

SEGMENTACIÓN DE VISITANTES DEL CARCHI SEGÚN MOTIVACIONES, ACTIVIDADES Y COMPORTAMIENTO DE VIAJE

VISITOR SEGMENTATION IN CARCHI BASED ON MOTIVATIONS, ACTIVITIES, AND TRAVEL BEHAVIOR

Dennys Andrés Bolaños Tobar¹, Lina Mishell Pantoja Hernández², Erika Lizbeth Quilumba Quilumba³

Palabras clave:

Segmentación turística, comportamiento del visitante, motivaciones de viaje, demanda turística, Carchi.

Resumen

El artículo analiza la segmentación de visitantes de la provincia del Carchi según motivaciones, actividades realizadas y comportamiento de viaje. La investigación se fundamenta en la literatura sobre segmentación turística, la cual sostiene que las preferencias, prácticas de consumo y patrones de desplazamiento permiten comprender mejor la heterogeneidad de la demanda que las variables sociodemográficas aisladas. Se aplicó un enfoque mixto de predominio cuantitativo, con diseño no experimental, transversal, descriptivo-comparativo y de segmentación multivariante. Los datos provinieron de 1.461 encuestas válidas del Observatorio de Turismo del Carchi, complementadas con entrevistas institucionales y revisión documental. El análisis incluyó estadística descriptiva, validación del bloque perceptual, reducción dimensional y segmentación mediante conglomerados. Los resultados identificaron tres perfiles: excursionistas culturales de proximidad, vacacionistas de naturaleza y gasto alto, y pernoctadores culturales-gastronómicos de estancia prolongada. Se concluye que la demanda turística del Carchi no es homogénea y que las estrategias de gestión, promoción y diseño de productos deben diferenciarse según el comportamiento de cada segmento. El estudio aporta evidencia para la inteligencia turística territorial y ofrece insumos aplicables para la planificación pública, la gestión empresarial y el fortalecimiento competitivo del destino.

Códigos JEL: L83, Z32

Keywords:

Tourism segmentation, visitor behavior, travel motivations, tourism demand, Carchi.

Abstract

This article analyzes visitor segmentation in the province of Carchi based on motivations, activities, and travel behavior. The research is grounded in tourism segmentation literature, which argues that preferences, consumption practices, and mobility patterns provide a better understanding of demand heterogeneity than isolated

¹ Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Carrera de Turismo, Ecuador. E-mail: dennys.bolanios@upec.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5273-8408>

² Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Carrera de Turismo, Ecuador. E-mail: lina.pantoja@upec.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0009-0415-4713>

³ Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Carrera de Turismo, Ecuador. E-mail: erika.quilumba@upec.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1295-2320>

sociodemographic variables. A mixed-methods approach with quantitative predominance was applied, using a non-experimental, cross-sectional, and descriptive-correlational design. Data were obtained from 1,461 valid surveys collected by the Carchi Tourism Observatory, complemented by institutional interviews and documentary review. The analysis included descriptive statistics, validation of the perceptual block, dimensionality reduction, and cluster analysis. The results identified three visitor profiles: nearby cultural excursionists, nature-oriented high-spending vacationers, and long-stay cultural-gastronomic overnight visitors. The study concludes that tourism demand in Carchi is not homogeneous and that destination management, promotion, and product design strategies should be differentiated according to the behavior of each segment. The article contributes evidence for territorial tourism intelligence and provides practical inputs for public planning, business management, and destination competitiveness.

INTRODUCCIÓN

La segmentación de visitantes constituye una herramienta central para la gestión turística contemporánea, porque permite comprender que la demanda no es uniforme y que los destinos reciben perfiles distintos de viajeros según sus motivaciones, actividades preferidas y patrones de consumo. En la literatura reciente, se sostiene que los enfoques basados en comportamiento ofrecen mayor capacidad explicativa que las clasificaciones sustentadas únicamente en variables sociodemográficas, ya que permiten vincular con mayor precisión la demanda con el diseño de productos, la promoción y la toma de decisiones territoriales (Fu et al., 2025; Pooja et al., 2025). En ese sentido, la segmentación turística no solo tiene valor analítico, sino también aplicado, pues facilita orientar inversiones, mejorar la eficiencia del marketing y ajustar la oferta a perfiles reales de visitantes.

Este debate resulta especialmente relevante en destinos intermedios y territorios con oferta diversa, donde conviven experiencias culturales, naturales, rurales y gastronómicas. Distintos estudios muestran que las motivaciones de viaje, las actividades realizadas en el destino y la percepción de la experiencia permiten identificar grupos de visitantes con comportamientos diferenciados, lo que mejora la comprensión de la demanda y fortalece la competitividad del destino

(Amorim et al., 2023; Müller et al., 2024). Asimismo, la investigación reciente indica que la imagen del destino, las experiencias memorables y los intereses específicos del visitante influyen en la forma en que se estructura la demanda y en la probabilidad de retorno o recomendación (Abbas et al., 2024; Chuamuangphan et al., 2025).

En el campo del turismo cultural y de nichos afines, la evidencia también confirma que la heterogeneidad del visitante debe analizarse mediante variables de preferencia y comportamiento. Así, los estudios sobre turismo gastronómico, turismo rural y turismo urbano concluyen que los segmentos se diferencian con mayor claridad cuando se consideran las actividades efectivamente desarrolladas, la intensidad del consumo y el patrón de viaje, más que cuando se recurre a tipologías generales del turista (Solano-Sánchez et al., 2024; Fu et al., 2025). Esta perspectiva es pertinente para contextos como la provincia del Carchi, donde confluyen recursos culturales, naturales y gastronómicos, y donde la gestión turística requiere comprender mejor qué tipos de visitantes llegan al territorio y cómo se comportan durante su estancia.

Pese a estos avances, persiste una brecha en escalas subnacionales y provinciales, especialmente en destinos andinos y fronterizos, donde la caracterización de la demanda suele

mantenerse en un nivel general y todavía son escasos los estudios que construyen segmentaciones empíricas recientes con fines de gestión. En consecuencia, existe la necesidad de analizar la demanda del Carchi desde una perspectiva más fina, que permita identificar perfiles de visitantes según sus motivaciones, actividades realizadas y comportamiento de viaje. Sobre esta base, el artículo parte de la premisa de que la demanda turística provincial no es homogénea y de que su comprensión mejora cuando se articula información sobre motivo de viaje, prácticas turísticas y consumo territorial, en lugar de depender exclusivamente de rasgos sociodemográficos (Fu et al., 2025; Pooja et al., 2025).

A partir de este problema, el estudio se propone analizar la segmentación de visitantes de la provincia del Carchi según motivaciones, actividades realizadas y comportamiento de viaje, con el fin de generar perfiles útiles para la gestión turística provincial. La contribución del artículo radica en trasladar al contexto del Carchi una línea analítica consolidada en la literatura internacional, pero aún poco aplicada en destinos provinciales ecuatorianos. De este modo, la investigación aporta evidencia empírica para la inteligencia turística territorial y ofrece insumos para que instituciones públicas, empresas, emprendedores y comunidades receptoras puedan orientar de mejor manera sus estrategias de promoción, diseño de productos y planificación del destino.

La originalidad del estudio radica en integrar variables motivacionales, conductuales y perceptuales en una segmentación empírica de visitantes en un destino provincial andino-fronterizo, escala territorial poco abordada en estudios de inteligencia turística aplicada.

La pregunta que orienta el estudio es: ¿cómo se segmentan los visitantes de la provincia del Carchi según sus motivaciones, actividades realizadas y comportamiento de viaje?

H1: La demanda turística del Carchi no es homogénea y puede agruparse en segmentos diferenciados según motivaciones, actividades y comportamiento de viaje.

H2: Las variables conductuales discriminan mejor los segmentos que las variables sociodemográficas básicas.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en la provincia del Carchi, Ecuador, y utilizó información levantada entre el 1 de enero y el 10 de diciembre de 2025. Se adoptó un enfoque mixto con predominio cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño no experimental, transversal, descriptivo-comparativo y de segmentación multivariante para identificar perfiles homogéneos de visitantes a partir de sus motivaciones, actividades realizadas y comportamiento de viaje. Esta decisión metodológica resultó pertinente porque la literatura reciente en turismo ha mostrado que la segmentación basada en preferencias, actividades y patrones de consumo permite construir tipologías operativas útiles para la gestión de destinos y la formulación de estrategias diferenciadas (Fu et al., 2025; Pooja et al., 2025).

La fuente cuantitativa principal fue generada por el Observatorio de Turismo del Carchi (ODETUR), adscrito a la carrera de Turismo de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC). El archivo consolidó 1.461 encuestas válidas, aplicadas de forma presencial en 16 puntos de levantamiento turístico de la provincia. El instrumento correspondió a una encuesta estructurada orientada a registrar variables sociodemográficas, motivacionales, conductuales y perceptuales del visitante, en continuidad con el esquema de medición utilizado por la carrera de Turismo de la UPEC para el estudio de la demanda turística provincial (ODETUR-UPEC, 2025). Para fortalecer la interpretación de los hallazgos, se incorporaron además entrevistas semiestructuradas a informantes institucionales cantonales, las cuales aportaron criterios sobre promoción, imagen, señalética, planificación y registro de visitantes.

La unidad de análisis cuantitativa fue cada visitante mayor de edad registrado en la base del ODETUR-UPEC, mientras que la unidad de análisis cualitativa fue cada informante

institucional entrevistado. El levantamiento de encuestas respondió a un criterio de interceptación en campo, en puntos turísticos de alta afluencia, por lo que la base tuvo un carácter no probabilístico por conveniencia. No obstante, para este artículo no se trabajó con una submuestra, sino con la totalidad de registros válidos disponibles para el periodo de estudio, lo que fortaleció la cobertura descriptiva del análisis (ODETUR-UPEC, 2025).

Antes del análisis se ejecutó un protocolo de depuración y auditoría de datos. En una primera fase, se verificó la integridad estructural del archivo, la unicidad del identificador y la consistencia de los tipos de dato. En una segunda fase, se normalizaron categorías de texto, se distinguieron los valores faltantes estructurales de los faltantes aleatorios y se revisaron los valores extremos en los componentes de gasto. En particular, se detectó un valor atípico evidente en el gasto de hospedaje, el cual fue recodificado como dato faltante para evitar sesgos en las medidas de tendencia central y en la formación de conglomerados (ODETUR-UPEC, 2025). Este tipo de limpieza es consistente con las recomendaciones de replicabilidad y trazabilidad exigidas en investigaciones basadas en encuestas y segmentación de mercados turísticos (Fu et al., 2025; Müller et al., 2024).

Las variables analíticas se organizaron en dos bloques. El primero correspondió a las variables activas de segmentación: motivo principal del viaje, actividad principal realizada o prevista en la visita, compañía de viaje, medio de transporte utilizado para llegar al destino, edad, ingreso económico familiar promedio mensual, número de días de permanencia y gasto promedio diario en alimentación. El segundo bloque incluyó variables de caracterización y contraste, tales como género, nivel de estudios, ocupación, primera visita al destino, tipo de alojamiento y un conjunto de percepciones sobre el destino: alojamiento, alimentación, transporte, servicios básicos, salud, seguridad, terminal terrestre, transporte público, mercados, señalética e información turística, autenticidad, clima, espacios abiertos, actividades a desarrollar, limpieza, recursos naturales, recursos culturales,

hospitalidad, información del destino en marketing tradicional y redes sociales, agrado del lugar, entretenimiento y cumplimiento de expectativas (ODETUR-UPEC, 2025). Esta estructura respondió a la lógica teórica según la cual la segmentación turística no debe limitarse al perfil sociodemográfico, sino integrar motivaciones, actividades efectivamente realizadas y comportamiento de viaje, junto con atributos perceptuales del destino (Amorim et al., 2023; Pooja et al., 2025).

TABLA 1
Bloques de variables utilizados en el estudio

| Bloque | Variables | Función |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| Motivaciones | Motivo principal del viaje | Segmentación |
| Actividades | Actividad principal realizada o prevista | Segmentación |
| Comportamiento de viaje | Compañía, transporte, permanencia, gasto en alimentación | Segmentación |
| Perfil sociodemográfico | Edad, género, educación, ocupación, ingreso, residencia | Caracterización |
| Percepción del destino | Autenticidad, recursos, hospitalidad, señalética, marketing, agrado, expectativas | Perfilamiento e interpretación |

El análisis estadístico se efectuó en Python 3.13.5, utilizando pandas 2.2.3 para limpieza y estructuración de la base, NumPy 2.3.5 para operaciones numéricas, SciPy 1.17.0 para contraste estadístico y scikit-learn 1.8.0 para los procedimientos de segmentación. Estas herramientas han sido ampliamente reconocidas por su robustez en el procesamiento reproducible de datos científicos y en el desarrollo de modelos de clasificación y agrupamiento (Harris et al., 2020; McKinney, 2010; Pedregosa et al., 2011; Virtanen et al., 2020). El flujo analítico fue documentado mediante scripts replicables, lo que permitió asegurar trazabilidad desde la

importación del archivo hasta la obtención de los perfiles finales.

El análisis cuantitativo se desarrolló en cuatro etapas. Primero, se aplicó estadística descriptiva para resumir frecuencias, porcentajes, medias, medianas y dispersión de las variables clave. Segundo, se examinó la consistencia interna del bloque de percepción del destino mediante alfa de Cronbach, y su adecuación para reducción dimensional mediante KMO y prueba de esfericidad de Bartlett. Tercero, se efectuó una reducción dimensional exploratoria para sintetizar la información perceptual y evitar redundancias entre atributos. Cuarto, la segmentación se ejecutó con una estrategia combinada de clustering jerárquico (método de Ward) y k-means, procedimiento que ha mostrado utilidad en estudios recientes de segmentación turística por preferencias, actividades y patrones de viaje (Fu et al., 2025; Müller et al., 2024; Pooja et al., 2025). El número final de conglomerados se definió a partir de criterios de interpretabilidad, tamaño de grupo y coherencia estadística. El detalle operativo del procesamiento, transformación de variables, selección del número de conglomerados y validación estadística se presenta en el Apéndice A.

Las variables categóricas fueron transformadas en variables binarias mediante codificación one-hot y las variables continuas fueron estandarizadas con media cero y desviación estándar uno. Se exploró el número de conglomerados mediante dendrograma jerárquico, método del codo e índice de silueta. El modelo final de tres grupos se seleccionó por equilibrio entre ajuste estadístico, tamaño mínimo de grupo e interpretabilidad turística. El algoritmo k-means se ejecutó con semilla aleatoria fija para garantizar reproducibilidad.

Una vez definidos los segmentos, estos fueron perfilados mediante cruces con variables sociodemográficas, de comportamiento y de percepción del destino. Para ello se utilizaron tablas de contingencia con prueba chi-cuadrado en variables categóricas y ANOVA o Kruskal-Wallis en variables continuas, según el cumplimiento de supuestos de normalidad y homocedasticidad. Finalmente, las entrevistas se

analizaron mediante codificación temática, con el fin de contrastar los resultados estadísticos con la visión institucional sobre promoción, marca turística, señalética, infraestructura y métodos de registro de visitantes, aspectos que, según las entrevistas, se describieron como todavía parciales o en proceso de fortalecimiento (Braun y Clarke, 2006).

Desde el punto de vista ético, se trabajó con una base anonimizada y con documentos institucionales empleados únicamente con fines académicos. Los resultados se reportaron de forma agregada, sin identificación individual de los visitantes. En el caso de las entrevistas, se preservó el uso analítico de la información en función del objetivo del estudio y del contexto institucional en el que fue producida.

Con el fin de fortalecer la replicabilidad del estudio, el Apéndice A presenta la trazabilidad del procesamiento estadístico, las variables utilizadas, los criterios de transformación, el procedimiento de selección de conglomerados y las pruebas de significancia. Esta información permite verificar la coherencia entre la base de datos, el tratamiento estadístico y la interpretación turística de los segmentos identificados.

RESULTADOS

El análisis se realizó con 1.461 encuestas válidas del ODETUR del año 2025, administrado por la carrera de Turismo de la UPEC, sin detectarse registros duplicados y con una depuración que permitió conservar la totalidad de casos útiles para el análisis descriptivo y la segmentación (ODETUR-UPEC, 2025). En términos generales, la demanda turística observada mostró un patrón predominantemente excursionista, cultural y de corta permanencia. El principal motivo del viaje fue vacación, recreo u ocio (56,1%), seguido por eventos, religión, peregrinación o voluntariado (18,7%) y visita a familiares o amigos (14,2%). En cuanto a la actividad principal realizada o prevista, predominaron las actividades culturales (48,5%), seguidas por las actividades de naturaleza y turismo rural (30,4%) y el consumo de gastronomía local (18,2%). Asimismo, el 66,1%

de los visitantes no pernoctó, el 60,4% se movilizó en vehículo propio y la permanencia mediana fue de un día, mientras que el gasto promedio diario en alimentación presentó una mediana de USD 10 (ODETUR-UPEC, 2025). Estos resultados indicaron que el destino se configuró, principalmente, como un espacio de visita breve, asociado a movilidad autónoma o de proximidad, más que a estancias prolongadas.

TABLA 2
Perfil general de la demanda turística del Carchi, 2025

| Variable | Categoría / estadístico | n | % |
|-----------------------|--|-----|--------|
| Motivo principal | Vacación, recreo u ocio | 819 | 56,1 |
| | Eventos, religión, peregrinación, voluntariado | 273 | 18,7 |
| | Visita a familiares o amigos | 207 | 14,2 |
| Actividad principal | Actividades culturales | 709 | 48,5 |
| | Naturaleza y turismo rural | 444 | 30,4 |
| | Gastronomía local | 266 | 18,2 |
| Pernocta | No pernoctó | 966 | 66,1 |
| | Sí pernoctó | 495 | 33,9 |
| Transporte | Vehículo propio | 883 | 60,4 |
| | Transporte público | 526 | 36,0 |
| Permanencia | Mediana | — | 1 día |
| Gasto en alimentación | Mediana | — | USD 10 |

La evidencia perceptual confirmó que, aunque la experiencia del visitante fue valorada positivamente, persistieron debilidades funcionales vinculadas a la comunicación y la señalización del destino. El bloque de percepción mostró una consistencia interna adecuada ($\alpha = .834$), una adecuación muestral alta (KMO = .861) y una prueba de Bartlett significativa ($\chi^2 = 5100,95$; $gl = 55$; $p < .001$), lo que permitió aplicar un Análisis de Componentes Principales al bloque perceptual, reteniéndose dos componentes que explicaron el 57,24% de la varianza total. La primera dimensión agrupó atributos asociados con la experiencia y comunicación del destino, mientras que la segunda integró rasgos de autenticidad, entorno y capital simbólico. Los puntajes medios más altos se registraron en “este lugar es agradable” ($M = 4,60$), “cumplió con las expectativas” ($M = 4,54$) y “autenticidad” ($M =$

4,28). En contraste, los promedios relativamente más bajos se observaron en “señalética e información turística” ($M = 3,61$) y “la información del destino en redes sociales” ($M = 3,79$), lo que sugirió que la valoración positiva de la experiencia no estuvo acompañada por una comunicación promocional igualmente sólida (ODETUR-UPEC, 2025). Esta lectura coincidió con la triangulación cualitativa, en la que los técnicos cantonales señalaron limitaciones en señalética, promoción digital, marca turística y registro sistemático de visitantes.

TABLA 3
Indicadores de consistencia y Análisis de Componentes Principales del bloque perceptual

| Indicador | Resultado |
|------------------------------|-----------|
| Casos completos analizados | 1,194 |
| Ítems retenidos | 11 |
| Alfa de Cronbach | .834 |
| KMO global | .861 |
| Bartlett χ^2 | 5100,95 |
| gl | 55 |
| p | < .001 |
| Varianza explicada acumulada | 57,24 % |

Nota. La reducción dimensional se realizó mediante Análisis de Componentes Principales, previa verificación de consistencia interna con alfa de Cronbach, adecuación muestral mediante KMO y significancia de la matriz de correlaciones mediante la prueba de esfericidad de Bartlett.

A partir de las variables de motivación, actividad principal y comportamiento de viaje, la segmentación identificó tres grupos de visitantes claramente diferenciados. El primer segmento, denominado excursionistas culturales de proximidad, reunió el 56,9% de la muestra y se caracterizó por una fuerte orientación a actividades culturales, baja pernocta, permanencia corta y gasto alimentario moderado. El segundo segmento, denominado vacacionistas de naturaleza y gasto alto, concentró el 38,1% de los casos y combinó mayor orientación hacia actividades de naturaleza y turismo rural, uso intensivo de vehículo propio, mayores ingresos familiares y el gasto alimentario más elevado. El tercer segmento, denominado pernoctadores culturales-gastronómicos de estancia prolongada, representó el 5,0% de la muestra y se distinguió por una permanencia significativamente mayor, alta probabilidad de pernocta y combinación de

intereses culturales y gastronómicos (ODETUR-UPEC, 2025).

Tabla 4
Perfil comparado de los segmentos identificados

| Rasgo | Excursionistas culturales de proximidad | Vacionistas de naturaleza y gasto alto | Pernoctadores culturales-gastronómicos |
|-----------------------------|---|--|--|
| Tamaño del segmento | 56,9 % | 38,1 % | 5,0 % |
| Actividad dominante | Cultural | Naturaleza/turismo rural | Cultural + gastronomía |
| Pernocta | Baja | Media | Muy alta |
| Permanencia media | 1,41 días | 1,59 días | 7,36 días |
| Gasto medio en alimentación | USD 7,58 | USD 17,02 | USD 12,43 |
| Transporte dominante | Público / vehículo propio | Vehículo propio | Vehículo propio / público |

FIGURA 1
Distribución porcentual de los segmentos de visitantes del Carchi

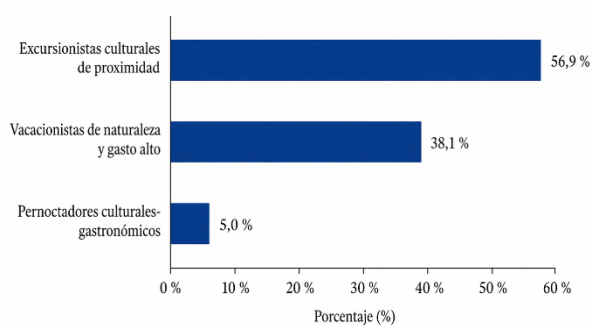
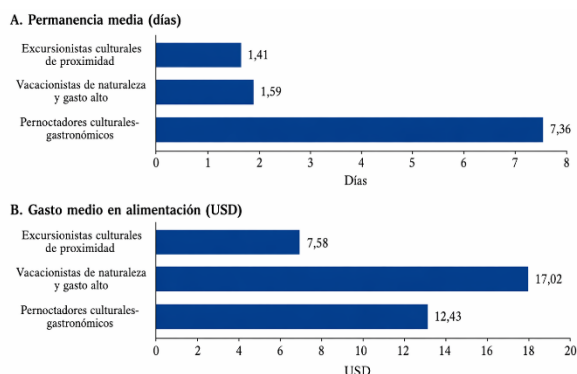


FIGURA 2
Perfil comparado de los segmentos según permanencia y gasto en alimentación



Los contrastes estadísticos confirmaron que la pertenencia a los segmentos estuvo asociada principalmente con variables de comportamiento turístico. Las asociaciones más relevantes se observaron en la actividad principal realizada o prevista, la pernocta, el medio de transporte, el motivo de viaje, el gasto diario en alimentación, los días de permanencia y el ingreso económico familiar. En cambio, género y edad no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los segmentos, lo que indicó que la segmentación se explicó mejor por patrones de uso del destino que por rasgos sociodemográficos básicos. Estos resultados respaldaron la hipótesis de que la demanda turística del Carchi no fue homogénea y que podía diferenciarse empíricamente según motivaciones, actividades y comportamiento de viaje (ODETUR-UPEC, 2025). (Ver Apéndice B).

Desde una perspectiva interpretativa, los resultados mostraron que el Carchi articuló tres lógicas de demanda diferenciadas. La primera respondió a un excursionismo cultural de corta duración. Este patrón podría estar asociado con la concentración de visitas en atractivos culturales y religiosos registrados en la base, aunque futuras investigaciones deberían medir de manera específica accesibilidad, conectividad y localización de los atractivos. La segunda reflejó un patrón de consumo vacacional de naturaleza, con mayor capacidad de gasto y movilidad autónoma, lo que sugirió una demanda más orientada a experiencias paisajísticas y rurales. La tercera, aunque minoritaria, evidenció un nicho de mayor permanencia en el que la cultura y la

gastronomía actuaron como factores complementarios de valor turístico. Este comportamiento coincidió parcialmente con estudios recientes que han descrito la coexistencia de segmentos culturales, recreativos y de naturaleza dentro de un mismo destino, aunque en el caso del Carchi la permanencia prolongada siguió siendo marginal, lo que podría estar asociado a limitaciones en oferta complementaria, señalización, promoción y estructuración de productos turísticos, tal como también sugirió la evidencia institucional cualitativa (Amorim et al., 2023).

En conjunto, los resultados indicaron que la gestión turística del Carchi no debería dirigirse a un visitante único, sino a segmentos diferenciados, con necesidades y patrones de consumo distintos. Asimismo, revelaron que el fortalecimiento del destino no dependió únicamente de sus recursos culturales o naturales, sino también de atributos funcionales como la señalización, la comunicación digital y la organización de la experiencia turística. Para futuros estudios, se recomendó profundizar en la validación externa de los segmentos mediante muestreos probabilísticos, ampliar la cobertura territorial del levantamiento y examinar con mayor detalle la relación entre percepción del destino, intención de retorno y recomendación.

CONCLUSIONES

La investigación confirmó que la demanda turística de la provincia del Carchi no fue homogénea, sino que se organizó en tres perfiles diferenciados según motivaciones, actividades realizadas y comportamiento de viaje. Los resultados identificaron un segmento mayoritario de excursionistas culturales de proximidad, un segmento de vacacionistas de naturaleza y gasto alto, y un segmento minoritario de pernoctadores culturales-gastronómicos de estancia prolongada. Esta evidencia permitió comprobar que el visitante del Carchi no debe ser interpretado como una categoría única, sino como una demanda segmentada que requiere estrategias diferenciadas de planificación, promoción y gestión turística (ODETUR-UPEC, 2025).

El estudio mostró que el Carchi funcionó principalmente como un destino de visita breve, con predominio del ocio, las actividades culturales, el desplazamiento en vehículo propio y la baja pernocta. Esta condición limita la captación de gasto turístico en alojamiento y servicios complementarios, pero también revela una oportunidad para estructurar productos de corta duración orientados a visitantes de proximidad. En consecuencia, el destino requiere transformar el flujo excursionista en una experiencia turística mejor organizada, con circuitos culturales, señalética adecuada, información clara y servicios que incentiven mayor permanencia.

El segmento de vacacionistas de naturaleza y gasto alto evidenció un potencial estratégico para diversificar la oferta turística provincial. Este grupo presentó mayor gasto promedio en alimentación y mayor capacidad económica, por lo que representa una oportunidad para fortalecer productos vinculados con naturaleza, turismo rural, paisaje, movilidad autónoma y consumo local. Para aprovechar este segmento, las instituciones públicas y los prestadores privados deberían mejorar la conectividad hacia atractivos naturales, la disponibilidad de servicios complementarios, la interpretación ambiental y la articulación con emprendimientos locales.

El segmento de pernoctadores culturales-gastronómicos, aunque minoritario, mostró alto valor estratégico por su mayor permanencia y por su potencial para generar encadenamientos económicos. Este hallazgo indica que la cultura y la gastronomía pueden contribuir a extender la estancia cuando se integran con alojamiento, agenda territorial y experiencias auténticas. No obstante, por su tamaño reducido, este segmento debe entenderse como un nicho de especialización progresiva y no como la base actual de la demanda turística provincial.

La percepción del destino fue favorable en atributos como agrado del lugar, autenticidad y cumplimiento de expectativas, pero presentó debilidades en señalética, información turística y comunicación en redes sociales. Esta diferencia permite concluir que el valor experiencial del Carchi es mayor que su capacidad actual de

orientación, comunicación y posicionamiento. La evidencia institucional disponible refuerza esta interpretación, debido a que las entrevistas señalaron limitaciones en promoción, marca turística y registro sistemático de visitantes.

El principal aporte del artículo al campo de conocimiento consiste en demostrar que la segmentación de visitantes, construida con variables de motivación, actividad y comportamiento de viaje, ofrece una lectura más útil para la inteligencia turística territorial que una caracterización general basada únicamente en rasgos sociodemográficos. Esta contribución puede ser incorporada por observatorios turísticos, gobiernos locales, empresas y comunidades receptoras como base para diseñar productos, campañas promocionales y políticas públicas ajustadas a perfiles reales de visitantes.

Para las dependencias estatales, se recomienda implementar una estrategia provincial de gestión por segmentos. El segmento cultural de proximidad requiere circuitos breves, interpretación patrimonial y mejora de señalética; el segmento de naturaleza y gasto alto demanda accesibilidad, servicios complementarios y experiencias rurales de mayor valor; y el segmento cultural-gastronómico de estancia prolongada necesita paquetes integrados que combinen alojamiento, gastronomía, cultura y agenda territorial. Adoptar estas recomendaciones permitiría asignar mejor los recursos públicos, reducir la dispersión promocional y mejorar la competitividad del destino.

Para el sector privado, los resultados sugieren la necesidad de adaptar la oferta a perfiles diferenciados. Los establecimientos de alimentación, alojamiento, transporte, operación turística y emprendimientos comunitarios pueden utilizar esta segmentación para diseñar servicios más específicos, mejorar la comunicación comercial y generar experiencias con mayor correspondencia entre expectativas y consumo real. Para las comunidades locales, la segmentación puede facilitar una participación más estratégica en el turismo, especialmente mediante productos culturales, gastronómicos y rurales que fortalezcan la identidad territorial y distribuyan beneficios económicos.

Las limitaciones del estudio se relacionan con el tipo de muestreo, la cobertura territorial y el alcance cualitativo. La base de datos provino de un levantamiento por interceptación en campo, por lo que los resultados deben interpretarse como una caracterización empírica robusta de los visitantes encuestados, pero no como una inferencia probabilística absoluta sobre toda la demanda turística provincial. Además, la cobertura de los puntos de levantamiento no fue completamente homogénea entre cantones y la triangulación cualitativa se apoyó en la evidencia institucional disponible, por lo que futuras investigaciones deberían ampliar el número de entrevistas y equilibrar territorialmente la recolección de datos.

Finalmente, se recomienda desarrollar estudios posteriores con diseños probabilísticos por cantón y temporada, análisis longitudinales de la demanda, modelos de validación de segmentos y mediciones específicas sobre intención de retorno, recomendación, satisfacción global y reputación digital. Estas líneas permitirían evaluar la estabilidad de los perfiles identificados y profundizar la relación entre segmentación, imagen del destino y competitividad turística. En términos sociales, la investigación demuestra que una gestión turística basada en evidencia puede contribuir a una planificación más eficiente, a una mejor articulación entre actores territoriales y a un aprovechamiento más sostenible de los beneficios del turismo en la provincia del Carchi.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos: Los autores agradecen al Observatorio de Turismo del Carchi de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por facilitar la base de datos empleada en el estudio.

Financiamiento: Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Contribución de autores: D. B. T. realizó conceptualización, análisis metodológico y redacción; L. P. H. y E. Q. Q. participaron en levantamiento, organización de datos y revisión documental.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Abbas, M., Hussain, K., Bajwa, S. U., Rasheed, M. A., & Yaghmour, S. (2024). Role of travel motivation and destination image to promote destination loyalty. *Academica Turistica*, 17(3), 309–323. <https://doi.org/10.26493/2335-4194.17.309-323>
- Amorim, D., Sousa, A. E., Almeida, P., & Guerra, T. (2023). Tourist's motivations to visit the Western Region of Portugal. *European Spatial Research and Policy*, 30(2), 183–206. <https://doi.org/10.18778/1231-1952.30.2.11>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Chuamuangphan, N., Khetjenkarn, S., Soontorn, J., Imdee, P., Inthurit, D., & Lee, C. K. (2025). Dvaravati heritage tourism: Examining the interplay between destination image, memorable tourism experiences, and tourist revisit intentions. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 59(2), 674–683. <https://doi.org/10.30892/gtg.59214-1446>
- Fu, L., Sanada, J., & Zhang, W. (2025). Toward sustainable tourism: An activity-based segmentation of the rural tourism market in China. *Sustainability*, 17(8), Article 3341. <https://doi.org/10.3390/su17083341>
- Harris, C. R., Millman, K. J., van der Walt, S. J., Gommers, R., Virtanen, P., Cournapeau, D., Wieser, E., Taylor, J., Berg, S., Smith, N. J., Kern, R., Picus, R., Hoyer, S., van Kerkwijk, M. H., Brett, M., Haldane, A., Del Río, J. F., Wiebe, M., Peterson, P., ... Oliphant, T. E. (2020). Array programming with NumPy. *Nature*, 585, 357–362. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2649-2>
- Kar, P., Mohanty, A., & Mohanty, S. (2024). Tourists' attitude towards destination food image determinants. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 53(2), 454–461. <https://doi.org/10.30892/gtg.53208-1220>
- McKinney, W. (2010). Data structures for statistical computing in Python. En S. van der Walt & J. Millman (Eds.), *Proceedings of the 9th Python in Science Conference* (pp. 56–61). <https://doi.org/10.25080/Majora-92bf1922-00a>
- Müller, A., Bácsné, É. B., Ráthonyi, G. G., Hrisztov, J. T., Kulcsár, N., Rákó, E., Kovács, S., & Lengyel, A. (2024). Segmentation of young adult tourists visiting Croatian cities: A Hungarian case study. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 55(3), 1076–1089. <https://doi.org/10.30892/gtg.55309-1281>
- Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Weiss, R., Dubourg, V., Vanderplas, J., Passos, A., Cournapeau, D., Brucher, M., Perrot, M., & Duchesnay, É. (2011). Scikit-learn: Machine learning in Python. *Journal of Machine Learning Research*, 12, 2825–2830. <https://jmlr.org/papers/v12/pedregosa11a.html>
- Pooja, K., Upadhyaya, P., & Mohanty, A. (2025). Segmenting Indian domestic tourists: Preference-based latent profile analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), Article 1839. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06124-9>
- Solano-Sánchez, M. Á., Mora, D., Hidalgo-Fernández, A., & Moral-Cuadra, S. (2024). Gastrotourists' profiles through their motivations, opinions, and perceptions: An artificial neural networks approach. *International Journal of Tourism Research*, 26(3), Article e2655. <https://doi.org/10.1002/jtr.2655>
- Virtanen, P., Gommers, R., Oliphant, T. E., Haberland, M., Reddy, T., Cournapeau, D., Burovski, E., Peterson, P., Weckesser, W., Bright, J., van der Walt, S. J., Brett, M., Wilson, J., Millman, K. J., Mayorov, N., Nelson, A. R. J., Jones, E., Kern, R., Larson, E., ... SciPy 1.0 Contributors. (2020). SciPy 1.0: Fundamental algorithms for scientific computing in Python. *Nature Methods*, 17, 261–272. <https://doi.org/10.1038/s41592-019-0686-2>

Fuentes empíricas no publicadas

Observatorio de Turismo del Carchi [ODETUR]-Universidad Politécnica Estatal del Carchi. (2025). *Base de datos de visitantes de la provincia del Carchi, 2025* [Base de datos no publicada].

Pantoja Hernández, L. M., & Quilumba Quilumba, E. L. (2025). *Estudio de la oferta y demanda turística de la provincia del Carchi*

[Trabajo de integración curricular de licenciatura, Universidad Politécnica Estatal del Carchi].

APÉNDICES

Apéndice A: Protocolo metodológico del análisis estadístico

TABLA A1

Trazabilidad del procesamiento estadístico y segmentación de visitantes

| Etapa | Procedimiento aplicado | Criterio técnico | Resultado / evidencia reportada |
|-----------------------------|--|---|--|
| Base de datos | Se utilizó la base de visitantes del ODETU correspondiente al año 2025. | Conservación de registros válidos y anonimización de datos. | 1.461 encuestas válidas analizadas. |
| Auditoría inicial | Se verificó estructura del archivo, unicidad del identificador, campos vacíos y valores extremos. | Detección de duplicados, inconsistencias y valores atípicos. | No se detectaron registros duplicados; se depuró un valor atípico evidente en gasto de hospedaje. |
| Variables activas | Se seleccionaron variables de motivación, actividad principal y comportamiento de viaje. | Relación directa con el objetivo de segmentación. | Motivo de viaje, actividad principal, compañía, transporte, edad, ingreso, permanencia y gasto en alimentación. |
| Variables complementarias | Se incorporaron variables sociodemográficas y perceptuales del destino. | Caracterización posterior de los segmentos. | Género, educación, ocupación, primera visita, alojamiento, autenticidad, recursos, hospitalidad, señalética, marketing, agrado y expectativas. |
| Transformación de variables | Las variables categóricas fueron transformadas en variables binarias mediante codificación one-hot; las variables continuas fueron estandarizadas. | Comparabilidad entre variables de distinta escala y naturaleza. | Matriz de análisis preparada para agrupamiento multivariante. |
| Validación perceptual | Se evaluó la consistencia del bloque perceptual mediante alfa de Cronbach, KMO y Bartlett. | Determinar fiabilidad y pertinencia para reducción dimensional. | Alfa de Cronbach = .834; KMO = .861; Bartlett: $\chi^2 = 5100,95$; gl = 55; p < .001. |
| Reducción dimensional | Se sintetizó el bloque perceptual para evitar redundancias. | Retención de dimensiones interpretables. | Dos dimensiones explicaron el 57,24% de la varianza acumulada. |
| Selección de conglomerados | Se exploró el número de grupos mediante dendrograma jerárquico, método del codo e índice de silueta. | Equilibrio entre ajuste estadístico, tamaño de grupo e interpretabilidad turística. | Se seleccionó un modelo final de tres segmentos. |
| Segmentación final | Se aplicó agrupamiento jerárquico con método de Ward y refinamiento mediante k-means. | Construcción de grupos internamente homogéneos y externamente diferenciables. | Segmento 1: 56,9%; segmento 2: 38,1%; segmento 3: 5,0%. |
| Contraste entre segmentos | Se aplicaron pruebas chi-cuadrado para variables categóricas y Kruskal-Wallis para variables continuas. | Determinar diferencias estadísticamente significativas entre segmentos. | Las mayores diferencias se observaron en actividad principal, pernocta, transporte, motivo de viaje, permanencia, ingreso y gasto en alimentación. |
| Interpretación turística | Se nombraron los segmentos según su composición dominante. | Coherencia entre evidencia estadística e interpretación aplicada. | Excursionistas culturales de proximidad; vacacionistas de naturaleza y gasto alto; pernoctadores culturales-gastronómicos de estancia prolongada. |

TABLA A2
VARIABLES UTILIZADAS EN LA SEGMENTACIÓN Y PERFILAMIENTO

| Tipo de variable | Variable | Tratamiento estadístico | Uso en el modelo |
|------------------|--|--|---|
| Motivacional | Motivo principal del viaje | Codificación one-hot | Variable activa de segmentación |
| Actividad | Actividad principal realizada o prevista | Codificación one-hot | Variable activa de segmentación |
| Comportamiento | Compañía de viaje | Codificación one-hot | Variable activa de segmentación |
| Comportamiento | Medio de transporte utilizado | Codificación one-hot | Variable activa de segmentación |
| Sociodemográfica | Edad | Estandarización | Variable activa y de contraste |
| Socioeconómica | Ingreso económico familiar mensual | Estandarización | Variable activa y de contraste |
| Comportamiento | Días de permanencia | Estandarización | Variable activa de segmentación |
| Consumo | Gasto diario en alimentación | Estandarización | Variable activa de segmentación |
| Sociodemográfica | Género | Codificación categórica | Variable de contraste |
| Sociodemográfica | Nivel de estudios | Codificación categórica | Variable de contraste |
| Sociodemográfica | Ocupación | Codificación categórica | Variable de caracterización |
| Experiencia | Primera visita al destino | Codificación categórica | Variable de contraste |
| Percepción | Autenticidad, recursos naturales, recursos culturales, hospitalidad, señalética, redes sociales, agrado y expectativas | Escalas perceptuales / reducción dimensional | Perfilamiento e interpretación de segmentos |

TABLA A3
PERFIL ESTADÍSTICO RESUMIDO DE LOS SEGMENTOS

| Segmento | n aproximado | % | Rasgo dominante | Permanencia media | Gasto medio en alimentación | Interpretación turística |
|---|--------------|------|---|-------------------|-----------------------------|---|
| Excursionistas culturales de proximidad | 831 | 56.9 | Actividades culturales, baja pernocta y visita breve | 1.41 días | USD 7.58 | Segmento mayoritario, asociado a excursionismo cultural y consumo moderado. |
| Vacionistas de naturaleza y gasto alto | 557 | 38.1 | Naturaleza, turismo rural, vehículo propio y mayor gasto | 1.59 días | USD 17.02 | Segmento con mayor capacidad de gasto y potencial para productos de naturaleza. |
| Pernoctadores culturales-gastronómicos | 73 | 5.0 | Mayor permanencia, pernocta y combinación cultura-gastronomía | 7.36 días | USD 12.43 | Nicho reducido, pero estratégico para encadenamientos económicos locales. |

TABLA A4
Pruebas de significancia utilizadas para validar diferencias entre segmentos

| Variable | Prueba | gl | p | Tamaño del efecto | Interpretación |
|--|----------------|----|--------|---------------------|--|
| Actividad principal realizada o prevista | Chi-cuadrado | 18 | < .001 | V de Cramer = .373 | Asociación moderada; fue la variable categórica que más diferenció los segmentos. |
| Pernocta | Chi-cuadrado | 2 | < .001 | V de Cramer = .328 | Asociación moderada; distinguió claramente excursionistas y pernoctadores. |
| Medio de transporte | Chi-cuadrado | 4 | < .001 | V de Cramer = .259 | Asociación baja-moderada; el vehículo propio tuvo mayor peso en el segmento de naturaleza. |
| Motivo principal del viaje | Chi-cuadrado | 8 | < .001 | V de Cramer = .243 | Asociación baja-moderada; el ocio y los eventos se distribuyeron de forma diferenciada. |
| Compañía de viaje | Chi-cuadrado | 6 | < .001 | V de Cramer = .153 | Asociación baja; aportó diferencias complementarias. |
| Nivel de estudios | Chi-cuadrado | 10 | < .001 | V de Cramer = .189 | Asociación baja; caracterizó segmentos, pero no fue el principal criterio discriminante. |
| Primera visita al destino | Chi-cuadrado | 2 | < .001 | V de Cramer = .108 | Asociación baja; aportó información secundaria sobre familiaridad con el destino. |
| Ingreso económico familiar mensual | Kruskal-Wallis | 2 | < .001 | $\epsilon^2 = .153$ | Diferencia moderada; el segmento de naturaleza presentó mayor capacidad económica. |
| Días de permanencia | Kruskal-Wallis | 2 | < .001 | $\epsilon^2 = .206$ | Diferencia moderada; el segmento cultural-gastronómico mostró mayor estancia. |
| Gasto diario en alimentación | Kruskal-Wallis | 2 | < .001 | $\epsilon^2 = .521$ | Diferencia alta; fue la variable continua con mayor capacidad discriminante. |
| Edad | Kruskal-Wallis | 2 | .216 | $\epsilon^2 = .001$ | Sin diferencia significativa; la edad no explicó la segmentación. |
| Género | Chi-cuadrado | 4 | .486 | V de Cramer = .000 | Sin asociación significativa; el género no diferenció los perfiles. |

Apéndice B: Pruebas de significancia de las diferencias entre segmentos de visitantes

| Variable | Prueba | gl | p | Tamaño del efecto | Interpretación |
|--|----------------|-----------|----------|--------------------------|--|
| Actividad principal realizada o prevista | Chi-cuadrado | 18 | < .001 | V de Cramer = .373 | Asociación moderada; fue la variable categórica que más diferenció los segmentos. |
| Pernocta | Chi-cuadrado | 2 | < .001 | V de Cramer = .328 | Asociación moderada; los segmentos difirieron claramente entre excursionistas y pernoctadores. |
| Medio de transporte | Chi-cuadrado | 4 | < .001 | V de Cramer = .259 | Asociación baja-moderada; el vehículo propio tuvo mayor peso en el segmento de naturaleza y gasto alto. |
| Motivo principal del viaje | Chi-cuadrado | 8 | < .001 | V de Cramer = .243 | Asociación baja-moderada; el ocio y los eventos se distribuyeron de forma diferenciada entre segmentos. |
| Compañía de viaje | Chi-cuadrado | 6 | < .001 | V de Cramer = .153 | Asociación baja; acompañantes y forma de visita aportaron diferencias complementarias. |
| Nivel de estudios | Chi-cuadrado | 10 | < .001 | V de Cramer = .189 | Asociación baja; permitió caracterizar los segmentos, aunque no fue el principal criterio discriminante. |
| Primera visita al destino | Chi-cuadrado | 2 | < .001 | V de Cramer = .108 | Asociación baja; aportó información secundaria sobre familiaridad con el destino. |
| Ingreso económico familiar mensual | Kruskal-Wallis | 2 | < .001 | $\epsilon^2 = .153$ | Diferencia moderada; el segmento de naturaleza y gasto alto presentó mayor capacidad económica. |
| Días de permanencia | Kruskal-Wallis | 2 | < .001 | $\epsilon^2 = .206$ | Diferencia moderada; el segmento cultural-gastronómico mostró mayor estancia. |
| Gasto diario en alimentación | Kruskal-Wallis | 2 | < .001 | $\epsilon^2 = .521$ | Diferencia alta; fue la variable continua con mayor capacidad discriminante. |
| Edad | Kruskal-Wallis | 2 | .216 | $\epsilon^2 = .001$ | Sin diferencia significativa; la edad no explicó la segmentación. |
| Género | Chi-cuadrado | 4 | .486 | V de Cramer = .000 | Sin asociación significativa; el género no diferenció los perfiles. |