

Organización microespacial de los servicios de consumo inmediato en la zona metropolitana de la ciudad de México, 1993-2018

Microspatial organization of services in non-durable consume in the metropolitan area of Mexico City, 1993-2018

Fermín Cruz Muñoz¹ 

RESUMEN

La hipótesis es que la organización territorial de los servicios de consumo inmediato se ha transformado por la tecnificación productiva en las metrópolis al inicio del siglo. El objetivo es analizar la evolución de la configuración microespacial de esta actividad de 1993 a 2018 para contribuir en un modelo longitudinal de estructura urbana. Este objetivo se logra mediante la identificación de concentraciones económicas medidas a partir su valor agregado, para determinar los patrones predominantes y su cambio en el plazo de análisis; para ello, se utiliza el Índice Hoover y la técnica “cambio y participación”. Los resultados muestran la configuración espacial generada como resultado de la transición del modelo monocéntrico al policéntrico cuya estructura se manifiesta a partir de una distribución dispersa donde prevalece un comportamiento densimétrico desde un centro urbano ya inexistente, denominando este fenómeno como “factor fantasma”. La trayectoria de la organización microespacial de este tipo de servicios muestra una lógica de segmentación de subcentros altamente especializados, rompiendo con el tradicional modelo de la Teoría del Lugar Central.

Palabras clave: sector terciario, modelos de localización, zona metropolitana, dinámica urbana.

ABSTRACT

As a hypothesis the territorial organization of service in non-durable consume has been transformed because of a technified production in the metropolises at the beginning of century. The objective is to analyze the evolution of the microspatial configuration of this type of activity from 1993 to 2018 to contribute to build a longitudinal model of urban structure. This objective is reached by the study of the economic concentration identified by the gross domestic product, to define the predominant patterns and their changes in the analyzed period. This examination is achieved through the Hoover Index and the “shift & share” technique. The results show spatial configuration generated because of the transition of the monocentric to polycentric models which structure was expressed as a disperse distribution. It is interesting to observe the persistent densimetric pattern from an inexistent urban center. This phenomenon was named as a “phantom

¹ Institución: Instituto Politécnico Nacional; Correo electrónico: facruzmn@ipn.mx

factor". The trajectory of the microspatial organization of this kind of services shows a segmentation logic of highly specialized subcenters, breaking down the traditional Central Place Theory model.

Keywords: service industries, location models, metropolitan area, urban dynamic.

Introducción

Tradicionalmente se han construido modelos para entender la estructura de las ciudades desde una perspectiva sincrónica. El monocentrismo (Burgess, 1925) fue el modelo espacial que sirvió como referencia para describir la organización de la actividad en las ciudades y aunque hablaba de un proceso de expansión urbana de invasión-sucesión, se mantenía el CBD como concentrador de la actividad predominante. Posteriormente, Hoyt (1939), Harris y Ullman (1945) y Garreau (1991), delinearon al policentrismo como la mejor opción para describir la estructura de las urbes. Hoyt (1940) argumentaba que los sectores de actividad se conformaban a lo largo de importantes vialidades y el proceso del monocentrismo a su modelo de sectores se explicaba por la salida de actividad en el centro para acercarse al mercado bajo un contexto de expansión urbana. Dematteis y Governa (2001, p. 29) lo califican como la "explosión del centro" donde diversas actividades económicas se distribuyen en un área cada vez más extendida en las urbes. Ello implica, una dilución del centro tradicional y su posterior desaparición.

Como una tercera posibilidad o etapa morfológica, se encuentra lo que Lang (2003) denomina *edgless cities*. Este patrón describe una dispersión de la actividad económica sin posibilidad de identificar una aglomeración de trascendencia metropolitana. En los estudios sobre la Ciudad de México, nadie ha identificado este patrón (Grajales, 2006; Casado 2012; Montejano, 2015; Muñoz *et al.*, 2015). No obstante, esta condición podría ser aplicable a los servicios de consumo inmediato (SCI), cuya cualidad de proximidad al mercado es determinante para su distribución en la metrópoli. Ello porque los servicios son intangibles y no es posible almacenarlos, lo que requiere de interacción directa con el consumidor (Stanback, 1979, p. 5).

Desde una perspectiva más analítica, la Teoría del Lugar Central (TLC) (Christaller, 1933) explora la lógica económica de la distribución de la actividad terciaria en una región. La formación de centralidad responde al tamaño de mercado, los patrones de consumo y la distancia que la población estaría dispuesta a recorrer para acceder a dichos centros. Todo esto da como resultado una jerarquización de dichas centralidades que se conforman por las economías de aglomeración que otorga ventaja a los consumidores en cuanto a capacidad de comparación (Alegría, 2020; Maluki *et al.*, 2023). Existen estudios tanto en las ciudades del mundo (Kohsaka, 1986; Yang, 1990; Trullen y Boix, 2003) como en México (Grajales, 2006; Alegría, 2020) que trasladan este modelo a una escala intraurbana, donde se esperaría que se aplique la misma racionalidad territorial. Bajo este enfoque Berry (1967) reconoce la jerarquía de las concentraciones, pero identifica los subcentros especializados y corredores urbanos. Estas nuevas concentraciones no se ajustan al sistema de centralidades de la TLC dadas sus cualidades de especialización.

Otra visión analítica es la teoría del valor de suelo iniciada por von Thünen (1966) y trasladada al contexto urbano por Alonso (1960), donde la actividad habitacional y económica se distribuye

en la urbe en función a lo dispuesto a pagar por el suelo a utilizar. La proximidad al centro determina el valor del suelo que decrece conforme se incrementan los costos de transporte hacia el centro urbano. Clark (2000) retoma estos principios para aplicarlos a la estructura policéntrica, donde el valor máximo sigue estando en el centro urbano, pero es posible identificar picos de alto valor en subcentros que afectan a las zonas circundantes.

El problema para atender en esta investigación es que existen pocos estudios diacrónicos específicos que permitan entender la expresión territorial de los servicios (Sánchez-Toscano y Hernández, 2022; Orr *et al.*, 2023) y así entender la transición de un modelo monocéntrico al policéntrico y presumiblemente al disperso. En ese sentido, la hipótesis inicial radica que, dada la intangibilidad de la mayoría de los servicios, éstos deben consumirse en el sitio donde se ofrecen y ello tiene implicaciones espacio-temporales hacia la dispersión.

Los factores de localización de los servicios son las redes de infraestructura, que aunque son cada vez más ubicuas, existen calidades diferentes como la accesibilidad vial (Orr y Stewart, 2022; Maluki, *et al.*, 2023; Bello y Kado, 2024). Graham y Marvin (2001) destacan las zonas con saturación en contraste de otras cuyos flujos se desenvuelven sin interrupción. Adicionalmente la distribución heterogénea de la población con un poder adquisitivo diferenciado² afectaría la concentración de los servicios pues tendería a generarse en las zonas donde predomine la población con alto nivel socioeconómico (Alegría, 2020). La transición de una ciudad nuclear a la formación de subcentros localizados en la periférica ocasionaría que se desdibuje el gradiente densimétrico centro-periferia (Méndez, 2001, p. 145). Este patrón densimétrico se desvanecería conforme se difumina el centro urbano.

La pregunta de investigación es ¿Cómo ha evolucionado la distribución microespacial de la actividad de SCI en la zona metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) de 1993 a 2018? Por lo que el objetivo es entender la evolución de la localización microespacial de los SCI en el interior de la ZMCM, a través de un corte temporal de 1993 a 2018. Con ello se busca comprender la transformación territorial de este conjunto de actividades económicas en función del proceso de expansión urbana y tecnificación de procesos productivos, y así abonar a la construcción de un modelo diacrónico. Para ello se utilizan indicadores como el índice de Hoover y “cambio y participación” que permiten identificar la configuración espacial de esta clase de servicios y su transformación en el territorio.

Área de estudio: análisis microespacial de la zona metropolitana de la Ciudad de México

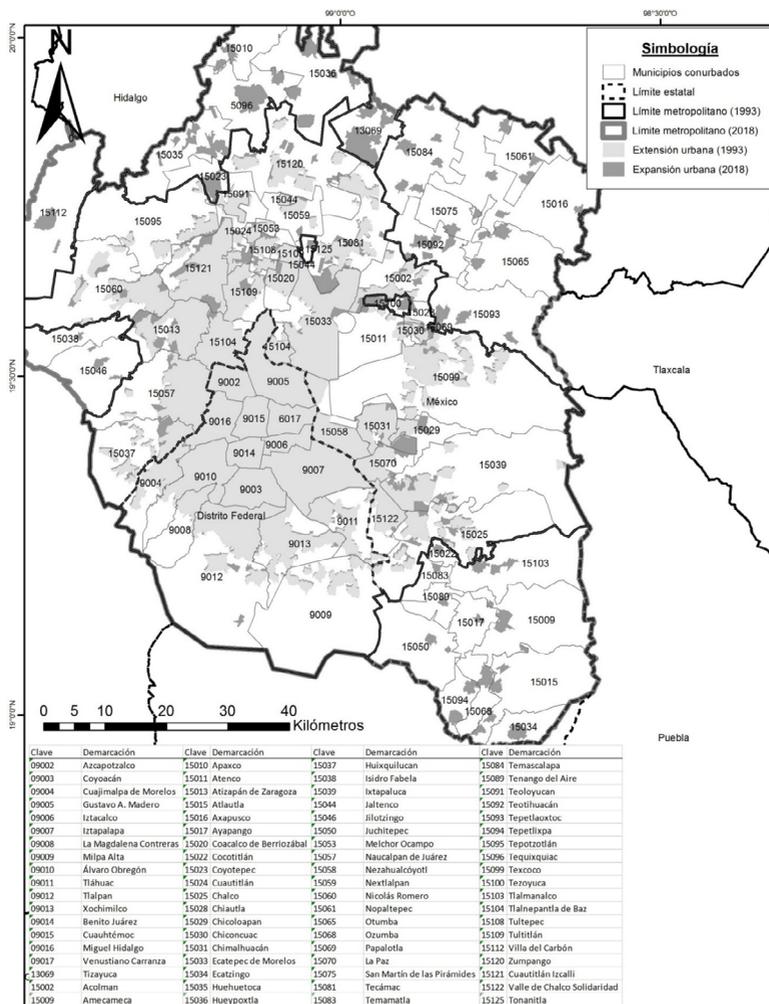
La ZMCM tiene una franca especialización en las actividades de servicios, dejando de lado su histórica aportación manufacturera (Cruz, 2019). Ello ofrece la oportunidad de analizar territorialmente la evolución de la actividad económica como los SCI mediante la unidad espacial del Área Geoestadística Básica (AGEB) urbana, definida como la unidad fundamental del Marco Geoestadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, s/a:7). Esta unidad de análisis

² Para el caso de la ZMCM dicha distribución ha sido muy estable con el paso de las décadas (Schteingart, 2010; Aguilar y Mateos, 2011)

permite determinar con un mayor nivel de desagregación los patrones espaciales, e identificar las microdiferencias de la concentración económica. Precisamente fue en 1994 cuando se realiza el primer censo económico con este nivel de desagregación lo que permite contrastar sus datos con los levantados en 2019. En el plazo de 25 años ya se observan procesos y tendencias de desplazamiento y reorganización espacial de la actividad económica en la ZMCM bajo un contexto de desindustrialización (Sobrinó, 2012: 278).

Los límites del área metropolitana han cambiado en este lapso de tiempo. En 1993 estaba constituida por las 16 delegaciones del entonces Distrito Federal y por 29 municipios del Estado de México (Conapo, 1994). La superficie de la zona metropolitana se conformaba por 4 738 AGEB. Veinticinco años después, la metrópoli se constituye por las mismas 16 alcaldías de la ahora Ciudad de México, 59 municipios del Estado de México y uno del estado de Hidalgo (Sedatu, Conapo e Inegi, 2018) y da como resultado que existan 5 694 AGEB (figura 1).

Figura 1.
ZMCM: expansión urbana de 1993-2018.



Fuente: elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico Nacional 1995 y 2018, INEGI.

Como consecuencia de la expansión de la zona metropolitana, la cantidad de AGEB se incrementaron en un 16.78%. Esto tiene implicaciones en la comparabilidad de las áreas de análisis, las cuales no son idénticas en ambos cortes analíticos. Como resultado de la sobreposición geográfica de los dos marcos geoestadísticos se identificaron 4 454 AGEB que no sufrieron cambio. Esto indica que existen 956 AGEB adicionales por varias causas vinculadas con la expansión urbana o redensificación. La gran mayoría de los casos fueron áreas que se subdividieron, por lo que los datos del Censo Económico de 1994 del área en cuestión se repartieron en proporción a las nuevas áreas creadas por dicha partición.

Material y Métodos: análisis temporal microespacial

Tradicionalmente se vincula el grado de concentración de la actividad económica a la cercanía que requiere con el mercado. En ese sentido, dicha proximidad se vincula con la frecuencia de consumo de la población, pues mientras más frecuente sea el consumo, más próximo tenderá a estar el establecimiento. Si bien los servicios son muy diversos en sus cualidades de producción, tecnificación, distribución y perfil de consumidor, Garza (2008, p. 79) considera la frecuencia de consumo para establecer una categorización entre el SCI y de consumo duradero. De tal suerte, que los SCI son toda actividad donde se ofrece un servicio de duración corta (Daniels, 1985, p. 6).³ Un tercer grupo son los servicios al productor, cuyo mercado principal son las empresas y responden consecuentemente a una lógica de emplazamiento diferente.

La actividad económica es la combinación de recursos que permiten, bajo un procedimiento o conjunto de tareas, la producción de bienes o servicio (INEGI, 1999). Lynch (1981) menciona que la actividad no se limita a la acción humana, ya que es necesario considerar también las acciones de las máquinas y considerar todo el sistema productivo, por lo que la cantidad del personal ocupado representa solamente una porción de la actividad ante un escenario de creciente automatización. Por lo tanto, la variable a emplear para determinar la distribución de los servicios es el valor de su producción, utilizando la variable de valor agregado censal bruto (VACB).⁴ El Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) define esta variable como el valor añadido por el proceso de trabajo, actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización, sobre los materiales que se consumen” (INEGI, 2004, p. 42).⁵

De manera secundaria se utilizaron las variables de unidades económicas y personal ocupado, con el objetivo de calificar los establecimientos. Es posible la correcta comparación porque se tiene la misma conceptualización de estas variables en los dos censos. Se consulta el Directorio

³ Las actividades consideradas para 1994 fueron: 9310, 9520, 9530, 9540, 9491, 9411 y 9320 de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos. Para el caso de 1998 fueron: 722, 8121, 8122, 8123, 8129, 8141, 177, 713, 512, 515, 5171, 5179 y 721 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. No se colocó el nombre de la actividad ni el desglose de cada uno de estos sectores y subsectores por temas de espacio pero se pueden consultar en INEGI (1994 y 2019).

⁴ Si bien el producto interno bruto representa la mejor opción para describir la actividad económica, a escala microespacial sólo se cuenta con el valor agregado censal bruto que metodológicamente representa el PIB antes de impuestos (Corona y López, 2019) por lo que la hace la opción más pertinente para este grado de desagregación espacial.

⁵ Existen diversos estudios en múltiples temáticas donde consideran el producto interno bruto como indicador para medir la intensidad de la actividad económica. Ejemplo de ello son Carriero *et al.* (2020) en tema de riesgo económico, Laurenço y Rug (2021) en el impacto del COVID-19, Padhan *et al.* (2020) en temas de energía renovable y de manera más específica para la distribución de la actividad económica en las urbes Garza (2008) considera dicha variable.

Estadístico Nacional de Unidades Económicas para detallar las empresas que se emplazan en los nodos con trascendencia metropolitana.

Para el análisis espacial, se utilizó como indicador el índice de Hoover⁶ que cuantifica el grado de concentración en el espacio y la ventaja frente a otros índices como el índice de Gini o el de Morán es que se pondera con la superficie de la unidad espacial de análisis (Isard, 1960). Esta cualidad es necesaria para el caso de estudio porque las AGEB que constituyen la ZMCM son muy heterogéneas. El área más pequeña es de 0.2 hectáreas mientras que la más grande es de 739 hectáreas. Para estimar el índice de Hoover se utiliza la siguiente ecuación:

$$(1) \quad IH = \frac{1}{2} \left| \sum \frac{PIB_{ia}}{PIB_{it}} - \frac{A_a}{A_t} \right|$$

Donde IH es el índice de Hoover

PIB_{ia} es la producción del sector i del AGEB a

PIB_{it} es la producción del sector i en toda el área metropolitana

A_a es el área del AGEB y

A_t es el área total de la zona metropolitana.

Para el análisis longitudinal, se utilizó la técnica de "Cambio y participación". Esta técnica tiene sus ventajas respecto a otros indicadores como la tasa de crecimiento media anual pues permite discriminar el efecto local sobre los cambios generados por la tendencia metropolitana y de los cambios sectoriales a fin de conocer los cambios resultantes de las condiciones particulares de cada unidad espacial. El dato que se analiza es el cambio local definido por el último sumando cuyo valor positivo indica un efecto local de atracción de la actividad o un valor negativo significa expulsión.⁷ Esta técnica permite discriminar el efecto local y se calcula de la siguiente manera:

$$(2) \quad X_{ij}g_{ij} = X_{ij}G + X_{ij}(G_i + G) + X_{ij}(g_{ij} - G_i)$$

Donde X_{ij} representa la producción del sector i en el AGEB j en 1993

g_{ij} es la tasa de crecimiento media anual de la producción en el sector i en el AGEB j de 1993 a 2018

G_i representa la tasa metropolitana de crecimiento media anual de la producción en el sector i de 1993 a 2018 y

G es la tasa metropolitana de crecimiento media anual de la actividad terciaria de 1993 a 2018 (Ramajo y Márquez, 2008).

Resultados: Transformación hacia el policentrismo

Como primer hallazgo trascendental es que se desaprueba la hipótesis de una tendencia hacia la dispersión, pues los SCI muestran una fuerte concentración territorial al inicio de la última

⁶ El rango del índice es de uno a cero y determina el grado de concentración, por lo que se considerará para este análisis de 0-0.25 como una organización muy dispersa, de 0.251-0.50 como una distribución moderadamente dispersa, de 0.51-0.75 como una configuración moderadamente concentrada y de 0.751-1 como una localización muy concentrada.

⁷ Existen diversos estudios donde la herramienta *Shift & Share* es utilizada para comprender los cambios generados por factores estructurales (Rojas et al., 2021) o para cambios territoriales como es el caso de Xanthos et al. (2022) que lo realizan a un nivel regional.

década del siglo XX y en el plazo de 25 años registra un ligero incremento de dicha concentración. Este comportamiento es posible identificarlo a partir de los resultados que indica el índice de Hoover. En 1993 fue de 0.80 lo que indica una concentración alta y para 2018 de 0.82, lo que evidencia una ligera mayor concentración espacial.

En 1993 solamente existían 10 AGEB con una producción muy alta y aunque representaban apenas 0.2% de la superficie del área urbana, generaban 38.5% de la producción metropolitana. Aunado a ello destaca la ausencia de esta actividad en 1 903 AGEB que cubrían 44% de la superficie metropolitana (cuadro 1). Esto responde al principio de la TLC donde es necesario que exista un tamaño mínimo de mercado para la atracción de actividad económica.

Veinticinco años después, se incrementa la concentración de los SCI, debido a que sólo cuatro AGEB registraron una producción muy alta y aportan más de la mitad de la producción metropolitana con 53.8%. Adicionalmente, estas AGEB tienen una ínfima parte de la superficie al abarcar apenas 0.08%, lo que es menor a la registrada en 1993. Asimismo, las AGEB sin actividad se ven reducidas a apenas 19.5% de la superficie (cuadro 1), lo que compensa la tendencia hacia la concentración que claramente denota el estrato más alto. Esta reducción de áreas sin oferta de SCI, se vincula con el proceso de poblamiento de la periferia, lo que constituye en la creación de mercados suficientes para el emplazamiento de establecimientos, aunque sin la capacidad de generar una concentración significativa a escala metropolitana.

Cuadro 1.

ZMCM: comportamiento territorial de la producción de servicios de consumo inmediato, 1993-2018.

Nivel de producción ^a	1993						2018					
	# de AGEB's	%	Superficie ^b	%	VACB ^c	%	# de AGEB's	%	Superficie ^b	%	VACB ^c	%
Total	4 738	100.00	194 145	100.00	64 981 620	100.00	5 694	100.00	229 706	100.00	118 795 351	100.00
Muy alto	10	0.21	381	0.20	25 008 837	38.49	4	0.07	177	0.08	63 916 173	53.80
Alto	9	0.19	291	0.15	4 419 732	6.80	1	0.02	28	0.01	1 823 489	1.53
Medio	22	0.46	2 121	1.09	6 537 383	10.06	6	0.11	253	0.11	6 094 596	5.13
Bajo	472	9.96	19 986	10.29	22 634 456	34.83	399	7.01	23 022	10.02	34 852 038	29.34
Muy Bajo	2 309	48.73	85 104	43.84	6 808 727	10.48	4 026	70.71	160 553	69.90	13 272 636	11.17
Sin actividad	1 903	40.16	85 549	44.06		0.00	1 247	21.90	44 869	19.53		0.00
Sin producción	13	0.27	713	0.37	- 427 514	-0.66	11	0.19	804	0.35	-1 163 581	-0.98

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1994 y 2019).

^a Los rangos se definieron a partir de la técnica de desviación estándar respecto a la media. Con ello es posible comparar los resultados de ambos años pues se genera una normalización de los datos a partir de la media.

^b La superficie se presenta en hectáreas.

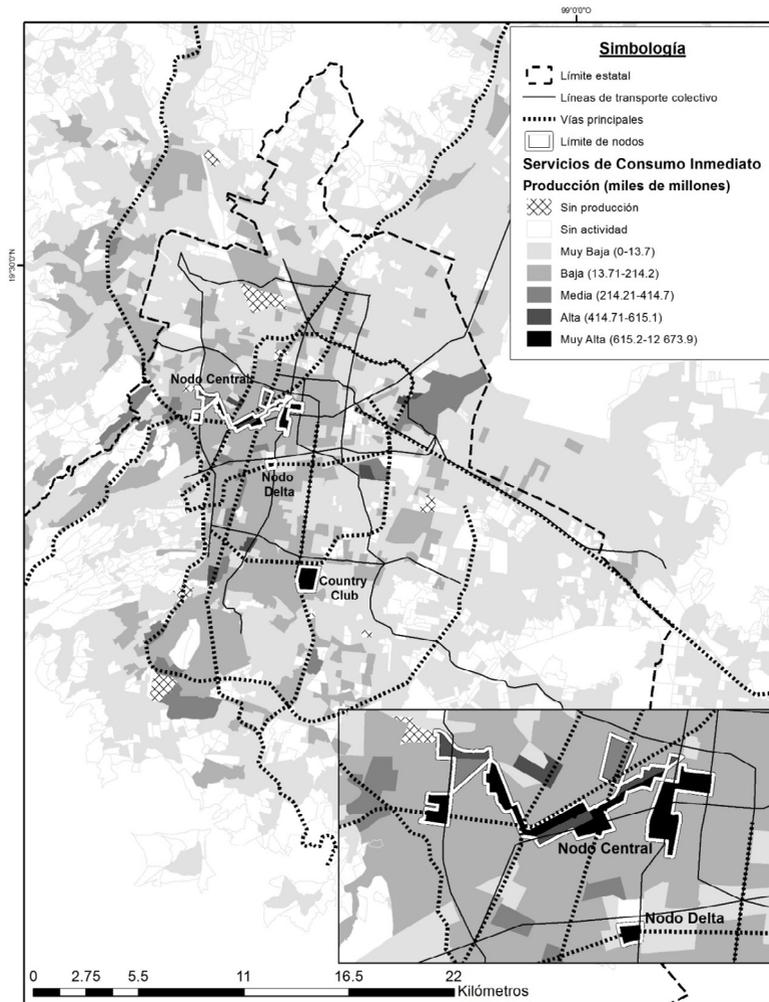
^c El valor agregado se presenta en miles de millones de pesos constantes a 2018.

Débil centralidad en la última década del siglo XX

Interesante es observar que en la ZMCM, tradicionalmente descrita mediante el modelo policéntrico (Casado, 2012; Muñiz, et al., 2015; Montejano, Jorge, 2015), los SCI muestran un patrón aparentemente monocéntrico (figura 2). El único nodo conformado por más de una AGEB con producción muy alta y con áreas colindantes con actividad superior a la media se encuentra en la zona central de la metrópoli. Adicionalmente, se identifican dos nodos aislados conformados por una sola AGEB con muy alta actividad sin estar rodeadas por áreas con producción superior a la media. El más grande y con mayor producción es el nodo del Country Club y el otro es el denominado Delta, ubicado en la proximidad sur del nodo central (figura 2).

Figura 2.

ZMCM: distribución de la actividad de servicios de consumo inmediato, 1993.



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1994).

Los tres nodos identificados concentran 41.57% de la producción metropolitana. Esto tiene implicaciones sobre el patrón territorial dominante, pues esta distribución denota un distrito central con participación discreta y un par de nodos aislados con una aportación muy reducida. Ello implica que la mayoría de la actividad se encuentra dispersa en 55% de la superficie urbana.⁸ Esto muestra un patrón disperso con tres discretas agrupaciones donde destaca el nodo central.

La ubicuidad de las redes de servicios otorga una mayor libertad a los SCI para emplazarse fuera de los centros de mayor concentración. Esto deriva en una pérdida de la fuerza centrípeta del centro urbano y de las 2 pequeñas concentraciones identificadas al sur de la urbe. No obstante, se mantiene la trascendencia de la accesibilidad que ofrecen las grandes vías de comunicación, pues todos los nodos se encuentran adyacentes a alguna de ellas. En el caso del nodo central las mismas avenidas delimitan la morfología del mismo al hacerlo muy extendido hacia la zona poniente, derivándolo en un conjunto de minicorredores enlazados que nacen del centro histórico de la ciudad. Es decir, no se constituye un núcleo homogéneo, evidenciando la importancia de las vialidades.

Se identifica una gran importancia del nodo central al agrupar 37.8% de la producción metropolitana y una intensa producción al registrar \$64.5 mil por hectáreas, siendo muy alta en comparación de la media metropolitana de \$330/ha. Asimismo, el promedio de trabajadores por establecimiento es de 23 empleados, lo cual también es superior a la media de 4 por unidad (cuadro 2). Estas cualidades muestran la capacidad que tenía el centro para ofrecer espacios altamente productivos y aunque el territorio no es el único factor para otorgar esa cualidad a una empresa, es claro que el promedio es mayor en el centro respecto al resto de la urbe.

Cuadro 2.

ZMCM: características principales de los nodos de servicios de consumo inmediato, 1993.

Nodo	VACB ^a		Superficie		Intensidad de producción ^b	Personal por establecimiento
	Millones	%	hectáreas	%		
Total	64 982	100.00	194 145	100.00	0.33	3.99
<i>Total de nodos</i>	27 015	41.57	523	0.27	51.65	23.71
1 Nodo central	24 585	37.83	381	0.20	64.53	23.16
2 Country Club	1 290	1.99	125	0.06	10.32	80.65
3 Delta	1 140	1.75	17	0.01	67.07	6.22

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1994).

^a Presentado en millones de pesos constantes a 2018.

^b La intensidad de producción se presenta en miles de pesos constantes por hectárea.

El nodo central se caracteriza por tener una concentración importante de oferta hotelera de grandes cadenas internacionales. Ello se relaciona con la atracción turística de la zona. La segunda razón por la que se registra una alta concentración de manera significativa los SCI son los

⁸ Para evitar una estimación sesgada hacia la dispersión, se descontó del área total la superficie de los tres nodos identificados y de las AGEB sin actividad ni producción.

servicios culturales y de esparcimiento de alcance metropolitano como el Palacio de Bellas Artes, el Auditorio Nacional y la Arena México. Por último, en este nodo se encontraban las sedes principales de empresas de producción de radio y televisión.

Retomando la visión de la TLC, este nodo central muestra una centralidad de primer orden, pues contiene prácticamente todo tipo de SCI. Los factores que explican la formación de este nodo de primer orden se vinculan evidentemente con la accesibilidad metropolitana y las cualidades turísticas locales pero también con un factor tecnológico vinculado con las telecomunicaciones pues permite la difusión del servicio por las empresas especializadas en la radio y la televisión de tal suerte que toda la población de la metrópoli accede al servicio sin necesidad de aproximarse a la empresa. El desarrollo de las telecomunicaciones permite que este tipo de SCI no requieran de una proximidad con el consumidor fomentando su aglomeración.

Por otra parte, el nodo Country Club agrupa apenas 2% de la actividad de los SCI y registra los establecimientos de mayor tamaño en cuanto a personal se refiere al promediar 80 trabajadores por establecimiento (cuadro 2). Este nodo se puede entender por dos establecimientos esencialmente. Los Estudios Churubusco Azteca, especializados en la producción cinematográfica y el campo de golf Club Campestre. Ambos establecimientos se asentaron durante la primera mitad del siglo XX cuando este espacio formaba parte del área suburbana.

El nodo Delta tiene una menor participación con 1.75% del valor agregado pero destaca en la intensidad de producción al contabilizar \$67 mil por hectárea, la más alta de los tres nodos. En contraste, este nodo tiene establecimientos relativamente pequeños en comparación a los otros dos nodos pues solamente promedia 6 empleados por unidad económica. Este nodo se compone por una concentración de restaurantes que la especializan como una zona de gran oferta culinaria. Este nodo se encuentra en el límite sur de una de las zonas más emblemáticas de la Ciudad de México, la colonia Roma. Desde mediados del siglo XX había una clara tendencia hacia la concentración de la actividad económica (Perló, 1988) y aunque el sismo de 1985 afectó enormemente la demanda de ocupación, para 1993 ya se había reconstruido y renovado su capacidad de atracción.

Estos subcentros rompen con el modelo de la TLC, pues no es posible calificarlos como una centralidad jerarquizada debido a su evidente especialización. Es decir, el nodo Country Club se explica por un par de empresas de alto valor que no agrupa otros servicios de menor jerarquía. Respecto al nodo Delta, si se identifica una gran cantidad de establecimientos, pero esencialmente están enfocados a la oferta de comida preparada. Es decir, no es posible calificar a estas centralidades como de segundo orden.

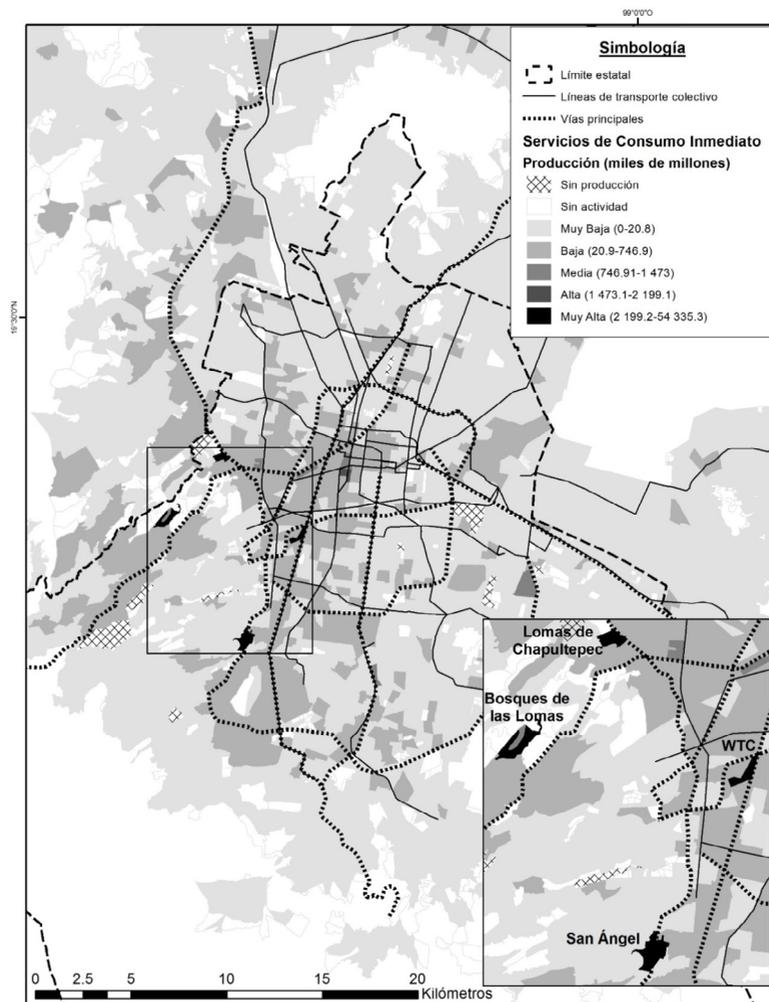
Es evidente que los SCI tienen un patrón disperso como resultado de la necesidad de proximidad hacia la población. No obstante, se identifica una ligera concentración generada por la inercia geográfica del centro histórico y por ramas económicas muy específicas, a saber la producción en radio, televisión y cinematografía, y la oferta restaurantera. El resto de los servicios tienen una distribución bastante homogénea aunque con una tendencia densimétrica del centro a la periferia que se explica por la fuerza que ejerce el centro a escala metropolitana tal como lo argumenta la teoría de la renta del suelo (figura 2).

Descentralización segmentada de los servicios de consumo inmediato en 2018

Con el paso de veinticinco años se identifica una clara transformación en la distribución espacial de los nodos de SCI. Si bien el grado de concentración se incrementa como resultado de que sólo 4 AGEB concentran la mayoría de la producción metropolitana, ninguna de ellas se localiza en la zona central y las 4 microconcentraciones se emplazan en la zona poniente de la metrópoli (figura 3).

Figura 3.

ZMCM: distribución territorial de los servicios de consumo inmediato, 2018.



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2019).

De los 4 nodos, solamente uno se constituye por dos AGEB debido a que el nodo Bosques de las Lomas se forma de una AGEB de producción muy alta y otra de producción media. De tal manera que los cuatro nodos identificados aportan 54.5% del valor agregado metropolitano y ocupan apenas 0.08% de la superficie urbana y con una muy alta intensidad de producción respecto a la media metropolitana (cuadro 3). Este nodo principal, ubicado en la zona poniente de

la urbe aporta 46.4% de la producción metropolitana, muy por encima de los otros 3 nodos que en conjunto aportan solamente 8% de la producción metropolitana. Esta intensa concentración evidentemente se expresa en la producción por hectárea al alcanzar \$795.5 millones generados por establecimientos de gran tamaño al promediar 803 empleados por unidad económica (cuadro 3). Es claro cómo deja de ser el centro la zona más productiva para ceder esta cualidad a un 'subcentro' ubicado donde se concentra la población con mayor poder adquisitivo. Las economías de urbanización que destacaban en el centro son completamente ubicuas y adquiere mayor trascendencia la cercanía con el mercado más importante de la urbe.

Mediante una revisión más detallada sobre los establecimientos emplazados en el interior del nodo, es posible identificar que los de mayor tamaño por personal ocupado son los clubes sociales, deportivos y centros de apuesta. Es de esperarse que estas actividades económicas expliquen la alta concentración de los SCI al ubicarse en una de las zonas más exclusivas de la metrópoli. Asimismo, el nodo responde a una regulación de uso de suelo lograda por el Plan Parcial Bosques de la Lomas publicado en 1993 donde se define la zona comercial y de oficinas en un entorno residencial.

Cuadro 3.

ZMCM: características principales de los nodos de servicios de consumo inmediato, 2018.

Nodo	VACB		Superficie		Intensidad de producción ^a	Trabajadores por establecimiento
	Millones	%	Hectáreas	%		
Total	118 795	100.0	229 706	100.00	0.5	4.2
<i>Total de nodos</i>	64 738	54.5	190	0.08	340.1	228.6
1 Bosques de las Lomas	55 157	46.4	69	0.03	794.5	802.8
2 Lomas de Chapultepec	4 648	3.9	30	0.01	153.0	28.5
3 WTC	2 619	2.2	28	0.01	93.9	19.6
4 San Ángel	2 313	1.9	63	0.03	36.9	305.1

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2019)

^a La intensidad de producción se presenta en millones de pesos por hectárea.

Según la TLC, se podría considerar a este nodo como la centralidad de primer orden, pues agrupa una gran diversidad de servicios y aporta la mayoría de la actividad económica. No obstante, este nodo no está destinado para recibir a la totalidad de la población de la metrópoli. Aquí es cuando se observa un proceso de fragmentación urbana desde una perspectiva funcional, pues la configuración espacial de los SCI deja de ser un sistema integrado en toda la ciudad. Esta condición rompe completamente con la TLC pues ya no es posible hablar de un sistema jerarquizado de centralidades debido a que este nodo no atiende a toda la población.

El resto de los nodos tienen una participación discreta. El nodo de Lomas de Chapultepec aporta 3.9% de la producción metropolitana. No obstante, registra la segunda mayor intensidad de producción con \$153 millones por hectárea con establecimientos que promedian 29 empleados. La destacada producción se vincula con la concentración de algunos corporativos que ofrecen servicios de comedores y de hospedaje. Esto tiene implicaciones en cuanto al registro de su producción pues este tipo de empresas ofrecen servicios de banquetes en locaciones ajenas

al establecimiento. Es decir, su contratación implica la subcontratación de otro tipo de servicio como puede ser la renta de salones de eventos o el uso de las instalaciones de las mismas empresas o población que contrata el servicio. Ello distorsiona el punto donde se genera el valor agregado pues estas empresas de SCI las registran en sus establecimientos a pesar de que dichas actividades las realizan en otras zonas.

Esta localización relativa de la actividad económica tiene trascendental implicación en la complejidad del análisis territorial. Cada vez son más las empresas que se suman una desterritorialización de su actividad gracias a diversos factores, como la tecnificación de los procesos productivos que llevan a fragmentarlos. El comercio electrónico, la subcontratación, la relación entre las *back-office* y *front-office*, son algunos ejemplos donde la actividad se desarrolla en un espacio virtual o físico diferente al establecimiento donde se registran los trabajadores y la producción. Ello demanda nuevas estrategias de análisis para evitar generar sesgos en cuanto a la distribución de la actividad económica y entender las nuevas estrategias que van construyendo las empresas ante nuevas dinámicas del mercado (Shahab y Webb, 2024).

El tercer nodo contiene al *World Trade Center*, un inmueble que ofrece espacios de renta de oficinas. De tal manera que en esta área se genera 2.2% de la producción metropolitana y una intensidad de producción de \$94 millones por hectárea. Este nodo es sede de diversas empresas de transmisión de radio y servicios de telecomunicaciones que explican la alta generación de valor agregado de SCI a pesar de promediar un tamaño de establecimiento de 19 trabajadores. Este tipo de actividad económica se caracteriza por tener una alta tecnificación y automatización de su proceso productivo. Es decir, no se requiere de mucho personal para la generación de programas de radio y para la oferta de servicios de telecomunicaciones.

El cuarto nodo denominado San Ángel contiene una sede de Televisa y que cobró fuerza después de que los estudios de Televisa Chapultepec se dañara por el sismo de 1985. Aporta 1.9% del valor agregado metropolitano y contiene los establecimientos de mayor magnitud al promediar 305 empleados por empresa. Nuevamente se identifican un par de subcentros altamente especializados que rompen con la lógica de distribución de la TLC y se asemeja más a los postulados de Berry (1976). En este caso hubo dos nodos que gracias a la tecnología, pueden ofrecer servicios a la totalidad de la población metropolitana e incluso con alcance internacional, por lo que su localización deja de ser influenciada por la distribución de la población, pues gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, es posible ofrecer su servicio. Nuevamente se observa la trascendencia de la accesibilidad de alcance metropolitano, pues en ambos casos, los nodos se encuentran a pie de dos grandes vialidades. Ello permite la fácil llegada de los trabajadores a dichos centros. Será interesante observar que tanto muchas de estas actividades se irán trasladando a zonas periféricas donde el suelo es más barato. Mucho estará en función de la calidad del servicio de internet, pues es básico para su correcta operación.

Es evidente que existe una transformación de la organización de los SCI en la zona metropolitana, donde destaca la descentralización territorial a microconcentraciones que agrupan la mayoría de la producción. De tal manera que se transforma del modelo territorial disperso con un centro muy débil a policéntrico pues en 1993 la mayoría de la actividad se distribuía en gran parte del territorio y en 2018, 4 microconcentraciones generan la mayoría de la actividad de servicios. La siguiente sección tiene como objetivo analizar los cambios en la distribución de la actividad.

Evolución segmentada de los servicios de consumo inmediato

Gracias al análisis longitudinal, es que se puede identificar trayectorias en cuanto a la distribución de los SCI. Se puede identificar la tendencia hacia la descentralización concentrada de estos servicios al identificar la localización y producción de los nodos pues se observa un patrón de pérdida de actividad en la zona central con mayor énfasis en el otrora nodo central (figura 4). De cierta manera abona, mediante resultados empíricos, lo postulado por Hoyt (1940) sobre la pérdida de trascendencia del centro urbano para abrir paso a nuevos subcentros que algunos buscan acercarse al mercado. El incremento en la concentración territorial evoluciona hacia la conformación de nodos semicentrales en la zona poniente.

A partir del modelo de cambio y participación se dimensiona la magnitud de cambio de cada unidad espacial por factores locales. De esta forma se busca resaltar los cambios que pudieran relacionarse a las condiciones espaciales intrínsecas de cada área y diferenciarlo de los cambios vinculados a la dinámica metropolitana y de aquellos que tiene el sector económico. Es destacado el intenso decremento de la actividad de servicios en las áreas que constituían el nodo central en 1993. Este comportamiento puede estar vinculado con deseconomías de urbanización resultantes de una saturación de la infraestructura o por una pérdida relativa de las economías de localización en comparación con ventajas locacionales generadas en los nuevos nodos.

Adicionalmente, esta pérdida no es exclusiva a los límites del entonces nodo central, pues se extiende a las alcaldías centrales⁹ y Azcapotzalco. También se observa un decremento predominante de la actividad en los municipios conurbados limítrofes del norte de la Ciudad de México. Después de este umbral de reducción de actividad, se observa una zona de incremento moderado con algunos intersticios de decremento moderado. Estas zonas se encuentran en la periferia sur, norte y poniente. Por último, existen sólo seis AGEB con un intenso incremento de la actividad de servicios ubicados en la zona sur-poniente de la zona metropolitana. Cuatro de estas áreas con muy intenso incremento explican la construcción de los 4 nodos identificados en 2018. Las otras dos áreas con muy intenso incremento se encuentran en la zona sur y poniente y pudieran representar la formación de futuros nodos de SCI (figura 4).

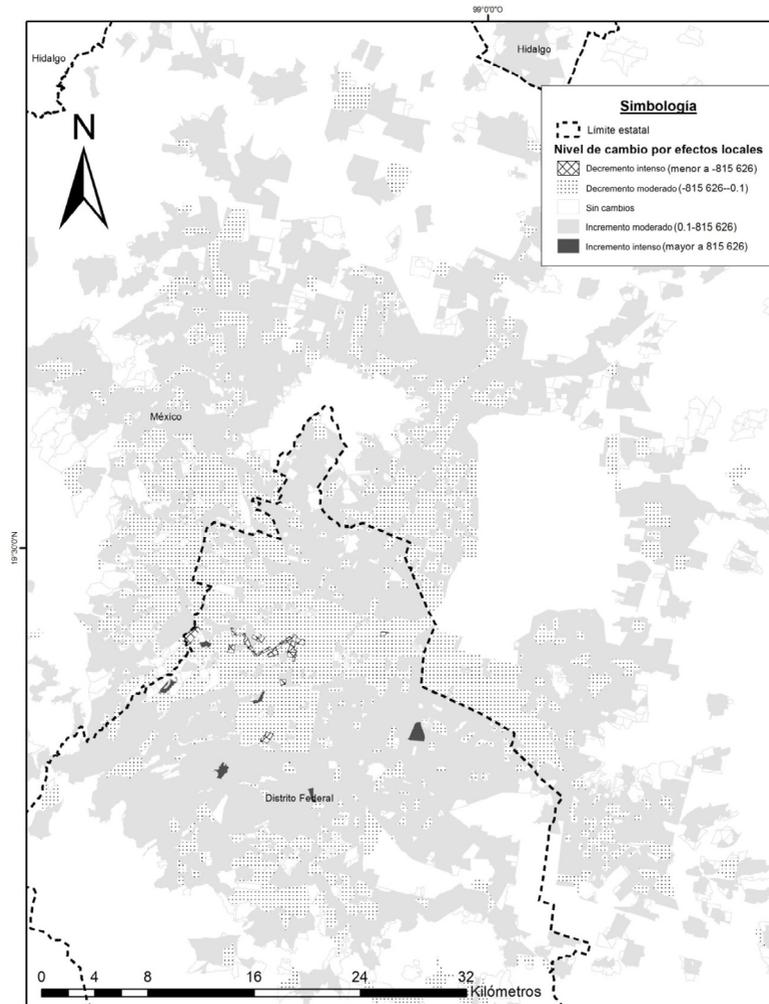
De manera general, se identifica una predominancia de áreas con un incremento moderado de los servicios por razones locales al representar casi 60% de la superficie metropolitana (cuadro 4). Este crecimiento de los servicios en todo el territorio muestra el crecimiento del mercado que incrementa la demanda local. Como se vio anteriormente, áreas donde no se justificaba un mínimo de mercado, ahora ya lo tiene y otras áreas tienen una redensificación derivada de la consolidación de los procesos de urbanización. Este comportamiento muestra una distribución muy estable en la generalidad de la superficie metropolitana.

Se identifican pocas áreas que tuvieron un muy intenso incremento o decremento al representar solamente 0.1 y 0.2% de la superficie urbana, respectivamente (cuadro 4) que influyeron en la formación de los nodos de 2018 y aquellas con muy intenso decremento que detonaron en la desaparición del nodo central, representan la transformación del patrón territorial a escala metropolitana. Ello muestra la trascendencia que pueden tener específicos sectores productivos como la radio, televisión y cinematografía para transformar la configuración espacial de los SCI.

⁹ Tradicionalmente se consideran como alcaldías centrales Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza.

Figura 4.

ZMCM: cambios por razones locales de la actividad de servicios de consumo inmediato, 1993-2018.



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1994 y 2019).

Cuadro 4.

ZMCM: intensidad de cambio por razones locales de la actividad de servicios de consumo inmediato, 1993-2018.

Nivel de cambio	# AGEB's	%	Área (has)	%
<i>Total</i>	5 694	100.0	229 706	100.0
Decremento intenso	15	0.3	477	0.2
Decremento moderado	1 429	25.1	50 154	21.8
Sin cambio	1 191	20.9	42 416	18.5
Incremento moderado	3 053	53.6	136 331	59.4
Incremento intenso	6	0.1	327	0.1

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1994 y 2019).

Discusión: descentralización segmentada de los servicios de consumo inmediato

La tendencia de transformación de los SCI es hacia la concentración para pasar de una dispersión, con reminiscencias del monocentrismo al policentrismo franco. Por un lado, la mayoría de SCI tuvieron una dispersión territorial frente a un débil nodo central en 1993. Veinticinco años después, dicho patrón cede ante el policentrismo con 4 microconcentraciones que generan la mayoría de la producción. Esta transición del monocentrismo al policentrismo es derivado de la tradicional descentralización ampliamente comentada en los estudios de economía urbana aplicable tanto para las ciudades latinoamericanas como en general.

Lo esencial que muestran los resultados es que este tipo de policentrismo rompe con el modelo de la TLC, donde es posible identificar centralidades jerarquizadas que generan diversidad de actividades, partiendo de la centralidad de último orden hasta llegar a la de primer orden, donde prácticamente se pueden encontrar todo tipo de servicio. En este caso, la centralidad de primer orden si ofrece una gran diversidad de servicios, desde los más básicos para la población local, hasta los más especializados. No obstante la localización de dicho nodo, no se encuentra en la zona más accesible a una escala metropolitana, sino en un espacio estratégico para facilitar el acceso a la población residente de la zona con mayor poder adquisitivo de la ciudad.

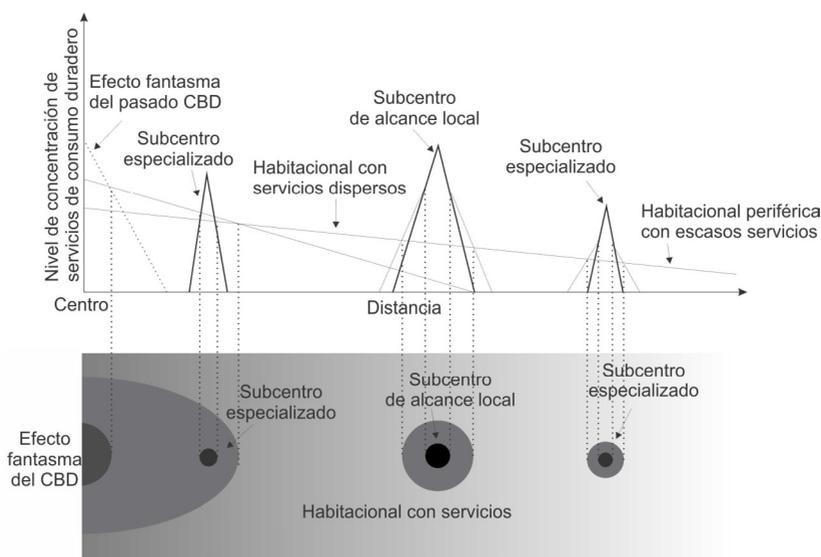
Lo anterior tiene diversas implicaciones. Por un lado, el centro de mayor actividad económica, deja de localizarse en la zona más accesible para la totalidad de la población y por otro lado, dicha cualidad responde a un segmento de mercado muy bien definido, derivando en una fragmentación territorial del sistema urbano. Lo primero denota un rompimiento con la TLC donde la centralidad de primer orden ya no responde a la totalidad de la población como lo fue en centro urbano de 1993. Algunos de los subcentros que en teoría deberían caracterizarse por ser centralidades de segundo orden y con ello satisfacer la demanda de mercados locales rompen con dicha función y son resultado de una especialización de actividades altamente tecnificadas en su proceso de producción y difusión. Cada hogar o establecimiento puede acceder a este servicio sin necesidad de que los consumidores deban acudir a los centros de producción de radio, televisión y cinematografía.

Por otro lado, esta nueva dinámica de organización metropolitana de los SCI deja de ser un sistema integrado que construya interacciones en toda el área metropolitana. La fragmentación funcional de la urbe implica sistemas independientes de abastecimiento de servicios en función de los segmentos de mercado inmersos en la ciudad. Es así que, se desarrolla una centralidad de primer orden que ya no satisface las necesidades más especializadas de la totalidad de la población, sino de solamente el segmento que representa el potencial consumidor. Es decir, los servicios especializados que se localizarían en dicha centralidad de primer orden no son consumidos por toda la población y por ende el emplazamiento de dicha centralidad se orienta más hacia un espacio que deja de ser accesible para toda la población. Esta lógica se desdobra hacia las centralidades de segundo orden, donde el mercado de población con menor poder adquisitivo, no amerita la construcción de un subcentro. Ello demuestra la trascendencia que tiene el poder adquisitivo de la población y su grado de desigualdad en las ciudades, algo característico de las urbes latinoamericanas.

El subcentro que se ubica en la zona poniente, responde a un mercado de tamaño suficiente pero también a procesos fragmentados de producción. El nodo de Lomas de Chapultepec, se explica por el proceso que Fujita y Thisse (2000, p. 17) describen sobre la fragmentación productiva donde se genera una especialización del trabajo en las unidades económicas. Como se había mencionado anteriormente, diversos corporativos de empresas especializadas en servicio de preparación de alimentos se emplazan en ese nodo, lo que lleva a identificar una expresión territorial de los *front-office* y los *back-office*. Se puede intuir que las firmas registran su producción en su matriz debido a que los espacios donde realizan el servicio son temporales. Esta dinámica organizativa representa un reto para el análisis territorial de la actividad económica, pues formalmente el servicio no se realiza en su corporativo, pero se ejecuta en espacios que no son estables en el tiempo, y que responden a solicitudes específicas de clientes por evento.

Figura 5.

Propuesta de modelo policéntrico a partir de la distancia al centro.



Fuente: modificaciones a partir de los hallazgos del modelo de Clark (2000).

Otro tema central que demuestra esta investigación es la trascendencia de la inercia geográfica que genera el nodo central. Bello y Kado (2024) demostraron la importancia que tiene para los establecimientos, construir un enlace con el centro urbano. Si bien, no es posible acceder a un lugar dentro del mismo, buscan por lo menos conectarse a él mediante una vialidad para beneficiarse de alguna medida de su capacidad de atraer consumidores. Ante una etapa temporal de dispersión como transición hacia el policentrismo, es posible encontrar que dicha distribución no es completamente homogénea, pues se identifica una paulatina disminución de la actividad del centro a la periferia pese a que el centro se ha prácticamente diluido. Ello demuestra un “efecto fantasma” de la otrora zona central, pues aún genera un gradiente densimétrico de los servicios que buscan estar vinculados con un centro urbano inexistente. Esta condición y la fragmentación funcional del sistema de organización de los servicios define una transformación al modelo que Clark (2000) construyó para describir la distribución de la actividad económica bajo una lógica policéntrica. En la figura 5 es posible observar la desaparición del CBD pero la conservación del

gradiente densimétrico. Asimismo, se observa la construcción de una nueva centralidad de primer orden y nodos especializados que no contribuyen a un sistema integral de oferta de servicios metropolitanos.

Si bien, la concentración de los pocos nodos de SCI se vincula con las cualidades tecnológicas que acompañan la difusión del servicio, no explican la localización precisa de dichos nodos. Para profundizar en ello, se debe retomar la postura de Mérenne (1995) y Tannier (2003) donde analizan el emplazamiento del comercio y servicios de consumo desde la perspectiva del oferente y no a partir de la demanda.

Conclusión: hacia la compresión de la transición del monocentrismo al policentrismo fragmentado

Tradicionalmente se identifica al monocentrismo como un patrón espacial donde la mayoría de la actividad económica se concentra en la zona central de la urbe y que ha evolucionado hacia un policentrismo que se explica a partir de la expansión de la urbe y acercamiento de la actividad económica hacia la población suburbana. No obstante, poco se ha estudiado el proceso de transición que se genera entre un patrón y otro. Asimismo, se realiza una reflexión sobre la pertinencia de la TLC en un contexto de policentrismo de los SCI.

La principal aportación radica en abonar en la construcción de un modelo diacrónico de la configuración espacial de la actividad económica en las ciudades del siglo XXI latinoamericanas y en general, que transitan de un patrón monocéntrico a uno policéntrico y analizar las implicaciones territoriales a una escala metropolitana y con una desagregación microespacial. De esta forma, es que se logra profundizar en un proceso que va más allá de la descentralización de la actividad económica que si bien se identificó, es posible observar otros fenómenos vinculados con la fragmentación territorial y la ruptura de un sistema integral de abastecimiento de bienes y servicios a partir de una lógica de diferenciación socioeconómica de la población residente. Asimismo, destaca el papel que adquiere el desarrollo tecnológico en los procesos de fragmentación productiva y espacial, así como en la generación de subcentros especializados ajenos a la necesidad dominante de la cercanía con el consumidor potencial.

Este trabajo ha identificado la manera en que esta conversión se va desarrollando. A pesar de la pérdida de trascendencia del centro urbano hasta llegar a su desaparición en favor de la descentralización, se identifica un efecto fantasma en el gradiente densimétrico. Ello no significa que en el futuro se mantenga este efecto, pues seguramente habrá una reconfiguración. Paralelamente, la dispersión se vuelve temporalmente el patrón predominante conforme se constituye el policentrismo sin perder de vista la diferenciación del centro respecto a la periferia. Esta distribución de la actividad de servicio muestra el efecto de la inercia geográfica (Goodall, 1977, p. 208; Helburn, 1943, p. 253) que se conserva por lo menos 25 años después de que el centro deja de ser la centralidad de primer orden.

Sin duda alguna, este estudio muestra este proceso que rompe con la TLC al identificar una centralidad de primer orden que no tiene alcance metropolitano y se focaliza en la población con

mayor poder adquisitivo. Aunado a ello, se observa la creación de nodos especializados que desdibujan las cualidades de segundo orden al no caracterizarse por la diversidad que ello ameritaría. No obstante, también se plantean algunas interrogantes que delimitan algunas investigaciones pertinentes para el futuro. Por un lado sería interesante realizar este análisis descartando al sector del radio, televisión y cinematografía que evidentemente han trascendido en el patrón territorial de la actividad ante una alta generación de valor agregado de dicho sector. Ello imposibilita ver al resto de la actividad que tiene una intensidad más discreta. Asimismo, amerita un estudio exclusivo de este sector pues las condiciones oligopólicas trascienden en el emplazamiento de la producción. Es claro que las economías de urbanización logran una ubicuidad para este tipo de actividad, por lo que la comprensión de la localización específica de los establecimientos demanda estudios más focalizados donde se determine los factores económicos, sociales y territoriales.

Referencias Bibliográficas

Aguilar, A. y Mateos P. (2011). Diferenciación sociodemográfica del espacio urbano de la Ciudad de México. *EURE*, 37(110), 5-30, DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612011000100001>.

Alegría, T. (2020). Subcentros intraurbanos. Teoría y algunas evidencias. *Estudios Socioterritoriales, Revista de Geografía*, (27), 041. DOI: <https://doi.org/10.37838/unicen/est.27-041>.

Alonso, W. (1960). A theory of the urban land market, *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, (6), 154-159.

Bello, L. y Kado, I. (2024). Analysis of location and distribution pattern of modern shopping centers in Gasau Town Zamfara State, Nigeria, *International Journal of Science for Global Sustainability*, 10(1), 208-216. DOI: <https://doi.org/10.57233/ijsgs.v10i1.612>

Berry, B. (1967). *Geography of market centers and retail distribution*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Burgess, E. (2010 [1925]). The growth of the city. en Bridge, G. y Watson, S. (eds). *The blackwell city reader*. Wiley-Blackwell, 339-344.

Burgess, R. (2011). Determinismo tecnológico y fragmentación urbana: un análisis crítico. en Pradilla, E. (ed), *Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas*. UAM-Porrúa, 63-98.

Carriero, A., Clark, T. y Marcellino M. (2020). Nowcasting Tail Risks to Economic Activity with Many Indicators (working paper). *Federal Reserve Bank of Cleveland*, 1-60.

Casado, J. M. (2012). La estructura policéntrica de los mercados laborales locales de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Investigaciones Geográficas*, (79), 97-118.

Clark, W. (2000). Monocentric to policentric: new urban forms and old paradigms, en Bridge, G. y Watson, S. (eds), *A Companion to the City*. Blackwell Publishers, 139-154.

CONAPO. (1994). *Evolución de las ciudades de México, 1900-1990*. Conapo.

Corona, F. y López, J. (2019). Obteniendo indicadores de actividad económica municipal basados en información representativa de los Censos Económicos. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 10(2), 62-81.

Cruz, F. (2019) Megalopolis Formation in Mexico. en Tavidze, A. (ed.), *Progress in Economics Research*. Nova Science Publishers, 87-117.

Christaller, W. (1966 [1933]). *Central places in southern Germany*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Daniels, P. (1985). *Service industries: a geographical appraisal*. Methuen. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203472576>

Dematteis, G. y Governa, F. (2001). Urban form and governance: The new multi-centred urban pattern. en Andersson, H. Jorgensen, G. Joye, D. y Ostendorf, W. (eds), *Change and stability in urban Europe: form, quality and governance*. Ashgate, 27-45.

Fujita, M. y Thisse, J. F. (2000). The formation of economic agglomeration: old problems and new perspectives. en Huriot, J. M. y Thisse, J. F. (eds), *Economics of cities*. Cambridge University Press, 3-27.

Garreau, J. (1991). *Edge city life on the new frontier*. Doubleday.

Garza, G. (1985). *El proceso de industrialización en la Ciudad de México, 1821-1970*. El Colegio de México.

_____. (2008). *Macroeconomía del sector servicios en la Ciudad de México 1960-2003*. El Colegio de México.

Goodall, B. (1977). *La economía de las zonas urbanas*. Instituto de Estudios de Administración Local.

Graham, S. y Marvin, S. (2001). *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203452202>.

Grajales, G. (2006). Microestructuración del sector servicios de la Ciudad de México. en Garza, G. (coord.), *La organización espacial del sector servicios en México*. El Colegio de México, 457-500.

Harris, Ch. y Ullman, E. (1945). The nature of cities. *ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 242(7), 7-17. DOI: <https://doi.org/10.1177/000271624524200103>.

Helburn, S. (1943). Location of Industry, *The Journal of Land & Public Utility Economics*, 19(3), 253-263. DOI: <https://doi.org/10.2307/3158907>.

Hoyt, H. (1939). *The structure and growth of residential neighborhoods in American cities*. Scholarly Press,

_____. (1940). Urban decentralization, *The Journal of Land & Public Utility Economics*, 16(3), 270-276. DOI: <https://doi.org/10.2307/3158245>.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (1994). *Censo Económico 1994*. INEGI.

_____. (1999). *Metodología, Censos económicos 1999*. INEGI.

_____. (2004). *Metodología para las Actividades del Sector industrias manufactureras*. INEGI.

_____. (2014). *Censo Económico 2014*. INEGI.

_____. (s/a). *Manual de cartografía geoestadística, Levantamiento*. INEGI.

Isard, W. (1960). *Methods of regional analysis: An introduction to regional science*. MIT Press.

Kohsaka, H. (1986) The loction process of central place system within a circular city. *Economic Geography*, 62(3), 254-266. DOI: <https://doi.org/10.2307/144009>.

Lang, R. (2003). *Edgeless cities exploring the elusive metropolis*. Brookings Institution Press.

Lourenço, N y Rug, A. (2021). The Daily Economic Indicator: tracking economic activity daily during the lockdown. *Economic Modelling*, 100, 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105500>.

Lynch, K. (1981). *A theory of good city form*. MIT Press.

Maluki, P., Omondi, F. y Apali, N. (2023). Urban spatial structure and density of retail shops in cities, *Architecture Research*, 13(2), 59-83. DOI: 10.5923/j.arch.20231302.03.

Méndez, R. (2001). Transformaciones económicas y reorganización territorial en la región metropolitana de Madrid. *Eure*, 27(80), 141-161. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612001008000007>.

Mérenne, B. (1995). A la recherche d'une localisation optimale pour les centres commerciaux, Conferencia en el *Institute for International Research*, (mayo), 1-9.

Montejano, J. (2015). ¿Es la ciudad de México policéntrica?: Nuevos datos y algoritmos para la detección de centralidades urbanas. *Economía, sociedad y territorio*, 15(48), 333-361. DOI: <https://doi.org/10.22136/est012015594>.

Muñiz, I., Sánchez, V. y García, M. A. (2015). Estructura espacial y densidad de población en la ZMCM 1995-2010: evolución de un sistema policéntrico. *EURE*, 41(122), 75-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612015000100004>.

Orr, A. y Stewart, J. (2022). Property use diversity and spatial accessibility within urban retailing centers: drivers of retail rents. *Journal of Property Research*, 39(4), 365-392. DOI: <https://doi.org/10.1080/09599916.2022.2046138>.

Orr, A., Stewart, J., Jackson, C. y White, J. (2023). Shifting prime retailing pitches. A GIS analysis of the spatial adaptations in city centre retail markets. *Journal of Property Research*, 40(2), 101-133. DOI: <https://doi.org/10.1080/09599916.2022.2141133>.

Padhan, H., Padhang, P., Tiwari, A. y Ahmed, R. (2020). Renewable energy consumption and robust globalization(s) in OECD countries: Do oil, carbon emissions and economic activity matters? *Energy Strategy Reviews*, 32, 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2020.100535>.

Perló, M. (1988). Historias de la Roma. Microhistoria de la ciudad de México. *Revista Historias*, (19), 159-170.

Ramajo, J. y Márquez, M. Á. (2008). Componentes espaciales en el modelo *Shift-Share*. Una aplicación al caso de las regiones peninsulares españolas. *Estadística Española*, 50(168), 247-272.

Rojas, L., Reyes, P. y Carreño, M. (2021). Empleo manufacturero de los estados del centro de México. Análisis *Shift and Share* tradicional y con modificación de estructuras, 1998-2018. *Paradigma Económico*, 13(1), 5-34. DOI: <https://doi.org/10.36677/paradigmaeconomico.v13i1.15190>.

Sánchez-Toscano, G. Y Hernández, A. (2022). Centralidad, movilidad y proximidad. evolución del comercio en la ciudad pre-covid. madrid, 1996-2018. *Revista INVI*, 37(104), 276-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.5354/0718-8358.2022.63525>.

Schteigart, M. (2010). División social del espacio y segregación en la Ciudad de México. Continuidad y cambios en las últimas décadas. en Garza, G. y Schteingart, M. (eds.) *Los grandes problemas de México II. Desarrollo urbano y regional*. El Colegio de México, 345-388.

Shahab, S. y Webb, B. (2024). How are the UK core cities responding to retail-related challenges in city centres?. *Local Economy*, 38(7), 650-671. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269094224125813>.

Sobrino, L.J. (2012). Fases y variables vinculadas a la desindustriación: un análisis en dos escalas territoriales. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 27(2), 273-316. DOI: <https://doi.org/10.24201/edu.v27i2.1415>.

SEDATU, CONAPO, INEGI (2018). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*. Sedatu-Conapo-Inegi.

Stanback, T. (1979). *Understanding the service economy: employment, productivity, location*. The John Hopkins University Press.

Tannier, C. (2003). Trois modèles pour mieux comprendre la localisation de commerces de détail en milieu urbain. *L'espace Géographique*, 32(3), 224-238.

Trullen, J. y Boix, R. (2003). Barcelona, metrópolis policéntrica en red. *Departament d'Economia Aplicada*, Documento de trabajo.

Von Thünen, J. H. (1966 [1826]). *Von Thunen's 'isolated state' an English edition*. Pergamon.

Xanthos, G., Zopoundis, C., Garefalakis, A., Lemonakis, C. y Passas, I. (2022). Distinguish regional performance with the use of shift-share analysis and MCDA methods : a gross value added perspective. *Operational Research*, 22(2), 1363-1376. DOI: 10.1007/s12351-020-00582-6.

Yang, W. (1990). The context of Beijing's commercial network –an empirical study on the central place model. *Geojournal*, 21(1-2), 49-55. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00645307>.

Conflicto de interés

El autor declara que no tiene conflicto de interés.

