

**Potencial productivo en los productos agrícolas de los Montes de María: una mirada  
histórica y comercial**

Monografía para optar al título de Ingeniera de Alimentos

Mirlen Padilla Zúñiga

Estudiante

Ronald Marsiglia Fuentes

Director

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECBTI

Ingeniería de Alimentos

Cartagena

Mayo de 2024

## Tabla de Contenido

Resumen .....	5
Abstract .....	6
Introducción .....	7
Planteamiento del problema .....	9
Justificación .....	11
Objetivos.....	13
Objetivo General .....	13
Objetivos Específicos .....	13
Metodología.....	14
Marco Teórico y Conceptual .....	15
Economía Campesina .....	15
Emprendimiento .....	16
Sostenibilidad .....	18
Teoría De La Cadena Del Valor .....	19
Agroecología .....	20
Políticas Agrícolas Y Desarrollo Rural .....	21
Teoría De La Economía Campesina .....	22
Teoría Del Emprendimiento Social .....	23
Teoría De La Sostenibilidad.....	24
Teoría del Desarrollo Rural Sostenible.....	25
Teoría De La Adopción De Innovaciones Agrícolas.....	26
Teoría De Los Sistemas Agroalimentarios Sostenibles .....	27

Resultados.....	30
Discusión .....	44
Conclusiones.....	47
Referencias Bibliográficas.....	49

**Lista de figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Fertilidad de los suelos de la subregión Montes de María</i> .....	31
<b>Figura 2.</b> <i>Área sembrada en los suelos en la subregión Montes de María</i> .....	38

## Resumen

Los Montes de María es una región montañosa ubicada en el norte de Colombia, entre los departamentos de Bolívar y Sucre. Esta región cuenta con una gran diversidad de frutas tropicales, como mango, guanábana, papaya, aguacate, naranja y limón, entre otras. La producción de frutas es una de las principales actividades económicas de los Montes de María, y la mayoría de los productores son pequeños agricultores que trabajan en fincas de menos de cinco hectáreas. Sin embargo, los productores de frutas en los Montes de María enfrentan una serie de desafíos, incluyendo la falta de acceso a tecnologías modernas, la falta de apoyo financiero y técnico, y la falta de infraestructura adecuada para el transporte y comercialización de sus productos. El conflicto armado y la existencia de cultivos ilícitos han tenido un efecto significativo en la producción agrícola y en los agricultores de los Montes de María. Durante el conflicto armado, los Montes de María experimentaron una gran cantidad de violencia y desplazamiento forzado de la población, lo cual tuvo un impacto directo en la agricultura y en la capacidad de los agricultores para acceder a sus tierras y recursos naturales. Como resultado, muchos agricultores se vieron obligados a abandonar sus terrenos y cultivos debido a la violencia y a la falta de seguridad en la región. En lo que respecta a las medidas adoptadas por las entidades departamentales, en el departamento de Bolívar se han implementado políticas como el plan de desarrollo "Bolívar Sí Avanza", cuyo objetivo principal es fortalecer el sector agropecuario, consolidar cadenas productivas y fomentar la asociación y el emprendimiento en áreas rurales. En cuanto a las políticas municipales, se destacan iniciativas como el plan de desarrollo municipal de San Juan Nepomuceno, que busca promover la producción agropecuaria y llevar a cabo proyectos productivos para generar empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes que viven en zonas rurales.

**Palabras clave:** Producción, frutas, montes de María, potencialidades

### **Abstract**

The Montes de María is a mountainous region located in the northern part of Colombia, between the Bolívar and Sucre departments. This region boasts a wide variety of tropical fruits, Such as Mango, soursop, papaya, Naranjilla, avocado, orange, and Lemon, among others. Fruit production is one of the primary economic activities in the Montes de María, with most producers being small-scale farmers who work on farms of less than five hectares. However, fruit producers in the Montes de María face a series of challenges, including a lack of access to modern technologies, insufficient financial and technical support, and inadequate infrastructure for transportation and marketing of their products. The armed conflict and the presence of illicit crops have significantly affected agricultural production and farmers in the Montes de María. During the armed conflict, the Montes de María experienced a great deal of violence and forced displacement of the population, directly affecting agriculture and the farmers' ability to access their land and natural resources. As a result, many farmers were forced to abandon their lands and crops due to violence and insecurity in the region. Regarding measures taken by the departmental entities, in the Bolívar department, policies such as the "Bolívar Sí Avanza" development plan have been implemented. Its main objective is to strengthen the agricultural sector, consolidate productive chains, and promote collaboration and entrepreneurship in rural areas. At the municipal level, initiatives like the municipal development plan of San Juan Nepomuceno stand out. This plan seeks to promote agricultural production and carry out productive projects to generate employment and improve the quality of life for inhabitants living in rural areas.

**Keywords** : Production, fruits, montes de María, potentials.

## Introducción

Los Montes de María, una región montañosa situada en el norte de Colombia, entre los departamentos de Bolívar y Sucre, se caracteriza por su abundante diversidad de frutas tropicales, lo que ha desempeñado un papel fundamental en su economía a lo largo de los años (García, 2021; Rodríguez, 2020). No obstante, a pesar de su potencial productivo, los productores agrícolas de esta subregión se enfrentan a diversos desafíos económicos, sociales y ambientales que limitan su capacidad para desarrollar plenamente su producción y comercialización (Martínez, 2019; Pérez, 2022).

El presente trabajo se centra en un análisis detallado del potencial productivo en productos agrícolas de los Montes de María, con especial énfasis en la producción de frutas. En este contexto, se explorarán los principales desafíos económicos, sociales y ambientales que enfrentan los productores en la región. Aspectos como la falta de acceso a tecnologías modernas, la inestabilidad climática, la infraestructura limitada y los problemas de seguridad serán analizados para entender cómo afectan la producción y comercialización de frutas en la subregión (Gómez, 2018; Sánchez, 2023).

Para apreciar plenamente la importancia de este tema, es crucial comprender el contexto en el que se desarrolla esta monografía. Los Montes de María son una región montañosa situada en el norte de Colombia, que abarca los departamentos de Bolívar y Sucre. La zona es famosa por su variada gama de frutas tropicales, que han sido fundamentales en la producción agrícola durante muchas décadas (García, 2021; Rodríguez, 2020). No obstante, esta región ha sido históricamente afectada por conflictos armados, violencia y desplazamiento forzado debido a su ubicación estratégica cercana a zonas de conflicto en Colombia (Martínez, 2019).

A pesar de los desafíos socioeconómicos y ambientales que ha enfrentado, la producción de frutas en los Montes de María sigue siendo una actividad económica

importante y una fuente de ingresos para las comunidades rurales (Pérez, 2022). La región cuenta con una diversidad de climas y suelos favorables para el cultivo de una amplia variedad de frutas tropicales, como piña, mango, guayaba y papaya, entre otras (Gómez, 2018).

Sin embargo, la producción de frutas en los Montes de María enfrenta desafíos significativos que limitan su desarrollo pleno. La falta de acceso a tecnologías modernas, apoyo financiero y técnico, infraestructura adecuada para el transporte y comercialización, así como la presencia de cultivos ilícitos y conflictos armados, son obstáculos que afectan la productividad y rentabilidad de los productores agrícolas en la región (Sánchez, 2023).

Esta monografía tiene como objetivos realizar una evaluación detallada del potencial productivo en productos agrícolas en los Montes de María, con un enfoque especial en la producción de frutas. El objetivo es analizar los principales retos a los que se enfrentan los productores de la región, evaluando el impacto económico, social y medioambiental de su actividad. Además, se busca sugerir soluciones para mejorar la productividad y la rentabilidad de los productores agrícolas, y promover el desarrollo sostenible de la zona.

A través de la revisión de la literatura existente y el análisis de datos, se espera obtener una visión integral de la situación actual de la producción de frutas en los Montes de María y proponer recomendaciones concretas para mejorar las condiciones de los productores agrícolas y promover un desarrollo sostenible en la región (Pérez, 2022; Gómez, 2018; Sánchez, 2023).

### **Planteamiento del problema**

En los Montes de María, la producción de productos agrícolas es una actividad económica importante. Sin embargo, los productores agrícolas enfrentan desafíos significativos que limitan su capacidad para mejorar su productividad y rentabilidad, así como su capacidad para comercializar sus productos. La falta de acceso a tecnologías modernas, apoyo financiero y técnico, e infraestructura adecuada para el transporte y la comercialización representan los principales obstáculos de los productores. Ya que según el Banco de la República (2020), producción basada en actividades agrícolas, con tradiciones pastoriles y cultura campesina, en cuanto a los cultivos de yuca, ñame, maíz, arroz, plátano, tabaco, café y aguacate. La palma de aceite, cacao y ají picante se han desarrollado últimamente para convertirse en cultivos comerciales. Por esa razón por la cual Daniels (2016) desarrolló un estudio en busca de conocer un poco más detalladamente la producción de la región y la describe de la siguiente manera:

Sin embargo, si se analizan los 10 principales cultivos, ordenados por volumen de producción, superficie plantada/cosechada de 2007 a 2015, se observa la discontinuidad y la inercia de la dinámica de producción agrícola de un determinado territorio. En efecto, la superficie total cultivada es de 35.618 has, en las que cultivos considerados esenciales en la dieta como la yuca, el ñame y el plátano, ocupan una superficie de 26.415 has. Equivale al 73% del total; sin embargo, la palma aceitera durante este período, con excepción del maíz tradicional, superó a otros cultivos en área plantada, representando el 26,6% del área total, lo que indica que el trabajo de conservación ha aumentado constantemente. Cabe señalar que sólo el maíz tradicional, que representa el 34% del total, ha superado a la palma aceitera, ya que la yuca (18%), siendo el producto icónico, así como el ñame (3%) han frenado significativamente el desarrollo del monocultivo (p. 58).

Por otro lado, hay que reconocer el riesgo que representan los cultivos ilegales y el conflicto armado en la región, que ha creado un ambiente de inestabilidad y violencia que afecta la producción y comercialización de frutas. Los fabricantes enfrentan intimidación y extorsión por parte de grupos armados ilegales, lo que limita su capacidad para trabajar y vender sus productos en el mercado (Garcés, 2020).

Los productores de la región de los Montes de María también se enfrentan al importante reto del acceso limitado a mercados y canales de distribución eficientes. Muchos luchan por vender sus productos agrícolas a precios justos y competitivos, lo que dificulta su capacidad para reinvertir en la producción y mejorar sus medios de subsistencia. Este problema se debe a diversos factores, como la inadecuada infraestructura de transporte y el insuficiente apoyo gubernamental al desarrollo de cadenas de producción eficaces.

En esta monografía, se analizarán los retos a los que se enfrentan los productores agrícolas de la región de los Montes de María y se buscarán estrategias para superarlos y mejorar la productividad y la rentabilidad. Se revisará la literatura existente y se analizarán datos y casos prácticos para identificar los principales obstáculos a los que se enfrentan los productores agrícolas de la región, así como las mejores prácticas y estrategias que pueden ayudar a superar estos desafíos.

La pregunta problema para esta monografía es: ¿Qué estrategias pueden impulsar el potencial productivo y comercial de los productos agrícolas en los Montes de María frente a desafíos históricos y actuales como la falta de tecnología, financiación, y la presencia de conflictos y cultivos ilícitos?

## **Justificación**

La producción de frutas en la subregión de los Montes de María es una actividad económica importante que ha enfrentado diversos desafíos a lo largo de los años, entre ellos la falta de acceso a tecnologías y prácticas agrícolas sostenibles, la inestabilidad del clima, la falta de infraestructura y los problemas de seguridad. Esta monografía tiene como objetivo principal analizar la situación actual de la producción de frutas en la región y explorar posibles soluciones a los desafíos que enfrenta Marín (2015).

La importancia de este documento radica en la necesidad de abordar los problemas económicos, sociales y medioambientales que afectan a la producción frutícola en la región de Montes de María. Aunque el cultivo de frutas podría ser una fuente crucial de ingresos para las zonas rurales, se enfrenta a varios retos, como las duras condiciones climáticas, la falta de tecnología y la escasa inversión en infraestructuras. Además, la horticultura podría promover el desarrollo sostenible de la región mediante la promoción de métodos agrícolas ecológicos y sostenibles.

La región de Montes de María, en Colombia, es famosa por su amplia gama de frutas tropicales. Las estadísticas del Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales indican que la producción frutícola de la zona superará las 156.000 toneladas en 2020, siendo la piña, el mango, la guayaba y la papaya las principales frutas producidas. Esto representa aproximadamente el 10% de la producción total de Colombia. (MADR, 2020)

Sin embargo, a pesar de esta producción, los productores de frutas en los Montes de María enfrentan una serie de desafíos. Según un estudio realizado por el Centro de Investigación y Educación Popular, los principales obstáculos son la ausencia de tecnologías modernas, un apoyo financiero y técnico inadecuado y una infraestructura insuficiente para el transporte y la comercialización de sus productos. (CINEP, 2019)

Además, la presencia de cultivos ilícitos y conflictos armados en la región han creado un clima de inseguridad y violencia, afectando la producción y el comercio frutícola. Según la Agencia de Reconstrucción Territorial de Colombia, Montes de María es una de las regiones de Colombia más afectadas por la violencia y el conflicto armado, lo que limita la capacidad de los productores para trabajar y vender sus productos en el mercado.

Estos desafíos han llevado a una baja rentabilidad y productividad para los productores de frutas en la región. Según el mismo estudio del CINEP (2019), muchos productores tienen dificultades para vender sus productos a precios justos y competitivos, lo que limita su capacidad para reinvertir en la producción y mejorar sus medios de vida.

Por lo tanto, la presente monografía es importante porque puede contribuir a la toma de decisiones informadas en materia de políticas públicas y a la identificación de soluciones para mejorar la producción de frutas en los Montes de María. Además, el análisis y la investigación realizados pueden proporcionar una base para la implementación de estrategias que permitan a las comunidades rurales aprovechar al máximo el potencial económico de la producción de frutas en la región (Corona, 2015).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar una evaluación detallada del potencial productivo en productos agrícolas en los Montes de María, destacando los principales desafíos económicos, sociales y ambientales que enfrenta la actividad en la región como una mirada histórica y comercial.

### **Objetivos Específicos**

Investigar sobre los cultivos agrícolas más comunes en los Montes de María, identificando sus características principales, variedades que se cultivan y su ciclo productivo.

Evaluar el impacto económico de la producción agrícola en la región, analizando los costos de producción, los precios de venta, las ganancias y las pérdidas de los productores.

Analizar el impacto ambiental de la producción de frutas en los Montes de María, evaluando las prácticas agrícolas utilizadas, el uso de pesticidas y fertilizantes, así como la gestión de residuos y su impacto en los recursos naturales y la biodiversidad de la región.

Desarrollar un marco de posibles soluciones a las problemáticas encontradas para potenciar el desarrollo agrícola de los Montes de María.

## **Metodología**

Esta monografía se llevará a cabo mediante una investigación descriptiva. El propósito de la investigación es examinar el potencial agrícola de los Montes de María, así como los retos económicos, sociales y ambientales que plantea la actividad agrícola en la zona. Se utilizarán fuentes de datos secundarios fiables como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el Centro Nacional de Memoria Histórica de Colombia y el Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP).

Se revisarán informes, estudios, artículos y estadísticas sobre la producción agrícola, la economía, el desarrollo rural y la conservación ambiental en los Montes de María para recopilar datos. Se recopilaron datos sobre la extensión de la tierra rural, el potencial agrícola y agroforestal, la explotación efectiva de la tierra y la productividad de los cultivos. Además, se recopilaron datos sobre los efectos económicos de la producción agrícola, que incluyen los costos de producción, los precios de venta, las ganancias y las pérdidas de los productores.

Así pues, se realizará una revisión sistemática de la literatura para encontrar y seleccionar documentos y fuentes relevantes para el tema de estudio. Se realizará un análisis de contenido de los documentos seleccionados para obtener información relevante sobre el potencial productivo agrícola y los desafíos que enfrenta la actividad agrícola en los Montes de María.

## **Marco Teórico y Conceptual**

### **Economía Campesina**

La economía campesina es un tema ampliamente estudiado en el campo de la economía agrícola y rural, y diversos expertos han contribuido a su comprensión y análisis. De acuerdo con Berri (2014), este concepto se refiere a un sistema de producción agrícola en el cual los campesinos, generalmente pequeños agricultores, se basan principalmente en recursos propios, como tierras familiares y mano de obra familiar, para cultivar alimentos y otros productos agrícolas destinados tanto al autoconsumo como al mercado local.

La subsistencia y el bienestar de las familias campesinas, con una relación estrecha con la tierra heredada de generación en generación, es el objetivo principal de la economía campesina. Autores como Anríquez (2022) han discutido esta idea, afirmando que en la economía campesina la tierra se considera un bien común y que la producción se organiza en función de las necesidades y capacidades de la comunidad campesina.

El enfoque en la autosuficiencia y la seguridad alimentaria a nivel local es un rasgo distintivo de la economía campesina. El hecho de que los campesinos cultivan una variedad de cultivos ha sido respaldado por estudios como el de De Rivera y su equipo de trabajo (2020), que sostienen que la diversificación de cultivos es un método crucial para reducir los riesgos relacionados con el clima, las plagas y las fluctuaciones de precios en el mercado.

La importancia de los sistemas de intercambio y reciprocidad dentro de la comunidad es otro aspecto significativo de la economía campesina. Prado y Noyola (2016) resaltan que los agricultores suelen intercambiar información, semillas y otros recursos agrícolas, lo que fomenta la colaboración y la solidaridad en el manejo de la producción agrícola.

Es crucial destacar que la economía rural no se limita a la producción agrícola, sino que incluye otras actividades económicas complementarias. La ganadería, la artesanía y el

comercio local mejoran la economía local y la diversificación de ingresos, lo que fortalece el sistema en su conjunto, según autores como Mendoza y compañía (2020).

En el contexto de la globalización y la industrialización de la agricultura, la economía campesina ha sido objeto de políticas públicas y discusiones académicas sobre su viabilidad y sostenibilidad. De acuerdo con Guerra (2018). Mantener y promover la economía campesina es crucial para lograr la seguridad alimentaria mundial y la erradicación de la pobreza, ya que estos sistemas de producción son vitales para proporcionar sustento y un desarrollo rural sostenible.

La economía campesina es un tipo de producción agrícola que se basa en la tradición, la autosuficiencia y la seguridad alimentaria local. Muchos expertos en economía agrícola y rural han estudiado y defendido esta forma de producción, que se basa en los recursos locales y en los sistemas de intercambio comunitarios. El fortalecimiento de la economía local y la promoción del bienestar de las comunidades campesinas se consigue mediante la diversificación de cultivos y la participación en actividades económicas complementarias.

Para abordar retos globales como la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza, así como para promover un desarrollo rural sostenible, es esencial mantener y apoyar la economía campesina.

### **Emprendimiento**

En los últimos años, el emprendimiento ha ganado relevancia en el ámbito empresarial y académico, y una variedad de estudios han examinado el tema desde una variedad de puntos de vista. Saavedra et al. (2020) describen el emprendimiento como el proceso de encontrar oportunidades comerciales, crear estrategias y acciones para aprovecharlas, movilizar recursos y asumir riesgos con el fin de establecer y administrar un negocio exitoso.

La identificación de oportunidades de negocios es una parte crucial del emprendimiento. Los emprendedores siempre están buscando brechas o necesidades de mercado para crear nuevos productos, servicios o modelos de negocio. Según Cuenca (2022), encontrar y aprovechar oportunidades es esencial para el éxito de un emprendedor.

Los emprendedores deben planificar cómo aprovechar una oportunidad. Esto implica diseñar el producto o servicio, identificar los recursos necesarios, establecer alianzas estratégicas y planificar la implementación del negocio. Palomeque (2022) enfatiza que los emprendedores emplean el pensamiento efectual, es decir, adaptan sus estrategias según los recursos y las posibilidades del entorno. Esto contrasta con el pensamiento causal, que se basa en objetivos preestablecidos y métodos para alcanzarlos.

El desarrollo de negocios requiere la movilización de recursos, tanto económicos como humanos. Para iniciar y expandir su empresa, los empresarios deben buscar financiamiento, que puede incluir inversionistas, préstamos bancarios u otras fuentes de capital. Además, deben formar y liderar equipos de trabajo competentes que los ayuden a llevar a cabo sus proyectos. Mera-Plaza (2022) y otros estudios destacan la importancia de las relaciones de confianza y las redes sociales para acceder a recursos valiosos en el proceso empresarial.

Por último, el emprendimiento conlleva la asunción de riesgos. Los emprendedores están dispuestos a correr riesgos financieros, de reputación y de mercado con el fin de alcanzar sus objetivos. Esto implica tomar decisiones informadas y estar preparado para enfrentar desafíos y superar obstáculos en el camino hacia el éxito empresarial. Schumpeter (1934) describió a los emprendedores como agentes de cambio que desafían el status quo y promueven la innovación a través de la asunción de riesgos.

## **Sostenibilidad**

. En las últimas décadas, la sostenibilidad como cuestión fundamental en el contexto del desarrollo sostenible ha recibido amplia atención e investigación por parte de investigadores y expertos de diversas disciplinas (Saavedra et al., 2020; Sachs, 2015). Se ha convertido en un objetivo fundamental para la sociedad moderna, ya que busca asegurar que las actividades humanas y el progreso económico no comprometan el equilibrio de los sistemas sociales y ecológicos en los que se basa la vida en el planeta (Espinoza-Gallardo et al., 2023)

La sostenibilidad se define como la capacidad de mantener un equilibrio armonioso entre el desarrollo económico, social y medioambiental a lo largo del tiempo (Pardo, 2015). Esto significa satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Se trata de un enfoque holístico que pretende integrar la prosperidad económica, la justicia social y la conservación del medio ambiente para crear un futuro equitativo y saludable para todos (Rivera et al., 2020).

No obstante, salvaguardar el medio ambiente y utilizar los recursos naturales de forma responsable son cruciales para el progreso económico. La sostenibilidad se refiere a las prácticas económicas que reducen los efectos adversos sobre los ecosistemas y garantizan la conservación de los recursos naturales para las generaciones futuras. (Gómez et al., 2015).

El aspecto social de la sostenibilidad es crucial, ya que pretende garantizar la equidad y la justicia social. De Romero et al (2022) afirma que el desarrollo sostenible debe garantizar que todo el mundo tenga acceso a servicios básicos como la atención sanitaria, la educación y la vivienda, y promover la inclusión social y la igualdad de oportunidades.

Por otro lado, la sostenibilidad medioambiental es uno de los pilares fundamentales. Implica conservar y proteger el medio ambiente para garantizar la calidad de vida actual y preservar los recursos para las generaciones futuras. Según Rizo-Munstelier et al. (2017), la

sostenibilidad medioambiental implica mantener los límites planetarios, como conservar la biodiversidad, regular el cambio climático y preservar los recursos hídricos. La idea principal de la sostenibilidad es reconocer que los recursos naturales son limitados y que su uso debe ser responsable y justo. También se entiende que el bienestar humano está intrínsecamente ligado al estado del medio ambiente y a la conservación de los recursos naturales (De Romero et al., 2020).

Básicamente, la sostenibilidad es un concepto fundamental en el desarrollo sostenible que busca mantener un equilibrio armonioso entre el desarrollo económico, social y ambiental. Los trabajos de diferentes investigadores y expertos han contribuido a una mayor comprensión de este concepto y han resaltado la necesidad de promover prácticas sostenibles para asegurar un futuro próspero y equitativo para las generaciones presentes y futuras. El enfoque en la sostenibilidad económica, social y ambiental es crucial para abordar los desafíos actuales y garantizar un desarrollo sostenible a largo plazo.

### **Teoría De La Cadena Del Valor**

La teoría de la cadena del valor es un enfoque analítico ampliamente estudiado que busca comprender cómo las empresas generan valor a través de sus actividades y cómo dicho valor es distribuido en la cadena de suministro. Según Ramírez Molina et al (2021), esta teoría examina las etapas que una empresa realiza, desde el diseño y producción hasta la comercialización y entrega del producto o servicio al consumidor final.

Una cadena de valor consta de actividades primarias y de apoyo que interactúan para lograr eficiencia y eficacia en la creación de valor. Las actividades clave, como la logística de entrada, las operaciones, la logística de salida y las actividades de marketing y ventas, están directamente relacionadas con la fabricación y el marketing del producto (Morazán; Ramirez Molina et al., 2021). Por otro lado, apoya actividades como el desarrollo tecnológico, la gestión de personal y el soporte de infraestructura empresarial y contribuye a la optimización

de las actividades principales. Estas actividades de apoyo son fundamentales para que la cadena del valor funcione de manera eficiente y efectiva.

La coordinación y optimización de todas estas actividades a lo largo de la cadena de suministro pueden generar ventajas competitivas para las empresas. Al gestionar y mejorar cada etapa de la cadena, una empresa puede lograr eficiencias, reducir costos y ofrecer productos o servicios de mayor calidad, lo que la diferenciará en el mercado.

Además, la teoría de la cadena del valor reconoce la importancia de las relaciones y los vínculos entre los distintos actores de la cadena, como proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas (Ramírez Molina et al., 2021). La eficacia y la calidad de los productos, así como la satisfacción del cliente, se ven afectadas por estas relaciones. Una colaboración eficaz entre los agentes de la cadena de suministro puede conducir a una cadena de suministro más ágil y competitiva.

La teoría de la cadena del valor es un enfoque valioso para analizar cómo las empresas generan valor a través de sus actividades y cómo estas se interrelacionan en la cadena de suministro. Maximizar y coordinar estas actividades puede proporcionar a las empresas una ventaja competitiva, y comprender las relaciones entre los actores de la cadena de suministro es crucial para tener éxito en un mercado cada vez más competitivo.

### **Agroecología**

La agroecología es un enfoque de agricultura sustentable que integra los principios de la ecología con los sistemas de producción agrícola. Esta disciplina busca promover prácticas agrícolas que sean socialmente justas, económicamente viables y ambientalmente responsables.

Según Gliessman (2015) agroecología se basa en la comprensión de los procesos ecológicos y la interacción entre los diferentes componentes de un sistema agrícola, incluyendo los cultivos, los animales, los microorganismos del suelo, el agua y el aire. Se

busca trabajar en armonía con los procesos naturales, fomentando la biodiversidad y la resiliencia de los agroecosistemas (p. 8).

Uno de los principios fundamentales de la agroecología es la promoción de la diversidad y la integración de múltiples especies en el sistema de cultivo. Esto incluye la adopción de prácticas como la rotación de cultivos, la agroforestería y la utilización de cultivos de cobertura. Altieri & Nicholls (2017) afirman que estas prácticas ayudan a mantener la fertilidad del suelo, controlar las plagas y enfermedades de manera natural, y reducir la dependencia de insumos externos, como fertilizantes y pesticidas químicos (p. 23).

Gliessman (2015) menciona además, que la agroecología busca fortalecer las relaciones sociales y económicas en la agricultura. Se enfoca en promover la participación y la organización de los agricultores, fomentando la agricultura familiar y la agricultura a pequeña escala. Se busca también garantizar el acceso a recursos y conocimientos, así como la equidad en la distribución de beneficios dentro de la cadena agroalimentaria (p. 136).

La agroecología también considera los aspectos socioeconómicos y culturales de la agricultura. Se busca promover sistemas de producción que sean culturalmente apropiados y respetuosos de las tradiciones y conocimientos locales. Además, se busca garantizar la seguridad alimentaria y el acceso a alimentos saludables para las comunidades locales (Altieri & Nicholls, 2017, p. 12).

### **Políticas Agrícolas Y Desarrollo Rural**

El desarrollo de las zonas rurales está estrechamente vinculado a la política agrícola, cuyo objetivo es promover el desarrollo sostenible de las zonas rurales mediante medidas específicas en el sector agrícola. Estas políticas abarcan diversos ámbitos, como la producción agrícola, la seguridad alimentaria, la gestión de los recursos naturales, la tecnología agrícola, las infraestructuras rurales y el acceso a los mercados.

El desarrollo rural se refiere a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades rurales, abarcando aspectos económicos, sociales, culturales y medioambientales. El objetivo principal del desarrollo rural es aliviar la pobreza, fomentar la equidad y garantizar la sostenibilidad de las zonas rurales.

Las políticas agrícolas y el desarrollo rural se complementan entre sí, ya que las políticas agrícolas son un instrumento clave para promover el desarrollo rural. Estas políticas pueden incluir medidas como la inversión en infraestructuras rurales, el apoyo a la agricultura familiar, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, Aumentar la productividad agrícola, promover la diversificación de la economía rural y generar perspectivas de empleo en las zonas rurales (FAO, 2017, p. 4).

Un aspecto crucial de la política agrícola y el desarrollo rural es la participación de las partes interesadas locales, incluidos los agricultores, las zonas rurales y las organizaciones de la sociedad civil. Su participación en el desarrollo y la aplicación de la política agrícola es necesaria para garantizar que sea práctica, socialmente equitativa y adaptada a las necesidades y aspiraciones de las zonas rurales. (OECD, 2018, p. 7).

Cabe destacar que la política agrícola y el desarrollo rural deben cumplir con los principios de sostenibilidad, igualdad y respeto al medio ambiente. Esto implica abogar por métodos agrícolas sostenibles que preserven los recursos naturales, salvaguarden la biodiversidad y mitiguen el cambio climático. También implica garantizar la igualdad de acceso a los recursos, las oportunidades y los beneficios para todas las personas que dependen de la agricultura y residen en zonas rurales. (World Bank, 2016, p. 2).

### **Teoría De La Economía Campesina**

La teoría de la economía campesina es un enfoque teórico que ha surgido para comprender la dinámica de la producción agrícola en contextos rurales, específicamente en relación con las comunidades campesinas. En palabras de Santacoloma-Varón (2015), esta

teoría sostiene que los campesinos tienen una visión particular de la tierra y de la producción agrícola, basada en la necesidad de subsistencia y en la valoración de los recursos propios.

En la economía campesina, los campesinos tienen una relación estrecha con la tierra, que es vista como un bien común y un recurso esencial para su supervivencia. Se valora la tierra no sólo como un medio para obtener ingresos, sino también como un lugar de arraigo y de identidad cultural. Los campesinos utilizan prácticas agrícolas sostenibles, en las cuales se promueve la conservación del suelo, el uso eficiente del agua y la diversificación de cultivos. Estas prácticas se basan en un conocimiento local y tradicional transmitido de generación en generación.

Además, en la economía campesina, se fomenta la cooperación y las formas de organización comunitaria. Los campesinos se agrupan en redes sociales y se apoyan mutuamente en la producción, el intercambio de conocimientos y la toma de decisiones. Estas relaciones sociales son fundamentales para la organización de la producción agrícola y para satisfacer las necesidades de la comunidad campesina en su conjunto.

La teoría de la economía campesina destaca la importancia de comprender el contexto social y cultural en el que se desarrolla la producción agrícola. Santacoloma-Varón (2015) señala que las prácticas agrícolas, las estrategias de subsistencia y las relaciones sociales están influenciadas por las tradiciones culturales, las normas comunitarias y los sistemas de valores locales.

### **Teoría Del Emprendimiento Social**

La teoría del emprendimiento social es un enfoque que destaca la importancia de crear empresas con un propósito social y ambiental. Según Vázquez-Maguirre (2019), el emprendimiento social se refiere a la creación de empresas que buscan generar un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, más allá de la simple rentabilidad económica.

A diferencia del emprendimiento tradicional, donde el objetivo principal es maximizar los beneficios financieros, en el emprendimiento social se busca equilibrar la sostenibilidad económica con la generación de impacto social y ambiental positivo. Estas empresas adoptan un enfoque de "triple resultado", considerando los aspectos económicos, sociales y ambientales en sus operaciones y decisiones.

La iniciativa empresarial social se centra en la creación de valor compartido, lo que significa que pretende generar beneficios tanto para la empresa como para la sociedad. Estas empresas identifican oportunidades empresariales en un contexto social, aportando soluciones innovadoras a problemas sociales y medioambientales. Trata de abordar retos como la pobreza, la exclusión social, la degradación medioambiental y la falta de acceso a servicios básicos.

Un aspecto clave del emprendimiento social es la medición del impacto. Estas empresas buscan evaluar y cuantificar los resultados sociales y ambientales de sus actividades, utilizando indicadores específicos y métricas de desempeño. Esto les permite demostrar el valor y la efectividad de sus acciones en términos de generación de impacto positivo.

### **Teoría De La Sostenibilidad**

La teoría de la sostenibilidad es crucial para afrontar los retos actuales y garantizar un futuro sostenible para las generaciones presentes y futuras. Según la perspectiva de Dunne (2015), esta teoría hace hincapié en la necesidad de combinar el desarrollo económico, social y medioambiental, reconociendo su interconexión y la necesidad de abordarlos colectivamente.

En primer lugar, la teoría de la sostenibilidad destaca la importancia de alcanzar el desarrollo económico de manera sostenible. Esto significa que el crecimiento económico debe coordinarse con la conservación de los recursos naturales y la protección del medio

ambiente. Busca evitar el agotamiento de los recursos, la degradación ambiental y el impacto negativo en la calidad de vida de las personas.

Además, el concepto de sostenibilidad destaca la importancia de abordar los aspectos sociales del desarrollo. Se compromete a promover la igualdad, la justicia social y la prosperidad para todos. Esto incluye promover la inclusión social, proporcionar acceso a servicios fundamentales como la educación y la sanidad, y reducir la desigualdad económica y social. Además, la teoría de la sostenibilidad reconoce la importancia de salvaguardar y mantener el medio ambiente. Su objetivo es fomentar la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los recursos naturales. Esto implica aplicar prácticas y políticas que disminuyan el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente y promuevan la gestión sostenible de los recursos naturales.

Además del concepto de sostenibilidad, es crucial considerar la teoría del desarrollo rural sostenible. Esta teoría se centra específicamente en las zonas rurales, reconociendo su importancia y singularidad en el contexto del desarrollo sostenible. Su objetivo es lograr un equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y medioambientales del desarrollo en estas regiones, fomentando la diversificación económica, fortaleciendo las comunidades locales y conservando los recursos naturales.

### **Teoría Del Desarrollo Rural Sostenible**

La teoría del desarrollo rural sostenible reconoce la importancia y la singularidad de las zonas rurales en el contexto del desarrollo sostenible y apoya un enfoque equilibrado que tenga en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales. Estas zonas desempeñan un papel crucial en la economía global como proveedoras de recursos naturales y alimentos (Espinoza-Gallardo et al., 2023). Sin embargo, también enfrentan desafíos únicos como la falta de infraestructuras básicas, la pobreza, la migración rural-urbana y la degradación ambiental (Carney, 2014, p. 201).

Seguendo al autor Espinoza-Gallarado et al (2023), uno de los objetivos de la teoría del desarrollo rural sostenible es promover la diversificación económica en estas áreas, reduciendo la dependencia de una sola actividad económica y fomentando oportunidades en sectores como el turismo rural, la agroindustria, las energías renovables y los servicios basados en el conocimiento. Esto fortalece la economía local y genera empleo en las comunidades rurales, y se alinea con el concepto reciente de la economía circular.

Además, se hace hincapié en que es crucial reforzar las capacidades de las comunidades rurales y promover la participación y la capacitación de los actores locales. El objetivo es fomentar la gobernanza participativa, permitiendo que las comunidades y los agentes implicados en el desarrollo rural tengan voz y participen en la toma de decisiones. Esto garantiza que se tengan en cuenta las necesidades y aspiraciones de las comunidades locales, y que se utilicen sus conocimientos tradicionales y su experiencia en la gestión sostenible de los recursos naturales (Rivera et al., 2020).

En cuanto al medio ambiente, la teoría del desarrollo sostenible en las zonas rurales enfatiza la conservación de los recursos naturales y la protección de la diversidad biológica. Promover prácticas agrícolas sostenibles, una gestión adecuada del agua, la protección de los ecosistemas y la introducción de tecnologías limpias (Espinoza-Gallardo et al., 2023).

### **Teoría De La Adopción De Innovaciones Agrícolas**

La teoría de la adopción de innovaciones agrícolas se refiere al estudio de cómo los agricultores adoptan e implementan nuevas prácticas, tecnologías o productos en sus sistemas de producción. Esta teoría busca comprender los factores que influyen en la adopción de innovaciones y cómo se propagan a través de las comunidades agrícolas.

Para Klerkx (2020), la adopción de innovaciones agrícolas es un proceso que implica la difusión y la adopción gradual de nuevas ideas, tecnologías o prácticas en el ámbito agrícola. Esta teoría destaca que la adopción de innovaciones es un proceso social que está

influenciado por diversos factores, incluyendo características individuales de los agricultores, características de la innovación, canales de comunicación, influencia social y condiciones contextuales.

Entre los principales factores que influyen en la adopción de innovaciones agrícolas se encuentran las características del agricultor, como su nivel de educación, experiencia previa, actitudes hacia el cambio, percepción de beneficios y costos, y capacidad de adaptación. También se consideran las características de la innovación, como su compatibilidad con las prácticas existentes, complejidad, ventajas percibidas, posibilidad de prueba y observación, y resultados observables (Klerkx, 2020).

Además, la teoría de la adopción de innovaciones agrícolas reconoce la importancia de los canales de comunicación en la difusión de la información sobre las innovaciones. Los agricultores suelen recibir información a través de fuentes como extensionistas agrícolas, medios de comunicación, redes de agricultores, líderes comunitarios y otros agricultores (Klerkx, 2020). Estos canales pueden facilitar o dificultar el proceso de adopción dependiendo de su accesibilidad, credibilidad y relevancia para los agricultores.

La influencia social también desempeña un papel importante en la adopción de innovaciones agrícolas. Los agricultores tienden a observar y aprender de otros agricultores en sus redes sociales y comunitarias, y pueden verse influenciados por las opiniones y experiencias de sus pares (Klerkx, 2020). La adopción de innovaciones también puede estar condicionada por las normas sociales, las expectativas de los líderes comunitarios y la presión de los grupos de referencia.

### **Teoría De Los Sistemas Agroalimentarios Sostenibles**

La teoría de la agricultura y los sistemas alimentarios sostenibles se centra en el estudio de los sistemas de producción de alimentos desde una perspectiva holística y sostenible. La teoría afirma que la producción de alimentos no se limita a la producción

agrícola, sino que abarca toda la cadena de suministro de alimentos, desde la producción y el procesamiento hasta la distribución y el consumo.

Los sistemas agroalimentarios sostenibles se basan en principios de sostenibilidad económica, social y medioambiental. Esto significa garantizar la viabilidad económica de los productores agrícolas, promover la equidad y la justicia social en la cadena agroalimentaria, y preservar y proteger los recursos naturales y el medio ambiente.

Un sistema agroalimentario sostenible pretende fomentar prácticas agrícolas y alimentarias que salvaguarden el medio ambiente, reduzcan el uso de pesticidas y fertilizantes, promuevan la conservación del suelo y el agua, y protejan la biodiversidad. (de Souza et al., 2023). Además, se promueven enfoques de producción agrícola sostenible como la diversificación de cultivos, la agroecología y la agricultura ecológica.

En términos económicos, los sistemas agroalimentarios sostenibles buscan garantizar una distribución justa de los beneficios económicos a lo largo de la cadena alimentaria. Se fomenta la participación de los pequeños productores agrícolas y se promueven modelos de comercio justo y directo, reduciendo la dependencia de intermediarios y favoreciendo precios justos para los agricultores (de Souza et al., 2023).

Los sistemas agroalimentarios sostenibles promueven la seguridad alimentaria y nutricional y garantizan la igualdad de acceso a alimentos sanos y nutritivos para todos. Se destacó la importancia de la soberanía alimentaria, que significa que las personas tienen derecho a determinar sus propios sistemas de producción alimentaria y a acceder a alimentos culturalmente apropiados y producidos de forma sostenible. Esto pone de relieve el aspecto social de los sistemas agroalimentarios sostenibles. (Botero Posada, 2022).

Además, la teoría de los sistemas agroalimentarios sostenibles reconoce la importancia de la participación y la colaboración de múltiples actores en la transformación de los sistemas agroalimentarios. Esto incluye a los productores agrícolas, consumidores,

gobiernos, organizaciones no gubernamentales, empresas y otros actores relevantes. Se busca promover la gobernanza participativa y la construcción de alianzas estratégicas para impulsar cambios positivos en la cadena agroalimentaria (Casallas et al., 2024).

Estas teorías son relevantes para entender la producción de frutas en los Montes de María, ya que permiten analizar los diferentes aspectos de esta realidad, desde la perspectiva de la economía campesina y empresarial, la sostenibilidad y la cadena de valor. Al aplicar estas teorías al análisis de la producción de frutas en esta subregión, es posible identificar los factores que inciden en la eficiencia, la sostenibilidad y la competitividad de la producción, así como las oportunidades de mejora y las posibles soluciones a los desafíos que se presentan.

## Resultados

Los Montes de María es una región montañosa ubicada en el norte de Colombia, entre los departamentos de Bolívar y Sucre. Esta área geográfica es conocida por su diversidad de flora y fauna, su exuberante vegetación y su rica historia agrícola. El nombre "Montes de María" proviene de las montañas y pequeñas cadenas montañosas que atraviesan la región, mientras que "María" es una referencia a la Virgen María, venerada en la cultura local.

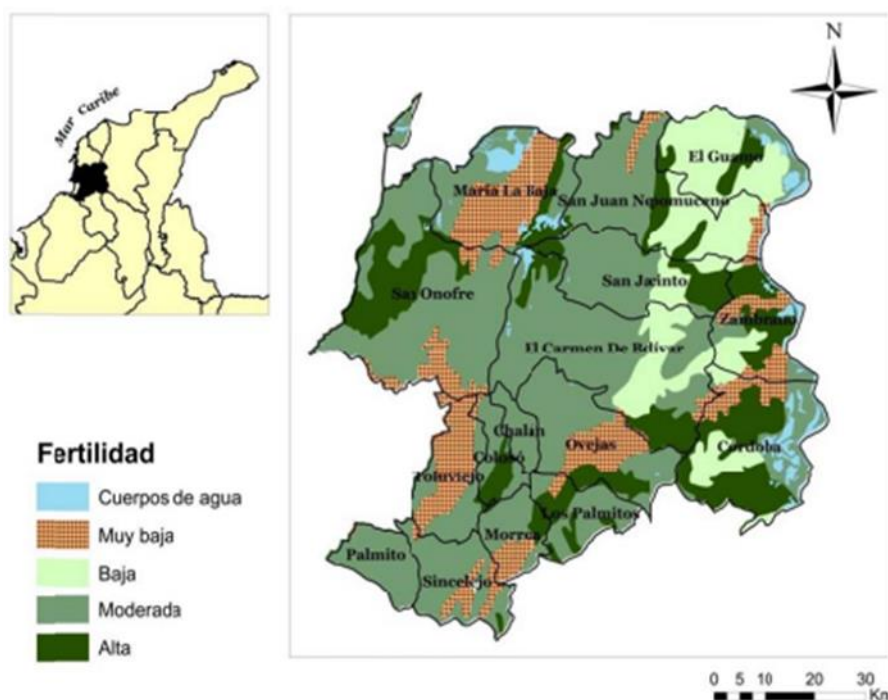
Desde tiempos precolombinos, los Montes de María han sido habitados por diversas comunidades indígenas y posteriormente fueron objeto de la colonización española. Durante la época colonial, la región fue estratégica para la explotación agrícola y ganadera, lo que dejó un legado agrícola que ha persistido hasta la actualidad.

En un estudio realizado por Aguilera (2013), se menciona que las zonas agrológicas predominantes en esta subregión son tierras de colinas y piedemonte con relieve ondulado y susceptible a erosión. Los resultados encontrados indican que la subregión cuenta con un extenso territorio rural de aproximadamente 600 mil hectáreas. De esta área, se estima que el 19,5% es adecuado para actividades agrícolas, lo que representa unas 117 mil hectáreas. Además, aproximadamente el 29,7% del territorio tiene un potencial agroforestal, que corresponde a unas 172 mil hectáreas. Por otro lado, alrededor del 46% de la región, equivalente a unas 276 mil hectáreas, tiene una vocación forestal, y el 5,6% restante, unas 34 mil hectáreas, está destinado a la conservación de la vida silvestre y paisajes.

Sin embargo, los datos muestran que la explotación real de las tierras en 2012 presenta algunas desigualdades. Se observa que el potencial agrícola es subutilizado en un 95%, lo que significa que gran parte de las tierras aptas para la agricultura no están siendo aprovechadas adecuadamente. En contraste, el suelo agroforestal está siendo sobreutilizado, alcanzando un uso real de 339 mil hectáreas, lo que supera su potencial estimado.

**Figura 1**

*Fertilidad de los suelos de la subregión Montes de María*



Fuente: Elaboración de Aguilera (2013) con datos del IGAC. La figura presenta la fertilidad de los suelos en la subregión Montes de María

Las tierras corresponden a un activo importante para el desarrollo sostenible y el aumento de las oportunidades económicas de las personas que residen en los campos o en zonas rurales. Deininger (2004), por ejemplo, señala que:

*“La tierra es un bien clave para los sectores pobres del ámbito rural y urbano, que brinda no sólo una base para el desarrollo económico y social, sino que también permite delegarles poder para adaptarse en diversas maneras a los desafíos planteados por las recientes tendencias globalizadoras.”*

La producción agrícola en los Montes de María ha sido una de las principales actividades económicas a lo largo de su historia. De hecho, el 48,3% de los suelos de su población rural cuenta con potencial agrícola y agroforestal. La región cuenta con una

diversidad de climas y suelos favorables para el cultivo de una amplia variedad de productos, especialmente frutas tropicales como mango, guanábana, papaya, lulo, aguacate, naranja y limón. La producción de frutas es una importante fuente de ingresos para las comunidades rurales y pequeños agricultores que trabajan en fincas familiares.

Los Montes de María presentan condiciones climáticas y geográficas diversas que influyen en el desarrollo de cada cultivo. Es relevante entender la relación entre las características de cada fruta y su adaptación a diferentes zonas y sistemas agrícolas, así como el impacto en el mercado local y global.

Esta región experimenta un clima tropical y subtropical, con una estacionalidad bien marcada por las lluvias. La temperatura promedio anual varía entre 24°C y 28°C, lo que proporciona un ambiente propicio para el desarrollo de diversas frutas tropicales. La precipitación anual puede alcanzar valores de hasta 2000 mm, lo que influye directamente en la disponibilidad de agua para los cultivos. A continuación, se presentan los climas y condiciones óptimas para cada fruta:

1. **Mango (*Mangifera indica*):** El mango es una fruta que prospera en climas cálidos y húmedos. Requiere una temporada cálida y seca para la floración y una temporada lluviosa para el desarrollo de los frutos. Temperaturas inferiores a 10°C pueden afectar negativamente la producción de mango. (Villegas et al., 2017)
2. **Guanábana (*Annona muricata*):** La guanábana prefiere climas tropicales húmedos y tolera bien la humedad. Es sensible a las heladas y temperaturas bajas, lo que limita su cultivo en zonas más frías. (Navarro et al., 2020)
3. **Papaya (*Carica papaya*):** La papaya es una fruta que se adapta bien a una amplia gama de climas, desde tropicales hasta subtropicales. Es sensible a las heladas y al frío extremo, lo que hace que se cultive mejor en áreas más cálidas y protegidas. (Reynel et al., 2018)

4. **Aguacate (*Persea americana*):** El aguacate se adapta bien a climas tropicales y subtropicales, pero también puede tolerar temperaturas más frías. Las heladas y temperaturas bajo cero pueden dañar los cultivos jóvenes y afectar la producción. (Borrero et al., 2017)
5. **Naranja (*Citrus sinensis*) y Limón (*Citrus limon*):** Ambas frutas pertenecen al género *Citrus* y prosperan en climas mediterráneos con estaciones marcadas. Prefieren temperaturas cálidas durante el día y más frescas durante la noche. Las heladas pueden dañar los cultivos y limitar su producción. (Ortiz et al., 2021)

Las condiciones geográficas, como la altitud y la topografía, influyen en la distribución de cada fruta en la región. Por ejemplo, el mango y la guanábana pueden encontrarse en áreas bajas y cálidas, mientras que el lulo se adapta mejor a zonas montañosas y más frescas. La disponibilidad de agua, que está relacionada con la ubicación y la precipitación, también es un factor clave para el desarrollo de cada cultivo. Los suelos y su fertilidad son aspectos adicionales para considerar, ya que cada fruta tiene requerimientos específicos para un óptimo crecimiento.

La comprensión de estas relaciones es crucial para establecer estrategias de manejo y aprovechar las ventajas competitivas de los Montes de María para la producción de frutas tropicales.

Utilizar adecuadamente la tecnología agrícola es crucial para mejorar la productividad y la sostenibilidad de los cultivos. Los sistemas de riego eficientes, las prácticas de fertilización adecuadas y la aplicación de técnicas de gestión integrada de plagas y enfermedades son esenciales para optimizar los rendimientos. Según Almanza (2019), mejorar la composición genética de las variedades de frutas tropicales es una estrategia valiosa para abordar los retos agrícolas. Ofrece la posibilidad de crear cultivos más fuertes y mejor adaptados a las condiciones específicas de la región. Se destaca la importancia de la

mejora genética en el contexto de la producción de frutas tropicales en los Montes de María. Esta práctica se centra en seleccionar y cruzar plantas con características deseables para desarrollar variedades más resistentes a enfermedades, plagas, cambios climáticos y otras adversidades locales.

La mejora genética ha sido un componente clave para el desarrollo de cultivos agrícolas exitosos en todo el mundo. En el caso específico de las frutas tropicales, esta herramienta permite obtener variedades con atributos mejorados, como mayor tolerancia a temperaturas extremas, sequías o exceso de lluvias, lo que reduce los riesgos de pérdidas de cultivos y asegura una mayor estabilidad en la producción.

Además de la resistencia a factores ambientales adversos, la mejora genética también busca optimizar características organolépticas, como sabor, color, textura y tamaño, para satisfacer las preferencias de los consumidores y aumentar la demanda en los mercados locales e internacionales.

El desarrollo de cultivos más resistentes y adaptados puede contribuir significativamente a mejorar la seguridad alimentaria en la región, ya que permite aumentar la producción y la disponibilidad de frutas en momentos críticos. También tiene un impacto positivo en la economía local, al aumentar el valor comercial de los cultivos y generar oportunidades para la exportación.

Sin embargo, la producción de frutas en los Montes de María enfrenta diversos desafíos, como la disponibilidad de suelos adecuados, la gestión del agua y los riesgos climáticos. Abordar estos factores limitantes y fomentar prácticas agrícolas sostenibles son esenciales para garantizar el equilibrio ecológico y la conservación de los recursos naturales.

Conforme a Gutiérrez (2020), el éxito sostenible del cultivo de frutas en los Montes de María estará intrínsecamente vinculado a la adopción y ejecución de prácticas agrícolas que garanticen la conservación y protección de los recursos naturales, al mismo tiempo que

fomenten una producción responsable y duradera en el tiempo. El autor destaca la importancia fundamental de mantener un equilibrio entre la producción agrícola y la preservación de los recursos naturales en la región de los Montes de María. La sostenibilidad en el cultivo de frutas implica evitar prácticas que agoten o degraden el medio ambiente, así como promover estrategias que permitan mantener la productividad a largo plazo sin comprometer el equilibrio ecológico.

El análisis de las perspectivas de mercado para cada fruta es esencial para aprovechar oportunidades de comercialización, tanto a nivel local como internacional. Evaluar la rentabilidad del cultivo es un aspecto crítico para garantizar la viabilidad económica de la actividad y mejorar las condiciones de vida de los agricultores.

Martínez (2018) resalta la importancia de identificar nichos de mercado y aplicar estrategias de comercialización efectivas para los productores agrícolas. Estas acciones les proporcionarán la oportunidad de acceder a mejores precios y, en consecuencia, mejorar su rentabilidad.

La identificación de nichos de mercado implica identificar segmentos específicos del mercado que presenten demandas particulares y características distintivas. Al enfocar la producción hacia estos nichos, los agricultores pueden aprovechar la preferencia de los consumidores por productos diferenciados y de mayor calidad, lo que les permite obtener precios más altos por sus frutas. Por ejemplo, algunos nichos de mercado pueden estar relacionados con frutas orgánicas, de comercio justo o con certificaciones específicas que garanticen prácticas agrícolas sostenibles.

demás, establecer estrategias de comercialización efectivas es fundamental para que los productores lleguen a sus clientes potenciales y logren una adecuada distribución de sus productos. Estas estrategias pueden incluir el uso de canales de comercialización directa, como ferias agrícolas locales o mercados de productores, así como la creación de alianzas

con intermediarios o empresas agroindustriales que puedan llevar sus frutas a mercados más amplios. También es relevante considerar el uso de plataformas digitales para llegar a consumidores en otras regiones e incluso países.

El acceso a mejores precios y la mejora en la rentabilidad son esenciales para la sostenibilidad y desarrollo de los productores de frutas en los Montes de María. Al obtener ingresos más altos por sus productos, los agricultores pueden reinvertir en sus cultivos, implementar prácticas agrícolas más eficientes, mejorar la infraestructura y, en última instancia, elevar su calidad de vida y el desarrollo de sus comunidades.

Es fundamental estudiar experiencias exitosas en el cultivo de estas frutas en la región. Aprendizajes de casos anteriores pueden proporcionar pautas valiosas para implementar prácticas innovadoras y sostenibles que mejoren la producción y calidad de las frutas. Según García (2021), el intercambio de experiencias y conocimientos entre agricultores puede tener un impacto considerable en la mejora de las prácticas agrícolas y en la obtención de resultados positivos.

El compartir experiencias entre agricultores implica que aquellos que han logrado éxitos o han superado desafíos en sus cultivos puedan comunicar sus aprendizajes y métodos a otros agricultores de la región. Esta transferencia de conocimiento puede ser especialmente valiosa en contextos agrícolas como los Montes de María, donde las condiciones climáticas y geográficas pueden variar significativamente dentro de la misma región. Los agricultores pueden aprender unos de otros y adaptar las prácticas exitosas a sus propias condiciones locales, lo que les permitirá enfrentar desafíos específicos y aprovechar oportunidades de mejora.

Asimismo, el intercambio de conocimientos puede ser enriquecedor en el desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles. Al compartir ideas y enfoques, los agricultores pueden estimular la creatividad y la colaboración para abordar problemas comunes. Por

ejemplo, si un agricultor ha encontrado una forma efectiva de controlar una plaga particular, al compartir esta solución con otros agricultores, se puede evitar una propagación más amplia de la plaga y reducir su impacto en los cultivos de la región.

Además, el intercambio de experiencias entre agricultores puede generar un sentido de comunidad y colaboración en la región. La cooperación entre los agricultores puede ser beneficiosa en muchos aspectos, desde compartir herramientas y recursos hasta establecer sistemas de apoyo mutuo en caso de desastres naturales o crisis agrícolas.

En última instancia, este tipo de intercambio de conocimientos contribuye a una mejora continua en la producción agrícola y puede tener un impacto positivo en la productividad, rentabilidad y sostenibilidad de los cultivos. Al aprovechar la experiencia y sabiduría colectiva de la comunidad agrícola, los agricultores pueden enfrentar desafíos de manera más efectiva, adoptar prácticas más eficientes y fortalecer sus capacidades para adaptarse a un entorno agrícola en constante cambio.

Figura 2

Área sembrada en los suelos en la subregión Montes de María



Fuente: Elaboración de (Aguilera, 2013, p. 28) con datos del IGAC. La Figura representa las Áreas por Hectáreas sembradas en Montes de María.

El aguacate es una fruta que se cultiva principalmente en esta región para dar sombra a los cultivos de café. Esto se debe a que su árbol puede alcanzar una altura de 10 metros y un diámetro de copa de hasta 25 metros. Después de que la cosecha de café de la región desapareciera debido a la baja productividad, los agricultores recurrieron a los aguacates como fuente de ingresos. En la década de 1960 comenzaron a enviar aguacates a los mercados de Medellín, Barranquilla y Cartagena, consolidando a finales de siglo la posición de la región como la mayor productora de la fruta (Aguilera, 2013). El conflicto armado ha tenido un impacto directo en las zonas agrícolas, desplazando y abandonando a los agricultores, lo que ha provocado la pérdida de muchos árboles, la reducción de los rendimientos y la reducción de la calidad de la fruta (Molina-Orjuela, 2022).

A lo largo del tiempo, los retos económicos, sociales y medioambientales a los que se han enfrentado los Montes de María han afectado significativamente a la región y a sus comunidades. A lo largo del siglo XX, esta zona fue testigo de varios conflictos armados y violencia debido a su ubicación estratégica cerca de zonas de conflicto en Colombia. La presencia de grupos armados ilegales y la proliferación de cultivos ilícitos han contribuido a la inestabilidad e inseguridad de la región. Una de las consecuencias más devastadoras de estos conflictos es el desplazamiento forzado de las zonas rurales. Montes de María fue una de las zonas más afectadas por el desplazamiento forzado en las décadas de 1990 y 2000, con miles de personas obligadas a huir de sus hogares debido a la violencia y el conflicto armado, según el Centro Nacional de Memoria Histórica de Colombia (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2018).

El desplazamiento forzado ha tenido graves consecuencias para las comunidades locales, afectando su acceso a tierras y recursos, su capacidad para mantener sus medios de vida y su bienestar social y emocional. Muchas comunidades se han visto obligadas a

reconstruir sus vidas en entornos desconocidos y a enfrentar condiciones de pobreza y vulnerabilidad.

Además de los desafíos sociales y económicos, la región también ha enfrentado problemas ambientales, como la deforestación y la degradación de los suelos debido a prácticas agrícolas no sostenibles. La falta de acceso a tecnologías modernas y prácticas agrícolas eficientes ha llevado a una sobreutilización del suelo agroforestal y una subutilización del potencial agrícola, lo que ha afectado negativamente la productividad y sostenibilidad de la producción agrícola en la región (IGAC, 2012).

Estos desafíos económicos, sociales y ambientales han creado un panorama complejo para el desarrollo de los Montes de María. Sin embargo, también han aparecido oportunidades y esfuerzos para abordar estas cuestiones. El gobierno colombiano, las ONG y las comunidades locales implementan varios programas y proyectos para promover la reconciliación, el desarrollo rural sostenible y mejorar las condiciones de vida en las comunidades afectadas por el conflicto. La inversión en infraestructura, educación, acceso a servicios básicos y fortalecimiento del sector agrícola son aspectos clave para superar estos desafíos y lograr un desarrollo más sostenible y equitativo en la región.

Investigaciones realizadas por el Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP) destacan que algunos de los desafíos económicos que enfrenta la región son la falta de acceso a tecnologías modernas y la limitada infraestructura de transporte y comercialización (CINEP, 2019). La falta de acceso a tecnologías modernas y prácticas agrícolas eficientes puede afectar negativamente la productividad de los cultivos, lo que puede traducirse en menores rendimientos y una menor calidad de los productos agrícolas, lo que reduce la competitividad en el mercado.

Una de estas tecnologías modernas, por ejemplo, se puede relacionar con las tecnologías de riego y la falta de infraestructura de almacenamiento de agua, que puede

afectar la disponibilidad de recursos hídricos para el riego de cultivos. Todo esto conlleva a una mayor dependencia de las lluvias o preferencia por ciertos climas, lo que aumenta la vulnerabilidad de los agricultores y de los cultivos a los cambios climáticos. Además, la falta de acceso a tecnologías y mercados puede llevar a una dependencia excesiva de cultivos tradicionales con bajos márgenes de beneficio. Esto puede limitar la diversificación de la producción agrícola y la adopción de cultivos más rentables y demandados en el mercado.

La limitada infraestructura de transporte y comercialización puede dificultar el acceso de los productores a los mercados, tanto locales como nacionales e internacionales. Esto puede llevar a una sobreoferta de productos en determinadas épocas del año, afectando los precios y los ingresos de los agricultores.

Desde una perspectiva social, la región de Montes de María también se enfrenta a retos como la pobreza y la migración del campo a la ciudad. La falta de oportunidades de empleo en el campo ha llevado a la población a emigrar a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida. Uno de los principales objetivos de la teoría del desarrollo rural sostenible es promover la diversificación económica en las zonas rurales. Pretende reducir la dependencia de una única actividad económica, como la agricultura tradicional, y fomentar la creación de oportunidades económicas en sectores como el turismo rural, la agroindustria, las energías renovables y los servicios basados en el conocimiento (Santacoloma-Varón, 2015).

La región de los Montes de María se enfrenta a desafíos ambientales significativos que amenazan su rica biodiversidad y la sostenibilidad de sus ecosistemas. La expansión de actividades agrícolas intensivas y ganaderas, la deforestación y la contaminación representan algunas de las principales amenazas para los recursos naturales en la zona.

La expansión de la agricultura y la ganadería sin medidas de conservación adecuadas puede provocar la pérdida de hábitats naturales y la fragmentación de los ecosistemas, lo que repercute negativamente en la flora y la fauna autóctonas (Martínez, 2019). El uso de

prácticas agrícolas insostenibles, como el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes químicos, también es motivo de gran preocupación (Gómez, 2020). Estos productos agroquímicos pueden contaminar el suelo y las fuentes de agua, lo que supone un riesgo para la salud de los ecosistemas y la disponibilidad de recursos naturales para las generaciones futuras (Rodríguez, 2018).

La deforestación supone una amenaza para la biodiversidad y la resistencia de los ecosistemas locales, afectando a la regulación del clima, la protección de las cuencas hidrográficas y la diversidad biológica. La conservación de los bosques es crucial para garantizar la sostenibilidad medioambiental y mitigar el cambio climático. La contaminación de diversas fuentes es también una amenaza significativa para la calidad del aire, el agua y el suelo, siendo la agricultura una actividad dominante en la región que contribuye a la contaminación del suelo y el agua mediante el uso de productos agroquímicos. El tratamiento inadecuado de las aguas residuales también puede liberar contaminantes químicos y biológicos en las masas de agua.

La contaminación atmosférica, causada por las emisiones industriales y del transporte, así como por la quema de biomasa, puede tener un impacto negativo en la calidad del aire y en la salud de las personas (Fernández, 2021). La exposición a pesticidas y contaminantes atmosféricos puede ser perjudicial para la salud humana y suponer un riesgo para los agricultores y las comunidades locales (Sánchez, 2018).

Para abordar estos desafíos ambientales, es crucial implementar prácticas agrícolas sostenibles y desarrollar estrategias de conservación efectivas. La promoción de prácticas agrícolas ecológicas, el manejo integrado de plagas y enfermedades, y el uso responsable de recursos naturales pueden ayudar a reducir el impacto negativo de la agricultura en el medio ambiente (Ortega, 2020).

Hay que esforzarse por reforzar la protección y conservación de las zonas forestales y los ecosistemas naturales, según Gómez (2021). La restauración de las tierras degradadas y la promoción de prácticas de gestión sostenible son cruciales para garantizar la resiliencia de los ecosistemas y la biodiversidad de la región, según Hernández (2019).

Del mismo modo, la gestión adecuada de los residuos y el tratamiento apropiado de las aguas residuales son necesarios para prevenir la contaminación del suelo y del agua (López, 2021). La aplicación eficaz de las políticas y normativas medioambientales también desempeña un papel vital en la protección de los recursos naturales de la región (Rodríguez, 2022).

En conclusión, la conservación de la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental en los Montes de María son fundamentales para garantizar el bienestar de las comunidades locales y la preservación de los recursos naturales para las generaciones futuras. La implementación de prácticas agrícolas sostenibles y la protección de áreas naturales son pasos clave para abordar los desafíos ambientales en la región.

## Discusión

La evaluación del potencial productivo en productos agrícolas en los Montes de María ha arrojado importantes hallazgos sobre los desafíos económicos, sociales y ambientales que enfrentan los productores de frutas en la región.

Inicialmente, se descubrió que los cultivos agrícolas más comunes en la región de Montes de María incluyen una diversa gama de frutas tropicales como el mango, la guanábana, la papaya, la naranjilla, el aguacate, la naranja y el limón. Estos cultivos constituyen una importante fuente de ingresos para las comunidades rurales y los pequeños agricultores que trabajan en explotaciones familiares. Sin embargo, la sobreexplotación de las tierras agroforestales y la infrautilización del potencial agrícola suponen un reto importante para la producción y comercialización de estas frutas.

No se pueden obviar los desafíos ambientales que enfrenta la producción de frutas en los Montes de María. La conservación de la biodiversidad y la protección de los ecosistemas frágiles son fundamentales para garantizar la sostenibilidad ambiental en la zona.

La expansión agrícola y ganadera sin un enfoque adecuado de conservación puede tener impactos negativos en la biodiversidad y la calidad de los ecosistemas. La deforestación y la contaminación proveniente de actividades agrícolas, industriales y domésticas representan amenazas significativas para los recursos naturales en la región.

Para abordar estos desafíos, es necesario implementar prácticas agrícolas sostenibles que preserven los recursos naturales y promuevan una producción responsable a largo plazo (Martínez, 2018). Además, se requiere un enfoque de conservación que incluya la protección de áreas forestales y la restauración de tierras degradadas.

El impacto económico de la producción agrícola en la región es una mezcla de efectos positivos y negativos. Por un lado, la producción frutícola proporciona una fuente de ingresos a las comunidades locales. Sin embargo, los elevados costes de producción, los bajos precios

de venta y las fluctuaciones de la demanda pueden repercutir negativamente en la rentabilidad de los productores. Además, el acceso limitado a tecnologías modernas y prácticas agrícolas eficientes puede restringir la productividad y la competitividad en el mercado.

Un análisis del impacto medioambiental de la producción frutícola revela importantes retos relacionados con la deforestación y la degradación del suelo. La expansión de las actividades agrícolas ha provocado la pérdida de hábitats naturales y la fragmentación de los ecosistemas, lo que afecta negativamente a la flora y la fauna autóctonas. Además, el uso inadecuado de pesticidas y fertilizantes químicos puede contaminar los suelos y las fuentes de agua, lo que supone un riesgo para la salud de los ecosistemas y la disponibilidad de recursos naturales para las generaciones futuras. Las dificultades económicas, sociales y ambientales que enfrentan los productores de frutas en los Montes de María afectan su producción y comercialización de diversas maneras. Los bajos márgenes de beneficio y la inestabilidad de los precios pueden desmotivar a los agricultores y limitar su capacidad para invertir en tecnologías y prácticas más sostenibles. La falta de acceso a mercados y la limitada infraestructura de transporte dificultan la comercialización de los productos agrícolas, lo que puede llevar a una sobreoferta de productos en determinadas épocas del año y afectar los precios y los ingresos de los agricultores.

Para potenciar el desarrollo agrícola en la región de Montes de María, se requieren acciones integrales que aborden los retos identificados. Es crucial promover prácticas agrícolas sostenibles que minimicen el impacto medioambiental y mejoren la productividad. Invertir en infraestructuras de transporte y comercialización puede facilitar el acceso a los mercados y mejorar la competitividad de los productos agrícolas de la región. Además, es necesario diversificar la economía en las zonas rurales para reducir la dependencia de una

única actividad económica y reforzar la capacidad de recuperación ante los cambios del mercado.

Para desarrollar posibles soluciones a los problemas mencionados, directamente relacionados con la productividad agrícola en la subregión, debe fomentarse la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, como la agroecología y la agricultura de conservación. Estas prácticas reducen el uso de productos agroquímicos y promueven la conservación del suelo y la biodiversidad. Formar a los agricultores en técnicas de gestión sostenible y promover el uso de prácticas respetuosas con el medio ambiente puede ayudar a mejorar la productividad y la resistencia de los cultivos.

Aunque suene casi inalcanzable, ya que se sale de las manos de los residentes de la subregión y viene a ser un tema que se relaciona directamente con el gobierno, donde se podría señalar que Montes de María, en términos de tecnología es una zona olvidada, no estaría de más facilitar el acceso de los agricultores a tecnologías modernas, como sistemas de riego eficientes, maquinaria agrícola adecuada y tecnologías de procesamiento y almacenamiento de alimentos, ya que esto puede aumentar la productividad y la eficiencia en la producción agrícola.

## Conclusiones

En la región de Montes de María, se vislumbra un prometedor potencial productivo en el ámbito agrícola, destacando especialmente el cultivo de frutas como una oportunidad para el desarrollo económico y social de la zona. El clima favorable, la ubicación geográfica estratégica y la diversidad de suelos presentes en la región brindan un entorno propicio para cultivar una amplia variedad de frutas, lo que podría generar impactos positivos significativos en la comunidad local.

La riqueza de la biodiversidad agrícola en Montes de María es un activo valioso que abre oportunidades para la seguridad alimentaria y el fomento de cultivos locales y sostenibles. La posibilidad de cultivar diversas especies de frutas, algunas de ellas con gran valor comercial y nutricional, promueve la diversificación y resiliencia del sistema agrícola, beneficiando tanto a los productores como a los consumidores.

Es crucial destacar la importancia social y cultural que la actividad agrícola, incluyendo el cultivo de frutas, tiene en las comunidades locales. Estas prácticas agrícolas han sido transmitidas de generación en generación, consolidándose como parte esencial de la identidad y el arraigo de las poblaciones rurales. Fomentar y preservar esta tradición agrícola es fundamental para mantener vivas las raíces culturales y fortalecer el tejido social en Montes de María.

No obstante, el panorama agrícola en la región no está exento de desafíos económicos y sociales. Los productores de frutas enfrentan dificultades para acceder a mercados estables y precios justos, lo que limita la rentabilidad y el crecimiento de sus cultivos. La falta de organización y la escasa capacidad para acceder a financiamiento también se erigen como obstáculos para el desarrollo agrícola sostenible en la zona.

Asimismo, el análisis del impacto ambiental de la producción agrícola se torna imprescindible. La utilización de agroquímicos y prácticas no sostenibles puede tener efectos

negativos sobre los recursos naturales y la biodiversidad local. Por tanto, es necesario impulsar prácticas agrícolas responsables y técnicas de manejo sostenible que conserven los ecosistemas y protejan los suelos y las fuentes de agua.

Para potenciar el desarrollo agrícola en Montes de María, se requiere invertir en tecnología y conocimiento actualizados. Capacitar a los agricultores en técnicas de producción avanzadas, así como en la gestión eficiente de recursos hídricos, contribuiría a mejorar la productividad y la calidad de los cultivos, fortaleciendo la competitividad en el mercado.

La mejora de la infraestructura y logística agrícola también se erige como una necesidad imperante. La implementación de sistemas de riego eficientes, el desarrollo de vías de transporte adecuadas y la creación de centros de acopio cercanos son aspectos clave para garantizar la calidad de los productos y reducir costos en la producción y distribución.

Asimismo, para alcanzar el pleno potencial agrícola, es fundamental abordar los desafíos de seguridad en la región. La presencia de conflictos armados y delincuencia puede afectar la tranquilidad de los agricultores y su capacidad para acceder a sus tierras de manera segura. La garantía de seguridad y estabilidad en el territorio se convierte, por tanto, en un elemento esencial para estimular el desarrollo agrícola sostenible en Montes de María.

La evaluación del potencial productivo de productos agrícolas en los Montes de María arroja resultados alentadores. El cultivo de frutas representa una valiosa oportunidad para el progreso económico y social de la región. No obstante, para materializar este potencial, es crucial abordar los desafíos económicos, sociales y ambientales identificados. La promoción de prácticas agrícolas sostenibles, el acceso a mercados estables, la capacitación técnica, la mejora de infraestructuras y la garantía de seguridad, son pilares fundamentales para el desarrollo agrícola sostenible y el bienestar de las comunidades rurales en Montes de María.

## Referencias Bibliográficas

- Aguilera Díaz, M. (2013). Montes de María: Una subregión de economía campesina y empresarial. Banco de la República. Recuperado de [https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin\\_cultural/article/view/6250/6598](https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/6250/6598)
- Almanza, J. (2019). Mejora genética de frutas tropicales. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 25(2), 12-19.
- Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2017). *Agroecology scaling up for food sovereignty and resiliency*. CRC Press.
- Anriquez, M. A. (2022). El concepto de lo justo en las comunidades marginales. *Revista Pensamiento Penal (ISSN 1853-4554)*, (411).
- Berry, A. (2014) La economía campesina. Conferencia dictada, en el marco de la cátedra Manuel Ancizar “Debates sobre la problemática agraria” Universidad Nacional de Colombia el 15 de marzo de 2014. Recuperado de <http://www.unradio.unal.edu.co/nc/categoria/cat/catedra-manuel-ancizar/pag/1.html>
- Borrero, D. F., López, J. C., & Villegas, J. (2017). Adaptación del aguacate a condiciones climáticas del departamento de Sucre. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 11(2), 428-435.
- Botero Posada, S. A. (2022). Caracterización y modelación del sistema agroalimentario sostenible en la comunidad de Ziparadó, Resguardo indígena Embera Dóbida de Tanela, municipio de Unguía, departamento del Chocó, Colombia.
- CARDIQUE. (2019). Caracterización y diagnóstico de la producción de frutas en la subregión Montes de María. Recuperado de:

[https://www.cardique.gov.co/images/files/CARDIQUE\\_Monografia\\_Frutas\\_Montes\\_de\\_Maria.pdf](https://www.cardique.gov.co/images/files/CARDIQUE_Monografia_Frutas_Montes_de_Maria.pdf)

Carney, D. (2014). Sustainable rural livelihoods: What contribution can we make?. In *The Routledge Handbook of Global Public Policy and Administration*.

Casallas, D. F. R., Moreno, Á. E. P., Acosta, D. R., & Torres, E. R. (2024). Participación ciudadana, gobernanza democrática y derecho al desarrollo: una revisión sistemática. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(1), 198-214.

Centro de Investigación y Educación Popular (CINEP). (2019). Montes de María: Situación social y política 2019. Recuperado de [http://www.cinep.org.co/Home2/component/docman/doc\\_download/4136-montes-de-mar-a-situaci-a-n-social-y-pol-a-tica-2019.html](http://www.cinep.org.co/Home2/component/docman/doc_download/4136-montes-de-mar-a-situaci-a-n-social-y-pol-a-tica-2019.html)

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2018). Informe Nacional de Desarrollo Humano 2018: Número de víctimas del desplazamiento forzado por municipio entre 1985 y 2016. Recuperado de <https://www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/informe-general-desplazamiento/>

Corona Lisboa, José Luis. (2015). Uso e importancia de las monografías. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 34(1), 64-68. Recuperado en 09 de mayo de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002015000100007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002015000100007&lng=es&tlng=es).

DANE. (2019). Censo Nacional Agropecuario Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario>

- de Romero, J. G., García, J. C., Gavidia, A., & Santana, A. G. V. (2020). Desarrollo sostenible: Desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4), 293-307.
- de Souza, A. B., Riveros, J. L. T., Fornazier, A., & Garbaccio, G. L. (2023). Cadenas agroalimentarias sostenibles desde la perspectiva de los sistemas agroalimentarios locales. *Gestión y Desarrollo Libre*, 8(15).
- Deininger, K. (2004). Economic and social impacts of an innovative self-help land reform project in El Salvador. *World Development*, 32(8), 137-156. doi: 10.1016/j.worlddev.2004.02.001
- Espinoza-Gallardo, R., de Maria Lioo-Jordan, F., Baldeos-Ardian, L. A., Ramos, S. E., Ausejo-Sánchez, J., & Ocrosopoma-Dueñas, R. W. (2023). Economía circular: una estrategia innovadora para mejorar la sostenibilidad empresarial. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3, 365-365.
- FAO. (2017). Políticas agrícolas para el desarrollo sostenible de la agricultura familiar. Recuperado de <http://www.fao.org/family-farming-2014/what-is-family-farming/policies/es/>
- Fernández, L. M. (2021). Impacto de la contaminación del aire en la calidad del aire de los Montes de María. *Revista de Medio Ambiente*, 36(2), 47-58.
- Garcés, J. M., & Padilla-Delgado, L. M. (2020). Inversión responsable en la agricultura. Diagnóstico en zona afectada por conflicto armado en Colombia. *Revista Sinapsis*, 12(1), 1-11.
- García, L. (2021). Experiencias exitosas en el cultivo de frutas en la región de los Montes de María. *Revista de Agricultura Sostenible*, 29(4), 112-125.
- García, R. (2022). Importancia de la conservación de los bosques en los Montes de María. *Revista de Biodiversidad*, 15(1), 32-42.

- Gliessman, S. R. (2015). *Agroecology: the ecology of sustainable food systems* (3rd ed.). CRC Press.
- Gómez, J. (2021). Estrategias de conservación para la biodiversidad. *Revista de Ecología y Conservación*, 27(3), 15-26.
- Gómez, L. F., Ríos-Osorio, L. A., & Eschenhagen Durán, M. L. (2015). El concepto de sostenibilidad en agroecología. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 18(2), 329-337.
- Gómez, M. (2020). Uso de agroquímicos en la contaminación del suelo y el agua en la región Montes de María. *Revista de Agricultura Sostenible*, 28(4), 68-78.
- Guerra, E. C., Toro, S. M., & Sprockel, L. P. (2018). El papel del estado colombiano en la economía con miras a la globalización. *Boletín Redipe*, 7(6), 104-112.
- Gutiérrez, A. (2019). Contaminación del agua y suelo por actividades agrícolas en los Montes de María. *Revista de Ciencias Ambientales*, 20(3), 112-121.
- Gutiérrez, A. (2020). Desafíos y oportunidades para la sostenibilidad del cultivo de frutas en los Montes de María. *AgroSostenible*, 14(3), 45-52.
- Hernández, D. (2017). Importancia de la conservación de la biodiversidad en los Montes de María. *Revista de Biodiversidad y Conservación*, 22(2), 87-96.
- Hernández, J. (2019). Estrategias de manejo sostenible para la conservación de ecosistemas. *Revista de Ecología Aplicada*, 34(1), 55-66.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2012). Plan de ordenamiento territorial del municipio de San Onofre, Departamento de Sucre. Recuperado de <http://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/SanOnofre.pdf>
- Klerkx, L., & Begemann, S. (2020). Supporting food systems transformation: The what, why, who, where and how of mission-oriented agricultural innovation systems. *Agricultural Systems*, 184, 102901.

- López, C. (2020). Agroquímicos en la contaminación del suelo y agua en los Montes de María. *Revista de Ciencias Ambientales*, 21(4), 75-85.
- López, R. (2021). Tratamiento adecuado de aguas residuales. *Revista de Ingeniería Ambiental*, 25(3), 30-40.
- Lozano, A. C., Jiménez, R., & Ramírez, J. (2019). Caracterización agroecológica del lulo (*Solanum quitoense* Lam.) en la región de los Montes de María, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 10(1), 95-103.
- Martínez, A. (2019). Conservación de hábitats naturales en los Montes de María. *Revista de Conservación de la Naturaleza*, 18(2), 21-30.
- Martínez, E. (2018). Análisis de mercados y rentabilidad del cultivo de frutas en la región de los Montes de María. *Revista de Economía Agrícola*, 30(1), 78-89.
- Mendoza, D., Vélez, Y., & Rodríguez, B. M. R. (2020). Impacto de la Economía Rural en Colombia. *Revista CONVICCIONES*, 7(13), 31-35.
- Mera-Plaza, C. L., Cedeño-Palacios, C. A., Mendoza-Fernandez, V. M., & Moreira-Choez, J. S. (2022). El marketing digital y las redes sociales para el posicionamiento de las PYMES y el emprendimiento empresarial. *Revista Espacios*, 43(03), 27-34.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2020). Boletín de producción frutícola 2020. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Documents/boletin-fruticola/Boletin-Fruticola-2020.pdf>
- Molina-Orjuela, D. E., Chavarro Ospina, S. G., & Guzmán Alvarado, B. O. (2022). Impactos del conflicto armado colombiano sobre el medio ambiente y acciones para su efectiva reparación. *Revista Científica General José María Córdova*, 20(40), 1086-1103.

- Navarro, R., Pérez, L., & Cotes, J. M. (2020). Análisis agroclimático para la siembra de guanábana (*Annona muricata* L.) en el departamento de Bolívar, Colombia. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 42(3), e-321.
- OECD. (2018). Desarrollo rural. Recuperado de <https://www.oecd.org/rural/>
- Ortega, G. (2020). Prácticas agrícolas. 29(1), 40-51.
- Ortiz, M., Acosta, D., & Cotes, J. M. (2021). Evaluación de requerimientos agroclimáticos para el cultivo de cítricos en la región de los Montes de María, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 12(1), 215-222.
- Palomeque Palomeque, S. L., & Loor Colamarco, I. W. (2022). Pedagogía de la efectucción: una tarea pendiente en la enseñanza de emprendimiento. *Revista San Gregorio*, 1(51), 156-170.
- Pérez, E. (2021). Impacto de la deforestación en la biodiversidad. *Revista de Ecología y Conservación*, 26(3), 50-62.
- Prado, J. Q. A., & Noyola, M. C. (2016). Trueque, intercambio y reciprocidad: economía solidaria en las comunidades purépecha de Michoacán. *Etnobiología*, 14(2), 79-91.
- Ramírez Molina, R. I., Ríos-Pérez, J. D., Lay Raby, N. D., & Ramírez Molina, R. J. (2021). Estrategias empresariales y cadena de valor en mercados sostenibles: Una revisión teórica.
- Ramírez Molina, R. I., Ríos-Pérez, J. D., Lay Raby, N. D., & Ramírez Molina, R. J. (2021). Estrategias empresariales y cadena de valor en mercados sostenibles: Una revisión teórica.
- Reynel, J., Gómez, J., & Zúñiga, M. (2018). Evaluación de zonas aptas para el cultivo de papaya (*Carica papaya* L.) en el departamento de Sucre, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 12(2), 379-387.

- RIVERA, L. M. I., ESTRADA, H. J. A., QUIÑONEZ, R. E., García, M. O. R. E. N. O., & Roberto, R. (2020). Interrelación entre el desarrollo sostenible y la diversificación de cultivos mediante el modelo integrador de dimensiones en el cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas, República del Ecuador. *Revista ESPACIOS. ISSN*, 798, 1015.
- Rizo-Mustelier, M., Vuelta-Lorenzo, D. R., & Lorenzo-García, A. M. (2017). Agricultura, desarrollo sostenible, medioambiente, saber campesino y universidad. *Ciencia en su PC*, (2), 106-120.
- Rodríguez, F. (2018). Amenazas a la biodiversidad. *Revista de Biodiversidad*, 16(2), 75-84.
- Rodríguez, M. (2022). Políticas ambientales para la protección de recursos naturales. *Revista de Política Ambiental*, 30(4), 90-101.
- Saavedra, A., González, M., & López, P. (2020). Conceptualización de la sostenibilidad en el desarrollo sostenible. *Revista de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente*, 15(2), 78-92.
- Saavedra, A., González, M., & López, P. (2020). Conceptualización de la sostenibilidad en el desarrollo sostenible. *Revista de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente*, 15(2), 78-92.
- Saavedra, M. L, Camarena, M. E, & Vargas, M. E. (2020). Una aproximación a los conceptos de emprendedor y emprendimiento social. *Revista Universidad y Empresa*, Recuperado de: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7976>
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press.
- Sánchez, L. (2018). Impacto de pesticidas en la salud humana y el medio ambiente. *Revista de Salud y Ambiente*, 19(1), 15-25.
- Santacoloma, L.E. (2015). Importancia de la economía campesina en los contextos contemporáneos: una mirada al caso colombiano. Recuperado de

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1900-38032015000200004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032015000200004)

- Santacoloma-Varón, L (2015). Importancia de la economía campesina en los contextos contemporáneos: una mirada al caso colombiano. En: *Entramado*. Julio - Diciembre, vol. 11, no. 2, p. 38-50, <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22210>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard University Press
- Vargas, P. (2019). Tratamiento de aguas residuales en la región Montes de María. *Revista de Ingeniería Ambiental*, 24(2), 80-90.
- Villegas, J., Borrero, D. F., & Rodríguez, J. (2017). Caracterización agroclimática del mango (*Mangifera indica* L.) en el departamento de Bolívar, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 11(3), 653-663.
- World Bank. (2016). *Agriculture for development*. Recuperado de <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/overview>
- World Bank. (2021). *World Development Indicators: Colombia*. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>