



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,  
Volumen 9, Número 6.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6)

# **CADENAS DE VALOR DEL CAFÉ ESPECIAL EN NARIÑO: IMPULSO A LA SOSTENIBILIDAD Y LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN**

**SPECIAL COFFEE VALUE CHAINS IN NARIÑO:  
DRIVING SUSTAINABILITY AND INTERNATIONAL  
COMPETITIVENESS THROUGH INNOVATION**

**Carlos Manuel Córdoba Segovia**  
Universidad de Nariño, Colombia

**Rosario Milena Alpala Tarapues**  
Universidad de Nariño, Colombia

**Yhancy Eliana Coral Rojas**  
Universidad de Nariño, Colombia

**Natalia Catalina Cerón Chamorro**  
Universidad de Nariño, Colombia

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6.21854](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21854)

## Cadenas de Valor del Café Especial en Nariño: Impulso a la Sostenibilidad y la Competitividad Internacional a Través de la Innovación

**Carlos Manuel Córdoba Segovia<sup>1</sup>**[carcord13@udenar.edu.co](mailto:carcord13@udenar.edu.co)<https://orcid.org/0000-0002-8045-738X>

Universidad de Nariño

Colombia

**Rosario Milena Alpala Tarapues**[mlena.alpala\\_96@udenar.edu.co](mailto:mlena.alpala_96@udenar.edu.co)<https://orcid.org/0009-0006-5228-2654>

Universidad de Nariño

Colombia

**Yhancy Eliana Coral Rojas**[yhancy.coral@udenar.edu.co](mailto:yhancy.coral@udenar.edu.co)<https://orcid.org/0000-0002-3067-3703>

Universidad de Nariño

Colombia

**Natalia Catalina Cerón Chamorro**[nataliaceron@udenar.edu.co](mailto:nataliaceron@udenar.edu.co)<https://orcid.org/0009-0006-0329-2020>

Universidad de Nariño

Colombia

### RESUMEN

El presente documento analiza la cadena de valor del café especial en el departamento de Nariño, Colombia, destacando la importancia de cada eslabón en la cadena productiva, desde los productores hasta los consumidores. El estudio, basado en un enfoque descriptivo-analítico, identifica desafíos clave como la falta de diversificación de productos, la escasa articulación entre los eslabones de la cadena y las limitadas inversiones tecnológicas, factores que afectan la competitividad del sector. El análisis resalta la necesidad de fortalecer la cooperación sectorial, fomentar la innovación tecnológica y adoptar prácticas sostenibles para mejorar la sostenibilidad y posicionar al café nariñense como un competidor fuerte en los mercados internacionales. Asimismo, subraya la relevancia de la colaboración entre los actores del sector, la mejora de la infraestructura tecnológica y la adopción de modelos de producción sostenible. La internacionalización del café de Nariño dependerá de la innovación, el fortalecimiento organizacional y la cooperación entre los actores de la cadena de valor, factores esenciales para transformar su potencial en un motor sostenible de competitividad global.

**Palabras clave:** café de nariño, clústerM desarrollo sostenible, sostenibilidad en la caficultura, internacionalización, innovación tecnológica

---

<sup>1</sup> Autor Principal

Correspondencia: [grupocmi@udenar.edu.co](mailto:grupocmi@udenar.edu.co)

# Special Coffee Value Chains in Nariño: Driving Sustainability and International Competitiveness through Innovation

## ABSTRACT

This document analyzes the value chain of specialty coffee in the department of Nariño, Colombia, highlighting the importance of each link in the production chain, from producers to consumers. The study, based on a descriptive-analytical approach, identifies key challenges such as the lack of product diversification, limited integration between the links in the chain, and insufficient technological investments, factors that impact the sector's competitiveness. The analysis emphasizes the need to strengthen sectoral cooperation, foster technological innovation, and adopt sustainable practices to improve sustainability and position Nariño's coffee as a strong competitor in international markets. It also underscores the importance of collaboration among sector stakeholders, improving technological infrastructure, and adopting sustainable production models. The internationalization of Nariño's coffee will depend on innovation, organizational strengthening, and cooperation among the value chain actors—essential factors for transforming its potential into a sustainable driver of global competitiveness.

**Keywords:** nariño coffee, cluster, sustainable development, sustainability in coffee farming, internationalization, technological innovation

*Artículo recibido 30 noviembre 2025  
Aceptado para publicación: 30 diciembre 2025*



## INTRODUCCIÓN

El café ocupa el puesto 107 en el ranking de los productos más tranzados en el mundo y en el puesto 1.178 en el ranking de complejidad de producto (Salazar, 2021). De acuerdo con Cabanillas et al. (2023), esta posición se explica por el hecho de que el café es un commodity esencial y un pilar económico para numerosos países tropicales, lo que ha permitido generar importantes recursos tanto para las empresas intermediarias internacionales como para las multinacionales encargadas de su procesamiento.

Colombia, en particular, ha sido reconocida mundialmente por la calidad de su café. Desde el año 2000, el país se ha mantenido como el tercer mayor exportador de café a nivel global, con un promedio de 9,59 millones de sacos anuales, superado solo por Brasil y Vietnam (Guerrero et al., 2017).

Este liderazgo en la exportación ha sido clave para los productores de café de Nariño, quienes, a través de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, logren acceder a mercados internacionales clave, tanto en América como en Europa, gracias al reconocimiento de la calidad de su café especial. Según Delgado et al. (2015, p 5) la comercialización de cafés especiales de alto valor a través de la Federación ha permitido obtener bonificaciones adicionales, las cuales se han distribuido entre los caficultores.

A pesar de ser una federación sólida, el sector caficultor enfrenta desafíos significativos. Muchos campesinos, con el afán de asegurar la venta de sus producción, terminan vendiendo su producción por debajo de los costos, lo que ha reducido la rentabilidad del sector (Graciano & Berrio, 2020). Este problema también resalta otras dificultades, como el limitado uso de la tecnología en la zona agroindustrial. Muchas de las transformadoras en Nariño operan con maquinaria antigua que no permite alcanzar los niveles de eficiencia productiva necesarios (Calderón, 2021).

La cadena de valor del café en Nariño, por lo tanto, es un componente clave de la economía regional, que se distingue por su café de alta calidad y características únicas (Calderón, 2021). Este artículo científico compendia algunos de los aspectos más relevantes de los actores principales que conforman dicha cadena, con el objetivo de analizar su rol y dinámicas, así como la influencia de estos factores en la competitividad del sector, tanto a nivel local como internacional. A continuación, se presenta el marco teórico que fundamenta el análisis de los aspectos clave relacionados con el contexto del sector cafetero a nivel local.



## **Clúster**

Un clúster puede entenderse como un grupo de empresas, instituciones y actores conectados entre sí en una misma región, donde interactúan de manera competitiva y cooperativa en un sector particular, lo que favorece el impulso mutuo de la productividad, la innovación y la competitividad (Porter, 1990). Más que agrupaciones empresariales, los clústeres son ecosistemas donde las interacciones producen beneficios colectivos, que van más allá de lo que se podría lograr individualmente (Delgado et al., 2014).

En los sectores agrícolas, la proximidad geográfica facilita la transferencia de tecnología y la adaptación a los estándares globales (Urraya & Ramlogan, 2017). A través de los clústeres, se favorece la generación de ventajas competitivas sostenibles mediante el conocimiento compartido, la especialización productiva y el acceso a servicios e infraestructura especializados. Bao & Blanco (2014), los clústeres regionales y nacionales están estrechamente vinculados a las cadenas de valor internacionales, lo que les permite especializarse en segmentos específicos y fomenta la interacción a lo largo de toda la cadena de suministro, promoviendo relaciones estrechas entre los actores productivos.

## **Cadenas de valor del café en Colombia**

En la investigación de García & Olaya (2006), se analizan los distintos tipos de cadenas de valor para el café en Colombia, las cuales varían según las características de la producción primaria y la forma en que se comercializa el grano o el producto final. Cada etapa del proceso de transformación del café agrega valor al producto, incrementando su atractivo y competitividad en el mercado, con énfasis en la importancia de satisfacer al consumidor (Osorio & González, 2025).

Según Ríos (2024), la cadena de valor comienza con la selección de semillas de alta calidad, enfocándose en variedades con excelentes características fisicoquímicas. Este proceso continúa con el trasplante de plántulas sanas a un terreno adecuado, luego de un análisis de suelos que garantice un óptimo desarrollo. A continuación, se implementa un plan de fertilización y se aplican normativas fitosanitarias, para finalmente proceder a la cosecha del grano cuando el fruto alcanza su madurez. Además, la comercialización del grano de café se ajusta a las necesidades del consumidor, lo que da lugar a tres presentaciones comerciales definidas (Bolaños, 2015).



## **Desarrollo sostenible**

El desarrollo sostenible, como concepto integral, busca comprender las interacciones entre tres sistemas fundamentales: la economía, la sociedad y el medio ambiente, con el objetivo de generar un equilibrio que beneficie a las generaciones actuales y a las futuras (Sachs, 2015). Este enfoque no solo es descriptivo, sino también normativo, ya que promueve una serie de metas que deben guiar el progreso global, tales como la erradicación de la pobreza extrema, la expansión del bienestar económico y la protección del medio ambiente frente a la degradación causada por actividades humanas (Sachs, 2015). En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados por la ONU, plantean una agenda global que integra tres dimensiones: económica, social y ambiental, promoviendo un crecimiento inclusivo y sostenible (Gómez-Gil, 2018). No obstante, la implementación de estos objetivos enfrenta desafíos significativos debido a la complejidad de su estructura y las críticas respecto a sus limitaciones técnicas. A pesar de estas dificultades, los ODS representan una valiosa hoja de ruta para guiar las políticas globales hacia un futuro más equitativo y sostenible (Gómez-Gil, 2018).

## **Sostenibilidad en la cadena de valor del café**

A nivel mundial, existe un consenso sobre la necesidad urgente de desarrollar estrategias agrícolas que aseguren la estabilidad en la producción de alimentos y la preservación de la calidad ambiental (Campos, 2023). La seguridad alimentaria según la FAO, es un componente esencial que se ha visto amenazada por factores como el crecimiento poblacional, el cambio climático, la contaminación ambiental y la destrucción ecológica (Campos, 2023). La implementación de prácticas agrícolas sostenibles y la adopción de tecnologías mejoradas podrían contribuir significativamente a reducir el impacto ambiental del cultivo de café (Lara-Delgado et al., 2024).

En cuanto a la sostenibilidad del cultivo de café, estudios encontraron que las finjas certificadas están asociadas con un mejor desempeño en sustentabilidad, especialmente en pequeñas fincas, mejorando la gobernanza y las capacidades colectivas (Campos, 2023). De acuerdo con Lara-Delgado et al. (2024), los subsistemas de producción de café orgánico y convencional resultan ser más sostenible. Investigaciones adicionales señalan que las certificaciones voluntarias promueven la sostenibilidad y el valor del café, como se observa en Brasil con la Certificación Minas Café, y en Colombia, con el análisis de varios esquemas de certificación (Campos et al., 2021).



## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio**

La investigación tuvo un alcance explicativo, ya que combina análisis cuantitativo y cualitativo para aclarar hallazgos y guiar la evaluación. Además, es descriptiva, ya que mide atributos específicos y permite establecer conclusiones y analizar variables del entorno.

### **Método**

Se utilizó un enfoque deductivo-inductivo, que valida teorías (información secundaria) con datos empíricos (encuestas), permitiendo generar conclusiones aplicables a la optimización de procesos y políticas para el desarrollo del sector.

### **Instrumento de recolección de información**

Se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas a actores clave de la cadena de valor del café: productores, transformadores, comercializadores y clientes. Las entrevistas abordaron temas como capacidad productiva, asociatividad, comercio justo, tipos de café y estrategias comerciales. Este enfoque permitió obtener información cuantitativa y cualitativa sobre la situación actual del sector, proporcionando un panorama integral de la cadena de valor.

### **Población Objetivo**

La población de la investigación incluye organizaciones cafeteras de las regiones Norte, Centro Occidente y Cordillera, dedicadas a la producción, transformación, comercialización de café y sus clientes.

**Sistematización de datos:** La información recolectada se sistematizó en Microsoft Excel, y los gráficos y visualizaciones se crearon utilizando Power BI.

**Ubicación del trabajo de campo:** La población fue encuestada durante la Feria a la Mejor Taza de Café 2024, organizada por la Gobernación de Nariño en Pasto

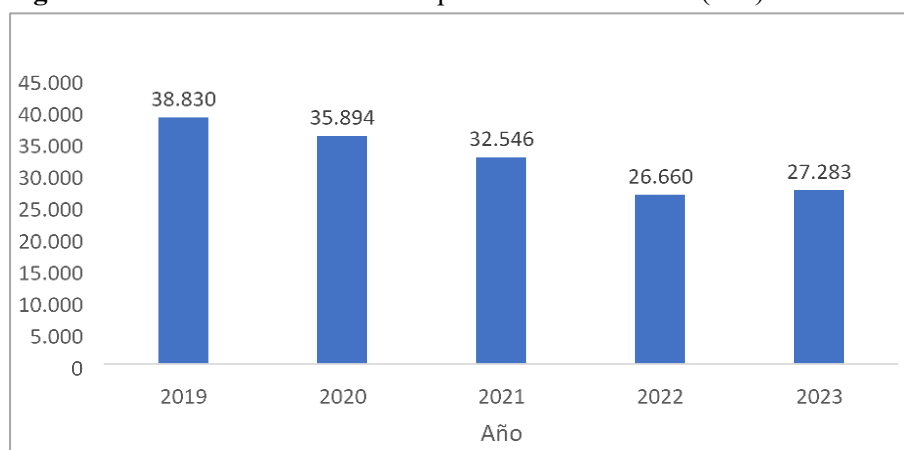
## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se presenta un análisis en materia de productividad y sostenibilidad de los actores principales de la cadena de valor del café, derivado del estudio estadístico del proyecto de investigación titulado: “Caracterización de la cadena de valor de Cafés Especiales del Departamento de Nariño para determinar la potencialidad de abastecimiento a los mercados internacionales especializados”.



## Productores

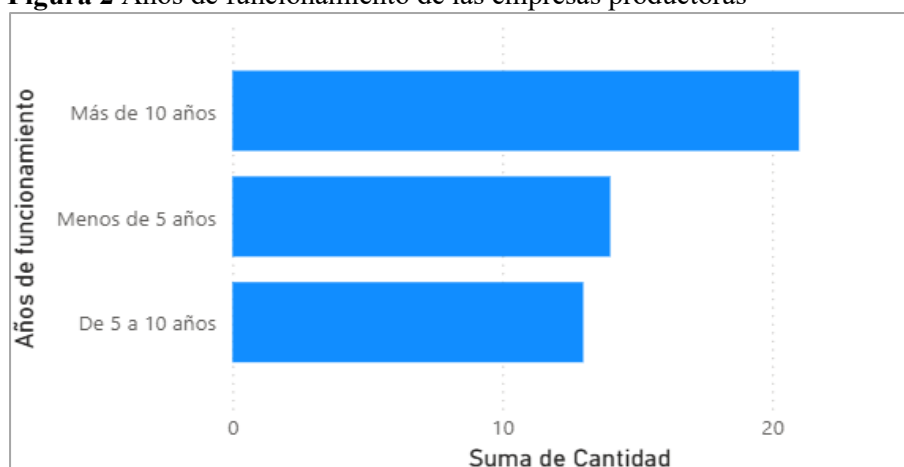
**Figura 1** Producción de Café del Departamento de Nariño (Ton)



Fuente: Elaborado con datos Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA (2023).

La producción cafetera en el departamento de Nariño experimentó una tendencia decreciente entre 2019 y 2022 (*figura 1*), fenómeno asociado a diversos factores, como las condiciones climáticas adversas, la incidencia de plagas, el aumento de los costos de los insumos y la baja rentabilidad derivada del contexto posterior a la pandemia de COVID-19. No obstante, a partir de 2022, se evidencia una recuperación en el desempeño productivo, lo que sugiere el inicio de un proceso de estabilización. De acuerdo a la información reportada por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2018), de los 41 municipios de Nariño dedicados a la caficultura, seis concentran aproximadamente el 50 % de la producción total: La Unión, San Lorenzo, Buesaco, Colón, El Tablón de Gómez y Arboleda.

**Figura 2** Años de funcionamiento de las empresas productoras



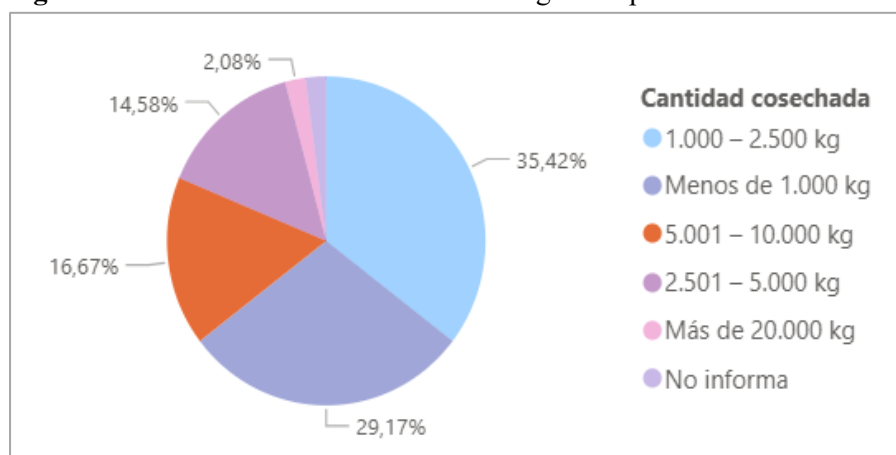
Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Existe una predominancia de organizaciones con más de 10 años de trayectoria (*figura 2*), lo cual resulta favorable para la cadena de valor de café, en la medida en que representan estabilidad, experiencia y



permanencia en el mercado. Las empresas con menos de 10 años de existencia también registran una participación significativa, lo que representa el dinamismo del sector y la necesidad de consolidación de nuevas organizaciones. Si bien una proporción considerable de los productores de este sector ya están asociadas a clústeres, un número reducido muestra interés en unirse.

**Figura 3** Cantidad de café cosechado en kilogramos por año

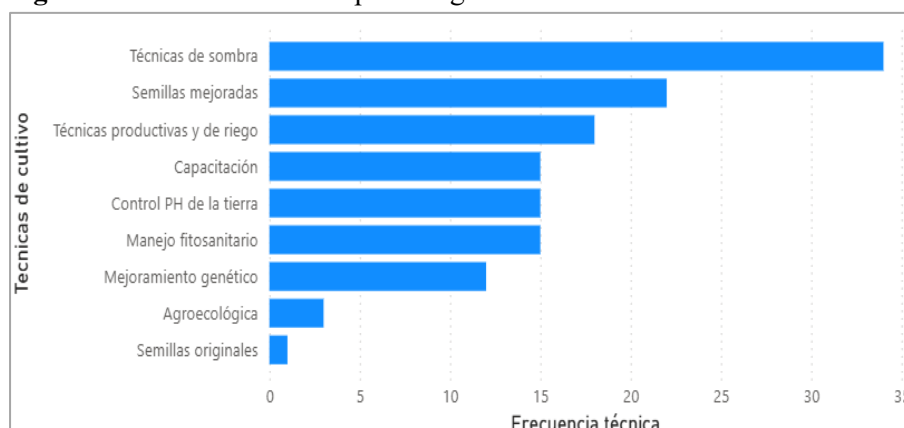


*Fuente:* Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La estructura productiva cafetera en Nariño (figura 3) es minifundista, con pequeños volúmenes de cosecha y fincas de pequeña escala, lo que limita la negociación en mercados especializados. En dichos cultivos predominan las variedades Castillo y Caturra, mientras que Geisha y Borbón, aunque no tan comunes, aportan diversidad en los productos ofrecidos al mercado. Cabe recalcar que muchos productores se identifican como personas naturales con organizaciones de simple constitución, mientras que las asociaciones (5 y 60 asociados) conforman una economía colaborativa.

Del total de productores analizados, cerca del 50% muestra una clara inclinación hacia la elaboración de cafés diferenciados, destacándose las pequeñas empresas como los principales actores que apuestan por la especialización. En contraste, los demás productores podrían aumentar su participación en el segmento de cafés especiales si reciben acompañamiento técnico y fortalecen sus mecanismos de comercialización.

**Figura 4** Técnicas de cultivo para asegurar la calidad del café



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño Elaborado por autores

En relación con la calidad (*figura 4*), los productores evaluados demuestran un alto grado de compromiso con los procesos de aseguramiento de la calidad. Para ello, implementan procedimientos físicos, sensoriales y técnicos que permiten preservar las propiedades del grano y evitar su deterioro. Las principales técnicas de cultivo son el uso de sombra y la siembra de semillas mejoradas en respuesta a la adaptación al cambio climático. Sin embargo, prácticas como la agroecología y el mejoramiento genético aún tienen baja adopción, limitando la diversificación hacia cafés especiales y sostenibles.

**Figura 5** Medidas de sostenibilidad en la producción



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La figura 5 muestra que la mayoría de los productores implementa prácticas sostenibles tradicionales, como la fertilización orgánica y la conservación de recursos naturales. Se observa un avance hacia modelos orgánicos y de reforestación, que contribuyen a mitigar el cambio climático y fortalecer el posicionamiento en mercados de cafés especiales. Sin embargo, la adopción de innovaciones como energías renovables, medición de huella de carbono y sistemas de trazabilidad, sigue siendo limitada por desconocimiento.

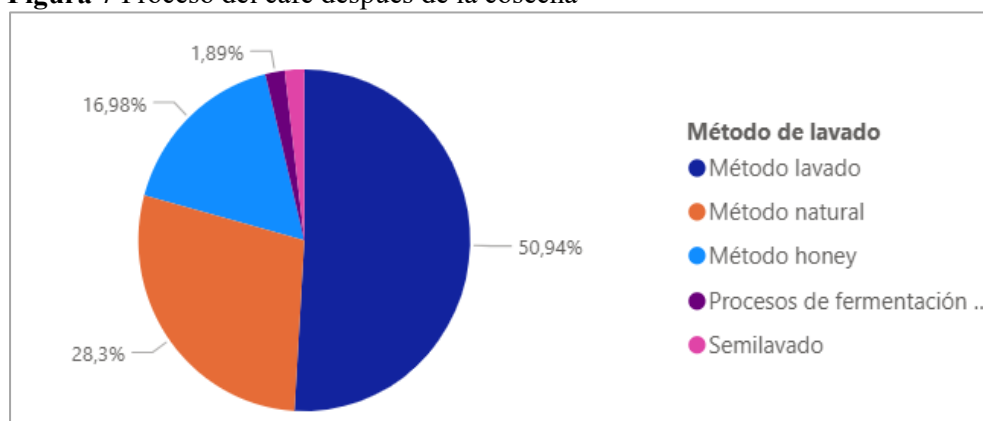
**Figura 6** Medidas para combatir plagas y enfermedades



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño Elaborado por autores

Los productores tienen una alta conciencia sobre el control de plagas (figura 6), en el que se destaca un equilibrio entre prácticas tradicionales y sostenibles, aunque persiste una baja adopción del manejo orgánico y agroecológico, lo que limita la competitividad en mercados de cafés especiales. Asimismo, la rotación de cultivos y la diversificación productiva se perfilan como estrategias efectivas y de bajo costo para reducir la incidencia de plagas, aunque su implementación sigue siendo limitada.

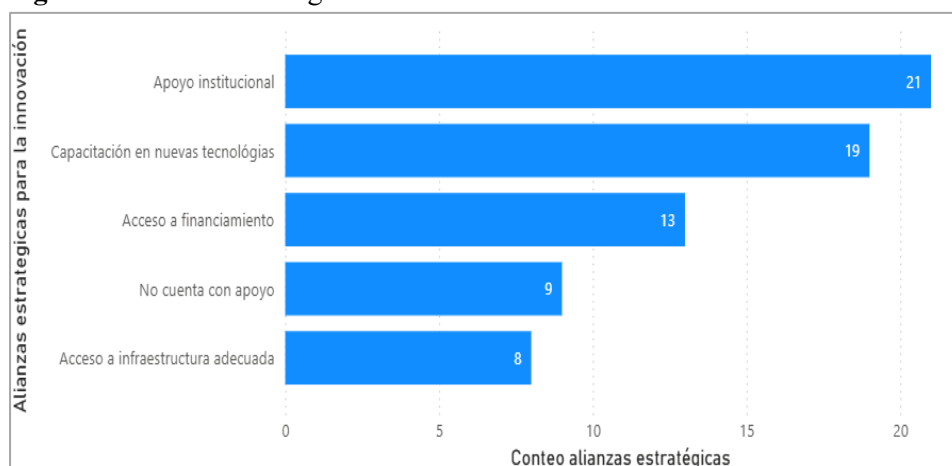
**Figura 7** Proceso del café después de la cosecha



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño Elaborado por autores

La mayoría de los caficultores continúa utilizando el método tradicional de lavado natural, reconocido por generar cafés de excelente calidad (figura 8). No obstante, se observa un aumento en el interés por técnicas alternativas como el proceso natural y el honey, que amplían la diversidad de la oferta y realzan atributos sensoriales únicos. Asimismo, prácticas más experimentales como la fermentación controlada y el semilavado, aunque aún poco implementadas, constituyen una oportunidad estratégica para incursionar en nichos internacionales de alto valor y participar en certámenes de calidad.

**Figura 8 Alianzas estratégicas**



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La mayoría de los caficultores dispone de algún tipo de respaldo institucional, proveniente de entidades públicas, asociaciones o gremios, y participa además en programas orientados al desarrollo tecnológico (figura 9).

No obstante, persisten desafíos significativos en materia de financiamiento e infraestructura, los cuales limitan los procesos de tecnificación. Resulta preocupante que cerca de un tercio de los productores carezca de cualquier tipo de apoyo, lo que pone de manifiesto la urgencia de fortalecer políticas de inclusión y cooperación entre el sector y el Gobierno Nacional.

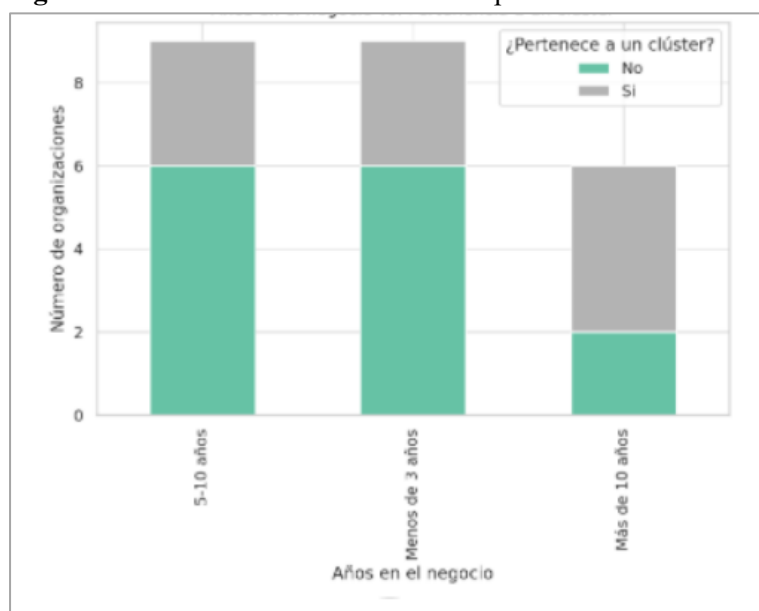
El sector caficultor evidencia un equilibrio entre productores tradicionales y aquellos que han avanzado hacia la transformación del grano.

Aproximadamente la mitad de los participantes en el estudio desarrolla algún tipo de proceso de transformación, lo que les permite generar valor agregado y acceder a mercados con mayores márgenes de rentabilidad.

En contraste, la otra mitad se limita a la comercialización del café en estado pergamino o verde, debido a restricciones en infraestructura, elevados costos de inversión, falta de capacitación técnica y limitaciones en los canales de comercialización.

## Transformadores

**Figura 9** Años como transformadores vs pertenencia a un clúster cafetero



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Según la figura 9, la participación en clústeres es más frecuente entre las organizaciones con más de una década de experiencia, mientras que aquellas con menos años de trayectoria aún no han formalizado su vinculación. En el caso de los transformadores, predomina la ausencia de afiliación, aunque algunos expresan su intención de integrarse, lo que evidencia una débil articulación institucional en fases esenciales del proceso de transformación.

La mayoría de los transformadores encuestados corresponde a personas naturales, condición que impulsa el emprendimiento individual. Las asociaciones y cooperativas, aunque poco numerosas, representan un recurso estratégico para fortalecer la capacidad de negociación y la sostenibilidad del sector. Estas organizaciones se concentran principalmente en los municipios de Pasto y Buesaco, con menor presencia en otras localidades, lo que revela un sector joven, dinámico y con alto potencial de innovación, aunque aún requiere consolidar competencias técnicas y empresariales

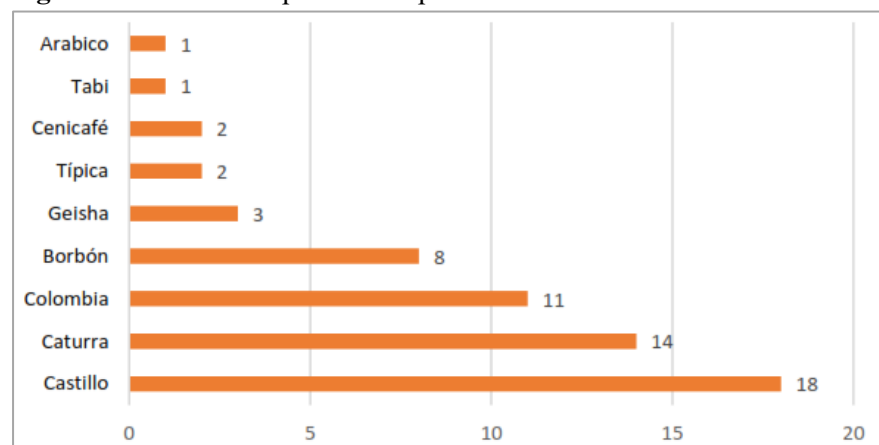
Gran parte de estas organizaciones cuenta con una marca propia, aspecto favorable para su posicionamiento y diferenciación en el mercado. Sin embargo, resulta fundamental establecer si dichas marcas se encuentran debidamente registradas o si operan de manera informal, dado que la formalización representa un factor clave para consolidar la identidad comercial del sector cafetero.

**Tabla 1** Cantidad de café transformado ton/año

Cantidad en toneladas	Participación
Menos de 50 toneladas	92%
50-100 toneladas	4%
100-200 toneladas	4%
Más de 200 toneladas	0

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño Elaborado por autores

La mayoría de los transformadores produce menos de 50 toneladas anuales (tabla 1), lo que revela una estructura productiva de pequeña escala, pero con un importante potencial en diferenciación y calidad del producto. Solo un 8% corresponde a transformadores de tamaño medio, cuya producción no supera las 200 toneladas por año.

**Figura 10** Variedades procesadas por los tranformadores

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La figura 10 muestra un claro predominio por la variedad Castillo, Caturra, Colombia y Borbón. Estas cuatro variedades concentran la mayor parte de la producción por cultivos adaptados a las condiciones locales y con buena aceptación comercial. Las variedades Geisha, Típica y Cenicafé pese a su baja representación, poseen alto valor en el mercado de cafés especiales debido a su alta calidad, perfil de taza sobresaliente y resistencia a enfermedades.

De acuerdo a la información recolectada, las actividades más comunes de los transformadores incluyen el tostado, molido, despulpe y secado, dirigidos principalmente al consumidor final. No obstante, la oferta de productos de alto valor agregado continúa siendo limitada debido a restricciones tecnológicas y financieras que impiden su expansión.

En cuanto a las certificaciones, la mayoría de los transformadores cuenta con el registro Invima, que garantiza el cumplimiento de normas sanitarias y de inocuidad. De manera complementaria, algunos poseen certificaciones voluntarias como Comercio Justo, sellos de calidad y acreditaciones de sostenibilidad, las cuales fortalecen la confianza del consumidor y promueven prácticas responsables.

**Tabla 2** Inversiones en maquinaria y equipo para la transformación del café

Principales inversiones en maquinaria	Frecuencia
Maquinaria de tostado	14
Innovaciones en presentación del producto	11
Equipos de empaque	10
Sistemas de control de calidad	8
No hemos realizado inversión en tecnología	5
Tecnología para procesos de descafeinización	2
Torrefactora y laboratorio	1

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La tabla 2 evidencia que la principal inversión realizada por los transformadores se concentra en maquinaria de tostado y equipos de empaque, para agregar valor al producto final y mejorar la presentación comercial. También se destacan las innovaciones en presentación del producto y los sistemas de control de calidad, que apuntan a fortalecer la competitividad en los mercados.

Sin embargo, prevalece las escasas inversiones tecnológicas, asociadas a restricciones presupuestales y ausencia de planificación estratégica, lo que evidencia que aún existe un bajo nivel de tecnificación avanzada. En conjunto, los datos sugieren un sector que prioriza la mejora del producto final, pero que requiere fortalecer la innovación y la infraestructura tecnológica para avanzar hacia una transformación más integral y sostenible.

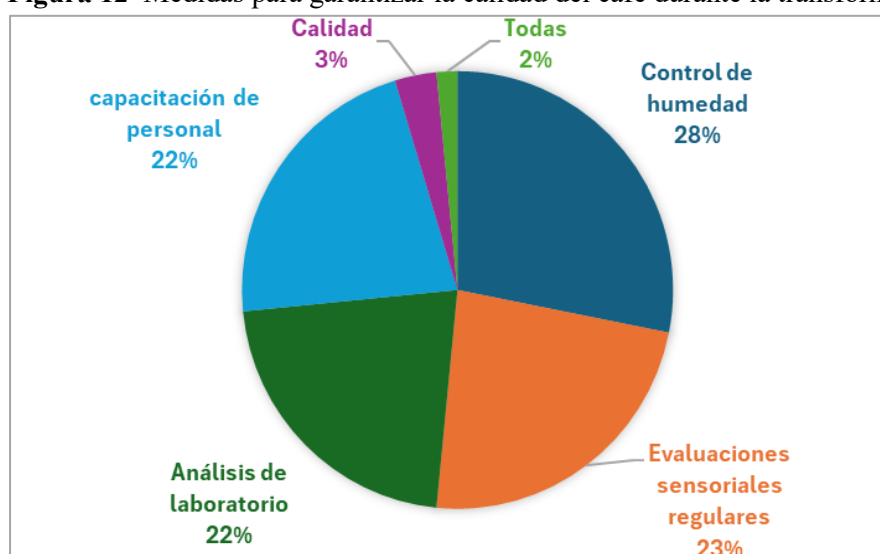
**Figura 11** Determinación del precio de venta del café transformado



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Los criterios principales utilizados por los transformadores (figura 11) para definir el precio de sus productos se basan principalmente en la cobertura de costos de producción y en la incorporación de un margen de ganancia, además de tomar como referencia los precios internacionales del café. Sin embargo, aspectos clave como la calidad del producto, el valor agregado o las condiciones del mercado interno no se consideran en la fijación de precios, lo que reduce la capacidad de las empresas para competir en mercados especializados y limita su posicionamiento.

**Figura 12** Medidas para garantizar la calidad del café durante la transformación



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Una de las medidas más importantes para mantener la calidad del café durante el proceso de transformación (figura 12), es tener un buen control en la humedad, para evitar hongos y garantizar una adecuada conservación del grano. Le siguen las evaluaciones sensoriales regulares, el análisis de laboratorio y la capacitación del personal. Todas estas medidas permiten preservar las características del café especial, cumplir con los estándares internacionales y fidelizar a los compradores.

**Tabla 3** Alianzas estratégicas para fomentar la innovación

Tipo de alianzas	Frecuencia
Colaboración con otras empresas del sector	12
Alianzas con universidades e instituciones de investigaciones	8
Participación en programas de innovación gubernamentales	8
Cooperación con organizaciones internacionales	7
No hemos establecido alianzas	4

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores



La mayoría de organizaciones colaboran con otras empresas del sector (tabla 3), lo que refleja una dinámica centrada en el trabajo conjunto en el ámbito local, pero también una dependencia de mercados cercanos y una baja diversificación comercial. En segundo lugar, destacan las alianzas con universidades e instituciones de investigación y la participación en programas de innovación gubernamentales, los cuales aportan al fortalecimiento tecnológico y al desarrollo de capacidades en innovación.

En el contexto de innovación, las empresas han definido expectativas claras a cinco años que resultan esenciales para orientar las decisiones empresariales hacia la sostenibilidad y el crecimiento. Esta visión de futuro les ha permitido alinear objetivos, optimizar recursos, anticipar desafíos y medir el progreso de manera estructurada, consolidando así la capacidad del sector cafetero para adaptarse e innovar.

**Tabla 4** Prácticas de sostenibilidad implementadas en los procesos de transformación

Prácticas sostenibles	Frecuencia
Uso eficiente de agua	13
Proceso de bajo impacto ambiental	13
Reducción de residuos	12
No tenemos prácticas de sostenibilidad	4
Energía renovable	2

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

De acuerdo a la información recolectada, existen buenas prácticas sostenibles dentro del sector caficutor, en las que se destacan el uso eficiente del agua y la implementación de procesos de bajo impacto ambiental (tabla 4). También destaca la reducción de residuos y el uso de energías renovables. Ampliar la adopción de estas prácticas fortalecerá la competitividad ecológica de las organizaciones, mejorará la imagen del café nariñense en mercados internacionales

**Tabla 5** Manejo de los residuos generados durante la transformación del café

Manejo de los residuos	Frecuencia
Compostaje	14
Reciclaje	13
Reutilización	10
Eliminación adecuada	5
No manejamos eliminación de residuos	1

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

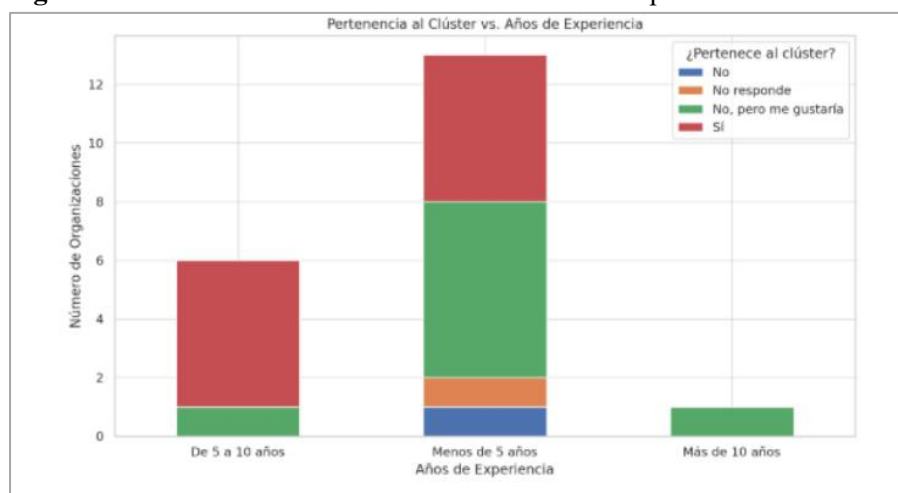
La gestión de residuos (tabla 5) está orientada principalmente hacia el compostaje, el reciclaje y la reutilización, lo que muestra un compromiso significativo con prácticas sostenibles (Tabla 5). Es necesario avanzar hacia modelos de economía circular en la que los residuos sean reincorporados a la cadena productiva mediante su transformación en nuevos productos o fuentes de energía.

Para que una organización logre un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo, resulta esencial desarrollar estrategias efectivas de comercialización. Comprender las necesidades y expectativas del consumidor permite mantener un ritmo constante de expansión y asegurar la permanencia en el mercado. Además, este conocimiento facilita la diferenciación competitiva, especialmente en entornos donde los clientes valoran la calidad del producto, la transparencia en su origen.

### **Comercializadores**

El estudio reveló que predominan los comercializadores individuales, quienes operan en pequeños emprendimientos y a baja escala. Estas empresas se concentran principalmente en los municipios de Pasto, San José de Albán, Colón Génova, Mallama, Yacuanquer y Buesaco, los cuales son centros clave de la actividad cafetera en la región. En su mayoría, son empresas jóvenes con menos de cinco años de trayectoria, mientras que los actores consolidados son escasos, lo que indica que la comercialización a gran escala es relativamente reciente en el sector cafetero.

**Figura 13** Pertenencia al clúster de café vs años de experiencia de los comercializadores



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Los comercializadores presentan una participación significativa en clústeres cafeteros, fortaleciendo la trazabilidad, los contratos y el cumplimiento de estándares (figura 13). Los comercializadores menores a 10 años de experiencia muestran una mayor vinculación, mientras que los de más de 10 años en su mayoría no participan, aunque algunos expresan interés. En cambio, los más nuevos combinan interés y participación activa, reflejando una tendencia positiva hacia la asociatividad y cooperación sectorial. La mayoría de estos actores participa principalmente en el mercado local, aprovechando la cercanía con los productores, los menores costos logísticos y la facilidad operativa para el intercambio de café. Sin embargo, un grupo más reducido de empresas ha logrado trascender los límites regionales, expandiendo su actividad hacia mercados nacionales e internacionales.

**Figura 14** Qué estrategias de marketing utiliza su organización para comercializar el café

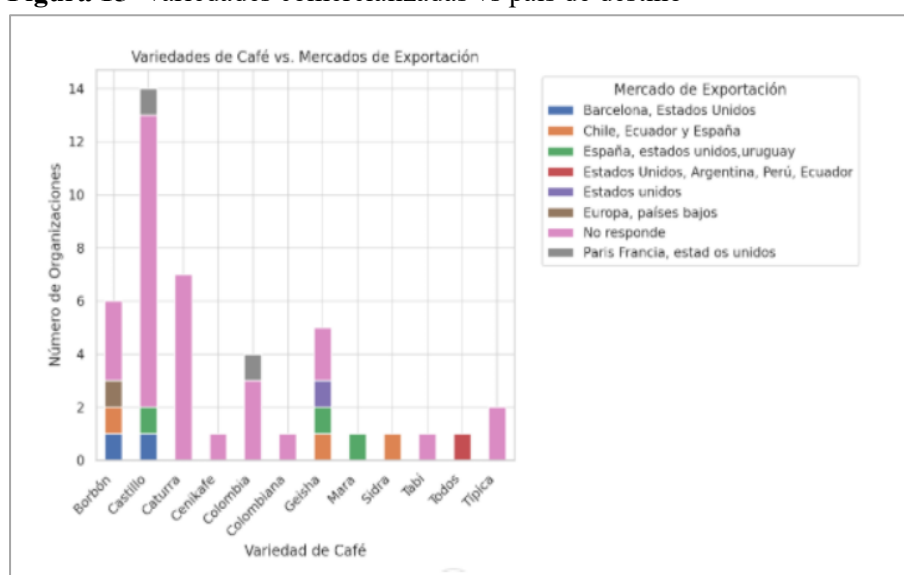


Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Las estrategias de marketing más implementadas por las organizaciones para comercializar su café son la participación en ferias y eventos y la venta directa en redes sociales (figura 14). Estas estrategias destacan como canales efectivos para incrementar la visibilidad, fortalecer la conexión con los consumidores y generar interacción directa.

Por otra parte, la distribución del café en Nariño se orienta principalmente hacia la venta directa al consumidor y las tiendas especializadas, reflejando el interés por un enfoque más personalizado y especializado. Sin embargo, la baja participación en exportaciones y en canales digitales sugiriendo que aún hay margen de mejora en términos de acceso a mercados internacionales y optimización de los procesos de comercialización.

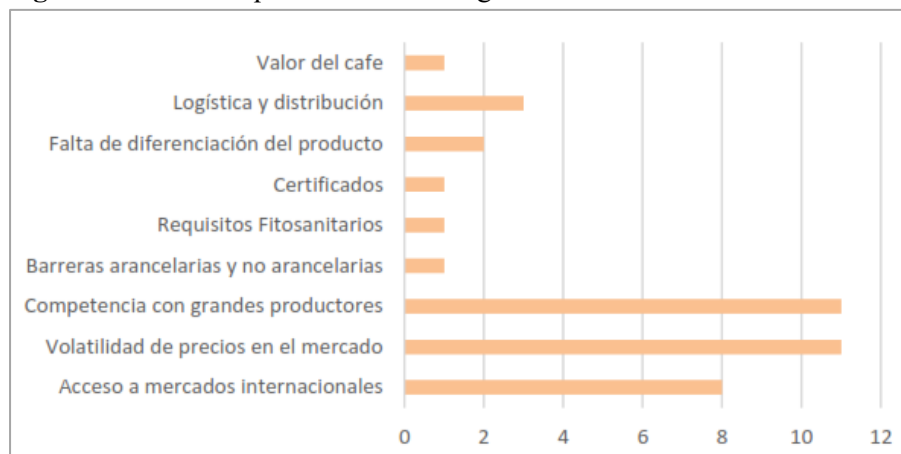
**Figura 15** Variedades comercializadas vs país de destino



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La variedad Castillo es la más comercializada, representando el 70% de la producción y estando presente en casi todos los mercados de exportación, incluso entre quienes no exportan (Figura 15). Variedades de alta calidad como Geisha y Borbon se dirigen a mercados exigentes como EE.UU., Europa y Chile, mientras que Sidra y Mara se destinan a nichos especializados. A medida que disminuye la producción de café especial, también lo hace el número de organizaciones con menores porcentajes de este tipo de café.

**Figura 16** Desafíos que enfrentan las organizaciones comercializadoras de café



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Existe una intensa competencia con grandes productores y la volatilidad de precios en el mercado, los cuales se destacan como los obstáculos más significativos (figura 16). Además, se identifican problemas en la logística y distribución, así como en la falta de diferenciación del producto, lo que limita la capacidad de destacar en un mercado global altamente competitivo. También se observa que el acceso a mercados internacionales y las barreras relacionadas con certificados y requisitos fitosanitarios representan desafíos clave para la comercialización fuera del país.

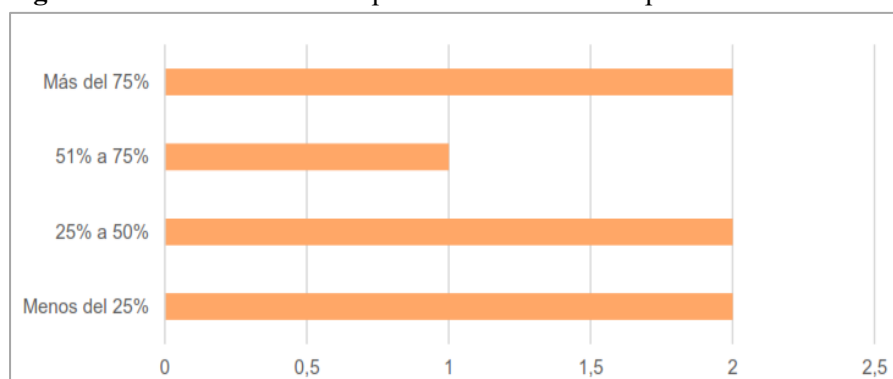
**Figura 17** Determinación del precio de venta



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La mayoría de las organizaciones considera que el precio de venta del café está determinado principalmente por la calidad del producto (figura 17). Este factor se encuentra por encima de otras influencias como las regulaciones, estándares y la demanda del mercado. Este resultado refuerza la necesidad de invertir en sistemas de trazabilidad robustos, procesos de certificación y estrategias que fortalezcan la diferenciación.

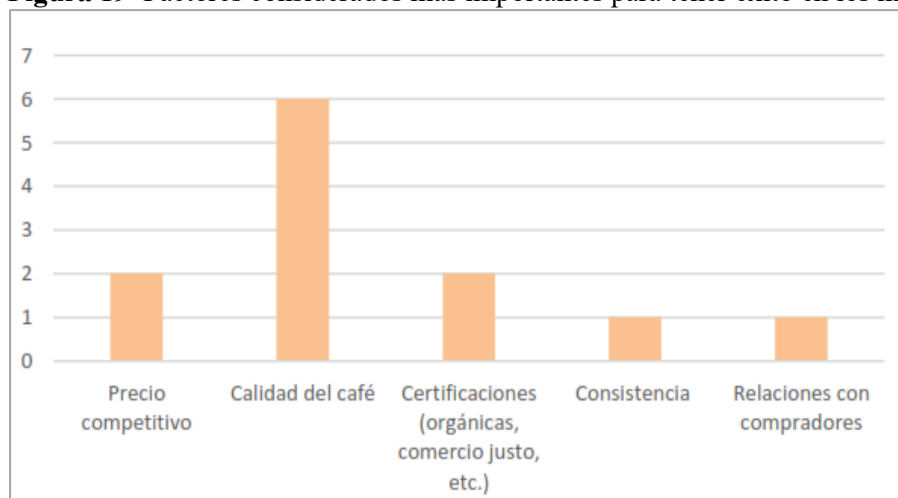
**Figura 18** Cantidad de café especial destinado a la exportación



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Las organizaciones encuestadas que realizan procesos de exportación tienen diferentes porcentajes de la producción, indicando que los porcentajes de producción anual destinada para exportación varían considerablemente (figura 18). Este patrón sugiere que las organizaciones exportadoras varían en su nivel de compromiso con los mercados internacionales, con algunos actores altamente enfocados en la exportación, mientras que otros priorizan el mercado local o no han diversificado sus ventas al exterior.

**Figura 19** Factores considerados más importantes para tener éxito en los mercados



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La figura 19 destaca que el factor más importante para el éxito en los mercados internacionales es la calidad del café. Además, la mayoría de las organizaciones muestra interés en incursionar en procesos de exportación, lo que indica una fuerte disposición a explorar mercados internacionales. Sin embargo, el 15% no está interesado en esta actividad comercial internacional, lo que refleja una diversificación en las estrategias de comercialización de las organizaciones dentro del sector interno cafetero.

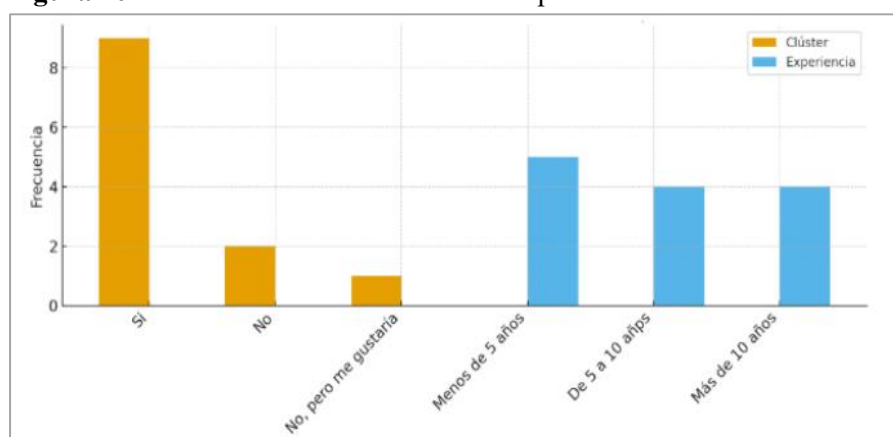
**Tabla 6** Certificaciones de calidad por factores clave en mercados internacionales

Certificación	Calidad café	Certificaciones (orgánicas, etc.)	Consistencia	Precio competitivo	Relación compradores	No responde
Certificación Orgánica	1	0	0	1	1	2
Certificado Calidad	1	1	0	0	0	0
Comercio Justo	1	1	0	1	0	6
Negocios Verdes	1	0	0	1	0	0
Premios en ferias	1	0	0	0	1	0
Rainforest Alliance	0	0	0	0	0	1
Ninguno / No	2	0	1	0	0	4

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Para los comercializadores, las certificaciones enfocadas en la calidad representan un atributo de gran importancia, ya que facilitan la creación de una identidad única, garantizan la trazabilidad y favorecen la implementación de estrategias productivas (tabla 6). Sin embargo, la escasa adopción de certificaciones ambientales y de consistencia, pone de manifiesto importantes deficiencias en el conocimiento del mercado y en la capacidad del sector para satisfacer las demandas de segmentos especializados. La participación en mercados internacionales es limitada, con solo el 35% de las empresas internacionalizadas. Estados Unidos lidera como el principal socio comercial, pero hay avances en Europa y América Latina. A pesar de ello, existe un gran margen de crecimiento en mercados de alto valor agregado, que ofrecen oportunidades por sus precios atractivos, acuerdos comerciales y la creciente demanda de cafés con origen y trazabilidad certificados.

## Cientes

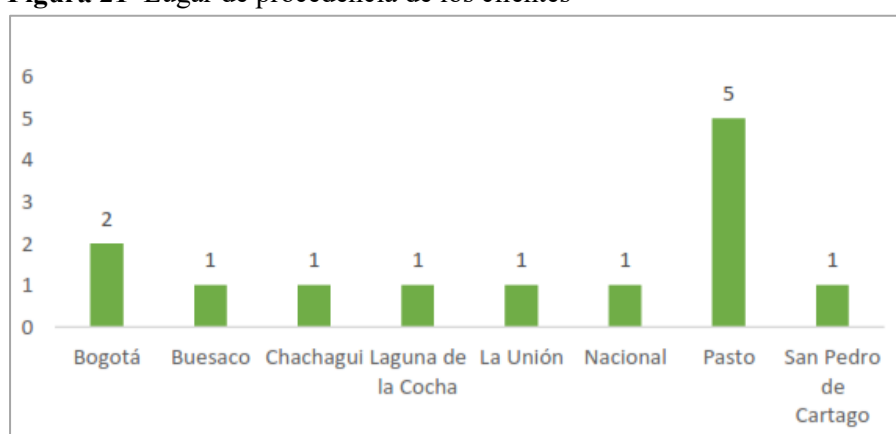
**Figura 20** Pertenencia a clúster vs años de operación

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

El análisis muestra que una parte significativa de los clientes ya pertenece a clústeres cafeteros, mientras que otros están en proceso de vinculación (figura 20). Al cruzar con los años de experiencia, se observa que los productores con más de 10 años en el sector son los que presentan mayor presencia dentro de clústeres, lo cual refleja que la experiencia está asociada con la búsqueda de redes y alianzas estratégicas. Los más nuevos (menos de 5 años) presentan menor nivel de participación, posiblemente por falta de conocimiento o recursos.

En el grupo de clientes, la mayor parte de los encuestados no pertenecen a clústeres de café, aunque se observa un contingente que expresa interés en vincularse. Este patrón indica una articulación todavía limitada entre la demanda y las estructuras formales del clúster, lo que restringe oportunidades para institucionalizar canales de retroalimentación sobre calidad y servicio.

**Figura 21** Lugar de procedencia de los clientes



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La mayor concentración de clientes se encuentra en Pasto y en Bogotá, así como en los municipios San Pedro de Cartago, Buesaco y Chachagüí (figura 21). Esto indica que, aunque el mercado regional sigue siendo el principal destino de los productos, también existen conexiones estratégicas con la capital colombiana, lo que abre oportunidades para la expansión a nivel nacional e internacional.

Los principales clientes son los mayoristas quienes lideran el mercado debido a que movilizan grandes volúmenes, mientras que los minoristas y clientes extranjeros posicionan el café en nichos especializados. Los distribuidores priorizan aspectos como precio y volumen, y los tostadores buscan diferenciación. Cabe destacar que los compradores más experimentados valoran la trazabilidad y las certificaciones, mientras que los nuevos compradores se enfocan principalmente en el precio y la disponibilidad inmediata.



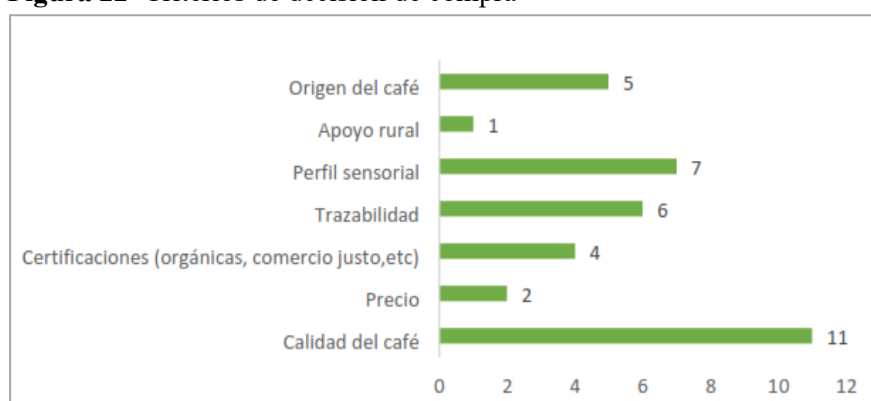
**Tabla 7** Volumen promedio de compra de café especial al año

Cantidad	Frecuencia
Menos de 500 kg	2
500 kg a 1 tonelada	3
1 a 5 toneladas	0
Más de 5 toneladas	8

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

En los datos analizados (*tabla 7*), la mayoría de los clientes compra más de 5 toneladas al año, este volumen indica que algunos clientes poseen una demanda sólida que sostiene la producción. Sin embargo, los volúmenes menores a 1 tonelada también juegan un papel importante, ya que están dirigidos a consumidores más especializados.

**Figura 22** Criterios de decisión de compra

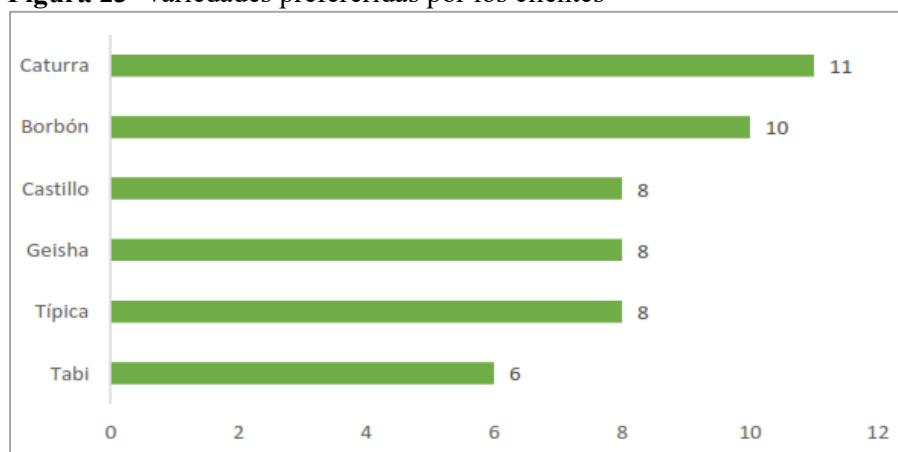


Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Los factores clave en la decisión de compra son la calidad del café, el origen y las certificaciones (figura 22). Para los clientes, la calidad continúa siendo el criterio principal, ya que genera confianza en el producto final.

Las certificaciones, respaldan el cumplimiento de los estándares internacionales y la trazabilidad, facilita el acceso a nichos especializados. En conjunto, estos factores indican que la decisión de compra se basa en un equilibrio entre sus atributos y calidad como determinantes clave.

**Figura 23** Variedades preferidas por los clientes



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

De acuerdo a los datos recolectados (figura 23), las variedades Borbón, Geisha y Castillo son preferidas por los clientes que reflejan un interés por cafés diferenciados y buscan tanto consistencia como innovación. Mientras tanto, Castillo y Caturra siguen teniendo un peso importante en la oferta tanto local como nacional, lo que abre nuevas oportunidades de comercialización. Esta diversidad de preferencias sugiere que los clientes buscan tanto consistencia como innovación en los perfiles de taza y la presencia de variedades exóticas también muestra una tendencia hacia la exploración de nuevos cafés. Los perfiles más demandados por los consumidores incluyen notas frutales, florales, cítricas, especiadas y chocolateadas. El mercado es variado y busca experiencias sensoriales lo que es una oportunidad para los productores, quienes pueden adaptar su oferta hacia diferentes nichos de mercado. Además, la búsqueda de complejidad en el sabor posiciona al café de Nariño como un producto de alto valor agregado, capaz de competir en mercados internacionales.

La mayoría de los clientes se muestra muy satisfecha con la calidad y las características recibidas, aunque algunos se encuentran en una posición neutral o insatisfechos. Esto indica que, en general, el café especial cumple con las expectativas del mercado. Sin embargo, los niveles de insatisfacción, aunque bajos, sugieren que aún existe margen para mejorar la consistencia del producto.

El origen es considerado muy importante o importante por la mayoría de los clientes, lo que resalta la búsqueda de cafés con historia y respaldo territorial. Los mercados internacionales, en particular, valoran enormemente el origen como un sello de identidad. En este contexto, Nariño puede destacar el origen en la comercialización para reforzar el posicionamiento del café.

**Tabla 8** Retos en el proceso de compra del café especial

Desafíos	Frecuencia
Precio alto	1
Falta de acceso a variedades específicas	1
Calidad inconsistente	6
Falta de certificaciones	1
Logística y entrega	8

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

Los principales retos (tabla 8) que enfrentan los clientes al adquirir café son: la logística, debido a las dificultades de transporte desde zonas rurales hacia los centros de comercialización y entrega; la calidad inconsistente, que puede debilitar la confianza del comprador y afectar su fidelidad comercial; y la falta de certificaciones, barreras que impiden la captación de clientes de mayor valor.

La mayoría de clientes afirma que sí prefiere cafés con certificaciones de sostenibilidad (*figura 27*), debido a su aporte en confianza y la reducción de riesgos, sobre todo a nivel internacional. Incluso cuando algunos clientes no lo consideran prioritario, la tendencia general es hacia un mayor interés en este aspecto.

**Tabla 9** Prácticas sostenibles preferidas por los clientes

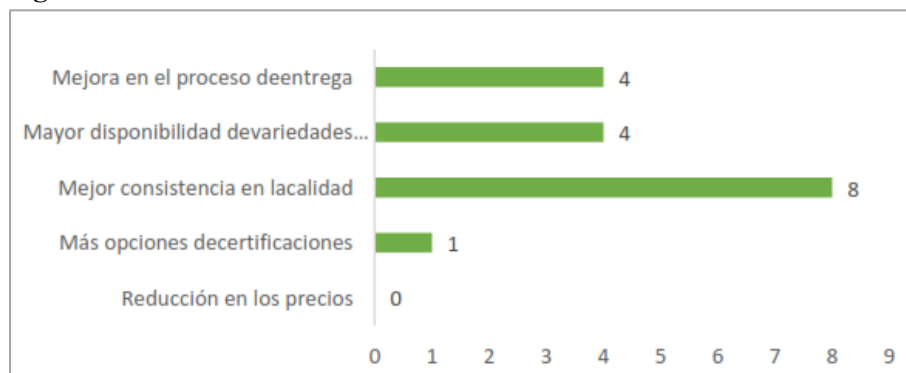
Prácticas sostenibles	Frecuencia
Producción orgánica	6
Comercio justo	8
Reducción de huella de carbono	3
Conservación de biodiversidad	6
Uso de energías renovables	4

Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

El comercio justo, la producción orgánica y la conservación de biodiversidad, son prácticas que refuerzan la confianza en la sostenibilidad social y ambiental del producto para los clientes (tabla 9). La creciente importancia de la sostenibilidad responde a las tendencias globales de un consumo más responsable. Incorporar estas prácticas en la oferta puede ser un factor decisivo para acceder a consumidores más conscientes que valoran la responsabilidad ambiental y social tanto como la calidad del producto.

El impacto social es considerado muy importante por la gran mayoría de clientes, lo que muestra una clara orientación hacia la responsabilidad social. Esto significa que el café no se evalúa solo por su calidad en taza, sino también por los beneficios que genera en las comunidades. Esta visión fortalece la idea de que la sostenibilidad social es un atributo de valor en el café especial. Para los compradores, apoyar a pequeños productores y mejorar sus condiciones de vida es fundamental.

**Figura 24** Recomendaciones de los clientes a la cadena de café



Fuente: Encuesta productores de café del Departamento de Nariño. Elaborado por autores

La figura 24 refleja que los clientes esperan más consistencia en la calidad, mayor disponibilidad y certificaciones. La calidad constante es clave para mantener la confianza de los compradores exigentes, mientras que una mayor disponibilidad asegura cumplimiento de contratos. Las certificaciones refuerzan la credibilidad en mercados internacionales.

La mayoría de los clientes aseveró que planea aumentar la cantidad de café que compra, lo que indica un panorama de expansión, mientras tanto, otro porcentaje busca diversificar su portafolio con nuevos productos derivados. En general, las expectativas son optimistas, lo que sugiere un crecimiento continuo en el mercado de café especial.

## DISCUSIÓN

En el análisis de los resultados, se evidencia que la estructura productiva en Nariño es predominantemente de pequeña escala, lo que limita la capacidad de las organizaciones para acceder a mercados internacionales de cafés especiales. Aunque los productores en la región muestran un fuerte compromiso con la calidad del café, adoptando prácticas como el uso de sombra y semillas mejoradas, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y la diversificación hacia cafés especiales sigue siendo insuficiente.

En un mercado global cada vez más exigente en términos de sostenibilidad y transparencia, los actores del sector cafetero deben priorizar la incorporación de innovaciones tecnológicas para mejorar la calidad, la eficiencia y la sostenibilidad de los procesos productivos y de transformación (Campos et al., 2021). La falta de diversificación limita las oportunidades de diferenciación en un mercado global altamente competitivo, lo que dificulta la adopción de prácticas innovadoras necesarias para avanzar hacia modelos de producción que no solo sean sostenibles en términos ambientales, sino también rentables y capaces de satisfacer las demandas de los mercados internacionales, que valoran la trazabilidad y la sostenibilidad.

Este hallazgo se alinea con la teoría de la cadena de valor de Porter (1990), quien señala que la falta de integración y cooperación entre los eslabones de la cadena puede limitar la competitividad y el desarrollo de una industria. Aunque los productores se asocian en algunas iniciativas, la participación en clústeres sigue siendo limitada. El fortalecimiento de la cooperación entre estos actores podría materializarse a través de la consolidación de clústeres más robustos. La creación de redes colaborativas permitirá la transferencia de conocimiento y tecnología, lo cual es esencial para fomentar un desarrollo económico más eficiente y sostenible, y para potenciar el posicionamiento del café nariñense en mercados internacionales.

La teoría del desarrollo sostenible presentada por Sachs (2015) también encuentra una resonancia en los resultados del estudio. Sachs sostiene que el desarrollo sostenible debe integrar tres sistemas fundamentales: el económico, el social y el ambiental. Sin embargo, los resultados muestran que, aunque se ha avanzado en la adopción de prácticas sostenibles, persiste una baja adopción de tecnologías avanzadas y prácticas más innovadoras, lo que representa una barrera significativa para los productores de café en Nariño.

Los clústeres regionales, como los definidos por Porter (1990), juegan un papel clave en la competitividad de una región al promover la cooperación y la especialización. No obstante, la cooperación entre los eslabones de la cadena de valor del café en Nariño sigue siendo débil, lo que resalta la necesidad de fortalecer la cooperación sectorial para facilitar la innovación y mejorar la competitividad en mercados internacionales.

La escasa vinculación con los clústeres limita el potencial de los actores del sector para beneficiarse de las ventajas que estos ofrecen, como la transferencia de conocimientos, el acceso a infraestructura especializada y la capacidad de adaptarse a los estándares globales (Delgado et al., 2014).

Adicionalmente, los estudios de Campos, (2023) y Lara-Delgado et al. (2024) subrayan la importancia de implementar prácticas agrícolas sostenibles para mejorar la calidad del café y reducir su huella ecológica. Aunque en Nariño se han adoptado algunas prácticas sostenibles, los datos muestran que la innovación y la adopción de nuevas tecnologías requieren mayor atención. Esta falta de avance hacia la sostenibilidad podría limitar las oportunidades de internacionalización del café de Nariño, especialmente en mercados que valoran las certificaciones de sostenibilidad (Campos et al., 2021).

En conclusión, los resultados del estudio subrayan la necesidad de que el sector cafetero de Nariño adopte un enfoque más coordinado entre los eslabones de la cadena de valor, invierta en tecnología e innovación, y fortalezca las alianzas y clústeres para mejorar su competitividad global. Estos aspectos, respaldados por la teoría de Porter sobre clústeres y el enfoque de Sachs sobre desarrollo sostenible, son fundamentales para posicionar al café nariñense en los mercados internacionales.

## **CONCLUSIONES**

A pesar de los avances en la producción de café especial en Nariño, la cadena de valor del café sigue enfrentando la falta de integración entre los diferentes eslabones de la cadena, entre los productores, transformadores y comercializadores. Así como las limitadas inversiones en tecnología, el uso de energías renovables y la implementación de sistemas de trazabilidad, han limitado la competitividad del sector tanto a nivel local como internacional.

Las certificaciones de calidad y sostenibilidad son fundamentales para el acceso a mercados internacionales, pero, según los resultados del estudio, muchos de los actores de la cadena de valor del café en Nariño carecen de la infraestructura necesaria para implementar estos procesos de certificación.

La falta de conocimiento y la carencia de recursos limitan su adopción.

El sector debe aprovechar las oportunidades que cafés de alta calidad han representado para los mercados de Estados Unidos y Europa. En este sentido, los actores de la cadena deben enfocarse en la diversificación de productos que puedan captar la atención de consumidores que buscan cafés diferenciados.

A su vez, invertir en la mejora de los procesos productivos, en la innovación tecnológica y en estrategias de comercialización que optimicen la penetración de Nariño en mercados internacionales de alto valor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bao, S., & Blanco, F. (2014). Modelos de formación de clústers industriales: Revisión de las ideas que los sustentan. *Revista Galega de Economía*, 23(2), 179-198.
- Bolaños, D. (2015). *Caracterización de la cadena de valor de café (Coffea arabica) para el municipio Tablón de Gómez, Nariño Colombia*.
- Cabanillas, A., Hernandez, J., & Loyola, J. (2023). *Análisis sectorial del café, impacto en la economía peruana y sostenibilidad para el futuro* [Monografía, Universidad de Piura].  
<https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/c8bbb2aa-babd-4792-ab95-d02725d2fdf9/content>
- Calderón, H. (2021). *La caficultura convencional, tradicional, especial frente a la nueva tendencia “café de alta calidad con enfoque sostenible” en la zona que comprende el nuevo eje de la caficultura en Colombia: Huila, Cauca y Nariño*. [Monografía, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/42585>
- Campos, J. (2023). *Sostenibilidad de la cadena de valor de café en Rodríguez de Mendoza, Región Amazonas* [Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza].  
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3026>
- Campos, J., Murga, N., Rituay, P., & García, L. (2021). Sostenibilidad del café: Revisión sistemática de la literatura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(95), 943-961.  
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.95.30>
- Delgado, M., Porter, M. E., & Stern, S. (2014). Clusters, Convergence, and Economic Performance. *Research policy*, 43(10), 1785-1799.
- Delgado, S., Silva, A., & Sanclemente, O. (2015). Cadena productiva del café en el departamento de Nariño. *Documentos de Trabajo ECACEN*, 1. <https://doi.org/10.22490/ECACEN.1894>
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2018). *Informe de gestión 2018*. chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/[https://federaciondecafeteros.org/static/files/Informe\\_Gestion\\_2018.pdf](https://federaciondecafeteros.org/static/files/Informe_Gestion_2018.pdf)



- García, R. G., & Olaya, É. S. (2006). Caracterización de las cadenas de valor y abastecimiento del sector agroindustrial del café. *Cuadernos de Administración*, 19(31), 197-217.
- Gómez-Gil, C. (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Una revisión crítica*. FUHEM Ecosocial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6312616>
- Graciano, S., & Berrio, J. (2020). *Estudio de la influencia de la cadena de distribución en el sector agrario en Colombia y su influencia sobre el costo del producto final y las condiciones económicas de los campesinos* [Trabajo de grado, Tecnológico de Antioquia]. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/1679>
- Guerrero, S., Mejía, L., & Monje, M. (2017). *Instituciones inclusivas y extractivas en la actividad cafetera colombiana* [Universidad Libre]. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/16266>
- Lara-Delgado, J. M., Marcelleño-Flores, S. M. L., Nájera-González, A., Lara-Delgado, J. M., Marcelleño-Flores, S. M. L., & Nájera-González, A. (2024). Café y Sostenibilidad: Estudio de la Huella de Carbono en la producción y consumo de café. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 34(63). <https://doi.org/10.24836/es.v34i63.1393>
- Osorio, S., & González, F. (2025). *Modelo de negocio para la línea de negocios Café Emblema de la empresa Agroindustria La Bonita, en el municipio de Salgar Antioquia* [Monografía, Universidad de Medellín]. <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/8996>
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
- Rios, Y. (2024). *Transformacion y comercializacion de cafés especiales en San Antonio Tolima* [Proyecto aplicado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/65500>
- Sachs, J. (2015). *La era del desarrollo sostenible. Nuestro futuro está en juego: Incorporaremos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial* (Vol. 606). Deusto Barcelona. [https://planetadelibrosco0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/31/30978\\_La\\_era\\_del\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](https://planetadelibrosco0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/31/30978_La_era_del_desarrollo_sostenible.pdf)





- Salazar, F. A. (2021). *Café de Colombia, análisis de los principales productores de café del mundo* [bachelorThesis, Escuela de Economía, Administración y Negocios. Facultad de Negocios Internacionales]. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/8185>
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPR. (2023). *Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA. 2019—2023*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. [https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA-2019-20/uejq-wxrr/about\\_data](https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA-2019-20/uejq-wxrr/about_data)
- Urraya, E., & Ramlogan, R. (2017). Cluster policy in an evolutionary world? Rationales, instruments and policy learning. En *The Life Cycle of Clusters* (pp. 35-55). Economics 2017. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781784719289.00010>

