



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.1017>

Recibido: 2026-06-25

Aceptado: 2026-07-04

Publicado: 2026-07-20

Integración de la agroecología y los saberes ancestrales fundamentales para un desarrollo sostenible rural

Integration of agroecology and fundamental ancestral knowledge for sustainable rural development

Autor

Elmer Chichande Brabo ¹

Agronomía

elmer.chichande.brabo@uagraria.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-3853-6947>

Universidad Agraria del Ecuador

Guayaquil – Ecuador

Como Citar

Chichande Brabo , E. (2026). Integración de la agroecología y los saberes ancestrales fundamentales para un desarrollo sostenible rural. *ASCE MAGAZINE*, 5(3), 857–879. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.1017>



Resumen

La presente investigación analizó la integración de la agroecología y los saberes ancestrales como los fundamentos para el desarrollo sostenible rural en las comunidades del cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, Ecuador. El objetivo fue identificar el rol del conocimiento tradicional y su articulación con los principios agroecológicos en la gestión agrícola local. La investigación se basó en un enfoque mixto con el uso de métodos cuantitativos y cualitativos, donde se aplicó encuestas a 120 agricultores de la zona, al igual que entrevistas semiestructuradas a líderes comunitarios. Los resultados mostraron que la agricultura de tipo familiar es uno de los escenarios principales en la actividad productiva, practicada en predios pequeños y medianos, lo que favorece la variedad de los cultivos y contribuye con la seguridad alimentaria de las familias. Se identificó una alta valoración comunitaria de los saberes ancestrales y de su importancia para la sostenibilidad ambiental y productiva. Se observó que la agroecología es reconocida como una estrategia beneficiosa para la conservación del suelo, la reducción del uso de agroquímicos y la sostenibilidad a largo plazo, aunque se limita debido a factores como la capacitación técnica. Se concluye que las comunidades se encuentran en un proceso de transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles, caracterizado por la interacción entre conocimientos tradicionales y enfoques técnicos contemporáneos, con ello se destaca la necesidad de fortalecer la capacitación, la gobernanza local y el acompañamiento institucional para consolidar la integración entre la agroecología y los saberes ancestrales.

Palabras clave: Agronomía; Biología agrícola; Ingeniería agrícola; Investigación agrícola; Química agrícola.



Abstract

This study analyzed the integration of agroecology and ancestral knowledge as the foundations for sustainable rural development in the communities of the Shushufindi canton, Sucumbíos province, Ecuador. The objective was to identify the role of traditional knowledge and its integration with agroecological principles in local agricultural management. The research employed a mixed-methods approach using both quantitative and qualitative methods, including surveys of 120 farmers in the area and semi-structured interviews with community leaders. The results showed that family farming is one of the main forms of productive activity, practiced on small and medium-sized plots, which promotes crop diversity and contributes to family food security. A high level of community appreciation for ancestral knowledge and its importance for environmental and productive sustainability was identified. It was observed that agroecology is recognized as a beneficial strategy for soil conservation, reducing the use of agrochemicals, and long-term sustainability, although its implementation is limited by factors such as technical training. It is concluded that communities are in the process of transitioning toward more sustainable agricultural systems, characterized by the interaction between traditional knowledge and contemporary technical approaches; this highlights the need to strengthen training, local governance, and institutional support to consolidate the integration of agroecology and ancestral knowledge.

Keywords: Agronomy; Agricultural biology; Agricultural engineering; Agricultural research; Agricultural chemistry.

Introducción

El ambiente y el ser humano tienen una dinámica entre sus elementos naturales, que conlleva a una sostenibilidad cultural, económica; mas no ambiental por el uso indiscriminado de los recursos ha causado problemas ambientales tales como la degradación de hábitats, suelo, agua; percutiendo con ello en la inseguridad y pérdida de soberanía. Estas repercusiones tienen graves consecuencias en territorios de comunidades rurales, donde se ha observado que las diferencias socioeconómicas y el daño al medio ambiente han generado condiciones de alta vulnerabilidad en la humanidad. (Sánchez y León, 2024).

Los procedimientos agrícolas que son considerados de manera tradicional se han estudiado ya que han afectado significativamente al medio ambiente, especialmente para satisfacer la creciente demanda alimentaria que existe en la actualidad, provocando la degradación de los suelos y las pérdidas de fertilidad de estos, debido a la disminución de la biota edáfica, provocando una vulnerabilidad más frecuente ante el cambio climático y otras amenazas del entorno (Ramírez *et al.*, 2023). En respuesta a esta realidad, la agroecología se plantea como una alternativa para la adaptación climática y el desarrollo rural sostenible, pues promueve sistemas productivos resilientes y la restauración de funciones ecológicas del agroecosistema.

La agroecología se considera un enfoque científico centrado en la sostenibilidad de una agricultura amigable con el medio ambiente, que se basa principalmente en la conservación de los recursos desde un aspecto local y pequeño, en donde se aprovechan los conocimientos de cuidado y los métodos ecológicos modernos para su aplicación; con el fin de mejorar los aspectos como la participación comunitaria y la recuperación de hábitats (Borsari, 2024).

Los saberes ancestrales se definen como el conocimiento tradicional de comunidades campesinas e indígenas sobre su entorno, estos juegan un papel crucial en la conservación de prácticas adaptativas y en la resiliencia social frente a adversidades ambientales. Ese conocimiento acumulado facilita estrategias de manejo de plagas y de conservación de recursos que favorecen la soberanía alimentaria sin recurrir a agroquímicos que dañen el medio ambiente (Ramírez *et al.*, 2023).

La vinculación entre agroecología y saberes ancestrales impulsa el desarrollo sostenible al reconocer las técnicas heredadas como recursos estratégicos para la resiliencia. Estudios recientes muestran que la adopción de principios agroecológicos puede contribuir a varios objetivos de



desarrollo sostenible, por ejemplo, la mejora de la salud del suelo y la disminución de la contaminación por agroquímicos (Sánchez y León, 2024).

En este contexto, cabe mencionar que la agroecología funciona como una herramienta o vía para una respuesta viable, ya que combina conocimientos tradicionales con propuestas y enfoques científicos y tecnológicos para alcanzar una sostenibilidad (Gómez *et al.*, 2023). Desde ese punto de vista lo que se busca es mejorar la resiliencia de las comunidades rurales frente al cambio climático, así como fortalecer la soberanía alimentaria y la conservación del medio ambiente.

Uno de los factores de mayor relevancia es que en las investigaciones actuales los enfoques tradicionales de agricultura con el monocultivo, extensa e intensa han demostrado ser procesos insostenibles a largo plazo, ya que se genera un desgaste y degradación de los suelos. Estos procesos generan erosión, pérdida vegetal y de la biota, dando como resultado escenarios desérticos y el aumento de la inseguridad alimentaria a nivel mundial (Mejía, 2025).

Ante lo mencionado es crucial, explorar las diferentes alternativas que se ofrecen como la adecuada capacitación, para evitar el uso constante de un solo cultivo para complementar con la combinación de enfoques ambientales como la agroecología y los saberes ancestrales, mediante el uso adecuado de las tecnologías y de los conocimientos disponibles, con el fin de impactar positivamente en la capacidad de adaptación de las comunidades rurales, para proporcionar soluciones ante los problemas observados como estrategias a largo plazo para fortalecer conocimientos y la seguridad alimentaria.

La agroecología, aún sigue siendo un tema con evidencias empíricas que busca a través de los estudios determinar su funcionalidad en el medio ambiente. Es así como en el estudio de Bernal (2024) se determinó una comparativa de los estudios relacionados con la agroecología desde el 2010 hasta el año 2023, en donde los resultados mostraron que la agroecología es un término que se ha puesto en práctica desde un enfoque holístico y transdisciplinario.

Ante las evidencias la agroecología y el desarrollo rural presentan enfoques diferentes, que buscan mediante prácticas conectar la agricultura con la parte ecológica y social. Con ello se promueve que las comunidades puedan ser agentes activos en el cambio y empoderamiento de los pueblos rurales (Pelchor y de la Fuente, 2025).

Uno de los factores que ha influido de manera determinante en los cambios sociales y ambientales a lo largo de la historia es la agroindustria orientada a la producción masiva, la cual ha generado una crisis ambiental. Esta se manifiesta en la erosión de grandes masas de tierra, el uso

indiscriminado de agua y la contaminación del medio por pesticidas. Ante estos impactos nace la agroecología, un modelo enfocado a aumentar la sustentabilidad agraria desde aspectos ambientales, sociales y económicos más amigables con todas las partes interesadas (Gárgano, 2023). No obstante, la aplicación de la agroecología desde un enfoque teórico y metodológico presenta ciertas dudas ya que su integración para muchos investigadores esta guiada hacia el diseño y manejo de agroecosistemas más sustentables y pequeños (Espluga *et al.*, 2019).

El presente artículo, en base a lo descrito tiene como objetivo analizar el papel que desempeñan la agroecología y los saberes ancestrales como fundamentos para el desarrollo sostenible rural en las comunidades del cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos; con lo que se busca describir si aún mantienen prácticas ancestrales y su relación con la conservación del suelo, el manejo del agua; así como la preservación de los productos, semillas y biodiversidad. Asimismo, se pretende examinar las semejanzas, coincidencias y diferencias entre las prácticas agroecológicas y tradicionales, identificando principios relevantes para una producción sostenible en las comunidades rurales. Finalmente, se proponen lineamientos y recomendaciones contextualizados a la realidad local, orientados a fortalecer la articulación entre las prácticas agroecológicas y los saberes ancestrales en el cantón Shushufindi.

Material y métodos

El estudio emplea un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, pertinente para evaluar las variables de participación comunitaria, saberes ancestrales y agroecología. Esta metodología resulta pertinente para investigaciones orientadas a comprender la integración de la agroecología y los saberes ancestrales para un desarrollo sostenible rural. Un ejemplo de ello es el estudio de Toledo y Barrera (2022), en donde el enfoque del método de investigación es mixto, lo cual permitió comprender los valores y conocimientos culturales, en cuanto al uso de suelo, agua, costumbres, rituales, entre otros. De manera similar, el presente estudio adopta esta perspectiva para captar tanto la dimensión sociocultural como los procesos productivos que influyen en la sostenibilidad de las comunidades del cantón Shushufindi.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que con ello se puede medir las hipótesis o preguntas de la investigación guiadas a conocer el nivel de la adopción de estrategias

agroecológicas. De igual forma, posibilita cuantificar variables tales como el número de prácticas agrícolas al año y las características demográficas de los participantes (Hernández, 2022).

El estudio está conformado por un enfoque cualitativo, el cual buscó comprender las dimensiones socioculturales a través de la recolección y análisis de los datos proporcionados. Con este enfoque permite estudiar cuáles son los saberes ancestrales, las narrativas del territorio y las prácticas; a través de las entrevistas semiestructuradas y la sociabilización comunitaria.

Además, presenta un enfoque exploratorio y descriptivo, orientado a la obtención de información en cuanto a la realidad que vive el territorio y con ello comprender las características fundamentales para el estudio. Este tipo y diseño facilita el analizar y validar de manera coherente los discursos o respuestas obtenidos de la población estudiada y los datos observados en las prácticas productivas (Gómez *et al.*, 2024).

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Encuesta estructurada

La encuesta se aplicó a 120 agricultores de las comunidades de la parroquia Limoncocha, para obtener información en cuanto al uso de suelo, tipos de cultivos, prácticas agroecológicas y la percepción de impactos ambientales en la comunidad. El instrumento constó de 20 preguntas organizadas en los ítems mencionados con anterioridad y utilizó una escala tipo Likert de cinco categorías, en donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo, permitiendo evaluar las actitudes y el nivel de adopción de prácticas agroecológicas (anexo 2).

Entrevista semiestructurada

La entrevista semiestructurada, fue dirigida específicamente a líderes comunitarios y agricultores con experiencia de las comunidades del cantón de Shushufindi, los mismos fueron seleccionados por un muestreo intencional, siendo 20 participantes por su experiencia y conocimiento en cuanto a la agricultura y saberes ancestrales. Con el objeto de identificar el conocimiento de las prácticas culturales relacionadas a los procesos agrícolas, mediante 10 preguntas abiertas. La información recogida fue categorizada y codificada, como se muestra en el (anexo 1).

Observación

Se realizaron observaciones de campo directamente en huertos, chacras y espacios comunitarios, en donde se registraron las prácticas agrícolas, el uso de semillas e interacciones y actividades relacionadas a la producción. Mediante la implementación de una guía de observación en categorías como el manejo del suelo, variedad de cultivos, técnicas de conservación, etc.

Área de estudio

El estudio se desarrolló en las comunidades Limoncocha Central, Nuevo Amanecer y San Roque, pertenecientes al cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, Ecuador.

Población y Muestra

La población del estudio estuvo conformada por 140 personas; incluyendo agricultores, actores comunitarios, así como miembros con conocimiento tradicional en la agricultura. Esta información fue obtenida a partir de los registros comunitarios y listado proporcionado por los dirigentes de las comunidades del cantón Shushufindi. La caracterización de la población permitió definir de manera concreta las unidades de análisis. Para el componente cuantitativo se aplicó un muestreo probabilístico, mediante el cual se seleccionó una muestra de 120 personas distribuidos entre las comunidades. El tamaño de la muestra se determinó a partir de la población total, en donde consideró un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, a través de la fórmula para poblaciones finitas, lo que permitió asegurar la representatividad estadística de los resultados (Caren, 2024).

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

donde:

- n . - es el tamaño de la muestra.
- N . - la población total (140)
- Z . - el valor de la distribución normal asociado al nivel de confianza (1,96)
- p . - la probabilidad de ocurrencia (0,5)
- $q = 1 - p$ (0,5)
- e . - el margen de error permitido (0,033)

Para el componente cualitativo se empleó un muestreo intencional, seleccionándose 20 participantes con experiencia reconocida en prácticas agrícolas y manejo productivo local. La elección del número de entrevistas se justificó en base al criterio de saturación teórica, el cual se alcanzó cuando la información recopilada comenzó a ser reiterativa y dejó de aportar nuevos elementos de relevancia, asegurando la profundidad, coherencia y consistencia de los datos cualitativos (Hennink *et al.*, 2019).

Procedimiento

El procedimiento se desarrolló en diferentes fases. Contacto inicial con cada comunidad de estudio, y socialización del proyecto con los habitantes. Obtención del consentimiento y coordinación con los líderes comunitarios; aplicación de los instrumentos de recolección de información, sistematización y análisis de la información.

Resultados

Caracterización general de la población estudiada

En la tabla 1, se presentan las características sociodemográficas de las 120 personas que participaron en las encuestas, las cuales son pertenecientes a las comunidades rurales analizadas para la investigación. En ella se observa que la población está conformada por hombres en un 82,5 %, mientras que las mujeres representan el 17,5 %. En cuanto al nivel educativo, la respuesta que predomina con el 69,2 % es la educación secundaria, el 30 % corresponde a las personas que estudiaron la primaria completa y por último se visualiza que el 0,8 % tiene educación superior.

En cuanto a la edad, los resultados muestran una distribución de edades concentrada entre los 31 y 40 años, para ello se han realizado rangos para su interpretación, de 36 a 40, representan el 30 % de los encuestados, el grupo de 31 a 35 años se encuentra representado por el 25,8 %, lo que indica que la mayoría de la población se encuentra en una edad productiva.

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	21	17,5
	Masculino	99	82,5
Nivel educativo	Primaria completa	36	30,0
	Secundaria	83	69,2
	Superior	1	0,8
Edad (años)	26–30	26	21,7
	31–35	31	25,8
	36–40	36	30,0
	41–47	27	22,5

Figura 1 Características sociodemográficas de la población

Nota. Elaboración propia a partir de encuestas aplicadas en comunidades rurales amazónicas.

Actividad productiva principal

La actividad productiva principal que fue mencionada por los encuestados se presenta en la tabla 2, los resultados evidencian que la agricultura familiar es la actividad predominante, con el 99,2 %; mientras que la agricultura comercial alcanza el 0,8 %. Los datos analizados reflejan que las comunidades estudiadas mantienen un modelo de producción orientado a la subsistencia y autoconsumo, dando a entender que existe una limitada inserción de la producción en esquemas agrícolas de gran escala.

Actividad productiva	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Agricultura familiar	119	99,2
Agricultura comercial	1	0,8
Ganadería	—	—
Otra actividad	—	—

Figura 2 Actividad productiva principal de los encuestados

Nota. Predomina la agricultura familiar como principal medio de subsistencia.

Tamaño de la unidad productiva

La distribución del tamaño de las unidades productivas se presenta en la tabla 3, se identifica que el 55,8 % de los encuestados tienen o presentan predios con una extensión entre 1 y 5 hectáreas y el 42,5 % que poseen predios de más de 5 hectáreas, y el resto respondió con menos de una hectárea e indicaron el no conocer o no responder sobre la extensión de su predio con el 0,8 %.

Tamaño del predio	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Menos de 1 hectárea	1	0,8
Entre 1 y 5 hectáreas	67	55,8
Más de 5 hectáreas	51	42,5
No sabe / No responde	1	0,8

Figura 3 Tamaño de la unidad productiva agrícola

Nota. Predominan los predios entre 1 y 5 hectáreas, aunque una proporción importante posee extensiones superiores a 5 hectáreas.

Principales cultivos agrícolas

La figura 4, presenta los principales cultivos que se han identificado en las comunidades, el cacao es el 97,5 %, seguido de 75,8 % del cultivo de plátano, el 40,8 % de yuca y en menor proporción se registraron cultivos como el café en un 20 %, maíz en el 14,2 % y arroz en un 2,5 %. esta diversidad observada refleja que existe una coexistencia de los sistemas agrícolas, lo cual podría contribuir a la seguridad alimentaria de las familias.

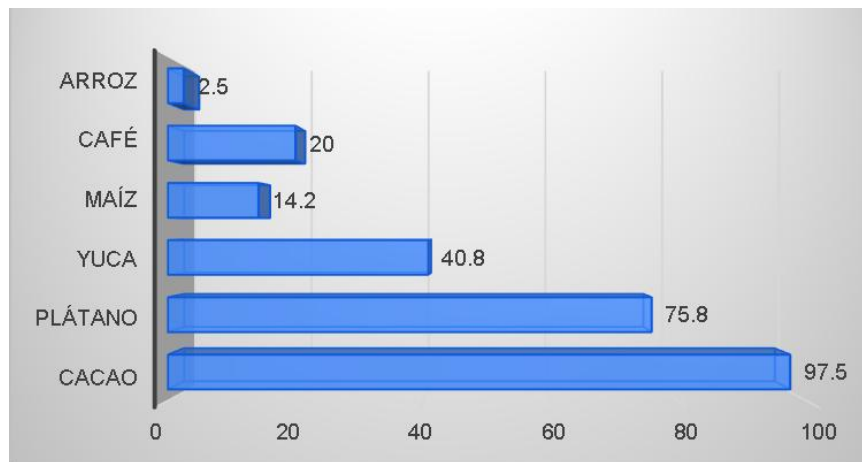


Figura 4 Principales cultivos identificados en las comunidades

Aplicación de prácticas agrícolas

En relación con la aplicación de prácticas agrícolas, los encuestados indican en la tabla 4 que el 77,5 % las aplica con una frecuencia ocasional, mientras que el 10,8 % señala que rara vez lo realiza. Por otro lado, el 5,8 % manifiesta aplicarlas de manera frecuente, y en un porcentaje similar indica no utilizarlas nunca. Estos resultados evidencian una aplicación irregular de dichas prácticas, lo cual podría estar relacionado con las limitaciones técnicas y productivas identificadas durante el estudio.

Frecuencia de aplicación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Frecuentemente	7	5,8
A veces	93	77,5
Rara vez	13	10,8
Nunca	7	5,8

Figura 5 Frecuencia de aplicación de prácticas agrícolas

Nota. La aplicación de prácticas agrícolas no es sistemática en la mayoría de los casos.

Percepción y práctica agrícola

Los resultados evidenciados por los encuestados, en la tabla 5 mencionan que existen ciertos contrastes significativos en cuanto a la valoración positiva de la agroecología y su aplicación en las comunidades. En ello, se observó que los encuestados manifestaron una percepción negativa con respecto a las conservaciones de prácticas tradicionales; lo que se observa en la pregunta con relación al uso de abonos orgánicos la posición mayormente fue neutra.

Con respecto a la práctica de asociaciones o policultivos el 52,5 % manifestó estar en desacuerdo y tan solo el 9,2 % se situó en una postura favorable. En cuanto al manejo tradicional de plagas sin agroquímicos, la mayoría de las respuestas se concentró en la categoría neutral con el 56,7 %. Con los saberes ancestrales el 91,7 % consideró que es de importancia preservar los conocimientos para la seguridad alimentaria. Los resultados, muestran que existe una brecha en la valoración positiva entre la agroecología y su aplicación práctica.

Enunciado	1 TD	2 D	3 N	4 A	5 TA
Esta comunidad conserva prácticas tradicionales para mejorar la fertilidad del suelo	83 (69,2 %)	18 (15,0 %)	12 (10,0 %)	7 (5,8 %)	0 (0,0 %)
En mi parcela utilizo abonos orgánicos (compost, bocashi, bioles) con regularidad	3 (2,5 %)	6 (5,0 %)	73 (60,8 %)	35 (29,2 %)	3 (2,5 %)



Enunciado	1 TD	2 D	3 N	4 A	5 TA
Realizo asociaciones o policultivos (sembrar varios cultivos juntos) en mi parcela	63 (52,5 %)	23 (19,2 %)	23 (19,2 %)	8 (6,7 %)	3 (2,5 %)
Conozco y aplico prácticas tradicionales para el control de plagas sin agroquímicos	3 (2,5 %)	8 (6,7 %)	68 (56,7 %)	37 (30,8 %)	4 (3,3 %)
He observado una disminución en la fertilidad del suelo en los últimos 5 años	2 (1,7 %)	12 (10,0 %)	36 (30,0 %)	42 (35,0 %)	28 (23,3 %)
Creo que las prácticas agroecológicas mejoran la producción a largo plazo	3 (2,5 %)	1 (0,8 %)	6 (5,0 %)	6 (5,0 %)	104 (86,7 %)
Me preocupa el uso de agroquímicos por sus efectos en la salud y el ambiente	2 (1,7 %)	2 (1,7 %)	4 (3,3 %)	6 (5,0 %)	106 (88,3 %)
Considero importante preservar los saberes ancestrales para la seguridad alimentaria local	4 (3,3 %)	0 (0,0 %)	2 (1,7 %)	4 (3,3 %)	110 (91,7 %)
Estoy dispuesto/a a participar en programas de capacitación en prácticas agroecológicas	3 (2,5 %)	0 (0,0 %)	3 (2,5 %)	4 (3,3 %)	110 (91,7 %)

Figura 6 Percepción y prácticas agroecológicas en las comunidades Nota. Escala tipo Likert de cinco puntos: 1 TD = Totalmente en desacuerdo; 2 D = En desacuerdo; 3 N = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 A = De acuerdo; 5 TA = Totalmente de acuerdo.

En cuanto a las entrevistas el análisis evidencia que las actividades agrícolas en la comunidad de estudio mantienen un alto nivel de experiencia acumulada, ya que los participantes reportaron trayectorias superiores a las cinco décadas de trabajo en el sector agrícola. Este conocimiento implica un capital social de mayor relevancia en la gestión productiva y el mantenimiento territorial, al permitir que la transmisión de los saberes de generación en generación continúe en las prácticas agrícolas tradicionales.

La diversidad en los cargos desempeñados, por los entrevistados permitió tener una visión integral de los sistemas agrícolas y su funcionamiento; con la pluralidad de roles observados facilita la identificación de las dinámicas internas, relacionadas en la toma de decisiones y en la ejecución de las prácticas productivas. Los resultados muestran que el aprendizaje de las prácticas agrícolas responde a un modelo híbrido de conocimiento, en el que convergen saberes ancestrales heredados, procesos de capacitación técnica institucional y experiencias de autoaprendizaje, lo cual establece un proceso de adaptación progresiva de la agricultura tradicional hacia enfoques más técnicos, aunque sin una adopción homogénea entre los productores.

En relación con la agroecología, la mayoría de los entrevistados demuestra tener un conocimiento conceptual básico, el mismo que se encuentra asociado con una visión en la reducción del uso de insumos químicos, la protección del ambiente y la sostenibilidad de los sistemas productivos, no obstante, la agroecología es percibida más como una práctica deseable que como un sistema plenamente implementado, lo que refleja una brecha entre el conocimiento teórico y su aplicación sistemática.

La relación comunitaria indica una limitada articulación colectiva en la gestión agrícola y ambiental. A pesar de la existencia de normativas vinculadas al cuidado de los recursos naturales, su cumplimiento es irregular por lo que debilita los procesos de gobernanza local y con ello la garantía de las acciones ambientales. Es así que la participación de los jóvenes y mujeres en esta práctica es valorada de forma positiva, ya que es una práctica fundamental para la sostenibilidad del sistema agrícola



No obstante, se ha evidenciado que esta participación es limitada, haciendo necesario fortalecer la necesidad de estrategias que lleven a generar iniciativas para su involucramiento. Con ello, los resultados muestran que las comunidades del cantón Shushufindi, se encuentran en un proceso de transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles, donde es necesario preservar el conocimiento local, la percepción ambiental y la organización comunitaria y fortalecerlo a través de políticas públicas y acompañamiento técnico.

Discusión

Los resultados evidencian que las características sociodemográficas condicionan de manera significativa la dinámica productiva y la adopción de enfoques agroecológicos en las comunidades rurales del cantón Shushufindi. La predominancia masculina en las actividades agrícolas refleja una estructura productiva tradicional, en la que los roles de género influyen en la toma de decisiones y en la implementación de prácticas sostenibles; con esta situación podría limitar la diversificación de los enfoques productivos, especialmente en los contextos donde la participación femenina aún no se consolida plenamente como un eje estratégico del desarrollo rural.

El limitado acceso a la educación formal configura un escenario en el que la transmisión de conocimientos se sustenta en primer lugar en la experiencia empírica y en los saberes ancestrales. Si bien este tipo de conocimiento constituye un recurso valioso para la sostenibilidad, también puede representar una barrera para la incorporación de las innovaciones técnicas, particularmente cuando no existe un acompañante institucional adecuado. Los resultados se pueden comparar con el estudio de Chavez *et al.* (2024), quienes mostraron que la baja escolaridad en las zonas rurales influye de manera directa en la adopción de nuevas prácticas en la zona.

La concentración de los productores en el estudio se encontró en un rango de edades en donde son económicamente activos, presentando de esta forma una oportunidad para promover los sistemas agroecológicos en las comunidades; sin embargo, es necesario entender que las transiciones dependen en gran medida del acceso a la capacitación, a asesorías técnicas y el fortalecimiento de las políticas del sector. Ante ello, Contreras (2023), destaca que proponer estrategias innovadoras

en las comunidades depende del acompañamiento institucional y la disponibilidad de los recursos por lo que en ciertas zonas esta ejecución puede ser complejo por la falta de cooperación.

El predominio de la agricultura familiar pone en manifiesto que esta actividad solo se utiliza para la subsistencia de la comunidad o familias, siendo un aspecto positivo como limitante para su desarrollo económico; entendiendo que el sistema contribuye a la seguridad y resiliencia alimentaria de la zona; no obstante, también presenta una débil articulación en los mercados formales lo que restringe su capacidad de crecimiento. Esta problemática ha sido evidenciada en constantes estudios en la amazonia, donde los modelos enfrentan desafíos estructurales frente a los sistemas agroindustriales (Batas *et al.*, 2025).

Las prácticas agrícolas tienen a ser una aplicación no sistemática, lo que indica que la capacidad técnica de los pobladores es muy baja y se encuentra estructurada bajo el uso inadecuado de los insumos y la escasa presencia de asistencia institucional. Este escenario fortifica la situación en el cual la adopción de habilidades agroecológicas no depende únicamente del brío de los productores, sino de un entorno que facilite su implementación (Jiménez *et al.*, 2024).

Asimismo, se presenta una limitada coyuntura comunitaria hacia la gestión agraria y ambiental, lo que debilita los procesos de gobernanza local. Aunque coexisten normas internas orientadas al cuidado de los recursos naturales, esta práctica tiene un cumplimiento irregular o casi nulo afectando negativamente a los ecosistemas. evidenciando la necesidad de fortalecer mecanismos de organización, colaboración y participación. Por lo tanto, se comprende que una de las actividades sería la inclusión de los jóvenes y de las mujeres entendiendo esto como un elemento clave para garantizar la sostenibilidad de los sistemas productivos, aunque su participación aún requiere ser incentiva mediante estrategias específicas.

Los resultados encontrados en el estudio permiten confirmar la hipótesis planteada, demostrando que existe una base sociocultural propicia para la composición de prácticas agroecológicas en las comunidades rurales del cantón Shushufindi. No obstante, el sistema actual es incipiente y enfrenta restricciones estructurales que deben ser enfrentados a través de políticas públicas, fortalecimiento institucional y programas de capacitación adaptados al contexto local.



Conclusiones

La investigación efectuada mostró que las comunidades rurales del cantón Shushufindi tienen distintos sistemas productivos donde predomina la agricultura de familia que se realiza en unidades productivas, además de la seguridad alimentaria, aunque con poca integración en modelos de producción a gran escala. En lo referente a las características sociodemográficas, se observa que el nivel educativo y el entorno geográfico influyen de manera notable en la adopción y utilización de prácticas agroecológicas.

Se descubrió que en la región estudiada hay un alto reconocimiento de los conocimientos ancestrales y su relevancia para la seguridad alimentaria local; sin embargo, se ha evidenciado que estas tradiciones no se implementan de forma constante en las prácticas productivas actuales, lo que revela una diferencia entre el conocimiento tradicional y su aplicación efectiva en el manejo del terreno y de los cultivos.

Los resultados obtenidos evidenciaron que se mantiene en la zona una percepción positiva hacia la agroecología y sus beneficios ambientales y los productivos, principalmente en relación con la conservación del suelo, la reducción del uso de los agroquímicos y la sostenibilidad agrícola; sin embargo, cabe mencionar que la aplicación de prácticas agroecológicas se desarrolla de manera ocasional y no sistemática en la mayoría de las unidades productivas de la zona estudiada..

Se identificó una alta disposición de los productores para participar en diferentes programas de capacitación relacionados con las prácticas agroecológicas, lo que representa una oportunidad para el fortalecimiento de los procesos de formación técnica y acompañamiento institucional para alcanzar la sostenibilidad agrícola y ambiental. de igual forma, se puede mencionar que las comunidades atraviesan procesos graduales de transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles.



Referencias Bibliográficas

- Batas, M., Flor, R., Harja, D. L., y Yaday, S. (2025). Understanding smallholder farmers' perceptions of agroecology. *Sustainable agriculture NPJ*, 3(13), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s44264-025-00056-2>
- Bernal, M. (2024). Un panorama comparativo de la agroecología en cinco regiones: Hacia la integración holística y transdisciplinar. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 28(29), 1-34. <https://doi.org/10.1344/ara2024.291.44775>
- Borsari, B. (2024). De los agronegocios a la agroecología y la transición hacia un sistema alimentario sostenible en Panamá. *IPC, Revista de Investigación y pensamiento crítico*, 12(1), 48-62. <https://doi.org/10.37387/ipc.v12i1.375>
- Caren, M. (2024). Estimating a finite population mean under two-phase sampling using exponential ratio estimator. *International Journal of Research and Innovation in Applied Science*. <https://rsisinternational.org/journals/ijrias/articles/estimating-a-finite-population-mean-under-two-phase-sampling-using-exponential-ratio-estimator/>
- Chavez, A., Guerra, M., y Yaguana, G. (2024). Estrategias de la Agricultura Familiar en el Ecuador. Estudios de caso en contextos de agronegocio y migración. *Eutopía, Revista de Desarrollo Económico*, 46-64. <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/eutopia/article/view/6341/5005>
- Contreras, J. (2023). Agricultura familiar, base de la comercialización agroecológica. *Revista Economía*, 75(122), 67-81. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/ECONOMIA/article/view/4551/6979>
- Espluga, J., López, D., Calvet, L., Di Masso, M., A, P., y Tendero, G. (2019). Agroecología, conocimiento tradicional e identidades locales para la sostenibilidad y contra el despoblamiento rural. *Revista PH* (98), 108-130. <https://doi.org/10.33349/2019.98.4468>
- Gárgano, C. (2023). Agroextractivism in Argentina environmental health, scientific agendas, and socioecological crisis. *Frontiers in Public Health, Opinion article*, 11(1), 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1304514>
- Gómez, E., Corbera, E., y Reyes, V. (2023). Traditional ecological knowledge and global environmental change: Research findings and policy implications. *Ecology and Society*, 18(4), 72-86. <https://doi.org/10.5751/ES-06288-180472>



- Gómez, L., Pacheco, D., Beltran, M., Ramimrez, Y., y Grismaldo, A. (2024). Participatory methods for indigenous community planning and development in the Colombian Amazon. *Latin American Research Review*, 31(1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/02681102.2024.2397360>
- Hennink, M., Kaiser, B., y Weber, M. (2019). What Influences Saturation? Estimating Sample Sizes in Focus Group Research. *Sage Journals*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1049732318821692>
- Hernández, R. (2022). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias" en. En R. Hernández, C. Fernández, y P. Baptista, Métodos y técnicas de investigación social (sexta edición ed., págs. 2-21). México: McGraw Hill Education. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias.pdf?1738380391=yresponse-content-disposition=inline%3B+filename%3DDefiniciones_de_los_enfoques_cuantitativ.pdf&Expires=176
- Jiménez, L., Jiménez, W., González, L., Quichimbo, P., Fierro, N., y Capa, D. (2024). Rescuing local knowledge with regards to soil management and fertility in the Amazon Region of Ecuador. *Environmental Development*, 50, 100984. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envdev.2024.100984>
- Mejía, J. (2025). Tendencias emergentes en la investigación agroecológica: Integración de saberes locales y tecnologías para la resiliencia y soberanía alimentaria frente al cambio climático en comunidades rurales. *Vitalia Revista Científica y Académica*, 6(2), 1305-1331. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.678>
- Pelchor, J., y de la Fuente, G. (2025). Agroecología y Desarrollo Rural: un enfoque integral para la sostenibilidad agrícola. *Perspectivas rurales*, 23(46), 1-39. <https://doi.org/10.15359/prne.23-46.4>
- Ramírez, A., Ravera, M., Rivera, F., y Calvet-Nogués, M. (2023). Gendered traditional agroecological knowledge in agri-food systems: a systematic review. *BMC Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 19, 11. <https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13002-023-00576-6>
- Sánchez, E., y León, G. (2024). Transición agroecológica: epistemología y metodología para estudiar sustentabilidad y transformación social en territorios mexicanos. *Ciencia y*



Reflexión Revista Científica Multidisciplinar, 3(2), 803-837.
<https://doi.org/10.70747/cr.v3i2.66>

Toledo, V. M., y Barrera, N. (2022). Los pueblos indígenas y la sustentabilidad: Saberes, prácticas y territorios. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Anexo 1

Entrevista a líderes comunitarios

1. ¿Desde hace cuántos años se dedica a la agronomía o participa en actividades productivas dentro de la comunidad?
2. ¿Qué rol desempeña usted dentro de la comunidad?
3. ¿Cómo aprendió las experiencias agrícolas que utiliza actualmente?
4. ¿Conoce la expresión agroecología? ¿Cómo lo entiende desde su experiencia?
5. ¿Qué destrezas agroecológicas se aplican hoy en la comunidad?
6. ¿Cómo se ejecuta el control de plagas y enfermedades en los cultivos?
7. ¿Qué permutas ambientales ha observado en la comunidad en los últimos años (clima, suelo, agua, biodiversidad)?
8. ¿Qué papel cumple la organización comunitaria en la agricultura y el cuidado del ambiente?
9. ¿Existen acuerdos o normas comunitarias relacionadas con el uso del suelo, agua o semillas?
10. ¿Qué tan importante considera la participación de jóvenes y mujeres en las actividades agrícolas?
11. ¿Qué acciones considera necesarias para fortalecer la agricultura sostenible en la comunidad?
12. ¿Qué mensaje les daría a las nuevas generaciones sobre el cuidado de la tierra y la producción de alimentos?



Anexo 2

Encuesta

1. Nombre de la comunidad: _____
2. Edad del encuestado (años): _____
3. Sexo:
 - Masculino ()
 - Femenino ()
 - Otro ()
4. Nivel de escolaridad:
 - Ninguno ()
 - Primaria incompleta ()
 - Primaria completa ()
 - Secundaria ()
 - Superior ()
5. ¿Cuántos años lleva residiendo en la comunidad?
 - 1 a 3 años ()
 - 3 a 5 años ()
 - Mas de 5 años ()
6. Principal actividad económica (marque una):
 - Agricultura familiar ()
 - Agricultura comercial ()
 - Ganadería ()
 - Otro: _____
7. ¿Cuál es el tamaño aproximado de su parcela/huerto (has/m)?
 - Menos de 1 hectáreas
 - Entre 1 y 5 hectáreas
 - Más de 5 hectáreas
 - No sabe / No responde
8. ¿Cuáles son los cultivos principales que siembra actualmente?



-
- Maíz ()
 - Arroz ()
 - Papa ()
 - Yuca ()
 - Plátano ()
 - Cacao ()
 - Café ()
 - Otro ()
9. ¿Practica rotación de cultivos en su parcela?
- Sí ()
 - No ()
10. ¿Con qué frecuencia realiza prácticas de conservación del suelo (barreras, terrazas, abonos orgánicos)?
- Nunca ()
 - Rara vez ()
 - A veces ()
 - Frecuentemente ()
 - Siempre ()
11. ¿Dispone de acceso a riego o fuentes de agua para riego?
- Sí ()
 - No ()
12. ¿Usa semillas nativas/ancestrales en su parcela?
- Sí ()
 - No ()

(Indique su nivel de acuerdo con cada afirmación)

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo



-
12. Esta comunidad conserva prácticas tradicionales para mejorar la fertilidad del suelo.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
13. En mi parcela utilizo abonos orgánicos (compost, bocashi, bioles) con regularidad.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
14. Realizo asociaciones o policultivos (sembrar varios cultivos juntos) en mi parcela.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
15. Conozco y aplico prácticas tradicionales para el control de plagas sin agroquímicos.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
16. He observado una disminución en la fertilidad del suelo en los últimos 5 años.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
17. Creo que las prácticas agroecológicas mejoran la producción a largo plazo.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
18. Me preocupa el uso de agroquímicos en mi comunidad por sus efectos en la salud y el ambiente.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
19. Considero importante preservar los saberes ancestrales para la seguridad alimentaria local.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
20. Estoy dispuesto/a participar en programas de capacitación en prácticas agroecológicas.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.