

Factores comerciales que determinan la competitividad exportable de café desde Funes, Nariño

Meily Nayeli Basante Chaucanez¹

Camila Alexandra Eraso Bastidas²

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Basante Chaucanez, M. N. y Eraso Bastidas, C. A. (2024). Factores comerciales que determinan la competitividad exportable de café desde Funes, Nariño. *Revista Criterios*, 31(2), 128-146. <https://doi.org/https://doi.org/10.31948/rc.v31i2.3998>

Fecha de recepción: 27 de marzo de 2024

Fecha de revisión: 13 de agosto de 2024

Fecha de aprobación: 12 de septiembre de 2024



Resumen

El café de Funes, Nariño, ha ganado reconocimiento por su alta calidad y diversas variedades. Por lo tanto, el objetivo del presente artículo es identificar los factores comerciales que afectan la competitividad del café de Funes. El estudio abarca un análisis integral de las condiciones de producción, los procesos innovadores, los mercados objetivo y los socios potenciales. Para ello, se utilizó un enfoque de estudio de caso, empleando técnicas mixtas cualitativas y cuantitativas. Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave del sector cafetero y encuestas a productores locales; los datos fueron analizados mediante un modelo de regresión múltiple, lo que permitió identificar relaciones clave entre las variables que afectan la competitividad. Los resultados señalan que, aunque Funes enfrenta desafíos como los altos costos de producción y problemas logísticos, su enfoque en la calidad y en prácticas orgánicas le otorgan una ventaja competitiva en el mercado internacional. No obstante, existe la necesidad de mejorar la infraestructura logística y fortalecer los servicios de apoyo para maximizar la competitividad exportadora.

Palabras clave: café; competitividad; Funes, Nariño; condiciones de producción; innovación; mercados objetivo



Artículo resultado de la investigación titulada: *Factores comerciales que determinan la competitividad exportable de café de Funes, Nariño*

¹ Estudiante de Comercio Internacional, Universidad de Nariño, Colombia. Correo electrónico: meilybasante@udenar.edu.co 

² Estudiante de Comercio Internacional, Universidad de Nariño, Colombia. Correo electrónico: camilaeraso@udenar.edu.co 



Commercial factors that determine the export competitiveness of coffee from Funes, Nariño

Abstract

Coffee from Funes, Nariño, has gained recognition for its high quality and variety. The objective of this paper is to identify the commercial factors that influence its competitiveness. The study includes a comprehensive analysis of production conditions, innovative processes, target markets and potential partners. A case study approach was adopted, using a mix of qualitative and quantitative techniques. The data were collected through semi-structured interviews with key actors in the coffee sector and surveys of local producers and then analyzed using a multiple regression model that allowed the identification of key relationships between variables that affect competitiveness. The results indicate that although Funes faces challenges such as high production costs and logistical problems, its focus on quality and organic practices gives it a competitive advantage in the international market. However, there is a need to improve logistics infrastructure and strengthen support services to maximize export competitiveness.

Keywords: coffee; competitiveness; Funes, Nariño; production conditions; innovation; target markets

Fatores comerciais que determinam a competitividade exportável do café de Funes, Nariño

Resumo

O café de Funes, Nariño, ganhou reconhecimento por sua alta qualidade e variedade. O objetivo deste artigo é identificar os fatores comerciais que influenciam sua competitividade. O estudo inclui uma análise abrangente das condições de produção, processos inovadores, mercados-alvo e parceiros em potencial. Foi adotada uma abordagem de estudo de caso, usando uma combinação de técnicas qualitativas e quantitativas. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com os principais atores do setor cafeeiro e pesquisas com produtores locais e analisados por meio de um modelo de regressão múltipla que permitiu a identificação das principais relações entre as variáveis que afetam a competitividade. Os resultados indicam que, embora Funes enfrente desafios como altos custos de produção e problemas logísticos, seu foco na qualidade e nas práticas orgânicas lhe dá uma vantagem competitiva no mercado internacional. No entanto, é necessário melhorar a infraestrutura logística e fortalecer os serviços de apoio para maximizar a competitividade das exportações.

Palavras-chave: café; competitividade; Funes, Nariño; condições de produção; inovação; mercados-alvo



Introducción

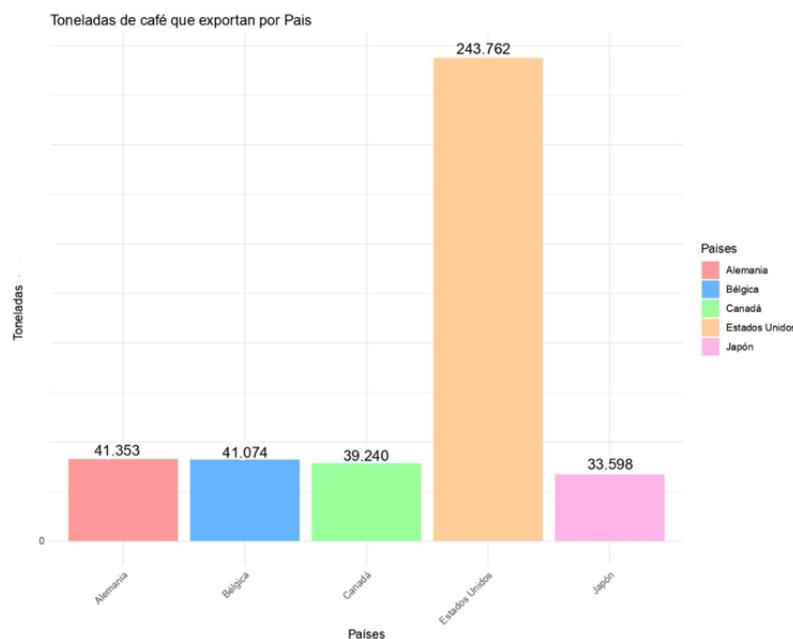
La apertura económica en Colombia durante los años 90 implicó entablar relaciones a nivel mundial, lo que le permitió formar parte de los diferentes acuerdos comerciales con distintos países. Según Benavides (2021), este periodo favoreció al país, gracias a la credibilidad que le permitió alcanzar reducción de aranceles, acuerdos comerciales, inversión extranjera y procesos para reforzar la economía colombiana. Cabe resaltar que, en el año 2024, de acuerdo con la información del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2024a), Colombia cuenta con 18 tratados vigentes, 3 suscritos y 5 en negociación, lo que ha facilitado el comercio y ha permitido ampliar el mercado de los bienes, siendo provechoso dentro de la cadena productiva. De esta manera, se ha generado un crecimiento a nivel interno y externo, incidiendo directamente en indicadores clave como el producto interno bruto (PBI), el empleo, las importaciones y las exportaciones.

La producción de café en Colombia tuvo un impacto significativo en el ámbito social y económico, generando empleos e ingresos en las regiones cafeteras. Para Aguilar (2023), el sector cafetero contribuyó con alrededor de 1,6 millones de empleos, tanto en las áreas rurales como en la cadena de valor, incluyendo la trilla, transporte, comercialización, industrialización y distribución. Esto se reflejó a nivel regional y nacional, ya que el café es un motor económico y social que ha facilitado acuerdos comerciales beneficiosos para las comunidades locales y el país en su conjunto.

Colombia, al tener relaciones internacionales comerciales, busca un beneficio mutuo, para ello, se centra en un proceso de integración que, según Padilla y Sánchez (2017), busca suprimir las barreras arancelarias para el comercio internacional; cabe señalar que cada país posee ventajas diferentes a nivel de producción frente a otros países, que generan lucros para cada economía. En este sentido, entre los principales productos o ventajas de Colombia, se encuentra el café, el cual se ha logrado posicionar internacionalmente como uno de los principales productos. Procolombia (2020) refiere que el café se destaca por su suavidad y variedad de cafés especiales: orgánico, tostado, molido, solubles y liofilizados, los cuales se obtienen a partir de la técnica de plantación, variedad y calidad. Asimismo, la producción y exportación de café ha sido de gran significancia en los últimos años, llegando a diversos mercados (ver Figura 1).

Figura 1

Principales importadores de café



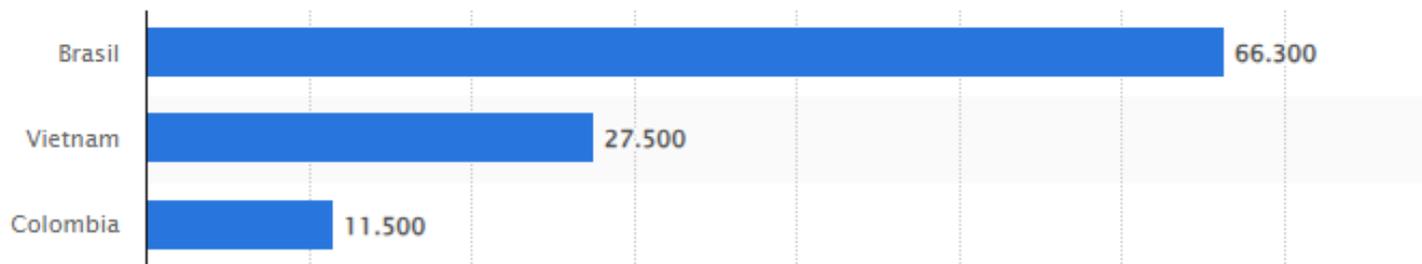
Nota. Datos tomados de Centro de Comercio Internacional (s.f.). Gráfico realizado en Rstudio.

De acuerdo con la Figura 1, entre los principales importadores de café colombiano, teniendo en cuenta las toneladas, se encuentran, en primer lugar, Estados Unidos; en segundo lugar, Alemania; en tercer lugar, Bélgica; en cuarto lugar, Canadá, seguido por Japón.

Coffee Behind The Scenes (2024) afirma que el café ha tenido un gran impacto dentro de la economía colombiana, debido a que representa el 22 % del PIB agrícola. En este sentido, esta actividad es la fuente principal de ingresos para alrededor de más de 550 hogares. Para Salazar (2021), es una de las principales fuentes de empleo directo por las labores agrícolas dentro del proceso de producción, lo cual índice en aspectos culturales, políticos, con una gran participación dentro del mercado.

Figura 2

Ranking de los principales países productores de café

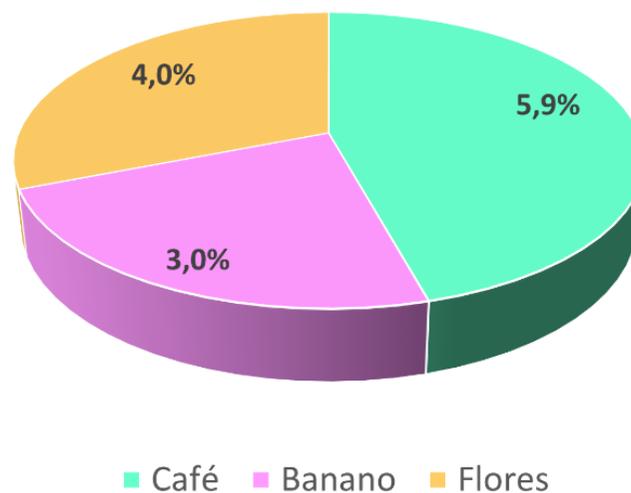


Nota. Statista, 2024.

En el año 2023, Colombia fue el tercer país productor de café, con 11,5 millones de sacos, a nivel mundial, después de Brasil y Vietnam.

Figura 3

Participación del café, las flores y el banano en mercados internacionales



Nota. Datos de Mincit. Gráfico realizado en Rstudio.

De acuerdo con información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2024b), para el mes de abril de 2024, la proporción de las ventas del café, con respecto a la participación en los mercados internacionales, representa un total de las exportaciones colombianas de 5,9 %, en contraste con las exportaciones de flores que fue de un total de 4,0 % y banano con un total de 3,0 %. Esto indica un crecimiento notable en la participación de Colombia dentro de los mercados internacionales con estos productos, ya que representan el 12,9 %, especialmente el café.



Asimismo, en la producción nacional, el país cuenta con la participación de producción de café de 590 municipios, así como los departamentos andinos dentro del entorno cafetero (Salazar, 2021). De acuerdo con Procolombia (2021), se destacan los departamentos de Risaralda, Caldas, Valle del Cauca, Cundinamarca, Antioquia, Quindío, Atlántico y Nariño, logrando un fortalecimiento socioeconómico a nivel local y nacional.

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2024c) refiere que, en el año 2023, las exportaciones de café del departamento de Nariño representaban un total del 60,2 %; en cuanto a las exportaciones acumuladas, durante 2023, Nariño exportó un total de \$47.251 miles a precio FOB, hecho que ayudó a prevalecer y promover el desarrollo económico y social de las regiones cafeteras del departamento.

Cabe señalar que, para cultivar café, se debe tener en cuenta ciertos cuidados y componentes durante todo este proceso. Al respecto, la Federación Nacional de Cafeteros (2000) señala varios aspectos importantes para el cultivo de café, a saber: la ubicación geográfica, que debe ser en las altas montañas, con una altitud aproximada entre los 1.000 y 2.000 metros sobre el nivel del mar; la temperatura, mínima o máxima hasta 15 °C o 24 °C o 30 °C, según la variedad de café. Asimismo, los recursos disponibles durante su proceso productivo son fundamentales. El departamento de Nariño posee las características necesarias para la producción de café.

Valencia (2016) señala que el índice de especialización en café para exportaciones hacia Estados Unidos no ha generado una ventaja comparativa significativa para Colombia, debido a la alta competitividad del sector cafetero. El índice de especialización reveló que, a pesar de la larga historia de exportaciones a este país, Colombia no logró consolidar una ventaja comparativa significativa en el mercado estadounidense. Esto fue el resultado, en gran parte, de la fuerte competencia internacional de países productores como Brasil, Vietnam, y otros emergentes que también exportan café de alta calidad a precios competitivos. Además, la falta de innovación en la cadena productiva, junto con los costos logísticos, impidieron que Colombia explotara plenamente su potencial en ese mercado.

Por su parte, Velásquez y Trávez (2019) enfatizaron que la ventaja comparativa de Colombia en la producción de café provenía de sus condiciones biológicas y geográficas. En su estudio, subrayaron que factores como la altitud, las condiciones climáticas únicas y el suelo fértil favorecían la producción de café de alta calidad, lo que le permitía al país competir favorablemente a nivel internacional. Sin embargo, también indicaron que los bajos costos de producción eran fundamentales para mantener esta ventaja, a pesar de estos atributos naturales, destacaron la necesidad de mejoras en las tecnologías productivas y logísticas para sostener esta ventaja a largo plazo y aumentar la competitividad del país.

Por lo tanto, el presente estudio se centró en el municipio de Funes, situado en la región cafetera de Nariño, zona conocida por la alta calidad y variedad de su café. No obstante, a pesar de su reconocimiento, Funes enfrenta importantes desafíos que limitan su competitividad en el mercado internacional, entre estos desafíos se incluyen los altos costos de producción, problemas logísticos y falta de innovación en los procesos productivos. Actualmente, el municipio no ha logrado realizar exportaciones directas de café, lo que refleja una barrera significativa para su crecimiento en el mercado global.

El principal desafío en la región es la producción de café, ya que, al igual que en otras áreas cafeteras de Colombia, Funes enfrenta dificultades ambientales debido a los métodos tradicionales empleados en el proceso de beneficio. Según Robledo Giraldo (2020), los métodos convencionales de beneficio del café consumen grandes cantidades de agua y generan subproductos contaminantes, como la pulpa y el mucílago, los cuales, si no se manejan adecuadamente, contaminan las fuentes hídricas locales.

Para mitigar estos impactos ambientales, se han desarrollado tecnologías como el Tanque Tina, el Becolsub, y el Ecomill, las cuales permiten reducir significativamente el consumo de agua y reutilizar los subproductos generados durante el proceso de beneficio. Estas tecnologías no solo favorecen la sostenibilidad del cultivo de café, sino que también aumentan la competitividad de los productores al cumplir con estándares ambientales internacionales.

Por ejemplo, la tecnología Tanque Tina reduce el uso de agua de 25 litros por kilogramo de café pergamino seco a solo 4,1 litros, además, permite tratar las aguas residuales de manera biológica; el Becolsub ofrece una reducción del 95 % en el consumo de agua, utilizando menos de 1 litro por kilogramo de café procesado; mientras que el Ecomill logra un control total de la contaminación generada al reutilizar las aguas residuales en el proceso.

La adopción de estas tecnologías, además de responder a la demanda de sostenibilidad por parte de los mercados internacionales, permite a los productores locales reducir costos a largo plazo, mejorar la calidad de su producto y acceder a certificaciones que valorizan el café en mercados especializados. Estos avances son cruciales para que regiones como Funes logren competir en igualdad de condiciones con otras regiones productoras de café en Colombia y el mundo.

A nivel local, el Comité Departamental de Cafeteros de Nariño (2008) subraya la relevancia del café para la economía de Funes, ya que el café constituye una fuente clave de empleo e ingresos para las familias locales; sin embargo, el informe también señala la urgente necesidad de implementar estrategias de innovación y mejora de la infraestructura logística para permitir la entrada de Funes al mercado global. Uno de los problemas más graves que enfrenta Funes es la falta de conocimiento en exportaciones directas.

Según el Diario del Sur (2022), el café es una actividad agrícola crucial para Funes, ya que es la principal fuente del sector comercial y económico, aun así, el municipio no cuenta con la capacitación técnica en caficultores ni el conocimiento necesario para exportar directamente, lo que limitaba su capacidad para adoptar nuevas tecnologías y acceder a mercados más exigentes. En consecuencia, la Alcaldía local impulsa proyectos para fortalecer esta actividad como fuente de ingresos y empleo, con el objetivo de mejorar la competitividad e innovación en los procesos productivos (Comité Departamental de Cafeteros, 2008). Este apoyo subraya la importancia del café en el desarrollo socioeconómico de la región cafetera de Nariño.

Este estudio tiene como objetivo identificar los factores comerciales que afectan la competitividad del café de Funes y proponer

estrategias para superar estos obstáculos. Por lo tanto, la investigación abordará los problemas actuales, incluyendo los costos elevados de producción, los desafíos logísticos y la necesidad de innovaciones en los procesos productivos, con el fin de mejorar la posición del café de Funes en el mercado internacional. Para alcanzar este objetivo, se han establecido los siguientes objetivos específicos: (1) identificar las condiciones de producción de café en el municipio de Funes; (2) determinar las variables que influyen en la competitividad del café; (3) analizar los países con mayor demanda de café; (4) identificar posibles socios potenciales para el café de Funes. Esta investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿cuáles han sido las variables que han afectado la competitividad del café de Funes?

El marco teórico del estudio se basa en la teoría de la complejidad económica, que proporciona una perspectiva sobre la competitividad y el crecimiento económico de una región. Considerando la diversidad y complejidad de sus capacidades productivas, el café de Funes se integra en un ecosistema productivo que abarca factores como las condiciones geográficas y climáticas, así como la necesidad de innovación en los procesos de producción y comercialización. Según Sáenz-Zapata et al. (2019), la complejidad económica en el departamento de Nariño se manifiesta a través del crecimiento económico y la diversificación del café en diferentes localidades.

El concepto de complejidad económica ofrece una perspectiva interesante para comprender el desarrollo económico de las regiones y naciones, al analizar qué productos se fabrican y cómo el conocimiento y las capacidades productivas se distribuyen y utilizan dentro de una sociedad. Según este enfoque, una economía es más compleja cuando mayor es la diversidad de productos que puede fabricar; estos productos son indicadores del conocimiento productivo acumulado en la sociedad. Lo anterior parte de la idea de que el desarrollo no se limita a la acumulación de un solo tipo de conocimiento especializado, sino a la capacidad de la sociedad para entrelazar múltiples conocimientos y producir una gama amplia de bienes y servicios.

Castillo Quispe et al. (2020) destacan cómo la geografía de las actividades económicas en un país o región permite predecir la evolución

futura de su economía, su crecimiento, incluso aspectos como la equidad del ingreso o las emisiones de carbono. Esta mirada geográfica y predictiva permite a los formuladores de políticas comprender qué actividades económicas son más viables y qué regiones podrían incursionar con éxito en nuevas industrias.

En ese sentido, Pineda (2020) señala que las economías complejas son aquellas que poseen una alta diversificación de conocimiento, no se trata solo de acumular información, sino de la capacidad para aplicar este conocimiento de manera práctica en la creación de productos sofisticados. Esto significa que las sociedades con economías más complejas pueden sostener una mayor cantidad de conocimiento productivo, lo que les permite mantener y desarrollar sus capacidades económicas a largo plazo.

En el contexto de la teoría de la competitividad, es crucial que Funes evolucione de una ventaja comparativa a una ventaja competitiva, con el fin de mejorar su oferta exportable. La ventaja competitiva se logra mediante precios bajos y la implementación de innovaciones en los procesos productivos. Según Porter (como se citó en Walteros, 2018), la creación y sostenibilidad de ventajas competitivas dependen de la comprensión del entorno empresarial y de la toma de decisiones estratégicas efectivas. El modelo del diamante de Porter es útil para evaluar factores como la localidad, el clima, los recursos naturales y los tratados de libre comercio de Colombia, de esta manera, se puede optimizar la competitividad del café de Funes.

El análisis de los fundamentos de la competitividad y el comercio internacional modernos subrayan la importancia de diferenciar el producto y la especialización del trabajo, pero introduce un enfoque más sofisticado al destacar la relevancia de la estructura de mercado de competencia imperfecta y las economías de escala. Esto representa una evolución respecto a las teorías clásicas, donde predominaba la idea de mercados perfectamente competitivos y ventajas comparativas estáticas. Como señalan Medeiros et al. (2019), este enfoque reconoce que las empresas operan en mercados caracterizados por barreras de entrada, poder de mercado y diferenciación de productos, factores que les permiten alcanzar economías de escala, fortaleciendo así su capacidad competitiva en el ámbito internacional.

Por otro lado, el análisis de Paéz et al. (2021) destaca cómo la competitividad empresarial depende de la estructura competitiva en la que opera una empresa, influenciada por factores tanto estructurales como conductuales del sector. Es decir, el entorno competitivo no solo está determinado por las empresas, sino por un conjunto de complementariedades tecnológicas, barreras al comercio, disponibilidad de infraestructura y políticas públicas que configuran el espacio competitivo. En este sentido, las empresas necesitan adaptarse estratégicamente a estos patrones de competencia, lo que requiere una constante reconfiguración de sus estrategias en función de los factores externos.

Este enfoque revela que la competitividad no es un estado fijo, sino una capacidad dinámica de las empresas para ajustarse a las condiciones del entorno competitivo. Las empresas que logran adaptar sus estrategias a las demandas cambiantes del mercado aprovechan las oportunidades de innovación, optimizan su acceso a materias primas y proveedores, y desarrollan nuevas técnicas. Este tipo de empresas son las que generan verdaderas ventajas competitivas. Por tanto, este análisis enfatiza que la competitividad es un fenómeno multidimensional, donde la capacidad de adaptación, la innovación tecnológica y la creación de valor a través de procesos productivos eficientes son factores clave.

Metodología

Esta investigación utilizó un diseño de estudio de caso exploratorio para evaluar el potencial exportador del café de Funes; se emplearon técnicas cualitativas, enfocándose en una comprensión profunda de las variables que afectan la competitividad del café en esta zona. Aunque el estudio no es netamente cuantitativo, se complementa con un análisis de datos utilizando RStudio. Este análisis incluirá una tabla comparativa entre la competitividad del café de Funes y de otras regiones productoras de café en Colombia, como Huila y Cauca, para destacar las ventajas y desventajas relativas de cada región. Por lo tanto, se tuvieron en cuenta los TLC que tiene Colombia para evaluar la capacidad de competencia en mercados internacionales. Esta investigación propuso una metodología integradora, fundamentada en

principios y teorías reconocidas en el comercio internacional y la competitividad.

El estudio se fundamentó en un análisis exploratorio para identificar los factores comerciales que influyen en la competitividad potencial del café de Funes. A partir del modelo de estudio de caso propuesto por Yin (2009), se estructuraron las fases de recolección de datos, de tal manera que integraran perspectivas cualitativas y cuantitativas; esto permitió obtener una visión integral sobre los desafíos y oportunidades para el sector cafetero local.

El método aplicado fue deductivo-inductivo, ya que permitió partir de teorías bien establecidas como los modelos de competitividad de Porter y las ventajas comparativas en el comercio internacional. Por su parte, el enfoque inductivo facilitó la identificación de nuevos patrones y factores específicos que afectan la competitividad del café en Funes, a través de las entrevistas y encuestas realizadas a los productores locales.

Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas con productores locales y expertos en el sector, así como encuestas a 100 productores. Cabe señalar que el comité de ética obtuvo la aprobación de datos; sin embargo, el número de resolución aún no está en emisión. Para delimitar aspectos importantes, primero, se seleccionó a los participantes mediante un criterio de inclusión, basado en la experiencia y conocimientos específicos relacionados con la producción de café.

Las preguntas formuladas y la interpretación de las respuestas estuvieron guiadas por una comprensión previa del "caso" del café de Funes y sus límites. Las encuestas recopilaron información sobre la calidad del café, los costos de producción y las expectativas de los productores en relación con futuras exportaciones, dado que Funes aún no ha exportado directamente. Los instrumentos de recolección de datos (entrevistas y encuestas) fueron diseñados específicamente para este estudio, y las encuestas fueron validadas mediante una prueba piloto aplicada a un grupo reducido de productores, garantizando su claridad y pertinencia. La información recolectada fue procesada en RStudio, a fin de

asegurar la precisión en el análisis cuantitativo; esto permitió identificar las relaciones entre las variables clave y su impacto en la competitividad exportadora potencial. Además, se incluyeron prácticas y recomendaciones para los productores locales, así como sugerencias de políticas públicas orientadas a mejorar las condiciones para futuras exportaciones.

Recolección de datos

Entrevistas semiestructuradas (cualitativo)

Se realizaron dos entrevistas semiestructuradas dirigidas a actores clave en el sector cafetero de Funes: un representante de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) y un productor local de café. Estas entrevistas se enfocaron en identificar las percepciones sobre la calidad del café, los principales desafíos en producción y comercialización, y las barreras para la exportación. Los entrevistados proporcionaron información detallada sobre los procesos de cultivo, la comercialización interna y externa, así como las prácticas necesarias para mejorar la competitividad del café de Funes.

Encuestas (cuantitativo)

Se realizaron encuestas estructuradas a una muestra de 100 productores de café en Funes. Las encuestas incluyeron preguntas sobre la calidad del café, los costos de producción, la exportación de café y su conocimiento sobre las tecnologías aplicadas. La información obtenida de las encuestas permitió realizar un análisis cuantitativo, que complementó los hallazgos cualitativos y ayudó a identificar patrones clave para la competitividad exportadora potencial.

Análisis de datos

Los datos cuantitativos fueron analizados mediante RStudio.

Análisis descriptivo

Se emplearon medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para analizar la calidad del café, los costos de producción y las expectativas de exportación.



Modelo de regresión múltiple

Se aplicó un modelo de regresión múltiple para identificar las relaciones entre los costos de producción, innovación y su impacto en la competitividad exportadora. Este análisis permitió determinar cómo cada una de estas variables influye en la competitividad.

En el proceso de investigación, se identificaron desafíos significativos que podrían afectar la capacidad exportadora del café de Funes. También, es importante destacar la colaboración de la Alcaldía Municipal de Funes para conocer los desafíos y estrategias del sector cafetalero en la zona; las discusiones y aportes recopilados durante estas consultas fueron integrados en el análisis metodológico para desarrollar las recomendaciones y estrategias destinadas a mejorar la competitividad exportadora del café de Funes. En este sentido, el estudio se enfocó en la calidad del café y en obtener certificaciones orgánicas que pudieran diferenciar el producto en un mercado saturado. Además, se sugirió establecer alianzas estratégicas con distribuidores locales que posean conocimiento del mercado objetivo y puedan proporcionar información y apoyo logístico para superar las barreras culturales, de idioma y dificultades de transporte identificadas; todo esto con el fin de aprender de la cultura e idioma de los mercados nacionales e internacionales y así poder adaptar la cadena productiva y las estrategias de *marketing* de manera más efectiva.

Estas estrategias se desarrollaron para abordar los desafíos identificados y mejorar la competitividad exportadora del café en Funes. La integración en el análisis metodológico permitió desarrollar recomendaciones prácticas y específicas para los productores locales, así como sugerencias de políticas públicas que podrían contribuir al desarrollo sostenible del sector cafetalero en la región. Igualmente, al diseñar encuestas detalladas, se incorporó un robusto componente cuantitativo, que permitió recolectar datos específicos sobre variables críticas, tales como costos de producción, capacidad productiva y expectativas de mercado.

La importancia de este enfoque cuantitativo radicó en su capacidad para facilitar un análisis estadístico riguroso de los datos recolectados. Esto se apoyó en las técnicas y modelos de

regresión múltiple descritos por Hair et al. (2010). Este procedimiento estadístico fue fundamental para identificar relaciones y, en la medida de lo posible, causalidades entre las variables examinadas y la potencial competitividad exportadora del café de Funes.

La integración en este análisis desarrolló una propuesta de mejora, que incluyó recomendaciones prácticas para los productores locales, estrategias innovadoras de *marketing* internacional y sugerencias específicas de políticas públicas. Esta propuesta estuvo alineada con las directrices propuestas por Kotler y Keller (2016) para el fomento de ventajas competitivas sostenibles en el mercado global. Así, la adopción de este enfoque metodológico mixto facilitó identificar y analizar las variables clave para la competitividad del café de Funes y propició formular soluciones basadas en evidencia, diseñadas para potenciar la presencia de Funes en el competitivo mercado internacional del café.

Resultados

La investigación reveló datos importantes sobre el potencial exportador del café de Funes, Nariño, en términos de las variables clave que afectan su competitividad, tanto a nivel local como internacional. Por ello, se proporciona un análisis detallado de las condiciones de producción, la infraestructura, los costos y los posibles mercados o socios comerciales. Los resultados están en concordancia con los objetivos iniciales y abarcan hallazgos esperados, así como aquellos que contrastan con las hipótesis iniciales.

Análisis descriptivo

Se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para analizar las variables clave de la encuesta:

1. Costos de cosecha

Media: 3.200.000 COP

Cálculo: la media se obtuvo de sumar todos los costos reportados por los productores y dividiendo el total entre el número de productores encuestados.

Desviación estándar: 1.500.000 COP

Cálculo: se calculó utilizando la fórmula estándar para la desviación, que mide la variabilidad de los costos respecto a la media. Esto se hizo al restar la media de cada costo individual, elevar al cuadrado, sumar todos esos valores, dividir entre el número total de observaciones y, finalmente, sacar la raíz cuadrada.

Distribución de costos: la mayor parte de los productores (53 %) incurre en costos de 4.000.000 COP, lo que indica un sesgo hacia los costos más altos en el grupo.

2. Factores que afectan la competitividad exportadora

Fluctuaciones en los precios: 53 % de los productores lo considera un desafío importante.

Acceso a financiamiento: 55 % de los productores menciona este aspecto como un desafío.

Competencia global: 76 % lo percibe como un factor crítico.

Modelo de regresión múltiple

En el estudio de caso, la medición de las variables críticas para la competitividad del café en Funes se realizó mediante el uso de datos cuantitativos; cada variable fue cuidadosamente analizada para reflejar su impacto en la competitividad general de los productores locales en el mercado internacional.

Indicadores de competitividad

Para evaluar la competitividad del café en Funes, se definieron los siguientes indicadores:

- **Costo de producción por kilo:** 1.000.000 COP.
- **Calidad del café:** medida a través de puntuaciones en catas, donde un café especial puede obtener entre 80 y 90 puntos (escala de 100).
- **Acceso a mercados internacionales:** actualmente, ningún productor ha logrado exportar café.

- **Innovación en prácticas agrícolas:** porcentaje de fincas que utilizan prácticas orgánicas y/o sostenibles (100 % utiliza productos orgánicos; ninguno ha adoptado tecnologías sostenibles).

Evaluación de factores determinantes

Se midieron los factores que afectan la competitividad teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

Fluctuaciones de precios: en los últimos tres años, los precios del café han fluctuado entre 1.200.000 y 1.500.000 COP por kilo, lo que representa una variabilidad del 25 %.

Acceso a financiamiento: el 35 % de los productores ha tenido acceso a créditos, lo que les ha permitido invertir en mejoras en sus fincas.

Condiciones logísticas

Distancia a los mercados: promedio de 50 km hasta los principales centros de acopio.

Estado de las carreteras: 60 % de las vías está en buen estado, mientras que el 40 % requiere mejoras.

Capacidad de exportar directamente: ningún productor ha podido realizar exportaciones, lo que limita su acceso a mercados más rentables.

El modelo que se utilizó fue el siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Donde:

Y: competitividad exportadora (variable dependiente)

X₁: costos de producción

X₂: innovación en prácticas sostenibles

X₃: problemas logísticos

β₀: intercepto o constante del modelo

β₁, β₂, β₃: coeficientes de regresión que indican cómo cambian las variables independientes (X₁, X₂, X₃) en relación con Y

ε: error residual (variación no explicada por el modelo).

Resumen del modelo de regresión

Coefficiente de correlación múltiple: 0.9785

Indica una fuerte relación entre las variables independientes y la variable dependiente.

R² (coeficiente de determinación): 0.9574

El 95,74 % de la variabilidad en la competitividad exportadora (Y) se explica por los costos de producción (X₁), la innovación (X₂) y los problemas logísticos (X₃).

Error típico: 14,74

ANOVA (análisis de varianza)

F-Estadístico: 727,56, con un valor crítico de F casi cero, el modelo es estadísticamente significativo.

Coefficientes del modelo

Intercepción (β_0): no disponible (indicado como #N/A).

Coefficiente para X₁ (costos de producción): 4.5188e-06

Un aumento de 1 en X₁ incrementa Y en 0.0000045188, manteniendo otras variables constantes, es significativo (p-valor = 5.77e-06).

Coefficiente para X₂ (innovación): 0

No afecta el modelo según los datos, el estadístico t y el p-valor no son significativos.

Coefficiente para X₃ (problemas logísticos): 1.0397

Un aumento de 1 en X₃ incrementa Y en 1.0397, manteniendo otras variables constantes, es significativo.

Análisis de los residuos

Los residuos muestran cómo se desvían los valores observados de los valores predichos. El modelo explica bien la variabilidad en la competitividad exportadora, especialmente a través de los costos de producción y los problemas logísticos. Sin embargo, la innovación no tuvo un impacto significativo.

Calidad del café y factores productivos

Las entrevistas y encuestas realizadas mostraron que la calidad del café de Funes es excepcional, un aspecto subrayado por el 100 % de los encuestados, quienes destacaron su perfil de sabor único. Esta calidad se considera una ventaja competitiva crucial en el mercado internacional de cafés especiales. No obstante, se identificaron desafíos relacionados con los altos costos de producción, atribuibles a métodos tradicionales y la limitada adopción de tecnología y financiamiento.

Inicialmente, se centra la comparación de condiciones de producción, las variables de competitividad y los mercados objetivo para el café de Funes, así como posibles socios comerciales. Las Tablas 1, 2, 3 y 4 corresponden a representaciones generales basadas en lo que podría ser un análisis detallado de la investigación.

Tabla 1*Condiciones de producción de café en Funes, Nariño*

Factor	Opción	Impacto en Competitividad
Altitud	1.000 – 2.000 m s. n. m.	Positivo: favorece la calidad del café
Temperatura	15 °C – 24 °C	Positivo: óptimo para variedades de café especiales
Procesos Productivos	Lavado tradicional y honney ³ a los frutos del café se le deja la parte del mucílago (capa pegajosa) adherido al grano. Este mucílago es lo que le da el nombre de «honney» al proceso, ya que tiene una textura y apariencia similar a la miel. Posteriormente, los granos se extienden en camas africanas o patios para secarse al sol; durante este proceso, los granos se mueven regularmente para asegurar un secado uniforme. El secado puede tomar entre 7 y 14 días	Diversifica la oferta de café
Innovación	Uso de procesos orgánicos como abonos de gallinaza y súper 4 que son complementos orgánicos, a base de estiércol de res, melaza, minerales añadidos y otros ingredientes	Positivo: añade valor agregado

En la Tabla 1, se presenta un resumen de los factores que influyen en la producción y calidad del café en Funes, Nariño, destacando la alta calidad del grano, atribuida a las condiciones climáticas favorables y las técnicas especializadas de cultivo. Estos factores son claves para competir en el segmento de cafés especiales. Entre ellos, los métodos de procesamiento y las prácticas agrícolas sostenibles implementadas por el 98 % de los productores, como el uso de abonos orgánicos, podrían facilitar la obtención de certificaciones de sostenibilidad, cruciales para acceder a mercados Premium. No obstante, los productores señalaron como un obstáculo el acceso limitado a financiamiento para la adopción de nuevas tecnologías.

Desafíos logísticos y exportaciones

El análisis de regresión múltiple, realizado mediante RStudio, permitió identificar que los costos de producción, los problemas logísticos y la innovación en los procesos productivos tienen un impacto significativo en la competitividad exportadora del café de Funes. El modelo explicó cómo cada una de estas variables afecta directamente la capacidad de competir en el mercado internacional.

Los problemas logísticos fueron identificados como factores clave que afectan negativamente la competitividad, el 98 % de los productores mencionó la necesidad de mejorar la infraestructura de transporte, especialmente para garantizar la preservación de la calidad del café durante la distribución. Estos desafíos logísticos incluyen almacenamiento deficiente y transporte inadecuado, lo que incrementa los costos y afecta la competitividad. Además, el 98 % de los productores señaló que la exportación podría mejorar la economía regional, pero requiere apoyo en capacitación y acceso a mercados internacionales. Las entrevistas con la UMATA sugirieron que es clave identificar nichos de mercado y desarrollar estrategias que se centren en la calidad y sostenibilidad.

³ Proceso de secado del café que retiene el mucílago del fruto



Análisis comparativo de competitividad internacional

El análisis de los mercados internacionales reveló que Estados Unidos, Alemania y Japón son los mercados más prometedores para el café de Funes. Sin embargo, estos mercados presentan barreras como requisitos estrictos en certificaciones y barreras culturales. Ante esto, la formación de alianzas estratégicas con distribuidores locales y el aprendizaje de los estándares internacionales fueron sugerencias clave para acceder a estos mercados.

Tabla 2

Análisis de posibles socios comerciales para café de Funes

Socio potencial	Ventajas	Desafíos	Estrategia sugerida
Estados Unidos	Mercado grande y consolidado para cafés especiales	Competencia alta en el mercado de café	Enfocarse en la calidad y certificaciones orgánicas
Alemania	Valoración alta de sostenibilidad	Requerimientos estrictos en calidad	Obtener certificaciones en sostenibilidad
Japón	Interés en productos únicos	Barreras culturales, de idioma y dificultad en el transporte	Alianzas con distribuidores locales que conozcan el mercado, además aprender sobre la cultura y el idioma

Se destacan las fortalezas y debilidades de Funes en cuanto a calidad, procesos de producción, estrategias de marketing y acceso a mercados que ayudan a identificar áreas de mejora y potenciales ventajas competitivas explotadas.

Análisis del índice de competitividad de la cadena de valor regional (IVCR)

El índice de competitividad de la cadena de valor regional (IVCR) permitió analizar dónde se debe añadir valor en la cadena productiva del café de Funes y cómo esto impacta en su competitividad. Así, la alta calidad de los granos de café fue un factor positivo que fortaleció la competitividad de la región. Sin embargo, las dificultades logísticas y la falta de acceso a financiamiento fueron identificadas como barreras significativas.

Tabla 3

Análisis del índice de competitividad de la cadena de valor regional (IVCR)

Componente	Descripción	Impacto en la competitividad
Insumos y materia prima	Calidad y disponibilidad de granos de café; la calidad se evaluó mediante criterios sensoriales como sabor, aroma, acidez y cuerpo, entre otros. La disponibilidad, por otro lado, se calculó mediante la producción anual en el municipio; se estimó una cantidad de café de aproximadamente de 1.000 a 5.000 kg producido durante el año 2023	La alta calidad de la materia prima en Funes se traduce en un perfil competitivo mejorado para la región



Componente	Descripción	Impacto en la competitividad
Logística interna	Transporte y almacenamiento	Negativo: desafíos logísticos como el transporte, almacenamiento y distribución de los granos de café desde las fincas hasta los mercados de consumo
Servicios de apoyo	Financiamiento, capacitación, y asistencia técnica	Positivo: mejora las capacidades de los productores y la calidad del producto

En la Tabla 3 se ofrece una visión integral sobre los factores que contribuyen a la competitividad de Funes, a fin de determinar la capacidad de la región para sostener y mejorar su posición en el mercado internacional del café. En primer lugar, la calidad y disponibilidad de los granos de café en esta región actúan como un pilar fundamental de su competitividad, gracias a sus condiciones climáticas.

Los métodos de procesamiento, como «honey» y «natural», junto con el enfoque en las características únicas del café, añaden valor y diferenciación al producto final. La fermentación⁴ del café, que se lleva a cabo durante 24 horas en cáscara y 24 horas en mucílago, contribuye a la calidad de la taza. Sin embargo, según la opinión de un experto y productor entrevistado, la logística interna —especialmente en cuanto a transporte y almacenamiento— representa un desafío significativo. La infraestructura inadecuada y la falta de conocimientos de los productores de café de Funes en temas de exportación pueden resultar en un aumento de costos, retrasos y pérdida de calidad, lo que erosiona las ventajas competitivas obtenidas a través de la calidad del grano y la eficiencia de los procesos productivos.

Comparación de costos de producción

Se compararon los costos de producción en Funes con otras regiones cafeteras de Colombia, como Huila y Cauca, para identificar áreas donde los productores locales podrían mejorar la eficiencia.

Tabla 4

Comparación de costos de producción

Ítem	Costo promedio por kilo en Funes	Costo promedio en otras regiones cafeteras de Colombia
Mano de obra	80.000	3.800.000
Fertilizantes	200.000	223.000
Control de plagas	100.000	539.000
Procesamiento	20.000	750.000
Empaque y logística	600.000	800.000
Total	1.000.000	6.112.000

Nota. Encuestas a productores locales, 2024

⁴ Proceso en el cual el grano de café se deja reposar en su cáscara para potenciar su sabor

Los datos nacionales de costos promedio en otras regiones cafeteras de Colombia fueron obtenidos de estudios previos realizados por la Federación Nacional de Cafeteros y otras investigaciones académicas sobre el costo de producción de café en Colombia. Estos estudios proporcionan una referencia para comparar los costos de producción específicos de Funes con los promedios nacionales, permitiendo identificar áreas donde los productores locales pueden necesitar mejorar la eficiencia para ser más competitivos en el mercado.

Figura 4

Comparación de costos por kilo entre regiones

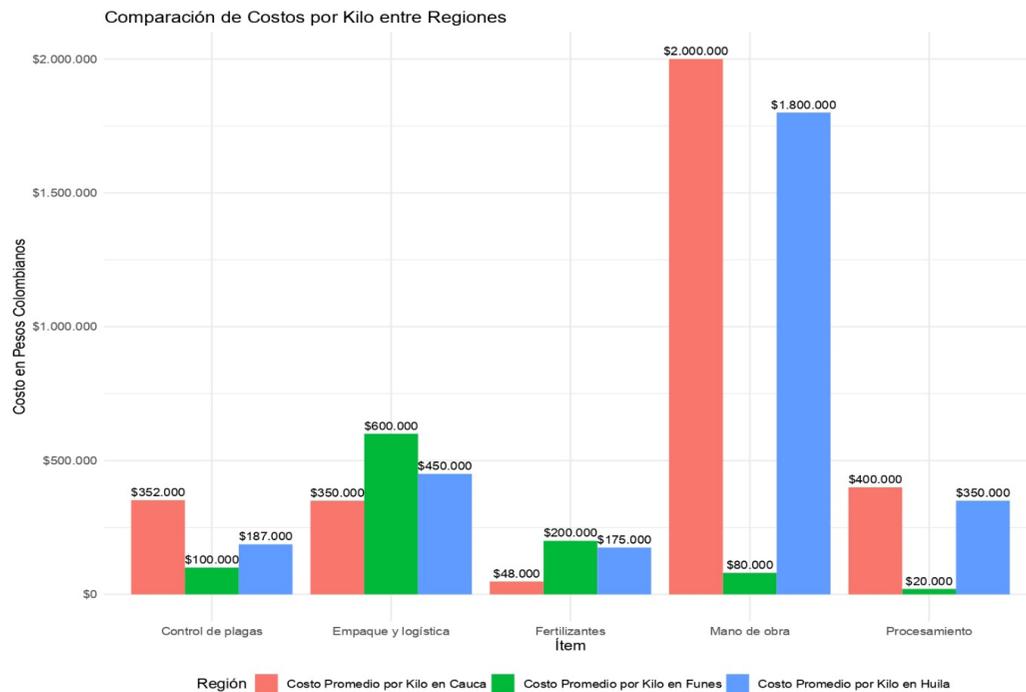


Tabla 5

Ventajas y desventajas del café de Funes en comparación con Huila y Cauca

Aspecto	Funes	Huila	Cauca
Ventajas	Altitud alta, calidad excepcional, diferenciación por procesos orgánicos	Mayor volumen de producción, acceso a mercados internacionales	Altitud adecuada, fuerte enfoque en cafés diferenciados y sostenibles
Desventajas	Falta de experiencia exportadora, limitaciones logísticas	Costos crecientes de producción	Competencia en mercados internacionales, falta de infraestructura tecnológica
Acceso a mercados internacionales	Limitado a mercados potenciales	Consolidado en mercados como Estados Unidos y Corea	Expansión en mercados europeos y asiáticos
Sostenibilidad	Abonos orgánicos y prácticas sostenibles	Certificaciones como Rainforest ⁵	Certificaciones en proceso, inclusión de prácticas sostenibles

⁵ Es una certificación que se otorga a productos agrícolas y forestales que cumplen con estándares de sostenibilidad y prácticas responsables. Este certificado busca promover la agricultura sostenible, la conservación de la biodiversidad y el bienestar de los trabajadores y las comunidades locales.

Discusión

Los resultados de esta investigación subrayan la importancia de las condiciones únicas de producción del café en Funes, Nariño, fundamentales para competir en el mercado internacional de cafés especiales. La calidad del café de Funes derivada de factores como la altitud y el clima favorable, que lo coloca en una posición ventajosa frente a otras regiones, pero se requiere una mayor adopción de prácticas sostenibles e innovadoras para capturar nichos de mercado de alto valor, como lo hacen otros productos agrícolas colombianos, en particular las flores.

En comparación con la cadena productiva de las flores en Colombia, que ha logrado destacarse internacionalmente gracias a su enfoque en la calidad y sostenibilidad, el sector cafetero de Funes podría beneficiarse al adoptar estrategias similares. La floricultura colombiana se ha transformado en un sector más competitivo y sostenible mediante la adopción de tecnologías modernas (Procolombia, 2024), que les ha permitido obtener certificaciones internacionales y acceder a mercados *prémium*. De manera similar, la competitividad del café de Funes podría fortalecerse al invertir en tecnología, mejorar los procesos de certificación orgánica y promover un enfoque en la sostenibilidad, elementos que son cada vez más valorados en mercados como Estados Unidos, Europa y Japón.

Silva y Trejos (2016) destacan que la competitividad del café de Nariño se sustenta en sus características organolépticas únicas, como la acidez balanceada y el aroma distintivo, particularidades que también son evidentes en el café de Funes. Estos autores sugieren que, para aprovechar completamente estas fortalezas, es crucial integrar prácticas innovadoras que respondan a las demandas cambiantes del mercado global, sin perder de vista las tradiciones que han hecho del café de Nariño un producto distintivo. La idea de mantener un equilibrio entre la innovación y la tradición es particularmente relevante para Funes, donde la alta calidad del café puede mejorarse aún más con la implementación de nuevas tecnologías y un enfoque en la certificación sostenible, lo que abriría puertas a mercados más exigentes que valoran estos

atributos y con mejor disposición a pagar un precio *prémium* por el producto.

La adopción de estrategias de *marketing* internacional focalizadas es esencial para resaltar la calidad y sostenibilidad del café de Funes. Silva y Trejos (2016) sugieren, para el café de Nariño, una estrategia de *marketing* correctamente diseñada, a fin de destacar las fortalezas del café de Funes, como su posición geográfica única y sus prácticas sostenibles, las cuales son clave para posicionarse en mercados internacionales competitivos.

Por su parte, Lozano y Yoshida (2008) también subrayan que la adopción de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles es crucial no solo para mejorar la calidad del café, sino también para reducir costos. Esto es especialmente relevante para Funes, donde los costos de producción han sido identificados como una de las principales barreras para la competitividad internacional; reducir estos costos mediante la optimización de procesos y el uso de tecnologías podría ayudar a los productores de Funes a competir en igualdad de condiciones con otras regiones cafeteras de Colombia.

La presente investigación es consistente con las recomendaciones de la Teoría de la Competitividad de Porter, que enfatiza la necesidad de aprovechar las ventajas comparativas como la alta calidad del café en Funes y convertirlas en ventajas competitivas sostenibles mediante la innovación, la mejora de la infraestructura y el desarrollo de alianzas estratégicas. Los resultados sugieren que la calidad del café de Funes ya es una ventaja comparativa, pero convertir esta ventaja en competitiva dependerá de su capacidad para mejorar las condiciones logísticas y de acceso a mercados internacionales.

La comparación con la industria de las flores es especialmente relevante, de la misma manera como las flores colombianas han logrado posicionarse en mercados internacionales a través de su enfoque en la innovación y certificaciones sostenibles, el café de Funes podría tomar como referente su camino; adoptar estas estrategias no solo mejorará la percepción del producto en el mercado internacional, sino que también permitirá a los

productores obtener mayores márgenes de ganancia en mercados especializados.

Conclusiones

El estudio ha permitido identificar y analizar las variables clave que influyen en la competitividad del café de Funes, Nariño en los mercados internacionales, a lo largo de la investigación, se ha demostrado que la calidad excepcional del café de esta región, junto con sus características únicas derivadas de factores geográficos como la altitud y el clima, representan una ventaja competitiva significativa, especialmente en el segmento de cafés especiales, estas condiciones geográficas favorecen la producción de un café de alta calidad, valorado por sus perfiles sensoriales únicos y distintivos en comparación con otras regiones cafeteras de Colombia.

Sin embargo, el potencial exportador del café de Funes no puede ser plenamente aprovechado hasta que se superen una serie de barreras identificadas a lo largo de la investigación, los desafíos logísticos, incluidos los costos elevados de transporte y almacenamiento, y la falta de infraestructura adecuada, representan uno de los principales obstáculos para mejorar la competitividad. Además, la falta de experiencia en exportación directa es un factor limitante, dado que el 100% de los productores encuestados afirmó que nunca ha realizado una exportación directa, lo que resalta la necesidad de capacitación y acceso a información sobre los procesos de exportación.

El análisis cuantitativo y cualitativo realizado en este estudio revela que el 76 % de los productores considera que la competencia global es un desafío significativo, mientras que el 55 % menciona el acceso al financiamiento como un obstáculo crucial, la falta de financiamiento adecuado limita la capacidad de los productores para invertir en tecnologías avanzadas que optimicen los procesos de producción y reduzcan los costos, lo cual es esencial para mejorar la eficiencia y la rentabilidad. Además, el 53 % de los productores reportó que las fluctuaciones en los precios internacionales del café son un factor de riesgo constante, que afecta su estabilidad económica y capacidad para competir en mercados internacionales.

A pesar de estos desafíos, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y la posibilidad de obtener certificaciones orgánicas brindan una oportunidad estratégica para acceder a mercados premium, donde los consumidores están dispuestos a pagar precios más altos por productos de alta calidad y sostenibles. El 98 % de los productores ya implementa prácticas sostenibles, lo que sienta una base sólida para la obtención de certificaciones que puedan diferenciar el café de Funes en mercados internacionales exigentes.

En cuanto a los mercados potenciales, se identificaron Estados Unidos, Alemania y Japón como los destinos más prometedores para el café de Funes. Estos mercados valoran la sostenibilidad, la calidad del producto y la exclusividad, pero también presentan barreras que deben ser abordadas, como los estrictos requisitos de calidad, las barreras culturales y la necesidad de establecer alianzas estratégicas con distribuidores locales que puedan facilitar el acceso y posicionamiento en dichos mercados.

El análisis del índice de competitividad de la cadena de valor regional (IVCR) mostró que, si bien Funes tiene fortalezas claras en la calidad de la materia prima y los procesos de producción, las deficiencias logísticas representan un área crítica que debe ser abordada para mejorar la competitividad; el incremento en los costos de producción, que son más altos en Funes en comparación con otras regiones cafeteras de Colombia, es otro desafío por superar. Sin embargo, estos costos pueden ser compensados por la calidad superior del café, siempre y cuando se acceda a nichos de mercado donde los consumidores valoren y paguen por productos diferenciados y de alta calidad.

Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses sobre el trabajo presentado.

Responsabilidades éticas

Aprobado por el Semillero de Investigación Sur Atenea de Ipiales, Universidad de Nariño, bajo la coordinación de Soraya Amparo Latif Olmos.

Referencias

- Aguilar Garay, J. S. (2023). Creación de un modelo de negocio para la exportación de cafés especiales desde la serranía del Perijá y el departamento del Cesar, Colombia [Tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia]. Re-Pilo. <https://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/12649?show=full>
- Benavides, G. M. (2021). *El proceso de apertura económica y su relación con la dinámica laboral en América Latina y Colombia: análisis de la década de 1990 y sus alrededores* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Institucional RIUCaC. <https://hdl.handle.net/10983/26770>
- Castillo Quispe, K. C., Guevara Calderón, C. R., Rojas Rioja, M. A., Santamaría Santisteban, E. R. y Vera Romero, C. B. (2020). Estadodelartedelanálisisde complejidad económica al 2020. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fweb.ua.es%2Fes%2Fgiecryal%2Fdocumentos%2Fvela-5.pdf&psig=AOvVaw1TM4RgEAUUhWhP8eVZE8SO&ust=1729181368346000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahckEwjo-ZPbpJOJAxUAAAAAHQAAAAAQBA>
- Centro de Comercio Internacional. (s.f.). Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. *Trade Map*. <https://acortar.link/3bSKb1>
- Coffee Behind The Scenes. (2018). El Café en Colombia. <http://www.coffeebehindthescenes.com/es/country/colombia>
- Comité Departamental de Cafeteros de Nariño (2008). Informe comités departamentales. <https://federaciondefcafeteros.org/static/files/Nari%C3%B1o4.pdf>
- Diario del Sur. (2022, 4 de agosto). En Funes impulsan producción de café. <https://www.diariodelsur.com.co/en-funes-impulsan-produccion-de-cafe/>
- Federación Nacional de Cafeteros. (2000). Guía ambiental para el sector cafetero. <https://federaciondefcafeteros.org/static/files/8Capitulo6.pdf>
- Hair, J. F., Black, W. C., & Babin, B. J. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Pearson Education.
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de marketing* (M. Mues y M. Martínez, Trad., 14.ª ed.). Pearson.
- Lozano, A. y Yoshida, P. (2008). Índice de competitividad regional cafetero. *Ensayos sobre Economía Cafetera*, 21(24), 103-131. https://federaciondefcafeteros.org/static/files/Indice_competitividad_cafetero.pdf
- Medeiros, V., Gonçalves, L. y Camargos, E. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. *Revista de la Cepal*, (129), 7-27. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45005-la-competitividad-sus-factores-determinantes-un-analisis-sistemico-paises>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024a). Perfil económico y comercial de Colombia. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/perfiles-economicos-y-comerciales/en-este-espacio-encontrara-los-perfiles-economicos/america/america-del-sur/colombia/febrero-2024/oee-np-perfil-colombia-28feb24.pdf.aspx>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024b). Informe de Exportaciones de Colombia. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-exportacion/2024/abril/oee-ma-informe-de-exportaciones-abril-2024.pdf.aspx>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024c). Perfiles Económicos Departamentales. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/perfiles-economicos-por-departamentos/perfiles-economicos-por-departamentos/narino/febrero-2024/oee-yv-perfil-departamental-narino-21feb24.pdf.aspx>

- Padilla Bernal, J. D. y Sánchez Prada, P. A. (2017). *Colombia en los procesos de integración económica: un enfoque desde las teorías del comercio* [Tesis de pregrado, Universidad de la Salle]. Ciencia Unisalle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/246/>
- Pineda, F. (2020). Entendiendo la complejidad económica: un análisis para el Paraguay (Documento de trabajo N.º 4). Ministerio de Hacienda. https://economia.gov.py/application/files/3716/4190/2886/Complejidad_Economica_Un_analisis_para_el_Paraguay.pdf
- Procolombia. (2021, 29 de enero). Colombia celebra el Día Nacional e Internacional del Café para homenajear su producto insignia: el café colombiano. <https://procolombia.co/colombiatrader/comprador/articulos/colombia-celebra-el-dia-nacional-e-internacional-del-cafe-para-homenajear-su-producto-insignia-el-cafe-colombiano>
- Procolombia. (2024, 10 de mayo). La floricultura colombiana rinde homenaje a las madres y empodera a las mujeres como pilar del desarrollo sostenible. <https://procolombia.co/sala-de-prensa/noticias/la-floricultura-colombiana-rinde-homenaje-las-madres-y-empodera-las-mujeres-como-pilar-del-desarrollo-sostenible>
- Robledo Giraldo, N. (2020). *Tecnologías utilizadas en el beneficio del café para la reducción de la contaminación ambiental y los procesos de adopción* [Monografía de especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/40471>
- Sáenz-Zapata, J. S., Lugo-Arias, E. R. y Parada-Pérez, J. A. (2019). Determinantes de la competitividad internacional del departamento del Magdalena Colombia: un enfoque desde la teoría de la Complejidad Económica. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 14(1), 190-210. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n1.5235>
- Salazar, F. A. (2021). *Café de Colombia, análisis de los principales productores de café del mundo* [Tesis de pregrado, Universidad Pontificia Bolivariana]. UPB. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/8185>
- Silva, A. C. y Trejos, C. R. (2016). Prospectiva del café en Nariño: sabor y aroma de una tradición. *Revista Estratégica Organizacional*, 5(1-2), 11-28. <https://doi.org/10.22490/25392786.2097>
- Statista. (2024). Ranking de los principales productores de café a nivel mundial en 2023. <https://es.statista.com/estadisticas/600243/ranking-de-los-principales-productores-de-cafe-a-nivel-mundial/>
- Valencia Sandoval, K. (2016). Competitividad de las exportaciones de café de Colombia, Guatemala y México hacia el mercado estadounidense (2001-2014). *Ciencia ergo-sum*, 23(3), 239-246. <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/7366>
- Velásquez, C. y Trávez, M. (2019). *Café especial, una alternativa para el sector cafetero en Colombia* [Tesis de pregrado, Universidad EAFIT]. Repositorio Institucional. <https://repository.eafit.edu.co/items/873fd31d-21e9-4be7-98a0-5a1d2c36db7c>
- Walteros García, K. (2018). Diseño estratégico de una casa de café, un estudio de caso a partir de la teoría de Michael Porter [Tesis de pregrado, Universidad de la Salle]. Ciencia Unisalle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/items/9816117c-c3aa-4144-97d0-28f3682405f9/full>
- Yin, R. (2009). *Case Study Research* [Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos] (4.ª ed.). SAGE Publications.

Contribución

Las autoras participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.