



PERIFERIAS, FRONTERAS Y DIÁLOGOS

Actas del XIII Congreso de
Antropología de la Federación
de Asociaciones de Antropología
del Estado Español

Tarragona, 2–5 de septiembre de 2014



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

Edita: Universitat Rovira i Virgili
ISBN: 978-84-697-0505-6

<http://wwwa.fundacio.urv.cat/congres-antropologia/>

Esta obra está bajo una licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported de Creative Commons. Para ver una copia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

PRESIDÈNCIA DEL CONGRÉS/ PRESIDENCIA DEL CONGRESO

Joan Prat Carós (Catedrático Emérito de la URV)

COMITÈ CIENTÍFIC / COMITÉ CIENTÍFICO

Luis Álvarez Munárriz (AMA)
Malena Collado Sánchez (AIBR)
Olatz González Abrisketa (ANKULEGI)
Nieves Herrero Pérez (AGANTRO)
Juana Ibáñez Gambero (ICA)
Celeste Jiménez de Madariaga (ASANA)
Ana María Rivas Rivas (IMA)
Beatriz Santamarina Campos (AVA)
Montserrat Soronellas Masdeu (ITA)
Pedro Tomé Martín (AACyL)

COMITÈ EXECUTIU/COMITÉ EJECUTIVO

Agustí Andreu Tomàs
Yolanda Bodoque Puerta
Dolors Comas d'Argemir Cendra
Josep Maria Comelles Esteban
Sílvia Ferreres Català
Joan Josep Pujadas Muñoz
Jordi Roca Girona
Montserrat Soronellas Masdeu

SECRETARIA TÈCNICA/SECRETARÍA TÉCNICA

Natalia Alonso Rey
Raquel Rabassa Figueras (FURV)
Gemma Sánchez Altès (FURV)

COMITÈ ASSESSOR/ COMITÉ ASESOR

Agustí Andreu Tomàs
Yolanda Bodoque Puerta
Lina Casadó Marín
Dolors Comas d'Argemir Cendra
Josep Maria Comelles Esteban
Susan M. Di Giacomo
María Isabel Gracia Arnáiz
Mercedes González Minguillón
Neus Jávega Bernad
Lídia Martínez Flores
Angel Martínez Hernáez
Gaspar Maza Gutiérrez
Jordi Moreras Palenzuela
Joan Josep Pujadas Muñoz
Joan Prat Carós
Jordi Roca Girona
Oriol Romaní Alfonso
Montserrat Soronellas Masdeu
Jaume Vallverdú Vallverdú



**REPRODUCCIÓN
SOCIAL Y CONFLICTO
EN LAS PERIFERIAS
URBANAS DEL
ESTADO ESPAÑOL**

**Coordinado por
Martin Lundsteen,
Ubaldo Martínez Veiga,
Jaime Palomera**

**PERIFERIAS, FRONTERAS Y DIÁLOGOS
XIII Congreso de Antropología de la FAAEE**

CARACTERIZACIÓN DE ALGUNOS PUEBLOS HUERTEROS MEXICANOS: ORGANIZACIÓN SOCIAL, ALIMENTACIÓN, SALUD, ECOLOGÍA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

José de Jesús Hernández López
jdejesus@cieras.edu.mx

Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
Guadalajara, Jalisco, México

Introducción

El artículo se divide en dos partes. En la primera de ellas se expone la categoría analítica de “pueblo huertero” y las discusiones en las que se inserta. En la segunda parte, se presentan tres casos en los cuales se encuentran las características expresadas en ese concepto. La información de los pueblos huerteros estudiados se obtuvo en trabajo de campo etnográfico realizado entre 2008 y 2014.

El objetivo es exponer las estrategias que los pequeños productores agrícolas u hortícolas han construido para garantizar la reproducción familiar y un modo de producción en medio de vulnerabilidades y amenazas naturales o de carácter antrópico. Interesa discutir cómo es que los huerteros logran sostener sus vidas, la de sus tierras y aguas, y cómo ello tiene impactos de mayor amplitud en la calidad de vida del resto de los pobladores e industrias establecidas en el perímetro urbano.

Además, se destaca la multifuncionalidad del patrimonio material de los pueblos huerteros, en concreto de las obras hidráulicas que imprimen características particulares a la traza urbana, la arquitectura habitacional y urbana.

1. ¿Huertos urbanos o pueblos huerteros?

En la actualidad hay un florecimiento mundial de la agricultura urbana. Sea por iniciativa gubernamental como en el caso de los organopónicos cubanos, como práctica cultural arraigada y estrategia de oposición a los mercados capitalistas o como una moda encabezada por movimientos sociales ambientalistas y orgánicos para promover otro tipo de prácticas individuales y colectivas, “alternas” que contribuyan a la mejor calidad de vida en las ciudades, por todas partes se habla de usar los espacios baldíos en las ciudades, de organizar mercados donde se intercambien hortalizas orgánicas cultivadas en casas, o de un acercamiento entre el agricultor y el consumidor.

De acuerdo con Morán y Hernández, “los momentos de mayor auge de la agricultura urbana están ligados a crisis económicas y energéticas, que obligan a recurrir a ella para asegurar el autoabastecimiento” (2011:1). Con la revolución industrial ese tipo de agricultura cumplió funciones como las de complemento de la economía doméstica, higiene y control social, es decir, hubo una fuerte intervención gubernamental e industrial a fin de ofrecer medidas que contribuyeran a la subsistencia de los obreros.

Durante las guerras mundiales, cultivar en las ciudades -incluso en los agujeros provocados por proyectiles- formó parte de las estrategias de subsistencia, así como de apoyo a la economía de guerra y reconstrucción. Será en el último tercio del siglo XX cuando la actividad urbana sea promovida por organizaciones comunitarias y ecologistas, no por el gobierno, como alternativa de desarrollo local, integración social y educación ambiental (Morán y Hernández, 2011:1).

El argumento que estos autores prueban de manera contundente sugiere que en contextos particulares –de crisis- lo mismo el gobierno que los particulares, echan mano de recursos disponibles y a su alcance para implementar una estrategia de desarrollo agrícola dentro de las ciudades a fin de salir de la crisis. Una de las alternativas para practicar la agricultura urbana es mediante el huerto, un sistema complejo que ha sido revitalizado en la actualidad en una versión light puesto que no requiere del sustrato clásico para su cultivo, ya que en pequeños recipientes, tuberías abandonadas o envases de plástico pueden cultivarse algunas hortalizas.

Lo anterior supone que desde que existen las ciudades, el campo pasó a ser su antítesis, un espacio existente desde el borde de una mancha urbana y hasta los confines de la siguiente. Este espacio vacío de urbanización fue conceptualizado como la zona de las actividades primarias, esto es, donde se producen los insumos y alimentos necesarios para proveer a las moles ciudadinas.

No obstante la veracidad de los argumentos expuestos por estos autores, otros estudios han demostrado cómo desde el neolítico y hasta el presente, es posible identificar otras estrategias adaptativas, en las cuales la agricultura en pequeña escala, también llamada horticultura, se desarrolló en las ciudades debido a la presión demográfica (Van der Veer, 2005); de hecho fue uno de los motivos de la gestación de éstas (Childe, 1954), les dio características e identidad, y en los casos en los cuales los espacios de cultivo no sucumbieron ante la plancha de concreto, todavía sigue cumpliendo una multiplicidad de funciones. Es decir, independientemente de las crisis económicas o energéticas, la actividad agrícola y hortícola formaba parte de los asentamientos urbanos y no era algo contextual, temporal o extraordinario. Suele pensarse en la ciudad como el espacio donde se realizan muchas actividades excepto las relativas a la producción de alimentos y, como ha apuntado Sánchez, ello ha llevado a que se piense sobre todo en los alimentos que ingresan desde las zonas rurales agrícolas y costeras a los centros urbanos, pero difícilmente de lo que adentro de las urbes se produce o desde ahí se exporta (Sánchez, comunicación personal).

El huerto o la huerta,¹ según sea el caso, es un sistema agrícola especializado, consistente en una porción de terreno que se integra al espacio que ocupa la vivienda, donde son las familias quienes lo cultivan. Un huerto tradicional combina en su estructura horizontal o perímetro diferentes estratos ecológicos, también conocidos como estructura vertical y se refiere a los niveles arbóreo, arbustivo y herbáceo, lo cual sugiere un manejo interesante de la biodiversidad, máxime cuando se incluyen los animales domésticos y aquéllos otros silvestres que debido a las características del huerto, lo convierten en su hábitat. Los recursos obtenidos del huerto, son utilizados de muchas maneras, principalmente para la subsistencia familiar. Por todo ello el huerto es un ecosistema particular, distinguible por la diversidad de biomasa domesticada y reunida en una pequeña superficie (Martínez y Juan, 2005:29 y González, 2011:27-28 y 53).

En el caso mesoamericano, Armillas y después Palerm (1972) encontraron que el sistema hortícola tuvo una destacada importancia económica a pesar de su pequeña extensión, inferior a media hectárea. El hecho de estar situada cerca de la casa, facilitaba la participación de todos los miembros del grupo familiar para realizar tareas como la del riego, poda de las plantas, deshierbe, o aplicación de las excretas humanas y demás desperdicios caseros como abonos. A diferencia de la milpa, cuyo desarrollo fue simultáneo al de la huerta, aquélla requería labores de cultivo sólo cierta temporada al año, mientras ésta implicaba intensificación de conocimientos y tareas durante prácticamente las cuatro estaciones. El mantenimiento constante evitaba el agotamiento de los suelos y así en las distintas temporadas podían cosecharse diferentes frutos, semillas y cereales, tubérculos, hojas y vegetales.

Además de ello, Palerm puso a prueba la hipótesis hidráulica Wittfogeliana y logró demostrar que el desarrollo de esos sistemas agrícolas, hartamente complejos a pesar de su apariencia de simplicidad, habían permitido el surgimiento del Estado, de la civilización mesoamericana, esto es de mayores densidades demográficas posibilitadas por la existencia de seguras y suficientes fuentes para la obtención de calorías, las cuales, como me interesaba enfatizar, formaban parte de los núcleos urbanos (González, 2011:45).

Boehm y Sánchez recuperaron el interés palermiano por estos sistemas distinguibles y complementarios de la agricultura en mayor escala (Sánchez, 2002). Sin embargo, su pretensión fue en otra dirección pues si bien se interesaron en mostrar cómo esos espacios sirvieron para estabilizar y hacer permanente la habitación de ciertos grupos humanos, también se preocuparon por entender cómo se manifestaría espacialmente ese tránsito hacia el sedentarismo. Ahí surgió el concepto de “pueblo huertero”, utilizado para referirse a determinadas ecologías culturales donde la casa habitación, lugar de residencia o reproducción se encuentra íntimamente vinculada con el espacio de producción de la totalidad o de una parte de los medios de subsistencia.

La metodología diseñada para identificar pueblos huerteros combinó el uso de información histórica con herramientas tecnológicas contemporáneas: 1) análisis de planos y mapas históricos, grabados y pinturas,

¹ Para fines de esta argumentación usamos ambos términos de manera indistinta.

2) reconstrucción cartográfica de crónicas de viajeros, informes coloniales redactados por religiosos, testamentos y otros expedientes judiciales integrados con datos estadísticos; 3) uso de fotografía satelital, ortofotomapas y 4) recorridos de superficie.

Con ello, Boehm y Sánchez tuvieron elementos para señalar algunas propiedades de esos pueblos donde lo mismo las casas estaban dentro del perímetro de las huertas que aquellos otros donde los espacios de cultivo eran internos (ubicados al centro de la casa, en traspatio o corral) a la edificación y formaban parte del diseño arquitectónico.

En un primer momento se pensó que se trataba de un patrón prehispánico, dado que la existencia de mayor biodiversidad ha coincidido con asentamientos indígenas. Además que investigaciones recientes dan cuenta de patrones arquitectónicos prehispánicos (Sánchez, 2011:213 y González, 2011:97) en los cuales los huertos así como las técnicas de cultivo estaban asociadas a la habitación, sea que ésta estuviera cerca de las riberas de los ríos (Good, 2005:111, González, 2011:220-223) o a una distancia considerable (Stark y Ossa, 2005:40) pero donde existía la posibilidad de combinar los cultivos de temporal con los de humedad, en lo que Star y Ossa denominan jardines-huertos (2005:47).² Sin embargo la presencia de cítricos originarios del mediterráneo, entre otros árboles frutales presentes en casi todos los huertos analizados, llevó a modificar la hipótesis para establecer que ya desde los primeros años de la época colonial, los huertos eran un híbrido de las tradiciones indígenas y europeas, (González, 2011:248-249) lo cual a su vez ponía en el camino de sostener que los pueblos huerteros podrían ser “americanos”.

Como ha mencionado Romero, no obstante a ser biodiversa la agricultura mesoamericana, basada en el maíz pero combinada con frijol, chile, calabaza y nopal, los huertos fueron el campo de experimentación por excelencia:

Las legumbres y las hortalizas traídas a estas tierras prosperaron en esos huertos. Lo que el indígena había visto en los conventos, en el pueblo vecino o cuando iba a trabajar a las tierras de su encomendero, acá lo sembró. Plantó las semillas, vio cuáles germinaban y cuáles no. Unas retoñaban fácilmente, otras no. Si tenía interés en aclimatar un cultivo, de las pocas plantas que progresaban escogía sus semillas y las volvía a sembrar al año siguiente y así al otro y al otro año, hasta que lograba su cometido. Probaba con qué cantidad de agua se daba mejor, o en qué tipo de suelo; su resistencia a las plagas; en fin muchas horas de experimentación que fueron distribuyéndose a lo largo de los años. Si consideramos la enorme cantidad de trabajo que había atrás de cada planta aclimatada a estas tierras, resulta entonces que, si en los valles o cerca de las ciudades los frailes fueron importantes en esta tarea, en las sierras, con su variedad de suelos y su

² González ha encontrado que además estos espacios servían como trampas para atraer animales, domesticarlos o cazarlos (González, 2011:98).

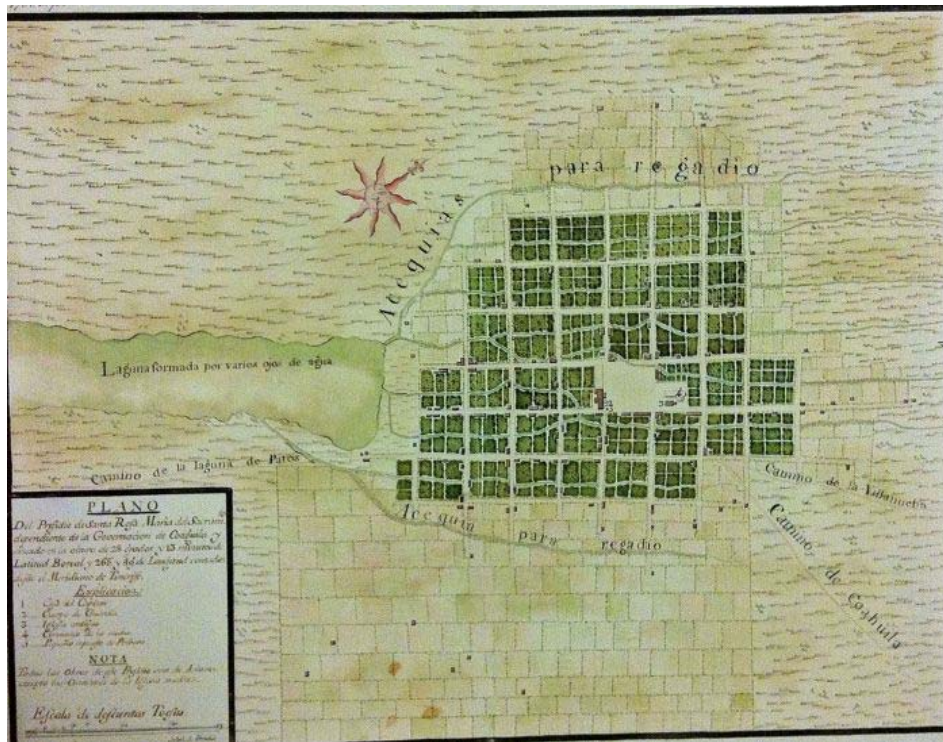
complejidad, fueron los indígenas los únicos que hicieron posible el trasplante de hortalizas y los árboles de España. Para 1580, en numerosas regiones de la Nueva España, ‘en las huertas y jardines de los indios’, como decían los españoles, ya se cultivaban lechugas, coles, pepinos, garbanzo, habas, rábanos, cebollas; plantas medicinales como la yerbabuena, la ruda y el estafiate; o condimentos, como el cilantro y el perejil. También nuevas flores y plantas de ornato. (Citado en Sánchez, 2011:207).

Serían las descripciones de religiosos y viajeros de los primeros siglos de la época colonial, en donde se comparaban los paisajes observados en América con los conocidos en Europa, lo mismo en París que en Flandes, que llevaron a establecer que se trata de un histórico patrón de asentamiento que en muchos lugares del mundo constituye la explicación de la estrategia adaptativa de distintos grupos humanos, la cual quedaba manifestada en la traza urbana, la arquitectura, la vocación productiva y/o comercial de muchas ciudades (Sánchez, 2011; Hernández, 2011; González, 2011:193).

De ahí entonces que Boehm y Sánchez propongan la categoría analítica de “pueblos huerteros”, sean o no americanos, para referirse a una cuestión de mayor complejidad que “pueblo con huertas” y por supuesto que a una “zona de producción hortícola cercana a un poblado”. Un pueblo huertero refiere a un patrón de asentamiento particular donde los espacios de producción están íntimamente relacionados con los espacios vitales. “Por tanto, las actividades económicas están ligadas a las sociales y políticas y ello se refleja en la arquitectura, en el patrón de asentamiento y en la traza urbana” (Hernández, 2011:33). Y no se trata de iniciativas individuales sino sociales que lo mismo han surgido históricamente como estrategias organizativas estatales, que en sociedades preestatales y en épocas más recientes por las propias comunidades con ideas de autogestión. Algunas de las características que comparten los pueblos huerteros son:

- Agua y Obras hidráulicas.

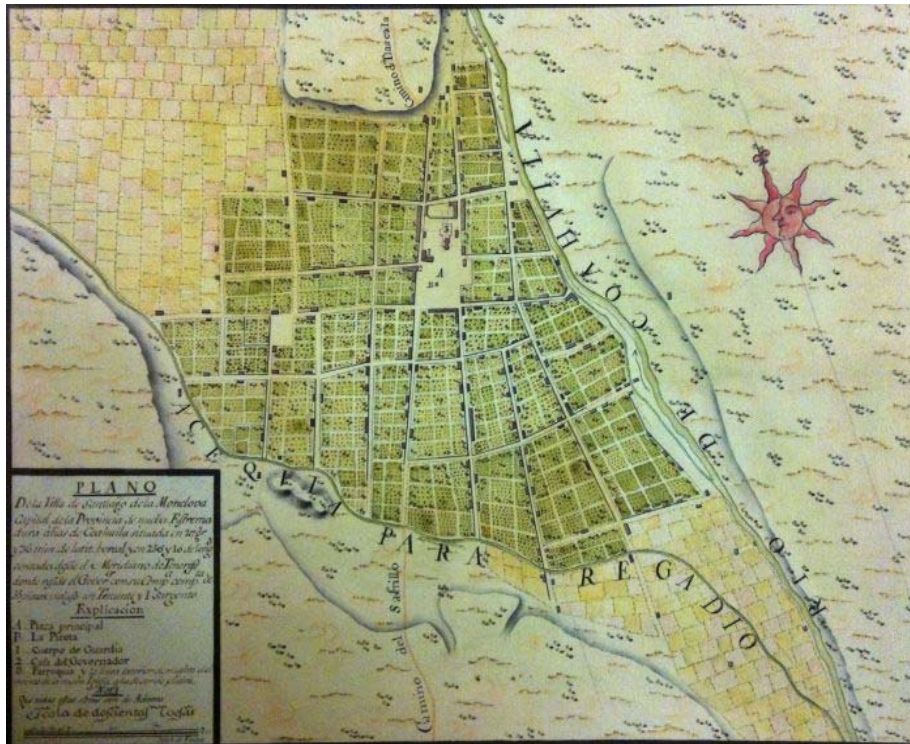
Aunque existen pueblos huerteros donde el riego no es un elemento nodal, los autores siguen la hipótesis Palermiana y Wittfogeliana relativa la importancia de fuentes de agua para irrigar, de obras hidráulicas cuya función principal pero no exclusiva fuera la distribución del agua, así como una organización social necesaria para controlar, administrar o manejar el riego y sancionar al infractor en caso de necesidad.



Plano cartográfico del presidio de Santa Rosa [de Múzquiz, Coahuila], 1765. Joseph de Urrutia. Dibujo sobre papel, coloreado a mano. British Library. Disponible en http://www.archivomonclova.org/historia/detalle_mapas.php?mp=1 Nótese cómo seis acequias atraviesan las manzanas del pueblo en dirección Suroeste-Noreste permitiendo el riego de todos los huertos (entre seis y nueve por manzana). La agricultura extensiva, periférica a la ciudad también utiliza dos “acequias para regadío”.

- Traza urbana.

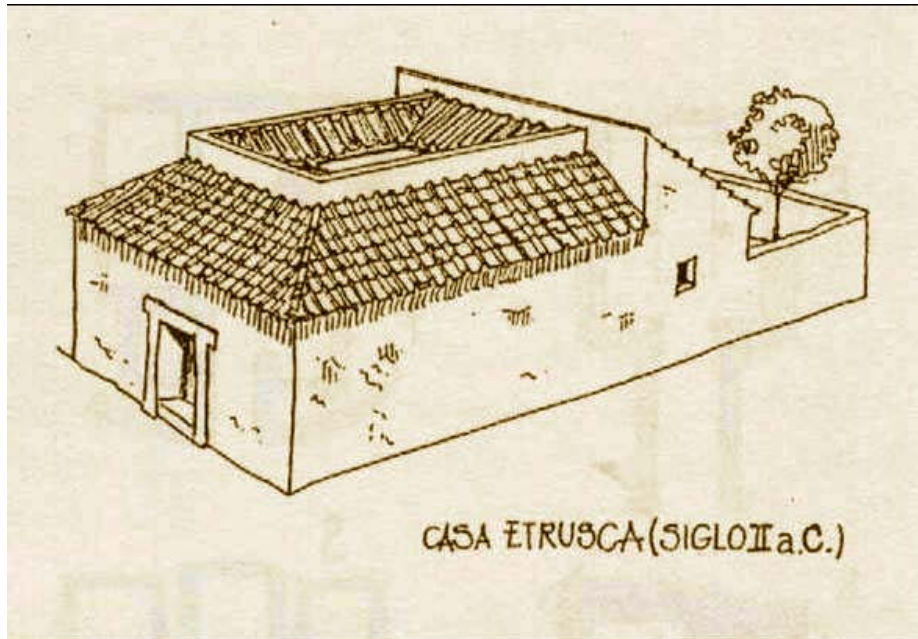
Además, las obras hidráulicas debían atravesar el poblado o en su defecto, bordearlo, de tal suerte que la traza urbana estuviera configurada *debido a* o *en torno a* las corrientes de agua. En otras palabras, la explicación de ese patrón de asentamiento peculiar obedece a las fuentes de agua, las obras hidráulicas y la organización social para el riego.



Plano cartográfico de la villa de Monclova [Coahuila], 1765. Joseph de Urrutia. Dibujo sobre papel, coloreado a mano. British Library. Disponible en http://www.archivomonclova.org/historia/detalle_mapas.php?mp=1 Nótese cómo el pueblo es abrazado por dos acequias que corren de Sur a Norte.

- Arquitectura.

Dado que el agua corría cerca de las casas o se introducía en ellas a través de las obras hidráulicas, era preciso que aquéllas contaran con un espacio para el huerto, así como para almacenar algún volumen de agua a ser utilizado en otros afanes lo cual se manifiesta en la forma de las construcciones arquitectónicas.



Casa etrusca. Disponible en <http://editorial.dca.ulpgc.es/estructuras/construccion/Fotos/Etruria/figura143.jpg>. Nótese cómo la arquitectura de la vivienda considera espacio para el huerto de traspatio.



Huerto maya. Disponible en http://www.prensaindigena.org.mx/userfiles/Milpa5_4.JPG Nótese cómo en este caso el huerto rodea la casa, aportándole además un microclima.

- Organización social.

El funcionamiento de este sistema requiere una organización social entre los pobladores a fin de garantizar un manejo eficiente de los recursos comunes, principalmente el agua. Además, esta característica también comprende la organización familiar o división del trabajo correspondiente para el cultivo. Las mujeres y los niños ocupaban un lugar importante en el mantenimiento de los huertos. La participación de diferentes generaciones garantizaba la transmisión de conocimientos (Hernández, 2011:38).



Reunión de huerteros regantes en Atotonilco el Alto. Fotografía de JJHL, 2010.

Estas cuatro características contribuyeron al sedentarismo, a la conservación de biodiversidad, al abasto alimentario, al desarrollo de saberes, entre ellos la herbolaria, así como a la interdependencia o conciencia social. Al tener varios ejes articuladores en común, los cuales conferían identidad, el sentido de pertenencia a un grupo se actualizaba en la cotidianidad.

Así, mientras el planteamiento de Wittfogel (1963) se centraba en analizar el control de los recursos estratégicos y de las fuentes de energía como un medio crear poder y consolidar el ejercicio del mismo, el objetivo de Boehm (2002), Sánchez (2002) y también de Hernández (2011) ha sido entender las diferentes funciones cumplidas por esos cuatro artificios constitutivos de los pueblos huerteros.

Las investigaciones llevadas a cabo en México y en Chile, muestran cómo la multifuncionalidad ha sido una característica de los referidos componentes. Es decir, tanto las obras hidráulicas, la traza urbana como

la arquitectura de las casas respondía a una función principal como a otras concomitantes. Por ejemplo, los canales, componente del sistema de obras hidráulicas para el riego, servían para distribuir el agua a los huertos, pero además transportaban residuos orgánicos de los predios ubicados aguas arriba para descargarlos aguas abajo abonando así las tierras, impedían la pérdida de suelos erosionados al depositarlos en espacios construidos dentro de las mismas zanjas, controlaban inundaciones de las partes bajas, puesto que al ubicarse los principales canales construidos de manera paralela a las curvas de nivel, derivaban horizontalmente los escurrimientos de aguas torrenciales procedentes de las partes altas. Se trataba entonces de un sistema agrícola donde cada uno de los componentes era una manifestación de la monumentalidad de la obra debido a su multifuncionalidad y a la complejidad social requerida para el buen manejo.

Esa misma multifuncionalidad sirvió para explicar los usos y/o beneficios obtenidos de las plantas, arbustos y árboles de estos pequeños espacios productivos puesto que ofrecen:

- a) Alimentos frescos (frutas, hortalizas, tubérculos, especias y condimentos, carnes de animales de corral)
- b) Plantas utilizadas para remedios medicinales
- a) Plantas utilizadas con fines ornamentales y hasta como forma de distinción (Stark y Ossa, 2005:40).
- b) Plantas utilizadas en ceremonias cívicas o religiosas, con fines rituales
- c) Plantas utilizadas como repelentes de insectos
- d) Plantas utilizadas para la limpieza personal, de la cocina y de la ropa
- e) Arbustos y árboles utilizados por aves (como nidos, como dormitorio) o como sombra y lugar de esparcimiento
- f) Insumos para alimentos de animales (frutos que caen de los árboles, o ramas bajas que pueden comer los rumiantes).
- g) Insumos a aprovecharse como combustible
- h) Insumos aprovechables como materiales de construcción o como herramientas
- i) Insumos aprovechables como cercos protectores y divisorios de propiedades
- j) Espacio generador de microclima (proporciona sombra y refresca la zasa)
- k) Espacio que funge como reserva de plantas cultivadas (mantenimiento de agrobiodiversidad local y regional).
- l) En general funcionamiento como ecotecnia debido a su papel en la conservación de suelos y retención de humedad, así como al evitar y controlar procesos erosivos, el cual además se abonaba con el estercolado.

Así entonces, había elementos para repensar planteamientos lineales relativos a la incapacidad de las ciudades para albergar en su interior y de manera sostenida las actividades agrícolas, se abrió además la puerta a un modelo de pensamiento multilineal: Así como hay sociedades donde llegado cierto punto la agricultura quedó relegada a las zonas rurales, y hay otros donde hay fenómenos de reincorporación de la agricultura a las ciudades, también hay casos donde la agricultura intensiva y en pequeña escala que aquí denominamos hortícola, ha sido el motivo del surgimiento de las ciudades y en algunos casos sigue conviviendo con éstas.

A continuación tres casos.

2. Tres pueblos huerteros

2.1. Aldama

Aldama es una pequeña localidad del Norte del país, ubicada a 27 kilómetros de la ciudad de Chihuahua, la capital del estado. En 2010 tenía una población que apenas rebasaba las 10 mil personas. La altitud sobre el nivel del mar es de 1262 m, con una pobre precipitación anual que oscila entre los 100 y los 300 mm. Es una zona prácticamente desértica, de suelos planos, franqueados por varias serranías de altura media (Navarrete, 2008:63). La principal corriente de agua es el río Conchos que atraviesa el municipio en dirección suroeste-noroeste; le sigue el río Chuvíscar proveniente de la ciudad de Chihuahua, el cual pasa por un costado del pueblo huertero de Aldama.

Los antecedentes de este asentamiento son coloniales. Una vez que los españoles lograron hacerse del agua que controlaban los indígenas de la zona, se repartió el área en sitios de ganado y se edificó un presidio de nombre San Carlos. Entre la segunda mitad del siglo XVII y la primera del XVIII, los franciscanos fundaron un pueblo misión denominándolo San Jerónimo, a partir de entonces comenzó a configurarse la traza urbana huertera de lo que a partir de 1826 pasaría a denominarse “Aldama”.

No obstante a ser zonas desérticas, la vulnerabilidad se debe a los modelos de desarrollo sobreexplotadores que han tenido impactos sociales y ecológicos mayores en las últimas décadas (Navarrete, 2008:35), de manera particular los problemas se incrementan al encontrarse aguas debajo de la ciudad de Chihuahua, con lo que ello representa. El escenario se complica aún más por la contaminación antropogénica del río Chuvíscar debido al procesamiento de minerales de uranio por una compañía transnacional (Navarrete, 2008:69).

Los principales cultivos que circundan la localidad de Aldama son el algodón, el trigo, sorgo, nogal, maíz y frijol. Pero en la mancha urbana los espacios hortícolas aportan manzanas, nueces, tomate, cebolla, membrillos, peras, higueras, uvas, naranjas, granadas, guayabas, limones, duraznos y algunas hortalizas

que lo mismo se emplean para autoconsumo que se venden afuera de las casas. El régimen de tenencia de la tierra es la propiedad privada.

- Agua y obras hidráulicas

Con respecto a este artificio Navarrete refiere la existencia de unas cuantas acequias que atravesaban el pueblo de Sur a Noreste, descomponiéndose en una red de canales de riego construidos hace al menos 200 años.

Tres acequias atraviesan la mancha urbana. La de enmedio se bifurca dentro del poblado. La que corre más al Sur es la más moderna y una de las que impiden que las otras dos tengan suficiente caudal para irrigar los pequeños espacios hortícolas todavía en funcionamiento.

Esas acequias mayores o principales corren el agua a lo largo del pueblo en dirección Sur-Noreste, después se integran en esa red las acequias secundarias con dirección Poniente-Oriente mismas que atraviesan varias manzanas hasta poner el agua al pie de las pequeñas zanjas.

Esas obras "... fueron utilizadas para el abastecimiento doméstico, incluyendo el consumo humano, y actualmente son útiles para usos domésticos y recreativos. Con el paso del tiempo, estos canales generaron ecosistemas en su entorno que se convirtieron en hábitat de especies silvestres, funcionando como corredores ecológicos, útiles para luchar contra los procesos de desertización del territorio" (Navarrete, 2008:9).

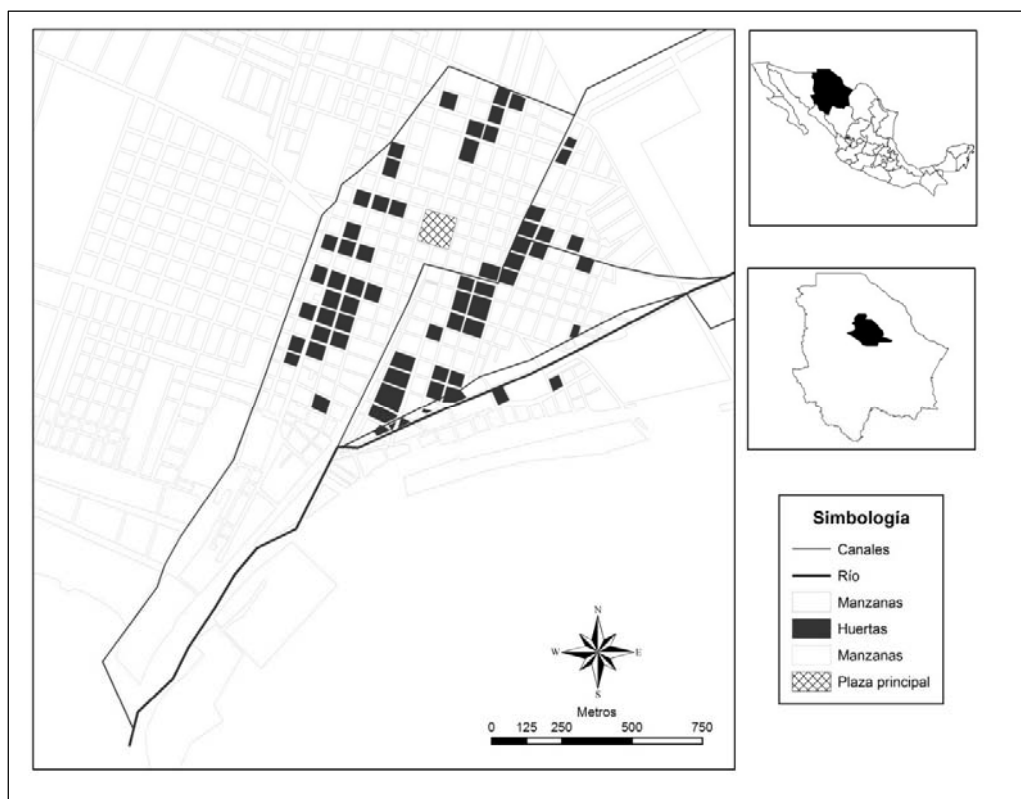


Dos acequias que atraviesan el pueblo de Aldama. Fotografía tomada cerca del repartidor de las aguas. Al fondo viviendas. JJHL, 2013.

Para el tiempo en que se realizó el trabajo de campo, la investigadora encontró que tanto en los espacios como en las costumbres y saberes de la gente, es decir, tanto en la cultura material como en la material, se conservaban y reflejaban los usos, tradiciones y formas de organización en torno al manejo del agua de muchas generaciones, no obstante la desaparición del trazado histórico, el deterioro de los canales y de las corrientes de agua que alguna vez caracterizaron la localidad (Navarrete, 2008:9).

- Traza urbana

A pesar de las transformaciones urbanas de las últimas décadas y de la conversión de Aldama en una zona de esparcimiento y casas de campo para cierto sector de la sociedad chihuahuense, la parte cercana al centro de la localidad sigue conservando una traza en forma de damero. Es en esta zona donde todavía se encuentran algunas huertas en la parte trasera de las viviendas y por las cuales sigue corriendo el agua conducida por alguna de las acequias madre. En otros casos, los espacios de huerta se conservan porque se han vuelto parte del solaz y esparcimiento de las fincas ahora transformadas en casas de campo, aunque las albercas y el césped son mantenidos con agua de pozos.



El mapa señala las manzanas del pueblo de Aldama en las cuales se han encontrado huertas en funcionamiento, sin que ello implique el uso de todo el perímetro con fines hortícolas. Elaboración propia, JJHL, 2014.

La simetría de las manzanas sugiere cierto grado de horizontalidad y una época de acceso equitativo al agua, pues al tratarse de perímetros iguales, la cantidad a distribuir por manzana también debía ser igual. De hecho, la actual inexistencia de continuidad entre las manzanas complejiza la forma en la cual debe distribuirse el riego, puesto que en algunos casos los pobladores ya no desean que esas aguas contaminadas sigan derivándose a la intemperie por sus fincas. Esto ha propiciado un rompimiento de la tradicional lógica de funcionamiento del sistema, obligando a los hortelanos a implementar accesos a otro tipo de aguas, propiciando con ello una mayor disponibilidad de las aguas del Chuvíscar para los empresarios cultivadores de nuez y manzana.

- Arquitectura

En este pueblo la ubicación de los huertos se encuentra en la parte trasera de las casas, éstas fueran construidas para alinear sus fachadas con las calles. La mayoría de las fincas siguen el patrón colonial, a saber, son casas de un solo piso, con techos altos, ventiladas e iluminadas.

Una característica más a destacar es que las acequias van acompañadas por hileras de álamos, fresnos, eucaliptos y ahuehuetes. Crecen en sus márgenes plantas herbáceas, sobre todo ornamentales, aunque también hay algunas medicinales y silvestres.



Acequia por el centro de una calle en Aldama. JJHL, 2013.

- Organización social

Una de las explicaciones ofrecidas por Navarrete con respecto al desinterés de los pobladores actuales por las obras hidráulicas que atraviesan la localidad tiene que ver con el desvío de los canales para beneficiar a unos cuantos productores en huertas de monocultivo ubicadas a las afueras de la localidad. Para la autora mientras las corrientes de agua fueron utilizadas por los pobladores para sus actividades cotidianas, el mantenimiento de las acequias, y la preocupación por el cuidado de la calidad del agua, fue mayor; sin embargo, cuando los usuarios con más cantidad de hectáreas y por tanto quienes requerían más volumen de agua lograron controlar el sistema de riego, “las maneras de concebir y utilizar el recurso” se modificaron, concibiendo las acequias como “lugares de depósito de desechos”, desinteresándose por la limpieza y el mantenimiento de las mismas o por la poda de los árboles, lo mismo los usuarios que las autoridades. Con la fragmentación de la organización social, el descuido de las obras, la disminución de la diversidad de flora y fauna, así como otros problemas, por ejemplo el derramamiento del caudal en la zona urbana, se hicieron presentes (Navarrete, 2008:95-96). El asunto es relevante puesto que aporta elementos para comprender la importancia de una organización social a fin de garantizar condiciones mínimas para el funcionamiento de un pueblo huertero.



Acequia que pasa al interior de una casa y de donde se derivan pequeñas zanjas para el riego de membrillos, nogales, parras, limones, manzanas, plantas ornamentales, medicinales y utilizadas para condimentar alimentos. JJHL, 2013.

Sin una organización efectiva, condiciones estructurales difíciles para resolver el problema del sustento mediante la producción hortícola y con una transformación del pueblo en *hinterland* campestre y lúdico de los ciudadanos chihuahuenses, el mantenimiento de las huertas transitó de ser una actividad social e identitaria, a otra de índole familiar o individual, la cual no obstante aporta un mínimo porcentaje a la economía doméstica. La nuez, el durazno, la manzana y el membrillo son cuatro frutos para los cuales hay demanda regional.

2.2. Tequila

Tequila es un pueblo resultado de la política colonial de congregación de indígenas chichimecas con otros que eran aliados y acompañantes de los españoles. La localidad tiene su asiento en uno de los valles que bordean el volcán del mismo nombre. Por su ubicación los suelos son ricos en minerales y algunos son pedregosos.

Las descripciones realizadas por los frailes durante La Colonia permiten imaginar esta comarca desde el volcán, los valles y hasta la barranca, densamente poblada de árboles. Las mismas fuentes señalan que una vez pacificada la zona los indígenas se dedicaron al cultivo de hortalizas, chile y frutales como la ciruela, guayaba y melones (Mota Padilla, 1742:58-59) lo mismo para autoconsumo que para intercambiarlas en los mercados regionales.

Tequila se ubica a una altura sobre el nivel del mar de 1200 metros, su clima es cálido. El río Atizcoa, formado por manantiales que brotan del volcán, atraviesa la localidad de Sur a Norte. A su paso, las aguas han sido aprovechadas desde el siglo XVI y hasta la fecha para el riego de huertas, usos domésticos y actualmente también los industriales.

Durante su esplendor colonial, en los espacios hortícolas se cultivaban ciruelas, mezquites, zapotes (*Diospyros digyna*), guamúchiles (*Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth*), aguacates, guayabas, plátanos, mangos, naranjas, limas, limones, granadas, higos, membrillos, cidras (*Citrus medica*), hobos (*Spondias mombin L*), caña de azúcar, maíz y frijol. También se criaban gallinas y guajolotes con fines de alimentación así como para venderlos

Hoy abundan ciruelos, hobos y mangos, los cuales se consumen por las familias en las tardes, se utilizan como regalos intercambiables entre familiares y vecinos como un vehículo para fomentar cordiales relaciones y otra cantidad se comercializa en el mercado por las mañanas.

El éxito de la industria tequilera ha sido el factor decisivo en el confinamiento y desaparición de los últimos resquicios de lo que fuera un pueblo huertero.

- Agua y obras hidráulicas

En Tequila al igual que en los otros pueblos huerteros también son identificables las acequias madres como características de la mancha urbana. Las principales obras hidráulicas atravesaban la localidad de Sur a Norte (dos, una a cada lado del río) y de Suroeste a Sureste (una). La hipótesis de que el pueblo siguió una traza ajustada a esas obras para irrigación según han mostrado Boehm y Sánchez para los casos michoacanos (Boehm, 2002:59-60 y Sánchez, 2002:88 y 94), se sustenta en la tercera de las referidas acequias. Todavía entrado el siglo XX no hubo ningún asentamiento al Sur de la misma, ni lejos del alcance del límite de la obra distribuidora de agua. Es decir, esta obra además de conducir el agua para el riego de las huertas, cumplía la función de ser una de las fronteras cumplía también la función de ser una de las fronteras de la mancha urbana además de servir para el control de las aguas torrenciales que descendían desde las faldas del volcán de Tequila, ya que ésta era paralela a las curvas de nivel.

De esas acequias madres se desprendían otros hilos o regaderas menores trazadas perpendicularmente, las cuales atravesaban todo el asentamiento indígena hasta conectarse con y destinadas al riego de huertas, atravesando todo el asentamiento indígena.

- Traza urbana

Tequila, a diferencia de Aldama, muy pronto perdió la traza urbana en forma de damero, debido a conflictos por la propiedad de la tierra. No obstante, la existencia y funcionamiento de algunas de las antiguas acequias así como de unas cuantas huertas, además de algunos expedientes históricos que cuentan con planos de principios del siglo XX, aportan elementos para una reconstrucción histórica del pueblo huertero.

El trazo de los canales y las dimensiones de las huertas sugieren que al menos varias manzanas a la redonda del primer cuadro, sí seguían un patrón cuadrículado de tal forma que el riego fuera posible sin necesidad de mayores complicaciones para medir la cantidad de agua utilizable.

El cambio en la actividad productiva más importante, acontecido durante finales del siglo XIX, así como la concentración de la tierra en unos cuantos propietarios, explican la modificación de la imagen urbana.



Plano cartográfico que muestra el arroyo Atiscoa a su paso por el pueblo de Tequila y los aprovechamientos huerteros e industriales (para el tequila). Archivo Histórico del Agua, 1914.

- **Arquitectura**

Para la época colonial se cuenta con una descripción de la arquitectura de las casas indígenas. En ella, el fraile muestra cómo efectivamente las huertas formaban parte de un núcleo integrado también por casa, hortalizas y cultivos en pequeña escala: “[las casas tenían] cercados grandes y pequeños en que siembran como en jardines maíz y algunas flores y frutales; comúnmente tienen todos en sus patios algunos árboles frutales que sirven de sólo sombra en que se salen a sestear, tejer e hilar las mujeres y donde atan sus bestias de carga” (Mota y Escobar, 1940:51-52).

En la actualidad, las huertas han quedado como traspatio de las casas, y siguen siendo lugares donde se cultiva algunos árboles, se cría algún animalito así como lugares de solaz y esparcimiento.

- **Organización social**

Al ser la industria tequilera la principal empleadora de la localidad, y desde hace muchos años una de las principales consumidoras de agua para los procesos industriales, la organización para el mantenimiento del riego cedió ante la presencia de estos actores. Como se indicó antes, al menos desde la segunda mitad del siglo XIX han sido unas cuantas familias las que han controlado el acceso y la distribución del agua.

Hoy de hecho ya no existe una organización social para el riego y el mantenimiento de las huertas ha pasado a ser un asunto del orden familiar.

2.3. Atotonilco

Atotonilco el Alto, Jalisco, también es una localidad colonial, recordada en la historia jalisciense por su producción frutícola desde la época porfiriana (fines del siglo XIX) y más o menos hasta los años 1970, cuando las plagas que atacaron a los árboles frutales y la diversificación de actividades económicas de sus pobladores volvieron incosteable el cultivo de frutales para muchos de ellos.

Hoy, Atotonilco es una pujante ciudad comercial e industrial, con cerca de 35 mil personas residiendo en la cabecera municipal. También aquí, como en el caso anterior la producción de tequila tiene un prestigio considerable. Una particularidad del poblado es su ubicación pues se encuentra encañonado por la parte Norte y Este, siendo el inicio de un largo valle, a 1560 msnm.

En Atotonilco hay huertas urbanas, semiurbanas y rurales. Tan sólo en la mancha urbana más de 200 familias dependen de la prosperidad que se obtenga en las más de 600 hectáreas destinadas al cultivo de frutas. En algunos casos el 100% de los ingresos familiares depende de la huerta; de ahí se obtienen alimentos y el dinero. En otros casos esa actividad se complementa con giros comerciales y en otros más simplemente aporta un porcentaje cercano al 25% del gasto total de una familia. Hay familias donde todos los días se consume algo que se cosecha en la huerta: berros (*Nasturtium officinale*), verdolagas (*Portulaca oleracea*), quelites (*Amaranthus hybridus L.*), plátanos, naranjas, limas, maíz, frijol, aguacate, mango, alfalfa, guayaba, té de limón (*Cymbopogon Citratus Stapf*), además de proteína de origen animal obtenida de la crianza de aves en los corrales de la misma huerta.

Se distinguen huertas de riego y otras que son sólo de temporal, unas ubicadas en suelos planos y otras en relieve accidentado. El río Taretan es aprovechado para las actividades de irrigación, de abasto urbano y también para dotación de agua a las industrias tequileras y harineras, todo ello por gravedad debido a la altura a la cual se encuentran los manantiales.³

Las huertas ubicadas en el valle, cuentan con una ligera pendiente, ubicándose a una altura que va de los 1600 a los 1660 msnm; otras se localizan en las laderas de la meseta que rodea la localidad desde el Oriente hasta el Poniente por el costado Norte, dichas huertas van desde los 1661 hasta los 1960⁴ msnm y la calidad de los suelos es inferior a las otras en términos agronómicos. Las huertas de ladera son obras monumentales por tratarse de creaciones humanas, obras con demasiado trabajo incorporado y que tienen

³ Los manantiales afloran 90 m por encima del centro de la localidad aproximadamente a 1690 msnm.

⁴ Predominan entre los 1661 y los 1760 msnm altura más alta a la cual se puede conducir por gravedad el agua de los manantiales de Taretan.

la forma de terrazas o andenes.⁵ Éstas constantemente se están renovando con la materia orgánica sedimentada en las acequias.

Las huertas del valle están en suelos de aluvión arrastrado por el río de los Sabinos que cruza la mancha urbana de Oriente a Poniente. La calidad de esos suelos ricos en materia orgánica contrasta con los suelos de los andenes. Según su ubicación cada tipo de huerta requiere diferente cantidad de agua, por las características morfológicas del terreno, la calidad agronómica y el tipo de cultivos. La superficie de los predios hortícolas también es un asunto de consideración. Hay huertas de unos cuantos metros mientras otras miden varias hectáreas.



Panorámica de Atotonilco, vista Sur-Norte. JJHL, 2011.

⁵ A estos andenes localmente se les denomina galápagos por los retenes de piedra levantados verticalmente y rellenos de cascajo con mezcla de materia y basura orgánica, piedras, suelos erosionados provenientes de la meseta alteña

Los pequeños espacios tienden a ser de policultivo mientras las grandes extensiones son claramente huertas de monocultivo. En las primeras basta la mano de obra familiar para su mantenimiento, en las segundas es necesario contratar jornaleros. La diversidad de las pequeñas huertas se compone de flores y plantas de ornato, frutos (lima, limón, naranja, mandarina, guayaba, toronja, arrayán, mango, aguacate), cereales o granos, leguminosas, plantas aromáticas, plantas medicinales y utilizables en la cocina, vegetales, tubérculos y hortalizas, café, así como insumos proteínicos de origen animal: (huevos, leche, carne de pollo, res, cerdo, guajolote o conejo). Es decir, son espacios que se cultivan para resolver el abasto alimentario o complementar el gasto doméstico a través de una estrategia de producción de alimentos como una contribución económica. Los excedentes son almacenados, circulados en trueque entre los huerteros, o bien ofrecidos en el mercado local. Estas características están ausentes en las huertas de monocultivo, enteramente articuladas con los mercados extralocales a través de intermediarios, y donde la estrategia para obtener rendimientos económicos presiona para aumentar la superficie, por ello se encuentran entre las franjas semiurbanas con tendencia a expandirse hacia las zonas rurales.

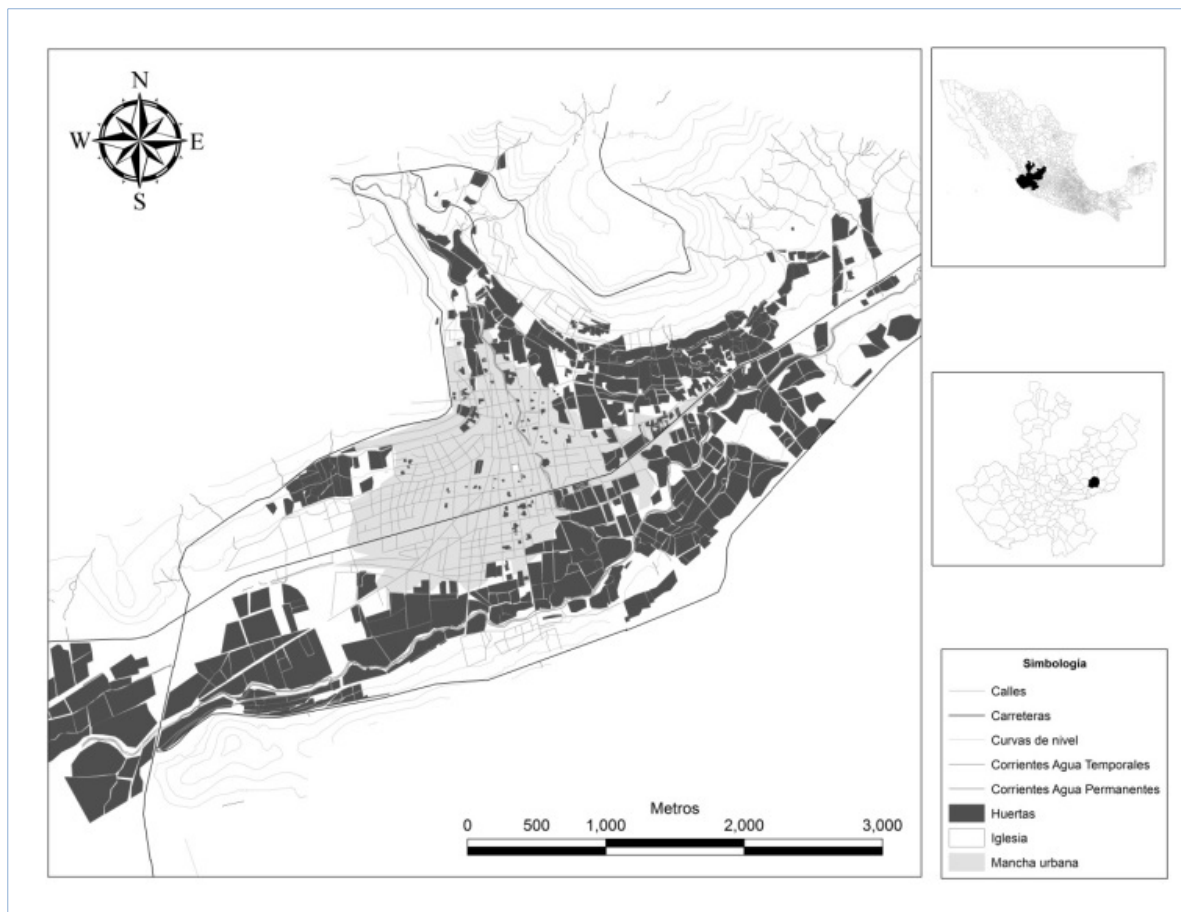
- Agua y obras hidráulicas

Las acequias se dividen en principales, secundarias y regaderas. Las principales son cuatro ramales que conducen las aguas del río Taretan, dos por cada ribera hacia obras secundarias, de menores dimensiones que distribuyen las aguas por los costados de la mancha urbana así como hacia el interno de la localidad. Durante el recorrido por los predios, las acequias van conectándose con las regaderas.

Las acequias cumplen varias funciones: Riego, complemento en tarea de fertilizar debido al transporte de sustancias y sólidos microscópicos y de tamaño medio que una vez en la huerta enriquecen los suelos. En algunos casos también se usan como obras de saneamiento, principalmente por algunos porcicultores ubicados aguas arriba de algunas acequias. Otras funciones importantes son la de control de inundaciones, ya que captan una considerable cantidad del agua de lluvia y evitan el descenso vertical desde la meseta hacia la población ubicada casi 200 m debajo de las acequias construidas a mayor altura, por último también recuperan los suelos erosionados.

- Traza urbana

La traza urbana de la localidad ha debido ajustarse a lo irregular del terreno puesto que se encuentra encañonada y sólo en la parte más baja la pendiente deja de ser considerable. No obstante la diversidad de formas y tamaños de manzanas y fincas, los ejes articuladores han sido los canales que se multiplican cubriendo la totalidad de la mancha urbana.



Elaboración propia con datos de campo. Atotonilco el Alto, 2011.

- Arquitectura

En Atotonilco es posible identificar huertos dentro de las casas, tanto en el tipo de casa andaluza, donde el patio central se convierte en huerto, como en el tipo etrusco donde es el corral o traspatio el lugar donde se ubican los árboles, arbustos y herbáceas.⁶ Pero también hay casas edificadas al centro de los huertos, y en algunos casos esas viviendas, como en Aldama, han sido construidas con el avance de la mancha urbana con la intención de convertirlas en casas de campo.

Dado que algunos canales siguen corriendo a la intemperie, las hileras de guamúchiles, mangos o guayabos le confieren un toque distintivo a la ciudad.

⁶ En algunos casos la ubicación de los huertos ha dependido de varios factores, entre ellos la necesidad de proteger los bienes más preciados, según la perspectiva cultural, por ejemplo, cuando el ganado es mejor mantenerlo dentro de la casa, las plantas pueden estropearse y es mejor que estén alrededor de la casa, aunque cuando hay amplitud de espacios, pueden convivir recintos para animales y otros jacales para diversas plantas dentro de la casa. Véase al respecto Greenfield, Fowler y van Schalkwyk, 2005.



Una huerta común en terrazas o andenes en Atotonilco el Alto. Al fondo la vivienda. En la foto se observa el aprovechamiento de varios estratos y el policultivo. JJHL, 2010.

- Organización social

A diferencia de los otros dos casos, debido a que en Atotonilco la actividad hortícola sigue siendo importante, la organización para el riego es fundamental. Existe una asociación de regantes-huerteros encargada del mantenimiento de las obras hidráulicas, del reparto del agua así como de mediar en los conflictos entre particulares y el Estado.

Las condiciones en las cuales se encuentren las obras hidráulicas necesarias para la conducción y reparto del agua, serán un parámetro para saber el estado de salud de la organización sí como la capacidad para darle vitalidad a un sistema con al menos 500 años de existencia.

La organización parte de la necesidad de ponerse de acuerdo para el uso y manejo de un recurso común como lo es el agua, pero de ahí se expande hacia otro tipo de beneficios comunes que son necesarios para el mejor funcionamiento del sistema de huertas, por ejemplo, la necesidad de estar conscientes todos los regantes de la existencia de otros sujetos usuarios de las aguas, ubicados en partes más altas o en partes más bajas y por ende, donde las acciones de uno repercuten en las de otro. El retraso en la conducción del agua o el acaparamiento de la misma aguas arriba impacta en los siguientes usuarios.

Lo mismo sucede con el manejo de las plagas. Si algunos de los huerteros aplican sustancias químicas agresivas con insectos y frutales, las consecuencias se evidenciarán más allá del perímetro donde se

efectuó la aplicación. De igual forma, el abandono de una huerta propicia la aparición de insectos y roedores que afectarán los cultivos de los predios aledaños.

Esa organización también alcanza para el intercambio de excedentes de producción de las huertas. Hay un intercambio constante de café por naranjas, aguacates, limones, hortalizas, flores y plantas medicinales, así como de remedios y brebajes curativos, practicado por las mujeres pero también por los hombres.

Así entonces, la fuerza de la organización social es visible en las obras materiales necesarias para la conducción del agua, el cerco sanitario o para el control de especies arbóreas introducidas en la localidad.



Trabajo comunitario de huerteros regantes de Atotonilco para reconstruir una de las acequias utilizando tubería. Estas actividades, como parte de la organización requerida, contribuyen a la permanencia del sistema agrícola de este pueblo huertero. JJHL, 2010.

Conclusión

En los casos señalados encontramos patrones similares, a saber, las obras hidráulicas están íntimamente relacionadas con la traza urbana, con la arquitectura y para su funcionamiento precisan de una organización social. Además, esas obras hidráulicas como elemento sustantivo de los pueblos huerteros, suelen ser multifuncionales: Sirven para distribuir el riego, controlar inundaciones, evitan erosión hídrica, crean o enriquecen los suelos, aumentan la humedad relativa de los poblados.

En los tres casos el uso y manejo del agua para el cultivo de huertos fue fundamental en la estrategia adaptativa de esos grupos humanos. El arraigo conseguido por esa forma de aprovechamiento de los recursos del entorno y la existencia de una organización social para el reparto de las aguas dio sentido al urbanismo, configuró una identidad y la prolongó en el tiempo hasta bien entrado el siglo XX.

En los tres casos, dos venidos a menos por diferentes factores y uno todavía pujante, existe un destacado manejo de recursos biológicos, físicos o abióticos (suelo, sol, agua, temperatura, relieve, heladas), de recursos sociales (organización social y división del trabajo) y culturales (gusto por el consumo de ciertos alimentos, los relacionados con los factores de identidad, el patrimonio inmaterial de los saberes y haceres, la importancia del cultivo de los propios alimentos).

Por todo ello, los pueblos huerteros han sido una estrategia vital de aprovechamiento de recursos en pequeños unidades de producción ligadas a la residencia, pero también de creación de recursos ya que por ejemplo en Atotonilco los huerteros constantemente están creando suelos y enriqueciéndolos aprovechando los sedimentos orgánicos y el material de arrastre que viaja por las acequias. Por ello, los pueblos huerteros constituyen una forma de vida y modo de producción para la subsistencia familiar y social, así como “espacios importantes para la conservación de la agrobiodiversidad de la región” (Martínez y Juan, 2005:25), -e insistimos- íntimamente ligados a la mancha urbana.

En los pueblos huerteros, la producción hortícola es funcional al aportar insumos para la alimentación o complementar los ingresos económicos. Además, las prácticas culturales de intercambio recíproco y trueque son mecanismos que lo mismo enriquecen la alimentación que dinamizan las relaciones sociales y se vuelven factores importantes en términos identitarios.

En los pueblos huerteros el componente económico juega un papel importante, sin embargo la relevancia se encuentra también en su aporte ecológico en cuanto a temas ambientales, de biodiversidad y en lo relativo a la construcción de distintos estratos. A ello se añaden los aportes territoriales, urbanos, sociales y culturales, al fomentar una identidad, requerir un mínimo de organización social, conciencia colectiva y poner en valor la importancia de producir sus propios alimentos.

Bibliografía

Boehm Schoendube, Brigitte. (2002). “El riego prehispánico en Michoacán”. En SÁNCHEZ, Martín (Coordinador). *Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán*. El Colegio de Michoacán. Zamora. Pp. 47-75.

Childe, Vere Gordon. (1954). *Los orígenes de la civilización*. Fondo de Cultura Económica. México.

- Good Eshelman, Catharine. (2005). "Traditional gardening techniques among náhuatl indians: "Huertos de humedad" in the Balsas river valley, Mexico". En *Anales de antropología*. Volumen 39-I. Universidad Nacional Autónoma de México. México. Pp. 111-129.
- González Jácome, Alba. (2011). *Historias varias. Un viaje en el tiempo con los agricultores mexicanos*. Universidad Iberoamericana. México.
- Greenfield, Haskel J., Kent D. Fowler, Leonard O. van Schalkwyk. "Where are gardens? Early Iron Age horticulture in the Thukela river basin of South Africa". En *World archaeology*. Garden agriculture. Volume 37, number 2. Routledge. Taylor and Francis, Ltd. Pp. 307-328.
- Hernández López, José de Jesús. (2011). *Atotonilco, pueblo huertero. Patrimonio histórico cultural*. Universidad de Guadalajara, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología. Guadalajara, Jalisco.
- Martínez Bustamante, Raúl y José Isabel Juan Pérez. (2005). "Los huertos: Una estrategia para la subsistencia de las familias campesinas". En *Anales de antropología*. Volumen 39-I. Universidad Nacional Autónoma de México. México. Pp. 25-50.
- Morán Alonso N., y Aja Hernández A. (2011). "Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica". Disponible en <http://oa.upm.es/12201/>
- Mota y Escobar, Alonso de la. (1940). *Descripción geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*. Pedro Robredo. México.
- Navarrete López, Susana Cristina. (2008). *Aldama, una reserva estratégica para el futuro: Agua, cultura y participación en la gestión urbana*. Tesis de licenciatura en Antropología. Escuela Nacional de Antropología e Historia, unidad Chihuahua. Inédita.
- Palerm, Ángel y Eric Wolf. 1992. *Agricultura y civilización en Mesoamérica*. Gernika. México.
- Sánchez Rodríguez, Martín (Coordinador). (2002). *Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán*. El Colegio de Michoacán. Zamora.
- _____. (2011). "Los pueblos huerteros de la cuenca del Tepalcatepec". En Ortiz Escamilla, Juan (Coordinador). *La transformación de los paisajes culturales en la cuenca del Tepalcatepec*. El Colegio de Michoacán. México. Pp. 201-225.
- Stark, Barbara L. y Alanna Ossa. (2005). "Los asentamientos urbanos de jardines-huertos en la planicie costera de Veracruz". En *Anales de antropología*. Volumen 39-I. Universidad Nacional Autónoma de México. México. Pp. 39-49.
- Van der Veer, Marijke. (2005). "Gardens and fields: the intensity and scale of food production". En *World archaeology*. Garden agriculture. Volume 37, number 2. Routledge. Taylor and Francis, Ltd. Pp. 157-163.
- Wittfogel, Karl A. (1963). *Despotismo oriental. Estudio comparativo del poder totalitario*. Guadarrama. New Haven.