



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC

Identificación del potencial del Astroturismo en la comuna Engabao.

Línea de Investigación

Turismo, Hospitalidad y Patrimonio

Modalidad de Titulación

Proyecto de Investigación

Nombre de la Carrera y Título a Obtener

Licenciatura en Hospitalidad y Hotelería

Nombre del Autor

Maoli Jael Rivera Serrano

Nombre del Tutor

Cesar Santana

ANEXO N° 7.1

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO Y CIENTÍFICO PARA LA
PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Samborondón, 6 de diciembre de 2022

Magíster

Sofía Pacherras Nolivos

Coordinadora Académica

Facultad de Estudios Globales y Hospitalidad

Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de integración curricular TITULADO: "Identificación del potencial del Astroturismo de la comuna Engabao" según su modalidad PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR; fue revisado, siendo su contenido original en su totalidad, así como el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la guía para su elaboración, Por lo que se autoriza al estudiante: **RIVERA SERRANO MAOLI JAEL**, para que proceda con la presentación oral del mismo.

ATENTAMENTE,

Mgtr/ PhD.. Kerly Avecillas
Tutor(a) metodológico



Mgtr/ PhD.. Cesar Santana
Tutor(a) de la ciencia

ANEXO N°7.2

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Habiendo sido revisado el trabajo de integración curricular TITULADO: "Identificación del potencial del Astroturismo en la comuna Engabao" según su modalidad PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR elaborado por RIVERA SERRANO MAOLI JAEL fue remitido al sistema de coincidencias en todo su contenido el mismo que presentó un porcentaje de coincidencias del 5% mismo que cumple con el valor aceptado para su presentación que es inferior o igual al 10% sobre el total de hojas del Trabajo de integración curricular. Se puede verificar el informe en el siguiente link: <https://secure.arkund.com/view/145535773-810918-292213#/details/sources> Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado.



Document Information

Analyzed document	ASTROTURISMO ENGABAO 6 de dic 2022.docx (D152417600)
Submitted	2022-12-07 02:43:00
Submitted by	Csantana
Submitter email	csantana@ecotec.edu.ec
Similarity	5%
Analysis address	csantana.ecotec@analysis.arkund.com

ATENTAMENTE,

**Mgtr/ PhD.. Kerly Avecillas
Tutor(a) metodológico**

**Mgtr/ PhD.. Cesar Santana
Tutor(a) de la ciencia**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi mamá y mis hermanos que durante todos los años de estudio me estuvieron acompañando, guiando y siempre apoyando, también se lo dedico a una persona especial que me está acompañando desde el cielo, mi papá, mi héroe, siempre confió en mí y gracias a él estoy culminando una etapa más en mi vida, todo esto es por él.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres Giovanni y Yolanda, mis abuelitos, los que están en el cielo y los que están físicamente y mis tíos Carlos Rivera y Carlos Serrano por ser parte fundamental en mi carrera y en mi vida, por siempre apoyarme y estar para mí cuando los necesito. Por nunca dejarme caer y confiar en mí para que pueda seguir en esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis hermanos, Otto y José Luis, por siempre estar para mí dándome aliento y ayudándome en lo que necesitaba y nunca dejarme sola.

Gracias a Dios por mantenerme fuerte y nunca rendirme ante cualquier circunstancia, también por poner en mi camino amigas que han sido pilares fundamentales durante mi vida y siempre han estado para apoyarme.

Agradezco a mi tutor, Mr. Cesar Santana, por ayudarme y aconsejarme en este proceso y a la Miss Kerly por tenernos paciencia y por guiarnos en el proceso del proyecto de titulación, infinitas gracias.

Gracias a todos.

RESUMEN

Dentro de Ecuador es muy poco conocido el astroturismo, se puede realizar en diferentes zonas de la Sierra, pero muy escaso se sabe de los puntos estratégicos que se puede realizar este tipo de turismo en la Costa. Engabao es reconocido por la práctica de surf, a veces se realizan eventos de este tipo de deporte pero lo que se desconoce es que también se puede realizar astroturismo, por eso el objetivo principal de este proyecto de titulación es dar a conocer el potencial que tiene la comuna de Engabao en la parte turística, que una de ellas es la práctica del Astroturismo, realizando ofertas de paquetes turísticos y mediante redes llegar a más personas y que se obtenga conocimientos acerca de esta actividad turística. Se utilizó el recurso de las encuestas para tener información acerca de las personas que visitan Engabao y más datos que ayudan a reconocer el perfil del turista dentro de la comuna y con esto llegar a la conclusión de una propuesta que sea eficaz para demostrar el potencial que hay en Engabao en la parte del turismo.

Palabras claves: Engabao, astroturismo, paquetes turísticos.

ABSTRACT

Within Ecuador astrotourism is little known, it can be done in different areas of the Sierra, but very little is known about the strategic points that can be performed this type of tourism on the coast. Engabao is known for the practice of surfing, sometimes there are events of this type of sport but what is unknown is that you can also perform astrotourism, so the main objective of this degree project is to publicize the potential that has the commune of Engabao in the tourist part, one of them is the practice of Astrotourism, making offers of tourist packages and through networks to reach more people and get knowledge about this tourist activity. The resource of surveys was used to have information about the people who visit Engabao and more data that help to recognize the profile of the tourist within the commune and with this to reach the conclusion of a proposal that is effective to demonstrate the potential that exists in Engabao in the part of tourism.

Key words: Engabao, astrotourism, tour packages.

ÍNDICE

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	1
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE GRAFICOS	9
INTRODUCCIÓN	10
ANTECEDENTES.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1. CAPITULO 1: MARCO TEORICO	16
1.1. Marco Conceptual.....	17
1.2. Marco Referencial.....	19
Isla Canaria de la Palma.....	21
Teoría del Big Bang.....	22
Ley de Turismo	23
Ley del Cielo	24
Teoría del desarrollo Sostenible	26
2. Capítulo 2: Metodología del proceso de investigación	33
2.1. Enfoque de investigación	34
2.2. Tipo de Investigación	34
2.3. Periodo y lugar donde se desarrolla la investigación.....	35
2.4. Universo y muestra de la investigación.....	35
2.5. Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio.	37
2.6. Métodos estadísticos	38
2.7. Encuesta	38
3. Capítulo 3: Análisis e Interpretación de los Resultados de la investigación: 41	
3.1. Análisis de resultados de encuesta:	42
3.2. Análisis:	54
4. Capítulo 4: Propuesta:.....	55
4.1. Potencial del Astroturismo en la comuna Engabao	56
4.2. PAQUETE TURISTICO DE ENGABAO 1	57
4.3. PAQUETE TURISTICO DE ENGABAO 2	58

4.4. PAQUETE TURISTICO DE ENGABAO 3	59
Página de Instagram	61
5. CONCLUSIONES	70
6. RECOMENDACIONES	71
Bibliografía	72

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 CREADO POR LA AUTORA	57
FIGURA 2 CREADO POR LA AUTORA	58
FIGURA 3 CREADO POR LA AUTORA	59
FIGURA 4 LOGO DE INSTAGRAM.....	60
FIGURA 5 LOGOTIPO.....	61
FIGURA 6 PÁGINA DE INSTAGRAM	62
FIGURA 7 ASTROTURISMO PÁGINA EN INSTAGRAM.....	63
FIGURA 8 CIELO NOCTURNO	64
FIGURA 9 MAQUETA DE PROYECTO.....	68

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.....	31
TABLA 2 DEFINICIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES.....	37
TABLA 3 EDAD ENCUESTADOS	42
TABLA 4 GENERO DE LOS ENCUESTADOS	43
TABLA 5 NIVEL DE EDUCACIÓN.....	43
TABLA 6 VECES QUE VIAJA AL AÑO	44
TABLA 7 CON QUIEN VIAJA.....	45
TABLA 8 CONOCIMIENTO DE ENGABAO.....	46
TABLA 9 VECES AL AÑO QUE VIAJAN A ENGABAO	47
TABLA 10 RAZONES POR LAS CUALES NO HA VISITADO ENGABAO	48
TABLA 11 CONOCIMIENTO DEL ASTROTURISMO.....	49
TABLA 12 CONOCIMIENTO COMO PUNTO ESTRATÉGICO PARA EL ASTROTURISMO....	50
TABLA 13 DISPOSICIÓN A REALIZAR LA ACTIVIDAD.....	51
TABLA 14 RECOMENDACIÓN A ENGABAO	52
TABLA 15 CALENDARIO DE LLUVIA DE ESTRELLAS 2023.....	65

LISTA DE GRAFICOS

GRÁFICO 1 EDAD DE LOS ENCUESTADOS	42
GRÁFICO 2 GENERO DE LOS ENCUESTADOS	43
GRÁFICO 3 NIVEL DE EDUCACIÓN	44
GRÁFICO 4 VECES QUE VIAJA EN EL AÑO.....	45
GRÁFICO 5 CON QUIEN VIAJA	46
GRÁFICO 6 CONOCIMIENTO DE ENGABAO	47
GRÁFICO 7 VECES AL AÑO QUE VIAJA A ENGABAO.....	48
GRÁFICO 8 RAZONES POR LAS CUALES NO HA VISITADO ENGABAO	49
GRÁFICO 9 CONOCIMIENTO DEL ASTROTURISMO.....	50
GRÁFICO 10 CONOCIMIENTO COMO PUNTO ESTRATÉGICO PARA EL ASTROTURISMO	51
GRÁFICO 11 DISPOSICIÓN A REALIZAR LA ACTIVIDAD	52
GRÁFICO 12 RECOMENDACIÓN A ENGABAO	53

INTRODUCCIÓN

El astroturismo es una modalidad del turismo sostenible que consiste en realizar recorridos a diversos destinos con el objetivo de admirar estrellas fugaces, constelaciones, planetas por medio del telescopio o sin el apoyo de él, sumando el hospedaje que cuentan con programas de conservación sideral, observatorios astronómicos o museos. (Valencia, 2021)

En la industria del turismo, muchos factores están involucrados en el proceso de producción de bienes y servicios que se brindan a los turistas y, por lo tanto, el turismo debe desarrollarse, administrarse y monitorearse a través de la formulación y práctica de políticas internacionales, nacionales y locales. Como resultado de las actividades turísticas, los lugares visitados por quienes realizan actividades turísticas contribuyen directa o indirectamente a la actividad económica del sector en razón de los bienes y servicios que deben ser producidos y provistos. El turismo es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o profesionales. (OMT, s. f.).

La ciencia también puede ser el acompañante perfecto en un viaje de placer. Y quienes duden de esto, pueden tranquilamente optar por el astroturismo, una forma de hacer turismo cuyo principal interés es convocar a los viajeros que quieren “abandonar” la Tierra para mirar hacia el espacio infinito en lugares donde apenas hay contacto humano. (Comercio, 2015)

La influencia de la astronomía en la humanidad se ha expandido en las últimas dos décadas, gracias al advenimiento de aficionados con un gran conocimiento sobre los objetos celestes, acercándose a la ciencia de una manera más interesante.

Entre ellos, ninguno está tan ansioso por descubrir nuevas formas de entender el universo como los miembros de la comunidad científica. En cambio, su interés es ver las estrellas con sus propios ojos, observar la Vía Láctea con telescopios

en lugar de imágenes proporcionadas por satélites y publicadas en algunas páginas de Internet.

Existe en Ecuador diversos espacios en los cuales se puede ser espectador del servicio de astroturismo, se escogió la comuna Engabao para la realización de investigación ya que cuenta con puntos donde se puede realizar este tipo de avistamiento, y también poder potenciar sus otros atractivos turísticos, al mismo tiempo potenciar esta práctica del astro turismo y ayudando económicamente a la comuna con esta actividad complementaria.

En el 2010 se dio a conocer un proyecto en el cual constaba de un parque temático cósmico, donde se iba a realizar la construcción de un museo donde se podía conocer la historia astrológica y tenía un tercer piso en el cual se podría realizar este tipo de turismo, viendo las estrellas y eventos con mejor visibilidad.

Al igual que Japón, Estados Unidos, México, Puerto Rico, Chile y Argentina, Ecuador se perfila como un destino de turismo astronómico en el futuro, con su primer parque temático cósmico, en playa varadero, via Data de Posorja, en la costa al pie del océano.

En este lugar de entretenimiento se pueden ver las estrellas, la luna, el sol, las luces y hasta el fenómeno de los ovnis a través del telescopio.

El científico Jaime Rodríguez sugirió construir un ovniódromo en Playas, pero la Dirección Municipal de Turismo y Relaciones Internacionales de Guayaquil consideró construir un cosmódromo.

Joseph Garzozzi, director del Departamento de Turismo del Municipio de Guayaquil señaló qué:

“Lo que queremos hacer es un espacio de meditación, donde las personas puedan ver las estrellas, todo lo que les llame la atención en el cielo, incluido el fenómeno ovni. La playa no solo es sol y mar, sino también cielo. El parque del

cosmos está basado en enriquecer la educación en las escuelas y colegios” (EL COSMOS Y LOS OVNIS, 2022)

Por motivos desconocidos no se realizó este proyecto, sin embargo, se sabe que dentro de la comuna de Engabao se puede realizar este tipo de turismo, en el cual se llevó a cabo una investigación dando a conocer el potencial del astroturismo dentro de Engabao.

ANTECEDENTES

Los primeros habitantes en la Tierra miraban el cielo nocturno para orientarse y moverse por él, mientras satisfacían preguntas que carecían de respuesta a lo que sucedía en ese momento. En el proceso de comprensión y aprendizaje, descubrieron diversos dibujos que conforman las diferentes constelaciones. Los astros guían sus pasos, la navegación, el comercio e incluso sus decisiones sobre el futuro de sus pueblos y territorios. Debido a su necesidad de conocimiento y orientación a lo largo de su vida, observaron una escena nocturna única. Esta es una demostración de los diferentes fenómenos o cambios que se pueden observar en el cielo a través de las estrellas y constelaciones. En todo momento, estos gráficos de escenas de estrellas se limitan a áreas sin luces o contaminación lumínica.

La astronomía antigua surgió en las culturas egipcia y mesopotámica debido a la necesidad de predecir fenómenos celestes importantes en la vida de los seres humanos, tales como la recogida y siembra de cosechas, y las predicciones astrológicas sobre el futuro. (Valenzuela, 2010)

En la actualidad el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) ha creado la Fundación Starlight, misma que tiene como trabajo la protección del cielo para salvaguardarlo como derecho de la humanidad. Donde sus objetivos principales son: la protección del cielo nocturno, difusión cultural de la astronomía, promocionar el turismo de las estrellas e implantar la cultura de iluminación inteligente y ahorro de energía. Esta fundación inspira la iniciativa de cuidar y proteger la atmosfera, para de esta manera tener

cielos más limpios y sin peligro de contaminación lumínica y así crear la oportunidad de considerar una fuente de conocimiento y cultura en todo lugar donde se practique el turismo astronómico.

Starlight es una Iniciativa Internacional en Defensa de los Valores del Cielo Nocturno como Patrimonio Científico, Cultural y Medioambiental de la Humanidad, Surgió tras la "Declaración Mundial en Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a Observar las Estrellas", que tuvo lugar el 20 de Abril de 2007 en la isla canaria de la Palma. (Astronomía, s.f.)

El "certificado Starlight" es el único en el mundo que reconoce entornos específicamente orientados al astroturismo, para lo cual se basa, principalmente, en el nivel de contaminación lumínica, aunque también influyen aspectos como la movilidad o la venta de productos de alimentación locales. (DEIA, 2020)

Al hilo de esta iniciativa han surgido los destinos turísticos Starlight, "lugares que poseen excelentes cualidades para la contemplación de los cielos estrellados y la práctica de actividades turísticas basadas en ese recurso". Los parques estelares o star parks, que son una "ventana abierta al firmamento que designa voluntariamente cada comunidad con el fin de disfrutar del cielo estrellado en todas sus posibles dimensiones", o las reservas Starlight, que son "un espacio en donde se establece un compromiso por la defensa de la calidad del cielo nocturno y el acceso a la luz de las estrellas". (Astronomía, s.f.)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El astroturismo es una actividad que transmite una sensación única en el medio natural. Para el desarrollo de la experiencia, es necesario encontrar un espacio con menor contaminación lumínica para garantizar el disfrute de la observación y experiencia astronómica. En las últimas dos décadas, la astronomía ha ampliado su alcance a la humanidad, gracias a la llegada de aficionados con un gran conocimiento sobre los objetos celestes acercándose a la ciencia de una manera interesante.

En el Ecuador, este tipo de turismo se entremezcla entre la curiosidad de los amantes de la astronomía y de quienes tienen más interés por la ufología. Más allá de las fronteras del Ecuador, países como Colombia, Chile y Argentina han desarrollado toda una infraestructura de servicios turísticos en torno a la astronomía. Por ejemplo, en la región colombiana del desierto de La Tatacoa se han construido hoteles y pequeños observatorios que permiten a los visitantes sumergirse en la experiencia astronómica. Una de las ventajas de este sitio es que su ubicación permite una mínima contaminación lumínica. (EL COMERCIO, 2015)

Este tipo de turismo atrae a muchas personas y trae beneficios ambientales y económico, por eso como pregunta problemática está: ¿Cómo identificar el potencial del astroturismo en la comuna de Engabao? Los resultados esperados es poder identificar el potencial que tiene esta comuna para así poder atraer a turistas que están interesados en esta práctica que es el astroturismo y para dar a conocer más sobre este tipo de turismo y que los ecuatorianos y los turistas tengan un punto más dentro del Ecuador para practicar este tipo de turismo y así mismo se ayudará económicamente a la comuna y al Ecuador. Se realizará una investigación a base de datos/encuestas que nos ayuden a investigar sobre los puntos adecuados para realizar este tipo de observación astronómica.

OBJETIVO GENERAL

Identificar las posibilidades de implementar la actividad de astroturismo en la comuna Engabao para diversificar la economía local y promover turísticamente el sitio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar estrategias para el aprovechamiento del astroturismo en la comuna de Engabao.
- Investigar la situación de Engabao como uso para el turismo astronómico.
- Definir perfil de turista con intereses astronómicos.

1. CAPITULO 1: MARCO TEORICO

1.1. Marco Conceptual

Para la realización de esta investigación se debe tener claro los conceptos de palabras claves que nos ayudan a saber más del tema y desde dónde parten cada uno, a continuación, los conceptos:

Astronomía: La astronomía es la ciencia que trata del origen, la evolución, la composición, la distancia y el movimiento de todos los cuerpos celestes y de la materia dispersa en el universo. Incluye la astrofísica que estudia las propiedades físicas y la estructura de la materia cósmica. (Vicent J. Martínez, 2001)

Astronomía: Es la rama de la ciencia que se encarga de estudiar las estrellas, satélites, planetas...Y en definitiva todos los cuerpos que existen en el universo y la forma en la que se relacionan entre sí. (Skyandaluz, s.f.)

Espacio Exterior: Se considera espacio celestial, espacio vacío o espacio exterior a todo aquello que está a nuestro alrededor en el sistema solar o se encuentra más allá de la atmosfera terrestre (Geofrik, 2013).

Estrella: Una estrella es una esfera de gas en un estado de equilibrio entre la gravedad que tiende a comprimirla, y la presión del gas, que tiende a que se expanda (Sociedad Española de Astronomía, 2009).

Constelación: Cada una de las 88 regiones arbitrarias en las que se divide el firmamento con el fin de clasificar y designar los cuerpos celestes (Enric, Galadí-Enríquez, Martínez, & Mirailles, 2011).

Eclipse: Es un fenómeno que se produce cuando el disco del Sol desaparece en parte o completamente, debido a que el de la Luna pasa delante suyo. Es la ocultación de un astro por otro, visto desde un tercero (Sociedad Española de Astronomía, 2009).

Turismo: El turismo es un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. Esas personas se denominan viajeros (que pueden ser o bien turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo abarca sus actividades, algunas de las cuales suponen un gasto turístico. (UNWTO, s.f.)

Turismo Sostenible: Es una forma de ver y entender el turismo que pasa por la protección de las áreas turísticas en las que opera y, también, por el respeto a las personas, tanto al viajero como a la población local, pasando por el respeto al patrimonio cultural y natural de los espacios donde se produce. (OSTELEA, 2020)

Astro Turismo: Es toda actividad desarrollada por los visitantes en sitios astronómicos con fines recreativos y educativos, ya sea para observar el cielo con telescopios o a “ojo desnudo”, o bien para conocer las instalaciones, los instrumentos y los programas o proyectos de investigación vinculados al cosmos (Astro Turismo - Chile, 2015).

Astro turismo: Se trata de una nueva forma de viajar a partir de la observación de los cielos más estrellados. Una nueva forma de potenciar las destinaciones turísticas y una manera de atraer más visitantes a lugares que de otra forma no se tendrían en cuenta como destinación turística. (Nuwa Digital, s.f.)

Destino Turístico: Un destino turístico es una localidad, que atrae a un gran número de viajeros o turistas en una época del año o durante todo el año, ya sean turistas nacionales o internacionales. Los viajeros pueden visitar estos destinos para ver sitios históricos, maravillas naturales, o monumentos. (TURISTUM, s.f.)

Destinos turísticos StarLight: Los Destinos Turísticos Starlight son lugares visitables, que gozan de excelentes cualidades para la contemplación de los cielos estrellados y que, al estar protegidos de la contaminación luminosa, son especialmente aptos para desarrollar en ellos actividades turísticas basadas en ese recurso natural (Fundación Starlight, 2017).

Contaminación Lumínica: Es la contaminación producida por las emisiones de luz que proviene de fuentes artificiales con altas intensidades. La contaminación lumínica es el brillo que se ve en el cielo por las noches provocado por la iluminación ineficiente. En vez de enviar la luz hacia el suelo, la luz se emite hacia el cielo. (Naturaliza, 2019)

Es toda la luz que se emite o escapa por encima de la horizontal de las luminarias en una instalación de alumbrado de exteriores. Produce un halo luminoso o resplandor sobre las poblaciones, al iluminar las partículas de polvo o agua que el aire contiene en suspensión. Cuando hay nubes, la base de éstas se ve iluminada (Enric, Galadí-Enríquez, Martínez, & Miralles, 2011).

1.2. Marco Referencial

Según (SENATUR, 2017) En el país existen 13 observatorios científicos abiertos a las visitas del público general, además 35 observatorios turísticos con una oferta desde Antofagasta a Biobío que actualmente recibe a más de

260 mil visitantes. A través de la “Hoja de Ruta del Astroturismo en Chile” se espera que esa cifra llegue a los 750 mil turistas el 2025.

El director regional de Antofagasta, Claudio Yañez, aseguró que “en la Región de Antofagasta, la Astronomía se ha desarrollado significativamente en los últimos años, de hecho, muchos de los observatorios más importantes del mundo se encuentran en nuestra región. Es una de las tres áreas fundamentales del desarrollo económico señaladas en la estrategia regional desarrollo, lo que ha generado que el Astroturismo también haya crecido significativamente en los últimos años, presentando en nuestra región tres zonas certificadas Starlight, zonas reconocidas por la UNESCO como cielos privilegiados para la observación astronómica, tanto científica, como recreativa (Mano del Desierto, Pampa Joya – Parque Arqueológico ChugChug y Alto El Loa). Una de las cualidades del Astroturismo en nuestra región, es que no solo se limita a la astronomía contemporánea, sino que también a las empresas que entregan la visión del firmamento que tenía la cultura Lican Antai”. (SENATUR, 2017)

La directora nacional de Sernatur, Marcela Cabezas, explicó que “el surgimiento y consolidación del astroturismo como experiencia nos ofrece la oportunidad de consolidar una industria emergente y en vías de crecimiento, porque potencia tanto la diversificación como la sofisticación de la oferta turística nacional, al aumentar la captación de turistas de alto gasto y generar la diferenciación internacional del país”. (SENATUR, 2017)

En dicha entrevista se destaca que, la hoja de ruta del astro turismo de Chile, es un plan estratégico para transformar al país en el destino más llamativo en la observación de cuerpos celestes más relevante del mundo en el 2025, todo esto se basa en ofrecer diferentes experiencias astro turísticas de gran calidad y sustentabilidad. Aparte de los diferentes observatorios científicos, también se cuentan con observatorios universitarios e internacionales los cuales nacieron a través de la interacción de diferentes personajes para poder explotar su máxima capacidad en la observación de los cielos en los lugares destinados a practicar esta actividad. Como complemento, el astro turismo también es potencializado el desarrollo de estructuras turísticas como la de alojamiento,

donde se ofrece visitas nocturnas, observatorios, y excursiones tanto nocturnas o diurnas a cielos abiertos sin contaminación lumínica y sus alrededores, generando un gran aporte en la calidad de la ruta astro turística ofrecida (SENATUR, 2017).

También dio a conocer que el gobierno está promoviendo la diversificación de la experiencia. En el mismo sentido, con la promoción del plan estratégico Transforma Turismo, se pretende impulsar la industria nacional, impulsar el desarrollo de nuevos destinos, con foco en el turismo de intereses especiales y ofrecer una diversa gama de servicios. En este contexto, la hoja de ruta del turismo celeste de Chile es un plan estratégico para convertir al nuestro país en el destino de turismo astronómico más relevante del mundo al 2025. Todo se basa en brindar una experiencia de turismo celestial de alta calidad, atractiva, diversa y sustentable.

Isla Canaria de la Palma

Desde que en los años 80 el Observatorio del Roque de los Muchachos comenzara a poblarse con uno de los conjuntos de telescopios más impresionantes del mundo, garantizar la oscuridad de los cielos ha sido una obsesión para los palmeros. La conocida como Ley del Cielos estableció medidas contra la contaminación lumínica, radioeléctrica y atmosférica, además de prohibir que las rutas aéreas atravesaran la zona. Lo que al principio era una forma de proteger el trabajo de los profesionales de la astronomía, poco a poco se fue revelando como un tesoro para los aficionados. (Pichel, 2016)

Estadísticamente se habla que el 70% de los 250 000 turistas que van anualmente a la Isla, dicen que el principal motivo de su viaje es el cielo, ya que no todos los cielos son iguales y en la Isla Palma se lo puede observar de una manera distinta que llama la atención de los turistas y es lo que lo hace llamativa. La primera reserva Starlight del mundo fue en La Palma, UNESCO dio el

certificado que da a conocer a la Palma como uno de los lugares con una excelente calidad del firmamento en la noche para observar las estrellas.

Aprovechando esa coyuntura nació -está naciendo- el astroturismo, un fenómeno que según el profesor de Economía de la Universidad de La Laguna Carlos Fernández se ha desarrollado principalmente en los últimos cinco años. “Es difícil cuantificar el volumen económico que genera, pero sí podemos asegurar que tiene un enorme potencial”, afirma en declaraciones a EL ESPAÑOL. De acuerdo con sus cálculos, unas 70 empresas ofrecen ya algún producto o servicio relacionado con la astronomía en una isla que supera los 80.000 habitantes. (Pichel, 2016)

Teoría del Big Bang

El Big Bang es una teoría que dice que el inicio del universo ocurrió hace más de 14 mil millones de años de un punto contenido en el espacio siendo este infinitamente pequeño y muy denso, con una temperatura imposible de medir provocando una gran explosión, en donde millones de partículas se alejan las unas de las otras expandiéndose en diferentes direcciones y ocupando más espacio en la superficie creando lo que hoy conocemos como universo. El físico ruso nacionalizado estadounidense modificó la teoría del núcleo primordial planteando que minutos después de la gran explosión se crearon los elementos que hoy se conocen, debido a la temperatura extremadamente alta y la densidad del universo que fusionaron partículas subatómicas en los elementos químicos (El Origen del Hombre, 2013).

La teoría del Big Bang afirma que el comienzo del universo se debe la cantidad de helio e hidrogeno, siendo estos los productos primarios de la gran explosión. Los astrónomos hacen teorías explicando de cómo surgió el universo combinando modelos matemáticos y observaciones, se incluyen teorías como la de la relatividad de Einstein y teorías de partículas fundamentales. Uno de los objetivos para los investigadores es saber si el universo seguirá expandiéndose o si algún día parará. Un Dato curioso que los científicos han podido observar es que el universo no está desacelerando su crecimiento, sino que lo está

acelerando, se dice que a partir de dicha explosión el universo se expande continuamente, la prueba de esta teoría es gracias al astrónomo Edwin Hubble, que en 1929 observó que la galaxia se alejaba a una velocidad proporcional a la distancia que mantenía la tierra (El Origen del Hombre, 2013).

El Big Bang no es la única teoría del origen del universo, sino más bien la más popular. Uno de las más conocidas es la creada por el físico Robert Gentry, en el que explica su modelo basándose en los defectos de la teoría del Big Bang. Otra teoría conocida es la del Big Crunch, muy relacionada con la teoría del universo estacionario, no existe una explosión inicial, sino una contracción de nuestro propio universo hasta un punto de enorme densidad en que la fuerza de atracción de la gravedad se convierte en una fuerza repulsiva que provoca una expansión de la materia. También está la teoría del Universo inflacionario la cual habla de la existencia de muchos pequeños big bangs, las cuales son los que van creando continuamente galaxias por todo el espacio existente (El Origen del Hombre, 2013).

Ley de Turismo

En el Art.5 de la Ley de Turismo, el Ministerio de Turismo (2002) menciona que:

Se consideran actividades turísticas las desarrolladas por personas naturales o jurídicas que se dediquen a la prestación remunerada de modo habitual a una o más de las siguientes actividades: (a) Alojamiento; (b) Servicio de alimentos y bebidas; (c) Transportación, cuando se dedica principalmente al turismo; inclusive el transporte aéreo, marítimo, fluvial, terrestre y el alquiler de vehículos para este propósito; (d) Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte, esa actividad se considerará parte del agenciamiento; (e) La de intermediación, agencia de servicios turísticos y organizadores de eventos, congresos y convenciones; y, (f) Casinos, salas de juego (bingo-mecánicos) hipódromos y parques de atracciones estables. (pág. 2).

Ley del Cielo

Durante miles de años, el hombre ha vuelto su mirada hacia la luz del cielo celeste, y solo en los últimos años, con el gran progreso del hombre y el desarrollo de la tecnología, ha podido realizar estudios astronómicos que prueban cada vez más nuestro lugar en el universo. El universo está revelando nuevos secretos que muestran lo lejos que estamos de entender el universo.

La solución para resolver estos misterios es proteger a nuestros observatorios astronómicos de la luz urbana bajo un nuevo reglamento «La Ley del Cielo». Dicha ley o reglamentación llevada a cabo en el Municipio de Ensenada, a través del Instituto de Astronomía de la UNAM, está pensada para eliminar los problemas de contaminación lumínica y, al mismo tiempo, ayudar a reducir el consumo de energía utilizada en la iluminación exterior, generando además un importante ahorro energético que hace sustentable la inversión para la instalación y sustitución, en su caso, de luminarias eficientes que dirijan la iluminación hacia abajo, logrando con ello que muy poca o nada de la radiación sea proyectada hacia los cielos en las regiones deseadas necesarias, coadyuvando así a la protección del cielo astronómico del Observatorio Astronómico Nacional, en la Sierra de San Pedro Mártir, B.C., para que de esta forma siga siendo uno de los lugares oscuros y privilegiados del mundo para la observación astronómica. (Alma Alvarado, s.f.)

Canarias adoptó en 1988 la Ley de Protección de la Calidad Astronómica del Observatorio Astrofísico de Canarias (también conocida como "Ley del Cielo"), la primera en tratar la contaminación lumínica como un problema ambiental, que a su vez afecta directamente a la investigación astronómica y a la calidad de las estrellas.

Se promueve varias disposiciones generales en donde se localiza el cuidado y protección de varios espacios que sirven para la observación astronómica y estudios científicos, dando el paso a la limitación de varias actividades o el uso de diferentes objetos que impida la oportunidad de disfrutar los varios eventos astronómico que se produce en el espacio celeste, impidiendo diferentes formas

de contaminación a la atmosferas, produciendo un cambio radical para el estudio y práctica de la avistación astronómica (MPAT - España, 1992).

Hay que tener en cuenta que Canarias, especialmente sus islas de La Palma y Tenerife, se encuentran entre los centros de observación astronómica más importantes del mundo, por lo que fue necesario intervenir en los efectos de iluminación de las zonas adyacentes a este espacio.

En palabras del entonces director del Instituto de Astrofísica de Canarias al momento de la implementación de dicha ley: “Tenemos que hacer un gran esfuerzo para conseguir que le cielo canario sea la gran reserva mundial de la astronomía.” (Iluminet, 2022)

Los aspectos fundamentales que abarca la Ley del Cielo son la regulación de la iluminación de exteriores en las zonas urbanas de las islas; el control de los niveles de radiación electromagnética para que no interfieran en los equipos y las medidas de los observatorios; el manejo adecuado de actividades que degraden la atmósfera en las áreas cercanas y finalmente el control de rutas aéreas. (Iluminet, 2022)

Astroturismo sostenible

El turismo sostenible persigue desarrollar su actividad generando un impacto mínimo sobre el medioambiente. La clave principal es que la explotación de un recurso sea por debajo del límite de renovación del mismo. Es decir, se trata de fomentar un turismo respetuoso con el ecosistema, con mínimo impacto sobre el medioambiente y la cultura local. Además, el aspecto económico busca la generación de empleo e ingresos de la población autóctona. (BBVA, s.f.)

La OMT dice que es fundamental dentro del turismo dar uso a los recursos medioambientales, para eso es necesario conservar los recursos naturales y la biodiversidad. Las tres claves para llevar a cabo que el turismo sea sostenible es:

Potenciar los recursos naturales: Es importante cuidar lo que está a nuestro alrededor, porque sin eso no existiría el turismo, por qué las personas realizan este tipo de actividades, por eso hay que proteger y potenciar los recursos naturales.

Mantener la cultura local: Como factor fundamental está la cultura local ya que los viajeros al ir a un lugar quieren saber la historia, las tradiciones, las culturas, el cómo y el porqué de cada cosa dentro cada lugar. Sin eso el turismo no puede ser sostenible.

La economía: es otro factor fundamental, hay que realizar actividades económicas que se mantengan por largo tiempo, que haya empleos, ingresos y todo se mantenga en orden con la parte económica y así poco a poco se disminuya la pobreza en las áreas locales.

Todo eso hace que el turismo sea sostenible, dentro del astroturismo es lo mismo, para que sea sostenible son los mismos factores, ayudar a mantener los recursos naturales y cuidar el medioambiente hace que un lugar sea adecuado para realizar este tipo de turismo y también la historia del lugar es algo que puede atraer al turista y no solo para practicar este tipo de turismo sino para conocer más sobre el lugar donde se encuentra.

Naciones Unidas declaró 2017 como Año Internacional del Turismo para reflexionar sobre los impactos de la actividad viajera, que acumulaba el 10,4% del PIB planetario antes de la pandemia. Su versión menos agresiva con el medioambiente aún es minoritaria, pero muestra el camino a la transformación sostenible del sector. (BBVA, 2017)

Teoría del desarrollo Sostenible

La OEI (2018) considera al turismo sostenible como:

El desarrollo que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo, protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos

de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad ecológica y los sistemas que sostienen la vida. (pág. 1).

La teoría del desarrollo sostenible es aquella que considera aspectos medioambientales, económicas y socioculturales del propio desarrollo turístico de la zona en que se trabaja, tratando de establecer un equilibrio adecuado entre tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a lo largo del desarrollo a algún proyecto turístico, las cuales son: optimización adecuada de los recursos naturales para mantener el cuidado y protección de la biodiversidad, afirmando que se conservara la riqueza cultural de quienes habitan en ellos y creando participación y tolerancia intercultural, y por último se asegura la creación de viabilidad económica a lo largo plazo generando ingresos y beneficios sociales a la comunidad anfitriona para la reducción de la pobreza. (AgcidChile, 2013)

Fernández y Gutiérrez (2014) indican que; el desarrollo sustentable propone tres ejes analíticos:

1. Un desarrollo que tome en cuenta la satisfacción de las necesidades
2. Que respete al medio ambiente
3. Que no sacrifique los derechos de las generaciones futuras.

El desarrollo turístico se enmarca en los criterios de sostenibilidad de manera que el astro turismo potencialicé el territorio e involucre a los actores locales buscando lograr una dinámica turística para ayudar en la conservación del medio ambiente en donde se localizarán los observatorios naturales. Este proyecto se planteará para procurar un manejo responsable del destino Pallatanga. Este cantón cuenta con recursos de flora local e introducida y fauna, misma que se ha tratado de cuidar (Fernández & Gutiérrez, 2014)

Astrofotografía

La astrofotografía es la composición que existe entre la fotografía y la astronomía de forma amateur y que consiste en obtener imágenes fotográficas de los cuerpos celestes. Mediante la astrofotografía se presenta la ventaja referente a lo que se aprecia cuando observamos directamente los astros y es que la percepción visible del ojo humano aún con telescopios llega a ser muy débil. (fotoperfecta, 2021)

La astrofotografía esta práctica te ayuda a visualizar de manera profunda el cielo y sus elementos, mediante la astrofotografía visualizas elementos que son diminutos para el ojo humano, con las nuevas tecnologías y las cámaras que permiten este tipo de fotos podremos ver el cielo con más claridad con todos sus espectros.

También debemos conocer que existen diferentes tiempos de astrofotografías, hay dos que son las principales que es fotografía astronómica, que ya el nombre lo dice que abarca lo que es la luna, el sol, todo lo del sistema solar y el otro tipo es cielo profundo que abarca lo que vendría siendo las galaxias, nebulosas y cúmulos. Estos dos tipos de astrofotografía hace que se desglosen más tipos.

La fotografía astronómica o la astrofotografía son dos términos que se pueden utilizar para el mismo fin, el objetivo principal es el de obtener y contemplar las imágenes del universo y a nivel profesional funciona para realizar el estudio del cosmos, vinculándose más a la astronomía profesional y es aquí donde suelen referirse al término de fotografía astronómica como el acto de realizar la acción de la toma. (fotoperfecta, 2021)

En este ámbito hay dos tipos de fotógrafos, está el que trabaja para esto ya como su profesión y más científico, donde el fin de este trabajo es para investigación o para estudiar algún tipo de acontecimiento. El otro tipo son los que son aficionados, lo hacen más como un hobby, para poder observar con más claridad las estrellas, ver el atardecer, etc.

Por medio de la astrofotografía se han realizado hallazgos y descubrimientos mediante este tipo de fotografías que nos permiten apreciar detalles que a simple vista no son posibles. A nivel profesional y científico la astrofotografía ha realizado aportes significativos a la humanidad, ha permitido apreciar desde la luna, planetas y la estrella mayor para ser aptos al ojo humano. (fotoperfecta, 2021)

Astroturismo en el Ecuador

En Ecuador es una experiencia nueva que está surgiendo con mucha acogida pues nuestro país, es una tierra rica en atractivos naturales los mismos que son puestos en valor a través de senderos que llevan a sus visitantes a varias caídas de agua conocidas como chorreras por sus pobladores, y a su vez a sus grandes campos abiertos en zonas montañosas altas, las cuales en la noche dan un majestuoso impacto a la vista de los visitantes, quienes pueden observar en diversas fechas en el cielo caer múltiples lluvias de estrellas. (Proyecto Uesma, s.f.)

Ecuador es un país privilegiado por tener este tipo de turismo, no en cualquier parte del mundo se puede observar con facilidad todas las constelaciones, Ecuador es uno de los países en el cual hay puntos donde se pueden observar todas las constelaciones. El cielo es distinto dependiendo en qué sitio se encuentra uno, por ejemplo, si se está ubicado en Antártida solo se puede observar la mitad del cielo, en cambio, desde el océano Ártico se puede observar la mitad boreal del firmamento. Así mientras más se acerca uno a Ecuador es más accesible ver todo este evento. Debemos de tomar en cuenta no todo se ve al mismo tiempo, sino que hay momentos fijos en los cuales estos eventos ocurren.

Las zonas ecuatoriales de la Tierra cuentan con el privilegio de ofrecer a sus habitantes el firmamento entero, salvo esas pequeñas zonas prohibidas en los polos. (El séptimo cielo, s.f.)

En Ecuador los lugares precisos para realizar este tipo de turismo son ciertos puntos clave que casi no tengan contaminación lumínica que es lo que lo hace

que se pueda observar este tipo de eventos, las estrellas fugaces, en general los astros. Estos lugares que se nombrará a continuación son visitados por el hecho de que se puede realizar el astroturismo; como, por ejemplo: Pallatanga, Volcán Chimborazo, Parque Nacional El Cajas, dos islas de Galápagos que son la Isla Floreana y la Isla Isabela. Otro punto que se va a tocar es en Engabao, que hay una parte en la cual, como se ha dicho anteriormente, que tiene escasa contaminación lumínica y se puede observar de una manera clara los astros, y los habitantes han comentado que han observado manifestaciones ovnis.

Uno de los mejores destinos de astroturismo en Latinoamérica es el Parque Nacional Cajas, está ubicado al sur de Ecuador, al occidente de la ciudad de Cuenca, la UNESCO lo reconoció como “Reserva de la Biosfera”. El Parque Nacional Cajas es un lugar adecuado para tener contacto directo con la naturaleza, compartir en familia, estar un momento a solas y disfrutar del entorno, para la realización del astroturismo y el turismo ecológico. Aparte de todo eso ofrece actividades de deportes y como fue nombrado anteriormente también es un lugar adecuado para la astrofotografía.

Una alfombra vercosa se convierte en una compañía constante para los ojos del afortunado visitante. A pesar de que existen lugares similares en el mundo, no hay otro sitio que fusione tanto la variedad lacustre con una gran biodiversidad; llamas, osos de antejo, o venados de páramo, pueblan estas ricas tierras, llenas de vegetación, como orquídeas, helechos y, por supuesto, la Quinoa , árbol autóctono (llamado también árbol de papel) y símbolo del Parque Nacional Cajas, caracterizado por ramas y tronco retorcidos, componen prodigiosos bosques en miniatura. (Proyecto Uesma, s.f.)

Actividades de Turismo Astronómico

El astroturismo también incluye actividades como acampar, visitar museos astronómicos y planetarios, asistir a diferentes eventos relacionados con astros y planetas, y mucho más, el astroturismo está directamente relacionado con el turismo sostenible y científico, la práctica de este tipo de turismo ha promovido la protección de los espacios libres de contaminación lumínica de esta manera,

el cielo nocturno será perfecto para poder observar libremente las estrellas.
(OSTELEA, 2022)

En 2015, Chile desarrolló un proyecto de astroturismo que identificó al astroturismo como dedicado a actividades recreativas sobre temas relacionados con el universo, es decir, los fenómenos astronómicos y como se explican, incluidos los últimos descubrimientos científicos, así como los instrumentos y la tecnología.

Tabla 1

Actividades Astroturismo

Observaciones nocturnas en observatorios	Observación que se las realiza en salas acondicionadas específicamente para esta actividad, pueden usarse telescopio.
Excursiones con observación al aire libre	Traslados a sitios oscuros con la finalidad de observar el cielo. Estas observaciones se las puede realizar a simple vista, con binoculares y/o telescopios.
Recorridos por instalaciones científicas	Consiste en la visita a observatorios científicos y a su vez realizar recorridos los espacios donde trabajan los astrónomos.
Alojamientos con observación astronómica	Establecimientos hoteleros donde se incluyen actividades a fin a la astronomía y, en ocasiones, la ambientación del mismo se presenta con elementos decorativos relacionados con esta ciencia.
Observaciones solares	Consiste en la observación del Sol gracias al uso de telescopios solares. Actividad que se realiza durante el día.

<p style="text-align: center;">Astrofotografía</p>	<p>Aquí se incluye desde el alquiler de telescopios especialmente equipados hasta la realización de talleres de perfeccionamiento de fotografías a cuerpos celestes.</p>
<p style="text-align: center;">Presentaciones audiovisuales</p>	<p>Espectáculos proyectados en planetarios, ya sean fijos o móviles, o presentaciones realizadas por guías u otras personas con conocimiento de astronomía.</p>
<p style="text-align: center;">Recorridos por exposiciones astronómicas</p>	<p>Visitas a exhibiciones sobre el cosmos en museos o al aire libre, denominados parques astronómicos.</p>
<p style="text-align: center;">Charlas y cursos</p>	<p>Se incluye presentaciones sobre temas astronómicos impartidas por guías, astrónomos u otras personas con conocimientos de astronomía.</p>

2. Capítulo 2: Metodología del proceso de investigación

2.1. Enfoque de investigación

En el proyecto de investigación se utilizará el método cuantitativo, en el cual la recopilación de datos se obtendrá a base de una encuesta realizada dentro del área a investigar. Mediante los resultados de la misma podemos observar el perfil necesario del turista para este tipo de actividad dentro de la comuna y también nos demostrará en datos porcentuales el potencial que tiene Engabao para el astroturismo.

La Metodología de la Investigación (M.I) o Metodología de la Investigación Científica es aquella ciencia que provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica. (Manuel E. Cortés, 2004)

2.2. Tipo de Investigación

Investigación Descriptiva

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de fenómenos, el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. (Tamayo, 2004)

Hernández, Fernández y Batista (2014) explican que el “método descriptivo” busca determinar las características, propiedades y los perfiles de las personas que se distribuyen en comunidades y grupos, objetivos o cualquier fenómeno que se aclaren en un análisis de estudio. La investigación descriptiva permite determinar cada detalle con respecto a la investigación y este a su vez colabora a que el proyecto de un mejor plan de diseño y sea más gratificante puntualizar cada paso de esta investigación.

Este tipo de investigación es utilizado para obtener los datos y las estadísticas recolectadas dentro de la segmentación de mercado, el propósito de este método de investigación es poder identificar el perfil del turista para así poder analizar las posibilidades de la implementación del astroturismo en la comuna Engabao.

2.3. Periodo y lugar donde se desarrolla la investigación

El lugar donde se realizará la investigación del proyecto será en la comuna de Engabao, cantón Playas de la provincia del Guayas, que tendrá un periodo de tiempo de 4 meses, en el cual vamos a tener en base a datos reales el verdadero potencial que tiene la comuna Engabao para el astroturismo, este desarrollo nos da la oportunidad y estrategia para promover turísticamente el sitio.

2.4. Universo y muestra de la investigación

El universo está definido como una colección de elementos de diferentes características que nos muestran a grandes rasgos la importancia de la investigación definida.

Bernal (2006) argumentando a Jeny sobre la población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (pág. 160)

Estos elementos a investigar están identificados como turistas locales, turistas extranjeros y nativos residentes de la comuna.

Se usó la fórmula de muestra infinita, en el cual el nivel de confianza se trabaja con el 95% (1.96), la ocurrencia positiva y negativa se la aplica el 0.5, y el error muestral es de 5% que es 0,05, lo cual la formula nos da como conclusión un total de 384 personas a encuestar

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

z: nivel de confianza 95% (1.96)

p: probabilidad a favor: (0.5)

q: probabilidad en contra (0.5)

e: error muestral: 5% (0.05)

$$n = \frac{196 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2}$$

2.5. Definición y comportamiento de las principales variables incluidas en el estudio.

Tabla 2 Definición y comportamiento de las variables

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	INDICADORES	INTRUMENTOS Y/O METODOS
Identificación del potencial (Dependiente)	Es el estudio de mercado que analiza el potencial del sector o lugar a investigar y cuáles son los recursos a utilizar para un óptimo resultado.	Bajo una investigación se tomó como potencial el lugar en el ámbito del astroturismo por la poca contaminación lumínica que existe en dicho ecosistema, lo cual nos da como resultado, una de las mejores áreas para dicha práctica.	Encuesta
Astroturismo (Independiente)	Una nueva forma de potenciar las destinaciones turísticas y una manera de atraer más visitantes a lugares que de otra forma no se tendrían en cuenta como destinación turística. (Nuwa Digital, s.f.)	Para muchas personas desconocen este tipo de turismo, ya sea por ignorancia en el tema de los astros o por falta de conocimiento de lugares en donde practicar este tipo de turismo.	Encuesta

2.6. Métodos estadísticos

Este tipo de método cumple una importante función ya que contribuye a determinar los resultados de nuestros sujetos estudiados. Los datos arrojarán porcentajes de las preguntas realizadas en dichas encuestas para determinar los resultados de rentabilidad del proyecto.

También nos mostrara el interés y conocimientos que tienen las personas en el astroturismo, tomando en cuenta que son actividades nuevas en este mercado, esto nos permitirá identificar si la propuesta de un nuevo proyecto que necesite inversión para el lugar sea viable y sostenible en el tiempo.

Procesamiento y análisis de la información

El análisis de la encuesta se realizó mediante tablas en la cual señala los resultados obtenidos mediante este método y con esta información se determina los resultados de rentabilidad del proyecto

2.7. Encuesta

Encuesta para la Identificación del potencial del Astroturismo en la comuna Engabao.

1.- ¿Qué edad tiene?

20 – 25

26 – 30

31 – 35

36 – más

2.- ¿Cuál es su género?

Masculino

Femenino

3.- ¿Cuál es su Nivel de educación?

Primaria terminada

Bachiller

Universitario

Profesional

4.- ¿Cuántas veces viaja al año?

Dos veces

Tres veces

Feriados

5.- ¿En compañía de quien viaja?

Solo

Amigos

Familia

Pareja

6.- ¿Ha visitado Engabao?

Si

No

7.- Si su respuesta es sí, ¿Cuantas veces al año usted viaja a Engabao?

1 – 2 veces

3 – 4 veces

Solo feriados

8.- ¿Si su respuesta es No, por qué razón no ha visitado Engabao?

No hay publicidad del lugar

No hay actividades turísticas por realizar

No conozco / nunca he escuchado del lugar

9.- ¿Conoce acerca del Astroturismo?

Si

Un poco

No

“Astroturismo es aquel donde se practican diversas actividades con el recurso cielo, donde se puede observar las estrellas en cielos despejados, hasta la observación de los astros con/sin telescopios y con la explicación de guías especializados que brindan este tipo de recorridos, y no sólo eso ya que también se incluyen actividades como el acampar.”

10.- ¿Tiene conocimiento que Engabao es un punto estratégico para la práctica del astroturismo?

Sí

No

11.- ¿Estaría dispuesto a realizar esta actividad turística dentro de Engabao?

Si

No

12.- En caso de ser “SI” la respuesta anterior, recomendaría a usted Engabao como punto turístico de Astroturismo. (Esta solo podrían responderla en caso que conocieran Engabao.

Sí

No

3. Capítulo 3: Análisis e Interpretación de los Resultados de la investigación:

A continuación, se detalla gráficamente la información obtenida mediante los resultados de las encuestas que se realizaron

3.1. Análisis de resultados de encuesta:

Pregunta 1: ¿Qué edad tiene?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
entre 20-25 años	179	46,96%
entre 26-30 años de edad	126	32,8%
edad entre 31-35 años	51	13,3%
36 años en adelante	28	7,3%
Total	384	100%

Tabla 3 Edad Encuestados

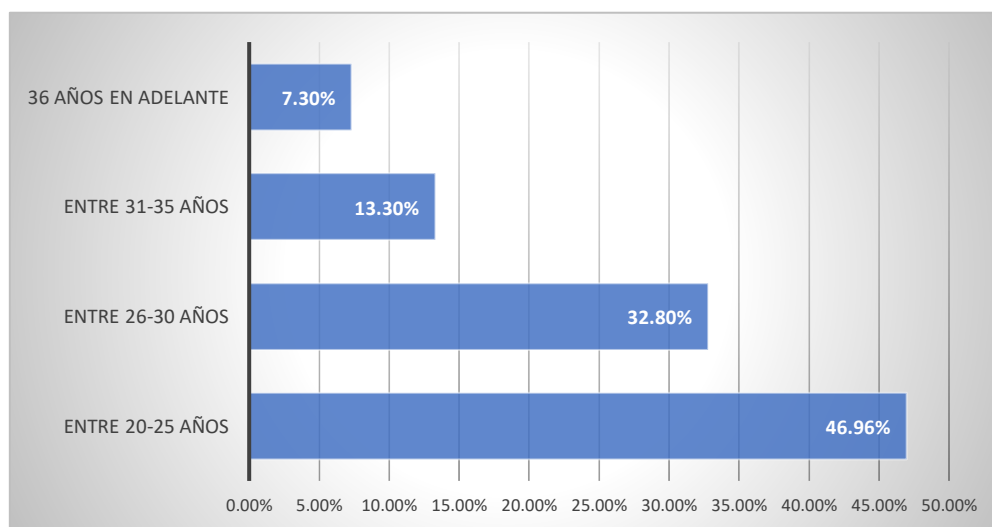


Gráfico 1 Edad de los encuestados

Se realizó encuestas a 384 personas aleatoriamente aun así hayan o no conocido Engabao. Se puede observar que el 46.96% equivalente a 179 personas tienen la edad entre 20-25 años, el 32,8% equivalente a 126 personas tiene entre 26-30 años de edad, el 13,3% equivalente a 51 personas tienen la edad entre 31-35 años y el 7,3% que equivale a 28 personas tienen 36 años en adelante.

Pregunta 2: ¿Cuál es su género?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	209	54,5%
Femenino	175	45,5%
Total	384	100%

Tabla 4 genero de los encuestados

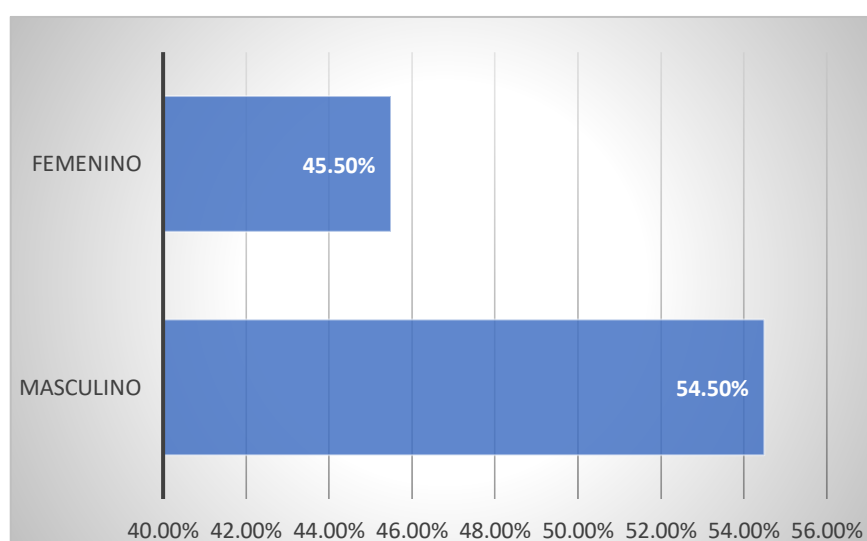


Gráfico 2 Genero de los encuestados

Mediante estos resultados podemos observar que la mayoría de los encuestados fueron de género masculino ocupando el 54,5% que equivale 209 personas y el resto de género femenino que fueron 175 personas equivalente al 45,5%

Pregunta 3: ¿Cuál es su nivel de educación?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Primaria terminada	2	0,05%
Bachiller	45	11,7%
Universitario	195	50,7%
Profesional	142	37,1%
Total	384	100%

Tabla 5 nivel de educación

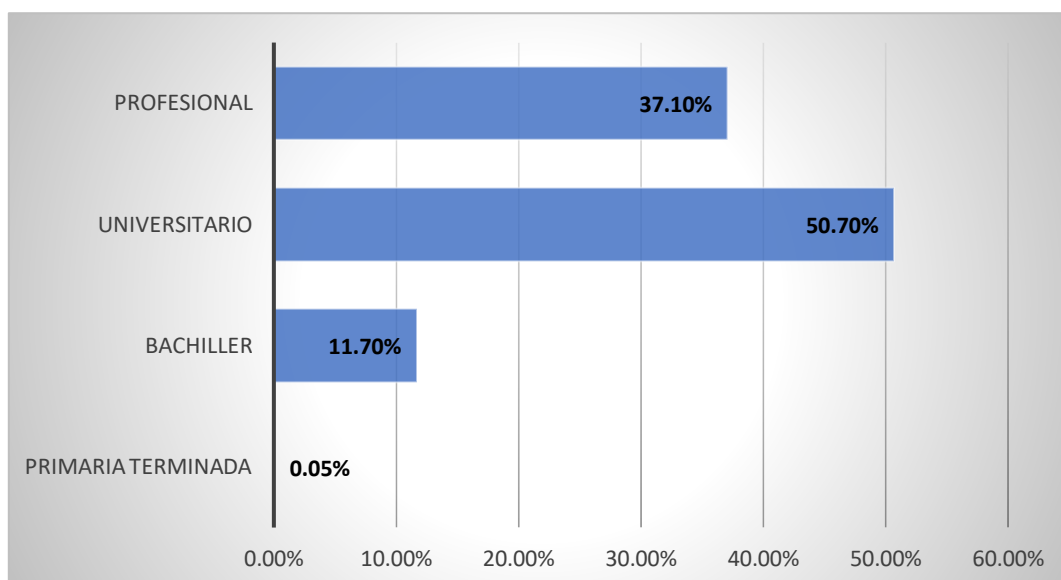


Gráfico 3 Nivel de educación

Se puede observar que la mayoría de los encuestados son personas que están estudiando la universidad, ocupando un porcentaje del 50,7% que equivale a 195 personas, el 37,1% equivalente a 142 personas que son profesionales y laboran en diferentes negocios, luego el 11,7% que son bachiller y equivale a las 45 personas y por último el 0,05% que equivale a 2 personas que solo tienen la primaria terminada.

Pregunta 4: ¿Cuántas veces viaja al año?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
dos veces	62	15,9%
tres veces	92	24%
más de tres veces	171	44,6%
solo feriados	59	15,4%
Total	384	100%

Tabla 6 veces que viaja al año

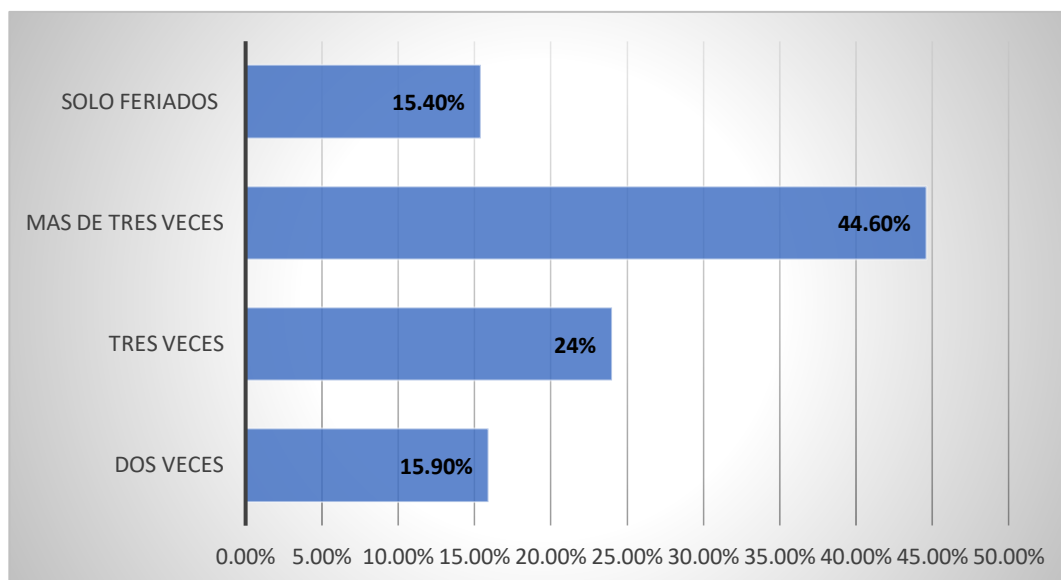


Gráfico 4 veces que viaja en el año

Se realizó esta pregunta para saber cuántas veces al año viaja la población encuestada durante todo el año, se observa que la mayoría de los encuestados viaja más de tres veces al año, siendo así el 44,6% que equivale a 171 personas, el 24% de personas viaja tres veces al año que equivale a 92 personas, el 15,9% viaja solo dos veces año que de los encuestados equivale a 62 personas y por último tenemos a las personas que solo viajan en feriado que es el 15,4% que equivale a 59 personas.

5: ¿En compañía de quién viaja?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
solo	25	6,5%
amigos	122	31,8%
familia	185	48,2%
pareja	52	13,5%
Total	384	100%

Tabla 7 con quien viaja

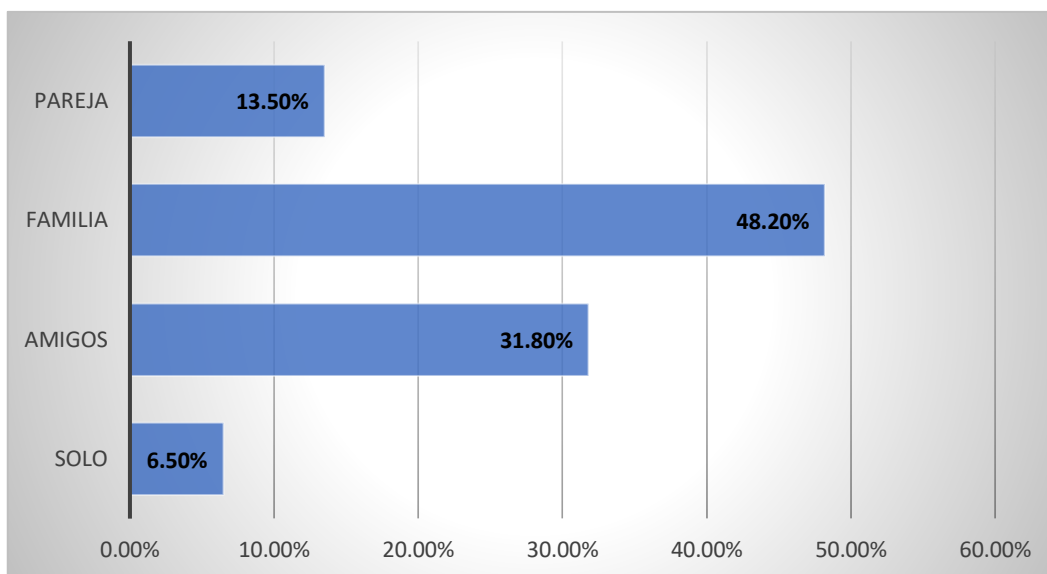


Gráfico 5 con quien viaja

Con los resultados obtenidos logramos saber que el 48,2% prefieren viajar con su familia, el 31,8% que equivale a 122 personas que viajan con sus amigos, el 13,6% que es equivalente a 52 personas prefieren viajar con su pareja y el 6,5% que equivale a 25 personas viajan solas.

Pregunta 6: ¿Has visitado Engabao?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	201	52,4%
No	183	47,6%
Total	384	100%

Tabla 8 conocimiento de Engabao

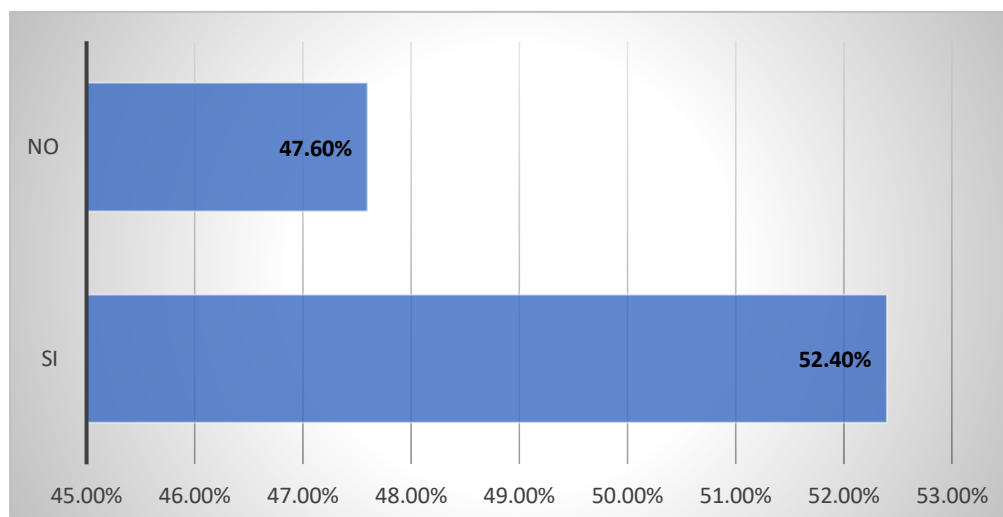


Gráfico 6 conocimiento de Engabao

De las 384 personas encuestadas podemos observar que el 52,4% que equivale a 201 si han visitado Engabao, mientras que el 47,6% que equivale a 183 personas no han visitado Engabao.

Pregunta 7: Si su respuesta es sí, ¿Cuántas veces al año usted viaja a Engabao?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
1-2 veces	151	73,3%
3-4 veces	31	15%
Solo feriados	19	11,7%
Total	201	100%

Tabla 9 veces al año que viajan a Engabao

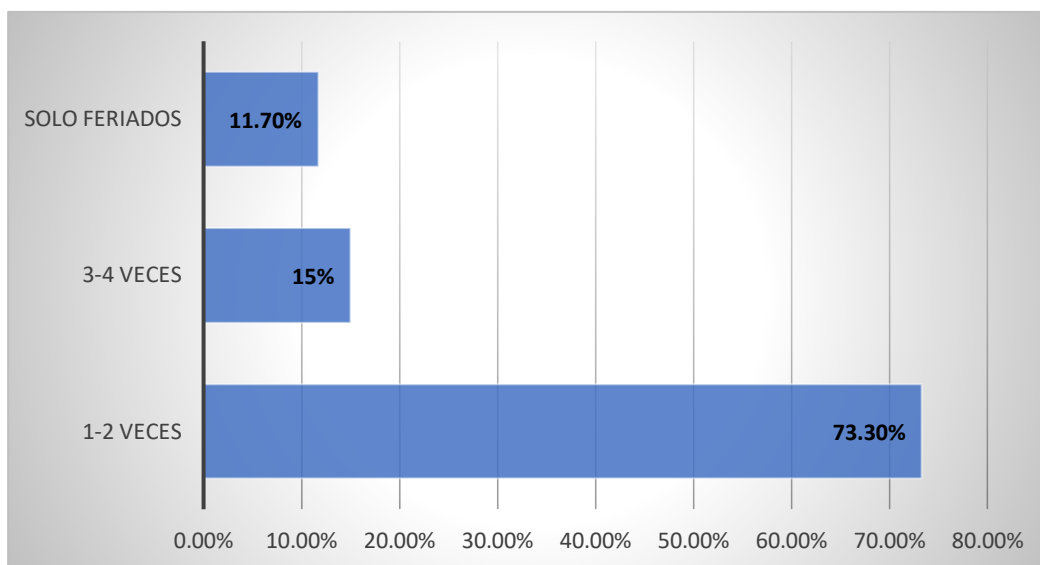


Gráfico 7 veces al año que viaja a Engabao

Las personas que respondieron la pregunta anterior diciendo que han viajado a Engabao tuvieron que contestar esta pregunta de las veces que viaja al año a Engabao, podemos observar que el 73,3% que equivale 151 personas viajan de 1-2 veces a Engabao, mientras que el 15% equivalente a 31 personas viajan de 3-4 veces al año y por último 19 personas equivalente al 11,7% solo viajan a Engabao solo en los feriados.

Pregunta 8: Si su respuesta es no, ¿Por qué razón no ha visitado Engabao?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
no hay publicidad del lugar	57	29,1%
no hay actividades turísticas por realizar	43	22,2%
no conozco/ nunca he escuchado del lugar	83	48,8%
Total	183	100%

Tabla 10 razones por las cuales no ha visitado Engabao

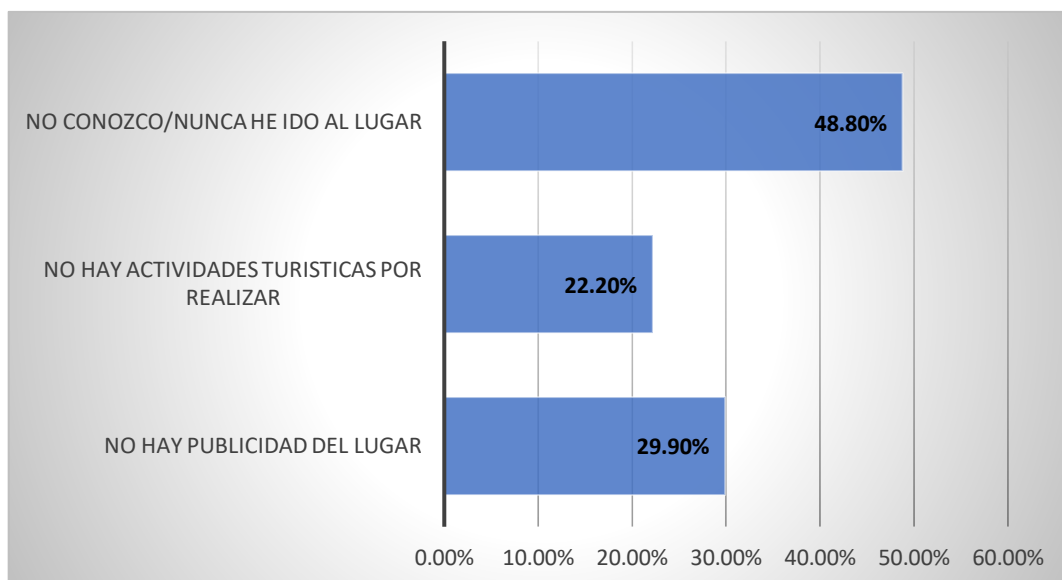


Gráfico 8 razones por las cuales no ha visitado Engabao

Las personas que en la pregunta 6 respondieron que no han viajado a Engabao, en esta pregunta tenían que dar la razón por la cual no lo han hecho y con las respuestas podemos observar que el 48,8% de los encuestados no conocen/nunca han escuchado de Engabao, el 29,1% equivalente a 59 personas no han visitado porque no hay publicidad del lugar, mientras que el 22,2% equivalente a 45 personas no van por el hecho de no haber actividades turísticas por realizar

Pregunta 9: ¿Conoce acerca del Astroturismo?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Sí	103	26,4%
Un poco	170	44,5%
No	111	29,1%
Total	384	100%

Tabla 11 conocimiento del Astroturismo

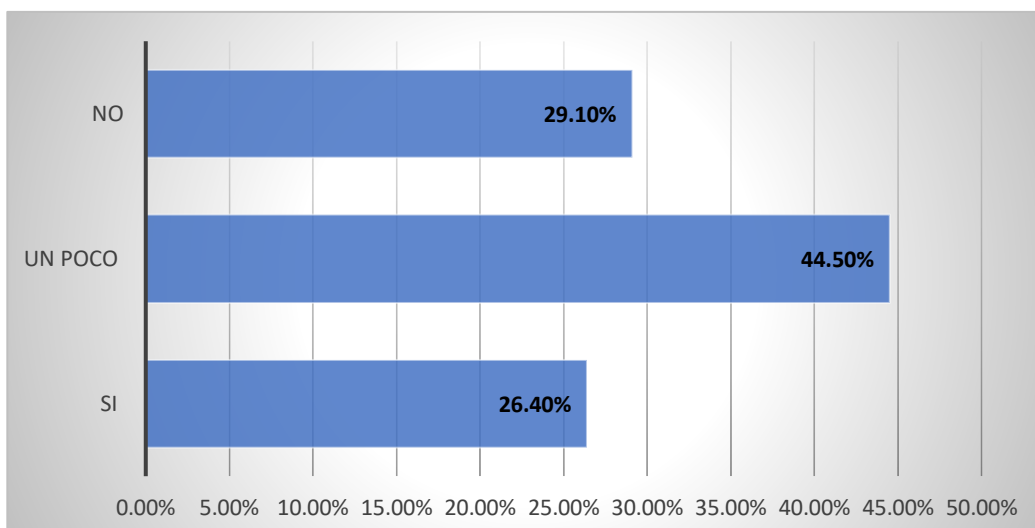


Gráfico 9 Conocimiento del Astroturismo

De los 384 encuestados el 44,5% equivalente a 172 personas tiene poco conocimiento del Astroturismo, el 29,1% que equivale a 111 personas no tiene conocimiento acerca del Astroturismo y el 26,4% equivalente a 101 personas si conocen acerca del Astroturismo.

Pregunta 10: ¿Tiene conocimiento que Engabao es un punto estratégico para la práctica del Astroturismo?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	138	35,4%
No	246	64,6%
Total	384	100%

Tabla 12 conocimiento como punto estratégico para el Astroturismo

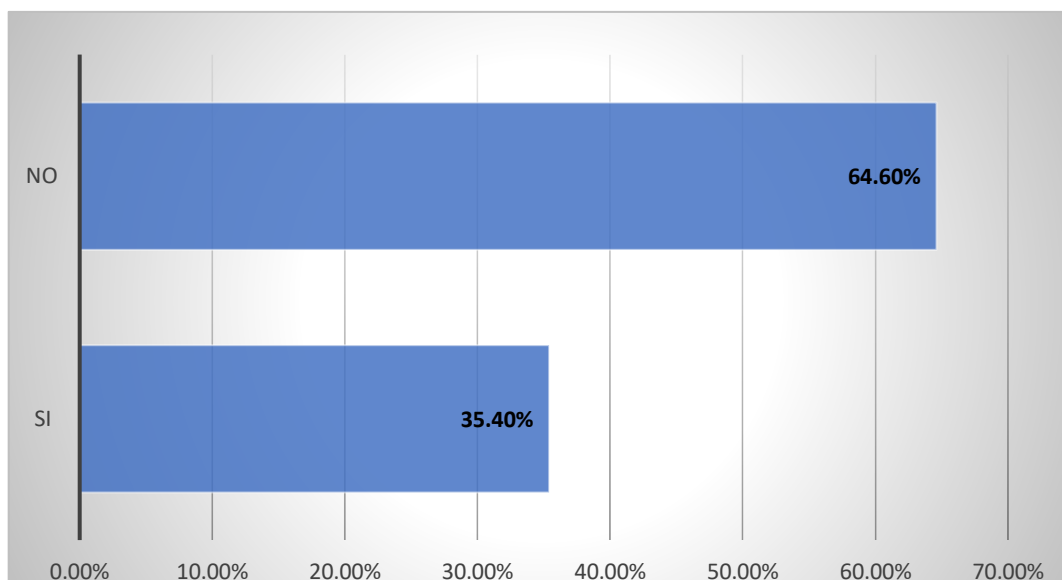


Gráfico 10 Conocimiento como punto estratégico para el Astroturismo

Se puede observar que el 64,6% que equivale a 248 personas no tienen conocimiento acerca de que Engabao es un punto estratégico para la práctica de este tipo de turismo, mientras que el 35,4% que equivale a 135 personas si tenían conocimiento acerca de que Engabao es un punto estratégico para la práctica del astroturismo.

Pregunta 11: ¿Estaría dispuesto a realizar esta actividad turística dentro de Engabao?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	372	96,9%
No	12	3,1%
Total	384	100%

Tabla 13 disposición a realizar la actividad

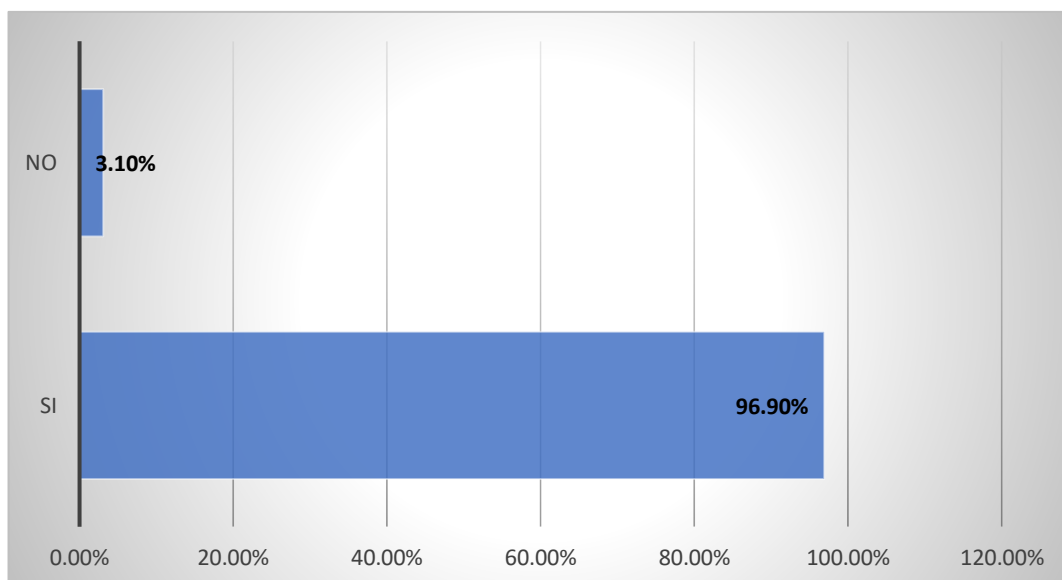


Gráfico 11 disposición a realizar la actividad

Mediante esta pregunta podemos observar que el 96,9% si estarían dispuestos a realizar esta actividad dentro de Engabao, mientras que el 3,1% que equivale a 6 personas que no estarían dispuestas.

Pregunta 12: ¿Recomendaría a Engabao como punto turístico de Astroturismo? (Está sola podrían responderla en caso que conocieran Engabao?)

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	190	91,4%
No	11	8,6%
Total	201	100%

Tabla 14 recomendación a Engabao

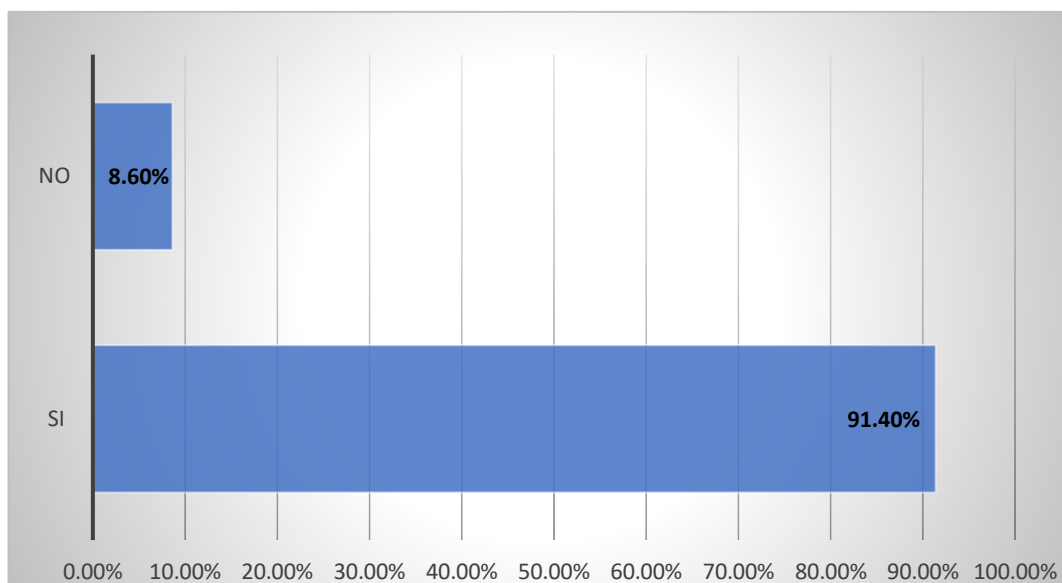


Gráfico 12 Recomendación a Engabao

A las personas que han conocido Engabao, se les preguntó si recomendarían a Engabao como punto turístico de Astroturismo y el 91,4% respondió que si lo recomendaría mientras que el 8,6% de los encuestados respondió que no lo recomendaría como punto turístico de Astroturismo.

3.2. Análisis:

Gracias a los resultados de la encuesta se puede observar que la mayoría de los encuestados tienen una edad de entre 20 a 25 años y están cursando la educación de tercer nivel, los cuales la mayoría viajan más de tres veces al año y en su mayoría concurren a viajar en compañía de sus familiares.

Mediante esta encuesta se llegó a la conclusión de que a Engabao le hace falta publicidad del lugar en general, ya que solo se han concentrado en un segmento de mercado que son los turistas que realizan el deporte de “surf” ya que Engabao es un punto estratégico para surfear gracias a sus olas grandes, esto hace que el segmento de mercado no se expanda más y solo se concentran en la práctica del surf. Engabao cuenta con servicios hoteleros, adecuados para extranjeros que van a realizar este deporte, ya que, en la mayoría de las hostelerías, su logo es una tabla de surf, se ve que en Engabao solo se concentran en una segmentación de mercado, cuando tienen otras actividades turísticas que ofrecer. La comuna propuso un lugar con información sobre los servicios de hospedaje ya que no hay, así mismo deberían dar información de las demás actividades que se puede realizar dentro de Engabao. Como análisis se debería implementar información acerca del astroturismo, ya que en las encuestas la mayoría de las personas están dispuestas a realizar este tipo de turismo, solo hace falta más información ya sea para los turistas y para los habitantes de la comuna de Engabao.

4. Capítulo 4: Propuesta:

4.1. Potencial del Astroturismo en la comuna Engabao

Como propuesta se quiere dar a conocer por redes sociales que Engabao es un punto ideal para el astroturismo ya que cuenta con muy poca población, con poca contaminación lumínica haciendo de este un lugar estratégico

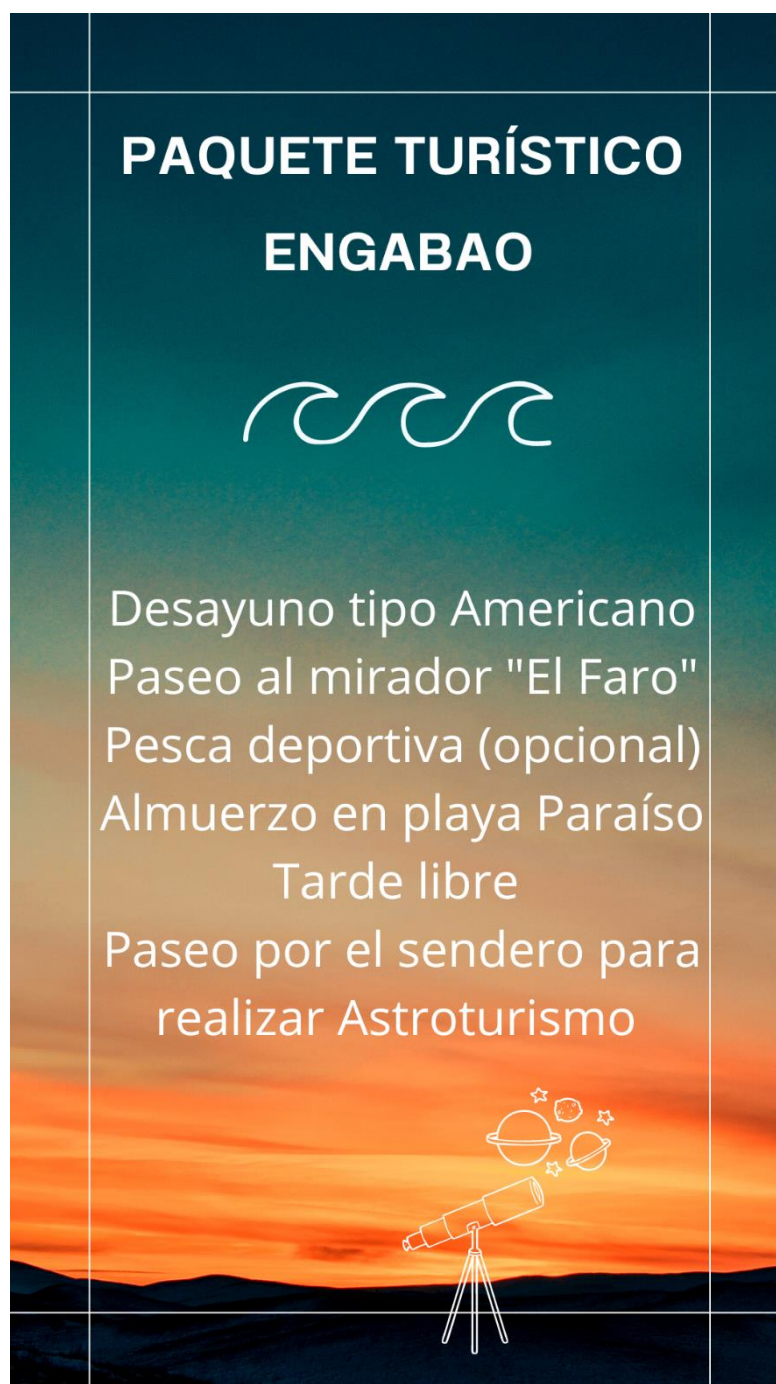
Después de realizar el análisis, los resultados de la encuesta, la visita y observación del lugar turístico de Engabao, en este capítulo se planteará la propuesta y cómo se podía realizar mediante los medios digitales y con los servicios existentes dentro de Engabao.

Es importante detallar los espacios en el cual se puede realizar este tipo de turismo, por eso se realizó la visita a Engabao, en la cual se obtuvo ayuda de un nativo y guía de la comuna. El guía nos indicó los lugares en los cuales se puede realizar astroturismo, nos indicó puntos en el cual los turistas pueden llegar y acampar para poder observar el magnífico evento en el cielo nocturno, cabe destacar que aparte de dar a conocer el astroturismo también se refuerza la parte económica de la comuna de Engabao y la parte de alojamiento, ya que mediante por las encuestas se pudo observar que a mayoría no conoce Engabao, este tipo de turismo atraería a más personas y mejoraría la economía y el turismo dentro de Engabao.

Aparte de darse a conocer esta práctica de turismo mediante redes, también se toma en cuenta los servicios existentes que tiene Engabao, que son las hospederías, con ayuda de los dueños de las hospederías se puede realizar ofertas de paquetes turísticos en los cuales esté incluido la práctica del astroturismo. Para la realización de estos paquetes, se debe realizar charlas a los habitantes de Engabao y dueños de las hospederías, en los cuales recibirán información acerca del turismo, de cómo potenciar el turismo y acerca del astroturismo para que así ellos tengan conocimientos sobre estos temas y puedan ofrecerlo dentro de su servicio de hospedaje.

Los paquetes turísticos serán realizados con los servicios existentes que tiene Engabao, en los cuales se puede observar lo siguiente:

4.2. PAQUETE TURISTICO DE ENGABAO 1



The poster features a dark teal background with a white wavy line graphic. The text is centered and lists the activities included in the package. At the bottom, there is a white line-art illustration of a telescope on a tripod, with several planets and stars floating above it. The background of the poster transitions from a dark teal at the top to a bright orange and red sunset sky at the bottom, with dark silhouettes of mountains at the very bottom.

**PAQUETE TURÍSTICO
ENGABAO**

Desayuno tipo Americano
Paseo al mirador "El Faro"
Pesca deportiva (opcional)
Almuerzo en playa Paraíso
Tarde libre
Paseo por el sendero para
realizar Astroturismo

Figura 1 Creado por la autora

4.3. PAQUETE TURISTICO DE ENGABAO 2

The graphic features a background image of a coastal landscape with a sandy beach, waves, and a rocky cliff. Overlaid on this is a dark blue rectangular area containing text and a line-art icon. The icon depicts a sun, a surfboard, and waves. The text is centered and reads: 'PAQUETE TURÍSTICO' followed by a horizontal line, then 'ENGABAO'. Below this, a list of activities is provided in white text on a black background.

PAQUETE
TURÍSTICO

ENGABAO



- Desayuno tipo Americano
- Paseo al mirador "El Faro"
- Pesca deportiva (opcional)
- Almuerzo en playa
- Surf
- Paseo por el sendero para realizar Astroturismo

Figura 2 Creado por la autora

4.4. PAQUETE TURISTICO DE ENGABAO 3

PAQUETE TURÍSTICO ENGABAO

**¡RESERVA
YA!**

- DESAYUNO TIPO AMERICANO
- PASEO AL MIRADOR "EL FARO"
- ALMUERZO EN PLAYA
- ACAMPAR EN LA PLAYA (FOGATA)
- APERITIVO
- PASEO POR EL SENDERO PARA REALIZAR ASTROTURISMO

Figura 3 Creado por la autora

Estos paquetes turísticos contienen actividades que se pueden realizar en Engabao, los paquetes están vinculados con las hospederías, para obtener estos paquetes se necesita que sean huéspedes, el guía (que ya estaría capacitado) es quién lleve a los turistas a realizar las actividades, que en cualquier paquete turístico siempre estará la actividad del Astroturismo, que es lo que se quiere potenciar y que se conozca más.

Aparte de dar a conocer esta información a los turistas que llegan a Engabao, se propone también que lleguen a un segmento de personas más amplio y por eso con la ayuda de las redes sociales se realizará una campaña para el conocimiento de esta actividad dentro de Engabao, los dueños de las hospederías son quienes deben de realizar esta campaña y así promocionan su hostel y el astroturismo, una de las herramientas para la campaña en redes sociales es una página en Instagram que muestre el turismo dentro de Engabao y las personas tengan conocimiento acerca del astroturismo, y así también a las agencias de viajes le lleguen el mensaje y puedan realizar paquetes con este tipo de turismo y convenios con las hospederías de la comuna de Engabao. Esta herramienta es muy importante que lo usen las personas que se van a encargar de las ofertas de los paquetes turísticos. A continuación, se observará como los dueños de hospederías, guías o habitantes pueden promocionar por redes.



Figura 4 Logo de Instagram

Primero será la realización de un logotipo, en el cual será lo primero que se observará en la página de Instagram y por ello debe ser algo significativo y que tenga relación con lo que se quiere informar.



Figura 5 Logotipo

El logotipo podría ser uno sencillo con un fondo del cielo nocturno en el cual se pueden observar las estrellas que esto simboliza la astronomía y alrededor el nombre del lugar donde se puede realizar esta práctica que es “Puerto Engabao”. Como slogan que este se podrá ver en la cuenta de Instagram, será “más allá del cielo”, que nos da entender que el objetivo dentro de la propuesta es ver más allá del cielo que serán las estrellas, constelaciones, dentro de Engabao.

Página de Instagram: Esta red se ha vuelto muy fuerte en cuestión de emprendimientos, publicidad para llegar a miles de personas, con las cuentas creadas para la campaña de conocimiento del astroturismo dentro de Engabao se va a llegar a personas, empresas, agencias en el cual tengan intereses en

común con el turismo. En esta cuenta de Instagram la persona quién este a cargo debe seguir con el cronograma de posts, reels o fotos que se deben subir semanalmente que será hablado en las capacitaciones.

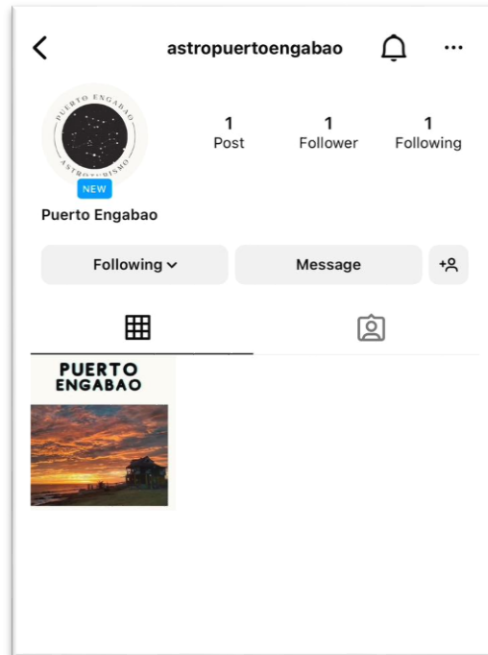


Figura 6 Página de Instagram

La campaña en redes tiene la duración de un mes, en el cual cada semana contará con diferentes movimientos dentro de la cuenta en Instagram para el conocimiento de esta práctica dentro de la comuna.

Durante la primera semana se subirá posts en los cuales se hablará un poco acerca del astroturismo para conocer qué es y cómo se lo practica y así los seguidores y personas que descubran la cuenta tengan más información acerca de este tipo de turismo. Como primer post es lo que se conoce como el astroturismo.



Figura 7 Astroturismo página en Instagram

En la segunda semana se subirá videos informativos acerca de cómo llegar a puerto Engabao, de lugares de hospedaje, y como es el turismo dentro de la comuna. Con toda esta información se pretende también que se llegue a las agencias de viaje así es una ayuda para ellos para la elaboración de paquetes en el cual incluya este tipo de turismo y se conozca más.

En la tercera semana se contará con la elaboración de reels del sector donde se puede realizar astroturismo, conociendo un poco más de Engabao, su playa, y haciendo de los reels una publicidad y que se comporta con más personas. En la última semana se subirá entre fotos y videos de más información acerca de Puerto Engabao y todo este contenido se espera que se llegue a un público grande y a empresas de agencias de viajes.



Figura 8 Cielo nocturno

Aparte de la campaña en redes, primero es muy importante que esta información se dé a conocer a los habitantes, guías y dueños de hospederías de puerto Engabao. A continuación, se detallará mediante una tabla el calendario de lluvia de estrellas del 2023, en el cual se establecen fechas donde ocurrirá fenómenos astronómicos que pueden ser observados mediante este tipo de turismo.

Tabla 15 Calendario de lluvia de estrellas 2023

Lluvia de estrellas	Fechas/Noches con más actividad	Meteoros por hora	Constelación	Ascensión recta/Declinación
Cuadrántidas	1-6 ene/3-4ene 6 jun/10 jun	120	Bootes	15h 28min +49.5°
Dracónidas				
Líridas	16-25 abr/22-23 abr	20	Lira	18h 08min +32°
Eta acuáridas	19 abri-28 May/6-7 May	45	Acuario	22h 32min -1°
Delta Acuáridas	/28-29 Jul	20	Acuario	22h 40min -16.4°
Perseidas	12-13 Ago	100	Perseo	03h 04min +58°
Oriónidas	20-21 Oct	25	Orión	06h 20 min +15.5°
Leónidas	5-30 Nov/17-18 Nov	15	Leo	10h 08min +21.6°
Gemínidas	4-16 Dic/13-14 Dic	120	Gemini	07h 28min +32.2°

Las capacitaciones a los habitantes, guías y dueños de hospederías serían cada seis meses, ya que el calendario de lluvia estrellas va cambiando cada año, pero la realización sería cada seis meses para que puedan llegar a ellos más información acerca del astroturismo y de que otras maneras potenciar el turismo dentro de Engabao para que poco a poco se convierta en un punto estratégico para el turismo diversificado y que llegue a un segmento amplio toda esta información.

TEMAS A TRATAR EN LAS CAPACITACIONES

¿Cómo potenciar el turismo dentro de la comuna?

Es importante que, dentro de las capacitaciones, este sea un tema a tratar, ya que, mediante este tema, los habitantes y dueños de las hospederías van a adquirir más conocimiento sobre cómo manejar sus negocios y cómo atraer a más turistas y qué otras actividades se pueden realizar dentro de Engabao.

¿Qué es el astroturismo?

Para poder promocionar la oferta de esta actividad turística, deben conocer sobre el tema, en que temporadas de año se ve claramente estos espectáculos en el cielo nocturno, acerca de lo que es la contaminación lumínica, y por qué Engabao es un punto estratégico para la práctica del Astroturismo y así ellos poder informar a los turistas ya sean nacionales y extranjeros.

Ventajas de realizar astroturismo dentro de Engabao

En las capacitaciones se tocará los puntos beneficiosos del astroturismo en Engabao, que uno de ellos es mejorar la economía dentro de la comuna, con más ingresos se puede realizar otro tipo de actividad turística y mejoras en las infraestructuras, otro beneficio será que se conozca más acerca de este tipo de turismo, y Ecuador llegue a ser un lugar para practicarlo.

Métodos de difusión de este nuevo tipo de turismo en la comuna de Engabao

Si se planea que se conozca la potencia que tiene la comuna de Engabao para el Astroturismo, un punto importante a tocar son los métodos de difusión para que este proyecto llegue a las personas dentro y fuera de Engabao.

Manejo de redes sociales dirigidas para el astroturismo.

El manejo de redes es muy importante en este proyecto, se capacitará el cómo usar las redes, cuáles son las redes más usadas a nivel global, y que tipo de funciones tiene para que así los dueños de hospederías y restaurantes tengan conocimiento de esto y puedan promocionar sus servicios incluyendo la práctica del astroturismo.

Primeros Auxilios

Es muy importante que dentro de las capacitaciones se tenga en cuenta el tema de los primeros auxilios, los guías y dueños de los hospedajes deben estar capacitados para cualquier tipo de situación y más si la ubicación es la zona costera.

Evacuación en caso de siniestros

Se va a dar conocer lo protocolos para la evacuación en caso de ocurrir algún siniestro y que todo se pueda llevar bajo control y de manera ordenada hasta llegar a la zona segura.

Curso de Idiomas

Al tener actividades turísticas dentro de Engabao, se da la oportunidad de que extranjeros lleguen a la zona para conocer más y para realizar estas actividades por eso es muy importante que a los guías, dueños y trabajadores de la hospedería tengan conocimiento de un idioma para poder entablar conversaciones con los turistas extranjeros.

Como propuesta también existió este proyecto, que por falta de recursos económicos no se pudo realizar: el “Parque del Cosmos” que se iba a llevar a cabo en Data de Posorja (Playa Varadero). El proyecto nació por testimonios de los habitantes de Posorja, Engabao y del puerto, ya que aseguraban ver luces extrañas en el cielo y por la poca contaminación lumínica se puede observar claramente este tipo de fenómenos por eso se da como propuesta que este proyecto existente se lo pueda implementar dentro de Engabao.



Figura 9 maqueta de proyecto

Este proyecto consistía en una explanada en la cual habría una torre donde se podía ver el cielo nocturno, las estrellas, luna y fenómenos astronómicos mediante telescopios, y un pequeño museo en el cual se daba a conocer las pirámides de Egipto, los agrogramas de Inglaterra, entre otros atractivos y ahí mismo un astromuseo en el cual se iba a contar la historia del cosmos y la humanidad, el sitio escogido para este proyecto, como se dijo anteriormente, de Data de Posorja, en Playa Varadero, donde se habían asignado dos hectáreas y media de tierra, ya que era un proyecto grande y justo en el sitio donde lo querían realizar fue escogido porque era uno de los lugares donde estadísticamente existía mayor avistamiento de ovnis.

Se puede implementar en Engabao este proyecto, pero en una escala menor, en el cual conste de una pequeña infraestructura de dos pisos, que tenga un astromuseo que se pueda conocer un poco de historia acerca de la astronomía, del turismo, de la evolución del astroturismo, y que en el segundo piso sea un observatorio con telescopios que ayude a facilitar el avistamiento de fenómenos astronómicos.

Con estas propuestas se alcanzará a optimizar el potencial que tiene Engabao para el astroturismo, se podrá conocer más de la historia de Engabao y el Puerto, ayudará económicamente y eso hará que se pueda realizar más propuestas para mejorar el turismo en Engabao y sus infraestructuras.

5. CONCLUSIONES

Existe una escasez de información y publicidad del turismo dentro de la comuna, pocas personas han escuchado de Engabao por falta de publicidad del lugar, el astroturismo es una gran oportunidad para Engabao en la parte económica gracias a la poca contaminación lumínica que existe lo que hace que se pueda realizar esta actividad.

Por medio de la encuesta se observó que el perfil del turista esta entre los 20-25 años, son personas que viajan más de tres veces al año, con la compañía de su familia y que están dispuestos a realizar este tipo de turismo dentro de Engabao.

Se considera como desventaja esta falta de conocimiento de los habitantes del astroturismo dentro de Engabao, ya que eso provoca que los turistas al llegar a la comuna no tengan información de parte de los habitantes acerca de esta actividad turística, y así mismo se desconoce que Engabao sea un punto para la práctica de este tipo de turismo y no se pueda generar ingresos a la comuna,

Mediante las encuestas realizadas se llega a la conclusión de que este tipo de práctica al no ser tan conocida para la mayoría de las personas, se crea en ellos un interés por conocer más sobre el astroturismo y practicarlo.

Por las indagaciones que se realizó se observa que por parte del Municipio no existe un apoyo para desarrollo de esta actividad turística, anteriormente se realizó un proyecto para la realización de un museo, en el cual se iba a construir un observatorio, pero no hubo apoyo del Municipio de Playas,

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

- Dar capacitaciones a los guías/habitantes de Engabao acerca del tema de Astroturismo y tener reuniones con el Municipio de Playas para la fomentación de publicidad de este tipo de turismo en la comuna de Engabao.
- Mejorar el camino que conduce al sector donde se puede realizar astroturismo para que sea un punto turístico
- Se recomienda implementar señaléticas en el camino para que los turistas lleguen con facilidad al sector.
- Realizar publicidad de Engabao para atraer turistas y eso genere ingresos para la comuna.
- Finalmente, se recomienda indagar más sobre el potencial que tiene Engabao para profundizar y abrir posibles proyectos para el desarrollo esta actividad turística.

Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de <https://elcosmosylosovnis.blogspot.com/2012/12/un-parque-para-observar-todo-lo-que.html>
- (s.f.). Obtenido de Skyandaluz: <https://skyandaluz.com/blog/que-es-la-astronomia/#:~:text=Definici%C3%B3n%20de%20astronom%C3%ADa,-%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la&text=Astronom%C3%ADa%2C%20cuya%20ra%C3%ADz%20viene%20del,que%20se%20relacionan%20entre%20s%C3%AD>.
- (29 de diciembre de 2012). Obtenido de <https://elcosmosylosovnis.blogspot.com/2012/12/un-parque-para-observar-todo-lo-que.html>
- (5 de Octubre de 2022). Obtenido de <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/SaludMental/UNIVERSO.MUESTRA.Y.MUESTREO.pdf>
- AgciChile. (2013). *AgciChile*. Obtenido de Cooperación Chilena para el Desarrollo: <https://www.agci.cl/index.php/glosario/172-d/289-desarrollo-sostenible>
- Alma Alvarado, G. G. (s.f.). *Medigraphic*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa-2009/pa091b.pdf>
- Astro Turismo - Chile. (2015). *Astro Turismo*. Obtenido de Senatur: <http://astroturismochile.cl/>
- Astronomia*. (s.f.). Obtenido de [https://www.astromia.com/historia/astroturismo.htm#:~:text=Surgi%C3%B3%20tras%20la%20%22Declaraci%C3%B3n%20Mundial,IAU%20\(International%20Astronomical%20Union\)](https://www.astromia.com/historia/astroturismo.htm#:~:text=Surgi%C3%B3%20tras%20la%20%22Declaraci%C3%B3n%20Mundial,IAU%20(International%20Astronomical%20Union)).
- Baptista, M., Fernández, C., & Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill - Education. Obtenido de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxjb250YWR1cmIhchVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTYONzIxZmZmYw>
- BBVA. (s.f.). Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-el-turismo-sostenible/>
- BBVA. (2017). Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/ano-internacional-del-turismo-el-germen-de-la-conciencia-sostenible/>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia: Pearson Educación. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=h4X_eFai59oC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Comercio, D. E. (14 de Agosto de 2015). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/ciencia/astroturismo-viajes-turismo-andes-ciencia.html>
- DEIA. (10 de Octubre de 2020). Obtenido de <https://www.deia.eus/ciencia-y-tecnologia/2020/10/10/astroturismo-apuesta-salvar-cielo-nocturno-4675383.html>

- EL COMERCIO*. (14 de Agosto de 2015). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/ciencia/astroturismo-viajes-turismo-andes-ciencia.html>
- EL COSMOS Y LOS OVNIS*. (18 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://elcosmosylosovnis.blogspot.com/2012/12/un-parque-para-observar-todo-lo-que.html>
- El Origen del Hombre. (21 de Marzo de 2013). *El Origen del Hombre*. Obtenido de Teoría del Big Bang: la explosión cósmica que originó el universo: <http://www.elorigendelhombre.com/big%20bang.html>
- El séptimo cielo*. (s.f.). Obtenido de <https://elseptimocielo.fundaciondescubre.es/descubre-el-universo/100-preguntas-100-respuestas/astrologia/que-constelaciones-se-ven-desde-ecuador/>
- Enric, M., Galadí-Enríquez, D., Martínez, V., & Miralles, J. (2011). *Astronomía Fundamental*. Valencia: Universitat de Valencia. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=bJ64HaqnkAUC&dq=David+Galad%C3%AD-Enr%C3%ADquez+\(SEA\)+astronomia&hl=es&source=gbs_navlinks_s](https://books.google.com.ec/books?id=bJ64HaqnkAUC&dq=David+Galad%C3%AD-Enr%C3%ADquez+(SEA)+astronomia&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Fernández, S., & Gutiérrez, L. (Octubre de 2014). *Universidad Autónoma de Nuevo León*. Obtenido de Desarrollo Sustentable: <http://sds.uanl.mx/el-concepto-desarrollo-sustentable/>
- fotoperfecta*. (20 de Julio de 2021). Obtenido de <https://fotoperfecta.com/blog/que-es-la-astrofotografia/>
- Fundación Starlight. (2017). *Fundación Starlight*. Obtenido de Definición - Destinos turísticos Starlight: <http://www.fundacionstarlight.org/apartados/definicion--destinos-turisticos-starlight/291.html>
- Geofrik. (19 de Julio de 2013). *Espacio (Astronomía)*. Obtenido de Geofrik: <https://geofrik.com/2013/07/19/espacio-astrologia/>
- Iluminet*. (18 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://www.iluminet.com/cumple-30-anos-ley-del-cielo/>
- Manuel E. Cortés, M. I. (2004). *Generalidad sobre Metodología de la Investigación*. México.
- Ministerio de Turismo. (2002). *Ley de Turismo*. Quito: Registro Oficial. Obtenido de <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/LEY-DE-TURISMO.pdf>
- MPAT - España. (1992). *Disposiciones generales*. España: BOE. Obtenido de <https://www.boe.es/boe/dias/1992/04/21/pdfs/A13330-13332.pdf>
- Naturaliza*. (14 de Mayo de 2019). Obtenido de <https://www.naturalizaeducacion.org/2019/05/14/contaminacion-luminica/>
- Nuwa Digital*. (s.f.). Obtenido de <https://www.nuwadigital.com/es/post/benvinguts-a-la-astrologia>
- OEI. (2018). *Turismo sostenible*. Obtenido de Organización de los Estados Iberoamericanos: <http://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=09>

- OSTELEA. (14 de Julio de 2020). Obtenido de <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/tendencias-en-turismo/el-turismo-sostenible-y-el-desarrollo-mundial>
- OSTELEA. (12 de Agosto de 2022). Obtenido de <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/sostenibilidad/astroturismo-los-5-mejores-destinos-del-mundo#:~:text=El%20astroturismo%20se%20refiere%20a,de%20telescopios%20o%20a%20simple%20vista.>
- Pichel, J. (12 de Agosto de 2016). *EL ESPAÑOL*. Obtenido de https://www.lespanol.com/ciencia/investigacion/20160811/146985910_0.html
- Proyecto Uesma*. (s.f.). Obtenido de <https://proyctouesma23.blogspot.com/p/ruta-de-astroturismo-por-el-parque.html>
- SENATUR. (17 de Marzo de 2017). Obtenido de <https://www.sernatur.cl/en-antofagasta-el-astroturismo-representa-una-oportunidad-para-diversificar-la-oferta-turistica/>
- SENATUR. (17 de Marzo de 2017). *En Antofagasta el astroturismo representa una oportunidad para diversificar la oferta turística*. Obtenido de SENATUR: <https://www.sernatur.cl/en-antofagasta-el-astroturismo-representa-una-oportunidad-para-diversificar-la-oferta-turistica/>
- Sociedad Española de Astronomía. (2009). *100 Conceptos básicos de Astronomía*. España: Sociedad Española de Astronomía. Obtenido de <https://www.sea-astronomia.es/drupal/sites/default/files/archivos/100%20Conceptos%20Astr.pdf>
- Tamayo, M. T. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
- TURISTUM. (s.f.). Obtenido de <https://www.turistum.com/que-es-un-destino-turistico>
- UNWTO. (s.f.). Obtenido de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Valencia, J. M. (2 de Marzo de 2021). *UNITEC*. Obtenido de <https://blogs.unitec.mx/vida-universitaria/que-es-el-astroturismo/>
- Valenzuela, M. d. (06 de junio de 2010). Obtenido de https://www.ugr.es/~pwlac/G26_25MariaDelMar_Valenzuela_Vila.html
- Vicent J. Martínez, J. A.-E. (2001). Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=n6VvcTAODNQC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

ANEXO DE FOTOGRAFÍA







