

## BIODIVERSIDAD EN LOS TRASPATIOS CAMPESINOS DE LA SIERRA NEVADA DE PUEBLA<sup>a</sup>

### BIODIVERSITY IN THE PEASANT BACKYARDS IN THE SIERRA NEVADA DE PUEBLA

Blanca-Bautista, M.; Ramírez-Valverde, B.

*Colegio de Postgraduados Campus Puebla Km. 125.5 Carretera federal México-Puebla  
(actualmente Boulevard Forjadores de Puebla), Puebla, México C.P. 72760.*

\* E-mail: [bramirez@colpos.mx](mailto:bramirez@colpos.mx)

Fecha de envío: 06, mayo, 2025

Fecha de publicación: 20, julio, 2025

#### **Resumen:**

La producción de traspatio es una estrategia de las familias rurales campesinas para la producción de alimentos, la conservación de gran parte de la biodiversidad y saberes campesinos. El objetivo de la investigación fue conocer la biodiversidad existente en los traspacios campesinos de la Sierra Nevada de Puebla. La investigación se llevó a cabo durante el periodo de enero-marzo 2024. Para determinar el tamaño de muestra se utilizó un muestreo de proporciones, obteniendo una muestra final de 90 unidades familiares de traspatio, a las cuales se les aplicó una encuesta. Se encontró que en los traspacios se presenta una amplia conservación de biodiversidad de plantas medicinales, ornamentales, hortalizas, frutales y animales, los cuales muestran usos alimenticios, medicinales y culturales. Se concluye que la biodiversidad presente en los traspacios aporta múltiples beneficios a las familias campesinas mostrando la importancia de continuar fomentando su conservación por las nuevas generaciones.

**Palabras clave:** Familia, Conservación, Saberes Campesinos, Producción.

#### **Abstract:**

Backyard production is a strategy of rural peasant families for food production, conservation of a large part of biodiversity and peasant knowledge. The objective of the research was to know the biodiversity existing in the peasant backyards of the Sierra Nevada de Puebla. The research was carried out during the period of January-March 2024. To determine the sample size, a sampling of proportions was used, obtaining a final sample of 90 backyard family units, to which a survey was applied. For the analysis of results, descriptive statistics were used. A wide conservation of biodiversity of medicinal, ornamental, vegetable, fruit and animal plants was found present in the backyards, which show food, medicinal and cultural uses. It is concluded that the biodiversity present in the backyards provides multiple benefits to peasant families, showing the importance of continuing to promote its conservation by new generations.

**Keywords:** Family, Conservation, Peasant Knowledge, Production.

---

<sup>a</sup> Proyecto de estancia postdoctoral.

## INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar es una actividad de suma importancia para México y que se sigue desarrollando en la actualidad gracias a los múltiples beneficios que aporta a las familias que la llevan a cabo y se ha preservado por siglos gestionada por pequeños productores y sus familias, con un modo campesino de apropiación de la naturaleza (Toledo, 2002).

Garner y de la O Campos (2014) definen la agricultura familiar como un medio de organizar la producción agropecuaria y de recursos naturales gestionada familiarmente (hombres y mujeres), cuyo trabajo es principalmente familiar. En esta vinculación familia y granja se combinan funciones económicas, ambientales, reproductivas, sociales y culturales relacionadas a la cultura local y comunitaria. Estos autores reconocen que las familias trabajan parcelas que son unidades heredadas o en sucesión del hogar y que todas las actividades agrícolas contribuyen al ingreso de los hogares y al consumo de alimentos.

En el sentido anterior cobra importancia el espacio conocido como traspatio familiar o solar. La producción en el traspatio es una estrategia de las familias rurales para la producción de alimentos, la conservación de gran parte de la biodiversidad y saberes campesinos. Hoy estos espacios se encuentran en peligro, ya que los conocimientos indígenas y campesinos han sido despreciados por la sociedad desde hace varios años (Calderón y Santiz, 2022).

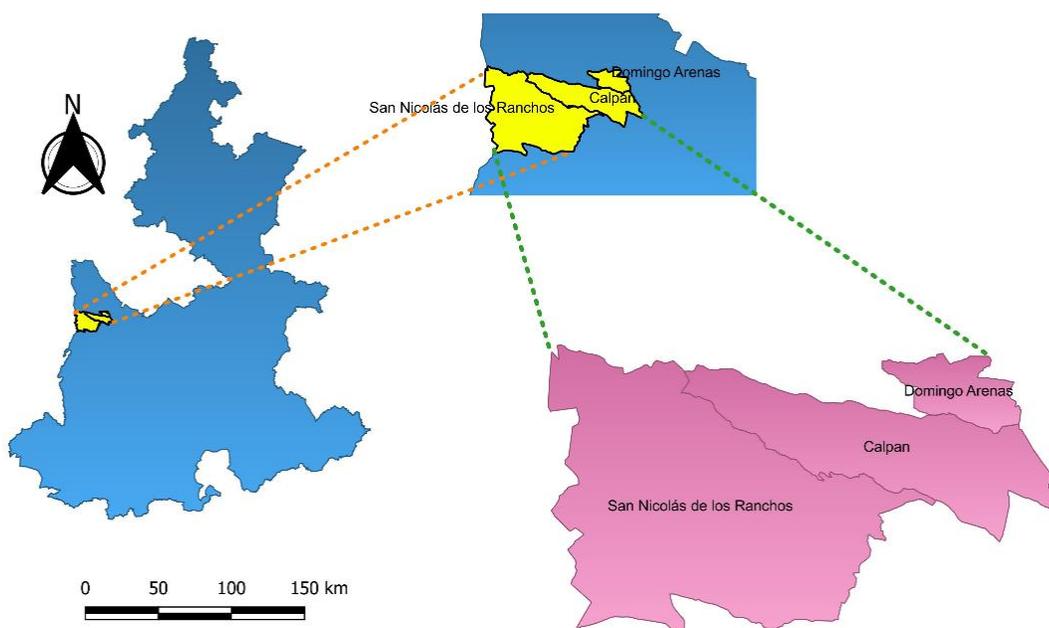
La biodiversidad en los traspacios se ha caracterizado por ser áreas dónde se albergan especies de plantas, animales e incluso insectos, sin embargo, su estudio se ha hecho complejo por la forma, tamaño y manejo que presentan (Hernández-Cumplido et al., 2023), sin embargo, cumplen funciones ecológicas, alimentarias, económicas y sociales (Olvera et al., 2017; Salazar et al., 2015).

El traspatio aún sobrevive en aquellas zonas más alejadas y en las orillas de las ciudades y comunidades, se siguen conservando por las familias campesinas, principalmente por las personas de edades avanzadas (Román et al., 2024), tal es el caso de la Sierra Nevada de Puebla, dónde estas características han persistido a pesar de la urbanización y del cambio de uso de suelo (Blanca et al., 2024) siendo de suma importancia esta zona de estudio. Por lo tanto, el objetivo del trabajo fue conocer la biodiversidad existente en los traspacios campesinos de la Sierra Nevada de Puebla.



## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue realizada en la Sierra Nevada del estado de Puebla, abarcando los municipios de Calpan, San Nicolás de los Ranchos y Domingo Arenas (Figura 1). Se hizo uso de la encuesta y como instrumento el cuestionario para captar información sobre la biodiversidad presente en los traspacios campesinos, además del uso de informantes clave. Se realizaron preguntas sobre los elementos presentes en los traspacios, antigüedad del traspacio, quien se encuentra a cargo, cual es la principal función de estos, por qué conservarlos, entre otras. Para determinar el tamaño de muestra se utilizó un muestreo de proporciones, obteniendo una muestra final de 90 unidades familiares en los tres municipios. El estudio se llevó a cabo en el periodo de enero-marzo 2024. Para el análisis de resultados se hizo uso de estadística descriptiva.



**Figura 1.** Ubicación de la zona de estudio

**Figure 1.** Location of the study area

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la muestra total de familias campesinas estudiadas se encontró que la inmensa mayoría (87%) de las familias cuentan con un traspacio en sus hogares. La discusión en este trabajo se basa únicamente en las familias que contaban con este espacio de producción.

La ubicación del traspatio en el 91% de las familias es en la parte trasera de la casa, y comentan que de ahí viene la palabra “traspatio”, haciendo referencia a la parte de atrás del patio principal (Toledo, 1980). Un 9% por falta de espacio en sus hogares han colocado su traspatio dentro del patio principal, es decir en el centro de la casa. La mayor presencia de traspacios se encontró en el municipio de Calpan, con un 90%. En relación con la antigüedad que presentan, se encontraron traspacios de hasta 100 años de antigüedad, habiendo pertenecido a la familia ya por cuatro generaciones, esto verifica que los traspacios se han preservado al pasar de los años y de su importancia dentro de las unidades familiares de las comunidades desde tiempos prehispánicos (Meza y Alayón, 2025).

El papel de la mujer es primordial dentro del traspatio ya que se encontró que en el 68% de estos es la mujer la que se encuentra al frente de las actividades, existiendo mujeres de hasta 98 años que aún trabajan en esta superficie. Entonces, el trabajo de la mujer en el traspatio es fundamental. Además, el rol que desempeña la mujer campesina no sólo ha radicado en actividades del hogar, sino que es pieza clave para la subsistencia de este modelo dentro fuera de sus comunidades (Mora et al., 2019). Cruz (2016) menciona que las mujeres rurales aparte de realizar una gran diversidad de actividades dentro de sus núcleos familiares son las responsables de la manipulación, almacenamiento, preservación y comercialización de los productos del traspatio para generar mayores ingresos económicos. Aunque en algunas actividades reciben el apoyo del hombre, ellas son las encargadas de resolver situaciones imprevistas en ausencia de éste. Señala el mismo autor que las mujeres no tienen un horario específico para realizar sus actividades domésticas y de traspatio, siendo este último un trabajo extra, no existiendo diferencia en las actividades que realizan en un día normal, en un día festivo o de descanso. Por ejemplo, en África las mujeres asumen la mayor parte del trabajo agrícola, en Asia y el Pacífico, son la que se encargan de guardar las semillas, arar la tierra, liderar la comunidad y cuidar la familia, en América Latina y el Caribe gran parte de los hogares está liderado por mujeres (FAO, 2014).

En los traspatios campesinos de la Sierra Nevada de Puebla existe una amplia biodiversidad (Cuadro 1), en donde podemos encontrar plantas medicinales, plantas ornamentales, hortalizas, arboles frutales y animales. El principal uso que reciben es el autoconsumo (85%), generando un ahorro económico en los gastos diarios del hogar, ya que de ahí pueden obtener carne, huevo, frutas y algunas verduras para su alimentación diaria. En este sentido, las funciones que brinda el traspatio se han conservado en el tiempo a través de procesos sociales en donde incluso en periodos de escasez de alimentos y crisis económicas se ha optado por obtener beneficios alimentarios de los traspatios campesinos contribuyendo a mitigarlas y teniendo una dieta balanceada y adecuada en sus familias (Van-Berkum et al., 2018). Así mismo, esto contribuye a una alimentación más consciente por parte de los habitantes de la Sierra Nevada ya que hoy en día la gente se encuentra más consciente de lo que consume y sabe diferenciar entre una dieta saludable y la importancia de tener alimentos frescos y locales disponibles al producirlos de manera sostenible con prácticas adecuadas con un uso más eficiente de sus recursos locales (Meneses et al., 2024).

Además, se ha evidenciado que los traspatios poseen especies no visibles al ojo humano como los son bacterias, hongos y protozoarios que contribuyen al buen funcionamiento de los traspatios y a la descomposición y reciclaje de materia orgánica (Montaño-Arias et al., 2010)

En el caso de las plantas medicinales las familias comentaron que, al usarlas además de ahorrarse una consulta médica, están optando por algo más natural sin dañar su cuerpo con medicamentos, estando así en más armonía con la naturaleza, esto coincide con lo reportado por Chávez-Mejía et al., 2017, quienes encontraron que el uso de plantas medicinales se justifica por un complicado acceso a servicios de salud aunado a la falta de recursos económicos en su comunidad, incluso por cuestiones de la cosmovisión y cosmogonía dentro de sus localidades siendo un vía para apoyar su cultura, creencias, saberes y modos de vida tradicionales característicos de cada persona (Fagetti, 2011).



**Cuadro 1.** Biodiversidad de los traspatios campesinos de la Sierra Nevada de Puebla.

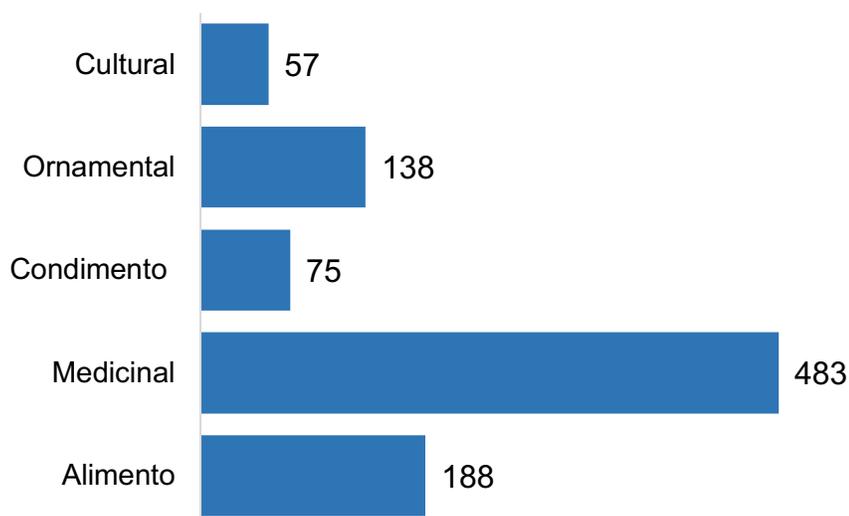
**Table 1.** Biodiversity of the peasant backyards of the Sierra Nevada de Puebla.

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Presencia (%)</b>	<b>Usos</b>
Árnica	<i>Árnica montana L</i>	23	Medicinal
Azucena	<i>Lilium candidum</i>	14	Ornamental
Buganvilla	<i>Bougainvillea glabra</i>	26	Ornamental y medicinal
Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i>	1	Alimento
Cempasúchil	<i>Tagetes erecta</i>	32	Ornamental
Chile poblano	<i>Capsicum annuum</i>	4	Alimento
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i>	27	Alimento
Clavel	<i>Dianthus caryophyllus</i>	12	Ornamental
Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i>	13	Medicinal
Dalia	<i>Dahlia pinnata</i>	8	Ornamental
Epazote	<i>Dysphania ambrosioides</i>	42	Alimento y medicinal
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	5	Medicinal
Granada	<i>Punica granatum</i>	35	Alimento
Hierba maestra	<i>Artemisia absintium</i>	30	Medicinal
Hierbabuena	<i>Artemisia absintium</i>	48	Medicinal
Higo	<i>Ficus carica</i>	14	Alimento
Jitomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	3	Alimento
Limón	<i>Citrus Limón</i>	34	Alimento y medicinal
Manzanilla	<i>Chamaemelumobile</i>	37	Medicinal
Menta	<i>Menthapiperita</i>	14	Medicinal
Nopal	<i>Opuntia ficus</i>	28	Alimento y medicinal
Orégano	<i>Origanumvulgare</i>	29	Condimento y medicinal
Romero	<i>Rosmarinusofficinalis</i>	20	Medicinal
Rosa	<i>Rosa gallica</i>	46	Ornamental
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	57	Medicinal y ritual
Sábila	<i>Aloe vera</i>	54	Medicinal
Tomillo	<i>Thymusvulgaris</i>	23	Medicinal y condimento

Fuente: Elaboración con base a trabajo de campo.



Se encontró un gran número de plantas con diferentes usos, el 61.4% de las plantas sólo son cultivadas con un fin y el restante 38.6 por ciento de las plantas se utilizan para los fines diferentes. Al hacer un resumen de los usos de las plantas en los traspatios de los municipios estudiados los resultados se muestra en la Figura 2.



**Figura 2.** Número de plantas encontradas en los traspatios de los municipios estudiados de acuerdo con el uso.

**Figure 2.** Number of plants found in the backyards of the studied municipalities according to use

Fuente: Elaborado a partir del trabajo de campo.

Se encontró que el principal uso que se le dan a las plantas que se encuentran en el traspatio es el medicinal, donde más de la mitad (51.33%) de las plantas ubicadas en este espacio son designadas para ese fin. Le sigue el uso alimenticio con 19.98% de las plantas, lo que resalta la importancia del traspatio en alimentación de las familias, tienen otros usos como ornamental (14.67% de las plantas), como condimento (7.97%) y por último culturalmente tienen uso en algunos rituales y en este caso se encontró el 6.06% de las plantas. Esta multifuncionalidad que presentan las plantas coincide con el estudio de Hernández et al., 2013 donde señalan que dentro de los principales usos que se les da a las plantas se encuentra el medicinal, condimentos, ornamental y rituales.



**Figura 3.** Familia trabajando en su traspatio

**Figure 3.** Family working in their backyard

También existen variedad de animales dentro de los traspatios destacando principalmente cerdos (43%) y gallinas (38%), los primeros destacan porque además de la carne pueden obtener otros derivados como manteca, chicharrón, longaniza, rellenas, entre otros y esto les permite tener mejores ingresos. También se encontraron otros animales como guajolotes, caballos, borregos, chivos, conejos y vacas. Esto coincide con lo reportado por López et al., 2013 en su estudio realizado en la misma zona, encontrando que los animales de mayor presencia en traspatios son cerdos y ganado avícola. De la misma manera en el estudio realizado por Ruiz et al., 2019 en San Pedro Ixtlahuaca, Oaxaca se reportan que las principales especies encontradas en los traspatios son gallinas y porcinos, lo que muestra la importancia de estas especies en los traspatios de nuestro país. El vínculo existente entre los elementos del traspatio con los integrantes de las familias es muy cercano, a los animales de su traspatio los

llegan a ver como integrantes de su familia, incluso les asignan nombres y aunque varios de ellos tendrán que ser sacrificados en algún momento, este sacrificio se lleva a cabo con mucho respeto y agradecimiento al animal, evitando en lo más posible su sufrimiento. Por lo que se puede observar que el traspatio va más allá de ser un espacio de producción, ya que en él se desarrollan espacios de convivencia, celebraciones familiares y transmisión de saberes a los más pequeños del hogar. En este sentido García et al., 2020 comenta que el traspatio es un espacio que contribuye a perpetuar la vida ceremonial y festiva de las familias, ya que fomenta la resiliencia cultural y favorece las relaciones intrafamiliares.

## CONCLUSIÓN

El conjunto de plantas alimenticias, medicinales y ornamentales, así como la diversidad de especies animales que conforman los traspatios, son una estrategia de las familias que tienen como base la recolección y conservación de la biodiversidad local, donde el papel de la mujer es fundamental. Esta biodiversidad mientras genere beneficios a las familias, se conservará en estos pequeños espacios productivos vinculados a la fuerza de trabajo, a los recursos, a los conocimientos familiares y a los mercados locales y regionales.

## LITERATURA CITADA

- Blanca-Bautista, M., Díaz-Ruiz, R., Ocampo-Fletes, I., Pérez-Ramírez, E., & Contreras-Ramos, J. (2024). Biodiversity in family backyard systems of the municipality of Calpan, Puebla. *Agro Productividad*. <https://doi.org/10.32854/agrop.v17i12.3181>
- Calderón, A. y Sántiz, C. I. (2022). Del huerto al territorio: la agroecología como estrategia para la defensa de la tierra y el derecho a decidir entre mujeres indígenas de Chiapas. *Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 32(60), 70-91. <https://doi.org/10.24836/es.v32i60.1253>
- Chávez-Mejía, M.C., White-Olascoaga, L., Moctezuma-Pérez, S. & Herrera-Tapia, F. (2017). Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México. *Cuadernos Geográficos*, 56(2), 26-47.
- Cruz, L. A. (2016). El papel de las mujeres en los huertos familiares. *Alternativas en Psicología*, (36), 46-60.



- FAO, FIDA, OMS, PMA & UNICEF. 2017. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria. Roma, FAO. Recuperado de: <https://www.fao.org/agrifood-economics/publications/detail/es/c/1037360/>
- García-Navarro, M. J., Ramírez-Valverde, B., Cesín-Vargas, A., Juárez-Sánchez, J.P. & Martínez-Carrera, D.C. (2020). Funciones agroalimentarias y socioculturales del traspatio en una comunidad Totonaca de Huehuetla, Puebla, México. *Acta Universitaria*, 30, e2456. <http://doi.org/10.15174/au.2020.2456>
- Garner, E. & de la O Campos, A.P. (2014). Identifying the “family farm” An informal discussion of the concepts and definitions. *ESA Working Paper*, 14-10, 30.
- Hernández-Ruiz, J., Juárez-García, R. A., Hernández-Ruiz, N., & Hernández-Silva, N. (2013). Uso antropocéntrico de especies vegetales en los solares de San Pedro Ixtlahuaca, Oaxaca México. *Ra Ximhai*, 9(1),99-108. ISSN: 1665-0441. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46127074009>
- Hernández-Cumplido, J., Cruz-Caballero, M., Reyes-Hernández, L., & Castellanos-Vargas, I. (2023). Diversidad de artrópodos asociados a traspacios con dominancia de árboles de durazno *Prunus persica* (Rosales: *Rosaceae*) en el Estado de México. *ACTA ZOOLOGICA MEXICANA (N.S.)*, 39(1), 1–17. <https://doi.org/10.21829/azm.2023.3912571>
- López, 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*, 9(2), 181-198.
- Maza-Villalobos, S. & Alayón-Gamboa J.A. (2025). Traspacios: refugios para la biodiversidad. *Elementos*, 138, 83-87.
- Meneses Soto, M., Peinado-Guevara, V.M. & Peinado Guevara, H.J. (2024). *La importancia de las actividades de traspatio en la seguridad alimentaria: un enfoque sostenible de las comunidades rurales*. En: Sarmiento-Franco, J. F. (ed.), *Sostenibilidad y desarrollo regional de cara a los desafíos socioambientales* (pp. 143-162). Instituto de Investigaciones Económicas y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, Ciudad de México. ISBN UNAM 978-607-30-9747-5, AMECIDER 978-607-8632-44-2. Edit. Universidad Nacional Autónoma de México
- Montaño-Arias, N. M., Sandoval-Pérez, A. L., Camargo-Ricalde, S.L. & Sánchez-Yáñez, J.M. (2010). Los microorganismos: pequeños gigantes. *Elementos: Ciencia y cultura*, 17(77),15-23.
- Mora, G. M., Fernández, M. C. & Troncoso, J. (2019). Mujeres rurales y acción productiva para la autonomía. *Revista mexicana de sociología*, 81(4), 797-824. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2019.4.57976>
- Olvera-Hernández, J.I., Álvarez-Calderón, N.M., Guerrero-Rodríguez, J.D. & Aceves-Ruiz, E. (2017). El traspatio de familias campesinas del noreste de

- Puebla, México. *Agroproductividad*, 10(7), 21-26. <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/1051>
- Román-Montes de Oca, E., Oviedo-Valdovinos, U., García-Flores, A. & Ayala-Enríquez, M.I. (2024). Participación de la mujer en los traspatios como alternativa de soberanía alimentaria. *Estudios Rurales*, 14(29). <http://dx.doi.org/10.48160/22504001er29.499>
- Ruiz-Nieto, J. E., Espinosa -Trujillo, E., Mireles-Arriaga, A. I., Isiordia-Lachica, P. C., & Hernández-Ruiz, J. (2020). Composición faunística en traspatios familiares de San Pedro Ixtlahuaca, Oaxaca. *Agricultura, Sociedad Y Desarrollo*, 16(4), 451–466. <https://doi.org/10.22231/asyd.v16i4.1279>
- 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.
- Toledo, V. M. (1980). La ecología del modo campesino de producción. *Antropología y Marxismo*, 3, 35-55.
- Toledo, V. M. (2002). Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar. *Artigo, Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.*, 3(2), 27-36.
- Van Berkum, S., Dengerink, J., & Ruben, R. (2018). The food systems approach: sustainable solutions for a sufficient supply of healthy food. *Wageningen Economic Research*. <https://doi.org/10.18174/451505>

