

# IMPORTANCIA DE ESPECIES VEGETALES EN EL TRASPATIO DE FAMILIAS CAMPESINAS DEL NORESTE DE PUEBLA, MÉXICO

## IMPORTANCE OF PLANT SPECIES IN PEASANT FAMILY BACKYARDS OF NORTHEASTERN PUEBLA, MÉXICO

Olvera-Hernández, J.I.<sup>1\*</sup>; Álvarez-Calderón, N.M.<sup>2</sup>; Guerrero-Rodríguez, J.D.<sup>1</sup>; Aceves-Ruiz, E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, Boulevard Forjadores de Puebla número 205, Santiago Momoxpan, municipio de San Pedro Cholula. C.P. 72760, Puebla, México. <sup>2</sup>Prestadora de Servicios Profesionales. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, Boulevard Forjadores de Puebla número 205, Santiago Momoxpan, municipio de San Pedro Cholula. C.P. 72760, Puebla, México.

\*Autor de correspondencia: joseisabel@colpos.mx

### RESUMEN

El traspatio es considerado como un agroecosistema integrado por plantas y animales de utilidad a la familia del medio rural, y contribuye a la alimentación e ingreso económico por venta de excedentes. Las especies vegetales del traspatio tienen importancia por el uso que los productores les dan. El presente trabajo da a conocer la composición y relevancia de las especies vegetales del traspatio de las familias campesinas del Noreste de Puebla, México. Se entrevistaron a 82 productores de comunidades de tres municipios de la Sierra Madre Oriental del estado, revelando su situación sociodemográfica, relacionada con el tamaño del traspatio, importancia de especies frutales, anuales y perennes; así como el manejo y cuidado del traspatio. Se registraron al menos 20 especies de frutales y 46 de especies anuales y perennes importantes por su contribución a la alimentación e ingreso a la economía familiar, resaltando que el manejo y cuidado del traspatio está a cargo del núcleo familiar.

**Palabras clave:** Diversidad, importancia de especies, manejo del traspatio.

### ABSTRACT

The backyard is considered an agroecosystem made up of plants and animals of use for families in the rural environment, and it contributes to the diet and financial income from the sale of excess. The backyard plant species have importance due to the use that producers give them. This study reveals the composition and relevance of plant species in peasant family backyards of Northeastern Puebla, México. Eighty-two (82) producers were interviewed from communities in three municipalities of the state's Sierra Madre Oriental, revealing their sociodemographic situation, related to the size of the backyard, importance of fruit, annual and perennial species; also, the management and care of the backyard. At least 20 important fruit species were found, as well as 46 annual and perennial species, because of their contribution to the diet and income for the family economy, highlighting that the management and care of the backyard is in the hands of the family nucleus.

**Keywords:** diversity, importance of species, backyard management.

**Agroproductividad:** Vol. 10, Núm. 7, julio. 2017. pp: 21-26.

**Recibido:** mayo, 2016. **Aceptado:** marzo, 2017.



## INTRODUCCIÓN

**La diversidad** biológica se asocia con la variedad de especies de animales y plantas que se observan a simple vista (Cruz *et al.*, 2011). Sin embargo, el Convenio de Diversidad Biológica de las Naciones Unidas, además de animales y plantas, considera hongos, protozoarios y bacterias. Recientemente hay la tendencia de incluir la diversidad de plantas domesticadas por el hombre y sus parientes silvestres (agrobiodiversidad), la diversidad de grupos funcionales en el ecosistema (herbívoros, carnívoros, parásitos, saprófitos, entre otros) y la diversidad cultural humana (costumbres, lenguas y cosmovisiones) (Cruz *et al.*, 2011). Las modificaciones que realiza el ser humano de un medio ecológico para producir sus alimentos tienden a ir de la heterogeneidad a la homogeneidad, y de sistemas complejos a sistemas más simples (Jiménez *et al.*, 1999). Lo anterior depende de los medios de producción y mano de obra, según el destino y uso de los alimentos (autoconsumo, mercado, medicinal, industrial, artesanal, etcétera). Los traspatios, huertos familiares, huerto casero, huerto mixto, patio, traspatio o kuaros, entre otros (Jiménez *et al.*, 1999), son superficies de tierra que se encuentran alrededor, al frente o atrás de la casa de las familias campesinas. En México y en Centro América, se encuentra una gran diversidad en cantidad y variedad de especies coexistiendo en un sistema tan complejo y variado con características idóneas que puede ser considerado un sitio de conservación de germoplasma *in situ* (Jiménez *et al.*, 1999). El traspatio cobra importancia social, es considerado como una unidad de subsistencia y ahorro (Salazar-Barrientos *et al.*, 2015) para familias que viven en el medio rural y, es un espacio donde conviven, y coexisten plantas y animales como una estrategia de sobrevivencia. El uso que las familias rurales le dan al traspatio, es para cubrir parte de su alimentación, ingreso económico, uso medicinal, condimento y madera, entre otros. Es un espacio considerado como agroecosistema con producción sostenida donde se priorizan las especies con valor de cambio, y las especies de valor cultural para el auto abasto y también son conservadas (Colín *et al.*, 2012). El traspatio o solar como se le denomina en Yucatán, México, se caracteriza por hacer un uso integral de los recursos animales, vegetales y mano de obra. En el estrato vegetal se distinguen especies arbóreas, arbustivas y herbáceas con propósitos alimenticios, forrajeros, maderables, medicinales, frutales, ornamentales, condimentos (Jiménez *et al.*, 1999). Por la seguridad de la tenencia de la tierra y la permanencia de los recursos vegetales y animales,

además, de la disposición de mano de obra familiar, el manejo de especies del traspatio se puede planificar a corto, mediano y largo plazo. Salazar-Barrientos *et al.* (2015), mencionan que el traspatio tiene un patrón estructural donde se encuentran especies hortícolas para alimento, ornamentales, medicinales, frutales, madera, forrajes y especies forestales. Por la importancia del traspatio hacia la familia campesina, el objetivo del presente trabajo fue conocer la composición e importancia de algunas especies de frutales, cultivos anuales y especies perennes del traspatio de familias campesinas del Noroeste de Puebla, México.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló en los municipios de Chichiquila, Quimixtlán y Chilchotla, Puebla, México, ubicados en la parte centro-este del estado. Quimixtlán: 19° 10' 10" y 19° 18' 34" N y 97° 00' 24" y 97° 10' 00" O, para Chichiquila: 19° 07' 54" y 19° 15' 36" N, y 96° 59' 42" y 97° 08' 36" O, mientras que Chilchotla: 19° 14' 00" y 19° 07' 24" N, y 97° 07' 24" y 97° 15' 54" O; y todos se ubican en el este de la Sierra de Quimixtlán (Sierra Madre Oriental). Predomina clima templado húmedo con abundantes lluvias en verano y clima semicálido subhúmedo con lluvias todo el año. Solo una parte del municipio de Chilchotla cercano al Pico de Orizaba presenta clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano. En los tres municipios se habla Náhuatl, y la principal actividad es la agricultura de subsistencia y ganadería de especies menores. Se realizó un muestreo no probabilístico por cuotas (Hernández *et al.*, 2006). La información se captó mediante el diseño de un cuestionario que se aplicó utilizando la técnica bola de nieve a 82 entrevistados de 22 comunidades pertenecientes a los tres municipios. Los datos se analizaron de forma descriptiva obteniendo frecuencias y porcentajes

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aproximadamente el 30% de los entrevistados son adultos mayores, el 21% no sabe leer ni escribir, aproximadamente el 73% estudio algún grado o terminó la primaria, el promedio de miembros por familia es de seis. Su actividad principal es la agricultura y la ganadería de subsistencia; los servicios con que cuentan en su hogar son escasos, menos del 50% tiene luz y agua potable (Cuadro 1).

### Tamaño de traspatio

El tamaño de traspatio es variado, se registró dimensiones de 300 a 20000 m<sup>2</sup> con una media de 2195 m<sup>2</sup>,

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas de los entrevistados.

Característica	Rango/condición	%
Edad	23-62 años	71.4
	63-83 años	28.6
Estado civil	Casado	75.0
	Unión libre	16.0
	Soltero	9.0
Número de integrantes de la familia nuclear	2 integrantes	7.1
	3-8 integrantes	76.8
	Más de 8 integrantes	16.1
Escolaridad	0 años	21.4
	1-6 Años	73.3
	Más de 6 años	5.3
Actividad principal	Agropecuaria	60.7
	Ama de Casa	28.6
	Otras (Jornalero, Albañil, Comerciante)	10.7
Servicios del hogar	Luz, agua potable	48.2
	Luz, drenaje, agua potable	26.8
	Luz, agua potable, teléfono	08.9
	Luz, drenaje, agua potable, teléfono	07.1
	Luz	5.4
	Luz, teléfono	1.8
	Luz, drenaje, teléfono	1.8

sin embargo, más del 55% de los traspacios tienen una superficie entre 300 y 1000 m<sup>2</sup> (Cuadro 2). Al respecto, Roldán-Roa *et al.* (2015), en su trabajo mencionan traspacios de 425 a 1406 m<sup>2</sup>; González *et al.* (2013) en su estudio encontraron en promedio traspacios de 602 m<sup>2</sup> con una amplitud de 120 m<sup>2</sup> a 1200 m<sup>2</sup>. López *et al.* (2012) reportaron un promedio de 485 m<sup>2</sup> por traspatio. Lo que significa que la superficie de traspatio es variable en cada lugar, y que es difícil seguir un patrón para estandarizar el tamaño. En el presente trabajo, se encontró que las superficies mayores de los traspacios los tienen las personas que viven alrededor o fuera de la comunidad.

**Cuadro 2.** Tamaño de traspatio encontrado en las comunidades de estudio.

Tamaño (m <sup>2</sup> )	%	Tenencia
300-500	26.8	Propiedad
501-1000	28.6	Propiedad
1001-5000	39.2	Propiedad/ejido
Más de 5001	5.4	Ejido

**Cuadro 3.** Especies de frutales del traspatio.

Especie	Rango por especie	%	Especie	Número	%
Aguacate	1-5	56.4	Limón	1-2	76.9
Durazno	1-6	60.0	Manzana	1-3	75
Café	2-30	61.4	Naranja	1-2	75
Capulín	1-2	61.9	Nogal	1-2	57.1
Ciruela	1-6	66.7	Guinda	1-2	75.0
Pera	1-6	85.7	Zapote	1-2	71.4
Plátano	1-2	83.5	Jinicuil	1-2	81.8
Chirimoya	1-2	75.0	Otros <sup>1</sup>	1-2	23.4

<sup>1</sup>Otros: granada, cereza, higo, níspero, mandarina, tejocote.

El traspatio de los entrevistados es propiedad privada, los que tienen posesión ejidal viven al margen de las comunidades de estudio.

### Especies de frutales del traspatio

Aunque los traspacios parecieran pequeños, se registraron más de 20 especies de frutales; González *et al.* (2013), reportaron al menos 13 especies, y Guarnerso-Zaranoza *et al.* (2014), reportaron para una comunidad del Valle de Puebla diversidad alfa (índice de diversidad específica) de 130 especies en los traspacios de estudio, sin embargo, en el presente estudio, se detectó una mezcla de plantas, que en muchos casos, pareciera que no tienen orden, en unos, mientras que otros, mostraron mejor distribución de espacios. Predominaron los frutales caducifolios con una o dos plantas por especie (Cuadro 3). Los frutales predominantes fueron: pera, plátano, jinicuil, limón, manzana, naranja, chirimoya y zapote; más del 70% de los productores entrevistados los tienen en su traspatio. La diversidad de frutales permite a las familias tener para autoconsumo y venta una variedad de productos durante diferente época del año; al respecto, Zalazar-Barrientos *et al.* (2015), mencionan que el traspatio por su riqueza de especies vegetales y animales tiene un papel importante como proveedor de alimentos complementario durante todo el año. Una estrategia de sobrevivencia desarrollada y transmitida de generación en generación (Rivera *et al.*, 2014; López *et al.*, 2013).

### Importancia de los frutales

Los productores, tienen preferencia por la variación de frutales que tienen en su traspatio; en primer lugar, el aguacate (71.4%) y durazno (10.7%); en segundo lugar, durazno (45.3%) aguacate (17.0%), café y

ciruela (8.9% c/u); en tercer lugar, ciruela (21.4%), durazno (19.0%) café y pera (14.3% c/u). La preferencia tiene que ver principalmente con el aporte de su alimentación (Zalazar-Barrientos *et al.*, 2015) y el valor económico (Cuadro 4) que adquiere el producto en el mercado al momento de venderlo, lo cual contribuye al ingreso de la familia (Reyes, 2005; López *et al.*, 2012). Los productores, además del principal aprovechamiento que es el fruto, los utilizan como condimento, medicina, madera, leña y lindero entre predios (López *et al.*, 2012; Jiménez *et al.*, 1999).

### Manejo de los frutales del traspatio

A pesar de la gran variedad de plantas de frutales que existen en el traspatio, y de la importancia que estas aportan a la familia rural mediante la contribución a la alimentación, apoyo económico y diversos usos (Reyes, 2005; Guarneros-Zarandona *et al.*, 2014), no se tiene la cultura de cuidar al árbol mediante tecnología apropiada, lo hacen bajo su perspectiva cultural (Guarneros-Zarandona *et al.*, 2014). En el mejor de los casos, sólo 44% de los productores entrevistados realiza algún tipo de poda, 64% realiza limpieza del terreno (deshierbe) (Cuadro 5); otros un cajete alrededor del árbol para conservar el agua de lluvia y de riego. La fertilización y control de plagas, es una actividad que no se practica en la región de estudio, se confunde el daño causado a los árboles entre insectos y enfermedades, y hace falta capacitación y asesoría en este aspecto.

**Cuadro 4.** Razones de importancia de los frutales.

Uso	%	Uso	%
Alimentación	94.6	Combustible	7.1
Valor del fruto	92.9	Ornato	8.1
Madera	12.5	Sombra	8.9
Condimento	10.5	Medicinal	3.6
Lindero	7.1	Otros	10.8

flores, plantas medicinales y árboles (Cuadro 6), sumando al menos 46 especies, con predominancia de especies de ornato (66%), medicinales (57%); maíz, frijol y chile. Roldán-Roa *et al.* (2015), registró en un traspatio de 425 m<sup>2</sup> a maíz, frijol y calabaza como especies principales, además de otras 11 especies para distintos usos. En otro de 1406 m<sup>2</sup>, distinguieron un total de 37 especies de plantas ornamentales, frutales, medicinales y aromáticas, además de dos especies de aves. Los productores de la región de estudio, a pesar de la gran variedad de especies del traspatio, tienen preferencia por algu-

### Especies vegetales anuales y otras del traspatio

nas como el maíz y chile, en segundo lugar, frijol y chile, y en tercero, chile (Cuadro 7), lo cual está asociado principalmente con su alimentación (Jiménez *et al.*, 1999) y el valor que se adquiere por su comercio

(González *et al.*, 2013), pero principalmente por ser la base de su alimentación.

Los productores refieren el orden de importancia de las plantas del traspatio principalmente por el uso que les dan (Cuadro 8), resalta el autoconsumo (López *et al.*, 2012; Guarneros-Zarandona *et al.*, 2014; Zalazar-Barrientos *et al.*, 2015), valor alimenticio y económico al momento por su comercio (González *et al.*, 2013); así como otros usos

**Cuadro 5.** Actividades de manejo de los árboles de frutales del traspatio.

Actividad	%	Actividad	%
Ninguna	25.0	Control de enfermedades	7.1
Injerto	17.9	Riego	3.6
Poda	44.3	Deshierbe	64.3
Fertilización orgánica	14.3	Cajeteo	42.9
Fertilización química	32.1	Encalado	21.4
Control de plagas	12.5		

**Cuadro 6.** Variedad de especies anuales y otras que encuentran en el traspatio.

Especie	%	Especie	%
Maíz	53.6	Calabaza	21.4
Frijol	51.8	Chicharo	9.0
Chile	55.4	Bambú	1.6
Jitomate	7.1	Plantas de ornato <sup>1</sup>	66.1
Citlale	3.6	Plantas medicinales <sup>2</sup>	57.1
Haba	7.1	Otras hortalizas <sup>3</sup>	17.9
Papa	10.7	Otros árboles <sup>4</sup>	17.9

<sup>1</sup> Rosas, Bugambilia, Alcatraz, Dalia, Floripondio, Geranio, Gardenia, Hortensia, Margarita, Tulipán. <sup>2</sup> Albacar, Epazote, Hierba Buena, Ruda, Ajenjo, Marrubio, Manzanilla, Romero, Orégano, Hinojo. <sup>3</sup> Chile, Chayote, Chilacayote, Cilantro, Lechuga, Rábano, Acelga, Espinaca, Tomate, Zanahoria, Betabel. <sup>4</sup> Cedro, Pino, Encino, Higo, Izote, Sauco.

**Cuadro 7.** Orden de importancia hacia plantas de traspatio por parte de productores.

Orden de prioridad	Especie	%
Primero	Maíz	52.9
	Chile	13.7
	Frijol, Bambú, Flores c/u	7.8
Segundo	Frijol	35.7
	Chile, Bambú, Flores c/u	7.1
	Maíz, Jitomate c/u	3.6
Tercero	Chile	19.6
	Calabaza	7.1
	Flores	5.4

**Cuadro 8.** Uso que los productores les dan a las plantas del traspatio.

Uso	%	Uso	%
Autoconsumo	75	Ornato	25
Valor alimenticio	50	Sombra	1.8
Valor económico	28.6	Linderos	1.8
Madera	1.8	Forraje	3.6
Condimento	3.6	Medicinal	19.6

tradicionales de condimento y medicina. Gómez (2012) menciona que la obtención de plantas medicinales del traspatio es un legado que se trasmite de generación a generación, y que el conocimiento lo tienen principalmente los abuelos, padres y vecinos.

Al entrevistar a los productores sobre quien cuida las especies vegetales del traspatio, se registró que principalmente lo realiza el papá, mamá e hijos (as), información que corrobora lo encontrado por Guarneros-Zarandona *et al.* (2014) (Cuadro 9). Es decir, son los integrantes del núcleo familiar quien lo realizan; Gutiérrez *et al.* (2011) encontraron en la Mixteca Poblana que las prácticas y manejo del "cuatomate" (*Solanum glaucescens* Zucc) en el traspatio lo atiende toda la familia. En el caso de la avicultura de traspatio en la región noroeste y centro de la Costa de Oaxaca, la ama de casa es quien se encarga de esta actividad (Camacho-Escobar *et al.*, 2006).

**Cuadro 9.** Quien cuida las especies vegetales del traspatio.

Persona	%	Persona	%
La mamá	48.2	La nieta	1.8
El papá	53.6	El nieto	1.8
Las hijas	19.6	Toda la familia	16.1
Los hijos	25		

## CONCLUSIONES

Se registraron más de 20 especies de frutales en el traspatio con predominio entre una y dos plantas por especie, los productores priorizan el nivel de importancia con base en el uso alimenticio y valor del producto, sin embargo, le dan un escaso manejo y cuidado a los frutales. Respecto a los cultivos anuales y otros, por lo menos se encontraron 46 diferentes, y su importancia está en función de su uso alimenticio, valor nutritivo, valor comercial y ornato.

## LITERATURA CITADA

- Andrea Cruz A.A., Handal S.A., Espino B.O.A.V., López R.L., Cantú M.B., Antonio L.P., Camacho R.F. 2011. Introducción. En Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). La Biodiversidad en Puebla: Estudio de Estado. México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. pp. 13-26.
- Colín H., Hernández C.A., Monroy R. 2012. El manejo tradicional y agroecológico en un huerto familiar de México, como ejemplo de sostenibilidad. *Etnobiología* 10 (2):12-28.
- Camacho-Escobar M.A., Lira-Torres I., Ramírez-Cansino L., López-Pozo R., Arcos-García J.L. 2006. La avicultura de traspatio en la costa de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar. Volumen X* (28):3-11.
- González O.F., Pérez M.A., Ocampo F.I., Paredes S.J.A., De la Rosa P.P., 2013. Contribuciones de la producción en traspatio a los grupos domésticos campesinos. *Estudios Sociales. Volumen XXII* (44):145-170.
- Gómez Á. R. 2012. Plantas medicinales en una aldea del estado de Tabasco, México. *Revista Fitotecnia Mexicana. Vol. 35* (1):43-49.
- Guarneros-Zarandona N., Morales-Jiménez J., Cruz-Hernández J., Huerta-Peña A., Ávalos-Cruz D.A. 2014. Economía familiar e índice de biodiversidad de especies en los traspacios comunitario de Santa María Nepopualco, Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Pub. Esp. Núm. 9*:1701-1712
- Gutiérrez-Rangel N., Medina-Galicia A., Ocampo-Fletes I., Antonio-López P., Pedraza-Santos M.E. 2011. Conocimiento tradicional del Cuatomate (*Solanum glaucescens* Zucc) en la Mixteca Baja Poblana, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo. Volumen 8* (3):407-420.
- Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P. 2006. Metodología de la investigación. Cuarta edición, Mc Graw Hill. México. D.F. 839 p.
- Jiménez-Osornio J.J., Ruenes M., Montañez P. 1999. Agrodiversidad de los solares de la península de Yucatán. *Biodiversidad y biotecnología. 14*:30-40.
- López J.L., Damián M.A., Álvarez F., Parra F., Zuluaga G.P. 2012. La economía de traspatio como estrategia de supervivencia en San Nicolás de los Ranchos, Puebla, México. *Revista de Geografía Agrícola. 48-49*:51-62.
- López-González J.L., Damián-Huato M.A., Álvarez-Gaxiola F., Zuluaga-Sánchez G.P., Parra-Inzunza F., Paredes-Sánchez J.A. 2013. El traspatio de los productores de maíz: en San Nicolás de los Ranchos, Puebla-México. *Ra Ximhai. Vol. 9, Especial 2*:181-198.

- Reyes G.R. 2005. Factores sociales y económicos que definen el sistema de producción de traspatio en una comunidad de Yucatán, México. Tesis de Maestría en Ciencias. Centro de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Mérida. Departamento de Ecología Humana. 97 p.
- Rivera D., Obón C., Verde A., Fajardo J., Alcaraz F., Carreño E., Ferrándiz J.A., Martínez M., Laguna E. 2014. El huerto familiar repositorio de cultura y recursos genéticos, tradición e innovación. *Ambienta* 107:20-39.
- Roldán-Roa M.E., Almeida-Luján C., Morales-Hernández J., Alvarado-Castro E. 2015. La agricultura familiar de traspatio y los pasos hacia la sustentabilidad: una experiencia en la Laguna de Cajititlán, Jalisco, México. V congreso de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, 7-9 de octubre, La Plata, Argentina. <http://hdl.handle.net/11117/2157>. (Consultado 24/05/2016).
- Salazar-Barrientos L. de L., Magaña-Magaña M.A., Latournerie-Moreno L. 2015. Importancia económica y social de la agrobiodiversidad del traspatio en una comunidad rural de Yucatán, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* 12:1-14.

