

V REVISTA DE EL COLEGIO DE SAN LUIS

ISSN: 2007-8846 • <http://revista.colsan.edu.mx>
Enero a diciembre de 2025 • Año 15 • Número 26 • pp. 1-35
e1666 • <https://doi.org/10.21696/rcsl152620251666>
Sección Artículos

Tendencias y desafíos en la investigación del manejo forestal comunitario. Una revisión sistemática para Latinoamérica

Trends and Challenges in Community Forest Management Research. A Systematic Review for Latin America

José Manuel Castellanos Martínez

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación,
El Colegio de Michoacán, Centro de Estudios en Geografía
Humana, Programa de Maestría en Geografía Humana
joma_casarq@hotmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-0380-3645>

Octavio Martín González Santana

El Colegio de Michoacán, Centro de Estudios de Geografía Humana,
Programa de Maestría en Geografía Humana
octavio@colmich.edu.mx  <https://orcid.org/0000-0002-2358-274X>

Recibido: 19 de julio de 2024. **Aceptado:** 28 de enero de 2025.

Esta obra se encuentra publicada bajo la Licencia Creative Commons 4.0 Internacional
Atribución -Reconocimiento-NoComercial-SinDerivados
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



RESUMEN

El trabajo comunitario no se trata solamente de desarrollar actividades en conjunto, sino de elaborar estrategias de consenso bajo una conciencia colectiva. Una de las muchas formas del impulso de la conciencia colectiva podría ser mediante el manejo forestal comunitario para la conservación de bosques y selvas. Por esta razón, en el presente artículo se expone una revisión sistemática de la literatura sobre estudios de caso de manejo forestal comunitario en Latinoamérica con el objetivo de revelar hallazgos, tendencias y retos de investigación en este campo de estudio de los sistemas forestales. Se toman principios metodológicos de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) y el *Manual Cochrane de revisiones sistemáticas*. Los resultados sugieren que hay una tendencia de investigación a realizar diagnósticos de experiencias de manejo forestal comunitario con enfoques cualitativos y cuantitativos. Es necesario que la academia promueva otras formas de investigación con incidencia y el uso de rutas metodológicas de modelación o simulaciones, así como enfoques participativos de corte socioambiental y enfoques inter y transdisciplinarios para proponer estrategias viables de manejo forestal comunitario en el apoyo del diseño de políticas públicas y la toma de decisiones en asuntos forestales, en particular, y ambientales, en general.

Palabras clave: conciencia colectiva, inter-transdisciplinario, multimétodo, México.

ABSTRACT

Community work is not merely about carrying out group activities, but about developing consensus strategies under a collective conscience. One of the many ways to boost collective conscience could be through community forest management aimed at the conservation of forests and jungles. For this reason, this research presents a systematic review of the literature on community forest management case studies in Latin America with the aim of revealing findings, trends and research challenges in this field of study of forest systems. Methodological principles are taken from the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) declaration and the *Cochrane Manual for Systematic Reviews*. The results suggest that there is a research trend to carry out diagnoses of community forest management experiences with qualitative and quantitative approaches. It is necessary for academia to promote other forms of research with impact and the use of modeling and simulation methodologies, as well as participatory approaches of a socio-environmental nature and inter and transdisciplinary approaches to propose viable community forest management strategies in support of the design of public policies and decision-making in forestry matters, in particular, and environmental matters, in general.

Keywords: Collective Consciousness, Inter-transdisciplinary, Multi-method, Mexico.

Introducción

Desde los ámbitos académico y político, la degradación de los ecosistemas forestales podría ser uno de los temas mayormente debatidos y polémicos que se han llevado a los foros, protocolos y acuerdos en la escala internacional. No obstante, para quienes habitan estos ecosistemas (por ejemplo, comunidades indígenas, agrarias o ejidales) y para otros actores de la sociedad, estas discusiones han tenido poca aplicabilidad debido a la nula participación o integración que tienen en estos foros celebrados por actores ajenos al territorio forestal (Cámara-Leret y Dennehy, 2019; FAO y PNUMA, 2020; Vlam *et al.*, 2017).

De tal manera, merece una mayor atención la relación socioecológica entre los bosques y las comunidades que los habitan (Sabogal *et al.*, 2008), ya que, en la escala mundial, de los habitantes que viven fuera de zonas urbanas, 4 170 millones se encuentran a menos de cinco kilómetros de un bosque, mientras que 3 270 millones a menos de un kilómetro, y este tipo de población adquiere directamente de los bosques alrededor del 25 por ciento de sus ingresos (FAO, 2022). Sin embargo, hay 1 600 millones de personas que dependen al cien por ciento de los bosques para su sustento (ONU, s/f). De modo que es imprescindible considerar tanto el sentido de pertenencia como la intervención que tiene este tipo de comunidades en los ecosistemas forestales, y es indiscutible su tratamiento tanto en el medio político como en el ámbito académico.

Diversos autores coinciden con la idea de priorizar el manejo forestal comunitario (MFC) para potencializar la conservación forestal, la mitigación y la prevención de daños ambientales y ecosistémicos en el mundo y, por consecuencia, otorgar importancia al sentido de pertenencia e identitario de aquellas comunidades que habitan y dependen por completo de los bosques (White y Martin, 2002; Madrid *et al.*, 2009; Sabogal *et al.*, 2008).

Cabe mencionar que el desarrollo del sentido de pertenencia e identidad necesita de una apertura desde el individualismo hacia la noción de conciencia colectiva, entendida esta como el conjunto de actitudes, comportamientos y creencias con intereses comunes entre los miembros de una sociedad (Belvedere, 2011; Durkheim, 1999). Esto es equivalente a lo que Ostrom (2011) denominó la gobernanza de los bienes comunes, que promueve la conciencia de lo común, mediante un comportamiento cooperativo, que estructura un sistema que puede llamarse conciencia colectiva o conciencia común, que se alimenta de las conciencias individuales (Belvedere, 2011; Durkheim, 1999), lo que permite el desarrollo de la acción colectiva.

En este sentido, los socioecosistemas, entendidos como sistemas dinámicos y complejos en los que interactúan componentes sociales y biofísicos (Norberg y Cumming, 2008; Folke *et al.*

2005), requieren de conciencias colectivas para impulsar su propia sostenibilidad en el tiempo. Para esta investigación, mientras los sistemas forestales son ejemplos claros de socioecosistemas, las acciones de manejo forestal comunitario pueden clasificarse como muestras de comportamientos con conciencias colectivas o cooperativas que intentan impulsar la sostenibilidad de los sistemas forestales.

Para el caso de México, el 51.4 por ciento del territorio nacional está bajo un esquema de propiedad social; en tanto, el 60 por ciento de bosques y selvas pertenece a ejidos o comunidades, en un esquema de propiedad social (Madrid *et al.*, 2009). Debido a este anidamiento y tal concentración de núcleos agrarios y comunidades locales en los ecosistemas forestales del territorio (Madrid *et al.*, 2009), este país ofrece un amplio campo de análisis e implementación de estrategias de MFC. De modo que el territorio nacional representa una muestra significativa en el plano global para el análisis y la investigación científica sobre las oportunidades y las amenazas en el manejo forestal.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, s/f), los ecosistemas forestales de mayor superficie en México se ubican en los estados de Oaxaca, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Guerrero, Puebla, Morelos y Michoacán, pues los bosques de estas entidades abarcan casi el 17 por ciento de territorio nacional. En este sentido, es indispensable, para la academia y para los tomadores de decisiones, considerar la dinámica de las comunidades locales de estados como estos, como uno de los principales actores en la toma de decisiones de los sistemas forestales, ya que la búsqueda de alternativas de MFC desde lo local puede brindar soluciones oportunas y aplicables tanto para revertir y prevenir el clandestinaje forestal y aumentar el potencial de diversos servicios ecosistémicos como para promover el desarrollo sostenible.

Antecedentes y objetivos

Existe una diversidad de estudios relacionados con el MFC y sus efectos, tanto sociales como ecológicos (Ceballos, 2020; Cervantes *et al.*, 2019; Hurtado-Torres *et al.*, 2022; Leyva-Pablo *et al.*, 2021; Pérez-Riaño *et al.*, 2022; Ruiz-Pérez *et al.*, 2019; Valencia *et al.*, 2022; Agudelo-López *et al.*, 2022). Sin embargo, no hemos encontrado estudios actuales respaldados por revisiones sistemáticas que ofrezcan un panorama general acerca del estado de la investigación actual en esta línea del conocimiento para dilucidar cuáles han sido las tendencias metodológicas y teóricas más usadas en este tipo de análisis; en cuáles países ha tenido mayor desarrollo este fenómeno; cuáles han sido sus causas y consecuencias o efectos en el ámbito socioecológico, así como los

retos o desafíos que el MFC ha tenido hasta ahora y sus propuestas desde la academia, en especial su magnitud y dirección en Latinoamérica. De modo que, desde la academia, es urgente conocer las necesidades, las tendencias, los retos y las fallas relacionados con la investigación sobre el MFC y los efectos de esta en territorios de América Latina. Así, este trabajo, desde las ciencias sociales, tiene el objetivo de mostrar este escenario a través de una revisión sistemática de la literatura producida entre 2002 y 2023 en la región de América Latina.

Para hacer esta revisión sistemática propusimos las siguientes preguntas guía: ¿Cuál o cuáles regiones, territorios y escalas espaciales tienden a ser mayormente seleccionados para desarrollar investigaciones sobre el MFC? ¿Cuáles alcances o efectos ha tenido el MFC en el territorio o en los servicios ecosistémicos? ¿Cuáles son las tendencias y los desafíos metodológicos de investigación en el análisis del MFC? ¿Cuáles temas tienen incidencia en la investigación del MFC? ¿De dónde surgen las investigaciones sobre el MFC (países, instituciones, autores y revistas)?

En este sentido, esta revisión sistemática de literatura proporciona una síntesis del estado del conocimiento en la investigación en torno al MFC, a partir de la cual es posible reconocer y responder cuestiones sobre las prioridades, las emergencias o las tendencias de investigación, que desde los estudios individuales no podrían indagarse como estados del conocimiento. Incluso, este tipo de investigaciones permite precisar problemas de investigación planteados de forma incorrecta y corregir tal planteamiento en el futuro, de manera que tienen un alcance no solo metodológico o investigativo acerca de los fenómenos de interés, sino que también resultan de importancia para los aportes teóricos y en la toma de decisiones y diseño de políticas públicas (García-Perdomo, 2015; Page *et al.*, 2021). Por ejemplo, la investigación de Perevochtchikova *et al.* (2019), en una revisión sistemática de investigaciones científicas que abordan los servicios ecosistémicos en América Latina, identifica estudios que incluyen dimensiones ecológicas, sociales, económicas y políticas. Los resultados muestran enfoques multidisciplinarios para estas temáticas y una clara demanda en políticas públicas y financiamiento gubernamental.

Fundamentos, materiales y métodos

Una revisión sistemática de literatura (RSL) es un riguroso método para sintetizar el conocimiento actualizado en diferentes campos científicos sobre amplias áreas académicas y con una amplia producción de conocimiento, de forma que se señalen sus retos y tendencias de investigación (Higgins y Green, 2008; Stockholm Environmental Institute, 2017). De tal manera, las RSL tienen un papel importante en el avance de la ciencia en virtud del carácter acumulativo

de esta; entre su amplio abanico de ventajas, es posible señalar que ayudan a detectar huecos y oportunidades de investigación; proporcionan ideas fundamentadas o modelos para nuevas investigaciones, pueden ayudar a reducir la repetición de investigaciones y generar nuevas, y proporcionan marcos teóricos y metodológicos para futuras investigaciones (Codina, 2020).

Existen diferentes protocolos metodológicos para realizar RSL. Entre los de mayor flexibilidad metodológica para las distintas disciplinas y campos del conocimiento, están QUOROM (Quality of Reporting of Meta-Analysis), PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), SALSA (Search, Appraisal, Synthesis, Analysis o el *Manual Cochrane de revisiones sistemáticas* (Codina, 2020; Grant y Booth, 2009; Higgins *et al.*, 2022; Urrutia y Bonfill, 2010; Urrutia *et al.*, 2005). Cada uno de estos protocolos detallan de manera puntual su proceso y directrices de elaboración como una guía pedagógica y metodológica para llevar la producción y los resultados de las RSL a un buen puerto en la producción de conocimiento.

Sin embargo, debido a que estos protocolos tienen consideraciones y directrices disímiles en el desarrollo de una RSL, para orientar las preguntas de investigación seguimos el protocolo de la declaración PRISMA (Page *et al.*, 2021) y elementos como las preguntas guía de investigación que se indican en el *Manual Cochrane* (Cochrane Iberoamérica, 2011; Higgins y Green, 2008; Higgins *et al.*, 2022), y que no se señalan abiertamente en la declaración PRISMA, la cual se basa en una lista de ítems específicos para la verificación de la estructura y organización de una RSL. El *Manual Cochrane* fue hecho como un manual amplio y una guía sistematizada, estructurada por completo a partir de haber elaborado retroalimentaciones y pruebas piloto de la declaración PRISMA. De modo que ambos se basan en la misma secuencia de análisis y en el uso de bases de datos científicas como Science Direct, SciELO, Scopus o EBSCO, entre otros (Higgins *et al.*, 2012; Higgins *et al.*, 2022; Pullin y Stewart, 2006).

En la literatura encontrada para esta revisión no se ubicó ninguna RSL en el contexto del MFC, ni en el plano nacional ni en el internacional. Por tal razón, optamos por hacer una RSL de corte cualitativo que respondiera de forma parcial las preguntas que guían metodológicamente este trabajo. Para ello, se siguieron principalmente las etapas metodológicas del *Manual Cochrane* (búsqueda de estudios, selección de estudios, extracción de datos de los estudios incluidos, evaluación del riesgo de sesgo en los estudios incluidos, síntesis de los resultados de los estudios incluidos, evaluación de la certeza de la evidencia y resumen de los resultados) y los ítems de la declaración PRISMA 2020 (véanse los ítems descritos en Page *et al.* [2021]). En la **Figura 1** se resumen los criterios metodológicos que se siguieron para esta RSL.

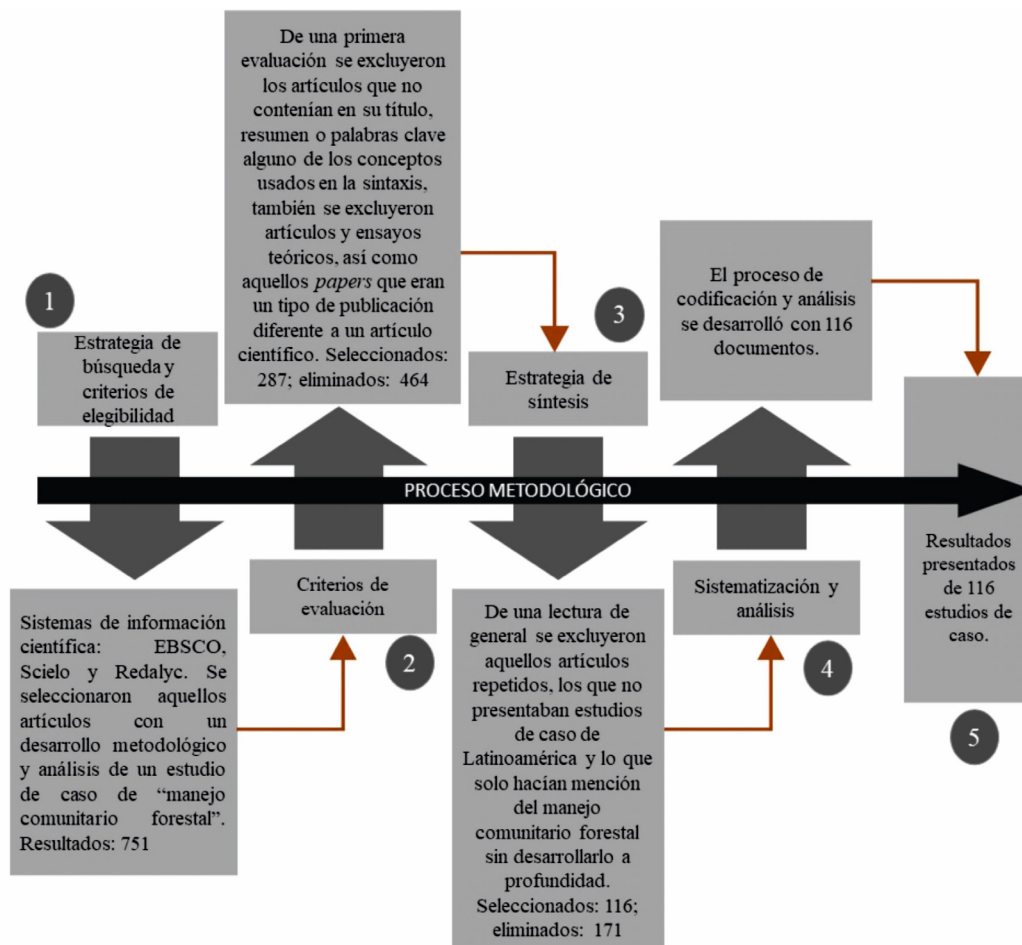
Estrategia de búsqueda y criterios de elegibilidad

La búsqueda de publicaciones científicas relacionadas para los 20 países de América Latina se realizó en función de un riguroso esquema académico en tres sistemas de información científica (SIC): EBSCO, SciELO y Redalyc. La elección de estos responde, en primer lugar, a la amplia disponibilidad de publicaciones de diferentes revistas académicas en formatos de consulta libre. Aunque la accesibilidad de EBSCO no es libre, se dio a través de nuestra institución. En segundo lugar, a la disposición de *papers* que han pasado por un riguroso proceso de publicación que incluye la revisión por pares, lo que ayuda a disminuir los riesgos de sesgo de los estudios individuales analizados en una RSL (Page *et al.*, 2021; Urrutia y Bonfill, 2010). En tercer lugar, pese a que los criterios de búsqueda son extremadamente rigurosos y precisos, la utilización de estos SIC tiende a ser relativamente sencilla y manejable. Y, en cuarto lugar, los procedimientos de descarga de publicaciones son tan simples y tan complejos como cada quien desee, ya que permiten descargar desde un archivo individual hasta una base de datos en Excel con los datos relevantes de identificación de cada publicación encontrada.

La búsqueda se efectuó en julio de 2023. Se tuvieron en cuenta únicamente artículos científicos con estudios de caso analizados entre los años 2002 y 2023. Por artículos científicos entendemos aquellas investigaciones publicadas en revistas científicas indexadas que integran sus bases teóricas, metodologías, resultados y discusiones. Para esta búsqueda, se consideraron los principales términos de esta investigación y sus posibles sinónimos: "manejo", "comunitario", "forestal", en español y en inglés. Se aplicaron algunos filtros de búsqueda para reducir el número de resultados en EBSCO, ya que era humanamente imposible revisar la gran cantidad de resultados de esta base de datos (se redujo a ciencias sociales, manejo forestal y acceso abierto). En Redalyc y SciELO no se aplicó ningún tipo de filtro.

Como se mencionó párrafos atrás, la búsqueda se construyó para resultados en el título, el resumen y las palabras clave en los tres SIC en español y en inglés para países latinoamericanos. La sintaxis de búsqueda fue la siguiente: "gobernanza" OR "gobierno" OR "manejo" OR "gestión" OR "uso" OR "aprovechamiento" OR "acceso" OR "extracción" OR "explotación" OR "recuperación" OR "conservación" AND "forestal" OR "bosque" OR "boscoso" OR "silvicultura" AND "comunitario" OR "comunitaria" OR "colectivo" OR "colectiva" OR "participativo" OR "participativa" OR "común" OR "comunal" OR "colaborativo" OR "colaborativa" OR "cooperativo" OR "cooperativa"; "community" OR "collective" OR "participative" OR "participatory" OR "common" OR "communal" OR "collaborative" OR "cooperative" AND "forest" OR "forests" OR "forestry" OR "wooded" AND "government" OR "governance" OR "management" OR "use" OR "exploitation" OR "access" OR "extraction" OR "recovery" OR "conservation".

Figura 1. Etapas metodológicas de búsqueda y selección de estudios para la revisión sistemática de literatura sobre manejo forestal comunitario en América Latina.



Fuente: elaboración propia con base en Higgins *et al.* (2024) y Page *et al.* (2021).

A partir de esta sintaxis de búsqueda y los criterios de elegibilidad de los sistemas de información científica y de los artículos, se encontraron 751 publicaciones en inglés y en español dentro los tres SIC. Se tuvo en cuenta la estrategia metodológica representada en la **Figura 1** para las investigaciones seleccionadas (véase el **Cuadro A** en el Anexo). En los siguientes párrafos se describirán los aspectos generales de cada etapa metodológica mostradas en la **Figura 1**.

Criterios de evaluación y selección de estudios

Esta fase de evaluación es una de las fases clave del proceso metodológico de selección de estudios, ya que después de haber obtenido un resultado concreto de 751 artículos a partir de la búsqueda general, en la primera fase, realizamos una lectura de prueba de los resultados de la búsqueda. En este filtro de evaluación se excluyeron los artículos que no contenían ninguno de los conceptos de la sintaxis de búsqueda en el título, el resumen o las palabras clave, en cada uno de los textos; se excluyeron también artículos y ensayos teóricos, así como aquellos *papers* que son un tipo de publicación diferente a un artículo científico (por ejemplo, capítulos de libro, reseñas o ensayos). De esta lectura de prueba, se eliminaron 464 publicaciones y se continuó con la revisión de un total de 287 estudios.

Estrategia de síntesis

Posteriormente, realizamos una nueva lectura general en mayor profundidad de cada uno de los 287 artículos resultantes de la fase anterior. Esta estrategia de síntesis consistió en reducir aún más la muestra total de estudios. Se trata de una síntesis a partir de una lectura general de los documentos en la que se eliminaron los estudios repetidos; también, aquellos que no corresponden al contexto latinoamericano, y por último, los artículos que solo hacen mención del manejo forestal comunitario y no ahondan en él, de modo que se refleje su operacionalización en un marco metodológico formal a la par de un estudio de caso analizado.

Además, esta fase funcionó como un soporte para la elaboración de la lista de códigos que se utilizaron durante el proceso de codificación y análisis de cada uno de los estudios resultantes. De esta lectura de prueba, se eliminaron 171 publicaciones y se seleccionaron 116 (véase el **Cuadro A** en el Anexo), con las que se llevó adelante la sistematización, la codificación y el análisis.

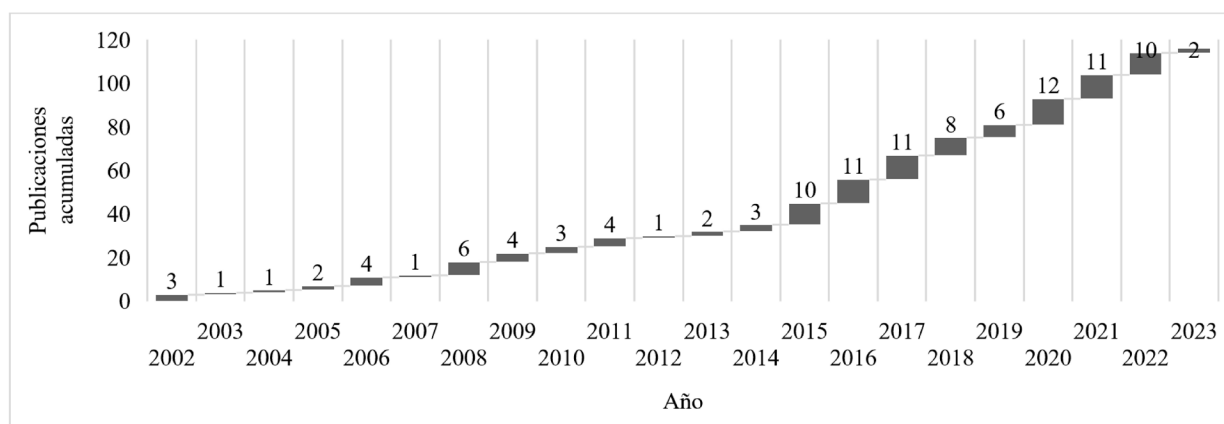
Proceso de sistematización y análisis

La sistematización y el análisis de la información se realizaron en el software de análisis de información cualitativa Atlas.Ti, en el que se ingresaron las publicaciones seleccionadas y se hizo una codificación y clasificación de la información partiendo de 40 variables distribuidas en ocho categorías organizadas de acuerdo con lo resumido en el **Cuadro B** del Anexo. Esta organización de la información por variable facilitó responder las cinco preguntas que guiaron la investigación, mencionadas en la introducción, y los criterios metodológicos que se deberían considerar en cualquier investigación científica.

Resultados y discusión

Ha habido un crecimiento exponencial de este tipo de publicaciones, sobre todo después de 2013. Como se ve en la **Figura 2**, entre los años 2002 y 2012 hubo una cantidad de 30 publicaciones, lo que equivale a un promedio de 2.7 productos por año; mientras que entre 2013 y 2023 hubo 86 publicaciones, un equivalente promedio de 7.8 publicaciones por año, siendo el año 2020 el de mayor producción científica. Sin embargo, en 2023 se rompió con esta tendencia de crecimiento, y, aunque sigue en curso, es muy probable que sea uno de los años con una producción científica por debajo del promedio desde 2002. Tenemos pistas que, quizá, nos ayuden a deducir por qué fue tan baja la producción científica en aquel año; una de ellas es que el trabajo de campo se detuvo parcialmente en el período de emergencia sanitaria por COVID-19 en 2020, que se prolongó a 2021 y 2022. Sin embargo, será necesario indagar con mayor detalle la baja producción en el año 2023 porque es probable que encontremos más razones complementarias.

Figura 2. Crecimiento del número de publicaciones relacionadas con el manejo forestal comunitario entre 2002-2023.



Fuente: elaboración propia.

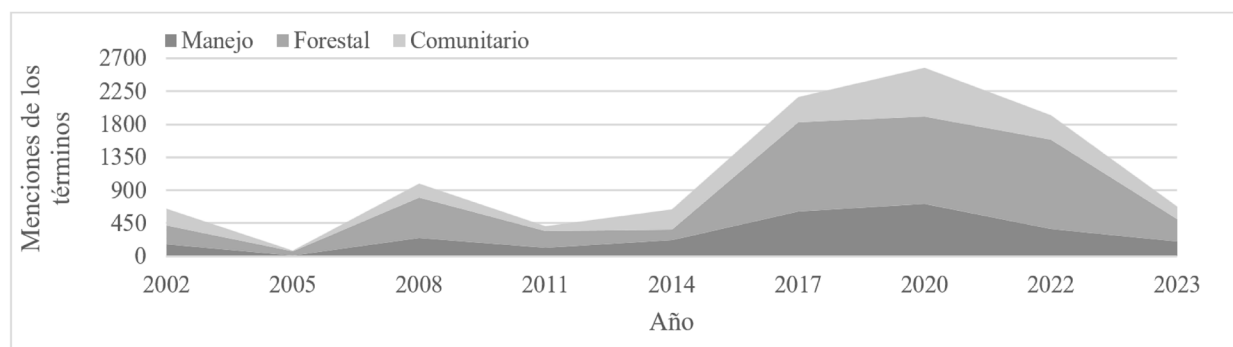
Este crecimiento exponencial se observa no solo en la producción científica, sino también en el uso y la densidad de temas relacionados de modo directo con las palabras empleadas en la sintaxis de búsqueda, las cuales resumimos intencionalmente en los tres términos clave de este análisis: "manejo", "forestal", "comunitario". Estos temas han sido usados cada vez con mayor énfasis y mayor profundidad analítica (véase la **Figura 3**), aunque, en cantidad, su utilización

comenzó a reducirse a partir del año 2020; sin embargo, la profundidad analítica, teórica y metodológica con la que se abordan estos temas continua en incremento.

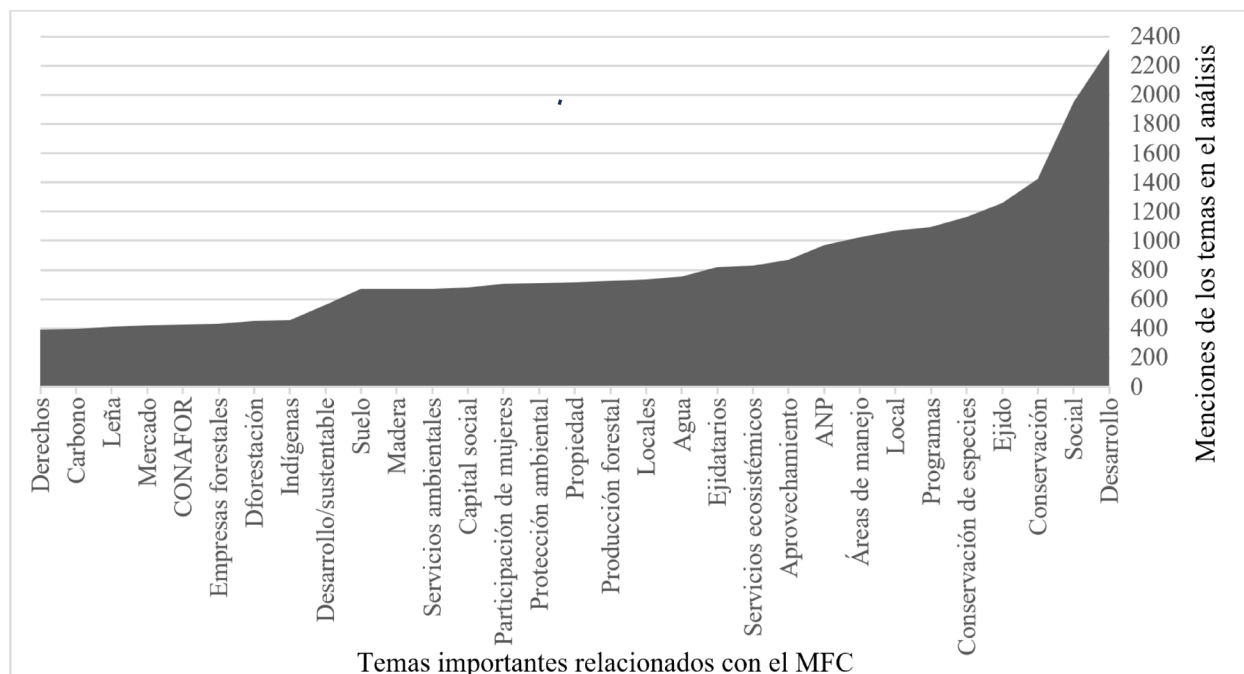
Otras temáticas relevantes, cuya tendencia futura refleja un crecimiento exponencial en este marco de investigación, son las relativas al desarrollo sostenible, desarrollo rural y desarrollo económico, conservación forestal y conservación de especies, que tienen estrecha relación entre lo ejidal, lo agrario, lo comunal, la propiedad referida a los derechos de propiedad y lo forestal. También están los temas relacionados con las áreas naturales protegidas o áreas de manejo y aprovechamiento forestal, los servicios ambientales y los servicios ecosistémicos, donde destaca el tema de la gestión del agua como uno de estos importantes servicios ecosistémicos. Asimismo, se discuten otros temas de importancia como la participación de las mujeres en asuntos de MFC, las empresas forestales comunitarias o los derechos humanos en vinculación con lo forestal, línea de investigación que también ha sido relevante.

Sumado a ello, se ha reflexionado acerca de la inserción de la academia como un actor participativo en el manejo forestal y la investigación participativa que demanda, lo cual se encuentra en estrecha relación con la investigación transdisciplinaria, vista esta como un enfoque que involucra a diversas disciplinas, actores y que trasciende a la generación de nuevos marcos de investigación (véase la **Figura 4**). Si bien en la **Figura 4** se muestran algunos temas importantes con los que se ha relacionado la investigación en torno al MFC, la lista se diversifica a temas de mayor complejidad como el turismo, la agroforestería, agroecosistemas y cuerpos de agua, tanto superficiales como subterráneos.

Figura 3. Uso de términos clave del manejo forestal comunitario en las investigaciones revisadas.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Temas importantes relacionados con la investigación sobre manejo forestal comunitario.

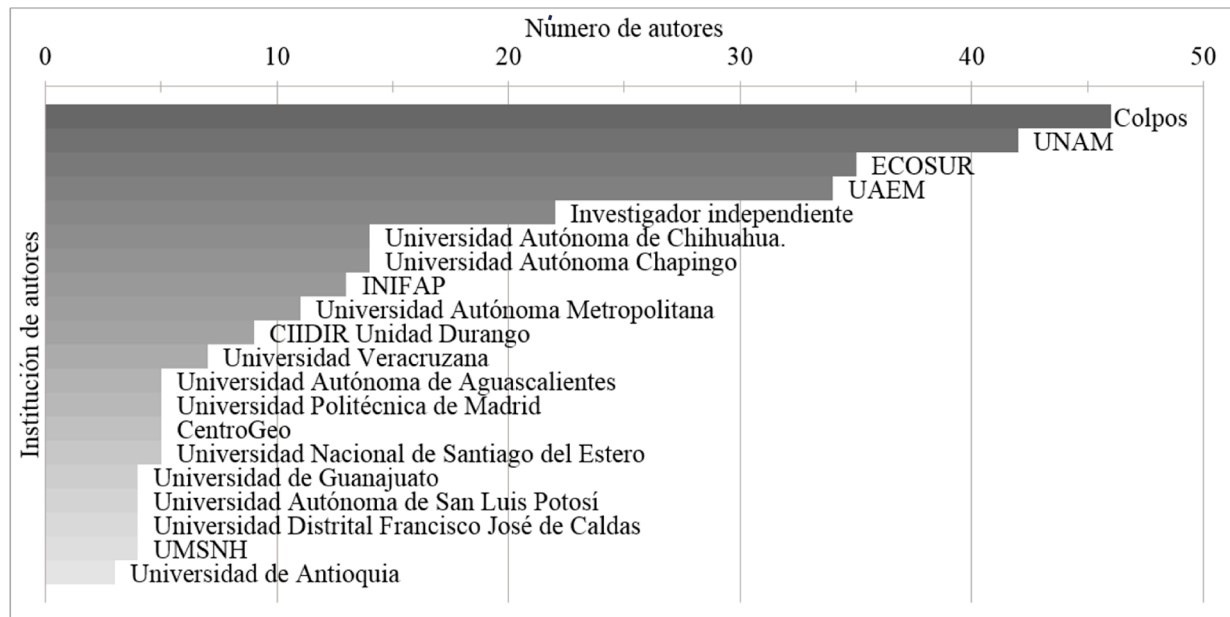
Fuente: elaboración propia.

Otro asunto relevante es la tendencia del origen de los autores y de las revistas en las que se han publicado estas producciones científicas. La **Figura 5** muestra las 20 instituciones con mayor número de autores interesados en la investigación sobre MFC; entre estas, destacan instituciones mexicanas como el COLPOS (Colegio de Postgraduados), la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), ECOSUR (El Colegio de la Frontera Sur) o la UAEM (Universidad Autónoma del Estado de México), con más de 30 investigadores dedicados a la investigación forestal cada una. Después están otras instituciones mexicanas e investigadores o consultores independientes que no presentan una estricta relación laboral con alguna institución. Finalmente, con menos de cinco autores, hay instituciones colombianas, españolas, argentinas, chilenas, peruanas, brasileñas y, por supuesto, mexicanas.

Cabe mencionar que del total de autores (391) que participaron en las publicaciones revisadas (116), el 83.4 por ciento se encontraba adscrito a una institución mexicana en el momento de la publicación. Esta proporción da cuenta del creciente interés académico que, en cuestiones de

MFC, han tenido las instituciones de México, país donde, además, se elaboró el 85.3 por ciento de los estudios de caso seleccionados, es decir, 99 de los 116 revisados.

Figura 5. Número de autores por institución de adscripción.



Fuente: elaboración propia.

Nota: INIFAP es Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (México); CIIDIR, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (México), y UMSNH, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México).

Las 116 investigaciones seleccionadas para este análisis se encuentran en 66 revistas diferentes, las cuales pertenecen a 52 instituciones. En el **Cuadro 1** se ofrece un panorama de las siete revistas que tienen entre cuatro y quince publicaciones y las instituciones a las que pertenecen. Sin embargo, hay instituciones, como la UNAM o el INIFAP, con más publicaciones que las que se enuncian en el **Cuadro 1** debido a que el aporte ha ocurrido mediante otras revistas con una publicación de la misma institución.

Cuadro 1. Revistas con mayor número de publicaciones relacionadas con el manejo forestal comunitario.

Institución	Revista	Publicaciones
INECOL	<i>Madera y Bosques</i>	15
ECOSUR	<i>Sociedad y Ambiente</i>	10
El Colegio Mexiquense	<i>Economía, Sociedad y Territorio</i>	6
Pontificia Universidad Javeriana	<i>Cuadernos de Desarrollo Rural</i>	4
El Colegio de México	<i>Estudios Demográficos y Urbanos</i>	4
UNAM	<i>Investigaciones Geográficas</i>	4
INIFAP	<i>Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas</i>	4

Fuente: elaboración propia.

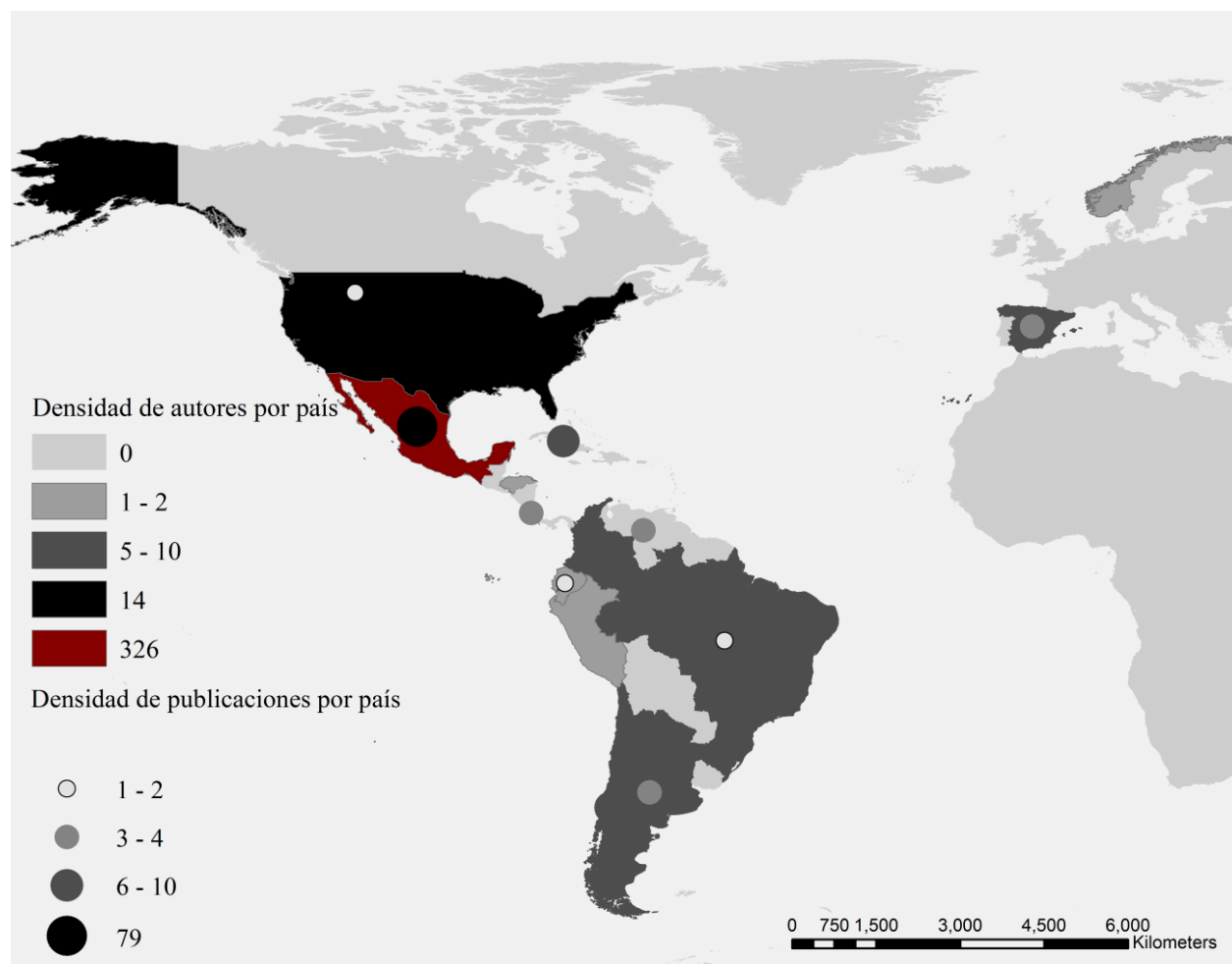
Aunque se ubican revistas y autores de países de occidente como Estados Unidos, España o Noruega, la mayoría de los autores, así como las revistas y publicaciones, pertenecen a instituciones mexicanas, lo que revela que México tiene una doble importancia en los estudios de caso relacionados con el MFC. Por un lado, se podría percibir como un semillero de investigación que ha abierto puertas a diferentes campos de estudio o aprendizaje y que ha tenido una amplia producción científica en ascenso en el plano internacional, con la inserción académica en comunidades forestales en la escala local. Por otro lado, esta inserción académica en el territorio mexicano lo posiciona como un laboratorio de campo, debido a que se han dado las condiciones necesarias para este tipo de investigaciones.

Un asunto de relevancia que genera estas condiciones de investigación es el tema de la seguridad, ya que, a pesar de que hay otros países con altos porcentajes de superficie forestal como Brasil, Colombia, Bolivia, Perú o Ecuador, se percibe, a modo de hipótesis, que los grupos del crimen organizado, guerrilleros o de resistencias radicales ubicados en estos países, sobre todo dentro la región amazónica, han evitado que se den las condiciones de seguridad para hacer la investigación de campo. Se trata de un tema con diversas aristas de investigación que en un plano comparativo más puntual podría responder a esta hipótesis.

Otra forma de demostrar la importancia de México en el plano latinoamericano para este tipo de investigaciones se halla en la **Figura 6**, que revela que en el territorio mexicano se concentra arriba del 80 por ciento de los autores de distinta nacionalidad, las revistas en que se publican trabajos de MFC, las instituciones académicas a las que están adscritos tanto los autores como las revistas que publican estudios de MFC, los territorios analizados y las comunidades de estudio dentro del contexto regional. Mientras la **Figura 7** demuestra que, en el interior del país,

se han concentrado los estudios sobre MFC en 17 entidades federativas, entre las que destacan Oaxaca, Michoacán, el Estado de México y Chiapas como los laboratorios de estudio nacional.

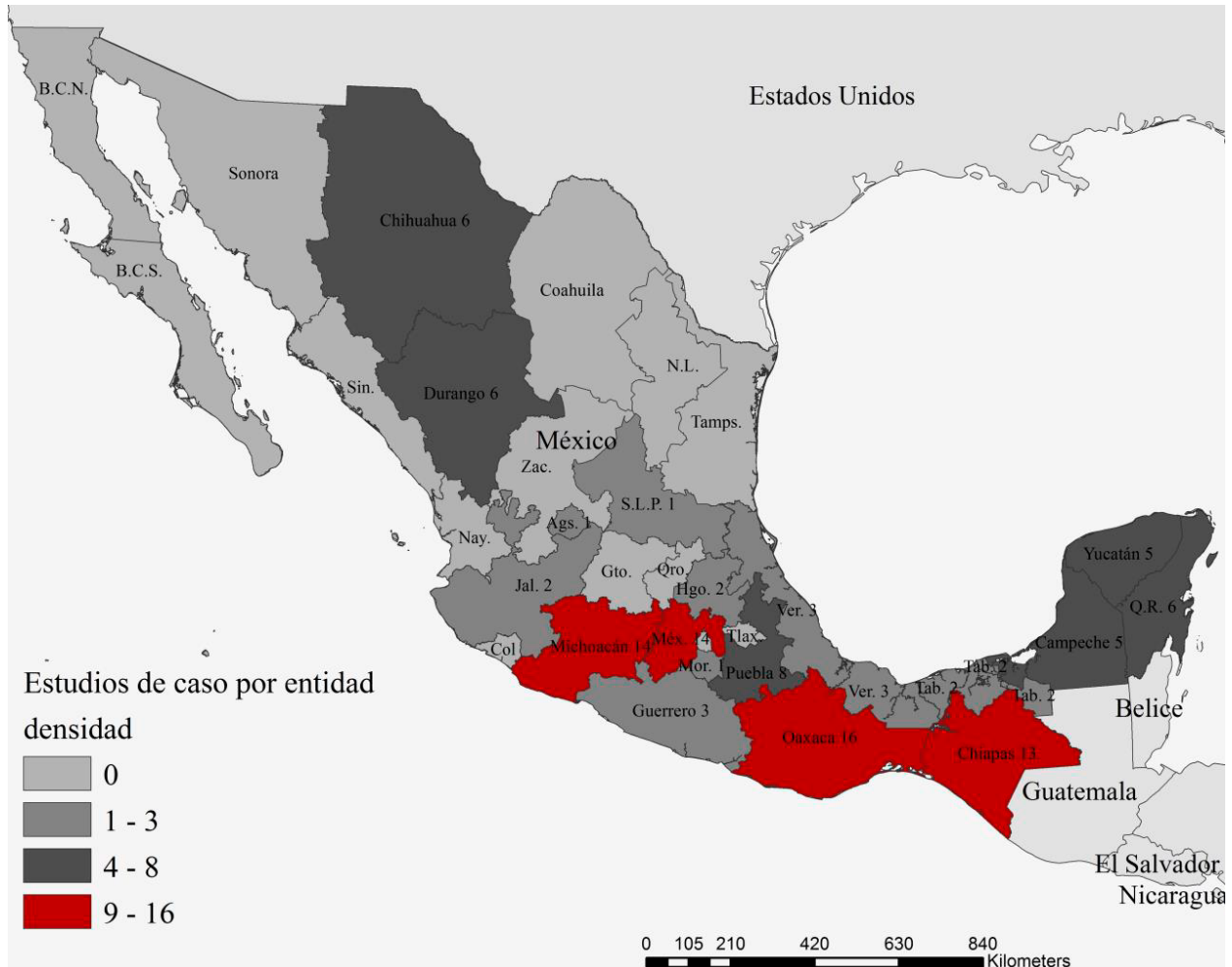
Figura 6. País de concentración de autores interesados en el manejo forestal comunitario en el contexto latinoamericano, 2002-2023.



Fuente: elaboración propia.

Nota: el país de concentración de autores se determinó de acuerdo con la ubicación de las instituciones a las que estaban adscritos al momento de la publicación de los artículos analizados.

Figura 7. Entidades mexicanas seleccionadas para desarrollar investigación sobre manejo forestal comunitario entre 2002-2023.



Fuente: elaboración propia.

Aunque estas entidades tienen las condiciones geográficas idóneas para el desarrollo de este tipo de investigaciones debido a que las atraviesan el Eje Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur, donde se concentran grandes superficies de bosques susceptibles de desarrollo de MFC, existen otras condiciones socioespaciales y políticas que motivan y facilitan el trabajo académico en tales entidades, solo por mencionar algunas: la situación de la seguridad, los contextos culturales, las formas y las condiciones de territorialización del espacio y, por supues-

to, el tipo de propiedad. Según Madrid *et al.* (2009), los sistemas forestales de México están ocupados por un alto porcentaje de comunidades agrarias, en especial indígenas y núcleos ejidales, lo que brinda, hasta cierto punto, las condiciones necesarias para la investigación. Para ser precisos, de acuerdo con el Sistema Nacional de Información Forestal, el 70.6 por ciento del territorio mexicano está cubierto por diferentes ecosistemas forestales, de los que más del 50 por ciento pertenece a comunidades, ejidos y pueblos originarios con derechos de propiedad de tipo social, lo que les otorga un alto poder de decisión y gestión tanto del territorio como de sus recursos forestales (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional Forestal, s/f).

En este contexto espacial e institucional ha habido claras tendencias teóricas, metodológicas y de estrategias de recolección, sistematización y análisis de datos. Basados en estas tendencias, identificamos algunos retos en la investigación, en el diseño de políticas públicas y en la toma de decisiones de distintos actores. En primer lugar, en los estudios revisados hay una marcada inclinación al análisis integral de sistemas forestales de montaña relacionados con otros agroecosistemas orientados al manejo agroforestal. En segundo lugar, se estudian dinámicas sobre la integración del turismo en diversas vertientes como el micoturismo, el ecoturismo, el turismo alternativo o el turismo comunitario y aquel orientado a las artesanías y la cultura forestal. En tercer lugar, se encuentran los estudios forestales que analizan y evalúan temas relacionados con áreas naturales protegidas, corredores de conservación, áreas de manejo y reservas naturales como la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. Además, los esquemas de pago por servicios ambientales y servicios ecosistémicos han mostrado una tendencia de crecimiento en los últimos años, al igual que las dinámicas de emprendedurismo comunitario mediante empresas forestales comunitarias. En cuarto lugar, los sistemas hídricos y la gobernanza del agua también han tenido un papel importante en la investigación de MFC. Por último, cobra una importancia puntual en diversos estudios el análisis de las dinámicas y cotidianidades domésticas y de género, donde destaca la necesidad de aumentar el número de estudios que se interesen por la participación de hombres, mujeres, niños y distintos actores de manera equitativa en asuntos de MFC (véase el **Cuadro C** en el Anexo).

En cuanto a las tendencias teóricas y metodológicas, ha sido complejo identificar conceptos, enfoques o formas de análisis utilizadas puramente como teorías o como metodologías, ya que algunos autores se basan en conceptos, teorías, enfoques o corrientes analíticas para llevar adelante sus propios análisis, lo que hace complejo identificar solo tendencias metodológicas o teóricas. Por esta razón, en esta investigación se dispone un apartado teórico-metodológico de carácter general en el que se percibe con claridad el mayor uso de enfoques basados teórica y

metodológicamente en la corriente de la nueva economía institucional o neoinstitucionalismo, con bases transversales que parten de la teoría del gobierno de los comunes y la acción colectiva, el capital social y situaciones de acción comunitaria (Olson, 1965; Ostrom, 1998; Ostrom, 2011).

También destacan las evaluaciones, el análisis, los diagnósticos y los modelos de enfoque participativo con tendencias transdisciplinarias, etnográficas y estrategias de marcos multimétodo (Poteete *et al.*, 2010), sobre todo las evaluaciones que enmarcan experiencias de programas de manejo y aprovechamiento como PSA (Pago por Servicios Ambientales), REDD+ (reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques) o ENAREDD+ (Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques) en México, y aquellos basados teórica y metodológicamente en temas estadísticos, cartográficos y análisis mediante sistemas de información geográfica (véase el **Cuadro C** en el Anexo). Aunque todos los estudios parten de posturas disciplinarias y marcos teórico-metodológicos distintos, conservan la esencia del enfoque neoinstitucional con un carácter del modelo clásico hipotético-deductivo que propone premisas de carácter universal.

Como ya se mencionó anteriormente, no hemos encontrado estudios actuales respaldados por revisiones sistemáticas que hayan estimado las tendencias que se evalúan en esta investigación, sobre todo en Latinoamérica. Sin embargo, sí encontramos algunas revisiones enfocadas a aspectos muy especializados, pero que, de alguna manera, relacionan lo forestal. Está, por ejemplo, la revisión de la literatura de Toledo *et al.* (2008) que ofrece información acerca de especies de flora y fauna usadas por mayas yucatecos en la milpa, la agricultura, los huertos familiares, la apicultura y meliponicultura, la extracción y recolección de recursos forestales, la caza y la pesca. Se encuentra también la revisión de Ellis *et al.* (2017) que evalúa los procesos de cambio de cobertura y uso del suelo en los tres estados de la península sur de México (Campeche, Quintana Roo y Yucatán) en los últimos 50 años; asimismo, identifica las causas directas y los factores subyacentes relacionados con el cambio en la cobertura forestal.

Por su parte, Monárrez-González *et al.* (2018) hacen una revisión de investigaciones acerca de bosques templados de México centradas en el efecto del manejo forestal (no necesariamente comunitario) sobre diversos servicios ecosistémicos. Jiménez-Ruiz *et al.* (2017) efectúan una revisión de literatura sobre micoturismo en espacios forestales. Finalmente, Ávalos *et al.* (2020) realizan una revisión de investigaciones sobre la ENAREDD+ y el marco jurídico de esta, asociados a la participación social y la propiedad forestal. Sin embargo, no hay una revisión actual que marque tendencias y retos de investigación en asuntos de MFC en Latinoamérica.

En lo que respecta a las técnicas de recolección, sistematización y análisis de los datos, la

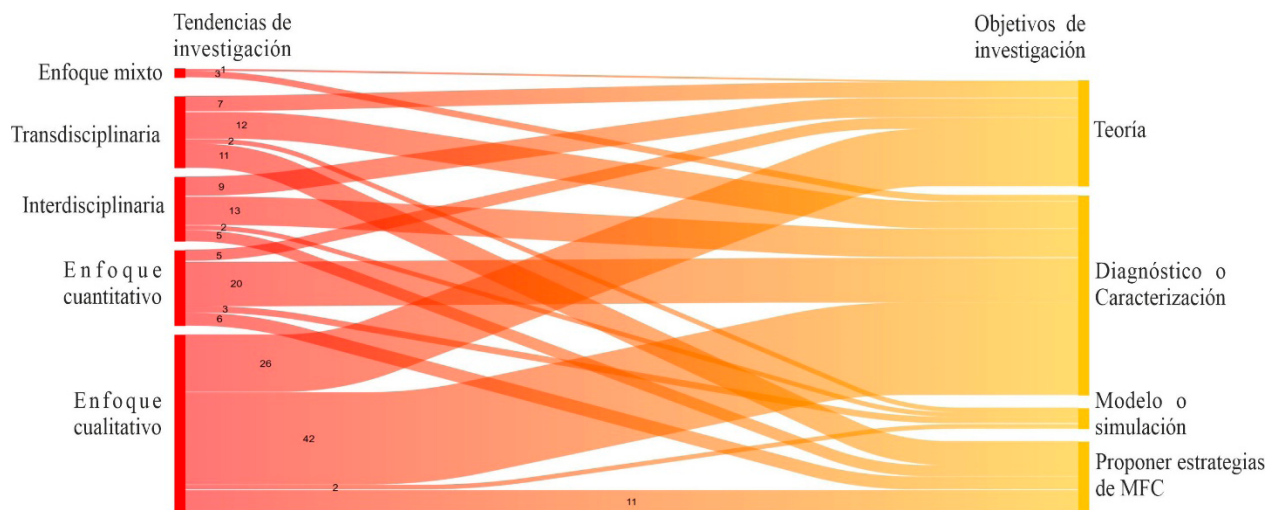
mayoría se basa en enfoques cualitativos, los cuales se mencionan siguiendo un orden según la intensidad de utilización: entrevistas semiestructuradas con la técnica de selección de bola de nieve, encuestas, revisión bibliográfica y observación participante. Otras técnicas empleadas, tanto para la recolección de información como para su análisis y realimentación de forma paralela, son los recorridos y registros de campo, talleres participativos, cartografía y cartografía participativa, análisis de imágenes satelitales, análisis estadísticos, econométricos y de regresión multivariada. Si bien se ha usado una diversidad de técnicas y métodos de investigación, han destacado aquellas que se clasifican dentro del enfoque cualitativo, seguidas de las cuantitativas y, finalmente, con menos intensidad, pero que no dejan de aportar importantes resultados, las técnicas de uso mixto.

La **Figura 8** muestra la representación de un diagrama Sankey sobre la relación entre las tendencias de investigación (recolección y análisis de información) y los objetivos de los estudios revisados. Esta relación se muestra a través de flujos y espesores, donde a mayor espesor entre dos variables, mayor es su conexión, mientras que, a menor espesor en los flujos, menor es la relación entre pares de variables.

En este sentido, la **Figura 8** demuestra que aquellas investigaciones orientadas a realizar, por un lado, descripciones, diagnósticos o caracterizaciones del MFC y, por otro lado, a construir o desarrollar aportes teóricos y bases metodológicas partiendo de un estudio de caso, tienen una estrecha relación con el uso de métodos y técnicas de carácter cualitativo. En tanto, aquellos estudios orientados a desarrollar modelos, simulaciones o proponer estrategias de incidencia para impulsar el MFC tienen una tendencia de uso menor dentro de los tres enfoques de investigación (cuanti, cuali y mixto), lo que da pistas acerca de las necesidades de investigación para este tipo de objetivos con mayor incidencia, debido a que proponen en mayor medida políticas de implementación en la realidad. Además, los diferentes objetivos de investigación en los estudios analizados promueven el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias; las segundas, más orientadas a lo participativo entre distintos tipos de actores, mientras las primeras se enfocan en la cooperación entre varias disciplinas para un solo objeto de estudio.

Estos resultados facilitan la orientación y redirección de este tipo de investigaciones, sobre todo porque revelan la necesidad de fortalecer la investigación cuantitativa, mixta, interdisciplinaria y transdisciplinaria, lo que robustecería un mayor conocimiento complementario, y, por consecuencia, se tendrían bases sólidas, diversas y con un mayor grado confiabilidad para proponer estrategias en el apoyo para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas en asuntos de MFC.

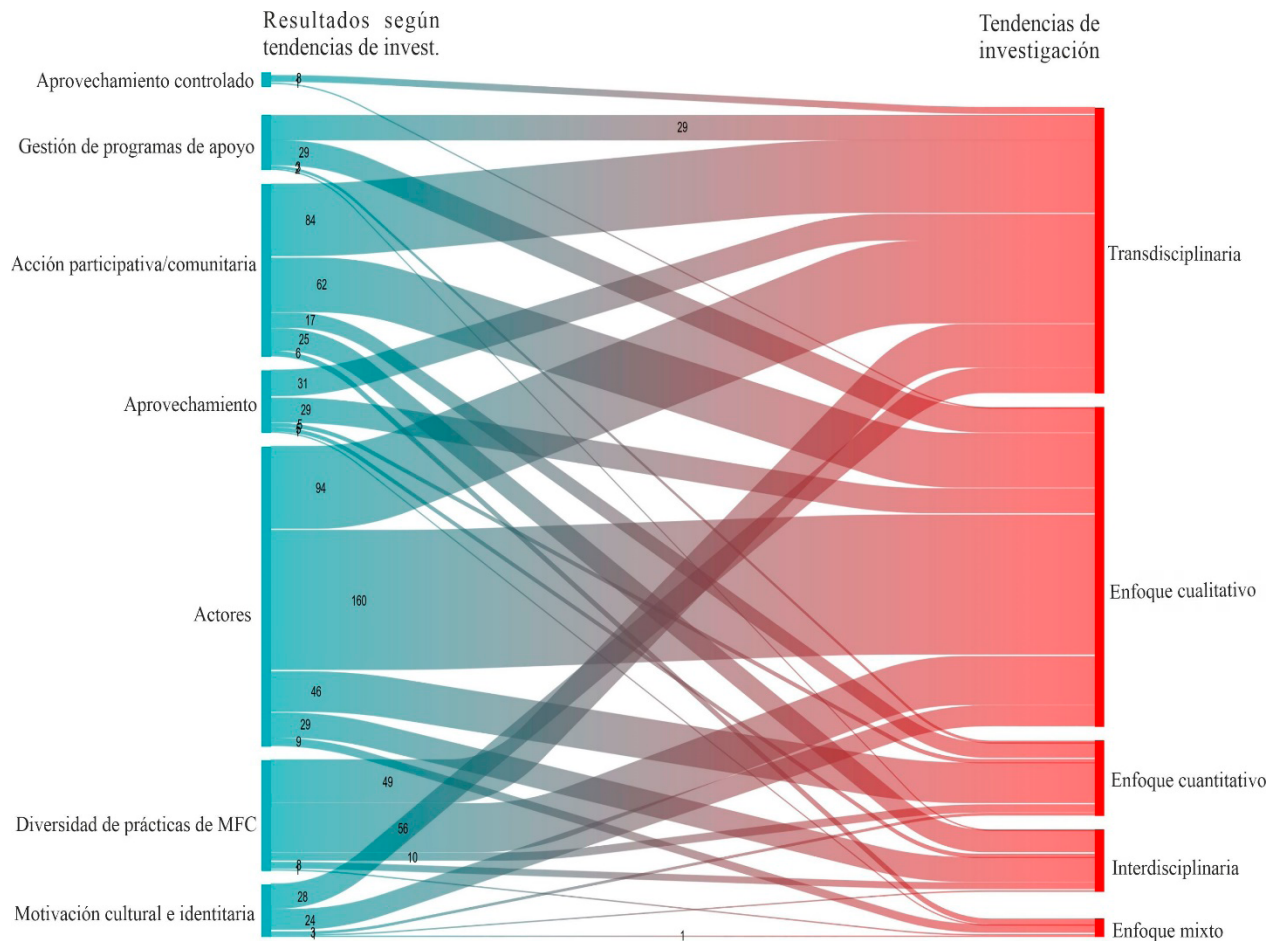
Figura 8. Tendencias de investigación usadas según los objetivos de investigación propuestos.



Fuente: elaboración propia.

Nota: el diagrama es puramente visual, pero los números en la parte izquierda indican la densidad de coocurrencia entre pares de variables.

En la **Figura 9** se representan los flujos entre las tendencias de investigación y los tipos de resultados que han aportado determinadas tendencias investigativas. En esta figura, resulta evidente que aquellas investigaciones de corte cualitativo con un enfoque transdisciplinario han aportado mayores resultados sobre las redes, las relaciones y los tipos de actores que han intervenido de manera directa o indirecta en asuntos de MFC.

Figura 9. Resultados de investigación de acuerdo con las tendencias de investigación usadas.

Fuente: elaboración propia.

Nota: el diagrama es puramente visual, pero los números en la parte izquierda indican la densidad de coocurrencia entre pares de variables.

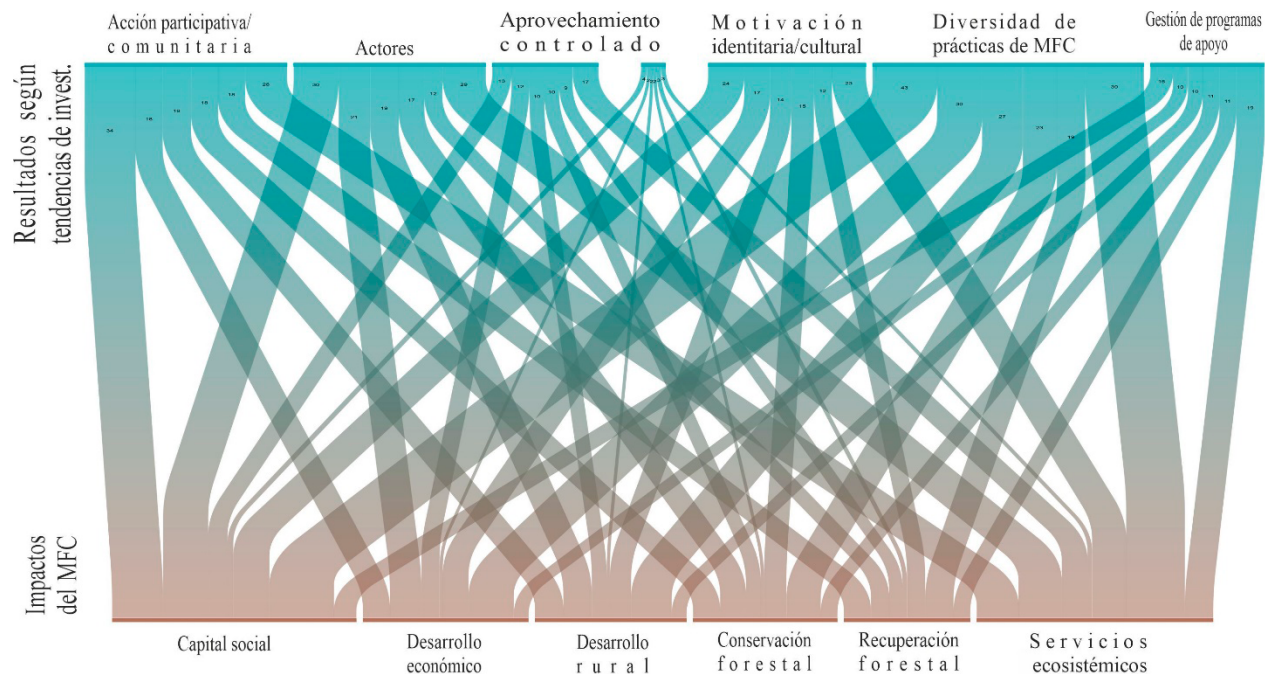
Además, estas investigaciones aportan suficiente evidencia que demuestra que este tipo de experiencias de manejo forestal desarrollan múltiples prácticas de este manejo con resultados exitosos de manera comunitaria y participativa, esencialmente. Sin embargo, en aquellos casos en que se perciben flujos débiles, tal debilidad no responde necesariamente a una falta de importancia, sino que se cataloga como retos de investigación.

En este sentido, resulta necesario ampliar el alcance y el número de investigaciones tanto de enfoques mixto y cuantitativo como de corte interdisciplinario que, aunque aporten resul-

tados importantes de diversa índole, apoyarían o revelarían nueva evidencia en este campo analítico. Lo cual funcionaría para promover formas y estrategias complementarias de manejo forestal que ayuden a revertir y prevenir los impactos del cambio climático y, en complemento, a ampliar el campo y los enfoques de investigación, sobre todo aquellos que en la **Figura 9** revelan flujos de relación demasiado estrechos como enfoque cuantitativo, mixto e interdisciplinario.

En continuidad a la **Figura 9**, la **Figura 10** demuestra que aquellas experiencias que tienen una mayor evidencia de un MFC comunitario y participativo revelan redes y tipos de actores clave que intervienen en el MFC; son investigaciones importantes que han tenido repercusiones positivas en el desarrollo económico, la provisión de servicios ecosistémicos o la consolidación del capital social que potencializa la conciencia colectiva, la generación intensa de redes entre actores y la confianza, entre otras variables cooperativas.

En este sentido, los trabajos de investigación analizados que captan una diversidad de prácticas de manejo orientadas a los recursos forestales (como el agua, el suelo o la biodiversidad) basadas en motivaciones de identidad territorial y cultural han tenido mayores efectos en asuntos del capital social, de desarrollo económico y de servicios ecosistémicos, lo cual se debe al trabajo cooperativo y al sentido de apropiación que implica el avance de prácticas de MFC. Sin embargo, no dejan de ser importantes sus efectos en el desarrollo rural y en la conservación y la recuperación de cobertura forestal, que si bien no se avalan en todos los estudios como servicios ecosistémicos, todos y cada uno de estos impactos los podríamos clasificar como servicios ecosistémicos en una de sus diferentes dimensiones (sociopolítica, económica, ecológica o cultural) (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Resulta importante incrementar los estudios que atienden el MFC desde la perspectiva del aprovechamiento controlado, o al menos analizar estas situaciones, porque si bien es importante conservar los recursos forestales, también lo es su aprovechamiento.

Figura 10. Lo que revelan los resultados de investigación según sus objetivos y tendencias.

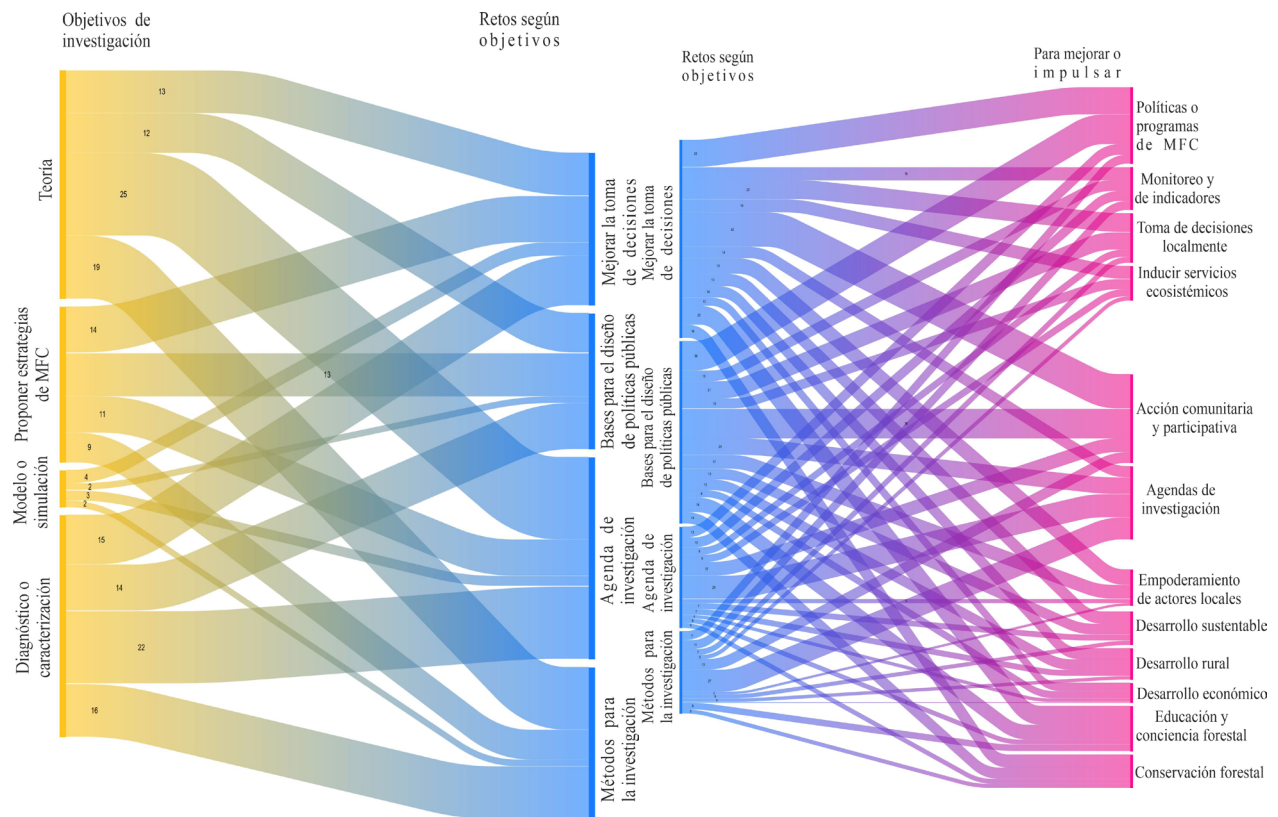
Fuente: elaboración propia.

Por último, pero no menos importante, cabe mencionar que los estudios cuyo objetivo es proponer estrategias de MFC, pero sobre todo aquellos que tienen la finalidad de modelar o simular situaciones de acción en asuntos forestales, han ayudado a identificar muy pocos retos de investigación, a diferencia de los que tienen el propósito de diagnosticar, evaluar, caracterizar o discutir teóricamente. Esto no tiene que ver con el nivel de importancia, sino con la cantidad de estudios que proponen simular o modelar asuntos sociales y ecológicos de MFC, los cuales han sido muy pocos (véase la **Figura 11**).

De este modo, resulta importante buscar opciones de investigación que respalden los modelos y las simulaciones para abrir otras aristas de investigación y formas de tomar decisiones, así como en apoyo del diseño de políticas públicas. Incluso, pueden funcionar en la búsqueda de nueva evidencia para las investigaciones cuyos objetivos son, normalmente, caracterizar o realizar diagnósticos teóricos o empíricos. En vista de ello, proponer formas de modelación para las ciencias sociales es un reto y una necesidad de investigación muy importantes por el rumbo tecnológico e informático al que se está orientando la realidad actual.

sFigura 11. Retos según objetivos investigados.

Figura 12. Lo que se necesita mejorar o impulsar en el corto plazo según los retos de investigación.



Fuente: elaboración propia.

Los retos identificados de mayor relevancia, en situaciones de MFC, están orientados hacia los tomadores de decisiones y diseñadores de políticas, no solo para asuntos forestales, sino para la política ambiental en general, ya que esto implica crear sinergias entre distintos sectores y actores que normalmente se mantienen fragmentados. Por lo tanto, hay una necesidad real de desvanecer estas fragmentaciones y de llegar a la conciencia colectiva.

Otros retos destacables son los orientados al desarrollo de marcos multimétodo o métodos complementarios; sobre todo, integrar aquellos de corte cuantitativo y mixto que son parte del análisis de imágenes satelitales o de estadística con los de corte cualitativo. Estos retos, evidentemente, nos obligan a impulsar una actividad de investigación y política multisectorial en la que se necesita el apoyo de la conservación y la inserción de diversos sectores sociales, económicos, políticos o culturales altamente relacionados con el sector forestal y comunitario (véase la **Figura 12**).

Esta investigación deja ver un amplio panorama del estado del conocimiento en asuntos de MFC. Sin embargo, es necesario indagar de manera puntual en temas particulares, sobre todo en asuntos de transdisciplinariedad, en la integración de asuntos participativos y comunitarios de distintos actores en la investigación y, con ello, la diversificación de metodologías actuales e inserción de la academia en investigaciones de incidencia social, política y ambiental. Es una tarea que no se hace sola, sino que alguien tiene que inducir esta dinámica evolutiva no solo del conocimiento, sino también del trabajo comunitario y participativo de impacto socioambiental.

Quizá la academia no sea el mejor actor candidato para liderar esta compleja tarea, pero, debido a que se encuentra dentro de la generación de conocimiento, sí es uno de los candidatos clave para impulsar la convergencia del conocimiento y del trabajo necesario tanto en la toma de decisiones como en el diseño de políticas ambientales que apoyen la mitigación y la reversión de la degradación socioambiental mediante la promoción no solo del manejo forestal comunitario, sino también del manejo socioambiental del agua, del suelo o de cualquier recurso natural, con un carácter comunitario y participativo en sus diversas escalas territoriales.

Conclusiones

Entre otros hallazgos, este trabajo contribuye con elementos significativos para comprender la situación actual de la investigación enfocada al MFC y poder redireccionarla a partir del conocimiento de las regiones o los territorios en que se ha hecho este tipo de investigaciones; las tendencias o desafíos metodológicos y temas de investigación de mayor relevancia; los autores de los documentos analizados e instituciones mayormente interesadas y los efectos percibidos del MFC en diferentes dimensiones analíticas.

En este orden de ideas, la mayor tendencia y reto que se encontró en paralelo fue que, pese a que en la actualidad se habla mucho en la academia sobre la investigación transdisciplinaria y existe evidencia de este tipo de investigación en estudios de caso, hace falta mucho trabajo participativo y transdisciplinario desde la misma academia, a fin de superar los desafíos que nacen

en las comunidades científicas y que tienen que ver con la relación de acumulación y posesión del conocimiento monopolizado. Si bien hay conexiones entre autores de diversas instituciones y países y se percibe una integración, hace falta consolidar esta integración y la colaboración con la conciencia colectiva de la que se ha hablado en este artículo.

Un asunto de relevancia sería consolidar grupos y redes de investigación sobre el MFC e integrar y construir sinergias no solo entre académicos, sino también con diseñadores de políticas y tomadores de decisiones. Ya que la interacción y la divulgación entre investigadores resultan en una situación complicada para promover cambios conscientes en el manejo ambiental, es necesaria una interacción y una aportación de conocimiento multisectorial. De este modo, se facilitaría la construcción de programas de monitoreo participativo a largo plazo y la medición de indicadores. Además, se podría garantizar la existencia de la información monitoreada, *cuanti* y *cuali*, por diversos sectores de la sociedad en el tiempo y se tendrían más y mejores elementos complementarios para superar los retos mencionados respecto a las tendencias de investigación.

La integración y la consolidación de grupos de investigación sobre el MFC pueden aportar valiosos avances científicos como la intensificación de la investigación en países, regiones y territorios con sesgos y menor evidencia empírica. Si bien es cierto que la resolución de la inseguridad en territorios hostiles es un tema complejo, como muchos otros, la academia necesita buscar estrategias en grupos de trabajo y promover una conciencia colectiva para reducir esas brechas de inseguridad. De lo contrario, se corre el riesgo de entrar en un estancamiento del conocimiento en esta línea de investigación.

Recordemos que aquellos impactos adversos en las dinámicas socioambientales como la disminución de recursos, el incremento de la temperatura global, los desastres o la reducción de zonas de amortiguamiento han sido consecuencias de la conciencia depredadora individualista. De la misma forma, estos impactos solo se pueden revertir y mitigar con una conciencia colectiva, entendida como la toma libre de decisión individual basada en intereses comunes, a través de la consolidación de redes y grupos de trabajo en todos los sectores, en especial en la academia.

Por último, debido a que el objetivo de este tipo de revisiones de literatura es aportar al progreso del conocimiento y la incidencia de este en las esferas ambiental y social, el panorama general de esta revisión sistemática abre ventanas y oportunidades de investigación que podrían sentar las bases para futuros estudios enfocados al MFC, no solo relativos a sistemas forestales de montaña, sino a cualquier tipo de ecosistema forestal. Estos podrían aportar elementos y líneas de investigación a los investigadores dedicados al análisis del manejo comunitario de cualquier tipo de socioecosistema, sobre todo, en la escala local.

Referencias

- Agudelo-López, Mónica; González-Vargas, Carlos; Yepes-Quintero, Adriana; Mora-Rodríguez, Edgar; Chaux-Echeverri, María; Santos-Acuña, Lucio y Fernández-Ugalde, José Carlos. (2022). Costos de aprovechamiento del manejo forestal comunitario en Colombia: impactos, lecciones aprendidas y desafíos. *Colombia Forestal*, 25(2), 104-119. <https://doi.org/10.14483/2256201X.18723>
- Ávalos, Ma. Liliana; Borrego, Armonía; Skutsch, Margaret y Alvarado, José Juan. (2020). Desafíos jurídicos y políticos de la ENAREDD+ México: legalidad en la participación social y propiedad forestal. *Sociedad y Ambiente*, (23), 1-23. <https://doi.org/10.31840/sya.vi23.2156>
- Belvedere, Carlos. (2011). La conciencia colectiva como "conjunto de fenómenos". El programa de la fenomenología en el "Durkheim objetivista". *Civitas: Revista de Ciências Sociais*, 11(3), 419-439. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2011.3.10057>
- Cámara-Leret, Rodrigo y Dennehy, Zoe. (2019). Indigenous Knowledge of New Guinea's Useful Plants: A Review. *Economic Botany*, 73(3), 405-415. <https://doi.org/10.1007/s12231-019-09464-1>
- Ceballos, Sergio Gabriel. (2020). Impacto territorial del manejo forestal comunitario en la Sierra Norte de Puebla, 2003-2017. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 17, 1-17. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr17.itmf>
- Cervantes, Mauricio Pablo; Aguilar, Adriana; López, Daniel María y Saavedra, Aristides. (2019). Territorialización del capital social: apropiación forestal comunitaria en la frontera entre Tabasco y Chiapas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 9-50. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i1.1846>
- Cochrane Iberoamérica. (2011). *Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones. Versión 5.1.0* (trad. Centro Cochrane Iberoamericano). [en línea] https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/manual_cochrane_510_web.pdf
- Codina, Lluís. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. *Revista ORL*, 11(2), 139-153. <https://doi.org/10.14201/orl.22977>
- Durkheim, Émile. (1999). *Les règles de la méthode sociologique*. Quadrige, Presses Universitaires de France.
- Ellis, Edward A.; Hernández, Uriel y Romero-Montero, José Arturo. (2017). Los procesos y causas del cambio en la cobertura forestal de la Península Yucatán, México. *Ecosistemas*, 26(1), 101-111. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2017.26-1.16>
- FAO. (2022). *El estado de los bosques del mundo 2022. Vías forestales hacia la recuperación verde y*

- la creación de economías inclusivas, resilientes y sostenibles*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://doi.org/10.4060/cb9360es>
- FAO y PNUMA. (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>
- Folke, Carl; Hahn, Thomas; Olsson, Per y Norberg, Jon. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, (30), 441-473. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>
- García-Perdomo, Herney Andrés. (2015). Conceptos fundamentales de las revisiones sistemáticas/metaanálisis. *Urología Colombiana*, 24(1), 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.uro-co.2015.03.005>
- Grant, Maria J. y Booth, Andrew. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Higgins, Julian P. T.; Thomas, James; Chandler, Jacqueline; Cumpston, Miranda; Li, Tianjing; Page, Matthew y Welch, Vivian. (2024). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 6.5, 2024*. Cochrane Training. <https://training.cochrane.org/handbook/current>
- Higgins, Julian; Churchill, Rachel; Lasserson, Toby; Chandler, Jackie y Tovey, David. (2012). Update from the Methodological Expectations of Cochrane Intervention Reviews (ME-CIR) project. *Cochrane Database Systematic Reviews*, (Suppl. 1), 1-56. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=7b835d67115ebe6d-4c3544aaa0f-217540024b1eb#page=8>
- Higgins, Julian P. T. y Green, Sally (eds.). (2008). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. The Cochrane Library. <https://doi.org/10.1002/9780470712184>
- Higgins, Julian P. T.; Thomas, James; Chandler, Jacqueline; Cumpston, Miranda; Li, Tianjing; Page, Matthew y Welch, Vivian (eds.). (2022). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.3*. Cochrane. www.training.cochrane.org/handbook
- Hurtado-Torres, María Camila; Dupuy-Rada, Juan Manuel; Montañez-Escalante, Patricia y Jiménez-Osornio, Juan. (2022). Diversidad arbórea y carbono almacenado en selvas bajo manejo forestal comunitario en Yucatán, México. *Madera y Bosques*, 28(3), e2832449. <https://doi.org/10.21829/myb.2022.2832499>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s/f). Aprovechamiento forestal [en línea]. Cuéntame de México. Geografía. <https://cuentame.inegi.org.mx/economia/primarias/forestal/>

default.aspx?tema=e

- Jiménez-Ruiz, Andrea; Thomé-Ortiz, Humberto; Espinoza-Ortega, Angélica y Vizcarra, Ivonne. (2017). Aprovechamiento recreativo de los hongos comestibles silvestres: casos de micoturismo en el mundo con énfasis en México. *Bosque*, 38(3), 447-456. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173154749002>
- Leyva-Pablo, Tania; De León-González, Fernando; Etchevers-Barra, Jorge D.; Cortés-Pérez, Melquiades; Santiago-García, Wenceslao; Ponce, Alejandro y Fuentes-Ponce, Mariela H. (2021). Almacenamiento de carbono en bosques con manejo forestal comunitario. *Madera y Bosques*, 27(4), 1-18. <https://doi.org/10.21829/myb.2021.2742421>
- Madrid, Lucía; Núñez, Juan Manuel; Quiroz, Gabriela y Rodríguez, Yosú. (2009). La propiedad social forestal en México. *Investigación ambiental. Ciencia y Política Pública*, 1(2), 179-196. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFs/IN-VEAMB000016.pdf>
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press. <https://www.millenniumassessment.org/en/Synthesis.html>
- Monárrez-González, José Carlos; Pérez-Verdín, Gustavo; López-González, Celia; Márquez-Linares, Marco Antonio y González-Elizondo, María del Socorro. (2018). Efecto del manejo forestal sobre algunos servicios ecosistémicos en los bosques templados de México. *Madera y Bosques*, 24(2), 1-16. <https://doi.org/10.21829/myb.2018.2421569>
- Norberg, Jon y Cumming, Graeme S. (eds.). (2008). *Complexity Theory for a Sustainable Future*. Columbia University Press.
- Olson, Mancur. (1965). *The Logic of Collective Action. Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press.
- Organización de las Naciones Unidas. (s/f). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad [en línea]. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>
- Ostrom, Elinor. (2011). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva* (2a. ed.). Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias / Fondo de Cultura Económica.
- Ostrom, Elinor. (1998). A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association, 1997. *American Political Science Review*, 92(1), 1-22. <https://doi.org/10.2307/2585925>
- Page, Matthew J.; McKenzie, Joanne E.; Bossuyt, Patrick M.; Boutron, Isabelle; Hoffmann, Tammy

- C.; Mulrow, Cynthia D.; Shamseer, Larissa; Tetzlaff, Jennifer M.; Akl, Elie A.; Brennan, Sue E.; Chou, Roger; Glanville, Julie; Grimshaw, Jeremy M.; Hróbjartsson, Asbjorn; Lalu, Manoj M.; Li, Tianjing; Loder, Elizabeth W.; Mayo-Wilson, Evan; McDonald, Steve; McGuinness, Luke A.; Stewart, Lesley A.; Thomas, James; Tricco, Andrea C.; Welch, Vivian A.; Whiting, Penny y Moher, David. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Perevochtchikova, María; De la Mora-De la Mora, Gabriela; Hernández, José Álvaro; Marín, Wilmer; Langle, Alfonso; Ramos, Arturo y Rojo, Iskra Alejandra. (2019). Systematic review of integrated studies on functional and thematic ecosystem services in Latin America, 1992-2017. *Ecosystem Services*, 36, 100900. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100900>
- Pérez-Riaño, Tania Valentina; Fuente, Mario Enrique y Acevedo, Jorge Antonio S. (2022). El gobierno de los comunes como teoría general de la gestión forestal en comunidades indígenas. *Collectivus. Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 21-78. <https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol9num2.2022.3515>
- Poteete, Amy R.; Janssen, Marco A. y Ostrom, Elinor. (2010). *Working Together: Collective Action, the Commons, and Multiple Methods in Practice (STU-Student edition)*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt3fgxrd>
- Pullin, Andrew S., y Stewart, Gavin B. (2006). Guidelines for Systematic Review in Conservation and Environmental Management. *Conservation Biology*, 20(6), 1647-1656. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00485.x>
- Ruiz-Pérez, Iliana; León-Cortés, Jorge L.; Arellano, Lucrecia y Navarrete, Darío A. (2019). Manejo forestal comunitario en el sur de México: ¿es una práctica sustentable para el mantenimiento de los ensambles de escarabajos? *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 90, e902564. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2564>
- Sabogal, César; De Jong, Wil; Pokorny, Benno y Louman, Bastiaan (eds.). (2008). *Manejo forestal comunitario en América Latina. Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro*. Centro para la Investigación Forestal Internacional.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional Forestal. (s/f). Sistema Nacional de Información Forestal. <https://snif.cnf.gob.mx>
- Stockholm Environmental Institute. (2017). *The Systematic Review and Map Methodology Course*. Stockholm Environmental Institute.

- Toledo, Víctor M., Barrera-Bassols, Narciso; García-Frapolli, Eduardo y Alarcón-Chaires, Pablo. (2008). Uso múltiple y biodiversidad entre los Mayas Yucatecos (México). *Interciencia*, 33(5), 345-352. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33933505>
- Urrutia, Gerard y Bonfill, Xavier. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Urrutia, Gerard; Tort, Sera y Bonfill, Xavier. (2005). Metaanálisis (QUOROM). *Medicina Clínica*, 125(Suppl. 1), 32-37. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(05\)72207-7](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(05)72207-7)
- Valencia, Mauricio; Castillo, Miguel Ángel; Bello, Eduardo y Vásquez, Miguel Ángel. (2022). Regeneración y conservación del bosque comunitario, el caso de Chichila, Guerrero. *Madera y Bosques*, 28(3), e2832297. <https://doi.org/10.21829/myb.2022.2832297>
- Vlam, Mart; Van der Sleen, Peter; Groenendijk, Peter y Zuidema, Pieter A. (2017). Tree Age Distributions Reveal Large-Scale Disturbance-Recovery Cycles in Three Tropical Forests. *Frontiers in Plant Science*, 7(Article 1984). <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.01984>
- White, Andy y Martin, Alejandra. (2002). *Who owns the world's forests? Forest tenure and public forests in transition*. Center for International Environmental Law.

Anexo

Cuadro A. Links de estudios revisados.

Abt Giubergia (2015)	Ávalos (2020)
Alejandro-Montiel et al. (2010)	Avella y Rodríguez (2005)
Álvarez Salas et al. (2016)	Báez-Vargas y Esparza (2017)
Anta Fonseca (2006)	Bello Baltazar et al. (2015)
Arce Rojas (2022)	Bojórquez-Vargas et al. (2009)
Brenner (2006)	Hernández Dzib et al. (2022)
Brenner (2009)	Hernández-Álvarez et al. (2021)
Calderón et al. (2012)	Huchin et al. (2022)
Cano-Díaz et al. (2015)	Ibarra (2011)
Cárdenas et al. (2021)	Infante y Arce (2019)
Carrillo et al. (2017)	Isidro-Vázquez et al. (2022)
Carrillo-Rubio et al. (2021)	Jiménez-Ruiz et al. (2017)
Caso et al. (2015)	Johnson & Nelson (2004)
Castañeda et al. (2021)	Juárez Mondragón et al. (2015)
Ceballos (2020)	Langbehn (2020)
Cervantes (2018)	Lara-Aldave y Vizcarra-Bordi (2008)
Cervantes et al. (2019)	Lebreton y Imbernon (2017)
Cruz Coria et al. (2020)	León-Merino et al. (2017)
De la Cruz et al. (2016)	Leyva-Pablo et al. (2021)
De la Cruz-Hernández et al. (2016)	López Barrera et al. (2010)
De Lima et al. (2019)	López Santillán (2021)
Delgado y Suárez-Duque (2009)	López-Becerra y Barrón-Sevilla (2018)
Denham (2023)	Luján et al. (2016a)
Depenthal y Meitzner (2017)	Luján et al. (2016b)
Di Giminiani y Fonck (2015)	Luján-Álvarez et al. (2015)
Escobar-Ocampo et al. (2009)	Luján-Álvarez et al. (2021)
España-Boquera y Champo-Jiménez (2016)	Luna y Hernández (2016)
Forero-Medina et al. (2021)	Martínez-Bautista et al. (2015)

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A. Links de estudios revisados (continuación).

Fuentes-Díaz et al. (2021)	Méndez et al. (2016)
Futemma et al. (2002)	Mendoza et al. (2020)
Galicia et al. (2018)	Meraz-Jiménez et al. (2011)
Galicia et al. (2022)	Merino (2006)
García et al. (2017)	Mitchell (2014)
Gasca (2014)	Monárrez-González et al. (2018)
Gonzáles y Neri (2015)	Montoya-Gómez et al. (2006)
González Suárez et al. (2019)	Mora et al. (2019)
González-Espinosa et al. (2007)	Moreno et al. (2019)
Heredia-Telles et al. (2021)	Mraz (2014)
Hernández y De la Tejera (2016)	Orozco et al. (2008)
Ortega y Soares (2022)	Orozco et al. (2011)
Palacios-Vázquez et al. (2017)	Rosales-González et al. (2013)
Palacios-Wassenaar et al. (2022)	Rosas-Baños y Lara-Rodríguez (2013)
Palomino et al. (2016)	Saavedra et al. (2011)
Pardo et al. (2022)	Salazar-Chávez et al. (2022)
Pérez y Contreras (2017)	Sánchez y Valtierra (2003)
Pérez-Riaño et al. (2022)	Sánchez-Vidaña et al. (2018)
Pilquiman y Cabrera (2021)	Silva-Flores et al. (2010)
Ramírez et al. (2019)	Tobasura et al. (2019)
Ramírez-De La O (2005)	Toledo et al. (2008)
Rebollar et al. (2016)	Torres-Mazuera et al. (2021)
Regil-García et al. (2019)	Toscana y Granados (2015)
Rivas et al. (2022)	Uscanga y Perevochtchikova (2020)
Rivera et al. (2008)	Valencia-Trejo et al. (2020)
Rivera-Peña et al. (2017)	Vanegas y Matus (2018)
Rodríguez-Aguilar y Trench (2020)	Vázquez (2015)
Rojas-Serrano y Martínez-Corona (2017)	Vázquez-Maguirre y Portales (2014)
Rontard et al. (2020)	Vignote et al. (2016)
	Zamora et al. (2016)

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro B. Categorías y variables de apoyo para la RSL.

Categoría	Variables	Categoría	Variables
País e institución	Autores	Tendencias de MFC en los estudios de caso	Tipo de manejo
	Publicaciones		Actores que intervienen
	Revistas		Prácticas de manejo
Tendencias de investigación	Marcos teóricos	Objetivo del estudio	Programas y políticas de apoyo en el manejo
	Marcos metodológicos		Diagnóstico o caracterización
	Técnicas de recolección de información		Propuestas de modelos y estrategias
	Técnicas de análisis		Modelaciones y simulaciones
	Técnicas de presentación de resultados		Aportes teóricos
	Temas o conceptos de interés	Incidencia	Impulsar políticas, programas y apoyar la toma de decisiones
	Investigación trans-inter-disciplinaria		Proponer indicadores y monitoreo de recursos
	Investigación c uali-cuanti-mixta		Impulsar estrategias para la pro- visión de SE
Estudios de caso	Tipo de comunidad		Impulsar la participación comunitaria
	País		Fomentar el aprendizaje y educación forestal
	Tipo de territorio		Destacar técnicas de investigación
Efectos socioecológicos	Capital social		Impulsar el desarrollo rural, económico y sustentable
	Desarrollo económico		Proponer estrategias de empoderamiento a diferentes actores
	Desarrollo rural	Retos	En la investigación
	Conservación de especies		Metodologías de investigación
	Conservación y recuperación forestal		Política ambiental
	Servicios ecosistémicos		Toma de decisiones en las localidades

Fuente: elaboración propia.

Cuadro C. Tendencias teórico-metodológicas mayormente usadas.

Enfoque teórico-metodológico	Referencia
Gobierno de los comunes	Pérez-Riaño et al. (2022), Fuentes-Díaz et al. (2021), De Lima et al. (2019), Gasca (2014), Merino (2006)
Acción colectiva	Cano-Díaz et al. (2015), De Lima et al. (2019), Merino (2006)
Teoría de la elección racional	Montoya-Gómez et al. (2006), Sánchez y Valtierra (2003)
Teoría del capital social, capital comunitario, capital humano	León-Merino et al. (2017), Gasca (2014), Merino (2006), Pérez-Riaño et al. (2022), Palomino et al. (2016), Cervantes et al. (2019), Lara-Aldave y Vizcarra-Bordi (2008)
Sistemas socioecológicos	Luján-Álvarez et al. (2021), Galicia et al. (2018)
Evaluaciones y caracterizaciones de servicios ambientales, servicios ecosistémicos, esquemas de PSA, REDD+	Anta (2006), Cárdenas et al. (2021), Denham (2023), Galicia et al. (2018), Mora et al. (2019), Monárrez-González et al. (2018), Silva-Flores et al. (2010), Uscanga y Perevochtchikova (2020)
Territorio, territorialización y territorialidad desde la geografía política	Ceballos (2020), Cervantes (2018), Fuentes-Díaz et al. (2021), López (2021)
Psicología comunitaria	Abt (2015)
Multiconferencia de búsqueda	Luján et al. (2016a)
Estrategia de uso múltiple	Toledo et al. (2008)
Paisaje	Di Giminiani y Fonck (2015), Forero-Medina et al. (2021)
Etnografía	Bello et al. (2015), Lara-Aldave y Vizcarra-Bordi (2008), Castañeda et al. (2021)
Desarrollo sustentable y desarrollo endógeno	Rosas-Baños y Lara-Rodríguez (2013), Bello et al. (2015), Luján et al. (2016a), Luján et al. (2016b)
Hogar, doméstico, familia, localidad, comunidad, habitus	Abt (2015), Hernández y De la Tejera (2016), Cervantes (2018)
Investigación-acción participativa	Bello et al. (2015), Méndez et al. (2016), Pérez-Riaño et al. (2022)
Análisis participativo multicriterio	Luna y Hernández (2016)
Estadística, econometría y modelos de regresión multivariada	Delgado y Suárez-Duque (2009), Pardo et al. (2022), Báez-Vargas y Esparza (2017)
Plataformas multiactores	Brenner (2009)
Monitoreo adaptativo	Hernández et al. (2022)
Emprendimiento comunitario	Galicia et al. (2022), Vázquez-Maguirre y Portales (2014)
Etnobotánica	Bello et al. (2015), Isidro-Vázquez et al. (2022)
Análisis FODA	Vignote et al. (2016)

Fuente: elaboración propia.