

# La tradición de tener animales en los pueblos originarios de Iztapalapa



**IZTAPALAPA**  
*Agua sobre lajas*

*Hermenegildo Losada Custardoy\**  
*José Cortés Zorrilla\**  
*Juan Gabriel Rivera Martínez\**  
*Teresa Losada Custardoy\*\**

## Resumen

En los pueblos originales de la delegación Iztapalapa la presencia de animales domésticos y fauna está estrechamente vinculada con las actividades agropecuarias desde tiempos prehispánicos. Los animales están asociados con diversas actividades sociales y cumplen una amplia gama de funciones: transporte de personas o mercancías, juegos, ornamento, carne, etcétera. La producción animal se desarrolló en tres modelos básicos de agricultura: la de traspatio (autoconsumo), mercado comercial y mercado local o regional. A mediados del siglo xx, la delegación Iztapalapa impulsó un programa que prohibió tener animales en áreas consideradas urbanas; sin embargo, la presencia de animales en ella mantiene una relación cercana con los aspectos culturales, lo cual entra en contradicción con los aspectos legales y económicos. **Palabras clave:** ganado, pueblos originales, sistemas, agricultura urbana, ciudades

## Abstract

In the original villages of Iztapalapa delegation the presence of domestic animals and fauna was an associate element linked with agricultural and livestock activities since the pre-Hispanic times. The animals were associated with social activities that included a wide guide of functions such as: transport, load people or goods, games, ornamental, meat, ritual, etc. Under three basic models of agricultural practices the animal production maintains similar patrons: the backyard (home consumption), commercial purposes and rural market. In the middle of xx century, the Iztapalapa delegation developed a urban program that prohibit keeping animals in areas considered as urban. However the presence of animals in the delegation maintains close relationship with cultural aspects and it causes contradictions among the legal, economic and cultural aspects.

**Key words:** livestock, original towns, systems, urban agriculture, cities

\* Profesores-investigadores del Área de Desarrollo Agropecuario Sustentable del Departamento de Biología de la Reproducción de la UAM-I. [hrlc@xanum.uam.mx](mailto:hrlc@xanum.uam.mx), [jocz@xanum.uam.mx](mailto:jocz@xanum.uam.mx), [rmjg@xanum.uam.mx](mailto:rmjg@xanum.uam.mx), respectivamente.

\*\* Profesora adscrita al Centro de Estudios Políticos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. [teresa@servidor.unam.mx](mailto:teresa@servidor.unam.mx) Los autores agradecen a los propietarios de animales de la delegación Iztapalapa por la información brindada, que ha servido para publicar el presente trabajo, y a las autoridades de la UAM por las facilidades otorgadas.

**L**a presencia de animales domésticos y de fauna en la delegación Iztapalapa forma parte de una tradición cultural agrícola y ganadera que ha sobrevivido a lo largo del tiempo, desde los periodos prehispánico y colonial hasta el proceso de configuración de México como nación y la actualidad *modernizadora* de la gran debacle del cemento y la basura del urbanismo.

Los animales en Iztapalapa, como en otros sitios del Valle de México, son parte de las relaciones sociales comunitarias, de modo que tenerlos implica, además de la producción de alimentos, una amplia gama de funciones: transporte, carga, para jugar, como ornamento, por placer, para el deporte, para resolver emergencias, practicar el trueque, el ahorro, la magia, tener empleo y quizá algunas otras. Además, en los tiempos recientes de la historia contemporánea de la zona, la vigencia de tener animales ha cobrado mayor importancia ya que constituyen un paliativo de la pobreza mediante el establecimiento de sistemas de ahorro, como el que se practica en la cría de cerdos, con el cual la vida puede ser menos complicada. De manera similar, la gran disponibilidad de desechos frescos de la Central de Abastos y de la industria de alimentos, así como la enorme densidad humana han permitido habilitar nichos de producción con sistemas que contribuyen al suministro de alimentos para sus habitantes y generan nuevas formas de empleo.

Entender los porqués de la tenencia de animales en un medio aparentemente no propicio, carente de espacios físicos adecuados para hacer agricultura y con una enorme plancha de pavimento con miles de construcciones, nos lleva a reconocer la importancia que tienen los pueblos originarios y sus barrios, en la medida en que los habitantes de la zona o los migrantes sensibles a la tradición han hecho posible el anclaje de las costumbres y sus modos de vida. En este trabajo se analizan las etapas de mayor trascendencia que dieron origen a la tenencia de animales: la prehispánica, la colonial y la modernizadora. También se examina la distribución geográfica, las formas de producción de las principales especies domésticas presentes en la zona y la interacción que algunas de ellas mantienen con las áreas agrícolas del sur de la Ciudad de México. Por último se propone reelaborar la noción de agricultura urbana y del criterio de sustentabilidad que ha dado

un vuelco al reconocimiento de la tenencia de animales al vincularla con la necesidad de generar políticas adecuadas para el desarrollo sustentable de las ciudades, en donde el papel de los animales es primordial.

## Iztapalapa como delegación del Distrito Federal

La delegación Iztapalapa (vocablo náhuatl que significa “en el agua de las lajas”), situada al oriente de la Ciudad de México, es una de las dieciséis entidades políticas en las que está dividido el Distrito Federal. Su clasificación climática ha sido tipificada como C(w2)(w) y BS1k, que corresponden a un templado subhúmedo y semiseco respectivamente, con una temperatura media anual en el rango de los 15.3 y 16.6°C. La media para la precipitación pluvial anual es de 530-617 mm, con una estación de lluvias localizada entre los meses de mayo y octubre (García, 1973). El área total de la delegación es de 117 km<sup>2</sup>, de los cuales 75% está dedicado a uso urbano; cuenta con una superficie vial de 17.181 km<sup>2</sup> y un total de 182 semáforos. Su población ha sido estimada en 2 189 592 habitantes (INEGI, 1995), equivalente a 18 714 habitantes por km<sup>2</sup>. En los últimos cincuenta años, la zona ha mostrado un gran incremento de su población, treinta veces mayor a la que existía en 1950 (76 621 habitantes), lo cual se debió básicamente al crecimiento normal de la población local y a la adopción de una política que favoreció darle espacios a migrantes que ahora comparten los territorios de los 15 pueblos y las 182 colonias y que cuentan con el acceso a los servicios de agua potable (75%), drenaje y alcantarillado (70%), electricidad (90%), alumbrado público (70%) y superficie pavimentada (50%) (Losada *et al.*, 1992).

Esta delegación está ubicada en un espacio abigarrado y de fuertes contrastes. Iztapalapa es uno de los pueblos antiguos (identificados como originarios) de la Cuenca de México que ha conservado su estructura territorial, comunitaria y cultural a lo largo de varios siglos y ahora se encuentra rodeada por colonias populares que han crecido sin planificación con difíciles condiciones de vida para sus pobladores, con carencia de servicios y muchos problemas de irregularidad en la tenencia de los terrenos. Actualmente, la delegación cuenta con 545 unidades habitacionales, distribuidas en siete direcciones territoriales: Aculco, 103 unidades habitacionales; Centro, 49; Cabeza de Juárez, 47; Ermita Zaragoza, 29; Paraje San Juan, 89; Santa Catarina, 10; y San Lorenzo Tezonco, 218 unidades. El área se divide en ocho distritos locales y cinco federales. De acuerdo con el promedio de los ingresos, la población está clasificada como extremadamente pobre (Sánchez, 1985), con una elevada participación de los ancianos, las mujeres y los

niños en la contribución al ingreso familiar. Las principales actividades económicas son la industria de manufacturas, el comercio y los servicios (Montaño y Rendón, 1984).

En la parte central de la delegación está localizado el mayor mercado de abasto alimentario de la Ciudad de México (Central de Abastos), con una superficie estimada de 328 ha, que recibe y comercializa una amplia variedad de productos alimenticios de los estados del centro y sur del país (CEDA, 1993). Hoy en día, Iztapalapa está considerada una de las delegaciones con más alto índice delictivo por el robo de vehículos, a transeúntes, negocios y casa-habitación, por lo cual los organismos encargados de la seguridad pública han creado nueve zonas de patrullaje.

## Los pueblos originarios

El crecimiento de la Ciudad de México, a partir de su refundación como capital virreinal, no ocurrió en un vacío territorial, sino mediante un poderoso avance sobre las tierras, el agua y los recursos de los antiguos pueblos mesoamericanos, asentados milenariamente en la Cuenca de México. Éste es el espacio histórico y cultural que tiene como referente básico el sistema lacustre que sostiene, con su riqueza ambiental y el trabajo de los pueblos que lo explotan, un largo y denso proceso civilizatorio, el cual conduce a la formación de sociedades estatales y a la constitución de enormes complejos políticos, como los que encontraron los invasores españoles en el siglo XVI.

Los pueblos originarios o pueblos indígenas provienen de una estirpe mesoamericana que existía antes de la llegada de los españoles o que fueron creados en el periodo posterior a la Conquista, por la política de congregación de pueblos que promovió la Corona. Tanck de Estrada (2000) define a los pueblos indios como entidades corporativas, reconocidas legalmente, donde vivían ochenta tributarios o más (360 habitantes indios) y donde había una iglesia consagrada, gobernantes indígenas electos anualmente y una dotación de tierras inenajenable. El detallado mapa de Tenochtitlan en el siglo XVI, basado en el libro *Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan* (1973), de Luis González Aparicio, estima que, en 1521, existían más de trescientos centros poblacionales en la Cuenca de México, desde grandes ciudades hasta pequeños poblados.

Iztapalapa pertenecía a la región chinampera de la Cuenca, área que sufrió una alteración ambiental muy significativa a partir de la desecación de los ríos y ojos de agua de los cuales dependían sus sistemas de producción agrícola, la caza y la pesca. Antes de la Conquista de México, la zona mantuvo su posición de

abastecedora de alimentos, sobre todo para la población circunvecina. Desde entonces, la región se caracterizó por una alta densidad demográfica, auspiciada por su ubicación estratégica como parte de los pueblos asentados a las orillas del sistema de lagos en el oriente de la Cuenca. Los lagos permitieron el desarrollo del sistema agrícola de las chinampas, único en esta amplia región geográfica. Además de las chinampas, existían otras formas de posesión de la tierra, como la de pequeños lotes y, por supuesto, la comunal.

Iztapalapa fue la cabecera más importante al oriente de la ciudad. Presentaba graves problemas de escasez de tierra, a los que se agregaba la mala calidad debido al salitre que contenía. El pueblo estaba ubicado en un terreno “senegoso, tequisitoso y rodeado de las lagunas de Tescoco y México y Chalco... y así no tienen siembras de semilla alguna, ni tierras fructíferas para con la labranza adquirir su subsistento” (cit. en Gibson, 1978). Para estos pueblos, la caza y la pesca en las lagunas eran actividades básicas para la sobrevivencia. Los pueblos que contaban con lagunas menores las rentaban a poblados vecinos, y los límites de éstas, así como su uso, eran celosamente resguardados.

Después de la Conquista, el conjunto de pueblos de Iztapalapa pasó a ser Alcaldía, y para el siglo XVIII formaba parte de la Intendencia de México. En sus terrenos fueron surgiendo barrios –como San Juan Nextipac, La Asunción y Santa Cruz–, haciendas y ranchos. Por su parte, San Lorenzo Tezonco y Santiago Acahualtepec pertenecieron a Culhuacán.

Durante el siglo XIX, Iztapalapa era un cruce de caminos entre la Ciudad de México y los pueblos ribereños del sur y oriente de la Cuenca. Por su parte, los canales que partían de Chalco y Xochimilco se unían para formar el Canal Nacional, poco antes de su paso por Culhuacán y Mexicaltzingo; al cruzar el camino real de Iztapalapa se convertía en canal y camino de la Viga, que era el eje de abasto de la Ciudad de México. Esta vía propició el surgimiento de haciendas y ranchos así como el crecimiento de pueblos y barrios. Desde el siglo XIX, Iztapalapa enfrentó una serie de problemas compartidos con los otros municipios de la región Centro-Oriente. Los municipios grandes como el de Iztapalapa (119.6 km<sup>2</sup>), estaban organizados territorialmente por varios poblados y pueblos, a los que se agregaban haciendas, rancherías y ranchos. Los límites de los municipios que rodeaban a la Ciudad de México y que después se convirtieron en delegaciones sufrieron constantes cambios, por lo cual aún ahora es difícil definir las fronteras de un espacio (área o región) que, en términos culturales y tradicionales, es común a más de una delegación.

A partir de 1929, se estableció la actual delegación Iztapalapa, cuyo perfil era rural y minero con las canteras de Culhuacán y del Cerro del Marqués. Desde

entonces, la urbanización multiplicó las colonias en torno al entubado del Canal de la Viga en 1955 y provocó la gradual desaparición de chinampas. Hoy en día, Iztapalapa está organizada en catorce barrios (San Miguel, La Asunción, San Pedro, San Pablo, Santa Bárbara, San Ignacio, San Lucas, San José, San Antonio Culhuacán, Tula, San Simón Cualhuacán, Guadalupe, San Antonio y San Lorenzo), ocho de los cuales se encuentran en el centro. Además, la delegación incluye a quince pueblos: Santa Marta Acatitla, San Sebastián Teloxtitlán, Santa María Aztahuacán, Santa Cruz Meyehualco, Santiago Acahualtepec, Aculco, Magdalena Atlazolpa, San Juanico Nextipac, Los Reyes Culhuacán, Cualhuacán, Santa María Tomatlán, San Andrés Tomatlán, Mexicaltzingo, San Lorenzo Xicoténcatl y San Lorenzo Tezonco. En todos ellos existe una fuerte interacción comunitaria y las relaciones interculturales de cada uno de estos pueblos reflejan los cambios que han experimentado, al mismo tiempo que continúan siendo un testimonio de que estas culturas están vivas y sus rasgos de identidad están en constante creación e innovación. Su modo de funcionar mantiene fuertes vínculos con su origen indígena en aspectos referentes a su cosmovisión, los patrones de organización social, las formas de parentesco, la relación con las fuerzas naturales y el entorno, el sistema religioso-ceremonial y las tecnologías ancestrales. Tal es el caso de la reproducción de tradiciones orales que permite la cohesión comunitaria y los sistemas de cargos; las fiestas patronales, que representan uno de los mecanismos que han hecho posible mantener las relaciones comerciales e intercambios entre los pueblos como importantes expresiones artísticas y de organización social; las fiestas en honor a los muertos, las cuales reproducen elementos esenciales de su mitología; la escenificación del drama cósmico-ritual, donde todo lo que sucede en la ceremonia sucede en la naturaleza en relación con los mitos cosmogónicos y su sistema de usos y costumbres. De esta manera, los pueblos indígenas se encuentran inmersos en una profunda religiosidad; su universo filtra todos los aspectos de la vida social, humana, comunitaria y del entorno natural. El origen del mundo comienza con la aparición de los dioses primigenios y su semejanza y alternancia con animales, plantas, fenómenos naturales y su estrecha relación con los hombres durante la práctica ceremonial y su forma de conducirse en sus actividades cotidianas.

## Los animales en la historia de Iztapalapa

En el México prehispánico, los animales ocuparon un lugar fundamental dentro de la cosmovisión: se les asociaba con el mundo de los dioses y con lo sobrenatural, y tenían un papel preponderante en los mitos sobre los orígenes de la creación.

En la vida cotidiana de los pueblos prehispánicos de Iztapalapa, los animales cumplieron una función muy importante, ya que algunas especies fueron domesticadas (el perro, el guajolote, el pato, la guacamaya y el perico); además, algunos otros eran consumidos como alimento o utilizados para realizar remedios medicinales combinados con hierbas.

Con la importación de la mayoría de las especies domésticas de Europa, los animales, al igual que la nueva agricultura, encontraron un nicho propicio para su reproducción en los entornos urbanos de la Nueva España. La forma de vida colonial, junto con las modificaciones en la organización prehispánica, introdujeron fuertes cambios en el sector agropecuario de la región: las plantas, semillas y tecnologías del mundo europeo se incorporaron con facilidad en la zona debido a la gran experiencia indígena en la agricultura y a las condiciones climáticas similares (Romero, 1990). En forma paralela a la introducción de las nuevas especies surgieron instrumentos de labranza y procesamiento: el arado mediterráneo –tirado por bueyes–, azadas, hoces y rejas de metal para el arado, entre otros; asimismo se integró la tecnología del molino de agua o de tracción animal, las norias y las eras para separar el grano de la paja. También se importaron las formas para preparar la tierra, dando varias pasadas con el arado, así como efectuar la alzada y las escardas; novedosas maneras de medir la superficie por fanegas y varas; medidas volumétricas: cargas, fanegas, almudes, quintales y cuartillos; el modo de predecir las lluvias mediante las “cabañuelas” y de rezar a san Isidro Labrador para lograr una buena cosecha (Romero, 1990); o bendecir a los animales y a las semillas el día de san Francisco de Asís y de la Virgen de la Candelaria, respectivamente.

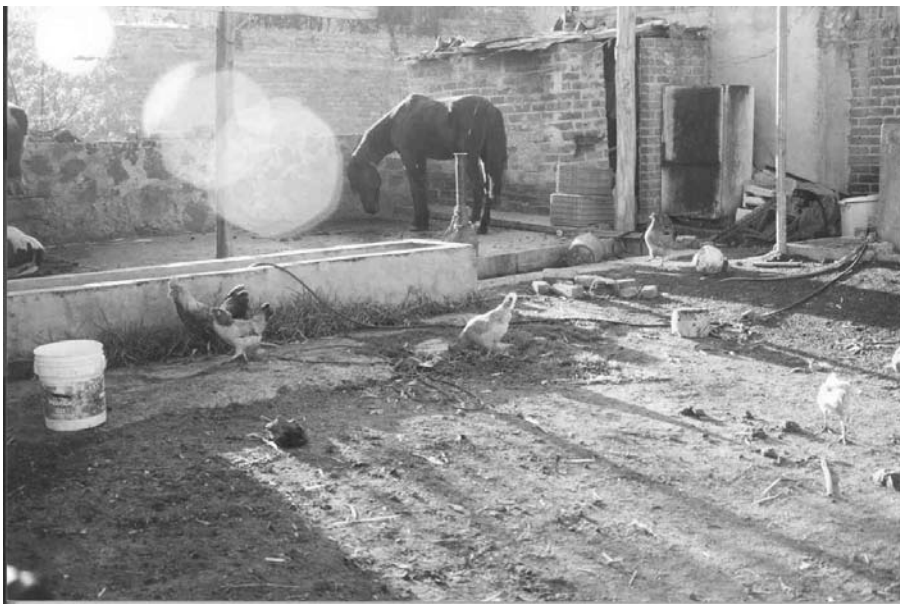
La llegada de los nuevos animales domésticos durante la Colonia tuvo mayores repercusiones que las reportadas en la agricultura (Woodrow, 1980). Detrás de los caballos de los conquistadores llegaron el ganado bovino (para la producción de carne y leche), mulas, burros, ovejas, cabras, cerdos, aves e incluso abejas, los que dieron un nuevo uso a la tierra (Cossío, 1965). Así, la tracción animal de mulas y burros pronto se difundió en la población local, al igual que las ovejas, cerdos, aves y abejas, mientras que los caballos y el ganado bovino quedaron en manos de los colonizadores. Con los animales llegaron las tecnologías para su manejo, alojamiento, alimentación y sacrificio en rastros, así como para el procesamiento de los productos obtenidos: carne, leche, huevo, manteca, cueros y otros. La introducción de especies vegetales y animales y de tecnologías trajo consigo diferentes ideas de cómo producir, distribuir y utilizar los productos. En este aspecto, la orientación comercial se reflejó directamente en algunas formas de producción (Mesa, 1951).

A diferencia de otros modelos de cultivo, el sistema de chinampas sobrevivió a la Conquista en manos de los indígenas, subordinados a los requerimientos de los colonizadores (Armillas, 1971). Dicha situación quizá fue ocasionada por el uso intensivo de mano de obra indígena, además de la profundidad del lago y de las zonas pantanosas y el complejo sistema de canales, que dificultó la integración precisa de las encomiendas y la cría del ganado (Pérez-Zevallos, 1979). También es posible que haya influido el desconocimiento del modo de producir.

Caso contrario fueron los sistemas de producción en tierra firme, donde las nuevas formas de trabajo de la tierra ampliaron significativamente las superficies de siembra a costa de la deforestación, en tanto que la ganadería alcanzó un auge relativamente corto, generando continuos problemas entre los indígenas y los colonizadores (Gibson, 1978). La expansión de la ganadería (que también conllevó una señalada deforestación) se fortaleció con la política de implantar nuevos pueblos. Esta política diezmó a la población nativa, pues ocasionó migraciones hacia la ribera del lago, a lo que se agregó la alta mortalidad indígena causada por las frecuentes enfermedades (Gortari, 1981). Esta expansión, junto a la erosión provocada por el arado, produjo un fenómeno de contracción en la agricultura temporalera, debido al cual el maíz fue afectado (Simpson, 1952). En este mismo sistema, los modelos de roza o barbecho fueron modificados poco a poco hacia los de agricultura permanente, que incluyeron la terraza, pues la madera para combustible se constituyó como otro bien preciado para la industria minera floreciente (Romero, 1990).

Como era de esperarse, la entrada de las nuevas especies animales cambió sustancialmente las formas de procesamiento de los alimentos, los hábitos de consumo y la tradición gastronómica de la región. A los modos habituales de procesar los alimentos mediante el desecado y el hervido se anexaron el freído y el horneado, y los hábitos de consumo indígenas se ampliaron por la introducción del huevo, la leche, la carne (salazones y cecinas), el queso, la manteca, el cuero, las pieles, la lana, la miel y la cera, entre otros (Woodrow, 1980). Con el paso del tiempo, el crecimiento de la ciudad y la presencia de sucesos políticos como la Independencia provocaron que la división en la tenencia de animales fuera anulada, lo que dio como resultado la incorporación de las diferentes especies animales en actividades económicas y sociales encaminadas a suplir múltiples necesidades de la población. Las formas de producción animal mantuvieron un patrón similar al establecido para la agricultura con base en tres modelos (que aún prevalecen): el traspatio, diseñado básicamente para el consumo interno de la familia, en un sentido amplio de la palabra (consumo de benefactores, venta de excedentes o de emergencias, uso de residuos caseros, etcétera); la producción comercial,





establecida para satisfacer las necesidades del mercado urbano; y la comunal o corporativa, que utiliza recursos naturales de la comunidad y cumple con funciones particulares, como las mayordomías. Algunas especies de animales, como los caballos, los burros y las mulas, constituyeron durante mucho tiempo la fuerza de tracción del transporte de la ciudad y, en general, fueron considerados parte del paisaje citadino.

## El modelo de desarrollo industrial y el urbanismo

La producción agropecuaria del área se mantuvo prácticamente inalterada, siguiendo el modelo convencional de los sistemas rurales de producción de alimentos, hasta que se impulsó el desarrollo urbano de la Ciudad de México a principios de la década de 1950. Iztapalapa se transformó de un pueblo periurbano en una área urbana (1957), al amparo de la conveniencia del delegado en turno y de los especuladores de tierras para promover el desarrollo de las industrias de servicios y manufacturas (Montaño y Rendón, 1984). Más adelante, a principios de la década de los setenta, fue mágicamente reclasificada como delegación urbana con criterios desconocidos en los que influyó la disponibilidad restringida de tierras para la actividad agrícola, lo cual marcó el fin oficial de las actividades agropecuarias del área, que culminó con la construcción de la Central de Abastos en el último reducto de la zona chinampera. Unos años después, la Universidad Autónoma Metropolitana construyó la unidad Iztapalapa en terrenos agrícolas con el objetivo de descentralizar la oferta de educación superior y desarrollar líneas de investigación articuladas con su entorno, una de las cuales estuvo basada en el rescate de las tradiciones culturales y la recuperación de las formas de vida de sus habitantes originarios.

Con la incorporación del país a la modernidad y la imposición del modelo de desarrollo industrial a mediados del siglo xx, la delegación Iztapalapa inició un crecimiento urbano expansivo que dio como resultado, entre otras cosas, la prohibición de mantener animales en sus espacios ahora considerados urbanos. Sin embargo, para las comunidades que habitan Iztapalapa, estrechamente vinculadas con la cultura local y la vigencia de sus pueblos de origen y sus barrios, este impedimento ha ocasionado contradicciones en los ámbitos legales, económicos y culturales, como lo hemos demostrado a partir de dieciséis años de investigación participativa en sus múltiples variantes. Nuestra conclusión es que los animales, al no requerir las áreas demandadas por la agricultura y ser dependientes



del hombre, han encontrado espacios y sustratos propicios para su mantenimiento (por ejemplo en la basura) y reproducción en la casa-habitación de diferentes conglomerados habitacionales.

## **Los nuevos sistemas urbanos de producción animal en la delegación Iztapalapa como parte de la economía familiar**

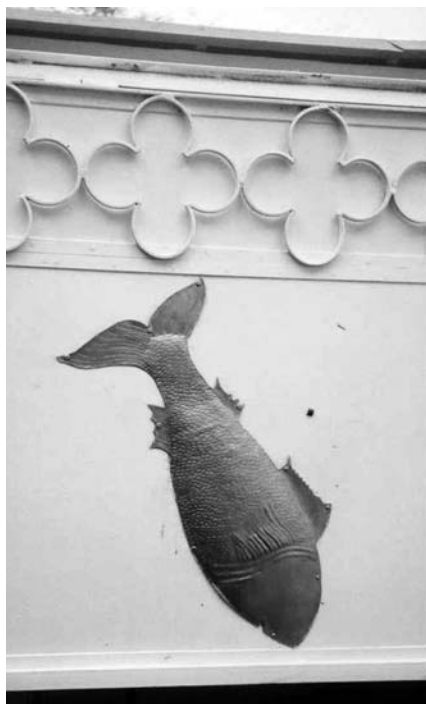
A pesar de las modificaciones llevadas a cabo en el uso del suelo delegacional, los fuertes vínculos culturales de la zona con la actividad agropecuaria, desarrollada a lo largo de su historia, y el flujo permanente de población rural que encontró acomodo en Iztapalapa posibilitaron que los sistemas de producción animal permanecieran vigentes y se adaptaran a las condiciones ambientales que trajo consigo la urbanización. En este sentido, y con base en lo que podríamos llamar una selección ambiental, las especies domésticas que dominaron el nuevo entorno fueron el ganado bovino productor de leche y carne, cerdos, aves de corral, conejos, caballos y aves canoras.

La forma de producción actual combina la casa-habitación con la explotación de animales. La mayoría de los predios están habitados por una familia nuclear, aunque es posible encontrarse con familias extensas. Las características más importantes en la tenencia de los animales se inscriben en la distribución geográfica de las especies, las razas o tipos de animales reportados, la forma de mantenerlos, su alimentación y su comercialización.

### *Distribución geográfica de los animales*

En Iztapalapa, el ganado especializado en la producción de leche es producto de animales locales y de los que fueron desalojados de la cuenca lechera de Coapa y Xochimilco a principios de los setenta. Su distribución espacial en la delegación mantiene fuertes nexos con la Central de Abastos, cuya proximidad y los desechos de vegetales y de verduras que ahí se generan son utilizados como forraje en el pueblo de Iztapalapa y sus barrios, así como en otros pueblos originarios al Oriente (Cortés *et al.*, 2004).

Los sistemas de producción de carne de bovinos funcionan como amortiguadores de los de leche, es decir, se integran por la engorda de becerros machos provenientes de los primeros (producción de leche) cuando el precio de venta de la leche o su demanda es baja, como una alternativa para obtener recursos extra





de los sistemas de producción de leche o, en su defecto, por la engorda de animales de diferentes razas adquiridos en forma local, e inclusive de las zonas tropicales vecinas como actividad única independiente de la producción de leche. En un porcentaje significativo de propietarios, la producción de cerdos está asociada con otros sistemas (bovinos y aves), aunque existen productores que tienen como única actividad la cría de puercos y que no mantienen una distribución espacial definida, aunque la mayoría se localiza en los pueblos y barrios de la delegación. En cuanto al sistema de producción de aves, incluye gallinas, guajolotes, patos, gansos, conejos y aves canoras, y pudiera ser considerado un modelo no fijo, como el de los bovinos productores de leche, que demanda la construcción de corrales para mantener a los animales. Por su parte, el traspatio, en vista de las necesidades mínimas de alojamiento de los animales, aparece y desaparece en función de múltiples factores sociales, económicos y culturales, lo cual determina que no exista una lógica de su distribución en los pueblos. Debido a su pequeño tamaño, a su necesidad de un espacio reducido y a la disponibilidad de alimentos en los mercados locales, todos ellos pueden ser considerados parte del mobiliario de las casas.

*El número de animales, las razas  
o tipos utilizados y la responsabilidad del manejo*

De acuerdo con nuestras investigaciones, el promedio de animales por establo de vacas productoras de leche es de veintisiete, de los cuales la mayor parte está constituida por vacas adultas productoras de leche y el resto por toros, hembras jóvenes en crecimiento y crías. La raza predominante es la europea Holstein comercial, proveniente de las vecinas cuencas tecnificadas de Texcoco y Chalco (Losada *et al.*, 1996a). Con referencia al ganado de carne, un promedio puede ser de treinta toros enteros o castrados. Las razas preponderantes incluyen la Holstein comercial; algunas razas europeas populares en el país como la Symmental, Chanina y Charolais; o animales tropicales como el Cebú comercial y sus cruza con Brown Suizo. En cuanto a los cerdos, los animales castrados y las hembras en crecimiento y engorda representan la proporción mayoritaria, seguida por las hembras reproductoras, los lechones y los sementales. Los tipos y razas principales son las mejoradas (Yorkshire, 30%; Hampshire, 20%; Duroc Jersey, 17%; y Landrace, 6%) y los criollos (criollo o cruzado, 27%) (Losada *et al.*, 1997). El rango de cerdos en los pueblos es de uno a cinco en la mayoría de los casos, ya que el sistema se considera de “ahorro”, a pesar de que hay algunos productores

que mantienen un número de cerdos de entre cincuenta y cien, lo cual puede calificarse como semicomercial (Cortés *et al.*, 1994). Por su parte, el promedio de aves/productor es de veintiséis. Las razas y tipos de aves en la zona son los criollos (61%), de granja (35%) y gallos de pelea (4%). Referente a los conejos, su rango en los traspatios es de uno a sesenta con la mayor frecuencia de propietarios localizados dentro de un valor de uno a dieciocho animales, que refleja la tendencia de homogeneidad observada en los sistemas urbanos de producción (López *et al.*, 1999). Las razas o tipos de conejos involucrados presentaron una amplia gama de preferencias del productor que incluyeron razas especializadas en la producción de carne (Nueva Zelanda, California, Gigante, Chinchilla, Rex) y animales criollos demandados por su elevada prolificidad y rusticidad. Las razas seleccionadas por su piel ocupan un lugar secundario en las opciones del productor de conejos. En el caso de las aves canoras, las especies frecuentes son perico australiano, gorrión, jilguero, canario, calandria, clarín, perico huasteco, cenizontle, primavera, mulato, ninfa, cardenal, ruiseñor, mirlo, zebra, tigrillo, azul y floricano.

En la mayoría de los establos para la producción de leche, la responsabilidad de la empresa recae sobre el jefe de familia, a pesar de que en algunos sistemas la mujer y los hijos son incorporados a las diversas tareas. En los corrales de engorda, la empresa también es responsabilidad del jefe de familia, no obstante en ciertos sistemas los hijos del productor son incorporados como trabajadores auxiliares. La explotación de los cerdos es una actividad llevada a cabo primordialmente por el hombre, la mujer y los niños y, en este caso, complementa alrededor de 40% del ingreso familiar. El manejo de las aves, los conejos de traspatio y las aves canoras es desarrollado sobre todo por las mujeres y los niños, y el hombre lo hace de manera secundaria.

### *Alimentación de los animales*

En la mayoría de los casos, la alimentación de las vacas está integrada por desperdicios de hortalizas, verduras y frutas de la Central de Abastos (de los cuales se utiliza un promedio de cien toneladas por día); productos derivados de la industria de alimentos (tortilla dura, pan duro, desperdicios de galleta, cáscara de soya, etcétera) y la cervecera; y forrajes y alimentos convencionales, entre los que destacan la alfalfa achicalada, el rastrojo de maíz, salvado de trigo, pasta de coco, etcétera (Losada *et al.*, 1996a). En cuanto a los animales de carne, su alimentación está basada en algunos desperdicios de la industria de alimentos (tortilla dura, pan duro, galleta, cáscara de soya, entre otros) y la cervecera; en alimentos





provenientes del sector rural vecino como la alfalfa achicalada, el rastrojo de maíz, salvado de trigo, pasta de coco; derivados de la industria avícola (pollizasa y gallinaza); y productos específicos de uso en la ganadería de engorda.

Los cerdos de traspatio comen productos similares a los suministrados a las aves: alfalfa fresca, alimento balanceado, barredura de panadería, desperdicios de cocina, pan duro, semilla de trigo, tortilla dura, masa agria y desperdicios de frutas y verduras de la Central de Abastos. El sistema de alimentación de las aves adultas conserva una connotación regional doméstica por el uso de desperdicios de restaurante y casa, así como tortilla dura, maíz, semilla de trigo, alfalfa verde y, en el caso de las crías, alimento balanceado, desechos de pan, verdura, trigo y arroz. El modelo de alimentación de los conejos mantiene una connotación regional: alfalfa fresca; alimento concentrado para conejos, pollos o cerdos; tortilla dura; maíz; salvado de trigo; pastos de banqueteta; desperdicios de verduras; granos diversos; desperdicios de casa; zanahoria; ebo y otros. Por último, las aves canoras consumen una gran variedad de granos y diversos productos como alpiste, plátano macho, maíz cacahuazintle, alimento comercial para pollo, frutas, elote, mijo rojo y blanco, avena, harina de maíz, nabo, huevo cocido, linaza y azúcar.

### *Comercialización de los animales y los productos y uso de la excreta*

En el caso de las vacas lecheras, la mayor parte de la leche es vendida directamente en el establo a los vecinos, mientras que los sobrantes son procesados en forma de queso y dulces (sobre todo flan y dulce de leche). El sistema de comercio de los animales de carne incluye su venta directa a introductores de los rastros a un peso vivo aproximado de 450 kg. En cuanto a los cerdos, su comercialización tiene como objeto final la producción de carne y subproductos que son utilizados para su venta en carnicerías locales o para las fiestas de las mayordomías. El productor puede generar ingresos extra mediante la renta de sementales, así como la venta de lechones recién destetados para la cría o la engorda, animales gordos para el sacrificio (peso vivo en el rango de 90 a 105 kg) y reproductores de desecho. El objetivo de la producción de aves es, en esencia, el autoconsumo, las fiestas de los barrios o pueblos y la obtención de dinero para emergencias y, en forma secundaria, el juego (gallos de pelea) y las actividades asociadas al pensamiento mágico (limpias). Un porcentaje minoritario de productores vende animales y huevos para incubar. La producción de conejos está orientada, casi siempre, al autoconsumo y a la obtención de dinero para emergencias y, en segundo término, a la



venta a restaurantes. Con relación a las aves canoras, los animales que se reproducen en la casa, como el canario y el perico australiano, en ocasiones son vendidos a los pajareros o sin intermediación en los mercados locales.

La limpieza del establo de vacas es rutinaria y las excretas, junto con los desperdicios de alimento, son enviados a las zonas agropecuarias de la periferia para ser incorporadas como abono orgánico en los diferentes cultivos, uno de ellos el nopal-verdura de Milpa Alta (Losada *et al.*, 1996b). La limpieza del corral en el ganado de carne también se lleva a cabo de manera rutinaria, y las excretas y los desperdicios de alimento se mandan a las zonas agropecuarias de la periferia con el fin de que sean usados de modo similar al establecido para el ganado lechero. La limpieza de los cerdos se efectúa, en promedio, cinco veces por semana y la mayoría de los productores tira la excreta a la basura (84%); sólo un pequeño porcentaje la utiliza como fuente de abono orgánico para las plantas. La higiene del gallinero es eventual y la excreta se utiliza para las plantas de la casa o se elimina, a pesar de que algunos productores han reportado su secado, molido y posterior venta como una forma de obtener recursos económicos complementarios. La excreta de los conejos se utiliza para las plantas de la casa y de la agricultura o se elimina o se seca, se muele y se vende para conseguir más recursos económicos. Con las aves canoras, la limpieza del piso de la jaula se hace a diario y la basura se tira.

## Las perspectivas de la tenencia de animales en la delegación

La tenencia de animales en la Ciudad de México no constituye una actividad nueva en el entorno urbano; por el contrario, representa uno de los procesos productivos que dieron coherencia al Valle de México cuyo origen se remonta a la fundación de la Gran Tenochtitlan como el centro urbano y ceremonial de mayor importancia en Mesoamérica (Palerm, 1972). Así, la urbanización de los animales responde a los intereses de la ciudad en su evolución a través del tiempo y, en particular, en los últimos cincuenta años, considerados los de mayor expansión. La modernidad del siglo XX, no obstante su carácter destructor del medio ambiente y su tendencia homogeneizadora, ha sido apropiada por el campesino urbano para adecuar la tecnología a sus formas de producción. La basura de la ciudad ha encontrado cauces de utilización en los animales, y los desechos de éstos se reciclan en las zonas agrícolas, aportando nutrientes al suelo, todo lo cual acerca a la ciudad a la propuesta de sustentabilidad para zonas urbanas.

Sin embargo, en algunos sectores de Iztapalapa, los animales son vistos como reminiscencias del pasado, están prohibidos, no existen, son invisibles, anticuados, van a desaparecer, contaminan, huelen mal, afean el paisaje, etcétera, lo que propicia que sus formas de producción no sean de interés. Este escenario ha alentado el rechazo de estos modos de producción en algunas instituciones de investigación y docencia del país que cuestionan su presencia y la reducen a una relación puramente mercantil, favoreciendo que sus formas de existencia no sean reconocidas en las universidades y, además, que sean eliminadas de todos los programas de fomento, producción e investigación locales, estatales y federales, incluidos los del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

En el nivel delegacional, por ejemplo, la presencia de animales está considerada un problema de salubridad, y los encargados de esta oficina promueven que la gente tenga animales de traspatio siguiendo una serie de condiciones que se alejan de la realidad. Los animales que se permite producir son vacas, puercos, pollos, cabras, borregos, etcétera, pero sólo se pueden tener entre dos y cuatro animales por familia, siempre y cuando se tenga el espacio y las instalaciones adecuadas limpias, encladas y desinfectadas, además de que el excremento sea recolectado y desechado en lugares apropiados fuera del drenaje y de que el alimento sea higiénico y sin olores fétidos. Los inspectores hacen visitas cada quince días o cada mes; si el productor no cumple con lo establecido (o no “se mocha”), se hace acreedor a una sanción, que va desde una multa hasta la salida de los animales. Además, la tenencia de animales no está permitida en departamentos, lugares reducidos y cerrados, zonas residenciales, lugares turísticos y zonas comerciales o muy concurridas, es decir, prácticamente en ningún lugar.

Para obligar a los propietarios de animales a cumplir con las directrices establecidas o, en su defecto, para que se deshagan de ellos, la delegación cuenta con una extensa base legal. La legislación de salubridad incluye una gran variedad de reglamentos los cuales, en la delegación, por políticas internas, se mantienen con acceso restringido; lo que se permite revisar está declarado dentro de la legislación ecológica en forma resumida. La fase inicial de las leyes restrictivas fue el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día 15 de noviembre de 1957, el cual señala que se prohíbe tener animales de granja dentro de la zona urbana de la Ciudad de México, cuando la población total de la delegación era de 76 621 habitantes. Cabe señalar que, para esas fechas, la delegación Iztapalapa no se consideraba una zona urbana en su totalidad. En vista de que la tenencia de animales no estaba correctamente tipificada, y se generan ambigüedades respecto a este decreto, las restricciones se basan en la transgresión de las leyes y normas que se presentan en los cuadros 1 y 2.

CUADRO 1  
*Leyes que se transgreden con la presencia de animales en la delegación Iztapalapa*

Concepto	Fecha de publicación
Ley General de Salud, que ha sufrido diez modificaciones desde su creación*	6 de noviembre de 1984
	7 de noviembre de 1984
	23 de julio de 1986
	27 de mayo de 1987
	23 de diciembre de 1987
	21 de octubre de 1988
	Ref. DOF
	18 de noviembre de 1988
	14 de junio de 1991
	12 de julio de 1991
17 de mayo de 1997	
Ley General de Salud Pública*	7 de enero de 1974
	31 de diciembre de 1974
	3 de enero de 1975
	31 de diciembre de 1979
Ley de Salud del D.F.*	15 de enero de 1987
Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*	28 de enero de 1988
	13 de diciembre de 1996
DECRETOS Y CONVENIOS	13 de enero de 1987
Convenio celebrado en:*	
Decreto sobre Epizotias*	7 de noviembre de 1950
Decreto sobre Reglamentación de Animales de Granjas*	15 de noviembre de 1954
Convenio de Protección Fitosanitario*	16 de julio de 1976
Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. Aclaración:*	20 de enero de 1997
	21 de enero de 1997
Ley Federal de Salud Animal Cap. 1, arts. 11, 12, 13, 14, 15; Cap. IV, arts. 18, 19, 20	
Ley de Organizaciones Ganaderas Título IV, arts. 51, 52	
Ley Agropecuaria	

\*Publicado en el *Diario Oficial de la Federación*.

CUADRO 2  
*Normas oficiales que violenta la tenencia de animales en Iztapalapa*

Concepto	Norma	Fecha
Trata de método normalizado para la evaluación de agentes de riesgos a la salud, como consecuencia de agentes ambientales	048-SSA1	1993
Que trata de los sueros para los quesos y su control sanitario	035-SSA1	1993
Trata de las disposiciones sanitarias y el manejo de leche con el proceso de pasteurización	091-SSA	1994
Trata de procesos sanitarios en productos lácteos	022-SSA1	1994
Manejo de quesos frescos, maduros y procesados	121-SSA1	1994

No obstante este escenario, la enorme contradicción que existe es que la gente sigue teniendo animales violando las leyes, reglamentos y normas vigentes. Sin embargo, las perspectivas para el desarrollo de esta práctica son cada día mayores por el reconocimiento mundial y nacional de la agricultura urbana, definida por varios autores como toda forma de expresión agropecuaria para la producción de alimentos y bienes para el hombre que está beneficiada por la infraestructura de servicios de las concentraciones humanas urbanas así como por sus materias primas.<sup>1</sup> Aunque algunos investigadores han criticado el interés en la agricultura urbana por su reducida aportación a la producción nacional de alimentos o a la economía regional (Ellis y Sumberg, 1998), su importancia radica en que contribuye a mejorar la forma de vida de los sectores desprotegidos de la población y a reducir la *huella ecológica* (*ecological footprint*) de la ciudad, al utilizar para fines productivos elementos considerados de alta entropía de desecho (Pezzoli, 1998), que la aproximan a las nuevas metas de sustentabilidad (Satterthwaite, 1997).

Teniendo como antecedentes la conferencia de Habitat I de Vancouver, el reporte de la Comisión Bruntland sobre medio ambiente y desarrollo de 1987, y la Conferencia de la Tierra llevada a cabo en Río de Janeiro (BID, 1991), se propuso el desarrollo sustentable como la nueva oferta tecnológica que, para el caso de Latinoamérica, se plasmó en Agenda 21. En ausencia de una política de sustentabilidad adecuada a las ciudades como agentes responsables de una gran contaminación, la conferencia de Habitat II en Estambul propuso reconocer a

<sup>1</sup> México ratificó su reconocimiento a la agricultura urbana al firmar el documento de la Organización de las Naciones Unidas *An Urbanizing World. Global Report on Human Settlements 1996* (UNCHS, 1996).

la agricultura urbana como un instrumento que contribuya a modificar, entre otras cosas, las formas de consumo, el uso de los desechos sólidos y el combate a la pobreza, lo que permitiría contar con ciudades sustentables en el mediano plazo.

Agenda 21 constituye un programa que deben aplicar a lo largo del siglo XXI los gobiernos –en todos los niveles–, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y demás instituciones de la sociedad civil, con el apoyo de las Naciones Unidas y de las instituciones multilaterales y nacionales de fomento del desarrollo socioeconómico. De esta forma, Agenda 21 culmina un proceso de veinte años de iniciativas y acciones de ámbito local, regional e internacional dirigido a detener e invertir la constante degradación de los ecosistemas vitales para el mantenimiento de la vida; a alterar las políticas que han originado brutales desigualdades entre los países y, en el seno de las sociedades nacionales, entre las diferentes clases sociales; y a mejorar los niveles de educación de la mujer, así como su participación, en condiciones de igualdad, en todas las actividades relativas al desarrollo y a la gestión ambientales. Asimismo se discuten las medidas de protección y promoción de la juventud y de los pueblos indígenas, de las ONG, de los trabajadores y los sindicatos, de la comunidad científica y tecnológica, de los agricultores, del comercio y de la industria.

## Bibliografía

Armillas, P.

1971 “Gardens on Swamps”, en *Science*, vol. 174, núm. 4010, pp. 653-661.

BID

1991 *Nuestra propia agenda sobre desarrollo y medio ambiente*, Comisión de Desarrollo y medio Ambiente de América Latina y el Caribe/Banco Interamericano de Desarrollo/Fondo de Cultura Económica/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.

Ceda (Central de Abasto de la Ciudad de México)

1993 *Fideicomiso Central de Abasto de la Ciudad de México*, Ceda/Mercomex/Siglo XXI Editores, México.

Cortés, J. et al.

1994 “La producción porcina de traspatio en la delegación de Iztapalapa”, en *Memorias. 1er. Congreso Internacional y 2do. Congreso Nacional de Investigación en Sistemas de Producción Agropecuarios*, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)/Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México.

2004 “Estructura del abasto de leche en la Ciudad de México”, en *Memorias. 3er.*



*Seminario Internacional en Reproducción Animal y Producción de Leche y Carne*, CBS, DPAA, UAM-Xochimilco, México.

Cossío Silva, L.

- 1965 “La agricultura”, en D. Cosío Villegas (ed.), *Historia moderna de México. El Porfiriato. La vida económica*, t. VII, Hermes, México.

DDF

- 1986 *Central de Abastos. Ciudad de México*, Departamento del Distrito Federal, México.

Ellis, F. y J. Sumberg

- 1998 “Food Production, Urban Areas and Policy Responses”, en *World Development*, vol. 26, núm. 2, pp. 213-225.

García, Enriqueta

- 1973 *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (Para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana)*, edición de Enriqueta García de Miranda, México.

Gibson, Ch.

- 1978 *Los aztecas bajo el dominio español, 1519-1810*, Siglo XXI Editores, México.

González Aparicio, Luis

- 1973 *Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan*, Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.

Gortari, L.

- 1981 *Xochimilco en el siglo XVI*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) (Cuadernos de la Casa Chata), México.

INEGI

- 1995 *Iztapalapa, D.F. Cuaderno estadístico delegacional*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

López, M. et al.

- 1999 “The influence of urban tourism on household agriculture: the rabbit as a new guest in the southeast of the Metropolitan area of Mexico City”, en *Livestock Research for Rural Development*, vol. 11, núm. 3 [disponible en <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd11/3/los113.htm>].

Losada, H. et al.

- 1992 “La producción animal en Iztapalapa”, en *Iztapalapa*, núm. 25, pp. 15-32.
- 1996a “The production of milk from dairy herds in the suburban conditions of Mexico City. I. The case of Iztapalapa”, en *Livestock Research for Rural Development*, vol. 8, núm. 4, pp. 53-65.
- 1996b “A sub-urban agro-ecosystem of nopal-vegetable production based on the intensive use of dairy cattle manure in the southeast hills of Mexico City”, en *Livestock Research for Rural Development*, vol. 8, núm. 4, pp. 66-70.

- 1997 "The keeping of poultry and pigs in the backyards of the urbanized areas of Iztapalapa (east of Mexico City) as a proposal for sustainable production", en *Livestock Research for Rural Development*, vol. 9, núm. 3, julio.
- Mesa, A.  
 1951 "La agricultura en México", en *Problemas agrícolas e industriales de México*, vol. 3, núm. 1, pp. 23-29 [México].
- Montaño, L. y M. Rendón  
 1984 "Problemática de las empresas instaladas en la delegación Iztapalapa", en *Iztapalapa*, núm. 25, pp. 97-112.
- Palerm, A.  
 1972 *Agricultura y sociedad en Mesoamérica*, Secretaría de Educación Pública (Sep-Setentas, 55), México.
- Pérez-Zevallos, M.  
 1979 "Xochimilco y sus Tlahtocayo", ponencia presentada en el simposio El modo de producción tributaria, Universidad de Yucatán, México.
- Pezzoli, K.  
 1998 *Human settlements and planning for ecological sustainability. The case of Mexico City*, MIT Press, Cambridge.
- Romero, A.  
 1990 "La agricultura en la época colonial", en T. Rojas (coord.), *La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días*, Grijalbo/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta), México, pp. 134-216.
- Sánchez, J.  
 1985 *Memoria*, Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario del Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal, México.
- Satterthwaite, D.  
 1997 "Sustainable cities or cities that contribute to sustainable development?", en *Urban Studies*, vol. 34, núm. 10, pp. 1667-1691.
- Simpson, B.  
 1952 *Exploitation of land in Central México, in the 16<sup>th</sup> century*, Berkley, Los Ángeles.
- Tanck de Estrada, D.  
 2000 *Pueblos e indios y educación en el México colonial, 1750-1821*, Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México (Colmex), México.
- UNCHS (United Nations Commission on Human Settlements)  
 1996 *An Urbanizing World. Global report on Human Settlements 1996*, UNCHS/Oxford University Press, Nueva York.
- Woodrow, B.  
 1980 "Producción y consumo de alimentos en el México central, antes y después de la Conquista (1500-1650)", en *Ensayos sobre historia de la población. México y California*, vol. III, Siglo XXI Editores (América Nuestra), México, pp. 25-32.