

Globalización y segregación urbana en Tijuana, Baja California

EMILIO HERNÁNDEZ GÓMEZ*

Las transformaciones de las ciudades en el marco de la globalización hacen necesario recurrir a nuevas teorías en torno a la evolución de los sistemas urbanos. La globalización se entiende como una red de nodos urbanos interconectados mediante los flujos productivos de ensamble que se fragmentan en busca de ventajas de ubicación que permitan reducir costos. Un rasgo distintivo de la globalización es la polarización de los espacios locales desde los puntos de vista social y espacial, lo que da lugar a la tesis del desajuste espacial o de la ciudad dual.

El entorno local, en tiempo y espacio, en que se dan los procesos sociales, considerando las dimensiones económica, política, social y cultural, es lo que define las formas de segregación que adquieren los centros urbanos, así como la manera en que éstos se incorporan a los procesos globales y su morfología urbana se ve afectada a partir de que los individuos se incorporan a tales procesos. En este trabajo se demuestra que en una ciudad como Tijuana, que se ha incorporado a los procesos globales, la polarización social se manifiesta en la polarización espacial entre la población vinculada al sector terciario, con estatus socioeconómico alto, y la ligada a actividades del sector secundario, en que aquél es bajo.

La tesis sobre la ciudad global y el desajuste espacial se plantea desde las metrópolis; señala que el trabajo de baja calificación tiende a desaparecer y ello tendrá sus consecuentes efectos socioespaciales internos. Esta tesis no explica las repercusiones socioespaciales que resentirán las ciudades de la periferia receptoras de actividades con ese tipo de trabajo. Aún más, en una ciudad como Tijuana, por su ubicación fronteriza, la recepción de mano de obra no calificada hace que la segregación urbana adquiera dimensiones peculiares, lo cual permite intentar la verificación de la tesis de la ciudad dual o del desajuste espacial.

LA CIUDAD GLOBAL

Los cambios recientes en la ciudad contemporánea a partir de la reestructuración económica se asocian a las transformaciones de la economía urbana y de las pautas demográficas debido a nuevas oleadas de inmigrantes que se incorporan al cambiante mercado de trabajo. La reestructuración de las metrópolis obedece a la reconversión de la base productiva y a la terciarización de la economía a partir de los años setenta. Los servicios de alta tecnología se desarrollan principalmente en las zonas industriales de las grandes metrópolis, donde se concentra, por su posición global, el mayor crecimiento del empleo.

La ciudad global es la organización espacial de la nueva división internacional del trabajo, en la cual diferentes localidades desempeñan funciones especializadas.¹ La ciudad global no es una como Nueva York, Londres o Tokio, que son los centros más importantes de administración del sistema. La ciudad global consiste en una red de nodos urbanos, con diferentes niveles y funciones, que se extiende sobre el planeta entero y actúa como el nervio central de la nueva economía, en un sistema interactivo de geometría variable en el cual las compañías y las ciudades deben adaptarse de manera constante y flexible. El sistema global urbano es una red, no una pirámide. Las relaciones de intercambio en dicha red determinan el destino de las ciudades y los ciudadanos.²

1. John Friedman, "The World City Hypothesis", *Development and Change*, vol. 17, SAGE, Londres, Beverly Hills y Nueva Delhi, 1986, pp. 69-83.

2. Manuel Castells y Jordi Borja, *Local and Global: the Mana-*

* Profesor de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California <emilio.hernandez@sia.mx>.

El modo de integración al sistema mundial o ciudad global (forma y dominio de la integración, dominio espacial) afectará en determinados sentidos la estructura económica, social, espacial y política de las ciudades mundiales, así como los procesos de urbanización a los cuales están sujetas. Aun cuando el capital busque localizaciones más rentables, no puede escapar a la ciudad global. Ésta es esencial para el funcionamiento del capital global.³

La nueva división internacional del trabajo se refiere a que las tareas de investigación se han asignado a las ciudades de los países centrales, donde se ubican los más avanzados laboratorios de informática y tecnología, en tanto que los países periféricos sólo cumplen la función de productores. Los primeros tienen a su cargo la fase de la concepción y el desarrollo de las actividades productivas altamente calificadas, en tanto que en las ciudades de los segundos se realizan las actividades productivas de escasa o nula calificación.

La articulación espacial de un sistema mundial de mercados y de producción se teje en torno a una red global de ciudades. Las jerárquicamente dominantes concentran los principales activos de capitales. El carácter de los procesos de urbanización (en los ámbitos económico, social y espacial) define la vida en las ciudades y su modo de integrarse a la economía mundial.⁴ A partir de este proceso de inclusión-exclusión se da la transformación espacial, social y técnica en la economía global, condicionando la base económica de las ciudades y contribuyendo a diferenciarlas entre sí.⁵

LA CIUDAD DUAL

La teoría sobre la ciudad dual se apoya en la tesis de la polarización. En ésta, la clase media de la sociedad tiende a desaparecer debido a los cambios en la economía de los servicios, que necesitan los trabajadores de alta calificación. Los inmigrantes ocupan los trabajos que requieren bajos niveles de habilidad y por los que se ofrecen bajos salarios. Así, los mercados de trabajo de las grandes áreas metropolitanas se convierten en ciudades duales debido a los desajustes entre el sector terciario de alta tecnología y un sector atrasado en el que se mueven los pobres y los inmigrantes, lo cual muestra que hay una fuerte polarización social que va conformando un estrato crecientemente marginal. El ascenso de los servicios, aunque ocurre con una reconversión en la manufactura, no elimina opciones para los estratos bajos, pues las metrópolis siguen siendo el destino de los inmigrantes con la calificación laboral más baja.

gement of Cities in the Information Age, Earthscan Publications, Londres, 1997.

3. John Friedman y Goetz Wolf, "World City Formation: An Agenda for Research and Action", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 6, núm. 3, 1982, pp. 309-343.

4. John Friedman, *op. cit.*

5. Saskia Sassen-Kob, "New York City: Economic Restructuring and Immigration", *Development and Change*, vol. 17, SAGE, Londres, Beverly Hills y Nueva Delhi, 1986, pp. 85-119.

La terciarización de la economía bifurca el mercado de trabajo, creando ocupaciones para los extremos de calificación muy alta y muy baja, lo que afecta a la parte media y limita la movilidad hacia arriba. En la restructuración de la manufactura la fuerza de trabajo inmigrante ha crecido en ramas de baja complejidad, mientras que en otras de mayor tecnología ha declinado. En este sentido la tesis de la ciudad dual se plantea en los siguientes términos:

1) Si las partes más alta y más baja de la jerarquía social crecen más rápido que la media, ello afecta la construcción de la escala de estratificación social.

2) ¿Cómo se traslada la polarización, si acaso existe, a la distribución espacial de las clases alta y baja de la sociedad local y cómo tal localización residencial afecta a toda la dinámica socioespacial?⁶

La ciudad dual no es la yuxtaposición entre ricos y pobres, entre los nuevos profesionistas y los que se enfrentan a dificultades residenciales; es el resultado de procesos de crecimiento y declinación simultáneos y articulados que afectan al trabajo calificado y al no calificado. Son los mercados de trabajo segmentados los que abastecen de manera variada los requerimientos específicos de cada segmento de inversión de capital en los sectores de la economía local. La complejidad de estos procesos dificulta el análisis comprendido en un alto grado de generalidad.⁷

No se pretende generalizar la conceptualización sobre la ciudad dual; más bien se presenta como un recurso metodológico para investigar los procesos de urbanización que enlazan fuerzas económicas globales. La ciudad dual es una estructura para la investigación, no una generalización para las ciudades. Lo que se pretende conocer es cómo se integran las ciudades a la economía global, su pasado histórico, las políticas nacionales y sus influencias culturales,⁸ donde la variable económica es decisiva para el intento de explicación.

En la ciudad dual están presentes lo cosmopolita de los nuevos productores informáticos y el localismo de los sectores segmentados del trabajo restructurado, así como la organización espacial, residencial, laboral y de actividad de consumo. Tiene que ver con la forma de apropiación de los espacios exclusivos por parte del mercado inmobiliario, lo que hace que la localización en este espacio sea un valor más ventajoso. La ciudad dual articula el ascenso de la nueva categoría social dominante en el modo informático del desarrollo y desarticula y opone los fragmentos de trabajo desestructurado como los componentes del nuevo trabajo que se ha incorporado a la nueva estructura económica.⁹

La ciudad dual no puede capturar la diversidad de estratos sociales urbanos y su diferenciación en el espacio residencial.

6. Manuel Castells y John Mollenkopf, *Dual City: Restructuring New York*, Russell Sage Foundation, Nueva York, 1991.

7. Manuel Castells, *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-regional Process*, B. Blackwell, Oxford, y Cambridge, 1989.

8. John Friedman, *op. cit.*

9. Manuel Castells, *op. cit.*

Pero esta noción sobresale plenamente en la tendencia de los estratos bajo y alto de una sociedad a crecer de modo desproporcionado. Los extremos tienden a ocupar espacios específicos (la élite), por un lado, y los grupos sociales destituidos, por otro; el resto de la ciudad se caracteriza por una gradual diferenciación social de la que fluyen las variaciones de la estructura social jerárquica.¹⁰ Por ello no se puede hablar de ciudad dual al considerar sólo las clases alta y baja en un modelo de polarización. Hay una diversidad jerárquica de grupos sociales que cuantitativa y cualitativamente son tan importantes como la clase alta y las clases pobres marginadas. Hay una complejidad y una heterogeneidad de grupos sociales que distinguen a las ciudades postindustriales.¹¹ La ciudad dual es la expresión social de la forma espacial emergente de la sociedad postindustrial, en tanto que la ciudad global es su expresión económica y la ciudad informática su expresión tecnológica.¹²

El reto para las sociedades locales que pertenecen o quieren incluirse en la ciudad global tiene que ver con su naturaleza específica, en tanto que sociedad urbana. Su relación con lo global está determinada de manera decisiva por su capacidad para establecer políticas urbanas.¹³ En este sentido es importante destacar la territorialidad de las ciudades y la interacción del sistema de ciudades con los procesos de globalización.¹⁴

La inmigración reciente es la parte más débil en la competencia por la vivienda. Al contar con poco ingreso y escaso conocimiento se le relega hacia las áreas residenciales baratas y las secciones pobres de la ciudad, generalmente próximas al lugar de trabajo. Se favorece lo anterior con el mantenimiento en las metrópolis, a pesar de la reestructuración industrial, de un número creciente de trabajos de fácil acceso, aun cuando las alternativas de vivienda para este sector de la población disminuyen. El nuevo rango de oportunidades de vivienda se traslada a los grupos sociales integrados en la reestructuración industrial, guiados por las agencias inmobiliarias.

En ese marco la tesis del desajuste del mercado de trabajo plantea que los mayores niveles de educación exigidos por la reestructuración industrial y la demanda creciente de trabajadores altamente calificados han excluido a un gran segmento de la población urbana. Aquella minoritaria que tradicionalmente ha desempeñado empleos de baja calificación queda confinada, al reducirse el acceso a este mercado de trabajo urbano, a áreas de renta baja y con frecuencia a viviendas de baja calidad.

La teoría de la estratificación social permite entender que el espacio, en particular el de las grandes metrópolis, es socialmente diferenciado en términos de residencia y equipamiento, conforme a una jerarquía de ingreso, educación y ocupación. Simbólicamente ha pasado a formar parte del prestigio social.¹⁵

10. Manuel Castells y John Mollenkopt, *op. cit.*

11. *Ibid.*

12. *Ibid.*

13. Frank Moulaert y Arie Shachar, "Introduction", *Urban Studies*, vol. 32, núm. 2, 1995, pp. 205-212.

14. *Ibid.*

15. Manuel Castells y John Mollenkopt, *op. cit.*

PROCESOS TRANSFRONTERIZOS Y GLOBALIZACIÓN

La evolución de la actividad económica de Tijuana presenta un escenario donde el encuentro entre lo global y lo local adquiere matices especiales. Por ejemplo, los servicios y el comercio regional transfronterizo característicos del turismo se mantienen en el oeste de la ciudad. Los trabajadores transmigrantes, residentes en Tijuana e incorporados al mercado laboral de California, siguen siendo parte de lo cotidiano. El carácter del consumidor transfronterizo, residente en ambos lados de la línea fronteriza y típico desde el origen del establecimiento urbano, no se ha perdido. Lo novedoso es la industria maquiladora impulsada hacia el este y sureste, ya que agrega al mercado laboral otra tipología de trabajadores: los incorporados a procesos globales de producción. Esto conduce a pensar en Tijuana como una ciudad donde se presenta una dualidad económica con su referente espacial. Una parte de la ciudad conserva el carácter que dio origen a su establecimiento y la otra se refiere a los nuevos procesos de globalización. Por el entorno local, de tiempo y espacio, en que se dan los procesos sociales, considerando la dimensión económica, en Tijuana hay trabajadores incorporados a procesos globales de producción y con baja remuneración, pero también otros que no se han sumado a tales procesos.

Cabe señalar que los empresarios de la industria maquiladora no residen en Tijuana, pues por el mismo carácter de ese nuevo proceso de producción globalizante pueden controlar las diversas localizaciones de los procesos productivos desde cualquier ciudad de un país central.

A los trabajadores que viven en Tijuana y laboran en California, o a la inversa, se les puede caracterizar como transfronterizos o globales, pues su actividad puede estar vinculada o no estarlo a procesos globales. En el primer caso serían trabajadores globales transfronterizos y en el segundo sólo se les denominaría como transfronterizos.

GLOBALIZACIÓN Y DESAJUSTE ESPACIAL EN TIJUANA

La diferenciación espacial de Tijuana es la expresión concreta de la estratificación social. Si bien aquélla define la distancia social entre los individuos a partir de las asimetrías en las capacidades de acceso al suelo urbano y a la vivienda, las altas tasas de inmigración son un aspecto central para el caso de Tijuana porque es la variable que empuja la problemática habitacional. Lo anterior se complementa con la cuestión política y social para entender las formas de acceso a la vivienda, es decir, por invasión de terrenos o autoconstrucción, compra directa, renta o beneficio de programas oficiales, ya sea de viviendas de interés social o dotación de lotes en fraccionamientos populares, entre otros, en función de las características sociales de los individuos y de su inserción en los procesos socioespaciales.

El hecho de que en los inicios del siglo XX Tijuana sólo contaba con 242 habitantes y que hacia 1995 sean 989 287 plantea interrogantes sobre la escala que la segregación adquiere en este centro urbano.

A partir de la década de los ochenta se da la transición hacia las políticas de apertura económica, con lo que culmina el período de industrialización desde adentro. En este lapso Tijuana todavía contaba con tasas de crecimiento poblacional elevadas. Aún más, no obstante que en la década de los años setenta la tasa de crecimiento poblacional de Tijuana se redujo a 2.3%, esta tendencia se revirtió de nuevo hacia los ochenta, al ser dicha tasa de 5.2 por ciento.

Al desarrollarse en torno a los servicios (turismo y comercio) desde principios del siglo XX, cuando las vialidades principales convergen hacia la zona central tradicional y al implantarse el uso industrial en la estructura espacial interna de Tijuana, la estructura funcional urbana de la ciudad se alteró de manera significativa.¹⁶ Así, en la década de los años setenta los Programas de Parques y Ciudades Industriales¹⁷ —que se consolidaron en los ochenta— colocan a Tijuana en un nuevo marco regional. Por ejemplo, de acuerdo con información de la Secretaría de Desarrollo Económico de Baja California, en 1975 había 99 maquiladoras con 7 834 empleados; en 1980 las cifras respectivas eran de 123 y 12 143; en 1985, de 239 y 30 095; en 1990, de 530 y 58 590; en mayo de 1995, de 460 y 88 525, y en enero de 2000, 748 y 174 277.

LA SEGREGACIÓN URBANA EN TIJUANA

En este apartado se abordan las dimensiones que adquiere la segregación socioespacial en el entorno descrito. En un primer plano se revisa el aspecto de la estratificación social, para lo que se considera la escolaridad, el nivel de ingreso y la inserción laboral. En un segundo plano, a la diferenciación socioeconómica de los individuos se incorpora la dimensión espacial a fin de analizar la segregación socioespacial en función de la hipótesis de trabajo planteada.

Respecto al primer plano, en 1990 la estratificación en Tijuana era como sigue: los niveles de escolaridad indican que en los dos estratos inferiores, con instrucción primaria y sin ella, se ubica un poco más de 40% de la población mayor de 15 años. Si se considera que por debajo del nivel de escolaridad secundaria el estatus aún es bajo, entonces se tiene que casi 70% de esta población se encuentra en esa condición; a su vez, 27.7% cuenta con estudios preparatorios o mayores. De esto se deriva que en la actualidad casi 70% de la población mayor de 15 años tiene menos probabilidades de incorporarse a los modelos de producción de alta calificación, por lo que quedan relegados a los pue-

tos poco calificados y de menor remuneración; esto ocurre tanto con los nativos como con los inmigrantes. Además, aun cuando se fortalezcan los niveles educativos en la localidad, se deja de lado a los inmigrantes en edad productiva, cuyo objetivo al arribar a la ciudad es incorporarse de inmediato al mercado laboral.

El nivel de ingreso es la otra variable que se considera en la estratificación social. Es un recurso que los individuos poseen y que forma parte del conjunto de elementos que identifican a un individuo con determinado estatus social. Si se considera que los dos estratos más bajos son los que perciben menos de un salario mínimo y entre uno y dos salarios mínimos, se tiene que 46% de la población se ubica en esos rangos, en tanto que 15% corresponde a la que percibe más de cinco salarios mínimos. Aquí no es posible hablar de polarización de los ingresos; más bien ocurre una reducción en los más altos y aumentos en los más bajos. La estructura tampoco es piramidal, pues tiende a ensancharse en la parte media y es menos angosta en la parte baja que en la alta. Las partes más baja y más alta de la estructura del ingreso son con mucho muy desiguales: la primera es casi cuatro veces más grande que la segunda.

La posición laboral incide de manera significativa en el estatus que la sociedad confiere a los individuos y es un recurso que les permite moverse en el mercado de la vivienda. Debe tenerse presente, sin embargo, que un patrón o empresario lo puede ser de una pequeña empresa, un taller artesanal o una gran corporación. De igual forma, un trabajador por su cuenta puede ser un vendedor de chicles, un técnico que hace trabajos a domicilio, un vendedor de productos casa por casa o un profesional que trabaja en su propia oficina. Un obrero de Tijuana es distinto del que labora en el otro lado de la frontera, pues ello podría significar un diferencial salarial muy alto. En este sentido, y dada la dinámica económica de Tijuana, no sorprende que tres cuartas partes de su población ocupada sean empleados u obreros y que sólo 4% sean patrones o empresarios.

Un poco más de la mitad de la PEA se concentra en el sector terciario. Es indudable que la evolución de la dinámica económica se refleja en la participación de la PEA en el sector secundario y en las actividades de comunicaciones, transporte, comercio y servicios financieros que apoyan a la industria maquiladora.

En la inserción laboral de la población por tipo de trabajo destacan con mucho los artesanos y los obreros, seguidos de operadores de maquinaria, comerciantes y dependientes, oficinistas y servidores públicos (véase el cuadro 1). Esta estratificación es congruente con la dinámica económica de la ciudad y con el carácter de la industrialización reciente por medio de las maquiladoras, con el apoyo del sector servicios. El peso de los servidores públicos probablemente obedezca a la ubicación fronteriza, que precisa de la intervención de representantes de los tres niveles de gobierno.

Las proporciones de vivienda propia y rentada son de 64 y 27.5 por ciento, respectivamente. La diferencia en la relación entre oferta y demanda de vivienda explica en parte que un amplio segmento de la población opte por la invasión o el paracaidismo y autoconstruya su vivienda sobre las cañadas y las faldas de los

16. Tito Alegría, "Reestructuración urbana en la frontera norte de México", en J.L. Calva (coord.), *Desarrollo regional y urbano, tendencias y alternativas*, tomo I, CUCSH, Universidad de Guadalajara-Instituto de Geografía, UNAM, y Juan Pablos Editor, México, 1995, pp. 58-77.

17. Gustavo Garza, "La política de parques y ciudades industriales en México: etapa de expansión, 1971-1987", en Gustavo Garza (coord.), *Una década de planeación urbano-regional en México, 1978-1988*, El Colegio de México, México, 1989, pp. 177-209.

C U A D R O 1

ESTRATIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POR FUNCIÓN EN EL TRABAJO

Posición en el trabajo	Absoluto	Relativo
Profesionales	8 252	3.3
Técnicos	9 560	3.8
Trabajadores de la educación	5 590	2.2
Trabajadores del arte	3 133	1.2
Funcionarios y directivos	7 622	3.1
Trabajadores agropecuarios	2 393	0.9
Inspectores y supervisores	8 666	3.5
Artesanos u obreros	50 967	20.7
Operadores de maquinaria	30 208	12.2
Ayudantes y similares	8 927	3.6
Operadores del transporte	13 350	5.4
Oficinistas	25 098	10.2
Comerciantes y dependientes	30 216	12.2
Trabajadores ambulantes	5 071	2.0
Servidores públicos	20 591	8.3
Trabajadores domésticos	4 724	1.9
Protección y vigilancia	5 486	2.1
No especificado	5 877	2.3
Total	245 731	—

Fuente: elaborado con base en INEGI, *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*.

cerros, con la consiguiente insuficiencia en el suministro de servicios públicos y difícil acceso a las principales vialidades.

Para delimitar las áreas por nivel de segregación se emplea el análisis factorial mediante el método de componentes principales. Esta herramienta se recomienda cuando se analiza un fenómeno asociado a un grupo de variables y se pretende identificar dimensiones de variabilidad común entre ellas. Como se espera que las variables consideradas en el estudio tengan dependencia entre sí, entonces las dimensiones de variación (componentes) serán menores. En este sentido, el método seleccionado permite reagrupar las variables en un conjunto mínimo de componentes.

El primer componente principal es el mejor conjunto de relaciones lineales o correlación de los datos; el segundo, otra relación lineal, no correlacionada con el primer componente, da cuenta de un porcentaje de la varianza no explicada por el primero; el resto de los componentes se define de forma similar hasta explicar totalmente la varianza.

Al correr el modelo para las variables de este proyecto destacan tres componentes. El primero explica 93.58% de la varianza total, el segundo 3.02% y el tercero 1.95%; el resto tiene explicaciones menores que la unidad, por lo que pierden importancia en el análisis (véase el cuadro 2). De esta manera, el modelo permite concentrar 98.55% de la variación total de las variables en tres factores, obteniéndose una baja en la pérdida de la información de sólo 1.5%. Dado que la mayoría de la información se correlaciona con el primer componente y que éste explica la mayor parte de la variación del modelo, se confirma que las variables están asociadas entre sí. Resta identificar al grupo de variables correlacionadas con cada uno de los factores.

C U A D R O 2

TOTAL DE LA VARIANZA EXPLICADA¹ (PORCENTAJES)

Componente	Varianza	Acumulado
1	93.58	93.58
2	3.02	96.60
3	1.95	98.55
4	0.72	99.27
5	0.22	99.49
6	0.13	99.62
7	0.08	99.70
8	0.07	99.76
9	0.05	99.81
10	0.03	99.85
11	0.03	99.88
12	0.02	99.90
13	0.02	99.92
14	0.01	99.93
15	0.01	99.94
16	0.01	99.95
17	0.01	99.96
18	0.01	99.96
19	0.01	99.97
20	0.00	99.97
21	0.00	99.98
22	0.00	99.98
23	0.00	99.98
24	0.00	99.99
25	0.00	99.99
26	0.00	99.99
27	0.00	99.99
28	0.00	99.99
29	0.00	99.99
30	0.00	100.00
31	0.00	100.00
32	0.00	100.00
33	0.00	100.00
34	0.00	100.00
35	0.00	100.00
36	0.00	100.00
37	0.00	100.00
38	0.00	100.00
39	0.00	100.00
40	0.00	100.00
41	0.00	100.00
42	0.00	100.00
43	0.00	100.00

1. Método de extracción: componentes principales.

Fuente: elaborado con base en INEGI, *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*.

La matriz de componentes se refiere a la relación de éstos con las variables. En este estudio las variables 1 a 26 tienen correlación alta con el factor uno; las variables 27 a 43 con el factor dos y las variables 17, 16, 34 y 26 tienen los valores más altos del tercer factor, aunque su correlación es baja (véase el cuadro 3).

Esta parte del análisis tiene el propósito de identificar grupos de variables que proporcionen una idea sobre la segregación socioespacial. De esta manera en el primer factor se observa que la PEA se incorpora en el sector secundario (0.96), los ayudantes y similares (0.95), la población con educación primaria (0.94), los operadores de maquinaria (0.94), los artesanos u

obreros (0.92) y los trabajadores con ingreso de uno a dos salarios mínimos (0.92). A este grupo de variables le siguen, en orden descendente y considerando su correlación, las áreas geostatísticas básicas (AGEB) donde las viviendas son habitadas por su propietario, la población es no nativa, los trabajadores son operadores del transporte y el nivel de instrucción escolar máximo de la población es de primaria. Dadas las características de este factor, para efecto de análisis se le denominará el factor que describe a Tijuana como la ciudad maquiladora, en el modelo de la ciudad global, que asimila a la población de bajos niveles de escolaridad.

El segundo factor está encabezado por la variable que corresponde a las AGEB, donde la población en lo fundamental cuenta con educación profesional (0.89), los trabajadores perciben remuneraciones de entre 5 y 10 salarios mínimos (0.87), la posición en el trabajo es como patrón o empresario (0.85), la población es profesionista (0.85), percibe remuneraciones superiores a 10 salarios mínimos (0.85), su nivel escolar es de preparatoria (0.84), su situación en el trabajo es como directivos o funcionarios (0.81) y la característica de la vivienda es la de ser rentada (0.80); le siguen en orden descendente la variable correspondiente a los oficinistas, la que corresponde a la PEA en el sector terciario, y a trabajadores de la educación, técnicos, trabajadores del arte y comerciantes y dependientes. También, para efecto de este análisis, a este factor se le denomina como el que describe a Tijuana como una ciudad de terciarización periférica en el modelo de la ciudad global que asimila a la población de escolaridad alta.

El tercer factor, aunque con valores bajos en la correlación de las variables, tiene su valor alto en la población de migración reciente (0.48); le siguen con un amplio margen los trabajadores cuya posición en el trabajo es la de jornaleros o peones (0.28) y a éstos en orden descendente las viviendas que se caracterizan por ser prestadas o están en condición distinta a ser rentadas o habitadas por los propietarios (0.23), aunque con casi similar valor están las viviendas rentadas (0.22). Dada la característica de este factor, se le denomina como el que describe a la ciudad maquiladora que asimila a la migración reciente.

Como se aprecia, la dinámica de crecimiento urbano va segregando a la población nativa y no nativa ubicada en la parte baja de la estratificación social asociada a las actividades del sector secundario. Dada su característica de contener en esta dimensión a la población nativa y no nativa y ser de bajo estatus socioeconómico, resulta lógico que la variable correspondiente a la propiedad de las viviendas sea la de estar habitadas por sus propietarios.

La población ubicada en la parte alta de la estratificación social se correlaciona con el sector terciario de la economía. Que no esté asociada con el primer componente significa que tiene una dimensión espacial distinta del grupo anterior, en donde la migración no es un factor de segregación socioespacial. Por último, como la lógica indica, la migración reciente tiende a segregarse hacia las viviendas; el espacio de las grandes metrópolis es socialmente diferenciado en términos de residencia y equipamiento.

C U A D R O 3

MATRIZ DE COMPONENTES

Variables	Factor 1	Factor 2	Factor 3
1. PEA, sector secundario	0.96	0.17	0.01
2. Ayudantes y similares	0.95	-0.00	0.18
3. Educación primaria	0.94	0.28	-0.02
4. Operador de maquinaria	0.94	-0.01	0.06
5. Artesanos u obreros	0.92	0.29	0.03
6. Ingreso de uno a dos salarios mínimos	0.92	0.35	0.06
7. Vivienda propia	0.89	0.24	-0.18
8. No nativos	0.89	0.45	0.09
9. Operadores del transporte	0.88	0.26	-0.18
10. Sin instrucción primaria	0.88	0.16	0.02
11. Ingreso de dos a cinco salarios mínimos	0.84	0.53	-0.05
12. Empleado u obrero	0.83	0.54	-0.04
13. Nativos	0.83	0.49	-0.26
14. Educación secundaria	0.83	0.53	-0.12
15. Residente antes de 1985	0.82	0.52	-0.23
16. Jornalero u peón	0.81	-0.19	0.28
17. Migración reciente	0.79	0.35	0.48
18. Inspector o supervisor	0.76	0.32	-0.11
19. Protección y vigilancia	0.76	0.56	-0.03
20. Trabajador por su cuenta	0.76	0.57	0.04
21. Ingreso menor a un salario mínimo	0.73	0.32	-0.00
22. PEA, sector primario	0.73	0.46	-0.08
23. Servidores públicos	0.66	0.63	0.08
24. Trabajador ambulante	0.60	0.42	0.18
25. Trabajador agropecuario	0.60	0.15	0.01
26. Vivienda prestada o en otra situación	0.54	0.02	0.23
27. Educación profesional	0.13	0.89	-0.01
28. Ingreso entre 5 y 10 salarios mínimos	0.41	0.87	-0.08
29. Patrón	0.08	0.85	0.00
30. Profesionista	0.01	0.85	-0.02
31. Ingreso mayor de 10 salarios mínimos	0.14	0.85	-0.03
32. Educación preparatoria	0.47	0.84	-0.09
33. Funcionario o directivo	0.01	0.81	-0.06
34. Vivienda rentada	0.24	0.80	0.22
35. Oficinistas	0.52	0.79	-0.17
36. PEA, sector terciario	0.63	0.77	-0.03
37. Trabajador de la educación	0.10	0.77	-0.05
38. Técnico	0.53	0.77	-0.14
39. Trabajadores del arte	0.51	0.73	0.09
40. Comerciantes y dependientes	0.65	0.73	-0.07
41. Trabajador doméstico	0.53	0.59	-0.01
42. Educación de posgrado	0.11	0.58	0.14
43. Trabajador sin pago	0.34	0.45	0.12

Fuente: elaborado con base en INEGI, *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*.

PROCESOS TRANSFRONTERIZOS Y GLOBALIZACIÓN

La evolución de la actividad económica de Tijuana indica una tendencia a la dualización de la ciudad en las actividades económicas desde una perspectiva socioespacial. La distribución poblacional, considerando cada uno de los factores obtenidos en el apartado anterior, se realiza a partir de la construcción de índices de segregación. Este paso se sigue tras agrupar a las variables por el procedimiento de componentes principa-

les. El mecanismo consiste en construir índices de segregación para cada AGEB a fin de elaborar el mapa de segregación socioespacial para cada factor.

El índice de segregación se elabora con la siguiente fórmula:¹⁸

$$ISEG_j = \frac{\sum_{i=1}^{43} F_{pi} [(X_i - x_i) / d_i]}{N} \quad j = 1 \dots N$$

en donde:

ISEG = índice de segregación de la AGEBj

X_i = valor del indicador i, de la AGEBj

x_i = valor de la media del indicador i

d_i = desviación estándar del indicador i

F_{pi} = factor de ponderación del indicador i

N = número de AGEB

El valor de los índices obtenidos para cada AGEB, conforme al primer factor, fluctúa de un máximo de 37.72 a un mínimo de -14.95. El primero se lee como el de mayor segregación y el segundo como el de menor segregación. El promedio es de 12.77 y la desviación estándar de 3.62. Esto significa en términos de distribución territorial que la de este grupo no es uniforme. Es decir, que así como hay áreas de concentración muy alta, hay otras en que ésta es muy baja.

Las AGEB se agruparon en cuatro áreas de segregación del estrato socioeconómico bajo, de acuerdo con el valor del índice de segregación. El área en que ésta es alta corresponde a las AGEB donde el índice fluctúa entre el valor de la media y más una vez el valor de la desviación estándar; las de segregación media alta corresponden a aquellas donde el valor del índice está por encima del valor de la media y más una vez la desviación estándar; las de segregación media baja son aquellas donde el índice fluctúa entre el valor de la media y menos una vez la desviación estándar, y las de segregación baja corresponden a las AGEB donde el índice es inferior en más de una vez la desviación estándar respecto a la media.

La forma que adquieren los cuatro niveles de segregación del primer factor son áreas continuas que corresponden a un mismo nivel de segregación. Su forma geométrica es alargada de norte a sureste, con orientación al primer cruce internacional (cruce fronterizo de San Isidro). En la parte media están las áreas de segregación baja, seguidas por áreas de segregación media baja y media alta, principalmente. Este patrón se rompe en la periferia este y suroeste de la ciudad, donde destaca la mayor concentración de áreas de segregación alta. Sobre todo hay una separación muy marcada entre las áreas de segregación alta con las áreas de segregación baja.

Desde el punto de vista de las características topográficas del terreno destaca que las áreas de concentración alta y media baja son muy accidentadas. El crecimiento de la ciudad obliga a estos grupos a ubicarse en cerros y barrancos, en abierto reto a las leyes de gravedad. Incluso en tiempo de lluvia los deslaves de los

18. Tito Alegría, "Segregación socioespacial urbana. El ejemplo de Tijuana", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 9, núm. 2, El Colegio de México, México, mayo-agosto de 1994, pp. 411-428.



En los años setenta la

tasa de crecimiento

poblacional de

Tijuana se redujo a

2.3%; esta tendencia

se revirtió en los

ochenta, cuando dicha

tasa subió a 5.2 por

ciento

cerros han puesto en serias dificultades a los habitantes de estas áreas. Por ello, la parte correspondiente al sureste, donde se da la extensión más grande de segregación alta, obedece a políticas de dotación de suelo a estas familias, que van conjuntándose con la liberación de suelo para parques industriales en terrenos menos accidentados.

El segundo factor se caracteriza por tener su concentración más alta en la parte central de la mancha urbana. Esta área se ha ido consolidando incluso sobre cerros y barrancos dado que la ubicación estratégica facilita el acceso al mejor equipamiento urbano de la ciudad y el cruce fronterizo de San Isidro. El crecimiento en cerros y barrancos permite que los ahorros obtenidos con el bajo valor del suelo se inviertan en la introducción de servicios como agua, drenaje y pavimento en las calles, y que se puedan construir viviendas de dimensiones grandes. La característica del área de segregación alta en la periferia oeste es que el terreno no es accidentado y tiene el atractivo de estar ubicado a la orilla del mar y lejos del centro de la ciudad. Esta cualidad la hace un área residencial exclusiva. Los núcleos restantes son conjuntos residenciales construidos por inmobiliarias privadas en mesetas de la mancha urbana hacia el este de la ciudad. Su característica es que cuentan con todos los servicios y con fácil acceso a las vialidades principales. Algunos núcleos, como el contiguo a la universidad, contrastan en su adyacencia

con áreas de segregación alta del factor del estrato socioeconómico bajo, carentes de infraestructura y equipamiento.

El tercer factor, correspondiente a la migración reciente, tiene áreas de segregación alta hacia la periferia y sigue casi la misma pauta de distribución que el primer factor. Principalmente tiende a concentrarse en la periferia este de la ciudad, tendencia que se asocia a la localización de los parques industriales. Esto explica en parte su alta correlación con el primer factor y su baja correlación con el segundo.

Si se sobrepusieran las tendencias correspondientes a los tres factores resultaría una ciudad dual desde el punto de vista espacial y social. En el lado oeste de la ciudad se concentran las áreas de mayor segregación del segundo factor, constituido por la población de escolaridad alta y mayores ingresos asociados con actividades del sector terciario, así como una periferia suroeste de cerros y cañadas habitadas por familias de estrato socioeconómico bajo. Por otro lado, hacia el este se concentran las áreas de mayor segregación del primer factor, constituido por la población de escolaridad baja y menores niveles de ingreso, asociados con actividades del sector secundario de la economía que además absorbe tanto a la migración reciente como a nativos y no nativos de mayor antigüedad ubicados en ese estatus socioeconómico.

En suma, los individuos se van segregando, como en cualquier otra ciudad, sobre la base del lugar que ocupan en la estratificación social. Este proceso afecta más a los inmigrantes del estrato socioeconómico bajo, los que se van segregando en áreas adyacentes a parques industriales debido al auge de la industria maquiladora en esa parte del país. Las redes sociales en una ciudad que históricamente se ha caracterizado por altos flujos migratorios permiten que los grupos ya consolidados disminuyan la incertidumbre en el arribo de los flujos de reciente llegada o los potenciales. Las redes sociales son la vía para acceder a las oportunidades de empleo y a la vivienda, ésta por medio de las inmobiliarias o de los programas de dotación de suelo urbano instrumentados por los tres niveles de gobierno para guiar el proceso de segregación del estrato socioeconómico bajo hacia las áreas industriales. La vinculación entre las políticas urbanas locales y su referencia en políticas nacionales de industrialización tendientes a insertar estos espacios en los procesos globales se consolidan en Tijuana en la segunda mitad de la década de los ochenta con la apertura de parques industriales en el este de la ciudad. Esto afecta los niveles de segregación de la población y de manera particular a los obreros. En este sentido, que la segregación del estrato socioeconómico bajo esté asociado con la inmigración se debe a que las políticas urbanas han canalizado gran parte de estos grupos a las áreas adyacentes a los parques industriales.

CONCLUSIONES

En Tijuana es posible identificar áreas en donde la segregación se explica por la dimensión correspondiente al estrato socioeconómico bajo asociado con el sector secundario de la economía, así como por otra dimensión que incluye a la población del estatus socioeconómico alto que se asocia a activi-

dades del sector terciario, lo que da lugar a la polarización espacial entre pobres y ricos.

Es importante rescatar lo relacionado con los procesos de integración de la población al interior y al exterior de la ciudad. Que 10% de la PEA esté incorporada a actividades productivas en California y que se desarrolle una alta proporción de traslados al otro lado de la frontera para realizar actividades de consumo indica que no hay una integración completa hacia el interior de la ciudad. Por su parte, los trabajadores de la maquila no están vinculados hacia el interior de la ciudad; más bien están integrados en procesos globales desvinculados del interior de la ciudad desde el punto de vista de la actividad productiva. Son trabajadores globales, pero consumidores de servicios que la ciudad provee, del espacio local.

La llegada de la industria maquiladora a Tijuana condujo a la creación de parques industriales; con ello conjuraron problemas de acceso a la mano de obra, favoreciendo la proximidad espacial entre el lugar de trabajo y el de residencia. Recientemente se emprendieron programas de fraccionamientos populares en la periferia este de la ciudad para proporcionar lotes para que ahí construyan sus viviendas las familias de bajos ingresos asociadas con la inmigración reciente. Estos asentamientos son adyacentes a los parques industriales creados casi de manera simultánea a los fraccionamientos.

Este proceso de segregación en Tijuana, que entraña la adyacencia entre lugar de trabajo y lugar de residencia de la población de estatus socioeconómico bajo, ha constituido una ciudad dual desde un punto de vista espacial y económico. En el lado oeste se encuentra la ciudad tradicional, donde la población se identifica fundamentalmente con actividades del sector terciario de la economía. Es ahí donde se concentra la mayor parte del equipamiento urbano, como hospitales, escuelas, áreas de recreación y centros comerciales; ahí se ubica la garita de San Ysidro que comunica con las áreas urbanizadas del lado estadounidense e incluso de manera inmediata con dos carreteras interestatales en California.

El lado este es el que caracteriza a Tijuana como parte del proceso de la ciudad global. Es el de los parques industriales segregados con los lugares de residencia de su fuerza de trabajo. Son áreas en donde la elegancia de los parques industriales bien urbanizados contrasta con los asentamientos humanos carentes de la infraestructura urbana que posibilite una mejor convivencia social.

Ese proceso de integración espacial entre lugar de residencia y lugar de trabajo entraña el problema de la segregación dirigida desde el Estado. Estos lugares se convierten en verdaderos *ghettos* sociales, inadecuados para el esparcimiento y la educación, para los lugares de encuentro.

Así, cuando se tienen altos flujos migratorios o grupos poblacionales de estrato socioeconómico bajo que no hayan consolidado su ámbito de interacción social es más eficaz una política de segregación socioespacial dirigida o forzada desde el Estado.

La evolución de la división social del trabajo constantemente produce el surgimiento de nuevos actores sociales, como pro-



En Tijuana es posible identificar áreas en donde la segregación se explica por la dimensión correspondiente al estrato socioeconómico bajo asociado con el sector secundario de la economía, así como por otra dimensión que incluye a la población del estatus socioeconómico alto que se asocia a actividades del sector terciario, lo que da lugar a la polarización espacial entre pobres y ricos.

fesionistas y técnicos que actúan dentro y fuera de los procesos productivos. Ello constituye una preocupación de los planificadores urbanos, ante la necesidad de dar accesos a las áreas residenciales que demanda ese nuevo modo de vida.

Los obreros también han sido afectados por las nuevas formas de organización de las empresas. En la actualidad desempeñan un papel muy distinto, ya que participan en procesos globales de producción que demandan su concurso en la toma de decisiones de las empresas. Forman parte de un equipo de trabajo conectado con otros trabajadores ubicados en otros países, integrando una línea global de ensamble. Se les hace sentir que son parte de la empresa y que su participación es valiosa para su buen funcionamiento. Este ámbito de la vida social de los trabajadores es incluyente.

Otro ámbito de vida social de los trabajadores es aquel al que se enfrentan al salir del espacio laboral. Ahora ya no son incluyentes en los procesos sociales y sólo pueden participar en el ámbito del hogar, en donde modifican, adecuan o amplían su vivienda, siempre y cuando no falten a las normas de la política urbana. Afuera de la fábrica son como sus pares que no participan en las nuevas formas de organización del trabajo. Incluso son iguales que los trabajadores de ingreso bajo de los otros sectores de la actividad económica. Su espacio de residencia no es el de los profesionistas y técnicos favorecidos por las políticas urbanas. Así, la asignatura pendiente de la política urbana tiene que ver con los históricamente excluidos y relegados a las áreas carentes de infraestructura y equipamiento urbano.

Los instrumentos estadísticos que permiten calcular la segregación no miden más que la distribución de la población en las áreas geográficas de la ciudad: su grado de concentración en determinadas zonas, de acuerdo con las variables seleccionadas. Que la segregación incluya consideraciones de patrón espacial, de homogeneidad de las subáreas, envuelve una lógica política y social que queda al margen del instrumento estadístico utilizado. Los instrumentos miden una dimensión de la segregación referida al espacio, a la distribución de los individuos de acuerdo con sus recursos financieros y conocimientos. En los índices quedan al margen las preferencias y aspiraciones que inciden en el comportamiento de los individuos para seleccionar su área de residencia y sólo permiten mostrar la tendencia a las formas de agrupación de la población por áreas geográficas.

Por la temporalidad de la información no fue posible realizar el estudio de corte longitudinal. Los datos son estáticos y sólo corresponden a la situación en 1990, cuando se pudo disponer de información más detallada. Por ello sólo puede hablarse de una tendencia a la polarización espacial de la población, no únicamente a partir de sus características de escolaridad, nivel de ingreso y situación laboral, sino también por la rama del empleo en que se incorporan, lo que da pie a la proyección de Tijuana como una ciudad dual. Es decir, hay una separación espacial de la población que se incorpora a actividades del sector terciario de aquella que lo hace en las del secundario. Los resultados del censo de 2000 permitirán confirmar esta tendencia, pues será posible realizar el análisis de corte longitudinal. 