

CARTOGRAFÍA DIGITAL Y SEGMENTACIÓN DEL TURISMO ALTERNATIVO EN PANAMÁ

Digital cartography and segmentation of alternative tourism in Panama

Octavio Arosemena

Universidad de Panamá

Panamá

octavio.rosemena@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0002-4371-3911>

Mario Pineda Falconett

Universidad de Panamá

Panamá

mario.pinedaf@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0002-7608-5130>

Anacleto Smith

Universidad de Panamá

humberto.smith@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0002-2330-7801>

Xenia Batista

Universidad de Panamá

xenia.batista@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0001-8022-9590>

Recibido: 9 de octubre 2024

Aceptado: 22 de noviembre 2024

DOI <https://doi.org/10.48204/j.centros.v14n1.a6603>

Resumen

La cartografía ha avanzado significativamente gracias a la fotografía aérea, la teledetección satelital y el uso de drones y cámaras avanzadas, mejorando la recopilación y representación de datos geográficos. La industria turística se ha beneficiado de estos avances con mapas turísticos a diversas escalas, que han



optimizado el marketing y transformado los hábitos de los turistas mediante dispositivos móviles y plataformas digitales. Sin embargo, en los planes de desarrollo sostenible de destinos turísticos aún falta una segmentación específica para el turismo alternativo, definido por la ONU OMT como viajes centrados en actividades naturales y culturales con un enfoque en la conservación de recursos. El objetivo de nuestra investigación fue el diseño de un mapa con segmentaciones del turismo alternativo a fin de sentar las bases para la implementación de la cartografía turística en el país. En tal sentido se implementó una metodología de análisis geoespacial y técnicas de Sistema de Información Geográfica (SIG) y trabajo turístico de campo. Como resultado se obtuvo un mapa de la Segmentación del turismo alternativo en Panamá. La utilización de tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), en la propuesta cartográfica de segmentación del turismo alternativo, no solo mejora la planificación y gestión del turismo, sino que también promueve un enfoque más sostenible; al adoptar la metodología utilizada en la investigación turística se podrá destacar la diversidad cultural y natural de manera responsable y equitativa en un país o región.

Palabras clave: Cartografía; turismo; sistema de información geográfica; segmentación; sostenibilidad.

Abstract

Mapping has advanced significantly thanks to aerial photography, satellite remote sensing, and the use of advanced drones and cameras, improving the collection and representation of geographic data. The tourism industry has benefited from these advances with tourism maps at various scales, which have optimized marketing and transformed tourist habits through mobile devices and digital platforms. However, in the sustainable development plans of tourist destinations, there is still a lack of



specific segmentation for alternative tourism, defined by the UN UNWTO as trips focused on natural and cultural activities with a focus on the conservation of resources. The objective of our research was to design a map with segmentations of alternative tourism in order to lay the foundations for the implementation of tourism cartography in the country. In this sense, a geospatial analysis methodology and Geographic Information System (GIS) techniques and tourism field work were implemented. As a result, a map of the Segmentation of alternative tourism in Panama was obtained. The use of technologies such as Geographic Information Systems (GIS), in the cartographic proposal for segmentation of alternative tourism, not only improves tourism planning and management, but also promotes a more sustainable approach; By adopting the methodology used in tourism research, it will be possible to highlight cultural and natural diversity in a responsible and equitable manner in a country or region.

Keyword. Cartography; tourism; geographic information system; segmentation; sustainability.

Introducción

La elaboración de mapas ha sido una actividad fundamental para la humanidad desde tiempos ancestrales, facilitando la navegación, la planificación urbana, el manejo de recursos naturales y el desarrollo económico. En la era moderna, la tecnología ha revolucionado la cartografía, permitiendo la creación de mapas digitales que integran una cantidad impresionante de datos en tiempo real. Estos avances han hecho que los mapas no solo sean herramientas esenciales para la orientación y la visualización del espacio geográfico, sino también instrumentos clave en la toma de decisiones en múltiples áreas del conocimiento y la práctica profesional.



El uso de productos cartográficos, sean impresos o digitales está revolucionando el desarrollo de la actividad cartográfica digital y la integración de los sistemas de información geográfica (SIG). En tal sentido, Santovenia Díaz (2009), define el SIG como una integración organizada de hardware, software y datos geográficos, diseñado para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas, la información geográficamente referenciada con el fin de solucionar dificultades complejas relacionadas con los procesos de planificación y gestión. (Santovenia Díaz et al., 2009)

La cartografía experimentó una transformación significativa gracias a los desarrollos tecnológicos. La invención de la fotografía aérea y, más tarde, la teledetección vía satélite, proporcionaron nuevas formas de recopilar y representar datos geográficos. La incorporación de dispositivos como los drones y las cámaras que incorporan también ha permitido la actualización y la presentación de nuevos productos cartográficos.

La industria turística se ha beneficiado a nivel mundial con la incorporación de mapas turísticos a diferentes escalas aplicados al marketing de esta actividad económica.

En las últimas décadas, el turismo y las tecnologías digitales de información geográfica (TIG), entre estas la cartografía digital, han experimentado un desarrollo significativo, dando lugar a el desarrollo de la cartografía turística, visible en múltiples portales en internet. De acuerdo con Céspedes (2013), el vínculo provoca impactos tanto en la ubicación de los atractivos y destinos turísticos, como en los diferentes usuarios, dado que el sector turístico tiene la capacidad de reconfigurar paisajes para sus metas personales y la cartografía tiene un rol significativo en la representación de dichos paisajes.



Este asunto tiene relevancia para la geografía turística, ya que uno de sus objetivos primordiales es la promoción de los sitios, utilizando las tecnologías digitales de información y comunicación. El turismo alternativo es una manera distinta y más adaptable de realizar turismo y una alternativa más favorable para el crecimiento local, de acuerdo con Chávez y Andrade (2019).

En los destinos turísticos del plan maestro de desarrollo sostenible se han contemplado los productos turísticos, pero no existe la segmentación del turismo alternativo. El turismo alternativo alude a los desplazamientos orientados a realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales, siempre con una actitud y compromiso de comprender, respetar, disfrutar y cooperar en la conservación de dichos recursos. (Pinto, 2021)

El análisis de la oferta en el mercado turístico permite determinar su comportamiento a lo largo del tiempo y de acuerdo con las preferencias del turista. Además, verificar las tendencias en la oferta y demanda turística permite realizar comparaciones, permitiéndonos determinar cuál variedad o tipo de turismo está creciendo; sea, al mismo ritmo o de los pronósticos o planes nacionales. Según Alatorre y Pérez (2011), la unidad de medida pueden ser los distintos sitios disponibles, en cuyo caso es importante distinguirlos o dividirlos según tipo y variedad.

De acuerdo con varios autores, entre estos, Londoño, (2016), la industria turística de Panamá está en un punto de inflexión y eso es importante intervenir activamente en su reestructuración para lograr un mayor impacto en la economía, Alcanzar resultados positivos para el desarrollo sostenible del país y del mundo empresarial, comunidades locales y visitantes del destino.



Para Domínguez (2024), Panamá, goza de varias normativas (leyes y decretos) sobre ordenamiento territorial, uso de suelos, planificación territorial, urbana y turística; donde se subrayan las competencias y ámbitos de las diferentes instituciones del país; a nivel nacional, provincial y local, a través de planes nacionales y locales que permiten desarrollar en cada región estrategias locales, establecidas en los períodos de tiempo que establezca cada municipio.

A pesar de las regulaciones mencionadas, en la actualidad Panamá no cuenta con un mapa que identifique los espacios turísticos según sus diferentes categorías y actividades, es por ello por lo que hemos innovado en la creación del mapa que identifique las segmentaciones del turismo alternativo en Panamá. En tal sentido, se diseñó una propuesta de mapa turístico a escala 1: 500,000 de la segmentación del turismo alternativo basado en los destinos del plan maestro de desarrollo sostenible 2020-2025.

La República de Panamá tiene una valiosa oportunidad de constituir una oferta turística genuina y de calidad, orientando a los turistas deseosos de compartir experiencias únicas y propias mediante la creación de un mapa digital que permita conocer la distribución geográfica de las segmentaciones del turismo alternativo.

La creación de un mapa digital turístico es una posible forma de permitir que el turismo alternativo impulse la actividad económica integrando de una forma responsable la sociedad mediante el conocimiento sobre la distribución de los espacios geográficos turísticos.

Cabe resaltar que la metodología utilizada, podrá ser aplicada a otros productos cartográficos turísticos y como material de enseñanza en los cursos de cartografía y turismo dictados en la Universidad de Panamá.



Materiales y Métodos

En el desarrollo de esta investigación se partió de una metodología geográfico espacial, lo que permitió las tareas de localización, georreferenciación y análisis de la información de segmentación del turismo alternativo en el país. Según Becerra y Vanegas (2018), los Sistemas de Información Geográfica (SIG) facilitan el análisis de datos desde diversas perspectivas, destacando especialmente en la dimensión espacial.

Por otra parte, Baxendale y Buzai (2011), apuntan que las características operativas fundamentales del análisis espacial, llevado a cabo con el respaldo de la tecnología SIG posibilitan aportar una contribución significativa a la formulación del diagnóstico dentro de la planificación, como fase académica esencial del Ordenamiento Territorial. A lo que a nuestro juicio podemos añadir la aplicación a la cartografía turística.

En la cartografía turística digital, la metodología cartográfica nos permite a través de los mapas graficar simbólicamente la distribución espacial; utilizando puntos, líneas, y polígonos como formas de representar digitalmente el mundo real. El turismo aporta a través de los atractivos, sean naturales o culturales una fuente de elementos que requieren ser georreferenciadas y representados cartográficamente a fin de satisfacer las demandas del mercado turístico.

En este estudio, agrupamos la oferta en tres segmentos de atención del turismo alternativo: turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural. Los estudios de comportamiento y consumo turístico han observado una tendencia a utilizar la segmentación como herramienta complementaria a otros métodos analíticos para

estudiar el comportamiento del mercado turístico, de acuerdo con lo expuesto por García-Reinoso et al., (2020).

En este proyecto de investigación se planteó la siguiente cronología de actividades metodológicas en tres fases:

Primera fase. Recopilación de información y revisión de literatura en que se consultó fuentes internacionales y nacionales, así como bases de datos en internet de consulta pública en diferentes formatos cartográficos, nuestra principal fuente de información fue el Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá, ya que proporciona datos actualizados sobre los diferentes destinos y atractivos de Panamá.

Mediante el trabajo de validación en campo y por páginas web se realizó la verificación de los destinos y atractivos, así como los diferentes productos turísticos que plantea el Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025. (Autoridad de Turismo, 2020)

Se consultó por medio de la web diferentes aportes, donde se puede destacar las ofertas turísticas como la de Eco Rutas Panamá; que presentan una excelente oportunidad comercial en la expansión de un mercado sustentable. Las plataformas en línea vinculan a viajeros conscientes con una extensa gama de alternativas de turismo en Panamá y que valoran la sostenibilidad y el respeto al entorno natural, y dan respuesta tanto para los visitantes que desean vivencias genuinas y los proveedores de servicios de turismo sustentable (Serrano Maraña et al., 2024).

Serrano Maraña et al., (2024) plantea la necesidad de plataformas digitales que permitan al usuario tener información sobre actividades autóctonas



involucrando la oferta turística, donde la segmentación del turismo alternativo permita identificar los destinos y los productos turísticos de la modalidad del turismo alternativo en sus cuatro segmentaciones: Ecoturismo, Turismo Rural, Turismo de Aventura y Turismo Cultural.

Segunda fase. Creación de capas: se utilizó el software Arcgis online y ArcGis Pro de la empresa Esri-Panamá que tiene convenio de cooperación con la Universidad de Panamá. Esta herramienta nos permitió utilizar la base de datos Arcgis online y Living Atlas y fuentes de información de la Infraestructura de Datos Espaciales de Panamá.

En ArcGis Pro se procedió a la creación de capas, donde en el apartado nuevo elemento se creó una capa de entidad de puntos que se llamó de Segmentación, luego en la sección de Datos se le agregó dos campos, uno de Nombre del atractivo y otro de Tipo de Segmentación, a su vez, al segundo se le creó una lista de tres etiquetas con sus respectivos códigos: ecoturismo, turismo rural y turismo aventura.

Las capas creadas fueron integradas a nuestra base de datos, la cual para los fines de usos posteriores las convertimos en formato esri - shape (shp). En la digitalización se utilizó la capa creada, llamada Segmentación, en donde en el mapa de ArcGis Online se ubicó cada uno de los atractivos, señalando a que segmentación pertenece.

Tercera fase. Elaboración del mapa final: luego de ubicar todos los atractivos se procedió a la edición la leyenda utilizando los íconos adecuados a cada segmentación.

Resultados

Nuestros resultados teóricamente se centran en el marco de la conceptualización del turismo alternativo, lo que de acuerdo a Narváez (2014), incluye modalidades como: el Turismo Aventura, el Ecoturismo y el turismo rural, que son las más destacadas, convierten a este tipo de Turismo en una alternativa atractiva para fomentar la actividad en zonas que aspiran a lograr un progreso equilibrado y sostenido.

Como resultados de la primera fase del estudio, se logró determinar 259 sitios de interés turístico en la escala de turismo alternativo. Los mismos se agruparon por provincias y comarcas, dependiendo de la segmentación propuesta sean estos: turismo de aventura; ecoturismo y turismo rural.

Cabe mencionar que, en algunos territorios comarcales, no se pudo determinar segmentos dado su relativa fecha de incorporación a la división político-administrativa del país y a la escala geográfico espacial del estudio, como bien se menciona es escala general 1:500,000.

El turismo de aventura, de acuerdo a ONU (2008, p.45), en el glosario de sus Normas para Medir el Turismo, lo define como “El turismo de aventura es un tipo de turismo que normalmente tiene lugar en destinos con características geográficas y paisajes específicos y tiende a asociarse con una actividad física, el intercambio cultural, la interacción y la cercanía con la naturaleza”.

En Panamá, de acuerdo con la Asociación de Comercio de Viajes de Aventura (ATTA), se disponen de todas las ventajas y condiciones para fomentar la atracción de turistas aventureros al tener destinos naturales que fusionan desde la

montaña hasta la playa, rutas para descubrir y una amplia diversidad biológica. (Hernández, 2024).

El estudio permitió identificar 89 segmentos correspondientes al turismo de aventura, distribuidos entre las unidades políticas administrativas del país, llámese provincias o comarcas. (Ver Tabla 1)

Tabla 1

Segmentos de Turismo de Aventura por provincia en la República de Panamá, 2024

Provincia/Comarca	Segmentos
Bocas del Toro	10
Coclé	10
Colón	13
Chiriquí	8
Darién	5
Herrera	4
Los Santos	7
Panamá	10
Veraguas	10
Comarca Kuna Yala	3
Comarca Emberá	1
Comarca Ngabe Buglé	2
Panamá Oeste	6
Comarca Naso Tjer Di	0
Comarca Madugandí	0
Comarca Wargandí	0
Total	89

El citado documento de la ONU, el cual utilizamos de manera oficial para este estudio define, el ecoturismo como: “El ecoturismo es un tipo de actividad turística basado en la naturaleza en el que la motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con

una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local”. (ONU, 2008, p.52)

El ecoturismo en nuestro país aprovecha la gran biodiversidad del istmo; así como las áreas protegidas y parques. Se debe considerar que la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), ha determinado que casi el 80% de los atractivos naturales que se encuentran en los destinos prioritarios del Plan de Turismo Sostenible son zonas naturales, incluyendo los parques nacionales; según apunta (García, 2024).

Al analizar los atractivos de ecoturismo, pudimos detectar un total de 97 segmentos distribuidos a lo largo de la superficie del territorio panameño. (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Segmentos de ecoturismo por provincia en la República de Panamá, 2024

Provincia/Comarca	Segmentos
Bocas del Toro	11
Coclé	13
Colón	5
Chiriquí	4
Darién	14
Herrera	6
Los Santos	7
Panamá	17
Veraguas	8
Comarca Kuna Yala	3
Comarca Emberá	0
Comarca Ngabe Buglé	4
Panamá Oeste	5
Comarca Naso Tjer Di	0
Comarca Madugandí	0

Comarca Wargandí	0
Total	97

El turismo rural es definido como una modalidad de turismo donde la experiencia del turista se vincula con una variedad de productos, generalmente vinculados con las actividades naturales, la agricultura, los modos de vida y las culturas rurales, la pesca y la visita a sitios de relevancia. (ONU, 2008).

Como lo menciona Rivera (2021), la planificación adecuada del turismo rural puede permitir la compatibilización de las políticas de preservación de los espacios naturales protegidos con las de desarrollo socioeconómico del medio rural, dado que promueve la integración territorial; la obtención de mayores beneficios y la protección de las comunidades locales.

El Plan Nacional de Turismo Comunitario (PNTC) en Panamá es un proyecto que tiene como objetivo robustecer las comunidades locales mediante el turismo rural. La meta es que las comunidades rurales sean las encargadas del turismo en sus zonas, con el propósito de crear opciones de desarrollo sostenible. Uno de los objetivos del PNTC es precisamente el mapeo de los sitios de interés para el desarrollo del turismo comunitario o rural. Nuestro estudio permitió identificar 73 segmentos de turismo rural (Ver Tabla 3).

Tabla 3

Segmentos de turismo de rural por provincia en la República de Panamá, 2024

Provincia/Comarca	Segmentos
Bocas del Toro	3
Coclé	14
Colón	7
Chiriquí	0
Darién	9
Herrera	9
Los Santos	4
Panamá	7
Veraguas	4
Comarca Kuna Yala	4
Comarca Emberá	1
Comarca Ngabe Buglé	3
Panamá Oeste	5
Comarca Naso Tjer Di	1
Comarca Madugandí	0
Comarca Wargandí	2
Total	73

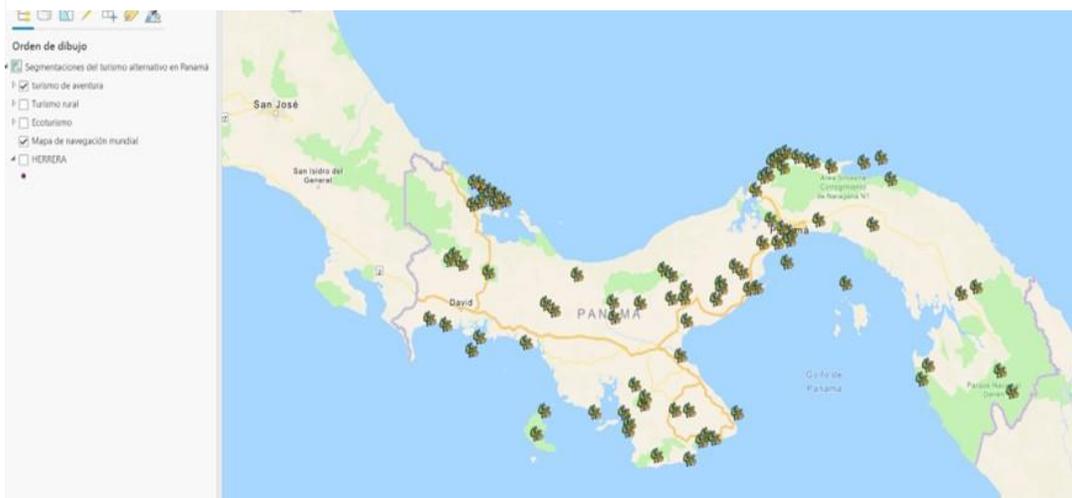
La segunda fase permitió por medio de Arc Gis Pro, primero la creación de tres capas de información y la georeferenciación de los segmentos por provincia de acuerdo con su designación, sean: turismo aventura, ecoturismo y turismo rural.

Se generó un proyecto con tres capas de información en las que se georeferenciaron cada uno de los segmentos incluidos en las capas anteriores por provincia y comarca.

La capa de turismo aventura incluye con simbología seleccionada, los 89 sitios aportados por este estudio. (Ver Figura 1).

Figura 1

Mapa web de segmentos: capa de turismo aventura



Nota: Base de datos geográfica del proyecto en Arc Gis Pro.

La capa turismo rural, incluye 73 destinos respectivamente georreferenciados. (Ver Figura 2)

Figura 2

Mapa web de segmentos: capa de turismo rural

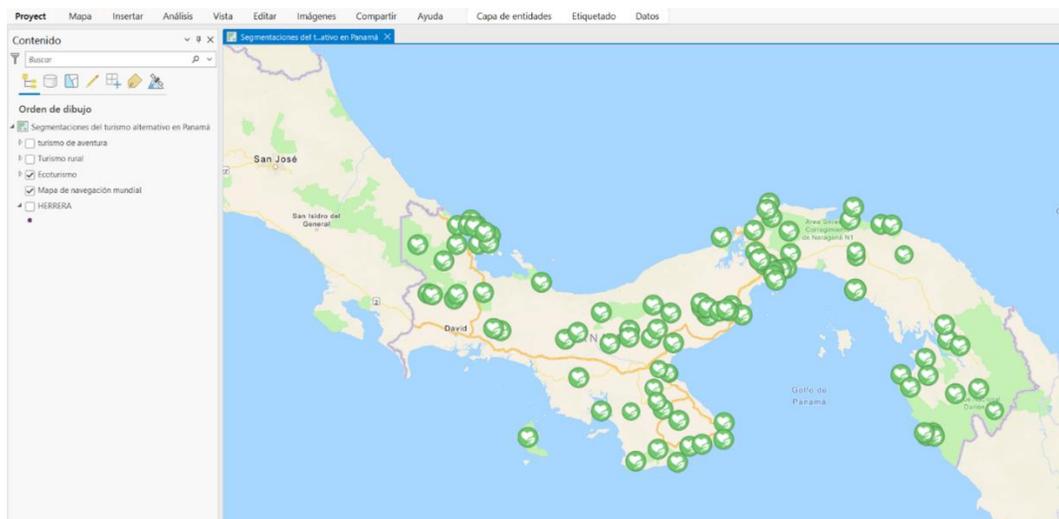


Nota: Base de datos geográfica del proyecto en Arc Gis Pro.

En la capa de ecoturismo se incluyeron los 97 sitios resultados de esta investigación para este segmento, los cuales fueron representados con simbología internacional para estos datos. (Ver Figura 3)

Figura 3

Mapa web de segmentos: capa de ecoturismo



Nota: Base de datos geográfica del proyecto en Arc Gis Pro.

Los datos generados en Arc Gis Pro, se compartieron con la aplicación Arc Gis online para generar como resultados mapas multimedia, con la integración de fotos y textos interactivos, los cuales permiten la visualización por usuarios de la red al compartir el link de consulta. (Ver Figura 4)

También estas capas se exportan a formato shape (shp), para ser compartidos e integrados a una base de datos turística que se enriquecerá con trabajos posteriores.

Figura 4

Mapa web interactivo digital de segmentación turística de la República de Panamá



Nota: Base de datos geográfica del proyecto en Arc Gis Pro.

Como resultado final, se generó un mapa general escala 1:500,000 para impresión y reproducción en los distintos planteles educativos, oficinas turísticas y público en general el cual puede ser solicitado en la Escuela de Turismo de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá. (Ver Figura 5)

Figura 5

Mapa Segmentaciones del Turismo Alternativo en Panamá, 2024



Nota: Resultado final del proyecto: mapa para impresión escala 1:500,000.

Discusión

La creciente demanda del turismo alternativo atrae a turistas exigentes en busca de experiencias renovadoras y transformadoras, lo que constituye un sector de gran potencial en la industria del turismo a nivel mundial. Este modelo turístico promueve la implicación directa de comunidades locales, que incluyen comunidades indígenas y afrodescendientes, incentivando la administración autónoma de sus recursos y una repartición justa de las ganancias económicas.



Panamá se distingue por la puesta en marcha de un modelo turístico que combina la restauración ambiental y la apreciación cultural, lo que abarca acciones como la salvaguarda de ecosistemas y el fomento de saberes antiguos para el turismo sustentable. Estas prácticas concuerdan con el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025, que da prioridad al robustecimiento de la identidad cultural y la preservación del entorno natural para establecer al país como un destino sostenible de fama global. (Autoridad de Turismo, 2020).

La incorporación de la cartografía digital utilizada en este proyecto de investigación demostró la utilidad de herramientas como Arc Gis Pro y Arc Gis online en la generación de bases de datos georreferenciadas del turismo nacional y la producción de mapas de segmentación del turismo alternativo en formatos digitales e impresos, en este caso a escala 1:500,000.

Recomendaríamos el desarrollo de un estudio a diferentes escalas, sean regionales o provinciales, lo que permitiría presentar mayores detalles cartográficos. En conclusión, el estudio de la segmentación del turismo alternativo en Panamá resalta su importancia creciente como un instrumento para el desarrollo sostenible, la inclusión social y la conservación del legado natural y cultural de la nación. Este tipo de turismo abarca formas como el ecoturismo, el turismo rural, turismo de aventura, todas ellas concebidas para captar a turistas en busca de vivencias genuinas y sostenibles.

Agradecimientos

El equipo investigador desea agradecer a los colaboradores en este proyecto, en particular a los estudiantes de la Escuela de Turismo Alternativo de la Universidad de Panamá, sus directivos y personal administrativo, así como al Centro de Monitoreo Ambiental del Centro Regional de Azuero (CIMA-CRUA) y los grupos de

investigación: Grupo de Investigación y Monitoreo Ambiental y Grupo de Investigación Alberto McKay.

Referencias Bibliográficas

Alatorre, A., y Pérez, J. (2011). Procedimiento para medir la demanda turística en un destino. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i87.24637>

Autoridad de Turismo. (2020). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025. | FAOLEX. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC215852/>

Baxendale, C., y Buzai, G. (2011). Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica. Aportes de la Geografía para la elaboración del Diagnóstico en el Ordenamiento Territorial. *Fronteras*, 10, 25-38. <http://dx.doi.org/10.5377/ce.v8i2.2089>

Becerra, J. C. A., y Vanegas, C. E. D. (2018). Propuesta de un método para desarrollar Sistemas de Información Geográfica a partir de la metodología de desarrollo ágil—SCRUM. *Cuaderno activa*, 10, 29-41. <https://doi.org/10.53995/20278101.490>

Céspedes, J. L. (2013). *El uso de la cartografía turística digital en Colombia: Un balance inicial. Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales. ISSN 1578-0007.* <https://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-167.htm>

Chávez, R., y Andrade, E. (2019). *Conceptos, enfoques y propuestas sobre el turismo alternativo en bases de datos multidisciplinares. Dimensiones Turísticas.* <https://doi.org/10.47557/FFOP1217>

Domínguez, M. del R. (2024). Planificación urbana para el fomento del turismo sostenible, ciudad de Chitré, provincia de Herrera. *Centros: Revista Científica Universitaria*, 13(2), 216-235. <https://doi.org/10.48204/j.centros.v13n2.a5298>

García, L. (2024). Parques nacionales, sus aportes a la economía y al ecoturismo [Parques nacionales, sus aportes a la economía y al ecoturismo]. www.laestrella.com.pa. <https://www.laestrella.com.pa/economia/parques-nacionales-sus-aportes-a-la-economia-y-al-ecoturismo-LC8444782>



- García-Reinoso, N., García-Moreira, D., Quintero-Ichazo, Y., Garcia-Reinoso, N., García-Moreira, D., y Quintero-Ichazo, Y. (2020). Segmentación de la demanda turística colombiana que visitan la Zona de Planificación 1 más la provincia de Pichincha en Ecuador. *Revista interamericana de ambiente y turismo*, 16(2), 136-152. <https://doi.org/10.4067/S0718-235X2020000200136>
- Hernández, K. (2024, octubre 14). Panamá atrae a turistas de aventura. <https://www.prensa.com/economia/panama-atrae-a-turistas-de-aventura/>
- Londoño, A. M. C. (2016). *Estrategia para el desarrollo del turismo sostenible en Panamá. Banco Interamericano de Desarrollo BID.* https://www.academia.edu/44884333/Estrategia_para_el_desarrollo_del_turismo_sostenible_en_Panam%C3%A.
- Narvárez, L. (2014). El turismo alternativo: una opción para el desarrollo local. *Revisé*, 6(6), 9-18. <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2022.02.03>
- ONU, T. (2008). Glosario de términos de turismo | OMT. Normas de las Naciones Unidas para medir el turismo. <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Pinto, F. A. B. (2021). Alcances del turismo sostenible: Un análisis cualitativo de las experiencias de dos comunidades en Ecuador. *Siembra*, 8(1). <https://doi.org/10.29166/siembra.v8i1.2414>
- Rivera, M. (2021). Turismo sostenible en zonas rurales, oportunidad de empleo y desarrollo socioeconómico. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://doi.org/10.25100/eg.v0i21.11297>
- Santovenia Díaz, J., Tarragó Montalvo, C., y Cañedo Andalia, R. (2009). Sistemas de información geográfica para la gestión de la información. *ACIMED*, 20(5), 72-75. Recuperado en 03 de diciembre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-4352009001100007&lng=es&tlng=es.
- Serrano Maraña, A. J., Suárez, H., & Miguel Antonio, [Parte II. (2024). Eco Rutas Panamá: Transformando el Turismo Sostenible. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/201249>