

Distribución y comercialización del mango en Colombia (2014-2024): actores clave según un análisis bibliométrico

Distribution and commercialization of mango in Colombia (2014-2024): key actors according to a bibliometric analysis

Recibido: 16 de septiembre de 2024

Aprobado: 22 de diciembre de 2024

publicación: 01 de enero de 2025

Forma de citar: J. Chavez Galvis, H. A. Montes Montealegre, S. J. Correa Palma, and A. E. Bohorquez Salazar, "Distribución y comercialización del mango en Colombia (2014-2024): actores clave según un análisis bibliométrico", Mundo Fesc, vol. 15, no. 31, pp. 569-582 Ene. 2025, doi: 10.61799/2216-0388.2020.

Jacqueline Chavez Galvis

Docente Titular de Ingeniería Agroindustrial – grupo GIPTA
Universidad Popular del Cesar Seccional Aguachica,
jchavez@unicesar.edu.co,
<https://orcid.org/0000-0002-9343-6983>

Henry Ali Montes Montealegre

Docente grupo ECONFI, Contaduría Pública de Universidad
Popular del Cesar Seccional Aguachica,
henrymontes@unicesar.edu.co,
<https://orcid.org/0009-0008-5111-2826>

Silvia Juliana Correa Palma

Estudiante de Ingeniería Agroindustrial Universidad Popular
del Cesar Seccional Aguachica, semillero de investigación
PLANPRO,
sjulianacorrea@unicesar.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-0158-4071>

Angel Ernel Bohorquez Salazar

Estudiante de Ingeniería Agroindustrial Universidad Popular del
Cesar Seccional Aguachica,
semillero de investigación PLANPRO,
aeborquez@unicesar.edu.co,
<https://orcid.org/0009-0000-5130-8863>

*Autor para correspondencia:

E-mail: jchavez@unicesar.edu.co



Distribución y comercialización del mango en Colombia (2014-2024): actores clave según un análisis bibliométrico

Resumen

Este estudio analiza la distribución y comercialización del mango en Colombia (2014-2024), identificando actores clave y dinámicas del mercado. A través de un enfoque bibliométrico cualitativo, se examinaron estudios indexados en bases de datos especializadas. Los hallazgos revelan un crecimiento en la producción científica sobre el tema y la evolución de enfoques investigativos. Se identificaron actores fundamentales como productores, intermediarios, asociaciones agrícolas y minoristas, cuyas interacciones están influenciadas por la intermediación, la fijación de precios y la infraestructura disponible. Factores como políticas gubernamentales, acceso a mercados y logística también impactan la comercialización del mango. Se concluye que, aunque existen avances en la comprensión del mercado, persisten desafíos en la equidad de la distribución de beneficios y la sostenibilidad de la cadena de suministro. Se recomienda fortalecer la organización de productores, mejorar la infraestructura y promover políticas públicas que optimicen la comercialización.

Palabras clave: comercialización agrícola, distribución, bibliometría, mango.

Distribution and commercialization of mango in colombia (2014-2024): key actors according to a bibliometric analysis

Abstract

This study analyzes the distribution and commercialization of mango in Colombia (2014-2024), identifying key actors and market dynamics. Through a qualitative bibliometric approach, indexed studies from specialized databases were examined. Findings reveal a growing scientific production on the subject and the evolution of research approaches. Key actors such as producers, intermediaries, agricultural associations, and retailers were identified, with interactions influenced by intermediation, price setting, and available infrastructure. Factors like government policies, market access, and logistics also impact mango commercialization. It is concluded that, although there are advances in market understanding, challenges remain regarding equity in benefit distribution and supply chain sustainability. Strengthening producer organization, improving infrastructure, and promoting public policies that optimize commercialization are recommended.

Keywords: agricultural commercialization, distribution, bibliometrics, mango.

Introducción

El mango (*Mangifera indica* L.) es una de las frutas tropicales de mayor importancia en la producción agrícola de Colombia, desempeñando un papel significativo en la economía rural y en la seguridad alimentaria [1]. Su cultivo se encuentra distribuido en diversas regiones del país, especialmente en los departamentos de Tolima, Magdalena, Cundinamarca, Antioquia y Valle del Cauca, donde las condiciones agroclimáticas favorecen su desarrollo [2]. De acuerdo con datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la producción de mango ha experimentado un crecimiento sostenido en la última década, con un aumento tanto en la superficie cultivada como en el volumen de cosecha, consolidándose como una de las frutas más comercializadas en el mercado nacional [3].

Hilado a lo anterior, es importante mencionar que el sector del mango no solo genera empleo en las etapas de cultivo, cosecha y poscosecha, sino que también impulsa la actividad económica en los eslabones de transformación y comercialización [4]. La fruta es altamente demandada en los mercados locales por su versatilidad en el consumo fresco y en productos derivados como pulpas, jugos, deshidratados y conservas [5]. Además, en el ámbito internacional, Colombia ha identificado oportunidades para la exportación de mango, especialmente en mercados de América del Norte y Europa, lo que ha llevado a esfuerzos por mejorar la competitividad del sector mediante certificaciones de calidad, fortalecimiento de cadenas de valor y estrategias de comercialización [6].

A pesar de que el mango colombiano, tiene una gran importancia económica su camino desde la siembra hasta llegar al consumidor final está lleno de obstáculos significativos como la intermediación excesiva, la inestabilidad de los precios, infraestructura insuficiente para el almacenamiento y transporte [7]. Estos son algunos factores que impactan negativamente la rentabilidad del sistema agroindustrial del mango, evitando que esta fruta tropical de Colombia compita en mercados más exigentes. En este contexto, es esencial identificar los actores clave que intervienen en la distribución y comercialización del mango se vuelve esencial para comprender las dinámicas del mercado y formular estrategias que optimicen su comercialización a nivel nacional.

Diversas investigaciones han trabajado variables relacionados con la fabricación y el comercio de exportación, pero no ha sido de gran interés la estructura y funcionamiento de la comercialización interna [2]. En este sentido, la cadena de comercialización del mango involucra la participación de productores, intermediarios, mayoristas, minoristas y consumidores finales, cada uno con intereses y estrategias que influyen en la eficiencia y rentabilidad del mercado [8]. La competitividad entendida como la conquista, mantenimiento y ampliación de la participación en el mercado donde hace vida la empresa [9], pero además como la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales con una elevación paralela del nivel de vida de la población [10], son fundamentales para impulsar la competitividad del sector estudiado, en este sentido comprender a fondo como se conectan y colaboran todos los participantes dentro de la cadena de suministro; factores como la intermediación excesiva, la variabilidad en los precios, las condiciones logísticas, entre otros; pueden impactar significativamente en la rentabilidad de los productores [11] y el acceso del producto al consumidor final.

Es así como, las políticas de apoyo al sector agrícola y los sistemas de comercialización existentes podrían ser fundamentales para establecer un mercado más equitativo y eficiente [12]. Conociendo esto es necesario lograr identificar cuáles son los actores que se articulan en la comercialización del mango en Colombia, identificando las funciones y roles que cumplen cada uno, las estrategias que se implementan basados en un mercado nacional e internacional y sus variaciones económicas.

Es por ello, que se intenta sistematizar la información existente de fuentes científicas y académicas sobre los factores que afectan el desempeño de los actores involucrados en la comercialización, sus funciones dentro de la cadena de suministro y los roles, mediante un análisis bibliométrico [3]. Por lo tanto el propósito de este estudio es identificar los actores clave en la distribución y comercialización del mango en Colombia en los últimos diez años. Con lo anterior se espera contribuir con una perspectiva completa sobre la estructura del mercado del mango en el país, ofreciendo insumos que sirvan para la toma de decisiones en el ámbito productivo y comercial.

Metodología

En esta Investigación, se adoptó un enfoque cualitativo postpositivista, el cual busca tener un punto de vista fresco, natural y flexible basado en la lógica y en el proceso inductivo [13], que a su vez permite analizar la producción bibliográfica [14] sobre la comercialización y distribución del mango en Colombia desde una perspectiva interpretativa. De esta manera se reconoce la existencia de múltiples realidades y busca identificar patrones y tendencias en la literatura académica sin limitarse exclusivamente a datos cuantificables [15].

Para la selección y recopilación de la documentación, se utilizó una búsqueda sistemática en repositorios universitarios colombianos, seleccionando fuentes como la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), la Universidad Piloto de Colombia, la Universidad del Magdalena (UNIMAGDALENA), la Universidad de San Buenaventura Cartagena (USB Cartagena), la Corporación Universitaria Remington, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC), la Universidad de los Andes (Uniandes), la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) y la Universidad Agustiniiana (Uniagustiniana). Las herramientas tecnológicas fueron elegidas por su reconocido posicionamiento en publicaciones académicas y científicas, con fuentes fidedignas y alto respaldo en estudios sobre la distribución, comercialización y mercado del mango en Colombia. Para lograr eficientemente la selección del material necesario se realizaron diversas combinaciones y formulas claves como "mango AND comercialización AND Colombia", "mango AND distribución", "cadena de suministro AND mango "y" actores AND comercialización agrícola", lo que permitió relacionar estudios pertinentes.

En primer lugar se limitó la búsqueda solamente a publicaciones académicas comprendidas entre 2014 y 2024, asegurando que los datos analizados reflejen tendencias recientes en la comercialización y distribución del mango en Colombia. Esto permitió excluir estudios desactualizados que pudieran no representar las dinámicas actuales del mercado.

Además, se priorizaron investigaciones cuyo enfoque estuviera directamente relacionado

con la distribución y comercialización del mango en Colombia. Aunque existen numerosos estudios sobre la producción del mango, la selección se limitó a aquellos que abordaran aspectos específicos de su comercialización, como los actores involucrados en la cadena de suministro, las estrategias de distribución y los desafíos del mercado. Por último, para garantizar la rigurosidad académica del análisis, solo se incluyeron publicaciones provenientes de repositorios universitarios, asegurando que los estudios seleccionados cumplieran con estándares de calidad académica, metodologías robustas y validación institucional. A continuación, se sintetizan los criterios en la tabla:1

Tabla 1. Criterios de Inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
<i>Publicaciones académicas comprendidas entre 2014 y 2024.</i>	<i>Estudios publicados antes de 2014.</i>
<i>Enfoque en distribución y comercialización del mango en Colombia.</i>	<i>Investigaciones centradas únicamente en producción, cultivo o aspectos biotecnológicos.</i>
<i>Documentos obtenidos de repositorios universitarios colombianos.</i>	<i>Publicaciones de fuentes no académicas, como informes técnicos, artículos de divulgación o documentos sin revisión académica.</i>
<i>Estudios que analicen actores en la cadena de suministro del mango, estrategias de distribución o desafíos del mercado.</i>	<i>Investigaciones que no aborden específicamente la comercialización del mango o su distribución.</i>

Para analizar la producción científica sobre la comercialización y distribución del mango en Colombia, se emplearon indicadores bibliométricos que permitieron medir la evolución y estructura del conocimiento en este campo. Estos indicadores facilitaron la identificación de tendencias, autores influyentes y patrones en la literatura académica.

El volumen de las publicaciones fue uno de los principales indicadores utilizados, para lo cual se seleccionaron diez estudios publicados entre 2014 y 2024, que procedían de repositorios universitarios colombianos. El análisis de estos estudios posibilitó la evaluación del aumento del interés académico en lo que respecta a la comercialización del mango y su impacto en el sector agroindustrial. De igual manera, se identificaron los autores más citados dentro de los documentos seleccionados, lo que permitió determinar cuáles investigadores han contribuido significativamente al desarrollo del conocimiento en este ámbito. A partir del análisis de referencias, se establecieron patrones de influencia y fuentes clave en la literatura académica.

Otro aspecto clave fue la revisión de los temas recurrentes en las investigaciones. Se identificaron cuatro grandes categorías: estrategias de comercialización y exportación, análisis de la cadena de suministro, uso de plataformas digitales en la distribución y factibilidad de nuevos modelos de negocio en la comercialización del mango. Estas temáticas permitieron estructurar el análisis de la información y establecer tendencias en la investigación. Finalmente, se analizaron las redes de colaboración entre universidades y autores. Se identificó que instituciones como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) y la Universidad de los Andes (Uniandes) han liderado estudios sobre la distribución del mango, generando vínculos académicos que han fortalecido el conocimiento en esta área. A continuación, se presenta la tabla con los artículos seleccionados, los cuales constituyen la

base del análisis bibliométrico realizado en este estudio.

Tabla 2 Artículos seleccionados

Autores	año	Título	Institución	Enfoque del estudio
Guerrero Rivera, L. F., & Campos Campos, J.	2014	Estimación teórica del proceso de transformación del mango y aprovechamiento de sus subproductos en Tolima	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)	Evaluación de pérdidas poscosecha y optimización comercial
Cely Gil, L. M., & León Riveros, T. L.	2015	Potencialidad de la comercialización internacional al mercado suizo de derivados del mango producidos en Cundinamarca	Universidad de La Salle	Evaluación del potencial de exportación de productos derivados del mango al mercado suizo
Cárdenas Murillo, J. A., & Cárdenas, M.	2015	Proyecto de mango y microempresarial, entre la Gobernación del Tolima y sus municipios, para beneficiar a mujeres cabeza de familia y adultos mayores	Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto)	Desarrollo microempresarial en la cadena de valor del mango
Botero Castrillón, L. F., Chaves Estrada, P. A., Córdoba Velásquez, K. A., De Arco Yepes, K. M., & González Maestre, E. M.	2018	Plan exportador, logístico y de comercialización de mango desde el departamento de Bolívar, Colombia al mercado de Países Bajos	Universidad del Sinú, seccional Cartagena	Estrategias de exportación y logística para ingresar al mercado neerlandés
Briceño Cardona, J. A., Pedraza Rojas, Y., Quevedo Chocontá, J. J., Ruiz Barreto, L., & Suárez Estupiñán, L. C.	2020	Estudio de factibilidad de exportación de pulpa de mango a Europa	Fundación Universitaria Politécnico Grancolombiano	Análisis de viabilidad para la exportación de pulpa de mango al mercado europeo
Murcia Daza, L. A.	2020	Sistema de distribución para frutas transformadas: pulpa de mango	Universidad de los Andes (Uniandes)	Modelos de distribución para derivados del mango
Rojas Montealegre, J.	2020	Diseño web de comercialización de mango en la vereda 'Dindalito Sena', Espinal	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)	Uso de plataformas digitales en la comercialización
Díaz Tibaquirá, M. P.	2021	Estrategias de comercialización de frutas y hortalizas por medio de la última milla en Colombia	Universidad Piloto de Colombia	Análisis de estrategias de distribución en la última milla para productos agrícolas
Lastre Mancera, J. M., García Coquíes, M. A., & Leguía Vargas, D. A.	2022	Análisis de la exportación de mango desde el departamento del Magdalena	Universidad Cooperativa de Colombia (UCC)	Estrategias de exportación y comercialización
Puentes Rojas, J. A., & Balceros Arévalo, A. C.	2024	Diseño de un sistema logístico para el aprovisionamiento de la demanda de las tiendas de barrio y fruvers del municipio de Viotá, Cundinamarca, desde la producción de los productores frutícolas de mango Tommy, aguacate Papelillo y plátano Hartón del mismo municipio	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)	Diseño de sistemas logísticos para abastecer mercados locales con productos frutícolas

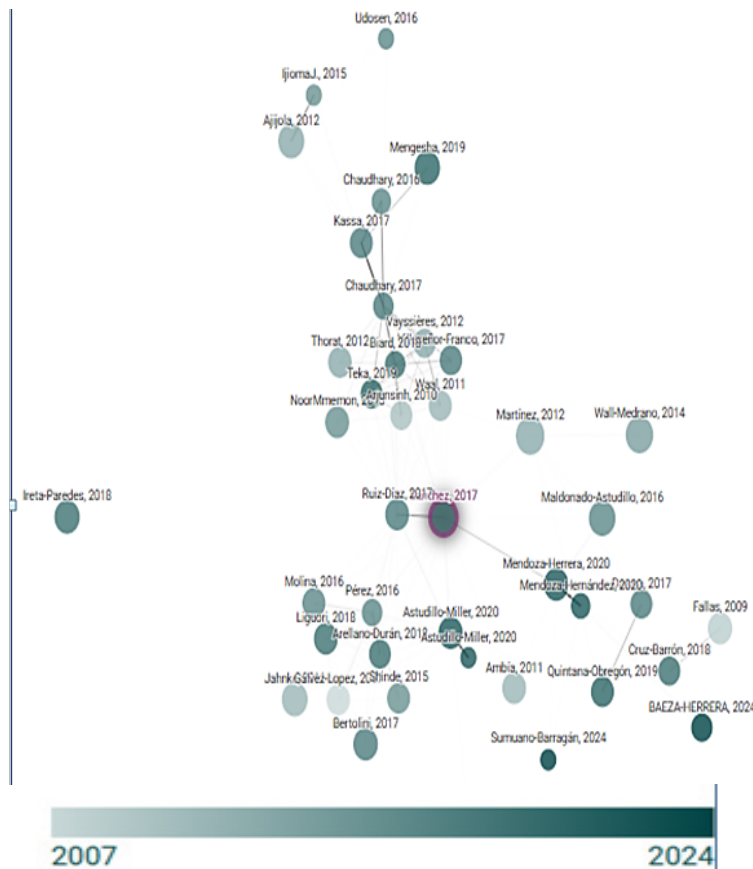
Resultados

Tendencias en la producción científica: Evolución de las publicaciones sobre distribución y comercialización del mango

El análisis bibliométrico nos da una idea clara de cómo ha avanzado la investigación sobre el mango desde 2007 hasta 2024. No solo se observa cuántos estudios se han publicado, sino también cómo se citan y cómo colaboran los investigadores entre sí. Algunas figuras clave, como Mengesha, S [16]. y Sánchez et al [17], resaltan por la cantidad de veces que se les cita y por sus conexiones con otros autores. Esto sugiere que sus trabajos han sido una base importante para otros estudios de ésta temática. La red de investigación también muestra cómo se ha ido formando una comunidad académica que comparte conocimientos sobre la cadena de valor del mango y comercialización en distintos lugares. Con el tiempo, esta área de estudio se ha fortalecido y diversificado, creando una base de datos científica que es muy útil para guiar futuras investigaciones considerando que esta fruta tropical tiene muchas propiedades que benefician al consumidor final y la variedad que existe dependiendo las condiciones agroecológicas que se presenten en cada país.

En la siguiente figura se puede apreciar de una manera más didáctica la conexión de los autores.

Figura 1. Análisis Bibliométrico del mango 2007-2024

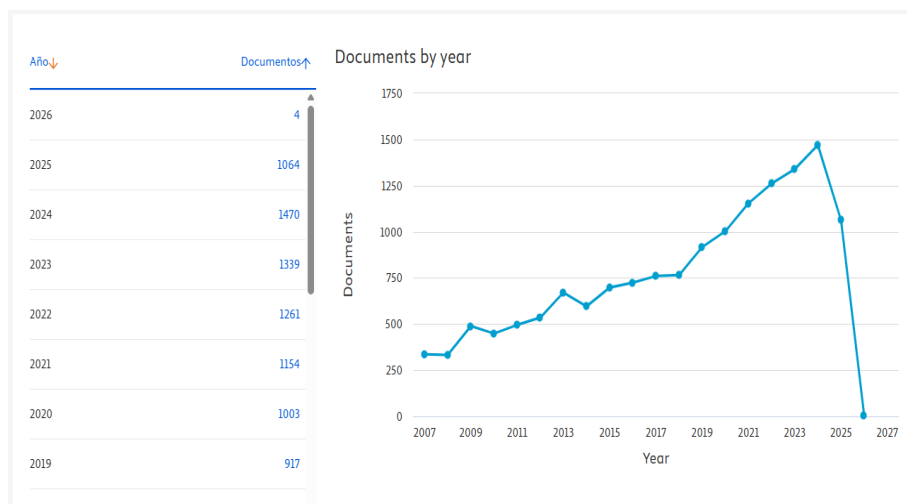


El análisis bibliométrico de la producción científica sobre la distribución y comercialización del mango en Colombia en la última década (2007-2024) muestra un incremento en la cantidad y profundidad de los estudios en este campo. En los primeros años, la investigación se centró en aspectos locales de producción y comercialización, con énfasis en el desarrollo microempresarial y proyectos de fortalecimiento de cadenas productivas a nivel regional [18].

Estos estudios abordaron iniciativas de apoyo a pequeños productores y mujeres cabeza de familia en la comercialización del mango.

A partir de 2018, la producción científica comenzó a enfocarse en estrategias de comercialización y distribución, explorando nuevos modelos de negocio y logística. Investigaciones como la de Díaz [19] analizaron la última milla en la comercialización de productos agrícolas, mientras que estudios como los de Guerrero y Campos [20] se concentraron en la optimización de la poscosecha y la transformación del mango para reducir pérdidas. Como lo muestra los resultados de Scopus ver grafica 2

Grafica 2. Documentos de comercialización y distribución del mango Scopus por año



En los últimos años (2022-2024), se evidencia un enfoque interdisciplinario que integra variables económicas, tecnológicas y logísticas. Por ejemplo, Lastre [21] examinaron estrategias de exportación del mango desde el Magdalena, mientras que Murcia [22] propuso modelos de distribución para pulpa de mango. Además, estudios como el de Rojas [23] han destacado el papel de las plataformas digitales en la comercialización del mango.

De manera general, la evolución de la producción científica refleja una transición de estudios centrados en el desarrollo regional y la microempresa hacia enfoques más complejos que incluyen digitalización, exportación y optimización logística.

Actores clave identificados

Dentro de la distribución y comercialización del mango en Colombia, se identifican diversos actores que cumplen roles fundamentales en la cadena de suministro:

- **Productores:** Representan el primer eslabón de la comercialización, responsables del cultivo, cosecha y venta del mango. Dependiendo de la escala de producción, algunos venden directamente a los consumidores, mientras que otros dependen de intermediarios para la distribución [24].
- **Asociaciones de agricultores:** Estas entidades juegan un papel crucial en la organización del sector, facilitando la negociación de precios, acceso a capacitaciones y estrategias

conjuntas de comercialización. Además, fortalecen la posición de los pequeños productores en el mercado y pueden reducir su dependencia de intermediarios [18].

- **Intermediarios:** Son actores clave en la cadena de comercialización, encargándose de comprar la fruta a los productores y venderla a mayoristas y minoristas. Si bien facilitan la distribución, su presencia puede reducir la rentabilidad de los productores debido a la fijación de precios [19].
- **Supermercados y minoristas:** Responsables de la venta final al consumidor, determinan las condiciones de comercialización y los precios finales, influyendo en la demanda y la percepción de calidad del mango. Sus exigencias en términos de volumen y calidad pueden representar barreras para pequeños productores que carecen de infraestructura para cumplir estos estándares [25].
- **Exportadores:** En la última década, los estudios han evidenciado la importancia de los actores involucrados en la exportación de mango y sus derivados. Investigaciones como las de Botero et al. [26] y Briceño et al. [27] han analizado estrategias logísticas y de comercialización para mercados internacionales, destacando la necesidad de infraestructura y certificaciones para garantizar la competitividad en mercados como Europa y los Países Bajos.

Relaciones entre los actores

Las interacciones entre los distintos actores en la cadena de distribución del mango están influenciadas por factores como acuerdos comerciales, políticas de precios, infraestructura y acceso a mercados. La relación entre productores e intermediarios es una de las más relevantes, ya que estos últimos desempeñan un papel clave en la comercialización, pero a menudo determinan precios que afectan la rentabilidad de los productores [19].

Las asociaciones de agricultores han surgido como mecanismos para mejorar la capacidad de negociación de los pequeños productores, permitiéndoles obtener mejores condiciones de venta y reducir la dependencia de intermediarios [18]. Por su parte, los supermercados y minoristas establecen estándares de calidad y volumen que pueden representar barreras de entrada para pequeños productores sin la infraestructura adecuada para cumplir con estos requisitos [25].

En el caso de los exportadores, la investigación ha señalado la necesidad de fortalecer la infraestructura y los procesos logísticos para garantizar la competitividad en mercados internacionales [24]. La digitalización y el uso de plataformas de comercialización han sido explorados como herramientas para mejorar la eficiencia en la comercialización del mango y reducir la brecha entre productores y consumidores finales [23].

Factores que influyen en la comercialización

Diversos factores afectan la comercialización del mango en Colombia, entre los cuales se destacan:

- **Políticas gubernamentales:** La regulación del sector, los incentivos y programas de

apoyo a los productores son determinantes en la competitividad del mango en el mercado nacional e internacional. Investigaciones como las de Lastre et al. [21] han identificado la influencia de las políticas de exportación en el desarrollo del sector.

- **Acceso a mercados:** La capacidad de los productores para ingresar a mercados formales y de exportación depende de certificaciones, redes de comercialización y acuerdos comerciales. [25] han estudiado las estrategias logísticas necesarias para facilitar la exportación del mango colombiano a Europa.
- **Infraestructura y logística:** La disponibilidad de transporte adecuado, almacenamiento y tecnologías de conservación impacta en la calidad del producto y en su comercialización eficiente. Estudios como el de Murcia [22], han propuesto modelos de distribución más eficientes para garantizar la llegada del producto a los mercados de destino en condiciones óptimas.

Conclusiones

En el análisis realizado en la documentación encontrada acerca la distribución y comercialización del mango en el periodo 2014 y 2014 se observó un interés positivo de orden creciente en esta área de estudio. Abarcan temas del sector agronómico, agroindustrial hasta estrategias de mercadeo y políticas gubernamentales.

La cadena agroindustrial del mango viene fortaleciéndose debido a que los actores que hacen parte de la misma como los campesinos, asociaciones, intermediarios, exportadores y mercados se vienen articulando para ampliar sus oportunidades.

La funcionalidad eficiente del mercado depende en gran medida de articulación entre estos actores, que están mediadas por la dinámica de los precios, políticas públicas y acuerdos comerciales.

Por otro lado se perciben retos, como la exigencia de calidad establecida por los grandes minoristas y la dependencia de intermediarios, que podrían tener un impacto negativo en las ganancias de los productores pequeños. Factores como las políticas gubernamentales, el acceso a mercados y la infraestructura logística influyen significativamente en la comercialización del mango.

El sector puede volverse más competitivo si se aplican regulaciones apropiadas y programas de apoyo. De igual modo, para asegurar que el producto tenga un buen nivel y llegue al mercado de manera eficaz, es fundamental mejorar la logística y la infraestructura.

En conclusión se puede decir que a pesar de que se han logrado progresos en la mejora y el entendimiento de la venta del mango en Colombia, es imprescindible seguir reforzando las estrategias que fomenten una equidad más alta en la cadena de valor y la sustentabilidad del sector. Esto abarca la creación de políticas públicas que respalden a todos los participantes, el fortalecimiento de la organización de los productores y el mejoramiento de la infraestructura.

Referencias

- [1] D. Aragón, “Estudio de tendencias de mercado – Mango,” Instituto Nacional de Innovación Agraria, 2022. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12955/2025> [acceso15-07-24]
- [2] D. A. Navarro-Niño et al., “Análisis de innovaciones y redes de conocimiento en productores de mango del Tolima, Colombia,” *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, vol. 16, no. 1, pp. 123-142, 2025.
- [3] S. L. González, R. Castaño Saldarriaga y J. E. Otalvaro Arenas, “Problemática en la rentabilidad de la venta y comercialización del mango criollo,” (Tesis doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios), 2024. [En línea]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/19841>
- [4] A. S. Vargas Cruz, “Biocomercio en Colombia: oportunidad de exportación de mantequilla de mango a Alemania y Francia,” 2022. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14625/31014>
- [5] L. L. Riaño Anaya, “Estudio de mercado para la exportación de la pulpa de fruta de mango desde la ciudad de Cúcuta a mercados internacionales,” 2021. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12442/8180>
- [6] J. D. Nisperuza Meza y M. J. García Simanca, “Guía práctica para la exportación de mango desde Córdoba Colombia a Estados Unidos de América,” 2020. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/d406a5c2-fd2d-4d77-91e6-9893f5784b3a/content>
- [7] D. C. Martínez, K. Sarmiento y M. Suárez, “Análisis de exportación de mango desde la Región Caribe colombiana hacia EE. UU.,” 2022. [En línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11232/1867>
- [8] W. R. B. I. Ballona Inga y A. A. Ñañez Janampa, «La gestión de la trazabilidad alimentaria y su relación con la cadena de suministro de empresas peruanas exportadoras de mango durante el periodo 2016-2022,» (Tesis), 2022. [En línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/673765>
- [9] J. D. Cristancho-Jiménez y K. L. Vergara-Sáenz, «Oportunidad comercial para la exportación de pulpa de fruta,» 2021. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1723>
- [10] M. Graterol, D. Rojas, Y. Chirinos y Y. Alaña, “Responsabilidad ética herramienta para mejorar la competitividad del sector servicios petroleros”. En: Y. Chirinos., A. García., L. Camejo., N. Barbera. y V. Meriño (Eds.), *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*. 2, (2), 04 – 30, 2018. Coro. Venezuela. Fondo Editorial Servando Garcés. DOI: <https://doi.org/10.47212/tendencias2018vol.ii.2>

- [11] H. O. Luna-Pereira, W. R. Avendaño-C, G. Rueda-Vera, “Competitividad y generación de valor. Un análisis en la mediana empresa de la Ciudad de Cúcuta y su área metropolitana”, *Mundo Fesc*, vol. 11, no. S1, pp. 135-150, 2021. Disponible en: <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/890/685>
- [12] L. A. Melo-Becerra y A. J. Orozco-Gallo, «Eficiencia técnica de los pequeños productores agropecuarios en Colombia: Una aplicación de metafrontera estocástica,» 2021. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/28d44d9b-341a-4cdd-b685-a2267afbbebc/content>
- [13] M. Nieves, O. Bracho, y T. Acurero, “Gestión del talento humano como factor clave para el emprendimiento sostenible”, *Revista Temario Científico*, 4(2). e24415, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47212/rtcAlinin.2.224.7>
- [14] N. Candil, «Tendencias en el estudio de packaging: una revisión sistemática de la literatura,» *European Public & Social Innovation Review*, vol. 9, pp. 1-16, 2024.
- [15] A. E. F. Fernández Altamirano y L Vela Meléndez, «Los paradigmas y las metodologías usadas en el proceso de investigación: una breve revisión,» 2021. [En línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10045/119978>
- [16] S. Mengesha, D. Abate, C. Adamu, A. Zewde y Y. Addis, «Análisis de la cadena de valor de las frutas: el caso de los pequeños agricultores productores de mango y aguacate en la zona de Gurage, Etiopía,» *Revista de Desarrollo y Economía Agrícola*, 2019.
- [17] A. M. Sánchez, A. I. Sánchez, J. M. Chávez, J. M. González y K. E. Vázquez, «Identificación del sistema local de comercialización del mango ataulfo en el municipio de huehuetan, chiapas,» 2017.
- [18] V. Cárdenas Murillo y D. A. Cárdenas, «Proyecto de mango y microempresarial, entre la Gobernación del Tolima y sus municipios, para beneficiar a mujeres cabeza de familia y adultos mayores,» (Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios), 2015. [En línea]. Disponible en: repository.uniminuto.edu
- [19] M. P. Díaz Tibaquirá, «Estrategias de comercialización de frutas y hortalizas por medio de la última milla en Colombia,» (Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia), 2021. [En línea]. Disponible en: repository.unipiloto.edu.co
- [20] A. L. Guerrero Rivera y M. E. Campos Campos, «Estimación teórica del proceso de transformación del mango (*Mangifera indica*) y aprovechamiento de sus subproductos en los municipios de Chicoral, Espinal y Gualanday del Tolima,» (Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia), 2014. [En línea]. Disponible en: repository.unad.edu.co
- [21] E. Lastre Mancera, J. García Coquíes y A. Leguía Vargas, «Análisis de la exportación de mango desde el departamento del Magdalena,» (Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia), 2022. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/f83bcf02-ec76-458f-9dba-7f99724e0eb2/content>

- [22] J. P. Murcia Daza, «Sistema de distribución para frutas transformadas: pulpa de mango,» (Trabajo de grado, Universidad de los Andes), 2020. [En línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1992/15458>
- [23] L. Rojas Montealegre, «Diseño web de comercialización de mango en la vereda «Dindalito Sena», Espinal,» (Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia), 2020. [En línea]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/34684>
- [24] L. M. Cely Gil y T. L. León Riveros, «Potencialidad de la comercialización internacional al mercado suizo de derivados del mango producidos en Cundinamarca,» (Trabajo de grado, Universidad de La Salle), 2015. [En línea]. Disponible en: https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/11/
- [25] J. A. Puentes Rojas y A. C. Balceros Arévalo, «Diseño de un sistema logístico para el aprovisionamiento de la demanda de las tiendas de barrio y fruvers del municipio de Viotá, Cundinamarca, desde la producción de los productores frutícolas de mango Tommy, aguacate papelillo y plátano hartón del mismo municipio,» (Tesis doctoral, Universidad Piloto de Colombia), 2024. [En línea]. Disponible en: <https://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/13608>
- [26] L. F. Botero Castrillón, P. A. Chaves Estrada, K. A. Córdoba Velásquez, K. M. De Arco Yepes y E. M. González Maestre, «Plan exportador, logístico y de comercialización de mango desde el departamento de Bolívar, Colombia al mercado de Países Bajos,» (Tesis doctoral, Universidad del Sinú, seccional Cartagena), 2018.
- [27] J. A. Briceño Cardona, Y. Pedraza Rojas, J. J. Quevedo Chocontá, L. Ruiz Barreto y L. C. Suárez Estupiñán, «Estudio de factibilidad de exportación de pulpa de mango a Europa,» (Trabajo de grado, Fundación Universitaria Politécnico Grancolombiano), 2020. [En línea]. Disponible en: <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1635>