

La formación de un modelo policéntrico de la actividad comercial en el Gran Santiago (Chile)¹

SEVERINO ESCOLANO², JORGE ORTIZ³

RESUMEN

En este trabajo se estudia la organización espacial de la actividad comercial del Gran Santiago, producto de la disgregación del modelo monocéntrico tradicional. En especial se explora la configuración del emergente modelo policéntrico y los factores que lo conforman. Su estructura espacial está gobernada por la distancia al centro de negocios tradicional (CBD), por la distribución espacial de la población y de la renta, por la accesibilidad y por la forma de la red viaria. Los centros de comercio y servicios son nodos de centralidad que configuran los patrones de movilidad urbana, que confieren una fisonomía peculiar a la escena urbana y constituyen lugares privilegiados para la relación social.

ABSTRACT

In this work the spatial organization of commercial activity in Greater Santiago is the focus of study, itself a product of the disaggregation of the traditional monocentric model. In particular the article explores the configuration of the emerging polycentric model and the factors that are forming it. Its spatial structure is governed by the distance to the centre of traditional businesses (CBD), by the spatial distribution of rent and population, by accessibility and by the form of the transport network. Commercial and service centres are nodes of centrality that configure the patterns of urban mobility. They confer a particular physiognomy to the urban scene and constitute privileged places for social relations.

Palabras clave: Actividad comercial, modelo monocéntrico, modelo policéntrico.

Key words: Commercial activities, monocentric model, polycentric model.

Aunque el *cambio* es una cualidad inherente a la naturaleza de las ciudades, en la evolución urbana se pueden reconocer períodos de cierta estabilidad y otros de in-

tensas transformaciones, como el transcurrido en Santiago desde mediados del pasado siglo hasta hoy. Desde entonces, sucesivas etapas de crecimiento han alterado todas las estructuras de la ciudad, hasta alumbrar una entidad metropolitana (¿o *metapolitana*?; Ascher, 1995), el Gran Santiago, que supera los seis millones de habi-

¹ Proyecto FONDECYT N° 1040707 y 7040251. Programa de becas Ibercaja 2004. Artículo recibido el 28 de abril de 2005 y aceptado el 13 de septiembre de 2005.

² Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, España. E-mail:severino@posta.unizar.es

³ Departamento de Geografía, Universidad de Chile. E-mail:jortiz@uchile.cl

tantes y cuyo espacio urbano continuo ocupa más de sesenta mil hectáreas.

El desarrollo de esta enorme extensión urbana ha seguido un modo de avance en “mancha de aceite” (Ducci, 1998), consistente en la agregación de tejido urbano al núcleo preexistente. Es obvio que en cada fase las actuaciones en la ciudad, espontáneas o planificadas, han obedecido a principios diferentes y han dispuesto de medios distintos. Así, desde 1950 hasta la década de los noventa la expansión urbana se produjo, principalmente, por la creación de alojamientos destinados principalmente a albergar el abultado flujo de emigrantes del medio rural atraídos por la disponibilidad de trabajo, sobre todo industrial; gran parte de esta corriente desembocó directamente en asentamientos marginales en lo espacial y lo social, como el caso de conventillos, cités y pasajes, hoy más o menos consolidados en la “ciudad central”. Desde los noventa, en cambio, el crecimiento demográfico se ha ralentizado, aunque el espacial ha proseguido a buen ritmo. Ahora son las migraciones intrametropolitanas las que nutren el crecimiento de la periferia, que además reviste nuevas formas espaciales, caracterizadas por la dispersión, la fragmentación y por renovadas modalidades de segregación social que se manifiesta a variadas escalas.

En todo caso, la magnitud del crecimiento ha dilatado el perímetro de la ciudad, tanto que ha rebasado los límites de comunas que un día fueron el borde de la ciudad, y ha engullido núcleos antes aislados (*i.e.* Maipú, San Bernardo, Puente Alto, Quilicura), y también ha sobrepasado la capacidad de previsión del planeamiento, que en muchas ocasiones se ha limitado a sancionar situaciones de hecho.

A pesar del gran tamaño físico y demográfico, la organización funcional de Santiago ha mantenido, tradicionalmente, una estructura monocéntrica en la que el “centro urbano de negocios” (CBD) ejerce una marcada influencia en el paisaje, en la imagen percibida y en todos los ritmos de

la ciudad. Sin embargo, este modelo está evolucionando hacia otro, el policéntrico, coherente con la división social de Santiago en “dos ciudades”, con el incremento de la dispersión de la población, con la mejora de la accesibilidad de la “primera periferia” y, por supuesto, con todos los cambios tecnológicos y del estilo de vida en general, tan trascendentales en el desenvolvimiento moderno de muchas actividades comerciales y de servicios.

La formación de un modelo funcional policéntrico

La reestructuración reciente del modelo espacial del Gran Santiago se define, entre otros rasgos, por la polarización del espacio social, la dispersión de la población y por la creación de nuevos nodos periféricos de centralidad. Estos componentes interaccionan fuertemente, entre sí y con otros elementos de la ciudad, de modo que se hallan en permanente reajuste para mantener cierto equilibrio en el sistema.

Si bien los procesos de recomposición social han sido bastantes estudiados en sus múltiples manifestaciones (Ortiz y Aravena, 2002; Sabatini, Cáceres y Cerdá, 2001), no lo han sido tanto los cambios funcionales, al menos desde la Geografía, es decir, en su dimensión espacial. Este trabajo se enmarca en este último enfoque, y tiene los siguientes objetivos:

1. Proponer un esquema descriptivo del modelo funcional policéntrico del comercio a escala del Gran Santiago, resultante de la disgregación del armazón monocéntrico tradicional.
2. Explorar los factores más importantes que intervienen en la conformación del nuevo modelo.

La hipótesis básica asume que, una vez alcanzadas las condiciones técnicas y de mercado, brotan nuevos centros de comercio y servicio localizados a cierta distancia del núcleo principal; el gran tamaño del

espacio urbano favorece también esta separación. Las fuerzas que guían la reordenación espacial de estas actividades son:

- La dispersión de la población que, no obstante, en el pericentro distante presenta densidades relativamente altas (más de 100 habitantes/ha).
- La fuerte concentración de los segmentos de renta más altos en el octante nororiental de la ciudad.
- La generalización, paulatina pero constante, de las tecnologías relacionadas con la modernización del comercio y los servicios (desde los electrodomésticos hasta la compra por Internet). Es evidente que su difusión va acompañada de la adopción de nuevos “estilos de vida” que imprimen carácter a algunas partes de la ciudad.
- Las políticas urbanas, reflejadas sobre todo en la asignación de usos de suelo y en la localización de los equipamientos⁴.

La lógica espacial del comercio y de las actividades terciarias, que fomenta simultáneamente la dispersión (de los establecimientos de bienes y servicios de baja especialización para cuya adquisición los compradores están dispuestos a recorrer distancias cortas) y la concentración (de establecimientos de bienes y servicios especializados para cuya adquisición los compradores están dispuestos a recorrer distancias más largas), produce, a gran escala, núcleos de centralidad de alcance local dispersos en el espacio urbano.

Conviene añadir un par de observaciones para delimitar con más precisión los

objetivos e hipótesis. Por una parte, el concepto “modelo” se utiliza aquí exclusivamente como generalización expresada en lenguaje cartográfico y formalizada en una función que estima el ajuste entre la distancia al centro urbano y la intensidad comercial de uso del suelo. Por otra, alguno de los núcleos periféricos de centralidad que se citan tienen alta diversidad funcional, es decir, además de la actividad comercial reúnen otras, principalmente de servicios; en consecuencia, constituyen núcleos de comercio y servicios de alcance local.

El cuerpo teórico que sustenta estas hipótesis es muy sólido. Por una parte, se compone del gran bagaje teórico elaborado por la “tradición cuantitativa” de la Geografía y, por otra, el procedente de la microeconomía espacial. Los principios que explican la organización interurbana e intraurbana del comercio y los servicios se encuentran sistematizados en la “teoría de los lugares centrales” de Christaller (1933), y sus adaptaciones en la “teoría de las actividades terciarias” (Berry, 1972; Beavon, 1981). La teoría de la “utilidad individual” y sus diferentes variantes fundamentan el gradiente decreciente centro-periferia que se observa en la intensidad de la ocupación del suelo urbano por actividades económicas (Alonso, 1964).

La doctrina nombrada da cuenta de las variaciones estructurales, de fondo, que a veces se diluyen por la intervención de factores a escala local, no siempre considerados en estas generalizaciones. En cambio, otras teorizaciones más recientes sobre la morfogénesis en general, contemplan la influencia de fuerzas que actúan a micro y mesoescala, como las teorías de la complejidad y la autoorganización. Por otro lado, la “sintaxis del espacio” (Hillier y Hanson, 1984) permite relacionar la configuración espacial de la ciudad con la estructura social y la actividad económica, por lo que es un buen soporte teórico y metodológico (teoría del “movimiento natural” (Hillier *et al.*, 1993) para interpretar la distribución espacial de las actividades comerciales y de servicio, desde la escala vecinal hasta el

⁴ Un proceso de cambio de localización del comercio y de los servicios en relación con el planeamiento se estudia en la Tesis de Grado de RODRÍGUEZ, Y. (2005): Cambios socioespaciales y morfológicos en una comuna de alto estatus social del Gran Santiago. El caso de Vitacura. Prof. Guía: J. Ortiz Véliz, Departamento de Geografía, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

espacio del Gran Santiago. Muchos supuestos de la “sintaxis del espacio” se han verificado en numerosas ciudades, entre ellas la de Santiago (Green, 2003).

La distribución espacial de estas funciones tiene una importancia para la vida urbana que va más allá de su capacidad de generación de empleo, renta y plusvalías del suelo: sus agrupaciones constituyen nodos que articulan fragmentos urbanos otorgándoles cierta cohesión social y funcional; además caracterizan la morfología de ciertos sectores urbanos y modelan los patrones de la movilidad cotidiana, por lo que su localización influye de forma notable en el uso del tiempo, en el gasto familiar en transporte, en el consumo de energía, en la eficiencia de la estructura urbana y en la calidad del medio ambiente de las ciudades.

Sin embargo, las modalidades económicas y espaciales dominantes, es decir, los grandes centros comerciales (*malls*) y formas similares, desencadenan impactos múltiples y contradictorios: por un lado, pueden arruinar centros de comercio locales, vaciar el centro urbano y recrear e inducir nuevos modos de segregación y desigualdades (Capron, 2001), y, por otra, son nuevas fuentes de trabajo y áreas alternativas para la relación social.

Los métodos seguidos en este estudio son de naturaleza exploratoria y cartográfica, aunque entrañan bastantes operaciones analíticas. Para alcanzar los objetivos expuestos se han aplicado los procedimientos que se describen para:

- Modelar la densidad de población mediante una estimación con un método de filtrado espacial con un *kernel* circular de 2 km de radio y ponderación de los valores con una función normal (Escolano y Ortiz, 2004).
- Obtener la ruta más corta por el viario urbano entre cada centroide de distrito y el centro comercial (*mall*) más próximo. Para calcular este trayecto solo se

ha considerado la longitud de cada segmento recorrido, sin otras impedancias.

- Modelar la distribución espacial de la intensidad del uso comercial del suelo. La densidad se ha estimado mediante un filtro circular de 1 km de radio.

Resultados: la consolidación de un modelo funcional policéntrico

El estudio de la organización espacial del suelo de uso comercial evidencia que se ha pasado ya de una estructura funcional monocéntrica a otra policéntrica y más compleja.

La aparición de nuevos y grandes conglomerados de comercio y servicios fragmenta el espacio urbano en nuevas cuencas de influencia que, en principio, acercan más la oferta a la demanda. La emergencia de estos centros de comercio y servicios reduce la dependencia del CBD que, tradicionalmente, ha tenido toda la ciudad, periferia incluida, para la adquisición de muchos bienes y servicios; este cuarteamiento tal vez desencadene otros procesos de concentración espacial en niveles de comercio y servicios más especializados.

Para caracterizar este nuevo modelo se han utilizado tres indicadores: en primer lugar los metros cuadrados (m^2) de uso comercial de suelo, valor que expresa la importancia absoluta de un centro o sector; la proporción de uso de suelo comercial respecto del total de usos, que es una medida local asimilable al grado de especialización de cada zona en esta actividad y, finalmente, la densidad de m^2 de suelo comercial/ha, que estima la intensidad espacial de esta función. Adicionalmente, se han considerado las localizaciones de los *malls* como polos atrayentes del flujo generado por la actividad comercial a escala urbana. Además, para evaluar con más justeza la importancia de esta actividad, conviene tener en cuenta que el comercio se localiza en simbiosis con servicios de

baja, media y alta especialización, lo que refuerza mutuamente su potencial de atracción de clientes.

La emergencia de nuevos centros de actividad comercial

El examen de los datos correspondientes así como los mapas y gráficos elaborados, permite distinguir al menos tres tipos de centros que, aunque presentan diferencias en cuanto a su magnitud, diversidad y grado de especialización, se reparten el espacio urbano, por lo menos para la adquisición de bienes y servicios de especialización media. La estructura vertical de estos centros se puede resumir así:

- La preponderancia del centro comercial tradicional es manifiesta e indiscutible, tanto por la superficie comercial total como por la relativa (figuras N° 1.1. y N° 1.2.), y por la intensidad (figura N° 2.1). En efecto, las zonas de la comuna de Santiago suman más de 3,5 millones de m² de superficie comercial (una de ellas rebasa un millón de m²); las zonas centrales tienen densidades alrededor 5.000m²/ha y alguna puede superar los 7.000 m²/ha.
- El pujante ascenso de un subcentro lineal bien definido que se desarrolla principalmente por las comunas de Providencia y Las Condes, y con buena conexión espacial con el anterior. Los valores de todos los indicadores son bastante altos en términos absolutos (se acercan al millón de m²), además el tamaño, la variedad y el grado de especialización de la oferta son suficientes como para constituirse en un subcentro para toda la ciudad y en el centro principal para el sector oriental.
- La presencia ya asentada de centros de comercio y servicios en la periferia, que generalmente se organizan en forma de *mall*. Los indicadores presentan valores más bajos en los dos casos tipificados, lo que es un indicio de su menor alcance espacial. En cambio, la in-

tensidad de su atracción para la adquisición de bienes y servicios cotidianos es muy intensa en su área de influencia. Los desplazamientos se pueden realizar a pie, en transporte público y, sobre todo, en vehículo privado. No en vano su localización ocupa enclaves estratégicos, situados en las encrucijadas de las principales vías de comunicación y dotados de extensas zonas de aparcamiento.

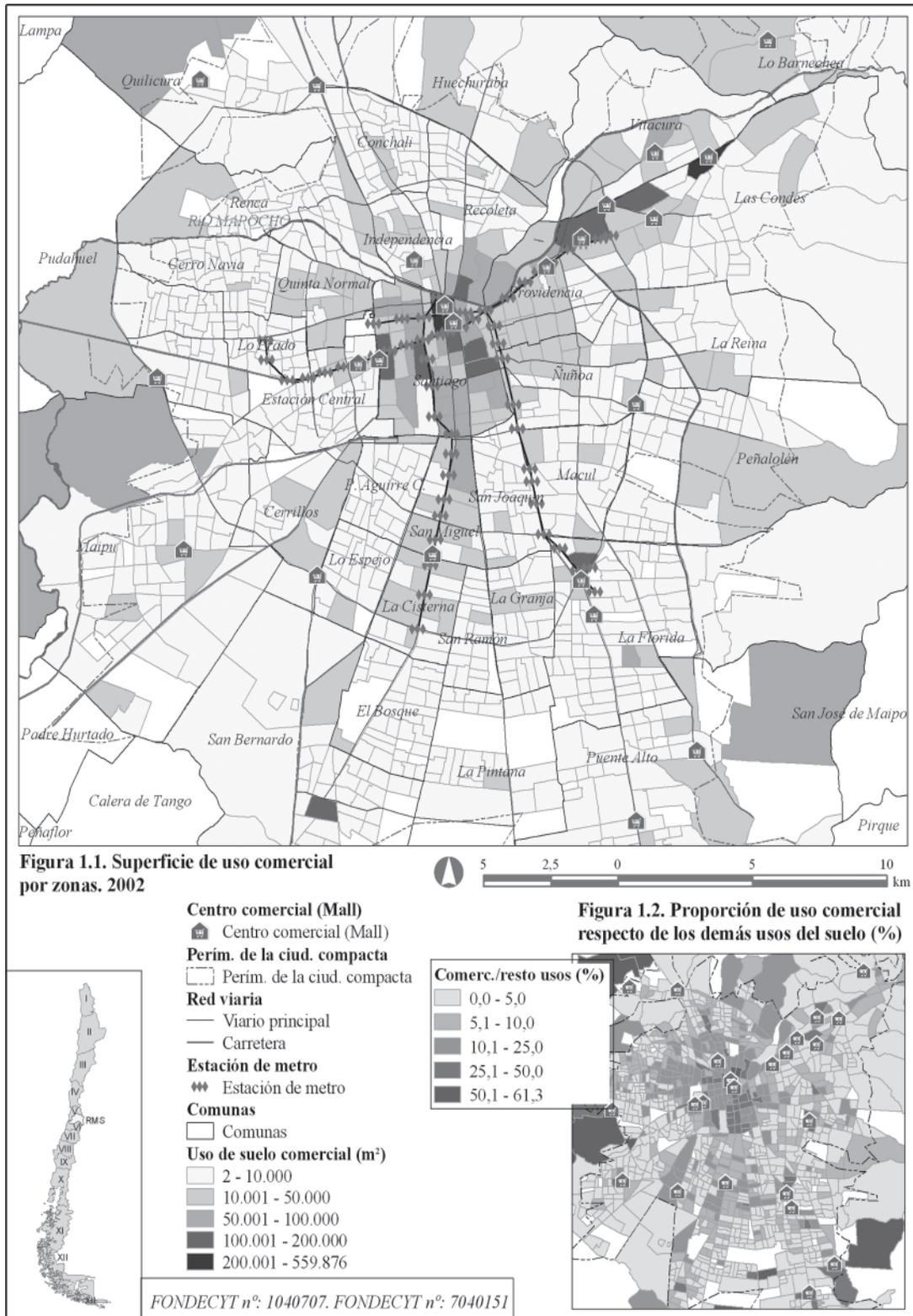
El “centro comercial tradicional” es todavía el principal centro de comercio más importante, y también el hito más destacado de la imagen funcional urbana, pero está cediendo terreno frente a otros centros, en especial el de Providencia.

El modelo espacial policéntrico del comercio

La organización espacial de los conglomerados de actividad comercial está gobernada por la distancia al centro de la ciudad, la distribución de la población (y de sus características demográficas, económicas y culturales) y por la estructura de la accesibilidad y la red viaria.

En general, la distancia al centro (establecido en la Plaza de Armas) es una variable explicativa importante, aunque su influencia está mermada por la intervención de factores locales que han impulsado el nacimiento de nuevos subcentros. Las figuras N° 2.3 y N° 4 representan esta relación, que sintetiza la competencia espacial del centro comercial tradicional: como se aprecia, su forma es logarítmica negativa, es decir, la actividad comercial decae rápidamente desde el centro hacia el exterior, aunque el valor del coeficiente de determinación no es muy alto ($r^2 = 0,32$) ya que, como se ha repetido, han aparecido varias zonas comerciales a cierta distancia del centro. La asociación sería mucho más elevada si se midiese la distancia de cada centroide de zona, al centro de comercio que rige su área de influencia, en vez de al CBD.

FIGURA N° 1
RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA AL CENTRO Y LA DENSIDAD COMERCIAL, 2002



La figura N° 3.1. muestra con claridad que la localización de los *malls* y de las zonas de mayor superficie comercial se asocian a las áreas con densidades de población más elevadas, y en el caso del *subcentro de Providencia* a los sectores de rentas más altas.

Finalmente, la estructura de la red viaria y la accesibilidad que esta proporciona, así como el diseño de la red de transporte público, condicionan la ubicación de las zonas comerciales. En efecto, puede observarse que, de forma regular y sistemática, estas áreas, y sobre todo los *malls*, se emplazan en las intersecciones de los principales ejes viarios radiales y de circunvalación, a cierta distancia del área comercial central, desde donde extienden su influencia por el entorno (figura N° 3.2.). Estas vías son, además, las principales “líneas de integración” del tejido urbano (Green, 2003).

Una aproximación válida al modelo espacial resultante es la figura N° 2.1. En planta, el espacio urbano se reparte en sectores, similares a las porciones de una “torta” o los pétalos de una flor, cuya superficie crece hacia el exterior y mengua hacia el centro de la ciudad. En alzado, el perfil ha variado desde una traza similar a la silueta de una tienda de campaña de un solo mástil central, a otro semejante al de una carpa de circo.

Consideraciones finales

En los análisis precedentes se ha constatado la actuación, aún no concluida, de procesos de cambio que ha cuarteado el tradicional modelo funcional monocéntrico de Santiago, que se ha recompuesto en otro formado por varios centros.

La configuración espacial del modelo del comercio resultante y los movimientos que genera no se encuadran fácilmente en los prototipos más comunes, como los de la figura N° 5.

Más bien, el esquema vertical descrito anteriormente podría responder a una combinación entre el modelo monocéntrico y el policéntrico (mono-policéntrico), en el que se mantienen cierto dominio del centro, pero nace otro subcentro que extiende su influencia a toda la ciudad y otros menores que la ejercen en áreas más reducidas (figura N° 6).

La organización de este modelo es acorde con la dispersión de la población, con la concentración espacial de las rentas y con la mejora de la accesibilidad periférica. Es posible que la evolución inmediata produzca un modelo bicéntrico “puro”, en el que dos centros ejerzan su influencia, en grado similar, sobre el espacio urbano completo. Parece más probable, si embargo, que el centro tradicional y el *centro de Providencia* lleguen a funcionar de manera unitaria, complementando sus funciones. Lo que si parece seguro es que los núcleos periféricos consoliden su influencia a escala local y formen un nivel funcional intermedio muy potente para acercar a la población bienes y servicios de cierta especialización. Las tendencias observadas apuntan a la reorganización de una jerarquía vertical única y bien definida compuesta por varios niveles, que se manifiestan espacialmente en la formación de cuencas de influencia de límites difusos.

Finalmente, cabe recordar que la fragmentación socioespacial reciente encuentra en estos centros de comercio y servicios nodos de anclaje para las relaciones sociales, cuya inserción socioterritorial no está exenta de contradicciones. Por una parte, estos centros llevan “la ciudad” a determinadas áreas de la periferia, aunque de manera selectiva, y por otra, una vez establecidos, actúan como cabezas de puente para extender la urbanización por el espacio rural.

FIGURA N° 2
 REPRESENTACIÓN DE LOS PATRONES DE MOVIMIENTO EN LAS ÁREAS METROPOLITANAS

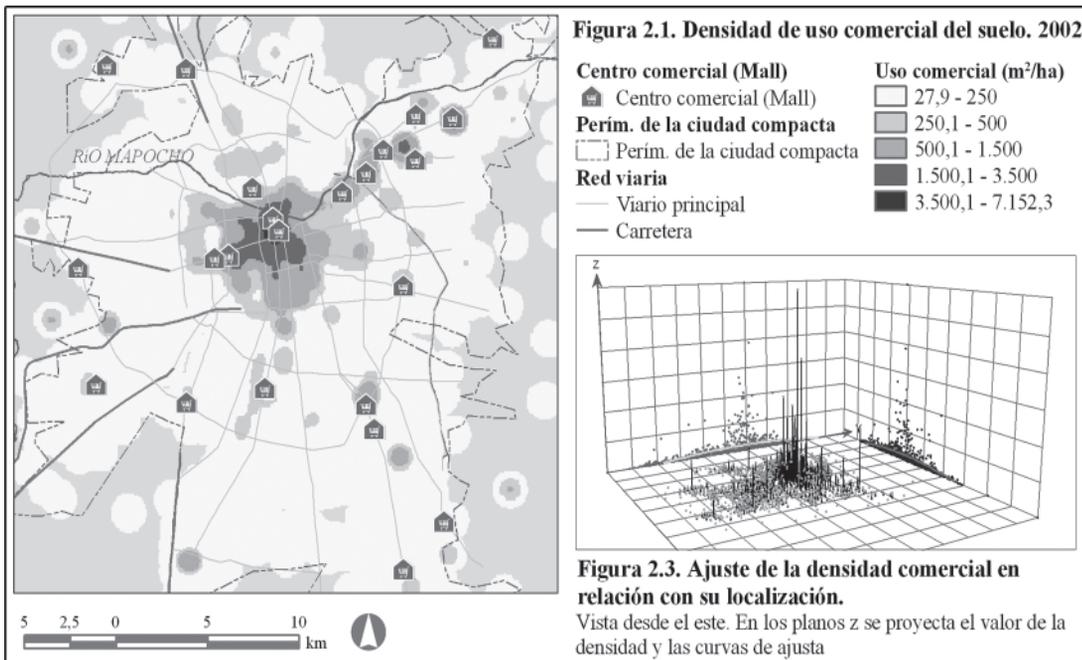


Figura 2.2. Modelo de la intensidad de uso del suelo comercial (m²/ha)
 Los elevaciones más destacadas corresponden al centro comercial tradicional. Hacia el este sobresalen también las de Providencia

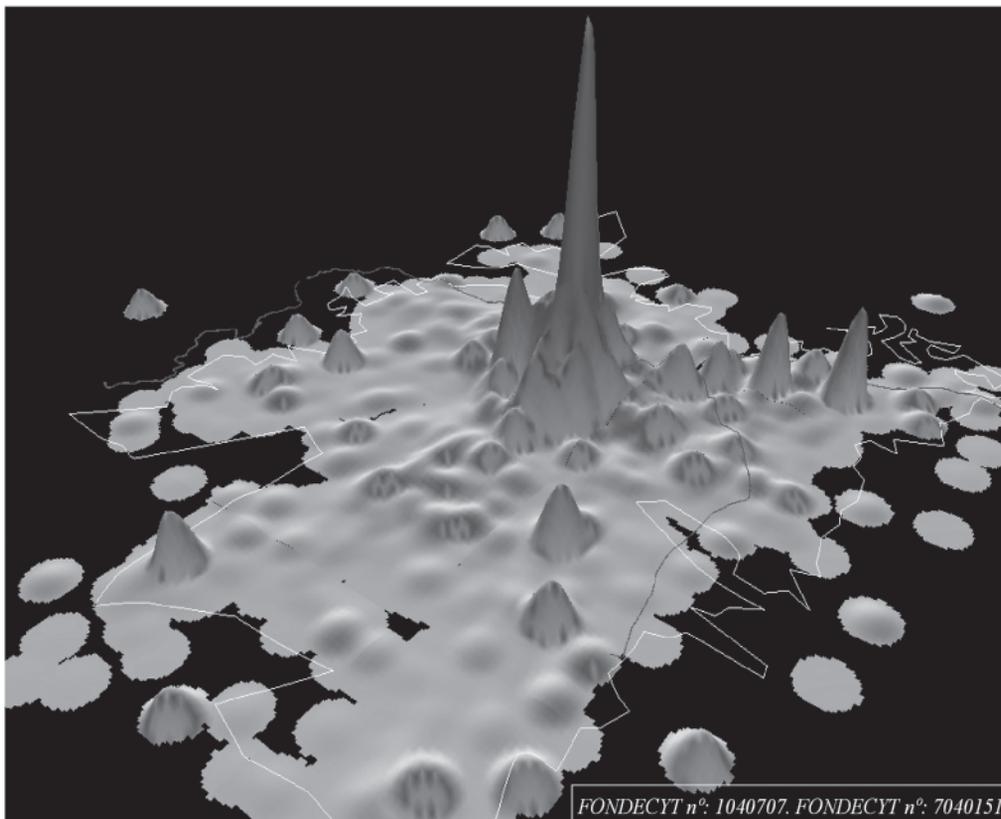


FIGURA N° 3
MODELO ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DEL GRAN SANTIAGO

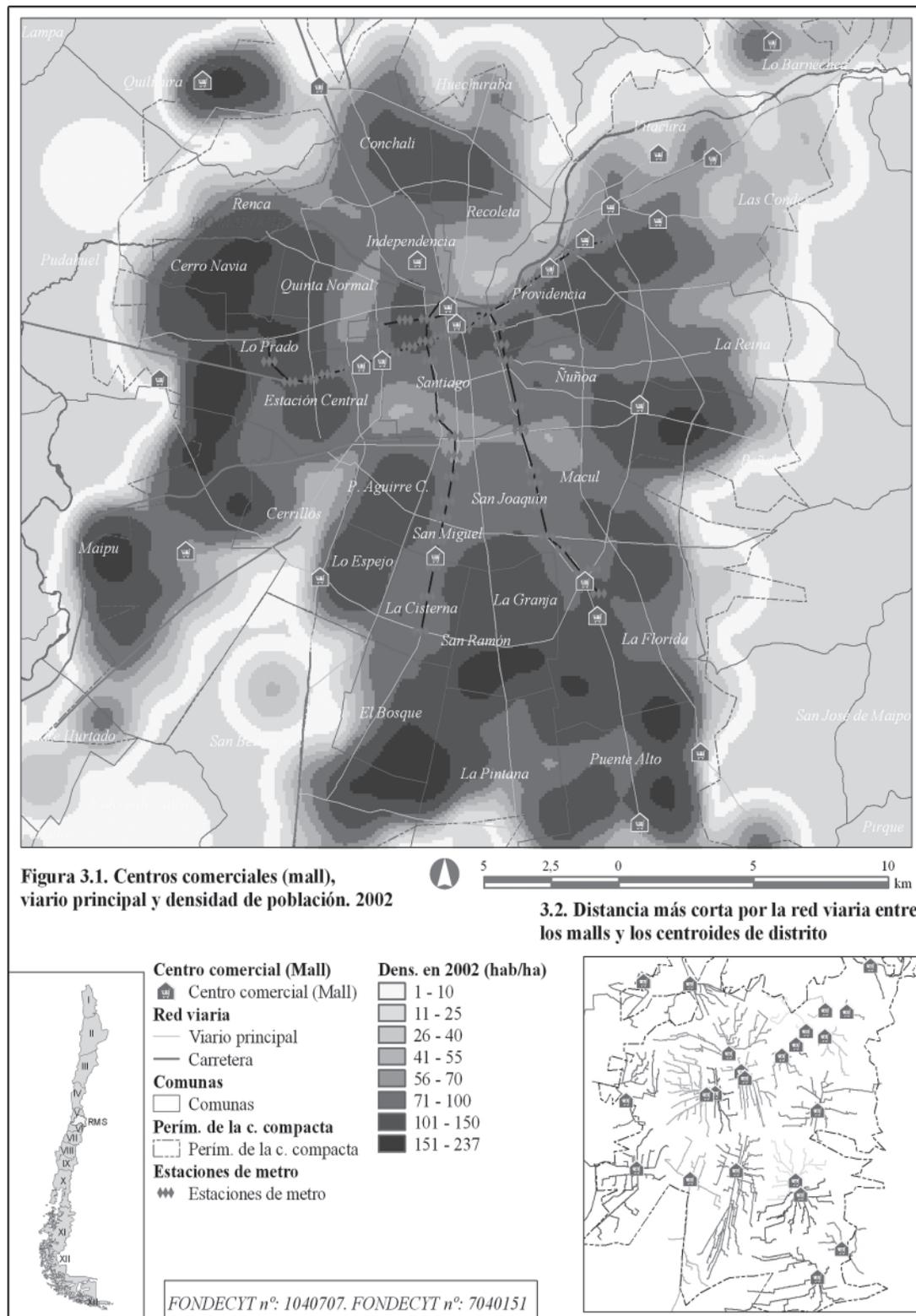


FIGURA N° 4
RELACIÓN ENTRE LA DISTANCIA AL CENTRO Y LA DENSIDAD COMERCIAL. 2002

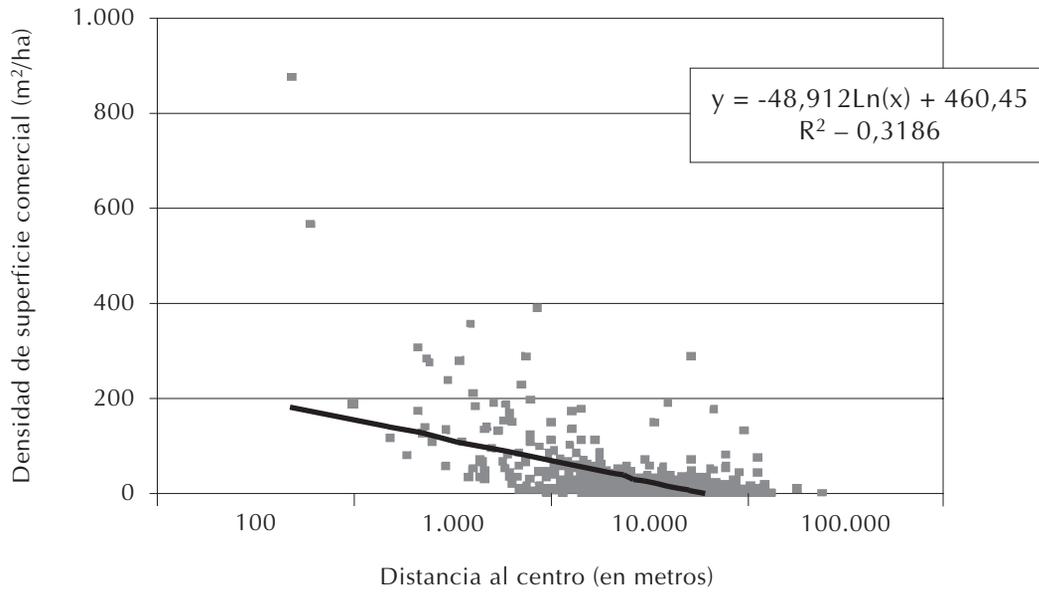
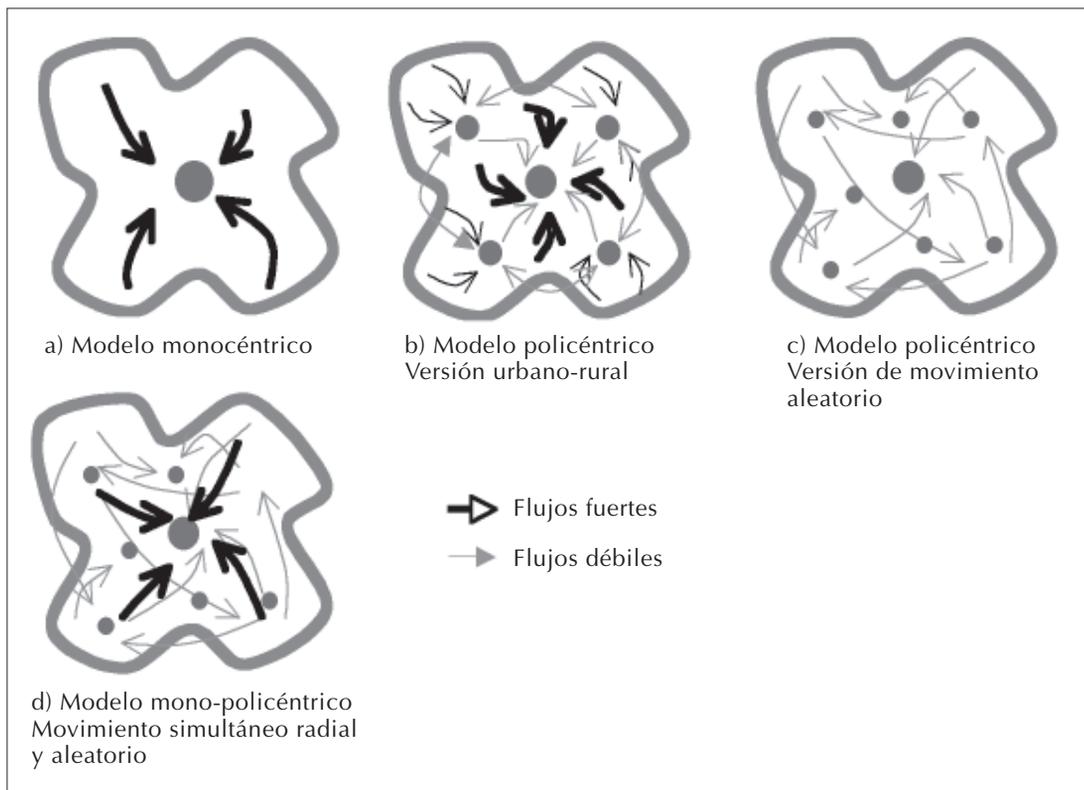
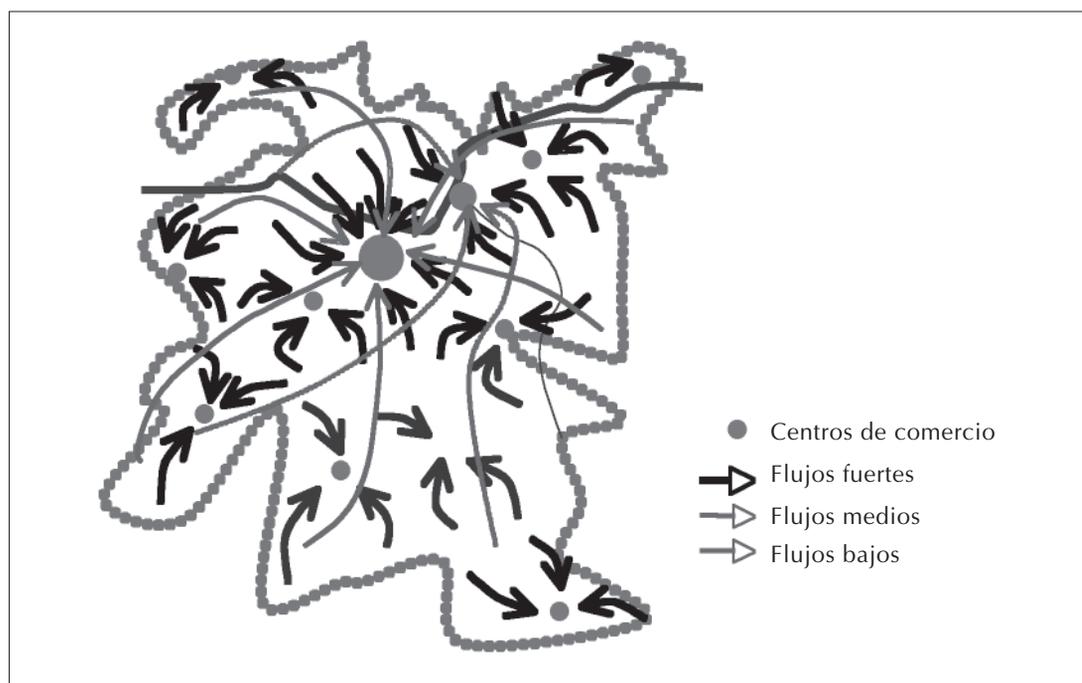


FIGURA N° 5
REPRESENTACIÓN DE LOS PATRONES DE MOVIMIENTO EN LAS ÁREAS METROPOLITANAS



Fuente: Bertaud, A (2001): "Metropolis: A Measure of the Spatial Organization of 7 Large Cities", p. 4

FIGURA N° 6
MODELO ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DEL GRAN SANTIAGO



Bibliografía

ALONSO, W. *Location and Land Use*. Harvard: Harvard University Press, 1964.

ASCHER, F. *Metapolis ou l'avenir des villes*. París: Odile Jacob, 1995.

BEAVON, K. *Geografía de las actividades terciarias. Una reinterpretación de la teoría de los lugares centrales*. Barcelona: Oikos-Tau, 1981.

BERRY, B. *Geografía de los centros de mercado y distribución al por menor*. Barcelona: Vicens Vives, 1972.

BERTAUD, A. & MALPEZZI, S. *The Spatial Distribution of Population in 35 World Cities: The Role of Markets, Planning and Topography*. Comunicación presentada en *American Real Estate and Urban Economics Association*, New York, 1999.

BERTAUD, A. *Metropolis: A Measure of the Spatial Organization of 7 Large Cities*.

2001. Disponible en Internet: <http://alainbertaud.com>

CAPRON, G. *Rassemblement et dispersion dans la ville latino-américane: un nouvel espace public urbain, le cas du centre commercial*. *Cahiers des Amériques Latines (CAL)*, 2001, N° 35, p. 41-56.

CHRISTALLER, W. *Central Places in Southern Germany*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1996. (edición original en alemán: 1933).

DUCCI, M. ¿Una mancha de aceite sin fin? ¿Qué pasa con la población cuando la ciudad crece indiscriminadamente?. *EURE*, 1998, Vol. 24, N° 27, p. 85-94.

ESCOLANO, S. y ORTIZ, J. *Movilidad espacial de la población y cambios estructurales recientes en ciudades del sistema urbano chileno*. Comunicación presentada en *VII Congreso AGE-América Latina*, Madrid, 2004 (en prensa).

GREEN, M. Housing and community consolidation in informal settlements: a case of movement economy. Comunicación presentada en *Proceedings of Space Syntax, 4th International Symposium*, Londres, 2003, Vol. I, p. 24-38.1-38.

HILLIER, B. & HANSON, J. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984

HILLIER, B.; PENN, A.; HANSON, J.; GRAJEWSKI, T. & XU, J. Natural movement: or configurational and attraction in urban pedestrian movement. *Environment & Planning*, 1993, N° 20 B, p. 29-66.

ORTIZ, J. y ARAVENA, E. Migraciones intraurbanas y nuevas periferias en Santiago de Chile: Efectos en la sociogeografía de la ciudad. *GeoFocus*, 2002, N° 2, p. 49-60. Disponible en Internet: <http://www.geofocus.rediris.es>

SABATINI, F.; CÁCERES, G. y CERDÁ, J. Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencia de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción". *EURE*, 2001, Vol. 27, N° 82, p. 21-42.