**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE TURISMO MODALIDAD PRESENCIAL**

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**TEMA:**

# "PARQUE BOTÁNICO INTERACTIVO EN QUIROGA, COTACACHI-ECUADOR"

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en turismo

**Línea de investigación:** Gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo socioeconómico

**Autores:**

Castillo Garcés Milena Elizabeth

Figueroa Paspuel Eduardo Ismael

**Director/a:**

PhD. Benítez Bastidas Nhora Magdalena

**Ibarra - Ecuador 2026**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**DIRECCIÓN DE LA BLIBLIOTECA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| **DATOS DE CONTACTO** | |
|---|---|
| **APELLIDOS Y NOMBRES:** | Figueroa Paspuel Eduardo Ismael |

| **DATOS DE CONTACTO** | |
|---|---|
| **APELLIDOS Y NOMBRES:** | Castillo Garcés Milena Elizabeth |

| **DATOS DE LA OBRA** | |
|---|---|
| **TÍTULO:** | "Parque Botánico Interactivo en Quiroga, Cotacachi-Ecuador" |
| **AUTOR (ES):** | Castillo Garcés Milena Elizabeth<br>Figueroa Paspuel Eduardo Ismael |
| **FECHA: AAAAMMDD** | 2026/09/02 |
| **SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN** | |
| **CARRERA/PROGRAMA:** | ■ **GRADO** ▭ **POSGRADO** |
| **TITULO POR EL QUE OPTA:** | Licenciado en Turismo |
| **DIRECTOR:** | **PhD:** Benítez Bastidas Nhora Magdalena |
| **ASESOR:** | **MSc:** Tapia González Gabriel Álvaro |

## 2. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 02 días, del mes de septiembre del 2026

**AUTORES:**

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MILENA ELIZABETH
CASTILLO GARCES

*(f)*……

Castillo Garces Milena Elizabeth

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
EDUARDO ISMAEL
FIGUEROA PASPUEL

*(f)*……

Eduardo Ismael Figueroa Paspuel

**CERTIFICACIÓN DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTERGRACIÓN CURRICULAR**

Ibarra, 02 de septiembre del 2026

**PhD:** Benítez Bastidas Nhora Magdalena

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.




*(f)* ……

Dra. Benítez Bastidas Nhora Magdalena

## APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificado del trabajo de Integración Curricular "PARQUE BOTÁNICO INTERACTIVO EN QUIROGA, COTACACHI-ECUADOR" elaborado por Castillo Garcés Milena Elizabeth y Figueroa Paspuel Eduardo Ismael, previo a la obtención del título del Licenciado en turismo, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
NHORA MAGDALENA
BENITEZ BASTIDAS

(*f*)…….
**Dra.** Benítez Bastidas Nhora Magdalena

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
GABRIEL ALVARO
TAPIA GONZALEZ

(*f*)…….
**MSc.** Tapia González Gabriel Álvaro

**DEDICATORIA**

Dedico este logro muy importante en mi vida a mis padres que siempre me han apoyado en todo momento sin importar la circunstancia, brindándome esa luz guía y fortaleza para mi cansancio, con su amor incondicional ayudándome a no rendirme.

A dios, por concederme la perseverancia y claridad necesaria para afrontar diferentes desafíos y acompañarme durante esta etapa, resaltando los momentos en que representaban un reto. A quienes compartieron conmigo durante esta etapa académica que convirtieron este recorrido a una experiencia de crecimiento y aprendizaje

También a las personas que confían en el conocimiento como una herramienta capaz de transformar realidades, con la esperanza que todo el esfuerzo que se plasmaron en estas páginas sea utilizado para construir nuevos conocimientos y persigan sus propios sueños.

*Figueroa Paspuel Eduardo Ismael*

## DEDICATORIA

Dedico mi tesis y este logro tan importante a mis amados padres, Cristian Castillo y Gabriela Garcés, por nunca dejarme sola en cada uno de mis pasos, por abandonar incluso sus sueños por cumplir los míos, por trabajar duro para que yo solo pudiera preocuparme de mis estudios. Mis logros hoy y siempre serán suyos.

A Elsita por su infinito amor de abuela, ella que, a pesar de sus años, sigue haciendo todo por verme feliz, a mi tío Edwin y Abuelita María que en paz descanse, por cuidarme con tanto amor en mis primeros años de vida, han dejado en mí una huella imborrable.

Por último, a mis amigos, Carol, Pame, Isma y Dani por regalarme innumerables recuerdos durante estos 4 años universitarios. A Danny Sánchez, mi mejor amigo, por los maravillosos 7 años a mi lado, en los cuales me ha apoyado y me ha recuerda lo valiosa y capaz que soy.

*Castillo Garcés Milena Elizabeth*

**AGRADECIMIENTO**

Para concluir esta importante etapa que formo parte de mi vida quiero comenzar agradeciendo a Dios por siempre mostrarme cual fue el camino correcto y darme la oportunidad de formarme como un buen hombre, calmándome en los momentos de mayor inseguridad de mi vida, para demostrarme que todas las cosas buenas llegan a su tiempo cuando nos estamos listos para afrontarlos.

A mis padres y mis hermanas, quienes me han apoyado en todo momento y siempre demostrarme que no estoy solo, dándome esa confianza en mi durante todo este tiempo a lo largo de mi formación como profesional. El carácter que siempre me han demostrado siempre fue un ejemplo para no rendirme y fueron la razón para levantarme para enfrentar todos los desafíos.

A mis amigos por ser las personas que hicieron que este recorrido sea más llevadero, estando presente todos los días y compartir experiencias, en las cuales cada uno dejo una enseñanza y recuerdo que me los llevaré incluso fuera de las aulas.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a esa persona especial que estuvo a mi lado cuando más lo necesité, que supo escucharme y enseñarme que la vida es un constante aprendizaje, por permanecer a mi lado dándome fuerza y fortaleza en aquellos momentos en los que las ganas de seguir adelante parecían desaparecer. Gracias por formar parte de mi vida creyendo en mi, demostrándome cariño y apoyo incondicional, que cada obstáculo puede superarse cuando se cuenta con alguien especial que decide caminar a nuestro lado.

Este logro fue gracias a todas las personas que a lo largo de este proceso me estiraron la mano, y con una infinita gratitud, llego el momento de demostrarle que este sueño termino volviéndose una realidad.

*Figueroa Paspuel Eduardo Ismael*

**AGRADECIMIENTO**

En este apartado, quiero agradecer principalmente a Dios por darme la valentía que necesitaba para cumplir mi sueño profesional y por ser en quien podía poner todas mis dudas y flaquezas esperando que tranquilizara mi mente y corazón.

Cuando era niña siempre fantasee con mil cosas, pero nunca imagine que mi vida iba a tomar este rumbo, sin embargo, estoy infinitamente agradecida con la carrera de Turismo por regalarme tan bellos recuerdos a mi corta edad, pero sobre todo por enseñarme a amar lo nuestro, este que es nuestro pequeño paraíso al que viaje tantas veces y nunca dejo de sorprenderme.

Agradezco a los docentes que tuvieron la paciencia para enseñarme, a aquellos que ponían ver más allá de sí mismos, porque veían el potencial de sus estudiantes, y tomó la oportunidad de mencionar a mi directora de tesis la vicerrectora de investigación Dra. Nhorita Benítez, una mujer seria, llena de conocimiento que ha confiado en Ismael y en mí, al igual que nuestro tutor el Msc. Gabriel Tapia, que ha estado pendiente de nosotros desde el primer semestre, ambos han hecho de sus funciones un gran trabajo.

Para finalizar quiero honrar y agradecer el esfuerzo que han hecho mis padres para que todo esto se haga realidad a pesar de las dificultades que solo ellos saben, por su amor incondicional, y por ver en mi la grandeza que yo paso por alto, los amo, gracias por ser mi mayor inspiración.

Sin olvidar también a las demás personas que hicieron de este proceso más fácil de llevar, gracias a sus risas, a su compañía incluso cuando todos estábamos ocupados, sin su amistad nada hubiera sido igual, sepan que los quiero y los llevare a todos en mi corazón.

*Castillo Garcés Milena Elizabeth.*

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación corresponde al estudio de factibilidad para la implementación de un parque botánico interactivo cultural en la parroquia de Quiroga, cantón Cotacachi, debido a los limitados espacios de conservación etnobotánica que potencien el turismo de salud y bienestar. La biodiversidad de especies vegetales, específicamente de plantas y hierbas medicinales, junto con los saberes medicinales tradicionales que posee el pueblo indígena de Cotacachi, permitiendo diversificar la oferta turística actual y satisfacer la creciente demanda de visitantes motivados por la sostenibilidad y sustentabilidad del destino. En cuanto a la metodología, se utilizó un enfoque mixto que facilitó la obtención de información y datos mediante instrumentos como la entrevista, aplicada a la competencia, y la encuesta semiestructurada, realizada a 384 usuarios procedentes de Pichincha, Imbabura y un porcentaje de extranjeros que visitaban el Parque Nacional Cotacachi-Cayapas; además, se incorporó el análisis descriptivo y la observación de campo. En el diseño de la propuesta turística se planificaron 15 zonas de interés que brindan diferentes servicios y actividades, debido a la alta aceptación manifestada por los potenciales clientes, quienes expresaron su interés por la cafetería, los productos naturales, las terapias de sanación tradicional, entre otras alternativas. Posteriormente, la rentabilidad del proyecto se sustentó en cinco estudios, entre ellos el financiero, el cual determinó que para su desarrollo se requieren setenta y seis mil dólares, permitiendo recuperar la inversión entre el primer y segundo año.

**Palabras clave**: Fitoterapia, Etnobotánico, Fitopreparados, flora local, saberes tradicionales.

## ABSTRACT

This research is a feasibility study for the implementation of an interactive cultural botanical park in the parish of Quiroga, Cotacachi canton, given the limited ethnobotanical conservation areas that promote health and wellness tourism. The biodiversity of plant species specifically medicinal plants and herbs combined with the traditional medicinal knowledge of the Cotacachi indigenous people, offers the potential to diversify the current tourism offerings and meet the growing demand from visitors motivated by the destination's sustainability. Regarding the methodology, a mixed-methods approach was used to gather information and data through instruments such as competency-based interviews and a semi-structured survey administered to 384 visitors from Pichincha, Imbabura, and a percentage of foreign tourists visiting the Cotacachi-Cayapas National Park; In addition, descriptive analysis and field observation were incorporated. In designing the tourism proposal, 15 areas of interest were planned to offer different services and activities, given the high level of interest expressed by potential customers, who mentioned the café, natural products, and traditional healing therapies, among other options. Subsequently, the project's profitability was supported by five studies, including a financial analysis, which determined that seventy-six thousand dollars are required for its development, allowing for a return on investment between the first and second years.


**Keywords:** Phytotherapy, ethnobotany, herbal preparations, local flora, traditional **knowledge.**

LISTA DE SIGLAS

**MINTUR.** Ministerio de Turismo

**INEC.** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**IEE.** Instituto Espacial Ecuatoriano

**PDOT.** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

**GAD.** Gobierno Autónomo Descentralizado

**IBA.** Important Bird Area

**UNESCO.** Naciones Unidas para la Educación la Ciencia, y la Cultura

**PYMES.** Pequeñas y Medianas Empresas

**PNCC.** Parque Nacional Cotacachi Cayapas

**MAATE.** Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

**MSD.** Ministerio de salud y deporte de Bolivia

**SRI.** Servicio de Rentas Internas

**LUAF.** Licencia Única de Funcionamiento

**EIA.** Evaluación de Impactos Ambientales

**CRI.** Criterios de Relevancia del Impacto

**VAN.** Valor Actual Neto

**TIR.** Tasa Interna de Retorno

**TABLA DE CONTENIDO**

1.1 Problema de investigación ..... 26

1.1.1 Problemática para investigar ..... 26

1.1.2 Formulación del problema de investigación ..... 26

1.2 Justificación ..... 30

1.3 Objetivos ..... 31

1.3.1Objetivo General ..... 31

1.3.2 Objetivos Específicos ..... 31

CAPÍTULO I ..... 32

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL ..... 32

1.4 Matriz FODA ..... 33

CAPÍTULO II ..... 38

ESTUDIO DE MERCADO ..... 38

2.1 Diseño de la investigación ..... 38

2.1.1 Técnicas e instrumentos ..... 38

2.1.2 Tipo de muestreo y cálculo de la muestra ..... 39

2.1.3 Instrumentos de recolección ..... 41

2.1.4 Segmentación del mercado consumidor (Perfil del turista) ..... 42

2.1.5 Preferencias de consumo del producto/comportamiento del consumidor ..... 44

2.1.5.1Análisis de resultados ..... 45

2.1.6 Análisis de la demanda ..... 65

2.1.7 Demanda insatisfecha o nivel de aceptación del producto ..... 65

2.1.8 Demanda objetiva proyectada ..... 66

2.1.9 Análisis de la oferta ..... 67

2.2 Propuesta mercadológica ..... 70

2.2.1 Marca del parque botánico ..... 70

CAPÍTULO II ..... 78

ESTUDIO TÉCNICO ..... 78

3.1 Análisis y determinación de La localización optima del proyecto ..... 78

3.1.1 Macro localización ..... 78

3.1.1 Micro localización ..... 80

3.2 Identificación y descripción de los procesos ..... 81

3.2.1 Caracterización y diseño del producto ..... 81

3.3 Descripción de procesos productivos o presentación del servicio ..... 83

3.4 Ingeniería del proyecto ..... 83

3.4.1 Distribución de la planta ..... 83

3.4.2 Planos de la infraestructura del proyecto ..... 137

3.4.2.1 Infraestructura del proyecto ..... 137

3.4.2.3 Requerimiento por áreas ..... 140

3.5 Inversiones y capital de trabajo ..... 149

3.6 Estructura organizativa y administrativa ..... 150

3.6.1 Misión ..... 150

3.6.2 Vision ..... 150

3.6.3 Políticas de la empresa ..... 150

3.6.4 Valores de la empresa ..... 151

3.6.5 Marca corporativa ..... 152

3.6.6 Organigramas ..... 153

3.7 Constitución de la empresa y propiedad intelectual ..... 153

3.8 Propuesta comercial ..... 157

3.8.1 Descripción de los canales de comercialización o venta ..... 157

3.8.2 Canales de distribución o comercialización directo ..... 159

3.8.3 Canales de distribución o comercialización indirecto ..... 160

CAPÍTULO IV ..... 161

ESTUDIO AMBIENTAL ..... 161

4.1 Descripción de etapas y sus respectivas actividades del emprendimiento ..... 161

4.1.1 Actividades a desarrollarse ..... 161

4.1.2 Factores ambientales para interrelacionar en la EIA ..... 163

4.2 Métodos para aplicar ..... 165

4.2.1 Escalas o rangos de valoraciones ambientales para la EIA ..... 166

4.2.2 Identificación de los impactos ambientales ..... 168

4.2.3 Aplicación del método Criterios Relevantes Integrados (CRI) ..... 172

4.2.4 Jerarquización de los impactos ambientales .....211

4.2.5 Análisis de resultados ambientales..... 226

4.3 Matriz del plan de manejo ambiental..... 227

CAPÍTULO V..... 232

ESTUDIO FINANCIERO ..... 232

5.1 Balance de situación inicial ..... 233

5.1.2 Tabla de amortización ..... 234

5.1.3 Costo de capital..... 234

5.1.4 Flujo de caja primer año y proyecciones a 5 años ..... 236

5.1.5 Análisis y elaboración financiera (VAN Y TIR) ..... 238

5.1.6 Punto de equilibrio..... 239

Conclusiones..... 241

Recomendaciones ..... 243

Referencias..... 244

Anexos ..... 248

# ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1** *Matriz FODA* ..... 33

**Tabla 2** *Segmentación de mercados nacionales* ..... 42

**Tabla 3** *Demanda potencial* ..... 65

**Tabla 4** *Estimado de la demanda* ..... 65

**Tabla 5** *Demanda Insatisfecha* ..... 66

**Tabla 6** *Proyección de la demanda objetiva* ..... 66

**Tabla 7** *Oferta de jardines o parques botánicos del país* ..... 68

**Tabla 8** *Estimado de la capacidad productiva de Chakraseed* ..... 69

**Tabla 9** *Valores monetarios de infraestructura* ..... 138

**Tabla 10** *Valores monetarios de requerimiento por área* ..... 140

**Tabla 11** *Valores monetarios de maquinaria y equipos* ..... 143

**Tabla 12** *Valores monetarios de insumos* ..... 146

**Tabla 13** *Valores monetarios de capital de trabajo* ..... 148

**Tabla 14** *Valores monetarios de inversiones y capital de trabajo* ..... 149

**Tabla 15** *Actividades en la fase de construcción* ..... 161

**Tabla 16** *Actividades en la fase de operación turística* ..... 162

**Tabla 17** *Factores ambientales* ..... 163

**Tabla 18** *Escala de valoración* ..... 166

**Tabla 19** *Identificación de impactos* ..... 168

**Tabla 20** *Fase de construcción: Primera actividad* ..... 172

**Tabla 21** *Fase de construcción: Segunda actividad* ..... 175

**Tabla 22** *Fase de construcción: Tercera actividad* ..... 178

**Tabla 23** *Fase de construcción: Cuarta actividad* ..... 181

**Tabla 24** *Fase de operación: Primera actividad turística* ..... 184

**Tabla 25** *Fase de operación: Segunda actividad turística* ..... 187

**Tabla 26** *Fase de operación: Tercera actividad turística* ..... 190

**Tabla 27** *Fase de operación: Cuarta actividad turística* ..... 193

**Tabla 28** *Fase de operación: Quinta actividad turística* ..... 196

**Tabla 29** *Fase de operación: Sexta actividad turística* ..... 199

**Tabla 30** *Fase de operación: Séptima actividad turística* ..... 202

**Tabla 31** *Fase de operación: Octava actividad turística* ..... 205

**Tabla 32** *Fase de operación: Novena actividad turística* ..... 208

**Tabla 33** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Primera actividad* ..... 211

**Tabla 34** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Segunda actividad* ..... 212

**Tabla 35** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Tercera actividad* ..... 213

**Tabla 36** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Cuarta actividad* ..... 214

**Tabla 37** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Primera actividad* ..... 215

**Tabla 38** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Segunda actividad* ..... 217

**Tabla 39** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Tercera actividad* ..... 218

**Tabla 40** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Cuarta actividad* ..... 219

**Tabla 41** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Quinta actividad*..... 220

**Tabla 42** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Sexta actividad*..... 221

**Tabla 43** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Séptima actividad*..... 222

**Tabla 44** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Octava actividad*..... 224

**Tabla 45** *Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Novena actividad* ..... 225

**Tabla 46** *Plan de manejo ambiental*..... 227

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**Figura 1** *Viajes realizados en los últimos 12 meses* ..... 45

**Figura 2** *Gasto aproximado en el último viaje turístico* ..... 45

**Figura 3** *Visitas al cantón Cotacachi* ..... 46

**Figura 4** *Las veces que visitó Cotacachi* ..... 46

**Figura 5** *Los medios por los que se informó sobre Cotacachi* ..... 47

**Figura 6** *Motivación para visitar Cotacachi* ..... 47

**Figura 7** *Cantidad de personas que conforman el viaje* ..... 48

**Figura 8** *Tiempo de permanencia durante la visita en Cotacachi* ..... 48

**Figura 9** *Gasto aproximado en el último viaje a Cotacachi* ..... 49

**Figura 10** *Visita a otros jardines o parques botánicos existentes en el país* ..... 50

**Figura 11** *Lo más atractivo de los jardines o parques botánicos visitados* ..... 50

**Figura 12** *Uso de la medicina tradicional* ..... 50

**Figura 13** *Nivel de confianza en la medicina tradicional* ..... 51

**Figura 14** *Nivel de importancia en la existencia de espacios naturales para la conservación de especies vegetales medicinales y elaboración de productos naturales* ..... 51

**Figura 15** *Costo que estaría dispuesto a pagar el turista por tratamientos naturales guiados por expertos indígenas* ..... 52

**Figura 16** *Interés en adquirir productos naturaleza base de plantas medicinales* ..... 52

**Figura 17** *Cantidad de dinero que invertiría en la adquisición de un producto natural y la guía para el uso correcto* ..... 53

**Figura 18** Actividades del parque botánico preferidas ..... 53

**Figura 19** *Interés por visitar el parque botánico* ..... 54

**Figura 20** *Pago de la entrada mejor percibida* ..... 54

**Figura 21** *Escala de importancia en la existencia de espacios naturales* ..... 55

**Figura 22** *La edad y el nivel de confianza con la medicina tradicional* ..... 56

**Figura 23** *La edad y la disponibilidad de pago para tratamientos medicinales tradicionales* ..... 56

**Figura 24** *El género y la disponibilidad de pago para recibir tratamientos medicinales tradicionales* ..... 57

**Figura 25** *Poder adquisitivo y preferencia de actividades recreativas del parque* ..... 57

***Figure 26*** *In the last 12 months, approximately how many tourist trips have you made* 58

***Figure 27*** *What was the approximate total expense on your last trip to a tourist destination* ..... 59

***Figure 28*** *Have you ever had the opportunity to visit Cotacachi* ..... 59

***Figure 29*** *How many times have you visited Cotacachi* ..... 60

***Figure 30*** *Medicinal plants can be used to produce natural products beneficial to health, such as gels, syrups, ointments, oils, powders, creams, among others. Would you be willing to purchase this type of product?* ..... 61

***Figure 31*** *If you answered "yes", how much do you think you would be willing to invest in a natural product and guidance for its proper use* ..... 61

***Figure 32*** *How important is for you that there are natural spaces to conserve native and medicinal flora, along with their possible treatments and natural products* ..... 62

***Figure 33*** *Age* ..... 63

***Figure 34*** *Age* ..... 63

***Figure 35*** *Gender* ..... 64

**Figura 36** *Logo del parque botánico* ..... 70

**Figura 37** *Colorimetría del logotipo* ..... 72

**Figura 38** *Tipografía* ..... 73

**Figura 39** *Tarjetas de presentación* ..... 74

**Figura 40** *Carpetas* ..... 75

**Figura 41** *Uniforme del personal del parque* ..... 75

**Figura 42** *Factura* ..... 76

**Figura 43** *Material publicitario* ..... 77

**Figura 44** *Mapa del Ecuador* ..... 78

**Figura 45** *Mapa de Imbabura* ..... 79

**Figura 46** *Terreno del parque botánico* ..... 80

**Figura 47** *Fachada de la entrada* ..... 84

**Figura 48** *Ingreso al parqueadero* ..... 85

**Figura 49** *Vista aérea del parqueadero* ..... 86

**Figura 50** *Espacio Interior del parqueadero* ..... 86

**Figura 51** *Fachada de las baterías sanitarias* ..... 87

**Figura 52** *Vista aérea de las baterías sanitarias* ..... 88

**Figura 53** *Vista aérea de la cafetería* ..... 89

**Figura 54** *Cafetería* ..... 90

**Figura 55** *Parte posterior del establecimiento* ..... 91

**Figura 56** *Parte frontal de la cafetería* ..... 92

**Figura 57** *Área de barra* ..... 93

**Figura 58** *Portada del menú* ..... 94

**Figura 59** *Bebidas y acompañados principales* ..... 96

**Figura 60** *Menú de bebidas calientes* ..... 99

**Figura 61** *Desayunos* ..... 101

**Figura 62** *Desayuno internacional* ..... 102

**Figura 63** *Platos típicos de Cotacachi* ..... 103

**Figura 64** *Código QR de los menús* ..... 104

**Figura 65** *Vista área de los viveros* ..... 105

**Figura 66** *Ingreso al Vivero* ..... 106

**Figura 67** *Vivero interpretativo* ..... 106

**Figura 68** *Plaza central* ..... 108

**Figura 69** *Área de descanso* ..... 109

**Figura 70** *Tienda de plantas* ..... 110

**Figura 71** *Tienda de productos naturales* ..... 111

**Figura 72** *Vivero sur* ..... 115

**Figura 73** *Inventario botánico I* ..... 116

**Figura 74** *Inventario botánico II* ..... 117

**Figura 75** *Inventario botánico III* ..... 118

**Figura 76** *Inventario botánico sección IV* ..... 119

**Figura 77** *Extractos Naturales* ..... 120

**Figura 78** *Velas Aromáticas* ..... 121

**Figura 79** *Decoración en Velas* ..... 121

**Figura 80** *Infusiones* ..... 122

**Figura 81** *Pomada* ..... 123

**Figura 82** *Jabones* ..... 123

**Figura 83** *Huerto medicinal* ..... 124

**Figura 84** Diseño del laboratorio de fitoterapia ..... 125

**Figura 85** *Sistema de captación pluvial* ..... 126

**Figura 86** *Ubicación de los talleres* ..... 127

**Figura 87** *Diseño de los talleres* ..... 127

**Figura 88** *Vista lateral de los talleres* ..... 128

**Figura 89** *Banner publicitario* ..... 132

**Figura 90** *Full day* ..... 134

**Figura 91** *Segunda opción de full Day* ..... 136

**Figura 92** *Planos del parque* ..... 137

**Figura 93** *Imagen corporativa* ..... 152

**Figura 94** *Organigrama estructural y funcional* ..... 153

**Figura 95** *Página web del parque botánico Ameli Sacha* ..... 159

**Figura 96** *Servicios de la página web de Ameli Sacha* ..... 159

**Figura 97** *Tienda Online Ameli Sacha* ..... 160

**Figura 98** *Red social del parque botánico Ameli Sacha* ..... 160

**Figura 99** *Balance de Situación inicial* ..... 233

**Figura 100** *Amortización bancaria* ..... 234

**Figura 101** *Costo de capital* ..... 235

**Figura 102** *Flujo Proyectado de caja del primer año* ..... 237

**Figura 103** *Flujo proyectado de 5 años* ..... 238

**Figura 104** *Evaluación financiera* ..... 239

**Figura 105** *Punto de equilibrio* ..... 240

## 1.1 Problema de investigación

### *1.1.1 Problemática para investigar*

Pérdida progresiva de la flora nativa y debilitamiento de los saberes medicinales tradicionales en Cotacachi por los limitados espacios de conservación etnobotánica y el desaprovechamiento del potencial turismo de salud y bienestar.

### *1.1.2 Formulación del problema de investigación*

El cantón Cotacachi, declarado Pueblo Mágico del Ecuador en 2019 por el Ministerio de Turismo (El Universo, 2020), constituye el territorio de mayor extensión de la provincia de Imbabura y alberga un destacado patrimonio natural y cultural. Su localización estratégica en las faldas del volcán Cotacachi ha condicionado de manera determinante las características geográficas, históricas y socioculturales del territorio (Cevallos et al., 2017). Este ámbito natural ha influido directamnete en los patrones de ocupación del espacio y en los procesos de desarrollo social, los cuales, desde su consolidación como unidad jurídico-administrativa, han estado estrechamente vinculados a la disponibilidad de recursos naturales, las particularidades climáticas y el nivel de conectividad con otros territorios de relevancia regional y nacional.

El sector se organiza administrativamente en dos parroquias urbanas y ocho parroquias rurales, en las cuales, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022), se asienta una población total de 53.001 habitantes, de mencionada cifra, 10.526 residen en el área urbana, mientras que el 42.475 en las zonas rurales. Esta distribución poblacional da a comprender la identidad cultural y las practicas sociales que se arraigan en el territorio. Si bien, Cotacachi se caracteriza por una marcada pluriculturalidad, es fundamental destacar que el 47,7% de la población se autoidentifica étnicamente como indígena, por lo que, existe una gran concentración

de dinámicas socioculturales que se vinculan a los saberes ancestrales y sus formas de vida tradicionales.

El territorio cuenta con identidad cultural destacada y los atractivos turísticos idóneos para atraer un flujo de turismo permanente en diferentes nichos de mercado, que se trasladan por intereses particulares como puede ser, la gastronomía local, arte, bienestar, observación de flora y fauna, adquisición de prendas de vestir con sus tradicionales textiles o los accesorios diseñados en cuero, todos estos aspectos favorecen a la dinamización de oportunidades en los diferentes campos del turismo alternativo.

Cotacachi tiene un gran potencial para generar una consolidada marca territorial y con ello, la vocación turística pluritemática, aprovechando que dispone de un amplio sector rural y las tendencias turísticas actuales se direccionan hacia la sostenibilidad del destino (Oviedo & Olivo, 2021). Sin embargo; se ha venido priorizando la explotación de otras actividades económicas con fines productivos como lo es la agricultura, la ganadería y la silvicultura, por otro lado, el sector manufacturero, especialmente talabartería o la marroquinería.

La venta de productos artesanales ha despertado el interés del turista nacional e internacional, logrando convertirse en una importante herramienta de visibilidad global y empoderamiento de la cultura indígena. Tomando estas ventajas territoriales se podría potenciarlas y generar solidos circuitos turísticos que han sido desaprovechados.

Además, las áreas protegidas, bosques protectores y reservas comunitarias, albergan una amplia diversidad de flora y fauna representativa del Ecuador, lo que categorizó al cantón en el año 2000 como un sitio ecológico de interés (Instituto Espacial Ecuatoriano [IEE], 2014). Estos espacios naturales cumplen un rol fundamental en las comunidades locales, cuando se convierten en impulsores sustentables para generar nuevas fuentes de ingreso, pues este colectivo en muchas

instancias ha sido vulnerado y correlacionado a la pobreza, la escaza salud y educación, por lo tanto, existe discriminación en cuanto a la contratación para empleos (Gascón & Milano, 2017).

El turismo brinda autonomía comunitaria porque revaloriza su entorno natural junto con sus creencias, rituales o celebraciones ancestrales, sin omitir la inmensa sabiduría que atesoran sobre sus recursos naturales y la conexión con el bienestar humano por medio del uso de especies vegetales para la medicina tradicional.

El desarrollo turístico se debe enfocar en crear estrategias y oportunidades para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, no obstante, en Ecuador esto ha significado construir sectores con las condiciones óptimas para la captación de mercados extranjeros. Posicionando el turismo residencial sobre otros como el turismo etnobotánico o biocultural que en realidad generarían impactos positivos a nivel nacional. y no a la inversa, pues, se ha impulsado procesos de gentrificación, donde los residentes especialmente los indígenas se ven obligados a dejar los centros de la cuidad para vivir en zonas altas, teniendo problemas con el alcance de los servicios básicos, además del despojamiento de su cultura.

La compraventa de las tierras es un negocio factible para el extranjero que tiene el nivel de vida superior al del cotacacheño. Al adquirir terrenos con precios bajos para luego incrementarlo porque no se encuentra controlado por el municipio, los deja fuera de alcance del poder adquisitivo del campesino (Gascón, 2016). Las actividades agrícolas o ganaderas han sido históricamente la base de su economía por lo que dependen de los terrenos para generar fuentes de ingreso.

Según la información recopilada por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Ana de Cotacachi (GAD Cotacachi, 2015) en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2035:

> Las semillas andinas se encuentran en riesgo de desaparición debido principalmente a efectos que tienen que ver con que no se dispone de semilla, como efecto del cambio climático y a que muchos de los agricultores han abandonado sus parcelas y la actividad de la agricultura. (p. 53)

La migración de este sector pone en riesgo la seguridad alimentaria local y la conservación de la biodiversidad del cantón, porque el monitoreo de las especies vegetales es insuficiente, al no existir personas con conocimientos sobre ellas o su manejo, limita la disponibilidad de inventarios botánicos actualizados particularmente de plantas y hierbas medicinales que poseen gran valor en la cosmovisión indígena. La falta de acciones sistemáticas para su registro debilita su resistencia frente a la estandarización de los modelos de medicina occidental, contribuyendo a la pérdida progresiva de saberes tradicionales.

El 29 % de la población indígena de Cotacachi mantiene los conocimientos asociados a saberes productivos, en especial a la medicina ancestral (GAD Cotacachi, 2015), que no puede ser difundida a causa de los limitados espacios comunitarios que faciliten el intercambio de estas prácticas para su permanencia a largo plazo, considerando que los principales portadores de saberes son adultos mayores y las nuevas generaciones demuestran menor interés y familiaridad con su cultura

Los actores gubernamentales son un factor clave al generar políticas atractivas que disminuyan la insuficiente inversión pública y privada destinada a impulsar iniciativas orientadas a la consolidación turística del territorio y su identidad. El alto potencial biocultural es una oportunidad para crear espacios capaces de articular el cuidado de los recursos naturales y culturales con la generación de ingresos, priorizando el bienestar local sin dejar de lado la satisfacción de los turistas que buscan experiencias culturales auténticas.

## 1.2 Justificación

La industria del turismo actúa como un dinamizador de la economía en diversos sectores, especialmente en parroquias rurales como Quiroga que cuenta con los recursos aún subutilizados, dado que por sus extensas zonas verdes y diversidad botánica satisface los criterios fundamentales para impulsar el desarrollo del turismo etnobotánico o biocultural. Los parques o jardines botánicos son herramientas de manejo y conservación, además de ser sitios estratégicos para el fomento de la educación ambiental, mediante experiencias interpretativas y procesos formativos no invasivos.

En los últimos años se ha evidenciado que los turistas, tanto de corta como de larga distancia, buscan alejarse de los entornos urbanos y acceder a espacios que brinden tranquilidad y bienestar, como respuesta al estrés generado por las actividades de la vida cotidiana. En este sentido, los proyectos turísticos enfocados en la conexión humana con la naturaleza es clave para satisfacer esta creciente demanda.

El parque botánico propuesto incorporará como ejes centrales la conservación ambiental junto a los saberes tradicionales, especialmente en el uso de especies vegetales medicinales locales persistentes en el pueblo indígena de Cotacachi. La Oferta turística se centrará sobre los mismos ejes y será diversificada a través de las actividades, productos naturales creados en el parque y los servicios de fitoterapia, lo que permite diferenciarlo de su competencia y sobre todo fortalecer el turismo de salud y bienestar por medio de la conservación etnobotánica.

## 1.3 Objetivos

### *1.3.1Objetivo General*

Diseñar una propuesta para la creación de un Parque Botánico interactivo en Quiroga-Cotacachi que valore la flora local y los saberes medicinales como estrategia para el desarrollo del turismo etnobotánico.

### *1.3.2 Objetivos Específicos*

- Analizar las condiciones sociales, culturales, ambientales y turísticas actuales de Quiroga-Cotacachi para la potenciación de las oportunidades existentes y la mitigación que pueda afectar al desarrollo del proyecto.
- Determinar la demanda potencial y el perfil del visitante para el posicionamiento estratégico, mediante un estudio de mercado.
- Diseñar la infraestructura, el equipamiento, los servicios y el modelo de gestión necesarios para el funcionamiento del parque.
- Diseñar estrategias sostenibles en el Parque Botánico mediante un estudio de impactos ambientales que aseguren la conservación de la flora nativa y transmisión de saberes tradicionales.
- Evaluar de manera integral los costos y beneficios del Parque Botánico, mediante un estudio económico financiero que asegure su sostenibilidad a largo plazo.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

La parroquia de Quiroga, perteneciente al cantón Cotacachi, en la provincia de Imbabura, se encuentra ubicada al norte del Ecuador, a una altitud aproximada de 2.418 m.s.n.m. y con una extensión territorial de alrededor de 34 km². Posee un clima templado-frío, con temperaturas, lo que genera un ambiente agradable durante todo el año.

Según, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Ana de Cotacachi (2015), la cobertura de servicios básicos y complementarios presentan los siguientes datos, energía electica 93,37 %, agua potable 62,17 %, red de alcantarillado 43,50 % recolección de desechos 97,40 %, telefonía final 25,21 %, telefonía móvil 82% y conexión a internet 85 %. Estos datos nos permiten identificar las condiciones de vida de los habitantes, en algunos aspectos el cantón tiene baja cobertura por la propia geografía del territorio.

Cotacachi está conformado por varias parroquias urbanas y rurales, entre las que destaca Quiroga por su riqueza cultural, tradiciones ancestrales y paisajes naturales que incluyen vistas hacia el volcán Cotacachi y la Laguna de Cuicocha. Este lugar ha sido seleccionado por su diversidad paisajística y cultural, ofreciendo un entorno ideal para el desarrollo de actividades turísticas sostenibles y experiencias auténticas.

## 1.4 Matriz FODA

**Tabla 1**

*Matriz FODA*

| | | ***FAVORABLE*** | ***DESFAVORABLE*** |
|---|---|---|---|
| ***Origen Interno*** | ***EMPRESA*** | ***FORTALEZAS:***<br>Riqueza natural y biodiversidad.<br>Cultura y patrimonio material e inmaterial.<br>Constante afluencia turística.<br>Reconocimientos nacionales e internacionales del cantón.<br>Existencia de portadores de saberes.<br>Cercanía al atractivo turístico de la laguna de Cuicocha.<br>Privilegiada ubicación. | ***DEBILIDADES:***<br>Presión sobre recursos naturales<br>Ausencia de sistemas de monitoreo y conservación de los recursos.<br>Limitada innovación y diversificación de actividades turísticas.<br>Inventarios botánicos desactualizados.<br>Desvalorización de la cultura por manifestaciones. |
| ***Origen Externo*** | ***CONTEXTO*** | ***OPORTUNIDADES:***<br>Turismo de salud y bienestar, turismo etnobotánico en crecimiento<br>Difusión turística del Ecuador como destino verde a nivel nacional e internacional en viajes de prensa.<br>Capacitaciones y asistencia técnica a zonas rurales, impulsadas por el gobierno a través de sus planes de desarrollo. | ***AMENAZAS:***<br>Altos niveles de inseguridad<br>Alertas trasmitidas a los turistas internacionales<br>Destinos emergentes en diferentes regiones<br>Irregularidades políticas<br>Baja resiliencia ambiental |

**Fortalezas**

El cantón de Cotacachi, al que dentro de su territorio alberga el parque Nacional Cotacachi-Cayapas, donde se concentra un gran nivel de biodiversidad. En un espacio natural donde se encuentran al menos 11 zonas de vida, que destacan por sus diversos ecosistemas y complejas interacciones biológicas. Donde se registran un estimado de 163 especies nativas, que se distribuyen en siete formaciones vegetales dando lugar a los diversos tipos de bosques asociados a condiciones climáticas.

Los recursos hídricos del cantón cumplen un rol importante, estos actúan como fuente de recarga para los acuíferos de la zona. Además, el rio Apuela e Intang son esenciales para abastecer de agua potable a las comunidades locales que sirve para su consumo o para el correcto funcionamiento de sus actividades productivas.

El conjunto de manifestaciones y dinámicas sociales del pueblo kichwa, que se expresan propiamente a través de rituales, ceremonias, festividades, danzas tradicional o música, están sustentadas en un profundo conocimiento ancestral y conforman el rico patrimonio material e inmaterial, lo que fortalece a la identidad territorial y atrae a turistas nacionales e internacionales interesados en obtener experiencias auténticas.

Las características antes mencionadas permiten que el cantón alcance las condiciones y los estándares de calidad suficientes para obtener diversos reconocimientos y sellos de calidad que aportan visibilidad a los atractivos naturales y culturales. En este caso, uno de los reconocimientos actuales más destacados es su incorporación a la red de Geoparques mundiales que son avalados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación de la Ciencia, y la Cultura, por sus siglas en inglés *(UNESCO.* La presencia de laguna de Cuicocha que forma parte del Parque Nacional Cotacachi Cayapas ha sido un aspecto importante para obtener su merecida declaratoria

como cantón ecológico, además de ser Pueblo Mágico del Ecuador, de manera que se destaca como un destino atractivo de visitar.

**Debilidades**

Ahora bien, muchos de los recursos por su misma riqueza enfrentan problemáticas como la presión que ejercen en ellos las actividades humanas, en este caso varios sectores del territorio está expuesto a la minería ilegal que daña gravemente los ecosistemas y la calidad de vida de las comunidades, a esto se le suma la ausencia de sistemas que ayuden a monitorear los ecosistemas y sus condiciones actuales por ende se hace más difícil planificar y ejecutar estrategias para su conservación y actualización del inventario botánico.

La actividad turística que no se encuentra regulada o es intrusiva puede convertirse en un factor negativo para el territorio, ya que genera relaciones de dependencia culturar provocando procesos de aculturación. El contacto que se tiene constantemente con los visitantes puede generar un proceso de transformación lo que modifica constantemente sus expresiones y tradiciones culturales, los cuales se evidencian en aspectos cotidianos, como el cambio de vestimenta tradicional, demostrando una adaptación cultural, que, de no ser gestionada, puede terminar con la identidad cultural.

**Oportunidades**

La etnobotánica según, Rothschuh (2025), es la relación que construye el hombre con el entorno natural, siendo parte de su desarrollo cultural, pues gracias a este vínculo, se conoce muchos de los beneficios en diferentes ramas como la farmacología. Este comportamiento se da dentro de los pueblos y nacionalidades indígenas, quienes portan el conocimiento sobre las plantas y las han usado para mantener la buena salud o el equilibrio mental y espiritual por medio de rituales y ceremonias.

El turismo etnobotánico tiene sus antecedentes siglos atrás, cuando investigadores hacían largas expediciones a las comunidades nativas, para conocer como usaban las plantas y los beneficios que tenían, pero no era reconocido de tal manera. Ahora esta modalidad es bien recibida por los turistas. Ecuador es conocido como destino verde y cuenta con 18 pueblos y 14 nacionalidades indígenas, asentadas en la gran mayoría de las provincias, cada una de ellas con características únicas y distintas formas de relacionarse con el entorno.

Esta modalidad presenta un notable crecimiento en los últimos años, ya sea, en la visita de áreas protegidas, reservas ecológicas, reservas de producción de flora y fauna o las áreas recreativas como jardines o parques botánicos que son mundialmente visitados por mantener importantes colecciones de especies vegetales y son generadores de conocimiento de forma vivencial porque comparten valores socialmente arraigados a los pueblos, lo que genera confianza y autoridad en diferentes partes del mundo (Rodríguez, 2014).

El parque botánico propuesto estará ubicado en Quiroga – Cotacachi, cantón que forma parte de la red de Pueblos Mágicos del Ecuador, al tener este reconocimiento habilitó la oportunidad de recibir capacitación y asistencia técnica para fortalecer la oferta y calidad turística en los emprendimientos, mismo que son promocionados nacional e internacionalmente en viajes de prensa o participando en campañas digitales (Ministerio de Turismo del Ecuador [MINTUR], 2026)

**Amenazas**

La inseguridad en el país ha empeorado últimamente por los actos delictivos y las bandas organizadas que han tomado gran parte del territorio para su operación, el presidente actual ha decretado estados de excepción en diferentes provincias como estrategia para mitigar esta problemática. Sin embargo, el desarrollo del sector turísticos ha sido perjudicado por la disminución de turistas nacionales e internacionales.

La inestabilidad política a golpeado el sector turístico al no ser atractivo para nuevos inversionistas que estén dispuestos a crear pequeñas y medianas empresas (PYMES). Considerando que estas son un motor económico del Ecuador, pues conforman al menos el 93 % de las empresas ecuatorianas y genera aproximadamente el 70 % de empleo nacional (Banco Internacional , 2026). Pese a que la industria del turismo es resiliente y se adapta rápidamente a diferentes contextos, los cambios de normativas nacionales ralentizan su desarrollo.

Cotacachi actualmente mantiene niveles de inseguridad bajos, esto propicia un ambiente seguro para el progreso del parque botánico, así como también para la generación de atractivos emergentes en la zona que impongan competencia al proyecto, de manera que, es importante encontrar la manera de innovar y diversificar su oferta.

# CAPÍTULO II

## ESTUDIO DE MERCADO

### *2.1 Diseño de la investigación*

La investigación tiene un enfoque mixto, con alcance descriptivo transversal, lo que permite combinar la medición de variables con la interpretación de percepciones, experiencias y dinámicas sociales. De acuerdo con Jain (2023), el diseño de la investigación es la estructura que propicia los procesos correctos para llevarla a de manera que los objetivos se cumplan y los resultados sean legítimos.

En el caso de los datos cuantitativos serán levantados en la provincia de Pichincha e Imbabura y Carchi, por la afluencia de turistas que llegan de los mencionados territorios hacia el cantón Cotacachi, para visitar La laguna de Cuicocha, atractivo que forma parte del Parque Nacional Cotacachi Cayapas.

#### *2.1.1 Técnicas e instrumentos*

Para la recolección de datos e información, el presente estudio aplicará el análisis documental porque se revisará informes técnicos oficiales preexistentes como el Plan de Desarrollo Territorial de Cotacachi (PDOT) vigente desde el 2015 hasta el 2035, además del uso de una matriz de caracterización territorial, para conocer su diagnóstico situacional.

"Las técnicas e instrumentos de investigación permiten al investigador obtener información sobre las características que quiere observar, además de establecer criterios de comparación para determinar cuánto de esas características están contenidas en los sujetos de estudio" (Suárez *et al.*, 2022, p. 13).

El estudio de mercado está orientado a la identificación de la demanda potencial, por lo cual, se empleará la encuesta que permitirá la creación de un cuestionario estructurado que responda a las interrogantes del estudio. Este identificará los comportamientos de los usuarios por medio de sus gustos y preferencias en la industria del turismo. De forma complementaria, se aplicarán entrevistas a través de una guía de entrevista estructurada, buscando conocer el entorno competitivo y el nivel de aceptación de los parques o jardines botánicos en la sociedad.

### *2.1.2 Tipo de muestreo y cálculo de la muestra*

El muestreo que se llevará a cabo es el probabilístico aleatorio simple, debido a que evita el sesgo de selección, garantizando la transparencia al dar a cada miembro la misma posibilidad de ser seleccionado para su participación, logrando obtener resultados representativos con alta precisión estadística.

Para determinar el tamaño de muestra se realizó a través de la fórmula de muestreo en la población finita seleccionada, tomando en cuenta que se posee la información de la población total que visita el cantón Cotacachi, considerando que "una muestra estadística es una parte o subconjunto de unidades representativas de un conjunto llamado población o universo, seleccionadas de forma aleatoria" (López & Facheli, 2015, p. 6).

Para el levantamiento de encuestas se consideró como población de estudio a los visitantes del cantón Cotacachi, cuyos datos fueron proporcionados por el MAE. Esta información sirvió como referencia para el cálculo de la muestra y detalla un total de 162.665 turistas nacionales, que representan el 91,63 %, y 14.866 turistas extranjeros, equivalentes al 8,37 %. En conjunto, la población total asciende a 177.531 visitantes, cifra que se toma como base para el cálculo del tamaño de la muestra.

**Fórmula para el cálculo de la muestra**

$$n = \frac{z^2 \ * p * q * N}{e^2 * (N-1) + 1.96^2 * p * q}$$

Simbología

**N** = población

**n** = muestra

**p** = probabilidad a favor

**q** = probabilidad en contra

**z** = nivel de confianza

**e** = margen de error

Donde:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 177.531^2}{0.05^2 * (177.531 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

**N**= 177.531

**p** = 0,25

**q** = 0.25

**z** = 95 % = 1.96

**e** = 5 %

TOTAL= 384 encuestas

Muestra por estratos

$$n_1 = n\left[\frac{N_1}{N}\right]$$

Datos:

$n_1 = \ Numero\ de\ encuestas\ del\ estrato$

$N^1 = Numero\ del\ estrato$

$N = Poblacion\ Total$

$n = Tamaño\ de\ la\ muestra$

División por estratos:

- Nacionales $= 384\ x \left[\frac{162.665}{177.531}\right] = 352$
- Extranjeros $= 384\ x \left[\frac{14.866}{177.531}\right] = 32$

Para tener una mejor distribución de muestra se aplicó el muestreo por estratos, y así considerar a los visitantes nacionales y extranjeros. Los datos arrojaron que el 177.531 (100 %), donde se logra estratificar que 162.665 (91.63 %) son nacionales y 14.866 (8.37 %) son extranjeros, a partir del tamaño de la muestra calculado por 384 en su totalidad, se asignó 352 encuestas para turistas nacionales y 32 para turistas extranjeros.

### *2.1.3 Instrumentos de recolección*

Se aplicaron 384 guías de encuestas semiestructuradas que constaban con 32 ítems, esta estuvo enfocada al hábito de viaje del usuario y el conocimiento o interés que tenía por la medicina tradicional y los fitopreparados. En cuanto, a la encuesta fue aplicada al Parque Botánico de Quito, Jardin Histórico Botánico Atocha - la Liria y Jardin Botánico de Imbaya, ya que, sus ejes estructurales son similares en ciertos aspectos y forman parte de competencia.

### *2.1.4 Segmentación del mercado consumidor (Perfil del turista)*

**Tabla 2**

Segmentación de mercados nacionales

| SEGMENTACIÓN DE MERCADOS NACIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| **Producto turístico: Establecimiento de alojamiento en Imbabura** | | | |
| ***Segmentación Geográfica*** | | | |
| | Variable | Número | Porcentaje |
| País: | Ecuador | 17´510,643 | 100 % |
| Región: | Sierra | 6,951.541 | 41,04 % |
| Provincia/s: | Pichincha, Imbabura, Carchi | 3,732,180 | 22,03 % |
| Ciudad: | Visitantes de la provincia de Cotacachi Nacionales | 162,665 | 0,96 % |
| | Visitantes de la provincia de Cotacachi Extranjeros | 14,866 | 0.09 % |
| 1er Resultado: 3,732,180 personas de Pichincha, Imbabura y Carchi | | | |
| Segmentación Demográfica (verificar el % correspondiente a los segmentos de edades en el INEC | | | |
| | Variable | Número | Porcentaje |
| Género: | Masculino y femenino *(Nacionales)* | 162,665 | 100 % |
| | Masculino y femenino *(Extranjeros)* | 14,866 | 100 % |
| Edad: | 26-35 *(Nacionales)* | 55,907 | 34.37 % |
| | 46-60 *(Extranjeros)* | 8362 | 56,25 % |
| Estado civil: | Solteros y casados *(Nacionales)* | 104,105 | 64 % |
| | Solteros, Casados y Union Libre *(Extranjeros)* | 13,379 | 90 % |
| Ocupación: | Empleados públicos, privados y emprendedores | 118,745 | Ref. 73 % |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ingresos: | Empleados públicos, privados y emprendedores | 12,532 | Ref. 84,3 % |
| | $471-$800 USD | 78,079 | 48 % |
| | $3501-$4000usd | 6,503 | 43,75 % |

2do Resultado:

- *El 162,665 hombres y mujeres en edades de 26 a 35 años de estado civil solteros y casados, que trabajan y ganan entre $471-$800.*
- *Por su parte 14,866 hombres y mujeres en edades de 46 a 60 años de estado civil solteros, casados y unión libre, que trabajan y ganan entre $3501-$4000.*

Segmentación Conductual

| | Variable | Número | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| Estilo de vida | Viajeros por Naturaleza y paisaje (Nacionales) | 73,199 | 45 % |
| | Viajeros por Naturaleza y paisaje (Extranjeros) | 13,471 | 90,62 % |

*Mercado meta:*

- *El 73,199 hombres y mujeres que viven en las provincias de Pichincha y Carchi, entre 26 a 35 años, solteros y casados, que trabajan y ganan entre $471-$800 que viajan por Naturaleza.*
- *13,471 hombres y mujeres que viven en el extranjero, entre 26 a 35 años, solteros y casados, que trabajan y ganan entre, que viajan por turismo.*

*Fuente. INEC (2022).*

### *2.1.5 Preferencias de consumo del producto/comportamiento del consumidor*

En la segmentación de mercado del parque botánico, que se enfoca al turismo natural y vivencial, demuestra que el principal segmento de consumidores se ubica en la región Sierra, representado por el 41,04 % de toda la población nacional del Ecuador, demostrando su preferencia por las actividades que se relacionan con la nacional. Pero a nivel provincial Imbabura, Pichincha y Carchi, presentan el 22,3 % de la población, tomando en cuenta que en el cantón Cotacachi con una menor contribución, con un flujo dominante de visitantes nacionales y una reducida presencia de visitantes extranjeros.

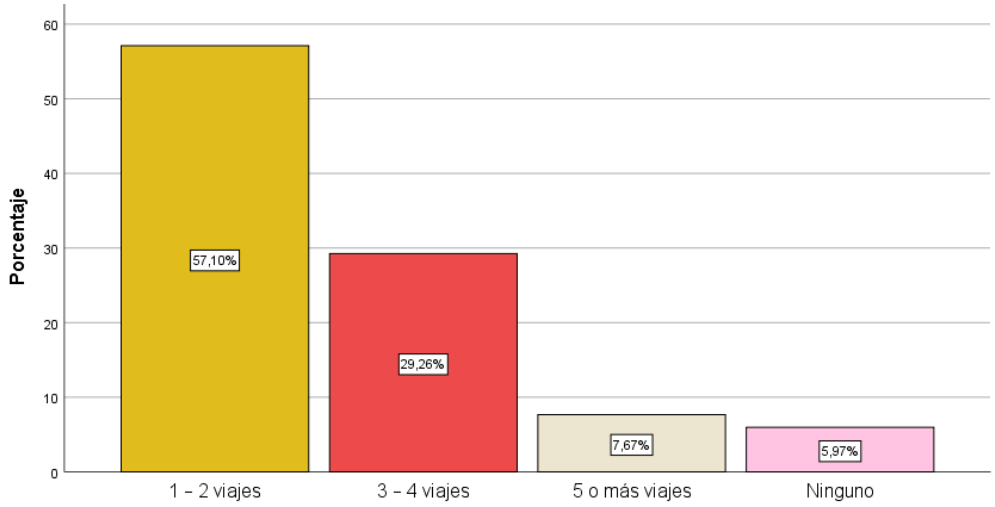
Para el ámbito demográfico conformado por hombres y mujeres entre 26 y 35 años en su mayoría solteros, casados y unión libre, que se presentan como económicamente activos con ingresos mensuales medios, lo que identifican un perfil de turista que planifican actividades durante el tiempo libre. Pero para el segundo segmento extranjero se enfocan entre 46 y 60 años, que poseen una estabilidad laboral y altos niveles de ingresos.

Para un análisis conductual muestra que tanto como visitantes nacionales y extranjeros tienen una mayor preferencia a las actividades que se realizan en entornos naturales o que dispongan de alguna relación con la conservación ambiental lo que permite definir un criterio más preciso para el diseño de un producto turístico teniendo coherencia con las características, comportamiento y expectativas para el tipo de consumo del segmento objetivo.

### *2.1.5.1Análisis de resultados*

**Figura 1**

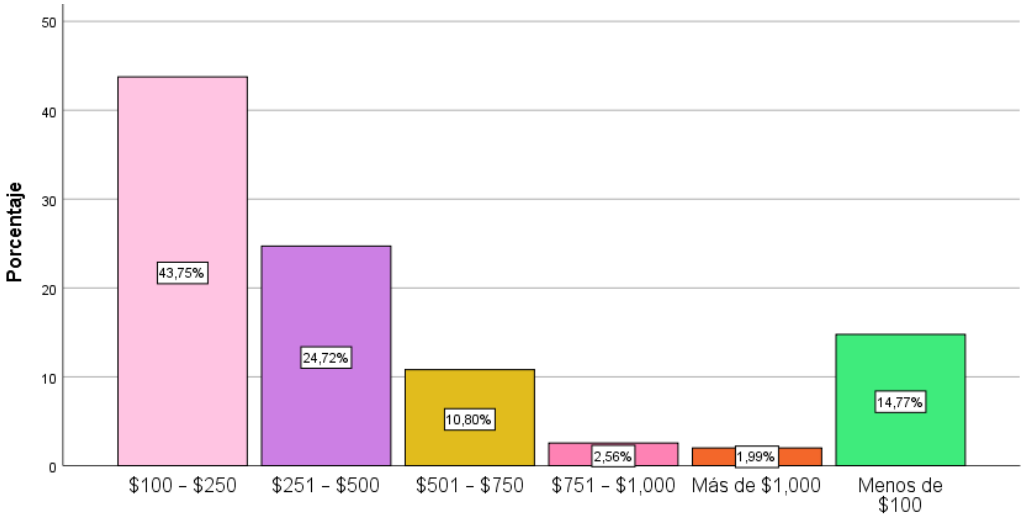
*Viajes realizados en los últimos 12 meses*




En cuanto a viajes, la mayor parte de personas encuestadas han realizado de 1 a 2 viajes en el último año, demostrando así una movilidad turística moderada – baja por parte de los turistas nacionales.

**Figura 2**

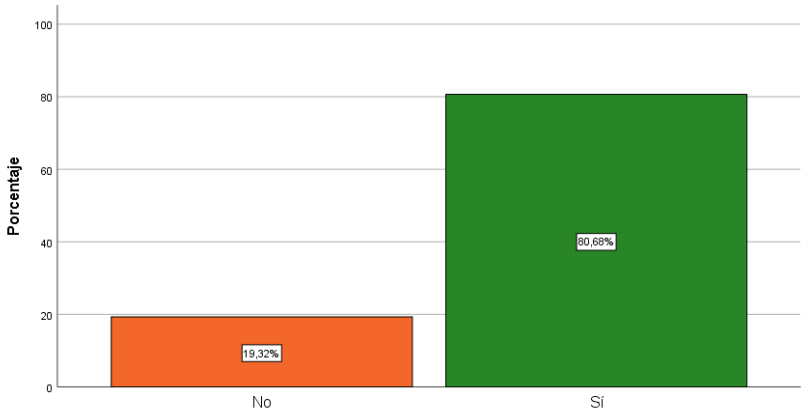
Gasto aproximado en el último viaje turístico



Los resultados evidencian que el 44 % de los encuestados destina entre 100 y 250 dólares por viaje, demostrando una inclinación o preferencia a las experiencias turísticas económicamente más accesibles, lo que es coherente en relación con los ingresos percibidos en las provincias aledañas a Cotacachi que tienen un costo de vida moderado.

**Figura 3**

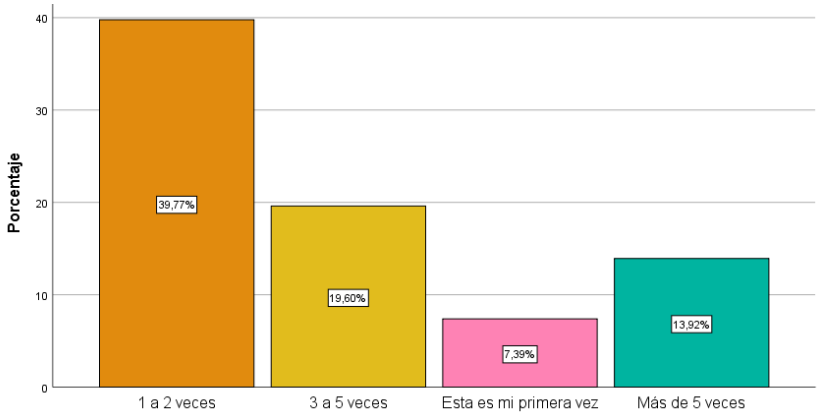
*Visitas al cantón Cotacachi*




La mayoría de encuestados comentaron que tuvieron la oportunidad de visitar Cotacachi, demostrando que la ciudad si es un destino recurrido o conocido por los visitantes de cualquier otra ciudad de Imbabura.

**Figura 4**

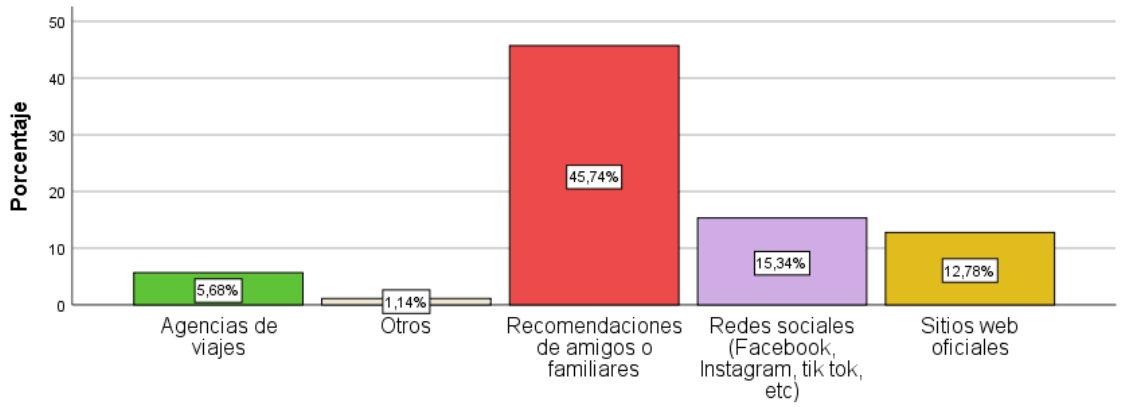
*Las veces que visitó Cotacachi*



Los resultados de la encuesta indican que el 39,7 % de los participantes ha visitado el cantón entre una y dos veces, tomando en cuenta a que la ciudad de Cotacachi, al encontrarse próxima a diversos territorios y contar con atractivos relevantes como el Parque Nacional Cotacachi-Cayapas, su gastronomía y su riqueza cultural, recibe un flujo constante de turistas.

**Figura 5**

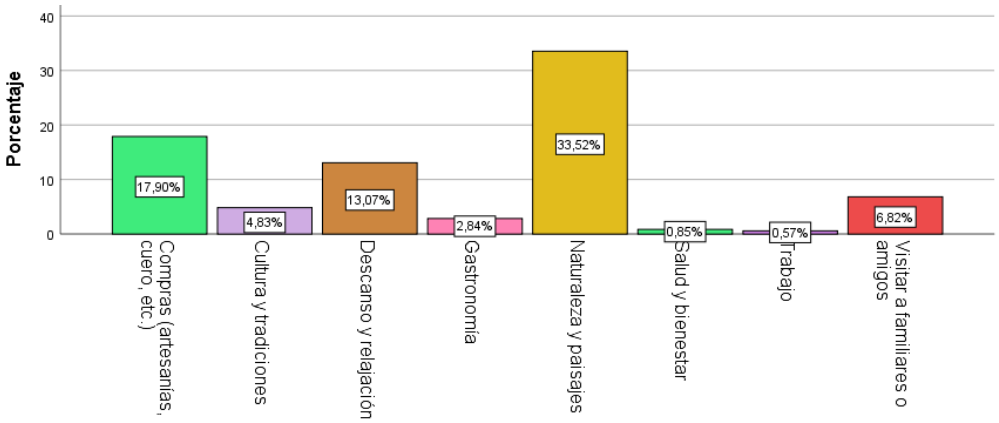
Los medios por los que se informó sobre Cotacachi




La figura detalla que el cantón Cotacachi es conocido, en su mayoría son recomendaciones por amigos con el 45,74 % y la publicidad en redes sociales le ayudo al 15,34 % de visitantes, así evidenciando la gran importancia del reconocimiento de boca a boca y el marketing digital.

**Figura 6**

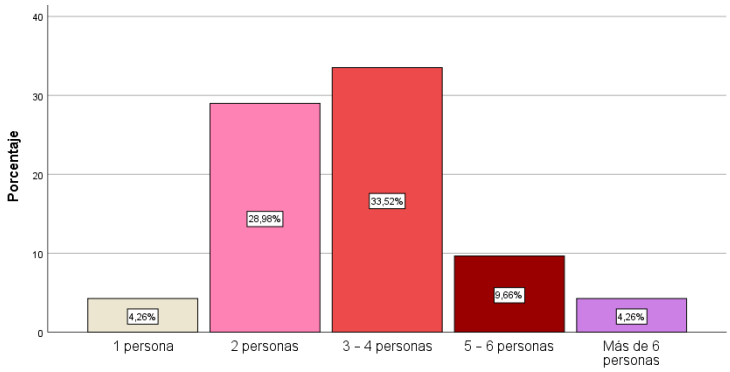
*Motivación para visitar Cotacachi*



En este apartado se demuestra que los visitantes prefieren visitar un cantón como Cotacachi por su naturaleza y paisajes, tomando como ejemplos la laguna de Cuicocha como mayor referente de naturaleza del sector y seguidamente por otra motivación que son las compras de artesanías que también representan al sector.

**Figura 7**

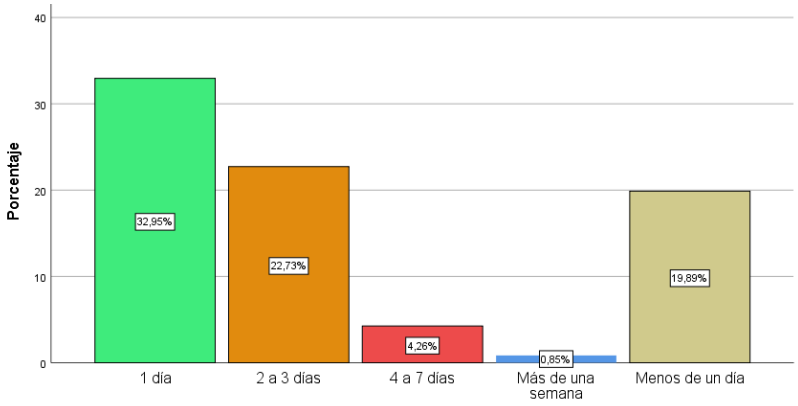
Cantidad de personas que conforman el viaje




En este apartado el mayor número de turistas prefieren viajar con alguna compañía reforzando la importancia de interacción social, como compartir experiencias son motivación clave para las actividades turísticas

**Figura 8**

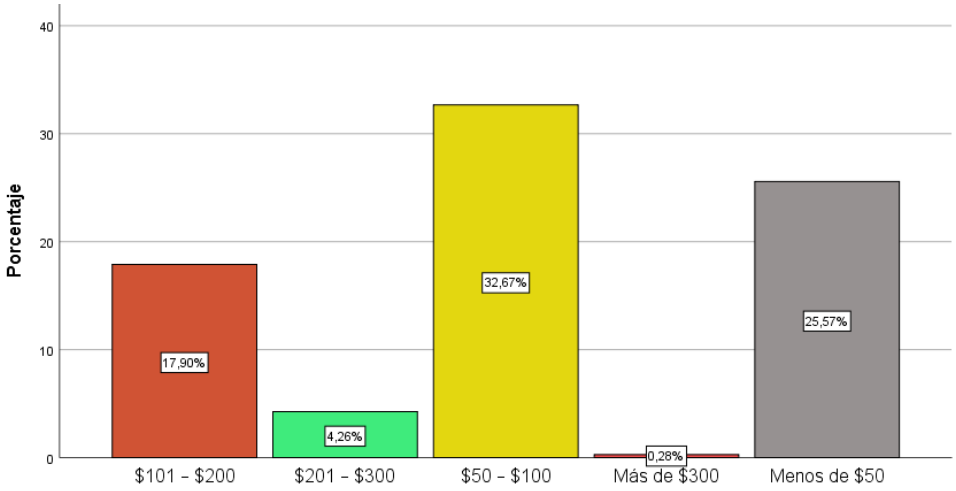
*Tiempo de permanencia durante la visita en Cotacachi*



Respecto al tiempo de estancia, el 32,59 % de los encuestados dicen permanecer un día en el territorio, y el 19 % menos de 1 día, lo que ubica al parque botánico como una opción de actividad complementaria a las visitas cortas que hacen los turistas.

**Figura 9**

*Gasto aproximado en el último viaje a Cotacachi*




Considerando que los encuestados provienen principalmente de las provincias de Imbabura y Pichincha, es probable que una parte reducida de los visitantes requiera servicios de hospedaje. No obstante, los resultados evidencian un mayor interés por el consumo de souvenirs, artículos de uso personal y la gastronomía local, caracterizada por precios accesibles. En este sentido, resulta coherente que el gasto promedio se concentre en un rango de 50 a 100 dólares, segmento en el que se ubica la mayor proporción de visitantes, seguido por un 25,37 % que manifestó haber gastado menos de 50 dólares. Este comportamiento representa un aspecto positivo para el desarrollo de actividades turísticas de bajo costo, que son mejor percibidas y valoradas por los visitantes.

**Figura 10**

Visita a otros jardines o parques botánicos existentes en el país

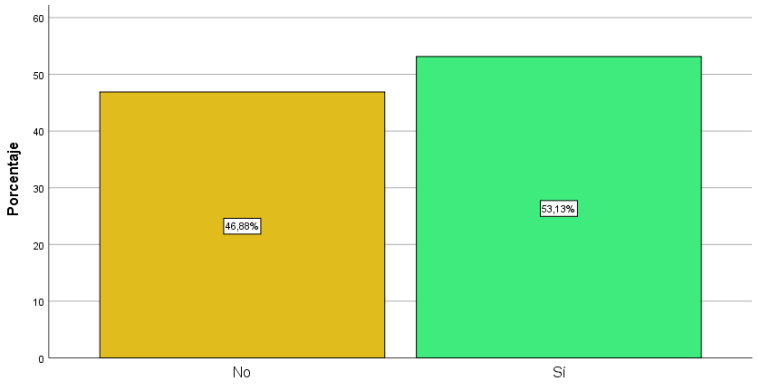



**Figura 11**

*Lo más atractivo de los jardines o parques botánicos visitados*

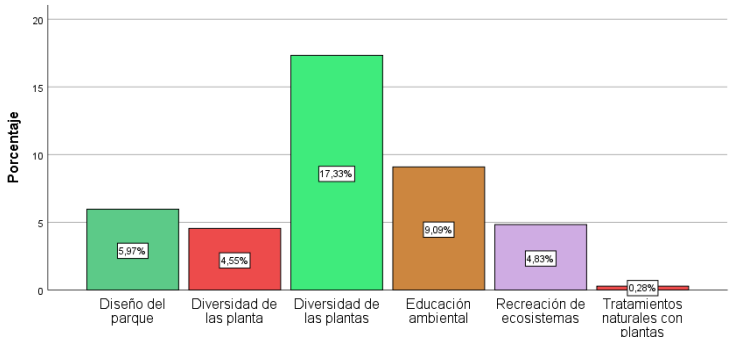



**Figura 12**

*Uso de la medicina tradicional*

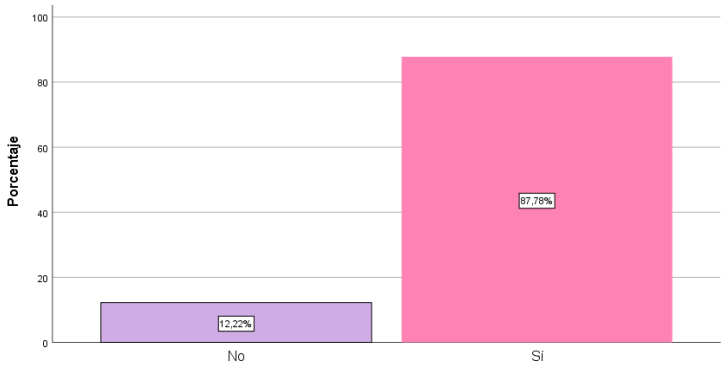


**Figura 13**

*Nivel de confianza en la medicina tradicional*

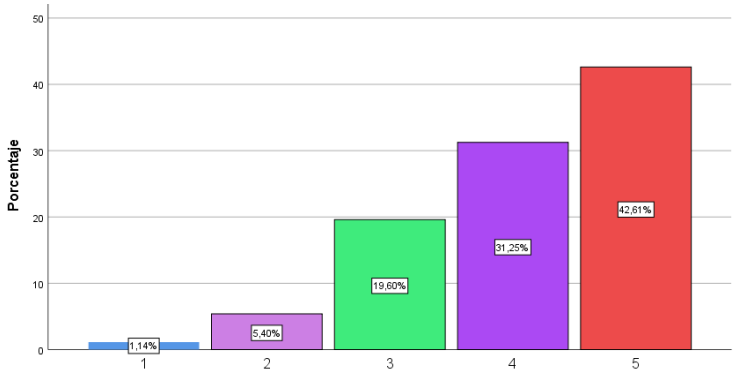
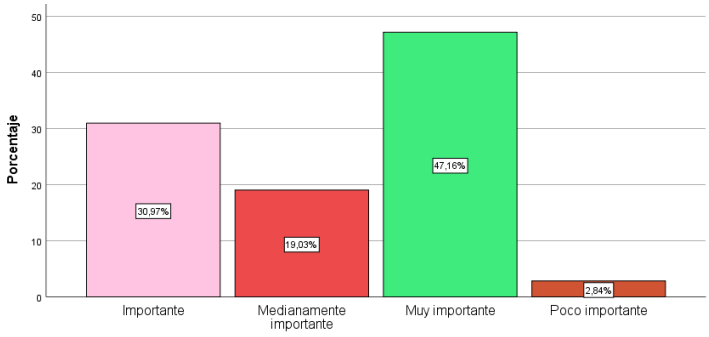



**Figura 14**

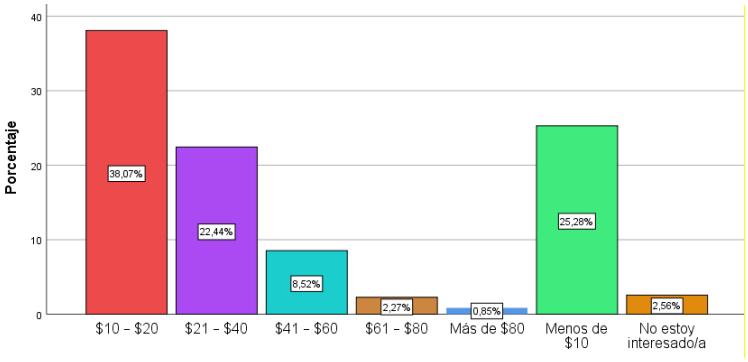
*Nivel de importancia en la existencia de espacios naturales para la conservación de especies vegetales medicinales y elaboración de productos naturales*




Para los encuestados el uso de medicina tradicional y las existencias de espacios que conserven la flora nativa medicinal influyen de manera positiva, visto que la aceptación por el número de participantes es muy alta y abre paso al buen recibimiento que tendrá el jardín botánico con sus actividades, demostrando el índice de confianza y respeto sobre las mismas.

**Figura 15**

*Costo que estaría dispuesto a pagar el turista por tratamientos naturales guiados por expertos indígenas*




Estos datos permiten identificar el interés de los potenciales visitantes por los servicios que ofrecerá el parque, así como el nivel de valoración de los saberes tradicionales de los pueblos indígenas. En este sentido, el 38 % de los encuestados manifestó estar dispuesto a pagar entre 10 y 20 dólares, mientras que un 25 % mostro preferencia a un costo inferior a 10 dólares. Estos resultados evidencian la existencia de distintos perfiles de visitantes, lo que resalta la importancia de diversificar tanto las actividades como la estructura de precios, con el fin de atender las diversas expectativas y capacidades de gasto del público.

**Figura 16**

*Interés en adquirir productos naturaleza base de plantas medicinales*

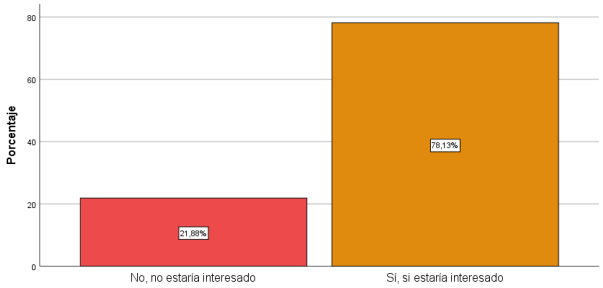
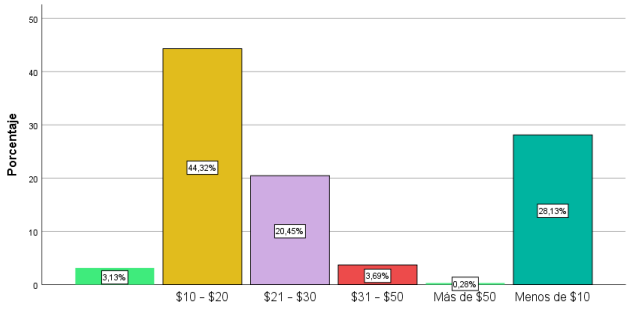


**Figura 17**

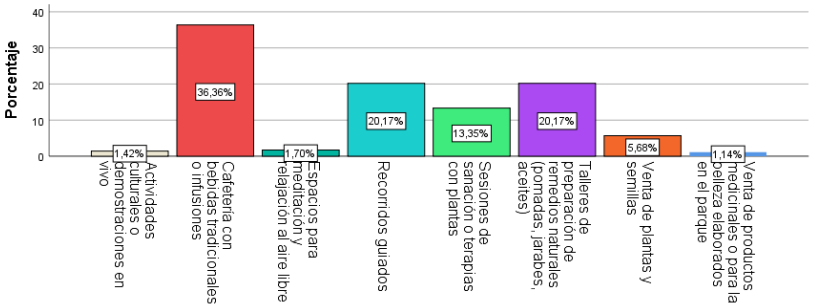
Cantidad de dinero que invertiría en la adquisición de un producto natural y la guía para el uso correcto




Las preferencia de los encuestados manifiestan que están dispuestos en adquirir productos naturales realizados en el parque botánico, reforzando uno de los enfoques centrales del proyecto que se enfoca en conservación y valoración, seguidamente los encuestados en su mayoría, se encuentran en la disposición de pagar entre $10 a $20, pero, un grupo menor también manifestó que prefieren los precios inferiores a $10 pero no menos, lo que ilustra que el parque botánico establezca un equilibrio entre producto, precio y experiencia, mediante estrategias que integren de manera conjunta los servicios y productos, evitando su oferta aislada y fortaleciendo así la propuesta de valor del proyecto.

**Figura 18**

Actividades del parque botánico preferidas



Los resultados evidencian que los visitantes tienen un mayor interés en la cafetería con bebidas tradicionales, demostrando se les da un mayor valor a los espacios de descanso y convivencia. Seguidamente los recorridos guiados y talleres de preparación de remedios tradicionales presentan gran acogida, dejando en claro el interés en las experiencias más prácticas y educativas en la que los visitantes pueden interactuar constantemente.

**Figura 19**

*Interés por visitar el parque botánico*

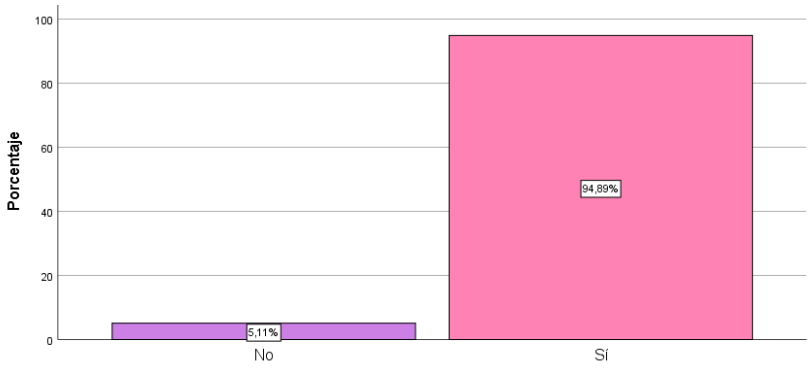



**Figura 20**

*Pago de la entrada mejor percibida*



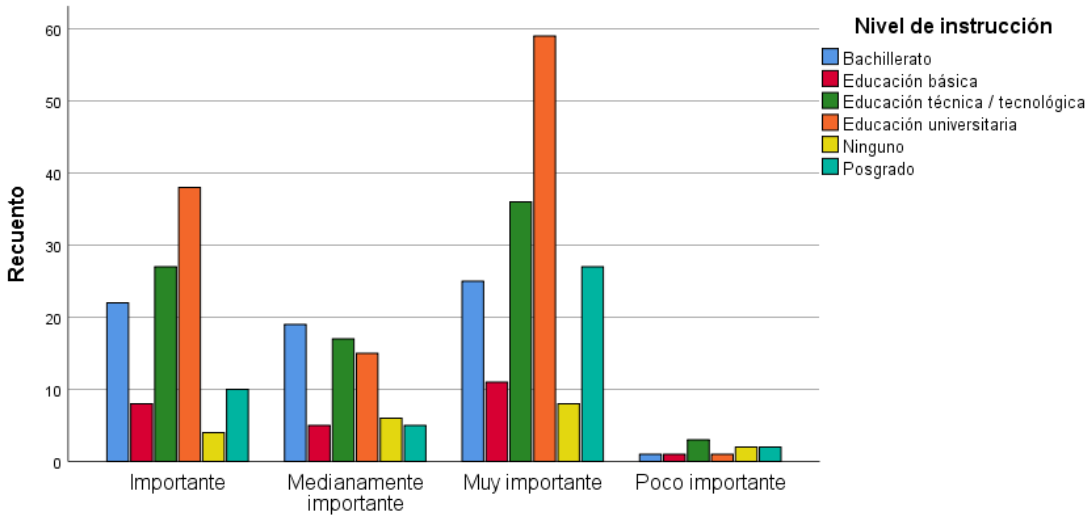

En resultados de encuestados se muestra una alta disposición por parte de los participantes en visitar el parque botánico, que está orientado a la conservación de plantas medicinales, respaldando así su aceptación social, llevando a la disposición de pago que se centran entre menos de $5 y $10,

lo que sugiere que se debe dar prioridad a la accesibilidad e incrementar ingresos mediante servicios o actividades adicionales.

**Cruce de variables**

**Figura 21**

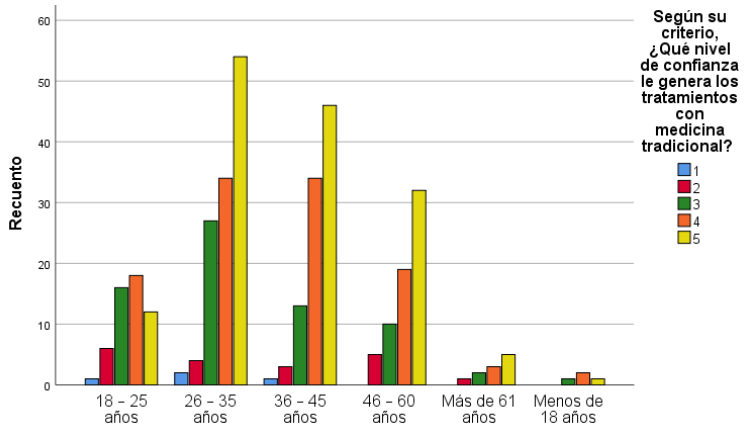
*Escala de importancia en la existencia de espacios naturales*




Los resultados demuestran como el nivel de instrucción influye en la importancia que tienen sobre los espacios naturales para conservar la flora local y medicinal. Aquellos que poseen un nivel de instrucción en educación universitaria lo consideran muy importante a comparación de los otros niveles instrucción.

**Figura 22**

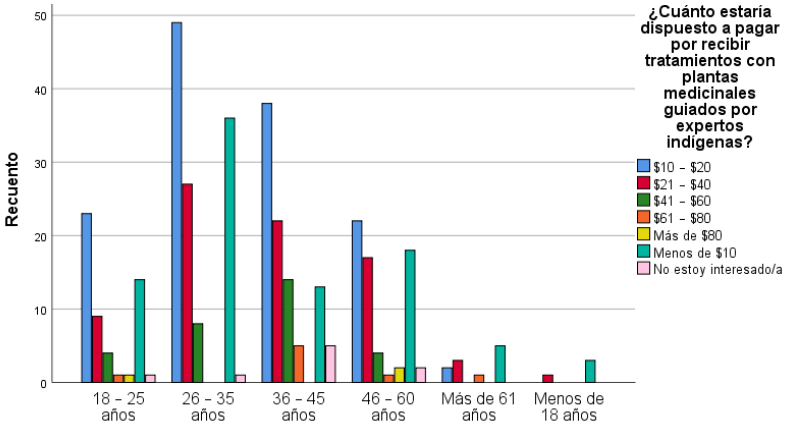
*La edad y el nivel de confianza con la medicina tradicional*




El nivel de confianza que tienen las actividades con tratamientos de medicina tradicional demuestra como los adultos que se encuentran entre los 26 a 60 años confían en sus beneficios. Esta información es útil para los avances del proyecto, para permitir identificar al público objetivo y orientar estrategias para fortalecer el interés con las actividades que ofrecerá el proyecto.

**Figura 23**

*La edad y la disponibilidad de pago para tratamientos medicinales tradicionales*

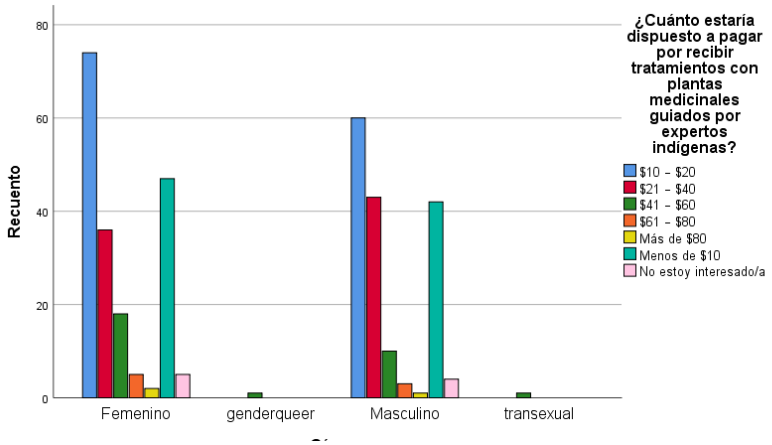



Entre edad y la disponibilidad de pago todos los rangos de edades prefieren costos más económicos para este tipo de actividades, específicamente si estos se encuentran entre los $10 a

$20. Identificar este comportamiento del mercado potencial es valioso para definir precios atractivos y realistas a los servicios y actividades, sin afectar la experiencia del visitante o perjudicar la acogida del parque.

**Figura 24**

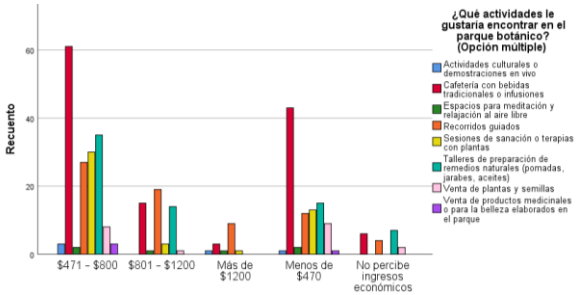
*El género y la disponibilidad de pago para recibir tratamientos medicinales tradicionales*




Los resultados que se obtuvieron en este cruce muestran que ambos géneros están interesados en las actividades planificadas para el parque botánico, sin embargo, se sigue identificando la preferencia de precios más accesibles. Una estrategia para solucionar este factor es crear paquetes turísticos para diferentes segmentos de mercado, donde se planifiquen actividades integradas para grupos mayores a 8 personas y optimizar recursos.

**Figura 25**

*Poder adquisitivo y preferencia de actividades recreativas del parque*



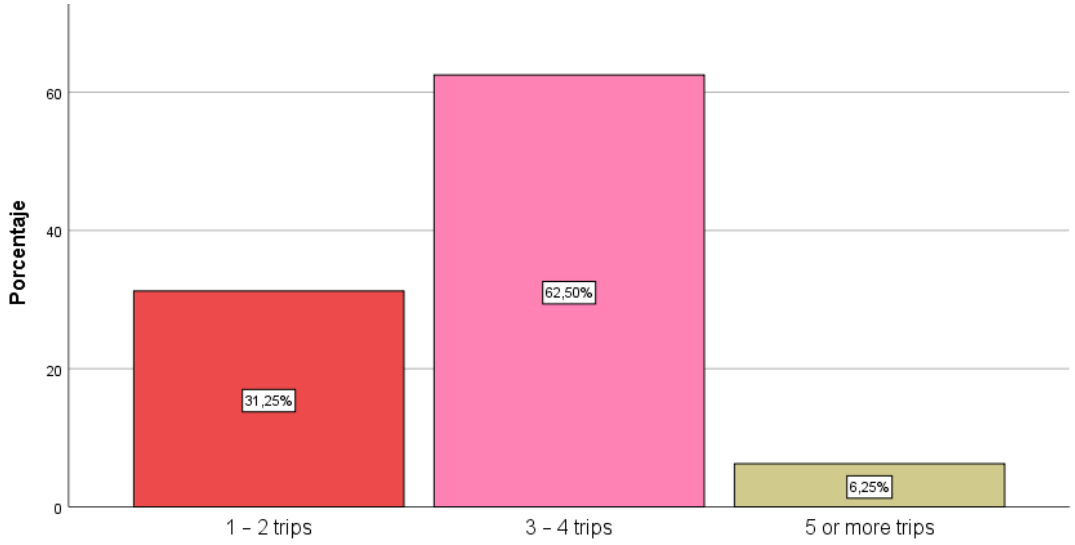
El nivel de ingresos mensuales ayuda a identificar la realidad económica de los potenciales clientes del parque, además de tener en cuenta sus preferencias en ciertas actividades, en este caso con los datos obtenidos se puede interpretar que aquellas personas que perciben un mensual básico mensual, les interesa la estancia de una Cafetería con bebidas tradicionales o infusiones.

**Resultado de encuesta en inglés**

En la investigación se levantaron 32 encuestas a los turistas extranjeros que estaban de visita en el Parque Nacional Cotacachi Cayapas, debido a ello es siguiente sección tendrán los títulos de las tablas en el idioma inglés.

***Figure 26***

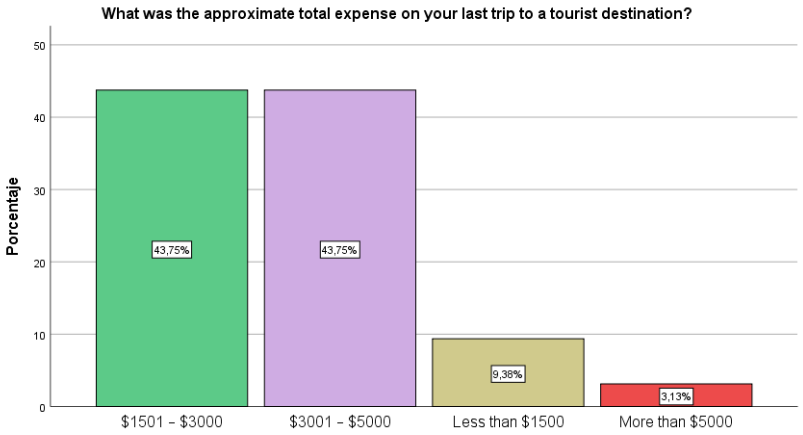
*In the last 12 months, approximately how many tourist trips have you made*




El turista extranjero indica que viaja con regularidad, por lo general suelen buscar opciones más relajadas o el turismo de naturaleza, por lo tanto, conocen y valoran los lugares dedicados a la conservación etnobotánica, lo que beneficia a la captación de nuevo público y respalda la viabilidad del proyecto en el mercado internacional.

***Figure 27***

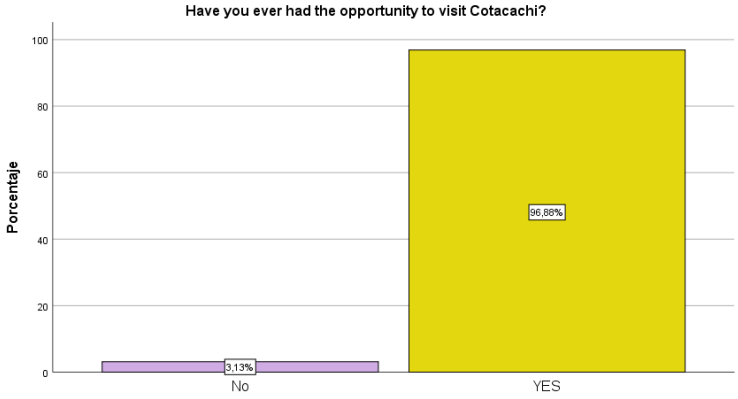
*What was the approximate total expense on your last trip to a tourist destination*




Se ha evidenciado con los datos obtenidos que los turistas con frecuencia se encuentran en un rango de $1501 a $5000  en gastos de su último viaje. A partir de los resultados se evidencia que su capacidad de pago se la describe como media-alta, lo que respalda una estrategia para implementar un *cross-selling*, tomando en cuenta los servicios y proudctos naturales que se implentaran deforma adicional en el parque botánico.

***Figure 28***

*Have you ever had the opportunity to visit Cotacachi*

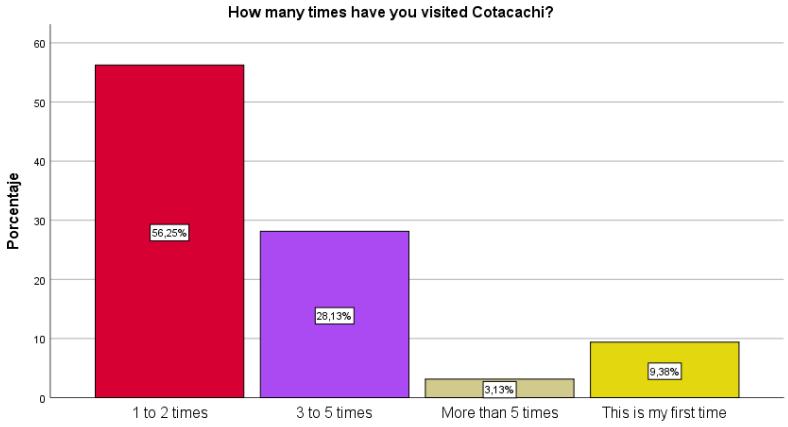



En similitud a los resultados de la encuesta para público en español, se presentan los resultados favorables, dado que el mayor número de encuestados ya ha visitado el cantón de Cotacachi lo que

beneficia al sector del parque botánico, al existir un conocimiento previo del territorio. Brindando la posibilidad de crear alianzas locales (guías, trasporte, gastronomía) para aumentar la probabilidad de visitas iniciales.

***Figure 29***

*How many times have you visited Cotacachi*




Considerando los resultados con la pregunta anterior y la relación que tiene con dicha pregunta, se evidencia el nivel de familiaridad con el cantón Cotacachi, que se lo consolida como un destino con bastante recurrencia y fuerte apego hacia la zona, dicho que los visitantes al menos dos veces han acudido al sector, siendo la mayoría de encuestados.

***Figure 30***

*Medicinal plants can be used to produce natural products beneficial to health, such as gels, syrups, ointments, oils, powders, creams, among others. Would you be willing to purchase this type of product?*

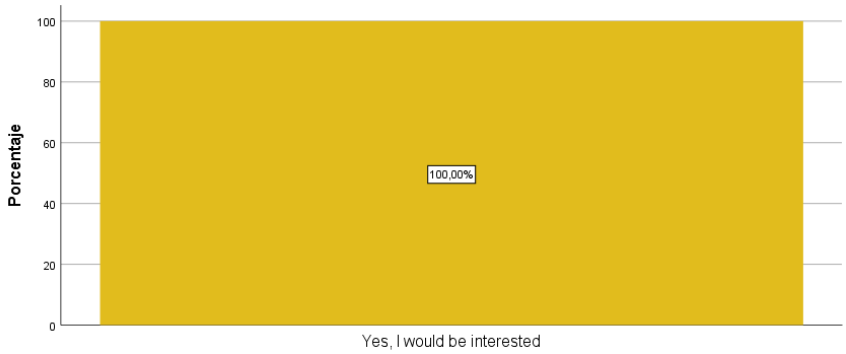
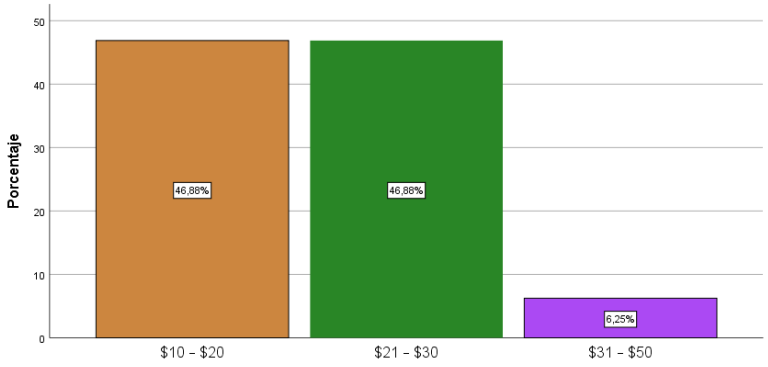



***Figure 31***

*If you answered "yes", how much do you think you would be willing to invest in a natural product and guidance for its proper use*



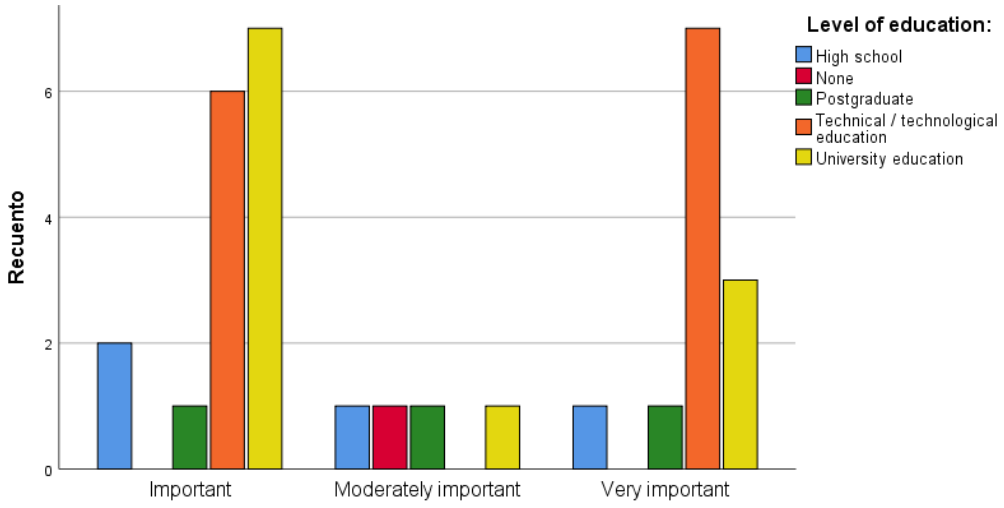

Al momento de asociar ambos resultados se presenta un escenario muy positivo para la línea de Fito preparados o fitoterapia de las actividades en el parque, pues existe una aprobación por completo por parte de los encuestados para adquirir estos productos o sus derivados de plantas naturales. Seguidamente para el punto de vista estratégico, se determina que, al momento de la elección del punto de vista económico, la mayoría de encuestados estarían dispuestos a gastar en

un rango de $10 a $30, encontrándose dentro de un precio confiable para establecer márgenes de ganancia y sustentabilidad.

**Cruce de variables en los resultados de las encuestas en ingles**

***Figure 32***

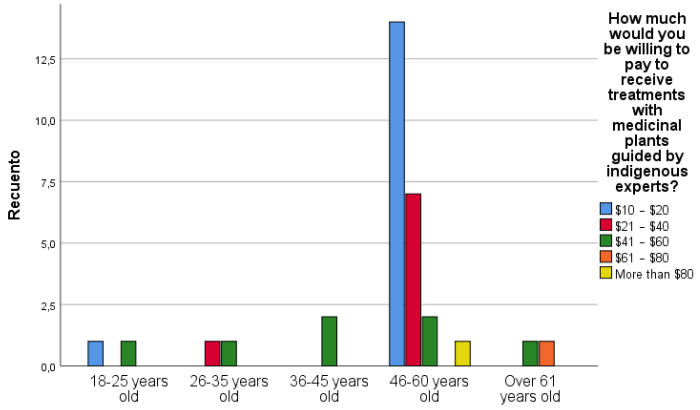
*How important is for you that there are natural spaces to conserve native and medicinal flora, along with their possible treatments and natural products*




Dentro del porcentaje de los encuestados que tienen un nivel de instrucción técnica o universitaria, demuestran que existe una mayor aceptación o importancia hacia los tratamientos a base de productos naturales. Esto crea la oportunidad de tener alianzas con instituciones educativas interesadas en la investigación etnobotánica, lo que ayuda a fortalecer y respaldar los procesos de productos o tratamientos ofrecidos en el parque.

***Figure 33***

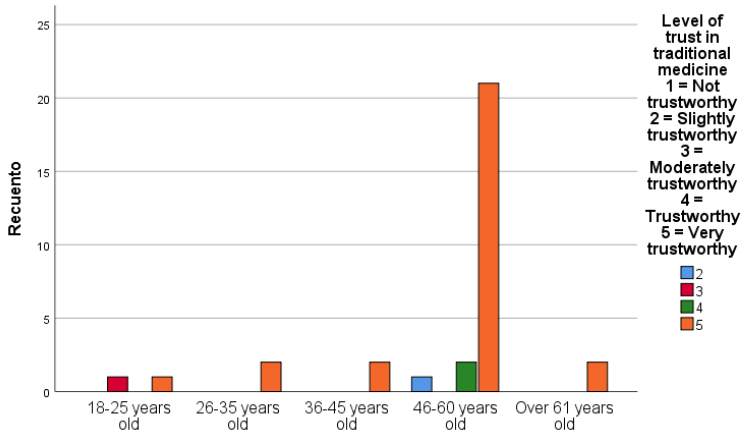
*Age*




El cruce evidencia que en los grupos de 46 a 60 años se encuentra la mayor intención de pago, inclinándose por rangos entre $10 a $40, consecutivamente siendo los adultos de entre 36 a 45 años las personas de 36 a 45 años con las personas mayores de 61 años los que conforman pagos a un nivel medio. En los tramos de 18 a 35 años se describen montos básicos, teniendo en cuenta este patrón se describe una demanda estable y solvente como el núcleo del mercado, acompañada de grupos con capacidad de asumir precios superiores.

***Figure 34***

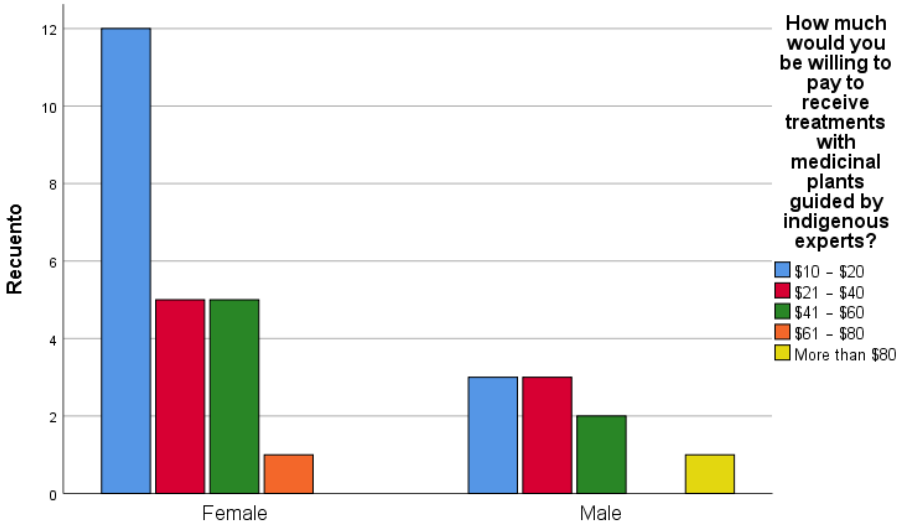
*Age*



En el cruce se muestra el nivel alto de confianza que los encuestados tienen hacia la medicina tradicional en todos los grupos, pero en el segmento de 46 a 60 años, es donde se concentra la mayor cantidad de respuestas de confianza, a diferencia de los grupos de 18 a 25 años que muestran un nivel de confianza significativa, pero con menor intensidad y las personas mayores de 61 años mantienen una percepción positiva, aunque en menor volumen.

***Figure 35***

*Gender*




En este caso las mujeres presentan un mayor número en disposición al momento de pagar por tratamientos con plantas medicinales que sean guiadas por expertos, brindando una presencia más notable en los rangos más accesibles o valores intermedios. Los hombres en menor número también manifiestan interés y se concentran en rangos de pago básico y medio.

Ambos géneros tienen una participación puntual en cantidades elevadas, lo que da paso a las posibilidades de nichos dispuestos a invertir en mejores experiencias o especialización, pero también existe la posibilidad de analizar la relación que indica a la sólida demanda en ambos grupos, con una predominancia en el género femenino y una diversificación en pagos lo que permite identificar los diferentes perfiles de interés hacia los tratamientos.

### *2.1.6 Análisis de la demanda*

**Tabla 3**

*Demanda potencial*

| | |
|---|---|
| Población de las provincias de Imbabura Pichincha y Carchi | 3,732,180 |
| N.º de consumidores de la demanda potencial | 153.088 |

Para realizar un análisis a la demanda potencial del proyecto se ha tomado como referencia los resultados obtenidos en la tabla de segmentación de mercados, en el cual delimita el número de visitantes que mantienen preferencias a un turismo de bienestar y naturaleza, siendo un número de 153.088 personas nacionales y extranjeras, que se encuentran entre las edades de 26 a 60 años, mismos que valoran en gran medida la medicina tradicional.

### *2.1.7 Demanda insatisfecha o nivel de aceptación del producto*

Las siguientes tablas representan el análisis de la demanda de los competidores del parque, al tener una temática similar a la propuesta. A partir de la información obtenida mediante la entrevista realizada a los establecimientos, esto permitió tener claro la capacidad de afluencia anual que cada uno logra cubrir, de manera que permita obtener cifras aproximadas de la demanda insatisfecha que cubrirá el parque botánico propuesto.

**Tabla 4**

*Estimado de la demanda*

| Nombre | Estimados Anuales |
|---|---|
| Jardin Botánico de Quito | 61,000 |
| Jardín Botánico de Imbaya | 9,000 |

| | |
|---|---|
| Atocha la Liria | 12,000 |
| **Total** | 82,000 |

**Tabla 5**

*Demanda Insatisfecha*

| Año | Demanda Potencial | Competencia | Demanda insatisfecha |
|---|---|---|---|
| Año 1 | 153.088 | 82.000 | 67.088 |

En la tabla se observa que la competencia tiene una estimación de 82.000 como resultado de la información brindada en los respectivos establecimientos, después de realizar el cálculo se llegó a determinar que la demanda insatisfecha asciende a un número elevado en comparación de la demanda potencial, lo que ayuda a determinar la demanda objetiva.

### *2.1.8 Demanda objetiva proyectada*

**Tabla 6**

*Proyección de la demanda objetiva*

| **Año** | **Demanda Insatisfecha** | **Demanda Objetiva** |
|---|---|---|
| **Año 1** | 67.088 | 59.032 |

Con la intención de estimar una demanda objetiva, que se encuentre dentro del volumen de capacidad de carga del parque botánico interactivo cultural de Quiroga-Cotacachi, se tiene como referencia el Jardín Botánico de Quito que registra una afluencia estimada de 61.000 visitantes al año, y una superficie de 18.600 m², un dato similar a la superficie del actual proyecto que cuenta con 18.000 m², por lo tanto se considera aplicar una regla de tres simple, estimando de manera

proporcional las visitas que podría obtener anualmente, utilizando como referencia los datos de la competencia.

Por lo tanto, si el valor de referencia es de 61.000 visitantes, y manteniendo una superficie de 18 600 m² el cálculo es el siguiente:

18 600 m² → 61 000 visitantes/año

18 000 m² → X visitantes/año

$$x = \frac{18.000 \text{ X } 61.000}{18.600} = 59\ 032 \text{ visitantes/año}$$

El parque botánico interactivo cultural en Quiroga-Cotacachi con toda su infraestructura es capaz de tener una capacidad o volumen de carga de 59.032 visitantes al año un estimado que podría cubrir el 85.44% de la demanda insatisfecha por parte de los competidores.

Teniendo en cuenta la similitud en área que tiene con el parque más conocido de Quito, se plantea que el Parque botánico Ameli Sacha se encuentra en condiciones, de sustentar un nivel de capacidad de carga de gran tamaño, sin embargo, se debe tener en cuenta las propuestas para la disminución del impacto que las actividades pueden provocar en el medio ambiente.

### *2.1.9 Análisis de la oferta*

Se identifica la oferta que ofrece la competencia dentro de las provincias que se encuentran el segmento de mercado o que se encuentren cerca de donde se asegura implementar el proyecto, con el propósito de innovar tanto productos como servicios que tiene la competencia actual. Por lo tanto, se delimito una lista para realizar encuestas a la competencia directa del parque botánico, tomando en cuenta las mayores referencias como Jardin Botánico de Quito, Jardin Botánico de Imbaya, Atocha la Liria y como referente a productos de fitoterapia se encuentra Chakraseed.

**Tabla 7**

Oferta de jardines o parques botánicos del país

| Nombre | Ubicación | Temática | Horarios de atención |
|---|---|---|---|
| Jardín Botánico de Quito | Pasaje N34, Rumipamba E6-264 y Avenida de los Shyris – al interior Parque La Carolina. - Quito | Ecosistemas y jardines | Lunes a viernes 10h00 a 15h30 Fines de semana y feriados 10h00 a 16h00 |
| Jardin Botánico de Imbaya | Vía Imbaya | Refugio de vida silvestre | Lunes a Domingo de 9:00 – 15:00 |
| Atocha La Liria | Av. Rodrigo Pachano y a la Costa Atocha, Ambato. | Conservación botánica y Educación Ambiental Manejo de plantas | Miércoles a domingo de 09:00 a 17:00 |
| Chakraseed | Calle Sucre y 10 de agosto, Esquina, Cotacachi. | Tienda Orgánica | Lunes a sábado 09:00-17:00 |

Teniendo en consideración la ubicación, temática y horarios de atención de los establecimientos, se mantiene en constancia que los competidores se encuentran en funcionamiento, manteniendo una actividad operativa normal. En estas condiciones se permite realizar las entrevistas de forma directa en sus instalaciones, facilitando la obtención de información necesaria y confiable.

En el análisis de oferta se tomó en cuenta la capacidad productiva de la tienda online Chakraseed, la cual ofrece productos naturales orientados a la fitoterapia, lo que se asemeja a la propuesta de la tienda ubicada dentro del parque botánico, de modo que se convierte en su único competidor directo. Esta tienda tiene 10 años en el mercado competitivo, y cuenta con varias tiendas distribuidas en el país, por lo cual fue importante determinar un aproximado de la producción por tienda que esta marca tiene en la zona de Cotacachi, porque de esa manera se puede proyectar la cantidad de productos que producirá la tienda propuesta.

Para obtener esta información, se aplicó una entrevista, en la cual su personal supo manifestar que la capacidad productiva es de aproximadamente 20.000 productos anuales. Con esta información se ha proyectado producir 4.800 unidades anuales, considerando que la marca se encuentra en desarrollo y se necesita tiempo para consolidarla.

**Tabla 8**

*Estimado de la capacidad productiva de Chakraseed*

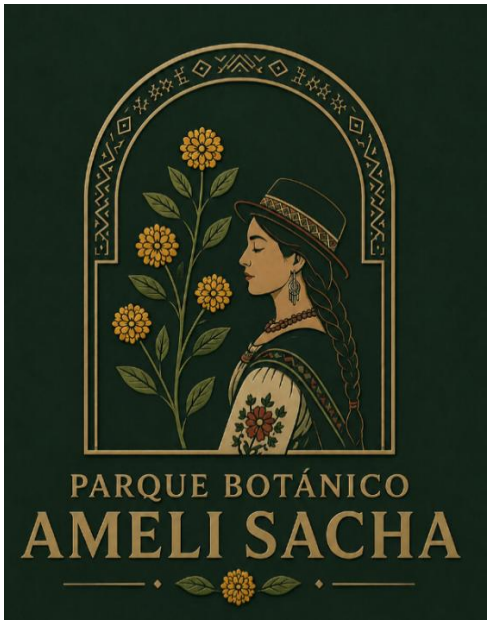
| Nombre | Estimados Anuales |
|---|---|
| Chakra Seed | 20.000 |
| **Total** | 20.000 |

## 2.2 Propuesta mercadológica

### *2.2.1 Marca del parque botánico*

**Figura 36**

*Logo del parque botánico*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

El Parque Botánico Ameli Sacha, es una empresa privada que busca ser parte del pueblo indígena de Cotacachi, no para explotar la cultura o hacer mal uso de su identidad por perseguir fines de lucro. Esta se fundamenta como una iniciativa que desde el primer instante ha valorado las dinámicas socioculturas y la conexión única que mantienen con su entorno, viendo en ello la oportunidad de fortalecer sus costumbres y tradiciones, utilizando el turismo como herramienta de visibilidad global.

Para la construcción del logotipo se ha elegido varios elementos que forman parte de la biodiversidad vegetal del cantón, así como la silueta de una mujer indígena que se integra con la naturaleza porque siempre han demostrado poder estar al frente salvaguardando sus recursos.

Además, ser en muchos casos las encargadas de transmitir los conocimientos tradiciones, en este caso relacionados al uso de las especies vegetales, ya sea, para la gastronomía tradicional o para aliviar el cuerpo y el alma.

**Significado del nombre**

Ameli Sacha honra las raíces del pueblo indígena, así como a las personas que han mantenido vivas sus prácticas tradicionales asociadas al conocimiento y manejo de plantas medicinales. Este nombre representa la esencia del proyecto turístico, que vincula un hermoso espacio de conservación etnobotánica y el conocimiento ancestral de las comunidades de Cotacachi, especialmente asentadas en la parroquia de Quiroga, cuyos habitantes conservan su valiosa herencia cultural y apoyan al desarrollo del parque y las actividades medicinales.

Ameli, es la una palabra compuesta, esta es la unión de los nombres de dos mujeres, que han dedicado gran parte de su vida a cuidar y mantener con buena salud de sus seres queridos mediante remedios caseros elaborados con plantas o hierbas medicinales. Por otro lado, el termino Sacha, significa Bosque en su idioma materno que es el Kichwa, y representa la relación del pueblo con su entorno natural.

## Justificación del uso del color

**Figura 37**

*Colorimetría del logotipo*



**Verde oscuro**

Simboliza la conexión con la naturaleza, particularmente con los bosques densos, reconocidos como grandes pulmones del planeta, evocando así vida, crecimiento y equilibrio. En el plano emocional, proyecta confianza y seguridad, al tiempo que transmite una visión de esperanza orientada hacia la construcción de un futuro sostenible.



**Dorado**

El color dorado representa el éxito o el prestigio, valores que a lo largo de la historia han estado estrechamente vinculados con el poder. Sus tonalidades evocan energía y vitalidad. En un contexto más profundo, se asocia con la sabiduría y lo sagrado



**Tonos cálidos en las flores (anaranjados)**

Representa calidez. Es un tono que combina la intensidad del rojo con la alegría del amarillo, generando una sensación de optimismo. A nivel emocional, se asocia con la motivación y la cercanía, favoreciendo la creación de ambientes acogedores y dinámicos.

**Justificación de la tipografía**

**Figura 38**

*Tipografía*




El diseño utilizado demuestra un estilo elegante, que se caracteriza por su formalidad y confianza, estas tipografías se asocian con tradición, buscando destacar el enfoque del parque y para llamar la atención de los visitantes.

La ilustración representa a las flores del matico, especie vegetal local del cantón, esta es muy utilizada por los portadores de saberes ancestrales o por las parteras, porque tiene químicos naturales como la sustancia de los taninos, estos cumplen la función de cicatrizantes al permitir que la herida se cicatrice rápidamente además de contraer los tejidos y detener el sangrado (Botanical online, 2025). Estas plantas medicinales crecen de forma natural en la zona andina, de manera que es muy conocida y su uso es frecuente, razón por la cual, hace parte de la identidad visual del parque botánico.

## Imagen corporativa

### Aplicación de la identidad en papelería corporativa

### Tarjetas de presentación

Dentro del marketing una herramienta poderosa y profesional, que sirve para proporcionar información clave y precisa sobre el parque botánico, ayudando a establecer mejor comunicación entre establecimiento y el consumidor.

**Figura 39**

*Tarjetas de presentación*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Canva, (2026).

### Carpetas

Estos materiales servirán como organizadores de documentos con información importante sobre horarios de actividades, número de visitantes y normas del parque.

**Figura 40**

*Carpetas*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

### Uniformes

Todo el personal que labore dentro de las instalaciones representará la marca bordada en sus uniformes, además de haber considerado la línea de color que caracteriza al parque.

**Figura 41**

*Uniforme del personal del parque*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

### Facturas

El proyecto también presentara facturas ya que es una marca comercial que registra y documenta información a partir de las compras o las ventas de bienes o los servicios que brindara el parque botánico como las entradas al parque, recorridos guiados, taller de plantas medicinales, recuerdos o la venta de productos naturales.

**Figura 42**

*Factura*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Canva, (2026).

## Material Publicitario

**Figura 43**

*Material publicitario*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

# CAPÍTULO II

## ESTUDIO TÉCNICO

### 3.1 Análisis y determinación de La localización optima del proyecto

#### *3.1.1 Macro localización*

El Parque Botánico Interactivo-cultural Ameli Sacha, se asentará en Ecuador, un pequeño pero extraordinario país reconocido por atesorar una de las mayores biodiversidades del planeta. Su aventajada ubicación en el noreste de Sudamérica ha dado lugar a una notable estratificación vertical, en la cual, se desarrollan varios ecosistemas y pisos altitudinales. Estas circunstancias permiten que el territorio se organice en 4 regiones naturales capaces de ofrecer magníficos escenarios con gran valor ecológico y cultural.

Cuenta con una extensión aproximada de 272.000 km² y está delimitado al norte por Colombia, al sur y sureste por Perú, mientras que su litoral occidental es bañado por las aguas del océano Pacífico.

**Figura 44**

*Mapa del Ecuador*



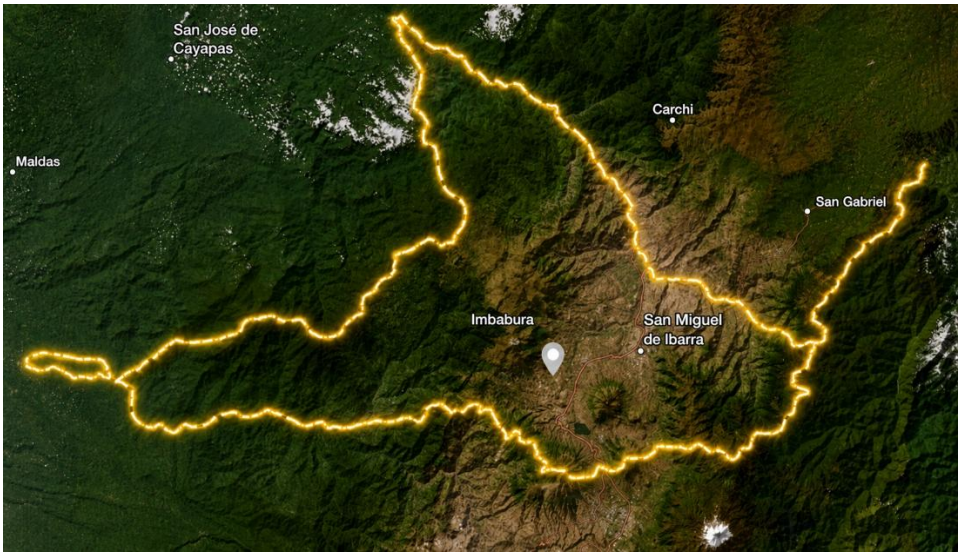

*Fuente.* ArcGIS Online, (2026).

El territorio ecuatoriano está conformado por 24 provincias, entre las cuales se destaca Imbabura, reconocida por su valioso patrimonio geológico, distribuido a lo largo de sus seis cantones. Esto ha generado oportunidades donde el turismo es el principal impulsador debido a que es capaz de mejorar las condiciones de vida de los residentes locales en cuanto a generar nuevas fuentes de ingresos y desarrollo de la infraestructura, servicios, entre otras. Este modelo empresarial forma parte de los planes municipales de cada cantón, haciendo posible tener cambios territoriales que garantizan la comodidad y satisfacción del turista.

En el contexto de los intereses de la empresa, no existen limitaciones en la obtención de la materia prima necesaria para el abastecimiento del parque botánico, pues Cotacachi cuenta con condiciones sociales y naturales óptimas que aseguran su adecuado funcionamiento.

**Figura 45**

*Mapa de Imbabura*



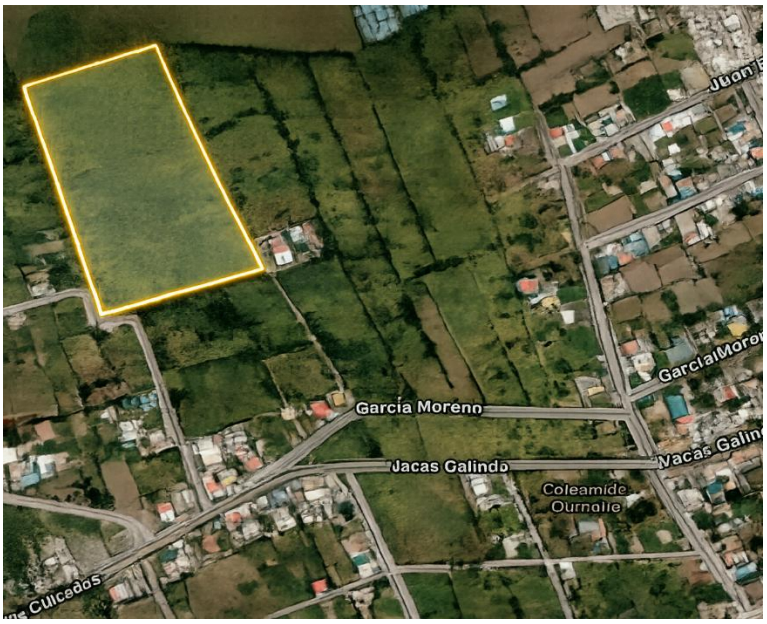

*Fuente.* ArcGIS Online, (2026).

### *3.1.1 Micro localización*

El parque botánico se ubica en la parroquia Quiroga, cantón Cotacachi, específicamente a tres cuadras del parque central, cercano a una de las avenidas más transitadas por visitantes, siendo esta la Avenida Vacas Galindo a 5 minutos en vehículo desde el parque central de Quiroga. El proyecto se desarrollará en un terreno de aproximadamente 10.000 m² de propiedad privada, lo que permite una adecuada planificación y aprovechamiento de los recursos disponibles en el entorno.

**Figura 46**

*Terreno del parque botánico*




*Fuente.* ArcGIS Online, (2026).

Una de las principales ventajas estratégicas de su localización radica, es encontrase en una zona de alta circulación, lo que favorece la afluencia de visitantes y contribuye a la reducción de costos operativos asociados a accesibilidad y promoción. La cercanía a ecosistemas naturales con alta biodiversidad, especialmente de plantas medicinales, facilita la obtención de materia prima a

bajo costo, fortaleciendo el enfoque del proyecto hacia la medicina ancestral y el uso sostenible de recursos naturales.

En cuanto a la disponibilidad de servicios, se cuenta con cobertura de telefonía móvil, acceso a internet y los servicios básicos fundamentales para el óptimo desarrollo de las actividades administrativas y operativas del parque botánico, junto a su proyección turística. Para el abastecimiento de materia prima y materiales para la construcción de la infraestructura, no será complejo debido a su cercanía a vías de acceso transitadas, lo que reduce favorablemente los costos logísticos de traslado.

En cuanto a los factores del entorno, existe una competencia indirecta conformada por atractivos naturales y culturales del cantón que no ofrecen de manera integrada los mismos servicios y actividades, lo cual no representa una limitación, al contrario, es una oportunidad para la complementariedad de la oferta turística local.

### *3.2 Identificación y descripción de los procesos*

#### *3.2.1 Caracterización y diseño del producto*

El Parque Botánico Ameli Sacha dispone de una superficie aproximada de 18.000 m², equivalente a dos hectáreas, en las cuales se ha desarrollado una planificación espacial que contempla la distribución organizada de 15 zonas de interés, diseñadas para optimizar el funcionamiento del área y la satisfacción del turista en los diferentes espacios

Entre los prioritarios se encuentra la zona de acceso público y boletería, siendo el punto inicial de interacción entre el turista y el atractivo. Esta área cumple una función importante, porque esta planificada para brindar información técnica, orientación interpretativa y atención personalizada, contribuyendo a la adecuada gestión del flujo de visitantes y a la generación de una percepción positiva del lugar desde el primer contacto.

El diseño final del parque incluye la construcción de una cafetería, tres baterías sanitarias, un área de estacionamiento, tiendas para productos naturales con el propósito de impulsar las actividades de comercio que tienen una relación con el proyecto. Pero también se busca implementar un laboratorio enfocado a la fitoterapia con el propósito de promover las actividades de investigación y revalorizar los saberes ancestrales promoviendo la conservación.

Con un enfoque educativo y de transferencia de conocimientos, el proyecto incorpora tres talleres formativos, tres viveros de los cuales dos son interpretativos, un jardín medicinal y un huerto frutal, orientados a la sensibilización ambiental y la recuperación de saberes tradicionales asociadas al uso de plantas medicinales y ornamentales.

De igual manera, se ha previsto una plaza central donde se llevarán a eventos culturales, así como cinco zonas de descanso distribuidas a lo largo del parque y funcionan para la contemplación del entorno y la tranquilidad de los visitantes. Todas las áreas se encuentran articuladas mediante un sistema de circulación planificado, que facilita el desplazamiento ordenado dentro de los senderos.

En relación con los servicios propuestos, el Parque Botánico Ameli Sacha contempla la oferta de guianza especializada, servicios de alimentación, comercialización de productos naturales, así como de plantas ornamentales y medicinales, terapias de sanación natural, servicio de parqueadero y talleres orientados a la transmisión de saberes tradicionales. La implementación de estos servicios fortalece el turismo de bienestar y turismo etnobotánico mediante las actividades de senderismo que incluye paradas estratégicas para admirar la flora del parque acompañado de procesos de interpretación cultural.

## 3.3 Descripción de procesos productivos o presentación del servicio

## 3.4 Ingeniería del proyecto

### *3.4.1 Distribución de la planta*

**Entrada al público y boletería**

El área cuenta con una superficie de 20 m² × 5,7 m² y ha sido planificada como el primer punto de contacto con el visitante. Este espacio permitirá brindar información general sobre las actividades y servicios disponibles, así como identificar las preferencias del usuario y los servicios que desea contratar.

Además, en este punto se encuentra la estación de boletería que tiene 4 m² × 3 m², donde se realizará la entrega de boletos y el levantamiento de los registros correspondientes, los cuales permitirán la correcta contabilización y el control del flujo de visitantes. Se debe tomar en cuenta que los visitantes tienen la opción de adquirir un paquete turístico personalizado que incluyen servicios de guianza, alimentación, talleres, entre otros. Por lo tanto, en un caso contrario los visitantes únicamente pagaran la entrada de ingreso al parque y contratar los servicios de manera independiente.

Para mantener un control se entregará una pulsera al visitante la cual mediante la gama de colores especifique la elección del visitante para facilitar la gestión ordenada de los servicios dentro de las instalaciones y mejorar la experiencia turística.

**Figura 47**

*Fachada de la entrada*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Parqueadero**

El área de parqueadero dispone de 40 plazas de aparcamiento, las cuales cuentan con un ancho de 2,5 m, garantizando la adecuada y segura movilización de los vehículos. Se ha considerado la llegada de grupos organizados de turistas en buses, para los cuales se han habilitado cuatro plazas especiales, caracterizadas por dimensiones más amplias que aseguran mayor comodidad y funcionalidad.

En términos espaciales, el área destinada al parqueadero presenta una extensión total de 70 m de largo por 25 m de ancho, permitiendo la distribución ordenada del tránsito vehicular. El acceso a este espacio se realizará a través de una entrada controlada, que dispondrá de una barrera vehicular de 3,7 m y dos cabinas de seguridad con medidas de 4,3 $m^2$ × 2,7$m^2$, donde se ubicará un guardia encargado de supervisar el ingreso.

Este sistema de control tiene como objetivo garantizar el acceso exclusivo de los visitantes del parque, optimizando las condiciones de seguridad y la percepción positiva del turista al estar en un entorno confiable y ordenado que salvaguarda su integridad como las de las instalaciones, mediante la prevención del ingreso de personas ajenas a las actividades del parque o con posibles intenciones que puedan comprometer el adecuado desarrollo de estas.

**Figura 48**

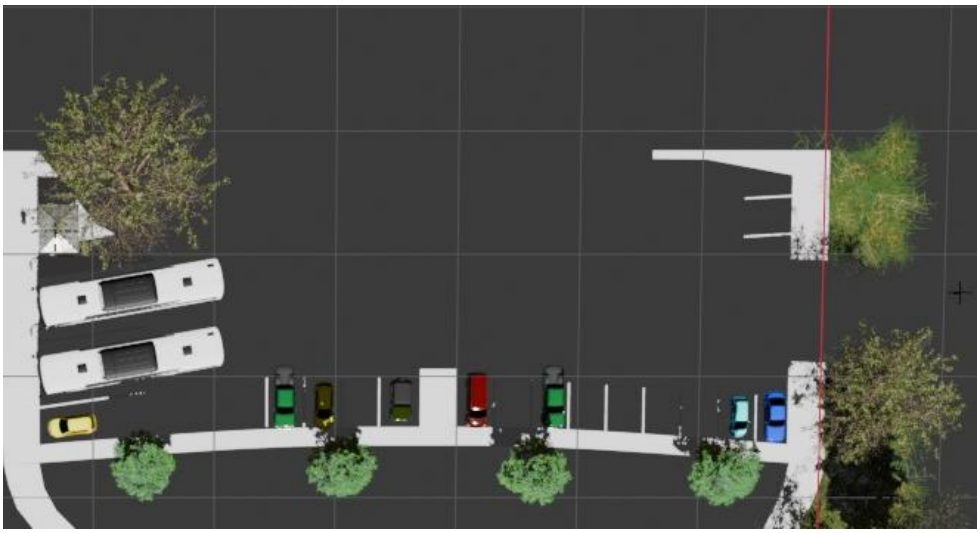
*Ingreso al parqueadero*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Figura 49**

*Vista aérea del parqueadero*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender, (2026

**Figura 50**

*Espacio Interior del parqueadero*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

### Baterías Sanitarias

Dada la amplitud del terreno, se ha considerado necesaria la implementación de tres baterías sanitarias que cuentan con 12 m² × 8,5 m² de ancho y están distribuidas en diferentes puntos del parque, para garantizar su accesibilidad a los visitantes, independientemente del lugar en el que se encuentren. Todas las infraestructuras cuentan con criterios de inclusión y accesibilidad para el uso por parte de personas con discapacidad.

Las baterías sanitarias de encuentran en dos áreas por definición de genero las cuales se destinan para el género femenino y dispone de cuatro módulos sanitario con sus respectivos lavabos. El área masculina dispone de tres sanitarios y tres urinarios, con divisiones para garantizando la privacidad de los usuarios.

En ambos casos, las instalaciones están debidamente equipadas con los accesorios necesarios para su funcionamiento, tales como portarrollos, toalleros, dispensadores y perchas. Adicionalmente, se ha previsto una sección especial destinada a la atención de madres con niños y bebés, con el objetivo de responder a las necesidades de este grupo de usuarios.

**Figura 51**

*Fachada de las baterías sanitarias*



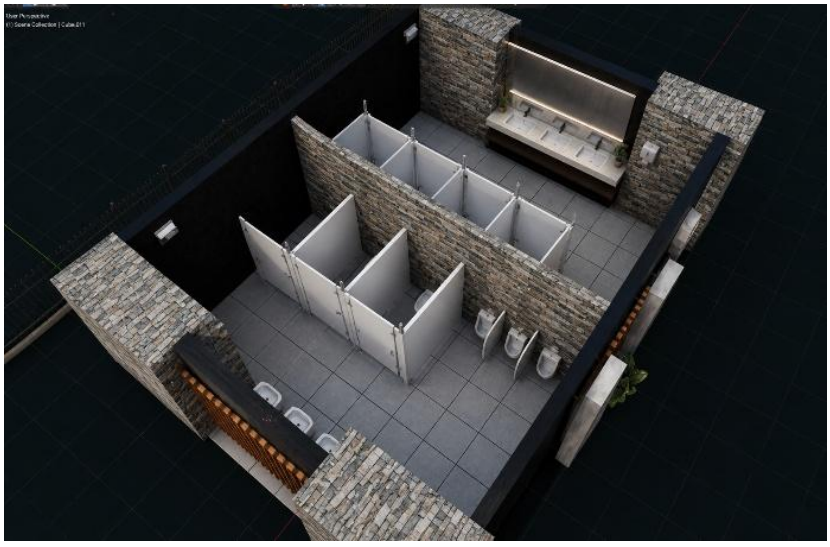
***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Figura 52**

Vista aérea de las baterías sanitarias



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender, (2026).

**Cafetería**

Esta área dispone de una superficie total de 37 m² × 34 m², en la cual se ha realizado una distribución funcional de 38 mesas, que en conjunto ofrecen un aforo máximo de 126 plazas, permitiendo la atención simultánea de dicho número de comensales.

**Figura 53**

*Vista aérea de la cafetería*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender, (2026).

Los materiales que han sido seleccionados para la implementación de la cafetería responden al propósito de integrar la infraestructura de manera armoniosa con el entorno del parque junto a la funcionalidad y confort del usuario. En este sentido, se ha priorizado el uso de madera de nogal, material que se distingue por sus excelentes vetas y su acabado rústico pero elegante, cualidades que se alinean de manera coherente con la temática del parque.

Desde una perspectiva ergonómica, se ha considerado fundamental el bienestar del usuario, razón por la cual se han incorporado asientos acolchados, diseñados para proporcionar comodidad durante la estancia de los comensales. En cuanto al revestimiento del suelo, se ha optado por

cerámica gris de acabado rústico y carácter antideslizante, material que establece una adecuada correspondencia cromática y formal con los elementos de madera y la estructura metálica de la cafetería.

En el área posterior del establecimiento se ha proyectado la inclusión de un cerramiento en vidrio dicroico, capaz de aportar riqueza visual y vitalidad al ambiente. Este recurso se complementa con la incorporación de especies florales de diversas tonalidades, utilizadas como elementos decorativos, mejorando la estética natural circundante.

En cuanto a factor lumínico contempla el uso de iluminación cálida de carácter focal, dispuesta sobre las mesas a una altura cuidadosamente calculada, para generar un ambiente acogedor, evitando deslumbramientos o interferencias en la experiencia del usuario.

**Figura 54**

*Cafetería*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

La cafetería ha sido diseñada con tres espacios diferenciados para el uso de los visitantes, con el fin de optimizar el aprovechamiento del área. El primero corresponde a la zona de jardín o parte posterior, la cual cuenta con 12 mesas con capacidad para 4 personas dando un total de aforo de 48.

**Figura 55**

*Parte posterior del establecimiento*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

El segundo espacio se localiza en el interior del establecimiento y dispone de 8 mesas para 4 personas, 5 mesas para 3 personas y 4 taburetes ubicados en la zona de la barra, dejando así espacio para 51 comensales de manera simultánea.

Para aprovechar la zona se ha destinado un tercer espacio en el área exterior, próxima al ingreso, que cuenta con 9 mesas con capacidad para 3 personas, favoreciendo el uso de ambientes abiertos.

**Figura 56**

*Parte frontal de la cafetería*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

Para el tercer espacio se ha contemplado el aprovechamiento del área exterior, ubicada en las inmediaciones del ingreso principal, la cual ofrece una hermosa vista hacia la plaza central del parque. En este sector se dispondrán 9 mesas con capacidad para 3 personas, con el propósito de potenciar el uso de espacios abiertos.

Esta distribución responde a criterios de funcionalidad, confort y capacidad de carga, contribuyendo a una adecuada gestión del servicio de alimentación y a la mejora de la experiencia del visitante dentro del Parque Botánico Ameli Sacha.

**Figura 57**

*Área de barra*



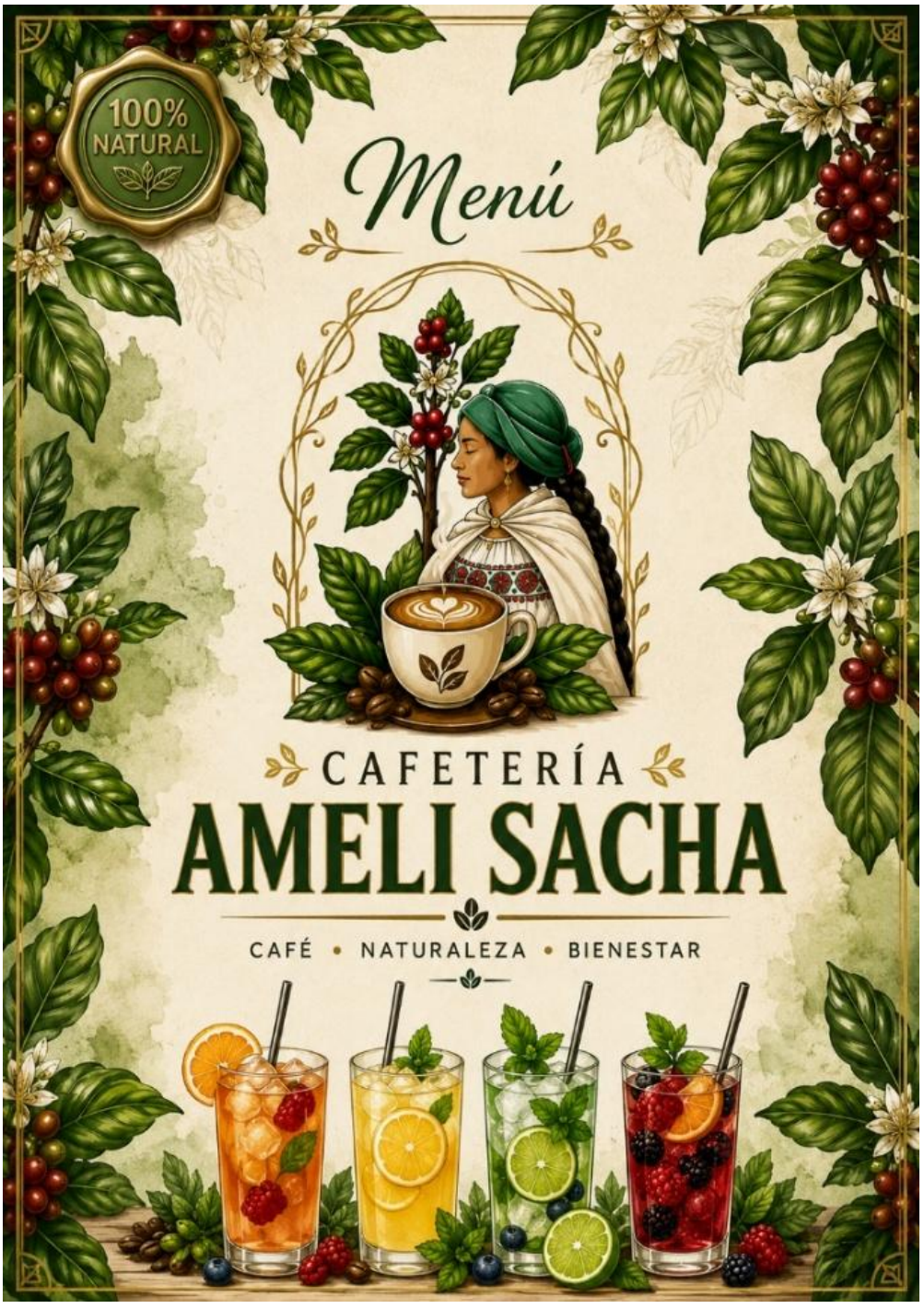
***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

### Menú de la cafetería

Este espacio se distingue por brindar una variada oferta de productos, destacando infusiones frías y calientes con propiedades medicinales elaboradas a partir de plantas locales, junto con opciones tradicionales como aperitivos, postres y plantos fuertes. Se entiende que la cafetería puede atraer a varios segmentos de mercado por lo cual habrá un menú clásico orientado a la oferta tradicional de las cafeterías normales.

**Figura 58**

*Portada del menú*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Té frío de hierbaluisa:** Un té refrescante y favorable para la digestión, ideal para días calurosos. Se servirá en vasos grandes con hielo y un toque de limón.

**Limonada con menta:** Bebida natural refrescante para días calurosos servidas en diferentes presentaciones.

**Infusión fría de Jamaica:** Ofrece beneficios antioxidantes para personas que cuentan con retención de liquitos, siendo una opción saludable y refrescante

**Jugos naturales:** Bebidas naturales a base de frutas mezclados con endulzante a gusto, promoviendo el consumo de productos de la localidad.

**Complementos de cafetería**

**Tamales.** Alimento elaborado con masa de maíz con diferentes acompañantes como pollo o carne, cocinados a vapor.

**Quimbolitos:** Acompañante tradicional que consiste en una masa esponjosa envuelta en hoja de achira, ideal para acompañar todo tipo de bebidas.

**Sanduches:** Alimento preparado con un pan cortado a la mitad que en su interior ofrece opciones de cárnicos o veganas, acompañadas del aderezo de la casa

**Figura 59**

*Bebidas y acompañados principales*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Bebidas Calientes- Infusiones**

**Infusiones Tropicales:** De acuerdo con Castillero (2026), “tradicionalmente se han bebido por su sabor y por sus propiedades medicinales, ya que muchas de las plantas que se emplean tienen propiedades relajantes, vigorizantes, astringentes o antisépticas” (párr. 4). La cafeteria usará a a su favor los beneficios de esta hierbas y plantas para diversificar la oferta, pues existen varias opciones de combinaciones ya sea con hierbas aromaticas o frutas de climas calidos como el mando, la piña o la maracuya, esto para crear una diversidad de sabores.

**Infusión de manzanilla:** Se trata de una de las bebidas más relevantes por sus propiedades. Según el Ministerio de salud y deportes de Bolivia (MSD, 2021), “tiene las bondades de aliviar diferentes dolencias, cómo trastornos digestivos, insomnio, cólicos, gripe, entre otros malestares” (párr. 1).

Estas infusiones serán servidas en tazas artesanales, acompañada de flores secas que realzan su presentación natural.

**Infusiones de toronjil:** La herbácea tiene un gran valor dentro de comunidades universitarias o profesionales u ocupacionales, por los beneficios que posee, pues ayuda a controlar los niveles de estrés y ansiedad de manera natural, cuando sus dosis son controladas se convierte en una buena opción para relajar el cuerpo y la mente (Gómez, 2014).

Esta opción es ideal para atraer a personas con diversas edades que buscan sentirse bien. La Infusión será servida en tazas de doble pared o vidrio borosilicato, para mantener el calor sin causar quemaduras, esto con el objetivo de que se pueda percibir su olor generando calma incluso antes de beberlo.

**Infusión de eucalipto:** Sus efectos que benefician a las vías respiratorias, la posiciona como una de las experiencias sensoriales más únicas para un visitante, además ayuda a reducir la

congestión nasal creando una conexión directa con el entorno natural del parque y ayudando a personas con problemas respiratorios

La infusión es ideal en temporadas frías, cuando es normal que las personas agarren resfriados y lejos de ser una enfermedad grave, sus síntomas causan molestias, al beber la infusión elimina mucosidades dejando las vías respiratorias libres y permite que circule aire limpio (Lliquina & León, 2021).

**Infusión de hojas de guayusa:** Bebida tradicional de la Amazonía que por procesos comercialización e intercambia es muy conocida en la zona, se la utiliza por sus propiedades antioxidantes, esenciales para mejorar la concentración y ayudar a reducir inflamaciones asociadas a hábitos alimenticios inadecuados incluso aporta un efecto energizante natural (TSAPAU, 2025).

**Infusión de anís y menta:** Su potencial natural al momento de servirse con hojas aromáticas que intensifican su fragancia mejorando la experiencia al consumirlo.

**Bebidas calientes-Cafetería Tradicional**

**Café de la casa:** Su amplia aceptación y demanda lo convierten en un producto competitivo y estratégico dentro de la oferta de la cafetería.

**Cappuccino:** Una bebida altamente demandada con espuma cremosa y cacao para mejorar la imagen de presentación.

**Chocolate caliente:** Bebida elaborada con cacao y leche con diferentes opciones para endulzar que vendrá acompañado de pequeños bocados.

**Café con leche:** Mantiene el característico sabor del café, enriquecido con la adición de leche, lo que suaviza su perfil, matiza su intensidad y transforma su color, ofreciendo una experiencia más delicada y reconfortante.

**Figura 60**

*Menú de bebidas calientes*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Desayunos**

**Desayuno Tradicional:** Una combinación ideal que tiene 2 huevos con la preparación a elección del cliente, un jugo natural (dos opciones), bebida caliente que puede ser café, aromática o leche y un pan exquisito de casa.

**Desayuno de la abuela:** Exquisita humita con queso, acompañado de dos huevos a elección, la bebida fría a elección del día (dos opciones) bebida caliente a elección con el acompañante de trozos de pan con mermelada.

**Desayuno Nutritivo:** Yogurt griego con granola, dos huevos a elección, con el jugo natural del día, bebida caliente, y una gran porción de frutas seleccionadas con un pan multicereal o integral.

**Desayuno Ranchero:** Churrasco (lomo de res con dos huevos fritos, papas francesas y arroz blanco) tomate lechuga crespa, jugo natural del día y bebida caliente acompañado del pan de la casa.

**Desayuno La Milenita:** Homelet con jamón de pierna, queso cheddar y champiñones, acompañado con una porción de frutas con yogurt, el jugo natural del día y su respectiva bebida caliente con pan de la casa.

**Figura 61**

*Desayunos*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

### Desayuno internacional

**Desayuno North Start:** Compuesto por 3 esponjosos *pancakes* acompañados de fresas, banana manzana y miel de maple, 2 huevos revueltos con tocino con salchicha ranchera, con jugo natural y bebida caliente.

**Platos fuertes**

**Filete de pechuga de pollo al grill:** Pechuga de pollo acompañado de papas artesanales y ensalada fresca con maíz dulce.

**Filete de pechuga al grill con crema de champiñones:** Un añadido extra al plato con la pechuga de pollo bañada en salsa de champiñones

**Lomo Milefantástico:** Lomo de res elaborado al grill, acompañado de dos huevos fritos y papas artesanales con ensalada fresca y maíz dulce.

**Lomo con salsa de champiñones:** Un añadido extra al plato al lomo de res bañado en salsa de champiñones.

**Figura 62**

*Desayuno internacional*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Platos Típicos**

**Figura 63**

*Platos típicos de Cotacachi*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

### Código *QR* del menú

**Figura 64**

*Código QR de los menús*




### Vivero Interpretativo

Esta zona temática presenta una extensión aproximada de 48 m de longitud por 12 m de ancho, en la cual se ha integrado una diversa representación de flora característica del cantón Cotacachi. Entre las especies presentes se identifican el aliso (*Alnus acuminata*), ruda (*Ruta graveolens*), hierbaluisa (*Cymbopogon citratus*), chuquiragua (*Chuquiraga jussieui*), zarcillejo, chilca (*Baccharis latifolia*), salvia roja (*Salvia splendens*), taxo de Castilla (*Passiflora tripartita*), pansiculi, amaranto (*Amaranthus spp.*), toronjil (*Melissa officinalis*), caléndula (*Calendula officinalis*), orquídea terrestre, entre otras especies.

Al momento de incorporar la variedad vegetal permite crear un alto valor estético e interpretativo por la diversa caracterización cromática que ofrecen las plantas, lo cual genera un espacio visualmente agradable. Logrando que el turista se conecte con el entorno y adquiera conocimiento de forma inmersiva con los puntos destinados a proporcionar información relevante sobre las especies y el valor cultural medicinal que ofrecen. Logrando que el turista se conecte con el entorno y adquiera conocimiento de forma inmersiva

Los materiales predominantes fueron seleccionados bajo criterios de funcionalidad y durabilidad. Entre ellos se destacan la madera, el vidrio y la estructura metálica, para garantizar estabilidad estructural y transparencia visual. Asimismo, se contempla el uso de polietileno de baja densidad con protección ultravioleta, empleado para la cobertura y protección de las especies vegetales frente a las condiciones climáticas, la grava para el adecuado drenaje del suelo.

De igual manera, el vivero contará con sistemas de riego tecnificado, conformados por tuberías de polietileno, que permitirán una gestión eficaz del recurso hídrico, y con malla antiofídica, destinada a la protección fitosanitaria de las plantas. Para la disposición y organización de las especies vegetales, se emplearán maceteros adecuados al tipo de planta, complementados con etiquetas identificativas, en las que se consignará la nomenclatura correspondiente y por ende se obtendrá el manejo correcto de cada una de ellas.

**Figura 65**

*Vista área de los viveros*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender, (2026).

**Figura 66**

*Ingreso al Vivero*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Figura 67**

*Vivero interpretativo*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Plaza central**

La plaza tendrá 53 m de largo y su punto más amplio es de 30 m, es una de las áreas de mayor relevancia dentro del parque, al haber sido bosquejada como un espacio destinado a generar impacto visual en el visitante desde el momento de su ingreso. Su localización conectará directamente el acceso principal al público y la cafetería, partiendo de allí las demás zonas de interés.

En este espacio se ha proyectado la instalación de una fuente de gran escala, pintada los trazos geométricos a mano, complementada con un sistema de iluminación ornamental y módulos florales, elementos que embellecen el paisaje. Se dispondrán de 8 bancas perimetrales de manera teca y metal donde caben 3 personas dando un total de 24, esto permite que el visitante pueda disfrutar del espacio de forma cómoda.

Desde una perspectiva sociocultural, es el escenario ideal para el intercambio cultural y la convivencia social, destinándose al desarrollo de actividades como presentaciones de danzas tradicionales, ferias de arte y artesanías, eventos musicales de carácter tradicional y otras manifestaciones culturales, consiguiendo que el espacio fomente la socialización entre individuos que no mantienen vínculos previos e invita a que el pueblo itinerante se sumerja en la identidad que proyecto el parque Ameli Sacha en el turismo etnobotánico y de bienestar.

**Figura 68**

*Plaza central*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

### Zonas de descanso

Dentro del parque se ha previsto la implementación de cinco zonas de descanso cubiertas, destinadas a la recuperación física y la contemplación del entorno. Estas áreas estarán conformadas por estructuras de madera de Ipé techadas con vidrio templado, complementadas con iluminación artificial y decoración vegetal, para la integración armoniosa con el entorno.

Cada una de estas zonas principales presenta dimensiones de 6 m² × 5 m de ancho, con una altura máxima de 3,5 m, se encuentra acompañada de una estructura secundaria de 3 m × 3 m, con una altura aproximada de 2 m. En conjunto ambos espacios han sido diseñados para albergar de manera confortable a doce personas, garantizando condiciones adecuadas de ergonomía.

La ubicación y la cantidad de zonas de descanso están vinculados a la extensión total del parque y a la longitud de los senderos turísticos, permitiendo que los visitantes dispongan de puntos periódicos para el reposo a lo largo del recorrido. además, estos espacios cumplen una función inclusiva al facilitar la atención pasiva a diversos segmentos de mercado, como el de adultos mayores, quienes podrán participar en charlas educativas y procesos de interpretación ambiental impartidos por guías especializados.

**Figura 69**

*Área de descanso*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Oficina de productos naturales Oficina de comercialización de productos naturales, flores ornamentales y medicinales**

Las oficinas de ventas serán un medio de diversificación económica del proyecto, la venta de los productos que se realizarán estarán alineadas a los ejes de funcionamiento del parque y las

preferencias de actividades que los usuarios dejaron saber por medio de la encuesta aplicada, de esta manera de implementará una para la comercialización de productos naturales hechos a base de extractos y ciertas propiedades de las plantas que dispondrá el parque, la otra es para la comercialización de las plantas medicinales y ornamentales que están dentro de los inventarios botánicos de la sierra norte del Ecuador.

Ambas oficinas cuentan con un espacio de 19 m² de largo × 13 m² de ancho, la altura de las paredes es de 4,2 m. Están ubicadas al ala izquierda del parque una frente de la otra para generar interés en el visitante.

**Figura 70**

*Tienda de plantas*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Figura 71**

*Tienda de productos naturales*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

### Jardín medicinal y Vivero

En relación con la proporción del terreno del parque, se destinará aproximadamente un área espacial de 8,500 m² al jardín medicinal, en cual habrá una variedad equilibrada de plantas medicinales que se utilizan mayormente por los habitantes de la provincia de Imbabura. Estas tendrán una distancia promedio de 50 cm × 50 cm para dar espacio suficiente lo que permitirá su correcto crecimiento.

Las plantas que se podrán ver en dicha área son las siguientes:

| Nombre científico | Familia | Nombre común | Parte usada | Uso | Modo de preparación |
|---|---|---|---|---|---|
| *Aloe vera* L. | Aloaceae | Sábila | Hojas | 1,2,3,4,5 | Infusión |
| *Aloysia citriodora* P. | Verbenaceae | Cedrón | Hojas | 1,2,3,7 | Infusión |
| *Ambrosia arborescens* L. | Asteraceae | Eneldo | Planta completa | 1,2,3,4,5 | Infusión |
| *Chenopodium ambrosioides* L. | Chenopodiancea | Paico | Hojas | 2 | Infusión, vaporización, alimento |
| *Cymbopogon ciratus* (DC.) | Poaceae | Hierba Luisa, limoncillo | Hojas | 1,2,3,4,6,7 | Infusión, vaporización |
| *Matricaria chamomilla* L. | Asteraceae | Manzanilla | Planta completa | 1,2,3,4,7 | Infusión, uso tópico, vaporización |
| *Melissa officinalis* L. | Lamiaceae | Toronjil | Planta completa | 1,2,6,7 | Infusión, uso tópico, vaporización |
| *Mentha piperita* L. | Lamiaceae | Menta | Hojas | 1,2,3,4,6,9 | Infusión |
| *Mentha spicata* L. | Lamiaceae | Hierba buena | Hojas | 1,2,3,5 | Infusión, alimento |
| *Origanum vulgare* L. | Lamiaceae | Orégano | Planta completa | 1,2,5 | Infusión, alimento, uso tópico |
| *Piper aduncum* L. | Piperaceae | Anís | Semilla | 1,2,8 | Infusión |
| *Rosmarinus officinalis* L. | Lamiaceae | Romero | Planta completa | 1,2,4,6 | Infusión, alimento, uso tópico |
| *Urtica dioica* L. | Urticaceae | Ortiga | Planta completa | 1,3,4 | Uso tópico, infusión |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Ruta graveolens* L. | Rutaceae | Ruda | Planta completa | 1,2,6 | Uso tópico, infusión |
| *Tilia platyphyllos* Scop. | Tiliaceae | Tilo | Hojas y flores | 3,6,7,10 | Infusión, uso tópico, vaporización, alimento |
| *Valeriana officinalis* L. | Valerianaceae | Valeriana | Hojas | 2,6 | Infusión |
| *Taraxacum officinale* F.H. Wigg. | Asteraceae | Diente de león | Planta completa | 1,2,3,4,5 | Infusión, vaporización |
| *Piper aduncum* L. | Piperaceae | Matico | Hojas, tallo | 2,3,4,7 | Infusión, uso tópico, vaporización |
| *Thymus vulgaris* L. | Lamiaceae | Tomillo | Hojas | 1,2,5 | Infusión |
| *Equisetum giganteum* L. | Equisetaceae | Cola de caballo | Hojas, tallo | 1,2,3,4,5,7 | Infusión |
| Linum Usitatissimum L. | Lineaceae | Linaza | Semillas | 2,3 | Infusión, uso tópico |
| *Malva sylvestris* L. | Malvaceae | Malva | Hojas, flores | 1,2,3,4,5,7 | Infusión, uso tópico |
| *Ocimum majorana* L. | Lamiaceae | Albahaca | Hojas | 1,2,4 | Infusión, alimento |
| *Petroselinum crispum* (Mill.) | Apiaceae | Perejil | Hojas, tallo | 1,2,3,6 | Infusión, alimento |
| *Geranium* spp. | Geraniaceae | Geranio | Hojas, flores | 2,4,7 | Infusión, cataplasma |
| *Allium sativum* L. | Alliaceae | Ajo | Bulbo | 1,2,3 | Infusión, alimento |
| *Apium graveolens* L. | Apiaceae | Apio | Hojas, tallo | 1,2,3,7 | Infusión, alimento |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Croton elegans* Kunth | Euphorbiaceae | Mosquera | Hojas | 1,2,4,5,8 | Infusión |
| *Castela Tortuosa* Liebm. | Simaroubaceae | Hierba de perro | Hojas, flores | 1,2 | Infusión |
| *Borago officinalis* L. | Boraginaceae | Borraja | Hojas, tallo | 2,3,5 | Infusión |
| *Amaranthus quitensis* Kunth. | Amaranthaceae | Ataco | Hojas, raíz | 1,2,3 | Infusión |
| *Aciotis rubricaulis* (Mart. ex DC.) Triana | Melastomataceae | Chulco | Hojas, tallo | 1,2,5 | Infusión |
| *Aerva Sanguinolenia* (L.) Blume | Amaranthaceae | Escancel | Planta completa | 5 | Infusión |
| *Bidens andicola* Kunth. | Asteraceae | Ñachag | Hojas | 1 | Infusión |
| *Cumulopuntia corotilla* (Kunth) F.Ritter | Cactaceae | Corotilla | Planta Completa | 1,4,6 | Infusión |
| *Origanum majorana* L. | Lamiaceae | Mejorana | Hojas | 1 | Infusión |
| *Rumex obtusifolius* L. | Polygonaceae | Lengua de vaca | Hojas, flores | 1,3,4,7 | Infusión, uso tópico |
| *Sempervivum* spp. | Crassulaceae | Siempre viva | Hojas | 1,4,7 | Cataplasma, infusión |

*Nota.* 1= Dolores (Articulaciones, cabeza, garganta); 2=Gastrointestinal; 3=Respiratorio; 4=Piel (Inflamación, golpes); 5=Renal urológico; 6= Neurológico; 7= Antinflamatorio; 8=Fiebre; 9= Muscular; 10= Reproductivo

*Note.* 1= Pain relief (joints, head, throat); 2=Gastrointestinal; 3=Respiratory; 4= Skin (Inflammation, bruises); 5=Renal-urological; 6= Neurological; 7= Anti-inflammatory; 8=Fever; 9= Muscular; 10= Reproductive.

**Guia Botánica del parque**

De acuerdo con, Método Ambiental Consultores S.L (2025), los inventarios botánicos sirven para recoger y reconocer la diversidad vegetal en un lugar correcto para que en proyectos futuro se hagan planificaciones territoriales teniendo en cuenta este aspecto importante. Teniendo en cuenta esta información, se reconoce que en el cantón los inventarios botánicos son limitados, razón por la cual, se busca mejorar esta situación, realizando una guía botánica donde los turistas, puedan conocer sobre las especies vegetales y los beneficios que pueden tener al consumir dosis adecuadas, de manera que la guía ayuda a mantener su equilibrio brindado este tipo de información.

**Figura 72**

*Vivero sur*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Guia**

**Figura 73**

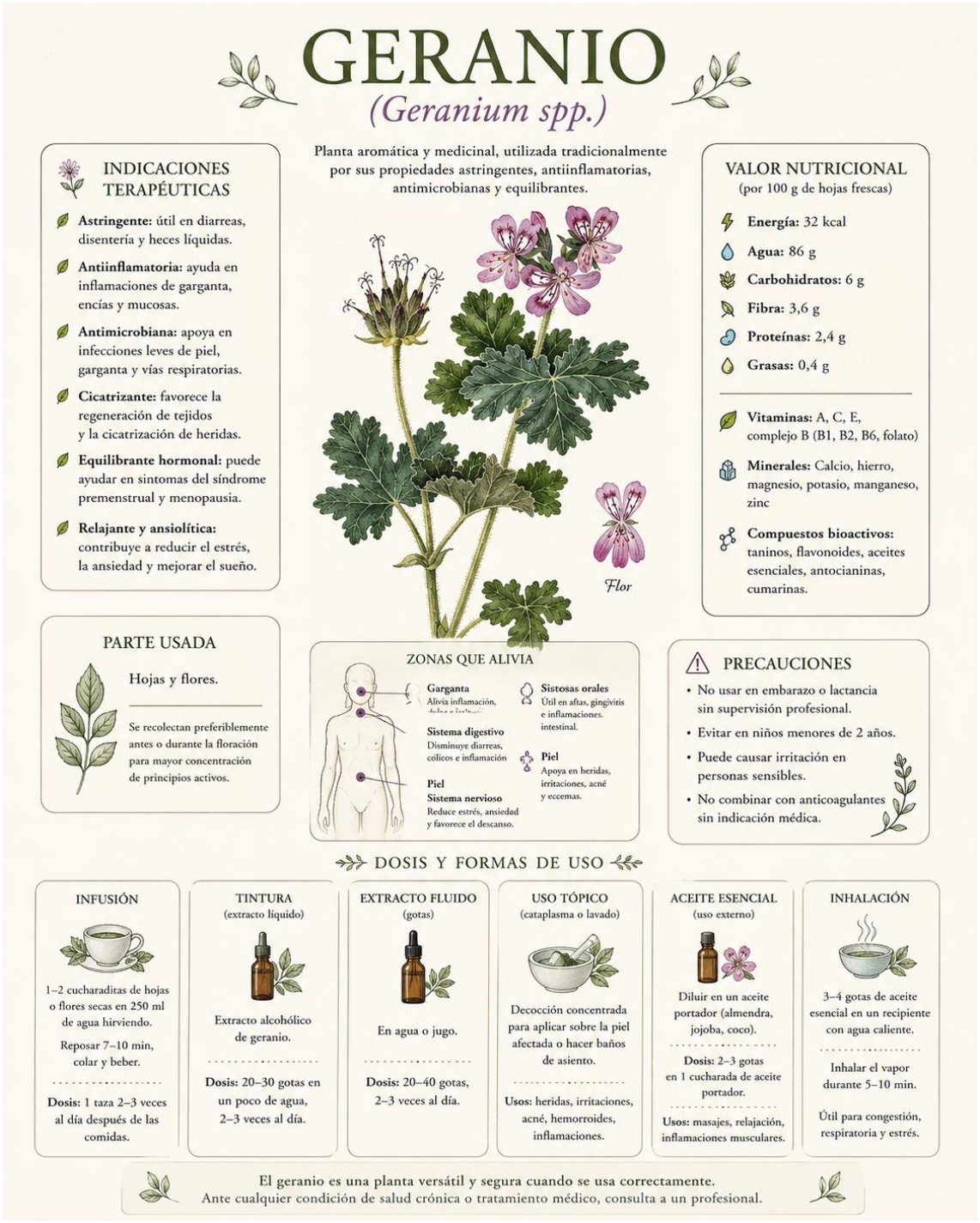
*Inventario botánico I*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Figura 74**

*Inventario botánico II*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Figura 75**

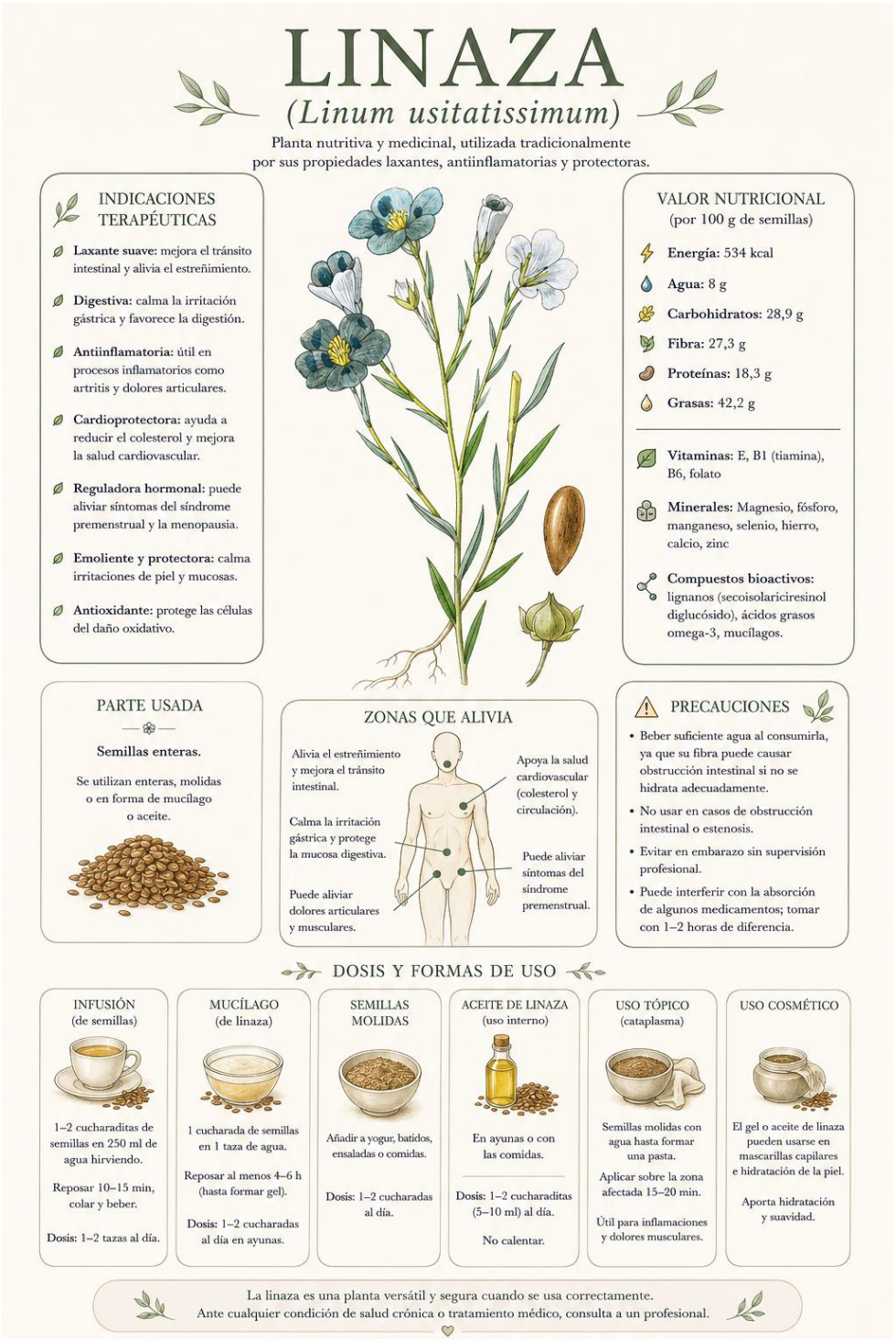
*Inventario botánico III*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Figura 76**

*Inventario botánico sección IV*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

### Descripción de productos de fitoterapia

Para la línea de productos naturales del parque botánico Ameli Sacha que busca aprovechar de manera responsable y cuidadosa los beneficios de las diversas plantas y con sus recursos naturales en las cuales la colección cuenta con extracto, velas aromáticas, infusiones, pomadas-geles, jabones y esencias para agua de baño. Cada producto fue creado con la intención de fortalecer el vínculo con la medicina ancestral para ofrecer alternativas naturales que enriquecen la experiencia de los visitantes.

### Extracto Naturales

Estos extractos se presentan como una parte de la propuesta de fitoterapia donde se utilizarán los ingredientes tradicionales de romero, hierva luisa, valeriana, tomillo, menta. Plantas que tienen propiedades antioxidantes y tonificantes que buscan asociarse con el cuidado de la piel, en otras circunstancias relajación o problemas digestivos, y en casos diferentes ayudan a problemas respiratorios Estos productos deben ser utilizados para uso cosmético o aromático, se debe evitar el consumo y aplicarlos más en masajes de relajación, cuidado estético, higiene o aromaterapia.

**Figura 77**

*Extractos Naturales*



**Velas Aromáticas**

Las velas elaboradas con productos de naturales buscan incorporar aromas de plantas como la hierbaluisa, menta, valeriana entre otros para crear ambientes que favorezcan según la necesidad de las personas, con la intención de crear un aroma agradable con las velas como compañeras para complementar actividades de relajación o entrenamiento aprovechando los productos naturales.

**Figura 78**

*Velas Aromáticas*



**Figura 79**

*Decoración en Velas*



**Infusiones**

Ofrecer bebidas naturales es un propósito del parque Ameli Sacha, pero brindar el mismo producto para ser transportado y preparado desde la comodidad de los hogares o durante un viaje es una mejor innovación del producto por lo tanto la tienda de productos naturales ofrece disfrutar las propiedades de las plantas con partículas trituradas de hojas para preparar las infusiones con la mezcla de agua con esencias de diferentes plantas y diferentes beneficios para distintos casos.

**Figura 80**

*Infusiones*




**Pomadas y geles**

Orientados específicamente al cuidado de la piel y aprovechamiento de las propiedades naturales diferentes de las plantas, y dependiendo su elaboración permiten rescatar conocimientos sobre el uso de las plantas para llegar a transformar en productos naturales, para mejorar la experiencia del visitante, aprovechando los diferentes usos que tiene una pomada o geles con esencias.

**Figura 81**

*Pomada*




**Jabones y esencias para agua de baño**

Un producto creado con la intención de cuidar y tratar a la piel, pero a la vez busca apoyar en terapias de relajación con actividades que requieran el uso de agua como termas o baños de cajón con la intención de buscar apoyo en la aromaterapia de sus esencias.

**Figura 82**

*Jabones*



**Figura 83**

*Huerto medicinal*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

### Laboratorio de fitoterapia

El parque botánico cuenta con un laboratorio de fitoterapia elaborado a partir de un diseño minimalista contemporáneo con inspiración andina, integrando materiales naturales y modernos que armonicen el parque botánico. El mismo contara con unas dimensiones aproximadas de 20 m² × 23 m² y una altura de 5 metros, lo que permite tener espacios amplios y con buena iluminación. Los acabados cuentan con madera termo tratada, acero negro mate, bloque, concreto, piedra de exterior y ventanales amplios lo que genera una estructura visualmente conectada con la naturaleza contando con sistema autosuficiente de agua directamente recolectada a través de lluvias.

El diseño como un solo ambiente organizado, equipado con mesas de trabajo, estanterías con diversa variedad de plantas, utensilios para infusiones y maquinaria especifica. A demás el lugar busca ofrecer una experiencia interactiva donde los turistas podrán observar o formar parte de

demostraciones en vivo sobre Fito preparados, con técnicas modernas y ancestrales en un entorno cálido y acogedor que conecta la identidad del parque botánico.

**Figura 84**

Diseño del laboratorio de fitoterapia




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Sistema de captación pluvial**

El laboratorio tiene integrado un sistema de captación pluvial que fue diseñado como estrategia de protección de recursos hídricos, el agua almacenada en tres de los cinco tanques que medirán aproximadamente 1,5 m, será redireccionada por canales hacia los viviros que se encuentran cerca al laboratorio para su regadío. Los dos tanques restantes abastecerán específicamente a las actividades a fines dentro del laboratorio.

**Figura 85**

*Sistema de captación pluvial*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Talleres**

Los elementos de su diseño moderno con inspiración a la identidad andina, priorizando su acceso a servicios básicos con integración al paisaje botánico que ofrece el parque. La estructura de 15 m² × 20 m² y una altura de 4,5 metros, con su construcción se emplean materiales como bloque, madera termo tratada, acero negro y vidrio. Lo que crea una combinación estética entre lo natural y contemporáneo.

Los espacios estarán adecuados para las actividades ya sean en grupo o individual con la finalidad de participar en actividades de relajación y bienestar, conectando simultáneamente con áreas al aire libre para prácticas de yoga y meditación con zonas acondicionadas a masajes y

espacios donde los turistas pueden conocer los usos medicinales de plantas medicas de fitoterapia, acompañado de vidrios que permiten conservar esa sensación de tranquilidad y conexión con la naturaleza.

**Figura 86**

*Ubicación de los talleres*



***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Figura 87**

*Diseño de los talleres*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

**Figura 88**

*Vista lateral de los talleres*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

En los métodos más comunes de la relajación se incluyen los masajes terapéuticos, con hiervas medicinales fusionando la terapia convencional y los beneficios de la fitoterapia para una reconstrucción física y mental. Los diferentes masajes proporcionan beneficios corporales, pueden mejorar la circulación sanguínea, reducir tensión muscular, relajar los músculos y aliviar espasmos musculares, teniendo en cuenta que las propiedades de las plantas y beneficios de los masajes, hace que en conjunto sean la solución natural para una experiencia relajante y satisfactoria (Pinheiro, 2026).

La aromaterapia forma parte de la oferta considerando que las especies vegetales contienen olores relajantes, se aprovecha este beneficio para brindar a los usuarios una mejor calidad de vida, pues las esencias tienen la capacidad de enviar señales al cerebro que controlan o gestionan las emociones presentes por lo tanto se logra reducir la ansiedad o depresión de forma natural, evitando que se recurra a los fármacos convencionales que traen efectos negativos secundarios.

**Tipos de masajes ofrecidos**

**Masaje Sueco con aceite**

Un masaje muy común en centros de spa el cual utiliza los movimientos largos, amasamientos circulares para relajar los músculos, permitiendo facilitar la circulación y aliviar la tensión. Cada sesión dura entre 15 a 25 minutos, pero también se puede utilizar tratamientos enfocados en zonas más específicas como espalda, piernas, brazos o cuello para la reducción de la rigidez o la circulación sanguínea.

**Masajes profundos**

Una de las alternativas que favorece a la relajación porque se centra en reparar las capas más profundas del tejido muscular generando satisfacción en el usuario al aliviar el dolor intenso. Consiste en utilizar partes fuertes de las extremidades superiores como nudillos, dedos, antebrazos y codos aplicando presión especifica a diferentes áreas del cuerpo, el objetivo es liberar esas fijaciones musculares. El tiempo estimado por sesión oscila por los 15 a 30 minutos según la intensidad del dolor o donde se encuentre la lesión.

**Piedras calientes**

Se coloca piedras calientes en puntos específicos que ayudan a relajar el cuerpo, al momento que tienen contacto con los nervios, durante todo el proceso de masajes corporales con los aceites, se potencia los efectos terapéuticos obteniendo mejores resultados. La temperatura de las piedras se encuentra entre 45 y 55°C dependiendo del tipo de piel y preferencia del usuario, esto se dará a conocer previo al procedimiento, donde un experto de la comunidad brindará toda la información necesaria. El tiempo estimado es de 20 minutos debido al calor que emiten las rocas.

**Masaje con beneficios linfáticos**

Aprovechando las propiedades desintoxicantes de los aceites, se estimula a el sistema linfático por medio de los masajes con movimientos suaves y rítmicos para controlar retención de líquidos, ayudando a eliminar desechos. La técnica cambia dependiendo del recorrido que se realice por los vasos y ganglios linfáticos.

Las sesiones tendrán una duración de 20 a 35 minutos, ideales para las personas con largas jordanas laborales que presentan fatiga muscular asociada al ajetreo de su vida diaria.

**Aceites usados en los masajes**

**Aceite de lavanda**

Mayormente conocido por su utilidad como calmante, lo que lo convierte en la mejor opción para las personas que prefieren reducir el estrés, incluso posee propiedades que contribuyen a la calidad del sueño, ubicándolo como una opción que tiene mucho potencial para ser utilizado en mansajes de relajación con sus efectos calmantes para disfrutar una estadía reparadora y relajante

**Aceite de romero**

El romero un estimulante eficaz para la circulación y una buena respuesta a la recuperación muscular, lo que lo convierte en un complemento perfecto para las personas con pasatiempos deportivos, que desgastan el musculo o producen fatiga, pero, no solamente reduce problemas físicos, también mejora la agudeza mental y reduce el estrés, para una experiencia revitalizante para cuerpo y mente, perfecto para una terapia que revitalice su energía.

Y en secciones de aromaterapia que se utilizara dependiendo la elección del usuario durante el proceso de masajes y las clases de relajación o yoga, con los diferentes extractos de plantas.

## Aromaterapias

### Tomillo

Las propiedades del tomillo para problemas respiratorios, durante las cuales se pueden utilizar en inhalaciones, para aliviar resfriados, tos, problemas de garganta y bronquitis. La terapia que se realiza de igual manera durante el proceso de recibir los masajes de relajación, seguidamente el vapor caliente con esencia de tomillo para brindar el beneficio en la descongestión de vías respiratorias

### Menta

las propiedades descongestionantes con su aroma refrescante alivian síntomas de resfriado para casos de sinusitis al momento de inhalar su vapor, aunque existen diversas formas de aplicar su extracto, de preferencia no será muy concentrado por que puede provocar irritación o dificultades para respirar, por lo tanto, se usa como un aroma ambiental en cuarto de terapia

En este espacio de tratamiento tradicional, estará disponible para visitantes del parque botánico o en casos especiales para reservaciones, en el cual se brindará todos los equipos necesarios para mejorar su experiencia y calidad del servicio.

**Figura 89**

*Banner publicitario*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

**Paquetes *Full day***

**Raíces Ancestrales y Bienestar Natural**

**Duración: 9 horas**

**Experiencia integral**

**08h30 – 09h00 Recepción y armonización inicial**

Los visitantes son recibidos con una bebida herbal de cortesía elaborada con plantas locales para posteriormente realizar un breve ritual de bienvenida inspirado en prácticas ancestrales, orientado a generar un ambiente de relajación y conexión con el entorno natural.

**09h00 – 10h00 Desayuno experiencial en cafetería temática**

Se ofrece un desayuno North Star, que incluye pancakes, huevos revueltos con tocino, jugo natural y bebida caliente durante esta actividad se introduce el valor nutricional y terapéutico de los ingredientes utilizados.

**10h00 – 11h30 Recorrido interpretativo por el jardín botánico**

A través de una caminata guiada, los visitantes conocen diversas especies de plantas medicinales de la región, sus usos tradicionales y aplicaciones contemporánea con lo que se promueve la interacción mediante dinámicas participativas y preguntas reflexivas.

**11h30 – 13h00 Actividad practica en laboratorio de fitoterapia**

En esta actividad, el público puede experimentar el básico procesamiento que tienen que atravesar las plantas para pasar a formar parte de productos naturales o infusiones, y esta actividad se complementa con explicación de las propiedades curativas de las plantas desde un punto de vista ancestral.

**13h00 – 14h00 Almuerzo**

Los visitantes tienen la oportunidad de escoger una variedad de menú con ingredientes locales, como platos típicos que son acompañados de bebidas naturales.

**14h00 – 15h00 Experiencia en oficinas de comercialización**

Los visitantes recorren las dos áreas comerciales: una especializada en plantas medicinales vivas y otra en productos procesados como aceites, cremas, infusiones. Se brinda asesoramiento personalizado, fortaleciendo la relación entre conocimiento y consumo responsable.

**15h00 – 16h30 Taller de sanación y bienestar**

Un espacio donde los visitantes pueden experimentar talleres de relajación con ejercicios de relajación consciente y suaves estiramientos, donde son complementados con breves sesiones de

yoga en la naturaleza y se aplica técnicas de aromaterapia con suaves aceites calmantes, con leves masajes relajantes.

**16h30 – 17h30 Experiencia cultural de cierre**

Después de las actividades en talleres, para finalizar se presentará un grupo en vivo con danzas folclóricas formado por personas de la comunidad que buscan ser reconocidas para poner en valor sus expresiones culturales y de forma simultánea una feria de productos naturales para que los visitantes puedan probar o adquirir infusiones, para cerrar el día con una infusión de bebidas calientes elaborados con plantas medicinales.

**Figura 90**

*Full day*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

***Paquete 2 Full day***

**Duración: 9 horas**

**Relajación, cultura y gastronomía**

**08h30 – 09h30 Desayuno completo en cafetería**

Incluye *pancakes* con frutas y miel, huevos acompañados de proteína, café o infusión y bebida fría, en un ambiente acogedor que resalta la identidad natural del lugar.

**09h30 – 11h00 Recorrido botánico vivencial**

Es un recorrido guiado donde los visitantes identifican plantas por su forma y color, perciben sus aromas al frotar hojas como menta o romero y participan en dinámicas grupales como "adivina la planta" o clasificación por usos, promoviendo un aprendizaje práctico, sensorial y participativo.

**11h00 – 12h30 Actividades en el laboratorio de fitoterapia**

Durante el recorrido se participará en un taller de elaboración básica de productos de Fito preparados personalizados para que todos los visitantes puedan llevarse un recuerdo funcional durante su visita.

**12h30 – 13h30 Almuerzo**

El almuerzo a la elección de los tres platos de menú del día.

**13h30 – 14h30 Oficinas comerciales, enfoque en emprendimiento**

Se realizarán actividades donde los visitantes pueden conocer de una forma profesional como se comercializan los productos naturales y como el parque Ameli Sacha le brinda el valor agregado para ser distribuido en el mercado.

**14h30 – 15h30 Taller de sanación**

Es una sesión guiada en la que los participantes comienzan con respiraciones profundas para relajar el cuerpo, luego inhalan aromas de aceites naturales como lavanda o manzanilla para inducir calma, mientras escuchan música suave, ayudando a disminuir el estrés y generar una sensación de tranquilidad con equilibrio emocional.

**15h30 – 17h00 Plaza central: cierre cultural**

Es un espacio de cierre con presentaciones de danza y música tradicional, acompañado de relatos sobre saberes ancestrales, junto a una feria donde se exhiben y venden productos naturales, permitiendo al visitante disfrutar e interactuar con la cultura local.

**Figura 91**

*Segunda opción de full Day*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante OpenAI, (2026).

### *3.4.2 Planos de la infraestructura del proyecto*

**Figura 92**

*Planos del parque*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Blender y OpenAI, (2026).

#### *3.4.2.1 Infraestructura del proyecto*

Para la infraestructura del parque Ameli Sacha, se busca integrar diferentes zonas para tener un orden y control de las diferentes actividades sin interrumpirse entre sí, lo que permite que el parque botánico interactivo cultural cumpla con las expectativas necesarias para un correcto funcionamiento.

**Tabla 9**

*Valores monetarios de infraestructura*

| Adecuaciones/ construcciones | Características | Cantidad | Valor unitario | Total |
|---|---|---|---|---|
| **Entrada al Parque** | Un estilo de construcción moderna y minimalista con acabados de concreto pulido, madera termo tratada, acero negro mate, de forma rectangular 20m² x 5,7m² y de altura 3,5m. | 1 | $8000 | $ 8000 |
| **Boletería** | Una construcción de 4m² × 3m² y de altura de 2,10m | 1 | $3000 | $ 3000 |
| **Cafetería** | Respetando un estilo minimalista de forma rectangular con infraestructura reforzada de acero negro acompañada de ventanales de cristal de 4 pulgadas y acabados en madera termo tratada con muros de hormigón prefabricado, sus medidas de 37m² × 34 m² y de alto 7,8m. | 1 | $30000 | $30000 |
| **Oficina de venta de productos naturales** | Materiales de vidrio, madera termo tratada, piedra, acero negro mate, hormigón visto, ladrillo con una altura de 4,2m y unas medidas de 19m² × 13m². | 2 | $8000 | $16000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Laboratorio de Fitoterapia** | Madera termo tratada, acero negro mate, bloque, piedra para exteriores, vidrio, concreto, 20m² × 23 m² y 5m de altura | 1 | $10000 | $ 10000 |
| **Baterías Sanitarias** | Tiene unas medidas de 12 m² × 8,5 m² y una altura de 3,4 m, con los materiales madera termo tratada, concreto, acero mate negro, hormigón y piedra tratada | 3 | $5000 | $ 15000 |
| **Talleres de Fitoterapia** | Compuesto por bloque, madera termo tratada, acero negro mate, vidrio y sus medidas en espacio es 15m² × 20m² con una altura de 4,5m | 3 | $4000 | $ 12000 |
| **Áreas de descanso** | Pequeños espacios hechos de madera, piedra, adoquín permeable con medidas de 3,5m de altura y 6m² × 5m² | 5 | $200 | $ 1000 |
| **Acabados** | Los terminados en estilo cultural relacionándolo con las culturas nativas del sector. | 1 | $15500 | $ 15500 |
| **Instalaciones** | Servicio eléctrico y de agua en todo el establecimiento | 1 | $2000 | $ 6000 |
| **Plaza central** | Compuesto por adoquín permeable, piedra natural, madera natural, concreto lavado lo que hace una construcción solamente de superficie con un largo de 56m² | 1 | $44000 | $ 44000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | × 30 m², seguidamente de una fuente de agua de 4,6 metros | | | |
| **Viveros** | Compuestos por madera termo tratada, piedra, concreto, acero y cubierta translucida con una altura de 5m y medidas de 12 m² × 24 m² | 3 | $8000 | $ 8000 |
| **Acabados** | Terminados y material decorativo para las instalaciones dentro de toda la infraestructura del parque. | 1 | $3000 | $ 3000 |
| | **total** | | | $ 160.500 |

### *3.4.2.3 Requerimiento por áreas*

Ameli Sacha busca enfocarse en ofrecer el mejor servicio partiendo desde el punto de vista del cliente, en el cual los equipos y materiales requeridos por áreas con la finalidad específica para cada área, y lograr enlistarlos como activos físicos con un propósito especifico dentro del proyectó.

**Tabla 10**

*Valores monetarios de requerimiento por área*

| Área | Equipo | Cantidad | Características | Valor |
|---|---|---|---|---|
| **Recepción y boletería** | Mostrador | 1 | | 200 |
| | Silla | 1 | | 60 |
| | Factúrelo | 1 | | 20 |
| **Areas de descanso** | Mueblería | 5 | | 130 |
| **Tiendas** | Estanterías | 6 | | 180 |
| | Escritorio | 2 | | 110 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Sillas | 1 | | 1275 |
| | Mesa | 1 | | 850 |
| **Talleres de fitoterapia** | Escritorio | 1 | | 110 |
| | Camas de terapia | 4 | | 70 |
| | Computadora | 1 | | 450 |
| **Cocina** | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| | Exprimidor industrial | 1 | Exprimidos de naranja y limones industriales | 70,00 |
| | Frigorífico | 1 | Congelador industrial vertical de 1,80m x 2m de dos puertas | 850,00 |
| | Cocina industrial | 1 | Cocina de 4 quemadores a gas industrial | 500,00 |
| | Licuadoras | 2 | Licuadoras de 1,5 litros marca Oster | 60,00 |
| | Microondas | 1 | Microondas sencillo para productos | 60,00 |
| | Sillas | 85 | Sillas | 1275,00 |
| | Mesas | 17 | Mesas | 850,00 |
| **Restaurante** | Computadora | 1 | Computadora con caja registradora | 450,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| **Laboratorio de fitoterapia** | Destilador de aceites | 1 | Extractor de aceites esenciales | 800,00 |
| | Molino pulverizador | 1 | Tritura plantas secas y raíces | 500,00 |
| | Extractor soxhlet | 1 | Extractor químico | 400,00 |
| | Preparadora industrial | 1 | Mezcla de polvos, cremas o liquitos | 900,00 |
| | Selladora y etiquetadora | 1 | Empaque y presentación | 500,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| **Oficina de productos** | Computadoras | 2 | Computadora que permiten llevar contabilidad y almacenar ingresos | 450,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| **Viveros** | Sistema de riego | 3 | Distribución eficiente de agua | 750 |
| | Tanques de almacenamiento de agua | 2 | Reserva el agua de lluvia para el riego | 250,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Escritorios y archiveros | 1 | | 170 |
| | Total | | | $ 37.480 |

**Maquinaria y equipo**

**Tabla 11**

*Valores monetarios de maquinaria y equipos*

| Área | Equipo | Cantidad | Características | Valor |
|---|---|---|---|---|
| Recepción y boletería | Mostrador | 1 | | 200 |
| | Silla | 1 | | 60 |
| | Factúrelo | 1 | | 20 |
| Areas de descanso | Mueblería | 5 | | 130 |
| Tiendas | Estanterías | 6 | | 180 |
| | Escritorio | 2 | | 110 |
| | Sillas | 1 | | 1275 |
| | Mesa | 1 | | 850 |
| Talleres de fitoterapia | Escritorio | 1 | | 110 |
| | Camas de terapia | 4 | | 70 |
| | Computadora | 1 | | 450 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| Cocina | Escritorios | 1 | | 110 |
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| | Exprimidor industrial | 1 | Exprimidos de naranja y limones industriales | 70,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Frigorífico | 1 | Congelador industrial vertical de 1,80m x 2m de dos puertas | 850,00 |
| | Cocina industrial | 1 | Cocina de 4 quemadores a gas industrial | 500,00 |
| | Licuadoras | 2 | Licuadoras de 1,5 litros marca Oster | 60,00 |
| | Microondas | 1 | Microondas sencillo para productos | 60,00 |
| | Sillas | 85 | Sillas | 1275,00 |
| | Mesas | 17 | Mesas | 850,00 |
| | Computadora | 1 | Computadora con caja registradora | 450,00 |
| Restaurante | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| | Destilador de aceites | 1 | Extractor de aceites esenciales | 800,00 |
| | Molino pulverizador | 1 | Tritura plantas secas y raíces | 500,00 |
| | Extractor soxhlet | 1 | Extractor químico | 400,00 |
| Laboratorio de fitoterapia | Preparadora industrial | 1 | Mezcla de polvos, cremas o liquitos | 900,00 |
| | Selladora y etiquetadora | 1 | Empaque y presentación | 500,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Oficina de productos | Archiveros | 1 | | 60 |
| | Computadoras | 2 | Computadora que permiten llevar contabilidad y almacenar ingresos | 450,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios | 1 | | 110 |
| | Archiveros | 1 | | 60 |
| Viveros | Sistema de riego | 3 | Distribución eficiente de agua | 750 |
| | Tanques de almacenamiento de agua | 2 | Reserva el agua de lluvia para el riego | 250,00 |
| | Sillas de escritorio | 1 | | 60 |
| | Escritorios y archiveros | 1 | | 170 |
| | Total | | | $ 37.480 |

**Insumos**

Dentro de los establecimientos los insumos tienen un gran peso económico pues son bienes que favorecen a la producción de otros bienes o servicios, por lo cual funciona como producto indispensable para el funcionamiento, en este contexto un insumo sufre una transformación para pasar a ser un producto (Agroproyectos, Agroproyectos, 2024).

**Tabla 12**

*Valores monetarios de insumos*

| Área | Equipo | Cantidad | Características | Valor |
|---|---|---|---|---|
| **Cocina** | Cristalería | 60 | Tasas de cristal marca *splomer* | 75,00 |
| | Platos de porcelana | 50 | Platos de porcelana de forma rectangular de tamaños variados marca San José | 125,00 |
| | Cubiertos | 150 | Juegos de cubiertos para diversas ocasiones | 120,00 |
| | Tasas de porcelana | 50 | Tasas de porcelana marca *Judes* | 45,00 |
| | Loncheras biodegradables | 100 | Loncheras biodegradables para llevar | 10,00 |
| | | | | |
| **Restaurante** | Computadora | 1 | Computadora | 450,00 |
| **Laboratorio de fitoterapia** | Material de laboratorio (Guantes, algodón, mascarillas, papel filtro) | 30 | Material desechable para utilizarse por seguridad en el laboratorio | 81,00 |
| | Cristalería | 25 | Insumos de cristalería | 80,00 |
| | Recipientes biodegradables (Botellas, | 500 | Repositorios para equipos fitos | 120,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bolsas de papel para transportar | 1000 | Material para transportar varios productos | 100,00 |
| | Soluciones de diferentes tipos (Agua destilada, glicerina vegetal) | 1 | Disolventes para utilizar los extractos | 90,00 |
| | Selladora y etiquetadora | 1 | Empaque y presentación | 500,00 |
| **Oficina de productos** | Papelería | 50 | Materiales para tener orden y llevar cuentas en la oficina | 40,00 |
| | Impresora | 2 | Impresora para material de papel | 250 |
| **Viveros** | Fertilizantes y bioensayos | 5 | Se emplea para la salud de las plantas | 250,00 |
| | Productos para control fitosanitario | 2 | Ayuda a prevenir enfermedades y controlar plagas | 250,00 |
| **Total** | | | | $ 6611 |

**Capital de trabajo**

Entendido como el dinero que dispone la empresa para para el funcionamiento y la operación activa de la empresa, invirtiendo en pago de salarios, servicios básicos y materias primas con una proyección de funcionamiento para el primer semestre.

**Tabla 13**

*Valores monetarios de capital de trabajo*

| Área | Rubro | Cant | Valor unit | Total, para el primer Semestre |
|---|---|---|---|---|
| **Servicios básicos** | Agua | 1 | 75 | $ 450 |
| | Electricidad | 1 | 120 | $ 720 |
| | Internet | 1 | 30 | $ 180 |
| | Teléfono | 1 | 10 | $ 60 |
| **Salarios** | Gerente Administrador | 1 | 625 | $ 4000 |
| | Recepcionista y ventas | 2 | 485 | $ 7264 |
| | Jardineros | 2 | 485 | $ 5814 |
| | Masajistas | 3 | 485 | $ 5820 |
| | Meseros | 1 | 485 | $ 2907 |
| | Cocineros | 1 | 485 | $ 2907 |
| **Márketing y comercialización** | Tarjetas de presentación | 1 | 25 | $ 60 |
| | Diseño web | 100 | 40 | $ 400 |
| | Diseño redes | 1 | 20 | $ 300 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Materias primas** | Plantas | 24 | 3 | $ 432 |
| | Frutas | | 48 | $ 298 |
| | Verduras | | 48 | $ 298 |
| | Lácteos | | 60 | $ 360 |
| | Levaduras | | 40 | $ 240 |
| | Aliños | | 35 | $ 210 |
| | Endulzantes | | 10 | $ 60 |
| | Aceites | | 10 | $ 60 |
| **Total** | | | | $41.411 |

### 3.5 Inversiones y capital de trabajo

**Tabla 14**

*Valores monetarios de inversiones y capital de trabajo*

| | |
|---|---|
| **Construcción/adecuaciones** | **210.500 USD** |
| **Maquinaria y equipos** | 37.480 USD |
| **Insumos y requerimientos** | 6.651 USD |
| **Capital de trabajo** | 41.411 USD |
| **Total** | 246,781USD |

## 3.6 Estructura organizativa y administrativa

### *3.6.1 Misión*

Fortalecer el turismo de bienestar para que los viajeros encuentren en Ecuador un rincón enfocado en la conservación etnobotánica y sostenibilidad que brinda opciones más naturales de cuidar su salud por medio de los saberes tradicionales que atesora el pueblo indígena de Cotacachi.

### *3.6.2 Vision*

Posicionar al turismo de bienestar en uno de los más valorados y visitados en Imbabura, alcanzando en cinco años que el Parque Botánico Ameli Sacha lidere en la conservación etnobotánica y sostenibilidad.

### *3.6.3 Políticas de la empresa*

- La empresa se compromete a proteger y conservar la biodiversidad mediante el uso responsable de los recursos naturales, además de promover prácticas ecológicas en todas sus actividades, especialmente en el manejo de plantas medicinales y residuos.
- No maltratar, ni dañar las especies vegetales que se encuentran disponibles en los viveros por llevar a cabo la actividad turística.
- El ingreso de mascotas está permitido, siempre y cuando se responsabilicen de sus acciones.
- Se garantiza una atención eficiente y personalizada, para brindar experiencias turísticas seguras e inmersivas, tomando en cuenta las diferentes necesidades de los segmentos de mercados.

- El procesamiento, comercialización y uso de plantas medicinales se realizarán bajo criterios éticos sostenibles con respaldo de conocimientos tradicionales.
- Promover la identidad cultural y proteger su patrimonio tangible e intangible
- Garantizar un espacio adecuado para el desarrollo de las actividades bioculturales que ofrece el parque botánico.
- Todas las actividades, servicios y visitas serán debidamente registradas en documentos institucionales, con el propósito exclusivo de analizar y evaluar el flujo de visitantes según temporadas y este proceso se llevará a cabo garantizando en todo momento la protección de la privacidad del público, sin recopilar ni solicitar información personal que pueda comprometer su identidad.

### *3.6.4 Valores de la empresa*

**Responsabilidad con el medio ambiente:** EL uso de las especies vegetales se realizará con conciencia, evitando su explotación, permitiendo que la naturaleza cumpla son sus ciclos regenerativos. Mantener el equilibrio de la biodiversidad por medio de herramientas de gestión ambiental estratégica e inventarios botánicos.

**Respeto al medio ambiente:** Minimizar el impacto ambiental de las actividades, promoviendo una relación armónica con el entorno, para lo cual se establecerán y aplicarán normativas de seguridad orientadas a la protección y conservación de la naturaleza.

**Seguridad en los servicios:** Los prestadores de servicios del parque recibirán capacitaciones orientadas a fortalecer la calidad en la atención al cliente, basadas en el respeto y ética profesional para generar confianza en el turista, entendiendo que sin el conocimiento necesario las prácticas y procedimientos pueden ser contraproducente.

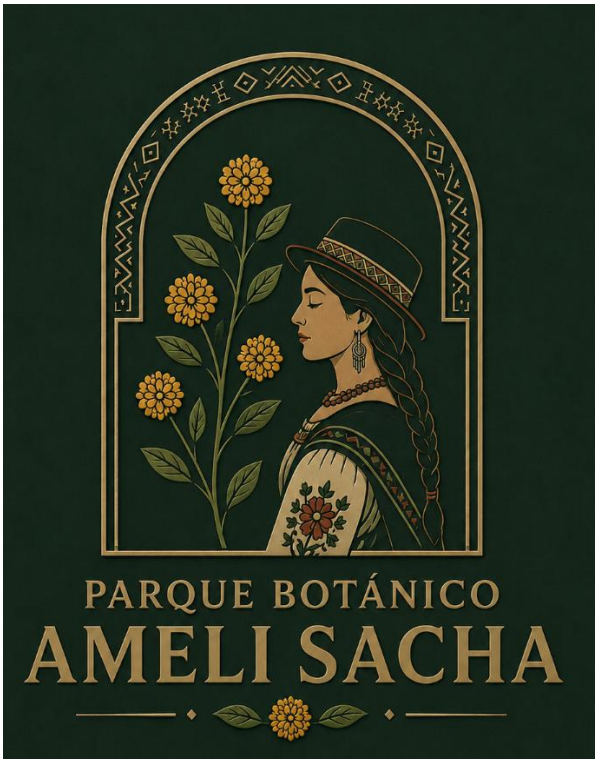
**Conciencia en los visitantes:** Por medio de la educación ambiental impartida en el parque se busca dar a conocer la importancia de la naturaleza y los beneficios que puede encontrar el ser humanos para su desarrollo o bienestar. La concientización es mejor recibida por los visitantes cuando se genera el ejemplo y su participación es activa e interactiva.

**Identidad cultural y natural:** Demostrar el papel clave que tienen las comunidades locales en el manejo del entorno.

### *3.6.5 Marca corporativa*

**Figura 93**

*Imagen corporativa*




*Nota.* Elaborada por los autores mediante OpenAI, (2026)

### *3.6.6 Organigramas*

**Figura 94**

*Organigrama estructural y funcional*




***Nota.*** Elaborado por los autores mediante Canva (2026).

### *3.7 Constitución de la empresa y propiedad intelectual*

La empresa de un parque etnobotánico interactivo cultural Ameli Sacha, se encuentra respaldado por la superintendencia de compañías, como una empresa de sociedad por acciones simplificadas, por lo tanto, va a tener el registro de dos propietarios como requerimiento mínimo para su funcionamiento.

Para el proceso de legalización, la compañía debe llevar a cabo los siguientes pasos del reglamento de operaciones e intermediación turística planteada por el MINTUR.

Los artículos 24 y 66 de la constitución de la república del Ecuador reconoce y garantiza a las personas el derecho a una vida digna que asegure, entre otros el descanso y ocio, así como también

el derecho de esparcimiento, los cuales pueden ser ejercidos a través de las distintas actividades turísticas establecidas conforme a la ley.

Los artículos 24 y 66 de la constitución de la república del Ecuador garantiza a las personas el derecho a una vida digna que se asegure, el descanso y ocio. El artículo 15 de la ley de turismo, que fue presentada en el Registro Oficial No. 733 del 27 de diciembre del 2002, mismo que asegura que el MINTUR como organismo regulador de actividades turísticas ecuatorianas, es quien tiene la atribución de preparar normas técnicas y de calidad por actividad que regirán en todo el territorio nacional.

**Reglas legales y constituciones dentro de las operaciones e intermediación**

**Título 1.** Preliminar o Capitulo

1. Del objeto y ámbito o Capitulo
2. Derechos y obligaciones 98

**Título 2**. El registro de licenciamiento e identificación.

Capítulo 1. Requisitos y procedimiento.

Capítulo 2. Procedimiento de licenciamiento.

**Título 4**. Canales de comercialización.

Capítulo 1. Comercialización virtual, comercialización con terceros y prohibición de comercialización

A continuación de redactar los pasos necesarios para construir la compañía:

- ✓ Entrar en el link de super intendencia de compañías y su guía para usuarios: https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/cons_elec.zul#PhotoSwipe1655322821766.

- ✓ Escoger la opción “Portal de condición electrónicos de compañías” y continuamente buscar la opción “Construir una compañía”.
- ✓ Crear un usuario y contraseña para posteriormente oprimir “INGRESAR” y seleccione una reserva de denominación y presione el botón “CONTINUAR”.
- ✓ Se ingresará a un formulario de solicitud hacia la constitución de compañías que contenga 5 secciones, en el que se debe proporcionar información de socios y todos los accionistas, datos de la compañía y pago de capital, con información de representantes legales.
- ✓ Ingresar la información de cada uno de los accionistas y guardarlos
- ✓ Buscar la primera parte en la sección de **socios o accionistas,** seguidamente presionar el botón de **“Agregar socio/accionista”** después de seleccionar el tipo de persona presionar el botón de continuar. Ingresar los datos generales, la dirección de la empresa e información de socios y accionistas seguidamente el botón de **Guardar.**

  NOTA: Se debe repetir este proceso con cada uno de los accionistas para que de manera continua se ingresen al sistema.
- ✓ En la segunda sección “Datos de Compañía”:

  ▪ Ingrese información del establecimiento, con una dirección legal, las actividades vinculatorias, los contactos y cada sección que se va a construir en la zona

  ▪ En la parte inferior de la pantalla se encuentra el botón para guardar la información proporcionada.
- ✓ En la tercera sección “CUADRO DE SUSCRIPCIONES Y PAGO DE CAPITAL”:

  • Ingresar el capital con el que inscribió la compañía, valores nominales de los accionistas o participantes, y el capital que se autorizó dado el caso.

- Informar la parte del capital que proporcionara cada socio y seguidamente "GUARDAR".
- Ubicar el botón de color verde en la parte inferior de la pantalla y continuar.

✓ En la cuarta sección "REPESENTANTES LEGALES", presione el botón "AGREGAR REPRESENTANTE LEGAL".

- En esta sección se debe ingresar el tipo de persone el botón de continuar, seguidamente ingresar datos importantes de la persona como, dirección y contactos del representante legal.
- Después de registrar los datos de los representantes presionar el botón verde de continuar.

✓ El sistema automáticamente mostrara los valores correspondientes a servicios notariales y registrales que corresponden, en caso de estar de acuerdo proceda a continuar.

✓ Seleccionar la notaría y presionar "CONTINUAR".

✓ Como paso final analizar las condiciones y en caso de estar de acuerdo presionar en el casillero ACEPTO y presionar el botón INICIAR TRAMITE

**Licencia única anual de funcionamiento (LUAF) del municipio de Cotacachi**

Requisitos para solicitar la licencia única anual de funcionamiento:

1. Generar la ficha de solicitud del municipio de Cotacachi.
2. Contar con el certificado de registro de establecimiento otorgado por el MAATE.
3. Copia de la Patente municipal.
4. Copia de RUC actualizado por el SRI.
5. Certificado de no adeudar al municipio.
6. Original del permiso del uso de suelo.

## 3.8 Propuesta comercial

### *3.8.1 Descripción de los canales de comercialización o venta*

Uso de las redes sociales

Ante el actual crecimiento masivo de la tecnología y la interacción de los usuarios en las redes sociales como Instagram y WhatsApp, es fundamental promocionar por las mismas al parque por el gran alcance que tiene. En consecuencia, el emprendimiento tendrá su propia página web con toda la información requerida, funcionará para ponerse en contacto y generar reservas.

Marketplace:

Es un sitio en lo cual los productos del jardín etnobotánico son ofrecidos para ser adquiridos por los consumidores como un mercado en el mundo online, se coloca los productos a la venta en un solo canal y por esta razón se le puede considerar como una versión online de un centro comercial debido a que son varias tiendas juntas para atraer mayor público y su accesibilidad es mucho más fácil de manejar hacia los consumidores con respecto a la comercialización.

Las ventajas de tener un Marketplace para este emprendimiento, es el beneficio de promoción online, el incremento de publicidad en tan poco tiempo y la facilidad que ofrece para este emprendimiento que no tiene experiencia ni los recursos para invertir en la creación de su propia tienda virtual, debido a que es gratuita su suscripción.

Los beneficios y privilegios que ofrece la plataforma tienen un precio en el cual consiste ganancias por comisiones por las transacciones realizadas en su plataforma, este valor puede variar del 10% hasta el 15% de comisión, pero a comparación de las facturaciones que se deben realizar por la venta de los productos, son comisiones rentables y de mucha accesibilidad.

**Proyecciones**

El parque busca proyectarse de forma progresiva, incrementando sus ventas mediante una estrategia de comercialización, que se enfoca en promocionar experiencias mediante el contraste entre la realidad de la gran ciudad y el tiempo de relajación natural que ofrece el parque Ameli Sacha que se destaca por actividades de bienestar cultural y naturaleza. Para alcanzar este objetivo se implementarán diferentes canales de venta, permitiendo aumentar el alcance de mercado.

En el canal mayorista, se establecen alianzas estratégicas con agencias de viajes, operadoras turísticas e instituciones educativas que tengan interés en actividades de cultura y ambiente ofreciendo paquetes grupales. Por lo tanto, el canal minorista estará dirigido al consumidor final mediante la venta directa de entradas, talleres, plantas medicinales, productos artesanales y servicios turísticos dentro del parque botánico.

Se debe tomar en cuenta toda la información de manera cualitativa junto con los datos numéricos que se han mencionado con anterioridad, como las exigencias que realiza, sugerencias, su opinión sobre los productos y el servicio que adquiere desde su punto de vista, sus dudas, necesidades que esté presente, comparación de productos o servicio con la competencia, sobrellevar todos estos parámetros es muy importante para el área de coordinación comercial y así llevar a cabo con implementación de estrategias de marketing y venta.

Como otra estrategia se puede contratar sistemas que se ocupan de generar tiquetes cuando un cliente se contacta con nosotros. En el tique se pueden centralizar datos como nombre y asunto junto con otra información adicional que permite al establecimiento con atención al cliente sumergirse casi instantáneamente en el tema.

### *3.8.2 Canales de distribución o comercialización directo*

El parque cuenta con dos tiendas físicas abastecidas de las especies vegetales que estarán disponibles para los interesados, así como los productos naturales que son creados en el mismo establecimiento, en caso de no poder asistir al lugar, la página web estará siempre activa con el inventario actualizado de sus productos.

**Figura 95**

*Página web del parque botánico Ameli Sacha*

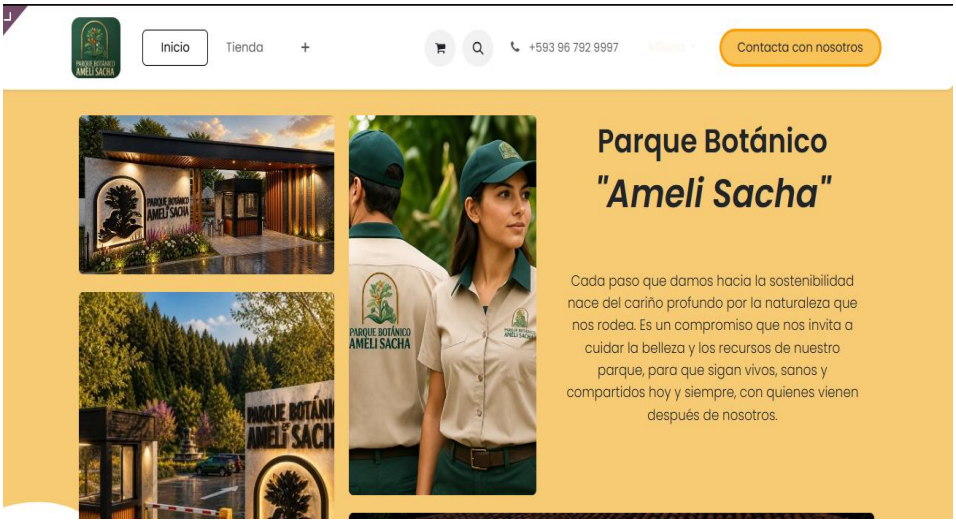



**Figura 96**

*Servicios de la página web de Ameli Sacha*

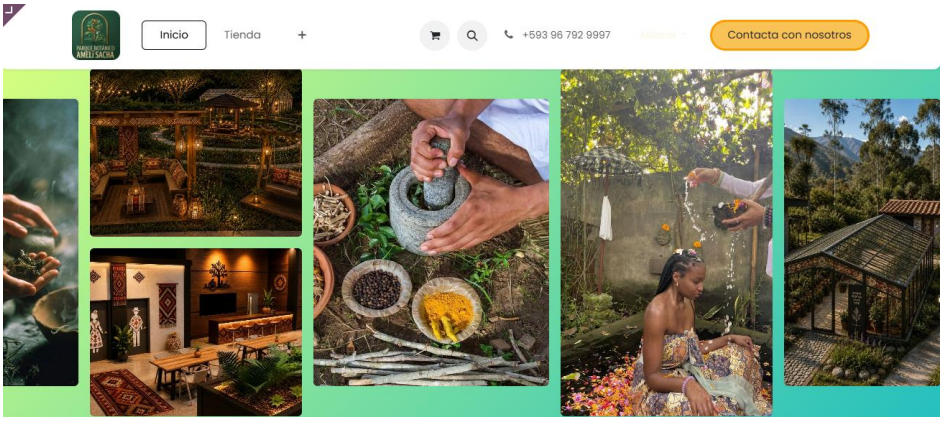


**Figura 97**

*Tienda Online Ameli Sacha*

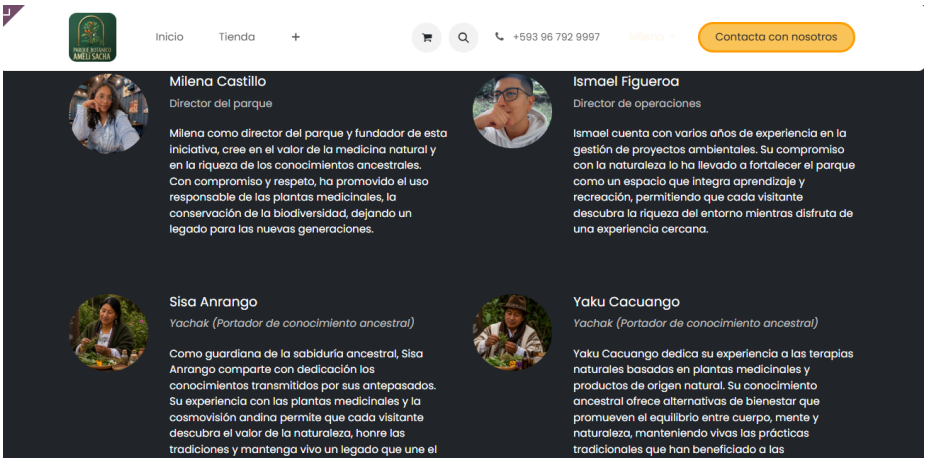



**Figura 98**

*Red social del parque botánico Ameli Sacha*




### *3.8.3 Canales de distribución o comercialización indirecto*

Los productos se van a distribuir en tiendas naturistas a nivel regional, por lo tanto, podrán estar al alcance de usuarios que incluso no conocen el parque, cabe mencionar que de esta manera el proyecto se da a conocer abriéndose paso en el mundo naturista.

# CAPÍTULO IV

## ESTUDIO AMBIENTAL

### 4.1 Descripción de etapas y sus respectivas actividades del emprendimiento

El parque botánico contempla 13 actividades; 4 corresponden a la etapa de construcción y las 9 restantes a la operatividad del proyecto turístico. Dividirlas facilitó el reconocimiento de los impactos ambientales que se pueden generar, ya que el parque es un espacio de conservación etnobotánica y preservación los saberes tradicionales del pueblo indígena de Cotacachi. La generación de impactos negativos no concordaría con los valores empresariales del proyecto; sin embargo, como en cualquier construcción, existen mayores probabilidades de generar impactos ambientales durante esta etapa, los cuales serán momentáneos y puntuales. Con el apoyo del plan de manejo se buscará implementar medidas de mitigación.

#### *4.1.1 Actividades a desarrollarse*

**Fase de construcción**

**Tabla 15**

*Actividades en la fase de construcción*

| Actividad | Propósito |
|---|---|
| **Intervención y preparación de terreno** | Organizar sectores para áreas verdes, corredores biológicos, implementación de senderos. |
| **Cimentación y levantamiento de la estructura** | Construcción de las áreas comunes para brindar los servicios turísticos planificados.<br>Viveros interpretativos<br>Cafetería<br>Talleres |

| | |
|---|---|
| | Laboratorio de Fitoterapia<br>Baterías Sanitarias<br>Áreas de descanso |
| **Instalaciones de la construcción** | Agregar los sistemas de riego e iluminación para los viveros, agua potable, sistemas de captación y recolección de agua, ventilación, riego automático de fertiirrigación, entre otras. |
| **Revestimientos y acabados** | Armonización de la infraestructura con la naturaleza, decoración orientada a la identidad cultural, señalética, implementación de atriles interpretativos. |

**Fase de operación**

**Tabla 16**

*Actividades en la fase de operación turística*

| Actividad | Propósito |
|---|---|
| **Alimentación "Cafetería Ameli"** | Brindar una oferta gastronómica orientada a los beneficios de las plantas medicinales, a través de infusiones, bebidas frías o calientes. Complementando con desayunos, platos fuertes, platos tradicionales. |
| **Guianza interpretativa y senderismo** | Fomento del aprendizaje pasivo y conectar al turista con el entorno mediante información interpretativa que facilite su entendimiento y mejore su experiencia. |

| | |
|---|---|
| **Parqueadero** | Garantizar la llegada del turista en diversos vehículos, además de brindar un servicio seguro. |
| **Terapias naturales de sanación y relajación** | Brindar servicios orientados a la salud y bienestar del turista, utilizando los beneficios de las plantas medicinales. |
| **Talleres de saberes tradicionales** | Crear experiencias únicas y educativas mediante la participación del turista en la elaboración de los fitopreparados. |
| **Compra de especies vegetales y productos naturales** | Diversificar la oferta turística y potenciar el valor de las especies vegetales. |
| **Visitas a viveros, jardines y huertos** | Apreciar las zonas verdes del proyecto turístico y dar a conocer los saberes tradicionales asociados a la medicina tradicional del pueblo kichwa de Cotacachi |
| **Observación de flora** | Fomentar la educación ambiental, enseñar el manejo o usos de las especies vegetales. |
| **Interpretaciones culturales del pueblo indígena de Cotacachi** | Transmisión e intercambio de costumbres y tradiciones |

### *4.1.2 Factores ambientales para interrelacionar en la EIA*

**Tabla 17**

*Factores ambientales*

| Factor Ambiental | Componente | Impacto Ambiental |
|---|---|---|
| Factores Biofísicos | Agua | Agotamiento del recurso hídrico |
| | | Alteración del drenaje |
| | | Tratamiento de aguas |

| | | |
|---|---|---|
| | | Captación de agua lluvia |
| | | Contaminación del agua |
| | | Alteración de la calidad del agua |
| | | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| | | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico |
| | Aire | Emisión de gases |
| | | Variación en la calidad del aire |
| | | Incremento del ruido |
| | | Generación de polvo |
| | Suelo | Compactación |
| | | Erosión |
| | | Remoción de tierra |
| Condiciones biológicas | Flora | Recuperación y propagación de flora nativa |
| | | Actualización de inventarios botánicos |
| | | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| | | Protección de la flora |
| | | Conservación de especies medicinales |
| | Fauna | Corredores |
| | | Incremento de polinizadores |
| Perceptual | Interés estético y humano | Diseño de estructura |
| | | Armonía con el entorno |
| Factores Culturales | Cultural | Revalorización cultural |

| | | |
|---|---|---|
| | | Fortalecimiento de la identidad |
| | | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| | | Rescate de prácticas tradicionales |
| | | Promover el uso de la medicina natural |
| Factores socioeconómicos | Social | Señalética |
| | | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| | | Capacitación y desarrollo local |
| | | Mejorar las condiciones de vida |
| | Económico | Fuentes de empleo |
| | | Fuente de ingresos económicos |
| | | Dinamización económica |

## 4.2 Métodos para aplicar

### Criterios Relevantes Integrados

La metodología de Criterios Relevantes Integrados (CRI) resulta adecuada para el estudio ambiental de un parque botánico porque permite evaluar de manera conjunta los diferentes componentes que pueden verse afectados, como el suelo, el agua, la vegetación, la fauna, el paisaje y el entorno social. A diferencia de métodos que analizan los impactos de forma más aislada o únicamente cualitativa, los CRI permiten valorar cada impacto considerando aspectos como su intensidad, extensión, duración, reversibilidad y posibilidad de recuperación.

Su principal ventaja es que facilita una evaluación más objetiva y comparable, ya que integra varios criterios dentro de una misma valoración. Esto es especialmente importante en un parque botánico, donde existe una relación directa entre conservación de especies, actividades educativas, uso del espacio y manejo de recursos naturales.

### *4.2.1 Escalas o rangos de valoraciones ambientales para la EIA*

**Tabla 18**

*Escala de valoración*

| PARÁMETRO | CRITERIO | ESCALA | VALOR |
|---|---|---|---|
| Carácter © | Determina si el impacto genera un efecto favorable o desfavorable. | Positivo | + |
| | | Negativo | − |
| Intensidad (I) | Grado de alteración producido sobre el componente ambiental. | Baja | 1–3 |
| | | Media | 4–6 |
| | | Alta | 7–9 |
| Extensión (E) | Área o superficie donde se manifiesta el impacto. | Puntual | 1–3 |
| | | Local | 4–6 |
| | | Extensa | 7–9 |
| Duración (D) | Tiempo durante el cual permanece el impacto. | Corta | 1–3 |
| | | Media | 4–6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Larga | 7–9 |
| Reversibilidad ® | Capacidad del ambiente para recuperar sus condiciones iniciales. | Reversible | 1–3 |
| | | Parcialmente reversible | 4–6 |
| | | Irreversible | 7–9 |
| Incidencia / Riesgo (G) | Probabilidad de que el impacto ocurra y afecte al componente evaluado. | Baja | 1–3 |
| | | Media | 4–6 |
| | | Alta | 7–9 |

### *4.2.2 Identificación de los impactos ambientales*

**Tabla 19**

*Identificación de impactos*

| Factor Ambiental | Componente | Impacto Ambiental | Etapa de construcción | | | | Etapa de operación | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Intervención y preparación del terreno | Cimentación y levantamiento de la estructura | Instalaciones de la construcción | Revestimientos y acabados | Alimentación Cafetería Ameli | Guianza interpretativa y senderismo | Parqueadero | Terapias naturales de sanación y relajación | Talleres de saberes tradicionales | Compra de especies vegetales y productos naturales | Visita a viveros, jardines y huertos | Observación de flora | Interpretaciones culturales del pueblo indígena de Cotacachi |
| Factores Biofísicos | Agua | Agotamiento del recurso hídrico | X | X | | X | X | | | X | | | | | |
| | | Alteración del drenaje | X | X | X | | | | | | | | | | |
| | | Tratamiento de aguas | | | | | X | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Captación de agua lluvia | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| | | Contaminación del agua | X | | X | | | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| | | Alteración de la calidad del agua | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| | | Reutilización de aguas grises por sistemas de riego | X | | X | | X | | X | | | | X | | X | | | | X | | |
| | | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | X | | | | X | | X | | | | X | | |
| | Aire | Emisión de gases | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | | | | | X |
| | | Variación en la calidad del aire | X | | X | | X | | X | | | | | | | | | | | | |
| | | Incremento del ruido | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | | | | | X |
| | | Generación de polvo | X | | X | | X | | X | | | | | | | | | | | | |
| | Suelo | Compactación | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| | | Erosión | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | | | | | |
| | | Remoción de tierra | X | | X | | X | | X | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Condiciones biológicas | Flora | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | X | | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | | Protección de la flora | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | | Conservación de especies medicinales | | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | Fauna | Corredores | | | | | | X | | | | | | X | X | X | | |
| | | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| Perceptual | Interés estético y humano | Diseño de estructura | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | | Armonía con el entorno | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Factores Culturales | Cultural | Revalorización cultural | | | | | | X | X | | X | X | X | X | X | X | | |
| | | Fortalecimiento de la identidad | | | | | | X | X | | X | X | X | X | X | X | | |

| | | |

### *4.2.3 Aplicación del método Criterios Relevantes Integrados (CRI)*

**Tabla 20**

*Fase de construcción: Primera actividad*

| ETAPA DE CONSTRUCCION | | | Actividad 1 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Intervención y preparación del terreno | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA **RXr* GXg*MXm** | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,8 | 1,87 | 2,46 | 6,88 | Moderado |
| | Alteración del drenaje | + | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Representativo |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 4 | 2,33 | 3,05 | 12,21 | Representativo |
| | Contaminación del agua | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Moderado |
| | Alteración de la calidad del agua | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,4 | 1,71 | 2,24 | 5,36 | Representativo |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,8 | 1,87 | 2,46 | 6,88 | Representativo |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Moderado |
| | Variación en la calidad del aire | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Moderado |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Incremento del ruido | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Moderado |
| | Generación de polvo | - | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Severo |
| SUELO | Compactación | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |
| | Erosión | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |
| | Remoción de tierra | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Moderado |
| FLORA | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FAUNA | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERES ESTETICO Y HUMANO | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 4,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 4,6 | 2,54 | 5,35 | 24,59 | Representativo |
| CULTURAL | Revalorización cultural | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de la identidad | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de los saberes | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCIAL | Señalética | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 3,4 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 3,4 | 2,11 | 3,95 | 13,44 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejorar las condiciones de vida | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECONOMICO | Fuentes de empleo | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4,8 | 2,60 | 3,99 | 19,14 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4,8 | 2,60 | 3,99 | 19,14 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4,8 | 2,60 | 3,99 | 19,14 | Representativo |

**Tabla 21**

*Fase de construcción: Segunda actividad*

| ETAPA DE CONSTRUCCION | | | Actividad 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cimentación y levantamiento de la estructura | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA **RXr* GXg*MXm** | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Alteración del drenaje | - | 2 | 0,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2 | 1,53 | 2,00 | 4,00 | Leve |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 2,8 | 1,87 | 3,23 | 9,04 | Representativo |
| | Contaminación del agua | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |
| | Alteración de la calidad del agua | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| AIRE | Emisión de gases | - | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4,8 | 2,60 | 3,99 | 19,14 | Severo |
| | Variación en la calidad del aire | + | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,8 | 2,60 | 4,49 | 21,53 | Representativo |
| | Incremento del ruido | - | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,8 | 2,60 | 4,49 | 21,53 | Severo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | - | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,8 | 2,60 | 4,49 | 21,53 | Severo |
| SUELO | Compactación | - | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Severo |
| | Erosión | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Moderado |
| | Remoción de tierra | - | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,8 | 2,60 | 4,49 | 21,53 | Severo |
| FLORA | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FAUNA | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERES ESTETICO Y HUMANO | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Representativo |
| CULTURAL | Revalorización cultural | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de la identidad | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCIAL | Señalética | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejorar las condiciones de vida | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECONOMICO | Fuentes de empleo | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 5,2 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,2 | 2,73 | 4,71 | 24,49 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 5,2 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,2 | 2,73 | 4,71 | 24,49 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 5,2 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,2 | 2,73 | 4,71 | 24,49 | Representativo |

**Tabla 22**

*Fase de construcción: Tercera actividad*

| ETAPA DE CONSTRUCCION | | | Actividad 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Instalaciones de la construcción | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA **RXr* GXg*MXm** | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Moderado |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Representativo |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Moderado |
| | Variación en la calidad del aire | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 2,4 | 1,71 | 2,94 | 7,05 | Moderado |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Incremento del ruido | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |
| | Generación de polvo | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Moderado |
| SUELO | Compactación | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |
| | Erosión | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Moderado |
| | Remoción de tierra | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |
| FLORA | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FAUNA | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTERES ESTETICO Y HUMANO | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| CULTURAL | Revalorización cultural | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de la identidad | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de los saberes | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOCIAL | Señalética | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,8 | 1,87 | 2,46 | 6,88 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejorar las condiciones de vida | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECONOMICO | Fuentes de empleo | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 5,4 | 2,80 | 4,28 | 23,13 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 5,4 | 2,80 | 4,28 | 23,13 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 5,4 | 2,80 | 4,28 | 23,13 | Representativo |

**Tabla 23**

*Fase de construcción: Cuarta actividad*

| ETAPA DE CONSTRUCCION | | | Actividad 4 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Revestimientos y acabados | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA RXr* GXg*MXm | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Moderado |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | + | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Representativo |
| | Contaminación del agua | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Alteración de la calidad del agua | + | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Representativo |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,4 | 1,71 | 2,24 | 5,36 | Representativo |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Variación en la calidad del aire | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Incremento del ruido | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| **SUELO** | Compactación | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Erosión | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Remoción de tierra | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FAUNA** | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de la identidad | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SOCIAL** | Señalética | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,4 | 1,71 | 2,24 | 5,36 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejorar las condiciones de vida | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |

**FASE DE OPERACIÓN**

**Tabla 24**

*Fase de operación: Primera actividad turística*

| ***ETAPA DE OPERACIÓN*** | | | **Actividad 1** | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Alimentación Cafetería Ameli** | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Criterios de evaluación** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente** | **Impactos Ambientales** | **Signo** | **Intensidad** | **I*0,40** | **Extensión** | **E*0,40** | **Duración** | **D*0,20** | **Magnitud** **Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD)** | **Reversibilidad** | **Rv^0,22** | **Incidencia** | **G^0.17** | **Magnitud** | **Ma^0,61** | **VIA** **RXr* GXg*MXm** | **Severidad** **S = Ma x VIA** | **Significancia** |
| **AGUA** | Agotamiento del recurso hídrico | - | 4 | 1,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4,6 | 2,54 | 3,88 | 17,87 | Severo |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,0 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Representativo |
| | Captación de agua lluvia | + | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,8 | 2,60 | 4,49 | 21,53 | Representativo |
| | Contaminación del agua | - | 1 | 0,4 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,8 | 1,87 | 2,46 | 6,88 | Moderado |
| | Alteración de la calidad del agua | + | 1 | 0,4 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,8 | 1,87 | 2,46 | 6,88 | Representativo |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 10 | 2 | 6,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,8 | 3,22 | 5,55 | 37,72 | Representativo |
| **AIRE** | Emisión de gases | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 3,51 | 9,83 | Moderado |
| | Variación en la calidad del aire | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 10 | 2 | 6,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,8 | 3,22 | 5,55 | 37,72 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Incremento del ruido | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Generación de polvo | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| **SUELO** | Compactación | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 3,51 | 9,83 | Moderado |
| | Erosión | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FAUNA** | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 10 | 2 | 5,2 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,2 | 2,73 | 5,76 | 29,96 | Representativo |
| | Armonía con el entorno | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 10 | 2 | 5,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,6 | 2,86 | 6,03 | 33,76 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 10 | 2 | 9,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 9,6 | 3,97 | 6,85 | 65,72 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 10 | 2 | 9,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 9,6 | 3,97 | 6,85 | 65,72 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rescate de prácticas tradicionales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SOCIAL** | Señalética | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 4,2 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 4,2 | 2,40 | 4,50 | 18,88 | Representativo |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,4 | 2,80 | 4,82 | 26,02 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |

**Tabla 25**

*Fase de operación: Segunda actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN+A2:S41 | | | Actividad 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Guianza interpretativa y senderismo | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA RXr* GXg*MXm | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,4 | 1,71 | 2,24 | 5,36 | Leve |
| | Erosión | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 10 | 2 | 6,8 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 6,8 | 3,22 | 4,22 | 28,69 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Representativo |
| | Incremento de polinizadores | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,8 | 2,92 | 5,03 | 29,20 | Representativo |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 2 | 0,4 | 8 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 8 | 3,56 | 6,66 | 53,28 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 2 | 0,4 | 8 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 8 | 3,56 | 6,66 | 53,28 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 2 | 0,4 | 8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 8 | 3,56 | 6,13 | 49,00 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 2 | 0,4 | 8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 8 | 3,56 | 6,13 | 49,00 | Representativo |
| | Promover el uso de la medicina natural | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 2 | 0,4 | 8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 8 | 3,56 | 6,13 | 49,00 | Representativo |
| **SOCIAL** | Señalética | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4 | 2,33 | 3,57 | 14,27 | Representativo |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 7 | 2,8 | 10 | 4 | 10 | 2 | 8,8 | 5 | 1,42 | 2 | 1,13 | 8,8 | 3,77 | 6,04 | 53,16 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 7,26 | 55,19 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 7,26 | 55,19 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 10 | 2 | 9,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 9,6 | 3,97 | 6,85 | 65,72 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |

**Tabla 26**

*Fase de operación: Tercera actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | | Actividad 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parqueadero | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA RXr* GXg*MXm | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | - | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 4,60 | 16,57 | Severo |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Moderado |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 4,6 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 4,6 | 2,54 | 4,75 | 21,86 | Severo |
| | Erosión | - | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 3,4 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 3,4 | 2,11 | 3,95 | 13,44 | Moderado |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de inventarios botánicos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protección de la flora | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FAUNA** | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 3,51 | 9,83 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de la identidad | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SOCIAL** | Señalética | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 3,51 | 9,83 | Representativo |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 5 | 1,42 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 3,20 | 7,67 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejorar las condiciones de vida | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |

**Tabla 27**

*Fase de operación: Cuarta actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | | Actividad 4 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Terapias naturales de sanación y relajación | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA RXr* GXg*MXm | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Moderado |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 2,8 | 1,87 | 3,23 | 9,04 | Representativo |
| | Captación de agua lluvia | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 10 | 2 | 5,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,6 | 2,86 | 4,93 | 27,59 | Representativo |
| | Contaminación del agua | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Moderado |
| | Alteración de la calidad del agua | + | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 1,6 | 1,33 | 2,04 | 3,26 | Representativo |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 10 | 2 | 6,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,4 | 3,10 | 5,35 | 34,21 | Representativo |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Erosión | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | + | 3 | 1,2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4,2 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,2 | 2,40 | 4,13 | 17,36 | Representativo |
| | Actualización de inventarios botánicos | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,4 | 2,80 | 4,82 | 26,02 | Representativo |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| | Protección de la flora | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 10 | 2 | 7,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 7,6 | 3,45 | 5,94 | 45,12 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 4,2 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 4,2 | 2,40 | 3,67 | 15,43 | Representativo |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Promover el uso de la medicina natural | + | 9 | 3,6 | 10 | 4 | 5 | 1 | 8,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 8,6 | 3,72 | 6,40 | 55,05 | Representativo |
| **SOCIAL** | Señalética | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,4 | 2,80 | 4,82 | 26,02 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 10 | 2 | 6,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,8 | 3,22 | 5,55 | 37,72 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |

**Tabla 28**

*Fase de operación: Quinta actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | Actividad 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Talleres de saberes tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud<br>Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA<br>RXr* GXg*MXm | Severidad<br>S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Representativo |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Representativo |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Erosión | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 5 | 1 | 4,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,6 | 2,54 | 4,37 | 20,10 | Representativo |
| | Actualización de inventarios botánicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| | Protección de la flora | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Representativo |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| | Promover el uso de la medicina natural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| **SOCIAL** | Señalética | + | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Representativo |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 3,6 | 2,18 | 3,34 | 12,04 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

**Tabla 29**

*Fase de operación: Sexta actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | | Actividad 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Compra de especies vegetales y productos naturales | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma=(I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA RXr* GXg*MXm | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 1,6 | 1,33 | 2,81 | 4,49 | Leve |
| | Erosión | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Actualización de inventarios botánicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Protección de la flora | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SOCIAL** | Señaletica | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,8 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,8 | 2,92 | 6,16 | 35,72 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

**Tabla 30**

*Fase de operación: Séptima actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | Actividad 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Visita a viveros, jardines y huertos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud<br>Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA<br>RXr* GXg*MXm | Severidad<br>S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Representativo |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 5,2 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,2 | 2,73 | 4,71 | 24,49 | Representativo |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 1,6 | 1,33 | 1,75 | 2,79 | Leve |
| | Erosión | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Actualización de inventarios botánicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| | Protección de la flora | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 5,45 | 35,95 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Incremento de polinizadores | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| | Armonía con el entorno | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SOCIAL** | Señalética | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,8 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,8 | 2,92 | 6,16 | 35,72 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,8 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,8 | 2,92 | 6,16 | 35,72 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |

**Tabla 31**

*Fase de operación: Octava actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | | Actividad 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Observación de flora | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud<br>Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA<br>RXr* GXg*MXm | Severidad<br>S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incremento del ruido | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 1 | 0,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 1,6 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 1,6 | 1,33 | 2,04 | 3,26 | Leve |
| | Erosión | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Actualización de inventarios botánicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Protección de la flora | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,8 | 1,87 | 2,87 | 8,03 | Representativo |
| | Incremento de polinizadores | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 5,2 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,2 | 2,73 | 4,71 | 24,49 | Representativo |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 5,14 | 30,84 | Representativo |
| | Armonía con el entorno | + | 9 | 3,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4,8 | 2,60 | 4,49 | 21,53 | Representativo |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,4 | 2,80 | 4,82 | 26,02 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 6 | 2,4 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 5,4 | 2,80 | 4,82 | 26,02 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rescate de prácticas tradicionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promover el uso de la medicina natural | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SOCIAL** | Señalética | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,8 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,8 | 2,92 | 6,16 | 35,72 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

**Tabla 32**

*Fase de operación: Novena actividad turística*

| ETAPA DE OPERACIÓN | | | Actividad 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Interpretaciones culturales del pueblo indígena de Cotacachi | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Criterios de evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componente | Impactos Ambientales | Signo | Intensidad | I*0,40 | Extensión | E*0,40 | Duración | D*0,20 | Magnitud Ma= (I *WI) + (E*WE) + (D *WD) | Reversibilidad | Rv^0,22 | Incidencia | G^0.17 | Magnitud | Ma^0,61 | VIA RXr* GXg*MXm | Severidad S = Ma x VIA | Significancia |
| AGUA | Agotamiento del recurso hídrico | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración del drenaje | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tratamiento de aguas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Captación de agua lluvia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Contaminación del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alteración de la calidad del agua | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | Emisión de gases | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variación en la calidad del aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Incremento del ruido | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 2 | 1,13 | 2,4 | 1,71 | 2,24 | 5,36 | Leve |
| | Generación de polvo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SUELO** | Compactación | - | 3 | 1,2 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,4 | 2 | 1,16 | 5 | 1,31 | 2,4 | 1,71 | 2,61 | 6,27 | Moderado |
| | Erosión | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Remoción de tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **FLORA** | Recuperación y propagación de flora nativa | + | 6 | 2,4 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 3,6 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 3,6 | 2,18 | 3,76 | 13,55 | Representativo |
| | Actualización de inventarios botánicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| | Aprovechamiento de las especies vegetales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| | Protección de la flora | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 2 | 0,4 | 6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6 | 2,98 | 6,29 | 37,72 | Representativo |
| **FAUNA** | Corredores | + | 4 | 1,6 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 2,8 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 2,8 | 1,87 | 3,23 | 9,04 | Representativo |
| | Incremento de polinizadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **INTERES ESTETICO Y HUMANO** | Diseño de estructura | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Armonía con el entorno | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CULTURAL** | Revalorización cultural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fortalecimiento de la identidad | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fortalecimiento de los saberes | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tradicionales medicinales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rescate de prácticas tradicionales | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Promover el uso de la medicina natural | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| **SOCIAL** | Señalética | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de la conciencia ambiental | + | 7 | 2,8 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5,8 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 5,8 | 2,92 | 6,16 | 35,72 | Representativo |
| | Capacitación y desarrollo local | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Mejorar las condiciones de vida | + | 7 | 2,8 | 2 | 0,8 | 2 | 0,4 | 4 | 2 | 1,16 | 10 | 1,48 | 4 | 2,33 | 4,01 | 16,05 | Representativo |
| **ECONOMICO** | Fuentes de empleo | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Fuente de ingresos económicos | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |
| | Dinamización económica | + | 9 | 3,6 | 5 | 2 | 5 | 1 | 6,6 | 5 | 1,42 | 10 | 1,48 | 6,6 | 3,16 | 6,66 | 43,98 | Representativo |

### *4.2.4 Jerarquización de los impactos ambientales*

**Fase de construcción**

**Tabla 33**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Primera actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 24,59 | Armonía con el entorno |
| + | 19,14 | Fuentes de empleo |
| + | 19,14 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 19,14 | Dinamización económica |
| + | 13,44 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 12,21 | Captación de agua lluvia |
| + | 6,88 | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| + | 5,36 | Alteración de la calidad del agua |
| + | 2,79 | Alteración del drenaje |
| - | 16,05 | Generación de polvo |
| - | 13,55 | Emisión de gases |
| - | 13,55 | Variación en la calidad del aire |
| - | 13,55 | Incremento del ruido |
| - | 12,04 | Contaminación del agua |
| - | 12,04 | Remoción de tierra |
| - | 8,03 | Compactación |
| - | 8,03 | Erosión |
| - | 6,88 | Agotamiento del recurso hídrico |

**Cimentación y levantamiento de la estructura**

**Tabla 34**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Segunda actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 24,49 | Fuentes de empleo |
| + | 24,49 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 24,49 | Dinamización económica |
| + | 21,53 | Variación en la calidad del aire |
| + | 16,05 | Alteración de la calidad del agua |
| + | 16,05 | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| + | 16,05 | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico |
| + | 16,05 | Armonía con el entorno |
| + | 9,04 | Captación de agua lluvia |
| + | 8,03 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| - | 21,53 | Incremento del ruido |
| - | 21,53 | Generación de polvo |
| - | 21,53 | Remoción de tierra |
| - | 19,14 | Emisión de gases |
| - | 16,05 | Compactación |
| - | 12,04 | Erosión |
| - | 8,03 | Contaminación del agua |

| | | |
|---|---|---|
| - | 4,00 | Alteración del drenaje |
| - | 2,79 | Agotamiento del recurso hídrico |

**Instalaciones de la construcción**

**Tabla 35**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Tercera actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 23,13 | Fuentes de empleo |
| + | 23,13 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 23,13 | Dinamización económica |
| + | 8,03 | Captación de agua lluvia |
| + | 8,03 | Armonía con el entorno |
| + | 6,88 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 6,27 | Alteración de la calidad del agua |
| - | 13,55 | Alteración del drenaje |
| - | 13,55 | Generación de polvo |
| - | 8,03 | Incremento del ruido |
| - | 8,03 | Compactación |
| - | 8,03 | Remoción de tierra |
| - | 7,05 | Variación en la calidad del aire |

| | | |
|---|---|---|
| - | 6,27 | Emisión de gases |
| - | 6,27 | Erosión |

**Revestimientos y acabados**

**Tabla 36**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de construcción: Cuarta actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 12,04 | Fuentes de empleo |
| + | 12,04 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 12,04 | Dinamización económica |
| + | 6,27 | Armonía con el entorno |
| + | 5,36 | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| + | 5,36 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 2,79 | Captación de agua lluvia |
| + | 2,79 | Alteración de la calidad del agua |
| - | 6,27 | Agotamiento del recurso hídrico |
| - | 2,79 | Contaminación del agua |
| - | 2,79 | Emisión de gases |
| - | 2,79 | Variación en la calidad del aire |
| - | 2,79 | Incremento del ruido |

| | | |
|---|---|---|
| - | 2,79 | Compactación |
| - | 2,79 | Erosión |
| - | 2,79 | Remoción de tierra |

**Fase de operación**

Alimentación Cafetería Ameli

**Tabla 37**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Primera actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 65,72 | Revalorización cultural |
| + | 65,72 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 45,12 | Rescate de prácticas tradicionales |
| + | 45,12 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 45,12 | Mejorar las condiciones de vida |
| + | 45,12 | Fuentes de empleo |
| + | 45,12 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 45,12 | Dinamización económica |
| + | 37,72 | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico |
| + | 37,72 | Variación en la calidad del aire |
| + | 33,76 | Armonía con el entorno |

| | | |
|---|---|---|
| + | 29,96 | Diseño de estructura |
| + | 26,02 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 21,53 | Captación de agua lluvia |
| + | 18,88 | Señalética |
| - | 17,87 | Agotamiento del recurso hídrico |
| - | 16,05 | Tratamiento de aguas |
| - | 9,83 | Emisión de gases |
| - | 9,83 | Compactación |
| - | 6,88 | Contaminación del agua |
| - | 6,88 | Alteración de la calidad del agua |
| - | 2,79 | Incremento del ruido |
| - | 2,79 | Generación de polvo |
| - | 2,79 | Erosión |

**Guianza interpretativa y senderismo**

**Tabla 38**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Segunda actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 65,72 | Fuentes de empleo |
| + | 55,19 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 55,19 | Mejorar las condiciones de vida |
| + | 53,28 | Revalorización cultural |
| + | 53,28 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 53,16 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 49,00 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 49,00 | Rescate de prácticas tradicionales |
| + | 49,00 | Promover el uso de la medicina natural |
| + | 45,12 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 45,12 | Dinamización económica |
| + | 29,20 | Incremento de polinizadores |
| + | 28,69 | Protección de la flora |
| + | 14,27 | Señalética |
| + | 13,55 | Corredores |
| - | 5,36 | Compactación |
| - | 2,79 | Incremento del ruido |
| - | 2,79 | Erosión |

**Parqueadero**

**Tabla 39**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Tercera actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 9,83 | Armonía con el entorno |
| + | 9,83 | Señalética |
| + | 8,03 | Fuentes de empleo |
| + | 8,03 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 8,03 | Dinamización económica |
| + | 7,67 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| - | 21,86 | Compactación |
| - | 16,57 | Emisión de gases |
| - | 13,44 | Erosión |

**Terapias naturales de sanación y relajación**

**Tabla 40**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Cuarta actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 55,05 | Promover el uso de la medicina natural |
| + | 45,12 | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico |
| + | 45,12 | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| + | 45,12 | Protección de la flora |
| + | 37,72 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 35,95 | Revalorización cultural |
| + | 35,95 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 35,95 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 35,95 | Rescate de prácticas tradicionales |
| + | 35,95 | Mejorar las condiciones de vida |
| + | 35,95 | Fuentes de empleo |
| + | 35,95 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 35,95 | Dinamización económica |
| + | 34,21 | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| + | 27,59 | Captación de agua lluvia |
| + | 26,02 | Actualización de inventarios botánicos |
| + | 26,02 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 17,36 | Recuperación y propagación de flora nativa |

| | | |
|---|---|---|
| + | 15,43 | Corredores |
| + | 12,04 | Armonía con el entorno |
| + | 9,04 | Tratamiento de aguas |
| + | 8,03 | Señalética |
| + | 3,26 | Alteración de la calidad del agua |
| - | 6,27 | Agotamiento del recurso hídrico |
| - | 6,27 | Contaminación del agua |
| - | 2,79 | Compactación |

**Talleres de saberes tradicionales**

**Tabla 41**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Quinta actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 43,98 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 43,98 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 43,98 | Fuentes de empleo |
| + | 43,98 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 43,98 | Dinamización económica |
| + | 37,72 | Revalorización cultural |
| + | 37,72 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 37,72 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 37,72 | Rescate de prácticas tradicionales |
| + | 37,72 | Promover el uso de la medicina natural |

| | | |
|---|---|---|
| + | 35,95 | Actualización de inventarios botánicos |
| + | 30,84 | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| + | 30,84 | Protección de la flora |
| + | 20,10 | Recuperación y propagación de flora nativa |
| + | 16,05 | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico |
| + | 13,55 | Corredores |
| + | 12,04 | Armonía con el entorno |
| + | 12,04 | Mejorar las condiciones de vida |
| + | 6,27 | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| + | 6,27 | Señalética |
| - | 2,79 | Compactación |

**Compra de especies vegetales y productos naturales**

**Tabla 42**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Sexta actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 43,98 | Recuperación y propagación de flora nativa |
| + | 43,98 | Actualización de inventarios botánicos |
| + | 43,98 | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| + | 43,98 | Protección de la flora |

| | | |
|---|---|---|
| + | 43,98 | Revalorización cultural |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 43,98 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 43,98 | Mejorar las condiciones de vida |
| + | 43,98 | Fuentes de empleo |
| + | 43,98 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 43,98 | Dinamización económica |
| + | 35,72 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 16,05 | Armonía con el entorno |
| - | 4,49 | Compactación |

**Visita a viveros, jardines y huertos**

**Tabla 43**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Séptima actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 43,98 | Revalorización cultural |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 43,98 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 35,95 | Recuperación y propagación de flora nativa |

| | | |
|---|---|---|
| + | 35,95 | Actualización de inventarios botánicos |
| + | 35,95 | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| + | 35,95 | Protección de la flora |
| + | 35,72 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 35,72 | Mejorar las condiciones de vida |
| + | 30,84 | Incremento de polinizadores |
| + | 30,84 | Diseño de estructura |
| + | 30,84 | Armonía con el entorno |
| + | 30,84 | Fuentes de empleo |
| + | 30,84 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 30,84 | Dinamización económica |
| + | 24,49 | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico |
| + | 16,05 | Reutilización de aguas grises por sistemas tecnificado |
| + | 8,03 | Corredores |
| + | 8,03 | Señalética |
| - | 2,79 | Compactación |

**Observación de flora**

**Tabla 44**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Octava actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 43,98 | Recuperación y propagación de flora nativa |
| + | 43,98 | Actualización de inventarios botánicos |
| + | 43,98 | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| + | 43,98 | Protección de la flora |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 43,98 | Fuentes de empleo |
| + | 43,98 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 43,98 | Dinamización económica |
| + | 35,72 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 30,84 | Diseño de estructura |
| + | 26,02 | Revalorización cultural |
| + | 26,02 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 24,49 | Incremento de polinizadores |
| + | 21,53 | Armonía con el entorno |
| + | 13,55 | Mejorar las condiciones de vida |

| | | |
|---|---|---|
| + | 8,03 | Corredores |
| - | 3,26 | Compactación |

**Interpretaciones culturales del pueblo indígena de Cotacachi**

**Tabla 45**

*Jerarquización descendente de impactos ambientales en la fase de operación: Novena actividad*

| Carácter | Valor | Impacto ambiental |
|---|---|---|
| + | 43,98 | Revalorización cultural |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de la identidad |
| + | 43,98 | Fortalecimiento de los saberes tradicionales medicinales |
| + | 43,98 | Rescate de prácticas tradicionales |
| + | 43,98 | Promover el uso de la medicina natural |
| + | 43,98 | Capacitación y desarrollo local |
| + | 43,98 | Fuentes de empleo |
| + | 43,98 | Fuente de ingresos económicos |
| + | 43,98 | Dinamización económica |
| + | 37,72 | Actualización de inventarios botánicos |
| + | 37,72 | Aprovechamiento de las especies vegetales |
| + | 37,72 | Protección de la flora |
| + | 35,72 | Desarrollo de la conciencia ambiental |
| + | 16,05 | Mejorar las condiciones de vida |

| | | |
|---|---|---|
| + | 13,55 | Recuperación y propagación de flora nativa |
| + | 9,04 | Corredores |
| - | 6,27 | Compactación |
| - | 5,36 | Incremento del ruido |

### *4.2.5 Análisis de resultados ambientales*

En el análisis general se observa que los impactos de mayor relevancia se concentran en la fase de operación, donde sobresalen la revalorización cultural y el fortalecimiento de la identidad, con valores de hasta 65,72, lo que evidencia que el parque puede generar un aporte importante en la recuperación de saberes y prácticas tradicionales. En contraste, dentro de la fase de construcción, uno de los impactos negativos más altos corresponde a la compactación, con 21,86, además de efectos relacionados con polvo y ruido. Los impactos de menor valoración se ubican alrededor de 2,79, por lo que su incidencia es reducida.

Los resultados indican que los beneficios sociales, culturales y ambientales superan a las afectaciones identificadas. Sin embargo, los impactos negativos más relevantes deben ser manejados mediante medidas de control del suelo, reducción de polvo y ruido, y uso adecuado del recurso hídrico, con el fin de mantener la sostenibilidad del parque botánico.

## 4.3 Matriz del plan de manejo ambiental

**Tabla 46**

*Plan de manejo ambiental*

| Componente | Impacto Ambiental | Medidas de Mitigación / Manejo | Presupuesto | Responsables | Tiempo | Observación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Agua** | Contaminación del agua | Implementar puntos de recolección de residuos, evitar vertidos de sustancias contaminantes y capacitar al personal y visitantes sobre el uso responsable del agua. | $400 | Administrador ambiental y personal operativo | Mensual durante operación | Reducción de contaminación hídrica. |
| | Agotamiento del recurso hídrico | Instalar sistemas de reutilización de aguas grises y captación de agua lluvia para optimizar el consumo de agua. | $800 | Administrador y técnicos | Permanente | Uso eficiente del recurso hídrico. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico | Promover sistemas de ahorro de agua y señalética educativa para visitantes y trabajadores. | $300 | Administración | Permanente | Disminución del desperdicio de agua. |
| | Emisión de gases | Limitar el uso innecesario de vehículos y maquinaria, fomentar transporte sostenible y mantenimiento periódico de equipos. | $500 | Contratistas y administración | Mensual | Reducción de emisiones contaminantes. |
| **Aire** | Generación de polvo | Humedecer senderos y áreas intervenidas durante construcción y mantenimiento. | $250 | Contratistas | Durante construcción | Menor dispersión de partículas. |
| | Incremento del ruido | Establecer horarios controlados para actividades ruidosas e implementar barreras vegetales naturales. | $350 | Administración y contratistas | Permanente | Disminución de afectaciones acústicas. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Suelo** | Compactación del suelo | Delimitar senderos y zonas de tránsito para evitar deterioro del suelo y erosión. | $300 | Personal técnico | Permanente | Conservación de la estructura del suelo. |
| | Remoción de tierra y erosión | Reforestar áreas afectadas y aplicar cobertura vegetal en zonas expuestas. | $600 | Técnicos ambientales | Durante y después de construcción | Recuperación progresiva del terreno. |
| **Flora** | Pérdida o alteración de flora nativa | Implementar programas de recuperación y propagación de especies nativas y control de extracción vegetal. | $900 | Biólogos y administración | Permanente | Conservación de especies locales. |
| | Aprovechamiento de especies vegetales | Regular la extracción de plantas medicinales y promover cultivos sostenibles. | $400 | Personal técnico | Permanente | Uso controlado de recursos vegetales. |
| **Fauna** | Perturbación de fauna y polinizadores | Mantener corredores biológicos y restringir actividades en zonas sensibles. | $500 | Administración ambiental | Permanente | Protección de fauna local. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Paisaje / Interés estético** | Alteración visual del entorno | Utilizar materiales naturales y arquitectura integrada al paisaje local. | $700 | Arquitectos y administración | Durante construcción | Integración armónica con el entorno. |
| **Cultural** | Pérdida de prácticas tradicionales | Desarrollar talleres, actividades culturales y espacios de interpretación ancestral. | $1000 | Gestores culturales y comunidad | Permanente | Fortalecimiento cultural comunitario. |
| | Desvalorización de saberes medicinales | Promover el uso responsable de medicina natural mediante talleres educativos y señalética interpretativa. | $600 | Guías y especialistas | Permanente | Preservación de conocimientos ancestrales. |
| **Social** | Baja conciencia ambiental | Realizar campañas de educación ambiental para visitantes, trabajadores y comunidad. | $450 | Educadores ambientales | Mensual | Mayor sensibilización ambiental. |
| | Limitada capacitación local | Implementar programas de capacitación turística | $750 | Administración y capacitadores | Trimestral | Fortalecimiento de capacidades locales. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | y ambiental para pobladores locales. | | | | |
| **Económico** | Escasas oportunidades económicas | Priorizar contratación de mano de obra local y venta de productos comunitarios. | $500 | Administración | Permanente | Incremento de ingresos comunitarios. |
| | Baja dinamización económica | Incentivar actividades turísticas sostenibles y promoción de emprendimientos locales. | $700 | Administración y comunidad | Permanente | Mayor desarrollo económico local. |

# CAPÍTULO V

## ESTUDIO FINANCIERO

La presente investigación sobre el parque botánico tiene como enfoque aprovechar oportunidades que puede ofrecer las comodidades de un sitio de descanso y la naturaleza misma creando una combinación precisa utilizando elementos como hierbas medicinales, plantas de la zona que pueden aportar diferentes beneficios a nuestro cuerpo y combinando con la medidas actuales de preferencia para el público, contribuyendo con el desarrollo sostenible y económico proporcionando oportunidades de empleo en la zona.

Por lo cual también se tomó la iniciativa de aprovechar con la creación de paquetes turísticos de para grupos mayoritarios de diferentes edades o hasta incluso la participación de instituciones educativas, y en casos extracurriculares ofrece la posibilidad de brindar reservaciones u organizar eventos de las instalaciones (cafetería).

Esta información nos permite tener un acercamiento a la realidad del estudio económico permitiendo tener un conocimiento a largo plazo en donde se conoce el balance situacional inicial, ingresos, egresos, capital que se pretende invertir, capital propio y el patrimonio que se posee. Donde se calculará las inversiones con flujos de 1 a 5 años y determinar el VAN (valora actual neto) y el TIR (tasa interna de retorno).

## 5.1 Balance de situación inicial

**Figura 99**

*Balance de Situación inicial*

**EMPRESA ABC**

**BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL AL 15 DE FEBRERO DE 2024 (inicio de operaciones de la empresa)**

**Activo Circulante**

| | | |
|---|---|---|
| Caja | | $15.000 |
| BANCOS | | $5.337 |
| | | |
| | | |
| | | |
| **Total Activo Circulante** | | **$20.337,00** |

**Activo Fijo**

| | | |
|---|---|---|
| Terrenos | | $50.000 |
| Edificios/construcciones | | $160.500 |
| Mobiliario y equipo | | $6.651 |
| Vehículos | | $24.449,00 |
| Maquinaria | | $4.060 |
| Equipos de cómputo | | $2.320,00 |
| Gastos de instalación | | $210 |
| Papelería y útiles de oficina | | $228 |
| Propaganda o publicidad | | $1.500,00 |
| **Total Activo Fijo** | | **$249.918** |

**Otros activos**

| | | |
|---|---|---|
| PLATAFORMA DE COMERCIALIZACIÓN | | |
| Plataforma de comercialización | | $2.500 |
| **Total Otros Activos** | | **$2.500** |

| | |
|---|---|
| **SUMA DEL ACTIVO** | **$272.755** |

**PASIVO**

**Pasivo Circulante**

| | | |
|---|---|---|
| Proveedores | | |
| Prestamo bancario | | |
| Intereses por pagar | | |
| ISR por pagar | | |
| Anticipo de clientes | | |
| **Total Pasivo Circulante** | | **$0** |

**Pasivo a Largo Plazo**

| | | |
|---|---|---|
| Crédito Corporación Financiera Nacional | | $122.955 |
| Documentos por pagar a largo plazo | | |
| **Total Pasivo Circulante** | | **$0** |

| | | |
|---|---|---|
| **SUMA DEL PASIVO** | **$122.955** | 45,08% |

**PATRIMONIO**

| | | |
|---|---|---|
| BIENES INMUEBLES | | $50.000 |
| BIENES MUEBLES | | $37.480 |
| APORTE EN EFECTIVO | | $60.000 |
| EQUIPO DE COMPUTO | | $2.320 |
| **Total Capital contable** | | **$149.800** |

| | | |
|---|---|---|
| **SUMA DEL CAPITAL CONTABLE** | **$149.800** | 54,92% |
| **SUMA DEL PASIVO + PATRIMONIO** | **$272.755** | 100% |

El proyecto del parque botánico interactivo cultural asciende a una inversión de $272.755, tomando en cuenta que el capital de trabajo se reparte de forma semestral con un valor de $20.337 siendo un activo circulante, disponible para garantizar las operaciones durante el primer semestre, con un total de $249.918 en activos fijos, números que provienen del valor del terreno, valor en construcción, mobiliario; seguidamente de otros activos con un valor de $2.500

Por otro lado, todo el valor de inversión tiene previsto cubrir con el 45,08% con apoyo del financiamiento y el 54,92% proviene del patrimonio neto que conforman inmuebles (terreno) con

$ 50.000, bienes muebles (camioneta, mobiliario y equipo de cómputo) por un valor de $39.800 y ayuda en efectivo de $60.000 por parte de los dos propietarios, lo que refleja un patrimonio total de $149.800 lo que permite cubrir la cantidad financiada por BanEcuador por el monto de $122.955 de crédito.

### *5.1.2 Tabla de amortización*

**Figura 100**

*Amortización bancaria*

| | | |
|---|---|---|
| BanEcuador | | |
| | Plazo | 60 |
| | Monto | 122.955 |
| | Tasa anual | 10,31% |
| | | |
| | | |
| | Tasa mensual | 0,86% |
| | Pago mensual | $2.631,22 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | 157.873 |

En la tabla de amortización se muestra la parte del pago destinado a la construcción que solicitado al Ban Ecuador con una tasa anual del 10,31% para el monto de $122.955, a un plazo de 60 meses, con un resultado de pagos mensuales de $2.631,22 y su tasa de interés es del 0,86%.

### *5.1.3 Costo de capital*

Teniendo en cuenta, se realizó una inversión de $272.755 que se obtiene del total de activos circulantes, activos fijos y otros activos lo que representa el 100% de todo el proyecto, tomando

en cuenta que el 54,92% equivale al capital propio de la inversión total y el restante es decir un 45,08% forma parte de un financiamiento en la entidad de BanEcuador. El costo de las fuentes de financiamiento, el interés de un 5,29% representativo del capital propio lo que genera un equilibrio ponderado del 2,91%. Por otro lado, el 10,31% responde al financiamiento externo que con un equilibrio ponderado que produce una equivalencia del 4,65%.

Para determinar el costo de capital de inversión, se sumas las equivalencias obtenidas lo que da como resultado un porcentaje de 7,55%, lo que representa el promedio ponderado del capital del proyecto demuestra una referencia importante para el análisis de la rentabilidad y viabilidad financiera para la inversión, por la esperada rentabilidad del proyecto que debe ser superior a esta tasa de ingresos.

**Figura 101**

*Costo de capital*

| CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| , | VALORES | PARTICIPACIÓN | INTERÉS | EQUIVALENCIA | | COSTO DE CAPITAL DE LA INVERSIÓN |
| INVERSIÓN | $ 272.755,00 | 100% | | 7,55% | | 7,55% |
| | | | | | | |
| IMPUESTO A LA RENTA | | | | 0% | | |
| | | | | | | |
| CAPITAL PROPIO | $ 149.800,00 | 54,92% | 5,29% | 2,91% | | |
| FINANCIAMIENTO | $ 122.955,00 | 45,08% | 10,31% | 4,65% | | |

### *5.1.4 Flujo de caja primer año y proyecciones a 5 años*

**Flujo de año 1**

Los ingresos del flujo de año 1 provienen de los servicios que se ofrece en el parque botánico, teniendo en cuenta los paquetes turísticos, productos gastronómicos, actividades que forman parte de la medicina ancestral donde, los ingresos de paquetes de recorridos que llegan a generar ingresos anuales de $81.000 y $72.000. Por lo tanto, de forma simultánea en las prácticas en talleres de laboratorio y las actividades de talleres de sanación aportan con ingresos de $27.000 y $28.000 al año, en base al interés del público nacional y extranjero.

En las áreas gastronómicas, proyectándose a vender platos fuertes, platos típicos, bebidas frías-calientes y acompañantes, lo cual de manera conjunta representa un peso importante como fuente de ingresos para el proyecto, donde los platos fuertes, platos típicos y desayunos, con ingresos de $48.780 al año, por otra parte la venta de plantas aportan con ingresos de $4.800 al año, teniendo en cuenta que es el número de ingresos que pueden variar con el tiempo, estimando realizar un total de 48 eventos al año.

**Figura 102**

*Flujo Proyectado de caja del primer año*

**CUANTIFICACIÓN DE FLUJO AÑO 1**

| **INGRESOS** | Precio | unid a la venta | mes 1 | mes 2 | mes 3 | mes 4 | mes 5 | mes 6 | mes 7 | mes 8 | mes 9 | mes 10 | mes 11 | mes 12 | | TOTAL ANUAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor de Entrada | 1,5 | 300 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | | 5400 |
| Paquete de Guianza 1 | 45 | 150 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | 6750 | | 81000 |
| Paquete de guianza 2 | 40 | 150 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | | 72000 |
| Taller práctico en laboratorio | 15 | 150 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | 2250 | | 27000 |
| Talleres de sanación | 20 | 120 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | | 28800 |
| Bebidas frías | 2 | 200 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | | 4800 |
| Complementos de cafetería | 1,75 | 200 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | | 4200 |
| Platos Fuertes | 5 | 250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | | 15000 |
| Bebidas calientes | 2 | 300 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | | 7200 |
| Infusiones | 1,75 | 120 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | | 2520 |
| Desayunos | 4,5 | 270 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | 1215 | | 14580 |
| Platos Típicos | 4 | 400 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | | 19200 |
| Plantas de Viveros | 4 | 100 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | | 4800 |
| Productos de Fitoterapia | 9 | 400 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | | 43200 |
| TOTAL INGRESOS | | | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | 27025 | | 329700 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **EGRESOS** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costo de Guianza 1 | | | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | 1485 | | 17820 |
| Costo de Guianza 2 | | | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | | 15840 |
| Costo taller practico | | | 900 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | | 1868 |
| Costos talleres de sanación | | | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | | 11520 |
| Costo Bebidas Frías | | | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | | 2640 |
| Costo Complementos | | | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | 192,5 | | 2310 |
| Costo Almuerzos | | | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | 687,5 | | 8250 |
| Costo Bebidas calientes | | | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | | 3960 |
| Costo infusiones | | | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | | 1386 |
| Desayunos | | | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | 668,25 | | 8019 |
| Costo Platos Típicos | | | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 | | 10560 |
| Manenimiento | | | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | | 11400 |
| Sueldos y salarios | | | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | 3260 | | 39120 |
| Decimos | | | | | | | | | | 4230 | | | | 3260 | | 7490 |
| Pago al IESS | | | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | 363,49 | | 4361,88 |
| Permisos | | | | | | | | 1000 | | | | | | | | 1000 |
| Impuestos | | | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | 1621,5 | | 19458 |
| Publicidad | | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | | 6000 |
| Servicios Básicos | | | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | | 3900 |
| Plataformas digitales | | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | | 6000 |
| PAG DE PRESTAMO | | | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | $2.833,37 | | 34000,41563 |
| TOTAL EGRESOS | | | 18112,11 | 17300,11 | 17300,11 | 17300,11 | 17300,11 | 18300,11 | 17300,11 | 21530,11 | 17300,11 | 17300,11 | 17300,11 | 20560,11 | | 216903,30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLUJO DE CAJA | | | 8912,89 | 9724,89 | 9724,89 | 9724,89 | 9724,89 | 8724,89 | 9724,89 | 5494,89 | 9724,89 | 9724,89 | 9724,89 | 6464,89 | | 107396,70 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLUJO ACUMULADO | | | 8912,89 | 18637,78 | 28362,68 | 38087,57 | 47812,46 | 56537,35 | 66262,24 | 71757,14 | 81482,03 | 91206,92 | 100931,81 | 107396,70 | | **112796,70** |

**Flujo proyectado de 5 años**

Dentro del detalle del flujo de 5 años, con referencia a las próximas ventas, donde se recupera la inversión entre el primer y segundo año después de haberse ejecutado el proyecto. De las cuales para un futuro los siguientes años, se considera un costo de capital del 7,65% el resultado de la suma de equivalencias para el capital propio.

**Figura 103**

*Flujo proyectado de 5 años*

| Detalle | año 1 | año 2 | año 3 | año 4 | año 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ingresos | $ 425.700,00 | $ 452.093,40 | $ 480.123,19 | $ 509.890,83 | $ 541.504,06 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Egresos | $ 242.010,27 | $ 257.014,90 | $ 272.949,83 | $ 289.872,72 | $ 307.844,83 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Flujo de caja | $ 183.689,73 | $ 195.078,50 | $ 207.173,36 | $ 220.018,11 | $ 233.659,23 |

| DATOS PARA LA TIR | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| -276387 | $ 183.689,73 | $ 195.078,50 | $ 207.173,36 | $ 220.018,11 | $ 233.659,23 |
| | | | | | |
| FLUJO ACUMULADO | $ 183.689,73 | $ 378.768,23 | $ 585.941,59 | $ 805.959,70 | $ 1.039.618,94 |

### *5.1.5 Análisis y elaboración financiera (VAN Y TIR)*

Desde el punto de vista de la evaluación financiera se compara el costo de capital con la tasa interna de retorno (TIR) probando que esta última sea mayor al costo de capital permitiendo deducir que la fiabilidad del proyecto es grande, lo que genera dentro del mercado un alto nivel de confianza en los incrementos de ventas a largo plazo, dado caso contrario se debe revisar el análisis de ventas durante el primer año y para mejorar el rendimiento durante los próximos 5 años.

En esta situación el proyecto muestra un retorno del capital invertido del 33,38% demostrando que el valor actual neto (VAN) es de $227.846 y con el costo de capital de 7,65% evidencia que la inversión realizada es viable. Ahora por otro lado estos valores son solo predicciones, ya que con el tiempo pueden cambiar dependiendo gustos modas o actividades tendencias.

**Figura 104**

*Evaluación financiera*

| | |
|---|---|
| Incrmento anual | 6,20% |
| Costo de capital | 7,65% |
| Inversión | 282201 |
| VAN | 227846,03 |
| TIR | 33,38% |

### *5.1.6 Punto de equilibrio*

Para el punto de equilibrio del parque botánico se tiene en cuenta que el capital será recuperado entre el primero y segundo año, detallando los 14 productos y servicios que ofrece el mismo, demostrando las unidades vendidas con sus respectivos porcentajes y precios unitarios de cada uno, con su respectiva inversión dentro de los márgenes de contribución.

Por otra parte, con un precio promedio ponderado de $11.39, seguidamente con un costo promedio ponderado de $2.77 y un margen de contribución de $8.62 dando la posibilidad de conseguir un punto de equilibrio unidades al vender 46.925 unidades, lo que permite identificar que el punto de equilibrio por ingresos necesario es de $ 534.5

**Figura 105**

*Punto de equilibrio*

| | Producto 1 | Producto 2 | Producto 3 | Producto 4 | Producto 5 | Producto 6 | Producto 7 | Producto 8 | Producto 9 | Producto 10 | Producto 11 | Producto 12 | Producto 13 | Producto 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Unidades vendidas en el período** | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 2.880 | 4.800 | 4.800 | 6.000 | 7.200 | 2.880 | 6.480 | 9.600 | 2.400 | 9.600 | 7.200 |
| **Total, unidades** | | **74.640** | | | | | | | | | | | | |
| **% participación/producto vendido** | **4,82%** | **4,82%** | **4,82%** | **3,86%** | **6,43%** | **6,43%** | **8,04%** | **9,65%** | **3,86%** | **8,68%** | **12,86%** | **3,22%** | **12,86%** | **9,65%** |
| **Precio venta unitario** | $45 | $40 | $15 | $20 | $2 | $2 | $5 | $2 | $2 | $5 | $4 | $4 | $9 | $2 |
| **Costo venta unitario** | $9,90 | $8,80 | $1,04 | $8,00 | $1,10 | $0,96 | $2,75 | $1,10 | $0,96 | $2,48 | $2,20 | $3,30 | $0,83 | $1,67 |
| **Precio promedio ponderado** | | **$8,83** | | | | | | | | | | | | |
| **Costo promedio ponderado** | | **$2,63** | | | | | | | | | | | | |
| **Costo fijo del período** | | **$146.544** | | | | | | | | | | | | |
| **Inversión** | | **$282.201** | | | | | | | | | | | | |
| **Margen de contribución** | **$35,10** | **$31,20** | **$13,96** | **$12,00** | **$0,90** | **$0,79** | **$2,25** | **$0,90** | **$0,79** | **$2,03** | **$1,80** | **$0,70** | **$8,18** | **-$0,17** |
| **Margen contribución ponderado** | | **$6,21** | | | | | | | | | | | | |
| **Punto de equilibrio en unidades** | | **69.086** | | | | | | | | | | | | |
| **Punto equilibrio por ingresos** | | **$610.332** | | | | | | | | | | | | |
| **Punto equilibrio producto / unidades** | **3.332** | **3.332** | **3.332** | **2.666** | **4.443** | **4.443** | **5.554** | **6.664** | **2.666** | **5.998** | **8.886** | **2.221** | **8.886** | **6.664** |
| **Punto equilibrio producto / dólares** | $149.945 | $133.284 | $49.982 | $53.314 | $8.886 | $7.775 | $27.768 | $13.328 | $4.665 | $26.990 | $35.543 | $8.886 | $79.971 | $9.996 |

## Conclusiones

1. En el análisis de las condiciones sociales del turismo actual en la parroquia de Quiroga, permitió identificar las oportunidades y factores de riesgo que intervienen en la implementación del parque Ameli sacha, logrando evidenciar la presencia de conocimientos ancestrales que se relacionan con la medicina ancestral y la identidad del pueblo kichwa Cotacachi, posicionándolo como un territorio donde su fuerte es el turismo natural y cultural, pero integran los intereses del turismo de bienestar con los conocimientos de medicina tradicional con el uso de plantas nativas e introducidas.
2. En consecuencia, al diagnóstico de posibles factores de riesgo, se reconoció a la pérdida progresiva de saberes ancestrales, o mejor conocido como la deculturación de las nuevas generaciones, donde como oportunidad existente se integraron actividades que permitieron revalorizar estas creencias culturales.
3. El estudio de mercado aplicado a turistas nacionales y en un pequeño número a turistas extranjeros, donde se permitió de definir un perfil de visitante, con intereses identificados claramente, proporcionando información estratégica para definir el diseño de productos y servicios por parte del proyecto. Lo que permitió crear una propuesta turística innovadora enfocada en la revalorización de saberes ancestrales con la clara preferencia en la Medicina ancestral.
4. Con el diseño de la infraestructura se tuvieron en cuenta las características identitarias de las culturas, para los modelajes en la aplicación de *blender*, facilitando la delimitación de las diferentes áreas y así establecer los elementos necesarios para el funcionamiento del parque Ameli Sacha. El área que más destacan son la cafetería por su gran área de espacio con acabados modernos e identitarios, seguidamente de la plaza

central que permitió integran actividades culturales de la zona para potencializar el turismo.

5. En base al diseño final se diseñó una estructura organización de acuerdo con las necesidades operativas, en el cual se estableció un equipo de trabajo eficaz y optimizado para la prestación de servicios turísticos, evitando una sobrecarga de personal y optimizador de recursos para un proyecto naciente.
6. De acuerdo con el estudio ambiental mediante el método CRI, en sus diferentes etapas de evaluación permitió identificar la viabilidad ambiental del parque interactivo cultural Ameli Sacha, pero también resalta el dominio de impactos positivos para fortalecer la sostenibilidad del proyecto. Para lo que se incorporaron estrategias para la reducción del uso excesivo del recurso hídrico, la implementación de corredores biológicos orientadas a la protección de la flora, lo que posiciona la propuesta turística como un proyecto comprometido con la protección del patrimonio local.
7. El estudio financiero revelo la viabilidad económica del parque botánico interactivo cultural Ameli Sacha, con el análisis integral de la inversión donde las fuentes de financiamiento y proyección del flujo de caja, establece una recuperación para la inversión entre el primer y segundo año. Lo que respalda este resultado es la tasa interna de retorno del 33,38% siendo superior a la de costo de capital con un 7,65% determinando su rentabilidad y sostenibilidad financiera a largo plazo, lo que garantiza su operatividad.

## Recomendaciones

- Se recomienda fomentar alianzas estratégicas con universidades o instituciones educativas, para fomentar programas de investigación y educación con prácticas preprofesionales. De esta manera las acciones contribuyen en crear nuevos conocimientos sobre plantas medicinales y como la importancia cultural, permite diversificar sus usos para el uso del público en generar con el fin de promover la participación cultural.
- Promover la participación de los portadores de conocimientos locales con talleres, demostraciones culturales en vivo o elaboración de preparaciones derivadas de plantas medicinales para fortalecer la identidad y preservar los saberes tradicionales generando nuevas oportunidades para las comunidades.
- Se recomienda que las acciones del plan de manejo ambiental sean de forma permanente con el propósito de conservar los ecosistemas presentes en las áreas que influya el proyecto para promover un turismo sostenible con la correcta gestión de recurso y monitorear las actividades con la finalidad de reducir impactos ambientales o daños irreversibles.
- Se podría establecer relaciones con entidades públicas u organismos de cooperación comprometidos con el desarrollo sostenible para lograr fortalecer el financiamiento del proyecto y garantizar la mejora continua en equipamientos para el funcionamiento de este.

## Referencias

Agroproyectos. (13 de febrero de 2024). *Agroproyectos*. Obtenido de ¿Qué son las materias primas e insumos?: https://agroproyectos.org/que-son-las-materias-primas-e-insumos/

Agroproyectos. (13 de febrero de 2024). *Agroproyectos*. Obtenido de Materias primas e insumos ¿qué son?: https://agroproyectos.org/que-son-las-materias-primas-e-insumos/

Banco Internacional . (2 de Febrero de 2026). *¿Qué es una PYME en Ecuador y cuando se convierte en una Empresa Grande?* Obtenido de Banco Internacional: https://www.bancointernacional.com.ec/blog/que-es-una-pyme/

Botanical online. (11 de Junio de 2025). *Propiedades de los taninos*. Obtenido de Botanical online: https://www.botanical-online.com/dietas/taninos-plantas-alimentos-propiedades

Castillero, O. (22 de Abril de 2026). *Los 15 tipos de infusiones (características y beneficios). Explicamos la composición y las ventajas para la salud de tomar cada tipo de infusión.* Obtenido de Psiclogía y Mente: https://psicologiaymente.com/vida/tipos-de-infusiones

Cevallos, R. C., Posso, M., Naranjo, M., Bedón, I., & Soria, R. (2017). *La cosmovisión Andina en Cotacachi.* Universidad Tecnica del Norte.

El Universo. (12 de Febrero de 2020). *Cotacachi: internet, comida y viaje, ¿qué hacer en este destino de turismo en Ecuador?* Recuperado el 08 de Julio de 2026, de El Universo : https://www.eluniverso.com/noticias/2020/02/07/nota/7728411/turismo-ecuador-cotacachi-internet-comida-viaje-que-hacer/

Gascón, J. (2016). Turismo residencial y crisis de la agricultura campesina. Los casos de Vilcabamba y Cotacachi (Andes ecuatorianos). *PASOS*, 309-318.

Gascón, J., & Milano, C. (2017). *El turismo en el mundo rural ¿Ruina o consolidación de las sociedades campesinas e indígenas?* (decimoctava ed.). PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Ana de Cotacachi. (2015). *Plan de Desarollo y Ordenamiento Territorial Cantón Cotacachi 2015-2035.* Cotacachi: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Ana de Cotacachi. Retrieved from https://www.imbabura.gob.ec/phocadownloadpap/K-Planes-programas/PDOT/Cantonal/PDOT%20COTACACHI.pdf

Gómez, A. (14 de Noviembre de 2014). *Qué pasa si tomo té de toronjil todos los días*. Obtenido de Infobae: https://www.infobae.com/mexico/2024/11/15/que-pasa-si-tomo-te-de-toronjil-todos-los-dias/

Instituto Espacial Ecuatoriano. (2014). *Memoria técnica de Cotacachi: Generación de Geoinformación para la Gestión del Territorio a Nivel Nacional.* Instituto Espacial Ecuatoriano.

Instituto Nacional de Estadistica y Censos. (2022). *Censo Ecuador*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadistica y Censos: https://cubos.inec.gob.ec/AppCensoEcuador/

Jain, N. (8 de Septiembre de 2023). *¿Qué es un diseño de investigación? Definición, tipos, métodos y ejemplos*. Obtenido de IdeaScale: https://ideascale.com/es/blogs/que-es-el-diseno-de-la-investigacion/

Lliquina, E., & León, R. (2021). *Jarabe de eucalipto (Eucalyptus) para el tratamiento de afecciones respiratorias. Riobamba 2021.* Obtenido de Repositorio Institucional: https://dspace-api.istmas.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c3d6019d-3353-4760-a8af-4549f7da5681/content

López, P., & Facheli, S. (2015). *Metodología de la investigacion social cuantitativa.* Universitat Autònoma de Barcelona.

Método Ambiental Consultores S.L. (2025). *Inventario botánico*. Obtenido de Método Ambiental : https://metodoambiental.com/asesoria-ambiental-en-cadiz/inventarios-de-flora-y-fauna/inventario-botanico/

Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia . (14 de Julio de 2021). *Medicina tradicional: la manzanilla y sus 10 beneficios que nos da para aliviar la salud*. Obtenido de Ministro de Salud y Deportes : https://www.minsalud.gob.bo/5805-medicina-tradicional-la-manzanilla-y-sus-10-beneficios-que-nos-da-para-aliviar-la-salud

Ministerio de Turismo del Ecuador. (2026). *Pueblos y Rincones Mágicos*. Recuperado el 12 de Julio de 2026, de Servicios Ministerio de Turismo: https://servicios.turismo.gob.ec/pueblos-y-rincones-magicos/

Oviedo, M., & Olivo, F. (2021). Tendencias del turismo post covid-19. En V. Llugsha G, *Turismo y desarrollo desde un enfoque territorial y el covid-19* (Decimocuarta ed., págs. 37-51). CONGOPE / Ediciones Abya Yala / Incidencia Pública Ecuador.

Pinheiro, M. (14 de Julio de 2026). *Masajes relajantes: 5 beneficios, aceites y cómo darlo*. Obtenido de TAU SAÚDE: https://www.tuasaude.com/es/masajes-relajantes-con-aceites-esenciales/

Rodríguez, M. (1 de Abril de 2014). *Herbarios y jardines botánicos: plantas, colecciones, ciencia y sociedad*. Recuperado el 12 de Julio de 2026, de Saberes y Ciencias: https://saberesyciencias.com.mx/2014/04/01/herbarios-y-jardines-botanicos-plantas-colecciones-ciencia-y-sociedad/

Rothschuh, U. (31 de Octubre de 2025). *Etnobotánica: qué es, qué estudia, historia, ramas e importancia*. Obtenido de EcologíaVerde: [https://ecologiaverde.elperiodico.com/etnobotanica-que-es-que-estudia-historia-ramas-e-importancia-5497.html](https://ecologiaverde.elperiodico.com/etnobotanica-que-es-que-estudia-historia-ramas-e-importancia-5497.html)

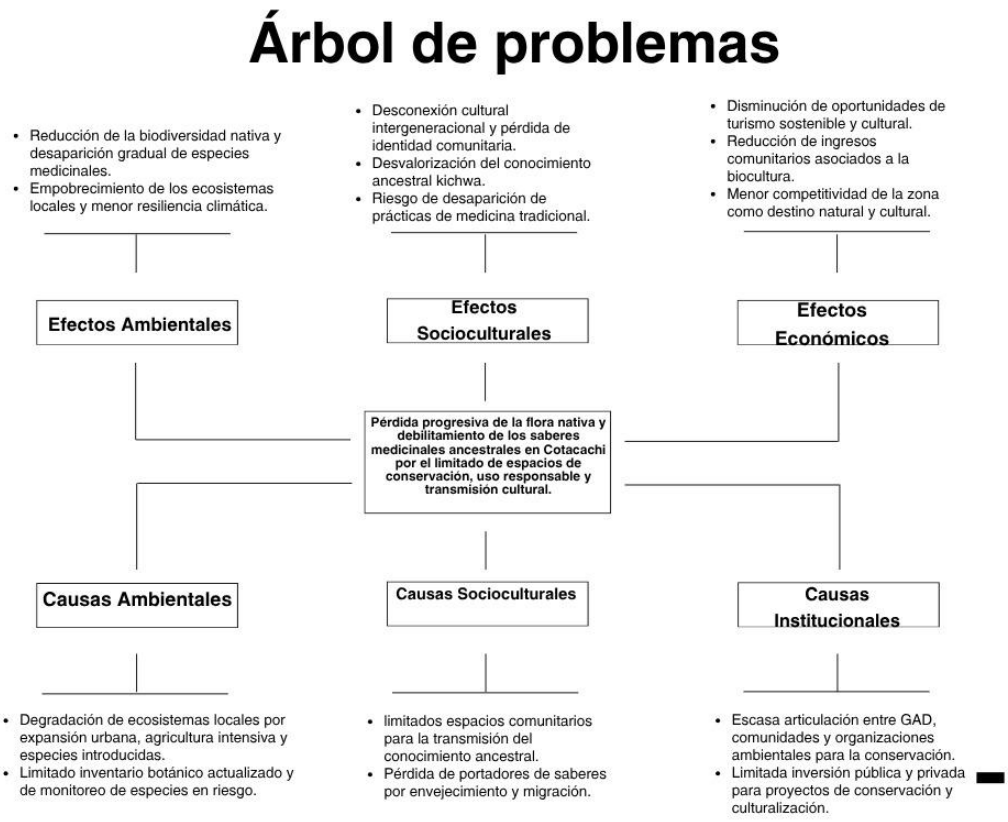
Sánchez, M. (s/f de s/f). *Etnobotánica: Ciencia, Cultura y Sostenibilidad en la Relación Humana con las Plantas*. Obtenido de JardineriaOn: https://www.jardineriaon.com/que-es-la-etnobotanica.html

Suárez, I., Varguillas, C., & Roseros, C. (2022). *Técnicas e intrumentos de investigacion. Diseño y Validacion desde una Perspectiva Cuantitativa.* Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). https://doi.org/https://doi.org/10.46498/upelipb.lib.0013

TSAPAU. (19 de Agosto de 2025). *Usos y Beneficios de la Guayusa: La Planta Sagrada de la Amazonía Shuar*. Obtenido de TSAPAU: https://tsapau.com/usos-beneficios-guayusa-amazonia/

# Anexos

## Anexo 1




## Anexo 2

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**
**CARRERA DE TURISMO**

**FICHA DE DIAGNÓSTICO PARA EMPRENDIENTO**

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DONDE SE UBICARÁ EL EMPRENDIMIENTO**

La parroquia de **Quiroga**, perteneciente al cantón **Cotacachi**, en la **provincia de Imbabura**, se encuentra ubicada al **norte del Ecuador**, a una altitud aproximada de **2.418 m.s.n.m.** y con una extensión territorial de alrededor de **34 km²**. Posee un **clima templado-frío**, con temperaturas, lo que genera un ambiente agradable durante todo el año.
Cotacachi está conformado por varias parroquias urbanas y rurales, entre las que destaca Quiroga por su **riqueza cultural, tradiciones ancestrales y paisajes naturales** que incluyen vistas hacia el **volcán Cotacachi** y la **Laguna de Cuicocha**.
Este lugar ha sido seleccionado por su **diversidad paisajística y cultural**, ofreciendo un entorno tranquilo, acogedor y lleno de historia, ideal para el desarrollo de actividades turísticas sostenibles y experiencias auténticas.

**DATOS RELEVANTES**

| LUGAR DONDE SE INSTALARÁ EL NEGOCIO | POBLACIÓN | MUJERES | % | HOMBRES | % | POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) | NIVEL DE EDUCACIÓN MAYORITARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COTACACHI | 37.215 habitantes | 18.442 | 49.6% | 18.773 | 50.4% | 13.374 habitantes | Primario |

**COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS (%)**

| ENERGÍA ELÉCTRICA | AGUA POTABLE | RED DE ALCANTARILLADO | RECOLECCIÓN DE DESECHOS | TELEFONÍA FIJA | TELEFONÍA PÚBLICA | TELEFONÍA MÓVIL | CONEXIÓN A INTERNET | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93,37% | 62.17% | 43.50% | 97.40% | 25,21% | | 82% | 85% | |

**INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTOS GENERALES Y SEGURIDAD (#)**

| TRANSPORTE PÚBLICO | OFICINAS BANCARIAS | HOSPITALES/CENTR OS DE SALUD | OFICINAS PÚBLICAS DE APOYO EMPRESARIAL | POLICÍA |
|---|---|---|---|---|
| 2<br>Cooperativa 6 de Julio Cooperativa Cotacachi | Cooperativas 6<br>Bancos 2 | Hospitales 1 Centros de Salud 14 | 8 oficinas de apoyo empresarial | Policía Nacional del Ecuador 3 |

| COOPERATIVAS DE TAXIS | PARQUEADEROS | MERCADOS Y/O TIENDAS |
|---|---|---|
| 7 cooperativas de Taxis | | 5 mercados |

**PROXIMIDAD A OTROS CENTROS URBANOS**

| LOCALIDAD | DISTANCIA | TIEMPO | MEDIOS DE TRANSPORTE | TIPO DE VÍA |
|---|---|---|---|---|
| Otavalo | 10 km | 20 minutos<br>17 minutos | Transporte público<br>Transporte privado | Asfaltada |
| Urcuquí | 18 km | 30 minutos<br>25 minutos | Transporte público<br>Transporte privado | Asfaltada |

**POTENCIALIDADES TURÍSTICAS CERCANAS QUE FAVORECEN AL EMPRENDIMIENTO**

| NATURALES | | CULTURALES | |
|---|---|---|---|
| **NOMBRE DEL SITIO** | **CARACTERÍSTICAS FAVORABLES** | **NOMBRE DEL SITIO** | **CARACTERÍSTICAS FAVORABLES** |
| **Laguna de Cuicocha** | Ubicada a pocos minutos de Cotacachi, es una caldera volcánica con islotes, ideal para actividades de senderismo, paseos en bote y observación de flora y fauna. Atrae turismo nacional e internacional. | **Centro histórico de Cotacachi** | Conserva arquitectura colonial, templos antiguos y calles tradicionales. Es un punto clave para la difusión del arte, la música y las tradiciones locales. |
| **Parque Nacional Cotacachi-Cayapas** | Forma parte de la identidad natural de la ciudad de Ibarra y posee senderos, miradores donde se podrá disfrutar de la vista a la ciudad de Ibarra, juegos infantiles, entre otras actividades a realizar. | **Museo de las Culturas de Cotacachi** | Espacio que promueve la identidad local y la historia del cantón a través de exposiciones de arte, costumbres y objetos arqueológicos. |
| **Volcán Imbabura** | Tiene una altura de 4640 m.s.n.m., posee un nivel de senderismo medio, y además se puede observar un paisaje digno de admiración. | **Mercado artesanal de Otavalo** | Reconocido internacionalmente por sus textiles, artesanías y música indígena. Atrae a visitantes interesados en la cultura andina y en el intercambio cultural. |
| **Complejo Termas Nangulví** | Ubicada en el sector de Garcia Moreno-Cotacachi, es un complejo que atrae mucho la atención de turistas nacionales e internacionales, | **Iglesia Matriz de Cotacachi** | Monumento religioso de gran valor histórico y espiritual, centro de festividades tradicionales y eventos culturales |

**COMPETENCIA**

| NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO | CARACTERÍSTICAS | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| | **UBICACIÓN** | **SERVICIO/PRODUCTO QUE BRINDA** | **POSIBLE SEGMENTO DE MERCADO QUE CUBRE** | **CAPACIDAD DE SERVICIO** | |
| Parque Botánico YACHAY | Hacienda San Eloy, Ciudad del conocimiento Via Urcuqui | Ofrece servicios de educación ambiental, visitas guiadas, senderos interpretativos y programas de restauración ecológica | **Estudiantes y académicos** de colegios, universidades y centros de investigación enfocados en **biología, botánica, medio ambiente y turismo sostenible**. | 80% de aforo | |
| Jardín Botánico de Quito | Pasaje #34, Rumipamba E6-264 y Avenida de los Shyris | Ofrece servicios de **visitas guiadas, talleres educativos, programas de voluntariado y exposiciones temáticas**, además de áreas para investigación científica y recreación familiar. | Turismo realizado por Familias y público general pero también Instituciones y empresas | 90% de aforo | |
| Cotacachi Botanical Garden | Vía Cotacachi – Quiroga, sector El Ejido, junto al ingreso hacia la Laguna de Cuicocha | Su propuesta combina **naturaleza, cultura y bienestar**, invitando al visitante a conectarse con la biodiversidad y las tradiciones locales en un entorno armónico y sostenible. | Turismo cultural y de bienestar | 60% de aforo | |
| Parque Botánico Bambú | Yacucalle, Km 108 desde San Lorenzo a Ibarra Bonilla | Su diseño aprovecha el bambú como símbolo de sostenibilidad y armonía, ofreciendo senderos ecológicos, zonas para meditación, actividades culturales y espacios de encuentro comunitario. | Turistas que disfruten de la fauna de la zona | 60% de aforo | |
| Jardín Botánico de Cuenca | Paseo Rio Jadan y Paseo Rio Cuenca, Cuenca, Ecuador | Uno de los parques botánicos más visitados al país por su gran relevancia que tiene la provincia de Cuenca | Estudiantes, empresas, turistas solitarios. | 90% de aforo | |
| Jardín Botánico Padre Julio Marrero | Rocafuerte y Grijalva | el primer Jardín Botánico de Ecuador en recibir este reconocimiento entretenimiento, prestación de servicios de asistencia a los turistas, actividades de guías de turismo y actividades de promoción turística. | Estudiantes, empresas, turistas solitarios. | 60% de aforo | |

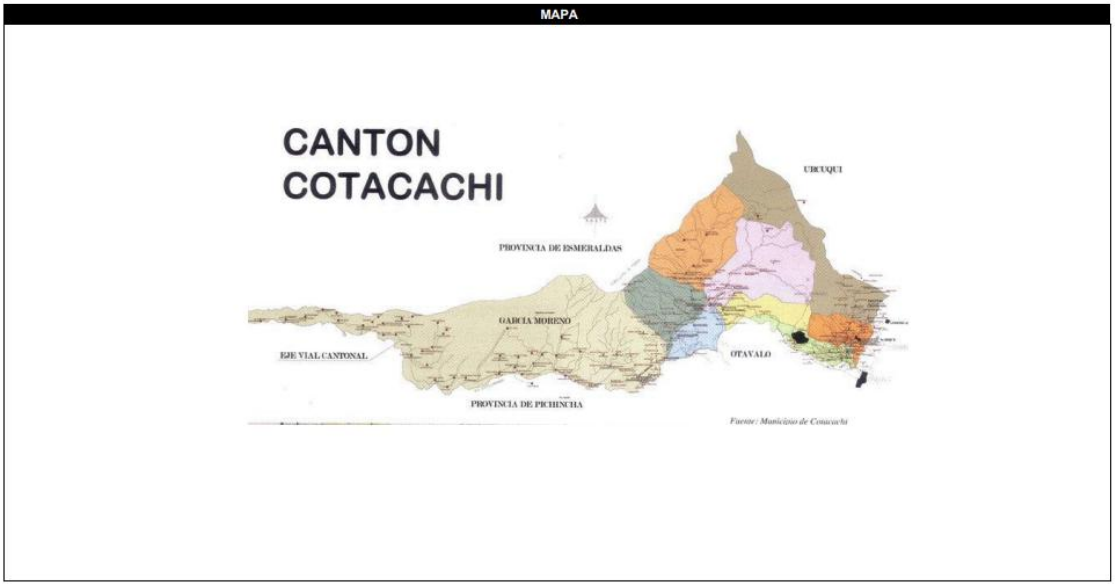
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parteras Di Anaku | Comuna Santa Bárbara<br>Cotacachi, Ecuador | La acción se basa en la medicina ancestral, la herbolaria, y el linaje de parteras kichwas-cotacachi, con una fuerte dimensión comunitaria y cultural, Además, desarrollan programas formativos (escuela de partería), intercambios, talleres virtuales/presenciales. | Turismo cultural y de bienestar | 60% de aforo | |
| Chakra Seeds | Tienda virtual | **Chakra Seeds Alimentos Vivos Ecuador** es una empresa dedicada a la **producción, distribución y comercialización de productos naturales y orgánicos**, enfocados en el **bienestar físico, mental y ambiental**. Su propósito es promover un estilo de vida saludable mediante el consumo responsable y la conexión con la naturaleza. | Público en General | | |

| FACILIDADES TURÍSTICAS DE ACCESO AL EMPRENDIMIENTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **19.1 TIPO** | SI/NO | DETALLE DE LA INFORMACIÓN | ESTADO | **OBSERVACIONES** |
| SEÑALIZACIÓN | SI | La señalización existente dentro de la ciudad permite a los usuarios obtener indicaciones claras evitando perderse en la zona. | REGULAR | |
| SEÑALÉTICA | SI | La señalética existente en la zona ayuda a los usuarios a acceder de manera más sencilla a la ciudad. | REGULAR | |
| UBICACIÓN EN MAPAS DIGITALES | SI | El mapa de la ciudad de Cotacachi se puede encontrar de manera sencilla en la página web Google maps. | ACTUALIZADO | |

| MODALIDADES DE TURISMO QUE SE PRACTICAN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TIPO** | **SI/NO** | **TEMPORALIDAD** | **LUGAR (ES) DONDE DE EJECUTA LA ACTIVIDAD** | MODALIDAD A LA QUE CONTRIBUYE EL EMPRENDIMIENTO |
| ECOTURISMO | SI | PERMANENTE | COTACACHI | La creación del parque Botánico Interactivo cultural en el cantón de Cotacachi Contribuirá en el turismo de naturaleza, Cultural y Salud. |
| TUR. DE NATURALEZA | SI | PERMANENTE | COTACACHI | |
| TURISMO COMUNITARIO | SI | PERMANENTE | COTACACHI | |
| TURISMO CULTURAL | SI | PERMANENTE | COTACACHI | |
| TURISMO RELIGIOSO | NO | | | |
| TURISMO DE SALUD | SI | PERMANENTE | COTACACHI | |
| TURISMO DE DEPORTES | NO | | | |
| TURISMO DE AVENTURA | SI | PERMANENTE | INTAG | |
| CONVENCIONES | NO | | | |
| OTROS (Turismo negro) | NO | | | |

| **POBLACIONES BENEFICIADAS POR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA** | | **DECLARATORIAS EN EL DESTINO** | | | | **ASPECTOS QUE FAVORECEN AL NEGOCIO** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMUNIDADES** | **LOCALIDADES** | **ENTIDAD** | | **DETALLE** | **ESTADO** | |
| Comunidades de Quiroga | | MINISTERIO DEL AMBIENTE | | Laguna Sagrada de Cuicocha, en 2002 recibió el premio Ciudades por la paz, otorgado por la Unesco. | VIGENTE | |
| Comunidades de La Calera | | MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO | | | | |
| | | MINISTERIO DE TURISMO | | Cotacachi Pueblo Mágico (2019) | VIGENTE | |

| PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS QUE LIMITEN LA IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO | | |
|---|---|---|
| **DETALLE** | **MARCAR** | **ESPECIFICACIONES** |
| SEGURIDAD CIUDADANA | **X** | Aunque Cotacachi es considerada una de las ciudades más seguras de Imbabura, existen casos esporádicos de vandalismo y consumo de alcohol en espacios públicos<br>La inestabilidad social puede influir en la confianza de los visitantes y en la logística del proyecto. Se recomienda establecer protocolos de seguridad, coordinación con la Policía Comunitaria y monitoreo constante del contexto social. |
| ACCESIBILIDAD | | |
| ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS | | |
| CIRCULACIÓN VEHICULAR | | |
| AUSENCIA DE FACILIDADES TURÍSTICAS | | |
| SEÑALIZACIÓN | X | La señalización vial hacia el parque y sus alrededores es escasa. Se requiere la instalación de letreros direccionales e informativos que cumplan con la normativa del MINTUR y el Manual de Señalización Turística. |
| SEÑALÉTICA EN ATRACTIVOS | **X** | No todos los atractivos naturales y culturales cercanos (como la Laguna de Cuicocha o talleres artesanales de cuero) disponen de señalética interpretativa actualizada, lo que limita la conexión temática entre ellos y el parque botánico. |
| LIMITADO TALENTO HUMANO CAPACITADO | | |
| OTROS | X | Actualmente no existe una **marca territorial ni estrategia digital** que relacione a Quiroga con el turismo botánico o ecológico. |




**Anexo 3**

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

**Estudio de factibilidad para la creación de un parque botánico en Quiroga-Cotacachi**

***Encuesta***

**Sección 1: Consentimiento**

Reciba un cordial saludo de parte de la Universidad Técnica del Norte, de ante mano agradecemos por dedicarnos unos minutos de su tiempo.

El objetivo de este cuestionario es conocer su opinión y el nivel de aceptación sobre la posible creación de un parque botánico en el cantón Cotacachi, el cual estará enfocado en la conservación de plantas medicinales y nativas, así como en la oferta de servicios de sanación con plantas y la elaboración de productos naturales en beneficio de los visitantes.

La información que usted nos proporcione será utilizada únicamente con fines académicos e investigativos. Su participación es totalmente voluntaria, anónima y confidencial. Además, si lo desea, podrá dejar sus comentarios o sugerencias al finalizar la encuesta.

---

**Sección 2: Información sociodemográfica**

**Edad:**

☐ Menos de 18 años

☐ 18 – 25 años

☐ 26 – 35 años

☐ 36 – 45 años

☐ 46 – 60 años

☐ Más de 61 años

**Género:**

☐ Femenino

☐ Masculino

☐ Otro

Lugar de procedencia:

☐ Imbabura

☐ Pichincha

☐ Carchi

☐ Guayas

☐ Colombia

☐ Otro (especifique cuál): _____

Estado civil:

☐ Soltero/a

☐ Casado/a

☐ Unión libre

☐ Divorciado/a

☐ Viudo/a

**Nivel de instrucción:**

☐ Educación básica

☐ Bachillerato

☐ Educación técnica / tecnológica

☐ Educación universitaria

☐ Posgrado

☐ Ninguno

**Ocupación:**

☐ Estudiante

☐ Empleado público

☐ Empleado privado

☐ Emprendedor / negocio propio

☐ Agricultor / productor

☐ Jubilado

☐ Otro: _____

**Nivel aproximado de ingreso mensual:**

☐ No percibe ingresos económicos

☐ Menos de $470

☐ $471 – $800

☐ $801 – $1200

☐ Más de $1200

¿De dónde proviene principalmente sus ingresos económicos mensuales?

☐ De la economía del hogar

☐ De su salario en el sector privado

☐ De su salario en el sector público

☐ De la prestación de sus servicios

☐ De las ventas de su negocio

☐ De su pensión jubilar

☐ Otro

**¿Con quién viaja habitualmente cuando visita destinos turísticos?**

☐ Solo/a

☐ En pareja

☐ Con familia

☐ Con amigos

☐ En grupo organizado

**Sección 3: Perfil del visitante**

1. **En los últimos 12 meses, aproximadamente, ¿cuántos viajes turísticos ha realizado?**

☐ Ninguno

☐ 1 – 2 viajes

☐ 3 – 4 viajes

☐ 5 o más viajes

2. **¿Cuál fue el gasto total aproximado en su último viaje a un destino turístico?**

☐ Menos de $100

☐ $100 – $250

☐ $251 – $500

☐ $501 – $750

☐ $751 – $1,000

☐ Más de $1,000

3. **¿Ha tenido la oportunidad de visitar Cotacachi alguna vez?**

☐ Sí

☐ No

4. **¿Cuántas veces ha visitado Cotacachi?**

☐ Esta es mi primera vez

☐ 1 a 2 veces

☐ 3 a 5 veces

☐ Más de 5 veces

5. **¿Por qué medios se informó sobre el cantón Cotacachi?**

☐ Redes sociales (Facebook, Instagram, tik tok, etc)

☐ Recomendaciones de amigos o familiares

☐ Sitios web oficiales

☐ Agencias de viajes

☐Otro (especifique cuál): _____

**6. ¿Qué es lo que principalmente le motivó a visitar Cotacachi?**

☐ Descanso y relajación

☐ Naturaleza y paisajes

☐ Cultura y tradiciones

☐ Compras (artesanías, cuero, etc.)

☐ Visitar a familiares o amigos

☐ Gastronomía

☐ Trabajo

☐ Salud y bienestar

☐ Otro (especifique cuál): _____

**7. ¿Con quién realizó su último viaje a Cotacachi?**

☐ Solo(a)

☐ En pareja

☐ Con familia

☐ Con amigos

☐ En grupo organizado / tour

☐ Otro (especifique cuál): _____

**8. ¿Cuántas personas conforman el grupo de viaje (incluyéndose)?**

☐ 1 persona

☐ 2 personas

☐ 3 – 4 personas

☐ 5 – 6 personas

☐ Más de 6 personas

**9. ¿Cuánto tiempo permaneció en Cotacachi durante su última visita?**

☐ Menos de un día

☐ 1 día

☐ 2 a 3 días

☐ 4 a 7 días

☐ Más de una semana

**10. ¿Cuál fue el gasto total aproximado en su último viaje a Cotacachi?**

☐ Menos de $50

☐ $50 – $100

☐ $101 – $200

☐ $201 – $300

☐ Más de $300

---

**Sección 4: interés en el parque botánico**

**11. ¿Ha visitado anteriormente algún parque/ jardín botánico?**

☐ Sí

☐ No

Sí su respuesta fue sí, especifique cuál_____

**12. ¿Qué fue lo que más le llamó la atención del parque/ jardín botánico que visitó?**

☐ Diversidad de las plantas

☐ Educación ambiental

☐ Diseño del parque

☐ Tratamientos naturales con plantas

☐ Demostraciones en vivo

☐ Recreación de ecosistemas

☐ Otro (especifique cuál): _____

**13. ¿Qué tan importante es para usted que existan espacios naturales para conservar la flora nativa y medicinal, junto con sus posibles tratamientos y productos naturales?**

☐ Muy importante

☐ Importante

☐ Medianamente importante

☐ Poco importante

☐ Nada importante

**14. ¿Ha utilizado o confía en los tratamientos con medicina tradicional para cuidar su salud?**

☐ Sí, los he utilizado y confío completamente

☐ Sí, los he utilizado y confío parcialmente

☐ No los he utilizado y no confío

☐ No los he utilizado, pero me gustaría probarlos

Sí su respuesta es sí, indique cuáles: _____

**15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por recibir tratamientos con plantas medicinales guiados por expertos indígenas?**

☐ Menos de $10

☐ $10 – $20

☐ $21 – $40

☐ $41 – $60

☐ $61 – $80

☐ Más de $80

☐ No estoy interesado/a

**16. A partir de plantas medicinales se pueden elaborar productos naturales beneficiosos para la salud, como geles, jarabes, pomadas, aceites, polvos, cremas, extractos, entre otros. ¿Estaría usted dispuesto a adquirir este tipo de productos?**

☐ Sí, si estaría interesado

☐ No, no estaría interesado

**17. Si respondió "Sí", ¿cuánto cree que estaría dispuesto a invertir en un producto natural y en el acompañamiento para su uso adecuado?**

☐ Menos de $10

☐ $10 – $20

☐ $21 – $30

☐ $31 – $50

☐ Más de $50

**18. ¿Qué actividades le gustaría encontrar en el parque botánico?**

☐ Recorridos guiados

☐ Talleres de preparación de remedios naturales (pomadas, jarabes, aceites)

☐ Sesiones de sanación o terapias con plantas

☐ Actividades culturales o demostraciones en vivo

☐ Espacios para meditación y relajación al aire libre

☐ Venta de productos medicinales o para la belleza elaborados en el parque

☐ Venta de plantas y semillas

☐ Cafetería con bebidas tradicionales o infusiones

☐ Otro (especifique cuál): _____

**19. ¿Estaría interesado en visitar un parque botánico enfocado en la conservación de plantas medicinales y nativas, así como en la oferta de servicios de sanación con plantas y la elaboración de productos naturales ubicado en el cantón Cotacachi?**

☐ Si

☐ No

**Si respondió "Sí", ¿cuánto cree que estaría dispuesto a pagar por su entrada al parque botánico?**

☐ Menos de $5

☐ $5 – $10

☐ $11 – $15

☐ $16 – $20

☐ Más de $20

Recomendaciones o sugerencias:

_____

**Gracias por su colaboración**

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

**Feasibility Study for the Creation of a Botanical Park in Quiroga–Cotacachi**

*Survey*

**Section 1: Consent**

Receive a warm greeting from the Technical University of the North. In advance, we thank you for taking a few minutes of your time.

The objective of this questionnaire is to learn your opinion and level of acceptance regarding the possible creation of a botanical park in the canton of Cotacachi, which will focus on the conservation of medicinal and native plants, as well as on offering healing services using plants and the production of natural products for the benefit of visitors.

The information you provide will be used exclusively for academic and research purposes. Your participation is completely voluntary, anonymous, and confidential. In addition, if you wish, you may leave your comments or suggestions at the end of the survey.

---

**Section 2: Sociodemographic Information**

**Age:**

☐ Under 18 years old

☐ 18 – 25 years old

☐ 26 – 35 years old

☐ 36 – 45 years old

☐ 46 – 60 years old

☐ Over 61 years old

**Gender:**

☐ Female

☐ Male

☐ Other

**Place of origin:**

☐ United States

☐ France

☐ Canada

☐ Spain

☐ Germany

☐ Other, please specify: _____

**Marital status:**

☐ Single

☐ Married

☐ Free union

☐ Divorced

☐ Widowed

**Level of education:**

☐ Basic education

☐ High school

☐ Technical / technological education

☐ University education

☐ Postgraduate

☐ None

**Occupation:**

☐ Student

☐ Public employee

☐ Private employee

☐ Entrepreneur / own business

☐ Farmer / producer

☐ Retired

☐ Other: _____

**Approximate monthly income level:**

☐ Less than $2500

☐ $2501 – $3500

☐ $3501 – $4000

☐ More than $4000

**Where does your monthly income mainly come from?**

☐ Household economy

☐ Salary in the private sector

☐ Salary in the public sector

☐ Providing services

☐ Sales from your business

☐ Retirement pension

☐ Other

**Who do you usually travel with when you visit tourist destinations?**

☐ Alone

☐ With partner

☐ With family

☐ With friends

☐ In an organized group

---

**Section 3: Visitor Profile**

**1. In the last 12 months, approximately how many tourist trips have you made?**

☐ None

☐ 1 – 2 trips

☐ 3 – 4 trips

☐ 5 or more trips

**2. What was the approximate total expense on your last trip to a tourist destination?**

☐ Less than $1500

☐ $1501 – $3000

☐ $3001 – $5000

☐ More than $5000

**3. Have you ever had the opportunity to visit Cotacachi?**

☐ Yes

☐ No

**4. How many times have you visited Cotacachi?**

☐ This is my first time

☐ 1 to 2 times

☐ 3 to 5 times

☐ More than 5 times

**5. Through which means did you learn about the canton of Cotacachi?**

☐ social media (Facebook, Instagram, TikTok, etc.)

☐ Recommendations from friends or family

☐ Official websites

☐ Travel agencies

**6. What mainly motivated you to visit Cotacachi?**

☐ Rest and relaxation

☐ Nature and landscapes

☐ Culture and traditions

☐ Shopping (handicrafts, leather, etc.)

☐ Visiting family or friends

☐ Gastronomy

☐ Work

☐ Health and wellness

☐ Other: _____

**7. Who did you travel with on your last trip to Cotacachi?**

☐ Alone

☐ With partner

☐ With family

☐ With friends

☐ In an organized group / tour

☐ Other: _____

**8. How many people are in your travel group (including yourself)?**

☐ 1 person

☐ 2 people

☐ 3 – 4 people

☐ 5 – 6 people

☐ More than 6 people

**9. How long did you stay in Cotacachi during your last visit?**

☐ Less than one day

☐ 1 day

☐ 2 to 3 days

☐ 4 to 7 days

☐ More than one week

**10. What was the approximate total expense on your last trip to Cotacachi?**

☐ Less than $500

☐ $501 – $1000

☐ $1001 – $2000

☐ More than $2000

---

Section 4: Interest in the Botanical Park

11. Have you previously visited a botanical park/garden?

☐ Yes

☐ No

**If your answer was "Yes", please specify which one(s): _____**

**12. What most caught your attention about the botanical park/garden you visited?**

☐ Variety of plant displays

☐ Environmental education

☐ Park design

☐ Natural plant treatments

☐ Live demonstrations

☐ Recreation of ecosystems

☐ Other: _____

**13. How important is it to you that there are natural spaces to conserve native and medicinal flora, along with their possible treatments and natural products?**

☐ Very important

☐ Important

☐ Moderately important

☐ Slightly important

☐ Not important at all

**14. Have you used or do you trust traditional medicine treatments to take care of your health?**

☐ Yes, I have used them and fully trust them

☐ Yes, I have used them and partially trust them

☐ I have not used them and do not trust them

☐ I have not used them, but I would like to try them

**If your answer is yes, indicate which ones: _____**

**15. How much would you be willing to pay to receive treatments with medicinal plants guided by indigenous experts?**

☐ Less than $10

☐ $10 – $20

☐ $21 – $40

☐ $41 – $60

☐ $61 – $80

☐ More than $80

☐ I am not interested

**16. Medicinal plants can be used to produce natural products beneficial to health, such as gels, syrups, ointments, oils, powders, creams, among others. Would you be willing to purchase this type of product?**

☐ Yes, I would be interested

☐ No, I would not be interested

**17. If you answered "Yes," how much do you think you would be willing to invest in a natural product and guidance for its proper use?**

☐ Less than $10

☐ $10 – $20

☐ $21 – $30

☐ $31 – $50

☐ More than $50

**18. What activities would you like to find in the botanical park?**

☐ Guided tours

☐ Workshops on preparing natural remedies (ointments, syrups, oils)

☐ Healing sessions or plant therapies

☐ Cultural activities or live demonstrations

☐ Spaces for outdoor meditation and relaxation

☐ Sale of medicinal or beauty products made in the park

☐ Sale of plants and seeds

☐ Café with traditional drinks or infusions

☐ Other: _____

**19. Would you be interested in visiting a botanical park focused on the conservation of medicinal and native plants, as well as offering healing services with plants and the production of natural products, located in the canton of Cotacachi?**

☐ Yes

☐ No

**20. If you answered "Yes," how much do you think you would be willing to pay for the entrance fee to the botanical park?**

☐ Less than $5

☐ $5 – $10

☐ $11 – $15

☐ $16 – $20

☐ More than $20

**Recommendations or suggestions:**

**Anexo 4**

**Universidad Técnica del Norte**

**io académico sobre la competitividad en el mercado turístico nacional**

**Entrevista**

Reciba un cordial y atento saludo de parte de la Universidad Técnica del Norte. Somos estudiantes de la carrera de Turismo de esta prestigiosa institución, ubicada en la ciudad de Ibarra, y actualmente estamos desarrollando un estudio académico sobre la competitividad en el mercado turístico.

Agradecemos de antemano su valiosa disposición para brindarnos unos minutos de su tiempo y colaborar con esta investigación.

El objetivo de la presente entrevista es conocer, de manera general, el nivel de aceptación del Parque/Jardín Botánico a nivel local, nacional e internacional, así como identificar los gustos, preferencias y expectativas de los visitantes al elegir un atractivo natural. Asimismo, se busca recopilar información relacionada con la gestión del parque botánico y su competitividad.

La información obtenida será utilizada con fines académicos, garantizando en todo momento la confidencialidad de sus respuestas. Su colaboración es de gran importancia para el desarrollo de este estudio.

**Preguntas abiertas:**

- ¿Con quién tenemos el gusto de conversar y qué cargo desempeña en el parque botánico?
- ¿Cuál es el nombre del parque botánico y qué motivó la elección de ese nombre?
- ¿Cuál fue la motivación para crear este parque botánico?
- ¿Desde qué año se encuentra en funcionamiento el parque?
- ¿Qué perfil de público visita con mayor frecuencia el parque?
  (turismo local, nacional, internacional, instituciones educativas, familias, agencias de viajes, etc.)
- ¿En qué meses del año se registra la mayor afluencia de visitantes y a qué factores se asocia esta variación?
- ¿Qué medios de promoción se utilizan para difundir el parque y cuál genera mayor interacción con los visitantes?

- ¿Qué servicios y actividades turísticas están disponibles para los visitantes dentro del parque?
- ¿Cuáles de estos servicios o actividades presentan mayor demanda?
- Desde su experiencia, ¿cuál es el gasto promedio que realiza un turista dentro del parque botánico?
- ¿Existen proyectos de mejora, ampliación o innovación previstos para el corto o mediano plazo?
- ¿Qué acciones de manejo ambiental y conservación se aplican para la protección de recursos naturales?
- ¿El entorno del parque ha sido afectado por problemas de inseguridad? En caso afirmativo, ¿qué medidas se han implementado para reducir su impacto?
- ¿Cuál fue el plan de contingencia que se implementó en el parque durante la pandemia de 2020 y qué estrategias o modalidades innovadoras se aplicaron para mantener el interés y la afluencia de los visitantes?

**Anexo 5**







**Anexo 6**

**EVALUACIÓN DE LA FASE DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (FASE I)**

**Tema:** Parque botánico interactivo cultural en Cotacachi-Quiroga-Ecuador

**Tutor TIC I:** MSg. Gabriel Tapia Gonzalez

**Facultad:** CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**Carrera:** Turismo

**Autor/a:** Castillo Garces Milena Elizabeth

Eduardo Ismael Figueroa Paspuel

** Simbología de evaluación: MA = Muy Aceptable; A = Aceptable; PA = Poco Aceptable*

| ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA | CUMPLIÓ CRONOGRAMA | | | RESULTADOS | | | Horas de asesoría | OBSERVACIONES (FECHA DE LA REVISIÓN) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MA | A | PA | MA | A | PA | | |
| 1.1 Diagnóstico / modelo de negocio | X | | | | X | | 1 | Ninguno |
| 1.2 Planteamiento del Problema / Objetivos | X | | | | X | | 30 min | Ninguno |
| 1.3 Metodología | X | | | | X | | 30 min | Ninguno |
| 2.1 Diseño de Instrumentos / población y muestra | X | | | | X | | 1 | Realizar una encuesta para turistas internacionales |
| 2.2 Cronograma / recopilación de datos | X | | | | X | | 1 | Identificar oferta y demanda. |

**Seguimiento del Director /Asesor TIC**

**Fecha:** 20 de enero del 2026 **Firma**

**Fecha:** 3 de febrero del 2026 **Firma**

**Fecha:** **Firma**

Firma del biometrista (metodólogo)

Firma del estudiante

Firma del Coordinador de la carrera

**EVALUACIÓN DE LA FASE DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (FASE I)**

**Tema:** Parque botánico interactivo cultural en Cotacachi-Quiroga-Ecuador

**Director TIC I:** PhD Nhora Benitez Bastidas

**Facultad:** CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**Carrera:** Turismo

**Autor/a:** Castillo Garces Milena Elizabeth

Eduardo Ismael Figueroa Paspuel

* *Simbología de evaluación: MA = Muy Aceptable; A = Aceptable; PA = Poco Aceptable*

| ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA | CUMPLIÓ CRONOGRAMA | | | RESULTADOS | | | Horas de asesoría | OBSERVACIONES (FECHA DE LA REVISIÓN) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MA | A | PA | MA | A | PA | | |
| 1.1 Diagnóstico / modelo de negocio | X | | | | X | | 1 | " |
| 1.2 Planteamiento del Problema / Objetivos | X | | | | X | | 1 | Ninguno |
| 1.3 Metodología | X | | | | X | | 1 | " |
| 2.1 Diseño de Instrumentos / población y muestra | X | | | | X | | 1 | Mejorar la estructura |
| 2.2 Cronograma / recopilación de datos | X | | | | X | | 1 | Mejorar el cuadro |

**Seguimiento del Director /Asesor TIC**

**Fecha:** 13 de febrero 2026 **Firma**

**Fecha:** 12 de febrero de 2026 **Firma**

**Fecha:** 20 de enero de 2026 **Firma**

Firma del biometrista (metodólogo):

Firma del estudiante:

Firma del Coordinador de la carrera:

**EVALUACIÓN DE LA FASE DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (FASE II).**

**Tema:** Parque Botánico Interactivo-Cultural en Quiroga Cotacachi.

**Asesor TIC II:** MSc. Tapia González Gabriel Álvaro
**Facultad:** CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**Carrera:** Turismo

**Autor/a:** Castillo Garcés Milena Elizabeth, Figueroa Paspuel Eduardo Ismael

* *Simbologia de evaluación: MA = Muy Aceptable; A = Aceptable; PA = Poco Aceptable*

| ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA | CUMPLIÓ CRONOGRAMA | | | RESULTADOS | | | Horas de asesoría | OBSERVACIONES (FECHA DE LA REVISIÓN) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MA | A | PA | MA | A | PA | | |
| 1.1 Estudio de mercado | | ✓ | | | ✓ | | 1h | Mejorar la redacción de resultados |
| 1.2 Estudio técnico | ✓ | | | ✓ | | | 1h30 | Fortalecer la identidad cultural de la infraestructura |
| 1.3 Estudio ambiental | ✓ | | | ✓ | | | 30m | |
| 2.1 Estudio económico financiero | ✓ | | | | ✓ | | 1h | Revisar la tasa anual de la amortización bancaria |
| 2.2 Informe final de TIC | ✓ | | | | | | 1h30 | |

**Seguimiento del Asesor TIC**

**Fecha:** 08 de mayo. 2026 **Firma:** .....

**Fecha:** 01 de Junio 2026 **Firma:** .....

**Fecha:** 07 de Julio. 2026 **Firma:** .....

**Fecha:** 13 de Julio. 2026 **Firma:** .....

Firma del biometrista (metodólogo): .....

Firma del estudiante: .....

Firma del Coordinador de la carrera: .....

**EVALUACIÓN DE LA FASE DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (FASE II).**

**Tema: Parque botánico interactivo-cultural en Quiroga Cotacachi**

**Director/asesor** TIC II: PhD. Nhora Benítez Bastidas

**Facultad:** CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**Carrera:** Turismo

**Autor/es:** Castillo Garcés Milena Elizabeth

Figueroa Paspuel Eduardo Ismael

* *Simbología de evaluación: MA = Muy Aceptable; A = Aceptable; PA = Poco Aceptable*

| ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA | CUMPLIÓ CRONOGRAMA | | | RESULTADOS | | | Horas de asesoría | OBSERVACIONES (FECHA DE LA REVISIÓN) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MA | A | PA | MA | A | PA | | |
| 1.1 Estudio de mercado | ✓ | | | | ✓ | | 1h | Mejorar la redacción de resultados |
| 1.2 Estudio técnico | ✓ | | | | | | 1h | Dar identidad cultural |
| 1.3 Estudio ambiental | ✓ | | | | | | 30m | Colocar breve redacción |
| 2.1 Estudio económico financiero | ✓ | | | | | | 30m | |
| 2.2 Informe final de TIC | ✓ | | | | | | 2h | |

**Seguimiento del Director /Asesor TIC**

**Fecha:** 15 de mayo, 2026 **Firma:** .....

**Fecha:** 05 de Junio, 2026 **Firma:** .....

**Fecha:** 07 de Julio, 2026 **Firma:** .....

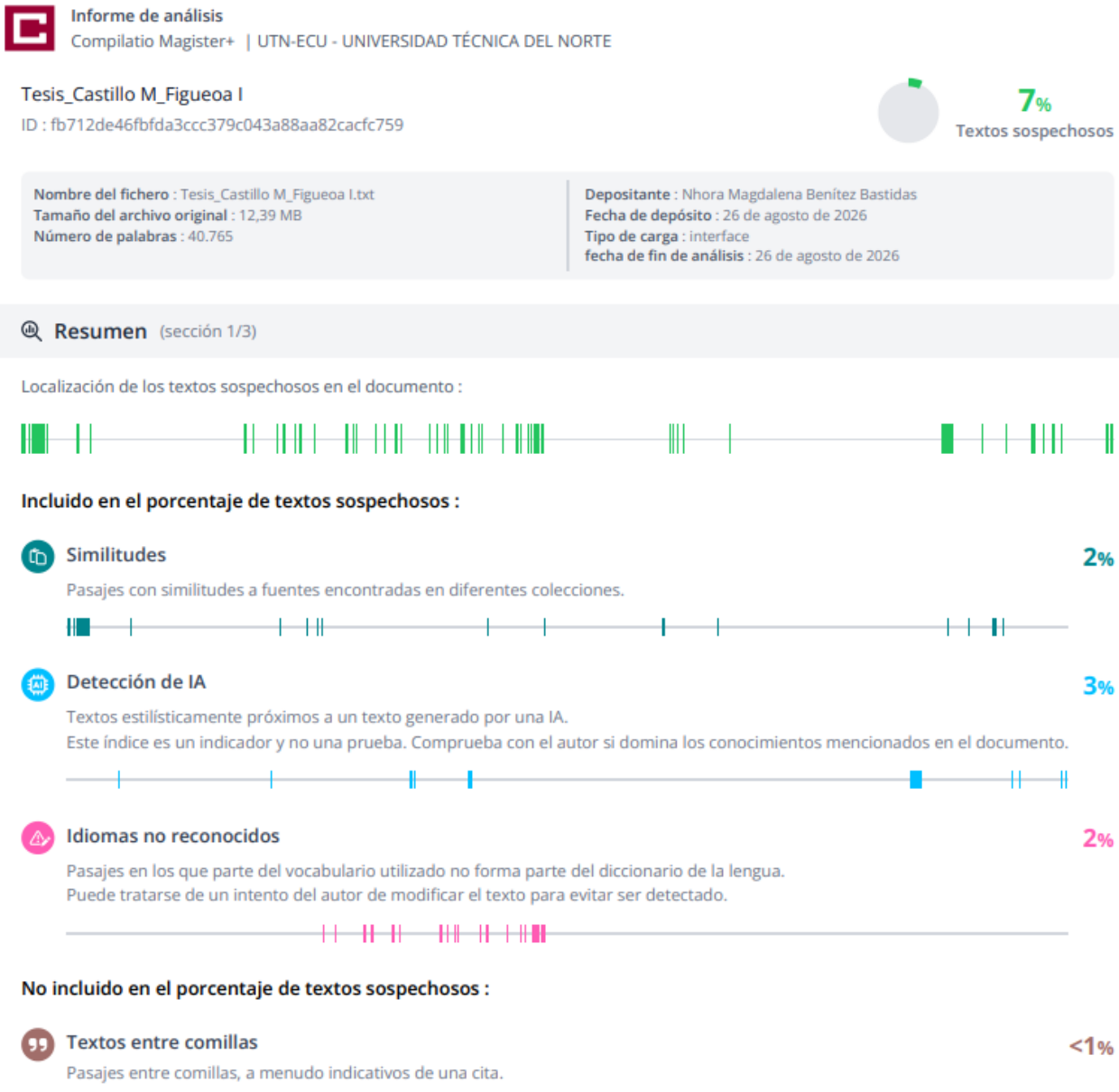
**Fecha:** 17 de Julio, 2026 **Firma:** .....

Firma del biometrista (metodólogo): .....

Firma del estudiante: .....

Firma del Coordinador de la carrera: .....

## Anexo 7



Informe de análisis
Compilatio Magister+ | UTN-ECU - UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Tesis_Castillo M_Figueoa I
ID : fb712de46fbfda3ccc379c043a88aa82cacfc759

7%
Textos sospechosos

**Nombre del fichero** : Tesis_Castillo M_Figueoa I.txt
**Tamaño del archivo original** : 12,39 MB
**Número de palabras** : 40.765

**Depositante** : Nhora Magdalena Benítez Bastidas
**Fecha de depósito** : 26 de agosto de 2026
**Tipo de carga** : interface
**fecha de fin de análisis** : 26 de agosto de 2026

Resumen (sección 1/3)

Localización de los textos sospechosos en el documento :

**Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :**

Similitudes 2%
Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.

Detección de IA 3%
Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.
Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.

Idiomas no reconocidos 2%
Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.
Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.

**No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :**

Textos entre comillas <1%
Pasajes entre comillas, a menudo indicativos de una cita.