



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRESO TURÍSTICO  
EN BASE AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE  
PARA EL CANTÓN PENIPE PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**AUTOR:** DAVID ALEJANDRO GONZÁLEZ VELASTEGUI

**DIRECTOR:** Ing. CARLOS XAVIER OLEAS LARA

Riobamba-Ecuador

2021

**© 2021, David Alejandro González Velastegui**

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

Yo, DAVID ALEJANDRO GONZÁLEZ VELASTEGUI, declaro que el presente trabajo de titulación 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 titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 13 de Diciembre del 2021



**David Alejandro González Velastegui**

**060431991-3**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA: GESTIÓN DEL TRANSPORTE**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRESO TURÍSTICO EN BASE AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE PARA EL CANTÓN PENIPE PROVINCIA DE CHIMBORAZO**”, realizado por el señor: **DAVID ALEJANDRO GONZÁLEZ VELASTEGUI**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

**FIRMA**

**FECHA**



Firmado electrónicamente por:

**JOSE LUIS  
LLAMUCA**

Ing. José Luis Llamuca Llamuca  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

2021-12-13

**CARLOS  
XAVIER  
OLEAS  
LARA** Firmado digitalmente por **CARLOS XAVIER OLEAS LARA**

Ing. Carlos Xavier Oleas Lara  
**DIRECTOR DEL TRABAJO  
DE TITULACIÓN**

2021-12-13



Firmado electrónicamente por:

**MARIA  
FERNANDA  
HERRERA CHICO**

Lic. María Fernanda Herrera Chico  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

2021-12-13

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a los forjadores de mi camino, a Dios quien es la luz que ilumina mi sendero. A mis padres, quienes son el pilar más importante de mi vida y que con su ejemplo, apoyo, consejos y esfuerzo hicieron posible la culminación de este proyecto. A mis abuelos, que con su sabiduría me enseñaron a perseguir mis sueños, sin importar cuán difícil resulte. A mi hermano, que con su ejemplo de superación me ayudo a lograr mi objetivo propuesto. A mis familiares, que son el pilar fundamental para mi formación personal y profesional. A mis amigos (as), por su apoyo en los buenos y malos momentos. A mis docentes, que siempre sembraron un grano de arena en mis conocimientos y por el tiempo que me dedicaron durante mi formación profesional transmitiendo sus conocimientos, palabras sabias y consejos cuando era necesario.

David

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por poner sabiduría en mí, guiar mis pasos hasta este momento, por siempre acompañarme y luchar conmigo hasta derrotar mis miedos.

A mi bella madre Ana María Velasteguí por su fortaleza, palabras de apoyo; siempre que la necesité estuvo conmigo promoviendo el logro de mis objetivos.

A mi padre Iván González hombre trabajador y humilde que siempre confió en mí y apoyó mis decisiones.

A mis abuelos quienes fueron ejemplos de vida y conciencia. Dispuestos a luchar por sus hijos, nietos.

A mi hermano, ejemplo de superación que motiva mis decisiones para crecer juntos como familia.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas, Escuela de Ingeniería en Gestión de Transporte que me brindado la oportunidad de formarme como profesional

A este templo del saber y mis queridos docentes quienes implantaron en mí el amor por mi carrera y me enseñaron que con pasión coraje y convicción se forman excelentes profesionales.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe por brindarme la apertura para la ejecución del presente trabajo de titulación.

A mis amigos (as); por su apoyo incondicional, sus consejos estarán siempre en mi corazón. Y a todas las personas que aportaron en mi vida para alcanzar las metas propuestas.

David

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRAC.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1

## CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Antecedentes Investigativos.....</b>	<b>6</b>
<i>1.1.1 Antecedentes Históricos.....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.2 Líneas de funcionamiento y sus respectivas frecuencias.....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.3 Conectividad y accesibilidad (incluye terminal terrestre).....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.4 Sistema de tarificación para las modalidades de servicios existentes y por implementar.....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.5 Integración y optimización de rutas y frecuencias.....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.6 Implementación de otros sistemas de movilidad.....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.7 Equipamientos.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.1 Salud.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.2 Educación.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.3 Aprovechamiento.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.4 Seguridad.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.5 Administración y Gestión.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.6 Recreación y deporte.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.7 Cultura.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.7.8 Transporte.....</i>	<i>11</i>
<b>1.2 Fundamentación Teórica.....</b>	<b>12</b>
<i>1.2.1 Estudio de factibilidad.....</i>	<i>12</i>
<i>1.2.2 Etapas de un estudio de factibilidad.....</i>	<i>12</i>
<i>1.2.3 Pasos a seguir en el Estudio de Factibilidad.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.4 Factibilidad.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.5 Tipos de Factibilidad.....</i>	<i>13</i>

<i>1.2.6</i>	<i>Desarrollo turístico</i> .....	14
<i>1.2.7</i>	<i>Turismo</i> .....	15
<i>1.2.8</i>	<i>Turismo sostenible</i> .....	15
<i>1.2.9</i>	<i>Sistema turístico</i> .....	16
<i>1.2.10</i>	<i>El transporte sostenible</i> .....	16
<i>1.2.11</i>	<i>Transporte</i> .....	17
<i>1.2.12</i>	<i>Transporte terrestre</i> .....	17
<i>1.2.13</i>	<i>Transporte de personas</i> .....	17
<i>1.2.14</i>	<i>Transporte no motorizado</i> .....	18
<i>1.2.15</i>	<i>Transporte turístico</i> .....	18
<i>1.2.16</i>	<i>Movilidad</i> .....	18
<i>1.2.17</i>	<i>Movilidad sostenible</i> .....	18
<i>1.2.18</i>	<i>Movilidad Urbana</i> .....	19
<i>1.2.19</i>	<i>Movilidad peatonal</i> .....	19
<i>1.2.20</i>	<i>Movilidad en bicicleta</i> .....	19
<i>1.2.21</i>	<i>Gestión del tráfico</i> .....	19
<i>1.2.22</i>	<i>Jerarquización vial</i> .....	20
<i>1.2.23</i>	<i>Sistema vial urbano</i> .....	22

## CAPÍTULO II

<b>2.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	23
<b>2.1</b>	<b>Métodos de investigación</b> .....	23
<i>2.1.1</i>	<i>Enfoque mixto</i> .....	23
<b>2.2</b>	<b>Diseño Transversal</b> .....	24
<b>2.3</b>	<b>Tipos de Investigación</b> .....	24
<i>2.3.1</i>	<i>Exploratorio</i> .....	24
<i>2.3.2</i>	<i>Descriptiva</i> .....	24
<i>2.3.3</i>	<i>Bibliográfico:</i> .....	24
<b>2.4</b>	<b>Métodos, técnicas e instrumentos</b> .....	25
<i>2.4.1</i>	<i>Método</i> .....	25
<i>2.4.2</i>	<i>Técnicas</i> .....	25
<i>2.4.3</i>	<i>Instrumentos</i> .....	26
<b>2.5</b>	<b>Población y Muestra</b> .....	26
<i>2.5.1</i>	<i>Población</i> .....	26
<i>2.5.2</i>	<i>Muestra</i> .....	27



<b>2.6</b>	<b>Hipótesis o idea a defender</b> .....	29
<b>2.6.1</b>	<b>General</b> .....	29
<b>2.6.2</b>	<b>Específicas</b> .....	29
<b>2.7</b>	<b>Variables</b> .....	29
<b>2.7.1</b>	<b>Variable Independiente</b> .....	29
<b>2.7.2</b>	<b>Variable Dependiente</b> .....	29

### CAPITULO III

<b>3.</b>	<b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	33
<b>3.1</b>	<b>Resultados</b> .....	33
<b>3.1.1</b>	<b>Resultados de la encuesta</b> .....	33
<b>3.1.2</b>	<b>Resultados de la ficha de observación</b> .....	47
<b>3.1.2.1</b>	<b>Análisis de los resultados de las fichas de observación</b> .....	48
<b>3.1.2.2</b>	<b>Interpretación de los resultados de las fichas de observación</b> .....	53
<b>3.1.3</b>	<b>Diagnostico de involucrados</b> .....	54
<b>3.1.4</b>	<b>Entrevista</b> .....	55
<b>3.1.4.1</b>	<b>Análisis de la entrevista</b> .....	55
<b>3.2</b>	<b>Discusión de Resultados</b> .....	58
<b>3.2.1</b>	<b>Caracterización de la red vial cantonal</b> .....	66
<b>3.2.1.1</b>	<b>Vía principal</b> .....	69
<b>3.2.1.2</b>	<b>Vía secundaria</b> .....	70
<b>3.2.1.3</b>	<b>Vía terciaria</b> .....	72
<b>3.2.2</b>	<b>Roderas o caminos</b> .....	72
<b>3.2.3</b>	<b>Calles</b> .....	72
<b>3.2.4</b>	<b>Señalización</b> .....	72
<b>3.2.5</b>	<b>Transporte público</b> .....	72
<b>3.3</b>	<b>Propuesta</b> .....	75
<b>3.3.1</b>	<b>Titulo</b> .....	75
<b>3.4</b>	<b>Análisis técnico y diseño de la ciclovía</b> .....	75
<b>3.4.1</b>	<b>Zonificación</b> .....	75
<b>3.4.2</b>	<b>Aforo o conteo vehicular</b> .....	76
<b>3.4.3</b>	<b>Trabajos de campo</b> .....	77
<b>3.5</b>	<b>Análisis de oferta y demanda</b> .....	89
<b>3.5.1</b>	<b>Oferta</b> .....	89
<b>3.5.1.1</b>	<b>Oferta de atractivos naturales</b> .....	89

3.5.1.2	<i>Oferta de establecimientos</i> .....	97
<b>3.5.2</b>	<b><i>Demanda</i></b> .....	98
3.5.2.1	<i>Demanda a nivel nacional</i> .....	98
3.5.2.2	<i>Demanda Turística</i> .....	99
3.5.2.4	<i>Demanda Turística Nivel cantonal</i> .....	100
<b>3.6</b>	<b><i>Ciclovía</i></b> .....	102
3.6.1	<i>Características Funcionales</i> .....	102
<b>3.7</b>	<b><i>Propuesta de Implementación de la ciclovía</i></b> .....	103
3.7.1	<i>Ruta de la ciclovía:</i> .....	104
3.7.2	<b><i>PERFIL DE PROYECTO No. 01</i></b> .....	104
3.7.3	<b><i>PERFIL DE PROYECTO No. 02</i></b> .....	105
3.7.4	<i>Ruta de la ciclovía</i> .....	106
3.7.5	<i>Ancho de ciclovía en espaldón</i> .....	109
3.7.6	<i>Sección transversal</i> .....	110
3.7.7	<i>Pendiente de la ciclovía</i> .....	110
3.7.8	<i>Velocidad de Diseño</i> .....	112
3.7.9	<i>Parqueadero</i> .....	112
3.7.9.1	<i>Ubicación de los parqueaderos</i> .....	112
3.7.10	<i>Señalización vial</i> .....	112
3.7.10.1	<i>Señalización Vertical</i> .....	113
3.7.10.2	<i>Señalización Horizontal</i> .....	115
<b>3.8</b>	<b><i>Factibilidad</i></b> .....	117
3.8.1	<i>Social</i> .....	117
3.8.2	<i>Económica</i> .....	118
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	121
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	122
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Datos del cantón Penipe. ....	7
<b>Tabla 2-1:</b>	Criterios para ponderación de la población. ....	8
<b>Tabla 3-1:</b>	Jerarquía de los asentamientos humanos del cantón Penipe.....	9
<b>Tabla 4-1:</b>	Dosificación del área vial. ....	21
<b>Tabla 5-1:</b>	Espaciamiento entre la red vial urbana.....	21
<b>Tabla 1-2:</b>	Principales métodos utilizados en la investigación.....	23
<b>Tabla 2-2:</b>	Proyecciones del INEC AL 2020 (INEC, 2013) .....	26
<b>Tabla 3-2:</b>	Población turística del cantón Penipe.....	27
<b>Tabla 4-2:</b>	Operacionabilidad de Variables.....	30
<b>Tabla 1-3:</b>	Género de las personas encuestadas.....	33
<b>Tabla 2-3:</b>	Estratos de Edad. ....	34
<b>Tabla 3-3:</b>	Turistas encuestados.....	35
<b>Tabla 4-3:</b>	Preferencia de actividades turísticas.....	36
<b>Tabla 5-3:</b>	Frecuencia de viaje a Penipe. ....	37
<b>Tabla 6-3:</b>	Temporada para realizar un viaje turístico. ....	38
<b>Tabla 7-3:</b>	Medios de publicidad para información turística. ....	39
<b>Tabla 8-3:</b>	Medios de transporte para actividades turísticas. ....	40
<b>Tabla 9-3:</b>	Duración del viaje realizado. ....	41
<b>Tabla 10-3:</b>	Transporte sostenible.....	42
<b>Tabla 11-3:</b>	Motivo de impedimento para realizar movilidad sostenible.....	43
<b>Tabla 12-3:</b>	Medio de transporte sostenible a utilizar.....	44
<b>Tabla 13-3:</b>	Frecuencia de utilización en la implementación de transporte sostenible. ....	46
<b>Tabla 14-3:</b>	Tipo de administración del atractivo turístico. ....	48
<b>Tabla 15-3:</b>	Productos turísticos que poseen los atractivos. ....	48
<b>Tabla 16-3:</b>	Facilidades que poseen los atractivos para su acceso.....	49
<b>Tabla 17-3:</b>	Servicios de transporte disponibles en los lugares turísticos.....	50
<b>Tabla 18-3:</b>	Flujo vehicular en los atractivos turísticos. ....	51
<b>Tabla 19-3:</b>	Vialidad e Infraestructura. ....	52
<b>Tabla 20-3:</b>	Diagnostico de involucrados. ....	54
<b>Tabla 21-3:</b>	Matriz de involucrados de entrevista.....	55
<b>Tabla 22-3:</b>	Matriz de tabulación de entrevistas. ....	55
<b>Tabla 23-3:</b>	Análisis FODA. ....	59
<b>Tabla 24-3:</b>	Redes viales y de transporte del cantón Penipe. ....	66
<b>Tabla 25-3:</b>	Resumen redes viales del cantón Penipe. ....	67
<b>Tabla 26-3:</b>	Tipos de vías existentes en el cantón Penipe.....	68

<b>Tabla 27-3:</b> Longitud de las vías de las parroquias del cantón Penipe. ....	68
<b>Tabla 28-3:</b> Estado de la vía principal del cantón Penipe. ....	69
<b>Tabla 29-3:</b> Estado de las vías secundarias del cantón Penipe.....	71
<b>Tabla 30-3:</b> Transporte público en el cantón Penipe.....	73
<b>Tabla 31-3:</b> Zonificación del área de Estudio. ....	75
<b>Tabla 32-3:</b> Lugares turísticos del cantón Penipe. ....	78
<b>Tabla 33-3:</b> Estado de Señalización. ....	89
<b>Tabla 34-3:</b> Datos Generales Aguas Termales.....	90
<b>Tabla 35-3:</b> Datos Generales Cascada del Tambo. ....	92
<b>Tabla 36-3:</b> Datos Generales Ojo del Fantasma.....	94
<b>Tabla 37-3:</b> Restaurantes, Hosterías y Hostales turísticos. ....	97
<b>Tabla 38-3:</b> Establecimientos de servicios turísticos. ....	97
<b>Tabla 39-3:</b> Beneficiarios directos e indirectos.....	101
<b>Tabla 40-3:</b> Características Técnicas de la ciclovía. ....	103
<b>Tabla 41-3:</b> Especificaciones del trayecto Penipe – El Altar – Puela – Ojo del Fantasma. ...	106
<b>Tabla 42-3:</b> Infraestructura vial.....	107
<b>Tabla 43-3:</b> Mobiliario Vial. ....	107
<b>Tabla 44-3:</b> Estado de la calzada de la red vial del Cantón Penipe.....	108
<b>Tabla 45-3:</b> Características de Vías Urbanas. ....	108
<b>Tabla 46-3:</b> Ancho de vía mínimo, recomendado, óptimo.....	109
<b>Tabla 47-3:</b> Especificaciones del Trayecto 1. ....	109
<b>Tabla 48-3:</b> Especificaciones del Trayecto 2. ....	109
<b>Tabla 49-3:</b> Especificaciones del Trayecto 3. ....	110
<b>Tabla 50-3:</b> Pendiente del Trayecto 1. ....	110
<b>Tabla 51-3:</b> Pendiente del Trayecto 2. ....	111
<b>Tabla 52-3:</b> Pendiente del Trayecto 3. ....	111
<b>Tabla 53-3:</b> Velocidad de diseño. ....	112
<b>Tabla 54-3:</b> Señales regulatorias.....	113
<b>Tabla 55-3:</b> Señales preventivas. ....	113
<b>Tabla 56-3:</b> Señales informativas.....	114
<b>Tabla 57-3:</b> Señales verticales existentes.....	115
<b>Tabla 58-3:</b> Señales horizontales. ....	115
<b>Tabla 59-3:</b> Señales horizontales existentes.....	116
<b>Tabla 60-3:</b> Factibilidad social.....	117
<b>Tabla 61-3:</b> Beneficiarios del proyecto. ....	119
<b>Tabla 62-3:</b> Recuperación Inversión mediante CEM.....	120

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1.</b> Límite urbano del cantón Penipe.....	7
<b>Figura 2-1.</b> Jerarquía de asentamientos humanos. ....	8
<b>Figura 1-3.</b> Equipamientos de educación, salud y seguridad del Cantón Penipe.....	61
<b>Figura 2-3.</b> Equipamiento bancario, cultural, deportivo, religioso, educativo judicial y público. ` .....	62
<b>Figura 3-3.</b> Identificación áreas protegidas y de conservación del Cantón Penipe. ....	63
<b>Figura 4-3.</b> Identificación de zonas en amenaza por riesgo natural del cantón Penipe.....	64
<b>Figura 5-3.</b> Cobertura y uso de la tierra del Cantón Penipe. ....	65
<b>Figura 6-3.</b> Red Vial del Cantón Penipe. ....	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3.</b>	Género de las personas encuestadas. ....	33
<b>Gráfico 2-3.</b>	Edad de las personas encuestadas. ....	34
<b>Gráfico 3-3.</b>	Procedencia de los turistas encuestados.....	35
<b>Gráfico 4-3.</b>	Actividades turísticas que les gustaría realizar en el cantón Penipe. ....	36
<b>Gráfico 5-3.</b>	Frecuencia con la que los turistas viajan al cantón Penipe. ....	37
<b>Gráfico 6-3.</b>	Mejor temporada para realizar un viaje turístico. ....	38
<b>Gráfico 7-3.</b>	Medios de publicidad por la que obtiene información turística.....	39
<b>Gráfico 8-3.</b>	Medios de transporte que más utilizan para realizar actividades turísticas. ....	40
<b>Gráfico 9-3.</b>	Duración del viaje realizado por los turistas.....	42
<b>Gráfico 10-3.</b>	Turistas que están o no de acuerdo con el transporte sostenible.....	43
<b>Gráfico 11-3.</b>	Motivo por el cual les impide realizar una movilidad sostenible. ....	44
<b>Gráfico 12-3.</b>	Medio a utilizar para el desarrollo de transporte sostenible. ....	45
<b>Gráfico 13-3.</b>	Frecuencia de utilización en el caso de implementar transporte sostenible para el progreso turístico en el cantón Penipe provincia de Chimborazo. ....	46
<b>Gráfico 14-3.</b>	Tipo de administración del atractivo turístico. ....	48
<b>Gráfico 15-3.</b>	Productos turísticos que poseen los atractivos.....	49
<b>Gráfico 16-3.</b>	Facilidades que poseen los atractivos para su acceso. ....	50
<b>Gráfico 17-3.</b>	Servicios de transporte disponibles en los lugares turísticos. ....	51
<b>Gráfico 18-3.</b>	Flujo vehicular en los atractivos turísticos. ....	52
<b>Gráfico 19-3.</b>	Kilómetros de vías del cantón Penipe por parroquias.....	67
<b>Gráfico 20-3.</b>	Porcentaje de los tipos de vías del cantón.....	68
<b>Gráfico 21-3.</b>	Porcentaje vial del cantón por parroquias.....	69
<b>Gráfico 22-3.</b>	Zonificación del área de estudio. ....	75
<b>Gráfico 23-3.</b>	Área de Levantamiento de Inventario de infraestructura vial del Cantón Penipe .....	76
<b>Gráfico 24-3.</b>	Estaciones o puntos de conteo vehicular Cantón Penipe. ....	77
<b>Gráfico 25-3.</b>	Indicadores de Turismo. ....	98
<b>Gráfico 26-3.</b>	Países Emisores. ....	99
<b>Gráfico 27-3.</b>	Actividades Turísticas. ....	99
<b>Gráfico 28-3.</b>	Movimiento turístico en la provincia.....	100
<b>Gráfico 29-3.</b>	Ciclovía compartida con tráfico vehicular.....	104
<b>Gráfico 30-3.</b>	Ruta de la ciclovía. ....	106
<b>Gráfico 31-3.</b>	Ancho de la ciclovía. ....	110
<b>Gráfico 32-3.</b>	Pendientes de la ciclovía.....	111

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** ENCUESTA

**ANEXO B:** FICHAS DE OBSERVACIÓN

**ANEXO C:** INFRAESTRUCTURA E INVENTARIO VIAL

**ANEXO D:** CONTEO VEHICULAR/PEATONAL POR LUGAR TURÍSTICO

**ANEXO E:** PLAN OPERATIVO ANUAL 2021 - DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y

˘ AMBIENTE – PRESUPUESTO PARA EL TURISMO

**ANEXO F:** PLAN OPERATIVO ANUAL 2021 - DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN –

˘ PRESUPUESTO PARA EL TRANSPORTE

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar el progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible para el cantón Penipe provincia de Chimborazo, la investigación se elaboró, aplicando la metodología de enfoque mixto tanto cualitativo como cuantitativo, diseño transversal y nivel exploratorio, descriptivo, usando fuentes de información documentales y bibliográficas, haciendo estudio de campo determinado que la información fue deductiva, en la que se tomó como población a los turistas que visitan el cantón Penipe, utilizando las técnicas de observación directa mediante fichas de observación, encuestas y entrevistas, con lo cual se pudo determinar la situación actual en el ámbito de transporte sostenible y turismo como: lugares turísticos, ubicación, administración, áreas protegidas, productos y servicios, facilidades y accesos, servicios de transporte disponibles, flujo vehicular, infraestructura de movilidad, seguridad vial, funcionalidad, operacionalidad y viabilidad. La propuesta se enmarca en la implementación de una ciclovía para contribuir al desarrollo del transporte sostenible y con ello al aumento turístico de Penipe, se ha determinado que es un proyecto factible debido a la gran acogida de los turistas, pobladores, entidades públicas y privadas, beneficiarios directos e indirectos, que están de acuerdo que a través del crecimiento del transporte sostenible y de su implementación dentro del cantón, contribuirá de manera significativa el progreso turístico, debido a su importancia por los ingresos económicos que genera. Concluyendo que es viable de forma técnica y económica ya que se cuenta con los presupuestos destinados al mejoramiento del sector turístico y de transporte para fomentar la accesibilidad, la mejora ambiental y el desarrollo económico. Se recomienda la implementación de esta investigación mediante las autoridades competentes, incluyendo el presupuesto para su ejecución.

**Palabras clave:** <TRANSPORTE SOSTENIBLE>, <TURISMO>, <ANÁLISIS SITUACIONAL>, <PROGRESO TURÍSTICO>, <DESARROLLO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE>, <CHIMBORAZO (PROVINCIA)>, <PENIPE (CANTÓN)>.



Firmado electrónicamente por:

JHONATAN  
RODRIGO  
PARREÑO  
UQUILLAS



28-01-2022

0144-DBRA-UTP-2022



## ABSTRACT

The objective of this study was to determine the tourism progress based on the development of sustainable transport for the Penipe canton, Chimborazo province, the research was carried out, applying the mixed approach methodology, both qualitative and quantitative, cross-sectional design and exploratory, descriptive level, using documentary and bibliographic sources of information, making a field study determined that the information was deductive, in which the tourists who visit the Penipe canton were taken as a population, using direct observation techniques through observation sheets, surveys and interviews, with which it was possible to determine the current situation in the field of sustainable transport and tourism such as: tourist places, location, administration, protected areas, products and services, facilities and access, available transport services, vehicular flow, mobility infrastructure, road safety , functionality, operationality and viability. The proposal is part of the implementation of a bike path to contribute to the development of sustainable transport and with it the increase in tourism in Penipe, it has been determined that it is a feasible project due to the great reception of tourists, residents, public and private entities, direct and indirect beneficiaries, who agree that through the growth of sustainable transport and its implementation within the canton, it will contribute significantly to tourism progress, due to its importance due to the economic income it generates. Concluding that it is technically and economically viable since there are budgets for improving the tourism and transport sector to promote accessibility, environmental improvement and economic development. The implementation of this investigation by the competent authorities is recommended, including the budget for its execution.

**Keywords:** <SUSTAINABLE TRANSPORT>, <TOURISM>, <SITUATIONAL ANALYSIS>, <TOURIST PROGRESS>, <DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE TRANSPORT>, <CHIMBORAZO (PROVINCE)>, <PENIPE (CANTON)>.

VIVIANA VIVIANA  
VANESSA YANEZ VANESSA YANEZ  
VALLE VALLE

Lic.Viviana Yanez MSc

## INTRODUCCIÓN

Según Monterroso (2017), en su trabajo sobre el turismo sustentable asegura que “el crecimiento de la industria del turismo y su promoción por parte de las instituciones financieras multilaterales como agentes de desarrollo y cambios económicos no ha tenido precedentes” (pág. 104).

Uno de los aspectos más destacados del turismo sustentable es que se encuentra descentralizada posee mucha historia, lugares que se destacan por su paisaje y su cultura. Se concentran con mayor abundancia en las zonas rurales. Donde la pobreza es mayor, esto genera oportunidades para mejorar su nivel de vida en algunas comunidades campesinas e indígenas. El turismo urbano en definitiva representa una alternativa ecológica y socialmente sostenible para encontrar formas alternativas de mejorar ingresos y crear fuentes de trabajo.

Los nuevos estilos de desarrollo sostenible trascienden las ilusiones ante los desafíos ambientales y sociales. Dentro del transporte y la sostenibilidad, aborda una importante revitalización de políticas de movilidad, la auténtica espina dorsal de la lucha contra la desigualdad, aportando beneficios económicos, sociales y ambientales no solo a la población involucrada, sino también a las necesidades turísticas y al entorno natural subyacente siendo la combinación perfecta el transporte sostenible y turismo. (Pérez Martell, 2019, pág. 36).

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Penipe menciona que está conformado por una parroquia urbana (Cabecera cantonal) Penipe, y 6 parroquias rurales: Bilbao, El Altar, Candelaria, Matus, Puela y San Antonio de Bayushig. Ofrece una variedad de atractivos turísticos, entre ellos tenemos:

- fuentes de aguas termales y minerales,
- volcanes,
- ríos,
- flora y fauna,
- cañones,
- tambos,
- páramos,
- costumbres y tradiciones,
- reservas naturales,
- playas de río,
- chorreras o cascadas, cuevas,
- lagunas y un agradable clima.

El objetivo de la investigación es realizar un estudio de factibilidad para el progreso turístico en base al transporte sostenible en el cantón Penipe, provincia de Chimborazo. Por lo tanto el Capítulo I contiene el marco teórico referencial en el que se detalla los antecedentes investigativos y la fundamentación teórica mismas que ayudará a sustentar la premisa del estudio investigativo. El capítulo II está conformado por la metodología a utilizarse estableciendo el enfoque, nivel y tipos de investigación, la población y muestra, los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para la recolección de información y a su vez también se detalla la idea a defender y la relación entre las variables. En el capítulo III se detalla el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación de campo y la propuesta denominada “IMPLEMENTACIÓN DE UNA CICLOVÍA PARA EL PROGRESO TURÍSTICO EN BASE AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE PARA EL CANTÓN PENIPE PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, como estrategia de movilidad sostenible para el incremento del turismo. Y finalmente se describen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

### **Planteamiento del Problema**

Según Antoja, “El sector del transporte es el mayor consumidor de energía y el mayor emisor de dióxido de carbono del mundo, ya que la mayor parte de la energía empleada en el transporte proviene de combustibles derivados del petróleo” (2020, pág. 22).

Como se expone en el trabajo de Antoja sobre el transporte sostenible; el aumento de emisiones de gases contaminantes provocados por el transporte es cada vez mayor en las grandes urbes, donde los índices de contaminación atmosférica han llegado a considerarse como cuestiones de salud pública. Por lo que es importante que las ciudades cuenten con sistemas de transporte seguro, accesible y sostenible para todos; mejorando la seguridad vial y en consecuencia, reduciendo considerablemente la emisión de carbono. De esta manera estaremos contribuyendo a una urbanización inclusiva y sostenible, prestando especial atención a la calidad del aire que respiramos.

El Transporte es una de las actividades fundamentales dentro del desarrollo de la humanidad y es la condición primordial para el turismo, debido a que sin él no existiría ningún tipo de movilización y en consecuencia, no habría viajes ni actividades turísticas, es por esto que existe una íntima relación entre turismo y transporte, sabiendo que para llevar a cabo actividades turísticas, siempre se requiere del traslado de un origen hacia un destino. Por ello es fundamental brindar un servicio de transporte satisfaciendo las necesidades del turista logrando así el desarrollo socioeconómico a través del transporte sostenible, fortaleciendo la calidad en accesibilidad seguridad e infraestructura para una movilización eficiente y eficaz.

El presente estudio investigativo esta direccionado al desarrollo del transporte sostenible, con el fin de contribuir al progreso del sector turístico de esta localidad, debido a que el acelerado

crecimiento del parque automotor es una de las principales causas que aquejan al transporte y medio ambiente creando un sin número de problemas como la congestión vehicular, accidentes de tránsito, estrés, contaminación, etc. El Gobierno Central junto con los Gobiernos Autónomos Descentralizados propone alternativas para sustituir el uso de vehículos motorizados y fomentar el uso del transporte sostenible.

Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo en el informe anual de su administración dentro del año 2017, en la provincia de Chimborazo, el 64.9% de la población es considerada pobre debido a necesidades básicas insatisfechas de su población. De los 10 cantones que conforman esta provincia 9 tienen un porcentaje de pobreza alto. Los cantones, Guamote y Colta ostentan el 90% en el índice de pobreza. El porcentaje de pobreza que posee Penipe es del 1.6% con respecto a toda la provincia. Estos datos fueron presentados por el INEC y se encuentran reflejados en el Plan de Ordenamiento Territorial Penipe, (2015):

La población económicamente activa del cantón Penipe es de 2979 personas. De esta población total 1919 pertenecen al sector primario realizando actividades específicas de ganadería, agricultura, pesca y silvicultura; 248 habitantes corresponde al sector secundario efectuando actividades propias de manufacturas e industrias; 570 se adjudica sector terciario llevando a cabo actividades relacionadas con la prestación de servicios; 181 personas no explican sus actividades económicas; y 61 pobladores se sitúan en el sector del desempleo debido a que no producen ni generan ingresos. (pág. 65)

El cantón Penipe posee muchos atractivos turísticos naturales, gastronómicos, religiosos y culturales, pero existe un desinterés para promover el transporte sostenible en el cantón para el beneficio de la población y el turista, provocando deterioro y destrucción por parte de las personas o el tiempo. Es por esto que debe convertirse en algo prioritario el desarrollo del turismo en esta zona de la provincia de Chimborazo para brindar nuevos polos de desarrollo a la sociedad, economía, transporte y turismo con un buen servicio para los visitantes nacionales y extranjeros que puedan guiarse fácilmente a los diferentes tópicos del cantón. La ubicación geográfica y las características tipológicas del área de estudio brindan las condiciones adecuadas para que el turismo se desarrolle en grandes proporciones siendo la tercera fuente de ingresos en nuestro país de acuerdo a estimaciones realizadas por el Banco Central del Ecuador; sin embargo, esta peculiaridad se ve afectada por la falta de difusión y movilización hacia sus atractivos.

### **Formulación del Problema**

¿De qué manera el estudio de factibilidad en base el transporte sostenible contribuirá al progreso turístico del Cantón Penipe provincia de Chimborazo?

## **Delimitación del Problema**

La presente investigación del progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible se delimita considerando los siguientes parámetros:

- **Objeto de estudio:** Determinación de la factibilidad para el progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible para el cantón Penipe provincia de Chimborazo.
- **Campo de acción:** Tránsito, transporte terrestre, gestión de transporte y planificación.
- **Espacio:** Ecuador, provincia de Chimborazo, cantón Penipe.
- **Localización:** Cantón Penipe.
- **Área:** Urbana – Rural.
- **Tiempo:** Mayo 2021 – Septiembre 2021.

## **Justificación**

Para Quintero, como para otros autores concluyen en que las movilidad urbana sostenible es vital y que: Las actuales tendencias en materia de movilidad urbana sostenible, han impulsado la implementación del transporte alternativo urbano de pasajeros, para lo cual, la sostenibilidad ha mostrado beneficios importantes desde la perspectiva de la protección al ambiente, la equidad social, y el valor económico. Éste tipo de movilidad se ha desplegado por todo el mundo permitiendo su promoción y desarrollo (2017, págs. 203-228).

El gobierno nacional en la última constitución aprobada el 28 de septiembre del 2008 y que rige en el registro oficial desde el 20 de octubre del mismo año, resalta puntos importantes en el Plan del Buen Vivir, Uno de estos puntos es el respeto y fomento de los derechos de la naturaleza los mismos que deben coexistir y ser amparados por las personas; ofrecer un trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas; la vigencia de un sistema económico social y sostenible. Estos aspectos mejoraran los sectores turísticos, colaborando de esta manera con sus habitantes y la ciudadanía ecuatoriana en general.

El progreso del turismo local depende en gran medida de los distintos modos y medios de transporte que permitan el desplazamiento eficiente y seguro de la demanda turística. Esto beneficiara a residentes de la zona e instituciones permitiendo potenciar esta actividad en el área de estudio, por esta razón se hace imprescindible buscar soluciones óptimas que contribuyan al sistema de transporte actual y por ende al desarrollo turístico y económico. A su vez se tiene como objetivo obtener información necesaria para diagnosticar la situación actual de la movilidad y los elementos que la conforman, este estudio sirve como base para el desarrollo de las opciones de movilidad sostenible.

El cantón Penipe con la ayuda del Gobierno Central y Gobiernos Autónomos para precautelar, cuidar, propender y mantener biodiversidad que impera en el territorio deberá adoptar políticas que permitan impulsar el desarrollo turístico. El cantón Penipe posee distintos atractivos naturales y culturales, cuyo potencial no ha sido aprovechado para integrar una oferta de transporte sostenible de calidad que se pueda incentivar a lo largo de todo el año, focalizando el turismo del cantón ya que recibe una gran cantidad de visitas y, alrededor de la cual se planifica toda la difusión y operación turística anual de su diversidad, riqueza natural, cultural y gastronómica, siendo la investigación un instrumento que ayude a fortalecer la movilidad sostenible y turismo local aprovechando la potencialidad turística con la que cuenta el cantón, procurando satisfacer las necesidades de la demanda actual y dinamizar su economía. El presente trabajo busca promover el desarrollo turístico en base al crecimiento del transporte sostenible exponiendo la naturaleza de los beneficios ambientales, sociales, económicos y turísticos potencializando una movilidad segura, eficiente y eficaz.

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

Realizar el estudio de factibilidad para el progreso turístico en base al transporte sostenible en el cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

### **Objetivos Específicos:**

- Recolectar información de la situación actual mediante estrategias para conocer el desarrollo del turismo y transporte sostenible en el cantón Penipe, provincia de Chimborazo.
- Identificar la metodología que permita analizar el transporte sostenible en base a las necesidades y problemáticas de movilidad, infraestructura, seguridad vial, funcionalidad, operabilidad para brindar un servicio de calidad acorde a las exigencias de los turistas en el cantón Penipe.
- Determinar la Viabilidad técnica-económica del transporte sostenible para el desarrollo turístico del cantón Penipe.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

### 1.1 Antecedentes Investigativos

#### *1.1.1 Antecedentes Históricos*

San Francisco del Monte del Cedral de Penipe, levanta su cimiento sobre antiguos asentamientos indígenas que se encontraban habitados incluso antes de la invasión Española. Los ancestros de este cantón forman los centros poblados de:

- El Monte del Cedral de Penipe
- Santiago de Guanando
- Santa María de la Caridad de Calshig

Penipe celebra sus fiestas de Cantonización desde el 09 de febrero de 1984, fue fundada desde esta época, en el gobierno de Oswaldo Hurtado Larrea. Las primeras parroquias rurales en crearse son:

- Bayushig
- Matus
- El Altar
- Puela

Luego se incorporaron las parroquias denominadas La Candelaria y Bilbao.

El cantón Penipe se encuentra ubicado en la cordillera real o cordillera oriental de la cordillera de los Andes. Por tal motivo, el territorio presenta una variedad de relieves, los cuales se clasifican de acuerdo a su mesorelieve: edificio volcánico, relieve montañoso y terraza de crioplanación.

Para procurar el desarrollo integral sostenible del cantón que materialice los lineamientos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial vigente, y a partir del reconocimiento de las características y perspectivas de los asentamientos humanos, características geográficas, paisajísticas y ambientales del área urbana, expresada en las categorías de ordenamiento territorial plantea que el suelo urbano es el soporte físico, que actualmente presenta ocupación de población concentrada y que en su mayoría está dotado por infraestructura pública y de servicios básicos que en su conformación y tramas presentan una red continua vial que conecta espacios públicos y privados.

**Tabla 1-1:** Datos del cantón Penipe.

Cantón Penipe	
<b>Fecha de creación del cantón</b>	9 de febrero de 1984.
<b>Población total</b>	6.955 habitantes (proyección año 2020) INEC.
<b>Extensión</b>	37.112,25.
<b>Límites administrativos</b>	<p><b>Norte:</b> Cantones San Pedro de Pelileo y Baños de Agua Santa;</p> <p><b>Sur:</b> Cantones Riobamba y Pablo Sexto;</p> <p><b>Este:</b> Cantón Palora;</p> <p><b>Oeste:</b> Cantón Riobamba – cantón Guano.</p>
<b>Rango altitudinal</b>	<p>2136 msnm (rivera rio Chambo).</p> <p>5320 msnm (nevado volcán el Altar).</p>

Fuente: CONALI 2019.

Realizado por: Dirección de Planificación.



**Figura 1-1.** Límite urbano del cantón Penipe.

Fuente: PDyOT del GADM Penipe.

Realizado por: Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

Los asentamientos humanos reflejan un desarrollo que es evidente en su historia. Se observan interacciones, dependencias y complementos, así como el impacto positivo o negativo de los



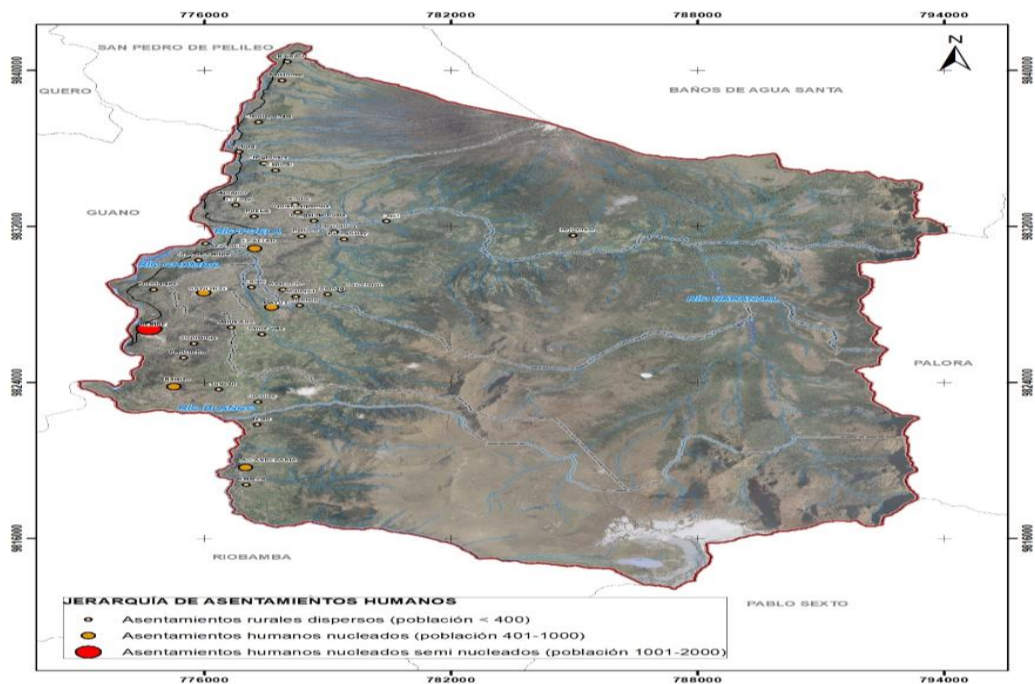
asentamientos humanos en el desarrollo urbano, rural, regional y nacional, así como las capacidades y limitaciones estructurales que representan. Los conflictos ambientales y sociales, degradación de los recursos naturales, mayor exposición y vulnerabilidad de las personas a los fenómenos naturales y acceso a los servicios urbanos básicos debido al crecimiento no planificado. Se consideran los siguientes criterios:

**Tabla 2-1:** Criterios para ponderación de la población.

RANGO POBLACIONAL	DENOMINACIÓN
Menor a 400	Asentamientos rurales dispersos.
401 – 1000	Asentamientos humanos nucleados.
1001 – 2000	Asentamientos humanos nucleados semi nucleados.
2001 – 5000	Centros urbanos menores
5001 – 10000	Centros urbanos intermedios
10001- 20000	Ciudades menores
Mayor a 20000	Ciudades mayores

Fuente: SENPLADES, 2014.

Realizado por: Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.



**Figura 2-1.** Jerarquía de asentamientos humanos.

Fuente: CONALI 2019.

Realizado por: Dirección de Planificación.

Como resultado de procesos históricos asociados con fenómenos de movilidad, económicos, sociales y naturales, se han desarrollado acciones de ocupación espontánea del territorio, urbanización e implantación de centros poblados. La jerarquización de los asentamientos se ha realizada considerando los modelos teóricos de regla, rango y tamaño; considerando la población asentada en el área urbana, en cada parroquia rural y en su respectiva cabecera parroquial.

**Tabla 3-1:** Jerarquía de los asentamientos humanos del cantón Penipe.

Asentamientos Humanos		Población Total	Jerarquía	Rol	PEA
Cantón	Parroquia				
Penipe	-	6793	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	2979
	Bayushig	1101	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	456
	Bilbao	196	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	98
	El Altar	1265	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	551
	La Candelaria	475	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	224
	Matus	991	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	415
	Penipe	2089	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	919
	Puela	622	Menor	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo.	316

**Fuente:** Banco Central del Ecuador 2018.

**Realizado por:** Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

El transporte público tiene como objetivo específico atender a la gran mayoría de la población a mediano plazo según el plan de movilidad para el GADM Penipe 2020 proyectado hasta el año 2026 establece una utilización de buses convencionales o buses tipo bajo una operabilidad eficiente, con un servicio de calidad y accesible para todos, con una conectividad, cobertura e integración global del cantón Penipe respondiendo a los siguientes parámetros de eficiencia:

- Oferta adecuada a la demanda futura de movilización.
- Organización óptima de la red de servicios de transporte público ya sea con las operadoras que actualmente brindan el servicio a este cantón o con una nueva operadora.
- Flota vehicular tecnológicamente moderna y apropiada.

- Sistema de gestión y operación de la flota vehicular tanto para la programación del servicio como para la administración de la misma. (Sistema integral de recaudo SIR, Sistema de ayuda de explotación SAE).

Su estructura responderá al concepto de integración lineal y varias rutas de alimentación desde las diferentes parroquias rurales. La misma que para su implementación y prestación de servicios intracantonales, debe contar como mínimo con los siguientes parámetros:

#### ***1.1.2 Líneas de funcionamiento y sus respectivas frecuencias.***

Con una línea central y mínimo tres líneas de alimentación con las frecuencias que satisfagan la necesidad máxima de desplazamiento en el cantón.

#### ***1.1.3 Conectividad y accesibilidad (incluye terminal terrestre).***

Con el objeto de garantizar la funcionalidad y la excelente calidad de servicio del sistema de transporte público en el desarrollo del programa será necesario e imperante contar con una estación de transferencia de usuarios en el lugar donde se divide la línea central para dividirse en las distintas de alimentación.

#### ***1.1.4 Sistema de tarificación para las modalidades de servicios existentes y por implementar.***

El sistema de transporte público deberá contar un sistema racional para la tarificación real del servicio y así mismo se implementará un sistema de cobro actualizado que garantice la eficiencia y rentabilidad del sistema.

#### ***1.1.5 Integración y optimización de rutas y frecuencias***

El sistema de transporte público debe garantizar la integración de todas y cada una de las zonas de análisis de transporte ZAT (dos zonas urbanas y seis rurales del proceso de diagnóstico), de la manera más óptima y organizada con la flota vehicular suficiente que la demanda de este sistema lo requiera.

#### ***1.1.6 Implementación de otros sistemas de movilidad.***

En el largo plazo (año 2036) y en función de la demanda efectiva de movilidad en transporte público se podrá proponer otro sistema para la transportación masiva pero de ser necesario y justificado técnicamente. Por ejemplo si el sistema de buses convencionales llegara a saturarse se podría implementar un sistema integrado con buses articulados o troles, otra solución podría ser la implementación de un sistema de buses rápidos (BRT), etc. (Villa, 2016).

### ***1.1.7 Equipamientos***

#### ***1.1.7.1 Salud***

El cantón Penipe, cuenta con equipamientos de salud tanto públicos como privados. Siendo el de mayor jerarquía el centro de salud tipo “B” ubicado en la parroquia urbana del cantón, y el CEBYCAM, como casa de salud privada. También las cabeceras parroquiales de las zonas rurales cuentan con subcentros de salud menores.

#### ***1.1.7.2 Educación***

La zona urbana del cantón cuenta con un establecimiento de educación, ubicado al sur de la parroquia Penipe, la “Unidad Educativa del Milenio”, siendo esta, el principal centro de educación del cantón. Además de contar con centros educativos en las cabeceras parroquiales de las zonas rurales.

#### ***1.1.7.3 Aprovechamiento***

Dentro del área urbana del cantón, existen varios puntos de aprovisionamiento, comercialización y abasto, ubicados en la zona centro de la parroquia Penipe, y en la vía Riobamba – Penipe, mismos que funcionan de Domingo a Domingo.

#### ***1.1.7.4 Seguridad***

Existe un solo equipamiento de Seguridad, que se localiza en la entrada de la parroquia Penipe, las parroquias rurales no cuentan con este tipo de equipamiento.

#### ***1.1.7.5 Administración y Gestión***

Los principales edificios administrativos se encuentran en la zona urbana, principalmente en la zona céntrica, generando una concentración masiva de la población tanto urbana como rural.

#### ***1.1.7.6 Recreación y deporte***

Este tipo de equipamiento, se encuentran distribuidos en la zona urbana del cantón Penipe, siendo estos espacios de recreación, deporte y ocio. La mayoría de parroquias rurales cuentan con un parque, un estadio o espacios que generen el encuentro común.

#### ***1.1.7.7 Cultura***

La oferta cultural se encuentra en la zona céntrica de la zona urbana, por la casa de la cultura. Es evidente que el cantón Penipe no cuenta con ofertas culturales en gran cantidad y alto significado.

#### ***1.1.7.8 Transporte***

La zona urbana del cantón cuenta con equipamientos destinados para el transporte, como son los terminales de rutas intra parroquiales e intra cantonales y paradas que se ubican en la zona centro del área urbana.

## **1.2 Fundamentación Teórica**

### ***1.2.1 Estudio de factibilidad***

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2005), propone que un estudio de factibilidad es un “análisis situacional para determinar la posibilidad de poner en marcha una actividad financiera o social” (pág.20). El cual responde al más importante de los objetivos “proporcionar información adecuada y suficiente para que los inversionistas potenciales tengan elementos de juicio suficientes para tomar la decisión de adelantar o descartar el proyecto propuesto (pág.25). Además se “servir de soporte ante las entidades financieras para las solicitudes de crédito que se presenten, y debe incluir básicamente los resultados de la alternativa seleccionada (pág.30).

Quiroa (2020), en su trabajo estudios de factibilidad expone que dichos estudios sirven para: Determinar la posibilidad de poder desarrollar un proyecto que se espera implementar, proporcionando información adecuada y suficiente para la toma de decisiones. No obstante, este tipo de estudio permite conocer si el proyecto a realizar puede resultar favorable o desfavorable. También ayuda a establecer el tipo de estrategias que le pueden ayudar para que pueda llegar a alcanzar el éxito. (pág.36).

Un estudio de factibilidad debe analizar los siguientes aspectos “oferta y demanda, localización geográfica, viabilidad técnica ingeniería y presupuestos, viabilidad y conveniencia financiera, organización administrativa y técnica necesaria” (IICA, 2005, pág. 49).

### ***1.2.2 Etapas de un estudio de factibilidad***

En un estudio de factibilidad intervienen las siguientes etapas:

- **Idea:** Se busca de forma organizada la identificación de problemas que necesitan resolución, permite identificar oportunidades que sean de provecho para las comunidades.
- **Reinversión:** Marca el inicio del proyecto, está conformada por tres niveles: perfil, pre factibilidad y factibilidad.
- **Inversión:** Corresponde a los recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto.
- **Operación:** Ejecución del proyecto.

El presente autor expone que “para realizar un estudio de Factibilidad para un proyecto de inversión se requiere, por lo menos, según la metodología y la practica vigentes, de la realización de tres estudios: Estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico-financiero” (Santos, 2008).

### ***1.2.3 Pasos a seguir en el Estudio de Factibilidad***

Según Okdiario, (2019). Los pasos para hacer un estudio de viabilidad son:

- Realizar análisis preliminar.
- Reconocer el alcance del proyecto y analizar su situación actual.
- Compara tu propuesta con productos/servicios existentes.
- Examina las condiciones del mercado.
- Entiende los costos financieros.
- Revisión y análisis de datos.

### ***1.2.4 Factibilidad***

Para Hernández, la factibilidad está relacionada con “la idea de posibilitar una futura acción como capaz de realizarse, salvando distintas limitaciones que pudieran presentársele. Dichas limitantes dependerán de la envergadura de esa acción y del entorno socioeconómico y físico donde habrá de desarrollarse” (Hernández, 2007 pág. 222).

Los criterios sobre factibilidad expuestos por Hernández no difieren tanto de lo indicado por Ramírez, (2005), el cual explica que factibilidad es un estudio que puede “pronosticar con mayor certeza el rumbo de éxito o fracaso de una idea de negocio, si se lo realiza dentro de parámetros de alta calidad, dependiendo de la exigencia de sus emprendedores e inversores” (pág.44).

### ***1.2.5 Tipos de Factibilidad***

Quiroa, (2020), menciona que al elaborar un correcto estudio de factibilidad se debe tomar en cuenta los siguientes tipos:

#### **1. Factibilidad operativa.**

Ante todo, la factibilidad operativa está íntimamente relacionada con el personal que forma parte del proyecto. Es de vital importancia analizar si el personal involucrado en el proyecto posee las competencias laborales necesarias para desarrollarlo y llevarlo a cabo. Sobre todo, la factibilidad operativa va de la mano con los recursos humanos que forman parte de la organización. Dado que son los que deben efectuar todas las actividades en los diferentes procesos del sistema para cumplir con los objetivos propuestos. (pag. 1).

En efecto, al momento de desarrollar un proyecto o negocio se tiene que implementar un sistema. Considerando los siguientes aspectos:

- Complicaciones para el personal que lo va a ejecutar.
- Observar la resistencia de los involucrados en el proyecto y sus razones.

- Identificar si el personal puede trabajar con nuevos cambios, teniendo en consideración cambios rápidos.
- Evaluar la obsolescencia del proyecto.
- Identificar planes de contingencia.

## 2. Factibilidad técnica.

Quiroa, (2020), menciona que “que este aspecto evalúa si la infraestructura técnica que posee la empresa puede responder de manera favorable y eficiente para desarrollar el proyecto o negocio que se tiene planificado” (pág. 1).

## 3. Factibilidad económica.

Es importante analizar la relación costo beneficio del proyecto “si en la evaluación se observa que los costos superan a los beneficios sería mejor no desarrollarlo, y si el beneficio supera los costos, la decisión de la implementación del proyecto disminuye su riesgo” (Quiroa, 2020, pág. 1).

## 4. Factibilidad comercial.

Quiroa también recomienda “determinar si existe una potencial posibilidad de un número adecuado de clientes, los clientes deben estar dispuestos a consumir o utilizar los productos que el negocio o proyecto permitirá ofrecer al mercado” (2020, pág. 1). Manifiesta además que es de vital importancia “evalúa la logística de distribución y comercialización para saber si se adecúa a las necesidades del mercado” (2020, pág. 1).

## 5. Factibilidad política y legal

Dentro del trabajo de Quiroa propone analizar de forma detenida los conflictos de tipo legal “verifica si el tipo de negocio o de proyecto por desarrollar, no atenta o incumple alguna ley o norma de carácter municipal, estatal o mundial” (2020, pág. 1).

## 6. Factibilidad de tiempo

Quiroa también nos habla sobre la factibilidad de tiempo esta “permite conocer si el tiempo que se tiene planificado para llevar a cabo el proyecto coincide con el tiempo real que se necesita para poderlo implementar” (2020, pág. 1).

### ***1.2.6 Desarrollo turístico***

Según García, (2013). El desarrollo turístico se puede concretar en un documento o informe con una estructura general bien definida orientada a alguna o algunas de estas acciones:

- “La potenciación de la actividad turística en áreas donde el sector tiene un peso reducido o nulo en la actividad económica de la zona objeto de análisis” (pag. 12).
- “La búsqueda de nuevos yacimientos de actividad turística que favorezcan la diversificación del sector en zonas donde el turismo y su explotación ya han alcanzado un cierto grado de madurez (dinamización/excelencia turística)” (pag. 12).
- “La mejora de las condiciones de desarrollo de una actividad turística pujante que puede verse amenazada por un inadecuado mantenimiento de las infraestructuras que facilitan el acceso de los flujos turísticos al núcleo” (pag. 12).

### ***1.2.7 Turismo***

La Organización Mundial del Turismo OMT manifiesta que el turismo “como un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales” (2012).

En cambio, para Ferrari en su trabajo titulado las principales tendencias de investigación en turismo defiende que el turismo “es un sector específicamente económico y dinámico, que se encuentra en un proceso de fuerte reconfiguración, en el que la segmentación que hace la demanda, adquiere un protagonismo relevante en la configuración de productos turísticos” (2013, pág. 16).

### ***1.2.8 Turismo sostenible***

El turismo sostenible como manifiesta el presente autor; “son todas aquellas actividades turísticas respetuosas con el medio natural, cultural y social, y con los valores de una comunidad, que permite disfrutar de un positivo intercambio de experiencias entre residentes y visitantes” (Capece, 1997, pág. 1).

Las relaciones de amistad entre el turista y la comunidad es equitativa y los beneficios son para ambos grupos sociales, permitiendo que se viva una experiencia distinta en esta nueva forma de disfrutar el turismo. El turismo sostenible de acuerdo al autor mencionado fomenta "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para complacer sus propias necesidades" (Capece, 1997, pág. 1).

El turismo sostenible se puede definir también como "el movimiento económica productor de bienes y servicios que, considerando los límites físicos del área en que se desarrolla y el enfoque anímico de los habitantes y demás actores" (Capece, 1997, pág. 1).

Para la organización mundial de turismo en el año (1998). Los principios que definen el turismo sostenible son:



- Protección y conservación de los recursos naturales y culturales.
- El progreso turístico se gestiona y planifica en base a la protección del medio ambiente.
- La calidad ambiental se sustenta y mejora.
- Satisfacción de los turistas visitantes.
- Los beneficios que genera el turismo se reparte equitativamente en toda la sociedad.

El turismo sostenible debe ser interpretado como un movimiento que busca:

- Fomentar modelos de desarrollo turístico para zonas específicas.
- Sancionar los impactos negativos que conlleva el turismo o puede conllevar en los habitantes del sector visitado, así como la imagen distorsionada que los turistas pueden generar de la realidad que han ido a conocer;
- Valorar la responsabilidad de turistas, tour-operadores, anfitriones e instituciones públicas a la hora de implementar modelos turísticos sostenibles.

### ***1.2.9 Sistema turístico***

Gómez, en su trabajo regionalización turística del mundo, manifiesta que el sistema turístico es:

El conjunto de elementos interdependientes que permiten su funcionamiento y que se encuentran en estrecha relación con la vida de todos los pueblos, ya sea su involucramiento como turistas o como anfitriones. El diseño de estos productos dependerá de la dinámica de la demanda, constituida por el número de personas que viajan o desean viajar. (2005, pág.10).

En cambio, Cabarcos en el año (2006) considera como sistema turístico a “aquellas personas jurídicas que desarrollan todo el conjunto de actividades destinadas al turista, teniendo como misión la organización y comercialización, en general, de este tipo de oferta, por medio de la suministración de publicidad e información turística” (pag.5).

### ***1.2.10 El transporte sostenible***

Se refiere “al manejo del transporte en el sentido de disminuir los impactos sociales, ambientales y climáticos y la capacidad de mantener esta actividad dentro de las comunidades de forma indefinida” (Hisour, 2019). Los componentes para evaluar la sostenibilidad incluyen “vehículos particulares utilizados para el transporte por carretera, agua o aire; la fuente de energía; y la infraestructura utilizada para acomodar el transporte (carreteras, ferrocarriles, vías aéreas, canales, canales y terminales)” (Hisour, 2019).

Un transporte es sostenible “cuando se considera la eficiencia y eficacia en la prestación de este servicios de la misma manera disminuye los impactos ambientales producidos por el transporte normal” (Hisour, 2019).

### ***1.2.11 Transporte***

El sistema de transporte del cantón Penipe tiene como objetivo fundamental “satisfacer las necesidades de movilidad de todos los usuarios a través de un servicios de calidad, asequibles y muy eficientes para la movilización de personas y bienes dentro de la jurisdicción que le corresponde” (Villa, 2016). Según la resolución No. 006 CNC 2012. Del Concejo Nacional de Competencias y de acuerdo a su realidad socioeconómica.

### ***1.2.12 Transporte terrestre***

Según Rodríguez, (2007) en su trabajo sobre los aspectos generales del transporte terrestres defiende que este:

Ha sido protagonista del despegue del turismo en el mundo, ya que otorgó la posibilidad de trasladarse a los individuos, lo cual trajo consigo un elevado grado de flexibilidad e independencia de los horarios de los transportes públicos y resultaba económico, en especial si lo utiliza una unidad familiar; pero también tiene limitaciones como su relativa incomodidad y limitado radio de acción. (pag. 126).

### ***1.2.13 Transporte de personas***

Tomando en consideración la configuración urbanística del cantón Penipe, así como también por las distancias recorridas entre los polos generadores de viaje (escuelas, colegios, mercado, instituciones financieras y de gestión) históricamente los desplazamientos de las personas que habitan en el cantón han sido principalmente en transporte público, seguido por la transportación a pie como lo demuestra el informe del Plan de Ordenamiento Territorial 2015 en su parte pertinente. (Villa, 2016).

Así mismo en el análisis de la situación actual como resultado del trabajo de campo se determinó que la partición modal refleja que el modo más utilizado para desplazarse en Penipe sigue siendo el transporte público en especial en las distintas parroquias rurales del cantón y representa una considerable concentración de los viajes totales que diariamente se producen en el mismo. (Villa, 2016).

Por lo antes mencionado es muy importante que en el marco de la movilidad sustentable se promueva el fomento de este modo de transporte (transporte público) como prioritario en los distintos periodos de actuación como es el corto, mediano y largo plazo, aprovechando las ventajas directas que éste representa al ser humano en el ámbito social, de convivencia, de salud y ambiental. Para en segunda instancia pasar a los sistemas de transporte no motorizados eficientes y ecológicos, en tercer lugar los transportes comerciales e individuales y finalmente al

uso del vehículo particular que no brinda mayores ventajas respecto a los beneficios socio económico y ambiental del cantón. (Villa, 2016, pág. 63).

En este sentido y como una orientación clara y concisa de las líneas operativas para la ejecución de programas y proyectos de mejoramiento, implementación, regulación y control del nuevo modelo de movilidad en el área de estudio, a continuación se indican las líneas de actuación o intervención en el aspecto de transporte de personas. (Villa, 2016, pág. 83).

#### ***1.2.14 Transporte no motorizado***

El objetivo específico de esta opción de movilidad es hacer que los desplazamientos peatonales y en bicicleta se incrementen constantemente a lo largo de todo el territorio de Penipe a través de la creación de espacios propios para el año 2021, que cuenten con la infraestructura y señalización necesaria, que dispongan de las facilidades adecuadas para el acceso de todos y brinde la seguridad suficiente para una circulación confiable. Para lo cual las líneas de actuación básicas para Penipe son: Movilidad peatonal y movilidad en bicicleta.

#### ***1.2.15 Transporte turístico***

Quesada, en su trabajo elementos del turismo “manifiesta que el transporte constituye una condición indispensable para el turismo, pues sin él los traslados no serían posibles y en consecuencia no habría viajes ni turismo” (2020, pág. 23).

De igual manera, Torres, en su trabajo Estructura de Mercado turísticos asegura que “esta actividad es consustancial con el turismo, se ha desarrollado básicamente utilizando las rutas, medios e infraestructuras del transporte de pasajeros y mercancías preexistentes, hasta que el turismo ha tomado carta de naturaleza” (2006, pág.110).

#### ***1.2.16 Movilidad***

Movilidad son los “viajes que realizados por las personas con el objetivo de desempeñar actividades cotidianas estas pueden ser trabajar, estudiar, comercio y establecer vínculos de conexión; y de acuerdo a su nivel de ingreso se movilizan a pie o utilizando un modo de transporte” (Castro, 2014). Esto a su vez da lugar a conocer nuevos espacios y rutas de viaje.

#### ***1.2.17 Movilidad sostenible***

La movilidad sostenible según Rosero en su trabajo nombrado Estrategia de movilidad sostenible para fortalecer la responsabilidad corporativa en empresas se entiende por “la necesidad de traslados, la que evita movilizaciones innecesarias, la movilidad que produce menos consumo de energía, ocupa menor espacio físico, menores índices de contaminación, produce menos impacto ambiental y social” (Rosero, 2012).

### ***1.2.18 Movilidad Urbana***

La movilidad urbana se refiere al movimiento de origen a destino en la ciudad a través del transporte motorizado o no motorizado, privado o colectivo, y se refiere a como se clasifican de forma general el transporte. Moverse de un lugar a otro. Consiste en el número de viajes que realizan las personas en transportes motorizados o no motorizados dentro del casco urbano. (Ecologistas en acción, 2007).

### ***1.2.19 Movilidad peatonal***

Consiste en el fomento de la movilización a pie a través del cumplimiento de las metas a corto mediano y largo plazo:

Desde el año 2016 se implementarán programas de capacitación y socialización de este tipo de movilidad en las escuelas y colegios del cantón para promover la creación de infraestructuras tipo bulevares en el sector céntrico de la parte urbana de Penipe. Dando lugar con ello a una ciudad habitable como se indicó anteriormente. (Villa, 2016).

### ***1.2.20 Movilidad en bicicleta***

Como se establece en el plan de movilidad del GADM del cantón Penipe publicado en el 2016; tiene como objetivo la consolidación de una alternativa de desplazamiento más eficiente en trayectos medios y pequeños (menores a cinco kilómetros, según lo demuestran los resultados de estudios técnicos de varias ciudades latinoamericanas, que para estas distancias de recorrido, ésta modalidad es más eficiente que las demás alternativas de transportación), más saludable y menos contaminante hacia el medio ambiente. (Villa, 2016).

Para aplicar correctamente este tipo de movilidad “depende de la implementación de ciclovías urbanas y de ciclovías de conexión dentro del territorio del Gobierno Autónomo Descentralizado de Penipe” (Villa, 2016). El mismo que debe integrarse con otros sistemas de transporte existentes o a implementar en el futuro, especialmente con el fin de articular el transporte con la actividad turística del cantón.

### ***1.2.21 Gestión del tráfico***

La gestión del tráfico implica directamente el mejoramiento de la circulación vehicular buscando disminuir la congestión, las demoras y los tiempos de viaje, la cantidad y gravedad de los accidentes de tránsito. Para lo cual es necesario implementar medidas de actuación para el uso más eficiente, para dinamizar la circulación y para promover una movilidad integral moderna en el cantón Penipe. Así mismo es importante realizar diversas acciones de gerenciamiento de tráfico en las distintas áreas de tipo residencial y comercial con el fin de optimizar la operación y utilización del sistema de semáforos, la señalización horizontal y vertical.

Pues el objetivo principal de la gestión del tráfico es lograr que la circulación del tráfico existente actualmente y a futuro se desarrolle de la manera más organizada, segura y respetando las reglamentaciones respectivas. Bajo estos criterios la gestión del tráfico se efectivizará con programas y proyectos con base en el manejo de los flujos vehiculares, considerando su incremento y la capacidad de la red vial y la disminución de los impactos ambientales negativos en las siguientes áreas. (Villa, 2016).

### ***1.2.22 Jerarquización vial***

Las redes de infraestructura viaria, su forma y la cobertura espacial generada, son el principal factor organizativo de nuestras ciudades. La calle como sistema viario constituye un espacio canal, de carácter público, por el que discurren la mayor parte de la infraestructura de servicio y las actividades urbanas y rurales. El soporte físico donde se desarrollan todos los flujos y las relaciones entre los usuarios del cantón, de ahí surgen la necesidad de establecer nuevos criterios en su concepción y ordenación que solo puede ser definida desde este Plan de Movilidad. (Villa, 2016).

El incremento de las relaciones de movilidad asociadas a los funcionamientos cotidianos del cantón, invita a reflexionar en el planteamiento de las funciones asociadas al tránsito de vehículos, de personas y de mercancías, así como de las funciones de carga, descarga y estacionamiento. La visión de este cantón funcional organizado con la infraestructura, debe ser algo más enriquecedor, tanto en sus aproximaciones como en sus metodologías, el espacio viario se jerarquiza y se clasifica por las prioridades y políticas establecidas por los distintos tipos y escalas de relaciones humanas.

En esta propuesta, se aborda la necesidad de analizar y tratar las infraestructuras viarias del cantón como el soporte físico de la movilidad de sus habitantes desde tres puntos de vista superpuestos: multifuncional, multimodal y multi-escalar, fundamentados en siguientes lineamientos generales de jerarquización vial:

- Proporción del área vial al área urbana.

Si el desarrollo económico y político a seguir en una población determinada es el de regular el uso del vehículo particular y desarrollar el sistema de transporte masivo, la proporción que se destinará al sistema vial urbano será de un máximo del 25% del área total urbana de acuerdo a las recomendaciones existentes para dosificación del área vial. Al contrario, la utilización de vehículos motorizados particular se mantiene en escala ascendente, el porcentaje del sistema vial urbano será un máximo del 30% del área urbana total. (Villa, 2016).

- Dosificación del área vial.

Para ciudades en desarrollo del Ecuador, de acuerdo a lo indicado en el punto anterior, se recomienda que las proporciones de los diferentes tipos de vías, estén lo más cercanos o iguales a los valores siguientes:

**Tabla 4-1:** Dosificación del área vial.

TIPO DE VÍA	PORCENTAJE DE LONGITUD
Vías de acceso controlado	5
Arterias	20
Calles Colaterales	15
Calles locales	60

**Fuente:** Manual de vías y carreteras de México.

**Realizado por:** Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

- Espaciamiento de la red vial urbana

La experiencia en diversos países de Europa y América muestran que, en los sectores urbanos, el espaciamiento entre las vías primarias está condicionado a la localización de los generadores de mayor tránsito, uso del suelo y los sistemas de transporte, condiciones topográficas; por lo tanto, es indispensable conocer la información que proporcionan los estudios de origen y destino, la distribución de los viajes por las diversas vías y los diferentes modos de transporte. (Villa, 2016).

En la siguiente tabla se muestran algunos criterios de espaciamiento de la red vial urbana:

**Tabla 5-1:** Espaciamiento entre la red vial urbana.

TIPO DE VÍA	ESTACIONAMIENTO EN KM
Vías de acceso controlado	1.5 (1)
Arterias	1.5 a 5.0 (2)
Calles Colaterales	0.5 a 1.0
Calles locales	0.1
<b>(1) Para el área central y (2) para el área periférica</b>	

**Fuente:** Manual de vías y carreteras de México.

**Realizado por:** Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

Bajo esta situación y con los resultados obtenidos en el análisis diagnóstico en el que se identificó que el sistema vial de Penipe, es parte del sistema vial de la provincia de Chimborazo, el cual se organiza a través del eje vertical E35 y el eje transversal E46 de la vía Penipe – Baños, que es de vital importancia para la región ya que conecta la sierra norte centro con el oriente del país, por

lo que el segmento de vía Riobamba – Penipe y Penipe - Baños se considera como parte del sistema de ejes troncales transversales pero que también es de vital importancia para el desarrollo vial actual y futuro y todas las intervenciones se efectuaran entorno a sus características técnicas y de operacionalidad, en base al siguiente modelo.

### ***1.2.23 Sistema vial urbano***

Estos tipos de sistemas pertenecen a todas las vías de las zonas determinadas como urbanas y urbanizables en el Plan de Ordenamiento Territorial y se clasifican en:

- Vías Locales.
- Vías Arteriales Principales.
- Vías Arteriales Secundarias.
- Vías Expresas (Autopistas – Freeways).
- Vías Colectoras.
- Vías Peatonales.
- Ciclovías.
- Escalinatas.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Métodos de investigación

##### 2.1.1 Enfoque mixto

Según Maldonado en su investigación social paradigmas de la investigación establece una explicación sobre el enfoque mixto el cual manifiesta: El origen del término, las raíces griegas meta y odos. Meta es una proposición que significa movimiento (hacia, a lo largo) y odos que significa camino. Epistemológicamente quiere decir “camino hacia algo”, esfuerzo para alcanzar un fin o realizar una búsqueda. Los métodos cuantitativos utilizan la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en mediciones numéricas y análisis estadístico, mientras que los métodos cualitativos utilizan la recopilación y el análisis de datos para limitar las preguntas de investigación o descubrir nuevas incógnitas en el proceso de interpretación. (Maldonado, 2018).

El presente trabajo de investigación se realizara con un enfoque mixto tanto cualitativo como cuantitativo, debido a que se basa principalmente en la recolección de datos que va a servir para documentar la investigación, además servirá para procesar los datos obtenidos en el estudio de campo, así poder interpretarlos para dar a conocer los resultados y las conclusiones adecuadas de nuestra investigación, con el fin de obtener un resultado apropiado para el desarrollo turístico en base al transporte sostenible del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

**Tabla 1-2:** Principales métodos utilizados en la investigación.

ENFOQUE CUANTITATIVO	ENFOQUE CUALITATIVO
Exploratoria	Etnográfico
Descriptivo	Bibliográfico
Experimental	Histórico
Pre-experimental	Historiográfico
Cuasi-experimental	Etnometodológico
Estudios de investigación y desarrollo	Etnológico
Expostfacto	Los estudios de caso

**Fuente:** (Maldonado Pinto, 2018).

**Realizado Por:** González D., 2021.



## **2.2 Diseño Transversal**

Se aplicara un diseño transversal en la investigación de este proyecto con fines académicos, ya que tienen como objetivo recoger datos e información sobre aspectos relevantes como transporte sostenible, infraestructura, seguridad vial, funcionabilidad, operacionalidad, servicios disponibles muestra de población, características generales, tendencias turísticas entre otros aspectos relevantes.

## **2.3 Tipos de Investigación**

### ***2.3.1 Exploratorio***

Según Grajales, en su trabajo titulado tipos de investigación menciona que “los estudios exploratorios nos evidencia fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuyen con ideas respecto a la estructura correcta de abordar una investigación en específico” (Grajales. 2000).

Para el presente trabajo de investigación se requerirá de la investigación exploratoria ya que con la ayuda del mismo permitirá un primer acercamiento al problema a evaluar y desarrollarse.

### ***2.3.2 Descriptiva***

Para Monroy, (2018). Incluye describir, registrar, analizar, interpretar y componer o procesar la naturaleza actual. El enfoque está en cómo una persona, grupo u objeto se comporta o funciona actualmente. La investigación descriptiva se basa en datos reales hechos, cuya característica clave es proporcionar explicaciones precisas. Por consiguiente la investigación será descriptiva ya que revela características relevantes del cantón en cuanto a factores de movilidad lugares turísticos, ubicación, administración, áreas protegidas, productos y servicios turísticos, facilidades, accesos, servicios de transporte disponibles, flujo vehicular, infraestructura, seguridad vial, funcionabilidad, operacionalidad y la viabilidad del transporte sostenible estos indicadores determinaran las características de movilidad del área de estudio.

### ***2.3.3 Bibliográfico:***

Según Monroy, (2018).

Consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio. La investigación documental precisa, fundamentalmente, de los datos que se obtiene o se consulta en documentos, comprendiendo por estos todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que se altere el sentido o su naturaleza, los cuales aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento. (pág. 104)

Las principales fuentes documentales son:

- a) Documentos escritos: libros, periódicos, revistas, actas notariales, tratados, conferencias escritas.
- b) Documentos fílmicos: películas, diapositivas, documentales, videos, entrevistas.
- c) Documentos grabados: discos, cintas, disquetes, acetatos.

La presente investigación es de tipo bibliográfico – documental. Por lo que se va a emplear datos bibliográficos tales como libros y revistas. No obstante se empleará información recabada de internet debido a que las mayores investigaciones en torno a esta temática, se encuentran en repositorios publicados.

## **2.4 Métodos, técnicas e instrumentos**

### **2.4.1 Método**

La deducción es el procedimiento racional que permite explicar hechos particulares a partir de su integración o clasificación dentro de un conocimiento general, llámese teoría, ley, postulado o hipótesis, la cual ya ha sido comprobada. (Monroy, 2018, pág. 109).

La investigación a desarrollar requerirá de la ayuda del método deductivo ya que a partir de la información general que se adquiere por medio de fuentes primarias, se elabora la hipótesis a defender de la investigación, además de aplicar conocimientos acerca del tema de estudio para así poder llegar de lo general a lo particular.

### **2.4.2 Técnicas**

Las técnicas que se van a utilizar en la presente investigación son primarias a través de la encuesta fichas de observación y entrevista: la encuesta tiene el objetivo de conocer la situación actual del cantón en el ámbito del transporte determinando los viajes de origen y destino de las personas que utilizan el medio de transporte no motorizado y así determinar la acogida del transporte sostenible para el desarrollo turístico del cantón Penipe, interpretando los datos se conocerá la factibilidad del presente estudio para determinar la mejor propuesta de movilidad.

Las fichas de observación ayudaran a determinar los lugares turísticos, la ubicación, administración, áreas protegidas, productos y servicios turísticos, facilidades y accesos, servicios de transporte disponibles, flujo vehicular, infraestructura de movilidad, seguridad vial, funcionalidad, operacionalidad y la viabilidad del transporte sostenible para así tener la información necesaria y optar por estrategias de transporte sostenible que impulsen el desarrollo turístico brindando un servicio de calidad acorde a las exigencias de los turistas en el cantón Penipe.

La técnica de entrevista se realizara a los colaboradores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Penipe quienes tienen el conocimiento necesarios para determinar los beneficios hacia el cantón, ya que son los encargados de promover el desarrollo sostenible de su circunscripción territorial y garantizar a sus habitantes la convivencia con la ayuda de políticas públicas, en el ámbito de sus competencias.

### **2.4.3 Instrumentos**

Monroy, (2018). Menciona que el investigador se reúne con el informante, el cual debe contar con información y experiencia sobre el tema de estudio que permita conocer aspectos de primera mano del problema. De acuerdo al tipo de preguntas se clasifican en:

- Estructurada: Con preguntas, cerradas.
- Semiestructurada: Con preguntas abiertas y cerradas.
- No estructurada: Con preguntas abiertas.

La guía para la entrevista es un instrumento que permite realizar un trabajo analítico para la investigación exponiendo temas específicos con preguntas concretas que se abordaran en la entrevista. Ya que las preguntas irán acorde a los temas más relevantes de la investigación analizando y comprendiendo las perspectivas que tienen los informantes respecto al transporte sostenible y el turismo, para el desarrollo de los mismos.

## **2.5 Población y Muestra**

### **2.5.1 Población**

Según el censo de población (2010), Penipe contaba con una población de 6739 habitantes, del total de la población se determina que 3465 es femenina y los 3274 habitantes restantes son masculinos.

Proyectando hacia el año 2020 se espera una población de 6955 habitantes, de los cuales el 51,42% serán mujeres y el 48,58% hombres.

**Tabla 2-2:** Proyecciones del INEC AL 2020 (INEC, 2013).

<b>Año</b>	<b>Población</b>
2010	6739
2011	7033
2012	7035
2013	7035
2014	7032
2015	7026
2016	7018
2017	7006

2018	6991
2019	6975
2020	6955

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 2.5.2 Muestra

El cantón Penipe al ser biodiverso genera gran afluencia de turistas los cuales son de vital importancia para el desarrollo socioeconómico, la información turística es proporcionada por los departamentos de turismo de cada municipio mencionando un total de 8.900 turistas que ingresan al cantón mediante la cual, se calculó la muestra para así determinar el número de encuestas aplicadas en el cantón. Para el cálculo del tamaño de la muestra, se requiere el emplear la formula estipulada por (Goode & Hatt, 2004), por la razón que se acopla de buena manera al tipo de estudio, a continuación, se puntualiza los datos:

**Tabla 3-2:** Población turística del cantón Penipe.

NÚMERO DE TURISTAS 2020	
TOTAL	8900

**Fuente:** Departamento de Turismo, 2020.

**Realizado por:** González D., 2021.

Se recomienda oportuno, en consideración del investigador, que la estimación de la varianza sea del 0,5 ya que existe una probabilidad del 50% de éxito y 50% de fracaso.

Formula de la muestra

$$n = \frac{(N) (Z)^2 (p) (q)}{(N-1) (E)^2 + (Z)^2 (p) (q)}$$

Donde:

n= Número de encuestas.

N = Total de la población.

Z<sup>2</sup> = 1,96<sup>2</sup> (si la seguridad es del 95%).

p = Proporción esperada (0,5).

q = 1 – p (en este caso 1 – 0,5 = 0,5).

E = Error muestral (0,05).

En base a la formula anteriormente descrita, segmentando la población de turistas, en el análisis e investigación de un universo a través del estudio de la muestra, se procede a calcular el número de turistas a ser encuestados para el cantón Penipe.

Datos:

$$N = 8900$$

$$Z^2 = (1,96)^2$$

$$p = (0,5)$$

$$q = 1 - p \text{ (en este caso } 1 - 0,5 = 0,5)$$

$$E = (0,05)$$

Aplicación:

$$n = \frac{(8900) (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(8900-1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(8900) (3,8416) (0,5) (0,5)}{(8899) (0,0025) + (3,8416) (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{8547,56}{22,2475 + 0,9604}$$

$$n = \frac{8547,56}{23,2079}$$

$$n = \mathbf{368}$$

La muestra que se aplicará para cantón Penipe provincia de Chimborazo será un total de 368 turistas entre nacionales y extranjeros, dado que la población y sus datos fueron tomados de fuentes primarias.

## **2.6 Hipótesis o idea a defender**

### ***2.6.1 General***

El estudio de factibilidad para el progreso turístico en base desarrollo al transporte sostenible para el cantón Penipe provincia de Chimborazo, aportará beneficios socioeconómicos al cantón, medio ambiente y contribuirá al desarrollo turístico en función del transporte sostenible.

### ***2.6.2 Específicas***

¿El estudio de factibilidad para el desarrollo turístico en base al transporte sostenible para el cantón Penipe provincia de Chimborazo, mediante estrategias investigativas permitirá conocer la situación actual?

¿La identificación metodológica permitirá analizar el transporte sostenible en base a las necesidades y problemáticas de movilidad, infraestructura, seguridad vial funcionalidad, operacionalidad para así brindar un servicio de calidad acorde a las exigencias de los turistas del cantón Penipe?

¿La propuesta de transporte sostenible como parte del desarrollo turístico del cantón Penipe garantizara una mejor movilidad y permitirá el crecimiento del sector turístico generando beneficios socioeconómico?

## **2.7 Variables**

### ***2.7.1 Variable Independiente***

Transporte Sostenible.

### ***2.7.2 Variable Dependiente***

Desarrollo Turístico.

**Tabla 4-2:** Operacionabilidad de Variables.

Formulación del problema	Objetivo General	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumento
¿De qué manera el estudio de factibilidad en base el transporte sostenible contribuirá al desarrollo turístico del cantón Penipe provincia de Chimborazo?	Realizar un estudio de factibilidad para el progreso turístico en base al transporte sostenible en el cantón Penipe, provincia de Chimborazo.	<p><b>Variable Independiente:</b> Transporte Sostenible.</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Desarrollo Turístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de usuarios.</li> <li>Medios de transportes disponibles y utilizados.</li> <li>Porcentaje de utilización de medios de transporte sostenible dentro del cantón.</li> <li>Numero de atractivos turísticos.</li> <li>Tipo de atractivos según ámbito de acción.</li> <li>Proveedores de servicios turísticos.</li> <li>Número de actividades turísticas que generan demanda de servicios y mejoran la economía local.</li> <li>Lugares de procedencia.</li> </ul>	<p>Observación.</p> <p>Investigación cualitativa.</p> <p>Investigación cuantitativa.</p>	<p>Encuesta.</p> <p>Entrevista.</p> <p>Fichas de observación.</p>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

Objetivos Específicos	Variables	Indicador	Fuentes de Información	Técnicas para recopilar información
<p>1. Recolectar información de la situación actual mediante estrategias que impulsen el desarrollo del turismo y transporte sostenible para el cantón Penipe, provincia de Chimborazo.</p>	<p>Situación actual del cantón Penipe (análisis FODA).</p> <p>Información sobre el transporte sostenible.</p> <p>Investigación del turismo en el cantón.</p>	<p>Tipo de usuarios.</p> <p>Medios de transporte disponibles y utilizados.</p> <p>Porcentaje de utilización de medios de transporte sostenible dentro del cantón.</p> <p>Numero de atractivos turísticos.</p> <p>Proveedores de servicios turísticos.</p>	<p>Información primaria.</p> <p>Información secundaria. Revisión teórica sobre el estado actual del transporte y turismo en el cantón Penipe.</p>	<p>Fichas de observación.</p> <p>Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Penipe.</p> <p>Página web GADM Penipe.</p> <p>Análisis.</p> <p>Cuadro resumen.</p>
<p>2. Identificar los procedimientos que permitan analizar el transporte sostenible en base a las necesidades y problemáticas de movilidad, infraestructura, seguridad vial, funcionalidad, operabilidad para</p>	<p>Procedimientos y estrategias que impulsen el desarrollo del turismo y transporte sostenible analizando los indicadores de calidad.</p>	<p>Determinar los índices de necesidades y problemáticas que afectan a la movilidad.</p> <p>Infraestructura, planta turística y seguridad vial.</p> <p>Análisis de funcionalidad y operabilidad.</p> <p>Situación organizativa y calidad de la oferta</p>	<p>Información primaria.</p> <p>Información secundaria.</p>	<p>Encuestas.</p> <p>Normas INEN.</p> <p>Índice de potencial turístico.</p>



brindar un servicio de calidad acorde a las exigencias de los turistas en el cantón Penipe.		actual.		
3. Determinar la viabilidad técnica-económica del transporte sostenible para el desarrollo turístico del cantón Penipe.	<p>Identificar las posibles propuestas para el desarrollo del transporte sostenible.</p> <p>Actividades turísticas que generan la creación de servicios.</p> <p>Impacto del turismo en los ámbitos económicos.</p> <p>Actividades turísticas que mejoran la economía local.</p>	<p>Propuestas de transporte sostenible para una movilidad eficiente y eficaz.</p> <p>Número de proyectos de turismo que generan servicios o impulsan la creación de estos.</p> <p>Número de actividades turísticas que generan demanda de servicios y mejoran la economía local.</p> <p>Registro y control turístico.</p> <p>Actividades que realizan los turistas.</p>	<p>Información primaria.</p> <p>Información secundaria.</p>	<p>Entrevistas.</p> <p>Planificación urbana.</p> <p>Indicadores.</p>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

## CAPITULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 3.1 Resultados

##### 3.1.1 Resultados de la encuesta

Para realizar las encuestas a los turistas que visitan el cantón Penipe, es necesario seleccionar los días más frecuentados por los turistas, como fines de semana y días festivos (feriados nacionales o locales). Esto proporcionará información más precisa y veraz sobre los turistas en base al transporte sostenible. Por motivos de la crisis sanitaria que atravesamos actualmente (COVID 19) las encuestas fueron realizadas con ayudas tecnológicas para proteger la salud tanto de los encuestados como del encuestador, de modo que las encuestas se elaboraron con la ayuda del software Google Forms generando una dirección URL que brinda el acceso a los usuarios permitiendo enviar el link a la población objetivo para que puedan responder las preguntas, cuyos resultados se almacenan por defecto en una hoja de cálculo, de manera que se obtiene información detallada por cada pregunta, como se muestra a continuación:

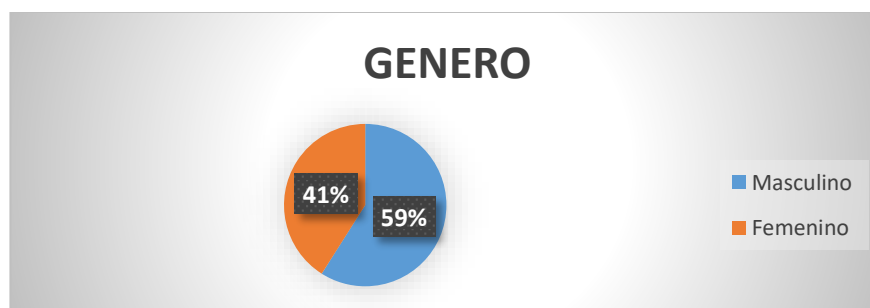
#### A. GÉNERO:

**Tabla 1-3:** Género de las personas encuestadas.

GÉNERO	Frecuencia	%
Hombre	217	59%
Mujer	151	41%
Total	368	100%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 1-3.** Género de las personas encuestadas.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

## Análisis e Interpretación:

Del levantamiento de información realizado a 368 turistas que visitan el cantón Penipe tanto nacionales como extranjeros, se pudo obtener que el 59% de encuestados corresponde al género masculino, mientras que el 41% corresponde al género femenino. Esta valoración porcentual nos permite conocer que los instrumentos de investigación fueron aplicados tanto a hombres como mujeres para conocer la cantidad de turísticas existentes por género y sus opiniones sin distinción alguna.

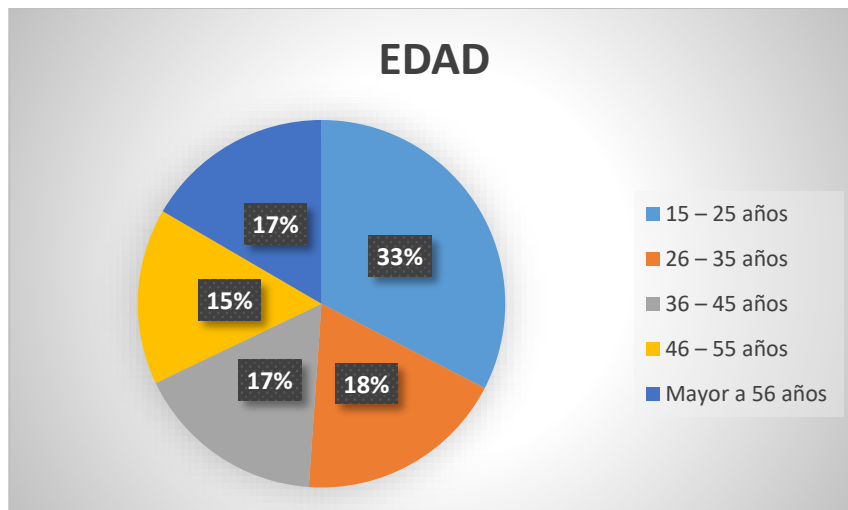
### 1. EDAD

**Tabla 2-3:** Estratos de Edad.

EDAD	Frecuencia	%
15 – 25 años	120	32,6%
26 – 35 años	68	18,5%
36 – 45 años	62	16,8%
46 – 55 años	57	15,5%
Mayor a 56 años	61	16,6%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 2-3.** Edad de las personas encuestadas.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### Análisis e Interpretación:

Del total de las personas encuestadas se determinó que el 32,6% se encuentran en el rango de edad de 15 a 25 años de edad; el 18,5% afirma que se encuentra entre la edad de 26 a 35 años; el 16,8% pertenece a personas de 36 a 45 años de edad; seguido del 16,6% asegurando que son mayores de 56 años de edad y el 15,5 hace referencia a los rangos de entre 46 a 55 años de edad. Obteniendo un mayor porcentaje en el rango de 15 a 45 años de edad con el 32,6%, esto se debe a que son personas que poseen mayores capacidades físicas para realizar actividades turísticas y por ende con mayores oportunidades de viajar convirtiéndose en la demanda turística de mayor afluencia y con el menor porcentaje se encuentran los encuestados de 46 años y más, esto hace referencia a que son personas que realizan menos actividad física de lo habitual o pertenecen a la tercera edad y por ende con menores capacidades para moverse y aún más en caso de no contar con vehículo propio.

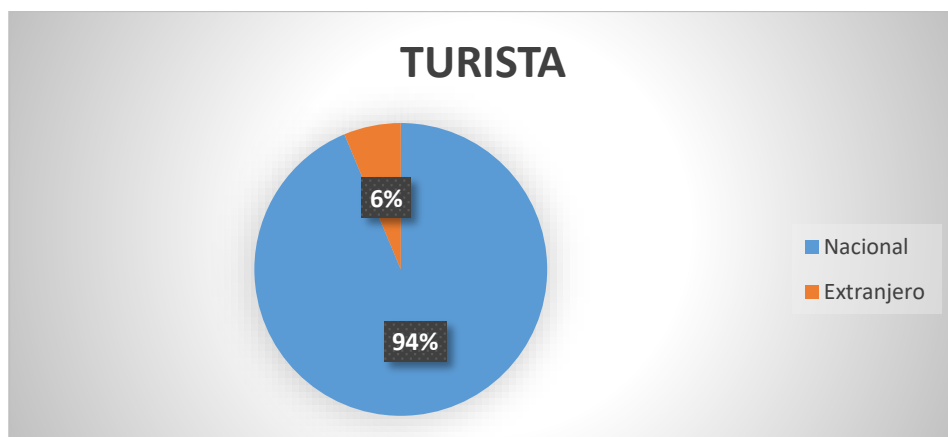
## 2. TURISTA

**Tabla 3-3:** Turistas encuestados.

TURISTA	Frecuencia	%
Nacional	345	93,8%
Extranjero	23	6,2%
Total	368	100%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 3-3.** Procedencia de los turistas encuestados.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### Análisis e Interpretación:

Para conocer la procedencia de población turística encuestada, fue necesario dividirla en 2 grupos o clases: turistas nacionales y turistas extranjeros. En la cual se puede evidenciar que del total de las personas encuestadas el 93,8% son turistas nacionales, lo cual representa a las personas procedentes de las distintas ciudades del Ecuador. Mientras que el 6,2% de la valoración porcentual representa a los turistas extranjeros, los cuales provienen de diferentes países a nivel mundial. Estos resultados nos dan conocer la baja demanda de turistas extranjeros dentro del cantón Penipe, esto se debe específicamente por la falta de información, promoción y actualmente debido a las restricciones de movilidad hacia los distintos lugares turísticos debido a la crisis sanitaria.

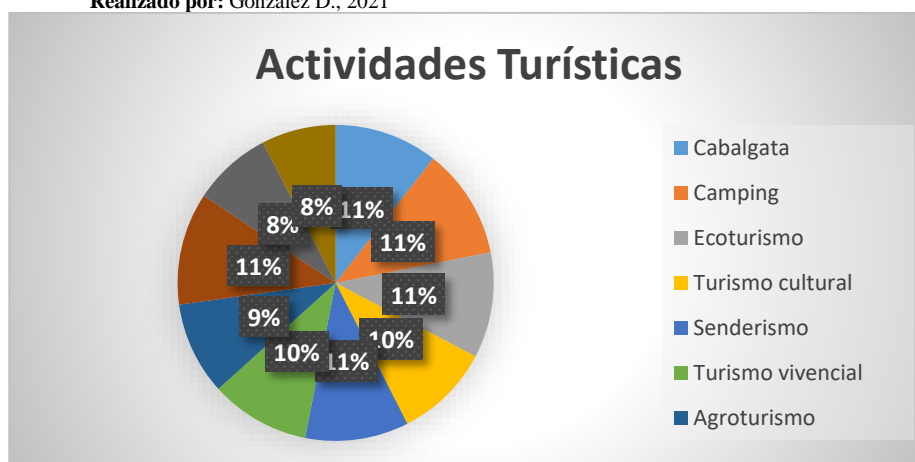
### 3. ACTIVIDADES TURSTICAS

**Tabla 4-3:** Preferencia de actividades turísticas.

ACTIVIDADES	Respuestas	%
Cabalgata	259	10,6%
Camping	275	11,3%
Ecoturismo	264	10,8%
Turismo cultural	239	9,8%
Senderismo	259	10,6%
Turismo vivencial	248	10,2%
Agroturismo	231	9,5%
Biking	280	11,5%
Turismo comunitario	195	8,1%
Fotografía turística	185	7,6%
Total	2435	100%

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021



**Gráfico 4-3.** Actividades turísticas que les gustaría realizar en el cantón Penipe.

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.

### Análisis e Interpretación:

Del total de personas encuestadas las actividades que les gustaría realizar son varias, entre las más destacadas corresponden a: 11,5% eligieron al biking que es la movilización en bicicleta, el 11,3% quisiera realizar camping en los diferentes lugares turísticos, seguido del 10,8% que prefiere el ecoturismo conociendo toda la biodiversidad natural que ofrece el cantón, el 10,6% opta por cabalgata y senderismo, el 10,2% señalo que realizaría turismo vivencial, mientras tanto el 9,8% eligió turismo cultural, el 9,5% manifiesta que realizaría agroturismo seguido del 8,1 diciendo que la actividad que les gustaría realizar es el turismo comunitario y por ultimo con el 7,6% fotografía comunitaria. Evidenciando que la mayor parte de los turistas al visitar el cantón Penipe prefieren realizar distintas actividades que ofrece el lugar turístico siendo todas las opciones de mayo interés para las personas encuestadas entre las actividades que más realizarían es biking, camping, ecoturismo, cabalgata, senderismo.

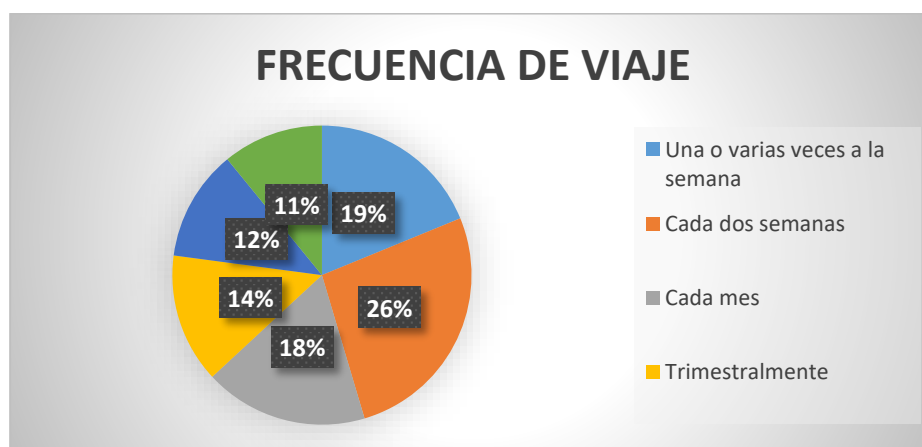
#### 4. FRECUENCIA DE VIAJE

**Tabla 5-3:** Frecuencia de viaje a Penipe.

FRECUENCIA	Frecuencia	%
Una o varias veces a la semana	69	18,8%
Cada dos semanas	98	26,6%
Cada mes	65	17,7%
Trimestralmente	52	14%
Quincenalmente	44	12%
Una o varias veces al año	40	10,9%
Total	368	100%

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.



**Gráfico 5-3.** Frecuencia con la que los turistas viajan al cantón Penipe.

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.

### Análisis e Interpretación:

De las 368 personas encuestadas que visitan el cantón Penipe se determinó que el 26,6% visitan cada dos semanas, el 18,8% de los turistas viajan una o varias veces a la semana, mientras que el 17,7% lo hace cada mes, seguido del 14% que frecuentan su visita trimestralmente, el 12% de las personas encuestadas mencionan que realizan su viaje quincenalmente, por lo tanto el 10,9 respondió que la frecuencia con la que realizan sus viajes al cantón Penipe es de una o varias veces al año. Los resultados demuestran que la mayor parte de los turistas que visitan el cantón lo hacen con una frecuencia constante sobre todo los turistas nacionales debido a la biodiversidad y demás factores que favorecen su visita, esto varía dependiendo del atractivo turístico y características que poseen cada uno de los lugares.

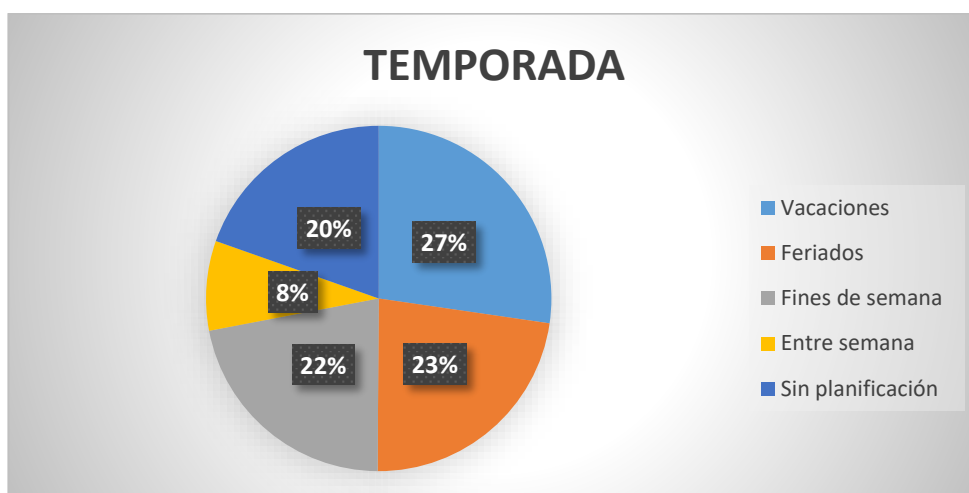
### 5. TEMPORADA TURÍSTICA

**Tabla 6-3:** Temporada para realizar un viaje turístico.

TEMPORADA	Respuestas	%
Vacaciones	282	27,3%
Feridos	236	22,8%
Fines de semana	227	21,9%
Entre semana	87	8,4%
Sin planificación	203	19,6%
Total	1035	100%

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.



**Gráfico 6-3.** Mejor temporada para realizar un viaje turístico.

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.

## Análisis e Interpretación:

La información presentada corresponde a la consideración de los turistas encuestados determinando que la mejor temporada para realizar un viaje turístico es en vacaciones con un 27,3%, el 22,8% manifiestan que feriado, seguido del 21,9% prefiriendo los fines de semana, mientras que el 19,6 realizan su viaje turístico sin planificar y por último el 8,4% que lo hacen entre semana. Como lo demuestran los resultados las temporadas que más predominan es en vacaciones, feriado, fines de semana y sin planificar ya que estas temporadas son donde las personas tienen más tiempo libre y pueden dedicar estos días para realizar un viaje turístico, por lo que entre semana realizan sus responsabilidades rutinarias.

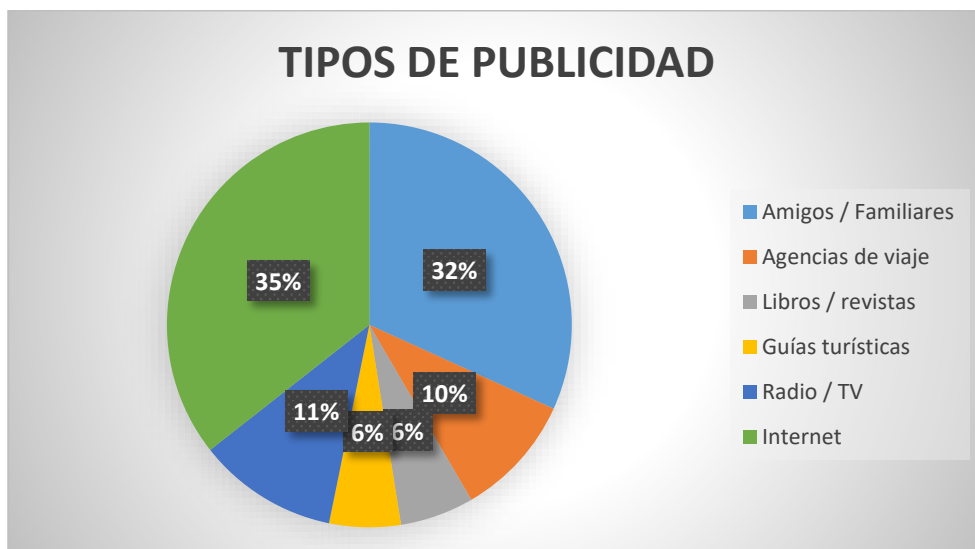
## 6. INFORMACIÓN TURÍSTICA

**Tabla 7-3:** Medios de publicidad para información turística.

MEDIOS	Respuestas	%
Amigos / Familiares	296	31,8%
Agencias de viaje	92	9,8%
Libros / revistas	55	5,9%
Guías turísticas	53	5,7%
Radio / TV	104	11,2%
Internet	332	35,6%
Total	932	100%

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.



**Gráfico 7-3.** Medios de publicidad por la que obtiene información turística.

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.



### Análisis e Interpretación:

Los datos presentados pertenecen al total de personas encuestadas que determinaron el medio de publicidad por las que obtienen información turística correspondiendo al: 35,6% por internet, el 31,8% obtienen información turística de sus familiares/amigos, seguido del 11,2% por medio de radio o televisión, el 9,8% es promocionado por las agencias de viaje, mientras que el 5,9% obtienen información por libros o revistas y el 5,7% por guías turísticas. En base a estos resultados se determinó que el medio por el cual existe mayor publicidad del cantón Penipe y sus atractivos turísticos es a través del internet y la información transmitida por amigos o familiares, de manera que es de vital importancia potencializar los demás medios de publicidad para el desarrollo turístico.

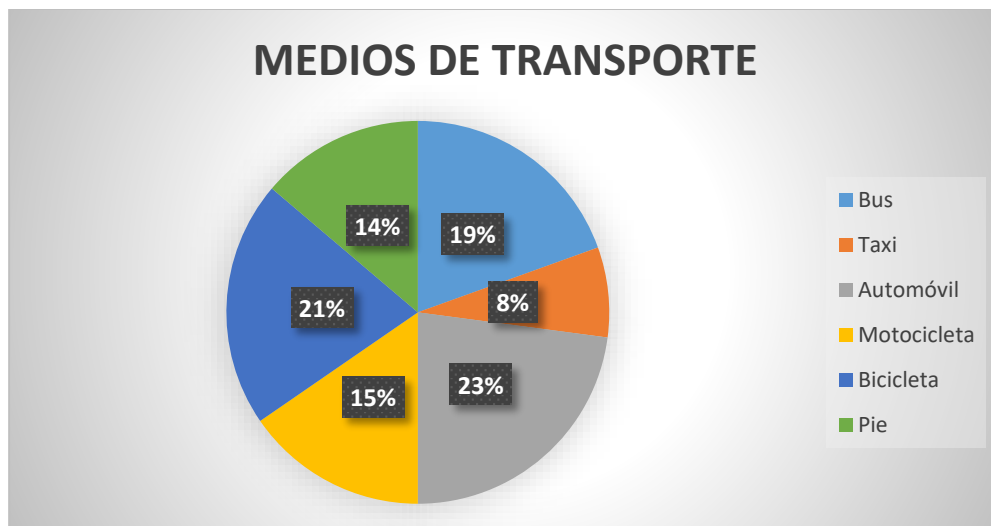
### 7. MEDIO DE TRANSPORTE

**Tabla 8-3:** Medios de transporte para actividades turísticas.

MEDIOS	Respuestas	%
Bus	232	19,5%
Taxi	91	7,6%
Automóvil	273	22,9%
Motocicleta	171	15,4%
Bicicleta	263	20,8%
Pie	162	13,8%
Total	1192	100%

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.



**Gráfico 8-3.** Medios de transporte que más utilizan para realizar actividades turísticas.

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.

### **Análisis e Interpretación:**

La información expuesta en la tabulación hace referencia a los medios de transporte que utilizan los turistas para realizar sus actividades al visitar el cantón Penipe determinando que el 22,9% utilizan el automóvil como medio de transporte, seguido del 20,8 que prefieren utilizar la bicicleta, el 19,5% de los encuestados acceden al bus para realizar actividades turísticas, mientras que el 15,4% se transportan por motocicleta, el 13,8% manifiesta que es mejor a pie y por último el 7,6% de los turistas afirman que para realizar actividades turísticas se movilizan mediante taxi. Esto evidencia que la mayor parte de los turistas que visitan el cantón Penipe utilizan como medio de transporte el automóvil ya sea propio o prestado y también para movilizarse ocupan la bicicleta la cual les permite realizar actividad física y apreciar mejor el paisaje de su entorno, seguido del bus que es de fácil acceso y mayor seguridad; teniendo con menor porcentaje el uso de motocicleta, a pie y taxi. Considerando que es de vital importancia incentivar más al uso de la bicicleta ya que según los resultados tiene un porcentaje considerado de utilización contribuyendo al desarrollo del turismo y transporte sostenible.

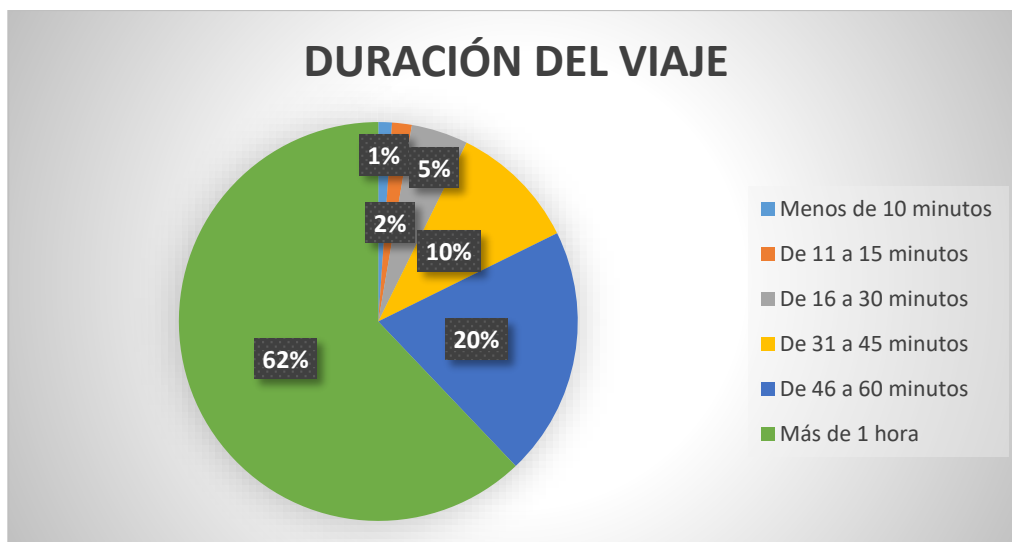
### **8. DURACIÓN DEL VIAJE**

**Tabla 9-3:** Duración del viaje realizado.

<b>MEDIOS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Menos de 10 minutos</b>	4	1,1%
<b>De 11 a 15 minutos</b>	7	1,6%
<b>De 16 a 30 minutos</b>	17	4,6%
<b>De 31 a 45 minutos</b>	38	10,4%
<b>De 46 a 60 minutos</b>	74	20,2%
<b>Más de 1 hora</b>	228	62,1%
<b>Total</b>	368	100%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 9-3.** Duración del viaje realizado por los turistas.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

#### **Análisis e Interpretación:**

Gran parte de la población turística encuestada manifestó que cuando realizan un viaje turístico el tiempo de duración es de más de una hora esto representa el 62,1% de las personas, el 20,2% permanece en el lugar turístico visitado de 46 a 60 minutos, seguido del 10,4% en el rango de 31 a 45 minutos, el 4,6 menciona que su viaje turístico dura de entre 16 a 30 minutos, mientras que el 1,6% su tiempo de estancia es de 11 a 15 minutos y por ultimo con un menor porcentaje de 1,1% el tiempo de duración del viaje turístico es de menos de 10 minutos. Esta valoración porcentual nos permite conocer que los turistas encuestados al realizar su viaje turístico lo realizan en un tiempo mayor de una hora ya que la mayor parte prefiere disfrutar de la biodiversidad que ofrece el cantón.

## **9. TRANSPORTE SOSTENIBLE**

**Tabla 10-3:** Transporte sostenible.

DE ACUERDO	Frecuencia	%
Si	361	98,1%
No	7	1,9%
<b>Total</b>	368	100%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 10-3.** Turistas que están o no de acuerdo con el transporte sostenible.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### **Análisis e Interpretación:**

Del levantamiento de información realizada a 368 turistas que visitan el cantón Penipe se puede evidenciar un alto grado de acogida del transporte sostenible con un porcentaje del 98,1% el cual manifiesta que está totalmente de acuerdo con una movilidad sostenible ya que beneficiaría a la población mundial generando ciudades más habitables, elevando el índice de calidad de vida con mayor bienestar económico, social y ciudadano y contribuyendo con el medio ambiente, el 1,9 de los turistas no está de acuerdo con una movilidad sostenible lo cual es un porcentaje muy bajo.

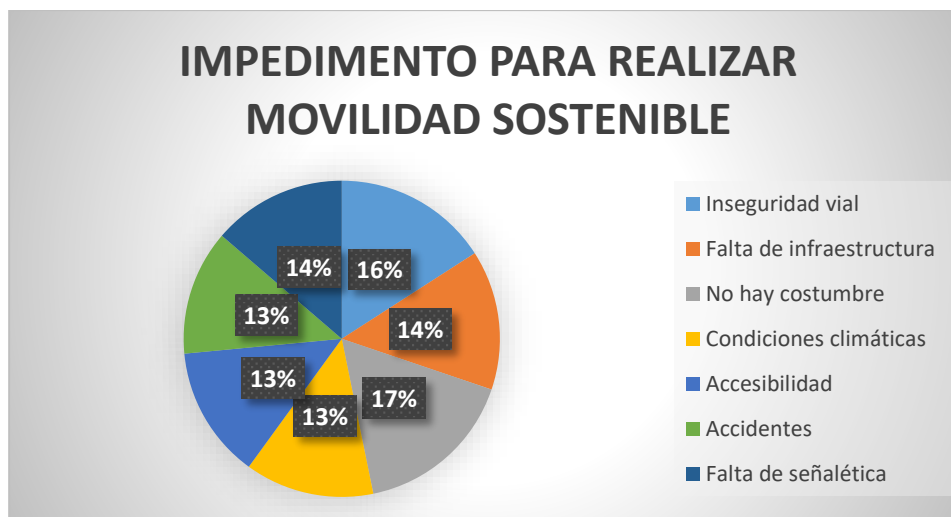
## **10. IMPEDIMENTO PARA REALIZAR MOVILIDAD SOSTENIBLE**

**Tabla 11-3:** Motivo de impedimento para realizar movilidad sostenible.

MOTIVO	Respuestas	%
Inseguridad vial	275	15,9%
Falta de infraestructura	246	14,3%
No hay costumbre	286	16,6%
Condiciones climáticas	226	13,2%
Accesibilidad	233	13,5%
Accidentes	221	12,8%
Falta de señalética	236	13,7%
<b>Total</b>	1723	100%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 11-3.** Motivo por el cual les impide realizar una movilidad sostenible.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

#### **Análisis e Interpretación:**

La información presentada hace referencia al motivo por el cual les impide realizar una movilidad sostenible por las que obtiene los datos de turistas correspondiendo al: 16,6% porque no existe una costumbre, el 15,9% manifiesta que su motivo es la inseguridad vial, seguido del 14,3% que no lo realiza por falta de infraestructura, el 13,7% mencionan que no existe la señalética necesaria para realizarlo, mientras que el 13,5% por la accesibilidad reducida, el 13,2% dice que las condiciones climáticas no favorecen para una movilidad sostenible, por lo tanto el 12,8% por los accidentes. Obteniendo así como resultado que todos estos factores influyen para que los turistas no realicen una movilidad sostenible, por lo que es de vital importancia ofrecer las mejores opciones y garantías para que el turista se motive a realizar una movilidad sostenible.

#### **11. MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLE**

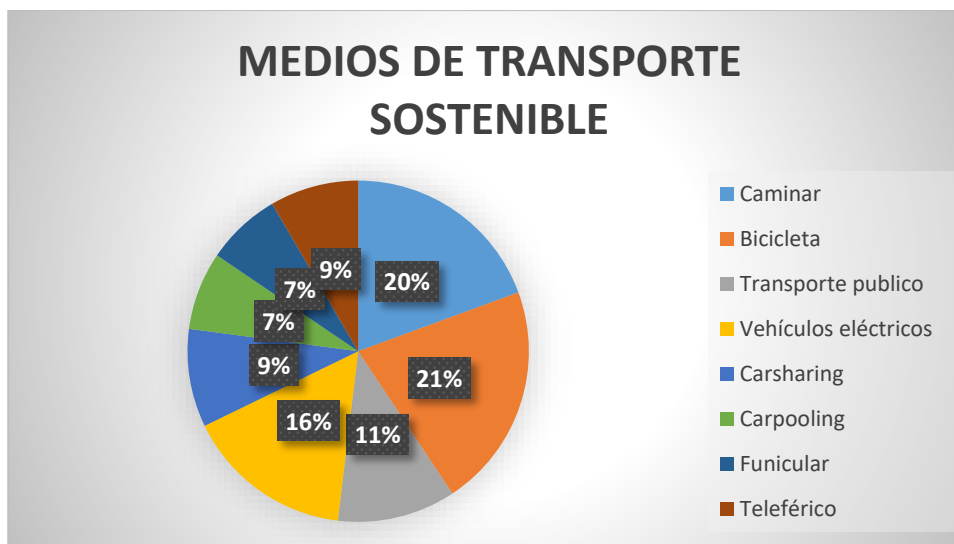
**Tabla 12-3:** Medio de transporte sostenible a utilizar.

ACTIVIDADES	Respuestas	%
Caminar	296	19,4%
Bicicleta	325	21,3%
Transporte publico	289	11,2%
Vehículos eléctricos	237	15,9%
Carsharing	142	9,3%
Carpooling	122	7,4%
Funicular	114	7,1%

<b>Teleférico</b>	140	8,4%
<b>Total</b>	1665	100%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 12-3.** Medio a utilizar para el desarrollo de transporte sostenible.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### **Análisis e Interpretación:**

Los datos presentados pertenecen al total de personas encuestadas que determinaron el medio de transporte sostenible a utilizar tanto para el desarrollo del mismo como del turismo por las que se obtiene información correspondiendo al: 21,3% utilizaría la bicicleta, el 19,4% manifiesta que para el desarrollo del transporte sostenible caminarían, seguido del 15,9% que su mejor opción sería movilizarse con vehículos eléctricos, el 11,2% mencionan que el transporte público para reducir el tráfico o congestión vehicular, mientras que el 9,3% prefieren el carsharing que el alquiler de vehículos de uso temporal, el 8,4% les interesaría utilizar el teleférico como medio de transporte sostenible, el 7,4% prefiere el carpooling que es el uso de vehículo compartido permitiendo que varias personas realicen el mismo trayecto, y por último con el 7,1% tenemos la utilización del funicular. En base a los resultados expuestos y con el fin de mejorar la movilidad turística en base al desarrollo del transporte sostenible, los medios que más utilizarían es la bicicleta, caminar, vehículos eléctricos y transporte público los mismos que deberían ser potencializados para que los usuarios realicen constantemente una movilidad sostenible eficiente

y con menor porcentaje pero no menos importante la utilización del carsharing, teleférico, carpooling y funicular.

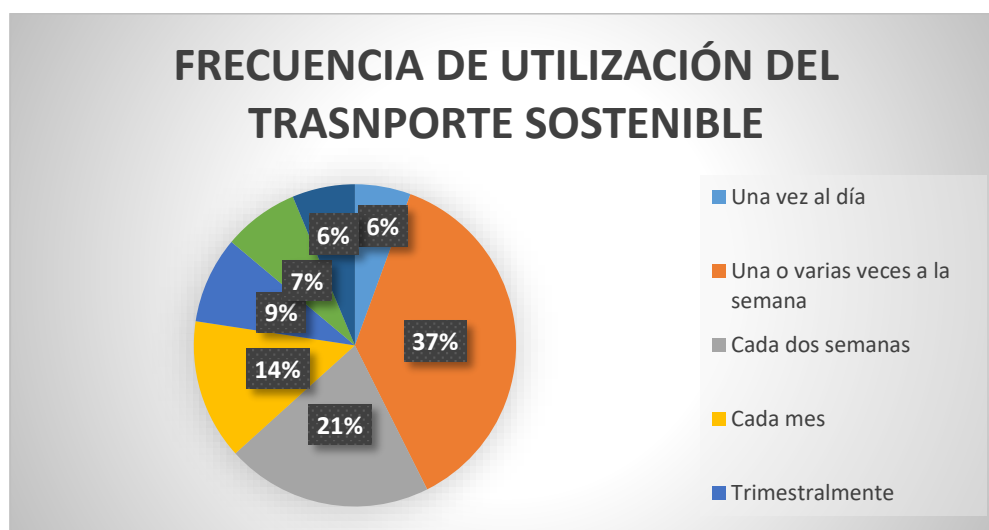
## 12. FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE

**Tabla 13-3:** Frecuencia de utilización en la implementación de transporte sostenible.

FRECUENCIA	Respuestas	%
Una vez al día	21	5,6%
Una o varias veces a la semana	136	37%
Cada dos semanas	76	20,7%
Cada mes	52	14,1%
Trimestralmente	32	8,7%
Quincenalmente	28	7,6%
Una o varias veces al año	23	6,3%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 13-3.** Frecuencia de utilización en el caso de implementar transporte sostenible para el progreso turístico en el cantón Penipe provincia de Chimborazo.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### **Análisis e Interpretación:**

De las 368 personas encuestadas que en caso de la implementación de transporte sostenibles para el progreso turístico del cantón Penipe provincia de Chimborazo se determinó la frecuencia de utilización de la misma para determinar la factibilidad obteniendo los siguientes datos: 37% de los turistas lo utilizarían una o varias veces a la semana ,el 20,7% cada dos semanas, seguido del 14,1% harían uso del transporte sostenible cada mes, el 8,7% trimestralmente, mientras que el 7,6% quincenalmente, el 6,3% frecuentaría su utilización una o varias veces al año, por lo tanto el 5,6% una vez al día. Los resultados demuestran que la mayor parte de los turistas que visitan el cantón, en el caso de que se implemente el transporte sostenible como estrategia para el desarrollo del mismo y del turismo, la mayor parte está de acuerdo que si se implementaría lo utilizarían constantemente y un porcentaje menor harían uso del mismo ocasionalmente, lo que demuestra la factibilidad de la implementación de un sistema de transporte sostenible para contribuir al desarrollo socio económico y preservación del medio ambiente.

#### ***3.1.2 Resultados de la ficha de observación***

El cantón Penipe posee varios atractivos turísticos distribuidos en la cabecera cantonal y en sus 6 parroquias rurales en las cuales existe gran biodiversidad tanto cultural, gastronómica y natural. Para la presente investigación se seleccionó 10 lugares de mayor afluencia de turistas según la entrevista realizada a la analista de turismo y deporte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Penipe que manifestó que los lugares más visitados son: Iglesia San Francisco del monte cedral, santuario de Jesús caído, río Chambo, ojo del fantasma, cascada del gorila, río Puela, volcán Tungurahua, nevado el Altar, Matus, laguna amarilla, en los cuales se determinó la información de la situación actual turística, del transporte, facilidades e infraestructura vial. El resumen y los resultados obtenidos de las fichas realizadas, se muestra a continuación:



### 3.1.2.1 Análisis de los resultados de las fichas de observación

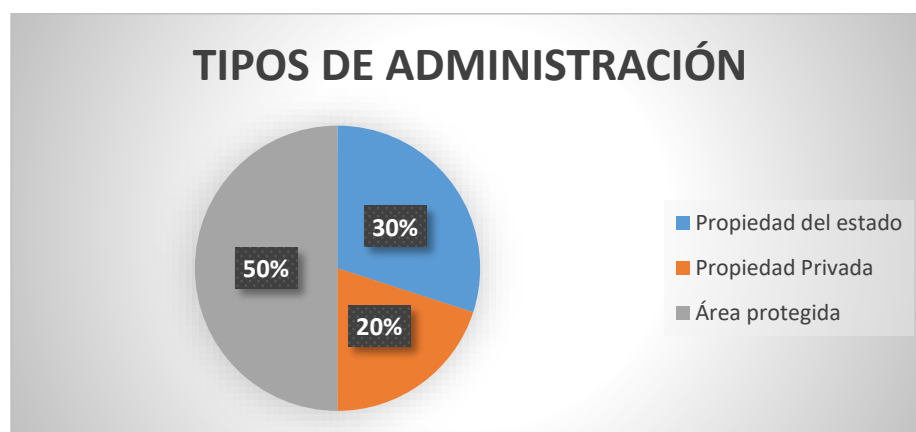
## A. ADMINISTRACIÓN

**Tabla 14-3:** Tipo de administración del atractivo turístico.

Tipo/Administración	Cantón	Frecuencia	%
Propiedad del estado	Penipe	3	30%
Propiedad Privada		2	20%
Área protegida		5	50%
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 14-3.** Tipo de administración del atractivo turístico.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

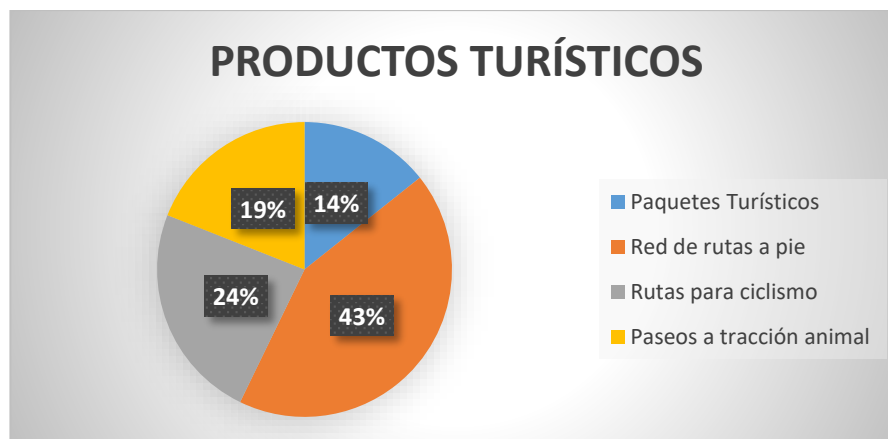
## B. PRODUCTOS TURÍSTICOS

**Tabla 15-3:** Productos turísticos que poseen los atractivos.

Tipo/Productos	Cantón	Frecuencia	%
Paquetes Turísticos	Penipe	3	14,3%
Red de rutas a pie		9	42,9%
Rutas para ciclismo		5	23,8%
Paseos a tracción animal		4	19%
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 15-3.** Productos turísticos que poseen los atractivos.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

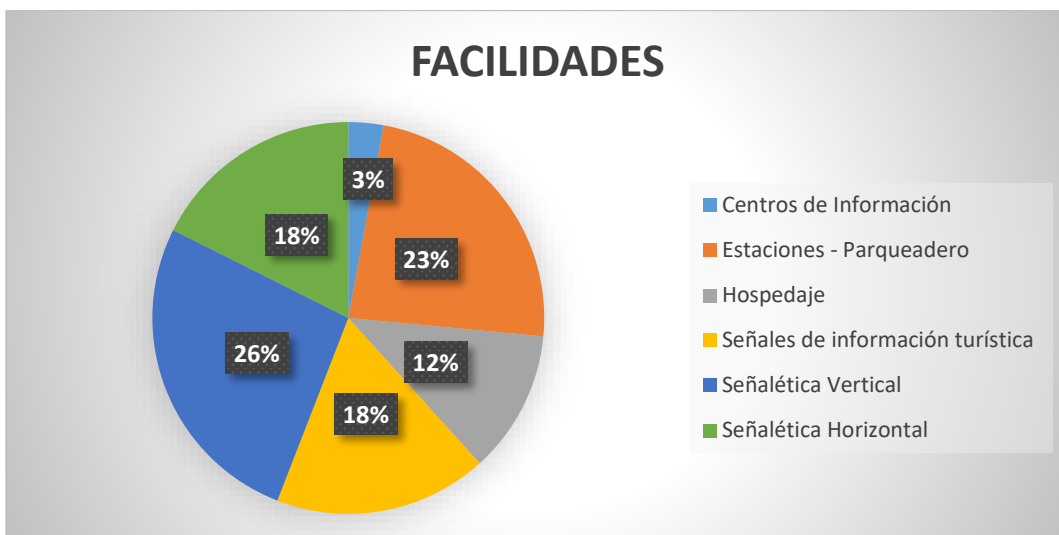
## C. FACILIDADES

**Tabla 16-3:** Facilidades que poseen los atractivos para su acceso.

Tipo/Facilidades	Cantón	Frecuencia	%
Centros de Información	Penipe	1	2,9%
Estaciones - Parqueadero		8	23,6%
Hospedaje		4	11,8%
Señales de información turística		6	17,6%
Señalética Vertical		9	26,5%
Señalética Horizontal		6	17,6%
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 16-3.** Facilidades que poseen los atractivos para su acceso.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

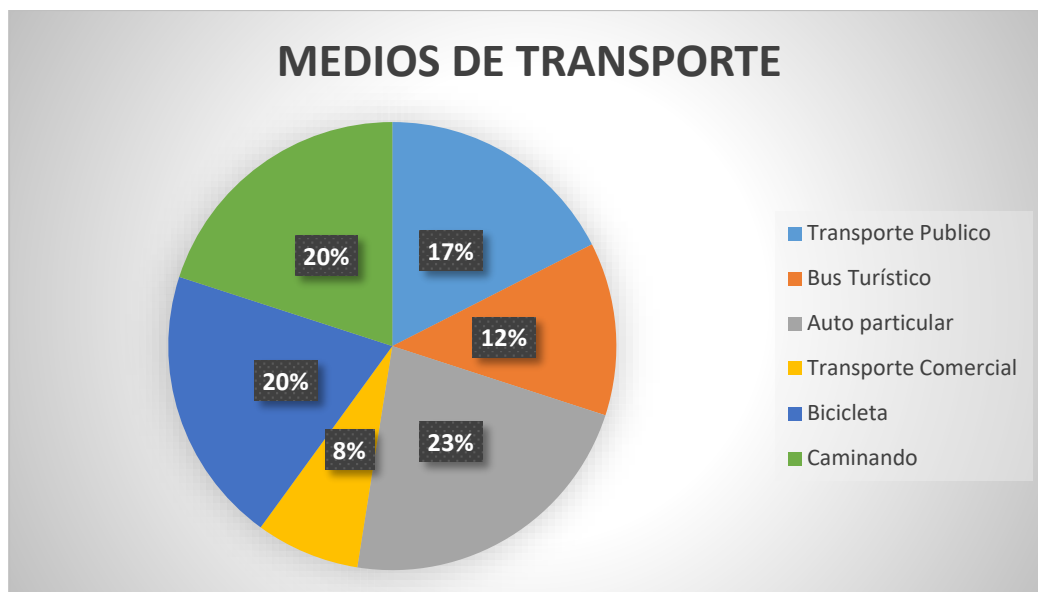
#### D. SERVICIOS DE TRANSPORTE

**Tabla 17-3:** Servicios de transporte disponibles en los lugares turísticos.

Tipo/Transporte	Cantón	Frecuencia	%
Transporte Publico	Penipe	7	17,5%
Bus Turístico		5	12,5%
Auto particular		9	22,5%
Transporte Comercial		3	7,5%
Bicicleta		8	20%
Caminando		8	20%
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 17-3.** Servicios de transporte disponibles en los lugares turísticos.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

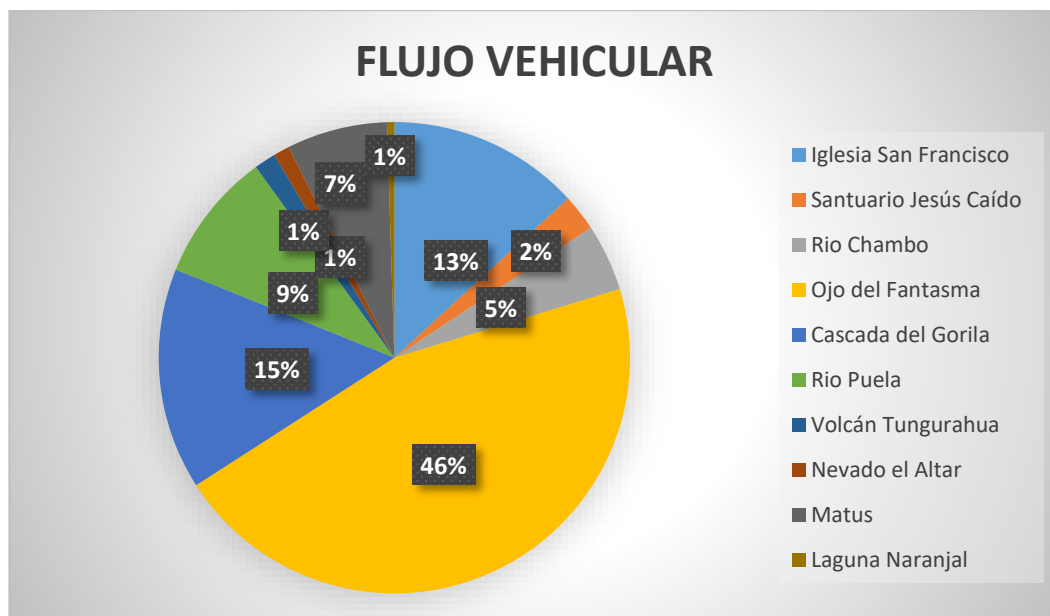
## E. FLUJO VEHICULAR

**Tabla 18-3:** Flujo vehicular en los atractivos turísticos.

Lugares Turísticos	Día	Frecuencia	%
Iglesia San Francisco	Jueves	52	13,2%
Santuario Jesús Caído	Viernes	10	2,5%
Rio Chambo	Sábado	18	4,6%
Ojo del Fantasma	Domingo	180	45,6%
Cascada del Gorila	Viernes	60	15,2%
Rio Puela	Domingo	35	8,9%
Volcán Tungurahua	Sábado	6	1,5%
Nevado el Altar	Viernes	4	1,1%
Matus	Sábado	27	6,9%
Laguna Naranjal	Domingo	2	0,5%
<b>Total</b>		<b>394</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 18-3.** Flujo vehicular en los atractivos turísticos.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

## F. VIALIDAD

**Tabla 19-3:** Vialidad e Infraestructura.

Vialidad	Fácil	Modera do	Difficil	Total
Accesibilidad	5	4	3	12
	<b>Asfalto</b>	<b>Lastre</b>	<b>Adoquín</b>	
Tipo de la capa de Rodadura	3	7	2	12
	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>	
Estado de la capa de Rodadura	5	3	2	10
	<b>Existe</b>	<b>No existe</b>		
Transporte Sostenible	7	3		10
Que medio sostenible existe	Bicicleta – Caminando – Tracción Animal			
	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>	
Estado de las Vías y veredas	1	3	6	10
	<b>Existe</b>	<b>No existe</b>		
Ciclovías o espacio para bici	0	10		10
	<b>Existe</b>	<b>No existe</b>		
Iluminación Vial	3	7		10

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### *3.1.2.2 Interpretación de los resultados de las fichas de observación*

Para llevar a cabo la observación de cada uno de los lugares turísticos fue imprescindible realizar fichas compuestas por 8 módulos los cuales hacen referencia a la información necesaria para determinar la situación actual de cada atractivo, determinando 10 fichas de observación según la entrevista realizada a la directora del departamento de turismo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Penipe que manifestó los 10 lugares de mayor afluencia de turistas, por lo que se estructuró la observación estableciendo la ubicación, la administración, oferta de productos turísticos, facilidades, servicios de transporte disponibles, flujo vehicular y la vialidad técnica, se obtuvieron resultados los cuales permiten conocer las características generales para determinar la factibilidad.

Según datos recabados en las fichas de observación, los lugares turísticos analizados se caracterizan por ser áreas protegidas en un 50% seguido de propiedad del estado y privada, cuyos productos turísticos de mayor relevancia son redes de rutas a pie y rutas ciclísticas en un 43% y 24%. Los atractivos poseen espacios de estacionamiento y parqueaderos y señales de información turística vertical que contribuye a su accesibilidad, sin embargo en lo referente a señalética vial existe menor señalética horizontal de información. También se determinó que la oferta de transporte público es escasa con el 18% y la de mayor presencia de medios de transporte es el auto particular, bicicleta y caminar con el 20%. El flujo vehicular evidenció a qué lugar turístico existe mayor afluencia y movilidad dando como resultado al atractivo denominado Ojo del Fantasma estableciendo que los fines de semana existe mayor número de visitantes especialmente los domingos. En lo referente a vialidad se consideró que poseen una accesibilidad fácil-moderada y, las vías de acceso se caracterizan por ser lastradas en buen estado sin embargo hay vías de asfalto, adoquín y veredas en estado regular por falta de mantenimiento, existe transporte sostenible en su gran mayoría bicicleta, caminando y tracción animal, no posee ciclovías y 7 de los lugares turísticos analizados poseen iluminación vial. La información obtenida permitió determinar la situación actual para analizar datos sobre el transporte sostenible y el turismo en base a las necesidades, problemáticas de movilidad, infraestructura, seguridad vial, funcionalidad, operabilidad para así enfocar el presente estudio en brindar un servicio sostenible de calidad acorde a las exigencias de los turistas contribuyendo al desarrollo del transporte y turismo para el cantón Penipe provincia de Chimborazo.

### 3.1.3 Diagnostico de involucrados

**Tabla 20-3:** Diagnostico de involucrados.

Grupos	Problemas	Intereses	Recursos y Mandatos	Conflictos Potenciales	Interrelaciones
Instituciones Gubernamentales	Establecen regulaciones que no siempre resultan compartidas por los grupos de interés.	Controlar y Regular Actividades del Transporte Controlar costos del Transporte como medio de regular la inflación.	Pueden generar políticas y ofrecer recursos que agilicen los propósitos del proyecto.	Diseño de programas o medidas que no involucren a la transportación.	Instituciones prestamistas. Cooperativas de transporte. Universidades. Usuarios del servicio.
Instituciones Prestamistas	Posibles exigencias o políticas difíciles de cumplir en el proyecto.	Ofrecer recursos económicos que permitan el desarrollo de sociedades de países en desarrollo.	Proveer de recursos económicos necesarios para el desarrollo del proyecto.	Pérdida de confianza en la vialidad de los proyectos desarrollados en el país.	Instituciones gubernamentales. Universidades. Usuarios del servicio.
Usuarios del Servicio	Falta de educación vial. Demuestran su inconformidad por la calidad del servicio.	Recibir un mejor trato del transporte. Mantener el menor costo posible del transporte.	De ellos se obtiene información para confirmar objetivos del proyecto.	Protestas cada vez más frecuentes. Falta de apoyo a programas de educación vial.	Cooperativas de transporte. Instituciones gubernamentales. Universidades.
Cooperativa de Transporte	Sus intereses no responden a necesidades de la comunidad. Su respuesta a nuevas exigencias del mercado es lenta.	Mantener la mayor utilidad posible por el servicio.	Su organización permite tratar con un solo proveedor del servicio.	Desinterés en mejoramiento del transporte. Protestas e inconformidades más frecuentes.	Usuarios del servicio. Instituciones gubernamentales. Empresas ensambladoras.
Empresas Privadas	La productividad es afectada. El sector turístico pierde ingresos. Disminuye la competitividad.	Mantener la mejor utilidad por el bien o servicio producido.	Aportes particulares al proyecto.	Desinterés en la participación del proyecto.	Usuarios del servicio. Instituciones gubernamentales. Universidades.
Empresas Publicas	No impulsar la representación en el mercado. No arriesgarse a invertir o relacionarse con el proyecto.	Ofertar y vender su producto y servicios. Mantener imagen de ser amigables con el ambiente.	Ofrecer aportes económicos y técnicos para la ejecución del proyecto	Desinterés en la participación del proyecto.	Cooperativas de transporte.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.1.4 Entrevista

**Tabla 21-3:** Matriz de involucrados de entrevista.

Involucrados	Nombre	Institución
Analista de Turismo y Deporte	Ing. Mayra Moyolema	GADM – Penipe
Subdirector de Transporte y Seguridad Vial	Ing. Carlos Aguirre	GADM – Penipe
Director Administrativo	Mag. Lino Novillo	GADM – Penipe
Hostería Taita Pacho	Sr. Armando Orozco	Privada
Restaurante el Eucal	Ing. José Pérez	Privada
Agencia de Turismo Mundo Tours	Sr. Daniel Núñez	Privada
Cooperativa de Transporte Bayushig	Sr. Cesar Samaniego	Pública

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

#### 3.1.4.1 Análisis de la entrevista

**Tabla 22-3:** Matriz de tabulación de entrevistas.

Entrevista	Preguntas	Respuestas	Análisis
Ingeniería. Mayra Moyolema	¿Usted como analista de turismo y deporte Cuáles son los lugares turísticos más visitados en el cantón Penipe?	“Los lugares más visitados son: Iglesia San Francisco del monte cedral, santuario de Jesús caído, río Chambo, ojo del fantasma, cascada del gorila, río Puela, volcán Tungurahua, nevado el Altar, Matus, Laguna amarilla”.	Según lo manifestado por la ingeniera Mayra Moyolema analista de turismo y deporte del GADM de Penipe indico los 10 lugares turísticos más visitados del cantón los cuales ayudó para realizar las fichas de observación de estos lugares; también manifestó que el cantón es potencia turística e indico algunos factores que afectan el desarrollo del turismo.
	¿Usted como analista de turismo y deporte cómo considera el turismo dentro del cantón Penipe?	“Considero que el turismo dentro del cantón es uno de los factores más importantes de beneficio socioeconómico ya que existe un mayor porcentaje de visitas debido a su amplia biodiversidad, gastronomía y cultura”.	
	¿Cómo administradora de turismo y hotelería cuál cree que son los principales obstáculos para desarrollo turístico dentro del cantón Penipe?	“Los principales obstáculos que dificultan el desarrollo del turismo es la falta de publicidad de los lugares turísticos, la inversión, oferta de servicios, seguridad, condiciones climáticas entre otros factores”.	
Ingeniero. Carlos Aguirre	¿Usted como Subdirector de Transporte y Seguridad Vial cómo definiría el transporte sostenible dentro del cantón Penipe?	“El transporte sostenible dentro del cantón es muy escaso a excepción de ciertos pobladores y turistas que utilizan como medio de transporte la bicicleta, tracción animal, caminando o el transporte público”.	El Ingeniero Carlos Aguirre Subdirector de Transporte y Seguridad Vial menciona que el transporte sostenible es muy escaso a excepción de los que utilizan bicicleta, tracción animal, caminando o el transporte público. También manifestó que es factible la implementación del
	¿Cree que sea Factible la implementación del transporte sostenible para el desarrollo del turismo y cuál sería?	“Es factible la implementación de un transporte sostenible ya que se cuenta con el presupuesto destinado hacia el turismo y transporte, mejorando así la movilidad dentro del cantón y contribuyendo con el medio ambiente; la mejor opción sería la implementación de una ciclovía	



			debido a la amplia afluencia de este medio de transporte por parte de turistas y pobladores del cantón promoviendo el turismo”	transporte sostenible y la mejor opción considera que sería una ciclovía; manifestó las posibles causas por la que no se utiliza el transporte no motorizado como medio de transporte.
		¿Cuál cree que son las razones por la cual no se usa el transporte no motorizado?	“Las razones principales son la dependencia del automóvil propio, la falta de costumbre, infraestructura, inseguridad vial, accesibilidad, falta de señalética, accidentes entre otros factores”.	
Mag. Lino Novillo	Director Administrativo	¿Cree usted que es factible administrativamente y económicamente el desarrollo del transporte y turismo?	“Es factible ya que la municipalidad está enfocada potencializar los atractivos turísticos y cuenta con el presupuesto para el desarrollo del transporte y turismo en beneficio socioeconómico y ambiental del cantón”.	Para el Magister Lino Novillo Director Administrativo es factible económicamente el desarrollo del transporte y turismo; ya que existe el presupuesto correspondiente para estas dependencias lo cual permite el financiamiento de este tipo de proyectos.
		Existe el presupuesto correspondiente para el desarrollo del transporte y se podría financiar un proyecto de movilidad sostenible	“Si ya que cierto porcentaje de ingresos corresponde a las áreas de transporte y turismo por lo que es factible la financiación de un proyecto de movilidad sostenible”.	
		Existe el presupuesto correspondiente para el desarrollo del turismo	“Si ya que la mayor parte de los ingresos provienen del sector turístico y este a su vez cuenta con un porcentaje destinado al desarrollo del turismo”.	
Sr. Armando Orozco	Dueño de la Hostería Taita Pacho	¿Cree usted que el desarrollo turístico contribuiría al sector hotelero del cantón Penipe?	“Si ya que al potencializar el turismo existirá gran afluencia de visitas lo que permitirá aumentar los ingresos del sector hotelero y mejorar los servicios disponibles”.	Según el Señor Armando Orozco dueño de la Hostería Taita Pacho manifiesta que el desarrollo turístico contribuirá al sector hotelero mejorando sus ingresos. También está de acuerdo en la implementación de un sistema de transporte sostenible ya que beneficiaría a su hostería y medio ambiente; exponiendo algunas contribuciones para la implementación.
		¿Cree usted que la implementación de un sistema de transporte sostenible contribuiría a su hostería y al desarrollo turístico del cantón Penipe?	“Si ya que al implementar un sistema de transporte sostenible beneficiaría a la hostería y al medio ambiente porque las turistas apreciarían más la biodiversidad y tendrían una movilidad de calidad”.	
		¿Cuál sería su contribución como dueño de su hostería para el desarrollo del turismo y del transporte sostenible?	“Mi contribución sería la implementación de parqueaderos, rutas, paseos, cabalgatas, camping, senderismo, entre otras ofertas que se requiera para el desarrollo del mismo”.	
Ing. José Pérez	Propietario del Restaurante el Eucal	¿Cree usted que el desarrollo turístico contribuiría al sector gastronómico del cantón Penipe?	“Si ya que el turista por lo general desea degustar de los platos típicos que ofrecen los restaurantes promoviendo la continuidad de sus visitas”.	El Ingeniero José Pérez propietario del Restaurante el Eucal menciona que el desarrollo del turismo sería de gran ayuda para el sector gastronómico permitiendo a degustar de los platos típicos que ofrece el cantón. También apoya la idea de implementar un sistema de transporte sostenible ya que esto ayudaría a su restaurante y así contribuiría
		¿Cree usted que la implementación de un sistema de transporte sostenible contribuiría a su restaurante y al desarrollo turístico del cantón Penipe?	“Si ya que al implementar un sistema de transporte sostenible beneficiaría al restaurante y pobladores de la zona porque ayudaría a crear más fuentes de trabajo y esto generaría beneficios socio económicos ofertando un servicio de calidad que contribuye al desarrollo turístico”.	
		¿Cuál sería su contribución como dueño del restaurante	“Mi contribución sería la promoción y descuentos a los usuarios del transporte sostenible, la implementación de	

		para el desarrollo del turismo y del transporte sostenible?	parqueaderos, información de atractivos, ofertando los mejores platos típicos para el desarrollo del turismo”.	incentivando a los usuarios de estos medios para el desarrollo turístico.
Sr. Daniel Núñez	Dueño Agencia de Turismo Mundo Tours	¿Cuáles son las posibles causas de acceder a los servicios que ofrece su agencia de viajes?	“Las posibles causas pueden ser los precios, cronogramas, ofertas, desconocimiento de los servicios, inseguridad, estafas entre otras”.	Para el Señor Daniel Núñez dueño de la Agencia de Turismo Mundo Tours manifiesta las posibles causas por la cual los turistas no acceden a sus servicios lo cual es de vital importancia ya que son expertos que tienen conocimientos del tema. Manifiesta también que para contribuir con el transporte sostenible implementaría estrategias de mercado para así contribuir con el desarrollo del turismo en el cantón.
		¿Qué promociones y ofertas de transporte sostenible implementaría para el desarrollo del turismo?	“Promociones de ciclismo, senderismo, cabalgata, agroturismo, fotografía, ecoturismo, camping, piscina; todas las ofertas enfocadas a una movilidad sostenible para el desarrollo turístico”.	
		¿Cuál sería su contribución como dueño de la agencia para el desarrollo del turismo y del transporte sostenible?	“Mi contribución sería crear itinerarios y vistas a todos los lugares turísticos del cantón Penipe y que en todos los paquetes turísticos ofertados se priorice la utilización del transporte sostenible”.	
Sr. Cesar Samaniego	Representante Legal de la Cooperativa de Transporte Bayushig	¿Cómo contribuye al desarrollo del transporte sostenible su cooperativa del transporte?	“Contribuye de forma significativa ya que ofrece sus rutas y frecuencias dentro y fuera del cantón Penipe promoviendo el uso de este medio de transporte a que el auto particular reduciendo costos, tiempo y disminuyendo la contaminación ambiental ya que su flota vehicular es renovada”.	Según el Señor Cesar Samaniego representante legal de la cooperativa de transporte bayushig manifiesta que su cooperativa contribuye con el transporte sostenible ofertando su servicio dentro y fuera del cantón y estarían dispuestos a implementar rutas y frecuencias hacia todos los lugares turísticos para el desarrollo del transporte sostenible y turismo; también menciona las posibles causas y factores que impiden acceder al servicio de transporte público.
		Estaría dispuesto a implementar rutas y frecuencias que cubran todos los lugares turísticos del cantón Penipe	“Si estaríamos dispuestos a implementar las rutas y frecuencias a todos los lugares turísticos que ofrece el cantón a través de un estudio técnico económico que nos permita evidenciar la factibilidad para así contribuir al desarrollo del turismo y transporte sostenible”.	
		¿Cuál cree que son las causas de acceder al servicio de transporte en el cantón Penipe?	“Las posibles causas pueden ser el elevado número del parque automotor, inseguridad vial, falta de infraestructura, no hay costumbre, accesibilidad, accidentes de tránsito, tiempos de espera, calidad del servicio, confort entre otros factores”.	

**Fuente:** Investigación de campo

**Realizado por:** González D., 2021.

### **3.2 Discusión de Resultados**

La investigación de campo ejecutada en el cantón Penipe para determinar el progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible, es la base fundamental para sustentar y verificar la idea a defender. Los instrumentos de investigación realizados ya sean dirigidos a la población o su infraestructura física nos permitieron conocer la situación actual de la movilidad en cada una de las zonas seleccionadas. Las encuestas de Movilidad Turística, fichas de Observación y Entrevistas fueron las herramientas utilizadas para la obtención de datos cuantitativos y cualitativos que permitieron defender la idea anteriormente formulada para desarrollar los objetivos planteados y sustentar la investigación.

Mediante las encuestas de investigación se determinó patrones que evidencian la movilidad de la población turística que generalmente visita la zona de estudio y sus distintos atractivos. Evidenciando de esta forma que la demanda turística se caracteriza primero por ser de procedencia nacional y en su gran mayoría gente joven, los turistas prefieren realizar como actividades el ciclismo lo cual es uno de los factores más importantes para determinar una propuesta de implementación de ciclovía ya que la bicicleta también es uno de los medios más utilizados para contribuir con el desarrollo del transporte sostenible. Además la mayor parte de los encuestados están de acuerdo con el transporte sostenible y en el caso de la implementación la gran mayoría lo utilizaría una o varias veces a la semana ayudando al progreso del turismo del cantón Penipe.

Por su parte las fichas de observación proporcionaron información referente a las características físicas, vialidad y facilidades que poseen cada uno de los lugares turísticos. Es así que se pudo determinar que predominan las áreas protegidas y administración pública, sin embargo la gran mayoría carece de rutas para ciclismo o redes de rutas a pie lo que pone en evidencia, el bajo énfasis que le dan a la movilidad sostenible dentro del ambiente turístico. En cuanto a las facilidades se observó escasas de centros de información y señales de información turística, además de la escasa señalética vial de tipo informativa. Y en lo referente a vialidad se evidenció que las vías de acceso se encuentran lastradas, no poseen veredas y no existen ciclovías, en los 10 lugares turísticos analizados los días más visitados son el fin de semana, existiendo una mayor frecuencias de visitas hacia el Ojo del Fantasma según el flujo vehicular permitiendo así determinar ante la propuesta de ciclovía una ruta que contribuya al desarrollo turístico de la zona.

Las entrevistas a los involucrados del tema contribuyeron a obtener la información de la situación actual desde el punto de vista técnico y a plantear la mejor propuesta para el desarrollo turístico y del transporte sostenible. Ya que son las personas que tienen mayor conocimiento en el ámbito de turismo, transporte, administración, hosterías, restaurantes, agencias de turismo y cooperativas de transporte público. Por lo antes expuesto es necesario tomar en consideración los resultados obtenidos y el análisis de los componentes evaluados desde un punto de vista técnico y

económico, siendo imprescindible la formulación de estrategias de movilidad sostenible como propuesta que contribuya con el progreso social y económico del cantón Penipe provincia de Chimborazo.

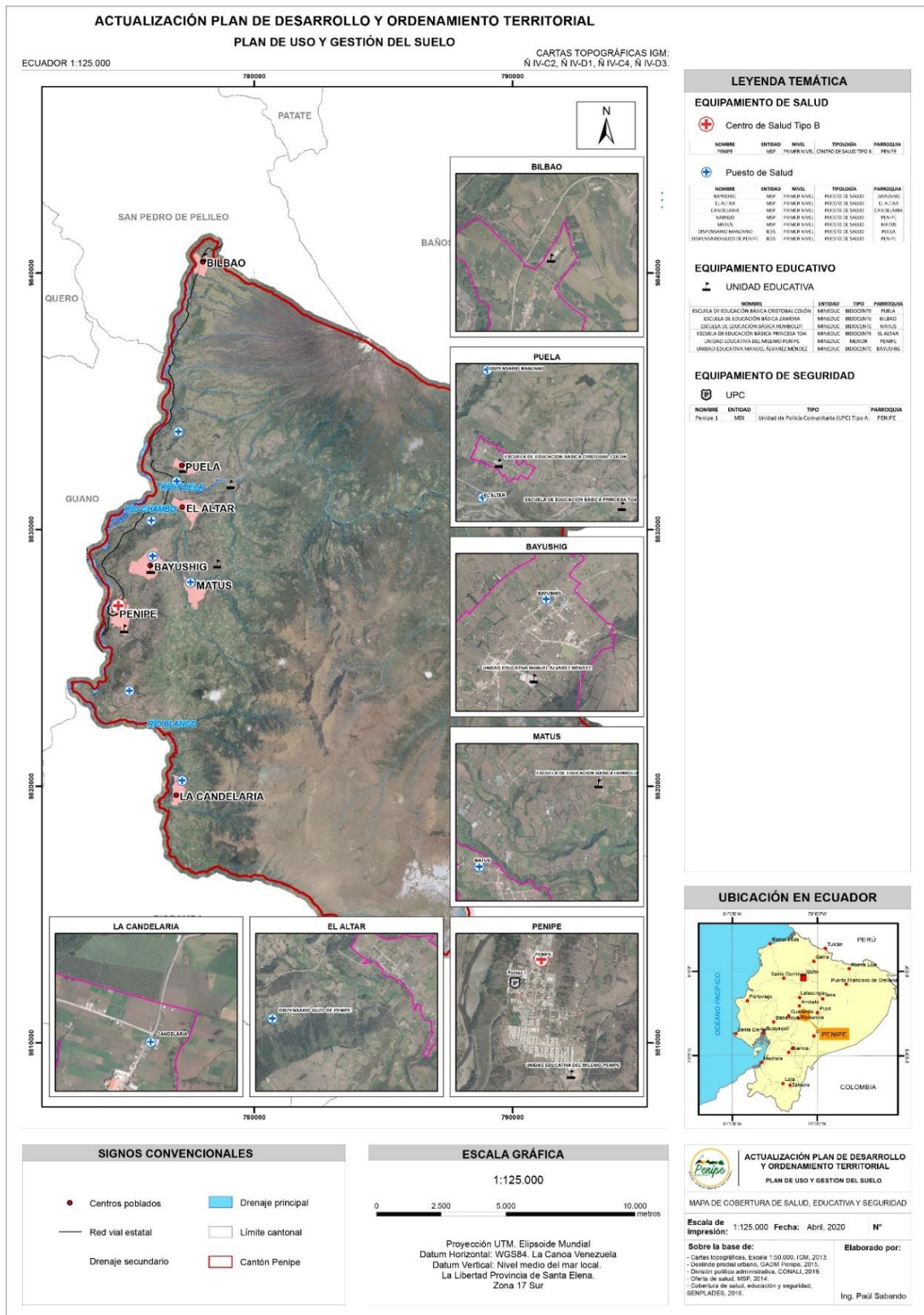
**Tabla 23-3:** Análisis FODA.

<b>Criterio</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>	<b>Fuente</b>
Administración	Todo su recurso turístico es de administración del estado.	Falta de presencia institucional, sin presupuesto cantonal para este fin.	Interés local para desarrollar turismo por parte del sector rural.	Migración del campo a la ciudad por falta de trabajo.	Entrevista.
Productos Turísticos	Territorio con potencial natural, motivo de visitas.	Senderos temáticos en malas condiciones y con ancho reducido.	Ventajas geográficas y comparativas.	Falta de apoyo al turismo comunitario.	Ficha de observación.
Facilidades	Guía turística por parte de los pobladores como promoción.	No existen centros de información y señalética para localizar los atractivos.	Aprovechar nuevas tendencias de promoción, como el marketing digital.	Elevados costos de promoción.	Ficha de observación.
Demanda turística	Demanda de turistas jóvenes, grupos de amigos.	Baja atracción y visita de turistas extranjeros.	Percepción del Ecuador, como destino turístico.	Medidas sanitarias por coronavirus.	Encuestas.
Oferta de Transporte	La operadora Bayushig cubre gran parte de los lugares.	Escasa oferta de transporte, existe 2 operadoras de transporte público.	Necesidad de acceso y movilización.	Restricciones en normativa de transporte.	Entrevistas.
Vialidad	Infraestructura vial apta para fomentar el transporte sostenible.	Existen vías adoquinadas, asfaltadas y lastradas en estado regular sin iluminación vial.	Proyectos de vialidad por parte del MTOP.	Escaso presupuesto para obras viales.	Ficha de observación.
Señalética	Los turistas localizan su destino turístico con Señalética.	Escasa señalética vial del tipo horizontal en todas las vías.	Inversión disponible para señalética de Información.	Deterioro por condiciones climáticas.	Ficha de observación.
Accesibilidad	Disponer de espacios naturales que promuevan la accesibilidad.	Poseen sitios con accesibilidad difícil, accesibilidad moderada y de fácil acceso.	Existe la iniciativa de potenciar la movilidad.	Desacuerdos entre los interesados.	Ficha de observación.
	Existe mayor presencia de	Ningún lugar dispone de	Creciente preocupación por		

Movilidad sostenible	turistas que se movilizan a pie y bicicleta.	ciclovías o ciclorutas para movilizarse.	el impacto ambiental.	Afectaciones ambientales.	Encuestas.
----------------------	--	--	-----------------------	---------------------------	------------

**Fuente:** Investigación de campo.

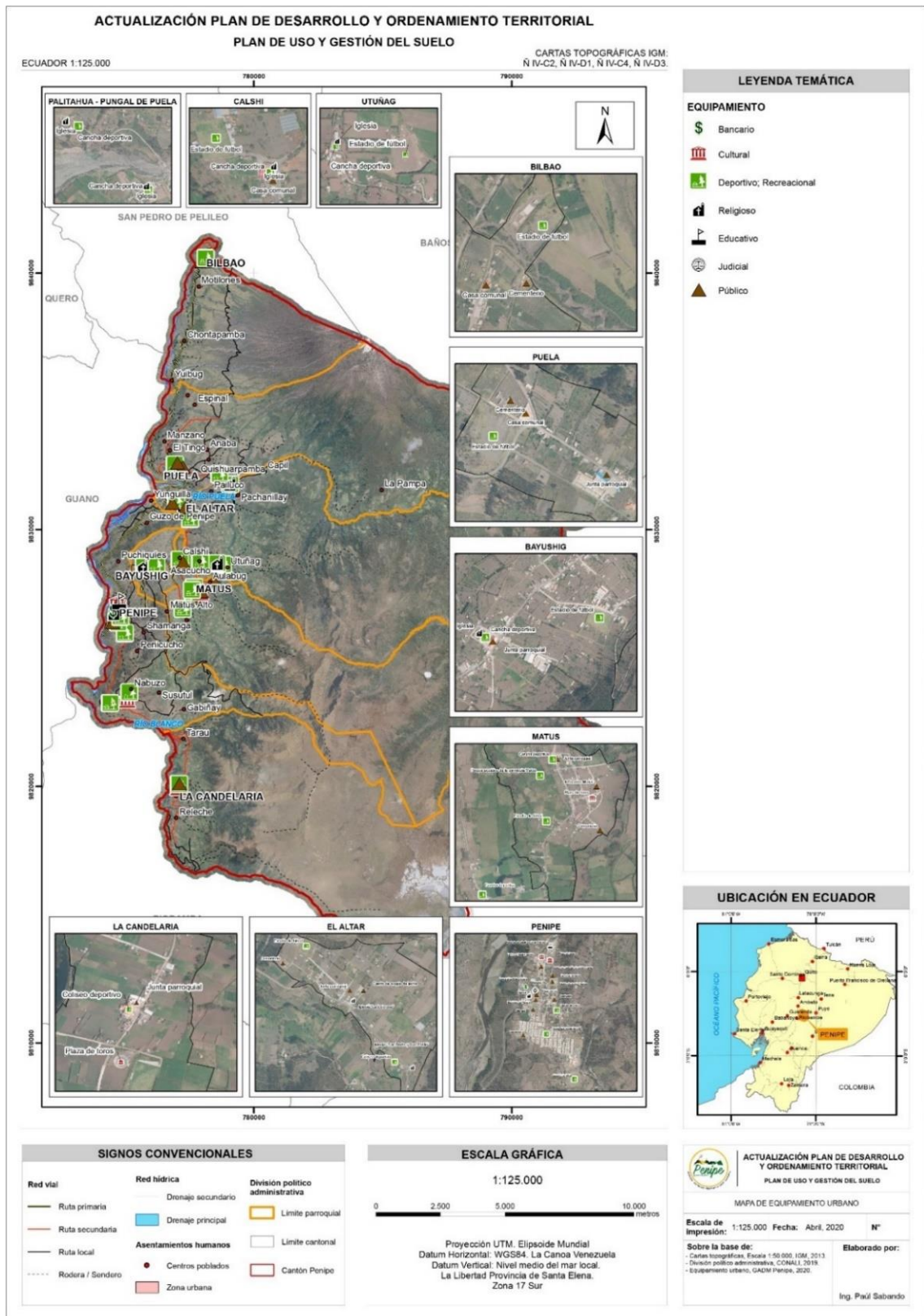
**Realizado por:** González D., 2021.



**Figura 1-3.** Equipamientos de educación, salud y seguridad del Cantón Penipe.

Fuente: PDyOT del GADM Penipe.

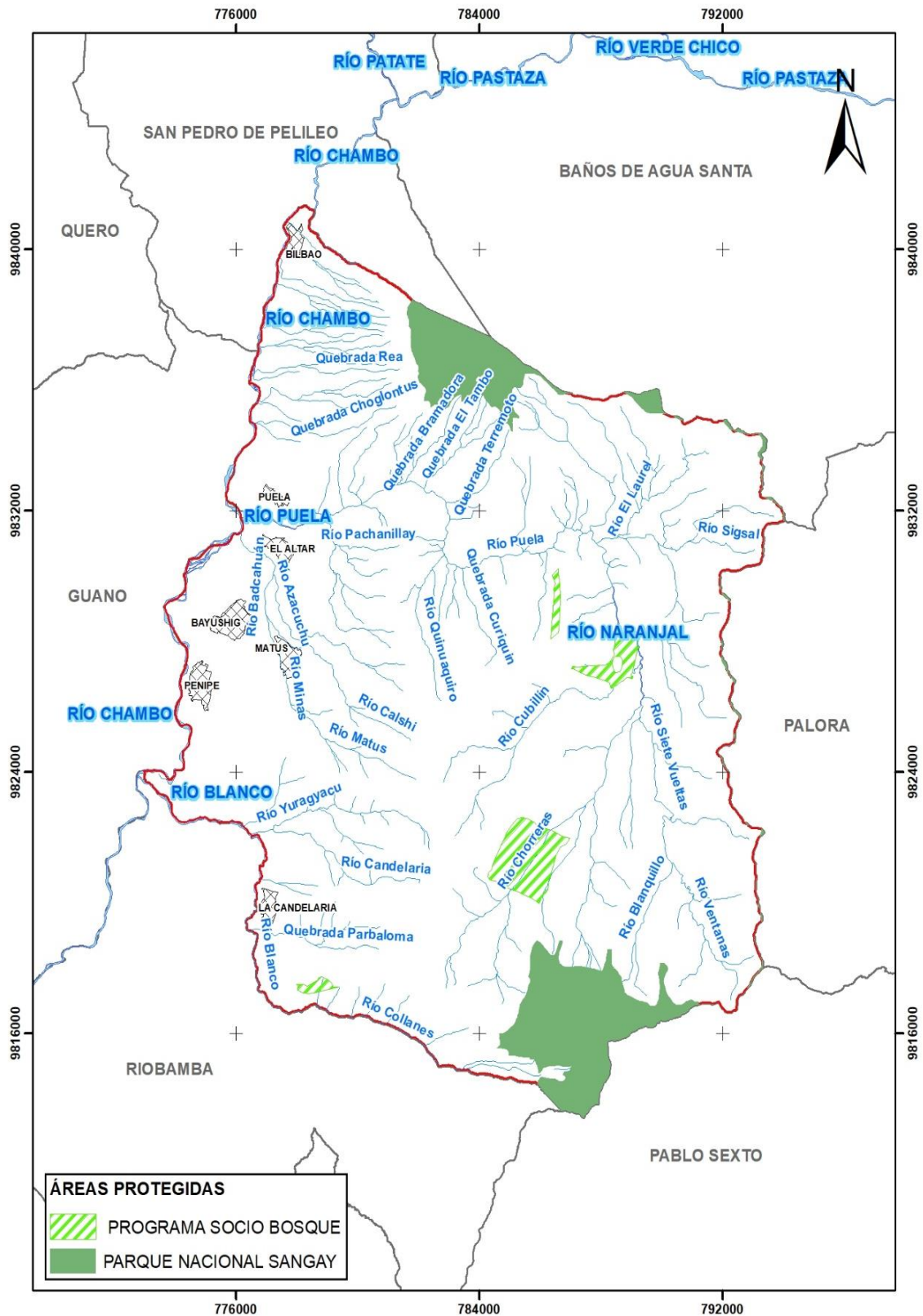
Realizado por: Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.



**Figura 2-3.** Equipamiento bancario, cultural, deportivo, religioso, educativo judicial y público.

**Fuente:** PDyOT del GADM Penipe.

**Realizado por:** Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

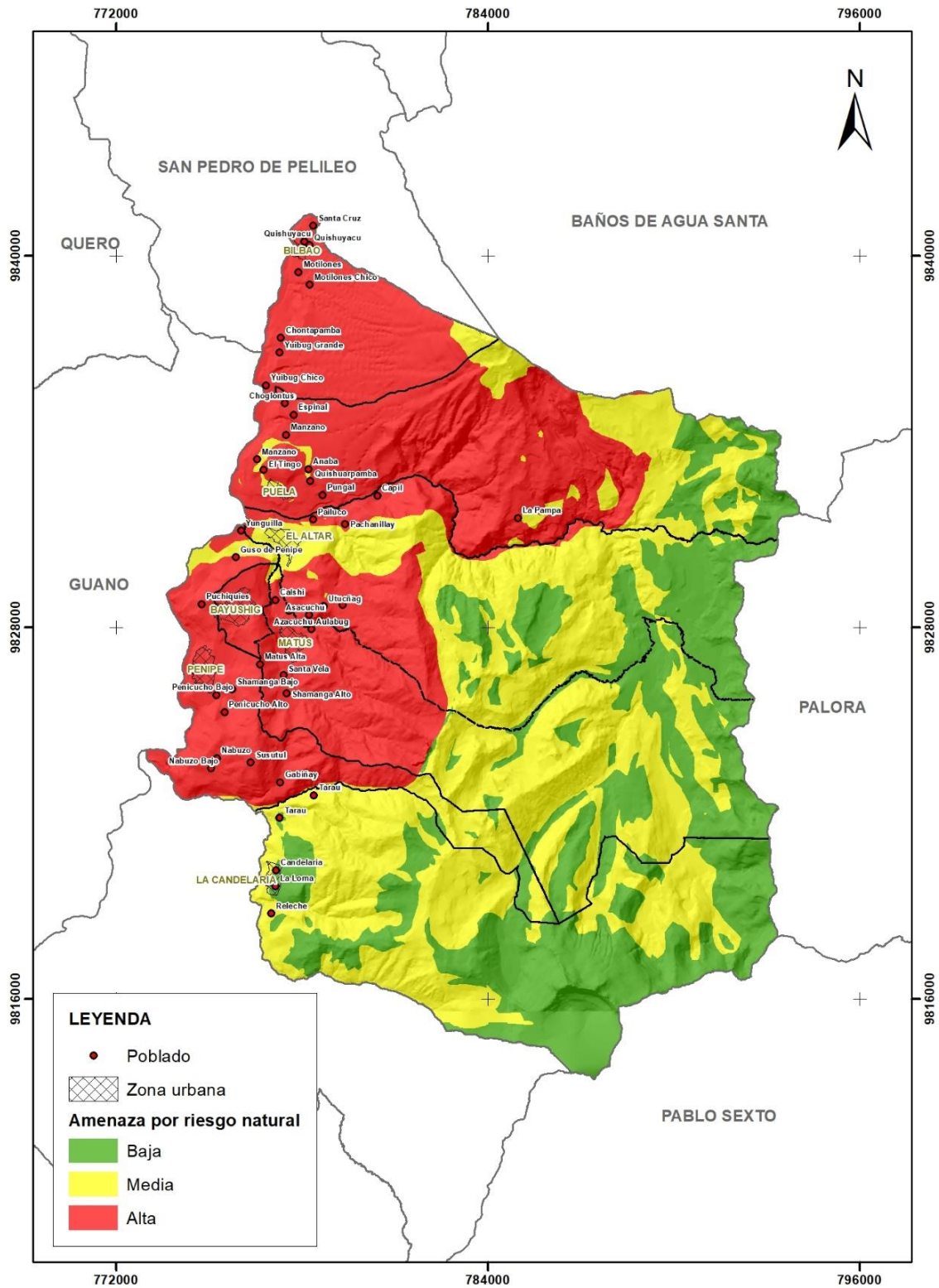


**Figura 3-3.** Identificación áreas protegidas y de conservación del Cantón Penipe.

Fuente: PDyOT del GADM Penipe.

Realizado por: Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

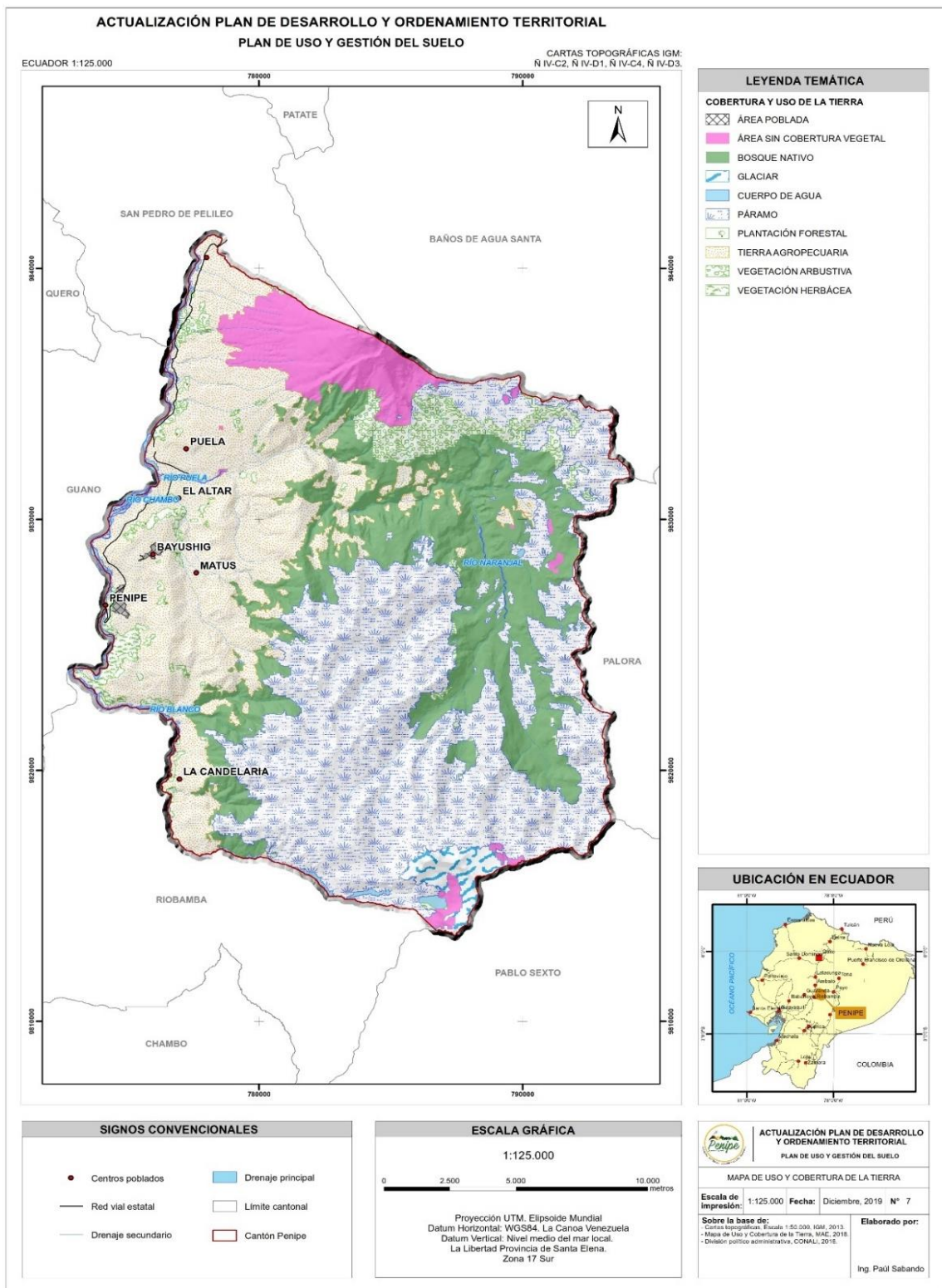




**Figura 4-3.** Identificación de zonas en amenaza por riesgo natural del cantón Penipe.

**Fuente:** PDyOT del GADM Penipe.

**Realizado por:** Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.



**Figura 5-3.** Cobertura y uso de la tierra del Cantón Penipe.

**Fuente:** PDyOT del GADM Penipe.

**Realizado por:** Dirección de Planificación GADM Penipe, 2020.

### 3.2.1 Caracterización de la red vial cantonal

**Tabla 24-3:** Redes viales y de transporte del cantón Penipe.

Parroquia	Comunidades	Principal (km)	Secundaria (km)	Terciaria (km)	Calles (km)	Rodera (km)	Total (km)
Bayushig	Centro Parroquial	-	0,6	4,0	7,8	-	12,40
	Colaytus	-	2,24	-	-	-	2,24
	La Libertad	-	0,91	0,72	-	0,04	1,67
	Naguantus	-	0,28	3,55	0,06	2,48	6,37
	Santa Vela	-	0,84	1,88	-	-	2,72
Bilbao	Centro Parroquial	-	4,68	6,45	0,43	5,42	16,98
	Yuibug	-	1,99	2,64	-	3,2	7,83
El Altar	Centro Parroquial	0,13	1,97	1,48	4,98	3,85	12,41
	Ayanquil	-	0,73	-	-	-	0,73
	Azacucho	-	3,31	0,77	-	0,14	4,22
	Ganshi	1,42	2,29	4,12	-	4,17	12,0
	Pachanillay	-	1,15	4,21	-	-	5,36
	Palictahua	-	3,96	1,59	-	-	5,55
	Utuñag	-	1,07	14,49	-	6,18	21,74
La Candelaria	Centro Parroquial	-	5,25	0,49	0,88	21,45	28,07
	Releche	-	1,14	6,11	-	15,91	23,16
	Tarau	-	0,14	-	-	1,56	1,7
Matus	Centro Parroquial	-	2,0	4,16	2,69	6,52	15,37
	Calshi	-	1,32	2,48	-	0,19	3,99
	Matus Alto	-	1,74	4,98	-	6,60	13,32
Penipe	Centro Cantonal	4,01	5,55	8,30	7,10	1,32	26,28
	Gaviñay	-	-	-	-	-	-
	Guzo	3,33	9,48	1,20	-	4,36	18,27
	Nabuzo	-	5,36	16,72	0,26	18,90	41,24
	Shamanga	-	1,72	2,95	-	1,09	5,76
Puela	Centro Parroquial	1,77	2,08	3,65	1,37	1,63	10,5
	Anabá	-	0,59	10,03	-	0,18	10,8
	El Manzano	1,15	2,93	12,32	-	2,55	18,95
	Pungal de Puela	0,07	1,28	13,00	-	1,88	16,23
<b>Total (km)</b>		<b>11,88</b>	<b>66,60</b>	<b>132,29</b>	<b>25,57</b>	<b>109,62</b>	<b>345,96</b>

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

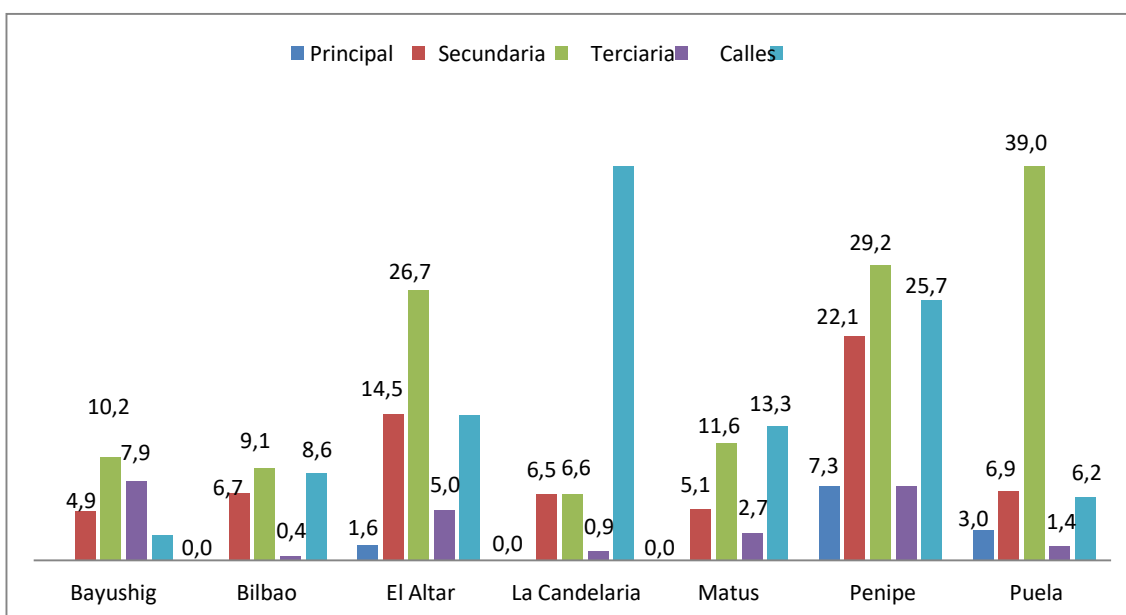
Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe en su recorrido realizado en el año 2015; existen 11,88 km de vías principales; 66,60 km de vías secundarias; 132,29 km de vías terciarias; 25,57 km de calles; 109,62 km de caminos o roderas; dando un total de 345,96 km de red vial y de transporte. La parroquia Bayushig presenta 25,40 km de vías dentro de su territorio, la parroquia Bilbao 24,81 km, El Altar 62,01 km, La Candelaria 52,93 km, Matus 32,68 km, Penipe 91,65 km y finalmente la parroquia Puela 56,48 km. (pág. 279).

**Tabla 25-3:** Resumen redes viales del cantón Penipe.

Parroquia	Principal (km)	Secundaria (km)	Terciaria (km)	Calles (km)	Rodera (km)	Total (km)	Porcentaje (%)
Bayushig	0,00	4,87	10,15	7,86	2,52	25,40	7,34
Bilbao	0,00	6,67	9,09	0,43	8,62	24,81	7,17
El Altar	1,55	14,48	26,66	4,98	14,34	62,01	17,92
La Candelaria	0,00	6,53	6,60	0,88	38,92	52,93	15,30
Matus	0,00	5,06	11,62	2,69	13,31	32,68	9,45
Penipe	7,34	22,11	29,17	7,36	25,67	91,65	26,49
Puela	2,99	6,88	39,00	1,37	6,24	56,48	16,33
<b>Total (km)</b>	<b>11,88</b>	<b>66,60</b>	<b>132,29</b>	<b>25,57</b>	<b>109,62</b>	<b>345,96</b>	<b>100,00</b>
Porcentaje (%)	3,43	19,25	38,24	7,39	31,69	100,00	

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.



**Gráfico 19-3.** Kilómetros de vías del cantón Penipe por parroquias.

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe provincia de Chimborazo.

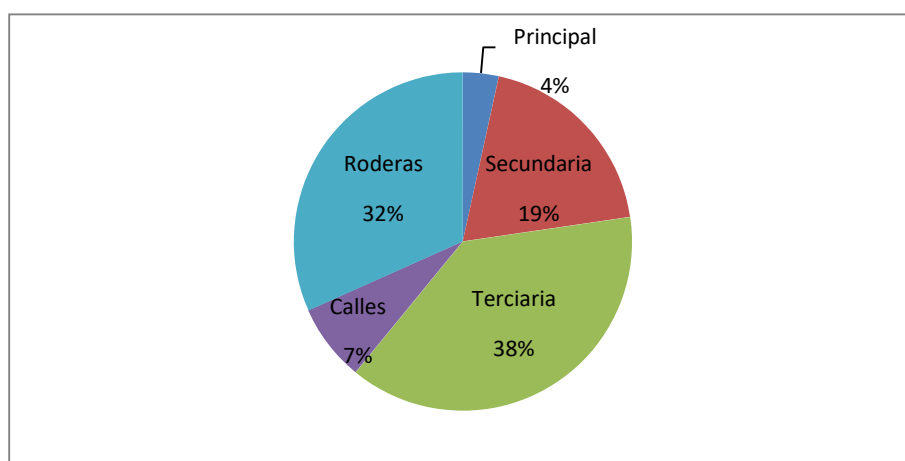
**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

**Tabla 26-3:** Tipos de vías existentes en el cantón Penipe.

Tipos de Vías	Longitud (km)	Porcentaje (%)
Principal	11,88	3,43
Secundaria	66,6	19,25
Terciaria	132,29	38,24
Calles	25,57	7,39
Roderas	109,62	31,69
<b>Total</b>	<b>345,96</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe provincia de Chimborazo.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.



**Gráfico 20-3.** Porcentaje de los tipos de vías del cantón.

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

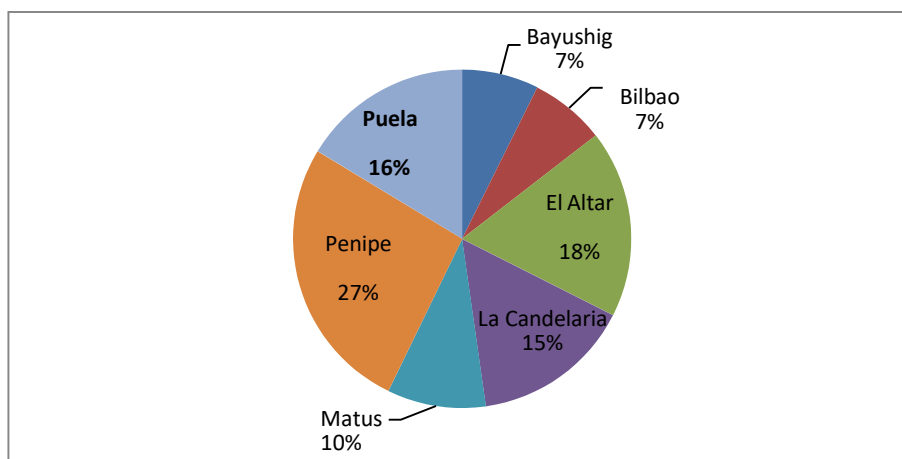
**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

**Tabla 27-3:** Longitud de las vías de las parroquias del cantón Penipe.

Parroquias	Longitud	Porcentaje (%)
Bayushig	25,40	7,34
Bilbao	24,81	7,17
El Altar	62,01	17,92
La Candelaria	52,93	15,3
Matus	32,68	9,45
Penipe	91,65	26,49
Puela	56,48	16,33
<b>Total</b>	<b>345,96</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.



**Gráfico 21-3.** Porcentaje vial del cantón por parroquias.

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

Cada tipo de vía presenta consideraciones especiales que serán descritas a continuación:

### 3.2.1.1 Vía principal

La vía principal conecta a los cantones Guano y Penipe, considera el tramo que va desde el puente de la vía Riobamba-Penipe hasta el puente de la vía Penipe-Cahuají Bajo. Se encuentra totalmente asfaltado pero existen pequeños espacios que requieren de atención oportuna.

**Tabla 28-3:** Estado de la vía principal del cantón Penipe.

Parroquia	Comunidad	Tramo		(Km)	Material	Estado
		Desde	Hasta			
El Altar	Centro Parroquial	Puente Badcahuán	Centro Parroquial (Límite comunidad con Ganshi)	0,13	Asfalto	Regular
	Ganshi	Ganshi (Límite comunidad con Centro Parroquial)	Puente de Puela	1,42	Asfalto	Regular
Penipe	Centro Cantonal	Puente Penipe	Guzo (Límite comunidad con Penipe)	4,01	Asfalto	Regular
	Guzo	Guzo (Límite comunidad con Penipe)	Puente Badcahuán	3,33	Asfalto	Regular
Puela	Centro Parroquial	Centro Parroquial (Límite comunidad con Pungal de Puela)	El Manzano (Límite comunidad con Centro Parroquial)	1,77	Asfalto	Regular
	El Manzano	El Manzano (Límite comunidad con Centro Parroquial)	Puente Cahuají	1,15	Asfalto	Regular

	Pungal de Puela	Puente Puela	Pungal de Puela (Límite comunidad con Centro Parroquial).	0,07	Asfalto	Regular
--	-----------------	--------------	---	------	---------	---------

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

Realizado por: Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

### 3.2.1.2 Vía secundaria

La vía secundaria conecta a las parroquias del cantón, considera los tramos que articulan los centros poblados de las cabeceras parroquiales. Estas vías son importantes para el desarrollo agropecuario, turístico y social del territorio. Consideraciones importantes:

**Tramo: Penipe – La Playa de Tarau (conexión con la nueva vía a la Candelaria),** se encuentra asfaltada pero existen importantes sectores que requieren de mantenimiento y atención urgente; existen zonas de la vía donde se producen derrumbes frecuentemente en época invernal por lo que se requiere de la implementación de muros de protección y de ampliación; también existen zonas en las cuales la base de la vía está cediendo lo cual puede provocar graves inconvenientes en la población.

**Tramo: La Candelaria – Releche,** se encuentra en mal estado, requiere de intervención permanente y de ampliación; los inviernos fuertes provocan graves inconvenientes en la salida de los productos agropecuarios o en el ingreso de turistas.

**Tramo: Puchiqués – Bayushig,** es una vía secundaria alterna que puede ser mejorada para facilitar la circulación, tanto de vehículos como de productos agropecuarios y apoyar al desarrollo del turismo comunitario.

**Tramo: La Y de Guzo – El Altar,** es una vía secundaria alterna que puede ser mejorada para facilitar la circulación, tanto de vehículos como de productos agropecuarios y apoyar al desarrollo del turismo comunitario.

**Tramo: El Altar – Palictahua - Pungal de Puela - Puela,** la capa de asfalto se encuentra en mal estado, existen importantes sectores que requieren de mantenimiento y atención urgente debido a que existen grandes baches que pueden provocar accidentes y perjudican en el transporte de los productos agropecuarios.

**Tramo: Puela – La Y de Puela (Vía principal),** se encuentra asfaltada pero existen sectores que requieren de mantenimiento y atención.

**Tramo: Palictahua – Capil,** es una vía secundaria alterna que requiere ser ampliada y mejorada para facilitar la circulación, tanto de vehículos como de productos agropecuarios y apoyar al desarrollo del turismo comunitario. En época invernal se producen graves inconvenientes.

**Tramo: Puela – Bilbao (Puente de Cahujá – Bilbao)**, es una vía secundaria alterna que se utiliza para evacuación cuando se presentan inconvenientes con el volcán Tungurahua; requiere ser mejorada para facilitar la circulación, tanto de vehículos como de productos agropecuarios y apoyar al desarrollo del turismo comunitario. Existen tramos especiales que requieren de la implementación de puentes.

**Tabla 29-3:** Estado de las vías secundarias del cantón Penipe.

Parroquia	Comunidad	Tramo		(Km)	Material	Estado
		Desde	Hasta			
Bayushig	Centro Parroquial	Puchiqués	Bayushig	0,60	Tierra	Regular
	Colaytus	Bayushig	Colaytus	2,24	Tierra	Regular
	La Libertad	Bayushig	La Libertad	0,91	Asfalto	Excelente
	Naguantus	Bayushig	Naguantus	0,28	Tierra	Regular
	Santa Vela	Bayushig	Santa Vela	0,84	Asfalto	Excelente
Bilbao	Centro Parroquial	Yuibug	Bilbao	4,68	Tierra	Malo
	Yuibug	Puela	Yuibug	1,99	Tierra	Malo
El Altar	Centro Parroquial	La Y El Altar	El Altar	1,97	Asfalto	Bueno
	Ayanquil	Calshi	Ayanquil	0,73	Asfalto	Excelente
	Azacucho	El Altar	Azacucho	3,31	Asfalto	Excelente
	Ganshi	La Y El Altar El Altar	Ganshi	2,29	Tierra Asfalto	Regular Regular
	Pachanillay	La Y Palictahua	Pachanillay	1,15	Asfalto	Malo
	Palictahua	Ganshi Palictahua	Palictahua Capil	3,96	Asfalto Lastre	Malo Regular
	Utuñag	Ayanquil	Utuñag	1,07	Asfalto	Construcción
La Candelaria	Centro Parroquial	Nabuzo	La Candelaria	5,25	Asfalto	Excelente
	Releche	La Candelaria	Releche	1,14	Tierra	Malo
	Tarau	Tarau	-	0,14	Asfalto	Excelente
Matus	Centro Parroquial	Matus Alto	Matus	2,00	Asfalto	Excelente
	Calshi	Matus	Calshi	1,32	Asfalto	Excelente
	Matus Alto	La Libertad	Matus Alto	1,74	Asfalto	Excelente
Penipe	Centro Cantonal	Centro Cantonal (Puchiqués)	Bayushig	5,55	Tierra	Regular
	Gaviñay	Nabuzo	Gaviñay	-	Tierra	Malo
	Guzo	La Y Guzo	El Altar (Vía antigua)	9,48	Tierra	Regular
	Nabuzo	La Y Nabuzo	Nabuzo	5,36	Tierra	Regular
	Shamanga	Bayushig	Shamanga	1,72	Tierra	Regular
Puela	Centro Parroquial	La Y Puela	Pungal de Puela	2,08	Asfalto	Bueno
	Anabá	Centro Parroquial	Anabá	0,59	Tierra	Bueno
	El Manzano	Centro Parroquial	El Manzano	2,93	Tierra	Regular
	Pungal de Puela	Pungal de Puela	Puente Palictahua	1,28	Asfalto	Bueno

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.



### *3.2.1.3 Vía terciaria*

Conecta a los centros parroquiales con las comunidades y las principales áreas productivas. Son importantes para la salida de productos agropecuarios y pueden ser utilizadas para el desarrollo de turismo comunitario. Requieren de intervención para su mejoramiento y en muchos de los casos ampliación.

### *3.2.2 Roderas o caminos*

Corresponde a los caminos que generalmente son utilizados para el paso de personas y animales; conecta las comunidades/asentamientos con las zonas vegetativas, productivas y ecosistemas naturales.

### *3.2.3 Calles*

Las calles constituyen las redes viales internas existentes en las áreas consolidadas de los centros poblados urbanos y rurales; en un mayor porcentaje se encuentran adoquinadas. Las calles de la cabecera cantonal y de las cabeceras parroquiales se caracterizan por ser angostas, en muchos casos sin veredas, incumpliendo los parámetros técnicos de funcionalidad.

### *3.2.4 Señalización*

La red vial del cantón, se caracteriza por presentar señales verticales de tipo restrictivo, como dirección del sentido de circulación y discos PARE. En cuanto a la señalización horizontal como pasos peatonales, división de carriles, bordes de vías, estacionamientos permitidos, giros, etc., existen división de carriles, que se debe al tipo de calzada de las vías. Además señales informativas en los ingresos de la ciudad, donde se indica las rutas de evacuación y los destinos provinciales y parroquiales. Adicionalmente existen dispositivos para la disminución de la velocidad de los vehículos y la respectiva señalización vertical; estos elementos se ubican en la vía a Riobamba. Penipe no dispone de servicio de semaforización.

### *3.2.5 Transporte público*

En el cantón Penipe existe un déficit en el servicio de transporte público. No existen cooperativas de taxis o de camionetas en el territorio, mientras que el servicio de buses cubre a todas las poblaciones parroquiales excepto Bilbao por su ubicación con el volcán Tungurahua.

Los habitantes de la parroquia Bilbao para trasladarse hacia su hogar o para salir hacia los cantones vecinos tienen que pedir ayuda a vehículos particulares que recorren la vía; pueden pasar varios minutos esperando movilización, esta situación genera riesgos pues pueden ser sujetos de robos y asaltos. No existe un terminal terrestre y tampoco un sistema de paradas de buses definidas.

Todas las comunidades utilizan los servicios de vecinos o comuneros para poder trasladarse hacia los diferentes destinos en caso de emergencias, haciendo de éste un servicio privado. Existen dos cooperativas de buses públicos en el cantón Penipe con diferentes horarios, destinos y frecuencias: la cooperativa “Bayushig” y la cooperativa “Trans. Penipe”. Existe una cooperativa de transporte pesado: “4 de Octubre” que cubre todo el territorio.

**Tabla 30-3:** Transporte público en el cantón Penipe.

Parroquia	Comunidades	Buses	Taxis	Camiones	Camionetas	Otros
Bayushig	Centro Parroquial	X	.	.	.	X
	Colaytus	X	.	.	.	X
	La Libertad	X	.	.	.	X
	Naguantus	X	.	.	.	X
	Santa Vela	X	.	.	.	X
Bilbao	Centro Parroquial	-	.	.	.	X
	Yuibug	-	.	.	.	X
El Altar	Centro Parroquial	X	-	-	-	X
	Ayanquil	X	-	-	-	X
	Azacucho	X	-	-	-	X
	Ganshi	X	-	-	-	X
	Pachanillay	X	-	-	-	X
	Palictahua	X	-	-	-	X
	Utñag	X	-	-	-	X
La Candelaria	Centro Parroquial	X	-	-	-	X
	Releche	X	-	-	-	X
	Tarau	X	-	-	-	X
Matus	Centro Parroquial	X	-	-	-	X
	Calshi	X	-	-	-	X
	Matus Alto	X	-	-	-	X
Penipe	Centro Cantonal	X	-	X	-	X
	Gaviñay	X	-	-	-	X
	Guzo	X	-	-	-	X
	Nabuzo	X	-	-	-	X
	Shamanga	X	-	-	-	X
Puela	Centro Parroquial	X	-	-	-	X
	Anabá	-	-	-	-	X
	El Manzano	X	-	-	-	X
	Pungal de Puela	X	-	-	-	X

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

**Realizado por:** Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

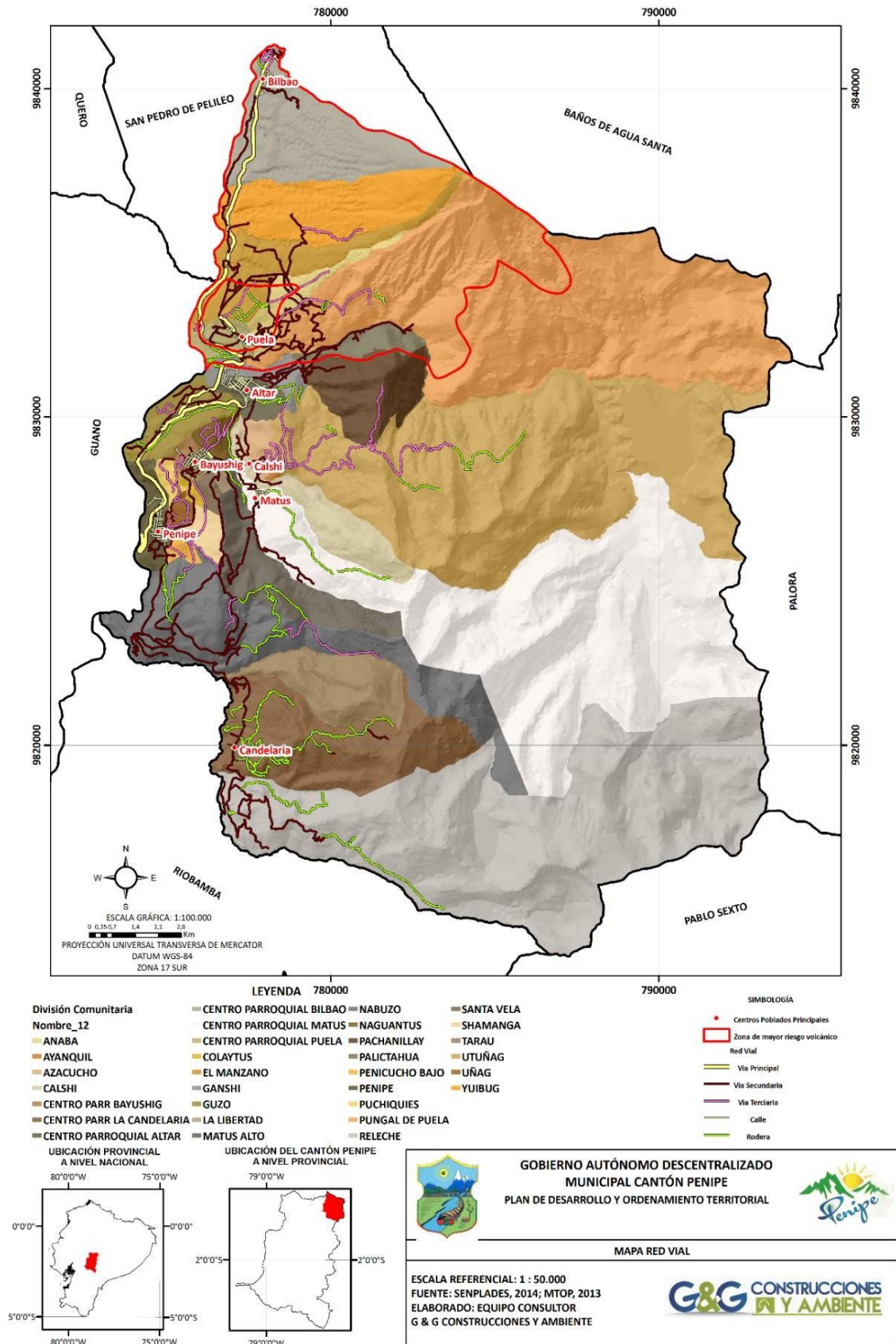


Figura 6-3. Red Vial del Cantón Penipe.

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Penipe.

Realizado por: Recorrido parroquias (2015), Equipo consultor.

### 3.3 Propuesta

#### 3.3.1 Título

IMPLEMENTACIÓN DE UNA CICLOVÍA PARA EL PROGRESO TURÍSTICO EN BASE AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE PARA EL CANTÓN PENIPE PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

### 3.4 Análisis técnico y diseño de la ciclo vía

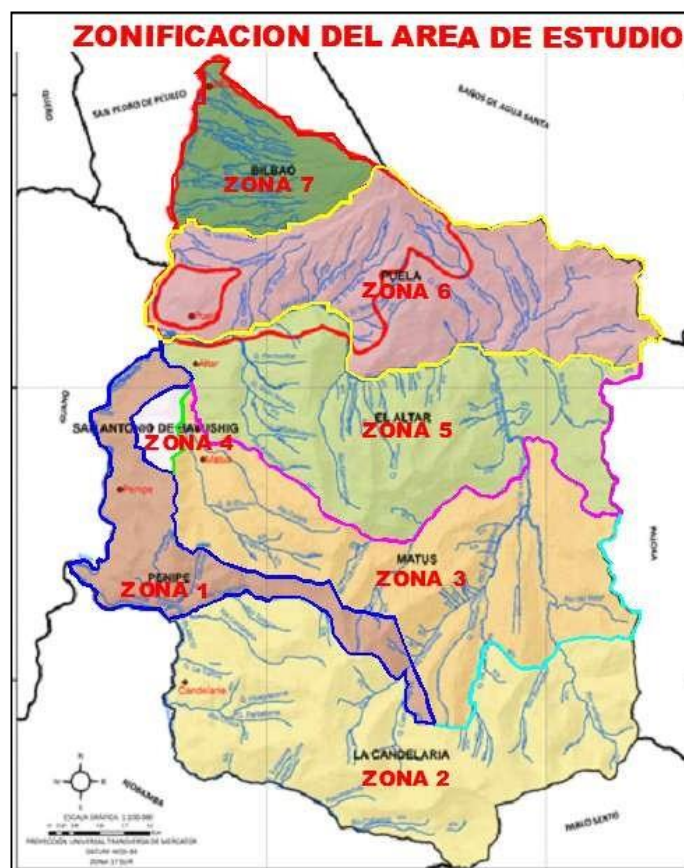
#### 3.4.1 Zonificación

**Tabla 31-3:** Zonificación del área de Estudio.

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	ZONA 6	ZONA 7	ZONA 8
Penipe	La Candelaria	Matus	Bayushig	El Altar	Puela	Bilbao	Zona Externa

**Fuente:** Investigación de campo.

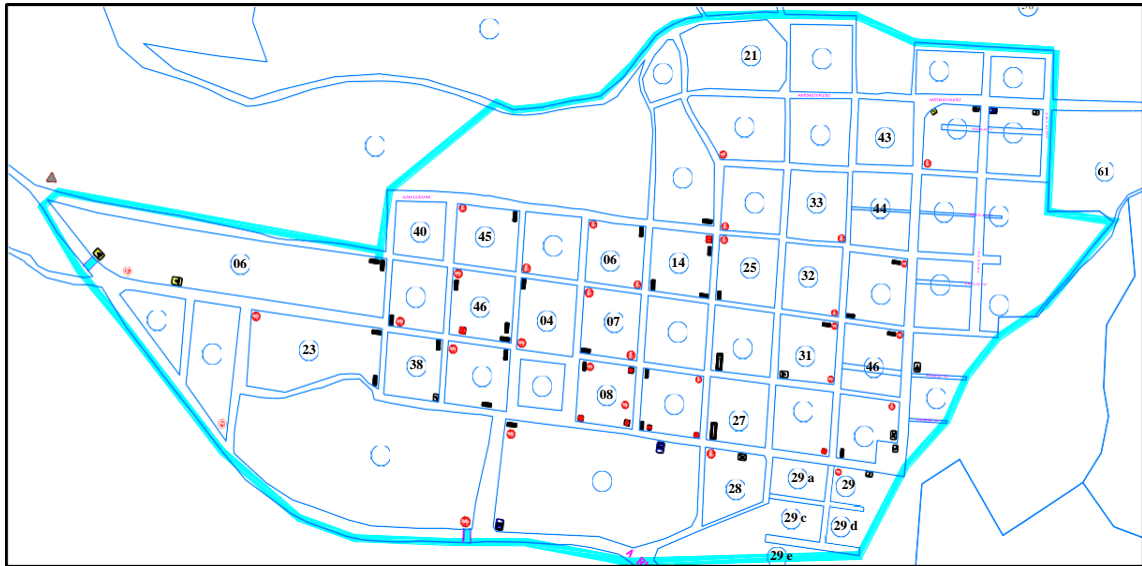
**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 22-3.** Zonificación del área de estudio.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 23-3.** Área de Levantamiento de Inventario de infraestructura vial del Cantón Penipe.

**Fuente:** Investigación de campo.

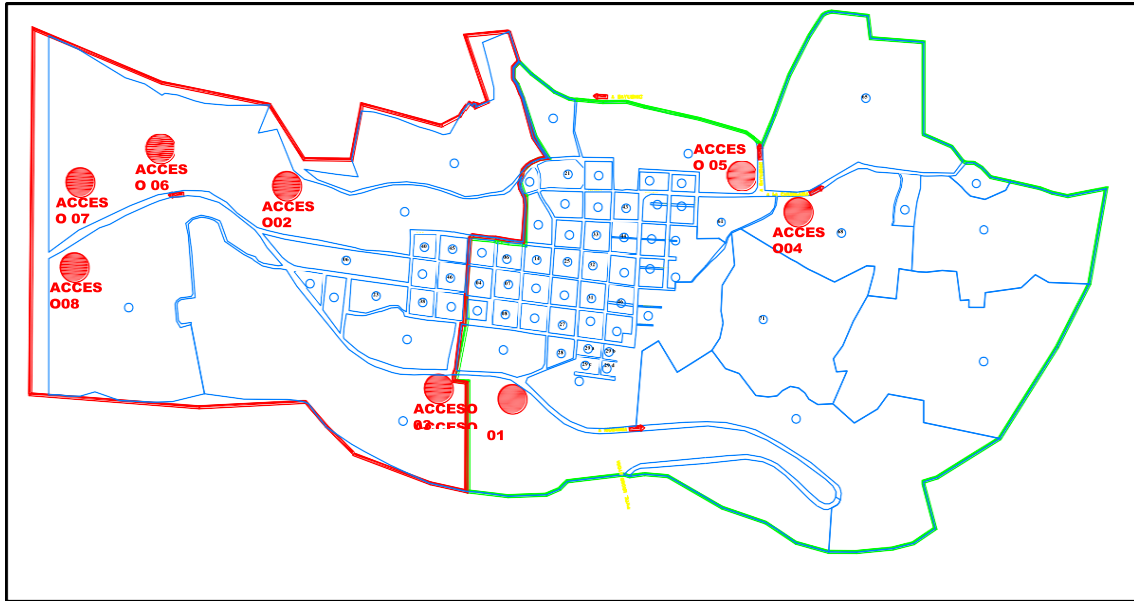
**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.4.2 Aforo o conteo vehicular

En este método el observador debe anotar el número de vehículos que pasan por un punto determinado, agrupándolos en períodos cortos, (15 minutos) y por categorías (tipo de vehículo, que en nuestro caso se son los siguientes: livianos, buses, pesados, motos). Conforme pasa el vehículo por cada estación o punto se registra en cada grupo lo que permite identificar el volumen máximo y la hora de mayor flujo vehicular a través del área de estudio. Los puntos o estaciones fueron los siguientes:

Para el aforo vehicular se establecieron cinco puntos de aforo que coinciden con todos los accesos hacia la parte urbana del cantón, como también el ingreso y salida desde y hacia el cantón con los cantones circundantes de las otras provincias. Para esta actividad se definió el siguiente formato que recoge la información antes mencionada.

- Acceso 1: Vía Penipe Riobamba (en la Y).
- Acceso 2: Vía Penipe Baños (Gasolinera).
- Acceso 3: Ingreso Calle Atahualpa (frente a la policía).
- Acceso 4: Vía Penipe Candelaria (por el estadio).
- Acceso 5: Vía a Bayushig (unidad del milenio).
- Acceso 6: Vía al Altar (ingreso a la parroquia).
- Acceso 7: Acceso a Puela (ingreso a la parroquia).
- Acceso 8: Acceso a Bilbao (ingreso a la parroquia).



**Gráfico 24-3.** Estaciones o puntos de conteo vehicular Cantón Penipe.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### **3.4.3 Trabajos de campo**

La ejecución de los distintos trabajos de campo se requirió de los instrumentos de investigación con la ayuda de estos se zonifico y se determinó 8 zonas en el cantón Penipe, también se determinó el aforo vehicular llegando a la conclusión que el lugar turístico más visitado es el Ojo del Fantasma ubicado en la parroquia Puela por lo que se estableció el área de levantamiento de inventario de infraestructura vial con un análisis de 8 accesos viales que permitirán la elaboración de la ruta ciclística para la implementación de la ciclo vía. Los accesos a utilizar es el Acceso 2: Vía Penipe Baños (Gasolinera); Acceso 6: Vía al Altar (ingreso a la parroquia); Acceso 7: Acceso a Puela (ingreso a la parroquia). Los resultados obtenidos nos permiten visualizar el comportamiento de movilidad ya sea a través de tendencias o indicadores para el análisis de la situación actual del cantón. Así se obtienen los resultados:






- Evaluación del sistema actual de transportes y su funcionalidad.
- Evaluación del sistema de red viaria y tráfico.
- Evaluación del sistema de estacionamientos.
- Evaluación del sistema de transporte público.
- Evaluación del sistema de transportes no motorizado o peatonal.
- Contaminación ambiental.
- Evaluación del transporte y su dimensión social: Accidentalidad.





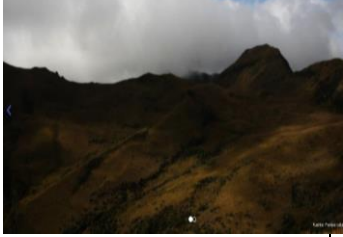
**Tabla 32-3:** Lugares turísticos del cantón Penipe.



Lugar Turístico	Descripción	Imagen	Fuente
Santuario Jesús Caído	Está edificado en la montaña del barrio Penicucho Bajo, en cuyo interior se encuentra la imagen de Jesús Caído en el camino al calvario. Es un lugar de fe para muchos devotos que lo visitan de varios sitios.		GADM Penipe (Pagina Web).
Iglesia San Francisco del Monte del Cedral de Penipe	Iglesia ubicada en la David Ramos, junto al Parque Central. Fue construida a principio del siglo XX. Presenta una fachada simple de tres cuerpos verticales: dos torres extremas y el central de ingreso, respondiendo formalmente a un estilo neo-clásico muy simple. La planta de una nave central bien alargada con el altar y ábside y dos laterales sin capillas, completan el complejo: atrio, sacristía junto al ábside y huerta.		GADM Penipe (Pagina Web).
Rito Propiciatorio del Animero	El animero viste una túnica blanca, es un mediador entre la vida y la muerte, lleva un crucifijo, el santo rosario, una campana, un acial y un cráneo en la mano, con la misión de encaminar a las almas del purgatorio por el sendero hacia el más allá. Realizando su recorrido a partir de la media noche por las principales calles, hasta llegar al cementerio llevando a cabo sus plegarias y cánticos, deteniéndose en cada cuadra, haciendo sonar la campana tres veces y gritando.		GADM Penipe (Pagina Web).
Fiesta en honor al Patrono San Antonio de Bayushig	Acto festivo que involucra elementos religiosos con alta carga cultural, social y simbólica. Fiesta que responde a una compleja organización y participación de múltiples actores sociales, teniendo como centro la imagen del patrono San Antonio. Esta actividad promueve el mantenimiento y la afirmación de la identidad colectiva de la fe.		GADM Penipe (Pagina Web).
Fiesta en honor a la Virgen del Quinche	Esta festividad tiene como centro la imagen de la virgen del Quinche, celebración realizada desde hace unos 65 años atrás aproximadamente, cuando se entrega a la parroquia la Virgen del Quinche.		GADM Penipe (Pagina Web).
Fiesta de Parroquialización	Festividad que ha tomado renombre nacional por la calidad de espectáculos que se dan en esta ocasión como son: eucaristías, novenas, corridas taurinas, espectáculos, carreras de motos, autos, juegos pirotécnicos, festivales de bandas de pueblo, chamizas, etc.		GADM Penipe (Pagina Web).








<p>Carnaval Nocturno</p>	<p>Esta fiesta inicia aproximadamente a las 7:30 pm, con una duración de 2 horas, partiendo desde la avenida principal 6 de diciembre hasta el barrio el Quinche, con la participación de diferentes grupos de danzas procedentes de las diferentes parroquias del Cantón Penipe. En el desarrollo del evento se puede admirar diversas comparsas y elementos propios de los festejos del carnaval. Esta actividad es importante para la comunidad porque es una fiesta folklórica y cultural llena de luz, música y color. Al finalizar el desfile los organizadores arman tarimas en donde se lleva a cabo el concurso de coplas, donde son participantes: niños, jóvenes y adultos mayores.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia de San Antonio</p>	<p>La Iglesia San Antonio de Bayushig se encuentra a 2600m de altura aproximadamente. Su construcción data de hace 74 años, posee un estilo colonial, es conocida por los pobladores del barrio San Antonio como la primera iglesia de la parroquia, su construcción está hecha a base de barro. En su interior se encuentra la imagen tan representativa de su patrono San Antonio, por quien lleva su nombre la parroquia.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia del Quinche</p>	<p>La Iglesia del Quinche lleva su nombre en honor a la Virgen del Quinche, se encuentra a 2500 m de altura aproximadamente. Hace unos 35 años fue remodelada utilizando adobe, ladrillo y eternit para su reconstrucción; en su interior se encuentra la imagen de la Virgen del Quinche, quien tiene mucha representatividad para las personas de la parroquia.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Volcán Tungurahua</p>	<p>Del quichua Tungur (Garganta), Rauray (Ardor): Ardor en la garganta es un estratovolcán activo situado en la zona andina de Ecuador. El volcán se alza en la Cordillera Oriental de Ecuador y se encuentra en el límite de las provincias de Chimborazo y Tungurahua dando nombre a esta última. La última erupción del volcán comenzó en 1999 y se mantiene en erupción hasta hoy en día, desde entonces se mantiene activo; la actividad del Tungurahua se remonta a finales del Pleistoceno Tardío y en esta fase se construyó un cono con un diámetro de base de 14 Km.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Río Chambo</p>	<p>El río Chambo es uno de los principales ríos de la provincia de Chimborazo, que se alimenta de la aguas de los siguientes ríos: Blanco, Chibunga, Guamote, Pulucate, San Juan y Sicalpa, luego se une con el río Patate para formar el río Pastaza. A lo largo de este río se encuentran accidentes geográficos únicos como por ejemplo cascadas y formaciones rocosas de origen volcánico.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>









<p>Cueva del Diablo</p>	<p>La cueva del diablo lleva este nombre ya que algunos de sus pobladores aseguran que en este preciso lugar se ha visto al diablo y por lo tenebroso que es este lugar. Su formación se debe a fenómenos naturales ya que solo tiene una curvatura que no lleva a ningún lugar. Este lugar que se encuentra junto al río Chambo, en una pendiente que tiene alrededor de 500 metros por recorrer desde el camino y alrededor de este lugar se han vertido muchas leyendas que ayudaron a la fama de este lugar, ya que muchas personas aseguran haber tenido algún tipo de experiencia paranormal con respecto al "diablo" he de allí su nombre que ahora lleva.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Vertiente de Aguas Termales y Minerales</p>	<p>La vertiente de agua mineral y termal no se sabe realmente de donde proviene el agua, pero lo cierto es que esta agua se asemeja mucho al agua mineral que tomamos. Esta agua contiene minerales u otras sustancias disueltas que alteran su sabor o le dan un valor terapéutico, entre las que podemos encontrar: sales, compuestos sulfurados y gases están entre las sustancias que pueden estar disueltas en el agua. Además estas aguas se cree tienen poderes medicinales para un sin número de dolencias.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada del Amor</p>	<p>La cascada lleva su nombre "Amor" ya que aquí muchas parejas hacen votos de amor el uno con el otro y se juran amar para toda la vida, quienes hacen aquel voto aseguran que sus vidas en pareja funciona de maravilla por eso el nombre. Por otra parte la cascada se encuentra en una entrada del río por lo que no existe la afluencia de aguas rápidas y se puede llegar a la caída de la misma sin ningún problema para tomarse fotos y sin el riesgo de mojarse ya que en la parte baja hay piedrecillas que actúan como soporte para poder movilizarse. Además que posee un excelente paisaje rodeado de roca volcánica. Esta cascada tiene una caída de 10 metros, el agua es cristalina y en la parte baja de la cascada tiene una playa en donde es seguro permanecer.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada Arcoíris</p>	<p>La cascada lleva su nombre "Arcoíris", ya que cuando sale el sol se forma en la base de la cascada un gran arcoíris dando una espectacular vista. Forma una caída de aproximadamente unos 10 metros, alrededor de la cascada existe un paisaje muy bonito con el arcoíris que se forma en días soleados.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cueva de los Murciélagos</p>	<p>La cueva de los murciélagos es única dentro de la parroquia ya que es una cueva un tanto difícil de entrar y ya dentro se encuentran muchos murciélagos, solo se puede entrar hasta una hondonada ya que no se sabe hasta dónde conduce la cueva.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

<p>Cascada del Gorila</p>	<p>Es una formación rocosa que se asemeja a un gorila, primero en su rostro y luego el hecho de que se encuentra con los brazos abiertos por donde fluye el agua, así mismo el agua baja por el hombro del gorila. Los pobladores aseguran que esta formación rocosa fue producto de la acumulación de material volcánico de algunas de las erupciones que hace miles de años se dieron y es por este motivo que esta cascada es única ya que se desconoce su edad y al ser de origen natural atrae mucho a los propios y extraños.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Bosque Fantasma</p>	<p>Es un bosque que se encuentra en periodo de regeneración ya que este bosque antes de la erupción de 1999, fue un espacio de zonas verdes con árboles principalmente de motilón, y de eucalipto, así como vegetación arbustiva y herbácea, pero durante la erupción volcánica la lava tomo en su camino a este bosque y quemó todo a su alrededor, y solo quedaron los troncos de los árboles, incrustados en el suelo; por lo que sus pobladores decidieron ponerle el nombre de "Bosque Fantasma", por lo terrorífico que su paisaje se encuentra ahora.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Chontapamba</p>	<p>Es una formación montañosa que se encuentra a unos minutos de la cabecera parroquial, en donde se encuentran pastizales y senderos aptos para la cabalgata, se llega a una planicie donde se puede apreciar excelentes paisajes.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Bosque de Polylepis</p>	<p>El bosque tiene una extensión aproximadamente de 7824m, es considerado como un bosque primario único en su género por su exclusividad de especies, puesto que se encuentran especies dominantes en el dosel el arrayan (<i>Myrtus communis</i>) y en el soto bosque especies como el pumamaqui (<i>reopanax</i>), orquídeas (<i>Orchidaceae</i>), huaicundos (<i>Guzmania</i>) entre otros.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cordillera el Pongo</p>	<p>Esta cordillera se constituye en un mirador asombroso de los volcanes Tungurahua, Cotopaxi, el Altar y el Chimborazo, además se encuentra rodeados por páramos de gran belleza paisajística, que se conjugan con charcas estacionales para brindar una vista espectacular del lugar, y según testimonios de los pobladores este sitio se constituía antiguamente en un paso rápido para llegar hacia la parte oriental y poder comercializar sus productos o realizar el famoso trueque.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

<p>Cascada Pucakiro</p>	<p>Esta cascada está formada por la caída de agua del río Calshi y toma el nombre de Pucakiro, (puca = rojo, kiro= ramas larga y delgadas), puesto que alrededor de esta cascada existe un gran número de plantas con ramas largas y rojizas a las que los pobladores las llaman pucakiro. La cascada tiene una caída de 15 metros de alto y gran parte de su caudal es utilizado como agua de riego, que es llevada a través de canales construidos para tal efecto.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Bosque El Cienegal</p>	<p>Tiene una extensión aproximada de 5 hectáreas de bosque secundario por lo que la junta parroquial desea que a través del Ministerio del Ambiente se nombre como bosque protector con fines de realizar actividades eco turísticas a más de su conservación y protección. Entre las características del bosque se puede destacar que tiene una vegetación densa cuyo dosel sobrepasa los 15 metros de altura y sus árboles están cubiertos de musgo, entre las especies más representativas se encuentran bromelias, algunas especies de orquídeas, epífitas, helechos entre otras, además se puede encontrar una gran variedad de animales especialmente aves.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Minas de Piedras Plancha</p>	<p>Este sector posee una gran belleza paisajística y es de donde se extrae las piedras plancha que son utilizadas por la población para elaborar las tortillas de maíz hechas en piedra.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Nevado el Altar</p>	<p>El nevado El Altar se encuentra ubicado en la cordillera oriental, posee una altura máxima de 5319 msnm en su pico denominado Obispo además de este importante pico existen siete picos más relevantes que conforman el Nevado El altar. Los meses que posee más nieve son de septiembre a febrero, los demás meses disminuye la cantidad de nieve pero no desaparece del nevado. También podemos encontrar en su alrededor ocho lagunas de origen volcánico, y la más importante que se encuentra en su cráter denominada Laguna Amarilla</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna Amarilla</p>	<p>Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra dentro del cráter del nevado a 4150 msnm, con un recorrido de 1 Km de distancia. Sus aguas son tranquilas, resalta su color amarillento que le da el nombre a la laguna de origen volcánico.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Bosque de Quishuar</p>	<p>El Bosque remanente de Quishuar se encuentra junto al valle de cóllanes atravesado por el río Collanes que baja desde los picos del Nevado El Altar. Su extensión es de 7 hectáreas a una altitud de 4100, encontramos variedad de árboles</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

<p>Valle de Collanes</p>	<p>Este valle posee una extensión de 1 Km aproximadamente llegando hasta las faldas del Nevado El Altar, este valle se encuentra atravesado por el río Collanes que nace en la laguna amarilla. Posee una flora nativa de páramo y variedad de especies arbustivas, además es un punto obligatorio si se quiere llegar al Nevado El Altar ya que se encuentra en el sendero de camino a este atractivo.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna Estrellada</p>	<p>Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra en la parte posterior del nevado a 4050 msnm, es como un espejo de agua de 400 m de distancia. Sus aguas son tranquilas color azul oscuro, resalta la forma de estrella que le da el nombre a la laguna y es un atractivo que le da realce.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna Plateada</p>	<p>Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra en la parte posterior del nevado a 4060 msnm, con un espejo de agua de 300 m de distancia. Sus aguas son tranquilas color plateado, resalta su forma de cóncava.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna Verde</p>	<p>Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra en la parte posterior del nevado a 4060 msnm, como un espejo de agua de 400 m de distancia. Sus aguas son tranquilas color Verde, se forma con las vertientes internas del volcán.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna Azul</p>	<p>Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra en la parte posterior del nevado a 4100 msnm, es como espejo de agua de 500 m de distancia. Sus aguas son tranquilas color Azul intenso, he de ahí su nombre azul laguna con dos enormes cascadas de 100 cada una cae sobre ella y la otra desde ella.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna de Mandur</p>	<p>Es una de las lagunas del sistema lacustre del Nevado El Altar esta se encuentra en la parte posterior del nevado a 4100 msnm, como un espejo de agua de 200 m de distancia. Sus aguas son tranquilas con un fondo de color oscuro, Esta laguna tiene como un pasaje de ingreso a su interior en forma de pasarela.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada de Mandur</p>	<p>Es una cascada que nace de la Laguna Mandur, esta se encuentra en la parte frontal del nevado a 4100 msnm, con una caída de agua de 100 m de altura. Sus aguas provienen de los deshielos del Altar y de las desfogaciones de la Laguna de Mandur.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>




<p>Fiestas en Honor a la Virgen de La Candelaria</p>	<p>Estas festividades en honor a la Virgen de La Candelaria se realizan las primeras semanas del mes de febrero, con una duración de cuatro días, en los cuales se programan eventos como son las corridas de toros, comidas típicas, la novena a la Virgen de Candelaria, misas, desfiles con comparsas, entre otros eventos que juntan a todos los pobladores de las tres comunidades de la parroquia La Candelaria. A esta festividad acuden un gran número de personas de las diferentes parroquias del Cantón Penipe, ya que realizan bailes y presentaciones artísticas que permiten que los comuneros se junten y comportan momentos de calidad.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Río Puela</p>	<p>Este río recoge las aguas desde las faldas del volcán Tungurahua y del sistema hídrico que nace del nevado El Altar. El nacimiento del Río Puela se da de la Unión de los Ríos Naranjal y Tiacos, siendo su caudal torrencioso y su agua cristalina. La dimensión de orilla a orilla es de 9 metros y no de gran profundidad en verano, pero en invierno este río cobra mucha fuerza y su caudal es muy grande de 15 a 20 m<sup>3</sup>/s. En este río se pueden realizar actividades como: el deporte extremo Tubing, previamente contando con un instructor y el equipo adecuado para este deporte, fotografía e interpretación ambiental.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Aguas Termales</p>	<p>Estas aguas tienen origen subterráneo y son producto de la actividad volcánica del Tungurahua. Presentan coloración amarilla con una temperatura que oscila entre los 25 a 40 °C, debido a la presencia de sulfuros y elementos férricos. Sus aguas contienen sulfatos disueltos. Además podemos apreciar diversidad de flora como: helechos compuestos (epiphytas), phryophitas y la presencia de ciertas especies de aves como: tangará (tangara vasorii); chingolo (zonotichea capensis), pájaro brujo (Cardelis megalanica).</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada el Tambo</p>	<p>Es una cascada con una caída de agua aproximadamente de 10 metros, cuya belleza escénica es espectacular y de la cual provienen místicas historias. Se origina de la Cascada Ojo del Fantasma al pasar por diferentes ramales hasta formarse la Cascada del Tambo desembocando al Río Puela.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada del Ojo del Fantasma</p>	<p>La cascada del “Ojo del Fantasma” se llama así, debido a la formación rocosa por donde pasa un riachuelo; vista desde la base de la cascada se asemeja a un ojo. Además de su fantástica forma, existen creencias místicas de adoración a los dioses y rituales que se practicaban para poder ingresar a la cascada y así recibir buenas energías.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

<p>Cascada del Batán</p>	<p>La cascada del Batán es una fuente de riqueza natural cuyas aguas son cristalinas con propiedades minerales, sus estribaciones son rocosas; mide aproximadamente 12 m. de altura, este es un ramal que desemboca en el río Puela, además esta caída de agua pasa por una canal de riego, que está a 1 Km de distancia de la cascada y sirve de regadío para los cultivos de la comunidad de Pungal de Puela de la zona baja.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada La Morocha</p>	<p>Es una cascada rocosa que mide aproximadamente 8 metros de altura; la parte superior de la cascada tiene forma de óvalo, su agua es cristalina y fría. Cuando los rayos de sol penetran se crea un espejo de agua que es muy llamativo y novedoso. Alrededor de la cascada encontramos gran variedad de flora como: helechos compuestos (epiphytas), orquídeas. Entre las aves tenemos golondrinas, pájaros brujos.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cueva de los Tayos</p>	<p>Esta cueva tiene una altura de 6 metros, dentro de la cueva encontramos a los tayos o guacharos (<i>Steatornis caripensis</i>) que son aves nocturnas con ojos saltones que reflejan intensamente la luz cuando se alumbra. En la parte superior de la cueva encontramos los nidos de los tayos, cuando estos se despiertan emiten un sonido funesto. En sus alrededores se encuentra una gran diversidad de flora entre las cuales tenemos: palma de ramos (Aráceas), almohadillas (Asteraceas), helechos compuestos (Epyphitas), orquídeas (Orquidacea) y en cuanto a las aves podemos observar, golondrinas etc.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cerro Montirón</p>	<p>El cerro conforma un mirador natural donde se puede observar el poblado del Altar y Palictahua, los volcanes que la rodean que son el volcán Tungurahua y El Altar además se puede apreciar bien el río Puela ya antigua carretera Riobamba – Baños .</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Río Palictahua</p>	<p>El río Palictahua, es un pequeño caudal de cristalinas aguas que nace de las comunidades de Utucñag y Pachanillay, durante su trayecto se puede identificar una variedad de flora y fauna, propias de la zona, hasta desembocar ya en la parte baja en el río Puela.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Bosque Primario de Cochapamba</p>	<p>Este atractivo posee características relevantes, ya que al ser un bosque primario, no existe intervención humana en su flora y fauna, expresando de esta manera la riqueza natural del sitio, en que además se puede encontrar un sin número de atractivos como es el caso de las minas de soroche, que de acuerdo a lo que comenta la población.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

<p>Playas del Río Chambo</p>	<p>El Río Chambo bordea con sus aguas las parroquias de El Altar, Puela y Bilbao hasta unirse con el Rio Patate en el sector del puente Las Juntas para formar juntos la cuenca del rio Pastaza. El tramo que pasa por el sector del Ganshi bajo fluye con fuerza; y aunque muestra aguas no tan cristalinas esto no impide la presencia de peces, como en este sector la corriente es un tanto fuerte el sonido y la brisa que se produce contribuyen para el disfrute del paisaje que está formado principalmente de vegetación herbácea.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Mirador de Cochapamba</p>	<p>Este atractivo posee una singular belleza, ya que desde este sitio se puede apreciar algunas cascadas ubicadas en la zona alta de la comunidad de Utucñag, así como un tramo del río Puela, así como grandes extensiones de zonas de pastoreo de la parroquia vecina de Puela. Dependiendo del horario, y el clima se puede apreciar la diversidad de avifauna, la cordillera de Flautas, sitio limítrofe de la parroquia con la provincia de Morona Santiago.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Bosque Primario de Monte Oscuro</p>	<p>Este atractivo ofrece una gran calidad escénica gracias a su variedad de flora y avifauna silvestre, misma que mediante variedad de actividades se podrá convertir en un punto clave de visitación para el turista. Los pobladores manifiestan que lleva este nombre debido a que casi siempre se lo puede observar nublado.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Playas del Río Puela</p>	<p>Las playas del Río Puela forman una parte importante del patrimonio natural del sector de Ganshi Bajo, en este sector se puede observar vegetación de tipo herbácea en donde a más de contemplar la belleza paisajística y escénica del lugar se pueden realizar actividades de tipo recreativo como la pesca deportiva ya que en la corriente de agua que pasa por el sector existe truchas.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada de Curiquingue</p>	<p>Es una caída de agua del río Curiquingue de aproximadamente 30 m de altura y 3 m de ancho, el agua es cristalina y proviene de la zona de paramo de la misma parroquia, desembocando en el rio Puela. Alrededor de la cascada podemos encontrar una variedad de flora y avifauna de singular belleza. A la cascada se puede ingresar por un sendero improvisado con una duración de 5 minutos desde la vía de acceso.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Cascada de Quinoaqui</p>	<p>Esta cascada tiene una caída en el Río Quinoaqui, de aproximadamente 40 m y 3 m de ancho, el agua es cristalina y proviene de igual manera de la zona alta del páramo de la misma parroquia, desembocando en el Río Puela. Junto a la cascada se puede observar una variedad de flora y fauna propia de la zona. A la cascada se puede ingresar por un sendero improvisado con una duración de 5 min.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

<p>Laguna de Cundur</p>	<p>En el sitio donde se ubica la laguna de Cundur posee características propias del páramo andino cuyas aguas cristalinas, vegetación de tipo arbustiva, y fauna hacen de este sitio un paisaje con calidad escénica única, donde a más de contemplar y disfrutar de la belleza paisajística se pueden realizar actividades recreativas como la toma de fotografías e interpretación ambiental.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Laguna de Naranjal</p>	<p>Esta laguna es la más grande del sistema lacustre que se encuentra en este sitio ya que alrededor de esta se ubican un total de 11 lagunas con una distancia aproximada de 1 km entre cada una y este atractivo. Al llegar a la laguna se puede verificar lo cristalino de sus aguas, y observar una gran variedad de especies de flora de tipo arbustivo y fauna propia de los páramos del Ecuador, lo que convierte a este sitio en un paisaje único, donde se pueden realizar actividades recreativas como la toma de fotografías, interpretación ambiental, camping, y pesca deportiva.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia La Dolorosa</p>	<p>Esta iglesia lleva este nombre en honor a la Virgen de la Dolorosa, fue construida hace unos 65 años aproximadamente, lleva en la fachada principal una réplica de la imagen de la Virgen de la Dolorosa, símbolo de creencias religiosas propias de las personas del sitio. Las festividades en su honor se realizan el 8 de mayo.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia San Pedro y San Pablo</p>	<p>Lleva este nombre en honor a sus patronos San Pedro y San Pablo, no posee ningún estilo definido, fue construida en el año 1948, en el interior se encuentran los cuadros e imágenes que adornan y complementan la estructura de su altar. Las festividades en su honor, se celebran el 29 de junio.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia de San José (Azacucho)</p>	<p>Lleva este nombre en honor a su patrono San José, es necesario especificar que esta edificación no posee ningún estilo definido, fue construida en el año 1995. En el interior podemos apreciar una serie de cuadros e imágenes que detallan la religiosidad de la población. Las festividades en su honor, se celebran el 19 de marzo.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia de Santa Ana (Ayanquil)</p>	<p>Lleva este nombre en honor a su patrona Santa Ana, cabe recalcar que este tipo de construcción no posee ningún estilo definido, fue construida en el año 1997. En el interior podemos apreciar una serie de cuadros e imágenes principalmente de los patronos San Joaquín y Santa Ana. Las festividades en su honor, se celebran el 26 de julio.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>




<p>Iglesia de Cristo del Consuelo (Palictahua)</p>	<p>Lleva este nombre en honor a su patrono Cristo del Consuelo, no posee ningún estilo definido, fue construida en el año 1986, gracias a los gestores y fundadores principalmente el Sr. Ángel Hernández y esposa. En el interior podemos apreciar una serie de cuadros e imágenes como es el caso de Cristo del Consuelo, en la parte frontal podemos apreciar también la imagen del Santo Hermano Miguel.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia de La Virgen de Balbanera (Utucñag)</p>	<p>Lleva este nombre en honor a su patrona La Virgen de Balbanera, es necesario establecer que no posee ningún estilo definido, fue construida en el año 1933 aproximadamente. En el interior podemos apreciar una serie de cuadros e imágenes como es el caso de la Virgen de Balbanera, en la parte frontal podemos apreciar también la imagen del Divino Niño Jesús. Las fiestas en su honor se realizan generalmente en marzo o dependiendo de la fecha ya que coinciden con las tradicionales fiestas de carnaval.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia de La Dolorosa (Pachanillay)</p>	<p>Lleva este nombre en honor a su patrona La Virgen de Dolorosa, al igual que las demás iglesias de la parroquia no posee un estilo constructivo definido. En la fachada principal se puede apreciar la imagen de la virgen de La Dolorosa y su interior podemos también apreciar un sin número de imágenes propias de la religiosidad. Las fiestas en su honor se realizan el 28 de mayo.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>
<p>Iglesia de María Auxiliadora (Ganshi)</p>	<p>La iglesia fue construida para la profesión de fe a su patrona María Auxiliadora, a quien se le venera desde 1995 que fue el año de construcción de la iglesia, la misma que no tiene un estilo arquitectónico definido. Está pintada de color blanco en su fachada frontal y sus paredes laterales están terminadas en ladrillo, su techo es de teja y el piso es de madera y en su parte superior está ubicada una cruz de madera.</p>		<p>GADM Penipe (Pagina Web).</p>

Fuente: Unidad de Turismo GAD Penipe.

Realizado por: González D., 2021

**Tabla 33-3:** Estado de Señalización.

Simbología de Señalización		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	No entre	8
	Ampliación Carril	2
	Disco Pare	31
	Curva	5
	Cruce de personas	5
	Bus	3
	Ceda el paso	1
	Una vía a la derecha	20
	Una vía a la izquierda	2
	Doble vía	9
	Paso peatonal	2

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.5 Análisis de oferta y demanda


#### 3.5.1 Oferta

El turismo es uno de los sectores que promueven el desarrollo local y de un gran número de zonas rurales. Este sector se encuentra en auge, permite dinamizar las actividades económicas tradicionales y da valor a las diferentes expresiones culturales, ofreciendo al mismo tiempo posibilidades de empleo a jóvenes de zonas rurales y frenando a su vez el éxodo rural. Sin embargo, el turismo no es el ámbito para solucionar los problemas que plantea el desarrollo, ni todas las áreas rurales están predisuestas a esta actividad. Sería un error considerar este sector como la única alternativa posible a la agricultura o a otra actividad económica local con dificultades. Para determinar que un territorio tiene potencial turístico que genere inversiones en el sector; es recomendable realizar una evaluación precisa que tenga en cuenta la oferta, demanda, competencia y las tendencias del mercado.

##### 3.5.1.1 Oferta de atractivos naturales

El sector de Capil oferta atractivos naturales para el turista entre las cuales se encuentran:

**Tabla 34-3:** Datos Generales Aguas Termales.


<b>1. DATOS GENERALES</b>	
1.1 Nombre del Atractivo: “ <b>Aguas Termales</b> ”	
1.2 Categoría: <b>Sitio natural</b>	
1.3 Tipo: <b>Aguas subterráneas</b>	
1.4 Subtipo: <b>Aguas termales</b>	
	
<b>Aguas Termales</b>	
<b>2. UBICACIÓN</b>	
2.1 Provincia: <b>Chimborazo</b>	2.2: Ciudad y/o Cantón: <b>Penipe</b>
2.3 Parroquia: <b>Puela</b>	
2.4 Latitud: <b>783137</b>	2.5: Longitud: <b>9833744</b>
<b>3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO</b>	
3.1 Nombre del poblado: <b>Centro parroquia Puela</b>	3.2 Distancia: <b>8,1 km</b>
<b>4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>	
4.1 Altitud: <b>2844 msnm</b>	
4.2 Temperatura: <b>12°C</b>	
4.3 Precipitación Pluviométrica: <b>750 – 1000 mm</b>	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
<b>Se encuentra al nororiente de la comunidad Pungal de Puela, en el sector el Tambo.</b>	
4.5 Descripción del Atractivo	
<b>Estas aguas sulfurosas son de origen subterráneo provenientes de la actividad volcánica del Tungurahua. Existen dos piscinas construidas que están adecuadas para 5 personas el agua tiene una coloración amarillenta debido a la presencia de sulfuros y elementos férricos que le dan un olor peculiar, posee una temperatura que oscila entre 25 –40 °C.</b>	
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	
<b>Diversidad de flora como: Helechos compuestos (<i>Epyphitas spp.</i>), (<i>Bryophitas spp.</i>). Se puede encontrar y observar ciertas especies de aves como: tangara (<i>Tangara vatorii</i>) chingolo (<i>Zonotichea capensis</i>), pájaro brujo (<i>Carduelis magellanica</i>). A unos cuantos metros se observa la formación rocosa denominada “Ojo del fantasma”, además desde las piscinas se puede apreciar la cascada del Chochal con su espectacular caída de agua.</b>	
4.7 Permisos y Restricciones:	

<b>No existe ninguna restricción.</b>	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales <b>Existe la afluencia de turistas debido a las propiedades curativas que poseen las aguatermales por ser sulfurosas.</b>	
4.8.2 Usos potenciales <b>Turismo medicinal, interpretación ambiental, caminatas, observación de flora, ecoturismo.</b>	
4.8.3 Necesidades Turísticas <b>Diseño de senderos y señalética interpretativa, mantenimiento y limpieza de las minipiscinas y adecuación de basureros.</b>	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos <b>Difusión de las propiedades medicinales de las aguas termales, generación de empleo para la gente local.</b>	
4.9.2 Impactos Negativos <b>Deslizamiento constante de tierra sobre las termas por la fragilidad del suelo y las temporadas de lluvia.</b>	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: <b>En proceso de deterioro.</b>	
<b>Existe deslizamiento de tierra provocado por las lluvias, que podría cubrir las mini piscinas.</b>	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: <b>Poco conservado.</b>	
6.2 Causas: <b>Las lluvias han provocado deslizamiento de tierra, presencia de desechos orgánicos e inorgánicos en los alrededores de las termas.</b>	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: <b>Terrestre.</b>	7.2 Subtipo: <b>Sendero</b>
7.3 Estado de Vías: <b>Regular.</b>	7.4 Transporte: <b>Existe dos vías por las cuales se puede llegar a la terma; la primera es accediendo con auto por el sector de Capil hasta llegar al Complejo Ojo del Fantasma; siguiendo el sendero que se encuentra en la parte superior derecha del complejo. La otra es por el camino que va hacia el sector del Batán que se encuentra pasando el puente de la Unidad Parroquial.</b>
7.5 Frecuencias: <b>Todos los días.</b>	7.6 Temporalidad de acceso: <b>Excepto en temporadas de lluvias y erupción.</b>
7.7 Observaciones: <b>Si se accede por el sendero que se encuentra en el Complejo se recomienda ir con un guía por las pendientes y por el deslizamiento de tierra.</b>	
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.	
<b>Existe una pequeña promoción de este atractivo por un catálogo turístico que realizó el Cantón Penipe.</b>	
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA	
9.1 Agua: <b>No.</b>	
9.2 Energía Eléctrica: <b>No.</b>	
9.3 Alcantarillado: <b>No.</b>	
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:	
10.1 Nombre del Atractivo: <b>No.</b>	10.2 Distancia: <b>No.</b>

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.

**Tabla 35-3:** Datos Generales Cascada del Tambo.

<b>1. DATOS GENERALES</b>	
1. Nombre del Atractivo : “Cascadas del Tambo”	
1.2 Categoría: Sitio natural	
1.3 Tipo: Rio	
1.4 Subtipo: Cascada	
 <p><b>Cascadas del Tambo</b></p>	
<b>2. UBICACIÓN</b>	
2.1 Provincia: <b>Chimborazo</b>	2.2: Ciudad y/o Cantón: <b>Penipe</b>
2.3 Parroquia: <b>Puela</b>	
2.4 Latitud: <b>782299</b>	2.5: Longitud: <b>9832933</b>
<b>3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO</b>	
3.1 Nombre del poblado: <b>Centro Parroquial Puela</b>	3.2 Distancia: <b>7 km</b>
<b>4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>	
4.1 Altitud: <b>2549 msnm</b>	
4.2 Temperatura: <b>12°C</b>	
4.3 Precipitación Pluviométrica: <b>750 – 1000 mm anuales.</b>	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
<b>El atractivo se encuentra ubicado a 100 metros de distancia de la infraestructura del Complejo Ojo del Fantasma en el sector denominado Capil.</b>	
4.5 Descripción del Atractivo	
Las cascadas del Tambo son dos formaciones naturales de agua cristalina que se encuentran juntas con una distancia una de la otra de 20 metros, debido a la constante caída del agua se ha formado en las paredes de las cascadas un color plata que reflejados con la luz del sol se hace muy vistoso a la vista de los visitantes.	
4.6 Atractivos Individuales que lo conforman	

<b>Alrededor de las cascadas, existe kikuyo y suelos aptos para camping. También encontramos gran diversidad de flora como: líquenes, musgos, helechos, Poaceae, Asteraceae, es común escuchar sonido de ciertas especies de aves como: Tórtola orejuda y Mirlo negribriloso.</b>	
4.7 Permisos y Restricciones:	
<b>No existe ninguna restricción.</b>	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales	
<b>Se realizan caminatas hacia el Complejo para apreciar el paisaje de las cascadas Tambo.</b>	
4.8.2 Usos potenciales	
<b>Fotografía, interpretación ambiental, caminatas, deportes de aventura, camping.</b>	
4.8.3 Necesidades Turísticas	
<b>Se necesita señalética, medios interpretativos y que se retome las actividades del Complejo Ojo del Fantasma.</b>	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos	
<b>Es un atractivo que forma parte del Complejo, permite la afluencia de turistas y la generación de empleo para la gente local.</b>	
4.9.2 Impactos Negativos	
<b>La erupción volcánica ha generado la migración y el abandono del Complejo, debido a estolas infraestructuras han sido víctimas de vandalismo y robo.</b>	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: <b>conservado.</b>	
5.2 Causas:	
<b>Se mantiene conservado por ser una formación rocosa.</b>	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: <b>poco conservado.</b>	
6.2 Causas:	
<b>Debido a la presencia de desechos orgánicos e inorgánicos.</b>	
7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO	
7.1 Tipo: <b>Terrestre</b>	7.2 Subtipo: <b>Sendero</b>
7.3 Estado de Vías: <b>Mala.</b>	7.4 Transporte: <b>En vehículo se puede llegar hasta el complejo Ojo del Fantasma recorriendo el sector que se denomina Capil luego se toma un sendero apie de fácil observación con una duración de 10 minutos.</b>
7.5 Frecuencias: <b>Todos los días.</b>	7.6 Temporalidad de acceso: <b>Todo el año.</b>
7.7 Observaciones:	
No es aconsejable visitar en temporada de erupción.	
8. FACILIDADES TURÍSTICAS.	
<b>Actualmente la Junta Parroquial de Puela se encuentra realizando estudios de gestión para la rehabilitación de dicho complejo.</b>	
9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA	
9.1 Agua: <b>Si.</b>	
9.2 Energía Eléctrica: <b>Si.</b>	
<b>9.3 Alcantarillado: No.</b>	
<b>10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:</b>	

<b>10.1 Nombre del Atractivo:</b>		<b>10.2 Distancia:</b>
Río Puela		100 m
<b>11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:</b>		
<b>11.1 Difusión: Local</b>		
<b>12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO</b>		
<b>CALIDAD</b>	a) Valor intrínseco	<b>7</b>
	b) Valor extrínseco	<b>6</b>
	c) Entorno	<b>5</b>
	d) Estado de conservación y/ o Organización	<b>5</b>
<b>APOYO</b>	a) Accesos	<b>4</b>
	b) Servicios	<b>3</b>
	c) Asociación con otros atractivos	<b>1</b>
<b>SIGNIFICADO</b>	a) Local	<b>1</b>
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 36-3:** Datos Generales Ojo del Fantasma.

<b>1. DATOS GENERALES</b>	
1.1 Nombre del Atractivo : “Ojo del fantasma”	
1.2 Categoría: <b>Sitio natural</b>	
1.3 Tipo: <b>Fenómeno geológico</b>	
1.4 Subtipo: <b>Encañonado</b>	
	
<b>Ojo del fantasma</b>	

2. UBICACIÓN	
2.1 Provincia: <b>Chimborazo.</b>	2.2: Ciudad y/o Cantón: <b>Penipe.</b>
2.3 Parroquia: <b>Puela.</b>	
2.4 Latitud: <b>782298.</b>	2.5: Longitud: <b>9832937.</b>
3.CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO	
3.1 Nombre del poblado: <b>Centro parroquial Puela.</b>	3.2 Distancia: <b>8,3 km.</b>
4. CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO	
4.1 Altitud: <b>2561msnm.</b>	
4.2 Temperatura: <b>12°C.</b>	
4.3 Precipitación Pluviométrica: <b>750 – 1000 mm.</b>	
4.4 Ubicación del Atractivo:	
<b>El atractivo se encuentra ubicado a 300 metros al noroeste de las aguas minerales.</b>	
4.5 Descripción del Atractivo	
<b>La formación rocosa del “Ojo del Fantasma” se llama así, debido a la forma de ojo que presenta reflejando al otro lado la cascada denominada El Chochal. A través de esta formación rocosa se encuentra un riachuelo de agua cristalina.</b>	
4.6 Atractivos individuales que la conforman:	
<b>Podemos apreciar diversidad de flora como: helechos compuestos (<i>Epyphitas spp.</i>), <i>Brvophitas spp.</i>. Además podemos observar la formación de estalactitas en las paredes rocosas y la presenciade vertientes sulfurosas.</b>	
4.7 Permisos y Restricciones:	
<b>Realizar el recorrido en compañía de un guía.</b>	
4.8 Usos	
4.8.1 Usos actuales	
<b>Se realizan caminatas para conocer la formación rocosa del Ojo del Fantasma.</b>	
4.8.2 Usos potenciales	
<b>Fotografía, interpretación ambiental y caminatas.</b>	
4.9 Impactos	
4.9.1 Impactos Positivos	
<b>Es un atractivo muy peculiar que genera interés del visitante, esto impulsa a lageneración de trabajo a la gente local que conocen de esta formación.</b>	
4.9.2 Impactos Negativos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Derrumbes por lluvias.</b></li> </ul>	
5. ESTADOS DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO	
5.1 Estado: <b>Conservado.</b>	
5.2 Causas:	
<b>Debido a que es una formación rocosa.</b>	
6. ENTORNO	
6.1 Estado: <b>Poco conservado.</b>	
6.2 Causas:	
<b>Por los derrumbes provocados por las lluvias y la presencia de basura en susalrededores.</b>	



<b>7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y ACCESO</b>		
<b>7.1 Tipo: Terrestre.</b>		<b>7.2 Subtipo: Sendero.</b>
<b>3 Estado de Vías: Regular.</b>		<b>7.4 Transporte: En vehículo se puede llegar hasta el complejo Ojo del Fantasma luego se toma un sendero que dura aproximadamente una hora el recorrido. La otra ruta es pasando el puente de la Unidad Parroquial siguiendo el camino que conduce al sector el Batán para llegar al atractivo.</b>
<b>7.5 Frecuencias: Todos los días.</b>		<b>7.6 Temporalidad de acceso: Excepto temporadas de lluvias, erupción.</b>
<b>7.7 Observaciones:</b> <b>Se debe usar botas de caucho debido a que las rocas y el suelo de los alrededores de la formación rocosa son resbalosas.</b>		
<b>8. FACILIDADES TURÍSTICAS.</b>		
<b>Existe una pequeña promoción de este atractivo por un catálogo turístico que realizó el Cantón Penipe.</b>		
<b>9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA</b>		
<b>9.1 Agua: No.</b>		
<b>9.2 Energía Eléctrica: No.</b>		
<b>9.3 Alcantarillado: No.</b>		
<b>10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS:</b>		
<b>10.1 Nombre del Atractivo:</b> <b>Aguas termales.</b>		<b>10.2 Distancia:</b> <b>300 m.</b>
<b>11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO:</b>		
<b>11.1 Difusión: Local.</b>		
<b>12. VALORACIÓN DEL ATRACTIVO</b>		
<b>CALIDAD</b>	a) Valor intrínseco	<b>7</b>
	b) Valor extrínseco	<b>6</b>
	c) Entorno	<b>5</b>
	d) Estado de conservación y/u Organización	<b>5</b>
<b>APOYO</b>	a) Accesos	<b>4</b>
	b) Servicios	<b>0</b>
	c) Asociación con otros atractivos	<b>2</b>
<b>SIGNIFICADO</b>	a) Local	<b>1</b>
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.5.1.2 Oferta de establecimientos

La siguiente información que se recolectó fue de todo el cantón Penipe, ya que en la parroquia Puela en la que se realizó la investigación, no cuenta con suficientes empresas prestadoras de servicios turísticos, sino solo existen en la cabecera cantonal; a continuación, los siguientes prestadores de servicios turísticos.

**Tabla 37-3:** Restaurantes, Hosterías y Hostales turísticos.

Nombre	Categoría	Sector	Alimentación (# personas)	Hospedaje (#personas)
<b>Rincón Pueleño</b>	Restaurante	Puela	100	-
<b>Serafín</b>	Restaurante	Palitahua	20	-
<b>Kelita</b>	Restaurante	Palitahua	12	-
<b>Quinta Sierra de Fuego</b>	Hostería	El Altar	40	15
<b>El Eucal</b>	Recreacional Restaurante	El Altar	100	-
<b>Taita pacho</b>	Hostería	El Altar	100	20
<b>Hostal Quinto sol</b>	Hostal	El Altar	24	-
<b>Alejo pamba</b>	Restaurante /albergue	El Altar	50	10
<b>Paradero Utuñaag</b>	Restaurante	El Altar	30	15

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

Se acudió al catastro de la unidad de turismo del cantón Penipe, también se realizó salidas de campo para la validación de los prestadores de servicios turísticos (hospedaje, agencias de viajes, operadoras de turismo, alimentos y bebidas, transporte, etc.) del cantón Penipe, debido a que la planta de turística de la parroquia Puela y el Altar es insuficiente. Determinando así los beneficiarios directos e indirectos para la elaboración del presente proyecto, el servicio de agencias de viajes y tour operadoras no existen en el cantón Penipe, no existe el servicio de transporte turístico, actualmente existe la Asociación Turística Senderos al Volcán, pero todavía se encuentran en proceso de legalización para el funcionamiento.

**Tabla 38-3:** Establecimientos de servicios turísticos.

Nombre del Establecimiento	Propietario Administrador	Capacidad	Ubicación	Servicios adicionales	Tipo de establecimiento
El Eucal	Mirian Vaca.	40 personas.	Se lo encuentra en la parroquia el Altar.	Restaurante, SPA piscinas temperadas caminatas, mirador Juegos para niños canchas deportivas	Restaurante.

Sindicato de choferes 4 de Octubre	Pedro Padilla.	50 personas.	En la parroquia de Penipe en el sindicato de choferes 4 de Octubre.	SPA, piscinas temperadas, restaurante, canchas deportiva.	Restaurante.
Complejo Turístico Ojo del Fantasma	GAD Parroquial de Puela.	50 personas.	Parroquia Puela, comunidad Pungal.	Piscinas, caminatas piscinas de aguas termales, canchas deportivas, juegos para niños y puede realizar pesca deportiva.	Complejo turístico.

Fuente: Investigación de campo.

Realizado por: González D., 2021.

### 3.5.2 Demanda

Conjunto de atributos, valores, servicios y productos que el mercado requiera, a los operadores turísticos, para satisfacer determinadas necesidades de esparcimiento, ocio, tiempo libre o vacaciones.

#### 3.5.2.1 Demanda a nivel nacional

El ingreso de turistas al Ecuador hasta diciembre del 2019 termina con una cifra positiva, el incremento fue de 4,3 %, según los informes del Ministerio de Turismo, MINTUR.



Gráfico 25-3. Indicadores de Turismo.

Fuente: Ministerio de Turismo.

Realizado por: MINTUR., 2019.

Los turistas que llegan a Ecuador provienen de cinco países: Estados Unidos, España, Canadá, Alemania y Francia. El gasto promedio del turista español en el Ecuador es de 1400 dólares junto con visitantes de Nacionalidad Alemán registran estancia promedio más largas en el Ecuador con 14 días (MINTUR, 2019).

**Principales países de llegadas**

Nacionalidad	dic-18	ene-dic 18	dic-19	ene-dic 19	Δ dic 19/18	Δ ene-dic 19/18
▲ Estados Unidos	40.187	351.704	44.772	403.364	11,4%	14,7%
▲ España	12.241	102.996	15.066	120.133	23,1%	16,6%
▲ Canadá	3.839	34.333	4.470	38.196	16,4%	11,3%
▲ Alemania	2.967	35.509	3.245	37.267	9,4%	5,0%
▲ Francia	1.898	27.593	2.355	31.193	24,1%	13,0%

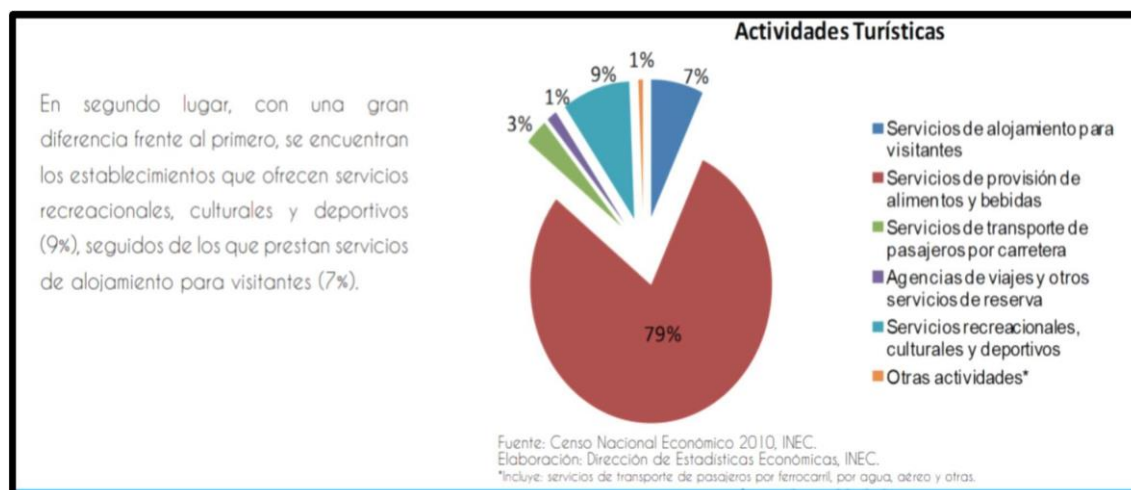
**Gráfico 26-3.** Países Emisores.

**Fuente:** Registro estadístico de Entradas y Salidas Nacionales, INEC (2018).

**Realizado por:** Base movimientos provisionales a Ecuador – Subsecretaría de Migración – MINGOB (2019).

### 3.5.2.2 Demanda Turística

Las actividades características del sector son principalmente son, alojamiento, restaurante, transporte, agencias de viaje, actividades culturales y de recreación, el aporte porcentual de cada una de las actividades se muestra en la siguiente ilustración:



**Gráfico 27-3.** Actividades Turísticas.

**Fuente:** Ministerio de Turismo.

**Realizado por:** MINTUR., 2019.

### 3.5.2.3 Demanda provincial



**Gráfico 28-3.** Movimiento turístico en la provincia.

**Fuente:** Ministerio de Turismo.

**Realizado por:** MINTUR., 2019.

En la imagen se puede visualizar que los turistas que visita la provincia de Chimborazo, durante el 2018 es de 4,473.542, cuyo origen es de Quito, Guayaquil, Ambato, Cuenca, Latacunga y Duran.

### 3.5.2.4 Demanda Turística Nivel cantonal

Para definir el universo de estudio para turistas se trabajó con el dato estadístico del GADMC Penipe, que a través de la unidad de turismo de la institución determinó que el promedio de turistas que han llegado a visitar el cantón es de 8900 visitantes en el año 2020. El cantón Penipe es un destino favorito para recorrer en familia y disfrutar en cada atractivo la deliciosa gastronomía tradicional y los encantos naturales que impresionan.

Existen atractivos turísticos que son parte del Parque Nacional Sangay, patrimonio natural de la humanidad. Penipe se encuentra ubicado al noreste de la provincia de Chimborazo, desde Riobamba tiene una distancia de 22 km, las vías de acceso se encuentran en buen estado lo que facilita la movilidad de cualquier tipo de vehículo particular. El costo del transporte Inter cantonal es de \$0.70 centavos y la tarifa promedio mínima de taxi es \$8.00 dólares. Esta zona andina está conformada por siete parroquias: Bayushig, Bilbao, El Altar, La Candelaria, Matus, Penipe y Puela, que se caracterizan por tener, en sus pueblos y comunidades, lugares naturales de esparcimiento y descanso, ubicados cerca de cascadas, lagunas y ríos. Además, la relevancia cultural se ve reflejada en su historia, juegos y costumbres de sus habitantes locales, gente emprendedora y solidaria.

Esta gran oferta turística se acompaña con deliciosa gastronomía, basada en productos locales como el maíz, la papa, zanahoria y frejol; así como frutas entre ellas manzana, pera, mora, claudia y limón. Destacan sus famosos platillos que son apetecidos por los visitantes como las tortillas de maíz hechas en piedra, las papas con cuy, las bebidas y mermeladas de frutas. Al recorrer los atractivos podrás realizar trekking por senderos, donde se aprecia la belleza del Volcán Tungurahua y el Nevado el Altar, además de la flora y fauna del sector. Y cabalgata por los hermosos páramos de Puela, El Altar y Matus. Asimismo, suma la adrenalina al practicar canopy y tubing en hermosas cascadas. También observa la variedad de especies de aves en la parroquia Puela, el río Palictahua en el Tambo y El Altar. A todo esto, se suma la oportunidad de fotografiar los hermosos paisajes naturales.

Otras alternativas son el geoturismo y turismo rural que permiten a los visitantes disfrutar la riqueza en espacios de trascendencia histórica y la geología por la actividad volcánica del Tungurahua y el Altar, con sitios de interés para el desarrollo de investigaciones. Además, compartirás con los habitantes, las actividades como la agricultura, la ganadería y su forma de vida. El ingreso a los sitios naturales no tiene costo. Es recomendable visitarlo con guías profesionales. Los recorridos cortos tienen un valor aproximado de \$20 dólares, y para la visita a la Laguna Amarilla el costo es de \$50 dólares por grupos, de máximo 5 personas. La mayoría de establecimientos turísticos se encuentran en la parroquia El Altar y La Candelaria, los costos del alojamiento tienen un costo aproximado de \$15 dólares por persona.

**Tabla 39-3:** Beneficiarios directos e indirectos.

Beneficiarios	Categoría	Número de Establecimientos	Número de Personas	Total
Directos	Turistas	-	8900	8990
	Restaurantes	7	55	
	Hosterías	3	20	
	Hostal	2	15	

Indirectos	Población de Penipe	-	2089	3976
	Población del Altar	-	1265	
	Población de Puela	-	622	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

Los beneficiarios directos de este trabajo de investigación son los turistas que visitan Penipe y todos los prestadores de los servicios turísticos, en si todo el sector turístico del cantón ya que al implementar una movilidad sostenible promueve la visita hacia el atractivo turístico y los servicios de alimentación recreación y hospedaje, será un modelo de promoción turística, en la que contribuirá al progreso socioeconómico y ambiental. Asimismo los beneficiarios indirectos principalmente son los pobladores de la zona debido a la comercialización, accesibilidad y conexión, además de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en cuanto a reducción de contaminación, y ruido generado por el uso vehicular, ya que los medios de transporte sostenible son más eficientes y eficaces al momento de movilizarse.

### **3.6 Ciclovía**

Están destinadas al tránsito específico de bicicletas y en casos excepcionales se podrá compartir con los peatones o incluso con el vehículo liviano. Existen conexiones en áreas residenciales con paradas o estaciones de transferencia de transporte colectivo con infraestructura. Las ciclovías en forma general considerarán las especificaciones técnicas de las normas y estándares nacionales e internacionales como por ejemplo si la ciclovía es en un sentido tendrán un ancho mínimo de 1,50 y de doble sentido 2,40 m. Permite movilizarse en bicicleta al interior de las vías forma parte de zonas verdes, áreas de uso institucional. Cuando las ciclovías formen parte de áreas verdes públicas éstas tendrán un ancho mínimo de 1,80 m.

#### **3.6.1 Características Funcionales**

En las zonas específicas en que se interrumpa la movilidad de la ciclovía para la fluidez del tráfico automotor, es indispensable la implementación de un paso cebra para el cruce peatonal, conformado por las normas y lineamientos establecidos; estos puntos estarán debidamente señalizados. La iluminación será acorde a la utilizada en cualquier vía peatonal o vehicular. En el caso de implementar un sendero peatonal, éste se separará de la ciclovía. Se equipará parqueaderos de bicicletas, los cuales se diseñarán y localizarán como parte de estaciones y terminales de transferencia de transporte público del cantón. El carril de la ciclovía se diferenciará de la calzada, bien sea mediante cambio de material, textura y color o a través del uso de "tope llantas" longitudinal. En la ruta de diseño se implementará la circulación con la señalización adecuada. (Villa, 2016).

**Tabla 40-3:** Características técnicas de la cicloavía.

<b>Velocidad de proyecto</b>	40 km/h
<b>Velocidad de operación</b>	Máximo 30 km/h
<b>Distancia de visibilidad de parada</b>	30 km/h = 20 m.
<b>Gálibo vertical mínimo</b>	2,50 m.
<b>Pendiente recomendable</b>	3 - 5%
<b>Pendiente en tramos &gt; 300 m</b>	5%
<b>Pendiente en rampas (pasos elevados)</b>	15% máximo
<b>Radios de giro recomendados</b>	15 km/h = 5 m.; 25 km/h = 10 m.; 30 km/h = 20 m.; 40 km/h = 30 m.
<b>Número mínimo de carriles</b>	2 (1 por sentido)
<b>Ancho de carriles (doble sentido)</b>	2,40 m.
<b>Ancho de carriles (un sentido)</b>	1,80 m.
<b>Radio mínimo de esquinas</b>	3 m.
<b>Separación con vehículos</b>	Mínimo 0,50 m.; recomendable 0,80 m.
<b>Aceras</b>	Mínimo 1,20 m.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

Dado que la meta en esta modalidad de transportación es que en el corto plazo cuente con una infraestructura propia para la movilización en bicicleta, en los siguientes párrafos se detalla la metodología para la implementación de la misma:

### **3.7 Propuesta de Implementación de la cicloavía**

La presente propuesta tiene como objetivo primordial el fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte y recreación aportando fundamentalmente al transporte no motorizado y buscando el beneficio ambiental del cantón. Se basa esencialmente en la implementación de espacios propios para la circulación segura en bicicleta, con la infraestructura y señalización necesaria, que dispongan de las facilidades adecuadas y brinde la seguridad suficiente, que en éste caso será una cicloavía de tipo sendero o pista recreativa.





**Gráfico 29-3.** Ciclovía compartida con tráfico vehicular.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### ***3.7.1 Ruta de la ciclovía:***

Básicamente se propone que el trayecto de la ciclovía sea por la vía Penipe – El Altar – Puela – Ojo del Fantasma (sobre el espaldón de la vía), pero con pequeñas modificaciones en lugares accesibles a las orillas del río Puela con el objeto de realizar complementariamente una actividad turística a lo largo de esta corriente de agua. Esta propuesta se canalizará a través de los siguientes proyectos específicos:

### ***3.7.2 PERFIL DE PROYECTO No. 01***

- **NOMBRE DE PROYECTO:** IMPLEMENTACIÓN DE LA CICLORUTA TURÍSTICA DE PENIPE.
- **TIPO DE MEDIDA:** Transporte no motorizado.
- **COSTO APROXIMADO:** \$ 45,000.00 dólares año 2021.

### **JUSTIFICACIÓN GENERAL:**

Si bien la propuesta ciclística establece una ruta específica (Ciclovía turística de Penipe) con una infraestructura compartida para la circulación segregada de los ciclistas no es menos cierto que especialmente en la noche se requiere de algún elemento de identificación sobresaliente ante el resto de usuarios de los otros modos de transporte. Por tal motivo como complemento de la implementación de este sistema se recomienda la entrega de las bandas refractivas con el fin de reducir accidentes de tránsito por falta de visibilidad.

**CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS Y A LA REDUCCCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE**

- **ÁMBITOS DE ACTUACIÓN:** Parroquia Penipe y sectores turísticos aledaños (con trayecto de 12,3 Km)
- **RESPONSABLES:** Unidad técnica de Transporte.
- **OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Mejoramiento de la movilidad no motorizada y la salud de las personas.
- **PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN:** La ciclo vía turística debe implementarse hasta el año 2021 como un proyecto a corto plazo.
- **RECURSOS NECESARIOS:** El recurso necesario de implementación es de \$45,000.00.

### **3.7.3 PERFIL DE PROYECTO No. 02**

- **NOMBRE DE PROYECTO:** ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA CICLISTAS Y PEATONES (BANDAS REFLECTIVAS).
- **TIPO DE MEDIDA:** Seguridad vial.
- **COSTO APROXIMADO:** \$ 1,500.00 dólares anuales.

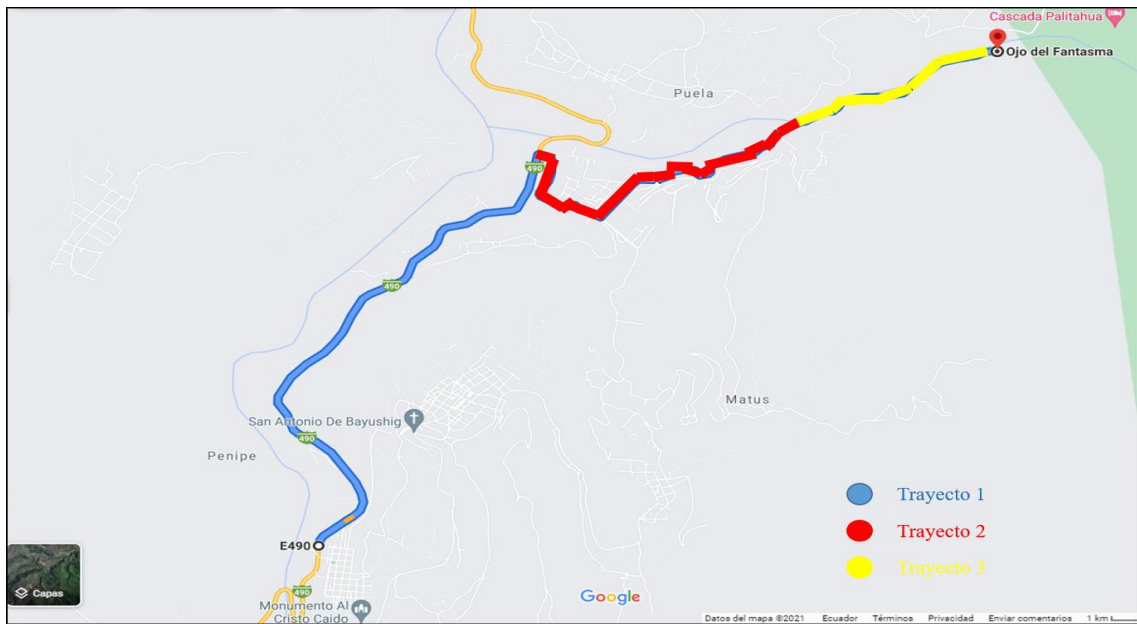
#### **JUSTIFICACIÓN GENERAL:**

La circulación segregada de los ciclistas especialmente en la noche requiere de algún elemento de identificación sobresaliente ante el resto de usuarios de los otros modos de transporte, por lo que es muy importante que exista un distintivo de seguridad que garantice la circulación en cualquier momento. Por tal motivo como complemento de la implementación de este sistema se recomienda la entrega de las bandas refractivas con el fin de reducir accidentes de tránsito por falta de visibilidad.

#### **CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS Y A LA REDUCCCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE.**

- **ÁMBITOS DE ACTUACIÓN:** Parroquia Penipe y sectores turísticos aledaños
- **RESPONSABLES:** Unidad técnica de Transporte
- **OBJETIVO ESTRATÉGICO:** Mejoramiento del tránsito en el cantón.
- **PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN:** Este proyecto debe ser implementado durante toda la vida útil de este plan.
- **RECURSOS NECESARIOS:** El recurso necesario de implementación es de \$1,500.00

### 3.7.4 Ruta de la ciclovia



**Gráfico 30-3.** Ruta de la ciclovia.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 41-3:** Especificaciones del trayecto Penipe – El Altar – Puela – Ojo del Fantasma.

Variable	Detalle
Distancia total	12,3 Kilómetros
Vía asfaltada	10,1 Kilómetros
Vía lastrada	2,2 Kilómetros
Ruta de Ida	Vía de Acceso al cantón Penipe (E490)
	Vía de acceso a la Parroquia el Altar (Calle Principal)
	Vía de acceso a la Parroquia Puela
	Desvió hacia el Ojo del Fantasma
Ruta de Vuelta	Complejo turístico Ojo del Fantasma
	Complejo turístico Ojo del Fantasma
	Vía de acceso a la Parroquia Puela
	Vía de acceso a la Parroquia el Altar (Calle Principal)
	Vía de Acceso al cantón Penipe (E490)
	Centro del Cantón Penipe
Distancia de Retorno	12,3 Kilómetros
Tipo de ciclovia	Bidireccional
Número de Carriles	2 carriles (1 por sentido)
Ancho de la ciclovia	3 metros

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 42-3:** Infraestructura vial.

INFRAESTRUTURA VIAL		TOTAL	
<b>Calzada:</b>	Asfalto	51,85%	
	Lastrado	3,70%	
	Adoquín	40,74%	
	Empedrado	0,00%	
	Hormigón	0,00%	
	Otros	3,70%	
	Estado de lcalzada	Bueno	56,52%
	Regular	34,78%	
	Malo	8,70%	
<b>Aceras:</b>	Hormigón	71,43%	
	Adoquín	0,00%	
	Otro:	28,57%	
	Estado de laacera	Bueno	23,53%
		Regular	70,59%
	Malo	5,88%	
<b>Parterre:</b>	Bordillo	33,33%	
	Arborización	33,33%	
	Acera de parterre	33,33%	
	Iluminación calzada:	0,00%	
	Jardinería:	0,00%	
<b>Facilidades:</b>	Rampas peatonales	2	
	Reductor de velocidad	5	
	Paso peatonal a nivel	2	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 43-3:** Mobiliario Vial.

MOBILIARIO VIAL	TOTAL
Esculturas:	1
Contenedor de basura:	17
Baño público:	0
Puesto de revista:	0
Bancas:	18
Informadores:	0
Iluminación pública:	340
Hidrantes:	1
Nomenclatura (nombre calle):	0
Iluminación ornamental:	0
Bolardos:	0
Protector de árbol:	0

Basureros:	0
Parada de bus refugio:	10
Cabina telefónica:	0
Barrera peatonal:	1
Protector de jardín:	11
Arborización:	41

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

El levantamiento de información de la infraestructura vial se hizo en: Vía Riobamba Baños, Av. David Ramos, Calle Amazonas, Calle Federico Alvear, Calle Juan Guevara, Calle Antonio Valdez, Penipe – Baños, Acceso Candelaria, Acceso Puela, Acceso Altar, Vía Bayushig, Vía Principal Matus. En el presente estudio se determinó que el sistema viario del cantón Penipe al momento presenta ciertas características que se muestra en los cuadros siguientes. Esto permite enfocar las propuestas de transporte desde un punto de vista técnico en lo referente al medio que se utilice para la movilización de las personas especialmente hacia las zonas más lejanas.

Las vías de acceso al cantón Penipe son desde Riobamba a Penipe y desde las parroquias rurales a Penipe; por otro lado la red vial del cantón Penipe incluida la zona rural como urbana, alcanza una extensión de aproximadamente 345,96 Km. El estado de esta parte de la red vial se presenta en los siguientes porcentajes.

**Tabla 44-3:** Estado de la calzada de la red vial del cantón Penipe.

Estado	Porcentaje
Bueno	56,52%
Regular	34,78%
Malo	8,70%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

Las vías de la parte urbana cuya longitud aproximadamente es de 91,65 Km de vía presentan las siguientes características.

**Tabla 45-3:** Características de Vías Urbanas.

Asfalto	Adoquín de cemento	Adoquín de piedra	Lastre	Otros
51.85 %	40.74 %	0 %	3.70 %	3.70 %

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.7.5 Ancho de ciclovía en espaldón

Se refiere al carril exclusivo de bicicleta acondicionado al espaldón de la vía, para mayor protección al ciclista es necesario la inclusión de bandas sonoras laterales. De acuerdo con lo instituido por parte del (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011), en lo relacionado a RTE INEN 004 “SEÑALIZACIÓN VIAL PARTE 6. CICLOVÍAS”. La cual menciona lo siguiente:

**Tabla 46-3:** Ancho de vía mínimo, recomendado, óptimo.

CICLOVÍA	MÍNIMO	RECOMENDADO	ÓPTIMO
Unidireccional	1,20 m	1,50 m	2,00 m
Bidireccional	2,20 m	2,50 m	3,00 m

**Fuente:** (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011).

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 47-3:** Especificaciones del Trayecto 1.

Vía de Acceso al cantón Penipe (E490) - Vía de acceso a la Parroquia el Altar (Calle Principal)	
Ancho de la Vía	9 metros
Ancho de la cuneta	77 centímetros
Número y Estado de las Señaléticas Verticales	147 señaléticas   Buen estado
Estado de las Señaléticas Horizontal	Regular
Propuesta: Se propone repotencializar la señalética delimitando la ciclovía e implementar medidas de seguridad vial a través de las normas INEN para el uso compartido de carril.	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 48-3:** Especificaciones del Trayecto 2.

Vía de acceso a la Parroquia el Altar (Calle Principal) - Vía de acceso a la Parroquia Puela	
Ancho de la Vía	6,40 metros
Ancho de la cuneta	77 centímetros
Ancho de la vereda	3,35 metros
Ancho del Puente	5,10 metros
Número y Estado de las Señaléticas Verticales	27 señaléticas   Buen estado
Estado de las Señaléticas Horizontal	Regular
Propuesta: Se propone ensanchar la vía y el puente; repotencializar la señalética delimitando la ciclovía e implementar medidas de seguridad vial a través de las normas INEN para el uso compartido de carril.	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 49-3:** Especificaciones del Trayecto 3.

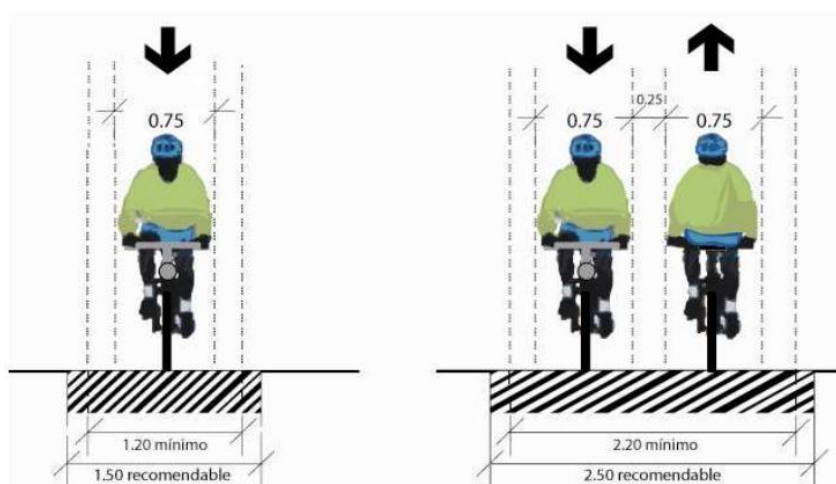
Desvío hacia el Ojo del Fantasma - Complejo turístico Ojo del Fantasma		
Ancho de la Vía	7,20 metros (máximo)	5,10 metros (mínimo)
Ancho de la cuneta	-	
Señaléticas	-	
Propuesta: Se propone asfaltar y ensanchar la vía; repotencializar la señalética delimitando la ciclovía e implementar medidas de seguridad vial a través de las normas INEN para el uso compartido de carril.		

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.7.6 Sección transversal

Por tal razón se cumplirá con la especificación ideal en gran parte de los trayectos del sistema de bicicletas.



**Gráfico 31-3.** Ancho de la ciclovía.

**Fuente:** (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011).

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.7.7 Pendiente de la ciclovía

**Tabla 50-3:** Pendiente del Trayecto 1.

Vía de Acceso al cantón Penipe (E490) - Vía de acceso a la Parroquia el Altar (Calle Principal)			
Pendiente Máxima	2487 metros	2,2 %	En el Kilómetro 2,19
Pendiente Mínima	2358 metros	-2,0 %	En el Kilómetro 5,74

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 51-3:** Pendiente del Trayecto 2.

Vía de acceso a la Parroquia el Altar (Calle Principal) - Vía de acceso a la Parroquia Puela			
Pendiente Máxima	2465 metros	2,6 %	En el Kilómetro 8,05
Pendiente Mínima	2358 metros	-2,0 %	En el Kilómetro 5,74

**Fuente:** Investigación de campo.

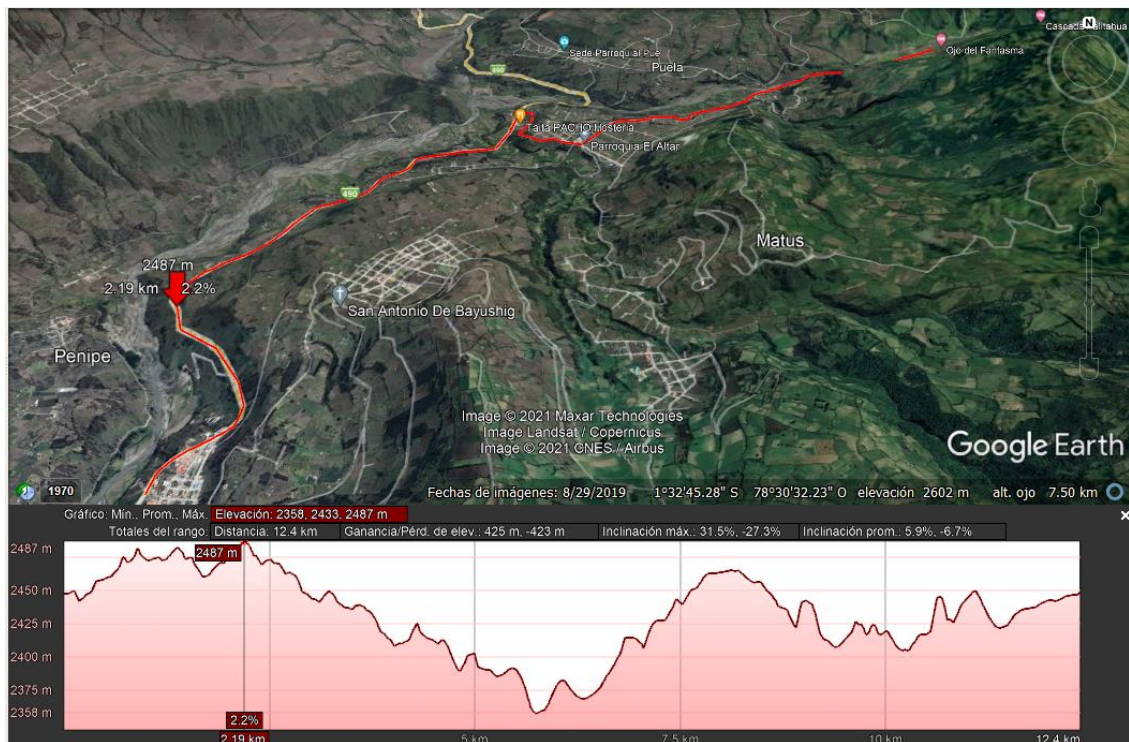
**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 52-3:** Pendiente del Trayecto 3.

Desvió hacia el Ojo del Fantasma - Complejo turístico Ojo del Fantasma			
Pendiente Máxima	2450 metros	3,0 %	En el Kilómetro 11,00
Pendiente Mínima	2406 metros	-1,3 %	En el Kilómetro 10,2

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



**Gráfico 32-3.** Pendientes de la ciclovía.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.



### 3.7.8 Velocidad de Diseño

El parámetro de velocidad de diseño es fundamental para ofrecer un excelente servicio en aspectos de seguridad y calidad, dicho parámetro necesita de la pendiente y longitud de la vía, avenidas y calles inmersas en la cicloruta, según lo reflejado en el manual de diseño de ciclorutas (Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, 2012), se expresa de forma detallada la siguiente tabla:

**Tabla 53-3:** Velocidad de diseño.

PENDIENTE (PORCENTAJE)	LONGITUD		
	25 -75 M.	75 - 150 M.	MÁS DE 150 M.
2 – 5	35 km/h	40 km/h	45 km/h
6 – 8	40 km/h	50 km/h	55 km/h
Más de 9	45 km/h	55 km/h	60 km/h

**Fuente:** Manual de diseño de ciclorutas (Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, 2012).

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.7.9 Parqueadero

Para un correcto funcionamiento del sistema de transporte sostenible en este caso la implementación de una ciclovía se requiere de parqueaderos de bicicletas que pueden ser instalados en aceras, bahías de la red vial, espacios públicos, instituciones públicas o privadas y parques, tomando en cuentas ciertas variables como la accesibilidad, capacidad, seguridad, y confort.

#### 3.7.9.1 Ubicación de los parqueaderos

En virtud a lo mencionado la implementación de la ciclovía contara con 2 parqueaderos independientes para esto se tomó el punto de partida que es en el cantón Penipe y el punto de llegada el complejo Ojo del Fantasma lugares estratégicos para la implementación de parqueaderos seguros que facilite al ciclista la accesibilidad de los mismos.





#### 3.7.10 Señalización vial

Con la finalidad de precautelar la integridad y seguridad vial de los ciclistas, es indispensable incluir en la propuesta de la cicloruta, la señalización vertical y horizontal necesarias e idónea en base a las características y condiciones de la vía, de esta manera convidar un sistema de bicicleta pública eficaz a los usuarios que garantice una circulación segura, eludiendo situaciones peligrosas y alertando ciertas eventualidades que se puedan presentar; cabe mencionar que el exceso de señales ocasionan dificultad al momento de visualizar. A continuación, se pormenoriza los elementos y señalizaciones a ser instalados en el trayecto de la ciclovía.

### 3.7.10.1. Señalización Vertical

Este tipo de señalización se implementa a nivel de la vía o sobre la misma a través de epígrafes sostenidos en estructuras o postes con el objetivo de reglamentar, advertir y comunicar a los usuarios tanto de la ciclovía y de la vía, las respectivas normas que incitan una mayor seguridad al momento de movilizarse.



**Tabla 54-3:** Señales regulatorias.



SEÑAL	GRAFICA	CODIGO	ESPECIFICACIÓN
Ciclovía		RC2 - 1	Esta señal dispone exclusividad para la circulación de bicicletas.
Ciclovía en espaldón		RC2- 2	Esta señal dispone que un determinado espacio de vía (espaldón) sea utilizado por los ciclistas
No rebasar		RC3 - 1	Esta señal dispone la prohibición para rebasar y circular dos ciclistas juntos.
No motocicletas y similares		R3 - 2	Esta señal dispone la prohibición de circulación de motocicletas, cuadrones, etc.

Fuente: (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011).

Realizado por: González D., 2021.

**Tabla 55-3:** Señales preventivas.




SEÑAL	GRÁFICA	CÓDIGO	ESPECIFICACIÓN
Entrada y salida de vehículos		PC1 - 4D PC1 - 4I	Esta señal dispone precaución por motivo de entrada y salida de transporte motorizado.
Cruce de bicicletas al virar		PC6 - 5I PC6 - 5D	Esta señal dispone tomar precaución ya que se aproxima un cruce de infraestructura ciclista al girar.

<b>Descenso, ascenso pronunciado</b>		PC1 - 2	Esta señal dispone advertencia al ciclista ya que se aproxima un descenso o ascenso de una pendiente pronunciada.
<b>Placa complementaria</b>		PC2 - 3	Señal complementaria que dispone precaución debido a ciclistas circulando por el espaldón de la vía.

**Fuente:** (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011).

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 56-3:** Señales informativas.

<b>SEÑAL</b>	<b>GRAFICA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>
<b>Estacionamiento para bicicletas</b>		IC2 - 1	Esta señal indica lugares en donde existe el servicio de aparcamiento de bicicletas.
<b>Área de auxilio mecánico para bicicletas</b>		IC2 - 2	Esta señal indica lugares en donde existe el servicio de mantenimiento para bicicletas.
<b>Renta de bicicletas</b>			Esta señal indica los lugares en donde se puede alquilar una bicicleta para su movilización.

**Fuente:** (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011).

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 57-3:** Señales verticales existentes.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL	TOTAL
Una vía	1
Doble Vía	4
Reductor de velocidad	3
Disminuya velocidad	8
Desvío	9
Pare	12
Parada de bus	2
Curva cerrada	30
No entre	1
Ceda el paso	1
Velocidad máxima	9
Valla de destino	10
No estacionar	7
Zona Escolar	3

**Fuente:** Investigación de campo.


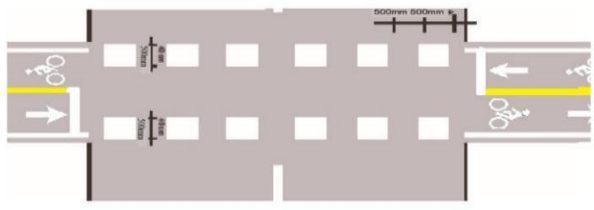

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.7.10.2 Señalización Horizontal

Este tipo de señalización es pintada de color blanco o amarillo en el trayecto de la vía o intersecciones de forma longitudinal o transversal con la finalidad de guiar e instruir a quienes hagan uso de la ciclovía o vía, convirtiéndose en elemental para la gestión de tránsito, cabe mencionar que esta señalización puede ser única o acompañada de otros dispositivos de señalización.

**Tabla 58-3:** Señales horizontales.

SEÑAL	GRAFICA	ESPECIFICACIÓN
<b>Carril bidireccional (zona de rebase)</b>	<p>10 cm</p> <p>1.00 m</p> <p>2.00 m</p> <p>Línea separadora de sentidos de circulación, discontinua sencilla</p> <p>Marcas para identificar infraestructura ciclista</p>	Indica que la circulación por carril bidireccional es exclusiva para las bicicletas y se puede rebasar.

<p><b>Carril bidireccional (zona de rebase prohibido)</b></p>	 <p>Indica que la circulación por carril bidireccional es exclusiva para las bicicletas y está prohibido rebasar.</p>
<p><b>Intersección para ciclovía bidireccional</b></p>	 <p>Brinda mayor seguridad en las intersecciones a través de la pintura de color blanco o verde para una mejor visibilidad.</p>
<p><b>Delineadores encarriladores y abatibles</b></p>	 <p><b>Encarrilador:</b> alto 85 mm., ancho 150 mm., largo:400mm., colocación 300 mm.  <b>Abatible:</b> alto 750 mm, diámetro 750 mm, ancho base 200 mm, resistencia 350 impactos a 45 km/h, colocación 1.5 mts.</p>

**Fuente:** (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2011).

**Realizado por:** González D., 2021.

**Tabla 59-3:** Señales horizontales existentes.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	TOTAL
División de carriles	10
Flecha de dirección de tráfico	0
Línea de estacionamientos	0
Línea de PARE	2
Parada de Bus	8
Cruce peatonal a nivel (cebra)	17
Solo Bus (pintado en piso)	0
Línea de borde de calzada	9
Línea de reductor de velocidad	15
Tachas (señal luminosa en piso)	0

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### 3.8 Factibilidad

#### 3.8.1 Social

Se determinó de acuerdo a la aprobación y apoyo de todos los involucrados en el tema, en este caso con las encuestas aplicadas del 98% de aceptación, el impacto social que este proyecto con lleva además de un desarrollo del turismo y transporte sostenible, el objetivo es mejorar las necesidades de movilidad y la satisfacción del usuario, en este caso de los turistas ofrecer un servicio de calidad para el deleite y disfrute de la biodiversidad, gastronomía, cultura y atractivos turísticos del cantón

**Tabla 60-3:** Factibilidad social.

Indicador	Riesgo	Acción	Fuente
Políticos	Inestabilidad política, cambio de autoridades.	EL GADM de Penipe a través de la Dirección de Gestión de Planificación y Proyectos gestiona los fondos económicos y apoyo técnico para desarrollar proyectos internos y externos que permitan mejorar el desarrollo social de la población.	GADM Penipe (Pagina Web).
Económicos	Disminución de recursos económicos. Desequilibrio económico por la pandemia.	El presupuesto del GADM de Riobamba para el ejercicio económico 2021 en materia de turismo es de un monto de USD 142,000 y en materia de transporte 29,500 teniendo un total de presupuesto de 171,500 estos recursos están destinados en mayor porcentaje a la inversión en obras, lo que hace que el proyecto sea factible y se pueda ejecutar.	Plan Operativo Anual 2021 Dirección de Planificación. Dirección de Servicios y Ambiente GADM Penipe.
Sociales	Cambios en el estilo de vida y comportamiento debido a la pandemia.	Movilizar de manera segura, accesible, eficiente y eficaz permite la satisfacción del usuario y de su entorno, generando puntos de conexión entre los espacios públicos, áreas protegidas, promoviendo el desarrollo en sitios turísticos y movilidad sostenible. Como se indicó anteriormente el fomentar como primer lugar el transporte sostenible, debe ser indispensable, como elemento hacia el progreso turístico del cantón, logrando con ello una mejor movilidad amigable con el medio ambiente esto beneficiará socialmente.	Entrevista.
Tecnológicos	Inexistencia de equipos tecnológicos.	Implementar equipos tecnológicos que ayuden al turismo y transporte sostenible. Puntos de localización	Página Web.
Ecológicos	Contaminación visual y ambiental.	El proyecto propone implementar una ciclovía turística para lograr una movilidad amigable con el medio ambiente reduciendo la dependencia del uso de vehículos motorizados y promoviendo el desarrollo turístico del cantón, dando ambientes naturales para una mejor convivencia además de la disminución de contaminación y ruido en el medio ambiente, asimismo de aprovechar la biodiversidad que se ofrece en los lugares turísticos preservándola.	Fichas de Observación.
Legales	Falta de conocimientos legales.	Competencia del GADM Penipe, el Libro IV de las Normas de Arquitectura y Construcción, Plan Operativo Anual, Dirección de Planificación, Dirección de Servicios y Ambiente esto establece las normas mínimas, disposiciones y requisitos recomendables de diseño y construcción.	Competencia del GADM Penipe (Pagina Web).

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

### **3.8.2 Económica**

Para la recuperación del proyecto, el Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Penipe, se ampara en el Art. 240 de la Constitución de la República que señala “Los gobiernos Autónomos descentralizados de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales. Los GAD parroquiales rurales tendrán normativas reglamentarias”.

En el Artículo 7 para facultad normativa del Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD); que señala:

Es la capacidad para dictar normas de carácter general, a través de ordenanzas, acuerdos y resoluciones, aplicables dentro de la circunscripción territorial. El ejercicio de esta facultad se circunscribirá al ámbito territorial y a las competencias de cada nivel de gobierno”. (2019)

Además, en el Artículo 186 del COOTAD señala que:

Los gobiernos municipales y distritos metropolitanos autónomos podrán crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras o específicas, por el establecimiento o ampliación de servicios públicos que son de su responsabilidad, el uso de bienes o espacios públicos, y en razón de las obras que ejecuten dentro del ámbito de sus competencias y circunscripción, así como la regulación para la captación de las plusvalías. Por decisión del gobierno municipal o metropolitano, la prestación de un servicio público exija el cobro de una prestación patrimonial al usuario, cualquiera sea el modelo de gestión o el prestador del servicio público, esta prestación patrimonial será fijada, modificada o suprimida mediante ordenanza. (COOTAD, 2019)

También se cita la Ley de Participación Ciudadana vigente desde el año 2010, en donde en su Art. 4, Principios de la participación, manifiesta lo siguiente: “Corresponsabilidad, es el compromiso legal y ético asumido por las ciudadanas y los ciudadanos, el Estado y las instituciones de la sociedad civil, de manera compartida, en la gestión de lo público” (2010).

La opción propuesta para recuperar la inversión; basado en los artículos citados anteriormente es la Contribución Especial de Mejoras (CEM); que el COOTAD en su Artículo 569 señala “el objeto de la contribución especial de mejoras es el beneficio real o presuntivo proporcionado a las propiedades inmuebles por la construcción de cualquier obra pública municipal o metropolitana” (2019).

También se cita al Artículo 577 del COOTAD, que dicta lo siguiente: “Obras y servicios atribuibles a las contribuciones especiales de mejoras. Y el Art. 578.- Base del tributo, “La base de este tributo será el costo de la obra respectiva, prorrateado entre las propiedades beneficiadas, en la forma y proporción que se establezca en las respectivas ordenanzas”.

En base a este sustento se proyecta la siguiente recuperación de la obra:

**Tabla 61-3:** Beneficiarios del proyecto.

Parroquias	Comunidades	Total de Predios
Bayushig	Centro Parroquial	200
	Colaytus	58
	La Libertad	42
	Naguantus	40
	Santa Vela	25
	<b>Subtotal</b>	<b>365</b>
Bilbao	Centro Parroquial	56
	Yuibug	10
	<b>Subtotal</b>	<b>66</b>
El Altar	Centro Parroquial	73
	Ayanquil	27
	Azacucho	25
	Ganshi	71
	Pachanillay	53
	Palictahua	30
	Utñaig	96
	<b>Subtotal</b>	<b>375</b>
La Candelaria	Centro Parroquial	90
	Releche	25
	Tarau	13
	<b>Subtotal</b>	<b>128</b>
Matus	Centro Parroquial	164
	Calshi	120
	Matus Alto	40
	<b>Subtotal</b>	<b>324</b>
Penipe	Centro Cantonal	455
	Gaviñay	23
	Guzo	70
	Nabuzo	140
	Shamanga	70
	<b>Subtotal</b>	<b>758</b>
	Centro Parroquial	48



Puela	Anabá	30
	El Manzano	52
	Pungal de Puela	80
	<b>Subtotal</b>	<b>210</b>
Total		<b>2226</b>

**Fuente:** Línea base Dirección de Planificación, Junio 2019.

**Realizado por:** Dirección de Planificación., 2021.

**Tabla 62-3:** Recuperación Inversión mediante CEM.

Concepto	Valor
Costo de inversión	46,500.00
Numero de predios beneficiados	2,226.00
Tiempo estimado de vigencia de la obra	10 años
% de efectividad	100%
% a recuperar de la obra	100%
Valor anual de emisión	4,600.00
Valor anual promedio por predio a cancelar	2,09

**Fuente:** Investigación de campo.

**Realizado por:** González D., 2021.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Penipe cuenta con un presupuesto destinado al sector del turismo que es USD 142,000 y también para el transporte que es USD 29,500 que sumados da un total de USD 171,500 para el año 2021, un presupuesto considerable para el desarrollo de estos sectores, por lo cual se propuso la implementación de una ciclovía turística para el desarrollo del transporte sostenible mediante el cual contribuirá al progreso turístico del cantón. Al ser un proyecto social se determinó un costo aproximado de inversión a través de un estudio técnico-económico dando como resultado una inversión de USD 46,500. Bajo este escenario se recuperará el 100% de la Obra en 10 años; ya que se plantea no dar subsidios a los predios catastrados, y como argumento principal se puede observar que el valor promedio a cancelar por los beneficiarios es relativamente bajo, por lo que el proyecto es económicamente factible para la municipalidad; posterior a la creación de una Ordenanza que ampare el cobro total de la obra.

## CONCLUSIONES

La situacional actual del cantón Penipe en materia de transporte sostenible para el progreso turístico se identificó que existe un porcentaje considerable de movilidad en bicicleta, transporte público, caminando y a tracción animal; la infraestructura vial por donde circulan estos medios de transporte es de 51,85% asfalto, el 40,74% adoquín y el 3,70% lastrado; determinando el estado y condiciones viales con un 56,52% se encuentra en buen estado el 34,78% regular y el 8,70% con una extensión vial total de 345,96 kilómetros; las aceras el 71,43% son de hormigón, cuenta con 2 cooperativas de transporte público intracantonal Penipe - Riobamba la cooperativa “Trans. Penipe y la cooperativa “Bayushig” que cubre el área urbana y rural del cantón, existen dos rampas peatonales y 5 reductores de velocidad; la potencialización de estos medios de transporte sostenibles contribuirá a fortalecer el desarrollo turístico ya que el 98,1% está de acuerdo con el transporte sostenible.

Se identificó una metodología mixta tanto cualitativa como cuantitativa en la cual se analizó el transporte sostenible y turismo determinando el lugar más visitados del cantón que es el Ojo del fantasma, como actividades turísticas con mayor porcentaje mencionaron el uso de bicicleta y las necesidades y problemáticas por la que no realizan una movilidad sostenible es la falta de costumbre, inseguridad vial y la falta de infraestructura; se determinó la existencia de 10 paradas de bus, 340 postes de iluminación pública, 100 señaléticas verticales y 61 señaléticas horizontales todas estas en buen estado; se consideró las técnicas e instrumentos de investigación y la opinión de turistas y profesionales del tema, brindó medidas orientadas a la implementación de una ciclovía para el cantón Penipe hacia el lugar turístico más visitado que es el Ojo del fantasma para así a través de ello contribuir al progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible como elemento dinamizador socioeconómico para el cantón.

El Estudio de factibilidad para el progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible para el Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo se determinó que es un proyecto factible y sostenible debido a la gran acogida de los turistas, pobladores, entidades públicas y privadas, beneficiarios directos e indirectos, que están de acuerdo que a través del desarrollo del transporte sostenible y de su implementación dentro del cantón, contribuirá de manera significativa el progreso turístico, debido a su importancia por los ingresos económicos que genera. Concluyendo que es viable de forma técnica y económica ya que se cuenta con los presupuesto destinados al mejoramiento y desarrollo del sector turístico y de transporte para fomentar la accesibilidad, la mejora ambiental y el desarrollo económico, la percepción positiva para la implementación de un sistema de transporte sostenible para el progreso turístico enfocado al malestar que genera los graves problemas de movilidad que existe en el cantón, se hizo que la movilidad y el transporte represente el desarrollo en la calidad de vida, la cohesión social y el progreso.

## **RECOMENDACIONES**

Involucrar en la actividad turística fomentando la explotación y creación de ideas innovadoras para el desarrollo de la actividad turística basada en el desarrollo del transporte sostenible enfocado a la conservación, protección y manejo adecuado de sus recursos. Impulsando una nueva cultura de movilidad y accesibilidad específicamente la calidad de vida urbana y rural, con criterios de sostenibilidad a las políticas sectoriales para incorporarlos a través de instrumentos normativos, de desarrollo o estratégicos. Todo esto debe ser enmarcado dentro de un proceso de participación ciudadana activa para poder conciliar los distintos puntos de vista con las diferentes opiniones responsables y así finalmente poder decidir las mejores opciones. Implementando un plan de movilidad que abarque los distintos agentes en el proceso de definición de un modelo socialmente compartido. La determinación del futuro del cantón es el resultado de un proceso de reflexión común huyendo de modelos impuestos que no aseguraran, en ningún caso, el alcance del modelo final, esto ayudara a la aplicación de mejores políticas, servicios locales y abrirá el campo a nuevas posibilidades para iniciar o planificar proyectos en un mejor entendimiento de la situación actual y de las demandas básicas de los ciudadanos y turistas considerando del valor histórico y cultural.

Priorizar el transporte sostenible ya que reducimos las emanaciones por persona transportada mediante estrategias que garanticen el mejoramiento de la calidad del servicio en el transporte fortaleciendo políticas para modos de transporte no motorizados a través de ordenanzas para mejorar la movilidad no motorizada e implementar proyectos de conservación y preservación de los atractivos turísticos del cantón Penipe, consolidando un sistema funcional y territorialmente equilibrado como base para la mejora de la competitividad global de la región, la difusión del desarrollo y el acceso equivalente a equipamientos y servicios para reservar el derecho de los ciudadanos a un ambiente no contaminado que les permita disfrutar de la contemplación del firmamento biodiversidad que ofrece el cantón

Haciendo énfasis en la propuesta planteada se recomienda la implementación de la ciclovía para el progreso turístico en base al desarrollo del transporte sostenible ya que permitirá articular, coordinar, organizar, planificar, apoyar y ejecutar proyectos que incentiven y apoyen al sector turístico, favoreciendo el crecimiento general del Cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Antoja, M. (31 de Julio de 2020). *Tu proyecto de vida*. Obtenido de El transporte sostenible : <https://www.tuproyectodevida.es/transporte-sostenible/#:~:text=El%20sector%20del%20transporte%20es,de%20combustibles%20derivados%20del%20petr%C3%B3leo>.
- García, J. R. (2013). *Planificación turística y desarrollo sostenible*. España: Septem Ediciones.
- Grajales, T. (27 de Marzo de 2000). *TIPOS DE INVESTIGACION*. Obtenido de <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>
- Hisour. (2019). *Transporte sostenible*. Obtenido de Desarrollo Ambiente Transporte : <https://www.hisour.com/es/sustainable-transport-39983/>
- Historia, H. A. (s.f.). *Transporte sostenible*. Obtenido de Desarrollo Ambiente Transporte : <https://www.hisour.com/es/sustainable-transport-39983/>
- INEC. (13 de Enero de 2013). *PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES 2010-2020*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presenta-sus-proyecciones-poblacionales-cantoniales/>
- Maldonado Pinto, J. E. (2018). *Metodología de la investigación social: paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Bogota, Colombia: Ediciones de la U.
- Monroy Mejía, M. d.-N. (2018). *Metodología de la investigación*. Mexico: Grupo Editorial Éxodo.
- Monterroso Salvatierra, N. -Z. (2017). *Repensando el turismo sustentable*. Mexico : Ediciones y Gráficos Eón.
- OKDIARIO. (26 de Enero de 2019). *Cómo hacer un estudio de viabilidad*. Obtenido de <https://okdiario.com/howto/como-hacer-estudio-viabilidad-3619683>
- Pérez Martell, R. (2019). *Los objetivos de desarrollo sostenible*. Barcelona: J.M. BOSCH EDITOR.
- Quintero González, J. R. (2017). Beneficios ambientales, sociales y económicos del tranvía y el tren ligero: valoración de. *Revista Transporte y Territorio*, 203-228.
- Quiroa, M. (2020). Estudio de factibilidad. *Economipedia*.
- Santos, T. S. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. *Contribuciones a la Economía*, 11.
- Villa, R. (2016). *Propuestas del plan de movilidad para el GADM de Penipe*. Penipe.

## ANEXOS

### ANEXO A: ENCUESTA



**ESCUELA SUPERIO POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA DE GESTIÓN DE TRANSPORTES**



### ENCUESTA

**Fecha:** ...../...../.....

**Genero:** .....

Agradezco su colaboración con el siguiente cuestionario. Este documento constituye la herramienta principal que evidenciará el proceso de investigación y formará parte del trabajo de titulación.

**Objetivo:** La presente encuesta es dirigida a los turistas que visitan el cantón Penipe provincia de Chimborazo con el propósito de recolectar información relevante para el estudio de factibilidad para el desarrollo del turismo y transporte sostenible.

**Importante:** Todas las encuestas serán sumadas y no se comunicarán datos individuales que involucren la integridad personal.

**Instrucciones:**

1. Marque la respuesta correcta.
2. Si existe alguna pregunta que no entienda, por favor preguntar.
3. Responder con toda la sinceridad posible.

**TEMA:** “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL PROGRESO TURÍSTICO EN BASE AL DESARROLLO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE PARA EL CANTÓN PENIPE PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

**1. Genero**

a) Masculino	
b) Femenino	

**2. ¿En cuál de los siguientes rangos de edad se encuentra usted?**

a) 15 - 25años	
b) 26 - 35años	
c) 36 - 45años	
d) 46 - 55años	
e) Mayor a 56 años	

**3. ¿Es Turista?**

a) Nacional	
b) Extranjero	

**4. ¿Qué actividades le gustaría realizar en el Cantón Penipe?**

a) Cabalgata	
b) Camping	
c) Ecoturismo	
d) Turismo cultural	
e) Senderismo	

f) Turismo vivencial	
g) Agroturismo	
h) Biking	
i) Turismo comunitario	
j) Fotografía turística	

**5. ¿Con que frecuencia viaja a Penipe?**

a) Una o varias veces en la semana	
b) Cada dos semanas	
c) Cada mes	
d) Trimestralmente	
e) Quincenalmente	
f) Una o varias veces al año	

**6. ¿Cuándo realiza un viaje turístico que temporada es la mejor?**

a) Vacaciones	
b) Feriados	
c) Fines de semana	
d) Entre semana	
e) Sin planificación	

**7. ¿Por medio de qué tipo de publicidad obtiene información turística?**

a) Amigos / Familiares	
b) Agencias de viaje	
c) Libros/Revistas	
d) Guías turísticas	
e) Radio/TV	
f) Internet	

**8. ¿Cuál es el medio de transporte que más utiliza para realizar actividades turísticas?**

a) Bus	
b) Taxi	
c) Automóvil	
d) Motocicleta	
e) Bicicleta	
f) Pie	

**9. ¿Duración del viaje realizado?**

a) Menos de 10 minutos	
b) De 11 a 15 minutos	
c) De 16 a 30 minutos	
d) De 31 a 45 minutos	
e) De 46 a 60 minutos	
f) Más de 1 hora	

**10. ¿Está de acuerdo con el transporte sostenible?**

a) Si	
b) No	

**11. ¿Qué le impide realizar una movilidad sostenible?**

a) Inseguridad vial	
---------------------	--

b) Falta de infraestructura	
c) No hay costumbre	
d) Condiciones climáticas	
e) Accesibilidad	
f) Accidentes	
g) Falta de señalética	

**12. ¿Para el desarrollo del transporte sostenible que medio utilizaría?**

a) Caminar	
b) Bicicleta	
c) Transporte público	
d) Vehículos eléctricos	
e) Carsharing	
f) Carpooling	
g) Funicular	
h) Teleférico	

**13. ¿En el caso de que se implemente transporte sostenible para el progreso turístico en el cantón Penipe provincia de Chimborazo con qué frecuencia lo utilizaría?**

a) Una vez al día	
b) Una o varias veces en la semana	
c) Cada dos semanas	
d) Cada mes	
e) Trimestralmente	
f) Quincenalmente	
g) Una o varias veces al año	

**Link de encuesta:**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSco4IT9LIP7-R6j5E-KIhbz-zeNQRykvIK9quAqrfV-cdlrsw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSco4IT9LIP7-R6j5E-KIhbz-zeNQRykvIK9quAqrfV-cdlrsw/viewform?usp=sf_link)



FIRMA

**Elaborado por:** David Alejandro González Velastegui  
Estudiante  
Carrera de Ingeniería en Gestión de Transportes

ANEXO B: FICHAS DE OBSERVACIÓN:

																																																					
<b>ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS</b> <b>ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE</b>																																																					
<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>																																																					
<b>INVESTIGADOR:</b> David González <b>FECHA:</b> 01 – 07 – 2021 <b>HORA:</b> 09:00 – 11:00 am		<table border="1"> <tr> <td><b>Nº Ficha</b></td> <td>1</td> </tr> </table>		<b>Nº Ficha</b>	1																																																
<b>Nº Ficha</b>	1																																																				
<b>NOMBRE DEL ATRACTIVO TURISTICO:</b> Iglesia San Francisco del Monte Cedral - Penipe																																																					
<b>1.1. Provincia</b> Chimborazo		<b>1.2 Cantón</b> Penipe		<b>1.3. Fotografía</b> 																																																	
<b>1. UBICACIÓN</b>																																																					
<b>2.1. Área:</b> Urbana <b>2.2. Parroquia:</b> Penipe <b>2.3. Barrio:</b> Parque Central				<b>2.4. Coordenadas UTM</b> <b>2.4.1 x:</b> 774612 <b>2.4.2 y:</b> 9826757																																																	
<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>																																																					
<b>3.1. Propiedad del estado:</b> <b>3.2. Propiedad privada:</b>		<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> </table>		<b>X</b>	<b>3.3. Área Protegida:</b>																																																
<b>X</b>																																																					
<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>																																																					
<b>4.1. Paquetes Turísticos</b> <b>4.2. Red de rutas a pie:</b> <b>4.3 Rutas para ciclismo:</b> <b>4.4. Paseos a tracción animal:</b>		<table border="1"> <tr> <td>4.1.1. SI</td> <td></td> <td>4.1.2. NO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>4.2.1. SI</td> <td>X</td> <td>4.2.2. NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.3.1. SI</td> <td></td> <td>4.3.2. NO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>4.4.1. SI</td> <td></td> <td>4.4.2. NO</td> <td>X</td> </tr> </table>				4.1.1. SI		4.1.2. NO	X	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO		4.3.1. SI		4.3.2. NO	X	4.4.1. SI		4.4.2. NO	X																																
4.1.1. SI		4.1.2. NO	X																																																		
4.2.1. SI	X	4.2.2. NO																																																			
4.3.1. SI		4.3.2. NO	X																																																		
4.4.1. SI		4.4.2. NO	X																																																		
<b>4. FACILIDADES</b>																																																					
<b>5.1. Centros de Información:</b> <b>5.2. Estaciones o parqueaderos:</b> <b>5.3. Hospedaje:</b> <b>5.4. Señales de Información turística:</b> <b>5.5. Señalética vial:</b>		<table border="1"> <tr> <td>5.1.1. SI</td> <td></td> <td>5.1.2. NO</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>5.2.1. SI</td> <td>X</td> <td>5.2.2. NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.3.1. SI</td> <td>X</td> <td>5.3.2. NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.4.1. SI</td> <td>X</td> <td>5.4.2. NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.5.1. Vertical:</td> <td>X</td> <td>5.5.2. Horizontal:</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Cuáles?</b></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Cuáles?</b></td> </tr> <tr> <td>Señales regulatorias</td> <td>X</td> <td>Líneas longitudinales</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Señales preventivas</td> <td></td> <td>Líneas transversales</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Señales de información</td> <td>X</td> <td>Simbolos y Leyendas</td> <td></td> </tr> </table>				5.1.1. SI		5.1.2. NO	X	5.2.1. SI	X	5.2.2. NO		5.3.1. SI	X	5.3.2. NO		5.4.1. SI	X	5.4.2. NO		5.5.1. Vertical:	X	5.5.2. Horizontal:	X	<b>Cuáles?</b>		<b>Cuáles?</b>		Señales regulatorias	X	Líneas longitudinales	X	Señales preventivas		Líneas transversales	X	Señales de información	X	Simbolos y Leyendas													
5.1.1. SI		5.1.2. NO	X																																																		
5.2.1. SI	X	5.2.2. NO																																																			
5.3.1. SI	X	5.3.2. NO																																																			
5.4.1. SI	X	5.4.2. NO																																																			
5.5.1. Vertical:	X	5.5.2. Horizontal:	X																																																		
<b>Cuáles?</b>		<b>Cuáles?</b>																																																			
Señales regulatorias	X	Líneas longitudinales	X																																																		
Señales preventivas		Líneas transversales	X																																																		
Señales de información	X	Simbolos y Leyendas																																																			
<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>																																																					
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>				<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>																																																	
<table border="1"> <tr> <td>6.1.1. Transporte público</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>6.1.2. Bus turístico</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.1.3. Auto particular</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>6.1.7. Otro</td> <td></td> </tr> </table>		6.1.1. Transporte público	X	6.1.2. Bus turístico		6.1.3. Auto particular	X	6.1.7. Otro		<table border="1"> <tr> <td>6.1.4. Transporte comercial</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>6.1.5. Bicicleta</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>6.1.6. Caminando</td> <td>X</td> </tr> </table>		6.1.4. Transporte comercial	X	6.1.5. Bicicleta	X	6.1.6. Caminando	X	<table border="1"> <tr> <td>6.2.1. Día</td> <td>Jueves</td> </tr> <tr> <td>6.2.2. Frecuencia</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>6.2.3. Medio utilizado</td> <td>Auto</td> </tr> </table>		6.2.1. Día	Jueves	6.2.2. Frecuencia	52	6.2.3. Medio utilizado	Auto																												
6.1.1. Transporte público	X																																																				
6.1.2. Bus turístico																																																					
6.1.3. Auto particular	X																																																				
6.1.7. Otro																																																					
6.1.4. Transporte comercial	X																																																				
6.1.5. Bicicleta	X																																																				
6.1.6. Caminando	X																																																				
6.2.1. Día	Jueves																																																				
6.2.2. Frecuencia	52																																																				
6.2.3. Medio utilizado	Auto																																																				
<b>6. Vialidad</b>																																																					
<b>7.1. Accesibilidad:</b> <b>7.2. Tipo de Capa de Rodadura:</b> <b>7.3. Estado de capa de rodadura:</b> <b>7.4. Transporte Sostenible:</b> <b>7.5. Que medio sostenible existe:</b> <b>7.6. Estado de las Vías y veredas</b> <b>7.7. Ciclovías o espacio para bici</b> <b>7.8. Iluminación vial</b>		<table border="1"> <tr> <td>7.1.1. Fácil:</td> <td>X</td> <td>7.1.2. Moderado:</td> <td></td> <td>7.1.3. Difícil</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.2.1. Asfalto:</td> <td>X</td> <td>7.2.2. Lastre:</td> <td></td> <td>7.2.3. Adoquin</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.3.1. Bueno:</td> <td>X</td> <td>7.3.2. Regular:</td> <td></td> <td>7.3.3. Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.4.1. Existe:</td> <td>X</td> <td>7.4.2. No existe:</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CAMINANDO</b></td> </tr> <tr> <td>7.6.1. Bueno:</td> <td>X</td> <td>7.6.2. Regular:</td> <td></td> <td>7.6.3. Malo:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.7.1. Existe:</td> <td></td> <td>7.7.2. No existe:</td> <td>X</td> <td>7.7.3. Ancho (m):</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.8.1. Existe:</td> <td>X</td> <td>7.8.2. No existe:</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				7.1.1. Fácil:	X	7.1.2. Moderado:		7.1.3. Difícil		7.2.1. Asfalto:	X	7.2.2. Lastre:		7.2.3. Adoquin		7.3.1. Bueno:	X	7.3.2. Regular:		7.3.3. Malo		7.4.1. Existe:	X	7.4.2. No existe:				<b>CAMINANDO</b>						7.6.1. Bueno:	X	7.6.2. Regular:		7.6.3. Malo:		7.7.1. Existe:		7.7.2. No existe:	X	7.7.3. Ancho (m):		7.8.1. Existe:	X	7.8.2. No existe:			
7.1.1. Fácil:	X	7.1.2. Moderado:		7.1.3. Difícil																																																	
7.2.1. Asfalto:	X	7.2.2. Lastre:		7.2.3. Adoquin																																																	
7.3.1. Bueno:	X	7.3.2. Regular:		7.3.3. Malo																																																	
7.4.1. Existe:	X	7.4.2. No existe:																																																			
<b>CAMINANDO</b>																																																					
7.6.1. Bueno:	X	7.6.2. Regular:		7.6.3. Malo:																																																	
7.7.1. Existe:		7.7.2. No existe:	X	7.7.3. Ancho (m):																																																	
7.8.1. Existe:	X	7.8.2. No existe:																																																			
<b>7. OBSERVACIÓN:</b>																																																					






**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 02 - 07 - 2021  
 HORA: 12:00 - 14:00 pm

Nº Ficha	2
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURISTICO:** Santuario Jesús Caído

1.1. Provincia Chimborazo	1.2. Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	-----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>	
2.1. Área: Urbana	2.2. Parroquia: Penipe	2.4.1 x:	775152
2.3. Barrio: Parque Central		2.4.2 y:	9826061

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		3.3. Área Protegida:	<input type="checkbox"/>
3.1. Propiedad del estado:	<input type="checkbox"/>		
3.2. Propiedad privada:	<input checked="" type="checkbox"/>		

<b>3. PRODUCTOS TURISTICOS</b>				
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI		4.1.2. NO	X
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO	
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI		4.3.2. NO	X
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI		4.4.2. NO	X

<b>4. FACILIDADES</b>				
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI		5.1.2. NO	X
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI	X	5.2.2. NO	
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI	X	5.3.2. NO	
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI		5.4.2. NO	X
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:	X	5.5.2. Horizontal:	
	<b>Cuáles?</b>		<b>Cuáles?</b>	
	Señales regulatorias	X	Líneas longitudinales	
	Señales preventivas	X	Líneas transversales	
	Señales de información	X	Símbolos y Leyendas	

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>				<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>				6.2.1. Día	Viernes
6.1.1. Transporte público	X	6.1.4. Transporte comercial		6.2.2. Frecuencia	10
6.1.2. Bus turístico		6.1.5. Bicicleta	X	6.2.3. Medio utilizado	Auto
6.1.3. Auto particular	X	6.1.6. Caminando	X		
6.1.7. Otro					

<b>6. Vialidad</b>					
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	7.1.2. Moderado:	X	7.1.3. Difícil	
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:	7.2.2. Lastre:		7.2.3. Adoquín	X
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	X	7.3.2. Regular:	7.3.3. Malo	
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe:	X	7.4.2. No existe:		
7.5. Que medio sostenible existe:	<b>CAMINANDO</b>				
7.6. Estado de las Vías y veredas	7.6.1. Bueno:	7.6.2. Regular:	7.6.3. Malo:	X	
7.7. Ciclovías o espacio para bici	7.7.1. Existe:	7.7.2. No existe:	X	7.7.3. Ancho (m):	
7.8. Iluminación vial	7.8.1. Existe:	X	7.8.2. No existe:		

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 03 - 07 - 2021  
 HORA: 11:00 - 13:00 pm

Nº Ficha	3
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO:** Río Chambo

1.1. Provincia Chimborazo	1.2 Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		2.4. Coordenadas UTM
2.1 Area: Urbana - Rural	2.2.Parroquia: Penipe	2.4.1 x: 774188
2.3.Barrio: -		2.4.2 y: 9826459

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		3.3.Área Protegida: <input checked="" type="checkbox"/>
3.1.Propiedad del estado:	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2.Propiedad privada:	<input type="checkbox"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>			
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI	4.1.2. NO	X
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	4.2.2. NO	X
4.3 Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI	4.3.2. NO	X
4.4.Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI	4.4.2. NO	X

<b>4. FACILIDADES</b>			
5.1.Centros de Información:	5.1.1. SI	5.1.2. NO	X
5.2.Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI	5.2.2. NO	X
5.3.Hospedaje:	5.3.1. SI	5.3.2. NO	
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI	5.4.2. NO	
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:	5.5.2. Horizontal:	
	Cuales?	Cuales?	
	Señales regulatorias	Líneas longitudinales	
	Señales preventivas	Líneas transversales	
	Señales de información	Símbolos y Leyendas	

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	X	6.2.1. Día	Sábado
6.1.2. Bus turístico		6.2.2. Frecuencia	18
6.1.3. Auto particular	X	6.2.3. Medio utilizado	Auto
6.1.4. Transporte comercial	X		
6.1.5. Bicicleta	X		
6.1.6. Caminando	X		
6.1.7. Otro			

<b>6. Vialidad</b>			
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil: X	7.1.2. Moderado:	7.1.3. Difícil
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:	7.2.2. Lastre: X	7.2.3. Adoquín
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno: X	7.3.2. Regular:	7.3.3. Malo
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe: X	7.4.2. No existe:	
7.5. Que medio sostenible existe:	BICICLETA		
7.6. Estado de las Vías y veredas	7.6.1. Bueno:	7.6.2. Regular:	7.6.3. Malo: X
7.7. Ciclovías o espacio para bici	7.7.1. Existe:	7.7.2. No existe: X	7.7.3. Ancho (m):
7.8. Iluminación vial	7.8.1. Existe:	7.8.2. No existe: X	

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 04 - 07 - 2021  
 HORA: 06:00 - 18:00 pm

Nº Ficha	4
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO:** Ojo del Fantasma

1.1. Provincia Chimborazo	1.2. Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	-----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>
2.1. Área: Urbana - Rural	2.2. Parroquia: Puela	2.4.1 x: 782928
2.3. Barrio: Tambo - Capil		2.4.2 y: 9832844

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		3.3. Área Protegida: <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. Propiedad del estado:	<input type="text"/>	
3.2. Propiedad privada:	<input type="text"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>			
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI	X	4.1.2. NO
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI	X	4.3.2. NO
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI	X	4.4.2. NO

<b>4. FACILIDADES</b>				
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI		5.1.2. NO	X
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI	X	5.2.2. NO	
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI		5.3.2. NO	X
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI	X	5.4.2. NO	
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:	X	5.5.2. Horizontal:	X
	<b>Cuales?</b>		<b>Cuales?</b>	
	Señales regulatorias		Lineas longitudinales	
	Señales preventivas		Lineas transversales	
	Señales de información	X	Simbolos y Leyendas	X

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>				<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>				6.2.1. Día	Domingo
6.1.1. Transporte público	X	6.1.4. Transporte comercial	X	6.2.2. Frecuencia	180
6.1.2. Bus turístico	X	6.1.5. Bicicleta	X	6.2.3. Medio utilizado	Auto
6.1.3. Auto particular	X	6.1.6. Caminando	X		
6.1.7. Otro					

<b>6. Vialidad</b>					
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	X	7.1.2. Moderado:		7.1.3. Difícil
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:		7.2.2. Lastre:	X	7.2.3. Adoquin
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	X	7.3.2. Regular:		7.3.3. Malo
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe:	X	7.4.2. No existe:		
7.5. Que medio sostenible existe:	<b>BICICLETA - CAMINANDO</b>				
7.6. Estado de las Vías y veredas:	7.6.1. Bueno:		7.6.2. Regular:	X	7.6.3. Malo:
7.7. Ciclovías o espacio para bici	7.7.1. Existe:		7.7.2. No existe:	X	7.7.3. Ancho (m):
7.8. Iluminación vial	7.8.1. Existe:		7.8.2. No existe:	X	

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 09 - 07 - 2021  
 HORA: 06:00 - 12:00 pm

Nº Ficha	5
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO:** Cascada del Gorila

1.1. Provincia Chimborazo	1.2. Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	-----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>
2.1 Área: Urbana - Rural	2.2. Parroquia: Bilbao	2.4.1 x: 778329
2.3. Barrio: Calera - Santa Cruz		2.4.2 y: 9841346

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		<b>3.3. Área Protegida:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. Propiedad del estado:	<input type="text"/>	
3.2. Propiedad privada:	<input type="text"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>				
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI		4.1.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	4.2.2. NO	
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	4.3.2. NO	
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI		4.4.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>4. FACILIDADES</b>				
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI		5.1.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2.2. NO	
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI		5.3.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4.2. NO	
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:	<input checked="" type="checkbox"/>	5.5.2. Horizontal:	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Cuales?</b>		<b>Cuales?</b>	
	Señales regulatorias		Lineas longitudinales	
	Señales preventivas		Lineas transversales	
	Señales de información	<input checked="" type="checkbox"/>	Símbolos y Leyendas	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	<input type="checkbox"/>	6.2.1. Día	Viernes
6.1.2. Bus turístico	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2.2. Frecuencia	60
6.1.3. Auto particular	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2.3. Medio utilizado	Auto
6.1.4. Transporte comercial	<input type="checkbox"/>		
6.1.5. Bicicleta	<input checked="" type="checkbox"/>		
6.1.6. Caminando	<input type="checkbox"/>		
6.1.7. Otro	<input type="text"/>		

<b>6. Vialidad</b>			
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	7.1.2. Moderado	<input checked="" type="checkbox"/>
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:	7.2.2. Lastre:	<input checked="" type="checkbox"/>
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	7.3.2. Regular:	<input checked="" type="checkbox"/>
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe:	7.4.2. No existe:	<input checked="" type="checkbox"/>
7.5. Que medio sostenible existe:	BICICLETA		
7.6. Estado de las Vías y veredas:	7.6.1. Bueno:	7.6.2. Regular:	7.6.3. Malo: <input checked="" type="checkbox"/>
7.7. Ciclovías o espacio para bici	7.7.1. Existe:	7.7.2. No existe:	<input checked="" type="checkbox"/>
7.8. Iluminación vial	7.8.1. Existe:	7.8.2. No existe:	<input checked="" type="checkbox"/>

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 11 - 07 - 2021  
 HORA: 09:00 - 14:00

Nº Ficha	6
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO: Rio Puela**

<b>1.1. Provincia</b> Chimborazo	<b>1.2 Cantón</b> Penipe	<b>1.3. Fotografía</b> 

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>
<b>2.1 Área:</b> Rural		<b>2.4.1 x:</b> 779608
<b>2.2. Parroquia:</b> Puela		<b>2.4.2 y:</b> 9832086
<b>2.3. Barrio:</b> Riveras de Puela		

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		<b>3.3. Área Protegida:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1. Propiedad del estado:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3.2. Propiedad privada:</b>	<input type="checkbox"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>				
<b>4.1. Paquetes Turísticos</b>	4.1.1. SI		4.1.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4.2. Red de rutas a pie:</b>	4.2.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	4.2.2. NO	
<b>4.3. Rutas para ciclismo:</b>	4.3.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	4.3.2. NO	
<b>4.4. Paseos a tracción animal:</b>	4.4.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.2. NO	

<b>4. FACILIDADES</b>				
<b>5.1. Centros de Información:</b>	5.1.1. SI		5.1.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.2. Estaciones o parqueaderos:</b>	5.2.1. SI	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2.2. NO	
<b>5.3. Hospedaje:</b>	5.3.1. SI		5.3.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.4. Señales de Información turística:</b>	5.4.1. SI		5.4.2. NO	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.5. Señalética vial:</b>	5.5.1. Vertical:		5.5.2. Horizontal:	
	<b>Cuáles?</b>		<b>Cuáles?</b>	
	Señales regulatorias		Lineas longitudinales	
	Señales preventivas		Lineas transversales	
	Señales de información		Símbolos y Leyendas	

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2.1. Día	Domingo
6.1.2. Bus turístico	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2.2. Frecuencia	35
6.1.3. Auto particular	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2.3. Medio utilizado	Auto- Bus
6.1.4. Transporte comercial	<input type="checkbox"/>		
6.1.5. Bicicleta	<input checked="" type="checkbox"/>		
6.1.6. Caminando	<input type="checkbox"/>		
6.1.7. Otro	<input type="checkbox"/>		

<b>6. Vialidad</b>			
<b>7.1. Accesibilidad:</b>	7.1.1. Fácil: <input checked="" type="checkbox"/>	7.1.2. Moderado	7.1.3. Difícil
<b>7.2. Tipo de Capa de Rodadura:</b>	7.2.1. Asfalto: <input checked="" type="checkbox"/>	7.2.2. Lastre: <input checked="" type="checkbox"/>	7.2.3. Adoquín
<b>7.3. Estado de capa de rodadura:</b>	7.3.1. Bueno: <input checked="" type="checkbox"/>	7.3.2. Regular: <input checked="" type="checkbox"/>	7.3.3. Malo
<b>7.4. Transporte Sostenible:</b>	7.4.1. Existe: <input checked="" type="checkbox"/>	7.4.2. No existe:	
<b>7.5. Que medio sostenible existe:</b>	BICICLETA		
<b>7.6. Estado de las Vías y veredas</b>	7.6.1. Bueno: <input checked="" type="checkbox"/>	7.6.2. Regular: <input checked="" type="checkbox"/>	7.6.3. Malo:
<b>7.7. Ciclovías o espacio para bici</b>	7.7.1. Existe: <input checked="" type="checkbox"/>	7.7.2. No existe: <input checked="" type="checkbox"/>	7.7.3. Ancho (m):
<b>7.8. Iluminación vial</b>	7.8.1. Existe: <input checked="" type="checkbox"/>	7.8.2. No existe: <input checked="" type="checkbox"/>	

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 10 - 07 - 2021  
 HORA: 06:00 - 12:00 pm

Nº Ficha	7
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO:** Volcán Tungurahua

1.1. Provincia Chimborazo	1.2. Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	-----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>
2.1 Área: Rural		2.4.1 x: 783837
2.2. Parroquia: Pucla		2.4.2 y: 9837692
2.3. Barrio: -		

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		<b>3.3. Área Protegida:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. Propiedad del estado:	<input type="checkbox"/>	
3.2. Propiedad privada:	<input type="checkbox"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>				
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI	X	4.1.2. NO	
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO	
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI		4.3.2. NO	X
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI		4.4.2. NO	X

<b>4. FACILIDADES</b>				
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI		5.1.2. NO	X
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI		5.2.2. NO	X
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI		5.3.2. NO	X
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI		5.4.2. NO	X
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:		5.5.2. Horizontal:	
	<b>Cuales?</b>		<b>Cuales?</b>	
	Señales regulatorias		Lineas longitudinales	
	Señales preventivas		Lineas transversales	
	Señales de información		Simbolos y Leyendas	

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	<input type="checkbox"/>	6.2.1. Día	Sábado
6.1.2. Bus turístico	X	6.2.2. Frecuencia	6
6.1.3. Auto particular	X	6.2.3. Medio utilizado	Auto
6.1.4. Transporte comercial	<input type="checkbox"/>		
6.1.5. Bicicleta	<input type="checkbox"/>		
6.1.6. Caminando	X		
6.1.7. Otro	<input type="checkbox"/>		

<b>6. VIALIDAD</b>			
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	7.1.2. Moderado	7.1.3. Difícil X
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:	7.2.2. Lastre: X	7.2.3. Adoquin
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	7.3.2. Regular:	7.3.3. Malo X
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe:	7.4.2. No existe: X	
7.5. Que medio sostenible existe:	<b>BICICLETA</b>		
7.6. Estado de las Vías y veredas:	7.6.1. Bueno:	7.6.2. Regular:	7.6.3. Malo: X
7.7. Ciclovías o espacio para bici:	7.7.1. Existe:	7.7.2. No existe: X	7.7.3. Ancho (m):
7.8. Iluminación vial:	7.8.1. Existe:	7.8.2. No existe X	

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 16 - 07 - 2021  
 HORA: 06:00 - 17:00 pm

Nº Ficha	8
----------	---

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO:** Laguna el Naranjal

1.1. Provincia Chimborazo	1.2. Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	-----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>
2.1 Área: Rural	2.2. Parroquia: Candelaria	2.4.1 x: 788157
2.3. Barrio: Releche		2.4.2 y: 9814974

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		<b>3.3. Área Protegida:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. Propiedad del estado:	<input type="checkbox"/>	
3.2. Propiedad privada:	<input type="checkbox"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>			
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI	X	4.1.2. NO
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI		4.3.2. NO
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI	X	4.4.2. NO

<b>4. FACILIDADES</b>			
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI	X	5.1.2. NO
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI	X	5.2.2. NO
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI	X	5.3.2. NO
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI	X	5.4.2. NO
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:	X	5.5.2. Horizontal:
	<b>Cuales?</b>		<b>Cuales?</b>
	Señales regulatorias		Líneas longitudinales
	Señales preventivas		Líneas transversales
	Señales de información	X	Símbolos y Leyendas

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	X	6.2.1. Día	Viernes
6.1.2. Bus turístico	X	6.2.2. Frecuencia	4
6.1.3. Auto particular	X	6.2.3. Medio utilizado	Autos
6.1.4. Transporte comercial			
6.1.5. Bicicleta			
6.1.6. Caminando	X		
6.1.7. Otro			

<b>6. VIALIDAD</b>			
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	7.1.2. Moderado	X
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:	7.2.2. Lastre:	X
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	7.3.2. Regular:	X
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe	7.4.2. No existe:	
7.5. Que medio sostenible existe:	<b>TRACCIÓN ANIMAL</b>		
7.6. Estado de las Vías y veredas	7.6.1. Bueno:	7.6.2. Regular:	7.6.3. Malo: X
7.7. Ciclovías o espacio para bici	7.7.1. Existe:	7.7.2. No existe:	X
7.8. Iluminación vial	7.8.1. Existe:	7.8.2. No existe:	X

**7. OBSERVACIÓN:**




**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 17 - 07 - 2021  
 HORA: 10:00 - 17:00 pm

Nº Ficha	9
----------	---

NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO: Matus

1.1. Provincia Chimborazo	1.2 Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		<b>2.4. Coordenadas UTM</b>
2.1 Área: Rural	2.2. Parroquia: Matus	2.4.1 x: 777821
2.3. Barrio: -		2.4.2 y: 9827700

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		<b>3.3. Área Protegida:</b>
3.1. Propiedad del estado:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Propiedad privada:	<input type="checkbox"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>				
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI		4.1.2. NO	X
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO	
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI	X	4.3.2. NO	
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI		4.4.2. NO	X

<b>4. FACILIDADES</b>				
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI		5.1.2. NO	X
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI	X	5.2.2. NO	
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI		5.3.2. NO	X
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI	X	5.4.2. NO	
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:	X	5.5.2. Horizontal:	X
	<b>Cuáles?</b>		<b>Cuáles?</b>	
	Señales regulatorias		Líneas longitudinales	
	Señales preventivas		Líneas transversales	
	Señales de información	X	Símbolos y Leyendas	X

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	X	6.2.1. Día	Sábado
6.1.2. Bus turístico		6.2.2. Frecuencia	27
6.1.3. Auto particular	X	6.2.3. Medio utilizado	Auto-Bus
6.1.4. Transporte comercial			
6.1.5. Bicicleta	X		
6.1.6. Caminando	X		
6.1.7. Otro			

<b>6. VIALIDAD</b>			
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	X	7.1.2. Moderado
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:		7.2.3. Adoquín
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	X	7.3.2. Regular:
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe:		7.4.2. No existe:
7.5. Que medio sostenible existe:			X
7.6. Estado de las Vías y veredas:	7.6.1. Bueno:		7.6.2. Regular:
7.7. Ciclovías o espacio para bici:	7.7.1. Existe:		7.7.2. No existe:
7.8. Iluminación vial:	7.8.1. Existe:	X	7.8.2. No existe
			X

**7. OBSERVACIÓN:**






**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

INVESTIGADOR: David González  
 FECHA: 18 - 07 - 2021  
 HORA: 06:00 - 17:00 pm

Nº Ficha	10
----------	----

**NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO:** Laguna el Naranjal

1.1. Provincia Chimborazo	1.2. Cantón Penipe	1.3. Fotografía 
------------------------------	-----------------------	--

<b>1. UBICACIÓN</b>		2.4. Coordenadas UTM
2.1 Área: Rural	2.2. Parroquia: Altar	2.4.1 x: 789981
2.3. Barrio: Sangay		2.4.2 y: 9828393

<b>2. ADMINISTRACIÓN</b>		3.3. Área Protegida: <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. Propiedad del estado:	<input type="checkbox"/>	
3.2. Propiedad privada:	<input type="checkbox"/>	

<b>3. PRODUCTOS TURÍSTICOS</b>				
4.1. Paquetes Turísticos	4.1.1. SI		4.1.2. NO	X
4.2. Red de rutas a pie:	4.2.1. SI	X	4.2.2. NO	
4.3. Rutas para ciclismo:	4.3.1. SI		4.3.2. NO	X
4.4. Paseos a tracción animal:	4.4.1. SI	X	4.4.2. NO	


<b>4. FACILIDADES</b>				
5.1. Centros de Información:	5.1.1. SI		5.1.2. NO	X
5.2. Estaciones o parqueaderos:	5.2.1. SI		5.2.2. NO	X
5.3. Hospedaje:	5.3.1. SI		5.3.2. NO	X
5.4. Señales de Información turística:	5.4.1. SI		5.4.2. NO	X
5.5. Señalética vial:	5.5.1. Vertical:		5.5.2. Horizontal:	
	<b>Cuales?</b>		<b>Cuales?</b>	
	Señales regulatorias		Lineas longitudinales	
	Señales preventivas		Lineas transversales	
	Señales de información		Símbolos y Leyendas	

<b>5. SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>6.1. Medios de transporte disponible:</b>		<b>6.2. Flujo Vehicular:</b>	
6.1.1. Transporte público	6.1.4. Transporte comercial	6.2.1. Día	Domingo
6.1.2. Bus turístico	6.1.5. Bicicleta	6.2.2. Frecuencia	2
6.1.3. Auto particular	6.1.6. Caminando	6.2.3. Medio utilizado	Auto
6.1.7. Otro			


<b>6. Vialidad</b>					
7.1. Accesibilidad:	7.1.1. Fácil:	7.1.2. Moderado	7.1.3. Difícil	X	
7.2. Tipo de Capa de Rodadura:	7.2.1. Asfalto:	7.2.2. Lastre:	X	7.2.3. Adoquin	
7.3. Estado de capa de rodadura:	7.3.1. Bueno:	7.3.2. Regular:		7.3.3. Malo	X
7.4. Transporte Sostenible:	7.4.1. Existe:	7.4.2. No existe:	X		
7.5. Que medio sostenible existe:					
7.6. Estado de las Vías y veredas	7.6.1. Bueno:	7.6.2. Regular:		7.6.3. Malo:	X
7.7. Ciclovías o espacio para bici	7.7.1. Existe:	7.7.2. No existe:	X	7.7.3. Ancho (m):	
7.8. Iluminación vial	7.8.1. Existe:	7.8.2. No existe:	X		

**7. OBSERVACIÓN:**

**ANEXO C: INFRAESTRUCTURA E INVENTARIO VIAL**

	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PENIPE</b>		<b>INFRAESTRUCTURA E INVENTARIO VIAL</b>			
			<b>FORMULARIO – GADM - PENIPE</b>			
<b>CONSULTOR:</b>						
					No. <input type="text"/>	
<b>DATOS DE LA ENCUESTA</b>						
Encuestador: _____		Fecha: _____				
Parroquia: _____		Barrio: _____		Vía en estudio: _____		
Intersección 1: _____		Intersección 2: _____				
<b>INFRAESTRUCTURA VIAL</b>						
No. Carriles por sentido de la vía		Orientación		Estacionamiento lateral en la vía		
(marque con una X si existe)						
<b>CALZADA</b>		<b>ACERA</b>		<b>PARTERRE</b>		
<b>FACILIDAD</b>						
Asfalto		Hormigón		Con bordillo	Rampa peatonal	
Adoquín		Adoquín		Con acera	Paso peatonal a nivel	
Empedrado		Empedrado		Con jardinera	Paso peatonal elevado	
Lastre		Otro		con arborización	Reductor de velocidad	
Otro (tierra, hormigón)				Otro (describa)	Informadores de tráfico	
Estado (B, R, M)		Estado (B, R, M)		Estado (B, R, M)	Estado (B, R, M)	
<b>MOBILIARIO VIAL</b>						
Esculturas		Baño público		Paradas con refugio	Tachas / Estoperol	
Jardineras		Bancas		Barrera Peatonal	Marcadores reflectivos	
Contenedor de basura		Iluminación pública		Arborización		
Hidrantes		Iluminación ornamental		Protector de árbol	Otros	
<b>SEÑALIZACION HORIZONTAL</b>						
División de carriles		Línea borde de calzada		Línea de pare		
Cruce peatonal (paso cebra)		Línea reductor de velocidad		Línea de estacionamiento		
Parada de bus		línea de carril exclusivo		Flecha dirección de tráfico		
<b>SEÑALIZACION VERTICAL</b>						
Semáforo Vehicular		Disminuya la velocidad		Velocidad máxima	Zona escolar	
Semáforo peatonal		Parada de bus		Curva de retorno	Vía ferrea	
Pare		No pesado		Valla de destino	Desvío	
Ceda el paso		Vía sin salida		No estacionar	Curva cerrada	
Semáforo en báculo		Prohibido girar en U		Rótulo discapacidad	Otro	
Una vía		Doble vía		No entre		

**ANEXO D: CONTEO VEHICULAR/PEATONAL POR LUGAR TURÍSTICO**

	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PENIPE</b>	<b>CONTEO VEHICULAR/PEATONAL POR LUGAR TURISTICO</b>			
<b>CONSULTOR:</b> _____ No. _____					
<b>DATOS DE LA ENCUESTA</b>					
Encuestador: _____		Fecha: _____			
Parroquia: _____		Barrio: _____		Vía en estudio: _____	
Intersección 1: _____		Intersección 2: _____			
Horario	LIVIANOS	BUSES	PESADOS	MOTOS	A PIE
06:00-06:15					
06:15-06:30					
06:30-06:45					
06:45-07:00					
07:00 - 07:15					
07:15 - 07:30					
07:30 - 07:45					
07:45 - 08:00					
08:00 - 08:15					
08:15 - 08:30					
08:30 - 08:45					
08:45 - 09:00					
09:00 - 09:15					
09:15 - 09:30					
09:30 - 09:45					
09:45 - 10:00					
10:00 - 10:15					
10:15 - 10:30					
10:30 - 10:45					
10:45 - 11:00					
11:00 - 11:15					
11:15 - 11:30					
11:30 - 11:45					
11:45 - 12:00					
12:00 - 12:15					
12:15 - 12:30					
<b>SUMA</b>					
FIRMA RESPONSABLE: _____					

## ANEXO E: PLAN OPERATIVO ANUAL 2021 - DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y AMBIENTE – PRESUPUESTO PARA EL TURISMO

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PENIPE																									
PLAN OPERATIVO ANUAL 2021																									
DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y AMBIENTE																									
Nº	Comunidad / Barrio	Información específica del Proyecto		Información Financiera del Proyecto							Cronograma de Ejecución														
		Objetivos estratégicos / resultados	Producto	Partida presupuestaria	Grupo de Gasto (Inversión,	Descripción del Gasto (Obra, Servicio, Bien o	Valor Unitario	Valor Total	Valor por fuente de		Total Presupuesto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
									GADMCA	Coop. Externa															
<b>2. PROYECTOS PRESUPUESTO PARTICIPATIVO</b>																									
1	EL ALTAR, MATUS, BAYUSHIG, LA CANDELARIA	Incrementar el número de visitas de turistas al cantón Penipe, para fomentar el desarrollo local a través de los ingresos por la prestación de servicios turísticos	Diseño e impresión de un Catálogo Fotográfico que contenga, atractivos turísticos, productos y servicios (1.750 dólares por parroquia Ley 010)	7.3.02,04,08,05	Inversión	Bien	3.50	7,000.00	7,000.00					x	x	x	x								
	MATUS		PROYECTO NUEVO																						
	EL ALTAR, MATUS, BAYUSHIG, LA CANDELARIA		Stand turístico y dotación del material promocional (5.000 dólares por parroquia Ley 010)	840103,08,05	Inversión	Bien	5,000.00	20,000.00	20,000.00					x	x	x	x	x	x						
	CANTONAL		Participación en ferias turísticas (500 dólares por parroquia Ley 010)	73060539,08,05	Inversión	Servicio	1,000.00	2,000.00	2,000.00							x	x		x	x			x	x	
	CANTONAL		Carpas, Mesas, sillas para organización de ferias turísticas (1.500 dólares por parroquia Ley 010)	840103,08,04	Inversión	Bien	600.00	3,000.00	3,000.00				x	x	x										
	CANTONAL		Aporte Proyecto Geoparque (3.750 dólares por parroquia Ley 010)	78010202,07,04	Capital	Servicio	5,000.00	5,000.00	5,000.00				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	MATRIZ CANTONAL		Estudio para la implementación del Centro Interpretativo con su respectivo equipamiento	7.3.06,01	Inversión			5,000.00	5,000.00	5,000.00					x	x	x								
	MATRIZ CANTONAL		Construcción del Centro Información turística (Matriz)	7.5.01,07	Inversión	Bien	0.00	0.00	0.00										x	x	x	x			
	EL ALTAR, MATUS, BAYUSHIG, LA CANDELARIA		Señalética turística y Señalética en geositos (8.750 dólares por parroquia Ley 010)	73081109,08,05	Inversión	Bien	5,000.00	35,000.00	35,000.00					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<b>B. Programa de fomento al desarrollo de talentos deportivos y artísticos en el Cantón Penipe</b>																									
2	MATRIZ CANTONAL	Insentivar la conservación de la identidad cultural	Generación de espacios de formación artística y deportiva	7.3.06,05	Inversión	Servicio	0.00	0.00	0.00								x	x							
	MATRIZ CANTONAL		PROYECTO DE PROMOCIÓN TURÍSTICA Y CULTURAL DEL CANTÓN PENIPE	73060504,07,04	Inversión	Servicio	65,000.00	65,000.00	65,000.00													x			
<b>SUBTOTAL 7</b>										<b>142,000.00</b>															

## ANEXO F: PLAN OPERATIVO ANUAL 2021 - DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN – PRESUPUESTO PARA EL TRANSPORTE

PLAN OPERATIVO ANUAL 2021																		
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN																		
Nº	Progr ma	Información específica del Proyecto								Información Financiera del Proyecto								
		Parroquia	Comunidad / Barrio	Resultado final del proyecto / programa	Objetivos estratégicos / resultados inmediatos esperados	Meta	Producto	Producto		Meta programada en unidades	Orientador del Gasto				PARTIDA	Grupo de Gasto (Inversión, Corriente, capital)	Descripción del Gasto (Obra, Servicio, Bien o Consultoría)	Valor Unitario
								#	Indicador		Orientación del Gasto	Direccionamiento del Gasto	Categoría	Sub Categoría				
<b>TRANSITO</b>																		
46	5.1 Programa de fortalecimiento institucional	6.- Matriz	21.- Penipe	Mejoramiento de los servicios municipales mediante el equipamiento del Centro de Revisión Técnica Vehicular del Cantón Penipe, Parroquia Matriz	suministros de oficina		Adquisición de suministro de oficina	1	Nº de suministros de oficina solicitados / Nº	90 % de los usuarios externos satisfechos con la atención que brinda la Unidad	_01_Políticas_de_Igualdad	_04_Movilidad_Humana	er_la_politica_migratoria_sus_agendas_convenios	r_____politica_publica_nor mativa_y_regulación_bu	7,3,08,04	Corriente	Bien	4,500.00
	5.1 Programa de fortalecimiento institucional.			La subdirección de Transito, transporte terrestre y seguridad vial se encuentra fortalecida, mediante la dotación de bienes y servicios lo cual contribuirá a brindar el mejor servicio a la ciudadanía	especies valoradas		ESPECIES VALORADAS	1	Calibración de Equipos y ajustes	90% de los usuarios externos satisfechos con la atención que	_02_Políticas_de_Ambiente	_15_Promover_y_Fortalecer_la_Institucionalidad_del_E	_06_Generar_politica_publica_nor	_01_Generar_politica_publica_nor	7,3,04,04	Inversión	Obra	20,000.00
47		8.- Cantonal	8.- Cantonal	equipos de computo	Al 2020, el 100% de los procesos municipales agilizados mediante la		Adquisición de Equipos informáticos	1	Nº de equipos informáticos solicitados / Nº de equipos informáticos adquiridos	90 % de los usuarios externos satisfechos con la atención que brinda la Unidad	_01_Políticas_de_Igualdad	_15_Promover_y_Fortalecer_la_Institucionalidad_del_Estado_y_Políticas_Públicas_para_Ambiente	_06_Generar_politica_publica_nor mativa_y_regulación_bu enas_práctic	_01_Generar_politica_publica_nor mativa_y_regulación_bu enas_práctic	8,4,01,04	Corriente	Bien	5,000.00
<b>TOTAL = 25,500.00</b>																		

Arq. Julio Andrés Guerra A.  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN**

Econ. Diego Logroño  
**DIRECTOR FINANCIERO**




ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS  
PARA EL APRENDIZAJE Y LA  
INVESTIGACIÓN



UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS  
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 09/02/2022

<b>INFORMACION DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> DAVID ALEJANDRO GONZÁLEZ VELASTEGUI
<b>INFORMACION INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
<b>Carrera:</b> GESTIÓN DEL TRANSPORTE
<b>Título a optar:</b> INGENIERO EN GESTIÓN DE TRANSPORTE
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.  09-02-2022 0144-DBRA-UTP-2022