

Puertos, redes globales y territorio en el Pacífico mexicano

Introducción

Durante la década de los ochenta se producen cambios sustanciales en el modelo económico que conducen, entre otras cosas, a una rápida apertura comercial de

La reestructuración capitalista global y la apertura comercial iniciada en la década de los ochenta en México han propiciado notables cambios en los espacios limítrofes.

En este contexto, los puertos más dinámicos del Pacífico mexicano presentan notables alteraciones reflejadas tanto en la densidad y características de los flujos, como en las articulaciones que establecen con el territorio. Por tal razón, en este artículo se pretende realizar una primera aproximación al estudio de la articulación territorial de los puertos del Pacífico (y, en especial, del puerto de Manzanillo), en un contexto dominado por la implantación de redes productivas globales que tienden a ser selectivas y excluyentes.

México hacia el exterior. Los aranceles se reducen notablemente a partir de 1986, cuando el país ingresa formalmente al GATT. Asimismo, se libera el flujo de capitales y se estimula la captación de inversión extranjera. Estas medidas se adicionan a la creciente privatización y desregulación de la economía, piedra angular de la nueva versión de la teoría económica neoclásica, llamada comúnmente neoliberal (Palacios, 1992). En este contexto, los movimientos de mercancías, y en especial los flujos de comercio exterior realizados a través de las costas del país, empiezan a mostrar gran dinamismo.

Entre 1983 y 1997, los flujos internacionales de carga manejados por los puertos del litoral del Golfo-Caribe mexicano crecieron a un ritmo de 5.3% anual. El Pacífico mexicano, influenciado no sólo por la apertura comercial, sino también por

◆ Investigador del Instituto Mexicano del Transporte. Profesor de Distribución Física Internacional en la Universidad Autónoma de Querétaro. Miembro del SNI.

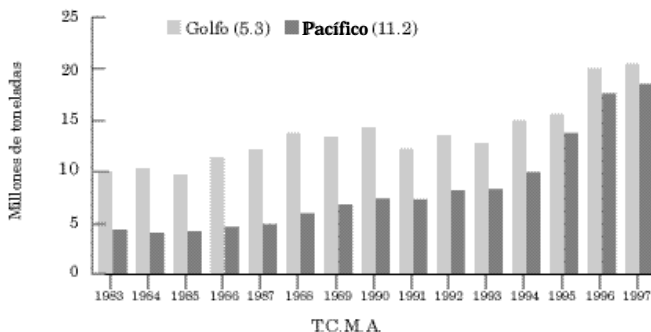
Carlos.Martner@imt.mx



la dinámica de la Cuenca del Pacífico, tuvo un incremento más espectacular en ese periodo, alcanzando un promedio de 11.2% anual (Gráfica I). Tal contexto plantea, sin duda, nuevos retos y requerimientos para los puertos nacionales. Pero los cambios cuantitativos son expresión de modificaciones cualitativas profundas que afectan a los litorales del país. En efecto, con la reestructuración global de los procesos productivos y con la apertura comercial no sólo se modifica el volumen de los flujos, sino también el rol de los puertos y su relación con el territorio. Los puertos “ganadores”, en términos de su inserción a las redes globales, asisten simultáneamente a la conformación de estructuras territoriales desconocidas en periodos previos.

Precisamente, en este trabajo se pretende analizar la articulación territorial de los puertos del Pacífico mexicano en un contexto dominado por redes productivas globales, haciendo énfasis en el caso del puerto más dinámico del litoral, es decir, en Manzanillo, ubicado en el litoral del estado de Colima. No se trata sólo de constatar el incremento de los flujos, sino de realizar una primera aproximación para conocer las implicaciones territoriales de la conformación de redes de producción-distribución organizadas a través de puertos selectos del litoral.

Gráfica I. *Flujos de comercio exterior por litorales en México*
Incluye importaciones y exportaciones



T.C.M.A. Tasa de crecimiento medio anual.
 Nota: No incluye petróleo, yeso y sal.
 Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dir. Gral. de Puertos (SCT)

Del “*hinterland*” cautivo” a la concentración de flujos

Todavía hasta la década de los ochenta, en el Pacífico existió cierto equilibrio entre los principales puertos del litoral (Mapa I). Entre Guaymas, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz, las diferencias en el valor de los flujos no eran sustanciales. Este relativo equilibrio está relacionado, entre otras cosas, con el “*hinterland*” o zona de influencia territorial que podían desarrollar los puertos en cuestión. En el periodo proteccionista de sustitución de importaciones, casi todos los puertos nacionales tenían una vinculación territorial limitada. En general, surtían de insumos y exportaban productos primarios o poco manufacturados desde el ámbito local y regional más cercano al puerto. Algunos funcionaban como verdaderos enclaves, con conexiones hacia el exterior, pero con vínculos insignificantes hacia el interior.

Las limitadas conexiones terrestres con el interior, el precario desarrollo de los sistemas de transporte hacia los litorales, las barreras físicas para tener acceso a la costa del Pacífico y las trabas al comercio exterior propias del modelo proteccionista, reforzaron la tendencia de los puertos a consolidar “*hinterlands*” cautivos. Difícilmente otros puertos po-

1 El *hinterland* es un término netamente territorial utilizado por geógrafos, por regionalistas, por ingenieros portuarios y expertos en temas relacionados al impacto territorial de los puertos. En español ha sido traducido como la zona de influencia hacia tierra adentro, es decir, hacia el interior del país o región donde está enclavado. El *hinterland* o zona de influencia de un puerto es definido por Hernández(1983) como la región tierra adentro que proporciona, distribuye o requiere de ciertas mercancías para su desarrollo y satisface tales necesidades a través de un puerto determinado. “En este concepto se consideran aspectos de tipo económico como lo son la producción y el comercio, sociales como los asentamientos humanos y sus necesidades de transporte y físicos como lo es el medio geográfico donde se da la actividad” (Hernández, 1983:148). En definitiva, el *hinterland* tiene que ver con el vínculo entre puerto y territorio. Ahora bien, el *hinterland* cautivo tiene que ver con la imposibilidad o dificultad de tener acceso a un territorio determinado a través de otros medios de transporte o de otro puerto que no sea el del territorio en cuestión.

drían disputar la zona de influencia (“*hinterland*”) a un tercero, dada la deficiencia en los enlaces terrestres y la inexistencia de cadenas integradas de transporte.

Un hecho notable en el Pacífico mexicano es que no se desarrolló ningún centro urbano portuario de grandes dimensiones que sobresaliese de los demás y, por lo mismo, concentrase mayores flujos comerciales. Esta situación contribuyó también al relativo equilibrio en los movimientos a lo largo del litoral. Durante el modelo de sustitución de importaciones, las grandes ciudades crecieron en el centro y norte del país, en regiones interiores. La infraestructura de enlaces también se centralizó y, a lo más, generó ejes longitudinales hacia el norte, sin desarrollar los ejes transversales hacia las costas (Martner, 1997a).

En un análisis de la conformación de la red carretera en México, durante el periodo de sustitución de importaciones, Chías señala tres rasgos dominantes: “En primer lugar, el predominio de los ejes longitudinales con dirección norte, a causa de las condicionantes relaciones de dependencia que mantenemos con Estados Unidos, relaciones que explican, entre otras cosas, la orientación y el paralelismo de nuestros principales ejes carreteros y ferroviarios. La centralidad constituye el segundo rasgo: si exceptuamos a contadas localidades de segundo orden... podemos afirmar que la red presenta en general una estructura radial, cuyo vértice es la ciudad de México. El tercero, consecuencia de los otros dos, es el aislamiento en que se encuentran las regiones periféricas del país, entre las cuales destacan nuestras costas y fronteras, aislamiento que se está modificando reciente y lentamente” (Chías, 1990:71).

Este aislamiento relativo actuó en dos sentidos. Por una parte, fue una limitante en el desarrollo de los litorales y un inhibidor de la función de los puertos como elementos estructuradores e integradores del territorio. Por otra parte, contribuyó a ese relativo equilibrio de flujos entre ellos, pues

Mapa I. *Distribución de flujos de comercio exterior en los principales puertos del Pacífico, 1982*
(millones de dólares)

Nota: El comercio exterior incluye importaciones y exportaciones
Fuente: Elaboración propia con base en datos de SECOFI y la Dirección General de Marina Mercante (SCT)



su tarea básica era similar: Vincular comercialmente su contexto territorial más cercano con otros mercados del propio litoral y del extranjero.

La nueva geografía portuaria en el Pacífico mexicano

La reestructuración capitalista global y el proceso de apertura comercial interno, aunado al avance tecnológico en transporte y comunicaciones, modifica la situación de los puertos y de su zona de influencia territorial. En efecto, el reajuste sufrido recientemente en México ha propiciado una nueva jerarquía portuaria en el litoral del Pacífico. En este reacomodo tampoco puede soslayarse el desarrollo de infraestructura hacia puntos selectos del litoral, ni la creación de cadenas integradas de transporte en la que intervienen agentes sociales con presencia internacional. Estos elementos propician la desaparición de los “*hinterland*” portuarios cautivos, propios del periodo proteccionista de sustitución de importaciones y, por lo tanto, modifican la importancia relativa de los puertos.

A mediados de los noventa, el Pacífico mexicano muestra un gran dinamismo, asociado a una elevada concentración de los flujos de mercancías en un reducido número de puertos. En 1996, sólo dos puertos, Manzanillo y Lázaro Cárdenas, manejaron el 74.4% del tonelaje de mercancías (sin incluir petróleo y derivados) movidos por el litoral. Las tasas de crecimiento medio anual de tales puertos fueron superiores al 20% (Cuadro I). El resto de los puertos de ese litoral, salvo Guaymas que ha mantenido cierta presencia debido a flujos de productos agrícolas y minerales tradicionales de su región aledaña, se han estancado y han perdido presencia como nodos de desarrollo regional y de articulación de cadenas productivas.

Cuadro I. *Movimiento de carga en puertos del Pacífico mexicano (1986-1996)*
Participación porcentual y tasas de crecimiento medio anual

Pacífico	1986	1996	TCMA
	%	%	86-96
Ensenada	12.1	2.9	-2.75
Guaymas	17.4	12.4	8.38
Manzanillo	15.0	30.9	20.53
Lázaro Cárdenas	20.9	43.5	20.65
Acapulco	0.5	0.2	0.63
Salina Cruz	5.4	1.1	-4.61
Otros 6 puertos	28.6	9.1	-0.01
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>12.14</i>

Movimiento en 1986 = 7'845,054 Ton.

Movimiento en 1996 = 24'669,645 Ton.

TCMA= Tasa de crecimiento medio anual (%).

No incluye petróleo, yeso y sal

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (SCT)

Cuando se considera el valor de los flujos, la concentración es mayor y resalta la primacía que ha adquirido un solo puerto: Manzanillo. Efectivamente, después del relativo equilibrio de los flujos del periodo previo entre los cuatro o cinco principales puertos del litoral, ahora se perfila claramente una nueva geografía portuaria en el litoral que está atravesada por los procesos de apertura comercial y de conformación de redes productivas globales. En 1997, Manzanillo concentra más del 60% del valor de las mercancías (sin incluir petróleo) que circula por el Pacífico mexicano (Mapa II).

Cabe señalar que el puerto más dinámico del litoral se caracteriza por haber logrado articular los flujos de bienes intermedios manufacturados de la producción fragmentada



Mapa II. Distribución de flujos de comercio exterior en los principales puertos del Pacífico, 1997
(millones de dólares)

Nota: El comercio exterior incluye importaciones y exportaciones
Fuente: Elaboración propia con base en datos de SECOFI y la Dirección General de Marina Mercante (SCT)

globalmente, cuyas exigencias de puntualidad son mayores, dado que trabajan con inventarios mínimos y cuyos requerimientos de enlaces y conexiones terrestres con las regiones interiores del país (donde se encuentran sus plantas) son también fuertes, ya que las cadenas productivas deben integrarse bajo el sistema “justo a tiempo”.

De hecho, la aparición de estas redes globales que buscan integrar las diferentes fases de un proceso productivo fragmentado a nivel internacional (es decir, realizado en varios países) es lo que marca la diferencia en la evolución de los puertos nacionales y en sus formas de inserción territorial, por eso tienen especial interés para el análisis espacial. Tal parece que aquellos puertos que se han insertado en este proceso creciente de intercambios entre industrias globales (que muchas veces son de la misma empresa) muestran mayor dinamismo e integración con regiones internas que aquellos puertos que mantienen un perfil en el que predominan los movimientos de materias primas y productos tradicionales, como Guaymas, Salina Cruz y Topolobampo, entre otros.

Asimismo, las modificaciones físicas en el territorio y la creación de redes que estructuran el espacio en determinado sentido y hacia determinados lugares, tienden a estar más presente en los puertos que manejan tales redes globales. En efecto, hay mayores presiones de los agentes sociales dominantes, como las empresas globales de fabricación de automóviles y electrónica en el caso del Pacífico mexicano y los Operadores de Transporte Multimodal,² por mejorar los enlaces terrestres y por expandir el “*hinterland*” en los puertos

2 Los Operadores de Transporte Multimodal (OTM) son agentes esenciales en la constitución de las redes físicas de producción y distribución, dado que integran las interfases marítimo-terrestres en un solo sistema y propician los flujos de mercancías “puerta a puerta”, es decir, desde la puerta de la planta del lugar de origen hasta la puerta de la planta en el lugar de destino, sin rupturas de carga. Los OTM surgen principalmente de las grandes navieras internacionales.



para articular localizaciones distantes y dispersas en fracciones de tiempo cada vez más reducidas. En definitiva, la reestructuración territorial en los litorales no puede ser entendida cabalmente fuera del contexto de la conformación de redes globales de producción y distribución que encuentran en determinados puertos la cualidad de nodos de articulación espacial.

Las redes globales y los puertos

La globalización y fragmentación de la actividad económica, apoyada por las recientes innovaciones tecnológicas, propicia la creación de extensas redes para integrar los espacios o fragmentos espaciales en donde se localiza cada una de las fases de la producción. Las redes productivas se desdobl原因 en redes de comunicaciones y transportes, pero principalmente se manifiestan como redes territoriales donde determinados nodos o lugares específicos se insertan a la producción global, en tanto que grandes extensiones quedan al margen de ellos. En efecto, la reestructuración capitalista mundial supone una selección de lugares o nodos territoriales que se integran en la lógica de un espacio global (Santos, 1990) mediante redes físicas e informatizadas.

Para Castells (1996), precisamente la creación de nodos o “hubs”³ territoriales es una de las características principales de la reestructuración espacial en curso y de la emergencia del “espacio de flujos”.⁴ Los sitios que ahora forman parte de

3 Los “hubs” son nodos de la red con características especiales. En efecto, tales estructuras operan más que nada como centros de concentración y distribución de flujos de mercancía, capital, información y personas. Así, es posible detectar físicamente no sólo “hubs” portuarios, sino también “hubs” de comunicaciones, “hubs” financieros y “hubs” aeroportuarios, entre otros.

4 Los flujos de capital, de información, de materias primas e insumos, junto con la gestión y organización de la producción, los mercados de servicios y los mercados laborales se han internacionalizado y son interdependientes a través del planeta de manera asimétrica, mediante una desigual integración en el siste-

la red territorial y económica mundial no son concebidos por este autor como lugares, sino como nodos y *hubs*. Los nodos y los *hubs* tienen precisamente la cualidad de articular en tiempo real fragmentos territoriales dispersos y distantes; en este sentido, son elementos claves en el desarrollo de los territorios estructurados e integrados por redes (Veltz, 1994), a diferencia de los “territorios zona” (Veltz, 1994) o “espacios de lugar” (Castells, 1994), en los cuales las relaciones de proximidad y cercanía son fundamentales.

Hay lugares que se transforman en nodos porque desde su localización estratégica pueden construir y controlar una serie de actividades que físicamente están fragmentadas en lugares o nodos de menor jerarquía. Los nodos principales coordinan y establecen las funciones claves de la red tal como lo señala Sassen (1991) en su análisis sobre las *Global Cities*. En otros sitios, caracterizados por las actividades de intercambio y distribución, “los *hubs* desempeñan un rol de coordinación para permitir una suave interacción entre todos los elementos integrados dentro de la red” (Castells, 1996:413). “Tanto los nodos como los *hubs* están jerárquicamente organizados de acuerdo a su peso relativo en la red” (Castells, 1996, p.413). Pero tal jerarquía puede cambiar dependiendo de la evolución de las actividades realizadas a través de ésta.

Precisamente, la creación de la red global de puertos y de transporte intermodal,⁵ constituida por “*hubs*” de diferentes

ma global. Esta intensificación de intercambios de todo tipo entre nodos selectos del espacio global, apoyados en la informatización y en el desarrollo de sofisticados medios de producción, de comunicación y de transporte, es lo que Castells llama “espacio de flujos” (Castells, 1994).

5 El intermodalismo y el desarrollo del transporte intermodal en su definición más general tiene que ver con la integración de los diversos modos de transporte en una sola red de distribución física de las mercancías. En otras palabras, los modos de transporte marítimo y terrestre (y en ocasiones el aéreo) son coordinados e integrados por los Operadores de Transporte Multimodal (OTM) en un solo sistema o red que busca eliminar las rupturas de carga para que los productos fluyan entre lugares distantes en el menor tiempo posible y con la mayor certeza. Un elemento clave en el desarrollo del intermodalismo ha sido la crea-



jerarquías (Fossey, 1997), cuyo propósito es integrar espacialmente los flujos fragmentados de la producción global, forma parte sustancial en la transformación de la estructura territorial de los litorales. Tal red supone, en primer término, un entramado complejo y denso que articula no sólo tramos interoceánicos a través de la superficie líquida del planeta, sino también extensos tramos del territorio y de regiones interiores, debido a la integración sin ruptura de flujos de carga (Antún, 1986) que realizan los “*hubs*” portuarios entre las redes marítimas y las redes terrestres. Esa integración marítimo-terrestre, propiciada por la innovación tecnológica reciente en las comunicaciones y el transporte, permite una notable expansión del “*hinterland*” o zona de influencia territorial de los “*hubs*” globales y regionales (Fossey, 1997). Los “*hubs*” portuarios despliegan sus redes sobre las regiones económicas más dinámicas del planeta y participan en la reestructuración espacial en curso. Sin embargo, la constitución de la red global de puertos⁶ y de transporte intermodal tiene efectos excluyentes para vastas regiones. En efecto, se privilegia a ciertos nodos portuarios, a ciertas localidades y a ciertos derroteros, mientras que gran

ción del contenedor. Éste es por excelencia la tecnología que permite integrar las redes de transporte terrestre con las redes marítimas. La red global de puertos es posible gracias al desarrollo del intermodalismo.

6 La red global de puertos se estructura, a grandes rasgos, en tres niveles. El primero está constituido por los “*hubs*” globales, es decir, por los grandes puertos mundiales, ubicados básicamente en el hemisferio norte. En segundo lugar, han surgido los llamados “*hubs*” regionales (Fossey, 1997), localizados principalmente en espacios emergentes, e históricamente no centrales en la economía-mundo capitalista (Wallerstein, 1992). Debido a la deslocalización de fases de cadenas productivas globales hacia espacios selectos de la periferia se han intensificado los movimientos de mercancías; por lo tanto, para dar coherencia a la red global de puertos, se ha requerido una instancia intermedia, los “*hubs*” regionales, para concentrar y redistribuir flujos en menor escala y con menor cobertura territorial que los “*hubs*” globales. En tercer lugar están los puertos alimentadores cuya función es precisamente “alimentar” el circuito de los “*hubs*” globales y regionales desde espacios periféricos con baja densidad de flujos. Finalmente, cabría señalar que, en la constitución de esta red global, una gran cantidad de puertos y sus territorios parece quedar excluida de tal sistema.

parte de los litorales parece quedar desvinculada de los procesos económicos sustantivos. Al respecto, cabe señalar que los datos presentados previamente son una clara muestra del estancamiento de la mayoría de los puertos del Pacífico mexicano.

En definitiva, la fragmentación global de los procesos productivos conduce a la constitución de redes espaciales de flujos que tienen impacto en el desarrollo de los puertos mexicanos y en la reestructuración del territorio en el país. En este sentido, los puertos ya no pueden concebirse como estructuras aisladas ubicadas en los litorales. Por el contrario, tienden a constituirse en nodos o “*hubs*” principales de redes globales de producción e intercambio. La forma y el contenido de los cambios territoriales a partir de los puertos es, precisamente, una cuestión central sobre la que se pretende avanzar en este trabajo.

Redes productivas globales
e integración territorial
de los puertos del Pacífico

De acuerdo a los investigadores del tema marítimo-portuario, “los puertos no desempeñaban un papel importante en la economía de un país cuando el desarrollo de ésta dependía sobre todo de los mercados nacionales” (Unctad, 1992, p.15). Ciertamente, en México, durante el periodo de sustitución de importaciones, los puertos no fueron factores relevantes en el desarrollo de la economía capitalista y en la ordenación territorial del país, aunque muchos mantuvieron un rol dentro de ámbitos regionales específicos.

Todavía, durante los años setenta y principios de los ochenta, los puertos del Pacífico respondían básicamente a requerimientos del ámbito territorial más próximo al litoral. Éstos se vinculaban a los movimientos de materias primas y productos tradicionales de su zona aledaña. Así, por ejemplo,



el 96% de los productos movidos por el puerto de Guaymas no rebasa los límites de las localidades aledañas del estado de Sonora. En ese mismo año, el 91% de la carga de Ensenada tuvo como origen o destino las ciudades cercanas al puerto, en el estado de Baja California. En salina Cruz, este indicador alcanzó el 88% (Secretaría de Marina, 1976). Por su parte, Manzanillo manifestó un comportamiento similar en su vínculo regional, tal como se observa en el Mapa III. En este sentido, los vínculos o articulaciones territoriales de los puertos se estructuraban dentro de un espacio continuo y limitado, es decir, dentro de lo que Castells define como “espacio de lugar” (Castells, 1994) y Veltz ha conceptualizado como “territorio-zona” (Veltz, 1994), dado que es posible concebir cierta continuidad territorial basada en la proximidad, en características comunes y en un nivel de cohesión interna, que permitía incluso afirmar ciertos elementos de identidad (Martner, 1997a).

En cambio, con la consolidación de la apertura comercial, en la década de los noventa, el mapa de la articulación territorial⁷ de los puertos que parecen integrarse en redes productivas globalizadas se expandió considerablemente. Tal es el caso de Manzanillo, en la costa del Pacífico, donde proliferaron flujos desde y hacia diversas zonas o fragmentos territoriales del país, generando una articulación múltiple y com-

7 En la geografía económica se utiliza comúnmente el concepto de articulación territorial en dos vertientes: Por una parte, la articulación sin integración territorial, es decir, la articulación territorial simple o vinculación territorial y, por otra parte, la articulación con integración territorial. En la actual fase de globalización, la articulación territorial adquiere nuevas connotaciones aún no resueltas por la geografía económica contemporánea. Tal es el caso de la articulación discontinua y fragmentada de los territorios organizados en redes. Aun a riesgo de alejarse de la ortodoxia, en este trabajo se utiliza la categoría de articulación compleja para referirse precisamente a esta nueva forma de articulación con integración espacial discontinua de fragmentos territoriales distantes y dispersos, propia del espacio de redes, a diferencia de la vinculación o articulación simple y de la articulación con integración territorial del espacio continuo, predominante en el periodo previo.

Mapa III. Puerto de Manzanillo, Col. Flujos de comercio exterior y vinculación regional, 1976
(millones de dólares)

Nota: El comercio exterior incluye importaciones y exportaciones. No incluye estados con flujos menores a 1 millón de dólares
Fuente: Elaboración propia con base en datos de SECOFI y la Secretaría de Marina



pleja, desconocida en periodos previos. El puerto en cuestión adquirió paulatinamente la apariencia de un nodo o “*hub*”, donde convergen segmentos de redes productivas globales que localizan fases de sus procesos en ciudades del interior de México. De hecho, gran parte de los productos que circulan por este puerto, en la actualidad, son bienes intermedios que forman parte de flujos intra-firma o intra-rama. Así, Manzanillo tiende a constituirse en un nodo de articulación de cadenas productivas y de fragmentos territoriales múltiples y distantes entre sí.

Y es que la forma de inserción territorial de los puertos tiene que ver tanto con las condicionantes del modelo de desarrollo como con las formas productivas y tecnológicas imperantes. Durante el predominio del modelo de sustitución de importaciones y de las formas de producción “tayloristas” y “fordistas” (Leborgne y Lipietz, 1990), tanto el comercio internacional como el transporte eran considerados elementos exteriores al proceso productivo. En otras palabras, el transporte y los flujos de mercancías se consideraban elementos separados que operaban antes y después de la producción inmediata en el sentido de Marx (1978). Tal como señala Antún, “la mercancía, centro de la atención del análisis económico, ha sugerido pensar en la producción como indisociable de un espacio confinado (la fábrica) más que en el control (de un flujo y una red) sobre un espacio abierto” (Antún, 1995: 6).

En esta perspectiva, el papel de los puertos en torno a la estructuración del territorio era ciertamente limitada. Dentro de las formas productivas fordistas, las terminales portuarias eran concebidas como estructuras independientes o externas de la producción, donde simplemente se realizaban actividades de carga, descarga y almacenamiento de mercancías. Sin embargo, con la fragmentación y globalización de la producción, con la flexibilización de los procesos a través de los sistemas que se ajustan a la demanda y trabajan “justo a tiempo”, es decir, con inventarios mínimos y calidad total

(Coriat, 1992), el rol de los puertos en la producción y en la reestructuración del territorio se modifica sustancialmente.

Ahora las actividades de transporte y distribución, incluyendo la operación portuaria, se consideran como un subsistema del sistema total de producción (Antún, 1995). Esto significa que lo importante ahora es la red total o integrada de producción-distribución;⁸ por lo tanto, “desde la compra de las materias primas en el lugar de producción hasta la entrega de los productos al almacén del receptor, la producción, el transporte, el almacenamiento, la distribución y la información se integran todos en una red única” (Unctad, 1992 :9). En este sentido, los puertos de la globalización y la apertura comercial tienden a convertirse en nodos o “hubs” dinámicos “en la red compleja de producción y distribución internacionales” (Unctad, 1992:23).

Bajo este marco, el puerto no necesariamente aparece más integrado a su región inmediata como sucedía en el periodo de sustitución de importaciones, sino que puede tener vínculos económicos y territoriales más fuertes y de mayor densidad con fragmentos del territorio o regiones interiores distantes. De hecho, los puertos más dinámicos, como Manzanillo, en el Pacífico (Mapa IV) y Veracruz y Altamira en el Golfo de México, alcanzan una articulación multirregional compleja, inédita en periodos previos. Tal articulación adquiere diversas características dependiendo del tipo de proceso productivo predominante en las regiones o fragmentos territoriales con los que establece relación (Martner, 1997b).

En términos del análisis regional, en estas zonas empieza a predominar una organización territorial estructurada en redes. En otras palabras, se asiste a una suerte de reticularización del espacio, en la cual el “territorio-zona” o región

8 Esta concepción integral o sistémica (Antún, 1995) de un proceso productivo crecientemente fragmentado y territorialmente deslocalizado nace con la incorporación de la logística y las nuevas formas de organización de la producción (“Kan ban”, “justo a tiempo”, calidad total, etc.).



Mapa IV. Puerto de Manzanillo, Col. Flujos de comercio exterior y articulación territorial, 1994
(millones de dólares)

Nota: El comercio exterior incluye importaciones y exportaciones. No incluye estados con flujos menores a 1 millón de dólares. Fuente: Elaboración propia con base en datos de SECOFI y la Dirección General de Marina Mercante (SCT)

continua (Veltz, 1994) tiende a transformarse en un “territorio-red” (Veltz, 1994) o “espacio de flujos” (Castells, 1994) que es difuso, discontinuo y fragmentado, pero se integra, aun a largas distancias, con el apoyo de las recientes innovaciones tecnológicas, principalmente en las comunicaciones y los transportes. Y es que, como señala Hiernaux (1993), la globalización de los procesos productivos y sociales “no requiere del control del espacio continuo, es decir, de la totalidad del espacio para operar. Logra su expresión en puntos selectos (“*place*” o “lugares” a la Giddens)”, los cuales se conectan entre sí a través de redes (Hiernaux, 1993 :9).

Articulación territorial del puerto de Manzanillo con regiones interiores de producción flexible⁹

Dentro de la nueva articulación multirregional que ha desarrollado Manzanillo desde la apertura comercial destaca, por los impactos en la reestructuración territorial, aquella establecida con regiones interiores donde predominan emplazamientos de empresas globales, cuyas plantas trabajan con sistemas de producción flexible (“Justo a Tiempo”, *Kanban*, Calidad Total, etc.).

La articulación con estas zonas o fragmentos territoriales, caracterizados en México por la presencia de plantas de las ramas automotriz y electrónica principalmente, genera una dinámica económica y territorial singular. Aquí no sólo se establecen lazos de conexión entre el puerto y zonas interiores distantes (como la ciudad de México, las ciudades del Ba-

⁹ La producción flexible supone formas de producción que se adaptan rápidamente a las fluctuaciones de la demanda, que trabajan con inventarios “justo a tiempo” y círculos de calidad total. Generalmente se trata de empresas que han fragmentado a nivel internacional sus procesos productivos para optimizar recursos y ganancias. La producción flexible puede ser también masiva (Amin y Robins, 1991).



jío, Aguascalientes, Guadalajara y Monterrey, entre otras), sino que también se genera una fuerte integración productiva entre tales fragmentos territoriales. El puerto entra a formar parte del proceso productivo de estas empresas y tiene labores concretas. En efecto, se trata de flujos internacionales de bienes intermedios intra-firmas o intra-rama, es decir, de productos circulando al interior del proceso productivo.

Como estas redes productivas son sumamente exigentes debido a que trabajan con sistemas de producción “justo a tiempo”, es decir, con inventarios mínimos y un nivel de aprovisionamiento de insumos que se ajusta a las fluctuaciones de la demanda, requieren certeza en sus envíos; por lo tanto, establecen fuertes presiones sobre la operación portuaria, sobre las navieras, sobre las empresas de transporte multimodal y sobre diversos agentes involucrados en el proceso. En este sentido, tienden a modificar la función del puerto, de sus enlaces y de su relación espacial con los fragmentos territoriales interiores donde se localizan las plantas. Lo cierto es que el sistema de producción flexible “justo a tiempo”, utilizado a larga distancia, implica un desdoblamiento muy amplio del proceso productivo sobre el territorio.

En el caso de Manzanillo, por ejemplo, la terminal portuaria se ha integrado en el proceso productivo de plantas automotrices como Nissan y sus proveedores, localizados en Aguascalientes, a más de 550 kilómetros del litoral del Pacífico (Manzanillo), y en otras ciudades del Bajío y el centro del país. En este caso, el puerto funciona como gestor, administrador y distribuidor de inventarios en los tiempos y los ritmos demandados por la red productiva internacionalizada de la empresa automotriz en cuestión. Los contenedores que llegan al puerto tienen diferentes prioridades de entrega. Aquéllos de mayor prioridad deben ser entregados en las plantas del interior (en Aguascalientes, principalmente) en menos de 24 horas, desde el momento en que son descargados del barco en Manzanillo. Los de segunda prioridad tie-

nen que colocarse en fábrica en menos de 48 horas y así sucesivamente hasta llegar a la quinta prioridad. Los empleados de la empresa automotriz y los agentes de transporte multimodal, subcontratados por la primera, realizan la gestión de estos flujos observando un control férreo sobre los tiempos de entrega para no parar la línea de producción o para no acumular costosos inventarios en planta (Martner, 1997b).

Este férreo control sobre el proceso productivo deviene en un exhaustivo control sobre el territorio, o al menos sobre fragmentos específicos de él. Es evidente, en este caso, que la articulación territorial del puerto está atravesada por una concepción de integración espacio-temporal diferente a la de periodos previos y a la de procesos productivos menos flexibles. Hiernaux (1995) define esta nueva forma de interacción con el concepto de “espacio-tiempo simultáneo”, debido a la posibilidad de desarrollar y coordinar actividades productivas interconectadas en tiempo real, entre fragmentos territoriales ampliamente distantes.

Desde luego, este control y peculiar forma de articulación espacial supone acciones tangibles sobre el territorio para mejorar la integración física y productiva. La construcción de autopistas de cuatro carriles, las redes de ferrocarril de doble estiba de contenedores y la introducción de modernos sistemas de comunicación e información son obras de infraestructura que, por su propia envergadura, implican modificaciones de la estructura territorial de determinados fragmentos espaciales y refuerzan los vínculos del puerto con regiones interiores de gran dinamismo y adaptabilidad para insertarse en los procesos productivos globales. Estos proyectos de infraestructura no se explican sin la presión de agentes económicos importantes como las propias empresas aludidas, los gobiernos estatales y los agentes de transporte multimodal (Martner, 1997b). Asimismo, implican un intento por estructurar el territorio en torno a ejes diferentes a los



propuestos en la integración con Estados Unidos, cuya conformación espacial se realiza básicamente a través de la frontera norte. No es casual que los flujos de las redes del Pacífico y el Golfo estén asociados a firmas transnacionales de los bloques asiático y europeo.

Ahora bien, las modificaciones territoriales no paran en la síntesis cuantitativa de la infraestructura emergente. Por el contrario, tales modificaciones tienen un sentido cualitativamente diferente, dado que responden a otra racionalidad en la estructuración del territorio. Efectivamente, entre los puertos selectos y las regiones interiores mencionadas se observa el desarrollo de lo que Castells (1996) ha dado en llamar “soportes materiales de la simultaneidad”. Estos elementos físicos, característicos de la conformación del “espacio de flujos” y el “territorio-red” no forman necesariamente una continuidad física “desde que la informatización se convierte en una práctica social dominante” (Castells, 1996, p. 411).

Los primeros soportes materiales del territorio-red o “espacio de flujos” (Castells, 1996) que, de hecho, son los soportes de la simultaneidad, están constituidos por los circuitos de comunicaciones y transportes. Las telecomunicaciones, los sistemas microelectrónicos y computarizados para flujos de capital, mercancías e información, los sistemas de transportación de alta velocidad, entre otros, “forman la base material para los procesos que hemos observado son estratégicamente cruciales en la sociedad (y espacio) de redes. Éstos son, sin duda, los soportes materiales de las prácticas simultáneas” (Castells, 1996, p.412).

Precisamente, los “*hubs* portuarios” son lugares privilegiados para el desarrollo de los soportes materiales de la simultaneidad, dado el rol que adquieren como lugares de concentración y redistribución de flujos y redes físicas internacionalizadas (Ruibal, 1994). Por lo tanto, la concepción de espacio-tiempo simultáneo (Hiernaux, 1995) influye fuertemente en la configuración de estos fragmentos territo-

riales ubicados en los litorales. Desde luego, esto no niega el hecho de que en el ámbito portuario coexistan otras determinaciones espacio-temporales, las cuales corresponden a periodos previos en el desarrollo de las fuerzas productivas locales; pero mientras más se integre el puerto a procesos capitalistas globalizados, mientras más habitantes de la localidad se vean involucrados en ellos, tanto directa como indirectamente, mayor será el dominio de la concepción de espacio-tiempo simultáneo sobre las actividades productivas y sociales de la localidad.

El puerto de Manzanillo es, nuevamente, un buen ejemplo de la conformación del territorio-red (Veltz, 1994) y del predominio de la concepción del espacio-tiempo simultáneo, apoyado en el desarrollo de soportes materiales de la simultaneidad. Efectivamente, la creación de “instalaciones gemelas” o similares, tanto en el nodo portuario como en las regiones interiores donde se asientan las plantas, junto con el rol integrador de la infraestructura y los sistemas de comunicaciones y transporte, ha generado una suerte de acercamiento de fragmentos territoriales distantes. De esta forma, a través de las instalaciones gemelas (que, de hecho, son soportes materiales de la simultaneidad), integradas en tiempo y espacio, es factible programar de manera simultánea, en tiempo real, los requerimientos y envíos de insumos de acuerdo a los inventarios y ritmos de producción de las plantas en cuestión.

Las instalaciones gemelas son, en este caso, las terminales especializadas de contenedores de Manzanillo y Aguascalientes. A la construcción de la terminal de contenedores de Manzanillo, en 1992, siguió la construcción de una instalación similar en un nodo regional interior: Se trata de la terminal de contenedores de Aguascalientes, ubicada a un costado de la planta de Nissan. Tales terminales han sido articuladas espacial y temporalmente por un innovador sistema de comunicación, el EDI (Intercambio Electrónico de Datos), manejado por el Operador de Transporte Multimodal, Trans-



portación Marítima Mexicana, y por las plantas de la rama automotriz ubicada en la región en cuestión. Este sistema permite conocer, en tiempo real, los requerimientos de bienes intermedios para preparar la logística de aprovisionamiento y distribución anticipadamente. Además, la integración espacio-temporal entre el puerto de Manzanillo y los fragmentos territoriales interiores ha sido reforzada también por modernas carreteras y por la introducción del ferrocarril de doble estiba. Por lo tanto, la consolidación del territorio-red o “espacio de flujos” no se produce sólo por la intensificación de flujos, sino también por la de “fijos”. Es necesario realizar inversiones importantes en capital fijo (Santos, 1986), en soportes materiales específicos para la operación de esta nueva forma social de organización territorial, en la cual hay que establecer un exhaustivo control espacio-temporal, dada la discontinuidad que lo caracteriza. En definitiva, las “instalaciones gemelas” en el litoral y el interior, así como los medios de comunicación y transportes que las articulan, no son más que los soportes de la simultaneidad (Castells, 1996), propios del territorio-red (Veltz, 1994) y de las relaciones del espacio-tiempo simultáneo (Hiernaux, 1995).

Las instalaciones similares o “gemelas” para el movimiento de contenedores entre el puerto de Manzanillo y regiones del interior tienden a multiplicarse. En efecto, en ciudades del Occidente (Guadalajara), el Bajío (Querétaro, Celaya, Silao), del Norte (Monterrey, Saltillo) y del Centro (Distrito Federal) se han creado (o están en construcción) terminales intermodales interiores para el manejo de contenedores. Desde luego, ello responde a la localización de nuevas plantas de empresas globales de producción flexible y fragmentada a nivel internacional, como las de General Motors, en Silao y Saltillo, como Daewoo y Mabe, en Querétaro, como Honda automóviles, en Guadalajara, etc. Lo cierto es que tal situación está reforzando la articulación multi-regional o multinodal de Manzanillo. Pero no sólo en el mo-

vimiento de flujos en contenedores se observa la presencia de este tipo de soportes materiales. Ciertos flujos de graneles agrícolas y minerales insertados en cadenas productivas globalizadas tienden a ser tratados mediante instalaciones físicas “gemelas” y avanzados sistemas de comunicaciones principalmente en Manzanillo, Veracruz y Guaymas.

Tal parece que la articulación compleja del puerto con redes y territorios donde predominan procesos de producción flexible se caracteriza no sólo por acciones puntuales sobre el territorio, sino por transformaciones de mayor envergadura que tienden a reforzar la integración entre fragmentos dispersos. En otras palabras, se impone la necesidad de un control férreo sobre los procesos productivos y sobre los espacios donde se realizan. No se requiere de un control del espacio continuo, sino de los fragmentos involucrados y de la red que unifica tales fragmentos. En este caso, es evidente el predominio de la concepción del “territorio-red” (Veltz, 1994) o del “espacio de flujos” de Castells sobre la de “territorio-zona” (Veltz, 1994). Sin embargo, no debe olvidarse que la emergencia de esta forma de organización territorial no sólo excluye a muchos puertos y espacios litorales, sino que adicionalmente contribuye a la desestructuración de las formas y vínculos territoriales de los puertos no integrados. En efecto, hay puertos poco integrados que pierden su *hinterland* en favor de aquéllos vinculados a la redes globales de producción-distribución.

A modo de conclusión:
Reestructuración territorial
selectiva en los puertos del Pacífico

Es evidente que, con la apertura comercial y la globalización de los procesos productivos, los puertos más dinámicos del país han modificado sus características y su forma de integración territorial. Al constituirse en nodos peculiares



(*hubs*) de confluencia y redespiegue de redes de producción-distribución (Antún, 1995) sobre múltiples fragmentos espaciales, ahora tienen una función de integración productiva y territorial mucho más relevante que en periodos previos. El puerto ya no importa por sí mismo, sino por la conexión (y la calidad de las conexiones) que logre establecer no sólo entre su región inmediata y el exterior, sino entre diversas regiones internas (del país) y el mercado internacional.

En este sentido, los conceptos convencionales sobre el territorio, en los cuales la región puede ser delimitada, más o menos fácilmente, mediante el conocimiento de las relaciones con su entorno inmediato, resultan insuficientes para explicar el actual fenómeno de relación múltiple de los puertos integrados en redes globales. Tal como se señaló previamente, el puerto ahora no necesariamente aparece más integrado a su región inmediata, sino que puede desarrollar articulaciones económicas y territoriales más fuertes y de mayor densidad con regiones interiores distantes. (Martner, 1997a)

En términos del análisis regional, en estos puntos selectos del litoral mexicano empieza a predominar una organización territorial estructurada en redes, al estilo de territorio-red de Pierre Veltz (1994), caracterizado por ser un ámbito difuso, discontinuo y fragmentado, pero a la vez integrado, aun a grandes distancias, con el apoyo de las recientes innovaciones tecnológicas. En este contexto, la proximidad y las relaciones de cercanía pierden relevancia como elementos explicativos de la conformación espacial (Martner, 1995).

Ahora bien, aunque la constitución del territorio-red parece ser un proceso dominante en la fase de producción capitalista global y fragmentada, no por ello se implanta con facilidad en todos los territorios y regiones del planeta. De hecho, su introducción tiende a desestructurar conformaciones territoriales previas y genera resistencias por parte de actores locales y/o regionales. Asimismo, hay lugares que sufren un desfase difícil de remontar, cuando se trata de insertarse

en procesos globales; por lo tanto, encuentran dificultades y limitaciones para establecer esta nueva estructura territorial.

En el Pacífico mexicano, pocos puertos se revalorizan como *hubs* o nodos estructuradores del territorio-red. Probablemente el más cercano a estas características sea Manzanillo. En general, en países periféricos, hay muchos puertos que no tienen la posibilidad para articular redes, ni la capacidad de articulación multirregional. Así, a pesar de que los puertos de la globalización tiendan a remontar su condición de frontera física y tecnológica, puede persistir una fuerte frontera cultural, organizativa y operativa que dificulte la integración de estos ámbitos locales.

En definitiva, los escasos puertos nacionales que logran articularse a las redes mundiales de transporte y a las cadenas productivas globalizadas concentran flujos y modifican substancialmente su interacción con los territorios del interior. En contraparte, la mayoría enfrenta severas dificultades para captar rutas e integrar redes globales. Ello significa que sus vínculos con el territorio se debilitan e incluso las relaciones con el ámbito local más próximo se vuelven irrelevantes. En este sentido, las redes no sólo actúan como elementos de integración territorial, también lo hacen como factores de exclusión.

- Amin, A. y Robins, K., "Distritos Industriales y desarrollo regional: Límites y posibilidades", en *Sociología del Trabajo*, Número especial: ¿Neofordismo o especialización flexible? España, 1991.
- Antún, Juan Pablo, "Logística: Una visión sistémica", Documento Técnico N°14. Instituto Mexicano del Transporte, SCT. Sanfandila, Querétaro, 1995.

Bibliografía



Bibliografía

- Antún, Juan Pablo, "Impacto de la logística sobre la planificación del transporte". *Revista de la Sociedad Interamericana de Planificación*, SIAP, Vol. XX, Núm. 77, marzo, México, 1986.
- Castells, Manuel, "European cities, the informational society and the global economy". *New Left Review*, Núm. 204, London, 1994, pp.18-32.
- "The rise of the network society". *The information age: Economy, society and culture*, Volume I. Blackwell Publishers Ltd. Oxford, Gran Bretaña, 1996.
- Coriat, Benjamín, *Pensar al revés*, Editorial Siglo XXI, México, D.F. 1992.
- Chías, José Luis, "Articulación de las costas mexicanas", en *Revista Mexicana de Sociología* N°3/1990, UNAM, México, 1990, p. 69-85.
- Fossey, John, "Relay gold". *Revista Containerisation International*, Vol. 30, Núm. 6, junio, Emap Business Communications, New Jersey, U.S.A, 1997.
- Hernández, Fernando, *Puertos*, ENEP Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, 1983.
- Hiernaux, Daniel, "Globalización, integración y nuevas dimensiones territoriales: Una aproximación conceptual". Ponencia presentada en el Seminario Internacional "Integración y Democratización en América Latina: El camino recorrido. Julio de 1993. Mimeografiado. México, 1993.
- "La región insoslayable". *Revista Eure*, Vol. XXI, Núm. 63, Junio, Instituto de Estudios Urbanos. PUC. Santiago de Chile, 1995.
- Leborgne, D. y Lipietz, A., "Nuevas tecnologías, nuevas formas de regulación: Algunas consecuencias espaciales", en Albuquerque, F., De Mattos, C. y Jordán, R., *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: Impactos y desafíos territoriales*, Grupo Editor Latinoamericano, ILPES y IEU, Buenos Aires, Argentina. 1990.
- Martner, Carlos, "Innovación tecnológica y fragmentación territorial". *Revista Eure*, Vol XXI, Núm. 63, junio de 1995. IEU-PUC, Santiago de Chile, 1995, p.69-76.
- "Apertura comercial y reestructuración territorial en los puertos de México", *Dinámica Litoral-Interior*, Vol. II. Editado por Universidad de Santiago de Compostela y la Asociación de Geógrafos Españoles. España, 1997a.
- "Tendencias de desarrollo y vinculación regional". *Revista Ciudades*, N°34, abril-junio de 1997. Editada por la Red Nacional de Investigación Urbana RNIU, México, 1997b.

Bibliografía

- Marx, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política* (Grundrisse 1857-1858, Vol. 2.), Editorial Siglo XXI, México, 1978.
- Palacios, Juan José, "El nuevo Estado mexicano y la Cuenca del Pacífico: Variantes y realidades de la vía neoliberal al desarrollo", en Alonso, J., Aziz Nassif, A. y Tamayo, J. (Comps.) *El nuevo Estado mexicano. I Estado y Economía*. Editorial Nueva Imagen, Universidad de Guadalajara, Ciesas. México, 1992.
- Ruibal, Alberto, "Gestión Logística de la Distribución Física Internacional". Editorial Norma, Bogotá, Colombia, 1994
- Sassen, Saskia, *The global city. New York, London, Tokio*, Princeton University Press. New Jersey, USA, 1991.
- Santos, Milton, "Espacio y Metodo". Revista *Geo Critica*, septiembre, Universidad de Barcelona, España, 1986.
- *Por una geografía nueva*, Editorial Espasa Calpe, Colección Espasa Universidad, España, 1990.
- Secretaría de Marina, *Estadística de movimiento de altura y cabotaje en puertos nacionales*, Centro de Computación y Estadística México, 1976.
- Unctad, *La comercialización del puerto y las perspectivas del puerto de tercera generación*, Informe de la Secretaría de la UNCTAD, Comisión del Transporte Marítimo, Grupo Intergubernamental Especial de Expertos en Puertos, Naciones Unidas, Enero de 1992.
- Wallerstein, Immanuel, "Las lecciones de los ochenta", Revista *Argumentos*, Núm. 15, abril, Editado por Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 1992.

Carlos Martín Beyrelongue

Publicaciones del

Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades



El habla culta de la zona metropolitana de Guadalajara María del Rosario Heras Poncela

El individuo creador, la participación de otros y su relación en la producción de una obra (Cuadernos del CUCSH) Martha Valadez Huizar

Pobreza y niños en la calle (Cuadernos del CUCSH) Antonio Sandoval Ávila

La presencia del I Ching en la obra de Octavio Paz, Salvador Elizondo y José Agustín Joung Kwon Tae

Acercamientos a Olga Orozco (Premio Juan Rulfo) José Brú (compilador)

Comunicación y Sociedad No. 32 Revista del Departamento de Estudios de la Comunicación Social