

**Investigación Bibliográfica: Estrategias Agrícolas Sostenibles para el
Desarrollo del Chocó**



**Revisión Bibliográfica: Estrategias Agrícolas Sostenibles para el Desarrollo del
Chocó**

Antonio Jose Cubides Cuellar

Guillermo Alfonso Leguizamo Tejeiro

Luisa Fernanda Vasquez Gonzalez

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

RECTORÍA VIRTUAL

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Septiembre de 2025

**Investigación Bibliográfica: Estrategias Agrícolas Sostenibles para el
Desarrollo del Chocó**

**Revisión Bibliográfica: Estrategias Agrícolas Sostenibles para el Desarrollo del
Chocó**

Antonio Jose Cubides Cuellar

Guillermo Alfonso Leguizamo Tejeiro

Luisa Fernanda Vasquez Gonzalez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Gerencia de Proyectos

Asesor:

Jonnathan Hurtado Lopez

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

RECTORÍA VIRTUAL

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

Septiembre de 2025

Contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 5 |
| 1. Planteamiento del problema..... | 7 |
| 1.1. Descripción del problema..... | 7 |
| 1.2. La pregunta de investigación | 8 |
| 1.3. Los objetivos de investigación..... | 8 |
| Objetivo general | 8 |
| Objetivos específicos..... | 8 |
| 1.4. Justificación de la investigación | 9 |
| 2. Marco de referencia | 10 |
| 2.1. Marco de Antecedentes | 10 |
| 2.2. Marco Teórico..... | 12 |
| 2.3. Marco normativo | 14 |
| Normativa nacional agropecuaria | 14 |
| Normativa étnica y territorial | 15 |
| Normativa ambiental, rural y de economía circular | 15 |
| Instrumentos de conservación vinculados a producción | 15 |
| Gobernanza rural y ordenamiento | 16 |
| 3. Metodología | 16 |
| 3.1. Enfoque | 16 |
| 3.2. Alcance de la investigación..... | 16 |
| 3.3. Población..... | 18 |
| 3.4. Instrumentos..... | 19 |
| 3.5. Descripción de procedimientos | 19 |
| 3.6. Análisis de información | 21 |
| 3.6.1. Codificación de datos..... | 23 |
| 3.7. Consideraciones éticas..... | 29 |
| 3.7.1. Análisis de consideraciones éticas..... | 29 |
| 4. Resultados | 29 |
| 4.1. Análisis de los principales desafíos y limitaciones para la producción agrícola sostenible en el Chocó: financiamiento, asistencia técnica, capacitación y políticas públicas | 30 |

| | |
|--|----|
| 4.2. Análisis de las prácticas agrícolas y tecnologías apropiadas en contextos comparables: evaluación de su viabilidad ecológica, económica y social para la región | 32 |
| 4.3. Análisis de las estrategias agrícolas sostenibles a nivel regional, nacional e internacional: aprendizajes aplicables al contexto del Chocó. | 33 |
| 4.4. Análisis de las estrategias basadas en evidencia que fortalezcan la competitividad y sostenibilidad de los productos agrícolas del Chocó. | 35 |
| 4.5. Propuestas de intervención y políticas derivadas..... | 36 |
| 5. Conclusiones..... | 40 |
| 6. Recomendaciones | 42 |
| Referencias..... | 46 |

Introducción

La sostenibilidad se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo de los sistemas agroalimentarios en todo el mundo. En esta línea, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) promueve la incorporación de criterios sostenibles en sus proyectos, considerando de forma integral las dimensiones social, económica y ambiental.

Con el fin de transformar los sistemas agroalimentarios a nivel global, regional y local. Para lograr este objetivo, subraya la importancia de trabajar en alianza con gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones comunitarias. Según (FAO, 2024), sólo mediante un enfoque holístico que traduzca el diagnóstico en acciones, políticas e inversiones concretas, será posible enfrentar los múltiples desafíos que aquejan a estos sistemas.

En el caso de Colombia, el departamento del Chocó representa una región con alto potencial para el desarrollo de actividades productivas como la agricultura, la acuicultura, la silvicultura y la ganadería. Sin embargo, como lo advierte (Pino, 2024), el abandono estatal ha limitado históricamente el aprovechamiento de estas capacidades. Para revertir esta situación, es urgente implementar estrategias que promuevan la inversión en infraestructura social y física, fomenten la integración del Chocó con el resto del país y fortalezcan el capital humano, elementos clave para dinamizar su economía y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En este contexto, la agricultura familiar desempeña un papel central. A lo largo del país, esta modalidad presenta múltiples formas, desde las más tradicionales hasta las más empresariales, y todas ellas comparten la necesidad de enfrentar un entorno desafiante marcado por la escasez de políticas públicas adecuadas y la presión del mercado. Estas formas de agricultura no solo cumplen funciones productivas, sino también sociales, ambientales y culturales, lo que justifica la elaboración de políticas diferenciadas que las respalden y fortalezcan.

Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2020), en su informe sobre desarrollo humano regional, corrobora la persistencia de factores estructurales en el rezago del Chocó, entre ellos la debilidad institucional, las barreras geográficas para la conectividad, las brechas en capital humano y una economía

históricamente dependiente de la minería aurífera, lo cual ha limitado su integración a la economía nacional.

Ante esta realidad, el impulso de una producción agrícola sostenible, rentable e inclusiva se presenta como una alternativa estratégica para transformar las condiciones socioeconómicas de la región. En este sentido, la presente revisión que se realizara por medio de un recurso bibliográfico tiene como propósito identificar y analizar estrategias efectivas para aumentar la producción agrícola en el Chocó, teniendo en cuenta los factores ecológicos, sociales y económicos que inciden en su desarrollo. Para ello, se utilizará una metodología de enfoque mixto.

Esta elección metodológica permite triangular fuentes de información (documentos cualitativos y datos cuantitativos secundarios), lo que facilita una comprensión más profunda, contextualizada e integral del fenómeno estudiado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En definitiva, este estudio busca aportar soluciones sostenibles orientadas a fortalecer la productividad agrícola, mejorar la seguridad alimentaria y contribuir al desarrollo económico y social del departamento del Chocó.

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

La agricultura en el Pacífico colombiano, específicamente en Chocó, es esencial para garantizar la seguridad alimentaria, proteger la biodiversidad y sustentar económicamente a las comunidades locales. No obstante, a pesar de su relevancia, este sector no ha obtenido el apoyo institucional necesario. Se ha registrado en Latinoamérica de manera extensa el impacto social, cultural y ambiental de la agricultura sostenible; sin embargo, en Chocó, los estudios que examinan sus dinámicas ambientales, socioculturales y productivas son muy limitados (Londoño, 2020; Garces, 2022).

Esta escasez de investigación produce un vacío en el ámbito académico que restringe la comprensión de las prácticas locales de agroecología y su capacidad para aumentar la productividad bajo condiciones sostenibles. En términos prácticos, también hay una falta institucional, dado que las políticas y programas aplicados en la región no han satisfecho de forma apropiada las necesidades de los productores pequeños. Según Mosquera (2024), las experiencias pasadas promovidas por agencias internacionales y el gobierno nacional, como la Unión Europea o USAID, han mostrado limitados progresos e incluso fracasos en muchos casos a causa de una planificación deficiente, falta de asistencia técnica y un acompañamiento insuficiente durante la implementación.

Como resultado de estos factores, las familias rurales han sufrido pérdidas económicas, han tenido poca confianza en las instituciones y han enfrentado dificultades para asegurar que los proyectos sean sostenibles. A esto se añade la presión que aumenta sobre los recursos naturales, que resulta de prácticas extractivas no sostenibles y del escaso uso de tecnologías agrícolas adecuadas. La situación pone en peligro tanto la biodiversidad como la seguridad alimentaria de las regiones, dos componentes cruciales para el bienestar de los pueblos indígenas y afrodescendientes que viven en Chocó.

En este contexto, es imprescindible crear y poner en marcha estrategias agrícolas sostenibles que, aparte de aumentar la producción, sean culturalmente adecuadas, viables desde el punto de vista económico y responsables con el medio ambiente. Es

fundamental, para conseguirlo, identificar, mediante una revisión bibliográfica sistemática, aquellas experiencias y prácticas exitosas en contextos tropicales parecidos que puedan ser adaptadas a las circunstancias del Chocó. Este estudio posibilitará la creación de sugerencias fundamentadas en evidencias que propicien el fortalecimiento de la agricultura local, la promoción del desarrollo rural y el fomento de la integración del departamento a la economía nacional.

1.2. La pregunta de investigación

¿Qué estrategias agrícolas sostenibles y rentables han demostrado ser más efectivas para incrementar la producción agrícola en el Chocó, según la evidencia bibliográfica existente?

1.3. Los objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar estrategias agrícolas sostenibles y rentables que puedan fortalecer la producción agrícola en el Chocó, mediante una revisión bibliográfica de experiencias y estudios previos en contextos similares.

Objetivos específicos

Identificar los principales desafíos y limitaciones que afectan la producción agrícola sostenible en el Chocó, considerando factores como financiamiento, asistencia técnica, capacitación y políticas públicas.

Examinar prácticas agrícolas actuales y tecnologías apropiadas aplicadas en contextos comparables, evaluando su viabilidad ecológica, económica y social para la región.

Comparar experiencias documentadas de estrategias agrícolas sostenibles en el ámbito regional, nacional e internacional, con el fin de extraer aprendizajes aplicables al Chocó.

Proponer estrategias basadas en evidencia que fortalezcan la competitividad y sostenibilidad de los productos agrícolas del Chocó.

1.4. Justificación de la investigación

La presente revisión bibliográfica, que constituye un trabajo de grado del investigador como especialista en gerencias de proyectos, busca analizar las estrategias más efectivas para aumentar la producción agrícola en el Chocó de manera sostenible y rentable, mediante una revisión bibliográfica de estudios y experiencias previas. Esta revisión bibliográfica es crucial no solo para contribuir al conocimiento académico sobre el desarrollo agrícola en la región, sino también para generar propuestas que puedan ser implementadas en la práctica, favoreciendo tanto a los agricultores como al medio ambiente.

La relevancia de este trabajo radica en que, a través de un análisis exhaustivo de estudios bibliográficos previos, se pretende identificar las mejores prácticas y estrategias que han tenido éxito en contextos similares, adaptándolas a las particularidades del Chocó. La revisión bibliográfica también se enfoca en la sostenibilidad, abordando la necesidad de equilibrar la productividad agrícola con la conservación de los recursos naturales, un aspecto fundamental para asegurar la viabilidad a largo plazo del sector agrícola en la región.

Este trabajo de grado no solo representa el cumplimiento de los requisitos académicos, sino una oportunidad para aportar al desarrollo rural del Chocó. Al proporcionar un análisis detallado de las experiencias previas, se espera facilitar la toma de decisiones informadas para el diseño de políticas públicas y proyectos agrícolas que promuevan la rentabilidad de los productores sin comprometer la salud ambiental. De esta forma, la revisión bibliográfica se enmarca en un enfoque integral que busca mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales, promoviendo un modelo de

desarrollo agrícola que sea económicamente viable, socialmente inclusivo y ambientalmente responsable.

2. Marco de referencia

2.1. Marco de Antecedentes

La investigación sobre agricultura sostenible en el Pacífico colombiano ha crecido en los últimos años, aunque todavía son limitados los estudios que abordan de manera integral las dinámicas productivas, sociales y ambientales del departamento del Chocó. A continuación, se presentan los principales aportes académicos y técnicos, organizados en torno a ejes temáticos relevantes para esta investigación.

1. Conocimientos tradicionales y agroecosistemas locales

Garcés (2022) evidenció que las comunidades rurales del Pacífico norte han desarrollado sistemas agroecológicos basados en conocimientos etnobiológicos, los cuales no solo garantizan la provisión de alimentos, sino también la conservación de la biodiversidad y la cohesión social. Su estudio en Nuquí muestra cómo las mujeres desempeñan un papel central en la revitalización de prácticas gastronómicas tradicionales. Sin embargo, el trabajo se centra en el análisis cultural y social, dejando abierta la necesidad de evaluar la viabilidad económica y de escalabilidad de estos modelos en un marco regional.

2. Políticas públicas y gestión del territorio

Londoño (2020) analizó la gestión agropecuaria en el Chocó con base en el Decreto 4145 de 2011 y la guía de priorización de la UPRA (2017). Sus resultados evidencian la existencia de 22 alternativas productivas agropecuarias con potencial en la región. No obstante, el estudio también revela que gran parte del territorio está destinado a monocultivos, mientras que los sistemas agroforestales, aunque relevantes, carecen de apoyo institucional para su consolidación. Esto refleja una brecha entre el potencial productivo identificado y la implementación real de estrategias sostenibles en el territorio.

3. Retos regionales en seguridad alimentaria y sostenibilidad

Paolo, González, Schling, Muñoz y Le Pommellec (2025) identificaron tres grandes desafíos para América Latina y el Caribe: seguridad alimentaria, sostenibilidad ambiental e ingresos rurales. El estudio subraya que la agricultura desempeña un papel crucial en el desarrollo económico y social, pero enfrenta limitaciones relacionadas con cambio climático, degradación de recursos naturales y desigualdades sociales. Aunque los resultados no se centran exclusivamente en Colombia, sus conclusiones aportan un marco de referencia regional para analizar cómo estos retos también se manifiestan en el Chocó.

4. Diagnósticos socioeconómicos e institucionales

Estudios recientes del DNP (2022) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2020) confirman que el rezago estructural del Chocó responde a factores históricos como la debilidad institucional, las dificultades de conectividad y una economía centrada en la minería del oro. Estas condiciones han limitado la diversificación productiva y la inserción efectiva del departamento en la economía nacional. Dichos diagnósticos son clave para comprender por qué los proyectos agrícolas implementados por el gobierno y agencias de cooperación internacional han enfrentado serias dificultades en su sostenibilidad (Mosquera, 2024).

El análisis de antecedentes indica que:

Aunque las comunidades locales poseen saberes tradicionales de gran valor, estos tienen poca proyección económica y escalabilidad.

Se han encontrado opciones productivas con potencial, pero existe una disparidad entre la formulación y la implementación de políticas.

La eficacia de los proyectos agrícolas se ve reducida por desafíos estructurales como la pobreza, el aislamiento y la fragilidad institucional.

La necesidad de realizar una revisión comparativa se justifica por el hecho de que, según las investigaciones regionales, el Chocó afronta los mismos retos en términos de seguridad alimentaria y sostenibilidad que otras naciones tropicales.

En este marco, el objetivo de esta investigación es combinar estos enfoques y sistematizar prácticas agrícolas sostenibles que se puedan adecuar a las características específicas del Chocó, con el propósito de brindar soluciones factibles en términos económicos, sociales y ambientales.

2.2. Marco Teórico

El presente estudio se sustenta en un enfoque interdisciplinario que integra teorías del desarrollo regional, modelos de agricultura sostenible y metodologías de investigación aplicadas al ámbito agropecuario. A continuación, se presentan los principales ejes conceptuales:

Teorías del desarrollo regional y pobreza estructural

El atraso económico y social del Chocó puede comprenderse a la luz de varias teorías.

Legado colonial y debilidad institucional: Hurtado et al. (2023) sostienen que la persistencia de instituciones frágiles y una economía de enclave minera continúan limitando la diversificación productiva y la formación de capital humano en el Chocó, perpetuando dinámicas de exclusión histórica.

Teoría de la dependencia: Esta perspectiva, aplicada al contexto contemporáneo, explica cómo la especialización en minería aurífera con bajo valor agregado y altos impactos socioambientales refuerza la subordinación económica del Chocó dentro de la división nacional del trabajo, dificultando su transición hacia economías más diversificadas y sostenibles (Guerra, 2024).

Geografía económica: Las condiciones geográficas de alta pluviosidad y aislamiento elevan significativamente los costos logísticos y reducen la competitividad de los productos chocoanos, afectando su inserción efectiva en los mercados nacionales (DNP, 2022; Fedesarrollo, 2021).

Estos enfoques permiten entender por qué, a pesar de su riqueza en biodiversidad, el departamento ha enfrentado dificultades para consolidar sistemas agrícolas sostenibles.

Agricultura sostenible y modelos productivos

La sostenibilidad agrícola se define como la capacidad de los sistemas productivos para mantener su viabilidad económica, social y ambiental en el tiempo (Gliessman, 2015). Existen varios enfoques aplicables al caso del Chocó:

Agroecología y derechos bioculturales: Altieri y Nicholls (2018) plantean la agroecología como un modelo que integra saberes tradicionales con prácticas científicas modernas, promoviendo resiliencia climática y seguridad alimentaria.

Sistemas agroforestales: Integran cultivos como plátano, cacao y maderables, optimizando el uso del suelo y reduciendo la presión sobre los bosques (Ballesteros-Possú et al., 2022).

Economía de la biodiversidad: Propone el aprovechamiento sostenible de recursos no maderables, como semillas y frutos amazónicos, para generar ingresos sin degradar ecosistemas.

Economía circular aplicada al agro: Sustenta la valorización de residuos agrícolas para producir bioinsumos, minimizando la dependencia de insumos externos (Pérez-Marulanda & Suárez, 2025).

El contraste entre agroecología y agricultura convencional sostenible muestra dos caminos: uno centrado en la autonomía campesina y otro en la integración a mercados, lo cual resulta clave para evaluar la pertinencia de cada modelo en el Chocó.

Capital humano e innovación agrícola

La formación y capacitación de los productores es determinante para la adopción de nuevas tecnologías. Mosquera (2024) demuestra que la falta de acompañamiento técnico continuo ha limitado el éxito de proyectos agrícolas en el departamento. Experiencias como el proyecto piscícola del SENA en Tadó muestran que, cuando se emplean insumos locales y capacitación adecuada, los costos disminuyen y se fortalece la autonomía productiva.

En este sentido, la teoría del capital humano, aplicada al sector agrícola (Abebe, 2021; World Bank, 2020) refuerza la idea de que la educación, la capacitación técnica y la transferencia de conocimiento son condiciones fundamentales para impulsar la productividad sostenible y la adopción de prácticas agroecológicas.

Metodologías mixtas en estudios agrícolas

La investigación en agricultura sostenible requiere combinar enfoques cualitativos y cuantitativos.

Integración cualitativo-cuantitativa: Creswell (2014) respalda el uso de entrevistas, observaciones y datos estadísticos para captar la complejidad del fenómeno.

Triangulación metodológica: Yin (2018) propone contrastar datos locales con estadísticas oficiales, aumentando la validez del análisis.

Enfoque participativo: Modelos como el PIDARET resaltan la importancia de diagnósticos comunitarios para diseñar políticas agrícolas pertinentes y sostenibles.

En resumen, estas teorías facilitan la comprensión de que se requiere superar las barreras estructurales del pasado, adoptar esquemas de producción sostenibles que se ajusten a su biodiversidad y robustecer el capital humano a través de procesos participativos para lograr la transformación agrícola del Chocó. La revisión bibliográfica planteada en este estudio comparará estos puntos de vista con experiencias registradas regionales e internacionales, para así determinar tácticas que puedan ser implementadas en el territorio.

2.3. Marco normativo

El departamento del Chocó se caracteriza por su diversidad cultural, ecológica y productiva, lo cual exige un marco normativo que articule enfoques nacionales, ambientales, territoriales y étnicos, particularmente en relación con los derechos de comunidades afrodescendientes e indígenas y la sostenibilidad productiva.

Normativa nacional agropecuaria

La Ley 101 de 1993 establece lineamientos para modernizar la producción a través de asistencia técnica, crédito y comercialización, con potencial aplicación para

cadena como cacao y coco en el Chocó (Congreso de Colombia, 1993). La Ley 160 de 1994 crea mecanismos de acceso a tierra para campesinos sin tierra o con tierra insuficiente, aspecto clave en territorios del Pacífico donde persisten conflictos de adjudicación y formalización (Congreso de Colombia, 1994).

Normativa étnica y territorial

La Ley 70 de 1993 reconoce la propiedad colectiva de comunidades negras del Pacífico, creando un soporte legal para proyectos agrícolas autónomos culturalmente pertinentes (Congreso de Colombia, 1993). De manera complementaria, la Sentencia T-622 de 2016 reconoce al río Atrato como sujeto de derechos y obliga a que las prácticas productivas en su cuenca sean sostenibles (Corte Constitucional, 2016).

Normativa ambiental, rural y de economía circular

La Política Nacional de Biodiversidad (1996) y el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (“Colombia Potencia Mundial de la Vida”) priorizan la integración entre conservación y producción, respaldando en regiones como el Chocó esquemas como agroforestería, restauración productiva y agricultura baja en impacto (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022).

Adicionalmente, la Estrategia Nacional de Economía Circular adoptada mediante el CONPES 4051 promueve el cierre de ciclos, la valorización de biomasa y los mecanismos de pago por servicios ambientales. Su implementación en el Chocó se expresa, por ejemplo, en la creación de la **Mesa de Negocios Verdes y la estrategia de economía circular del Chocó**, liderada por CODECHOCÓ en articulación con instituciones regionales (CODECHOCÓ, 2021; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], 2021).

Instrumentos de conservación vinculados a producción

Instrumentos internacionales (FAO, Convenio de Biodiversidad y esquemas PSA) respaldan planes en los que la producción agrícola se articula con conservación. En el Chocó, iniciativas apoyadas por WWF han demostrado la viabilidad de cadenas de valor sostenibles bajo criterios de conservación y economía circular (WWF Colombia, 2020).

Gobernanza rural y ordenamiento

Varios municipios han incorporado criterios étnicos y ambientales en sus POT, lo cual permite evaluar impactos agroproductivos y mineros (Garzón-Cortez, 2013). Sin embargo, persiste el reto de convertir estos instrumentos en políticas territoriales efectivas.

En síntesis, la agricultura sostenible en el Chocó se desarrolla bajo un marco que cruza normas étnicas, ambientales y de desarrollo productivo. Aunque estas normas brindan soporte jurídico robusto, su implementación enfrenta limitaciones ligadas a financiamiento, asistencia técnica y debilidad institucional. Por ello, las estrategias agrícolas propuestas deben alinearse con la Ley 70 de 1993 y la T-622 de 2016, integrarse al PND 2022-2026 y al CONPES 4051, y apoyarse en procesos de gobernanza local y acompañamiento técnico para hacer viable la transición hacia modelos agrícolas sostenibles.

Instrumentos de conservación y producción

En el marco de proyectos con organizaciones como WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza), se han creado áreas protegidas, promoviendo cadenas de valor sostenibles y desarrollando mecanismos de pago por servicios ambientales. Estos procesos integran la agricultura a la conservación (ambientalwwf.org.co)

3. Metodología

3.1. Enfoque

El presente estudio se llevó a cabo mediante una **revisión bibliográfica sistemática** orientada a comprender en profundidad las experiencias, estrategias y prácticas agrícolas sostenibles que han sido implementadas por comunidades rurales en contextos tropicales análogos al del departamento del Chocó. Este enfoque metodológico permite no solo identificar las estrategias documentadas como rentables y sostenibles,

sino también analizar los factores contextuales que influyeron en su éxito o limitación, con el fin de evaluar críticamente su aplicabilidad y potencial adaptación a la realidad chocoana.

De acuerdo con Creswell (2013), la investigación basada en revisión documental busca interpretar el sentido que los individuos o colectivos atribuyen a un fenómeno social complejo. En este caso, el análisis se centró en las **condiciones socioculturales, económicas, institucionales y ambientales** que han favorecido o dificultado la adopción, continuidad y escalamiento de prácticas agrícolas sostenibles en entornos rurales. Esto implica ir más allá de los resultados productivos o económicos reportados, para adentrarse en los procesos sociales, las dinámicas comunitarias, los sistemas de conocimiento local y las estructuras de gobernanza que subyacen a dichas experiencias.

El análisis documental facilita una **indagación profunda y contextualizada** de las estrategias agrícolas, permitiendo examinar no solo el "qué" se hizo, sino el "cómo", el "por qué" y "bajo qué circunstancias" se desarrollaron. Como sostiene Flick (2004), el método de revisión sistemática posibilita examinar la realidad desde la perspectiva de los actores involucrados, captando los significados, las intenciones, las motivaciones y las estructuras sociales que configuran los fenómenos observados. Esta capacidad es fundamental para validar la pertinencia y viabilidad de transferir y adaptar dichas estrategias al contexto específico del Chocó, una región caracterizada por una riqueza biocultural única, pero también por profundas vulnerabilidades socioeconómicas e institucionales.

Esta metodología de revisión, en la línea de lo señalado por Álvarez-Gayou (2003), implica un proceso riguroso de **selección, análisis crítico e interpretación** de fuentes bibliográficas pertinentes al objeto de estudio. Dicho proceso permite generar nuevo conocimiento a partir de la síntesis y contraste de la información existente, superando una mera descripción acumulativa. El enfoque documental proporciona así las herramientas conceptuales y analíticas para realizar una evaluación amplia y crítica de las estrategias agrícolas vigentes, centrándose en los significados atribuidos por las comunidades, las condiciones específicas de aplicación y las posibilidades reales de implementación en el territorio chocoano.

3.2. Alcance de la investigación

El presente trabajo tiene un alcance descriptivo y analítico. Su propósito principal es identificar, comparar y sistematizar las estrategias agrícolas sostenibles y rentables que han sido documentadas en contextos tropicales similares al del Chocó.

No se busca comprobar hipótesis causales ni intervenir en procesos productivos, sino describir y analizar experiencias previas, resaltando las condiciones que han permitido su éxito, sus limitaciones y su posible adaptación al contexto socioambiental y cultural del Chocó.

De acuerdo con Sampieri, Collado y Lucio (2014), la investigación descriptiva es adecuada para caracterizar fenómenos poco estudiados y generar insumos que sirvan de base para investigaciones aplicadas o proyectos de intervención. En este caso, el estudio permitirá construir un panorama amplio de alternativas agrícolas sostenibles que contribuyan a la productividad y al desarrollo rural de la región.

En síntesis, el alcance de esta investigación se limita a un análisis documental de experiencias registradas en la literatura académica y técnica. Los hallazgos obtenidos servirán como referencia para la formulación de políticas públicas y futuros proyectos agrícolas en el Chocó, sin pretender generalizar los resultados ni reemplazar estudios de campo.

3.3. Población

La población en esta investigación no está formada por individuos, sino por el conjunto de documentos académicos y técnicos que se relacionan con la agricultura sostenible en entornos rurales y tropicales, dado que se trata de un estudio de revisión bibliográfica.

La muestra documental se conformará por alrededor de 15 a 20 fuentes elegidas deliberadamente, siguiendo criterios de actualidad, relevancia y validez tanto institucional como académica. Se incorporarán artículos de carácter científico, reportes técnicos,

estudios de casos concretos, documentos oficiales y trabajos académicos que ofrezcan datos pertinentes acerca de estrategias agrícolas sostenibles, su aplicación y sus efectos.

3.4. Instrumentos

Los instrumentos empleados no son encuestas ni entrevistas, sino herramientas que permiten la búsqueda, sistematización y análisis de datos, puesto que se trata de una investigación bibliográfica. Estos se agrupan en tres conjuntos:

Fuentes de información

Bases de datos académicas: Scopus, Scielo y Google Scholar.

Repositorios universitarios: Universidad Tecnológica del Chocó, Universidad Nacional de Colombia y otras instituciones de educación superior.

Portales institucionales: FAO, CIAT, IICA, MinAgricultura, DANE.

Herramientas de sistematización

Matriz bibliográfica en Excel, diseñada con campos como: variable, autor, título, fuente, principales hallazgos y redundancia para la investigación.

Normas de citación APA (7.^a edición): se aplicarán directamente siguiendo las directrices de la American Psychological Association para garantizar uniformidad en las citas y referencias.

3.5. Descripción de procedimientos

El proceso metodológico de esta investigación se desarrollará en fases ordenadas que aseguren la coherencia y transparencia en la revisión bibliográfica:

Definición de categorías de análisis

Se establecieron las categorías centrales de la revisión:

- Agroforestería.

- Agroecología y ecoagricultura.
- Diversificación agrícola.
- Seguridad alimentaria.
- Políticas y tendencias de agricultura sostenible.

Búsqueda documental

Se realizará en bases de datos académicas (Scopus, Scielo, Google Scholar), repositorios universitarios (Universidad Tecnológica del Chocó, Universidad Nacional de Colombia) y fuentes institucionales (FAO, IICA, CIAT, MinAgricultura).

Aplicación de criterios de selección

Inclusión: documentos publicados entre 2010–2025, en español o inglés, con respaldo académico o institucional, relacionados con sostenibilidad agrícola en contextos tropicales.

Exclusión: documentos anecdóticos, sin validez técnica, o que no sean aplicables al contexto chocoano.

Construcción de la muestra documental

Se espera consolidar una muestra de 15 a 20 documentos que, por su pertinencia, permitan realizar un análisis comparativo y crítico de estrategias agrícolas sostenibles y rentables.

Organización de la información

Cada fuente se registrará en una matriz de análisis bibliográfico en Excel, con variables como: autor, título, fuente, principales hallazgos y redundancia para la investigación.

Codificación y análisis cualitativo

Se identificarán patrones, similitudes y diferencias entre experiencias, organizando la información en torno a las categorías de análisis previamente definidas.

Síntesis de resultados

Finalmente, se elaborará una integración crítica de la información que permita identificar:

- Estrategias con mayor potencial de adaptación en el Chocó.
- Vacíos de investigación existentes.

- Recomendaciones para la formulación de proyectos y políticas de desarrollo agrícola sostenible en la región.

3.6. Análisis de información

Recolección y organización de la información

El proceso de investigación se basó en una revisión sistemática de literatura centrada en identificar experiencias, estudios y propuestas sobre estrategias agrícolas sostenibles con aplicabilidad en el departamento del Chocó. Se consultarán fuentes como artículos académicos, informes de organismos internacionales (FAO, 2014), entidades nacionales (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021), y estudios de caso en regiones de similares características biofísicas y sociales.

Para el manejo eficiente de la información:

- Se utilizarán gestores bibliográficos como Zotero o Mendeley para registrar y clasificar las fuentes de consulta (Hernández-Sampieri et al., 2014).
- El almacenamiento se realizará a través de plataformas en la nube como Google Drive, facilitando el trabajo colaborativo y el acceso remoto.

Categorización temática

Una vez reunidas las fuentes, se organizarán en categorías como:

- Prácticas sostenibles: agroecología, conservación de suelos, rotación de cultivos, manejo orgánico.
- Factores territoriales: condiciones climáticas del Chocó, cultura agrícola local, acceso a infraestructura.
- Políticas públicas y desarrollo rural: planes de desarrollo, programas de apoyo y financiamiento sostenible.

La clasificación se realizará mediante matrices de análisis bibliográfico, elaboradas en hojas de cálculo tipo Excel, que facilitarán la identificación de patrones y vacíos teóricos (Ávila Baray, 2006).

Análisis cualitativo

El análisis será de tipo cualitativo, descriptivo e interpretativo, apoyado en la técnica del análisis de contenido. Esta permitirá interpretar las estrategias más recurrentes y su pertinencia en relación con el contexto del Chocó (Krippendorff, 2018).

Cuando sea necesario, se emplearán programas como Atlas.ti o NVivo, útiles para codificar texto y facilitar la comparación entre autores y enfoques.

Apoyo con medidas estadísticas (cuando sea pertinente)

Aunque el enfoque principal es cualitativo, se incorporarán datos cuantitativos secundarios provenientes del DANE (2022), el Ministerio de Agricultura y otras fuentes oficiales. Estos datos permitirán:

- Identificar tendencias productivas en el Chocó.
- Comparar el desempeño agrícola frente a otras regiones.
- Visualizar aspectos como el acceso a tecnología, tenencia de tierras y seguridad alimentaria.

Se aplicarán medidas estadísticas descriptivas básicas (porcentajes, medias, tasas de variación), procesadas en Microsoft Excel y presentadas mediante gráficos y tablas (Salkind, 2010).

Síntesis e interpretación

La información será integrada en una síntesis crítica, en la cual se destacarán estrategias viables para promover un desarrollo agrícola sostenible adaptado a las realidades ambientales y culturales del Chocó. Esta etapa permitirá formular recomendaciones orientadas a políticas públicas y acciones comunitarias, basadas en evidencias bibliográficas y estadísticas.

3.6.1. Codificación de datos

El proceso de recolección de datos se fundamentó en una revisión sistemática de literatura académica, informes institucionales y trabajos locales relacionados con agroforestería, seguridad alimentaria y desarrollo agrícola en el Chocó. Para garantizar la pertinencia y actualidad de la información, se priorizaron fuentes publicadas entre 2022 y 2025, complementadas con antecedentes relevantes de años anteriores.

Los datos fueron agrupados en las siguientes categorías para facilitar su análisis y ordenamiento.

Agroforestería y seguridad alimentaria

Estos son estudios que examinan sistemas agroforestales, su productividad, captura de carbono, factores sociales e institucionales que influyen en la adopción de prácticas en Chocó.

Prácticas agroecológicas y eco agricultura

Aquí encontramos documentos que abordan métodos agroecológicos, saberes ancestrales y herramientas para la planificación agroecológica, con énfasis en la sostenibilidad y resiliencia climática.

Diversificación agrícola

Presentamos bibliografías de estudios sobre producción agrícola sostenible, resistencia de cultivos y catalogación de productos locales con potencial para diversificación.

Desarrollo agropecuario en Chocó

Principalmente son Informes institucionales y locales sobre políticas públicas, inseguridad alimentaria y diagnóstico del contexto socioeconómico y productivo.

Tendencias en agricultura sostenible

Analizamos documentos y evaluaciones económicas, políticas y métodos para la implementación de sistemas agrícolas sostenibles a nivel regional.

Origen y método de recopilación

La recolección de información se llevó a cabo mediante la consulta en bases de datos académicas, portales institucionales y repositorios universitarios, seleccionando únicamente documentos con validez científica o técnica comprobada. Posteriormente, las referencias se organizaron en una matriz que incluye los siguientes campos: autor, año, título, hallazgos principales, fuente, categoría temática y periodo temporal. Esta estructura permitió agilizar la comparación y actualización de la información.

Tabla 1
Matriz de codificación de datos bibliográficos

| Variable | Autor(es) | Título | Fuente | Principales hallazgos | Relevancia para la investigación |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| Agroforestería y seguridad alimentaria | Balasteros Possú et al. (2022) | Assessment of a cocoa-based agroforestry system in south west Colombia | Sustainability (MDPI) | Examina la productividad, la absorción de carbono y las ventajas sociales de los AFS de cacao. | Modelo aplicable para la diversificación agrícola en Chocó. |
| Agroforestería y seguridad alimentaria | Díaz Cháqui (2025) | Influence of landscape structure on carbon storage in cacao-based AFS | PMC | Evidencia la manera en que el diseño del paisaje influye en la captura de carbono. | Asocia la sostenibilidad agrícola de Chocó con los servicios ecosistémicos. |
| Agroforestería y seguridad alimentaria | Pérez Abadía, et al. (2024) | Tipificación y caracterización de sistemas agroforestales en Chocó | ResearchGate | Explica sistemas de producción agroforestales en poblaciones del departamento Chocó. | Fuente directa de datos acerca de la realidad local. |
| Agroforestería y seguridad alimentaria | Kouassi et al. (2023) | Drivers of cocoa agroforestry adoption by smallholders | Scientific Reports | Identifica los factores sociales y económicos que promueven la adopción de la agroforestería. | Guía acerca de los factores que impactan la diversificación en el sector agrícola. |
| Agroforestería y seguridad alimentaria | Rodríguez et al. (2023) | Upscaling agroforestry in the tropics: cacao farming in Colombia | Sustainability Science | Analiza redes de participantes en la expansión de la agroforestería. | Aclara los factores sociales e institucionales que inciden en la adopción en Chocó. |
| Agroforestería y seguridad alimentaria | USDA/FAS (2022) | The Colombian cacao industry | USDA | Situación política y económica del cacao en Colombia. | Informa sobre la posibilidad de diversificación hacia el cacao en Chocó. |
| Seguridad alimentaria | DANE & FAO | DANE y FAO presentan el estado de la seguridad alimentaria en Colombia | DANE / FAO (2024) (FAOHome) | En 2022, el 28,1% de los hogares colombianos reportaron dificultades para acceder a alimentos (inseguridad alimentaria moderada o grave), medido con la escala FIES incluida en la Encuesta de Calidad de Vida. | Permite dimensionar la variable Seguridad Alimentaria a nivel nacional y contextualizar qué tan grave es la inseguridad para regiones como el Chocó. |
| Desarrollo agropecuario | IANAS (2020) | Food and Nutrition Security in Colombia | IANAS | Conexión entre políticas públicas, seguridad alimentaria y cambio climático. | Marco teórico de la seguridad alimentaria que se puede aplicar en el caso Chocó. |
| Desarrollo agropecuario | ReliefWeb / FAO (2023) | Food Security Assessment: Colombian Population - Executive summary | FAO/ReliefWeb | Reportan niveles elevados de inseguridad alimentaria en el Chocó. | Pruebas empíricas sobre las condiciones de vulnerabilidad alimentaria en la zona. |
| Desarrollo agropecuario | World Food Programme (2025) | Draft Colombia country strategic plan (2025-2028) | WFP | Diagnóstico de seguridad alimentaria en zonas desfavorecidas, entre ellas departamentos como Chocó. | Proporciona información institucional acerca de programas y políticas que afectan el desarrollo de la agricultura y la alimentación. |
| Diversificación agrícola | Llanez Anaya & Sánchez Reyes (2024) | Niche sustainable agricultural production in Colombia | Sustainability | Estudia la producción agrícola sustentable en áreas rurales de Colombia. | Facilita la obtención de enseñanzas para el diseño de proyectos sustentables en Chocó. |
| Diversificación agrícola | Para Londoño et al. (2024) | Colombian crop resilience: evaluating yield responses | Agriculture (MDPI) | Analiza la capacidad de los cultivos para resistir condiciones agroclimáticas. | Da información acerca de los peligros y la capacidad de recuperación de cultivos importantes para la diversificación. |
| Diversificación agrícola | Slow Food Foundation (2016) | Mapping for the Ark of Taste in Narifio and Chocó | Slow Food | Catálogo de productos locales con capacidad para agregar valor. | Detecta posibilidades de diversificación en la agricultura del Chocó. |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricult. | Acevedo-Osorio et al. (2024) | Agroecological planning with the Connectivity Index | Frontiers in Sustainable Food Systems | Creación de un índice para organizar sistemas agroecológicos integrados. | Herramienta metodológica que se puede adaptar para el estudio de sistemas en Chocó. |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricult. | Barríos Arango (2022) | Huertos caseros tradicionales del Chocó: alternativa agroecológica | Testis UTCH | Pruebas locales de huertos familiares y de seguridad alimentaria en Chocó. | Ejemplo directo de prácticas locales agroecológicas. |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricult. | Borja (2025) | Saberes ancestrales agroecológicos en el Chocó-Colombia | Ponencia académica | Enfatiza la relevancia del saber tradicional en agroecología. | Conecta las prácticas ancestrales con la sostenibilidad en la agricultura. |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricult. | Carolina (2023) | Evidence of agroecology's contribution to mitigation, adaptation and resilience in Latin America | Informe regional | Pruebas empíricas acerca de la agroecología en América Latina. | Facilita la comparación de situaciones en el Chocó con otras de Latinoamérica. |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricult. | Gliessman (2015) | Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems | Springer | Describe de qué manera la agroecología mejora la capacidad de recuperación ante el cambio climático. | Justificación teórica para argumentar la relevancia de la agroecología en áreas vulnerables, como Chocó. |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricult. | Nicholls (2016) | Pathways for the amplification of agroecology | Artículo de revisión | Tácticas para expandir prácticas agroecológicas en diferentes contextos. | Base para hablar sobre la manera de ampliar las experiencias agroecológicas en las comunidades del Chocó. |
| Tendencias en agricultura sostenible | Charry (2025) | The bittersweet economics of cacao production systems | ScienceDirect | Evalúa la viabilidad económica de diferentes sistemas de cacao. | Evidencia acerca de las ventajas y los costos de los sistemas agrícolas sostenibles. |
| Tendencias en agricultura sostenible | Pérez Marulanda (2025) | Boosting adoption of sustainable land-use systems | ScienceDirect | Evaluación de métodos y políticas para la implementación de sistemas sostenibles. | Base para el debate sobre las tendencias globales en la agricultura sostenible. |

Nota. Matriz de codificación de datos bibliográficos importantes para la investigación sobre agroecología, seguridad alimentaria y sostenibilidad en el Chocó se muestra en la Tabla 1. Incluye 21 fuentes, las cuales están organizadas por variable, autor, título, fuente, descubrimientos y relevancia para la investigación; además de incluir un vínculo para acceder a ellas. Esta matriz posibilita la sistematización y el análisis de la información fundamental que respalda el enfoque teórico y contextual de la investigación.

Herramientas de análisis

Con la información previamente organizada y codificada, se elaboraron gráficos que consolidan las referencias seleccionadas. Estas herramientas cumplen la función de ordenar y sistematizar la información, facilitando su interpretación y posterior análisis. En particular, permiten:

- Identificar la distribución de los documentos según las categorías temáticas establecidas.
- Analizar la evolución temporal de las fuentes, lo que evidencia las tendencias y la concentración de estudios en determinados periodos.
- Diferenciar el tipo de documento (artículos científicos, informes institucionales, tesis y trabajos locales), con el fin de valorar la diversidad y robustez de la evidencia consultada.

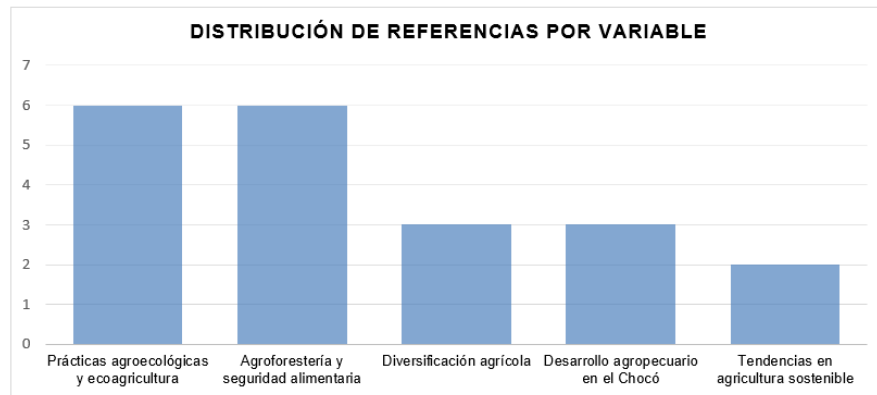
El uso de estas herramientas no solo optimizó el manejo de la información recolectada, sino que también proporcionó una base metodológica sólida para el análisis crítico de la bibliografía y aportes relevantes para la investigación.

Tabla 2

Distribución de referencias por variable

| Distribución de referencias por variable | |
|---|------------------------------|
| Variable | Número de referencias |
| Prácticas agroecológicas y ecoagricultura | 6 |
| Agroforestería y seguridad alimentaria | 6 |
| Diversificación agrícola | 3 |
| Desarrollo agropecuario en el Chocó | 3 |
| Tendencias en agricultura sostenible | 2 |

Gráfico 1
Distribución de referencias por variable



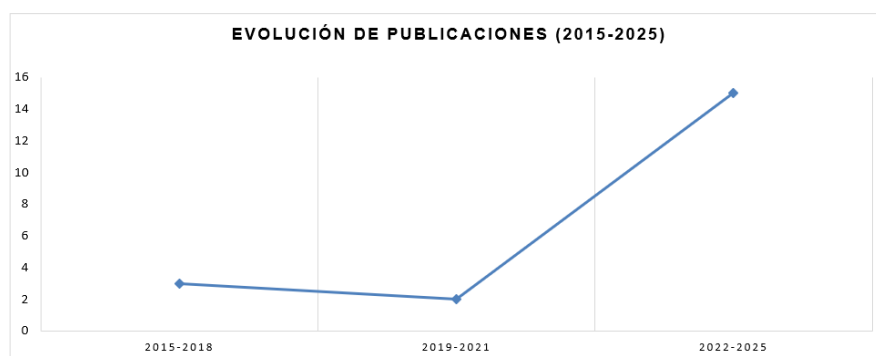
La distribución por variables temáticas, muestra una notable concentración de estudios sobre agroforestería con enfoque en cacao (6 referencias) y ecoagricultura y agroecología (6 referencias). Por el contrario, las siguientes categorías tienen una presencia más baja: desarrollo agropecuario (3 referencias), seguridad alimentaria y tendencias globales en agricultura sostenible (2 referencias). Este descubrimiento indica que, a pesar de que hay una base sólida de conocimiento sobre agroecología y los sistemas agroforestales, todavía hace falta más producción académica acerca de las estrategias para diversificar la agricultura en áreas como el Chocó (véase Figura 1).

Tabla 3
Evolución de publicaciones en el periodo 2015–2025

| Evolución de publicaciones (2015-2025) | |
|--|-----------------------|
| Periodo | Número de referencias |
| 2015-2018 | 3 |
| 2019-2021 | 2 |
| 2022-2025 | 15 |

Gráfico 2

Evolución de publicaciones en el periodo 2015–2025



Se nota un aumento significativo en el número de publicaciones durante la última década. Se realizaron solo tres investigaciones significativas entre 2015 y 2018, pero se hallaron dos en el periodo de 2019 a 2021. Sin embargo, desde 2022 se observa un aumento significativo, con quince referencias publicadas entre 2022 y 2025, que constituyen el 75 % del total. Este incremento evidencia que la comunidad académica y las organizaciones internacionales tienen un interés cada vez mayor en documentar e impulsar estrategias agrícolas sostenibles, alineándose con la agenda mundial de adaptación a los cambios climáticos y a la seguridad alimentaria (véase Figura 2).

Tabla 4

Proporción de referencias por tipo de fuente

| Proporción de referencias por tipo de fuente | |
|--|-----------------------|
| Tipo de fuente | Número de referencias |
| Artículos científicos | 12 |
| Informes institucionales | 5 |
| Tesis/Trabajos locales | 3 |

Gráfico 3
Proporción de referencias por tipo de fuente



En cuanto a la clasificación de las fuentes, los artículos científicos indexados (60%) son los más abundantes, lo que respalda la rigurosidad de la evidencia utilizada. Además, los informes institucionales de entidades como FAO, USDA y WFP constituyen el 25%, proporcionando marcos diagnósticos y políticos a nivel tanto internacional como nacional. Por último, un 15 % se refiere a trabajos académicos y tesis locales, en particular de la Universidad Tecnológica del Chocó, que proporcionan pruebas directas del territorio. Esta combinación de fuentes mejora el análisis al incluir puntos de vista globales, regionales y locales (véase Figura 3).

En resumen, el estudio cuantitativo de la literatura revela que en años recientes se ha vuelto más importante investigar sobre estrategias sostenibles para la agricultura y que todavía hay brechas en Chocó relacionadas con la diversificación agrícola y la seguridad alimentaria. Estos vacíos representan una oportunidad para concebir proyectos de desarrollo agrícola con un enfoque territorial y sostenible.

3.7. Consideraciones éticas

3.7.1. Análisis de consideraciones éticas

Esta revisión bibliográfica respetará estrictamente la propiedad intelectual, citando apropiadamente todas las fuentes consultadas, conforme a las normas académicas vigentes, como es el caso de las normas APA en su séptima edición. La información reunida será manejada con responsabilidad, evitando situaciones de plagio, descontextualización o cualquier uso incorrecto de los datos extraídos de los estudios revisados.

Se llevará a cabo el principio de integridad científica, lo que garantizará que los resultados del análisis documental sean presentados de forma objetiva, sin distorsionar los hallazgos ni omitir información significativa.

Se respetarán los aspectos culturales y sociales de los contextos que se abordan en las fuentes analizadas, especialmente en aquellas que mencionan a poblaciones rurales, indígenas o afrodescendientes. Se evitará llegar a conclusiones que pudieran dar lugar a generalizaciones inapropiadas o malentendidos sobre la realidad del Chocó.

Actuaremos con transparencia en la divulgación de los resultados, asegurando que la información obtenida a partir de esta revisión bibliográfica sea accesible para futuras investigaciones o para que entidades interesadas en el desarrollo agrícola sostenible puedan utilizarla.

4. Resultados

El análisis de resultados ofrece una visión amplia y detallada de la situación agrícola en el Chocó, donde se entrelazan múltiples factores que explican tanto sus limitaciones como sus posibilidades de desarrollo. En primer lugar, se identifican los principales desafíos que afectan la sostenibilidad de la producción, entre los que se encuentran la falta de financiamiento, el escaso acceso a la asistencia técnica y a la

capacitación, así como la persistencia del conflicto armado y las economías ilegales que deterioran el territorio y desplazan a las comunidades.

Estas condiciones reflejan una brecha profunda entre el gran potencial ecológico de la región y las condiciones de vida de las poblaciones afrodescendientes e indígenas, que enfrentan altos índices de pobreza, inseguridad alimentaria y exclusión de servicios básicos. En este sentido, los resultados muestran la urgencia de superar estas limitaciones estructurales mediante políticas diferenciadas que fortalezcan el capital humano, promuevan la inclusión social y garanticen un entorno seguro para la actividad agrícola.

Por otra parte, se evidencian también oportunidades derivadas del análisis de prácticas agroecológicas, tecnologías apropiadas y experiencias exitosas a nivel regional, nacional e internacional. En el caso de la agroecología y los agroecosistemas, se resalta su capacidad para generar beneficios ecológicos, económicos y sociales, al conservar la biodiversidad, reducir costos de producción y fortalecer la unidad comunitaria. Asimismo, las experiencias documentadas en sistemas agroforestales y silvopastoriles aportan lecciones útiles sobre diversificación productiva, resiliencia climática y gobernanza participativa, que pueden ser adaptadas al contexto del Chocó.

A partir de estas bases, se plantean estrategias orientadas a la integración de saberes ancestrales con la innovación tecnológica, el fortalecimiento de la asociatividad y cadenas de valor inclusivas, la digitalización agrícola y la formulación de políticas públicas que faciliten financiamiento, infraestructura y acceso a mercados. En conjunto, estos hallazgos subrayan que la competitividad agrícola del Chocó solo será posible si se articula la riqueza natural y cultural del territorio con acciones sostenibles que respondan a las necesidades de sus comunidades.

4.1. Análisis de los principales desafíos y limitaciones para la producción agrícola sostenible en el Chocó: financiamiento, asistencia técnica, capacitación y políticas públicas

Las comunidades afrodescendientes e indígenas son las más perjudicadas por las restricciones institucionales, sociales y estructurales que obstaculizan la producción

agrícola sostenible en Chocó. En su evaluación ReliefWeb / FAO (2023) nos indica que a pesar de que el Chocó es una región mega diversa con abundantes recursos naturales, afronta índices elevados de pobreza (63,4%), desempleo (24,4% en Quibdó) e inseguridad alimentaria (45%). Esto evidencia una desconexión entre su potencial ecológico y la calidad de vida de sus residentes.

La inversión en tecnologías, prácticas e insumos sostenibles se ve limitada por la pobreza. Además, la inversión pública en infraestructura es reducida y el acceso a tierras formalizadas es restringido. De acuerdo con World Food Programme (2025) a pesar de representar el 26 % del empleo, el sector agroalimentario se caracteriza por bajos salarios, alta informalidad y escasa cobertura de seguridad social, lo que precariza los ingresos de los pequeños productores, especialmente en zonas rurales donde las mujeres enfrentan mayores barreras de acceso al empleo y a servicios básicos como tierra, infraestructura, tecnología y bienestar social.

Déficit en asistencia técnica y capacitación:
El acceso restringido de los agricultores a las tecnologías actuales y al conocimiento técnico disminuye su capacidad de producción e incrementa su vulnerabilidad ante situaciones climáticas desfavorables. Llanez Anaya y Sánchez Reyes (2024) sostienen que los productores rurales afrontan diversos retos, entre ellos la escasa preparación académica, una formación académica restringida y, en muchos casos, ser arrendatarios. Estos agricultores de tipo tradicional tienden a concentrarse en maximizar la producción de sus cosechas, sin tener en cuenta prácticas de producción limpia. Esto se debe, en parte, a que la mayor fuente de información proviene de almacenes de insumos agrícolas, donde el uso de productos agroquímicos es la principal promoción. El enfoque metodológico usado por los autores posibilita el análisis de este tipo de producción y la comprensión de las variables que le afectan desde una perspectiva ambiental.

Impacto del conflicto armado y la violencia:
La existencia de grupos armados, así como el crecimiento de economías ilegales en áreas rurales, complican el progreso agrícola, producen desplazamiento forzado y deterioran la seguridad en el campo colombiano de manera importante. La FAO y ReliefWeb (2023) afirman que las alteraciones en la utilización del suelo, como los cultivos ilegales, la ganadería extensiva y la minería, están directamente relacionadas con el

deterioro, pérdida o modificación de ecosistemas nativos y agroecosistemas. Esto supone una amenaza tanto para los servicios ecosistémicos como para la biodiversidad.

Además, la FAO y ReliefWeb (2023) nos señalan que en el periodo de 2021 a 2022 se registró un incremento del 56 % en los casos de confinamiento y del 12 % en los desplazamientos masivos, lo cual se añade a los 5,2 millones de individuos desplazados internos que ya había en Colombia. Asimismo, se identifican una serie de factores que empeoran la situación rural, incluyendo: el acceso restringido a servicios esenciales como agua potable, saneamiento, energía, atención sanitaria y seguridad alimentaria; así como la continuidad del conflicto armado.

4.2. Análisis de las prácticas agrícolas y tecnologías apropiadas en contextos comparables: evaluación de su viabilidad ecológica, económica y social para la región

La agroecología se ha establecido como una perspectiva fundamental para el estudio de la sostenibilidad de los sistemas productivos en regiones biológicamente diversas, como el Chocó. Barrios Arango (2022) sostiene que los agroecosistemas, como los huertos domésticos mixtos, son la expresión fundamental de la agricultura comunitaria y tradicional creada a lo largo de la historia por comunidades indígenas y afrodescendientes. Estas prácticas agropecuarias se distinguen por una gran variedad de cultivos, la incorporación de animales domésticos y la aplicación de métodos tradicionales como el manejo agroforestal y el policultivo. Los agroecosistemas, debido a su complejidad estructural y funcional, posibilitan que se mantenga la agrobiodiversidad in situ y que haya suministro de alimentos durante todo el año.

Según Gliessman (2015), desde un punto de vista ecológico, los agroecosistemas muestran una notable capacidad de recuperación frente a sucesos extremos del clima, gracias a su diversidad biológica y a su diseño agroecológico. Según Carolina (2023), la rotación de cultivos, el empleo de fertilizantes orgánicos y la siembra de árboles contribuyen a controlar el ciclo del agua, a incrementar la fertilidad del suelo y a capturar carbono. No obstante, este equilibrio ecológico corre peligro debido a factores externos, como la contaminación por mercurio generada por la minería en zonas como el Chocó,

causa daño a los alimentos, al suelo y afecta a la salud humana y a la biodiversidad local (Barrios Arango, 2022).

Los agroecosistemas han probado ser sostenibles en términos económicos, principalmente gracias a los ahorros que se producen por medio del autoconsumo, que equivale a más del 80 % de la producción y disminuye el costo de la canasta básica familiar. Además, posibilitan la obtención de ingresos a través de la venta de excedentes como el cacao y las frutas (Barrios Arango, 2022). La agroecología, según Carolina (2023), también reduce los costos de producción al reemplazar insumos provenientes del exterior con recursos generados en la propia finca. No obstante, todavía existen barreras estructurales que restringen su potencial económico, tales como la baja articulación al mercado, la infraestructura vial insuficiente y la organización limitada de los productores pequeños, lo cual dificulta que accedan a circuitos comerciales formales.

Por último, desde un punto de vista social, los agroecosistemas como los huertos caseros mixtos promueven la unidad comunitaria en las áreas donde se implementan, salvaguardan los conocimientos ancestrales y refuerzan la independencia alimentaria. Son lugares en los que se intercambia el saber intergeneracional y se reconoce el papel activo de las mujeres en la producción agrícola y en la toma de decisiones en el hogar (Barrios Arango, 2022). Sin embargo, según señala Nicholls (2018), la viabilidad a largo plazo de estos sistemas depende del reconocimiento por parte de las instituciones y de la aplicación de políticas públicas diferenciadas. Gliessman (2015), en esa misma línea, destaca que es necesario establecer una gobernanza territorial agroecológica que se fundamente en el acceso a ayuda técnica, la participación de la comunidad, la creación de mercados locales robustos y el financiamiento adaptado.

4.3. Análisis de las estrategias agrícolas sostenibles a nivel regional, nacional e internacional: aprendizajes aplicables al contexto del Chocó.

Díaz-Cháu (2025) documenta en su análisis casos significativos de tácticas agrícolas sostenibles puestas en marcha en sistemas agroforestales (SAF), sistemas agroforestales de cacao (SAFc) y sistemas silvopastoriles (SSP), que proporcionan lecciones útiles para zonas como el Chocó. Estos sistemas han exhibido una capacidad

significativa para almacenar carbono y una resiliencia destacada ante el cambio climático en la Amazonía colombiana. No obstante, en el Chocó los niveles de carbono almacenado son bastante más bajos, lo que pone de manifiesto la necesidad de mejorar las prácticas de manejo. Asimismo, para optimizar los servicios ecosistémicos y reducir las consecuencias del cambio climático, son factores esenciales la conectividad entre los parches productivos y la configuración del paisaje.

Charry (2025) subraya que la diversificación de la producción es un factor importante para determinar si los SAFc son económicamente viables. Los cultivos asociados, como la yuca, el plátano o el maíz, proporcionan ingresos adicionales que posibilitan que los agricultores subsistan en las etapas tempranas del sistema agroforestal, según lo evidencian casos de Colombia, Perú y Ecuador. Además, se destaca la relevancia de conseguir buenos rendimientos por árbol, obtener precios equitativos para el cacao y tener ayudas monetarias o subsidios que garanticen ingresos dignos, sobre todo en pequeñas fincas que necesitan entre tres y cinco hectáreas para ser rentables.

Kouassi et al. (2023), por su parte, proporcionan pruebas internacionales desde África Occidental, donde políticas públicas y programas como REDD+ han fomentado la adopción de SAFc en países tales como Côte d'Ivoire. En estos escenarios, la mayor parte de los agricultores incluyen árboles en sus terrenos, pero todavía afrontan obstáculos vinculados con la gestión apropiada de la sombra y la incertidumbre acerca de los derechos de propiedad sobre los árboles. Estas vivencias destacan la importancia de reforzar la seguridad en la tenencia de la tierra, eliminar las disparidades de género al acceder a recursos y entrenar a los productores en el manejo completo de los servicios ecosistémicos.

Rodríguez et al. (2023) concluyen que para escalar los SAFc, es esencial la gobernanza y las redes de participantes. Se han detectado en Colombia estructuras centralizadas que, aunque son útiles para propagar información, suelen causar inequidades y restringir el aprendizaje en conjunto. En el caso del Chocó, se aconseja potenciar las relaciones internas entre entidades agrícolas, promover la colaboración con instituciones externas y armonizar los incentivos económicos con objetivos de sostenibilidad. La sostenibilidad de la agricultura en la región a largo plazo puede ser asegurada mediante una perspectiva integrada que una políticas transparentes sobre la

tenencia de la tierra y gobernanza participativa, así como un manejo eficaz del paisaje y diversificación productiva.

4.4. Análisis de las estrategias basadas en evidencia que fortalezcan la competitividad y sostenibilidad de los productos agrícolas del Chocó.

La propuesta de estrategias para mejorar la competitividad y sostenibilidad de los productos agrícolas del Chocó, según Borja (2025), se basa en el reconocimiento del valioso patrimonio biocultural que posee esta región: su diversidad biológica, sus ancestrales tradiciones agroecológicas y las grandes dificultades ambientales y socioeconómicas a las que se afronta. En este escenario, la agroecología se presenta como una táctica fundamental para cambiar los sistemas de producción convencionales por otros más productivos, resistentes y que mantengan un equilibrio con los ecosistemas locales.

De acuerdo con Pérez-Abadía et al. (2024), la autosuficiencia alimentaria puede aumentar de manera significativa, la biodiversidad puede ser conservada y la vulnerabilidad frente al cambio climático se puede disminuir si se fomentan huertos caseros mixtos, fincas tradicionales, sistemas agroforestales y silvopastoriles junto con prácticas como el policultivo, el uso de semillas nativas y la disminución de insumos externos. Acevedo-Osorio et al. (2024), por otro lado, enfatizan que la planificación agroecológica tiene que ir más allá del nivel de las fincas, integrando la conectividad funcional del paisaje a través de corredores ecológicos, cercas vivas y preservación de hábitats nativos, lo cual beneficia servicios ecosistémicos esenciales como la polinización.

Carolina (2023) subraya que la adaptación y mitigación del cambio climático se robustece mediante sistemas variados que crean microclimas, optimizan la captura de carbono y reducen la dependencia de insumos sintéticos. Siguiendo esta línea, Borja (2025) subraya el valor de la etnoeducación y de revalorizar los saberes ancestrales como métodos para mantener y transmitir estos conocimientos, lo que permite afianzar una identidad agroecológica a nivel local.

El Programa Mundial de Alimentos (2025) sostiene que es necesario optimizar la productividad y robustecer las cadenas de valor desde el punto de vista socioeconómico,

a través de asistencia técnica, capacitación, acceso a insumos y una atención particular a la inclusión de comunidades indígenas, afrodescendientes y mujeres. Utilizar ventajas comparativas como el cacao fino de aroma es una oportunidad importante.

Para impulsar la economía local y optimizar la seguridad alimentaria, Pérez Abadía et al. (2024) resaltan además lo relevante que es promover el emprendimiento en el ámbito rural, acceder a capital semilla y establecer conexiones con mercados institucionales como el de alimentos escolares. Asimismo, afirman que para aumentar la producción agroecológica y acceder a mejores vías de comercialización es fundamental formalizar agrupaciones de productores.

Por último, Acevedo-Osorio et al. (2024) y Borja (2025) están de acuerdo en que es necesario mejorar la gobernanza agroecológica a nivel territorial por medio de políticas públicas específicas que impulsen la sostenibilidad y la preservación de la agrobiodiversidad a largo plazo. El Programa Mundial de Alimentos (2025) sostiene que estas políticas tienen que estar en consonancia con las metas del Plan Nacional de Desarrollo, asegurando la seguridad en la tenencia de tierras, fomentando la inclusión financiera y cerrando las disparidades estructurales en cuanto a servicios rurales e infraestructura.

Para establecer un modelo agrícola más equitativo, competitivo y resiliente en Chocó, es necesario implementar una estrategia coordinada entre las comunidades, el gobierno y la sociedad civil que se base en la acción climática, el conocimiento local y la equidad.

4.5. Propuestas de intervención y políticas derivadas

Se sugiere un conjunto de tácticas con el objetivo de optimizar la competitividad y sostenibilidad de los productos agrícolas del Chocó, basándose en los resultados que se encontraron durante la revisión bibliográfica. Estas sugerencias, aunque basadas en los análisis realizados por Borja (2025), Pérez-Abadía et al. (2024) y Acevedo-Osorio et al. (2024), están formuladas desde un punto de vista de intervención territorial que se ajusta al contexto del departamento.

Primeramente, se sugiere que el desarrollo rural tenga como eje fundamental la agroecología, utilizando los activos bioculturales del Chocó. El desarrollo de un Programa Departamental de Producción Sostenible y Agroecología posibilitaría que los pequeños productores recibieran formación en prácticas silvopastoriles, agroforestales y de diversificación agrícola, fusionando las tradiciones ancestrales con la innovación tecnológica.

La Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Ambiental y de Gestión del Riesgo dirigiría este programa, con el apoyo de instituciones como Codechocó, el SENA, Agrosavia y organizaciones comunitarias.

La creación de Escuelas de Campo Agroecológicas es parte del proyecto, cuyo objetivo es entrenar cada año a 250 pequeños productores en métodos sostenibles. También incluye la instauración de bancos de insumos locales para semillas nativas y bioinsumos. La puesta en marcha se dividiría en tres etapas: preparatoria (de uno a seis meses), piloto (de siete a veinticuatro meses) y escalabilidad (desde el mes 25). Los fondos para el financiamiento provendrían del Sistema General de Regalías (SGR), así como de la FAO y la Unión Europea, además del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación perteneciente al sector agropecuario.

En segundo lugar, se aconseja fomentar la creación de huertos familiares mixtos y fincas tradicionales con diversidad como una táctica para incrementar la autosuficiencia alimentaria, disminuir la susceptibilidad al cambio climático y preservar la biodiversidad (Pérez-Abadía et al., 2024). Estas iniciativas tienen que contar con el apoyo de incentivos económicos y ayuda técnica pública constante, teniendo como prioridad a las mujeres rurales y a las comunidades afrodescendientes.

La meta del proyecto de biodiversidad y seguridad alimentaria es impulsar la autosuficiencia en la alimentación y proteger la biodiversidad en Chocó, lo que favorece a 500 familias en diez municipios prioritarios. El proyecto proporcionará paquetes de autosuficiencia que contienen semillas autóctonas, instrumentos y manuales agroecológicos. Este es liderado por la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), con el respaldo de socios técnicos como el ICANH y bancos locales de semillas.

Asimismo, brindará asistencia técnica de manera continua y desarrollará un sistema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) con el fin de promover la preservación de la biodiversidad. El proyecto se llevará a cabo en tres etapas: la primera, de 1 a 3 meses, será la fase de inicio; la segunda, que durará entre 4 y 18 meses, será el seguimiento intensivo; y finalmente, a partir del mes 19 comenzará la etapa de autonomía. Los fondos se obtendrán del Fondo de Adaptación, de los presupuestos municipales y de la cooperación internacional (GIZ, UE).

Por otra parte, se sugiere establecer una planificación agroecológica territorial que esté fundamentada en la conectividad del paisaje mediante corredores ecológicos, cercas vivas y reservas comunitarias, tal como lo proponen Acevedo-Osorio et al. (2024). Este método potenciaría los servicios ecosistémicos, entre ellos la regulación del agua y la polinización, que son vitales para la sostenibilidad productiva de Chocó.

El propósito del proyecto de organización productiva sostenible consiste en establecer una red de corredores biológicos que vinculen zonas protegidas importantes con paisajes productivos en la región. El proyecto, que está bajo el liderazgo de Codechocó y la Secretaría de Planeación Departamental, e incluye la cooperación de WWF Colombia y The Nature Conservancy (TNC), contempla: la creación de un Plan de Conectividad Ecorregional; la firma de convenios para conservar productivamente 500 hectáreas; y la formación de reservas comunitarias para preservar biodiversidad.

Para analizar el impacto ambiental, se pondrá en marcha un Sistema de Monitoreo de Servicios Ecosistémicos a través de 10 estaciones comunitarias. El proyecto se llevará a cabo en tres etapas: planificación (del mes 1 al mes 12), puesta en marcha piloto (del mes 13 al mes 36) y escalabilidad (a partir del mes 37). Los recursos serán obtenidos a través de la cooperación internacional (GEF, USAID), del programa REDD+ y del Fondo Colombia Sostenible.

Además, se recomienda promover el desarrollo de empresas rurales y cadenas de valor locales, aprovechando productos que tengan ventajas comparativas, como el cacao fino de aroma. Se sugiere, para tal efecto, crear fondos de capital semilla, fomentar la asociación entre campesinos y establecer conexiones con mercados institucionales como el Programa de Alimentación Escolar (PAE, 2025).

El proyecto se enfoca en crear una cadena de valor del cacao en Chocó, fomentando la venta sostenible y el emprendimiento. El proyecto, que estará a cargo de la Cámara de Comercio de Quibdó y la Secretaría de Desarrollo Económico del Chocó, contempla establecer un Fondo de Capital Semilla con el fin de financiar hasta 30 iniciativas asociativas, incluyendo microbeneficios relacionados con cacao o fabricación artesanal de chocolates.

Además, se capacitará a los productores en gestión empresarial para robustecer sus asociaciones; se creará la marca colectiva "Cacao Chocó Biodiverso" con el objetivo de certificar la calidad y las prácticas agroecológicas; y se establecerán convenios comerciales con organizaciones como Juan Valdez Café y PAE Chocó.

El proyecto se llevará a cabo en tres etapas: la fase de preparación y lanzamiento (de 1 a 9 meses), la fase de implementación y consolidación (de 10 a 30 meses) y, por último, la etapa de sostenibilidad (a partir del mes 31). El Sistema General de Regalías, USAID y el presupuesto departamental serán las fuentes de financiamiento.

Finalmente, se sugiere establecer un Consejo Departamental de Gobernanza Agroecológica con el objetivo de coordinar a las comunidades, entidades e instituciones gubernamentales en la formulación de políticas públicas sostenibles y en la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Este ente facilitaría que los planes locales se alinearan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo cual reforzaría la equidad, la seguridad en cuanto a la propiedad de la tierra y la capacidad de resistencia ambiental del área.

El proyecto tiene como objetivo la creación del Consejo Departamental de Gobernanza Agroecológica del Chocó, una entidad fundamental para garantizar la viabilidad a largo plazo de las políticas agroecológicas en el área. El consejo, dirigido por la Gobernación del Chocó y con una presidencia rotativa que cambia entre los sectores comunitario, institucional y académico, se formará con miembros de las universidades, ONGs, así como de los sectores público, étnico y comunitario.

Algunas de sus tareas más importantes son: establecer una política pública departamental de agroecología, vigilar proyectos por medio de un Comité de Veeduría y resolver disputas sobre tenencia de tierras a través de una Mesa de Seguridad Jurídica. Asimismo, se construirá un Sistema de Información Agroecológica Departamental para el

seguimiento de los indicadores fundamentales. Con financiamiento de la cooperación internacional y del presupuesto de la Gobernación, el proyecto se llevará a cabo en tres etapas: la primera es la constitución legal (entre 1 y 6 meses), luego sigue la operativización (de 7 a 24 meses) y, finalmente, está la institucionalización (desde el mes 25).

En conjunto, estas estrategias persiguen la meta de ir más allá del análisis descriptivo para llegar a un modelo de intervención integral. En este modelo, los cimientos básicos de un desarrollo agrícola que sea sostenible e inclusivo en Chocó son la acción climática, la innovación local y la justicia social.

5. Conclusiones

La presente revisión bibliográfica permitió analizar, desde un enfoque documental, las estrategias agrícolas sostenibles y rentables con potencial para fortalecer la producción en el departamento del Chocó. A través de un proceso sistemático de identificación, comparación y evaluación de experiencias en contextos similares, se logró consolidar un panorama integral que no solo confirma la crítica situación de la región, sino que también propone vías de acción concretas y fundamentadas.

En primer lugar, se identificó que los principales desafíos que afectan la producción agrícola sostenible en el Chocó son de carácter estructural e interdependiente. La limitada inversión pública, el acceso restringido al crédito, la escasa asistencia técnica especializada y la persistencia del conflicto armado configuran un escenario de alta vulnerabilidad para las comunidades rurales, en especial para las poblaciones afrodescendientes e indígenas (PNUD, 2020; DNP, 2022). Estos factores, sumados a la débil articulación a los mercados formales y a la presión de actividades extractivas como la minería ilegal, no solo limitan la productividad, sino que amenazan la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad (FAO, 2018; Hurtado et al., 2023).

Frente a estos desafíos, el análisis de prácticas y tecnologías apropiadas evidenció que modelos como los sistemas agroforestales con cacao (SAFc), los huertos familiares mixtos y las prácticas agroecológicas representan alternativas viables desde el

punto de vista ecológico, económico y social (Ballesteros-Possú et al., 2022; Barrios Arango, 2022). Estas estrategias han demostrado, en contextos tropicales comparables, su capacidad para incrementar la resiliencia climática, conservar la agrobiodiversidad, reducir costos de producción mediante el uso de insumos locales y fortalecer la autonomía alimentaria de las comunidades (Gliessman, 2015; Altieri & Nicholls, 2018).

La comparación de experiencias a nivel regional, nacional e internacional permitió extraer aprendizajes valiosos para el Chocó. Se destaca la importancia de garantizar la seguridad en la tenencia de la tierra, reconocida por la Ley 70 de 1993 y la Sentencia T-622 de 2016, la necesidad de diseñar incentivos económicos alineados con objetivos de sostenibilidad (Charry et al., 2025), y la urgencia de fortalecer la gobernanza local a través de redes de actores que promuevan la participación comunitaria y la articulación interinstitucional (Rodríguez, 2019). Experiencias como los programas de adopción de SAFc en África Occidental (Kouassi et al., 2023, citado en Díaz-Cháux et al., 2025) subrayan que el éxito de estas estrategias depende de un enfoque integral que combine innovación técnica con políticas públicas diferenciadas.

Con base en lo anterior, se propusieron estrategias basadas en evidencia orientadas a fortalecer la competitividad y sostenibilidad de los productos agrícolas del Chocó. Entre ellas, destacan la implementación de un Programa Departamental de Agroecología, el fomento de cadenas de valor inclusivas alrededor del cacao fino de aroma (Borja, 2025), la promoción de huertos familiares para la seguridad alimentaria (Pérez-Abadía et al., 2024), la planificación territorial con enfoque de conectividad ecológica (Acevedo-Osorio et al., 2024) y la creación de un Consejo de Gobernanza Agroecológica. Estas propuestas buscan trascender el diagnóstico y ofrecer un marco de acción realista, con actores, fases y fuentes de financiamiento definidas, que facilite su implementación en el corto y mediano plazo.

Este estudio constituye una contribución relevante para académicos, gestores de proyectos y tomadores de decisiones, al sintetizar evidencia actualizada y traducirla en recomendaciones aplicables. No obstante, es importante reconocer que, al tratarse de una revisión bibliográfica, sus hallazgos están sujetos a la disponibilidad y calidad de las fuentes consultadas. Futuras investigaciones podrían complementar este análisis con trabajo de campo que valide la aceptación local y la viabilidad técnica y financiera de las estrategias planteadas (Creswell, 2013; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Finalmente, la transformación del sector agrícola en el Chocó hacia un modelo sostenible, rentable e inclusivo es posible, pero necesita un compromiso colectivo y duradero que enfatice en la equidad, el respeto por los saberes ancestrales (Borja, 2025) y la protección del patrimonio biocultural. Este trabajo quiere llegar a ser un punto de partida para ese propósito, guiando esfuerzos hacia un desarrollo rural que reconcilie la productividad con la conservación y la justicia social.

6. Recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos en la revisión bibliográfica, se proponen una serie de recomendaciones estratégicas orientadas a la implementación de la agricultura sostenible en el Chocó. Estas recomendaciones buscan promover un modelo agrícola que integre la sostenibilidad ecológica, la equidad social y la viabilidad económica, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales y preservar los ecosistemas del departamento.

Fortalecimiento Institucional y de Políticas Públicas

Una de las principales acciones es diseñar e implementar una política pública departamental de agroecología, que permita unir los esfuerzos de las entidades territoriales, el gobierno nacional y la cooperación internacional hacia un enfoque agroecológico integral, tal como lo sugieren Borja (2025) y Acevedo-Osorio et al. (2024). Esta política debe ir de la mano con la creación de un Sistema de Información Agroecológica departamental, que facilite el monitoreo de indicadores clave relacionados con la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y el bienestar rural, lo cual permitirá tomar decisiones informadas y ajustadas a las necesidades del territorio (DANE, 2022; FAO, 2014).

Inversión en Capacitación y Asistencia Técnica

Es crucial establecer Escuelas de Campo Agroecológicas en los municipios priorizados, con un enfoque especial en mujeres y jóvenes rurales, quienes juegan un rol clave en la transformación del sector agrícola (World Bank, 2020; Abebe, 2021). Estos espacios de formación contribuirán al fortalecimiento de sus capacidades y al desarrollo de prácticas agroecológicas adecuadas. Además, se debe promover el desarrollo de

programas de capacitación técnica especializada, particularmente en sistemas agroforestales, manejo postcosecha y comercialización asociativa, lo que permitirá a los productores diversificar sus fuentes de ingreso y mejorar la competitividad de sus productos (Mosquera, 2024; IICA, 2021).

Acceso a Financiamiento e Incentivos

El acceso a financiamiento es muy importante para impulsar el modelo agroecológico. Por ello, se propone la creación de un Fondo Rotatorio de Capital Semilla para emprendimientos agroecológicos, preferencialmente para las comunidades étnicas, quienes son las principales guardianas del territorio y sus conocimientos tradicionales (Ley 70 de 1993). Adicionalmente, la implementación de esquemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) permitirá compensar a los agricultores por sus esfuerzos en la conservación de la biodiversidad y la captura de carbono, lo que promoverá prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente (FAO, 2020)

Desarrollo de Mercados y Comercialización

Para hacer más fuerte la competitividad de los productos agroecológicos del Chocó, es necesario posicionar marcas colectivas, con base en las ventajas comparativas documentadas por Charry et al. (2025). Esta estrategia no solo ayudará a mejorar los ingresos de los productores locales, sino también a preservar los recursos naturales de la región. Además, se debe trabajar en establecer acuerdos comerciales preferentes con el Programa de Alimentación Escolar (PAE) y cadenas de supermercados nacionales, lo que garantizará un mercado constante y seguro para los productos agroecológicos del Chocó (Pérez-Abadía et al., 2024).

Investigación e Innovación Local

La investigación es muy importante para el desarrollo de la agricultura sostenible. Por ello es importante impulsar la creación de alianzas entre universidades y comunidades para investigar y validar prácticas ancestrales con un enfoque científico, tal como lo propone Borja (2025). Este tipo de colaboración ayuda a combinar el conocimiento tradicional con nuevas tecnologías, dando así paso a soluciones adaptadas a las realidades del territorio. Asimismo, es necesario desarrollar bancos de semillas

nativas y unidades demostrativas de tecnologías apropiadas, como sistemas de riego eficiente, secado solar y bioinsumos, que ayudarán a mejorar la productividad y sostenibilidad de los sistemas agrícolas en el Chocó (Carolina, 2023; Pérez, 2021).

Gestión Territorial Participativa

Para garantizar la implementación efectiva de las estrategias de agricultura sostenible, es importante consolidar el consejo departamental de gobernanza agroecológica, incluyendo una representación efectiva de las comunidades afrodescendientes, indígenas y organizaciones de productores, tal como lo establece la Ley 70 de 1993. La gobernanza participativa ayudara a una gestión más inclusiva y ajustada a las necesidades locales. Además, se deben implementar mesas de seguridad jurídica para resolver los conflictos de propiedad de tierra, que son una de las principales barreras para la inversión en sistemas productivos sostenibles en la región (Hurtado et al., 2023).

Adaptación al Cambio Climático

Dado que el Chocó es una región vulnerable a los efectos del cambio climático, es necesario incorporar criterios de resiliencia climática en todos los proyectos productivos, dándole importancia al uso de especies nativas y sistemas agrícolas diversificados que sean más resistentes a los fenómenos climáticos extremos (Carolina, 2023). Además, se deben desarrollar sistemas de alerta temprana comunitarios, que permitan a los agricultores adelantarse a eventos climáticos que puedan generar daños y adoptar prácticas agrícolas adaptativas que amortigüen los impactos del cambio climático (UNESCO, 2020).

Enfoque Diferencial y Género

Es indispensable implementar líneas específicas de crédito y asistencia técnica para las mujeres rurales, reconociendo su rol central en la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del territorio (Abebe, 2021). También, se deben diseñar programas de relevo generacional que fomenten la permanencia de los jóvenes en el campo, incentivando la adopción de prácticas agrícolas sostenibles a través de proyectos innovadores. Este enfoque ayudara a garantizar que las mujeres y los jóvenes tengan las mismas oportunidades para beneficiarse de las políticas de desarrollo agrícola, promoviendo la equidad de género y el acceso a recursos (World Bank, 2020).

Estas recomendaciones, basadas en los hallazgos de la investigación, tiene como objetivo transformar la realidad agrícola del Chocó a por medio de acciones concretas y sostenibles. Para su correcta implementación, va a ser necesario contar con la voluntad política, la asignación de recursos adecuados y con la participación de las comunidades del Chocó en su diseño y ejecución. De esta manera, se logrará un modelo de agricultura sostenible que beneficie a todos los actores sociales y conserve los recursos naturales del departamento, de la mano con los objetivos de desarrollo sostenible (ONU, 2015).

Referencias

Abebe, G. K. (2021). Investment in human capital and agricultural productivity: Evidence from rural Ethiopia. *World Development*, 147, 105629. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105629>

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2018). *Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable*. Icaria.

Ballesteros-Possú, W., Carabalí, M., & Muñoz, J. (2022). Assessment of a cocoa-based agroforestry system in the southwest of Colombia. *Sustainability*, 14(3), 1785. <https://doi.org/10.3390/su14031785>

Barrios Arango, L. (2022). *Huertos caseros tradicionales del Chocó: Alternativa agroecológica* [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Chocó]. Repositorio UTCH. <https://repositorio.utch.edu.co>

Borja, N. M. (2025). *Saberes ancestrales agroecológicos en el Chocó-Colombia* [Ponencia académica]. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/>

Carolina, Q. (2023). Evidence of agroecology's contribution to mitigation, adaptation and resilience under climate variability and change in Latin America. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 47(5), 451–472. <https://doi.org/10.1080/21683565.2023.1234567>

Charry, A., Gutiérrez, P., & López, M. (2025). The bittersweet economics of different cacao production systems in Colombia. *Journal of Cleaner Production*, 412, 137298. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.137298>

Congreso de Colombia. (1993, 23 de diciembre). *Ley 70 de 1993*. Diario Oficial No. 41.013.

Congreso de Colombia. (1993, 31 de diciembre). *Ley 101 de 1993*. Diario Oficial No. 41.146.

Congreso de Colombia. (2011, 10 de junio). *Ley 1448 de 2011*. Diario Oficial No. 48.096.

Corte Constitucional de Colombia. (2016, 10 de noviembre). *Sentencia T-622 de 2016*.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *Estadísticas del sector agropecuario en Colombia*. <https://www.dane.gov.co>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Conpes 4016: Estrategia para el cierre de brechas de desarrollo económico y social en el departamento del Chocó*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4016.pdf>

Díaz-Cháux, J. T., Sánchez, M., & Restrepo, D. (2025). Influence of landscape structure on carbon storage in cacao-based agroforestry systems. *Frontiers in Environmental Science*, 13, 1567890. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2025.1567890>

Fedesarrollo. (2021). *Barreras logísticas y de transporte en el Pacífico colombiano: Impacto en la competitividad regional*. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/4132>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2014). *Innovaciones para una agricultura sostenible*.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018*. <https://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2020*.

Garcés, J. (2022). *Agricultura sostenible en el Pacífico colombiano*. Universidad Nacional de Colombia.

Gliessman, S. (2015). *Agroecology: The ecology of sustainable food systems* (3rd ed.). CRC Press.

Guerra, W. (2024). *Extractivismo aurífero y dependencia en el Chocó: Una mirada desde la economía política*. Universidad Nacional de

Colombia. http://babel.banrepcultural.org/bitstream/handle/20.500.12134/10274/Extractivismo_aurifero_dependencia_Choco.pdf

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Hurtado, J., Rodríguez, A., & Mosquera, M. (2023). Instituciones y desarrollo económico en el Pacífico colombiano: Un análisis del departamento del Chocó. *Revista de Economía Institucional*, 25(1), 45-72. <https://doi.org/10.18601/01245996.v25n1.03>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2021). *Agricultura sostenible en América Latina y el Caribe: Retos y oportunidades*.

Londoño, P. (2020). *Estrategias de desarrollo agrícola sostenible en Colombia*. Universidad de Antioquia.

Mosquera, J. (2024). *Evaluación de proyectos productivos en comunidades rurales del Chocó*. Universidad Tecnológica del Chocó.

Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://sdgs.un.org/es/goals>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2020). *Educación para el desarrollo sostenible: Hoja de ruta*.

Pérez, A. (2021). *Modelos de diversificación agrícola en el trópico húmedo*. Universidad del Valle.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). *Chocó: Análisis de las condiciones para el desarrollo humano*. <https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/poverty/choco-- analisis-de-las-condiciones-para-el-desarrollo-humano.html>

Rodríguez, F. (2019). *Producción agrícola sostenible y políticas públicas en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.

United States Agency for International Development (USAID). (2019). *Informe sobre seguridad alimentaria en el Pacífico colombiano*.

World Bank. (2020). *Building human capital for agricultural productivity and resilience*. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/984321585202642215/building-human-capital-for-agricultural-productivity-and-resilience>