



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA TURISMO**

**DISEÑO DE UNA RUTA PARA CICLOTURISMO EN EL TRAMO**  
**ILAPO-VALPARAÍSO, CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE**  
**CHIMBORAZO**

**Trabajo de Integración Curricular**

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADO EN TURISMO**

**AUTOR: JORGE LUIS SERRANO AGUIAR**

**DIRECTOR: Ing. CARLOS RENATO CHÁVEZ VELÁSQUEZ**

Riobamba – Ecuador

2023

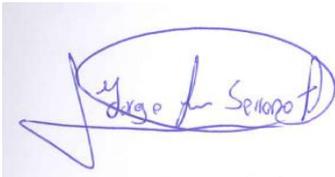
© 2023, Jorge Luis Serrano Aguiar

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Jorge Luis Serrano Aguiar, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 de mayo del 2023

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature reads "Jorge Luis Serrano Aguiar".

**Jorge Luis Serrano Aguiar**

**C.I: 060350728-6**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA TURISMO**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto Técnico, **DISEÑO DE UNA RUTA PARA CICLOTURISMO EN EL TRAMO ILAPO-VALPARAÍSO, CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**, realizado por el señor: **JORGE LUIS SERRANO AGUIAR**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Lic. Silvia Patricia Montufar Guevara, Msc. <b>PRESIDENTA DEL TRIBUNAL</b>		2023-05-17
Ing. Carlos Renato Chávez Velásquez, Msc. <b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2023-05-17
Ing. Carla Sofía Arguello Guadalupe, Msc. <b>ASESORA DEL TRIBUNAL DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>		2023-05-17

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación dedico a Dios, por permitirme cumplir un objetivo más dentro de mi vida, dedico a mi familia, docentes, compañeros y amigos quienes me han acompañado a lo largo de mi educación y han sido parte fundamental de este logro. A mi madre Mariana Aguiar, quien me ha apoyado incondicionalmente a lo largo de mi educación y a mi padre Carlos, que desde el cielo me ilumina cada día. A mis hermanos, con quienes nos hemos apoyado mutuamente y quienes han confiado en mí.

Jorge

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer:

A mi madre y hermanos por sus consejos, amor, cariño y apoyo incondicional, a mi padre que desde el cielo me ilumina cada día, de igual manera a toda mi familia que de una u otra manera han aportado con su granito de arena para poder culminar con éxito la carrera.

A los docentes de la carrera que han aportado de sus conocimientos en mi formación profesional, de manera especial al Ing. Renato Chávez, Ing. Carla Arguello, por ser mi guía durante la realización del presente trabajo.

A las parroquias de Ilapo y Valparaíso, por su acogida, apoyo y colaboración con el trabajo de titulación.

Jorge

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xviii
RESUMEN.....	xix
ABSTRACT.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. <i>Objetivo general</i> .....	5
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	5

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Turismo.....	6
2.1.1. <i>Turismo sostenible</i> .....	6
2.1.2. <i>Tipos de turismo</i> .....	6
2.1.2.1. <i>Ecoturismo</i> .....	6
2.1.2.2. <i>Turismo comunitario</i> .....	7
2.1.2.3. <i>Turismo de naturaleza</i> .....	7
2.1.2.4. <i>Turismo de salud</i> .....	7
2.1.2.5. <i>Turismo de aventura</i> .....	7
2.2. Tipos de turistas.....	7
2.2.1. <i>Turista alocéntrico</i> .....	7
2.2.2. <i>Turista psicocéntrico</i> .....	8
2.3. Validación.....	8
2.4. Diagnóstico situacional.....	8
2.5. Territorio.....	9

2.6.	<b>Inventario</b> .....	9
2.7.	<b>Atractivo turístico</b> .....	9
2.8.	<b>Atractivos naturales</b> .....	10
2.9.	<b>Cicloturismo</b> .....	10
2.9.1.	<i>Beneficios del cicloturismo como modalidad turística sostenible</i> .....	10
2.9.2.	<i>Términos técnicos específicos para la práctica del cicloturismo en el Ecuador</i> .....	11
2.10.	<b>Entorno legal del cicloturismo en el Ecuador</b> .....	12
2.11.	<b>Análisis situacional para la práctica adecuada de cicloturismo</b> .....	13
2.11.1.	<i>Oferta</i> .....	13
2.11.2.	<i>Demanda turística</i> .....	13
2.11.3.	<i>Análisis de la demanda</i> .....	14
2.12.	<b>Muestra</b> .....	14
2.12.1.	<i>Tamaño de la muestra</i> .....	14
2.13.	<b>Perfil general del consumidor a captar</b> .....	15
2.14.	<b>Análisis de la competencia</b> .....	15
2.15.	<b>Oportunidades de crecimiento del cicloturismo</b> .....	15
2.16.	<b>Confrontación oferta demanda</b> .....	16
2.16.1.	<i>Demanda actual</i> .....	16
2.16.2.	<i>Demanda potencial</i> .....	16
2.16.3.	<i>Demanda insatisfecha</i> .....	16
2.16.4.	<i>Demanda objetiva</i> .....	17
2.17.	<b>Diseño técnico de ruta de cicloturismo</b> .....	17
2.17.1.	<i>Localización de la zona</i> .....	17
2.17.2.	<i>Identificar puntos de recorrido</i> .....	17
2.17.3.	<i>Determinar el tipo de fluidez para cada circuito</i> .....	18
2.17.4.	<i>Circuito abierto y fluido</i> .....	18
2.17.5.	<i>Circuito estrecho y técnico</i> .....	19
2.17.6.	<i>Circuito híbrido</i> .....	19
2.18.	<b>Determinación de las categorías de acuerdo con condición física de la demanda</b> .....	19
2.18.1.	<i>Principiantes o niños</i> .....	19
2.18.2.	<i>Ciclistas experimentados de campo travesía (cross country – cx)</i> .....	19
2.18.3.	<i>Ciclistas especializados en descenso (downhill – DH)</i> .....	20
2.18.4.	<i>Ciclistas que buscan experiencias técnicas</i> .....	20
2.19.	<b>Traza de la ruta</b> .....	20
2.19.1.	<i>Consideraciones básicas</i> .....	20
2.19.1.1.	<i>Siguiendo líneas de contorno y faldeo</i> .....	21
2.19.1.2.	<i>La regla de mitades</i> .....	21

2.19.1.3. <i>La regla del 10%</i> .....	21
2.19.1.4. <i>Subidas y bajadas, giros y curvas</i> .....	21
2.19.1.5. <i>Olas en el camino</i> .....	22
2.19.1.6. <i>Rompiendo la pendiente</i> .....	22
2.19.1.7. <i>Caídas de gravedad (gravity drops)</i> .....	22
2.20. <b>Evaluación de rutas de turismo</b> .....	22
2.21. <b>Determinar la factibilidad ambiental, administrativa y financiera para la operación de la ruta</b> .....	24
2.21.1. <i>Factibilidad ambiental</i> .....	24
2.21.1.1. <i>Evaluación de impacto ambiental</i> .....	25
2.21.2. <i>Estudio Administrativo legal</i> .....	26
2.22.3. <i>Estudio económico financiero</i> .....	26
2.21.3.1. <i>Análisis económico</i> .....	26
2.21.3.2. <i>Inversiones</i> .....	26
2.21.3.3. <i>Gastos</i> .....	26
2.21.3.4. <i>Ingresos</i> .....	27
2.23.3. <i>Análisis financiero</i> .....	27
2.23.3.1. <i>Flujo de caja</i> .....	27
2.23.3.2. <i>Valor actual neto (VAN)</i> .....	27
2.23.3.3. <i>Tasa interna de retorno o rendimiento (TIR)</i> .....	28
2.23.3.4. <i>Periodo de recuperación o payback</i> .....	28
2.23.3.5. <i>Relación Costo-Beneficio</i> .....	28

### CAPÍTULO III

3. <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	29
3.1. <b>Para el cumplimiento del primer objetivo: desarrollo del análisis situacional para la práctica adecuada de cicloturismo en el tramo Ilapo – Valparaíso</b> .....	29
3.1.1. <i>Componente oferta</i> .....	29
3.1.2. <i>Componente demanda</i> .....	29
3.1.2.1. <i>Universo de estudio</i> .....	30
3.1.2.2. <i>Determinar la muestra</i> .....	30
3.1.2.3. <i>Técnica</i> .....	30
3.1.2.4. <i>Instrumento de investigación</i> .....	30
3.1.2.5. <i>Tabulación</i> .....	30
3.1.2.6. <i>Perfil de demanda</i> .....	31
3.1.3. <i>Análisis de la competencia</i> .....	31

3.1.3.1.	<i>Oportunidades de crecimiento</i> .....	31
3.1.4.	<b>Confrontación oferta-demanda</b> .....	31
3.2.	<b>Para el cumplimiento del segundo objetivo: diseñar técnicamente la ruta para ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso</b> .....	31
3.2.1.	<i>Mapeo de la ruta</i> .....	31
3.2.2.	<i>Identificación de puntos de control</i> .....	32
3.2.3.	<i>Determinación de las categorías de la ruta de cicloturismo</i> .....	32
3.2.3.1.	<i>Categoría de acuerdo al territorio en medida de identificar el flujo de la ruta (circuitos)</i> .....	32
3.2.3.2.	<i>Categoría internacional determinado en función al estado físico del pasajero categorización internacional</i> .....	33
3.2.3.3.	<i>Categoría determinada en función al tipo de grupo, categorización nacional</i> .....	33
3.2.4.	<i>Empaquetamiento</i> .....	33
3.2.5.	<i>Requerimientos y necesidades de la cicloruta</i> .....	33
3.2.5.1.	<i>Requerimientos técnicos</i> .....	33
3.2.5.2.	<i>Requerimientos operativos</i> .....	34
3.3.	<b>Para el cumplimiento del tercer objetivo: Evaluar técnicamente la ruta para ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso</b> .....	34
3.4.	<b>Para el cumplimiento del cuarto objetivo: Determinar la factibilidad ambiental, administrativa y económica-financiera para la operación de la ruta de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso</b> .....	34

## CAPÍTULO IV

4.	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	36
4.1.	<b>Análisis situacional</b> .....	36
4.1.1.	<i>Componente oferta</i> .....	36
4.1.1.1.	<i>Atractivos y actividades</i> .....	36
4.1.1.2.	<i>Exposición de resultados</i> .....	43
4.1.1.3.	<i>Actividades turísticas</i> .....	44
4.1.1.4.	<i>Planta turística</i> .....	44
4.1.1.5.	<i>Alojamiento</i> .....	44
4.1.1.6.	<i>Alimentos y bebidas</i> .....	45
4.1.1.7.	<i>Recreación diversión y esparcimiento</i> .....	46
4.1.1.8.	<i>Infraestructura</i> .....	47
4.1.1.9.	<i>Infraestructura básica</i> .....	47

4.1.1.10. Súper estructura turística (instituciones gubernamentales y no gubernamentales y el marco legal).....	48
4.1.2. <b>Análisis de involucrados</b> .....	48
4.1.2.1. <i>Análisis del marco legal</i> .....	51
4.1.2.2. <i>Constitución</i> .....	52
4.1.2.3. <i>Plan Nacional de Desarrollo</i> .....	53
4.1.2.4. <i>Ley orgánica de transporte terrestre tránsito y seguridad vial</i> .....	53
4.1.3. <b>Componente demanda</b> .....	54
4.1.3.1. <i>Universo de estudio</i> .....	54
4.1.3.2. <i>Muestra</i> .....	54
4.1.3.3. <i>Técnica</i> .....	55
4.1.3.4. <i>Análisis estadístico</i> .....	55
4.1.3.5. <i>Perfil de la demanda</i> .....	66
4.1.4. <b>Análisis de la competencia</b> .....	68
4.1.4.1. <i>Oportunidades de crecimiento</i> .....	68
4.1.5. <b>Confrontación oferta - demanda</b> .....	69
4.1.5.1. <i>Cálculo de la demanda potencial</i> .....	70
4.1.5.2. <i>Cálculo de la demanda insatisfecha</i> .....	70
4.1.5.3. <i>Cálculo de la demanda objetiva</i> .....	71
4.2. <b>Diseño técnico de la ruta para cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso</b> .....	72
4.2.2. <b>Mapeo de la ruta</b> .....	72
4.2.2.1. <i>Mapa base de la ruta</i> .....	72
4.2.3. <b>Elementos técnicos para el desarrollo de cicloturismo</b> .....	73
4.2.3.1. <i>Mapa altitudinal</i> .....	73
4.2.3.2. <i>Mapa de pendientes</i> .....	74
4.2.3.3. <i>Mapa de clima</i> .....	76
4.2.3.4. <i>Mapa de precipitación</i> .....	78
4.2.4. <b>Identificación de puntos de control</b> .....	78
4.2.5. <b>Determinación de las categorías de la ruta de cicloturismo</b> .....	80
4.2.6. <b>Propuesta de empaquetamiento</b> .....	82
4.2.6.1. <i>Empaquetamiento</i> .....	82
4.2.7. <b>Requerimientos técnicos</b> .....	85
4.2.7.1. <i>Requerimientos individuales</i> .....	86
4.2.7.2. <i>Requerimientos grupales</i> .....	86
4.2.7.3. <i>Presupuesto total</i> .....	89
4.2.8. <b>Requerimientos operativos</b> .....	89
4.2.8.1. <i>Operación</i> .....	89

4.2.8.2.	<i>Facilidades (Señalización)</i> .....	91
4.3.	<b>Evaluación técnica de la ruta de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo.</b> .....	93
4.3.2.	<i>Sistema turístico</i> .....	93
4.3.2.1.	<i>Superestructura</i> .....	93
4.3.2.2.	<i>Infraestructura</i> .....	94
4.3.2.3.	<i>Planta turística</i> .....	95
4.3.3.	<i>Atractivos y actividades</i> .....	95
4.3.3.1.	<i>Jerarquización de los atractivos</i> .....	95
4.3.3.2.	<i>Diversificación de actividades turísticas</i> .....	96
4.3.3.3.	<i>Sistema de facilidades turísticas</i> .....	96
4.3.4.	<i>Elementos técnicos para la práctica de cicloturismo</i> .....	97
4.3.5.	<i>Evaluación de la ruta según el sistema turístico</i> .....	99
4.3.6.	<i>Evaluación de los elementos técnicos</i> .....	99
4.3.7.	<i>Evaluación de la ruta de ciltoturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso</i> .....	100
4.4.	<b>Determinar la viabilidad ambiental, administrativa legal y financiera para la operación de la ruta.</b> .....	103
4.4.2.	<i>Descripción de actividades que puedan causar impactos</i> .....	103
4.4.2.1.	<i>Ciclismo</i> .....	103
4.4.2.2.	<i>Recorrido a pie por los senderos</i> .....	103
4.4.2.3.	<i>Tránsito de vehículos 4x4 y motorizados</i> .....	103
4.4.2.4.	<i>Implementación de señalética</i> .....	104
4.4.2.5.	<i>Observación de vida silvestre</i> .....	104
4.4.2.6.	<i>Aviturismo</i> .....	104
4.4.2.7.	<i>Fotografía</i> .....	104
4.4.2.8.	<i>Camping</i> .....	104
4.4.2.9.	<i>Manipulación de alimentos para refrigerios e hidratación</i> .....	105
4.4.1.10.	<i>Visita a comunidades</i> .....	105
4.4.1.11.	<i>Manejo de desechos</i> .....	105
4.4.2.	<b>Identificación y descripción de los factores ambientales del entorno susceptible de recibir impactos</b> .....	105
4.4.2.1.	<i>Aire</i> .....	105
4.4.2.2.	<i>Suelo</i> .....	105
4.4.2.3.	<i>Agua</i> .....	106
4.4.2.4.	<i>Flora y fauna</i> .....	106
4.4.2.5.	<i>Paisaje</i> .....	110
4.4.2.6.	<i>Factor Socio - Económico</i> .....	110

4.4.3.	<i>Resultados de la matriz de Lázaro Lagos</i> .....	111
4.4.4.	<i>Medidas de mitigación</i> .....	115
4.4.5.	<i>Plan de manejo ambiental para la ruta de cicloturismo</i> .....	116
4.5.	<b>Estudio económico financiero</b> .....	120
4.5.1.	<i>Inversión</i> .....	120
4.5.2.	<i>Resumen de inversión</i> .....	121
4.5.3.	<i>Fuentes y usos</i> .....	122
4.5.3.1.	<i>Cálculo del pago de la deuda</i> .....	123
4.5.3.2.	<i>Depreciación de activos fijos</i> .....	124
4.5.4.	<i>Ingresos</i> .....	125
4.5.5.	<i>Estructura de costos y gastos</i> .....	126
4.5.6.	<i>Estado de resultados</i> .....	127
4.5.7.	<i>Flujo de caja</i> .....	128
4.5.8.	<i>Análisis financiero</i> .....	128

## **CAPÍTULO V**

5.	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	130
5.1.	<b>Conclusiones</b> .....	130
5.2.	<b>Recomendaciones</b> .....	131

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b>	Número máximo de turista o excursionista por guía.....	12
<b>Tabla 2-2:</b>	Sistema turístico .....	13
<b>Tabla 3-2:</b>	Escala para evaluación de rutas de ciclotuismo de montaña SIB.....	23
<b>Tabla 4-2:</b>	Escala para la clasificación de complejidad de la ruta .....	24
<b>Tabla 5-2:</b>	Matriz de Lázaro Lagos.....	25
<b>Tabla 1-4:</b>	Validación del inventario de atractivos .....	37
<b>Tabla 2-4:</b>	Registro y jerarquización de los atractivos turísticos .....	43
<b>Tabla 3-4:</b>	Resumen de las características del inventario .....	43
<b>Tabla 4-4:</b>	Actividades turísticas .....	44
<b>Tabla 5-4:</b>	Información de servicios básicos a nivel cantonal .....	47
<b>Tabla 6-4:</b>	Información de servicios básicos a nivel parroquial .....	47
<b>Tabla 7-4:</b>	Análisis de involucrados .....	48
<b>Tabla 8-4:</b>	Actores relacionados con la gestión .....	51
<b>Tabla 9-4:</b>	Determinación del universo de estudio .....	54
<b>Tabla 10-4:</b>	Cálculo de la muestra de turistas nacionales .....	55
<b>Tabla 11-4:</b>	Cálculo de la muestra de turistas extranjeros .....	55
<b>Tabla 12-4:</b>	Información general .....	56
<b>Tabla 13-4:</b>	Información específica .....	57
<b>Tabla 14-4:</b>	Respecto a la ruta de ciclismo .....	59
<b>Tabla 15-4:</b>	Demanda potencial.....	70
<b>Tabla 16-4:</b>	Demanda insatisfecha.....	71
<b>Tabla 17-4:</b>	Demanda objetiva.....	71
<b>Tabla 18-4:</b>	Consumo aparente de clientes proyectados.....	71
<b>Tabla 19-4:</b>	Relieves de la ruta, Ilapo-Valparaíso.....	74
<b>Tabla 20-4:</b>	Rango de pendientes.....	75
<b>Tabla 21-4:</b>	Tipos de clima .....	77
<b>Tabla 22-4:</b>	Identificación de los puntos de control.....	79
<b>Tabla 23-4:</b>	Categorías de la ruta .....	80
<b>Tabla 24-4:</b>	Propuesta de empaquetamiento .....	82
<b>Tabla 25-4:</b>	Descripción del paquete .....	84
<b>Tabla 26-4:</b>	Equipos individuales .....	86
<b>Tabla 27-4:</b>	Equipo del guía.....	86
<b>Tabla 28-4:</b>	Equipo colectivo o de grupo.....	87
<b>Tabla 29-4:</b>	Equipo con vehículo.....	87

<b>Tabla 30-4:</b>	Equipo sin vehículo.....	88
<b>Tabla 31-4:</b>	Caja de herramientas con asistencia de vehículo .....	88
<b>Tabla 32-4:</b>	Caja de herramientas sin asistencia de vehículo.....	88
<b>Tabla 33-4:</b>	Presupuesto de requerimientos técnicos.....	89
<b>Tabla 34-4:</b>	Letreros informativos .....	91
<b>Tabla 35-4:</b>	Basureros ecológicos.....	92
<b>Tabla 36-4:</b>	Elementos técnicos para la práctica de cicloturismo .....	97
<b>Tabla 37-4:</b>	Intemperismo.....	97
<b>Tabla 38-4:</b>	Evaluación del sistema turístico .....	98
<b>Tabla 39-4:</b>	Evaluación de la ruta .....	99
<b>Tabla 40-4:</b>	Evaluación de los elementos técnicos .....	99
<b>Tabla 41-4:</b>	Evaluación de la ruta de cicloturismo .....	100
<b>Tabla 42-4:</b>	Ciclistas especializados de downhill (tramo 1) .....	101
<b>Tabla 43-4:</b>	Ciclistas experimentados cross country (tramo 2).....	102
<b>Tabla 44-4:</b>	Ciclistas de montaña niños o principiantes (tramo 3).....	102
<b>Tabla 45-4:</b>	Flora Valparaíso .....	107
<b>Tabla 46-4:</b>	Flora Ilapo .....	108
<b>Tabla 47-4:</b>	Fauna Valparaíso.....	108
<b>Tabla 48-4:</b>	Fauna Ilapo.....	109
<b>Tabla 49-4:</b>	Matriz de impactos ambientales .....	111
<b>Tabla 50-4:</b>	Matriz de cuantificación.....	114
<b>Tabla 51-4:</b>	Plan de manejo ambiental para la ruta.....	116
<b>Tabla 52-4:</b>	Plan de manejo ambiental.....	117
<b>Tabla 53-4:</b>	Plan de manejo ambiental para la ruta.....	118
<b>Tabla 54-4:</b>	Inversión.....	120
<b>Tabla 55-4:</b>	Estructura de costos y gastos.....	121
<b>Tabla 56-4:</b>	Fuentes de financiamiento.....	122
<b>Tabla 57-4:</b>	Cálculo del pago de la deuda.....	124
<b>Tabla 58-4:</b>	Activos fijos .....	124
<b>Tabla 59-4:</b>	Ingresos variante 1.....	125
<b>Tabla 60-4:</b>	Ingresos variante 2.....	125
<b>Tabla 61-4:</b>	Ingresos variante 3.....	125
<b>Tabla 62-4:</b>	Estado de resultados de pérdidas y ganancias .....	126
<b>Tabla 63-4:</b>	Flujo de caja .....	127
<b>Tabla 64-4:</b>	Flujo de caja .....	128
<b>Tabla 65-4:</b>	Análisis financiero.....	128

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1-4:</b>	Servicios de alojamiento .....	45
<b>Ilustración 2-4:</b>	Alimentos y bebidas .....	46
<b>Ilustración 3-4:</b>	Diversión y esparcimiento.....	46
<b>Ilustración 4-4:</b>	Mapa base de la ruta.....	72
<b>Ilustración 5-4:</b>	Mapa Altitudinal .....	73
<b>Ilustración 6-4:</b>	Mapa de pendientes.....	74
<b>Ilustración 7-4:</b>	Mapa de climas.....	76
<b>Ilustración 8-4:</b>	Mapa de precipitación .....	78
<b>Ilustración 9-4:</b>	Mapa de puntos de control .....	79
<b>Ilustración 10-4:</b>	Categorías de la ruta.....	80

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** FICHA DE REGISTRO DE ATRACTIVOS NATURALES

**ANEXO B:** ENCUESTA

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>OMT:</b>	Organización Mundial del Turismo
<b>MINTUR:</b>	Ministerio de Turismo del Ecuador
<b>SERNATUR:</b>	Subsecretaría de turismo
<b>MINAMBIENTE:</b>	Desarrollo Sostenible Autoridad Nacional de Licencias
<b>EIA:</b>	Estudio de impacto ambiental

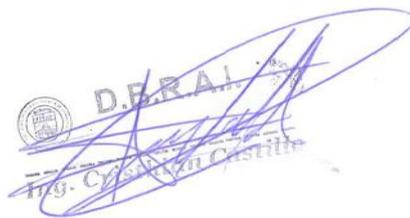
## RESUMEN

Este proyecto tuvo como objetivo diseñar una ruta de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, mediante la recolección de información tanto primaria como secundaria y con la ayuda de la encuesta, el mercado a quienes se dirige este proyecto, es el económicamente activo. Las parroquias de Ilapo y Valparaíso, tienen atractivos turísticos de jerarquía II, lo cual permiten tener un potencial turístico apto para el ciclismo. El recorrido está determinado por tres grados de dificultad: Fuerte, medio y fácil, para lo que se estableció tres categorías en cuanto a su tipología, ciclistas especializados de downhill, ciclistas especializados cross country y ciclistas de montaña niños o principiantes. Su evaluación se estableció mediante dos elementos, que son el sistema turístico y los elementos técnicos para la bicicleta, los resultados obtenidos muestran que esta actividad, si se pueden realizar en las parroquias. En cuanto al análisis ambiental, este proyecto no tiene mayor impacto en el medio ambiente, ya que las parroquias rurales están rodeadas de un entorno natural, además de esto, se determinaron medidas de mitigación que reducirán los impactos negativos que genera esta actividad. La evaluación financiera determinó que es económicamente viable ya que los resultados obtenidos fueron un VAN positivo de \$ 43.315,83, una TIR de 28,72% y un Relación Beneficio Costo (RBC) de \$2,12, es decir, por cada dólar invertido habrá \$1.04 centavos de ganancia y su inversión será recuperado entre el tercer y cuarto año durante la operación del proyecto.

**Palabras clave:** <CICLOTURISMO>, <JERARQUÍA>, <POTENCIAL TURÍSTICO>, <SISTEMA TURÍSTICO>, <DOWNHILL>.



1073-DBRA-UPT-2023



## **ABSTRACT**

This Project aimed to design a bicycle tourism route in the Ilapo-Valparaíso, Guano Cantón, Chimborazo province, through the collection of primary and secondary information and with the help of a survey, the target market for this Project is economically active. The villages in Ilapo and Valparaíso have tourist attractions of hierarchy II, which allow them to have a tourist potential suitable for cycling. The route is determined by three degrees of difficulty: hard, médium and easy, for which three categories were established in terms of their typology: specilized downhill cyclist, specialized cross-country cyclists, and children or beginner mountain bikers. Its evaluation was established through two elements, which are the tourism system and the technical elements of the bicycle, the results obtained show that this activity can be carried out there. As for the environmental analysis, this project does not have a major impacto n the environment, since the rural áreas are surrounded by a natural environment. In addition, mitigation measures were determined that will reduce the negative impacts generated by this activity. The financial evaluation determined that it is economically viable since the results obtained were a positive NPV of \$43,098.98, and IRR of 28.60%, and an RBS of 2.11, that is, for every dollar invested there will be 1.11 cents of profit, and its investment will be recovered between the third and fourth year during the operation of the project.

**Keywords:** <CICLOTURISM>, <HIERARCHY>, <TOURISTIC POTENTIAL>, <TOURISTIC SYSTEM>.



Mgs. Cristina Chamorro O.  
DOCENTE INGLES TURISMO  
0604237172

## INTRODUCCIÓN

A partir del 2019, el turismo en todo el mundo se paralizó debido a la pandemia de COVID-19. Este debilitamiento del sector turístico no solo ha afectado la economía y los empleos, sino también a muchas comunidades locales en América Latina. Los viajes y el turismo se encuentran entre los sectores más difíciles de abordar, especialmente con cancelaciones de vuelos, cierres de hoteles y las restricciones de viaje, en casi todos los países del mundo. Aquí hay algunos recursos sobre las medidas tomadas por varios gobiernos y organizaciones privadas para reducir el impacto de las empresas turísticas, especialmente las pequeñas, y sus empleados, y equiparlos para recuperarse del COVID-19 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2022).

El turismo durante el primer semestre de 2022, la balanza turística del Ecuador tuvo un saldo positivo de 63,2 millones de dólares. Con ello, el turismo se ubica como la cuarta fuente de ingresos no petroleros para la nación. Los ingresos de divisas por turismo, de enero a marzo de 2022, alcanzaron los 313,5 millones de dólares, más del doble de lo obtenido en el mismo periodo de 2021. Durante los cinco primeros meses del año se evidencia un constante crecimiento en cuanto a la generación del empleo del sector, relacionado a alojamiento y servicios de comida. Un ejemplo de ello es mayo de 2022 cuando se registraron 83.662 empleos más que lo contabilizado el mismo mes de 2021 (Ministerio de Turismo 2022).

Dentro de este contexto, el turismo es a menudo utilizado por las comunidades como un medio de desarrollo económico. El turismo de aventura tiene como característica principal la accesibilidad al contacto con la naturaleza, paisajes, por medio de la actividad física. El cicloturismo ha crecido significativamente en los últimos 20 años. El aprovechamiento de los recursos turísticos naturales y culturales es una nueva forma de la utilización de espacios en desuso como son los antiguos caminos (cuestas, chaquiñanes y senderos) que conectan unos sitios con otros que, por la diversidad de lugares y condiciones, pueden ser aprovechados para entretenimiento y deportes recreativos. Por otra parte, la relación bicicleta y el turismo son considerados como un medio de movilización, es una actividad rentable y beneficiosa para la calidad de vida de las personas (Gómez et al. 2018, p.17).

De acuerdo al (Ministerio de Turismo 2020). El cantón Guano, se encuentra ubicado al norte de la provincia de Chimborazo, a 10 minutos de Riobamba, es conocida como la Capital Artesanal del Ecuador. Es visita por turistas nacionales y extranjeros. Se caracteriza por poseer impresionantes paisajes, el cual resalta el majestuoso nevado Chimborazo, que guía el camino del último hielero del Ecuador, Baltazar Ushca. Uno de los principales puntos fuertes del turismo son los aspectos culturales, artesanales y gastronómicos. El 25 de septiembre del 2020 el poblado cumplió con los

15 requisitos del Programa Pueblos Mágicos Ecuador-4 Mundos, que promueve el desarrollo turístico de localidades ecuatorianas que cuentan con atributos culturales y naturales singulares.

El fortalecimiento del turismo rural a través de proyectos de vinculación entre diferentes instituciones permite que se aproveche las potencialidades orientadas a productos de turismo sustentables permitiendo así que los pobladores miren al turismo como una alternativa para optimizar su economía y por consecuencia mejorar su calidad de vida.

Por lo antes expuesto en este trabajo de investigación se aborda a la provincia de Chimborazo, específicamente a las parroquias Ilapo-Valparaíso del cantón Guano, que poseen una gran potencialidad turística. Esto se refleja en la abundancia de naturaleza y cultura que permite un crecimiento sostenible.

El territorio de Valparaíso está ubicado en Guano, el cual cubre una superficie de 2144.3 hectáreas. Se encuentra a 2.810-4.160 metros sobre el nivel del mar. Valparaíso cambia su clima debido al cambio climático que se presenta cada mes (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Valparaíso, 2019).

La parroquia Ilapo es una parroquia rural del cantón Guano, fundada el 29 de mayo de 1861, cuenta con 1622 habitantes, su extensión es de 3612,42 ha, su rango altitudinal es de 2853 a 4120 msnm (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Ilapo, 2019).

Los visitantes contribuyen directa o indirectamente al desarrollo económico del territorio. De igual forma, los pobladores de varias comunidades aprovecharán esta oportunidad para iniciar emprendimientos que generen recursos a través de la llegada de visitantes y quizá mejorar su calidad de vida y la calidad de vida familiar. Aprovechamiento de terrenos baldíos en zonas rurales donde poder experimentar la naturaleza.

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

El turismo se ha convertido en una alternativa para la diversificación la economía en las zonas más deprimidas, generando ingresos complementarios a los tradicionales, creando empleo, brindando oportunidades laborales que diversifiquen la producción en el área rural mejorando la calidad de vida de los pobladores.

En las parroquias de Ilapo y Valparaíso poseen diversos atractivos naturales y culturales los cuales no han sido técnicamente estructurados ni desarrollados dentro del ámbito turístico, debido a la inexistencia de productos turísticos que han limitado el desarrollo del mismo; consecuentemente no se ha aportado al desarrollo local de éstas comunidades a causa de la falta de información de carácter técnico científico de los atractivos que poseen las parroquias, por el desconocimiento del turismo como una actividad que contribuye al desarrollo sostenible del territorio. Es por ello, que surge la necesidad de elaborar un producto turístico para potenciar el valor de la zona, de manera conjunta en donde se involucrará a las comunidades como eje motor, a los actores públicos y privados (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Ilapo, 2019).

Las comunidades locales pueden aprovechar la actual situación de pandemia como una oportunidad, ya que existe una tendencia hacia el turista local e internacional, la demanda local opta por visitar espacios naturales y el ciclismo como actividad de cuidado y bienestar. En este sentido, el cicloturismo se convertirá en una actividad comunitaria que permitirá a la comunidad compartir la riqueza de su territorio, contribuyendo a la vez a la lucha contra el cambio climático, la transición energética, la reducción de emisiones contaminantes y la regeneración del medio ambiente, hábitos de vida saludables, por lo que la integración y promoción del cicloturismo en las comunidades de Ilapo y Valparaíso es un emprendimiento con perspectivas al futuro.

#### **1.2. Justificación**

En la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del Ecuador, se incluyen en sus artículos # 63, 140, 141, 204, 209 y 210, regulaciones para aspectos sobre el uso, senderos, vías y contravenciones relacionadas a las bicicletas y/o ciclistas. Además, en el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se hace referencia al tema en los artículos 103, 105, 106, 107, 173, 291, 302 que dan la viabilidad para ejecutar la mencionada Ley. Por lo tanto,

en el Ecuador existe un marco legal favorable para su uso y temas afines. La masificación del uso de la bicicleta es un tema transversal porque involucra los campos del transporte, salud, educación, innovación tecnológica, industrias, deporte, inclusión social, turismo, respeto a la naturaleza y otros dominios relacionados directamente con el Buen Vivir. Sin embargo, para su implementación se requieren acciones interinstitucionales que permitan su puesta en práctica y permanencia en el tiempo. La articulación entre el sector público y la sociedad beneficiará el desarrollo del cicloturismo (Rea y Albán, 2015 pp-26-27).

La reestructuración económica en muchas economías occidentales se caracteriza por la reducción y abolición de los aranceles, la apertura a mejores servicios y el aumento de la competencia de los productores extranjeros. En el campo, esto ha llevado a un proceso de globalización económica que acelera la migración rural, el desempleo y la caída de los servicios (Ruiz, 2018).

El turismo deportivo se considera una tendencia en alza en la actualidad debido a sus bondades, que según lo explica (Pacherres Nolvos, 2018) es común compartir con las comunidades locales las prácticas de turismo deportivo. Los turistas o deportistas utilizan sus viajes para visitar comunidades locales y en algunos casos compartir experiencias de vida con los residentes. Este apoyo se basa en la experiencia adquirida en cooperación con la naturaleza y las comunidades que aseguran una mejor calidad de vida, salud y una especial inversión en los valores de respeto por la naturaleza y los valores que viven en ella.

Este estudio contribuirá al desarrollo de iniciativas turísticas que harán del cicloturismo una forma alternativa de recreación. El descuido de las áreas dedicadas al desarrollo del ciclismo en el entorno lleva a la creación de normativas que permitan promover la actividad de este deporte como una forma de entretenimiento, lo que trae beneficio entre las comunidades y los cicloturistas que concurren a las mismas (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

El proyecto tendrá un impacto social en las comunidades de Ilapo y Valparaíso, ya que serán testigos de una mayor afluencia de cicloturistas, posiblemente incentivando a los residentes a brindar servicios adicionales a las actividades de cicloturismo, tales como: venta de alimentos, reparación de bicicletas y otros. Crear oportunidades recreativas para turistas locales e internacionales mediante la creación de rutas de cicloturismo; al mismo tiempo promover e incentivar a la provincia a ser pionera en el desarrollo turístico.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Diseño de una ruta para cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Desarrollar el análisis situacional para la práctica de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso.
- Diseñar técnicamente la ruta para cicloturismo en el tramo.
- Evaluar técnicamente la ruta para cicloturismo en el tramo.
- Determinar la factibilidad ambiental, administrativa y financiera para la operación de la ruta.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Turismo

De acuerdo a, (Beltrán, 2017. p.8, citado en OMT, 2022), menciona que, el turismo comprende las actividades que lo hacen las personas (turistas) durante la realización de sus viajes y estancias en determinados lugares al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.

Por su parte, (Loor et al., 2018: p.6), considera que, el constante crecimiento del turismo a escala mundial también ha impactado a Ecuador, uno de los países con mayor biodiversidad del planeta, que en los últimos años ha contribuido al aumento del número de turistas gracias a sus maravillas naturales.

##### 2.1.1. *Turismo sostenible*

El turismo sostenible tiene un gran impacto y es un centro económico importante en muchos países, trae muchos beneficios económicos, ayuda a promover el desarrollo y contribuye al desarrollo sostenible. Primero, la fortaleza y crecimiento del sector y su contribución a la economía multinacional y local; y segundo, el turismo es una actividad que implica importantes relaciones entre los consumidores, la industria, el medio ambiente y las comunidades locales. Esta relación especial surge porque, a diferencia de muchos otros lugares, el consumidor de turismo (turista) va al productor, donde hay un producto (Santiago, 2018. pp. 114-115).

##### 2.1.2. *Tipos de turismo*

###### 2.1.2.1. *Ecoturismo*

Conforme a la definición de la OMT, el término ecoturismo se aplica a toda forma de turismo, que gira en torno a la naturaleza y la principal motivación de los turistas es la observación y la apreciación del entorno natural, así como de las culturas tradicionales prevalecientes en las zonas naturales, así también minimiza los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural (Ecoturismo y áreas protegidas, OMT, 2016).

#### *2.1.2.2. Turismo comunitario*

Este es un concepto de turismo completamente diferente y novedoso. Una pequeña comunidad rural comparte viviendas con los turistas, lo que les permite conocer más a fondo sus costumbres, su vida cotidiana y sus saberes ancestrales. Esta forma de turismo nos permite tener más contacto con la gente y conocer costumbres y sus formas de vida. Son los pobladores los que se convierten en guías y el dinero generado con este turismo se reinvierte en proyectos locales (Loor et al., 2020: pp.267-268).

#### *2.1.2.3. Turismo de naturaleza*

El turismo de naturaleza es una gran oportunidad para conectarse con las raíces naturales y saludables que las personas necesitan en sus entornos, y para compensar la "comodidad" de los hábitats urbanos cotidianos. (Martínez, 2017. p.381).

#### *2.1.2.4. Turismo de salud*

En la actualidad, cuando los valores sociales cambian, se ha convertido en un sustituto del turismo tradicional. Entiende la salud como un concepto, y la entiende como sinónimo de calidad de vida (Ruiz, 2018. p.8).

#### *2.1.2.5. Turismo de aventura*

Viajes destinados a actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales con el fin de comprender, respetar, disfrutar y participar de actitudes y compromisos de protección de los recursos naturales y culturales (Tapia et al., 2021: pp.7).

### **2.2. Tipos de turistas**

#### ***2.2.1. Turista alocéntrico***

Se enfoca en la mayoría de sus viajes en la montaña y el deporte, son el espíritu aventurero, el gusto por la libertad que da el hecho de viajar de forma autónoma o viajar fuera de las rutas y temporadas de mayor presencia turística. Este tipo de viajeros declaran una mayor intención de regresar al destino que el resto de turistas, aunque en la práctica repiten menos y cuando lo hacen es a la misma región y no al mismo lugar de forma estricta (Villalibre, 2021, pp.25-26).

### **2.2.2. Turista psicocéntrico**

El cual es algo reacio a viajar, hace estancias breves y se limita a visitar destinos para conocer solamente sus principales atractivos, podemos encontrar los turistas sin ningún interés cultural por la región, que no buscan la tranquilidad, más bien huyen de ella y consideran que el destino turístico, residentes incluidos, es quien debe adaptarse a los turistas y no viceversa (sedentarios, extremos conformistas) (Pellicer y Camprubí, 2021, p.2).

### **2.3. Validación**

La calidad y precisión de una herramienta de investigación, se denomina efectividad de contenido y está relacionada con la producción de evidencia válida, relevante para la validez de contenido es la medida en que los elementos de la herramienta de evaluación son relevantes y representan construcciones objetivas destinadas a propósitos de evaluación específicas (Juárez y Tobón, 2018 p.14).

### **2.4. Diagnóstico situacional**

El diagnóstico es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos. Concuenda (Padilla et al., 2019, p.2), mencionando que el diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos. A partir de este uso básico, el empleo del término se ha extrapolado a otras áreas, aunque en todos los casos se mantiene la idea central de que es el procedimiento sistemático que permite identificar un problema.

Por lo cual Padilla et al., (2019: pp.6-7), menciona que el análisis situacional es el estudio del medio en que se desenvuelve la empresa en un determinado momento, tomando en cuenta los factores internos y externos mismos que influyen en cómo se proyecta la empresa en su entorno.

La Teoría situacional enfatiza que no existe nada de absoluto en las organizaciones o en la teoría administrativa, todo es relativo, todo depende de que existe una relación funcional entre las condiciones del ambiente y las técnicas administrativas apropiadas para el alcance eficaz de los objetivos de la organización (Kieffer, 2018, p.14).

## **2.5. Territorio**

El concepto de territorio se volvió particularmente importante en el siglo XIX, como parte de la integración de los estados-nación europeos. La necesidad de establecer límites geográficos en el contexto de que mayores territorios conducen a mayor riqueza y poder implicaba esta primera acepción del término 'territorio', esencialmente el espacio geográfico natural y la centralización del estado (Erreguerena, 2020, p.3).

En primer lugar, como acercamiento más inmediato, se hace indudable la trascendencia de esta relación ante la importancia esencial que alcanza la variable territorial, el territorio, en todo el desarrollo de la actividad turística, en tanto que el disfrutar de la "experiencia de vida" en espacios diferentes al propio resulta el fin último de la actividad. En este sentido, los elementos geográficos constituyentes del destino turístico (clima, relieve, medio ambiente, núcleos urbanos y tipologías arquitectónicas, sistema de articulación, paisaje, patrimonio, etc.) representan los recursos primordiales para la conformación de productos turísticos (Cohen y Benseny, 2016: p.1).

El Turismo Cultural se define como aquel viaje turístico motivado por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social de un destino específico (Secretaría de turismo de México 2015, citado en Arias, 2020, p.20).

## **2.6. Inventario**

El inventario de recursos turísticos brinda información sobre aquellos lugares que, por sus cualidades naturales y/o culturales motivan el desarrollo del turismo. Este inventario es una herramienta útil para la planificación turística, la elaboración de diversos productos y la difusión de un destino turístico único y variado (MINTUR, 2017, pp.4-5).

## **2.7. Atractivo turístico**

Se define como los elementos naturales, objetos culturales o hechos sociales que pueda generar interés sobre el turista, que mediante una adecuada y racionada actividad humana pueden ser utilizados como causa suficiente para motivar el desplazamiento turístico (Barrera et al., 2020, p.11).

Por otra parte González et al., (2019: pp.2-3), manifiesta que, es una zona de interés visitada por los turistas, generalmente por su valor cultural, trascendencia histórica, belleza y que ofrece recreación, aventura y entretenimiento. Es esta belleza natural como playas, islas tropicales con

arrecifes de coral, caminatas y campamentos en parques nacionales, montañas y bosques que son ejemplos de atracciones turísticas tradicionales para las vacaciones de verano. Otros ejemplos de atracciones de turismo cultural incluyen sitios históricos, monumentos, templos antiguos, zoológicos, acuarios, museos y galerías de arte, jardines botánicos, edificios y estructuras (como palacios, bibliotecas, puentes), parques y carnavales, museos de historia al aire libre, museos étnicos.

## **2.8. Atractivos naturales**

Una atracción se define como un conjunto de bienes y servicios tangibles o intangibles, independientemente de si, instituidos en ciertas categorías, su rasgo característico es que tienen un cierto atractivo para los turistas. Así como el poder político juega un papel vital en el proceso de sucesión, en este caso, el término "turista" significa que el lado de la demanda también es muy importante, en el proceso de "actividad turística" o "turistificación" (Acosta, 2021, p.19).

## **2.9. Cicloturismo**

El ciclismo es una actividad deportiva no competitiva que combina el ciclismo con la marcha, basado en el ejercicio moderado, el cicloturismo surge como una propuesta de recorridos en bicicleta para visitar lugares, pueblos y ciudades para descubrir las alegrías de nuevos lugares sin preocuparse por el clima y preservando el medio ambiente (Scholz, 2015, p.6).

El cicloturismo representa un sector aún pequeño dentro del turismo sostenible, pero con gran potencial de crecimiento y con unas características atractivas para las poblaciones que lo desarrollan.

### ***2.9.1. Beneficios del cicloturismo como modalidad turística sostenible***

Uno de los principales atractivos y beneficios del cicloturismo como modalidad turística es que, se trata de una actividad respetuosa con el medio ambiente que contribuye a fortalecer el atractivo y competitividad turística del destino llevando a un fortalecimiento de la economía del lugar (Márquez, 2018, pp.16-17).

Los impactos o beneficios de la actividad cicloturística son los siguientes:

- Disminución del impacto medioambiental como consecuencia de una menor emisión de CO2 en la atmósfera a través de la potenciación del turismo interno y de la disminución de los viajes de larga distancia.
- Reducción del uso de medios de transportes personales en favor del fomento transporte público como forma de desplazamiento del cicloturista en los grandes trayectos.
- Reutilización de viejas infraestructuras tales como líneas ferroviarias en desuso, senderos, pistas forestales, entre otras.
- Estimulación del desarrollo económico y social de las zonas rurales al dotarlas de una fuente alternativa de ingresos.
- Contribución al fomento de hábitos de vida saludables permitiendo mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.
- Fomento del conocimiento y contacto con el patrimonio histórico, cultural y gastronómico presente en las rutas por las que discurre el cicloturista.
- Apoyo al territorio y al emprendimiento local ante el auge de nuevos modelos de negocio surgidos por la necesidad de ofrecer al cicloturista servicios turísticos diversos relacionados con la alimentación, alojamiento, reparación de bicicletas, etc.

### *2.9.2. Términos técnicos específicos para la práctica del cicloturismo en el Ecuador*

- Balizas:** Es un objeto señalizador, utilizado para indicar un lugar geográfico o una situación de peligro potencial.
- Ciclista:** Toda persona que desarrolla la actividad de cicloturismo con motivos turísticos.
- Grados de dificultad que tienen los circuitos de cicloturismo:** Los parámetros para establecer el nivel de dificultad son la distancia en kilómetros, duración en horas/días; altimetría; desnivel; tipo del terreno (camino asfalto, tierra, ripio, sendero; velocidad de marcha; obstáculos).
  - **Grado de dificultad familiar:** Salidas orientadas a excursionistas, sin estado físico, sin experiencia y sin límites de edad.
  - **Grado de dificultad fácil o principiantes:** Salidas en las que pueden participar todo tipo de excursionistas; demandan un mínimo de buen estado físico y una mínima habilidad técnica.
  - **Grado de dificultad medio:** Salidas orientadas a excursionistas con experiencia y entrenamiento; requiere condiciones especiales en el manejo de la bicicleta.
  - **Grado de dificultad exigente:** Salidas orientadas a excursionistas con muy buen estado físico, entrenamiento y dominio de la bicicleta.
  - **Guía de cicloturismo:** Es el guía de turismo que demuestre poseer los suficientes conocimientos y experiencia, que le habilitan para conducir uno o más turistas en la actividad de cicloturismo (MINTUR, 2016, p.5).

## 2.10. Entorno legal del cicloturismo en el Ecuador

El MINTUR, (2016, pp.8-10), expide la norma técnica de turismo de aventura de cicloturismo. Esta norma considera cinco ámbitos:

El ámbito general que está relacionado con lo que se refieren a los requisitos mínimos que las agencias de viajes que operen las actividades de turismo de aventura de cicloturismo deben cumplir para su funcionamiento, los cuales deben estar en vigencia antes y durante la operación.

El ámbito de comercialización establece el escenario comercial favorable de las agencias de viajes y operadoras de turismo, poniendo varios requerimientos que están relacionados con la contratación, la normativa legal de declaración de impuestos, con la especificación del programa de viaje y el material de promoción y de difusión. Un ámbito de prestación del servicio donde se establecen elementos del control de calidad y para el manejo administrativo u operativo interno de la prestación del servicio.

El ámbito de seguridad considera el tema de reconocimiento de riesgos frente a la ejecución de la actividad, así como regula la cantidad de guías para práctica en relación al número de personas.

Contiene adicionalmente datos específicos sobre la infraestructura y equipamiento para la operación de la actividad dando disposiciones respecto al equipamiento, a la condición de vestimenta, de comunicación, de equipos determinados para los turistas o excursionistas y los guías de la actividad.

Finalmente, el componente de regulación y control que está amparado en los articulados de la ley de turismo del Ecuador, para la regulación de la actividad (MINTUR, 2016, p,11).

**Tabla 1-2:** Número máximo de turista o excursionista por guía

<b>Tipo de terreno</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Cantidad de guías</b>
<b>Llanura</b>	Hasta 8 de 9 a 15	1
		2
<b>Selva con relieve accidentado</b>	Hasta 6	1
	7 a 12	2
	13 a 14	3
<b>Montaña</b>	Hasta 5-6 a 10-11 a 15	1
		2
		3
<b>Urbano</b>	Hasta 8-9 a 15 más de 16	1
		2

Fuente: (MINTUR, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

## 2.11. Análisis situacional para la práctica adecuada de cicloturismo

El sistema turístico por su parte está constituido por un conjunto de elementos interdependientes que permiten su funcionamiento y que se encuentra en estrecha relación con la vida de todos los pueblos. El turismo se estructura en cuatro elementos sustanciales a saber: los atractivos y las consiguientes actividades que éstos posibilitan, la infraestructura social, la planta turística y la superestructura. Estos elementos configuran la oferta turística y se sintetizan en los productos turísticos que se ofrecen a los visitantes.

### 2.11.1. Oferta

**Tabla 2-2:** Sistema turístico

1. Atractivos y actividades	Sitios naturales, museos y manifestaciones culturales, folklore, realizaciones técnicas, científicas, artísticas y acontecimientos programados.
2. Infraestructura	Agua, sanidad, energía, transporte y conectividad
3. Planta turística	Equipamiento turístico alojamiento, alimentación, esparcimiento, y otros servicios; instalaciones turísticas.
4. Superestructura:	Organismos responsables de la organización y buen funcionamiento del sistema turístico.

Fuente: (Ruiz, 2018).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

### 2.11.2. Demanda turística

Las necesidades turísticas incluyen grupos heterogéneos de personas con diferentes características sociodemográficas, motivación y experiencia, que, bajo la influencia de sus intereses y necesidades especiales, quieren, pueden y quieren disfrutar de atractivos turísticos, actividades, bienes o servicios. Las necesidades están directamente relacionadas con las decisiones que toman los individuos a la hora de planificar sus actividades de ocio, que incluyen los viajes de ocio y en familia, o sus actividades profesionales, que incluyen los viajes de negocios. (Palacios, 2021, pp. 24-25).

Para Mamani, (2016, p.2), la demanda turística se define como: el conjunto de turistas que, de forma individual o colectiva, están motivados por una serie de productos o servicios turísticos con el objetivo de cubrir sus necesidades económicamente, la definimos como la cantidad de “producto turístico” que los consumidores están dispuestos a adquirir en un momento dado un precio determinado.

### **2.11.3. Análisis de la demanda**

Según, Palacios (2021, pp. 27-28), define análisis de la demanda como "el valor global que expresa la intención de compra de una colectividad. La curva de demanda indica las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas".

El análisis de la demanda tiene como objetivo principal medir las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado, con respecto a un bien o servicio y como este puede participar para lograr la satisfacción de dicha demanda.

## **2.12. Muestra**

Una muestra estadística es un subconjunto de datos perteneciente a una población de datos. Estadísticamente hablando, debe estar constituido por un cierto número de observaciones que representen adecuadamente el total de los datos, Uno de los puntos que más a conflictuado a los comunicadores es el identificar cuánto es la población y cuánto la muestra, y el determinar los criterios que serán usados para seleccionar a los componentes de la muestra (Lino et al., 2019: pp. 3-4).

### **2.12.1. Tamaño de la muestra**

Representa el número de observaciones tomadas para conducir un análisis estadístico. Los tamaños de muestra pueden componerse de gente, animales, comida, lotes, máquinas, baterías o cualquier población que se esté evaluando. A medida que el tamaño de muestra aumenta, los estimativos se hacen más exactos, mejorando la calidad de la estimación y aumentando la seguridad (Pilco, 2022: pp. 7-8).

La muestra se define mediante la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Universo de estudio

p = Probabilidad de ocurrencia

q = Probabilidad de no ocurrencia

e = Margen de error

z = Nivel de confianza

### **2.13. Perfil general del consumidor a captar**

Es el conjunto de características que, con base en el análisis de las variables de un mercado, describe al cliente meta. Su principal objetivo es aumentar la precisión en la estrategia de mercadotecnia. A través de un excelente estudio de mercado, que podemos realizar teniendo en cuenta todos los factores mencionados anteriormente, es posible determinar grupos con características similares que consumen determinado producto (Palacios, 2017, p.22).

### **2.14. Análisis de la competencia**

Para el análisis de la competencia en cuanto a la ruta de cicloturismo es necesario identificar otras rutas de similar condición a nivel regional, de tal manera que se puedan analizar las características de esas rutas en cuanto a kilometrajes, tiempos de recorridos, cantidad y flujo de demanda que percibe, condiciones básicas de dificultad y precios.

### **2.15. Oportunidades de crecimiento del cicloturismo**

El proyecto prosperará a partir de muy diversos factores y oportunidades de crecimiento que es preciso saber reconocer, identificar e incluso crear. Algunas áreas de oportunidad pueden ser:

- **Tendencia de mercado**

El mundo de las actividades al aire libre y del descubrimiento de la naturaleza está lleno de modas e ideas innovadoras. Es importante estar atento a los cambiantes intereses del público para estar al día y en la posibilidad de ofrecer lo más novedoso en el mercado. Algunos ejemplos son el trazo cada vez más extremo de las pistas de Down Hill, una pista de dual slalom, talleres diversos como gastronomía regional, artesanía local, observación de aves, pisteo de huellas u observación estelar.

- **Inserción de mercado**

Las estrategias de inserción de mercado, son las distintas formas, variantes o alternativas a través de las cuales se puede acceder con un producto o servicio a los consumidores en dichos mercados.

- **Diversificación de mercado**

Entre los beneficios de la diversificación de mercados está ampliar las posibilidades de desarrollo con nuevas rutas, aumentar las ganancias, no verse afectados por los mismos factores y ciclos económicos, fortalecer los productos para resistir ante la competencia y reducir el riesgo de depender de un solo comprador o importador.

- **Incremento de productos**

El mejoramiento es una necesidad, en base a las preferencias de los clientes mediante estudios que permita mejor y crear nuevas rutas ajustadas a la demanda de los clientes.

- **Organizaciones No Gubernamentales**

Tienen la misión de promover, rescatar o proteger diversos aspectos de la naturaleza. Estas organizaciones suelen tener muy buenos “contactos” con instancias nacionales e internacionales dedicadas a conseguir fondos o préstamos blandos para estudios, proyectos productivos o apoyo a microempresas que no deben ser desaprovechados.

## **2.16. Confrontación oferta demanda**

### ***2.16.1. Demanda actual***

Estos son individuos, empresas u organizaciones que regularmente o recientemente compran a la empresa. Este tipo de clientes son los que proporcionan ventas continuas y, por lo tanto, son la fuente actual de ingresos de la empresa. Es un producto que te permite ganar una cierta cuota de mercado.

### ***2.16.2. Demanda potencial***

Estos son individuos, empresas u organizaciones que actualmente no compran a la empresa, pero que se consideran clientes potenciales en el futuro porque tienen el deseo, el poder adquisitivo necesario para poder adquirir el producto.

### ***2.16.3. Demanda insatisfecha***

Es la demanda en la cual el público ha logrado acceder al producto y/o servicio y además está satisfecho con él.

#### **2.16.4. Demanda objetiva**

Seleccionar la demanda objetivo implica cuantificar el porcentaje de la demanda potencial a ser captada del mercado. Se recomienda que en una etapa inicial o de lanzamiento de un producto se inicie captando hasta el 10% de la demanda insatisfecha.

### **2.17. Diseño técnico de ruta de cicloturismo**

#### **2.17.1. Localización de la zona**

Los mapas topográficos son una herramienta indispensable para comprimir grandes áreas en un pequeño plano, permitiéndonos identificar objetos que no siempre son visibles en el suelo. Debe estudiar el mapa y familiarizarse con las características más visibles del área en cuestión. Las rutas utilizadas y las ubicaciones conocidas deben identificarse y marcarse en el mapa. Conocer la distancia y observar el comportamiento de las curvas de nivel (pendientes) son algunos de los beneficios que ayudan a medir mejor el terreno en cuestión. (Ruiz, 2018, p.32).

#### **2.17.2. Identificar puntos de recorrido**

Los puntos de control (PC) se definen a partir de los sitios interesantes o estratégicos en la zona, aquellos lugares que vale la pena visitar o que ayudarán a sistematizar y organizar la ruta. Los PC son sitios clave que influyen en el diseño logrando mejorar los recorridos.

Según el (MINTUR, 2016, pp.6-7), se clasifica en:

##### **PC – Límite**

Los límites del territorio o de la zona segura. Orientados a la seguridad, estas fronteras deben estar bien señaladas.

##### **PC – Crucero**

En el cruce de dos o más caminos o bifurcación del sendero. Estos PC deberán orientarse a la prevención de conflictos y accidentes. La clave en ellos será señalar clara y oportunamente el cruce en ambos caminos y quizá incluir técnicas para bajarla velocidad.

##### **PC – Sitio de interés**

Pueden existir PC que motiven la visita a sitios que sean natural o culturalmente interesantes. Ríos, cortes geológicos, cascadas, miradores, un paradero sombreado por un gran árbol, un bosque

de yucas, un ojo de agua, una capilla, una virgen, santuario o incluso un vestigio arqueológico. Estos PC pueden contar con un letrero o módulo informativo especial.

- **Sitios por evitar**

Es importante identificar los sitios que deben permanecer restringidos al usuario, como por ejemplo zonas inundables, deslaves, barrancas de pendientes peligrosas o en donde viva flora o fauna delicada o protegida. En general también hay que evitar el cruce frecuente de bajadas de agua particularmente conflictivo.

Con una adecuada lectura cartográfica es relativamente fácil identificar los sitios que seguramente serán problemáticos. Esta capacidad de interpretación ahorrará muchos problemas, tiempo y dinero. Algunos ejemplos clásicos:

- Curvas de nivel muy juntas: bajada empinada
- Depresiones en el terreno: zona inundable o pantanosa
- Cauce de río intermitente: posibles crecidas de agua
- Mapa demasiado viejo: camino en desuso o pavimentado

### ***2.17.3. Determinar el tipo de fluidez para cada circuito***

Una forma de clasificar al usuario es a partir de la actividad que realiza (ciclista, peatón, jinete). Otra clasificación parte de la velocidad que se maneja, por lo que la experiencia de un ciclista y un corredor es más parecida a la de un corredor y un peatón. Un circuito bien diseñado debe considerar un cierto tiempo o ritmo, al que llamaremos “fluidez”. Comprender la fluidez de un circuito reducirá la erosión y los accidentes sobre el sendero. Todo ciclista adora un circuito de buen ritmo, en donde una curva se funde en el camino de manera natural y se fluye en absoluta relajación y concentración (MINTUR, 2016, pp.24-25).

### ***2.17.4. Circuito abierto y fluido***

Son relativamente suaves. Tienen una excelente visibilidad, giros progresivos y pocos desafíos técnicos. Están pensadas tanto para ciclistas menos habilidosos como para aquellos a los que les gusta más la velocidad (Intriago et al., 2021: pp.31-32).

### ***2.17.5. Circuito estrecho y técnico***

Tienen curvas más cerradas y giros, las superficies más ásperas, una banda de rodadura más estrecha y obstáculos naturales. Proporcionan retos y emociones para los mountain bikers mientras se mantiene cierta velocidad (Intriago et al., 2021, p.33).

### ***2.17.6. Circuito híbrido***

Combinan con éxito las características de los dos anteriores. Son a menudo una buena opción para las zonas urbanas. Pueden ser más anchos y a la vez revirados con una banda de rodadura rocosa o técnica. No obstante, si se ubican en zonas de elevada afluencia de usuarios, su trazado debe permitir un cierto campo de visión para ayudar a reducir los conflictos con otros usuarios. Además, al ser más anchos permite transitar a varios usuarios a la vez, mientras que los desafíos técnicos reducen la velocidad y añaden variedad (Intriago et al., 2021, p.34).

## **2.18. Determinación de las categorías de acuerdo con la condición física de la demanda**

El ciclismo de montaña comprende varias categorías, y las demandas de cada una de ellas deberán ser cabalmente comprendidas y analizadas antes de emprender cualquier acción, por lo que una adecuada asesoría de ciclistas de montaña experimentados y un sólido trabajo en equipo serán fundamentales. Las características importantes y necesidades típicas de cada grupo de usuarios:

### ***2.18.1. Principiantes o niños***

Ciclistas de poca o nula experiencia cuya bicicleta suele ser de regular calidad. Normalmente carecen de los accesorios indispensables (casco, guantes, lentes) para pedalear con seguridad. No suelen ser capaces de desponchar una llanta o realizar un simple ajuste a la bicicleta. Son los ciclistas idóneos para tomar una clínica o taller de introducción general al ciclismo de montaña.

Este grupo gusta de recorridos relativamente cortos por terracerías amplias, sin complicaciones técnicas y de muy fácil acceso. Como parámetro inicial, podremos considerar circuitos de 3 a 10 km. en terreno predominantemente plano (MINTUR, 2016, p.27).

### ***2.18.2. Ciclistas experimentados de campo travesía (cross country – cx)***

Esta modalidad es sin duda una de las más populares y conocidas de todas las de ciclismo de montaña a nivel nacional e internacional. Además, una de las más favoritas de muchos ciclistas

experimentados, literalmente significa pedalear a campo traviesa, es decir, por el campo. Consiste en que cada ciclista carga con sus propias herramientas, comida, agua y a veces un kit de primeros auxilios, las aventuras de estos ciclistas suelen ser extraordinaria ya que disfrutan del deporte como del entorno natural, ya que son capaces de recorrer largas distancias apreciando la belleza paisajística como, bosques, valles, lagunas, montañas y caminos escarpados rurales. Suelen ser los ciclistas más accidentados, los más conflictivos y los más entusiastas (MINTUR, 2016, p.6).

### ***2.18.3. Ciclistas especializados en descenso (downhill – DH)***

Los ciclistas deben contar con mucha experiencia y tener un equipo de alta gama, diseñado especialmente para el descenso de grandes pendientes a gran velocidad. Las pistas, situadas en la montaña, tendrán dificultades naturales tales como rocas, o caminos sinuosos y boscosos, o también obstáculos puestos por el hombre si se trata de una competición, como drops o rampas. Es una de las modalidades más duras del ciclismo de montaña (Sanjuan y Celdrán, 2018: p.4).

### ***2.18.4. Ciclistas que buscan experiencias técnicas***

Ciclistas de montaña o de “trial” que quieren entrenar destreza pura y equilibrio sobre la bicicleta. A pesar de contar con vasta experiencia, no les interesa la distancia ni los circuitos formales del campo traviesa (o crosscountry – XC, por sus siglas en inglés), por lo que idealmente se diseñan cerca del estacionamiento. Es un excelente valor agregado a un parque ciclístico, y se presta mucho a la convivencia y socialización entre todo tipo de visitantes. Un circuito de “trial” no tiene por qué ser largo. En unos cuantos cientos de metros cuadrados se pueden incluir saltos, pasajes sumamente estrechos o sinuosos, puentes elevados, troncos cruzados en el camino, rampas (Sanjuan y Celdrán, 2018: p.8).

## **2.19. Trazo de la ruta**

### ***2.19.1. Consideraciones básicas***

El factor clave para diseñar y mantener caminos perdurables y de bajo mantenimiento es el trazo y construcción adecuada para lograr contrarrestar los efectos de la erosión. La destrucción de cualquier camino se acelera con el paso del agua y la gravedad. Al diseñar un sendero, es imperante tener presentes los efectos de la lluvia en todo momento, evitando a toda costa que se "encamine" sobre el camino formando un canal, ganando velocidad y arrastrando todo a su paso (Secretaría de Turismo, 2005, pp.44-46).

#### *2.19.1.1. Siguiendo líneas de contorno y faldeo*

Todo buen sendero debe mezclarse con el entorno como parte del paisaje, un camino con líneas rectas raramente será bueno. Al construir un sendero se deben complementar los procesos naturales, no luchar contra ellos. Los caminos que son agradables de observar son generalmente amigables con el entorno. Un camino que "faldea" sigue suavemente el contorno natural de una ladera (fluyendo con sus líneas de contorno imaginarias). Un camino con estas características tiene excelente drenaje, es atractivo y pasa la prueba del tiempo (Secretaría de Turismo, 2005, p.45).

#### *2.19.1.2. La regla de mitades*

En caso de rebasar esta medida, el sendero se considerará de pendiente abrupta ("fallline"), y el agua escurrirá sobre su huella en lugar de pasar a manera de cortina sobre ella. Existen excepciones a la regla, y de acuerdo a variables como el tipo de suelo, la precipitación anual, la cantidad de usuarios y la importancia del trayecto, pueden trazarse algunas secciones de mayor inclinación (aunque se recomienda que no rebasen el 15%) (Secretaría de Turismo, 2005, p.46).

#### *2.19.1.3. La regla del 10%*

Por lo general, un sendero con una pendiente del 10% o menos será perdurable y tendrá pocas complicaciones de mantenimiento. Sin embargo, en los sitios en donde es imposible lograrlo será necesario trazar una sección más empinada, de hasta el 15%. En todo caso, el promedio del camino no deberá rebasar el 10% de pendiente. (Secretaría de Turismo, 2005, p.46).

#### *2.19.1.4. Subidas y bajadas, giros y curvas*

En la medida de lo posible, debe evitarse el paso de amplias secciones a través de terreno plano porque tiende a acumularse agua, lodo o arena. Sin embargo, si lo único que hay es terreno mayoritariamente plano, las subidas y bajadas cortas y algunos giros y curvas mantendrán el reto constante. El sendero debe descender gradualmente para drenarse y luego subir de nuevo gradualmente. Las palabras giros y curvas describen vueltas gentiles y caminos serpenteantes, no cambios bruscos de dirección o "switchbacks." Los senderos demasiado zigzagueantes pueden resultar artificiales y el ciclista tenderá a cortarlos si no existe nada que bloquee su paso. Colocar árboles, troncos, arbustos o rocas prevendrá atajos indeseados. Un sendero extremadamente zigzagueante no funcionará en campos abiertos (Secretaría de Turismo, 2005, p.46).

#### *2.19.1.5. Olas en el camino*

En caminos que faldean una montaña, el recorrido se hace más interesante “surfeando” con ondulaciones rítmicas que suban y bajen frecuentemente, cada 7– 15 metros. Estas, además de divertidas, protegerán el camino evitando que el agua se canalice, siempre y cuando se respete la regla de mitades (Secretaría de Turismo, 2005, p.46).

#### *2.19.1.6. Rompiendo la pendiente*

Uno de los más comunes errores de diseño es la falta de variaciones de su inclinación a lo largo de un camino. Para asegurar que el agua no se canalice y que el trayecto sea ameno recomendamos “romper” con la pendiente siempre que sea posible. Bajadas cortas intercaladas en subidas largas permiten agarrar momentum y dan variedad a la etapa. En los “downhills” (o bajadas largas), los interludios ascendentes son un reto y evitan el uso excesivo de los frenos (Secretaría de Turismo, 2005, p.47).

#### *2.19.1.7. Caídas de gravedad (gravity drops)*

Las caídas de gravedad o caídas G se utilizan en secciones que pueden ser un poco más empinadas de lo recomendado, a lo largo de 5 a 10 m. La bajada inclinada dispara al ciclista hacia la subida, provocando una sensación parecida a un sube y baja, anulando el uso de los frenos y el posterior arrastre de sedimento hacia la parte más baja (por lo mismo, las caídas G no deben existir en caminos compartidos con peatones y animales) (Secretaría de Turismo, 2005, p.48).

### **2.20. Evaluación de rutas de turismo**

La literatura y estudios sobre el turismo de naturaleza o turismo alternativo mencionan la necesidad de analizar la importancia económica que esta actividad tiene en las localidades donde se desarrolla. Sin embargo, ante la falta de metodologías para evaluar rutas de cicloturismo, comúnmente se recurre a incorporar métodos y técnicas que se usan para evaluar los efectos de la actividad. Para la evaluación de la ruta de cicloturismo se tomará como base la evaluación del proyecto “El ciclismo de montaña como turismo alternativo a partir de la geomorfología y paisaje del territorio de la comunidad de Buenavista, Sonora”, que indica que la evaluación de las rutas de ciclismo de montaña debe considerar el paisaje y la geomorfología, estableciendo para ello una escala de evaluación SIB (Severo, Intermedio, Bajo).

En la escala SIB se evalúan las rutas para cada una de las áreas geomorfológicas por las que pasa la ruta, considerando la geomorfología, hidrología, intemperismo y paisaje-flora-fauna.

**Tabla 3-2:** Escala para evaluación de rutas de ciclotuismo de montaña SIB.

S= Severo (5) I= Intermedio (4) B= Bajo (3)		La escala SIB: Representa la severidad de riego para el usuario del sendero, es importante considerar que pasar de un área geomorfológica a otra se tendrán cambios significativos en el ambiente percibido, por lo que este análisis lleva a implementar el tipo de riesgo al que se enfrenta o definir un área como compleja o no compleja.																																		
Área Geomorfológica		GEOMORFOLOGÍA						HIDROLOGÍA				INTEMPERISMO						PAISAJE FLORA-FAUNA						TOTAL												
		Tipo de relieve		Altura máxima		Pendiente promedio o predominante		Km de ruta		Área		Patrón de drenaje		Densidad de drenaje		Dureza de roca		Esquirla de roca		Regolita suelo		Paisaje			Flora		Fauna									
UG	Composición Petrológica	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B	S	I	B		
I																																				0
Recomendaciones		Comentarios referentes al área geológica. Recomendaciones en la zona más crítica																																		

Fuente: (Cervantes Beltrán, Beltrán Ramírez y Montañó Salas 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Nota:**

- Proporcionar un peso potencial a cada una de la \*UG, tal que el promedio de los calores obtenidos por el área geomorfológica determine si representa complejidad, riego y atractivo.
- Se aplicará para la ruta escogida dentro del área de análisis, ponderándose los porcentajes de complejidad, riesgo y atraktividad de cada uno de las descripciones geomorfológicas.
- \*UG= Unidad Geológica.

Para la utilización de la tabla SIB se la escala de valor se establece de 3 a 5 puntos para cada una de las categorías, siendo el valor 3 el de baja o nula severidad (valor ideal) y el 5 el de mayor impacto o severidad. El menor valor que se obtendrá de la tabla será de 39 puntos (la ruta ideal, considerando la mejor valorización en todas las categorías) y el mayor de 65 puntos (la más severa considerando la peor valorización). Considerando el menor y mayor valor, se obtiene la diferencia dividiendo en tres rangos de complejidad.

**Tabla 4-2:** Escala para la clasificación de complejidad de la ruta

<b>Rango</b>	<b>Complejidad</b>
39.0 – 47.7	Baja
47.7 – 56.4	Intermedia
56.4 – 65.0	Severa

**Fuente:** (Cervantes Beltrán, Beltrán Ramírez y Montaña Salas 2016).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

## **2.21. Determinar la factibilidad ambiental, administrativa y financiera para la operación de la ruta**

### **2.21.1. Factibilidad ambiental**

El estudio ambiental es un proceso que busca determinar hasta qué punto en todos los niveles seleccionados de un proyecto se cumplen con los requerimientos externos, políticas internas y estándares, para usarla como un componente de los programas de administración ambiental.

Es una herramienta de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del sistema de gestión del Proyecto y sus procesos para proteger el ambiente. En este sentido, la importancia de los estudios ambientales y los componentes socioculturales radica en visibilizar grado de la viabilidad sociocultural y actitudes de las personas hacia el Proyecto en las fases de:

- Identificación y programación del Proyecto (evaluación ex ante);
- Seguimiento y evaluación periódica, que a veces da impulso para empezar de nuevo, ya que muchas veces se realizará un cuestionamiento profundizado sobre la situación del Proyecto.
- Evaluación final que está estrechamente con el seguimiento, del cual se nutre y al que permite profundizar.

Es igualmente oportuno proceder a evaluaciones después de realizarse una acción (a veces después), para estimar el impacto duradero sobre el ambiente que se pretendía cambiar. Se debe

examinar si se alcanzaron los objetivos a largo plazo (mejoramiento de las condiciones de vida, cambios sociales de un medio económico (Cardoso Jiménez, 2006).

### 2.21.1.1. Evaluación de impacto ambiental

Es el procedimiento administrativo de carácter técnico que tiene por objeto determinar obligatoriamente y en forma previa, la viabilidad ambiental de un proyecto, obra o actividad pública o privada.

En función de los requerimientos se evaluará el grado de impacto socio-ambiental que podría causar la implementación del producto mediante la aplicación de la matriz de Lázaro Lagos, la cual considera los siguientes componentes:

**Tabla 5-2:** Matriz de Lázaro Lagos

COMPONENTE A EVALUAR	VALORACIÓN
<b>Naturaleza:</b> Dependiendo si el impacto es positivo o negativo	Estará marcado con el signo + si es positivo, caso contrario se marcará con un signo – de ser negativo
<b>Magnitud:</b> Determinado a través de tres rangos	1. Baja intensidad 2. Moderada intensidad 3. Alta intensidad
<b>Importancia:</b> Determinado por cuatro rangos para su evaluación	0. Sin importancia 1. Menor importancia 2. Moderada importancia 3. Importante importancia
<b>Certeza:</b> Se determina a través de tres rangos definidos con letras	<b>C:</b> Si el impacto ocurrirá con una probabilidad del 75% <b>D:</b> Si el impacto ocurrirá con una probabilidad entre el 50 a 75% <b>I:</b> Si se requiere de estudios específicos para evaluar la certeza del impacto
<b>Tipo:</b> Se define a través de	<b>(Pr) Primario:</b> Si el impacto es consecuencia directa de la implementación del proyecto <b>(Sc) Secundario:</b> Si el impacto es consecuencia indirecta de la implementación del proyecto <b>(Ac) Acumulativo:</b> Si el impacto es consecuencia de impactos individuales repetitivos
<b>Reversibilidad:</b> Puede ser de dos tipos	1. <b>Reversible:</b> Si el impacto es transformable por mecanismos naturales 2. <b>Irreversible:</b> Si el impacto no es transformable por mecanismos naturales
<b>Duración:</b> Se determina a través del tiempo en	1. <b>A corto plazo:</b> Si el impacto permanece menos de 1 año 2. <b>A mediano plazo:</b> Si el impacto permanece entre de 1 a 10 años

	<b>3. A largo plazo:</b> Si el impacto permanece más de 10 años
<b>Tiempo en aparecer:</b> Determinado también por el tiempo	<b>C Corto plazo.</b> Si el impacto aparece inmediatamente o dentro de los primeros seis meses posteriores a la implementación del proyecto. <b>M Mediano plazo.</b> Si el impacto aparece entre 9 meses a 5 años después de la implementación del proyecto. <b>L Largo plazo.</b> Si el impacto aparece en 5 años o más a la implementación del proyecto.
<b>Considerado en el proyecto:</b> Se define por las alternativas	<b>S Sí.</b> Si el impacto fue considerado en el proyecto <b>N No.</b> Si el impacto no fue considerado en el proyecto

**Fuente:** (Lázaro Lagos, 2000, citado en, Calderón, 2016, p16).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

### ***2.21.2. Estudio Administrativo legal***

El estudio administrativo y legal involucra dos aspectos muy significativos, por un lado, se crearán y reconocerán todos los recursos con los que dispondrá la empresa (Gamboa, 2013). Por su parte, (Mariño, 2017). Se encarga de determinar la clasificación que la empresa deberá considerar para su establecimiento, así tendrá presente la programación estratégica, estructura organizacional, legalidad, fiscalidad, aspectos laborales, fuentes y métodos de reclutamiento, etc.

### ***2.22.3. Estudio económico financiero***

#### ***2.21.3.1. Análisis económico***

De acuerdo con, Nuñez y Farro (2018, p.21) afirman que es una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, que proporciona el diagnóstico de la situación actual y la proyección de cualquier acontecimiento futuro.

#### ***2.21.3.2. Inversiones***

Consiste en asignar un capital a una actividad que genere un emprendimiento y permita alcanzar los objetivos propuestos.

#### ***2.21.3.3. Gastos***

Se relacionan con las salidas de dinero, que realiza una empresa, o persona natural, con el objetivo de administrar adecuadamente un proceso productivo o un servicio.

#### 2.21.3.4. Ingresos

Se refieren a las utilidades o ganancias que generan los bienes o servicios prestados por una entidad. En resumen, las entradas de dinero (capital) a la entidad.

#### 2.23.3. Análisis financiero

Permite el conocimiento a largo plazo de la rentabilidad del proyecto, se realiza a partir del estudio económico. Basado en el cálculo del flujo de caja, el valor actual neto, la tasa interna de rendimiento, la relación costo-beneficio y el período de compensación de la inversión. Si bien tenemos en cuenta las ventas y los gastos (transacciones económicas) en el análisis económico, en el análisis financiero tenemos en cuenta los ingresos y los gastos (flujos de dinero real hacia y desde la empresa) (Nuñez y Farro, 2018, p.21).

##### 2.23.3.1. Flujo de caja

El flujo de caja es cuando genera un movimiento permanente de entradas y salidas de recursos económicos, representa la previsión, el control o el registro de este movimiento durante un periodo determinado. En si es una proyección de liquidez del negocio que registra las entradas y salidas de efectivo, antes y después del inicio de operaciones. Se obtiene de la suma de los ingresos totales actualizados menos los egresos totales actualizados (Jácome et al., 2016, p.2).

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

Flujo de caja = ingresos actualizados – egresos actualizados

##### 2.23.3.2. Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es un indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto. Si tras medir los flujos de los futuros ingresos y egresos y descontar la inversión inicial queda alguna ganancia, el proyecto es viable (Nuñez y Farro, 2018, p.72).

Para su cálculo se utiliza la siguiente ecuación:

**VAN** = sumatoria de los valores positivos del flujo de caja actualizado – la sumatoria de los valores negativos del flujo de caja actualizada

### 2.23.3.3. Tasa interna de retorno o rendimiento (TIR)

Frente a los criterios de rendimiento financiero de la empresa, podamos determinar si la inversión merece o no la pena. El TIR es un concepto teórico que busca la tasa que iguala a la inversión puesta a un tipo de interés desde el momento cero, con los resultados año a año, puestos a ese mismo tipo de inversión. Este cálculo requiere otras consideraciones, sencillas si todos los márgenes de los años son positivos, y que deben tener en cuenta otras consideraciones si son negativas (necesidades financieras) (Bertín, 2020, p.21).

$$TIR = i1 + (i1 - i2) \frac{VAN 1}{VAN 1 - VAN 2}$$

### 2.23.3.4. Periodo de recuperación o payback

El plazo de recuperación descontada o payback descontado es un método de evaluación de inversiones dinámicas que determina el momento en que se recupera el dinero de una inversión, teniendo en cuenta los efectos del paso del tiempo en el dinero (Bertín, 2020, p.16).

Para obtener el período de recuperación del capital, se divide 100 para la tasa interna de retorno. Así, el periodo de recuperación del capital se manifiesta en periodo de años y meses.

$$\text{Payback} = 100 / TIR$$

### 2.23.3.5. Relación Costo-Beneficio

Cuando los resultados y costos del proyecto pueden traducirse en unidades monetarias, su evaluación se realiza utilizando la técnica del análisis costo-beneficio (ACB). Así sucede en los proyectos económicos (Nuñez y Farro, 2018, p.78).

$$B/C = \frac{\text{Sumatoria de ingresos descontados} + \text{valor de salvamento descontado}}{\text{Sumatoria de egresos descontados} + \text{inversiones descontadas}}$$

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

Este proyecto es de tipo técnico, el cual se llevó a cabo en las parroquias de Ilapo y Valparaíso, pertenecientes al cantón Guano, provincia de Chimborazo, el área turística del espacio de investigación se encuentra a una altitud que va desde los 2.810 hasta 4.160 msnm.

El diseño de este trabajo utilizará métodos cualitativos y cuantitativos para la recopilación de información, que se llevará a cabo utilizando recursos primarios como observaciones y entrevistas directas y recursos secundarios como la consulta bibliográfica. La información recopilada y su análisis correspondiente se pueden utilizar para orientar el diseño de carriles para bicicletas para lograr el propósito de este trabajo.

Se llevó a cabo utilizando técnicas de investigación de campo, cuyos objetivos se cumplieron de la siguiente manera:

#### **3.1. Para el cumplimiento del primer objetivo: desarrollo del análisis situacional para la práctica adecuada de cicloturismo en el tramo Ilapo – Valparaíso**

Para lograr el primer objetivo, es necesario analizar la situación actual. La práctica del cicloturismo depende de los elementos del sistema turístico a adoptar considerar:

##### **3.1.1. *Componente oferta***

- Atractivos y actividades
- Planta turística
- Infraestructura
- Superestructura turística (instituciones gubernamentales y no gubernamentales y el marco legal).

##### **3.1.2. *Componente demanda***

Se realizó un estudio de demanda para la práctica de cicloturismo, para lo cual se realizará lo siguiente:

### 3.1.2.1. Universo de estudio

Para establecer el universo de estudio se consideró a turistas nacionales como extranjeros que visitaron el cantón Guano en el año 2019, los datos establecidos por la Jefatura de turismo fue de 23,846 turistas de los cuales 23,234 turistas nacionales que corresponden al 97% y 612 turistas extranjeros corresponden al 3%.

### 3.1.2.2. Determinar la muestra

La muestra se definió mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{N (P * Q)}{(N - 1) \left(\frac{e}{z}\right)^2 + (P * Q)}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N= Universo de estudio

p= Probabilidad de ocurrencia, equivale a 0,5

z= Nivel de confianza

q= Probabilidad de no ocurrencia, equivale a 0,5

e= Margen de error

### 3.1.2.3. Técnica

El método de investigación se realizará por medio de encuestas

### 3.1.2.4. Instrumento de investigación

Para la elaboración del cuestionario, se tomará en cuenta las variables sociodemográficas, con sus respectivos indicadores como; edad, género, procedencia, etc., y las variables psicográficas con sus respectivos indicadores; frecuencia de viaje, tamaño del grupo de viaje, principales servicios demandados, actividades requeridas, etc.

### 3.1.2.5. Tabulación

Se desarrollará mediante el software estadístico Excel, en donde los resultados serán expuestos mediante tablas y gráficos con sus respectivos análisis para una mejor comprensión.

### *3.1.2.6. Perfil de demanda*

El perfil de la demanda se determinará de acuerdo con los diferentes segmentos del mercado.

### *3.1.3. Análisis de la competencia*

Otras rutas de condición similar se han identificado a nivel regional para que puedan ser analizadas las condiciones y características de estas rutas.

#### *3.1.3.1. Oportunidades de crecimiento*

- Tendencia de mercado
- Inserción de mercado
- Diversificación de mercado
- Incremento de productos
- Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales

### *3.1.4. Confrontación oferta-demanda*

El cálculo de la demanda potencial se determinará calculando la demanda actual o la demanda total con base en el porcentaje de aceptación del producto y luego calculando la demanda insatisfecha comparando la demanda potencial con la oferta. La demanda objetiva depende del porcentaje de captación que se pretenda obtener.

## **3.2. Para el cumplimiento del segundo objetivo: diseñar técnicamente la ruta para ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso**

### *3.2.1. Mapeo de la ruta*

Es necesario tener una mirada general de la zona de estudio, para ello se establecerá un mapa general del tramo Ilapo-Valparaíso y se establecerá a través de la ruta condiciones específicas de relieve, kilómetros de recorrido, condiciones altitudinales, a más de otros datos relevantes como clima, precipitación, humedad relativa y temas de pendientes.

### ***3.2.2. Identificación de puntos de control***

En función de la cartografía general de la zona se procederá a realizar salidas de campo con la finalidad de georeferenciar el territorio

#### **PC – Límite**

Los límites del territorio o de la zona segura. Orientados a la seguridad, estas fronteras deben estar bien señaladas.

#### **PC – Crucero**

En el cruce de dos o más caminos o bifurcación del sendero. Estos PC deberán orientarse a la prevención de conflictos y accidentes. La clave en ellos será señalar clara y oportunamente el cruce en ambos caminos y quizá incluir técnicas para bajarla velocidad.

#### **PC – Sitio de interés**

Pueden existir PC que motiven la visita a sitios que sean natural o culturalmente interesantes. Ríos, cortes geológicos, cascadas, miradores, un paradero sombreado por un gran árbol, un bosque de yucas, un ojo de agua, una capilla, una virgen, santuario o incluso un vestigio arqueológico. Estos PC pueden contar con un letrero o módulo informativo especial.

#### **Sitios por evitar**

Es importante identificar los sitios que deben permanecer restringidos al usuario, como por ejemplo zonas inundables, deslaves, barrancas de pendientes peligrosas o en donde viva flora o fauna delicada o protegida. En general también hay que evitar el cruce frecuente de bajadas de agua particularmente conflictivo.

### ***3.2.3. Determinación de las categorías de la ruta de cicloturismo***

Una vez establecido los componentes anteriores, las categorías se definió con los siguientes tres criterios:

#### ***3.2.3.1. Categoría de acuerdo al territorio en medida de identificar el flujo de la ruta (circuitos)***

- Circuito abierto o fluido
- Circuito estrecho o técnico
- Circuito híbrido

*3.2.3.2. Categoría internacional determinado en función al estado físico del pasajero categorización internacional*

- Ciclistas de montaña niños o principiantes
- Ciclistas experimentados cross country (XC)
- Ciclistas especializados downhill
- Peatones
- Vehículos motorizados

*3.2.3.3. Categoría determinada en función al tipo de grupo, categorización nacional*

- Grado de dificultad familiar
- Grado de dificultad fácil o principiantes
- Grado de dificultad medio
- Grado de dificultad exigente

**3.2.4. *Empaquetamiento***

Para el funcionamiento de la ruta se explicarán detalladamente los paquetes turísticos estructurados técnicamente, y las actividades que se realizarán en la cicloruta, las cuales han sido preestablecidas en el estudio de mercado, donde irá acompañado de servicios que se pueden encontrar durante el trayecto de la cicloruta.

**3.2.5. *Requerimientos y necesidades de la cicloruta***

Los tipos de requisitos correspondientes individual y grupal de cada ciclista se determinarán y analizarán de manera que cada ciclista tenga la seguridad necesaria durante el trayecto.

*3.2.5.1. Requerimientos técnicos*

- Grupales
  - Equipos
  - Seguridad
- Individuales
  - Equipos
  - Seguridad

### *3.2.5.2. Requerimientos operativos*

- Factibilidad (señalización)
- Condición operativa

Estas particularidades están ligadas a las categorizaciones según los tipos de senderos o rutas previamente identificadas alrededor de la ruta. Los requerimientos y necesidades irán acompañados de un presupuesto técnico y específico en función de los elementos a implementar.

### **3.3. Para el cumplimiento del tercer objetivo: Evaluar técnicamente la ruta para ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso**

Establecer técnicamente la ruta se procederá a diseñar una metodología para su evaluación considerando dos elementos básicos:

- Las condiciones del sistema
- Elementos técnicos para la práctica del ciclismo en función de la evaluación de rutas de cicloturismo de montaña SIB (Severo, Intermedio, Bajo).

### **3.4. Para el cumplimiento del cuarto objetivo: Determinar la factibilidad ambiental, administrativa y económica-financiera para la operación de la ruta de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso**

Una vez diseñada técnicamente la ruta, se evaluará el posible impacto ambiental, para esta actividad se utilizará la metodología propuesta por Lázaro Lagos.

En base al estudio legal administrativo se trabajará conjuntamente con los involucrados de las comunidades de estudio el marco jurídico turístico mediante talleres participativos donde se analizará:

- Ley de turismo
- Ley de Economía Popular y Solidaria
- Reglamento general de actividades turísticas
- Ley de compañías

Para esta actividad, se determinará la evaluación financiera, cálculos relacionados con el flujo de caja, VAN, la TIR, relación costo/beneficio y el periodo de recuperación del capital.

En primer lugar, se determinará la inversión inicial, que viene determinada por el equipamiento necesario para el ciclismo. Después de eso, se establecerá una estructura de costos y gastos para analizar los costos operativos.

El tercer punto es determinar los ingresos, que se calcularán en función de las necesidades insatisfechas. Una vez obtenidos los datos anteriores, se realizará una cuenta de resultados, a través de la cual se podrá entender la cuenta de resultados de las actividades económicas y financieras.

## CAPÍTULO IV

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1. Análisis situacional**

##### ***4.1.1. Componente oferta***

###### *4.1.1.1. Atractivos y actividades*

En el presente trabajo se realizó la validación de los atractivos naturales y culturales existentes en las parroquias de Ilapo y Valparaíso, para lo cual se utilizó las fichas de registro del MINTUR 2018. En la cual se puede apreciar si el atractivo ha sufrido algún cambio y puede tener alguna variación su jerarquía, a continuación, se presenta la tabla resumen de todos los atractivos presentes.

**Tabla 1-4:** Validación del inventario de atractivos

N°	NOMBRE DEL ATRACTIVO	UBICACIÓN	CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	JRQ (2018)	JRQ (2022)	DESCRIPCIÓN	SITUACION ACTUAL
1	Piedra de Santo Rummy	<b>Latitud:</b> 7642285 <b>Longitud:</b> 9831773 <b>Altitud:</b> 4194 msnm.	Manifestación cultural	Histórico	Religioso	I	I	El atractivo es una roca desde la cual se puede observar todavía parte del sendero por donde los antepasados viajaban desde Riobamba hasta Ambato para comercializar sus productos. En la piedra se puede observar unos hoyitos donde se depositaban granos, monedas, velas para que no les pase nada malo en el camino.	<b>Estado:</b> Alterado <b>Causas:</b> El sitio se encuentra totalmente abandonado por las autoridades y por los habitantes debido a la aculturación que ha sufrido la población.
2	Mirador Natural la Esperanza	<b>Latitud:</b> 765556 <b>Longitud:</b> 9828865 <b>Altitud:</b> 3678 msnm.	Sitio Natural	Montaña	Mirador	I	I	El mirador la Esperanza se encuentra en la comunidad con el mismo nombre a 5km de la cabecera parroquial	<b>Estado:</b> Alterado <b>Causas:</b> La construcción de viviendas y la siembra de especies exóticas han hecho que el sitio cambie.
3	Páramo de San Carlos	<b>Latitud:</b> 763728 <b>Longitud:</b> 9838227 <b>Altitud:</b> 4087 msnm	Sitio Natural	Bosques	Páramo	I	II	El páramo San Carlos constituye en un lugar importante para la parroquia ya que es su principal fuente de captación de agua y además por poseer una gran variedad de flora y fauna típica de los páramos ecuatorianos, el páramo a sido considerado en el proyecto de siembra y cosecha de	<b>Estado:</b> Poco alterado <b>Causas:</b> En el páramo se han construido 4 excavaciones a manera de piscinas artificiales como parte del proyecto “siembra de agua” la

								agua que impulsa el Gobierno provincial de la provincia.	misma que después será utilizada para el riego en las comunidades de la parroquia.
4	Piedra de Pusu Rummy	<b>Latitud:</b> 0765257 <b>Longitud:</b> 9827849 <b>Altitud:</b> 3504 msnm.	Manifestación Cultural	Fenómenos espeleológicos	Religioso	I	I	Según los pobladores una familia construyó una pequeña casa cerca de la piedra en la primera semana el jefe de familia soñaba con una señora de la tercera edad que se le acercaba y el señor se despertaba asustado, hasta que decidieron abandonar la casa, esta historia se dio a conocer en todo el sector y después de eso los niños que jugaban a altas horas de la noche cerca de la piedra se sentían atraídos por la piedra sin darse cuenta que al día siguiente se despertaban asustados y les comentaban a sus padres que soñaban con una señora de la tercera edad que los seguía, En la actualidad todas las personas que pasan por esta piedra se santiguan para que no les persiga la anciana. El misticismo alrededor de esta roca se ha mantenido a través de los años,	<b>Estado:</b> Poco alterado <b>Causas:</b> La vegetación ha avanzado hasta casi cubrir la piedra.

5	Iglesia de Valparaíso	<b>Latitud:</b> 767121 <b>Longitud:</b> 9825979 <b>Altitud:</b> 4194 msnm.	Manifestaciones culturales	Históricos	Arquitectónico	I	II	La iglesia fue construida hace unos 15 años aproximadamente tiene un estilo de construcción moderno pero muy acogedora consta con una sola nave la misma que conduce al altar mayor donde se encuentra la imagen de Cristo Rey patrono de la parroquia, esta iglesia representa el símbolo del catolicismo del lugar.	<b>Estado:</b> Conservado <b>Causas:</b> Al encontrarse en el centro de la parroquia, los moradores tratan de mantener limpio y cuidado los alrededores de la iglesia.
6	Fiesta		Manifestaciones culturales	Acervo cultural y popular	Fiestas religiosas, tradicionales y creencias populares	II	II	La fiesta en honor a Cristo Rey se celebra la tercera semana de noviembre de cada año en la parroquia de Valparaíso, provincia de Chimborazo. Comienza con una novena en honor al patrono luego la preparación de la fiesta, en la que todos los habitantes de la parroquia son priostes, preparan mote, chanchos, gallinas y cuyes para la degustación durante toda la fiesta, hay una preparación donde pasa la imagen del patrono que se le adorna con flores acompañado de comparsas por las calles principales de la parroquia, por otra parte el párroco ofrece una misa, luego de la misa de vísperas se quema la chamiza y se termina con un baile en donde se realiza la elección de la reina de	<b>Estado:</b> Conservado <b>Causa:</b> Es una práctica cultural que se realiza cada año

								Valparaíso, que es electa por votación popular	
7	Papas con cuy		Manifestaciones culturales	Acervo cultural y popular	Gastronomía	II	II	Para la preparación lo que se acostumbra a hacer es pelar los cuyes en las tardes, estilarles, aliñarles para que cojan un buen sabor, al momento de asarlos lo que se hace es ponerle al cuy en un palo y sujetarle las patas y las manos con un alambre para que no se resbalen y caigan al carbón, una vez asados se los acompaña con papas muchas de las veces cultivadas en la parroquia y aderezado con salsa de maní y ensalada de lechuga tomate riñón.	<b>Estado:</b> Conservado <b>Causas:</b> Es una práctica cultural realizada en cada fiesta.
1	Mirador de las Antenas	<b>Latitud:</b> 772418 <b>Longitud:</b> 9822114 <b>Altitud:</b> 4082 msnm	Sitio Natural	Montaña	Mirador	II	I	Este mirador se encuentra alrededor de un sitio destinado para las antenas repetidoras de radio, se encuentra sobre los 4000msnm, mientras se recorre el sitio desde la cabecera parroquial se puede ir observando variedad de fauna y flora como la paja, cola de caballo, etc. Desde aquí cuando el tiempo esta favorable y no esté nublado se puede observar los poblados de Riobamba y Ambato	<b>Estado:</b> No alterado <b>Causas:</b> El mirador mantiene sus características naturales por ser un sitio en el que no ha intervenido mucho la mano del hombre.
2	Iglesia de San Lucas de Ilapo	<b>Latitud:</b> 9829286	Manifestaciones culturales	Históricas	Arquitectónico	I	II	No se conoce exactamente la fecha en la que la imagen del	<b>Estado:</b> No alterado

		<b>Longitud:</b> 768380 <b>Altitud:</b> 3548msnm						patrono San Lucas llegó a la parroquia Ilapo pero la historia que se cuenta por los moradores de la parroquia es similar a la de otros pueblos, del Ecuador. Se dice que la imagen pasaba por el sector y se quedaron los romeriantes a descansar para Continuar en horas de la madrugada. Cuando llegó el momento de partir, los hombres quisieron cargar la imagen, pero estaba tan pesada que incluso con ayuda de los moradores del sector no podían levantarla,	<b>Causas:</b> La iglesia mantiene sus características
3	Fuentes de agua del Machay	<b>Latitud:</b> 771157 <b>Longitud:</b> 9835087 <b>Altitud:</b> 3320 msnm	Sitio natural	Ríos	Fuente	I	I	Esta es una de las principales fuentes de agua que abastecen a Ilapo, que por ser un agua de buena calidad es la destinada para el consumo humano de la parroquia, a su alrededor se pueden observar especies de flora y fauna.	<b>Estado:</b> Alterado <b>Causas:</b> Ya que es fuente de abastecimiento de la parroquia ha tenido que sufrir alteraciones para poder cumplir con esta función.
4	Fuente de agua del Chinipamba	<b>Latitud:</b> 771342 <b>Longitud:</b> 9872096	Sitio natural	Ríos	Fuente	I	I	Esta fuente es utilizada para bebederos de agua para los animales y en poca cantidad para el riego por lo que se puede apreciar el agua dispuesta en	<b>Estado:</b> Alterado <b>Causas:</b> Por los tanques de agua que se encuentran en el sitio-

		<b>Altitud:</b> 3118 msnm						tanques, a su alrededor se puede observar especies de flora y fauna.	
<b>5</b>	Fiesta		Manifestaciones culturales	Acervo cultural y popular	Fiestas religiosas, tradicionales y creencias populares	I	I	Los pobladores de Ilapo vestidos elegantemente para asistir a los bailes en el cual se puede apreciar bandas de música el principal baile es el 28 de mayo día propio de la parroquialización.	<b>Estado:</b> Conservado <b>Causa:</b> Es una práctica cultural que se realiza cada año
<b>6</b>	Preparación del cuy		Manifestaciones culturales	Acervo cultural y popular	Gastronoa	I	I	El caldo está compuesto por papa, cebolla, zanahoria, fideo cabello de ángel, y un diente de ajo, su preparación es sencilla y su cocción se da en 15 minutos, se utiliza el cuy pelado y sazonado se somete a cocción al cuy trozado en una cantidad necesaria.	<b>Estado:</b> Conservado <b>Causas:</b> Es una práctica cultural realizada en cada fiesta.

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.1.1.2. Exposición de resultados

Georeferenciación de atractivos y/o recursos en la ruta Ilapo-Valparaíso

**Tabla 2-4:** Registro y jerarquización de los atractivos turísticos

SISTEMATIZACIÓN DE DATOS GEOREFERENCIADOS DE ATRACTIVOS									
N°	Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	JR Q	Ubicación			
						Parroquia	Longitud	Latitud	Altitud
1	Mirador natural la Esperanza	Sitio natural	Montaña	Mirador	I	Valparaíso	9828865	765556	3678
2	Páramo de San Carlos	Sitio natural	Montaña	Páramo	II	Valparaíso	9838227	763728	4087
3	Mirador de las Antenas	Sitio natural	Montaña	Mirador	I	Ilapo	9822114	772418	4082
4	Iglesia de Valparaíso	Manifestación cultural	Históricos	Arquitectónico	II	Valparaíso	9825979	767121	4194
5	Iglesia de San Lucas de Ilapo	Manifestación cultural	Históricos	Arquitectónico	II	Ilapo	9829286	768380	3548

Fuente: Trabajo de campo, 2022.

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 3-4:** Resumen de las características del inventario

CATEGORIZACIÓN		CANTIDAD DE ATRACTIVOS	PORCENTAJE
Categoría	Manifestaciones culturales	2	40
	Sitios Naturales	3	60
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>
Tipo	Montaña	3	60
	Históricos	2	40
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>
Subtipo	Mirador	2	40
	Páramo	1	20
	Arquitectónico	2	40
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>
Estado de conservación	Conservado	5	100
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>
Jerarquía	I	2	40
	II	3	60
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Trabajo de campo, 2022.

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

El potencial turístico existente en la zona donde se desarrolla la ruta, se distribuye en cinco atractivos turísticos de las cuales tres son atractivos naturales y dos son manifestaciones culturales, tres son de tipo montaña y dos históricos y subtipo, mirador, páramo y arquitectónico.

Con respecto a la conservación todos se encuentran conservados. En relación a la jerarquía tres corresponden a la jerarquía III y dos a la jerarquía I.

#### 4.1.1.3. Actividades turísticas

En cuanto a las actividades turísticas en el área de estudio, se pueden formular las siguientes líneas de productos: ecoturismo, turismo de naturaleza, turismo de aventura, cicloturismo, turismo cultural, fotografía y caminatas.

**Tabla 4-4:** Actividades turísticas

Línea de producto	Variedad de producto específico	Lugar/atractivo
Cicloturismo	Deporte (ciclismo, caminata, fotografía)	Parroquia Valparaíso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidad la Esperanza</li> <li>• Comunidad San José del Igualata</li> </ul> Parroquia Ilapo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Delicia</li> <li>• Chipó San Francisco</li> </ul>
Turismo cultural	Visitas a las iglesias	Parroquia Valparaíso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia de Valparaíso</li> </ul> Parroquia Ilapo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia de San Lucas de Ilapo</li> </ul>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

En resumen, la zona es rica en atractivos naturales, culturales y paisajísticos. En marcado contraste, hay poca preparación e infraestructura para recibir turistas. Un primer paso podría ser implementar recorridos, senderos guiados por las comunidades para orientar la ruta, pero enmarcados en una modalidad sin alojamiento. Los servicios y facilidades turísticas se encuentran en Guano.

#### 4.1.1.4. Planta turística

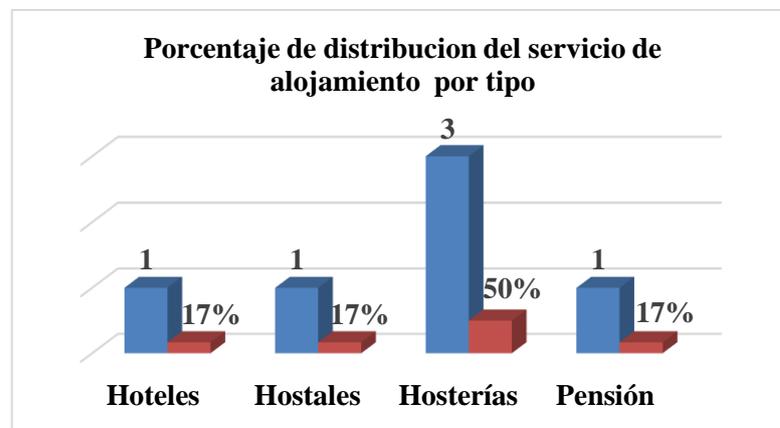
Dado que la ruta turística en bicicleta se realizará en las parroquias de Ilapo y Valparaíso del Cantón Guano, se va a considerar como planta turística existente en el Cantón Guano.

#### 4.1.1.5. Alojamiento

En cuanto a los servicios de alojamiento en el cantón Guano, que están vinculados a la cicloruta, existen diferentes ofertas en cuanto a calidad y precio, la mayoría de ellas ubicadas en

el centro de Guano, la misma va dirigida para turistas del país, que se desplazan por motivos de, ocio, recreación entretenimiento, negocios y motivos comerciales.

Se han registrado seis establecimientos de alojamiento. En cuanto a su tipología se registró un establecimiento en clasificación de hotel, el cual equivale al 17%, de la misma manera se registró un hostel con el mismo equivalente del 17%, en relación a hosterías se registraron tres equivalentes al 50%, y una pensión con un equivalente del 17%. En total existe una oferta de 366 plazas, distribuidas en un total de 143 habitaciones. De acuerdo a su categoría el 50% hotelero es de 2 estrellas y el 50% restante de 1 estrella; en cuanto a las hosterías el 33% es de 5 estrellas y el 67% restante es de 3 estrellas, existe una pensión.



**Ilustración 1-4:** Servicios de alojamiento

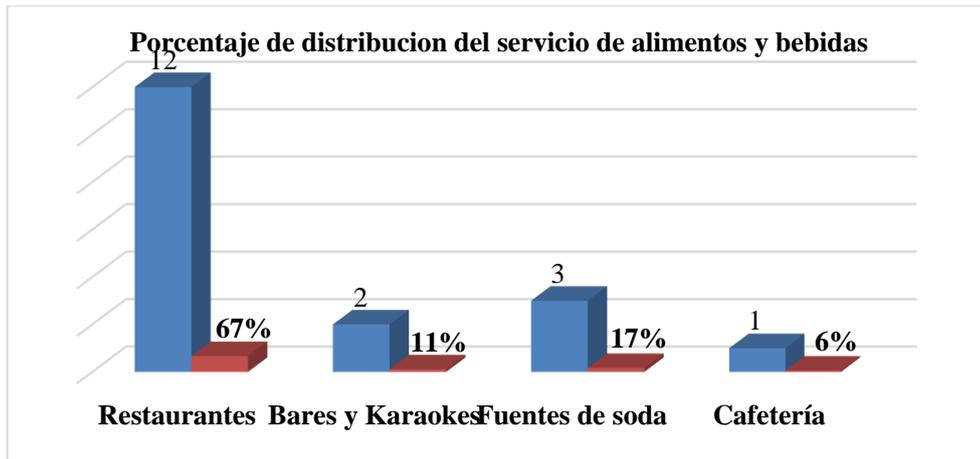
**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.1.1.6. Alimentos y bebidas

Los proveedores de servicios de alimentos y bebidas asociados a la cicloruta se encuentran principalmente en Guano, donde los servicios son principalmente para necesidades locales y nacionales, que viajan a su territorio para actividades de entretenimiento, recreación, negocios y comerciales.

En el cantón Guano, se registran 18 establecimientos de alimentos y bebidas, de los cuales 12 corresponden a restaurantes con un 67%. Bares y karaokes 2 con un 11%. Fuentes de soda 3 con un 17%, y una Cafetería con un 6%. En total existe una oferta disponible de 873 plazas, distribuidas en 219 mesas en 18 establecimientos.



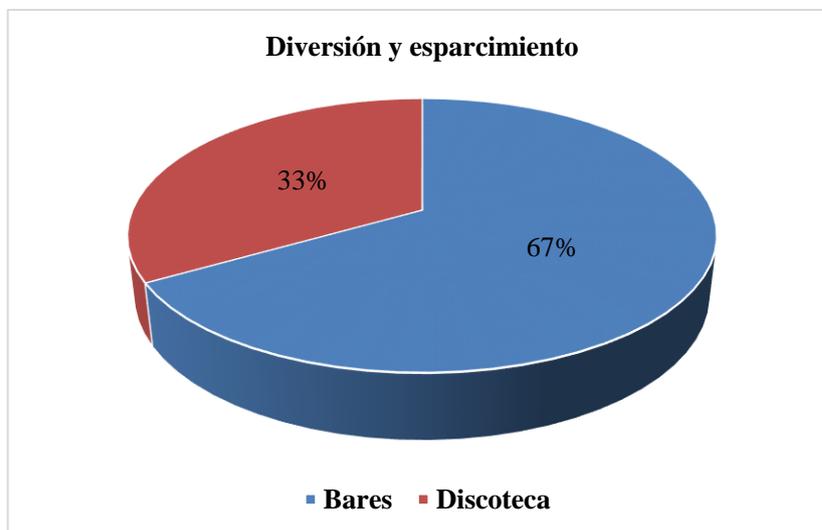
**Ilustración 2-4:** Alimentos y bebidas

**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.1.1.7. Recreación diversión y esparcimiento

En el cantón Guano solo se encuentra ubicada un lugar de diversión y esparcimiento en el cantón Guano, vinculados a la ruta de cicloturismo. De acuerdo a la tipología un 67% son bares, y un 33% corresponde a una discoteca, sus categorías son de tercera, existe una oferta de 196 plazas distribuidas en 46 mesas en 3 establecimientos.



**Ilustración 3-4:** Diversión y esparcimiento

**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.1.1.8. Infraestructura

#### 4.1.1.9. Infraestructura básica

Comprender los aspectos básicos de la realidad de la estructura poblacional, especialmente en el tramo de la ruta de cicloturismo, tiene que ver con la satisfacción y disponibilidad de servicios básicos en las viviendas. La información es puesta a consideración a nivel cantonal y parroquial. A continuación, los datos:

**Tabla 5-4:** Información de servicios básicos a nivel cantonal

Jurisdicción	Viviendas con abastecimiento de agua por red pública	Viviendas con disponibilidad de servicio eléctrico	Viviendas con disponibilidad de alcantarillado	Viviendas que disponen de eliminación de basura por carro recolector	Hogares que disponen de servicio telefónico
Nacional	70.1%	93.2%	85.9%	77.2%	33.4%
Guano	27%	56,75%	23%	15,2%	13.93%

Fuente: (Poza, Serrano y Castillo 2017).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

Los servicios básicos en el cantón Guano, son relativamente aceptables en la zona urbana en cuanto al servicio eléctrico, alcantarillado, y el servicio telefónico.

**Tabla 6-4:** Información de servicios básicos a nivel parroquial

Jurisdicción	Viviendas con abastecimiento de agua por red pública	Viviendas con disponibilidad de servicio eléctrico	Viviendas con disponibilidad de alcantarillado	Viviendas que disponen de eliminación de basura por carro recolector	Hogares que disponen de servicio telefónico
Ilapo	80%	91%	12%	0%	8%
Valparaíso	91,98	89,13%	0%	0%	0%

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Vaparaíso 2015) (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Ilapo, 2019).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

La cobertura de los servicios básicos de las parroquias se puede clasificar como deficiente, con muchas limitaciones.

4.1.1.10. Súper estructura turística (instituciones gubernamentales y no gubernamentales y el marco legal)

4.1.2. Análisis de involucrados

Tabla 7-4: Análisis de involucrados

MATRIZ DE INVOLUCRADOS					
Grupo, persona o institución	Funciones o actividades	Recursos y mandatos	Ámbitos de intervención	Interés en los proyectos	Conflictos potenciales
<b>GAD del cantón Guano</b>	<p>Proporcionar y mejorar los servicios públicos de los pobladores.</p> <p>Ejercer control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Planificar, programar y proyectar las obras públicas.</p> <p>Apoyar a la población local en diferentes proyectos de salud, educación y turismo.</p> <p>Desarrollar proyectos de manejo de recursos naturales.</p>	<p>Político</p> <p>Económico</p> <p>Capacidad de gestión</p> <p>Atender con eficiencia, eficacia y economía las necesidades del cantón para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes.</p>	<p>Políticas turísticas</p> <p>Planificación turística</p> <p>Coordinación turística</p> <p>Regulación y Norma Turística</p> <p>Promoción turística</p> <p>Fomento y desarrollo</p> <p>Capacitación turística</p> <p>Obras públicas</p> <p>Servicios públicos</p> <p>Salud</p> <p>Educación</p>	<p>Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón</p> <p>Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.</p> <p>Dotar de servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental.</p> <p>Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir espacios públicos para estos fines.</p> <p>Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios</p>	<p>Descoordinación en el cumplimiento de acciones en el área del turismo.</p>

				urbanos y rurales. Facilitar infraestructura turística. Ordenanzas municipales relacionadas al turismo. Catastro de servicios turísticos urbanos y rurales.	
<b>GADS parroquiales</b>	Desarrollar actividades productivas para articular las comunidades que integran las parroquias.	Político Económico Capacidad de gestión Velar por el bienestar de las comunidades que conforman las parroquias.	Políticas turísticas Planificación turística Coordinación turística Regulación y Norma Turística Promoción turística Infraestructura básica Vialidad Salud Educación	Planificar y mantener en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural.  Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	Descoordinación en el cumplimiento de acciones en el área del turismo.
<b>Ministerio de turismo (MINTUR)</b>	Regulación, planificación, gestión, promoción, difusión y control de todas las actividades turísticas.	Técnico Económico Liderar la actividad turística, desarrollar sostenible, consciente y competitivamente el sector.	Ambiental Turístico	Apoyo proyectos turísticos. Capacitación en temas turísticos. Promoción y difusión de los atractivos turísticos parroquiales. Control y regulación de los servicios y productos turísticos parroquiales.	Escaso capital económico para el apoyo a los proyectos turísticos. No coordinación con organizaciones públicas y privadas para el desarrollo del turismo

				Implementación de señalización turística.	
<b>Habitantes de las parroquias de Ilapo y Valparaíso.</b>	Velar por el desarrollo de la parroquia.	Gestión con organizaciones para el desarrollo de la parroquia.	Social Participativo Planificación y coordinación con organizaciones para el correcto desarrollo de los proyectos.	Controlar que las actividades turísticas sean en beneficio de la comunidad	No coordinación con las organizaciones para una correcta planificación turística.

**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

La noción de actor social se emplea para nombrar al sujeto, el grupo de individuos o la entidad que asume la representación de determinados intereses y que trabaja con el fin de conseguir ciertos objetivos. Para alcanzar la meta, los diferentes actores sociales deben interactuar entre sí. Los actores sociales, en este marco, son sujetos activos que inciden en diversos procesos económicos, culturales o políticos de la comunidad en la que intervienen. Sus acciones tienen significado y portan valores, en concreto, podemos determinar que pueden considerarse actores sociales a las autoridades políticas (Pérez Porto y Merino 2017). Bajo esta premisa nos propusimos identificar y clasificar a las personas interesadas en la gestión, para esto de consideraron tres aspectos;

- A favor: predominan las relaciones de confianza y colaboración mutua.
- Indeciso/indiferente: prevalecen las relaciones de afinidad, pero existe una mayor incidencia de las relaciones antagónicas.
- En contra: el predominio de relaciones es de conflicto.

Por otro lado, en la gestión de un área, es fundamental comprender todos los niveles del área. Actores y colectivos que les afectan o se ven afectados por ellos. Por tanto, por nivel de poder, puede definir la capacidad de los participantes para limitar o promover medidas de intervención. Considere los siguientes niveles de poder (Muñoz Jiménez y Universidad para la cooperación internacional 2012).

- Alto: predomina una alta influencia sobre los demás.
- Medio: la influencia es medianamente aceptada.
- Bajo: no hay influencia sobre los demás actores.

**Tabla 8-4:** Actores relacionados con la gestión

<b>Actores</b>	<b>Rol en la gestión</b>	<b>Relación predominante</b>	<b>Jerarquización de su poder</b>
<b>GAD municipal de Guano</b>	Entre sus competencias se encuentran el control sobre el uso y ocupación del suelo, servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental.	A favor	Alto
<b>GAD parroquial de Ilapo</b>	Entre sus competencias está incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	A favor	Medio
<b>GAD parroquial de Valparaíso</b>	Entre sus competencias está incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	Indiferente	Medio
<b>Mintur</b>	Entidad rectora de las actividades turísticas en el Ecuador. Una de ellas, el turismo comunitario.	A favor	Bajo

**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

#### *4.1.2.1. Análisis del marco legal*

Ecuador cuenta con leyes, reglamentos, planes y políticas para el transporte de bicicletas; Sin embargo, existen pocos tratamientos para el transporte sostenible. Se puede decir que, a nivel nacional, la política pública del país para el desarrollo de la bicicleta está en pañales.

A nivel nacional, las acciones públicas a favor de los usuarios de bicicletas conducen principalmente en términos de dotación de infraestructura, este es básicamente el caso de la construcción de ciclo vías turísticas y recreativas que conectan los cantones con el campo.

En la actualidad el Ministerio de Transporte y Obras Públicas ejecuta el estudio que permitirá establecer políticas públicas para incorporar la bicicleta como medio de transporte alternativo, esto como parte del Plan Maestro de Movilidad en Bicicleta, cuyo objetivo es determinar las principales herramientas técnicas para generar un marco referencial en la planificación, ejecución e incorporación de la movilidad no motorizada a corto, mediano y largo plazo en el país.

#### *4.1.2.2. Constitución*

En la Constitución Nacional del Ecuador en su título II, DERECHOS, en el capítulo segundo, derechos del buen vivir, sección cuarta, cultura y ciencia en el artículo 24 manifiesta el siguiente:

Art, 24.- Las personas tiene derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

La recreación y el esparcimiento es un derecho básico de los ecuatorianos. Este artículo está directamente relacionado con el desarrollo de las actividades turísticas, por lo que la relevancia también ayuda a mantener la investigación.

En el Título VI, Régimen de desarrollo, Capítulo Primero, Principios generales en el artículo 278 punto 2 menciona:

2. Producir, intercambiar y consumir bienes y servicios con responsabilidad social y ambiental.

En el Título VII RÉGIMEN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, Capítulo primero Inclusión y Equidad, Sección Sexta Cultura Física y tiempo libre, en su artículo 381 manifiesta:

Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquia;

El estado garantizará los recursos y la infraestructura necesarios para estas actividades. Los recursos estarán sujetos al control estatal, la responsabilidad y deben asignarse de alguna manera justa.

De igual forma en el Título VII PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, Capítulo primero Inclusión y Equidad, Sección Sexta Cultura Física y tiempo libre, en su artículo 383 manifiesta:

Art. 383.- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad (p. 173).

El derecho de los ecuatorianos a mejorar sus condiciones físicas y sociales a través del tiempo libre y el entretenimiento respalda la relevancia de la investigación, ya que el turismo es un medio para realizar estas actividades.

#### *4.1.2.3. Plan Nacional de Desarrollo*

El (Consejo Nacional de Planificación, 2018). Expone lo siguiente:

Dentro del plan nacional del buen vivir en el eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida, Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones dentro de sus políticas, el punto 3.4 menciona.

3.4.-Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global, además en el punto 3.5 menciona.

3.5 Impulsar la economía urbana y rural, basada en el uso sostenible y agregado de valor de recursos renovables, propiciando la corresponsabilidad social y el desarrollo de la bioeconomía.

#### *4.1.2.4. Ley orgánica de transporte terrestre tránsito y seguridad vial*

En el marco del (REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL, 2015). Recoge en el artículo 204 los derechos de los ciclistas: 1) Derecho a transitar; 2) Derecho a disponer de vías de circulación; 3) Derecho a disponer de espacios para el parqueo de bicicletas; 4) Derecho preferente de vía; 5) Derecho a transportar las bicicletas en los vehículos de transporte público; y 6) Derecho a tener circulación preferente de las bicicletas.

Otros derechos adicionales fueron incorporados en el reglamento de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial en el artículo 175, tercer párrafo, numeral 302. Destaca la distancia que debe mantener un vehículo con respecto a un ciclista.

Adicionalmente, en su artículo 209 sostiene que: “Las entidades municipales deberán hacer estudios para incorporar en el casco urbano vías nuevas de circulación y lugares destinados para estacionamiento de bicicletas para facilitar la masificación de este medio de transporte.”

En cuanto al turismo y al deporte, en este caso, en bicicleta, citamos el artículo 209. REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL, involucra al gobierno municipal como principal ente de desarrollo y popularización del uso de bicicletas. En otras palabras, los ciudadanos tienen la seguridad de que pueden ejercitar la bicicleta de forma segura.

#### 4.1.3. *Componente demanda*

##### 4.1.3.1. *Universo de estudio*

Para establecer el universo de estudio se consideró a turistas nacionales como extranjeros que visitaron el cantón Guano en el año 2019, los datos establecidos por la Jefatura de turismo fue de 23,846 turistas de los cuales 23,234 turistas nacionales que corresponden al 97% y 612 turistas extranjeros corresponden al 3%.

**Tabla 9-4:** Determinación del universo de estudio

CANTÓN GUANO	LLEGADA	PORCENTAJE
Turistas Nacionales	23,234	97%
Turistas Extranjeros	612	3%
<b>TOTAL</b>	<b>23,846</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano, 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

##### 4.1.3.2. *Muestra*

Se calculará la muestra mediante la siguiente fórmula estadística para poblaciones finitas:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Universo de estudio

P = Probabilidad de ocurrencia

Q = Probabilidad de no ocurrencia

e = Margen de error

z = Nivel de confianza

**Tabla 10-4:** Cálculo de la muestra de turistas nacionales

Variable	Descripción	Valor
n	Tamaño de la muestra	378
N	Universo de estudio	23234
e	Margen de error	5%
z	Nivel de confianza	1,96
p	Probabilidad de ocurrencia	0,5
q	Probabilidad de no ocurrencia	0,5

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 11-4:** Cálculo de la muestra de turistas extranjeros

Variable	Descripción	Valor
n	Tamaño de la muestra	236
N	Universo de estudio	612
e	Margen de error	5%
z	Nivel de confianza	1,96
p	Probabilidad de ocurrencia	0,5
q	Probabilidad de no ocurrencia	0,5

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

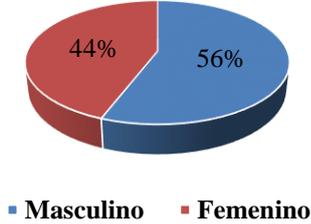
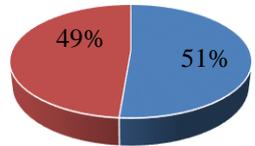
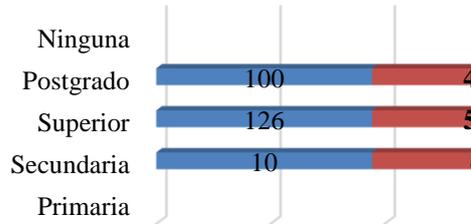
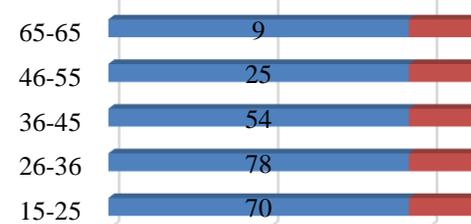
#### 4.1.3.3. Técnica

La técnica utilizada es una encuesta utilizando cuestionarios como herramienta, Diseñar herramientas con preguntas abiertas y cerradas para recopilar información sobre las características socio gráficas, psicográficas y motivacionales de las necesidades.

#### 4.1.3.4. Análisis estadístico

El análisis estadístico se lleva a cabo mediante el software estadístico Excel, los resultados están expuestos en tablas y gráficos con su respectivo análisis e interpretación. Este análisis está dividido en tres aspectos relacionados con los viajes, con respecto específicamente sobre rutas y respecto a los datos personales. Como se había mencionado anteriormente se consideró a los turistas nacionales y extranjeros que visitan el Cantón Guano.

**Tabla 12-4:** Información general

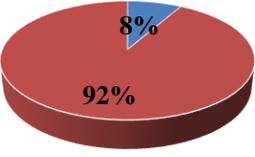
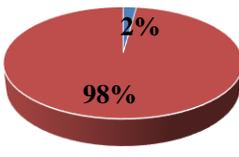
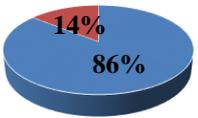
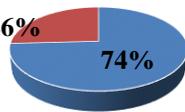
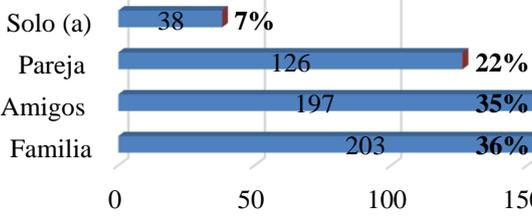
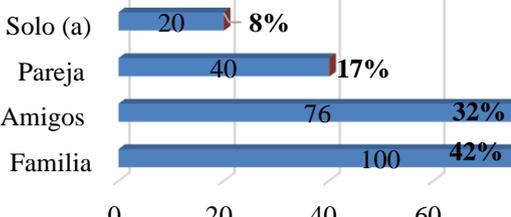
TURISTAS NACIONALES	TURISTAS EXTRANJEROS
<b>Género</b>	
 <p style="text-align: center;">■ Masculino ■ Femenino</p>	 <p style="text-align: center;">■ Masculino ■ Femenino</p>
<p>El 56% del mercado pertenecen al género masculino y el 44% restante del género femenino.</p>	<p>El 51% de mercado son individuos de género masculino y el 49% restante de género femenino.</p>
<b>Nivel de instrucción</b>	
	
<p>La mayoría de los encuestados con un 59% se encuentra en el nivel superior, en un 27% postgrado y el 14% en nivel secundario.</p>	<p>La mayoría de los encuestados con un 53% se encuentra en el nivel superior, en un 42% postgrado y el 10% en nivel secundario.</p>
<b>Edad</b>	
	
<p>En cuanto a la edad, el 38% tiene entre 26 y 36 años, el 31% tiene más de 15 a 25 años y el 15% tiene entre 36 y 45 años. Se deben proporcionar productos dentro de estos rangos de edad.</p>	<p>En cuanto a la edad, el 33% tiene entre 26 y 36 años, el 30% tiene más de 15 a 25 años y el 23% tiene entre 36 y 45 años. Se deben proporcionar productos dentro de estos rangos de edad.</p>
<b>Procedencia</b>	

<p>En cuanto al lugar de procedencia la mayoría son de la ciudad de Riobamba, con un 36%, Ambato, con un 11%, seguido por Quito, con un 8%, también llegan turistas de Loja, Guaranda, Cuenca, Ibarra, Ibarra, Alausí y Puyo están entre el 5% y 7% y en menor cantidad pertenecen a Guayaquil, Latacunga, y Bucay con un 3% y 4%.</p>	<p>En cuanto al lugar de procedencia la mayoría son de Estados Unidos con un 27%, España con un 18%, Seguido por Perú, con un 14%, México con un 13%, también llegan turistas de Colombia, Costa Rica, Bolivia están entre el 7% y 5% y en menor cantidad pertenece a Argentina, Cuba Japón, Polonia con un 3% y 1%.</p>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 13-4:** Información específica

<p><b>¿Conoce o ha visitado las parroquias de Ilapo y Valparaíso pertenecientes al Cantón Guano?</b></p>	
<p>La mayoría de las personas encuestadas no conocen las parroquias del cantón Guano, que representaba el 71%, mientras que el 29% si conocen las parroquias.</p>	<p>La mayoría de las personas encuestadas no conocen las parroquias del cantón Guano, que representaba el 96%, mientras que el 4% si conocen las parroquias.</p>
<p><b>Interés en conocer o visitar las parroquias de Ilapo y Valparaíso</b></p>	
<p>El 98% de la demanda tiene el interes de conocer o vistar las parroquias de Ilapo y Valparaíso.</p>	<p>El 100% de la demanda tiene el interes de conocer o vistar las parroquias de Ilapo y Valparaíso.</p>
<p><b>¿Conoce usted si en las parroquias de Ilapo y Valparaíso se practican deportes de aventura?</b></p>	

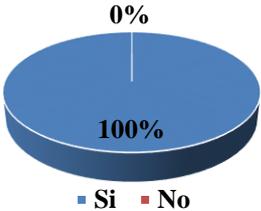
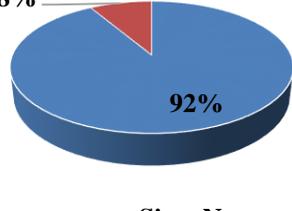
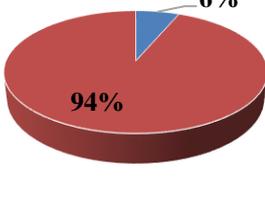
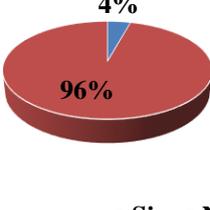
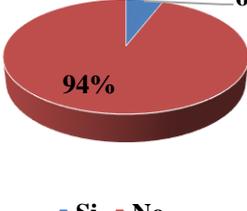
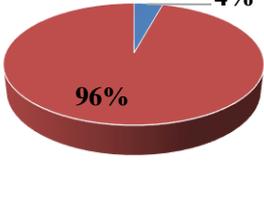
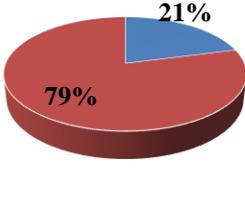
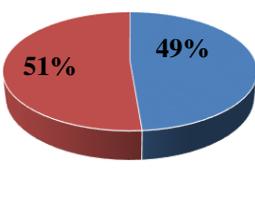
 <p>■ Si ■ No</p>	 <p>■ Si ■ No</p>
<p>El 92% de la demanda desconoce que en las parroquias se practiquen deportes de aventura, mientras que el 8% conoce que se practican deportes de aventura en las parroquias.</p>	<p>El 98% de la demanda desconoce que en las parroquias se practiquen deportes de aventura, mientras que el 2% conoce que se practican deportes de aventura en las parroquias.</p>
<p><b>¿Cómo organiza su viaje de interés turístico?</b></p>	
 <p>■ Viaje independiente ■ Paquete turístico</p>	 <p>■ Viaje independiente ■ Paquete turístico</p>
<p>La demanda de turistas nacionales organiza sus viajes de manera independiente con un 86%, mientras que un 14% realiza sus viajes por medio de un paquete turístico.</p>	<p>La demanda de turistas extranjeros organiza sus viajes de manera independiente con un 74%, mientras que un 26% realiza sus viajes por medio de un paquete turístico.</p>
<p><b>¿Con quién realiza sus viajes?</b></p>	
	
<p>La composición de turistas nacionales está formada por grupos, de los cuales, el 36% de la proporción viajan en familia, con amigos el 35%, y el 22% realiza sus viajes con su pareja. Por lo tanto, es necesario proporcionar paquetes grupales.</p>	<p>Respecto a los turistas extranjeros prefieren realizar sus viajes en familia con un 42%, mientras que el 32% lo realiza con amigos, y el 17% en pareja. La oferta turística se debe elaborar para grupos.</p>
<p><b>¿Qué medios utiliza usted para informarse sobre actividades de turismo?</b></p>	

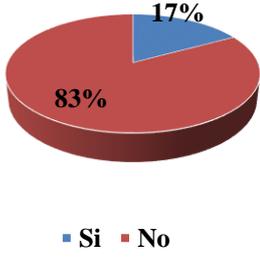
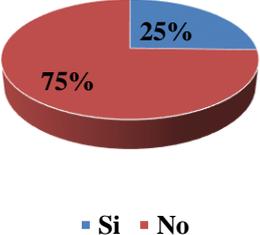
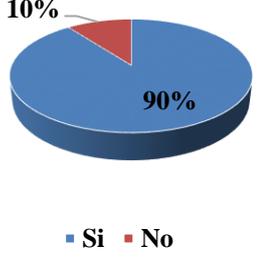
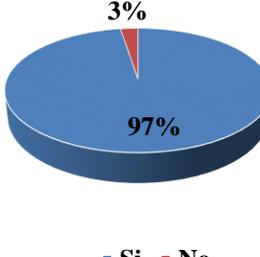
<p>El 50% de turistas nacionales utiliza la fuente de información de red social, el 18% por familiares y amigos, el 17% por medio de la televisión, el 5% por operadoras de turismo, el 7% por la prensa escrita. Por lo tanto, es necesario la puesta de difusión de la ruta a través de redes sociales.</p>	<p>En tanto los turistas extranjeros el 66% se mantienen informados por redes sociales, el 17% por medio de amigos y familiares, y el 8% por medio de la televisión, el 6% por operadoras de turismo y un 2% por medio de la prensa escrita. Por lo tanto, es necesario la puesta de difusión de la ruta a través de redes sociales.</p>

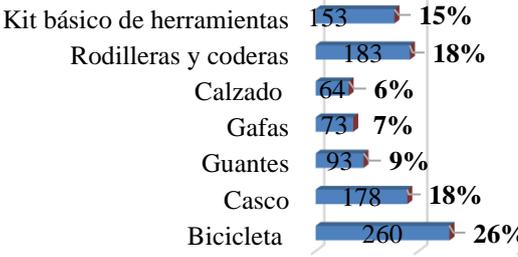
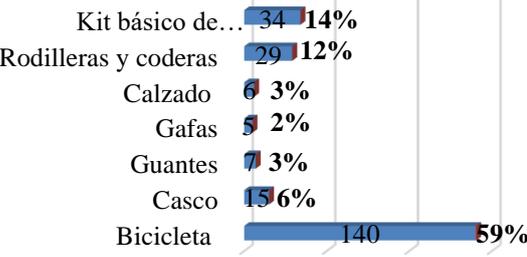
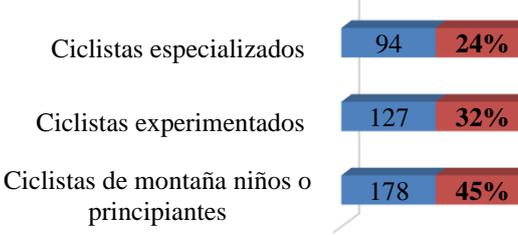
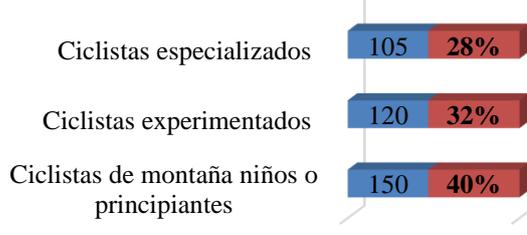
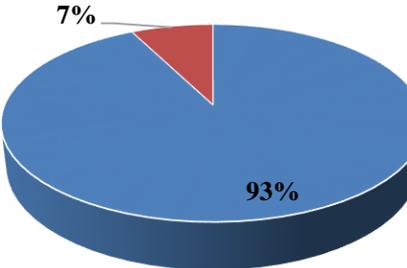
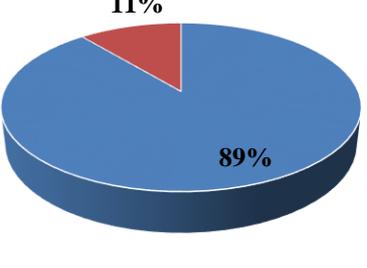
Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 14-4:** Respecto a la ruta de ciclismo

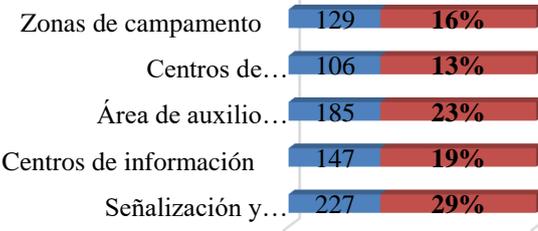
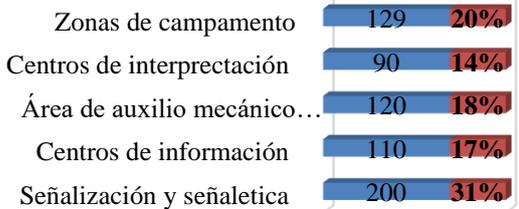
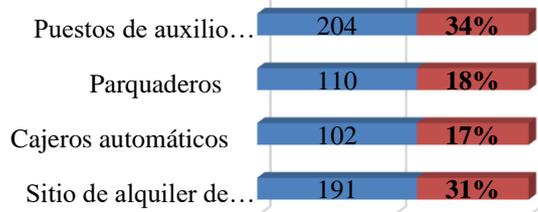
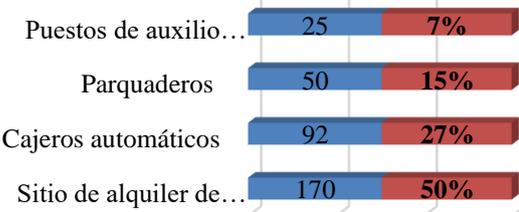
<b>¿Conoce usted el tramo Ilapo-Valparaíso?</b>	
<p>En cuanto al conocimiento del tramo Ilapo-Valparaíso el 87% de demanda de turistas nacionales no conoce el tramo, mientras que el 13% restante si conoce el tramo.</p>	<p>En cuanto al conocimiento del tramo Ilapo-Valparaíso el 100% de demanda de turistas extranjeros no conoce el tramo.</p>
<b>Interés en conocer el tramo Ilapo – Valparaíso</b>	
<p>El 100% de la demanda de turistas nacionales está dispuesto a conocer el tramo Ilapo Valparaíso.</p>	<p>El 100% de la demanda de turistas extranjeros está dispuesto a conocer el tramo Ilapo Valparaíso.</p>
<b>¿Estaría dispuesto a realizar actividades de ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso?</b>	

 <p>0% 100% ■ Si ■ No</p>	 <p>8% 92% ■ Si ■ No</p>
<p>El tramo cuenta con un alto grado de aceptación y capacidad de manejo para realizar las siguientes actividades dado que el 100% de la demanda en esta sección está interesada en estas actividades.</p>	<p>La gran aceptación de los turistas extranjeros en realizar actividades de ciclo turismo se ve reflejada en la gráfica con un 92% de aceptación.</p>
<p><b>¿Del tramo usted conoce el grado de dificultad?</b></p>	
 <p>6% 94% ■ Si ■ No</p>	 <p>4% 96% ■ Si ■ No</p>
<p>El 94% de la demanda no conoce el grado de dificultad en el tramo Ilapo-Valparaíso, mientras que un 6% si conoce el grado de dificultad en la zona. Esto significa que se debe proporcionar información clara sobre la dificultad con la que cuenta la ruta.</p>	<p>El 96% de la demanda no conoce el grado de dificultad en el tramo Ilapo-Valparaíso, mientras que un 4% si conoce el grado de dificultad en la zona. Esto significa que se debe proporcionar información clara sobre la dificultad con la que cuenta la ruta.</p>
<p><b>¿Sobre el tramo usted conoce la distancia?</b></p>	
 <p>6% 94% ■ Si ■ No</p>	 <p>4% 96% ■ Si ■ No</p>
<p>En cuanto al conocimiento de la distancia de la ruta del tramo el 94% desconoce la distancia existente, mientras que el 6% si conoce la distancia existente.</p>	<p>En cuanto al conocimiento de la distancia de la ruta del tramo el 96% desconoce la distancia existente, mientras que el 4% si conoce la distancia existente.</p>
<p><b>¿Conoce usted el equipo de seguridad con el que debe contar para realizar esta actividad?</b></p>	
 <p>21% 79% ■ Si ■ No</p>	 <p>51% 49% ■ Si ■ No</p>

<p>En cuanto al conocimiento del equipo de seguridad con el que se debe contar para realizar la práctica de cicloturismo el 79% no conoce, mientras que el 21% si conocen. Por lo que antes de realizar las actividades se debe dar una charla informativa de los equipos previos que se van a utilizar en la actividad y un chequeo exhaustivo.</p>	<p>En cuanto al conocimiento del equipo de seguridad por los turistas extranjeros con el que se debe contar para realizar la práctica de cicloturismo el 49% no conoce, mientras que el 51% si conocen. Por lo que antes de realizar las actividades se debe dar una charla informativa de los equipos previos que se van a utilizar en la actividad y un chequeo exhaustivo.</p>
<p><b>¿Dispone usted del equipo completo para realizar actividades de ciclismo?</b></p>	
 <p style="text-align: center;">■ Si ■ No</p>	 <p style="text-align: center;">■ Si ■ No</p>
<p>En cuanto a la disponibilidad del equipo para realizar la actividad de ciclo turismo el 83% no cuenta con el equipo, mientras que el 17% si cuenta con el equipo para poder realizar la actividad. Por lo que es necesario la dotación de los equipos, al porcentaje restante que cuenta con el equipo se les debe informar previo a la actividad del equipamiento completo con el que se debe contar.</p>	<p>En cuanto a la disponibilidad del equipo para turistas extranjeros el 75% no cuenta con el equipo para realizar la actividad, mientras que el 25% si cuenta con el equipo para poder realizar la actividad es necesario dotarles de todo el equipamiento para realizar la actividad de cicloturismo además de una charla previa de cómo usar y cuidar los equipos.</p>
<p><b>¿Estaría dispuesto a rentar (alquilar) equipos en buenas condiciones para realizar actividades de ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso?</b></p>	
 <p style="text-align: center;">■ Si ■ No</p>	 <p style="text-align: center;">■ Si ■ No</p>
<p>Del porcentaje de personas que no cuentan con el equipamiento necesario para realizar actividades El 90% de los ciclistas están dispuestos a alquilar equipos, mientras que el 10% no están dispuestos a alquilar equipos. Se debe tener en cuenta el equipo adicional que debes tener para las bicicletas de montaña.</p>	<p>Del porcentaje de turistas extranjeros que no disponen del equipamiento para realizar la actividad de cicloturismo el 97% tiene la predisponían de alquilar el equipo, mientras que solo el 3% no están dispuestos a alquilar los equipos. Por lo que se les debe proporcionar todos los servicios de alquiler de equipos, requeridos para las actividades de ciclismo de montaña.</p>
<p><b>¿Qué estaría dispuesto a alquilar?</b></p>	

	
<p>Para el requerimiento de equipos a alquilar el 26% de turistas nacionales desea alquilar la bicicleta, el 18% Cascos y rodilleras y coderas, el 15% kit básico de herramientas y un porcentaje menor al 9% Guantes, gafas, calzado.</p>	<p>En cuanto a los turistas extranjeros el 59% desea alquilar una bicicleta, el 14% Kit básico de herramientas, el 12% rodilleras y coderas, el 12% rodilleras y coderas, y un porcentaje menor al 6% casco, guantes. Gafas, calzado. Cabe mencionar que debido al alto porcentaje de no equipamiento, es necesario brindar este servicio.</p>
<p><b>¿Qué modalidad le gustaría practicar en la ruta de ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso?</b></p>	
	
<p>En cuanto a la modalidad que desearían practicar en la ruta de cicloturismo el 45% menciona la modalidad de ciclistas de montaña niños o principiantes, el 32% ciclistas experimentados (cross country) y el 24% ciclistas especializados en descenso (downhill). La demanda de ciclistas principiantes, menciona que tiene un bajo conocimiento sobre esta actividad.</p>	<p>En cuanto a la demanda de turistas extranjeros, menciona que prefiere la modalidad de ciclistas de montaña niños o principiantes, el 32% ciclistas experimentados (cross country) y el 28% ciclistas especializados en descenso (downhill). Cuentan con un conocimiento bajo sobre la actividad de ciclismo por lo que prefiere la modalidad de ciclistas de montaña o principiantes.</p>
<p><b>¿Le gustaría que se oferte el servicio de guianza durante la actividad?</b></p>	
	

<p>En cuanto al servicio de guianza al 93% de la demanda le gustaría contar y el 7% restante no. Cabe recalcar que es necesario el acompañamiento de un guía.</p>	<p>En cuanto al servicio de guianza el 89% de la demanda le gustaría contar con el servicio y el 11% restante de los turistas cuentan con escasos conocimientos sobre la actividad por ellos es necesario del acompañamiento de uno o dos guías.</p>																														
<p><b>¿Con que servicios le gustaría contar durante su visita?</b></p>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recreación</td> <td>140</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Guianza</td> <td>156</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Hospedaje</td> <td>148</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Alimentación e hidratación</td> <td>288</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Cantidad	Porcentaje	Recreación	140	19%	Guianza	156	21%	Hospedaje	148	20%	Alimentación e hidratación	288	39%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recreación</td> <td>120</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Guianza</td> <td>156</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Hospedaje</td> <td>161</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Alimentación e hidratación</td> <td>295</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Cantidad	Porcentaje	Recreación	120	16%	Guianza	156	21%	Hospedaje	161	22%	Alimentación e hidratación	295	40%
Servicio	Cantidad	Porcentaje																													
Recreación	140	19%																													
Guianza	156	21%																													
Hospedaje	148	20%																													
Alimentación e hidratación	288	39%																													
Servicio	Cantidad	Porcentaje																													
Recreación	120	16%																													
Guianza	156	21%																													
Hospedaje	161	22%																													
Alimentación e hidratación	295	40%																													
<p>En cuanto a los servicios que les gustaría contar durante la actividad el 39% menciona que alimentación e hidratación, el 29% hospedaje, el 21% guianza y el 19% recreación.</p>	<p>En cuanto los turistas extranjeros desean contar con el servicio de alimentación con un 39% durante la actividad, hospedaje un 20%, recreación y guianza menos del 21%.</p>																														
<p><b>¿Durante su visita en qué lugar le gustaría hospedarse?</b></p>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Alojamiento</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pensiones</td> <td>48</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Hosterías</td> <td>154</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Hoteles</td> <td>92</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Hospedaje...</td> <td>214</td> <td>42%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Alojamiento	Cantidad	Porcentaje	Pensiones	48	9%	Hosterías	154	30%	Hoteles	92	18%	Hospedaje...	214	42%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Alojamiento</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pensiones</td> <td>48</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Hosterías</td> <td>150</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Hoteles</td> <td>92</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Hospedaje...</td> <td>200</td> <td>41%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Alojamiento	Cantidad	Porcentaje	Pensiones	48	10%	Hosterías	150	31%	Hoteles	92	19%	Hospedaje...	200	41%
Tipo de Alojamiento	Cantidad	Porcentaje																													
Pensiones	48	9%																													
Hosterías	154	30%																													
Hoteles	92	18%																													
Hospedaje...	214	42%																													
Tipo de Alojamiento	Cantidad	Porcentaje																													
Pensiones	48	10%																													
Hosterías	150	31%																													
Hoteles	92	19%																													
Hospedaje...	200	41%																													
<p>En cuanto a los servicios de alojamiento, al 42% de las personas les gusta el alojamiento comunitario, al 30% en hosterías y al 18% en hoteles y el 9% en pensiones. Los ciclistas quieren brindar productos con convivencia comunitaria, hay tres comunidades en la zona.</p>	<p>En cuanto a los turistas extranjeros un 41% desean alojarse en un hospedaje comunitario, el 31% en hosterías, el 19% en hoteles y un 10% en pensiones. Estos servicios se pueden encontrar en el cantón Guano.</p>																														
<p><b>¿Qué tipo de alimentación le gustaría que se ofrezca durante su visita?</b></p>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Alimentación</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vegetariana</td> <td>38</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Tipo de menú</td> <td>85</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Plata a la carta</td> <td>90</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Comida típica</td> <td>283</td> <td>57%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Alimentación	Cantidad	Porcentaje	Vegetariana	38	8%	Tipo de menú	85	17%	Plata a la carta	90	18%	Comida típica	283	57%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Alimentación</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vegetariana</td> <td>25</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Tipo de menú</td> <td>75</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Plata a la carta</td> <td>80</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Comida típica</td> <td>250</td> <td>58%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Alimentación	Cantidad	Porcentaje	Vegetariana	25	6%	Tipo de menú	75	17%	Plata a la carta	80	19%	Comida típica	250	58%
Tipo de Alimentación	Cantidad	Porcentaje																													
Vegetariana	38	8%																													
Tipo de menú	85	17%																													
Plata a la carta	90	18%																													
Comida típica	283	57%																													
Tipo de Alimentación	Cantidad	Porcentaje																													
Vegetariana	25	6%																													
Tipo de menú	75	17%																													
Plata a la carta	80	19%																													
Comida típica	250	58%																													

<p>En cuanto al servicio de alimentación el 57% prefiere la comida típica, el 18% plato a la carta. El 17% tipo de menú y el 8% comida vegetariana, Los servicios de alimentación se encuentran en Guano con una amplia oferta.</p>	<p>En cuanto al servicio de alimentación de los turistas extranjeros el 58% prefiere la comida típica, el 19% plato a la carta, el 17% tipo de menú y el 6% vegetariana. Los servicios de alimentación se encuentran en Guano con una amplia oferta.</p>																																				
<p><b>¿Con que tipo de facilidades turísticas le gustaría contar?</b></p>																																					
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Facilidad</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zonas de campamento</td> <td>129</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Centros de interpretación</td> <td>106</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Área de auxilio mecánico para bicicletas</td> <td>185</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Centros de información</td> <td>147</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Señalización y señalética</td> <td>227</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>	Facilidad	Cantidad	Porcentaje	Zonas de campamento	129	16%	Centros de interpretación	106	13%	Área de auxilio mecánico para bicicletas	185	23%	Centros de información	147	19%	Señalización y señalética	227	29%	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Facilidad</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zonas de campamento</td> <td>129</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Centros de interpretación</td> <td>90</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Área de auxilio mecánico para bicicletas</td> <td>120</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Centros de información</td> <td>110</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Señalización y señalética</td> <td>200</td> <td>31%</td> </tr> </tbody> </table>	Facilidad	Cantidad	Porcentaje	Zonas de campamento	129	20%	Centros de interpretación	90	14%	Área de auxilio mecánico para bicicletas	120	18%	Centros de información	110	17%	Señalización y señalética	200	31%
Facilidad	Cantidad	Porcentaje																																			
Zonas de campamento	129	16%																																			
Centros de interpretación	106	13%																																			
Área de auxilio mecánico para bicicletas	185	23%																																			
Centros de información	147	19%																																			
Señalización y señalética	227	29%																																			
Facilidad	Cantidad	Porcentaje																																			
Zonas de campamento	129	20%																																			
Centros de interpretación	90	14%																																			
Área de auxilio mecánico para bicicletas	120	18%																																			
Centros de información	110	17%																																			
Señalización y señalética	200	31%																																			
<p>En cuanto a las facilidades turísticas el 29% menciona que les gustaría que se oferte señalización y señalética, el 23% área de auxilio mecánico para bicicletas, el 19% centros de información, el 16% zonas de campamento, y el 13% centros de interpretación.</p>	<p>En cuanto a las facilidades turísticas de los turistas extranjeros el 31% menciona que se oferte señalización y señalética, el 20% zonas de campamento, el 18% área de auxilio mecánico para bicicletas, el 17% centros de información, y el 14% centros de interpretación.</p>																																				
<p><b>¿Con que tipo de servicios complementarios le gustaría contar durante su visita?</b></p>																																					
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Puestos de auxilio inmediato</td> <td>204</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>Parquaderos</td> <td>110</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Cajeros automáticos</td> <td>102</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Sitio de alquiler de equipos</td> <td>191</td> <td>31%</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Cantidad	Porcentaje	Puestos de auxilio inmediato	204	34%	Parquaderos	110	18%	Cajeros automáticos	102	17%	Sitio de alquiler de equipos	191	31%	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Puestos de auxilio inmediato</td> <td>25</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Parquaderos</td> <td>50</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Cajeros automáticos</td> <td>92</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>Sitio de alquiler de equipos</td> <td>170</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Cantidad	Porcentaje	Puestos de auxilio inmediato	25	7%	Parquaderos	50	15%	Cajeros automáticos	92	27%	Sitio de alquiler de equipos	170	50%						
Servicio	Cantidad	Porcentaje																																			
Puestos de auxilio inmediato	204	34%																																			
Parquaderos	110	18%																																			
Cajeros automáticos	102	17%																																			
Sitio de alquiler de equipos	191	31%																																			
Servicio	Cantidad	Porcentaje																																			
Puestos de auxilio inmediato	25	7%																																			
Parquaderos	50	15%																																			
Cajeros automáticos	92	27%																																			
Sitio de alquiler de equipos	170	50%																																			
<p>En cuanto a los servicios complementarios el 34% menciona la preferencia de puestos de auxilio inmediato, el 31% sitios de alquiler, 18% parqueaderos y el 17% cajeros automáticos.</p>	<p>En cuanto a los servicios complementarios el 50% mencionan que les gustaría contar con sitios de alquiler de equipos, el 27% con cajeros automáticos, el 15% con parqueaderos y el 7% con puestos de auxilio inmediato.</p>																																				
<p><b>¿Cómo preferiría usted que se promocione e informe de las actividades de ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso?</b></p>																																					

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Canal</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prensa escrita</td> <td>37</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Televisión</td> <td>86</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Radio</td> <td>69</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Operadoras de turismo</td> <td>111</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Redes sociales</td> <td>254</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>Guías turísticas</td> <td>136</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Canal	Cantidad	Porcentaje	Prensa escrita	37	5%	Televisión	86	12%	Radio	69	10%	Operadoras de turismo	111	16%	Redes sociales	254	37%	Guías turísticas	136	20%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Canal</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prensa escrita</td> <td>12</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Televisión</td> <td>20</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Radio</td> <td>19</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Operadoras de turismo</td> <td>90</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Redes sociales</td> <td>200</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Guías turísticas</td> <td>100</td> <td>23%</td> </tr> </tbody> </table>	Canal	Cantidad	Porcentaje	Prensa escrita	12	3%	Televisión	20	5%	Radio	19	4%	Operadoras de turismo	90	20%	Redes sociales	200	45%	Guías turísticas	100	23%
Canal	Cantidad	Porcentaje																																									
Prensa escrita	37	5%																																									
Televisión	86	12%																																									
Radio	69	10%																																									
Operadoras de turismo	111	16%																																									
Redes sociales	254	37%																																									
Guías turísticas	136	20%																																									
Canal	Cantidad	Porcentaje																																									
Prensa escrita	12	3%																																									
Televisión	20	5%																																									
Radio	19	4%																																									
Operadoras de turismo	90	20%																																									
Redes sociales	200	45%																																									
Guías turísticas	100	23%																																									
<p>En cuanto a la publicidad con el que les gustaría informarse de la actividad de cicloturismo el 37% es por redes sociales, el 20% guías turísticas, el 16% por operadoras de turismo, menos del 12% por radio, televisión y prensa escrita. Por ello para la promoción y difusión de la oferta de cicloturismo en el tramo se deberá realizar por medio del internet, en redes sociales.</p>	<p>En cuanto a la publicidad de los turistas extranjeros con el que les gustaría informarse de la actividad de cicloturismo el 45% es por redes sociales, el 23% guías turísticas, el 20% por operadoras de turismo, menos del 5% por radio, televisión y prensa escrita. Por ello para la promoción y difusión de la oferta de cicloturismo en el tramo se deberá realizar por medio del internet, en redes sociales.</p>																																										
<p><b>¿Cuántos días realizaría usted actividades de ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso?</b></p>																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Días</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 días</td> <td>13</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>2 días</td> <td>72</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>1 día</td> <td>157</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>Menos...</td> <td>136</td> <td>36%</td> </tr> </tbody> </table>	Días	Cantidad	Porcentaje	3 días	13	3%	2 días	72	19%	1 día	157	42%	Menos...	136	36%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Días</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 días</td> <td>9</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>2 días</td> <td>59</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>1 día</td> <td>68</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Menos de 1 día</td> <td>100</td> <td>42%</td> </tr> </tbody> </table>	Días	Cantidad	Porcentaje	3 días	9	4%	2 días	59	25%	1 día	68	29%	Menos de 1 día	100	42%												
Días	Cantidad	Porcentaje																																									
3 días	13	3%																																									
2 días	72	19%																																									
1 día	157	42%																																									
Menos...	136	36%																																									
Días	Cantidad	Porcentaje																																									
3 días	9	4%																																									
2 días	59	25%																																									
1 día	68	29%																																									
Menos de 1 día	100	42%																																									
<p>El promedio de estancia es de 36% menos de un día, 42% 1 día, 19% 2 días y 3% de 3 días</p>	<p>El promedio de estancia de turistas extranjeros es de 42% menos de un día, 29% 1 día, 25% 2 días y 4% 3 días.</p>																																										
<p><b>¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por persona en actividades de interés de ciclo turismo en el tramo Ilapo-Valparaíso?</b></p>																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$100</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>\$15</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>\$25</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>\$30</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>\$5</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>\$10</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>\$50</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>\$20</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad	Porcentaje	\$100	12%	\$15	21%	\$25	6%	\$30	10%	\$5	9%	\$10	5%	\$50	7%	\$20	29%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$100</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>\$15</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>\$25</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>\$30</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>\$5</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>\$10</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>\$50</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>\$20</td> <td>38%</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad	Porcentaje	\$100	8%	\$15	8%	\$25	6%	\$30	21%	\$5	2%	\$10	4%	\$50	11%	\$20	38%						
Cantidad	Porcentaje																																										
\$100	12%																																										
\$15	21%																																										
\$25	6%																																										
\$30	10%																																										
\$5	9%																																										
\$10	5%																																										
\$50	7%																																										
\$20	29%																																										
Cantidad	Porcentaje																																										
\$100	8%																																										
\$15	8%																																										
\$25	6%																																										
\$30	21%																																										
\$5	2%																																										
\$10	4%																																										
\$50	11%																																										
\$20	38%																																										
<p>La disposición de gasto en un recorrido en bicicleta es de 29% \$20, 21% \$15, 12% \$100, 10% \$30, 9% \$5, y el 5% \$10.</p>	<p>La disposición de gasto en un recorrido en bicicleta de turistas extranjeros es de 38% \$20, 21% \$30, 11% \$50, 8% \$15, 8% \$100, 6% \$25, 4% \$10, 2% \$5, y el 2% \$30.</p>																																										

	11% \$50, 8% \$100 y \$15, y menos del 6% entre \$25 \$10 \$5.																														
Forma de pago																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma de pago</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cheque</td> <td>20</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Tarjeta de crédito</td> <td>100</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>Dinero electrónico</td> <td>110</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Efectivo</td> <td>148</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>	Forma de pago	Cantidad	Porcentaje	Cheque	20	5%	Tarjeta de crédito	100	26%	Dinero electrónico	110	29%	Efectivo	148	39%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma de pago</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cheque</td> <td>20</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Tarjeta de crédito</td> <td>40</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Dinero electrónico</td> <td>66</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Efectivo</td> <td>110</td> <td>47%</td> </tr> </tbody> </table>	Forma de pago	Cantidad	Porcentaje	Cheque	20	8%	Tarjeta de crédito	40	17%	Dinero electrónico	66	28%	Efectivo	110	47%
Forma de pago	Cantidad	Porcentaje																													
Cheque	20	5%																													
Tarjeta de crédito	100	26%																													
Dinero electrónico	110	29%																													
Efectivo	148	39%																													
Forma de pago	Cantidad	Porcentaje																													
Cheque	20	8%																													
Tarjeta de crédito	40	17%																													
Dinero electrónico	66	28%																													
Efectivo	110	47%																													
En cuanto a la forma de pago el 39% realizará su pago de forma efectiva, el 29% por dinero electrónico, el 26% con tarjeta de crédito y el 5% en cheque.	En cuanto a la forma de pago de los turistas extranjeros el 47% realizará su pago de forma efectiva, el 28% por dinero electrónico, el 17% con tarjeta de crédito y el 8% en cheque.																														

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.1.3.5. Perfil de la demanda

Después de tabular los resultados a través del programa Excel, se determinó el perfil de la demanda, mediante el cual se determinó el segmento de mercado para el cual va dirigido e presente producto.

- Perfil de la demanda de turistas nacionales

Respecto a su viaje, la demanda de cicloturistas organiza viajes de forma independiente (86%), sus grupos están formados por familias (36%), la fuente por la cual ellos se informan de las actividades de turismo es por medio de redes sociales (50%), si conocen las parroquias de Ilapo y Valparaíso (29%), las personas que no conocen las parroquias están muy interesadas en visitar las parroquias (71%).

Respecto a la ruta de cicloturismo Ilapo-Valparaíso la demanda de cicloturistas (13%) conoce el tramo y para quienes desconocen su interés por conocer es alto (87%), están dispuestos a realizar actividades de cicloturismo (93%).

La demanda desconoce el nivel de dificultad del tramo (94%), desconoce la distancia (94%), tiene un bajo nivel de conocimientos sobre el equipo de seguridad (79%) y el equipamiento necesario para realizar la actividad de cicloturismo (83%), por lo que es necesario el alquiler del equipo para la realización de la actividad de cicloturismo, el equipo de interés para alquilar es bicicleta (26%), casco, rodilleras y coderas (18%). y kit básico de herramientas (15%).

La modalidad que prefieren hacer en el tramo es, ciclismo de montaña niños o principiantes (45%) y ciclistas experimentados cross country (32%).

Los servicios que les gustaría tener durante su visita son alimentación e hidratación (39%), y hospedaje (20%); les gustaría tener un servicio de guianza (93%), para el servicio de alojamiento prefieren hospedaje comunitario (42%), hosterías (30%); En cuanto al servicio de alimentación, prefieren la comida típica (57%), el tipo de facilidades turísticas con las que les gustaría contar es señalización y señalética (29%), el tipo de servicio complementario con los que les gustaría contar es puestos de auxilio inmediato (34%), en cuanto a la publicidad por la que les gustaría conocer las actividades de cicloturismo del tramo es por redes sociales (37%), y la estancia media es de un día (42%).

La demanda de personas quienes practican este deporte es predominante de género masculino (56%), de un rango de edad de 26 a 36 años (38%) de Riobamba, Ambato y Quito, su nivel de instrucción es superior y postgrado (59% - 27%), su provisión para gastos en viajes en bicicleta es de (\$20, 29% - \$15, 21%). Su método de pago es en efectivo (39%).

- Perfil de demanda de turistas extranjeros

Respecto a su viaje, la demanda de cicloturistas organiza viajes de forma independiente (74%), sus grupos están formados por familias (42%), la fuente por la cual ellos se informan de las actividades de turismo es por medio de redes sociales (66%),

Respecto a la ruta de cicloturismo Ilapo-Valparaíso la demanda de cicloturistas (13%) conoce el tramo y para quienes desconocen su interés por conocer es alto (87%), están dispuestos a realizar actividades de cicloturismo (93%). si conocen las parroquias de Ilapo y Valparaíso (4%), las personas que no conocen las parroquias están muy interesadas en visitar las parroquias (96%).

Respecto a la ruta de cicloturismo Ilapo-Valparaíso la demanda de cicloturistas el (100%) no conoce el tramo y tienen mucho interés por conocer, están dispuestos a realizar actividades de cicloturismo (89%).

La demanda desconoce el nivel de dificultad del tramo (96%), desconoce la distancia (96%), tiene un bajo nivel de conocimientos sobre el equipo de seguridad (51%) y el equipamiento necesario para realizar la actividad de cicloturismo (75%), por lo que es necesario el alquiler del equipo para la realización de la actividad de cicloturismo, el equipo de interés para alquilar es bicicleta (59%), kit básico de herramientas (14%) y rodilleras y coderas (12%).

La modalidad que prefieren hacer en el tramo es, ciclismo de montaña niños o principiantes (40%) y ciclistas experimentados cross country (32%).

Los servicios que les gustaría tener durante su visita son alimentación e hidratación (40%), y hospedaje (22%); les gustaría tener un servicio de guianza (89%), para el servicio de alojamiento prefieren hospedaje comunitario (41%), hosterías (31%); En cuanto al servicio de alimentación, prefieren la comida típica (58%), el tipo de facilidades turísticas con las que les gustaría contar es señalización y señalética (31%), el tipo de servicio complementario con los que les gustaría contar es sitio de alquiler de equipos (50%), en cuanto a la publicidad por la que les gustaría conocer las actividades de cicloturismo del tramo es por redes sociales (45%), y la estancia media es de menos de un día (42%).

La demanda de personas quienes practican este deporte es predominante de género masculino (51%), de un rango de edad de 26 a 36 años (33%) la mayoría de visitantes es de Estados Unidos (27%), su nivel de instrucción es superior y postgrado (53% - 42%), su provisión para gastos en viajes en bicicleta es de (\$20, 38% - \$30, 21%). Su método de pago es en efectivo (47%).

#### ***4.1.4. Análisis de la competencia***

El mundo se encuentra actualmente en una emergencia sanitaria. Como resultado, varias instalaciones turísticas del país se han paralizado y otras han cerrado sus comercios. Sin embargo, el diseño de la cicloruta se desarrolló por iniciativa propia con el fin de aprovechar el turismo de lugares olvidados por empresas que ofrecen este tipo de servicios. Por lo que no se considera a la competencia, ya que es un servicio complementario para el cantón Guano.

##### ***4.1.4.1. Oportunidades de crecimiento***

Las oportunidades de crecimiento deben ser consideradas en el área por donde pasa la ruta, es necesarios saber reconocer, identificar e incluso crear algunas áreas de oportunidades que pueden ser:

- Tendencia de mercado

La cultura del uso de la bicicleta se está fortaleciendo en Ecuador, también debido las discusiones sobre temas ambientales. Se han formado varios colectivos ciudadanos en todo el país para posicionar el uso de la bicicleta como medio de transporte.

Debido a la pandemia que se atraviesa a nivel mundial, viajar en bicicleta reduce la posibilidad de contagio del COVID-19 en relación con el transporte público. El uso de la bicicleta también promueve la salud física y mental.

A medida que pasamos de una fase de aislamiento a una de distanciamiento, para retomar determinadas actividades productivas y comerciales que nos obligan a transportarnos, el uso de la bicicleta es una prioridad. En este sentido el uso de la bicicleta en Ecuador en el contexto de la pandemia COVID-19.

En este contexto, las políticas públicas deben garantizar la seguridad de los peatones y ciclistas; definición de ciclo vías, ubicación del estacionamiento de bicicletas; promoción de escuelas y talleres de reparación de bicicletas, entre otros.

- **Inserción de mercado**

Es necesario incrementar la participación de la empresa en el mercado, por lo que es necesario incentivar al cliente a realizar actividades de cicloturismo.

- **Diversificación de mercado**

La oferta debe diversificarse para recibir una mayor recepción de demanda, lo que posibilita mayores ingresos económicos.

- **Incremento de productos**

El producto debe mejorarse en función de las preferencias del cliente, para ello se debe realizar un estudio que permita mejorar y crear nuevas ciclo rutas, las mismas que se adapten a la demanda del cliente.

- **Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales**

Las organizaciones gubernamentales presentes en la zona son: GADM del cantón Guano, GADs parroquiales de Ilapo y Valparaíso, MINTUR, Dirección de Gestión de Desarrollo Turístico del cantón Guano.

#### ***4.1.5. Confrontación oferta - demanda***

Se realizó las proyecciones de la oferta como de la demanda para en base a los resultados proceder con el cálculo de:

#### 4.1.5.1. Cálculo de la demanda potencial

La demanda total que se tomó para este proyecto es la llegada de turistas nacionales y extranjeros que visitaron el cantón Guano en el año 2019, los datos establecidos por la Jefatura de turismo fue de 23,843 turistas de los cuales 23,234 turistas nacionales que corresponde al 97% y 612 turistas extranjeros que corresponde al 3%.

Se trabajó la demanda potencial, mediante el cálculo de la de la demanda actual o total por el porcentaje de aceptación del producto.

DP= Demanda actual x el % de aceptación

**Tabla 15-4:** Demanda potencial

Turistas nacionales			Turistas extranjeros	
<b>Demanda actual o total</b>	% de aceptación	23,234	% de aceptación	612
<b>Aceptación parroquias</b>	98	22,769	100	612
<b>Aceptación ruta</b>	97	22,537	100	612
<b>Aceptación ciclismo</b>	100	23,234	92	563
<b>Total (Nacionales + Extranjeros)</b>				23.797

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

El primer segmento es el grado de aceptación que tiene la demanda a la hora de conocer o visitar las parroquias de Ilapo y Valparaíso, donde la demanda de turistas nacionales y extranjeros tiene un 100% de aceptación: El segundo segmento es el grado de aceptación de la demanda al visitar el tramo Ilapo Valparaíso en el cual se muestra que el grado de aceptación es muy alto y el último es la aceptación en la realización de actividades ciclísticas en el tramo donde se demuestra que el producto tiene un alto grado de aceptación de las dos demandas siendo el total de la demanda potencial DP= 23.797

#### 4.1.5.2. Cálculo de la demanda insatisfecha

Para determinar la demanda insatisfecha, se realizó una comparación entre la oferta y la demanda potencial. Teniendo en cuenta que la competencia es 0. Por tanto, la proyección realizada es la siguiente:

DI= Demanda potencial – competencia

**Tabla 16-4:** Demanda insatisfecha

Demanda potencial	23.797
Competencia	0
Demanda insatisfecha	23.797

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

La demanda insatisfecha es de DI= 23.797

#### 4.1.5.3. Cálculo de la demanda objetiva

El cálculo de la demanda objetiva viene determinado por el porcentaje de captación que se desea obtener. El porcentaje de captación dependerá de:

- Cuando el producto es nuevo en el mercado, el porcentaje de cobertura aumenta de 0 a 10% y además depende del equipamiento necesario para poder ofertar el producto.
- Por lo que se consideró captar el 5% de la demanda insatisfecha, ya que el equipo necesario para el proyecto fue considerado para 13 pax.

DO= Demanda insatisfecha \* (%) de captación.

DO= 23.797\* 5%

DO= 1.190

La demanda objetiva en el primer año se distribuye a los respectivos porcentajes (%) de la demanda por segmentos, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 17-4:** Demanda objetiva

Variante	Segmento A Turistas Nacionales	Segmento B Turistas Extranjeros	Promedio	DO	Paquetes ofertados	PAX
	%	%	%			
Principiantes	45	40	42	1.190	Variante 1	499
Cross country	32	32	32	1.190	Variante 2	380
Downhill	24	28	26	1.190	Variante 3	309
<b>Total</b>						<b>1.188 aprox</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 18-4:** Consumo aparente de clientes proyectados

Año	DO	Semestral	Cuatrimstral	Mensual	Quincenal	Semanal	Diario
0	1190	596	397	99	50	25	12
1	1243	622	414	104	52	26	13
2	1299	650	433	108	54	27	14
3	1357	679	452	113	57	28	15
4	1419	710	473	118	59	30	16
5	1482	741	494	124	62	31	16

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

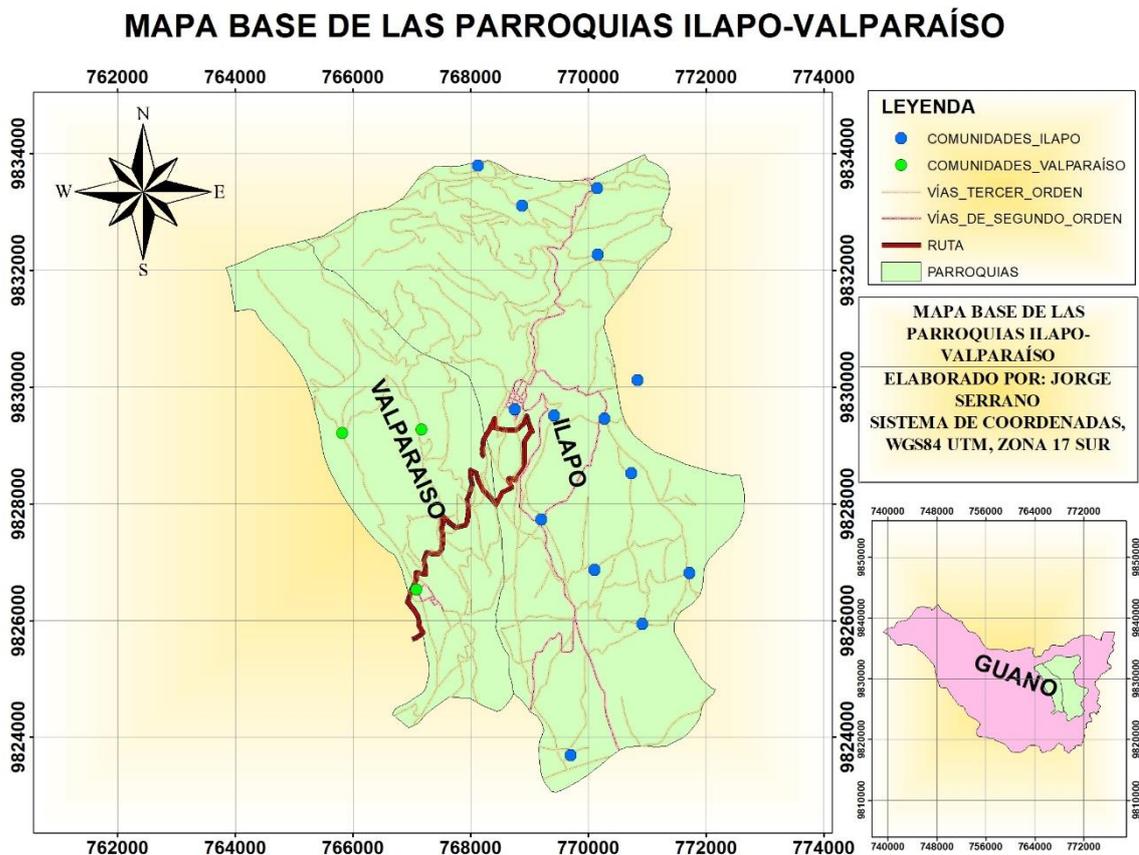
## 4.2. Diseño técnico de la ruta para cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso

Se realizó un análisis de la variabilidad climática y de los riesgos naturales. Cabe mencionar que la información proviene de las instituciones gubernamentales en cada área de competencia, como el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), el Ministerio del Ambiente (MAE) y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

### 4.2.2. Mapeo de la ruta

#### 4.2.2.1. Mapa base de la ruta

Es necesario tener una visión general de la zona de estudio, por ello se estableció un mapa base del tramo Ilapo-Valparaíso, para esto se establecieron condiciones específicas en la ruta de cicloturismo como relieve, pendientes, kilómetros recorridos, condiciones altitudinales, además de otros datos de relevancia.



**Ilustración 4-4:** Mapa base de la ruta

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

La ruta ciclística está considerada dentro del cantón Guano, específicamente en las parroquias de Ilapo-Valparaíso, empezamos con el ascenso hasta la parroquia de Ilapo que se encuentra ubicada a una distancia de (12.0 km) con una altura de 3.365 msnm, a partir de este hito se empieza a marcar la ruta de cicloturismo pasando por las comunidades de Ilapo, San Lucas, San José del Igualata y Valparaíso.

En las coordenadas:

X: 768403

Y: 9829462

Altura: 3.365 msnm

Se continúa con el recorrido hasta llegar al límite de la parroquia de Valparaíso teniendo (3.0 km) de recorrido, así obteniendo nuestro segundo hito de la ruta de cicloturismo.

En las coordenadas:

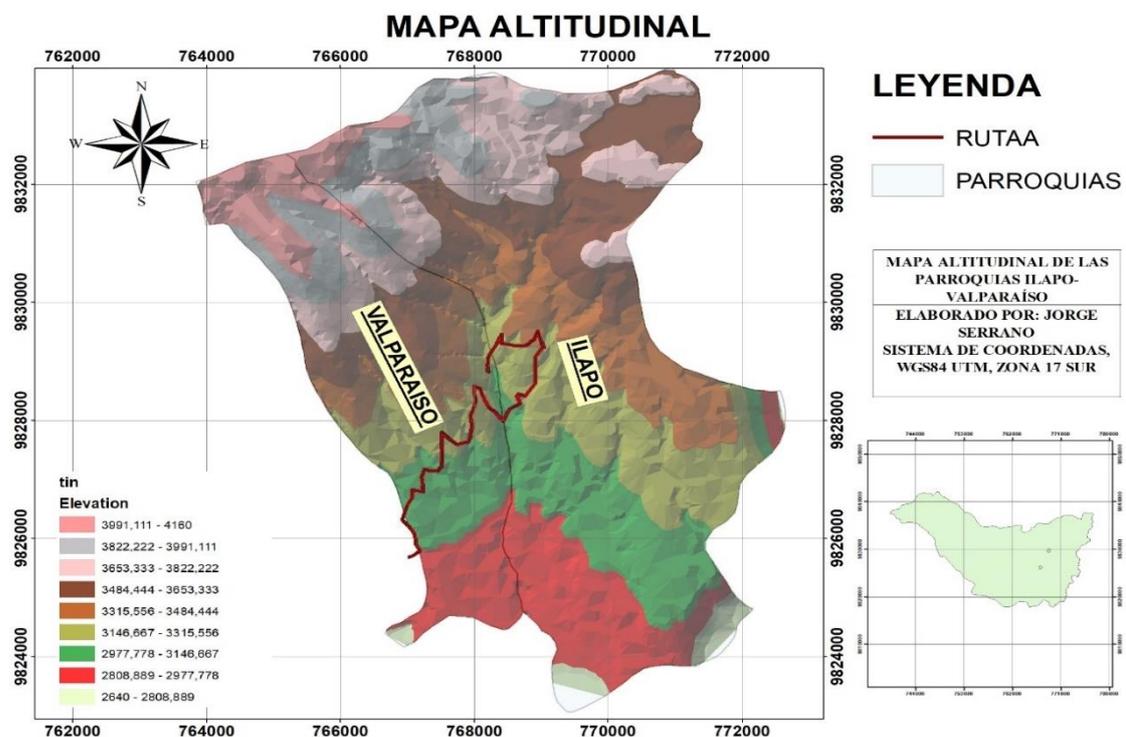
X: 768675

Y: 9828211

Altura: 3.234 msnm

#### 4.2.3. Elementos técnicos para el desarrollo de cicloturismo

##### 4.2.3.1. Mapa altitudinal



**Ilustración 5-4:** Mapa Altitudinal

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

En el estudio realizado se ha considerado la altimetría que se presenta en las zonas las cuales presentan las siguientes características.

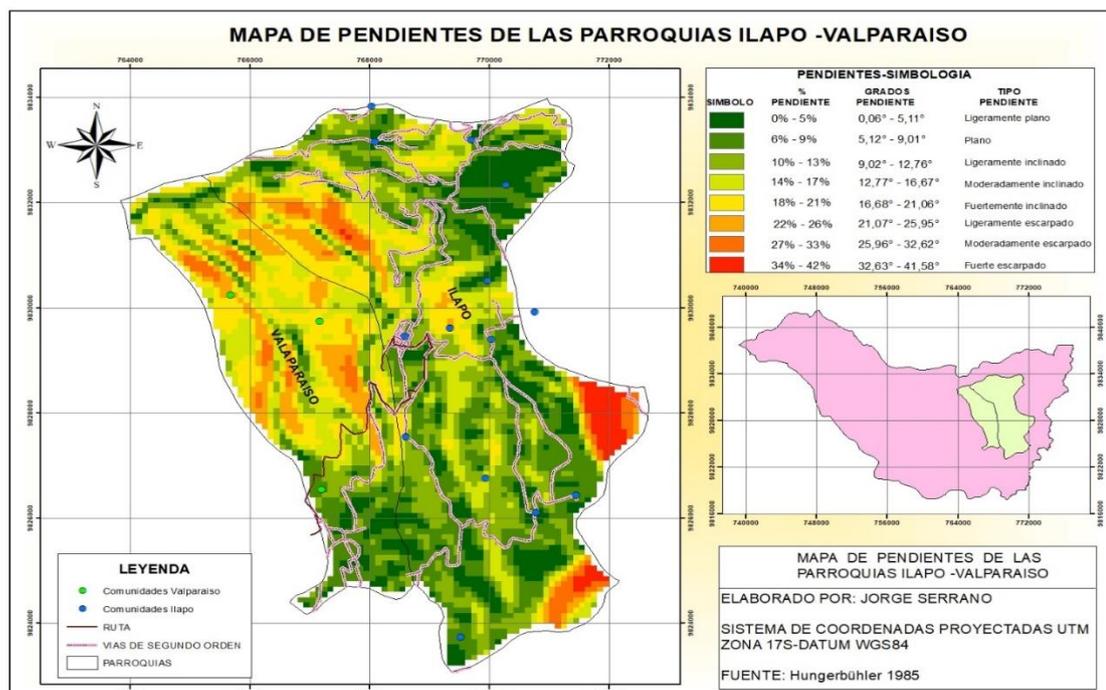
**Tabla 19-4:** Relieves de la ruta, Ilapo-Valparaíso

ALTITUD	RELIEVE	% DE PENDIENTE	TIPO DE PENDIENTE
3991 - 4160	Relieve montañoso	18 y 21%	Fuertemente inclinado
3822 - 3991	Relieves colinados muy altos	10 al 13%	Ligeramente inclinado
3653 - 3822	Relieves colinados altos	27 al 33%	Fuertemente escarpado
3484 - 3653	Relieves colinados medios	34 al 42%	Moderadamente escarpado
3315 - 3484	Relieves colinados bajos	14 al 17%	Moderadamente inclinado
3146 - 3315	Relieves colinados muy bajos	10 al 13%	Ligeramente inclinado
2977 - 3146			
2808 - 2977	Relieves ondulados	6 al 9%	Plano
2640 - 2808			

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

Los relieves de las altitudes están comprendidos desde los 2808 hasta los 3315 msnm, según las características presentadas son aptos para el desarrollo de la práctica de las actividades de ciclismo, en tanto que en los relieves muy altos no son aptos para la práctica del ciclismo ya que el grado de dificultad es muy alto, de acuerdo al mapa se puede observar que la ruta está dentro de los rangos latitudinales aptos para la actividad.

#### 4.2.3.2. Mapa de pendientes



**Ilustración 6-4:** Mapa de pendientes

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

En el mapa de pendientes se han considerado curvas de nivel de hasta 9 m, entre las curvas intermedia y media, mientras que las curvas mayores se encuentran a 50 m. También se ha considerado la curva intermedia y la más larga tendremos un recorrido de 40 m. Los taludes se forman a partir de las características geográficas presentes en el territorio y su clasificación varía según sus condiciones geomorfológicas, por lo que tenemos:

**Tabla 20-4:** Rango de pendientes

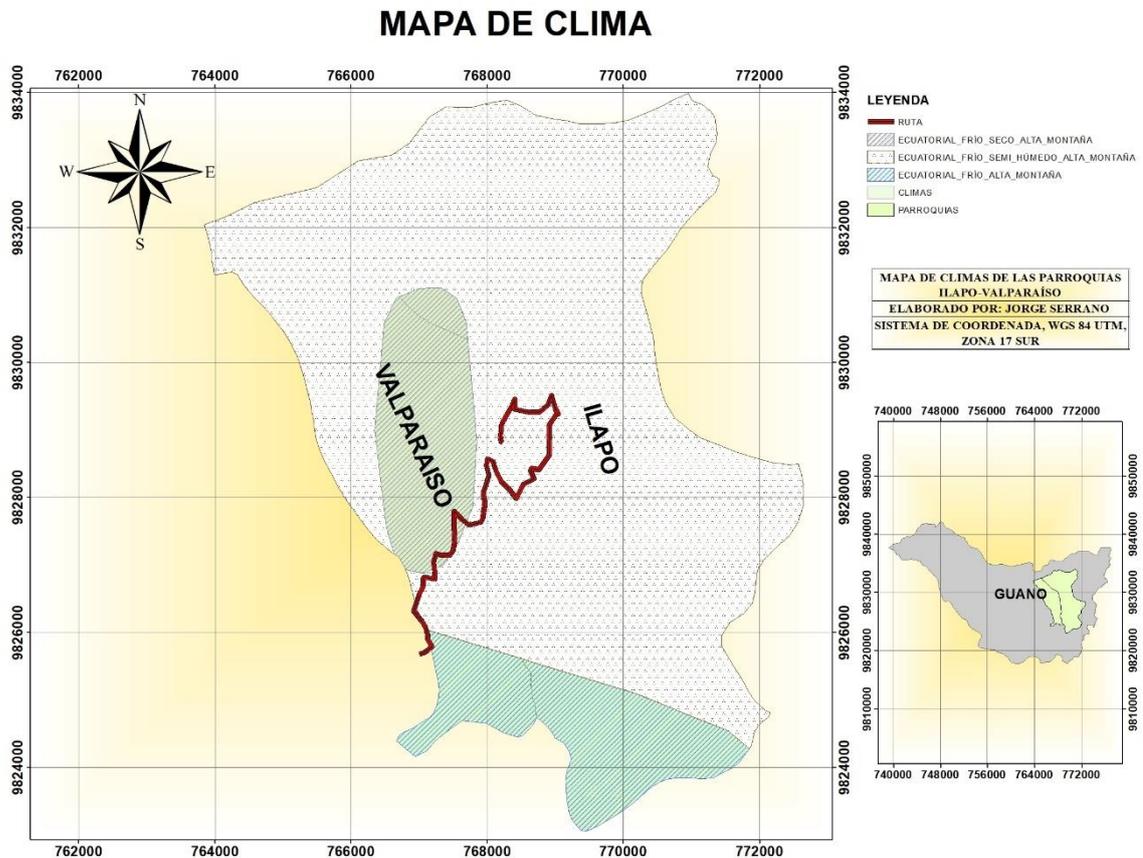
	<b>RANGO DE PENDIENTES</b>	<b>PENDIENTES</b>
	34% - 42%	Fuertemente escarpado
	27% - 33%	Moderadamente escarpado
	22% - 26%	Ligeramente escarpado
	18% - 21%	Fuertemente inclinado
	14% - 17%	Moderadamente inclinado
	10% - 13%	Ligeramente inclinado
	6% - 9%	Plano
	0% - 5%	Ligeramente plano

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

El relieve de esta zona se caracteriza por ser más suave hacia el noroeste, en cambio para el noreste existe pendientes muy pronunciadas. Los rangos de pendientes en cobertura porcentual en la ruta son los siguientes:

- Moderadamente inclinada: con un ángulo de 12,77° a 16,67°
- Ligeramente inclinado: 9,02° a 12,76°
- Ligeramente plano: 0,06° a 5,11°
- Plano: 5,12° a 9,01°
- Fuertemente inclinado: 16,68° a 21,06°
- Ligeramente escarpado: 21,07° a 25,95°

#### 4.2.3.3. Mapa de clima



**Ilustración 7-4:** Mapa de climas

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

Según la clasificación climática, la zona de Clima Ecuatorial Frío de Alta Montaña, con temperaturas que alcanzan los 5° a 6° C la temperatura media mensual es de 14°C a 17 °C, corresponde a los lugares que se encuentran en una altitud que va desde los 2000 hasta los 3000 msnm. Se caracteriza por lluvias abundantes, granizadas frecuentes. Su humedad relativa media está entre 59 y 66%. En este piso se encuentra la provincia de Chimborazo (Alvear Calle et al. 2016).

De acuerdo a la clasificación bioclimática del Mapa de Vegetación del Ecuador Continental (Ministerio de Ambiente del Ecuador. 2012). el área al estar localizada en la zona alta de cordillera de Los Andes con un rango altitudinal de 3.200 a 4.200 msnm, se encuentra en los pisos bioclimáticos: Montano Alto Superior y Montano Alto.

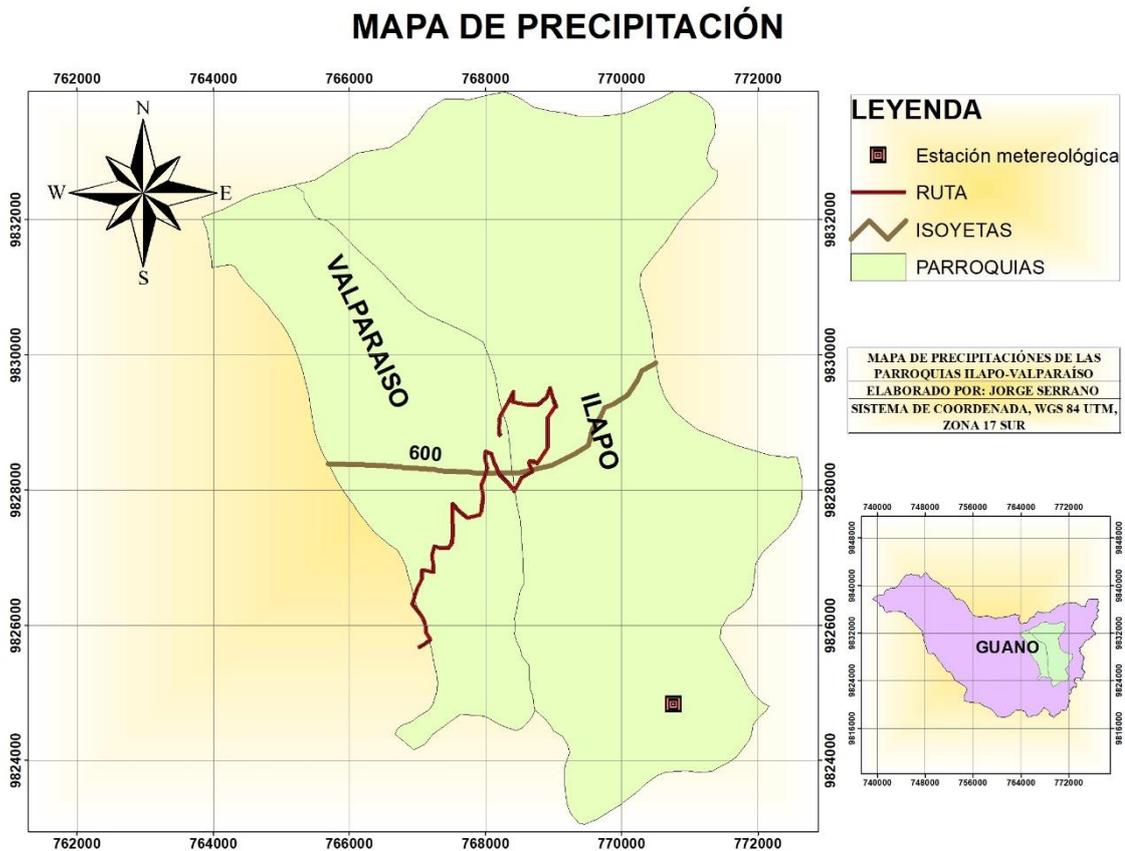
**Tabla 21-4:** Tipos de clima

<b>Tipos de clima en las parroquias</b>	
<b>VALPARAÍSO</b>	<p><b>Ecuatorial de Alta Montaña:</b> Presenta una oscilación térmica inferior a los 12 °C y las precipitaciones, más abundantes en verano que en invierno, superan los 750 mm anuales. Tienen lugar a cambios micro climático causado por la acción antrópica. También la contaminación atmosférica de los núcleos urbanos provoca un aumento de la nubosidad media, modifica el régimen de lluvias, altera la circulación de los vientos y disminuye la radiación solar y la transparencia del aire. La vegetación es muy variable, de acuerdo a la latitud en que se encuentren ubicadas las montañas. Este clima de alta montaña es el que predomina en la parroquia.</p> <p><b>Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo:</b> Las precipitaciones anuales fluctúan entre 500 y 2.000 mm y están re- partidas en dos estaciones lluviosas, de febrero a mayo y en octubre-noviembre. La estación seca principal, de junio a septiembre, es generalmente muy marcada; en cuanto a la segunda, su duración y localización en el tiempo son mucho más aleatorias, aunque se puede adelantar que es por lo general inferior a tres semanas y se sitúa a fines de diciembre, razón por la que se la llama 11 veranillo del Niño 11. La vegetación natural de esta zona ha sido ampliamente sustituida por pastizales y cultivos, principalmente cereales, maíz y papa.</p>
<b>ILAPO</b>	<p><b>Clima mesotérmico semihúmedo:</b> Otro clima del Ecuador y que tiene influencia en la Parroquia, es el mesotérmico semihúmedo. La precipitación anual es de 500 a 2.000 mm, tiene dos estaciones lluviosas que oscilan entre febrero mayo y octubre-noviembre. Es el clima que más se encuentra en los valles de la Sierra, exceptuando los valles calientes como Guayllabamba y los que están sobre los 3.200mt de altura. La temperatura media oscila entre 12 y 20° C.</p>

**Fuente:** (Dirección de Desarrollo Turístico Guano. 2022).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.3.4. Mapa de precipitación



**Ilustración 8-4:** Mapa de precipitación

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

Las parroquias presentan una precipitación de 600 mm, los meses en los cuales las precipitaciones bajan se concentran en los meses, diciembre, enero, junio, julio, agosto y septiembre de acuerdo a los promedios mensuales brindados por la estación meteorológica Pungal. En el resto de meses del año se identifica la temporada lluviosa, con mayor énfasis en los meses de noviembre y diciembre.

Con respecto a la temperatura, es inferior a los 12 °C y los 20° C como temperatura máxima, con una media de 14.5 °C, de acuerdo a los promedios mensuales brindados por la estación meteorológica Pungal.

#### 4.2.4. Identificación de puntos de control

De acuerdo a la cartografía general de la zona, se realizó las respectivas salidas de campo con la finalidad de georeferenciar el territorio e identificar los puntos de control (PC) estos se definen a partir de sitios de interés o estratégicos en el área de estudio, los lugares que ayudarán a



<b>PC – Sitio de interés</b>	Existen dos sitios de interés en la ruta Mirador a la ciudad de Riobamba X: 768528 Y: 9828191 Altura: 3192 msnm Mirador al volcán el Altar X: 768910 Y: 9829071 Altura: 3299 msnm
<b>Sitios por evitar o restringidos</b>	En el trayecto no se encontró que exista alguna restricción dentro de la ruta de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso

Fuente: Trabajo de campo, 2022.

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.5. Determinación de las categorías de la ruta de cicloturismo

### MAPA CATEGORÍAS DE LA RUTA DE CICLOTURISMO

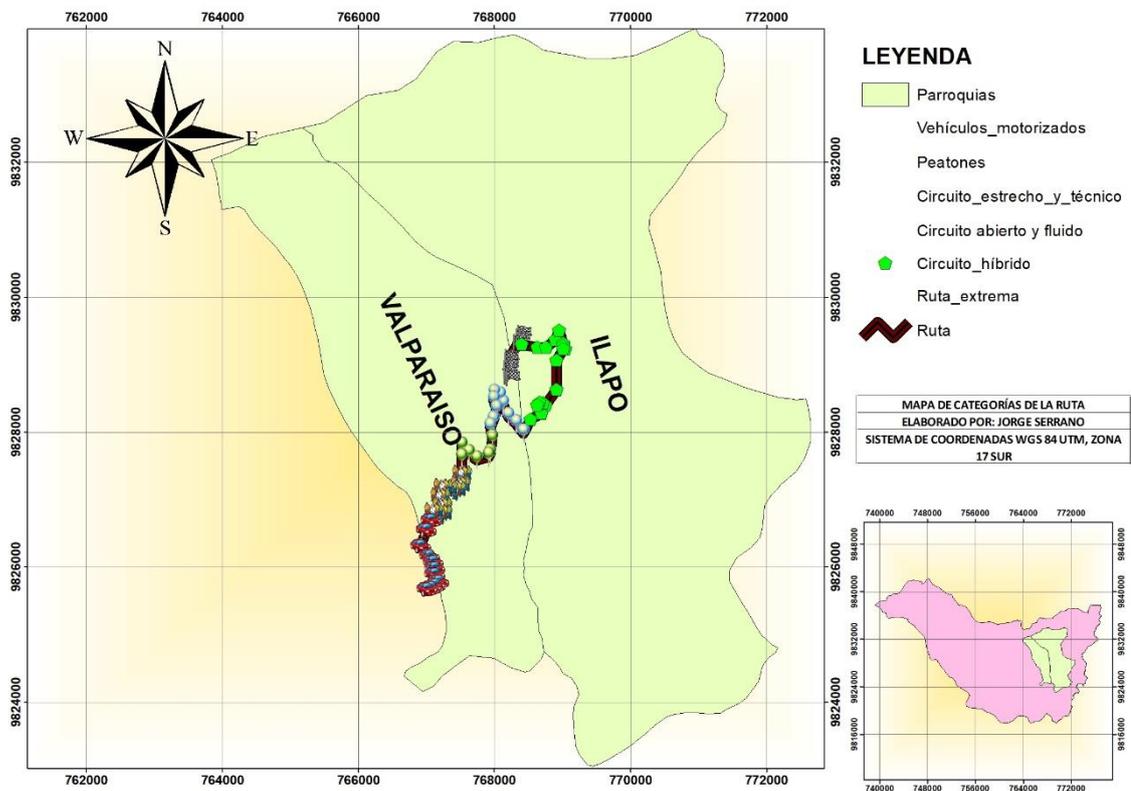


Ilustración 10-4: Categorías de la ruta

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

Tabla 23-4: Categorías de la ruta

Categoría de acuerdo al tipo de territorio en medida de identificar el flujo de la	Categoría internacional determinado en función al estado físico del pasajero	Categoría determinada en función al tipo de grupo, categorización nacional	Características
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------

ruta (circuitos)			
Circuito abierto y fluido	Ciclistas de montaña niños o principiantes	Grado de Dificultad Fácil o principiantes	Este circuito consta de 3.5 kilómetros, es relativamente suave, durante el recorrido se puede tener un gran panorama paisajístico. Tiene una altura que va desde los 2977 msnm, consta de una pendiente de 6 al 9%, este perímetro está dirigido a los ciclistas menos calificados, así como las personas que disfrutan de la velocidad elevada. Los ciclistas son de poca o nula experiencia cuya bicicleta suele ser de regular calidad. Normalmente no poseen los accesorios indispensables (casco, guantes, lentes) para pedalear con seguridad. Son los ciclistas idóneos para tomar una enseñanza, inicio o taller de introducción general al ciclismo de montaña
Circuito híbrido	Ciclistas experimentados Cross country	Grado de dificultad Familiar – Grado de dificultad fácil o principiantes	Este perímetro tiene una distancia de 4.5 kilómetros. Se encuentra ubicada en una zona de elevación promedio de 3115 msnm, consta de una pendiente de 10 a 13%. Permite tener una buena visión al ciclista para así evitar tener inconvenientes con otros usuarios. En este tramo el ciclista es obligado a disminuir la velocidad debido a la presencia de pendientes pronunciadas. Generalmente los ciclistas que prefieren este circuito son autónomos que cargan su propia herramienta, agua, comida y a veces un “kit” de primeros auxilios. La experiencia de estos ciclistas suele ser un arma de dos filos, ya que por un lado son capaces de recorrer largas distancias por caminos sinuosos, y por otro lado no reconocen muy bien sus límites físicos o técnicos suelen ser los ciclistas más accidentados.
Circuito estrecho y técnico	Ciclistas especializados downhill	Grado de dificultad exigente	Este recorrido tiene una distancia de 5 km, consta de una pendiente de 18 al 21%, posee curvas de gran nivel, obstáculos naturales y pendientes bien prolongados, esto proporciona emociones y retos a los mountain bikes. Se encuentra en una altura en una altura promedio de 3146 msnm. Estos ciclistas suelen contar con mucha experiencia y equipo sumamente sofisticado, especialmente diseñado para bajar

			grandes pendientes a toda velocidad sorteando todo tipo de obstáculos en caminos realmente difíciles (muchas bicicletas son incapaces de subir incluso una pendiente suave).
Peatones			Paseantes y Caminantes. Podrían efectuar el recorrido de variados horizontes y ecosistemas, con un tramo de 1 kilómetros.

Fuente: Trabajo de campo, 2022.

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.6. Propuesta de empaquetamiento

Para el funcionamiento de la ruta se han desarrollado y definido tres variantes de paquetes turísticos técnicamente estructurados según las categorías de la ruta, cada variante integra las actividades que, preestablecidas en el estudio de mercado según el tipo de demanda, e integran la oferta. El turismo actual relacionado con el ciclismo, así como los atractivos y servicios que se pueden encontrar alrededor de la ruta

##### 4.2.6.1. Empaquetamiento

**Tabla 24-4:** Propuesta de empaquetamiento

PAQUETE No. 001		
<b>Nombre del paquete:</b> Bici huellas		
<b>Código:</b> 001	<b>Estilo:</b> Ciclismo	
<b>Idioma de guianza:</b> español-Inglés	<b>Duración:</b> 1 día	
<b>Recorrido:</b> Ilapo-Valparaíso	<b>Mercado objetivo:</b> Turistas nacionales y extranjeros	
ITINERARIO VARIANTE 1		
Downhill (DH)		
<b>Carácter:</b>	Cicloturismo-Deporte	
<b>Grado de dificultad:</b>	Difícil	
<b>Segmento:</b>	(Jóvenes ciclistas, adultos ciclistas)	
DÍAS	HORA	ACTIVIDADES
DÍA 1	06h00	Concentración en Guano (parque central) <ul style="list-style-type: none"> <li>Charla introductoria, bienvenida</li> <li>Explicación de itinerarios</li> </ul>
	08h00	Arribo a la parroquia de Ilapo <ul style="list-style-type: none"> <li>Bienvenida</li> <li>Desayuno proteico, para soportar el desgaste físico, en la parroquia de Ilapo y visita de a misma</li> </ul>
	09h00	Llegada a la cicloruta Ilapo-Valparaíso
	09h30	Aclimatación, calentamiento previo, estiramiento, revisión de los equipos
	10h00	Salida de la parroquia Ilapo

	11h00	Parada de descanso (Ingreso a la parroquia de Valparaíso) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Box lunch (fruta, un sándwich e hidratación)</li> <li>• Control de equipos I</li> <li>• Fotografía I</li> </ul>
	12h00	Parada de observación a la ciudad de Riobamba (Mirador) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de equipos II</li> <li>• Fotografía II</li> </ul>
	13h00	Parada de observación al volcán El Altar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de equipos III</li> <li>• Fotografía III</li> </ul>
	14h30	Llegada a la parroquia de Valparaíso (iglesia y parque central de la parroquia) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de equipos</li> <li>• Estiramiento</li> <li>• Fotografía</li> <li>• Box lunch</li> </ul>
<b>ITINERARIO VARIANTE 2</b>		
Cross Country		
<b>Carácter:</b>	Cicloturismo – Deporte	
<b>Grado de dificultad:</b>	Medio	
<b>Segmento:</b>	(Jóvenes ciclistas, adultos ciclistas)	
<b>DÍAS</b>	<b>HORA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>DÍA 1</b>	06h00	Concentración en Guano (parque central) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charla introductoria, bienvenida</li> <li>• Explicación de itinerarios</li> </ul>
	08h00	Arribo a la parroquia de Ilapo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienvenida</li> <li>• Desayuno proteico, para soportar el desgaste físico, en la parroquia de Ilapo y visita de a misma</li> </ul>
	08h30	Llegada a la cicloruta Ilapo-Valparaíso
	09h00	Aclimatación, calentamiento previo, estiramiento, revisión de los equipos
	10h00	Salida de la parroquia Ilapo
	10h00	Parada de descanso (Ingreso a la parroquia de Valparaíso) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Box lunch (fruta, un sándwich e hidratación)</li> <li>• Control de equipos I</li> <li>• Fotografía I</li> </ul>
	11h00	Parada de observación a la ciudad de Riobamba (Mirador) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de equipos II</li> <li>• Fotografía II</li> </ul>
	12h00	Parada de observación al volcán El Altar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de equipos III</li> <li>• Fotografía III</li> </ul>
	13h30	Llegada a la parroquia de Valparaíso (iglesia y parque central de la parroquia) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de equipos</li> <li>• Estiramiento</li> <li>• Fotografía</li> <li>• Box lunch</li> </ul>

<b>ITINERARIO VARIANTE 3</b>		
Ciclistas de montaña niños o principiantes		
<b>Carácter</b>	Cicloturismo – Deporte	
<b>Grado de dificultad:</b>	Fácil	
<b>Segmento:</b>	(niños, jóvenes, adultos y adultos mayores)	
<b>DÍAS</b>	<b>HORAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>DÍA 1</b>	06h00	Concentración en Guano (parque central) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charla introductoria, bienvenida</li> <li>• Explicación de itinerarios</li> </ul>
	08h00	Arribo a la parroquia de Ilapo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienvenida</li> <li>• Desayuno proteico, para soportar el desgaste físico, en la parroquia de Ilapo y visita de la misma</li> </ul>
	09h00	Llegada a la cicloruta Ilapo-Valparaíso
	09h30	Aclimatación, calentamiento previo, estiramiento, revisión de los equipos
	10h00	Salida de la parroquia Ilapo
	11h00	Parada de descanso (Ingreso a la parroquia de Valparaíso) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Box lunch (fruta, un sándwich e hidratación)</li> <li>• Control de equipos I</li> <li>• Fotografía I</li> </ul>
	12h00	Parada de observación a la ciudad de Riobamba (Mirador) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de equipos II</li> <li>• Fotografía II</li> </ul>
	13h00	Parada de observación al volcán El Altar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de equipos III</li> <li>• Fotografía III</li> </ul>
14h30	Llegada a la parroquia de Valparaíso (iglesia y parque central de la parroquia) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de equipos</li> <li>• Estiramiento</li> <li>• Fotografía</li> <li>• Box lunch</li> </ul>	

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 25-4:** Descripción del paquete

El paquete incluye	Desayuno
	Alimentación e hidratación
	Guianza especializada
El paquete no incluye	Comida y bebidas extras
	Gastos personales
	Lo que no está especificado dentro del programa
Observaciones	El paquete está dirigido a turistas interesados en la naturaleza, el intercambio cultural, los deportes, el ciclismo y convivir con la gente.
Requerimientos	Documentos personales para el registro (cédula de identidad)

	Ropa especializada para la práctica de ciclismo (abrigada e impermeable)
	Bloqueador solar
	Gorra, gafas de sol
	Cámara fotográfica
	Teléfono móvil (en caso de emergencia comunicarse con el “Sistema integrado de seguridad ECU 911”)
	Se recomienda también llevar un silbato de alarma.
Normas de comportamiento	Otros que el cliente considere necesario.
	No botar basura (Llevar su propia bolsa para recoger la basura para posteriormente colocarla en el punto de recogida más cercano.
	Respeto a la naturaleza y a los grupos sociales
	Prohibido sustraerse o llevarse la flora y fauna de la zona
Prohibiciones para la visita	Armas de fuego
	Armas corto punzante
	Bebidas alcohólicas
	Sustancias estupefacientes
	Cigarrillos
	Joyas
	Objetos de valor que no hayan sido previamente registrados.
Facilidades turísticas	Alimentación e hidratación, transporte, guianza
Precio aproximado	El gasto promedio de este paquete en cada variante un valor de 26,00 dólares por persona por concepto de alimentación e hidratación, transporte y guianza.

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.7. *Requerimientos técnicos*

Se han considerado dos tipos de requisitos que corresponden a las condiciones grupales e individuales de cada ciclista, en cada uno de los componentes se identificarán:

#### 4.2.7.1. Requerimientos individuales

- Equipos

**Tabla 26-4:** Equipos individuales

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
13	Casco de ciclista	\$38,00	\$494,00
13	Vestimenta: (Jersey, camiseta) Maillot, Licra de comprensión, Chompas rompe vientos	\$130,00	\$1.690,00
13	Gafas de protección	\$25,00	\$325,00
13	Guantes	\$28,00	\$364,00
13	Calzado para ciclismo cerrado	\$40,00	\$520,00
13	Rodilleras y coderas	\$25,00	\$325,00
13	Recipiente para agua (Caramañola, ánfora, mochila de hidratación) y porta ánfora	\$17,00	\$221,00
13	Chaleco reflector	\$4,00	\$52,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$3.991,00</b>
	<b>IVA</b>		<b>\$478,92</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$4.469,92</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.7.2. Requerimientos grupales

- Equipos
- Equipo del guía

**Tabla 27-4:** Equipo del guía

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
2	Casco de ciclista	\$38,00	\$76,00
2	Radio de comunicación	\$130,00	\$260,00
2	Vestimenta: (Jersey, camiseta) Maillot, Licra de comprensión, Chompas rompe vientos	\$130,00	\$260,00
2	Gafas de protección	\$25,00	\$50,00
2	Guantes	\$28,00	\$56,00
2	Calzado para ciclismo	\$40,00	\$80,00
2	Chaleco reflector	\$4,00	\$8,00
2	Botiquín de primeros auxilios	\$25,00	\$50,00
2	Recipiente de gua (caramañola, cantimplora, mochila de hidratación)	\$17,00	\$34,00
2	Herramientas básicas (bomba para inflar tubos de repuesto, parches, rompe cadenas, llaves, llantas de emergencia)	\$30,00	\$60,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$934,00</b>
	<b>IVA</b>		<b>\$112,08</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$1.046,08</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

- Equipo colectivo (13Pax)

**Tabla 28-4:** Equipo colectivo o de grupo

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
13	Bicicletas adecuadas que correspondan a las características del terreno en el que se realizan las actividades; en perfectas condiciones mecánicas (sistema de frenado y dirección en perfecto estado, cuadro y ruedas libres de daños o problemas estructurales, pedales fijos, bloqueos de ruedas en la posición correcta).	\$570,00	\$7.410,00
13	Luces y reflectivos en perfectas condiciones	\$5,00	\$65,00
2	Dispositivos de comunicación	\$140,00	\$280,00
1	Dispositivos de ubicación, GPS brújula	\$90,00	\$90,00
13	Hidratación y alimentación	\$5,00	\$65,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$7.910,00</b>
	<b>IVA</b>		<b>\$949,20</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$8.859,20</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

- Seguridad

Cada paquete debe definir el acompañamiento o no de un vehículo de apoyo, en función de la accesibilidad, el grado de dificultad del recorrido y el número de personas. Es necesario disponer de una caja mecánica básica, definida por el vehículo o no, para solucionar los problemas que puedan surgir.

- Equipo con vehículo (13 pax)

**Tabla 29-4:** Equipo con vehículo

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
1	Vehículo de asistencia 4x4 (opcional en función de la accesibilidad, el grado de dificultad del recorrido y el número de personas).	\$20.000,00	\$20.000,00
1	Caja de herramientas básicas con asistencia del vehículo	\$900,00	\$900,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$20.900,00</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

- Equipo sin vehículo (13 pax)

Para grupos de 1 a 7 turistas se requiere 1 guía siempre que exista comunicación con el vehículo de apoyo, en caso de no haber comunicación es necesario contar con otro guía. Para grupos de 8 a 15 turistas, se requieren 2 guías.

**Tabla 30-4:** Equipo sin vehículo

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Caja de herramientas sin asistencia de vehículo	\$50,00	\$50,00
2	Guías	\$550,00	\$1.100,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$1.150,00</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

- Caja de herramientas (Con asistencia de vehículo)

**Tabla 31-4:** Caja de herramientas con asistencia de vehículo

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
2	Bombas para inflar tubos	\$7,00	\$14,00
4	Tubos para bicicletas	\$9,00	\$36,00
4	Kit de parches para tubos de bicicletas (Pegamento, lija, corcho para válvulas, desenllantadora)	\$5,00	\$20,00
2	Cadenas para bicicletas	\$8,00	\$16,00
2	Limpiador para cadenas	\$3,50	\$7,00
2	Llaves triple bike hand	\$9,00	\$18,00
1	Llave para pedal	\$10,00	\$10,00
2	Juegos de pedales	\$14,00	\$28,00
1	Manubrio	\$25,00	\$25,00
2	Pastillas de frenos (Shimano)	\$8,00	\$16,00
2	Asientos de gel	\$22,00	\$44,00
1	Bicicleta de repuesto	\$570,00	\$570,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$804,00</b>
	<b>IVA</b>		<b>\$96,48</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$900,48</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

- Sin asistencia de vehículo

**Tabla 32-4:** Caja de herramientas sin asistencia de vehículo

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor total
1	Bombas para inflar tubos	\$7,00	\$7,00
1	Kit de parches para tubos de bicicleta (Pegamento, lija, corcho para válvulas, desenllantadora)	\$5,00	\$5,00

1	Tubos para bicicleta	\$9,00	\$9,00
1	Cadenas para bicicletas	\$8,00	\$8,00
1	Llaves triples bike hand	\$9,00	\$9,00
2	Limpiador para cadenas	\$3,50	\$7,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$45,00</b>
	<b>IVA</b>		<b>\$5,40</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>\$50,40</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.7.3. Presupuesto total

**Tabla 33-4:** Presupuesto de requerimientos técnicos

Requerimientos individuales	Equipos	Equipo individual	\$4.469,92
Requerimientos grupales	Equipos	Equipo de los guías	\$1.046,08
	Seguridad	Equipo colectivo	\$8.859,20
		Equipo sin vehículo	\$1.150,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$15.525,20</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.2.8. Requerimientos operativos

##### 4.2.8.1. Operación

De acuerdo con la normativa sobre operaciones de turismo aventura, el número máximo de ciclistas por guía depende de la dificultad técnica del recorrido elegido, la preparación técnica del turista y no debe ser mayor a lo establecido, es decir, para grupos de 1 a 7 turistas Se requiere 1 guía siempre que exista comunicación con la agencia o el vehículo de asistencia, en caso de no haber comunicación se debe contar con otro guía. Para grupos de 8 a 15 turistas, se necesitan 2 guías. Los guías deben identificar primero el nivel del grupo para que puedan trabajar a su propio ritmo y determinar si se requiere la presencia de otro guía adicional.

No hay una edad mínima para montar en bicicleta. Estas particularidades deben estar vinculadas a las categorizaciones según las tipologías de ruta (s) previamente identificadas alrededor de la ruta.

Los requerimientos y necesidades irán acompañados de un presupuesto específico (y técnico si es necesario) de acuerdo a los elementos a implementar. Los requisitos mínimos de equipamiento para el ciclismo son los siguientes:

- Equipo para el ciclista: Casco de bicicleta, calzado, ropa y accesorios adecuados para la zona y dispositivo reflectante.
- Equipo del guía: casco de bicicleta, calzado, ropa y accesorios adecuados para la zona, dispositivo reflectante, botiquín de primeros auxilios equipado según la zona en la que se realiza la operación focalizada en traumatismos, herramientas básicas (inflador, tubo de repuesto), parches, rompe cadenas, llave hexagonal).
- Equipo colectivo: contar con bicicletas adecuadas, operativas y funcionales a las características del terreno sobre el que se realizarán los programas; con perfectas condiciones mecánicas (sistema de frenado y dirección en perfecto estado, cuadro y ruedas no deben estar dañados ni problemas estructurales, pedales firmes, bloqueo de las ruedas en posición correcta). Funcionamiento de luces y reflectores, dispositivos de comunicación, equipos de orientación, hidratación.
- Equipamiento adicional En cada programa se debe definir el acompañamiento o no de un vehículo de apoyo, en función de la accesibilidad y el grado de dificultad del recorrido y el número de personas. En cada programa de cicloturismo, debe estar disponible una caja de cambios mecánica básica para resolver cualquier problema que pueda surgir y que el vehículo llevará.

El juego de herramientas básico debe contener:

- Con asistencia del vehículo: bomba de inflado, tubos, kit de reparación de tubos, rompe cadenas, lubricantes, llaves hexagonales, llaves de pedal, pedales, manillares, zapatas o pastillas de freno, una cadena adicional, asiento extra. Una bicicleta de repuesto.
- Sin asistencia de vehículo: bomba de inflado, kit de parche de tubería, rompe cadenas, llaves y hexágono.

4.2.8.2. Facilidades (Señalización)

**Tabla 34-4:** Letreros informativos

<b>LETRERO INFORMATIVO</b>	
<b>Nombre del letrero:</b> Letrero informativo	
<b>Objetivo:</b> Informar al turista sobre la ruta	<b>Ubicación:</b> Un letrero al inicio de la ruta, en el mirador hacia la ciudad de Riobamba, y a la llegada al parroquia de Valparaíso.
<b>Legenda:</b> Nombre, ubicación y altura	<b>Materiales:</b> Madera de eucalipto previamente tratada, laca, pintura de esmalte, base de hormigón.
<b>Características:</b> Señal de información. Realizados en madera tratada y hormigón, los paneles serán tallados en la misma madera, con una imagen del atractivo, se conocerá la altura de cada atractivo.	
<b>Mano de obra:</b> Contratar los servicios de un carpintero y un ayudante.	
<b>DETALLE</b>	<b>COSTO TOTAL USD</b>
Tiras de madera tratada	\$40,00
Panel de madera 1,30m x 0,70cm	\$28,00
Pintura y laca	\$20,00
Vidrio templado	\$22,00
Base	\$40,00
Clavos y tornillos	\$8,00
Extras	\$10,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$168,00</b>
<b>MANO DE OBRA (20%)</b>	<b>\$33,60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$201,60</b>
El modelo del diseño debe ser utilizado en todas las paradas que se va a colocar los letreros (tres letreros)	
<b>Tiempo de ejecución:</b> El tiempo estimado es de tres meses (90 días laborables). Precio detallado de cada letrero informativo (3) letreros.	
<b>Observaciones:</b> Los letreros deben estar colocados en zonas visibles donde se pueda leer claramente.	<b>Recomendaciones:</b> Realizar un mantenimiento continuo a los letreros.

Fuente: (MINTUR, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 35-4:** Basureros ecológicos

<b>DISEÑO DE BASUREROS ECOLÓGICOS</b>	
<b>Proyecto:</b> Construcción de basureros ecológicos	
<b>Objetivo:</b> Colocar la basura en su lugar y no contaminar	<b>Ubicación:</b> Al final del recorrido
<p>El diagrama muestra un basurero ecológico con un techo de paja. Las dimensiones son: altura total de 300mm, altura del cuerpo principal de 200mm, altura de la base de 200mm, anchura total de 150mm + 500mm + 150mm, y anchura del cuerpo principal de 700mm. El cuerpo principal tiene un icono de una persona tirando basura.</p>	
<b>Leyenda:</b> Informativa	<b>Materiales:</b> Madera de eucalipto previamente tratada, pintura de esmalte, base de hormigón y paja.
<b>Características:</b> Contenedores ecológicos: será de madera con techo de paja, se utilizará para arrojar basura durante la visita.	
<b>Mano de obra:</b> Contratar los servicios de un carpintero y un ayudante.	
<b>DETALLE</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Tiras de madera tratada	\$40,00
Panel de madera 1m x 1m	\$20,00
Pintura y laca	\$20,00
Clavos y tornillos	\$8,00
Paja tratada	\$15,00
Extras	\$10,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$113,00</b>
<b>MANO DE OBRA (20%)</b>	<b>\$13,56</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$126,56</b>
Se construirán 3 basureros ecológicos de clasificación de desechos papel-cartón, no reciclable, plástico y orgánicos; cada uno tendrá este precio.	
<b>Tiempo de ejecución:</b> El tiempo estimado es de dos meses (60 días laborables). Precio detallado de cada basurero (3) letreros.	
<b>Observaciones:</b> los basureros se encontrarán en lugares de llegada a los atractivos	<b>Recomendaciones:</b> Realizar un mantenimiento continuo a los basureros.

Fuente: (MINTUR, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

### **4.3. Evaluación técnica de la ruta de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo.**

Una vez diseñada técnicamente la ruta, se diseñó un método para la evaluación teniendo en cuenta dos elementos básicos:

#### **4.3.2. Sistema turístico**

##### **4.3.2.1. Superestructura**

Este es uno de los ejes más importantes, porque el desarrollo de actividades debe ser siempre parte de un marco organizativo sólido, capaz de gestionar, administrar, controlar y evaluar las actividades que se desarrollan en el contexto territorial. De esta manera, el COOTAD gobierna las acciones de los gobiernos descentralizados y el gobierno central tiene la obligación de administrar y gestionar los proyectos de desarrollo local. El formulario de evaluación de este eje se detalla a continuación:

- **Legalidad de establecimientos turísticos**  
Los municipios descentralizados tienen la capacidad de administrar y dictar ordenanzas, leyes y reglamentos para el desarrollo de la actividad turística, cuentan con herramientas para:

Planificación: plan estratégico y plan operativo anual "POA", presencia del Consejo Cantonal de Turismo y una comisión de turismo en el pleno del consejo municipal.

Difusión y promoción de productos turísticos a través de un plan de promoción y difusión de más medios desarrollados a tal efecto, además de destacar la presencia del I-Tur.

Concesión de la Licencia Única Anual de Funcionamiento "LUAF": Ordenanza sobre la emisión y cobro, prueba de la emisión de la licencia, por lo que la legalidad de las instalaciones turísticas depende de:

- **Registrados y catastrados:** Establecimientos turísticos de hospedaje, alimentación, intermediación, operación, recreación, que estén debidamente registrados, catastrados y que cuenten con LUAF tendrán una ponderación de 1 puntos.
- **No registrados:** Establecimientos de hospedaje, alimentación, intermediación, operación, recreación, discotecas y bares que no estén debidamente registrados, catastrados y que no cuenten

con LUAF. Sin embargo, cuentan con el permiso de funcionamiento otorgado por Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria tendrán una ponderación de 0 punto.

#### 4.3.2.2. *Infraestructura*

En cuanto a la infraestructura de la ruta, su ponderación será de 5 puntos.

- Vías de comunicación hasta el punto de partida

Si las vías de acceso se encuentran en un estado aceptable sin que suponga un riesgo para la seguridad del visitante, permitiendo así el acceso a las zonas turísticas, tendrán una puntuación de 1 punto.

Si las vías de acceso no se encuentran en un estado aceptable, conlleva un riesgo para la seguridad del visitante, por lo que no permite el acceso a espacios turísticos, obtienen 0 puntos.

- La disponibilidad de servicios básicos en puntos de referencia:

Se puntuarán con 1 punto las localidades cercanas a recursos con potencial turístico y que dispongan de servicios de luz, agua potable y / o agua entubada, comunicaciones, salud y transporte.

Los poblados cercanos a recursos con potencial turístico que no cuentan con luz, agua potable y / o agua entubada de buena calidad, comunicación, salud y transporte, obtendrán 0 puntos.

- Calidad en la disponibilidad de servicios básicos

Se puntuarán con 3 puntos a las localidades cercanas a recursos con potencial turístico y que dispongan de servicios de luz, agua potable y / o agua entubada, comunicaciones, salud y transporte, de buena calidad.

Se puntuarán con 2 puntos a las localidades cercanas a recursos con potencial turístico y que dispongan de servicios de luz, agua potable y / o agua entubada, comunicaciones, salud y transporte, de mediana calidad.

Los poblados cercanos a recursos con potencial turístico que no cuentan con luz, agua potable y / o agua entubada de buena calidad, comunicación, salud y transporte, obtendrán 0 puntos.

#### *4.3.2.3. Planta turística*

- **Servicios turísticos**

La disponibilidad de servicios de alojamiento, alimentación y operación turística se tendrá en cuenta como servicios turísticos básicos para el desarrollo del cicloturismo.

- Disponibilidad de servicios de alojamiento turístico con una ponderación máxima de 1 punto si está disponible y 0 en caso contrario.

- Disponibilidad de servicios turísticos de alimentación con una ponderación máxima de 1 punto si está disponible y 0 en caso contrario.

- La disponibilidad de servicios de turismo de empresa ofrecidos por el servicio de cicloturismo tiene una ponderación máxima de 1 punto y 0 en caso contrario.

#### **4.3.3. Atractivos y actividades**

##### *4.3.3.1. Jerarquización de los atractivos*

Para impulsar la actividad turística es necesario contar con atractivos turísticos focales, complementarios y de apoyo, que promuevan el desarrollo turístico del sector, por lo que, para la estructuración de una ruta turística, es necesario identificar, evaluar y priorizar los atractivos turísticos que lo integran. Considerando las jerarquías IV, III, II y I, que por el potencial al que corresponde cada una de las jerarquías pueden atraer afluencia de turistas nacionales e internacionales.

Se debe tener en cuenta que, al evaluar jerarquías frente a ejes, las jerarquías I y II se refieren a un potencial menor lo que implicaría una puntuación menor, mientras que los atractivos de las jerarquías III y IV tienen potencial más importante. Por tanto, esto implica una puntuación más alta, de modo que, si una ruta tiene al menos un atractivo de la jerarquía IV, la puntuación correspondiente es más alta. La evaluación para este eje es de 4 puntos detallados a continuación.

- **JERARQUÍA IV:** Se refiere a un atractivo excepcional de gran importancia para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar un importante flujo de visitantes, tendrá una ponderación de 4 puntos.

- **JERARQUÍA III:** Atractivo con características excepcionales en un país que pueda justificar un flujo actual o potencial de visitantes del mercado nacional y, en menor medida, del mercado internacional, ya sea solo o en combinación con otros atractivos vecinos, tendrá una ponderación de 3 puntos.

- **JERARQUÍA II:** Atractivo con una característica llamativa, capaz de atraer visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivos, que han venido a la región por otros motivos turísticos, o para motivar tendencias turísticas actuales o potenciales, y atraer la atención entretenimiento de turismo fronterizo, tendrá una ponderación de 2 puntos.
- **JERARQUÍA I:** Atractivo sin valor suficiente para ser considerado al nivel de la jerarquía anterior, pero también parte del inventario de atractivos turísticos como elementos que complementan a otros de la jerarquía superior, tendrá una ponderación de 1 punto.

#### *4.3.3.2. Diversificación de actividades turísticas*

Las áreas de intervención identificadas en la ruta ciclo turística deben incluir atractivos complementarios y actividades turísticas innovadoras, teniendo en cuenta la existencia de economía social y / o microempresas privadas que ayuden a consolidar la ruta como atractivos turísticos, y ambas incrementan el interés del turista por el destino, tendrá una ponderación de 1 punto.

- **Actividades turísticas**

Comunidades que cuenten o no con un reconocimiento legal que puedan desarrollar actividades turísticas, que brindan uno o más servicios turísticos relacionados con el itinerario. Tendrán un peso de 1 punto o, en su defecto, 0 puntos.

#### *4.3.3.3. Sistema de facilidades turísticas*

- **Facilidades ligadas a los ciclistas**

Organización de servicios en torno al turismo activo y que sean verdaderos lugares de encuentro, descanso y convivencia. La infraestructura y los servicios relacionados con el ciclista deben evolucionar con el proyecto. Según la asociación internacional mountain bicycling y el (SECTUR, 2005), los servicios relacionados con los ciclistas de montaña son patrullaje en bicicleta de montaña, guías en bicicleta de montaña, venta de repuestos y accesorios, servicios mecánicos, el servicio especial para descensos, alquiler de bicicletas, servicios de limpieza y puesto de bicicletas. Si cuenta con las facilidades mencionadas su ponderación será de 1 punto, su inexistencia 0 puntos.

- **Señalización y señalética**

El propósito tradicional de la señalización es localizar un sitio específico. La señalización en los espacios naturales, sin embargo, incluye un concepto mucho más amplio, que incluye la propia

vía e involucra aceras, caminos y carreteras cuyos elementos estéticos, naturales y deportivos o culturales encierran un valor propio. Si existe su calificación será de 1 punto, caso contrario de 0.

#### 4.3.4. Elementos técnicos para la práctica de cicloturismo

Entre las características geomorfológicas a considerar se encuentran la altura, pendiente y distancia; para las características del clima, se consideran el contorno y los desniveles y los desafíos del camino.

**Tabla 36-4:** Elementos técnicos para la práctica de cicloturismo

<b>ALTITUD</b>	
< / = 3146 a 3484 msnm	5 puntos
De 2977 a 3146 msnm	4 puntos
2808 a 2977 o -	3 puntos
<b>PENDIENTES</b>	
22 a 41%	5 puntos
10 a 21%	4 puntos
0 al 9%	3 puntos
<b>DISTANCIA DEL CIRCUITO</b>	
6 Km	5 puntos
+6 Km	4 puntos
-6 Km	3 puntos

**Fuente:** (Sanjuan y Celdrán, 2018).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 37-4:** Intemperismo

<b>CONTORNO Y FALDEO</b>	
< / = 1 a 2 m de ancho	5 puntos
De 2 a 3 m de ancho	4 puntos
< / = 3 m de ancho	3 puntos
<b>RETOS DEL SENDERO</b>	
De 25 y <30 cm de altura	5 puntos
De hasta 10 cm de altura	4 puntos
Ninguno	3 puntos

**Fuente:** (Sanjuan y Celdrán, 2018).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 38-4:** Evaluación del sistema turístico

Elementos del Sistema Turístico	Componente	Criterios	Calificación	Valor óptimo del eje	Valor óptimo del elemento
Superestructura	Legibilidad de los establecimientos turísticos	Registrados	1	1	1
		No registrados	0		
Infraestructura	Vías de comunicación hasta el punto de partida	Estado aceptable que no implique riesgos	1	1	5
		Estado de las vías en malas condiciones que impliquen riesgos	0		
	Disponibilidad de servicios básicos en puntos de referencia	Existencia y disponibilidad	1	1	
		No disponible	0		
	Calidad en la disponibilidad de los servicios básicos	Buena	3	3	
		Medio	1		
		Mala	0		
Planta turística	Hospedaje, alimentación y operación	Disponibilidad de servicio de hospedaje	1-3	3	6
		Disponibilidad del servicio de alimentación	1-3	3	
		Existencia de operadores de turismo	1-3	0	
Atractivos y actividades	Atractivos	Jerarquía IV	4	3	5
		Jerarquía III	3		
		Jerarquía II	2		
		Jerarquía I	1		
	Diversificación de actividades turísticas	Actividades turísticas comunitarias	0-1	1	
	Sistema de facilidades turísticas	Facilidades ligadas con los ciclistas	0-1	1	
Señalética y señalización		0-1			
<b>TOTAL (suma del valor de cada componente)</b>					<b>17</b>

Fuente: (MINTUR, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.3.5. Evaluación de la ruta según el sistema turístico

La valoración del recorrido se complementa con la consignación de diferentes categorías a tres y son: Categoría A, B y C

**Tabla 39-4:** Evaluación de la ruta

CATEGORÍA	VALORACIÓN
A	16 – 22
B	10– 15
C	4 - 9
<b>CATEGORÍA A</b>	Ruta que cuenta con una mayor conexión de los elementos del sistema turístico, que muestra una buena viabilidad de implementación y potencial turístico en el corto plazo, lo que contribuye al desarrollo de las poblaciones locales que viven a su paso.
<b>CATEGORÍA B</b>	Ruta que muestra un grado medio de interconexión entre los elementos del sistema turístico, lo cual es destacable que se encuentra en proceso de estructuración e integración, lo que demuestra que esta ruta tiene potencial para llevar a cabo el desarrollo turístico en el mediano plazo a través de la participación de la ciudadanía, Organizaciones privadas, municipales y grupos de población local se instalaron en su camino.
<b>CATEGORÍA C</b>	Ruta que tiene limitaciones en relación a los elementos del sistema turístico, lo que indica que se necesita un mayor fortalecimiento de los ejes estratégicos que permitan que el potencial de implementación y desarrollo de largo plazo del turismo se proyecte a promover el desarrollo de la población local y el turismo en el sector.

Fuente: (MINTUR, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.3.6. Evaluación de los elementos técnicos

A continuación, se detalla los indicadores de los elementos técnicos que se tomaron en cuenta para la evaluación de la práctica de cicloturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso.

**Tabla 40-4:** Evaluación de los elementos técnicos

ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LA PRÁCTICA DE CICLO TURISMO ELEMENTOS				
Componente de evaluación	Componente	Indicador	Valor	Categorización de la ruta
Características geomorfológicas	Altitud	< / = 3146 a 3484 msnm	5 puntos	Fuerte
		De 2977 a 3146 msnm	4 puntos	Medio
		2808 a 2977 o -	3 puntos	Fácil
	Pendiente	22 al 42%	5 puntos	Fuerte
		10 al 21%	4 puntos	Medio
		0 a 9%	3 puntos	Fácil
	Distancia	6 Km	5 puntos	Fuerte
		+ 6 Km	4 puntos	Medio
		— 6 Km	3 puntos	Fácil

Características de intemperismo	Contorno y faldeo	<= 1 a 2 m de ancho	5 puntos	Fuerte
		De 2 a 3 m de ancho	4 puntos	Medio
		<= 3 m de ancho	3 puntos	Fácil
		Ninguna	3 puntos	Fácil
	Retos en el sendero	De 25 y <30 cm de altura	5 puntos	Fuerte
		De hasta 10 cm de altura	4 puntos	Medio
		Ninguno	3 puntos	Fácil
<b>RANGO</b>		<b>COMPLEJIDAD</b>		
25 – 21		Fuerte		
20 – 16		Medio		
15 – 0		Fácil		

Fuente: (Secretaría de Turismo, 2005).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

A la hora de evaluar el recorrido en cuanto a los elementos técnicos para la práctica del ciclismo, se deben evaluar dos componentes: el primero son las características geomorfológicas, altura, desnivel y distancia. Y el segundo son las características de intemperismo contorno y faldeo, desafíos a lo largo del camino. Se califica de 3 a 5 puntos para cada una de las categorías, con un valor de 3 con dificultad baja o nula, es decir, una ruta fácil, o para principiantes, el valor de 4 es dificultad media y 5 es la mayor. Impacto o severidad con alta dificultad para ciclistas especializados o cuesta abajo (downhill).

#### 4.3.7. Evaluación de la ruta de ciltoturismo en el tramo Ilapo-Valparaíso

**Tabla 41-4:** Evaluación de la ruta de cicloturismo

ELEMENTOS DEL SISTEMA TURÍSTICO	COMPONENTE	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	VALOR POR EJE
Superestructura	Legibilidad de establecimientos turísticos	Registrado		0
		No registrado	0	
Infraestructura	Vías de comunicación hasta el punto de partida	Estado aceptable que no implique riesgos	1	1
		Estado de las vías en malas condiciones que impliquen riesgos		
	Disponibilidad de servicios básicos en puntos de referencia	Existencia y disponibilidad	1	1
		No disponible		
	Calidad en la disponibilidad de servicios básicos	Buena		2
Medio		2		
Malo				
Planta turística	Hospedaje, alimentación y operación	Disponibilidad de servicios de hospedaje	0	0

		Disponibilidad de servicios de alimentación	0	
		Existencia de operadores de turismo	0	
Atractivos y actividades	Atractivos	Jerarquía IV		2
		Jerarquía III		
		Jerarquía II	2	
		Jerarquía I		
	Diversificación de actividades turísticas	Actividades turísticas comunitarias	0	0
	Sistema de facilidades turísticas	Facilidades ligadas con los ciclistas	0	0
Señalética y señalización		0		
<b>TOTAL (SUMA DE CADA EJE)</b>				<b>6</b>

Fuente: (MINTUR, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

La ruta obtiene una categoría C, ya que tiene limitaciones en relación a los elementos del sistema turístico, lo que indica que se necesita un mayor fortalecimiento de los ejes estratégicos que permitan que el potencial de implementación y desarrollo de largo plazo del turismo se proyecte a promover el desarrollo de la población local y el turismo en el sector.

El diseño técnico de la ruta se compone de tres tramos, cada tramo tiene diferentes condiciones de dificultad, las condiciones del terreno son las adecuadas para diferentes tipos de demanda.

**Tabla 42-4:** Ciclistas especializados de downhill (tramo 1)

<b>ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LA PRÁCTICA DE CICLO TURISMO ELEMENTOS</b>				
<b>Componente de evaluación</b>	<b>Componente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Categorización de la ruta</b>
Características geomorfológicas	Altitud	</= 3146 a 3484 msnm	5 puntos	Fuerte
	Pendiente	22 a 42%	5 puntos	Fuerte
	Distancia	6 Km	4 puntos	Medio
Características de intemperismo	Contorno y faldeo	</= 1 a 2 m de ancho	5 puntos	Fuerte
	Retos en el sendero	</= 1 a 2 m de ancho	5 puntos	Fuerte
<b>RANGO</b>			<b>COMPLEJIDAD</b>	
25 - 21			<b>FUERTE</b>	

Fuente: (Secretaría de Turismo, 2005).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

Los elementos técnicos de la práctica ciclista tienen dos componentes a evaluar, el primero son sus propiedades geomorfológicas, altitud, desnivel y distancia, el tramo 1 recibió 5 puntos porque su altitud es mayor de 3146 a 3484 msnm, sus desniveles están entre 22 al 42% y su la distancia es de 5 Km. Y el segundo es cuando se trata de la resistencia a la intemperie, que es el contorno

y las pistas, los desafíos en el camino obtienen 5 puntos respectivamente con su fuerte categorización. El tramo 1 recibió 24 puntos, que corresponde a un camino fuerte, estrecho y técnico, para ciclistas de descenso especializados de downhill por el grado de dificultad exigente.

**Tabla 43-4:** Ciclistas experimentados cross country (tramo 2)

ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LA PRÁCTICA DE CICLO TURISMO ELEMENTOS				
Componente de evaluación	Componente	Indicador	Valor	Categorización de la ruta
Características geomorfológicas	Altitud	De 2977 a 3146 msnm	4 puntos	Medio
	Pendiente	10 al 21%	4 puntos	Medio
	Distancia	+ 6 Km	4 puntos	Medio
Características de intemperismo	Contorno y faldeo	De 2 a 3 m de ancho	4 puntos	Medio
	Retos en el sendero	De hasta 10 cm de altura	4 puntos	Medio
<b>RANGO</b>			<b>COMPLEJIDAD</b>	
20 - 16			MEDIO	

**Fuente:** (Secretaría de Turismo, 2005).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

Los elementos técnicos para la práctica del ciclismo constan de dos componentes a valorar, el primero sus propiedades geomorfológicas, altura, pendientes y distancia del recorrido, en el que el tramo recibió 4 puntos cada uno. En cuanto a las características de intemperismo, que son el contorno y la pendiente, los desafíos en el camino recibieron 4 puntos la categorización promedio del tramo 2 recibió 20 puntos, que corresponde a una ruta híbrida. El nivel de dificultad es medio para ciclistas experimentados cross country ya que su grado de dificultad medio.

**Tabla 44-4:** Ciclistas de montaña niños o principiantes (tramo 3)

ELEMENTOS TÉCNICOS PARA LA PRÁCTICA DE CICLO TURISMO ELEMENTOS				
Componente de evaluación	Componente	Indicador	Valor	Categorización de la ruta
Características geomorfológicas	Altitud	2808 a 2977 o -	3 puntos	Fácil
	Pendiente	0 a 9%	3 puntos	Fácil
	Distancia	— 6 Km	3 puntos	Fácil
Características de intemperismo	Contorno y faldeo	</= 3 m de ancho	3 puntos	Fácil
	Retos en el sendero	Ninguno	3 puntos	Fácil
<b>RANGO</b>			<b>COMPLEJIDAD</b>	
15 - 0			FÁCIL	

**Fuente:** (Secretaría de Turismo, 2005).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

Los elementos técnicos para la práctica del ciclismo constan de dos componentes a valorar, el primero sus propiedades geomorfológicas, altura, pendientes y distancia del recorrido, en el que el tramo recibió 3 puntos cada uno. En cuanto a las características de intemperismo, que son el contorno y la pendiente, los desafíos en el camino recibieron 3 puntos la categorización promedio

del tramo 3 recibió 15 puntos, que corresponde a una ruta fácil abierta y fluida. Para ciclistas de montaña niños o principiantes debido a que su grado de dificultad es fácil o principiantes.

#### **4.4. Determinar la viabilidad ambiental, administrativa legal y financiera para la operación de la ruta.**

Con la ruta diseñada técnicamente, se realizó una evaluación de los posibles impactos ambientales que pudieran resultar de la construcción y operación de la ruta. Se utilizó la metodología propuesta por Lázaro Lagos.

##### **4.4.2. Descripción de actividades que puedan causar impactos**

Todas las actividades tienen un efecto negativo o positivo en el medio ambiente. En este proyecto, la apertura de una ruta de cicloturismo en la zona de Ilapo – Valparaíso y las actividades complementarias tienen los siguientes efectos: en la zona

###### **4.4.2.1. Ciclismo**

La bicicleta de montaña es la principal actividad del proyecto que, además de promover la concienciación sobre el uso de los medios de transporte; Se pretende que con el uso de la bicicleta sea posible visitar y disfrutar del entorno natural de la montaña en un ecosistema único, provocando el menor impacto posible con el uso de la bicicleta. La ruta tiene 3 tramos que se inicia en la parroquia de Ilapo, continuando por una vía de tercer orden.

###### **4.4.2.2. Recorrido a pie por los senderos**

El recorrido por las rutas de senderismo es una actividad complementaria del proyecto. Dentro de las parroquias, tratando que el impacto en el ecosistema sea mínimo.

###### **4.4.2.3. Tránsito de vehículos 4x4 y motorizados**

El uso de vehículos motorizados con tracción total es necesario debido al estado de la vía hasta el punto de inicio de la ruta, además, se debe realizar el acompañamiento con el equipo de seguridad como la caja de herramientas básicas una bicicleta adicional. y debe tener comunicación en todo momento hasta el punto de llegada, la ley de turismo de aventura en la modalidad ciclista menciona que cada programa debe definir el acompañamiento de un vehículo de apoyo o no, dependiendo de la accesibilidad, el grado de dificultad del ruta y número de personas.

#### *4.4.2.4. Implementación de señalética*

La instalación de señalización en la ruta es necesaria para el correcto desarrollo de las actividades. Se instalarán carteles informativos que deberán contener información sobre el lugar, medidas preventivas que eviten descensos, curvas, cruces y restricciones que indiquen la que no se puede hacer dentro de la ruta, para el desarrollo del ciclismo; Se eliminará parte del suelo y la vegetación, pero su impacto será mínimo, ya que los materiales deben ser específicos de la zona y no dañar el medio ambiente.

#### *4.4.2.5. Observación de vida silvestre*

La fauna es el conjunto de especies de flora y fauna que se distribuyen en diferentes ecosistemas. El turismo basado en la observación de la fauna tiene un valor económico muy importante y es considerado un promotor del desarrollo sostenible. Esta actividad fomenta la marcha, evitando cruzar zonas vulnerables con vehículos, minimizando el deterioro y la compactación del suelo.

#### *4.4.2.6. Aviturismo*

Es la actividad de trasladarse de un lugar de origen a un destino específico con el fin de observar las aves nativas en su entorno natural. Esta actividad promueve actividades amigables con el medio ambiente mediante la realización de recorridos que revitalizan la economía local, generan empleo y estimulen a la población a proteger y cuidar la naturaleza.

#### *4.4.2.7. Fotografía*

Dentro del recorrido se puede tomar fotografías de los paisajes existentes en la zona, en el mirador con vista al volcán en Altar, vista hacia la ciudad de Riobamba y flora y fauna presentes en toda la ruta.

#### *4.4.2.8. Camping*

En la parroquia de Valparaíso existe una zona de campng, por lo que se puede contar con los servicios de agua potable, servicios higiénicos. Se debe tener en cuenta que el clima es frío por lo que se debe contar con equipos de media y alta montaña para poder realizar esta actividad.

#### *4.4.2.9. Manipulación de alimentos para refrigerios e hidratación*

Esta actividad es fundamental para el ciclismo de montaña ya que genera desgaste físico, tomará al menos dos paradas en la ruta, donde se les brindarán a los turistas refrigerio e hidratación; Es necesario que quien genera el funcionamiento de la actividad cuente con una adecuada gestión de residuos, para que los impactos que genera esta actividad sean mínimos o nulos.

#### *4.4.1.10. Visita a comunidades*

En la zona existen tres comunidades en las cuales se puede realizar actividades como, comercialización de productos, intercambio cultural, gastronomía típica. Estas actividades incrementan el turismo en la zona y fortalece la economía local creando empleo.

#### *4.4.1.11. Manejo de desechos*

La gestión de residuos sólidos es la gestión de residuos, es decir, recogida, transporte, tratamiento, reciclaje y eliminación de residuos. Esto es importante para realizar actividades en un entorno natural, lo que reduce sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.

### ***4.4.2. Identificación y descripción de los factores ambientales del entorno susceptible de recibir impactos***

#### *4.4.2.1. Aire*

Es uno de los factores que puede verse afectado por ser dinámico y persistente en todos los ecosistemas presentes en la región, por lo que el aire recorre muy bajo, diversas actividades como la contaminación por CO<sub>2</sub> por el smog de los vehículos o la quema de residuos orgánicos e inorgánicos provocan problemas ambientales.

#### *4.4.2.2. Suelo*

El terreno sobre el que se desarrollará la ruta se encuentra por una vía de tercer orden ya establecido, por lo que la huella de actividad ciclista no es alta. La huella de un camino se refiere al camino en el suelo que está directamente influenciado por el turista. El cuidado en la construcción y mantenimiento de caminos o carreteras para el ciclismo de montaña o cicloturismo es fundamental para la vida útil de todo el camino, así como para evitar erosiones, compactaciones

y depósitos en el suelo. También es importante respetar los sistemas de drenaje natural de la zona por tratarse de un pantano para evitar su posterior deterioro.

#### 4.4.2.3. Agua

La zona está constituida por Páramo de frailejones y bosque siempre verde que alberga importantes zonas de Herbazal, se puede apreciar que dispone de páramo, pero sin la presencia de frailejones, bosque siempre verde montano bajo del norte y centro de la cordillera oriental de los Andes en la parroquia de Ilapo. De acuerdo al inventario realizado por el Gobierno Provincial de Chimborazo, cuenta con las vertientes del Manchay y Chinipibamba que se encuentran en la micro cuenca del Chocón, sub cuenca del río Chambo, en el sistema del Pastaza, en la cuenca del río Pastaza, todas las vertientes pertenecientes a la cabecera parroquial de Ilapo, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, siendo así la quebrada Machay y Chinipibamba en las que se ubican las fuentes de agua que abastecen a más de 1020 familias, se encuentran ubicadas al Norte Oeste de la cabecera parroquial, su extensión es de 232.08ha para Machay y 110.39ha para Chinipibamba.

#### 4.4.2.4. Flora y fauna

Estos factores son los más sensibles a los cambios en su entorno natural debido al mínimo que ha generado perturbaciones para la fauna y una alteración de la flora de la zona. Por ello, es necesario que durante cada actividad se evalúe la importancia de la flora y fauna de la zona, así como su conservación y mantenimiento. En el camino, se encuentran cuatro tipos de ecosistemas con flora y fauna característica.

- Valparaíso

**Bosque Siempre verde de Páramo:** En estos tipos de bosques muchas veces falta el estrato emergente y la diferencia entre los estratos arbóreos superior e inferior son menos claras, mientras que se observa estratos herbáceos y terrestres bien diferenciados.

**Herbazal de Páramo:** Se caracterizan por la capacidad de almacenar agua y distribuirla hacia las partes bajas.

- Ilapo

**Paramo:** Con una extensión de 180,61ha, la intervención humana alcanza un 5%, sus amenazas son la erosión y actividades antrópicas.

**Bosque siempre verde montano bajo del norte y centro de la cordillera oriental de los Andes:**

La intervención humana alcanza un 10%, sus principales amenazas es la erosión y la pérdida del suelo.

**Tabla 45-4:** Flora Valparaíso

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CINTÍFICO</b>	<b>ESPECIE</b>
<b>Nogal</b>	<i>Juglansregia</i>	A
<b>Ciprés</b>	<i>Cupressussempervirens</i>	A
<b>Sigze</b>	<i>Cortaderianitida</i>	A
<b>Ortiga Blanca</b>	<i>Urticaleptophylla</i>	H
<b>Chilca</b>	<i>Baccharis latifolia</i>	A
<b>Matico</b>	<i>Buddleja globosa</i>	A
<b>Guantug</b>	<i>Brugmansiaarborea</i>	A
<b>Santa María</b>	<i>Tanacetumparthenium</i>	A
<b>Capulí</b>	<i>Prunuscapuli</i>	A
<b>Cabuya</b>	<i>Brugmansiaarborea</i>	A
<b>Tuna</b>	<i>Opuntia Picus-indica</i>	A
<b>Llantén</b>	<i>Plantagomajor</i>	A
<b>Hierba Buena</b>	<i>Menthalongifolia</i>	A
<b>Marco</b>	<i>Aristeguietia glutinosa</i>	A
<b>Menta</b>	<i>Menthalongifolia</i>	A
<b>Ortiga</b>	<i>Urticaleptophylla</i>	H
<b>Manzanilla</b>	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	A
<b>Toronjil</b>	<i>Melissa oficalis</i>	A
<b>Retama</b>	<i>Retama monosperma</i>	A
<b>Aliso</b>	<i>Cupressusstephensonii</i>	A
<b>Pino</b>	<i>Pinuspatula</i>	A
<b>Eucalipto</b>	<i>Agave americana</i>	F
<b>Mora</b>	<i>Rubusulmifolius</i>	F
<b>Limón</b>	<i>Citrus limonumRisso</i>	F
<b>Mortño</b>	<i>Stipaichu</i>	H

**Fuente:** (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Vaparaíso, 2019).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

**Dónde:**

A= Arbóreo, a= arbustivo, H= herbáceo, F= frutal.

**Tabla 46-4:** Flora Ilapo

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CINTÍFICO</b>	<b>ESPECIE</b>
<b>Paja Brava</b>	<i>Stipaichu</i>	<b>H</b>
<b>Mortiño</b>	<i>Hesperomelesgoudotiana</i>	H
<b>Pucachacla</b>	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	a
<b>Mora</b>	<i>Rubusglaucus</i>	F
<b>Quisuar</b>	<i>Buddleja incana</i>	A
<b>Caumal</b>	<i>Bromhidrosis</i>	a
<b>Espino blanco</b>	<i>Crataegus monogyna</i>	a
<b>Cabuya negra</b>	<i>Agave americana</i>	a
<b>Sixe</b>	<i>Cortaderia selloana</i>	a
<b>Guanto</b>	<i>Brugmansia arborea</i>	a
<b>Chilca</b>	<i>Baccharis</i>	a
<b>Ortiga</b>	<i>Urtica</i>	H
<b>Musgo</b>	<i>Bryophyta</i>	H
<b>Lengua de vaca</b>	<i>Sansevieria trifasciata</i>	H
<b>Verbena</b>	<i>Verbena officinalis</i>	a
<b>Ciprés</b>	<i>Cupressus</i>	A
<b>Acacias</b>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	a
<b>Pera</b>	<i>Pyrus communis</i>	F
<b>Durazno</b>	<i>Prunus persica</i>	F
<b>Claudia</b>	<i>Prunus domestica</i>	F
<b>Tomate de árbol</b>	<i>Solanum betaceum</i>	F
<b>Granadilla</b>	<i>Passiflora ligularis</i>	F
<b>Taxo</b>	<i>Passiflora tripartita</i>	F
<b>Uvilla</b>	<i>Physalis peruviana</i>	H
<b>Ruda</b>	<i>Ruta</i>	H
<b>Menta</b>	<i>Mentha</i>	H
<b>Frutilla</b>	<i>Fragaria</i>	H
<b>Arrayan</b>	<i>Luma apiculata</i>	a
<b>Achupalla</b>	<i>Ananas comosus</i>	a
<b>Cola de caballo</b>	<i>Equisetum arvense</i>	H
<b>Limón</b>	<i>Citrus × limon</i>	F

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Ilapo, 2019).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Dónde:**

A= Arbóreo, a= arbustivo, H= herbáceo, F= frutal.

**Tabla 47-4:** Fauna Valparaíso

<b>NOMBRE</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>ESPECIE</b>
<b>Conejo</b>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	M
<b>Lobo</b>	<i>Canis lupus</i>	M
<b>Perdiz</b>	<i>Nothura maculosa</i>	A
<b>Glígale</b>	<i>Vanellusresplendens</i>	A
<b>Zorrillo</b>	<i>Mephitis macroura</i>	M
<b>Codorniz</b>	<i>Coturnix</i>	A
<b>Guarro</b>	<i>Falco sparverius</i>	A
<b>Gallina</b>	<i>Gallus</i>	A

<b>Paloma</b>	<i>Columbinae</i>	A
<b>Caballo</b>	<i>Equus ferus caballus</i>	M
<b>Mirlo</b>	<i>Turdus chiguanco</i>	A
<b>Huirac-churo</b>	<i>Pheucticus chrysopeplus</i>	A
<b>Raposa</b>	<i>Marmosa robinsoni</i>	M
<b>Chucuri</b>	<i>Mustela frenata</i>	M
<b>Ratón</b>	<i>Apodemus sylvaticus</i>	M
<b>Sapo</b>	<i>Eleutherodactylus curtipes</i>	An
<b>Tórtola</b>	<i>Zenaida auriculata</i>	A
<b>Lagartija</b>	<i>Microlophus peruvianus</i>	R

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Vaparaíso, 2019).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Dónde:**

**M:** Mamífero. **An:** Anfibio. **A:** Aves. **R:** Reptiles.

**Tabla 48-4:** Fauna Ilapo

<b>NOMBRE</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>ESPECIE</b>
<b>Perdis</b>	<i>Alectoris rufa</i>	A
<b>Torcasa</b>	<i>Zenaida auriculata</i>	A
<b>Curiquingue</b>	<i>Phalacrocorax carunculatus</i>	A
<b>Zumbadora</b>	<i>Anhima cornuta</i>	A
<b>Patillos</b>	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	A
<b>Golondrina</b>	<i>Hirundo rustica</i>	A
<b>Buitre</b>	<i>Gyps fulvus</i>	A
<b>Tortola</b>	<i>Streptopelia turtur</i>	A
<b>Pájaro ocioso</b>	<i>Eumomota superciliosa</i>	A
<b>Gansos</b>	<i>Anser anser</i>	A
<b>Guarro</b>	<i>Caracara plancus</i>	A
<b>Conejo</b>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	M
<b>Lobo</b>	<i>Canis lupus</i>	M
<b>Toro</b>	<i>Bos taurus</i>	M
<b>Chucuri</b>	<i>Mustela frenata</i>	M
<b>Raposa</b>	<i>Mustela frenata</i>	M
<b>Ardilla</b>	<i>Sciurus vulgaris</i>	M
<b>Torettes</b>	<i>Sciurus vulgaris</i>	M
<b>Vacas</b>	<i>Bos Taurus</i>	M
<b>Chanchos</b>	<i>Sus scrofa domesticus</i>	M
<b>Chivos</b>	<i>Capra aegagrus hircus</i>	M
<b>Borregos</b>	<i>Ovis aries</i>	M
<b>Burros</b>	<i>Equus asinus</i>	M
<b>Cuyes</b>	<i>Cavia porcellus</i>	M
<b>Lagartija</b>	<i>Lacertilia</i>	R
<b>Sapo</b>	<i>Bufo</i>	R
<b>Mariposa</b>	<i>Lepidoptera</i>	I
<b>Escarabajo</b>	<i>Coleoptera</i>	I
<b>Mosca</b>	<i>Musca domestica</i>	I

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Ilapo, 2019).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Dónde:**

**M:** Mamífero. **An:** Anfibio. **A:** Aves. **R:** Reptiles. **I:** Insectos

#### *4.4.2.5. Paisaje*

El paisaje integra un conjunto de elementos, visibles y no visibles, de origen natural y antrópico; es un elemento dinámico, en continua evolución y transformación. Por tanto, siendo un factor de contemplación, ocio y entretenimiento, que merece ser cuidado, el proyecto considera tres tipos de paisaje dentro del recorrido:

- Matorral Húmedo Montano de 2000 a 3000 m.s.n.m. en este rango de altura se ubican las comunidades: Lalanshi, La delicia, Santa Rosa de Cullog, Chipa San Francisco y Pusniag Jesús del Gran Poder.
- Bosque siempre verde montano alto de 3000 a 3400 m.s.n.m. aquí se encuentran las comunidades de Pusniag La Victoria, San Patricio de Pusniag y una parte de la cabecera parroquial.
- Paramo de Frailejones 3500 a 3700 m.s.n.m., más de 4.000 (4120 msnm Yanarumi ubicado en el nudo El Igualata). En estos rangos se encuentran las comunidades de Chipza, Saguazo la Unión, Saguazo Cruz de mayo, Senincagua y gran parte de la cabecera parroquial; se puede señalar que se dispone de páramo desde los 3800 m.s.n.m. pero sin la presencia de frailejones. Pertenecientes a la parroquia de Ilapo. Es por ello que la situación actual del territorio en base al relieve moderados a altos, con la presencia de zonas planas de corta extensión.

#### *4.4.2.6. Factor Socio - Económico*

Este factor está íntimamente ligado a los objetivos y al diseño del proyecto que aspira a lograr el desarrollo de comunidades del sector como Valparaíso, San José del Igualata y la Esperanza, promoviendo intercambios culturales aumentando así el turismo en la región, estimulando la economía local con la creación de empleo mejorar la calidad de vida de la población; ya sea directamente mediante la creación de fuentes de empleo, en orientación especializada o indirectamente en establecimientos que prestan servicios turísticos.

4.4.3. Resultados de la matriz de Lázaro Lagos

Tabla 49-4: Matriz de impactos ambientales

COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDADES											IMPACTOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN									
	1. Ciclismo	2. Recorrido a pie por los senderos	3. Tránsito de vehículos 4x4 y motorizados	4. Implementación de señalética	5. Observación de vida silvestre	6. Aviturismo	7. Fotografía	8. Camping	9. Manipulación de alimentos e hidratación	10. Visita a comunidades	11. Manejo de desechos		Naturaleza	Magnitud	Importancia	Certeza	Tipo	Reversibilidad	Duración	Tiempo en aparecer	Consideración en el proyecto	Ponderación
AIRE			X					X				Incremento de CO2 en el aire	(-)	1	1	C	Sc	1	2	M	N	4
SUELO			X									Erosión del suelo	(-)	1	1	C	Sc	1	2	M	N	4
	X		X									Compactación del suelo y asentamiento	(-)	2	3	D	Pr	1	1	C	S	8
	X		X									Deterioro del sistema de drenaje	(-)	2	3	D	Pr	1	1	C	S	8
AGUA	X	X			X	X				X		Incremento en el consumo	(-)	1	1	C	Sc	1	2	M	N	4

				X						X	Conservación de fuentes de agua	(+)	1	1	D	Sc	1	2	M	N	4	
FLORA Y FAUNA			X								Perturbación a la fauna	(-)	2	2	C	Sc	1	2	M	S	7	
	X		X								Alteración de la flora silvestre	(-)	2	2	C	Sc	2	2	M	S	8	
				X	X	X				X	Valoración de la importancia de flora y fauna	(+)	2	2	C	Sc	1	2	M	N	7	
SOCIO - ECONÓMICO	X	X			X	X				X	Aumento de turismo en la zona	(+)	2	3	D	Pr	1	1	C	S	8	
	X	X			X	X		X		X	Dinamización de la economía local	(+)	2	2	C	Pr	2	2	M	S	8	
										X	Intercambio cultural	(+)	2	2	D	Pr	2	1	C	S	7	
	X		X		X	X		X		X	Generación de empleo	(+)	2	2	C	Pr	2	2	M	S	8	
				X						X	X	Sensibilización ambiental en turistas y comunidades	(+)	1	2	D	Pr	1	1	C	N	4
	X		X							X		Mejoramiento de vías de acceso hacia los atractivos	(+)	2	2	C	Sc	2	3	L	N	9

	X	X		X	X	X	X	X		X		Incremento y mejoramiento de señalización y señalética	(+)	1	3	C	Sc	2	3	L	N	8
	X				X	X						Incremento de servicio de guianza especializada	(+)	2	3	C	Pr	2	1	C	S	9
<b>PAISAJE</b>			X									Alteración de la imagen paisajística	(-)	1	2	D	Sc	1	3	L	N	6

**Fuente:** (Matríz de Lazaro Lagos, citado en Calderón, 2016).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

Realizada la evaluación de los impactos que serían ocasionados por las actividades consideradas en este proyecto sobre los factores ambientales, se puede observar que el proyecto ha logrado un total de 395 puntos, lo que equivale a 309 puntos en los efectos positivos frente a 86 puntos en los efectos negativos. En consecuencia, el proyecto es amigable con el medio ambiente, lo que promoverá ventajas para mejorar la calidad de vida de la población local y la protección del medio ambiente.

El elemento que obtuvo la mayor puntuación positiva fue el factor socioeconómico debido al incremento del turismo en la región, la dinamización de la economía local, los intercambios culturales, la generación de empleo, la conciencia ambiental de los turistas y las comunidades, la mejora de las vías de acceso a los atractivos, aumento y mejora de la señalización y señalización, aumento de los servicios de guías especialistas en cicloturismo.

El factor más afectado por los impactos negativos es la flora y fauna debido a la perturbación y alteración de especies de flora y fauna que puede generar la actividad. Luego, el factor suelo por erosión, compactación y asentamiento; también debido al mayor deterioro de los sistemas de drenaje natural. Otros factores

como el aire, el agua y el paisaje se ven afectados por impactos mínimos, que se tendrán en cuenta en las estrategias de mitigación ya que el proyecto es sumamente responsable con el medio ambiente.

**Tabla 50-4:** Matriz de cuantificación

COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDADES											TOTAL (+)	TOTAL (-)	TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
<b>AIRE</b>			(-4)					(-4)						<b>8</b>	<b>(-8)</b>
<b>SUELO</b>			(-4)											<b>4</b>	<b>(-4)</b>
	(-8)		(-8)											<b>16</b>	<b>(-16)</b>
	(-8)		(-8)											<b>16</b>	<b>(-16)</b>
<b>AGUA</b>	(-4)	(-4)			(-4)	(-4)				(-4)				<b>20</b>	<b>(-20)</b>
				4							4			<b>8</b>	<b>8</b>
<b>FLORA Y FAUNA</b>			(-7)											<b>7</b>	<b>(-7)</b>
	(-8)		(-8)											<b>16</b>	<b>(-16)</b>
				7	7	7					7			<b>28</b>	<b>28</b>
<b>SOCIO - ECONÓMICO</b>	8	8			8	8				8				<b>40</b>	<b>40</b>
	8	8			8	8		8		8				<b>48</b>	<b>48</b>
										7				<b>7</b>	<b>7</b>
	8		8		8	8		8		8				<b>48</b>	<b>48</b>
				4						4	4			<b>12</b>	<b>12</b>
	9		9							9				<b>27</b>	<b>27</b>
	8	8		8	8	8	8	8		8				<b>64</b>	<b>64</b>
9				9	9								<b>27</b>	<b>27</b>	
<b>PAISAJE</b>			(-6)											<b>6</b>	<b>(-6)</b>
<b>TOTAL +</b>	50	24	17	23	48	48	8	24		52	15			<b>309</b>	
<b>TOTAL -</b>	28	4	38		4	4		4		4				<b>86</b>	
<b>TOTAL</b>															<b>395</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### **4.4.4. Medidas de mitigación**

Se toman las siguientes medidas de mitigación en este proyecto:

- Para controlar las emisiones de gases contaminantes como el CO<sub>2</sub> provocadas por los vehículos 4x4 necesarios para acompañar a los ciclistas según la normativa de turismo aventura, se debe controlar la emisión mediante un control en el cambio de aceites además de la compra de filtros depuradores. En cuanto al campamento, se determinarán áreas específicas para fogatas, las cuales serán comandadas y controladas por guarda parques y guías de la zona.
- Para no deteriorar el recorrido se evitará sobrepasar el número de pax establecido, es necesario dar mantenimiento frecuente a los sistemas de drenaje natural existentes en la zona.
- Con el fin de evitar la contaminación por residuos orgánicos e inorgánicos, se establecerá un adecuado plan de gestión de residuos, que será obligatorio para todo aquél que opere la actividad de ciclo en la zona. Se realizará una campaña de reciclaje, en la zona de salida habrá basureros para la clasificación de cartones no reciclables, plásticos y residuos orgánicos; Además, cada visitante recibirá dos capas, donde clasificará y recogerá la basura, al final del recorrido se recogerá para su posterior reciclaje o eliminación.
- Para evitar perturbar el hábitat de las especies silvestres, solo se abrirán pistas cuando sea necesario, se utilizarán y mantendrán pistas abiertas, evitando que la vida silvestre se desvíe del sitio. De igual forma para los recorridos se implementarán rótulos que especifiquen estándares de comportamiento, conservación y cuidado de los animales silvestres. Además, antes de que comience el recorrido, el guía explicará la importancia de las regulaciones de conservación y comportamiento para el área.

4.4.5. Plan de manejo ambiental para la ruta de cicloturismo

Tabla 51-4: Plan de manejo ambiental para la ruta

MATRIZ DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA RUTA								
COMPONENTE	MEDIDA PROPUESTA	EFECTO ESPERADO	RESPONSABLE		MOMENTO		OBSERVACIONES	PRESUPUESTO \$
			EJECUCIÓN	CONTROL	MOMENTO	FRECUENCIA		
AIRE	Se debe controlar las emisiones de CO2 de los vehículos 4x4 que acompañaran a los ciclistas, con el control de cambio de aceite y a la incorporación de filtros depuradores	Reducir la emisiones de dióxido de carbono al aire	Guías	Coordinador de operación	Operación del proyecto	Cada salida durante la operación	Llevar el control de kilometraje, para posteriormente realizar los cambios de aceites correspondientes	\$ 150,00
	Se establecerán áreas de acampada con áreas específicas para fogatas.	Reducir la emisiones de dióxido de carbono al aire	Guías	Coordinador de operación	Operación del proyecto	Cada salida durante la operación	Proporcionar mantenimiento mensual del área de campamento y fogatas.	\$ 130,00

Fuente: (Matríz de Lazaro Lagos, citado en Calderón, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 52-4:** Plan de manejo ambiental

MATRIZ DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA RUTA								
COMPONENTE	MEDIDA PROPUESTA	EFECTO ESPERADO	RESPONSABLE		MOMENTO		OBSERVACIONES	PRESUPUESTO \$
			EJECUCIÓN	CONTROL	MOMENTO	FRECUENCIA		
SUELO	Se determinará la capacidad de carga en los senderos y la ruta.	Calculo correcto de la cantidad de turistas que pueden llegar al lugar sin causar mayores inconvenientes, manteniendo una experiencia satisfactoria.	Guías	Coordinador de operación	Previa operación del proyecto	Cada salida durante la operación		
	Identificar los cruces de agua naturales que se encuentran en la ruta.	El sistema de drenaje natural del área no se ve afectado y no cambie su flujo normal.	Guías	Coordinador de operación	Previa y durante la operación del proyecto	Cada salida	Debe existir vegetación para promover el drenaje y prevenir la escorrentía. Es necesario dar un mantenimiento frecuente a los sistemas de drenaje natural existentes en la zona, al menos dos veces al mes.	\$ 250,00
FLORA Y FAUNA	Indicar las reglas de conducta que se deben seguir durante la visita.	Evitar cambiar y perturbar la flora y la fauna	Guías	Coordinador de operación	Operación del proyecto	Anual	El código de conducta para los visitantes se elaborará antes de la operación.	

Fuente: (Matríz de Lazaro Lagos, citado en Calderón, 2016).

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 53-4:** Plan de manejo ambiental para la ruta

<b>MATRIZ DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA RUTA</b>								
<b>COMPONENTE</b>	<b>MEDIDA PROPUESTA</b>	<b>EFEECTO ESPERADO</b>	<b>RESPONSABLE</b>		<b>MOMENTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>	<b>PRESUPUESTO \$</b>
			<b>EJECUCIÓN</b>	<b>CONTROL</b>	<b>MOMENTO</b>	<b>FRECUENCIA</b>		
	Implementar letreros que establezcan estándares de comportamiento, conservación y cuidado de la vida silvestre.	Evitar perturbar el hábitat de especies silvestres.	MINTUR-MAE	MINTUR-MAE	Operación del proyecto	Semestral	Antes de iniciar el recorrido, el guía explica la importancia de la conservación de la naturaleza y las reglas de conducta establecidas para la zona	
	Establecer lugares de interés y restringidos a visitantes mediante señalización	Evitar el contacto de especies silvestres con personas.	MINTUR-MAE	MINTUR-MAE	Operación del proyecto	Semestral	Mantenimiento continuo	
<b>SOCIO-ECONÓMICO</b>	Crear un cronograma de actividades para visitas guiadas en las comunidades	Impulsar la economía local	Presidente	Asamblea general de las comunidades	Durante el proyecto	Cada año	Rendición de cuentas a todos los beneficiarios del proyecto.	<b>\$ 185,00</b>
<b>PAISAJE</b>	Establecer un adecuado plan de gestión de residuos que sea de obligado cumplimiento para quienes realicen la actividad ciclista en la zona.	Reducir el cambio en el paisaje debido a la contaminación de residuos orgánicos e inorgánicos.	Guía	Coordinador de operación	Operación del proyecto	Anual		<b>\$ 450,00</b>

	Poner en marcha una campaña de reciclaje, en la zona de salidas habrá basureros para la clasificación de residuos de papel-cartón, no reciclables, plásticos y orgánicos; Además, cada visitante recibirá dos fundas, donde clasificará y recogerá su basura, para su reciclaje o posterior disposición.	Reducir el cambio en el paisaje por la contaminación de residuos orgánicos e inorgánicos.	Guía	Coordinador de operación	Operación del proyecto	Cada salida durante la operación		<b>\$ 500,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ANUAL</b>								<b>\$ 1.665,00</b>

**Fuente:** (Matríz de Lazaro Lagos, citado en Calderón, 2016).

**Realizado por:** Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5. Estudio económico financiero

A través del estudio económico financiero se estableció la viabilidad del proyecto, para lo cual se tomó en consideración los costos, gastos que requiere el proyecto además de los recursos económicos financieros, el mismo que se muestran a continuación.

##### 4.5.1. Inversión

La inversión inicial del proyecto vendrá determinada por el equipamiento necesario para realizar la actividad de cicloturismo. El equipo individual para cada turista, el equipo de los guías, el equipo grupal o colectivo (para 13 personas) y el equipo de seguridad (kit de herramientas sin vehículo y equipo de guía) son los mismos.

**Tabla 54-4:** Inversión

Denominación	Costo de inversión
<b>Activos fijos</b>	
Terrenos	\$ -
Construcciones y edificios	\$ -
Maquinaria y equipo	\$ 13.126,00
Equipo de cómputo	\$ 435,00
Muebles y enseres	\$ -
Menaje	\$ -
Vehículo	\$ 15.000,00
Otros	
<b>Total activos fijos</b>	<b>\$ 28.561,00</b>
<b>Activos diferidos</b>	
Promoción y publicidad	\$ 500,00
Adecuaciones	\$ 500,00
Capacitaciones	\$ 500,00
Selección de personal	\$ 200,00
Gastos constitución	\$ 310,00
Estudios	\$ 1.665,00
Intereses del funcionamiento	
<b>Total activos diferidos</b>	<b>\$ 3.675,00</b>
<b>Capital de trabajo</b>	
Materiales e insumos	\$ 3.518,64
Mano de obra directa	\$ 4.163,28
Mano de obra indirecta	\$ -
Sueldo y salarios	\$ 7.412,40
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>\$ 15.094,32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 47.330,32</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5.2. Resumen de inversión

El presente proyecto tiene una inversión total de \$47.330,32 dólares los mismos que serán financiados mediante dos partes, \$6.400,00 dólares por recursos propios mientras que \$40.930,32 dólares serán mediante un préstamo financiero.

**Tabla 55-4:** Estructura de costos y gastos

Denominación	Inversión	Recurso propio	Préstamo
Total activos fijos	\$ 28.561,00	\$ 2.000,00	\$ 26.561,00
Total activos diferidos	\$ 3.675,00	\$ 1.400,00	\$ 2.275,00
Total Capital de trabajo	\$ 15.094,32	\$ 3.000,00	\$ 12.094,32
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 47.930,32</b>	<b>\$ 6.400,00</b>	<b>\$ 40.930,32</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

### 4.5.3. Fuentes y usos

**Tabla 56-4:** Fuentes de financiamiento

Denominación	Usos	Recurso propio	Préstamo
<b>Activos Fijos</b>			
Terrenos		\$ -	
Construcciones y edificios		\$ -	
Maquinaria y equipo	\$ 13.126,00	\$ 2.000,00	\$ 11.126,00
Equipo de cómputo	\$ 435,00	\$ -	\$ 435,00
Muebles y enseres	\$ -	\$ -	\$ -
Menaje	\$ -	\$ -	\$ -
Vehículo	\$ 15.000,00	\$ -	\$ 15.000,00
Otros	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total activos fijos</b>	<b>\$ 28.561,00</b>	<b>\$ 2.000,00</b>	<b>\$ 26.561,00</b>
<b>Activos diferidos</b>			
Promoción y publicidad	\$ 500,00	\$ 200,00	\$ 300,00
Adecuaciones	\$ 500,00	\$ -	\$ 500,00
Capacitaciones	\$ 500,00	\$ -	\$ 500,00
Selección de personal	\$ 200,00	\$ -	\$ 200,00
Gastos constitución	\$ 310,00	\$ 200,00	\$ 110,00
Estudios	\$ 1.665,00	\$ 1.000,00	\$ 665,00
Intereses del funcionamiento			
<b>Total activos diferidos</b>	<b>\$ 3.675,00</b>	<b>\$ 1.400,00</b>	<b>\$ 2.275,00</b>

<b>Capital de Trabajo</b>			
Materiales e insumos	\$ 3.518,64	\$ 1.000,00	\$ 2.518,64
Mano de obra directa	\$ 4.163,28	\$ 1.000,00	\$ 3.163,28
Mano de obra indirecta	\$ -	\$ -	\$ -
Sueldo y salarios	\$ 7.412,40	\$ 1.000,00	\$ 6.412,40
<b>Total Capital de trabajo</b>	<b>\$ 15.094,32</b>	<b>\$ 3.000,00</b>	<b>\$ 12.094,32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 47.330,32</b>	<b>\$ 6.400,00</b>	<b>\$ 40.930,32</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5.3.1. Cálculo del pago de la deuda

En la siguiente tabla se muestra el valor a pagar del préstamo adquirido, a una tasa del 11% y un tiempo de 5 años.

**CAPITAL:** 40.930,32

**TIEMPO:** 5 AÑOS

**TASA NOMINAL:** 12,25% BAN ECUADOR

**Tabla 57-4:** Cálculo del pago de la deuda

AÑO	CAPITAL	PAGO DE CAPITAL	INTERES	PAGO DE CUATO ANUAL
2023	\$ 40.930,32	\$ 8.186,06	\$ 1.002,79	\$ 9.188,86
2024	\$ 32.744,26	\$ 8.186,06	\$ 1.002,79	\$ 9.188,86
2025	\$ 24.558,19	\$ 8.186,06	\$ 1.002,79	\$ 9.188,86
2026	\$ 16.372,13	\$ 8.186,06	\$ 1.002,79	\$ 9.188,86
2027	\$ 8.186,06	\$ 8.186,06	\$ 1.002,79	\$ 9.188,86
			<b>\$ 5.013,96</b>	<b>\$ 45.944,28</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5.3.2. Depreciación de activos fijos

La siguiente tabla muestra el valor de salvamento de los activos fijos durante la vida del proyecto el mismo que tiene un valor de \$ 6.273,00 dólares.

**Tabla 58-4:** Activos fijos

ACTIVOS FIJOS	VALOR DEL BIEN	DEPRECIACIÓN POR LEY (AÑOS)	DEPRECIACIÓN ANUAL	DURACIÓN DEL PROYECTO	DEPRECIACIÓN EN EL PROYECTO	VALOR DE SALVAMENTO
Construcciones y edificaciones	\$ -	20	\$ -	5	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipo	\$ 13.126,00	10	\$ 1.312,60	5	\$ 6.563,00	\$ 6.563,00
Equipo de computo	\$ 435,00	3	\$ 145,00	5	\$ 725,00	\$ -290,00
Vehículo	\$ 15.000,00	5	\$ 3.000,00	5	\$ 15.000,00	\$ -
Muebles y enseres	\$ -	10	\$ -	5	\$ -	\$ -
			<b>\$ 4.457,60</b>		<b>\$ 22.288,00</b>	<b>\$ 6.273,00</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5.4. Ingresos

El 5% de la demanda insatisfecha se utilizó para determinar la demanda objetiva y así generar los ingresos por los productos vendidos. En este caso existen tres variantes del producto de cicloturismo, que vienen determinadas por el nivel de dificultad, con una previsión a 5 años y distribuidas sobre los ingresos anuales.

**Tabla 59-4:** Ingresos variante 1

VARIANTE 1				
AÑOS	DEMANDA	43%	PROMEDIO EN VENTAS \$30	
2023	458	196,94	\$3.938,80	
2024	467	200,81	\$4.016,20	
2025	477	205,11	\$4.102,20	
2026	486	208,98	\$4.179,60	
2027	496	213,28	\$4.265,60	

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 60-4:** Ingresos variante 2

VARIANTE 2				
AÑOS	DEMANDA	32%	PROMEDIO EN VENTAS \$30	
2023	458	146,56	\$2.931,20	
2024	467	149,44	\$2.988,80	
2025	477	152,64	\$3.052,80	
2026	486	155,52	\$3.110,40	
2026	496	158,72	\$3.174,40	

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

**Tabla 61-4:** Ingresos variante 3

VARIANTE 3				
AÑO	DEMANDA	26%	PROMEDIO EN VENTAS \$ 30	
2023	458	119,08	\$2.381,60	
2024	467	121,42	\$2.428,40	
2025	477	124,02	\$2.480,40	
2026	486	126,36	\$2.527,20	
2027	496	128,96	\$2.579,20	

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5.5. Estructura de costos y gastos

La estructura de costos y gastos en este proyecto de inversión se define en cuatro segmentos: Costo de producción, Gasto administrativo, Gastos en ventas y Gastos financieros

**Tabla 62-4:** Estado de resultados de pérdidas y ganancias

Denominación	Año				
	2023	2024	2025	2026	2027
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 7.353,76</b>	<b>\$ 7.647,91</b>	<b>\$ 7.953,83</b>	<b>\$ 8.271,98</b>	<b>\$ 8.602,86</b>
Mano de obra directa	\$ 4.163,28	\$ 4.329,81	\$ 4.503,00	\$ 4.683,12	\$ 4.870,45
Mano de obra indirecta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Materiales e insumos	\$ 3.190,48	\$ 3.318,10	\$ 3.450,82	\$ 3.588,86	\$ 3.732,41
<b>GASTO ADMINISTRATIVO</b>	<b>\$ 9.702,40</b>	<b>\$ 10.090,50</b>	<b>\$ 10.494,12</b>	<b>\$ 10.913,88</b>	<b>\$ 11.350,44</b>
Sueldos y salarios	\$ 7.412,40	\$ 7.708,90	\$ 8.017,25	\$ 8.337,94	\$ 8.671,46
Materiales e insumos	\$ 2.290,00	\$ 2.381,60	\$ 2.476,86	\$ 2.575,94	\$ 2.678,98
Depreciación	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60
Servicios básicos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>GASTOS EN VENTAS</b>	<b>\$ 500,00</b>	<b>\$ 520,00</b>	<b>\$ 540,80</b>	<b>\$ 562,43</b>	<b>\$ 584,93</b>
Promoción y publicidad durante el proyecto	\$ 500,00	\$ 520,00	\$ 540,80	\$ 562,43	\$ 584,93
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 1.002,79</b>				
Intereses	\$ 1.002,79	\$ 1.002,79	\$ 1.002,79	\$ 1.002,79	\$ 1.002,79
<b>Total</b>	<b>\$ 18.558,95</b>	<b>\$ 19.261,20</b>	<b>\$ 19.991,54</b>	<b>\$ 20.751,09</b>	<b>\$ 21.541,02</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

#### 4.5.6. Estado de resultados

Es fundamental conocer el estado de pérdidas y ganancias de los movimientos económicos y financieros del producto, a continuación, el estado de resultados que genera el mismo:

**Tabla 63-4:** Flujo de caja

	2022	2023	2024	2025	2026
<b>VENTAS</b>	\$ 34.350,00	\$ 36.938,62	\$ 39.722,31	\$ 42.715,78	\$ 45.934,84
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	\$ 7.353,76	\$ 7.647,91	\$ 7.953,83	\$ 8.271,98	\$ 8.602,86
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	\$ 26.996,24	\$ 29.290,71	\$ 31.768,48	\$ 34.443,80	\$ 37.331,99
<b>GASTOS COMERCIAL</b>	\$ 500,00	\$ 520,00	\$ 540,80	\$ 562,43	\$ 584,93
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	\$ 9.702,40	\$ 10.090,50	\$ 10.494,12	\$ 10.913,88	\$ 11.350,44
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	\$ 16.793,84	\$ 18.680,21	\$ 20.733,57	\$ 22.967,49	\$ 25.396,62
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	1002,79	1002,79	1002,79	1002,79	1002,79
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$ 15.791,05	\$ 17.677,42	\$ 19.730,77	\$ 21.964,70	\$ 24.393,83
<b>IMPUESTOS 25%</b>	\$ 3.947,76	\$ 4.419,35	\$ 4.932,69	\$ 5.491,17	\$ 6.098,46
<b>UTILIDAD ANTES DE REPARTICION DE UTILIDADES</b>	\$ 11.843,29	\$ 13.258,06	\$ 14.798,08	\$ 16.473,52	\$ 18.295,37
<b>REPARTICION DE UTILIDADES 15%</b>	\$ 1.776,49	\$ 1.988,71	\$ 2.219,71	\$ 2.471,03	\$ 2.744,31
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$ 10.066,79	\$ 11.269,35	\$ 12.578,37	\$ 14.002,50	\$ 15.551,07

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

La anterior tabla muestra que el proyecto da utilidades netas desde el año 1 con un valor de 10.066,79 dólares y para el año 5 un valor de 15.551,07.

#### 4.5.7. Flujo de caja

La liquidez del producto cicloturista se logra mediante el flujo (entrada y salida) de recursos económicos. En este caso se hace una proyección a 5 años, al inicio del proyecto se espera un factor de inflación de 11.25%.

**Tabla 64-4:** Flujo de caja

Denominación	Año					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Inversiones</b>	\$ -47.330,32					
<b>Valor de salvamento</b>						\$ 6.273,00
<b>Depreciación</b>		\$ 4.457,60	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60	\$ 4.457,60
<b>Capital de trabajo</b>						\$ 15.094,32
<b>Utilidad neta</b>		\$ 10.066,79	\$ 11.269,35	\$ 12.578,37	\$ 14.002,50	\$ 15.551,07
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ -47.330,32</b>	<b>\$ 14.524,39</b>	<b>\$ 15.726,95</b>	<b>\$ 17.035,97</b>	<b>\$ 18.460,10</b>	<b>\$ 41.375,99</b>

Realizado por: Serrano Aguiar, Jorge, 2023.

#### 4.5.8. Análisis financiero

Este análisis se basa en el flujo de caja actualizado del estudio económico para determinar la viabilidad del producto de cicloturismo.

**Tabla 65-4:** Análisis financiero

<b>VAN</b>	\$ 43.098,89
<b>TIR</b>	28,60%
<b>RBC</b>	<b>2,11</b>

Realizado por: Serrano, Jorge, 2023.

- El presente proyecto tiene un VAN de 43.089,89, siendo este un valor positivo demuestra que el proyecto es rentable.
- En cuanto a la TIR tiene un porcentaje del 28.60%, siendo este mayor a la tasa del banco (12.25%), lo que significa que el proyecto es viable financieramente.
- Finalmente tiene una RBC de 2,11 lo cual significa que por cada dólar invertido se obtendrá 1,11 dólares de ganancia, de igual modo el capital se recuperará entre el tercer y cuarto año.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

En el área de estudio el potencial turístico no es muy alto, ya que los atractivos turísticos alcanzan una jerarquía de I y II. Con respecto a la planta turística existente en el cantón Guano, es apta y se encuentra en buenas condiciones para la prestación de servicios turísticos lo que permite la integración de zonas colindantes y facilita la integración de la oferta como tal. En cuanto al análisis de la demanda, se concluye que existe suficiente demanda insatisfecha que puede ser cubierta con la operación del producto.

La ruta de cicloturismo tiene tres grados de dificultad fuerte, medio y fácil por lo que la oferta se estableció para la demanda de ciclistas especializados downhill, ciclistas experimentados cross country y ciclistas de montaña niños o principiantes.

El proceso de evaluación se realizó considerando dos elementos, el sistema turístico y los elementos técnicos para el desarrollo del cicloturismo. La ruta Ilapo - Valparaíso con respecto al sistema turístico alcanza una categoría C ya que tiene limitaciones en relación a los elementos del sistema turístico, lo que indica que se necesita un mayor fortalecimiento de los ejes estratégicos que permitan que el potencial de implementación y desarrollo de largo plazo del turismo se proyecte a promover el desarrollo de la población local y el turismo en el sector.

Según el análisis ambiental, se evidencia que el producto no genera impactos ambientales negativos que pudieran ocasionar daños graves al ecosistema presente en la zona, por lo que, a pesar de esta consideración, se identifican puntos desfavorables en cuanto a la implementación. De la ruta, los cuales cubiertos por estrategias de mitigación y compensación a través del plan de manejo ambiental. En cuanto a la evaluación financiera, se determinó que el producto es económicamente rentable ya que alcanza un VAN de \$ 43.315,83 y una TIR del 28,72%, esto se debe a que la inversión es baja y que la comercialización por oferta alcanzó niveles significativos.

## **5.2. Recomendaciones**

Promover la participación y vinculación de organismos públicos, privados, municipales y poblaciones locales que se han asentado en la ruta del cicloturismo con el fin de mejorar los servicios e instalaciones turísticos, lograr un desarrollo integral y mejorar la calidad de vida de la población local.

Que se evalúe constantemente el estado de la ruta, ya que otro tipo de actividades se integran en la ruta ciclista, generando así una nueva dinámica.

Implementar las estrategias establecidas en el plan de manejo ambiental para evitar problemas ambientales en los ecosistemas atravesados por la ruta ciclista.

Evaluar periódicamente la evolución de la rentabilidad del producto, aplicar correcciones e identificar otras estrategias de mercado para cumplir con el volumen de ventas proyectado en el estudio financiero.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**ACOSTA, E.**, Análisis de la demanda turística de la parroquia “la esperanza” para el diseño de un plan de actividades culturales y recreativas en el cantón Quevedo 2021. (Trabajo de Titulación). S.l.: Universidad Técnica Babahoyo. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11097/E-UTB-FCJSE-HTURIS-000347.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

**ALVEAR CALLE, A., SÁNCHEZ, J., TAPIA ABRIL, E. & ORDOÑEZ ALAVARADO, G.**, *Declaraciones consensuadas del Seminario-Taller: “Arquitectura Sostenible”*. [en línea], vol. 5, pp. 17. Disponible en: <file:///C:/Users/Jorge/Downloads/1032-Texto del artículo-3170-2-10-20170517.pdf>.

**ARIAS, C.**, Propuesta para el mejoramiento del servicio de interpretación del patrimonio del “museo de la Ciudad de Guano”, Cantón Guano, Provincia de Chimborazo (Trabajo de Titulación).Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Disponible en: <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/14188/1/23T00791.pdf>.

**ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR**, Reglamento a Ley De Transporte Terrestre. *Ley*. 2012.

**BARRERA, E., SILVA, J. & ENRIQUE, M.**, Pajacuarán, Michoacán como atractivo turístico de la región Occidente. [en línea], pp. 18. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/5622/1/149-Barrera-Silva-Mota.pdf>.

**BELTRÁN, M.I.**, *Diseño de una ruta turística de aventura en el cantón cumandá, provincia de Chimborazo*. S.l.: s.n.

**BERTÍN, H.**, Tasas internas de retorno de los regímenes previsionales provinciales y del SIPA. [en línea], pp. 16. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/121134/Documento\\_completo..2019-DISTRIBUCION-WEB.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/121134/Documento_completo..2019-DISTRIBUCION-WEB.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**CALDERÓN, M.**, “Evaluación de tres metodologías de identificación-evaluación y tres metodologías de monitoreo de impactos ambientales provocados por la actividad turística, estudio de caso en la reserva de producción de fauna Chimborazo”. (Trabajo de Titulación).S.l.: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

<http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/14188/1/23T00791.pdf>.

**CARDOSO JIMÉNEZ, C.**, *Turismo Sostenible: una revisión conceptual aplicada*. [en línea]. [Consulta: 12 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193420679001.pdf>.

**CERVANTES BELTRÁN, A., BELTRÁN RAMÍREZ, J. & MONTAÑO SALAS, E.**, El ciclismo de montaña como turismo alternativo a partir de la geomorfología y paisaje del territorio de la comunidad de buenavista, sonora,. [en línea], pp. 28. Disponible en: [https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no59/turismo/ciclismo\\_buenavista.pdf](https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no59/turismo/ciclismo_buenavista.pdf).

**COHEN, C. & BENSENY, G.**, Turismo y territorio. Un abordaje teórico desde los conceptos: Recursos Territoriales y Atractivos Turísticos. [en línea], pp. 7. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/2676/1/cohen-benseny-2016.pdf>.

**COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARÍBE**, Biblioteca de la CEPAL. [en línea], Disponible en: <https://biblioguias.cepal.org/turismo>. 2022.

**CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN**, Plan Nacioanl de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida. [en línea]. [Consulta: 12 enero 2021]. Disponible en: [https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/siteal\\_ecuador\\_0244.pdf](https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_0244.pdf).

**CONSTITUCIÓN DE LA REPLÚBLICA DEL ECUADOR**, Constitución del Ecuador. [en línea], Disponible en: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf). 2008.

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO TURÍSTICO GUANO**, Turismo. Ecoturismo y áreas protegidas | OMT. [en línea], 2016. [Consulta: 12 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible/ecoturismo-areas-protegidas>.

**ERREGUERENA, F.**, Repolitizar los territorios. Reflexiones sobre los conceptos de territorio y poder en la extensión universitaria. [en línea], pp. 13. Disponible en: [http://www.beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/385/9492-Texto del artículo-29947-1-10-20201001.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/385/9492-Texto%20del%20articulo-29947-1-10-20201001.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**GAMBOA, P.**, Estudio administrativo y legal. . 2013.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE ILAPO**,

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Ilapo. *Igarss 2014*. S.l.:

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE VAPARAÍSO**, Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Valparaíso. 2019.

**GÓMEZ, J.A., MANTILLA, M., POSSO, A. & MALDONADO, X.**, Ciclismo de Montaña como Motor del Desarrollo Sostenible del Turismo Local en Ecuador Ciclismo de Montaña como Motor del Desarrollo Sostenible del Turismo Local en Ecuador Mountain Biking for Sustainable Development of Local Tourism in Ecuador. *Información Tecnológica* [en línea], vol. 29, no. 5, pp. 279-288. [Consulta: 4 marzo 2020]. DOI 10.4067/S0718-07642018000500279. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500279>.

**GONZÁLEZ, C., PIBA, M. y AYÓM, L.**, Los atractivos turísticos y su impacto en el perfil costero de Manabí – Ecuador. [en línea], vol. 14, pp. 12. DOI <https://doi.org/10.32645/13906925.814>. Disponible en: <https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/sathiri/article/view/814>.

**INTRIAGO, L., GARCÍA, N. & VERNI, J.**, Diagnóstico de potencialidades para el desarrollo del cicloturismo en el cantón Junín, Manabí, Ecuador. [en línea], vol. 1, pp. 35. Disponible en: <http://190.15.136.171/index.php/rigistur/article/view/255/238>.

**JÁCOME, N., SEPÚLVEDA, M. & ANTUNY, J.**, Cuentas por cobrar e inventarios en la rentabilidad y flujo de caja libre en las empresas de cerámica de Cúcuta. [en línea], pp. 24. DOI 2539-3669. Disponible en: <http://biblos.unilibrecucuta.edu.co/ojs/index.php/gestionyd/article/view/250/246>.

**JUÁREZ, L. & TOBÓN, S.**, *Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación*. [en línea], pp. 23. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.html>.

**KIEFFER, M.**, Conceptos claves para el estudio del Turismo Rural Comunitario. [en línea], pp. 43. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/eps/n34/1870-9036-eps-34-8.pdf>.

**LINO, M., CHAPARRO, R. & RUIZ, S.**, Rompiendo paradigmas en el concepto de Prueba de Hipótesis utilizando tecnología. [en línea], pp. 16. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Montserrat-Lino->

Gonzalez/publication/361073927\_Rompiendo-paradigmas-en-el-concepto-de-Prueba-de-Hipotesis-utilizando-tecnologia-Montserrat-Lino-Gonzalez/links/629a6fec416ec50bdb081def/Rompiendo-paradigmas-en-el-concept.

**LOOR, L., ALONSO, A. & PÉREZ, M.,** La actividad turística en el ecuador: ¿turismo consciente o turismo tradicional? , vol. 5, no. September, pp. 12.

**LOOR, L., PLAZA, N. & MEDINA, Z.,** Turismo comunitario en Ecuador: Apuntes en tiempos de pandemia. [en línea], pp. 275. [Consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533022/28065533022.pdf>.

**MAMANI, W.,** Demanda Turística – turismo. [en línea]. [Consulta: 13 marzo 2020]. Disponible en: <https://asesoresenturismoperu.wordpress.com/2016/11/24/demanda-turistica/>.

**MARIÑO, W.,** El proceso de generación de ideas innovadoras para emprendimiento. *Revista internacional de administración*, vol. 2, no. 2, pp. 151- 157Mariño, W. (2017). El proceso de generación.

**MÁRQUEZ, A.,** *El cicloturismo: producto turístico sostenible* [en línea]. S.l.: Universidad de Sevilla. Disponible en: [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/78248/El\\_cicloturismo\\_MARQUEZ\\_CANO\\_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/78248/El_cicloturismo_MARQUEZ_CANO_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**MARTÍNEZ, V.,** El turismo de naturaleza: Un producto turístico sostenible. *Arbor* [en línea], vol. 188, no. 785, pp. a396. [Consulta: 12 octubre 2022]. ISSN 02101963. DOI 10.3989/arbor.2017.785n3002. Disponible en: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2204>.

**MINISTERIO DE AMBIENTE DEL ECUADOR,** Metodología para la Representación Cartográfica de los Ecosistemas del Ecuador Continental. *Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental* [en línea]. Disponible en: [https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Documento\\_Metodolog+a\\_28\\_05\\_2012\\_v2\\_1.pdf](https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Documento_Metodolog+a_28_05_2012_v2_1.pdf).

**MINISTERIO DE TURISMO,** Guano se suma a los nuevos pueblos mágicos del Ecuador. [en línea]. [Consulta: 15 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.turismo.gob.ec/guano-se-suma-a-los-nuevos-pueblos-magicos-del-ecuador/>.

**MINISTERIO DE TURISMO**, Reactivación económica: el turismo deja cifras positivas en lo que va de 2022. [en línea]. [Consulta: 12 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.turismo.gob.ec/reactivacion-economica-el-turismo-deja-cifras-positivas-en-lo-que-va-de-2022/>.

**MINISTERIO DE TURISMO ECUADOR**, Guía metodológica para la jerarquización de atractivos y generación de espacios turísticos del Ecuador 2017 (1ra Parte). [en línea]. S.l.: [Consulta: 17 marzo 2020]. Disponible en: [www.turismo.gob.ec](http://www.turismo.gob.ec).

**MINTUR, 2016a**. Propuesta de norma técnica ecuatoriana de turismo de aventura cicloturismo. . S.l.:

**MINTUR, 2016b**. Reglamento de operación turística de aventura. [en línea]. S.l.: [Consulta: 13 marzo 2020]. Disponible en: [www.fielweb.com](http://www.fielweb.com).

**MUÑOZ JIMÉNEZ, F. & UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL**, Análisis de involucrados. [en línea], pp. 36. Disponible en: [https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-07/UNIDADES-APRENDIZAJE/UNIDAD\\_4/Analisis\\_de\\_Involucrados.pdf](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-07/UNIDADES-APRENDIZAJE/UNIDAD_4/Analisis_de_Involucrados.pdf). 2012.

**NUÑEZ, E. & FARRO, F.**, Análisis económico – financiero frente a las alternativas de financiamiento para la inversión en activo fijo, distribuidora aceros lambayeque e.i.r.l. 2016 (Trabajo de Titulación). [en línea]. S.l.: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo. Disponible en: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1354/1/TL\\_FarroCabreraFiorela\\_NuñezConstantinoEnma.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1354/1/TL_FarroCabreraFiorela_NuñezConstantinoEnma.pdf).

**PACHERRES NOLIVOS, S.**, *Turismo deportivo en Ecuador*. [en línea], vol. 3, pp. 14. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/628-1604-2-PB.pdf>.

**PADILLA, D., ERAZO, J. & NARVÁEZ, C.**, Diagnóstico situacional del potencial turístico de la parroquia Ricaurte, Azuay. [en línea], pp. 33. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7440798>.

**PALACIOS, J.**, Estudio de la demanda turística para el desarrollo de estrategias de reactivación de las agencias de viajes. Caso GH Travel Group (Trabajo de Titulación). [en línea]. S.l.: Universidad De Guayaquil. Disponible en:

[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/57688/1/Estudio de la demanda turística para el desarrollo de estrategias de reactivación de las agencias de viajes Caso GH Travel Group.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/57688/1/Estudio%20de%20la%20demanda%20turística%20para%20el%20desarrollo%20de%20estrategias%20de%20reactivación%20de%20las%20agencias%20de%20viajes%20Caso%20GH%20Travel%20Group.pdf).

**PALACIOS, L.**, “Propuesta de un plan de marketing para fidelizar y captar clientes en la empresa Polotex Piura - año 2017” (Trabajo de Titulación). [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39958/Palacios\\_FLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39958/Palacios_FLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**PELLICER, F. & CAMPRUBÍ, R.**, La autopercepción del turista cultural en su rol de turista. [en línea], vol. 19, pp. 713-724. DOI 10.25145. Disponible en: <http://193.145.119.54/index.php/Revista/article/view/2633/1613>.

**PÉREZ PORTO, J. & MERINO, M.**, Actores sociales. [en línea], Disponible en: <https://definicion.de/actores-sociales/>. 2017.

**PILCO, J.**, Una muestra estadística es un subconjunto de datos perteneciente a una población de datos. Estadísticamente hablando, debe estar constituido por un cierto número de observaciones que representen adecuadamente el total de los datos, Uno de los puntos que m (Trabajo de Titulación). [en línea]. Lima: s.n. Disponible en: [http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones\\_para\\_seleccion\\_y\\_calculo\\_del\\_tamaño\\_de\\_muestra\\_de\\_investigacion.pdf](http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones_para_seleccion_y_calculo_del_tamaño_de_muestra_de_investigacion.pdf).  
Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. , 2017. S.l.:

**POZO, M., SERRANO, J.C. & CASTILLO, R.**, Construcción metodológica de los indicadores ODS de Agua, Saneamiento e Higiene. *Inec* [en línea], pp. 1-67. [Consulta: 28 diciembre 2020]. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Indicadores\\_ODS\\_Agua, Saneamiento e Higiene/Presentacion\\_Agua\\_2017\\_05.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Indicadores_ODS_Agua,_Saneamiento_e_Higiene/Presentacion_Agua_2017_05.pdf).

**REA, S. & ALBÁN, L.**, El cicloturismo y su desarrollo en la provincia del Guayas. [en línea], vol. 9, pp. 28. Disponible en: <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/view/19/15>.

**RUIZ, L.**, Escuela Superior Politécnica De Chimborazo facultad de recursos naturales el voladero-tulcán, Provincia De Carchi. Trabajo de titulación proyecto de investigación para titulación de grado presentada como requisito parcial para obtener el titulo de ingenie (Trabajo de

Titulación). [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 octubre 2022]. Disponible en: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/8402/1/23T0659.pdf>.

**SANJUAN, V. & CELDRÁN, L.**, Modalidades de Ciclismo de Montaña o MTB. *Modalidades de Ciclismo de Montaña o MTB* [en línea]. Disponible en: <https://viajepor.org/turismo-de-aventura/actividades-terrestres/modalidades-ciclismo-montana/>.

**SANTIAGO, D.**, Turismo sostenible y desarrollo: análisis del desarrollo turístico sostenible colombiano mediante el estudio de la efectividad de los programas de asistencia al desarrollo como modelos de ayuda a la sostenibilidad local (Trabajo de Titulación). [en línea]. S.l.: Universitat de Girona. Disponible en: [https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/16759/tmse\\_20190307.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/16759/tmse_20190307.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

**SCHOLZ, G.**, *Concepto del cicloturismo en Friedrichshafen, Alemania y Segovia, España* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/13004/TFG-N.215.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

**SECRETARIA DE TURISMO**, Guía para el diseño y operación de rutas y circuitos de ciclismo de montaña. [en línea], pp. 125. Disponible en: <https://cedocvirtual.sectur.gob.mx/janium/Documentos/002013Pri0000.pdf>.

**TAPIA, J., QUIÑONEZ, M. & ALTAMIRANO, D.**, El turismo de aventura: Aproximaciones teóricas en torno a la pandemia del Covid-19. [en línea], vol. 7, pp. 12. Disponible en: <chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F8231700.pdf>.

**VILLALIBRE, A.**, “La evolución de las tipologías turísticas alocéntrica y psicocéntrica. (Trabajo de Titulación). [en línea]. S.l.: Universidad Complutense De Madrid. Disponible en: [https://eprints.ucm.es/id/eprint/67728/1/159956\\_1.PDF](https://eprints.ucm.es/id/eprint/67728/1/159956_1.PDF).



# ANEXOS

## ANEXO A: FICHA DE REGISTRO DE ATRACTIVOS NATURALES

FICHA PARA EL LEVANTAMIENTO Y JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS																				
Código del atractivo:	0	6	0	7	5	2	A	N	0	1	0	3	0	1	0	0	2			
	Provincia		Cantón		Parroquia		Categoría		Tipo		Subtipo		Jerarquía		Atractivo					
<b>1. DATOS GENERALES</b>																				
1.1 Nombre del Atractivo Turístico																				
Mirador de Ilapo																				
1.2 Categoría						1.3 Tipo						1.4 Subtipo								
ATRACTIVOS_NATURALES						MONTAÑAS						BAJA MONTAÑA								
<b>2. UBICACIÓN DEL ATRACTIVO</b>																				
2.1 Provincia						2.2 Cantón						2.3 Parroquia								
CHIMBORAZO						GUANO						ILAPO								
2.4 Barrio, Sector o Comuna						2.5 Calle Principal						2.6 Número			2.7 Transversal					
N/A						N/A						N/A			N/A					
2.8 Latitud (grados decimales)						2.9 Longitud (grados decimales)						2.10 Altura (msnm)								
-1.517790						-78.595237						3.956								
2.11 Información del administrador																				
a. Tipo de Administrador: Público						b. Nombre de la Institución: GADP Ilapo														
c. Nombre del Administrador: Leonidas Guapulema						d. Cargo que ocupa: Presidente														
e. Teléfono / Celular: (+593)980546652						f. Correo Electrónico: leitogb1971@hotmail.com														
Observaciones:																				
<b>3. CARACTERÍSTICAS DEL ATRACTIVO</b>																				
3.1 Características climatológicas <input checked="" type="checkbox"/>																				
a. Clima: Frio						b. Temperatura(°C): 12°						c. Precipitación Pluviométrica (mm): 500 mm								
3.2 Línea de producto al que pertenece el atractivo (U) <input checked="" type="checkbox"/>																				
a. Cultura <input type="checkbox"/>						b. Naturaleza <input checked="" type="checkbox"/>						c. Aventura <input type="checkbox"/>								
3.3 Escenario donde se localiza el atractivo turístico <input checked="" type="checkbox"/>																				
a. Prístino <input type="checkbox"/>				b. Primitivo <input type="checkbox"/>				c. Rústico Natural <input type="checkbox"/>				d. Rural <input checked="" type="checkbox"/>				e. Urbano <input type="checkbox"/>				
3.4 Ingreso al atractivo (U) <input checked="" type="checkbox"/>																				
a. Tipo de Ingreso			b. Horario de Atención			c. Atención														
			Ingreso Salida			Todos los días			Fines de semana y feriados			Solo días hábiles			Otro			Especificar		
Libre <input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					
Restringido <input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					
Pagado <input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					
d. Maneja un sistema de reservas: <input type="checkbox"/>						f. Forma de Pago:			Efectivo <input type="checkbox"/>			Dinero Electrónico <input type="checkbox"/>			Depósito Bancario <input type="checkbox"/>			Tarjeta de Débito <input type="checkbox"/>		
e. Precio: Desde Hasta						Tarjeta de Crédito <input type="checkbox"/>			Transferencia Bancaria <input type="checkbox"/>			Cheque <input type="checkbox"/>								
g. Meses recomendables de visita:																				
Observaciones: El acceso es de libre, en caso de que se desee ingresar se debe poner en conocimiento del GADR de Ilapo																				
<b>4. ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD AL ATRACTIVO</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>																				
a. Nombre de la ciudad o poblado más cercano (Que presente condiciones mínimas de servicios): Parroquia Ilapo																				
b. Distancia desde la ciudad o poblado más cercano: 7,5 km			c. Tiempo estimado de desplazamiento en auto: 0:40:00 h/min			d. Coordenadas (grados decimales): Lat.: -1.542613 Long.: -78.585476														
Observaciones: Se puede llegar en vehículo, la vía es de tercer orden																				
4.2 Vías de Acceso (M) <input checked="" type="checkbox"/>																				
a. Terrestre (M) <input checked="" type="checkbox"/>																				
Tipo de vía Coordenada de inicio Coordenada de fin Distancia (km) Tipo de material Estado																				
a. Primer orden <input type="checkbox"/>																				
b. Segundo orden <input type="checkbox"/>																				
c. Tercer orden <input checked="" type="checkbox"/> 1.542607, 78.5476 -1,517790, 78.595237 7.5 Tierra Regular																				
Observaciones:																				
b. Acuático (U) <input type="checkbox"/>																				
Marítimo <input type="checkbox"/> Puerto / Muelle de partida Puerto / Muelle de Llegada																				
Lacustre <input type="checkbox"/> Puerto / Muelle de partida Puerto / Muelle de Llegada																				
Fluvial <input type="checkbox"/> Puerto / Muelle de partida Puerto / Muelle de Llegada																				
Observaciones:																				
c. Aéreo (U) <input type="checkbox"/> Nacional: <input type="checkbox"/> Internacional: <input type="checkbox"/>																				
Observaciones:																				
4.3 Servicio de transporte (M) <input checked="" type="checkbox"/>																				
a. Bus <input checked="" type="checkbox"/> b. Buseta <input type="checkbox"/> c. Transporte 4x4 <input checked="" type="checkbox"/> d. Taxi <input type="checkbox"/> e. Moto taxi <input type="checkbox"/> f. Teleférico <input type="checkbox"/>																				
g. Lancha <input type="checkbox"/> h. Bote <input type="checkbox"/> i. Barco <input type="checkbox"/> j. Canoa <input type="checkbox"/> k. Avión <input type="checkbox"/> l. Avioneta <input type="checkbox"/>																				
m. Helicóptero <input type="checkbox"/> n. Otro <input type="checkbox"/> Especifique																				
Observaciones: El bus de la cooperativa de transporte San Lucas, llega hasta el GADP de Ilapo																				
4.3.1 Detalle de transporte hacia el atractivo (M) <input checked="" type="checkbox"/>																				
c. Frecuencia																				

a. Nombre de la cooperativa o asociación que presta el servicio	b. Estación / terminal	Diana	Semana	Mensual	Eventual	d. Detalle (Traslado origen / destino)	
Cooperativa de transporte San Lucas	Plaza Dávalos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riobamba-Guano-Ilapo-Santa fe de Galán	
Compañía ServiGuano	García Moreno y César					Desde Santa Teresita (Guano)	
Compañía Valle de los Nevados	Cristóbal Colón y César Naveda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desde Santa Teresita (Guano)	
Cooperativa de carga liviana Rutas Guaneñas	Parque central	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desde el parque central de Guano	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>4.4 Condiciones de accesibilidad del atractivo turístico al medio físico para personas con discapacidad (M)</b>						<input type="checkbox"/>	
Discapacidad Discapacidad		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Discapacidad d. No es General <input type="checkbox"/>		
Discapacidad Intelectual o Psicosocial <input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	
Física Visual Auditiva accesible						<input type="checkbox"/>	
Observaciones:							
<b>4.5 Señalización</b> <input type="checkbox"/>							
a. Señalización de aproximación al atractivo	<input type="checkbox"/>	Estado (U)	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	
Malo <input type="checkbox"/>							
Observaciones:							
<b>5. PLANTA TURÍSTICA / COMPLEMENTARIOS</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>							
<b>5.1 Planta turística (M)</b> <input checked="" type="checkbox"/>							
a. En el Atractivo			<input type="checkbox"/>	b. En la ciudad o poblado cercano			<input type="checkbox"/>
<b>Alojamiento</b> <input type="checkbox"/>	Establecimientos registrados	Número de Habitaciones	Número de Plazas	<b>Alojamiento s</b> <input type="checkbox"/>	Establecimiento registrados	Número de Habitaciones	Número de Plazas

Hotel	<input type="checkbox"/>				Hotel	<input type="checkbox"/>			
Hostal	<input type="checkbox"/>				Hostal	<input type="checkbox"/>			
Hostería	<input type="checkbox"/>				Hostería	<input type="checkbox"/>			
Hacienda Turística	<input type="checkbox"/>				Hacienda Turística	<input type="checkbox"/>			
Lodge	<input type="checkbox"/>				Lodge	<input type="checkbox"/>			
Resort	<input type="checkbox"/>				Resort	<input type="checkbox"/>			
Refugio	<input type="checkbox"/>				Refugio	<input type="checkbox"/>			
Campamento Turístico	<input type="checkbox"/>				Campamento Turístico	<input type="checkbox"/>			
Casa de Huéspedes	<input type="checkbox"/>				Casa de Huéspedes	<input type="checkbox"/>			
Observaciones:					Observaciones:				
<b>Alimentos y bebidas</b>	<input type="checkbox"/>	Establecimientos registrados	Número de Mesas	Número de Plazas	<b>Alimentos y bebidas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Establecimientos registrados	Número de Mesas	Número de Plazas
Restaurantes	<input type="checkbox"/>				Restaurantes	<input type="checkbox"/>			
Cafeterías	<input type="checkbox"/>				Cafeterías	<input type="checkbox"/>			
Bares	<input type="checkbox"/>				Bares	<input type="checkbox"/>			
Fuentes de soda	<input type="checkbox"/>				Fuentes de soda	<input type="checkbox"/>			
Observaciones:					Observaciones: <small>Se identificó tres restaurantes en la parroquia de Ilapo, pero no se encuentran catastrados. Uno de ellos es un resto-bar llamado El Duende, este se encuentra cerca de la junta parroquial</small>				
<b>Agencias de Viaje</b>	<input type="checkbox"/>	Establecimientos registrados			<b>Agencias de Viaje</b>	<input type="checkbox"/>	Establecimientos registrados		
Mayoristas	<input type="checkbox"/>				Mayoristas	<input type="checkbox"/>			
Internacionales	<input type="checkbox"/>				Internacionales	<input type="checkbox"/>			
Operadoras	<input type="checkbox"/>				Operadoras	<input type="checkbox"/>			
Observaciones:					Observaciones:				
<b>Guía</b>	Local	Nacional	Nacional Especializado	Cultura	<b>Guía</b>	Local	Nacional	Nacional Especializado	Cultura
<input type="checkbox"/>				Aventura	<input type="checkbox"/>				Aventura
Observaciones:					Observaciones:				
<b>5.2 Facilidades en el entorno al atractivo</b> <input type="checkbox"/>									
Category (M)	Tipo (M)		Cantidad	Coordenadas	Administrador	Accesibilidad universal	Estado (U)		
							B	R	M
a. De apoyo a la gestión turística <input type="checkbox"/>	Punto de Información	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	I-Tur	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Centro de interpretación	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Centro de facilitación turística	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Centro de recepción de visitantes	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. De observación y vigilancia <input type="checkbox"/>	Garitas de guardiana	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Miradores	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Torres de avistamiento de aves	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Torres de vigilancia para salvavidas	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. De recorrido y descanso <input type="checkbox"/>	Senderos	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Estaciones de sombra y descanso	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Áreas de acampar	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. De servicio <input type="checkbox"/>	Refugio de alta montaña	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Baterías sanitarias	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Otros <input type="checkbox"/>	Estacionamientos	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones:									
<b>5.3 Complementarios a la actividad turística ( M )</b> <input type="checkbox"/>									
<b>a. En el Atractivo</b> <input type="checkbox"/>					<b>b. En la ciudad o poblado cercano</b> <input type="checkbox"/>				
Alquiler y venta de equipo especializado	<input type="checkbox"/>	Venta de artesanías y merchandising	<input type="checkbox"/>	Alquiler y venta de merchandising	<input type="checkbox"/>	Venta de artesanías	<input type="checkbox"/>	equipo y especializado	<input type="checkbox"/>
Casa de cambio Otro		Cajero automático	<input type="checkbox"/>	Casa de cambio Especifique:		Cajero automático		Otro	<input type="checkbox"/>
Observaciones:									
<b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTEGRACIÓN ATRACTIVO / ENTORNO</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>									
<b>6.1 Atractivo ( U )</b> <input checked="" type="checkbox"/>									
a. Conservado	<input type="checkbox"/>	b. Alterado	<input type="checkbox"/>	c. En proceso de deterioro	<input checked="" type="checkbox"/>	d. Deteriorado			<input type="checkbox"/>
Observaciones: <small>Pastoreo y avance de la frontera agrícola</small>									
<b>6.1.1 Factores de alteración y deterioro ( M )</b>									
6.1.1.1 Naturales (M)					6.1.1.2 Antrópicos / Antropogénicos ( M )				

a. Erosión	<input type="checkbox"/>	a. Actividades agrícolas y ganaderas	<input checked="" type="checkbox"/>	b. Actividades forestales	<input type="checkbox"/>	c. Actividades extractivas /	<input type="checkbox"/>	minería
b. Humedad	<input type="checkbox"/>	d. Actividades industriales	<input type="checkbox"/>	e. Negligencia / abandono	<input type="checkbox"/>	f. Huaquearía	<input type="checkbox"/>	
c. Desastres naturales	<input type="checkbox"/>	g. Conflicto de tenencia	<input type="checkbox"/>	ondiciones de uso y	<input type="checkbox"/>	h. C	<input type="checkbox"/>	
				mantenimiento exposición		i. Falta de	<input type="checkbox"/>	
d. Flora/Fauna	<input checked="" type="checkbox"/>	j. Contaminación del ambiente	<input type="checkbox"/>	k. Generación de residuos	<input type="checkbox"/>	l. Expansión urbana	<input type="checkbox"/>	
e. Clima	<input type="checkbox"/>	m. Conflicto político / social	<input type="checkbox"/>	n. Desarrollo industrial / comercial	<input type="checkbox"/>	o. Vandalismo	<input type="checkbox"/>	
Otro	<input type="checkbox"/>	Especifique:						
Observaciones: <a href="#">En el s de pastoreo de ganado atractivo existe zona</a>								
<b>6.2 Entorno (U)</b> <input checked="" type="checkbox"/>								
a. Conservado	<input type="checkbox"/>	b.	<input type="checkbox"/>	c. En proceso de deterioro	<input checked="" type="checkbox"/>	d. Deteriorado	<input type="checkbox"/>	
Alterado Observaciones: <a href="#">Existe desechos sólidos en el contaminación por sector</a>								
<b>6.2.1 Factores de alteración y deterioro ( M )</b>								
6.2.1.1 Naturales (M)				6.2.1.2 Antrópicos / Antropogénicos ( M )				
a. Erosión	<input type="checkbox"/>	a. Actividades agrícolas y ganaderas	<input checked="" type="checkbox"/>	b. Actividades forestales	<input type="checkbox"/>	c. Actividades extractivas /	<input type="checkbox"/>	minería
b. Humedad	<input type="checkbox"/>	d. Actividades industriales	<input type="checkbox"/>	e. Negligencia / abandono	<input type="checkbox"/>	f. Huaquearía	<input type="checkbox"/>	
c. Desastres naturales	<input type="checkbox"/>	g. Conflicto de tenencia	<input type="checkbox"/>	ondiciones de uso y	<input type="checkbox"/>	h. C	<input type="checkbox"/>	
				mantenimiento exposición		i. Falta de	<input type="checkbox"/>	
d. Flora/Fauna	<input checked="" type="checkbox"/>	j. Contaminación del ambiente	<input checked="" type="checkbox"/>	k. Generación de residuos	<input type="checkbox"/>	l. Expansión urbana	<input type="checkbox"/>	
e. Clima	<input type="checkbox"/>	m. Conflicto político / social	<input type="checkbox"/>	n. Desarrollo industrial / comercial	<input type="checkbox"/>	o. Vandalismo	<input type="checkbox"/>	
Otro	<input type="checkbox"/>	Especifique:						
Observaciones: <a href="#">Avance de la frontera agrícola</a>								
<b>6.3 . Declaratoria del espacio turístico asociado al atractivo</b> <input type="checkbox"/>								
a. Declarante:			b. Fecha de b. Denominación: declaración:			c. Alcance:		
Observaciones:								
<b>7. HIGIENE Y SEGURIDAD TURÍSTICA</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>								
<b>7.1 Servicios Básicos</b> <input checked="" type="checkbox"/>								
<b>a. En el atractivo</b> <input checked="" type="checkbox"/>				<b>b. En la ciudad o poblado mas cercano</b> <input checked="" type="checkbox"/>				
Agua: <input checked="" type="checkbox"/>				Agua <input checked="" type="checkbox"/>				
Especifique: <a href="#">Cuentan con agua potable</a>				Especifique: <a href="#">Cuentan con agua potable</a>				
Energía eléctrica: <input checked="" type="checkbox"/>				Energía eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Red eléctrica de servicio público</a>				
Especifique: <a href="#">Existe energía eléctrica</a>				Especifique: <a href="#">Existe energía eléctrica</a>				
Saneamiento: <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Pozo ciego</a>				Saneamiento: <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Red pública</a>				

c. Policía metropolitana / Municipal		Especifique: <input type="checkbox"/> Cuantitativa <input type="checkbox"/> Cualitativa <input type="checkbox"/> Especifique: No toda la parroquia cuenta con el servicio de alcantarillado	
d. Otra		Especifique: <input type="checkbox"/> Cadena de basura <input type="checkbox"/> Carro Recolector	
Disposición de desechos		Disposición de desechos	
Observaciones:			
<b>7.5 Servicio de comunicación de uso público (M)</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>a. En el atractivo</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>b. En la ciudad o poblado mas cercano</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
Telefonía (M) <input checked="" type="checkbox"/> Conexión a internet (M) <input checked="" type="checkbox"/>		Telefonía (M) <input checked="" type="checkbox"/> Conexión a internet (M) <input type="checkbox"/>	
Fija 7.2.1 Ambiente <input type="checkbox"/>	Línea telefónica 7.2.2. Tipo <input type="checkbox"/>	Fibra óptica <input type="checkbox"/>	Fija 7.2.3. Materialidad <input checked="" type="checkbox"/>
Móvil <input checked="" type="checkbox"/>	Satélite <input type="checkbox"/>	Redes inalámbricas <input type="checkbox"/>	Línea telefónica <input type="checkbox"/>
Satelital <input type="checkbox"/>	Pictograma de atractivos naturales <input type="checkbox"/>	Redes inalámbricas <input type="checkbox"/>	Fibra óptica <input type="checkbox"/>
Observaciones:	Pictograma de atractivos culturales <input type="checkbox"/>	Redes inalámbricas <input type="checkbox"/>	7.2.4. Estado <input checked="" type="checkbox"/>
Radio portátil (U) <input type="checkbox"/>		Redes inalámbricas <input type="checkbox"/>	
De uso exclusivo para el visitante <input type="checkbox"/>		De uso exclusivo para comunicación interna <input type="checkbox"/>	
De uso exclusivo en caso de emergencia <input type="checkbox"/>		De uso exclusivo en caso de emergencia <input type="checkbox"/>	
Pictogramas de restricción <input type="checkbox"/>		Pictogramas de restricción <input type="checkbox"/>	
<b>7.6 Multiamenazas (M)</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
Deslaves <input type="checkbox"/>		Sismos <input type="checkbox"/>	
Sequía <input type="checkbox"/>		Inundaciones <input type="checkbox"/>	
¿Existe un plan de contingencia en caso de catástrofes? <input type="checkbox"/>		Institución que elaboró el documento: <input type="checkbox"/>	
Observaciones:		Nombre del documento: <input type="checkbox"/>	
Pictograma de atractivos culturales <input type="checkbox"/>		Año de elaboración: <input type="checkbox"/>	
Pictograma de atractivos culturales <input type="checkbox"/>		Año de elaboración: <input type="checkbox"/>	
<b>8. POLÍTICAS Y REGULACIONES</b> <input type="checkbox"/>			
a. ¿El GAD cuenta con el Plan de Desarrollo Turístico Territorial? <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Año de elaboración: <input type="checkbox"/>	
b. ¿El atractivo se encuentra dentro de la planificación turística territorial (GAD'S)? <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Especifique: <input type="checkbox"/>	
c. ¿Existen normativas que se apliquen para el desarrollo de la actividad turística en el atractivo? <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Especifique: <input type="checkbox"/>	
d. ¿Existen ordenanzas que se apliquen para el desarrollo de la actividad turística en el atractivo? <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Especifique: <input type="checkbox"/>	
Observaciones:		Panel informativo de atractivos <input type="checkbox"/>	
<b>9. ACTIVIDADES QUE SE PRACTICAN (U)</b> <input type="checkbox"/>			
<b>9.1 ATRACTIVOS NATURALES (M)</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
9.1.1 En el Agua (M) <input type="checkbox"/>			
a. Buceo <input type="checkbox"/>	b. Kayak de mar <input type="checkbox"/>	c. Kayak lacustre <input type="checkbox"/>	d. Kayak de Río <input type="checkbox"/>
e. Surf <input type="checkbox"/>	f. Kitesurf <input type="checkbox"/>	g. Rafting <input type="checkbox"/>	h. Snorkel <input type="checkbox"/>
i. Tubing <input type="checkbox"/>	j. Regata <input type="checkbox"/>	k. Paseo en panga <input type="checkbox"/>	l. Paseo en bote <input type="checkbox"/>
m. Paseo en lancha <input type="checkbox"/>	n. Paseo en moto acuática <input type="checkbox"/>	o. Parasailing <input type="checkbox"/>	p. Esquí acuático <input type="checkbox"/>
q. Banana flotante <input type="checkbox"/>	r. Boya <input type="checkbox"/>	s. Pesca deportiva <input type="checkbox"/>	t. Otro <input type="checkbox"/>
Observaciones:			
9.1.2 En el Aire (M) <input type="checkbox"/>			
a. Parapente <input type="checkbox"/>	b. Canopy <input type="checkbox"/>	c. Parapente <input type="checkbox"/>	d. Otro <input type="checkbox"/>
Observaciones:			
9.1.3 En Superficie Terrestre (M) <input checked="" type="checkbox"/>			
a. Montañismo <input checked="" type="checkbox"/>	b. Senderismo <input type="checkbox"/>	c. Senderismo <input type="checkbox"/>	d. Cicloturismo <input type="checkbox"/>
e. Bungee <input type="checkbox"/>	f. Bungee <input type="checkbox"/>	g. Actividades Recreativas <input type="checkbox"/>	h. Cabalgata <input type="checkbox"/>
i. Observación de flora y fauna <input type="checkbox"/>	j. Observación de flora y fauna <input type="checkbox"/>	k. Observación de flora y fauna <input type="checkbox"/>	l. Observación de flora y fauna <input type="checkbox"/>
m. Observación de astros <input type="checkbox"/>	n. Observación de astros <input type="checkbox"/>	o. Observación de astros <input type="checkbox"/>	p. Observación de astros <input type="checkbox"/>
Observaciones:	Observaciones:	Observaciones:	Observaciones:
<b>9.2 ATRACTIVOS CULTURALES (U)</b> <input type="checkbox"/>			
Observaciones:			
<b>7.4 Seguridad (M)</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
a. Privada <input type="checkbox"/>			
b. Policía nacional <input checked="" type="checkbox"/>			
Se cuenta con un UPC en Santa Fe de Galán, el cual brinda apoyo a la parroquia de Ilapo			

9.2.1 Tangibles e intangibles <input type="checkbox"/>			
a. Recorridos guiados <input type="checkbox"/>	b. Recorrido auto guiados <input type="checkbox"/>	c. Visita a talleres artísticos <input type="checkbox"/>	
h. Participación en talleres artísticos <input type="checkbox"/>	d. Visita a talleres artesanales <input type="checkbox"/>	i. Participación en talleres artesanales <input type="checkbox"/>	
e. Exposiciones temáticas permanentes, <input type="checkbox"/>	temporales. Exhibición de piezas, muestras, obras, etc., <input type="checkbox"/>	i. Actividades vivenciales y/o lúdicas y eventuales <input type="checkbox"/>	
originales.			
g. Presentaciones o representaciones en vivo <input type="checkbox"/>	h. Muestras audiovisuales <input type="checkbox"/>	g. Fotografía <input type="checkbox"/>	
j. Degustación de platos tradicionales <input type="checkbox"/>	l. Participación de la celebración <input type="checkbox"/>	m. Compra de artesanías <input type="checkbox"/>	
n. Convivencia <input type="checkbox"/>	o. Medicina ancestral <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	
Observaciones:			
<b>10. PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ATRACTIVO</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>			
<b>10.1. Medios de Promoción del Atractivo ( M )</b>			
¿Existe un plan de promoción turística cantonal? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Especifique:			
¿El Atractivo se encuentra incluido en el plan de promoción turístico cantonal? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
Medio Promocional	Dirección y nombre de los medios promocionales		Periodicidad de la promoción
a. Página WEB <input type="checkbox"/>	URL:		
b. Red Social <input type="checkbox"/>	Nombre:		
c. Revistas Especializadas <input type="checkbox"/>	Nombre:		
d. Material POP <input type="checkbox"/>	Nombre:		
e. Oficina de Información Turística <input type="checkbox"/>	Nombre:		
f. Medios de comunicación (radio, tv, prensa) <input type="checkbox"/>	Nombre:		
g. Asistencia a ferias turísticas <input type="checkbox"/>	Nombre:		
h. Otro <input type="checkbox"/>	Nombre:		
Observaciones:			
<b>10.2. El atractivo forma parte de una oferta establecida (paquete turístico)</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Especifique:			
Observaciones:			
<b>11. REGISTRO DE VISITANTES Y AFLUENCIA (M)</b> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> S/I <input type="checkbox"/>			
<b>11.1 . Frecuencia de visita según datos estadísticos</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
a. ¿Posee un sistema de registro de visitantes? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo:	Digital <input type="checkbox"/>	Papel <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Años de registro			
b. ¿Se genera reporte de estadísticas de visita al atractivo? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Frecuencia de los reportes:		
c. Temporalidad de visita al atractivo			
Alta (meses) <input type="checkbox"/>	Especifique		Número de Visitantes
Baja (meses) <input type="checkbox"/>			
d. Llegada de turistas			
<input type="checkbox"/> Turista nacional	Llegadas mensuales	Total anual	<input type="checkbox"/> Turista extranjero
			Llegadas mensuales
			Total Anual
Ciudades de origen			Países de origen
Observaciones:			
<b>11.2. Frecuencia de visita según informantes clave</b> <input type="checkbox"/>			
Nombre del Informante Clave: _____		Contactos: (+593) _____	
Demanda según días de visita <input type="checkbox"/>		Demanda según frecuencia de visita <input type="checkbox"/>	
Lunes a viernes	Fines de Días feriados semana	Permanente <input type="checkbox"/>	Estacional <input type="checkbox"/>
		Inexistente	Esporádica <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

12. RECURSO HUMANO				SI	NO	S/I
a. Número de personas a cargo de la administración y operación del atractivo			<input type="checkbox"/>	d. Número de personas especializadas en turismo		
e. Número de personas con nivel de instrucción (M):		f. Número de personas capacitadas por temática (M)		g. rsonas que manejan algún de Idiomas (M)		
Primaria	Secundaria	Primeros Auxilios	Hospitalidad	Inglés	Ale mán	
Tercer Nivel	Cuarto Nivel	Atención al Cliente	Guianza	Franc és	Itali ano	
Otro		Sensibilización de		Chino	Ot ro	
Observaciones:						
13 . DESCRIPCION DEL ATRACTIVO (500 caracteres )						
La colina conforma un mirador natural desde el cual en un día despejado se puede observar el poblado de Ilapo, la ciudad Tungurahua, el nevado Altar, el nevado Chimborazo, el nevado Carhuairazo, los Cubillines y el Volcán Cotopaxi.				de Riobamba y los volcanes de alrededor, entre ellos el volcán		
14. ANEXOS						
a. Archivo Fotográfico ( dos ) (HD )						
						
Fuente: Equipo técnico						
b. Ubicación gráfica del Atractivo						
						
Fuente: <a href="https://www.google.com/maps/place/1%C2%B031%04.0%22S+78%C2%B035%42.9%22W/@-1.5177846,-78.5974257,784m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x94c5c578d63bbb618m2!3d-1.5177914d-78.595237">https://www.google.com/maps/place/1%C2%B031%04.0%22S+78%C2%B035%42.9%22W/@-1.5177846,-78.5974257,784m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x94c5c578d63bbb618m2!3d-1.5177914d-78.595237</a>						
<b>FIRMAS DE RESPONSABILIDAD (Obligatorio)</b>						
ELABORADO POR:			VALIDADO POR:		APROBADO POR:	
Apellido y Nombre <u>Equipo técnico</u>			Apellido y Nombre		Apellido y Nombre	
Institución <u>ESPOCH</u>			Institución		Institución	
Cargo <u>Estudiantes</u>			Cargo		Cargo	
Correo Electrónico <u>jorge.serrano@espoch.edu.ec</u>			Correo Electrónico		Correo Electrónico	
Teléfono <u>0987583816</u>			Teléfono		Teléfono	
Firma			Firma		Firma	
Fecha			Fecha		Fecha	

# ANEXO B: ENCUESTA

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**  
**ESCUELA DE ECOTURISMO**

Reciba un cordial saludo.  
 La presente encuesta tiene el propósito de conocer los gustos y preferencias de los turistas, cuyos resultados están dirigidos para el desarrollo turístico de la ruta de cicloturismo en el tramo Ilopo - Valparaiso, Cañón Guano, Provincia de Chimborazo. La información proporcionada es confidencial, por lo tanto, agradeceré que responda a las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible.

**Información general**

¿Está dispuesto a realizar actividades de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

Si  No

¿Estaría dispuesto a realizar actividades de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

Si  No

¿Del tramo usted conoce el grado de dificultad?

Si  No

¿Sabe el tramo usted conoce la distancia?

Si  No

¿Conoce usted el equipo de seguridad con el que debe contar para realizar esta actividad?

Si  No

¿Dispone usted del equipo completo para realizar actividades de ciclismo?

Si  No

¿Estaría dispuesto a rentar (alquilar) equipos en buenas condiciones para realizar actividades de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

Si  No

¿Qué estaría dispuesto a alquilar?

Bicicleta  Casco  Guantes  Gafas  Calzado  Rodilleras y coderas  Kit básico de herramientas

¿Qué modalidad le gustaría practicar en la ruta de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

Ciclistas de montaña niños o principiantes (Grado de dificultad, fácil o principiantes)  Ciclistas experimentados cross country (Grado de dificultad medio)  Ciclistas especializados downhill (Grado de dificultad exigente)

¿Le gustaría que se oferte el servicio de guía durante la actividad?

Si  No

¿Con qué servicios le gustaría contar durante su visita?

Alimentación e hidratación  Hospedaje

**Información específica**

¿Conoce o a visitado las parroquias de Ilopo y Valparaiso pertenecientes al Cañón Guano?

Si  No

¿Conoce usted si en las parroquias de Ilopo y Valparaiso se practican deportes de aventura?

Si  No

¿Cómo organiza su viaje de interés turístico?

Paquete turístico  Viaje independiente

¿Con quién realiza sus viajes?

En familia  Con amigos  Con su pareja  Solo (a)

¿Qué medios utiliza usted para informarse sobre actividades de turismo?

Radio  Prensa escrita  Televisión  Redes sociales  Amigos/Familiares  Operadoras de turismo  Respecto a la ruta de ciclismo

¿Conoce usted el tramo Ilopo-Valparaiso?

Si  No

¿Durante su visita en qué lugar le gustaría hospedarse?

Hospedajes comunitarios  Hoteles  Hosterías  Pensiones

¿Qué tipo de alimentación le gustaría que se ofrezca durante su visita?

Comida típica  Plato a la carta  Tipo de menú  Vegetariano

¿Con qué tipo de facilidades turísticas le gustaría contar?

Señalización y señalética  Centros de información  Área de auxilio mecánico para bicicleta  Centros de interpretación  Zonas de campamento

¿Con qué tipo de servicios complementarios le gustaría contar durante su visita?

Sitios de alquiler de equipos  Cajeros automáticos  Pasajeros  Puestos de auxilio inmediato

¿Cómo preferiría usted que se promocione o lo forme de las actividades de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

Guías turísticas  Redes sociales  Operadoras de turismo  Radio  Televisión  Prensa escrita

¿Cuántos días realizaría usted actividades de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

1 día  2 días  3 días

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por persona en actividades de interés de ciclo turismo en el tramo Ilopo-Valparaiso?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



espoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL**

**REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 27 / 06 / 2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> Jorge Luis Serrano Aguiar
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> Recursos Naturales
<b>Carrera:</b> Turismo
<b>Título a optar:</b> Licenciado en Turismo
<b>f. responsable:</b> Ing. Cristhian Fernando Castillo Ruiz

  
D.B.A.A.  
Ing. Cristhian Fernando Castillo Ruiz



1073-DBRA-UTP-2023