estrictos; a partir de 2007 los puertos de Los Ángeles y Long Beach impusieron un cuota ‘verde’ de 70 dólares por contenedor para financiar el costo de reposición de dichos camiones; lejos de ser provisional, el monto de la cuota podría incluso aumentar y volverse permanente.

En 2009 entró en efecto un cobro adicional de 30 dólares por contenedor para sufragar nuevas inversiones en infraestructura. A su vez, las compañías ferroviarias deberán instalar filtros en los motores de las locomotoras; y aun no se conocen las nuevas restricciones que se impondrán a raíz de los compromisos para detener el calentamiento global a causa del cambio climático. Ello ha motivado que las compañías navieras vean a los puertos mexicanos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo como alternativas.

De la experiencia de puertos globales de muy distintas características como Rotterdam y los ubicados en el Gran Delta del Río Perla en China, se desprenden lecciones para contar con puertos que aprovechen su ubicación geográfica, maximicen su eficacia operativa, y optimicen su conectividad, para insertarse de manera eficiente en las cadenas globales de valor.

En el Cuadro 11 muestro diversos ejemplos en que algunos puertos globales y el Puerto Lázaro Cárdenas generan endogeneidad territorial con su Hinterland y agregan valor en el puerto mismo, así como los encadenamientos mercantiles globales a que se vinculan.

Sin trasladar dicha experiencia de manera mecánica, pero derivando de ella aspectos relevantes para la realidad de México y de Michoacán, en el siguiente capítulo, el cuarto de este trabajo de investigación doctoral, presentaré qué se está haciendo al respecto en el Puerto Lázaro Cárdenas.

**Cuadro 11. Endogeneidad territorial en algunos puertos globales**

<b>PUERTOS</b>	<b>HINTERLAND</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>VALOR AGREGADO EN EL PUERTO</b>	<b>ENCADENAMIENTOS MERCANTILES GLOBALES</b>
<b>ROTTERDAM</b> <b>Países Bajos</b>	Mar del Norte, cuenca ríos Rhin y Meuse: 150 mn de consumidores en un radio de 500 km: Benelux, Francia, Alemania, Reino Unido.	Carretera, ferrocarril, transporte fluvial, aeropuertos, transporte costero, ductos para envío de fluidos. Eficiencia de terminal de contenedores, aduana funcional, disponibilidad de espacio.	<i>Parques logísticos</i> : transporte multimodal redistribución carga; <i>Distriparks</i> : ensamble, empaque, etiquetación, clasificación y facturación de productos; <i>Servicios adicionales</i> : ingeniería de procesos, servs. financieros, contables, bancarios, jurídicos, tecnologías de la información.	Refinerías petróleo y petroquímica (mercado Spot), Centro logístico global de Reebok, fabricante de ropa y calzado deportivo; Europort, sede de APM Terminals, que opera 50 terminales contenedores en 34 países.
<b>Gran Delta del río Perla: HONG KONG, GUANGZHOU, SHENZHEN Rep Popular China</b>	Hong Kong, Macao, y provincias del sur de China Popular =500 millones de personas.	3 de los 10 mayores puertos contenedores del mundo; HK mayor aeropuerto de carga a nivel mundial.	HK suministra servicios de negocios, financieros, de transporte, de logística: centros distribución para Asia: HK -DHL; Guangzhou -UPS.	Bienes de consumo para el mercado mundial: autos, computadoras, TVs, iPods, celulares, ropa. Transición: de imitación de productos a inteligencia cibernética.
<b>LOS ÁNGELES / LONG BEACH</b> <b>Estados Unidos</b>	Estados al oeste del río Mississippi y noroeste de México= 250 mn de personas.	Sistema carretero interestatal, ferrocarril, sistema aeroportuario.	Cuentan con rutas directas con puertos asiáticos. Principal puerta de acceso al mercado de Estados Unidos.	Manufactura, tecnologías limpias, pesca comercial, investigación y desarrollo
<b>LÁZARO CÁRDENAS</b> <b>Michoacán,</b> <b>México</b>	Michoacán, Jalisco, San Luis Potosí, N León, Tamaulipas, Veracruz, Puebla, Querétaro, Guanajuato, Edo México, DF, Guerrero. Comprende 60 mn hab y genera más de 60% del PIB de México	Origen del "ferrocarril del TLCAN" a Kansas City, Missouri, el Medio Oeste y los Grandes Lagos en Estados Unidos.	Canal de navegación con calado 18 metros p/megaembarcaciones Operan Maersk Line, Hutchison Port Holdings y ArcelorMittal, líderes mundiales transporte marítimo, operación portuaria y producción de acero.	Puerto industrial y zona productora de acero más importante del país con 34% de la producción nacional.

### 3.3 Conclusiones preliminares

En este tercer capítulo he expuesto la manera en que los puertos globales se insertan en las cadenas de valor y tienen la capacidad de generar endogeneidad territorial, es decir, de ofrecer soluciones para el movimiento de personas, de bienes y servicios y de flujos de información a escala planetaria.

El desarrollo portuario descansa sobre la combinación adecuada de tres dimensiones estructurales, abordadas en los tres primeros capítulos de esta tesis doctoral: el régimen territorial, la calidad del suministro de servicios portuarios, y su vinculación con las cadenas productivas globales.

En el primer caso, el régimen territorial tiene que ver con la interacción del puerto con la ciudad donde se ubica y con su *Hinterland*, e incluye también aspectos institucionales como procedimientos aduanales, uso de la tierra, régimen laboral, cooperación entre los sectores público y privado.

En el segundo, el suministro de servicios incluye variables físicas (su ubicación, su infraestructura y superestructura), institucionales (su entramado contractual, la regulación ambiental, la seguridad) y de administración (su estructura de gobierno, la coordinación entre navieras, operadores portuarios, autoridades locales, estatales y federales).

En el tercero, la vinculación con las cadenas internacionales de producción y de logística implica la coordinación de funciones interconectadas a lo largo del ciclo de producción, distribución y consumo, que pueden tener lugar en distintos puntos del planeta.

Los tres capítulos hasta ahora presentados ayudan a entender la dicotomía entre un puerto que opera bajo un régimen de enclave y un puerto cuya dinámica operativa responde a una estrategia de endogeneidad territorial. Estos capítulos proporcionan un instrumental de análisis que a partir del capítulo cuarto será aplicado al Puerto Lázaro Cárdenas, objeto central de estudio de esta tesis doctoral.

Ha quedado establecido en este capítulo que los puertos son nodos logísticos insertados en cadenas establecidas según la generación de valor (Robinson, 2002). Los puertos aportan valor a las líneas navieras, a los trabajadores portuarios y a los transportistas tierra adentro, y por ende a sí mismos, en tanto cumplan con el cuidado del medio ambiente y la garantía de seguridad. Además de generar valor para actores privados, los puertos son nodos territoriales que producen externalidades positivas y negativas para comunidades y economías tanto a nivel local como nacional y global (Jacobs, 2007).

La ingeniería social a que hemos hecho mención tiene por objeto buscar las mejores opciones para mejorar la oferta de servicios portuarios, aprovechar el régimen territorial en

que se localiza el puerto para contribuir al desarrollo local y optimizar su inserción en las cadenas globales de producción. Las fuerzas 'espontáneas' del mercado no producen la alineación de estos tres niveles para que redunden en el interés público; de allí la muy necesaria acción de las instituciones y del Estado para formular e instrumentar políticas públicas que combinen desarrollo portuario con desarrollo territorial, tema que abordaré fundamentalmente en el capítulo 4 de esta investigación doctoral.

## Capítulo 4

---

### EL PUERTO LÁZARO CÁRDENAS: CADENAS DE VALOR EN EL DESARROLLO PORTUARIO

#### Introducción

En los capítulos 1 a 3 expuse la forma en que se verifican las condiciones para generar endogeneidad territorial por parte de los puertos y los centros logísticos. Se trató de una exposición teórica y analítica, documentada con la experiencia de diversos puertos, tanto los casos de puertos globales en Europa y Asia-Pacífico, como los puertos mexicanos. En este cuarto capítulo aplicaré las categorías analíticas y teóricas expuestas en los primeros tres capítulos al Puerto Lázaro Cárdenas (PLC).

Posteriormente presento una visión panorámica de la economía michoacana, con el propósito de ubicar el alcance y significado del PLC en la actividad económica estatal, de mostrar los encadenamientos sectoriales de la actividad portuaria (o la ausencias de éstos), y de aportar los factores geográficos, históricos y de poder que desembocan en la actual conformación socio-económica de la entidad al día de hoy. Abordo con detalle especial la interacción geográfica del puerto con su entorno local, regional, nacional y global, y la manera en que genera endogeneidad territorial con su entorno local, regional, nacional e internacional.

A continuación hago un recuento del papel como actores del desarrollo portuario de las grandes empresas asentadas que utilizan el PLC para sus importaciones y exportaciones. Se trata de una descripción del papel jugado por los distintos actores económicos, políticos y sociales en el PLC, como las empresas mexicanas, chinas, estadounidenses y los consorcios globales que allí operan. Propondré un marco de análisis del margen de maniobra de las empresas locales frente a las externalidades que enfrentan, es decir las determinaciones tomadas más allá de su esfera de decisión a nivel local.

En este capítulo cuarto me detendré en la capacidad del PLC para generar desarrollo territorial, regional y local. Se trata de investigar qué hace falta hacer para transformar la dinámica del Puerto Lázaro Cárdenas con el fin de impulsar su desarrollo endógeno. Como quedó expuesto desde el capítulo 1, el objetivo es aprovechar los activos relacionales existentes en el puerto para conseguir una acción social eficaz. En otras palabras, se trata

de inducir que los beneficios alcanzados por líneas navieras, operadores portuarios y clientes de las navieras se extiendan también a la población local.

Introduzco en este capítulo un concepto innovador: la 'logística social' como herramienta del desarrollo. Este mecanismo permite identificar el capital social existente en el Puerto Lázaro Cárdenas y combinarlo con el capital económico y político, para concertar acciones del conjunto de la sociedad con el fin de generar, alimentar y sostener condiciones de competitividad sistémica. La naturaleza de las acciones a emprender no está predeterminada, sino que se desprende de un ejercicio de aprendizaje, innovación y coordinación que sólo puede ser impulsado por los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal.

No se trata tanto de emprender aquí un estudio técnico de la operación del puerto, sino de su consolidación como centro logístico estratégico que al mismo tiempo se entrelaza con la economía y la sociedad michoacanas, al tiempo que se analizan los impactos y los efectos sobre éstas. En este capítulo se exploran las causas de la falta de éxito de ejercicios previos de planeación del desarrollo local y se averigua en qué medida la concentración económica regional puede generar oportunidades de desarrollo local.

Expongo de manera detallada las distintas definiciones del área de influencia o *Hinterland* del puerto, desde su entorno geográfico inmediato hasta la franja adyacente al ferrocarril que lo vincula con el centro geográfico y el corazón logístico del mercado de los Estados Unidos, punto potencial de destino de la mayor parte de las exportaciones de mercancías originadas en la cuenca del Asia-Pacífico.

En síntesis, este capítulo expone y analiza el camino a seguir para alcanzar la plena utilización de los recursos de la región y para avanzar hacia su mayor productividad.

#### **4.1 Economía política del desarrollo en Michoacán**

El estado de Michoacán se localiza en el centro-occidente de México, con una extensión territorial de 59,864 km<sup>2</sup> equivalentes a 3.0 por ciento de la superficie nacional y un litoral de 213 kilómetros al Océano Pacífico. La entidad está integrada por 113 municipios y 7,809 localidades. El censo de 2010 registró 4'351,037 michoacanos habitando en el estado, mientras que alrededor de 2.5 millones adicionales viven y trabajan en Estados Unidos. El

Producto Interno Bruto (PIB) del estado en 2010 fue de 300,829 millones de pesos, monto que representó 2.41 por ciento del PIB nacional (INEGI, 2011), aunque Michoacán contribuye con 7.27 por ciento del PIB agropecuario. Su significativa contribución al PIB agropecuario se explica porque tiene un porcentaje bastante mayor al promedio de su población en el medio rural y porque ha consolidado *clusters* que lo ubican como el primer productor nacional de aguacate, moras, fresas y guayaba. Su ingreso per cápita en el mismo año fue de 5,470 dólares, apenas 53.9 por ciento del promedio nacional, que en ese año alcanzó los 10,153 dólares, según el anuario del Fondo Monetario Internacional.

Las cifras sobre la economía michoacana registran que ocupa el lugar 15 entre las entidades federativas de acuerdo con el volumen de su PIB, pero sólo el lugar 26 en el ingreso por habitante y año. Así, Michoacán es un estado que refleja un rezago importante en la producción y la productividad por habitante, así como en los indicadores sociales y de desarrollo humano, como se verá más adelante en este mismo apartado.

Michoacán es una de las entidades federativas en donde las tres principales fuerzas políticas mexicanas tienen una presencia significativa. Después de setenta años de gobiernos del Partido Revolucionario Institucional (PRI), a partir de 2002 han sido depositarios del Poder Ejecutivo estatal el gobernador Lázaro Cárdenas Batel (15 de febrero de 2002 a 14 de febrero de 2008) y el gobernador Leonel Godoy Rangel (15 de febrero de 2008 al 14 de febrero de 2012), ambos del Partido de la Revolución Democrática (PRD).

En la elección estatal de noviembre de 2011 el PRI recuperó la gubernatura por medio de Fausto Vallejo Figueroa, quien tomó posesión el 15 de febrero de 2012<sup>24</sup>, y dejó definitivamente el cargo el 20 de junio de 2014, fecha en que fue sustituido por Salvador Jara Guerrero, hasta entonces Rector de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Jara concluyó el mandato de Vallejo y fue sucedido por Silvano Aureoles Conejo, electo el 7 de junio de 2015 como Gobernador Constitucional para el periodo 2015-2021.

En ese lapso han sido presidentes de la República Vicente Fox Quesada (1 diciembre 2000-30 noviembre 2006) y Felipe Calderón Hinojosa (1 diciembre 2006-30 noviembre 2012), ambos del Partido Acción Nacional (PAN), y el priísta Enrique Peña Nieto (1 diciembre 2012-

---

<sup>24</sup> Con licencia del Congreso del Estado, el Gobernador Fausto Vallejo Figueroa se separó del cargo el 24 de abril de 2013 para someterse a tratamiento médico. El entonces Secretario de Gobierno, Jesús Reyna, asumió como Gobernador interino; seis meses después, el 25 de octubre, Vallejo reasumió sus funciones.

30 noviembre 2018). En las tres últimas legislaturas al Congreso del Estado de Michoacán, ningún partido político ha tenido mayoría absoluta. Los municipios más poblados, incluida la capital Morelia, han experimentado alternancia en la orientación político-partidista de sus ayuntamientos. El 1 de septiembre de 2015 rindió protesta como presidente municipal de Morelia el Ing. Alfonso Martínez Alcázar, que se postuló como candidato independiente.

Michoacán recibe un significativo monto de remesas de los migrantes michoacanos que trabajan en Estados Unidos. Si para México los 25,000 millones de dólares por año que como máximo se recibieron en 2007 representan alrededor de 2 por ciento del PIB, en el caso de Michoacán los 25,000 millones de pesos representan más de 7 por ciento del PIB anual. Aunque no son recursos públicos, pues se trata de salarios de particulares, este influjo de recursos ayuda a la subsistencia de al menos una de cada cuatro familias michoacanas. Los principales núcleos migrantes que envían remesas a Michoacán están en California, Oregon, Washington, Nevada, Illinois y Texas.

#### **4.1.1 Composición sectorial del PIB y eslabonamientos productivos: Matriz insumo-producto de Michoacán de 2003**

La composición sectorial del Producto Interno Bruto (PIB) del estado en 2010 fue como sigue: actividades primarias, 10.62 por ciento; actividades secundarias, 19.77 por ciento, y actividades terciarias, 70.39 por ciento del total, mientras que los servicios de intermediación financiera representaron -0.78 por ciento (Fuente: INEGI). El desarrollo económico dista de ser homogéneo; son evidentes los contrastes entre el centro-norte, más poblado y semiindustrializado, con infraestructura parcialmente adecuada e inversión en los sectores turístico y comercial, y el sur, más bien disperso demográficamente, mayoritariamente agropecuario, y escaso de infraestructura, con la excepción del municipio de Lázaro Cárdenas. Estimaciones para 2005 arrojan datos muy reveladores: de los 113 municipios, 90 por ciento muestra que más de la mitad de su población se encuentra en pobreza de patrimonio; a nivel nacional, esta cifra alcanza 75.6 por ciento (PNUD, 2008).

Existe un instrumento metodológico que resulta muy útil para medir el grado en que cada uno de los sectores de actividad económica tiene la capacidad de 'jalar' a otros sectores y de impulsar la producción a nivel estatal: es la llamada matriz de insumo-producto, análisis ideado por el economista ruso Wassily Leontief en 1936. La Matriz Insumo-Producto refleja la interdependencia entre los sectores de la economía, a través del origen y destino de las

transacciones o corrientes económicas intersectoriales, en función de los niveles de producción nacional de cada sector de actividad, más sus importaciones de bienes. Para la economía mexicana, el ejercicio más reciente de matriz insumo-producto data del año 2003, cuyos resultados fueron publicados en 2008, con una desagregación de 79 sectores de actividad económica.

A la hora de construir una matriz estatal, los especialistas se topan con serias restricciones de información y de recursos económicos, por lo cual la respectiva matriz para Michoacán se construyó a partir de la técnica de regionalización indirecta de la matriz de insumo-producto nacional del mismo año. Una vez definida la matriz regional, se construye un marco analítico con base en la matriz de coeficientes totales de Leontief (Castro Rosales et al, 2010), para medir los efectos multiplicadores y de impacto sobre la producción, empleo, e ingresos de los agentes de la economía michoacana. Con esos coeficientes se analizan los impactos de los instrumentos de política o los choques externos de la economía.

El principio del análisis insumo-producto es que todas las actividades productivas son interdependientes. Los sectores que tienen altos multiplicadores directos hacia adelante son relevantes proveedores de insumos para la economía, mientras que los que tienen altos multiplicadores directos hacia atrás son relevantes demandantes de insumos. De acuerdo con estudios especializados (Castro Rosales, *Ibid.*), los cinco subsectores de actividad económica en Michoacán que tienen mayores multiplicadores hacia adelante (proveedores) son 325 (industria química), 221 (generación, transmisión y suministro de energía eléctrica); 324 (fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón); 111-115 (agropecuario) y 331 (industrias metálicas básicas).

## Cuadro 12.

### Matriz insumo-producto de Michoacán:

#### sectores con mayores multiplicadores en los eslabonamientos productivos

Número	Subsector	Número	Subsector
111-115	Agropecuario	322	Industrias del papel
212	Minería	327	Productos minerales
221	Energía eléctrica	331	Industrias metálicas
238	Construcción	484	Transportes
311	Industrias alimentarias	811	Otros servicios

FUENTE: Elaboración propia con base en la matriz insumo-producto del estado de Michoacán (2002).

Como se muestra en el cuadro inmediato anterior, los diez sectores que tienen mayor vinculación y más importantes impactos en la producción, tanto en los encadenamientos hacia atrás como hacia adelante, son el 221 (generación, transmisión y suministro de energía eléctrica) y el 331 (industrias metálicas básicas). El sector agropecuario destaca solamente en los multiplicadores hacia adelante (Castro Rosales, 2011). De esta manera, el modelo regional de insumo-producto aporta elementos cruciales para definir las políticas orientadas a impulsar la capacidad productiva de Michoacán.

#### 4.1.2 Concentración económica regional y cadenas de valor

Este análisis se inscribe en la matriz del llamado “nuevo regionalismo” en América Latina, que disecciona los procesos de integración regional con particular énfasis en temas como acceso a los mercados, estructura institucional de los acuerdos de integración, infraestructura regional, integración financiera, coordinación macroeconómica y de las políticas cambiarias, así como los efectos de la integración regional en la productividad, la inversión extranjera directa y la desigualdad. Como lo ha señalado José Luis Coraggio todo proceso social tiene una espacialidad propia (Capraro Tuset, 1987).

En el caso del Puerto Lázaro Cárdenas se plantea la importancia de este enfoque para superar el atraso económico y social, y para abordar sus disparidades internas y las profundas asimetrías interregionales dentro del propio estado de Michoacán, y en el conjunto del territorio mexicano. No es tanto la ausencia de planificación, sino su

fragmentación (Plan Maestro del Puerto, planes similares para el municipio, Plan Estatal de Desarrollo, Plan de Desarrollo Portuario, Programa Nacional de Infraestructura) y, sobre todo, su falta de consistencia interna por la ausencia de un plan de desarrollo nacional que vaya más allá de enunciados para cumplir con el requisito formal de su presentación.

Resulta crucial la realización de un análisis de la nueva regionalización en Michoacán, dado que lleva inherente una concepción del desarrollo territorial y de los potenciales vínculos con el exterior. Es necesario enfocar la generación de las condiciones endógenas de crecimiento y del desarrollo regional; en el Plan Estatal de Desarrollo de Michoacán se señalan los siguientes objetivos asociados a esta nueva regionalización en el estado:

- Impulsar el desarrollo eficiente y equitativo entre las diferentes regiones de la entidad y la población que las habita;
- Facilitar la participación de todos los sectores sociales en la consolidación de una gestión eficaz y activa, con el reconocimiento de usos y costumbres;
- Permitir una planeación territorial que respete las vocaciones de cada región;
- Lograr un uso racional y equitativo de los recursos naturales que garantice su sustentabilidad ambiental.

Los criterios de la nueva regionalización incluyen el reconocimiento de vecindad, las cuencas hidrográficas y el recurso agua, la expresión de la funcionalidad espacial socio-económica (*hinterland*) y el reconocimiento histórico-cultural, es decir, criterios técnico-académicos que le dan sustento científico. Las regiones definidas son:

- I. Lerma-chapala: agroindustria, turismo social;
- II. Bajío: servicios financieros, servicios al migrante y educación;
- III. Cuitzeo: ciudad corporativa, médica, turística y del conocimiento;
- IV. Oriente: santuario turístico y forestal, servicios industriales;
- V. Tepalcatepec: seguridad alimentaria para Michoacán;
- VI. Purépecha: polo de negocios agroalimentarios;
- VII. Patzcuaro-Zirahuén: turismo, ecología, ruta de la salud;
- VIII: Tierra Caliente: energía, turismo, agroindustria;
- IX: Sierra-Costa: inserción nacional al comercio mundial;
- X: Infiernillo: nuevo enclave acuícola y agropecuario.



**Mapa C:**  
**MICHOACÁN DE OCAMPO: Ordenamiento territorial por vocación económica y productiva de cada región.**

En la historia de Michoacán, este esquema regional formulado por el gobierno de Lázaro Cárdenas Batel en 2007 es el primero a nivel nacional y fue consensuado y aprobado entre el gobierno del Estado y la federación. Este nuevo criterio permite hacer concurrir esfuerzos humanos, económicos y materiales en una región común por parte de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad; para propósitos de este estudio, se trata de la región Sierra-Costa, cuya vocación natural es justamente su inserción en el comercio mundial.

Como se muestra en el cuadro líneas arriba, las regiones de Michoacán tienen distintas vocaciones económicas: el poniente se caracteriza por la producción y exportación de aguacate y moras; la tierra caliente, por la ganadería y la producción de cítricos; el oriente, por la producción forestal; la costa, por el desarrollo portuario, industrial y siderúrgico en el Puerto Lázaro Cárdenas, mientras que la capital, Morelia –ciudad de 729,279 habitantes en 2010, ubicada a la mitad del camino entre las dos mayores áreas metropolitanas del país, la ciudad de México y Guadalajara– es sede de oficinas corporativas y de procesamiento de datos, además de constituir el centro comercial, financiero, turístico, de estudios superiores y de servicios de la entidad.

En el contexto nacional, Michoacán participa en el llamado el Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro-Occidente (Fiderco), que incluye a los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas (Fiderco, 2007).

El producto michoacano más conocido en el mundo es el aguacate, que se cultiva en una superficie de casi 100,000 hectáreas por más de 4,000 productores en doce municipios, agrupados en su mayor parte en la Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de Michoacán (APEEAM). El volumen de producción en 2007 fue de 1'600,000 toneladas, con un valor comercial de 11,025 millones de pesos, es decir, aproximadamente 1,050 millones de dólares. La producción de aguacate michoacano representa 96 por ciento de la producción nacional y 42 por ciento de la cosecha mundial. El grueso del producto se consume en México, pero un porcentaje cada vez mayor se exporta a Europa, Asia y Estados Unidos. Otras exportaciones importantes en el comercio exterior michoacano son planchón de acero, productos siderúrgicos y metal-mecánicos. Esta composición del PIB michoacano se refleja en la serie anual del Cuadro 13:

**Cuadro 13. Michoacán de Ocampo: PIB en valores básicos por actividad económica**  
Serie anual de 2006 a 2012, millones de pesos corrientes y estructura porcentual.

<b>Actividad económica</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>TOTAL</b>	<b>235,390</b> <b>100%</b>	<b>259,963</b> <b>100%</b>	<b>288,967</b> <b>100%</b>	<b>280,441</b> <b>100%</b>	<b>300,829</b> <b>100%</b>	<b>287,083</b> <b>100%</b>	<b>293,195</b> <b>100%</b>
<i>Activ. primarias</i> 11 Agricultura, ganadería, forestal, caza y pesca	22 740 9.66%	26 079 10.03%	29 889 10.34%	31 633 11.28%	31 950 10.62%	29,332 10.21%	31,291 10.67%
<i>Activ. secundarias</i> 22 Electricidad, agua y gas 31-33 Industrias manufactureras 331-332 Industrias metálicas	51,755 21.99% 1.62% 14.12% (6.33%)	59, 513 22.89% 1.74% 14.39% (6.46%)	70, 877 24.53% 1.60% 15.74% (8.10%)	55, 926 19.94% 1.05% 12.46% (4.28%)	59, 460 19.77% 1.13% 12.90% (5.24%)	72,637 25.30%	69,697 23.7%
<i>Activ. terciarias</i> <i>Serv. intermediación financiera</i>	162,303 68.95% 1,409 -0.60%	176,049 67.72% 1,679 -0.65%	190,012 65.76% 1,811 -0.63%	194,900 69.50% 2,018 -0.72%	211,762 70.39% 2,343 -0.78%	185,114 64.48%	192,207 65.55%

FUENTE: Elaboración propia con información de "México en cifras- Michoacán de Ocampo". Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16> , 19 de mayo 2015.

En el cuadro inmediato anterior se presenta la evolución del PIB michoacano desde 2006 a 2010, años en que el Puerto Lázaro Cárdenas conoció una importante expansión. Es fácil advertir cómo la crisis económica global detonada en 2008, y la consecuente caída del PIB mexicano, sobre todo en el sector industrial y específicamente en la manufactura, se ven reflejados en los números aquí presentados para 2009 y 2010, año éste último en que aun no se había alcanzado el nivel de actividad industrial logrado dos años antes.

#### **4.1.3 Experiencias previas de planeación del desarrollo del PLC**

A partir de 1976 se han formulado distintos programas para el desarrollo de la zona de la costa michoacana y específicamente para el desarrollo integral del municipio y del Puerto Lázaro Cárdenas. Dependencias del gobierno del Estado como el Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM) y la Comisión de Desarrollo de la Costa, instituciones académicas como la Facultad de Economía Vasco de Quiroga (FEVAQ) y el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), El Colegio de Michoacán y el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas (ITLC), así como empresas e inversionistas en la zona han trazado escenarios contrastantes sobre su futuro.

La coincidencia de la mayor parte de estos escenarios es el imperativo de afianzar el desarrollo sobre bases locales, promoviendo actividades que generen valor agregado, para evitar que el Puerto Lázaro Cárdenas permanezca como un enclave regional y para impedir que se profundice la brecha entre un puerto de calidad internacional y una ciudad y un municipio con graves rezagos en materia de desarrollo urbano, caracterizado por conflictos políticos y sociales que se traducen en un clima de inestabilidad.

Se planteaban entonces las siguientes estrategias para el desarrollo del puerto:

- La posición estratégica del puerto debe permitir la diversificación de carga movilizada. Su operación comercial debe aprovecharse considerando que cuenta con la menor distancia de los puertos del Pacífico a la región centro del país, y que recientemente se han abierto mayores opciones carreteras de conexión al principal mercado del país.
- Llevar a buen termino la privatización de las operaciones portuarias faltantes en Lázaro Cárdenas. La transferencia de la Terminal Especializada de Contenedores (TEC) a empresarios privados pudiera darle un nuevo impulso y competir con Manzanillo.

- Promover y apoyar una mayor utilización de los activos de la empresa NKS recientemente privatizada.
- Promover con PEMEX el desarrollo de inversiones adicionales en las instalaciones que ocupan actualmente en el puerto industrial.
- Intensificar la operación de la terminal granelera en el puerto, promoviendo el establecimiento de agroindustrias asociadas (harineras, aceiteras, otras).
- Diseñar un programa de promoción internacional para la atracción de inversiones a la Apilac, reserva inmobiliaria y líneas de negocios asociadas a actividades actuales.

Se perfilaban entonces inversiones públicas y privadas que respondieran a las carencias detectadas y operaran de manera coordinada como detonadoras del desarrollo de este polo industrial y portuario:

A. Infraestructura física y productiva:

1. Construcción de la autopista Lázaro Cárdenas-Morelia;
2. Nuevo aeropuerto con vuelos internacionales y servicios de carga aérea para consolidar en el Puerto Lázaro Cárdenas una plataforma de transporte multimodal marítimo/ferroviario/carretero/aéreo;
3. Ampliación del puerto industrial de acuerdo con el plan maestro de desarrollo;
4. Nuevo plan de infraestructura costera/urbana; rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, y de las plantas de tratamiento de aguas;
5. Consolidación de un *cluster* metalmecánico: apoyo a las empresas líderes, desarrollo de una red de proveedores y construcción de astilleros;
6. Crecimiento y diversificación de nuevas actividades económicas: turismo, agroindustria, pesca, servicios comerciales, telecomunicaciones;
7. Habilitar el distrito de riego, encauzamiento de ríos y proyectos de acuacultura;

B. Infraestructura social y capital humano:

8. Vincular las áreas de conocimiento de las carreras técnicas y profesionales del Instituto Tecnológico Lázaro Cárdenas, fundado en 1987, con las actividades económicas del puerto, como siderurgia, metalúrgica, logística, desarrollo portuario y transporte marítimo, entre otras.
9. Fortalecimiento / ampliación de la capacidad educativa: nuevas carreras y nuevas instituciones como el Campus Morelia del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM);

10. Corredor turístico, comercial y de servicios náuticos: hoteles, terminal de autobuses, centro de convenciones, centros comerciales, marina deportiva, playas públicas, vialidad costera: en suma, dar vista al mar a la población;

C. Desarrollo institucional:

11. Fortalecimiento institucional del municipio: apoyo de recursos humanos y financieros, leyes y reglamentos, modernización de sistemas de cobranza;

12. Establecimiento de una zona federal industrial libre de impuestos (lo que eventualmente sería el Recinto Fiscalizado Estratégico).

La estrategia de desarrollo estaba fundada en la planta siderúrgica, que se planteaba complementar con un parque industrial que atrajera a nuevas empresas, con el fin de incrementar el grado de integración local, de apoyo a la industria existente. Las prioridades eran entonces:

**Cuadro 14**

**Posibles actividades complementarias a la operación portuaria en el PLC**

<u>ACTIVIDAD</u>	<u>TIPO DE EMPRESA</u>
Fundición:	Taller para fabricación de piezas de fierro. Taller para fabricación de piezas de aluminio, bronce o antimonio.
Galvanizado:	Taller de galvanizado de tubería prefabricada y piezas grandes
Maquinado:	Maquila y fabricación de engranes.
Pailería ligera:	Fábrica de tanques Fábrica de estructuras metálicas Fábrica de piezas para la industria naval Taller de reparación de contenedores
Grúas:	Fabrica de transportadores de banda, rodillos, cangilones, etc. Reparación, servicio, refacciones y arrendamiento de montacargas y gruas
Motores y equipo:	Taller para mantenimiento de bombas industriales. Fábrica de bombas para la siderúrgica e industria naval. Taller de reparación de bombas para líquidos corrosivos
Refrigeración:	Taller para instalación y mantenimiento de equipos de ventilación y refrigeración. Fábrica de ductos de aire acondicionado y ventilación
Electricidad y electrónica:	Taller de reparación de motores eléctricos taller de reparación de soldadura electrica. Taller para instalación y mantenimiento de redes eléctricas y alumbrado. Taller para instalación y reparación de instrumentos electricos de medición y control. Taller de instalación y reparación de motores eléctricos marinos
Gases industriales:	Obtención y venta de oxígeno industrial Obtención y venta de nitrógeno

Acabados:	Obtención y venta de bióxido de carbono y argón Talleres de pintura Talleres de mantenimiento industrial Fábrica de modelos de madera para fundición
Comercial:	Fábrica de muebles y tableros para barcos e industrias Venta de láminas y placa de acero Venta de flechas de acero; venta de herramientas manuales Ferreterías Venta de motores

---

Fuente: Elaboración propia.

En teoría, en cada uno de los planes maestros de desarrollo del puerto y en los ejercicios de planeación a futuro se ha buscado el desarrollo económico y social con tres características: que sea sustentable, incluyente y duradero. En la literatura disponible, el diagnóstico formulado en 1999 ya apuntaba a las limitaciones a vencer para hacer del Puerto Lázaro Cárdenas un polo de desarrollo:

*A lo largo de 40 años se ha dotado a este puerto de una importante infraestructura, transformándolo en uno de los más importantes del país; en la actualidad es el que más carga desplaza. Sin embargo, aún teniendo envidiables ventajas no se consolida como columna vertebral del desarrollo industrial de Michoacán, por carecer de vías de comunicación apropiadas para el traslado de mercancías y materias primas a precios competitivos (CIDEM, 1999).*

Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO, 2009), la capacidad de los países en desarrollo y con economías en transición para participar en el comercio global depende en buena medida de las cadenas globales de valor establecidas por las corporaciones transnacionales, de manera que sus productos cumplan con los estándares internacionales relevantes y con los requerimientos de los consumidores.

Por lo que toca a la actividad productiva y a su inserción en los mercados internacionales, en el Puerto Lázaro Cárdenas se da un entrecruzamiento de al menos ocho distintas cadenas globales de valor que se traslapan entre sí, a saber:

1. **Transporte.** Es un nodo estratégico de transporte marítimo de carga, al que llegan fundamentalmente rutas de la cuenca de Asia-Pacífico hacia América del Norte, operadas por las principales empresas navieras del mundo, como Maersk Line, American President Line (APL), Hapag-Lloyd, Hamburg-Süd, Compañía Chilena de

Navegación Interoceánica (CCNI), Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV), COSCO y Evergreen, entre otras muchas. La terminal de contenedores es operada por Hutchison Port Holdings, el mayor operador portuario del mundo.

2. **Industria siderúrgica.** Aquí operan varias plantas del consorcio ArcelorMittal, el mayor productor de acero del mundo, que a su vez cuenta con varias terminales privadas para importación y exportación de metales y minerales. A partir de 2009 la siderúrgica deberá iniciar la producción de acero para carrocerías de automóviles, insumo vital para la industria automotriz nacional, que hasta ahora ha sido importado de los Estados Unidos.
3. **Industria metal-mecánica.** Se encuentran establecidas empresas que teniendo el acero como principal insumo, fabrican bienes de capital; la principal de ellas es NKS, que estuvo cerrada por conflictos laborales y está en proceso de reapertura.
4. **Generación de energía eléctrica.** La Comisión Federal de Electricidad (CFE) opera a 8 km de Lázaro Cárdenas, del otro lado del río Balsas, la planta termoeléctrica de Petacalco, Gro., que utiliza indistintamente como combustible carbón y combustóleo. En el PLC se recibieron hasta el año 2006 cargas de carbón procedentes de Australia, siendo los proveedores compañías como Glencore, BHP Billiton, Macquarie y Vitol, así como el productor colombiano Cerrejón (Torres Oseguera, 2008b); al concluir el contrato con Australia, el carbón se importa de Sudáfrica. Un buque puede transportar más de 80,000 toneladas de carbón, cuyo precio en 2007 oscilaba entre 185 y 200 dólares la tonelada. Una vez en tierra, la empresa Carbonser, del grupo Techint, transporta el carbón por conducto de una banda mecánica de ocho kilómetros de longitud, desde el recinto portuario hasta la planta termoeléctrica de Petacalco.
5. **Fertilizantes.** Funcionó durante años la planta de la compañía paraestatal Fertilizantes Mexicanos (Fertimex) que después se transformó en Fertinal. La planta estuvo cerrada por espacio de varios años por diversos conflictos laborales. Fue comprada por la compañía SADCOM de Occidente, que opera su propia terminal de fertilizantes en el Puerto Lázaro Cárdenas.
6. **Industria automotriz**<sup>25</sup>. La terminal de automóviles *roll-on/roll-off* maneja autos importados de Corea (Daewoo, asociada con General Motors, y Hyundai, asociada

---

<sup>25</sup> En el municipio de Zinapécuaro se proyectó la edificación de una planta ensambladora de automóviles producto de una asociación de negocios entre FAW de China y Grupo Salinas Motors, de México, proyecto que fue cancelado en 2009 por desacuerdos entre las partes.

con Chrysler) y de Japón (Toyota, Isuzu, asociada con General Motors, y Mazda, asociada con Ford).

7. **Logística y transporte multimodal.** En el Puerto Lázaro Cárdenas confluyen 'el ferrocarril del TLCAN' operado por Kansas City Southern de México (KCSM), así como numerosas líneas de transporte por carretera, y próximamente se construirá un aeropuerto de carga, para completar el ciclo de transporte multimodal de carga de y hacia el puerto.
8. **Distribución, almacenamiento y consumo.** La cadena de supermercados mexicana Soriana, con base en Monterrey, transfirió el movimiento de sus importaciones del puerto de Long Beach en California al Puerto Lázaro Cárdenas, de donde son enviados sus contenedores hasta sus centros de distribución en Querétaro, Qro., y Monterrey, Nuevo León.

#### **4.2 'Glocalización' del Puerto Lázaro Cárdenas**

El PLC, ubicado en la desembocadura del río Balsas en la costa michoacana ha significado en esta región un núcleo de infraestructura portuaria, de actividad industrial basada en la producción metalmecánica y en la petroquímica, y de servicios comerciales.

La creación de grandes complejos industriales influye en las redes locales de poder y en especial en su dimensión espacial. El crecimiento demográfico, el flujo de inversiones, y la conformación de un nuevo espacio micro-regional ha ocurrido en el marco de una modificación radical de su estructura social y de sus relaciones con los centros de poder (Hiernaux, 1986). El general Lázaro Cárdenas del Río concibió este intento de planeación y de industrialización en el puerto Lázaro Cárdenas de acuerdo con la teoría de los polos de desarrollo. Esta experiencia se fundamenta en el aprovechamiento de los recursos naturales y energéticos existentes en determinada área geográfica; el mismo, se efectúa con la instalación de actividades industriales que en sus comienzos son predominantemente siderúrgicas, apoyadas en una nueva ciudad o centro de crecimiento destinado a satisfacer sus necesidades de población e infraestructura de servicios (Restrepo, 1984). La derrama económica debía en principio beneficiar al conjunto de la población.

Sin embargo, hoy la satisfacción de los requerimientos de las empresas industriales se lleva a cabo de manera totalmente desvinculada de las condiciones de vida de sus trabajadores. Hay un sobreentendido de que la responsabilidad última de generar

condiciones de vida digna para dichos trabajadores se transfiere por entero al gobierno local, quien debe ocuparse por entero de suministrar vivienda, educación, transporte, servicios de salud y seguridad social a los trabajadores precisamente porque las empresas no se hacen cargo de ello (Zapata, 1978).

Aunque el PLC tiene una muy importante participación en el PIB municipal y estatal, la generación de valor en el puerto depende en buena medida de factores externos. Sus todavía escasos eslabonamientos con la economía local propician que sea visto como un “enclave internacional”<sup>26</sup>, en el cual la actividad económica se reproduce en función de las determinaciones dadas por las condiciones que impone la internacionalización del capital (Martínez Aparicio, 2006: 99), por lo cual no puede afirmarse que el PLC se haya convertido en un detonador del desarrollo económico hacia adentro del estado.

El Puerto Lázaro Cárdenas opera en función de los requerimientos de las grandes empresas instaladas en la zona y en función del comercio internacional. Su influencia en la geografía local y regional no responde tanto a un designio gubernamental, sino a las decisiones y las actividades de consorcios globales como la naviera Maersk Line, la siderúrgica ArcelorMittal y la ferroviaria Kansas City Southern. Las dos últimas corporaciones tienen subsidiarias mexicanas a través de las cuales operan en el PLC.

Sin embargo, el PLC funciona como un facilitador logístico para el enlace entre el comercio y la industria mexicana con los países de la cuenca del Pacífico. En esta medida, el PLC se convierte, más que un centro de generación de valor para la región, como un área de concatenación de diversos fragmentos de la producción nacional y mundial mediante el tráfico de mercancías. La construcción de la autopista “Siglo XXI”, la identificación de la actividad portuaria como el nuevo eje integrador de la actividad económica local y la expectativa de promover su incorporación, en el marco del TLC, a los flujos comerciales de la cuenca del Pacífico fueron factores que proyectaron al PLC a nivel global (Martínez Aparicio 2012: 751).

En el municipio de Lázaro Cárdenas la principal actividad económica es la industria y es el motor de crecimiento regional al generar 96 por ciento del PIB total de la región Sierra-

---

<sup>26</sup> Un enclave es un territorio incluido en otro de mayor extensión con características políticas, administrativas y geográficas diferentes.

Costa. En la Ciudad Lázaro Cárdenas, se constituyeron dos circuitos socioeconómicos que operan y se reproducen de manera separada y desarticulada (Martínez Aparicio 2012: 751). Mientras que las grandes empresas que se encuentran dentro del recinto portuario están exclusivamente vinculadas con el comercio internacional, hay micro y pequeñas empresas en la ciudad que tienen escaso o ningún vínculo con el puerto. El principal vínculo que tiene el PLC con la economía local es el generado por el empleo.

En la ciudad, las micro y pequeñas empresas están fuertemente vinculadas con los requerimientos de consumo comercial y de servicios del conjunto asalariado que producen las grandes empresas del puerto, mientras que en la periferia de la mancha urbana la población rural funciona bajo la lógica de la ciudad (Martínez Aparicio, *Ibid*).

La demanda de trabajo que genera el puerto se traduce principalmente en la utilización de la mano de obra y del sector comercial y de servicios que genera éste con una expansión de los asentamientos urbanos sobre las áreas rurales con poca vinculación internacional.

En el primer círculo periférico del PLC pueden encontrarse diversos servicios que están vinculados con la demanda de servicios de las grandes empresas del recinto portuario como empresas transportistas, gasolineras, servicios bancarios, hospedaje, alimentación, recreación nocturna, talleres mecánicos, de servicio y de reparación, estacionamientos de pernocta de tractocamiones o cajas, etc. (Martínez Aparicio 2012: 751-791).

En la periferia local del PLC, hay todavía un escaso número de eslabonamientos productivos. No existe una política pública encaminada a incorporar valor agregado a las mercancías que transitan por el puerto. Las actividades locales se han limitado a suministrar los servicios demandados por las grandes empresas que se han instalado en este complejo. En primera instancia, en la Ciudad Lázaro Cárdenas se ha fortalecido el sector servicios para satisfacer la necesidad de hospedaje y alimentación de los visitantes internacionales que arriban al puerto.

Por el tipo de actividades comerciales, entre las empresas adyacentes a la zona industrial, los comercios dedicados a servicios automotrices ocupan 50 por ciento de los establecimientos, de éstos el 46.2 por ciento ofrece servicios de mantenimiento, el 15.4 por ciento se dedica al montaje de hechuras de aluminio y vidrio y 15.4 por ciento a la

carpintería. Mientras tanto, las tiendas de abarrotes representan el 36.1 por ciento de los establecimientos comerciales en la zona de los cuales el 70.1 por ciento son negocios de servicios que comercian víveres, alimentos, hospedaje y licores, servicios de automotores y diversión nocturna (Martínez Aparicio, Ibid).

Los productores rurales han diversificado sus actividades. Además del trabajo asalariado industrial, agrícola y de servicios, incorporan la producción pecuaria y combina los cultivos frutícolas como el coco y productos agrícolas de autoconsumo, como maíz y algunas hortalizas.

La región de la costa michoacana ha sido el objeto de diversas iniciativas de política pública para el desarrollo regional. Sin embargo, a raíz de la transformación del puerto, que pasó de ser un puerto industrial para dar servicio a la siderúrgica a convertirse en un puerto de contenedores, prevaleció la estrategia caracterizada por una integración subordinada al mercado mundial. Se trata de una estrategia exógena, dada desde afuera, que consolida y agudiza las contradicciones de la estructura vigente, caracterizada por la contraposición de las dimensiones global y local, la desarticulación productiva, y la segmentación social, que son precisamente las características de los enclaves.

Como lo ha señalado un destacado estudioso de estos temas, ‘el gobierno federal se retiró como el principal responsable y promotor del desarrollo regional y procedió a replantear las condiciones de apropiación y gestión territorial en torno a la gran empresa y a la internacionalización del capital (Martínez Aparicio 2012: 761).

El “despegue” del puerto ocurrió a partir de 2002-2003, con la conjunción de objetivos y estrategias entre la nueva administración del Gobernador Lázaro Cárdenas Batel, la Administración Portuaria Integral (API) del puerto, que encabezaba en ese momento Juan Paratore García, y la visión de operadores portuarios, navieras y clientes que vieron en el PLC el potencial para convertirse en un nodo estratégico. De acuerdo con Paratore<sup>27</sup>, desde 2002 se elaboró una estrategia que permitiera al PLC:

- ofrecer tarifas portuarias competitivas y accesibles, sin afectar los ingresos del puerto;

---

<sup>27</sup> Entrevista del autor con el Ing. Juan Paratore García sostenida el 22 de febrero de 2006.

- diversificar las nuevas cargas, de manera que además de estar relacionadas con la industria siderúrgica, eje de la producción industrial local, incluyeran contenedores y productos del sector energético, así como cargas generales;
- extender las operaciones del puerto con nuevas terminales de contenedores, de granel mineral, área de transferencia de carga y astilleros;
- proyectar el movimiento de automóviles desde cero vehículos en 2002 hasta 20,000 unidades en 2005, con un crecimiento sostenido en los años posteriores;
- construir la aduana marítima especializada más grande y moderna del país;
- convertirse en el principal acceso marítimo nacional y en líder del Pacífico mexicano;
- consolidarse como el principal puerto que opere con carga de tránsito internacional con destino a la costa este de los Estados Unidos.

De manera concomitante, el Puerto Lázaro Cárdenas conoce desde los primeros años del siglo XXI un nuevo despegue en su evolución, como resultado de un rápido crecimiento en su infraestructura, en el volumen de carga manejado, en su vinculación con otros puertos y en su vocación de puerta de Michoacán y de México a la cuenca del Asia-Pacífico, hasta convertirse en 2006 en el puerto mexicano que manejó el mayor volumen de carga comercial. En el período 2007-2008 se desarrollaron en el Puerto Lázaro Cárdenas obras como la base naval, que en su proceso de construcción ofreció 370 plazas para médicos, especialistas, técnicos, operarios, carpinteros, electricistas, y oficinistas, entre otros. Asimismo, los nuevos desarrollos hoteleros, inmobiliarios y comerciales representan fuentes de empleo significativas para el desarrollo del puerto.

El rápido crecimiento en el volumen de contenedores manejado por el Puerto Lázaro Cárdenas se ha traducido en congestionamiento y en demoras en el manejo de contenedores por retrasos en la inspección de mercancías, carga y descarga del ferrocarril y del autotransporte de ruta federal. En agosto de 2008 llegaron tres nuevas empresas navieras, al tiempo que las ya existentes agregaron nuevos servicios a los que ya venían ofreciendo. En septiembre de 2008 una serie de tormentas eléctricas dañaron equipos clave de comunicación y operación, así como las grúas de marco y frontales para el manejo de contenedores en el patio. El operador portuario, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, SA de CV, del consorcio Hutchison Port Holdings (HPH), indicó que procedería al reemplazo de los equipos dañados, con el fin de restablecer sus

operaciones de manera adecuada en un plazo de aproximadamente 30 días (Revista t21, 2008).

La Administración Portuaria Integral (API) de Lázaro Cárdenas ya cuenta con las certificaciones ISO 9001:2002 de gestión de calidad en procesos administrativos, satisfacción del cliente y competitividad internacional; e ISO 14001:2004 que denota la instrumentación de un sistema de gestión medioambiental eficaz. Obtuvo asimismo el premio Michoacán a la Calidad 2006, otorgado por la Fundación para la Calidad Total del Estado de Michoacán, AC. En 2009 obtuvo el Premio Nacional de Calidad, reconocimiento a las organizaciones mexicanas que se distinguen por la calidad de su estrategia, su excelencia operativa y sus resultados de competitividad y sustentabilidad. Es el único en la red portuaria de México que participó en el certamen, que evalúa indicadores de planeación, gestión, liderazgo y servicio a clientes.

El desarrollo y el crecimiento del puerto están condicionados en buena medida por la posibilidad de expandir los servicios ferroviarios, columna vertebral del transporte de carga de y hacia el Puerto Lázaro Cárdenas, donde de acuerdo con la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC) hasta 70 por ciento de la carga portuaria de contenedores se mueve por ferrocarril. Con ese propósito, por medio de un fideicomiso público presidido por el gobernador del Estado, en la Isla de la Palma se construirá la terminal ferroviaria e intermodal más grande de América Latina, por parte de la empresa Kansas City Southern de México (KCSM). “Si se limita al ferrocarril, se limita al puerto”, señaló José Zozaya, director de KCSM (Lucena, 2009a). La Isla de la Palma se encuentra en la desembocadura del río Balsas, justo donde comienza el delta del río, en el municipio de Lázaro Cárdenas, colindante con las instalaciones portuarias.

El Parque Industrial Isla de la Palma con Recinto Fiscalizado Estratégico del Puerto Lázaro Cárdenas, Michoacán nace en marzo de 2006, cuando se constituye el fideicomiso de administración No. 2112. El 7 de junio de 2010, mediante Decreto No. 211 expedido por el Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo se realiza la desincorporación y posterior donación a favor del Fideicomiso No. 2112 denominado Parque Industrial Isla de la Palma con Recinto Fiscalizado Estratégico del Puerto Lázaro Cárdenas ([www.inviertaenmichoacan.com](http://www.inviertaenmichoacan.com), consultado el 1 de agosto de 2012). Estos predios de la Isla de la Palma serían eventualmente destinados a formar parte de la reserva territorial

para el proyecto, aun en ciernes, de Zonas Económicas Especiales lanzado por el Presidente Enrique Peña Nieto el 29 de septiembre de 2015, cuyo debate aun está pendiente en el Congreso de la Unión. Una de la zonas económicas especiales tendrá su centro en Lázaro Cárdenas y estará integrada por los municipios de Michoacán y Guerrero que colindan con el puerto.

El patrimonio del fideicomiso de la Isla de la Palma consta de 628.5 hectáreas; de las cuales 52.2 hectáreas serán para el Recinto Fiscalizado Estratégico; 393.3 hectáreas para el Parque Industrial Isla de la Palma, con Terminal Intermodal, y 183 hectáreas para una terminal portuaria de contenedores y una terminal ferroviaria. El Recinto Fiscalizado Estratégico es un régimen aduanero que permite la introducción temporal de mercancías extranjeras, nacionales o nacionalizadas, para ser objeto de manejo, almacenaje, custodia, exhibición, venta, distribución, elaboración, transformación o reparación. A su vez, la terminal ferroviaria más grande del país, operada por Kansas City Southern de México, ofrece la capacidad de transportar carga desde Lázaro Cárdenas hasta Laredo, Texas, en 72 horas (Ibid). Sin embargo, hasta agosto de 2012 no se había concluido la estructura legal de la concesión del Gobierno de Michoacán a KCS de México y no se había iniciado la construcción del patio ferroviario. En el recuadro siguiente se presentan las fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades del Puerto Lázaro Cárdenas, que serán retomadas en el capítulo 5, al abordar los temas de política pública, desarrollo portuario y desarrollo territorial a manera de conclusión.

A continuación presento un análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del PLC:

### Recuadro XI: Análisis FODA del Puerto Lázaro Cárdenas

<p><b>Fortalezas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posición geográfica de Michoacán en la cuenca del Asia-Pacífico, la región más dinámica de la economía mundial.</li> <li>2. API como entidad independiente con un marco legal que posibilita la organización del puerto y la atracción de la inversión privada nacional y extranjera.</li> <li>3. Autosuficiencia financiera de la APILAC, reconocida con el Premio Michoacán a la calidad por su desempeño.</li> <li>4. Canal de navegación con calado de 18 metros, capaz de recibir a barcos SuperPost Panamax.</li> <li>5. Presencia de Hutchison Port Holdings (HPH), primer operador portuario mundial.</li> <li>6. Presencia del mayor grupo acerero del mundo, ArcelorMittal, y posibilidad de establecer un cluster automovilístico;</li> <li>7. Decisión de Maersk Line, la más grande naviera mundial, de dar prioridad al PLC en sus rutas de transporte marítimo de contenedores en la cuenca del Asia-Pacífico.</li> </ol>	<p><b>Debilidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deficiencias en conectividad y procesos de revisión que requieren modernizarse.</li> <li>2. Falta de aprovechamiento de las oportunidades de negocio en el corredor multimodal PLC-Kansas City.</li> <li>3. Disputa con Manzanillo por el mercado en vez de complementación e integración regional como proyectos bandera de México en la cuenca del Pacífico.</li> <li>4. Limitada aplicación de mecanismos de financiamiento para atender las necesidades de inversión de largo plazo.</li> <li>5. Desarticulación entre los consorcios globales en el recinto portuario y empresas locales con escasa generación de valor.</li> <li>6. Ausencia de estrategia de vinculación puerto-ciudad-región que comprometa a API, al operador portuario, a industrias locales, navieras, ferroviaria, municipio, estado y federación.</li> <li>7. Clima social, político y laboral conflictivo en el entorno del Puerto Lázaro Cárdenas.</li> </ol>
<p><b>Amenazas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vulnerabilidad del PLC como enclave o mero punto de tránsito de mercancías sin generación de valor agregado y sin encadenamientos productivos territoriales.</li> <li>2. Futuro del PLC definido desde el exterior por operadores portuarios, ferroviarios y navieros, por abdicación del Estado como promotor del desarrollo nacional.</li> <li>3. Violencia e inseguridad en el entorno del puerto por bandas criminales que trasiegan con drogas y roban minerales.</li> <li>4. Mejores prácticas logísticas en los puertos extranjeros que compiten con los nacionales.</li> <li>5. Ausencia de un plan portuario y logístico para América del Norte frente a la creciente competitividad de puertos de Asia-Pacífico.</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saturación y altos costos de los puertos competidores de Los Ángeles y Long Beach en los Estados Unidos.</li> <li>2. La posición estratégica de ciertas porciones de los litorales nacionales</li> <li>3. Impulso de proyectos generadores de empleo por el gobierno de Michoacán, el municipio y los sectores social y privado.</li> <li>4. Elevado potencial para la industria de cruceros y turismo náutico.</li> <li>5. El crecimiento del mercado global favorece el transporte marítimo y la agregación de valor en los puertos.</li> <li>6. Impulso a políticas de competencia económica para aumentar la eficiencia portuaria.</li> </ol>

FUENTE: Elaboración propia con base en diseño de CGPMM (SCT, 2009).

El Puerto Lázaro Cárdenas es una región socioeconómica de intervención pública, que tiene una base física y biológica de recursos naturales, en donde se traslapan distintos modos de producción, niveles de desarrollo, fragmentación de los mercados, población (distribución, movilidad, asentamiento, trabajo, consumo) que han creado actividades y ramas económicas insertas en distintas categorías, en una sociedad como la mexicana que de por sí reviste una profunda fragmentación política.

El término “glocalización” alude a la combinación de “global + local”. Tras casi 30 años de servir como puerto industrial de manera casi exclusiva al servicio de las empresas siderúrgicas allí establecidas, el puerto de Lázaro Cárdenas retomó su vocación comercial en mayo de 2004, cuando reinició la carga y descarga regular de contenedores con el arribo de las navieras APL y CP Ships. Respecto a la carga, su crecimiento ha sido marcado hasta llegar al primer lugar en México en términos de movimiento de carga total, que a partir de 2006 ha alternado con el puerto de Manzanillo.

Hasta 2008 la mercancía que entraba a México a través del puerto michoacano se movilizaba casi exclusivamente al mercado nacional: 59 por ciento se envía al Distrito Federal, 18 por ciento al Estado de México, 10 por ciento a Nuevo León y el resto a entidades como Jalisco, Coahuila y el propio estado de Michoacán. La proyección del Gobierno del Estado y la API Lázaro Cárdenas es que en pocos años se movilice 50 por ciento de la carga que entra al puerto a través del corredor de transporte multimodal que llega hasta Canadá, y el otro 50 por ciento hacia el mercado nacional. En 2020 cuando todas las fases de la actual terminal de contenedores estén en operación, podrá mover hasta 3 millones de TEUs, mientras que la futura terminal II tendría capacidad para mover una cantidad similar de TEUs al entrar en operación hacia 2018.

La vocación global del Puerto Lázaro Cárdenas está anclada en numerosos factores. De manera natural, el PLC se ha convertido en años recientes en la principal puerta desde México y hacia la cuenca del Pacífico. Su ubicación geográfica, la profundidad de su canal de navegación, la infraestructura portuaria, el esquema de seguridad con tecnología de punta, la comunicación por ferrocarril y autopista al corazón del mercado mexicano y de los Estados Unidos, así como las opciones que ofrecen las compañías navieras lo han convertido en una opción muy competitiva respecto a otros puertos mexicanos y del resto del hemisferio. Asimismo, la amplia disponibilidad de terrenos disponibles para su

expansión --nuevas industrias de transformación, terminales de contenedores adicionales, o centros de logística y distribución-- constituyen un atractivo para futuras inversiones.

Sin embargo, las inversiones que impulsan la internacionalización del capital y al PLC como enlace con la cuenca del Asia-Pacífico, contrastan con la desarticulación socioeconómica del puerto con el municipio, de éste con la región Sierra-Costa, y de ésta con el estado de Michoacán. Ello se debe a la ausencia de una estrategia que de manera concomitante al desarrollo portuario impulse el desarrollo territorial.

#### **4.2.1 Puerto Lázaro Cárdenas: endogeneidad territorial con su *Hinterland***

El área que comprende el *Hinterland* del puerto ha cambiado con el tiempo; se ha ubicado al menos con cinco distintas circunscripciones territoriales siguiendo la evolución del PLC:

- a) El municipio de Lázaro Cárdenas y la región de la Sierra-Costa michoacana;
- b) “El país del Balsas”, que incluye, además del municipio y la región de la Sierra-Costa michoacana, la margen oriental de dicho río, en el vecino estado de Guerrero, y la totalidad de su cuenca hidrológica en ambos estados;
- c) El triángulo formado por el Puerto Lázaro Cárdenas con los dos principales mercados que abastece: el Valle de México y la zona metropolitana de Monterrey;
- d) Los nueve estados de la región Centro-Occidente de México (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas). De hecho la APILAC ubica su área de influencia en los estados de Michoacán, Guerrero, Querétaro, Distrito Federal, estado de México y Morelos, región donde se asienta 33 por ciento de la población total de México, que participa con 42 por ciento del PIB y con 49 por ciento de la producción manufacturera.

La APILAC señala que el área interna de influencia o *Hinterland* del Puerto Lázaro Cárdenas se circunscribe a través de conexiones ferroviarias y carreteras a los estados de Michoacán, Jalisco, San Luis Potosí, Morelos, Puebla, Veracruz, Tamaulipas, Distrito Federal, Querétaro, Edo. de México, Guerrero, Guanajuato y Nuevo León; área que abarca más de 60 millones de habitantes del país y genera más del 60 por ciento del PIB ([www.puertolazarocardenas.com.mx](http://www.puertolazarocardenas.com.mx), consultado el 1 de agosto de 2012).

A su vez, la APILAC utiliza el concepto de *foreland* o área externa de influencia, que se circunscribe a la costa oeste de América del Norte, con Estados Unidos y Canadá, y

asimismo a Centroamérica con Guatemala, El Salvador, y Panamá, a Suramérica con Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Argentina, y hacia la cuenca del Pacífico Oriental, con China, Corea, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Pakistán, Rusia, Singapur, Tailandia, Taiwán, y hasta Sudáfrica en el continente africano. En el ámbito territorial más cercano, el foreland queda circunscrito por la franja territorial a lo largo del “ferrocarril del TLCAN” que va desde el puerto mismo hasta el corazón geográfico de los Estados Unidos, en Kansas City, Missouri, y de allí tanto al Medio Oeste y la región de los Grandes Lagos, cuyo corazón económico es Chicago, hasta la costa este estadounidense en el Océano Atlántico.

Un ejemplo de lo que no ha funcionado es precisamente el acuerdo para transporte carretero incluido en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y específicamente entre los Estados Unidos y México. A 21 años de que entró en vigor el pacto comercial, aún después de haber llegado a arreglos formales, todavía no se ha instrumentado en la práctica el transporte de camiones estadounidenses en territorio mexicano, o a la inversa, de camiones de carga mexicanos al norte del río Bravo. Se sigue requiriendo transferir la carga de camiones de uno a otro país al atravesar la frontera, sin que, por ejemplo, un camión mexicano pueda circular en los Estados Unidos y transportar su carga a su destino final sin necesidad de transferir su carga a un camión estadounidense.

Han prevalecido el prejuicio, la falta de preparación de los transportistas de ambos lados de la frontera, el desconocimiento del mercado del supuesto socio comercial, la defensa de rentas de sectores que las han capturado a lo largo del tiempo, la oposición de sectores sindicales, los pretextos de que los conductores mexicanos no saben inglés, y muchas excusas sin fundamento; en fin, una pléyade de intereses que han impedido la instrumentación y puesta en práctica de este acuerdo específico.

Como ha sido el caso con el pacto comercial de América del Norte, los pretendidos ‘acuerdos’ administrativos entre ambos gobiernos no han sido instrumentados de manera plena. Ello representa una barrera no arancelaria que desmiente la retórica acerca de la eliminación de tarifas en un pacto que supuestamente es de liberalización comercial.

En recuadro XII describo este corredor multimodal intercontinental:

## Recuadro XII

### **El corredor Lázaro Cárdenas-Kansas City vincula a Asia con América del Norte**

El corredor Lázaro Cárdenas-Kansas City se refiere a la ruta comercial de la empresa Kansas City Southern de México, que une al puerto interior de Kansas City, Missouri, en el corazón geográfico de los Estados Unidos, con los mercados de Asia-Pacífico a través de una terminal portuaria y ferroviaria en el Puerto Lázaro Cárdenas (PLC), en el estado de Michoacán, México. Esta ruta pasa por 15 estados y 235 municipios mexicanos, tocando Nuevo Laredo, Monterrey y San Luis Potosí en su ruta al Pacífico.

### **Ferrocarril sin costura de la costa michoacana al corazón de los Estados Unidos**

KCSM inició en junio de 2006 un servicio intermodal diario entre el Puerto Lázaro Cárdenas y la ciudad de Atlanta, Georgia. En México aún es alto el porcentaje de la carga global que se mueve por carretera, en comparación con sus socios de América del Norte: en Canadá 42 por ciento de la carga se mueve en ferrocarril, en Estados Unidos 35 por ciento y en México sólo 18 por ciento. KCS ha propuesto a los gobiernos de México y Estados Unidos un nuevo puente ferroviario entre los dos Laredos, para aumentar los trenes que cruzan la frontera de 50 diarios en 2008 a 90 diarios, lo cual evitaría demoras en el tráfico y satisfaría la demanda más allá del el año 2020.

### **El TPP: cómo llegar a Asia-Pacífico por la vía de América del Norte**

Estados Unidos sigue siendo la mayor economía mundial. Sus cuatro mayores socios comerciales se ubican en la cuenca de Asia-Pacífico: Canadá, la República Popular China, México y Japón. En junio de 2006 Brunei, Chile, Nueva Zelanda y Singapur crearon la Asociación Económica Estratégica Transpacífico (TPP); posteriormente se sumaron Australia, Estados Unidos, Malasia, Perú y Vietnam al proceso negociador. En la cumbre de líderes del G20 en Los Cabos, BCS los días 17 y 18 de junio de 2012 se anunció que México y Canadá se sumarían a la negociación. Todos estos países son miembros de APEC. En el otoño de 2015 se concluyeron las negociaciones pero aún estaría pendiente la ratificación por parte de las ramas legislativas de cada gobierno signatario del megapacto comercial.

Mientras que sus impulsores lo presentan como la mayor área de libre comercio que ha conocido el mundo, el TPP ha sido descrito como un intento de 'contener' a la República Popular China en el ámbito geopolítico y comercial. A su vez, el 13 de mayo de 2012, China, Japón y Corea del Sur, iniciaron negociaciones para conformar un área de libre comercio que representaría 20 por ciento del PIB mundial.

La gran pregunta para México es si los socios del TLCAN podrán trascender la etapa de la liberalización comercial para ingresar a una nueva era de producción compartida, con el fin de llegar conjuntamente a Asia-Pacífico a través de una plataforma manufacturera y logística común en América del Norte. Hasta ahora las autoridades mexicanas han adoptado una especie de 'seguidismo', simplemente afirmando que México debe ingresar a los tratados en que Estados Unidos es miembro, sin contar con una estrategia propia para la inserción de México en Asia-Pacífico.

FUENTE: Elaboración propia con base en Kansas City Smart Port (2009) y [www.ustr.gov/tpp](http://www.ustr.gov/tpp) (2012).

Respecto a los ingresos portuarios en el Puerto Lázaro Cárdenas, éstos se originan en el cobro de derechos por el uso de la infraestructura portuaria y el cobro de los servicios para cada barco que entra al puerto. En 2007 los ingresos totales de la API fueron de \$500 millones; con dichos recursos se paga la contraprestación a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y lo demás se destina a reinversiones en infraestructura, como el puente que une la Isla de Enmedio con la del Cayacal, a un costo de \$580 millones; la construcción de vías férreas por \$55 millones, y el dragado de canales por un monto de \$179 millones, así como protección playera por el orden de \$65 millones para proteger el frente de agua. La API dispone de 1,200 hectáreas para nuevos negocios.

El PLC tendrá la capacidad de ampliar su área de influencia o *Hinterland* en la medida en que desarrolle la tecnología de transferencia intermodal. Queda claro que la etiqueta de “proyecto bandera” que se otorgó al PLC por las autoridades que han coordinado la promoción de puertos mexicanos, se ha quedado en una figura retórica por la falta de una estrategia de promoción de los puertos mexicanos orientada hacia la complementariedad, como un proyecto de Estado y no únicamente como un proyecto local o estatal.

Está por verse si la creación del Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (AIIB por sus siglas en inglés) en octubre de 2014 podría cambiar la ecuación global de inversión en infraestructura portuaria. Por el momento sólo Brasil es miembro; cinco factores parecen demorar la entrada de otros países latinoamericanos:

- a) América Latina cuenta ya con el Banco Interamericano de Desarrollo y CAF Banco de Desarrollo de América Latina;
- b) La cooperación ya existente entre Beijing y la Comunidad de Estados de América Latina y el Caribe (CELAC);
- c) La reticencia de Washington frente al ascenso chino en el hemisferio;
- d) La insuficiencia de fondos propios para contribuir a este nuevo banco; y
- e) Una insuficiente comprensión de la naturaleza y alcance del AIIB. La cancelación en noviembre de 2014 del tren rápido México-Querétaro, que debía ser construido por la empresa China Railway Construction Corporation (CRCC) no ayuda para elevar la inversión china en infraestructura en México.

A continuación presento los factores de atracción y retención de inversiones en el Puerto Lázaro Cárdenas:

**Recuadro XIII**

**Puerto Lázaro Cárdenas: factores de atracción y retención de la inversión global**

<b>FACTOR / DESEMPEÑO</b>	<b>Inexistente</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Óptimo</b>
<b>Instalación de la planta</b>				
Apoyo financiero	<b>X</b>			
Promoción/apoyo de gobierno	<b>X</b>	<b>X</b>		
• Municipal			✓	
• Estatal			✓	
• Federal		<b>X</b>		
Idioma inglés			✓	
Impuestos a las empresas				
<b>Condiciones laborales</b>				
Mano de obra en general			✓	
Mano de obra especializada			✓	
Calidad		<b>X</b>		
Relaciones laborales		<b>X</b>		
Actitudes laborales			✓	
<b>Factores de costos</b>				
Instalaciones y operación			✓	
xTEU			✓	
Mano de obra				
<b>Infraestructura</b>				
Calidad del servicio ferroviario			✓	✓
Instalaciones portuarias				
Aeropuerto	<b>X</b>			
• De carga		<b>X</b>		
• De pasajeros		<b>X</b>		
Calidad de telecomunicaciones				
<b>Calidad de vida y factores personales</b>				
Factores culturales		<b>X</b>		
Escuelas para expatriados	<b>X</b>			
Instalaciones educativas		<b>X</b>		
Atractivos de la región		<b>X</b>		

FUENTE: elaboración propia con base en entrevistas personales a actores relevantes.

Detalle de la información:

**Apoyo financiero:** el financiamiento de la banca mexicana a la inversión productiva es escaso y caro; casi la totalidad de las empresas grandes que invierten en el puerto se fondean con recursos propios o de origen externo.

**Promoción/apoyo del gobierno:** los tres niveles de gobierno apoyan, pero el gobierno municipal ha sido inestable, conflictivo y sin capacidad de dar continuidad a programas.

**Idioma inglés:** sólo se maneja en labores técnicas del puerto; su uso resulta excepcional en la ciudad.

**Impuestos a las empresas:** se manejan incentivos fiscales por parte de los tres niveles de gobierno.

**Mano de obra:** en general, disponible para llenar las necesidades de las empresas; a pesar de la existencia de escuelas técnicas, la especializada es escasa y por ello hay que contratar a ingenieros de afuera de la región.

**Calidad de la mano de obra especializada:** por encima del promedio, de acuerdo con los testimonios de ArcelorMittal y de la propia API.

**Relaciones laborales:** ambiente laboral conflictivo por problemas heredados y un clima de confrontación con la dirigencia nacional del sindicato minero, más que su capítulo local.

**Actitudes laborales:** dotada de los incentivos adecuados, el desempeño de los obreros michoacanos y en general de los mexicanos es notablemente bueno y sensiblemente mejor que en la mayoría de las plantas de los consorcios globales establecidos en otros países.

**Costo de instalaciones:** las instalaciones portuarias son acordes con el estado del arte; su calidad compensa que el precio en ocasiones se encuentre por encima del promedio de mercado.

**Costo de la mano de obra:** aunque los salarios son reducidos en comparación con países del Norte, el costo total de la mano de obra es elevado por burocracia y gastos adicionales.

**Calidad servicio ferroviario:** Kansas City Southern goza de situación monopólica; su servicio es aceptable.

**Aeropuerto de pasajeros:** sólo una línea aérea (Aeromar) vuela al aeropuerto local y únicamente a la Ciudad de México; el aeropuerto internacional más próximo, en Ixtapa-Zihuatanejo, se localiza a 90 minutos por carretera.

**Telecomunicaciones:** los servicios son caros y deficientes respecto al estándar en sus países matrices.

**Calidad de vida y factores personales:** el municipio de Lázaro Cárdenas carece de servicios para las familias de los inversionistas foráneos; no tiene hoteles, ni atractivos culturales, ni instalaciones deportivas para ejecutivos, quienes se “refugian” el fin de semana en Ixtapa.

Como resultado de las favorables perspectivas de los mercados de transporte marítimo global, y del entramado institucional para atraer inversiones al Puerto Lázaro Cárdenas, se han anunciado proyectos que de materializarse contribuirán significativamente a hacer del PLC el más importante puerto del país en un plazo no mayor de cinco años; en el recuadro siguiente se presentan dichos proyectos.

## Recuadro XIV

### **Inversiones proyectadas y clima de negocios en el Puerto Lázaro Cárdenas**

Esta es una lista de las inversiones proyectadas y realizadas a partir de 2008, y del clima de inversión en que éstas se desarrollan.

**Infraestructura carretera.** La carretera costera Lázaro Cárdenas-Coahuayana, en los límites con el estado de Colima, forma parte de la carretera del Pacífico, que al ser terminada en 1984 unió a 11 estados del país con litoral al Océano Pacífico. Esta carretera será rehabilitada y ampliada para convertirla en una autopista que vincule a los puertos de Lázaro Cárdenas y Manzanillo.

**Infraestructura portuaria.** El Programa Nacional de Infraestructura considera la creación de cinco nuevos puertos y la modernización de otros 22. Sin embargo, a partir del otoño de 2008 la crisis económica global ha resultado en la demora o la posposición de inversiones ya programadas, tanto por parte de Kansas City Southern como de Hutchison Port Holdings (HPH). Se estima que cuando la actual terminal de contenedores se encuentre en su fase total de operación –estimada para 2020– podrá mover hasta 3 millones de TEU's al año (Gil, 2009).

**Nueva terminal de minerales.** A partir de noviembre de 2010, Terminales Portuarias del Pacífico (TPP) construye una terminal de minerales. El proyecto de 50 millones de dólares está financiado por GMD, Cemx, Grupo Clisa, y la empresa hongkonesa Grupo Noble, líder mundial en operación logística, y con un crédito del banco alemán KFW. La terminal marítima servirá a la industria minera del país, y a importadores de minerales, acero y coque. Tendrá un muelle de 350 metros de longitud para recibir buques del tipo Cape Size, y 25 hectáreas de patios para recibir hasta 3.5 millones de toneladas de mineral al año.

**Recinto fiscalizado estratégico.** El 29 de noviembre de 2006 la Dirección General de Aduanas de las Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó el establecimiento en el Puerto Lázaro Cárdenas del mayor Recinto Fiscal Estratégico del país. Esta zona franca resultará en un mayor movimiento de mercancías así como en su transformación para reexportación. Existen 183 hectáreas urbanizadas, y el proyecto ya fue diseñado por Banobras bajo normas de la SHCP. Sin embargo, la edificación y puesta en operación se encuentran significativamente rezagadas. Se han invertido \$30 millones y faltan por invertirse \$323 millones más para cumplir la primera etapa; a finales de 2010 el gobierno del Estado aún no había recibido los recursos federales para concluir la obra.

**Terminal Especializada para el Manejo de Automóviles.** En mayo de 2003 se establece en el puerto el Grupo Centurión de México, líder en logística de vehículos, que opera también terminales en Mazatlán y en Altamira. En septiembre de 2008 la Apilac convocó a la construcción, operación y explotación de una terminal especializada para el manejo de automóviles (TEA) del país, que generaría 750 empleos directos y 2,250 indirectos. Se construiría en una superficie de 56.6 hectáreas, y permitiría almacenar más de 700,000 vehículos al año. Se constuiría con un enfoque logístico y de servicios especializados, otorgando valor agregado a las unidades vía reparación de daños, instalación de equipamiento, colocación de accesorios, consolidación y expedición de unidades. Presentaron propuestas Amports de México (filial de Ports America); Ceres

Terminal Incorporated (del grupo NYK); Clariond Bergé, Controladora de Terminales México, Infraestructura Portuaria Mexicana (IPM), Terminal Marítima de Tuxpan, Wallenius Wilhelmsen Terminals Americas, SSA México y Promotora Inmobiliaria del Balsas. La SCT suspendió la licitación, dado que la comercialización de automóviles y el movimiento de vehículos en la red portuaria nacional descendieron 25 y 60 por ciento, respectivamente. No se ha fijado fecha para una nueva licitación (Pineda Dosal, 2009).

**Transporte multimodal.** Kansas City Southern (KCS) planea invertir alrededor de 200 millones de dólares en proyectos de infraestructura (80 mdd de inversión comprometida en la nueva terminal y el resto en mantenimiento de su infraestructura) y comprará 30 locomotoras con valor de 60 millones de dólares, como parte de su Corredor Internacional Intermodal que vincula al PLC con el puerto inteligente de Kansas City, Missouri. Esta inversión se ha demorado por la falta de acuerdo respecto a la figura jurídica a usar para tener acceso a los terrenos de la Isla de la Palma, cedidos por el Gobierno del Estado de Michoacán a un fideicomiso establecido para este propósito.

**Conflictos sociales.** Tanto la API como el operador portuario HPH y las cámaras empresariales en general han subrayado la necesidad de que el gobierno del Estado de Michoacán se dé a la tarea de impedir que movilizaciones de tipo político y social, las más de las veces ajenas al Puerto Lázaro Cárdenas, entorpezcan sus labores. Como ejemplo se citan los bloqueos de los accesos al recinto portuario realizados en distintas ocasiones por parte de trabajadores de la educación y por trabajadores mineros y metalúrgicos.

**Inseguridad pública y cárteles del crimen organizado.** El Puerto Lázaro Cárdenas enfrenta un serio desafío en materia de seguridad pública e incluso de seguridad nacional. El 5 de diciembre de 2006 se logró allí el decomiso del “mayor cargamento de pseudoefedrina de la historia”, en un contenedor con 20 toneladas. La PGR acusó al empresario mexicano de origen chino Zhenli Ye Gon del tráfico ilícito de esta sustancia, insumo esencial para la fabricación de metanfetaminas. Este fue detenido en julio de 2007 y se encuentra preso en los Estados Unidos. La crisis de seguridad pública tomó un giro dramático a raíz del operativo del ejército mexicano realizado en Michoacán el 26 de mayo de 2009, por el cual fueron encarcelados 32 funcionarios y alcaldes michoacanos acusados por la Procuraduría General de la República de formar parte de una red de protección al narcotráfico. Entre ellos se encontraban el exalcalde Gustavo Torres Camacho (2005-2008) y posteriormente el actual alcalde Mariano Ortega Sánchez (2008-2012). Uno a uno de los funcionarios fueron liberados por falta de pruebas. Julio César Godoy Toscano, electo en julio de 2009 como diputado federal por el distrito 1 con sede en Lázaro Cárdenas, rindió protesta como legislador el 23 de septiembre de 2010; tres meses más tarde se le instruyó juicio de procedencia para quitarle su fuero como legislador, sin que se conozca su paradero.

A partir de 2005, el cártel de la Familia Michoacana y a partir de su escisión en 2001, el de los Caballeros Templarios, han controlado el el trasiego de cocaína de Colombia y Perú, y de pseudoefedrina procedente de Asia (China, India y Tailandia) a través del Puerto Lázaro Cárdenas con destino a Estados Unidos (Ordaz, 2009; *The Economist*, 2009). El Puerto Lázaro Cárdenas se convirtió en un centro de operación de los Templarios, cuyas actividades, además del tráfico de drogas, se extienden a negocios ilícitos como el secuestro, la extorsión y el pago de ‘derecho de piso’. El crimen organizado asentó en Lázaro Cárdenas sus actividades ilícitas, que combinan con el *lavado de dinero* a través del cobro de ‘cuotas’ a los particulares en prácticamente

cualquier actividad que genere un ingreso: compra y venta de ganado, vehículos, inmuebles y cosechas de limón y de aguacate; importación de ropa china posteriormente reetiquetada; cobro de un dólar por tonelada de minerales exportados a las empresas mineras que utilizan los muelles del puerto; movimiento de contenedores en el puerto; cobro de extorsiones a gasolineras, tiendas de abarrotes, bares, restaurantes, cafeterías, a sindicatos, al gobierno municipal, a la realización de obra pública, así como un monopolio sobre la venta de discos y películas 'piratas'.

Con todo, las actividades del crimen organizado no han dislocado las operaciones al interior del recinto portuario, cuyo movimiento de contenedores ha seguido creciendo de manera sostenida.

FUENTE: Elaboración propia con información del gobierno del Estado de Michoacán, de SCT, de la página [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx) y de las empresas y entidades mencionadas.

En esta tesis doctoral se establecen las coordenadas de las relaciones económicas entre el Puerto Lázaro Cárdenas y su *Hinterland*. Se aborda la manera en que los distintos actores tratan de aprovechar las sinergias y la conjunción de recursos públicos y privados, nacionales y extranjeros, para impulsar el desarrollo endógeno. Para ello se profundiza en el análisis del papel que juega Michoacán en la cadena de valor e intercambio comercial establecida entre el Asia-Pacífico y ese estado mexicano en el Océano Pacífico; i.e., si permanecerá como lugar de tránsito o ruta de paso, o si podrá aprovechar su localización geográfica y las condiciones del mercado global para alcanzar tres objetivos fundamentales:

- i) aportar valor agregado local, estableciendo opciones de transformación de productos con destinados al mercado nacional o con origen en éste;
- ii) garantizar estándares óptimos de eficiencia y de seguridad en la operación portuaria y en el transporte de mercancías, al punto de ofrecer mejores condiciones que otros puertos y otros corredores logísticos; y finalmente,
- iii) inducir una dinámica de desarrollo local y regional sustentada también por factores endógenos.

Por lo que toca a la generación de endogeneidad territorial con México, con la costa del Pacífico mexicano y específicamente con el Puerto Lázaro Cárdenas, los puertos mexicanos en el Océano Pacífico se han convertido de facto en puntos de tránsito para las mercancías que proceden de los puertos chinos, incluyendo los ubicados en el GDRP, y que tienen como destino el mercado estadounidense, o en el sentido inverso.

Ante la insuficiencia presupuestal y la escasez de recursos públicos para sufragar las inversiones, un mecanismo idóneo para mejorar la infraestructura y la calidad de los servicios públicos pueden ser las Asociaciones Público-Privadas (conocidas como PPPs por su nombre en inglés, *Public-Private Partnerships*); Michoacán ya cuenta con el marco jurídico y la legislación que permiten esta novedosa figura asociativa en carreteras, puertos, aeropuertos, prisiones y hospitales, entre otros proyectos.

El estrechamiento del mercado internacional se hizo evidente a raíz de la crisis económica global desatada en el otoño de 2009, cuyo epicentro se ubicó en Wall Street, pero cuyas repercusiones han alcanzado al planeta entero, aun cuando se desconoce cuál será su duración. La campaña comercial denominada *Buy American*<sup>28</sup>, si bien hace excepción de los bienes y servicios originarios de los países socios del TLCAN, induce una tendencia a reducir las importaciones de las empresas estadounidenses. Adicionalmente, la epidemia de influenza AH1N1 que se extendió por el país entre los meses de abril y mayo de 2009 puso en relieve que el cierre de los mercados internacionales, por parcial y transitorio que sea, afecta profundamente a una economía altamente globalizada como la mexicana, y subraya la necesidad de apostarle también al mercado interno.

México dilapidó la renta petrolera recibida en los años 2002-2008, cuando el precio internacional de la mezcla mexicana de crudo generó excedentes importantes. Mientras China y otros países del sudeste asiático invirtieron en la infraestructura, México asignó el ingreso petrolero al gasto corriente, distribuyéndolo entre los gobiernos de los estados, sin una visión estratégica de largo plazo orientada a poner al día la infraestructura productiva nacional. En contraste, mediante promesas de inversión en infraestructura y contratos de compras de *commodities* pactados a largo plazo, China logró que países como Brasil y Argentina le reconocieran el estatus de economía de mercado (Aznárez, 2008).

En el caso del Puerto Lázaro Cárdenas, como ya se ha mencionado, el mercado mexicano sigue siendo su principal referente, al tiempo que la consolidación del corredor multimodal desde la cuenca del Asia-Pacífico hasta el corazón geográfico de los Estados Unidos permanece como una promesa a futuro, por la existencia de múltiples cuellos de botella de la infraestructura física en México y por el debilitamiento de la economía internacional. En este sentido, tanto la crisis económica global como la epidemia de influenza de la

---

<sup>28</sup> Literalmente, ‘compre productos estadounidenses’.

primavera de 2009 han tenido como resultado que México le apueste de nuevo a una recuperación vía el estímulo al mercado interno.

Los puertos concentradores o distribuidores son manejados por un puñado de compañías a nivel global. Por ejemplo, en los Estados Unidos, tienen rutas directas de Asia al puerto de Los Ángeles las navieras Hanjin Shipping, de Corea y APL de Singapur; Long Beach está conectado, entre otras, por Hanjin de Corea, K Line y Mitsui de Japón y COSCO de China. Los servicios directos a Asia-Pacífico normalmente completan las cargas de Sudamérica con una escala en México, específicamente en los puertos de Manzanillo y de Lázaro Cárdenas. En el Recuadro XV presento las principales rutas marítimas de servicio regular de carga contenerizada servidas por las compañías navieras entre el Puerto Lázaro Cárdenas y los puertos del este de Asia.

**Recuadro XV. Puerto Lázaro Cárdenas:  
Rutas marítimas de los servicios regulares de carga contenerizada (2013)**

Linea Naviera	Servicio	Ruta
 <b>MAERSK</b> <a href="http://www.maerskline.com">www.maerskline.com</a>	WCCA	Los Ángeles – Ensenada – Manzanillo - Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Acajutla – Corinto – Balboa - Caldera – Acajutla - Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas – Manzanillo – Los Ángeles.
	AC2	Balboa - Nansha - Hong Kong - Yantian - Ningbo - Shanghai - Lázaro Cárdenas – Balboa.
	AC3	Balboa – Buenaventura - Callao – Iquique – San Antonio – San Vicente – Callao - Balboa - Lázaro Cárdenas – Qingdao – Busan – Kwangyang –Yokohama – Lázaro Cárdenas – Balboa.
 <b>APL</b> <a href="http://www.apl.com">www.apl.com</a>	WCX	Lázaro Cárdenas - La Unión – Caldera – Balboa - Puerto Quetzal - Lázaro Cárdenas.
	MAX	Ningbo – Yangshan - Busan -Yokohama – Ensenada – Manzanillo - Lázaro Cárdenas.
	PS2	Xiamen- Chiwan - Hong Kong –Yantian - Kaohsiung –Oakland- San Pedro-Manzanillo-Lázaro Cárdenas.
	MCX	L. Cárdenas-Acajutla-Puerto Quetzal–L. Cárdenas.
 <b>Hapag-Lloyd</b> <a href="http://www.hapag-lloyd.com">www.hapag-lloyd.com</a>	AME 1	Lázaro Cárdenas - Manzanillo - Yokohama - Ningbo - Shanghai - Busan.
	AME 2	Lázaro Cárdenas - Los Ángeles - Yokohama - Kaohsiung - Chiwan - Hong-Kong - Yantian.
 <b>CSAV</b> <a href="http://www.csav.com">www.csav.com</a>	ANDEX SLING 2	Xingang – Qingdao – Busan – Shanghai –Ningbo – Xiamen – Hong Kong - Chiwan – Busan –Manzanillo – Lázaro Cárdenas – Buenaventura – Balboa – L. Cárdenas – Manzanillo – Xingang.
	TIKAL	Lázaro Cárdenas - Puerto Quetzal – Acajutla – Corinto – Puerto Caldera – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas.
 <b>HAMBURG SÜD</b> <a href="http://www.hamburgsud.com">www.hamburgsud.com</a>	ASPA SLING 1	Keelung - Hong-Kong – Shekou – Xiamen – Ningbo – Shanghai–Busan–Manzanillo–L. Cárdenas– Callao – Iquique - Puerto Angamos - Valparaíso – Keelung.
	WAMS PACE	Cartagena – Puerto Quetzal – Lázaro Cárdenas – Manzanillo - Oakland– Los Ángeles – Manzanillo – Puerto Quetzal – Cartagena.
	WECA SLING 1	Lázaro Cárdenas - La Unión – Caldera – Balboa - Puerto Quetzal - Lázaro Cárdenas.
 <b>CMA CGM</b>	TIKAL	Lázaro Cárdenas – Puerto Quetzal – Acajutla – Corinto –Pto. Caldera–Pto. Quetzal – L. Cárdenas.
	ACSA 3	Xingang – Qingdao – Busan – Shanghai – Ningbo – Xiamen – Hong Kong – Chiwan – Busan – Manzanillo – Lázaro Cárdenas

www.cma-cmg.com		- Buenaventura-Balboa-Lázaro Cárdenas-Manzanillo-Xingang.
 MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY www.mscev.com	ALPACA	Xingang-Qingdao-Busan-Shanghai-Ningbo-Xiamen-HK-Chiwan-Busan-Manzanillo-L. Cárdenas-Buena ventura-Balboa-L. Cárdenas-Manzanillo- Xingang
	WCCA	Los Ángeles - Ensenada - Manzanillo - Lázaro Cárdenas - Puerto Quetzal - Acajutla - Corinto - Balboa - Caldera - Acajutla - Puerto Quetzal - Lázaro Cárdenas - Manzanillo -Los Ángeles.
 www.ccni.cl	WCX	Cartagena - Puerto Quetzal - Lázaro Cárdenas - Manzanillo - Oakland- Los Ángeles - Manzanillo - Puerto Quetzal - Cartagena.
	NAX	Keelung - Hong-Kong - Shekou - Xiamen - Ningbo - Shanghai - Busan- Manzanillo - L. Cárdenas-Callao-Iquique-Pto Angamos-Valparaíso- Keelung.
 www.cscl.cn	ACSA	Xingang - Qingdao - Busan - Shanghai - Ningbo - Xiamen - Hong Kong - Chiwan - Busan - Manzanillo - Lázaro Cárdenas - Buenaventura - Balboa - Lázaro Cárdenas - Manzanillo - Xingang.
	ACSA 4	Keelung - Hong-Kong - Shekou - Xiamen - Ningbo - Shanghai -Busan-Manzanillo-L. Cárdenas- Callao - Iquique - Puerto Angamos - Valparaíso - Keelung.
 www.COSCO.COM	AWE 2	Qingdao-Shanghai-Ningbo-Yokohama-L. Cárdenas-Canal de Panamá-New York-Boston - Norfolk.
 www.wahai.com	WSA	Kaohsiung - Shekou - Hong Kong - Ningbo - Shanghai - Manzanillo - Lázaro Cárdenas - Puerto Quetzal Buenaventura - Guayaquil - Callao - Manzanillo - Kaohsiung.
 HYUNDAI MERCHANT MARINE CO., LTD. www.hmm21.com	NP2	Keelung - Hong-Kong - Shekou - Xiamen - Ningbo - Shanghai - Busan- Manzanillo - Lázaro Cárdenas - Callao - Iquique - Puerto Angamos - Valparaíso - Keelung.
 www.hanjin.com.cn	LW1	Keelung - Hong-Kong - Shekou - Xiamen - Ningbo - Shanghai - Busan- Manzanillo - Lázaro Cárdenas - Callao - Iquique - Puerto Angamos - Valparaíso - Keelung.

Fuente: APILAC (2013) consultado el 28 de noviembre.

En el siguiente apartado abordaré la relación entre el desarrollo logístico y el empleo, así como los efectos directos e indirectos de los vínculos del PLC con Asia-Pacífico sobre la economía local y estatal. Voy a diseccionar el papel de los distintos actores: la Administración Portuaria Integral (APILAC) y otras agencias del gobierno federal, las empresas chinas presentes en el Puerto Lázaro Cárdenas, las compañías navieras que sirven al puerto, las empresas de transporte de carga y de desarrollo logístico, el ayuntamiento y la sociedad misma del Puerto Lázaro Cárdenas.

#### **4.2.2 Actores del desarrollo portuario: navieras, operadores y usuarios**

##### **4.2.2.1 Empresa mexicana: Organización Soriana<sup>29</sup>**

Organización Soriana es una cadena mexicana de supermercados y almacenes fundada en 1968 por Francisco y Armando Martín Borque en Torreón, Coahuila, que trasladó su sede a Monterrey en 1989. El director general es Ricardo Martín Bringas. Es una empresa pública, que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores, dedicada al comercio minorista. Sus tiendas tienen diversos formatos: Club de precios City Club, Soriana Hipermercado, Soriana Plus, Soriana Mercado, Soriana Super, Soriana Express y la cadena de tiendas de conveniencia *Super City*, con un total de 465 sucursales en 138 ciudades. Con la compra de las tiendas de la cadena Gigante en 2007, Soriana se consolidó como el segundo operador de supermercados y grandes tiendas de autoservicio en México, sólo detrás de Wal-Mart de México.

El consorcio Soriana importa numerosos bienes finales producidos en China; fundamentalmente artículos de consumo e implementos para el hogar, productos electrónicos, artículos para autos, juguetes, entre otros. Hasta 2005 solía introducirlos vía el puerto de Long Beach, California, y después por ferrocarril hasta Laredo, Texas, y luego por transporte intermodal (por carretera) a Monterrey. En ese año el consorcio decidió introducir sus importaciones procedentes de China y la cuenca del Pacífico vía el Puerto Lázaro Cárdenas, decisión que le ha resultado sumamente redituable en tiempo y en costo.

El grupo realiza sus importaciones de China por conducto de comercializadoras líderes como Test Rite International Company (que maneja herramientas de mano, autopartes,

---

<sup>29</sup> La información de esta sección tiene como fuente el portal [www.soriana.com](http://www.soriana.com), consultado en mayo de 2013, así como conversaciones con funcionarios y ejecutivos de la empresa.

electrodomésticos, entre otros productos) y de otros proveedores globales. Soriana introduce a México alrededor de 12,000 contenedores por año procedentes de China a través del PLC. Del Puerto Lázaro Cárdenas, el grupo transporta su mercancía a los centros de distribución en Querétaro, Qro., y en Monterrey, Nuevo León, y de allí a los clientes de Soriana a través de su red de tiendas. La planeación de la demanda y del abasto continuo (*replenishment*) del grupo requiere de la utilización de un esquema logístico y de una plataforma informática-administrativa sumamente eficientes. Soriana utiliza el sistema de planeación JDA para el abasto y el sistema SAP para los pagos y el control administrativo. De acuerdo con los ejecutivos de Organización Soriana, la introducción de los contenedores procedentes de China a través del PLC en vez de hacerlo por Long Beach, California y Laredo, Texas, ha significado un ahorro que oscila entre 10 y 15 por ciento en el costo del flete por por contenedor.

#### **4.2.2.2 Empresa estadounidense; Kansas City Southern (KCS)<sup>30</sup>**

Con sede en Kansas City, Missouri, Estados Unidos de América, KCS es una compañía de transporte internacional fundada en 1887, que mantiene inversiones en ferrocarriles de tres países. Kansas City Southern Railway Company (KCSR) opera 3,226 millas de vías en 10 estados del centro y el sur de la Unión Americana. A su vez, Kansas City Southern de México, S.A. de C.V. (KCSM) opera 4,251 km de vías dando servicio al noreste y centro de México, así como las ciudades en los puertos de Lázaro Cárdenas y Tampico, entre otros. En Panamá, KCS tiene 50 por ciento de las acciones de Panamá Canal Railway Company (PCRC), la cual opera un ferrocarril de 47.6 millas de longitud, que sirve como servicio transbordador y complementa la infraestructura de transportación existente proporcionada por el Canal, la zona de libre comercio de Colón, y los puertos del océano Pacífico y del océano Atlántico.

El presidente del Consejo y director ejecutivo de KCS es el señor Michael Haverty; el exembajador de EUA en México, James Jones, es co-presidente del Consejo y director ejecutivo de la compañía matriz y de su subsidiaria mexicana. Sus servicios están estructurados por unidades de negocios: agricultura y minerales, automotrices, carga general, carbón, internacionales e intermodal, y centros de trasvase con empresas de logística, tráileres y almacenes seleccionados.

---

<sup>30</sup> La información de esta sección tiene como fuente el portal [www.kcsouthern.com](http://www.kcsouthern.com), consultado en marzo de 2010, así como conversaciones con funcionarios y ejecutivos de la empresa.

Tras la privatización de Ferrocarriles Nacionales de México en 1997, Kansas City Southern se asoció con Transportación Marítima Mexicana (TMM) para crear Transportación Ferroviaria Mexicana (TFM), cuya principal región de operación es el noreste de México, contando con el estratégico cruce fronterizo en Laredo, Texas, por donde transitan dos tercios del volumen total de la carga terrestre entre los dos países. En abril de 2005 KCS tomó el control de TFM, haciendo posible que TFM, Kansas City Southern Railway y el Ferrocarril Texas-México operen en un sistema de transporte sin costura conocido como “el ferrocarril del TLCAN”, a lo largo de un eje que se extiende por una longitud de casi 2,100 kilómetros.

Kansas City Southern de México (KCSM) es una subsidiaria de KCS, propiedad al 100 por ciento de la compañía estadounidense. Aunque por razones de bursatilidad de la acción tenía sentido que la subsidiaria se llamara de igual manera que la matriz, de cara a las percepciones de la población en las localidades que sirve ello suscitó problemas de imagen al menos en algunos sectores, que ven en “el tren gringo” un agente externo que se lleva recursos y dinero de la región.

KCS de México cuenta con rutas estratégicas en México. Del Puerto Lázaro Cárdenas la ruta de ferrocarril se enfila hacia el norte, atraviesa el estado de Michoacán pasando por el centro de la ciudad de Morelia, luego se dirige a Acámbaro, Guanajuato, de donde hay dos opciones para conectar con el Valle de México: a) la primera es un ramal a Toluca, estado de México, para continuar por transporte carretero a la Ciudad de México; b) la segunda es prolongar el recorrido hasta la ciudad de Querétaro, donde enlaza con el tren de doble vía que va de la capital queretana a la estación de Pantaco en el norte de la capital mexicana, el mayor mercado del país.

En México los trenes registran una velocidad promedio apenas superior a los 30 kilómetros por hora, registro que en zonas urbanas se reduce a menos de 20 km/h. El sector busca mejoras en el conjunto del sistema que permitan elevar a 45 km/h la velocidad promedio de los trenes de carga: como referencia, en Estados Unidos los trenes circulan a 56 km/h en promedio. La baja velocidad de un convoy de vagones de tren aumenta directamente la posibilidad de que sea asaltado. En el caso del ferrocarril del TLCAN, ello ocurre cuando el tren sale de Acámbaro y tiene que cruzar Celaya para llegar a Querétaro. La ciudad de Celaya es quizá el punto más crítico del vandalismo y de la inseguridad; tanto Ferromex

como KCSM han planteado a la SCT la necesidad de construir un periférico para poder elevar la velocidad promedio y así abatir las posibilidades de asalto a los trenes.

De Querétaro el ferrocarril del TLC sigue hacia San Luis Potosí; allí florece desde 2008 un recinto fiscalizado estratégico que añade valor agregado local a los productos que por allí transitan: consolidación y/o redistribución de carga, etiquetado, ensamblado de productos finales y otros servicios. La ruta sigue hacia Saltillo, donde sirve a la planta automotriz de General Motors en Ramos Arizpe, y continúa a Monterrey, el segundo destino en importancia después de la Ciudad de México. Finalmente, de Monterrey el tren se dirige a Laredo, Texas, desde donde sirve varios destinos texanos para llegar hasta el centro de distribución en Kansas City, Mo.

Tras 12 años de espera, el 9 de febrero de 2010 KCS de México firmó un acuerdo sobre los derechos de paso y arrastre que permanecían pendientes con Grupo México, propietario de Ferromex. Ello le da acceso al puerto de Veracruz, completando los últimos 12 km de recorrido; asimismo, le da entrada a Guadalajara y al puerto de Altamira. A cambio, KCSM otorga derechos de paso a Ferromex en los mercados de Monterrey, Tampico y Nuevo Laredo. El acuerdo tiene como contrapartida el retiro de las objeciones legales entabladas contra la fusión Ferromex-Ferrosur (Cruz, 2010). Sin embargo, la Comisión Federal de Competencia (CFC) continuará con el caso abierto en este expediente.

En el caso del transporte multimodal, el corredor establecido entre el Puerto Lázaro Cárdenas y la terminal intermodal Puerta México, ubicada en Toluca, Estado de México, es un buen ejemplo de la apuesta al dinamismo del mercado interno. El aumento de carga y la consolidación de operaciones entre ambos recintos han crecido a un ritmo mensual de dos dígitos, con la expectativa de movilizar cerca de 8,000 contenedores en 2009 y 16,000 en 2010. En 2009 se tenían registradas a 114 empresas importadoras y exportadoras como usuarias de la ruta, que han visto en el puerto michoacano una alternativa que ofrece mejores costos en logística, disminución en los tiempos de tránsito y eficiencia en los procesos de importación y exportación, tanto en la aduana de Toluca como en la del PLC, al punto de que se está trabajando en el desarrollo de la primera red ferroviaria de frío entre un puerto interior y uno marítimo, que cuenta con marca de calidad para carga

refrigerada (Lucena, 2009c). Puerta México fue adquirida por Kansas City Southern de México el 8 de marzo de 2010.

José Zozaya, presidente de KCSM señala que la firma ha hecho inversiones importantes en equipo e infraestructura para atender el crecimiento de las cargas internacionales que entran y salen por el puerto michoacano.

En 2007 KCSM anunció inversiones por 80 millones de dólares en el desarrollo de una terminal intermodal en la Isla de la Palma, infraestructura que con la expansión de la capacidad instalada para manejar contenedores podría mover eventualmente hasta dos millones de TEUs. Sin embargo, hasta el final de marzo de 2010 el Congreso del estado de Michoacán no había autorizado la desincorporación de los terrenos de la Isla de la Palma y por consiguiente el macroproyecto no había podido iniciar.

En teoría, el corredor de transporte multimodal del Puerto Lázaro Cárdenas hasta Kansas City parece una idea extraordinaria, pero en los hechos su instrumentación se ha topado con múltiples obstáculos en ambos lados de la frontera. Del lado mexicano, falta de infraestructura ferroviaria y carretera, inseguridad y asaltos a trenes y camiones de carga, rezago en la ejecución de programas de construcción de nueva infraestructura. Del lado estadounidense, medidas proteccionistas, argucias legales, dilaciones en el cumplimiento de lo pactado. Su avance ha sido más lento que lo deseado y quizá transcurran algunos años más antes de la consolidación del componente ferroviario del corredor multimodal que va desde PLC hasta el corazón geográfico de los Estados Unidos.

En 2011-2012 la participación del ferrocarril KCSM en el movimiento de carga en el puerto de Lázaro Cárdenas avanzó del 46 por ciento al 60 por ciento, en contraste con una participación de 40 por ciento del autotransporte de carga. Estas cifras muestran que KCSM es el ferrocarril con mejor conectividad en el sistema portuario mexicano. Entre 2009 y 2012 la ferroviaria que en México dirige José Zozaya ha invertido cerca de 300 millones de dólares (el grueso de la inversión destinada a infraestructura, incluido el aumento de capacidad en vías) en el corredor internacional que conecta al puerto de Lázaro Cárdenas con las principales zonas industriales de México y Estados Unidos.

#### 4.2.2.3 Empresa china: Hutchison Port Holdings (HPH)<sup>31</sup>

Hutchison Port Holdings (HPH) es el mayor operador portuario del mundo. HPH es parte del grupo Hutchinson Whampoa Limited (HWL), que tiene su sede en la Región Administrativa Especial de Hong Kong, República Popular China. En 2008 HPH operó 50 terminales en 26 países, manejó 66 millones de TEUs en 302 posiciones de atraque, con más de 30,000 empleados a nivel global. Tiene bajo su control las concesiones de los puertos de San Cristóbal y Balboa en el Canal de Panamá, de Barcelona, de Buenos Aires, de Rotterdam, y Felixstowe y Thamesport en el Reino Unido. HPH es una subsidiaria del conglomerado HWL. El megaempresario Li Ka Shing, de Hong Kong, presidente de Cheung Kong (Holdings) Limited y de Hutchison Whampoa Limited, es uno de los hombres más ricos del mundo y el dueño del más grande operador portuario del orbe.

a) **Liderazgo en el comercio global.** El mundo de HPH cubre una amplia gama de operaciones portuarias y de compañías de servicios relacionados que abarcan el planeta entero. El consorcio realiza operaciones y servicios que van desde la operación de terminales de contenedores, el transporte fluvial, las terminales de cruceros, el almacenamiento hasta el comercio electrónico. HPH se ha convertido en un proveedor clave de servicios comprehensivos de logística para la cadena global de suministro. Al ser un líder en operaciones portuarias y desarrollo de servicios de logística, HPH está facilitando el comercio mundial y el movimiento eficiente de mercancías, gente, ideas y culturas en el siglo XXI.

b) **Política de alianzas.** Para consolidar su liderazgo mundial, HPH anunció el 31 de diciembre de 2008 diversas alianzas vía intercambio de acciones entre HPH, NYK y el Grupo Evergreen. Hutchison se convertirá en accionista mayoritario de la terminal de contenedores Ceres (CTE) de NYK en Ámsterdam, mientras que NYK adquirirá una participación minoritaria en la Terminal Europea de Contenedores (ECT) de HPH en Rotterdam. Al mismo tiempo, HPH adquiere acciones de la Terminal de Contenedores de Taranto, mientras que Evergreen gana una participación minoritaria en el Thamesport, de Londres. Con estas operaciones HPH se dota de opciones de transbordo en Europa del norte, al tiempo que NYK y Evergreen tienen acceso a la red de puertos europeos de HPH.

---

<sup>31</sup> Elaboración propia con base en HPH (2009), y en las páginas electrónicas de las empresas y entidades mencionadas.

Adicionalmente, merced a una alianza con el Grupo Portuario Shenzhen Yantian (YPG), HPH construirá la Fase I de la terminal este de contenedores de Yantian en Shenzhen.

c) **HPH en el Gran Delta del Río Perla.** En tanto su cuartel general mundial está en Hong Kong, en 2007 Hutchison Port Holdings manejó 11.171 millones de TEUs en las terminales Kwai Tsing y Tuen Mun, de Hong Kong; 10.02 millones de TEUs en Yantian; y 1.183 millones de TEUs en las terminales ubicadas en los puertos menores del Delta del Río Perla en el sur de China: Jiuzhou, Nanhai, Gaolan y Jiangmen/Shantou, para un total agregado de 22'374,000 TEUs –un tercio de sus operaciones a nivel global- lo cual le otorga una posición dominante en esta estratégica región al sur de China.

d) **HPH en la República Popular China.** En 2007 HPH manejó 9.686 millones de TEUs en Shanghai, 1.973 millones en Ningbo, 1.160 millones en Xiamen y 64,000 en Huizhou, para un total de 12'883,000 TEUs, que al sumarse con los manejados en el GDRP acumulan 35'257,000 TEUs, con lo cual HPH maneja en China 54 por ciento del total de los TEUs que mueve a nivel global.

e) **HPH en México.** En 2004 Hutchison Port Holdings compró a Ingenieros Civiles Asociados (ICA) sus inversiones en los puertos de Veracruz, Ensenada y Manzanillo. The Wall Street Journal señaló entonces que “lo sucedido con la infraestructura comercial de México es un fenómeno idéntico a lo ocurrido en otras industrias clave como la banca, en donde los grupos financieros estadounidenses, españoles y canadienses ahora controlan más de 85 por ciento de los activos” Con la excepción de Altamira, hoy HPH opera terminales de contenedores en cuatro de los cinco puertos más importantes: Internacional de Contenedores Asociados de Veracruz (ICAVE); Terminal Internacional de Manzanillo (TIM); Ensenada International Terminal (EIT); y Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores (LCTPC). HPH compró la terminal del Puerto Lázaro Cárdenas precisamente para poder descargar los contenedores procedentes de la cuenca del Asia-Pacífico en un puerto relativamente menor, pero menos congestionado que Los Angeles/Long Beach, y de allí enviar la mercancía por ferrocarril hacia Texas, de donde es distribuida al resto de los Estados Unidos (DeFehr, 2007). En septiembre de 2010 HPH cumplió 15 años de operar en México, lapso en el que registra inversiones por 1,100 millones de dólares; hoy da empleo a 3,000 personas en el país.

f) **HPH en el Puerto Lázaro Cárdenas.** El 4 de abril de 2003 se adjudica la terminal de contenedores del Puerto Lázaro Cárdenas a favor de la empresa Controladora y Operadora de Terminales SA (COTSA). Un mes después de haberse adjudicado la concesión, HPH compró 51 por ciento de las acciones de COTSA y se hizo del control del contrato parcial de cesión de derechos para operar la terminal de contenedores en el Puerto Lázaro Cárdenas. Otra compañía concursante, Stevedoring Services of America (SSA) interpuso una demanda por nulidad a través de Transportación Marítima Mexicana (TMM), que hasta la fecha continúa en tribunales. Un participante más, la danesa Maersk Line, fue descalificada “por insolvente”, y desde entonces ha estado pugnando por el lanzamiento de la convocatoria para operar una segunda terminal de contenedores en el PLC, que según la SCT se emitiría en el transcurso de 2010.

HPH ha lanzado en el PLC un programa de inversión a 20 años por 290 millones de dólares, que expandirá la terminal existente para incluir muelles con una extensión de 1,481 metros y un canal de navegación de 18 metros de profundidad, capaz de recibir cuatro buques de contenedores ultra-grandes (ULCVs) de manera simultánea. Los planes incluyen la expansión del patio de maniobras de 15 a 102 hectáreas, con una capacidad estática de más de 70,000 TEUs y capacidad dinámica que excede los 2 millones de TEUS, empleando a más de 2,900 trabajadores. En 2009 la Terminal Especializada en Contenedores (TEC) del PLC movilizó más cajas que la terminal de contenedores de Veracruz y la terminal de usos múltiples de Ensenada juntas. Luego de iniciar operaciones sólo con tres navieras –APL, Hapag-Lloyd y Maersk– en los últimos dos años esta TEC dio un salto cuantitativo con la llegada de Evergreen, COSCO, CSAV, Hamburg Süd, y CCNI. El recinto de Lázaro Cárdenas se ha convertido en uno de los principales puntos de entrada para mercancías provenientes de Asia.

#### **4.2.2.4 Empresas globales: Maersk Line<sup>32</sup> y ArcelorMittal**

La naviera danesa Maersk Line es la mayor del mundo por el número de contenedores transportados a nivel global. Fundada en 1904, forma parte del grupo A. P. Møller-Mærsk A/S, que tiene su sede mundial en Copenhague, Dinamarca; al cierre de 2008 registró ingresos por 59,000 millones de dólares y a nivel global tenía 120,000 empleados en 130 países. Se trata de un grupo empresarial diversificado en actividades de transporte y

---

<sup>32</sup> Elaboración propia con base en información disponible en [www.maersk.com](http://www.maersk.com), consultada en marzo 2010.

energía, así como en la manufactura y las ventas al consumidor final. Su flota incluye más de 500 buques que transportan más de 2 millones de contenedores por año; adicionalmente Maersk es propietaria y operadora de una flota de 225 buques tanque transportadores de petróleo crudo y de gas licuado. Maersk Oil produce más de 600,000 barriles de petróleo al día en el Mar del Norte, Qatar, Argelia y Kazakhstán, y realiza exploración de petróleo en diversas regiones del globo, entre ellas la costa del Golfo de México, en el mar patrimonial de los Estados Unidos.

Entre sus actividades de negocios a través de subsidiarias el grupo Maersk realiza una vasta gama de operaciones de carga, de logística y de administración de cadenas de suministro (*supply chain management*). Además de su actividad principal como naviera, Maersk opera APM Terminals, que maneja 50 terminales de contenedores en 34 países y tiene su sede en Rotterdam, Países Bajos.

En enero de 2009 el Grupo A.P. Møller-Mærsk aprobó la reingeniería de su sede central en dos departamentos diferentes: un centro corporativo y un departamento de servicios. El centro corporativo se centrará en una serie de actividades básicas, como las finanzas, las nuevas tecnologías, las relaciones corporativas y los recursos humanos. En tanto, el departamento de servicios se centrará en áreas secundarias como son las adquisiciones, servicios informáticos, transporte petrolífero, innovaciones técnicas y contratación. El 15 de julio de 2009 en Londres, Inglaterra, Maersk Line fue nombrada “la naviera sustentable del año” por sus avances en la reducción de consumo de energía y de emisiones.

Comenzó operaciones en México en 1994, con 13 empleados; en 2010 cuenta con 81 empleados y ha diversificado sus operaciones en otras ramas del transporte y almacenamiento de contenedores. Desde julio de 2005 la naviera entonces llamada Maersk Sealand trasladó de Manzanillo a Lázaro Cárdenas todas sus operaciones de la ruta México-Asia, programando inicialmente el arribo de tres barcos a la semana. La decisión de las navieras de moverse del puerto colimense al puerto michoacano “es como el dilema de qué es primero, el huevo o la gallina”, me dice una especialista en la industria.<sup>33</sup> ¿Será impulsada por los clientes de las navieras y por los destinatarios de las mercancías, o responderá a una mudanza de las navieras? Por ejemplo, Maersk logró un

---

<sup>33</sup> Entrevista del autor con Angelina Lei, Gerente de Desarrollo Comercial de Hutchison Port Holdings, el 3 de abril de 2008 en Hong Kong.

importante contrato con Wal-Mart, lo que los llevó a optar por el Puerto Lázaro Cárdenas, ya que éste registra un costo de transporte al mercado de la ciudad de México significativamente inferior al de Manzanillo. Lo que está por verse en todo caso es si las navieras transferirán el beneficio de este ahorro a sus clientes que expiden la carga y a los destinatarios o consignatarios.

El 1 de agosto de 2012 se firmó el contrato de concesión entre la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC) y APM Terminals Lázaro Cárdenas, consorcio de APM Terminals (subsidiaria de A.P. Møller-Mærsk, de Copenhague, Dinamarca) y Empresas ICA, de México, para la construcción de la Terminal Especializada de Contenedores TEC II en el Puerto Lázaro Cárdenas.

### **Empresas globales: ArcelorMittal<sup>34</sup>**

ArcelorMittal es el mayor consorcio siderúrgico del mundo. Tiene su sede social en Luxemburgo y su sede fiscal en los Países Bajos. En Londres, Reino Unido, está ubicada la oficina de su propietario, Lakshmi Mittal, ciudadano de la India. Sus operaciones se extienden por más de 60 países y cuenta con 320,000 empleados a nivel global. En 2007 tuvo ingresos por 105,000 millones de dólares y produjo 116 millones de toneladas de acero, casi el 10 por ciento de la producción total mundial.

Después de ArcelorMittal, los siguientes consorcios siderúrgicos globales por su tamaño son Nippon Steel (Japón), Baosteel Group (China), Hebei Steel Group (China) y JFE Steel (Japón). Estos países, junto con los Estados Unidos, India y Rusia, son los mayores productores globales de acero. El grupo produce una gran variedad de aceros: planos, inoxidable, en lámina, en planchón, tubulares, para la industria automotriz, para la construcción, cables, etc. En México, ArcelorMittal lleva a cabo la producción y comercialización de diversos productos de acero: planchón, lámina rolada en caliente, lámina rolada en frío, lámina de acero galvanizada, barras, alambrón y secciones pesadas.

El 1 de noviembre de 2006 la Comisión Federal de Competencia (CFC) autorizó la compra de las acciones de diversas empresas que operaban en México, para la conformación del conglomerado ArcelorMittal. La CFC consideró que los mercados relevantes son

---

<sup>34</sup> Elaboración propia con base en Gobierno del Estado de Michoacán (2009), SCT (2009), Comisión Federal de Competencia (2009) y ArcelorMittal (2009).

internacionales y que existe un gran número de competidores como Posco, Nippon, Baosteel y JFE entre otros, por lo cual no se identificaron barreras a la entrada, ni se previó que la operación afecte el proceso de competencia y libre concurrencia en los mercados involucrados.

Su planta ArcelorMittal Lázaro Cárdenas es un complejo siderúrgico integrado, es decir, un conjunto completo de minas ferríferas, la acería con sus varias plantas, así como puerto y vías de transportación para el comercio de sus productos: el planchón de acero, la varilla corrugada y el alambrón. Lo que fuera Sicartsa (adquirido por Ispat, antecesora de Mittal y conocida por la denominación Imexsa) y Segunda Etapa (adquirida por Grupo Villacero), siderúrgicas productoras de aceros largos y planos, ahora propiedad de Arcelor Mittal, están convertidas en la industria más productiva del mayor consorcio acerero del mundo.

En 2009 ArcelorMittal promete mayores inversiones en México, como un laminador que permita darle valor agregado al planchón de acero y la fabricación de aceros destinados a las armadoras de automóviles establecidas en México, que hoy importan al cien por ciento del mercado internacional. La ubicación de estas nuevas instalaciones sería la ciudad de Celaya, en el estado de Guanajuato; versiones extraoficiales atribuyen a “factores sindicales” la decisión de no construir las en la planta de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

#### **4.2.2.5 El Puerto Lázaro Cárdenas: ¿enclave o polo de desarrollo?**

El rumbo del Puerto Lázaro Cárdenas lo trazan las grandes empresas navieras, de transporte, de operación portuaria y sus clientes, más allá de los buenos deseos y las acciones de los tres niveles de gobierno. El puerto ha sido ubicado como un punto de tránsito eficiente para el transporte de mercancías entre Asia-Pacífico y los Estados Unidos, por lo cual las inversiones allí realizadas estarán forzosamente orientadas a tal objetivo. El poder local y nacional intentan regular al poder global, pero las más de las veces actúa en sentido reactivo a las iniciativas de las grandes corporaciones, tratando de acotarlas, en vez de esbozar las grandes líneas de desarrollo del puerto de modo que éste sirva al desarrollo de la entidad.

A pesar de que Lázaro Cárdenas se encuentra entre los municipios más prósperos de Michoacán, y que registra niveles muy bajos de pobreza, el grueso de sus habitantes está totalmente marginado de la prosperidad que representa el puerto y las empresas que allí operan. El Consejo Nacional de Población define la marginación como “*un fenómeno*

*estructural que se origina en la modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo; ésta se expresa, por un lado, en la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país, y por el otro, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios”* (Conapo, 2009). Son sociedades que funcionan a dos velocidades; la más veloz a expensas de la más lenta, pero en todo caso, a pesar de convivir en el espacio físico, no tienen punto de contacto alguno en lo que respecta a la innovación y el progreso tecnológico.

Aunque México es un estado federal de acuerdo con su constitución política, en los hechos prevalece el centralismo. Aun si los recursos del Presupuesto de Egresos de la federación se distribuyen cada vez en mayor porcentaje a las entidades federativas, el país sigue careciendo de una verdadera política de desarrollo regional.

En la medida en que los tres niveles de gobierno sólo asumen un papel de promoción y regulación de las inversiones en el desarrollo portuario, pero no consideran una perspectiva de desarrollo regional, la economía local es subordinada a las empresas líderes del polo de crecimiento. Dichas empresas instrumentan los llamados “eslabonamientos hacia atrás” en contacto con sus proveedores, las más de las veces ajenos a la localidad; pero no propician los llamados “eslabonamientos hacia adelante”; es decir, no impulsan la extensión y diversificación del proceso de industrialización más allá de sus necesidades.

La inversión gubernamental en infraestructura portuaria, carretera y ferroviaria, financiada con recursos fiscales, genera externalidades positivas para las empresas que operan en el recinto portuario, las cuales mejoran su competitividad. Sin embargo, dichos consorcios generan externalidades negativas para la localidad que los acoge, pues sobrecargan las vialidades locales, producen emisiones de contaminantes y no asumen responsabilidad social alguna hacia la localidad ni hacia los propios trabajadores; no se construye el capital humano y social necesario para impulsar el proceso de desarrollo local.

La vinculación puerto-ciudad es un elemento crucial del desarrollo local. A lo largo de décadas el Puerto Lázaro Cárdenas creció a espaldas de la ciudad que lo alberga. Durante el mandato del gobernador Lázaro Cárdenas Batel (2002-2008) se puso énfasis en el desarrollo de la infraestructura portuaria y en la operación eficiente del puerto. Una vez

alcanzado este objetivo, durante el cuatrienio del gobernador Leonel Godoy Rangel (2008-2012) se estableció como prioridad el desarrollo urbano de Lázaro Cárdenas y su vinculación al desarrollo portuario. La inauguración de la primera etapa del Malecón “Centenario de la Revolución Río Balsas”, inaugurada el 21 de febrero de 2010, fue presentada por Godoy Rangel como “la reconciliación del pueblo de Lázaro Cárdenas con el puerto industrial”. A su vez, Rubén Medina González, director general de la Administración Portuaria Integral Lázaro Cárdenas (Apilac), resaltó que con el malecón por primera vez se abre el recinto portuario federal a la ciudadanía; era un espacio restringido y hoy esa obra deja sin efecto la referencia de la separación de la ciudad y el puerto industrial. Indicó que “un puerto que le da la espalda a la ciudad está condenado al fracaso y eso no ocurre en Lázaro Cárdenas” (Cambio de Michoacán, 2010).

El malecón permite la vista del movimiento portuario y constituye un lugar de convivencia de los habitantes del puerto, en tanto cuenta con un teatro, áreas infantiles, un obelisco y espacios gastronómicos y turísticos. La idea es conjuntar belleza, desarrollo económico y sustentabilidad como valores que se arraigan entre los ciudadanos cardenenses. Adicionalmente, al malecón se suma el boulevard costero desde Playa Eréndira hasta Playa Azul, infraestructura cuyo propósito es el impulso del desarrollo turístico y la generación de mayores oportunidades de empleo local (Cambio de Michoacán, 2010).

Otro tema complementario es la pobreza y la marginación, documentados por el Informe de Desarrollo Humano Michoacán 2007 (ver Recuadro siguiente):

## Recuadro XVI

### **El desarrollo humano en Michoacán**

El Informe sobre Desarrollo Humano Michoacán 2007 ubica al estado entre los más rezagados del país en materia de desarrollo humano; ocupó el lugar 28 entre las 32 entidades federativas, tanto en el año 2000 como en el año 2005, solo por delante de Veracruz, Oaxaca, Guerrero y Chiapas. El Informe tiene como objetivo identificar los asuntos prioritarios y las alternativas viables de política pública que conduzcan a un desarrollo humano sustentable y armónico en el largo plazo. Es un instrumento concreto de diseño y seguimiento de acciones públicas para el desarrollo.

### **El desarrollo humano en el Puerto Lázaro Cárdenas**

La región Sierra-Costa donde se localiza el municipio de Lázaro Cárdenas (LC) se ubica en el segundo lugar de desarrollo humano en la entidad, sólo por debajo de la región Cuitzeo, que incluye a Morelia. El índice de desarrollo humano (IDH) se construye con base en mediciones ponderadas de ingreso, salud, educación y desarrollo relativo al género. El IDH de LC ha ido consistentemente al alza: 0.7398 en 1990, 0.7589 en 1995, 0.7919 en 2000, 0.8157 en 2005. Este último registro lo ubicó por encima del promedio estatal de 0.7624 e incluso por arriba del promedio nacional de 0.8070.

### **Educación, salud, capital social: retos para el desarrollo económico**

En materia de salud, Michoacán necesita acciones de naturaleza preventiva mediante el aseguramiento público y privado. En educación, en 2006 las pruebas PISA ubicaron al estado en las posiciones 24 en ciencias, 27 en lectura y 26 en matemáticas dentro de las 32 entidades federativas (OECD, 2009).

El estado requiere poner más atención en la educación media y media superior, así como comprometer a todos los actores con la calidad de la educación básica. En materia económica, el bajo nivel de la formación de capital humano se ha traducido en la expansión de sectores de baja productividad y en un crecimiento cada vez más desigual en las remuneraciones.

El éxodo michoacano incluye desde mano de obra sin calificación hasta personas con estudios de posgrado; se requiere reanimar el mercado laboral, especialmente en las ramas estratégicas para la entidad e intensivas en mano de obra. Finalmente, el informe muestra que las políticas de participación social promovidas por el gobierno del Estado a partir del año 2002 pueden significar un potencial pilar para nuevos esfuerzos de progreso compartido.

*El Informe fue preparado por la Oficina del Informe Nacional de Desarrollo Humano del PNUD México, dirigida por Rodolfo de la Torre García. El equipo técnico estatal fue coordinado por José César Lenin Navarro Chávez, del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (Ininee-UMSN), con la participación de asesores de El Colegio de Michoacán; del Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM), del Instituto Michoacano de los Migrantes en el Extranjero, y por parte del sector privado, el empresario Alejandro Ramírez Magaña, director general de Cinépolis.*

FUENTE: Elaboración propia con base en PNUD (2008).

En un esfuerzo por adecuar la educación superior a las necesidades regionales, el proyecto educativo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) en su campus en construcción en Lázaro Cárdenas se ha orientado hacia especialidades acordes a las necesidades del entorno portuario e industrial (Torres Oseguera, 2010).

¿Qué se necesita para que el PLC deje de ser un enclave y sirva como polo de desarrollo industrial / económico / regional en el estado? Debido a la falta de vínculos entre el PLC y las actividades económicas de la región, debería producirse como lo señala el Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno de Michoacán, una:

*“... diversificación productiva mediante el impulso a pequeñas y medianas empresas industriales y de servicios, con encadenamientos productivos y de proveeduría con las grandes empresas del núcleo metalúrgico y metal-mecánico existente. Se trata, en este caso, de que dichos encadenamientos de valor se desplieguen a través de un esquema de asociatividad competitiva. La aplicación de estrategias enfocadas a generar incentivos para la instalación de nuevas empresas en el recinto fiscal deberá ir acompañada de compromisos por parte de las empresas de consumir insumos locales para fomentar la integración de las cadenas de valor” (Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno de Michoacán, 2008-2012).*

Las grandes empresas establecidas en el Puerto Lázaro Cárdenas tendrían que jugar un papel mucho más activo en su articulación con la actividad económica local, de modo que puedan realmente constituirse como motor del desarrollo económico de la región, buscando compartir costos de transacción e impulsar un sistema productivo local.

Como es el caso a nivel nacional, el crecimiento industrial en Lázaro Cárdenas se ha subordinado a la promoción del sector exportador para ser más competitivos en el mercado mundial. Sin embargo, el avance en el suministro de proveedores locales es casi nulo. Es necesario facilitar e incentivar la creación de empresas locales que provean de suministros a las grandes empresas instaladas en el PLC. Es crucial generar enlaces inmediatos de la micro, pequeña y mediana empresa con las de mayor tamaño, que a su vez atraerían a otras para abastecer de insumos a éstas y generar cadenas de suministro.

Ya presenté información desagregada sobre las empresas insertas en las cadenas de valor mencionadas líneas arriba, que a su vez son usuarios del puerto, tales como Organización Soriana (empresa mexicana), Kansas City Southern (empresa estadounidense), Hutchison Port Holdings (empresa china), y los consorcios globales Maersk Line y ArcelorMittal. A

continuación abordaré la manera en que el puerto establece vínculos con su entorno geográfico, y las distintas maneras de definir y acotar su área de influencia.

De acuerdo con la Ley de Puertos, los concesionarios de las APIs deben formular un Plan Maestro de Desarrollo Portuario sujeto a la aprobación de la SCT con vigencia de 5 años, en el que se incluyan planteamientos para incentivar el crecimiento de distintas actividades comerciales, turísticas o pesqueras en los municipios y estados donde se encuentran localizados, lo que debería servir como un instrumento para la promoción del desarrollo regional. El Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto Lázaro Cárdenas deberá renovarse con una orientación que busque revertir su condición de dependencia y subordinación a la economía global y que tenga por objetivo su inserción inteligente en las cadenas globales de valor, de manera tal que se propicie el desarrollo local. Hacia allá apunta el concepto de logística social que se explica a continuación.

Sin embargo, la crisis global desatada en 2008 obligó a revisar los pronósticos. En enero de 2009, Othón Pérez Martínez, Director General de Fomento y Administración Portuaria de la SCT, anunció que la licitación para la segunda terminal de contenedores en el PLC sería revisada para alinear sus objetivos a la planeación estratégica nacional. “Los puertos son tan sólo un eslabón en toda la cadena; de nada nos sirve tener un súper puerto con todas las inversiones, equipo y demás, cuando en la región no está desarrollada la industria o las carreteras o ferrocarril que pueda mover esa carga” (Castillo Ortiz, 2009a).

En torno a la capacidad de la autopista Siglo XXI de Lázaro Cárdenas a Morelia para manejar el aumento de carga portuaria, hay perspectivas contrastantes. Leonardo Lazo Margáin, director general de Administraciones Portuarias de la SCT, estimaba en octubre de 2008 que dicha carretera no requeriría de ampliación en los siguientes 10 años, mientras que Víctor Monraz Ponce, director de Comercialización de la APILAC, asumió que la proyección de una segunda terminal de contenedores y la de vehículos, obliga a proyectar una autopista más amplia en un plazo de cinco años (Torres Oseguera, 2008e). El 1 de agosto de 2012 se firmó el contrato de concesión para que APM Terminals Lázaro Cárdenas SA de CV construya la TEC II en el Puerto Lázaro Cárdenas.

La convocatoria y el proceso de licitación fueron repetidamente impugnados por el operador de la Terminal Especializada de Contenedores (TEC I), Hutchison Port Holdings

(HPH). Impedido de participar en dicha licitación, el actual operador portuario afirmó que la cuantiosa inversión que ha llevado a cabo aún no ha llegado a su punto de maduración, y que la construcción de una nueva terminal resultaría en capacidad ociosa en el puerto. HPH considera que cualquier operador que esté calificado puede presentar una propuesta, pero la pregunta relevante es qué tanto la segunda TEC es sostenible en términos del mercado. De hecho, al manejar terminales en Manzanillo y Ensenada, HPH puede balancear las cargas y orientarlas hacia donde le resulte más conveniente para sus planes de negocios. Su director en México, Jorge Lecona, sugirió actuar con cautela debido a tres factores:

- a) la crisis energética, que impacta negativamente a los puertos por el incremento en el costo de los combustibles y, en general, por el alza en el costo del transporte, lo cual encarece los costos totales de operación de navieras y operadores portuarios;
- b) la crisis económica global desatada a partir del otoño de 2008, que ha empujado a revisar a la baja las tasas de crecimiento del transporte marítimo de carga; y
- c) la necesidad de cuidar las inversiones ya existentes para no afectar al servicio de operación portuaria; una nueva licitación incurriría en el riesgo de ‘depredar’ la inversión ya existente antes de que llegue a su grado de maduración (Torres Oseguera, 2008a).

En tanto Hutchison siga invirtiendo como lo ha hecho hasta ahora, gozará de una posición favorable en el puerto. Existen proyecciones contrastantes entre las compañías navieras, que prevén una expansión sostenida del tráfico de contenedores entre el Asia-Pacífico y México; Maersk estima un movimiento de 35 a 40 millones de TEUs entre Asia y América del Norte, de los cuales 9 millones tienen como destino final la costa este de los Estados Unidos.

A diferencia de dichas proyecciones, las cifras que maneja HPH apuntan a un crecimiento más lento en el flujo de carga. El puerto de Manzanillo manejó más de 1'300,000 TEUs en 2008 y el PLC se aproximó a la mitad de ese volumen, pero con una tasa de crecimiento mucho más pronunciada. La expansión de Manzanillo estará lista cuando muy temprano en 2015 o 2016 y el proyecto portuario Punta Colonet nunca despegó. Aun cuando llegasen a su maduración estos tres puertos, no alcanzarían a cubrir la creciente demanda de manejo de contenedores en el corredor del Asia-Pacífico a México y Estados Unidos.

### **4.3 Conclusiones preliminares**

En este capítulo abordé de manera detallada el papel de los distintos actores del desarrollo territorial, que para el caso particular del estado de Michoacán y el Puerto de Lázaro Cárdenas son la Administración Portuaria Integral del Puerto de Lázaro Cárdenas (Apilac) y otras agencias del gobierno federal; las empresas presentes en el Puerto Lázaro Cárdenas; las compañías navieras que sirven al puerto; las empresas ferroviarias y del autotransporte de carga así como de desarrollo logístico, y el gobierno municipal y los ciudadanos del puerto.

He analizado los objetivos, instrumentos e instituciones de política pública del gobierno del Estado en relación con la transformación en la especialización económica del estado, de su desarrollo territorial y específicamente del impulso al Puerto Lázaro Cárdenas. El resultado es que en su vinculación con otros territorios en el proceso de globalización, el puerto ha jugado un papel subordinado a los ritmos y las necesidades e intereses de los grandes consorcios industriales allí presentes, y no al interés general de la población local, ni del desarrollo portuario en México.

Las autoridades federales y estatales no se han planteado el costo de oportunidad de las opciones que han tomado. No se ha producido un análisis que se plantee la pregunta ¿por qué las autoridades estatales y federales está haciendo lo que hacen y no otras cosas? No hay políticas expresas hacia la regionalización en la globalización, ni en torno a los alcances territoriales de las políticas nacionales.

En el Puerto Lázaro Cárdenas tanto la pauta del desarrollo industrial como de la actividad portuaria han estado determinados de manera exógena a la población local, desde arriba y desde afuera. Los actores sociales que han mantenido el control de dichos procesos son fundamentalmente los propietarios de las compañías inversionistas y de manera complementaria los funcionarios de las sucesivas administraciones gubernamentales. No hay una organización de la población local que le permita ser protagonista de su propio desarrollo; ha quedado limitada a un papel subordinado. En suma, no han estado presentes los factores del desarrollo participativo.

Han prevalecido proyectos de negocios exógenos, en los cuales el conocimiento, el capital, los beneficios y las utilidades han estado concentrados en apenas un puñado de actores,

sin la participación permanente, creadora y responsable de los ciudadanos. Por lo tanto, difícilmente podrían haberse generado y alimentado los elementos de un equilibrio espacial y territorial; hoy cohabitan la tecnología más avanzada del siglo XXI en materia de navegación marítima, logística y transporte multimodal con una ciudad que carece de la necesaria infraestructura vial, urbana, habitacional, de salud, y que no tiene opciones dignas de educación, cultura y esparcimiento; una isla de modernidad frente a un océano de atraso.

En el fondo, el puerto ha comenzado a corregir las pautas de crecimiento excluyente que adoptó desde un inicio. No se pueden alcanzar los estándares de competitividad internacional que requiere sin incorporar a la población local a esta dinámica de desarrollo. Justamente de eso trata el concepto de 'logística social' introducido en este capítulo. Sólo entonces estaría en condiciones de capitalizar plenamente su dotación de factores, sus capacidades locales y regionales a través del involucramiento de todos los actores sociales.

Ha quedado establecido en el capítulo 1 de esta tesis que el desarrollo local se considera como un proceso eminentemente endógeno, que aprovecha las potencialidades propias – la dotación de factores, la infraestructura física, la organización social y el entramado institucional- para transformar los sistemas productivos locales con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población. El desarrollo endógeno está orientado también a generar condiciones favorables para la inserción de dicho ámbito en un contexto más amplio, hasta llegar al desarrollo global. Queda claro que en el Puerto Lázaro Cárdenas, lejos de alcanzarse estos logros, se ha insistido en la promoción de un polo de crecimiento fundado en la industria siderúrgica como motor, pero en el marco de una desarticulación económica y social con su entorno.

Se ha dado paso a la generación de riqueza, pero de manera concentrada en actores externos al municipio; al mismo tiempo se han descuidado las dimensiones sociocultural, ambiental y política del desarrollo. Diversos planes de desarrollo local y para la región de la costa michoacana han propugnado por la inversión en infraestructura, proyectos productivos y bienestar social, sin alcanzar a abatir el rezago registrado, dado que la calidad de vida de la mayor parte de la población local no ha mejorado.

El potencial para integrarse a la demanda generada por el proceso de globalización y, en general, la endogeneidad socioeconómica, así como la habilidad de integrarse al mercado mundial, definirán su sustentabilidad a mediano y largo plazo (Dussel Peters, 1999:72). En este marco resultan relevantes las siguientes preguntas: ¿Cuáles deberían ser las políticas públicas a impulsar para que el Puerto Lázaro Cárdenas se inserte en las cadenas globales de valor? ¿De qué manera se generan o no sinergias, cómo se da la conjunción de recursos para impulsar el desarrollo endógeno?

Si se pretende convertir al Puerto Lázaro Cárdenas en un polo generador de desarrollo local, la inserción del puerto en las cadenas globales de valor que lo atraviesan tiene necesariamente que estar acompañada de un ejercicio que explicita sus activos relacionales, que valore su capital organizacional y que propicie la multiplicación de los encadenamientos locales.

En el capítulo 5 entro al ámbito normativo de la política pública. De eso trata el capítulo que presento a continuación: construir una estrategia de inserción del Puerto Lázaro Cárdenas en las cadenas globales de valor del transporte marítimo, de la logística y de sus activos relacionales, de manera que su instrumentación contribuya a fortalecer su cohesión económica y territorial con su entorno. El diseño de políticas de fomento económico, la instrumentación de incentivos fiscales, el desarrollo de la infraestructura física y la instrumentación de la regulación apropiada, son algunas de las formas de intervención gubernamental para conjuntar el desarrollo portuario con el interés público.

A continuación, en el último capítulo de esta tesis doctoral plantearé las conclusiones y recomendaciones que se desprenden del conjunto de esta tesis doctoral.

---

## **CONCLUSIONES Y PROPUESTAS: POLÍTICAS PÚBLICAS, GESTIÓN PORTUARIA Y DESARROLLO TERRITORIAL EN EL PUERTO LÁZARO CÁRDENAS**

### **Introducción**

Este es el capítulo final de la tesis. En el capítulo 4 hice una descripción de lo ocurrido en el Puerto Lázaro Cárdenas en los ámbitos portuario y del desarrollo territorial. He identificado anteriormente, en el capítulo 3, las lecciones que para el puerto se desprenden de la experiencia del Gran Delta del Río Perla y de otras regiones, en términos de innovación tecnológica, empleo, generación de valor agregado y desarrollo económico, y de su papel futuro como plataforma logística y como polo de desarrollo regional.

En el desarrollo del presente capítulo abordo el perfil y características que guían la gestación de los puertos globales del futuro, así como la forma en que los puertos mexicanos y específicamente el Puerto Lázaro Cárdenas pueden y se proponen seguir estas pautas, sin dejar de lado la dimensión territorial del desarrollo y sus eslabonamientos locales.

Asimismo, incluyo algunas consideraciones en torno a la instrumentación de medidas de competencia económica y de sustentabilidad ambiental, dos dimensiones de la política pública que resultan absolutamente fundamentales para el propósito expreso de avanzar hacia un esquema de desarrollo endógeno en condiciones mínimas de equidad social en el Puerto Lázaro Cárdenas.

Vivimos hoy una revolución global que está cambiando a la sociedad, a la economía y a la política. Se han establecido redes integradas para el comercio internacional y se han redefinido los mercados globales. En este escenario, los puertos cumplen el propósito de apoyar a los circuitos de transporte y de comunicaciones en un escenario continuamente cambiante. De la época del antiguo camino de la seda seguido por Marco Polo, pasamos a la edad del barco de vela; posteriormente a la máquina de vapor y a la de combustión interna, a la era del petróleo y después a la revolución cibernética.

En la revolución global del siglo XXI asistimos a un proceso de innovación por el cual las nuevas tecnologías se aplican a todas las actividades humanas; el sector de transporte y logística no es la excepción, por lo cual cada puerto y cada región intentan alcanzar el liderazgo para responder a este desafío de resolver la movilidad de personas, productos e información.

Evidentemente, para alcanzar condiciones de competitividad sistémica de los puertos, la construcción de infraestructura física debe complementarse con la mejora en la infraestructura social (educación, capital humano, capacitación, prevención cambio climático) y con el desarrollo de la infraestructura institucional (estado de derecho, cumplimiento de contratos, gobernabilidad).

Una de las tareas claves de autoridades e instituciones gubernamentales es minimizar los costos para los actores que operan en las cadenas logísticas y proveer las condiciones de su inserción óptima en las cadenas globales de suministro. La estrategia de desarrollo endógeno tiene un enfoque territorial y depende de elementos que han de darse en la región misma. El aprovechamiento de los efectos positivos que se desprenden de las cadenas de valor en los puertos depende de factores complementarios entre sí, como la historia productiva de cada localidad, las características tecnológicas e institucionales y los recursos locales.

Sin embargo, lo que en teoría se plantea como una tarea aséptica e imparcial, en los hechos no resulta como tal. Dado que el proceso de globalización implica patrones de desarrollo desigual, el desarrollo portuario ocurre de manera distinta según las condiciones específicas de cada puerto y del país donde éste se ubica. En los hechos estos desequilibrios se manifiestan dentro de una lucha de poder en la cual se confrontan intereses económicos que favorecen a determinadas empresas en detrimento de otras, que impulsan a ciertas regiones y condenan a otras al rezago, y que vinculan a algunos sectores a la economía global mientras mantienen a otros en la subordinación o el aislamiento.

La ingeniería social compleja para conseguir la apropiación del proceso por la sociedad misma, es aún más importante que la acumulación de acervos, señala Boisier (2005). Todos estos factores condicionan el proceso de crecimiento, como los recursos naturales

y cognitivos, los actores individuales y colectivos, el acceso a la información, las instituciones y procedimientos administrativos y gubernamentales, la cultura, y la inserción del territorio en su propio entorno.

La endogeneidad territorial se da no sólo como resultado de los esfuerzos territoriales, sino desde una perspectiva “glocal” = global + local, que combina ambos elementos. La medición clave de la contribución de cada puerto a la prosperidad y al desarrollo local va más allá del número de contenedores que se transportan para abordar el grado de sustentabilidad de su operación a largo plazo.

De hecho, en la literatura continúa el debate entre escuelas de pensamiento; por una parte, los especialistas técnicos en desarrollo portuario, quienes argumentan que debido a la movilidad del capital, a futuro se confirmará la tendencia hacia el traslado de los puertos lejos de la ciudad, donde tengan mayores espacios para construir instalaciones especializadas (World Bank, 2007b); y por la parte contraria, los geógrafos y teóricos del desarrollo territorial (Sassen, 2005), quienes cifran el futuro de los puertos en una más estrecha vinculación con las ciudades, en una interacción que crea externalidades positivas para ambos. Como suele ser el caso, la formulación de políticas públicas al respecto se plantea desde una posición intermedia que favorece la complementariedad de ambas, dado que la operación de un puerto es fundamental para la economía de las ciudades.

En cualquiera de las dos hipótesis extremas, resulta evidente que el éxito futuro de los puertos descansará sobre su capacidad de insertarse en las principales redes de transporte marítimo a nivel global, así como de ofrecer una combinación óptima de instalaciones eficientes, accesibilidad permanente, precio competitivo de los servicios portuarios y proveedores especializados de servicios avanzados del ámbito de la tecnología de la información y la sociedad del conocimiento; éstos últimos, por cierto, tienden a concentrarse en las grandes ciudades a nivel global (Jacobs, 2007).

La inserción en la cadena global de suministro debe dar pie a que el Puerto Lázaro Cárdenas no sea considerado simplemente como un lugar donde se realizan funciones portuarias complejas, sino como un nodo estratégico dentro de un sistema de transporte transoceánico. Esta fue la estrategia seguida por los puertos del Gran Delta del Río Perla

en la región más dinámica de la economía mundial y en el corredor logístico multimodal que lo vincula con el mercado norteamericano a través del PLC.

Sin embargo, en ningún caso puede trasladarse de manera mecánica la experiencia de un territorio a otro. Cada territorio tiene condiciones que son resultado de su ubicación geográfica, dotación de recursos naturales, procesos históricos y culturales, conformación del poder económico y político, entre otros. Tras la corroboración de los hechos, en este sexto capítulo planteo las conclusiones y recomendaciones sobre la forma en que las intervenciones, los vínculos o las asociaciones internacionales entre territorios pueden impulsar el crecimiento económico, y en consecuencia, el desarrollo regional.

### **5.1 Plataformas logísticas, desarrollo portuario y desarrollo territorial**

México carece de la infraestructura que necesita para apuntalar un crecimiento sostenido. Aunque nuestro país ha presentado estabilidad macroeconómica en años recientes, aún sufre un estancamiento en productividad. Como lo ha señalado la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el país está perdiendo su lugar respecto de varias economías rivales y, entre países miembros del 'club de los países industrializados', tiene uno de los más altos índices de desigualdad regional.

En un contexto mundial, la competitividad de México a largo plazo necesitará mayor acción de los sectores público y privado para estimular la innovación y el crecimiento económico en todo el territorio nacional. Desde el plano nacional, es necesaria una mayor atención en las políticas de desarrollo regional, ciencia, tecnología e innovación, empresas y educación superior, a fin de impulsar los clusters y los sistemas de innovación regional. Aunque los estados han tomado medidas en sus políticas, podrían hacer mucho más para abordar las brechas entre la innovación y el desempeño económico (OCDE, 2009).

Las carreteras son el sistema nervioso de la economía, y México padece coágulos o cuellos de botella por doquier. Se privatizaron los ferrocarriles y ni siquiera se nos ocurrió hacer compatibles sus rutas. El país está medianamente comunicado de norte a sur, pero resulta complicadísimo atravesarlo del Golfo al Pacífico, por ejemplo, de Matamoros a Mazatlán o de Lázaro Cárdenas a Altamira. Con casi 11,000 kilómetros de litoral a los dos principales océanos del globo, México debería ser el campeón mundial de la logística, que consiste en organizar tiempos y movimientos para transportar personas y mercancías de la

manera más rápida y eficiente posible entre puntos de origen y puntos de destino. Sin embargo, los puertos mexicanos en su conjunto (Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Veracruz, Altamira, Tampico, Ensenada y todos los demás) manejaron en 2009 apenas 15 por ciento de los contenedores que manejó el puerto de Singapur.

El crecimiento acelerado del Puerto Lázaro Cárdenas a partir del año 2004 ha hecho necesario el reclutamiento y selección de personal de otras regiones, especialmente en actividades de logística y construcción (APILAC, 2009). Las nuevas inversiones de agencias aduanales (de 2003 a 2008 su número pasó de 3 a 42 agencias), líneas navieras, empresas transportistas, construcción de hoteles, nueva terminal de minerales a granel, el puente Albatros, el dique para desmantelamiento y desguase para chatarrización de barcos, y la creación de la nueva aduana, entre otros, han generado oportunidades de empleo y la detonación de la actividad en el comercio y los servicios. Otra posibilidad son los astilleros para diseño, construcción, reparación y mantenimiento de barcos, que tienen un importante efecto multiplicador en tanto los barcos se componen de acero y aluminio (40% del buque), de sistemas, tuberías, maquinaria y equipos.

En distintos países ocurre que las líneas navieras invierten en operadores portuarios, y también que los operadores portuarios compran líneas navieras. Habitualmente son transacciones que involucran intercambios accionarios, más que el hecho de ver que la misma empresa desempeña ambas funciones. Por ejemplo, Hutchison Port Holdings tiene una inversión conjunta con la naviera COSCO, y la naviera Mediterranean Shipping Company MSC adquirió acciones del operador portuario PSA de Singapur.<sup>35</sup> A su vez, APM Terminals es subsidiaria de Maersk Line, la mayor naviera del mundo, cuya compañía controladora APM Moller-Maersk a su vez tiene intereses en la operación portuaria, el transporte aéreo y la industria petrolera.

### **5.1.1 Estado, mercado y sociedad en el desarrollo portuario**

En este apartado retomo diversos conceptos ya expresados en el capítulo segundo de esta tesis en torno a la logística desde un punto de vista técnico y los utilizo para retomar el concepto de 'logística social', que he acuñado con el propósito de describir y sintetizar las intervenciones sociales necesarias para propiciar que desarrollo portuario y desarrollo

---

<sup>35</sup> Entrevista con Angelina Lei, Gerente de Desarrollo Comercial de HPH, en Hong Kong, 3 de abril 2008.

territorial evolucionen de manera concomitante. La lógica del mercado por sí misma no será suficiente para orientar el rumbo del sistema portuario nacional; por el contrario, un mercado totalmente desregulado generalmente conduce a concentraciones que no impulsan el desarrollo portuario.

De acuerdo con la literatura encontrada, la maximización de la participación privada en las operaciones portuarias y en el financiamiento de infraestructura sólo se podrá alcanzar a través de una fórmula que combine un marco regulador apropiado, administrado por una autoridad portuaria responsable, de manera que los beneficios de este modelo de operación fluyan hacia todos los potenciales beneficiarios.

Como quedó establecido en el capítulo segundo, la logística es la convergencia del tiempo y del espacio, la forma en que se organizan y administran personas, recursos e información para almacenar, ensamblar, incorporar y transportar productos desde el momento y lugar de producción hasta su venta y/o uso.

Una premisa para el desarrollo local es un contexto macroeconómico favorable, que puede ser descrito sucintamente en los siguientes términos:

- Impulso a las cadenas productivas locales, regionales y nacionales;
- Estabilidad macroeconómica y control de la inflación;
- Elevadas tasas de ahorro e inversión, cerca de 25 por ciento del ingreso nacional;
- Compromiso con el crecimiento autosustentable y el desarrollo del mercado interno;
- Desarrollo científico y tecnológico propio;
- Apertura a la economía global, atracción y asociación con la inversión extranjera;
- Gobiernos políticamente estables y cultura de participación ciudadana;
- Consolidación del estado de derecho y confianza en el sistema de justicia.

Hoy asistimos a la constatación de que en un contexto de desigualdad territorial como el que existe en México, las llamadas 'soluciones de mercado' no son suficientes para el surgimiento de un nuevo orden e incluso agudizan las desigualdades, propiciando el crecimiento de la economía informal y la emigración hacia los Estados Unidos. Como lo apunta Clemente Ruiz Durán (2009), "para acotar el problema de la desigualdad territorial una sociedad requiere reconocer que es un problema para el crecimiento y el desarrollo, y que solamente acotándola se puede aspirar a una convivencia adecuada; su

reconocimiento es lo que motiva un proceso de acción colectiva y sólo aquellos países que procesan este entendimiento de la desigualdad son los que logran emprender un camino para enfrentarla y reducirla”. Los países que cuentan con una infraestructura de primer mundo han resuelto al menos los siguientes puntos:

1. Planificar estratégicamente a 25 o 30 años, de manera que la infraestructura impulse el eslabonamiento de cadenas productivas y favorezca el desarrollo territorial;
2. Simplificar las reformas legislativas y los procedimientos administrativos para construir y operar obras de infraestructura;
3. Favorecer las asociaciones de inversión y de operación público-privadas a nivel federal, estatal y municipal;
4. Establecer un fondo de inversiones de largo plazo que sobreviva los vaivenes de las crisis económicas.

A su vez, el desarrollo portuario tiene como premisa fundamental la integración de los distintos actores que intervienen a lo largo de la cadena de suministro global. Esta incluye a navieras, productores, exportadores, importadores, aduanas, agentes aduanales, operadores portuarios, prestadores de servicios en los puertos, transportistas, autoridades portuarias, agencias reguladoras y autoridades locales; es decir, a todos aquellos actores que intervienen tanto en las cadenas de de valor, que aluden a las relaciones interempresariales en el espacio económico, como en las cadenas de logística, que tienen que ver con la distribución de bienes en el espacio físico. Se trata de la integración sincronizada del suministro de insumos con su utilización para fabricar el producto final y colocarlo en el mercado para el consumidor final.

Un paso adelante es la logística total, que significa la consecución de la conectividad plena en todos los procesos de la cadena de suministro, que tiene como resultado la reducción de los costos globales y el incremento de la eficiencia operativa.

La integración de los actores arriba mencionados pasa también por la superación de las tensiones entre las decisiones tomadas de manera centralizada a nivel nacional con las decisiones tomadas a nivel local. En los hechos, el manejo cotidiano de los puertos raramente tiene que ver con la planeación municipal o con las políticas de desarrollo territorial. La complejidad del desarrollo radica justamente en alinear a todos estos actores para una inserción coordinada en la cadena de suministro global.

La logística social es la manera en que los distintos niveles de gobierno concertan acciones del conjunto de la sociedad para generar, alimentar y sostener condiciones de competitividad sistémica.

En este sentido, la intervención adecuada de las autoridades gubernamentales y de los reguladores del sector transporte, en coordinación con los operadores privados, puede contribuir a mejorar la eficiencia de un corredor comercial y de transporte o la operación de un puerto marítimo. Se trata de transformar la estructura física e institucional de los puertos con el fin de optimizar su posición competitiva en el transporte internacional de contenedores. De acuerdo con el Banco Mundial (Arnold, 2006:47), algunas de las estrategias cruciales para este propósito son:

- **Manejo de activos**: aumentar las inversiones de capital para incrementar la capacidad instalada y mejorar la calidad de los servicios portuarios y de todo tipo de transporte; facilitar el financiamiento privado para la construcción de las instalaciones; dar mejor mantenimiento de estos activos, incluyendo el cobro de cuotas comerciales a los usuarios;
- **Regulación**: acabar con la sobre-regulación del transporte portuario y multimodal, y hacer la normatividad más ágil, con sentido práctico; fomentar el incremento en las condiciones de competencia económica en el suministro de estos servicios; reformar las normas aduanales; simplificar los procedimientos de tránsito de embarcaciones y de mercancías; hacer más flexibles las leyes sobre cabotaje; incrementar la transparencia en los cruces fronterizos y acabar con los pagos “informales”; revisar la estructura de incentivos;
- **Información**: simplificar la documentación y las transacciones financieras, instrumentar sistemas de tecnología de la información para el procesamiento de datos sobre carga, para dar seguimiento a la ubicación de la carga en vivo, para efectuar transferencias electrónicas y pagos instantáneos, para programar y controlar los servicios de transporte, para coordinar a las aduanas y a otras agencias entre sí, y para coordinar el trabajo de funcionarios gubernamentales en ambos lados de la frontera entre los países que comercian entre sí.

En lo que sigue a la crisis detonada en 2008, la más severa que la economía mundial ha experimentado en casi ocho décadas, no conocemos el curso que seguirá el proceso de globalización en los años próximos; en este contexto, cobra aun mayor relevancia el

desarrollo local como antídoto contra la crisis. El autor de la más completa historia sobre el significado de los contenedores para el transporte multimodal apunta:

*“El transporte, la columna vertebral del comercio internacional, se tornará más lento, más caro y más incierto; tanto los manufactureros como los distribuidores ajustarán sus estrategias de negocios de manera concomitante. A medida que el transporte representa una proporción creciente del costo total de un producto importado, las cadenas de suministro se acortarán y la producción se moverá a localidades más cerca del mercado. En los Estados Unidos, las tiendas de descuento volverán a poner en sus anaqueles productos estadounidenses. En retrospectiva, la globalización aparecerá cada vez más no tanto como una tendencia inexorable, sino como una etapa temporal en el desarrollo económico. Cuando los precios por unos zapatos tenis o por un ventilador de techo empiezan a subir en respuesta a costos de transporte más elevados, los consumidores desearán que la edad de oro de la globalización hubiera durado un poco más de tiempo” (Levinson, 2008:140).*

Una estrategia de desarrollo no puede descansar únicamente sobre la inserción de una economía en el mercado internacional. Se necesita la participación con acciones de los sectores público, privado y social en su diseño, ejecución y evaluación. Dicha estrategia ha de considerar las fortalezas y debilidades locales en un contexto de transformación económica y política constante, sobre todo a la sombra de la crisis económica global desatada en el otoño del año 2008.

Parece que acudimos al paulatino fin del modelo económico exclusivamente propulsado por las exportaciones, y a medida que la mayor parte de los países industrializados se refugian en políticas proteccionistas y aislacionistas, es imperativo para México articular una estrategia que potencie y fortalezca su mercado interno.

Boisier (1999) señala las diferencias entre desarrollo territorial, caracterizado por la amplitud del territorio sobre el que se pretenden aplicar sus postulados; desarrollo regional, enfocado básicamente a una porción del territorio, generalmente delimitada en función de ciertas características homogéneas, o bien por la existencia de relaciones funcionales enmarcadas en un ámbito socioespacial determinado; y el desarrollo local, que es la opción habitual en los estudios contemporáneos y que tiene como elementos constitutivos, además de una fracción delimitada del territorio, la presencia de liderazgos sociales y la existencia de valores comunes que conforman una identidad local.

Los mega-proyectos de desarrollo con frecuencia olvidan el componente de desarrollo local y se orientan a dar facilidades a las grandes empresas multinacionales para que inviertan y se establezcan en una determinada localidad. En este sentido, por ejemplo, las objeciones e impugnaciones que desde las comunidades mesoamericanas se hicieron al Plan Puebla-Panamá como estuvo concebido originalmente, se cifraron sobre todo en que las obras de infraestructura tenían el sentido de “integración” de pueblos “aislados”, el acceso intermitente de ciertos recursos naturales al capital, y la selección de puntos privilegiados para el comercio internacional, pero sin el conocimiento y menos aún la participación activa de la población local, como lo señala un investigador (Rodríguez Mitchell, 2005) del Programa Universitario México Nación Multicultural (PUMC) de la Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En Michoacán las micro-empresas representan 70.3 por ciento del empleo total, porcentaje muy superior al promedio nacional de 54.8 por ciento, lo que implica mayores dificultades para alcanzar economías de escala e introducir innovaciones tecnológicas (OECD, 2009). Sin embargo, el PLC es el polo industrial de la entidad y tiene mejores condiciones para alcanzar ambos objetivos en un programa de industrialización y de vinculación de la micro, pequeña y mediana empresa como proveedora de las grandes empresas.

En el PLC es indispensable la articulación de un programa de desarrollo sustentable, tecnológicamente apropiado, ecológicamente orientado, democráticamente concebido, culturalmente adecuado, a través del cual se construya una nueva relación entre la región y la nación, entre lo local y lo global. La metodología sustentada en la 'logística social' aquí propuesta apunta precisamente a dicha articulación. En síntesis, para reducir la desigualdad territorial en México, se requiere de tres grandes núcleos de políticas:

- a) las denominadas políticas industriales con las que se buscaría promover actividades de mayor valor agregado en las zonas más rezagadas para elevar el ingreso;
- b) las políticas vinculadas al equipamiento urbano y dotación de servicios; y finalmente,
- c) las que tienen que ver con el piso social básico y la uniformidad de prestación de servicios en el entorno espacial.

En este sentido se requiere de un gran esfuerzo de ingeniería económica y social para dar pauta a un acotamiento de la desigualdad y posteriormente a la aparición de la equidad. Los grandes esfuerzos de la Unión Europea para crear una dimensión espacial con niveles

de ingreso y bienestar social común han requerido de un esfuerzo colectivo, es decir, han acordado no dejar al mercado una cuestión que compete a la sociedad resolver. En México el camino para reducir las desigualdades se ha emprendido, ya que el poder local ha surgido como fuente de acuerdos y diálogos, lo cual puede constituir la base de un reordenamiento nacional que permita desatar una nueva dinámica económica y social” (Ruiz Durán, 2009).

La logística social, en fin, impulsa el entreveramiento del desarrollo portuario con el desarrollo territorial, en tanto la sociedad en su conjunto hace suyos ambos procesos, dejando atrás la etapa en que veía con recelo al desarrollo portuario por considerarlo ajeno. Ello propicia que la distribución de las rentas entre los agentes económicos públicos y privados no se concentre sólo en un pequeño puñado de privilegiados, sino que se realice de manera consistente con la forma en que se gestan los procesos productivos, organizativos y de innovación en el seno de la sociedad en su conjunto.

Al final, más que la capacidad para mover un mayor número de contenedores, lo crucial para el desarrollo portuario es la eficiencia en servicios logísticos, el flujo oportuno de información, la estabilidad y transparencia de la regulación; es decir, el establecimiento y puesta en práctica de reglas claras que se aplican igual a todos. Esa es la ruta crítica para que el Puerto Lázaro Cárdenas cumpla con el objetivo que se perfilaba desde el segundo capítulo de este trabajo de investigación: llegar a ser un puerto eficiente, conectado y competitivo.

He intentado esbozar un contraste entre lo planeado hace casi una década con lo realizado hasta la fecha, así como la evolución que fue tomando la planeación del desarrollo futuro del Puerto Lázaro Cárdenas. No se ha conformado el *cluster* metalmecánico para ampliar la gama de proveedores locales para los grandes consorcios multinacionales allí establecidos, ni se ha construido un aeropuerto de carga, ni ampliado el servicio del aeródromo local. Como en la gran mayoría de los llamados ‘megaproyectos’ de desarrollo, la brecha entre lo planteado y lo ejecutado en el Puerto Lázaro Cárdenas es significativa. Lo afirmo porque hay al menos tres ingredientes ausentes:

- La coordinación adecuada entre los tres niveles de gobierno, y entre los gobiernos y los inversionistas, tanto locales como extranjeros;

- El funcionamiento confiable y expedito y confiable del sistema jurídico, que dé certidumbre a los distintos agentes del desarrollo;
- El ingrediente de involucramiento de la población local y, por lo tanto, del desarrollo local y territorial.

Una razón adicional para el escepticismo de amplios sectores de la población es el hecho de que los beneficios derivados de los megaproyectos suelen concentrarse en manos de quienes controlan la economía mexicana y de sus socios extranjeros, en vez de manifestarse en mayores oportunidades para la población local. Estoy convencido de que la oposición a los ‘megaproyectos’ radica en el hecho de que los pobladores del municipio de que se trate piensan que los beneficios del nuevo proyecto de inversión o de una reforma legislativa se concentrarán en manos de “los mismos de siempre”.

Los “megaproyectos” de infraestructura habitualmente son presentados acompañados de promesas de construcción de mejoras a las calles, la vivienda, y los sistemas de abastecimiento de agua potable y de energía eléctrica. Los ofrecimientos de prosperidad a la vuelta de la esquina para la población local raramente se materializan. Lo que suele ocurrir es que los pobladores locales venden la tierra a inversionistas de afuera y acaban subordinados como empleados en trabajos serviles debido a su nula o escasa preparación profesional. No se han intentado esquemas de asociación entre los pobladores locales y los inversionistas externos, que permitirían compartir las rentas generadas por las nuevas inversiones y estimular así el desarrollo local.

Joseph Stiglitz, Premio Nobel de Economía en 2001, ha señalado<sup>36</sup> que el rezago relativo de México (y por ende, de Michoacán) en materia de productividad se debe a que en la última década no hicimos la tarea al dejar de invertir en tres rubros fundamentales:

- Infraestructura física: construcción de carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, plantas de energía, transporte, telecomunicaciones, conectividad de banda ancha a Internet, que forme redes integradas;
- Infraestructura humana y social: impulso a la educación de calidad a todos los niveles, capacitación para el trabajo, aplicación de la ciencia y la tecnología, generación de conocimientos nuevos;

---

<sup>36</sup> Conferencia de Joseph Stiglitz auspiciada por el Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales, el 7 de septiembre de 2004 en la Ciudad de México.

- Infraestructura institucional: mejorar nuestra capacidad de gobernarnos con honestidad, transparencia y rendición de cuentas, en un estado de derecho que otorgue certidumbre jurídica en los contratos y en la aplicación de las leyes.

### **5.1.2 El Puerto Lázaro Cárdenas: capital organizacional, equidad social y sustentabilidad ambiental**

El tema está sobre la mesa: hacer compatibles el crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental. Se diría incluso que al dejarse de lado cualquiera de estos objetivos se socava la posibilidad de alcanzar los otros dos.

Desde una perspectiva macroeconómica, el crecimiento sostenido de las exportaciones mexicanas debería significar una palanca para impulsar el comercio exterior, y específicamente las ventas al exterior vía los puertos. Sin embargo, dada la composición del comercio exterior mexicano (el grueso de las exportaciones se hacen por parte de sucursales y subsidiarias de empresas estadounidenses hacia sus matrices en aquel país, y se transportan por carretera y ferrocarril), este impulso exportador deberá acompañarse de financiamiento e inversiones al sector productivo volcado al mercado interno.

Desde una perspectiva mesoeconómica es crítico lograr mejores instituciones públicas y privadas vinculadas a los servicios portuarios, la transportación marítima, los servicios de logística y la convivencia social. Asimismo, las cámaras y confederaciones industriales, de comercio, de servicios requieren de mayor capacidad de análisis, reflexión, propuesta e instrumentación de proyectos y programas, más allá de la capacidad del sector público.

Por último y desde una perspectiva microeconómica, la inversión e incentivos para una estrategia de largo plazo de las empresas son críticas: incentivos fiscales para el apoyo a la ciencia y tecnología, inversión en general, así como programas de largo plazo, entre muchos otros, requieren de apoyo y certidumbre de que continuarán siendo promovidos en el futuro (Dussel Peters, 2009).

Michoacán es un estado de contrastes. Es un caso típico de desarrollo desigual, pues junto a las actividades de autoconsumo y las áreas rurales altamente deterioradas coexisten los megaproyectos portuario-industriales más avanzados. En el municipio de Lázaro Cárdenas coexisten el más elevado nivel tecnológico industrial y actividades

tradicionales poco tecnificadas y básicamente artesanales; en consecuencia se registran los niveles más altos de ingreso económico y a mismo tiempo se identifican niveles preocupantes de desempleo y subempleo (Universidad Michoacana, 2010). La elevada concentración de la riqueza, el bajo valor agregado en la actividad económica, el aislamiento respecto a grandes proyectos nacionales y la ausencia de una cultura de competitividad han sido limitantes para alcanzar un desarrollo económico y social armónico en Michoacán. Por ello, resulta imperativo:

- Brindar a los gobiernos locales las herramientas institucionales necesarias para aprovechar al máximo las oportunidades que se presentan en el ámbito de la mundialización;
- Lograr la prosperidad conjunta de todas las regiones de la entidad, mediante un desarrollo equilibrado;
- Impulsar la reforma del Estado en su capítulo del federalismo, fomentando el desarrollo regional, un nuevo arreglo hacendario, la descentralización política y un incremento en las redes de comunicación intergubernamental.

Un punto crucial de un desarrollo portuario es la manera en cómo se relaciona con su entorno físico y humano. En el caso del PLC, el Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012 de la actual administración estatal considera que el puerto ha sido desde hace más de un cuarto de siglo un factor decisivo del desarrollo económico de Michoacán, con una importancia estratégica creciente, ya que la región del Pacífico se ha convertido en una zona importante de flujo comercial y de transacciones internacionales de capital, al punto de haberse convertido en el principal puerto de actividad económica del Pacífico mexicano.

Sin embargo, el propio gobierno estatal reconoce que los beneficios sociales no han permeado en la población local, lo que limita significativamente sus posibilidades y capacidades para potenciar el desarrollo local y regional. El documento que guía la acción de gobierno estatal apunta la necesidad de reducir y en lo posible revertir las tendencias que tienden a convertir al PLC en un 'enclave mundial'. En contraste, el Puerto Lázaro Cárdenas debe ser un polo estratégico del desarrollo económico, un centro dinamizador de la economía local, regional y nacional, y no un simple espacio generador de riquezas para transnacionales cuyas matrices e incentivos de expansión se encuentran en el exterior (Gobierno del Estado de Michoacán, 2008).

El propósito de rectificar las distorsiones en la evolución del Puerto Lázaro Cárdenas y su vinculación con su entorno inmediato debe empezar por atender el grave impacto ambiental causado por las industrias allí instaladas.

Un estudio reciente de la universidad estatal señala que el desarrollo industrial, la generación de energía eléctrica, el crecimiento económico de la región y el uso intensivo del agua del río Balsas desde su nacimiento hasta su desembocadura para las diferentes actividades productivas y su uso como receptor de aguas negras de la totalidad de la cuenca de drenaje ha ocasionado un avanzado estado de deterioro de la calidad del agua.

De no atenderse el deterioro de la cuenca, sus manifestaciones externas como la pérdida del suelo, la erosión y el azolve de la desembocadura se traducirán en un impacto negativo, con las consecuencias ya evidentes en otras regiones del mundo, como ciclones, inundaciones y la generación de marejadas por la frecuencia de sismos en esta zona de epicentros donde se encuentra localizada la desembocadura del río Balsas (Universidad Michoacana, 2010). De permanecer esta inercia, las consecuencias para la navegación son más que evidentes y ponen en riesgo la viabilidad misma del puerto.

Otra consecuencia de la contaminación del río Balsas y de su desembocadura ha sido la pérdida de la productividad natural y por lo tanto una disminución en la actividad pesquera local, “que necesariamente ha ocasionado la frecuente y severa confrontación del sector pesquero con el sector industrial y otros productores de la región. Esta situación ha generado incertidumbre en la inversión económica para el desarrollo empresarial, además de amenazar la gobernabilidad y la certidumbre jurídica ante la polarización de las partes en conflicto” (Universidad Michoacana, 2010:5).

Cabe señalar, incluso, que en México frecuentemente los tres niveles de gobierno son omisos en la regulación ambiental y social de la actividad de las grandes corporaciones multinacionales que se instalan en su territorio. La esperanza de materializar una inversión millonaria que genere empleos mueve a las autoridades a regalar terrenos, otorgar incentivos, garantizar exenciones fiscales, y tolerar emisiones tóxicas, con el espejismo de que los beneficios totales excedan a los costos. Las autoridades son omisas porque piensan que exigir a los inversionistas el cumplimiento de las normas ambientales

los ahuyentaría y se perdería entonces la inversión, que buscaría otro sitio para establecerse.

Evidentemente, en el Puerto Lázaro Cárdenas se necesita un realineamiento de los incentivos, con el fin de rectificar el curso hasta hoy seguido. Altos directivos de la corporación ArcelorMittal a nivel global así lo han reconocido, planteando que si ellos fueran la autoridad ya habrían multado e incluso clausurado a la siderúrgica por ser altamente contaminante, y que la hubieran forzado a adoptar técnicas de producción limpias y tecnologías consistentes con la sustentabilidad ambiental.<sup>37</sup> Supongo que los directivos de la corporación piensan en la rectificación de estas prácticas motivados por incentivos como la participación en un eventual mercado de bonos de carbono que se traduzca en un beneficio pecuniario, así como en un ejercicio de relaciones públicas que podría difundirse en el marco de la Conferencia de las Partes (COP-16) de la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, realizada en Cancún, Quintana Roo en diciembre de 2010 y en sus trabajos de seguimiento.<sup>38</sup>

Es absolutamente indispensable que tanto las autoridades portuarias como municipales, estatales y federales adopten y hagan cumplir las buenas prácticas en materia ambiental que en otros países constituyen un estándar establecido. El Plan Maestro de Desarrollo Portuario y el modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio podrían beneficiarse de la ruta que propone el estudio ya citado de la universidad estatal, que apunta a una corrección del camino resumida en cuatro puntos:

- 1) Ingeniería portuaria;
- 2) Desarrollo económico y social;
- 3) Saneamiento, salud pública y educación ambiental; y
- 4) Ordenamiento ecológico territorial.

---

<sup>37</sup> Conversación del autor con un grupo de directivos de la corporación ArcelorMittal, en Londres, Reino Unido, en septiembre de 2009.

<sup>38</sup> El mercado de bonos de carbono existe ya a nivel global. En Estados Unidos, se le describe como *cap and trade*, sistema de límites máximos e intercambio de los derechos de emisión, por el cual empresas que limpian el ambiente o reducen las emisiones tóxicas comercializan los llamados ‘bonos de carbono’, cuyo precio es determinado en el mercado internacional y que son comprados con dinero por parte de otras empresas que necesitan ampliar sus emisiones tóxicas. En este esquema, al contribuir a limpiar el delta del río Balsas de emisiones contaminantes causados por ella misma, el consorcio podría obtener un beneficio pecuniario.

Cada uno de estos rubros implica un cierto grado de complejidad técnica y política; estamos ante el desafío de cambiar las formas de convivencia del hombre con la naturaleza y de transformar las relaciones sociales para buscar el interés general y el bien público, no sólo la ganancia de corto plazo de algunos actores.

## **5.2 Evolución previsible de los puertos en los próximos años**

Hemos dejado establecido que para alcanzar el desarrollo territorial es indispensable que el proceso económico deje de considerarse una rutina mecánica y sea redefinido como la coordinación entre sus protagonistas, que son sujetos sociales con perfiles definidos: empresas, trabajadores, gobierno, y la sociedad en su conjunto. Ese es justamente el papel del gobierno y de las instituciones, que tienen el mandato de combinar de manera óptima la dotación de recursos del territorio con la tecnología y la contribución al desarrollo por parte de las organizaciones del conjunto de la sociedad.

De manera creciente, la incorporación de la logística ha hecho que pasemos de redes globales de producción a redes globales de producción y distribución consideradas de manera conjunta. De hecho, estamos asistiendo a una transición de redes de infraestructura construidas y operadas por los gobiernos con acceso al público, hacia redes de infraestructura construidas y operadas por los grandes consorcios multinacionales que dominan al comercio marítimo y a los puertos; es decir, tanto las compañías navieras como los operadores portuarios de escala planetaria. Aun no sabemos de qué manera esta especie de “metaprivatización” de espacios que eran públicos va a impactar al transporte, al comercio y a la economía (Hall et al, 2006). Esta discusión es relevante porque en principio los puertos son espacios públicos concesionados, cuya utilización con frecuencia sólo resulta en un aprovechamiento privado, sin generar bienes públicos.

En este sentido, las economías regionales y las economías territoriales integradas serán redefinidas como acervos de activos relacionales: de qué manera el gobierno logra convocar a los actores económicos y sociales y propiciar que se vinculen entre sí, para evitar tener que “empezar de cero” en los proyectos productivos y aprovechar la experiencia y el conocimiento acumulados en cada sociedad.

A este proceso le podemos denominar un sistema de logística social: la manera en que los distintos niveles de gobierno generan, alimenta y sostiene condiciones de competitividad

sistémica, tema que abordaré de nuevo en el capítulo 5. En este sentido, una cuestión fundamental es cómo se distribuyen entre actores públicos y privados las rentas que se generan en las distintas cadenas de valor vinculadas al desarrollo portuario, y cómo se genera y se mantiene un clima de competencia económica entre todos los participantes, sin que se establezcan privilegios económicos o políticos que tengan como resultado la captura de dichas rentas.

La eficiencia de los servicios logísticos y el flujo oportuno de información representan fuentes significativas de ventajas comparativas para los corredores comerciales y/o para los puertos. La facilitación de los flujos comerciales necesita de reformas que eliminen la sobrerregulación y aseguren una mayor transparencia de la aplicación de regulaciones que tengan sentido en función del cumplimiento de las normas y del funcionamiento eficiente de los puertos, de los corredores comerciales o de los sistemas integrales de transporte.

### **5.2.1 Las fuerzas que dominan la dinámica portuaria global**

Hay dos grandes grupos de factores que modelarán la evolución de la dinámica portuaria en las próximas tres décadas. Se trata en primer lugar de la evolución de la economía mundial y de los mercados globales, y en segundo lugar de la evolución de los grandes actores del transporte marítimo y del desarrollo portuario.

Por lo que respecta a la evolución de los mercados, el flujo del transporte marítimo de carga entre Asia y América del Norte, que durante los últimos diez años experimentó un auge sostenido, enfrenta desde finales del año 2008 una luz ámbar. Los crecientes costos del transporte marítimo, propulsados por el precio del petróleo –que alcanzó 140 dólares el barril a mediados de 2008– han motivado que un creciente número de empresas manufactureras norteamericanas asentadas en China estén pensando en transferir la producción de regreso a América del Norte. El costo de enviar un contenedor de 40 pies desde Asia hasta la costa este de los Estados Unidos se ha triplicado entre 2000 y 2008 y podría seguir aumentando (Aepel, 2008), aun cuando el precio del petróleo bajó rápidamente en el segundo semestre de 2008 y al inicio de 2009 el barril de crudo West Texas se cotizaba por debajo de 45 dólares, para registrar un ascenso hasta los 100 dólares en 2012-2013.

Las autoridades económicas, financieras y monetarias chinas enfrentan un dilema: ¿deben enfocar sus esfuerzos al control de la inflación, o hacia el estímulo al crecimiento económico? Se sabe que la recesión en los Estados Unidos, el mayor comprador mundial de productos chinos, podría prolongarse. Estudios recientes han comprobado que una caída de uno por ciento en el crecimiento de la economía estadounidense se traduce en una reducción similar de la dinámica económica china, aunque ello también depende del manejo que China haga del tipo de cambio entre el yuan y el dólar. Para propósitos de este trabajo de investigación, es previsible que ante la desaceleración en la economía de los Estados Unidos se revisen las proyecciones de sus compras al exterior y por lo tanto el volumen de carga transportado en contenedores a través del Océano Pacífico con destino a puertos del litoral poniente de América del Norte. Lo cierto es que dado el creciente peso de China en la economía mundial, cualquiera que sea la decisión que tomen las autoridades de Beijing tendrá un impacto global: si China impulsa el crecimiento económico en medio de la recesión mundial, operará contra el ajuste global; por el contrario, si China estimula la demanda interna, facilitará el ajuste global (Setser, 2008).

El precio del petróleo y el creciente costo del transporte no son los únicos factores que parecen operar en contra del modelo que usa embarcaciones que transportan cada vez un mayor número de contenedores. En muchos países, la infraestructura carretera y ferroviaria, cuyo costo de mantenimiento se ha disparado también, se encuentra sometida a una presión sin precedentes. Por lo que toca a la seguridad, la presión para inspeccionar cada contenedor que llega a Estados Unidos continúa muy elevada, y aun si sólo se realiza la inspección física aleatoria de algunos contenedores ello se ve reflejado en demoras e impacta en los costos de almacenamiento. La carga o descarga de los buques de contenedores ultra-grandes se hace cada vez más compleja, pues para transportar 8,000 contenedores se requieren miles de viajes de camiones de carga o trenes de una longitud impensable.

Lo cierto es que ha aumentado de manera muy importante la interdependencia entre economías muy diversas en distintas regiones del mundo. Los consumidores estadounidenses están ávidos por comprar artículos electrónicos de China, y las fábricas chinas no generan empleo a menos que pueda exportar esos productos a los Estados Unidos. Con la recesión que inició en el otoño de 2008, una cantidad significativa de

fábricas en el sur de China habrán de cerrar sus puertas, porque no tienen clientes; es un ambiente de alta volatilidad y de difícil pronóstico.

Adicionalmente, otros factores que encarecen la producción en China continúan presentes. El incremento del costo de producir en China, la apreciación del renminbi y los controles ambientales más estrictos, así como la voluntad de los manufactureros estadounidenses de vigilar más de cerca la calidad de los procesos productivos y de tener disponibilidad inmediata de insumos para procesos 'justo a tiempo' ha motivado lo que se perfila como un incipiente retorno a casa por parte de algunos sectores industriales con esas características. Los sistemas de producción "justo a tiempo" minimizan los niveles de inventarios y las necesidades de almacenes. Operan mediante la entrega de suministros en el momento exacto en que son requeridos, por lo cual favorecen a los proveedores que se encuentran ubicados físicamente dentro del sitio mismo donde se realiza la producción o, para el caso de los Estados Unidos y México, en la zona fronteriza.

La producción de bienes de consumo baratos parece particularmente vulnerable a los crecientes costos de la energía y el transporte; en tanto China todavía produce un buen número de bienes de bajo costo, los crecientes costos de transporte y del combustible representan un mayor porcentaje del precio final. A esto hay que agregarle el costo total de la mano de obra en China, impulsado por salarios al alza. Jeff Rubin, economista en jefe de CIBC World Markets en Toronto (Aepfel 2008), ha planteado que el principal beneficiario de esta relocalización de la producción manufacturera estadounidenses hoy asentadas en China sería México, pues el costo del transporte de un contenedor de este país hacia los Estados Unidos es sólo una tercera parte del costo de enviarlo desde China.

La decisión de relocalizar empresas es compleja y debe incluir también variables como la rapidez en la entrega del producto, la disponibilidad de talento calificado, el potencial de futuros incrementos de la productividad, los costos de transición, las implicaciones fiscales y las interfases organizacionales dentro de las propias empresas. El funcionamiento eficiente de los puertos implica el monitoreo continuo de indicadores de tiempo, de costo y de riesgo. Los de tiempo incluyen el plazo necesario para cumplir con las inspecciones aduaneras, el plazo promedio y máximo de espera para que a un navío se le otorgue una posición de atraque; los de costo, los pagos por derechos portuarios y de uso de la terminal de contenedores, los costos de cruces fronterizos, el pago por transporte terrestre,

las primas adicionales por seguros; los de complejidad y riesgo tienen que ver con los criterios y las tecnologías de inspección y el posible daño de mercancía como porcentaje del valor del contenedor, entre otros.

## Recuadro XVII

### Las cinco fuerzas que modelarán a los puertos en el siglo XXI

En el siglo XXI cinco fuerzas van a interactuar para dar forma al escenario de competencia dentro de los puertos y entre ellos a escala global. Estas fuerzas serán determinantes de los proyectos de expansión portuaria, de la mejora de servicios portuarios, de la toma de decisiones sobre precios y de prácticamente cualquier acción en el ámbito de la gestión portuaria. El posicionamiento de cada puerto en el mercado global estará marcado por estos cinco factores:

- 1) **La rivalidad existente entre los proveedores de servicios portuarios**, que a su vez está determinada por su respectiva capacidad para:
  - dar acceso a sus clientes al mercado al que da servicio el puerto;
  - ofrecer operaciones de transbordo (transshipment) de mercancías;
  - mantener el equilibrio entre su capacidad instalada y la demanda de servicios a nivel regional;
  - generar competencia entre proveedores de servicios dentro del propio puerto;
  - poner en relieve la importancia del puerto para la economía local;
  - absorber pérdidas al inicio o por un periodo limitado de tiempo, u ofrecer servicios portuarios con subsidios cruzados, con el fin de doblegar a sus rivales de negocios;
  - garantizar la calidad de operaciones más allá de la operación portuaria, v.gr. aduanas;
  - recibir subsidios gubernamentales con el argumento del desarrollo local;
  
- 2) **La amenaza potencial de la entrada de nuevos competidores**, que está dada (o impedida) por:
  - la inversión en nuevos centros para embarque y distribución de carga marítima;
  - las disposiciones contractuales que dan exclusividad a largo plazo (20 años);
  - el ‘estrangulamiento’ de los puertos por las restricciones físicas de espacio disponible para la expansión de servicios;
  - el costo de mudarse de instalaciones dentro del propio puerto;
  - las ventajas de costos y la experiencia de los proveedores de servicios existentes;
  
- 3) **El potencial para que los usuarios de puertos sustituyan su demanda de determinados productos** que hoy adquieren por sustitutos globales. Los factores que determinan su importancia son:
  - la existencia de fuentes de suministro que sustituyen a los productos comercializados en el puerto: por ejemplo, las compras de plátano en África se sustituyen por plátano adquirido en Sudamérica o el Caribe;
  - el monto de la inversión “bajo la superficie” ejercida en un puerto se perdería si la compañía proveedora de servicios en cuestión decide mudarse a otro puerto;
  - la elasticidad de la demanda de exportaciones e importaciones de un país: a mayor elasticidad, los compradores pueden prescindir del producto y por tanto ello afecta el volumen de tráfico de tal producto en el puerto;
  - el peso del costo de los servicios portuarios en el precio final del producto, que es de uno por ciento en productos electrónicos y hasta 15 por ciento en arroz en saco, de manera que quienes embarcan arroz están más influenciados por los costos portuarios al seleccionar el puerto de embarque de su producto;

- 4) **El poder de negociación de los usuarios portuarios**, determinado por:
- la concentración de poder del usuario portuario: a mayor uso del puerto, mayor capacidad de negociación;
  - el impacto de los acuerdos y alianzas de usuarios del puerto; por ejemplo, cuando dos o más líneas navieras se unen para negociar con la administración portuaria;
  - la presencia de usuarios de alto valor agregado; por ejemplo, las terminales para procesar autos importados e incluso añadirles accesorios;
  - la importancia del puerto para la economía local: a mayor contribución del usuario portuario a la economía local, más grande es su poder de negociación en el puerto;
  - la capacidad de que un puerto sea sustituido por otro en caso de que disminuya su calidad o rapidez en el servicio a sus clientes.
- 5) **El poder de negociación de los proveedores de servicios portuarios.**
- Los operadores portuarios pueden coludirse para ejercer control sobre el puerto mismo, amenazando con disminuir o cancelar los servicios que ofrecen;
  - La experiencia y las capacidades de los proveedores de servicios: aquellos que han realizado inversiones cuantiosas, o que tienen años de experiencia en sus funciones, estarán en situación de obtener mejores condiciones de parte de las autoridades portuarias en comparación con los recién llegados;
  - La participación en el financiamiento de actividades portuarias clave o de obras de infraestructura portuaria por parte de los proveedores de servicios portuarios incrementará proporcionalmente su capacidad de negociación en el puerto;
  - La capacidad de aguantar períodos de baja actividad, incluso incurriendo en pérdidas, acrecienta el relieve de los proveedores de servicios portuarios frente a las autoridades;
  - La interrelación entre los proveedores de servicios portuarios y los usuarios del puerto tiene una influencia directa en la estructura de poder en el puerto, por ejemplo, cuando se combinan navieras pequeñas alimentadoras para abastecer de carga a una gran naviera transoceánica que es propiedad de la misma compañía.

FUENTE: Banco Mundial (2007b).

La integración vertical del comercio mundial –definida como el proceso por el cual se impulsa la coordinación de todos los participantes con el fin de crear sinergias– tendrá un efecto significativo en el sistema de logística global. Esta integración propicia que cada participante interviene en la generación de valor en cada etapa de ciclo económico. Las empresas incrementarán la subcontratación de servicios, tanto en la manufactura como en el transporte. La especialización vertical ocurre cuando en vez de producir un bien de principio a fin con materias primas o insumos del mismo país, éste compra en otros países insumos intermedios que utiliza para producir dicho bien, que después exporta; es decir, establece una secuencia con otros países para fabricar un producto final. Por ejemplo, México importa de Taiwán la unidad de procesamiento de una computadora, de Tailandia

el teclado y de la República Popular China el monitor, y así ensambla un producto terminado que más adelante exporta a los Estados Unidos de América. A medida que se eliminan las barreras comerciales y se mejoren las tecnologías de las comunicaciones y los transportes, se extenderá asimismo la integración vertical en la manufactura y en el comercio a nivel global. En vez de fabricar una amplia gama de bienes para el mercado local, la tendencia hoy en día es concentrar la producción mundial del mismo producto en un solo punto geográfico, como por ejemplo, las localidades chinas que producen 80 por ciento de los calcetines del mundo o 90 por ciento de las pantallas de cristal líquido.

La dinámica de negocios que subyace a la operación portuaria cambiará radicalmente en el siglo XXI. Previsiblemente, las nuevas tecnologías traerán consigo un mayor nivel de especialización, al tiempo que el monto de las inversiones necesarias para modernizar a los puertos requerirán ejecutivos financieros de primer nivel y una mano de obra altamente calificada. Las fusiones y consolidaciones de los proveedores de servicios portuarios estarán a la orden del día. Ciertas actividades que tradicionalmente se han realizado en los puertos se mudarán tierra adentro. Las regulaciones ambientales se tornarán más estrictas sin que ello necesariamente aumente la tasa de retorno de las inversiones efectuadas en infraestructura portuaria y en otras actividades relacionadas.

### **5.2.2 Hacia el puerto del año 2030: eficiente, conectado y competitivo**

Los puertos han ido evolucionando desde un punto de transferencia de transporte entre la tierra y el agua, hasta convertirse en redes de logística. Está en marcha la transformación física y operativa de los grandes puertos para responder a los desafíos del futuro. Puertos globales como Singapur, Hong Kong, Shenzhen, Rotterdam, o Barcelona tienen planes de expansión y creación de nuevos espacios portuarios para los próximos 25 o 30 años, cuyo diseño y configuración se formularán en función de factores tales como:

- a) El volumen de transporte marítimo de carga, la disponibilidad de terminales de carga/descarga y de recepción/expedición tanto de contenedores, como de vehículos y de pasajeros;
- b) Las innovaciones tecnológicas en el transporte y en la operación portuaria: instalaciones y nuevos equipos de manipulación de carga, nuevas grúas, nuevos muelles, nuevos sistemas de vigilancia y seguridad;
- c) Las tendencias globales de reestructuración de las redes de logística y de los centros locales y regionales de distribución; y la consolidación del sistema de

puertos que funciona en torno a centros de transbordo y distribución de carga y de puertos alimentadores;

- d) El creciente papel de los puertos en el manejo de la cadena global de suministro y la red de logística, así como el desarrollo del transporte multimodal que vincula al océano con las vías fluviales, las carreteras, el transporte aéreo y el ferroviario;
- e) El alto costo y las restricciones que se enfrentan para desarrollar nuevas instalaciones portuarias, y a la vez el incremento de la productividad y la eficiencia de los puertos competidores;
- f) La normatividad ambiental<sup>39</sup> tanto en tierra como en los mares, para minimizar o abatir los impactos negativos y propiciar una inserción ‘amistosa’ con el entorno físico: cuidado de las aguas abrigadas, operaciones de dragado, depósitos de sedimentos marinos o fluviales, disposición de desechos, reciclamiento del agua utilizada en la operación portuaria misma;
- g) La conectividad eficaz con la red global de comunicaciones y los accesos para dar entrada y salida con agilidad y rapidez en tierra a enormes volúmenes de mercancías para distribución a los mercados en condiciones competitivas de costo y tiempo;
- h) La evolución de la manufactura y el *outsourcing*, y la imbricación de los servicios portuarios con la industria, el comercio y otros servicios, para consolidar la integración del puerto con su *hinterland* y con el conjunto de la economía;
- i) La vinculación puerto-ciudad y lo que aquél significa para los habitantes de ésta;
- j) La evolución del mercado inmobiliario y del valor de los terrenos y los inmuebles donde se ubica el puerto, así como la disponibilidad de áreas de expansión;
- k) La regulación por parte de las autoridades, tanto en aspectos técnicos de la operación portuaria como en temas relativos a la competencia económica (dentro

---

<sup>39</sup> Un ejemplo de la innovación tecnológica aplicada es el NYK Super Eco Ship 2030, un buque eficiente en el uso de energía que reducirá las emisiones de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) por contenedor hasta en 69 por ciento comparado con los niveles de emisiones del año 2009. El barco se encuentra en la etapa de diseño exploratorio inicial por parte de la compañía MTI, una subsidiaria del consorcio NYK dedicada por entero a hacer factible el uso comercial de los avances tecnológicos. Los materiales con que está construido el barco hacen que se reduzca el peso del casco y que disminuya significativamente la fricción con el agua, por lo cual se requiere menos energía para su impulso. Se puede incrementar la fuerza de propulsión a través de celdas de combustible con base en el uso de gas natural líquido (LNG), celdas solares y energía eólica.

del puerto mismo y entre puertos) y la estructura de precios a los usuarios (IMO 2005, World Bank 2007b, c, 2008).

- l) Las ampliaciones portuarias y las nuevas inversiones en tecnología tendrán un efecto multiplicador sobre el resto de la economía y específicamente sobre su competitividad.

Con el incremento en el volumen del comercio mundial –aun cuando las crisis económicas periódicas dicten una ‘pausa’ en esta tendencia de largo plazo– se observará la necesidad de realizar cuantiosas inversiones en la adquisición de flotas compuestas por navíos cada vez de mayor capacidad, en instalaciones adecuadas para recibir embarcaciones supergigantes, en el dragado de los canales de navegación de los puertos; es decir, tanto en la infraestructura física como en la superestructura de la actividad portuaria, como fue descrita en el capítulo 2 de esta tesis doctoral.

En preparación para el futuro, los operadores globales de terminales están tomando el control de segmentos cada vez mayores de las cadenas de suministro, impulsando innovaciones y ofreciendo servicios integrados. Ello propiciará la concentración de actividades en un número cada vez menor de terminales que acapararán un porcentaje creciente de las operaciones y del volumen total de contenedores transportados (LeRossignol, 2007). Es crucial analizar esta concentración de navieras y operadores portuarios a la luz de las políticas de competencia económica, para evitar perjuicios a los usuarios de los servicios portuarios o a los consumidores finales; este tema se abordará en el capítulo 6 de esta tesis doctoral.

Se está produciendo además un proceso de integración vertical, por el cual algunos operadores globales de terminales están evolucionando hacia convertirse en organizaciones de logística, que facilitan el movimiento global de carga de puerta a puerta, como es el caso de Hutchison Port Holdings (HPH) a través de su brazo HPL Logistics, mientras que compañías navieras como COSCO, Evergreen y Maersk, desempeñan también funciones como operadoras de terminales. Cada vez resulta más frecuente escuchar de compañías navieras que desarrollan alianzas estratégicas con otras compañías (ver Cuadro 2), se fusionan, adquieren participación accionaria en otras compañías, o invierten en la construcción, desarrollo y operación de terminales de contenedores. Esta concentración de funciones en apenas un pequeño puñado de

grandes conglomerados se perfila para agudizarse y consolidarse en las próximas dos o tres décadas (UNESCAP, 2005).

Por lo que respecta a la evolución del transporte multimodal, la tendencia hacia el futuro es construir 'puentes terrestres' que vinculen a los puertos marítimos con los puertos interiores y con el conjunto del territorio de un país, integrando las distintas modalidades de transporte. En Corea del Sur se ha introducido el neologismo 'pentapuerto' para describir al puerto de Incheon, junto al aeropuerto internacional de Seúl (ICN), que combinará cinco instalaciones contiguas que interconectan los modos de transporte: el aeropuerto, el puerto comercial, el puerto de pasajeros, el telepuerto que conjunta al transporte marítimo con el ferroviario y el terrestre, y la zona franca de negocios (Ducruet, 2007).

Otro aspecto fundamental para el futuro es la sustentabilidad de largo plazo de un puerto, la cual radica en alcanzar reducciones sustanciales y sostenidas de consumo de energía y de emisiones de CO<sub>2</sub> por parte de los distintos agentes económicos que intervienen en la actividad portuaria: los operadores portuarios, las líneas navieras y sus clientes, y toda la cadena de suministro asociada a la actividad portuaria. Previsiblemente, los estándares se irán definiendo de acuerdo con la normatividad vigente en los mayores mercados mundiales, dado que las navieras querrán gozar de acceso seguro y estable a sus puertos.

En una palabra, el objetivo a lograr por las navieras es la disminución de su llamada 'huella ambiental' (Transport Weekly, 2009), para lo cual deben resolver un dilema acuciante: los buques necesitan maximizar la rapidez con que sus buques recogen, transportan y entregan la carga de sus clientes, pero al mismo tiempo necesitan minimizar sus costos energéticos para que las navieras se mantengan competitivas.

Las navieras que encuentren un equilibrio sostenible entre rapidez y competitividad, y los puertos que logren estándares por encima del promedio en los dos ámbitos se consolidarán como nodos estratégicos en el sistema mundial de transporte y en las cadenas globales de logística. Para lograr estos objetivos, el financiamiento tendrá que venir tanto de fondos públicos como de fuentes privadas, y en ocasiones de alguna combinación de ambos, como es el caso de los proyectos de inversión público-privados.

El financiamiento de las infraestructuras que no generarán ingreso posteriormente, como los diques de abrigo y los accesos, deberá provenir de fondos presupuestarios del país, del estado o del municipio de que se trate. A su vez, el sector privado puede invertir en nuevas infraestructuras portuarias, que posteriormente pueda gestionar en regímenes de concesión con condiciones especiales. Lejos de ser enclaves desvinculados de su entorno, los puertos del futuro generarán un enorme impacto sobre el producto interno bruto del país de la ciudad, la región y el país donde se localicen (Ducruet, 2007).

En el pasado reciente los temas dominantes para el desarrollo portuario eran los tratados de libre comercio, la eliminación de aranceles; hoy los temas capitales son la infraestructura, la logística, la conectividad y la seguridad. Los productos finales precisan de insumos que se fabrican en sitios dispersos en la geografía del orbe y para conjuntarlos se requieren todos y cada uno de estos componentes.

Con el fin de entender mejor el debate que contrapone el desarrollo endógeno con factores meramente exógenos del crecimiento económico, es necesario considerar los indicios de que la economía china se está moviendo paulatinamente a un modelo que da mayor peso al mercado interno. A partir de 1978 se ha considerado que el motor de la economía son las exportaciones y que por lo tanto su crecimiento depende de las ventas al exterior. Sin embargo, a partir de la crisis global del otoño de 2008 y del debilitamiento de la demanda en los mercados internacionales, se advierte un viraje hacia una estrategia de crecimiento fundada en el mercado interno. Este golpe de timón tiene implicaciones muy significativas para la cadena global de suministro y por lo tanto para el Puerto Lázaro Cárdenas. Ello no significa que la carga contenerizada en la ruta transpacífica disminuirá drásticamente, pero sí remite a los formuladores de política pública y a los estrategas del desarrollo portuario a incluir este dato fundamental en el horizonte de planeación.

En este apartado correspondiente a las conclusiones de la investigación en su conjunto, me propongo sistematizar los beneficios derivados de la ubicación y vocación productiva del Puerto Lázaro Cárdenas, y específicamente de la provisión de servicios portuarios, de su régimen territorial y de su inserción en la economía global; ello con el fin de articular recomendaciones de política pública para consolidarlos y darles permanencia. Estas recomendaciones se dirigen expresamente a los actores gubernamentales responsables de instrumentar la política pública delineada o de impulsar la concertación social requerida.

### **5.2.3 El futuro de los puertos mexicanos**

México no se ha preparado adecuadamente para la nueva división del trabajo en el comercio mundial. La descentralización de la producción, de la comercialización y de la distribución de productos a escala global abre oportunidades que están siendo aprovechadas por los núcleos de comercio de Asia, Estados Unidos, Canadá y Europa. Como se indica en el cuadro 4, en el segundo capítulo de este texto, en 2011 el puerto de Shanghai movió 29 millones de TEUs, siete veces más que la suma total del sistema portuario mexicano, que se extiende desde Ensenada hasta Puerto Chiapas en el litoral del Pacífico, y desde Altamira hasta Progreso en la costa que comprende el Golfo de México y el Mar Caribe.

El grueso del intercambio comercial de México se realiza con sus socios de América del Norte. Sin embargo, para entender el papel de los puertos mexicanos, sobre todo los del Pacífico, es también necesario echar una mirada hacia el sur del continente. Manzanillo y Lázaro Cárdenas compiten con el Canal de Panamá, cuya remodelación iniciada en 2008 con inversiones por más de 5,300 millones de dólares le permitirá consolidarse como medio de transportación transoceánica.

La competencia del Puerto Lázaro Cárdenas respecto a otros puertos se da fundamentalmente con Manzanillo, Colima, y en menor medida con los puertos del sur de California. En previsión de un incremento sostenido del tráfico de contenedores en la ruta Transpacífica --crecimiento que experimentó una pausa como consecuencia de la crisis económica desatada en el otoño de 2008-- todos los puertos principales del litoral del Océano Pacífico han emprendido expansiones significativas de sus instalaciones y de su capacidad de manejo de contenedores.

El Canal de Panamá se encuentra en la etapa inicial de una expansión de su capacidad, lo que implica una inversión de 5,200 millones de dólares, que le permitirá manejar buques de hasta 9,000 TEUs. Dicha expansión de las instalaciones y ampliación de su capacidad está orientada a captar el tráfico proveniente de Asia, y se concluirá hacia 2015.

Adicionalmente, cada uno de los países centroamericanos está planteando alguna alternativa complementaria al Canal de Panamá: Nicaragua ha anunciado que capital chino hará un canal trans-istmico que atraviese el Gran Lago de Nicaragua, con puertos

de altura en ambos extremos; Guatemala y Honduras, ambos con costa tanto al Mar Caribe como al Océano Pacífico, están explorando también opciones de canales secos, puentes ferroviarios u otras posibilidades, aunque todos ellos se encuentran en una etapa muy incipiente. Todos ellos esgrimen el argumento de que por el Canal de Panamá sólo pueden cruzar embarcaciones de hasta 12,000 TEUs y que ya hay buques con capacidad de hasta 18,000 TEUs que no pueden usar dicho Canal. Nada garantiza que alguno de estos proyectos se materialice, dado que la gran interrogante es la demanda de transporte marítimo de contenedores alcanza para sustentar la operación de dos canales geográficamente contiguos.

Por su parte, Canadá, cuyos puertos de Prince Rupert y Vancouver, ambos ubicados en la provincia de Columbia Británica, son geográficamente los más próximos a China en América del Norte, ha invertido entre 2007 y 2010 cerca de 3,000 millones de dólares en mejoras portuarias y ferroviarias para agilizar el movimiento de carga hacia los Estados Unidos. En los puertos estadounidenses de los tres litorales – Pacífico, Atlántico y Golfo de México- se advierte la misma actividad de expansión para hacer frente a la creciente demanda de movimiento de carga en general y de contenedores en particular. El Puerto Lázaro Cárdenas no podía ser ajeno a estas tendencias, de allí que las inversiones en infraestructura se hayan multiplicado en años recientes.

Es preciso revisar y entender la teoría de los polos de desarrollo y las teorías de localización asociadas a ésta, así como conocer la trayectoria del pensamiento en torno al desarrollo regional, con el fin de contrastar las políticas y los proyectos instrumentados en Puerto Lázaro Cárdenas con los de otros puertos. En el caso del PLC cabe preguntarse qué condiciones están presentes para considerar que en su evolución ha incidido significativamente una estrategia deliberada de desarrollo regional, o si, por el contrario, el puerto opera únicamente como un enclave que no genera encadenamientos ulteriores ni tampoco endogeneidad territorial.

La presencia en Puerto Lázaro Cárdenas de actores de escala mundial como el mayor operador portuario (Hutchison Port Holdings), la más grande naviera (Maersk Line) y el mayor productor siderúrgico del mundo (ArcelorMittal) configura un escenario propicio para el comercio mundial. La gran pregunta es en qué medida se podrá aprovechar esta combinación de factores para avanzar en el desarrollo endógeno en el ámbito territorial.

Adicionalmente, durante más de un siglo se ha promovido la realización de un canal de navegación transístmico en el Istmo de Tehuantepec, obra nunca realizada por consideraciones geopolíticas e incluso de integridad territorial de México como nación. Sin embargo, esa propuesta podría revitalizarse a la luz de lo que está ocurriendo con la saturación de los puertos estadounidenses del Océano Pacífico y de los nuevos desarrollos en los sistemas de logística.

El más reciente planteamiento (DeFehr, 2007) no postula la construcción de un corredor transístmico, sino de un sistema de transporte transoceánico que permitiría a las compañías navieras mantener el control de sus contenedores a lo largo de este sistema. El Istmo no se vería como un punto de cruce entre los océanos sino como un nodo de transporte, por ejemplo, entre Hong Kong y Houston. La tecnología del contenedor ofrece alternativas que no existían cuando se construyó el Canal de Panamá; se trataría de un centro logístico para contenedores equivalente a la terminal que FedEx tiene en Memphis, Tennessee. Se construirían nuevos puertos en cada extremo del istmo que mide 200 kilómetros de ancho y que comunica al Océano Pacífico con el Océano Atlántico en el tramo del Golfo de México. Se trataría de un gran centro distribuidor de contenedores de ambos lados del istmo, en condiciones que ni siquiera el Canal de Panamá ampliado puede ofrecer.<sup>40</sup> De hecho, el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 consideraba el inicio de la primera fase del Corredor Trans-Ístmico entre Coatzacoalcos y Salina Cruz, incluyendo mejoras en ambos puertos y cuantiosas inversiones en los 302 kilómetros de vías férreas que conectan ambos puertos. Este corredor transportaría mercancías entre la costa oeste y la costa este de los Estados Unidos, así como entre Asia y Europa. Sin embargo, hasta el momento de concluir la redacción de esta tesis doctoral no existía un proyecto ejecutivo con este propósito.

La inversión para infraestructura portuaria en México para 2009 se estimaba en 755 millones de dólares, de los cuales dos quintas partes serían por parte de la iniciativa

---

<sup>40</sup> De hecho el corredor trans-ístmico de transporte multimodal puertos-ferrocarril-carretera se convertiría paulatinamente en un corredor de energía, en tanto los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz pueden servir como plataforma de comercialización de petróleo crudo y de gas licuado, en la medida en que América del Norte se convierta en productor superavitario de energía -sobre todo de gas natural- y la exporte a otros continentes, fundamentalmente hacia la región de Asia-Pacífico.

privada y el resto del sector público, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Según el Coordinador General de Puertos y Marina Mercante, en los dos primeros años de la administración del Presidente Felipe Calderón, 2007 y 2008, el gobierno federal destinó 1,200 millones de dólares a los puertos para incrementar la infraestructura existente, especialmente en la capacidad instalada para el manejo de contenedores (Revista t21, 2009).

A lo largo de los seis años de gobierno del presidente Felipe Calderón Hinojosa se habrían invertido 6,500 millones de dólares en la expansión de la capacidad de transporte marítimo y de pasajeros así como en desarrollo portuario. El programa incluyó la construcción de cinco nuevos puertos, la expansión y modernización de otros 22, y la edificación de 13 muelles para cruceros. De esta manera, la capacidad instalada agregada para el manejo de contenedores pasaría de 3 millones en 2007 a 7.2 millones en 2012, mientras que la velocidad de manejo se incrementaría de 68 a 75 contenedores por hora en promedio nacional. En 2008 las terminales marítimas mexicanas manejaron 128.7 millones de toneladas, excluyendo el petróleo. Sin embargo, la crisis económica global desatada en septiembre de ese año hizo tambalearse la ilusión mexicana de convertirse en una plataforma logística competitiva a nivel global.

Aun antes de la crisis, sin embargo, México carecía de las condiciones institucionales para el esperado despegue en desarrollo portuario. Las inversiones públicas en la infraestructura portuaria no parecen responder a una estrategia coherente y consistente con los objetivos nacionales de desarrollo, sino que han tenido lugar respondiendo a criterios localistas o como reacción a factores del exterior. Hay puertos que tienen exceso de capacidad instalada, al tiempo que otros están saturados, impedidos de crecer por la mancha urbana. Aun cuando se han publicado diversos programas maestros para el desarrollo portuario, en los hechos no se advierte, por ejemplo, una estrategia para inducir y aprovechar sinergias y complementariedad entre los puertos mexicanos del Pacífico.

México no tiene una política nacional de transporte de carga; por lo tanto, no existe consistencia entre su política de comercio exterior y la actividad de transporte de carga. Esta política nacional de transporte de carga vincularía prácticas de negocios, políticas, procedimientos y cumplimiento de normas con la realidad en el terreno, con la participación de quienes expiden, transportan y otorgan servicios a la carga. En una situación ideal, los

tres niveles de gobierno deberían coordinarse en un programa nacional para asegurar un flujo eficiente de bienes para la competitividad global, la creación de empleos y el desarrollo económico.

Raymundo Saavedra Vega, director general de la empresa Consultoría Naval, asegura que durante el sexenio del Presidente Felipe Calderón Hinojosa no se desarrolló una infraestructura portuaria que permita recibir buques de contenedores de gran tamaño. El asesor con 30 años de experiencia, señaló “creo, sinceramente, que el único puerto que podría tener todas las opciones para esta soñada infraestructura sería Lázaro Cárdenas” ([www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultado el 24 de julio de 2012).

Asimismo, están pendientes mejoras importantes en la denominada segunda maniobra, esto es, en los enlaces puerto-transporte terrestre, ferroviario y carretero, y en los trámites para la entrada y salida de productos de comercio exterior. México debe favorecer el establecimiento de corredores intermodales sólidos. De esta necesidad se desprende también el imperativo de invertir fuerte en la infraestructura de transporte; para atender la demanda interna y la creciente demanda originada en los Estados Unidos. El eslabón débil de la infraestructura de transporte en el país no son los puertos, sino la ausencia de transporte eficiente y competitivo por ferrocarril o carretera” (Poder y Negocios, 2006).

A partir de 2008 la SCT ha estado preparando una nueva Ley de Puertos, que sustituya a la publicada el 17 de julio de 1993. La nueva ley debe considerar que hoy los principales inversionistas y prestadores de servicios no son del gobierno, sino del sector privado. Debe asimismo definir qué significa hoy proteger los intereses de la nación en el sector. Se crearían los comités portuarios integrados por dueños de terminales y prestadores de servicios privados, así como los directivos de las administraciones portuarias; y la autoridad federal y estatal. Al legislar se deberán tomar en cuenta las nuevas tecnologías, la intermodalidad y la sostenibilidad ambiental. En síntesis, la eventual nueva ley debe introducir mecanismos que hagan a los puertos mexicanos más competitivos a nivel global.

A manera de conclusión, a continuación esbozo una serie de propuestas de política pública que emanan de la visión estratégica de insertar al Puerto Lázaro Cárdenas en los encadenamientos mercantiles globales, al tiempo que se cuida su vinculación con su entorno; es decir, que se combinan el desarrollo territorial y el desarrollo portuario:

### 5.3 Propuestas de política pública

#### **Al gobierno federal:**

1. Asumirse como actor fundamental en la construcción de infraestructura y en el desarrollo portuario, articulando una estrategia a 2030 que integre los tratados comerciales internacionales, la política industrial, la competencia económica, la legislación laboral, la planificación territorial, la normatividad ambiental y la regulación del sector transporte en su conjunto.
2. Articular una política nacional de desarrollo logístico, de modo que la calificación de México en el Índice de desempeño logístico (LPI) avance de 3.14 en 2014 a 3.67 (el nivel que hoy tiene Corea del Sur- Chile registra 3.26, USA registra 3.92 y Alemania 4.12) en 2030.
3. Impulsar los proyectos de inversión en la vinculación de los puertos de altura con la infraestructura carretera, ferroviaria, aérea, de ductos transportadores de petróleo y gas natural, y de telecomunicaciones, como el caso del pentapuerto de Incheon en la República de Corea. El entorno inmediato de los puertos generalmente muestra infraestructura escasa y deficiente, lo que provoca numerosos cuellos de botella en lo que se conoce como 'segunda maniobra', es decir, el transporte intermodal necesario para sacar la carga del recinto portuario y trasladarla hasta su destino final.
4. Conservar la propiedad de la tierra y de reservas territoriales donde se ubican las instalaciones portuarias, así como la propiedad de éstas mismas. En un marco de cadenas de suministro y de redes de producción a nivel global y crecientemente privatizadas, la capacidad del Estado como regulador del mercado del transporte e impulsor del desarrollo portuario dependerá de su control sobre ambas.
5. Recordar que en economías altamente oligopolizadas el mercado por sí sólo no ha funcionado como mecanismo propiciador de la competencia económica. En el caso hipotético de que empresas que poseen líneas navieras también tomen parte en la operación portuaria, más allá de hacer que los mercados funcionen, es necesaria la intervención institucional – de la Comisión Federal de Competencia Económica- para propiciar la competencia en beneficio de los usuarios y consumidores finales.
6. Tener presente que la aglomeración de actividades económicas es una condición necesaria, pero no suficiente, para que surja un polo de desarrollo. El desarrollo

regional no puede descansar únicamente sobre el papel protagónico del gran capital mexicano y de la inversión extranjera, cuyos intereses son ajenos a los de la población local. Hace falta una acción deliberada y concertada entre distintos sectores sociales para que se transite de la ampliación de las capacidades productivas al aprendizaje colectivo y al surgimiento de aglomeraciones especializadas.

7. Reconocer que el PLC muestra características de un enclave internacional, donde el territorio sólo se considera un lugar de localización, de modo que su operación ocurre de espaldas a la dinámica económica local. Mientras la operación portuaria mantiene estándares internacionales de calidad y de seguridad, la brecha entre su desarrollo y el rezago relativo de la ciudad, del municipio y del estado se ha ensanchado. Los grandes consorcios globales que operan al interior del recinto portuario no tienen entre sus estrategias la adaptación al contexto local, ni la de converger con la dinámica territorial local.
8. Integrar los dos circuitos económicos que hasta hoy han venido operando de manera separada y desarticulada: por un lado, los grandes consorcios globales establecidos al interior del recinto portuario, y por el otro la micro y pequeña empresa local, que juega un papel subordinado, accesorio y secundario respecto del complejo portuario.
9. Las políticas de desarrollo regional, tanto en el ámbito portuario como de desarrollo territorial (específicamente para la costa michoacana, pero también para el estado, para el occidente y para la dorsal del Pacífico mexicano) han de promover las actividades económicas que en la matriz insumo-producto de Michoacán muestren mayores eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante, y mayor capacidad de innovación en formas de organización y de cultura productiva, de modo que propicien la integración y articulación entre ambos circuitos.
10. Promover el uso del PLC como vía de salida de exportaciones mexicanas. Hasta hoy es un puerto utilizado fundamentalmente para realizar importaciones procedentes de Asia-Pacífico; no es un puerto de retorno, por lo cual los barcos han de regresar vacíos, hecho que va en detrimento del esquema de negocios, que debe ser circular, de ida y vuelta, para asegurar su rentabilidad y por lo tanto su permanencia.
11. Abatir el costo que representan el clima político-social conflictivo, la operación del crimen organizado y la situación de inseguridad pública, tanto para la imagen

pública externa como para las perspectivas de nueva inversión en el Puerto Lázaro Cárdenas.

12. Adoptar e instrumentar un código de 'mejores prácticas internacionales' en materia de desarrollo portuario, idealmente recogiendo la experiencia de la OCDE y del Banco Mundial, para propiciar la convergencia hacia arriba en los estándares de calidad observados por los concesionarios (las APIs), los operadores portuarios, las empresas navieras y sus clientes. Estas políticas deben ser la columna vertebral del mejoramiento del Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto Lázaro Cárdenas 2011-2016, publicado el 16 de diciembre de 2011.
13. Formular una estrategia conjunta para los puertos del litoral Pacífico mexicano, que induzca y aproveche las sinergias y complementariedades entre Manzanillo y el Puerto Lázaro Cárdenas. Ante la ausencia de un plan coordinado de desarrollo portuario para el litoral mexicano del Océano Pacífico, y a falta de un esquema de colaboración de los tres niveles de gobierno que haga valer sus facultades regulatorias, el papel de ambos puertos en los corredores de comercio transpacífico será definido por parte de las empresas multinacionales como meros puntos de tránsito entre los centros de producción manufacturera globales y los grandes mercados para el consumo final de dichos productos. Ello limitará significativamente su capacidad de generar desarrollo territorial a nivel local.

#### **A la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC)**

14. Fortalecer la interlocución con navieras, operadores portuarios, importadores y exportadores desde y hacia Asia-Pacífico con el propósito de:
  - Acordar conjuntamente con navieras, y con los exportadores y clientes asiáticos la actualización de las rutas marítimas y las oportunidades de especialización de los puertos por mercados de destino y tipos de tráfico.
  - Mantener e intensificar la entrada de grupos terminaleros globales en alianza con operadores emergentes de la región.
  - Instrumentar los resultados de la licitación de la segunda terminal de contenedores en el puerto.
  - Exigir a los operadores que se adapten a las políticas de especialización por mercados y tipología de buques, a fin de racionalizar las inversiones.

- Potenciar el fortalecimiento de los operadores logísticos locales en cadenas especializadas.
  - Invertir en la provisión de plataformas logísticas portuarias especializadas en los tráficos con la cuenca de Asia-Pacífico.
15. Cuidar el posicionamiento internacional del PLC como una operación eficiente y competitiva. El 5 de junio de 2015 Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores (LCTPC), operada por Hutchison Port Holdings (HPH), fue reconocida como la más eficiente de América Latina por la naviera Maersk Line luego de evaluar a más de 70 terminales y determinar las ventajas operativas de cada una ( <http://t21.com.mx/maritimo/2015/06/05/maersk-reconoce-terminal-hph-como-mas-eficiente-latam> ).
  16. Consolidar el desarrollo del *Hinterland* del puerto y por lo tanto su competitividad, propiciando la inversión en instalaciones para el transporte de la carga a su destino final tierra adentro, así como de conexiones intermodales con las partes interesadas a lo largo de la cadena de suministro.
  17. Poner en operación el recinto fiscalizado estratégico cuanto antes, hecho muchas veces postergado. Ello le permitiría al Puerto Lázaro Cárdenas llevar a cabo *in situ* actividades que significan cierta **incorporación de valor agregado y una derrama económica a nivel local, como la consolidación de carga, su separación y distribución por destino geográfico, el ensamblaje, empaquetado y etiquetado de productos, la inserción de pólizas de garantía y servicio en español**, entre otros.
  18. Ponderar el hecho de que China está entrando a una etapa en que sus enormes reservas y su creciente capacidad de financiamiento vía el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (AIIB) creado en 2014, le otorga una gran capacidad de influir en el futuro de los puertos a nivel mundial.
  19. Estudiar la conveniencia de proyectos de co-inversión con capital asiático en empresas conjuntas que apunten a la generación de empleo y de valor agregado local, a la innovación tecnológica y al acceso a los mercados asiáticos.

**Al gobierno del estado de Michoacán, al Congreso del Estado y al Ayuntamiento de Lázaro Cárdenas:**

20. Aprovechar de manera inteligente y sustentable su dotación de recursos naturales y biodiversidad. En coordinación con las empresas establecidas en el Puerto Lázaro

Cárdenas y con especialistas de la Universidad Michoacana, emprender el saneamiento del delta del río Balsas, limpiar el agua y propiciar su integración a la dinámica económica y social de la región.

21. Invertir en la preparación y educación de calidad de los michoacanos, incrementando la oferta de programas de formación de ingenieros y de especializaciones técnicas vinculadas a la actividad siderúrgica, portuaria y de ecodesarrollo en la región de la costa y el municipio de Lázaro Cárdenas.
22. Articular una política de seguridad pública en coordinación con el gobierno federal, la cual, más allá de buscar la captura de capos del crimen organizado y la interceptación de cargamentos de drogas, priorice la recuperación del control del territorio, la protección de las vías de comunicación y de transporte, así como el combate al secuestro, a la extorsión y al cobro del llamado 'derecho de piso' por parte de las bandas criminales.
23. Administrar inteligentemente sus activos físicos, como los predios propiedad del gobierno estatal. Desterrar definitivamente y detonar el proyecto de infraestructura ferroviaria y de transporte multimodal de la Isla de la Palma, que puede convertirse en el nodo logístico estratégico más importante del país, si se cambia la visión de una mera transferencia de la tierra a la detonación de proyectos de inversión de empresas que sirvan como multiplicadoras de nuevos proyectos
24. Evaluar los costos y beneficios de contar con un núcleo de producción manufacturera y de servicios en el Puerto Lázaro Cárdenas. Su viabilidad a futuro depende de su capacidad de generar valor a nivel local y de insertarse de manera más dinámica en la cadena global de suministro, vía para contar con mayor acceso a tecnología, capital, insumos y mercados, así como al conocimiento especializado en torno a cada uno de estos recursos.
25. Continuar la construcción de infraestructura urbana que articule el cauce, el delta y la desembocadura del río Balsas con la dinámica económica del Puerto Lázaro Cárdenas y de la región, propiciando la vinculación puerto-ciudad, incluyendo la elaboración de proyectos ejecutivos de malecones, vialidades, senderos peatonales, ciclistas, espacios de cultura y recreación, parques y áreas naturales con reforestación nativa y endémica.
26. Compilar un catálogo de su oferta de productos exportables y una cartera de proyectos ejecutivos para inversión en infraestructura y desarrollo productivo en la

- entidad, para realizar una amplia labor de promoción entre inversionistas potenciales, dando prioridad a la diáspora michoacana en los Estados Unidos.
27. Articular una estrategia de vinculación social y empresarial con base en el esquema de logística social, con el fin de revertir la polarización económica y social, y plantear una estrategia de complementación entre los trabajadores, la micro, pequeña y mediana empresa, los tres niveles de gobierno, las universidades y centros de investigación y los organismos de la sociedad civil (OSCs).
  28. Coordinar esfuerzos de vinculación al exterior con la región centro-occidente de México, impulsar la consolidación del corredor troncal transversal de Manzanillo a Tampico con ramales a Lázaro Cárdenas, y la complementariedad de los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.
  29. Mejorar la capacidad de gobernarse en los niveles estatal y municipal, incorporando prácticas de acceso a la información pública, de transparencia y rendición de cuentas.
  30. Impulsar de manera mancomunada el desarrollo portuario y el desarrollo territorial, apuntando a la plena utilización y a la productividad de los recursos de la región; es decir, al fortalecimiento de la calidad de la educación de la población local, al despliegue de sus fortalezas de *know-how* en materia portuaria y sobre todo, a la apropiación y participación activa de los ciudadanos en el proyecto de desarrollo.

**CH/3 de diciembre de 2015.**

## BIBLIOGRAFÍA

**Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV APILAC** (2011). *Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lázaro Cárdenas 2011-2016*, 16 de diciembre.

**Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, SA de CV APILAC** (2006), *Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lázaro Cárdenas 2006-2011*, agosto.

----- (2009). *Acerca del Puerto*, en su página electrónica [www.apilac.com.mx](http://www.apilac.com.mx)

**Administración Portuaria Integral de Manzanillo, SA de CV** (2008), en su página electrónica [www.puerto-de-manzanillo.com.mx](http://www.puerto-de-manzanillo.com.mx), consultada el 18 de agosto.

**Aeppl**, Timothy (2008). *Oil Shocker: Stung by Soaring Costs, Factories Bring Jobs Home Again*, The Wall Street Journal, 13 de junio, página A9.

**Advanced Logistics Group ALG-Global** (2008). Sitio electrónico [www.alg-global.com](http://www.alg-global.com)

**Alcalá**, Graciela et al (2003), *Espacios y actividades costeras en Michoacán*, El Colegio de Michoacán.

**Alphaliner** (2015). Sitio electrónico <http://www.alphaliner.com/top100/index.php>

**América Economía** (2008). *Millonaria inversión portuaria en México*, 1 de julio.

**American Association of Port Authorities AAPA** (2015), Alianza de los puertos de Estados Unidos, Canadá, América Latina y el Caribe, [www.aapa-ports.org](http://www.aapa-ports.org)

**Anguiano Roch**, Eugenio (2008). China como potencia mundial: presente y futuro, en Romer **Cornejo**, *China: radiografía de una potencia en ascenso*, México DF, El Colegio de México.

**Arnold**, John (2006). *Best Practices in Management of International Trade Corridors*, Washington, DC, The World Bank – Poverty Reduction and Economic Management Transport Sector Board.

**Arnold**, John y Uma **Subramanian** (2001). *Forging Subregional Links in Transportation and Logistics in South Asia*, The World Bank, Washington, DC.

**Asia-Pacific Economic Cooperation forum APEC** (2009), en su página electrónica [www.apec.org](http://www.apec.org)

**Autoridad Portuaria de Barcelona** (2009), en su sitio electrónico [www.apb.es](http://www.apb.es), consultado el 20 de mayo.

**AXS Alphaliner** (2008), sitio electrónico [www.axsmarine.com](http://www.axsmarine.com), consultado el 7 de junio.

**Bair**, Jennifer (2005): Global Capitalism and Commodity Chains: Looking Back, Going Forward, *Competition and Change*, Vol. 9, Num. 2, Junio, pp. 153-180.

**Bair**, Jennifer y **Dussel Peters**, Enrique (2006). Global Commodity Chains and Endogenous Growth: Export Dynamism and Development in Mexico and Honduras, *World Development*, Volumen 34, número 2, páginas 203-221.

**Balderrama Santander**, Renato y Daniel **Lemus Delgado** (2009). *China y las oportunidades que ofrece para México*, Fomento Económico Mexicano (FEMSA) e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Monterrey.

**Beauregard**, Luis Pablo (2013). Lázaro Cárdenas, puerto de aguas turbulentas, **nexos** en línea, 1 de diciembre.

**Boisier**, Sergio (1999). *Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas.

----- (2005a). Post-scriptum sobre desarrollo regional: modelos reales y modelos mentales, pp. 11-32, en **Solari Vicente**, Andrés y **Martínez Aparicio**, Jorge: *Desarrollo local, textos cardinales*. Morelia, Michoacán, México, Facultad de Economía Vasco de Quiroga, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

----- (2005b). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL* 86, agosto, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina.

**Bradsher**, Keith (2003). *At the Beating Heart of an Export Machine*, The New York Times, enero 26.

**Calderón Hinojosa**, Felipe (2010). *Cuarto Informe de Gobierno*, Presidencia de la República, 1 de septiembre.

**Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión** (2010). *La actividad portuaria debe considerarse como estratégica para el desarrollo: Gertz Manero*. Boletín No. 2038, Coordinación General de Comunicación Social de la Cámara de Diputados, 13 de septiembre.

**Cambio de Michoacán** (2010). *Inauguró Leonel Godoyo el Malecón Centenario de la Revolución Río Balsas*, 21 de febrero.

**Cárdenas Batel**, Lázaro (2006). *Cuarto Informe de Gobierno*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 14 de febrero.

----- (2007). *Quinto Informe de Gobierno*. Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 14 de febrero.

**Castillo Ortiz**, Miguel Angel (2006). *Promocionarán en China corredor Lázaro Cárdenas-San Antonio*, página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), 30 de marzo.

----- (2008). *Se dispara movimiento de contenedores en Lázaro*

Cárdenas, en la página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx) consultada el 22 de octubre.

----- (2009a). *Revisará DGFAP las licitaciones portuarias pendientes*, en la página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), 7 de enero.

----- (2009b). *Tiren anclas*, en [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), 18 de enero.

----- (2009c). *Combinarán CSAV, CMA-CGM y CSCL servicios para ruta Asia-México-Caribe*, 2 de julio.

----- y Osiel Cruz (2009). *Regresará Maersk a puertos de Manzanillo y Veracruz*, en la página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), 2 de julio.

**Castro Rosales**, Gregorio (2010). *Matriz Insumo-Producto y análisis estructural para el estado de Michoacán en el año 2003. Aplicación de un método de regionalización con corrección para el acarreo cruzado*. Tesis para Maestro en Economía Regional (mimeo), Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, noviembre.

**CEDELAC** (1993). *Creación de la Comisión Ejecutiva para el Desarrollo Integral de la Costa Michoacana*, Comisión Promotora para el Desarrollo de la Región de Lázaro Cárdenas, 1993. Documento de trabajo. Morelia, Mich.

**Cedillo**, Oscar (2005). *Cuadruplica ingresos el puerto Lázaro Cárdenas*, El Universal Online, 16 de noviembre.

**Center for Transportation Research** (2008), en el sitio [www.utexas.edu/research/ctr/](http://www.utexas.edu/research/ctr/) de la Escuela Cockrell de Ingeniería en la Universidad de Texas en Austin, y en el sitio [www.inlandportsummit.com](http://www.inlandportsummit.com)

**Central Intelligence Agency** (2008). *The 2008 World Factbook*.

**Centro de Investigaciones para el Desarrollo Económico de Michoacán CIDEM** (1999), Tarjeta informativa sobre el Megaproyecto/Programa de Desarrollo Integral de Lázaro Cárdenas, para el Gobernador Víctor Manuel Tinoco Rubí, Morelia, 19 de febrero.

**Cheung**, Raymond K, Judy H. **Tong** y **Brian Snack**: "The transition from freight consolidation to logistics: the case of Hong Kong", *Journal of Transport Geography*, volumen 11, tomo 4, diciembre 2003, páginas 245-253.

**China Shipping North America** (2008), en su sitio [www.chinashippingna.com](http://www.chinashippingna.com), consultado en junio.

**CIDAC** (2009). *Boletín electrónico Semana Política CIDAC – Centro de Investigación para el Desarrollo*, AC, México DF, en [www.cidac.org](http://www.cidac.org), consultado el 5 de febrero.

**Coe**, N.M. (2004). 'The Internationalisation/Globalisation of Retailing: Towards an economic-geographical research agenda', *Environment and Planning A*, vol. 36, no.9, pp. 1571-1594.

----- y M. **Hess**. (2005). 'The internationalisation of retailing: implications for supply network restructuring in East Asia and Eastern Europe', *Journal of Economic Geography*, Vol. 5, No. 4, pp. 449-473.

**Comisión Europea** (2004). *A new partnership for cohesion: convergence, competitiveness, cooperation - Third report on economic and social cohesion*, Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.

**Comisión Federal de Competencia** (2009). Consultas diversas al sitio [www.cfc.gob.mx](http://www.cfc.gob.mx).

**Consejo Nacional de Población** (2009). Consulta al sitio [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx) el 15 de mayo.

**Consultores Internacionales, SC** (2003). *Michoacán en 2030*, trabajo elaborado para el Gobierno del Estado de Michoacán.

**Coraggio**, José Luis (1975). 'Hacia una revisión de la teoría de los polos de desarrollo', en Luis Unikel S. y Andrés Necochea V: (Selec.), *Desarrollo urbano y regional en América Latina. Problemas y políticas*. México, FCE, pp. 278- 303.

----- (1994). *Territorios en transición – Crítica a la planificación regional en América Latina*, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México.

**Cornejo**, Romer (2008). *China: radiografía de una potencia en ascenso*, México DF, El Colegio de México.

**Coto-Millán**, Pablo y Vicente Inglada (2007). *Essays on Transport Economics*, Physica-Verlag y Universidad de Cantabria, Heidelberg, Alemania.

**Cruz**, Lilián (2008). *Quiere SCT acabar litigio ferroviario - desea reconciliar rencillas entre Ferromex y KCSM*, en Industria del Transporte, diario Reforma, 20 de octubre.

----- (2009). *Encalla crisis flota de carga*, en Reforma, 25 de mayo.

----- y Nallely **Ortigoza** (2010). Quieren hacer de México una plataforma logística, Reforma, suplemento Industria del Transporte, páginas 10-11, 22 de marzo.

**Cruz**, Lilián y Karla **Ramírez** (2008). *Retarda cruce Aduana de EU*, por Lilián Cruz y Karla Ramírez, Reforma, México DF, 26 de mayo, pág. 12 de la sección Negocios.

**Cruz**, Oscar (2010). *¡Por fin! Ferromex y KCSM firman derechos de paso*, en el portal [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx)

**Cruz**, Osiel (2013). *Los puertos crecen, ¿y su conexión terrestre cuándo?*, en el portal [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx)

**Davidson**, Neil (2014). 'Global impacts of ship size development and liner alliances on port planning and productivity', Drewry Maritime Research. Sydney, Australia

**DeFehr**, Arthur (2007). 'Imaginando un nuevo futuro para México', *Letras Libres*, México, DF., junio.

**Department of Homeland Security** (2009), *Securing the Global Supply Chain –Strategic Plan*, en el sitio [www.dhs.gov](http://www.dhs.gov) , consultado el 23 de mayo.

**Development of Binhai New Area** (2008), página electrónica [www.bh.gov.cn](http://www.bh.gov.cn) , consultada el 8 de septiembre.

**Dickerson**, Marla y Ronald D. **White** (2008). *Mexico plans big splash with new Baja port*, The Los Angeles Times, marzo 25.

**Drewry Shipping Consultants** (2005), en su página electrónica [www.drewry.co.uk](http://www.drewry.co.uk)

----- (2008), *Port Statistics, Annual Review of Terminal Operators*, en [www.drewry.co.uk](http://www.drewry.co.uk)

**Ducruet**, César (2007). *Incheon, vitrine de la Corée du Sud et masque de Séoul*, página electrónica [www.mappemonde.mgm.fr](http://www.mappemonde.mgm.fr) número 85 (1-2007).

----- y Sung-Woo **Lee** (2006). Frontline soldiers of globalization: port-city evolution and regional competition, *GeoJournal*, volumen 67, número 2, octubre, pp. 107-122.

**Dunleavy**, Patrick (2003). *Authoring a PhD – How to Plan, Draft, Write and finish a Doctoral Thesis or Dissertation*, New York, Palgrave Macmillan.

**Durand**, Cedric (2005) "Los límites de la Inversión Extranjera Directa (IED) como fuente de ideas para el crecimiento de las economías en desarrollo", *Problemas del Desarrollo* vol. 36 núm. 140, México DF, Instituto de Investigaciones Económicas UNAM, ene-marzo.

**Dussel Peters**, Enrique, Michael **Piore** y Clemente **Ruiz Durán** (1997). *Pensar globalmente y actuar regionalmente: hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, México DF, Editorial JUS/ UNAM/Fundación Friedrich Ebert México.

----- (1999). Reflexiones sobre conceptos y experiencias internacionales de industrialización regional, pp. 57-77, en **Dussel Peters**, Enrique y **Ruiz Durán**, Clemente (1999). *Dinámica regional y competitividad industrial*, México DF, Facultad de Economía UNAM, Fundación Friedrich Ebert, y Editorial Jus.

----- (coordinador), **Galindo Paliza**, Luis Miguel, y **Loría Díaz**, Eduardo (2003). *Condiciones y efectos de la inversión extranjera directa y del proceso de integración regional en México durante los noventa – Una perspectiva macro, meso y micro*, México DF, Facultad de Economía UNAM, BID-INTAL y Plaza y Valdés Editores.

----- coordinador (2003). *Perspectivas y retos de la competitividad en México*, México, DF, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Facultad de Economía UNAM, Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), y Centro de Desarrollo Empresarial UNAM-CANACINTRA.

----- (2005). *Economic Opportunities and Challenges Posed by China for Mexico and Central America*, Bonn, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.

----- (2005). *The Implications of China's entry into the WTO for Mexico*, Global Issue Papers, Berlin, Heinrich Böll Stiftung.

----- (2006). "¿Hacia una Comisión China-México?", *Reforma*, México DF, 21 de julio.

----- (coordinador), Luis Miguel Galindo Paliza, Eduardo Loría y Michael Mortimore. (2007a). *La IED en México: desempeño y potencial Una perspectiva macro, meso, micro y territorial*. Siglo XXI editores, México DF.

----- (compilador - 2007b). *Oportunidades en la relación económica y comercial entre China y México*, México DF, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Centro de Estudios China-México (CECHIMEX), Senado de la República y Secretaría de Relaciones Exteriores.

----- (2008). GCCs and Development: A Conceptual and Empirical Review, *Competition and Change*, consultado en [www.dusselpeters.com](http://www.dusselpeters.com)

----- (2009). *Manufactura en crisis*, diario *Reforma*, México DF, 26 de enero.

----- y Rhys Jenkins –eds (2009). *China and Latin America: economic relations in the twenty-first century*, Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE) y Centro de Estudios China-México (CECHIMEX) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

**The Economist** (2009). *Mexico's drug gangs – Taking on the unholy family*, Economist.com, The Americas, Julio 23.

**El Universal** (2009). *Proyecto de Punta Colonet, en revisión*, México DF, 23 de junio.

**Enright**, Michael J., **Scott**, Edith E. y **Chang**, Ka-mun (2005). *Regional Powerhouse: The Greater Pearl River Delta and the Rise of China*, Singapore, John Wiley & Sons (Asia) Ltd.

**Escobedo Torres**, Cecilia (2004). Ecos del Pacífico, en *México y la cuenca del Pacífico*, vol. 7, núm. 23, septiembre-diciembre, Guadalajara, Jal., Departamento de Estudios del Pacífico, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de Guadalajara.

**Esquivel**, Gerardo (2010). *The Global Crisis and Medium-Term Growth Prospects for Mexico*, México DF.

**Eye for Transport** (2007). *Views on the Logistics Landscape in China*, 3rd China Logistics Summit, 13-15 marzo, Shanghai, en [www.eyefortransport.com/china](http://www.eyefortransport.com/china)

**Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro-Occidente** (2008). Sitio [www.fiderco.org.mx](http://www.fiderco.org.mx) consultado el 29 de septiembre.

**Fujita**, Masahisa, **Krugman**, Paul y **Venables**, Anthony J. (2000), *The Spatial Economy*:

*Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra, The MIT Press.

García Soto, Salvador (2015). 'Colima: pleito de mafias políticas y del narco', en El Universal, 13 octubre 2015.

**Gereffi**, Gary (1999). "International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain", *Journal of International Economics* 48, 37-70, Ámsterdam, The Netherlands.

----- (2001). "Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización", *Problemas del Desarrollo*, vol. 32, núm. 125, México DF, Instituto de Investigaciones Económicas IIEc-UNAM, abril-junio.

----- (2006). *The New Offshoring of Jobs and Global Development*, Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra.

----- , John **Humphrey** y Timothy **Sturgeon** (2005). The governance of global value chains, *Review of International Political Economy*, Volumen 12, Número 1, febrero, páginas 78 – 104.

----- y Raphael **Kaplinsky** (eds. 2001). The value of value chains, *IDS Bulletin*, 32.

----- y Miguel **Korzeniewicz** (1993): *Commodity Chains and Global Capitalism*, Praeger Paperback, 352 páginas.

**Gil**, Melina (2009). *Invertirá Hutchison Port Holdings 400 millones de pesos este año*, en La Jornada Michoacán, 3 de julio.

**Gillen**, David, Graham **Parsons**, Barry **Prentice** y Peter **Wallis** (2007): *Pacific Crossroads: Canada's Gateways and Corridors*, en la página [www.gateway-corridor.com](http://www.gateway-corridor.com) consultado el 28 de mayo de 2009.

**Gobierno del Estado de Michoacán** (2003a). *Michoacán Competitivo: Programa Regional de Competitividad Sistémica*, elaborado por el Centro de Capital Intelectual y Competitividad (CECIC) bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y publicado conjuntamente con la Secretaría de Economía, Morelia, Michoacán, 313 pp.

----- (2003b). *Prospectiva estratégica de un desarrollo incluyente del estado de Michoacán 2003-2030*, Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal (SEPLADE), sitio [www.seplade.michoacan.gob.mx](http://www.seplade.michoacan.gob.mx)

----- (2005a). *Nueva regionalización del estado de Michoacán*, Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal (SEPLADE), consulta en el sitio electrónico [www.seplade.michoacan.gob.mx](http://www.seplade.michoacan.gob.mx)

----- (2005b). *Formación de negocios MÉXICO-CHINA*, Morelia, Secretaría de Desarrollo Económico y CEXPORTA Michoacán.

----- (2006). *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Lázaro Cárdenas*, Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal (SEPLADE) y H. Ayuntamiento 2005-2007, Lázaro Cárdenas, Michoacán.

----- (2007). *Michoacán en la Globalidad – Memoria Institucional de Asuntos Internacionales 2002-2008*, por Carlos Heredia Zubieta y Paola Vélez Sánchez, Morelia, Michoacán, diciembre.

----- (2008). Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno del Estado de Michoacán, 2008-2012', Periódico Oficial, 9 de julio, Morelia.

**Godau**, Rainer (1982), *Estado y derecho. Historia política de Las Truchas*, El Colegio de México, México DF.

**González**, Luis Miguel (2009a). *Un zapatazo, Téllez y el futuro de Manzanillo*, en MILENIO Diario, 13 de enero.

----- (2009b). *La crisis del transporte: una bendición disfrazada*, en Milenio Diario, 17 de marzo.

**The Greater Pearl River Delta** (2004), en su sitio electrónico [www.thegprd.com](http://www.thegprd.com), consultado en octubre de 2007.

**Greenspan**, Alan (2007). "The Choices that Await China", en *The Age of Turbulence*, The Penguin Press, Nueva York.

**Guan**, Changqian y Shmuel Yahalom (2011). 'China's port reform and development – Policy analysis', en *Transportation Research Record*, Journal of the Transportation Research Board, volume 2222, septiembre 29, versión en línea.

**Gutiérrez Ortiz**, Ariel (2010). *El Puerto Lázaro Cárdenas y su eficiencia en la Cuencia del Pacífico (2003-2008): un análisis envolvente de datos*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), mimeo, Morelia, julio.

**Guy**, Emmanuel y Yann **Alix** (2007). "A successful upriver port? Container shipping in Montréal", *Journal of Transport Geography*, 15: 46-55, Ámsterdam, Países Bajos.

**Hall**, Peter, Markus **Hesse** y Jean-Paul **Rodrigue** (2006). "Reexploring the interface between economic and transport geography", *Environment and Planning A* 2006, volumen 38, páginas 1401 a 1408.

**Hanjin Shipping Co** (2008). *Container Service – Logistics Business*, consulta a su sitio electrónico [www.hanjin.com](http://www.hanjin.com) el 30 de octubre.

**Hausman**, Warren H., Hau L. **Lee** & Uma **Subramanian** (2005). Global Logistics Indicators, Supply Chain Metrics, and Bilateral Trade Patterns, *World Bank Policy Research Working Paper* 3773, Banco Mundial, Washington DC, noviembre.

**He**, Huifeng y Celine **Sun** (2008). *Shenzhen outlines plan to draw even with HK by 2010*,

The South China Morning Post, página A2, Hong Kong, 3 de abril.

**Heredia Zubieta**, Carlos (2005). “La cohesión económica y social en América del Norte”, *nexos* número 232, México DF, agosto.

----- (2009). “Las relaciones internacionales de los gobiernos subnacionales: el caso del estado de Michoacán en México”, en *Foreign Affairs Latinoamérica*, México, DF, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Vol. 9, núm. 1, pp. 12-20.

----- y Paola Vélez Sánchez (2007). *Michoacán en la Globalidad – Memoria Institucional de Asuntos Internacionales 2002-2008*, Gobierno del Estado de Michoacán, Morelia, pp.

**Hermansen**, Tormod (1977), ‘Polos y centros de desarrollo en el desarrollo nacional y regional. Elementos de un marco conceptual’, en Antoni Kuklinski (comp.), *Polos y centros de crecimiento en la planificación regional*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 11-82.

**Hernández**, Christian (2010). *Registra 2009 una mayor caída en remesas: Banxico*, La Jornada Michoacán, 10 de marzo.

**Hernández Rocha**, Jaime Osmín (2006): *Una aproximación a los resultados del Plan Puebla-Panamá desde una confrontación entre las teorías de los polos de desarrollo y las políticas públicas*, Tesis de Licenciatura en Economía, Facultad de Economía, UNAM, México DF, febrero, 168 pp.

**Hesse**, Markus y Jean Paul **Rodrigue** (2004): “The transport geography of logistics and freight distribution”, *Journal of Transport Geography*, 12, pp. 171-184, Elsevier, Ámsterdam, Países Bajos.

**Hiernaux Nicolás**, Daniel (1984). “El Estado y las políticas urbanas”, en Iván Restrepo et al., *Las Truchas ¿inversión para la desigualdad?* México, Océano, Centro de Ecodesarrollo, pp. 91-129

----- (1986). “Enclave y geografía del poder en Ciudad Lázaro Cárdenas”, en J. Papua y A. Vanneph (compiladores) *Poder local, poder regional*. México, El Colegio de México, CEMCA, pp. 164-183.

**Hong Kong Port Development Council** (2008), en su página [www.pdc.gov.hk](http://www.pdc.gov.hk) .

**Hong Kong Special Administrative Region (SAR) Government** (2004). *Hong Kong – Asia’s World City – Events in 2004*.

**Hong Kong Trade Development Council** (2004). “CEPA I & II: Opportunities for Hong Kong Manufacturing Industries”, TDC Research, Hong Kong.

**Hong**, Liang (2009). *Pearl River Delta region needs to reinvent trade models*, en la página [www.chinaview.cn](http://www.chinaview.cn), portal de la agencia de noticias Xinhua, consultado el 27 de mayo.

**Humphrey**, John (2004). “Upgrading in Global Value Chains”, *ILO Working Paper #28*,

International Labor Organization (ILO).

**Hutchison Port Holdings** (s/f). Connecting the World, Hong Kong, HPH The port and logistics group of Hutchison Whampoa Limited.

**Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI** (2011). Sistema de Cuentas Nacionales de México: Producto Interno Bruto por entidad federativa 2006-2010, año base 2003, 357 pp.

----- (2011). Principales resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, en [www.censo2010.org.mx](http://www.censo2010.org.mx), marzo.

**Infante Jiménez**, Zoe y Ariel **Gutiérrez Ortiz** (2009). Eficiencia portuaria entre Lázaro Cárdenas y APEC, utilizando modelos DEA, en *Revista Nicolaíta de Estudios Económicos*, vol. IV. No. 2, julio-diciembre, pp. 51-68.

**Inter-American Development Bank** (2005). *The Emergence of China: Opportunities and Challenges for Latin America and the Caribbean* - Integration and Regional Programs Department – Research Department, Washington DC.

**International Maritime Organization IMO** (2005), *International Shipping-Carrier of World Trade*. Documento disponible en [www.imo.org](http://www.imo.org), consultado en enero de 2009.

**Jacobs**, Wouter (2007). *Political Economy of Port Competition: Institutional Analyses of Rotterdam, Southern California and Dubai*, Academic Press Europe, Nimega, Países Bajos.

**Joho Maps** (2008), en su sitio electrónico [www.johomaps.com](http://www.johomaps.com), consultado en junio.

**Journal of Commerce** (2012), *The JOC Top 50 World Container Ports*, en [www.joc.com](http://www.joc.com)

**La Jornada Michoacán** (2008). *Hermanarán puertos de Lázaro Cárdenas y Brownsville – comisionado de Texas se reúne con diputados locales*, Morelia, 26 de agosto.

----- (2009). *No existen condiciones para desincorporar la isla La Palma, afirma Cruz Lucatero*, Morelia, 14 de febrero.

**Kansas City Smart Port** (2009), en el sitio [www.kcsmartport.com](http://www.kcsmartport.com)

**Klein**, Naomi (2008). *China's All-Seeing Eye*, Rolling Stone, número 1053, mayo 29.

**Krugman**, Paul (1991). *Geography and Trade*, Cambridge, MIT Press.

----- (1996). *Development, Geography, and Economic Theory*, Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra, The MIT Press.

**Lam**, Anita (2013): *Tenth Hong Kong container terminal, costing HK\$100b, may not be financially viable, consultants say*, South China Morning Post, Hong Kong, 2 de diciembre.

**Lasserre**, Frédéric (2004): "Logistics and the Internet: transportation and location issues are crucial in the logistics chain", *Journal of Transport Geography*, volumen 12, tomo 1, marzo, páginas 73-84.

**Latitude Capital Group** (2005), *Latitude Market Perspectives, China Logistics Sector Review*, May, Hong Kong.

**Le Gallo**, Julie y Sandy **Dall'erba** (2005): *Croissance, convergence et intégration régionale: les outils récents de l'analyse spatiale quantitative, Région et développement 21-2005*, Edition L'Harmattan, Toulouse, Francia.

**Leonardi**, Robert (1995). *Convergence, Cohesion and Integration in the European Union*, New York, St Martin's Press.

**Le Rossignol**, Marie-Hélène (2007). *Global Terminal Operators: An Overview*, Inter-American Committee on Ports, Organization of American States (OAS), Washington, DC, consultado en abril de 2009 en el sitio [www.oas.org/CIP](http://www.oas.org/CIP) .

**Levinson**, Marc (2006). *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*, Princeton University Press.

----- (2008). *Freight Pain: The Rise and Fall of Globalization, Foreign Affairs*, volumen 87, número 6, noviembre-diciembre.

**Lipietz**, Alain (2001). *Aménagement du territoire et développement endogène, Rapport au Conseil d'Analyse Économique*, CEPREMAP, Paris.

**López Monroy**, Marlene (2002). "El cambio estructural en el sistema portuario mexicano y su impacto en el crecimiento económico regional", tesis de Licenciatura en Economía, ITAM, México DF.

**Lucena**, Puri (2007). *Quiere CADELEC 'subirse' al Intermodal*, en la página [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultada el 12 de noviembre.

----- (2009a). *Mantiene KCSM sus compromisos en la República Mexicana*, en la página [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultada el 9 de enero.

----- (2009b). *Restan competitividad los costos logísticos a la industria del calzado en México*, en la [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx) , consultada el 29 de enero.

----- (2009c). *Firman convenio Puerta México y Puerto de Lázaro Cárdenas*, en la página [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultada el 16 de abril.

----- (2009d) *Tercerizar logística, una buena estrategia ante la crisis: Multipack*, en la página [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx) , consultada el 21 de mayo.

**Maersk Line** (2009). *Creating opportunities in global commerce*, en su sitio [www.maerskline.com](http://www.maerskline.com)

**ManzanilloXport** (2015) “Cae Puerto de Lázaro Cárdenas en manejo de contenedores durante el 2013”. *Comercio Exterior y Aduanas*. México.

**Marín Guardado**, Gustavo coord. (2004), *El fin de toda la tierra. Historia, ecología y cultura en la costa de Michoacán*, El Colegio de México.

**Martínez Aparicio**, Jorge (2003). “*Integración Regional e Internacionalización del Capital en Lázaro Cárdenas, Michoacán*”, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía ‘Vasco de Quiroga’, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 307 pp.

----- (2004), “Políticas Regionales en Lázaro Cárdenas” en la Revista *Realidad Económica 11*, de la Facultad de Economía ‘Vasco de Quiroga’, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia.

----- y Salvador Padilla Hernández (2006) – coords., “Desarrollo local, sustentabilidad y desigualdad en Michoacán”, Facultad de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.

----- *Micros, pequeñas y grandes empresas, dos circuitos económicos separados. Lázaro Cárdenas, Michoacán*. (2012). Colegio Mexiquense. Economía, Sociedad y Territorio, vol. XII, núm. 40, pp. 751-791.

**The McKinsey Quarterly** (2004). “*China Today*”, Special Edition, McKinsey & Company, New York.

----- (2006). “*Serving the new Chinese consumer*”, Special Edition, McKinsey & Company, New York.

----- (2008). *Entrevista a Mai Boliang*, presidente de CIMC, por Martin Joerss y Henry Zhang, mayo.

**Millman**, Joel (2004). *Mexico’s Ports Go Global – Foreign Operators Now Dominate Country’s Growing Cargo Business*, The Wall Street Journal, March 31st, page A13.

**Nafta Works – A Monthly Newsletter on Nafta and Related Issues** (2009), volumen 14, número 2; véase en [www.naftamexico.net](http://www.naftamexico.net)

**NASCO** (2008), North America’s SuperCorridor Coalition, Inc., en el sitio [www.nascocorridor.com](http://www.nascocorridor.com).

----- coordinador (2006): *La reconstrucción de la política exterior de México: principios, ámbitos, acciones*. Colección Perspectiva Global, México, DF, CEIICH-UNAM.

**Ningbo Foreign Investment Development Board** (NFID), s/f, *Invest in Ningbo*, Ningbo, China, en la página [www.ningbochina.com](http://www.ningbochina.com)

**Nippon Yusen Kaisha** (2009), en su sitio electrónico [www.nyk.com](http://www.nyk.com) consultado en mayo.

**North America's SuperCorridor Coalition** (NASCO), [www.nasco.com](http://www.nasco.com)

**OECD** (2001), *Cities and Regions in the New Learning Economy – Education and Skills*, Paris, Organisation for Economic Co-Operation and Development.

----- (2003). *Territorial Reviews: Mexico*, Paris, Organisation for Economic Co-Operation and Development.

----- (2007). *Organization for Economic Co-operation and Development, Staying Competitive in the Global Economy: Moving Up the Value Chain*, OECD Industry, Services & Trade, Volume 07, Number 12, May, pp. i-130(131).

----- (2009). *Reviews of Regional Innovation – 15 Mexican States*, Secretaría General de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.

**Ordaz**, Pablo (2009). *Cuando mata la familia – narcoterrorismo en México*, El País, Madrid, 14 de junio.

**Paredes**, Víctor (2007). *Privatización de puertos en México: Reformas y mercados de servicios portuarios*, México DF, Centro de Investigación para el Desarrollo CIDAC.

**Pérez Fiaño**, José Enrique (2007) “Infraestructura portuaria y logística del transporte interoceánico regional – criterios de complementariedad y eficiencia”, *Advanced Logistics Group*, Presentación en el Foro Iniciativa Cuenca del Pacífico, Cali, Colombia, 29 de enero.

**Perroux**, François (1955). Note sur la notion de “pôle de croissance”, *Economie Appliquée*, enero-junio, Vol. 1-2, p. 307-320, Paris.

**Pietrobelli**, Carlo y Roberta **Rabellotti** (2007). *Upgrading to Compete: Global Value Chains, Clusters and SMEs in Latin America*, Harvard University Press.

**Pineda Dosal**, César (2008). *Refuerza Schneider su brazo intermodal*, en la página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultada el 12 de noviembre.

----- (2009). *Declaran desierta licitación para terminal de automóviles en LC*, en la página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultada el 6 de mayo.

**Port San Antonio** (2008), en su sitio electrónico [www.portsanantonio.us](http://www.portsanantonio.us) consultado en octubre de 2008.

**Port of Rotterdam** (2009), en su sitio electrónico [www.portofrotterdam.com](http://www.portofrotterdam.com) consultado en junio.

**Port Strategy** (2008), *Share swap-shop for HPH*, en [www.portstrategy.com](http://www.portstrategy.com), 31 de diciembre.

----- (2010), *Shanghai overtakes Singapore*, en [www.portstrategy.com](http://www.portstrategy.com), 23 de septiembre.

**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo** (2008). *Informe sobre desarrollo humano Michoacán 2007*, Organización de las Naciones Unidas, México DF, 151 pp.

**ProMéxico** (2007). *Oportunidades de negocio en Hong Kong y el Delta del Río Perla*, Consejería Comercial de México en Hong Kong, Secretaría de Economía, Presentación en Power Point, octubre.

**Ramírez, Didier** (2009). *Elaborarán estudio sobre carga aérea para impulsar este modo de transporte*, en la página [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), 2 de julio.

**Randolph, David** (2008). *Preparing for the Future Mexican Land Bridge to the United States*, Documento de Trabajo No. 6, para Building North America – North American Transportation Competitiveness Council, publicado por el North American Center for Transborder Studies, Arizona State University, Tempe, Arizona.

**Restrepo, Iván** (1984). "Los polos de desarrollo: de la teoría a la realidad", en Iván Restrepo et al., *Las Truchas ¿inversión para la desigualdad?* México, Océano, Centro de Ecodesarrollo, pp. 17-89.

**Revista PODER y NEGOCIOS** (2006): "Renacen los puertos", México, DF, año 2, edición número 03, 30 de enero, pp. 30-33.

**Revista T21** (2008). *Sufre Lázaro Cárdenas congestión y demoras en contenedores*, en la página electrónica [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx), consultada el 11 de septiembre.

**Reyes, Gema** (2008). *Proceso de desincorporación de la isla de La Palma, estancado en el Congreso*, La Jornada Michoacán, 18 de octubre.

**Robinson, R.** (2002). Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm, *Maritime Policy and Management* 29, pp. 241-255, citado por Jacobs (2007).

**Rodrigue, JP.** (2006). "Challenging the derived transport-demand thesis: geographical issues in freight distribution", *Environment and Planning A* 38 (8): 1449-1462 August.

**Rodríguez Mitchell, Nemesio** (2007): "La colonización silenciosa: megaproyectos de desarrollo en territorios indígenas y afroamericanos de América Latina", *Oaxaca Población siglo XXI*, año 7, número 20, septiembre-diciembre.

**Ruiz Durán, Clemente** (1999). Territorialidad, industrialización y competitividad local en el mundo global, pp. 13-56, en **Dussel Peters, Enrique y Ruiz Durán, Clemente** (1999).

----- (2005) *Dimensión territorial del desarrollo económico de México*, México DF, Facultad de Economía UNAM.

----- (2009) México: redimensionamiento territorial, desigualdades y surgimiento de un nuevo orden, *Foreign Affairs Latinoamérica*, México, DF, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Vol. 9, núm. 1, pp. 2-11.

**Sánchez Marín, Alberto** (2004). *Logística en Hong Kong y China*, Oficina Comercial de España en Hong Kong, citado por Talina Mendoza, "Oportunidades de negocios en China: el caso de la charanda michoacana", tesis de licenciatura, ITAM, octubre de 2008.

**Sassen**, Saskia (2005). *Denationalization: Territory, Authority and Rights*, Princeton University Press.

**Saviano**, Roberto (2009). *Gomorra – un viaje al imperio económico y al sueño de poder de la Camorra*, México DF, colección Debolsillo, editorial Random House Mondadori.

**Schumacher**, E. F. (1973). *Small Is Beautiful: Economics as if People Mattered*. New York: Harper and Row.

**Secretaría de Comunicaciones y Transportes** (2004). *Lázaro Cárdenas un puerto sin límites – 30 años*, SCT, Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC), Gobierno del Estado de Michoacán, Hutchison Port Holdings y Dragamex, SA de CV.

----- (2005). *Lázaro Cárdenas – El puerto sin límites – presente y futuro*, México DF, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante CGPMM.

----- (2008a). *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012*, México, DF, 18 de enero.

----- (2008b), en el sitio electrónico [www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/](http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/) de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.

----- (2008c), Programa Nacional de Desarrollo Portuario 2007-2030, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.

**Setser**, Brad (2008). *How fast will China's economy slow? And will China also slow the pace of RMB appreciation?*, en el blog RGEMonitor.com, publicado originalmente en [www.cfr.com](http://www.cfr.com), consultado el 15 de agosto.

**Smith**, Patrick L (2006). "High Costs are Driving Business from Hong Kong Port", International Herald Tribune, julio 5.

**Solari Vicente**, Andrés y Jorge **Martínez Aparicio** (2005). *Desarrollo local, textos cardinales*, Morelia, Facultad de Economía "Vasco de Quiroga"/División de Estudios de Posgrado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

**South China Morning Post** (2007), en [www.scmp.com](http://www.scmp.com), consultado el 15 de octubre.

----- (2009), *Slump in global trade idles container ports – price war looms as operators face slowing demand*, en [www.scmp.com](http://www.scmp.com), consultada el 26 de febrero.

**Storper**, Michael (1995). *Territorial Development in the Global Learning Economy: the Challenge to Developing Countries*, *Région et Développement*, número 1, Paris, Ediciones L'Harmattan.

----- (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, Londres y Nueva York, Guilford Press.

**Tam, Fiona** (2009). *Shenzhen encouraged to strengthen links with Hong Kong*, The South China Morning Post, Hong Kong, 15 de mayo.

**Torres Oseguera, Carlos** (2005). *El tercer hombre más rico del mundo interesado en NKS*, en La Jornada Michoacán, 26 de mayo.

----- (2008a). *Proyecta ArcelorMittal un laminador, una escuela y un hospital para Lázaro Cárdenas*, La Jornada Michoacán, 26 de junio.

----- (2008b). *Hutchison Port pide analizar nuevas licitaciones de terminales de contenedores*, en La Jornada Michoacán, 1 de julio.

----- (2008c). *Esperan en el Puerto una carga de carbón para la termoeléctrica de la CFE en Petacalco*, en La Jornada Michoacán, 18 de agosto.

----- (2008d). *Confía KCS en resolución favorable para iniciar construcción de estación de tren en La Palma*, en La Jornada Michoacán, 13 de octubre.

----- (2008e). *Suficiente, capacidad de la autopista Siglo XXI ante aumento de carga portuaria*, en La Jornada Michoacán, 13 de octubre.

----- (2008f). *Promoverán empresarios texanos el corredor Lázaro Cárdenas-Laredo*, en La Jornada Michoacán, 10 de noviembre.

----- (2008g). *Prioridad nacional, crear bloque portuario Manzanillo-Lázaro Cárdenas: Dip Leos*, en La Jornada Michoacán, 27 de diciembre.

----- (2010). *Ofrece el campus de la UMSNH en LC carreras acordes a necesidades locales*, en La Jornada Michoacán, 8 de julio.

----- (2012). *Destaca el puerto de LC entre los 20 principales de Latinoamérica*, en La Jornada Michoacán, 17 de mayo.

**Transport Weekly** (2008), en su sitio [www.transportweekly.com](http://www.transportweekly.com), consultado en enero.

----- (2009), *Maersk Line wins award for super slow steaming initiative*, consultada el 22 de julio.

**United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD** (2015). "Review of maritime transport 2014", Ginebra, Suiza.

**United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific UNESCAP** (2005). Sitio electrónico [www.unescap.org](http://www.unescap.org) consultado en enero de 2009.

**United Nations Industrial Development Organization UNIDO** (2009). Consulta al sitio [www.unido.org](http://www.unido.org) el 23 de mayo.

**United Nations International Labor Organization** (2008). ILO Declaration on Social Justice for a Fair Globalization, Ginebra, Suiza.

**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** (2010). *Saneamiento del Delta del*

*río Balsas y su integración a la dinámica económica y social de la región*". Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo, Científico, Tecnológico y de Innovación, Morelia, 23 de abril (mimeo).

**Vázquez Barquero**, Antonio (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*, Barcelona, Antoni Bosch editor, S.A.

**Videgaray Caso**, Luis (1994). *Fallas del mercado, regulación e incentivos: el caso de la privatización de los puertos mexicanos*, tesis de Licenciatura en Economía, ITAM, México DF.

**The World Bank** (2015). "Port and Logistics Overview" en *Transport Sector Overview*, [http://www.worldbank.org/transport/ports\\_ss.htm](http://www.worldbank.org/transport/ports_ss.htm)

----- (2007b). "The Evolution of Ports in a Competitive World" en Port Reform Toolkit, segunda edición, Washington DC.

----- (2007c) "Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy – The Logistics Performance Index and its Indicators", Washington, DC.

----- (2008). "World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography", Washington, DC, noviembre.

**World Economic Forum** (2007). "Benchmarking National Attractiveness for Private Investment in Latin American Infrastructure", por Irene Mia, Julio Estrada y Thierry Geiger, Equipo Regional para América Latina de la Red de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, Ginebra, Suiza.

**World Shipping Council** (2015). En su sitio <http://www.worldshipping.org>. Consultado el 18 de mayo de 2015.

**World Trade Organizations** (2015). Sitio oficial <https://www.wto.org>. Consultado el 20 de mayo de 2015

**Xue**, Rui (2010). *Survey: Migrant Workers, still poor, miserable*, en [www.chinaorg.cn](http://www.chinaorg.cn), 20 de julio.

**Yeh**, Anthony Gar-On, Victor Fung-Shuen **Sit**, Gunaghan **Chen** y Yunyuan **Zhou** -editores (2006). *Developing a Competitive Pearl River Delta: Building South China's Economic Hub under One Country, Two Systems*, University of Washington Press, Seattle, WA.

**Yusuf**, Shahid, Weiping **Wu**, y Simon **Evenett** –editores (2000), *Local Dynamics in an Era of Globalization*, New York, Oxford University Press for The World Bank.

**Zanela**, Luis Alberto (2010) "Cierran puertos mexicanos con caída de 13% en movimiento de contenedores", en [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx) .

----- (2015) "Crece 4% movimiento de TEU en puertos en 2014", en [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx)

**Zapata**, Francisco. (1978) "Las condiciones de vida en un polo de desarrollo: el caso de las Truchas", pp. 1206-1213 en *Comercio Exterior*, Vol. 28, No. 10, octubre, BANCOMEXT, México.

## FUENTES ADICIONALES:

- ❖ Cámaras empresariales y organismos del sector privado:
  - American Association of Port Authorities [www.aapa-ports.org](http://www.aapa-ports.org)
  - North America SuperCorridor Coalition (NASCO);
  - Revista t21 [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx)
  
- ❖ Gobierno del Estado de Michoacán: [www.michoacan.gob.mx](http://www.michoacan.gob.mx) que incluye:
  - Centro de Investigaciones para el Desarrollo de Michoacán CIDEM;
  - Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal (SEPLADE) 2002-2008;
  - Coordinación de Planeación y Desarrollo Estatal (COPLADE) 2008-2012;
  - Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO);
  
- ❖ Gobierno de la República Popular China
  - Embajada de China en México [www.embajadachina.org.mx](http://www.embajadachina.org.mx)
  - Gobierno de Hong Kong, página electrónica [www.gov.hk](http://www.gov.hk)
  - Hong Kong Marine Department, [www.mardep.gov.hk](http://www.mardep.gov.hk)
  - Página [www.china.org.cn](http://www.china.org.cn), “La puerta de entrada oficial de China a las noticias y a la información”.
  - Proyecto portuario de Binhai, página [www.bh.gov.cn](http://www.bh.gov.cn) .
  
- ❖ Gobierno de México:
  - Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, [www.apilac.com.mx](http://www.apilac.com.mx)
  - Comisión Federal de Competencia COFECO [www.cfc.gob.mx](http://www.cfc.gob.mx)
  - Coordinación Gral de Puertos y Marina Mercante [www.e-mar.sct.gob.mx](http://www.e-mar.sct.gob.mx)
  - Embajada de México en China, [www.sre.gob.mx/china/](http://www.sre.gob.mx/china/)
  - Instituto Mexicano del Transporte, SCT [www.imt.mx](http://www.imt.mx)
  - ProMéxico [www.promexico.gob.mx](http://www.promexico.gob.mx);
  - Puerto Lázaro Cárdenas [www.puertolazarocardenas.com.mx](http://www.puertolazarocardenas.com.mx)
  - Secretaría de Economía [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)
  - Secretaría de Comunicaciones y Transportes [www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx)
  
- ❖ Instituciones académicas y centros de investigación:
  - Centro de Estudios China-México (Cechimex), Facultad de Economía, UNAM, [www.economia.unam.mx/cechimex](http://www.economia.unam.mx/cechimex)
  - Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) [www.cide.edu](http://www.cide.edu)
  - El Colegio de México (COLMEX), Centro de Estudios de Asia y África, <http://ceaa.colmex.mx/nuevositioceaa/>
  - El Colegio de Michoacán, página electrónica [www.colmich.edu.mx](http://www.colmich.edu.mx)
  - Erasmus University Rotterdam, página electrónica [www.porteconomics.nl](http://www.porteconomics.nl)
  - Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro Occidente, [www.centrooccidente.org.mx](http://www.centrooccidente.org.mx)
  - Global Value Chains, página electrónica [www.globalvaluechains.org](http://www.globalvaluechains.org)
  - Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Programa de Estudios de Asia-Pacífico <http://www.asiapacifico.itam.mx/>
  - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Centro de Estudios de Asia-Pacífico, Campus Ciudad de México [www.ccm.itesm.mx/egap07/centroap.html](http://www.ccm.itesm.mx/egap07/centroap.html)
  - Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo [www.umich.mx](http://www.umich.mx).

- ❖ Organismos autónomos del Estado mexicano:
  - Banco de México [www.banxico.org](http://www.banxico.org)
  - Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
  
- ❖ Organismos multilaterales e instituciones internacionales:
  - Asia-Pacific Economic Cooperation forum APEC [www.apec.org](http://www.apec.org)
  - Asian Infrastructure Investment Bank, [www.aiibank.org](http://www.aiibank.org)
  - CAF Banco de Desarrollo de América Latina, [www.caf.com](http://www.caf.com)
  - Inter-American Development Bank IADB [www.iadb.org](http://www.iadb.org)
  - International Maritime Organization IMO [www.imo.org](http://www.imo.org)
  - Organization for Economic Cooperation and Development OECD [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
  - United Nations Development Program UNDP [www.undp.org](http://www.undp.org)
  - World Bank [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
  - World Trade Organization [www.wto.org](http://www.wto.org)
  
- ❖ Publicaciones periódicas especializadas:
  - American Association of Port Authorities (AAPA), [www.aapa-ports.org](http://www.aapa-ports.org)
  - Drewry Shipping Consultants, [www.drewry.co.uk](http://www.drewry.co.uk);
  - Port Strategy, [www.portstrategy.com](http://www.portstrategy.com)
  - Journal of Commerce, [www.joc.com](http://www.joc.com)
  - Revista T21 Noticias, Transporte, Logística, Marítimo, Terrestre, México, en [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx)
  - Sustainable Shipping, sitio electrónico [www.sustainableshipping.com](http://www.sustainableshipping.com)
  - Transport Weekly, [www.transportweekly.com](http://www.transportweekly.com)

CH /3 de diciembre de 2015.

**ANEXO I. ÍNDICE DE CUADROS, RECUADROS Y MAPAS****Página**Índice de cuadros

1	Las 30 navieras más grandes del mundo (datos 1° de junio de 2015)	53
2	Los grupos con mayor capacidad de manejo de TEUs	57
3	Modelos de gestión portuaria	59
4	Los mayores puertos de contenedores en América Latina	59
5	Los diez mayores puertos de contenedores del mundo	60
6	Operadores globales de terminales de contenedores	61
7	Principales exportadores e importadores mundiales de mercancías, 2013	64
8	Índice de desempeño logístico, 2014	87
9	Sistema portuario mexicano: modalidades de intervención	106
10	Movimiento de contenedores PLC/Manzanillo (2002-2014)	123
11	Endogeneidad territorial en algunos puertos globales	132
12	Matriz insumo-producto de Michoacán: sectores con mayores multiplicadores en los eslabonamientos productivos	140
13	Michoacán de Ocampo: PIB en valores básicos por actividad económica	143
14	Posibles actividades complementarias a la operación portuaria en el PLC	146

Índice de recuadros

I	El contenedor, esa caja milagrosa	49-50
II	Nippon Yusen Kaisha NYK	54
III	Requisitos de los puertos concentradores y distribuidores	59
IV	¿Qué es un puerto seguro?	74
V	¿Qué es un puerto inteligente?	79
VI	Una compañía global de logística total	84
VII	China International Marine Containers (CIMC)	104
VIII	Las Administradoras Portuarias Integrales (APIs) en el sistema portuario mexicano	108
IX	La infraestructura portuaria en Lázaro Cárdenas	122
X	El transporte de los cárteles	128-129
XI	Análisis FODA del Puerto Lázaro Cárdenas	156
XII	El corredor Lázaro Cárdenas-Kansas City vincula Asia y América del Norte	160
XIII	Puerto Lázaro Cárdenas: factores de atracción y retención de la inversión global	161
XIV	Inversiones proyectadas y clima de negocios en el PLC	164-166
XV	Puerto Lázaro Cárdenas: Rutas marítimas de los servicios regulares de carga contenerizada (2013)	169-170
XVI	El desarrollo humano en Michoacán	185
XVII	Las cinco fuerzas que modelarán a los puertos en el siglo XXI	214-215

Índice de mapas

A.	La ruta del ferrocarril del TLCAN.....	78
B.	Los principales puertos de China.....	95
C.	Michoacán: ordenamiento territorial por la vocación económica y productiva de cada región.....	142

## Anexo II Cronología de la evolución del Puerto Lázaro Cárdenas<sup>41</sup>

### 2013

**Noviembre.** En un operativo conjunto, el Ejército, la Marina Armada de México y la Policía Federal toman el Puerto Lázaro Cárdenas. Se argumenta que el objetivo es desmantelar el trasiego de precursores químicos y droga que el cártel Los Caballeros Templarios realiza a través del puerto, así como la exportación ilegal de minerales que la misma banda del crimen organizado efectúa en los alrededores del PLC. Algunos oficiales de la API son sustituidos por especialistas de las fuerzas armadas. La operación del PLC no se detiene, pero ahora queda bajo la autoridad de las fuerzas armadas.

**16 de abril. Puerto Lázaro Cárdenas.** El puerto de Lázaro Cárdenas recibirá inversiones por poco más de 11 mil 500 millones de pesos, anunció el titular de la Secretaría (Ministerio) de Comunicaciones y Transportes (SCT), Gerardo Ruiz Esparza, entre proyectos públicos y privados, algunos de los cuales ya están en marcha. A través de un comunicado, la SCT señaló que una de las prioridades durante esta administración será “el fomento de la infraestructura carretera y ferroviaria necesaria para el despliegue del comercio por mar”. Por otra parte, el coordinador general de Puertos y Marina Mercante, Guillermo Ruiz de Teresa, afirmó que las terminales Especializada de Contenedores II, Especializada de Automóviles y la de Usos Múltiples elevarán la competitividad y confiabilidad del puerto. El funcionario afirmó que la TEC II será la primera terminal automatizada de Latinoamérica y una de las únicas cinco en el mundo, lo que permitirá para 2015 duplicar los movimientos por hora/grúa para alcanzar estándares internacionales entre los puertos más eficientes del mundo (Fuente: [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx)).

**23 de enero. Puerto Lázaro Cárdenas.** La Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas informó que en 2012 en el puerto se movilizaron 1' 242,777 TEUs (unidad de medida equivalente a contenedores de 20 pies), de los cuales casi la mitad, 610 mil 101 fueron transbordos, 298 mil 516 fueron exportación y 334 mil de importación. De los contenedores que son de importación y exportación, 632 mil 676 TEUs, el ferrocarril transporta el 60%, en tanto que por camión se transporta 40%, según información de la API.

### 2012

**31 de diciembre. Puerto Lázaro Cárdenas.** La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), en su Boletín Marítimo, revela que el movimiento de contenedores en el Puerto Lázaro Cárdenas (PLC) fue el de mayor crecimiento en América Latina, al considerar aquellos puertos que mueven más de un millón de TEUs por año, entre los cuales se encuentran Colón y Balboa (Panamá), Santos (Brasil), Cartagena (Colombia) y Manzanillo (México). Al comparar la primera mitad de 2012 con el mismo periodo del año

---

<sup>41</sup> Esta cronología se presenta también por separado como una ‘línea del tiempo’, la cual incluye hitos en la vida del PLC, y que expone hechos del contexto nacional e internacional que antecedieron al puerto.

anterior, el PLC registró una tasa de crecimiento de 37 por ciento, la más alta dentro de los puertos más grandes de la región. Por lo que toca al movimiento total de carga, el PLC incrementó 3.5 por ciento, al pasar de 12'981,000 toneladas en los primeros seis meses de 2011, a 13'438,000 toneladas en el mismo periodo de 2012.

**12 de octubre. Puerto Lázaro Cárdenas.** El día de hoy el PLC llegó en esta fecha al primer millón de TEUs movilizados en un año, con lo que se convirtió en el segundo puerto mexicano en rebasar ese volumen, después del puerto de Manzanillo, y por delante de los puertos de Veracruz, Ver., y Altamira, Tam. El PLC deberá cerrar el año 2012 con un movimiento cercano a 1'200,000 TEUs. La fuente de esta información es el Informe Estadístico Mensual de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

**25 de septiembre. Puerto Lázaro Cárdenas.** La llegada del barco MV Fenghuanshan dio inicio a las operaciones de la Terminal Especializada en Minerales en el puerto de Lázaro Cárdenas. La embarcación de bandera panameña realizó maniobras de carga de 70,000 toneladas métricas de mineral de exportación, que tendrán como destino Lanshan, China. Este buque tiene 225 m. de eslora y manga de 32 m. Esta terminal cuenta con un muelle de 180 m. de longitud y capacidad de operación de 3 millones de toneladas anuales, gracias a su moderna grúa Liebherr, la primera en su tipo en México, con ritmos de carga/ descarga de altos estándares, hasta 23,000 toneladas/día en función del tipo de carga manipulada. El director general de Terminales Portuarias del Pacífico, Thomas Cortes Petersen, indicó que en breve se concretarán otra negociación para transportar carbón de Texas.

**23 de agosto. Puerto Lázaro Cárdenas.** En esta fecha se inauguró la primera y única Terminal especializada en graneles minerales en el recinto portuario, en presencia del presidente Felipe Calderón y el gobernador Fausto Vallejo. La inversión inicial en su primera fase es de 55 millones de dólares y estará operando a principios del mes de diciembre de 2012, según palabras del director general de Terminales Portuarias del Pacífico, Thomas Cortes Petersen. La terminal consta de 25 hectáreas y está dividida en dos etapas, y a partir de los primeros días de septiembre se pone en operación el primer muelle que tiene una profundidad de 16.5 metros, con lo cual permitirá introducir a la terminal barcos Cape Size, los graneleros más grandes del mundo con capacidad de 140 mil toneladas y hasta 180 mil toneladas de peso muerto. Lázaro Cárdenas es el único puerto que permite la llegada de barcos de esas características. En esta terminal se podrá recibir a los barcos que llegan de Australia y China, cargados con carbón y van a poder cambiar de terminal, cargarse de mineral de hierro y regresar a China con carga. La capacidad de la nueva terminal será de entre 3 y 3.5 millones de toneladas anuales.

**1 de agosto. Copenhague, Dinamarca.** APM Terminals Lázaro Cárdenas SA de CV firmó este día un contrato de concesión por 32 años con la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC) para el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la nueva Terminal Especializada de Contenedores TEC II en este puerto, tras ganar el proceso de licitación internacional el 15 de diciembre de 2011. APM Terminals Lázaro Cárdenas es una sociedad entre APM Terminals, operadora de puertos y filial de la petrolera y naviera danesa, A.P. Moller-Maersk, y la mexicana Empresas ICA SAB de CV (NYSE: ICA). Además de ser accionista minoritaria, ICA construirá un patio de contenedores de 43 hectáreas y 650 metros de muelle en la primera etapa. Adicionalmente se edificarán instalaciones administrativas, bodegas, y vías de acceso. El equipo incluirá 7 grúas Super-Post-Panamax con capacidad para 23

contenedores. Una vez concluida, la TEC II tendrá una superficie de 102 hectáreas, con 1,485 metros de muelle y un calado lateral en un canal de 16.5 metros de profundidad. Los inversionistas han puesto en relieve que tanto la construcción como la operación serán eficientes en el uso de energía y ambientalmente sustentables.

**30 de enero. Puerto Lázaro Cárdenas.** Durante 2011 se operaron 953,497 TEUs, es decir, un 20% de incremento respecto al 2010, cuando se manejaron 796,023 TEUs. Del total de TEUs operados el 30% corresponde a carga de importación, 27% de exportación y 43% carga de trasbordo, números que reflejan la importancia de Lázaro Cárdenas como puerto concentrador de carga y de tránsito de mercancías para los países de centro y Sudamérica, gracias a sus condiciones de infraestructura que le permite atender buques de gran capacidad, recibiendo actualmente de manera regular semanal embarcaciones de hasta 9,500 TEUs de capacidad. El traslado de las mercancías se realizó 56% por ferrocarril y 44% por autotransporte. La proyección para 2012 será superar el millón de TEUs operados.

En movimiento de carga, al cierre del 2011 el Puerto Lázaro Cárdenas operó 31'602,143 toneladas, movimiento récord para el puerto que representa un crecimiento del 7% respecto al 2010, año en que se operaron 29'450,998 toneladas. Del total de carga 43% se manejó a través de las terminales públicas (contenedores, graneles agrícolas, usos múltiples I y II) y el 57% restante se operó por las terminales de uso privado (metales y minerales, carbón, fertilizantes y fluidos petroleros). En lo que respecta a movimiento de carga comercial (se exceptúan los fluidos petroleros y peso de contenedores [tara]) se operaron 27 millones 006 mil 730 toneladas de carga total comercial, cifra con la cual Lázaro Cárdenas se posiciona con el puerto líder de México con el manejo del 25% del total nacional operado.

Asimismo, en 2011, Lázaro Cárdenas se consolidó como el puerto de importación y exportación de modelos automotrices, manejando 167,219 unidades respecto a las 100,535 atendidas durante 2010. Ello representa un incremento de 66%. Con lo anterior este recinto reafirma su posición como el operador número uno de vehículos en el litoral del Pacífico Mexicano.

## **2011**

**22 de noviembre. Valencia, España.** El puerto de Lázaro Cárdenas concluyó el periodo de implantación del sistema de calidad Marca de Garantía del Puerto de Valencia, un proceso que inició en mayo de 2010 y que incrementa la competitividad del puerto al estandarizar los servicios y operaciones que se realizan cada día y ofrece garantías y confiabilidad a sus usuarios. Lázaro Cárdenas se convierte así en el noveno puerto en contar con este sistema de calidad y el segundo mexicano, tras el de Altamira.

Este sistema de calidad garantiza que se cumplirán los horarios y compromisos en los procesos que forman parte del sistema, una fiabilidad que reduce costos para el usuario al poder realizar una mejor planificación de su cadena logística. Si hay algún incumplimiento, el cliente es indemnizado económicamente. En Lázaro Cárdenas, la garantía abarca la mercancía contenerizada, aunque se puede ir ampliando, según las necesidades del puerto y sus clientes.

## **2010**

**15 de junio. Des Moines, Iowa.** En la conferencia anual de la Coalición del Super

Corredor de América del Norte (NASCO), el Gobierno del Estado de Michoacán, a través de la Agencia de Atracción de Inversiones y Proyectos Estratégicos, promovió las oportunidades de inversión y desarrollo en el Puerto Lázaro Cárdenas y en el corredor que lo vincula con Asia-Pacífico y con el corazón del mercado estadounidense. Participaron también en este esfuerzo de promoción la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC), el operador portuario Hutchison Port Holdings y el ferrocarril Kansas City Southern de México. Las conferencias de NASCO propician la coordinación de puertos marítimos e interiores con gobiernos, líneas navieras, ferroviarias, transportistas, agentes de carga y agentes aduanales para impulsar la eficiencia del transporte y la competitividad logística entre los países del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

**7 de junio. Puerto Lázaro Cárdenas.** El presidente Felipe Calderón Hinojosa inauguró el Puente Albatros, un puente levadizo que requirió de una inversión del casi 700 millones de pesos, que tiene una longitud de 2.5 kilómetros, 16 metros de ancho, cuatro carriles de circulación y combina el flujo naval con el flujo carretero en el Puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán. Este puente une las islas de En medio y del Cayacal, con lo cual se va a permitir el acceso directo del puerto a la Carretera Siglo XXI, lo cual va a ahorrarle a la Ciudad de Lázaro Cárdenas el enorme flujo vehicular y de carga que, naturalmente, constituye una gran molestia para sus habitantes.

**25 de mayo. Puerto Lázaro Cárdenas.** La SCT da a conocer que arribó a Lázaro Cárdenas el Taikung, un barco de última generación con capacidad de 8,500 TEUs, el más grande que haya atracado en México en la historia del país. Se trata de un navío portacontenedores de la compañía Maersk Line, cuya capacidad es mayor que la registrada por sus antecesores, el buque Adrian, de 8,292 TEUs, en enero de 2009, y el Chastine Maersk, de 347 metros de eslora y con capacidad para 6,600 TEUs en octubre de 2008, todos ellos propiedad de la misma naviera danesa.

**18 de marzo. México DF.** El Puerto Lázaro Cárdenas recibirá hoy el refrendo de su certificación como Empresa Socialmente Responsables (ESR), que logró luego de aprobar las auditorías del Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) en materia de responsabilidad ambiental; vinculación de la empresa con la sociedad; desarrollo profesional de los trabajadores; respeto a la dignidad de las personas y del trabajo; y protección a las familias. En el sistema portuario mexicano, el Puerto Lázaro Cárdenas y Coatzacoalcos son los únicos que han alcanzado dicha distinción.

**28 de febrero. Laredo, Texas.** Como parte de las estrategias de promoción y consolidación del Puerto de Lázaro Cárdenas a nivel internacional, el gobernador del estado, Leonel Godoy Rangel, participó en la primera Rueda de Negocios Laredo-Centroamérica, que tuvo como temas centrales los servicios aduanales y logísticos, el clúster logístico que enlaza a Centroamérica, México, y Estados Unidos para mejorar el aprovechamiento de los puertos; la estrategia portuaria y aeroportuaria; la competitividad; México como plataforma de negocios y el entorno nacional de negocios. Godoy Rangel propuso que la segunda Rueda de Negocios Laredo-Centroamérica se realice a finales de este año en la ciudad de Morelia, con el objetivo de promocionar las capacidades logísticas y de desarrollo del puerto de Lázaro Cárdenas y el puerto seco de Laredo. En el evento estuvieron presentes también Isidoro Ruiz Argaiz, secretario de Desarrollo Económico de Michoacán; Raúl Salinas, alcalde de Ciudad de Laredo, Texas; Henry Cuéllar, miembro del Congreso de los Estados Unidos, y Carlos Villareal, regente de la Ciudad de Laredo, Texas.

**20 de febrero. Puerto Lázaro Cárdenas.** Este día se inauguró la primera etapa del Malecón Centenario de la Revolución Río Balsas. La Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC), cooperó en la obra con el enrocamiento de en los 820 metros del malecón. El malecón tiene una longitud de 820 metros, requirió una inversión de \$28'156,520 pesos, y consta de un teatro, áreas infantiles, un obelisco y espacios gastronómicos y turísticos. Rubén Medina González, director general de la Apilac, resaltó que con el malecón por primera vez se abre el recinto portuario federal a la ciudadanía; era un espacio restringido y hoy esa obra deja sin efecto la referencia de la separación de la ciudad y el puerto industrial.

**29 de enero. Puerto Lázaro Cárdenas.** Este día se llevó a cabo la inauguración del segundo cuerpo del boulevard Playa Eréndira-Playa Azul, en cuya construcción se invirtieron \$192 millones de pesos. El presidente del comisariado ejidal de Playa Azul, Heberto Berber Torres, hizo un recuento histórico de Lázaro Cárdenas; citó la explotación de la palma de coco, primero, después la construcción de las presas Infiernillo y La Villita, más tarde la edificación portuaria, y ahora el despegue turístico. Asimismo, Godoy agregó que el binomio ciudad-puerto debe ir a la par en su crecimiento, por lo que se habrá de trabajar en mejorar las condiciones de vida de los habitantes tanto en oportunidades de empleo y educación.

## **2009**

**20 de diciembre. Puerto Lázaro Cárdenas.** El gobernador Leonel Godoy Rangel dio el banderazo de salida a la rehabilitación de la planta potabilizadora de esta ciudad portueña, en lo que se invertirán alrededor de \$30 millones de pesos, y aseguró que esa obra forma parte de una estrategia de sustentabilidad y de cuidado del medio ambiente en la región. Godoy Rangel mencionó que uno de sus mayores anhelos es que el río Balsas un día esté libre de contaminación; las plantas de tratamiento deben de operar de manera que el agua potable sea de calidad y cantidad suficientes para los habitantes de Lázaro Cárdenas.

**18 de noviembre. La Piedad.** En gira de trabajo por este municipio, enclavado en el Bajío michoacano, el presidente Felipe Calderón Hinojosa acompañado del gobernador del estado, Leonel Godoy Rangel, anunció la licitación en las primeras semanas del 2010 de un programa de modernización y construcción de carreteras y caminos, el cual llamó "Paquete Michoacán", que consiste en la modernización de 270 kilómetros de la red carretera estatal y 129 kilómetros de nuevas autopistas. Entre las obras que se licitarán vía concesión pública se encuentran los libramientos de Morelia y Uruapan, así como la ampliación de la autopista Pátzcuaro-Uruapan, y la modernización de la autopista Siglo 21, que va de Pátzcuaro a Lázaro Cárdenas. Asimismo, la carretera costera, de Lázaro Cárdenas a Coahuayana recibirá una partida de recursos, a fin de concluir la primera etapa del puerto michoacano a Caleta de Campos. La autopista Zamora-Ecuandureo-La Piedad, y la conclusión de la carretera de Zamora a Uruapan, en su tramo de Los Reyes a la perla del Cupatitzio, vendrá a conectar el Pacífico con el centro del país, permitiendo que los productos que desembarcan en el puerto de Lázaro Cárdenas lleguen en menor tiempo a los mercados principales de México.

**22 de enero. México DF.** La Coordinación General de Puertos y Marina Mercante dio a conocer que de enero a diciembre de 2008 el Puerto Lázaro Cárdenas movilizó un total de 524,798 TEUs, en comparación con los 270,240 de 2007. Lo anterior se debió a la

plena operación de la nueva terminal de contenedores y a la llegada de más navieras que movieron sus operaciones desde Manzanillo, al contar el puerto con un mayor calado y permitir así el uso de buques más grandes. Con esto, Lázaro Cárdenas ocupa la tercera posición en la red portuaria nacional en este segmento, por debajo de Manzanillo, que movió 1.4 millones de TEUs aunque su crecimiento fue nulo; y de Veracruz, que movilizó 716,000 TEUs y registró una caída de 1.9 por ciento.

## 2008

**23 de diciembre. Puerto Lázaro Cárdenas.** El Gobernador Leonel Godoy Rangel dio el banderazo de inicio para la construcción del malecón del río Balsas “La cultura y las artes”, que representará una inversión de \$48 millones de pesos en su primera etapa. Reconoció que el puerto de Lázaro Cárdenas ha tenido un importante crecimiento industrial y logístico en los últimos años, por lo que la construcción del malecón beneficiará la imagen del municipio al enlazar el crecimiento portuario con la belleza natural del Río Balsas. Por su parte, el coordinador general de Puertos y Marina Mercante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Alejandro Chacón Domínguez, señaló la importancia de la coordinación de esfuerzos entre las diferentes instancias de gobierno en beneficio de la sociedad, sobre todo en el puerto de Lázaro Cárdenas, que es uno de los más importantes a nivel latinoamericano.

**15 de diciembre. Morelia.** Este día tuvo lugar la inauguración de la agencia automotriz que los grupos Salinas y First Automotive Works (FAW) instalaron en esta ciudad, la primera de las 26 que habrán de ubicar en México. Yu Zhengquan, encargado de la oficina de FAW en Morelia, destacó que tanto Grupo Salinas como FAW tienen plena confianza en la construcción de la planta en Zinapécuaro, y todo está avanzando exitosamente gracias a la relación tan sólida que tienen esas empresas. Agregó que Morelia es la clave para la distribución de los vehículos del Grupo FAW en la República Mexicana. Kathleen Ligocki, directora general de la división automotriz del Grupo Salinas, mencionó que a los michoacanos se ofrece un producto que cubre sus necesidades con la mejor atención y servicio en venta y posventa.

**22 de noviembre. Lima, Perú.** El Puerto de Lázaro Cárdenas será el proyecto bandera del corredor Asia-Pacífico gracias a la propuesta de creación de un recinto fiscalizado estratégico para las pequeñas y medianas empresas (pymes), que el Gobierno del Estado de Michoacán promovió ante en el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC). En tan sólo cinco años, el Puerto Lázaro Cárdenas ha experimentado el más grande crecimiento en el sistema portuario mexicano y hoy es el puerto líder en manejo de carga con 20 millones de toneladas proyectadas para este año. Gracias a ello se logró que Hutchison Port Holdings, el desarrollador y operador de puertos más grande del mundo invirtiera en la construcción de la terminal más grande de México, en Lázaro Cárdenas, cuya primera etapa ha concluido con una inversión de \$2,200 millones. Cabe señalar que el tamaño de la nueva megaterminal es tal, que todas las terminales de contenedores de México cabrían juntas en ella, que por sí misma rebasa el tamaño de todo el puerto de Manzanillo.

**22 de julio. Puerto Lázaro Cárdenas.** Rebasará la aduana marítima del puerto de LC los \$10,000 millones por ingresos en este año, aseguró el administrador de Aduanas local, Daniel Marín Gómez. Hasta lo que va del año ha ingresado \$3,779 millones en impuestos generados por importaciones y en especial el Impuesto al Valor Agregado (IVA), que aumentó en 47.79 por ciento al primer semestre de 2007, y con un crecimiento

de las cargas de 50 por ciento se puede asegurar que la meta de los \$10,000 millones de pesos será alcanzada. El funcionario federal incluso estimó que la meta podría llegar a los \$11,000 o \$12,000 millones con el anuncio de tres nuevas navieras que cambiarán sus operaciones de Manzanillo, Colima, a Lázaro Cárdenas. Observó que el pago de IVA sigue siendo el principal ingreso, ya que otros impuestos por importación se han ido anulando por los tratados de México con Chile, Japón, Sudamérica, donde se dan la mayoría de las operaciones o se han disminuido cuotas compensatorias como con China, que sólo paga el arancel del IVA.

**4 de junio. Silao, Guanajuato.** En el marco de la inauguración de la Cuarta Conferencia Anual NASCO (North American Super Corridor Coalition) fueron anunciadas millonarias inversiones para Lázaro Cárdenas, por parte de los gobiernos federal y estatal, que sumadas a las cuantiosas inyecciones de capital privado permitirán colocar al puerto michoacano como el más grande, moderno y seguro del país y líder en América Latina. El evento fue inaugurado por la secretaria de Energía Georgina Kessel y contó con la presencia de los gobernadores de Michoacán, Guanajuato, Nuevo León y Zacatecas, Leonel Godoy, Juan Manuel Oliva, Natividad González Parás y Amalia García, respectivamente. George Blackwood Jr, presidente de la NASCO y el primer ministro de Manitoba, Canadá, Gary Doer hablaron de las expectativas que se tienen para este evento. El mandatario michoacano anunció la firma de un convenio de colaboración entre Michoacán y Guanajuato, con la finalidad de que el puerto interior (seco) de Silao y el puerto marítimo de Lázaro Cárdenas sean complementarios y no competidores y permitan un eficiente tráfico de mercancías, para agilizar el comercio.

**13 de mayo. Puerto Lázaro Cárdenas.** El Gobierno del Estado de Michoacán concertó un convenio con la empresa ferroviaria estadounidense Kansas City Southern, por el cual se hace una cesión de derechos de 184 hectáreas para la construcción de la estación ferroviaria de la empresa en la isla de La Palma con una inversión superior a los 80 millones de dólares; a cambio, la empresa pagó al estado 23 millones de dólares, que serán invertidos, en la infraestructura de la zona industrial en desarrollo, informó el Gobernador Leonel Godoy Rangel. Por su parte José Zozaya, director de la ferroviaria KCS, destacó que la empresa que representa tiene en Lázaro Cárdenas su inversión más prometedora, pues la terminal michoacana, aseguró, ya no es un puerto estatal ni nacional, alcanza dimensiones mundiales por su conexión con la carga internacional. Auguró que en 10 años Lázaro Cárdenas será la terminal más importante de Latinoamérica; ante ello aseveró que el compromiso de la ferroviaria de origen estadounidense es continuar invirtiendo las utilidades en México y para México. Adicionalmente, el Gobernador Godoy Rangel anunció también la construcción de un aeropuerto internacional y la modernización de la carretera costera que conectará a Lázaro Cárdenas con el municipio de Coahuayana en los límites con el estado de Colima y llegará hasta Manzanillo. Finalmente, el Gobernador Godoy Rangel mencionó otras obras como la construcción de un campus de la UMSNH en Lázaro Cárdenas, infraestructura urbana como la construcción de un malecón y una ciclopista entre Playa Eréndira y Playa Azul. Adicionalmente, para la reconstrucción del drenaje en la ciudad y la construcción de más plantas tratadoras de aguas negras, se convocó a las empresas locales a que se sumen a este esfuerzo por el saneamiento del río Balsas y la Costa.

**7 de abril. Morelia.** Se presentó el proyecto de inversión conjunta para construir una planta armadora de automóviles entre la empresa china First Automotive Works (FAW) y la mexicana Grupo Salinas (GS Motors) en el municipio de Zinapécuaro, en terrenos adyacentes al Aeropuerto Internacional de Morelia. Wang Gong, presidente de FAW,

indicó que el objetivo es producir vehículos que ahorren energía y gasolina, y crear empleos en la región. Javier Sarro Cortina, presidente de Grupo Salinas Motors, señaló que con la planta automotriz que se construye en Zinapécuaro se busca satisfacer la demanda de vehículos de los sectores de ingresos medios y bajos en el país, que representan más del sesenta por ciento de la población. Los autos que ahí se construirán, dijo, tienen un precio que va de \$69,000 a \$120,000. La empresa, subrayó, en su primera fase invertirá 150 millones de dólares y generará más de 2,000 empleos directos y alrededor de 20,000 indirectos. Asimismo, se producirán 100,000 vehículos por año, hechos en Michoacán. El compromiso es sacar al mercado el primer auto en el 2010. Para la segunda fase la producción de autos se puede incrementar a 200,000 unidades anuales, muchas de las cuales serán exportadas a los cerca de 10 países en los que el Grupo Salinas tiene presencia a través de sus diversas empresas. Además de la planta automotriz, se construirá un centro de innovación tecnológica del sector automotriz.

## 2007

**26 de noviembre. Hong Kong.** Hutchison Port Holdings (HPH), líder mundial en inversión, desarrollo y operación portuaria, anunció la puesta en operación de la fase I de sus nuevas instalaciones para el manejo de contenedores en el Puerto Lázaro Cárdenas. La inversión implicada en este proyecto ha sido de 244 millones de dólares. El Presidente de México, Felipe Calderón Hinojosa, inauguró la nueva terminal el 23 de noviembre en compañía del Presidente de HPH, John Meredith, quien señaló que se trata de una terminal de clase mundial, equipada con el instrumental más moderno para maniobras y capaz de acoger a los navíos más grandes en existencia en el transporte marítimo mundial. Subrayó además la creación de empleos directos e indirectos y el apoyo que ello significa para la economía de Michoacán y de México.

El programa de expansión incluye la construcción de un muelle de 600 metros (de los cuales 350 ya están listos para operar; los 250 restantes se concluirían en abril de 2008), un área de patios de 48 hectáreas con 250 tomas de corriente para contenedores refrigerantes tipo reefer, y un área de 7,000 metros cuadrados para una estación de carga de contenedores. Incluye asimismo la modernización de las conexiones intermodales para facilitar el transporte de contenedores por ferrocarril desde el PLC hasta los Estados Unidos y el habilitamiento de un área para inspección aduanera. Al concluir todas las fases de expansión, el muelle tendrá cuatro posiciones de atraque en una extensión de 1,425 metros lineales, un área total de patios de 122 hectáreas y un calado de 18 metros de profundidad a lo largo de todo el muelle.

**12 febrero. México, DF.** Kansas City Southern de México construye en Lázaro Cárdenas la terminal ferroviaria más grande del país. El gobernador de Michoacán, Lázaro Cárdenas Batel y el presidente de la empresa Kansas City Southern de México, José Zozaya Délano, firmaron en presencia del gobernador de Missouri, Matt Blunt, la carta-compromiso con la que se inicia la construcción de la Terminal Intermodal Ferroviaria del Puerto Lázaro Cárdenas. Esta terminal estará ubicada en un terreno de 110 hectáreas en la Isla de La Palma, en el municipio de Lázaro Cárdenas, en la misma superficie donde será edificado el Recinto Fiscalizado Estratégico. Este proyecto de 80 millones de dólares permitirá fortalecer la infraestructura y competitividad del Puerto Lázaro Cárdenas en el corredor Asia-Pacífico y ratifica la confianza de los inversionistas en este puerto michoacano, el más dinámico del Pacífico mexicano.

José Zozaya explicó el proyecto de la Terminal Intermodal, al que calificó como un centro logístico de gran trascendencia para el movimiento de mercancía entre diferentes modos de transporte, al agilizar tiempos y maniobras de carga/descarga que permitirán tener

plazos y costos más competitivos. Indicó que con esta nueva Terminal Intermodal, Lázaro Cárdenas destacará como uno de los centros logísticos más importantes a nivel mundial y como un puerto del Pacífico más atractivo para los exportadores asiáticos. Apuntó que se han iniciado los trabajos de construcción con la limpieza de la superficie, y que se espera que esté en operación a más tardar el próximo año.

A su vez, el gobernador del estado norteamericano de Missouri, Matt Blunt consideró que ante el creciente movimiento económico en el corredor Asia-Pacífico, las empresas buscan nuevas rutas para ampliar sus mercados. Consideró que la nueva terminal es el primer paso para el desarrollo de nuevos corredores que destacan por su seguridad, eliminación de barreras y que preservan el medio ambiente.

La reactivación del puerto es una realidad, señaló el Secretario de Desarrollo Económico, Eloy Vargas Arreola, en el marco del evento en el que estuvieron presentes el presidente municipal de Lázaro Cárdenas, Francisco Javier Maldonado Alfaro y el director de la Administración Portuaria Integral de esa región, Armando Palos Nájera, el titular de la SEDECO Michoacán expresó que la construcción de la Terminal Intermodal Ferroviaria de Lázaro Cárdenas se suma a las inversiones que ya se aplican en el puerto michoacano.

Recordó que entre esos proyectos está la terminal de contenedores, en la que se invierten más de 200 millones de dólares, la construcción de la aduana más moderna del país, en la que se aplican recursos por el orden de los 20 millones de dólares, así como la edificación del puente basculante Albatros, con una inversión federal superior a los \$500 millones. Agregó que está en proceso el Recinto Fiscalizado Estratégico en la isla de La Palma, en donde se invertirán alrededor de 50 millones de dólares. Todas estas obras estarán en operación en el presente año, indicó Vargas Arreola.

**12 de enero. México DF.** La Administración Portuaria Integral (API) de Lázaro Cárdenas nombró como ganador a Carbonser en el concurso para construir y operar una terminal marítima para minerales y productos siderúrgicos. A su vez, Carbonser se asoció con Transenergy, filial del grupo Cementos Mexicanos (Cemex). Además de ser el líder cementero en México, Cemex es un importante jugador logístico al operar unos 5,000 carros de ferrocarril, un número similar de camiones (no incluye las más de 2,200 revolvedoras de transporte para concreto), más de una docena de barcos y opera en seis terminales marítimas del país para abastecer a los cerca de 80 centros de distribución del adhesivo para la construcción. La empresa conjunta de Cemex, GMD y Techint denominada Terminales Portuarias del Pacífico, SA de CV, además de atender los requerimientos de Cemex, moverá la carga del gigante acerero mundial Mittal Steel.

## **2006**

**19 diciembre. Luxemburgo.** ArcelorMittal, la más grande productora de acero del mundo, compró la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (Sicartsa) al Grupo Villacero, por un monto de 1,439 millones de dólares. El principal accionista de este consorcio siderúrgico es Lakshmi Mittal, originario de la India; la compañía tiene sede social en Luxemburgo y sus oficinas corporativas se encuentran en Londres, Reino Unido.

**31 marzo. Puerto Lázaro Cárdenas.** La primera fase de la ampliación de la terminal de contenedores, implica una inversión de 200 millones de dólares, lo cual permitirá manejar aproximadamente 390,000 TEUs (contenedor de 20 pies) anualmente, y generar cerca de 4,000 empleos. Jorge Lecona Ruiz, director general de Hutchison Port Holdings aseguró que la inversión aplicada es una muestra de la confianza que existe en el potencial económico de esta región, de ahí que tengan proyectos a corto, mediano y largo plazo en

este puerto.

**29 marzo. Morelia.** A través del Cexporta, la Secretaría de Desarrollo Económico apoyará la participación de empresarios michoacanos en la feria SIAL China, a realizarse en mayo. Productos michoacanos del sector agroindustrial como el aguacate, además del tequila y materiales para construcción presentan buenas posibilidades de negocios en el mercado chino, aseguró el consejero comercial de Bancomext en Shanghai, Luis Arturo Vieyra Buenfil.

**22 febrero. Morelia.** Con un llamado a trabajar en equipo y a generar beneficios para Michoacán, el gobernador del estado, Lázaro Cárdenas Batel, se reunió este día con los integrantes del Programa de Formación de Negocios México-República Popular de China que partirán a ese país el próximo viernes. Los integrantes de la primera generación del Programa de Formación de Negocios México-República Popular de China continuarán sus estudios en la Universidad de Fudan, ubicada en Shanghai, en tanto que el resto de los becarios realizarán sus estudios en la Universidad de Zhejiang, localizada en la ciudad de Hangzhou. Este proyecto generado en Michoacán y que este año será aplicado por otras entidades federativas, de acuerdo al esquema de apoyo en el que participan el gobierno federal, a través de la Secretaría de Economía (SE), los propios estados y la iniciativa privada.

**20 enero. Puerto Lázaro Cárdenas.** El Puerto Lázaro Cárdenas está llamado a convertirse en uno de los puntales del desarrollo del país, coincidieron en afirmar el gobernador Cárdenas Batel y el presidente Vicente Fox Quesada, luego de recorrer el recinto portuario e inaugurar obras por un monto aproximado de \$463 millones de pesos, dentro de las que destacan el dragado de construcción, la instalación del sistema de rayos gamma, diferentes vialidades, la planta de tratamiento de aguas residuales para beneficio de la población y un punto de inspección fitozoosanitario. Fox Quesada manifestó que el puerto de Lázaro Cárdenas “es ya el puerto con mayor crecimiento en México y una muestra creciente de la importancia que tienen los puertos del Pacífico en nuestro comercio exterior”.

## 2005

**6 diciembre. Puerto Lázaro Cárdenas.** El Gobernador de Michoacán, Lázaro Cárdenas Batel, y el del estado de Missouri, Estados Unidos de América, Matt Blunt, así como empresarios que invierten en esta entidad, coincidieron en señalar que se están dando pasos firmes para que este puerto se consolide como uno de los mejores de todo el continente americano. Durante la inauguración de las nuevas instalaciones de Maersk Sealand, el mandatario Lázaro Cárdenas Batel se congratuló de la presencia en este puerto de tres empresas líderes a nivel mundial: Maersk Sealand, Hutchison Port Holdings y ahora Kansas City Southern, que generarán alianzas y sinergias muy importantes y positivas. Michael Haverty, presidente de Kansas City Southern, anunció que su empresa invertirá “centenares de millones de dólares” en la terminal intermodal y en el ferrocarril que va del Puerto Lázaro Cárdenas al centro de Estados Unidos; de esa forma, dijo, será uno de los corredores intermodales más importantes del mundo.

**23 septiembre. Los Ángeles, Cal.** Con el propósito de acordar un plan de trabajo entre los puertos hermanos de Los Ángeles, California y Lázaro Cárdenas, Mich., se llevó a cabo una reunión conjunta entre el Director de Planeación del Puerto de Los Ángeles, David Mathewson y el Director General de la Administración Portuaria Integral de Lázaro

Cárdenas (APILAC), Ing. Juan Paratore. Se alcanzaron acuerdos para transferencia de tecnología, reforzamiento de seguridad en los puertos y aprovechamiento del corredor multimodal del Pacífico mexicano al centro y este de los Estados Unidos.

**23 junio. East Chicago, Indiana.** El gobernador Lázaro Cárdenas Batel visitó las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo del grupo Mittal Steel, donde laboran 200 investigadores del más alto nivel científico y tecnológico. Mittal Steel es el mayor productor de acero a nivel mundial, con una producción (2005) de 73 millones de toneladas anuales. Realiza operaciones en la India, China, Kazakhstán, Sudáfrica, Estados Unidos, diversos países de Europa, y México. Sus directivos destacaron que su planta Imexsa en el Puerto Lázaro Cárdenas registra el mayor volumen de producción a nivel mundial entre las que utilizan el método de reducción directa para la producción de hierro esponja. Al comparar la calidad de los planchones de acero producidos por Imexsa frente a los elaborados por las plantas de Inland, AK Steel y CST, el producto de la siderúrgica michoacana sobresalió como el que presenta menores índices de rechazo y mejores calificaciones en los indicadores de calidad global.

**11 mayo. Puerto Lázaro Cárdenas.** El gobernador Lázaro Cárdenas Batel y el presidente del Grupo TFM-Kansas City Line, Mike Haverty, dieron el banderazo de arranque del corredor transpacífico Nafta Railway, que llevará el primer cargamento de este puerto hacia Estados Unidos. Al respecto, el gobernador comentó que con el arranque de esta nueva ruta ferroviaria, la autopista Siglo XXI inaugurada también este día por el presidente Vicente Fox, y el proyecto para el nuevo aeropuerto, se da el complemento para conseguir la consolidación del Puerto Lázaro Cárdenas.

**22 febrero. México DF.** Durante su intervención en el Foro de Negocios de ABAC (APEC Business Advisory Council), el Gobernador Lázaro Cárdenas Batel señaló que Michoacán cuenta con distintas vocaciones económicas muy claras, al convertirse en el primer productor nacional de acero y de frutas, el mayor productor de aguacate en el mundo, con un gran potencial en el sector forestal y turístico, además de grandes posibilidades en materia logística. Estas ventajas deben reflejarse en una mejor cohesión social y económica en nuestra propia tierra, señaló LCB. Al finalizar el Foro de Negocios de ABAC, el presidente de la República, Vicente Fox Quesada, hizo un espacio para saludar a la comitiva de jóvenes michoacanos que partirán a China en donde aprenderán las nuevas formas de realizar negocios.

## **2004**

**26 noviembre. Puerto Lázaro Cárdenas.** La Administración Portuaria Integral (APILAC) estima que se invertirán más de 25 mil millones de pesos en los próximos 10 años del puerto, aseguró su titular, Ing. Juan Paratore García, ante el gobernador Lázaro Cárdenas Batel y los embajadores de 11 países de la Unión Europea. El mandatario michoacano afirmó que el Puerto Lázaro Cárdenas es un eslabón importante entre Asia y el centro y la costa este de los Estados Unidos. Por su parte, el Secretario de Desarrollo Económico, Eloy Vargas Arreola subrayó que en Michoacán las exportaciones crecieron 200 por ciento en los últimos tres años, y ejemplificó que en el caso de la comercialización de aguacate hacia Japón, ésta se incrementó en 94 por ciento en tan solo un año, pasando de 13,000 a 24,000 toneladas respectivamente.

**30 agosto. Puerto Lázaro Cárdenas.** Luego de realizarse la reunión de Consejo de la Administración Portuaria Integral (APILAC), los funcionarios y los representantes de la

empresa naviera Maersk Sealand de Dinamarca, realizaron un recorrido por la terminal de contenedores. Henryk Kristensen, representante de esta empresa danesa, agradeció el apoyo del gobierno estatal y agregó que Michoacán ofrece entre otras ventajas competitivas, su ubicación geográfica, un puerto con todo un potencial por explotar y con profundidad y calado que como no hay otro en el Océano Pacífico.

**22 agosto. México, DF.** En los próximos días, una de las empresas navieras más importantes del mundo, Maersk Sealand, comenzará a operar en el Puerto de Lázaro Cárdenas cuando arribe a la costa michoacana el primer barco proveniente de Asia, luego de 10 años de inactividad en el flujo de contenedores. Kenneth G. Johnson, director general de Maersk México, dijo que Lázaro Cárdenas rebasa por mucho la dimensión de un proyecto regional, “ya que nosotros lo visualizamos como el centro de distribución más importante del Pacífico mexicano”. En su intervención, Juan Paratore, director general de la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC), hizo hincapié en las aspiraciones del gobierno por convertirlo en el primer “puerto hub de México”. Aitor Ibarreche, director comercial de Hutchison Ports, empresa líder en operación de contenedores y que actualmente participa en 35 puertos de 17 naciones, confió en que para el año 2006 este centro se convierta en un puerto con barcos de última generación y equipo de punta en la descarga de naves. Por su parte, Miguel Bernal Macouzet, subsecretario de Promoción e Inversión Extranjera de la Sedeco, sostuvo que el envío de mercancías de Asia a México y los Estados Unidos desarrollará una serie de servicios alternos en los que se prevee el tráfico de al menos 400 tráilers diarios, lo que sin duda detonará un crecimiento en gasolineras, restaurantes, servicios bancarios y otras actividades alternas que tendrán una derrama importante en el puerto.

**22 junio. Morelia.** Kenneth Johnson, director general de la empresa naviera transportista de carga de importación y exportación Maersk Sealand, de Dinamarca, anunció que dicha compañía cambiará su sede de Manzanillo, Colima, al Puerto Lázaro Cárdenas. En este contexto, el secretario de Desarrollo Económico del gobierno del Estado de Michoacán, Eloy Vargas Arreola, destacó que la repercusión económica con la instalación de la empresa naviera será inmediata, pues por cada peso que se genera dentro de la terminal, el impacto se multiplica por 16 para la gente que labora fuera de ella. Además de que por cada empleo dentro, indirectamente se beneficia a un total de 11 personas.

## **2003**

**22 abril. Morelia.** El jefe del ejecutivo, Lázaro Cárdenas Batel, recibió en Casa de Gobierno al embajador de Corea del Sur en México, Wung Sik Kang. El diplomático coreano manifestó la disposición por coadyuvar en el desarrollo del sector pesquero en la entidad e invitó al gobernador Lázaro Cárdenas Batel a Corea del Sur para estrechar los lazos que en un futuro pudieran materializarse en inversiones coreanas en el estado y en la exportación de productos hortofrutícolas michoacanos a ese país. Wung Sik Kang expresó su deseo de hermanar Morelia con Kuang Yoo, la tercera ciudad más importante de Corea del Sur, y Puerto Lázaro Cárdenas con un puerto de ese país.

## **2002**

**20 diciembre. Colola, municipio de Aquila, Mich.** La región costa-sierra del suroeste de Michoacán recibirá un fuerte impulso para su crecimiento integral, se anunció en el marco de la presentación del programa para el desarrollo social de la región. El

presidente Vicente Fox Quesada anunció un esquema de crédito y financiamiento para reactivar la economía regional. El gobernador Lázaro Cárdenas Batel indicó que la costa michoacana no es nada más el Puerto Lázaro Cárdenas y apuntó como objetivo que esa zona se sume al desarrollo de la entidad. No se trata subrayó, de reproducir en la región los megadesarrollos que se ven en otros estados sino de impulsar un modelo no agresivo con el medioambiente y de beneficio para la población local. Resaltó que la baja densidad poblacional, el buen estado de las áreas naturales y la presencia de una cultura indígena conocedora de su entorno, son elementos para un desarrollo diferente basado en las potencialidades e identidad propias. En este sentido señaló que se quiere conservar y aprovechar racionalmente las costas y la sierra, por lo que se invertirá en el ecoturismo, la pesca y la producción agropecuaria y forestal sustentable, vocaciones de esta zona.

**21 octubre. Los Cabos, BCS.** El Puerto Lázaro Cárdenas se encuentra en pleno desarrollo y proyecta ser en breve uno de los puertos más importantes del Pacífico latinoamericano y el puerto por excelencia de México. En la cena de negocios de APEC, organizada por el gobierno de Michoacán, que sostuvieron funcionarios públicos con más de 250 empresarios de los 21 países que integran APEC (Foro de Cooperación Económica de Asia-Pacífico) Enrique Bautista Villegas, secretario de Planeación y Desarrollo; Eloy Vargas Arreola, secretario de Desarrollo Económico e integrantes del Consejo Consultivo de Fomento Económico de la Sedeco Michoacán expusieron el potencial del Puerto Lázaro Cárdenas. Eloy Vargas Arreola, secretario de Desarrollo Económico, comentó que se tienen acuerdos firmados con Ningbo, China y con Los Ángeles, California y otros puertos del Pacífico; está en proceso de negociación un acuerdo con el puerto de Brownsville, Texas. El Puerto Lázaro Cárdenas juega un papel importante en la transportación de productos asiáticos destinados a los mercados de la costa este de Estados Unidos, Europa y Sudamérica.

**21 octubre. Morelia.** Se integra oficialmente Michoacán al Corredor Multimodal Transpacífico APEC (Foro de Cooperación Asia-Pacífico), el cual va de Singapur, en el sudeste de Asia, a Kansas City en el corazón geográfico de los Estados Unidos. El 7 de octubre se logró la certificación y valoración de la prueba de descarga, carga y transportación, por parte de autoridades aduanales, policía fiscal, sanidad y migración. La cuenca de Asia-Pacífico tiene el más alto índice de crecimiento de población, representa aproximadamente el 50% del PIB mundial y conforma de manera fundamental una actividad económica multilateral de forma creciente, a través de las diversas actividades entre el litoral de las Américas y el litoral asiático. El objetivo de APEC es promover el intercambio comercial y tecnológico para el desarrollo de las economías participantes. Se conforma por 21 economías de la Cuenca Asia-Pacífico, entre las cuales se encuentran Canadá, Chile, Estados Unidos, México, Perú, Australia, Brunei, China, Corea, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Malasia, Japón, Nueva Zelanda, Papua-Nueva Guinea, Rusia, Singapur, Tailandia, Taipei Chino y Vietnam. Dicha región representa para Michoacán un reto por su competitividad y una oportunidad por el mercado potencial para realizar negocios. El Puerto Lázaro Cárdenas se ha convertido en el productor de acero más importante de México y América Latina; es la sede de la segunda terminal más grande de almacenamiento y distribución de petróleo del país y cuenta con la terminal y almacén de granos más grandes del Pacífico mexicano.

**19 octubre. Morelia.** Dentro de los trabajos del X Foro Internacional del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), a desarrollarse del 21 al 27 de octubre en Los Cabos, Baja California Sur, y con el objetivo de colocar al Puerto Lázaro Cárdenas como un punto de acceso y salida de mercancías hacia los países que integran la Cuenca

del Pacífico, el gobierno michoacano promoverá la integración y consolidación de esa terminal marítima estatal. APEC se formó en 1989 y México ingresó en 1993. El Foro está basado en un espíritu de cooperación y apertura, que promueva el libre flujo de bienes, servicios e inversión y que trabajará por el crecimiento económico sostenible, y un mejor nivel de vida y educativo; identifica tres instrumentos principales: liberación de comercio y la inversión, facilitación del comercio y la inversión y cooperación económica y técnica. APEC ha creado un importante número de foros y grupos de trabajo en áreas tan diversas como telecomunicaciones, pequeñas y medianas empresas (PYMES), turismo, transporte, desarrollo de recursos humanos, educación, ciencia y tecnología.

**17 junio. Puerto Lázaro Cárdenas.** Se firmó un Acuerdo de Amistad y Cooperación entre los puertos de Ningbo, China y Lázaro Cárdenas, Michoacán. La ceremonia estuvo presidida por el gobernador Lázaro Cárdenas Batel y el director general del puerto de Ningbo, Li Linghong. El acuerdo entre los dos puertos tiene como objetivos fomentar el intercambio comercial y tecnológico, y promover el desarrollo de la actividad marítima. Se espera en el mediano plazo una nueva ruta marítima comercial que concentre carga en el puerto michoacano y de allí acceda a los mercados de América del Norte. Ningbo es el segundo puerto más grande de la China continental y es considerado el de mayor crecimiento, en tanto que al Puerto Lázaro Cárdenas se le sitúa ya como el de mayor potencial de desarrollo de todo el país.

FUENTE: Elaboración propia con información de los portales [www.apilac.gob.mx](http://www.apilac.gob.mx), [www.michoacan.gob.mx](http://www.michoacan.gob.mx), [www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx) y [www.t21.com.mx](http://www.t21.com.mx) .

### ANEXO III. ENTREVISTAS Y REUNIONES DE TRABAJO REALIZADAS POR EL AUTOR

Nombre	Cargo	Lugar y fecha
Anguiano Roch, Eugenio	Profesor Asociado, CIDE; Embajador de México en la República Popular China, 1972-1975 y 1982-1987.	México DF, 15 marzo 2009
Barrio González, Miguel	Cónsul General de México en Shanghai	Shanghai 12.10.07 y 24.03.08
Becarios mexicanos (varios)	Programa de Formación de Negocios México-China; Universidad de Fudan y Universidad de Zhejiang	Shanghai, 13 octubre 2007 y Hangzhou 18-21 mar 2008
Canavati, Jorge	VP Business Development, Port San Antonio	México DF, mayo 2008.
Cárdenas Batel, Lázaro	Gobernador de Michoacán, 14 feb 2002- 13 feb 2008	Morelia, varias fechas.
Chacón Domínguez, Alejandro	Coordinador General de Puertos, SCT	México DF, 25 agosto 2008
Cui, Tiankai	Viceministro de Relaciones Exteriores, 'Sous-Sherpa' del Grupo de los 5 (G-5)	Morelia, 14 agosto 2007
Chen, En	Director, Instituto Investigación de Hong Kong, Macao y Zonas Económicas Especiales, Universidad Jinan	Guangzhou, 31 marzo 2008.
Cheng, Fengxiang	Viceministro del Departamento de Enlace Internacional del Partido Comunista de la República Popular China	Beijing, 10 octubre 2007
Chen, Lifang	Vicepresidente Ejecutivo, Huawei Technologies	Shenzhen, 17 octubre 2007
Chen, Tony	Director de Política Pública y Desarrollo de Negocios, Greater China Area, DHL Express	Shanghai, 12 octubre 2007
Chen, Xu	Director Gral. Adjunto, Dpto. Organizaciones Internacionales, Ministerio de Relaciones Exteriores	Beijing, 9 octubre 2007

Chisholm, William	Director General, ArcelorMittal Lázaro Cárdenas	México DF, 29 julio 2009
Cui, Liru	Institutos de China para las Relaciones Internacionales Contemporáneas (CICIR)	Beijing, 10 octubre 2007
DeFehr, Arthur	Coalición del SuperCorredor de América del Norte (NASCO)	Fort Worth, Texas, 1 junio 2007; Ottawa, 22 nov 2008
Girard de la Lastra, Luis	Dirección de Logística y Distribución, Grupo Soriana	Monterrey, 22 abril 2009
Godoy Rangel, Leonel	Gobernador de Michoacán, 14 feb 2008- 13 feb 2012	Morelia, varias fechas.
González Rul, Ángel	Investigador Grupo de Economistas y Asociados (GEA), ex Director de Puertos (SCT)	México DF, 29 abril 2009
Grijalva Vega, Amapola	Vicepresidenta, Negocios e Inversión Internacional, Cámara de Comercio y Tecnología México-China	México DF, 16 febrero y 4 junio 2009
Guillaumin Ireta, Edgar	Subdirector de Relaciones Institucionales, Kansas City Southern de México	México DF, 16 marzo 2010
Guo, Yikan	Economista en Jefe, Comité de Administración de la nueva ciudad de Lingang	Shanghai, 11 octubre 2007
Juárez Arriaga, Luisa	Coordinadora Nacional del Programa de Formación de Negocios México-China	México DF, 15 agosto 2006
Lau, Laurence P.	Gerente General, Hutchison Port Holdings (HPH)	Hong Kong, 3 abril 2008
Lecona Ruiz, Jorge Magno	Director Ejecutivo, Hutchison Port Holdings México	México DF,
Lee, Dorothy	Gerente, costa oeste de América Latina, NYK Logistics	Hong Kong, 2 abril 2008
Lei, Angelina	Gerente de Desarrollo Comercial, HPH	Hong Kong, 3 abril 2008

Ley López, Sergio	Presidente de la Sección para Asia y Oceanía del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología, AC (COMCE); Presidente del Instituto Asia-Pacífico, Tecnológico de Monterrey (ITESM); Embajador de México en China, 2001-2006.	Morelia, 13 agosto 2006; Beijing, 16 octubre 2007 México DF, varias fechas, 2008-2010.
Lui, Huiwu	Subdirector, Centro de Estudios del Desarrollo de la Provincia de Guangdong	Guangzhou, 31 marzo 2008
Li, Jianwei	Director de la Oficina de Investigación, Depto. de Investigaciones Macroeconómicas, Centro de Investigaciones del Desarrollo del Consejo de Estado	Beijing, 9 octubre 2007
Liu, Dexue	Director de la Facultad de Economía y Comercio Internacional, Universidad Jinan	Guangzhou, 31 marzo 2008
Lo, Hon Cheng Ringo	Subgerente para A. Latina, Maersk Line / Logística	Hong Kong, 1 abril 2008
Ma, Xin Hang	Sugerente General, Baiyunport, aeropuerto de Cantón	Guangzhou, 16 octubre 2007
Melgoza Radillo, Rafael	Comisión Ejecutiva para el Desarrollo de la Costa Michoacana (CEDELAC)	Morelia, varias fechas.
Melgoza Velásquez, Jesús	Secretario de Desarrollo Económico y titular de la Agencia Estatal de Atracción de Inversiones y Proyectos Especiales, Gobierno de Michoacán	México DF, 15 agosto 2006; Morelia, 11 enero 2008 y junio 2009.
Palos Nájera, Armando	Administrador del Puerto Lázaro Cárdenas, APILAC	Puerto Lázaro Cárdenas, mayo de 2007
Paratore García, Juan	Administrador del Puerto Lázaro Cárdenas, APILAC	Puerto Lázaro Cárdenas, 22 febrero 2006

Pineda, Edgar	Gerente de Proyectos para las Américas, HPH	Hong Kong, 3 abril 2008
Rozental, Andrés	Miembro del Consejo de Administración, ArcelorMittal; miembro del Consejo de Administración, Kansas City Southern de México	México DF, varias fechas.
Ruiz Argáiz, Isidoro	Diputado Federal; Secretario de Desarrollo Económico, Gobierno de Michoacán	Morelia y DF, varias fechas.
Tang, Bingquan	Viceregobador Ejecutivo de la Provincia de Guangdong	Guangzhou, 15 octubre 2007
Venkatamaran, P.S.	Director General, ArcelorMittal Lázaro Cárdenas	Puerto Lázaro Cárdenas, marzo 2006; México DF, abril 2007
Vargas Arreola, Eloy	Secretario de Desarrollo Económico, Gobierno de Michoacán; Asesor del Gobernador Leonel Godoy	Morelia, varias fechas. México DF, 23 julio 2008 Londres, RU, 23 sep 2009
Wang, Lie	Vicepresidente, Consejo Chino para la Promoción del Comercio Internacional CCPIT	Shanghai, 12 octubre 2007
Woetzel, Jonathan	Socio Director, McKinsey Consulting	Shanghai, 12 octubre 2007
Yim, Gerry	Director Gral Américas, Medio Oriente y África, HPH	Hong Kong, 18 octubre 2007 y 3 abril 2008
Yin, Hengmin	Embajador de la República Popular China en México	Morelia, 13 agosto 2007
Zhiang, Jie	Decano, Escuela de Economía, Universidad de Jinan	Guangzhou, 31 marzo 2008

CH/Doctorado UNAM tesis, México DF, 3 de diciembre de 2015.