

DIVERSIDAD PRODUCTIVA DE TRASPATIO Y BIENESTAR SOCIAL EN COMUNIDADES RURALES

**fundamentos, evidencia y capacitación
para el desarrollo sostenible**



EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA

Mónica Meneses Soto
Jesús Alberto Peinado Guevara
Héctor José Peinado Guevara
Víctor Manuel Peinado Guevara
Griselda Karina González Félix
Mary Cruz Sánchez Alcalde
Jaime Herrera Barrientos
María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres

Diversidad productiva de traspatio y bienestar social
en comunidades rurales: fundamentos, evidencia y
capacitación para el desarrollo sostenible



**EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**

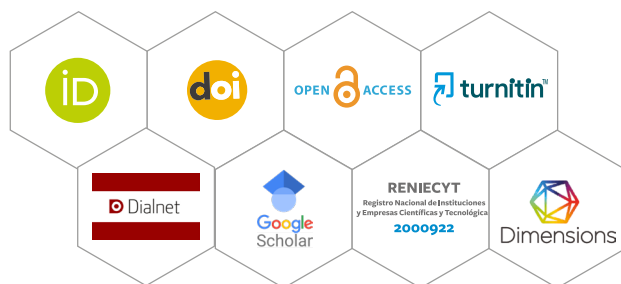
Ediciones Comunicación Científica se especializa en la publicación de conocimiento científico de calidad en español e inglés en soporte de libro impreso y digital en las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias exactas. Guía su criterio de publicación cumpliendo con las prácticas internacionales: dictaminación de pares ciegos externos, autenticación antiplagio, comités y ética editorial, acceso abierto, métricas, campaña de promoción, distribución impresa y digital, transparencia editorial e indexación internacional.

Cada libro de la Colección Ciencia e Investigación es evaluado para su publicación mediante el sistema de dictaminación de pares externos y autenticación antiplagio. El proceso de dictaminación y su trazabilidad puede consultarse, así como el libro en Acceso Abierto.



comunicacion-cientifica.com

[DOI.ORG/10.52501/cc.447](https://doi.org/10.52501/cc.447)




**COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**
PUBLICACIONES
ARBITRADAS
HUMANIDADES, SOCIALES Y CIENCIAS

CC+I
**COLECCIÓN
CIENCIA e
INVESTIGACIÓN**

Diversidad productiva de traspatio y bienestar social en comunidades rurales: fundamentos, evidencia y capacitación para el desarrollo sostenible

Mónica Meneses Soto
Jesús Alberto Peinado Guevara
Héctor José Peinado Guevara
Víctor Manuel Peinado Guevara
Griselda Karina González Félix
Mary Cruz Sánchez Alcalde
Jaime Herrera Barrientos
María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres



**EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**

Diversidad productiva de traspaso y bienestar social en comunidades rurales : fundamentos, evidencia y capacitación para el desarrollo sostenible / Mónica Meneses Soto y otros.— Ciudad de México : Comunicación Científica, 2026. (Colección Ciencia e Investigación).

121 páginas : gráficas ; 23 × 16.5 centímetros

DOI: 10.52501/cc.447

ISBN: 978-968-9738-81-7

1. Desarrollo rural. 2. Desarrollo sustentable. 3. Humanitarismo. I. Meneses Soto, Mónica, autora. II. Peinado Guevara, Jesús Alberto, autor. III. Peinado Guevara, Héctor José, autor. IV. Peinado Guevara, Víctor Manuel, autor. V. González Félix, Griselda Karina, autora. VI. Sánchez Alcalde, Mary Cruz, autora. VII. Herrera Barrientos, Jaime, autor. VIII. Ladrón de Guevara Torres, María de los Ángeles, autora.

LC: HC79.E5 D58

DEWEY: 338.927 D58

La titularidad de los derechos patrimoniales y morales de esta obra pertenece a los autores D.R. © Mónica Meneses Soto, Jesús Alberto Peinado Guevara, Héctor José Peinado Guevara, Víctor Manuel Peinado Guevara, Griselda Karina González Félix, Mary Cruz Sánchez Alcalde, Jaime Herrera Barrientos y María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres, 2026. Reservados todos los derechos conforme a la Ley. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY-NC-ND 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Primera edición en Ediciones Comunicación Científica, 2026

Diseño de portada: Francisco Zeledón • Interiores: Guillermo Huerta

Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V., 2026,
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400,
Crédito Constructor, Benito Juárez, 03940, Ciudad de México,
Tel.: (52) 55-5696-6541 • Móvil: (52) 55-4516-2170
info@comunicacion-cientifica.com • www.comunicacion-cientifica.com
 comunicacioncientificapublicaciones  @ ComunidadCient2

ISBN 978-968-9738-81-7

DOI 10.52501/cc.447



Esta obra fue dictaminada mediante el sistema de pares ciegos externos.
La trazabilidad de la dictaminación puede consultarse, así como el libro en
acceso abierto, en <https://doi.org/10.52501/cc.447>

Índice

<i>Resumen</i>	9
<i>Prólogo</i>	11
<i>Introducción</i>	13

PARTE I FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONTEXTUALES

Capítulo 1. Desarrollo rural y bienestar social. Conceptualización de bienestar social	17
Capítulo 2. Sistemas de traspatio como estrategia productiva	23
Capítulo 3. Diversidad productiva y resiliencia comunitaria	27

PARTE II EVIDENCIA EMPÍRICA Y ANÁLISIS

Capítulo 4. Metodología del estudio.	33
--	----

Capítulo 5. Resultados: diversidad y bienestar social	39
---	----

PARTE III

MANUAL PRÁCTICO DE CAPACITACIÓN A SUJETOS AGRARIOS (PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MEDIANTE ACTIVIDADES DE TRASPATIO [FSAAT])

Capítulo 6. Organización y planificación del traspatio	65
Capítulo 7. Manejo técnico básico	75
Capítulo 8. Organización comunitaria y participación familiar . . .	89
Capítulo 9. Seguimiento, evaluación y cierre	93
Anexos del manual de capacitación	97
Conclusiones generales	99
<i>Referencias</i>	101
<i>Sobre los autores</i>	115

Resumen

La presente obra estudia al traspatio como un sistema estratégico y multi-dimensional capaz de articular la seguridad alimentaria, la identidad cultural y la resiliencia comunitaria. La obra demuestra, a través de un análisis académico, cómo la diversidad de actividades de traspatio en el hogar fortalece el tejido social y mejora la calidad de vida en contextos rurales como Guasave, Sinaloa, México.

La obra une la investigación académica con la práctica diaria. Nos ayuda a entender cómo estas actividades de traspatio generan unión familiar y apoyo mutuo; después, nos ofrece una guía clara y sencilla para mejorar la producción y el cuidado del hogar. De esta forma, se genera un puente entre el saber de la comunidad y el conocimiento científico, pensado para la construcción de comunidades más autónomas y unidas.

El libro, más que un manual técnico, es una apuesta por la soberanía alimentaria y por un desarrollo que respete la tierra y las tradiciones.

Palabras clave: *traspatio, soberanía alimentaria, saberes tradicionales.*

Prólogo

En los escenarios rurales contemporáneos, marcados por profundas transformaciones económicas, sociales y ambientales, resulta cada vez más evidente la necesidad de replantear los enfoques tradicionales del desarrollo. La persistencia de la pobreza, la inseguridad alimentaria, la migración y la degradación de los recursos naturales obliga a mirar con mayor atención aquellas prácticas locales que, desde el ámbito familiar y comunitario, han sostenido históricamente la vida rural. En este contexto, los sistemas de traspatio emergen no solo como una estrategia productiva, sino como un espacio de articulación entre bienestar social, identidad cultural y sostenibilidad.

El presente libro, *Diversidad productiva de traspatio y bienestar social en comunidades rurales: fundamentos, evidencia y capacitación para el desarrollo sostenible*, se inscribe en este esfuerzo por visibilizar y analizar, desde una perspectiva académica rigurosa, el papel estratégico de los huertos familiares y las actividades de traspatio en la construcción de comunidades rurales resilientes. A través de un enfoque integral que combina fundamentos teóricos, evidencia empírica y propuestas de intervención, la obra aporta elementos clave para comprender cómo estas prácticas contribuyen a la seguridad alimentaria, la economía familiar y el fortalecimiento del tejido social.

Uno de los principales aportes de este libro radica en su capacidad para vincular la diversidad productiva con el bienestar social, superando visiones reduccionistas centradas exclusivamente en el ingreso económico. Desde

una mirada multidimensional, se analizan aspectos como la nutrición, el capital social, la participación comunitaria, el rol de la mujer y la economía del cuidado, reconociendo que el desarrollo rural sostenible se construye a partir de la interacción entre dimensiones económicas, sociales, culturales y ambientales.

Asimismo, la obra destaca el valor de los saberes locales y de las prácticas tradicionales como pilares fundamentales para la resiliencia comunitaria. Lejos de concebir al traspatio como una actividad marginal, este libro lo posiciona como un sistema productivo dinámico, adaptable y estratégico frente a los desafíos actuales, incluyendo el cambio climático, las crisis alimentarias y la volatilidad de los mercados. En este sentido, el texto dialoga con enfoques contemporáneos como la agroecología, los medios de vida sostenibles y la soberanía alimentaria.

El libro también ofrece una contribución significativa al ámbito de la intervención y la capacitación comunitaria, al proponer modelos y herramientas orientadas al fortalecimiento de las capacidades locales. Estas propuestas resultan especialmente relevantes para el diseño de políticas públicas, programas institucionales y acciones de desarrollo territorial que buscan generar impactos sostenibles y socialmente pertinentes en comunidades rurales.

Finalmente, esta obra se presenta como un llamado a revalorar el traspatio no solo como espacio productivo, sino como un lugar donde se reproduce la vida, se transmiten conocimientos y se construyen relaciones sociales fundamentales para el bienestar colectivo. Su lectura será de interés para investigadores, docentes, estudiantes, tomadores de decisiones y actores sociales comprometidos con el desarrollo rural, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad.

Confiamos en que este libro contribuya al debate académico y a la acción práctica, fortaleciendo la comprensión del traspatio como una estrategia clave para el desarrollo sostenible y el bienestar social en las comunidades rurales.

Introducción

En las comunidades rurales, las actividades de traspatio representan mucho más que una estrategia productiva complementaria: constituyen un sistema integral que articula economía familiar, seguridad alimentaria, identidad cultural y cohesión social. La diversidad de estas actividades —que incluyen la producción de hortalizas, la crianza de animales menores y el aprovechamiento de recursos locales— impacta directamente en el bienestar social, fortaleciendo la resiliencia comunitaria y mejorando las condiciones de vida de las familias.

Este libro surge de la necesidad de integrar dos dimensiones fundamentales del desarrollo rural: por un lado, el análisis académico que estudia la relación entre la diversidad productiva de traspatio y el bienestar social; y por otro, la dimensión práctica orientada a la capacitación y fortalecimiento de capacidades locales para el manejo eficiente, sostenible y organizado de estas actividades.

La primera parte presenta el marco conceptual y metodológico que permite comprender cómo la diversificación productiva incide en indicadores sociales como el ingreso familiar, la alimentación, la participación comunitaria y la estabilidad económica. Se analizan las bases teóricas del bienestar social en contextos rurales y se examina la importancia de los sistemas de traspatio como estrategia de desarrollo sostenible.

La segunda parte se orienta a la acción. A través de un enfoque práctico y didáctico, se ofrecen herramientas, lineamientos técnicos y estrategias de capacitación para mejorar la organización, producción y aprovechamiento

to de las actividades de traspatio. Se abordan aspectos como planificación productiva, manejo técnico básico, diversificación, valor agregado y fortalecimiento comunitario.

Al integrar análisis y práctica, este libro busca convertirse en una guía útil tanto para investigadores y estudiantes como para técnicos, promotores rurales, organizaciones comunitarias y familias productoras. Su propósito es contribuir al diseño e implementación de estrategias que promuevan un desarrollo rural sostenible, centrado en las capacidades locales y en el bienestar social de las comunidades.

La articulación entre conocimiento científico y capacitación práctica permite no solo comprender la realidad rural, sino transformarla mediante acciones concretas, fortaleciendo así los sistemas de traspatio como pilares del desarrollo comunitario.

PARTE I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONTEXTUALES

Capítulo 1. Desarrollo rural y bienestar social. Conceptualización de bienestar social

En un contexto de crecientes desafíos sociales, económicos y ambientales, las actividades de traspatio han resurgido como una alternativa viable para fortalecer el bienestar en las familias de las comunidades rurales de Guasave, Sinaloa. Williams et al. (2023) definen bienestar como la felicidad obtenida de las personas dentro de una sociedad. El bienestar percibido de las familias rurales está profundamente influenciado por las dinámicas socioeconómicas y ambientales que caracterizan su entorno en la obtención de integración familiar, vida útil y reducción de tiempo de ocio (Peng et al., 2023).

Las actividades de traspatio son útiles en el hogar de las comunidades rurales, dado que otorgan un sentido de pertenencia a los integrantes de la familia (Zhao y Liu, 2023), así mismo permiten obtener conocimientos suficientes sobre el cuidado de los animales de granja y hacer agricultura de traspatio, mismos que se esparcen o transmiten de generación en generación (Da Silva et al., 2024). Esto especialmente en los jóvenes y en adultos mayores, quienes ayudan en el desarrollo de actividades que se llevan a cabo en los patios de sus hogares buscando con ello la integración familiar (Alcocer y Hageman, 2022).

Bautista-Martínez et al. (2023) mencionan que estas actividades incluyen la siembra de hortalizas, árboles frutales y algunos granos y semillas, la cría de animales de granja como gallinas, vacas, cabras y borregos y puercos, la elaboración de productos artesanales y, en algunos casos, el aprovechamiento de residuos orgánicos para compostaje.

La diversidad de actividades de traspatio desempeña un papel crucial en el nivel de bienestar percibido (Mock y Smale, 2023), debido a la satisfacción general con la vida, la percepción de seguridad económica y alimentaria, y el fortalecimiento de los lazos familiares y comunitarios. Estudios previos han señalado que una mayor diversidad en estas actividades está asociada con un incremento en su desarrollo por las familias rurales, ya que permite la diversificación de fuentes de ingreso, reduce la dependencia de insumos externos y promueve un bienestar social familiar (Singh y Bhatnagar, 2019).

En Guasave, Sinaloa, México, estas prácticas han adquirido una relevancia particular debido a los desafíos que enfrentan las familias rurales, tales como la limitada disponibilidad de recursos, el acceso restringido a mercados y los efectos de problemas de integración familiar (Ahumada-Cervantes et al., 2018). En este escenario, las actividades de traspatio ofrecen una alternativa viable para garantizar un mínimo de estabilidad económica y social. Además, estas prácticas permiten preservar tradiciones culturales, mejorar la calidad de los alimentos consumidos en el hogar y generar opciones de convivencia y tiempo de calidad entre las familias rurales basadas en el intercambio y la colaboración.

La relevancia de esta investigación radica en su potencial para informar sobre la relación entre la diversidad de actividades de traspatio y el nivel de bienestar percibido en las familias rurales de Guasave, estrategia integral para mejorar la calidad de vida en comunidades vulnerables. Al documentar las experiencias y percepciones de las familias rurales se espera que los hallazgos sirvan como una base para futuras investigaciones que exploren la relación entre las prácticas locales y el bienestar en otros contextos geográficos y culturales.

El objetivo de este estudio es analizar la relación entre la diversidad de actividades de traspatio y el nivel de bienestar percibido en las familias rurales de Guasave, Sinaloa, México. El supuesto subyacente es que las familias que diversifican sus actividades de traspatio tienden a experimentar niveles más altos de bienestar percibido en sus dimensiones física, emocional y social, en comparación con aquellas que limitan estas prácticas a un enfoque cultural o a una sola actividad (Singh y Bhatnagar, 2019).

El bienestar físico se refleja en una mayor disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos, lo que contribuye a una dieta más equilibrada y a una

mejor salud general (Alaimo et al., 2023). El bienestar emocional se fortalece mediante la satisfacción personal derivada del cuidado de plantas y animales, así como del sentido de logro que generan las actividades productivas realizadas en el propio hogar (Vuong et al., 2025).

Por su parte, el bienestar social se manifiesta en la convivencia familiar, la cooperación intergeneracional y el sentimiento de pertenencia comunitaria que surge al compartir conocimientos y experiencias (Koay et al., 2020).

De esta manera, se logra un entendimiento más profundo de cómo las prácticas agropecuarias tradicionales pueden integrarse en la vida cotidiana para responder a los desafíos actuales y promover un mayor bienestar familiar (Sekhar et al., 2024).

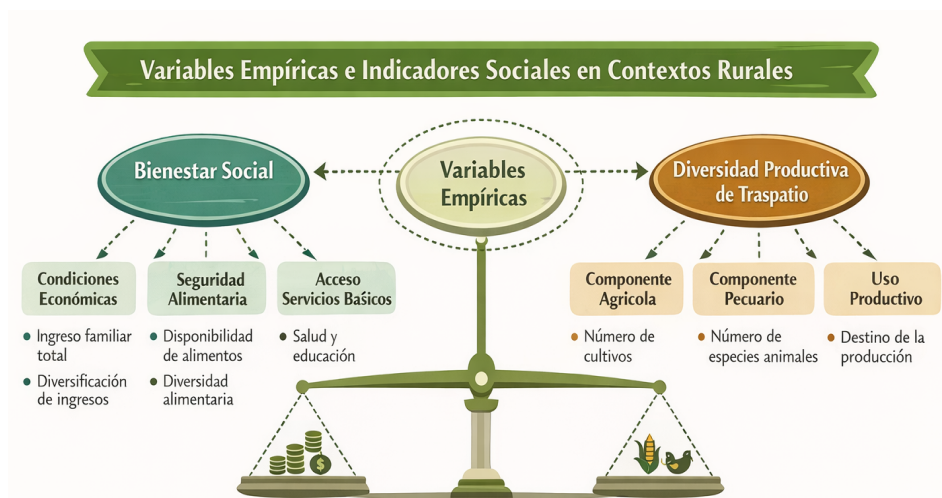
Indicadores sociales en contextos rurales

La medición del bienestar social en el ámbito rural requiere la utilización de indicadores que reflejen de manera integral las condiciones de vida de la población. Si bien los indicadores económicos han sido tradicionalmente utilizados como referentes principales, su alcance resulta limitado para capturar la complejidad de las realidades rurales (Alkire y Foster, 2011).

En este sentido, organismos internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo han impulsado enfoques multidimensionales que incorporan variables relacionadas con la salud, la educación, la vivienda y la seguridad alimentaria, reconociendo que el bienestar social no depende únicamente del ingreso monetario (PNUD, 2022).

En contextos rurales, estos indicadores deben considerar además aspectos como el acceso a recursos productivos, la diversificación de actividades económicas y la resiliencia de los hogares frente a choques económicos y ambientales (FAO, 2018). Asimismo, la participación comunitaria y la cohesión social se reconocen como elementos fundamentales para evaluar el bienestar en territorios rurales, dado su papel en la construcción de capital social y en la sostenibilidad de los medios de vida (OECD, 2016).

Figura 1.1. Variables empíricas e indicadores sociales en contexto rural



Nota: la figura ilustra la relación analítica entre las variables empíricas del estudio y los indicadores sociales en contextos rurales, destacando cómo la diversidad productiva de traspatio se vincula con el bienestar social y se ve influida por dimensiones sociodemográficas de los hogares.

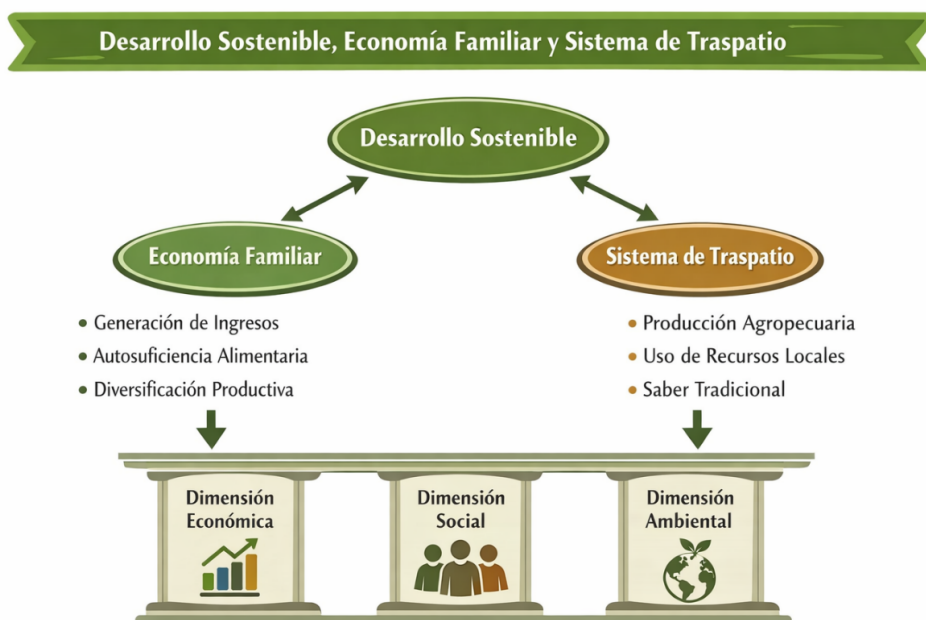
Desarrollo sostenible y economía familiar

El desarrollo sostenible constituye un enfoque integral que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender las propias, articulando de manera equilibrada las dimensiones económica, social y ambiental (WCED, 1987). En el ámbito rural, este enfoque adquiere una relevancia particular, dado que las actividades productivas de las familias dependen estrechamente del uso y manejo de los recursos naturales, así como de la estabilidad de los ecosistemas locales.

La economía familiar rural representa una unidad fundamental para el desarrollo sostenible, ya que integra procesos productivos, reproductivos y socioculturales que sostienen la vida cotidiana de las comunidades. A diferencia de los modelos económicos orientados exclusivamente al mercado, la economía familiar combina la generación de ingresos con estrategias de autosubsistencia, diversificación productiva y redes de apoyo comunitario, lo que contribuye a reducir la vulnerabilidad social y económica de los hogares rurales (El Bilali et al., 2018).

Las actividades de traspato se configuran como una expresión concreta de la economía familiar sostenible al permitir el aprovechamiento eficiente de espacios reducidos, el uso de insumos locales y la incorporación de saberes tradicionales transmitidos intergeneracionalmente. Diversos estudios han documentado que estas prácticas contribuyen de manera significativa a la seguridad alimentaria, la mejora de la dieta familiar y la reducción del gasto en alimentos, fortaleciendo así el bienestar social de los hogares rurales (Meneses et al., 2024).

Figura 1.2. *Desarrollo sostenible y economía familiar*



Nota: la figura muestra la articulación conceptual entre el desarrollo sostenible, la economía familiar y el sistema de traspato, destacando su contribución conjunta a las dimensiones económica, social y ambiental del bienestar en los contextos rurales.

Desde la perspectiva del enfoque de capacidades, el desarrollo sostenible vinculado a la economía familiar no se limita al incremento de ingresos, sino que implica ampliar las oportunidades reales de las personas para llevar la vida que valoran. En este sentido, la participación de las familias rurales

en procesos productivos sostenibles fortalece su autonomía, su capacidad de decisión y su resiliencia frente a crisis económicas, sanitarias o ambientales (Sen, 1999).

Asimismo, la economía familiar sostenible favorece la conservación de la biodiversidad y el uso responsable de los recursos naturales, al promover sistemas productivos diversificados y de bajo impacto ambiental. Estas prácticas no solo generan beneficios ecológicos, sino que también refuerzan la identidad cultural y el tejido social de las comunidades rurales, elementos esenciales para un desarrollo territorial equilibrado y de largo plazo (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

El desarrollo sostenible y la economía familiar constituyen pilares estratégicos para el fortalecimiento del bienestar social en el medio rural. Reconocer y potenciar estas dinámicas permite avanzar hacia modelos de desarrollo más inclusivos, resilientes y acordes con las realidades locales, sentando las bases para la formulación de políticas públicas y programas de intervención orientados al aprovechamiento integral del traspatio como sistema productivo y social.

Capítulo 2. Sistemas de traspatio como estrategia productiva

Definición y evolución histórica de los sistemas de traspatio

Los sistemas de traspatio constituyen una forma tradicional de producción agroalimentaria a pequeña escala, generalmente localizada en el espacio doméstico de los hogares rurales y periurbanos. Se caracterizan por la integración de actividades agrícolas, pecuarias y, en algunos casos, forestales, orientadas principalmente al autoconsumo y al fortalecimiento de la economía familiar (Altieri y Nicholls, 2017). Estos sistemas representan una estrategia productiva resiliente que combina saberes locales, manejo diversificado de recursos y adaptación a las condiciones ambientales y socioeconómicas del territorio.

Históricamente, el traspatio ha sido una práctica ancestral presente en diversas culturas rurales de América Latina, Asia y África. En Mesoamérica, los huertos familiares prehispánicos constituyeron una base fundamental para la subsistencia, la conservación de la biodiversidad y la transmisión de conocimientos agrícolas tradicionales (Gliessman, 2014). A lo largo del tiempo estos sistemas han evolucionado, incorporando nuevos cultivos, especies animales y técnicas productivas sin perder su esencia como espacios multifuncionales ligados al bienestar del hogar.

En el contexto contemporáneo, los sistemas de traspatio han cobrado renovada relevancia ante los desafíos del cambio climático, la inseguridad alimentaria y la precarización de los ingresos rurales. Diversos estudios señalan que su flexibilidad productiva y su bajo requerimiento de insumos

externos los convierten en una alternativa viable para fortalecer la resiliencia de las familias rurales frente a crisis económicas y ambientales (FAO, 2019).

Diversificación productiva en los sistemas de traspatio

La diversificación productiva es uno de los rasgos centrales de los sistemas de traspatio. Esta se expresa en la coexistencia de múltiples especies vegetales (hortalizas, frutales, plantas medicinales y ornamentales) y animales (aves de corral, porcinos, caprinos, entre otros), organizadas de manera complementaria dentro del espacio doméstico (Torres et al., 2018).

Desde una perspectiva agroecológica, la diversificación permite optimizar el uso de los recursos locales, mejorar la fertilidad del suelo, reducir riesgos productivos y fortalecer la autosuficiencia alimentaria (Altieri y Nicholls, 2020). Asimismo, contribuye a la conservación de la agrobiodiversidad, al favorecer el mantenimiento de variedades locales y especies adaptadas a las condiciones del entorno.

Empíricamente, se ha demostrado que los hogares rurales con mayor diversidad productiva en el traspatio presentan una dieta más variada y una menor dependencia del mercado para el acceso a alimentos básicos (Hortúa-López et al., 2021). En este sentido, la diversificación no solo cumple una función económica, sino también nutricional, social y cultural, al reforzar prácticas alimentarias tradicionales y redes de intercambio comunitario.

Seguridad y soberanía alimentarias

Los sistemas de traspatio desempeñan un papel estratégico en la seguridad alimentaria de los hogares rurales, entendida como el acceso físico y económico permanente a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos (FAO, 2008). Al proveer alimentos frescos de manera constante, los traspatios contribuyen a mejorar la disponibilidad y estabilidad alimentaria, especialmente en contextos de pobreza y marginación.

Además, estos sistemas se vinculan estrechamente con el enfoque de soberanía alimentaria, el cual enfatiza el derecho de los pueblos a definir

sus propios sistemas alimentarios, priorizando la producción local, el control comunitario de los recursos y el respeto a los saberes tradicionales (Vía Campesina, 2020). Desde esta perspectiva, el traspatio no es únicamente un espacio productivo, sino también un ámbito de autonomía y resistencia frente a modelos agroindustriales dependientes de insumos externos.

Estudios realizados en comunidades rurales latinoamericanas muestran que los traspatios contribuyen significativamente a la ingesta de micronutrientes esenciales, reduciendo la vulnerabilidad nutricional de niñas, niños y adultos mayores (HLPE, 2017). De esta forma, su fortalecimiento se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible, particularmente con la erradicación del hambre y la promoción de sistemas alimentarios sostenibles.

Rol de la mujer y economía del cuidado

El rol de la mujer es fundamental en la gestión y sostenimiento de los sistemas de traspatio. Diversas investigaciones coinciden en que las mujeres son las principales responsables del manejo cotidiano del huerto familiar, la crianza de animales menores, la selección de semillas y la preparación de alimentos (Swinbank, 2021). Este trabajo, aunque frecuentemente invisibilizado, resulta clave para la reproducción social y económica de los hogares rurales.

Desde el enfoque de la economía del cuidado, el traspatio puede entenderse como un espacio donde convergen actividades productivas y reproductivas, articulando la generación de alimentos con el cuidado de la familia y la comunidad (Huss et al., 2020). La participación femenina en estos sistemas no solo aporta al bienestar alimentario, sino que también fortalece su autonomía económica mediante el ahorro en gastos y la obtención de ingresos complementarios por la venta de excedentes.

Asimismo, el reconocimiento del papel de las mujeres en los sistemas de traspatio resulta esencial para el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo rural sostenible. Programas que incorporan un enfoque de género han demostrado mayores impactos en términos de seguridad alimentaria, empoderamiento femenino y cohesión comunitaria (García et al., 2023). En

consecuencia, fortalecer el traspatio implica también revalorar el trabajo de las mujeres rurales y su contribución al desarrollo local.

Figura 2.1. *Sistemas de traspatio como estrategia productiva para el bienestar y la seguridad alimentaria rural*



Nota: la figura representa de manera conceptual los sistemas de traspatio como una estrategia productiva integral, destacando su evolución histórica, la diversificación productiva, su contribución a la seguridad y soberanía alimentaria, así como el papel central de la mujer y la economía del cuidado en el fortalecimiento del bienestar familiar y comunitario en contextos rurales.

Capítulo 3. Diversidad productiva y resiliencia comunitaria

Diversificación como estrategia de mitigación de riesgo

La diversificación productiva ha sido ampliamente reconocida como una estrategia fundamental para la mitigación de riesgos en economías rurales, caracterizadas por la incertidumbre y la dependencia de actividades primarias. Desde el enfoque de medios de vida sostenibles, la diversificación permite reducir la exposición de los hogares a choques externos, al distribuir el riesgo entre múltiples actividades productivas y fuentes de ingreso (Musyoka y Onjala, 2023). En el ámbito del traspaso, la coexistencia de cultivos agrícolas, especies pecuarias y prácticas complementarias genera sinergias que incrementan la estabilidad productiva. Estudios empíricos demuestran que los hogares rurales con sistemas diversificados presentan mayor capacidad para mantener el consumo alimentario y los ingresos durante periodos de crisis, en comparación con aquellos que dependen de una sola actividad económica (FAO, 2018). Asimismo, la diversificación favorece el uso eficiente de recursos locales, reduce la dependencia de insumos externos y fortalece la autonomía productiva. Desde una perspectiva agroecológica, la diversidad biológica contribuye a la regulación natural de plagas, la mejora de la fertilidad del suelo y la adaptación al cambio climático, elementos clave para la resiliencia de los sistemas productivos rurales (Kamakaula, 2025). En este sentido, la diversificación no solo cumple una función económica, sino también ambiental y social, al reforzar la capacidad de respuesta de las comunidades frente a escenarios de riesgo.

Capital social y cohesión comunitaria

El capital social y la cohesión comunitaria constituyen componentes esenciales de la resiliencia rural, al facilitar la cooperación, el intercambio de recursos y la construcción de redes de apoyo mutuo. El capital social se define como el conjunto de relaciones, normas y valores que permiten la acción colectiva y la confianza entre los miembros de una comunidad (Nyombi y Chegere, 2023).

En contextos rurales, los sistemas de traspatio fortalecen el capital social al promover prácticas de colaboración como el intercambio de semillas, el apoyo en actividades productivas y la transmisión intergeneracional de conocimientos. Estas dinámicas contribuyen a consolidar la identidad comunitaria y a generar mecanismos informales de seguridad social, especialmente en comunidades con acceso limitado a servicios institucionales (Macours et al., 2022).

La cohesión comunitaria también se ve reforzada a través de la participación en proyectos colectivos relacionados con la producción de traspatio, tales como huertos comunitarios, ferias locales y redes de comercialización solidaria. De acuerdo con estudios recientes, las comunidades con altos niveles de capital social muestran mayor capacidad para organizarse frente a crisis, gestionar recursos comunes y adoptar innovaciones productivas de manera colectiva (Waromi, 2025).

Impacto socioeconómico de la diversidad productiva

El impacto socioeconómico de la diversidad productiva se manifiesta en múltiples dimensiones del bienestar rural. En primer lugar, los sistemas de traspatio diversificados contribuyen al incremento del ingreso familiar, ya sea mediante la venta de excedentes o a través del ahorro generado por el autoconsumo de alimentos (FAO, 2014). Este ingreso complementario resulta particularmente relevante para hogares en situación de pobreza, al mejorar su capacidad para cubrir necesidades básicas.

En segundo lugar, la diversidad productiva tiene efectos positivos sobre la seguridad alimentaria y la nutrición. La disponibilidad de alimentos va-

riados y frescos favorece dietas más equilibradas y reduce la vulnerabilidad nutricional de los grupos más sensibles, como niñas, niños y personas adultas mayores (Hertel et al., 2021). Asimismo, fortalece prácticas alimentarias culturalmente pertinentes y sostenibles.

El impacto socioeconómico de la diversidad productiva se extiende al ámbito comunitario, al dinamizar las economías locales y generar oportunidades de empleo e intercambio. La integración de actividades productivas diversificadas contribuye a la sostenibilidad de los territorios rurales, al promover modelos de desarrollo endógeno basados en el aprovechamiento responsable de los recursos y la participación de la comunidad (Hossain, 2023).

Figura 3.1. *Diversidad productiva como eje de la resiliencia comunitaria en contextos rurales*



Nota: la figura representa de manera conceptual la relación entre la diversificación productiva de los sistemas de traspato y la resiliencia comunitaria, destacando sus efectos en la mitigación del riesgo económico, el fortalecimiento del capital social, la seguridad alimentaria y el bienestar social integral en comunidades rurales.

PARTE II

EVIDENCIA EMPÍRICA Y ANÁLISIS

Capítulo 4. Metodología del estudio

Diseño de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo (Hernández et al., 2018), con el objetivo de analizar la relación entre la diversidad productiva de traspatio y el bienestar social en comunidades rurales del estado de Sinaloa.

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental y transversal, con un alcance descriptivo–correlacional (Holmes et al. 2024), lo que permitió observar las variables de estudio en su contexto natural sin manipulación deliberada, en un periodo de tiempo determinado.

La unidad de análisis estuvo conformada por hogares rurales que realizan actividades de traspatio, localizados en comunidades agrarias del municipio de Guasave y otras zonas rurales de Sinaloa. Este contexto se caracteriza por dinámicas productivas familiares orientadas a la autosuficiencia alimentaria y al aprovechamiento de recursos locales (Sandoval et al., 2020).

La elección de este diseño metodológico se fundamenta en la necesidad de generar evidencia empírica sólida que contribuya a la comprensión del traspatio como un sistema productivo integral, así como a la construcción de propuestas de capacitación e intervención orientadas al desarrollo sostenible y al fortalecimiento del bienestar social en el medio rural.

Características demográficas y área de estudio

Guasave es uno de los 20 municipios que comprende el estado de Sinaloa, México. Está compuesto por 12 sindicaturas y una alcaldía central, de estas se desprenden 442 comunidades rurales, con una población de 289,370 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020). Así mismo, de las 77,005 casas habitaciones, 46,824 corresponde a hogares de comunidades rurales (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2021a).

Uno de los aspectos característicos de las poblaciones rurales, sobre todo en los países en vías de desarrollo, es la escasez de oportunidades laborales, lo que provoca carencias de distintas índoles —económicas, salud, educación y de aspectos productivos, entre otras— (García-Navarro et al., 2020). En este sentido, la mayor parte de las familias rurales de Guasave, de manera complementaria a sus ingresos, practican actividades de traspatio (90 %) (González et al., 2021).

Sin distinción al estado civil específico y la edad, las personas de estos extractos sociales desarrollan las actividades de traspatio para obtener beneficios extras (López et al., 2018, Samper, 2020 y Ahumada-Cervantes et al., 2018). Aparte del beneficio económico, estas prácticas agropecuarias a pequeña escala benefician el núcleo familiar, propician la convivencia, así como ayudan a asumir responsabilidades compartidas a los más jóvenes y adultos para darles tiempo de calidad y hacerlos sentir útiles (Sepúlveda et al., 2022).

Población y muestra del objeto de estudio

Se determinó el tamaño de la muestra del estudio en función de la población de las comunidades rurales del municipio de Guasave, Sinaloa. Para ello, se empleó una fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra para datos finitos propuesto por Torres et al. (2006), aplicando el procedimiento correspondiente para este tipo de análisis.

En donde:

n = Tamaño de la muestra a estimar

Z = Nivel de confianza de la muestra (95%)

P = Probabilidad (50%)

Q = Probabilidad de fracaso (50%)

N = Tamaño de la población (289,370)

E = error máximo (4.9)

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N - 1) + Z^2 PQ} \quad n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(289370)}{0.49^2 (289370 - 1) + 1.96^2 (0.5)(0.5)} = 400$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra se fijó en 400 personas, a quienes se le aplicó una encuesta mediante visitas directas a sus hogares en las comunidades rurales que practican actividades de traspatio. Posteriormente, los datos recabados fueron tabulados con el propósito de agrupar y organizar la información, permitiendo así su análisis e interpretación tanto en términos cuantitativos como cualitativos.

Descripción de instrumentos, variables e indicadores

Para el desarrollo del presente estudio, se utilizó una encuesta diseñada empleando la escala de Likert para conocer la percepción de la población objeto de estudio sobre el fenómeno que se analiza, y, como opciones de respuesta se empleó la escala de frecuencia (siempre, regularmente, algunas veces, muy raro y nunca) (Yaska y Nuhu, 2024).

El instrumento de recolección de datos fue diseñado con base en un enfoque estructurado que permite evaluar dos variables centrales del estudio: las actividades de traspatio agrícolas y pecuarias y el bienestar social de las familias rurales. Su construcción se fundamentó en referentes teóricos recientes (Aphane y Muchopa, 2024; Oakley et al., 2021) y se organizó en secciones que corresponden a las dimensiones e indicadores establecidos en la tabla conceptual del estudio (véase la tabla 4.1).

La primera sección del instrumento identifica las características sociodemográficas de la población rural que realiza actividades de traspatio, incorporando indicadores como edad, sexo y estado civil, con el propósito de contextualizar la participación de los hogares en estas prácticas. La se-

gunda sección mide la diversidad de actividades de traspatio, lo cual incluye ítems orientados a registrar los tipos de actividades desarrolladas, tales como la producción agrícola en huertos y la crianza de animales de granja. A continuación, se incluye una sección dedicada a la frecuencia de uso del traspatio, donde los participantes reportan el número de días por semana en que realizan actividades, a fin de conocer la intensidad y continuidad de estas prácticas en la vida cotidiana.

Tabla 4.1. Dimensiones de estudio

Variable de estudio	Dimensión	Indicador(es)
Actividades de traspatio agrícolas y pecuarias (Aphane y Muchopa, 2024)	Población rural que realiza actividades de traspatio	Edad, sexo, estado civil
	Diversidad de actividades de traspatio	Tipos de actividades realizadas (huerto y crianza de animales de granja)
	Frecuencia de uso del traspatio	Días por semana en que se utiliza el traspatio
Bienestar social (Oakley et al., 2021)	Contribución económica	Ahorro generado / Aumento en ingresos
	Seguridad alimentaria	Alimentos producidos en traspatio / Frecuencia de consumo de estos
	Beneficio social percibido	Bienestar físico, emocional, social y actividades compartidas en familia
	Autonomía y Resiliencia familiar	Capacidad para enfrentar crisis mediante recursos propios / Percepción de autosuficiencia

Nota: en la tabla se muestran las dimensiones y sus indicadores a describir para encontrar las relaciones de las actividades de traspatio y el bienestar familiar.

Fuente: elaboración propia con datos de Aphane y Muchopa (2024) y Oakley et al. (2021).

La última parte del instrumento está centrada en la variable bienestar social, estructurada en cuatro dimensiones fundamentales: contribución económica, seguridad alimentaria, beneficio social percibido y autonomía-resiliencia familiar. Estas dimensiones se evalúan mediante indicadores específicos, tales como el ahorro o incremento en ingresos derivados del traspatio, la producción y consumo de alimentos cultivados en el hogar, la percepción de bienestar físico, emocional y social, así como la capacidad del hogar para enfrentar situaciones adversas a partir de recursos propios. El instrumento con sus preguntas cerradas tipo Likert permite obtener datos cuantitativos que reflejan tanto la diversidad y frecuencia de las

actividades de traspatio como los diferentes niveles de bienestar percibido por los hogares. Así es como este diseño facilita un análisis robusto sobre la relación entre las prácticas productivas domésticas y las condiciones de bienestar en las familias rurales de Guasave, Sinaloa, México.

Validez y confiabilidad del instrumento

El análisis de validez y confiabilidad del instrumento constituye un paso fundamental para garantizar la calidad de los datos y la precisión en la medición de las variables del estudio (Tarazona, 2020). En este caso, se evaluó la consistencia interna de un instrumento compuesto por 24 ítems mediante dos coeficientes ampliamente reconocidos en la literatura psicométrica: McDonald's ω y Cronbach's α . Ambos indicadores se calculan a partir del grado de correlación entre los ítems, lo que permite determinar si las preguntas del cuestionario miden de manera coherente un mismo constructo teórico (Kotian et al., 2022).

Los resultados obtenidos, con valores de $\omega = 0.782$ y $\alpha = 0.833$, superan el umbral mínimo recomendado de 0.70 (Frías-Navarro, 2022), lo que confirma que el instrumento posee una consistencia interna aceptable y estadísticamente sólida. El coeficiente McDonald's ω , al ser un estimador más robusto en estructuras multidimensionales, aporta evidencia adicional sobre la estabilidad de los factores subyacentes y la calidad de la medición (Hancock y An, 2020). Por su parte, Cronbach's α respalda la homogeneidad de los ítems dentro de cada dimensión evaluada (Hayashi et al., 2021), indicando que existe una relación coherente entre las preguntas que componen el cuestionario.

La aplicabilidad de estos resultados es amplia, ya que un instrumento confiable permite que las interpretaciones derivadas del análisis estadístico sean válidas y reproducibles (Masaev et al., 2024). Esto significa que las conclusiones sobre la diversidad de actividades de traspatio y el bienestar percibido en las familias rurales no se deben al azar o a errores de medición, sino a patrones consistentes en las respuestas. De esta manera, la adecuada confiabilidad obtenida respalda la pertinencia del instrumento para estudios en contextos rurales y garantiza que puede ser reutilizado o adaptado en

investigaciones futuras sobre prácticas productivas domésticas, autonomía alimentaria o bienestar social.

La evidencia de validez y confiabilidad confirma que el instrumento aplicado es metodológicamente sólido, proporciona datos estables y ofrece un soporte científico riguroso para el análisis de la relación entre las actividades de traspatio y el bienestar familiar.

Procedimiento estadístico

Los datos recolectados fueron procesados y se aplicaron técnicas de estadística descriptiva e inferencial con el objetivo de examinar la distribución de las variables y explorar posibles agrupamientos o patrones de comportamiento entre los participantes (Stapor, 2020).

En primera instancia, se elaboraron histogramas de frecuencia (Hamidi, 2022) para observar la distribución de las puntuaciones en las dimensiones de bienestar y diversidad de actividades de traspatio. Estos gráficos permitieron identificar la tendencia central, la dispersión y la forma de las distribuciones (simetría o asimetría), lo cual orientó la selección de pruebas estadísticas adecuadas para el análisis correlacional posterior.

De forma complementaria, se empleó un análisis de conglomerados jerárquico mediante el método de Ward con distancia euclidiana cuadrada (Mohamed y Mohamed, 2025), representado gráficamente mediante dendrogramas. Este procedimiento permitió clasificar a las familias en grupos homogéneos según su nivel de participación en actividades de traspatio y su percepción de bienestar. El dendrograma resultante evidenció la existencia de patrones diferenciados de organización familiar y prácticas productivas, que reflejan distintos niveles de autosuficiencia y sostenibilidad doméstica.

Capítulo 5. Resultados: diversidad y bienestar social

Hallazgos principales

Caracterización de la población rural que practican actividades de traspatio

Las actividades de traspatio representan una práctica que ha perdurado a través de muchas generaciones como una forma de subsistencia y sostenibilidad en diversas comunidades. Estas actividades, que incluyen la cría de animales, el cultivo de alimentos y otras tareas relacionadas con el manejo del espacio doméstico, fomentan el bienestar cultural, social y ambiental de quienes las realizan. Este estudio busca caracterizar a las personas que practican actividades de traspatio, explorando aspectos demográficos, sociales y culturales, con el fin de comprender los factores que impulsan su participación, así como los beneficios asociados.

Dentro de los datos recopilados se encontró lo siguiente:

Tabla 5.1. Caracterización de los encuestados

Sexo	Edad	Estado civil
Mujer 189 (47.25%) y	18-30 (24%)	Casado 287 (71.75%)
Hombre 211 (52.75%)	31-45 (31%)	Divorciado 9 (2.25%)
	46-60 (35%)	Soltero 74 (18.50%)
	61-70 (11%)	Unión Libre 15 (3.75%)
		Viudo 15 (3.75%)

Nota: en la tabla se muestran los datos relacionados a el sexo, edad y estado civil de los encuestados.

La tabla 5.1 muestra la distribución sociodemográfica de los 400 participantes del estudio, lo que permite contextualizar el perfil de la población rural involucrada en actividades de traspatio en el municipio de Guasave, Sinaloa, México. En cuanto al sexo, se observa una participación equilibrada, con una ligera mayoría de hombres (52.75%) frente a mujeres (47.25%), lo cual refleja una distribución relativamente proporcional y sugiere que las actividades de traspatio no son exclusivas de un solo género, sino que representan una práctica compartida dentro de los hogares rurales donde la mujer tiene un papel muy esencial (Patel et al., 2022).

Respecto a la edad, la mayor proporción de encuestados se concentra en los grupos de 46 a 60 años (35%) y 31 a 45 años (31%), mientras que los jóvenes de 18 a 30 años representan el 24% y los adultos mayores de 61 a 70 años un 11%. Esta distribución indica que las actividades de traspatio son realizadas principalmente por adultos en etapas productivas, aunque se evidencia también la participación de jóvenes y adultos mayores, lo que coincide con estudios que destacan la transmisión intergeneracional de saberes y técnicas tradicionales en contextos rurales (Rodríguez, 2021).

En cuanto al estado civil, la mayoría de los encuestados son casados (71.75%), lo que sugiere que estas actividades forman parte de dinámicas familiares estables. Continúan los solteros con el 18.50%, mientras que categorías minoritarias como divorciados (2.25%), unión libre (3.75%) y viudos (3.75%) muestran una menor participación relativa. La predominancia de hogares constituidos formalmente puede estar asociada a la organización colectiva de las actividades del traspatio, que suelen requerir colaboración entre integrantes de la familia para el manejo de huertos y animales, reforzando así la cohesión y la corresponsabilidad dentro del hogar (Castañeda-Navarrete, 2022a).

Esta caracterización sociodemográfica revela que las actividades de traspatio en Guasave están presentes en hogares diversos, con participación equilibrada entre hombres y mujeres, con predominancia de adultos en edad productiva y en un contexto familiar mayoritariamente estable, condiciones que pueden influir de manera significativa en los niveles de bienestar percibido y en la continuidad de estas prácticas tradicionales en las comunidades rurales.

Actividades agrícolas y ganaderas de traspatio en las comunidades rurales

Las actividades agrícolas y ganaderas constituyen una de las principales fuentes de sustento para las familias, además de contribuir a la preservación de prácticas tradicionales y al uso sostenible de los recursos naturales (Sahoo et al., 2023). Por lo tanto, dichas prácticas desempeñan un papel fundamental en el bienestar de las comunidades, proporcionando alimentos frescos, diversificados y de fácil acceso. Con base en los resultados obtenidos de la encuesta y del análisis de los datos, se identificaron las principales actividades que se desarrollan en las comunidades rurales (véase la tabla 5.2):

Tabla 5.2. *Diversidad de actividades agropecuarias en las comunidades rurales*

<i>Actividades agrícolas</i>		<i>Actividades ganaderas</i>
Hortalizas	Árboles frutales	Animales de granja
Lechuga	Cítricos	Aves de corral
Tomate	Mangos	Cerdos
Zanahoria	Ciruelas	Cabras y borregos
Cilantro	Arrayán	Vacas
Rábano	Tamarindo	Caballos
Cebolla	Guayabas	Conejos
Chiles	Papaya	Otros
Calabaza	Otros	
Repollo		
Acelga		
Espinaca		
Otros		

Nota: en la tabla se detalla el listado de las actividades agropecuarias más comunes de las familias rurales.

La diversidad de actividades agropecuarias en las comunidades rurales juega un papel fundamental en la seguridad alimentaria y el bienestar social y económico de las familias (Hadera et al., 2024). Los datos presentados en la tabla 5.2 muestran que la producción de hortalizas, árboles frutales y animales de granja está directamente relacionada con la autosuficiencia alimentaria, ya que la mayor parte de los productos cultivados complementan

la canasta básica; en el mismo sentido se encuentran los productos cárnicos derivados de estas actividades productivas.

La combinación de estas actividades no solo garantiza la disponibilidad de alimentos frescos y saludables para el autoconsumo, sino que también genera excedentes que pueden ser comercializados, lo que permite a las familias obtener ingresos adicionales (Francois et al., 2024). Además, la diversificación productiva ayuda a reducir la vulnerabilidad económica frente a posibles pérdidas en algún cultivo o actividad ganadera.

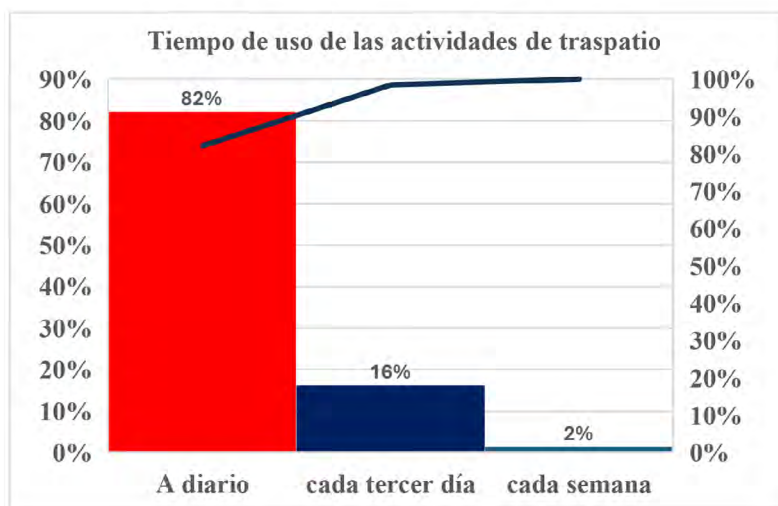
Fomentar la producción de alimentos de la canasta básica y la diversificación productiva contribuye a la sostenibilidad de las comunidades rurales, mejorando la calidad de vida y preservando las tradiciones agrícolas, así como la obtención de un bienestar de las personas (Bautista-Robles et al., 2020).

Estos datos permiten inferir que la agricultura y la ganadería en estas comunidades no solo representan una fuente primaria de ingresos y alimentación, sino que también desempeñan un papel clave en la conservación de prácticas tradicionales y en el manejo sustentable de los recursos naturales (García-Navarro et al., 2020). La prevalencia de estas actividades promueve estrategias para la obtención de bienestar social, fortaleciendo la convivencia y la integración familiar.

Frecuencia de uso de las actividades de traspatio en las comunidades rurales

El uso y la frecuencia con que las familias realizan actividades de traspatio constituyen un indicador clave para comprender el grado de integración de estas prácticas en la vida cotidiana del hogar y su contribución a la seguridad alimentaria (Guevara Hernández et al., 2023). La periodicidad con la que se llevan a cabo dichas actividades permite identificar no solo el nivel de dependencia hacia la producción doméstica, sino también su papel como estrategia de sostenibilidad, autonomía y resiliencia comunitaria (Castañeda-Navarrete, 2021). En este contexto, se presenta el análisis de la frecuencia de uso reportada por las familias de las comunidades rurales (ver figura 5.1).

Figura 5.1. Frecuencia de las actividades de traspatio



Fuente: elaboración propia

Ahora bien, el histograma evidencia que el 82% de las familias utiliza las actividades de traspatio a diario, lo que indica que estas actividades no funcionan como una práctica complementaria, sino como un recurso cotidiano esencial para la obtención de alimentos, la cría de animales menores o la producción de insumos para autoconsumo (Aphane y Muchopa, 2024). El porcentaje restante de la población sugiere una participación intermedia, asociada probablemente a hogares con menor disponibilidad de tiempo. Esto refuerza la idea de que el traspatio constituye una práctica arraigada y sostenida en la mayoría de los hogares (Asdin et al., 2025).

Las actividades de traspatio cumplen un papel clave en la autosuficiencia alimentaria, al funcionar como un mecanismo regular de abastecimiento que contribuye a fortalecer la resiliencia ante situaciones económicas, limitaciones de acceso o variaciones de precios en el mercado (Sahoo et al., 2023). Asimismo, la alta frecuencia de uso sugiere un conocimiento práctico consolidado y una cultura productiva activa dentro de los hogares rurales analizados.

Análisis de las dimensiones de las actividades de traspatio rurales

Actividades de traspatio de tipo agrícolas

El análisis estadístico de las actividades agrícolas de traspatio permitió explorar de manera detallada la distribución de las principales dimensiones asociadas al bienestar y la sostenibilidad familiar. Con el propósito de identificar patrones, tendencias y posibles agrupamientos entre los hogares participantes, se recurrió a herramientas gráficas y multivariadas que facilitan la interpretación de los datos (Chue Gallardo et al., 2024). En este estudio, se examinaron las variables relacionadas con el beneficio económico, el beneficio social y la seguridad alimentaria mediante visualizaciones de su comportamiento individual y técnicas de clasificación jerárquica, lo que proporcionó una visión integral del papel que desempeñan estas prácticas agrícolas en el contexto rural estudiado.

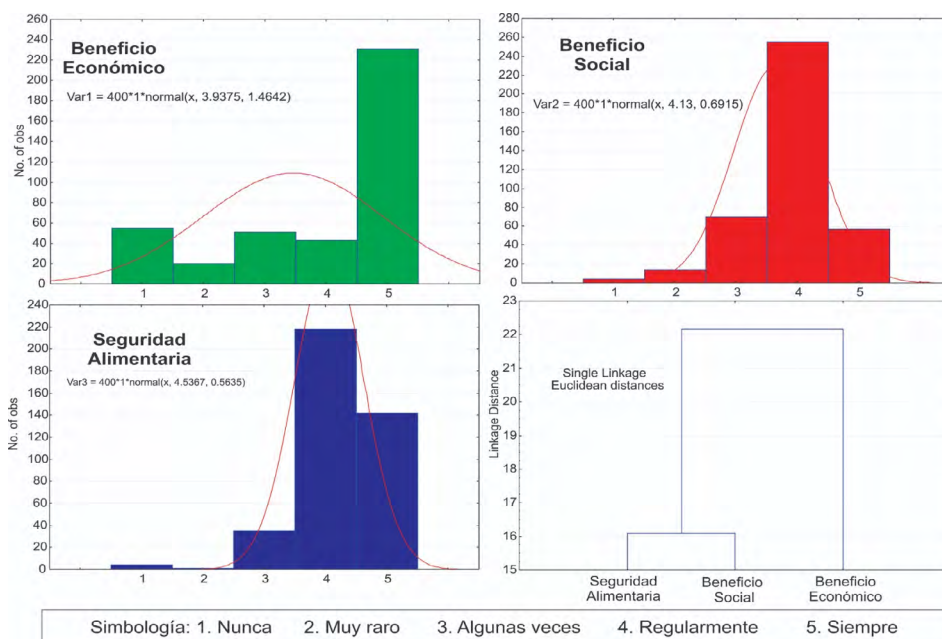
En la figura 5.2 se presentan los histogramas correspondientes a las variables "beneficio económico", "beneficio social" y "seguridad alimentaria" para las actividades de traspatio de tipo agrícola, junto con sus distribuciones normales ajustadas y el dendrograma obtenido mediante el análisis de conglomerados jerárquicos con distancia euclidiana simple (Single Linkage) (Naseem et al., 2019).

Las tres variables muestran una tendencia positiva en la percepción de los participantes. El beneficio económico (media = 3.94) evidencia una opinión mayormente favorable, aunque con cierta dispersión en las respuestas, lo que sugiere diferencias asociadas con las condiciones de producción o el acceso a recursos. En contraste, el "beneficio social" (media = 4.13) y la "seguridad alimentaria" (media = 4.54) presentan distribuciones más homogéneas, concentradas en las categorías "regularmente" y "siempre", reflejando un consenso sobre los efectos positivos de las prácticas agrícolas en la cohesión social y la disponibilidad de alimentos.

En la figura 5.2 se evidencia que las familias rurales perciben de manera positiva los efectos derivados de las actividades de traspatio en diversas dimensiones del bienestar. En el caso del beneficio económico, la concentración de respuestas en las categorías altas indica que estas actividades

contribuyen de manera constante al ahorro, la generación de alimentos y, en algunos casos, al incremento de ingresos, lo cual coincide con hallazgos previos que señalan al traspato como un componente clave de la economía doméstica rural (Adeloye y Oke, 2025). De forma similar, el beneficio social presenta un comportamiento equivalente, reflejando que la colaboración familiar, la transmisión de conocimientos y la convivencia cotidiana fomentada por estas prácticas fortalecen los lazos sociales dentro del hogar (Sánchez-Galván et al., 2019).

Figura 5.2. Histogramas del análisis estadístico de las variables de estudio de tipo agrícola



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la seguridad alimentaria, la distribución concentrada en valores altos confirma que el traspato es una fuente significativa y estable de alimentos, permitiendo que los hogares mantengan una dieta variada y accesible, incluso en escenarios de vulnerabilidad económica (Montalvo Romero et al., 2021). Este resultado es consistente con estudios que destacan

la función del traspatio como estrategia resiliente para garantizar el acceso continuo a alimentos frescos (Guevara-Hernández et al., 2023).

El dendrograma muestra que el beneficio económico y social conforman un clúster cercano, lo que sugiere que ambas dimensiones están estrechamente vinculadas y se refuerzan mutuamente. En cuanto a la seguridad alimentaria aparece como un componente más independiente, lo que indica que, aunque forma parte del bienestar general, su comportamiento responde a dinámicas particulares del manejo del traspatio. Esta separación coincide con lo planteado por Oakley et al. (2021), quienes destacan que la seguridad alimentaria está influida no solo por la diversidad de actividades, sino también por factores externos como disponibilidad de recursos, cultura alimentaria y condiciones ambientales.

Actividades de traspatio de tipo ganadera

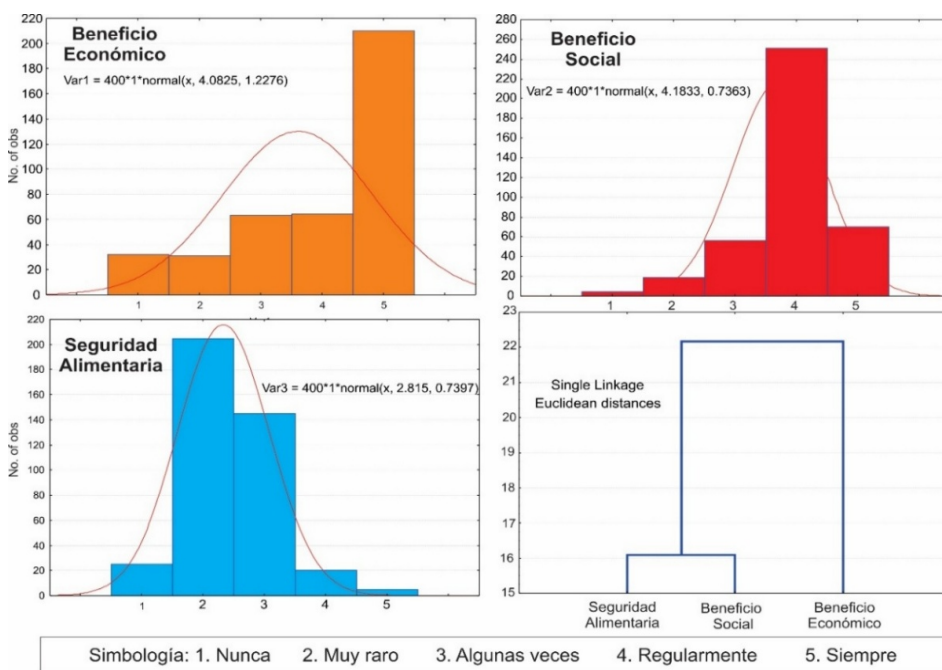
El análisis de las actividades ganaderas de traspatio permitió examinar con mayor profundidad el comportamiento estadístico de las variables asociadas al bienestar y la sostenibilidad en los hogares rurales. A través de técnicas descriptivas y de agrupamiento se buscó identificar patrones comunes, diferencias estructurales y posibles clústeres entre las familias que practican este tipo de producción doméstica (Fávero y Belfiore, 2019). Este enfoque analítico facilita una comprensión más amplia del impacto que las prácticas ganaderas tienen en la economía familiar, la cohesión social y la disponibilidad de alimentos, aportando evidencia cuantitativa sobre su relevancia dentro de los sistemas productivos rurales.

Referente a las actividades de traspatio de tipo ganadera, en la figura 5.3 se presentan los histogramas correspondientes a las variables "beneficio económico", "beneficio social" y "seguridad alimentaria", junto con las curvas de distribución normal ajustadas, así como el dendrograma resultante del análisis de conglomerados jerárquicos mediante el método de enlace simple (Single Linkage) y distancia euclidiana (Naseem et al., 2019).

Los resultados evidencian que las tres variables presentan tendencias positivas, aunque con diferentes grados de dispersión. El beneficio económico muestra una distribución con sesgo leve hacia la izquierda, concen-

trándose principalmente en los valores de 4 y 5 (regularmente y siempre), con una media de aproximadamente 4.08 y una desviación estándar de 1.22, lo que sugiere una percepción general favorable del impacto económico y confirma que estas prácticas agrícolas aportan estabilidad financiera mediante el ahorro en alimentos, la producción para autoconsumo e incluso la venta ocasional de excedentes (Padilla et al., 2022).

Figura 5.3. Histogramas del análisis estadístico de las variables de estudio de tipo ganadera



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la variable "beneficio social", esta presenta una media ligeramente superior (4.18) y menor variabilidad (0.73), con una fuerte concentración de respuestas en los niveles altos de la escala (4 y 5). Lo que indica un consenso más homogéneo en torno al reconocimiento de beneficios sociales asociados a las prácticas evaluadas y refleja que el traspatio no solo es un espacio productivo, sino también un escenario de interacción familiar, aprendizaje comunitario y fortalecimiento de redes sociales (Pavarién, 2024).

Por su parte, la seguridad alimentaria presenta una media menor (2.82) y una desviación estándar de 0.74, con predominancia de respuestas en los niveles 2 y 3 (muy raro y algunas veces). Este comportamiento refleja una percepción favorable, sugiriendo que los beneficios percibidos en términos de seguridad alimentaria contribuyen significativamente al consumo del hogar, su disponibilidad puede depender de factores estacionales, climáticos o del tipo de actividad realizada (Berg et al., 2023).

Con base en lo anterior, el dendrograma confirma la proximidad conceptual y empírica entre el beneficio económico y el beneficio social, sugiriendo que ambos componentes forman un núcleo interrelacionado del bienestar familiar derivado del traspatio. En contraste, la seguridad alimentaria aparece como una dimensión más autónoma, cuyo comportamiento responde a dinámicas específicas del manejo agropecuario. Esta diferenciación estructura claramente la forma en que las actividades de traspatio agrícola aportan al bienestar total de los hogares rurales.

Autonomía y resiliencia en las actividades de traspatio agropecuarias

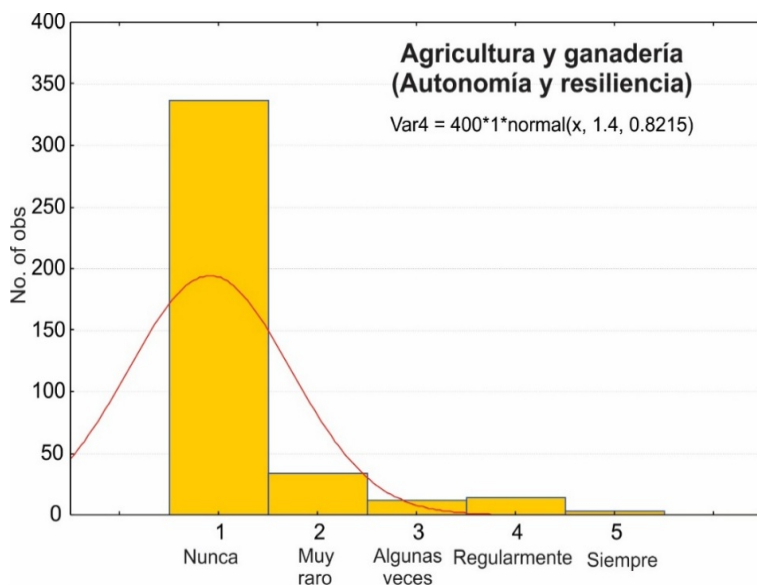
Desde la perspectiva de la investigación, el análisis de los términos de autonomía y resiliencia puede vincularse con la presencia y consolidación de actividades de traspatio de tipo agropecuario, las cuales funcionan como un mecanismo complementario de producción alimentaria. La autosuficiencia generada por la crianza de aves, ganado menor y la producción de derivados (huevos, leche, carne) puede estar fortaleciendo la capacidad de los hogares para mitigar riesgos asociados a cambios económicos, encarecimiento de productos básicos o limitaciones en la oferta comercial (Kamakaula, 2025).

Ahora bien, la variable autonomía y resiliencia sobre las actividades agrícolas y ganaderas muestra una marcada concentración en la categoría "nunca", con una media de 1.4 (véase la figura 5.4), lo que refleja una percepción generalizada de autosuficiencia y capacidad de adaptación en el sector.

El histograma muestra que la categoría "nunca" concentra la mayor frecuencia de respuestas, lo cual indica que la mayoría de las familias encuestadas no han experimentado situaciones de escasez alimentaria ni se

han quedado sin alimentos para satisfacer las necesidades básicas de sus integrantes.

Figura 5.4. Histograma del análisis estadístico de la variable Autonomía y Resiliencia.



Fuente: elaboración propia.

Este análisis sugiere un nivel de seguridad alimentaria estable dentro de las comunidades rurales. La predominancia de esta categoría refleja que, al menos en este aspecto, las familias mantienen condiciones suficientes para garantizar su alimentación cotidiana mediante la producción propia (Wu, 2024). Por lo tanto, la presencia mayoritaria de la categoría "nunca" se interpreta como un indicador positivo de estabilidad, acceso constante a alimentos y resiliencia doméstica frente a eventuales limitaciones económicas o ambientales. Se resalta que, mediante las actividades de traspatio y a pesar de las limitaciones para enfrentar situaciones adversas, las familias nunca han carecido de alimento para sus miembros gracias a lo cosechado (Singh, 2019). Los datos evidencian la resiliencia y la autonomía productiva derivadas de las actividades agropecuarias en el patio de sus casas.

Bienestar comunitario a través de las actividades de traspatio

Las actividades de traspatio representan una estrategia fundamental para el desarrollo sostenible en comunidades rurales. Más allá de su función productiva, estas prácticas generan impactos significativos en el bienestar comunitario, al fortalecer la participación social, la cohesión familiar y las redes de apoyo mutuo (Barbour, 2019).

Estas prácticas, aunque a menudo informales y de baja escala, generan beneficios múltiples: seguridad alimentaria, ahorro económico, empoderamiento de mujeres, recuperación de saberes tradicionales y, sobre todo, fortalecimiento de los lazos comunitarios (Acevedo-Ortiz et al., 2024).

El bienestar comunitario, entendido como el conjunto de condiciones que favorecen una vida digna, participativa y saludable para todos los miembros de una comunidad, encuentra en estas actividades de traspatio una herramienta accesible y sostenible para su desarrollo (Gregis et al., 2021).

Las actividades de traspatio impulsan la participación comunitaria al fomentar espacios o grupos de aprendizaje, intercambio y colaboración. A través de talleres, grupos de productores, ferias locales, los vecinos comparten experiencias, conocimientos y recursos. Esta participación fortalece el sentido de pertenencia (Sharif y Ujang, 2021).

En las comunidades rurales, los huertos comunitarios o familiares intercambian y comercializan sus productos o simplemente comparten sus cosechas con los vecinos. En estos espacios, la participación no solo es funcional, sino también emocional: se construyen relaciones de confianza, reciprocidad y corresponsabilidad (Blake y Cloutier-Fisher, 2009).

Al ser cuestionadas sobre la finalidad de sus actividades agropecuarias, las personas de las comunidades rurales mencionaron que sus productos se destinan al comercio y para autoconsumo. Un 43% señaló que produce con la intención de compartir con familia y vecinos de la comunidad o realizar intercambios de dichos productos, con el fin de garantizar la convivencia, establecer relaciones cordiales y mantener el bienestar comunitario (véase la tabla 5.3).

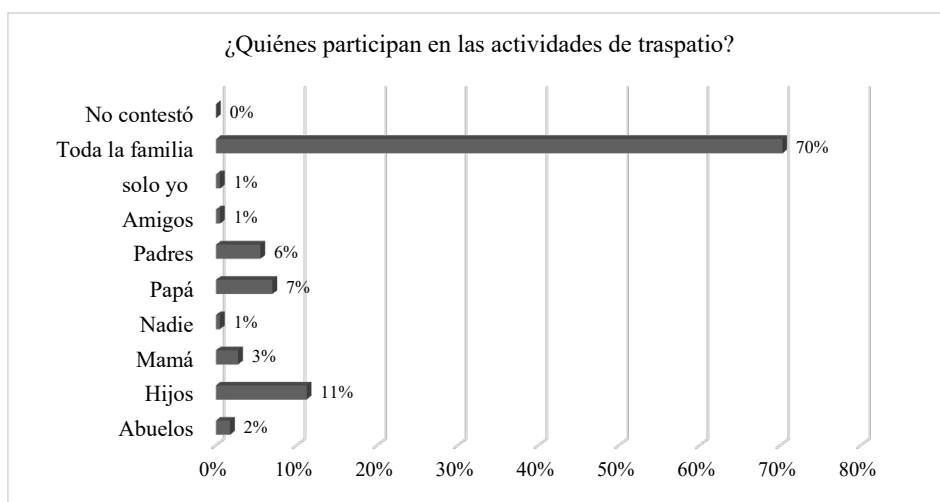
Tabla 5.3. *Finalidad de las actividades de traspato*

<i>Finalidad de actividades de traspato</i>	<i>Actividades agrícolas</i>	<i>Actividades pecuarias</i>
Autoconsumo	47%	49%
Autoconsumo y comercialización	21%	15%
Comercialización	13%	10%
Compartir con amigos y familia	18%	25%
No se aprovecha	1%	2%

Nota: en la tabla se muestran los porcentajes de encuestados que mencionaron la finalidad de sus productos.

Además, estas actividades involucran a los integrantes de las familias rurales (niños, jóvenes, adultos mayores, mujeres y hombres), lo que promueve la inclusión y la equidad de género. El alto nivel de participación comunitaria se refleja en el compromiso con este tipo de actividades, la disposición al trabajo voluntario y la distribución de responsabilidades compartidas (Sepúlveda et al., 2022).

Con base en lo anterior, se muestra la siguiente figura, donde se destaca que en los hogares donde se practican las actividades de traspato el 70% de los encuestados señala que la participación es de toda la familia.

Figura 5.5. *Nivel de participación en el desarrollo de las actividades de traspato*

Nota: en la figura se muestra que toda la familia tiene un grado de participación muy importante.

En este contexto, se hace énfasis en que las actividades de traspatio involucran a la mayoría de los integrantes del hogar, sin distinción de género ni estado civil. Al respecto, Rodríguez (2021) señala que esta participación no está restringida únicamente a los adultos, ya que incluso los niños pueden aportar de manera relevante conforme a sus habilidades. Esta participación familiar no solo facilita las labores cotidianas, sino que también refuerza los lazos afectivos mediante el trabajo conjunto en el cultivo, el cuidado de los animales y la distribución de los productos obtenidos.

Aunado a lo anterior, las actividades de traspatio también fortalecen el núcleo familiar. Al ser prácticas que se desarrollan en el hogar, permiten que toda la familia participe de acuerdo con sus capacidades, conocimientos e intereses (Waite y Goldscheider, 2019). El cuidado de un huerto o la cría de animales puede convertirse en una actividad de generaciones donde abuelos enseñan, niños aprenden y adultos gestionan, generando así momentos de convivencia y aprendizaje mutuo (Ponce de León Elizondo et al., 2021).

La unión familiar se manifiesta en la distribución de tareas, el trabajo en equipo, la comunicación cotidiana y la celebración de logros comunes. Estas experiencias fortalecen los vínculos afectivos, la colaboración y el sentido de propósito dentro del hogar. Además, en contextos de crisis económica o social, el traspatio representa una forma de resiliencia familiar: provee alimento, estabilidad emocional y objetivos compartidos (Harms, 2021).

El apoyo mutuo en el desarrollo de las actividades de traspatio es clave; se entiende como la disposición de las personas a colaborar y ayudar a otros dentro de su comunidad sin esperar una compensación inmediata (Ramaekers et al., 2024). Las actividades de traspatio, al estar enraizadas en saberes compartidos y prácticas colaborativas, refuerzan este tipo de relaciones solidarias.

Desde compartir productos, herramientas o conocimientos, hasta organizarse para cuidar el traspatio de un vecino o ayudar en una cosecha, el apoyo mutuo es una práctica común en contextos donde las relaciones sociales son un recurso tan valioso como el económico (Warto, 2018). Este tipo de apoyo genera resiliencia colectiva y fortalece la capacidad de respuesta comunitaria ante desafíos como la inseguridad alimentaria, los desastres naturales o las crisis económicas (Woolley, 2021).

Con base en los hallazgos sobre el bienestar comunitario, los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 5.4. *Beneficios comunitarios derivados de las actividades de traspatio*

<i>Beneficio</i>	<i>Descripción</i>
Participación comunitaria	Fomenta la organización de talleres. Estimula la toma de decisiones en la comunidad. Promueve la inclusión de diferentes grupos sociales. Incrementa el sentido de pertenencia e identidad local.
Unión familiar y comunitaria	Fortalece los vínculos entre los integrantes de las comunidades. Favorece la distribución equitativa de responsabilidades. Mejora la comunicación y la convivencia familiar. Genera objetivos comunes dentro del hogar.
Apoyo mutuo	Facilita el intercambio de recursos, saberes y productos. Refuerza la solidaridad entre vecinos. Disminuye la búsqueda de apoyo de otras comunidades o personas ajenas a la comunidad. Aumenta la confianza y la resiliencia comunitaria.

Nota: en la tabla se muestra el beneficio comunitario de las actividades de traspatio.

Las actividades de traspatio representan una estrategia integral para fortalecer las relaciones sociales en las comunidades rurales, al generar beneficios que trascienden lo económico y productivo (Yang et al., 2022). Su práctica fomenta la participación de los habitantes, impulsa el apoyo familiar al integrar a todos los miembros del hogar en tareas compartidas, y promueve la ayuda mutua mediante el trabajo colaborativo con los vecinos. Estos beneficios contribuyen al bienestar, fortalecen la identidad comunitaria y aumentan la resiliencia frente a contextos de vulnerabilidad, convirtiendo al traspatio en un espacio importante para el desarrollo sostenible y equitativo.

Nivel de bienestar en las familias rurales que practican actividades agropecuarias de traspatio

El nivel de bienestar que generan las actividades de traspatio puede analizarse desde diversas dimensiones, tales como la distracción y la integración familiar, destacando su impacto positivo en aspectos clave del desarrollo comunitario y familiar (Singh y Bhatnagar, 2019). Estas prácticas contribuyen

a mejorar la calidad de vida al fortalecer los lazos familiares, promover una mayor cohesión comunitaria y brindar oportunidades para la transmisión de conocimientos culturales (Booth y Cameron, 2020).

Respecto a la distracción familiar, Álvarez y Hernández (2023) mencionan que esta se refiere a las actividades recreativas, sociales o de esparcimiento realizadas en conjunto con los miembros de la familia, con el propósito de fortalecer los lazos afectivos, reducir el estrés cotidiano y fomentar la convivencia armónica. Estas distracciones pueden incluir juegos, salidas, prácticas culturales, actividades al aire libre o simplemente momentos compartidos que contribuyen al bienestar emocional y social del núcleo familiar.

Por otro lado, la integración familiar se entiende como el proceso mediante el cual los miembros de una familia fortalecen sus vínculos afectivos, comunicativos y sociales, generando un ambiente de unidad, pertenencia y cooperación (Izenstark y Ebata, 2016). Esta integración se logra a través de la convivencia, el apoyo mutuo, la participación conjunta en actividades y el cumplimiento de roles que fomentan la armonía y el bienestar colectivo dentro del hogar.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el traspatio se convierte en un lugar de esparcimiento y relajación para la familia, lo que fomenta la realización de actividades recreativas en el hogar; los datos correspondientes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5.5. Bienestar social de las actividades de traspatio

	Actividades agrícolas		Actividades pecuarias	
	Distracción	Integración familiar	Distracción	Integración familiar
Siempre	38%	72%	42%	75%
Regularmente	22%	20%	17%	16%
Algunas veces	36%	7%	38%	7%
Muy raro	3%	0%	2%	0,25%
Nunca	1%	1%	2%	2%
No contestó	0%	0%	0%	0%

Nota: en la tabla se muestran los porcentajes de bienestar que producen las actividades de traspatio en las comunidades rurales.

El análisis de las actividades agropecuarias en el ámbito del traspatio permite identificar su impacto en el bienestar social de las familias rurales, especialmente en términos de integración familiar y recreación. Los datos reflejan que tanto las actividades agrícolas como pecuarias desempeñan un papel fundamental en la cohesión social, ya que un alto porcentaje de los encuestados indica que estas prácticas fomentan la integración familiar de manera constante. En particular, la integración familiar a través de actividades agrícolas es reportada como siempre presente en un 72%, mientras que, en el caso de las actividades pecuarias, este porcentaje asciende al 75%.

Asimismo, el aspecto de distracción o recreación muestra cifras significativas. La realización de actividades agrícolas es considerada una fuente de distracción "siempre" por el 38% de los participantes, mientras que en el caso de las actividades pecuarias este porcentaje alcanza el 42%. Estos resultados sugieren que el trabajo en el traspatio no solo es una actividad económica y de producción de alimentos, sino que también contribuye a mejorar la calidad de vida de las familias mediante la generación de espacios de convivencia y esparcimiento (Magaña et al., 2022).

Por otro lado, la frecuencia de respuesta en categorías como "muy raro" o "nunca" es marginal, lo que refuerza la noción de que estas actividades son una parte esencial del estilo de vida en comunidades rurales. Además, la baja tasa de respuesta en la categoría "no contestó" indica que los participantes se identifican con estas prácticas, reflejando su relevancia en la vida cotidiana.

Por lo tanto, las actividades agropecuarias en el traspatio no solo cumplen un rol productivo, sino que también tienen un impacto significativo en el bienestar social, fomentando la integración familiar y el esparcimiento. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer el bienestar social en las comunidades rurales y de esta manera contribuyan al desarrollo familiar y comunitario.

Considerando lo anterior, se presenta la siguiente tabla (véase la tabla 5.6) que muestra los niveles de bienestar que pueden manifestar las familias al practicar las actividades de traspatio.

Tabla 5.6. Nivel de bienestar en las familias que practican las actividades de traspatio

Nivel de bienestar	Descripción
1. Fortalecimiento de los lazos familiares:	Las actividades de traspatio fomentan la colaboración entre los miembros del hogar, promoviendo la convivencia y el trabajo en equipo.
2. Educación práctica para los niños:	Los más jóvenes adquieren valores como la responsabilidad, el cuidado de la naturaleza y el esfuerzo mediante su participación en estas tareas.
3. Mejora de la salud familiar:	Producir alimentos frescos y naturales contribuye a una dieta más balanceada y saludable para todos los integrantes.
4. Espacios para la recreación:	El traspatio se convierte en un lugar de esparcimiento y relajación para la familia, fomentando actividades recreativas al aire libre.
5. Transmisión intergeneracional de conocimientos:	Las generaciones mayores comparten su experiencia y saberes con las más jóvenes, reforzando la identidad familiar.
6. Promoción de la autosuficiencia:	Estas prácticas enseñan a las familias a gestionar sus propios recursos y depender menos de los sistemas externos de suministro.
7. Fomento de valores familiares:	Actividades como la siembra y el cuidado de animales inculcan principios como el respeto, la paciencia y el trabajo constante.

Nota: en la tabla se describen los niveles de bienestar producidos por las actividades de traspatio tomando como referencia los aportes de Oakley et al. (2021).

Las actividades de traspatio desempeñan un papel integral en el bienestar de las familias rurales, al impactar positivamente diferentes aspectos de la vida cotidiana. Estas prácticas fortalecen los lazos familiares al promover la colaboración y el trabajo en equipo entre los integrantes del hogar (Colley et al., 2023). Además, representan una oportunidad para la educación práctica de los niños, quienes adquieren valores como la responsabilidad y el cuidado del entorno. La producción de alimentos frescos mejora la salud familiar al ofrecer una dieta más equilibrada y libre de químicos (Tiwari et al., 2024).

El traspatio también se convierte en un espacio de recreación, favoreciendo la convivencia familiar. A través de la transmisión de conocimientos entre generaciones, se refuerzan la identidad y las tradiciones familiares (Moreno-López et al., 2020). Estas prácticas fomentan la autosuficiencia, ya que permiten a las familias depender menos de mercados externos. Finalmente, la siembra y el cuidado de animales fortalecen los valores familiares, como el respeto, la paciencia y el esfuerzo constante (Kamakaula, 2024). En conjunto, las actividades de traspatio contribuyen a la sostenibilidad y al bienestar integral de las familias rurales.

Discusión de resultados con literatura

Los resultados obtenidos en este estudio permiten comprender con mayor profundidad la relación entre la diversidad de actividades de traspatio y el bienestar percibido en las familias rurales de Guasave. En este sentido, los hallazgos evidencian que las actividades de traspatio mantienen un papel relevante en la vida diaria de las personas de las comunidades rurales, no solo por su función productiva, sino también por su contribución a la estabilidad alimentaria, económica y social (Gerardo-Méndez et al., 2024). El uso frecuente de estas prácticas sigue siendo una estrategia importante en la vida rural, lo que coincide con investigaciones previas que señalan al traspatio como un sistema de producción doméstica que favorece la autosuficiencia y reduce la dependencia del mercado (Pineda Encalada y Estrada Martínez, 2019). Los resultados obtenidos a partir de los análisis descriptivos, histogramas y dendrogramas, con base en el objetivo central de esta investigación, permiten afirmar que existe una relación significativa entre la variedad de prácticas desarrolladas en el traspatio y distintos componentes del bienestar familiar, particularmente en las dimensiones económica, social y de seguridad alimentaria (Terry Espinosa et al., 2022).

A través del análisis de confiabilidad se aporta evidencia fundamental para interpretar con solidez las relaciones identificadas en el estudio. Los coeficientes obtenidos, Cronbach's $\alpha = 0.833$ y McDonald's $\omega = 0.782$, no solo superan los valores mínimos recomendados por Frías-Navarro (2022), sino que confirman que el instrumento presenta una consistencia interna adecuada para medir fenómenos multifactoriales, como las actividades de traspatio y el bienestar familiar.

En este sentido, la robustez del α respalda la homogeneidad de los ítems dentro de cada dimensión (Novak y Rebernjak, 2024), mientras que ω ofrece una estimación más precisa de la fiabilidad en estructuras con múltiples componentes (Goodboy y Martin, 2020), como las dimensiones económica, social y alimentaria. Estos resultados permiten afirmar que las conclusiones del estudio se sustentan en datos estables y confiables, lo que fortalece la validez de los patrones observados y respalda la aplicabilidad del instrumento en investigaciones futuras sobre dinámicas rurales y bienestar en contextos similares.

Los histogramas de las variables analizadas muestran que aquellas familias que realizan actividades agrícolas, ganaderas o agropecuarias de forma cotidiana presentan una mayor estabilidad alimentaria y una percepción más positiva de bienestar. Por ejemplo, la predominancia de la categoría "nunca" en la variable relacionada con haberse quedado sin alimentos evidencia que la mayoría de los hogares no enfrentan carencias alimentarias severas. Este resultado es consistente con la idea de que a través de las actividades de traspatio se obtienen productos alimenticios, contribuyendo a la disponibilidad continua de alimentos frescos y al consumo familiar, aun cuando no siempre se practique con fines estrictamente productivos (Peinado Guevara et al., 2024).

Del mismo modo, el análisis de la frecuencia en el uso de las actividades de traspatio mostró que más del 80% de las familias realiza estas prácticas a diario. Este comportamiento cotidiano implica una fuerte integración del traspatio en la rutina doméstica y confirma su papel como estrategia de apoyo al bienestar (Martínez Valdés et al., 2023). La frecuencia elevada de uso respalda la hipótesis de que la diversidad de actividades no solo incrementa la productividad del espacio, sino que también aporta beneficios en términos de convivencia familiar, mantenimiento del entorno y autosuficiencia.

Con base en lo anterior y con los autores Montalvo–Romero et al., (2023) se puede resumir la importancia de este indicador en los siguientes puntos:

Integración en la vida diaria: una alta frecuencia de estas actividades (como el cultivo de hortalizas, frutales o la cría de animales de corral) demuestra que son parte integral de la rutina familiar. Esto asegura una fuente constante y accesible de alimentos frescos y nutritivos.

Disponibilidad y acceso a alimentos: la producción de traspatio mejora directamente la disponibilidad de alimentos para el hogar y el acceso físico y económico a una dieta variada, lo cual es fundamental para la seguridad.

Sostenibilidad y resiliencia: las familias que mantienen actividades de traspatio de forma regular son más resilientes a crisis económicas o alimentarias externas, ya que dependen menos de los mercados externos.

Seguridad nutricional: la producción para autoconsumo suele enfocarse en alimentos nutritivos (proteínas, verduras, frutas), lo que impacta positivamente en la calidad nutricional de la dieta familiar y, por ende, en la salud de sus miembros.

Cohesión social y transmisión de conocimientos: La frecuencia de estas actividades a menudo implica la participación de diversos miembros de la familia, fomentando el bienestar social y la transmisión de conocimientos tradicionales de generación en generación.

Los resultados también revelaron una presencia relevante de actividades directamente asociadas con la autonomía y resiliencia productiva. El predominio de la categoría "nunca" puede entenderse como una señal favorable de estabilidad alimentaria, disponibilidad continua de alimentos y capacidad doméstica para enfrentar posibles dificultades económicas o ambientales. Este hallazgo muestra que, aun cuando las familias rurales enfrentan limitaciones y desafíos, las actividades de traspatio les han permitido garantizar el acceso a alimentos para todos sus integrantes sin experimentar episodios de carencia (García Navarro et al., 2020). Los resultados reflejan, por tanto, un nivel significativo de resiliencia y autonomía productiva derivado del manejo agropecuario realizado en los patios de sus hogares.

Los dendrogramas, por su parte, revelaron agrupamientos entre familias con niveles similares de participación y beneficios. Aquellos hogares con una mayor diversidad de actividades mostraron una tendencia a agruparse en clústeres caracterizados por mayores niveles de bienestar percibido (Buabeng y Aduiteye, 2022), lo cual coincide directamente con el objetivo del estudio. Estos patrones confirman que la diversificación funcional del traspatio como combinar actividades agrícolas con cría de animales y producción de alimentos derivados produce beneficios más amplios que el desarrollo de una sola actividad de forma aislada (Aphane y Muchopa, 2024).

Derivado del análisis, los resultados obtenidos sostienen que la diversidad de actividades de traspatio influye positivamente en el bienestar percibido de las personas de las comunidades rurales de Guasave, Sinaloa, aunque su impacto varía según el tipo de práctica, la frecuencia de uso y las capacidades de cada familia. Esto indica que el traspatio, aun cuando es ampliamente utilizado, presenta un potencial alto incluyendo los términos

de autonomía, resiliencia y sostenibilidad. Se hace evidente, entonces, que promover la diversificación estratégica del traspatio podría contribuir a incrementar aún más los niveles de bienestar familiar, mejorar la seguridad alimentaria y fortalecer la autosuficiencia de los hogares rurales de Guasave.

Conclusiones

La diversidad de actividades de traspatio en las comunidades rurales de Guasave, Sinaloa, se relaciona de manera significativa con el nivel de bienestar percibido en las familias. La práctica combinada de actividades agrícolas y pecuarias promueve beneficios económicos, sociales, culturales y afectivos, que se inciden directamente en la calidad de vida del ambiente familiar.

Los datos obtenidos muestran que el **traspatio se convierte en un espacio integral de convivencia, recreación y transmisión de conocimientos entre generaciones**, permitiendo que niños, adultos y personas mayores participen activamente en actividades que fortalecen el tejido familiar y comunitario. Asimismo, se identificaron **correlaciones estadísticas modeladas pero significativas** entre los beneficios generales del traspatio y sus dimensiones productivas, lo cual sugiere que el enfoque multidimensional de estas prácticas contribuye positivamente a la autosuficiencia, al bienestar comunitario y la autonomía y resiliencia local.

Dichas actividades fomentan **la participación comunitaria, la unión familiar y el apoyo mutuo**, indicadores esenciales del bienestar social. Estas prácticas permiten a las comunidades rurales generar grupos de colaboración, compartir saberes y recursos, y enfrentar de manera más resiliente los desafíos socioeconómicos y ambientales. Por ello, se sugiere la necesidad de impulsar estrategias comunitarias, programas de capacitación y políticas públicas que promuevan la diversificación estratégica y la sostenibilidad del traspatio.

Fomentar el acceso a recursos, asistencia técnica y prácticas agroecológicas puede potenciar el impacto positivo que estas actividades representan para el bienestar de los hogares rurales. En este sentido, el estudio aporta evidencia sólida para reconocer al traspatio como un espacio productivo

esencial y como una herramienta viable para fortalecer la seguridad alimentaria y el bienestar multidimensional.

En un contexto de carencia de oportunidades laborales y recursos limitados, el traspatio se consolida como **una estrategia viable y sostenible para el desarrollo rural**, brindando soluciones integradas que abarcan lo económico, lo resiliente y lo social. La evidencia presentada demuestra que el traspatio constituye un espacio productivo estratégico para las familias rurales de Guasave, capaz de articular dimensiones económicas, sociales y alimentarias que fortalecen su bienestar.

La diversidad de actividades desarrolladas en estos espacios no solo refleja prácticas tradicionales profundamente enraizadas, sino también un potencial significativo para avanzar hacia modelos de autosuficiencia y sostenibilidad local y resiliencia productiva. Los hallazgos resaltan la importancia de reconocer y promover el papel del traspatio como un recurso integral para el desarrollo rural. De esta manera, el estudio no solo aporta una comprensión más amplia del valor del traspatio en la vida cotidiana, sino que también invita a continuar profundizando en su potencial transformador para el bienestar y la seguridad alimentaria de las comunidades rurales.

PARTE III

MANUAL PRÁCTICO DE CAPACITACIÓN A SUJETOS
AGRARIOS (PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA MEDIANTE
ACTIVIDADES DE TRASPATIO [FSAAT])

Capítulo 6. Organización y planificación del traspatio

Diagnóstico productivo

La seguridad alimentaria es uno de los pilares fundamentales del desarrollo humano sostenible, especialmente en contextos rurales donde el acceso constante a alimentos nutritivos y suficientes puede verse limitado por factores económicos, sociales y ambientales. En este sentido, las actividades de traspatio, entendidas como la producción de alimentos a pequeña escala en espacios domésticos (huertos, cría de animales menores, recolección), constituyen una estrategia viable y de bajo costo para fortalecer la nutrición familiar, generar ingresos complementarios y promover una gestión sustentable de los recursos naturales (Carini, 2019).

En comunidades como Guasave, Sinaloa, donde existe una fuerte tradición agrícola y condiciones agroecológicas favorables, estas prácticas han sido parte esencial de la cultura rural. No obstante, diversos factores como el incremento de adultos mayores, el cambio generacional, el acceso limitado a información técnica actualizada y la migración rural han provocado la disminución de estas (Castañeda-Navarrete, 2022). Además, persiste una escasa valoración institucional y educativa de estas actividades como herramienta para la seguridad alimentaria y el desarrollo local.

Ante esta situación, se propone la elaboración del presente manual de difusión titulado *Actividades de Traspatio para la Seguridad Alimentaria: Manual de difusión para el Desarrollo Sustentable en Comunidades Rurales de Guasave, Sinaloa*, con el fin de sistematizar, socializar y fortalecer conoci-

mientos prácticos y técnicos relacionados con estas prácticas. El manual está dirigido a familias rurales, promotores comunitarios, docentes, estudiantes y tomadores de decisiones locales; busca ser una herramienta accesible, contextualizada y culturalmente pertinente.

Asimismo, esta iniciativa se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente con el objetivo 2: Hambre cero, el 12: Producción y consumo responsables, y el 13: Acción por el clima (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2021; Valin et al., 2021). Se propone como una estrategia de educación ambiental y empoderamiento comunitario que rescate los saberes tradicionales para combinarlos con enfoques agroecológicos, fomentando la seguridad alimentaria como base de una transformación social inclusiva y sostenible.

Por lo tanto, este manual no solo tiene un valor técnico-práctico, sino también estratégico, al convertirse en un puente entre el conocimiento científico, el saber comunitario y la acción local para la construcción de comunidades más resilientes, autónomas y sustentables.

Diseño del sistema diversificado

Contextualización de seguridad alimentaria y la sostenibilidad en las comunidades rurales

La seguridad alimentaria a nivel global se ha consolidado como uno de los retos más apremiantes del siglo XXI (De Laurentiis et al., 2016). En este contexto, el enfoque basado en sistemas alimentarios sostenibles se perfila como la alternativa más viable para avanzar en su cumplimiento de manera integral (Rey et al., 2021).

Garantizar el abastecimiento alimentario de la población se ha convertido en uno de los principales desafíos para los países a nivel global (FAO, 2021). Frente a las implicaciones del proceso de globalización, resulta prioritario reducir la dependencia de las importaciones alimentarias y avanzar hacia una seguridad alimentaria sostenible (Salazar et al., 2014).

En el año 2020, el 43.9% de la población en México se encontraba en situación de pobreza a nivel nacional. De ese total, el 8.5% enfrentaba condiciones de pobreza extrema. Además, el 23.7% de la población era vulnerable debido a carencias sociales, mientras que un 8.9% presentaba vulnerabilidad por ingresos. Por otro lado, únicamente el 23.5% de la población no se encontraba en situación de pobreza ni en condición de vulnerabilidad (CONEVAL, 2021b).

Por ello, es fundamental incorporar a los pequeños productores en esquemas de agricultura sustentable, fomentando la formalización de vínculos entre consumidores y campesinos, así como impulsando transformaciones ágiles en los sistemas de distribución y comercialización (Sánchez-Galván et al., 2020). En este contexto, la agricultura de traspatio se configura como una unidad productiva que integra el trabajo familiar con los recursos disponibles para la producción, orientando su rendimiento principalmente al autoconsumo. Si bien no se distingue por su escala intensiva, este tipo de economía agrícola desempeña un papel clave en la garantía de la seguridad alimentaria (Navarro et al., 2020).

El huerto familiar o traspatio, de origen prehispánico, es uno de los sistemas de producción más extendidos en México, presente tanto en zonas rurales como urbanas. Representa una fuente clave de alimentos y recursos vegetales y animales para las familias campesinas, al tiempo que conserva una amplia diversidad de especies domesticadas y en proceso de domesticación. Su estructura refleja factores ecológicos, culturales y económicos. Además de su función alimentaria, aporta a los mercados locales y actúa como un espacio de transmisión social, cultural y simbólica, fortaleciendo la identidad comunitaria (Méndez, 2012).

El traspatio se conceptualiza como un agroecosistema ubicado en las inmediaciones de las viviendas, resultado de la intervención humana, donde convergen múltiples componentes e interacciones que propician una elevada biodiversidad (Duché-García et al., 2017). De acuerdo con Sámano-Rentería (2013), uno de los elementos más representativos de estos espacios son las huertas familiares, caracterizadas por la presencia de una amplia variedad de árboles frutales, plantas comestibles, ornamentales y medicinales, las cuales desempeñan un papel fundamental en la salud cotidiana de las familias al contribuir al tratamiento de enfermedades comunes.

Asimismo, la producción pecuaria de pequeña escala, particularmente de especies menores, constituye una fuente complementaria de alimento para las familias campesinas e indígenas, siendo gestionada mediante formas tradicionales de manejo de la naturaleza basadas en la apropiación localizada y sustentable (Navarro et al., 2020).

El cuidado y gestión del traspatio recaen predominantemente en las mujeres, quienes se responsabilizan del mantenimiento de los huertos y del manejo de los animales domésticos. Sin embargo, dentro de las dinámicas familiares se identifica una división del trabajo, en la que los hombres generalmente se ocupan de las parcelas agrícolas adyacentes, mientras las mujeres asumen un papel protagónico en las labores asociadas al traspatio (Navarro et al., 2020). Para que estas actividades sean efectivas y sostenibles, es indispensable una organización familiar sólida, basada en la corresponsabilidad de todos los integrantes del hogar y en una meta común: preservar y sostener la vida.

De esta manera, el traspatio constituye un sistema agrícola de bajo riesgo que ofrece a las familias una fuente constante de alimentos, permitiéndoles mitigar los efectos de los periodos de escasez mediante una producción sostenida, ya sea para el autoconsumo o para la venta en pequeñas cantidades a lo largo del año. Funciona como un agroecosistema fundamental que, en muchas regiones, representa la principal despensa disponible para el hogar, así como un recurso estratégico frente a riesgos ambientales y fluctuaciones del mercado (Méndez, 2012).

En Sinaloa, entidad agrícola por excelencia, persisten múltiples desigualdades estructurales en el ámbito rural. Los ejidos y comunidades agrarias enfrentan altos niveles de pobreza alimentaria, desempleo estacional y pérdida de prácticas tradicionales de producción. Aunque las actividades de traspatio han sido una fuente histórica de sustento, en muchas regiones estas se han visto relegadas o subvaloradas, a pesar de su contribución significativa al autoconsumo, la diversificación y la soberanía alimentarias de las familias rurales (De Oca, 2019).

Frente a los desafíos actuales, como el cambio climático, la inflación alimentaria y la dependencia de insumos externos es necesario impulsar modelos endógenos de desarrollo sustentable. Las actividades de traspatio, articuladas con prácticas agroecológicas, representan una alternativa viable,

de bajo costo, culturalmente aceptada y con alto potencial de impacto local (González et al., 2019)

En los últimos años, el cambio climático, acelerado por actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, la deforestación y el cambio en el uso del suelo, ha intensificado la emisión de gases de efecto invernadero, provocando un aumento en la temperatura global. Este fenómeno ha generado consecuencias como el deshielo de glaciares, mayores precipitaciones, eventos climáticos extremos y alteraciones estacionales. Estos cambios, sumados al crecimiento poblacional y económico, representan una amenaza para la seguridad alimentaria, especialmente por la alta vulnerabilidad del sector agrícola (Vargas et al., 2021).

La importancia del traspatio en la alimentación familiar

El traspatio constituye un espacio productivo fundamental para la alimentación de las familias rurales, ya que permite la producción directa y continua de alimentos frescos destinados principalmente al autoconsumo. A través de actividades agrícolas y ganaderas a pequeña escala, el traspatio contribuye a mejorar la disponibilidad, el acceso y la diversidad de alimentos, elementos clave de la seguridad alimentaria (Guevara-Hernández et al., 2023).

La producción de hortalizas, frutas, hierbas comestibles y productos de origen animal, como huevos, carne o leche, favorece una dieta más variada y nutritiva, rica en vitaminas, minerales y proteínas (Guevara et al., 2023). Esto resulta especialmente relevante en contextos rurales donde el acceso a alimentos frescos puede ser limitado o depender de factores externos como el mercado, la estacionalidad o el ingreso económico familiar.

Asimismo, el traspatio permite reducir el gasto destinado a la compra de alimentos, lo que fortalece la economía doméstica y libera recursos para otras necesidades básicas. La cercanía entre el lugar de producción y el consumo también favorece la ingesta de alimentos más frescos e inocuos, al disminuir los tiempos de almacenamiento y transporte.

Desde una perspectiva social y cultural, el traspatio cumple un papel relevante en la transmisión de saberes tradicionales, al involucrar a distintos integrantes de la familia —mujeres, personas adultas mayores, niñas y

niños— en el cuidado, manejo y aprovechamiento de los alimentos. De esta manera, el traspatio no solo aporta alimentos, sino que fortalece la unión familiar y el aprendizaje intergeneracional en torno a la alimentación saludable.

El traspatio como estrategia de autosuficiencia y resiliencia rural

El traspatio representa una estrategia clave de autosuficiencia alimentaria, al permitir que las familias produzcan una parte significativa de los alimentos que consumen, disminuyendo su dependencia de factores externos como los precios del mercado, la disponibilidad de productos o las fluctuaciones económicas (Jaramillo-Villanueva, 2017). Esta capacidad de autoproducción fortalece la autonomía de los hogares rurales y mejora su capacidad de respuesta ante situaciones adversas.

En contextos de vulnerabilidad social, económica o climática, el traspatio funciona como un mecanismo de resiliencia rural, al ofrecer una fuente constante de alimentos incluso en periodos de escasez, contingencias climáticas o crisis económicas (Azadi et al., 2022). La diversificación de cultivos y especies animales dentro del traspatio reduce riesgos productivos y permite una mayor estabilidad en el abastecimiento alimentario del hogar.

Además, el manejo sostenible del traspatio —basado en el uso eficiente del agua, el reciclaje de residuos orgánicos, la asociación y rotación de cultivos y el cuidado de la salud animal— contribuye a la conservación de los recursos naturales y a la adaptación de las familias a las condiciones ambientales locales. Estas prácticas fortalecen la capacidad de las comunidades para enfrentar el cambio climático y otros retos ambientales.

Desde el enfoque comunitario, el traspatio también impulsa la resiliencia social, al fomentar la organización familiar, el intercambio de experiencias y la cooperación entre vecinos. La replicabilidad de las prácticas de traspatio y el fortalecimiento de capacidades locales consolidan este espacio productivo como un eje estratégico del desarrollo rural sostenible, orientado al bienestar, la seguridad alimentaria y la permanencia digna de las familias en sus territorios.

El traspatio como Sistema Productivo Integral

El traspatio rural constituye un sistema productivo integral, dinámico y multifuncional, que articula actividades agrícolas, ganaderas y sociales en un mismo espacio doméstico (Ramírez, 2021). Su adecuada comprensión y manejo permiten fortalecer la seguridad alimentaria, mejorar la economía familiar y promover prácticas sostenibles adaptadas a las condiciones locales.

El traspatio rural se define como el espacio productivo ubicado en el entorno inmediato de la vivienda, destinado a la producción de alimentos para el autoconsumo familiar y, en algunos casos, para el intercambio o venta local (Mejía-López et al., 2020). Este espacio se caracteriza por su diversidad biológica, su manejo a pequeña escala y su estrecha relación con la vida cotidiana de las familias.

Entre sus principales características se encuentran:

- Producción diversificada, que integra cultivos agrícolas y animales de traspatio.
- Bajo uso de insumos externos, priorizando recursos locales y prácticas tradicionales.
- Manejo familiar, con participación de distintos integrantes del hogar.
- Flexibilidad y adaptación, ajustándose a las condiciones climáticas, culturales y económicas de cada comunidad.
- Enfoque en el autoconsumo, con impacto directo en la alimentación y el bienestar familiar.

Estas características convierten al traspatio en un sistema clave para el desarrollo rural sostenible y la resiliencia de los hogares.

Componentes del traspatio

El traspatio está conformado por diversos componentes interrelacionados que, en conjunto, determinan su funcionamiento y productividad.

Componente agrícola

El componente agrícola comprende el cultivo de hortalizas, frutas, plantas medicinales, aromáticas y otros productos vegetales destinados principalmente al consumo familiar (Navarro et al., 2020). Este componente permite:

- Incrementar la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos.
- Diversificar la dieta familiar.
- Reducir el gasto en alimentos.

El manejo del componente agrícola incluye prácticas como la asociación y rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y el aprovechamiento eficiente del agua, favoreciendo la conservación del suelo y la sostenibilidad del sistema.

Componente ganadero

El componente ganadero se refiere a la cría y manejo de animales de traspatio, tales como aves de corral, cabras, vacas, puercos y otros animales menores. Este componente aporta alimentos de alto valor nutricional, como proteínas de origen animal, y complementa la producción agrícola (Salar-Barrientos et al., 2015).

Un manejo adecuado del componente ganadero requiere:

- Instalaciones básicas y funcionales.
- Alimentación balanceada con recursos locales.
- Prácticas de salud animal y bioseguridad.
- Manejo higiénico de los productos de origen animal.

La integración del componente ganadero fortalece la autosuficiencia alimentaria y contribuye a la estabilidad del sistema productivo familiar.

Componente social y familiar

El componente social y familiar representa el eje articulador del traspatio, ya que involucra la organización del hogar, la distribución de responsabilidades y la toma de decisiones sobre la producción y el consumo de alimentos (Zhen et al., 2017).

Este componente se caracteriza por:

- La participación de mujeres, personas adultas mayores, niñas y niños.
- La transmisión de saberes tradicionales y prácticas locales.
- El fortalecimiento de la cohesión familiar y comunitaria.

El traspatio, además de ser un espacio productivo, es un espacio de aprendizaje, cooperación y construcción de identidad rural.

Diagnóstico participativo del traspatio

El diagnóstico participativo es una herramienta fundamental para conocer la situación actual del traspatio, identificar fortalezas, necesidades y oportunidades de mejora (Salas, 2019). Este proceso se realiza con la participación de la familia y considera aspectos como:

- Espacio disponible y su distribución.
- Cultivos y animales existentes.
- Prácticas de manejo actuales.
- Disponibilidad de agua, suelo y materiales locales.
- Organización familiar y roles asignados.

El diagnóstico permite diseñar acciones de capacitación y mejora acordes a la realidad de cada hogar, promoviendo soluciones viables y sostenibles.

Organización del espacio y aprovechamiento de recursos locales

La organización adecuada del espacio del traspatio es esencial para optimizar su funcionamiento como sistema integral (Huerta-Muñoz et al., 2019). Esta organización implica:

- Definir áreas específicas para cultivos, animales y almacenamiento.
- Aprovechar la luz solar, el agua y los residuos orgánicos.
- Evitar riesgos sanitarios mediante una correcta separación de áreas agrícolas y ganaderas.

El aprovechamiento de recursos locales —como restos vegetales, estiércol, materiales reciclados y conocimientos tradicionales— reduce costos, fortalece la sostenibilidad y promueve la autonomía familiar.

Una organización eficiente del traspatio facilita el manejo cotidiano, incrementa la productividad y lo consolida como un pilar del desarrollo rural sostenible y la seguridad alimentaria familiar.

Capítulo 7. Manejo técnico básico

Producción agrícola de traspatio

Huertos familiares y su contribución a la dieta

Los huertos familiares son espacios destinados al cultivo de hortalizas, frutas, plantas comestibles, medicinales y aromáticas, cuyo objetivo principal es el autoconsumo. Su contribución a la dieta familiar se refleja en el aumento de la diversidad alimentaria, el acceso permanente a alimentos frescos y la mejora del valor nutricional de las comidas diarias (Ortiz et al., 2017).

El consumo regular de productos del huerto aporta vitaminas, minerales y fibra, elementos esenciales para una alimentación equilibrada. Además, los huertos familiares favorecen hábitos alimentarios más saludables y reducen la dependencia de alimentos industrializados o de origen externo, contribuyendo al bienestar general del hogar.

Selección de cultivos para el traspatio

La selección adecuada de cultivos es un factor clave para el éxito del huerto de traspatio (García et al., 2022). Esta selección debe considerar:

- Condiciones climáticas y tipo de suelo de la localidad.
- Disponibilidad de agua.

- Preferencias alimentarias de la familia.
- Valor nutricional de los cultivos.
- Facilidad de manejo y tiempo de crecimiento.

Se recomienda priorizar cultivos de ciclo corto, hortalizas de consumo frecuente y especies adaptadas al entorno local. La diversificación de cultivos permite escalonar cosechas, asegurar la disponibilidad de alimentos durante todo el año y reducir riesgos productivos.

Asociaciones de cultivos (policultivo)

La asociación de cultivos, también conocida como policultivo, consiste en sembrar diferentes especies en un mismo espacio, de manera simultánea o complementaria (Ortiz y Orihuela, 2022). Esta práctica favorece la biodiversidad del huerto y fortalece la sostenibilidad del sistema productivo.

Beneficios ecológicos y nutricionales

Las asociaciones de cultivos generan múltiples beneficios, entre los que destacan:

- Mejora del aprovechamiento del suelo, agua y nutrientes.
- Reducción de plagas y enfermedades de manera natural.
- Mayor estabilidad productiva frente a condiciones climáticas adversas.
- Incremento en la diversidad de alimentos disponibles para la familia.

Desde el punto de vista nutricional, el policultivo permite obtener una dieta más completa, al combinar alimentos con distintos aportes nutricionales, como carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales.

Asociaciones tradicionales (maíz–frijol–calabaza)

Una de las asociaciones más representativas y funcionales es la combinación maíz–frijol–calabaza, ampliamente utilizada en contextos rurales (Castillo Gámez et al., 2022). Esta asociación se basa en la complementariedad de las especies:

- El maíz proporciona soporte vertical.
- El frijol fija nitrógeno en el suelo, mejorando su fertilidad.
- La calabaza cubre el suelo, reduce la evaporación del agua y controla malezas.

Esta práctica tradicional demuestra cómo el conocimiento local contribuye a sistemas productivos eficientes, sostenibles y culturalmente relevantes.

Rotación de cultivos

La rotación de cultivos consiste en alternar diferentes especies en un mismo espacio a lo largo del tiempo, evitando sembrar el mismo cultivo de manera continua. Esta práctica es fundamental para mantener la productividad del huerto y la salud del suelo (Díaz et al., 2022).

Importancia de la rotación

La rotación de cultivos permite:

- Prevenir el agotamiento de nutrientes específicos del suelo.
- Reducir la acumulación de plagas y enfermedades.
- Mejorar la estructura y fertilidad del suelo.
- Mantener una producción constante y sostenible.

La alternancia entre hortalizas, leguminosas y plantas aromáticas resulta especialmente recomendable para equilibrar el sistema productivo.

Planeación anual de siembras

La planeación anual de siembras implica organizar los cultivos de acuerdo con las estaciones del año y los ciclos de crecimiento (Castañeda-Navarrete, 2021). Para ello, se recomienda:

- Elaborar un calendario de siembra y cosecha.
- Considerar la duración de cada cultivo.
- Escalonar siembras para asegurar cosechas continuas.

Esta planeación facilita el manejo del huerto y optimiza el uso del espacio disponible.

Conservación de la fertilidad del suelo

La conservación de la fertilidad del suelo es un objetivo central en la producción agrícola de traspatio (Navarro et al., 2020). Para lograrlo, se recomienda:

- Incorporar residuos orgánicos al suelo.
- Utilizar abonos naturales y composta.
- Implementar asociaciones y rotaciones de cultivos.

Estas prácticas mejoran la capacidad productiva del suelo, reducen la necesidad de insumos externos y fortalecen la sostenibilidad del huerto a largo plazo.

Manejo sostenible del suelo, agua y residuos

Conservación y mejoramiento del suelo

El suelo es la base de la producción agrícola de traspatio, por lo que su conservación y mejoramiento deben considerarse una prioridad. Un suelo

sano permite un mejor desarrollo de los cultivos, mayor retención de agua y una adecuada disponibilidad de nutrientes (Azadi et al., 2022).

Entre las prácticas recomendadas para la conservación del suelo se encuentran:

- Evitar el uso excesivo del suelo sin periodos de descanso.
- Mantener el suelo cubierto mediante cultivos rastreros o residuos vegetales.
- Incorporar materia orgánica de forma regular.
- Prevenir la compactación y la erosión.

Estas acciones contribuyen a mantener la estructura del suelo y favorecen la actividad biológica necesaria para una producción sostenible.

Elaboración y uso de abonos orgánicos

La elaboración y uso de abonos orgánicos permite mejorar la fertilidad del suelo de manera natural, aprovechando residuos generados en el hogar y el traspatio (Carbajal et al., 2019). Entre los abonos orgánicos más comunes se encuentran la composta y el estiércol bien tratado. El uso de abonos orgánicos aporta nutrientes esenciales, mejora la estructura del suelo y reduce la dependencia de fertilizantes químicos. Para su correcta aplicación se recomienda:

- Utilizar residuos vegetales y estiércol previamente descompuesto.
- Aplicar los abonos antes de la siembra o durante el crecimiento de los cultivos.
- Evitar el uso de materiales contaminantes o en mal estado.

Estas prácticas favorecen un manejo sostenible y económico del traspatio.

Manejo eficiente y ahorro de agua en el traspatio

El agua es un recurso fundamental y, en muchas comunidades rurales, limitado. Por ello, el manejo eficiente y el ahorro de agua son aspectos clave en el traspatio (van Koppen et al., 2020).

Entre las estrategias recomendadas se incluyen:

- Regar en horarios de menor evaporación.
- Utilizar sistemas de riego sencillos y eficientes.
- Aprovechar el agua de lluvia cuando sea posible.
- Priorizar cultivos con requerimientos hídricos acordes a la disponibilidad local.

Un uso responsable del agua contribuye a la sostenibilidad del traspatio y a la adaptación de las familias frente a periodos de escasez.

Manejo de residuos orgánicos y reciclaje productivo

El manejo adecuado de residuos orgánicos permite cerrar el ciclo productivo del traspatio, transformando desechos en recursos útiles. Los residuos vegetales, restos de cosecha y estiércol animal pueden reincorporarse al sistema productivo mediante prácticas como la composta (Gonawala y Jardosh, 2018).

El reciclaje productivo contribuye a:

- Reducir la acumulación de residuos.
- Mejorar la fertilidad del suelo.
- Disminuir costos de producción.

Asimismo, una adecuada separación de residuos orgánicos e inorgánicos previene riesgos sanitarios y promueve prácticas responsables en el hogar y la comunidad. El manejo sostenible del suelo, el agua y los residuos consolida al traspatio como un sistema productivo eficiente, resiliente y respetuoso

del medio ambiente, fortaleciendo la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en las comunidades rurales (Wang y Caldwell, 2020).

Crianza de especies menores: producción ganadera de traspatio

Importancia de la ganadería de traspatio en la seguridad alimentaria

La ganadería de traspatio contribuye de manera directa a la seguridad alimentaria al proporcionar proteínas, grasas, vitaminas y minerales esenciales para una alimentación equilibrada (Magaña et al., 2022). Productos como huevos, carne y leche fortalecen la dieta familiar, especialmente en hogares donde el acceso a estos alimentos puede ser limitado.

Además, la producción ganadera a pequeña escala permite:

- Reducir el gasto familiar en alimentos.
- Contar con una fuente constante de productos frescos.
- Aprovechar subproductos agrícolas y residuos orgánicos.
- Generar excedentes para el intercambio o venta local.

Estas características convierten a la ganadería de traspatio en una actividad clave para el bienestar y la resiliencia de las familias rurales.

Animales de traspatio más comunes

La elección de animales de traspatio debe considerar las condiciones del espacio disponible, la disponibilidad de alimento, el clima y la experiencia de la familia (Hamzah et al., 2020). Entre los animales más comunes se encuentran las aves de corral y otros animales menores.

Aves de corral

Las aves de corral, como gallinas, pavos y patos, son los animales más comunes en el traspatio debido a su fácil manejo, rápida reproducción y bajo requerimiento de espacio (Bobadilla-Soto et al., 2022). Su principal aporte es la producción de huevos y carne, alimentos de alto valor nutricional.

Para su manejo adecuado se recomienda:

- Proporcionar espacios limpios y ventilados.
- Garantizar acceso permanente a agua limpia.
- Protegerlas de depredadores y condiciones climáticas extremas.
- Mantener prácticas básicas de higiene y sanidad.

Animales menores (vacas, cerdos, caprinos, otros)

Otros animales menores, como las vacas, cerdos, cabras y borregos, por mencionar algunos, también pueden formar parte del traspatio, siempre que se cuente con el espacio y las condiciones necesarias (Díaz-Sánchez et al., 2018). Estos animales aportan carne y, en algunos casos, leche, fortaleciendo la diversidad alimentaria del hogar.

Su manejo requiere:

- Instalaciones adecuadas que eviten riesgos sanitarios.
- Alimentación balanceada y suficiente.
- Control de olores y residuos.
- Supervisión constante de la salud animal.

Instalaciones básicas y manejo adecuado

Las instalaciones para animales de traspatio deben ser funcionales, seguras y de fácil mantenimiento. Su diseño debe considerar la separación entre áreas agrícolas y ganaderas para evitar contaminación (De Agricultura y Desarrollo Rural, 2023).

Entre los aspectos clave del manejo de instalaciones se incluyen:

- Uso de materiales locales y reciclados.
- Protección contra lluvia, sol y depredadores.
- Facilidades para la limpieza y desinfección.
- Ubicación adecuada para el manejo de residuos.

Un manejo adecuado de las instalaciones reduce riesgos sanitarios y mejora el bienestar de los animales.

Alimentación y cuidado diario de los animales

La alimentación y el cuidado diario son fundamentales para garantizar la salud y productividad de los animales de traspatio (Di Pillo et al., 2019). Se recomienda:

- Proporcionar alimentos balanceados, complementados con recursos locales.
- Mantener horarios regulares de alimentación.
- Asegurar acceso permanente a agua limpia.
- Observar diariamente el comportamiento de los animales para detectar posibles enfermedades.

El cuidado constante y responsable fortalece la producción ganadera, mejora la calidad de los alimentos obtenidos y contribuye al bienestar animal y familiar.

Manejo sanitario: salud animal en el traspatio

Principios básicos de sanidad animal

La sanidad animal se basa en un conjunto de prácticas orientadas a mantener a los animales sanos, prevenir enfermedades y asegurar condiciones

adecuadas de manejo (Popoola et al., 2021). En el traspatio, estos principios deben adaptarse a las condiciones locales y a los recursos disponibles.

Entre los principios básicos se encuentran:

- Mantener animales en condiciones adecuadas de alojamiento, alimentación y agua.
- Observar de manera regular el estado físico y el comportamiento de los animales.
- Aplicar medidas de higiene en corrales, utensilios y áreas de manejo.
- Evitar el hacinamiento y el estrés animal.

El cumplimiento de estos principios contribuye a una producción ganadera segura y sostenible.

Enfermedades comunes en animales de traspatio

Los animales de traspatio pueden verse afectados por diversas enfermedades, muchas de las cuales están relacionadas con malas condiciones de manejo, higiene deficiente o falta de medidas preventivas (De Agricultura y Desarrollo Rural, 2023).

Entre las enfermedades más comunes se encuentran:

- Enfermedades digestivas asociadas a alimentos contaminados.
- Problemas respiratorios por falta de ventilación.
- Parásitos internos y externos.
- Infecciones de la piel y heridas mal atendidas.

La detección temprana de signos como falta de apetito, debilidad, cambios en el comportamiento o alteraciones físicas es fundamental para actuar de manera oportuna y evitar la propagación de enfermedades.

Medidas preventivas de salud animal

La prevención es la estrategia más efectiva para mantener la salud animal en el traspatio (Gamboa, 2015). Entre las principales medidas preventivas se incluyen:

- Mantener un programa básico de limpieza y desinfección.
- Garantizar una alimentación balanceada y agua limpia.
- Separar animales enfermos del resto.
- Evitar el ingreso de animales sin revisión previa.
- Consultar a personal técnico o veterinario cuando sea necesario.

Estas medidas reducen riesgos sanitarios y protegen tanto a los animales como a las personas que conviven con ellos.

Bioseguridad en corrales y áreas de manejo

La bioseguridad comprende un conjunto de acciones destinadas a prevenir la entrada y propagación de enfermedades dentro del traspatio (Hortúa-López et al., 2021). En contextos comunitarios, su aplicación es clave para proteger la salud animal y la inocuidad alimentaria.

Las prácticas básicas de bioseguridad incluyen:

- Controlar el acceso a corrales y áreas de manejo.
- Separar áreas agrícolas y ganaderas.
- Manejar adecuadamente residuos y excretas.
- Utilizar ropa y calzado exclusivo para el manejo de animales.

La implementación de medidas de bioseguridad fortalece la producción ganadera de traspatio, reduce riesgos para la salud familiar y contribuye a un sistema productivo más seguro y sostenible.

Inocuidad alimentaria en productos de origen animal

Concepto de inocuidad alimentaria

La inocuidad alimentaria se refiere al conjunto de medidas y condiciones necesarias para asegurar que los alimentos no representen un riesgo para la salud de quienes los consumen (Márquez-Araque, 2021). En el contexto del traspatio, la inocuidad implica el manejo responsable de los animales, la higiene durante la obtención de productos y la adecuada conservación de los alimentos. Garantizar la inocuidad alimentaria es responsabilidad de la familia y requiere prácticas sencillas pero constantes que protejan la salud de todos los integrantes del hogar, especialmente de niñas, niños, personas adultas mayores y personas con sistemas inmunológicos sensibles.

Manejo higiénico de productos de origen animal

El manejo higiénico de productos de origen animal es indispensable para evitar la contaminación y asegurar su consumo seguro. Este manejo debe realizarse desde el momento de la obtención del producto hasta su preparación y consumo (Sanchis et al., 2018).

Manejo y almacenamiento de huevos

Los huevos son uno de los productos más comunes del traspatio y requieren cuidados específicos para mantener su calidad e inocuidad. Se recomienda:

- Recolectar los huevos diariamente.
- Limpiarlos en seco o con agua limpia cuando sea necesario.
- Evitar el consumo de huevos rotos o con olor anormal.
- Almacenarlos en un lugar fresco y protegido.

Estas prácticas reducen el riesgo de contaminación y prolongan la vida útil del producto.

Manejo higiénico de la leche

La leche es un alimento altamente nutritivo, pero también susceptible a la contaminación. Sanchis et al. (2018) sugiere para su manejo seguro lo siguiente:

- Asegurar la limpieza de utensilios y manos antes del ordeño.
- Utilizar recipientes limpios y exclusivos para la leche.
- Hervir la leche antes de su consumo.
- Almacenar la leche en recipientes cerrados y en condiciones adecuadas.

El cumplimiento de estas prácticas protege la salud familiar y asegura el consumo de leche inocua.

Manejo seguro de la carne

El manejo de la carne requiere especial atención debido a su alta sensibilidad a la contaminación (Hernández-Malueños, 2021). Se recomienda:

- Realizar el sacrificio de animales en condiciones higiénicas.
- Evitar el contacto de la carne con superficies sucias.
- Cocinar completamente la carne antes de su consumo.
- Almacenar la carne en condiciones adecuadas si no se consume de inmediato.

Estas acciones previenen enfermedades transmitidas por alimentos y protegen a la familia.

Prevención de riesgos para la salud familiar

La prevención de riesgos asociados al consumo de productos de origen animal implica adoptar medidas que reduzcan la exposición a agentes contaminantes (Aleu et al., 2018).

Entre estas medidas se incluyen:

- Mantener la limpieza en áreas de manejo de animales.
- Separar áreas de producción animal y preparación de alimentos.
- Evitar el consumo de productos en mal estado.
- Atender oportunamente cualquier enfermedad animal.

La prevención es una acción clave para garantizar la salud familiar y comunitaria.

Buenas prácticas de higiene en el hogar

Las buenas prácticas de higiene en el hogar complementan las acciones de inocuidad alimentaria (Torres et al., 2018). Se recomienda:

- Lavarse las manos antes y después de manipular alimentos.
- Mantener limpias las áreas de cocina y utensilios.
- Almacenar alimentos correctamente.
- Educar a todos los integrantes del hogar sobre prácticas de higiene.

La adopción constante de estas prácticas fortalece la seguridad alimentaria y contribuye a una alimentación saludable y segura.

Capítulo 8. Organización comunitaria y participación familiar

Roles familiares en el manejo del traspatio

El manejo del traspatio se sustenta en la participación de los distintos integrantes de la familia, quienes asumen roles complementarios de acuerdo con sus capacidades, conocimientos y disponibilidad de tiempo (Hortúa-López et al., 2021). Esta distribución de responsabilidades permite un manejo más eficiente y continuo del sistema productivo.

Entre los roles más comunes se encuentran:

- Cuidado diario de cultivos y animales.
- Recolección y manejo de productos.
- Elaboración de abonos orgánicos.
- Supervisión de prácticas de higiene e inocuidad.

La participación equitativa fortalece la corresponsabilidad familiar y promueve el aprendizaje intergeneracional.

Trabajo comunitario y cooperación local

El traspatio también se fortalece a través del trabajo comunitario y la cooperación entre familias, lo que permite compartir experiencias, intercambiar insumos y resolver problemas comunes (Hortúa-López et al., 2021). La

organización local facilita la adopción de prácticas sostenibles y el acceso a procesos de capacitación.

El trabajo colectivo puede manifestarse mediante:

- Intercambio de semillas y animales.
- Apoyo mutuo en actividades productivas.
- Organización de jornadas comunitarias de capacitación.

Estas acciones fortalecen los lazos sociales y consolidan redes de apoyo comunitario.

Intercambio de saberes tradicionales

El intercambio de saberes tradicionales es un componente clave del desarrollo del traspatio, ya que permite rescatar prácticas locales adaptadas al entorno y fortalecer la identidad cultural de las comunidades rurales (Navarro et al., 2020).

A través del diálogo y la práctica compartida, se transmiten conocimientos sobre:

- Técnicas tradicionales de cultivo y manejo animal.
- Uso de plantas medicinales y alimenticias.
- Prácticas de conservación y aprovechamiento de recursos naturales.

Este intercambio favorece la apropiación del conocimiento y su continuidad en el tiempo.

Acuerdos comunitarios para la sostenibilidad

Los acuerdos comunitarios son instrumentos que permiten establecer compromisos colectivos orientados a la sostenibilidad del traspatio y al bienestar común (Álvarez, 2017). Estos acuerdos pueden incluir:

- Normas básicas de manejo sanitario y ambiental.
- Compromisos para el cuidado del agua y el suelo.
- Estrategias de apoyo mutuo ante contingencias.

La formalización de acuerdos fortalece la organización comunitaria, promueve la corresponsabilidad y contribuye a la consolidación del traspatio como una estrategia colectiva de seguridad alimentaria y desarrollo sostenible.

Capítulo 9. Seguimiento, evaluación y cierre

Evaluación participativa del proceso de capacitación

La evaluación participativa permite valorar los aprendizajes adquiridos y la aplicación práctica de los conocimientos en el traspatio (Tapella et al., 2021). Este tipo de evaluación se realiza con la participación de las familias y considera tanto aspectos técnicos como organizativos.

Entre los elementos a evaluar se incluyen:

Comprensión de los contenidos abordados.

Aplicación de prácticas sostenibles en el traspatio.

Cambios en la producción y consumo de alimentos.

Participación familiar y comunitaria.

La evaluación participativa fortalece la apropiación del proceso de capacitación y promueve el aprendizaje colectivo.

Registro y seguimiento de actividades

El registro de actividades es una herramienta clave para dar seguimiento al funcionamiento del traspatio. Se recomienda que las familias lleven registros sencillos que incluyan:

- Fechas de siembra y cosecha.
- Tipos de cultivos y animales manejados.
- Uso de insumos y abonos orgánicos.
- Incidencia de plagas, enfermedades o problemas sanitarios.

Estos registros facilitan la toma de decisiones, permiten evaluar avances y apoyan la planeación de futuras actividades.

Resultados esperados en seguridad alimentaria

La implementación adecuada de las prácticas descritas en el manual permite alcanzar resultados positivos en materia de seguridad alimentaria, tales como:

- Mayor disponibilidad de alimentos frescos y variados.
- Mejora en la calidad de la dieta familiar.
- Reducción del gasto en alimentos.
- Incremento de la autosuficiencia alimentaria.

Estos resultados contribuyen al bienestar de las familias y al fortalecimiento del desarrollo rural sostenible.

Cierre del proceso de capacitación y continuidad

El cierre del proceso de capacitación representa un espacio de reflexión colectiva, donde las familias comparten experiencias, aprendizajes y compromisos para la continuidad de las actividades de traspatio.

Este cierre debe contemplar:

- Revisión de los aprendizajes más relevantes.
- Identificación de prácticas que se mantendrán en el tiempo.
- Definición de acuerdos familiares y comunitarios para dar continuidad al proceso.

El cierre del proceso de capacitación no representa el final del trabajo en el traspatio, sino el inicio de una etapa de consolidación, mejora continua y fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la resiliencia comunitaria.

Conclusiones del capítulo

El traspatio rural representa una estrategia integral, viable y culturalmente pertinente para fortalecer la seguridad alimentaria, la autosuficiencia familiar y el desarrollo sostenible en los ejidos y comunidades agrarias del estado de Sinaloa, particularmente en el municipio de Guasave. A lo largo de este manual se ha demostrado que las actividades de traspatio, cuando son planificadas y manejadas bajo principios de sostenibilidad, organización comunitaria e inocuidad, constituyen una alternativa efectiva para mejorar la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos nutritivos y seguros.

La producción agrícola y ganadera de traspatio no solo contribuye a diversificar la dieta familiar, sino que también reduce la dependencia de alimentos externos, disminuye el gasto económico en la canasta básica y fortalece la resiliencia de las familias rurales ante situaciones de vulnerabilidad social, económica y ambiental. Asimismo, el aprovechamiento de recursos locales, el uso de abonos orgánicos, la rotación y asociación de cultivos, así como el manejo responsable del agua y los residuos, favorecen la conservación del entorno natural y promueven prácticas productivas sostenibles.

Un aspecto fundamental abordado en este manual es la importancia de la salud animal y la inocuidad alimentaria, las cuales son indispensables para garantizar que los productos de origen animal sean seguros para el consumo humano. La adopción de prácticas básicas de sanidad, bioseguridad e higiene en el hogar protege la salud familiar y refuerza el papel del traspatio como fuente confiable de alimentos.

De igual manera, se destaca el valor de la organización comunitaria y la participación familiar como pilares para la sostenibilidad del traspatio. La distribución de roles, el trabajo colectivo, el intercambio de saberes tradicionales y la construcción de acuerdos comunitarios fortalecen el tejido social, promueven la corresponsabilidad y facilitan la continuidad de las acciones productivas. El traspatio, más allá de su función alimentaria, se

consolida como un espacio de aprendizaje intergeneracional, identidad cultural y cohesión social.

El seguimiento y la evaluación participativa permiten valorar los avances, identificar áreas de mejora y asegurar la permanencia de las prácticas implementadas. Este manual no debe entenderse como un documento cerrado, sino como una herramienta dinámica que puede adaptarse a las condiciones locales y enriquecerse con la experiencia de las comunidades.

El fortalecimiento de las actividades de traspatio constituye una estrategia clave para impulsar la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo rural integral, contribuyendo al bienestar presente y futuro de las familias y comunidades rurales de Sinaloa.

Anexos del manual de capacitación

Anexo 1. Lista de asistencia

FIRMA DE LA MINUTA DEL CURSO-TALLER DE CAPACITACIÓN, RELATIVA AL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MEDIANTE ACTIVIDADES DE TRASPATIO (FSAAT), DIRIGIDA A LA ASAMBLEA GENERAL DE EJIDATARIAS Y EJIDATARIOS, ASÍ COMO A LOS ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN Y VIGILANCIA DEL EJIDO “_____”, MUNICIPIO DE _____, ESTADO DE SINALOA, REALIZADA LOS DÍAS _____ DE _____ DEL 2026. _____

LISTA DE EJIDATARIOS

FIRMA Y/O HUELLA

FIRMA Y/O HUELLA

Anexo 2. Ficha Técnica

Objetivo	
Descripción	
Actividades	
Responsables	
Materiales/Herramientas	
Producto esperado	
Observaciones	
Nombre y firma del facilitador	Nombre y firma del responsable comunitario:

Conclusiones generales

El análisis desarrollado en esta obra confirma que la diversidad de las actividades de traspatio constituye un componente estratégico para el fortalecimiento del bienestar social en comunidades rurales. Más allá de su función productiva, los sistemas de traspatio operan como espacios integrales donde convergen la seguridad alimentaria, la generación de ingresos complementarios, la cohesión familiar y la transmisión intergeneracional de saberes.

Los resultados evidencian que una mayor diversificación productiva se asocia con mejores condiciones de estabilidad económica y mayor resiliencia ante crisis externas, como variaciones climáticas, fluctuaciones de precios o disminución de oportunidades laborales. La diversificación no solo distribuye el riesgo, sino que amplía las posibilidades de autoconsumo y comercialización, reduciendo la vulnerabilidad estructural de los hogares rurales.

Asimismo, se identificó que el impacto del traspatio trasciende lo económico, influyendo en dimensiones sociales como la participación comunitaria, el empoderamiento de las mujeres y la organización familiar. En muchos contextos, las mujeres desempeñan un papel central en la gestión del traspatio, lo que convierte estas actividades en un mecanismo relevante para el fortalecimiento del capital social y la equidad de género en el ámbito rural.

Desde la perspectiva del desarrollo sostenible, los sistemas de traspatio representan modelos productivos de baja escala con alto potencial de

sostenibilidad ambiental, particularmente cuando incorporan prácticas de manejo eficiente del agua, diversificación de especies y aprovechamiento de recursos locales. Su promoción contribuye directamente a objetivos vinculados con la erradicación del hambre, la reducción de la pobreza y la producción responsable.

La integración del análisis teórico-empírico con un manual de capacitación práctica demuestra que el conocimiento científico adquiere mayor relevancia cuando se traduce en herramientas aplicables. La capacitación técnica y organizativa fortalece la eficiencia productiva, mejora la planificación del traspatio y potencia las capacidades locales, generando impactos sostenibles a mediano y largo plazo.

En términos de políticas públicas, los hallazgos sugieren que los programas de desarrollo rural deberían reconocer el valor estratégico de la diversificación de traspatio como política de base territorial. Más que intervenciones aisladas, se requiere un enfoque integral que articule capacitación, financiamiento, asistencia técnica y fortalecimiento organizacional.

Finalmente, esta obra reafirma que el traspatio no debe entenderse como una actividad marginal o de subsistencia, sino como un sistema socioeconómico dinámico con potencial transformador. Cuando se gestiona de manera diversificada, organizada y técnicamente fortalecida, se convierte en un pilar del bienestar rural y en una herramienta viable para avanzar hacia modelos de desarrollo más inclusivos, resilientes y sostenibles.

Referencias

- Acevedo-Ortiz, M., Lugo-Espinosa, G., Ortiz-Hernández, Y., Pérez-Pacheco, R., Ortiz Hernández, F., y Granados-Echegoyen, C. (2024). Liderazgo de las mujeres en la agricultura sostenible: preservación del conocimiento tradicional a través de huertos familiares en Santa María Jacatepec, Oaxaca. *Sostenibilidad*, 16(21), 9513. <https://doi.org/10.3390/su16219513>
- Adeloye, K., y Oke, O. (2025). Contribution of Home Gardening to the Welfare of Rural Households in Osun State Nigeria. *Journal of Agricultural Sciences*, 20(1), 48–59. <https://doi.org/10.4038/jas.v20i1.10728>
- Ahumada-Cervantes, R., Velázquez-Angulo, G., y Ahumada-Cervantes, B. (2018). Adaptación del sector agrícola ante el cambio climático: Propuesta de medidas a escala fina espacial en Guasave, Sinaloa, México. *Acta Universitaria*. <https://doi.org/10.15174/AU.2018.1351>
- Alaimo, K., Beavers, A. W., Coringrato, E., Ma, W., Hurley, T. G., y Hébert, J. R. (2023). Community Gardening Increases Vegetable Intake and Seasonal Eating From Baseline to Harvest: Results from a Mixed Methods Randomized Controlled Trial. *Current Developments in Nutrition*, 7(5), 100077. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2023.100077>
- Alcocer, L., y Hageman, J. (2022). Mantener a las familias activas, seguras y felices este verano. *Pediatric Annals*, 51(6), e209–e211. <https://doi.org/10.3928/19382359-20220511-01>
- Aleu, G., Rosmini, M., Sequeira, G. J., Zogbi, A. P., Vico, J. P., Saavedra, S., y Sánchez, I. C. (2018). *Guía para el aseguramiento de la calidad en industrias de alimentos de origen animal*. Báez Ediciones. https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/carne_y_subproductos/209-GUIA.pdf
- Alkire, S., y Foster, J. (2011). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 476–487. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.006>
- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I. (2017). The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate. *Climatic Change*, 140(1), 33–45. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0909-y>

- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I. (2020). Agroecology and the reconstruction of a post-COVID-19 agriculture. *Journal of Peasant Studies*, 47(5), 881–898. <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1782891>
- Álvarez, J. S., y Hernández, M. Á. (2023). Types of Family Leisure Activities in Families with Adolescents. *Journal of Family Issues*, 45(2), 285–302. <https://doi.org/10.1177/0192513X221150995>
- Álvarez, J. F. (2017). *Economía social y solidaria en el territorio: significantes y co-construcción de políticas públicas*. En Pontificia Universidad Javeriana eBooks. <https://repositorio.coomeva.com.co/handle/coomeva/2442>
- Aphane, T. R., y Muchopa, C. L. (2024). Income Contribution of Backyard Gardening and its Association with Household Food Security: A Case Study in an Urban Setting. *International Journal of Economics and Financial Issues*. <https://doi.org/10.32479/ije-fi.15812>
- Asdin, Sujono, S., y Istis, B. (2025). The Contribution of Home Garden Utilization to Food Self-sufficiency and Household Economy in Baubau City. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 08(07). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v8-i07-39>
- Azadi, H., Ghazali, S., Ghorbani, M., Tan, R., y Witlox, F. (2022). Contribution of small-scale farmers to global food security: a meta-analysis. *Journal Of The Science Of Food And Agriculture*, 103(6), 2715–2726. <https://doi.org/10.1002/jsfa.12207>
- Barbour, K. (2019). Activismos en el patio trasero: Danza local, permacultura y sostenibilidad. *Choreographic Practices*, 10 (1), 113–125. https://doi.org/10.1386/CHOR.10.1.113_1
- Bautista-Martínez, Y., Martínez-Castañeda, F. E., Rodríguez-Morales, A. J., y Granados-Rivera, L. D. (2023). Análisis económico de la agricultura y ganadería de traspasío en zonas semiurbanas de la sierra central de México. *Nova Scientia*. <https://doi.org/10.21640/ns.v15i30.3156>
- Bautista-Robles, V., Rodríguez, K., Aurora, C. A., y Keita, H. (2020). El papel de la agricultura en la seguridad alimentaria de las comunidades rurales de Quintana Roo: un ciclo autosostenido. Estudios Sociales. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30(56), e20987. <https://doi.org/10.24836/es.v30i56.987>
- Berg, A., Padilla, H. M., Sanders, C. E., Southall, H. G., Holmes, G. B., Brown, C. S., Lamm, A. J., & Davis, M. (2023). Community Gardens: A Catalyst for Community Change. *Health Promotion Practice*, 24(1), 92S–107S. <https://doi.org/10.1177/15248399221120808>
- Blake, A. y Cloutier-Fisher, D. (2009). Jardines compartidos: explorando los beneficios y desafíos de los proyectos de huertos compartidos. *Local Environment*, 14(9), 797–807. <https://doi.org/10.1080/13549830903166438>
- Bobadilla-Soto, E. E., Ochoa-Ambriz, F., & Perea-Peña, M. (2022). El sistema de producción maíz-ovinos de traspasío en los pueblos Mazahuas del Estado de México. *Terra Latinoamericana*, 40. <https://doi.org/10.28940/terra.v40i0.945>
- Booth, A.S. and Cameron, F.M. (2020), «Family event participation: building flourishing communities», *International Journal of Event and Festival Management*, 11(2), pp. 223–238. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-10-2019-0048>

- Buabeng, F. S., y Aduiteye, E. K. (2022). Addressing Community Food Security Through Gardening: A Review. *International Journal of Agricultural Extension and Rural Development Studies*, 9(4), 1–13. <https://doi.org/10.37745/ijaerds.15/vol9n4113>
- Carbajal, M. G. G., Magaña, M. A. M., Villareal, D. Z., y Gómez, H. B. (2019). Diversidad agrícola y seguridad alimentaria nutricional en dos localidades Mayas de Yucatán. *Acta Universitaria*, 29, 1-14. <https://doi.org/10.15174/au.2019.1996>
- Carini, G. F. (2019). Entre la ruta y la empresa: estrategias de profesionalización de la actividad agropecuaria durante del agronegocio (Córdoba, fines del siglo XX). *Mundo Agrario*, 20(44), e117. <https://doi.org/10.24215/15155994e117>
- Castañeda-Navarrete, J. (2021). Homegarden diversity and food security in southern Mexico. *Food Security*, 13(3), 1–15. <https://doi.org/10.1007/S12571-021-01148-W>
- Castañeda-Navarrete, J. (2022a). Rural urbanisation and home gardening in southern Mexico: agrobiodiversity loss and alternative pathways. *The Journal Of Peasant Studies*, 50(3), 1227-1248. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2101100>
- Castañeda-Navarrete, J. (2022b). Socioeconomic Determinants of Homegardening in the Southeast of Mexico: An Endowments-Based Livelihoods Framework. *Journal of Latin American Geography*, 21(1), 124–189. <https://doi.org/10.1353/lag.2022.0003>
- Castillo Gámez, M. de J., Morejón García, M., Suárez Venero, G. M., & Acuña Velázquez, I. R. (2022). Diversificación de cultivos en un sistema agroforestal cacaotero en el macizo del jamal, municipio Baracoa. *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, 10(3), 364–379. Recuperado a partir de <https://cfores.upr.edu.cu/index.php/cfores/article/view/754>
- Chue Gallardo, J., Menacho Chiock, C. H., Salinas Flores, J. W., Soto Rodríguez, I., Valencia Chacón, R. F., Sotomayor Ruiz, R. N., Rosas Villena, F. R., y Coaquira Nina, F. R. (2024). Pattern Identification Using Fuzzy Cluster Analysis and Latent Class Analysis: A Case Study in Perú. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 13(4), 223. <https://doi.org/10.36941/ajis-2024-0111>
- Colley, K., Currie, M. y Irvine, K. (2023). 22 Outdoor recreation and the well-being of rural residents: Insight from Scotland. In P. Johansen, A. Tietjen, E. Iversen, H. Lolle y J. Fisker (Ed.), *Rural quality of life* (pp. 427-444). Manchester University Press. <https://doi.org/10.7765/9781526161642.00036>
- CONEVAL (2021a). *Medición de la pobreza*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>
- CONEVAL. (2021b). *Medición de pobreza 2016-2020*. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx
- Da Silva, I., Rogers, D., y Arnett, AE (2024). “Bienvenidos a mi patio trasero”: un enfoque interseccional para la enseñanza inclusiva en el entorno de aprendizaje asincrónico. *Educación a Distancia*, 45 (3), 446–451. <https://doi.org/10.1080/01587919.2024.2355538>
- De Agricultura y Desarrollo Rural, S. (2023). Huertos familiares, producción y nutrición para todos. [gob.mx. https://www.gob.mx/agricultura/articulos/huertos-familiares-produccion-y-nutricion-para-todos](https://www.gob.mx/agricultura/articulos/huertos-familiares-produccion-y-nutricion-para-todos)
- De Laurentiis, V., Hunt, D., y Rogers, C. (2016). Overcoming Food Security Challenges

- within an Energy/Water/Food Nexus (EWFN) Approach. *Sustainability*, 8(1), 95. <https://doi.org/10.3390/su8010095>
- De Oca, E. R. M. (13 de diciembre de 2019). *Prácticas agropecuarias como estrategias de seguridad alimentaria*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. <http://148.218.65.90/xmlui/handle/20.500.12055/1066>
- Di Pillo, F., Anríquez, G., Alarcón, P., Jimenez-Bluhm, P., Galdames, P., Nieto, V., Schultz-Cherry, S., y Hamilton-West, C. (2019). Backyard poultry production in Chile: animal health management and contribution to food access in an upper middle-income country. *Preventive Veterinary Medicine*, 164, 41-48. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.01.008>
- Díaz, R. E. V., Ortiz, W. A. W., y Malagón, E. M. E. (2022). Efecto del establecimiento de sistemas de rotación para el cultivo de la papa sobre las características químicas y físicas del suelo. *Siembra*, 9(2), e4023. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i2.4023>
- Díaz-Sánchez, C. C., Jaramillo-Villanueva, J. L., Bustamante-González, Á., López, S. V., Delgado-Alvarado, A., Hernández-Mendo, O., & Casiano-Ventura, M. Á. (2018). Evaluación de la rentabilidad y competitividad de los sistemas de producción de ovinos en la región de Libres, Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 9(2), 263. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v9i2.4495>
- Duché-García, T. T. A., Bernal-Mendoza, H., Ocampo-Fletes, I., Juárez-Ramón, D., & Barros, Ó. A. V. (2017). Agricultura de traspato y agroecología en el proyecto estratégico de seguridad alimentaria (PESA-FAO) del Estado de Puebla. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 263. <https://doi.org/10.22231/asyd.v14i2.592>
- El Bilali, H., Hauser, M., Berjan, S., Miseckaite, O., & Probst, L. (2018). *Rural livelihoods transitions: towards an integration of the sustainable livelihoods approach and the multi-level perspective*. 1010–1016. <https://doi.org/10.15544/RD.2017.242>
- Equipo JASP. 2022. JASP (versión 0.16.1) [software informático]. Disponible en línea: <https://jasp-stats.org/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). *The state of food security and nutrition in the world: Building climate resilience for food security and nutrition*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf>
- Fávero, L. P., y Belfiore, P. (2019). *Univariate descriptive statistics*. En L. P. Fávero & P. Belfiore (Eds.), *Data science for business and decision making* (pp. 21–91). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811216-8.00003-3>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). *The state of food security and nutrition in the world: Building climate resilience for food security and nutrition*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf>
- FAO (2014). *The state of food insecurity in the world 2014: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition*. FAO. <https://www.fao.org/3/i4030e/i4030e.pdf>
- FAO (2008). Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2008). *An in-*

- troduction to the basic concepts of food security*. FAO. <https://www.fao.org/3/al936e/al936e00.pdf>
- FAO (2019). Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems*. FAO. <https://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>
- Francois, J., Nelson, K. y Burchfield, E. (2024). Vinculación de las condiciones de diversidad y productividad de los sistemas agrícolas con el bienestar de las comunidades agrícolas. *Sustainability*, 16 (16), 6826. <https://doi.org/10.3390/su16166826>
- Frías-Navarro, D. (2022). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Gamboa, J. (2015). Ganadería de traspatio en la vida familiar. *Americanae (AECID Library)*, 6-9. <http://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/1578>
- García, D., Jerez-Salas, M. P., Camacho-Escobar, M. A., Carrillo Rodríguez, J. C., y Vázquez Dávila, M. A. (2023). *Entre plumas: mujeres rurales en el mundo de la avicultura*. <https://doi.org/10.60158/rma.v10i2.405>
- García-Navarro, M., Ramírez, B., Cesín, J. A., Juárez, J. y Martínez Carrera, D. C. (2020). Funciones agroalimentarias y socioculturales del traspatio en una comunidad Totonaca de Huehuetla, Puebla, México. *Acta Universitaria*, 30, 1–15. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2456>
- García, A., Pita, Y., y Mero, Á. (2022). Creación de huertos familiares para el desarrollo de la seguridad alimentaria en la ciudadela Panorama. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(1), 1-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v10n1/2308-0132-reds-10-01-e7.pdf>
- Gerardo-Méndez, C., Roblero-Hernández, U., Trigueros-Vázquez, L. A., y Ruíz-Rosado, O. (2024). Contribución de los patios en la disponibilidad de alimentos en comunidades rurales del Soconusco, Chiapas, México. *Estudios Sociales: Revista de Investigación Del Noroeste*. <https://doi.org/10.24836/es.v34i64.1497>
- Gliessman, S. (2014). *Agroecología: La ecología de los sistemas alimentarios sostenibles* (3.ª ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17881>
- Gonawala, S. S., y Jardosh, H. (2018). Organic Waste in Composting: A brief review. *International Journal Of Current Engineering And Technology*, 8(01). <https://doi.org/10.14741/ijcet.v8i01.10884>
- González, F., Peinado G., Peinado, Cuadras, B., Herrera, B., López, L., y Zúñiga, E. (2021). La Actividad Agropecuaria de Traspatio como Opción de Mejoramiento Socioeconómico y Alimentario en los Pueblos Rurales del Municipio de Guasave, Sinaloa. *Sostenibilidad*, 13(7), 3606. MDPI AG. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3390/su13073606>
- González, G., Alcántara, H., y Fernández, S. P. (2019). Sustainability and local development in a rural community in Mexico. *Administración y Organizaciones*, 22(43), 9-28. <https://doi.org/10.24275/uam/xoc/dcsh/rayo/2019v22n43/carrillo>
- Goodboy, A. K., y Martin, M. M. (2020). *Omega over alpha for reliability estimation of*

- unidimensional communication measures*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13207397>
- Gregis, A., Ghisalberti, C., Sciascia, S., Sottile, F. y Peano, C. (2021). Iniciativas de huertos comunitarios que abordan resultados de salud y bienestar: Una revisión sistemática de aspectos, resultados y poblaciones objetivo de la infodemiología. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 18 (4), 1943. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18041943>
- Guevara-Hernández, F., La O-Arias, M. A., Aguilar-Vázquez, E. H., Ruiz-Sánchez, E., Martínez-Aguilar, F., & Aguilar-Jiménez, C. E. (2023). Backyards: typology and contribution to food security in Mexico. *Figshare*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21900215>
- Hadera, A., Tadesse, T., Gebremedhin, B., Tesfay, G. y Zeweld, W. (2024). El impacto de la seguridad de la tenencia y la diversidad agrícola en la seguridad alimentaria. *Agricon*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/03031853.2024.2406431>
- Hamidi, M. (2022). *Measures of Central Tendencies* (pp. 37–96). https://doi.org/10.1007/978-981-19-0596-4_2
- Hamzah, Z., Bulkis, S., Dungga, N., Fachry, M., Nursini, Hasniati, Sirajuddin, S., Rasyid, T., Hasan, S., Rasjid, S., Sirajuddin. (2020). Relation of Gender in Supporting Food Security MovementProgram through the Use of Backyard Land at Household-Level (CasE Study). *Advances In Environmental Biology*. <https://doi.org/10.22587/aeb.2020.14.1.4>
- Hancock, G. R., y An, J. (2020). A Closed-Form Alternative for Estimating ω Reliability under Unidimensionality. *Measurement: Interdisciplinary Research & Perspective*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/15366367.2019.1656049>
- Harms, J. (2021). *Contexto comunitario y resiliencia familiar* (pp. 109-119). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49799-6_7
- Hayashi, K., Yuan, K., y Sato, R. (2021). *On the Coefficient Alpha in High-Dimensions* (pp. 127–139). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74772-5_12
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Malueños, L. G. (2021). Los sistemas pecuarios: recursos, procesos y productos. <https://cenida.una.edu.ni/textos/NL01H557.pdf>
- Hertel, T. W., Elouafi, I., Tanticharoen, M., y Ewert, F. (2021). *Diversification for enhanced food systems resilience*, 2(11), 832–834. <https://doi.org/10.1038/S43016-021-00403-9>
- High Level Panel of Experts (HLPE). (2017). *Nutrition and food systems: A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*. FAO. <http://www.fao.org/3/CA0462EN/ca0462en.pdf>
- Holmes, C., Guliford, M., Mendoza-Davé, M. y Jurkovich, M. (2024). Un caso de descripción. *PS: Political Science & Politics*, 57(1), 51–56. <https://doi.org/10.1017/S1049096523000720>
- Hortúa-López, L. C., Cerón-Muñoz, M. F., Zaragoza-Martínez, M. de L., & Angulo-Ariza-la, J. (2021). Avicultura de traspatio: Aportes y oportunidades para la familia cam-

- pesina. *Agronomía Mesoamericana*, 32(3), 1019–1033. <https://doi.org/10.15517/am.v32i3.42903>
- Hossain, M. R. (2023). *Evaluating household's risk management strategies considering heterogeneities in the livelihood diversification: Evidence from farm households of Bangladesh*. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100785>
- Hortúa-López, L. C., Cerón-Muñoz, M. F., De Lourdes Zaragoza-Martínez, M., y Angulo-Arizala, J. (2021). Avicultura de traspatio: aportes y oportunidades para la familia campesina. *Agronomía Mesoamericana*, 1019-1033. <https://doi.org/10.15517/am.v32i3.42903>
- Huerta-Muñoz, E., Cruz-Hernández, J., y Aguirre-Álvarez, L. (2019). La apreciación de abonos orgánicos para la gestión local comunitaria de estiércoles en los traspatios. *Estudios Sociales Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53). <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.702>
- Huss, K., Dissanayake, D. H. G., y Racioppi, L. (2020). *Gender and home gardens: Toward food security and women's empowerment* (pp. 78–93). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315471778-4>
- INEGI (2020). Banco de Indicadores. <https://www.inegi.org.mx/app/estatal/?ag=07000025>
- Izenstark, D. y Ebata, A. (2016). Teoría de las actividades en la naturaleza en familia y el funcionamiento familiar: la integración de la teoría de la restauración de la atención con una perspectiva de rutinas y rituales familiares. *Journal of Family Theory and Review*, 8(2), 137–153. <https://doi.org/10.1111/JFTR.12138>
- Jaramillo-Villanueva, J. L. (2017). Importancia económica del traspatio y su relación con la seguridad alimentaria en comunidades de alta marginación en Puebla, México. *Agro productividad*, 10(7). <https://www.revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/1053/900>
- Kamakaula, Y. (2024). Prácticas agrícolas sostenibles: enfoques económicos, ecológicos y sociales para mejorar el bienestar de los agricultores y la sostenibilidad ambiental. *West Science Nature and Technology*, 2(02), 47–54. <https://doi.org/10.58812/wsnt.v2i02.964>
- Kamakaula, Y. (2025). Agricultural Diversification as a Strategy for Household Economic Resilience Among Farmers. *Deleted Journal*, 3(03), 209–216. <https://doi.org/10.58812/wsa.v3i03.2183>
- Koay, W. I., Koay, W. I., y Dillon, D. (2020). Community gardening: stress, well-being and resilience potentials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6740. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17186740>
- Kotian, H., Varghese, A. L., y Motappa, R. (2022). An R Function for Cronbach's Alpha Analysis: A Case-Based Approach. *National Journal of Community Medicine*, 13(08), 571–575. <https://doi.org/10.55489/njcm.130820221149>
- López, J., Damián, M., Álvarez, F., Parra, F., Zuluanga, G. (2018). The economics of the backyard as a survival strategy in San Nicolás de los Ranchos, Puebla. *Revista Geografía Agrícola* 2018, 48, 51–52.
- Macours, K., Premand, P., y Vakis, R. (2022). Transfers, Diversification and Household

- Risk Strategies: Can productive safety nets help households manage climatic variability? *The Economic Journal*, 132(647), 2438–2470. <https://doi.org/10.1093/ej/uea018>
- Magaña, M. M., Valdivieso, A., Pérez, I. A., y Aguilar U., E. (2022). Importancia socioeconómica de las especies pecuarias criadas en traspatio en localidades rurales de Yucatán y Campeche. *Acta Universitaria*, 32, 1–17. <https://doi.org/10.15174/au.2022.3678>
- Márquez-Araque, A. T. (4 de julio de 2021). *Sistemas pecuarios. Notas sobre inocuidad alimentaria, desarrollo sostenible y cambio climático*. <https://revistas.uclave.org/index.php/asa/article/view/3277>
- Martínez Valdés, M. G., Sánchez Gutiérrez, F., Pozo Santiago, C. O., Ríos Rodas, L., y Gerónimo Torres, J. del C. (2023). La diversidad biológica de los traspatios: su uso en la alimentación y salud de las familias en Chiapas y Tabasco, México. *Acta Universitaria*, 33, 1–17. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3578>
- Masaev, S. N., Vingert, V., Chumakov, I. S., y Provornyh, I. A. (2024). Checking the internal consistency of enterprise digital twin data using the alpha-kronbach criterion. *Informatizaciâ i Svâz'*, 5. <https://doi.org/10.34219/2078-8320-2024-15-5-13-16>
- Mejía-López, M. P., De Oca, E. R., y Juantorena-Ugás, A. (2020). Energía renovable en traspatio: ¿Una alternativa en México? *Bioagrocencias*, 13(1). <https://doi.org/10.56369/bac.3353>
- Méndez, R. M. (Ed.). (2012). *El huerto familiar del sureste de México*. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental el Estado de Tabasco.
- Meneses, M., Peinado-Guevara, V.M. y 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). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mock, S. E., y Smale, B. (2023). The relationship of diverse leisure activities with flourishing. *Frontiers in Psychology*, 14, 1130906. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1130906>
- Mohamed, M. A., y Mohamed, M. A. (2025). Comparative Study of Four Methods in Hierarchical Cluster Analysis. *Libyan Journal of Medical and Applied Sciences*, 3(4), 11–16. <https://doi.org/10.64943/ljmas.v3i4.183>
- Montalvo-Romero, N., Montiel Rosales, A., Fernández Lambert, G., & Purroy Vásquez, R. (2021). *Huerto traspatio, como práctica de autoalimento y desarrollo económico de familias marginadas: una revisión literaria*. <https://doi.org/10.47212/tendencias2021vol.xiv.9>
- Montalvo-Romero, N., Montiel-Rosales, A., & Fernández-Lambert, G. (2023). *Backyard production as a sustainable circular bioeconomy model in the reduction of food waste* (pp. 17–31). Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero / Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S. <https://doi.org/10.47212/tendencias2023vol.xx.2>
- Moreno-López, N. M., Sánchez-Torres, A. I., Pérez-Raigoso, A. D. P., y Alfonso-Solano,

- J. N. (2020). Tradición oral y transmisión de saberes ancestrales desde las infancias. *Panorama*, 14(26), 184-194. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v14i26.1489>
- Musyoka, P. K., y Onjala, J. (2023). Livelihood Diversification and Household Vulnerability to Climate Shocks in Rural Kenya. *International Journal of Economics Development Research*, 4(1), 27-47. <https://doi.org/10.37385/ijedr.v4i1.785>
- Naseem, R., Mat Deris, M., Maqbool, O., y Shahzad, S. (2019). Euclidean space based hierarchical clusterers combinations: an application to software clustering. *Cluster Computing*, 22(3), 7287-7311. <https://doi.org/10.1007/S10586-017-1408-0>
- Navarro, M. J. G., Valverde, B. R., Vargas, J. A. C., Sánchez, J. P. J., y Carrera, D. C. M. (2020). Funciones agroalimentarias y socioculturales del traspacio en una comunidad Totonaca de Huehuetla, Puebla, México. *Acta Universitaria*, 30, 1-15. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2456>
- Novak, J., y Rebernjak, B. (2024). *Latent structure and reliability*. <https://doi.org/10.51936/vmsz7741>
- Nyombi, R., y Chegere, M. (2023). Determinants of Livelihood Diversification Amongst Rural Households in Tanzania. *Tanzanian Economic Trends*, 13(1), 25-42. <https://doi.org/10.56279/ter.v13i1.77>
- Oakley, J., Peters, R. L., Wake, M., Grobler, A., Kerr, J. A., Lycett, K., Cassim, R., Russell, M., Sun, C., Tang, M. L. K., Koplin, J. J., y Mavoa, S. (2021). Backyard benefits? A cross-sectional study of yard size and greenness and children's physical activity and outdoor play. *BMC Public Health*, 21(1402). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11475-4>
- OECD. (2016). *A framework for policy action on inclusive growth*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/9789264257990-en>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2021). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. https://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1_1
- Ortiz, C. V. T., y Orihuela, J. C. A. (2022). Asociación de cultivos, alternativa para el desarrollo de una agricultura sustentable. *Siembra*, 9(1), e3287. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i1.3287>
- Ortiz, D. L., Flores, I. O., Flores, I. O., De la Torre Martínez, M., y Ortiz, A. O. (2017). Diversidad de árboles frutales de traspacio en Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa, México. *Revista Biodiversidad Neotropical*, 7(1). <https://doi.org/10.18636/bioneotropical.v7i1.489>
- Padilla, V., Bravo-Benavides, D., Flores, B., Encalada, D., y Toledo-Macas, E. . (2022). Midiendo la seguridad alimentaria: Caso de estudio de los hogares rurales. *Revista Económica*, 10(2), 9-14. <https://doi.org/10.54753/rve.v10i2.1462>
- Pastor, B. F. R. (2019). Población y muestra. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247. <http://doi.org/10.22497/PuebloCont.301.30121>
- Patel, M. S., Bhatt, M. R., y Bhati, K. K. (2022). Participation pattern of rural women in household production system. *Gujarat Journal of Extension Education*, 34(1), 129-132. <https://doi.org/10.56572/gjoe.2022.34.1.0026>
- Pavarienė, R. (2024). Community building benefits in rural Lithuania: a practical

- perspective. *Applied Scientific Research*, 3(1), 218–224. <https://doi.org/10.56131/tmt.2024.3.1.292>
- Peinado Guevara, V. M., Peinado-Guevara, H. J., Sánchez-Alcalde, M. C., González-Félix, G. K., Herrera-Barrientos, J., Ladrón de Guevara-Torres, M. de los Á., y Cuadras Berrelleza, A. A. (2024). Backyard Activities as Sources of Social and Personal Well-Being: A Study of the Mexican Population (Guasave, Sinaloa). *Advances in the Social Sciences*, 13(9), 462. <https://doi.org/10.3390/socsci13090462>
- Peng, Y., Peng, X., Yin, M., Wei, J., y Ma, Li. (2023). Los efectos de las zonas rurales empobrecidas en el bienestar: Revisión y perspectivas de investigación. *Heliyon*.
- Pineda Encalada, A. D. L., y Estrada Martínez, M. E. (2019). El Huerto como recursos de enseñanza-aprendizaje sobre cultura alimentaria. *Gestión, Ingenio y Sociedad*, 3(2), 37–45. <http://gis.unicafam.edu.co/index.php/gis/article/view/75>
- Ponce de León Elizondo, A., Valdemoros San Emeterio, M. Á., Sanz Arazuri, E., Sáenz de Jubera Ocón, M., y Alonso Ruiz, RA (2021). *Ocio ambiental-ecológico compartido entre abuelos/as y nietos/as*. *Terra Revista de Desarrollo Local*, 8 (8), 231–252. <https://doi.org/10.7203/TERRA.8.20363>
- Popoola, M. A., Yahaya, M. O., Awodola-Peters, O. O., Adebisi, G. L., Bolarinwa, M. O., Adediji, Y. O., Olaniyi, T. A., y Saka, A. A. (2021). Food insecurity access scale and dietary score as proxy indicators of nutritional status among backyard livestock households during COVID-19 pandemic in Southwest Nigeria. *Nigerian Journal Of Animal Production*, 48(4), 227-239. <https://doi.org/10.51791/njap.v48i4.2994>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). *Human Development Report 2021–2022: Uncertain times, unsettled lives*. United Nations Development Programme. <https://hdr.undp.org>
- Ramaekers, MJM, van der Lippe, T., y Derks, B. (2024). Por qué los vecinos ayudarían: Un experimento de viñeta sobre la reciprocidad en la ayuda informal. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/08997640241241323>
- Ramírez, A.M. (2021). The backyard of Tlaxcala. An approach to its composition. *Terra Latinoamericana*, 39. <https://doi.org/10.28940/TERRA.V39I0.930>
- Rey, J. M. M., Carpio, M. L. O., y Cousinou, G. M. (2021). ¿Seguridad alimentaria, soberanía alimentaria o derecho a la alimentación? Estado de la cuestión. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 18. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cdr18.sasa>
- Rodríguez, P., A. (2021). *Integración familiar*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/integracion-familiar/>.
- Sahoo, L., Kandpal, B., Das, A., Debnath, C., Singh, V., Devi, HL, Bharati, H., Parhi, J., Singha, A., Datta, J., Das, B. y Mishra, V. (2023). Mejorar la seguridad nutricional y de los medios de vida de los trabajadores sin tierra mediante el sistema de agricultura de traspatio. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1206367>
- Salas, M. P. J. (2019). Conservación del patrimonio genético de gallinas criollas (*Gallus gallus*) en Oaxaca, México. *Revista mexicana de agroecosistemas*, 6. <https://revistaremaeitvo.mx/index.php/remae/article/view/350>
- Salazar, F., Cavazos, J., y Vargas, G. (2014). Logística Humanitaria: Un enfoque del Sumi-

- nistro desde las Cadenas Agroalimentarias. *Información Tecnológica*, 25(4), 43-50. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642014000400007>
- Salazar-Barrientos, L. L., Magaña-Magaña, M. A., y 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), 1. <https://doi.org/10.22231/asyd.v12i1.107>
- Sámano-Rentería, M. A. (2013). La agroecología como una alternativa de seguridad alimentaria para las comunidades indígenas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 4(8), 1251-1266. <http://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v4n8/v4n8a11.pdf>
- Samper, M. (2020). Contribuciones de los agroecosistemas campesinos y sistemas territoriales de agricultura familiar al desarrollo de los territorios rurales y a la seguridad alimentaria: conceptos medulares y cuestiones actuales. *Enfoque rural*, 1(1) 58- 80. <https://enfoquerural.uaemex.mx/article/view/15472>
- Sánchez-Galván, F., Bautista-Santos, H., Martínez-Flores, J. L., Del Rocío Ireta-Paredes, A., y Sánchez-Partida, D. (2020). Cadena de suministro de productos agrícolas de traspatio. *Agro Productividad*, 13(8). <https://doi.org/10.32854/agrop.vi.1705>
- Sánchez-Galván, F., Bautista-Santos, H., Martínez-Flores, J.-L., Sánchez-Partida, D., Ireta-Paredes, A. del R., y Fernández-Lambert, G. (2019). Backyard Agricultural Production as a Strategy for Strengthening Local Economy: The Case of Chontla and Tempoal, Mexico. *Sustainability*, 11(19), 5400. <https://doi.org/10.3390/SU11195400>
- Sanchis, C. I., Peiró, B. M., y Capilla, A. C. (2018). Caracterización sanitaria de las explotaciones ganaderas en el sur del Líbano. *Nereis. Revista Iberoamericana Interdisciplinar de Métodos, Modelización y Simulación*, 10, 107-120. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6446421.pdf>
- Sandoval, J. R., Ballesteros, L. E., y Esquivel, F. M. C. (2020). Perspectivas del desarrollo social y rural en México. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 45-55. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7565466.pdf>
- Sekhar, M., Rastogi, M., Rajesh, C., Saikanth, D., Rout, S., Kumar, S. y Patel, A. (2024). Exploración de técnicas agrícolas tradicionales integradas con la agricultura moderna para un futuro sostenible: una revisión. *Revista de investigación científica e informes*, 30(3), 185–198. <https://doi.org/10.9734/jsrr/2024/v30i31871>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Sepúlveda, H., S, Vizcarra, B., I, Moctezuma, P., S, García, M., D, Gómez, D., W. (2022). Las desigualdades de género en la innovación inclusiva de la producción trucha-arcoiris, Estado de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 19(4). <https://doi.org/10.22231/asyd.v19i4.1508>
- Sharif, SM y Ujang, N. (2021). *Jardinería comunitaria y la capacidad de fortalecer los vínculos sociales en barrios urbanos*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 737 (1), 012061. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/737/1/012061>
- Singh, Y. y Bhatnagar, P. (2019). Una revisión sobre la vinculación más estrecha de los índices de bienestar humano con la jardinería y la naturaleza recreativa. *Ind. J. Pure App. Biosci.* 7 (4), 110-127. <http://dx.doi.org/10.18782/2320-7051.7619>

- Stapor, K. (2020). *Descriptive and Inferential Statistics* (pp. 63–131). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45799-0_2
- Swinbank, V. A. (2021). *Women Feed the World: Biodiversity and Culinary Diversity/Food Security and Food Sovereignty* (pp. 187–218). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70396-7_8
- Tapella, E., Rodríguez Bilella, P. D., Sanz, J. C., Chavez Tafur, J., y Espinosa Fajardo, J. (2021). *Siembra y cosecha: Manual de evaluación participativa*. DEval. <https://eval-participativa.net/wp-content/uploads/2021/01/SIEMBRA-Y-COSECHA-MANUAL-EVALUACION-PARTICIPATIVA-pdf-media.pdf>
- Tarazona Mirabal, H. (2020). Observaciones para la construcción y validación de instrumentos de investigación. *Desafíos*, 11(2). <https://doi.org/10.37711/DESAFIOS.2020.11.2.213>
- Terry Espinosa, C., Hernández Castellanos, M., Almogueva Fernández, M., & Hernández Calzadilla, R. E. (2022). *Producción diversificada de alimentos en patio y parcela para el autoconsumo familiar Diversified production of food in patio and plot for family self-consumption*. <https://doi.org/10.62452/yqxdh408>
- Tiwari, N., Vyas, J. y Bariya, M. (2024). Seguridad alimentaria de los hogares mediante la horticultura familiar y la horticultura nutricional en el distrito de Amreli. *Revista internacional de extensión agrícola y desarrollo social*, 7 (6), 94–97. <https://doi.org/10.33545/26180723.2024.v7.i6b.672>
- Toledo, V. M., y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial.
- Torres, J., Voisier, A., Berrios, I., Pitto, N., y Agüero, S. D. (2018). Conocimiento y aplicación en prácticas higiénicas en la elaboración de alimentos y auto-reporte de intoxicaciones alimentarias en hogares chilenos. *Revista Chilena de Infectología*, 35(5), 483–489. <https://doi.org/10.4067/s0716-10182018000500483>
- Torres, M., Paz, K., y Salazar, F. (2006). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Boletín electrónico*, 2, 1–13.
- Valin, H., Hertel, T., Bodirsky, B. L., Hasegawa, T., y Stehfest, E. (2021). Achieving Zero Hunger by 2030 A Review of Quantitative Assessments of Synergies and Tradeoffs amongst the UN Sustainable Development Goals. *IIASA PURE International Institute Of Applied Systems Analysis*. <https://doi.org/10.48565/scgr2021-2337>
- Van Koppen, B., Hofstetter, M., Nesamvuni, A. E., y Chiluwe, Q. (2020). Integrated management of multiple water sources for multiple uses: rural communities in Limpopo Province, South Africa. *Water SA*, 46(1 January). <https://doi.org/10.17159/wsa/2020.v46.i1.7870>
- Vargas, P., Best, S., Aguilera, H., Flores, F., y Alarcón, V. (2021). *Introducción a la Agricultura de Precisión 4.0 en huertos de arándanos*. INIA. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/server/api/core/bitstreams/84103ca7-e5b7-494d-95ec-b817f4680ccd/content>
- Vía Campesina. (2020). *Declaración de soberanía alimentaria 2015*. <https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-informe-anual-2015/>
- Vuong, Q., Sari, N. P. W. P., La, V., y Nguyen, M. (2025). Exploring the health benefits

- of home gardens: biological, psychological, and therapeutic perspectives. *Deleted Journal*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12982-025-00987-8>
- Waite, L., y Goldscheider, F. K. (2019). *Trabajo en el hogar: El contexto productivo de las relaciones familiares* (pp. 267-299). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429309441-13>
- Wang, S., y Caldwell, C. D. (2020). *Wastes or Resources in Agroecosystems* (pp. 103–117). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8836-5_8.
- Waromi, J. (2025). Urban People Livelihood Diversification: Strategy and Sustainability. *American Journal of Economic and Management Business*, 4(7), 911–925. <https://doi.org/10.58631/ajemb.v4i7.275>
- Warto, W. (2018). Autosuficiencia comunitaria rural mediante la cooperación mutua. 15 (3), 281–294. <https://doi.org/10.31105/JPKS.V15I3.1363>
- Williams, C., Lin, V. y Krech, R. (2023). Creando “sociedades de bienestar”: de la retórica a la acción. *Public Health Research y Practice*, 33(2). <https://doi.org/10.17061/phrp3322310>
- Woolley, C. (2021). *Disposición a participar en la conservación en el patio trasero*. Archivo de datos . <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14538399>
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Wu, M. (2024). Rural activity spaces integration with creative market models. *Pollack Periodica*. <https://doi.org/10.1556/606.2024.01083>
- Yang, H., Zhang, W., Wu, Y., Yao, Y. y Su, M. (2022). La asociación entre el apoyo mutuo vecinal, el bienestar y el trabajo social. *Journal of Social Work*, 22(6), 1345–1373. <https://doi.org/10.1177/14680173221093511>
- Yaska, M. y Nuhu, BM (2024). Evaluación de medidas de tendencia central y dispersión mediante una escala tipo Likert. *Revista africana de avances en la investigación científica y tecnológica*, 16(1), 33-45. <https://doi.org/10.62154/ajastr.2024.016.010379>
- Zhao, Y., y Liu, F. (2023). Liberando el poder del ocio: asociaciones entre la actividad de ocio y la integración social de migrantes familiares e individuales. *Journal of Leisure Research*, 55 (3), 381–397. <https://doi.org/10.1080/00222216.2023.2214557>
- Zhen, L., Sheng, W., Wang, C., y Zhang, L. (2017). *Multifunctional Agriculture and the Relationship Between Different Functions*. (pp. 53-67). https://doi.org/10.1007/978-3-319-54957-6_4

Sobre los autores

Mónica Meneses Soto

Doctora en Administración por la Universidad Autónoma de Durango; Maestra en Administración de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas por la Universidad Autónoma de Sinaloa; Licenciada en Sistemas Computacionales por la Universidad de Occidente, y Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Es profesora-investigadora de Asignatura B de la Universidad Autónoma de Sinaloa, adscrita a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Ha publicado productos de investigación (artículos, libros y capítulos de libro) en el ámbito nacional e internacional. Ha participado en el comité de tesis de licenciatura y posgrado y realizado actividades de acceso universal al conocimiento en comunidades rurales. Cuenta con una sólida trayectoria en el ámbito académico, científico y de formación de recursos humanos. Su experiencia docente comprende el área de la innovación social y sostenible de las organizaciones en nivel licenciatura, así como diversas áreas de la gestión administrativa y las tecnologías, con un enfoque interdisciplinario orientado al análisis de problemáticas sociales, económicas y ambientales, consolidando la línea de investigación desarrollo regional y sustentabilidad. Es colaboradora de los cuerpos académicos UAS-CA 304 “Ruralidad, educación y organizaciones en el marco del desarrollo sustentable” y UAS-CA 361 “Estudios Económicos, Sociales y Administrativos Contemporáneos para el Desarrollo Humano y Sustentable.

Correo electrónico: monicameneses@uas.edu.mx

ORCID: 0009-0004-7316-7132

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=fdGZ-4PAAAAAJ>

Jesús Alberto Peinado Guevara

Doctor en Administración, Maestro en Ciencias Administrativas con énfasis en Finanzas, licenciaturas en Derecho y en Sistemas Computacionales. Profesor-investigador de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Su trayectoria profesional se caracteriza por integrar la práctica docente con la generación de conocimiento científico y el desarrollo tecnológico aplicado. Su producción científica incluye artículos publicados en revistas nacionales e internacionales y capítulos de libro orientados al análisis de la gestión administrativa, los riesgos ambientales y el desarrollo regional. De manera complementaria, ha participado en proyectos tecnológicos innovadores, como el Prontuario Estadístico del Registro Agrario Nacional en Sinaloa y propuestas para la resolución de conflictos agrarios mediante la aplicación de tecnologías satelitales de precisión. Además, ha impulsado acciones de divulgación y capacitación con comunidades ejidales y rurales en torno a la tenencia de la tierra, la justicia agraria y la sustentabilidad. En el ámbito formativo, ha impartido asignaturas en el bachillerato semiescolarizado y realizado actividades de tutoría académica, favoreciendo la formación integral de estudiantes en modalidades educativas flexibles. Asimismo, ha dirigido trabajos de titulación a nivel licenciatura con énfasis en problemáticas de relevancia social. En conjunto, su trayectoria refleja una consolidación académica caracterizada por la generación de conocimiento científico pertinente, la innovación tecnológica y un sólido compromiso con el desarrollo regional sostenible y la formación de capital humano especializado en Sinaloa.

Correo electrónico: jesuspeinado@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0002-6672-7232

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=fdGZ-4PAAAAAJ>

Héctor José Peinado Guevara

Doctor en Ciencias por la Universidad Nacional Autónoma de México, Maestro en Recursos Naturales y Medio Ambiente por el Instituto Politécnico Nacional e Ingeniero Civil por la misma institución. Profesor-investigador de Tiempo Completo Titular “C” en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la

Universidad Autónoma de Sinaloa. Ha publicado más de 25 artículos en revistas científicas arbitradas e indizadas, además de capítulos de libro y trabajos en congresos nacionales e internacionales. Entre sus aportaciones destaca su trabajo en la relación entre la conductividad eléctrica y la calidad del agua, con aplicaciones relevantes en el sector agrícola. Su labor científica se ha enfocado en la intersección entre la ingeniería, las ciencias ambientales y la aplicación de modelos fisicomatemáticos en sistemas productivos, particularmente en el estudio del agua subterránea, la agricultura y el desarrollo tecnológico. De manera paralela, ha impulsado el desarrollo de innovación tecnológica mediante la creación de prototipos aplicados a la educación, la automatización y el monitoreo ambiental, varios de ellos con procesos de propiedad intelectual en curso. Su enfoque integra la teoría con la práctica, favoreciendo la generación de soluciones accesibles y de impacto social. Ha sido un activo formador de talento, dirigiendo tesis y asesorando proyectos que han obtenido reconocimientos en competencias científicas de alto nivel, tanto en México como en el extranjero. Su participación como asesor ha contribuido a la obtención de premios en concursos organizados por la Sociedad Mexicana de Física y en eventos internacionales como INESPO e I-SWEEEP. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (Nivel I) y cuenta con reconocimiento al perfil deseable PRODEP. Forma parte del cuerpo académico UAS-CA-281 en Ingeniería de Cristales y Ambiental (en consolidación). Su trabajo se caracteriza por la vinculación entre investigación, docencia e innovación tecnológica, contribuyendo al desarrollo científico y educativo con impacto regional y nacional.

Correo electrónico: hpeinado75@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0002-4816-2581

Google Académico: https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=yGf-wOkQAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

Víctor Manuel Peinado Guevara

Doctor en Estudios Fiscales por la Universidad Autónoma de Sinaloa, Maestro en Derecho Fiscal por la Universidad Autónoma de Durango y Licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Profesor-investigador de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Su producción científica se ha fortalecido con publicaciones recientes en revistas indexadas de alto impacto y capítulos de libro, destacando contribuciones en temas de sustentabilidad, acuacultura, resiliencia

social y desarrollo rural. Investigaciones que evidencian un enfoque integral que articula la sostenibilidad ambiental, la seguridad alimentaria, la innovación tecnológica y el fortalecimiento del tejido social en contextos rurales. Cuenta con una sólida trayectoria en el ámbito académico, científico y de formación de recursos humanos. Su experiencia docente abarca el campo de las metodologías de la investigación en niveles de licenciatura y posgrado, así como diversas áreas del derecho, con un enfoque interdisciplinario orientado al análisis de problemáticas sociales, económicas y ambientales. Ha fungido como director y codirector de tesis en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado, contribuyendo al desarrollo de investigadores en formación. Actualmente es Miembro Honorífico del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Es líder del cuerpo académico PRODEP UAS-CA 304 “Ruralidad, educación y organizaciones en el marco del desarrollo sustentable”, desarrollando líneas de investigación vinculadas con la ruralidad, el desarrollo regional, la sustentabilidad, la economía circular y la innovación en sistemas productivos. Su trabajo se distingue por una orientación hacia la generación de conocimiento con impacto social, particularmente en el desarrollo rural sostenible, la seguridad alimentaria y la innovación en sistemas productivos regionales.

Correo electrónico: victorpeinado@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0003-2692-0887

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=BTVRLU-IAAAAJ&hl=es>

Griselda Karina González Félix

Doctora en Ciencias y Maestra en Medio Ambiente y Recursos Naturales por el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-IPN), Unidad Sinaloa, con licenciatura en Comercio Internacional por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Profesora de asignatura base en la Universidad Autónoma de Sinaloa adscrita a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Actualmente es integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) en nivel Candidata, lo que respalda su trayectoria en la generación y difusión de conocimiento científico. En el ámbito de la investigación ha desarrollado trabajos enfocados en la eficiencia productiva y la viabilidad económica en sistemas acuícolas, particularmente en el uso de alternativas proteicas sostenibles para la producción de camarón blanco (*Litopenaeus*

vannamei). Su producción científica incluye artículos en revistas especializadas y capítulos de libro. Asimismo, ha participado como revisora de artículos científicos en editoriales de prestigio internacional como Elsevier, fortaleciendo su perfil académico en procesos de evaluación científica. Cuenta con experiencia docente en el ámbito universitario, impartiendo asignaturas relacionadas con el comercio exterior y las políticas públicas, con un enfoque que integra la dimensión económica, ambiental y social. Su labor académica se caracteriza por la formación de estudiantes con pensamiento crítico y orientación hacia el desarrollo sostenible. Ha participado activamente en la formación de recursos humanos, dirigiendo tesis de licenciatura y maestría, así como en la asesoría de estudiantes en eventos académicos de alcance regional y nacional. Su trabajo académico refleja un compromiso con la generación y difusión del conocimiento científico, orientado a la solución de problemáticas regionales. Sus líneas de interés se centran en el desarrollo sostenible, la economía rural, la economía de traspaso y la economía circular, con especial énfasis en propuestas que contribuyan al fortalecimiento de los sectores productivos en Sinaloa. Su trayectoria se distingue por la articulación entre investigación aplicada, docencia y vinculación social, con el propósito de incidir en el desarrollo regional y la mejora de las condiciones económicas y ambientales.

Correo electrónico: griselda.gonzalez@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0003-3798-0105

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=PZ0RP-NwAAAAJ&hl=es>

Mary Cruz Sánchez Alcalde

Doctora en Ciencias en Biotecnología por el Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR Sinaloa), Maestra en Ciencias Económicas y Sociales por la Universidad Autónoma de Sinaloa y licenciada en Comercio Internacional por la misma institución. Profesora de asignatura “B” en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la UAS. Es una destacada profesionista sinaloense con una sólida formación académica y una trayectoria sobresaliente en el ámbito de las ciencias económicas, sociales y biotecnológicas. Su labor docente se complementa con una activa participación en investigación y difusión del conocimiento, con publicación de artículos y capítulos de libro en revistas y editoriales nacionales e internacionales, dirección y codirección de tesis, supervisión de trabajos de servicio social, participación en diversos congresos, simposios y talleres, tanto como ponente como asistente, for-

taleciendo su compromiso con la formación académica y la actualización continua. Sus líneas de interés abarcan el desarrollo regional sustentable, la economía circular, la innovación tecnológica y la vinculación entre el sector académico y productivo. Es miembro de Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNI) nivel candidato e integrante del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos (SSIT) y recibió el Premio al Mérito Juvenil en Innovación Tecnológica por el municipio de Guasave. Su perfil combina la excelencia académica, el liderazgo y la vocación por la enseñanza, reflejando una visión humanista orientada al desarrollo sustentable y a la transformación positiva de su entorno educativo y social.

Correo electrónico: griselda.gonzalez@uas.edu.mx

ORCID: 0000-0003-1901-0017

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=qh2F0fYAAAA-J&hl=es>

Jaime Herrera Barrientos

Doctor en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid, España; Maestro en ciencias en geofísica de exploración, CICESE; Maestro en ciencias jurídicas, UABC; y, Maestro en Derecho Civil, INPOCIPE; Ingeniero geofísico, Tecnológico de Ciudad Madero, Tamaulipas; Licenciado en Derecho, UABC; especialista en hidrología, Univ. Politécnica de Madrid. Es investigador de tiempo completo por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE), profesor por asignatura en la Escuela de Derecho de la UABC, campus Valle Dorado. Forma parte del núcleo académico básico de la maestría y doctorado en Ciencias de la Tierra del CICESE, profesor invitado en CIIDIR-Oaxaca, IPN. Ha publicado productos de investigación (artículos y capítulos de libros) en el ámbito nacional e internacional. Ha dirigido tesis de licenciatura y posgrado. Estudia los mecanismos físicos del agua subterránea y su interacción con agentes sociales en contextos comunitarios. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores en el área de Ciencias de la Tierra Nivel I.

Correo electrónico: jherrera@cicese.mx

ORCID: 0000-0001-8077-9402

María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres

Doctora en Cultura de Derechos Humanos por el Centro Universitario Columbia, Maestra en Exploración Geofísica por la Universidad Nacional Autónoma de México y obtuvo la licenciatura en Física en la misma institución. Es Profesora-investigadora Titular “C” y una destacada especialista en el campo de la hidrogeología, con una sólida formación en ciencias de la Tierra y fisicomatemáticas. Su labor de investigación se ha centrado en la hidrogeología y la evaluación de los recursos hídricos, con énfasis en el análisis del agua subterránea y su relación con sistemas productivos y ambientales. Cuenta con una producción científica consolidada, reflejada en publicaciones en revistas arbitradas e indizadas de alcance internacional como Social Sciences, Atmosphere, Sustainability y Journal of Marine Science and Engineering. Sus contribuciones han sido citadas en diversas ocasiones, destacando su impacto en el estudio de la calidad del agua y los procesos hidro geoquímicos. Entre sus principales líneas de investigación se encuentran la evaluación del agua subterránea para la acuicultura, el análisis de la degradación estructural del suelo por efecto de la precipitación y la detección indirecta de compuestos persistentes en sistemas hídricos. Asimismo, ha participado en la elaboración de capítulos de libro enfocados en la sustentabilidad hídrica y en el análisis de riesgos asociados a inundaciones. En el ámbito académico, ha impartido cursos especializados en instituciones como el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, abordando temas como hidrogeología, percepción remota y modelado computacional de sistemas terrestres. Ha dirigido y asesorado tesis en áreas como recarga hídrica, caracterización hidrogeoquímica y modelación hidrodinámica. Adicionalmente, ha participado en proyectos de vinculación social orientados a la evaluación de sistemas de captación de agua de lluvia, el saneamiento de aguas residuales y el monitoreo de aguas superficiales, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la concienciación sobre la gestión responsable del recurso hídrico. Su trayectoria académica y científica la posiciona como una referente en el estudio y gestión de los recursos hídricos en México, destacando por la integración de la investigación, la docencia y el compromiso social.

Correo electrónico: maladron@ipn.mx

ORCID: 0000-0003-1725-929X

Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=uFeFWn-cAAAAJ&hl=es>

Diversidad productiva de traspatio y bienestar social en comunidades rurales: fundamentos, evidencia y capacitación para el desarrollo sostenible,
de Mónica Meneses Soto, Jesús Alberto Peinado Guevara,
Héctor José Peinado Guevara, Víctor Manuel Peinado Guevara,
Griselda Karina González Félix, Mary Cruz Sánchez Alcalde, Jaime Herrera Barrientos y María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres, publicado por Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V., se terminó de editar en abril de 2026 para su publicación en versión digital para acceso abierto en los formatos PDF, EPUB y HTML.

En los espacios de la vida rural, donde la tierra se convierte en sustento y tradición, el traspato emerge como un sistema productivo lleno de significado. Más allá de su aparente sencillez, representa una estrategia clave para la seguridad alimentaria, la diversificación de ingresos y la preservación de conocimientos que se transmiten de generación a generación.

Diversidad productiva de traspato y bienestar social en comunidades rurales ofrece una mirada integral a estas prácticas, articulando fundamentos teóricos, evidencia empírica y propuestas de capacitación orientadas al desarrollo sostenible. A través de un enfoque multidisciplinario, se exploran las dinámicas sociales, económicas y ambientales que configuran el traspato como un eje de resiliencia comunitaria.

Este libro está dirigido a personas de las comunidades comprometidas con el desarrollo rural, académicos, estudiantes y a personas e interesados en comprender y fortalecer las capacidades locales. En sus páginas, el lector encontrará no solo análisis rigurosos, sino también herramientas prácticas que contribuyen a impulsar modelos de producción más justos, inclusivos y sostenibles.

Porque en cada traspato hay más que producción: hay identidad, conocimiento y futuro.



Mónica Meneses Soto es Doctora en Administración por la Universidad Autónoma de Durango. Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), adscrita a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.



Jesús Alberto Peinado Guevara es Doctor en Administración. Profesor-investigador de Tiempo Completo de la UAS.



Héctor José Peinado Guevara es Doctor en Ciencias por la UNAM e Ingeniero Civil por el IPN. Profesor-investigador Titular "C" de la UAS y miembro del SNII Nivel I.



Víctor Manuel Peinado Guevara es Doctor en Estudios Fiscales por la UAS. Profesor-investigador adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la UAS.



Griselda Karina González Félix es Doctora en Ciencias por el CIIDIR-IPN. Profesora en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la UAS e integrante del SNII.



Mary Cruz Sánchez Alcalde es Doctora en Ciencias en Biotecnología por el IPN y Maestra en Ciencias Económicas y Sociales por la UAS. Profesora en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la UAS e integrante del SNII.



Jaime Herrera Barrientos es Doctor en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid. Investigador de tiempo completo en el CICESE y miembro del SNII Nivel I.



María de los Ángeles Ladrón de Guevara Torres es Doctora en Cultura de Derechos Humanos y Maestra en Exploración Geofísica por la UNAM. Profesora-investigadora Titular "C" experta en hidrogeología.



Dimensions

RENIECYT
Registro Nacional de Instituciones
y Empresas Científicas y Tecnológica
2000922



Dialnet



DOI.ORG/10.52501/CC.447



EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA PUBLICATIONES
ARBITRADAS
comunicacion-cientifica.com

ISBN: 978-968-9738-81-7



9 789689 738817