

Sostenibilidad alimentaria y resiliencia socioambiental en Chiapas: desafíos y oportunidades para el desarrollo territorial sostenible

*Food Sustainability and Socio-Environmental Resilience in Chiapas:
Challenges and Opportunities for Sustainable Territorial Development*

- Jorge Alberto Esponda Pérez**
1 Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas;
Chiapas - México D.F.; jorge.esponda@unicach.mx  <https://orcid.org/0000-0002-6821-5361>
- María Fernandad Chavira López**
2 Universidad Autónoma del Estado de México; Estado de México -
México D.F.; mchaviral005@profesor.uaemex.mx  <https://orcid.org/0009-0002-3182-2472>
- Sergio Mario Galindo Ramírez**
3 Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas; Chiapas -
México D.F.; sergio.galindo@unicach.mx  <https://orcid.org/0000-0001-8099-011X>
- Lucia Magdalena Cabrera Sarmiento**
4 Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas; Chiapas -
lucia.cabrera@unicach.mx  <https://orcid.org/0009-0002-0649-4921>

Enviado: 21/06/2026

Aceptado: 05/07/2026

Publicado: 08/07/2026

Tipo de Investigación: Artículo Original

Páginas: 28 - 48

DOI: <https://doi.org/10.66646/reds-a-2026/y5mpjq78>

Conflicto de Intereses

Ninguno que declarar.

Correspondencia:

Jorge Alberto Esponda Pérez

Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas; Chiapas - México D.F.
jorge.esponda@unicach.mx



Esta obra está bajo una licencia internacional
[Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

RESUMEN

La sostenibilidad alimentaria constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo territorial sostenible debido a los efectos del cambio climático, la degradación ambiental y las desigualdades sociales que comprometen la seguridad alimentaria y la resiliencia de los sistemas agroalimentarios. En este contexto, el objetivo del presente estudio fue analizar los desafíos y oportunidades que presenta la sostenibilidad alimentaria para la construcción de resiliencia socioambiental en Chiapas, considerando el papel de la diversidad biocultural, las prácticas agroecológicas y las dinámicas territoriales. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de tipo documental, con alcance descriptivo-analítico, basado en la revisión sistemática de 52 artículos científicos indexados y documentos especializados publicados principalmente entre 2020 y 2025, recuperados de bases de datos internacionales y analizados mediante la técnica de análisis temático de contenido. Los resultados evidencian que la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia socioambiental constituyen procesos interdependientes, donde la agroecología, la diversificación productiva, los sistemas agroforestales, la milpa, los huertos familiares, la gobernanza territorial y el aprovechamiento del conocimiento tradicional fortalecen simultáneamente la conservación de la biodiversidad, la seguridad alimentaria y la capacidad adaptativa de las comunidades rurales. Asimismo, se identificó que la persistencia de limitaciones institucionales, económicas y de coordinación dificulta la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles. Se concluye que el fortalecimiento de políticas públicas integrales, la gobernanza participativa y la articulación entre conocimiento científico y saberes locales constituyen elementos estratégicos para consolidar sistemas alimentarios más resilientes, inclusivos y sostenibles, favoreciendo el desarrollo territorial de Chiapas frente a los desafíos socioambientales contemporáneos.

Palabras clave

sostenibilidad alimentaria; resiliencia socioambiental; agroecología; desarrollo territorial; seguridad alimentaria; Chiapas.

ABSTRACT

Food sustainability has become one of the main challenges for sustainable territorial development due to the impacts of climate change, environmental degradation, and social inequalities that threaten food security and the resilience of agri-food systems. In this context, the aim of this study was to analyze the challenges and opportunities of food sustainability for strengthening socio-environmental resilience in Chiapas, Mexico, considering the role of biocultural diversity, agroecological practices, and territorial dynamics. A qualitative documentary approach with a descriptive-analytical scope was employed, based on the systematic review of 52 peer-reviewed scientific articles and specialized documents published mainly between 2020 and 2025, retrieved from international databases and analyzed through thematic content analysis. The findings reveal that food sustainability and socio-environmental resilience are closely interconnected processes in which agroecology, productive diversification, agroforestry systems, the traditional milpa system, home gardens, territorial governance, and local knowledge contribute simultaneously to biodiversity conservation, food security, and the adaptive capacity of rural communities. The review also identified that institutional, economic, and governance constraints continue to hinder the transition toward sustainable food systems. It is concluded that strengthening integrated public policies, participatory governance, and the integration of scientific knowledge with traditional practices are essential to promote resilient, inclusive, and sustainable food systems, thereby supporting territorial development in Chiapas under current socio-environmental challenges.

Keywords:

food sustainability; socio-environmental resilience; agroecology; territorial development; food security; Chiapas.

INTRODUCCIÓN

La forma en que se producen, distribuyen y consumen los alimentos se ha convertido en uno de los principales desafíos para el desarrollo sostenible. Mientras millones de personas enfrentan dificultades para acceder a una alimentación suficiente y nutritiva, los sistemas alimentarios ejercen una presión creciente sobre los recursos naturales, contribuyen a la pérdida de biodiversidad y aumentan su vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático. Esta situación ha impulsado un amplio debate científico sobre la necesidad de transformar los modelos de producción y consumo de alimentos hacia esquemas más sostenibles, resilientes e incluyentes.

La sostenibilidad alimentaria ha adquirido relevancia debido a los retos que enfrentan los sistemas alimentarios para garantizar una alimentación suficiente y nutritiva sin comprometer los recursos de las generaciones futuras. Factores como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la presión sobre los ecosistemas han impulsado la búsqueda de modelos de producción y consumo más sostenibles. En este contexto, los sistemas alimentarios deben contribuir no solo a la seguridad alimentaria, sino también a la protección ambiental, la equidad social y el desarrollo económico de los territorios (Bermejo et al., 2023). Asimismo, fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a riesgos ambientales y sociales resulta fundamental para avanzar hacia modelos más sostenibles y adaptativos (Rodríguez-Peñaquirre y González-Arellanos, 2022). En México, estos desafíos se manifiestan en problemas como la inseguridad alimentaria, la degradación de los recursos naturales y la pérdida de prácticas agrícolas tradicionales, lo que demanda estrategias

que integren conocimientos locales, innovación y sostenibilidad (Márquez-Dueñas et al., 2025).

Estudios recientes sugiere que la sostenibilidad alimentaria constituye un desafío multidimensional que involucra simultáneamente la seguridad alimentaria, la protección de los ecosistemas, la equidad social y la preservación de los conocimientos culturales asociados a la alimentación. Desde esta perspectiva, los sistemas alimentarios contemporáneos enfrentan tensiones derivadas de la industrialización agrícola, la degradación ambiental, el desperdicio de alimentos y las crecientes vulnerabilidades asociadas al cambio climático, factores que comprometen tanto la disponibilidad como la estabilidad de los alimentos (Soares et al., 2020; Hernández et al., 2023). Al mismo tiempo, diversos estudios destacan que la resiliencia socioambiental depende de la capacidad de los territorios para fortalecer prácticas productivas sostenibles, promover circuitos alimentarios más equitativos y revalorizar el patrimonio gastronómico como expresión de identidad, cohesión social y adaptación comunitaria (Meneses López & González Gómez, 2025). Sin embargo, persiste un vacío en la literatura respecto a enfoques integradores que articulen las dimensiones ecológicas, económicas y culturales de los sistemas alimentarios en contextos regionales específicos. Esta limitación resulta particularmente relevante para Chiapas, donde la riqueza biocultural convive con desafíos estructurales que demandan estrategias territoriales orientadas a fortalecer la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia frente a las transformaciones ambientales y sociales contemporáneas.

La sostenibilidad alimentaria ocupa un lugar cada vez más relevante en la discusión sobre el

desarrollo territorial debido a los efectos que el cambio climático, la degradación ambiental y las desigualdades sociales ejercen sobre la disponibilidad y el acceso a los alimentos. En América Latina, estos procesos han incrementado la vulnerabilidad de las poblaciones rurales y de los sistemas productivos, lo que hace indispensable fortalecer la resiliencia socioambiental mediante estrategias de adaptación y un manejo responsable de los recursos naturales (Valverde-Blanco et al., 2022). La resiliencia se relaciona con la capacidad de los territorios y las comunidades para enfrentar perturbaciones, reorganizarse y mantener sus funciones esenciales, favoreciendo condiciones que permitan avanzar hacia escenarios más sostenibles (Luna-Nemecio, 2021). En Chiapas, donde convergen alta biodiversidad, actividades agropecuarias y condiciones persistentes de vulnerabilidad social, las familias rurales han desarrollado mecanismos de diversificación productiva y organizativa que contribuyen a la permanencia de sus medios de vida y fortalecen la capacidad de respuesta ante crisis económicas, climáticas y fitosanitarias (Venegas Sandoval et al., 2021).

La literatura reciente coincide en que la sostenibilidad alimentaria trasciende la simple producción de alimentos y demanda una articulación equilibrada entre la conservación ambiental, el bienestar social y la viabilidad económica de los territorios. Diversos estudios señalan que la expansión de modelos agrícolas convencionales ha contribuido al deterioro de suelos, la pérdida de biodiversidad y el aumento de la vulnerabilidad frente al cambio climático, comprometiendo la capacidad de los sistemas agroalimentarios para sostenerse en el largo plazo

(Hidalgo López & Sorondo, 2020; Montero Mora et al., 2024). Frente a este escenario, la agroecología y la agricultura sostenible emergen como enfoques capaces de fortalecer la resiliencia socioambiental mediante el uso responsable de los recursos, la diversificación productiva y la integración del conocimiento local en los procesos de gestión territorial (Quispe-Ojeda, 2022). No obstante, persisten limitaciones asociadas al financiamiento, la capacitación técnica y la insuficiente consolidación de políticas públicas que favorezcan la transición hacia sistemas alimentarios más sostenibles (Mier-Tous et al., 2023). Aunque existe consenso sobre la relevancia de estos enfoques, aún son escasos los estudios que analizan de manera integrada cómo la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia socioambiental convergen en contextos territoriales específicos como Chiapas, donde las presiones ambientales y las desigualdades sociales configuran desafíos particulares para el desarrollo sostenible.

La seguridad y sostenibilidad alimentaria en México trascienden la simple disponibilidad de alimentos, al depender de la interacción entre factores ambientales, productivos, sociales y territoriales. Diversos estudios advierten que los sistemas agroalimentarios contemporáneos han incrementado la producción mediante procesos de intensificación agrícola y especialización productiva que, si bien fortalecen ciertos indicadores económicos, también han profundizado la degradación ambiental, la dependencia alimentaria y la vulnerabilidad frente al cambio climático (Housni & Lares-Michel, 2024). Paralelamente, se reconoce que la resiliencia de los sistemas alimentarios se sustenta en la diversidad biocultural, la agrobiodiversidad

y las estrategias locales de producción, como los huertos familiares, cuya contribución a la calidad de la dieta y a la seguridad alimentaria ha sido ampliamente documentada (Castañeda-Navarrete, 2021). Sin embargo, persisten contradicciones derivadas de modelos productivos que compiten por recursos estratégicos, como ocurre con ciertos esquemas de bioenergía que pueden comprometer la disponibilidad de alimentos básicos (Boly & Sanou, 2022). Aunque existe evidencia de que México dispone de condiciones productivas suficientes para garantizar la oferta alimentaria en gran parte de su territorio, los problemas de inseguridad alimentaria continúan asociados a desigualdades socioeconómicas, limitaciones de acceso y vulnerabilidades territoriales poco exploradas desde enfoques integrales (Cruz-Sánchez et al., 2024). Por lo tanto, resulta especialmente relevante para Chiapas, donde la articulación entre sostenibilidad alimentaria y resiliencia socioambiental demanda análisis que integren simultáneamente dimensiones ecológicas, productivas y socioculturales.

La sostenibilidad alimentaria puede comprenderse como un proceso multidimensional que articula la disponibilidad de alimentos, la conservación de la biodiversidad, la permanencia de los sistemas productivos locales y la preservación de los saberes culturales asociados a la alimentación. Estudios muestran que en Chiapas, la diversidad biológica presente en los traspacios rurales contribuye significativamente al acceso, disponibilidad y aprovechamiento de alimentos, fortaleciendo estrategias de autoconsumo y adaptación frente a contextos de vulnerabilidad socioeconómica (Martínez Valdés et al., 2023). Al mismo tiempo, las investigaciones destacan que las prácticas

alimentarias tradicionales del Estado, constituyen expresiones de identidad territorial y mecanismos de transmisión de conocimientos ecológicos que favorecen la resiliencia comunitaria ante transformaciones económicas, ambientales y culturales (Esponda Pérez y Galindo Ramírez, 2024). No obstante, persiste una limitada integración entre los enfoques agroecológicos y socioculturales, pues la mayoría de los estudios analizan por separado la producción de alimentos o las dimensiones culturales de la alimentación. Esta fragmentación dificulta comprender cómo la biodiversidad, los sistemas alimentarios locales y el patrimonio biocultural interactúan para fortalecer la resiliencia socioambiental y promover trayectorias de desarrollo territorial sostenible en regiones como Chiapas, donde convergen altos niveles de riqueza biocultural y profundas desigualdades estructurales.

Los sistemas agroalimentarios y la sostenibilidad alimentaria en Chiapas, dependen de la capacidad de los territorios para articular diversidad biocultural, la producción agroecológica y organización comunitaria frente a contextos crecientes de vulnerabilidad socioambiental. Los estudios muestran que prácticas como la milpa, los sistemas agroforestales y los huertos agroecológicos fortalecen la autonomía alimentaria, conservan la biodiversidad y favorecen mecanismos de adaptación ante crisis económicas, climáticas y productivas, al tiempo que preservan conocimientos tradicionales y redes de cooperación local (Santiago Vera et al., 2021; Ordóñez-Ovalle et al., 2022; Chay-Canul et al., 2026). Asimismo, se reconoce que estos espacios trascienden la función productiva al constituirse en ámbitos de aprendizaje colectivo, cohesión social y defensa

del patrimonio biocultural, contribuyendo a la construcción de resiliencia socioambiental tanto en entornos rurales como urbanos (Ferguson et al., 2025). Sin embargo, persisten vacíos relacionados con la comprensión integral de las interacciones entre seguridad alimentaria, gobernanza territorial, resiliencia comunitaria y sostenibilidad ecológica, particularmente en contextos caracterizados por desigualdades estructurales.

En este contexto, comprender la relación entre sostenibilidad alimentaria y resiliencia socioambiental resulta fundamental para identificar alternativas de desarrollo territorial capaces de responder a los desafíos contemporáneos que enfrentan las comunidades chiapanecas. A pesar de los avances en el estudio de los sistemas agroalimentarios, persiste una limitada comprensión de cómo las dimensiones ecológicas, productivas, culturales y organizativas interactúan de manera integrada para fortalecer la seguridad alimentaria y la capacidad adaptativa de los territorios. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar los desafíos y oportunidades que presenta la sostenibilidad alimentaria para la construcción de resiliencia socioambiental en Chiapas, considerando el papel de la diversidad biocultural, las prácticas agroecológicas y las dinámicas territoriales en la promoción de estrategias orientadas al desarrollo sostenible. Con ello, se busca aportar evidencia que contribuya al diseño de políticas y acciones capaces de fortalecer sistemas alimentarios más resilientes, inclusivos y sostenibles en contextos de alta vulnerabilidad socioambiental.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una investigación documental de carácter descriptivo-analítico, orientada a examinar la evidencia científica relacionada con la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia socioambiental en el contexto del desarrollo territorial sostenible en Chiapas. La investigación se sustentó en la revisión crítica de literatura especializada, con el propósito de identificar tendencias conceptuales, enfoques teóricos y principales hallazgos reportados en torno a los sistemas alimentarios sostenibles, la agroecología, la gobernanza ambiental, la seguridad alimentaria y la resiliencia socioecológica.

La búsqueda bibliográfica se realizó entre enero y junio de 2026 mediante consultas sistemáticas en las bases de datos Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, MDPI, Taylor & Francis, Wiley Online Library, Redalyc y SciELO, complementadas con documentos publicados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Naciones Unidas cuando resultaron pertinentes para contextualizar el fenómeno de estudio.

Para la recuperación de la información se emplearon combinaciones de palabras clave en español e inglés mediante operadores booleanos (AND y OR), entre ellas: food sustainability, food systems, food security, agroecology, environmental governance, territorial development, social-ecological resilience, climate change, agrobiodiversity, sustainable agriculture, sostenibilidad alimentaria, resiliencia socioambiental, seguridad alimentaria,

desarrollo territorial, gobernanza ambiental y Chiapas. Esta estrategia permitió recuperar investigaciones provenientes de diferentes contextos geográficos, privilegiando aquellas con aportaciones teóricas y empíricas relevantes para América Latina y México.

Los criterios de inclusión consideraron artículos científicos arbitrados publicados entre 2020 y 2025, escritos en español o inglés, disponibles en texto completo y relacionados directamente con alguna de las dimensiones analizadas: sostenibilidad alimentaria, resiliencia socioambiental, agroecología, gobernanza ambiental, seguridad alimentaria, biodiversidad, sistemas agroalimentarios o desarrollo territorial sostenible. Asimismo, se incorporaron algunos trabajos publicados antes de 2020 cuando constituyeron referentes conceptuales indispensables para el desarrollo del marco analítico. Se excluyeron documentos duplicados, publicaciones sin arbitraje

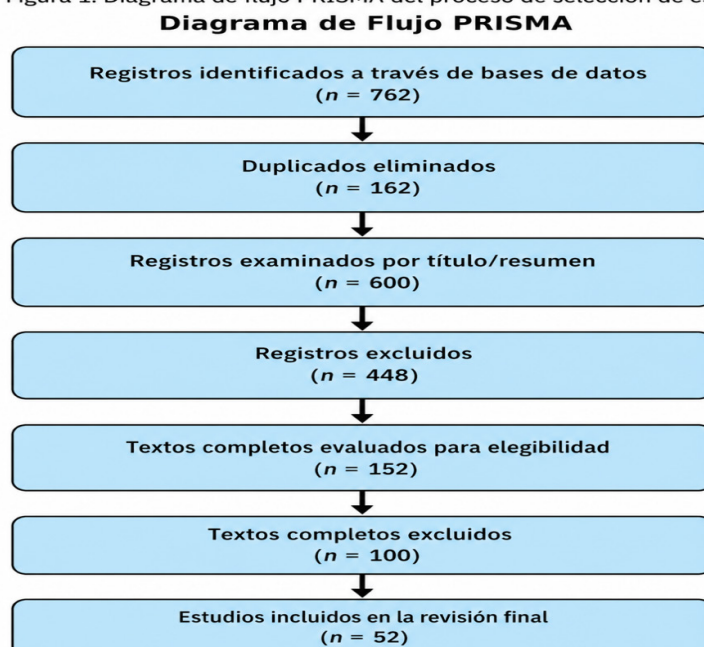
científico, notas periodísticas, literatura de divulgación y estudios cuyo contenido no guardó relación con el objetivo de la investigación.

El proceso de selección se realizó en cuatro etapas: identificación de documentos en las bases de datos, eliminación de registros duplicados, revisión de títulos y resúmenes para verificar su pertinencia temática y lectura completa de los textos potencialmente elegibles. Como resultado de este procedimiento se integró un corpus documental conformado por 52 artículos científicos, los cuales constituyeron la base para el análisis desarrollado en el estudio. Dichos trabajos fueron organizados de acuerdo con los ejes temáticos identificados durante la revisión: (1) sostenibilidad alimentaria y (2) resiliencia socioambiental, incorporando en este último aspectos relacionados con cambio climático, resiliencia socioecológica, gobernanza ambiental, desarrollo territorial y estrategias comunitarias de adaptación.

ILUSTRACIÓN 1.

Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios



Finalmente, la información recopilada fue analizada mediante la técnica de análisis temático de contenido, la cual permitió comparar enfoques conceptuales, identificar coincidencias y diferencias entre los estudios, reconocer vacíos de investigación y construir una interpretación integradora de la evidencia disponible. Este procedimiento facilitó la articulación de los principales aportes científicos con las particularidades territoriales de Chiapas, permitiendo discutir los desafíos y oportunidades que enfrenta la sostenibilidad alimentaria como componente estratégico para fortalecer la resiliencia socioambiental y promover el desarrollo territorial sostenible.

RESULTADOS

1. Sostenibilidad alimentaria

La sostenibilidad alimentaria se encuentra estrechamente vinculada a la capacidad de los sistemas productivos para garantizar el acceso a alimentos sin comprometer los recursos que los sustentan. La creciente demanda alimentaria mundial intensifica la presión sobre el agua, el suelo y la tierra cultivable, generando tensiones entre productividad agrícola y conservación ambiental. En este sentido, se advierte que los modelos de producción basados en el uso intensivo de insumos externos, la sobreexplotación de acuíferos y la expansión de la frontera agrícola han contribuido al deterioro de ecosistemas estratégicos, reduciendo su capacidad de respuesta frente a perturbaciones ambientales (Wang, 2022).

La sostenibilidad alimentaria ha adquirido una relevancia creciente frente a la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en un contexto marcado por el cambio climático,

la degradación de los recursos naturales y el aumento de la demanda mundial de alimentos. La intensificación sostenible de la agricultura constituye una estrategia clave para incrementar la disponibilidad de alimentos sin profundizar las presiones sobre los ecosistemas, al promover prácticas orientadas a mejorar la productividad, conservar la biodiversidad y fortalecer los servicios ecosistémicos (Ajibade et al., 2023). Esta perspectiva reconoce que la seguridad alimentaria trasciende la producción agrícola e incorpora dimensiones relacionadas con el acceso, la utilización y la estabilidad de los alimentos, elementos indispensables para la nutrición y el bienestar de las poblaciones.

Particularmente en regiones vulnerables como Chiapas, la sostenibilidad alimentaria enfrenta desafíos cada vez más complejos en un escenario caracterizado por el cambio climático, la degradación de los ecosistemas y el crecimiento sostenido de la demanda mundial de alimentos. La evidencia científica coincide en que la seguridad alimentaria no depende exclusivamente del incremento de la producción agrícola, sino también de la estabilidad de los sistemas productivos, el acceso equitativo a los alimentos y la conservación de los servicios ecosistémicos que sustentan la agricultura (Seppelt et al., 2022). En este contexto, diversos estudios advierten que las estrategias basadas únicamente en la intensificación productiva muestran rendimientos decrecientes y generan efectos adversos sobre la biodiversidad, comprometiendo la capacidad adaptativa de los agroecosistemas frente a perturbaciones climáticas.

La sostenibilidad alimentaria no puede desvincularse de la resiliencia socioambiental, ya que los sistemas alimentarios actuales enfrentan

presiones derivadas de la degradación ambiental, la pérdida de biodiversidad, las desigualdades sociales y los efectos del cambio climático. En respuesta, se reconoce el potencial de las prácticas agroecológicas, la producción local, la diversificación de cultivos, la valorización de los alimentos tradicionales y el fortalecimiento de los pequeños productores como estrategias que contribuyen simultáneamente a la conservación de los recursos naturales, la seguridad alimentaria y la capacidad adaptativa de las comunidades (Çakmakçı et al., 2023).

Con base en los planteamientos desarrollados por Clark et al. (2020), la sostenibilidad alimentaria debe comprenderse como una dimensión inherente a los sistemas alimentarios sostenibles, entendidos como aquellos capaces de garantizar dietas saludables, accesibles y culturalmente aceptables sin comprometer los recursos ecológicos que sustentan la producción futura de alimentos. Desde esta perspectiva, la transformación de los sistemas alimentarios constituye una condición indispensable para enfrentar simultáneamente los desafíos de la seguridad alimentaria, la salud pública y el cambio climático. Los patrones alimentarios caracterizados por un elevado consumo de productos de origen animal y alimentos ultraprocesados incrementan las presiones sobre la biodiversidad, el uso del suelo, las emisiones de gases de efecto invernadero y la disponibilidad de recursos naturales, mientras que dietas basadas predominantemente en alimentos de origen vegetal favorecen beneficios conjuntos para la salud humana y la sostenibilidad ambiental.

La agroecología se ha consolidado como uno de los enfoques más robustos para avanzar hacia sistemas alimentarios sostenibles, al trascender la dimensión exclusivamente productiva e incorporar principios

ecológicos, sociales y culturales en la gestión de los agroecosistemas. La evidencia científica coincide en que prácticas como la diversificación de cultivos, la agroforestería, el manejo sostenible del suelo y el aprovechamiento del conocimiento local fortalecen simultáneamente la biodiversidad, la fertilidad de los suelos y la capacidad adaptativa de las comunidades rurales frente al cambio climático (Amoak et al., 2022; Parthiban, 2024).

En regiones como Chiapas, donde la diversidad biocultural y la vulnerabilidad climática demandan estrategias de desarrollo territorial basadas en la articulación entre sostenibilidad alimentaria y resiliencia socioambiental. La agroecología se posiciona como un paradigma estratégico para la transformación de los sistemas alimentarios al integrar dimensiones ecológicas, económicas y sociales que trascienden el ámbito productivo. La literatura coincide en que la diversificación de cultivos, la agroforestería, el reciclaje de nutrientes y el fortalecimiento del conocimiento local incrementan la capacidad de los agroecosistemas para enfrentar perturbaciones climáticas, conservar la biodiversidad y sostener la producción de alimentos con menor dependencia de insumos externos (Akanmu et al., 2023; Ewert et al., 2023).

La evidencia científica converge en que la agroecología y la agricultura sostenible constituyen enfoques complementarios para reconfigurar los sistemas alimentarios frente a los desafíos derivados del cambio climático, la degradación ambiental y la creciente inseguridad alimentaria. Más allá de promover prácticas agrícolas de menor impacto ecológico, ambos enfoques incorporan una visión sistémica que integra biodiversidad, conocimientos locales, innovación, gobernanza participativa y viabilidad económica como

elementos indispensables para fortalecer la resiliencia de los territorios (Sanz-Cañada et al., 2023; Terán-Samaniego et al., 2025).

2. Resiliencia sociambiental

El cambio climático constituye uno de los principales factores que comprometen la sostenibilidad alimentaria al alterar los procesos ecológicos que sustentan la producción agrícola y aumentar la vulnerabilidad de los territorios rurales. Las modificaciones en los patrones de temperatura y precipitación, la mayor frecuencia de sequías, inundaciones y eventos extremos, así como la degradación del suelo y la disponibilidad de agua, reducen la productividad de los sistemas agroalimentarios y profundizan las desigualdades sociales, especialmente entre pequeños productores con limitada capacidad de adaptación. En consecuencia, la sostenibilidad alimentaria depende de sistemas agroalimentarios capaces de integrar innovación, conocimiento local y estrategias de adaptación climática que garanticen la disponibilidad y estabilidad de los alimentos sin comprometer la integridad de los ecosistemas, una condición particularmente relevante para territorios con alta vulnerabilidad ambiental como Chiapas (Farooq et al., 2022; Lozano-Povis et al., 2021).

La resiliencia socioambiental debe entenderse como un proceso dinámico de adaptación, aprendizaje y transformación colectiva, más que como la simple capacidad de resistir perturbaciones. Desde esta perspectiva, el cambio climático intensifica las presiones sobre los sistemas agroalimentarios al incrementar la exposición a riesgos ambientales, comprometer los medios de vida rurales y profundizar las desigualdades territoriales, lo que

exige fortalecer capacidades locales e instituciones orientadas a la gestión sostenible de los recursos. A su vez, los estudios coinciden en que la resiliencia trasciende la respuesta frente a desastres y requiere procesos participativos, gobernanza inclusiva, acción colectiva y aprendizaje social que permitan transformar las condiciones estructurales de vulnerabilidad (Hernández Llaven et al., 2020; Imperiale & Vanclay, 2021). No obstante, también advierten que el concepto de resiliencia no posee una definición unívoca y que su uso acrítico puede limitar su potencial para orientar políticas efectivas de desarrollo sostenible (Park, 2024). En consecuencia, la sostenibilidad alimentaria en territorios como Chiapas depende de sistemas agrícolas capaces de integrar organización comunitaria, innovación local, conservación de los ecosistemas y estrategias adaptativas frente al cambio climático, favoreciendo una transformación territorial que fortalezca simultáneamente la seguridad alimentaria y la resiliencia socioambiental (Zarazúa et al., 2020).

El concepto de resiliencia socioecológica ha evolucionado desde una visión centrada en la capacidad de los sistemas para resistir perturbaciones hacia un enfoque que reconoce la interacción dinámica entre los componentes sociales y ecológicos, donde la adaptación, el aprendizaje y la transformación constituyen procesos esenciales para enfrentar escenarios de incertidumbre. En este sentido, la sostenibilidad alimentaria depende no solo de conservar la productividad de los sistemas agroalimentarios, sino también de fortalecer su capacidad para responder a cambios ambientales, económicos e institucionales sin comprometer el bienestar de las comunidades. La evidencia coincide en que

las estrategias de resiliencia resultan más efectivas cuando consideran la diversidad de actores, escalas y contextos territoriales, integrando conocimientos locales, gobernanza participativa y procesos de innovación que favorezcan transformaciones estructurales en lugar de respuestas únicamente reactivas (Zanotti et al., 2020). Asimismo, se advierte que la resiliencia socioecológica no constituye un atributo universal, sino un concepto contextual cuya aplicación requiere explicitar sus objetivos, escalas de análisis y dimensiones normativas para evitar políticas que reproduzcan vulnerabilidades o prioricen intereses sectoriales sobre el equilibrio de los sistemas socioambientales (Uhlhorn et al., 2025).

La resiliencia socioecológica se ha consolidado como un marco conceptual que amplía la comprensión de la sostenibilidad alimentaria al reconocer que los sistemas alimentarios dependen de la interacción dinámica entre procesos ecológicos, sociales e institucionales, cuya capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación resulta determinante frente a perturbaciones ambientales y socioeconómicas (Scown et al., 2023). En esta perspectiva, la resiliencia trasciende la noción de recuperación y exige fortalecer la diversidad, la conectividad, la gobernanza policéntrica, la participación social y el aprendizaje colectivo como principios que incrementan la capacidad adaptativa de los territorios (Baird et al., 2024). Al mismo tiempo, la literatura advierte que la resiliencia no debe asumirse como un concepto homogéneo ni como un sustituto del desarrollo sostenible, sino como un enfoque que dialoga críticamente con este al incorporar dimensiones de transformación, justicia socioambiental y gestión de la complejidad, evitando respuestas centradas

únicamente en la permanencia del sistema o en la adaptación incremental (Ferguson & Wollersheim, 2023). En conjunto, estos planteamientos refuerzan que la sostenibilidad alimentaria requiere sistemas socioambientales capaces de conservar sus funciones esenciales, innovar frente al cambio y fortalecer la gobernanza territorial para reducir vulnerabilidades y garantizar el bienestar de las comunidades rurales.

La resiliencia socioambiental constituye un componente estratégico para garantizar la sostenibilidad alimentaria en contextos expuestos a crecientes presiones climáticas, al reconocer que la seguridad alimentaria depende de la capacidad de los sistemas socioecológicos para anticipar, adaptarse y transformarse frente a perturbaciones ambientales. La evidencia coincide en que el cambio climático compromete simultáneamente la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad de los alimentos, al afectar la productividad agrícola, los medios de vida rurales y el funcionamiento integral de los sistemas alimentarios, especialmente en regiones con alta dependencia de la agricultura y elevada vulnerabilidad socioeconómica (El Bilali et al., 2020). En este escenario, la resiliencia no se limita a la recuperación frente a las crisis, sino que implica impulsar transiciones hacia sistemas agroalimentarios sostenibles mediante prácticas climáticamente inteligentes, diversificación productiva, conservación de recursos naturales, innovación tecnológica y gobernanza inclusiva, capaces de reducir emisiones, fortalecer la capacidad adaptativa de los territorios y asegurar alimentos suficientes, nutritivos y ambientalmente sostenibles para las generaciones presentes y futuras (Wijerathna-Yapa & Pathirana, 2022).

La gobernanza ambiental emerge como un elemento

articulador del desarrollo territorial sostenible al fortalecer la capacidad de los actores locales para gestionar de manera colectiva los recursos naturales, responder a las presiones socioambientales y consolidar sistemas alimentarios más resilientes. Desde esta perspectiva, el territorio deja de concebirse únicamente como un espacio físico para convertirse en un ámbito de coordinación institucional, participación social y construcción de acuerdos que favorecen la sostenibilidad de los medios de vida rurales (Kato et al., 2022). Al mismo tiempo, la evidencia señala que la resiliencia de los territorios depende de políticas públicas que promuevan el acceso equitativo a los distintos capitales, humano, social, natural, físico y financiero, reduzcan la vulnerabilidad de las comunidades y fortalezcan su capacidad de adaptación frente a crisis climáticas, económicas y alimentarias (Kumar et al., 2023).

La resiliencia socioambiental requiere modelos de gobernanza que trasciendan los enfoques centralizados y promuevan la participación activa de las comunidades en la gestión del territorio y los recursos naturales. Estudios demuestran que la sostenibilidad depende de la capacidad institucional para articular gobiernos, organizaciones, sector privado y actores locales en procesos colaborativos que fortalezcan la toma de decisiones, la inclusión y la adaptación frente a perturbaciones ambientales y socioeconómicas (Benjamin & Foye, 2022). En este sentido, el empoderamiento comunitario constituye un componente esencial de la gobernanza territorial, ya que fortalece capacidades locales, fomenta la apropiación de los procesos de desarrollo e incorpora los conocimientos tradicionales en la formulación e implementación de estrategias de sostenibilidad (Dushkova

& Ivlieva, 2024). Desde esta perspectiva, la sostenibilidad alimentaria se fortalece cuando la gobernanza territorial integra la transformación digital, el fortalecimiento de capacidades y la acción comunitaria como mecanismos complementarios para reducir vulnerabilidades, mejorar los sistemas agroalimentarios y consolidar territorios más adaptativos e inclusivos frente a los desafíos del cambio climático y el desarrollo sostenible.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión evidencian que la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia socioambiental constituyen dimensiones interdependientes cuya articulación resulta indispensable para comprender los desafíos actuales del desarrollo territorial en Chiapas. La evidencia analizada demuestra que la producción de alimentos ya no puede interpretarse únicamente desde una perspectiva agrícola, sino como el resultado de la interacción entre procesos ecológicos, sociales, económicos y culturales que determinan la capacidad de los territorios para garantizar el acceso a alimentos suficientes, saludables y ambientalmente sostenibles. Esta visión coincide con el planteamiento de Clark et al. (2020), quienes sostienen que los sistemas alimentarios deben integrar simultáneamente objetivos de salud humana y conservación ambiental, y con Soares et al. (2021), quienes advierten que la sostenibilidad alimentaria implica transformar las formas de producción, distribución y consumo bajo criterios de equidad y responsabilidad ambiental.

Uno de los principales aportes de esta revisión consiste en identificar que la sostenibilidad alimentaria depende menos del incremento de

la producción agrícola que de la capacidad de los sistemas agroalimentarios para mantener su funcionalidad frente a escenarios de incertidumbre. Aunque la intensificación sostenible propuesta por Ajibade et al. (2023) representa una alternativa para incrementar la disponibilidad de alimentos, los resultados muestran que dicho enfoque resulta insuficiente cuando no incorpora estrategias de conservación de la biodiversidad, manejo sostenible del agua, fortalecimiento de los servicios ecosistémicos y reducción de las desigualdades sociales. Esta interpretación coincide con Seppelt et al. (2022), quienes señalan que la seguridad alimentaria está condicionada por la estabilidad ecológica de los sistemas productivos y no únicamente por sus niveles de rendimiento.

En el caso específico de Chiapas, esta situación adquiere mayor complejidad debido a que la elevada riqueza biológica convive con altos índices de pobreza rural, degradación ambiental y vulnerabilidad climática. Los estudios desarrollados en la entidad muestran que prácticas tradicionales como la milpa, los huertos familiares y los sistemas agroforestales continúan desempeñando un papel estratégico para garantizar la disponibilidad de alimentos y conservar la diversidad biológica (Santiago Vera et al., 2021; Ordóñez-Ovalle et al., 2022; Martínez Valdés et al., 2023). Esta evidencia contrasta con modelos agrícolas altamente especializados que privilegian la productividad inmediata, pero incrementan la dependencia de insumos externos y reducen la capacidad adaptativa de los agroecosistemas, aspecto también señalado por Wang (2022) y Housni y Lares-Michel (2024). En consecuencia, los resultados permiten sostener que la sostenibilidad alimentaria en Chiapas no depende exclusivamente de aumentar la producción

agrícola, sino de fortalecer sistemas territoriales capaces de conservar los recursos naturales y mantener la diversidad biocultural que caracteriza a la entidad.

La revisión también confirma que la agroecología representa uno de los enfoques con mayor potencial para fortalecer simultáneamente la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia socioambiental. Diversos autores coinciden en que la diversificación de cultivos, el reciclaje de nutrientes, el manejo ecológico del suelo y la incorporación del conocimiento tradicional incrementan la estabilidad de los agroecosistemas frente al cambio climático (Amoak et al., 2022; Akanmu et al., 2023; Ewert et al., 2023). Sin embargo, el análisis evidencia que la transición agroecológica continúa enfrentando limitaciones relacionadas con el financiamiento, la asistencia técnica y la escasa articulación entre políticas públicas, instituciones académicas y organizaciones locales, situación previamente documentada por Mier-Tous et al. (2023). En este sentido, la agroecología no debe entenderse únicamente como un conjunto de prácticas agrícolas, sino como un modelo de desarrollo territorial que incorpora innovación social, gobernanza y participación comunitaria.

Otro aspecto relevante identificado durante la revisión corresponde al papel que desempeña la resiliencia socioambiental como mecanismo para enfrentar los efectos del cambio climático sobre los sistemas agroalimentarios. Los resultados muestran consenso respecto a que las modificaciones en los patrones de precipitación, el incremento de eventos climáticos extremos y la degradación de los recursos naturales afectan directamente la disponibilidad y estabilidad de los alimentos, especialmente entre pequeños productores rurales

(Farooq et al., 2022; Lozano-Povis et al., 2021). No obstante, esta revisión evidencia que la resiliencia no debe reducirse a la capacidad de recuperación posterior a una crisis. Coincidiendo con Imperiale y Vanclay (2021), Park (2024) y Scown et al. (2023), la resiliencia implica procesos continuos de aprendizaje, adaptación y transformación institucional que permitan reducir las condiciones estructurales que generan vulnerabilidad.

Esta interpretación adquiere especial relevancia para Chiapas, donde diversas investigaciones muestran que las familias campesinas han construido estrategias de diversificación productiva, organización comunitaria y conservación de la agrobiodiversidad que fortalecen su capacidad para enfrentar crisis económicas, climáticas y fitosanitarias (Venegas Sandoval et al., 2021; Hernández Llaven et al., 2020). Tales experiencias confirman que la resiliencia socioambiental surge de la interacción entre conocimientos locales, redes sociales, diversidad biológica y capacidad organizativa, elementos que frecuentemente permanecen subvalorados en las políticas de desarrollo rural.

La revisión también permite identificar que la gobernanza ambiental constituye uno de los factores menos explorados dentro de los estudios sobre sostenibilidad alimentaria en México. Mientras la mayoría de las investigaciones privilegian variables productivas o ecológicas, existe menor atención hacia los procesos institucionales que condicionan la gestión del territorio. En este sentido, los planteamientos de Kato et al. (2022), Kumar et al. (2023), Benjamin y Foye (2022) y Dushkova e Ivlieva (2024) adquieren especial importancia al demostrar que la capacidad adaptativa de los territorios depende de instituciones inclusivas,

mecanismos de participación social y procesos de coordinación entre actores públicos, privados y comunitarios. Los resultados de esta revisión respaldan esta perspectiva al evidenciar que las iniciativas locales más exitosas combinan innovación tecnológica, organización comunitaria y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Desde el punto de vista teórico, este estudio aporta una visión integradora que articula conceptos que frecuentemente han sido abordados de manera independiente dentro de la literatura científica. Mientras numerosos trabajos analizan la seguridad alimentaria, la agroecología o la resiliencia socioecológica como fenómenos aislados, la evidencia recopilada demuestra que estos procesos mantienen relaciones de complementariedad que solo pueden comprenderse plenamente mediante enfoques territoriales e interdisciplinarios. Esta integración permite ampliar la comprensión de la sostenibilidad alimentaria al reconocer que la disponibilidad de alimentos depende simultáneamente de condiciones ecológicas, capacidades institucionales, prácticas culturales, gobernanza y cohesión social.

Las implicaciones prácticas derivadas de esta revisión resultan igualmente relevantes para la formulación de políticas públicas. Los resultados sugieren que fortalecer la resiliencia socioambiental en Chiapas requiere promover políticas orientadas a consolidar sistemas agroalimentarios diversificados, incentivar la producción agroecológica, proteger la agrobiodiversidad, fortalecer los mercados locales y generar mecanismos permanentes de capacitación dirigidos a pequeños productores. Del mismo modo, la incorporación del conocimiento tradicional y del patrimonio biocultural en

los procesos de planificación territorial puede contribuir significativamente a incrementar la capacidad adaptativa de las comunidades rurales frente a escenarios de cambio climático.

Finalmente, es importante reconocer algunas limitaciones del presente estudio. La revisión se sustentó exclusivamente en artículos científicos indexados y documentos institucionales seleccionados bajo criterios previamente establecidos, por lo que investigaciones publicadas en literatura gris o estudios de carácter local pudieron quedar fuera del análisis. Asimismo, el trabajo privilegia un enfoque documental y no incorpora evidencia empírica obtenida directamente en comunidades rurales de Chiapas. Estas limitaciones abren oportunidades para futuras investigaciones orientadas a evaluar, mediante estudios de caso y metodologías mixtas, la manera en que las estrategias agroecológicas, las formas de gobernanza territorial y las prácticas alimentarias tradicionales contribuyen al fortalecimiento de la resiliencia socioambiental en distintas regiones del estado.

CONCLUSIONES

La presente revisión permitió analizar la relación entre la sostenibilidad alimentaria y la resiliencia socioambiental en Chiapas desde una perspectiva territorial, evidenciando que ambos conceptos constituyen procesos complementarios e interdependientes para enfrentar los desafíos derivados del cambio climático, la degradación ambiental y las desigualdades sociales. La evidencia científica muestra que garantizar la seguridad alimentaria ya no depende exclusivamente del incremento de la producción agrícola, sino de la

capacidad de los sistemas agroalimentarios para conservar los recursos naturales, fortalecer la diversidad biocultural e incorporar mecanismos de adaptación que permitan responder a escenarios de incertidumbre ambiental y económica.

Uno de los principales hallazgos del estudio radica en identificar que la agroecología, la diversificación productiva, los sistemas agroforestales, la milpa, los huertos familiares y las prácticas alimentarias tradicionales representan estrategias que fortalecen simultáneamente la conservación de la biodiversidad, la seguridad alimentaria y la resiliencia de las comunidades rurales. En Chiapas, estos sistemas poseen un valor estratégico al integrar conocimientos locales, identidad cultural y manejo sostenible de los recursos naturales, contribuyendo a reducir la vulnerabilidad de los territorios frente a las transformaciones ambientales y socioeconómicas.

Asimismo, la revisión evidenció que la resiliencia socioambiental trasciende la capacidad de recuperación frente a eventos adversos, al involucrar procesos permanentes de aprendizaje, innovación, organización comunitaria y gobernanza territorial. En este sentido, el fortalecimiento de instituciones locales, la participación de múltiples actores y la articulación entre políticas públicas, investigación científica y conocimiento tradicional constituyen condiciones indispensables para impulsar sistemas alimentarios más sostenibles e inclusivos. La construcción de resiliencia requiere, por tanto, intervenciones integrales que reconozcan las particularidades ecológicas, sociales y culturales de cada territorio.

Desde el punto de vista científico, este trabajo aporta una visión integradora al articular enfoques que generalmente han sido analizados de manera independiente, como la seguridad alimentaria, la agroecología, la resiliencia socioecológica y la gobernanza ambiental. Esta integración contribuye a ampliar la comprensión de la sostenibilidad alimentaria desde una perspectiva sistémica, ofreciendo un marco de referencia útil para futuras investigaciones orientadas al análisis de territorios

con alta diversidad biocultural y condiciones de vulnerabilidad semejantes a las de Chiapas.

Finalmente, se recomienda fortalecer las políticas públicas dirigidas a promover la agroecología, conservar la agrobiodiversidad, consolidar mercados locales, incentivar la diversificación productiva y ampliar los programas de capacitación para pequeños productores. Del mismo modo, resulta pertinente desarrollar investigaciones de carácter empírico que evalúen el impacto de las estrategias agroecológicas, los mecanismos de gobernanza territorial y las prácticas alimentarias tradicionales sobre la resiliencia socioambiental y la sostenibilidad alimentaria. Estas acciones contribuirán a diseñar modelos de desarrollo territorial más inclusivos, adaptativos y sostenibles, capaces de responder a los desafíos presentes y futuros que enfrentan las comunidades rurales de Chiapas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajibade, S., Simon, B., Gulyas, M., & Balint, C. (2023). Sustainable intensification of agriculture as a tool to promote food security: A bibliometric analysis. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1-16. doi: 10.3389/fsufs.2023.1101528.
- Akanmu, A. O., Akol, A. M., Ndolo, D. O., Kutu, F. R., & Babalola, O. O. (2023). Agroecological techniques: adoption of safe and sustainable agricultural practices among the smallholder farmers in Africa. *Frontiers in Sustainable Food Systems*(7), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1143061>.
- Amoak, D., Luginaah, I., & McBean, G. (2022). Climate change, food security, and health: Harnessing agroecology to build climate-resilient communities. *Sustainability*, 14(21), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su142113954>.
- Baird, J., Blythe, J. L., Murgu, C., & Plummer, R. (2024). A scoping review of how the seven principles for building social-ecological resilience have been operationalized. *Ecology and Society*, 29(2), 1-14. <https://doi.org/10.1017/sus.2023.8>.
- Benjamin, O. O., & Foye, V. O. (2024). Empowering communities to act for a change: A review of the community empowerment programs towards sustainability and resilience. *Sustainability*, 16(19), 1-9. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2022015027>.
- Benjamin, O. O., & Foye, V. O. (2022). Inclusion, organizational resilience, and sustainable development in Nigeria: the role of digital innovations. *Environmental Sciences Proceedings*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2022015027>.
- Berjemo, L. M., Trabado-Fernández, A., Aparicio, A., Lozano-Estevan, M. d., & López-Plaza, B. (2023). Sostenibilidad alimentaria: claves para el consumidor, ventajas e inconvenientes. *Nutrición Hospitalaria*, 40, 70-76. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04960>.
- Boly, M., & Sanou, A. (2022). Biofuels and food security: evidence from Indonesia and Mexico. *Energy Policy*(163), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112834>.
- Clark, M., Macdiarmid, J., & Fanzo, J. (2020). The role of healthy diets in environmentally sustainable food systems. *Food and nutrition bulletin*, 41(2S), 31-41. <https://doi.org/10.1177/0379572120953734>.
- Castañeda-Navarrete, J. (2021). Homegarden diversity and food security in southern Mexico. *Food security*, 13(3), 669-683. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01111-1>.

org/10.1007/s12571-021-01148-w.

Chay-Canul, W. A., Ocampo-Guzmán, M. G., & Fletes-Ocón, H. B. (2025). Contribución de huertos agroecológicos comunitarios a la seguridad alimentaria en el sur rural de México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 36(67), 1-30. <https://doi.org/10.24836/es.v36i67.1725>.

Çakmakçı, R., Salık, M. A., & Çakmakçı, S. (2023). Assessment and principles of environmentally sustainable food and agriculture systems. *Agriculture*, 13(5), 1-217. <https://doi.org/10.3390/agriculture13051073>.

CruzSánchez, Y., AguilarEstrada, A., Bacadel Moral, J., & MonterrosoRivas, A. I. (2024). The availability of food in Mexico: an approach to measuring food security. *Agriculture & Food Security*, 13(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40066-024-00484-2>.

Dushkova, D., & Ivlieva, O. (2024). Empowering communities to act for a change: A review of the community empowerment programs towards sustainability and resilience. *Sustainability*, 16(19), 1-9. <https://doi.org/10.3390/su16198700>.

El Bilali, H., Bassole, I. H., Dambo, L., & Berjan, S. (2020). Climate change and food security. *Agriculture & Forestry/Poljoprivreda i šumarstv*, 66(3), 197-210. DOI: 10.17707/AgricultForest.66.3.16.

Esponda Pérez, J. A., & Galindo Ramírez, S. M. (2024). Antropología y seguridad alimentaria en Ocozocoautla, Chiapas: análisis cultural, político y social a través de las prácticas alimentarias. *Anales de antropología*, 58(1), 105-116. <https://doi.org/10.22201/iaa.24486221e.2024.58.1.83934>.

Ewert, F., Baatz, R., & Finger, R. (2023). Agroecology for a sustainable agriculture and food system: from local solutions to large-scale adoption. *Annual review of resource economics*, 15(1), 351-381. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-102422-090105>.

Farooq, M. S., Uzair, M., Raza, A., Habib, M., Xu, Y., Yousuf, M., Yang, S. H., & Ramzan Khan, M. (2022). Uncovering the Research Gaps to Alleviate the Negative Impacts of Climate Change on Food Security: A Review. *Frontiers in plant science*, 1-39. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.927535>.

Ferguson, B. G., González Flores, T., Calderón Cisneros, A., Contreras Cortés, U., & Díaz Trujillo, A. S. (2025). Funciones, significados, y aspiraciones para la agroecología urbana en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. *Etnobiología*, 23(1), 113-130.

Ferguson, P., & Wollersheim, L. (2022). From sustainable development to resilience?(Dis)continuities in climate and development policy governance discourse. *Sustainable Development*, 31(1), 67-77. <https://doi.org/10.1002/sd.2374>.

Hernández Llaven, J. A., Parra Vásquez, M. R., González Cabañas, A. A., Herrera Hernández, O. B., & Pérez Villalba, E. (2020). De la resiliencia a la transformación de las organizaciones. Caso: campesinos ecológicos de la sierra madre de Chiapas. *Textual*(76), 189-214. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2020.76.07>.

Hernández, A., Gutierrez-Soto, B. J., Barrios, A., & Navarro Roque, E. S. (2023). Hacia una agroindustria alimentaria que nutra y contribuya a la sostenibilidad. *Ceiba*, 5(2), 121-132. doi:10.5377/ceiba.v56i2.17125.

- Hidalgo López, C., & Sorondo, L. (2020). Agroecología y soberanía alimentaria: ideas para el debate en camino a la agricultura sostenible. *Revista Agrollania de Ciencia y Tecnología*, 19, 80-87. .
- Housni , F. E., & Lares-Michel, M. (2024). Food System vs. Sustainability: An Incompatible Relationship in Mexico. *Sustainability*, 16(7), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su16072811>.
- Imperiale, A. J., & Vanclay, F. (2021). Conceptualizing community resilience and the social dimensions of risk to overcome barriers to disaster risk reduction and sustainable development. *Sustainable Development*, 29(5), 891-905. <https://doi.org/10.1002/sd.2182>.
- Kumar, A., Kumar, A., Kumari, S., Kumari, N., Kumari, S., & Mishra, P. (2023). Sustainable Livelihoods a Foundation for Rural Development Leads to Sustainability. *Problemy Ekorozwoju*, 18(2), 128-140. DOI: 10.35784/preko.3951.
- Lozano-Povis, A., Alvarez-Montalván, C. E., & Moggiano, N. (2021). Climate change in the Andes and its impact on agriculture: a systematic review. *Scientia Agropecuaria*, 12(1), 101-108. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2021.012>.
- Luna-Nemecio, J. M. (2021). Sustentabilidad y resiliencia: avatares y alternativas para las ciudades frente a la devastación socioambiental en el siglo XXI. *Bitácora Urbano Territorial*, 7-13. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n2.94199>.
- Márquez-Dueñas, D. C., Valencia-Zavala, M. G., & del Villar-Ocegueda, A. R. (2025). Transformación de los sistemas alimentarios: retos globales, soluciones locales y sostenibilidad en México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 35(66), 1-22. <https://doi.org/10.24836/es.v35i66.1610>.
- Martínez Valdés, M. G., Sánchez Gutiérrez, F., Pozo Santiago, C. O., Ríos Rodas, L., & Gerónimo Torres, J. d. (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. <http://doi.org/10.15174.au.2023.3578>.
- Martins Kato, K. Y., Delgado, N. G., & Romano, J. O. (2022). Territorial approach and rural development challenges: Governance, state and territorial markets. *Sustainability*, 14(12), 1-23. <https://doi.org/10.3390/su14127105>.
- Meneses López, R. E., & González, L. (2025). Resiliencia cultural y sostenibilidad alimentaria: estrategias para salvaguardar el patrimonio gastronómico de Campeche. *Ixmati*, 11(20), 55-73.
- Mier-Tous, J. M., Pineda-Vides, F., Hernández-Ureche, J., Troncoso-Palacio, A., Andrade-Perez, J., & Padilla-Barrios, J. I. (2023). Una Revisión Preliminar de la Literatura Sobre los Retos en la Agricultura Sostenible de América Latina. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones*, 5(1), 95-105. <https://doi.org/10.17981/bilo.5.1.2023.09>.
- Montero Mora, J. E., Rodríguez del Carmen, J. M., Galván Sarabia, A., Montero Mora, J. G., & Hernández Villa, X. C. (2024). Derecho al medio ambiente y agricultura sostenible. *LATAM: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1539-1550. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2703>.
- Ordóñez-Ovalle, Julián, J., Ordóñez-Ovalle, J., Gómez-Martínez, E., Soto-Pinto, L., & González-Santiago, M. a. V. (2022). El sistema

milpa intercalado con árboles frutales (MIAF): evaluación agroecológica a diez años de su implementación en Chamula, Chiapas, México. *Campo-Territorio: Revista de Geografía Agraria*, 17(48), 109-136. <https://doi.org/10.14393/RCT174867657>.

Park, A. S. (2024). Understanding resilience in sustainable development: Rallying call or siren song? *Sustainable Development*, 32(1), 260-274. <https://doi.org/10.1002/sd.2645>.

Parthiban, N. K. (2024). Agroecology: sustainable farming for resilient food systems. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Topics*, 5(2), 5-8. <https://www.ijramt.com>.

Quispe-Ojeda, T. C. (2022). La agroecología como alternativa para el desarrollo sostenible y sustentable. *Cienciamatria*, 8(14), 33-45. DOI 10.35381/cm.v8i14.605.

Rodríguez-Peñaguirre, F. J., & González-Arellano, S. (2022). Revisión sistemática de los sistemas alimentarios en la transición a ciudades sostenibles. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 32(60), 1-42. <https://doi.org/10.24836/es.v32i60.1235>.

Scown, M. W., Craig, R. K., Allen, C. R., Gunderson, L., Angeler, D. G., Garcia, J. H., & Garmestani, A. (2023). Towards a global sustainable development agenda built on social-ecological resilience. *Global sustainability*, 6, 1-14. <https://doi.org/10.1017/sus.2023.8>.

Santiago Vera, T., Rosset, P. M., Saldívar Moreno, A., Méndez, V. E., & Ferguson, B. G. (2021). La milpa: sistema de resiliencia campesina.

Estudio de dos organizaciones campesinas en Chiapas. *Región y sociedad*(33), 1-28. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1432>.

Sanz-Cañada, J., Sánchez-Hernández, J. L., & López-García, D. (2025). Reflecting on the Concept of Local Agroecological Food Systems. *Sustainability*, 15(5), 1-22. <https://doi.org/10.3390/land12061147>.

Seppelt, R., Klotz, S., Peiter, E., & Volk, M. (2022). Agriculture and food security under a changing climate: An underestimated challenge. *Iscience*, 25(12), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.105551>.

Soares, P., Almendra-Pegueros, R., Benítez Brito, N., Fernández-Villa, T., Lozano-Lorca, M., Valera-Gran, D., & Navarrete-Muñoz, E. M. (2021). Sistemas alimentarios sostenibles para una alimentación saludable. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 87-89. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.24.2.1058>.

Terán-Samaniego, K., Robles-Parra, J. M., Vargas-Arispuro, I., Martínez-Téllez, M. Á., Garza-Lagler, M. C., Félix-Gurrrola, D., Maycotte-de la Peña, M. L., Tafolla-Arellano, J. C., & García-Figueroa, J. A. (2025). Agroecology and Sustainable Agriculture: Conceptual Challenges and Opportunities—A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 17(5), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su17051805>.

Uhlhorn, B., Gesa, P., & Radinger-Peer, V. (2025). Resilience Thinking in Spatial Planning: Challenges and Opportunities for Climate Change Adaptation. *European Journal of Spatial Development*, 22(2), 136-147. DOI: 10.5281/zenodo.17424953.

Valverde Blanco, A., Almeida Ferri, A., & Chassot, O. (2022). Gestión del cambio climático para la resiliencia socio-ambiental en América Latina:: hacia el fortalecimiento de competencias para actores clave. *Revista REGENERATIO*, 1(1), 89-104. DOI:10.55924/ucireg.v1i1.9.

Venegas Sandoval, A., Soto Pinto, L., Álvarez Gordillo, G., Alayón Gamboa, A., & Díaz-Nigenda, E. (2021). La diversificación de estrategias socioambientales en la familia campesina: mecanismo de resiliencia ante la crisis del café en Chiapas. *Revista Pueblos y fronteras digital*, 16, 1-31. <https://doi.org/10.22201/cimsur>.

Wang, X. (2022). Managing land carrying capacity: Key to achieving sustainable production systems for food security. *Land*, 11(4), 1-21. <https://doi.org/10.3390/land11040484>.

Wijerathna-Yapa, A., & Pathirana, R. (2022). Sustainable Agro-Food Systems for Addressing Climate Change and Food Security. *Agriculture*, 12(10), 1-26. <https://doi.org/10.3390/agriculture12101554>.

Zanotti, L., Ma, Z., Johnson, J. L., Johnson, D. R., Yu, D. J., Burnham, M., & Carothers, C. (2020). Sustainability, resilience, adaptation, and transformation: Tensions and plural approaches. *Ecology and Society*, 25(3), 1-11. <https://doi.org/10.5751/ES-11642-250304>.

Zarazúa, J. A., Caamal-Velázquez, J. H., Alamilla-Magaña, J. C., & Vales-González, J. G. (2020). Resilience and Livelihoods; A community development model. *Agro Productividad*, 13(10), 83-89. <https://doi.org/10.32854/agrop.v13i10.1700>.

DERECHOS DE AUTOR

Esponda Pérez, J. A., Chavira López, M. F., Galindo Ramírez, S. M., & Cabrera Sarmiento, L. M. (2026).



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.

COMO CITAR:

Esponda Pérez, J. A., Chavira López, M. F., Galindo Ramírez, S. M., & Cabrera Sarmiento, L. M. (2026). Sostenibilidad alimentaria y resiliencia socioambiental en Chiapas: desafíos y oportunidades para el desarrollo territorial sostenible. *REDSA Revista Ecuatoriana de Desarrollo Social y Ambiental*, 1 (3) 28 - 48. <https://doi.org/10.66646/redsa-2026/y5mpjq78>

