

El sur de California como región global: policentrismo y segmentación de las redes como ventaja competitiva

Luis SUÁREZ-VILLA

Department of Urban and Regional Planning, School of Social Ecology, University of California, Irvine

RESUMEN: Este trabajo ofrece una descripción de los aspectos internos más importantes que han promovido la ascensión del Sur de California como metrópolis global. Uno de los argumentos centrales de este trabajo es que, el aumento de la importancia del Sur de California ha sido principalmente debido a su estructura metropolitana policéntrica, y a su flexibilidad y segmentación multifacética, en casi todos los aspectos de su vida económica y social. Aunque la perspectiva de este trabajo será general en su alcance, la mayor parte de la discusión tendrá lugar en el aspecto de la ocupación y el empleo. La primera sección incluye una descripción breve de la historia del Sur de California, su rápido crecimiento urbano, y su carácter policéntrico, a la que seguirá una breve discusión de su relevancia global y las dos características principales, la segmentación y la flexibilidad, que la han ayudado a llegar a ser una metrópolis de tipo mundial. Una sección final considerará finalmente la segmentación de redes, con particular atención sobre la proliferación de estructuras de redes de barrera dentro de la región, y su impacto sobre el flujo de ocupación y empleo. En general, el enfoque del trabajo tendrá un nivel *macro*, proporcionando amplias descripciones más que un enfoque en detalles *micro*-analíticos.

Descriptores: Competitividad, Globalización, California, Redes, Áreas metropolitanas.

I. INTRODUCCIÓN

El Sur de California es una de las regiones metropolitanas globales, más interesantes que se puede encontrar hoy en día. Es el mejor ejemplo mundial de forma metropolitana policéntrica, con un vasto mosaico de municipalidades dispersas a lo largo de sus 11.000 km² de muy diverso tipo de suelo. El Sur de California es, también la única megalópolis de América, y la única en el mundo que recoge ambos contextos nacionales, el primer y tercer mundo, entre sus límites funcionales.

La conurbación del Sur de California está

a punto de convertirse en la región urbana más poblada de los Estados Unidos, sobrepasando al corredor metropolitano, Nueva York-Filadelfia como una de las mayores aglomeraciones demográficas. El Sur de California ocupa la undécima posición mundial en lo que respecta a economía autóctona, y es el centro comercial más importante de Estados Unidos, con el mayor volumen de importaciones y exportaciones. La región es, también el nodo de transportes más importante, situada en el cuarto lugar mundial en ocupación de carga aérea e instalaciones portuarias. Es la región industrial más importante de Estados Unidos, con una de las estructuras de producción más diversa

[Recibido: 18.03.99]

del mundo, que incluye cualquier producto imaginable, desde manufactura de textiles y muebles a biotecnología, electrónica avanzada, aéreoespacial y software informático.

El Sur de California, tiene una de las mayores concentraciones de industrias de alta tecnología en el mundo, incluyendo alrededor de un cuarto del empleo de Estados Unidos y casi un séptimo de la capacidad de producción de esas industrias. Es también una de las mayores fuentes de empleo en Investigación y Desarrollo (I+D) en tecnología, y concentra el mayor número de inventores en los Estados Unidos. La creatividad tecnológica de la región está complementada por una gran variedad de actividades de servicio, entre las cuales el sector de entretenimiento y Hollywood son probablemente los más conocidos.

Como región metropolitana, bastante nueva que, creció con el automóvil, la estructura y forma del Sur de California tiene mucho que ver con la infraestructura del transporte. El Sur de California tiene, posiblemente, una de las más extensas red de infraestructuras de carreteras de cualquier región del mundo. Alrededor del 95 por ciento de todos los movimientos humanos en la región tienen lugar por carretera, siendo el viaje en automóvil privado el que cuenta con el mayor número de estos movimientos. Casi todos los transportes de mercancías también tienen lugar por carretera, confiando en la jerarquía de las vías rápidas y carreteras locales para los accesos al puerto, carga aérea y envíos exteriores por ferrocarril. Probablemente, ninguna otra metrópolis global ha acumulado tanto capital físico en tan corto período de tiempo como el Sur de California.

Para completar todas estas características está el contexto binacional, único de la región. Ninguna otra área fronteriza tiene, tantos y tan profundos, contrastes como los encontrados entre los lados americano y mejicano de la región metropolitana. En ninguna otra parte del mundo se puede encontrar un país avanzado que comparta una de sus mayores conurbaciones con una nación tercermundista. Como resultado, por ejemplo, los costes de mano de obra pueden caer tanto como un 85 por ciento

simplemente cruzando a la parte menos desarrollada de la región metropolitana. Un flujo substancial de migración laboral, desde la parte más pobre de la región metropolitana, ha creado también una economía sumergida propia, de una magnitud difícil de encontrar en cualquier otro área metropolitana del mundo.

En gran parte, la actual situación del Sur de California, como región globalmente-conectada, se deriva de su forma metropolitana y de los tipos de tejido estructural desarrollados dentro de sus límites. Su estructura metropolitana policéntrica ha proporcionado gran segmentación, en todos los sectores o actividades. Como resultado, son capaces de convivir muy diversas actividades, disparidades y estándares en la región. El alto nivel de segmentación encontrado en la región también facilita ventajas competitivas diversas, permitiendo conectar empresas e instituciones con el amplio espectro de oportunidades y recursos que están disponibles en el disperso mosaico metropolitano.

2. ESTRUCTURA POLICÉNTRICA METROPOLITANA DEL SUR DE CALIFORNIA

Hace cien años, las dos ciudades más grandes del Sur de California, Los Ángeles y San Diego, eran puestos fronterizos periféricos para el sistema urbano estadounidense. Ambas ciudades fueron fundadas por los esfuerzos de los asentamientos misioneros de la colonización española, que comenzó en el siglo XVII. Tras la independencia de Méjico de España, a comienzos del siglo XIX, la región se convirtió en parte de su territorio hasta 1848, cuando fue cedida a los Estados Unidos al final de la guerra mejicano-americana. Ambas ciudades estaban escasamente pobladas hasta finales del siglo XIX. Hasta los 1910, Los Ángeles y San Diego estaban desprovistas de industria y de la clase de infraestructura que era normal, en lugares como la ciudad de Nueva York o Chicago. En los 1930, San Diego fue principalmente puerto de la Armada, sirviendo a la flota americana del Pacífico, mientras Los Ángeles acogía un distrito de

negocios relativamente compacto, con una creciente industria cinematográfica, en Hollywood y la fábrica de aviones Douglas, como las fuentes de empleo más importantes. Tijuana, en el lado mejicano, era poco más que un pueblo fronterizo, subsistiendo del comercio local fronterizo y las capacidades agrícolas limitadas de su área inmediata (vid. STARR, 1990; PROFITT, 1994; ARREOLA & CURTIS, 1993; ROLLE, 1981; NADEAU, 1960).

San Francisco, en el Norte de California, concentraba la mayor parte de la población urbana del Estado hasta los 1920, esgrimiendo gran poder político y económico. San Francisco se urbanizó antes que Los Ángeles, creciendo rápidamente tras los años de la Fiebre del Oro y de la guerra mejicano-americana de 1848, convirtiéndose en el principal destino de los ferrocarriles transcontinentales cuando

alcanzaron la costa del Pacífico. Los Ángeles, por el contrario, carecía de enlace ferroviario transcontinental hasta el siglo XIX, siendo dependiente del eje ferroviario de San Francisco para sus envíos al resto de los Estados Unidos. La construcción del primer enlace ferroviario y de carreteras directo, a través del desierto, ayudó al crecimiento substancial de la población de Los Ángeles, alcanzando alrededor de 300.000 habitantes en 1910 (STARR, 1990).

El final de la II Guerra Mundial marcó el comienzo de un gran y sostenido *boom* de la construcción en el Sur de California. Entre finales de los 1940 y los 1980 el Sur de California se desarrolló en un vasto continuo mosaico metropolitano de alrededor de 160 municipalidades, en 25 grandes centros de negocios, diseminados en 6 condados contiguos (Figs. 1 y 2). Hoy

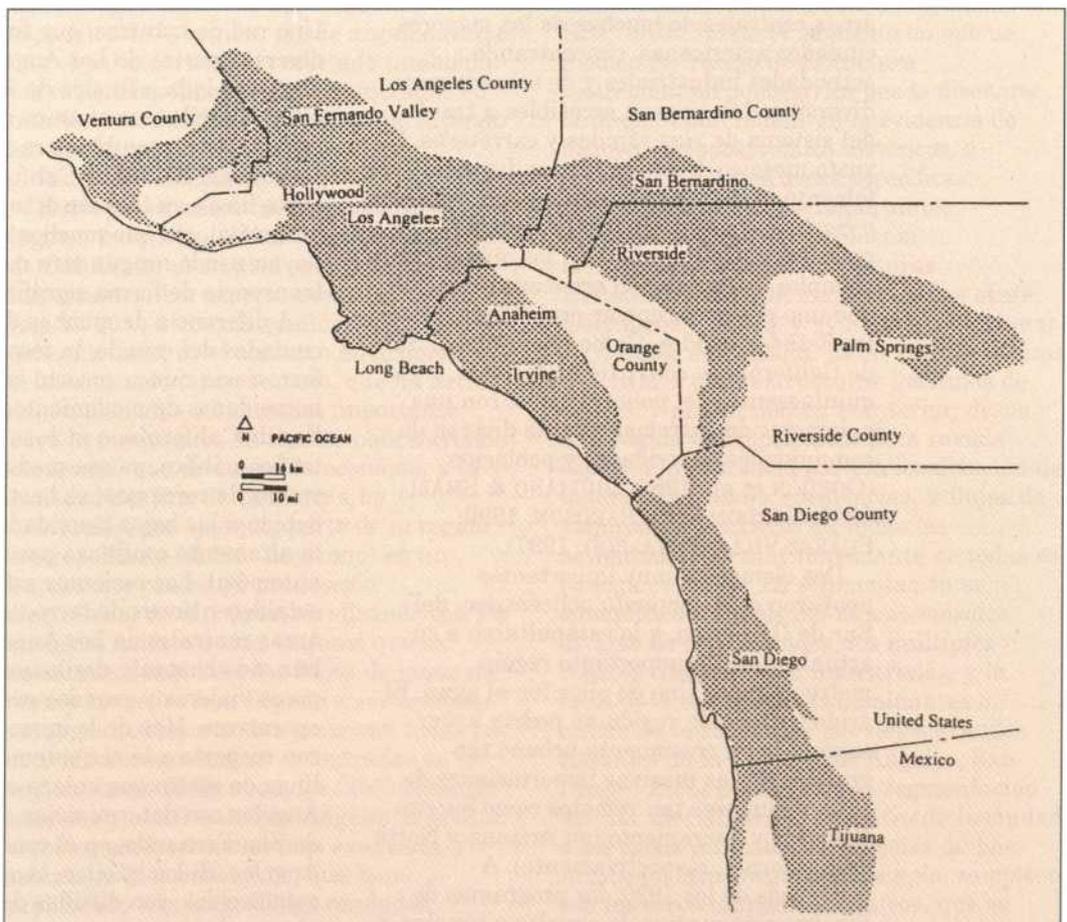


FIGURA 1. La región metropolitana del Sur de California.

FIGURA 2. Población metropolitana del Sur de California

	Población (millones)		
	1980	1990	previstos 2000
Sur de California totales	15.802	19.679	23.657
Lado Estadounidense total	15.340	18.932	22.457
Condados:			
Los Ángeles	7.478	8.863	10.724
Orange	1.933	2.411	3.375
Riverside	.663	1.170	2.059
San Bernardino	.895	1.418	2.269
San Diego	1.862	2.498	3.372
Ventura	.529	.582	.658
Lado Méjico total	.462	.747	1.200
Municipalidad de Tijuana	.462	.747	1.200

Fuente: U.S. Bureau of the Census (1992, 1993, 1999). Dirección General de Estadística (1993).

en día la mayoría de los centros de negocios se pueden comparar individualmente, a las áreas centrales de muchas de las mayores ciudades americanas, concentrando actividades industriales y de servicio muy diversificadas que son accesibles a través del sistema de vías rápidas y carreteras. El vasto mosaico de comunidades dispares fomentó la segregación espacial por ingresos o riqueza, con más de 300 vecindarios cerrados que dieron lugar a los más obvios ejemplos de separación económica y social que uno puede encontrar probablemente en los Estados Unidos. Como resultado, el Sur de California se convirtió en la quintaesencia del policentrismo, con una aglomeración extremadamente diversa de comunidades, actividades y población (GORDON et al., 1986; GIULIANO & SMALL, 1991; GORDON & RICHARDSON, 1996; SUÁREZ-VILLA & WALROD, 1997).

Dos elementos muy importantes apoyaron el crecimiento policéntrico, del Sur de California, y lo catapultaron a su actual *status* de importante región metropolitana. Uno de ellos fue el agua. El árido suelo de la región no podría haber soportado un crecimiento urbano tan grande, sin las masivas importaciones de agua de lugares tan remotos como los ríos Colorado y Sacramento (en Arizona y Norte de California, respectivamente). A comienzos de los 1920, los programas de construcción masiva de canales y túneles, y un vasto sistema de reservorios, cimentaron

la urbanización del Sur de California. Importaciones enormes de agua, de otras regiones del oeste de América, apoyaron tanto la extensión de la urbanización como el cambio mismo del paisaje de la región, de forma que sería difícil de imaginar en cualquier otro lugar en el mundo. Casi toda la actual vegetación urbana del Sur de California, por ejemplo, no es autóctona de la región y no existiría hoy sin la vasta red de irrigación producida con agua importada.

El segundo elemento que sustentó el crecimiento del Sur de California fue el automóvil. Tan pronto como en 1915, Los Ángeles encabezaba las ciudades de la nación, con el mayor número (55.000) de automóviles de propiedad privada, de los Estados Unidos. Cuando se convirtieron en un bien de consumo de masas, los automóviles suministraban la tecnología básica de movimiento para la región y sus asentamientos dispersos (WACHS, 1984). Una red de tranvías, que funcionaba en diversas partes de Los Ángeles, fue desmantelada a finales de los 1950, dejando el automóvil como el único medio de transporte disponible para muchos de los residentes. El Sur de California creció, por tanto hasta su tamaño actual, con el automóvil, sin que muchos residentes no hayan usado ningún otro modo de transporte de forma significativa.

A diferencia de muchas de las grandes ciudades del mundo, la tecnología ferroviaria nunca soportó la mayoría de las necesidades de movimientos o envíos del Sur de California, e incluso hoy en día el tráfico público, ya sea mediante autobuses o trenes de cercanías, es bastante ineficiente, debido a las bajas densidades de población y la altamente confianza permanente en el automóvil. Los recientes esfuerzos para establecer líneas de ferrocarril ligero en las áreas centrales de Los Ángeles y San Diego han sido bastante desilusionantes, con pocos viajeros y grandes pérdidas operativas. Más de lo mismo se puede decir con respecto a la recientemente abierta línea de metro que enlaza el centro de Los Ángeles con determinadas zonas del valle de San Fernando, en el condado de Los Ángeles. Si los hábitos, largamente establecidos, son difíciles de romper, no es sorprendente por tanto que muchos surcalifornianos aprecien la movilidad

individual y la flexibilidad de elección de ruta que ofrece el automóvil, a pesar de la congestión y gastos que involucra. En gran medida, por tanto la estructura policéntrica de la región debe su existencia al automóvil y la vasta red de vías rápidas y carreteras que se construyeron durante las pasadas seis décadas.

2.1. Policentrismo y Función de Entrada

El policentrismo es posiblemente la característica metropolitana más distintiva del Sur de California. Su función de entrada ha estado muy condicionada por su estructura policéntrica. Por lo tanto, de muchas maneras, el policentrismo de la región ha establecido el contexto espacial en el que los flujos, las estructuras de red, las decisiones de localización y transacciones tienen lugar. Más allá del contexto específico de la región, puede argumentarse que el policentrismo ha afectado también a las relaciones funcionales involucradas en muchas actividades económicas, incluyendo las que lo proporcionan con su base globalmente competitiva.

Entre los diversos factores que dieron lugar a la función global de entrada del Sur de California, el empleo es uno de los más importantes. Un aspecto exclusivo de la región, que se vincula también a su policentrismo, es el contexto binacional primer mundo/tercer mundo, que ha hecho del empleo algo sumamente importante para la producción. El tipo de policentrismo binacional que distingue la economía y la sociedad del Sur de California ha convertido, por ejemplo, parte de la región metropolitana (el lado mejicano) en un importante centro en producción electrónica, de ultramar, rivalizando con los enclaves Asiáticos más exitosos que se encuentran hoy. Pero los flujos de mano de obra y las redes han llegado a ser también sumamente importantes para casi todas las actividades económicas encontradas en la región, desde Hollywood, los fabricantes de muebles y textiles de Los Ángeles, a la alta tecnología aeroespacial más avanzada, y complejos biotecnológicos, que han proliferado a lo largo de los condados costeros. Así, la mayoría de las actividades que han logrado importancia en la función

de entrada región dependen de los flujos de mano de obra que se estructuran y condicionan en función de su policentrismo.

Puede ser difícil para alguien que no haya vivido en el Sur de California comprender el alcance al que el policentrismo puede influir en aspectos tan aparentemente no-espaciales como los flujos de mano de obra, redes de empleo, o incluso la demanda de trabajo. En muchos aspectos, la predominancia del modelo monocéntrico de forma urbana ha hecho difícil de comprender como la estructura policéntrica puede condicionar actividades, flujos y transacciones de manera diferente a los de la mayoría de las otras metrópolis globales. Los economistas urbanos no han ideado aún un modelo adecuado de estructura policéntrica, y por tanto nuestra concepción y comprensión de como la estructura metropolitana tiende a ser limitado por el bagaje del modelo monocéntrico (RICHARDSON, 1988; BERRY & KIM, 1993). Hasta el momento en que un modelo de trabajo de estructura metropolitana policéntrica pueda diseñarse, tendremos que confiar en la evidencia de factores aislados, relatos históricos, o estudios de caso en áreas específicas.

Dos características importantes distinguen el Sur de California metropolitano de las estructuras monocéntricas de la mayoría de las otras metrópolis globales y ayudan a condicionar su función de entrada. Estas características son vitales para estructurar los flujos de empleo y producción en el interior, desde y a la región metropolitana. Ésta reviste especial importancia para la localización de lugares de trabajo, residencias, y flujos de viajeros involucrados en todas las actividades. La más importante de todas es la segmentación. La segmentación se ejemplifica a través del mismo mosaico diverso de comunidades, los múltiples centros comerciales e industriales, y la falta de áreas centrales dominantes o, centro de la ciudad en las viejas grandes ciudades de la región (Los Ángeles, San Diego). En el contexto de la segmentación del Sur de California, el centro de la ciudad o las áreas centrales de negocios de Los Ángeles o San Diego, por ejemplo, compiten con los otros numerosos centros, que se encuentran por toda la región, para negocios y clientes. En muchos aspectos, los

antiguos centros están en desventaja en comparación con los nuevos centros comerciales, a causa de sus viejas infraestructuras, congestión, aparcamiento costoso y limitado, tasa mayor de crimen, o distancia de las nuevas áreas residenciales de la región, de rápido crecimiento (CLARK, 1981; LIGHT, 1988; DAVIS, 1990; GARREAU, 1991). Sin embargo, ellos aglutinan una gran proporción de la mano de obra menos cualificada y de mas bajo coste de la región, que las industrias más tradicionales y los servicios necesitan para sobrevivir y competir.

La clase de segmentación fomentada por la estructura policéntrica del Sur de California permite a los distritos o comunidades más valiosos abstraerse en sí mismas del contexto local y proyectarse nacional y globalmente. La falta de viejas ciudades fuertes o dominantes, sin duda, facilita este proceso, eliminando la necesidad de traspasar o contrarrestar los atrincherados intereses y sus influencias. Esta condición restituye el proceso de abstracción totalmente dinámico, ya que los distritos con potencial global deben mirar principalmente hacia sus propios recursos y ventajas para proyectarse a sí mismos, derrochando el mínimo esfuerzo para superar la oposición de los poderes e intereses externos en la región metropolitana.

Este fenómeno explica parcialmente porqué nunca han existido coordinación o gobierno regional con influencia alguna en el Sur de California. La Asociación de Gobiernos del Sur de California (SCAG), agencia de planeamiento regional, ha carecido básicamente de efectividad, sin poderes para hacer cumplir, a las municipalidades y Condados, sus recomendaciones. Incluso en la ciudad de Los Ángeles, el área urbana más influyente de la región, un *débil Alcalde-fuerte Concejo* forma de gobierno confiere plenos poderes, a los miembros del Concejo, con una extraordinaria influencia en los distritos que ellos representan, a menudo a expensas de los intereses más importantes de la Ciudad. Esta atomización del poder metropolitano trabaja para provecho de las comunidades de mayor valor dentro de la región, eliminando prácticamente la necesidad de cumplir los dictados de un

gobierno regional o autoridad suprametropolitana. Es, sin duda, difícil encontrar cualquier otra metrópolis global donde comunidades y municipalidades actúen aisladamente basadas en sus propios intereses, incluso en tales áreas como finanzas públicas o contactos internacionales, y a menudo a expensas de las grandes políticas metropolitanas (BALDASSARE, 1998).

La segmentación afecta a los lugares o comunidades de menor valor, que incluyen las poblaciones más pobres con menores ingresos y trabajos menos especializados, insertándolos en el contexto local y ligándolos a las necesidades de las comunidades de mayor valor. No sorprende, por tanto, que las comunidades de menor valor sean los principales destinos de los inmigrantes pobres, que ofrecen la mano de obra barata, que requieren las actividades de mayor valor de la región. Esta clase de coexistencia de inserción entre las comunidades de alto y bajo valor, resultantes de la segmentación policéntrica, es muy importante para la competitividad global de la región. Sin ello, las comunidades de alto valor encontrarían mucho más difícil proyectarse a sí mismas nacional y globalmente, afrontando los déficits de personal, mayores costes laborales y, eventualmente las evasiones de capital hacia ubicaciones menos costosas en cualquier otro lugar.

La segmentación, mientras inserta las comunidades de bajo valor económico, puede también facilitar su aislamiento en un sentido social y económico. En la estructura policéntrica del Sur de California, la inserción económica puede coexistir con el aislamiento notablemente bien. Las comunidades de menor valor pueden ser aisladas mediante la especialización, como suministradores de mano de obra barata y dócil insertados, con poca o ninguna posibilidad de proyectarse a sí mismas más allá de este estrecho papel funcional. No es, por tanto, sorprendente que tales comunidades no compartan los avances tecnológicos más significativos adquiridos en la región metropolitana. Mientras en el Sur de California muchos lugares se han enganchado, por ejemplo, a los últimos avances tecnológicos, las comunidades de menor valor como el Sur Centro de Los

Ángeles no tenían sin embargo ningún tipo de conexiones de fibra óptica a finales de 1998. También, la utilización de comunicaciones electrónicas en esa comunidad era inexistente, con unos niveles de «alfabetización» informática muy bajos entre sus residentes.

Otra característica importante de la estructura policéntrica del Sur de California, que es un resultado parcial de la segmentación, es la flexibilidad. El vasto mosaico de comunidades y centros de negocios ofrecen mayor flexibilidad locacional de la que podría tener lugar en viejas y monocéntricas metrópolis, o en ciudades con menor estructura policéntrica muy definida. El policentrismo del Sur de California hace posible que un gran número de diversas actividades puedan encontrarse en una relativa proximidad, a menudo traspasando límites municipales. La gran confianza en el transporte individual ayuda a esta flexibilidad, mediante un gran número de selección de rutas y redundancias de las redes de carreteras. Es común, por ejemplo, para un viajero tomar una ruta diferente cada día de la semana, con poco o ningún impacto en su tiempo de viaje. Como resultado, un pequeño ajuste de ruta en el mayor número de viajeros por trabajo puede dar lugar a una muy diferente constelación de alternativas en diferentes actividades de compra o servicio.

El gran número de alternativas locacionales en la región metropolitana también proporciona gran flexibilidad a numerosos negocios. Las empresas en busca de localización pueden tener un número diverso de agrupaciones comerciales o distritos para elegir, en contraste con el más limitado alcance de las posibilidades en las ciudades monocéntricas (GORDON et al., 1986; SIVITANIDOU & SIVITANIDES, 1995; SUÁREZ VILLA & WALROD, 1997). Así, algunos negocios pueden seleccionar localizaciones con fuerte acceso de mano de obra barata, mientras otros pueden seleccionar lugares con mejor acceso para mano de obra altamente cualificada, en agrupaciones o distritos que pueden incluso ser contiguos o relativamente cercanos unos a otros (WARTZMAN, 1999). De forma similar, empresas dirigidas a consumidores de determinados grupos de ingresos pueden encontrar una multiplicidad de

localizaciones favorables en un área dada. Así, la cuestión de la elección se convierte en un aspecto muy importante de la localización de los negocios en el Sur de California, debido a la gran flexibilidad locacional que proporciona su estructura policéntrica.

La gran segmentación y flexibilidad fomentada por el policentrismo del Sur de California son también una fuente de competencia. Los centros o distritos de negocios, de los cuales hay al menos 25 en el Sur de California, compiten entre sí por atraer clientes y negocios. Por inferencia, las comunidades o municipalidades en las cuales están localizadas también compiten entre sí, ya que el éxito en la atracción de nuevos negocios puede ser una fuente importante de nuevas ventas y recaudación tributaria de la propiedad para sus residentes y negocios locales, por tanto mejorando sus propias ventajas locacionales.

El tipo de competencia fomentada por la segmentación puede encontrarse en casi cualquier actividad económica. En alta tecnología, por ejemplo, los parques industriales compiten entre ellos para atraer nuevas empresas. Un estudio reciente de producción electrónica avanzada en la cuenca de Los Ángeles, por ejemplo, encontró 12 grandes agrupaciones en los Condados de Los Ángeles, Ventura y Orange, que emplean alrededor de 40.000 trabajadores (SUÁREZ-VILLA & WALROD, 1997). La mayoría de las agrupaciones compiten entre sí por plantas mayores, que tienden a tener mayores ingresos y empleos. Las municipalidades premian tales agrupaciones como fuente de empleo local y altos ingresos, los cuales, a cambio, aumentan así mismo su recaudación por impuestos. La competencia entre municipalidades ha promovido un gran refuerzo, con algunos gobiernos locales proporcionando, a las grandes firmas, tales incentivos como infraestructura libre o mejoras de suelo en sus ubicaciones, con el propósito de atraerlas o mantenerlas.

La segmentación policéntrica ha fomentado la diversidad entre las diferentes comunidades y municipalidades del Sur de California. La gran diversidad étnica, religiosa y cultural son un componente de vida en la región. Alrededor de 60 grupos

étnicos tienen comunidades significativas en el Sur de California, conectando la región y su economía con sus contrapartes alrededor del mundo. Mejoran el *status* global del Sur de California, facilitando el acceso a las redes en un amplio rango de mercados en el exterior, y minimizando las barreras culturales e idiomáticas para el cambio económico.

La diversidad de la región también recoge los pequeños negocios y casi cualquier sector económico. Los pequeños negocios se han beneficiado grandemente de la segmentación policéntrica del Sur de California. Los *booms* localizados de las actividades de los pequeños negocios han apoyado la vitalidad económica de la región y son responsables de mucho del empleo, hoy en día. Las empresas con menos de 100 trabajadores, por ejemplo, son responsables de más de la mitad del empleo existente en el Condado de Los Ángeles (THE ECONOMIST, 1997). Los pequeños negocios de los viejos sectores tradicionales fueron insertados localmente en la diversa estructura policéntrica de la región. Los Ángeles, por ejemplo, tiene hoy la mayor industria de vestir y textiles de los Estados Unidos, empleando alrededor de 100.000 trabajadores con unas ventas anuales de alrededor de 10.000 millones de dólares.

Un área central de Los Ángeles, hoy conocida como *Toytown* tiene más de 100 negocios, la mayoría propiedad de inmigrantes chinos, ligando diseñadores locales y vendedores, con la producción de juguetes en Asia. Estos negocios cuentan con casi los dos tercios de todos los juguetes vendidos por los minoristas americanos en 1995. Sólo Los Ángeles tiene más de 1.100 empresas de productos alimenticios que emplean más de 50.000 trabajadores, con ventas anuales de alrededor de 12.000 millones de dólares. El área de Los Ángeles es también el segundo mayor productor de muebles de los Estados Unidos, con más de 600 empresas que emplean más de 30.000 personas.

Todas esas empresas tradicionales y sectores coexisten con actividades profesionales, de alta tecnología y alto salario en el vasto mosaico de comunidades y distritos de negocios de la región. Sólo Los Ángeles tiene más de 800 empresas biomédicas, que generan ventas anuales de

más de 5.000 millones de dólares. Las empresas multimedia emplean más de 150.000 personas en el Condado de Los Ángeles, un mayor nivel del de negocios similares tanto en Nueva York como en San Francisco unidos. El área de Los Ángeles tiene también más de 4.400 empresas de 100.000 profesionales *freelance* o particulares en actividades relacionadas con la industria cinematográfica, muchas de ellas con base en el distrito de Hollywood (KOTKIN & LEVY, 1996). Más del 20 por ciento de la fuerza de trabajo del Condado de Orange está empleada en actividades de alta tecnología, tales como la electrónica, la producción de *software*, la biotecnología o la tecnología aeroespacial (FLANIGAN, 1997; MILLER, 1997). El Condado de San Diego tiene una de las mayores concentraciones de empresas de biotecnología en los Estados Unidos, obteniendo unas ventas anuales de más de 7.000 millones de dólares. La estructura policéntrica del Sur de California ha sido un factor principal de inserción de tan enorme y diferente rango de actividades económicas, y sus necesidades de mano de obra.

La diversidad de actividades económicas también proporciona mucha elasticidad a la región en tiempos difíciles. La diversidad económica, por ejemplo, fue la mayor responsable de la recuperación del Sur de California de las reducciones en gastos federales de defensa de finales de los 1980 y comienzos de los 1990 (SUÁREZ-VILLA, 1997; KOTKIN & LEVY, 1996; DERTOUZOS & DARDIA, 1993). Después de perder cerca de 500.000 empleos entre finales de los 1980 y 1993, el empleo en las regiones creció severamente, recuperando todas las pérdidas de empleo en cuatro años (Fig. 3). La recuperación fue de lejos la más impresionante de ninguna región de los Estados Unidos afectada por los recortes en gastos de defensa o recesión en los tiempos modernos.

La inserción y coexistencia de comunidades dispares, actividades económicas, niveles de ingreso y población fueron posibles gracias a la estructura policéntrica del Sur de California, y han sido muy importantes para el desarrollo de la región como una metrópolis de tipo mundial. Hace siete décadas, pocos pudieron prever que la región pudiera

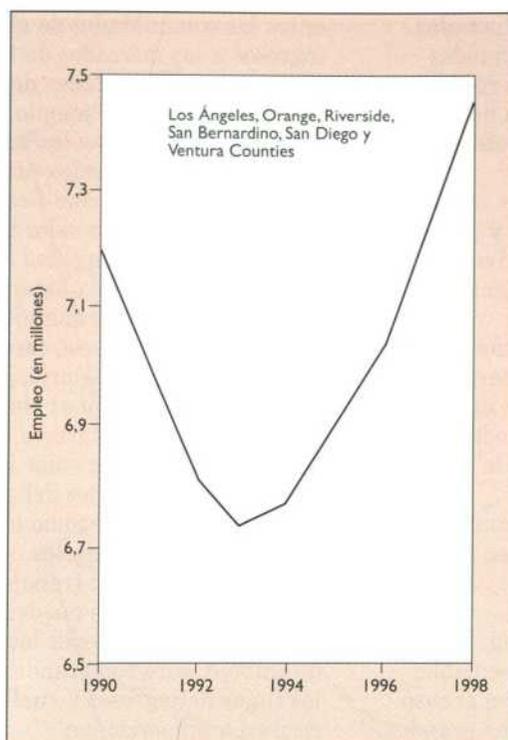


FIGURA 3. Empleo no-agrícola del Sur de California, 1990-1998.

Fuente: California Employment Development Department.

convertirse en la conurbación más importante de los Estados Unidos. Hoy el Sur de California se equipara con la ciudad de Nueva York como una de las dos mayores puertas metropolitanas del mundo. En las futuras décadas, el *status* global del Sur de California puede mejorar mas, permitiéndole quizás convertirse en el más importante nodo de comercio y flujos de población norte-sur, este-oeste en América.

3. SEGMENTACIÓN DE REDES Y COMPETITIVIDAD

La definición de redes usada en este trabajo se refiere al grupo o sistema de entidades interconectadas, tales como comunidades o fuentes de empleo, en la región metropolitana. Las conexiones se logran por medio de flujos (o enlaces) y puntos de control (o nodos). Los flujos pueden ser materialmente orientados, como

en el caso de la mano de obra o productos elaborados, o pueden ser intangibles, como la información. Los puntos de control tienen un importante papel que jugar en la segmentación, ya que ayudan a los subsistemas o partes de la estructura de una red de forma diferente, ya sea aislando algunas partes o facilitando el mejor acceso a otras. El contexto de las redes puede ser formal o informal. Los flujos formales de red son los oficialmente sancionados o regulados por las estructuras legales existentes. Las corrientes informales, por otra parte, pueden ser no reguladas, como en el caso de las relaciones sociales, o pueden ser básicamente ilegales, como en el caso de flujos de mano de obra indocumentada. Los últimos son particularmente importantes en el Sur de California, ya que involucran considerables movimientos transfronterizos o de migración, que son fundamentalmente ilegales pero que no obstante tienen lugar como respuesta a la demanda de mano de obra o necesidades económicas.

La segmentación de redes es una salida natural del policentrismo del Sur de California. Es posible ver que el vasto mosaico de comunidades, poblaciones y actividades, en el contexto binacional de la región, involucra tanto la separación territorial como funcional, de las redes, que pueden tanto facilitar como impedir el acceso, dependiendo de las clases de estructura de redes y flujos que estén involucrados. Las estructuras de redes, accesos y flujos pueden, por tanto, estar ligadas selectivamente con fuentes de ventaja competitiva, basadas en las necesidades locales y sus recursos.

La segmentación puede tener lugar de dos formas. Una separando redes de diferentes flujos y actividades. En este caso, la segmentación será funcional, y puede ser debida a la falta de intereses compartidos con los flujos o actividades de otras redes, o puede ser ordenada por ley. Los ejemplos de redes funcionalmente segmentadas son bastante comunes. El mercado de mano de obra no cualificada está frecuentemente segmentado del mercado de mano de obra cualificada, porque pueden involucrar muy diferentes actividades y productos. Las redes aéreas comerciales tiene muy poco que ver con las redes de carreteras, debido

a las diferentes tecnologías involucradas. Las redes de contrabando o actividades ilegales tratan de aislarse de las redes de aplicación de las leyes, con el fin de evitar su detección. Los proyectos de Defensa, a menudo, requieren redes de suministradores aislados unos de otros, con el fin de mantener el secretismo y prevenir que las empresas más participativas adquieran un completo conocimiento del producto final.

La segunda forma de segmentación es aislar partes de una estructura territorial de redes o de la misma función o actividad. La segmentación territorial de redes puede, por ejemplo, estar ordenada por la soberanía nacional. Esto ocurre generalmente a lo largo de las fronteras internacionales, y puede aplicarse a la interacción entre ambos lados de estadounidense y mejicano de la conurbación del Sur de California. Esta segmentación, territorialmente sensible, introduce una única dimensión en el caso del Sur de California, debido a las grandes disparidades encontradas entre Estados Unidos y Méjico, y los controles que coloca en los flujos transfronterizos en la región.

La segmentación de redes en la misma función o actividad también tiene lugar en el Sur de California, y está sustentada por el policentrismo de la región. Tal segmentación puede encontrarse, por ejemplo, entre diferentes comunidades que están ligadas por las mismas redes de flujos. Las comunidades de bajos ingresos tienden a tener flujos de menor valor, y están, por tanto, más aisladas, cuando incluso pueden estar bien insertadas en la estructura social y económica de la región. Las comunidades de altos ingresos, por otro lado, tienen flujos de mayor valor y tienden a estar globalmente conectados, sin tener en cuenta lo insertados que estén en la estructura productiva de la región. Esta situación puede encontrarse tanto en el lado estadounidense como mejicano de la conurbación, pero más frecuentemente en la primera.

La estructura policéntrica del Sur de California facilita la coexistencia de tales comunidades o áreas, a veces hasta contiguas, a pesar de sus contrastes en valores de flujo y acceso. Un ejemplo de esta condición puede encontrarse en la conexión

entre las comunidades de altos y bajos ingresos a los mercados de trabajo de la región. Las comunidades de alto valor (o altos ingresos), por ejemplo, pueden estar fuertemente ligadas a las agrupaciones de alta tecnología y financieras, aportando expertos altamente cualificados. Las comunidades de bajo valor también pueden estar ligadas a las mismas agrupaciones, pero aportando, en su lugar, la necesaria mano de obra menos cualificada a los servicios de conserjería, tareas de producción de bajo salario, guardias de seguridad y ocupaciones similares. Los flujos de empleo e ingresos de las comunidades de bajo valor los mantendrán relativamente aislados del gran mercado de empleo de la región, como proveedores de fuerza de trabajo para las ocupaciones menos cualificadas o trabajos serviles. Ambas comunidades pueden, por tanto estar ligadas a las redes locales del mercado de trabajo, pero con grandes diferencias en los flujos de ingresos y cualificaciones que reciben o proporcionan.

Los nodos de la red juegan un papel importante en tal segmentación. Los nodos son los puntos de control de los flujos, y articulan la estructura de la red. En el Sur de California, tales funciones nodales están tomadas de los múltiples negocios y agrupaciones industriales de la estructura policéntrica de la región. Mediante su posición nodal, estas agrupaciones sirven como importantes puntos de control de demanda de trabajo, y ayudan a articular la segmentación de redes en la región.

La segmentación de redes en el Sur de California tiene lugar típicamente a través de lo que puede ser conocido como estructuras de red de barrera. Las estructuras de barrera dificultan o soportan los flujos de ciertas áreas o componentes de sus redes (SUÁREZ-VILLA, et al., 1992; 1998). El cierre de una parte (o partes) de su red es por tanto, una característica muy importante de esta clase de estructura. Lazos parcialmente aislantes, nodos o flujos de la red mayor es la forma usual de alcanzar la segmentación en las redes de barrera (Fig. 4).

Las redes de barrera se encuentran normalmente en las regiones fronterizas internacionales. Sin embargo, hay redes de flujos típicas implicando los lados

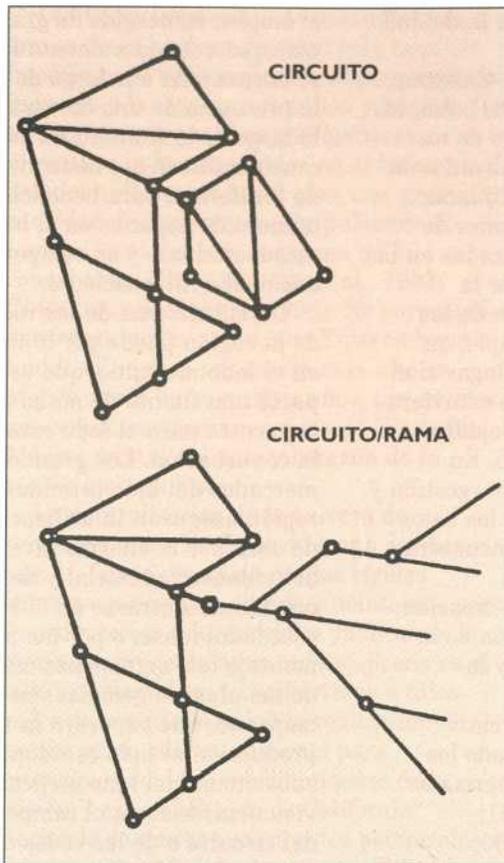


FIGURA 4. Tipología de redes de barrera.

estadounidense y mejicano de la región del Sur de California. Sin embargo, el policentrismo ha promovido el crecimiento de las redes de barrera en el lado Estadounidense de la región. Las estructuras de barrera en el lado estadounidense, pueden ser referidas como «barreras de valor» y están basadas principalmente en niveles de ingreso, pero también, más sutilmente en etnicidad o raza. Tales barreras permiten una segmentación selectiva de áreas, con locales de altos ingresos que tienen acceso a redes de flujos de alcance más lejano, mientras los distritos más pobres están limitados en su mayoría a los flujos subsidiarios.

Los flujos subsidiarios pueden ser realizados, por ejemplo por mano de obra de baja cualificación. En la parte de estadounidense de la región, los flujos

subsidiarios de trabajo de menor cualificación apoyan virtualmente cada una de las diferentes clases de actividad económica. No es, por tanto, sorprendente que muchas de estas actividades obtengan ventajas que son desconocidas de muchas metrópolis en otras naciones avanzadas. En cierto modo, por tanto, las estructuras de redes de barrera promovidas por el policentrismo permite aspectos de contextos tercermundistas, tales como acceso a abundante mano de obra de bajo coste, que coexiste con actividades y cualificaciones de alto valor en la misma área geográfica. En el lado estadounidense de la conurbación del Sur de California, esta clase de coexistencia «obstaculizada» es posiblemente la más extrema de cualquiera de las grandes áreas metropolitanas en los Estados Unidos, debida a su conexión directa con el lado mejicano de la región.

Aunque las redes de barrera son comunes en el lado estadounidense de la región, son más notables en la clase de flujos que tienen lugar entre las partes estadounidense y mejicana de la conurbación. La segmentación o cierre parcial de algunas redes de flujo, como la mano de obra o el transporte, son resultado de las «barreras de soberanía» a lo largo de la frontera estadounidense-mejicana. Tales barreras están típicamente dirigidas a controlar los flujos transfronterizos, pero en el caso del Sur de California son bastante permeables, especialmente para la emigración laboral indocumentada (CORNELIUS, 1998; BUSTAMANTE, et al., 1992; WEEKS, 1993; CHAVEZ, 1992; HAM-CHANDE & WEEKS, 1992; HERZOG, 1990; HANSEN, 1981).

Las barreras de soberanía resultantes de la frontera estadounidense-mejicana en el Sur de California han sido ampliamente adaptadas, formal e informalmente, para sustentar la competitividad de la región en diferentes actividades económicas. Un ejemplo de esta condición se puede encontrar en el rápido crecimiento de plantas de elaboración «gemelas» en los lados estadounidense y mejicano de la región. Tales plantas, pertenecientes normalmente a la misma firma, tienen su organización interna estructurada para obtener provecho de la mano de obra de muy bajo coste del lado mejicano, que puede

ser el 85 por ciento más baja que la del lado estadounidense. (HANSEN, 1981; SUÁREZ-VILLA, 1985; ECHEVERRI-CARROLL, 1989; SOUTH, 1990; SZEKELY, 1991). Así, los componentes de trabajo-intensivo de un proceso de producción están localizados en la parte mejicana de la región, Tijuana, mientras el capital o las operaciones de tecnología-intensiva están localizadas en la parte estadounidense. A causa de la proximidad geográfica, la gestión de las plantas gemelas es bastante simple, en comparación con la que tendría lugar si el componente de trabajo-intensivo estuviera ubicado en localizaciones más alejadas, como China o el Sureste Asiático. En muchos casos, el ahorro en envíos, gestión y coordinación pueden sobrepasar los bajos costes de mano de obra que se encuentran en algunas naciones de Asia. La organización formal, tal como la creación del Programa de Industrialización de la Frontera Mejicana de los 1960, y la implementación del Tratado Norteamericano de Libre Comercio (NAFTA) en los 1990 han facilitado los enlaces de producción transfronteriza a través de los años (HANSEN, 1981; SUÁREZ-VILLA, 1985; SOUTH, 1990; KRUGMAN & HANSON, 1993; COMPA, 1997).

Hoy en día se encuentran plantas gemelas y subcontratación de producción transfronteriza en diversas actividades industriales, y especialmente en la producción electrónica, pero se están convirtiendo también en más comunes en determinados sectores de alta tecnología como el equipamiento médico, la industria aeroespacial y la fabricación de instrumentos. El montaje electrónico ha sido hasta ahora predominante en la base de fabricación de Tijuana, dando lugar, la ciudad, a una de las mayores aglomeraciones de plantas electrónicas en América. Tales acuerdos son parte de una red transfronteriza que utiliza y trasciende la barrera de soberanía con gran provecho, a causa de los sustanciales bajos salarios industriales que se encuentran en el lado mejicano. Las actividades que no se pueden comprometer en estos acuerdos, tales como el amplio surtido de negocios de servicio que se encuentra en el lado estadounidense de la región, también trascienden la barrera de soberanía, aunque informalmente, mediante

el empleo sumergido de gran número de trabajadores indocumentados mejicanos que se encuentran a lo largo de la frontera. Así, la presencia de una barrera de soberanía a lo largo de la frontera ha estado considerablemente neutralizada en el Sur de California, para beneficiar al gran número de negocios en el lado de estadounidense y su competitividad nacional e internacional.

Un subsistema de las redes de trabajo de la región puede por lo tanto encontrarse en el lado mejicano, que es en su mayor parte una fuente de mano de obra de muy bajo coste para el lado estadounidense de la conurbación. Los grandes y muy ricos mercados del lado estadounidense de la región aseguran la utilización de tal mano de obra por la enorme diversidad de actividades industrial y de servicios que pueden encontrarse en el lado estadounidense, o por las plantas de montaje (el componente trabajo-intensivo de las plantas gemelas) en el lado mejicano, que exportan la mayoría de su producción al lado estadounidense. El subsistema del lado mejicano puede visualizarse como el componente aislado del circuito o de las redes de circuito/ramificado mostradas en la Figura 4. Ese subsistema está compartimentado por la barrera de soberanía (que puede visualizarse como un nodo de control), que regula el flujo de mano de obra desde el lado mejicano al lado estadounidense de la región metropolitana. Aunque tales controles formales se organizan para compartimentar o aislar ese subsistema desde el lado estadounidense de la región, sin embargo no pueden controlar el flujo de mano de obra completamente. Así, importantes flujos de mano de obra desde el lado mejicano al lado estadounidense de la región metropolitana tienen lugar informalmente, evadiendo el nodo de control impuesto por la barrera de soberanía, que también tiene una dimensión territorial. Tales flujos son ilegales, pero sirven la muy importante función de abastecer el lado estadounidense de la región con mano de obra de muy bajo coste, que es esencial para muchas industrias y servicios, para sobrevivir o mantener su competitividad.

Los flujos informales de mano de obra a través de la barrera de soberanía también benefician al lado mejicano, al proporcionar ingresos adicionales a familias y hogares mediante remesas. Los trabajadores mejicanos indocumentados en el lado estadounidense envían a casa una gran cantidad de sus jornales, impulsando el ingreso local del lado mejicano de la conurbación (BUSTAMANTE et al., 1992; CORNELIUS & MARTIN, 1993). No sorprende encontrar, por lo tanto, que Tijuana haya tenido el ingreso per cápita más alto en Méjico desde hace muchos años, con niveles que son muy superiores a los de Ciudad de Méjico, capital del país y corazón de la región metropolitana.

La neutralización de la barrera de soberanía, para los flujos de mano de obra, está en fuerte contraste con las rígidas barreras que se han erigido y mantenido para impedir acceso a los servicios públicos de la mano de obra indocumentada mejicana en el lado estadounidense. Las barreras a tales redes de servicio impiden la realización de mucho gasto público adicional para municipios del lado estadounidense de la región, y para el Estado de California, haciendo de muchos solicitantes potenciales de servicios *ineligibles* (no aptos). Tales barreras también ayudan a mantener el bajo coste de mano de obra de indocumentados en el lado estadounidense de la región, para evitar impuestos más altos a negocios que, eventualmente, serían requeridos pagar por esos servicios, si estos fueran proporcionados. Así, las barreras de soberanía han sido ajustadas selectivamente para ayudar al clima de negocios de la región.

La segmentación mediante las redes de barrera ha llegado a ser, por lo tanto, un mecanismo selectivo para mantener la competitividad económica del Sur de California. Una comunidad virtualmente inagotable de mano de obra de bajo coste, lo mismo en el lado estadounidense (a coste muy inferior) que en el lado mejicano, flujos a través de las redes segmentadas y las ciudades policéntricas de la región, mantienen una extensa gama de actividades económicas. Los principales beneficiarios de las redes segmentadas de la región y sus flujos de mano de obra son las empresas de exportación. Tales empresas pueden aprovecharse de costes laborales

que rivalizan con los de muchas naciones tercermundistas, manteniendo, a la vez, el acceso inmediato a una de las comunidades de mano de obra técnicamente más especializada del mundo, todo ello en la misma región metropolitana.

El acceso directo a ambos, mano de obra especializada y mano de obra de bajo coste (o menos especializada) también proporciona flexibilidad a muchas empresas. Estructurar los procesos de producción, las redes de abastecimiento y reparto de servicios para aprovecharse de ambos mercados de mano de obra, los altamente cualificados y los menos cualificados, han llegado a ser una práctica administrativa rutinaria en la mayoría de los negocios del Sur de California. El dualismo arraigado en los mercados segmentados de mano de obra de la región ha sido internalizado de muchas maneras, como una parte integral del de producción y reparto de servicios. Este dualismo ha llegado a ser sinónimo de mayor flexibilidad. Tal flexibilidad es una gran ventaja competitiva en la economía global de hoy en día. Esta situación contradice las suposiciones de muchos especialistas en desarrollo económico las pasadas cinco décadas, los cuales presumían el dualismo como sinónimo típicamente de torpeza o desventajas competitivas.

La segmentación de las redes ha soportado también el anclaje e inserción de muchas empresas en la estructura productiva de la región. No hay duda de que las ventajas facilitadas por el mercado de trabajo dual del Sur de California ha evitado que muchas empresas trasladen toda o parte de sus operaciones a otro lugar. El policentrismo ha ayudado también a enraizar empresas localmente, al facilitar una extensa gama de alternativas de ubicación con características muy diversas dentro de la región. Así, las empresas que contemplan una relocalización en lugares fuera de la región han encontrado frecuentemente más ventajoso permanecer, pero en una localización diferente dentro de la conurbación, donde ellos pueden obtener un mejor acceso a sus redes de apoyo. Tales posibilidades están en el núcleo de la elasticidad y la competitividad en la economía global del Sur de California.

4. CONCLUSIONES

Este trabajo ha proporcionado una descripción de los diversos aspectos que han apoyado el alza del Sur de California como una metrópolis global. El policentrismo de la región ha proporcionado una base fértil para un rápido crecimiento, basado principalmente en la segmentación y flexibilidad de sus flujos de mano de obra y redes económicas. El policentrismo de la región, su flexibilidad y segmentación multifacética son una fuente de ventaja competitiva en la economía global de hoy en día. No debería, por lo tanto, sorprendernos que el Sur de California llegara a ser una de las más grandes conurbaciones de los Estados Unidos. El Sur de California es ya, una de las regiones económicamente más importante de los Estados Unidos, y la única fuente importante de nuevas tecnologías, industrias y tendencias del mercado. Esta región se ha convertido en la ventana más importante de la nación en la cuenca del Pacífico, y su mayor centro de exportación.

Pocos, si alguno, estudios sobre el crecimiento de metrópolis globales ha considerado la estructura urbana como un factor importante. Más frecuentemente, tales estudios se vuelven hacia las circunstancias o influencias exógenas, ignorando cómo la organización interna puede condicionar las ventajas competitivas de una metrópolis. En el caso del Sur de California, su estructura policéntrica fomentó modelos de segmentación que han proporcionado mucha flexibilidad y elasticidad a la economía de la región. Es revelador que, lejos de ser una desventaja, tal segmentación puede llegar a ser una fuente de ventajas económicas en la nueva economía global.

La segmentación de redes del Sur de California tiene lugar a todos los niveles del tejido social y económico de la región. Tal segmentación no está sólo dirigida funcionalmente sino que, en contraste con la mayoría de otras metrópolis globales, está también territorialmente basada, a causa de la organización policéntrica de la región. El contexto territorial binacional del Sur de California ha fomentado y ahondado

la segmentación de la región, por la fragmentación selectiva de las redes para proporcionar ventajas competitivas. Las barreras para los flujos de mano de obra a lo largo de la frontera estadounidense-mexicana, por ejemplo, se han neutralizado mucho para permitir tanto los ajustes, formales como los informales que, utilizan mano de obra de bajo coste en ambos lados de la frontera. Las barreras para el acceso a servicios sociales públicos de la mano de obra indocumentada, por otra parte, han sido mantenidas rígidamente, previniendo así gastos públicos mayores y, eventualmente, impuestos más altos que disminuirían la competitividad local en el lado estadounidense de la región.

En una era donde la segmentación puede convertirse en una ventaja, tales barreras son una frontera para mejorar la posición competitiva del Sur de California en la nueva economía global. Las industrias han conseguido un acceso a la mano de obra de bajo coste, de alcance desconocido en cualquier otra metrópolis global avanzada. Las barreras de red han permitido también a muchas empresas segmentar la producción, mediante la reestructuración de sus operaciones y la localización de sus componentes de trabajo-intensivo en el lado mejicano de la región. Tales ejemplos de segmentación, cada vez más comunes en el Sur de California, dan testimonio de la capacidad de ajuste de la región.

En las décadas venideras, el perfil del Sur de California como región global de entrada estará ligado a su apreciable crecimiento. Es quizás un reflejo de la emergencia rápida del Sur de California y que pocos estudios de globalización consideran a la región como una de las primeras metrópolis globales de hoy. Esta percepción está obligada a cambiar, ya que la estructura policéntrica de la región, sus redes altamente segmentadas, y su contexto territorial binacional se reconocen como importantes ventajas competitivas en la economía global del siglo veintiuno.

Traducción del inglés: P.P.G.

BIBLIOGRAFÍA

- ARREOLA, D. D. & CURTIS, J. S. (1993): *The Mexican Border Cities*. University of Arizona Press Tucson.
- BALDASSARE, M. (1998): *When Government Fails*. University of California Press. Berkeley.
- BERRY, B. J. L. & KIM, H.-M. (1993): «Challenges to the monocentric model», *Geographical Analysis*, 25:1-4.
- BUSTAMANTE, J. A.; REYNOLDS, C. W., & HINOJOSA-OJEDA, R. A. (Eds.) (1992): *U.S.-Mexico Relations: Labor Market Interdependence*. Stanford University Press. Stanford.
- CHAVEZ, L. R. (1992): *Shadowed Lives*. Harcourt, Brace Jovanovich New York.
- CLARK, D. L. (1981): *Los Angeles: A City Apart*. Woodland Hills, CA: Windsor.
- COMPA, L. (1997): «NAFTA's labor side accord: a three-year accounting», *NAFTA: Law and Business Review of the Americas*, Summer: 6-23.
- CORNELIUS, W. (1998): «The structural embeddedness of demand for Mexican immigrant labor: new evidence from California», in: M. M. SUÁREZ-OROZCO (Ed.) *Crossings: Mexican Immigration in Interdisciplinary Perspectives*. Harvard University Press Cambridge.
- CORNELIUS, W. & MARTIN, P. L. (1993): *Controlling Immigration*. Center for U.S.-Mexican Studies, University of California. San Diego.
- DAVIS, M. (1990): *City of Quartz*. Verso London.
- DETOUZOS, J. & DARDIA, M. (1993): *Defense Spending, Aerospace and the California Economy*, CA: Rand Corporation. Santa Monica.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA (1993): *Censo General de Poblacion, 1990*: D.G.E Mexico City.
- ECHEVERRI-CARROLL, E. (1989): *Economic Impacts and Foreign Investment Opportunities, Japanese Maquilas: A Special Case*: Bureau of Business Research, University of Texas. Austin.
- FLANIGAN, J. (1997): «A reinvented O.C.: self-billed "technology coast" has a vision for its future», *Los Angeles Times*, May 14: D-1.
- GARREAU, J. (1991): *Edge City*: Doubleday New York.
- GIULIANO, G. & SMALL, K. (1991): «Subcenters in the Los Angeles region», *Regional Science and Urban Economics*, 21: 163-182.
- GORDON, P.; RICHARDSON, H. W., & WONG, H. L. (1986): «The distribution of population and employment in a polycentric city: the case of Los Angeles», *Environment and Planning A*, 18: 161-73.
- GORDON, P. & RICHARDSON, H. W. (1996): «Beyond polycentricity: the dispersed metropolis, Los Angeles, 1970-1990», *Journal of the American Planning Association*, 62: 289-295.
- HAM-CHANDE, R. & WEEKS, J. (Eds.) (1992): *Demographic Dynamics of the U.S.-Mexico Border*: Texas Western Press. El Paso
- HANSEN, N. M. (1981): *The Border Economy*. University of Texas Press Austin.
- HERZOG, L. A. (1990): *Where North Meets South*: Center for Mexican-American Studies and University of Texas Press. Austin.
- KOTKIN, J. & LEVY, S. (1996): *California: A Twenty-first Century Prospectus*: Center for the New West. Ontario, CA.
- KRUGMAN, P. & HANSON, G. (1993): «Mexico-U.S. free trade and the location of production», in: P. M. GARBER (Ed.): *The Mexico-U.S. Free Trade Agreement*. MIT Press Cambridge.
- LIGHT, I. (1988): «Los Angeles», in: M. DOGAN & J. KASARDA (Eds.): *The Metropolis Era: Megacities*. Sage. Newbury Park, CA.
- MILLER, G. (1997): «Irvine declared high-tech hub of the Southland», *Los Angeles Times*, April 7: D-1.
- NADEAU, R. (1960): *Los Angeles: From Mission to Modern City*. Longman New York.
- PROFITT, T. D. (1994): *Tijuana: The History of a Mexican Metropolis*. San Diego State University Press. San Diego.
- RICHARDSON, H. W. (1988): «Monocentric vs. polycentric models: the future of urban economics in regional science», *Annals of Regional Science*, 22: 1-12.
- ROLLE, A. F. (1981): *Los Angeles: From Pueblo to City of the Future*: Boyd and Fraser San Francisco.
- SIVITANIDOU, R. & SIVITANIDES, P. (1995): «The intra-metropolitan distribution of R&D

- activities: theory and empirical evidence», *Journal of Regional Science*, 35:391-415.
- SOUTH, R. (1990): «Transnational "maquiladora" location», *Annals of the Association of American Geographers*, 80: 549-70.
- STARR, K. (1990): *Material Dreams: Southern California through the 1920s*. Oxford University Press New York.
- SUÁREZ-VILLA, L. (1985): «Urban growth and manufacturing change in the United States-Mexico borderlands: a conceptual framework and an empirical analysis», *Annals of Regional Science*, 19: 54-108.
- (1997) «California's recovery and the restructuring of the defense industries», in: R. D. NORTON (Ed.): *Regional Resilience and Defense Conversion in the United States*. CT: JAI Press Greenwich.
- (1998) «The structures of cooperation: downscaling, outsourcing and the networked alliance», *Small Business Economics*, 10: 5-16.
- GIAOUTZI, M. & STRATIGEA, A. (1992): «Territorial and border barriers in information and communication networks: a conceptual exploration», *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 83: 93-104.
- & WALROD, W. (1997): «Operational strategy, R&D and intra-metropolitan clustering in a polycentric structure: the advanced electronics industries of the Los Angeles basin», *Urban Studies*, 34: 1343-80.
- SZEKELY, G. (Ed.) (1991): *Manufacturing Across Borders and Oceans: Japan, the United States and Mexico*. Center for U.S.-Mexican Studies, University of California San. Diego.
- THE ECONOMIST (1997): *How to remake a city*, May 31: 25-26.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (1992): *Census of Population, 1990*. U.S. Government Printing Office Washington.
- (1993): *Census Tracts: Census of Population and Housing, 1990*. U.S. Government Printing Office. Washington.
- (1999): *Statistical Abstract of the United States, 1998*. U.S. Government Printing Office Washington.
- WACHS, M. (1984): «Autos, transit, and the sprawl of Los Angeles» the 1920s, *Journal of the American Planning Association*, 50: 297-310.
- WARTZMAN, R. (1999): «Southern California sees a low-tech boom», *Wall Street Journal*, January 25: A-1.
- WEEKS, J. (1993): «The changing demographic structure of the San Diego region», in: N. C. CLEMENT & E. ZEPEDA MIRAMONTES (Eds.): *San Diego-Tijuana in Transition: A Regional Analysis*. Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego State University. San Diego.