

El artículo se publica como ahead of print. Ha superado la revisión por pares y ha sido aceptado para un número futuro. Esta versión es citable, aunque la versión final podrá incorporar ajustes formales no sustantivos.

This article is published ahead of print. It has undergone peer review and has been accepted for a forthcoming issue. This version is citable, although the final version may include non-substantive formal revisions.

Entre aroma, territorio y sostenibilidad: modelo de configuración para el diseño de una ruta turística cafetera en la provincia del Sumapaz, Colombia

María Cristina Velásquez Ardila¹; Nelson Enrique Fonseca Carreño²; Pedro Luis Cifuentes Guerrero³

¹ Universidad de Cundinamarca. mcvelasquez@ucundinamarca.edu.co. [ORCID: 0000-0003-1330-4778](https://orcid.org/0000-0003-1330-4778). Autor de correspondencia

² Universidad de Cundinamarca. nefonseca@ucundinamarca.edu.co. [ORCID: 0000-0001-6266-7255](https://orcid.org/0000-0001-6266-7255)

³ Universidad de Cundinamarca. pcifuentes@ucundinamarca.edu.co. [ORCID: 0000-0003-2455-2320](https://orcid.org/0000-0003-2455-2320)

Cite: Velásquez Ardila, M. C.; Fonseca Carreño, N. E. & Cifuentes Guerrero, P. L. (2027). Entre aroma, territorio y sostenibilidad: modelo de configuración para el diseño de una ruta turística cafetera en la provincia del Sumapaz, Colombia. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 25(1), 202725013.
<https://doi.org/10.25145/j.pasos.2027.25.013>

Recibido: 05/02/2026 · Reenviado: 15/04/2026 · Aceptado: 05/05/2026 · Sometido a evaluación por pares anónimos

Resumen: El turismo se ha consolidado como un sector estratégico por su capacidad de dinamizar economías rurales y fortalecer identidades territoriales. En Colombia, el reconocimiento del Paisaje Cultural Cafetero ha impulsado el turismo de café como alternativa de desarrollo sostenible. La provincia del Sumapaz posee ventajas asociadas a su biodiversidad, tradición cafetera y proximidad a Bogotá, aunque enfrenta limitaciones en la articulación entre mercado, oferta y gobernanza. Este estudio propone un modelo analítico para la configuración de rutas turísticas sostenibles, integrando demanda, capacidades productivas y gobernanza como base de la competitividad regional. Se adoptó un enfoque mixto en tres fases: análisis factorial y segmentación de la demanda, caracterización de fincas bajo criterios de sostenibilidad, y análisis mediante ecuaciones estructurales. Los resultados evidencian el papel estructurante del café, condicionado por precio y tiempo, sustentando la viabilidad de la ruta Cafencia. El estudio aporta un modelo replicable que articula mercado, territorio y sostenibilidad.

Palabras Clave: Turismo sostenible; Segmentación de la demanda; Análisis factorial; Gobernanza territorial; Rutas turísticas de café

Between Aroma, Territory and Sustainability: A Configuration Model for the Design of a Coffee Tourism Route in the Province of Sumapaz, Colombia

Abstract: Tourism has established itself as a strategic sector owing to its ability to boost rural economies and strengthen territorial identities. In Colombia, the recognition of the Coffee Cultural Landscape has promoted coffee tourism as an alternative for sustainable development. The province of Sumapaz holds advantages associated with its biodiversity, coffee tradition and proximity to Bogotá, although it faces limitations in the articulation between market, supply and governance. This study proposes an analytical model for the configuration of sustainable tourism routes, integrating demand, productive capacities and governance as the basis of regional competitiveness. A mixed-methods approach was adopted in three phases: factor analysis and demand segmentation, characterisation of farms according to sustainability criteria, and analysis using structural equation modelling. The results demonstrate the structuring role of coffee, conditioned by price and travel time, supporting the viability of the Cafencia route. The study contributes a replicable model that articulates market, territory and sustainability.

Keywords: Sustainable tourism; Demand segmentation; Factor analysis; Territorial governance; Coffee tourism routes

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo diseñar un modelo analítico para la configuración de rutas turísticas sostenibles de café como factor de competitividad regional, a partir de la integración entre demanda, capacidades productivas y gobernanza territorial.

El creciente interés de personas, tanto residentes como no residentes, por desplazarse hacia diversos destinos turísticos refleja el notable progreso de la industria turística a escala global. De acuerdo con cifras reportadas por ONU Turismo, las llegadas internacionales crecieron un 4 % en 2025, alcanzando aproximadamente 1.520 millones de turistas, lo que evidencia la fortaleza sostenida de la demanda (ONU Turismo, 2026).

En Colombia, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo reporta un crecimiento del sector reflejado en la movilidad aérea, el acceso a áreas protegidas y la generación de valor agregado (MinCIT, 2025). A escala territorial, Cundinamarca registró durante el segundo trimestre de 2023 un total de 7.775 visitantes internacionales, con un incremento del 5,7 % frente al mismo periodo del año anterior (Gobernación de Cundinamarca, 2023). No obstante, este dinamismo contrasta con limitaciones estructurales en territorios rurales, donde persisten brechas en la articulación entre oferta, demanda y gobernanza, lo que limita la consolidación de productos turísticos integrados como las rutas temáticas.

Desde el reconocimiento del paisaje cafetero como patrimonio mundial por la UNESCO en 2011, la caficultura se ha consolidado como un eje estratégico para el turismo sostenible, al integrar identidad cultural y paisaje productivo. Sin embargo, la literatura evidencia un predominio de enfoques descriptivos centrados en atributos del destino, con menor desarrollo de modelos que expliquen cómo estructurar productos turísticos articulados *como las rutas* a partir de la interacción entre mercado, capacidades productivas y organización territorial.

En la provincia del Sumapaz, la caficultura se consolidó como elemento identitario desde finales del siglo XIX (Martínez, 2011). A pesar de ello, la limitada articulación entre actores, recursos y dinámicas de

demanda restringe la estructuración de rutas turísticas sostenibles, evidenciando una brecha entre el potencial del territorio y su materialización en productos turísticos competitivos. Atendiendo a lo anterior, este trabajo desarrolla un modelo diseñado para descifrar la relación entre demanda y territorio desde una perspectiva mixta. El texto sigue una secuencia lógica organizada en cinco momentos: inicia con el estado del arte y la ruta metodológica, seguidos por la presentación de resultados, un espacio de discusión crítica y el cierre con las conclusiones y fuentes consultadas.

2. REVISIÓN LITERARIA

A escala global, la conceptualización del turismo ha experimentado una evolución significativa, pasando de enfoques centrados exclusivamente en su estructura a interpretaciones que lo entienden como un sistema territorial complejo. En este marco, el turismo se configura como un entramado de actores, recursos y dinámicas socio-productivas que interactúan de manera constante. Aunque los enfoques tradicionales continúan describiéndolo como un sistema predominantemente funcional, investigaciones recientes plantean la necesidad de avanzar hacia una perspectiva relacional, estrechamente vinculada a los principios del desarrollo rural sostenible (Lane et al., 2022). No obstante, pese a este giro conceptual, persiste una marcada tendencia hacia análisis de carácter descriptivo, los cuales limitan la comprensión profunda de las interacciones entre la demanda turística, las capacidades locales y las formas de organización territorial. Esta limitación evidencia una brecha conceptual relevante que aún no ha sido abordada de manera suficiente en la literatura especializada.

En el análisis de la competitividad turística, los enfoques tradicionales suelen incorporar variables relacionadas con los recursos disponibles, los mecanismos de gestión y el comportamiento de la demanda (Dwyer & Kim, 2003). Sin embargo, su aplicabilidad resulta limitada en contextos rurales, en la medida en que tienden a excluir factores determinantes como las capacidades productivas locales y las estructuras de gobernanza del territorio. Estudios recientes coinciden en señalar que, en estos escenarios, la competitividad no se deriva de condiciones agregadas o estandarizadas, sino de la capacidad para articular a los distintos actores y de la valorización efectiva de los activos territoriales existentes (Lane et al., 2022). Desde esta perspectiva, se vuelve necesario avanzar hacia enfoques analíticos que integren dichas dimensiones de manera holística y contextualizada.

En este contexto, las rutas turísticas se consolidan no solo como elementos de atracción para el visitante, sino como instrumentos estratégicos para el desarrollo rural, en tanto favorecen la dinamización de las cadenas productivas, la puesta en valor del patrimonio y el fortalecimiento de la identidad territorial. Su relevancia trasciende la lógica del consumo turístico, al integrarse en procesos más amplios de articulación económica y sociocultural del territorio.

Diversas investigaciones indican que el turismo agroalimentario constituye un mecanismo eficaz para la valorización de los productos locales y el fortalecimiento de las economías rurales, a través de la oferta de experiencias turísticas integradas (Méndez, 2020; Wang et al., 2024). En particular, la incorporación del café en rutas turísticas no solo contribuye a la diversificación de las fuentes de ingreso, sino que también potencia procesos de construcción identitaria y de apropiación simbólica del territorio por parte de las comunidades locales. No obstante, la literatura especializada aún evidencia vacíos en la formulación de modelos analíticos

que expliquen de qué manera estas rutas pueden estructurarse a partir de la interacción dinámica entre las lógicas de mercado y las especificidades territoriales.

Desde el enfoque de sostenibilidad, el turismo implica la articulación equilibrada de dimensiones económicas, sociales y ambientales (Organización Mundial del Turismo, 2018). Sin embargo, aunque el turismo rural puede dinamizar economías locales, también puede generar tensiones si no se gestiona de manera integral, particularmente en contextos con alta fragilidad territorial (Lane et al., 2022; Zhang et al., 2024). Desde este enfoque, la sostenibilidad deja de ser un principio normativo para convertirse en un criterio operativo que debe integrarse en el diseño de productos turísticos como las rutas.

En Colombia, el turismo cafetero ha emergido como estrategia de desarrollo rural tras el reconocimiento del paisaje cultural; no obstante, su consolidación enfrenta limitaciones asociadas a la planificación y la estructuración de productos turísticos integrados (Meneses et al., 2022). En territorios como la provincia del Sumapaz, donde la caficultura constituye un activo identitario, se evidencia una laguna en la formulación de modelos analíticos que integren segmentación de la demanda, capacidades productivas y sostenibilidad, lo que limita la materialización de rutas turísticas competitivas.

En respuesta a esta brecha, el presente estudio aporta un modelo analítico que articula estas dimensiones desde un enfoque empírico. Se plantean como supuestos que: (i) la segmentación de la demanda influye en la configuración de rutas turísticas de café; (ii) las capacidades productivas condicionan su estructuración; y (iii) la articulación de estos factores, bajo criterios de sostenibilidad, incide en la competitividad territorial. En coherencia con ello, se adoptan herramientas como el análisis factorial y las ecuaciones estructurales, que permiten operacionalizar dichas relaciones y superar los enfoques descriptivos identificados en la literatura.

3. METODOLOGÍA

3.1. Área de Estudio

Provincia del Sumapaz

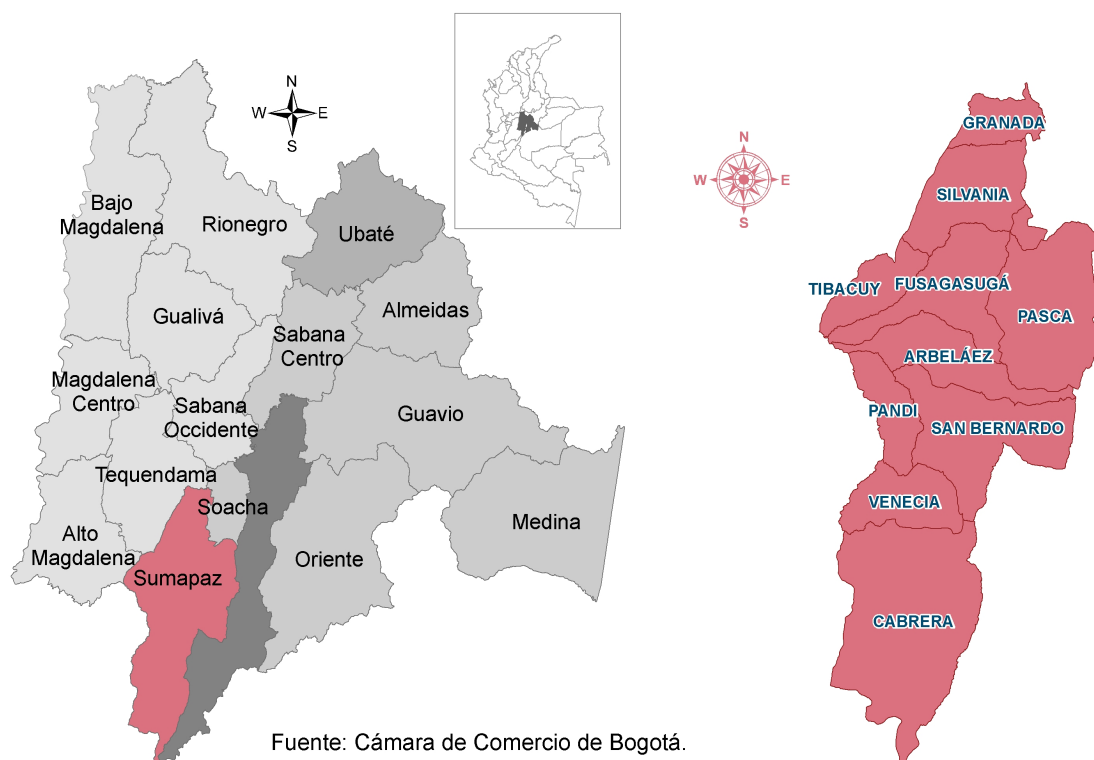
La organización territorial de Colombia se estructurada en departamentos, provincias y municipios, permite analizar dinámicas rurales desde la escala provincial, al articular procesos de ingreso, producción e innovación, lo que resulta pertinente para el diseño de estrategias de turismo sostenible con enfoque territorial (Ramírez & de Aguas, como se citó en Velásquez et al., 2024). En este contexto, Cundinamarca, ubicado en la región central del país, cuenta con una alta ruralidad y se organiza en 15 provincias que agrupan 116 municipios (Gobernación de Cundinamarca, 2025). Entre ellas, la provincia del Sumapaz destaca por su riqueza ambiental y la presencia del Parque Nacional Natural Sumapaz, ecosistema clave para la regulación hídrica y la biodiversidad (Gobernación de Cundinamarca, 2024).

Situada al sur del departamento, esta provincia reúne diez municipios en un territorio superior a 1.800 km², con una población predominantemente rural cuya economía se basa en actividades agropecuarias como la caficultura, la fruticultura y la producción pecuaria (DANE, 2020; Escobar et al., 2021; Téllez, 2023). Sus condiciones geográficas, marcadas por una amplia variación altitudinal que supera los 4.000 m s. n. m., junto con climas templados y regímenes de precipitación favorables, configuran un entorno propicio para sistemas productivos de montaña (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2025).

En este escenario, la caficultura se consolida como una actividad estratégica que integra paisaje, cultura y producción, abriendo oportunidades para el desarrollo de turismo sostenible basado en experiencias rurales y

patrimonio cafetero (Escobar et al., 2019). Para esta fase del estudio se seleccionaron los municipios de Fusagasugá, Silvania y Pasca, representativos por sus condiciones productivas y turísticas: el primero como centro de servicios, el segundo por su combinación agropecuaria y el tercero por su carácter rural tradicional, conformando un territorio adecuado para el diseño de una ruta turística cafetera sostenible (Escobar et al., 2021).

Figura 1. Localización geográfica Provincia del Sumapaz



Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá.

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (2021)

Nota: La figura muestra el mapa de la Provincia del Sumapaz con la ubicación en el departamento de Cundinamarca y en Colombia.

3.2. Método

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, de carácter descriptivo, analítico y aplicado, orientado a comprender la relación entre la demanda turística, las capacidades productivas y la configuración territorial de rutas turísticas de café. Este diseño permitió no solo describir las condiciones del territorio, sino también analizar relaciones entre variables y formular una propuesta con aplicación práctica.

La investigación es descriptiva al organizar información sobre atractivos turísticos y fincas cafeteras; analítica al examinar relaciones entre variables mediante técnicas estadísticas; y aplicada, en tanto busca generar un producto turístico concreto (Bernal, 2016; Lozada, 2014). El enfoque mixto integra variables

cuantitativas y cualitativas, lo que facilita una comprensión más amplia del fenómeno turístico en contextos rurales (Hernández et al., 2014; Pimienta & Orden de la Hoz, 2017; Swokowski, 2021).

El desarrollo metodológico se estructuró en tres fases: Fase 1. Análisis de la demanda Se aplicaron 482 encuestas a potenciales turistas. Para el cálculo de la muestra, se optó por la fórmula destinada a poblaciones infinitas, una decisión fundamentada en la ausencia de un marco muestral preciso sobre el total de visitantes potenciales. Esta elección metodológica asegura la representatividad estadística necesaria para el control del error en el análisis de la demanda turística (Hernández et al., 2014).

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

donde $Z=1.96$ (nivel de confianza del 95 %), $p=0.5$, $q=0.5$ y $e=0.045$, obteniéndose un tamaño muestral de 482 observaciones (Hernández et al., 2014).

La fase analítica se estructuró en tres niveles que permitieron procesar una base de datos de 30 variables relativas a perfiles socioeconómicos y comportamientos de viaje. Inicialmente, se aplicó un análisis factorial exploratorio (AFE) para identificar estructuras latentes y simplificar la complejidad de la información mediante variables sintéticas (Hair et al., 2019). Posteriormente, mediante un análisis de conglomerados, se segmentó la demanda en grupos homogéneos para descifrar patrones de comportamiento específicos (Dolnicar, 2020). Complementariamente, el análisis de correspondencias facilitó la visualización de asociaciones entre variables categóricas y preferencias de los visitantes (Greenacre, 2017).

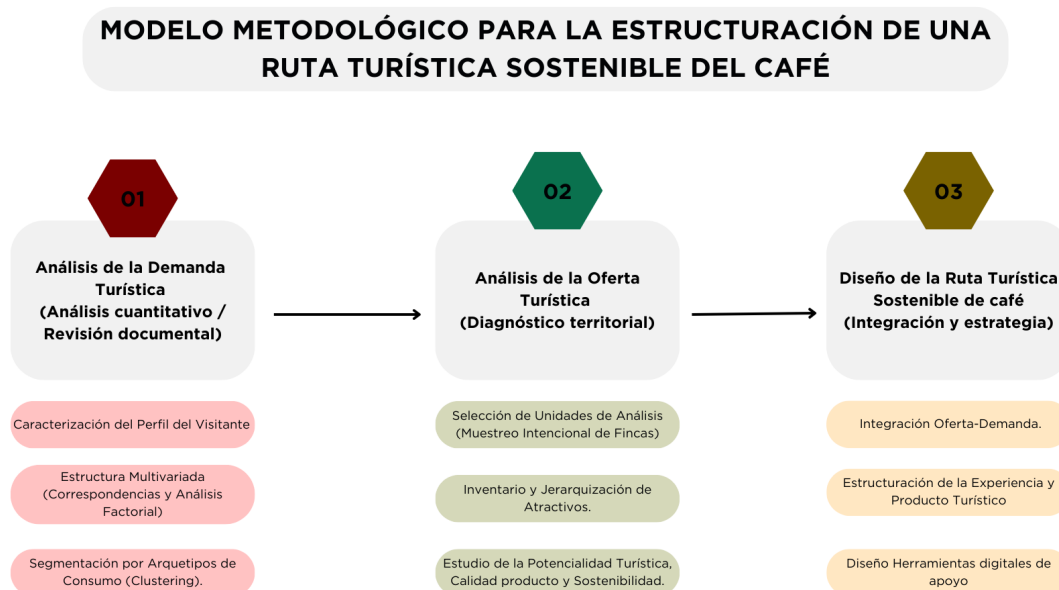
Como núcleo del análisis empírico, se empleó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) con el propósito de examinar las relaciones existentes entre distintos constructos, entre ellos la motivación del visitante, el interés por la cultura cafetera, el costo y el tiempo de desplazamiento. La principal fortaleza del SEM radica en su capacidad para integrar, de manera simultánea, los modelos de medición y los modelos estructurales, lo que permite una evaluación más consistente de las relaciones planteadas (Hair et al., 2019; Kline, 2016). Esta técnica resulta especialmente adecuada para el análisis de variables de naturaleza intangible y para la contrastación de supuestos teóricos mediante la identificación de efectos directos e indirectos entre constructos (Aniramu et al., 2025). Si bien los indicadores globales de ajuste alcanzaron valores considerados aceptables, los resultados se interpretan con cautela, reconociendo la necesidad de refinar la especificación del modelo en investigaciones posteriores. Igualmente, los modelos se estimaron mediante Máxima Verosimilitud con corrección robusta de Satorra-Bentler, adecuada para datos no normales, ya que ajusta los errores estándar y los índices de ajuste, mejorando la confiabilidad de las estimaciones (Satorra & Bentler, 2001; Finney & DiStefano, 2013).

Fase 2. Análisis de la oferta Esta etapa se orientó al diagnóstico del territorio mediante la identificación, jerarquización y georreferenciación de las fincas cafeteras y de los recursos asociados a la actividad. La valoración de estos activos se llevó a cabo desde un enfoque de sostenibilidad, a partir de la aplicación de un muestreo intencional. Al tratarse de un método no probabilístico, este permitió priorizar unidades de análisis con alta pertinencia para los objetivos del estudio, privilegiando una lectura contextual y situada del territorio por encima de la generalización estadística de los resultados (Otzen & Manterola, 2017).

Fase 3. Diseño de la ruta turística En la fase final, los resultados obtenidos desde la perspectiva de la oferta y la demanda fueron articulados con el fin de estructurar la ruta turística. Esta propuesta integra atractivos y servicios bajo una lógica de encadenamiento territorial, orientada a la generación de valor a partir de los propios recursos locales. El diseño planteado trasciende una visión exclusivamente económica o ambiental, al incorporar herramientas digitales que facilitan la organización y gestión del producto turístico, en consonancia con las tendencias actuales en planificación y desarrollo del turismo (Organización Mundial del Turismo, 2018; Gretzel et al., 2020).

En conjunto, la ruta metodológica propuesta permite operacionalizar el marco teórico al articular de manera coherente la segmentación de la demanda, la capacidad productiva del territorio y los principios de sostenibilidad. Este enfoque integrador busca superar esquemas de planificación fragmentados, promoviendo una articulación efectiva entre los actores involucrados y las dinámicas territoriales en las que se insertan (Lane et al., 2022). La síntesis de este proceso metodológico, que incluye el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y el modelo estructural propuesto mediante ecuaciones estructurales (SEM), se presenta en la Figura 2.

Figura 2. Modelo metodológico para la estructuración de una ruta turística sostenible de café



Fuente: Elaboración propia a partir de Hernández et al. (2014), Otzen y Manterola (2017), Hair et al. (2019) y Kline (2016).

Nota: Esquema del proceso metodológico para la ruta cafetera, en donde se articulan el análisis de demanda, el diagnóstico de la oferta y la estructuración del producto bajo enfoques de planificación integral.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir del estudio desarrollado, se presentan a continuación los principales resultados que sustentan el diseño de la ruta turística propuesta. El análisis realizado pone de manifiesto una correspondencia significativa entre las preferencias de los visitantes y las capacidades productivas y organizativas del territorio, lo que permite avanzar hacia un modelo de turismo sostenible ajustado a las particularidades del

entorno rural cafetero. En este sentido, el enfoque adoptado se concibe como un proceso integral que articula la identificación y valorización de los recursos territoriales, la participación de los actores locales y la incorporación de criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental en la planificación turística (Haid & Albrecht, 2021).

Los resultados se organizan en coherencia con las tres fases metodológicas: (i) análisis de la demanda, (ii) caracterización de la oferta y (iii) diseño integrador de la ruta. Esta estructura permite evidenciar no solo los hallazgos empíricos, sino también su contribución a la comprensión del turismo cafetero desde una perspectiva analítica.

4.1. Dimensiones de la demanda: base estructural del modelo

El análisis multivariado de la demanda tuvo como propósito identificar relaciones entre variables sociodemográficas, características del viaje y el interés por participar en una ruta turística sostenible centrada en el café. A partir de preguntas orientadoras, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre el perfil del visitante y sus motivaciones.

Como se presenta en la *Tabla 1*, el análisis factorial permitió construir cuatro constructos: *Interés por el café*, *Infraestructura*, *Recursos: precio y tiempo* y *Otras motivaciones*. El constructo *Interés por el café* presenta el mayor nivel de adecuación muestral ($KMO = 0,8615$), consolidándose como el principal eje explicativo de la demanda. Este resultado evidencia que las experiencias asociadas al aprendizaje, la degustación y la comprensión del proceso productivo constituyen el núcleo motivacional del visitante, en línea con estudios sobre turismo experiencial y gastronómico (Richards, 2021; López, et al., 2022).

En contraste, el constructo Recursos: precio y tiempo presenta indicadores más débiles ($KMO = 0,599$; $eigenvalue < 1$), lo que sugiere limitaciones explicativas. Este resultado no invalida su inclusión, sino que permite interpretarlo como factor restrictivo más que estructurante, en línea con estudios que señalan el costo y el tiempo como condicionantes del consumo turístico (Mora & López, 2021). Estos valores exigen cautela en la interpretación y ajustes futuros (Hair et al., 2021), pero respaldan su permanencia por su relevancia teórica, pese a sus limitaciones estadísticas.

Tabla 1. Construcción Constructos con Análisis Factorial No Lineal

Constructos	Pregunta de la Base de datos	Kaiser-Me- yer-Olkin (KMO)	Número de Eigenvalue	Promedio Uniqueness
Interés por el Café: Cultivo y Degusta- ción del Café	· Interés en visitar fincas y conocer el proceso del café · Interés en degustaciones y métodos de preparación · Interés en participar en la recolección y procesamiento · Valoración del impacto comunitario y la sostenibilidad · Interés en el impacto ambiental y prácticas sostenibles	0.8615	1 (3.79411)	0.20
Infraestructura	· Importancia del alojamiento · Importancia del servicio de restaurante · Importancia del acceso y transporte	0.7322	1 (1.5226)	0.4926
Recursos: Precio y Tiempo	· Influencia del costo en la decisión de visita · Tiempo destinado a la experiencia cafetera · Gasto promedio diario dispuesto a pagar	0.599	0 (0.46883)	0.770
Otras Motivaciones	· Interés en actividades culturales y tradicionales · Interés en recorridos ecológicos guiados · Interés en experiencias gastronómicas locales · Interés en experiencias de bienestar con café	0.8144	1 (2.60851)	0.3478

Fuente: Elaboración propia

Las estadísticas descriptivas presentadas en la Tabla 2 confirman una alta valoración promedio en los constructos Interés por el café y Otras motivaciones, lo que indica una predisposición favorable hacia experiencias integrales con alto contenido simbólico. Este comportamiento refuerza la idea de que la demanda turística en contextos rurales se orienta más por motivaciones experienciales que por factores utilitarios.

Tabla 2. Estadística Descriptiva de los Constructos

Variable	Promedio	Desviación	Mínimo	Máximo
Interés	4.89377	0.6731722	1.78099	5.374485
Infraestructura	4.398114	0.8530289	1.001649	5.008245
Recursos	1.966889	0.6316218	0.7113634	4.401597
Otras motivaciones	4.79967	0.6469545	1.050318	5.251589

Fuente: Elaboración propia

Con base en los constructos estimados, se realizó un análisis de conglomerados para identificar arquetipos de demanda asociados a la ruta turística del café. Se empleó el método jerárquico de Ward con distancia euclidiana, reconocido por minimizar la varianza intra-grupo (Ward, 1963; Hair et al., 2019). La estabilidad se verificó mediante la distancia de Gower y los criterios de Calinski-Harabasz y Duda-Hart, confirmando una solución de cuatro clústeres (Gower, 1971; Calinski & Harabasz, 1974; Duda & Hart, 1973).

Los resultados (Tabla 3) evidencian patrones diferenciados que trascienden una lectura descriptiva. Se observa una gradiente clara en la que el Interés por el café y Otras motivaciones aumentan del Grupo 1 al 4,

lo que permite interpretar distintos niveles de involucramiento experiencial y no solo variaciones en preferencias.

El Grupo 1 presenta baja afinidad con la experiencia cafetera, asociado a perfiles de bajo involucramiento (Carvache et al., 2022), lo que confirma la existencia de segmentos marginales que no responden a propuestas especializadas. El Grupo 2 combina interés moderado con alta valoración de la infraestructura, evidenciando que las condiciones logísticas pueden mediar la materialización de la demanda, incluso cuando la motivación experiencial no es dominante (Prados & Sánchez, 2020). En el Grupo 3 se observan hallazgos importantes: alto interés con baja valoración de infraestructura, lo que desafía los enfoques tradicionales que reconocen este factor como elemento central de la competitividad (Dwyer & Kim, 2003) y consolida perspectivas en donde se otorga un papel central a la autenticidad y al contacto directo con el territorio (Richards, 2021). El Grupo 4, con mayor representación, mantiene alto interés y valoración de servicios, pero conserva sensibilidad al precio, lo que evidencia una interacción conflictiva entre motivación y restricción que incide directamente en la viabilidad económica del producto.

Desde una mirada transversal, el constructo Recursos, asociado al precio y al tiempo, presenta valores reducidos y un comportamiento marcadamente homogéneo. Este patrón sugiere que dichas variables funcionan principalmente como una restricción de carácter general, más que como un componente decisivo en la estructura explicativa del modelo, en concordancia con lo señalado por estudios previos (Martínez et al., 2021; Mora & López, 2021). Este resultado aporta al debate teórico al reforzar la idea de que, en contextos rurales, las decisiones de viaje se configuran fundamentalmente a partir de motivaciones de tipo experiencial, mientras que los factores económicos operan como condicionantes externos que delimitan el marco de decisión, sin constituirse en los ejes centrales que explican el fenómeno.

Desde una perspectiva analítica, estos hallazgos permiten trascender los límites de la segmentación convencional. Los resultados evidencian que los perfiles de demanda no responden a categorías estáticas, sino que se construyen a partir de una interacción dinámica entre la experiencia que busca el visitante, las particularidades del territorio y la infraestructura disponible.

En este sentido, el estudio aporta al campo al operacionalizar constructos latentes y al demostrar que la competitividad turística no se sustenta únicamente en la dotación de servicios, sino en la coherencia que se establece entre las motivaciones de la demanda y la propuesta territorial ofrecida (Dolnicar et al., 2020).

No obstante, se sugiere ajustar el modelo en futuras investigaciones, particularmente el constructo Recursos, cuya baja capacidad explicativa podría indicar redundancia o problemas de especificación (Hair et al., 2021).

En conjunto, estos arquetipos constituyen un insumo estratégico para el diseño de la ruta, al permitir alinear la oferta con perfiles diferenciados y aportar evidencia sobre las dinámicas que estructuran el turismo cafetero en territorios rurales.

Tabla 3. Promedio de cada Constructo por Grupos (arquetipos)

VARIABLE	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
Interés	3,3	4,4	5,2	5,3
Infraestructura	3,3	4,3	2,8	5,0
Otras Motivaciones	3,2	4,4	4,9	5,2
Recursos	1,6	1,9	1,8	2,0

Fuente: Elaboración propia

Con base en los constructos validados (Tabla 3), se desarrolló el análisis de conglomerados mediante el método de Ward con distancia euclidiana, técnica ampliamente reconocida por su capacidad para generar grupos internamente homogéneos y externamente diferenciados (Dolnicar et al., 2020; Hair et al., 2019). La solución de cuatro clústeres fue confirmada mediante los criterios de Calinski-Harabasz y Duda-Hart, y validada con la distancia de Gower, lo que respalda la estabilidad de la segmentación obtenida.

En coherencia con los patrones identificados en la Tabla 4 y Figura 3 evidencian la existencia de cuatro arquetipos de demanda claramente diferenciados, cuya interpretación permite avanzar desde una lectura descriptiva hacia implicaciones analíticas relevantes para el diseño del producto turístico.

El *Grupo 1* (6,85 %) concentra visitantes con bajo interés en la cultura cafetera y escasa valoración de los componentes complementarios. Este segmento, más que representar una oportunidad estratégica, confirma la existencia de nichos con baja afinidad hacia propuestas experienciales, lo cual coincide con estudios que identifican perfiles de turismo de bajo involucramiento en destinos rurales (Carvache et al., 2022). Teóricamente, la diversidad de estos hallazgos invalida la idea de un mercado uniforme y obliga a adoptar una segmentación que reconozca comportamientos divergentes.

El Grupo 2 (28,84 %), por ejemplo, manifiesta un interés moderado por el café supeditado a una alta valoración de la infraestructura y mayor sensibilidad al binomio tiempo-coste. Más allá de encajar en el perfil de turismo senior (Prados & Sánchez, 2020), este segmento revela una implicación teórica crítica: los factores de soporte pueden actuar como filtros determinantes que condicionan la viabilidad de la demanda, incluso cuando el interés por el recurso principal no es el motor primario.

En contraste, el Grupo 3 (11,62 %) prioriza el componente experiencial y las actividades complementarias sobre la calidad de la infraestructura física. Este patrón, característico de turistas que buscan autenticidad (Richards, 2021), aporta una evidencia central a la discusión: el valor percibido del producto no emana de la dotación técnica, sino de la coherencia simbólica con el territorio. Por su parte, el Grupo 4 (52,70 %), *el núcleo mayoritario*, introduce una tensión analítica de alto valor al combinar una fuerte motivación cafetera con una marcada restricción presupuestaria. Si bien esto resuena con la realidad de destinos latinoamericanos (Mora & López, 2021), el hallazgo sugiere que la disposición al consumo está mediada por una barrera económica que exige repensar la accesibilidad y escalabilidad del producto.

Las variables detalladas en la Tabla 4 ratifican que el estrato socioeconómico y la escolaridad no operan de forma lineal. Al observarse perfiles educativos diversos con alto interés experiencial, se deduce que la motivación cafetera trasciende nichos elitistas para insertarse en una lógica transversal de revalorización territorial. Esta complejidad sociodemográfica y simbólica, presente en la literatura actual (Salinas et al., 2022), se sintetiza en la Figura 3. En definitiva, la demanda se revela como una estructura heterogénea donde las motivaciones y las restricciones del entorno interactúan para configurar arquetipos de consumo

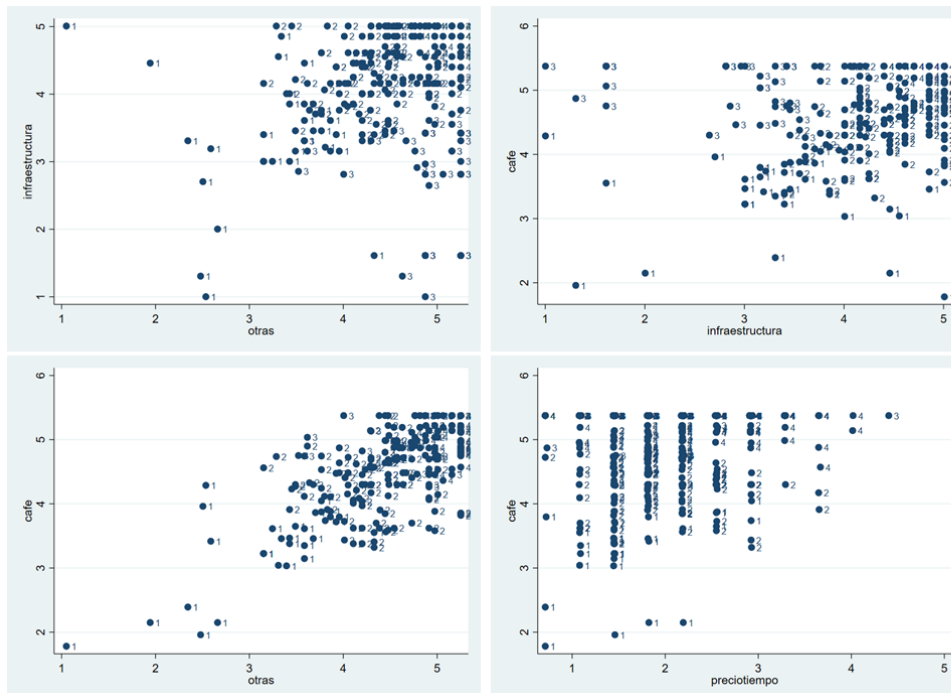
diferenciados. Este constituye un aporte relevante, ya que supera enfoques tradicionales centrados en promedios agregados y aporta evidencia empírica para el diseño de rutas turísticas basadas en segmentación avanzada.

Tabla 4. Variables Significativas con los Arquetipos

Variable	Inercia Explicada	P-Value	Interpretación sobre los Grupos
Estrato	98.5	0.0000	El grupo 4 se asocia con estrato 1 y 2 El grupo 2 se asocia con estrato 3 y 4
Escolaridad	98.62	0.0000	El grupo 2 se asocia con posgrado El grupo 1 se asocia con técnico/tecnólogo El grupo 4 se asocia con secundaria El grupo 3 se asocia con pregrado
Experiencias Adicionales	99.35	0.0000	El grupo 1 y 2 le gusta los recorridos ecológicos El grupo 3 le gusta la opción de comprar café y otros productos El grupo 4 le gusta las experiencias gastronómicas y la interacción con animales de granja
Época visitaría el destino	88.49	0.0172	El grupo 1 y 4 le gustaría viajar en vacaciones escolares El grupo 2 le gustaría viajar en festividades y vacaciones laborales
¿Qué medio de transporte utilizaría para llegar al destino?	97.83	0.0603	El grupo 3 y 4 en transporte particular

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Ilustración gráfica del clúster



Fuente: Elaboración propia

4.3 Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para Variables Relacionadas

Como se observa en la *Tabla 5*, el modelo de ecuaciones estructurales permitió analizar la relación entre los constructos identificados y la intención de participar en la ruta turística. En el modelo de medida, la mayoría de las variables presentan cargas factoriales significativas, lo que respalda la consistencia interna de los constructos, con excepción de la variable asociada al gasto económico dentro del constructo *Recursos*.

En el modelo estructural, el constructo *Interés por el café* presenta un efecto positivo y significativo sobre la intención de participación, mientras que *Recursos: precio y tiempo* muestra un efecto negativo. Este resultado confirma que, aunque existe un alto interés por la experiencia cafetera, las restricciones económicas pueden actuar como barrera en la toma de decisión, en concordancia con la literatura reciente (López et al., 2022; Sánchez et al., 2020).

Los indicadores de ajuste del modelo (RMSEA = 0,09; CFI = 0,861; TLI = 0,823) reflejan un nivel aceptable, aunque no óptimo. Si bien se sitúan por debajo de los umbrales más estrictos propuestos en la literatura (Hu & Bentler, 1999), su interpretación debe considerar el carácter exploratorio del estudio y la complejidad de los constructos. En este sentido, valores de RMSEA entre 0,08 y 0,10 pueden considerarse adecuados en modelos complejos o con pocos grados de libertad (MacCallum et al., 1996), y diversos autores advierten sobre la aplicación rígida de los puntos de corte, al no ser universalmente generalizables (Lai & Green, 2016; Marsh et al., 2004). Por tanto, en estudios exploratorios es común obtener ajustes moderados sin que ello comprometa la utilidad analítica del modelo, especialmente cuando se busca identificar relaciones estructurales iniciales (Sarstedt et al., 2020).

Este análisis aporta al campo académico al evidenciar empíricamente cómo las motivaciones simbólicas asociadas al café interactúan con variables económicas, ampliando la comprensión del comportamiento del turista en contextos rurales.

Tabla 5. Resultados Modelo SEM

CONSTRUCTO	VARIABLES	COEFICIENTE	P-VALUE
Interés por el Café: Cultivo y Degustación del Café	Interés en visitar fincas y conocer el proceso del café	0,8383719	0,000
	Interés en degustaciones y métodos de preparación	0,8601052	0,000
	Motivación por impacto comunitario y sostenibilidad	0,7840992	0,000
	Interés en recolección y procesamiento del café	0,6712105	0,000
	Interés en impacto ambiental y prácticas sostenibles	0,7417087	0,000
Infraestructura	Importancia del alojamiento	0,8047484	0,000
	Importancia del acceso y transporte	0,4300338	0,000
	Importancia del servicio de restaurante	0,6353389	0,000
Otras Motivaciones	Interés en recorridos ecológicos guiados	0,7996501	0,000
	Interés en experiencias gastronómicas locales	0,8022436	0,000
	Interés en experiencias de bienestar con café	0,4201916	0,000
	Interés en actividades culturales y tradicionales	0,7881558	0,000
Recursos: Precio y Tiempo	Tiempo destinado a la experiencia cafetera	0,210593	0,000
	Influencia del costo en la decisión de visita	0,562063	0,000
	Gasto promedio diario dispuesto a pagar	0,0272446	0,504
¿Le interesa participar en una ruta turística sostenible enfocada en el café?	Interés por el Café: Cultivo y Degustación del Café	1,2765	0,000
	Infraestructura	0,02042	0,818
	Otras Motivaciones	-0,002	0,976
	Recursos: Precio y Tiempo	-0,5885	0,069

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, el elevado valor del coeficiente de determinación ($R^2 = 0.984$) evidencia un poder explicativo sustancial del modelo (Chin, 1998; Hair et al., 2022), sugiriendo que las variables exógenas capturan adecuadamente la varianza del constructo endógeno. La consistencia entre la magnitud de las cargas factoriales, la fiabilidad compuesta y la validez convergente respalda la solidez del modelo de medida, aun cuando los índices de ajuste global presenten valores marginales.

4.4 Análisis de la oferta turística

En coherencia con la Fase 2 metodológica, el análisis de la oferta permitió identificar, caracterizar y valorar los recursos territoriales con potencial de integración en la ruta turística del café, articulando estos resultados con los arquetipos de demanda. A diferencia de enfoques centrados en inventarios descriptivos, se

priorizó la evaluación de la capacidad del territorio para configurar experiencias turísticas coherentes, incorporando un enfoque analítico en la construcción del producto.

El diagnóstico evidenció una oferta heterogénea, con distintos niveles de consolidación. Aunque existe una base cafetera relevante, solo una parte de las unidades analizadas reúne condiciones para su integración efectiva. En particular, las fincas con mayor potencial son aquellas que articulan producción activa, interacción con el visitante y elementos de identidad territorial, en línea con estudios que destacan la integración entre producción, experiencia y narrativa como base del turismo agroalimentario (Boley et al., 2021; Everett & Slocum, 2021).

Para profundizar en el diagnóstico del inventario y facilitar su interpretación técnica, se ha consolidado en la Tabla 6 una caracterización de las fincas con vocación turística. En esta se presenta una caracterización sintética de las fincas con potencial turístico, incorporando variables asociadas al tipo de experiencia, nivel de interacción, infraestructura y sostenibilidad.

Tabla 6. Caracterización fincas

Finca	Municipio	Experiencias ofrecidas	Nivel de Infraestructura	Potencial turístico
Finca el Pedregal - Café Rico	Pasca	Experiencia cultural cafetera. Cata. Mejor puntuación de café	Medio	Medio
Los Pirineos	Pasca	Cosecha. Cata	Bajo	Medio
Finca Victor Belandía. Café Basquez	Pasca	Cosecha y procesamiento. Experiencia de naturaleza	Bajo	Medio
Hotel Casa Alto Sano	Pasca	Experiencia casona histórica temática. cultura cafetera. Alojamiento, paisajes	Alto	Alto
Cafe Pallki - Finca San Sebastián	Fusagasugá	Experiencia rural integral Cosecha y procesamiento Cata de café, eventos, alojamiento	Medio	Alto
Finca El Tablón Cafe Polanco Orgánico, Fusagasugá	Fusagasugá	Turismo de naturaleza y café, alojamiento paisajes	Medio	Alto
Villa Safara	Fusagasugá	Experiencia rural integral Cata de café, Vida campesina, alojamiento, gastronomía	Medio	Alto
Finca Cafetera Carmen Helena	Fusagasugá	Experiencia cultural cafetera Spa y cata de café, alojamiento	Alto	Alto
Finca café y sueños	Silvania	Experiencia cultural cafetera Cata de café, glamping tipo alpina	Alto	Alto
Villa Mahía	Silvania	Turismo de naturaleza y café, permacultura	Medio	Medio
Finca el Pino Miguell's Coffee	Silvania	Memorias cafeteras, música cultura, experiencia rural integral, cata especializada, gastronomía local, alojamiento	Medio	Alto

Fuente: Elaboración propia

Estas evidencias sugieren que el potencial de integración del territorio no emana de la simple existencia de recursos, sino de su aptitud para articular experiencias con significado. Mientras que las fincas con mayor proyección logran amalgamar la interacción directa, los servicios complementarios y la coherencia territorial, los predios con un nivel bajo exhiben debilidades en su infraestructura o en la arquitectura misma de la experiencia ofrecida.

Este hallazgo plantea una tensión necesaria frente a las visiones que asumen un vínculo automático entre la existencia de recursos rurales y el éxito del desarrollo turístico. En el contexto estudiado, dicha relación se revela como condicional: no basta con poseer el recurso, sino que su valor depende de una transformación

real en experiencia. Esto conlleva, inevitablemente, procesos de adaptación, inversión y una sólida articulación territorial (Haid & Albrecht, 2021).

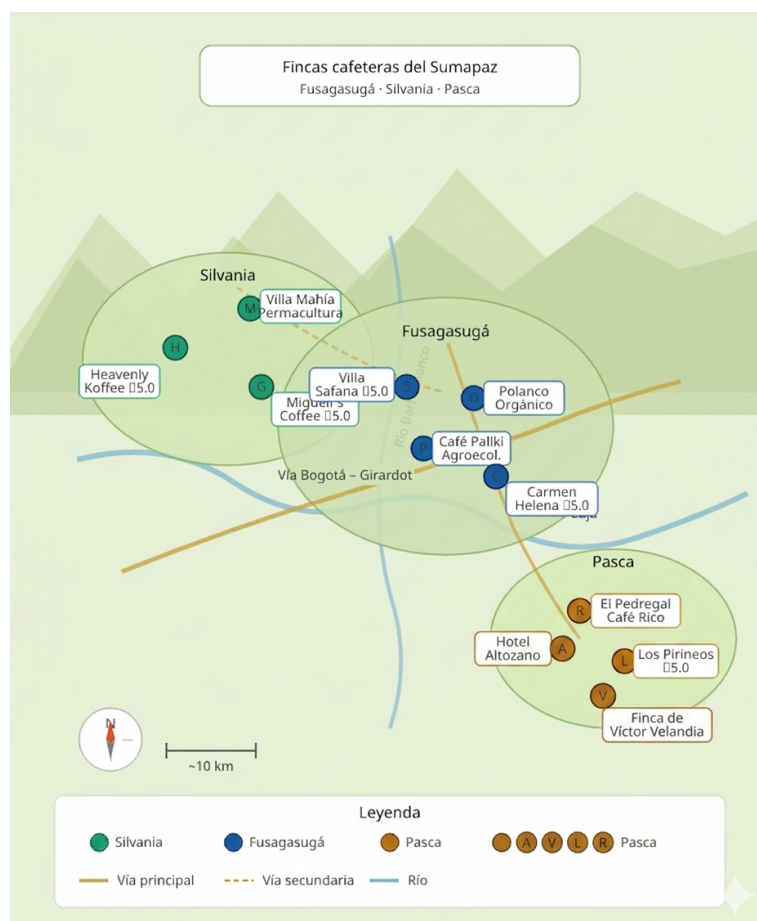
Desde la sostenibilidad, se identifican prácticas asociadas a producción orgánica y certificaciones, aunque estas no siempre se traducen en propuestas turísticas estructuradas. Este desfase, señalado en la literatura (Scheyvens et al., 2021), evidencia la necesidad de integrar la sostenibilidad como componente central del diseño y no solo como criterio técnico.

El trabajo de campo evidenció además que el conocimiento local está efectivamente incorporado en la oferta, a través de prácticas productivas, relatos y la interacción con el visitante. Así, los actores locales actúan como co-creadores de valor (Contzen & Forney, 2017), aunque su potencial podría fortalecerse mediante una mayor sistematización dentro del producto turístico.

En términos de gobernanza, se identifican avances en articulación institucional, pero también limitaciones en la coordinación, lo que puede afectar la sostenibilidad del modelo, en línea con lo señalado para contextos rurales latinoamericanos (Scheyvens et al., 2021).

Como complemento visual, la Figura 4 presenta la localización geográfica de las fincas, lo que permite evidenciar su distribución territorial y la lógica de articulación espacial de la ruta propuesta.

Figura 4. Localización fincas



Fuente: Elaboración propia

En conjunto, los resultados permiten plantear que la oferta turística no constituye un conjunto estático de recursos, sino un sistema selectivo cuya integración depende de su coherencia con la demanda, su capacidad experiencial y su alineación con la sostenibilidad. De esta manera, la Fase 2 actúa como un filtro analítico que orienta la selección estratégica de los componentes que estructuran la ruta.

4.5. Diseño de la ruta turística

Como resultado integrador de las fases anteriores, se diseñó la ruta cafetera “*Cafencia: una ecoexperiencia con sabor a café*”, concebida como un producto turístico sostenible de carácter territorial, experiencial y cultural. La propuesta se estructura en tres sub-rutas, una por cada municipio analizado (Fusagasugá, Silvania y Pasca), articuladas bajo un enfoque de turismo rural y de naturaleza, en coherencia con los arquetipos de demanda identificados y con las capacidades productivas, ambientales y socioculturales del territorio (véase Figura 5).

Figura 5. Imagen ruta diseñada



Fuente: Elaboración propia

El diseño de la ruta responde a los principios del turismo experiencial y del agroturismo, en los cuales el visitante no solo consume un producto, sino que participa activamente en procesos productivos, culturales y simbólicos asociados al territorio (Pine & Gilmore, 2019; López et al., 2021). Asimismo, se incorporan criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, alineados con los enfoques contemporáneos de turismo rural sostenible y turismo basado en la comunidad (UNWTO, 2023; Scheyvens et al., 2021).

Más allá de su dimensión aplicada, el diseño de “*Cafencia*” aporta un modelo metodológico replicable, en la medida en que integra de forma sistemática tres componentes clave: (i) segmentación de la demanda

basada en evidencia empírica, (ii) valoración territorial de la oferta bajo criterios de sostenibilidad y (iii) estructuración de experiencias coherentes con ambos elementos.

Esta articulación supera enfoques tradicionales centrados exclusivamente en la oferta, proponiendo una lógica de diseño orientada al mercado, pero anclada en las capacidades locales, lo cual representa un avance frente a modelos convencionales de planificación turística (Dwyer & Kim, 2003; Scheyvens et al., 2021).

El diseño responde a los principios del turismo experiencial y del agroturismo, donde el visitante participa activamente en procesos productivos y culturales (Pine & Gilmore, 2019; López et al., 2021). Sin embargo, a diferencia de propuestas similares, en este caso la experiencia no se construye únicamente desde la autenticidad percibida, sino desde su correspondencia empírica con las motivaciones del visitante, lo que refuerza su viabilidad comercial y su sostenibilidad en el tiempo.

4.5.1 Sub-ruta 1. Aromas y atardeceres de Fusagasugá Esta sub-ruta se orienta al aprendizaje del proceso cafetero y a la interacción directa con el productor, integrando fincas agroecológicas en las veredas Piamonte, Usatama y Novillero. Las experiencias incluyen recorridos interpretativos, actividades de cosecha, tostión y degustación, complementadas con servicios de alojamiento y bienestar rural (Spa con productos derivados del café).

Desde una perspectiva analítica, esta sub-ruta materializa el constructo de mayor peso en el modelo — *Interés por el Café*— evidenciando cómo las motivaciones educativas y sensoriales pueden traducirse en productos turísticos concretos. En línea con la literatura sobre turismo gastronómico, pero también la amplía al demostrar que la integración de servicios complementarios no solo mejora la experiencia, sino que actúa como factor de permanencia en el destino (Everett & Slocum, 2021; Pérez et al., 2020).

4.5.2 Sub-ruta 2. Sabores y encantos de Silvania La sub-ruta de Silvania integra el turismo cafetero con componentes culturales, gastronómicos y de biodiversidad. Incluye experiencias de cata especializada, gastronomía local, expresiones musicales y alojamiento ecológico, en un entorno de alta riqueza natural.

A nivel teórico, esta propuesta dialoga con el turismo experiencial contemporáneo al incorporar dimensiones simbólicas y relacionales del consumo turístico (Richards, 2021). No obstante, el aporte del modelo radica en evidenciar que estas “otras motivaciones” no operan de forma autónoma, sino como elementos que intensifican el valor de la experiencia central. Esto matiza planteamientos previos que ubican la cultura y la gastronomía como motivaciones principales, sugiriendo que su rol es más bien de amplificación dentro de la experiencia turística integral (Hernández et al., 2020; López et al., 2021).

4.5.3 Sub-ruta 3. Pasca: donde el páramo, la historia y el café convergen La sub-ruta de Pasca articula el turismo cafetero con el patrimonio natural y cultural, destacando su cercanía al páramo del Sumapaz y su relevancia histórica. Integra fincas orgánicas, experiencias de vida campesina y alojamiento en infraestructuras patrimoniales.

Este diseño amplía el alcance del modelo al incorporar el turismo de naturaleza y patrimonial como componentes estratégicos, lo que permite diversificar la oferta y atraer segmentos interesados en experiencias de bajo impacto ambiental. Así, los resultados evidencian que la combinación entre caficultura, paisaje y memoria histórica fortalece el sentido de lugar, en línea con los enfoques de turismo patrimonial, pero con un énfasis mayor en la sostenibilidad territorial como eje articulador (Timothy, 2020; UNWTO, 2023).

Como soporte estratégico, se implementó una plataforma web diseñada para la visualización interactiva de la ruta y sus experiencias. Más allá de su utilidad promocional, esta herramienta actúa como un

mecanismo para mitigar la incertidumbre del visitante y agilizar la toma de decisiones, factores determinantes para la competitividad en destinos que se encuentran en fase emergente (Buhalis & Law, 2008).

Desde esta perspectiva, *Cafencia* logra ir más allá de la mera agregación de atractivos turísticos para consolidarse como un modelo integrador en el diseño de rutas. Su principal aporte científico reside en demostrar que la convergencia entre una demanda segmentada, la oferta territorial y los criterios de sostenibilidad no solo constituye un ideal normativo, sino que resulta operativamente viable en contextos reales. En este sentido, la propuesta configura una ruta de acción replicable para otros entornos rurales, particularmente en América Latina, donde históricamente la desconexión entre las dinámicas del mercado turístico y las capacidades locales ha limitado los procesos de desarrollo del sector.

Este planteamiento profundiza la comprensión del turismo como un sistema complejo en el que interactúan recursos, actores y mercados (Fernández, 1989; Dwyer & Kim, 2003), y al mismo tiempo reivindica el papel de las rutas turísticas como dispositivos de cooperación y creación de valor territorial (Briedenhann & Wickens, 2004). A diferencia de abordajes previos, el modelo propuesto no se restringe a la abstracción conceptual de estas interacciones, sino que las traduce en un producto tangible, evidenciando su eficacia como herramienta de planificación y de gestión estratégica del territorio.

En definitiva, los hallazgos confirman que la sostenibilidad de un producto turístico no es fruto del azar, sino que emerge de la coherencia entre las motivaciones del visitante, las capacidades reales del territorio y la agencia de los actores locales. Más que una simple validación de la literatura existente, esta convergencia se materializa en una hoja de ruta metodológica concreta, orientada a su implementación en escenarios reales. De este modo, se refuerza el carácter innovador del modelo, así como su potencial de transferencia y su utilidad como instrumento de transformación en contextos rurales con características similares.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permitieron consolidar una ruta turística de café con enfoque sostenible en la provincia del Sumapaz, a partir de un modelo que articula de manera coherente la demanda turística, la oferta territorial y los principios de sostenibilidad. El análisis realizado pone de relieve que la competitividad del destino no depende exclusivamente de la disponibilidad de recursos, sino de la capacidad para alinear las expectativas de los visitantes con los procesos de gestión y organización del territorio.

En la primera fase del estudio, los análisis factorial y estructural evidenciaron que el interés por el café, entendido como experiencia sensorial y cultural, constituye el principal motor de la intención de visita. Al mismo tiempo, el costo y el tiempo de desplazamiento se manifestaron como factores condicionantes que operan a modo de filtros. Esta tensión entre motivación y restricción pone de manifiesto la necesidad de superar aproximaciones homogéneas del mercado turístico y avanzar hacia diseños de productos más flexibles y accesibles. Por su parte, la segunda fase reveló que, aunque el conocimiento local representa un activo estratégico fundamental, persisten desafíos relevantes asociados a la estandarización de prácticas y a su articulación bajo criterios consistentes de sostenibilidad.

La integración de estos hallazgos en la tercera fase dio lugar a la estructuración de la ruta *Cafencia*, evidenciando que una planificación sustentada en evidencia empírica puede traducirse en productos turísticos concretos con potencial de dinamización económica. Desde una perspectiva teórica, la principal contribución

del estudio radica en desplazar el énfasis tradicional centrado en la oferta hacia un enfoque relacional de configuración turística, en el cual la competitividad de los territorios agro-productivos se construye a partir de la interacción sistémica entre el mercado, el territorio y las formas de gobernanza local.

En términos prácticos, la investigación aporta una metodología replicable basada en la valorización de activos locales. No obstante, se reconocen ciertas limitaciones vinculadas al alcance territorial del estudio y a los niveles de ajuste moderados obtenidos en el modelo estructural, lo que aconseja una interpretación prudente de los resultados.

Como futuras líneas de investigación se contempla la ampliación del análisis a otros municipios que integran la provincia del Sumapaz, con el fin de avanzar hacia una comprensión regional más integral. Asimismo, la validación del modelo a través del diseño e implementación de indicadores técnicos que permitan evaluar, en la fase operativa, el impacto real y la eficiencia de la ruta turística propuesta.

Agradecimientos

Este trabajo no habría sido posible sin el respaldo institucional de la Universidad de Cundinamarca, cuya gestión y acompañamiento facilitaron el desarrollo de cada una de las etapas del proceso investigativo. De igual manera, se reconoce y agradece profundamente la participación de los actores locales y de las personas involucradas, quienes compartieron de manera generosa sus conocimientos, experiencias y arraigo territorial. Su compromiso permitió que esta propuesta se construyera desde el territorio y con el territorio, trascendiendo el ejercicio académico para convertirse en una experiencia de trabajo colectivo.

Financiación

Universidad de Cundinamarca

REFERENCIAS

- Aniramu, O., Okebugwu, J., Olawale, J., Odelola, R., & Aniramu, T. (2025). Structural equation modelling of tourism development in Nigerian eco-destinations: A framework for sustainable growth. *Sustainable Earth Reviews*, 8, 8. <https://doi.org/10.1186/s42055-025-00108-y>
- Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (4.ª ed.). Pearson Educación.
- Boley, B. B., McGehee, N. G., & Hammett, A. L. T. (2021). Importance-performance analysis of sustainable tourism initiatives: A resident perspective. *Tourism Management*, 83, 104231. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104231>
- Briedenhann, J., & Wickens, E. (2004). Tourism routes as a tool for the economic development of rural areas: Vibrant hope or impossible dream? *Tourism Management*, 25(1), 71–79. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00063-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00063-3)
- Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Calinski, R. B., & Harabasz, J. (1974). A dendrite method for cluster analysis. *Communications in Statistics*, 3(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/03610927408827101>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2021). *Mapa municipio de Cundinamarca. Sumapaz V.4*. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/items/10935e1d-3845-4fd7-8a40-06ce71cae5ff>
- Carvache-Franco, M., Segarra-Oña, M., & Carrascosa-López, C. (2022). Motivation-based segmentation of rural tourists: Evidence from emerging destinations. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 20(3), 381–399. <https://doi.org/10.1080/14766825.2021.1873834>

- Contzen, S., & Forney, J. (2017). Food sovereignty and alternative development: A social learning perspective. *Agriculture and Human Values*, 34(3), 697–709. <https://doi.org/10.1007/s10460-016-9751-8>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). *Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*.
- Dwyer, L., & Kim, C. (2003). Destination competitiveness: Determinants and indicators. *Current Issues in Tourism*, 6(5), 369–414. <https://doi.org/10.1080/13683500308667962>
- Dolnicar, S., Grün, B., & Leisch, F. (2020). *Market segmentation analysis: Understanding it, doing it, and making it useful*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-9492-8>
- Duda, R. O., & Hart, P. E. (1973). *Pattern classification and scene analysis*. Wiley.
- Escobar, E., Velásquez, M., Jiménez, N., Gutiérrez, O., Gálvez, J., Díaz, M., & Simbaqueba, A. (2019). *El turismo en Cundinamarca: Oferta–demanda. Provincias: Sabana Occidente, Sabana Centro, Sumapaz, Alto Magdalena*. Editorial Universidad de Cundinamarca.
- Escobar Cazal, E. A., Velásquez Ardila, M. C., & Escobar Reyes, G. (2021). Caracterización del turismo en la provincia del Sumapaz, Colombia. *Conocimiento Global*, 6(1), 1–18.
- Escobar, E. A., Velásquez, M. C., & Escobar, G. (2021). Ventajas competitivas y comparativas relacionadas con el desarrollo del turismo en la provincia del Sumapaz. En E. A. Escobar (Ed.), *La gestión organizacional en el siglo XXI* (pp. 336–369). Editorial Universidad de Cundinamarca.
- Everett, S., & Slocum, S. (2021). Food tourism: Local food, local people and local experiences. *Tourism Geographies*, 23(3), 465–485. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1765019>
- Fernández, J. M. (1989). El turismo como sistema funcional. *Estudios Turísticos*, (101), 71–89.
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2013). Nonnormal and categorical data in structural equation modeling. En G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling: A second course* (pp. 439–492). IAP.
- Gobernación de Cundinamarca. (2023). *Cundinamarca trabaja por un turismo sostenible, resiliente, inclusivo y equitativo*. <https://www.cundinamarca.gov.co>
- Gobernación de Cundinamarca. (2024). *Plan departamental de desarrollo 2024–2028: Gobernando más que un plan*. <https://www.cundinamarca.gov.co>
- Gobernación de Cundinamarca. (2025). *Informe de rendición de cuentas departamental*.
- Gower, J. C. (1971). A general coefficient of similarity and some of its properties. *Biometrics*, 27(4), 857–871. <https://doi.org/10.2307/2528823>
- Greenacre, M. (2017). *Correspondence analysis in practice* (3rd ed.). Chapman and Hall/CRC.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2020). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets*, 30(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00399-0>
- Haid, M., & Albrecht, J. N. (2021). Sustainable tourism product development: An application of product design concepts. *Sustainability*, 13(14), 7957. <https://doi.org/10.3390/su13147957>
- Haid, M., & Albrecht, J. N. (2021). *Tourism planning and development: Sustainability, communities and destination management*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003003447>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage.
- Hernández-Mogollón, J. M., Di-Clemente, E., & Campón-Cerro, A. M. (2020). Culinary tourism as a driver of regional development. *Journal of Destination Marketing & Management*, 18, 100498. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100498>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Lai, K., & Green, S. B. (2016). The problem with having two watches: Assessment of fit when RMSEA and CFI disagree. *Multivariate Behavioral Research*, 51(2–3), 220–239.
- Lane, B., Kastenholz, E., & Carneiro, M. J. (2022). Rural tourism and sustainability: A review and update. *Sustainability*, 14(10), 6070. <https://doi.org/10.3390/su14106070>
- López-Guzmán, T., Pérez-Gálvez, J. C., & Muñoz-Fernández, G. A. (2021). Experiential tourism and local gastronomy: A segmentation analysis. *Sustainability*, 13(2), 825. <https://doi.org/10.3390/su13020825>
- López-Guzmán, T., Uribe-Lotero, C. P., & Pérez-Gálvez, J. C. (2022). Gastronomic tourism and local development: A sustainable perspective. *Sustainability*, 14(3), 1456. <https://doi.org/10.3390/su14031456>
- Lozada, J. D. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica*, 3(1), 47–50.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320–341.
- Martínez, F. (2011). *Aproximación a la historia de Fusagasugá*. Editorial D'Impacto.
- Martínez-García, E., Raya, J. M., & Majó, J. (2021). Rural tourism competitiveness and sustainability: The role of prices and perceived value. *Tourism Economics*, 27(6), 1273–1291. <https://doi.org/10.1177/1354816620959655>
- Méndez, M. (2020). Turismo agroalimentario y valorización territorial: Experiencias en América Latina. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 29(3), 845–860.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2025). *Informe mensual de turismo*. <https://www.mincit.gov.co>
- Mora-Rivera, J., & López, E. (2021). Rural tourism and local development in Latin America. *Journal of Rural Studies*, 82, 162–173. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.012>
- Organización Mundial del Turismo. (2018). *Tourism for development: Key areas for action*.
- ONU Turismo. (2026, enero 20). *International tourist arrivals up 4% in 2025*. <https://www.untourism.int>
- UNWTO. (2023). *Tourism and rural development*. World Tourism Organization.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2025). *Parque Nacional Natural Sumapaz: Ecosistemas y funciones ambientales*. <https://old.parquesnacionales.gov.co>
- Pérez-Gálvez, J. C., López-Guzmán, T., & Medina-Viruel, M. J. (2020). Gastronomy and tourism. *Journal of Culinary Science & Technology*, 18(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/15428052.2018.1550311>
- Pimienta, J. H., & Orden de la Hoz, A. (2017). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2019). *The experience economy* (Updated ed.). Harvard Business Review Press.
- Prados-Peña, M. B., & Sánchez-Cañizares, S. M. (2020). Senior tourists and rural destinations. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100667. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100667>
- Richards, G. (2021). Experiential tourism. *Journal of Tourism Futures*, 7(3), 353–361. <https://doi.org/10.1108/JTF-02-2020-0016>
- Salinas Fernández, J. A., Serdeira Azevedo, P., Martín Martín, J. M., & Rodríguez Martín, J. A. (2022). Sustainable tourism destinations. *Sustainability*, 14(5), 2943. <https://doi.org/10.3390/su14052943>
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507–514.
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2020). Higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 28(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.07.001>
- Scheyvens, R., Movono, A., & Auckram, S. (2021). Empowering women through tourism. *Tourism Geographies*, 23(1–2), 1–19. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1680769>

- Swokowski, E. W. (2021). *Cálculo con geometría analítica* (12.^a ed.). Cengage Learning.
- Téllez Vera, M. (2023). *Participar en la provincia del Sumapaz*. ESAP.
- Timothy, D. J. (2020). *Cultural heritage and tourism* (2nd ed.). Channel View Publications.
- Velásquez, M., Escobar, E., & Escobar, G. (2024). Mujer rural y su contribución en bioeconomías locales de América Latina. En B. Ramírez et al. (Eds.), *Bioeconomía en Latinoamérica* (Vol. 4, pp. 4–27). Editorial Universidad de Guadalajara.
- Wang, Y., Li, X., & Chen, Y. (2024). Agritourism and sustainability. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 46, 100746. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2024.100746>
- Ward, J. H. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, 58(301), 236–244. <https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845>
- Zhang, H., Liu, Q., & Xu, Z. (2024). Rural tourism and sustainable development. *Heliyon*, 10(5), e25627. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25627>