

Expresiones territoriales sobre gestión sostenible en huertas comunitarias de Santiago de Cali: un enfoque fenomenológico*

Territorial Practices and Sustainable Management in Community Gardens in Santiago de Cali, Colombia: A Phenomenological Study

Daniel Salazar Rodríguez¹ , Jairo Alberto Olarte Cabana² 
Jefferson Santamaria Ayala³ , Jhoanna Rodríguez Martínez⁴ 

¹ Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Santiago de Cali-Colombia, daniel.salazar@unad.edu.co

² Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Santiago de Cali-Colombia, jairo.olarte@unad.edu.co

³ Universidad de Valle, Santiago de Cali-Colombia, jefferson.santamaria@correounivalle.edu.co

⁴ Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Santiago de Cali-Colombia, jhoanna.rodriguez@unad.edu.co

Cómo citar / How to cite

Salazar Rodríguez, D., Olarte Cabana, J. A., Santamaria Ayala, J., y Rodríguez Martínez, J. (2026). Expresiones territoriales sobre gestión sostenible en huertas comunitarias de Santiago de Cali: un enfoque fenomenológico. *Revista CEA*, 12(30), Art. e3620. <https://doi.org/10.22430/24223182.3620>

RESUMEN

Objetivo: caracterizar desde una perspectiva fenomenológica la gestión sostenible en huertas comunitarias de Santiago de Cali (Colombia) a partir de las expresiones territoriales y experiencias de los actores vinculados a estas iniciativas.

Diseño/metodología: se ejecutó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo y perspectiva fenomenológica. La investigación fue guiada por el método deductivo y la entrevista se construyó y validó mediante consenso de expertos. La información primaria fue obtenida de dos huertas comunitarias seleccionadas en función de una metodología no probabilística y con base en cinco entrevistas a actores claves. La información secundaria fue obtenida a través del análisis bibliométrico.

Resultados: se estructuró un sistema que contempló dos categorías, cuatro subcategorías y veintidós ítems para analizar las expresiones de los actores en relación con la gestión sostenible. Gracias a la triangulación entre literatura, expertos y evidencia empírica, se diseñó un prototipo de metodología compuesto de tres fases, nueve componentes y un esquema holístico que permite la implementación, el seguimiento y el aprendizaje a partir de la mejora continua para implementar iniciativas comunitarias.

Conclusiones: la gestión sostenible de las huertas estudiadas depende de la articulación del liderazgo, la participación comunitaria, la gobernanza y la cohesión social. Asimismo, las prácticas de economía circular, el aprendizaje en grupo y la construcción de significados compartidos potencian la apropiación de la sostenibilidad y hacen posible la permanencia de estas iniciativas en el territorio.

* Este artículo se deriva del proyecto de investigación PGIS5002ECACEN2024 denominado: «Diseño de una metodología de gestión sostenible para huertas comunitarias en la ciudad de Santiago de Cali», financiado por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Originalidad: la investigación implicó la integración de expresiones territoriales, evidencias empíricas, el saber de expertos y los referentes teóricos, de tal modo que se logró construir un prototipo de metodología aplicado a la gestión sostenible de las huertas comunitarias. La propuesta es adaptada a las huertas estudiadas, aunque transferible a otras iniciativas con características similares.

Palabras clave: enfoque fenomenológico, gestión sostenible, expresiones territoriales, huertas comunitarias, comunidades de Cali.

Highlights

- Las huertas comunitarias son formas territoriales de gestionar la sostenibilidad.
- Las vivencias en huertas urbanas permiten impulsar la sostenibilidad.
- El método fenomenológico ayuda a comprender cómo se vive la sostenibilidad en las huertas.
- La gestión sostenible es adaptativa y contextualizada para distintos tipos de organizaciones.

ABSTRACT

Objective: To characterize sustainable management in community gardens in Santiago de Cali, Colombia, from a phenomenological perspective, based on the territorial practices and lived experiences of stakeholders involved in these initiatives.

Design/Methodology: This descriptive qualitative study adopted a phenomenological perspective and was guided by a deductive approach. The interview protocol was developed and validated by expert consensus. Primary data were collected from two community gardens selected using nonprobability sampling and included interviews with five key stakeholders. Secondary data were obtained through a bibliometric analysis.

Findings: The study developed a framework comprising two categories, four subcategories, and 22 items for examining stakeholders' perspectives on sustainable management. Through the triangulation of literature, expert input, and empirical evidence, a prototype methodology was designed. The methodology consists of three phases and nine components integrated within a holistic framework that supports implementation, monitoring, learning, and continuous improvement in community-based initiatives.

Conclusions: The sustainable management of the community gardens studied depends on the coordination of leadership, community participation, governance, and social cohesion. In addition, practices associated with the circular economy, collective learning, and the construction of shared meanings strengthen the community's commitment to sustainability and contribute to the long-term continuity of these initiatives.

Originality: The study integrates local knowledge, empirical evidence, expert judgment, and theoretical frameworks to develop a prototype methodology for the sustainable management of community gardens. Although the proposal is tailored to the gardens studied, it may be adapted to other initiatives with similar characteristics.

Keywords: phenomenological approach, sustainable management, territorial practices, community gardens, communities in Cali.

Highlights

- Community gardens are local initiatives for sustainability management.
- Experiences in community gardens help promote sustainability.
- A phenomenological approach provides insight into how sustainability is experienced in community gardens.
- Sustainable management is adaptive and tailored to different organizational contexts.

1. INTRODUCCIÓN

Las huertas comunitarias, también identificadas en la literatura científica como agricultura o agroecología urbana (Lopez-Muñoz et al., 2025; Valencia Benítez y Carmenates Barrios, 2022), de forma reciente han adquirido relevancia en los contextos urbanos, gracias a sus aportes en seguridad alimentaria y cohesión social. Los territorios, algunos vulnerables y marcados por problemáticas sociales y ambientales (cambio climático), encuentran en organizaciones como las huertas comunitarias, una oportunidad para transformar el territorio y responder a las demandas locales relacionadas con el acceso a alimentos y la exclusión social (Sanjuan-Agudelo et al., 2025; Slater et al., 2024).

En los límites territoriales de América del Sur, y particularmente en Colombia, por las especificidades del entorno, las huertas comunitarias han incrementado significativamente su relevancia en poblaciones víctimas de crisis sociales como el desplazamiento forzado y las restricciones de acceso a empleo. A nivel local, en Santiago de Cali, Colombia, las huertas asentadas en el sector de Calimio Norte (comuna 6) y en los perímetros del Jarillón del río Cali representan experiencias organizacionales y de territorio que, a través de su gestión, persiguen la reconstrucción del tejido social, lo que a su vez se ve representado en la preservación de saberes comunitarios y la generación de alternativas de desarrollo sostenible bajo un esquema de trabajo colectivo. Sin embargo, aun con la relevancia atribuida a las huertas en términos sociales y ambientales, estas organizaciones suelen emerger con limitaciones estructurales por la ausencia de prácticas relacionadas con gobernanza participativa, viabilidad financiera, integración de una arquitectura institucional formal y enfoques claros para orientar la toma de decisiones; estas particularidades se tornan como un caldo de cultivo que podría restringir la capacidad de estas organizaciones para permanecer en el tiempo (Costanza, 2020; Erlinda et al., 2022; Lopez-Muñoz et al., 2025; Téoule, 2025).

Asimismo, las huertas comunitarias sortean la informalidad y enfrentan dificultades en cohesión social, participación ciudadana y carecen de conocimientos para identificar variables clave en la gestión y la sostenibilidad, es decir, en gestión sostenible adaptada a sus realidades territoriales (Costanza, 2020; Erlinda et al., 2022; Lopez-Muñoz et al., 2025). Adicionalmente, afrontan escasez de recursos para formalizar estructuras organizativas sólidas y se exponen a riesgos por la ausencia de rutas de trabajo específicas (metodología) y acopladas a sus características inherentes. Lo expuesto previamente permite comprender que la sostenibilidad en este tipo de iniciativas no depende solo de factores ambientales o económicos; de ahí la necesidad de ahondar en este fenómeno y proponer rutas metodológicas que brinden herramientas para superar las problemáticas identificadas. En las huertas comunitarias también intervienen relaciones sociales, prácticas culturales, formas de organización y dinámicas territoriales que influyen en la manera en que estas experiencias logran sostenerse y proyectarse en dichos contextos.

De acuerdo con los argumentos planteados, es relevante indicar que si bien en la literatura reciente son visibles estudios vinculados con las categorías de análisis clave para esta investigación, por ejemplo, agricultura urbana, huertas comunitarias, gestión sostenible, gobernanza ambiental y resiliencia comunitaria (Ding et al., 2025; Lopez-Muñoz et al., 2025; Sanjuan-Agudelo et al., 2025; Téoule, 2025), es visible una comprensión limitada sobre cómo la gestión sostenible se construye e interpreta desde las experiencias y expresiones territoriales de los actores que participan en este tipo de organizaciones (huertas comunitarias). Al retomar lo identificado en la exploración preliminar de literatura, se evidencian vacíos en investigaciones que integren y articulen categorías como gestión, sostenibilidad, huertas comunitarias y experiencia territorial, desde enfoques interpretativos que permitan comprender realidades organizacionales, más allá de la profundización técnica o las medidas de productividad y rendimiento.

Por lo anterior, la brecha identificada es relevante para los campos de la administración y gestión, dado que limita la comprensión sobre cómo las organizaciones comunitarias configuran sus prácticas de decisión, coordinación, gobernanza y sostenibilidad en contextos urbanos y vulnerables. Desde esta perspectiva, la investigación busca responder la siguiente pregunta: ¿cómo se comprende la gestión sostenible en huertas comunitarias de Santiago de Cali, Colombia, a partir de las expresiones territoriales y experiencias de sus actores, bajo un enfoque fenomenológico?

En este contexto, la fenomenología brinda un sustento pertinente para comprender las experiencias vividas, los significados compartidos y las maneras en que los actores interpretan su participación dentro de los procesos organizativos comunitarios. Bajo la perspectiva de Husserl (1962), la fenomenología plantea la necesidad de comprender los fenómenos tal como son experimentados por los sujetos, mientras que autores como Heidegger (2000) y Ricoeur (1985) reconocen la interpretación como un proceso mediado por el contexto histórico, cultural y social. En consecuencia, este enfoque permite comprender cómo la gestión sostenible adquiere significado al interior de comunidades específicas, en donde convergen experiencias del territorio, formas de participación, legado colectivo y estructuras organizacionales. En este marco, la cultura juega un rol transversal que afecta la memoria colectiva, los tipos de prácticas que se implementan, la cohesión social y la apropiación del territorio por parte de sus actores.

La presente investigación proporciona las bases para fortalecer organizativamente a las huertas y guiar a sus actores hacia prácticas formales de gestión para la sostenibilidad (Lopez-Muñoz et al., 2025). Además, permitirá construir representaciones sobre gestión sostenible basadas en las características y experiencias de los participantes (Vásquez et al., 2021), asegurando que los resultados sean aplicables al fenómeno estudiado. De manera complementaria, en forma emergente y a partir de los hallazgos (sentidos y prácticas de los actores locales) y los resultados de la caracterización profunda del objeto de estudio, se propone un prototipo de metodología compuesto por fases y componentes orientados al fortalecimiento organizacional, la sostenibilidad comunitaria y la toma de decisiones participativas, el cual se constituye como un instrumento potencialmente replicable en otros contextos urbanos con dinámicas similares. De esta forma, se destacará a las huertas como espacios de conexión y construcción colectiva entre comunidad, territorio y sostenibilidad, promoviendo prácticas coherentes con los desafíos contemporáneos descritos y el cambio climático.

El estudio tuvo como propósito caracterizar la gestión sostenible en huertas comunitarias de Santiago de Cali, Colombia, a partir de las expresiones territoriales y experiencias de sus actores bajo un enfoque fenomenológico. Lograr el anterior cometido implicó: determinar las categorías de análisis relacionadas con la gestión sostenible en huertas comunitarias, considerando las expresiones territoriales y organizativas de sus actores; analizar las experiencias y prácticas asociadas con la gestión sostenible en las huertas, a partir de la información obtenida de actores clave y de las categorías de gestión y sostenibilidad definidas en el estudio; y, finalmente, proponer los componentes orientadores de un prototipo de metodología para fortalecer la gestión sostenible en huertas comunitarias, considerando las inferencias obtenidas con el levantamiento de información primaria, la perspectiva de expertos y la revisión de literatura (triangulación de fuentes). Metodológicamente, el enfoque del estudio fue cualitativo y aprovechó las especificidades del alcance descriptivo para narrar en profundidad el fenómeno en cuestión; asimismo, el método deductivo amparó los planteamientos de partida y se diseñaron instrumentos para el levantamiento de datos primarios (entrevistas). Las fuentes de información secundarias se obtuvieron bajo las directrices del análisis bibliométrico.

En los resultados, se describe la operacionalización de las categorías gestión y sostenibilidad (subcategorías, indicadores e ítems), después se expone el instrumento para el levantamiento de información y se narran los hallazgos a través de informantes clave, siendo relevante destacar oportunidades de mejora para la categoría gestión y la dimensión económica de la sostenibilidad. Finalmente, se propone la estructura inicial o prototipo de una metodología de gestión sostenible para las huertas estudiadas, integrada por tres fases, nueve componentes y un enfoque de operación cíclica que promueve la mejora continua. El artículo inicia con esta introducción, luego se expone la evidencia empírica consultada mediante el análisis bibliométrico y los fundamentos teórico-conceptuales, después se incorpora la metodología, los resultados, la discusión y se cierra con algunas ideas a modo de conclusión.

2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

Este apartado expone la revisión de literatura consultada, tanto evidencias empíricas como la caracterización de conceptos y referentes teóricos. Para identificar antecedentes, se consultó la base de datos Scopus y se definió una ecuación de búsqueda con los términos: huertas comunitarias, gestión, desarrollo sostenible, gestión sostenible, fenomenología, cambio climático, entre otros. Luego de definir la ecuación de búsqueda y aplicar criterios de calidad como: fuentes de los últimos cinco años (2021-2025), perteneciente a la categoría *papers*, en idioma inglés y privilegiando los autores más citados, se contó con un corpus de 141 documentos que fueron tratados en el software vosviewer, para conocer *clusters* y coocurrencias entre términos. La Figura 1 ilustra las principales redes identificadas entre conceptos.

En coherencia con lo anterior, comprender una realidad pasa por la relación del hombre con el mundo e implica entenderse con sus prejuicios; como decía Heidegger (2000), es la forma original de realización del ser-ahí, en tanto que se es ser-en-el-mundo. De acuerdo con Husserl (1962), se infiere que los procesos de interpretación y comprensión solo son posibles sobre la base de significación de los sujetos. Lo expuesto previamente se encuentra mediado por las experiencias y las interpretaciones construidas por los actores a partir de sus contextos sociales y culturales. Desde la perspectiva de Ricoeur (1985), la comprensión de la realidad involucra dimensiones subjetivas que influyen en la manera en que las personas otorgan significado a sus experiencias y prácticas cotidianas. Las anteriores nociones brindan el entorno necesario para reconocer que la investigación fenomenológica implica la suspensión de juicios preconcebidos y la observación directa de la experiencia tal como se presenta en la conciencia del sujeto (Husserl, 1962) o «volver a las cosas mismas» (p. 35).

Por otro lado, y centrando el interés en la categoría «gestión sostenible», se evidenció que este constructo ha sido abordado desde múltiples enfoques. Por este motivo, antes de describir antecedentes se establecen algunas nociones sobre la relación entre gestión y sostenibilidad. La administración como cuerpo de conocimiento, junto con los estudios organizacionales, declara a la organización como su objeto de estudio; en este contexto, la gestión implica actividades asociadas con la toma de decisiones y prácticas orientadas al cumplimiento del proyecto estratégico (Chong y Kaliappen 2025; Ur Rehman et al., 2025). La noción de gestión descrita previamente, cuando es permeada por las premisas de la sostenibilidad, da origen al constructo «gestión sostenible» y puede caracterizarse como el conjunto acciones que, bajo una perspectiva integral (económica, ambiental, social, cultural), guían los procesos de toma de decisiones en una organización. De manera complementaria, se puede decir que desde un enfoque de gestión sostenible se reconocen las influencias del entorno en la dinámica organizacional, las capacidades para generar impactos compartidos y aspectos como el cuidado del medio ambiente y las garantías en términos de derechos humanos, junto con el cuidado por la cultura y los saberes ancestrales, como ejes rectores de la gestión.

Al referirse al concepto de sostenibilidad, Martins et al. (2022) indican que este ha sido objeto de estudio a partir de la década de 1990, gracias al propósito que representa, es decir, otorgar beneficios en el presente (Erlinda et al., 2022), sin sacrificar las capacidades de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Esto último remite a nociones como la gestión adecuada de los recursos, el equilibrio en los diferentes tipos de capital (social, relacional, intelectual, ambiental), la inclusión y el bienestar humano, todo esto en un alcance que excede fronteras y generaciones (Dias et al., 2026; Vásquez et al., 2021).

De otro lado, la evidencia empírica de la investigación muestra que el constructo «gestión sostenible» recibe aportes desde múltiples intencionalidades, enfoques y latitudes. Una línea de investigación que se observa consolidada gira alrededor del diseño de modelos de gestión sostenible (Hasani et al., 2024; Ludviga et al., 2025; Rumondang et al., 2024). Estos son entendidos como recursos con alto potencial de impacto, dado que generan representaciones simplificadas de la realidad y permiten el estudio de los fenómenos asociados con la sostenibilidad en las organizaciones. También es relevante para los fines de esta investigación estudiar cómo los perímetros de la gestión sostenible se insertan y están puestos al servicio de los recursos naturales. De acuerdo con lo anterior, investigaciones sobre gestión sostenible en bosques manglares (Erlinda et al., 2022), áreas naturales en protección (Dastgerdi et al., 2020), servicios ecosistémicos (Rumondang et al., 2024) y uso eficiente de recursos como el agua (Arguello, 2018) son una manifestación de cómo la gestión de la sostenibilidad se robustece con abordajes particulares y relacionados con las huertas comunitarias.

Otro concepto clave en la investigación es el de huertas comunitarias, las cuales pueden ser asumidas según la literatura como iniciativas de agricultura o agroecología urbana (Lopez-Muñoz et al., 2025; Valencia Benítez y Carmenates Barrios, 2022), que promueven la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y la participación multisectorial, enfrentando desafíos de formalización, recursos y gestión organizativa (Costanza, 2020; Sanjuan-Agudelo et al., 2025). Adicionalmente, vale precisar que estas (huertas comunitarias) no solo representan sistemas productivos, además de ello se ven como espacios de resistencia, sanación y construcción de capital social y ambiental, enmarcados en la circularidad, la economía social y la transferencia de saberes ancestrales. En este punto y según lo descrito previamente, se puede decir que desde una perspectiva sistémica las dinámicas de sostenibilidad no pueden analizarse de manera fragmentada, dado que las transformaciones que ocurren en una dimensión del territorio suelen incidir sobre las demás. En consecuencia, las huertas comunitarias pueden comprenderse como espacios donde interactúan prácticas ambientales, relaciones sociales, formas organizativas y elementos culturales que se afectan mutuamente.

En concordancia con lo mencionado previamente, desde la perspectiva de esta investigación, las huertas comunitarias se conceptualizan como unidades fenomenológicas o nichos territoriales en los cuales convergen la producción sostenible, la apropiación organizativa, la innovación social y la generación de valor compartido. Así, la definición adoptada trasciende una mirada estrictamente técnica o productiva y se orienta hacia su potencial para la transformación social, la gestión colectiva y el fortalecimiento de la gobernanza local (Téoule, 2025). Es necesario agregar que la territorialidad no se limita únicamente al espacio físico ocupado por las huertas; comprende además las relaciones simbólicas, sociales y organizativas construidas alrededor del territorio, por lo que dichas relaciones influyen en las formas de participación y en la sostenibilidad o permanencia en el tiempo que pueden tener dichas iniciativas, así como la apropiación que de estas se tenga gracias a la cultura como categoría que cohesiona saberes y prácticas.

Desde otro punto de vista, el cambio climático, que es principalmente resultado de la acción humana en la quema de combustibles fósiles y la emisión de los gases de efecto invernadero (Hsieh y Yeh, 2024), es un problema tanto global como local. En este contexto, en las huertas se insta a priorizar la sostenibilidad y la adaptación climática a través de prácticas agrícolas responsables, el uso de tecnologías para la medición y el monitoreo de los cultivos, la articulación con el sector productivo para desarrollar una mayor competitividad y la articulación con la institucionalidad pública: políticas para la resiliencia climática en zonas menos favorecidas (Lopez-Muñoz et al., 2025; Sanjuan-Agudelo et al. 2025). Slater et al. (2024), por su parte, destacan cómo las redes de influencia de empresas de alimentos ultraprocesados impactan las políticas alimentarias y prácticas agrícolas. En contraste, de Silva (2024) y Valencia Benítez y Carmenates Barrios (2022) promueven integrar la sostenibilidad en economías convencionales y gestionar los recursos de manera responsable, frente a lo cual Munaier et al. (2022) subrayan la importancia de conservar la biodiversidad y emplear tecnologías eficientes en procesos alimentarios participativos, como sugieren de Silva (2024) y Liu et al. (2024), para mitigar el cambio climático mediante prácticas verdes y energéticamente sostenibles.

Desde otra perspectiva, el cambio climático, causado principalmente por actividades humanas como la quema de combustibles fósiles y la emisión de gases de efecto invernadero (Hsieh y Yeh, 2024), representa un desafío global y local. En este contexto, en las huertas se promueve la priorización de la sostenibilidad y la adaptación climática mediante prácticas agrícolas responsables

y la coordinación con las instituciones públicas para implementar políticas que fomenten la resiliencia climática en zonas vulnerables (Lopez-Muñoz et al., 2025; Sanjuan-Agudelo et al., 2025).

Lopez-Muñoz et al. (2025) y Valencia Benítez y Carmenates Barrios (2022) propenden por la capacitación en prácticas agrícolas sostenibles a partir del conocimiento de las comunidades, junto con acciones de cooperación multisectorial, adopción tecnológica y estrategias para hacer frente a los desafíos ambientales (Corrente et al., 2023; Reynoso Vanderhorst et al., 2024; Sanjuan-Agudelo et al. 2025). No obstante, existe una postura crítica hacia las asociaciones multisectoriales, como lo indican Munaier et al. (2022), quienes expresan su preocupación por la autenticidad y la eficacia de los esfuerzos de sostenibilidad. Al mismo tiempo, Corrente et al. (2023) y Jones y Russo (2024) enfatizan en el aporte de la gestión ambiental urbana al cambio climático, centrándose en la preservación de los recursos del patrimonio construido, como la cultura, la espiritualidad, el suelo y la diversidad biológica. A su vez, Routledge et al. (2018) señalan que las adaptaciones al cambio climático pueden intensificar las desigualdades y argumentan la urgencia de atender la justicia social dentro de este marco; así mismo, manifiestan afinidad con el desarrollo de una agenda de justicia climática impulsada por la movilización comunitaria y en colaboración con acciones estatales, ofreciendo una alternativa al enfoque *top-down*.

Por otra parte, la conservación de ecosistemas es fundamental para comprender y atenuar el cambio climático. Según Munaier et al. (2022) y Raz et al. (2024), las prácticas agrícolas adaptadas localmente (en lo social y ecológico) son relevantes para dicha conservación. Haque et al. (2021) priorizan la agroecología y el compromiso comunitario como forma de modernidad rural, integrando innovación y tradición, mientras que de Silva (2024), Sanjuan-Agudelo et al (2025), Slater et al. (2024) y Valencia Benítez y Carmenates Barrios (2022) resaltan la importancia de la soberanía y la seguridad alimentaria y reconocen la pertinencia de contar con sistemas alimentarios resilientes e impermeables a las influencias externas. Asimismo, Haque et al. (2021) y Raz et al. (2024) defienden los sistemas alimentarios autosuficientes y, simultáneamente, Corrente et al. (2023), Đurđević et al. (2019) y Liu (2023) postulan que las políticas alimentarias deben basarse en los derechos humanos y no en acuerdos comerciales, una ideología que de Silva (2024) amplió al plantear la importancia del acceso a alimentos culturalmente sanos, producidos de manera sostenible y ecológicamente viable.

Liu (2023) y Lopez-Muñoz et al. (2025) insisten en la gobernanza descentralizada como un elemento clave para la sostenibilidad y la soberanía alimentaria, a partir de la propuesta de corresponsabilidad sobre los recursos naturales y sobre los sistemas alimentarios. Por su parte, de Silva (2024), Slater et al. (2024) y Valencia Benítez y Carmenates Barrios (2022) muestran la relevancia de los paradigmas de autosuficiencia y el empoderamiento comunitario. Asimismo, Corrente et al. (2023) y Liu (2023) hacen especial énfasis en la necesidad de una mayor participación de la población dentro del ámbito urbano donde se presentan problemas medioambientales, sugiriendo que la co-creación de soluciones al problema por parte de la comunidad y por parte de los gobiernos locales es la clave para enfrentar de manera sostenible las necesidades urbanas.

Finalmente, la gestión y la sostenibilidad como referentes acogen teorías organizacionales, económicas, sociológicas y antropológicas. Dada la pertinencia que revisten para la investigación que aquí se presenta, la teoría de los recursos y capacidades (Barney, 1991) se toma como referente clave para explicar cómo las organizaciones desarrollan su competitividad, a partir de los recursos y las capacidades de los que disponen y la forma en cómo los usan, una premisa frente a la cual se pueden realizar inferencias al momento de proponer los componentes (prototipo) que orientarán el

desarrollo de una metodología para la gestión sostenible en huertas comunitarias. En adición, la teoría de los *stakeholders* en cabeza de Freeman (1984) ubicó en un lugar central a los grupos de interés y difuminó la visión hegemónica de valor, extendiendo el imaginario colectivo hacia uno más equitativo (valor compartido); espectro del cual se pueden tomar insumos en tanto la naturaleza de las huertas incorpora de forma explícita la interrelación de diversos actores, es decir, grupos de interés.

3. METODOLOGÍA

La metodología se planteó desde una perspectiva fenomenológica, incorporando elementos hermenéuticos e interpretativos que permitieron comprender las experiencias y los significados construidos por los actores alrededor del fenómeno estudiado. Se adoptó un enfoque descriptivo que posibilita la descripción de un fenómeno en su contexto, sin intervenir variables ni modelar asociaciones entre ellas. El enfoque permitió describir hechos y percepciones tal como fueron contados y experimentados por los participantes, priorizando la fidelidad y claridad sobre la teorización. De manera particular, el enfoque seleccionado fue útil para conocer y detallar los atributos diferenciales de las huertas seleccionadas, que para el caso de la presente investigación fueron dos, configurándose así en estudio de caso según lo dispuesto por Yin (1994). Puntualmente, en esta investigación se comprenden los estudios de caso como una indagación empírica que examina en profundidad un fenómeno en su contexto real (Yin, 1994).

Los casos fueron elegidos de forma no probabilística o por conveniencia, en virtud de la disposición para participar del estudio y según la facilidad de acceso y pertinencia práctica (Creswell y Creswell, 2018), una decisión coherente con el propósito de la investigación, al buscar profundidad, aunque no generalizable estadísticamente. La huerta Venecia es la pionera de las seis huertas que se construyeron a lo largo del dique del río Cauca a la altura de la comuna 6, barrio Calimio, norte de Cali, Colombia, espacio utilizado para el reasentamiento de familias desplazadas entre los años 2016 y 2017. En el año 2021 se capacitaron 120 personas para proteger el dique (conocido como Jarillón) y recibieron el nombre de guardianes del Jarillón. Esta acción mejoró las condiciones de seguridad del sector y de esas 120 personas, impactando en este espacio a alrededor de 50 familias. Entre tanto, la huerta Calima, ubicada en el barrio del mismo nombre, pertenece a la comuna 4 y se construyó para mitigar el impacto que sufrió el desvío de la cuenca del río Cali. Cuenta con 20 personas directamente vinculadas.

El enfoque de la investigación es cualitativo, en tanto más que satisfacer una pretensión de generalización de los resultados (Creswell y Creswell, 2018), se buscó ahondar en las experiencias vividas para caracterizar los estudios de caso bajo los prismáticos de la gestión sostenible; por este propósito, las dos categorías centrales o agrupaciones conceptuales que organizan códigos y patrones emergentes del dato (gestión y sostenibilidad) se sometieron a un proceso de operacionalización y consenso (10 expertos), en el que fueron segmentadas en subcategorías, indicadores —manifestaciones observables que operacionalizan un constructo para su descripción o medición (Saldaña, 2021)— e ítems, con el propósito de obtener información primaria de los actores que hacen parte de las huertas.

Se realizó un *focus group* que permitió una caracterización general de las huertas y aproximó el desarrollo del sistema categorial. En segundo lugar, se elaboró una entrevista semiestructurada para

profundizar en la experiencia vivida y obtener expresiones sobre el fenómeno estudiado; esta se desarrolló como una conversación guiada por un guion flexible de temas y preguntas abiertas, que permite la exploración e indagación para co-construir significados y mantener comparabilidad entre lo dicho por los informantes. Tras una prueba piloto, se elaboró un protocolo que incluyó consentimiento voluntario para participar, una introducción temática para contextualizar a los entrevistados, la realización de entrevistas a cinco informantes clave (identificados como EN1, EN2, EN3, EN4 y EN5) y un agradecimiento final. En cuanto a los entrevistados, su origen territorial es diverso (Chocó, Buenaventura, Cali) y la caracterización socioeconómica mostró que en la mayoría de los informantes predomina la formación básica y media (primaria-bachillerato). La edad promedio es de 52 años, el 40 % pertenecen a grupos de atención especial (desplazados, afrodescendientes) y dependen de actividades económicas informales como el «rebusque» o trabajo independiente (limitado acceso al empleo formal). Una realidad compleja que soporta el abordaje fenomenológico de este estudio.

La elección de los informantes se realizó teniendo en cuenta su vinculación directa con las dinámicas de las huertas comunitarias y su conocimiento del territorio. Se encontraron actores que, por su trayectoria y experiencias en estos espacios, podían aportar una comprensión situada del tipo de gestión sostenible desarrollada en las huertas. En la misma línea con el enfoque fenomenológico, la investigación no pretendía ampliar el número de participantes, sino profundizar en los significados construidos por aquellos y aquellas que han vivido y han participado activamente en estos procesos comunitarios.

Las entrevistas (realizadas en el mismo escenario) duraron entre 30-40 minutos y posteriormente fueron transcritas y sistematizadas para generar inferencias. La entrevista fue el instrumento por la riqueza narrativa que aportó al análisis del fenómeno estudiado (Rumondang et al., 2024). Para complementarla, se consultaron fuentes de información secundaria (análisis bibliométrico). La triangulación de fuentes (entre expertos, informantes clave y revisión de literatura) permitió la obtención de perspectivas múltiples para ahondar en las complejidades del fenómeno y obtener suficiencia y completitud al abordar.

Se llevó a cabo el análisis de la información progresivamente a través de procesos de codificación, categorización e interpretación. Se transcribieron las entrevistas y se hizo una primera lectura con el fin de detectar unidades de significado pertinentes a la gestión y a la sostenibilidad de las huertas comunitarias. A continuación, se agruparon esas unidades en códigos y se organizó el contenido en categorías y subcategorías de análisis construidas a partir de la puesta en relación de los referentes teóricos, de las aportaciones del consenso de expertos y de la evidencia empírica del trabajo de campo. Finalmente, el proceso interpretativo permitió identificar relaciones, convergencias y particularidades presentes en las experiencias de los participantes, favoreciendo la comprensión de las dinámicas de gestión sostenible desde las expresiones territoriales y significados construidos por los actores involucrados.

4. RESULTADOS

Según la ruta establecida en los objetivos específicos, un primer resultado para ilustrar es el sistema diseñado con el fin de establecer las categorías, subcategorías, indicadores e ítems que permitieron la captura de evidencia empírica. Esto se hizo atendiendo a que la «gestión sostenible» es un constructo complejo y abordarlo implicó descomponerlo en sus partes significativas; para lograrlo, el primer análisis estuvo cimentado en la literatura consultada, y la búsqueda bibliométrica permitió

identificar que las dos categorías centrales para caracterizar y obtener datos primarios son gestión y sostenibilidad; sobre estas, el equipo de autores realizó un panel y presentó como propuesta de sistema categorial lo dispuesto en la Tabla 2.

Tabla 2. Sistema de categorías de análisis, subcategorías e indicadores

Table 2. System of analysis categories, subcategories, and indicators

Categoría de análisis	Subcategorías	Indicadores
1. Gestión	1.1. Modelo de gestión	1.1.1. Prácticas de liderazgo
		1.1.2. Objetivos y metas
		1.1.3. Estructura organizacional/organización del trabajo
		1.1.4. Formalización procesos/áreas/otra
		1.1.5. Gobernanza
		1.1.6. Toma de decisiones
		1.1.7. Cultura organizacional
2. Sostenibilidad	2.1. Dimensión económica	2.1.1. Rentabilidad
		2.1.2. Eficiencia en el uso de los recursos
		2.1.3. Diversificación de fuentes de ingreso
		2.1.4. Integración en cadenas de valor
		2.1.5. Acceso a recursos económicos
	2.2. Dimensión social	2.2.1. Participación comunitaria
		2.2.2. Equidad y justicia social
		2.2.3. Formación del talento humano
		2.2.4. Cultura y tradiciones locales
		2.2.5. Cohesión social
	2.3. Dimensión ambiental	2.3.1. Conservación de recursos naturales
		2.3.2. Uso sostenible del agua
		2.3.3. Economía circular
		2.3.4. Agricultura ecológica
		2.3.5. Resiliencia al cambio climático

Fuente: elaboración propia.

Además de lo descrito con antelación, en este sistema se tomaron como referencia para su organización las particularidades del contexto territorial y las experiencias compartidas por los participantes durante el proceso investigativo. A partir de esta estructura fue posible agrupar aspectos relacionados con dinámicas organizativas, sostenibilidad, participación comunitaria y prácticas territoriales presentes en las huertas. Las categorías definidas orientaron el proceso de interpretación de la información y permitieron reconocer relaciones entre los distintos componentes identificados en el estudio; dichas relaciones, facilitaron la consolidación de elementos que posteriormente sirvieron de base para la construcción del prototipo de metodología propuesto en la investigación. En este sentido, el diseño del sistema categorial permitió reconocer que las dinámicas presentes en las huertas trascienden prácticas asociadas únicamente con el territorio o la producción de alimentos. En los relatos y experiencias compartidas también emergieron formas de organización comunitaria vinculadas con liderazgo, coordinación colectiva, participación y sostenibilidad de las iniciativas en el tiempo, así como la identificación de prácticas y relaciones que inciden en la manera en que las huertas organizan sus procesos cotidianos, gestionan recursos y construyen acuerdos comunitarios alrededor de la sostenibilidad.

Lo dispuesto en la Tabla 2 representa el insumo principal para transitar hacia el diseño de un instrumento tipo entrevista que, con su aplicación, permitió conocer las expresiones y vivencias de informantes clave al interior de las huertas. Por tal motivo, obtener consenso sobre la pertinencia del sistema de categorías fue un imperativo categórico para el propósito superior trazado en la investigación. En consecuencia, se optó por conocer el criterio de expertos en la materia (académicos con reconocimiento de la temática y formación posgradual, así como funcionarios de la administración pública), para identificar si existía consenso sobre lo expuesto en la Tabla 2, de tal forma que el instrumento contara con las características necesarias para capturar, desde una perspectiva fenomenológica, las realidades estudiadas. En aras de lograr el anterior propósito, se diseñó un instrumento para el consenso de expertos a través del aplicativo Color Insight (s.f.). En este, se solicitó valorar la pertinencia de la propuesta por medio de la escala que presenta la Tabla 3, en donde por cada una de las valoraciones los expertos tenían la oportunidad de estar «Totalmente acuerdo», hasta una manifestación de desconocimiento «No sé» o abstención «No quiero responder». Asimismo, se indicó a los expertos la utilidad de presentar comentarios o aportes sobre sus valoraciones.

Tabla 3. Valoración y escala para clasificar pertinencia de los indicadores

Table 3. Assessment and scale for classifying the relevance of indicators

Valoración:	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Tengo sentimientos encontrados	No estoy de acuerdo	Estoy totalmente en desacuerdo	No sé	No quiero responder
Escala:	1	2	3	4	5	6	7

Fuente: elaboración propia basada en el aplicativo Color Insight.

Previo al ejercicio de consenso, se elaboró un protocolo que fue compartido con los expertos; en este, se describió el objetivo de la investigación, el propósito del consenso, las oportunidades para valorar la pertinencia y las orientaciones de acceso para aportar sus contribuciones; el ejercicio contó con la participación voluntaria de 10 expertos. En la Tabla 4 se exponen los resultados sobre las valoraciones.

Tabla 4. Resultado consenso de expertos sistema categorial

Table 4. Result of expert consensus using the categorical system

	Expertos									
	Exp. 1*	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Exp. 6	Exp. 7	Exp. 8	Exp. 9	Exp. 10
Indicadores	Indicador 1.1.1.	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	Indicador 1.1.2.	1	2	1	1	1	1	2	1	1
	Indicador 1.1.3.	1	3	1	1	1	1	2	3	1
	Indicador 1.1.4.	1	3	1	1	1	1	1	3	1
	Indicador 1.1.5.	1	3	1	1	2	2	1	2	1
	Indicador 1.1.6.	1	2	1	1	1	1	2	2	1
	Indicador 1.1.7.	2	2	1	1	1	1	2	3	1
	Indicador 2.1.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Indicador 2.1.2.	1	2	1	1	1	1	1	2	1
	Indicador 2.1.3.	1	3	1	1	1	1	1	3	1
	Indicador 2.1.4.	1	3	1	1	1	1	1	2	1
	Indicador 2.1.5.	1	3	1	1	1	1	1	3	1
	Indicador 2.2.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Expertos										
	Exp. 1*	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Exp. 6	Exp. 7	Exp. 8	Exp. 9	Exp. 10
Indicador 2.2.2.	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
Indicador 2.2.3.	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
Indicador 2.2.4.	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1
Indicador 2.2.5.	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
Indicador 2.3.1.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 2.3.2.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indicador 2.3.3.	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
Indicador 2.3.4.	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Indicador 2.3.5.	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1

Nota: * La abreviación "Exp" se refiere a experto. El número permite su identificación.

Fuente: elaboración propia.

Según la Tabla 4, las valoraciones aportadas en su mayoría están entre las escalas totalmente de acuerdo (1) y de acuerdo (2), resultado que acompaña el planteamiento inicial y brinda robustez y confianza al sustento del que emergió la entrevista. Si bien la tendencia es clara, se identificó una oportunidad de mejora en algunos indicadores, especialmente los pertenecientes a la categoría gestión y dimensión económica de la sostenibilidad; sobre estos, la escala escogida por un número menor de expertos fue «tengo sentimientos encontrados» (3), y a partir de los comentarios brindados, estos fueron depurados y reformulados. Por ejemplo, el indicador 1.1.3 (ver Tabla 2) incorporaba diversos elementos que complejizaban el levantamiento de información; por ello, se orientó hacia el reactivo central y se redefinió como: 1.1.3. Estructura organizacional. En esta misma dirección, el indicador 1.1.4, en donde se presentaba la misma situación, fue reorganizado y en su acepción final se determinó como: 1.1.4. Distribución de actividades.

Asumiendo una dinámica similar a la expuesta previamente y valorando la riqueza de las contribuciones para afinar el sistema categorial, fueron intervenidos los indicadores 2.1.3. y 2.1.5., logrando un cimiento pertinente para levantar la información primaria. Cumplido lo anterior, se diseñó la entrevista y se tomaron como punto de partida los indicadores para generar ítems (22 en total), pues a través de ellos se capturó evidencia empírica del fenómeno en cuestión. Al final de esta praxis, se puede decir que la valoración realizada por los expertos permitió ajustar componentes que resultaban relevantes para comprender las dinámicas de sostenibilidad presentes en este tipo de organizaciones comunitarias, especialmente aquellas relacionadas con participación, articulación territorial y construcción colectiva de decisiones.

En este punto, es significativo señalar que, con el propósito de exaltar el valor que representan los miembros que hacen parte de las unidades de análisis estudiadas (características inherentes en términos demográficos, niveles de escolaridad y aproximación a temas de gestión y sostenibilidad), la elaboración de la entrevista tomó como insumo sus especificidades (formación académica de nivel básica y secundaria generalmente) y desde allí fueron propuestos los ítems; con esto, las preguntas se expresaron en un léxico sencillo, claro y que suscitara las expresiones de los informantes desde la experiencia vivida. Sobre lo afirmado y en busca de optimizar el levantamiento de información, se presenta el proceso del cual derivaron las preguntas de la entrevista (ver Tablas 5 y 6).

Tabla 5. Categoría, subcategoría, indicadores e ítems: constructo gestión

Table 5. Category, subcategory, indicators, and items: management construct

1.1. Modelo de gestión	1.1.1. Prácticas de liderazgo	¿Qué tipo de prácticas de liderazgo has ejercido dentro de la huerta?
	1.1.2. Objetivos y metas	¿Qué objetivos y metas han trazado frente al desarrollo de la huerta?
	1.1.3. Estructura organizacional	¿Qué significa la estructura organizativa de la huerta?
	1.1.4. Distribución del trabajo	¿Cómo ha sido vivir el proceso de estructurar las actividades en la huerta?
	1.1.5. Gobernanza	¿Cómo te sientes respecto a la forma en que se toman las decisiones en la huerta? ¿Cuál es tu rol en este proceso?
	1.1.6. Toma de decisiones	¿Cómo te sientes cuando participas en la toma de decisiones?
	1.1.7. Cultura organizacional	¿Qué tipo de vivencias has desarrollado a partir de la cultura organizacional de la huerta?

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Categoría, subcategoría, indicadores e ítems: constructo sostenibilidad

Table 6. Category, subcategory, indicators, and items: sustainability construct.

2.1. Dimensión económica	2.1.1. Rentabilidad	¿Qué percepción tienes sobre la salud financiera de la huerta?
	2.1.2. Eficiencia en el uso de los recursos	¿Cómo has usado los recursos financieros que se obtienen de la huerta?
	2.1.3. Diversificación de fuentes de ingreso	¿Qué nociones tienes acerca de los procesos de diversificación de ingresos para la huerta?
	2.1.4. Integración en cadenas de valor	¿Cómo percibes la posibilidad de comprar/vender los productos de la huerta a negocios locales?
	2.1.5. Acceso a recursos económicos	¿Qué significa acceder a recursos económicos a través de la huerta?
2.2. Dimensión social	2.2.1. Participación comunitaria	¿Cómo participar en la huerta ha influido en tu sentido de comunidad y en la superación de experiencias de desplazamiento y discriminación?
	2.2.2. Equidad y justicia social	¿Cómo contribuye la huerta a fomentar la equidad y justicia social en su comunidad?
	2.2.3. Formación del talento humano	¿De qué manera la experiencia vivida en la huerta ha sido un espacio para aprender y desarrollar habilidades en su comunidad?
	2.2.4. Cultura y tradiciones locales:	¿Cómo se han integrado las experiencias, culturas y tradiciones de los miembros de la comunidad en las prácticas de la huerta?
	2.2.5. Cohesión social	¿Cómo ha fortalecido la huerta la cohesión social dentro de su comunidad?

2.3. Dimensión ambiental	2.3.1. Conservación de recursos naturales	¿Cómo ha contribuido trabajar en la huerta a tu comprensión sobre la conservación de recursos naturales?
	2.3.2. Uso sostenible del agua	¿Qué actividades realizan para el uso responsable del agua?
	2.3.3. Economía circular (manejo de residuos)	¿Qué experiencia vivida puedes describir frente al uso de prácticas de economía circular (reciclaje, reutilización) en la huerta?
	2.3.4. Agricultura ecológica	¿Cuál ha sido tu experiencia con el uso responsable de la tierra para la agricultura ecológica en la huerta?
	2.3.5. Resiliencia al cambio climático	¿Cómo han enfrentado los desafíos del cambio climático (escasez de agua) en la huerta?

Fuente: elaboración propia (2025).

Con el fin de afinar la aceptación y garantizar el cumplimiento del propósito para el cual se diseñó el sistema de categorías e ítems, se realizó una prueba piloto donde se expusieron preguntas a miembros de las huertas y mediante interlocución se determinó que el instrumento era apropiado en sus alcances semánticos y cognitivos, de modo que su aplicación permitiera la captura de la experiencia en forma espontánea e integral. Hay que precisar que en las descripciones que siguen se renunció al estricto ámbito de aplicación de cada indicador (enfoque aislado), y, por el contrario, se establecieron narraciones que posibilitaron escenarios dialógicos entre indicadores de una categoría y las experiencias descritas por los informantes, por supuesto, sin violentar las expresiones particulares que cada uno aportó. Así, las representaciones de la palabra y su escritura se nutrieron desde una perspectiva multidialógica que valoró la riqueza de las experiencias compartidas por los entrevistados (perspectivas comunes o divergentes) y brindó el alcance suficiente para aproximar la complejidad y comprensión del fenómeno estudiado. Las experiencias compartidas por los participantes no solo dieron cuenta de vivencias individuales alrededor de las huertas. En varios casos también dejaron ver formas de interacción, acuerdos y prácticas comunitarias que han contribuido a sostener estos espacios dentro del territorio, tal como se muestra a continuación.

De acuerdo con los hallazgos en las entrevistas, se infiere un consenso frente a la importancia del liderazgo a partir de la participación en las huertas, haciendo énfasis en los componentes educativos, la enseñanza y la tutoría como puntos clave para el fomento de la participación en las huertas; EN3 lo expresó así: «Yo siembro y al que se deja enseñar, yo le enseño» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025); EN1 reflejó un sentimiento similar: «Las prácticas que he ejercido dentro de las huertas han sido la formalización, de ser una líder o de ser un líder nato, enseñando y guiando a la comunidad» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025); por su parte, EN2 siente una identificación con el liderazgo: «Yo me siento bien, me siento identificado porque estoy en un liderazgo de territorio» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025), nociones que expresan apropiación sobre el liderazgo y su rol en las huertas, tal como también lo expresó EN4 al indicar: «Debo aportar y participar de las rutas de trabajo para colaborar» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025), una expresión compartida por EN5. Pese a lo anterior, EN3 pone en evidencia su preocupación frente a posibles desigualdades en la organización: «Pues, para mí es importante, pero yo siempre estoy de acuerdo que sea una labor muy honestamente, no ventajas, porque yo soy de un cargo alto, tener ventajas sobre los compañeros y todo eso» (comunicación personal, 21 de marzo

de 2025). Estos hallazgos muestran una doble realidad: primero, permiten identificar formas emergentes de liderazgo comunitario y mecanismos de coordinación colectiva que favorecen la permanencia de las huertas y fortalecen sus capacidades organizativas frente a desafíos territoriales y sociales; segundo, inducen a una oportunidad de mejora en el fortalecimiento de los mecanismos de gobernanza en la huerta.

Algunos de los relatos muestran que el conocimiento de las huertas no circula individualmente, sino que se produce en un proceso de intercambio entre las partes participantes, lo que permite reconocer formas de aprendizaje en común que favorecen la perdurabilidad de las prácticas comunitarias, como la construcción de capacidades locales en relación con la territorialidad en su calidad de sustentabilidad.

Así mismo y pese a la necesidad de formalizar la estructura organizacional, EN3 señaló: «No, pues la verdad que yo, ¿qué te digo?, entre el grupo soy la vocera, pero no pasa nada» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025), demostrando cierta disparidad en ese proceso de formalización, que finalmente es visto como fundamental y en donde EN1 valora la organización del trabajo y al respecto dice: «Entre las huertas yo me siento muy bien con mis compañeros, nos sentimos superbien porque, vuelvo y lo digo, la formalidad ha sido muy excelente» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025). Sin embargo, es evidente el desarrollo de procesos de inclusión claros y democráticos dentro de los integrantes de las huertas, tal como lo expresó EN3, que siente que es escuchada solo por algunos: «Pues, el abuelo tiene algo que él, yo le he hablado y él le escucha, y si le doy una, le apporto unas ideas buenas, él las acoge y todo» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025). Esto pone de manifiesto la importancia de un enfoque más inclusivo y transparente en la gestión de las huertas, al tiempo que evidencia cómo las dinámicas de gobernanza participativa en la toma de decisiones, la distribución de responsabilidades y la construcción colectiva de acuerdos constituyen elementos relevantes para la sostenibilidad organizacional de las huertas comunitarias.

Desde las experiencias descritas por los participantes, se identifican dinámicas de coordinación y participación que permiten sostener distintas actividades dentro de las huertas comunitarias. Estas prácticas evidencian formas de gobernanza comunitaria construidas desde acuerdos, participación y responsabilidades compartidas entre los actores involucrados. Es así como las entrevistas a EN1, EN2, EN3, EN4 y EN5 valoran el papel clave de las huertas al fomentar la cohesión social, empoderar a la comunidad, ofrecer oportunidades para el aprendizaje práctico y celebrar la diversidad cultural, aspectos con los que se identifican y concuerdan en que las huertas sirven como punto de encuentro para superar retos sociales a través de interacciones con sus pares, antepasados y en promoción del trabajo en equipo. Por ejemplo, EN4 describe este sentimiento de pertenencia y contribución cultural: «Participar en las huertas ha sido un encuentro con nuestros ancestros» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025); por su parte, EN5 narró que: «Las huertas contribuyen mucho a la justicia y a la equidad en la comunidad» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025).

Estos hallazgos permiten reconocer que varias de las prácticas presentes en las huertas influyen en la manera en que los actores organizan sus actividades, comparten conocimientos y fortalecen vínculos comunitarios alrededor de la sostenibilidad. En este proceso, aspectos culturales relacionados con la memoria colectiva, las formas de participación y la apropiación del territorio contribuyen a la continuidad de estas iniciativas dentro de la comunidad.

En relación con los aspectos económicos de las huertas, estas se identifican como un espacio de alto valor social, significación y reivindicación de los derechos perdidos cuando salieron o fueron forzados a salir de sus territorios. EN1, EN4 y EN5 destacaron la importancia de lo económico, de volver a sentirse productivos y exaltan la necesidad de realizar labores integradas para elevar el impacto de las huertas en la comunidad; sin embargo, es claro para los entrevistados determinar consensos en torno a la importancia de la sostenibilidad económica y la reinversión de ingresos en las huertas, resaltando que en tanto estas sean productivas y rentables, habrá bienestar y autonomía dentro de la comunidad; EN1 expresó: «La huerta con sus bajos ha sido una huerta muy fuerte» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025); EN4 finalizó diciendo: «Cuando la gente aquí o nosotros aquí comencemos a recibir recursos... yo creo que se nos despertará» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025).

Por su parte, EN5 lo planteó de esta forma:

Nosotros llevamos en este proceso 15 meses de voluntariado sin darnos un peso, la gente que está trabajando en la huerta aquí es con amor, principio, con unos altibajos que nos roban, que esto, que el clima, que bueno, sin embargo ahí vamos y soñamos, con sueño, con sueño, que es volver este sistema productivo, por lo menos autosostenible. (EN5, comunicación, personal, 21 de marzo de 2025)

Las anteriores líneas sintetizan expresiones de ambigüedad con respecto a la dimensión financiera de la huerta; un componente vital para su sostenimiento. Asimismo y más allá de esta perspectiva, es visible como la narración trasciende a expresiones de resistencia y esperanza «sin embargo, ahí vamos y soñamos» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025), de las cuales se infiere que existen voluntades y anhelos que mantienen la operación de las huertas pese a las limitaciones financieras que presentan, siendo esta una manifestación no develada explícitamente, pero enmarcada en lo que podría denominarse fenomenológicamente como el «trabajo con amor» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025).

Así mismo, se reconoce que la necesidad de diversificar los ingresos y la integración con el comercio local es la oportunidad para fortalecer las redes comunitarias (economía local). Sobre esto EN2 comentó: «La opción que tenemos sobre los productos... todo aquello que puede ser sostenible» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025); de igual forma, establecen aportes frente a la manera en cómo se gestionarán los recursos y cuáles serán las prioridades. Estas son abordadas presentando algunas estrategias. EN2 es optimista en que la estructura formal de las huertas es clave para la salud financiera de estas, así como también la viabilidad comercial al abordar los negocios locales para la distribución de los productos. EN1 y EN3 concentran la visión frente a la reinversión de los recursos y comentaron: «Los recursos financieros que hemos usado... lo hemos utilizado para el mejoramiento de nuestra huerta» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025). Por lo antes descrito, las prácticas relacionadas con comercialización, intercambio y aprovechamiento de recursos evidencian intentos por sostener económicamente las huertas desde esquemas de autogestión ajustados a las condiciones y posibilidades del contexto comunitario.

En otro contexto, los hallazgos exponen un acuerdo importante en torno a la conciencia ambiental en las huertas, resaltando las prácticas educativas en aprendizaje de nuevas estrategias y tecnologías para una gestión sostenible, de cara a lo cual EN1 comentó: «Hemos aprendido muchas cosas de cómo sacar provecho de la misma naturaleza y dar gracias a ella» (comunicación personal, 21

de marzo de 2025). Entre las actividades desarrolladas citan el manejo responsable del suelo y la conservación de los recursos disponibles; EN1 refiere sobre este apartado que: «Por medio del reciclaje en lo orgánico también hemos podido vender... hacemos como forma de materitas» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025). Así mismo, comparten estrategias como el multicultivo y la fabricación de compostaje a base de desechos orgánicos (economía circular). EN5 puntualizó, de forma implícita, la circularización de materiales y residuos: «El plátano alimenta, pero las fibras de sus hojas sirven para realizar tejidos, como productos artesanales» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025). Las acciones orientadas al cuidado ambiental también reflejan maneras particulares de administrar y preservar recursos dentro de las huertas, especialmente en aspectos asociados con reutilización, manejo del suelo y sostenimiento de prácticas agrícolas acordes con el entorno.

Hasta este punto, se constata que las huertas comunitarias se articulan como un espacio de apropiación territorial donde se concretan relaciones sociales, prácticas comunitarias y vivencias que tienen que ver con el cuidado del entorno (medioambiente). Esta relación, a la que se hace referencia con el territorio, influye en la forma en que los actores otorgan sentido a la sostenibilidad y a la permanencia de las huertas como organización en la comunidad.

Además, otras categorías de análisis surgen en la intensidad y el enfoque de las respuestas frente a desafíos como el cambio climático y la escasez de agua. EN2 expresa (señalando con su cabeza y con los ojos cerrados): «Cuando comienzo a sufrir esa inclemencia de la tierra, cierro mis ojos y pienso en el campesino... se matan y producen y después para vender la comida» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025). Los entrevistados destacaron la importancia de la conservación del agua; no obstante, en sus respuestas no existe una idea clara sobre las estrategias para el cuidado de este recurso. Solo EN2 se refirió a actividades educativas para cuidar las laderas de los ríos Cauca y Cali y a un llamado de atención a las autoridades para revisar el proceso de vertimiento a la cuenca del río y de captura del recurso para el uso en la huerta; además, señaló: «[no hemos trabajado en el cambio climático] porque necesitamos atraer a la comunidad y nosotros en todo este proceso hemos intentado atraer» (comunicación personal, 21 de marzo de 2025), resaltando la falta de una estrategia concreta o atractiva para enfrentar desafíos ambientales de manera comunitaria y en vínculo con otros grupos de interés.

En relación con el aspecto social, en la entrevista sostenida con EN1 se lograron reconocer alcances importantes y de suma relevancia para la gestión y el fortalecimiento de la huerta. EN1 reconoció que la huerta no es solo una zona de cultivo, sino de transformación, de reconexión con sus prácticas ancestrales, un mecanismo de sanación; al respecto expresó:

Participar en la huerta ha sido un encuentro con nuestros ancestros porque nosotros... ha sido muy grato, ha sido muy agradable, ha sido un regocijo mutuo entre mi comunidad y mi persona porque la discriminación y el desplazamiento que nosotros tuvimos fue muy duro y por medio de la huerta hemos aprendido a eliminar todos esos malos recuerdos que tuvimos al ser desplazados y nosotros acá encontramos que todo lo que tuvimos en los asentamientos lo habíamos perdido, pero ya gracias a ella, a la huerta, hemos podido tener el cuidado y cuidar mucho nuestra huerta; para mí la discriminación ha sido un objeto que se ha ido al olvido. (EN1, comunicación personal, 21 de marzo de 2025)

De manera similar y en un contexto de experiencias compartidas, EN5 lo describió así con sus palabras:

Hay que superar esos espacios, y se han superado... cuando vamos a hablar de desplazamiento forzado, simplemente no puedes mirar la parte económica o laboral o esto, aquello, hay una cantidad de problemas psicosociales, económicos, de toda la envergadura, cuando la gente llega con los problemas aquí, pues el pedacito de tierra les añora mucho lo que tuvieron un día. (EN5, comunicación personal, 21 de marzo de 2025)

Las anteriores manifestaciones evidencian por qué la cohesión social funciona como un proceso de reconstitución y resignificación para los actores de un territorio. Por otra parte, tales expresiones muestran lo categórico de la cohesión social en los imaginarios de los informantes con respecto a lo que debe hacer parte de una gestión sostenible, donde además de la visión productiva, exista una esperanza de superación y sanación colectiva. Asimismo, se identifica como aspecto clave para una gestión sostenible el rol de las personas, sus conocimientos, prácticas y disposición participativa para cohesionar estructuras sociales y disponerlas a favor del bienestar común. Las relaciones de cercanía construidas entre los participantes, así como las prácticas culturales compartidas alrededor de las huertas, han favorecido procesos de apropiación territorial y continuidad comunitaria que fortalecen la permanencia de estas iniciativas en el tiempo. En conjunto, las evidencias indican que las huertas comunitarias articulan dimensiones sociales, organizativas, ambientales y territoriales que inciden directamente en la manera en que gestionan su sostenibilidad.

De manera general, las experiencias analizadas permitieron observar que la sostenibilidad en las huertas comunitarias no depende únicamente de factores ambientales o productivos, tampoco exclusivamente de aspectos económicos; en estos espacios intervienen capacidades organizativas, prácticas culturales, participación comunitaria y dinámicas territoriales que inciden en la continuidad y consolidación de tales iniciativas dentro del contexto local.

Como cierre a este apartado y teniendo en consideración el diseño del sistema de categorías y la información capturada a través de entrevistas (expresiones territoriales sobre gestión sostenible), se proponen los componentes que en una versión inicial (prototipo) orientarían el desarrollo de una metodología para la gestión sostenible en huertas comunitarias. Es pertinente anotar que si bien el alcance de esta investigación no incorpora el desarrollo explícito de una metodología, desde los principios de la investigación científica existe un compromiso implícito por valorar la riqueza interpretativa que aportó la caracterización sobre el fenómeno estudiado, y, a partir de allí, bajo un enfoque de recursos, capacidades y grupos de interés, determinar los principales componentes que podrían integrar dicha metodología, siendo esta un instrumento de gestión y transformación. Por lo tanto y como resultado emergente del análisis fenomenológico, fue posible avizorar el sentido que los sujetos otorgan localmente a la gestión sostenible, gracias al análisis de las experiencias, percepciones y saberes compartidos que se tejen alrededor de las huertas estudiadas, así como al análisis estructurado de las categorías «gestión» y «sostenibilidad», los datos primarios levantados y la identificación de realidades, tensiones, elementos comunes (patrones) y prácticas significativas.

Con base en lo anterior y sustentado en la evidencia empírica recolectada y la revisión de literatura especializada, de manera estructural la Figura 2 expone los componentes que definen un paso a paso (prototipo de metodología) orientado a la gestión sostenible de huertas comunitarias; en este

punto es relevante precisar que el prototipo se construye como un marco preliminar que integra los aprendizajes del territorio en cada uno de los componentes propuestos, de tal manera que estos puedan delinear prácticas o acciones que aporten a la transformación de las realidades y sirvan como instrumento de validación y réplica para unidades de análisis con características similares.

Las dinámicas identificadas durante el proceso investigativo hicieron visibles relaciones entre sostenibilidad, organización comunitaria, participación territorial y prácticas colectivas presentes en las huertas analizadas; por lo tanto, estos elementos, interpretados a la luz de las categorías construidas durante el estudio, sirvieron como base para la estructuración del prototipo de metodología que a continuación se desarrolla. Así, el prototipo surgió a partir de las dinámicas de gestión sostenible identificadas y de las experiencias compartidas por los actores vinculados a las huertas comunitarias.

Más que establecer una estructura rígida, la propuesta busca orientar procesos de gestión sostenible reconociendo elementos organizativos, territoriales, culturales y comunitarios presentes en este tipo de iniciativas (huertas comunitarias). En la representación visual de la Figura 2, se evidencia una forma cíclica u holística que captura en forma de holón las diversas fases y los componentes que la definen. Dicha estructura comunica secuencias e interacciones que instan al fortalecimiento de las organizaciones tomadas como estudio de caso, en virtud de la propuesta de un marco sistemático que oriente el modo en que estas tienden a prácticas de gestión sostenible.

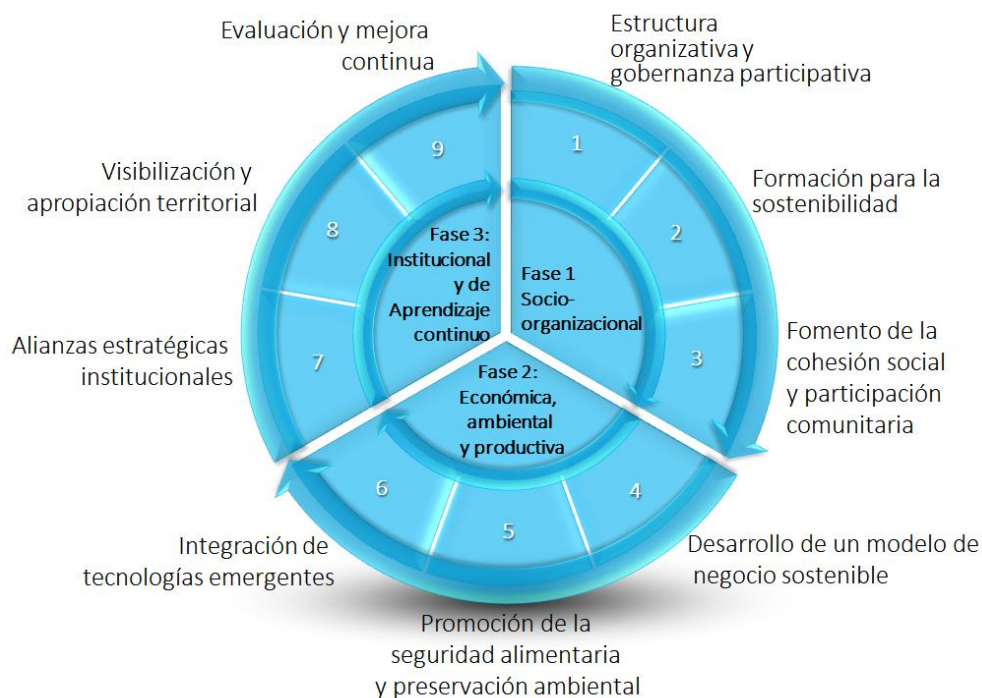


Figura 2. Componentes clave para la gestión sostenible en huertas comunitarias

Figure 2. Key components of sustainable management in community gardens

Fuente: elaboración propia.

El núcleo representa tres fases y nueve componentes que se exponen a continuación. En el prototipo de la metodología para la gestión sostenible, la fase 1 cuenta con un alcance socioorganizacional y comprende acciones que tienden a la formalización de variables estructurales, relacionales y de cultura que soportan el funcionamiento de las huertas. Esta fase busca fortalecer la estructura

interna, la participación comunitaria, la formación y el liderazgo colectivo. Su relevancia deriva del rol que juega como sustento de toda la propuesta, en tanto posibilita el desarrollo y la continuidad, de ahí que entre sus componentes está: la estructura organizativa y gobernanza participativa, formación para la sostenibilidad y cohesión social y participación comunitaria.

El componente *Estructura organizativa y gobernanza participativa* se ubica como primer eslabón en el prototipo, dado que la autogestión y la organización son esenciales para operar bajo principios comunitarios y participativos, algo que resulta propio e inherente a la naturaleza de este tipo de organizaciones, es decir, las huertas comunitarias. A su vez, el anterior componente requiere de un proceso de *Formación para la sostenibilidad* constante, dado que las huertas dependen de recursos naturales, financieros y, ante todo, de personas para su funcionamiento; esta última acepción es la que justifica el aprendizaje como instrumento para la adherencia de saberes y la transmisión de la memoria colectiva ancestral hacia las generaciones presentes y futuras. Por supuesto, al retomar el enfoque sistémico emerge el *Fomento de la cohesión social y participación comunitaria*, una oportunidad para que las huertas formalicen los espacios de diálogo, los roles por parte de los actores comunitarios, la inclusión de los diversos grupos de interés en la toma de decisiones y, en definitiva, la valorización de los vínculos y el capital social.

La fase 2 del prototipo de la metodología es la encargada de las dimensiones, económicas, ambientales y productivas, una fase que reconoce que en esencia las huertas son organizaciones y que para su sostenibilidad requieren una estructura operativa que permita la continuidad bajo esquemas de responsabilidad ambiental y productividad agroecológica o, lo que es lo mismo, del *Desarrollo de un modelo de negocio sostenible*. Esta práctica de gestión es un componente adaptativo para cada unidad de análisis y busca establecer las variables clave para su permanencia en el tiempo; desde la venta local, el establecimiento de alianzas con otras organizaciones para suministro de productos, por ejemplo restaurantes, hasta el trueque son posibilidades que permitirán la definición del punto de equilibrio, los precios de venta, estimar los flujos de caja y la estructura de costos, así como el uso de los recursos financieros para reinvertir en las huertas.

Un quinto componente, la *Promoción de la seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental*, busca articular los pasos anteriores y permite que las huertas sean vistas como un territorio de seguridad alimentaria, que al mismo tiempo tiende a la sostenibilidad ambiental gracias a prácticas eficientes en el uso del agua, los residuos, su circularización, entre otros aspectos, tal como fue descrito por los informantes. En el sexto paso, en el marco de la fase 2, se suma la *Integración de tecnologías emergentes* como un componente que insta por la sistematización del conocimiento y el uso de métodos, dispositivos y técnicas a favor del cumplimiento de un objetivo, siendo relevante destacar que en un entorno de transformación digital se espera que las tecnologías digitales permitan la eficiencia en prácticas de cultivo, medición inteligente (monitoreo y trazabilidad), optimización de recursos, empoderamiento comunitario, innovación y resiliencia social (co-creación).

Por último, la fase 3 conecta a las huertas con un ambiente institucional y busca asegurar su adaptabilidad a través de la evaluación y el aprendizaje continuo. Por el anterior argumento, el primer componente de esta fase son las *Alianzas estratégicas*, un espectro que busca el apoyo y la articulación de las huertas con otros actores, para de esta forma sufragar necesidades en temas como soporte técnico, captura de recursos financieros, infraestructura, entre otros. En plena coherencia con lo dicho previamente, el componente de *Actividades de divulgación, apropiación y*

reconocimiento persigue la visibilidad pública, la difusión de los resultados de una gestión sostenible a través de eventos, espacios de socialización comunitaria, narrativas territoriales y, con ello, el fortalecimiento del imaginario colectivo y la legitimidad social. El último componente propuesto para el prototipo de la metodología es la *Evaluación y mejora continua*, con el que se introducen mediciones (indicadores) y la evaluación sistemática integral (cualitativa y cuantitativa) para identificar fortalezas, oportunidades de mejora e intervenciones y promover la transparencia.

Como tal, el enfoque cíclico del prototipo permitiría un nuevo bucle en donde se establezcan planes de acción para afrontar las debilidades identificadas y, a partir de ello, establecer las actividades a ejecutar dentro de cada componente y en un nuevo desarrollo de la metodología; por esta razón, se concibió bajo la estructura descrita previamente. Si bien el prototipo cumple con los preceptos de una metodología o un paso a paso, el componente adaptativo o lo relativo a cada unidad de análisis podría favorecer la interrelación entre ciertos componentes y diluir el cumplimiento estricto de cada paso; ante todo si se reconoce que las organizaciones son diferentes y en sus características inherentes emerge la adaptabilidad según sus recursos y capacidades, como plantea Barney (1991) y la interacción con sus partes interesadas, como afirma Freeman (1984). En este sentido, el prototipo de metodología constituye una herramienta orientadora para interpretar y fortalecer prácticas de gestión sostenible construidas desde contextos comunitarios y territoriales específicos. Su aporte excede a la dimensión operativa de las huertas e incorpora relaciones organizativas y sociales que influyen en la permanencia de estas iniciativas dentro de la comunidad.

Por otra parte, como forma de ampliar el análisis y valorando el aporte de la revisión de literatura y su consecuente traducción en el instrumento para el levantamiento de información primaria, la Tabla 7 muestra en una estructura de matriz cruzada cómo los componentes previstos para el prototipo de la metodología están articulados a lo dispuesto en el sistema de categorías, subcategorías e indicadores, permitiendo observar la correspondencia funcional existente entre los componentes operativos del prototipo de la metodología y los criterios evaluados en el sistema categorial, un planteamiento que expone la pertinencia de articular lo identificado en la revisión de literatura, el conocimiento de los expertos y lo observado a través de la evidencia empírica (triangulación), y, por supuesto, su disposición para el desarrollo de lo contemplado en el prototipo de la metodología.

Tabla 7. Matriz cruzada de componentes y sistema de categorías – relación

Table 7. Cross-tabulation of components and category system – relationship

Componentes prototipo metodología	Categoría de análisis	Subcategoría relacionada	Indicadores asociados
Estructura organizativa y gobernanza participativa	Gestión	Modelo de gestión	1.1.3 - 1.1.5, 1.1.6 - 1.1.7.
Educación y formación	Sostenibilidad – social	Formación del talento humano	2.2.3
Fomento de la cohesión social y participación comunitaria	Sostenibilidad – social	Participación comunitaria, cohesión social	2.2.1 - 2.2.5
Desarrollo de un modelo de negocio sostenible	Sostenibilidad – económica	Rentabilidad, eficiencia, diversificación	2.1.1 - 2.1.2, 2.1.3 - 2.1.4
Promoción de la seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental	Sostenibilidad – ambiental	Agricultura ecológica, conservación, resiliencia	2.3.1. - 2.3.4, 2.3.5

Componentes prototipo metodología	Categoría de análisis	Subcategoría relacionada	Indicadores asociados
Integración de tecnologías emergentes	Gestión / Sostenibilidad	Formalización, eficiencia en uso de recursos	1.1.4 - 2.1.2
Alianzas estratégicas institucionales	Gestión	Modelo de gestión	1.1.4 - 1.1.5
Actividades de divulgación, apropiación y reconocimiento	Sostenibilidad – social	Cultura y tradiciones locales	2.2.4
Evaluación y mejora continua	Gestión	Objetivos y toma de decisiones	1.1.2 - 1.1.6

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 7, se constata la intersección prevista para dotar de valor y rigurosidad los análisis de las fuentes de información consultadas. A este respecto, es clave anotar que dicha estrategia favoreció e influenció de manera significativa la estructura, la dinámica y los componentes propuestos para el prototipo, dotándolos de aplicabilidad en el contexto particular de las unidades de análisis estudiadas y bajo un enfoque de recursos y capacidades (Barney, 1991) y grupos de interés (Freeman, 1984), siendo esto un resultado directo del trabajo empírico y analítico (revisión documental, juicio de expertos y entrevistas).

5. DISCUSIÓN

En cuanto a los resultados de las entrevistas, se identificaron elementos de alto valor y pertinencia que se articulan de forma clara con la revisión de literatura, donde se resalta el contexto del liderazgo colaborativo y la participación comunitaria, destacando la enseñanza y la tutoría como fundamentos para la promoción del trabajo en equipo. Sobre este alcance, Valencia Benítez y Carmenates Barrios (2022) enfatizan en la importancia de consolidar la transferencia de actividades ancestrales para adoptar estrategias de liderazgo, aunada a la promoción de la sostenibilidad a través de prácticas autónomas en la gestión de los recursos, para con esto contribuir a una mayor resiliencia de las comunidades y adaptación a las estrategias frente al cambio climático.

Por otro lado, y ante las diferencias identificadas en el contexto estructural de las huertas, se pone de manifiesto la necesidad de integrar conceptos como igualdad, equidad e iniciativas de sostenibilidad. Al respecto, de Silva (2024) y Slater et al. (2024) señalan que las grandes corporaciones y los métodos agrícolas permean las regulaciones y las disposiciones frente a la producción de alimentos, y la forma como estas tienen efectos adversos en el medio ambiente, lo que sugiere el llamado urgente a promover una gestión integral y equitativa que afronte las problemáticas del cambio climático.

Del mismo modo, los hallazgos de esta investigación muestran un firme compromiso con prácticas sostenibles, adoptando técnicas de agroecología con enfoque en la preservación de los recursos naturales. Esto último se articula con lo dispuesto por Ding et al. (2025), Munaier et al. (2022) y Sanjuan-Agudelo et al. (2025), cuyas propuestas están enfocadas en la conservación de los ecosistemas para hacer frente al cambio climático; así mismo, la implementación en los escenarios educativos de prácticas medioambientales con tecnologías de eficiencia energética podría contribuir a la gestión sostenible en las huertas comunitarias. En estos hallazgos se pone en

evidencia la preocupación ante los desafíos que plantea el cambio climático y la perentoriedad de adoptar medidas que faciliten la adaptación a dichos cambios, lo que se articula con lo comentado por Raz et al. (2024) y podría explicar la manera en que la agroecología y la participación de la comunidad, como enfatizan Haque et al. (2021), son fundamentales para formular respuestas eficientes y sostenibles a los desafíos actuales.

Por otra parte, al integrar las perspectivas de Heidegger (2000) y Husserl (1962) con los datos empíricos de las entrevistas, es posible evidenciar la importancia de los conceptos arraigados al ser individual (Bourdieu 2016; Foucault, 1983), la organización comunitaria, la transmisión oral (Wittgenstein, 1988) y los hechos, vistos como iniciativas locales en las huertas comunitarias, lo que sugiere un monitoreo permanente de los métodos asociados con las dinámicas de poder y las actividades que integren la justicia social. Este seguimiento instruye en la forma como los principios, a veces indeterminados, permiten la adopción de una perspectiva clave y enriquecedora para la comprensión y el fortalecimiento de la participación comunitaria.

Así, las entrevistas destacan dos aspectos fundamentales: el liderazgo colaborativo y la participación comunitaria. De esta manera, se determina que las huertas no solo son escenarios de actividades agroecológicas, sino que también son pilares de la gestión sostenible, basados en la participación y el empoderamiento de los integrantes, en el logro de objetivos y beneficios comunes (Costanza, 2020), pero con un atenuante importante y es que el beneficio sea sostenible en el tiempo.

En concordancia con lo anterior, autores como Erlinda et al. (2022), Ludviga et al., (2025) y Martins et al. (2022) declaran la necesidad de adoptar procesos de gestión integral en todos los componentes de la sostenibilidad, ya que, siendo elementos en evolución sus influencias, trascienden lo local para atravesar fronteras que impactan comunidades más extensas, como metodologías que se replican a lo largo y ancho de los territorios. Frente a esto, se evidencia la importancia del vínculo colaborativo y participativo para alcanzar un futuro sostenible (Sanjuan-Agudelo et al., 2025). Adicionalmente, Freeman (1984) pone en consideración la generación de valor compartido (teoría de los *stakeholders*) y Dos Santos Gonçalves y Campos (2022) y Winans et al. (2017) apuntan a la transición hacia modelos de economía circular, categorías visibles en las entrevistas, pero que requieren de una formación más intensiva y detallada para su desarrollo formal. Todo lo expuesto revela la complejidad de construir sistemas alimentarios equitativos, al tiempo que se destaca la importancia de la colaboración, la innovación y el compromiso político.

Además, es relevante precisar cómo algunas de las categorías de análisis estudiadas hacen parte del acervo empírico relacionado con este objeto de estudio; por ejemplo, en el prototipo de la metodología se estableció un grupo de componentes que en forma directa o indirecta han sido clave en otros estudios con propósito similar. En el caso de Sanjuan-Agudelo et al. (2025), una investigación en donde se estudió cómo las mujeres lideran y sostienen iniciativas de agricultura urbana, en los resultados se destaca la relevancia de transmitir saberes familiares, generar redes comunitarias de colaboración y capacidades productivas y tecnológicas, aspectos integrados en el prototipo de la metodología dentro de los componentes de la fase socioorganizacional (gobernanza participativa, formación en sostenibilidad) y la fase económicoambiental y productiva (integración de tecnologías).

Por su parte, Lopez-Muñoz et al. (2025) exploraron cómo los sistemas de gobernanza y las estructuras institucionales influyen en el desarrollo, la sostenibilidad y la escalabilidad de la agricultura urbana, concluyendo que para la permanencia en el tiempo de estas prácticas (agricultura urbana) se

requieren modelos de gobernanza inclusivos, participativos e integradores de capital social (aprendizaje colectivo), hallazgos que están directamente reflejados en los componentes del prototipo de la metodología planteada (Gobernanza y participación – fase socioorganizacional). A su vez, Lopez Muñoz et al. (2025) confirman el rol superior de un enfoque multiactor y centrado en la co-producción de conocimiento, lo cual evidencia en forma amplia la perspectiva teórica de los *stakeholders* y, en términos específicos, los componentes del prototipo como alianzas estratégicas institucionales, actividades de apropiación y reconocimiento y visibilización y apropiación territorial.

De manera similar, Ding et al. (2025), al explorar los servicios ecosistémicos que ofrecen las huertas comunitarias, concluyeron que, además de los impactos en la preservación ambiental y en la promoción de la seguridad alimentaria (servicios de provisión), las huertas comunitarias contribuyen con el fomento de la cohesión social y la participación comunitaria, la gobernanza participativa y la formación en sostenibilidad, componentes integrados al prototipo de la metodología.

De acuerdo con lo planteado, se puede inferir que lo aquí expuesto robustece las propuestas existentes y crea valor al integrar sistemáticamente, y en forma de holón, los componentes para el prototipo de una metodología dirigida a la gestión sostenible en huertas comunitarias. Esto último es posible, dado que la diversidad de relaciones identificadas entre actores, prácticas comunitarias, territorio y sostenibilidad permitió reconocer la necesidad de una herramienta que integrara estas dimensiones dentro de una misma estructura interpretativa. Esta condición explica la formulación del prototipo de metodología propuesto, concebido como una forma de organizar y comprender las relaciones que configuran la gestión sostenible en las huertas comunitarias estudiadas.

La elaboración del prototipo de metodología se sustentó en el modelo de recursos y capacidades (Barney, 1991) y en el punto de vista de los grupos de interés (Freeman, 1984), puntos de referencia que, por tanto, permitieron interpretar los hallazgos y suscitar el planteamiento de los componentes propuestos. Desde esta dirección, el prototipo relaciona elementos organizativos, relacionales y estratégicos que fueron detectados en las huertas comunitarias, integrándolas dentro de una estructura que trate de potenciar los procesos de la gestión sostenible en este tipo de iniciativas.

Conceptualmente, los resultados aportan elementos para ampliar la comprensión de la sostenibilidad en contextos comunitarios, al evidenciar que su permanencia no depende de forma exclusiva de prácticas ambientales o productivas. Las experiencias analizadas exponen los factores organizacionales, culturales y territoriales que actúan de manera paralela en la construcción y el sostenimiento de estas iniciativas. Desde esta mirada, la sostenibilidad puede ser considerada como un proceso relacional que se manifiesta a partir de las dinámicas propias de cada contexto y de las formas de interacción que construyen los actores que se encuentran incluidos en él (Sedita et al., 2022).

En cuanto a la categoría recursos y capacidades (Barney, 1991), los resultados permiten poner de manifiesto la existencia de activos, tanto tangibles como intangibles, que favorecen la continuidad de las huertas comunitarias. Elementos como los conocimientos agroecológicos, los saberes ancestrales, las redes de colaboración y las prácticas organizativas constituyen recursos que fortalecen la gestión de estas iniciativas y encuentran expresión en componentes del prototipo como la formación para la sostenibilidad, la gobernanza participativa, las alianzas estratégicas y la mejora continua. Desde esta perspectiva, las capacidades asociadas al aprendizaje, la coordinación colectiva

y la adaptación permiten movilizar dichos recursos y favorecer la continuidad de los procesos comunitarios desarrollados en las huertas.

En relación con las capacidades, estas constituyen la forma en que son utilizados dichos recursos (Dias et al., 2026), una categoría crítica y observada en las narraciones aportadas por los informantes, de ahí que estas percepciones fueron tomadas como el principal insumo para el desarrollo de esta investigación. Componentes del prototipo de la metodología, como estructura organizativa y gobernanza participativa, dan fuerza a las capacidades organizativas y de liderazgo compartido en las huertas; en esta misma dirección, la formación para la sostenibilidad afirma las capacidades humanas a través del desarrollo de conocimiento tácito e implícito, más aún cuando este es valioso y difícil de imitar (conocimiento ancestral). De otro lado, el componente de actividades de divulgación, apropiación y reconocimiento refuerza capacidades simbólicas y comunicativas que son esenciales para presentar los resultados de la gestión a los grupos de interés y tender a la construcción de una cultura sostenible. En forma similar, la evaluación y mejora continua se relaciona directamente con capacidades de las huertas, por ejemplo, la capacidad de aprender, adaptarse y transformar.

Desde otra arista, se reconoce que si bien la discusión de cada referente teórico por separado permitió puntualizar la cohesión, la coherencia y el aporte de estos a los resultados, bajo una dinámica sistémica y propia de las realidades complejas que viven las organizaciones, los dos referentes teóricos influyeron de manera híbrida en los componentes propuestos para el prototipo de la metodología. Desde el enfoque de los grupos de interés, hay componentes como la estructura organizativa y la gobernanza participativa, así como el fomento de la cohesión social y la participación comunitaria, que implícitamente dan valor a los planteamientos de Freeman (1984), pues reflejan directamente el rol de los *stakeholders* al interior del prototipado; adicionalmente, en cuanto a la promoción de la seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental, en forma inherente este componente reconoce a la comunidad como un actor clave y, a su vez, da un lugar al ambiente que, en calidad de actante (semántica estructural), favorece a través de sus servicios ecosistémicos a la sociedad. Para terminar, las alianzas estratégicas comunican con claridad la relevancia de los *stakeholders* en este componente, dado que este tipo de vínculos se concreta con empresas, actores del gobierno, universidades, entre otros grupos de interés.

En conjunto, los resultados muestran que la sostenibilidad de las huertas comunitarias depende no solo de la disponibilidad de recursos, sino también de la capacidad de los actores para coordinar esfuerzos, construir acuerdos y sostener procesos colectivos en el tiempo. Desde esta óptica, la gestión comunitaria se constituye en un aspecto clave para la articulación de recursos, cualidades y vínculos sociales, orientados hacia la continuidad y el fortalecimiento de las huertas. Además, los datos permiten evidenciar que las prácticas culturales que se dan dentro de las huertas son muestra de cómo los actores ponen forma a su actividad, comparten su aprendizaje o bien arman sus lazos comunitarios en torno a la sostenibilidad de la misma. En este orden de ideas, la cultura se presenta como un elemento transversal, el cual proporciona recursos para la continuidad y el apoderamiento territorial de estas iniciativas (Mosquera-Téllez et al., 2025).

6. CONCLUSIONES

A través de las posibilidades que brindó el enfoque fenomenológico se caracterizaron expresiones territoriales sobre gestión sostenible en las huertas comunitarias elegidas como estudios de caso.

Bajo la anterior dinámica, se comprendió la forma en que los conocimientos locales y las condiciones del contexto influyen en la sostenibilidad del tipo de organizaciones estudiadas. A su vez, con los hallazgos obtenidos y con el amparo de la literatura científica consultada, se estructuró un prototipo de metodología para la gestión sostenible aplicable a huertas comunitarias, cuyo respaldo se cimentó en evidencia empírica, la perspectiva de expertos en la materia, así como en el uso de referentes conceptuales asociados con gestión sostenible.

En los resultados se revela que la sostenibilidad en las huertas comunitarias estudiadas encuentra un vínculo estrecho con la capacidad de los actores que las integran para articular recursos (tangibles e intangibles), movilizar capacidades, transmitir conocimientos y sostener procesos de organización colectiva. La identificación de las anteriores relaciones permitió profundizar en la comprensión de la gestión sostenible en contextos comunitarios; asimismo, el estudio mostró la interacción paralela de las dimensiones organizativas, culturales, territoriales y sociales, como aspectos que pueden aportar a la transformación de las realidades que se viven en entornos como los abordados por esta investigación.

En términos de limitaciones, la que se identifica como más significativa está asociada con el acceso al número de participantes (captura de datos primarios). Sin embargo, al retomar la naturaleza metodológica bajo la cual fue abordado el fenómeno (fenomenología), se reitera el interés en la profundidad de las experiencias, el reconocimiento de los significados y las expresiones de los actores con respecto a la gestión sostenible, por encima de alcanzar resultados generalizables o universales. Lo descrito con antelación no desconoce la posibilidad que emerge para introducir nuevas investigaciones, en otros contextos (similares o diferenciados) y con otros grupos poblacionales.

Con respecto a la validación y aplicación del prototipo diseñado, esta constituye una línea de trabajo futuro que emerge con los resultados de la investigación. Específicamente, con su aplicación en diferentes contextos se podrá testear su valor práctico, su capacidad de adaptación (ajustes según las particularidades organizacionales y territoriales) y las capacidades que puede desarrollar como herramienta que oriente buenas prácticas de gestión sostenible en iniciativas comunitarias. En este punto, es significativo precisar que si bien el prototipo deriva de un proceso de interpretación soportado en evidencia empírica y análisis teórico, su consolidación exige nuevas fases orientadas a validación en campo, seguimiento, mejora continua y adaptación a diferentes contextos; pese a esto, la propuesta responde de forma coherente a los objetivos de estudio, su alcance y las dinámicas identificadas durante la caracterización de las huertas comunitarias analizadas.

Finalmente, con los resultados de la investigación se logró comprender que la gestión sostenible en huertas comunitarias se configura a partir de relaciones dinámicas entre dimensiones ambientales, sociales, organizativas y culturales, las cuales adquieren sentido dentro de las experiencias y particularidades organizacionales y territoriales de los actores participantes.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés financiero, profesional o personal que puedan influir de forma inapropiada en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Para el desarrollo de este proyecto todos los autores han realizado una contribución significativa, especificada a continuación:

Daniel Salazar Rodríguez: conceptualización; análisis formal; desarrollo de la investigación; administración del proyecto; recursos; supervisión y liderazgo en la planificación, validación, visualización y redacción documento original, revisión y edición.

Jairo Alberto Olarte Cabana: conceptualización; análisis formal; desarrollo de la investigación; administración del proyecto; recursos; supervisión y liderazgo en la planificación, validación, visualización y redacción documento original, revisión y edición.

Jefferson Santamaria Ayala: conceptualización; desarrollo de la investigación; validación, visualización y redacción documento original, revisión y edición.

Jhoanna Rodríguez Martínez: conceptualización; desarrollo de la investigación; validación, visualización y redacción documento original.

REFERENCIAS

- Arguello, M. (2018). Generating Critical Knowledge and Tools for Sustainable Management of Water Resources in the Andes. *Mountain Research and Development*, 38(4), 401-403. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-18-00095.1>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bourdieu, P. (2016). *La distinción: Criterio y bases sociales del gusto* (M. del C. Ruiz de Elvira, trad.). Taurus.
- Chong, S. C., y Kaliappen, N. (2025). Antecedents and consequences for sustainability in Malaysian small and medium-sized enterprises (SMEs). *Social Responsibility Journal*, 21(5), 987-1008. <https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2024-0009>
- Corrente, S., Ingrao, C., Punzo, A., y Matarazzo, A. (2023). Evaluating citizens' satisfaction on the urban environmental management through a multi-criteria approach: An application experience in Sicily. *Environmental Impact Assessment Review*, 99(1), art. 107029. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.107029>
- Costanza, R. (2020). Ecological economics in 2049: Getting beyond the argument culture to the world we all want. *Ecological Economics*, 168, art. 106484. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106484>
- Color Insight. (s.f.). *The Color Insight: A Futuring Tool Based on the Régnier Abacus Principle*. <https://www.colorinsight.fr/?lang=2>
- Creswell, J. W., y Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5.ª ed.). Sage.

- Dastgerdi A., Sargolini M., Pierantoni I., y Stimilli F. (2020). Toward An Innovative Strategic Approach For Sustainable Management Of Natural Protected Areas In Italy. *Geography, Environment, Sustainability*, 13(3), 68-75. <https://doi.org/10.24057/2071-9388-2019-143>
- de Silva, R. M. (2024). The Divine Feminine: Calling Back the Treasured Mo'olelo From the Forbidden Past to Heal the Present. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 24(4), 281-291. <https://doi.org/10.1177/15327086231224782>
- Dias, Á., Zizka, L., Bernard, S., Singal, M., y Ho, J. A. (2026). Toward the institutionalization of social sustainability. *Annals of Tourism Research*, 118, art. 104181. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2026.104181>
- Ding, X., Zhang, H., Fan, X., Zhang, X., Yue, X., y Shu, P. (2025). Comprehensive Review of Ecosystem Services of Community Gardens in English- and Chinese-Language Literature. *Buildings*, 15(12), art. 2137. <https://doi.org/10.3390/buildings15122137>
- Dos Santos Gonçalves, P. V., y Campos, L. M. S. (2022). Systemic review for measuring circular economy with multi-criteria methods. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(21), 31597-31611. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-18580-w>
- Đurđević, D., Balić, D., y Franković, B. (2019). Wastewater heat utilization through heat pumps: The case study of City of Rijeka. *Journal Of Cleaner Production*, 231, 207-213. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.235>
- Erlinda, S., Mulyadi, A., Zulkarnain, y Suwondo, S. (2022). Policy Strategy for Sustainable Management of Mangrove Ecotourism in Siak Regency, Riau Province, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17(1), 173-183. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170117>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Foucault, M. (1983). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Haque, A. K. E., Mukhopadhyay, P., Nepal, M., y Shammin, R. (2021). Communities, Climate Change Adaptation and Win-Win Solutions. En A. K. E. Haque, P. Mukhopadhyay, M. Nepal, y M. R. Shammin (eds.), *Climate Change and Community Resilience* (pp. 445-454). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0680-9_29
- Hasani, U. O., Sabaruddin, L., Marwah, S., Sudia, L. B., y Manan, A. (2024). A System Dynamic Model for Sustainable Water Resource Management in Wangi-Wangi Island, Wakatobi, Indonesia. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*, 19(1), 129-136. <https://doi.org/10.18280/ijdne.190115>
- Heidegger, M. (2000). *Los problemas fundamentales de la fenomenología* (J. J. García Norra, trad.). Trotta.
- Hsieh, Y. L., y Yeh, S. C. (2024). The trends of major issues connecting climate change and the sustainable development goals. *Discover Sustainability*, 5(1), art. 31. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00183-9>

- Husserl, E. (1962). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica* (J. Gaos, trad.). Fondo de Cultura Económica.
- Jones, J., y Russo, A. (2024). Exploring the role of public participation in delivering inclusive, quality, and resilient green infrastructure for climate adaptation in the UK. *Cities*, 148, art. 104879. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.104879>
- Liu, C., Zhang, L., Wu, F., y Xia, R. (2024). Role of sustainable management policy and carbon neutral processes in improving sustainable performance: Study of China's aluminium sector. *Resources Policy*, 88, art. 104347. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104347>
- Liu, H.-Y. (2023). Editorial: Citizen engagement and innovative approaches in sustainable urban transitions. *Frontiers in Sustainable Cities*, 5, art. 1341568. <https://doi.org/10.3389/frsc.2023.1341568>
- Lopez-Muñoz, F., Soto-Bruna, W., Baptiste, B. L. G., y Leon-Pulido, J. (2025). Evaluating Food Resilience Initiatives Through Urban Agriculture Models: A Critical Review. *Sustainability*, 17(7), art. 2994. <https://doi.org/10.3390/su17072994>
- Ludviga, I., Sedovs, E., y Volkova, T. (2025). Sustainable development and strategic management - what is on the horizon in our non-ergodic world research? *Sustainable Futures*, 9, art. 100414. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100414>
- Martins, A., Castelo Branco, M., Novo Melo, P., y Machado, C. (2022). Sustainability in Small and Medium-Sized Enterprises: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. *Sustainability*, 14(11), art. 6493. <https://doi.org/10.3390/su14116493>
- Mosquera-Téllez, J., Carvajal-Capacho, W. F., y Gómez-Carvajal, E. R. (2025). Del desarrollo sostenible al ordenamiento territorial convergente. *Respuestas*, 30(2), 70-81. <https://doi.org/10.22463/0122820X.5161>
- Munaier, C. G., Miyazaki, F. R., y Mazzon, J. A. (2022). Morally transgressive companies and sustainable guidelines: seeking redemption or abusing trust? *RAUSP Management Journal*, 57(4), 413-433. <https://doi.org/10.1108/rausp-01-2022-0047>
- Raz, S., Hila, S., y Assaf, S. (2024). Ecological, social and economic benefits of organic olive farming outweigh those of intensive and traditional practices. *Science Of The Total Environment*, 921(3), art. 171035. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171035>
- Reynoso Vanderhorst, H. D., Pathirage, C., y Proverbs, D. (2024). Navigating Flood Resilience: Challenges, Solutions, and Lessons Learnt from the Dominican Republic. *Water*, 16(3), art. 382. <https://doi.org/10.3390/w16030382>
- Ricoeur, P. (1985). *Freud: una interpretación de la cultura*. Editorial Taurus.
- Routledge, P., Cumbers, A., y Derickson, K. D. (2018). States of just transition: Realising climate justice through and against the state. *Geoforum*, 88, 78-86. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.11.015>

- Rumondang, R., Feliatra, F., Warningsih, T., y Yoswati, D. (2024). Sustainable management model and ecosystem services of mangroves based on socio-ecological system on the coast of Batu Bara Regency, Indonesia. *Environmental Research Communications*, 6(3), art. 035008. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2515-7620/ad2d01>
- Saldaña, J. (2021). *The Coding Manual For Qualitative Researchers* (4.^a ed.). Sage.
- Sanjuan-Agudelo, L., Parada-Molina, F., Nadal, A., López Eccher, C., Muñoz, E., y Rieradevall, J. (2025). Urban agriculture: The role of female practitioners in a Latin American city model. *Urban Forestry & Urban Greening*, 112, art. 128911. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.128911>
- Sedita, S. R., Blasi, S., y Yang, J. (2022). The cultural dimensions of sustainable development: A cross-country configurational analysis. *Sustainable Development*, 30(6), 1838-1849. <https://doi.org/10.1002/sd.2351>
- Slater, S., Lawrence, M., Wood, B., Serodio, P., y Baker, P. (2024). Corporate interest groups and their implications for global food governance: mapping and analysing the global corporate influence network of the transnational ultra-processed food industry. *Globalization and Health*, 20(1), art. 16. <https://doi.org/10.1186/s12992-024-01020-4>
- Téoule, F. (2025). Governance models and the socio-ecological role of community gardens in post-socialist Krakow. *Regional Science Policy & Practice*, 17(10), art. 100243. <https://doi.org/10.1016/j.rspp.2025.100243>
- Ur Rehman, S., Bresciani, S., Giordino, D., y Abdulmuhsin, A. A. (2025). Exploring the role of knowledge management and organizational agility in an emerging market. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(5), art. 100761. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100761>
- Valencia Benítez, J. C., y Carmenates Barrios, O. A. (2022). Capacitación a los actores comunitarios: necesidad para garantizar una cultura agraria y sostenible en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 451-464. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3241>
- Vásquez, J., Aguirre, S., Puertas, E., Bruno, G., Priarone, P., y Settineri, L. (2021). A sustainability maturity model for micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) based on a data analytics evaluation approach. *Journal of Cleaner Production*, 311, art. 127692. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127692>
- VOSviewer. (s.f.). *Welcome to VOSviewer*. <https://www.vosviewer.com/>
- Wittgenstein, L. (1988). *Investigaciones filosóficas* (A. García Suárez y U. Moulines, trads.) Crítica - Universidad Nacional Autónoma de México.
- Winans, K., Kendall, A., y Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68(1), 825-833. <http://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123>
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research – Design and Methods* (2.^a ed.). Sage.

REVISTA cea | 10 AÑOS

SE PARTE DE NUESTRA COMUNIDAD EN



[Sistema de Revistas Científicas ITM](#)



[@sistemaderevistasITM](#)



[@sistemaderevistasITM](#)