

**12° Encuentro de Geógrafos de América Latina**  
**“Caminando en una América Latina en transformación”**  
**Montevideo, Uruguay, del 3 al 7 de abril de 2009**

*Eje temático 1-Geografía de la América Latina en transformación política y social.*  
*- Integración regional e inserción internacional: política, comercial, social, financiera,*  
*de transportes y comunicaciones-*

**Puertos Hubs y Corredores Multimodales en México y Centroamérica: Nuevas dinámicas de integración regional e inserción Internacional**

Carlos Martner Peyrelongue

**1. Introducción**

Desde la década de los noventa, y a la luz de los procesos de apertura comercial y globalización en curso, en Latinoamérica han proliferado los proyectos para la formación de corredores multimodales de transporte internacional de mercancías vinculados al desarrollo de puertos *hubs* (llamados puertos pivotes, por la CEPAL). En Sudamérica, se busca desarrollar *corredores bi-oceánicos* atados a la creación de puertos pivotes en ambos litorales. En Centroamérica proliferan ideas y proyectos para implantar los llamados *canales secos*, que unirían el litoral del Pacífico con el del Atlántico, a través de nuevos puertos capaces de atender a grandes buques.

En México, se han planteando simultáneamente varios proyectos de corredores multimodales vinculados a puertos *hubs*, coincidentemente todos ellos tienen que ver con el litoral del Pacífico. En el sur del país destaca el proyecto del corredor del Istmo de Tehuantepec, cruce interoceánico en la parte más estrecha del territorio nacional que involucra a los puertos de Salina Cruz (Pacífico) y Coatzacoalcos (Golfo de México). En el centro del país, destacan los proyectos de corredor por los puertos de Lázaro Cárdenas (Pacífico) y/o Manzanillo (Pacífico) para movilizar mercancías desde el Lejano Oriente hacia el Centro y Este de los Estados Unidos a través de territorio mexicano. En el norte del país destaca el proyecto del mega puerto de Punta Colonet, en Baja California, cuyo objetivo principal también es atender los enormes flujos entre el Lejano Oriente y el centro y el este de los Estados Unidos.

Por su envergadura, el desarrollo de estos proyectos tendrá implicaciones territoriales sumamente relevantes. Posiblemente las ciudades y regiones en donde se desplieguen estos ejes multimodales tendrán modificaciones importantes en sus actividades productivas y en su configuración territorial, pero antes de pretender visualizar tales escenarios habría que poner en cuestión la viabilidad preliminar de estos proyectos, pues la concreción de los mismos queda en entredicho si no se tienen un análisis previo sobre la configuración de las redes y flujos de la globalización que pueda ser contrastada frente a la posición geo-económica de los desarrollos que se pretenden emprender.

En este sentido, el objetivo central del presente trabajo consiste en aportar elementos de análisis para determinar la viabilidad preliminar y el impacto de los principales proyectos de corredores multimodales y puertos hubs en la Región Mesoamericana (México y Centroamérica). Adicionalmente, los objetivos específicos son identificar los principales ejes de transporte multimodal internacional, así como su localización en nueva geografía global de los flujos comerciales de la globalización y, a partir de ese

punto, determinar aspectos relevantes de la movilidad como el origen y destino de los flujos, la distancia, el tiempo de traslado e inclusive el costo de transportación (cuando la información lo permita) a fin de ir perfilando esa viabilidad preliminar o potencial de los corredores propuestos.

Cabe señalar que el término multimodalismo está relacionado estrechamente a la tecnología del contenedor, misma que revolucionó el transporte internacional al permitir eliminar la ruptura de carga y propiciar las redes integradas de transporte “puerta a puerta”. Por esos los corredores multimodales aquí analizados tienen que ver con el movimiento masivo de mercancías en contenedores y los puertos *hubs* son grandes centros de concentración, procesamiento y redistribución geográfica de los crecientes flujos de carga contenerizada, demandados por la fragmentación espacial de las cadenas productivas globalizadas

Conceptualmente se plantea que, aunque la potencialidad de cada proyecto es diferente, difícilmente los territorios y las costas del sub-continente podrán llenarse de corredores multimodales y puertos *hubs*. Pretender lo contrario remite a enfoques dentro de las ciencias sociales que insisten en circunscribir la unidad de análisis a los límites del estado-nación (Yocelvezky, 1999) y, por lo tanto, neutralizan o diluyen las determinaciones propias del ámbito global o, si se quiere, del sistema-mundo capitalista (Braudel, 1985 y Wallerstein, 1996), creando grandes expectativas con un débil sustento tanto conceptual como empírico. Por eso, desde la perspectiva teórico-metodológica, esta propuesta plantea la necesidad de ubicar la unidad de análisis en la conformación de un espacio global (Hiernaux, 1999, Santos, 2000) articulado a través de redes de flujos (Castells, 1997; Martner, 2008) para explicar tanto las posibilidades de desarrollo como el impacto territorial de los corredores multimodales y puertos *hubs* en espacios selectos del sub-continente.

Cabe señalar que esta propuesta nace de la línea de investigación titulada “Integración modal y regional de los puertos en México”, desarrollada, desde hace varios años, en el Instituto Mexicano del Transporte. Esta línea de investigación plantea la necesidad de estudiar el impacto económico y territorial de la nueva estructura global de los puertos y del desarrollo de corredores multimodales y bi-oceánicos, que funcionan como elementos fundamentales en la conformación del espacio de la globalización.

## **2. Paralelos 30-60 latitud norte y su significación en la geografía de los flujos de la globalización.**

La globalización de los procesos productivos ha fomentado la intensificación de los flujos de mercancías a escala planetaria, puesto que ha propiciado la fragmentación espacial de la producción en la búsqueda de ventajas para cada una de las fases del proceso de fabricación de un producto. Paralelamente, las innovaciones tecnológicas recientes, sobre todo, en los medios de comunicación y transporte, han apoyado este proceso de desconcentración productiva.

El resultado de tal fragmentación es la multiplicación de los viajes requeridos para integrar las partes del todo, es decir, para integrar un producto que se compone de una enormidad de subproductos, que podemos llamar insumos, bienes intermedios o partes del ensamble final. Esa intensificación de la movilidad que deviene en una intensificación de flujos supone un reto extraordinario para los análisis y estudios que emprende la geografía moderna. El mosaico de regiones que ocupa determinadas áreas o kilómetros cuadrados con características físicas, económicas, políticas o culturales afines resulta insuficiente cuando la intensificación de los flujos rompe los recortes territoriales previos a través del desarrollo de extensas redes que aceleran la circulación

y la movilidad de bienes y personas entre fragmentos territoriales selectos que están vinculados al espacio-tiempo de la globalización (Hiernaux, 1999).

Por ejemplo, el tradicionalmente llamado comercio internacional se ha transformado crecientemente en desplazamiento de bienes entre plantas de la misma corporación (flujos intra-firma) o entre el gran consocio multinacional y sus subcontratistas internacionales, que elaboran partes o insumos del producto final. El proceso productivo sale de un espacio confinado (la fábrica), ahora se exterioriza, se despliega sobre el territorio mediante extensas redes físicas que vinculan fases o fragmentos del proceso ampliamente separados en el espacio y que, sin embargo, pueden estar sucediendo simultáneamente o ser altamente sincrónicos gracias a los recientes cambios tecnológicos en las comunicaciones y los transporte. De esta forma, se están estructurando las nuevas relaciones de la economía-mundo, en lo que Castells (1997) ha llamado el *espacio de flujos* que se sobrepone a los vínculos de continuidad y cercanía de los espacios tradicionales, al integrar nodos territoriales, ampliamente separados en tiempo y espacio, en una red de producción- distribución globalizada que puede operar de manera simultánea e integrada (Martner, 2007).

Ahora bien, la intensificación de los flujos no ha implicado un crecimiento de las actividades económicas y el comercio internacional de igual intensidad en todas las regiones. En efecto, desde sus albores, el sistema mundial capitalista, ha requerido de centros territoriales o regiones desde los cuales ejerce su hegemonía sobre zonas subordinadas (semi-periféricas y periféricas). En la actual fase de Capitalismo Global (Méndez, 1997) se observan al menos tres centros territoriales hegemónicos en lo económico y comercial. De acuerdo a Ohmae (1991), esta tri-polaridad está constituida por la Comunidad Europea, Norteamérica y el Lejano Oriente (Japón y los países del noreste asiático).

Este hecho geográfico tiene enormes repercusiones en el tema que nos atañe aquí, pues las tres regiones continentales señaladas se ubican en torno a los paralelos 30 y 60 del hemisferio norte y concentran nada menos que el 82 por ciento de PIB mundial (Banco Mundial, 2006). Este alineamiento geográfico en torno a ejes este-oeste en el hemisferio norte tiene determinantes profundas en la configuración espacial de los flujos y la conformación de corredores multimodales (Martner, 2008).

En efecto, entre estas tres regiones continentales, fluye un elevado número de las mercancías, por lo tanto, los movimientos noreste-noroeste adquieren gran densidad y concentran los mercados de transporte más importantes del mundo. Efectivamente, en el año 2006, el 69 por ciento de los contenedores se movieron en dirección este-oeste, en torno a los paralelos 30 y 60 del hemisferio norte, con orígenes y destinos entre los tres bloques económicos principales, mientras que el 31 por ciento restante correspondió a flujos norte-sur, entre países periféricos y países centrales de la economía-mundo capitalista.

En todo caso, no hay que dejar pasar aquí una observación acerca de la concentración relativa de los flujos de mercancías. De hecho, ésta es menor que la concentración de la riqueza, medida a través del PIB. Claro está, los procesos de liberalización económica y de apertura comercial han permitido modificar notoriamente la división internacional y espacial del trabajo, mediante la desconcentración/ fragmentación de fases de los procesos de producción, distribución y servicios hacia lo que Sassen (2003) llama el *Sur Global*, y otros autores definen como regiones o territorios no-centrales, integrados a las cadenas de producción-distribución globalizadas (Castells, 1997, Hiernaux, 1999, Martner, 2001). De todas formas, la preponderancia del señalado eje este-oeste es un factor primordial a tener en cuenta en el desarrollo de corredores multimodales y puertos *hubs* en México y Centroamérica, tal como se verá en los siguientes apartados.

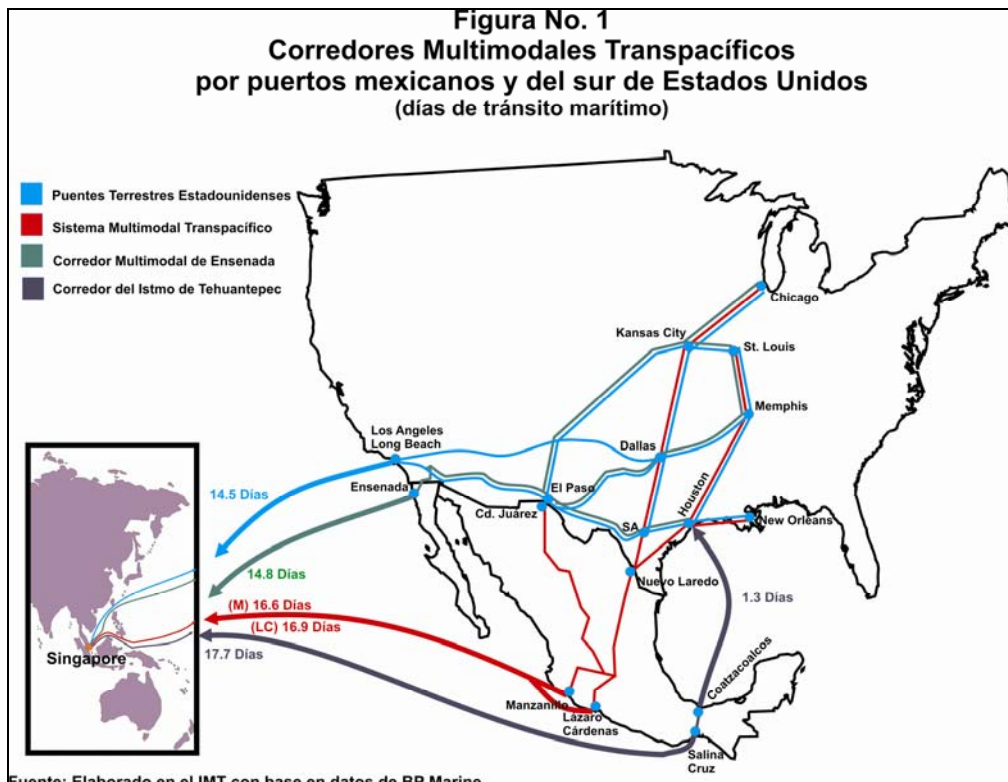
### 3. Relevancia del tema de los corredores multimodales en la Región Mesoamericana.

Tanto en México, como en Centroamérica el tema de los corredores multimodales y puertos *hubs* ha cobrado gran relevancia a nivel gubernamental y de los actores privados que ven en ellos potencial para realizar negocios redituables, dada la necesidad creciente de generar los medios que crean fluidez y aceleran la circulación, cuestión fundamental en la actual fase de globalización.

En el año 2004, en México, el Gobierno Federal junto con las principales agrupaciones y cámaras empresariales, las navieras, las administraciones portuarias, las terminales de contenedores e intermodales, las empresas ferroviarias y los agentes aduanales suscribieron el llamado *Acuerdo de Concertación para el Desarrollo de los Corredores Multimodales*, cuya finalidad fue definir, diseñar e implementar tales corredores en el territorio nacional, así como coordinar la actuación de los distintos actores para alcanzar alta eficiencia y menores costos en el traslado de las mercancías por estos ejes de transporte.

Aquí analizaremos, de manera preliminar y sucinta, los cuatro principales corredores multimodales internacionales que pretenden vincular flujos a través de puertos mexicanos (Figura N°1).

- Corredor Multimodal Asia-Puerto de Ensenada (Bahía de Colonet)-Estados Unidos (ubicado en el Pacífico Norte de México)
- Corredor multimodal Asia-Puerto de Manzanillo-Estados Unidos (ubicado en el Pacífico Centro de México)
- Corredor Multimodal Asia-Puerto de Lázaro Cárdenas-Estados Unidos (ubicado en el Pacífico Centro de México)
- Corredor Multimodal del Istmo de Tehuantepec (Cruce bi-oceánico del Pacífico al Golfo de México, entre los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos, en el sureste de México)



Dado el dinamismo reciente de la Cuenca del Pacífico, los tres primeros corredores están vinculados a ese litoral y buscan vincular los flujos del Lejano Oriente con el gran mercado del centro-este y sureste de los Estados, vía los puertos y el territorio mexicano. El último se relaciona con ambos litorales y conectaría al Lejano oriente con la costa este de Estados Unidos, además de con los países de la fachada atlántica de América Latina y el Caribe. Desde luego, la saturación relativa de los puertos del Pacífico estadounidense esta detrás de las tres primeras propuestas, así como la saturación relativa del Canal de Panamá sostiene la posibilidad de desarrollar el Corredor Multimodal del Istmo de Tehuantepec.

Por su parte, la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), realizó el *Estudio Centroamericano de Transporte (ECAT, 2001)*, donde analizó las alternativas de desarrollo de los llamados *canales secos* en la región, a partir de los proyectos visualizados e impulsados por los gobiernos y los grupos privados.

El documento plantea que “al cumplirse cerca de un siglo de la construcción del Canal de Panamá, han surgido, debido a las limitaciones del mismo ante el crecimiento de las dimensiones de los buques y una demanda de tráfico cada vez mayor, proyectos de opciones de comunicación entre los océanos Atlántico y Pacífico en la región del centro de América, dada su posición y configuración geográfica, que van desde corredores interoceánicos viales o ferroviarios a canales húmedos” (ECAT, 2001: 41).

Entre los principales proyectos destacan (Figura N°2):

- Puerto Caldera- Puerto Limón, en Costa Rica
- Brito – Monkey Point, en Nicaragua
- Puerto Quetzal – Santo Tomás, en Guatemala
- Cutuco, en El Salvador – Puerto Cortes, en Honduras



Desde luego, todos estos proyectos entran en competencia con una vía probada y consolidada como el Canal de Panamá, la cual ha mostrado signos de saturación durante la última década. No obstante, la decisión panameña de emprender la ampliación del Canal a partir de 2008, pone un fuerte elemento de presión para cualquier proyecto alternativo de corredor multimodal en Centroamérica.

En este contexto, en los próximos incisos se busca aportar, de manera muy sintética, algunos elementos de análisis para evaluar la potencialidad de los proyectos de corredores multimodales internacionales de la región en estudio.

#### **4. Los puertos Mesoamericanos en el contexto de la red global de transporte multimodal**

Al ubicar la unidad de análisis en el espacio global de flujos, lo primero que encontramos es la progresiva conformación de una red global de puertos y transporte multimodal que opera a distintas escalas de acuerdo a una mayor o menor densidad de flujos. La configuración de tal red tiene una clara expresión geográfica donde se identifican los principales ejes de transportación marítima y multimodal.

Actualmente el principal corredor multimodal a nivel internacional está constituido por el eje transpacífico que vincula el nordeste de Asia con Estados Unidos a través de los grandes puertos *hubs* de la costa oeste de dicho país (Los Ángeles, Long Beach y Seattle, entre otros). Le siguen en importancia el corredor multimodal entre el nordeste de Asia y Europa y luego el corredor transatlántico entre Europa y Estados Unidos, a través de los puertos del Atlántico. No es casualidad que todos ellos se encuentren dentro de la mencionada franja 30-60 de latitud norte.

Adicionalmente, encontramos puertos *hubs* regionales, de tamaño mediano e incluso grande, en lugares donde se interceptan los corredores este-oeste con los corredores norte-sur. Cabe señalar que en el continente americano, la presencia del Canal de Panamá más dos puertos importantes en cada litoral de ese país (Balboa, en el Pacífico, y Manzanillo, en el Atlántico) genera un amplio eje de intersección donde se encuentran las rutas este-oeste, que crecientemente utilizan dicho paso interoceánico, con las rutas norte-sur, que incrementan sus transbordos en los puertos de Panamá y el Caribe, principalmente.

A partir de lo anterior, surge un primer elemento de análisis para evaluar la potencialidad preliminar de los corredores multimodales internacionales en Mesoamérica, desde un enfoque estructural-sistémico. Este consiste en analizar la posición de los puertos de la región respecto a los principales ejes de transportación internacional que conforman la red global de transporte multimodal.

##### **4.1. Los puertos de la región mesoamericana frente a los principales corredores de transporte internacional.**

Aparentemente los puertos mesoamericanos con posibilidades de concentrar carga contenedorizada parecieran no encontrarse demasiado lejos de la zona de intersección entre las rutas norte-sur y el principal corredor este-oeste. De hecho, el Pacífico mexicano y centroamericano estaría ubicado sobre el eje de intersección constituido por los *hubs globales* de Los Ángeles/Long Beach, en California y los *hubs regionales* de transbordo del Canal de Panamá. Por el contrario, el eje de intersección constituido por la costa Atlántica de Panamá, los países-islas del Caribe y la Florida alejan relativamente a los puertos mexicanos del Golfo de la zona de conexión entre las rutas norte-sur y las rutas del corredor este-oeste.

Por lo tanto, los principales puertos del Pacífico mesoamericanos, se encuentran prácticamente sobre el eje de intersección señalado previamente, no obstante, para constituirse en *hubs* articulados a extensas redes multimodales no es suficiente estar ubicados en una posición estratégica; también requieren expandir su zona de influencia territorial (*hinterland*) considerablemente mediante la formación y consolidación de corredores intermodales que los vinculen tierra adentro, es decir, con las principales ciudades del interior de esta vasta región, lo cual en el caso de México supone articularse con ciudades de inclusive el sureste y centro-este de los Estados Unidos.

En otras palabras, tales puertos estarán en condiciones de escalar dentro de la red global de puertos para constituirse en *hubs* regionales, en la medida en logren establecer una zona de influencia territorial ampliada y, eventualmente, una red oceánica también ampliada a través de operaciones de transbordo marítimo de contenedores entre las rutas norte-sur y las rutas este-oeste. Precisamente, un segundo elemento de análisis para evaluar la potencialidad de los corredores multimodales articulados a puertos *hubs* consiste en evaluar la formación de una zona de influencia territorial ampliada para la obtención de carga ¿De dónde obtienen carga los puertos mexicanos? ¿Hasta dónde pueden ampliar su *hinterland*?

#### **4.2. De la zona de influencia territorial restringida al *hinterland* ampliado de la globalización**

A la luz del enfoque sistémico, se observa que la mayor parte de los puertos mesoamericanos con servicios de líneas de contenedores tienen escasas posibilidades de convertirse en puertos concentradores. Tanto en el litoral del Pacífico, como en el litoral del Golfo de México, los puertos presentan una zona de influencia territorial muy pequeña, confinado a las zonas cercanas a los respectivos litorales. Aquí la cercanía geográfica mantienen un papel preponderante y las posibilidades de concentrar carga disminuyen, ya que los vínculos tierra adentro de larga distancia son escasos, cuando no insignificantes.

En tales puertos los flujos tienden a ser poco densos y las redes o conexiones multimodales alcanzan un escaso desarrollo, dada las acotadas zonas de influencia territorial. Los agentes ofrecen los servicios tradicionales de carga, descarga y almacenamiento de mercancías, así como de avituallamiento de embarcaciones. En estas circunstancias es notable la carencia de servicios e infraestructura especializada y la escasa participación del modo ferroviario en la distribución de carga.

Dentro de este grupo se encuentran los puertos del Istmo de Tehuantepec (Salina Cruz y Coatzacoalcos) y el puerto de Ensenada. Los dos primeros están propuestos para el desarrollo de un corredor multimodal bi-oceánico en el sureste de México y el último para constituirse en corredor multimodal del noroeste de México, vinculado a los llamados *puentes terrestres* estadounidenses<sup>1</sup>.

Por otra parte, un reducido grupo de puertos mexicanos tiende a concentrar mayores volúmenes de carga y aspira a alcanzar las características propias de los concentradores. En este grupo destacan los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas, en el Pacífico, y de Veracruz y Altamira en el Golfo de México. El cuarteto de puertos mencionado obtiene la carga de una zona de influencia ampliada, compuesta por diversas zonas, en las cuales la cercanía física no es tan relevante. Se trata de una estructura de vinculación multiregional y diversificada que, eventualmente, permite a dichos puertos concentrar elevados volúmenes de carga (Martner, 2002).

---

<sup>1</sup> Corredores multimodales de costa a costa conformados por trenes de dobles estiba de contenedores

Aquí las conexiones intermodales se han ampliado, propiciando la consolidación de corredores de transporte de mayor densidad hacia “regiones dinámicas” del interior del país como El Bajío, la megalópolis del Valle de México y las zonas productoras del noreste y la frontera norte. En los últimos años, es evidente que la concurrencia de los actores principales en la formación de las redes multimodales ha propiciado el desarrollo de nuevas terminales especializadas con mayor contenido tecnológico, así como la integración de servicios “puerta a puerta” a través de servicios ferroviarios de doble estiba enlazadas a terminales multimodales interiores (Martner,2002).

No obstante, tal expansión del hinterland requiere ser todavía mayor en el caso de los puertos donde se pretende desarrollar los corredores multimodales que vincularan el Lejano Oriente con el centro de los Estados Unidos, vía México. Los mayores avances en este sentido se registran en el puerto de Lázaro Cárdenas, donde una sola empresa ferroviaria, Kansas City Southern de México, opera la ruta Lázaro Cárdenas-Centro Este de Estados Unidos, y los actores locales, regionales y gubernamentales mexicanos negocian con sus pares estadounidenses, como el Gobierno de Missouri, el SmartPort de Kansas City y otras entidades de ese estado, para activar este corredor con una empresa ferroviaria de la propia región (Kansas City Southern), que obtendría una salida directa a la Cuenca del Pacífico.

Otro actor global relevante aquí es la empresa naviera y de transporte multimodal más grande del mundo, Maersk Line, que ha solicitado al gobierno mexicano la apertura de una concesión para desarrollar una mega-terminal de contenedores en Lázaro Cárdenas, donde buscaría concentrar y distribuir carga a nivel continental. Independientemente de lo anterior, Hutchinson Ports, el principal operador mundial de terminales de contenedores, está construyendo una enorme terminal, de 120 hectáreas, en Lázaro Cárdenas. Por cierto, este consorcio tampoco tiene presencia en los puertos estadounidenses.

En el caso del puerto de Manzanillo, el avance es notoriamente menor debido a que su vínculo más directo con la frontera de Estados Unidos implica la participación de dos empresas ferroviarias dentro del territorio nacional (Ferromex y Kansas City Southern), cuya colaboración en los intercambios y tránsitos interlineales ha sido mínimo, cuando no inexistente.

Por su parte, el puerto de Ensenada, muy cercano a la frontera estadounidense tiene que solventar dos problemas fundamentales para expandir su *hinterland*. Por una parte, no tiene conexión ferroviaria y, por otra, sus posibilidades de ampliación portuaria son muy limitadas en el actual emplazamiento. Por eso, ante la progresiva congestión de los puertos estadounidenses del Pacífico, el Gobierno mexicano impulsa el desarrollo de un nuevo puerto concentrador en una zona no habitada del sur del Municipio de Ensenada, llamada Bahía Colonet, donde inversionistas privados desarrollarían las terminales marítimas de contenedores y la red ferroviaria para conectarse con los puentes terrestres estadounidenses.

A su vez, los puertos del Istmo de Tehuantepec (Salina Cruz y Coatzacoalcos) cuentan con infraestructura ferroviaria básica, pero no tienen servicios regulares que vinculen ambos puertos y prácticamente no hay movimiento, ni servicios marítimos de carga contenerizada, ni actores especializados que desarrollen y amplíen el hinterland de las redes de esta región, cuya actividad económica se ha estancado a partir de la apertura comercial.

Por otra parte, los puertos de Centroamérica tienen generalmente una zona de influencia territorial más limitada que la de los puertos mexicanos y, por ende, los volúmenes de carga manejados tienden a ser menores. Las condicionantes geográficas, económicas y demográficas de estas naciones dificultan la posibilidad de concentrar grandes



volúmenes de carga para los puertos y corredores propuestos. La excepción aquí son los puertos panameños de ambos litorales (Balboa, en el Pacífico, y Manzanillo, en el Atlántico), mismos que mueven más carga contenedorizada que los propios puertos mexicanos ya que, por su localización geográfica en un cruce obligado de rutas este-oeste con rutas sur-norte, han logrado constituirse en puertos *hubs* de transbordo de contenedores que proceden tanto de Asia, como de Europa y tienen como destino los países del Caribe y/o de Sudamérica y viceversa. De hecho cerca del 90% de los contenedores movidos por estos puertos panameños no tienen como origen o destino a las ciudades de este país, sino que allí las cajas son transbordadas de una embarcación mayor a una menor o viceversa, para ser llevadas al país de destino final. La dinámica y actividades que desarrollan estos puertos panameños los ubica en el contexto de la red global de puertos y transporte multimodal como *hubs regionales de transbordo*. Por ello, el resto de los proyectos de puertos *hubs* en Centroamérica tendrían que entrar a competir con los puertos y el Canal de Panamá, cuyo nivel de consolidación en el comercio internacional es muy elevado. Además no hay que olvidar que los corredores multimodales y los puertos hubs son grandes concentradores de carga, es decir, tienen sentido cuando son capaces de atraer volúmenes considerables de mercancías contenedorizadas, por eso, tal como señala el Estudio Centroamericano de Transporte, los “canales secos” propuestos para América Central son considerados para grandes volúmenes de carga. No es conveniente considerarlos como opciones para el intercambio comercial del Mercado Común Centroamericano, ya que este representa una muy pequeña cantidad de carga, que está siendo servida por el transporte automotor (ECAT, 2001).

Ahora bien, la evaluación de la zona de influencia territorial de los posibles corredores y puertos *hubs* de la región Mesoamericana requiere ser complementado por lo menos con otro elemento de análisis para establecer preliminarmente la potencialidad de los mismos. Se trata de un análisis de competitividad geográfica entre los corredores vigentes y propuestos, donde tendrían que evaluarse las cadenas de transporte completas, de origen a destino.

En los siguientes apartados se realiza una evaluación muy sintética y todavía preliminar de este criterio de análisis enfocado, principalmente, al caso mexicano, dado que existen más datos disponibles que en el caso de los puertos centroamericanos.

#### **4.3. Competitividad geográfica de los corredores multimodales por puertos mexicanos y centroamericanos**

En 2006, los puertos estadounidenses del Pacífico movieron más de 22 millones de TEUS, mientras que los puertos mexicanos del Pacífico apenas sobrepasaron 1.5 millones de TEUS. Este orden de magnitud revela una diferencia superlativa entre el tamaño de ambos mercados. Por eso los corredores multimodales mexicanos articulados a los puertos del Pacífico buscan insertarse y competir por el gran mercado estadounidense, para lo cual tendrán que competir con los llamados *puentes terrestres*, constituidos por trenes de doble estiba de contenedores que circulan de este a oeste por el territorio del vecino país del norte.

Precisamente en esta sección se realiza un ejercicio preliminar para analizar la competitividad entre el corredor multimodal vía Los Ángeles/Long Beach y los

corredores propuestos en México, comparando datos de distancia, tiempo de recorrido y tarifa por contenedor<sup>2</sup>.

En principio hay que resaltar que el argumento más común para acreditar la viabilidad de los corredores intermodales mexicanos propuestos a partir del Acuerdo de Concertación para el Desarrollo de los Corredores Multimodales (2004), ha sido el factor distancia (Castillo, 2005). Mayor distancia desde Los Ángeles/Long Beach hasta las ciudades del centro-este de Estados Unidos respecto a la existente desde los puertos del Pacífico mexicano, como Lázaro Cárdenas, Manzanillo y del Istmo de Tehuantepec hacia tales urbes (Cuadro N°1). ¿Qué mejor prueba de la potencialidad de los corredores multimodales por los puertos mexicanos?

No obstante, este cálculo revela nuevamente hasta que punto en las ciencias sociales, en la geografía y en la ingeniería están interiorizados los paradigmas convencionales de análisis espacial, que ubican la unidad de análisis en las sociedades y espacios nacionales, dejando en segundo plano la visión global y las determinaciones de las redes globales sobre los territorios.

<b>CUADRO N° 1</b>					
<b>Distancias de Corredores Intermodales desde puertos del Pacífico hacia ciudades del Centro Este de Estados Unidos (Kilómetros)</b>					
<b>DE / A</b>	<b>Los Ángeles /Long Beach</b>	<b>Ensenada</b>	<b>Manzanillo</b>	<b>Lázaro Cárdenas</b>	<b>Istmo de Tehuantepec</b>
<b>San Antonio, Tx.</b>	<b>2,317</b>	<b>2,111</b>	<b>1,913</b>	<b>1,808</b>	<b>1,920</b>
<b>Houston, Tx.</b>	<b>2,708</b>	<b>2,502</b>	<b>2,001</b>	<b>1,896</b>	<b>1,582</b>
<b>Dallas, Tx.</b>	<b>2,434</b>	<b>2,743</b>	<b>2,228</b>	<b>2,123</b>	<b>2,001</b>
<b>Memphis, Ten.</b>	<b>3,205</b>	<b>3,276</b>	<b>3,079</b>	<b>2,974</b>	<b>2,483</b>
<b>Kansas City</b>	<b>2,735</b>	<b>3,017</b>	<b>3,160</b>	<b>3,055</b>	<b>2,826</b>
<b>St. Louis, Ms.</b>	<b>3,282</b>	<b>3,532</b>	<b>3,441</b>	<b>3,336</b>	<b>2,885</b>
<b>Chicago, Ils.</b>	<b>3,474</b>	<b>3,776</b>	<b>3,843</b>	<b>3,738</b>	<b>3,275</b>

Fuente: Elaborado por el Instituto Mexicano del Transporte (IMT), con base en Red Ferroviaria mexicana, ArcInfo, US Federal Maritime Comisión y Rail Waybill Data.

En efecto, al realizar un simple ejercicio geográfico que consiste en medir las distancias de los corredores multimodales, desde el origen hasta el destino, es decir, al poner el foco del análisis en un ámbito espacial mayor, el cual permite observar la vinculación de bloques geo-económicos específicos (Asia-Norteamérica, en este caso), la percepción del problema y las conclusiones se modifican totalmente.

Bajo esta nueva mirada, resulta que la distancia desde países del noreste y sudeste asiático a las ciudades del centro-este de Estados Unidos es, en casi todos los casos, superior a través de los puertos mexicanos que a través del *hub* californiano (Los Ángeles/Long Beach). Para estos flujos “puerta a puerta”, la vía del Istmo de Tehuantepec es la que aparece con las distancias más largas. El corredor vía Manzanillo o Lázaro Cárdenas aparece en una posición intermedia, en tanto que la ruta por Ensenada presenta distancias similares a la de Los Ángeles/Long Beach (Cuadro N° 2) Desde luego, la distancia es sólo un elemento dentro del análisis de los corredores multimodales. Tal como señala Castillo (2005) “Más corto no es más rápido”. No obstante, esta desventaja inicial de los corredores a través de los puertos mexicanos del Pacífico sólo podría compensarse con mayor eficiencia operativa, menores tiempos de tránsito por kilómetro o con el desarrollo de actividades logísticas para la transformación y agregación de valor de los bienes de determinadas cadenas

<sup>2</sup> El ejercicio corresponde al traslado de contenedores desde Singapur hasta diferentes destinos del Centro Este de Estados Unidos, a través del puente terrestre articulado por *hub* californiano de Los Ángeles/Long Beach y por los cuatro corredores propuestos en México.

productivas, cuyos centros de producción y/o distribución se implanten en algunos de los nodos estratégicos de los corredores propuestos (p.e. Lázaro Cárdenas, San Luís Potosí, Monterrey, Nuevo Laredo).

<b>CUADRO N° 2</b>					
<b>Comparación de distancias entre Singapur y ciudades del Centro Este de Estados Unidos por cinco Corredores Intermodales Transpacíficos (Kilómetros)</b>					
<b>Singapur / A</b>	<b>Vía Los Ángeles /Long Beach</b>	<b>Vía Ensenada</b>	<b>Vía Manzanillo</b>	<b>Vía Lázaro Cárdenas</b>	<b>Vía Istmo de Tehuantepec</b>
<b>San Antonio, Tx.</b>	<b>16,520</b>	<b>16,533</b>	<b>18,190</b>	<b>18,330</b>	<b>19,258</b>
<b>Houston, Tx.</b>	<b>16,911</b>	<b>16,923</b>	<b>18,278</b>	<b>18,418</b>	<b>18,920</b>
<b>Dallas, Tx.</b>	<b>16,637</b>	<b>17,165</b>	<b>18,506</b>	<b>18,646</b>	<b>19,340</b>
<b>Memphis, Ten.</b>	<b>17,408</b>	<b>17,698</b>	<b>19,357</b>	<b>19,496</b>	<b>19,821</b>
<b>Kansas City</b>	<b>16,938</b>	<b>17,438</b>	<b>19,437</b>	<b>19,576</b>	<b>20,164</b>
<b>St. Louis, Ms.</b>	<b>17,485</b>	<b>17,953</b>	<b>19,718</b>	<b>19,858</b>	<b>20,224</b>
<b>Chicago, Ils.</b>	<b>17,677</b>	<b>18,198</b>	<b>20,121</b>	<b>20,260</b>	<b>20,613</b>

Fuente: Elaborado por el Instituto Mexicano del Transporte (IMT), con base en MaritimeChain.com, ArcInfo, US Federal Maritime Comisión y Rail Waybill Data.

Al continuar este ejemplo con un ejercicio de tiempos de recorrido se observa que:

- El corredor por Ensenada o Colonet sería el más competitivo de los propuestos en México. Incluso tendría ventajas en tiempos de recorrido frente los puentes terrestres estadounidenses, principalmente en los flujos hacia San Antonio y Houston, Texas. Asimismo, presenta diferencia de horas en comparación con el resto de los corredores articulados por el *hub* californiano. En contraste, el corredor por el Istmo de Tehuantepec presenta los mayores tiempos de travesía (Cuadro N°3).
- La velocidad real del tren en México impacta considerablemente a los corredores articulados por Lázaro Cárdenas y Manzanillo. Si se lograrán velocidades promedio similares a los de los trenes norteamericanos la diferencia entre el corredor de Lázaro Cárdenas y los puentes terrestres estadounidenses se reduciría considerablemente. cerrando la brecha de desventaja en torno a 24 horas.

**Cuadro N°3**  
**Comparación de tiempos y distancias entre Singapur y ciudades del Centro Este de Estados Unidos por cinco Corredores Intermodales Transpacíficos (Días y Kilómetros)**

<b>Singapore</b>	<b>Vía L.A.-Long Beach</b>		<b>Vía Ensenada</b>		<b>Vía Manzanillo</b>		<b>Vía L. Cárdenas</b>		<b>Vía Istmo de T</b>	
	<b>Distancia</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Distancia</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Distancia</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Distancia</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Distancia</b>	<b>Tiempo</b>
San Antonio	16,520	18.8	16,533	18.1	18,190	20.6	18,330	20.6	19,258	22.4
Houston	16,911	19.2	16,923	18.5	18,278	20.7	18,418	20.7	18,920	22.0
Dallas	16,637	18.9	17,165	18.8	18,506	21.0	18,645	20.9	19,340	22.5
Memphis	17,408	19.8	17,697	19.4	19,356	22.0	19,496	22.0	19,821	23.1
Kansas City	16,938	19.3	17,438	19.1	19,437	22.1	19,576	22.0	20,164	23.5
St. Louis	17,485	19.9	17,953	19.8	19,718	22.4	19,858	22.4	20,224	23.6
Chicago	17,677	20.2	18,198	20.0	20,120	22.9	20,260	22.9	20,613	24.1

Fuente: Elaboración propia con base en MaritimeChain.com, ArcInfo, US Federal Maritime Commission, Pacer Stacktrain, Líneas Navieras con rutas Transpacíficas y en el Golfo de México y Instituto Mexicano para la Competitividad

Notas: - El tiempo de recorrido comprende las actividades portuarias, formación y salida del primer tren (1.5 días en Los Ángeles-Long Beach, 0.4 día en los puertos mexicanos y un día en el puerto de Houston para el caso del Istmo)

- El tiempo de recorrido terrestre se estima a partir de una velocidad promedio del tren de 35 Km/hr en territorio norteamericano, de acuerdo a SK Inc.. En el resto del territorio mexicano se estima a 23,42 Km/hr de acuerdo a resultados de las horas en pruebas pilotos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

- En los corredores por puertos mexicanos se incluye 0.3 días para las actividades del cruce fronterizo.

- El tiempo de recorrido en el corredor del Istmo de Tehuantepec Incluye: tiempo de operaciones portuarias en puertos intermedios, tiempo de trenes a velocidad promedio de 40 Km/hr y tiempo de carga y descarga en las terminales ferroviarias interiores del puente terrestre.

Por ultimo, cuando se introduce el elemento de costos, expresado en tarifas por contenedor de 40 pies de carga seca en cada uno de los corredores analizados, se manifiestan interesantes variaciones que acercan a los ejes multimodales a través de los puertos mexicanos a cierto umbral de competitividad. De un análisis somero del Cuadro N° 4, se desprende que:

- El comportamiento de los fletes marítimos (Dólares/ Km.) asociados a la distancia de recorrido, reduce la brecha de la tarifa existente entre el complejo portuario estadounidense y los puertos del Pacífico mexicano.
- Nuevamente, el eventual corredor multimodal por Ensenada o Colonet presentaría cifras muy competitivas para flujos hacia el Centro Este de Estados Unidos.
- Los corredores transpacíficos a través de Manzanillo y Lázaro Cárdenas muestran potencial para competir con tarifas competitivas, más aún cuando el volumen de contenedores permita desarrollar mayores economías de escala. No obstante, Manzanillo presenta dificultades para integrar el corredor de trenes de doble estiba, de acuerdo explicado previamente.

**Cuadro N° 4**

Comparación de distancias y tarifas entre Singapore y los Estados Unidos de América por cinco corredores intermodales transpacíficos. (en kilómetros y dólares)										
Singapore	Vía Los Angeles-Long Beach		Vía Ensenada		Vía Manzanillo		Vía Lázaro Cárdenas		Vía Istmo-Houston	
	Distancia	Tarifa	Distancia	Tarifa	Distancia	Tarifa	Distancia	Tarifa	Distancia	Tarifa
San Antonio	16,520	4,477	16,533	4,414	18,190	4,436	18,330	4,416	19,258	5,490
Houston	16,911	4,617	16,923	4,555	18,278	4,468	18,418	4,448	18,920	5,368
Dallas	16,637	4,519	17,165	4,641	18,506	4,550	18,645	4,530	19,340	5,519
Memphis	17,408	4,796	17,698	4,833	19,357	4,856	19,496	4,836	19,821	5,692
Kansas City	16,938	4,627	17,438	4,740	19,437	4,885	19,576	4,865	20,164	5,816
St. Louis	17,485	4,824	17,953	4,925	19,718	4,986	19,858	4,966	20,224	5,837
Chicago	17,677	4,893	18,198	5,013	20,121	5,131	20,260	5,111	20,613	5,977

Fuente: Elaboración propia con base en MaritimeChain.com, ArcInfo, US Federal Maritime Commission, Pacer Stacktrain, Líneas Navieras con rutas Transpacíficas y en el Golfo de México y Instituto Mexicano para la Competitividad.

Nota: - Tarifa origen-destino de terminal a terminal por contenedor lleno de carga seca como ropa, calzado o juguetes.

La tarifa ferroviaria se estima a partir de las tarifas de un contenedor (40 pies) por kilómetro recorrido en los flujos de Los Ángeles-Chicago para el territorio estadounidense y en el Cd. México-Chicago para el caso de mexicano.

Por otra parte, en el caso de los corredores propuestos en los países centroamericanos, es decir, de los llamados “canales secos”, hay ventajas evidentes frente a la vía del Canal de Panamá. En primer lugar, ninguna de las opciones presentadas, ya sea carretera o ferroviaria, compite con la longitud de la vía terrestre de Panamá. Los primeros fluctúan entre los 300 y los 500 kilómetros, mientras que la vía panameño es de sólo 80 kilómetros. Además el Canal de Panamá con su ampliación permitirá el paso a buques de todos los tamaños, disminuyendo los tiempos de espera y evitando las transferencias de carga hacia el transporte terrestre y nuevamente al transporte marítimo que suponen los canales secos.

#### 4. Conclusiones preliminares

La contribución conceptual del presente trabajo consiste en incorporar categorías de análisis de una red física peculiar del espacio global, el corredor multimodal (y sus nodos principales, los *hubs*), cuyo impacto ha sido poco estudiado y valorado en la geografía económica, pese a que funciona como un eje clave y cada vez más relevante de articulación técnica y espacial frente a la fragmentación de las cadenas de producción-distribución propias de la actual fase de globalización capitalista.

Aunque todavía queda un largo camino por andar en el estudio de un tema que parece volverse recurrente en los últimos años, el avance en la caracterización de los corredores multimodales articulados a puertos *hubs*, a la luz del enfoque estructural-sistémico del espacio de redes y flujos de la globalización, representa un aporte necesario tanto en el campo de la investigación, como en el de las políticas públicas de infraestructura y tecnología del transporte, incluida la elaboración de planes maestros de transporte<sup>3</sup>.

Entre otras cosas, de este análisis preliminar se desprende que no habrá una reconfiguración a gran escala de los sistemas de transporte en el subcontinente. En todo caso, está será paulatina, puesto que las nuevas opciones viables son escasas y existe una fuerte inercia de los actores globales para utilizar los corredores multimodales establecidos. Salvo los corredores multimodales de Ensenada (Colonet) y de Lázaro Cárdenas, donde se aprecian ciertos datos que reflejan algunas fortalezas, las demás propuestas no tienen claridad en cuanto a ventajas competitivas y geográficas sustantivas, o en cuanto a la presencia de actores globales de la logística y la transportación de mercancías, que faciliten la atracción de flujos masivos desde los derroteros existentes hacia los nuevos corredores.

Pero aún los dos casos con potencial están lejos de consolidarse. Por ejemplo, en Ensenada (Colonet), cuyos indicadores son los mejores de acuerdo al análisis previo, hay que fundar prácticamente un nuevo puerto, con amplias áreas de servicios logísticos y conexión ferroviaria hacia la frontera, cuestión que implica importantes desarrollos de infraestructura y elevadas inversiones. En el caso de Lázaro Cárdenas, el rendimiento operativo del corredor y los tiempos de travesía de ferrocarril representan un reto importante para alcanzar *justo a tiempo* el mercado objetivo.

En el caso de Centroamérica, la ampliación del Canal de Panamá pone en entredicho cualquier nueva iniciativa de cruce interoceánico en la región, por lo que se deduce que las iniciativas de desarrollo de canales secos tiendan a inhibirse cuando no a desaparecer, dada su escasa viabilidad en el futuro próximo.

Lo cierto es que el estudio de corredores multimodales a través de diversos puertos no se agota en esta instancia, todavía hay que formular nuevos criterios de evaluación, que paulatinamente bajen la escala de análisis hasta llegar a los aspectos particulares que afectan la interconexión marítima-terrestre de largo alcance en cada corredor.

## Referencias Bibliográficas

Banco Mundial (2006) *Informe sobre el desarrollo mundial*. Ed. World Bank, Nueva York.

Braudel, Fernand.(1985). *"El Mediterráneo. El espacio y la historia"*. Fondo de Cultura Económica, Colección Popular 431. Primera reimpression, México

Castells, Manuel. (1997). *La Era De La Información. Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red. Volumen 1*. Alianza Editorial, Madrid, España.

Castillo, Miguel Angel (2005). *Tránsitos Internacionales. Explosión inminente*. Revista Transporte Siglo XXI, N° 75. Noviembre de 2005. México, pp.23-25

ECAT (2001). *"Estudio Centroamericano de Transporte"*. Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). Guatemala.

---

<sup>3</sup> En México se está elaborando el Plan Maestro de Corredores Multimodales en México, bajo la tutela de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). El estudio para sustentar dicho plan fue financiado por la Agencia de Comercio y Desarrollo de los Estados Unidos de América.

Hiernaux, Daniel (1999). *Los senderos del cambio. Tecnología, sociedad y territorio*. Plaza y Valdez Editores y Centro de Investigaciones Científicas CIC. México D.F.

Instituto Mexicano del Transporte (2002). "El Corredor Internacional de Transporte del Istmo de Tehuantepec: Límites y Posibilidad". Documento Interno. Inédito. Sanfandila, Querétaro, México.

Instituto Mexicano del Transporte (2003). "Estudio de Competitividad del Corredor Multimodal Ensenada-Noreste de México-Estados Unidos". Documento Interno. Inédito. Sanfandila, Querétaro, México.

Martner, Carlos (2001). "Modelos de desarrollo y articulación territorial del Puerto de Manzanillo". *Revista Argumentos* N° 39. Agosto de 2001. Universidad Autónoma Metropolitana. División de Ciencias sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco, México, D.F., pp.45-70

Martner, Carlos (2002). "Puertos Pivotes en México: Límites y posibilidades". *Revista de la Cepal* N°76, abril de 2002. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas. Santiago de Chile, pp.123-141

Martner, Carlos (2007) "Reestructuración del espacio continental en el contexto global: Corredores multimodales en Norte y Centroamérica". *Revista Economía, Sociedad y Territorio* Vol. VII. N° 25. Sep.-Dic. 2007. El Colegio Mexiquense. Toluca.

Martner, Carlos (2008) "Transporte Multimodal y Globalización en México". Editorial Trillas, México, D.F.

Méndez, Ricardo (1997), *Geografía Económica: La lógica espacial del capitalismo global*. Ariel. Geografía. España.

Ohmae, Kenichi. (1991). "El poder de la triada: las nuevas reglas de la competencia mundial". Editorial MacGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid

RK Johns Consulting (2006) "Capacidad y niveles de saturación de las terminales de contenedores en América del Norte". Documento mimeografiado, California, USA.

Santos, Milton. (2000). "La naturaleza del espacio". Editorial Ariel S.A. Colección Ariel Geografía. Barcelona, España, 2000.

Yoclevzky, Ricardo (1999) "La relevancia de las contribuciones de Immanuel Wallerstein para las ciencias sociales Latinoamericanas". En Laura Baca e Isidro Cisneros (Comp.) "Los intelectuales y los dilemas políticos en el Siglo XX. Tomo I". Ed. UAM\_Xochimilco, México.

Veltz, Pierre (1999). *Mundialización, Ciudades y Territorios*. Editorial Ariel, Ariel Geografía, Barcelona, España.

Wallerstein, Immanuel. (1996). *Después del Liberalismo*. Editorial Siglo XXI, México.