

**Escuela Superior Politécnica del Litoral**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

Diseño de un sendero turístico para Cerro Azul

ADMI-976

**Proyecto Integrador**

Previo la obtención del Título de:

**Licenciado en Turismo**

Presentado por:

Samantha Stephanie Martinez Chancay

Anggie Ximena Vera Lara

Guayaquil - Ecuador

Año: 2024

## **Dedicatoria**

---

Le dedico este proyecto a mis padres Isabel y Ulises, que través de su amor, esfuerzo y sacrificio me motivan a seguir adelante siempre. A mi mamá Ofelia que gracias a su guía y apoyo incondicional estoy cumpliendo esta meta profesional y a Scoot, mi primera mascota que ha sido mi compañía en todo momento.

**Samantha Martinez Chancay**

El presente proyecto lo dedico a mi mami Rosita y a mis hermanas Erika, Mafer y Sandra, por su incondicional amor, esfuerzo y apoyo para que pueda cumplir mis metas. A Jonathan, por ser mi pilar emocional durante todo este recorrido. A mis sobrinos Alisson, Lucas, Emiliano y Jossue que han llenado de alegría mis días difíciles y a Aisha, mi mascota, por acompañarme en todas mis noches de desvelo.

**Anggie Vera Lara**

## **Agradecimientos**

---

Gracias a Dios por brindarme sabiduría y entendimiento para lograr mis metas. A la Escuela Superior Politécnica del Litoral por darme la oportunidad de culminar mi carrera profesional. A Luis por su amor y compañía durante estos años de carrera. A mi familia, por siempre creer en mí y celebrar todas mis metas. A Anggie, mi amiga y compañera de tesis por siempre dar lo mejor en este proyecto.

**Samantha Martinez Chancay**

Agradezco a Dios que me ha dado fortaleza para seguir adelante. A mi mami, por impulsarme cada día a ser mejor. A Jonathan, por siempre estar dispuesto a ayudarme. A mis amigos, por todos los momentos felices durante este proceso. Y a mi compañera de tesis y amiga, Samantha, por su paciencia y confianza.

**Anggie Vera Lara**

## Declaración Expresa

---

Nosotras Samantha Stephanie Martinez Chancay y Anggie Ximena Vera Lara acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor de los autores. La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso. En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 01 de febrero del 2024.



---

Samantha Stephanie

Martinez Chancay



---

Anggie Ximena Vera Lara

## **Evaluadores**

---

**Cinthy Elizabeth Veintimilla Mariño**

Profesor de Materia

---

**Lady María Soto Navarrete**

Tutor de proyecto

## Resumen

El presente proyecto se enfoca en la creación de un sendero ecoturístico en Cerro Azul, Guayaquil, con el objetivo de transformar sus recursos naturales en un atractivo turístico, promoviendo la preservación de los ecosistemas de bosques secos tropicales.

Cerro Azul es entorno natural importante para Guayaquil, pero afectado por la contaminación ambiental. La falta de regulaciones de visita y la ausencia de infraestructura son parte de los factores que han causado el deterioro del ecosistema, amenazando su flora y fauna.

Para afrontar esto, se aplicaron metodologías y herramientas como el Design Thinking, el Sistema de Manejo de Visitantes (SIMAVIS) y el manual de señalética para áreas protegidas del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Asimismo, se realizaron entrevistas a profundidad a expertos, grupos focales a usuarios y trabajo de campo en el sitio para comprender las necesidades de los visitantes y las del ecosistema.

Como resultado se trazó la ruta óptima para los visitantes, adecuada con señalética acorde a sus expectativas y exigencias, además de buscar el menor impacto ambiental en el ecosistema y cumplir con los objetivos 3 “Salud y Bienestar” y 15 “Vida de Ecosistemas Terrestres” de Desarrollo Sostenible.

Este proyecto no solo contribuye con la ampliación de la oferta de turismo de naturaleza en la ciudad de Guayaquil, sino que también forja las bases para una gestión responsable de los recursos, complementando las necesidades de recreación del visitante y la conservación de los ecosistemas.

**Palabras Clave:** sostenibilidad, ecosistema, ecoturismo, bosque seco tropical.

## **Abstract**

*This project focuses on the creation of an ecotourism trail in Cerro Azul, Guayaquil, with the aim of transforming its natural resources into a tourist attraction, promoting the preservation of tropical dry forest ecosystems.*

*Cerro Azul is an important natural environment for Guayaquil but affected by environmental pollution. The lack of visiting regulations and the absence of infrastructure are part of the factors that have caused the deterioration of the ecosystem, threatening its flora and fauna.*

*To address this, methodologies and tools such as Design Thinking, the Visitor Management System (SIMAVIS) and the signage manual for protected areas of the Ministry of the Environment, Water and Ecological Transition were applied. In-depth interviews with experts, focus groups with users, and fieldwork were conducted at the site to understand the needs of visitors and the ecosystem.*

*As a result, the optimal route for visitors was traced, suitable with signage according to their expectations and demands, in addition to seeking the least environmental impact on the ecosystem and complying with Sustainable Development Goals 3 "Good Health and Well-being" and 15 "Life on Land".*

*This project not only contributes to the expansion of the offer of nature tourism in the city of Guayaquil, but also forges the foundations for a responsible management of resources, complementing the recreation needs of the visitor and the conservation of ecosystems.*

*Keywords: Sustainable, ecosystem, ecotourism, tropical dry forest*

## Índice general

Resumen.....	I
Abstract.....	II
Índice de figuras.....	VI
Índice de tablas .....	VI
Capítulo 1.....	1
1.1    Introducción .....	1
1.2    Descripción del problema.....	1
1.3    Justificación del problema.....	2
1.4    Entorno y ambiente .....	3
1.4.1    Caracterización de la zona .....	3
1.5    Objetivos .....	5
1.4.1 Objetivo general .....	5
1.4.2 Objetivos específicos .....	5
1.6    Marco teórico .....	6
1.6.1    Turismo de Naturaleza.....	6
1.6.2    Ecoturismo .....	6
1.6.3    Turismo y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) .....	7
1.6.4    Bosque Seco Tropical (BST) .....	8
1.6.5    Senderos .....	8
1.7    Metodología .....	10



1.7.1	Herramientas para recolección y análisis de datos .....	10
Capítulo 2.....		18
2.1	User Persona.....	18
2.2	Análisis de grupo focal.....	19
2.2.1	Generalidades sobre el sendero.....	19
2.2.2	Preferencias de Recorrido .....	20
2.2.3	Señalética .....	20
2.2.4	Seguridad y Comodidades .....	21
2.2.5	Sostenibilidad y Conservación.....	21
2.3	Análisis de entrevistas a profundidad.....	22
2.3.1	Fauna y Flora .....	22
2.3.2	Mapeo de la Zona.....	22
2.3.3	Propiedad, Accesos y Limitaciones .....	23
2.3.4	Ecoturismo y Conservación .....	23
2.3.5	Importancia Ecológica .....	23
2.4	Análisis de la Gobernanza.....	24
2.4.1	Actores Sociales.....	24
2.4.2	Rol de actores sociales a través de la matriz de poder .....	24
2.4.3	Aspectos legales.....	26
2.5	Ficha de inventario .....	27
2.6	Sistema de manejo de visitantes (SIMAVIS).....	28

2.6.1	Zonificación según SIMAVIS .....	28
2.6.2	Criterios de manejo turístico (biofísico, social y de gestión/manejo) para definición de oportunidades recreacionales y zonificación turística.....	28
Capítulo 3.....		32
3.1	Propuesta de Sendero Azul .....	32
3.1.1	Preámbulo .....	32
3.1.2	Características Topográficas y de Recorrido del Sendero .....	32
3.1.3	Señalética geo-referenciada .....	35
3.2	Presupuesto.....	38
Capítulo 4.....		40
4.1	Conclusiones y recomendaciones.....	40
4.1.1	Conclusiones .....	40
4.1.2	Recomendaciones .....	41
Bibliografía .....		43
Anexos .....		46

## Índice de figuras

Figura 1 .....	10
Figura 2 .....	14
Figura 3 .....	15
Figura 4 .....	16
Figura 5 .....	24
Figura 6 .....	25
Figura 7 .....	33
Figura 8 .....	34
Figura 9 .....	34
Figura 10 .....	37

## Índice de tablas

Tabla 1 .....	4
Tabla 2 .....	11
Tabla 3 .....	18
Tabla 4 .....	27
Tabla 5 .....	35
Tabla 6 .....	38

# Capítulo 1

## 1.1 Introducción

Guayaquil es considerada la capital económica del país, debido a la gran cantidad de comercio y habitantes que la caracteriza. Al ser una ciudad cosmopolita, se ha dejado a un lado sus entornos naturales y paisajísticos que coexisten dentro de su configuración urbana.

Dentro de estos espacios existe una gran variedad de flora, fauna y cuerpos de agua estacionales que enriquecen el paisaje de la metrópolis guayaquileña; lamentablemente, estos activos suelen pasar desapercibidos por el ruido de la ciudad y la expansión urbanística que los rodea.

No obstante, estos recursos poseen un gran potencial para convertirse en atractivos turísticos para el disfrute tanto de la comunidad local como de los visitantes, en donde motivados por la recreación y entendimiento sobre el cuidado del ecosistema puedan disfrutar de ellos a través de actividades relacionadas con el turismo y el ocio que estén dentro de los parámetros de conservación ambiental.

Este proyecto integrador plantea la creación de un sendero ecoturístico de 3.1 km en Cerro Azul, Guayaquil. A través de la implementación de herramientas de manejo y planificación turística con enfoque en los criterios de sostenibilidad, se busca no solo ampliar la oferta ecoturística de la ciudad sino también cuidar los frágiles ecosistemas presentes en la zona.

## 1.2 Descripción del problema

Cerro Azul, se encuentra en la ciudad de Guayaquil, entre el Bosque Protector Cerro Blanco y el Bosque Protector La Prosperina, tomando parte de la Vía Perimetral y llegando hasta el Km 11 de Vía a la Costa. Se trata de un entorno natural poco intervenido por el

turismo de manera formal, sin embargo, es visitado por aventureros motivados por actividades relacionadas con la naturaleza como el excursionismo, ciclismo, y avistamiento de flora y fauna.

El origen del nombre 'Cerro Azul' ha dado lugar a varias interpretaciones entre los excursionistas. Algunos mencionan que el nombre lo adquiere por las piedras que se encuentran en el suelo que, al ser iluminadas por los rayos del sol, obtienen una coloración azul marino. Otros sostienen que, al observar el cerro desde la ciudad, se percibe un paisaje de color azul marino entre la copa de sus elevaciones.

Una de las características más notables en la zona y, que han sido identificados por los propios visitantes, es la presencia de seis cuerpos de agua estacionales en forma de cascadas. Estas se forman en época de invierno, luego de precipitaciones fuertes en la ciudad y permanecen activas durante un período de 2 a 3 días. Las cascadas identificadas incluyen: La Ceiba, El Vigía, Las Mellizas, Carbonero, Tobogán Aledaño y Las Cañas.

A pesar de desarrollarse diversas actividades relacionadas al turismo en el sitio, estas no se encuentran reguladas por parte de alguna entidad competente. Además, este espacio carece de infraestructura necesaria como rutas y señalética que permitan al visitante obtener una experiencia segura y respetuosa con el medio ambiente.

### **1.3 Justificación del problema**

Varios factores clave reiteran la importancia de abordar esta problemática. El gran potencial que posee Cerro Azul como atractivo turístico natural, es uno de los aspectos cruciales a destacar. Su riqueza de recursos naturales que incluye cascadas estacionales, flora y fauna variada, típica del bosque seco tropical, y un paisaje excepcional no están siendo plenamente aprovechados para convertirse en un atractivo para la ciudad.

Asimismo, otro de los aspectos por considerar es la experiencia de los visitantes. En la actualidad, quienes visitan Cerro Azul se encuentran con un sitio carente de señalización, rutas bien definidas y medidas de seguridad, lo cual no solo influye en su experiencia, sino que también genera preocupaciones con relación a su integridad personal.

También, es relevante mencionar que la ausencia de regulaciones y el turismo no gestionado podría ser un factor amenazante para la conservación ambiental en Cerro Azul, generando efectos negativos en el entorno y llegando a perjudicar la belleza escénica del sitio. Por ello, es importante que se aborde la conservación ambiental, lo cual permitirá garantizar la disponibilidad a largo plazo de estos recursos.

Por lo expuesto anteriormente es imperativo proporcionar una solución que permita que los visitantes se sientan en un entorno seguro, se promueva la conservación ambiental y a su vez se incremente la oferta turística natural de la ciudad, logrando convertir a Cerro Azul en un atractivopreciado y sostenible para Guayaquil.

## **1.4 Entorno y ambiente**

### ***1.4.1 Caracterización de la zona***

Es importante conocer la geografía y características biofísicas de la zona de estudio como el clima, suelo, flora y fauna ya que esos aspectos forman parte de su medio. Estas características proporcionan información clave para identificar su valor como recurso natural y diseñar un sendero adaptado al visitante o excursionista causando el menor impacto ambiental al momento de implementarlo.

#### **1.4.1.1 Características del medio biofísico**

Cerro Azul es una elevación que forma parte de las colinas de la cordillera Chongón Colonche (293 msnm). Esta formación geológica se caracteriza por tener un ecosistema de

bosque seco tropical secundario, el cual ha sido aprovechado por su diversa flora, fauna y cascadas estacionales.

#### 1.4.1.2 Límites geográficos

- Latitud: 61°57'50.14" S, 97°60'190.32" S
- Longitud: 61°27'54.48" W, 97°61'798,44" W

#### 1.4.1.3 Clima, temperatura y precipitaciones

Según un estudio realizado por la Empresa Municipal de Turismo (2023) la zona presenta una temperatura de 23,25°C a 25,77°C. Teniendo climas: Tropical Megatérmico Semi-Húmedo, Tropical Megatérmico Seco y Tropical Megatérmico Semi-Árido. En cuanto a precipitaciones se registran lluvias de 361 mm a 1.442 mm anualmente.

#### 1.4.1.4 Flora

Según ESPOLE (2018), en su ecosistema habitan diversas categorías de árboles y flores, entre endémicas, nativas e introducidas. Dentro de las especies de árboles se encuentran:

**Tabla 1**

*Especies de árboles en Cerro Azul*

Árboles		
Endémicos	Nativos	Introducidos
Ceibo	Caoba	Fruta de pan
Cafetillo	Tillo	Jacfruit
Moralillo	Higuerón	Ficus
Amarillo	Samán	Mora silvestre
Palo santo	Guayacán	Moringa
Cascol	Fernán Sánchez	Mango

*Nota.* Existen más de 20 especies de árboles entre endémicos, nativos e introducidos en Cerro Azul (ESPOL, 2018).

#### **1.4.1.5 Fauna**

Dentro de su fauna se destacan los tigrillos, mariposas monarca y menelaus morpho (azules), venados de cola blanca, monos aulladores, ardilla de Guayaquil, lagartija terrestre de cola azul, entre otros. Es el hábitat del papagayo de Guayaquil, especie endémica actualmente afectada por la expansión urbana (Empresa Pública de Turismo de Guayaquil, 2023).

### **1.5 Objetivos**

#### ***1.4.1 Objetivo general***

Diseñar un sendero ecoturístico en Cerro Azul a través de herramientas de manejo y planificación turística con criterios de sostenibilidad que promueva la preservación de los ecosistemas de bosques secos tropicales y contribuya a la expansión de la oferta de ecoturismo de la ciudad de Guayaquil.

#### ***1.4.2 Objetivos específicos***

1. Realizar un mapeo de la flora, fauna y recursos naturales existentes en la zona a través de visitas de campo y herramientas de geolocalización para el levantamiento de información primaria.
2. Identificar la ruta adecuada para los visitantes que realizan ecoturismo aplicando criterios de sostenibilidad.
3. Proponer señalética adecuada para que garantice la seguridad de los visitantes y genere el menor impacto ambiental en el ecosistema de la zona.



4. Estimar los costos asociados a través de una matriz de presupuesto para la implementación de la señalética.

## **1.6 Marco teórico**

### **1.6.1 *Turismo de Naturaleza***

Según Ostelea Tourism Management School (2022) este tipo de turismo se define como modalidades de viaje que se desarrollan en espacios de naturaleza en donde los visitantes generan experiencias de disfrute, respeto y cuidado hacia los recursos naturales. En el que se busca generar valor a la flora y fauna, rentabilidad económica, desarrollar empleo y crear servicios e infraestructura para el territorio.

El turismo de naturaleza representa una oportunidad significativa para que las personas puedan contactar con sus raíces naturales y experimenten entornos saludables, contrarrestando así la comodidad del hábitat urbano contaminado y su ritmo de vida estresante (Quintana, 2017).

### **1.6.2 *Ecoturismo***

Acorde a la Organización Mundial de Turismo (s.f.), el ecoturismo es una actividad turística que se desenvuelve en la naturaleza, donde la principal motivación del visitante es observar, educarse y apreciar toda la diversidad biológica y cultural, de manera responsable, protegiendo la integridad del área que se visita y su comunidad local.

Este tipo de turismo aumenta la sensibilización hacia la conservación de los entornos naturales y los bienes culturales por parte de los visitantes y además de la población local, por lo que requiere procesos que minimicen los impactos negativos que podrían generarse en el ecosistema.

### **1.6.3 Turismo y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**

El turismo al ser una actividad económica que genera ingresos en el ámbito mundial es de gran importancia para el cumplimiento de los ODS de la agenda 2030, es por eso por lo que se busca transformarla en turismo sostenible, el cual significa reconocer los impactos presentes y futuros de los aspectos económico, social y ambiental que genera el sector y a su vez busca entender las necesidades de los visitantes, el entorno y la comunidad receptora (United Nations, s.f.).

Sea de forma directa o indirecta, el turismo, puede contribuir a todos objetivos planteados en la agenda 2023 de la Organización de las Naciones Unidas. Entre los objetivos involucrados en este proyecto se encuentran el 3 “Salud y bienestar” y el 15 “Vida de ecosistemas terrestres”.

#### **Objetivo 3 – Salud y Bienestar**

Este objetivo tiene como centro lograr una vida sana y promover el bienestar en todas las personas a través de las acciones de prevención de enfermedades, y motivación por la actividad física. El turismo puede contribuir de manera indirecta en el logro de este objetivo a través de la recreación en espacios naturales en donde el visitante pueda conectarse con la naturaleza y pueda reducir sus niveles de estrés y abandone el sedentarismo (OMT, s.f.).

#### **Objetivo 15 – Vida de ecosistemas terrestres**

Centrado en la vida de ecosistemas terrestres, en donde se hace referencia al disfrute de los paisajes, bosques y biodiversidad como principal motivación turística en los destinos. En este contexto, el turismo juega un papel crucial no solo en temas de conservación y preservación de la biodiversidad, sino también en el respeto de ecosistemas terrestres. Sus contribuciones incluyen la reducción de residuos y consumo, la conservación de flora y fauna local y la realización de actividades de sensibilización (OMT, s.f.).

#### **1.6.4 Bosque Seco Tropical (BST)**

Los bosques secos tropicales son ecosistemas valiosos y desafiantes que reciben su nombre por la escasez de lluvia durante gran parte del año. La vegetación en estos entornos ha desarrollado estrategias para sobrevivir con poca agua, adaptándose al calor y al frío. En términos generales, todos los bosques secos tropicales comparten la característica de encontrarse en tierras bajas, entre 0 y 1000 metros de altitud y las temperaturas en estas zonas oscilan entre 17°C y 35°C (Rodríguez-Duque y Henao-Isaza, 2021).

Según datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN (2020), los bosques secos tropicales se encuentran en una situación crítica, siendo altamente vulnerables debido a las amenazas y transformaciones actuales como incendios y sequías. En Ecuador, más del 97% de la cobertura del BST se encuentra en peligro de extinción, principalmente debido a cambios en el uso de suelo y al cambio climático. De manera alarmante, solo el 2% de los BST originales permanecen en el país, lo que señala la inminente amenaza bajo la que se encuentran.

#### **1.6.5 Senderos**

Un sendero es un camino que une puntos opuestos por el cual las personas transitan y tienen acceso a determinadas áreas, u pueden llegar de un lugar a otro, siendo una de las primeras facilidades que se desarrolla en un espacio con potencial turístico, su finalidad es la comunicación y la observación del medio natural o cultural local de donde se ubique (Ministerio de Turismo del Ecuador MINTUR, 2020).

- Tipos de senderos

Según MINTUR (2020) existen tres tipos de senderos:

**Senderos interpretativos:** Suelen estar estratégicamente ubicados cerca de centros de visitantes y áreas de acampada. Su propósito principal es facilitar un contacto directo con los

elementos que se intenta transmitir, atrayendo visitantes con el fin de proporcionar una experiencia educativa significativa. Algunos de estos senderos requieren la presencia de un guía o pueden ser autoguiados.

**Senderos para excursión:** Son ideales para caminos con recorridos extensos e irregulares, en donde los visitantes tengan acceso a estos lugares cuidando la intervención mínima a la naturaleza ya que se debe conservar el valor ecológico del lugar, su diseño y señalización debe tener un manejo adecuado para no causar mayor impacto negativo en el medio ambiente.

**Senderos de acceso restringido:** Tienen un enfoque más rústico, atraviesan extensas áreas, permitiendo alcanzar lugares distantes. Su principal utilidad radica en la vigilancia y monitoreo de áreas protegidas. Aunque su acceso suele estar limitado, en algunos casos, visitantes con intereses especiales pueden utilizarlos, siempre bajo la condición de estar acompañados por alguien familiarizado con la ruta.

- **Tipos de recorrido en senderos**

De acuerdo a Zárate, J. (2005), se identifican tres tipos de recorrido:

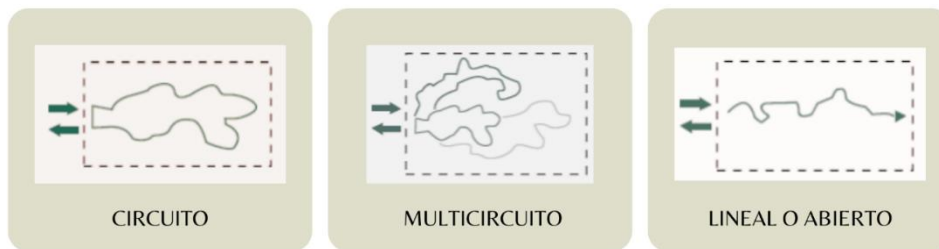
**Tipo circuito:** El punto de inicio como el de finalización coinciden en la misma zona.

**Multicircuitos:** Se ramifican senderos adicionales desde uno principal, ofreciendo distintos niveles de dificultad, distancia, duración y atractivos, lo que permite diversificar el área de uso público.

**Lineal o abierto:** Tiene su comienzo y su final en zonas diferentes.

## Figura 1

### *Tipos de recorrido en senderos*



Nota. Ministerio de Turismo del Ecuador MINTUR, 2020

## 1.7 Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados se utilizarán herramientas de análisis que incluyen: entrevistas a profundidad con expertos y grupos focales para interactuar con los potenciales visitantes. Además, se realizará búsqueda de información secundaria a través de fuentes oficiales de información, páginas web, papers, y otros recursos confiables para contrastar y respaldar datos. Se trabajará bajo el esquema de Design Thinking y se incorporarán también el Sistema de Manejo de Visitantes (SIMAVIS) y el manual de señalética para áreas protegidas.

### *1.7.1 Herramientas para recolección y análisis de datos*

#### **1.7.1.1 Desing Thinking**

El Design Thinking es un método que consta de cinco etapas, con el cual no solo potencia la innovación, sino que también ayuda a conocer las preferencias de los consumidores, clientes o usuarios. Es considerado como una estrategia efectiva para resolución de problemas, aplicable en empresas, en el ámbito académico e inclusive en lo personal (Carabaño, 2021).

En el caso puntual del presente proyecto se llevarán a cabo las etapas de descubrimiento, definición, diseño y prototipado; bajo este enfoque se considerarán tanto las

necesidades de los usuarios como las del entorno natural. Al considerar ambos aspectos, se podrá diseñar una solución integral en donde se garantice la satisfacción de los usuarios y también se contribuya a la conservación del entorno.

### 1.7.1.2 Sistema de Manejo de Visitantes (SIMAVIS)

El Sistema de manejo de visitantes es una metodología que busca garantizar un manejo adecuado de las visitas en Áreas Protegidas y otros espacios naturales, basándose en criterios de calidad de la experiencia de los visitantes, respetando siempre los objetivos de conservación (Instituto de Ecología Aplicada ECOLAP | Universidad San Francisco de Quito, s.f.).

Según Reck et al. (2010) el SIMAVIS está integrado por cinco elementos: zonificación, carga aceptable de visitantes, itinerarios, monitoreo turístico y estrategias de manejo; los cuales establecen directrices que permiten optimizar el manejo de los sitios de visita y sus recursos.

- Zonificación

Tomando en cuenta el ámbito biofísico, social y de manejo de cada sitio de visita terrestre, SIMAVIS consta de 6 zonas de uso público (ZUP) que serán presentados a continuación con sus respectivas características.

**Tabla 2**

*Zonas de uso público según SIMAVIS*

ZUP	DESCRIPCIÓN
<b>Restringida</b>	Corresponde a sitios de visita de mayor protección y control, donde el ámbito biofísico muestra condiciones de elevada naturalidad, originalidad, fragilidad y/o vulnerabilidad. Se caracteriza por una exclusividad elevada para la investigación, interpretación y

observación especializada. El acceso requiere acreditación y autorización previa, con manejo restrictivo en cuanto al número de grupos y pasajeros. Proceso de cuarentena obligatorio y mínima intervención física para la seguridad de los visitantes.

<b><i>Intensiva</i></b>	Comprende sitios con un entorno biofísico de elevado interés para
<b><i>Natural</i></b>	la interpretación de elementos naturales y paisajísticos. Muestra limitada fragilidad frente a la actividad turística controlada y guiada. Las condiciones sociales buscan una exclusividad elevada para una experiencia de naturaleza. El manejo implica seguridad del visitante y orientación en el sendero mediante hitos, con mínima intervención física.
<b><i>Intensiva</i></b>	Puede presentar un atractivo y valoración similar a la Intensiva
<b><i>Manejado</i></b>	Natural, pero con alteración leve a moderada debido al impacto acumulativo de los visitantes. Acepta un manejo activo para la protección y recuperación de los recursos afectados. El perfil turístico es amplio, con infraestructura permitida tanto para la protección como para facilitar el acceso y la seguridad. Exigencias de especialización y restricciones disminuidas.
<b><i>Intensiva</i></b>	Incluye sitios de visita de acceso inmediato desde la población local,
<b><i>Cercano</i></b>	conservando recursos naturales e histórico-culturales de interés. Pueden presentar un grado de alteración moderado a alto. La experiencia de visita es menos exclusiva, permitiendo mayor visibilidad e interacción con otros visitantes. El manejo abarca una intervención más amplia, con infraestructura para protección y

recuperación de recursos degradados, facilitando el acceso y la seguridad.

---

<b><i>Recreacionales</i></b>	Comparten el mismo grado de accesibilidad que los Intensivo Cercano y el interés para la interpretación. Sin embargo, están más orientados al esparcimiento y la recreación, siempre bajo restricciones para la protección de los recursos. Exigencias de exclusividad y de infraestructura son menores, permitiendo el desarrollo de actividades recreativas con respeto a estándares de mimetización y uso de materiales amigables.
<b><i>Cultural-Educativo</i></b>	Corresponde a sitios artificiales o seminaturales con función educativa. Son de alta accesibilidad, baja fragilidad de recursos y capacidad de acogida. El manejo de condiciones sociales es menos exigente, permitiendo el encuentro con otros grupos. La infraestructura educativa es altamente aceptable, facilitando la educación ambiental de turistas y pobladores locales.

---

Nota. Información tomada de Fundación Charles Darwin, Parque Nacional Galápagos y Consejo de Gobierno de Galápagos (2010)

- **Carga aceptable de visitantes (CAV)**

Para Reck et al. (2010) la CAV se determina considerando la cantidad de personas presentes en un sitio en un mismo momento (GAMM), en lugar de basarse en la totalidad de visitantes en un día o año. Este método incorpora factores sociales y de manejo en el análisis, que incluyen variables de calidad de la visita, organización y planificación del manejo de visitantes, aspectos que no eran previamente considerados con la capacidad de carga turística.

El objetivo central de este enfoque es alcanzar la menor cantidad posible de visitantes en un sitio al mismo tiempo, con el propósito de aumentar la satisfacción de los visitantes y



mejorar la experiencia, proporcionando un cierto nivel de exclusividad. Sin embargo, se reconoce que esta meta puede ser difícil de lograr en lugares con una demanda intensa, por lo que se busca minimizar interferencias y visibilidad entre grupos para optimizar la experiencia general.

Como se detalla en la Figura 2 y la Figura 3, de acuerdo a la metodología SIMAVIS, existen pautas específicas para el equipamiento e instalaciones en cada zona de manejo, ya sea en entornos terrestres o marinos.

## Figura 2

### *Instalaciones y equipamientos aceptables en sitios terrestres*

Instalación y equipamientos aceptables en zonificación SIMAVIS en sitios terrestres						
Instalaciones y equipamientos aceptables	Restringida	Intensiva Natural	Intensiva Manejado	Intensiva Cercano	Cultural - Educativo	Recreacional
<b>Paseos tablados</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Senderos elevados</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Pasamanos</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Puentes</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Gradas</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Barandas de protección</b>	*	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Tachos de Basura</b>				✓	✓	✓
<b>Casetas de descanso</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Señalización</b>	*	*	✓	✓	✓	✓
<b>Letreros de interpretación</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Miradores</b>			✓	✓	✓	✓
<b>Parqueaderos</b>				✓	✓	✓
<b>Vías carrozables de acceso</b>				✓	✓	✓
<b>Servicios sanitarios básicos</b>				✓	✓	✓
<b>Vestidores</b>						✓
<b>Centros de interpretación</b>					✓	✓

Leyenda: \*Sólo en el caso de seguridad al visitante  
Casillero en blanco = acción no permitida en el categoría de manejo

Nota. Tomado del Sistema de Manejo Sostenible de la actividad turística en el Refugio de Vida Silvestre Islas Corazón y Fragatas, Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2012)

**Figura 3***Características generales de zonificación*

Características generales en las zonificación SIMAVIS sitios de visita terrestres						
Características generales	Restringida	Intensivo Natural	Intensiva Manejada	Intensiva Cercana	Cultural - Educativa	Recreacional
<b>Intervención restringida</b>	√	√				
<b>No estructuras o equipamiento</b>	√	√				
<b>Mínimas adecuaciones en senderos con poca o ninguna intervención de equipamientos (solamente por condiciones de seguridad)</b>		√				
<b>Ciertas edificaciones de acomodación</b>			√	√	√	√
<b>En el caso de desembarco en playas, definir los puntos de embarco y desembarco</b>			√	√	√	√
<b>Presencia de edificaciones e intervenciones arquitectónicas</b>					√	√
<b>Equipamiento que ofrece condiciones de salubridad, higiene, seguridad y control</b>			√	√	√	√
<b>Equipamiento que reduzca riesgos a los visitantes y garantice la protección del recurso</b>	√	√	√	√	√	√
<b>Estructuras con materiales de la zona o materiales naturales no provenientes del sitio</b>			√	√	√	√
<b>Alta capacidad de asimilación de equipamiento en los sitios</b>						√
<b>Adecuaciones con "eco-técnicas" o de bajo impacto al interior o al exterior de los centros de interpretación</b>			√	√	√	√
Leyenda: Casillero en blanco = acción no permitida en la categoría de manejo						

Nota. Tomado del Sistema de Manejo Sostenible de la actividad turística en el Refugio de Vida Silvestre Islas Corazón y Fragatas, Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2012)

### 1.7.1.3 Manual de señalética en áreas protegidas

Este manual tiene la finalidad de proporcionar información con parámetros basados en interpretación ambiental, uniformidad gráfica, normas técnicas de construcción y de capacitación para el mantenimiento y reparación de señales (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2019).

Dentro del manual se presenta una clasificación de los tipos de señalética, teniendo así: orientadoras, informativas, direccionales, identificativas y reguladoras.

## Figura 4

### *Tipos de señalética según Manual de señaléticas en Áreas Protegidas*



*Nota. Información tomada del Manual de señalética en áreas protegidas del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (2019)*

Cerro Azul a pesar de no tener pertenecer a ninguna categoría del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) por parte del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador, por ser un entorno vulnerable al formar parte del bosque seco tropical, se recomienda la utilización del manual de señalética en áreas protegidas ya que es ideal para la conservación del ecosistema y cuidado por parte de los visitantes.

#### **1.7.1.4 User Persona**

Según Innovation Training (s.f.), un user persona es un personaje ficticio que personifica a un tipo de cliente o usuario de un producto o servicio. Este personaje se construye mediante la síntesis de información aprendida usuarios reales, identificando temas y características comunes observadas entre ellos. Este enfoque se fundamenta en la observación y/o investigación, y tiene como objetivo mejorar la comprensión de las necesidades, comportamientos, experiencias y objetivos de los clientes.

### **1.7.1.5 Entrevistas a profundidad**

La entrevista a profundidad se concibe como una interacción significativa entre dos participantes, siendo estos el entrevistado y el entrevistador, con el fin de obtener información relevante sobre un tema determinado. Se caracteriza principalmente por ser una conversación amplia y no estructurada, en donde el entrevistado expresa de forma libre sus opiniones con respecto al objeto de estudio, mientras que el entrevistador trata de comprender e interpretar dicha explicación (Varguillas & Ribot, 2007).

El propósito de llevar a cabo este tipo de entrevistas es obtener conocimiento a partir de la experiencia de expertos y a su vez identificar desafíos y limitaciones.

### **1.7.1.6 Grupos focales**

Los grupos focales son una técnica de entrevista grupal semiestructurada que se enfoca en una temática determinada propuesta por el investigador. Su objetivo principal es provocar la expresión de actitudes, sentimientos, creencias y experiencias de los participantes, algo que resulta desafiante de lograr con otros métodos. A diferencia de las entrevistas individuales, los grupos focales permiten obtener múltiples perspectivas y procesos emocionales dentro del contexto grupal, proporcionando así una riqueza adicional de información.

En cuanto a la cantidad ideal de participantes se sugiere que puede estar compuesto por un mínimo de 3 y hasta un máximo de 12 personas; esta variabilidad de tamaño busca garantizar un manejo adecuado del grupo durante la interacción y discusión entre los participantes. Mientras que para la duración de cada sesión se recomienda esté entre un rango de 1 y 2 horas (Escobar & Bonilla, 2009).

La aplicación de grupos focales a los usuarios potenciales permitirá conocer sus preferencias y preocupaciones en relación a la implementación del sendero.

## Capítulo 2

En el presente capítulo se exponen los resultados generados a partir de la implementación de las herramientas de recolección de datos y la metodología previamente definida.

### 2.1 User Persona

Conforme a los objetivos establecidos para el presente proyecto y considerando la dificultad identificada en el sendero a trabajar se diseñó un user persona. Mediante la definición de características, comportamientos y preferencias, se pretende enfocar las entrevistas hacia una comprensión más profunda de las necesidades y expectativas de los potenciales usuarios del sendero.

**Tabla 3**

*User Persona para sendero Cerro Azul*

Demografía	Intereses y Motivaciones	Objetivos en el sendero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: 20 - 35 años</li> <li>• Nivel educativo: Diverso, desde estudiantes universitarios hasta profesionales.</li> <li>• Ubicación geográfica:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intereses principales: Amor por la naturaleza, senderismo, actividades al aire libre y ejercicio físico.</li> <li>• Motivación: Mantenerse activo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superar obstáculos y desafíos físicos proporcionados por el sendero.</li> <li>• Disfrutar de la naturaleza de manera activa, fotografiarla.</li> <li>• Integrar la conciencia ambiental en su estilo</li> </ul>

---

Mayormente	de	disfrutar de desafíos,	de vida y fomentar
Guayaquil.		contribuir a la	prácticas sostenibles.
		preservación del	
		medio ambiente.	

---

## 2.2 Análisis de grupo focal

Se llevó a cabo un pequeño grupo focal con tres participantes, que se ajustan al user persona definido previamente, en donde se socializó la propuesta del sendero con el objetivo de conocer sus perspectivas. Durante la sesión, se formularon preguntas relacionadas con las preferencias del recorrido, la señalética, seguridad y comodidades, así como también la sostenibilidad y conservación. Para obtener detalles sobre la guía de grupo focal consultar el Anexo 1.

### 2.2.1 Generalidades sobre el sendero

Los participantes comentaron que ven interesante la propuesta, ya que es común decir que Guayaquil no tiene espacios de recreación natural para sus residentes y que sería ideal que desde la gobernanza se trabaje para abrir estos espacios, y sobre todo que ofrezcan seguridad.

Además de eso, los participantes se sintieron emocionados por sentirse incluidos en la participación de este proyecto a través de sus opiniones y sugerencias, mencionaron que los proyectos que se realizan en conjunto con la comunidad o el público objetivo aportan valor al mismo, ya que se conoce desde la fuente primaria las necesidades y oportunidad que puede ofrecer un espacio.

### **2.2.2 Preferencias de Recorrido**

Según experiencias previas de los participantes en senderos dentro de la zona de Cerro Azul, señalaron que la dificultad es media-alta ya que tiene elevaciones pronunciadas y zonas con alta exposición solar. Se enfatizó la importancia de llevar bebidas hidratantes, protegerse con bloqueador solar y hacer uso de ropa deportiva adecuada que cubra la piel, esto debido a los insectos que habitan en el lugar.

También, señalaron que las trochas abiertas por los ciclistas proporcionan un fácil acceso; sin embargo, se hace hincapié en que se debe tener precaución debido a la presencia de especies de animales salvajes.

Dentro de las actividades que les gustaría hacer, expresaron su interés en la guianza, fotografía de la naturaleza y, de ser posible avistamiento, de aves; destacando que el paisaje que se observa en ciertos tramos es maravilloso.

### **2.2.3 Señalética**

Los participantes enumeraron, en orden de importancia, tres tipos de señalética adecuadas al sendero propuesto:

1. **Direccionales:** Dada la presencia de numerosos caminos similares que conducen a otros sectores, es crucial este tipo de señalización. El marcar la ruta correcta ayudará a evitar confusiones y posibles inconvenientes.
2. **Identificativas:** Este tipo de señalización es importante porque confirman la ubicación del lugar en donde se encuentran y proporciona información sobre las actividades disponibles en ese lugar.
3. **Reguladoras:** Los visitantes son informados sobre las acciones que se permiten y las que no dentro del sendero. Debido a la vulnerabilidad del entorno natural, el

implementar estas señaléticas podrán prevenir impactos negativos en el ecosistema y promoverá un comportamiento responsable.

#### **2.2.4 Seguridad y Comodidades**

Los participantes mencionaron la importancia de plantear la seguridad que se puede brindar a los visitantes como un aspecto fundamental en la ejecución del proyecto, como patrullaje de la policía nacional, también conocer un número de auxilio inmediato por parte del cuerpo de bomberos en caso de accidentes, y que los guías estén debidamente capacitados para reaccionar ante adversidades que puedan surgir durante el recorrido.

Como sugerencia adicional mencionaron que a la entrada del sendero se ubique una persona que se encargue del control de acceso de los visitantes, además de solicitar la cédula.

Es importante considerar espacios de descanso dentro del sendero ya que su dificultad y duración lo ameritan. En una zona de bosque seco, el cansancio y fatiga se pueden acumular tras caminar varios minutos, con la incorporación de estos espacios se ofrecerá a los visitantes la oportunidad de recuperar energías para proseguir con su recorrido.

#### **2.2.5 Sostenibilidad y Conservación**

Los participantes concluyeron que, como senderistas, también buscan la conservación de los ecosistemas. Es por esto que comparten la idea de que se debe reducir en mayor medida la intervención del ser humano, tratando en lo posible no ser invasivos con las señaléticas e infraestructura, porque es un ecosistema natural vulnerable, uno de los pocos que le quedan a la gran ciudad de Guayaquil.

Es una gran oportunidad para que los residentes se empoderen de sus espacios tanto naturales como urbanos, realicen actividades al aire libre a través del aprendizaje y concientización ambiental, para así cuidar de los bosques secos y reducir en mayor medida el impacto ambiental en la ciudad.



## **2.3 Análisis de entrevistas a profundidad**

Se realizaron entrevistas a tres personas expertas en diferentes áreas, tales como la biología, administración de bosques secos, y senderismo, con las cuales se pudo obtener información a través de diversos formularios diseñados para abordar áreas específicas. Estos formularios se enfocaron en temas claves como el conocimiento sobre flora y fauna local, mapeo de la zona, cuestiones relacionadas con la propiedad, acceso y limitaciones, así como aspectos vinculados al ecoturismo y conservación e importancia ecológica. Para detalles adicionales ver Anexo 2, Anexo 3 y Anexo 4.

### **2.3.1 Fauna y Flora**

Los entrevistados sugieren que, al considerarse a Bosque Protector Prosperina, Bosque Protector Cerro Blanco y Cerro Azul como un biocorredor natural podrían compartir ciertas especies tanto de flora como de fauna.

Además, mencionan que existen estudios realizados en zonas aledañas en cuanto a biodiversidad, sin embargo, no existen levantamientos en el área exacta, por lo que se hace énfasis a la necesidad de estudios específicos en la zona en donde se identifiquen las especies existentes y sus demás características.

### **2.3.2 Mapeo de la Zona**

Se pudo conocer que se ha realizado mapeo en Google Maps por parte de personas externas con el fin de brindar la ubicación a quienes desean explorar la zona. Sin embargo, esto no garantiza su precisión, confiabilidad, y por consiguiente no se brinda una total seguridad a los visitantes.

### **2.3.3 Propiedad, Accesos y Limitaciones**

Se identificó que el acceso a ciertas zonas, especialmente las que están cercanas a las antenas y áreas militarizadas, pueden estar sujetas a restricciones y requerir permisos.

Los participantes expresaron que, Cerro Azul, al encontrarse en un área estratégica enfrenta desafíos considerables. La presencia de tuberías de gas licuado de Petroecuador, y la necesidad de cumplir con los lineamientos del Bosque Protector Prosperina, que se encuentran en proceso, imponen restricciones significativas que podrían afectar el correcto desarrollo del proyecto.

Así también, hicieron énfasis sobre la importancia de coordinación previa para lograr acuerdos y poder tener acceso al área en donde se propone desarrollar el sendero.

### **2.3.4 Ecoturismo y Conservación**

Los entrevistados coincidieron en sus opiniones sobre la importancia de la implementación del ecoturismo, haciendo uso de medidas de control y prohibiciones que preserven la funcionalidad ecológica y causen un impacto mínimo en el ecosistema.

Adicionalmente, se resaltó la importancia de incorporar señalética de interpretación ambiental como una herramienta esencial para una guianza responsable y educativa.

### **2.3.5 Importancia Ecológica**

Según comentarios de los entrevistados, perciben a Cerro Azul como un entorno de alta importancia ecológica y, al mismo tiempo, vulnerable, debido a que forma parte del Bosque Seco Tropical. Señalan que debido al peligro crítico de extinción del BST se deben implementar controles y medidas efectivas para garantizar la supervivencia a largo plazo del bosque.

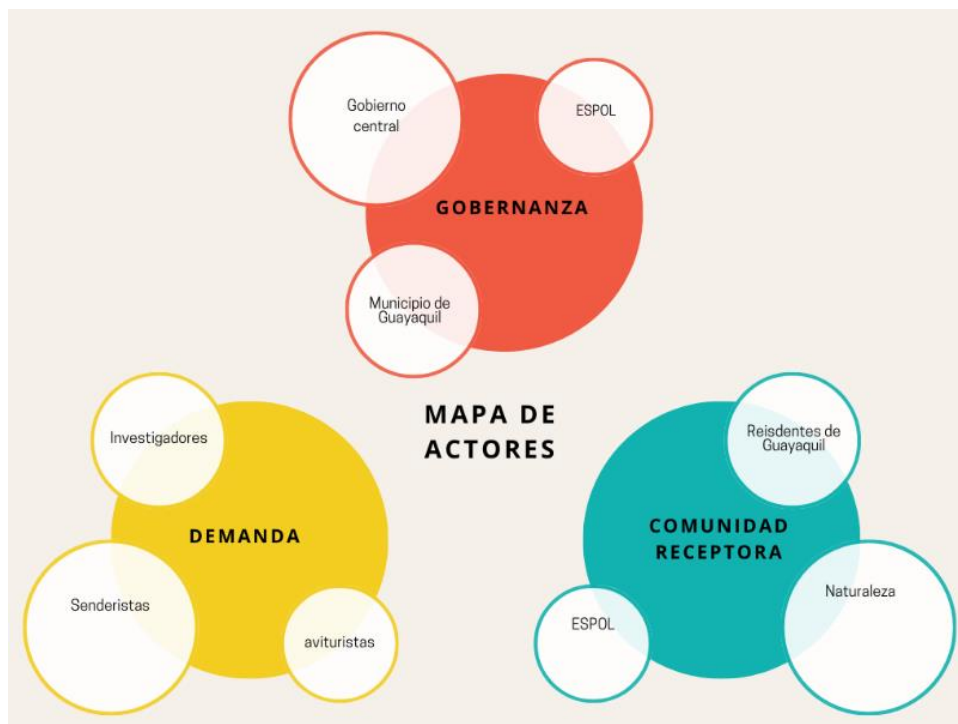
## 2.4 Análisis de la Gobernanza

### 2.4.1 Actores Sociales

Se analizó la dinámica y el entorno del sendero planteado en base al mapa de actores sociales que corresponde a la metodología Design Thinking. Se elaboró un esquema de las personas que hacen parte del espacio natural, los cuales interactúan entre sí, de menor a mayor escala. Estos son: Comunidad receptora, demanda turística y gobernanza, que se puede visualizar a mayor detalle en la Figura 5.

### Figura 5

*Mapa de actores sociales*



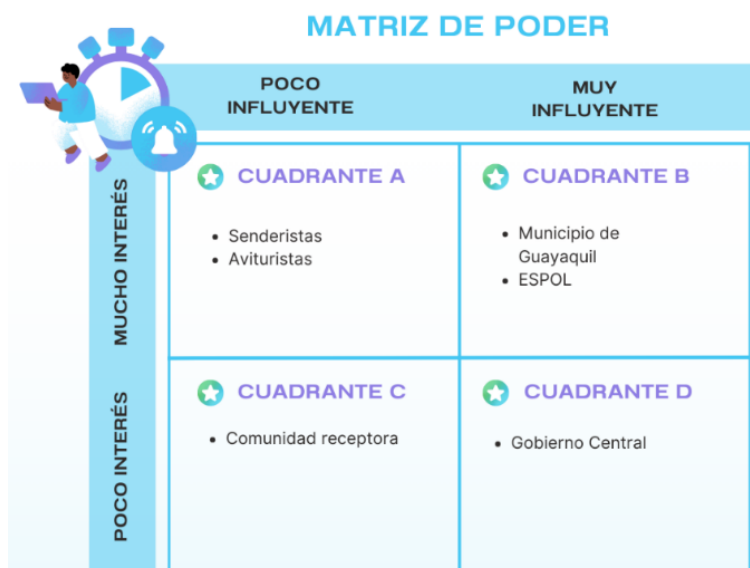
### 2.4.2 Rol de actores sociales a través de la matriz de poder

Tomando como referencia la matriz de Gardner, Acuña (2012) en donde realiza una clasificación a los involucrados acordes al poder e interés que poseen en las estrategias y su capacidad para tomar decisiones. Se ha obtenido el análisis diferentes roles dentro del entorno

de estudio, a través de información obtenida en fuentes de información primaria y secundaria, lo que se puede ver representado en la Figura 6.

**Figura 6**

*Matriz de poder*



- Senderistas y avituristas

Su rol es el de asistir al sendero, por lo que no ejerce influencia (-) para la toma de decisiones administrativas. El interés en este grupo de actores es alto (+) al usar el espacio con fines turísticos relacionados al senderismo y aviturismo.

- Municipio de Guayaquil

Posee alta influencia (+) ya que puede llegar acuerdos con el gobierno central y las empresas relacionadas a las canteras para la toma de decisiones administrativas. Tiene un interés alto (+) en el sitio, debido a que se desea realizar recorridos turísticos en espacios naturales.

- ESPOL

Posee alta influencia (+) ya que, al plantear la entrada y salida del sendero dentro de los predios de ESPOL, esta se encuentra relacionada para la toma de decisiones

administrativas. Tiene un interés alto (+) ya que se realiza investigación de flora y fauna dentro del territorio.

- Gobierno Central

Posee mayor influencia (+) al ser el administrador de ciertas parcelas consideradas sector estratégico dentro de Cerro Azul. su interés no es el más alto (-), debido al abandono evidenciado.

- Comunidad Receptora

Bajo grado de influencia (-) al no haber una organización fuerte para lograr el cuidado del ecosistema de Cerro Azul. Bajo grado de interés (-) al desconocer el recurso natural y sus características.

### **2.4.3 Aspectos legales**

El tramo elegido para diseñar el sendero ecoturístico comprende territorio con jurisdicciones. Entre ellos está ESPOL, que es donde se sitúa la entrada y salida del recorrido, luego de 6 mts de recorrido la jurisdicción es del gobierno central, ya que cierta parte del terreno se considera sector estratégico debido a su cercanía a las antenas de telecomunicaciones y tubos de gas licuado pertenecientes a Petroecuador. Por último, 3km más adelante existe un límite con el Bosque Protector la Prosperina, en donde su jurisdicción administrativa es ESPOL.

Es por ello que, al considerarse Cerro Azul un área geográfica no delimitada, debido a su utilización y administración gubernamental se aplica la siguiente ley:

Normas Constitucionales – Sectores Estratégicos

Se menciona en el capítulo quinto como Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas relacionados a la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos

naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley.

El Art. 313 menciona que: El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia Constituyente, A. (2008).

## 2.5 Ficha de inventario

Haciendo uso de la ficha de levantamiento y jerarquización de atractivos turísticos del Ministerio de Turismo, la Empresa Municipal de Turismo llevó a cabo un análisis en Cerro Azul. Se presentan los datos más relevantes obtenidos a través de la aplicación de la ficha.

**Tabla 4**

*Resumen de ficha de atractivo*

<b>Categoría</b>	Atractivo natural
<b>Tipo</b>	Montaña
<b>Subtipo</b>	Baja montaña
<b>Línea de producto</b>	Naturaleza
<b>Escenario donde se localiza</b>	Urbano
<b>Tipo de ingreso</b>	Libre
<b>Señalización</b>	No cuenta con señalización turística, ni de aproximación al atractivo
<b>Estado de conservación del atractivo</b>	Alterado / Canteras, minas, actividades humanas y la apertura de senderos han alterado el atractivo

*Nota.* Para revisar ficha completa ver Anexo 5 (Empresa Municipal de Turismo, 2023)

## **2.6 Sistema de manejo de visitantes (SIMAVIS)**

La importancia de aplicar este sistema radica en que se puede garantizar una gestión sostenible y equilibrada de las visitas en la zona, lo que beneficia a la conservación del entorno natural y a la satisfacción de los visitantes; por lo que se adaptarán algunos de los elementos dados por SIMAVIS para el diseño del sendero.

### **2.6.1 Zonificación según SIMAVIS**

Dentro del proceso de zonificación establecido por el SIMAVIS se destacan diferencias en cuanto a actividades y el uso de las distintas zonas de manejo del área propuesta.

El sendero ecoturístico de Cerro Azul se encuentra dentro de un ecosistema vulnerable, identificado como bosque seco tropical de la costa, que se encuentra catalogado en peligro crítico de extinción según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); por lo que según SIMAVIS se lo puede definir como *zona intensiva manejado*.

Se recalca la importancia ecológica y la fragilidad del ecosistema, priorizando la necesidad de implementar medidas de protección y un cuidadoso manejo que permita preservar tanto la biodiversidad como la integridad del entorno natural.

### **2.6.2 Criterios de manejo turístico (biofísico, social y de gestión/manejo) para definición de oportunidades recreacionales y zonificación turística**

**Unidad de Interés Turístico:** Cerro Azul

**Sitio de visita:** Sendero Azul

**Entorno Biofísico**

<b>Paisaje natural</b>	Localizado al interior del bosque seco tropical entre Cerro Azul y Bosque Protector la Prosperina
<b>Vida silvestre</b>	Mariposas azules, lagartijas terrestres de cola azul, monos aulladores, tigrillos, venados de cola blanca, ardillas de Guayaquil, papagayo de Guayaquil
<b>Nivel de conservación</b>	Media / alta
<b>Accesibilidad</b>	Campus Gustavo Galindo Km 30,5 Vía Perimetral Guayaquil – Ecuador  En automóvil, bicicleta o bus hasta el punto de inicio del sendero.
<b>Entorno Social</b>	
<b>Tipo de visitantes</b>	Hombres y mujeres motivados por el senderismo, fotografía de paisajes, avistamiento de aves y la concientización ambiental.
<b>Normas de conducta</b>	El sendero permanecerá abierto para visitantes entre las 07h00 y 16h00 de martes a domingo.  Por seguridad el último grupo de visitantes podrá ingresar hasta las 16h00.



	<p>El tiempo de uso del sendero con cada grupo de visitantes será de una hora y veinte minutos, contados desde el inicio del sendero hasta su finalización.</p> <p>El tiempo de descanso entre intervalos de la caminata será entre 15 a 20 minutos.</p> <p>El acompañamiento de un guía es obligatorio para la visita al sendero.</p>
<b>Carga aceptable de visitantes (CAV)</b>	<p>2 grupos Al Mismo Momento (GAMM)</p> <p>Cada grupo se encuentra compuesto de 10 visitantes más el guía y separados por 5 metros.</p>
<b>Actividades permitidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senderismo</li> <li>• Interpretación ambiental</li> <li>• Fotografía a la naturaleza</li> <li>• Observación de aves</li> </ul>
<b>Entorno de Manejo</b>	
<b>Infraestructura y equipamiento aceptable</b>	<p>Se implementará señalización y letreros de interpretación ambiental.</p>
<b>Monitoreo</b>	<p>En primera instancia se deberán evaluar indicadores físicos como: ancho y amplitud del sendero, estado del equipamiento</p>

---

turístico y basura en el sitio. Lo cual será llevado a cabo por el guía a cargo.

---

**Mantenimiento y control**

Deberán realizarse dos veces al año; no obstante actividades específicas deberán desarrollarse de acuerdo con necesidades y requerimientos específicos del sitio. El despeje del camino deberá desarrollarse por razones de seguridad y mantenimiento del sendero.

---

*Tomado del Sistema de Manejo Sostenible de la actividad turística en el Refugio de Vida Silvestre Islas Corazón y Fragatas, Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2012)*

## Capítulo 3

### 3.1 Propuesta de Sendero Azul

En este capítulo se propone el diseño del Sendero Azul, detallando sus características topográficas y de recorrido, así como la señalética a implementar junto con sus coordenadas y atributos esenciales.

#### 3.1.1 *Preámbulo*

Cerro Azul es una zona montañosa de gran extensión, el cual tiene diversas entradas ubicadas en: Vía a la Costa, ESPOL, Panteón Metropolitano de la Junta de Beneficencia, Telconet, Vía Perimetral y Socio Vivienda. Estas se acceden a través de trochas irregulares con abundante vegetación y maleza ya que es un bosque seco con poca presencia humana, solo dentro de los accesos privados existe guardianía y el paso es restringido.

Es por ello que se considera adecuado para este proyecto el acceso a través de ESPOL ya que es más seguro para los visitantes, según el criterio de los expertos entrevistados y el análisis de visita al territorio realizado, en donde se busca el menor riesgo posible en recorrido del sendero, cuidando así la fauna silvestre que habita en los lugares más alejados del bosque.

#### 3.1.2 *Características Topográficas y de Recorrido del Sendero*

Sendero Azul tiene una extensión de 3.1 kilómetros y de ancho tiene un aproximado de 5.3 metros, es un sendero de tipo lineal. Este inicia dentro de los predios de ESPOL a la altura de las canchas de posgrados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH), luego se avanza hasta el tramo conocido como camino aldeaño, referenciado así en Google Maps, para luego continuar con Cerro Azul.

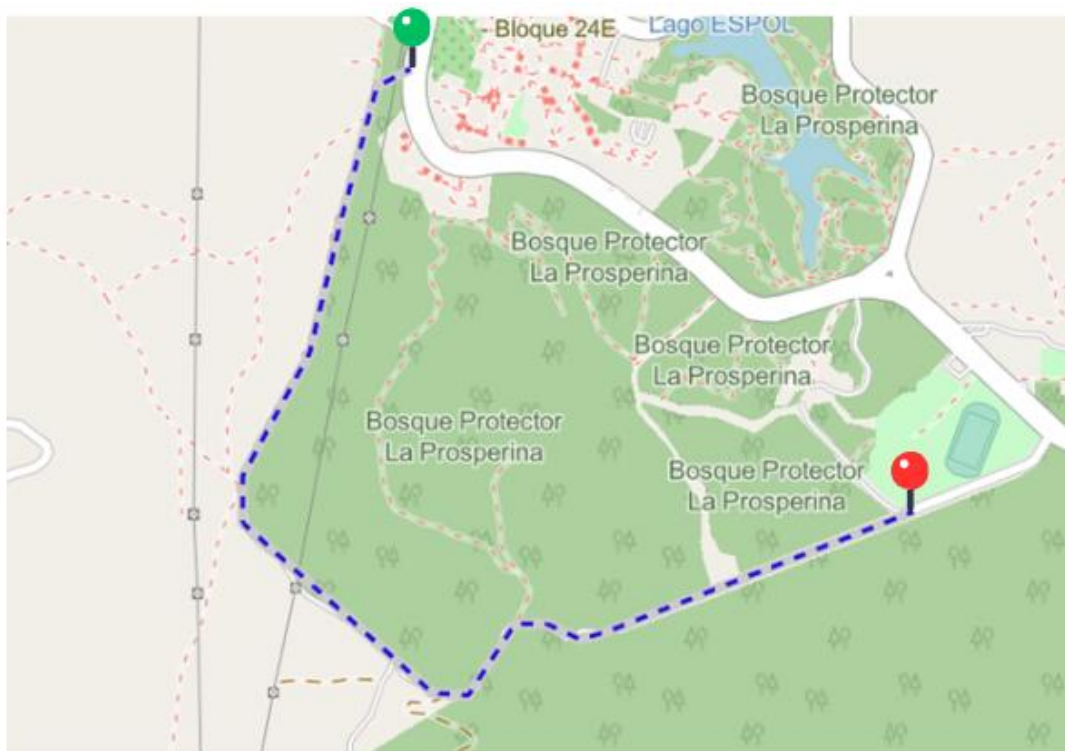
A 2 kilómetros aproximadamente el sendero bordea uno de los límites del Bosque Protector la Prosperina, encontrando así una conexión con uno de sus caminos que lleva hacia el mirador, continuando con el recorrido y llegando al final del sendero se encuentran las canchas deportivas de tecnologías ubicadas dentro de ESPOL.

El nivel de dificultad para recorrerlo es medio/alto, debido a sus elevaciones pronunciadas, así mismo posee ciertos tramos de camino con mucha vegetación, y otros muy despejados, esto resulta ideal para grupos pequeños de visitantes aficionados al senderismo y amantes de la naturaleza.

En la Figura 7 se muestra una ilustración con el recorrido del sendero azul, en donde se señala el punto de inicio y el final.

### **Figura 7**

*Recorrido del sendero azul con punto inicial y final*



A 1.31 kilómetros de recorrido se encuentra la cascada estacional denominada 'Las Cañas', la cual se puede visualizar en la Figura 8, su nombre se debe a que se encuentra

formada entre cañales y vegetación húmeda relacionada al tipo de suelo. Esta cascada se activa en época invernal ya que se llena con el agua que cae desde las copas del Cerro Azul.

### **Figura 8**

Cascada estacional “Las Cañas”

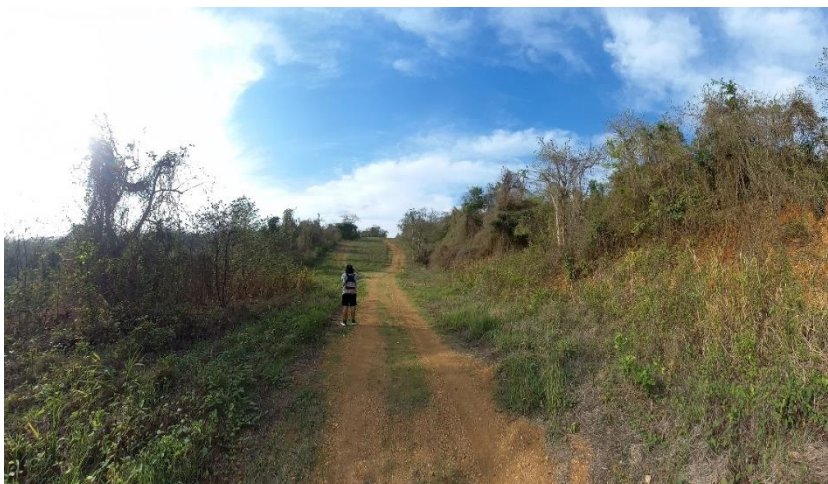


*Nota.* Foto obtenida de Instagram Cascada Cerro Azul

El recorrido completo tiene una duración aproximada de 1 hora y 20 minutos, considerando breves descansos de entre 10 y 15 minutos, con una velocidad media de caminata de 3.5 km/h.

### **Figura 9**

Recorrido en Sendero Azul



### 3.1.3 Señalética geo-referenciada



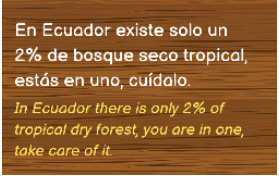

Para la señalética se sugiere emplear el manual de señalética para áreas protegidas del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica MAATE (2019), considerando el diseño, dimensiones y materiales para su elaboración.



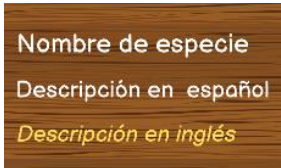



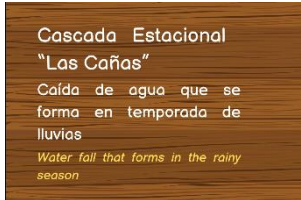

A lo largo del sendero se instalarán un total de 15 señales, que se distribuirán entre orientadoras, informativas y direccionales. Estas ayudarán a mejorar la experiencia de los visitantes y a su vez causarán un impacto mínimo en el entorno.




A continuación, se detallan las especificaciones de la señalética a implementar junto con sus respectivas coordenadas.

**Tabla 5**

*Señalética con características principales y geo-referenciación*

N	Categoría	Descripción	Coordenadas		Imagen referencial
			Latitud	Longitud	
1	Bienvenida	Bienvenida al sendero, normas de comportamiento y actividades	-2.146415	-79.968920	
2	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia adelante + Sendero Azul	-2.147162	-79.969437	
3	Concientización	Frase sobre cuidado de la naturaleza	-2.151597	-79.970630	
4	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia la izquierda + Sendero Azul	-2.15422	-79.971885	

5	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia adelante + Antenas Telconet	-2.154252	-79.971898	
6	Normas de comportamiento	No botar basura	-2.154613	-79.97176	
7	Información flora y fauna	Información sobre árbol	-2.156522	-79.970108	
8	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia la derecha + Zona de descanso	-2.157505	-79.968948	
9	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia adelante + Sendero Azul	-2.158012	-79.968293	
10	Información / concientización	Punto más alto, 262 m. Frase que motive el cuidado del entorno	-2.157878	-79.967278	
11	Información	Cascada Estacional "Las Cañas"	-2.156549	-79.963815	
12	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia la izquierda + Mirador BPP	-2.155940	-79.96284	

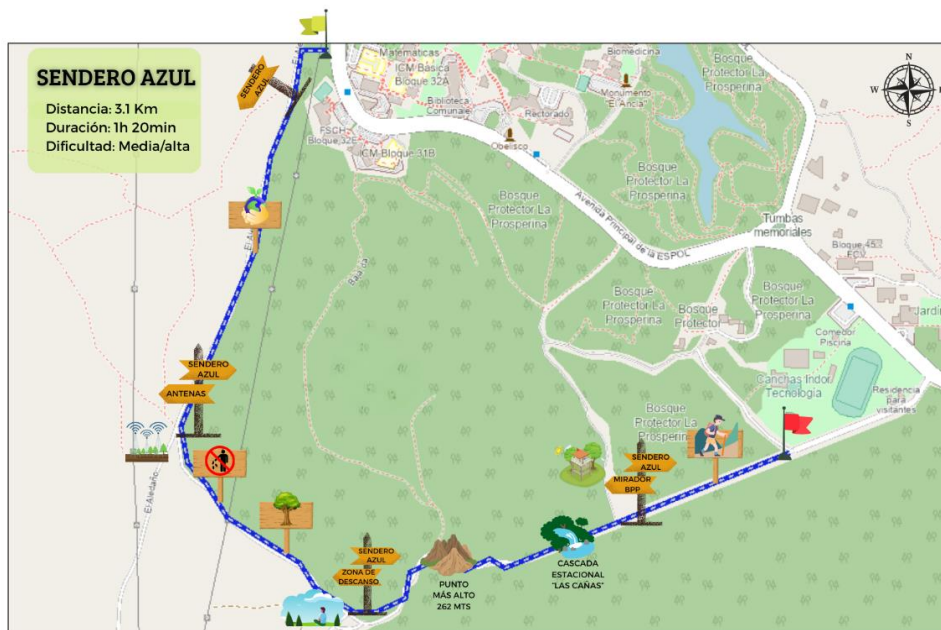
13	Flecha + Texto	Letrero señalando hacia adelante + Sendero Azul	-2.156099	-79.962624	
14	Normas de comportamiento	Seguir el sendero	-2.155292	-79.960682	
15	Despedida	Gracias por visitar Sendero Azul	-2.154688	-79.959115	

Nota. Las imágenes referenciales han sido elaboradas acorde al manual de señalética en áreas protegidas del MAATE (2019)

Finalmente, en la Figura 10, se presenta una ilustración sobre la ruta trazada del sendero y la señalética sugerida.

**Figura 10**

*Ilustración del sendero con señaléticas propuestas*





### 3.2 Presupuesto

Para poder implementar el diseño del sendero ecoturístico es necesario realizar una serie de actividades que permitan su equipamiento y adaptabilidad de acuerdo con los parámetros establecidos por la metodología SIMAVIS, a continuación, se detallan los costos de cada actividad y servicio del profesional en el área.

La etapa inicial consiste en el trazado del sendero, donde un equipo compuesto por ingeniero civil, cadenero y obreros, quienes serán responsables de dirigir y llevar a cabo la obra. Este proceso permitirá identificar la zona asignada al sendero.

Posteriormente, se llevará a cabo la adecuación del terreno para lograr uniformidad durante el recorrido. Esta etapa implica remoción de tierras, nivelando tramos donde la erosión ha afectado el terreno, y la limpieza de maleza para preparar el camino.

Simultáneamente, se procede a la elaboración de las 15 señales, con los materiales y características detalladas en el manual de señaléticas para áreas protegidas del MAATE.

Como último paso, el topógrafo, cadenero y obreros se encargarán del levantamiento topográfico e instalación de las señaléticas en los puntos previamente definidos a través de la herramienta de geolocalización.

El costo total del proyecto es de **\$14.056,64 incluido IVA**, que se encuentra detallado en la siguiente tabla:

**Tabla 6**

*Presupuesto para adecuación del sendero*

<b>Detalle</b>	<b>Total</b>
Equipo y material	\$2.160,00
Personal	\$1.510,00
Elaboración de señaléticas	\$550,00

---

Trazado del sendero y levantamiento topográfico	\$2.500,00
Movimiento de tierras e instalación de elementos de seguridad	\$1.230,12
Instalación de señalética normada	\$600,45
<b>TOTAL</b>	<b>\$14.056,64</b>

---

*Nota.* Para ver cotización completa ir a Anexo 6

## Capítulo 4

### 4.1 Conclusiones y recomendaciones

En el presente capítulo se expondrán las conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis de los resultados obtenidos durante la investigación, abarcando todos los aspectos relacionados con el diseño del sendero.

#### 4.1.1 Conclusiones

- Mediante la metodología Design Thinking se consideró al visitante y la naturaleza como punto de partida para el diseño del sendero, por lo que no solo se gestionó un espacio natural de recreación, sino que también se fomenta la conciencia ambiental.
- La identificación de una ruta adecuada, guiada por criterios de sostenibilidad, dio como resultado una propuesta que armoniza la experiencia del visitante con la preservación del entorno. El tener consideración sobre la fragilidad del ecosistema asegura que la ruta sea respetuosa con la naturaleza circundante y a su vez cumpla con los objetivos de conservación.
- La señalética sugerida, basada en el manual del MAATE garantiza la seguridad de los visitantes al brindar una orientación clara del sendero, y minimiza el impacto ambiental. Al poner atención en detalles como su ubicación estratégica, el uso de materiales sostenibles y formas de implementación reflejan el compromiso que se tiene con el medio ambiente mientras se brinda una experiencia positiva a los visitantes.

- Con la implementación del sendero a través de la planificación turística, se pueden abordar los problemas de contaminación ambiental existentes en Cerro Azul causados por empresas privadas que se encuentran en la zona.

#### **4.1.2 Recomendaciones**

Se ha elaborado diversas recomendaciones que van en función al desarrollo del proyecto, con la finalidad de que estas medidas generen una adecuada planificación del sendero ecoturístico en Cerro Azul.

Estas recomendaciones son el resultado de un análisis a las entrevistas a profundidad y grupos focales que son la representación de varios sectores de la sociedad guayaquileña la cual tiene una interacción con el territorio estudiado, tales como visitantes, academia, residentes y autoridades gubernamentales. Deseamos que las recomendaciones proporcionadas puedan transformarse en beneficios sostenibles en el corto y largo plazo de la implementación del sendero, para así lograr un atractivo turístico natural que compita en el mercado nacional de turismo doméstico.

- Realizar un estudio detallado de la flora y fauna presente en Cerro Azul. Esta iniciativa, no solo tiene como finalidad conocer las especies del sitio, sino también permitirá ampliar actividades controladas dentro del sendero, pudiendo incluir el aviturismo.
- Promover reuniones con ESPOL para lograr acuerdos que beneficien la conservación del ecosistema y a su vez se permita el acceso controlado de visitantes al sendero.
- Es recomendable que el sendero sea implementado bajo las directrices del SIMAVIS para que el ecosistema no se vea afectado a futuro.

- Considerar medidas de control y monitoreo, anticipando posibles impactos generados ya sea por fenómenos naturales o por el cambio climático, que logren garantizar la adaptabilidad del sendero a largo plazo.

## Bibliografía

- Acuña, A. P. (2012). *La gestión de los Stakeholders: Análisis de los diferentes modelos*.
- Ascenso a las antenas del Cerro Azul - 507. (2021). *Vive Viajando Blog*.  
<https://www.viveviajando.ec/experiencias/ascenso-a-las-antenas-del-cerro-azul-507>
- Carabaño, T. (2022). *Design Thinking: qué es y cómo aplicarlo en 5 fases - Habilidades directivas. Habilidades Directivas*.  
<https://habilidadesdirectivas.espaee.edu.ec/design-tinking-que-es-como-aplicarlo-5-fases/>
- Casey, & Casey. (2023). *How to create personas for design Thinking | Innovation Training - Innovation Training | Design Thinking Workshops. Innovation Training | Design Thinking Workshops*. <https://www.innovationtraining.org/create-personas-design-thinking/>
- Castillo, P. S. A. (2023). *Cerro Azul, una selva oculta en Guayaquil*. *www.expreso.ec*.  
<https://www.expreso.ec/guayaquil/cerro-azul-selva-oculta-ciudad-162563.html>
- Constituyente, A. (2008). *Capítulo quinto. Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas*. Art. 313
- De Flores, S. R., & Varguillas, C. (2007). *Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad*. *ResearchGate*.  
[https://www.researchgate.net/publication/237039959\\_Implicaciones\\_conceptuales\\_y\\_metodologicas\\_en\\_la\\_aplicacion\\_de\\_la\\_entrevista\\_en\\_profundidad](https://www.researchgate.net/publication/237039959_Implicaciones_conceptuales_y_metodologicas_en_la_aplicacion_de_la_entrevista_en_profundidad)
- Ecoturismo y Áreas Protegidas | OMT*. (s. f.). <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible/ecoturismo-areas-protegidas>
- El Turismo en la Agenda 2030 | OMT*. (s. f.). <https://www.unwto.org/es/turismo-agenda->



ONU. (s. f.). *Sustainable tourism. Sustainable Development.*

<https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabletourism>

Ostelea Tourism Management School. (2022). *Turismo natural: qué es, tipos y ejemplos.* Ostelea. <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/tendencias-en-turismo/turismo-natural-que-es-tipos-y-ejemplos>

Phillips, V. (s. f.). *MANUAL PARA LA MODIFICACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS EN ECOTURISMO.* Global Enviroment Management. <https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w25255w/u2/manual.pdf>

Quintana, V. M. (2017). *El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible.* *Arbor-ciencia Pensamiento Y Cultura*, 193(785), 396. <https://doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>

Redacción, T. (2023). *Guayaquil entre bosques, cerros y senderos - TrafficAmerican.* TrafficAmerican. <https://trafficamerican.com/guayaquil-entre-bosques-cerros-y-senderos/>

SIMAVIS (Sistema de Manejo de Visitantes). (s. f.). <https://1library.co/article/simavis-sistema-de-manejo-de-visitantes.y4wxpiq>

*Sistema de Manejo Sostenible de la actividad turística en el Refugio de Vida Silvestre Islas Corazón y Fragatas.* (2011). Ministerio del Ambiente. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/SISTEMA-DE-MANEJO-DE-VISITANTES.pdf>

UICN. (2020). *007 - Declaración de Prioridad de Conservación de los bosques secos.* Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN 2020. <https://www.iucncongress2020.org/es/motion/007>

*Vista de áreas protegidas: ¿turismo para la conservación o conservación para el turismo?* (s. f.). <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/375/352>



## **Anexos**

### **Anexo 1**

#### *Guía para grupo focal*

#### **Introducción (5 min)**

Buenos días / buenas tardes,

Somos Samantha Martinez y Anggie Vera, estudiantes de la carrera de Licenciatura en Turismo de la ESPOL, nos encontramos realizando nuestro proyecto integrador referente al diseño de un sendero ecoturístico en Cerro Azul.

El objetivo de esta sesión es recopilar sus perspectivas y experiencias para garantizar que el sendero sea atractivo, seguro y respetuoso con el entorno natural de Cerro Azul.

Les informamos que esta sesión será grabada con fines de análisis, ya que esto nos permitirá capturar de manera detallada sus ideas y sugerencias, garantizando total confidencialidad.

Es crucial destacar que no hay respuestas correctas ni incorrectas; lo que buscamos son sus opiniones auténticas basadas en sus experiencias. Su participación es fundamental para el éxito de este proyecto, y agradecemos de antemano su tiempo y dedicación.

#### **Rompehielos (15 min)**

**P1:** Presentación breve de cada participante: nombre, ocupación y una palabra o frase que describa su conexión con la naturaleza.

**P2:** ¿Cuál es su experiencia más memorable en un entorno natural? Puede ser un viaje, una actividad al aire libre o simplemente un momento especial.

#### **Presentación de la ruta (10 min)**

**P3:** Se presenta visualmente la ruta trazada y se pide a los participantes que observen

#### **Generalidades sobre el sendero (15 min)**

**P3:** ¿Qué es lo que más les llamó la atención de la propuesta presentada? (ruta, ubicación, tiempo de recorrido del sendero, el por qué se necesita un sendero)

**P4:** A lo largo del recorrido se pueden observar mariposas azules ¿Consideran que el nombre “sendero mariposa azul” es llamativo o representativo para el sendero? ¿Tienen alguna recomendación de nombre?

### Preferencias de Recorrido (20 min)

**P5:** ¿Cómo describirían su sendero perfecto en términos de dificultad, tiempo de recorrido y paisaje?

**P6:** ¿Qué actividades adicionales les gustaría realizar a lo largo del sendero, además de la caminata?

**P7:** ¿Cómo preferirían el recorrido en el sendero planteado: autoguiado con mapas y señalética clara de la flora y fauna que pueden encontrar, tipo de elevaciones, o tener una experiencia guiada por un experto local?

### Señalización (15 min)

**P8:** ¿Cuál sería su preferencia en cuanto a la señalización del sendero para garantizar un recorrido seguro?

**P9:** De las siguientes señaléticas, ¿cuáles consideran más efectivas y por qué?

ORIENTADORAS	INFORMATIVAS	DIRECCIONALES	IDENTIFICATIVAS	REGULADORAS
Sitúan al visitante al llegar, salir y su posición en el sitio.	Brindan información como recorridos, normas de comportamiento, información de flora y fauna, etc.	Marcan una ruta, generalmente con flechas. Se ubican en puntos donde se debe tomar decisiones sobre un camino a seguir.	Confirman la ubicación de espacios, lugares, actividades u objetos dentro del área.	Indican a los visitantes las limitaciones o restricciones

### Seguridad y Comodidades (20 min)

**P10:** ¿Qué aspectos específicos creen que deberían abordarse para mejorar la sensación de seguridad durante el recorrido? (guardianía, patrullaje, etc.)

**P11:** ¿Cuáles son las comodidades indispensables que contribuirían a una experiencia relajada mientras exploran el sendero? (baños, miradores)

**P12:** ¿Cómo perciben la importancia de contar con zonas de descanso a lo largo del recorrido del sendero?

### **Sostenibilidad y Conservación (10 min)**

**P13:** ¿Consideran que el acceso al sendero que planteamos promueva la sostenibilidad, garantice la conservación del ecosistema o creen que debe ser más restringido hacia el turismo?

**P14:** ¿Cree que el sendero ecoturístico planteado pueda ser una oportunidad para dar más espacios de esparcimiento a los visitantes locales de Guayaquil?

### **Sugerencias (10 min)**

**P15:** ¿Tienen sugerencias para hacer la experiencia del sendero más enriquecedora?

## **Anexo 2**

### *Entrevista a experto 1*

**P1:** ¿Cómo conoció Cerro Azul y la ruta de las cascadas?

Yo realmente, al igual que ustedes al inicio, no sabía de todas estas cascadas, o sea, tenía conocimiento cuando era más niño, porque mi papá... él es el que sabía, pero realmente no recordaba la ruta. Entonces, así mismo, me tocó contratar una persona para que me lleve, porque yo de todas las 7 que hay en Cerro azul, conocí a una.

No sé si ustedes conozcan la entrada por Telconet, que está cerca de la ESPOL. Ya esa empresa justo la de ahí abajo, está es la primera cascada, que es la más accesible. Casi todo El Mundo va los fines de semana, cuando llueve, si bien este año ha habido problemas porque

supuestamente Telconet, ahora es el dueño de esas tierras, entonces a veces dejan entrar, a veces no, ya depende de los guardias.

Y bueno, como le dije, me tocó a sí mismo contratar a una persona que tenga conocimiento, porque como le digo, solamente conocía yo una y las otras realmente no tenía conocimiento de por dónde ingresar. Pero ahora ya veo que no, no es tan complicado.

**P2:** ¿Qué lo llevó a visitar Cerro Azul? ¿Cuál fue su principal motivación?

O sea, realmente a mí me gusta lo que es la naturaleza para serle sincero y no, no es que yo sea guía turístico como yo creo que no entendieron los mensajes, simplemente como le digo, a mí me gusta la naturaleza, conocía desde niño una sola cascada y pues este año me animé a conocer al resto de ahí más. Simplemente pude llevar más gente que realmente le gustó.

**P3:** Conocemos que ha realizado mapeo en la zona, ¿qué lo llevó a hacerlo? ¿Cuáles fueron sus objetivos?

Las cascadas están mapeas en Google Maps, yo las mapeé a través de los recorridos que hice y fui guardando las coordenadas, lo hice para que el que quiera conocerlas no se pierda. El recorrido se puede hacer tanto entrando por la escuela o por la vía perimetral, pero a veces por la vía perimetral la gente se asusta un poco por ser mismo vía perimetral.

**P4:** ¿Podría compartir detalles sobre su experiencia en Cerro Azul? ¿Qué actividades realizó y qué lugares visitó?

Los mismos ciclistas, creo que son aquellos mantienen libres los senderos cuando existe mucha maleza y son ellos los que abren las trochas para realizar sus deportes. Los senderos son más atractivos en época lluviosa ya que ahí se activan las casadas, por el momento estamos en época seca. No sé si ustedes conozcan una ruta de Carbonero que está bastante cerca y donde los estudiantes creo que ahora duermen, por ahí se puede ingresar realmente y se puede seguir la ruta del agua.

Existe otra ruta llamado camino aledaño que ahí están otras dos cascadas y la que está dentro del Bosque Protector Prosperina, esa sería la séptima cascada. No es complicado realmente, como le digo, simplemente es conocer la ruta, porque prácticamente da vuelta y vuelta y vuelta.

**P5:** ¿Hubo aspectos particulares de Cerro Azul que consideró destacables durante su recorrido?

He encontrado basura recorriendo las trochas, entonces eso es un poquito...también da un poco de mal aspecto. Ahí me toca con mis compañeros, tratar de limpiar un poco, porque si realmente da un poco al mal aspecto y contamina el ecosistema.

Dentro de los aspectos positivos se puede decir que dentro de los recorridos se puede ver una panorámica de Guayaquil... de casi todo, Guayaquil... y es bonito, realmente es bonito.

**P6:** ¿Encontró desafíos o limitaciones durante su recorrido en Cerro Azul que considere importantes mencionar?

Sería bueno que se activaran rutas que sean mucho más accesibles incluso para los niños, yo, por ejemplo, siempre llevaba personas adultas porque considero que a veces los niños son un poco más inquietos y puede haber accidentes.

Las personas adultas evalúan que es un lugar posiblemente seguro para los niños, pues yo me animaba a llevar a los niños, pero eso sí, vamos bajo la responsabilidad de cada persona.

**P7:** ¿Usted va acompañado de alguien más cuando hace los recorridos con grupos?

Con los grupos...yo me voy con una persona más que me acompaña, que es la que me brinda en este caso cabos y sogas para poder hacer que la gente esté un poco más segura porque realmente no hay seguridad.

Algo que les pueda brindar seguridad a ellos referente a esto, porque eso prácticamente es un entorno natural y el que se anima y que es un poquito más aventurero, pues lo hace el que no, pues simplemente a veces solamente preguntan, y cuando les doy este tipo de información,

pues como que él hace un poquito el feo realmente y yo los entiendo porque realmente no hay algo que les brinde seguridad a ellos.

**P8:** En su opinión, ¿cree que la creación de senderos ecoturísticos en Cerro Azul sería beneficiosa? ¿Por qué?

Tiene que ser ideal... o sea, como que ponerle señalética, hacer como un sendero, o sea, como por ejemplo los senderos de eso funcionaría más bien, más o menos funcionaría un poco para las cascadas que están más al cerro, más adentro, porque te cuento que la cascada que está cerca del córner entra todo El Mundo y a veces eso se llena demasiado y a futuro va a ser bastante difícil controlar eso de allí. Yo te digo porque he ido y he encontrado incluso hasta 40 personas van con niños y todo y a veces dejan muchos desperdicios.

**P9:** ¿Considera importante que los senderos sean diseñados y gestionados de forma que contribuyan en la conservación ambiental?

yo creo que debería ir de la mano con lo importante de cuidar la naturaleza, porque realmente esta parte del bosque se conecta con el manglar en la época de lluvia, esas aguas que se ve ahí, que baja y todo, la gente dice. ¿A dónde irá tanta agua? Esa, esa agua se termina conectando con el manglar realmente.

Lo mismo sucede con las cascadas que hay en vía la costa. No sé si ustedes conozcan aquellas.

**P10:** ¿La parte de las antenas es controlada por los militares, pero realmente se puede acceder?

Si se puede acceder, pero esta parte tiene guardias y se debe pedir permiso, porque por arriba bajan ciclistas que incluso entran del otro lado de Cerro Azul, que es el panteón metropolitano, hasta por allá también acceden al cerro, pero también debes sacar un permiso de entrada, en cambio por ESPOL es un poco más accesible para los visitantes porque realmente está conectado del mismo lado y no hay problema.

### **Anexo 3**

#### *Entrevista a experto*

Consideraciones limítrofes sobre Cerro Azul y Bosque protector la Proserpina

**P1:** ¿Tiene conocimiento sobre los límites de cerro azul y BBP? ¿Cuáles son sus diferencias geográficas?

Los límites son los que están ahora levantando en el plan de manejo como tal, así también la planificación y la gerencia administrativa entonces, ahí no estoy muy segura cuando termina el límite porque no sé exactamente la ubicación de esas cascadas como tal. Pero quizás sí les puedo ayudar desde ya diciendo que cuando ustedes dicen un sendero en estas zonas, que igual es propiedades es propiedad de ESPOL, no, cierto... están bajo propiedad de ESPOL.

**P2:** Considerando la zona como un biocorredor natural, se podría decir que ¿Cerro azul y BBP comparten la misma fauna y flora?

Teniendo en cuenta que comparten los límites y son parte de un mismo espacio natural, si deben compartir cierta flora y fauna porque recordemos que el Bosque protector Prosperina es custodiado por ESPOL, hay espacios del bosque protector Prosperina que creo que, si tocan a Cerro Azul, pero no estoy segura de esos límites, para eso sí les sugiero contactar a la persona que está encargada del plan de manejo y que hay un equipo de técnicos que conocen el tema a profundidad.

**P3:** ¿Han realizado estudios sobre Cerro Azul respecto a fauna, flora y ecosistema?

Como Facultad de Ciencias de la vida estamos trabajando en levantar información y crear lineamientos respecto al Bosque Protector La Prosperina, y quizá como Cerro Azul al ser limítrofe con el Bosque Prosperina puede que haya información de ese espacio, pueden consultar al equipo de trabajo que tenemos.

**P4:** Nos encontramos trabajando en una propuesta sobre diseñar un sendero turístico, el cual tentativamente empezaría dentro de los predios de Espol, (Posgrados de la FCSH) y

terminaría en el mismo punto, donde se encuentran 3 cascadas estacionales que se activan en invierno, usted ve viable esta propuesta, considerando el impacto ambiental en la flora y fauna del lugar?

Ese sendero planteado por ustedes las va a limitar mucho chicas, ya que por ahí no pueden circular civiles ya que es un espacio militarizado. En realidad, todas esas líneas de gas están controladas por los militares, porque son sectores estratégicos y es un recurso.

Yo pensaría que, si el sendero que plantean termina por la parte de ESPOL y en la zona que yo creo, porque nosotros tenemos unas parcelas ahí permanentes, también de unos proyectos de investigación por donde sale la albarrada los monos, todo eso se está utilizando...eso es considerado como zona núcleo del bosque protector Prosperina.

Y ahí no se permite ninguna actividad con fines recreativos, solo se puede utilizar para fines académicos y para fines investigativos. Actualmente, desde el 2023, la Facultad de Ciencias de la vida está generando los lineamientos que están en periodo de revisión, ahora por la oficina de procesos de aquí de ESPOL del uso de estas áreas como el bosque protector Prosperina como tal. Por eso te digo, creo que los límites aquí sí son de 2 jurisdicciones, entonces eso complica un montón el uso de estos espacios.

**P5:** ¿Existe alguna restricción de movilidad dentro de Espol al estar este sendero dentro del mismo?

La limitante que hay es por los tubos de gas licuado de Petroecuador, eso es zona estratégica, y también al estar dentro de ESPOL no podría tener viabilidad el sendero que plantean.

También existe esa limitante, o sea, si bien somos un campus abierto y se puede venir a hacer actividades recreativas en la parte baja del campus tenemos una responsabilidad de estar a cargo del bosque protector, entonces cualquier tipo de actividad o de que se quiera realizar tiene que venir debidamente autorizada, así como nos piden la Cédula para el ingreso en



garita a personas ajenas al campus, exactamente lo mismo para el bosque protector Prosperina.

Entonces tiene que haber una solicitud y esa jurisdicción, vamos a decir como tal la tiene la gerencia administrativa de ESPOL, ellos están a cargo lo que nosotros hacemos como Facultad de Ciencias de la vida es asesorar y ayudar, por ejemplo, en la elaboración de los lineamientos, que es lo que está ahora actualmente en proceso de revisión y los lineamientos incluye las actividades turísticas y recreativas. Ahí se está poniendo qué se puede hacer y qué no se puede hacer y por dónde se puede hacer.

Hay un sendero que está habilitado, que ustedes lo trabajan con 593 en la carrera de Turismo, que es el sendero vivero mirador, no hay ningún problema cuando nos piden trabajarlo, se hace guianza a grupos dentro de la plantación de Teca, alrededor del lago también se utiliza esa zona, si no hay ningún problema. El problema que tenemos es justamente la zona que ustedes la ven como potencial que es parte alta que ustedes mencionan.

#### **Anexo 4**

##### *Entrevista a experto*

**P1:** ¿Tiene conocimiento sobre los límites geográficos entre Cerro Azul, Bosque Protector Prosperina y Bosque Protector Cerro Blanco?

Claro. Esto de aquí es parte del Bosque Protector Cerro Blanco. La Prosperina, a pesar de que está aquí, de acuerdo a la nomenclatura no vale, el mapeo del 2008, si no me equivoco, o algo así, esto va a cambiar. Esto se va a modificar un poco. De hecho, justamente la razón por la que estoy ahorita es para establecer esos límites, para verificar cómo va a ser la modificación de los límites del Bosque Protector Prosperina y Cerro Azul, como tal, no es un área geográfica determinada. Es un área que está en esta zona, justamente, pero no tiene una delimitación porque no es un bosque protector. De hecho, es una zona de canteras prácticamente. Todas estas zonas hay canterizaciones. Entonces, como tal, no te podría

definir si hay una zona de delimitación geográfica, pero sé que simplemente es el cerro que está entre Prosperina y Cerro Blanco.

**P2:** Entonces, ¿se podría decir que está entre los dos cerros, o dentro de alguno de los dos?

Como bosque, está fuera de clasificación. Cerro Blanco y Prosperina son denominaciones que se dan por la propiedad. Bosque protector Cerro Blanco se llama así porque es una parte que se denomina así porque históricamente cuando amanece el cielo se ve que está todo abierto y blanco, por eso se llama Cerro Blanco, no por la caliza, eso es un mito. Se da porque estas delimitaciones las denominaron cuando fue el acuerdo comercial de separación del bosque. Luego con Prosperina, igual. Pero la parte de Cerro Azul como otras, las cascadas o las quebradas de Cerro Azul, están justamente en este lindero fuera. Que claro, sus aportantes van a estar dentro del bosque. Inician acá. Pero el área que se conoce como Cerro Azul, como tal, de lo que tú ves por ejemplo en las redes, es en esta área de acá.

**P3:** Teniendo conocimiento sobre que ustedes, como ESPOL, realizan mayormente sus estudios en Bosque Protector de Prosperina, ¿de casualidad tienen algún estudio con respecto a Cerro Azul con respecto a flora, fauna y ecosistema?

Realmente no hay un estudio exacto, pero sí hay información que está en JEBIF. Que de hecho no lo levanté yo como ESPOL, sino antes, con la Fundación Japui. Fue un proyecto que hicimos justamente para levantar toda la biodiversidad de toda esta área. Y no hablamos exactamente de Cerro Azul, pero tenemos información en este centro de acá y este centro de acá, sobre fauna y flora, de mamíferos, reptiles, árboles, insectos, etc. Nosotros lo hicimos todo hasta acá, con todo el cerro. Pero tenemos en esta zona que es lo más cercano que pueden encontrar a Cerro Azul.

**P4:** Considerando la zona como un biocorredor natural, se podría decir que ¿Cerro azul y Bosque Protector Prosperina comparten la misma fauna y flora?

Exacto. No solo es un biocorredor natural, en realidad es el mismo cerro, solo es que le cambian el nombre. O sea, la misma cordillera Chongón Colonche.

**P5:** ¿Existe alguna limitación de uso de suelo por encontrarse antenas de telecomunicaciones en su parte alta o zonas militarizadas?

Debe haber una delimitación, estoy seguro de que si la hay, de hecho, hay un mapa base de uso de suelos, hay de todo el Ecuador dado por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, entonces se puede ver esa clasificación.

**P6:** Como proyecto integrador, y luego de realizar entrevistas y visitas al sitio concluimos diseñar un sendero con fines ecoturísticos, debido a la vulnerabilidad del espacio. Esta propuesta se da para aquellos visitantes que buscan contacto con la naturaleza, minimizando los impactos y que a su vez se pueda aprovechar para la ampliación de la oferta turística de naturaleza en la ciudad ya que es escasa. Por lo cual, queríamos conocer su punto de vista sobre esto.

O sea, en general y desde cualquier perspectiva el ecoturismo lo que permite es esa conexión de las personas con la biodiversidad. El problema es cuando no hay una medición de la capacidad de carga, no hay entidad responsable del bosque; entonces la gente va a ir sin controles, por ende, va a haber problemas muy grandes a la funcionalidad ecológica.

Por esto, una de las prohibiciones que se debe implementar es la prohibición de ingreso de mascotas. Tienen que tratar de especificar las actividades que se pueden y no realizar en áreas protegidas y van a encontrarse con retractarías porque hay algunas personas que dicen “ah, es un área de bosque y yo puedo usarla para hacer ciclismo” y así han destruido el 507. O vemos como acá los ciclistas vienen al bosque protector, sin permiso, y hacen trillos de ciclistas, eso queremos evitar.

Entonces, hay que especificar lineamientos, basados en el tipo de sistema de vegetación. Algo importante que deben de tener en cuenta, no sé si lo consideraron, es que esta parte de bosque

pertenece al bosque seco tropical, que está en peligro crítico de extinción de acuerdo a UICN. Se calcula que casi el 80% en el Ecuador se ha perdido completamente, y en base a eso hay que definir la capacidad de carga asociados al tipo de bosque, actividades de ecoturismo, delimitar que deportes extremos se pueden o no, identificar áreas de conservación importante que no se si vaya dentro de su alcance.

**P7:** ¿Considera que este tipo de senderos dentro de Cerro Azul necesitan señalética?

Debe ser mapeado, todo sendero necesita señalética. También debería haber señalética de interpretación ambiental, hay que hacer un estudio dentro de todo para saber que especies de fauna y flora hay.

**P8:** Por temas de seguridad para los visitantes, estamos considerando que tanto el ingreso como la salida del sendero sea en los predios de ESPOL, ¿considera que sería realizable?

Yo lo veo bien, pero no se va a poder. Porque va a ser una problemática justamente por el plan de manejo como tal. Porque nosotros como ESPOL estamos encargados de la planificación del manejo de ellos. Y, por ende, tiene que haber una restricción del ingreso de personas porque esta parte de aquí, como imagino que ya vieron la cantidad de animales que hay, es lo que se conoce como zona de protección permanente, por la cantidad de biodiversidad que existe. Obviamente tenemos el poliducto que nos genera una problemática, pero posiblemente esta zona sea una zona no intangible 100%, pero sí una zona directamente para usos científicos y académicos, pero sí puede haber aviturismo. Y el ingreso, es preferible que sea fuera de ESPOL.

**P9:** Es decir que, ¿con el plan de manejo de Bosque Protector Prosperina, nosotros ya no podríamos tener acceso a ningún ingreso dentro de aquí de ESPOL?

No, porque no hay ingresos de carros. Caminando solo hay ingresos en esta parte de acá. Y esta parte de acá, esta parte de aquí es restringida netamente para académicos científicos o cosas administrativas en el tema de poliducto.

Ahora, igual como lo que tienen es un diseño, plantéenlo, porque ¿quién quita que se pueda hacer una adaptación del plan de manejo? O que ustedes se adapten a lo que está en plan de manejo en el que estamos ahorita en proceso de aprobación y se pueda gestionar de alguna forma el ingreso. Porque esta de aquí es una zona de borde, esta zona está al límite del Bosque Protector. Delimita el Bosque Prosperina con Cerro Azul, y por aquí hay ingresos también. Entonces se puede hacer esa parte de ahí. Posiblemente. O sea, la parte que no es el Bosque Protector, pero que estás dentro delimitando.

## Anexo 5

## Ficha de atractivo de Cerro Azul



FICHA PARA EL LEVANTAMIENTO Y JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS																	
Código del atractivo:	0	9	0	1	1	2	A	N	0	1	0	3	0	2	0	0	1
	Provincia	Cantón	Parroquia	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía	Atractivo									
<b>1. DATOS GENERALES</b>																	
<b>1.1 Nombre del Atractivo Turístico</b>																	
Cerro Azul																	
<b>1.2 Categoría</b>				<b>1.3 Tipo</b>				<b>1.4 Subtipo</b>									
ATRATIVOS NATURALES				MONTAÑAS				BAJA MONTAÑA									
<b>2. UBICACIÓN DEL ATRACTIVO</b>																	
<b>2.1 Provincia</b>				<b>2.2 Cantón</b>				<b>2.3 Parroquia</b>									
GUAYAS				GUAYAQUIL				TARQUI									
<b>2.4 Barrio, Sector o Comuna</b>			<b>2.5 Calle Principal</b>			<b>2.6 Número</b>		<b>2.7 Transversal</b>									
Vía la costa			km 10 vía a la costa			N/A		N/A									
<b>2.8 Latitud (grados decimales)</b>				<b>2.9 Longitud (grados decimales)</b>				<b>2.10 Altura (msnm)</b>									
-2.16533				-79.95819				4									
<b>2.11 Información del administrador</b>																	
a. Tipo de Administrador: Público				b. Nombre de la Institución: Medio Ambiente y Preservación de Áreas Verdes													
c. Nombre del Administrador: Ab. María Fernanda Rumbas				d. Cargo que ocupa: Directora de Medio Ambiente y Preservación de Áreas Verdes													
e. Teléfono / Celular: (+593) 2594800				f. Correo Electrónico: mrumonc@guayaquil.gov.ec													
Observaciones: texto																	
<b>3. CARACTERÍSTICAS DEL ATRACTIVO</b>																	
<b>3.1 Características climatológicas</b>																	
Tropical Megatérmico Semi-Húmedo, Tropical Megatérmico Seco y Tropical Megatérmico Semi-Árido.																	
a. Clima:				b. Temperatura(°C): 23,25 - 25,77				c. Precipitación Pluviométrica (mm): 361 - 1.442									
<b>3.2 Línea de producto al que pertenece el atractivo (U)</b>																	
a. Cultura <input type="checkbox"/>				b. Naturaleza <input checked="" type="checkbox"/>				c. Aventura <input type="checkbox"/>									
<b>3.3 Escenario donde se localiza el atractivo turístico</b>																	
a. Prístino <input type="checkbox"/>			b. Primitivo <input type="checkbox"/>			c. Rústico Natural <input type="checkbox"/>			d. Rural <input type="checkbox"/>		e. Urbano <input checked="" type="checkbox"/>						
<b>3.4 Ingreso al atractivo (U)</b>																	
a. Tipo de Ingreso		b. Horario de Atención			c. Atención												
		Ingreso	Salida	Todos los días		Fines de semana y feriados		Solo días hábiles		Otro	Especificar						
Libre <input checked="" type="checkbox"/>		0:00	0:00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	texto						
Restringido <input type="checkbox"/>		0:00	0:00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	texto						
Pagado <input type="checkbox"/>		0:00	0:00	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	texto						
d. Maneja un sistema de reservas: <input type="checkbox"/>			f. Forma de Pago:		Efectivo <input type="checkbox"/>		Dinero Electrónico <input type="checkbox"/>		Depósito Bancario <input type="checkbox"/>		Tarjeta de Débito <input type="checkbox"/>						
e. Precio: Desde Hasta		Tarjeta de Crédito <input type="checkbox"/>			Transferencia Bancaria <input type="checkbox"/>		Cheque <input type="checkbox"/>										
g. Meses recomendables de visita:			mayo a diciembre														
Observaciones: Se recomienda la visita de 07h00 a 16h00.																	
<b>4. ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD AL ATRACTIVO</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>																	
a. Nombre de la ciudad o poblado más cercano (Que presente condiciones mínimas de servicios):											Guayaquil						
b. Distancia desde la ciudad o poblado más cercano:		8.2 km	c. Tiempo estimado de desplazamiento en auto:		0:11 h/min	d. Coordenadas (grados decimales):		Lat.: -2.18346	Long.: -79.97685								
Observaciones: La distancia y tiempo son estimados y se ha tomado como punto de referencia la Gasolinera Primaxx de Puerto Azul, (ubicado en km 10.5 Vía La Costa).																	
<b>4.2 Vías de Acceso (M)</b>																	
Tipo de vía		Coordenada de inicio		Coordenada de fin		Distancia (km)		Tipo de material		Estado							



a. Terrestre (M) <input type="checkbox"/>	a. Primer orden <input type="checkbox"/>	-2.18346; -79.97685	-2.18384; -79.97692	0.02	Asfalto	Buena
	b. Segundo orden <input type="checkbox"/>					
	c. Tercer orden <input type="checkbox"/>	-2.18384; -79.97692	-2.16533; -79.95819	8.85	Tierra	Regular
Observaciones: Se toma como referencia la gasolinera Primax de Puerto Azul por ser considerado el punto más cercano hacia el destino.						
b. Acuático (U) <input type="checkbox"/>	Marítimo <input type="checkbox"/>	Puerto / Muelle de partida		Estado	Puerto / Muelle de Llegada	
	Lacustre <input type="checkbox"/>	Puerto / Muelle de partida	texto		Puerto / Muelle de Llegada	texto
	Fluvial <input type="checkbox"/>	Puerto / Muelle de partida			Puerto / Muelle de Llegada	
Observaciones:						
c. Aéreo (U) <input type="checkbox"/>	Nacional: <input type="checkbox"/>		Internacional: <input type="checkbox"/>			
Observaciones: El recorrido más corto desde el Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo es por la Av. de Las Américas, con una distancia de 24.4 km y a un tiempo aproximado en vehículo de 35 minutos.						
<b>4.3 Servicio de transporte (M) <input type="checkbox"/></b>						
a. Bus <input type="checkbox"/>	b. Buseta <input type="checkbox"/>	c. Transporte 4x4 <input type="checkbox"/>	d. Taxi <input type="checkbox"/>	e. Moto taxi <input type="checkbox"/>	f. Teleférico <input type="checkbox"/>	
g. Lancha <input type="checkbox"/>	h. Bote <input type="checkbox"/>	i. Barco <input type="checkbox"/>	j. Canoa <input type="checkbox"/>	k. Avión <input type="checkbox"/>	l. Avioneta <input type="checkbox"/>	
m. Helicóptero <input type="checkbox"/>	n. Otro <input type="checkbox"/>	Especifique: Bicicleta (es un sitio frecuentado por ciclistas de montaña, quienes han ido tallando a lo largo del cerro diferentes circuitos según el grado de esfuerzo físico y habilidad del ciclista)				
Observaciones: Se puede llegar en transporte terrestre propio, se recomienda que sea 4x4. En el caso de tomar un bus o hacer usos del sistema urbano de metrovía se quedarán en la falda del Cerro y deberán realizar el recorrido a pie. Via aérea ingresando por el aeropuerto José Joaquín De Olmedo.						
<b>4.3.1 Detalle de transporte hacia el atractivo (M) <input type="checkbox"/></b>						
a. Nombre de la cooperativa o asociación que presta el servicio	b. Estación / terminal	c. Frecuencia				d. Detalle (Traslado origen / destino)
		Día	Semana	Mensual	Eventual	
Coop. Villamil	Terminal Terrestre de Guayaquil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terminal Terrestre de Guayaquil - Km. 10 vía a la costa
Coop. Transporte Posorja	Terminal Terrestre de Guayaquil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terminal Terrestre de Guayaquil - Km. 10 vía a la costa
Coop. Libertad Peninsular	Terminal Terrestre de Guayaquil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terminal Terrestre de Guayaquil - Km. 10 vía a la costa
Líneas Aéreas Nacionales e Internacionales que arriban a la ciudad de Guayaquil	Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Las Américas - Terminal Terrestre de Guayaquil - Km. 10 vía a la costa
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	texto
<b>4.4 Condiciones de accesibilidad del atractivo turístico al medio físico para personas con discapacidad (M) <input type="checkbox"/></b>						
General <input type="checkbox"/>	Discapacidad Física <input type="checkbox"/>	Discapacidad Visual <input type="checkbox"/>	Discapacidad Auditiva <input type="checkbox"/>	Discapacidad Intelectual o Psicosocial <input type="checkbox"/>	d. No es accesible <input type="checkbox"/>	
Observaciones: El ingreso permite acceso universal.						
<b>4.5 Señalización <input type="checkbox"/></b>						
a. Señalización de aproximación al atractivo <input type="checkbox"/>	Estado (U)	Buena <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>		
Observaciones: No cuenta con señalización turística de aproximación al atractivo.						
<b>5. PLANTA TURÍSTICA / COMPLEMENTARIOS</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>						
<b>5.1 Planta turística (M) <input type="checkbox"/></b>						
a. En el Atractivo <input type="checkbox"/>				b. En la ciudad o poblado cercano <input type="checkbox"/>		
Alojamiento <input type="checkbox"/>	Establecimientos registrados	Número de Habitaciones	Número de Plazas	Alojamiento <input type="checkbox"/>	Establecimientos registrados	Número de Habitaciones Número de Plazas



Hotel	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Hotel	<input type="checkbox"/>	49	4232	6638			
Hostal	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Hostal	<input type="checkbox"/>	24	674	1045			
Hostería	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Hostería	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Hacienda Turística	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Hacienda Turística	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Lodge	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Lodge	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Resort	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Resort	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Refugio	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Refugio	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Campamento Turístico	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Campamento Turístico	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Casa de Hóspedes	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Casa de Hóspedes	<input type="checkbox"/>	6	26	42			
Observaciones:	Catastro de Establecimientos. Proporcionado por la Empresa Pública Municipal de Turismo, enero 2023.				Observaciones:	Catastro de Establecimientos turísticos de la parroquia Tarquí. Proporcionado por la Empresa Pública Municipal de Turismo, enero 2023.						
<b>Alimentos y bebidas</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Establecimientos registrados</b>	<b>Número de Mesas</b>	<b>Número de Plazas</b>	<b>Alimentos y bebidas</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Establecimientos registrados</b>	<b>Número de Mesas</b>	<b>Número de Plazas</b>			
Restaurantes	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Restaurantes	<input type="checkbox"/>	1285	3512	15206			
Cafeterías	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Cafeterías	<input type="checkbox"/>	775	1130	4082			
Bares	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Bares	<input type="checkbox"/>	86	325	1142			
Fuentes de soda	<input type="checkbox"/>	0	0	0	Fuentes de soda	<input type="checkbox"/>	0	0	0			
Observaciones:	No existen establecimientos registrados en el atractivo según el Catastro de Establecimientos. Proporcionado por la Empresa Pública Municipal de Turismo, enero 2023.				Observaciones:	Catastro de Establecimientos turísticos de la parroquia Tarquí. Proporcionado por la Empresa Pública Municipal de Turismo, enero 2023.						
<b>Agencias de Viaje</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Establecimientos registrados</b>			<b>Agencias de Viaje</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Establecimientos registrados</b>					
Mayoristas	<input type="checkbox"/>	0			Mayoristas	<input type="checkbox"/>	30					
Internacionales	<input type="checkbox"/>	0			Internacionales	<input type="checkbox"/>	76					
Operadoras	<input type="checkbox"/>	0			Operadoras	<input type="checkbox"/>	48					
Observaciones:	No existen establecimientos registrados en el atractivo según el Catastro de Establecimientos. Proporcionado por la Empresa Pública Municipal de Turismo, enero 2023.				Observaciones:	Existen 127 Agencias de Viaje. Catastro de Establecimientos turísticos de la parroquia Tarquí. Proporcionado por la Empresa Pública Municipal de Turismo, enero 2023.						
<b>Guía</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Local</b>	<b>Nacional</b>	<b>Nacional Especializado</b>	<b>Cultura</b>	<b>0</b>	<b>Guía</b>	<b>Local</b>	<b>Nacional</b>	<b>Nacional Especializado</b>	<b>Cultura</b>	<b>2</b>
		0	0	0	Aventura	0		16	96	10	Aventura	8
Observaciones:					Observaciones:	Catastro Nacional de Guías turísticas, proporcionado por el Ministerio de Turismo, Enero 2023.						
<b>5.2 Facilidades en el entorno al atractivo</b> <input type="checkbox"/>												
<b>Categoría (M)</b>	<b>Tipo (M)</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Coordenadas</b>	<b>Administrador</b>	<b>Accesibilidad universal</b>	<b>Estado (U)</b>					
a. De apoyo a la gestión turística	Punto de Información	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	I-Tur	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Centro de interpretación	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Centro de facilitación turística	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Centro de recepción de visitantes	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
b. De observación y vigilancia	Garitas de guardiasia	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Miradores	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Torres de avistamiento de aves	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Torres de vigilancia para salvavidas	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. De recorrido y descanso	Senderos	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Estaciones de sombra y descanso	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Áreas de acampar	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Refugio de alta montaña	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
d. De servicio	Baterías sanitarias	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Estacionamientos	<input type="checkbox"/>	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
e. Otros	<input type="checkbox"/>		0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			





Observaciones:			
<b>5.3 Complementarios a la actividad turística (M)</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>a. En el Atractivo</b> <input type="checkbox"/>		<b>b. En la ciudad o poblado cercano</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
Alquiler y venta de equipo especializado <input type="checkbox"/>	Venta de artesanías y merchandising <input type="checkbox"/>	Alquiler y venta de equipo especializado <input type="checkbox"/>	Venta de artesanías y merchandising <input type="checkbox"/>
Casa de cambio <input type="checkbox"/>	Cajero automático <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	Cajero automático <input checked="" type="checkbox"/>
Especifique:		Especifique: texto	
Observaciones: Cajeros automáticos: Gasolinera Primax (km 10.5 vía a la costa) Banco Bolivariano, Banco Guayaquil y Banco del Pichincha. Atención 24h.			
<b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTEGRACIÓN ATRACTIVO / ENTORNO</b> <span style="float: right;">SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/></span>			
<b>6.1 Atractivo (U)</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
a. Conservado <input type="checkbox"/>	b. Alterado <input checked="" type="checkbox"/>	c. En proceso de deterioro <input type="checkbox"/>	d. Deteriorado <input type="checkbox"/>
Observaciones: Canteras, minas, actividades humanas y la apertura de senderos han alterado el atractivo.			
6.1.1 Factores de alteración y deterioro (M)			
6.1.1.1 Naturales (M)		6.1.1.2 Autrópicos / Autropogénicos (M)	
a. Erosión <input checked="" type="checkbox"/>	a. Actividades agrícolas y ganaderas <input type="checkbox"/>	b. Actividades forestales <input type="checkbox"/>	c. Actividades extractivas / minería <input checked="" type="checkbox"/>
b. Humedad <input type="checkbox"/>	d. Actividades industriales <input type="checkbox"/>	e. Negligencia / abandono <input type="checkbox"/>	f. Huasquearía <input type="checkbox"/>
c. Desastres naturales <input type="checkbox"/>	g. Conflicto de tenencia <input type="checkbox"/>	h. Condiciones de uso y exposición <input type="checkbox"/>	i. Falta de mantenimiento <input checked="" type="checkbox"/>
d. Flora/Fauna <input type="checkbox"/>	j. Contaminación del ambiente <input type="checkbox"/>	k. Generación de residuos <input type="checkbox"/>	l. Expansión urbana <input checked="" type="checkbox"/>
e. Clima <input checked="" type="checkbox"/>	m. Conflicto político / social <input type="checkbox"/>	n. Desarrollo industrial / comercial <input type="checkbox"/>	o. Vandalismo <input type="checkbox"/>
Otro <input type="checkbox"/>	Especifique: texto		
Observaciones: texto			
<b>6.2 Entorno (U)</b> <input type="checkbox"/>			
a. Conservado <input type="checkbox"/>	b. Alterado <input checked="" type="checkbox"/>	c. En proceso de deterioro <input type="checkbox"/>	d. Deteriorado <input type="checkbox"/>
Observaciones: texto			
6.2.1 Factores de alteración y deterioro (M)			
6.2.1.1 Naturales (M)		6.2.1.2 Autrópicos / Autropogénicos (M)	
a. Erosión <input type="checkbox"/>	a. Actividades agrícolas y ganaderas <input type="checkbox"/>	b. Actividades forestales <input type="checkbox"/>	c. Actividades extractivas / minería <input checked="" type="checkbox"/>
b. Humedad <input type="checkbox"/>	d. Actividades industriales <input type="checkbox"/>	e. Negligencia / abandono <input type="checkbox"/>	f. Huasquearía <input type="checkbox"/>
c. Desastres naturales <input type="checkbox"/>	g. Conflicto de tenencia <input type="checkbox"/>	h. Condiciones de uso y exposición <input type="checkbox"/>	i. Falta de mantenimiento <input type="checkbox"/>
d. Flora/Fauna <input type="checkbox"/>	j. Contaminación del ambiente <input type="checkbox"/>	k. Generación de residuos <input type="checkbox"/>	l. Expansión urbana <input checked="" type="checkbox"/>
e. Clima <input checked="" type="checkbox"/>	m. Conflicto político / social <input type="checkbox"/>	n. Desarrollo industrial / comercial <input type="checkbox"/>	o. Vandalismo <input checked="" type="checkbox"/>
Otro <input type="checkbox"/>	Especifique: texto		
Observaciones: texto			
<b>6.3. Declaratoria del espacio turístico asociado al atractivo</b> <input type="checkbox"/>			
a. Declarante:	b. Denominación:	b. Fecha de declaración:	c. Alcance:
Observaciones: texto			
<b>7. HIGIENE Y SEGURIDAD TURISTICA</b> <span style="float: right;">SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/></span>			
<b>7.1 Servicios Básicos</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>a. En el atractivo</b> <input type="checkbox"/>		<b>b. En la ciudad o poblado mas cercano</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
Agua: <input type="checkbox"/>		Agua <input checked="" type="checkbox"/>	Potable
Especifique:		Especifique: Consorcio Interagua	
Energía eléctrica: <input type="checkbox"/>		Energía eléctrica <input checked="" type="checkbox"/>	Red eléctrica de servicio público
Especifique:		Especifique: CNEL EP	
Saneamiento: <input type="checkbox"/>		Saneamiento: <input checked="" type="checkbox"/>	Red pública



Especifique:		Especifique: Consorcio Interagua						
Disposición de desechos <input type="checkbox"/>		Disposición de desechos <input type="checkbox"/> Centro Recolector						
Especifique:		Especifique: Consorcio Urvasco						
Observaciones: El atractivo no cuenta con servicios básicos.								
<b>7.2 Señalética en el atractivo</b> <input type="checkbox"/>								
7.2.1 Ambiente	7.2.2. Tipo	7.2.3. Materialidad				7.2.4. Estado		
		a. Madera	b. Aluminio	c. Otro	Especifique	B	R	M
En áreas urbanas <input type="checkbox"/>	Pictograma de atractivos naturales	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictograma de atractivos culturales	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictograma de actividades turísticas	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictograma de servicios de apoyo	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictogramas de restricción	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tótems de atractivos turísticos	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tótems de sitio	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tótems direccionales	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En áreas naturales <input type="checkbox"/>	Pictograma de atractivos naturales	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictograma de atractivos culturales	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictograma de actividades turísticas	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictograma de servicios de apoyo	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pictogramas de restricción	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Señales turísticas de aproximación	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Paneles de direccionamiento hacia atractivos	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Panel informativo de atractivos	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Panel informativo de direccionamiento hacia atractivos, servicios y actividades	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mesas interpretativas	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tótem de sitio	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tótem de direccionamiento	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Letreros informativos <input type="checkbox"/>	De información botánica	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Normativos de concienciación	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Señalética interna de seguridad <input type="checkbox"/>	Protección de los elementos del atractivo	0	0	0	texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	texto							
Observaciones: No cuenta con señalización turística homologada con el formato del MINTUR.								
<b>7.3 Salud (más cercano) (M)</b> <input type="checkbox"/>								
a. En el atractivo <input type="checkbox"/>			b. En la ciudad o poblado más cercano <input type="checkbox"/>					
Hospital o Clínica <input type="checkbox"/>	Cantidad	0	Hospital o Clínica <input type="checkbox"/>	Cantidad	3			
Puesto / Centro de salud <input type="checkbox"/>		0	Puesto / Centro de salud <input type="checkbox"/>		0			
Dispensario médico <input type="checkbox"/>		0	Dispensario médico <input type="checkbox"/>		0			
Botiquín de primeros auxilios <input type="checkbox"/>		0	Botiquín de primeros auxilios <input type="checkbox"/>		0			
Otros <input type="checkbox"/>		0	Otros <input type="checkbox"/>		0			
Observaciones: Hospital del IESS Cedros (Dirección: Av. del Bombero, contacto: (+593) 3 380-1130, tiempo: 15 min, distancia: 14,8 km) Hospital Guayaquil Abel Gilbert Porrón (Dirección: Calle 29 y, O'connors, Guayaquil, contacto: (+593) 42597400, tiempo: 13 min, distancia: 14,1 km) HOSPITAL HOSPITAL (Dirección: Av. 84 Bachea, contacto: (+593) 43756000, tiempo: 17 min, distancia: 12,3 km)								
<b>7.4 Seguridad (M)</b> <input type="checkbox"/>								
a. Privada <input type="checkbox"/>		texto						
b. Policía nacional <input type="checkbox"/>	1	ECU911						



c. Policía metropolitana / Municipal	<input type="checkbox"/>	De	texto
d. Otra	<input type="checkbox"/>		texto
Observaciones: Existen guardianes privados, responsables de cuidar las atenas de telecomunicación, ubicadas en la parte alta del Cerro Azul.			
<b>7.5 Servicio de comunicación de uso público (M)</b>			
<b>a. En el atractivo</b>		<b>b. En la ciudad o poblado mas cercano</b>	
Telefonía (M)	Conexión a internet (M)	Telefonía (M)	Conexión a internet (M)
Fija <input type="checkbox"/>	Línea telefónica <input type="checkbox"/> Fibra óptica <input type="checkbox"/>	Fija <input type="checkbox"/>	Línea telefónica <input type="checkbox"/> Fibra óptica <input type="checkbox"/>
Móvil <input type="checkbox"/>	Satélite <input type="checkbox"/> Redes inalámbricas <input type="checkbox"/>	Móvil <input type="checkbox"/>	Satélite <input type="checkbox"/> Redes inalámbricas <input type="checkbox"/>
Satelital <input type="checkbox"/>	Telefonía móvil <input type="checkbox"/>	Satelital <input type="checkbox"/>	Telefonía móvil <input type="checkbox"/>
Observaciones: Existe cobertura de las redes locales de telefonía móvil.			
Radio portátil (U) <input type="checkbox"/>			
De uso exclusivo para el visitante <input type="checkbox"/>		De uso exclusivo para comunicación interna <input type="checkbox"/> De uso exclusivo en caso de emergencia <input type="checkbox"/>	
Observaciones: texto			
<b>7.6 Multiamenazas (M)</b>			
Deslaves <input type="checkbox"/>	Sismos <input type="checkbox"/>	Erupciones volcánicas <input type="checkbox"/>	Incendios forestales <input type="checkbox"/>
Sequía <input type="checkbox"/>	Inundaciones <input type="checkbox"/>	Aguajes <input type="checkbox"/>	Tsunami <input type="checkbox"/>
¿Existe un plan de contingencia en caso de catástrofes?	Institución que elaboró el documento:	Municipalidad de Guayaquil	Nombre del documento: AG-CV-2022-10221 Año elaboración: de 2022
Observaciones: Plan de Acción para la Reducción del Riesgo de Desastres, Guayaquil - Ecuador			
<b>8. POLITICAS Y REGULACIONES</b>			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
a. ¿El GAD cuenta con el Plan de Desarrollo Turístico Territorial?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Año de elaboración:
b. ¿El atractivo se encuentra dentro de la planificación turística territorial (GAD S)?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Especifique:
c. ¿Existen normativas que se apliquen para el desarrollo de la actividad turística en el atractivo?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Especifique:
Ordenanza cobro de la LUAF y creación de la Empresa Pública Municipal De Turismo De Guayaquil.			
d. ¿Existen ordenanzas que se apliquen para el desarrollo de la actividad turística en el atractivo?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> Especifique:
Ordenanza de cobro de la LUAF y creación de la Empresa Pública Municipal De Turismo De Guayaquil.			
Observaciones: texto			
<b>9. ACTIVIDADES QUE SE PRACTICAN (U)</b>			
		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
<b>9.1 ATRACTIVOS NATURALES (M)</b>			
9.1.1 En el Agua (M) <input type="checkbox"/>			
a. Buceo <input type="checkbox"/>	b. Kayak de mar <input type="checkbox"/>	c. Kayak lacustre <input type="checkbox"/>	d. Kayak de Río <input type="checkbox"/> e. Surf <input type="checkbox"/>
f. Kite surf <input type="checkbox"/>	g. Rafting <input type="checkbox"/>	h. Snorkel <input type="checkbox"/>	i. Tubing <input type="checkbox"/> j. Regata <input type="checkbox"/>
k. Paseo en panga <input type="checkbox"/>	l. Paseo en bote <input type="checkbox"/>	m. Paseo en lancha <input type="checkbox"/>	n. Paseo en moto acuática <input type="checkbox"/> o. Parasailing <input type="checkbox"/>
p. Esquí acuático <input type="checkbox"/>	q. Banana flotante <input type="checkbox"/>	r. Boya <input type="checkbox"/>	s. Pesca deportiva <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> texto
Observaciones:			
9.1.2 En el Aire (M) <input type="checkbox"/>			
a. Alas Delta <input type="checkbox"/>	b. Canopy <input type="checkbox"/>	c. Parapente <input type="checkbox"/>	d. Otro <input type="checkbox"/> texto
Observaciones: texto			
9.1.3 En Superficie Terrestre (M) <input type="checkbox"/>			
a. Montañismo <input type="checkbox"/>	b. Escalada <input type="checkbox"/>	c. Senderismo <input type="checkbox"/>	d. Cicloturismo <input type="checkbox"/> e. Canyoning <input type="checkbox"/>
f. Exploración de cuevas <input type="checkbox"/>	g. Actividades Recreativas <input type="checkbox"/>	h. Cabalgata <input type="checkbox"/>	i. Caminata <input type="checkbox"/> j. Camping <input type="checkbox"/>
k. Picnic <input type="checkbox"/>	l. Observación de flora y fauna <input type="checkbox"/>	m. Observación de astros <input type="checkbox"/>	n. Otro <input type="checkbox"/> Ciclismo de montaña
Observaciones: Es uno del los pocos espacios naturales dentro de Guayaquil donde aún se conserva flora y fauna propia. Es el hábitat de los pocos papagayos de Guayaquil que aun existen de manera silvestre.			
<b>9.2 ATRACTIVOS CULTURALES (U) <input type="checkbox"/></b>			



9.2.1 Tangibles e intangibles <input type="checkbox"/>							
a. Recorridos guiados <input type="checkbox"/>	b. Recorrido autoguiados <input type="checkbox"/>	c. Visita a talleres artísticos <input type="checkbox"/>					
h. Participación en talleres artísticos <input type="checkbox"/>	d. Visita a talleres artesanales <input type="checkbox"/>	i. Participación en talleres artesanales <input type="checkbox"/>					
e. Exposiciones temáticas permanentes, temporales y eventuales <input type="checkbox"/>	f. Exhibición de piezas, muestras, obras, etc., originales <input type="checkbox"/>	i. Actividades vivenciales y/o lúdicas <input type="checkbox"/>					
g. Presentaciones o representaciones en vivo <input type="checkbox"/>	h. Muestras audiovisuales <input type="checkbox"/>	g. Fotografía <input type="checkbox"/>					
j. Degustación de platos tradicionales <input type="checkbox"/>	l. Participación de la celebración <input type="checkbox"/>	m. Compra de artesanías <input type="checkbox"/>					
n. Convivencia <input type="checkbox"/>	o. Medicina ancestral <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	texto				
Observaciones:							
<b>10. PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ATRACTIVO</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>							
<b>10.1. Medios de Promoción del Atractivo (M)</b>							
¿Existe un plan de promoción turística cantonal? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Especifique: texto							
¿El Atractivo se encuentra incluido en el plan de promoción turístico cantonal? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>							
Medio Promocional		Dirección y nombre de los medios promocionales			Periodicidad de la promoción		
a. Página WEB <input type="checkbox"/>		URL: texto			Ninguna		
b. Red Social <input type="checkbox"/>		Nombre: texto			Ninguna		
c. Revistas Especializadas <input type="checkbox"/>		Nombre: texto			Ninguna		
d. Material POP <input type="checkbox"/>		Nombre: texto			Ninguna		
e. Oficina de Información Turística <input type="checkbox"/>		Nombre: texto			Ninguna		
f. Medios de comunicación (radio, tv, prensa) <input type="checkbox"/>		Nombre: texto			Ninguna		
g. Asistencia a ferias turísticas <input type="checkbox"/>		Nombre: texto			Ninguna		
h. Otro <input type="checkbox"/>		Nombre: <a href="https://www.alltrails.com/es/ruta/ecuador/guayas/cerro-azul">https://www.alltrails.com/es/ruta/ecuador/guayas/cerro-azul</a>			Semestral		
Observaciones: Existen páginas web especializadas en ciclismo de aventura y senderismo que detallan información sobre distintas y rutas que se han ido trazando rítmicamente según el grado de dificultad y tiempo promedio para realizarse.							
<b>10.2. El atractivo forma parte de una oferta establecida (paquete turístico)</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Especifique: texto							
Observaciones: texto							
<b>11. REGISTRO DE VISITANTES Y AFLUENCIA (M)</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>							
<b>11.1. Frecuencia de visita según datos estadísticos</b> <input type="checkbox"/>							
a. ¿Posee un sistema de registro de visitantes? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Tipo: Digital <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Años de registro							
b. ¿Se genera reporte de estadísticas de visita al atractivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Frecuencia de los reportes: Ninguna							
c. Temporalidad de visita al atractivo							
Alta (meses) <input type="checkbox"/>	Especifique				Número de visitantes		
Baja (meses) <input type="checkbox"/>							
d. Llegada de turistas							
<input type="checkbox"/>	Turista nacional	Llegadas mensuales	Total anual	<input type="checkbox"/>	Turista extranjero	Llegadas mensuales	Total Anual
	Ciudades de origen				Paises de origen		
Observaciones: No se generan reportes de visita.							
<b>11.2. Frecuencia de visita según informantes clave</b> <input type="checkbox"/>							
Nombre del Informante Clave:				Contactos:			
Demanda según días de visita <input type="checkbox"/>				Demanda según frecuencia de visita <input type="checkbox"/>			
Lunes a viernes 0	Fines de semana 0	Días feriados 0		Permanente <input type="checkbox"/>	Estacional <input type="checkbox"/>	Esporádica <input type="checkbox"/>	Inexistente <input type="checkbox"/>
Observaciones: No hay informantes que posean estas cifras.							



12. RECURSO HUMANO				SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	S/I <input type="checkbox"/>					
a. Número de personas a cargo de la administración y operación del atractivo <input checked="" type="checkbox"/>		38		d. Número de personas especializadas en turismo <input checked="" type="checkbox"/>		7					
c. Número de personas con nivel de instrucción (M):		f. Número de personas capacitadas por temática (M)		g. Número de personas que manejan algún de Idiomas (M)							
Primaria	0	Secundaria	14	Primeros Auxilios	3	Hospitalidad	0	Inglés	12	Alemán	0
Tercer Nivel	20	Cuarto Nivel	4	Atención al Cliente	2	Guianza	1	Francés	3	Italiano	0
Otro	texto		Sensibilización de discapacidades	0	Otro	texto		Chino	0	Otro	
Observaciones: Personal de la Dirección de Medio Ambiente y Preservación de Áreas Verdes del GAD Cantonal de Guayaquil.											
13. DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO (500 caracteres)											
<p>Cerro Azul es un macizo de tierra que forma parte de Cordillera Chongón Colónche. Su composición de flora y fauna es de bosque seco tropical. Dentro de su finca se destacan los tigrillos, vendedos de cola blanca, monos aulladores. Es el hábitat del papagayo de Guayaquil, especie endémica acualmente afectada por la expansión urbana. Este remanente de bosque inmerso en la ciudad de Guayaquil, es el espacio preferido para la práctica de bicicleta de montaña y senderismo.</p>											
14. ANEXOS											
a. Archivo Fotográfico (dos) (ID)											
Fuente: Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil, EP.											
b. Ubicación gráfica del Atractivo											
Fuente: Satélite Copernicus. (2023). Cerro Azul, Ecuador [Imagen satelital]. Google Earth. <a href="https://earth.google.com/web/search/Cerro+Azul/@-2.19001847,-80.02798868,10.69965694a,6697.60529892d,35y,74.7049454h,45.00387551l,360r/data=Cil1aScFCIUweDkwMnQ3NDNmZjNINWJmOTY0OTBjNDYyYjU3NGNlNmU4GVbcE39vXgHAIshN-0PAITAKgDZxJybyBBenVgAEgASInCjQccoxo_B5H_78RKn9O-pw1ARAZkWyGjNDgURAhq_NFMuQcVMA">https://earth.google.com/web/search/Cerro+Azul/@-2.19001847,-80.02798868,10.69965694a,6697.60529892d,35y,74.7049454h,45.00387551l,360r/data=Cil1aScFCIUweDkwMnQ3NDNmZjNINWJmOTY0OTBjNDYyYjU3NGNlNmU4GVbcE39vXgHAIshN-0PAITAKgDZxJybyBBenVgAEgASInCjQccoxo_B5H_78RKn9O-pw1ARAZkWyGjNDgURAhq_NFMuQcVMA</a>											
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD (Obligatorio)											
ELABORADO POR:			VALIDADO POR:			APROBADO POR:					
Apellido y Nombre	Escobar Fuentes Karen		Apellido y Nombre	López Jacqueline		Apellido y Nombre	Sanahuano Melissa				
Institución	Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil, EP.		Institución	Dirección Zonal 8 del MINTUR		Institución	Dirección Zonal 8 del MINTUR				
Cargo	Especialista en Desarrollo de Proyectos Turísticos		Cargo	Analista de la Unidad de Desarrollo y Competitividad Turística		Cargo	Especialista de la Unidad de Desarrollo y Competitividad Turística				
Correo Electrónico	<a href="mailto:karen.escobar@guayaquilturismo.gov.ec">karen.escobar@guayaquilturismo.gov.ec</a>		Correo Electrónico	<a href="mailto:jacqueline.lopez@turismo.gov.ec">jacqueline.lopez@turismo.gov.ec</a>		Correo Electrónico	<a href="mailto:melissa.sanahuano@turismo.gov.ec">melissa.sanahuano@turismo.gov.ec</a>				
Teléfono	(+593) 4 2594800 Ext. 3482		Teléfono	(+593) 4 2068508 Ext. 2407		Teléfono	(+593) 4 2068508 Ext. 2418				
Firma			Firma			Firma					
Fecha	04 de mayo de 2023		Fecha	04 de mayo de 2023		Fecha	04 de mayo de 2023				

## Anexo 6

### Cotización para demarcación, levantamiento topográfico e implementación de sendero

Para: Samantha Martinez

E-mail : martinezu2018@gmail.com

De: Ing. Ulises Martinez

Asunto: PRESUPUESTO DEMARCAACION, LEVANTAMIENTO (TOPOGRAFICO) E IMPLEMENTACION DE SENDERO PARA EXCURSION EN CERRO AZUL GUAYAQUIL



#### LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO Y ALTIMETRICO DE APROX. 3.1 KM DE LONGITUD Y ANCHO 5.3 METROS

##### A) COSTOS DEL SERVICIO EQUIPO Y MATERIAL

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO	P. TOTAL \$
A.1	ESTACION TOTAL	U	2	520.00	1,040.00
A.2	DRONE FOTOGRAFICO	U	1	400.00	400.00
A.3	TRANSPORTE	U	1	310.00	310.00
A.4	VARIOS ( ALIMENTACION,PINTURA, CINTA, ETC)	GLOBAL	1	410.00	410.00
<b>SUB-TOTAL A</b>				<b>USD. \$</b>	<b>2,160.00</b>

##### B) PERSONAL

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO	P. TOTAL \$
B.1	TOPOGRAFO (2)	DIA	2	160.00	320.00
B.2	CADENERO (2)	DIA	2	70.00	140.00
B.3	OBREROS (10)	DIA	10	25.00	250.00
B.4	CALCULO Y DIBUJO	U	1	800.00	800.00
<b>SUB-TOTAL B</b>				<b>USD. \$</b>	<b>1,510.00</b>

##### C) ELABORACIÓN DE SEÑALÉTICAS

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO	P. TOTAL \$
C.1	ORIENTADORAS (140X120)	U	2	50.00	100.00
C.2	INFORMATIVAS (80X50)	U	6	40.00	240.00
C.3	DIRECCIONALES (80X25)	U	7	30.00	210.00
<b>SUB-TOTAL C</b>				<b>USD. \$</b>	<b>550.00</b>

##### D) ACTIVIDADES

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO	P. TOTAL \$
D.1	TRAZADO DE SENDERO Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	U	1	2500.00	2,500.00
D.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD	U	1	5230.12	5,230.12
D.3	INSTALACION DE SENALETICA NORMADA	U	1	600.45	600.45
<b>SUB-TOTAL D</b>				<b>USD. \$</b>	<b>8,330.57</b>

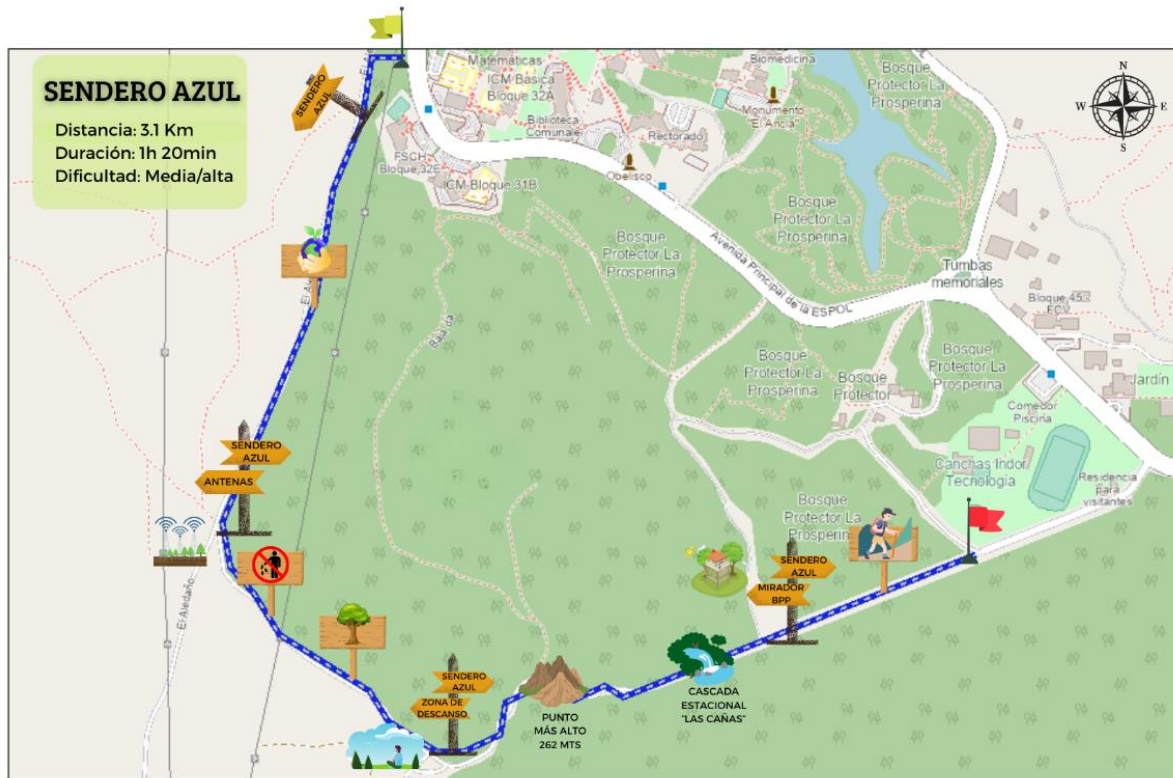
<b>TOTAL A+B+C+D</b>	<b>USD. \$</b>	<b>12,550.57</b>
	<b>IVA 12%</b>	<b>1,506.07</b>
	<b>TOTAL INC IVA \$</b>	<b>14,056.64</b>

- E.1 SE UTILIZARA EQUIPOS MODERNOS DE PRECISION (ESTACION TOTAL SOKKIA SDR330) Y UN DRONE DE FOTOGRAMETRIA AEREA "DJI MAVIC 3M"
- E.2 SE ENTREGARA PLANO CARTOGRAFICO CON CURVAS DE NIVEL C/5 M, CORTE TRANSVERSAL Y DETALLES.

Ulises Martinez  
Ing. CIVIL REG. PROFESIONAL 09-3803  
CELULAR No 0984804094

## Anexo 7

### Prototipo de alta resolución Sendero Azul



# Anexo 8

## Poster académico Sendero Azul

### DISEÑO DE UN SENDERO TURÍSTICO PARA CERRO AZUL

#### PROBLEMA

Cerro Azul es un entorno natural que alberga un bosque seco tropical visitado por aventureros y deportistas, el cual carece de regulaciones ambientales, equipamiento e infraestructura para los visitantes.

#### OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sendero ecoturístico en Cerro Azul a través de herramientas de manejo y planificación turística con criterios de sostenibilidad que promueva la preservación de los ecosistemas de bosques secos tropicales y contribuya a la expansión de la oferta de ecoturismo de la ciudad de Guayaquil.



#### PROPUESTA



Contará con 15 señales, entre orientadoras, informativas y direccionales, que serán elaboradas según el Manual de señaléticas para áreas protegidas del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.



#### RESULTADOS

##### Grupo Focal



##### Sistema de Manejo de Visitantes - SIMAVIS



##### Entrevistas a profundidad



##### User Persona



#### CONCLUSIONES

- La identificación de una ruta adecuada para los visitantes, guiada por criterios de sostenibilidad, dio como resultado una propuesta que armoniza la experiencia del visitante con la preservación del entorno en donde se desenvolverá la actividad turística.
- La señalética sugerida, basada en el manual del Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, no solo garantiza la seguridad de los visitantes al brindar una orientación clara, sino también minimiza el impacto ambiental.