



Estudios sociales. Revista de alimentación  
contemporánea y desarrollo regional  
ISSN: 2395-9169  
Centro de Investigación en Alimentación y  
Desarrollo, A.C.

# Producción y consumo agroalimentario en áreas perimetropolitanas. Una aproximación tipológica desde el enfoque de proximidad

**Delgadillo Macías, Javier**

Producción y consumo agroalimentario en áreas perimetropolitanas. Una aproximación tipológica desde el enfoque de proximidad

Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional, vol. 29, núm. 53, 2019

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41760730007>

**DOI:** 10.24836/es.v29i53.701

# Producción y consumo agroalimentario en áreas perimetropolitanas. Una aproximación tipológica desde el enfoque de proximidad

Agro-food production and consumption in perimetropolitan areas. A typological approach from the proximity approach

Javier Delgadillo Macías<sup>\*a</sup>

*Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico*

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0462-5078>

## Resumen

**Objetivo:** Se propone destacar la importancia que el enfoque de proximidad tiene en el estudio de las relaciones de producción y consumo agroalimentario entre áreas centrales y periféricas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Este enfoque aportado por la escuela francesa de geografía económica centra su interés en la territorialidad como recurso estratégico de los actores económicos y en el impacto organizacional de las relaciones urbano-rurales en un sentido multidimensional.

**Metodología:** Se sustenta en dos componentes, uno de carácter conceptual que facilitó la construcción de un modelo de interpretación y una tipología para el caso mexicano y otro descriptivo mediante el análisis de datos geospaciales y representaciones cartográficas, que permitió inferir las dimensiones de las interacciones territoriales entre la alcaldía de Milpa Alta (antes Delegación Política), al sur de la ciudad de México, con el resto de la zona metropolitana de la gran ciudad. Ambas discurren bajo la óptica de la geografía y los estudios territoriales en su vinculación con el institucionalismo organizacional.

**Resultados:** La pregunta central cuestiona si el enfoque de proximidad tiene un valor estratégico para la comprensión de las nuevas formas productivas y demandas de productos alimentarios alternativo que el consumidor urbano de clase media demanda, para lo cual se tomó como ejemplo la producción de nopal y sus derivados.

**Limitaciones:** Escasa información relacional sobre circulación de mercancías entre áreas perimetropolitanas y centralidades de consumo al interior de la ciudad.

**Conclusiones:** Se comprueba el acierto del uso del enfoque conceptual y metodológico empleado; son aproximativas respecto a la medición de la intensidad de las relaciones de proximidad geográfica y relacional entre productores rururbanos de Milpa Alta y consumidores metropolitanos en zonas emergentes de la gran ciudad.

**Palabras clave:** alimentación contemporánea++ sistemas agroalimentarios de proximidad++ áreas perimetropolitanas++ pueblos originarios++ interacción espacial rural urbana++ gobernanza territorial.

## Abstract

**Objective:** To highlight the importance that the approach of proximity has in the study of the relations of production and agrifood consumption between central and peripheral areas of the Metropolitan Zone of Mexico City. This approach contributed by the French school of economic geography focuses its interest on territoriality as a strategic resource of economic actors and on the organizational impact of urban-rural relations in a multidimensional sense.

**Methodology:** Is based on two components, one of a conceptual nature that facilitated the construction of an interpretation model and some typology for the Mexican case.

Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional, vol. 29, núm. 53, 2019

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

Recepción: 31 Mayo 2018

Recibido del documento revisado: 11 Junio 2018

Aprobación: 20 Junio 2018

DOI: 10.24836/es.v29i53.701

CC BY-NC

The other, is a descriptive component one through the analysis of geospatial data and cartographic representations, which allowed inferring the dimensions of the territorial interactions between the mayor's office of Milpa Alta (formerly Political Delegation), south of Mexico City, and the rest of the metropolitan area of the big city. Both run under the perspective of geography and territorial studies in their connection with organizational institutionalism.

**Results:** The central question questions whether the approach of proximity has a strategic value for the understanding of the new productive forms and demands of alternative food products that the urban consumer of middle class demands, for which the production of cactus and its derivatives was taken as an example.

**Limitations:** scarce relational information on the circulation of merchandise between perimetropolitan areas and consumption centralities within the city.

**Conclusions:** the correctness of the use of the conceptual and methodological approach used is proven; they are approximate regarding the measurement of the intensity of relations of geographic and relational proximity between rururban producers of Milpa Alta and metropolitan consumers in emerging areas of the big city.

**Keywords:** contemporary food, agro-alimentary systems of proximity, perimetropolitan areas, native communities, urban rural spatial interaction, territorial governance.

## Introducción<sup>1</sup>

Los estudios sobre proximidad, ligados al consumo agroalimentario, basan su interés en la generación de incidencias de desarrollo favorables a las áreas de producción y los nichos de demanda localizados en zonas de interacción urbano/rurales o dentro de las mismas ciudades. Dirigen su análisis a las redes colaborativas que emergen cuando los actores locales buscan alternativas organizadas para satisfacer sus demandas comunes, como el buen comer y el bien vivir. En estos estudios se asume como una ventaja operativa la proximidad geográfica que se da entre ambas áreas, pero también reconocen a la proximidad como el contacto directo entre agentes económicos y grupos sociales. Éstos constituyen formas alternativas de intercambio y comercialización respecto de los circuitos formales del mercado de alimentos y de otros productos de consumo directo en la actualidad. Esta modalidad, que se incluye en los estudios sobre economía de proximidad,<sup>2</sup> representa un mecanismo de intercambio que se asocia, también, a modelos de gestión territorial por quienes promueven formas alternativas de interacción económica, política y/o social en áreas específicas de consumo.

El enfoque de proximidad ha tenido acercamientos diversos en países de América Latina, en la mayoría de los casos como un enfoque alternativo al uso dominante de la economía espacial neoclásica que justifica las relaciones de producción-consumo sobre la base de las ventajas comparativas como *sum sum* para incrementar la competencia locacional. También y, sobre todo, como alternativa para gestionar estrategias locales contrapuestas a la concentración oligopolista del mercado mundial alimentario dominado por el sector de la Gran Distribución Comercial (Cfr: CEPAL 2014; Sanz y Muchnick 2016; Delgadillo y Montaña 2017; López, Castañeda y González 2017; Fuentes, Rodríguez, Pinheiro y Macedas 2018; Sabourin 2018; Torres-Salcido 2018).

La economía de proximidad está ligada a los ámbitos de la geografía y de los estudios territoriales en sus vínculos con el nuevo institucionalismo organizacional y los enfoques de sistemas territoriales en red. Nos interesa, de manera particular, un modelo explicativo sobre las relaciones que se establecen entre sistemas territoriales organizados y sistemas productivos agroalimentarios mediados por procesos de producción y demandas emergentes de consumo. A este modelo explicativo le denominamos *economías agroalimentarias de proximidad* (EAP).

En nuestro análisis las EAP privilegian tres enfoques: 1) enfoque de distancia geográfica ligada a formas de proximidad que asocia al espacio físico junto a mecanismos reguladores y autárquicos que posibilitan la interacción espacial entre dos o más puntos del territorio. 2) enfoque, eminentemente, económico que explica las relaciones de producción-ubicación-demanda-consumo de productos agroalimentarios y que, en términos de economía de proximidad, relativiza las funciones clásicas de oferta y demanda por otras que agregan valor transaccional a factores geográficos, de escala, culturales, de identidad e institucionales. 3) enfoque que tiene que ver con las disciplinas organizacionales, específicamente aquellas que incorporan el término de “proximidad organizada” (funcional y relacional), al que nos aproximamos en este trabajo mediante los instrumentos que provee la gobernanza territorial.

Para los objetivos del presente trabajo se plantea si el enfoque de proximidad tiene un valor estratégico para la comprensión de las nuevas formas productivas y demandas de productos alimentarios alternativo que el consumidor urbano de clase media demanda, para lo cual se tomó como ejemplo la producción de nopal y sus derivados. Por tanto, el objetivo consiste en demostrar la importancia que el enfoque de proximidad tiene en el estudio de las relaciones de producción y consumo agroalimentario entre áreas centrales y periféricas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, para ello se centra el interés en la territorialidad como recurso estratégico de los actores económicos y en el impacto organizacional de las relaciones urbano-rurales en un sentido multidimensional. La metodología empleada se sustenta en dos componentes, uno de carácter conceptual que facilitó la construcción de un modelo de interpretación y la generación de una tipología de relaciones de proximidad rururbanas, y otro descriptivo, mediante el análisis de datos geoespaciales y representaciones cartográficas, que permitió inferir las dimensiones de las interacciones territoriales entre áreas de producción de Milpa Alta y áreas de consumo al interior de la Ciudad de México.

### *Enfoques y conceptos*

La proximidad es un concepto que lo mismo considera una noción matemática del espacio que una relación de distancia entre objetos, lugares y agentes. También a la proximidad se le atribuye una dimensión de tiempo que aúna procesos u otra que expone condiciones de vivencias de los habitantes y su relación entre ellos. Sin embargo, en este trabajo prestamos mayor atención a la noción que complejiza una dimensión

de proximidad geográfica que incorpora también en su explicación recursos organizacionales, cognitivos y relacionales propios de los agentes locales (véase Figura 1 y Bon, 2009). En este enfoque, la proximidad es un fenómeno resultante de las interacciones entre los elementos del territorio (actores, factores y procesos) que se dan a través del tiempo y generan cambios constantes; Rallet (2002) lo expresa de la siguiente manera: "Las proximidades son el resultado de la historia de la zona, condicionada por las relaciones dinámicas localizadas entre una variedad de actores e instituciones ..." (citado por Torre y Beuret, 2012, p. 5). En palabras de Gilly y Torre (2000), [estas interacciones] "pueden ser intencionales (relaciones de cooperación, de confianza, de intercambio, etc.) y no intencionales (externalidades, economías de aglomeración): la intencionalidad presente en la acción revela el potencial escondido en la relación entre la proximidad geográfica y la proximidad organizacional" (Gilly y Torre, 2000, p. 268).



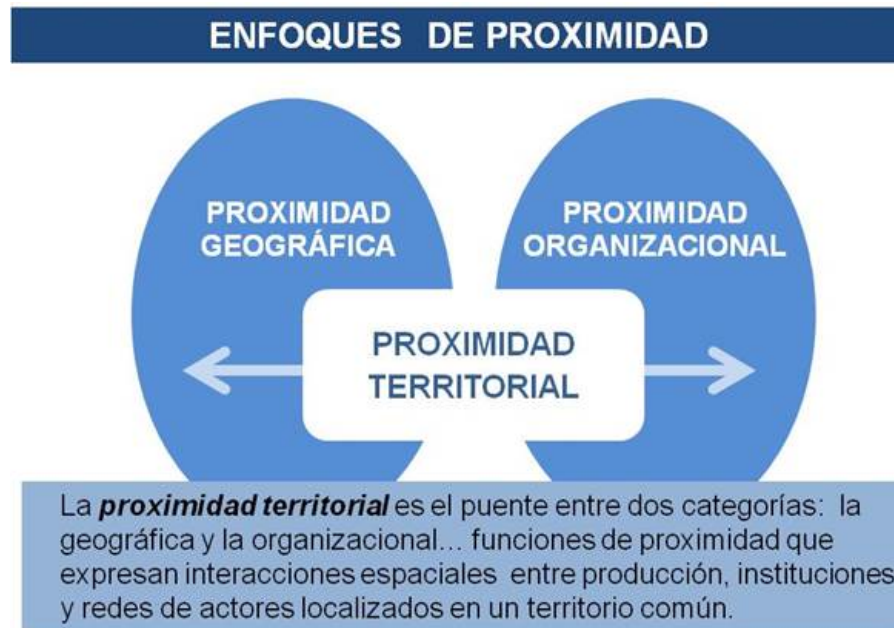
**Figura 1**

Lecturas múltiples de la proximidad.

Fuente: Bonn (2009), citado en ANATOLE, 2012, p. 124.

Al cambiar la relación entre productores y consumidores se identifican dos tipos de proximidad: la proximidad geográfica, asociada al espacio físico y la proximidad organizada en el plano social y relacional. Ambas formas de identificar las proximidades están delimitadas por una dimensión territorial de los procesos de intercambio entre producción y consumo, a lo que Torre y Beuret denominan *proximidad territorial* (ver Figura 2):

La proximidad territorial es el lugar de la intersección de dos categorías distintas pero interdependientes: la "proximidad geográfica" y la "proximidad organizada"; la primera se refiere a la distancia física entre dos actores, y en muchos casos promueve la aparición de la segunda categoría, que se refiere a la distancia relacional entre dichos actores (Torre y Beuret, 2012, p. 15).



**Figura 2**  
Enfoques de proximidad.  
Fuente: elaboración propia.

La proximidad geográfica se mide a través de la distancia métrica u horaria que tiene en cuenta las especificidades del territorio sobre el que se aplica. La proximidad organizada, por su parte, tiene que ver con la distancia de relación entre dos personas en términos de potencial de coordinación; puede definirse como “la capacidad de interacción que una organización ofrece a sus miembros” (Rallet y Torre, 2004). Según Pecqueur y Zimmermann (2004):

la economía de proximidad tiene un propósito político, el cual no supone ni una reducción de la actividad geográfica, ni un estrechamiento de los mercados (los pequeños mercados). Es, más bien, el reto de una nueva conexión de las sociedades con su propia economía. Esta desconexión se debe a dos elementos: por un lado, a la distancia entre los espacios de vida y los espacios de producción y de trabajo (en 50 años hemos pasado de 4 a 45 km), y por otro, al hecho de que el público ignora el origen de los productos que consume y los productores desconocen el destino de sus productos. La economía global tiende a desligarse del funcionamiento de las sociedades (Pecqueur y Zimmermann, 2004, citado en ANATOLE, 2011, p. 62).

Nos interesa, de manera particular, la proximidad en su relación con las formas de promover el acercamiento entre productores y consumidores en términos geográficos, económicos, de flujo y de identidad:

- La relocalización de los flujos económicos sobre todo de aquellos relacionados con la agricultura y la alimentación.
- El impacto positivo sobre el medio ambiente, a nivel de los ecosistemas y la protección de la biodiversidad, la calidad de las aguas y los paisajes gracias a la renovación del diálogo entre productores y consumidores.
- El impacto sobre la ordenación del territorio, al reequilibrar las distintas funciones del espacio: la función económica, la producción



alimentaria, el hábitat, el medio ambiente (ecosistema). El nuevo punto de equilibrio puede incrementar la atracción a dicho territorio.

- La respuesta a las expectativas y necesidades de la población, no sólo en términos de calidad, sabor y salud alimentaria, sino también a nivel de la percepción social, de la imagen de los agricultores y de su calidad de vida. La economía de proximidad desempeña, en este respecto, un papel social (Bertin, Décima y Nicolás, 2010, p. 3).

### *Sistemas agroalimentarios y proximidad organizada*

En la tradición de los estudios agroalimentarios localizados, en palabras de Sanz y Muchnik (2016):

la proximidad geográfica implica una noción de distancia física entre las partes interesadas, las instituciones y los factores naturales”. En este sentido, los académicos franceses han llamado la atención sobre el concepto de proximidad organizacional, que se convierte en una condición necesaria en lo que respecta a la consecución de procesos satisfactorios de desarrollo rural; se define como una construcción social que determina en mayor o menor proximidad las estrategias económicas-organizativas de los agentes económicos e instituciones locales (Benko y Desbiens, 2004; Rallet, 2002; Torre y Filippi, 2005). La tradición de los enfoques sobre sistemas agroalimentarios locales (SIAL) han heredado esta noción de proximidad organizacional a una nueva forma de explicar la proximidad geográfica como unidad socio-territorial integrada, que se aplica en las investigaciones sobre sistemas de producción local<sup>3</sup> (Sanz y Muchnik 2016, p. 12).

En un sentido amplio, Azevedo da Silva afirma que:

los circuitos de proximidad comprenderían aquellos flujos orientados hacia los mercados locales y regionales, cuyas características estarían vinculadas a una mayor cercanía con el origen natural de los alimentos, a formas de venta directa a escala local y a una gran participación de pequeños agentes (economía familiar, artesanal, cooperativa, etc.), mediante los flujos (de capital, de mercancías, de información, de tecnología, etc.) necesarios para la producción y la circulación del excedente (Azevedo da Silva, 2009, p. 12).

Son circuitos que asocian a los factores de comercialización y a una categoría organizacional en una dimensión territorial, “lo local”. Por lo tanto, integran a los circuitos de proximidad todo aquello que se produce, transforma y consume de forma local.<sup>4</sup> En el esquema de la economía de proximidad, la producción y el consumo asociado deben realizarse en un perímetro dado, regularmente de corta distancia. En cambio, el término de economía local se refiere a todo aquello que se produce localmente, pero que no se consume, obligatoriamente, de forma local. Para la Red Atlántica para la Organización de la Economía Local (ANATOLE por sus siglas en inglés):

esto quiere decir que un proceso agroindustrial puede ser local pero no de proximidad. Por ejemplo, una empresa de conservas que emplee a un centenar de personas en un espacio dado y que vende sus conservas en toda Europa, es un elemento de la economía local, pero no de la economía de proximidad. La economía local integra la economía de proximidad, pero no se limita a ésta (ANATOLE, 2012, p. 125).

En una comparación de escalas, diríamos que la economía local agroalimentaria se concibe como una forma de organización económica de la producción y venta de productos del sector primario que tiene como eje la aproximación al consumidor y la puesta en valor de los productos locales. Está condicionada por interacciones de escala global (economía mundial y supra-regional) y de índole territorial (interacciones de proximidad y circuitos cortos de comercialización) (véase Figura 3). Es una forma de organizar la economía de un lugar en torno a la relación directa: negocios con los consumidores y relaciones entre empresas enraizada en la vida local, con el objetivo de aumentar el bienestar mediante el desarrollo del territorio involucrando a los actores.



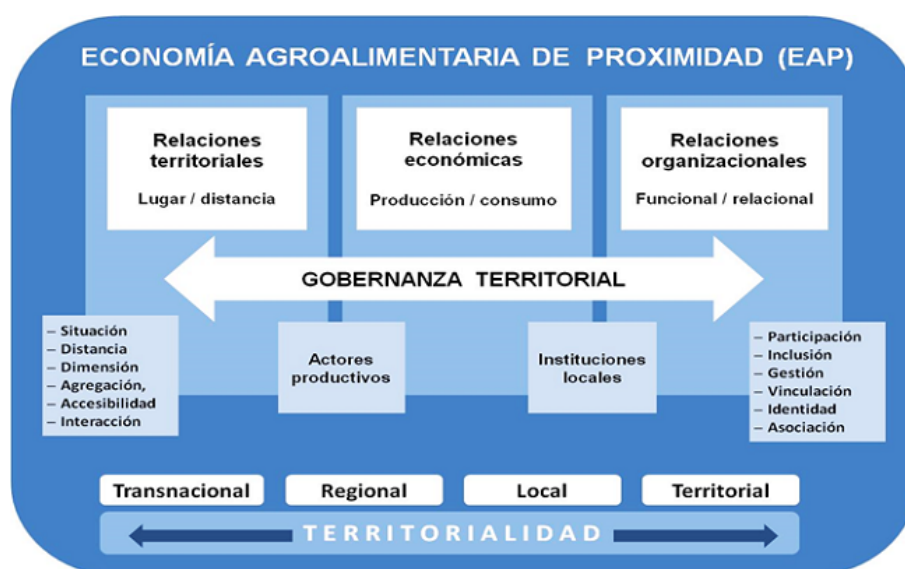
**Figura 3**  
Economía de proximidad e interacciones escalares.  
Fuente: elaboración propia con información de Dagron, 2011.

Por nuestra parte, consideramos el enfoque de proximidad poniendo especial interés en el sistema de redes que la relación productor-consumidor generan: la participación del productor en esta cadena, las cualidades geográficas y ambientales del espacio productivo, el papel del consumidor urbano como generador de demandas de productos tradicionales y alternativos, las interacciones ambivalentes de ambos (los productores son consumidores y los consumidores asumen roles de producción bajo acuerdos de gobernanza implícita), la dimensión



territorial que abarca y el tipo de relaciones que conlleva con otros actores de la cadena, más allá de las transacciones económicas. En el mismo sentido de lo que expresan Elías y Devisscher (2014, p. 17), en los circuitos de proximidad se pone en relieve la espacialidad en la que se desarrolla la cadena productiva. Y acorde a la idea de Azevedo, cuando se delimita la cadena productiva o el complejo agroindustrial a un ámbito geográfico, se habla de “circuito espacial” (Azevedo, 2009, p. 14). El circuito, en este caso es la “territorialización” de la cadena productiva, es decir, la interrelación entre actores y la sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto, o un grupo de productos, que se da en un territorio determinado, que puede abarcar áreas urbanas y rurales, así como diversas regiones, e inclusive países (Elías y Devisscher, 2014, p. 18).

Esta interrelación entre actores en los sistemas agroalimentarios representan formas explícitas de interacción dentro de la proximidad organizacional, pero para que se produzcan de manera exitosa en un ámbito territorial predeterminado, requieren de condiciones mínimas de gobernanza territorial, en el sentido que la definen Gilly y Wallet (2005), “como el proceso de articulación dinámica del conjunto de prácticas y de dispositivos institucionales entre actores próximos geográficamente, cuya finalidad es resolver un problema productivo, de consumo o bien de realizar un proyecto de desarrollo territorial” (Gilly y Wallet, 2005, p. 701). En una acepción más amplia, el enfoque de la gobernanza se propone el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, mediante la participación en sano equilibrio de las instituciones locales: el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía, en un ambiente de dinamismo territorial (Farinós, 2015; Alburquerque, 2015; Vázquez-Barquero, 2016). La Figura 4 expresa nuestra forma de ver estas interrelaciones en su dimensión territorial.



**Figura 4**  
Economía agroalimentaria de proximidad (EAP)  
Fuente: Elaboración propia.

## Metodología

Para responder a la pregunta central que nos planteamos (ver introducción) la metodología empleada se sustentó en dos componentes, uno de carácter conceptual, que facilitó la construcción de un modelo de interpretación, y otro descriptivo mediante el análisis de datos geoespaciales y representaciones cartográficas, que permitió inferir las dimensiones de las interacciones territoriales de Milpa Alta con el resto de la zona metropolitana de la gran ciudad. Para el primer componente metodológico se consideró el enfoque de la escuela francesa de geografía económica cuya aplicación centra su interés en la territorialidad como recurso estratégico de los actores económicos y en el impacto organizacional de las relaciones urbano-rurales. Se adaptó el enfoque a las interacciones condicionadas por procesos de producción y consumo agroalimentario, en particular las relacionadas con el nopal y sus derivados.

El segundo componente metodológico centró el interés en la caracterización del proceso agroproductivo y la importancia que esta actividad representa para la preservación de cultura y tradiciones de los pueblos originarios que integran esta zona de estudio; posteriormente, se aplicó un enfoque de análisis geoespacial (plataforma Arcgis) para la determinación de las áreas urbanas de consumo y de demandas emergentes de nopal y productos derivados. Para ello se consideró al conjunto de la ciudad de México mediante los siguientes indicadores: infraestructura (mercados tradicionales, tiendas de conveniencia, tianguis, mercados móviles, etc.), condiciones socioeconómicas de la población (estratos por ingreso), especificidad del producto y la ubicación de las demandas urbanas del nopal y derivados. Los datos analizados expresan valores cualitativos recabados en campo mediante entrevistas y recorridos seleccionados por unidades de producción, y otros de carácter cuantitativo a partir de bases de datos oficiales y correlacionados a partir de áreas geoestadísticas básicas (AGEB) que sustentan la unidad territorial analizada.

### *Estudio de caso*

La Ciudad de México es una de las 32 entidades federativas de la república mexicana y forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM); congrega 76 unidades político-administrativas de carácter municipal (ver Mapa 1). Corresponden 59 municipios al estado de México, 16 alcaldías (antes delegaciones políticas) a la Ciudad de México y un municipio, el de Tizayuca, al estado de Hidalgo. Es una de las diez aglomeraciones urbanas más pobladas del mundo con 22 millones de habitantes y la de mayor crecimiento económico del país en los últimos años. Comprende una superficie de 7,866.1 kilómetros cuadrados con diversidad de usos del suelo y condiciones físico-naturales que perviven a la infraestructura metropolitana y a las particularidades urbanas de las áreas habitacionales, comerciales, de

servicios e industriales predominantes. Esta condición de amplio paisaje natural característico del sur y poniente de la ciudad, le da a la gran urbe una condición de ruralidad inherente a un segmento importante de su población nativa que se ha asentado en los entornos perimetrales de la ciudad desde su fundación. El estudio se centra en una de estas zonas de poblamiento ancestral, donde se conservan prácticas económicas, culturales y de relaciones sociales milenarias, que se mezclan con formas de vida contemporáneas propias de la dinámica de la gran ciudad (ver Mapa 1).



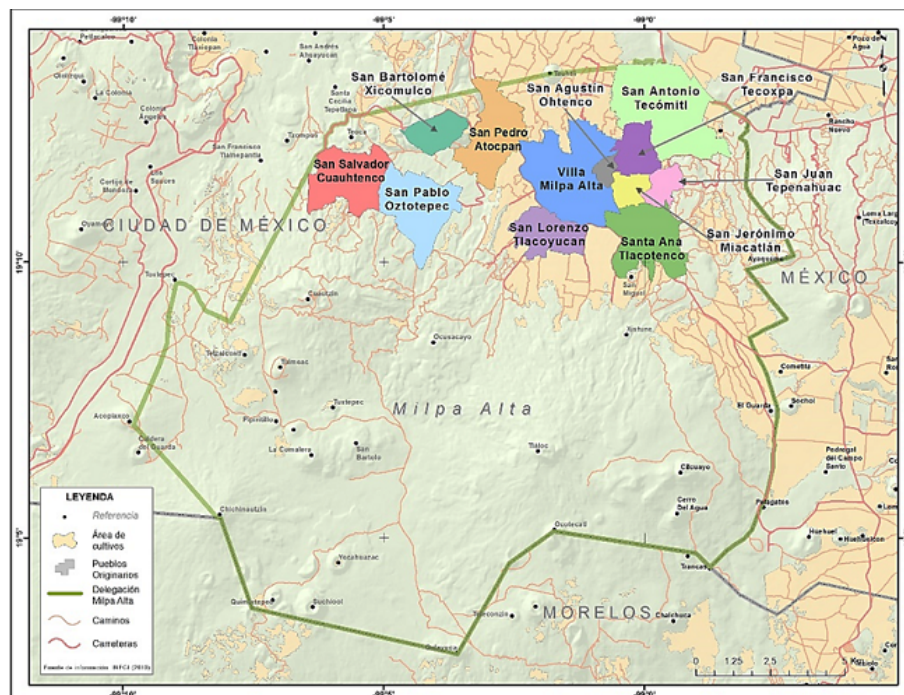
**Mapa 1**

Zona Metropolitana de la Ciudad de México, municipios y alcaldías que la integran.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, 2018.

Milpa Alta se localiza al sureste de la ciudad y ocupa el 19 % de la superficie con 228 kilómetros cuadrados (segundo lugar en extensión territorial después de Tlalpan). De los 140 pueblos originarios que reconoce el gobierno de la ciudad en Milpa Alta se ubican doce de ellos: San Antonio Tecómitl, San Juan Tepenahuac, San Francisco Tecoxpa, San Jerónimo Miacatlán, San Agustín Ohtenco, Santa Ana Tlacotenco, San Lorenzo Tlacoyucan, San Pedro Atocpan, San

Bartolomé Xicomulco, San Pablo Oztotepec, San Salvador Cuauhtenco y Villa Milpa Alta como cabecera. Se caracterizan por ser comunidades históricas con una base territorial e identidades culturales propias y diferenciadas del resto de la Ciudad de México. Sus formas de gobierno y relaciones comunitarias, usos y costumbres se confrontan cada vez más con las modalidades urbanas resultantes del crecimiento desbordado que ha caracterizado a la gran ciudad y que presiona el uso tradicional del suelo rural. Según la Subdirección de Atención a la Población Indígena del Gobierno de la Ciudad de México, reciben la denominación de pueblos originarios por ser descendientes de poblaciones que residían en estos lugares antes de la existencia del Estado mexicano (Ortega, 2010) (ver Mapa 2).



**Mapa 2**

Alcaldía de Milpa Alta (antes Delegación) y sus Pueblos Originarios.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de referenciación geográfica del Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2018.

Milpa Alta ha representado un lugar de resistencia cultural y de tradiciones ancestrales que se practican en los doce pueblos que la integran; entre su diversidad destacan las tradiciones culinarias y de consumo alimentario que le han valido reconocimiento internacional y, entre ellas, el consumo del nopal, su producción comercial a gran escala regional y la diversificación de productos derivados de esta cactácea. Su territorio es predominantemente agrícola, datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP/SAGARPA) señalan que para el año 2016 se cultivaron 6,463.3 hectáreas, de las cuales 2,850 correspondieron al nopal y ocupó 44 % de la superficie agrícola, lo que lo hace el principal cultivo de la zona. La producción representa el 24.7 % a nivel nacional<sup>5</sup> y el valor de la producción para el mismo año fue de



768.7 millones de pesos (US 39,060,352),<sup>6</sup> el 89.9 % del valor total de la producción agrícola de la alcaldía (ver Cuadros 3 y 4).

**Cuadro 3**  
Municipios del país con mayor producción de nopal (2016)

Municipio	Modalidad hídrica	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (lia)	de la producción (ton)	Rendimiento (tan/ha)	Precio medio rural (\$/ton)	Valor de la producción (pesos corrientes)
Tlalnepantla	Temporal	2,802	2,785	261,790	94	1,621	424,419,184
Milpa Alta	Temporal	2,850	2,850	200,579	70	3,832	768,707,730
Otumba	Riego y temporal	446	446	55,606	92	915	54,403,508
Totolapan	Temporal	548	540	52,380	97	1,269	66,490,648
Hayacapai	Temporal	505	500	49,000	98	1,465	71,806,070
Zapcpan	Riego y temporal	635	635	31,240	49	4,325	133,592,000
Ensenada	Riego	554	554	23,045	40	2,845	64,292,486
San Martín de Las Pirámides	Riego	101	101	13,534	134	1,111	15,041,417
Aflacomulco General	Temporal	122	119	10,520	88	6,327	66,562,664
Felipe Ángeles	Temporal	176	120	10,080	84	4,617	46,543,190
Acatzingo	Temporal	120	120	9,600	80	4,480	43,005,600
CaMlo	Riego	162	162	8,211	51	1,753	14,390,872
Jalpa	Riego	200	200	6,630	33	3,574	23,695,620
Gómez Farías	Temporal	628	628	6,186	10	2,163	13,378,710
Tepoztlán	Temporal	50	48	4,656	97	1,443	6,716,932

Fuente: elaborado con base en Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP/ SAGARPA) <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>

**Cuadro 4**  
 Valor de la producción de los principales cultivos en Milpa Alta, 2016

Cultivo	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Volumen de la producción (ton)/a	Rendimiento (ton/ha)/b	Precio medio rural(\$/ton)	Valor de la producción (pesos corriente)
Nopalitos	2,850	2,850	200,579	70	3,332	768,707,730
Papa	233	233	3,495	15	8,509	29,737,417
Avena forrajera en verde	1,344	1,344	21,818	16	850	18,545,300
Maíz grano	1,320	1,320	1,926	1	4,882	9,400,407
Zanahoria	81	81	873	11	7,000	6,111,000
Manzana	81	81	451	6	12,000	5,416,320
Maíz forrajero en verde	153	153	3,223	21	985	3,174,163
Elote	101	101	415	4	6,682	2,771,360
Noche buena. (planta)	0	0	41,534	118,669	43	1,795,515
Lechuga	29	29	209	7	7,860	1,642,748
Haba verde	72	72	232	3	6,693	1,551,876
Belén (planta)	1	1	73,440	144,000	10	734,400
Ebo (janamargo o veza)	67	67	779	12	882	686,333
Frijol	39	39	35	1	17,692	611,422
Amaranto	19	19	24	1	23,538	554,091

a/Volumen de producción de la superficie cosechada cuya unidad de medida son las toneladas, con excepción de los cultivos que tienen otra métrica la cual se señala en el nombre del cultivo (gruesa, manojo, planta, entre otros).

b/Rendimiento, la unidad de medida son toneladas por hectárea, con excepción de los cultivos que tienen otra métrica la cual se señala en el nombre del cultivo (gruesa, manojo, planta, entre otros).

Fuente: elaborado con base en Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP/ SAGARPA) <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>

Del total de la población que habita Milpa Alta (130,582 habitantes) el número de productores de nopal es de aproximadamente diez mil. La venta del producto se lleva a cabo mediante tres tipos: mercados locales, comercialización y exportación, venta por mayoreo:<sup>7</sup>

a) En el caso de mercados locales la venta es con espina, se utilizan canastos o colotes con capacidad de 200 nopales de 18 a 23 centímetros.

b) En las centrales o mercados de centros urbanos, la venta es sin espina, se utilizan costales de 500 a 550 piezas. Para la comercialización a otras zonas del país y la exportación a Estados Unidos, se utilizan empaques de 10 a 15 kilogramos. En el nopal vendido desde Milpa Alta hacia ciudades de Torreón, Monterrey, Morelia, etc., se utilizan rejas de madera.

c) Cuando el destino son los centros de mayoreo, como las centrales de abasto, se utilizan empaques cilíndricos, denominados pacas, de



aproximadamente un metro de diámetro y 1.7 metros de altura, que contienen, aproximadamente, de 2,500 a 3,000 pencas y pesan de 250 a 300 kilogramos. Las pacas se transportan en camiones a los mercados mayoristas de la ciudad de México, donde se almacenan a temperatura ambiente hasta su venta. Esta se realiza durante los primeros tres días después de la cosecha.

Respecto a los derivados del nopal, su multifuncionalidad ha permitido que, además de ser un alimento rico en nutrimentos, posea características botánicas y químicas únicas, por lo que, el uso integral de esta especie representa un gran atractivo para el sector agroindustrial. De acuerdo con la FAO se tienen identificados los siguientes usos:

- Agroindustria de alimentos y bebidas para consumo humano (producción de diversos alimentos como encurtidos, mermeladas, jugos, néctares, productos deshidratados, concentrados, jarabes, bebidas alcohólicas y analcohólicas de tuna y nopalitos);
- Agroindustria de alimentos para animales (suplementos y piensos de pencas y de desechos de la industria procesadora de tuna, como las cáscaras y semillas)
- Industria farmacéutica (protectores gástricos de extractos de mucílagos; cápsulas y tabletas de polvo de nopal);
- Industria cosmética (cremas, champú, lociones);
- Industria de suplementos alimenticios (fibra y harinas de cladodios, con fines de control de la diabetes, obesidad, entre otros);
- Industria productora de aditivos naturales (gomas de cladodios; colorantes de la fruta);
- Sector de la construcción (compuestos ligantes de los cladodios);
- Sector energético (producción de biogás a partir de las pencas);
- Sector productor de insumos para la agricultura (productos del nopal como mejoradores del drenaje de suelos);
- Sector turismo (artesanías en base a cladodios lignificados);
- Industria textil (uso indirecto de la planta como hospedero de la grana cochinilla para producir colorantes naturales).
- Se contactaron diversas instituciones, organizaciones y productores dedicados a actividades directas y/o de transformación del nopal.

El Cuadro 5 sistematiza el perfil de estos actores y sus actividades.

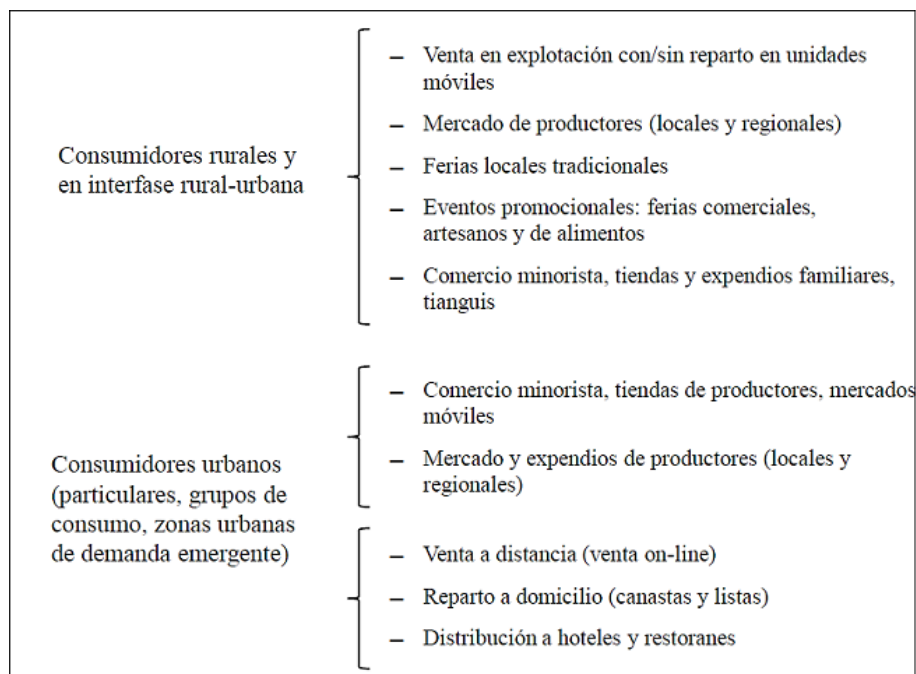
**Cuadro 5**  
Productores y comercializadores de nopal en Milpa Alta.

Nombre de la organización	Localidad en Milpa Alta	Productor y/o comercializador	Cargo	Actividad
Productor individual	San Lorenzo Tlacoyucan	Lorenzo Segura Ramírez	Productor	Producción de nopal verdura
Productor individual	San Lorenzo Tlacoyucan	Ángela Rosas Muñoz	Productor	Producción de nopal verdura
SEDEREC	Milpa Alta	Hipólito Segura Ing. José Reyes Saldivar	Encargado del componente Cultivo Nativo Nopal	Asistencia a la producción
Agroindustrial individual	Villa Milpa Alta	Adelina Rojas	Agroindustrial	Transformación de nopal en polvo, tiras con chile y gomitas
COPALTA	Villa Milpa Alta	David Peralta	Representante	Producción, transformación y comercialización de nopal verdura y jugo
Grupo INMA	San Juan Tepenahuac	Lorenzo Segura Ramírez	Productor	Transformación de nopal en polvo, polvo para alimentos y bebidas, en sazónadores y chile piquín
La Azteca	San Pedro Atocpan	Ismael Rivera Cruz	Representante	Nopales en salmuera, nopales en escabeche, mermelada. Dedicada a la industrialización y comercialización del nopal. Procesa, envasa y distribuye el nopal en diversas modalidades

Fuente: información directa.

Información proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC, del gobierno de la Ciudad de México), señala que, aunque no se cuenta con un padrón formal de productores se estima que el número de personas dedicadas a esta actividad en Milpa Alta rebasan los diez mil y representan casi el 30 % de la población ocupada. Respecto de la organización productiva en el año 2016 el trabajo de Cahue, Calderón y Ruiz (2006) ya identificaba las siguientes organizaciones locales (cooperativas) y empresariales ligadas a la producción y transformación del nopal: a) Organizaciones de productores: Unión de Productores de Maguey y Nopal, Unión Agrícola de Productores de Nopal Verdura de Milpa Alta; b) Cooperativas: S. C. de R. L. de C. V. San Lorenzo Tlacoyucan, S. C. Productores de Nopal Orgánico Teuhtli, S. C. de R. L. de C. V. Teuhtli Lugar de Piedra, S. C. de R. L. Gapodema, S. C. de Productores del Nopal y Hortalizas Tlacoyucan S. C. de R. L., S. C. “Nopal Selecto.

Información de campo permitió generar una tipología de consumidores que se muestra en el Esquema 2. Es una aproximación tipológica a las características del consumidor en las dimensiones rural y urbana ponderando demandas emergentes registradas como nuevos elementos del consumo alimentario.



**Esquema 2**

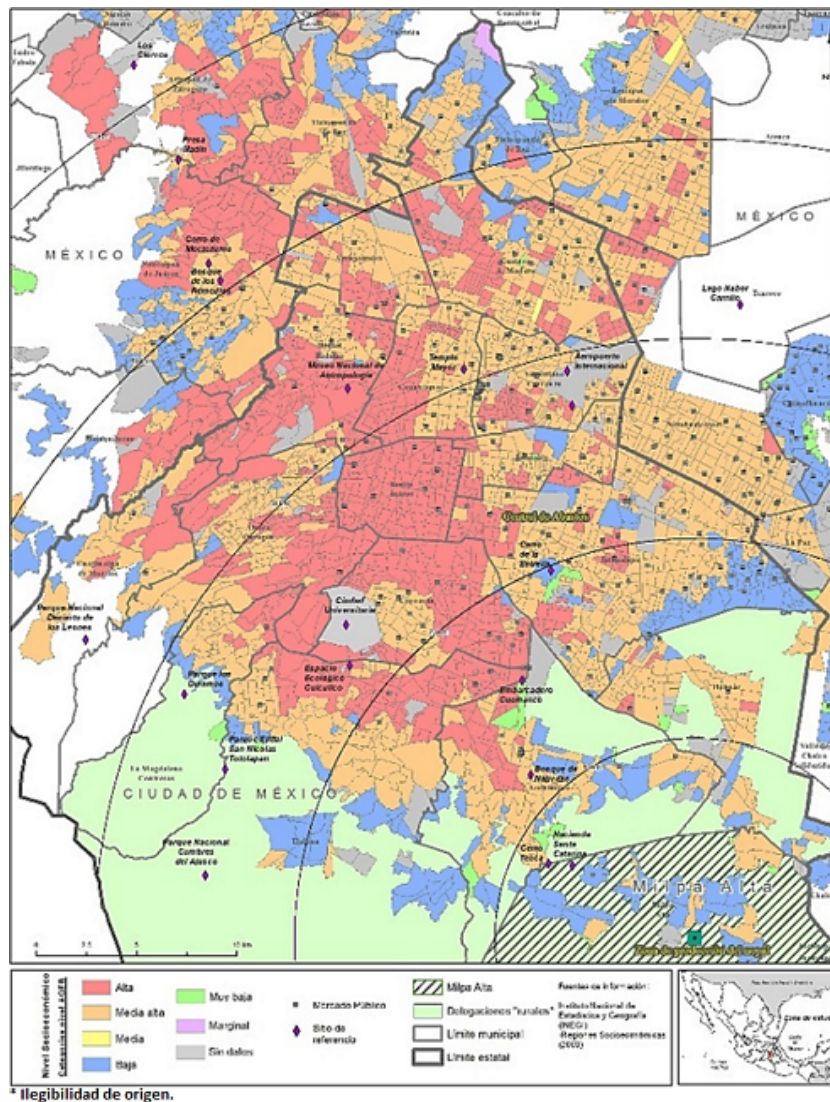
Tipología de consumidores (nopal y derivados), Ciudad de México.

Fuente: elaboración propia.

## Resultados y propuesta

La caracterización de la distribución de los comercios en mercados públicos (Mapa 3) consideró la zona de producción del nopal como punto de origen y la capacidad de consumo vía ingresos familiares. Se definieron como referencia geoestadística anillos de influencia (círculos cada diez kilómetros) que se extienden hasta los cincuenta kilómetros de la zona urbana de la Ciudad de México. Se interpretan las correlaciones con los niveles socioeconómicos a escala de AGEB urbano y se presentan por zonas. La zona centro y poniente de la Ciudad de México en tonalidad gris oscuro (categoría alta), en la que destacan las alcaldías de Benito Juárez con el mayor IDH (Índice de Desarrollo Humano), Cuajimalpa y Álvaro Obregón que localizan a su interior la zona comercial y residencial de reciente expansión, Santa Fe, y también incorpora esta zona al núcleo central de la ciudad con algunas áreas aisladas que responden a un carácter residencial. Con la tonalidad gris intermedio y de mayor extensión geográfica se reconocen los asentamientos de clase media baja, con insuficiencias en la cobertura de servicios y que concentran al grueso de la población de la ciudad y de la fuerza laboral. En las periferias se distinguen las tonalidades más claras (categoría baja y muy baja), son áreas de interfaz rural-urbana que presentan carencias en los servicios al igual

que limitantes en los ingresos económicos; las delegaciones destacadas como “rurales” tienen esta característica; Milpa Alta, principalmente.



<sup>a</sup> Ilegibilidad de origen.

### Mapa 3

Comercio al por menor de productos naturistas derivados del nopal. Relación con ingresos socioeconómicos de los consumidores.

Fuente: elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2017 (DENUE), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Contenido de la cobertura vectorial: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>

Los asentamientos de los comercios, en general, se encuentran dispersos, pero responde al patrón de las condiciones socioeconómicas de la población, es decir, el mayor número lo encontramos en las AGEB con categoría socioeconómica “Media alta” y “Baja”, mientras que en la “Alta” es menor el número con una distribución más separada. Se distingue, de manera puntual, la Central de Abastos de la Ciudad de México (CEDA), donde se comercializan diariamente más de treinta mil toneladas de productos alimentarios, que representan el 80 % de los alimentos que consumen los habitantes de la Ciudad de México y un porcentaje significativo de la zona conurbada y estados circunvecinos (Fundación UNAM, 2013).



El uso del nopal tiene un mercado muy amplio puesto que no se limita al ámbito alimenticio, es por esto que se representan los comercios de productos naturistas (complementos alimenticios, tratamientos, productos para la higiene, medicamentos, etc.) donde el nopal tiene una amplia gama de productos.

Se puede apreciar que, la distribución puntual de los comercios en asentamientos de tipo “mercado público”, representa el gran número de las AGEB de niveles socioeconómicos con las categorías “Media alta” y “Baja”. Ello responde a las características tradicionales presentes en barrios, colonias, unidades habitacionales y pueblos originarios. Destaca la zona oriente de la ciudad por el número de asentamientos; situación opuesta, al poniente, donde se observa una muy dispersa o nula presencia de este tipo de comercios, por lo que en relación a los niveles socioeconómicos es una oferta más especializada. Al sur de la ciudad, en las delegaciones “rurales”, de igual forma es muy reducida la presencia de este comercio en mercados públicos por lo que se podría interpretar que el consumo se realiza de manera directa, sin un intermediario con identidad comercial fiscal, además de que representa un tipo de comercio más especializado bajo la categoría “naturista”.

Por otro lado, a las tiendas de autoservicio, de acuerdo con la tipología de consumidores urbanos, corresponde el principal contraste que se identifica con la concentración de dichas tiendas al poniente de la ciudad (observar los casos particulares de las alcaldías Cuauhtémoc y Benito Juárez), con mayor dispersión al oriente y casi nula presencia al sur de la ciudad, dichas relaciones van de acuerdo con los niveles socioeconómicos y un carácter de poder adquisitivo. En el esquema siguiente se presenta el marco analítico que proponemos para el estudio a profundidad de sistemas agroalimentarios de proximidad en áreas perimetropolitanas.



**Esquema 3**

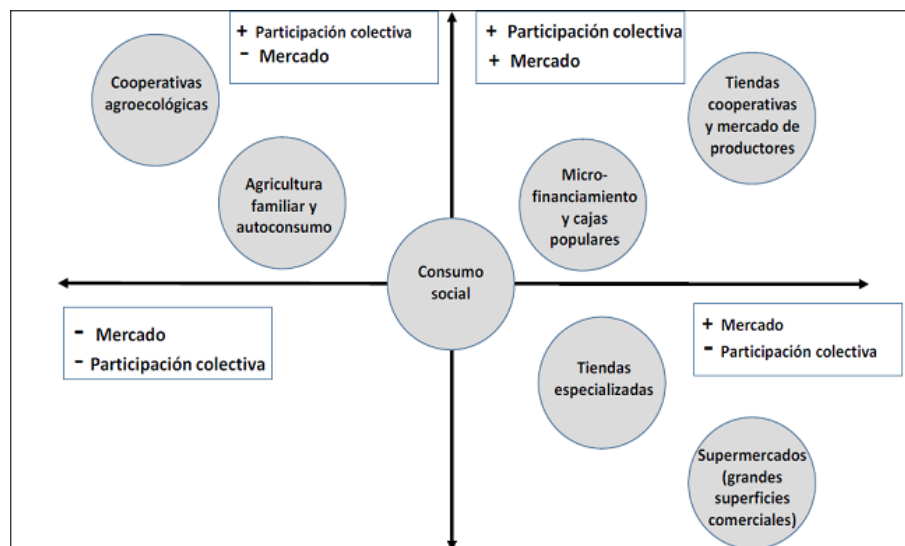
Circuitos de proximidad y relaciones entre actores y factores.

Fuente: elaboración propia.

Esta primera aproximación considera los sistemas organizativos territoriales representados en cuatro dimensiones analíticas a) dimensiones económicas, productivas y de sostenibilidad, b)

participación comunitaria, c) estructuras sociorganizativas y d) gobernanza territorial y comunitaria. Cada una de estas dimensiones se analiza a partir de los entrelazamientos que operan en los territorios, entendidos éstos como procesos de agenciamiento de desarrollo local y/o regional. Desde esta óptica, la comprensión del sistema territorial organizativo se circunscribe a dos criterios que califican las modalidades de comercialización de los productos, en este caso del nopal y sus derivados: a) circuitos cortos de comercialización (donde se ponderan básicamente los procesos de intermediación económica que se dan en la venta de los productos) y b) circuitos de proximidad, atendiendo a criterios geográficos, de ubicación y distancia, entre otros factores explicativos.

Una segunda aproximación tiene que ver con el concepto de resiliencia comunitaria. Las formas de adaptación y sobrevivencia sociocultural y económico productiva de las comunidades productoras de nopal en Milpa Alta, se establecen a partir de construir indicadores de innovación social relacionados con dos dimensiones: 1) las determinantes del mercado local y/o regional que influye en la comercialización de sus productos y 2) las formas organizativas y de participación colectiva presentes en todos los pueblos originarios de Milpa Alta. En el Esquema 4 se observan cuatro cuadrantes relacionados con las modalidades productivas y productos derivados del nopal, las formas de demanda y consumo, los modelos de apoyo microfinanciero y los mecanismos formales de comercialización en tiendas especializadas y supermercados. En cada cuadrante se esquematiza la relación dominante entre participación colectiva y mercado (calificada como mayor o menor en forma relativa).



**Esquema 4**

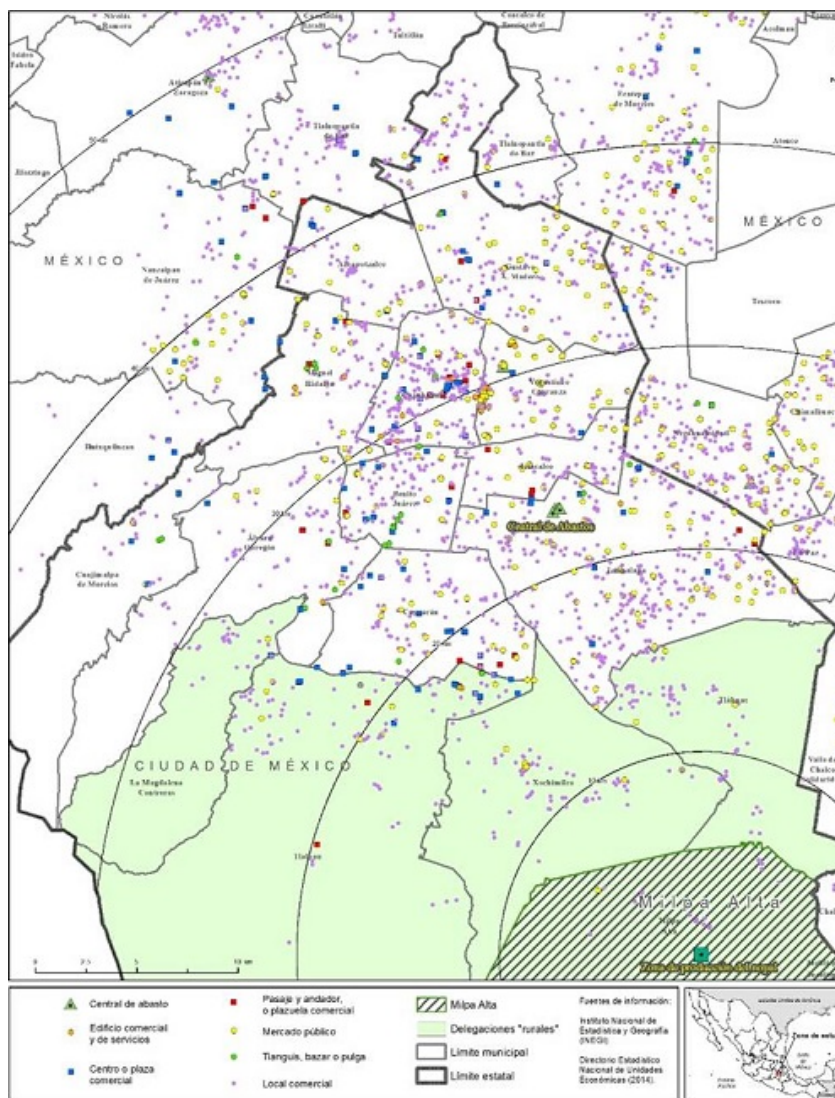
Relación de dominancia entre participación colectiva y mercado.

Fuente: elaboración propia.

La tercera aproximación se deriva del análisis factorizado entre proximidad geográfica, producción/transformación del nopal y comercialización. Para ello un primer acercamiento se hizo a partir de representar geográficamente los tipos de asentamientos del comercio



ligado al nopal y sus derivados considerando la infraestructura pública distribuida al interior de la Ciudad de México y los puntos de comercialización registrados como unidades privadas, principalmente asociadas a productos naturistas, homeopáticos y complementos alimenticios (Mapa 4).

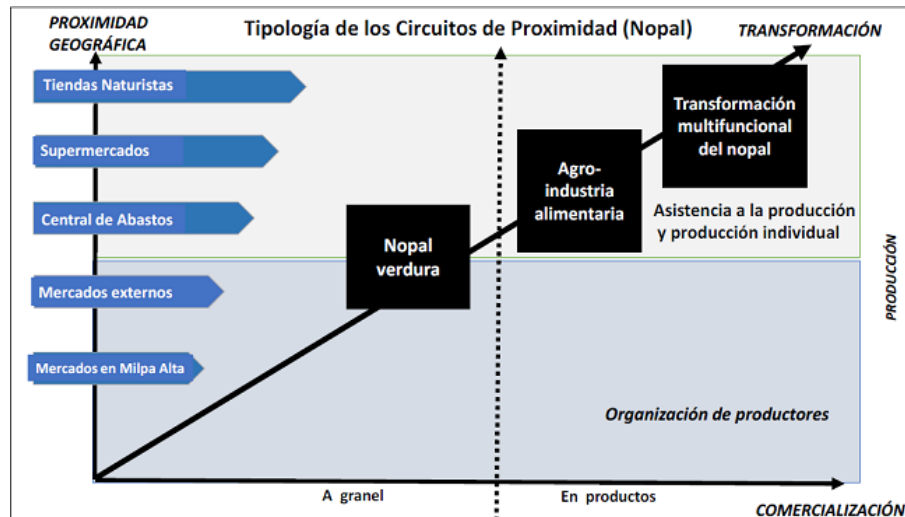


**Mapa 4**

Ciudad de México. Tipos de asentamientos del comercio al por menor de productos naturistas, medicamentos homeopáticos y complementos alimenticios, 2017.

Fuente: elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2017 (DENUE), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI),  
Contenido de la cobertura vectorial: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>

La resultante de este análisis factorizado se expresa en el Esquema 5 que resume la tipología que proponemos para el estudio de los circuitos de proximidad en áreas perimetropolitanas de la Ciudad de México.



Esquema 5

Tipología de los circuitos de proximidad a partir del análisis del sistema productivo del nopal.

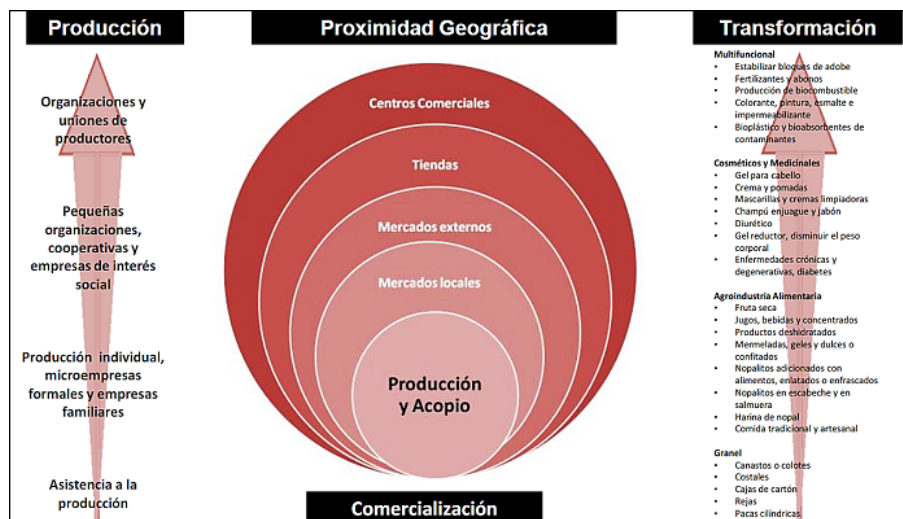
Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Resultado del análisis de las interrelaciones espaciales que se dan entre la zona productora de nopal de Milpa Alta y sus entornos locales y regionales, especialmente con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se puede establecer una conclusión preliminar a partir de una primera aproximación a la tipología de proximidad en la relación comercio/consumo propuesta en este trabajo. Para ello se consideraron las formas organizativas que se establecen entre actores locales y los sistemas de producción y comercialización determinados por la demanda de la ZMCM y las áreas de proximidad que establecen influencia geográfica derivadas de las demandas de consumo alternativo que vienen emergiendo en diferentes puntos de la gran ciudad. Los parámetros establecidos en el enfoque de proximidad presentados en el Esquema 4, son recurrentes en el proceso de producción-consumo del nopal analizado, así como en las relaciones organizativas y de gobernanza territorial que presentan los doce pueblos originarios de Milpa Alta en sus relaciones socioproductivas. Los resultados son conclusivos respecto al enfoque conceptual y metodológico utilizado, y aproximativos respecto a la medición de la intensidad de las relaciones de proximidad geográfica y relacional entre productores rururbanos de Milpa Alta y consumidores metropolitanos en zonas emergentes de la gran ciudad.

El siguiente esquema resume el modelo de interpretación utilizado para la caracterización inicial del sistema agroalimentario de proximidad del nopal en la delegación de Milpa Alta y sus interacciones espaciales con la Ciudad de México. Las relaciones entre producción-transformación-consumo se justifican mediante el criterio geográfico de proximidad y el tipo de infraestructura comercial en que se dan los procesos de acceso al consumo agroalimentario y de otros productos derivados del nopal. La incidencia territorial implícita en este esquema explicativo se asocia al

análisis geoespacial expuesto donde se registran factores socioeconómicos que determinan el nivel de consumo (nivel de ingresos), las ubicaciones de los consumidores por áreas geográficas básicas (residencia y densidades) y tipos de infraestructura para la comercialización (mercados públicos, tianguis, central de abasto, supermercados, etcétera).



Esquema 6

Modelo de interpretación de los circuitos de proximidad del sistema agroalimentario nopal. Relaciones de producción, transformación y comercialización.

Fuente: elaboración propia.

Queda por desarrollar en una siguiente fase de estudio la medición de las interacciones espaciales derivadas del comercio/consumo en el conjunto de la Zona Metropolitana del Valle de México, sobre todo a partir de tres factores de localización de la demanda de productos a granel y derivados del nopal: a) las tiendas naturistas y de productos alternativos, b) el importante peso de las tiendas de autoservicio y supermercados, y c), el papel de la Central de Abastos de la ciudad de México, principalmente en la comercialización del producto a granel. De estas interacciones espaciales se derivará el potencial que tienen los productos alternativos y derivados del nopal para las economías familiares y de las comunidades productoras de Milpa Alta.

## Bibliografía

- Albuquerque, F. (2015). "Las políticas de desarrollo productivo y el desarrollo económico territorial". (Sin referencia editorial). Enero 2015, Madrid.
- ANATOLE (Atlantic Network for a New Local Economy) (2012). *Argumentaire en faveur des politiques de promotion de l'Économie de Proximité*. París: ANATOLE, European Union ERDF.
- Azevedo da Silva, C. (2009). La configuración de los circuitos de proximidad en el sistema alimentario: tendencias evolutivas. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 54, 2009, 11-32, UAB, Barcelona, España.
- Benko, G. y Desbiens, C. (2004) French economic geography: Introduction to the special issue. *Economic Geography*, 80(4): 323-327.

- Bertin, C. E., Décima, M. y Nicolas, J. (2010). *Explorez le développement territorial durable avec les circuits courts alimentaires*. Francia: Loos-en-Gohelle: CERDD-Centre Ressource du Développement Durable.
- Bon, N. (2009). Les circuits courts, des systèmes localisés? Le cas de la vente en circuits courts par internet en Rhône Alpes. *Mémoire de fin d'études*, stage pour le Programme de recherche PSDR 3 Liproco, Isara-Lyon, Lyon.
- Cahue, D., Calderón, G. y Ruiz, A. (2006). *Alimentación, pobreza y cultivo del nopal*. Ponencia presentada en el Congreso Alimentación y Territorios organizado por la Red SIAL, Baeza, España.
- CEPAL (2014). *Agricultura familiar y circuitos cortos. Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición*. Memoria del seminario sobre circuitos cortos realizado el 2 y 3 de septiembre de 2013. Series Seminarios y Conferencias 77.
- Dagron, P. (2011). The local economy and territorial issues. En: ANATOLE (Atlantic Network for a New Local Economy) (2011). *Guide of good practice for development of the economy of proximity*. París: ANATOLE, European Union ERDF, pp. 56-67.
- Delgadillo, J. y Montaña, E. (2017). Innovación y competitividad del sistema lechero en Valles Centrales de Querétaro. Hacia un modelo de gobernanza territorial. *Estudios Sociales. Revista de Investigación Científica*, 27(50).
- DENUE (2017). Directorio estadístico nacional de unidades económicas 2017 (DENUE). México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- Elías, B. y Devisscher, M. (2014). Prescindir del intermediario: un sueño campesino. En: M. Devisscher y B. Elías (editores). *Del productor al consumidor: una alternativa comercial para la agricultura familiar*. La Paz: Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras, Fundación Xavier Albó, (Publicaciones Regionales del Proyecto Mercados Campesinos, N° 3).
- Farinós, J (2015). Desarrollo territorial y gobernanza: refinando significados desde el debate teórico pensando en la práctica. Un intento de aproximación fronética. *Desenvolvimento Regional em debate*, 5(2), p. 4-24, julio-diciembre.
- Fuentes, M. H., Rodríguez, L. M., Pinheiro, S., Macedas, J. U. (2018). Más allá de las etiquetas: más cerca de la agricultura. *INTERdisciplina*, 6(14), enero-abril.
- Fundación UNAM (2013). *La ciudad que no miramos: Central de Abasto. México*. Recuperado de <http://www.fundacionunam.org.mx/humanidades/la-ciudad-que-no-miramos-hoy-central-de-abasto-veda/>
- Gilly J. P. y Torre, A. (2000). Proximidad y dinámicas territoriales. En: F. Boscherini y L. Poma *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- Gilly, J. P. y Wallet, F. (2005). Enchevêtrement des espaces de régulation et gouvernance territoriale. *RERU*, 5.
- Joint Research Centre (JRC/CE) (2013). U.E. short food supply chains and local food systems. *A State of Play of their Socio-Economic Characteristics*. Recuperado de [http://agrifile.jrc.ec.europa.eu/documents/SFSCChainFinaleditedreport\\_001.pdf](http://agrifile.jrc.ec.europa.eu/documents/SFSCChainFinaleditedreport_001.pdf)
- López, J., Castañeda, T. y González, J. (2017). Nueva ruralidad y dinámicas de proximidad en el desarrollo territorial de los sistemas agroalimentarios



- localizados. *Polis, Revista Latinoamericana*, (47), p. 211-233. Recuperado de : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30552591010>
- Ortega, M. (2010). Pueblos originarios, autoridades locales y autonomía al sur del Distrito Federal. *Nueva Antropología*, 23(73), pp. 87-117, dic. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018506362010000200005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018506362010000200005&lng=es&nrm=iso)
- Pecqueur, B. (1992). Territoire, territorialité et développement. *Industries et territoires: les systèmes productifs localisés*, Actos del colloquio de Grenoble de octubre 1992, IREPD, 1993, pp 71-88.
- Pecqueur, B. y Zimmermann, J. B. (2002). *Les fondements d'une économie de proximités*. Francia: GREQAM (Groupement de Recherche en Economie Quantitative d'Aix-Marseille), Escuela de Altos estudios en Ciencias Sociales, Universités d'Aix-Marseille II et III. Documento de Trabajo No. 02A26. [https://www.greqam.fr/sites/default/files/\\_dt/greqam/02a26.pdf](https://www.greqam.fr/sites/default/files/_dt/greqam/02a26.pdf)
- Pecqueur, B. y Zimmermann, J. B. (2004). *Economie de proximités*, Paris: Hermès Lavoisier.
- Rallet A. y Torre A. (2004). Proximité et localization. *Économie Rurale*, (280), pp. 25-41.
- Rallet, A. (2002). L'économie des proximités. Propos d'étape. *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et Développement*, (33), pag. 11-25.
- Requier-Desjardins, D. (1998). *El concepto económico de proximidad: impacto para el desarrollo sustentable*. Francia: Web DEA DESTIN-C3ED/ Université de Versailles-SQ..
- Sabourin, E. (2018). Construcción social de circuitos cortos y de mercado justo: articulación entre intercambio y reciprocidad. *Revista THEOMAI, Estudios críticos sobre Sociedad y Desarrollo*, (38), segundo semestre 2018.
- Sanz, J. y Muchnik, J. (2016). Geographies of origin and proximity: Approaches to Local Agro-Food Systems. *Culture & History Digital Journal*, 5(1): e002. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/chdj.2016.002>
- SIAP/SAGARPA (2018). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera* (SIAP), SAGARPA, México. Recuperado de <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- Torre, A. y Beuret, J. E. (2012). *Proximités territoriales*. París: Editions Economica, Anthropos.
- Torre, A. y Filippi, M. (eds.) (2005). *Proximités et changements socio-économiques dans les mondes ruraux*. París: Ed. INRA.
- Torres-Salcido, G. (2018). Gestión y gobernanza territorial. Los Sistemas Agroalimentarios Localizados en la encrucijada del desarrollo territorial. *RIVAR*, 5(14), mayo, 61-79.
- Vázquez-Barquero, A. (2016). Cambio de modelo de desarrollo en los territorios innovadores: la complejidad del proceso. *Revista Mexicana Sobre Desarrollo Local*, año 1, (1), pp. 15-26.

## Notas

- 1 Este trabajo es resultado de las actividades desarrolladas en el Instituto de Geografía, Economía y Demografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, durante la estancia de investigación realizada

- entre septiembre de 2016 y agosto de 2017, con el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.
- 2 Nos referimos en particular a la tradición de la escuela francesa sobre *dinámicas de proximidad* (véase Pecqueur, 1992; Requier-Desjadin, 1998; Pecqueur y Zimmermann, 2002; Gilly y Wallet, 2005). Para los fines del presente trabajo, el concepto de economía de proximidad o proximidad socioeconómica se liga al estudio de las relaciones de producción y comercialización agroalimentarias en áreas periurbanas. Entonces, como definición sostenemos que la proximidad socioeconómica se basa en la proximidad entre productores y consumidores dentro de un sistema localizado y geográficamente delimitado, donde se llevan a cabo un conjunto de interacciones de carácter social, económico e institucional, con fines de producir, procesar y consumir productos agroalimentarios de demanda local, asociados a un espíritu de sostenibilidad ambiental. Es una actividad institucionalmente organizada y económicamente territorializada sobre bases de gobernanza implícita.
  - 3 Sin embargo, estos mismos autores refieren que “al margen de los beneficios de lograr una mayor densidad espacial, en los enfoques SIAL la competitividad territorial depende de las economías de singularidad derivadas de las especificidades de los alimentos basados en la identidad y *terroirs* específicos” (Sanz y Muchnik, 2016: 12). Es decir, la importancia que tienen el valor locacional, la especificidad del producto y la identidad agroalimentaria, que se sitúan como los factores más relevantes.
  - 4 Los circuitos de proximidad reconocen aquellas prácticas más tradicionales de aquellas semi-tradicionales; son las primeras las que se desarrollan en un ámbito rural, generalmente operado por los mismos granjeros (normalmente es un negocio familiar), y en el que se emplean los métodos más artesanales y tradicionales. El segundo se refiere a redes colaborativas más complejas, generalmente localizadas en zonas urbanas y periurbanas, que priorizan fuertes valores sociales y éticos. Muchas veces se trata de redes sin ánimo de lucro (Joint Research Centre, 2013).
  - 5 Se registraron 215 municipios que reportaron la siembra de nopal para consumo humano.
  - 6 Se consideró un tipo de cambio interbancario promedio a diciembre de 2017 de 19.68 pesos por dólar estadounidense.
  - 7 El centro de acopio, construido en el año 2000, está ubicado en el pueblo de Villa Milpa Alta. Al centro tiene acceso cualquier productor, siempre y cuando sea oriundo de la zona.

## Notas de autor

a

Dirección para correspondencia: javierdelma@gmail.com