

Los huertos familiares periurbanos como espacios que favorecen la resistencia y la conservación de la biodiversidad
Peri-urban family gardens, as places that favor resistance and conservation of biodiversity

VÁZQUEZ GARCÍA, Amparo¹; ELIZONDO, Cecilia², ÁLVAREZ SOLÍS, José David³, SOTO-PINTO, Lorena⁴

¹El Colegio de la Frontera Sur, amparo4ecosur@gmail.com; ²El Colegio de la Frontera Sur, celizond@ecosur.mx. ³El Colegio de la Frontera Sur, dalvarez@ecosur.mx.

⁴El Colegio de la Frontera Sur, lsoto@ecosur.mx.

Eixo Temático: Agrobiodiversidade y bienes comunes

Resumen

La expansión urbana y el crecimiento poblacional influyen en la agricultura y los huertos familiares, las áreas de producción se reducen. El huerto familiar en San Felipe Ecatepec, Chiapas, México es un sistema, con subsistemas, funciones, composición y manejo. A través de observación participante, encuestas, colecta, herborización e identificación de especies vegetales se conoció su diversidad, usos y su riqueza. Se encontró un alto número de especies, riqueza de alta a moderada, la superficie de los huertos oscila entre 600 m² y 2500 m². Cultivar junto a la casa permite tener alimentos sanos y frescos, crear un espacio útil, productivo y conservar la agrobiodiversidad. Es un agroecosistema que interactúa con otros huertos, integran saberes locales, ofrece un espacio de convivencia familiar. Pueden considerarse espacios de resistencia sustentadas en el conocimiento tradicional, contribuyen a la soberanía alimentaria, al control de sus recursos, y a la soberanía alimentaria individual y colectiva.

Palabras clave: Agricultura urbana; Soberanía Alimentaria; Agrobiodiversidad; Agroecología.

Keywords: Urban agriculture; Food Sovereignty; Agrobiodiversity; Agroecology.

Introducción

La mancha urbana se ha extendido por el valle del Municipio de San Cristóbal, de Las Casas, Chiapas, donde se encuentra la comunidad de San Felipe Ecatepec. Esto ha ocasionado que haya aumento de la demanda de servicios públicos, además de aumentar los grandes retos en lo ambiental y social. Los huertos siguen siendo en muchos lugares la fuente primaria de dotación de alimentos que satisfacen una necesidad de la familia, es el recurso más cercano para sobrevivir ante el riesgo ambiental y las contingencias o las variaciones del mercado, es decir, favorecen la soberanía alimentaria (Mariaca, 2012). Los de San Felipe Ecatepec no son la excepción, mantienen las prácticas de saberes locales, mantenimiento de agrobiodiversidad a través de una producción diversificada y la autoproducción de alimentos. Por este motivo, consideramos realizar una investigación que pudiera identificar si existían huertos familiares, y si así era, conocer cómo desarrollan las actividades, y las características de los mismos. Se presentan aquí los avances obtenidos. Por ello en esta investigación se estudió al huerto familiar como un sistema con subsistemas que tiene funciones, una composición y un manejo, el objetivo fue conocer la diversidad de especies que manejan y los usos que tienen en los huertos familiares de San Felipe Ecatepec. Sin embargo, a pesar de no estar como uno de los objetivos, durante el trabajo de

campo se pudo observar la función social que representa el huerto en la comunidad. En este sentido desde el aspecto social, se pudo observar que, en este proceso de crecimiento de las áreas urbanas y su presión sobre los sistemas rurales, la capacidad de acción de los sujetos, a través de la visión de las autoras Craviotti y Pardías (2012), se pudo visualizar que se están generando formas de resistencia de carácter colectivo, enraizadas en un conocimiento tradicional común y en redes sociales densas. En particular porque la tierra es comunal y no la pueden vender a personas externas de la comunidad. Esta resistencia se observa en la forma que se mantiene esta tradición de cultivar junto a la casa. Esto lo continúan realizando a pesar de la presión de la expansión urbana y el crecimiento poblacional que influye tanto en la agricultura, en los huertos familiares, como en las áreas de producción de alimentos que son cada vez más reducidas y esto hace que los productos agrícolas disminuyan. También esto ha llevado a las familias a verse obligadas a incorporarse a las actividades urbanas para solventar sus necesidades, pero persiste la cultura ancestral de mantener el huerto que los provee de alimentos frescos y sanos. Los resultados son un aporte relevante sobre los huertos peri-urbanos, que podrá servir como base para futuras investigaciones que profundicen el tema. A la vez es un aporte que puede servir de instrumento de toma de decisiones a diferentes niveles del sector gubernamental, como por ejemplo del estado de Chiapas, o a la dirección de Desarrollo Rural del municipio, y del sector social como agricultores innovadores, organizaciones o colectivos que estén trabajando con huertos y tianguis urbanos.

Metodología

El área de estudio se ubica en la parte de la región fisiográfica Altos de Chiapas, en la Región Socioeconómica V Altos Tsotsil Tseltal. La investigación se realizó en San Felipe Ecatepec, ubicada al Oeste, a unos cinco kilómetros de San Cristóbal de las Casas, en Chiapas México (Camacho *et al* 2007). Para el desarrollo de esta investigación se utilizó la técnica de observación participante (Amezcuca, 2016): Primera etapa se visitó a la comunidad para hacer un reconocimiento de la zona de estudio y entrar en contacto con las autoridades, se explicó los objetivos de la investigación en una asamblea y se solicitó la autorización al comisariado comunal para realizar la investigación, posteriormente se realizaron visitas subsecuentes para conocer si existían huertos familiares, ubicarlos, y consultar a las familias que accedieran a colaborar. De esta forma se logró contar con 10 huertos para la realización del trabajo. En la segunda etapa se trabajó con sujetos clave y representativos, se les escuchó y se verificó lo que mencionaban preguntándole a otro integrante de la familia o productor de la comunidad para obtener visiones diferentes y complementarlas, se comparó los relatos obtenidos con lo observado, y en el cuaderno de campo se registraban las observaciones, percepciones y escenarios. Se aplicaron cuestionarios a los dueños de los huertos, con preguntas cerradas y abiertas. Para calcular la riqueza de especies del sistema huerto, en el trabajo de campo se identificaron las especies y se contaron los individuos, para determinar la riqueza se utilizó el índice de Margalef (IM) que incluye especies de cultivos, árboles y animales domésticos. Para ello se determinó el promedio del número de muestra de las especies encontradas, se colectaron y herborizaron

plantas presentes en el huerto para posteriormente realizar su determinación (en el caso de aquellas que no pudieron ser identificadas en campo), se utilizó material bibliográfico especializado y páginas de base de datos de plantas como el Índice internacional de nombres de plantas (IPNI), Trópicos, y Enciclovida disponibles en Internet. En la tercera etapa se procedió a analizar la información obtenida, con ayuda de los programas Word, Excel.

Resultados y discusión

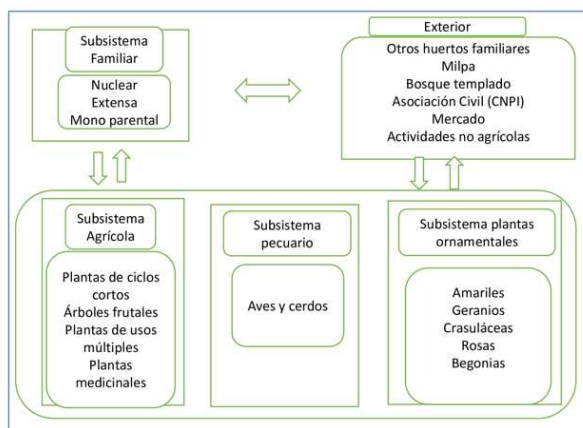


Figura. 1 Huertos Familiares, se muestran los subsistemas y sus relaciones

En los diez huertos estudiados en San Felipe Ecatepec se encontró que el subsistema familiar está conformado por los siguientes tipos de familias: nuclear, extensa y monoparental. Este agroecosistema huerto familiar no se encuentra aislado porque siguen interactuando con otros huertos o sitios, con el sistema milpa, ecosistemas como bosque templado, Asociación Civil (CNPI), mercado, también los agricultores se dedican a otras actividades en su comunidad o

salen al municipio para solventar sus necesidades Fig. 1. En estos agroecosistemas se encuentran plantas de ciclo corto: maíz (*Zea mays*), haba (*Vicia faba*), frijol (*Phaseolus vulgares*), árboles frutales de hoja perenne y caduca, manzanilla tejocote (*Crataegus mexicana*), membrillo (*Cydonia oblonga*), cerezo (*Prunus serotina*), aguacate (*Persa spp*), de usos múltiples: sauco (*Sambucum mexicana*), momo (*Piper auritum*), izote (*Yucca elephantipes*), medicinales: chilchahua (*Tagetes nelsonii*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), diente de león-árnica (*Taraxacum officinalis*), ornamentales, encontramos cartuchos (*Zantedeschia aethiopica*), hortensia (*Hydrangea macrophylla* (Thunb) Ser.), Amarillos (*Amaryllis spp*), se menciona solo algunas sp presentes.

Riqueza de plantas y animales menores de traspatio de los diez huertos familiares o sitios		
Huerto familiar	Especies #	Número de individuos
HF1	87	926
HF2	21	737
HF3	69	416
HF4	76	421
HF5	39	2295
HF6	65	1591
HF7	53	619
HF8	56	242
HF9	152	2149
HF10	64	250

Figura. 2 Riqueza de plantas y animales menores de traspatio de los diez huertos familiares o sitios

La tierra es comunal, la agricultura que practican es de temporal y las herramientas que emplean para cultivar son herramientas manuales, la tierra destinada para el cultivo es plana y solo dos huertos tienen una ligera pendiente, el menor de los predios tiene una superficie de 600 m² y el mayor 2500 m². Con respecto a la riqueza en los diez huertos familiares o sitios (como es denominado por la comunidad), se encontró que ocho

de ellos tienen una alta biodiversidad, y en los dos restantes es moderada Fig. 2. Las plantas proporcionan alimentos, medicinas, combustible, además proporcionan el oxígeno que respiramos, regulan la humedad, contribuyen en la estabilidad del

clima, en la figura. 3 y 4 se presenta el número de especies y los usos en los diez Huertos Familiares.

Huerto	1.Pantas comestibles	2. Plantas medicinales	3.forrage	4.construccion	5.ceremoniales	6.combustible	7.cerco	8. Ornamental	9. otros
1	39	23	3	0	0	0	1	46	8
2	12	2	1	2	0	7	2	2	0
3	27	12	0	1	0	6	6	33	9
4	32	27	2	2	0	5	6	37	9
5	25	10	1	1	0	3	5	12	2
6	28	14	3	4	1	5	7	24	2
7	24	5	1	4	0	5	10	23	2
8	26	9	1	1	0	4	2	28	1
9	48	9	1	1	0	3	2	102	2
10	22	16	2	0	0	4	2	34	0
TOTALES	283	127	15	16	1	42	43	341	35

Figura. 3 Conocimiento y uso sobre plantas en diez Huertos Familiares

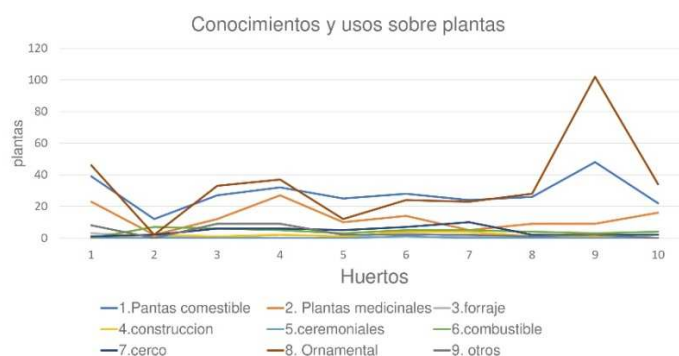


Figura. 4. Grafica de Conocimientos y usos sobre plantas

Como se comentó el crecimiento poblacional y la expansión del área urbana impacta en la agricultura y en los huertos familiares, las áreas destinadas para la producción de alimentos son cada vez más pequeñas y los ingresos agrícolas se reducen. Por lo consiguiente las familias se ven en la necesidad de integrarse a la dinámica urbana para la diversificación de ingresos monetarios; los cambios de uso de suelo y mercado de tierras con fines habitacionales afectan en mayor medida a las tierras agrícolas (Calderón-Cisneros y Soto-Pinto 2014). Es importante mencionar que los huertos familiares de San Felipe Ecatepec siguen interactuando con otros agroecosistemas y se infiere que es porque la tierra es comunal, lo cual de cierta forma tal vez puede influir para que estos agroecosistemas prevalezcan. El huerto familiar (hf9) maneja 152 especies, tiene una superficie de 600 m² c y el mayor de 2500 m², tiene 39 especies, es decir que la cantidad de las mismas no depende de la extensión de tierra, se encontró que ocho sitios o huertos tienen una alta biodiversidad, dos con moderada, esto sí se relaciona de manera directa con el oficio al que se dedican, la disponibilidad de tiempo, la organización familiar, y en la cantidad en la cantidad de especies que manejan.

Conclusiones

Los huertos familiares de San Felipe Ecatepec son la fuente primaria de alimentos sanos, no se encuentran aislados, están interactuando con otros subsistemas, estos agroecosistemas periurbanos son productivos y altamente diversos, contribuyen en

la conservación la agrobiodiversidad e influyen en a la soberanía alimentaria de las familias que viven en zonas periurbanas. La tierra es comunal y de cierta forma a favorecido en la permanencia de estos sistemas de producción. Es un sistema productivo que puede ser considerado como espacios de resistencia, sustentado en la cultura o el conocimiento tradicional, donde las familias amplían el control sus recursos, tanto individuales como colectivos. El espacio del Huerto familiar también sirve de lugar de encuentro de la familia donde comparten horas de plática, de trabajo conjunto, consumo de alimentos, y de ocio. Sin embargo, hay un factor tradicional que pone en riesgo este sistema agroecológico, la repartición de la tierra en herencia, amenaza que ha sido reportada desde principios del Siglo XX por FAO (2002).

Gracias

Agradezco a Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la “Beca Nacional (Tradicional) 2020-1”, al Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) por la oportunidad de formar parte de su programa de la Maestría en Recursos Naturales y Desarrollo Rural y a las personas de San Felipe Ecatepec que me permitieron conocer sus Huertos y aprender las actividades que realizan en estos espacios.

Referencias

AMEZCUA, M. **La Observación Participante en 10 pasos**. Index de Enfermería, 25(1-2), 92, 2016. Recuperado en 12 de octubre de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100031&lng=es&tlng=es

CALDERÓN-CISNEROS, A; SOTO-PINTO. L. Transformaciones Agrícolas en el Contexto Periurbano de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas Chiapas. **Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos**, vol. XII, núm. 1, enero-junio de 2014, México, pp. 125-143.. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo>.

CAMACHO; V. D, ARTURO, L G.; PAULINO H. A. **La ciudad de San Cristobal de las Casas, a sus 476 años: una mirada desde las ciencias sociales**. Gobierno del Estado de Chiapas. p 468. Año 2007.

CRAVIOTTI, C. y PARDÍAS, S. **Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural**. Universidad de Buenos Aires DOI: 10.4422/ager.2013.04 Pág. 39-67. Año 2013.

FAO. Calidad y competitividad de la agroindustria rural de América Latina y El Caribe Uso eficiente y sostenible de la energía. **Boletín de Servicios Agrícolas de La FAO**, v. 153, 2002.

MARIACA, M. R. **El huerto familiar del sureste de México Secretarí a de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco El Colegio de la Frontera Sur**, 2012. 551p.