

ARTÍCULOS

Producción de animales de traspatio: estrategia de vida de las mujeres rurales en Tlaquiltenango

Backyard animal production: a livelihood strategy of rural women in Tlaquiltenango

Ulises Oviedo Valdovinos

ORCID: 0009-0001-1229-905X, ulises_oviedo@yahoo.com.mx

Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Erika Román Montes de Oca

ORCID: 0000-0002-9490-6422, erika.romanm@uaem.edu.mx

Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Jesús Eduardo Licea Reséndiz

ORCID: 0000-0002-4468-3435, jesus.eduardo@uaem.mx

Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Alejandro García Flores

ORCID: 0000-0002-1122-5059, alejandro.garcia@uaem.mx

Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Martha Laura Garduño Millán

ORCID: 0000-0002-6325-2083, martha.garduom@uaem.edu.mx

Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Recepción: 27/02/24. Aceptación: 11/06/24. Publicación: 16/10/24

RESUMEN

Los huertos familiares de traspatio se consideran un modelo que contribuye a la economía de las familias rurales. Este espacio productivo permite criar animales domésticos, que son necesarios para que los miembros de la unidad familiar puedan tener acceso a proteína más barata, inocua y nutritiva; además, sirven como una forma de ahorro. Los traspatios son manejados por las mujeres del hogar, puesto que son ellas quienes se ocupan del abastecimiento y la elaboración de alimentos, por lo que los productos que se obtienen proveen de insumos a la familia o generan recursos económicos a partir de la comercialización de excedentes, lo que aporta a las estrategias de vida de la unidad familiar.

PALABRAS CLAVE

animales domésticos, mujeres rurales, traspatios, género, desarrollo rural

ABSTRACT

Backyard family mixed gardens are considered a model that contributes to improving the economy of rural families. This productive space makes it possible to raise domestic animals, which are necessary for family members to have access to cheaper, safer, and more nutritious protein; additionally, they serve as a form of savings. The backyards are primarily managed by women in the household, since they are the ones in charge of food supply and processing, so the products obtained provide inputs for the family or generate economic resources from the commercialization of surpluses, which contributes to the family unit's livelihood strategies.

KEYWORDS

backyard mixed gardens, domestic animals, rural women, genre, rural development

Introducción

Las familias campesinas siempre han buscado obtener mejores beneficios para su sobrevivencia; han resistido a los embates de la economía mundial y siguen manteniéndose y buscando diferentes alternativas económicas para subsistir, como la producción agropecuaria, trabajos asalariados, negocios propios, remesas, entre otros.

Los huertos de traspatio son un modelo productivo que forma parte de la vida cotidiana desde épocas prehispánicas, que permite a las familias disponer de alimentos durante todo el año, lo cual ayuda a mitigar la pobreza de quienes obtienen menores ingresos, proporciona seguridad alimentaria y empodera la participación de la mujer (Cano Contreras, 2016; Hortúa-López et al., 2021).

Los traspatios se encuentran en el confín del hogar y es ahí donde se trabaja tanto con animales como con plantas. Las principales especies que se pueden encontrar en ellos son las hortalizas, plantas medicinales y aromáticas, así como árboles frutales; en cuanto a los animales, hay aves, cerdos, ovinos, caprinos y bovinos. En la mayoría de los casos el manejo es rústico, puesto que se da a pequeña escala y para autoabasto. Sin embargo, al contar con animales, las familias pueden consumir proteína nutritiva, de calidad y a menor costo (Magaña Magaña et al., 2022).

Es por ello que los traspatios siguen siendo una prioridad en las comunidades rurales; por ejemplo, en el 85% de las unidades de producción familiar del país se encuentran aves domésticas (Centeno Bautista et al., 2007), ya que ésta es una especie de manejo fácil y económico. Asimismo, cuando hay excedentes los comercializan y con los ingresos pueden abastecerse de otros bienes de consumo que no producen, es decir, se trata de una especie de ahorro a partir de la venta de animales que les permite obtener dinero para cubrir alguna necesidad o emergencia.

Por estar el traspatio dentro del predio del hogar, la responsabilidad del manejo recae principalmente en la mujer, puesto que es ella quien determina qué cultivar, cuándo y de qué manera: es la encargada de administrarlo (Román Montes de Oca et al., 2017). Por otro lado, la manutención de los animales es baja, lo que da pie a que continúe su reproducción en estos espacios. Con lo que se obtiene del traspatio se genera un ahorro para la economía familiar, lo que demuestra que este modelo es parte esencial de las estrategias de vida de las familias.

Además de proveer alimento, los traspatios tienen otras funciones para las familias, entre las que destacan la recreación, ya que es un lugar donde conviven o descansan; la educación, puesto que en ellos aprenden sobre el cuidado y manejo de las hortalizas, frutales, flores, plantas medicinales y animales domésticos, y la experimentación, porque gracias al trabajo y transmisión de conocimientos sobre las diferentes especies aprenden a implementar un mejor manejo y uso.

El objetivo de este trabajo es analizar, desde la perspectiva de las mujeres entrevistadas, la importancia de la producción de animales domésticos de traspatio como estrategia de vida. La investigación se deriva de la tesis de maestría realizada en el Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos por Ulises Oviedo Valdovinos (2023), titulada *Mujeres rurales: los huertos familiares de traspatio como contribución a la soberanía alimentaria*.

Metodología

La investigación se llevó a cabo en las comunidades de Lorenzo Vázquez y La Era del municipio de Tlaquiltenango, estado de Morelos, México. El municipio de Tlaquiltenango, localizado al sur del estado Morelos, cuenta con una superficie de 543.9 km² y una población total de 33,789 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020).

La población total de Lorenzo Vázquez es de 785 personas, de las cuales 390 son hombres y 395 mujeres. Existe un total de 206 hogares, 155 liderados por jefes de familia hombres y 51 por mujeres. El grado promedio de escolaridad es de 6.02 años (INEGI, 2020). La comunidad de La Era cuenta con 527 habitantes, 267 hombres y 260 mujeres. Existen 140 hogares, veintiocho con jefatura femenina y 112 con masculina. El grado promedio de escolaridad es de 6.48 años (INEGI, 2020).

La metodología fue cualitativa fenomenológica, que “es el estudio de lo que se da a sí mismo como experiencia vivida” (Castillo Sanguino, 2020, p. 8); se interesa en “cómo las cosas son experimentadas desde la perspectiva de la primera persona” (Castillo Sanguino, 2020, p. 8).

El tipo de muestreo no probabilístico que se utilizó fue el de *bola de nieve*, puesto que se contactó a una persona de cada comunidad de estudio que tuviera traspatio y, posteriormente, ésta refirió a otra, y así de manera sucesiva hasta lograr la saturación de la información (Hernández Ávila y Carpio, 2019). Se aplicaron 31 entrevistas, dieciséis en la comunidad de La Era y quince en Lorenzo Vázquez. Se formaron dos grupos focales y se llevaron a cabo recorridos de campo.

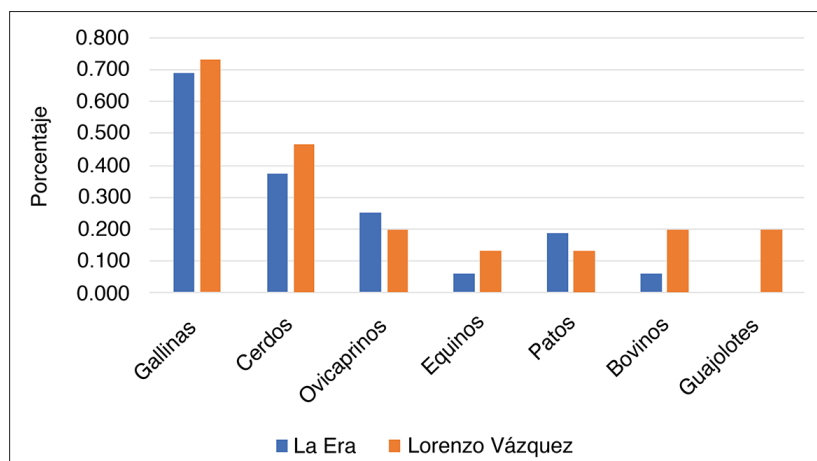
La información se sistematizó en el programa Excel y posteriormente se analizó con la consulta de artículos científicos, libros, capítulos de libros, entre otras fuentes documentales.

Resultados

Animales de traspatio

Los huertos de traspatio son un agroecosistema diverso que se localiza dentro del espacio doméstico; es ahí donde se realizan diferentes interacciones entre plantas, animales y humanos y donde se resguardan y desarrollan diversas especies de hortalizas, frutales, plantas medicinales, aromáticas, de ornato, entre otras, así como de animales domésticos, principalmente;

Figura 1
Especies animales en los traspatios de las mujeres entrevistadas



Fuente: Oviedo Valdovinos, 2023.

su papel fundamental es la contribución a la seguridad alimentaria de la unidad familiar (Duché-García et al., 2017; González et al., 2014).

Estos huertos proporcionan a las familias una amplia variedad de alimentos y sirven como espacios para llevar a cabo prácticas de conservación de recursos ambientales, incluyendo el material genético de distintas especies animales y vegetales (Ecotec, 2021). “Los campesinos mantienen tal tipo de ganadería [cerdos, aves, cabras, caballos y borregos] porque constituye un elemento importante para su seguridad alimentaria” (Alayón-Gamboa, 2015, p. 7), ya que estos animales, mediante la carne o sus derivados, les proveen de proteína, minerales y energía para su dieta, y funcionan como guardianes, medicina, animales de carga, entre otros usos (Alayón-Gamboa, 2015).

En las localidades de estudio se encontró que una parte del manejo que hacen las familias en los traspatios consiste en la producción de especies tanto animales como vegetales. En la figura 1 se detalla el porcentaje de animales existentes en ambas localidades.¹

Los animales de pequeña especie más comunes son las gallinas y cerdos, y les siguen en importancia los guajolotes y ovinos. En ambas localidades se registró que el 71% de los traspatios tienen gallinas, pero la comunidad de La Era presentó un porcentaje menor. Esta especie es significativa para la economía y la alimentación de las familias, ya que recolectan huevos tres veces por semana aproximadamente y los utilizan para elaborar algún platillo. “Los huevos de gallina son el segundo producto pecuario más importante en la alimentación y lo

¹ Los porcentajes no son al 100% en cada comunidad porque las familias poseen más de una especie animal.

Figura 2
Gallinero rústico de malla y otros materiales reciclados en La Era



Foto: Ulises Oviedo Valdovinos (2022).

consume el 95.9% de las unidades domésticas campesinas con un promedio anual de 494.5 piezas” (Magaña Magaña et al., 2022, p. 7).

Esto se debe a que la percepción de los consumidores es que los alimentos que provienen del traspatio son más “nutritivos, saludables y sabrosos” (Hortúa-López et al., 2021). Como ejemplo tenemos el siguiente comentario de una de las entrevistadas: “Sí, pues las gallinas andan sueltas, por allá van a poner, a veces cuando las vemos ya vienen con sus pollitos, o a veces los perros nos ganan los huevos o a los pollitos también, o el gavilán se los lleva; pero ahí están, nos sirve porque recogemos el huevo y ya con eso algo nos ayudamos [...] comemos huevo dos o tres veces a la semana, bueno depende cuántos seamos en la familia” (Oviedo Valdovinos, 2023, p. 105).

Las mujeres son las encargadas principales de atender a las aves. En ambas comunidades, el cuidado de las gallinas es muy básico, ya que no se realizan actividades de administración de vacunas, eliminación de parásitos, formulación de raciones alimenticias ni registros productivos. Debido a la falta de un programa de manejo de aves, es común que durante los cambios de estación se registren altas tasas de mortalidad, lo que reduce significativamente la población de estas aves. Dicen las señoras: “les pega la enfermedad porque de repente se ven ya casi muertas, ya no tienen cura, quien sabe por qué” (comunicación personal, 15 de febrero de 2022).

Figura 3
Corral y razas de cerdos en Lorenzo Vázquez



Foto: Ulises Oviedo Valdovinos (2022).

El espacio y la infraestructura disponibles para la cría de gallinas son reducidos, a menudo limitados a un perímetro de 1 a 2 m² cercado con tela de gallinero, con un bote de plástico partido a la mitad que sirve como bebedero (figura 2, p. 5). Empero, en la mayoría de los casos las familias no cuentan con este tipo de instalaciones y las gallinas deambulan libres durante el día; utilizan las ramas de los árboles para descansar por la tarde y refugiarse en la noche. Como ejemplo, lo que dijo una entrevistada: “Algunas encierran a las gallinas que vienen de algún programa, aunque sea con maderitas y con lo que tengan le tapan; las de aquí no están impuestas [sic], si andan libres sentimos que se logran mejor, andan buscando qué comer” (comunicación personal, 12 de abril de 2022).

Estos comentarios revelan diversas opiniones, pero todas coinciden en que el traspatio contribuye con una parte de sus alimentos durante algunos meses del año. Este abastecimiento se complementa con los productos de la parcela, principalmente plantas y granos de maíz y frijol.

Con respecto a la cría de animales de especies menores, ésta se destina sobre todo para el autoconsumo, puesto que no se les proporciona un manejo adecuado, las instalaciones son rudimentarias y se dispone con pocos ejemplares; solamente en Lorenzo Vázquez se reestró lo contrario en la producción de cerdos.

Figura 4
Producción rústica de cerdos en la comunidad de La Era



Foto: Ulises Oviedo Valdovinos (2022).

Del total de personas entrevistadas, el 42.5% cuenta con cerdos en sus traspatios, pero se pudo constatar que existen diferentes tipos de instalaciones. Como se mencionó, en Lorenzo Vázquez hay un mayor desarrollo de esta actividad, lo cual se evidencia en los materiales utilizados en los corrales, las razas para cría —la mayoría destinadas a la producción de carne— y el cuidado de los animales. Aquí el objetivo no es el autoconsumo sino la venta. Casi todos los corrales tienen una superficie de 6 m² o más (figura 3, p. 6) y están contruidos con tabicón, piso y comederos de concreto, bebederos automáticos y techos de lámina. Las razas que crían —Landrace y Yorkshire las cruza más comunes— son adecuadas para la producción de carne.

Las mujeres entrevistadas que cuentan con este tipo de instalaciones en sus traspatios las han conseguido gracias a su participación en algún programa de asistencia social del gobierno en años anteriores, como el Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, el Programa para la Adquisición de Activos Productivos, el Programa de la Mujer en el Sector Agrario (PROMUSAG), entre otros.

A diferencia de la localidad de Lorenzo Vázquez, en La Era se observó un mayor número de corrales, bebederos y comederos hechos con materiales reciclados. Los corrales suelen tener pisos de tierra, carecen de techo y es común encontrar razas criollas de cerdos (figura 4). Los porcinos a menudo salen a las calles durante el día y regresan por las tardes a los traspatios, donde se les alimenta con maíz, tortillas y restos de comida. Algunas familias que crían cerdos de razas mejoradas los destinan para la producción de lechones, aunque también trabajan con razas criollas para venta.

Figura 5
Ovinos en actividades de pastoreo en La Era

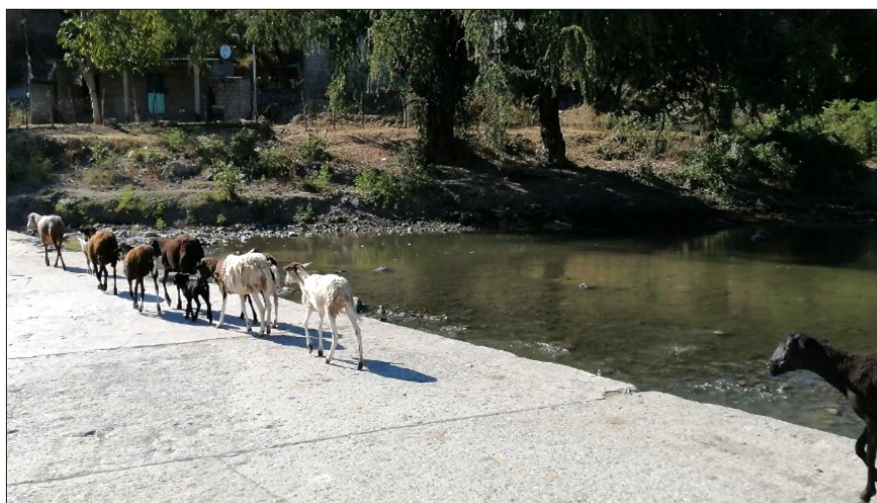


Foto: Ulises Oviedo Valdovinos (2022).

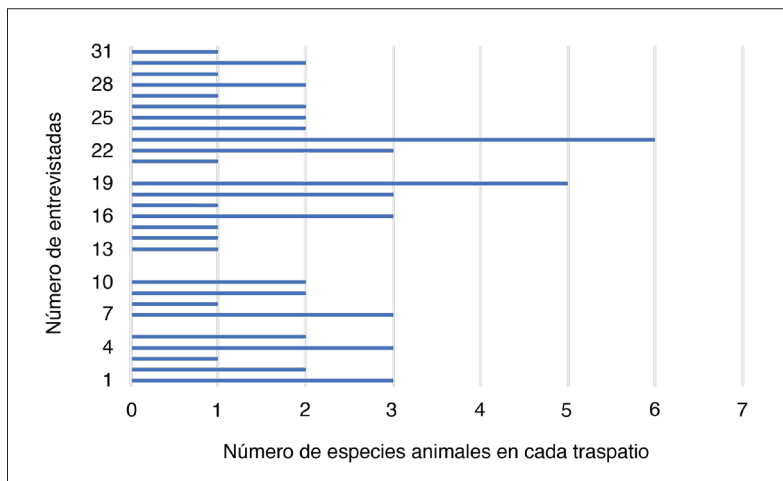
La información recabada en las entrevistas y recorridos de campo muestra que en los traspatios se producen distintas especies animales, principalmente especies menores. Esta práctica se debe a motivaciones económicas, ya que la cría de animales aporta un beneficio más consistente y sostenible, en comparación con la recolección y venta de frutas y hortalizas, según sea el caso.

También se registraron guajolotes y patos, especies que permanecen todo el tiempo dentro del traspatio y que cumplen un propósito similar al de las gallinas, que es obtener huevo y carne. En cuanto a los bovinos, ovinos y caprinos, suelen alojarse en los traspatios sólo por las tardes, ya que por las mañanas se llevan a pastorear. En esta actividad, la responsabilidad principal recae en los hombres y los hijos menores, quienes después de salir de la escuela van al campo a cuidar de los animales mientras éstos se alimentan, y se encargan de que regresen al traspatio por las tardes (figura 5).

Las mujeres contribuyen en varias tareas relacionadas con el cuidado de bovinos, ovinos y caprinos, las cuales se realizan en su mayoría en el traspatio, entre las que se incluye el suministro de agua y suplementos alimenticios.

Durante los recorridos de campo se pudo ver que las familias no poseen una cantidad considerable de animales de diferentes especies, ya que cuentan en promedio con dos en cada traspatio; el número mayor que se encontró fue de seis especies en Lorenzo Vázquez. El 49% de las unidades familiares tienen entre dos y tres especies, 32% solamente cuenta con una, 6% tres o más y 13% no posee animales (figura 6, p. 9).

Figura 6
Número de especies de animales de traspatio en La Era y Lorenzo Vázquez



Fuente: Oviedo Valdovinos (2023).

Los principales factores que determinan el número reducido de animales son los siguientes:

- Poca disponibilidad de agua en el periodo de estiaje, así como dificultad para transportarla desde el río hasta los traspatios.
- Altos costos para mantener a los animales, ya que los suministros alimenticios y medicamentos son muy caros.
- Escasez de pastos durante la mayor parte del año, debido a una temporada seca de casi siete meses, lo que dificulta tener una mayor cantidad de cabezas de ganado.
- Parcelas pequeñas en su mayoría, las cuales se usan principalmente para la siembra de cultivos básicos, lo que reduce las áreas de pastoreo para los animales.
- Algunas familias no disponen de parcelas propias y sus miembros trabajan como jornaleros o tienen otras actividades que les demandan tiempo, lo que limita su capacidad para criar animales y obtener insumos para su alimentación.

Productos y destino de la producción de los animales de traspatio

Las mujeres obtienen diversos productos de la cría de animales, los cuales se utilizan para consumo familiar y para comercialización e intercambio ocasional (tabla 1, p. 10).

En promedio, las familias destinan el 39% de la producción que se obtiene de la cría de animales de traspatio para el autoabasto. Este dato subraya la importancia que tiene la producción de alimentos en el traspatio y revela las diferentes estrategias que emplean las mujeres para contribuir a la seguridad alimentaria de las unidades domésticas, puesto que, además de obtener alimentos, también generan recursos económicos con la venta de los derivados

Tabla 1
Productos de la ganadería de traspatio en La Era y Lorenzo Vázquez

Especie	Producto	Autoabasto (%)	Venta (%)
<i>Gallinas</i>	Huevo para plato	70	30
	Carne	100	0
	Aves de reemplazo (machos)		100
	Huevo para reproducción	20	80
<i>Cerdos</i>	Lechones	0	100
	Cerdos de ceba	15	85
	Hembras de reemplazo	100	
	Sementales y hembras de desecho		100
<i>Ovicaprios</i>	Corderos cebados	0	100
	Hembras de reemplazo	100	0
	Hembras y sementales de desecho	0	100
	Estiércol (para las parcelas)	100	0
<i>Bovinos</i>	Toretas	0	100
	Leche	50	50
	Derivados (requesón, quesos)	30	70
	Estiércol (para las parcelas)	100	0

Fuente: Oviedo Valdovinos, 2023.

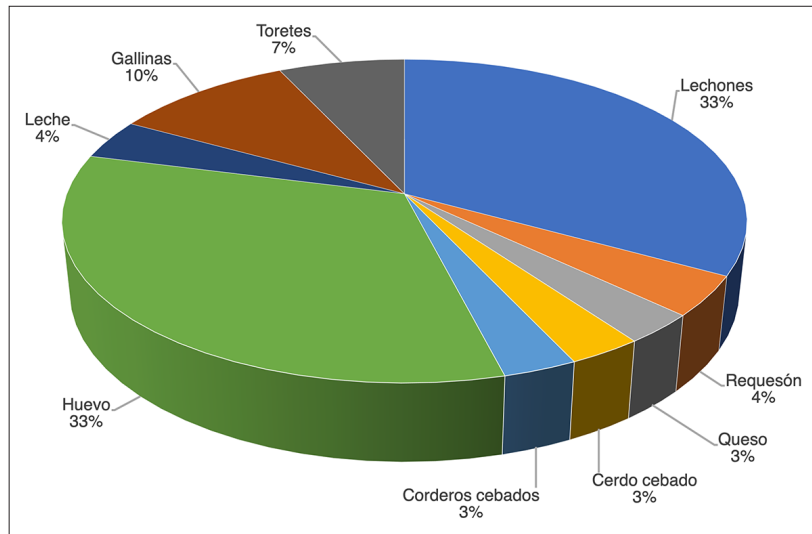
excedentes que, a su vez, les permiten adquirir otros bienes, como hortalizas, abarrotes, medicamentos, entre otros.

Los alimentos más comúnmente utilizados para el abasto de la unidad familiar son los huevos y la carne de pollo, seguidos por la ingesta ocasional de carne de cerdo; el consumo de productos lácteos es menor, puesto que la mayor parte de las entrevistadas no crían ganado bovino. Se pudo constatar que en Lorenzo Vázquez sí producen quesos y otros derivados.

De esta manera, al utilizar los recursos del huerto familiar, las mujeres abastecen de alimentos a la unidad familiar, lo que contribuye a lograr un nivel de soberanía alimentaria desde sus propias localidades. Esto varía en cada unidad familiar, pero se sustenta en las relaciones comunitarias.

Las aves y porcinos fueron las especies que más se encontraron en los traspatios, lo cual indica que se comercializa un mayor porcentaje de productos de estos animales en comparación con otras especies (figura 7, p. 11). La venta de los productos de las gallinas se realiza sobre todo en la misma localidad, y pueden ser aves de reemplazo, huevos para plato y fértiles. Por ejemplo, si alguna persona tiene una gallina pero no cuenta con un gallo o quiere renovar, entonces “compramos huevo para que la gallina se eche” (Comunicación personal, citado en Oviedo Valdovinos, 2023, p. 101).

Figura 7
Comercialización de productos pecuarios del huerto familiar
en las dos comunidades



Fuente: Oviedo Valdovinos, 2023.

Las familias que crían cerdos recurren al autoabastecimiento, aunque esto es poco común. Cuando hay alguna celebración familiar, se elige un cerdo que ha sido criado especialmente con ese fin para elaborar el platillo que se consumirá en esa ocasión. El objetivo último de la producción de porcinos es la comercialización de lechones y, de manera ocasional, la venta de las hembras una vez que han tenido alrededor de seis partos en promedio.

La mayoría de las personas que compran los lechones provienen del municipio de Zacatepec y se dirigen específicamente a las familias que se dedican a la cría de cerdos. Las mujeres se encargan de la venta sin que se tenga que consensar el precio con la familia, pues se trata de una transacción que ya dominan por realizarla de manera periódica. El pago por el ejemplar siempre es de contado.

Las familias que cuentan con bovinos son muy pocas, por lo que la comercialización de derivados de la leche es menor. Las ventas suelen realizarse dentro de la misma comunidad y en el mercado local, y los clientes a quienes se venden los productos regularmente provienen de los municipios de Jojutla y Tlaquiltenango.

La importancia de los huertos de traspatio como abastecedores de alimentos y como fuentes de ingresos económicos adicionales por la venta de sus productos, reside en que, debido a que proveen de manera continua de animales y plantas, contribuyen a la seguridad alimentaria de las unidades familiares (Magaña Magaña et al., 2022).

Conclusiones

Los animales de traspatio son un componente primordial en las estrategias de vida de las unidades familiares, ya que, gracias a su mantenimiento y cuidado, se pueden obtener de ellos alimentos de consumo primario o derivados cárnicos. Las mujeres son las principales organizadoras de las tareas que se realizan en los traspatios, debido a que deciden qué especies producir, cómo alimentar, cuidar y comercializar los animales y sus productos, ya que de ahí obtienen alimentos nutritivos y de buena calidad.

En promedio, cada traspatio cuenta con dos especies animales. Las más comunes son las aves y cerdos; las gallinas se encuentran en el 71% del total de los traspatios y los cerdos en el 42.5%. Las aves se utilizan principalmente para autoconsumo, mientras que los cerdos tienen un propósito comercial predominante; además, el 39% de los derivados del ganado se destina para el autoabasto.

En cuanto a las aves y el ganado menor, las familias disponen de infraestructura rústica y no llevan un registro, a diferencia de la cría de cerdos, que está un poco más tecnificada. Esto indica que las aves y el ganado menor se destinan para el consumo familiar, mientras que los cerdos se producen para fines comerciales.

Es importante que las familias cuenten con diversos animales, pues de esta forma pueden disminuir el riesgo de depender exclusivamente de una única fuente de ingresos o de alimentos. Además, la cría de animales puede representar una forma sostenible de aprovechar los recursos disponibles en el entorno para su manutención, como los residuos agrícolas o los subproductos alimenticios del hogar.

Asimismo, los excedentes se comercializan para obtener recursos económicos y adquirir otros bienes que no se tienen en los traspatios o parcelas. La comercialización se realiza principalmente en las comunidades de estudio o en localidades de la región. Es importante señalar que la producción de animales domésticos en traspatio debería ser una práctica continua en las comunidades rurales, ya que, como se ha visto, contribuye a la seguridad alimentaria de las unidades familiares y, en consecuencia, a su bienestar, lo cual es un factor determinante en las estrategias de vida de las comunidades rurales.

Referencias

- Alayón-Gamboa, J. A. (2015). Ganadería de traspatio en la vida familiar. *Ecofronteras*, 19(54), 6-9. https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/913/1/0000125771_documento.pdf
- Cano Contreras, E. J. (2016). Huertos familiares: un camino hacia la soberanía alimentaria. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10(20), 70-91. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-41152015000200070&lng=es&nrm=iso

- Castillo Sanguino, N. (2020). Fenomenología como método de investigación cualitativa: preguntas desde la práctica investigativa. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 10(20), 7-18. http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/fenomenologia_como_metodo
- Centeno Bautista, S. B., López Díaz, C. A. y Juárez Estrada, M. A. (2007). Producción avícola familiar en una comunidad del municipio de Ixtacamaxtitlán Puebla. *Técnica Pecuaria México*, 45(1), 41-60. <https://www.redalyc.org/pdf/613/61345104.pdf>
- Duché-García, T. T. A., Bernal-Mendoza, H., Ocampo-Fletes, I., Juárez-Ramón, D. y Villarreal-Espino Barros, O. A. (2017). Agricultura de traspatio y agroecología en el proyecto estratégico de seguridad alimentaria (PESA-FAO) del estado de Puebla. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 263-281. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722017000200263&lng=es&tlng=es
- Ecotec (2021). Huertos familiares. Ecotec. IIES-UNAM. sp. <https://ecotec.unam.mx/ecoteca/huertos-familiares-2>
- González Ortiz, F., Pérez Magaña, A., Ocampo Fletes, I., Paredes Sánchez, J. A. y de la Rosa Peñaloza, P. (2014). Contribuciones de la producción en traspatio a los grupos domésticos campesinos. *Estudios Sociales*, XXII(44), 146-170. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572014000200006
- Hernández Ávila, C. E. y Carpio, N. A. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *ALERTA. Revista Científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 76-79. <https://camjol.info/index.php/alerta/article/view/7535/7746>
- Hortúa-López, L. C., Cerón-Muñoz, M. F., Zaragoza-Martínez, M. de L. y Angulo-Arizala, J. (2021). Avicultura de traspatio: aportes y oportunidades para la familia Campesina. *Agronomía Mesoamericana*, 32(3), 1019-1033. <https://doi.org/10.15517/am.v32i3.42903>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Magaña Magaña, M. A., Valdivieso Pérez, I. A. y Aguilar Urquizo, E. (2022). Importancia socioeconómica de las especies pecuarias criadas en traspatio en localidades rurales de Yucatán y Campeche. *Acta Universitaria. Multidisciplinary Scientific Journal*, 32, 1-17. <https://doi.org/10.15174/au.2022.3678>
- Oviedo Valdovinos, U. (2023). *Mujeres rurales: los huertos familiares de traspatio como contribución a la soberanía alimentaria*. [Tesis de maestría, UAEM]. <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/3963>
- Román Montes de Oca, E., García Matías, F., Sainz Aispuro, M. de J. y Juantorena Ugás, A. (2017). Traspacios y percepción del programa pesa. *Acta Agrícola y Pecuaria*, 3(3), 70-86. <http://aap.uaem.mx/index.php/aap/article/view/39>