

ASTROTURISMO, UN PRODUCTO TURÍSTICO PARA ÁREAS PROTEGIDAS

Lorena Elizabeth Casanova Imbaquingo*

William Paúl Catucuamba Quinatoa****

Tatiana Elizabeth Guerrero Cabezas**

Ángel Daniel Dávila Perugachi***

Instituto Superior Universitario Cotacachi.
Provincia de Imbabura. Ecuador.

Secretaría de Educación Ciencia y
Tecnología. Provincia de Imbabura.
Ecuador.

CONTACTO

- *  0000-0003-4423-4274
 lcasanova@institutocotacachi.edu.ec
- **  0000-0001-7245-6806
 tguerrero@institutocotacachi.edu.ec
- ***  0009-0006-6465-8014
 angeldanieldavila2018@gmail.com
- ****  0009-0002-3113-2113
 paulcatucuamba271@gmail.com

Cita recomendada

Casanova Imbaquingo, L. E., Guerrero Cabezas, T. E., Dávila Perugachi, A. D., Catucuamba Quinatoa, W. P.(2024): Astroturismo, un producto turístico para áreas protegidas. *Realidad, Tendencias y Desafíos En Turismo*, 22(2), 53-74.

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25456199/qgo1tsqtm>

Recibido: 17/02/2024.

Aceptado: 12/04/2024.

RESUMEN

El astroturismo es una actividad centrada en la observación del cielo nocturno, con un enfoque en la apreciación astronómica en entornos naturales. Este estudio tiene como objetivo diseñar una experiencia turística en el Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual, ubicada en Sucumbíos, Ecuador. La investigación adopta un enfoque mixto, con un alcance descriptivo y de corte transversal, desarrollándose en dos etapas. La primera etapa consistió en un análisis del perfil del turista, utilizando una encuesta estructurada de 35 preguntas para recopilar información sobre las características sociodemográficas, preferencias e intereses de los visitantes. La segunda etapa estuvo dedicada al diseño de una experiencia turística basada en los resultados obtenidos. El estudio reveló que los turistas que visitan el área son predominantemente adultos con educación superior, quienes muestran un interés particular en actividades como el senderismo, el campismo y la observación astronómica. Como resultado, se diseñó la experiencia "Esencia de los Astros", que ofrece a los visitantes un recorrido por el sendero Laguna Negra, permitiéndoles apreciar la belleza del entorno natural y disfrutar de la observación del cielo estrellado.

PALABRAS CLAVE

astroturismo - diseño de experiencia turísticas - observación de estrellas.

ASTROTOURISM, A TOURISM PRODUCT FOR PROTECTED AREAS

Lorena Elizabeth Casanova Imbaquingo*

William Paúl Catucuamba Quinatoa****

Tatiana Elizabeth Guerrero Cabezas**

Ángel Daniel Dávila Perugachi***

Cotacachi Higher University Institute.
Province of Imbabura. Ecuador.

Secretary of Education, Science and
Technology. Province of Imbabura.
Ecuador.

CONTACT

- *  0000-0003-4423-4274
 lcasanova@institutocotacachi.edu.ec
- **  0000-0001-7245-6806
 tguerrero@institutocotacachi.edu.ec
- ***  0009-0006-6465-8014
 angeldanieldavila2018@gmail.com
- ****  0009-0002-3113-2113
 paulcatucuamba271@gmail.com

Recommended citation

Casanova Imbaquingo, L. E., Guerrero Cabezas, T. E., Dávila Perugachi, A. D., Catucuamba Quinatoa, W. P.(2024): Astroturismo, un producto turístico para áreas protegidas. *Realidad, Tendencias y Desafíos En Turismo*, 22(2), 53-74.

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25456199/qgo1tsqtm>

Received: 10/09/2024.

Accepted: 12/02/2024.

ABSTRACT

Astrotourism is an activity focused on the observation of the night sky, emphasizing astronomical appreciation in natural settings. This study aims to design a tourist experience in the La Bonita Cofanes Chingual Municipal Conservation Area, located in Sucumbíos, Ecuador. The research follows a mixed-method approach, with a descriptive and cross-sectional scope, and is developed in two stages. The first stage involved an analysis of the tourist profile using a structured survey of 35 questions to gather information on the sociodemographic characteristics, preferences, and interests of the visitors. The second stage focused on designing a tourist experience based on the collected data. The study revealed that the tourists visiting the area are predominantly adults with higher education, who show a particular interest in activities such as hiking, camping, and astronomical observation. As a result, the "Essence of the Stars" experience was designed, offering visitors a tour along the Laguna Negra trail, allowing them to appreciate the beauty of the natural surroundings and enjoy stargazing.

KEYWORDS

astrotourism - tourist experience design - stargazing.

INTRODUCCIÓN

El turismo, en la actualidad, es considerado un pilar fundamental para el crecimiento económico de numerosos países (Organización Mundial del Turismo, 2006). Esta actividad no solo impulsa el desarrollo económico, sino que también fomenta la creación de espacios orientados hacia la protección del entorno natural y cultural (Moreno Garrido, 2021). Dentro de esta dinámica, el ecoturismo se distingue por la interacción del ser humano con escenarios naturales, donde es esencial el uso responsable de los recursos ambientales, evitando su deterioro y promoviendo su conservación a lo largo del tiempo (Soto et al., 2021).

Una de las ramas del ecoturismo es el astroturismo o turismo astronómico, que se enfoca en la observación de los astros desde destinos turísticos con características óptimas para la contemplación del firmamento (Mello, 2022). La observación sideral permite a los visitantes apreciar las estrellas en cielos abiertos, utilizando equipamiento especializado de alta gama para esta actividad (Hinojosa & Hernández, 2022). El tipo de astroturismo que genera mayor interés es el que se centra en la observación del cielo nocturno y sus fenómenos, como constelaciones y eclipses (Millán-Rojas et al., 2020). Un ejemplo destacado de esta actividad fue el eclipse solar del 2 de julio de 2019 en Coquimbo, Chile, donde los turistas pudieron disfrutar del fenómeno gracias a la baja contaminación lumínica del Valle del Elqui. Un estudio posterior confirmó el creciente interés por actividades astronómicas, subrayando el potencial del astroturismo como una alternativa innovadora en el sector (Araya, 2020).

La experiencia turística se relaciona directamente con emociones, percepciones y sensaciones que influyen en la imagen de un destino, siendo subjetiva y dependiente de la satisfacción del visitante. Esta conexión involucra factores psicológicos como la motivación, el bienestar físico e intelectual, y las emociones, mejorando así las experiencias turísticas (Rodríguez, 2023).

En el noreste de Ecuador, el cantón Sucumbíos alberga el Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual (ACMLCC), que se extiende por 52,442.89 hectáreas. En su zona de amortiguamiento se encuentran localidades como El Playón de San Francisco y Santa Bárbara, mientras que en la zona alta se destacan atractivos turísticos como la Laguna Negra y la Cascada Mirador, enclavados en una formación montañosa andina. Este entorno natural permite la práctica de actividades como senderismo, campismo y fotografía paisajística.

La presente investigación tiene como objetivo diseñar una experiencia de astroturismo en el Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes

Chingual, desarrollada en dos fases: a) Identificación de las características sociodemográficas y de comportamiento de los turistas que visitan la zona y b) Diseño de una experiencia de astroturismo en dicho entorno.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Ecoturismo y astroturismo

El ecoturismo, tal como lo define la Organización Mundial del Turismo (OMT), se refiere a un tipo de turismo que se realiza en espacios naturales y cuyo propósito es fomentar la conservación ambiental, al tiempo que promueve el bienestar de las comunidades locales a través del turismo sostenible (OMT, 2022). Esta modalidad ha ganado protagonismo en las últimas décadas debido a la creciente conciencia ambiental y al deseo de los turistas de conectarse con la naturaleza de manera responsable. Rojas *et al.* (2023) subrayan que el ecoturismo es una herramienta clave para mitigar el impacto ambiental y contribuir al desarrollo económico de las regiones menos desarrolladas, a menudo situadas en áreas rurales o protegidas.

Dentro del ecoturismo, el astroturismo ha surgido como una alternativa innovadora que aprovecha los recursos astronómicos naturales, como cielos despejados y sin contaminación lumínica, para ofrecer experiencias turísticas basadas en la observación del cielo nocturno y los cuerpos celestes. El astroturismo no solo capitaliza la fascinación humana por las estrellas, presente desde tiempos prehistóricos, sino que también integra aspectos científicos, educativos y culturales (Gómez y Sánchez, 2018). La observación de fenómenos astronómicos, como estrellas, planetas y constelaciones, brinda una oportunidad única para conectar a los turistas con el cosmos y con las narrativas culturales que han surgido alrededor de estos fenómenos.

Diversos estudios, como el de Araya-Pizarro (2020), destacan que el astroturismo tiene un gran potencial para dinamizar territorios rurales y alejados, al atraer a visitantes interesados en la astronomía, la ciencia y el patrimonio cultural ligado a los astros. Fayos-Solá *et al.* (2023) señalan que esta modalidad de turismo está en auge debido a la creciente demanda de experiencias turísticas más significativas y basadas en el conocimiento, lo que genera beneficios tanto para los viajeros como para las comunidades anfitrionas. Además, estudios recientes destacan que el astroturismo puede ser una herramienta clave para la educación y la promoción de la ciencia, especialmente en áreas con cielos limpios y poca interferencia lumínica (Rodríguez Casas, 2023).

Perfil del visitante

El perfil del visitante es un elemento crucial para el diseño y desarrollo de productos turísticos efectivos. Según Salazar et al. (2018), el análisis del perfil del turista permite comprender sus motivaciones, expectativas y necesidades, lo que facilita la creación de experiencias personalizadas y alineadas con las tendencias del mercado. En el contexto del ecoturismo y el astroturismo, los turistas suelen ser adultos jóvenes, de entre 20 y 45 años, con un alto nivel educativo, y un interés marcado en actividades al aire libre, como el senderismo, la fotografía de naturaleza y la observación estelar (Proaño et al., 2018). Estos visitantes buscan una conexión profunda con la naturaleza, pero también valoran las experiencias que les proporcionen aprendizaje y un sentido de descubrimiento.

Las características sociodemográficas del turista son determinantes para la segmentación de los mercados turísticos. Villavicencio et al. (2020) afirman que los factores como el sexo, estado civil, nivel educativo y ocupación, así como los ingresos económicos, influyen en la elección de destinos y actividades turísticas. En el caso del astroturismo, por ejemplo, muchos visitantes buscan experiencias que combinen el turismo de naturaleza con la observación astronómica, aprovechando la oportunidad de conocer más sobre el universo a través de guías especializados o talleres educativos (Ariza Marín & Bolaños Briceño, 2020).

Además, las preferencias comportamentales de los turistas, como su preferencia por viajar en grupo o de manera independiente, su disposición a realizar actividades recreativas y su capacidad de adaptación a diferentes entornos, son factores que también deben ser considerados en el diseño de experiencias. Estudios como el de Ferreira et al. (2020) han identificado que los turistas del segmento ecoturístico valoran la autenticidad del destino y la sostenibilidad de las actividades, por lo que se sienten más atraídos por propuestas que respeten el medio ambiente y promuevan la conservación.

Finalmente, las motivaciones de viaje juegan un rol esencial en la decisión de los turistas al elegir un destino. Según Proaño et al. (2018), los turistas de ecoturismo y astroturismo están impulsados por el deseo de explorar nuevas experiencias, relajarse en entornos naturales y participar en actividades que les permitan desconectar del ritmo acelerado de la vida cotidiana. Este tipo de turistas busca experiencias que combinen el ocio con el aprendizaje, lo que hace del astroturismo una opción atractiva para aquellos interesados en la astronomía y en el conocimiento del cosmos.

Diseño de experiencias turísticas

El diseño de experiencias turísticas es un proceso fundamental para el éxito de cualquier producto turístico, especialmente en el contexto del ecoturismo y el astroturismo. Ribeiro *et al.* (2021) subrayan que las experiencias turísticas no deben limitarse a ofrecer servicios, sino que deben centrarse en generar una conexión emocional y sensorial entre el turista y el entorno. Esto implica un enfoque integral que considera tanto los recursos naturales como los culturales del destino, así como la interpretación de esos recursos para enriquecer la experiencia del visitante.

En el caso del astroturismo, el diseño de experiencias debe combinar la observación astronómica con otras actividades complementarias, como la gastronomía bajo las estrellas, talleres de astrofotografía y narrativas históricas sobre la relación entre las estrellas y las culturas locales (Marín & Bolaños, 2020). Correa y De Sevilla (2023) destacan que la clave para el diseño exitoso de experiencias turísticas radica en la capacidad del destino para ofrecer servicios complementarios, como guías capacitados, infraestructura adecuada y acceso a herramientas de observación especializadas.

Además, el diseño de experiencias debe estar alineado con principios de sostenibilidad y conservación del patrimonio natural y cultural. Ramírez y Luque (2019) afirman que la sostenibilidad es un componente clave en la creación de experiencias turísticas, ya que garantiza la preservación de los recursos a largo plazo, al tiempo que proporciona beneficios económicos a las comunidades locales. En este sentido, la implementación de actividades astroturísticas debe considerar no solo la calidad del cielo nocturno, sino también el impacto ambiental de las actividades, promoviendo prácticas responsables entre los visitantes.

El diseño de experiencias turísticas exitosas en el contexto del ecoturismo y el astroturismo requiere una comprensión profunda del perfil del visitante, el aprovechamiento de los recursos naturales y culturales del destino, y la implementación de estrategias de sostenibilidad que aseguren la preservación del entorno y el bienestar de las comunidades locales (Fayos-Solá *et al.*, 2023).

METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en la zona alta del Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual, ubicada en el cantón Sucumbíos, al noreste de Ecuador. La investigación se centró en el sendero que conduce a los atractivos

turísticos Laguna Negra y la Cascada El Mirador, utilizando un enfoque mixto de alcance descriptivo y corte transversal. El proceso se desarrolló en dos etapas consecutivas:

Etapla 1: Identificación del perfil del turista. Esta fase se realizó mediante investigación de campo, aplicando una encuesta digitalizada a través de *Google Forms* a visitantes mayores de 16 años que arribaron al área protegida entre octubre y diciembre de 2023, obteniendo un total de 127 registros. Se utilizó un **muestreo no probabilístico por conveniencia** que permitió acceder a un grupo representativo de turistas para analizar sus características sociodemográficas, comportamentales y de viaje. Los datos recopilados fueron procesados utilizando el software SPSS, generando tablas con datos estadísticos que facilitaron el análisis.

Etapla 2: Diseño de la experiencia de astroturismo. Esta fase se desarrolló aplicando la metodología del Servicio Nacional de Turismo de Chile (SERNATUR), según lo propuesto en su Manual de Diseño de Experiencias Turísticas. Los pasos seguidos fueron: 1) Conocer al público, utilizando la información obtenida en la Etapa 1 para definir el perfil del visitante; 2) Conocer el entorno, identificando los espacios potenciales para el astroturismo en base a los resultados de la Etapa 1; 3) Identificar a la competencia, analizando la oferta de astroturismo en la región; y 4) Diseñar la experiencia turística, que incluyó el objetivo, mensaje, itinerario y un mapa de la ruta a seguir.

RESULTADOS

a) Identificación del perfil del turista

Los turistas que visitan la zona alta del Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual son hombres y mujeres de entre 20 y 45 años. El 50% de ellos provienen del sector privado, mientras que el 24,2% pertenecen al sector público. Los ingresos de estos visitantes varían entre 450 y 800 dólares. En términos de nivel educativo, el 42,2% cuenta con educación básica superior, siendo este el nivel más común en el grupo. Es relevante destacar que los visitantes solteros (37,8%) y casados (44,9%) son quienes muestran mayor interés en conocer el área. En cuanto a su origen geográfico, las provincias de Imbabura, Pichincha y Carchi son las principales emisoras de turistas hacia esta zona. La tabla 1 detalla las características sociodemográficas de los visitantes.

Tabla 1.

Características sociodemográficas		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Genero:		
Masculino	64	50,4%
Femenino	61	48%
Otros	2	1,6%
Edad:		
De 20 a 25 años	39	30,7%
De 26 a 35 años	33	26%
De 36 a 45 años	32	25,2%
De 46 a 55 años	16	12,6%
De 56 en adelante	7	5,5%
¿Cuál es su estado civil?:		
Soltero	48	37,8%
Casado	57	44,9%
Unión libre	15	11,8%
Divorciado	7	5,5%
Nivel de formación:		
Bachillerato	41	32%
Educación básica	18	14,1%
Educación Superior	54	42,2%
Maestría y/o posgrado	15	11,7%
Situación ocupacional:		
Desempleado	20	15,6%
Empleado privado	64	50%
Empleado público	31	24,2%
Empresario/dueño de negocios	13	10,2%
Ingresos económicos mensuales:		
Menos de 425 dólares	45	35,1%
De 426 a 530 dólares	39	30,5%
De 531 a 800 dólares	28	21,8%
De 801 a 1000	14	11%
De 1000 y más	2	1,6%
En el caso de ser turista nacional, ¿Cuál es la provincia de residencia?:		
Carchi	47,1	36,8%
Pichincha	47,1	36,8%
Imbabura	33,8	26,4%

Elaboración propia.

Las características comportamentales de los turistas que visitan este atractivo están estrechamente relacionadas con sus motivaciones y preferencias. El principal factor que impulsa la visita es el atractivo natural del lugar (36,7%). Las actividades más valoradas por los visitantes en este entorno incluyen el senderismo (25%), el camping (26,6%) y la búsqueda de nuevas experiencias (40,6%). Los recursos que motivan la visita comprenden cascadas, lagunas, fauna y miradores naturales, elementos que generan un alto interés entre los turistas. Estos buscan en el lugar descanso, recreación y aventura, siendo la belleza paisajística el aspecto más destacado (60,6%). Entre las actividades más practicadas se encuentran la fotografía (26%), la recreación (19,1%) y las excursiones (15,4%), lo que refuerza el atractivo del sitio y favorece la intención de los visitantes de regresar en el futuro. Según la entrevista realizada el 16 de diciembre al señor Fausto Lagos, encargado del control de actividades, no existe un sistema de reservación ni costo de ingreso al atractivo. Los datos correspondientes se encuentran detallados en la tabla 2.

Tabla 2.

Características comportamentales		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Suele realizar compras de suministros o recuerdos cuando viaja:		
Si	80	62,5%
No	48	37,5%
Cuáles son los aspectos que considera importantes para visitar un destino:		
Atractivos turísticos	47	36,7%
Servicios turísticos	24	18,8%
Calidad turística	25	19,5%
Infraestructura	9	7%
Facilidades turísticas	22	17,2%
Otros	1	0,8%
Cuáles son las actividades que le llaman la atención al visitar atractivos naturales:		
Senderismo	32	25%
Camping	34	26,6%
Vivir experiencias diferentes	52	40,6%
Fotografía de estrellas	10	7,8%
Con relación al recorrido turístico hacia la laguna negra usted prefiere:		
Contratar un guía local	54	42,5%
Explorar por su cuenta	73	57,5%

continúa en la página siguiente

Tabla 3.

Características de viaje		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Número de personas con las que viajó:		
1	14	11,1%
2	36	28,6%
3	35	27,8%
Más de 3 personas	41	32,5%
Medio por el cual se informó del destino:		
Agencia de viajes	5	3,9%
Amigos o familiares	73	57%
Internet	15	11,7%
Oficinas de turismo	10,2	8%
Programas de TV, artículos de prensa	3	2,3%
Redes sociales	19,9	15,6%
Otros ¿Cuáles?	1,9	1,5%
Permanencia en el destino:		
Excursionista (menos de 24 horas)	32	25%
1 día (corta)	41	32%
1-2 días (media)	48	37,5%
2-3 días (largas)	6	4,7%
Más de 3 Días	1	0,8%
Gasto diario que realiza al visitar el atractivo:		
15 - 20 dólares	53	41,7%
21 - 40 dólares	52	40,9%
Más de 41 dólares	22	17,3%
Organización de viaje:		
Agencia de viaje	16	12,5%
Por cuenta propia	112	87,5%
Frecuencia de viaje al año:		
1 vez	36	28,3%
2 vez	64	50,4%
3 a 4 veces	25	19,7%
4 veces o más	2	1,6%
Transporte por el que llego al lugar:		
Autobús público	22	17,2%
Automóvil propio	67	52,3%
Camioneta	18	14,1%

continúa en la página siguiente

Características de viaje		
Motos	15	11,7%
Taxis	2	1,6%
Otros	4	3,1%
Para ingresar al lugar requiere algún tipo de reservación:		
Si	28	22,2%
No	98	77,8%
Con qué frecuencia suele visitar atractivos naturales:		
1 vez al año	41	32%
2 veces al año	67	52,3%
3 veces al año	18	14,1%
más de 4 veces	2	1,6%

Elaboración propia.

Al diseñar experiencias centradas en la observación astronómica, es fundamental evaluar si existe un interés genuino en este tipo de actividades. Los resultados indican que, dado su marcado interés por los entornos naturales, los visitantes muestran afinidad por el astroturismo, destacándose actividades como la cosmovisión de las estrellas (19,9%), la fotografía astronómica (16,7%) y la observación estelar con equipo especializado (14,9%). Estas preferencias reflejan una predisposición favorable hacia experiencias turísticas vinculadas con la astronomía. La tabla 4 presenta las características de viaje del grupo en estudio.

Tabla 4.

Astroturismo		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
La observación sideral es una actividad consiste en mirar las estrellas, se realiza en espacios abiertos mayormente aislados del sector urbano y con baja contaminación lumínica. En este sentido que actividades quisiera que se implemente:		
Senderos interpretativos con relación a las estrellas	23,2	18,1%
Cosmovisión de las estrellas	25,5	19,9%
Avistamiento de estrellas con equipo especializado	27,6	21,7%
Avistamiento de estrellas sin equipo especializado	19,1	14,9%
Fotografía sideral	21,4	16,7%
Experimentos relacionados a la observación sideral	11,1	8,7%

continúa en la página siguiente

Astroturismo

De las siguientes actividades referentes a la observación sideral, cual le gustaría que se lleve a cabo:

Orientación a través de la posición de la luna	19	14,8%
Orientación a través de la posición del sol	24	18,8%
Observación sideral con equipo especializado	26	20,3%
Observación sideral con herramientas...	16	12,5%
Realizar herramientas para observar los astros	13	10,2%
Observación de constelaciones	22	17,2%
Observación de planetas	8	6,3%

Elaboración propia.

Diseño de la experiencia turística

Público objetivo: El público objetivo de esta experiencia turística está conformado por hombres y mujeres de entre 20 y 45 años, principalmente solteros con educación superior. Estos turistas suelen viajar en grupos de tres o más personas, con una estadía promedio de dos días y una noche. Su principal motivación es participar en actividades recreativas y de aventura relacionadas con la observación astronómica, como el avistamiento de cielos estrellados con equipo especializado y la orientación mediante la posición de cuerpos celestes.

Entorno de la experiencia turística: La experiencia se desarrolla en el sendero que conduce a la Laguna Negra, situada en la zona alta del Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual. El sendero, de 7.8 km, está debidamente señalizado y se caracteriza por un paisaje típico de la ceja de montaña de los Andes ecuatorianos, con un bosque de frailejones y miradores naturales. El clima es propio del páramo húmedo, lo que da lugar a un suelo con áreas pantanosas. Debido a las características del entorno, es posible realizar actividades vinculadas al ecoturismo, tales como senderismo, camping, fotografía y pesca deportiva. Durante la noche, los visitantes pueden disfrutar de cielos estrellados con una visibilidad panorámica excepcional.

Competencia: En Ecuador, la observación astronómica como producto turístico aún no ha alcanzado gran reconocimiento, lo que implica una competencia relativamente baja. Los principales competidores son destinos turísticos con características paisajísticas similares, como Cubilche, Mojanda y la Reserva Ecológica El Ángel. Aunque en estos lugares se pueden realizar actividades como senderismo, fotografía y camping, la observación astronómica no se ha consolidado como un atractivo principal (Araya-Pizarro, 2020).

b) Diseño de la experiencia

El diseño de la experiencia turística “Esencia de los Astros” se fundamenta en la observación astronómica desde el sendero Laguna Negra, ubicado en el Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual (ACMLCC). Esta experiencia está dirigida a turistas interesados en el ecoturismo, la observación sideral y la conexión con la naturaleza.

Objetivo: Aprovechar el recurso astronómico del sendero Laguna Negra, en el Área de Conservación Municipal La Bonita Cofanes Chingual, para crear una experiencia turística alineada con las preferencias del público objetivo.

Mensaje de la experiencia: Los astros, un recurso paisajístico de valor sensorial para el turista.

1. Actores involucrados en la experiencia: El diseño contempla la participación de un guía local especializado en astroturismo. No obstante, para garantizar una experiencia segura, enriquecedora y conforme a las prácticas de conservación, se amplía el equipo de trabajo. En este sentido, participan los siguientes actores:

- Guías especializados en astronomía y ecoturismo: Se designa un guía por cada grupo de 10 turistas, asegurando un acompañamiento personalizado y adaptado a las necesidades del visitante.
- Personal del área protegida: Supervisa las actividades y garantiza el cumplimiento de las normativas ambientales y de conservación vigentes en la ACMLCC.
- Astrónomo o aficionado certificado: Un experto en astronomía interpreta el cielo nocturno y dirige las sesiones de observación, aportando explicaciones detalladas sobre astros, constelaciones y fenómenos astronómicos.

2. Manejo de grupos y capacidad de carga: Se establece una capacidad máxima de 10 personas por sesión. Esta limitación responde a las recomendaciones de manejo de visitas en áreas protegidas y busca minimizar el impacto ambiental y maximizar la calidad de la experiencia. En caso de mayor demanda, se organizan múltiples sesiones, respetando los límites establecidos por el personal de conservación.

3. Conocimiento específico y valor agregado: Para potenciar la experiencia, se incluye una fase educativa que aborda el conocimiento específico sobre astros, constelaciones y fenómenos astronómicos. Esta fase se desarrolla en tres etapas:

- **Charla introductoria:** Antes de iniciar el recorrido, se realiza una sesión teórica de 30 minutos, donde el astrónomo explica conceptos básicos de astronomía, orientación espacial y lectura del cielo nocturno.
- **Observación guiada:** Durante la caminata hacia la Laguna Negra, los turistas participan en ejercicios de identificación de constelaciones y astros visibles a simple vista y con telescopios.
- **Reflexión y conservación:** Al finalizar la actividad, se lleva a cabo una charla de concienciación sobre la importancia de la preservación de cielos oscuros, destacando el valor de la conservación para futuras generaciones.

4. Paradas estratégicas de la experiencia:

1. **Orientación Solar:** El recorrido sensorial comienza en la estación de Orientación Solar, donde los visitantes se familiarizan con los movimientos del Sol y aprenden a utilizar la brújula para orientarse en el entorno natural. Esta parada ofrece la oportunidad de comprender la relación entre la Tierra y el Sol, sentando las bases para una experiencia astronómica más profunda y significativa.

2. **Estación Panorámica:** A medida que se avanza por el sendero, la Estación Panorámica regala vistas espectaculares del paisaje montañoso. Aquí, los visitantes podrán contemplar las imponentes formaciones andinas, los bosques de frailejones y la Laguna Negra, todo enmarcado por un vasto cielo azul. Esta parada invita a una profunda conexión con la majestuosidad de la naturaleza y la inmensidad del entorno.

3. **Cascada Luna:** La Cascada Luna, con su cristalina caída de agua y el exuberante verdor que la rodea, proporciona un espacio ideal para una pausa sensorial. El sonido envolvente del agua y la brisa fresca crean una atmósfera de paz y serenidad, permitiendo a los visitantes relajarse y conectar con sus sentidos mientras disfrutan de la belleza natural del lugar.

4. **Mirador Estelar:** El recorrido culmina en el Mirador Estelar, bajo un cielo despejado y libre de contaminación lumínica. Desde este punto privilegiado, los visitantes podrán observar la inmensidad del universo, con miles de estrellas a la vista. Guiados por expertos en astronomía, se embarcarán en un viaje fascinante a través de las constelaciones, explorando sus mitos, leyendas y los secretos del cosmos.

Un cúmulo de sensaciones: A lo largo de la experiencia, los visitantes se verán inmersos en un cúmulo de sensaciones que activan la vista, el oído, el tacto y

el olfato. La observación del cielo en distintos momentos del día, el contacto directo con la naturaleza y la interacción con guías especializados se combinan para crear una experiencia transformadora y memorable.

Más que una simple observación: La experiencia en el sendero Laguna Negra trasciende la mera observación astronómica. Es un viaje sensorial que invita a los visitantes a reconectar con la naturaleza, a profundizar en el conocimiento del universo y a redescubrirse a sí mismos. Esta oportunidad permite reavivar los sentidos, despertar la curiosidad y cultivar una conexión más profunda con el mundo que nos rodea.

Mapa ruta: En la siguiente figura se muestra el mapa ruta de la experiencia turística con las paradas respectivas.

Figura 1. Mapa ruta experiencia turística



Elaboración propia (2024).

5. Itinerario de la experiencia turística: La Tabla 5 presenta un itinerario detallado de las actividades turísticas de observación sideral propuestas

Tabla 5.

Hora	Actividad	Lugar	Contenido	Participación del turista
2:00 pm	Concentración Bienvenida Indicaciones generales Registro de turistas.	Centro de interpretación.	Bienvenida de turistas, indicaciones de seguridad, explicación de actividades y registro de turistas.	Escucha al guía y este sujeto a las disposiciones, consta la asistencia del visitante.
2:30 pm	Inicio del recorrido.	Centro de interpretación.	El guía agrupa a los turistas y lidera el recorrido.	Sigue las indicaciones del guía. El turista participa en la actividad mediante la observación y descansa.
3:00 pm	Llegada al primer punto Localización con relación a la posición solar. Descanso.	Al finalizar el bosque primario y la primera parte del recorrido Hidratación.	El guía explica al turista la manera en la que se puede ubicar según la posición del sol y la importancia es esta actividad en caso de no llevar herramientas como brújula.	Los turistas siguen al guía
3:30 pm	Salida al siguiente punto.	Primer punto o parada.	El guía lidera el grupo hacia el siguiente punto.	Los turistas siguen al guía.
4:00 pm	Llegada al punto 2 Realizar una herramienta casera para la observación sideral.	Mirador antes de realizar el descenso a la Laguna Negra.	El guía dicta y muestra cómo realizar una escuadra astronómica casera.	El turista participa de la elaboración de la escuadra astronómica.
4:30 pm	Salida al siguiente punto.	Mirador.	El guía establece las condiciones para descender a la Laguna negra.	Sigue las directrices del guía
5:00 pm	Levantamiento de carpas por parte de los turistas para el camping. Fotografía de la puesta del sol. Alimentación.	Proximidades de la Laguna Negra.	El guía determina las zonas para que los turistas puedan armar las tiendas de acampar. Se espera hasta apreciar el atardecer y tomar fotografías.	Prepara el espacio donde va a descansar. Fotografiar el atardecer y observar la puesta de sol.
7:00 pm	Alimentación.	Tercera parada.	El guía dispone que los turistas pueden preparar los alimentos que llevan.	Descanso y alimentación.
8:00 pm	Visita al último punto.	Cascada El Mirador.	El guía dirige al grupo hacia la cascada para una visita nocturna, explica sobre la importancia de la luna y se toma fotografías.	Observar a la luna y toma de fotografías.
8:30 pm	Regreso al campamento Alimentación.	Tercera parada.	El guía acompaña al grupo de regreso a las tiendas de acampar para que pueda alimentarse.	Preparar alimentos para la cena.
9:00 pm	Observación astral.	Tercera parada.	Se apaga las luces que puedan estar encendidas. Se procede a esperar para observar el cielo estrellado y tomar fotografías.	Espera paciente para lograr observar los astros.

continúa en la página siguiente.

Hora	Actividad	Lugar	Contenido	Participación del turista
10:00 pm	Descanso.	Tercera parada.	El guía recomienda ir a descansar a los turistas.	Descanso.
7:00 am	Desayuno.	Tercera parada.	El turista puede alimentarse antes del descenso.	Desayuno.
8:00 am	Descenso.	Tercera parada.	Se da las indicaciones y continuar con el descenso.	Preparación y salida.
11:00 am	Llegada al centro de interpretación. Finalización del servicio.	Centro de interpretación.	Despedida y agradecimiento de turistas.	Revisión de objetos y equipos.

Elaboración propia, 2023.

Para el desarrollo de la experiencia turística, se recomienda a los visitantes llevar los siguientes implementos y equipos:

- Ropa: Prendas adecuadas para el clima frío, como chaquetas, bufandas, gorros y guantes.
- Calzado: Botas o zapatos impermeables y resistentes para caminar en terrenos irregulares.
- Iluminación: Linterna frontal o linterna regular con baterías de repuesto.
- Repelente de insectos: Para protegerse de mosquitos y otros insectos.
- Protección contra la lluvia: Botas de caucho o impermeables en caso de lluvia.
- Alojamiento: Tienda de campaña o carpa de acampar, con saco de dormir o cobija térmica para mantener el calor corporal.
- Cámara fotográfica: Para capturar los momentos memorables de la experiencia.
- Abrelatas: Para abrir alimentos enlatados.

DISCUSIÓN

El segmento de mercado que visita el sendero Laguna Negra, en el Área Protegida Municipal La Bonita Cofanes Chingual, está compuesto principalmente por adultos con preferencia por actividades en entornos naturales, como el senderismo, campismo y la fotografía de paisajes. Este perfil

coincide con lo planteado por la Organización Mundial del Turismo (2015), que identifica dos segmentos de mercado clave en el astroturismo. El primero agrupa a visitantes con escasos conocimientos de astronomía, que suelen viajar en pareja, en familia o en pequeños grupos de amigos durante los fines de semana o en periodos estivales. Estos turistas buscan experiencias en contacto con la naturaleza y, a menudo, requieren la presencia de un guía para la observación nocturna. Además, se sienten atraídos por actividades sensoriales relacionadas con la astronomía, como talleres, jornadas educativas y la compra de recuerdos temáticos.

El segundo segmento está conformado por aficionados a la astronomía, quienes seleccionan sus destinos basándose en un análisis previo de la calidad del cielo y las condiciones meteorológicas. Viajan con su propio equipo de observación y/o astrofotografía, no suelen necesitar guías y visitan estos destinos en distintos momentos del año, motivados por las características del cielo en cada estación o por eventos astronómicos específicos (Secretaría de Turismo, 2020).

La experiencia turística propuesta para el sendero Laguna Negra incorpora actividades como la orientación astronómica, la elaboración de herramientas caseras de localización, la observación del atardecer y la observación estelar. Según Araya-Pizarro (2020), las experiencias de astroturismo deben integrar una amplia gama de actividades, sustentadas en la cultura del cielo y las estrellas, para generar un producto turístico enriquecido que beneficie a las comunidades locales. Estas actividades pueden incluir gastronomía, astrofotografía, arqueoastronomía, astromúsica, eventos temáticos (star parties), artesanía inspirada en el cielo, y otras como el senderismo y el termalismo bajo la luz de las estrellas (Marín & Bolaños, 2020).

El astroturismo refleja la tendencia hacia experiencias turísticas más significativas, centradas en la conservación de los recursos naturales, la divulgación del conocimiento científico y la generación de un impacto positivo tanto en los viajeros como en las comunidades receptoras (Fayos-Solá et al., 2023). Además, esta modalidad turística permite restablecer el vínculo entre el ser humano y los entornos naturales, así como revivir la fascinación por el cielo, los planetas, la luna y otros fenómenos que han inspirado la curiosidad y el deseo de comprender el universo (Mello, 2022).

CONCLUSIONES

El segmento de turistas que visita el sendero Laguna Negra del Área Protegida Municipal La Bonita Cofanes Chingual está compuesto principalmente por adultos de entre 20 y 45 años, con intereses claramente definidos en

actividades recreativas al aire libre, como el senderismo, el campismo y la fotografía en entornos naturales. Estos turistas, que generalmente viajan en grupos reducidos y organizan sus viajes de forma independiente, valoran las experiencias que les permiten descansar y disfrutar de nuevas sensaciones en contacto directo con la naturaleza. Su interés creciente en el astroturismo destaca como una oportunidad clave para el desarrollo de este tipo de experiencias en la zona.

A través de la identificación de cuatro sitios estratégicos en el sendero Laguna Negra —el límite entre el bosque de ceja andina y el bosque de frailejones, el Mirador de la Laguna, el valle junto a la Laguna Negra y la Cascada El Mirador—, se confirma la viabilidad de implementar actividades astroturísticas en áreas que cuentan con vistas panorámicas y condiciones seguras para los visitantes. La experiencia “Esencia de los astros” está diseñada para ofrecer a los turistas una inmersión sensorial a través de la observación astronómica, tanto de día como de noche, con paradas temáticas y actividades educativas.

Además, se concluye que la gestión adecuada de estos espacios por parte de los guías locales y la implementación de normas de conservación son esenciales para garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales y la seguridad de los turistas. Se recomienda continuar con la exploración de nuevos sitios potenciales para ampliar la oferta turística y desarrollar productos que diversifiquen la experiencia, alineándose con las tendencias actuales en turismo responsable y sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araya-Pizarro, S. (2020). Astroturismo como alternativa estratégica de dinamización territorial: El caso de la Región Estrella de Chile. *Economía y Sociedad*, 25(58), 1–21. <https://doi.org/10.15359/ey.s.25-58.2>
- Marín, L. J. A., y Briceño, J. A. B. (2020). Ecoturismo, mujer y desarrollo: Reflexiones sobre la participación femenina en la práctica del turismo en áreas protegidas en Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 143-163. <https://doi.org/10.19053/01233769.10772>
- Correa, J. C., y De Sevilla, M. (2023). La experiencia del cliente en el sector turismo: Un enfoque holístico. *Journal of Tourism Management*, 45, 35–50.
- Fayos-Solá, E., Marín, C., & Jafari, J. (2023). Astrotourism: No requiem for meaningful travel. *Pasos*, 12, 663–671.

- Ferreira, C., Souza, A. L., & Campos, R. (2020). Tendencias del comportamiento turístico en ecoturismo: Un análisis de las preferencias de los turistas. *Revista de Estudios Turísticos*, 38(1), 112–130.
- Gobierno Autónomo Descentralizado La Sofía. (2019). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (GAD La Sofía).
- Gómez, A., & Sánchez, P. (2018). Mitos y leyendas asociados a las estrellas en las culturas prehispánicas. *Revista de Cultura y Astronomía*, 17(2), 42–57.
- Hinojosa, C., & Hernández, Z. (2022). Derechos de autor. Recuperado de chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/36f0e942-2277-4b52-af09-5f18ecd53d79/content
- Hinojosa, C., y Hernández, Z. (2022). Derechos de autor. Recuperado de https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/36f0e942-2277-4b52-af09-5f18ecd53d79/content
- López, G., Martínez, R., y Pérez, J. (2021). Análisis del perfil del turista en áreas protegidas: Un enfoque sociodemográfico y comportamental. *Journal of Tourism Research*, 13(4), 23–37.
- Marín, C., y Bolaños, J. (2020). Turismo sostenible y astroturismo: Propuestas para el desarrollo en áreas rurales. *Revista Internacional de Turismo Sostenible*, 8(1), 27–45.
- Mello, D. R. C. (2022). Astroturismo - Viajando para ver as estrelas. *Revista de Turismo Contemporâneo*, 11(1). <https://doi.org/10.21680/2357-8211.2023v11n1id27440>
- Millán-Rojas, E. E., Sánchez-Castillo, V., & Gómez-Cano, C. A. (2020). Ecoturismo implementado en el mundo globalizado como alternativa de desarrollo económico y social. *Clío América*, 14(27). <https://doi.org/10.21676/23897848.3433>
- Moreno Garrido, A. (2021). Historia del turismo: Una investigación necesaria. Turismo y Sostenibilidad: V Jornadas de Investigación En Turismo, 111–126. <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/53098/moreno-garrido.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial del Turismo (2006). *OMT Introducción al turismo*. Organización Mundial del Turismo.
- Organización Mundial del Turismo (2015). *Panorama del turismo internacional. Annual Report*.

- Proaño, M., Vargas, L., y Molina, H. (2018). Motivaciones y características de los turistas en áreas naturales: Un estudio de caso en parques nacionales. *Clío América*, 14(27), 85–97.
- Ramírez, F., y Luque, A. (2019). Estrategias para el diseño de experiencias turísticas sostenibles en áreas naturales. *Revista de Gestión Turística*, 35, 58–72.
- Ribeiro, A., Oliveira, T., y Sousa, J. (2021). El diseño de experiencias memorables en turismo: Factores clave para el éxito. *Tourism Studies*, 29(3), 202–215.
- Rodríguez Casas, M. (2023). Astroturismo en Galicia: Conservación y divulgación del cielo nocturno y oportunidad de negocio. ROTUR. *Revista de Ocio y Turismo*, 17(2), 79–98. <https://doi.org/10.17979/rotur.2023.17.2.9873>
- Rojas, J., Castillo, M., y Fuentes, D. (2023). El ecoturismo como promotor del desarrollo sostenible en áreas protegidas. *Ecoturismo y Medio Ambiente*, 5(1), 15–30.
- Salazar, E., García, P., & Hernández, R. (2018). El perfil del turista en ecoturismo: Un análisis sociodemográfico y comportamental. *Revista de Estudios Turísticos*, 10, 45–58.
- Secretaría de Turismo (2020). Turismo alternativo: Una nueva forma de hacer turismo. Serie Turismo Alternativo.
- Soto Sulca, R. W., Muñoz Rojas, J. K., y Cáceres Quispe, Y. N. (2021). Impacto social y económico del Corredor Vial Cañete – Perú. *TecnoHumanismo*, 1(4). <https://doi.org/10.53673/th.v1i4.12>
- Villavicencio, M., Serrano, L., & Gómez, P. (2020). Características sociodemográficas y perfil del turista: Un análisis comparativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 23(2), 123–137.