



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**ESCUELA DE GESTIÓN TURÍSTICA Y MEDIO  
AMBIENTE**

**TESIS DE GRADO PARA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN TURÍSTICA Y  
MEDIO AMBIENTE**

**“DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL  
DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA  
DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA  
CHINCHIPE.”**

**Luis Enrique Paz Ludeña**

**Director**

**Ing. Agustín Arias Riofrío**

**Julio 2013**

**Loja – Ecuador**

## **Resumen**

Al no tener espacios formales para la práctica y desarrollo de actividades físicas, recreativas, culturales y turísticas, además de la falta de una conexión entre los atractivos turísticos existentes el Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Timbara propone la implementación de una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora creando dichos espacios antes mencionados y a su vez fortaleciendo la economía de la zona a través del turismo.

En este sentido la colaboración con el Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial Timbara es el diseño de dicha cicloruta. Para realizar este proyecto se empezó estudiando el sector que abarca una longitud de 9.5 kilómetros, en el recorrido por la zona de estudio se estableció los lugares específicos en los cuales irán los letreros de señalización, estaciones de descanso o miradores y los respectivos letreros interpretativos. Los lugares establecidos se encuentran referenciados con puntos GPS, de igual manera se informan los lugares que se afectan con mayor frecuencia cuando hay fuertes lluvias.

Los letreros de señalética ya se encuentran establecidos por el Ministerio de Turismo del Ecuador con todas sus especificaciones técnicas. A lo que refiere los letreros establecidos estos son de madera tratada para asegurar su durabilidad en el tiempo, y su información es con la técnica de pirograbado y pintura en sus letras que se encuentran especificadas en el estudio técnico. Para las leyendas de los letreros interpretativos se escogió un total de veinte y cuatro frases que se pone a consideración de los ejecutores del proyecto.

Las estaciones o miradores son totalmente metálicos con una sección de vidrio por ambos lados para colocar información útil para el usuario, en el techo se colocara una jardinera ya que con su diseño curvo de la estación se tratara que se envuelva con el entorno montañoso y curvo del sector.

En cuanto a los mapas de referencia de la cicloruta, se recorrió la misma con la ayuda del GPS para luego levantar la información con apoyo de programas informáticos y colocar la información requerida para el usuario.

Al presentar el estudio técnico y la propuesta de equipamiento a la comunidad, esta se muestra muy interesada por la ciloruta, teniendo en cuenta que es de gran importancia que cuente con su respectiva señalética informativa y de interpretación, de igual manera el diseño de la estación de descanso y los mapas presentados fueron totalmente de su agrado.

El gran potencial turístico que tiene el sector hace que los habitantes se muestren interesados por esta actividad, debido a que es un factor de desarrollo.

## **Abstract**

Because of the lack of spaces to practice and develop physical, recreational, cultural and touristic activities, also because of the lack of tourist attractions, the GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO of TIMBARA, propose the implementation of the Bicycle Lane between the Timbara parish and Zamora country. In this road tourist attractions will be created that will lead to the strengthening of the economy of this Area through tourism.

In this way the collaboration with the GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO of TIMBARA, will be through the design of the Bicycle Lane. This project started with the studies of the land area which has a 9.5 kilometers length. Along the path there were established specific areas where signs, rest stops and look out points will be placed.

These established places have GPS installed not only to have a reference of them but also to inform which places are affected more frequently, when heavy rains occur.

The signs are already established by the Ministry of Tourism of Ecuador, they have all the technical aspects to be considered. For example, they are made of treated wood so that they can last longer. The information that is written in the signs uses the pyrography technique and a special painting for the letters. From the information signs there were a number of twenty-four phrases given to be selected by the people in charge of the execution of the project.

The rest stops or look out points are totally metallic with a section made of glass where useful information is located that will serve to users or visitors. Also, there will be located a garden roof which will have a curved design similar to the station and which is in relation with the mountains and the environment.

About the maps that correspond to the Bicycle Lane they were made using a GPS, then the information was uploaded with computer software so that the information can be used according to the users requirements.

When the technical studies and the proposal of the project were presented to the Community of the Area, they were very interested in the Bicycle Lane. They took into account the importance of having the necessary informational signs and at the same time an appropriate design for the rest stops. In addition, the maps presented were approved by the community.

The great tourist potential that exists in this place, makes that its inhabitants show much interest in the project. It will represent a crucial factor in the development, not only for tourism but also for the Economy of the people living in this region.

## CERTIFICACIÓN

Yo, Luis Enrique Paz Ludeña, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

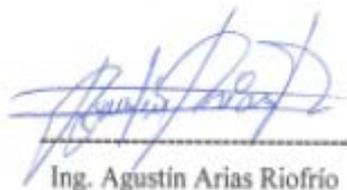
Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Luis Enrique Paz Ludeña

**PROPONENTE**

Yo, Ing. Agustín Arias Riofrío, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Ing. Agustín Arias Riofrío

**DIRECTOR**

- A mi familia por su apoyo incondicional y de manera muy especial a mi esposa y mi hijo que han sido el pilar fundamental de mi entusiasmo por alcanzar mis metas en la trayectoria de mi vida.
  
- A todos los docentes que con su ilimitada paciencia nos acompañan y guían en el camino del entendimiento y el saber.

# **DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.**

<b>1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.....</b>	<b>18</b>
1.1. Nombre del Proyecto .....	18
1.2. Entidad Ejecutora.....	18
1.3. Cobertura y Localización.....	18
1.4. Monto.....	18
1.4.1. Recursos.....	18
1.4.1.1. Recursos Humanos .....	18
1.4.1.2. Recursos Materiales .....	19
1.5. Plazo de Ejecución.....	19
1.6. Sector y Tipo del Proyecto.....	19
1.6.1. Sector .....	19
1.6.2. Tipo del Proyecto .....	20
<b>2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA.....</b>	<b>20</b>
2.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto .....	20
2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema .....	20
2.3. Línea Base del Proyecto .....	32
2.3.1. Situación Biótica. ....	32
2.3.3. Situación antrópica .....	44
2.3.4. Equipamiento.....	51
2.3.5. Gestión del riesgo.....	51
2.3.6. Actividad turística. ....	52
2.3.7. Catastro.....	55
2.4. Análisis de Oferta y Demanda .....	58

2.4.1.	Estudio del mercado .....	58
2.4.2.	Análisis de la oferta .....	59
2.4.3.	Demanda.....	61
2.5.	Identificación y caracterización .....	85
<b>3.</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO.....</b>	<b>85</b>
3.1.	Objetivo general y objetivos específicos .....	85
3.1.1.	Objetivo General.....	85
3.1.2.	Objetivos Específicos .....	85
3.2.	Indicadores de resultado .....	86
3.3.	Matriz de Marco Lógico .....	87
<b>4.</b>	<b>VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD .....</b>	<b>88</b>
4.1.	Viabilidad Técnica.....	88
4.1.1.	Localización.....	88
4.1.2.	Vías de Acceso .....	91
4.1.3.	Diseño de la cicloruta .....	93
4.1.4.	Propuesta del Equipamiento .....	97
4.1.5.	Diseño de señalética .....	110
4.1.7.	Capacidad de carga.....	120
4.1.8.	Interpretación Ambiental.....	128
4.2.	Viabilidad económica y financiera. ....	155
4.3.	Análisis de Sostenibilidad.....	155
4.3.1.	Sostenibilidad económica-financiera.....	155
4.3.2.	Análisis del impacto ambiental.....	155
<b>5.</b>	<b>SOCIALIZACIÓN.....</b>	<b>164</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>171</b>
<b>7.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>172</b>
<b>8.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>173</b>
8.1.	Páginas web .....	173

<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>175</b>
9.1. Plan de Tesis .....	175
9.2. Encuesta realizada a la población del cantón Zamora .....	189
9.3. Registro de asistencia a la socialización .....	192
9.4. Evaluación del evento .....	193
9.5. Encuesta de evolución de la socialización.....	194
9.6. Mapas de la cicloruta .....	196
9.7. Detalle constructivo de la estación o mirador.....	197

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recursos Materiales.....	19
Tabla 2. Análisis FODA .....	22
Tabla 3. Matriz FODA Gobernanza .....	26
Tabla 4. Matriz FODA Infraestructura .....	27
Tabla 5. Matriz FODA Oferta de Servicios.....	28
Tabla 6. Matriz FODA Demanda .....	29
Tabla 7. Matriz FODA Atractivos.....	30
Tabla 8. Matriz FODA Comunidad.....	31
Tabla 9. Especies vegetación existente en el área de estudio.....	33
Tabla 10. Especies de aves del sector.....	39
Tabla 11. Acceso al Servicio de Agua Potable a la población de la Parroquia de Timbara.....	46
Tabla 12. Acceso de la Población al Servicio de Saneamiento en la Parroquia.....	47
Tabla 13. Acceso de la Población al Servicio de Desechos Sólidos en la Parroquia de Timbara.....	48
Tabla 14. Rutas de recorrido de los carros recolectores en la Parroquia Timbara. ....	49
Tabla 15. Catastro de hoteles registrados en el Cantón Zamora .....	55
Tabla 16. Catastro de restaurantes registrados Cantón Zamora .....	56
Tabla 17. Catastro de bares-discotecas registrados en el Cantón Zamora.....	57
Tabla 18. Catastro de agencias de viaje registrados en el Cantón Zamora .....	57
Tabla 19. Catastro de centros recreacionales registrados en el cantón Zamora .....	57
Tabla 20. Sexo de los encuestados .....	63
Tabla 21. Edad de los encuestados .....	64
Tabla 22. Personas económicamente activa .....	66

Tabla 23. Personas que conocen la vía de tercer orden entre el cantón Zamora y la parroquia Timbara .....	67
Tabla 24. Beneficio que traería la implementación de una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora.....	68
Tabla 25. Personas que utilizarían la cicloruta entre el Cantón Zamora y la parroquia de Timbara.....	69
Tabla 26. Problemas frecuentes que le impiden el buen uso de la bicicleta.....	70
Tabla 27. Personas que poseen bicicleta .....	71
Tabla 28. Personas que saben el significado de una “cicloruta” .....	72
Tabla 29. Personas que han utilizado una cicloruta .....	73
Tabla 30. Servicios turísticos que una cicloruta y las zonas aledañas le proporcionen al momento de la visita.....	74
Tabla 31. Personas interesadas en emprender un negocio relacionado con el ciclismo. 75	
Tabla 32. Interés por un nuevo método de hacer turismo usando como medio de transporte una bicicleta.....	76
Tabla 33. Criterio de la importancia de una cicloruta .....	77
Tabla 34. Razón que lo motiva al uso de la bicicleta. ....	78
Tabla 35. La creación de la cicloruta puede concienciar a las personas sobre la importancia de conservar los recursos naturales?.....	79
Tabla 36. La ciclo ruta debe tener señalética.....	80
Tabla 37. Es importante que una cicloruta cuente con letreros de interpretación ambiental .....	81
Tabla 38. En la cicloruta le gustaría descansar en:.....	82
Tabla 39. Medios de promoción de la cicloruta .....	83
Tabla 40. Implementación de una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora.....	84
Tabla 41. Matriz de Marco Lógico.....	87
Tabla 42. Puntos GPS de Referencia.....	98

Tabla 43. Zonas de Anegamiento .....	120
Tabla 44. Variabilidad de cálculo.....	125
Tabla 45. Factor Social.....	125
Tabla 46. Factor de Accesibilidad .....	127
Tabla 47. Puntos GPS de referencia para letreros interpretativos .....	149
Tabla 48. Nivel de importancia .....	160
Tabla 49. Matriz de impacto ambiental.....	161
Tabla 50. Fase de Construcción.....	162
Tabla 51. Fase de Operación .....	162
Tabla 52. Fase de Cierre y/o Abandono .....	163
Tabla 53. Impacto Ambiental Producido.....	163
Tabla 54. Evaluación del Evento.....	170

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Recolección de información, Enero 2013 .....	24
Ilustración 2. Recolección de Información, Enero 2013 .....	25
Ilustración 3. Mapa de micro cuencas de la parroquia Timbara.....	41
Ilustración 4. Mapa de uso actual del suelo de la parroquia Timbara .....	43
Ilustración 5. Mapa de cobertura eléctrica en la parroquia Timbara.....	50
Ilustración 6. Mapa de yacimientos arqueológicos en la parroquia Timbara.....	54
Ilustración 7. Sexo de los encuestados .....	63
Ilustración 8. Edades de los encuestados.....	65
Ilustración 9. Pregunta #1 .....	66
Ilustración 10. Pregunta #2.....	67
Ilustración 11. Pregunta #3.....	68
Ilustración 12. Pregunta #4.....	69
Ilustración 13. Pregunta #5.....	70
Ilustración 14. Pregunta 6.....	71
Ilustración 15. Pregunta #7.....	72
Ilustración 16. Pregunta #8.....	73
Ilustración 17. Pregunta #9.....	74
Ilustración 18. Pregunta #10.....	75
Ilustración 19. Pregunta 11 .....	76
Ilustración 20. Pregunta #12.....	77
Ilustración 21. Pregunta #13.....	78
Ilustración 22. Pregunta #14.....	79
Ilustración 23. Pregunta #15.....	80

Ilustración 24. Pregunta #16.....	81
Ilustración 25. Pregunta #17.....	82
Ilustración 26. Pregunta #18.....	83
Ilustración 27. Pregunta #19.....	84
Ilustración 28. Provincia de Zamora Chinchipe .....	90
Ilustración 29. Localización de la Parroquia Timbara.....	91
Ilustración 30. Mapa de Pendientes.....	92
Ilustración 31. Mapa de la cicloruta con sus atractivos.....	94
Ilustración 32. Mapa de interpretación ambiental .....	95
Ilustración 33. Mapa de distancias .....	96
Ilustración 34. Tótem informativo y estación, Abril 2013 .....	104
Ilustración 35. Primera estación, Abril 2013.....	104
Ilustración 36. Segunda estación, Abril 2013.....	105
Ilustración 37. Letrero dirección cicloruta, Abril 2013.....	105
Ilustración 38. Letrero de dirección y comunidad Martin Ujukam, Abril 2013.....	106
Ilustración 39. Letrero observación de aves, Abril 2013.....	106
Ilustración 40. Letrero dirección cicloruta, Abril 2013.....	107
Ilustración 41. Tercera estación, Abril 2013 .....	107
Ilustración 42. Letrero de Trapiche, Abril 2013.....	108
Ilustración 43. Letrero de dirección y cascada, Abril 2013.....	108
Ilustración 44. Letrero de restauración, camping, artesanías y molienda, Abril 2013 .	109
Ilustración 45. Letrero dirección cicloruta, Abril 2013.....	109
Ilustración 46. Tótem informativo y cuarta estación, Abril 2013 .....	110
Ilustración 47. Especificaciones .....	110
Ilustración 48. Especificaciones técnicas de letreros.....	111

Ilustración 49. Tótem Informativo.....	115
Ilustración 50. Especificaciones técnicas del tótem .....	116
Ilustración 51. Diseño del mirador vista 1 .....	117
Ilustración 52. Diseño del mirador vista 2.....	117
Ilustración 53. Diseño del mirador vista 3.....	118
Ilustración 54. Diseño del mirador vista 4.....	118
Ilustración 55. Diseño del mirador vista 5.....	119
Ilustración 56. Diseño del mirador vista 6.....	119
Ilustración 57. Modelo de letrero interpretativo 1 .....	135
Ilustración 58. Modelo de letrero interpretativo 2.....	137
Ilustración 59. Modelo de letrero interpretativo 3.....	139
Ilustración 60. Modelo de letrero interpretativo 4.....	141
Ilustración 61. Modelo de letrero interpretativo 5.....	143
Ilustración 62. Modelo de letrero interpretativo 6.....	145
Ilustración 63. Modelo de letrero interpretativo 7.....	147
Ilustración 64. Letrero Interpretativo 1, Abril 2013 .....	152
Ilustración 65. Letrero interpretativo 2, Abril 2013 .....	152
Ilustración 66. Letrero interpretativo 3, Abril 2013 .....	153
Ilustración 67. Letrero interpretativo 4, Abril 2013 .....	153
Ilustración 68. Letrero interpretativo 5, Abril 2013 .....	154
Ilustración 69. Entrega de convocatoria .....	164
Ilustración 70. Entrega de convocatoria .....	165
Ilustración 71. Materiales básicos para la socialización.....	165
Ilustración 72. Materiales complementarios, Julio 2013.....	166
Ilustración 73. Registro de asistencia a la socialización.....	167

Ilustración 74. Exposición de los resultados .....	167
Ilustración 75. Exposición de los resultados .....	168
Ilustración 76. Entrega de un llavero bicicleta a todos los presentes .....	168
Ilustración 77. Refrigerio.....	169

## ***1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO***

### **1.1. Nombre del Proyecto**

DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.

### **1.2. Entidad Ejecutora**

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL TIMBARA

### **1.3. Cobertura y Localización**

9.5 Kilómetros desde el cantón Zamora hasta la parroquia de Timbara

### **1.4. Monto**

2.998,80 USD

#### **1.4.1. Recursos**

##### **1.4.1.1. Recursos Humanos**

En la presente investigación participará el siguiente recurso humano:

- Director de Tesis

- Un estudiante, aspirante a obtener el Título en Ingeniería en Gestión turística y medioambiente.
- Comunidad de la parroquia de Timbara.

#### 1.4.1.2. Recursos Materiales

**Tabla 1.** Recursos Materiales

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USD</b>
Transporte	100,00
Hospedaje	100,00
Alimentación	216,00
Adquisición de bibliografía	180,00
Material de Escritorio	80,00
Materiales de recolección de datos	220,00
Impresión y recolección	300,00
Digitación	110,00
Derechos de Grado	1.550,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.856,00</b>
Imprevistos 5%	142,80
<b>TOTAL</b>	<b>2.998,80</b>

Elaboración: El Proponente

#### 1.5. Plazo de Ejecución

12 meses a partir del 26 de octubre del 2012

#### 1.6. Sector y Tipo del Proyecto

##### 1.6.1. Sector

Parroquia de TIMBARA del cantón ZAMORA, provincia de ZAMORA CHINCHIPE

### **1.6.2. Tipo del Proyecto**

Diseño de una cicloruta

## **2. *DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA***

### **2.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto**

Sin duda la minería es un factor directo para el crecimiento de las ciudades, en algunos casos el crecimiento fue tan rápido que no se implantó un manejo turístico adecuado. En la Provincia de Zamora Chinchipe con el presente crecimiento minero no ha manejado un apropiado desarrollo turístico frente al crecimiento urbano al no dejar espacios públicos formales y no formales para la práctica y desarrollo de actividades físicas, recreativas, culturales y turísticas; por otra parte la falta de una conexión entre los atractivos turísticos existentes entre el cantón Zamora y la parroquia de Timbara permite pensar en una alternativa como es la cicloruta

### **2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema**

#### **a) *Ámbito interno***

**FORTALEZAS** Son las capacidades especiales con que cuenta la zona de Zamora basándose en las capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, entre otras.

**DEBILIDADES** Son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia y que por la falta de enfoque en estos aspectos la zona de estudio no ha sobresalido frente a otras áreas cercanas. Recursos que se carecen, actividades que no se desarrollan positivamente.

## **b) Ámbito externo**

**OPORTUNIDADES** Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en la zona de estudio y que permitirán obtener ventajas competitivas.

**AMENAZAS** Son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la zona de estudio.

### 2.2.1. Análisis FODA de la zona de influencia: Cantón Zamora.

**Tabla 2.** Análisis FODA

<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica y clima agradable.</li> <li>• Principales destinos de fin de semana de los habitantes de Loja.</li> <li>• Diversidad de recursos naturales existentes en el área de estudio como, paisajes escénicos, senderos ecológicos, cascadas y ríos.</li> <li>• Gastronomía típica que motiva al turista a visitar el cantón.</li> <li>• Red vial en buenas condiciones.</li> <li>• Infraestructura y servicios básicos en el área urbana.</li> <li>• Hosterías y hoteles en la zona.</li> <li>• Potencial humano participativo.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercanía a mercados masivos.</li> <li>• Incremento de turismo receptivo y de turismo interno</li> <li>• Mercado no explotado.</li> <li>• La falta de competencia directa permitirá que se realice un posicionamiento exclusivo del producto turístico.</li> <li>• Paquetes turísticos del Cantón Loja</li> <li>• Existencia de operadores turísticos nacionales e internacionales para comercializar la oferta turística del cantón.</li> <li>• Creciente tendencia del turismo alternativo (naturaleza, cultura, tradiciones)</li> <li>• Entorno natural de Zamora Chinchipe.</li> <li>• Alternativa de realizar turismo en una zona cercana a Timbara.</li> <li>• Desarrollo del turismo comunitario.</li> </ul>

**Tema:** Análisis FODA de la zona de influencia: Cantón Zamora.

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 2.** Continuación del análisis FODA

<p align="center"><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p>	<p align="center"><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p>
<p align="center"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de promoción y difusión turística deficiente</li> <li>• No existen registros de estadística Turística.</li> <li>• Falta de información turística.</li> <li>• Escaso turismo receptivo.</li> <li>• Infraestructura insuficiente en las áreas rurales.</li> <li>• Falta de inversiones turísticas.</li> <li>• Falta de presupuesto.</li> <li>• Señalización deficiente para llegar a los atractivos turísticos.</li> <li>• Falta de capacitación sobre la actividad turística.</li> <li>• Alteración del entorno natural.</li> </ul>	<p align="center"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflación.</li> <li>• Contaminación ambiental.</li> <li>• Inestabilidad política y económica.</li> <li>• Precio de los productos y servicios turísticos.</li> <li>• Desastres naturales: desbordamiento del rio Bombuscaro y el Zamora</li> <li>• Competencia con destinos turísticos cercanos que cuentan con infraestructura.</li> <li>• Falta de promoción turística nacional e internacional</li> <li>• Delincuencia</li> <li>• Pérdida de identidad por la globalización.</li> <li>• Falta de alianzas estratégicas con otras organizaciones turísticas.</li> <li>• Mejoramiento del Producto por los competidores.</li> <li>• Clientes insatisfechos.</li> <li>• Deterioro de la red vial.</li> </ul>

**Tema:** Análisis FODA de la zona de influencia: Cantón Zamora.

**Elaboración:** El Proponente

### 2.2.2. Análisis FODA de la zona de influencia: parroquia Timbara.



**Ilustración 1.** Recolección de información, Enero 2013

**Foto:** El Proponente

#### a) Fines

Las fortalezas y debilidades internas son de vital importancia, debido que nos permiten entender la viabilidad del proyecto en el entorno concreto en que éste se tiene que llevar adelante. Por tanto, consiste analizar el ambiente en que está inmerso el proyecto. Se debe, posteriormente, determinar las variables o factores críticos de éxitos apropiados a utilizar.

#### b) Objetivos

Los Objetivos son resultados que, a largo plazo, el proyecto espera alcanzar, realizando acciones que le permitan cumplir con su misión, eso quiere decir, que cuando se hable de un objetivo estamos hablando de un resultado que queremos alcanzar a largo plazo.

### c) Herramientas

Mediante el “Manual para Diagnóstico Turístico Local de Carla Ricaurte Quijano”, se ha realizado una valoración turística a través de la observación directa y las distintas entrevistas con los habitantes en el sector de influencia de la ciclo-ruta, detectando y registrando las fortalezas y debilidades de la zona, para poder obtener un punto de partida y así evaluar y decidir implementaciones y reforzamientos que requiera o convenga en el mejoramiento de la cicloruta.



**Ilustración 2.** Recolección de Información, Enero 2013

**Foto:** El Proponente

### d) Planificación y desarrollo.

Para realizar el análisis FODA primero se investigó cual sería la herramienta más útil para obtener buenos resultados teniendo así el “Manual para diagnóstico turístico local de Carla Ricaurte Quijano”, el cual se lo aplico en la zona de estudio. Al encontrarme en la zona de estudio empecé a llenar la matriz a través de la observación directa y la entrevista con los moradores del área, obteniendo como resultado el análisis FODA que se presenta a continuación en los siguientes cuadros.

### 2.2.3. Resultados

**Tabla 3.** Matriz FODA Gobernanza

<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- GOBERNANZA</p>	<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- ASPECTOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES</p>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Cuenta con ayuda de entidades públicas. Cuenta con ayuda de entidades privadas. Posee un plan de desarrollo y ordenamiento territorial. Existencia de proyectos factibles de ser promocionados y ejecutados.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Acuerdos con instituciones públicas y privadas. Énfasis en proyectos de infraestructura y equipamiento.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES OFENSIVAS</b></p> <p>Presentar proyectos viables para un desarrollo turístico.</p>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <p>No se entregan las obras a su tiempo. Falta de seriedad en acuerdos con las instituciones. El apoyo económico de algunas entidades públicas y privadas no es suficiente. No cuenta con un plan de desarrollo turístico.</p>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p>Poca presencia de instituciones públicas y privadas. Desinterés por los proyectos que mejoren el turismo. Deterioro de la infraestructura turística.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES DEFENSIVAS</b></p> <p>Mejorar la gestión por parte de la Junta Parroquial de Timbara frente a estos problemas.</p>

**Fuente:** Matriz de Quijano

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 4.** Matriz FODA Infraestructura

<p><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p>- INFRAESTRUCTURA</p>	<p><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p>- ASPECTOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES</p>	
<p><b>FORTALEZAS</b></p>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p>	<p><b>ACCIONES OFENSIVAS</b></p>
<p>Existe infraestructura de servicios básicos.</p> <p>Existe infraestructura de servicios Turísticos.</p> <p>Existe la unidad de policía comunitaria.</p> <p>Presencia del Gobierno Descentralizado Parroquial Timbara.</p>	<p>Nuevo marco legal vigente.</p> <p>Presencia de instituciones públicas y privadas.</p> <p>Implementación de infraestructura y proyectos en servicios básicos.</p> <p>Implementación de Infraestructura y Proyectos en Servicios Turísticos.</p>	<p>Creación de ordenanzas que regulen el crecimiento urbano de la parroquia Timbara</p>
<p><b>DEBILIDADES</b></p>	<p><b>AMENAZAS</b></p>	<p><b>ACCIONES DEFENSIVAS</b></p>
<p>Débil gestión del Gobierno Parroquial.</p> <p>Cobertura limitada de los Servicios Básicos.</p> <p>Cobertura limitada del servicio de seguridad ciudadana.</p> <p>Cobertura limitada de equipamiento</p>	<p>Falta de regulación del uso y ocupación del suelo.</p> <p>Cambio de políticas del Gobierno Central.</p> <p>Presencia de Eventos y Riesgos Naturales.</p> <p>Falta de normativa para urbanizaciones y asentamientos humanos.</p>	<p>Establecer un plan de desarrollo Urbano.</p>

**Fuente:** Matriz de Quijano

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 5.** Matriz FODA Oferta de Servicios

<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- OFERTA DE SERVICIOS</p>	<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- ASPECTOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES</p>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Gastronomía típica de la zona. Variedad étnica. Existencia de balnearios. Presencia de planta turística.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Fuentes de trabajo. Creación de las PYMES.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES OFENSIVAS</b></p> <p>Implementación de nuevos productos</p>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <p>Deficiente promoción de los productos turísticos. Carencia de recursos humanos formados para apoyar al sistema turístico en la zona. Deficiente infraestructura y servicio para la satisfacción de las necesidades de los turistas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p>Costos no competitivos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES DEFENSIVAS</b></p> <p>Proceso de formación de guías y plan de promoción turística del sector.</p>

**Fuente:** Matriz de Quijano

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 6.** Matriz FODA Demanda

<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- DEMANDA</p>	<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- ASPECTOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES</p>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES OFENSIVAS</b></p>
<p>Movimiento local, regional e internacional de turistas. El turista se siente atraído por el entorno natural de la zona. El turista extranjero pernocta más tiempo.</p>	<p>Atraer una mayor demanda de turistas cada año. Desarrollo económico de la comunidad. Ingreso de divisas por el turismo.</p>	<p>Mayor promoción turística.</p>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES DEFENSIVAS</b></p>
<p>No tiene una fuente o registro de ingresos de turistas al sector. No tiene un estudio de un perfil del turista que visita la zona.</p>	<p>Ausencia de sensibilidad y cultura turística. A culturización.</p>	<p>Implementar capacitaciones y charlas a los habitantes de la zona para un mejor manejo de los turistas.</p>

**Fuente:** Matriz de Quijano

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 7.** Matriz FODA Atractivos

<p><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p>- ATRACTIVOS</p>	<p><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p>- ASPECTOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES</p>	
<p><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Disponibilidad de recursos naturales. Belleza escénica. Biodiversidad florística y faunística. Presencia de la comunidad Martín Ujukam<sup>1</sup></p>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Desarrollo de actividades que permitan dar a conocer el atractivo. Apoyo de instituciones públicas y privadas para mejorar o conservar el atractivo. Fortalecer la creación de proyectos que permitan el aprovechamiento sostenible del atractivo.</p>	<p><b>ACCIONES OFENSIVAS</b></p> <p>Promocionar un acercamiento del hombre con la naturaleza.</p>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <p>Atractivos poco conservados. Falta de infraestructura. Poco interés en aprovechar los atractivos.</p>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <p>Perdida del atractivo por factores de polución. Daños irreparables por degradación del suelo. Impactos naturales negativos.</p>	<p><b>ACCIONES DEFENSIVAS</b></p> <p>Procesos de concientización ambiental</p>

**Fuente:** Matriz de Quijano

**Elaboración:** El Proponente

<sup>1</sup> Martín Ujukam es una comunidad existente en el área de influencia del proyecto

**Tabla 8.** Matriz FODA Comunidad

<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS INTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- COMUNIDAD</p>	<p style="text-align: center;"><b>ASPECTOS EXTERNOS DEL SISTEMA TURÍSTICO</b></p> <p style="text-align: center;">- ASPECTOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES</p>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Posee el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia. Cuenta con instalaciones deportivas. Existe banco del barrio. Cuenta con transporte público. Tiene acceso vial en buen estado Cuenta con servicio telefónico. Cuenta con servicios básicos. Existe un sub-centro de salud en el área.</p>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Capacitaciones turísticas para la comunidad. Fortalecimiento de las actividades agrícolas direccionadas al turismo. Mejoramiento de la calidad de vida de la población.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES OFENSIVAS</b></p> <p>Fortalecimiento de actividades turísticas en la zona.</p>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <p>No existe un plan de desarrollo turístico. Poca capacidad o experiencia en guianza. Solo existen dos personas que hablan inglés en la parroquia de Timbara.</p>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p>Contaminación del río por la actividad minera. Pérdida de la identidad cultural. Contaminación y destrucción de los atractivos naturales.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCIONES DEFENSIVAS</b></p> <p>Capacitaciones en materia turística y programación de actividades de remediación ambiental.</p>

**Fuente:** Matriz de Quijano

**Elaboración:** El Proponente

## **2.3. Línea Base del Proyecto**

### **2.3.1. Situación Biótica.**

#### **2.3.1.1. Componente Terrestre.**

##### **a) Paisaje**

“En Zamora vamos encontrar un paisaje exuberante en flora y fauna gracias a su pluviosidad, extensiones de bosques y pastizales, además de su abundante hidrografía. La vegetación hace contraste con el relieve del área. En las mañanas es usual observar las nubes sobre las colinas y montañas.

##### **b) Vegetación**

De acuerdo a la altitud, cantidad horas sol, pendiente y presencia hidrográfica, podemos encontrar diferentes microclimas, que forman una aglomeración de hábitats, dándole a la zona un alto grado de biodiversidad.

Estudios realizados en la parte baja del Parque Nacional Podocarpus en el año de 1.999 por la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Nacional de Loja que permite tener una pauta de las especies de flora de la zona de estudio ya que esta se encuentra al mismo rango altitudinal.

Las familias con mayor número de especies son las MORACEAE y RUBIACEAE le sigue LAUREACEAE y MELASTOMATECEAE.

A continuación citamos algunas familias existentes en el área de estudio:

**Tabla 9.** Especies vegetación existente en el área de estudio

<b>FAMILIAS</b>	<b>ESPECIES</b>
<b>ACTINIDIACEAE</b>	<i>Saurania bullosa</i> Wawra <i>Saurania lelimanii</i> Hieron
<b>ANNONACEAE</b>	<i>Guatteria glaberrima</i> R.E. Fries
<b>AQUIFOLIACEAE</b>	<i>Ilex</i> sp.
<b>ARALIACEAE</b>	<i>Oreopanax</i> sp.1 <i>Oreopanax</i> sp.2 <i>Oreopanax</i> sp.3 <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, et al
<b>ARECACEAE</b>	<i>Euterpe precatória</i> C. Mart. <i>Geonoma orbygniana</i> Mart. <i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) H.E. Moore <i>Wettinia maynensis</i> Spruce
<b>ASTERACEAE</b>	<i>Pollalesta discolor</i> (H.B.K.) Aristeg
<b>BIGNONIACEAE</b>	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) Nicholson
<b>BORAGINACEAE</b>	<i>Cordia nodosa</i> Lam. <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth in H.B.K.
<b>BURSERACEA</b>	<i>Protium fimbriatum</i> Swart <i>Protium</i> sp.1 <i>Protium</i> sp.2
<b>CARICACEAE</b>	<i>Carica</i> sp. <i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl) A. DC.
<b>CECROPIACEAE</b>	<i>Cecropia andina</i> Cuatrec. <i>Cecropia montana</i> Warb. Ex Snethl. <i>Cecropia villosa</i> C.C. Berg & P. Franco <i>Pourouma bicolor</i> C. Mart. <i>Pourouma cecropiifolia</i> C. Mart. <i>Pourouma minor</i> Benoist
<b>CLETHRACEAE</b>	<i>Clethra parallelinervia</i> Gust.
<b>CLORANTHACEAE</b>	<i>Hediosmum anisodorum</i> Todzia <i>Hedyosmum spruce</i> Solms
<b>CLUSIACEAE</b>	<i>Clusia</i> sp. <i>Clusia pallida</i> Engl. <i>Chrysoclamis</i> sp. <i>Rheedia</i> sp. <i>Symphonia globulifera</i> L.f. <i>Vismia augusta</i> Mik. <i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana y Planchon

Fuente: Ministerio del Ambiente

Elaboración: El Proponente

**Tabla 9.** Continuación de las familias de vegetación existentes en el área de estudio

<b>FAMILIAS</b>	<b>ESPECIES</b>
<b>CUNNONIACEAE</b>	<i>Weinmannia pubescens</i> H.B.K.
<b>CYATHEACEAE</b>	<i>Alsophila cuspidata</i> <i>Cyathea caracasana</i>
<b>CHRYSOBALANACEAE</b>	<i>Licania macrocarpa</i> Cuatrec.
<b>DICKSONIACEAE</b>	<i>Dicksonia</i> sp.
<b>ELAEOCARPACEAE</b>	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.
<b>EUPHORBIACEAE</b>	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. <i>Croton mutisianus</i> H.B.K. <i>Hyeronima asperifolia</i> pax & K. Hoffm. <i>Hyeronima duquei</i> Cuatrec. <i>Hyeronima oblonga</i> (Tul.) Muell. Arg. <i>Sapium marmieri</i> Huber.
<b>FLACOURTIACEAE</b>	<i>Casearea aculeata</i> Jacq. <i>Casearea obovalis</i> Poepp. ex Griseb.
<b>ICACINACEAE</b>	<i>Calatola costarricense</i> Standl. <i>Calatola</i> sp. 1 <i>Sitronella incarum</i> (J.F.Macbr.) Howard
<b>LAURACEAE</b>	<i>Aniba muca</i> (Ruiz y Pav.) Mez <i>Aniba riparia</i> (Nees) Mez <i>Aniba</i> sp.1 <i>Endlicheria serícea</i> Nes <i>Endlicheria</i> sp. 1 <i>Endlicheria</i> sp. 2 <i>Endlicheria</i> sp. 3 <i>Nectandra reticulada</i> (Ruiz y Pav.) Mez <i>Ocotea bofo</i> H.B.K. <i>Ocotea</i> sp. 1 <i>Pleurothyrium</i> sp. <i>LAURACEAE</i> sp.1 <i>LAURACEAE</i> sp.2 <i>LAURACEAE</i> sp.3 <i>LAURACEAE</i> sp.4
<b>LECYTHIDACEAE</b>	<i>Grias</i> sp.
<b>LEGUMINOSAE</b>	<i>Albizia</i> sp. <i>Dussia</i> sp.
<b>LOPHOSORIACEAE</b>	<i>Lophosoria</i> sp.
<b>MALPHIGIACEAE</b>	<i>Byrsonima arthropoda</i> A. Juss

Fuente: Ministerio del Ambiente

Elaboración: El Proponente

**Tabla 9.** Continuación de las familias de vegetación existentes en el área de estudio

<b>FAMILIAS</b>	<b>ESPECIES</b>
<b>MELASTOMATACEAE</b>	<i>Blakea subvaginata</i> Wurdack <i>Centronia laurifolia</i> D. Don <i>Clidemia septuplinervia</i> Cogn. <i>Conostegia setosa</i> Triana <i>Graffenrieda colombiana</i> Gleason <i>Graffenrieda miconioides</i> Naud. <i>Miconia punctata</i> (Desr.)D. Don ex DC. <i>Miconia calvescens</i> DC. <i>Miconia imitans</i> Wurdack <i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC. <i>Miconia rivetii</i> Danguy & Cherm. <i>Ossaea laxivenula</i> Wurdack
<b>MELIACEAE</b>	<i>Guarea kunthiana</i> Adr. Jussieu <i>Trichilia</i> sp.
<b>MIMOSACEAE</b>	<i>Inga acreana</i> Harms. <i>Inga leiocalycina</i> Benth. <i>Inga nobilis</i> Willd. <i>Inga</i> sp.1 <i>Inga</i> sp.2 <i>Inga</i> sp.3
<b>MONIMIACEAE</b>	<i>Siparuna aspera</i> Ruiz & Pav. ex Tul. <i>Siparuna schimpfii</i> Diels. <i>Siparuna</i> sp.1 <i>Mollinedia repanda</i> Ruiz & Pav.

**Fuente:** Ministerio del Ambiente

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 9.** Continuación de las familias de vegetación existentes en el área de estudio

FAMILIAS	ESPECIES
<b>MORACEAE</b>	<i>Batocarpus orinocensis</i> Karsten <i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav. <i>Ficus apollinaris</i> Dugand <i>Ficus cervanthesiana</i> Standl. & L. O. Williams <i>Ficus killipii</i> Staudl. <i>Ficus obtusifolia</i> H.B.K. <i>Ficus paraensis</i> (Miq.) Miq. <i>Ficus sp.1</i> <i>Ficus sp.2</i> <i>Ficus subandina</i> Dugand <i>Helicostylis tormentosa</i> (Poepp. & Endl.) J. F. Macbr. <i>Helicostylis turbinata</i> C. C. Berg. <i>Maclura tinctoria</i> (L.) Steudel <i>Morus insignis</i> Bureau <i>Naucleopsis sp.</i> <i>Perebea angustifolia</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg. <i>Perebea tesmannii</i> Mildbr. <i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul <i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J. F. Macbr. <i>Sorocea trophoides</i> W. Burger <i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.
<b>MYRISTICACEAE</b>	<i>Otoba glicycarpa</i> (Ducke) W. A. Rodrigues <i>Otoba parvifolia</i> (Markgr.) A. Gentry
<b>MYRSINACEAE</b>	<i>Ardisia sp.</i> <i>Geissanthus ecuadorensis</i> Mez <i>Myrsine coriácea</i> (Sw.) R. Br. Ex Roem. & Schult. <i>Rapanea sodiroana</i> Mez
<b>MYRTACEAE</b>	<i>Calyptantes densiflora</i> Poepp. ex O. Berg <i>Eugenia sp.1</i> <i>Eugenia sp.2</i> <i>Myrcia sp.</i>

Fuente: Ministerio del Ambiente

Elaboración: El Proponente

**Tabla 9.** Continuación de las familias de vegetación existentes en el área de estudio

<b>FAMILIAS</b>	<b>ESPECIES</b>
<b>NYCTAGINACEAE</b>	<i>Neea ovalifolia</i> Spruce ex J. A. Schmidt <i>Neea divaricata</i> Poepp. & Endl.
<b>OLACACEAE</b>	<i>Heisteria acuminata</i> (Humb. & Bonpl.) Engl.
<b>PHYTOLACCACEAE</b>	<i>Phytolacca dioica</i> L.
<b>PIPERACEAE</b>	<i>Piper hidrolapathum</i> C. DC. <i>Piper obtusifolium</i> A. DC. <i>Piper sp.1</i>
<b>PODOCARPACEAE</b>	<i>Podocarpus sp.</i>
<b>ROSACEAE</b>	<i>Prunus huantensis</i> Pilg.
<b>RUBIACEAE</b>	<i>Cephaelis gentryi</i> Dwyer <i>Coussarea paniculata</i> (M. Bahl) Standl. <i>Coussarea sp.</i> <i>Elaeagia karstenii</i> Standl. <i>Elaeagia mariae</i> Wedd <i>Elaeagia sp.1</i> <i>Elaeagia sp.1</i> <i>Faramea anysocalix</i> Poepp. <i>Faramea miconioides</i> Standl. <i>Isertia alba</i> (Schum. & Krause) Staudl. <i>Isertia laevis</i> (Triana) Boom <i>Ladenbergia oblongifolia</i> (Mutis) L. Andersson. <i>Palicourea Subspicata</i> Huber. <i>Posoqueria coriacea</i> M. Martens & Galeotti. <i>Psychotria sp.</i> <i>Psychotria bracteata</i> <i>Psychotria tinctoria</i> Ruiz y Pav. <i>Simira sp.</i> <i>Sommeria sp.</i>
<b>SAPINDACEAE</b>	<i>Allophylus sp</i>
<b>SAPOTACEAE</b>	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre. <i>Pouteria bilocularis</i> (Winkler) Baehni. <i>Pouteria callistophyla</i> (Standl.) Baehni. <i>Pouteria torta</i> (C. Mart.) Raldkofer.
<b>SIMAROUBACEAE</b>	<i>Picramnia latifolia</i> Tulasne

Fuente: Ministerio del Ambiente

Elaboración: El Proponente

**Tabla 9.** Continuación de las familias de vegetación existentes en el área de estudio

<b>FAMILIAS</b>	<b>ESPECIES</b>
<b>SOLANACEAE</b>	<i>Brugmancia candida Pers.</i> <i>Cestrum racemosum Ruiz &amp; Pav.</i> <i>Solanum sessile Ruiz &amp; Pav.</i>
<b>TILIACEAE</b>	<i>Hetiocarpus americanus L.</i>
<b>URTICACEAE</b>	<i>Urera caracasana (Jacq.) Gaudich. ex Griseb</i>
<b>VERBENACEAE</b>	<i>Aegiphila cuatrecasii</i>
<b>VIOLACEAE</b>	<i>Leonia crassa L.B. Sm. &amp; Fernández – Pérez</i>
<b>VOCHYSICEAE</b>	<i>Vochysia aurantiacea Stafl.</i>
<b>POACEAE</b>	<i>Lasiacis divaricata (L.) Hitche</i>
<b>ACANTHACEAE</b>	<i>Sanchezia longiflora (Hook). F. ex Planch.</i>
<b>APOCYNACEAE</b>	<i>Tabernaemontana sp.</i>
<b>CAPPARACEAE</b>	<i>Capparis sp.</i> <i>Podandrogynne brachycarpa (DC.) Woodson</i>
<b>GESNERIACEAE</b>	<i>Alloplectus tetragonoides Mansf.</i> <i>Besleria sp.</i> <i>Drymonia coccinea (Aubl.) Wiehler.</i>
<b>LACISTEMATECEAE</b>	<i>Lozania mutisiana Schult.</i>
<b>LAMIACEAE</b>	<i>Salvia sp.</i> <i>Scutellaria atriplicifolia Benth.</i>
<b>MALVACEAE</b>	<i>Werckea ferox (Hook f) Fryxell</i>
<b>MARCGRAVIACEAE</b>	<i>Maregravia pendulosa Triana &amp; Planch.</i>
<b>SCROPHULARIACEAE</b>	<i>Lindernia sp</i>
<b>THEOPRSTACEAE</b>	<i>Clavija membranacea Mez.</i> <i>Larnax sp</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente

**Elaboración:** El Proponente

**c) Fauna**

De las especies que habitan el sector tenemos:

**Tabla 10.** Especies de aves del sector

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Familia</b>
Loro de cuello blanco	<i>Pyrrhura albipectus</i>	SF
Reinita cerúlea	<i>Dendroica cerúlea</i>	SF
Pava barbada	<i>Penélope barbata</i>	SF
Perico cachetidorado	<i>Leptosittaca bramickii</i>	SF
Piranga capuchirroja	<i>Piranga rubriceps</i>	SF
Búho ventribandeado	<i>Pulsatrix melanota</i>	SF <sup>2</sup>

**Fuente:** <http://www.zamora-chinchipec.gov.ec>

**Elaboración:** El Proponente

---

<sup>2</sup> SF: Sin Familia

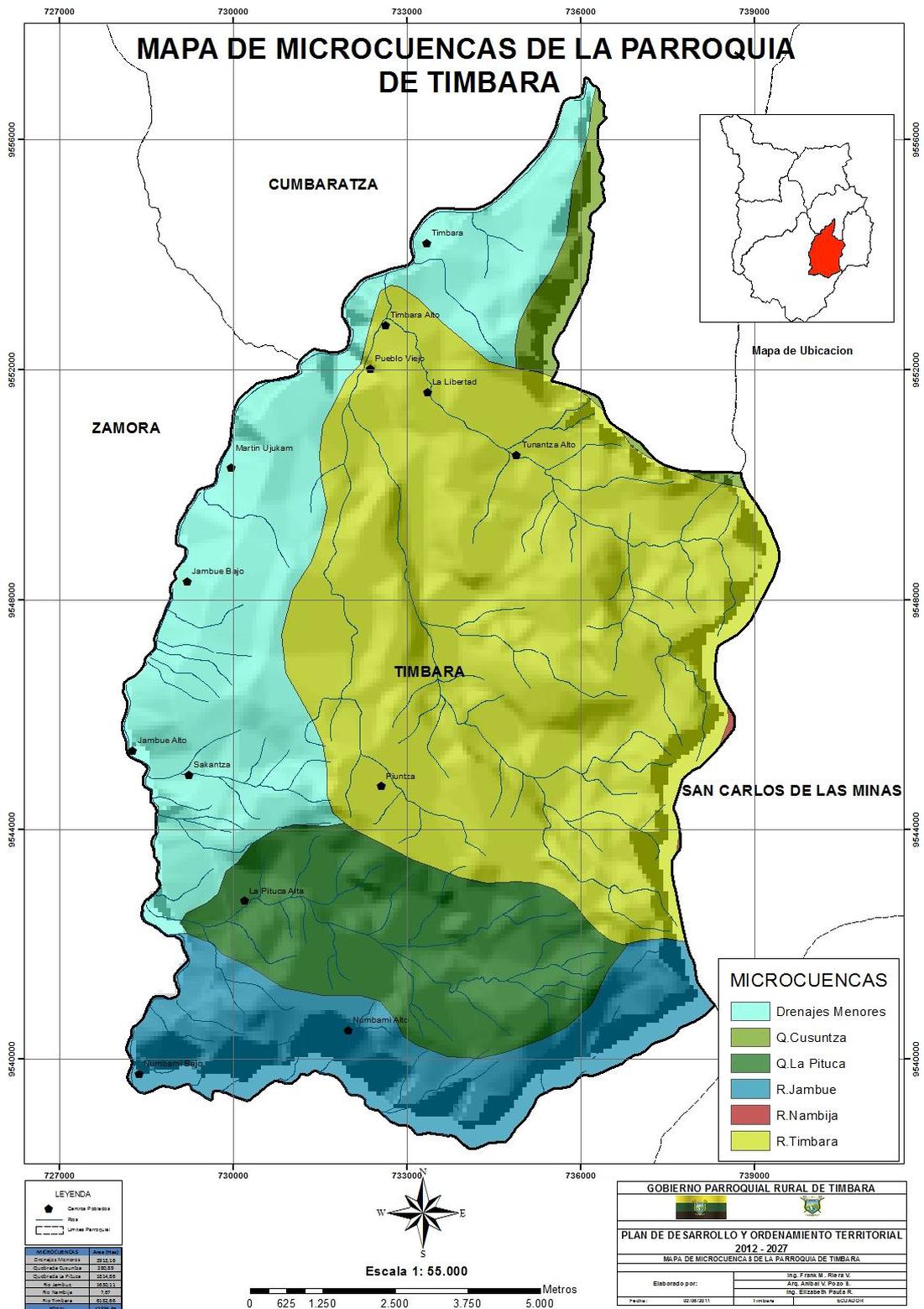
#### **d) Agua<sup>3</sup>**

La parroquia de Timbara, pertenece a la cuenca y sistema hidrográfico del Río Santiago, contando con 43 micro-cuencas que lo alimentan, entre los principales ríos que se encuentran presentes en la parroquia tenemos el Río Zamora y el Río Jambué, a su vez, la parroquia cuenta con un sistema hídrico caracterizado por la presencia de las micro-cuencas de los Ríos Jambue, parte del Río Nambija, Timbara, Cuzuntza, La Pituca y de otro tipo de drenajes menores que se encuentran ubicados en el Valle del Río Jambue, que forman parte de un complejo y bien nutrido sistema hídrico, lo cual refleja el potencial hídrico que posee la parroquia (MAG-IICA-CLIRSEN, 2002), siendo la de mayor extensión la micro-cuenca del Río Timbara, con 6182,66 Has, y que representa el 48,19% del territorio parroquial y la que se encuentra en menor porcentaje es la del Río Nambija, que se encuentra en parte dentro de la parroquia con 7,67 Has, representando un 0,06 % del territorio parroquial, como se aprecia en el Mapa.

Por otra parte, existe un impacto ambiental hacia estas micro-cuencas, sobre todo en lo que tiene que ver con la contaminación de desechos sólidos, los cuales son vertidos hacia los ríos y quebradas que se encuentran cerca de los diferentes centros poblados existentes en la parroquia (comunidades asentadas en el Valle del Jambué, Río Zamora y Quebrada de Tunantza), a su vez, este recurso se encuentra afectado por las diferentes actividades productivas que se desarrollan en la parroquia, entre las principales tenemos: actividades mineras, actividades agropecuarias y actividades turísticas.

---

<sup>3</sup> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TIMBARA, 2011



**Ilustración 3.** Mapa de micro cuencas de la parroquia Timbara  
**Fuente:** Plan de Ordenamiento Territorial de Timbara

## e) Suelo<sup>4</sup>

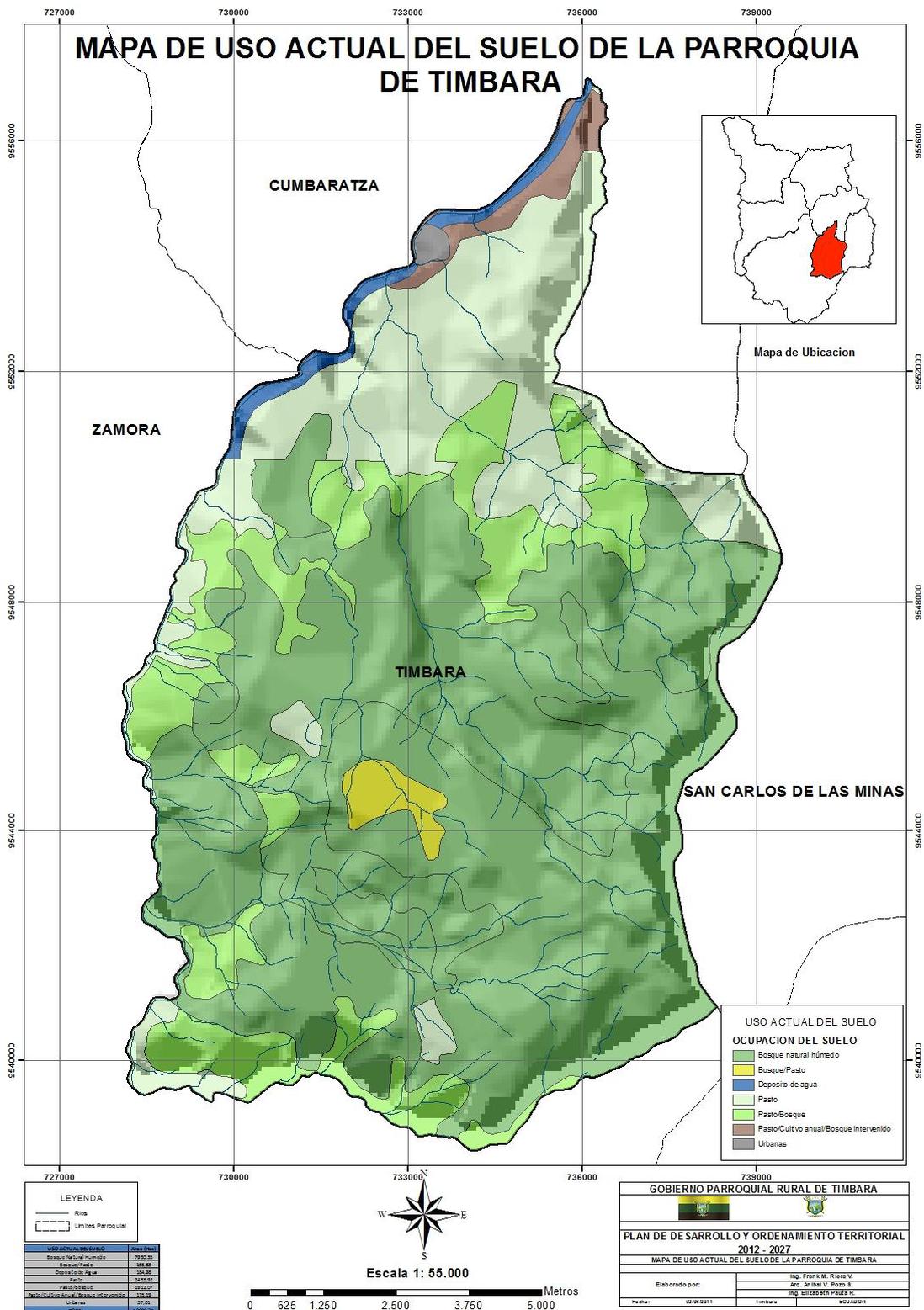
### ✓ Uso Actual del Suelo

De la superficie total de la parroquia de Timbara, el 61,81 % forma parte de los Bosques Naturales Húmedos, que corresponde a 7930,35 Has, el 1,21 % pertenece a la zona combinada de Bosques-Pasto y representa a 155,83 Has, 1,44 % corresponde a depósitos de agua y que representan a 184,98, el 18,97 % son zonas de Pastos y que corresponden a 2433,92 Has, el 14,90 % pertenece a la combinación Pasto-Bosques y que representan a 1912,07 Has, el 1,38 % pertenece a la zona de Caminos, Bosque intervenido y Cultivos anuales con 175,19 Has, quedando un 0,29% al área urbana con 37,01 Has, como se lo puede apreciar en el Mapa.

Tomando en consideración la distribución del uso actual del suelo en la parroquia, podemos señalar que existe un alto porcentaje de Bosques Naturales, que tienen una gran importancia tanto para el equilibrio y funcionamiento del ambiente como para la utilización de los recursos naturales que en ellos existen por parte del ser humano, sin embargo las zonas de Pastos, Cultivos y Bosque intervenido reflejan el avance de la frontera agropecuaria y la apertura de nuevas áreas destinadas para diferentes actividades productivas, como por ejemplo en las zonas agroproductivas de la parroquia como lo son el Valle del Jambué (Sakantza, Jambué Alto, Jambué Bajo, Martin Ujukam), ocasionando que exista una mayor expansión y avance de áreas destinadas a este tipo de actividad productiva, zonas de explotación maderera como en las zonas boscosas de los barrios Numbami, Sakantza, San Marcos y Tunantza Alto y de los sectores de La Pituca Alta y Piuntza, entre otros, siendo un problema de presión antrópica a los recursos naturales que existen en estas zonas boscosas de la parroquia, y a su vez se presentan deslizamientos y movimientos del suelo, así como también en las zonas de explotación minera como en las riberas de los ríos Zamora, Jambué y del Timbara, ocasionando contaminación de las fuentes y captaciones de agua tanto para consumo humano como para el desarrollo de diferentes actividades productivas.

---

<sup>4</sup> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TIMBARA, 2011



**Ilustración 4.** Mapa de uso actual del suelo de la parroquia Timbara  
**Fuente:** Plan de Ordenamiento Territorial de Timbara

## **2.3.2. Situación abiótica.**

### **2.3.2.1. Componente Atmosférico.**

#### **a) Clima.**

El clima tiene dos estaciones de lluvia en marzo y julio, la pluviosidad anual es de aproximadamente 2.400 mm. Las temperaturas varían según la estación, en invierno tenemos como mínima temperatura los 19 °C y la máxima de 23 °C, mientras que en verano tenemos de 16 °C hasta los treinta grados centígrados respectivamente.

#### **b) Aire.**

En el sector de influencia del proyecto podemos encontrar relativamente aun aire fresco libre de contaminación gracias a su abundante vegetación que hace su función de pulmón.

## **2.3.3. Situación antrópica<sup>5</sup>**

### **2.3.3.1. Uso y Ocupación del Suelo**

De la superficie total de la parroquia de Timbara, el 61,81 % forma parte de los Bosques Naturales Húmedos, que corresponde a 7930,35 Has, el 1,21 % pertenece a la zona combinada de Bosques-Pasto y representa a 155,83 Has, 1,44 % corresponde a depósitos de agua y que representan a 184,98, el 18,97 % son zonas de Pastos y que corresponden a 2433,92 Has, el 14,90 % pertenece a la combinación Pasto-Bosques y que representan a 1912,07 Has, el 1,38 % pertenece a la zona de Caminos, Bosque intervenido y Cultivos anuales con 175,19 Has, quedando un 0,29% al área urbana con 37,01 Has.

---

<sup>5</sup> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TIMBARA, 2011

Tomando en consideración los porcentajes correspondientes a la distribución del uso actual del suelo en la parroquia, podemos señalar que existe un porcentaje representativo de bosque natural, sin embargo las zonas de pastos, cultivos y bosque intervenido, reflejan el avance de la frontera agropecuaria y la apertura de nuevas áreas destinadas para diferentes actividades productivas, como por ejemplo en las zonas agroproductivas de la parroquia como lo son el Valle del Jambué (Sakantza, Martin Ujukam), ocasionando que exista una mayor expansión y avance de áreas destinadas a este tipo de actividad productiva, a su vez, las áreas de explotación maderera como en las zonas boscosas de los barrios Numbami y Tunantza Alto, y finalmente en las zonas de explotación minera como en las riberas de los río Jambué y del Timbara, todos estos en las áreas rurales del territorio.

En lo referente a las áreas pobladas o centros poblados, en la cabecera parroquial, el uso y ocupación del suelo es netamente urbano, es decir se cuenta con áreas urbanizadas o en proceso de urbanización, además de desarrollarse explotación minera de materiales de construcción en la ribera del río Zamora.

### **2.3.3.2. Infraestructura y Acceso a Servicios Básicos**

En la parroquia de Timbara, el acceso de la población a los diferentes servicios básicos (agua potable, saneamiento, desechos sólidos y electricidad), se caracteriza por tener una mayor concentración en la cabecera parroquial, que presenta características urbanas, teniendo una mejor planificación urbanística y acceso a dichos servicios, que por el contrario en las zonas rurales de la parroquia en donde los diferentes asentamientos humanos se encuentran de manera dispersa.

La cabecera parroquial de Timbara, se caracteriza por tener un sistema de Agua Potable o tratada y entubada, cuya planta de tratamiento es de tipo convencional, la misma que abastece a comunidades cercanas a la cabecera parroquial, además está ya ha cumplido su vida útil, de igual manera, en el resto de barrios y comunidades de la parroquia, no cuentan con sistemas de agua potable o tratada como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 11.** Acceso al Servicio de Agua Potable a la población de la Parroquia de Timbara.

<b>Gestión del Agua Potable</b>		
<b>Comunidades</b>	<b>Población atendida (# habitantes)</b>	<b>Comunidades sin servicio de Agua Potable (Agua Entubada)</b>
<b>Timbara</b>	333	SI
<b>Numbami</b>	60	SI
<b>Sakantza</b>	21	NO
<b>Martín Ujukam</b>	15	NO
<b>Tunantza Alto</b>	30	NO

**Fuente:** Censo de Prestadores de Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Residuos Sólidos, MIDUVI, 2008.

**Elaboración:** El Proponente.

Por otra parte, la procedencia principal del agua recibida por los pobladores de la parroquia, se caracteriza por ser en su mayoría proveniente de río, vertiente, acequia o canal, con 670 pobladores (351 hombres y 319 mujeres), seguida de la proveniente de red pública con 229 personas beneficiadas (107 hombres y 122 mujeres), luego viene la de proveniente de pozo con 49 personas (25 hombres y 24 mujeres) y provenientes de otras fuentes (agua lluvia, albarrada) con un usuario (1 mujer).

De igual manera, el tipo de conexión del agua por tubería en la parroquia, se caracteriza por ser en su mayoría de conexión por tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno con 422 personas (208 hombres y 214 mujeres), seguida de por tubería dentro de la vivienda con 397 personas (202 hombres y 195 mujeres), a su vez la categoría por tubería fuera del edificio, lote o terreno posee 65 personas (33 hombres y 32 mujeres) y no reciben agua por tubería sino por otros medios con 65 personas (40 hombres y 25 mujeres).

El acceso al servicio de saneamiento en la cabecera parroquial, se caracteriza por ser tipo sanitario, teniendo como sitio de descarga el río Zamora, por otra parte, los diferentes barrios y comunidades de la parroquia no cuentan con alcantarillado y manejo de desechos sólidos, como se lo presenta en el siguiente cuadro:

**Tabla 12.** Acceso de la Población al Servicio de Saneamiento en la Parroquia.

<b>Alcantarillado</b>					
<b>Comunidades</b>	<b>Tipo</b>	<b>Cobertura del Alcantarillado</b>	<b>Sitio de descarga</b>	<b>Comunidades sin Alcantarillado ni Manejo de Desechos solidos</b>	<b>Otro Tipo de Disposición</b>
Timbara	Sanitario	102 conexiones	Río	SI	Ninguno
Numbami	Ninguno	0	Quebrada	NO	Con arrastre
Sakantza	Ninguno	0	Río	NO	Con arrastre
Martin Ujukam	Ninguno	0	Río	NO	Con arrastre
Tunantza Alto	Ninguno	0	Quebrada	NO	Con arrastre

**Fuente:** Censo de Prestadores de Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Residuos Sólidos, MIDUVI, 2008.

**Elaboración:** El Proponente.

El tipo de servicios higiénicos en la parroquia, se caracteriza por estar conectado en su mayoría a la red pública de alcantarillado con un total de 354 personas (176 hombres y 178 mujeres), seguido de la categoría no tiene, con 285 personas (154 hombres y 131 mujeres), la categoría con descarga directa a un sistema hídrico (mar, río, lago o quebrada) con 184 personas (79 hombres y 105 mujeres), conectado a algún pozo séptico con 92 personas (54 hombres y 38 mujeres) y conectado a pozo ciego y letrina cada una con 17 personas.

Los Desechos Sólidos en la cabecera parroquial, se caracteriza por tener el servicio de recolección municipal de desechos sólidos, que por el contrario de los diferentes barrios y comunidades de la parroquia no cuentan con este tipo de servicio, contaminando las diferentes micro-cuencas o cuerpos de agua que se encuentran en su alrededor.

**Tabla 13.** Acceso de la Población al Servicio de Desechos Sólidos en la Parroquia de Timbara.

<b>Desechos Sólidos</b>					
<b>Comunidades</b>	<b>Recolección de Residuos Sólidos</b>	<b>Quien realiza la recolección</b>	<b>Volumen de recolección promedio por semana (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Frecuencia de Recolección</b>	<b>Que hace la población con los residuos solidos</b>
<b>Timbara</b>	Si	Municipio	9	Diario	Recicla
<b>Numbami</b>	No	Ninguno	No data	Ninguno	Vota al Río o Quebrada
<b>Sakantza</b>	No	Ninguno	No data	Ninguno	Vota al Río o Quebrada
<b>Martin Ujukam</b>	No	Ninguno	No data	Ninguno	Vota al Río o Quebrada
<b>Tunantza Alto</b>	No	Ninguno	No data	Ninguno	Vota al Río o Quebrada

**Fuente:** Censo de Prestadores de Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Residuos Sólidos, MIDUVI, 2008.

**Elaboración:** El Proponente.

**Tabla 14.** Rutas de recorrido de los carros recolectores en la Parroquia Timbara.

BARRIOS	DÍAS DE RECOLECCIÓN						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
<b>Centro de Timbara</b>	Biodegradable	No biodegradable	Biodegradable	No biodegradable	Biodegradable	No biodegradable	Biodegradable
<b>Tunantza Alto</b>	-	-	-	No biodegradable	-	-	-

**Fuente:** Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Municipal de Zamora, 2011.

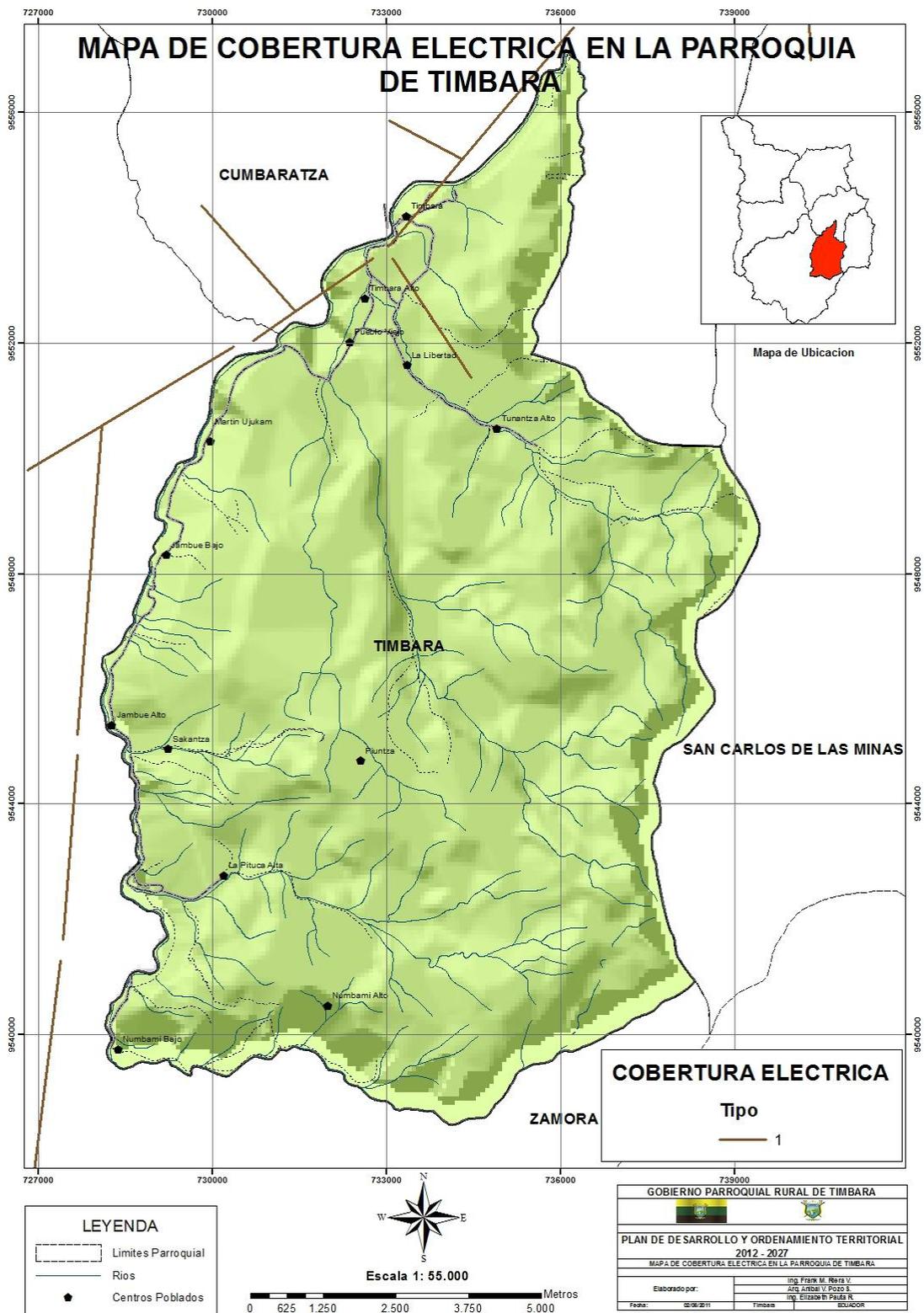
**Elaboración:** El Proponente.

En lo referente a la eliminación de la basura en la parroquia, tenemos que la mayoría de población de la parroquia, emplea la eliminación a través del carro recolector de la basura o del servicio municipal, con un total de 348 personas (174 hombres y 174 mujeres), seguido por la utilización de la quema con 299 personas (152 hombres y 147 mujeres), la categoría que arrojan a terreno baldío o quebrada, se ubica en tercer lugar con 213 personas (109 hombres y 104 mujeres), seguido de la entierran con 39 personas, la arrojan a río, acequia o canal con 28 personas, y finalmente la categoría la eliminan de otra forma con 22 personas.

Lo que tiene que ver con el servicio de electrificación, la parroquia de Timbara, cuenta en la mayoría de barrios y comunidades con este servicio, teniendo una cobertura del 92,09% en la parroquia (INEC, 2010), además la procedencia de la Luz Eléctrica en la parroquia, corresponde mayoritariamente al de Red de Empresa Eléctrica de Servicio Público, con 874 personas (439 hombres y 435 mujeres), mientras que 69 personas (41 hombres y 28 mujeres) no cuentan con el servicio de energía eléctrica.

En cuanto a la tenencia de medidor de energía eléctrica en la parroquia Timbara, la categoría de uso exclusivo tiene 746 personas (379 hombres y 367 mujeres), seguido de las personas que no tienen medidor, siendo 98 personas (49 hombres y 49 mujeres) y finalmente el de uso común a varias viviendas, con 30 personas (11 hombres y 19 mujeres)<sup>6</sup>

<sup>6</sup> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TIMBARA, 2011



**Ilustración 5.** Mapa de cobertura eléctrica en la parroquia Timbara  
**Fuente:** Plan de Ordenamiento Territorial de Timbara

#### **2.3.4. Equipamiento.**

La seguridad ciudadana se ve equiparada por la Unidad de Policía Comunitaria, teniendo algunas dificultades para poder cubrir de mejor manera la seguridad de la parroquia.

A su vez, la parroquia de Timbara, cuenta con un déficit en varios de los servicios básicos, los cuales no han sido atendidos tanto en la cobertura como en el requerimiento del equipamiento urbano y rural, como lo son en agua potable, saneamiento, desechos sólidos y electricidad, los cuales son fundamentales para lograr un mejor nivel de vida de los habitantes de la parroquia.

De igual manera, en los servicios de salud y educación, se tiene una gran necesidad de establecer centros de salud y de educación de nivel secundario, que permitan atender tanto las diferentes emergencias en salud como en mejorar el nivel educativo en la parroquia.

Por otra parte, en lo que tiene que ver al acceso a la vivienda, la parroquia no cuenta con programas de hogar popular, en los que se permita mejorar el acceso de la población a una casa o lugar de morada.

#### **2.3.5. Gestión del riesgo.**

La parroquia de Timbara, se encuentra expuesta a sucesos naturales que pueden ocasionar problemas y riesgos tanto en las diferentes comunidades y barrios como en la infraestructura y equipamiento que se encuentra en el territorio parroquial, siendo característico de las zonas bajas cercanas a las diferentes cuencas y micro-cuencas, inundaciones en los meses de mayor precipitación, como las que se presentan en las zonas del Valle del Jambué y zonas del Río Zamora, en las que se encuentran asentadas la mayoría de los barrios y comunidades de la parroquia, y que podrían representar a futuro zonas inundables, a su vez en las zonas montañosas de la parroquia, existen constantes deslizamientos y movimientos de tierra, como en las zonas aledañas a los barrios de Numbami y Tunantza Alto, como en el resto del territorio parroquial, siendo un problema tanto en el sistema vial como en la infraestructura física de estos barrios y en el resto de la parroquia.

Por otra parte, la parroquia se encuentra categorizada como zona de media intensidad sísmica, lo que representa un riesgo tanto para la población como para la infraestructura y equipamiento de la parroquia.

Dentro de las medidas actuales para la prevención, mitigación y atención de desastres, la Coordinación de la Secretaria Nacional de Riesgos de la Provincia de Zamora Chinchipe (SNGR), a nivel nacional viene impulsando la realización de proyectos y programas de estudio y obras de infraestructura para prevención de riesgos, en los cuales, se destinan recursos para la realización de obras de infraestructura para que los diferentes niveles de gobierno puedan proponer y ejecutar dichas obras, teniendo un financiamiento por parte de la SNGR del 50 al 80% del costo total de la obra o infraestructura a implementar. Por otra parte en la parroquia se ha venido gestionando, ayudando y atendiendo eventos y desastres naturales que han afectado a la población como en incendios domiciliarios, vientos, y otro tipo de eventos que se han suscitado en la parroquia, así como también, en prevención realizando diferentes eventos de capacitación a nivel cantonal.

### **2.3.6. Actividad turística.**

Este tipo de actividad económica, en los últimos años ha venido teniendo un gran crecimiento en la parroquia, sobretodo en sectores como Buena Ventura, márgenes del Río Timbara y del Zamora, así como también en el establecimiento de infraestructura turística privada en dichos sectores.

En la parroquia existen atractivos naturales como en el Barrio de Numbami, el cerro Cayamuca, de igual manera el valle del Jambué, presenta buenas condiciones para poder desarrollar actividades turísticas, así como, también el Barrio Sakantza y Martin Ujukam, presentan un gran potencial en cuanto al desarrollo de actividades turísticas especialmente de turismo comunitario y cultural, existiendo de la misma manera estancias familiares y hosterías en el sector de El Maní como en la vía hacia Tunantza Alto, presentando una alternativa y diversificación de actividades productivas en la parroquia de Timbara.

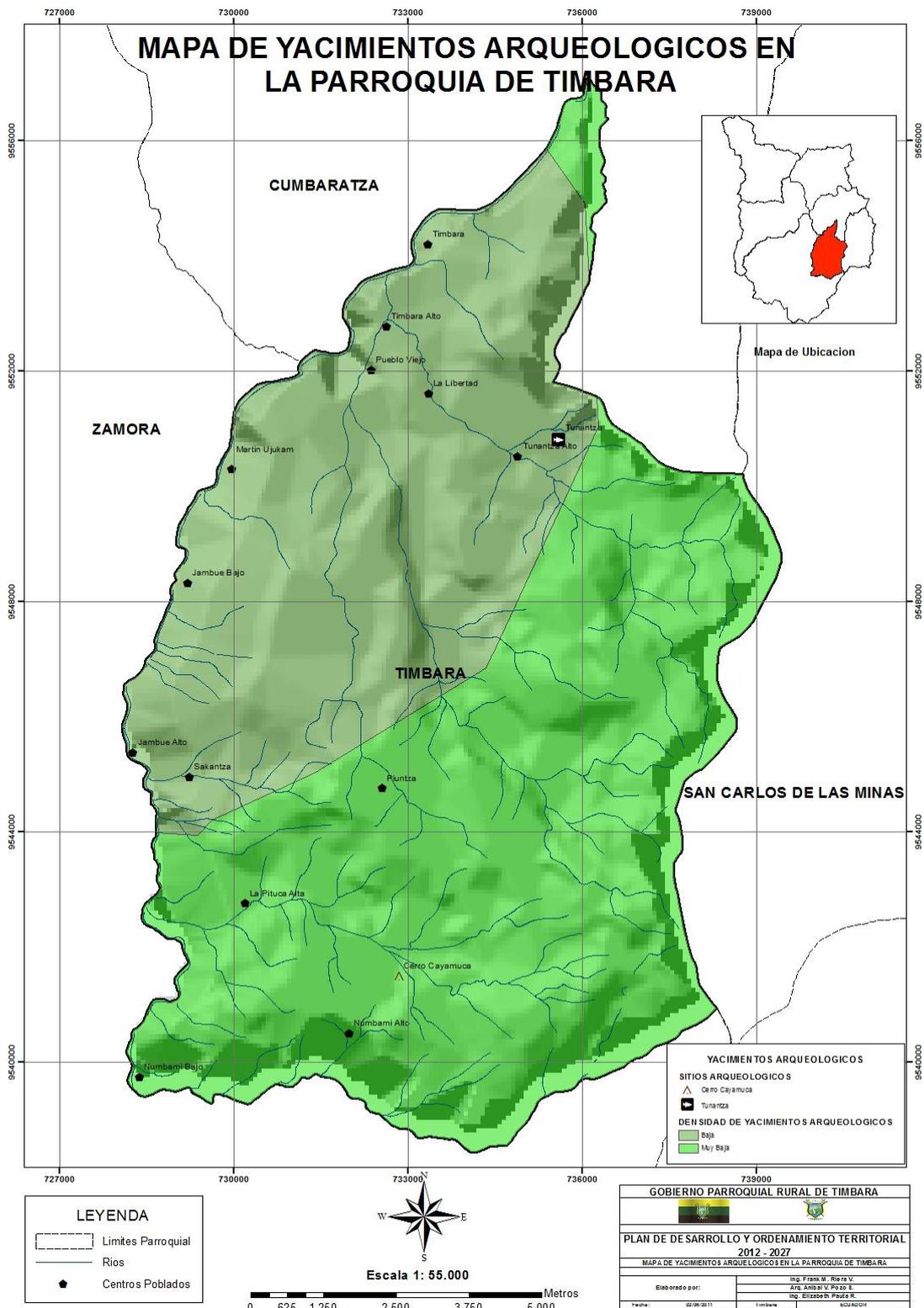
La Federación Shuar de la Provincia de Zamora Chinchipe, se encuentra en fase de ejecución la construcción del Centro Étnico Cultural, que se encuentra ubicado en el

sector de Las Chontas, el cual servirá tanto para el fortalecimiento de la cultura del pueblo Shuar, así como también se presenta como alternativa turística para la parroquia.

También se encuentran localizados lugares arqueológicos como es el caso del Cerro Cayamuca y del Complejo Arqueológico de Tunantza, que tendrían un gran potencial para el sector turístico en estos sectores de la parroquia, por otra parte, se tiene en la parroquia que la densidad de Yacimientos Arqueológicos va desde Baja a Muy Baja, como se puede apreciar en el mapa<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TIMBARA, 2011



**Ilustración 6.** Mapa de yacimientos arqueológicos en la parroquia Timbara  
**Fuente:** Plan de Ordenamiento Territorial de Timbara

### 2.3.7. Catastro

**Tabla 15.** Catastro de hoteles registrados en el Cantón Zamora<sup>8</sup>

No	ACTIVIDAD/TIPO	CATEGORIA
1	NAMIREZ	Segunda
2	LA PITA	Tercera
3	SEYMA	Tercera
4	TORRES	Tercera
5	ZAMORA	Tercera
6	WAMPUSHKAR	Segunda
7	SOL Y SELVA	Tercera
8	EL ARENAL	Segunda
9	SAMURIA	Primera
10	COPALINGA	Primera
11	GIMYFA	Segunda
12	ORILLAS DEL ZAMORA	Primera
13	EVERLAST	Segunda
14	BETANIA	Primera
15	CHONTA DORADA	Tercera
16	TZANKA	Primera
17	GOMAR	Segunda

**Fuente:** Regional 7, frontera sur del Ministerio de Turismo

**Elaboración:** El Proponente.

---

<sup>8</sup> La categoría se establece según su grado de confort, de primera categoría son de lujo, segunda existe buen confort, en la tercera son clase turista y la cuarta son económicos.

**Tabla 16.** Catastro de restaurantes registrados Cantón Zamora<sup>9</sup>

No.	NOMBRE	ACTIVIDAD-TIPO	CATEGORIA
1	AGAPE	Restaurante	Segunda
2	REINA DEL CISNE	Restaurante	Tercera
3	CRAZY CHICKEN	Restaurante	Segunda
4	LA CHOZA	Restaurante	Tercera
5	EL COSTEÑITO	Restaurante	Tercera
6	KATTY	Restaurante	Tercera
7	LAS GEMELITAS (sucursal)	Restaurante	Tercera
8	GRILL CHICKEN	Restaurante	Cuarta
9	PAVI POLLO	Restaurante	Tercera
10	SC RESTAURANTE	Restaurante	Cuarta
11	COSITAS RICAS	Cafetería	Cuarta
12	FLOR DE CANELA	Restaurante	Segunda
13	LOS CEVICHE DE PABLITO	Restaurante	Tercera
14	LA DELICIA	Restaurante	Cuarta
15	GEMELITAS	Restaurante	Tercera
16	VANESSITA	Restaurante	Cuarta
17	ZZUCO	Restaurante	Cuarta

**Fuente:** Regional 7, frontera sur del Ministerio de Turismo

**Elaboración:** El Proponente.

<sup>9</sup> La categoría se establece según su grado de confort, de primera categoría son de lujo, segunda existe buen confort, en la tercera son clase turista y la cuarta son económicos

**Tabla 17.** Catastro de bares-discotecas registrados en el Cantón Zamora

<b>No</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ACTIVIDAD-TIPO</b>	<b>CATEGORIA</b>
1	BUENOS MUCHACHOS	Discoteca	Segunda
2	LAS BRAZAS	Bar	Tercera
3	LA RUTA	Bar	Tercera
4	ORBITA 1000	Discoteca	Segunda
5	MASHAROS	Bar	Segunda
6	TOTO	Discoteca	Segunda

**Fuente:** Regional 7, frontera sur del Ministerio de Turismo

**Elaboración:** El Proponente.

**Tabla 18.** Catastro de agencias de viaje registrados en el Cantón Zamora

<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ACTIVIDAD-TIPO</b>	<b>CATEGORIA</b>
1	ZAMORA TRAVEL	Agencia de viajes	Dualidad
2	ZASETOIN S.A.	Agencia de viajes	Dualidad
3	FASAYTURSA S.A.	Agencia de viajes/Operadora	Dualidad

**Fuente:** Regional 7, frontera sur del Ministerio de Turismo

**Elaboración:** El Proponente.

**Tabla 19.** Catastro de centros recreacionales registrados en el cantón Zamora

<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ACTIVIDAD-TIPO</b>	<b>CATEGORIA</b>
1	PLAYA ESCONDIDA	Centro Recreacional	Tercera
2	PUERTO ALEGRE	Centro Recreacional	Tercera

**Fuente:** Regional 7, frontera sur del Ministerio de Turismo

**Elaboración:** El Proponente.

## **2.4. Análisis de Oferta y Demanda**

### **2.4.1. Estudio del mercado**

El estudio de mercado es una herramienta que permite y facilita la obtención de información, para ser procesada y analizada, con el fin de determinar la factibilidad del proyecto de implementación de una cicloruta en la parroquia de Timbara, cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe.

El estudio de mercado del presente proyecto turístico, tiene los siguientes objetivos:

- Determinar la cantidad de consumidores del mercado potencial del entorno de influencia del Proyecto.
- Conocer si las características y especificaciones del servicio a ofrecer corresponden a las que desea el usuario.
- Analizar la viabilidad de la inversión.
- Elegir los canales de distribución adecuados.

#### **2.4.1.1. Segmentación de Mercado**

El proyecto de implementación de una cicloruta, nace con la idea de brindar una nueva opción de turismo. Para lo cual primero se determinó la zona de influencia conformada en el cantón Zamora.

Luego se obtuvo el número de la Población antes mencionada, dato obtenido en el censo efectuado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Una vez obtenido el resultado numérico de la muestra a aplicar, se procedió a la aplicación de las mismas, en el sector de influencia antes mencionado, logrando la

priorización de la información obtenida para la segmentación requerida a la cual nos enfocaremos.

### **2.4.2. Análisis de la oferta**

La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que se ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, los adquieran. Así, se habla de una oferta individual, una de mercado o una total<sup>10</sup>.

En lo relativo a la oferta, para este proyecto, se debe conocer quiénes están ofreciendo el mismo servicio que se desea introducir, con el objeto de determinar qué tanto se entrega al mercado, qué tanto más puede aceptar éste, cuáles son las características de lo suministrado.

El lugar donde se desarrolla el proyecto no tiene competencia, en la parroquia Timbara y el cantón Zamora no se cuenta con ciclorutas formales, pero existen operadoras que ofrecen esta experiencia en distintos lugares de la provincia, una de ellas es BioAventura Expedition, cuyos propietarios José Luis Tamayo y Jorge Mosquera ofrece ciclismo en distintas categorías y niveles de dificultad según las condiciones físicas del turista y a un precio establecido por la empresa.

#### **2.4.2.1. Canales de comercialización y distribución**

Los canales de distribución son una herramienta clave dentro de la actividad turística, cuyo objetivo es ofrecer información crítica al usuario adecuado, en el momento y sitio adecuado, para posibilitar la toma de decisión a la hora de adquirir un producto y permitir al consumidor realizar una reserva y cerrar la compra, es necesario diversificar el diseño de paquetes turísticos que complementen una gama de servicios alternativos al cliente y en relación con los productos turísticos locales (incluyendo provinciales) que faciliten la venta de la plaza nacional.

---

<sup>10</sup> Dirección y Administración Estratégicas: Conceptos, Casos y Lecturas, Thompson & Strickland, Editorial McGraw Hill, Edición especial en español, 2008

Condición necesaria para esto es el abaratamiento de los costos ya sea a través de medidas sectoriales específicas mejorando la utilización de la infraestructura turística, ampliando el turismo interno, y adicionando al paquete, productos turísticos de bajo precio, que disminuyan el costo promedio de los productos que lo integran.

Las siguientes estrategias de comercialización y distribución que se pueden utilizar para un buen desarrollo promocional de la cicloruta y a su vez para la efectiva captación de turistas son las siguientes.

- Realización de actividades de marketing como: comunicación, promoción y fuerza de ventas.
- Medios de comunicación (radio, tv, prensa).
- Agencias de viaje.
- Operadores Turísticos.
- Canales de distribución electrónicos.
- Vallas publicitarias.
- Trípticos, Flayers.
- Otros (Ferias de Turismo, Convenciones, Encuentros, etc.)

Aunque la mayor parte de visitantes a la parroquia Timbara son del cantón Zamora, no se puede dejar de contar con la creación de una página web, debido a que esta nueva era tecnológica lo exige y es un canal de información sumamente importante.

Este es un medio que ofrece mayor detalle de información y en una mejor presentación, se pueden ampliar fotos, realizar reservaciones, seleccionar información específica e imprimir sólo lo requerido y amplía la distribución de la información hacia el mundo. Por ende se considera básica la creación de la página y que se anexe a través de un Link al sitio web del GAD parroquial de Timbara.

Otro de los medios a utilizar serán las asociaciones con empresas de transportación, hoteles y agencias de viajes con el fin de obtener una promoción permanente de la cicloruta, lo cual proporcione un volumen alto de visitantes.

### 2.4.3. Demanda

El tamaño de la muestra que se utiliza para el estudio de la demanda, se lo obtuvo aplicando la siguiente fórmula.

Según datos del INEC en el último censo del 2010, la población del cantón Zamora fue de 25.510 habitantes. No se incluye la población de la parroquia Timbara debido a que el área de influencia directa del proyecto es la población del cantón Zamora.

#### 2.4.3.1. Fórmula para determinar el tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{N \times E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

(Z) = Nivel de desconfianza = 1.96

(E) = Grado de error = 0.05

(N) = Universo = 25.510

(P) = Probabilidad de ocurrencia = 0.5

(Q) = Probabilidad de no ocurrencia = 0.5

### 2.4.3.2. Aplicación de la fórmula de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{N \times E^2 + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{((1.96)^2(0.5)(0.5)(25.510))}{((25.510)(0.5)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5))}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.5)(25.510)}{(25.510)(0.25) + (3.8416)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(24.499804)}{(6.3775) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{24.499804}{7.3379}$$

$$n = 333,88$$

Se realizarán 333 encuestas en el cantón Zamora

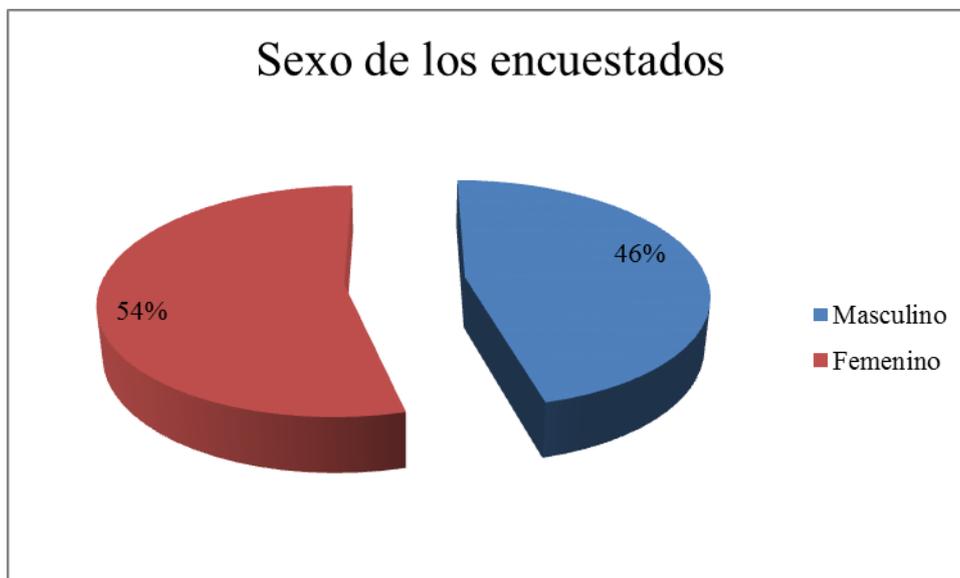
### 2.4.3.3. Tabulación ponderación e interpretación de resultados estadísticos

**Tabla 20.** Sexo de los encuestados

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Masculino	153	46
Femenino	180	54
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 7.** Sexo de los encuestados

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** El mercado referencial, se basa en una población comprendida de 153 hombres que representa un 46% y 180 mujeres que da como resultado un 54%.

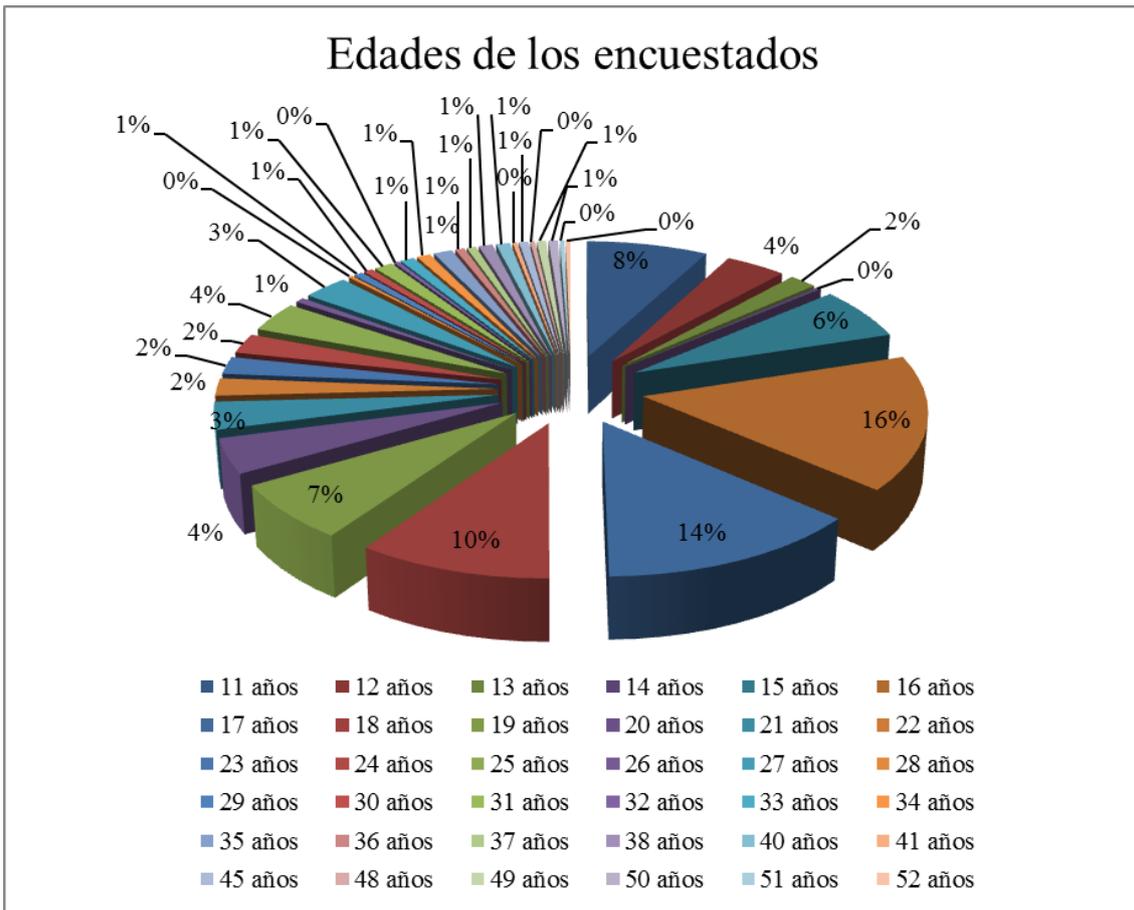
**Interpretación:** De las personas encuestadas tenemos que un poco más de la mitad son mujeres.

**Tabla 21.** Edad de los encuestados

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
11 años	26	8
12 años	13	4
13 años	6	2
14 años	1	0
15 años	21	6
16 años	54	16
17 años	45	14
18 años	33	10
19 años	23	7
20 años	14	4
21 años	11	3
22 años	7	2
23 años	7	2
24 años	8	2
25 años	12	4
26 años	2	1
27 años	10	3
28 años	1	0
29 años	2	1
30 años	2	1
31 años	4	1
32 años	1	0
33 años	3	1
34 años	3	1
35 años	4	1
36 años	2	1
37 años	2	1
38 años	3	1
40 años	3	1
41 años	1	0
45 años	2	1
48 años	1	0
49 años	2	1
50 años	2	1
51 años	1	0
52 años	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 8.** Edades de los encuestados

**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** El Proponente

**Análisis:** Las edad correspondiente a los 333 encuestados con mayor porcentaje están comprendidas en un 16% con 16 años, el 14% con 17 años y un 10% son de 18 años.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados tenemos que el mayor porcentaje de encuestados son jóvenes de 16 años.

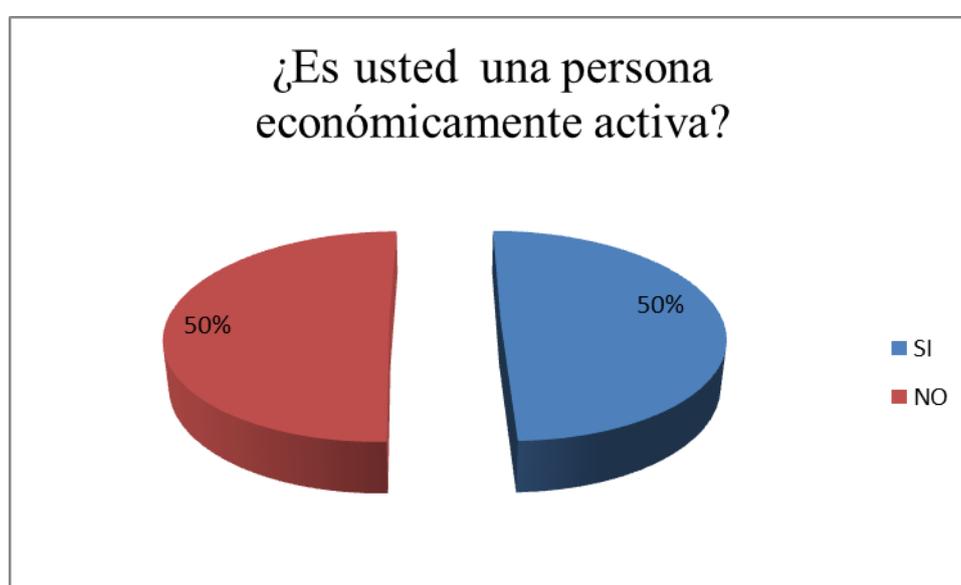
## Pregunta #1

**Tabla 22.** Personas económicamente activa

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	165	50
NO	168	50
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 9.** Pregunta #1

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** De las 333 personas que constituyen la muestra, 165 que corresponden al 50% consideran que son personas económicamente activas que el otro 50% de la muestra no se consideran de igual forma.

**Interpretación:** En base a la pregunta se llega a establecer que la mitad de los encuestados son económicamente activos y la otra mitad no lo son.

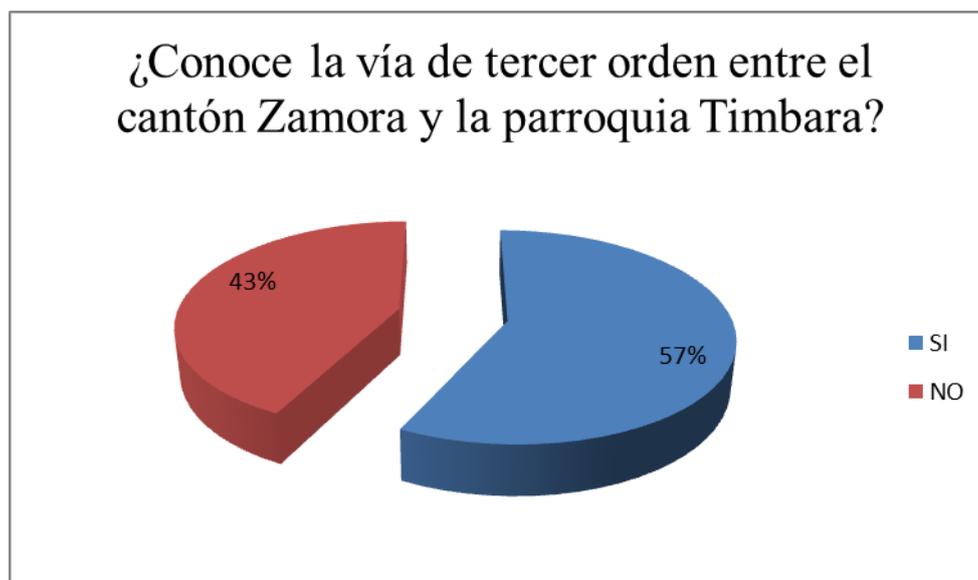
## Pregunta #2

**Tabla 23.** Personas que conocen la vía de tercer orden entre el cantón Zamora y la parroquia Timbara

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	191	57
NO	142	43
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 10.** Pregunta #2

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** de una muestra de 333 personas, un 57% de los encuestados conocen la vía de tercer orden desde el cantón Zamora y la parroquia Timbara, mientras que el 43% desconoce de ella.

**Interpretación:** Con los datos obtenidos de las encuestas aplicadas se concluye que solo un poco más de la mitad conoce esta vía.

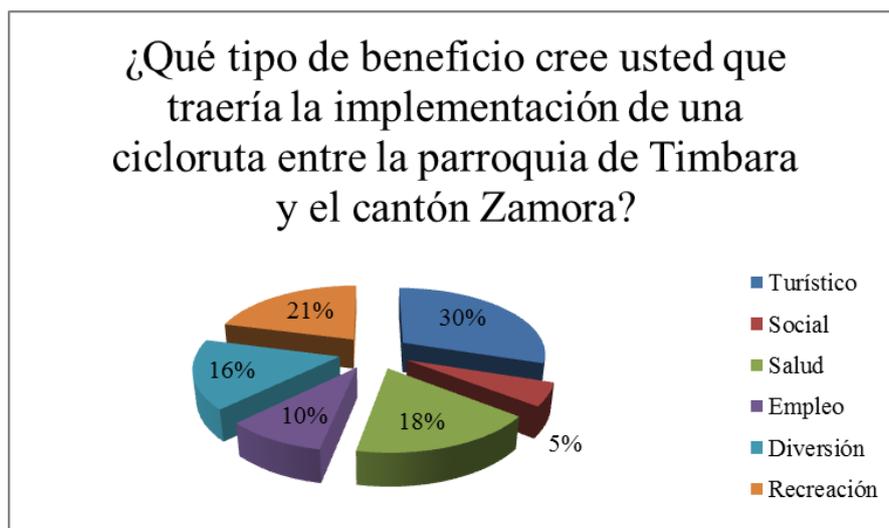
### Pregunta #3.

**Tabla 24.** Beneficio que traería la implementación de una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Turístico	237	30
Social	43	5
Salud	139	18
Empleo	75	10
Diversión	130	16
Recreación	165	21
TOTAL	789	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 11.** Pregunta #3

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Los 333 encuestados manifestaron que el beneficio es de un 33% turístico, un 21% de carácter recreacional, el 18% de salud, un 16% diversión, el 10% que podría generar empleo y un 5% social.

**Interpretación:** Los resultados de la muestra nos indican que el beneficio de implementación sería más turístico.

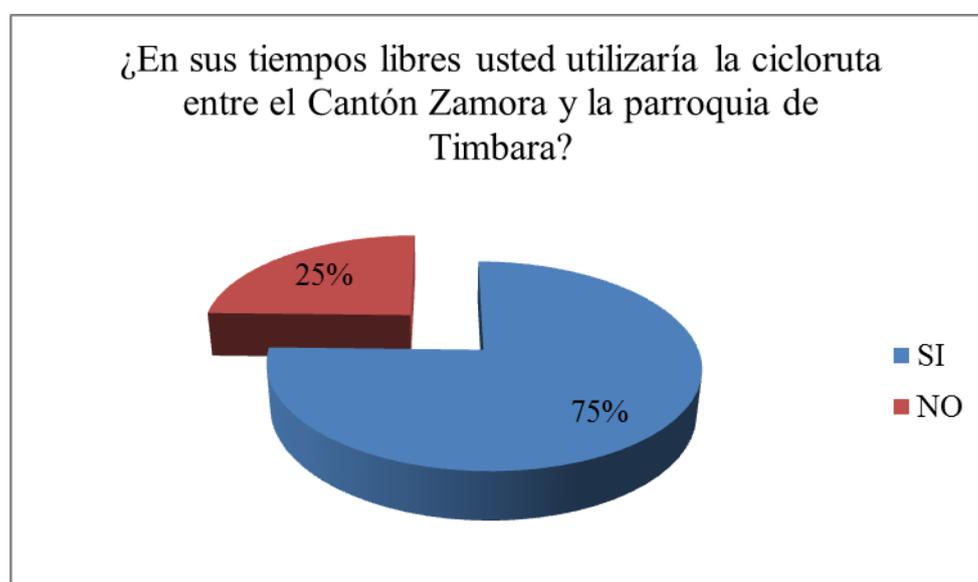
#### Pregunta #4.

**Tabla 25.** Personas que utilizarían la cicloruta entre el Cantón Zamora y la parroquia de Timbara

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	251	75
NO	82	25
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 12.** Pregunta #4

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** De un total de 333 encuestados, 251 personas que hacen el 75% de los encuestados nos indican que si utilizarían la cicloruta, pero el 25% que representan 82 personas no la utilizarían.

**Interpretación:** Las encuestas aplicadas nos dan como resultado que si se utilizaría la cicloruta entre el cantón Zamora y la parroquia de Timbara.

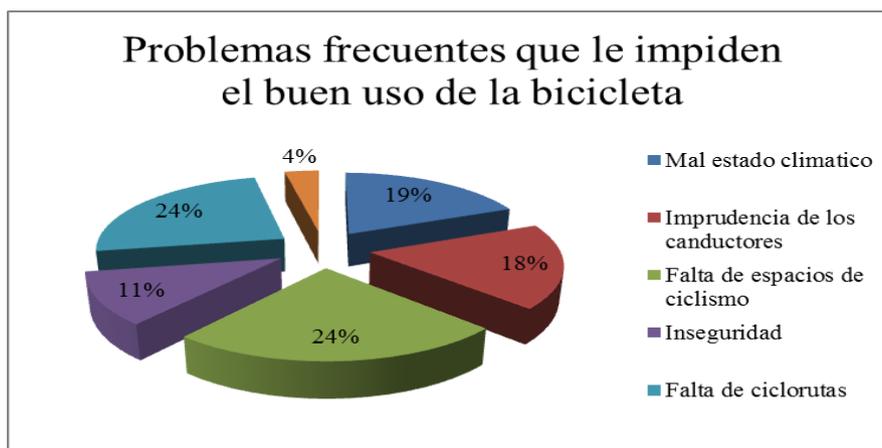
### Pregunta #5.

**Tabla 26.** Problemas frecuentes que le impiden el buen uso de la bicicleta

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Mal estado climático	128	19
Imprudencia de los conductores	123	18
Falta de espacios de ciclismo	164	24
Inseguridad	76	11
Falta de ciclorutas	165	24
Otros	23	4
<b>TOTAL</b>	<b>679</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 13.** Pregunta #5

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Estos problemas se reflejan en un 24% por falta de ciclorutas, igualmente un 24% por falta de espacios de ciclismo, el 18% por la imprudencia de los conductores, un 19% por el mal estado climático, el 11% la inseguridad existente y un 4% se refieren a otros motivos.

**Interpretación:** A través de los resultados obtenidos se concluye que el principal problema para un buen uso de la bicicleta es la falta de ciclorutas y espacios de ciclismo.

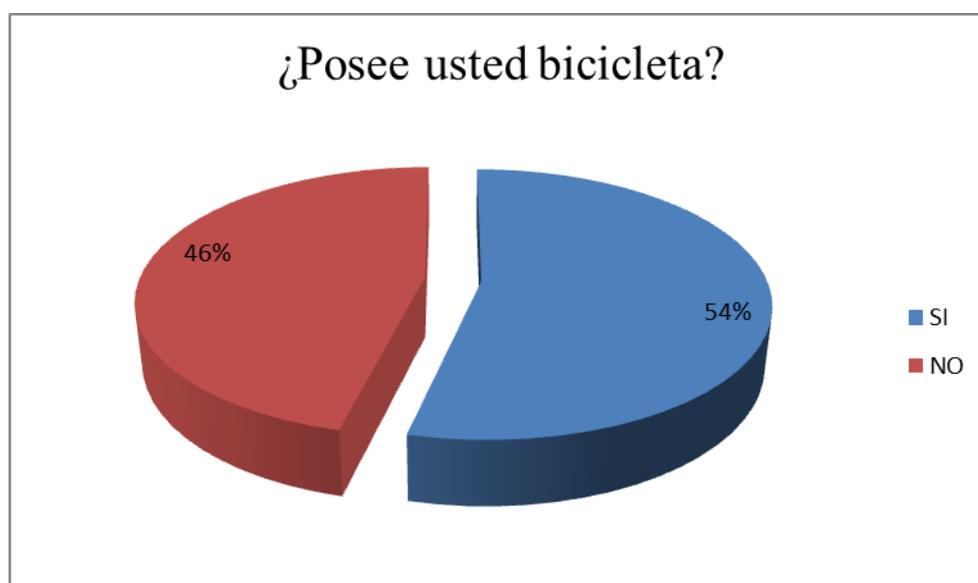
## Pregunta #6.

**Tabla 27.** Personas que poseen bicicleta

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	179	54
NO	154	46
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 14.** Pregunta 6

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Dentro de los encuestados, 179 personas que poseen bicicleta se encuentran en un 54%, frente a 154 personas que es el 46% de la muestra, no la poseen.

**Interpretación:** Según la encuesta aplicada observamos que más de la mitad si posee bicicleta.

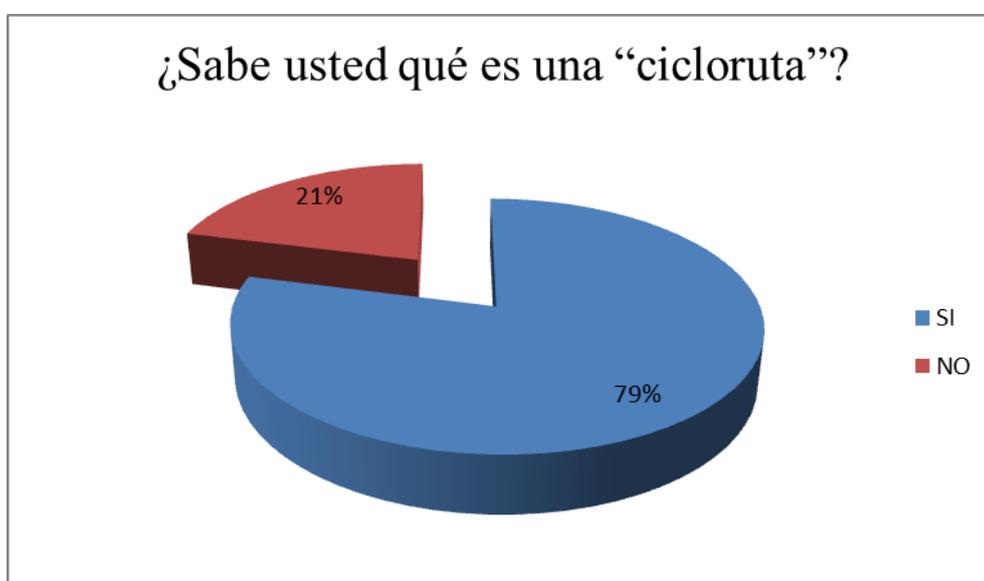
## Pregunta #7

**Tabla 28.** Personas que saben el significado de una “cicloruta”

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	263	79
NO	70	21
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 15.** Pregunta #7

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Dentro de los 333 encuestas, el 79% de los encuestados confirma que si sabe que es un cicloruta, mientras que el 21% no sabe que es una cicloruta.

**Interpretación:** Con los datos recopilados de las encuestas se puede concluir que la mayoría de los encuestados saben lo que es un cicloruta.

### Pregunta #8.

**Tabla 29.** Personas que han utilizado una cicloruta

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	87	26
NO	246	74
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 16.** Pregunta #8

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Las personas que alguna vez han utilizado una cicloruta están en el 26%, frente a un 74% que no la ha utilizado.

**Interpretación:** en base a la información obtenida se establece que los encuestados no han utilizado una cicloruta.

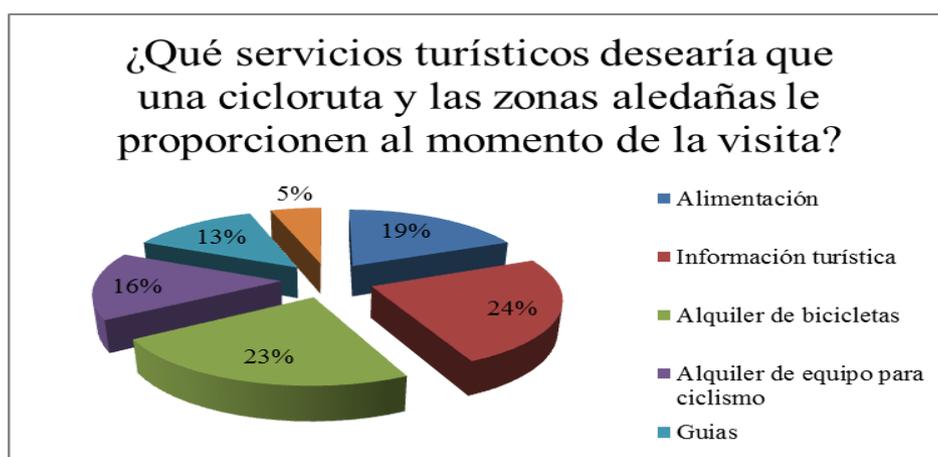
### Pregunta #9.

**Tabla 30.** Servicios turísticos que una cicloruta y las zonas aledañas le proporcionen al momento de la visita

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Alimentación	150	19
Información turística	195	24
Alquiler de bicicletas	187	23
Alquiler de equipo para ciclismo	123	16
Guías	105	13
Transporte	42	5
<b>TOTAL</b>	<b>802</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente.



**Ilustración 17.** Pregunta #9

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** El 24% de los encuestados desearían información turística, el 23% alquiler de bicicletas, un 19% alimentación, el 16% alquiler de equipo para ciclismo, un 13% servicio de guías y a un 5% le gustaría el servicio de transporte.

**Interpretación:** Con la información obtenida de las encuestas aplicadas se concluye que los servicios turísticos que más desearían los futuros usuarios son el alquiler de bicicletas y la información turística.

### Pregunta #10.

**Tabla 31.** Personas interesadas en emprender un negocio relacionado con el ciclismo

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	175	53
NO	158	47
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 18.** Pregunta #10

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** De las 333 personas encuestadas al 53% le gustaría emprender un negocio relacionado con el ciclismo, pero a un 47% no le interesaría.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados logrados de las encuestas aplicadas se puede concluir que las personas si se interesarían por emprender un negocio relacionado al ciclismo.

### Pregunta #11.

**Tabla 32.** Interés por un nuevo método de hacer turismo usando como medio de transporte una bicicleta

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	320	96
NO	13	4
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 19.** Pregunta 11

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** A las 320 personas encuestadas que corresponden al 96% les interesaría un nuevo método de hacer turismo, usando como medio de transporte una bicicleta, en cambio las 13 personas que conforman el 4% de la muestra, no les interesaría.

**Interpretación:** Con fundamento en las encuestas aplicadas se concluye que las personas encuestadas si se interesarían por este nuevo método de hacer turismo.

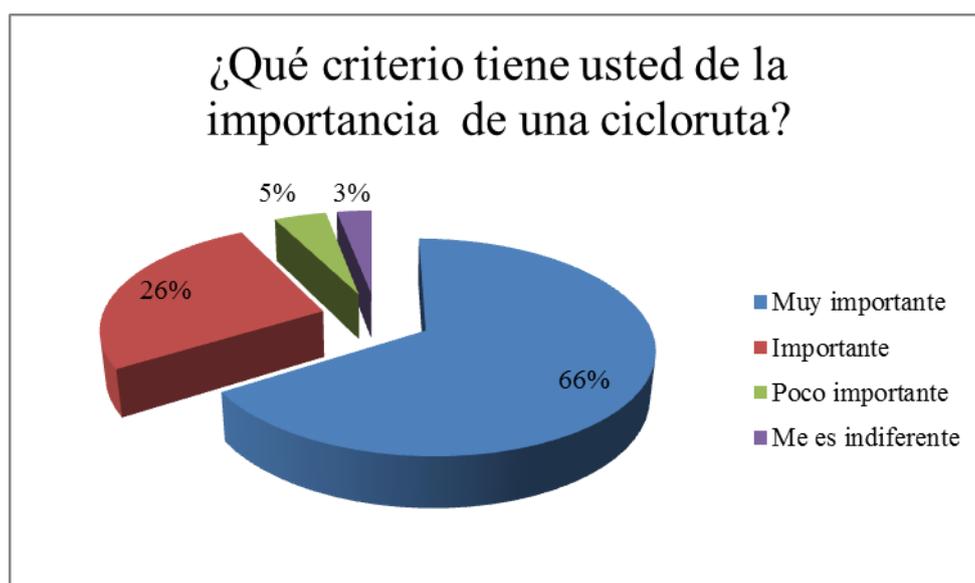
## Pregunta #12.

**Tabla 33.** Criterio de la importancia de una cicloruta

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Muy importante	220	66
Importante	88	26
Poco importante	15	5
Me es indiferente	10	3
<b>TOTAL</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 20.** Pregunta #12

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** El criterio de la importancia de la cicloruta es comprendido con el 66% muy importante, el 26% importante, el 5% poco importante y a un 3% le es indiferente.

**Interpretación:** En base a la pregunta se llega a la conclusión que la cicloruta es muy importante.

### Pregunta #13.

**Tabla 34.** Razón que lo motiva al uso de la bicicleta.

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Salud	168	25
Placer	17	2
Deporte	267	39
Salir de la Rutina	94	14
Economía	17	3
Recreacion	101	15
Otros	16	2
<b>TOTAL</b>	<b>680</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 21.** Pregunta #13

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** La principal razón que motiva a la gente al uso de bicicleta es el deporte en un 39%, seguido de un 25% que lo hacen por salud, el 15% por recreación, un 14% para salir de la rutina, el 3% por economía, el 2% solo por placer y un 2% por otras razones.

**Interpretación:** Con los resultados obtenidos en la pregunta podemos concluir que la mayor motivación para el uso de la bicicleta es el deporte.

#### Pregunta #14.

**Tabla 35.** La creación de la cicloruta puede concienciar a las personas sobre la importancia de conservar los recursos naturales?

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	313	94
NO	20	6
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

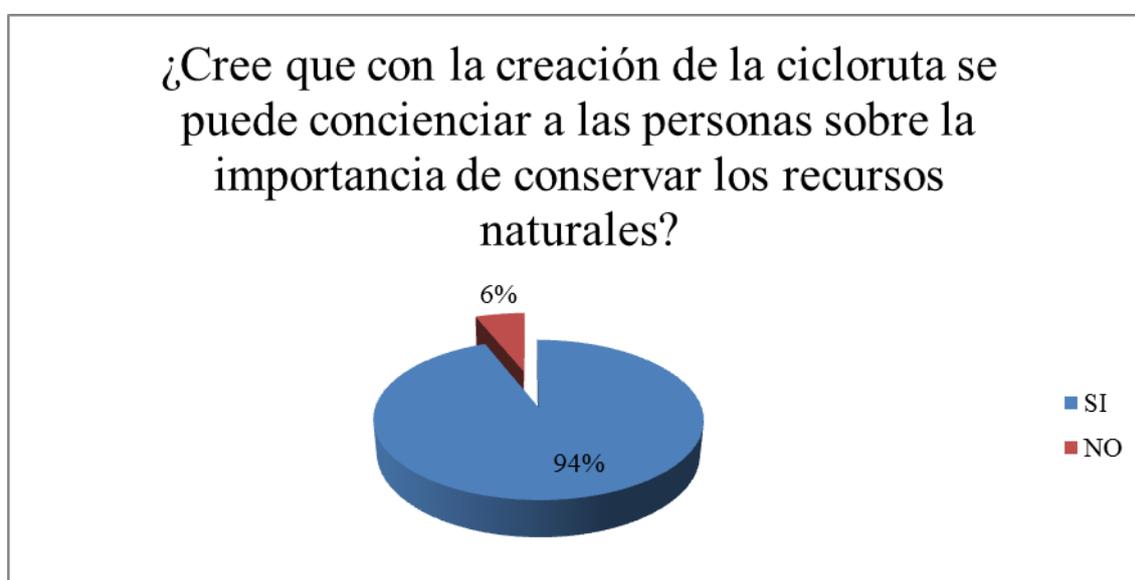


Ilustración 22. Pregunta #14

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** El 94% de los encuestados está de acuerdo en que la creación de la cicloruta puede concienciar a las personas sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, en cambio un 4% no está de acuerdo.

**Interpretación:** En base a la pregunta realizada se establece que la creación de la cicloruta va a concienciar a las personas sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales.

### Pregunta #15.

**Tabla 36.** La ciclo ruta debe tener señalética

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	326	98
NO	7	2
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 23.** Pregunta #15

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** De los 333 encuestados, 326 personas que representan el 94% cree que la cicloruta debe tener señalética, pero las 7 personas que conforman el 2% no lo cree de la misma forma.

**Interpretación:** El reflejo de los datos obtenidos en las encuestas permite concluir que la cicloruta debe tener señalética.

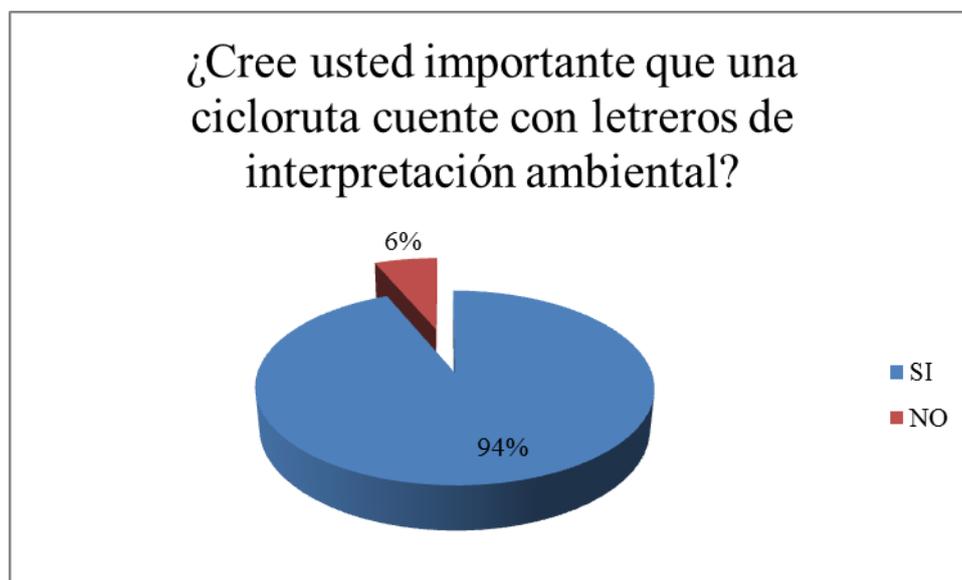
### Pregunta #16.

**Tabla 37.** Es importante que una cicloruta cuente con letreros de interpretación ambiental

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	312	94
NO	21	6
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 24.** Pregunta #16

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Al 94% de los encuestados si les parece importante que la cicloruta cuente con letreros de interpretación ambiental, mientras que al 6% no les parece importante.

**Interpretación:** De acuerdo a las encuestas aplicadas se puede concluir que es importante que la cicloruta cuente con letreros de interpretación ambiental.

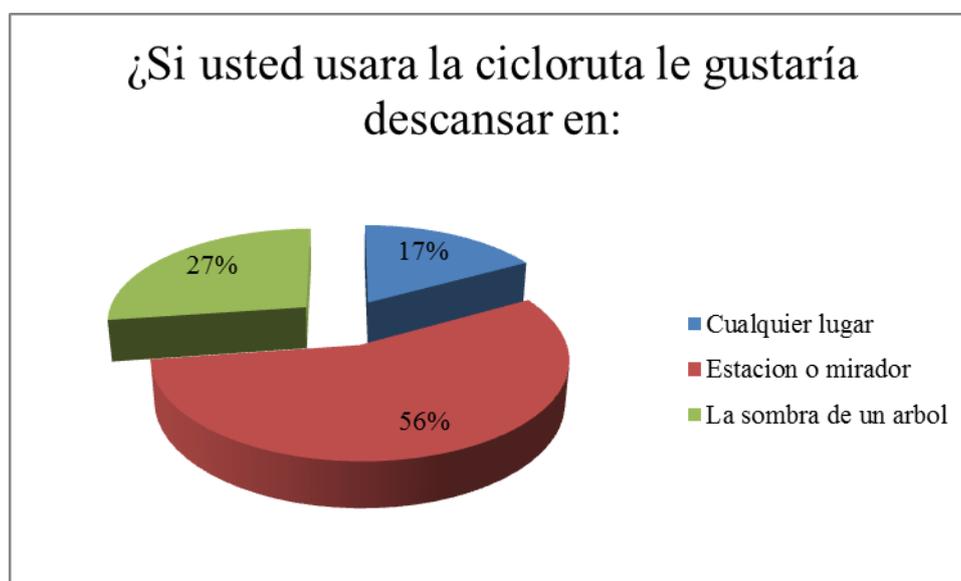
### Pregunta #17.

**Tabla 38.** En la cicloruta le gustaría descansar en:

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Cualquier lugar	66	17
Estación o mirador	217	56
La sombra de un árbol	106	27
<b>TOTAL</b>	<b>389</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 25.** Pregunta #17

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** Un 56% de la muestra prefiere descansar en una estación o mirador, el 27% en la sombra de un árbol y al 17% en cualquier lugar.

**Interpretación:** Con los datos obtenidos de las encuestas aplicadas se establece que a la gente le gusta descansar en una estación o mirador.

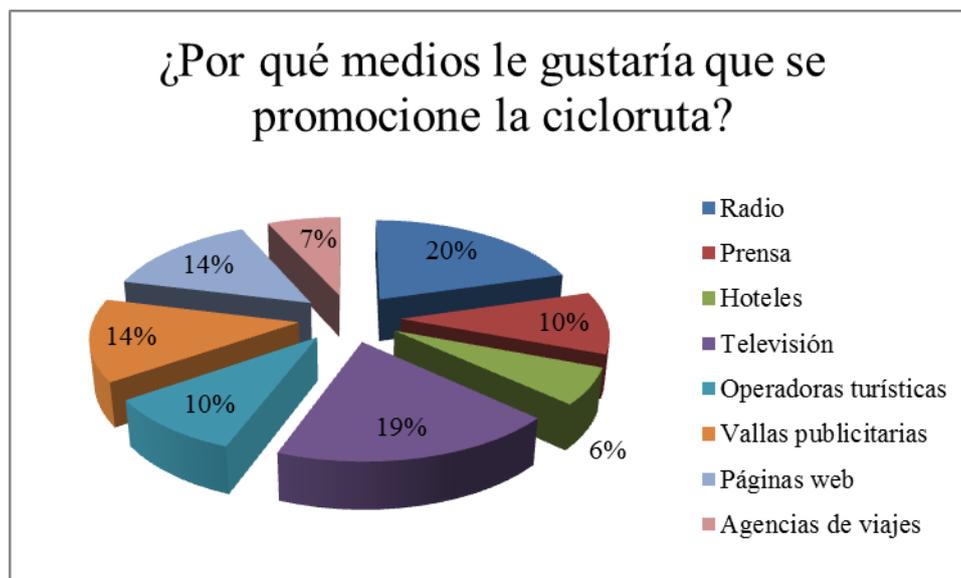
### Pregunta #18.

**Tabla 39.** Medios de promoción de la cicloruta

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Radio	218	20
Prensa	110	10
Hoteles	64	6
Televisión	202	19
Operadoras turísticas	102	10
Vallas publicitarias	145	14
Páginas web	153	14
Agencias de viajes	72	7
<b>TOTAL</b>	<b>1066</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 26.** Pregunta #18

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** En la promoción de la cicloruta tenemos que el 20% de los encuestados prefiere la radio, el 19% la televisión, un 14% las vallas publicitarias y las páginas web, el 10% en la prensa y en operadoras turísticas, un 7% en agencias de viajes y un 6% en los hoteles.

**Interpretación:** En base a la pregunta se concluye que el medio de publicidad más adecuado para publicidad es la televisión.

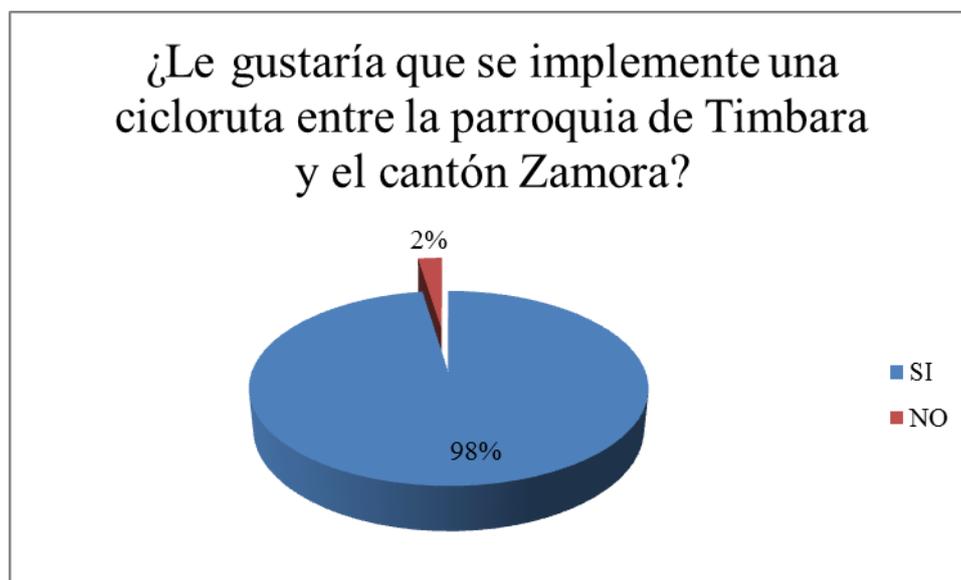
### Pregunta #19.

**Tabla 40.** Implementación de una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora

VARIABLE	FRECUENCIA	%
SI	325	98
NO	8	2
TOTAL	333	100

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente



**Ilustración 27.** Pregunta #19

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente

**Análisis:** De las 333 personas encuestadas, 325 que corresponden al 98% les gustaría que se implemente una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora, mientras que a 8 que forman el 2% no les gustaría.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados logrados de las encuestas aplicadas se concluye que a las personas encuestadas si les gustaría que se implemente una cicloruta entre el cantón Zamora y la parroquia de Timbara.

## **2.5. Identificación y caracterización**

La presente propuesta está dirigida a la población del cantón Zamora y la parroquia Timbara ya que se crea un espacio público formal para la práctica y desarrollo de actividades físicas, recreativas, culturales y turísticas.

Además será notable el incremento de turistas en un tiempo determinado, lo que significa una fuente de ingresos económicos para el sector mejorando la calidad de vida de los pobladores en el área de influencia. Por otra parte la falta de una conexión entre los atractivos turísticos existentes entre el cantón Zamora y la parroquia de Timbara permite pensar en una alternativa como es la cicloruta.

## **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **3.1. Objetivo general y objetivos específicos**

#### **3.1.1. Objetivo General**

DISEÑAR UNA CICLORUTA QUE PROMUEVA EL DESARROLLO TURÍSTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.

#### **3.1.2. Objetivos Específicos**

1. Levantar la línea base como proceso teórico practico para conocer el estado actual en el que se encuentra el sector.
2. Analizar y sintetizar mediante la matriz DAFO los resultados obtenidos durante la recolección de información.

3. Estudio técnico y diseño de la ciclo ruta usando metodologías cartográficas y de software.
4. Definir la interpretación y señalética de la cicloruta para un excelente uso y orientación de la comunidad y los turistas.
5. Socializar el proyecto con la comunidad para identificar los problemas que puedan existir al momento de decidir implementar la cicloruta.

### **3.2. Indicadores de resultado**

Al presentar el estudio técnico y la propuesta de equipamiento a la comunidad, esta se muestra muy interesada por la cicloruta, teniendo en cuenta que es de gran importancia que cuente con su respectiva señalética informativa y de interpretación, de igual manera el diseño de la estación de descanso y los mapas presentados fueron totalmente de su agrado.

### 3.3. Matriz de Marco Lógico

**Tabla 41.** Matriz de Marco Lógico

<b>Nivel de Objetivo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<p><b>Fin</b></p> <p>1. Posibilidad de crear nuevas plazas de trabajo</p> <p>2. Mejoramiento de ingresos en plazas de trabajo actuales</p> <p>3. Crecimiento turístico.</p> <p>4. Cumplir con los objetivos del plan del buen vivir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la vía, mejora en un 90%...</li> <li>• Grado de satisfacción de usuarios superaría el 70% en el primer año.</li> <li>• Utilidades de negocios instalados incrementa un 25%</li> <li>• Los nuevos establecimientos tendrían una posibilidad de desarrollo mayor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de uso (trimestral)</li> <li>• Informes de operatividad de instalaciones (trimestral)</li> <li>• Encuestas trimestrales a usuarios</li> <li>• A través de la observación y fotografía para constatar su uso. (Semanal, por seis meses)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se acoge esta cicloruta, como una alternativa favorable de recreación.</li> <li>• La salud de los usuarios mejora notablemente. Se crean nuevas plazas de trabajo.</li> </ul>
<p><b>Propósito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción del estudio técnico de la ruta.</li> <li>• Cicloruta implementada.</li> <li>• Estudio técnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización y evaluación del estudio técnico: Malo Bueno Muy Bueno</li> <li>• Acogida superada en un: • 70% en el año 1 • 90% en el año 2</li> <li>• En 6 meses el 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistentes y de evaluación de la socialización del estudio técnico.</li> <li>• Registros de uso (trimestral). Detalle de estado de la infraestructura (trimestral).</li> <li>• Tesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logra una gran asistencia a la socialización. El proyecto tiene una gran aceptación por los presentes.</li> <li>• Su uso incrementa favorablemente.</li> </ul>

Fuente: SEMPLADES

Elaboración: El Proponente

**Tabla 41.** Continuación de la Matriz de Marco Lógico.

<b>Nivel de Objetivo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Componente</b> 1. Vía apta para implementar la cicloruta. 2. Estaciones instaladas. 3. Señalética instalada.	El mantenimiento de infraestructura se dará en un 70% en el primer año por parte del GAD parroquial Timbara. 80% en el segundo año y mejorara un 90% en su tercer año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Informe semanal de operaciones.</li> <li>•Informe trimestral de mantenimiento.</li> </ul>	Vía en óptimas condiciones. Cicloruta tiene aceptación.
<b>Actividades</b> 1. Diseño para implementar la cicloruta. 2. Implementar infraestructura. 3. Mejorar su calidad de vida a través del deporte.	Costo del Proyecto: \$ 2.998,80 USD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de recursos. (Tabla 1)</li> </ul>	El mantenimiento de la cicloruta es favorable para el usuario.

Fuente: SEMPLADES

Elaboración: El proponente.

## **4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD**

### **4.1. Viabilidad Técnica**

#### **4.1.1. Localización<sup>11</sup>**

Zamora Chinchipe es una provincia de Ecuador ubicada en el suroriente de la Amazonía ecuatoriana, que limita con la provincia de Morona Santiago al norte; con la provincia de Loja al oeste; y con Perú al sur y este. Según el último ordenamiento territorial del

<sup>11</sup> Nota: La información se tomó del sitio web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Zamora\\_Chinchipe](http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Zamora_Chinchipe)

Ecuador, Zamora Chinchipe pertenece a la Región Sur comprendida también por las provincias de Loja y El Oro. Tiene una superficie de 10.556 km<sup>2</sup>, la cual comprende una orografía montañosa única que la distingue del resto de provincias amazónicas.

Su producción minera; sus grupos étnicos indígenas con su rico legado arqueológico; su inmensurable biodiversidad; sus nichos y atractivos turísticos como sus hermosos ríos, cascadas y lagunas distinguen e identifican a la provincia. Su capital es la ciudad de Zamora.

El clima es de tipo tropical, lo que varía en esto es la cantidad de humedad y cantidad de lluvias.

La temperatura baja o sube de acuerdo con la altitud y los vientos. La temperatura promedio es de 25°C.

Sus ríos son caudalosos y desembocan en el río Amazonas, los principales son: Zamora, cuyos orígenes están en la provincia de Loja; los ríos Chinchipe, Yacuambi y Nangaritza, entre otros.

La orografía de la provincia es muy accidentada por la presencia de la gran Cordillera Oriental de los Andes con varias estribaciones que caracterizan en mayor parte a los paisajes de la provincia, y al occidente se levanta la Cordillera del Cóndor que delinea el contorno en esta importante área.



#### 4.1.1.2. Micro Localización.

**Timbara:** 17M 0733259 E  
9554153 S



**Ilustración 29.** Localización de la Parroquia Timbara  
**Fuente:** Instituto Geográfico Militar

#### 4.1.2. Vías de Acceso

El ingreso de a la ciclo ruta se lo deberá hacer desde la ciudad de Zamora hacia la Parroquia de Timbara.

El recorrido no cuenta con mayor dificultad ya que sus pendientes, giros y curvas no presentan grados de tendencia muy elevados.

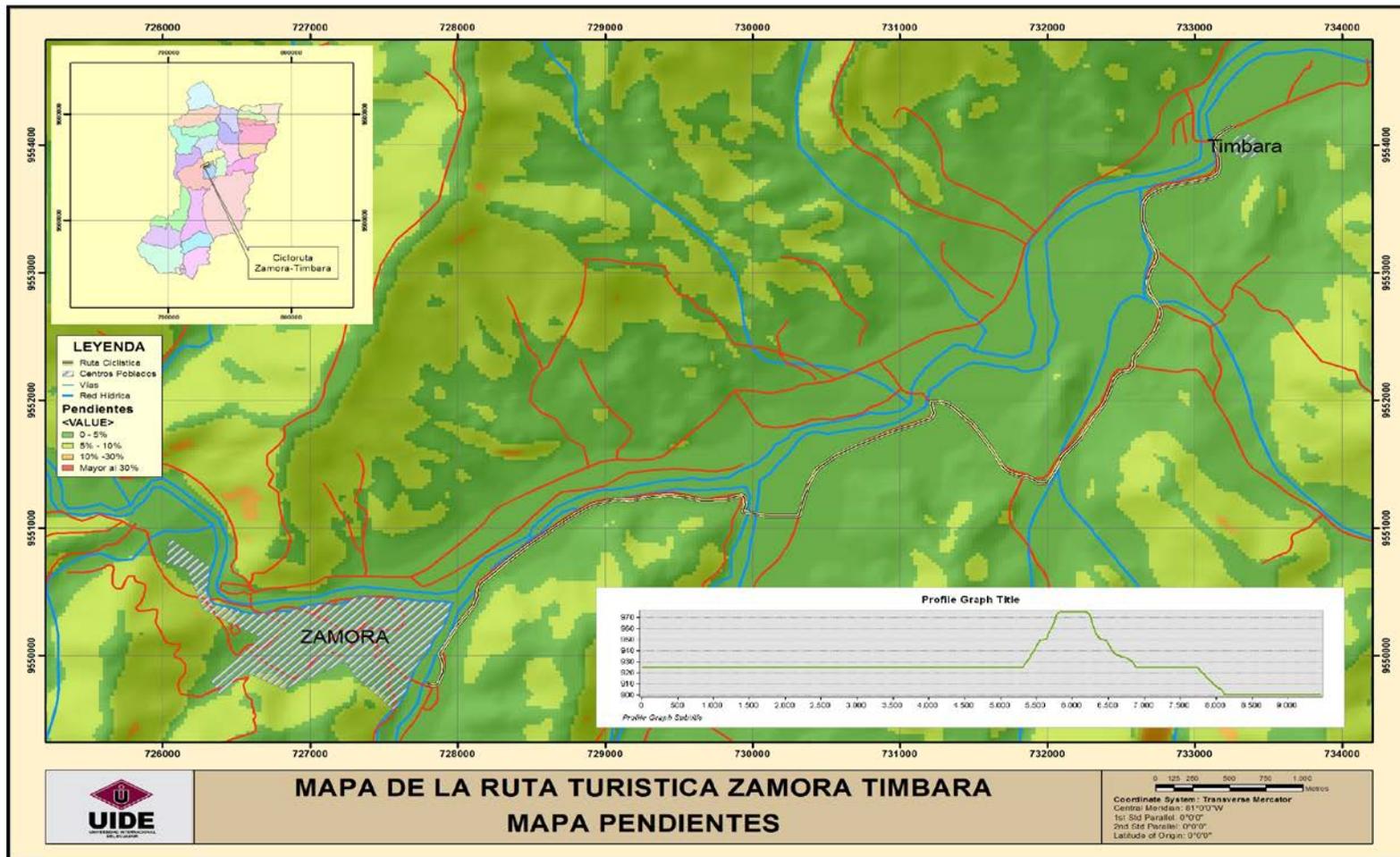


Ilustración 30. Mapa de Pendientes  
Fuente: ArcGIS

### **4.1.3. Diseño de la cicloruta<sup>12</sup>**

El camino que existe en la actualidad hacia la Parroquia de Timbara pasa por fincas, haciendas, centros poblados y otros parajes que sirven como atractivos turísticos a través de una vía para el tránsito en general; la propuesta para la zona está encaminada a reforzar y optimizar el uso de la vía existente. De esa forma también los pobladores podrán tener una activación económica a través del turismo en busca de mejores condiciones de vida.

El diseño de la cicloruta que se plantea desde el cantón de Zamora a la parroquia de Timbara y se realizará a través de una vía de tercer orden que tiene una distancia total de recorrido de 9.5 kilómetros.

En los siguientes mapas se presenta la localización en donde se desarrollará el proyecto, la ubicación de la cascada, el trazado de la ruta entre el cantón Zamora y la parroquia Timbara, y las diversas actividades turísticas, esto en base a la información obtenida a través de la visita de campo que se realizó a la zona.

---

<sup>12</sup> Todos los mapas presentados se encuentran en formato A3 en la numeración 6.3. Mapas.

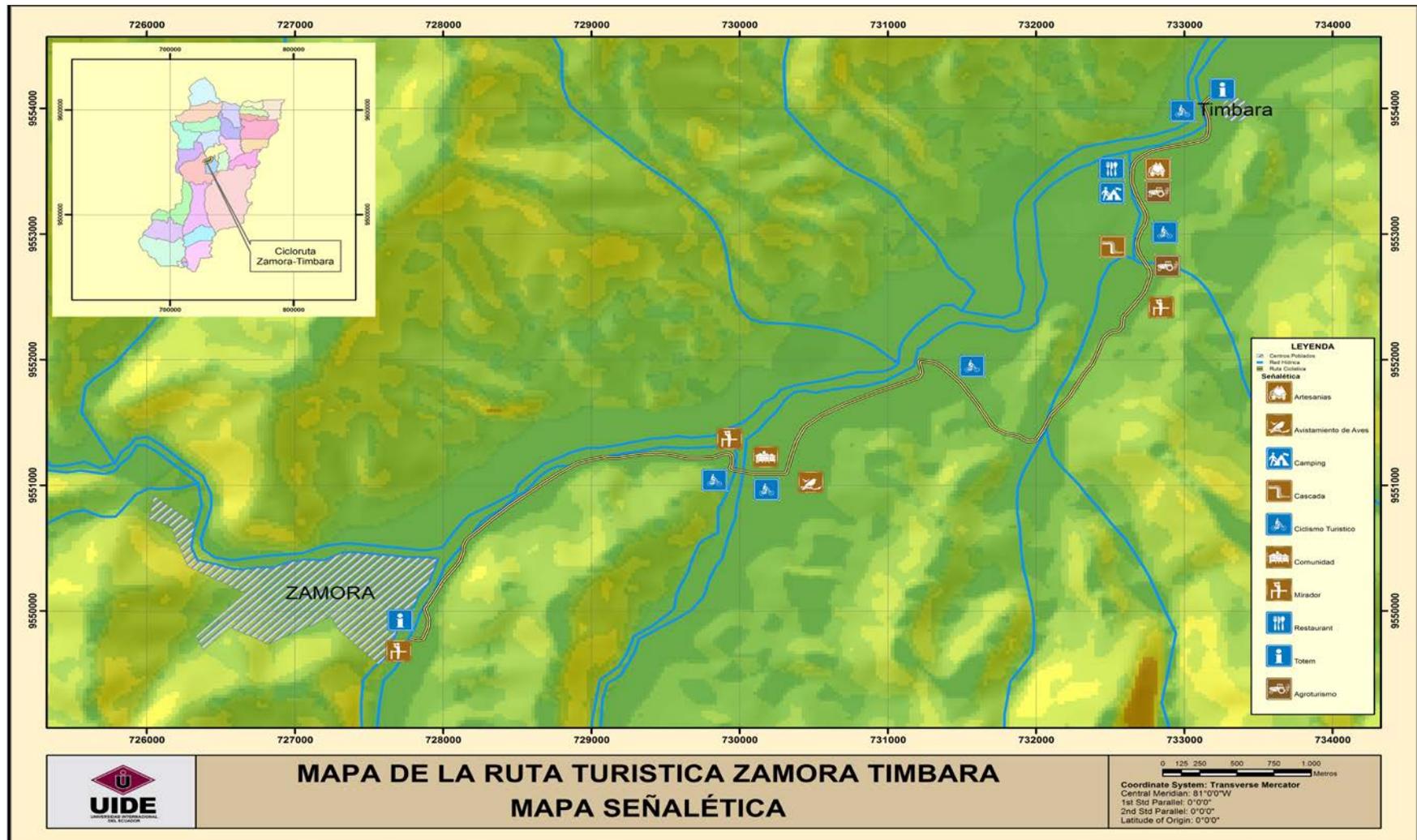
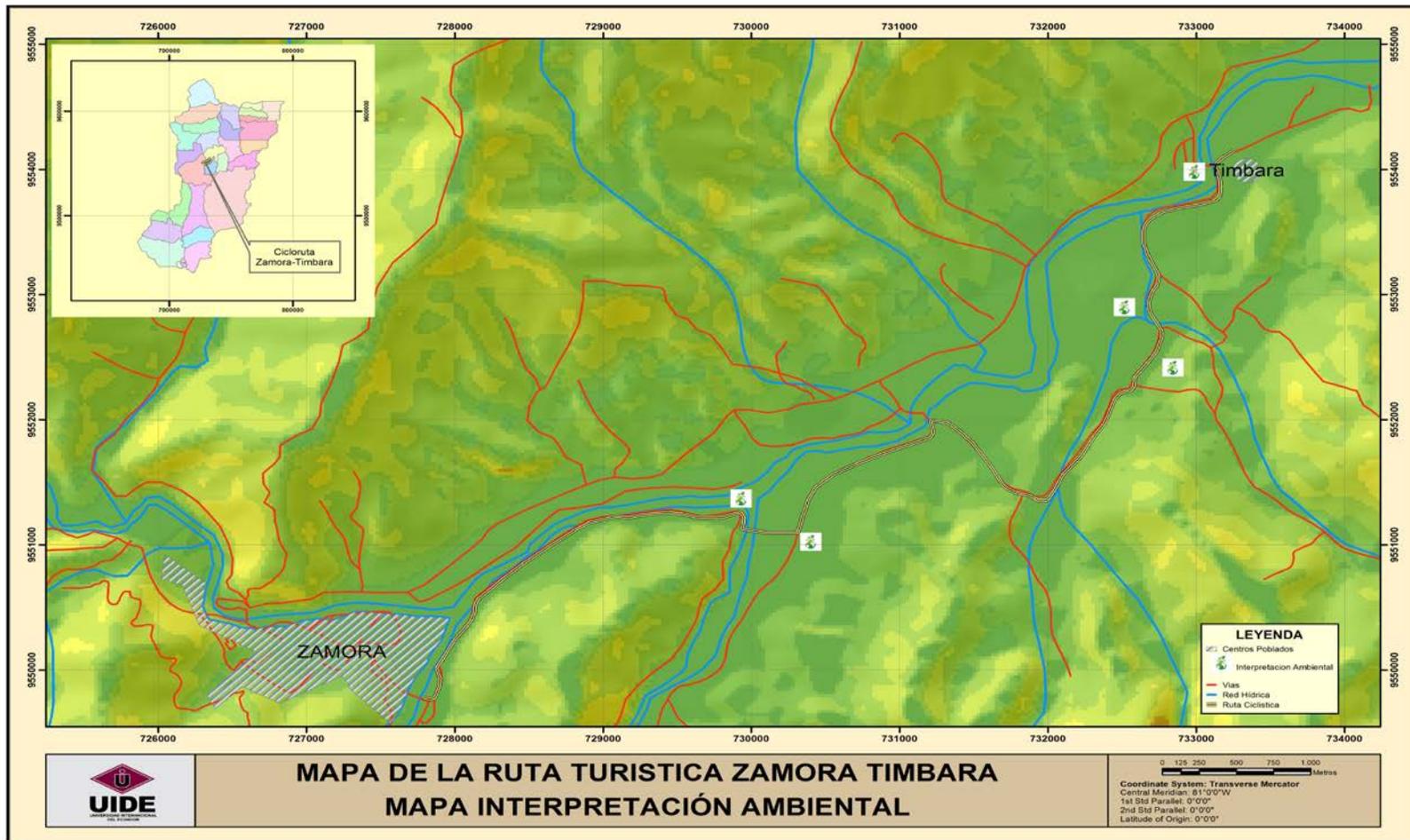
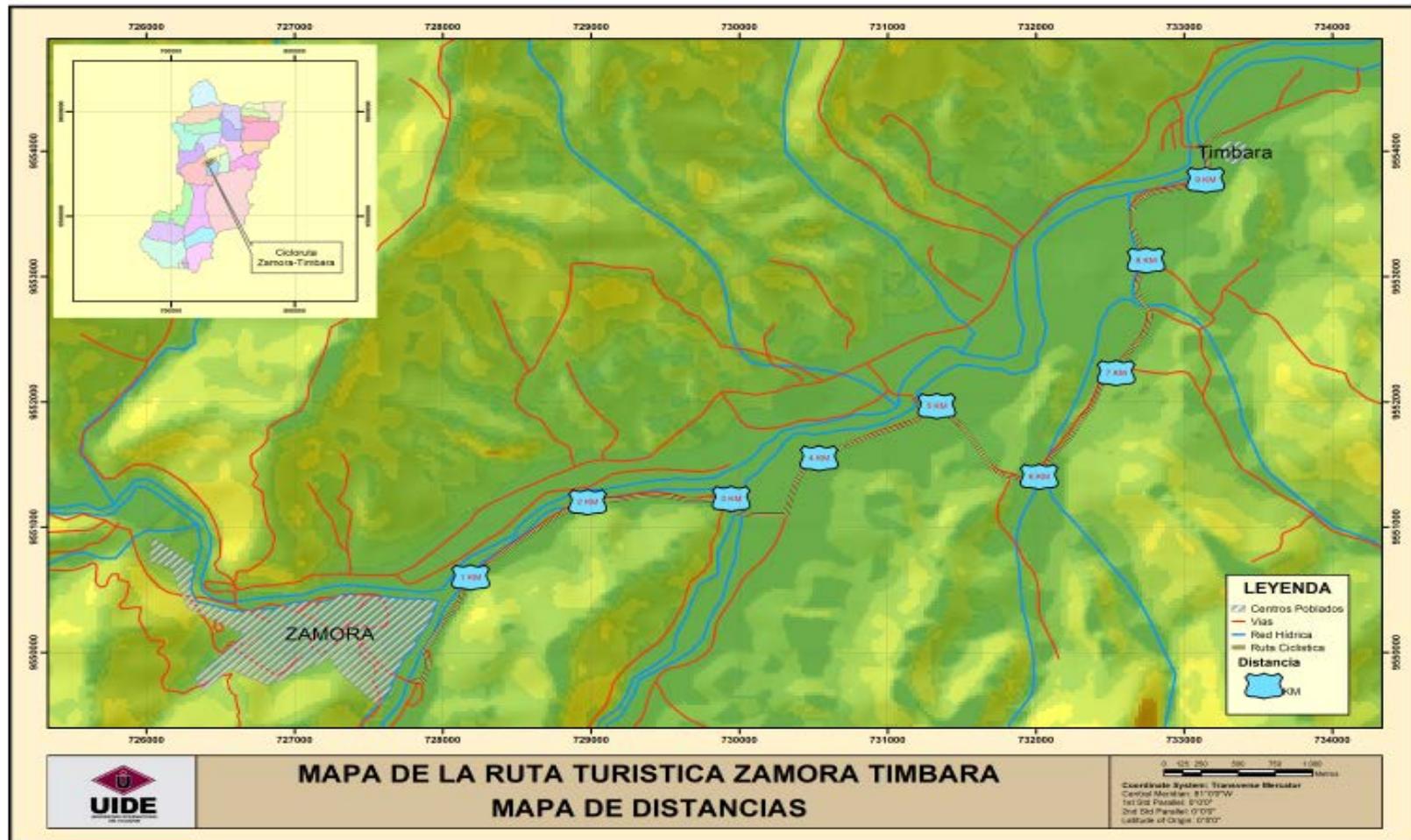


Ilustración 31. Mapa de la cicloruta con sus atractivos  
 Fuente: ArcGIS.



**Ilustración 32.** Mapa de interpretación ambiental  
**Fuente:** ArcGIS



**Ilustración 33.** Mapa de distancias  
**Fuente:** ArcGIS

#### **4.1.4. Propuesta del Equipamiento**

Los estudios de campo que se realizaron en la zona y refiriéndose a que el producto es la cicloruta conjuntamente con la belleza paisajística, atractivos culturales y turísticos, se tomaron fotografías para reconocer y definir los sitios más óptimos y de mayor interés con el fin de establecer el equipamiento y señalética que se debe implementar en de la cicloruta.

Mediante estos factores se han establecido diez letreros metálicos de señalética, cinco letreros de madera que se utilizaran para la interpretación del sector y cuatro estaciones o miradores panorámicos con estacionamientos ciclísticos.

A continuación se encuentra detallada la ubicación y el detalle de contricción del equipamiento de la ciclorura.

**Tabla 42.** Puntos GPS de Referencia

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
1	17M 0727979 E 9549921 S	886	2	Estación 1	
2	17M 0727979 E 9549921 S	886	2	Tótem Comienzo	

**Fuente:** Observación Directa

**Elaboración:** El Proponente.

**Tabla 42.** Continuación de los Puntos GPS de Referencia

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
3	17M 0729933 E 9551254 S	893	3	Estación 2	
4	17M 0729953 E 9551126 S	895	2	Señalética	
5	17M 0730097 E 9551095 S	887	2	Señalética sentido y comunidad	

**Fuente:** Observación Directa

**Elaboración:** El Proponente.

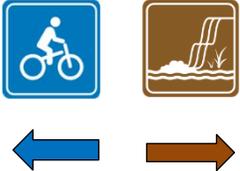
**Tabla 42.** Continuación de los Puntos GPS de Referencia

<b>N°</b>	<b>DATOS GPS</b>	<b>ALTITUD (msnm)</b>	<b>METROS DE ERROR (m)</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SEÑAL</b>
<b>6</b>	17M 0730908 E 9550595 S	890	2	Avistamiento de aves	
<b>7</b>	17M 0731467 E 9551861 S	911	3	Señalética de dirección	
<b>8</b>	17M 0732399 E 9552577 S	906	3	Estación 3	

**Fuente:** Observación Directa

**Elaboración:** El Proponente.

Tabla 42. Continuación de los Puntos GPS de Referencia.

Nº	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
9	17M 0732614 E 9552817 S	899	3	Señalética trapiche	
10	17M 0732686 E 9552872 S	905	3	Señalética sentido y cascada.	
11	17M 0732661 E 9553361 S	894	3	Señalética restauración, camping, artesanías y agroturismo	

Fuente: Observación directa

Elaboración: El Proponente

**Tabla 42.** Continuación de los Puntos GPS de Referencia.

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
12	17M 0733124 E 9554036 S	892	3	Señalética de dirección	
13	17M 0733259 E 9554153 S	899	3	Estación 4	
14	17M 0733259 E 9554153 S	899	3	Tótem final	

Fuente: Observación directa

Elaboración: El Proponente

#### 4.1.4.1. Tipos de letreros

##### a) Pictogramas de Actividades Turísticas



##### b) Pictogramas de Servicio de Apoyo



##### c) Pictogramas de Atractivos Culturales



##### d) Pictogramas de Atractivos Naturales



**4.1.4.2. Fotos con la respectiva señalética y estación  
(fotomontaje)**



**Ilustración 34.** Tótem informativo y estación, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 35.** Primera estación, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 36.** Segunda estación, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 37.** Letrero dirección cicloruta, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 38.** Letrero de dirección y comunidad Martin Ujukam, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 39.** Letrero observación de aves, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 40.** Letrero dirección cicloruta, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 41.** Tercera estación, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 42.** Letrero de Trapiche, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 43.** Letrero de dirección y cascada, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 44.** Letrero de restauración, camping, artesanías y molienda, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 45.** Letrero dirección cicloruta, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente

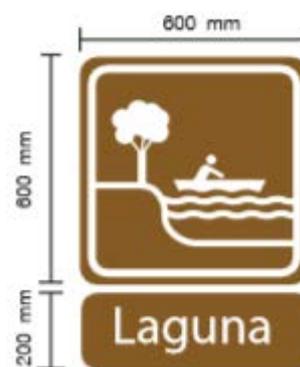


**Ilustración 46.** Tótem informativo y cuarta estación, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente

#### 4.1.5. Diseño de señalética<sup>13</sup>

##### 4.1.5.1. Pictograma con poste

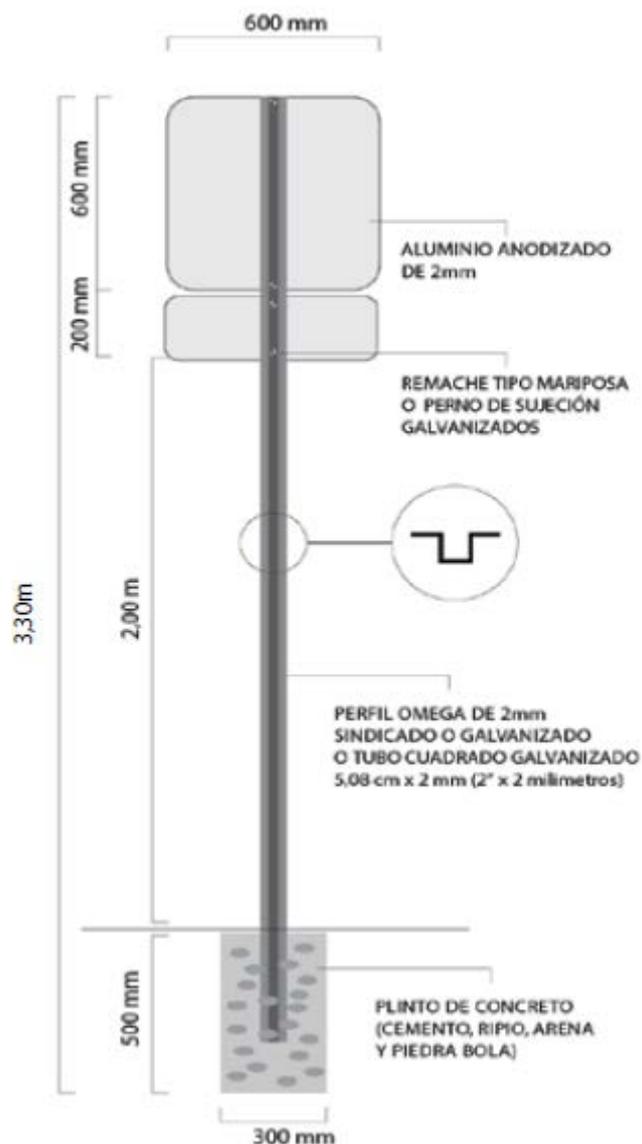
**Medida:** 600 mm X 600 mm  
 750 mm X 750 mm  
 900 mm X 900 mm



**Ilustración 47.** Especificaciones  
**Fuente:** Ministerio de Turismo

<sup>13</sup> Todo lo enmarcado al 3.5.6 DISEÑO DE SEÑALÉTICA se ha tomado de las especificaciones de la señalética del Ministerio de Turismo del Ecuador

Se puede utilizar la una placa complementaria con texto en la parte inferior del pictograma si fuera necesario. La medida de la placa es de 200 mm de alto.



**Ilustración 48.** Especificaciones técnicas de letreros  
**Fuente:** Ministerio de Turismo

Para el caso de los otros letreros de mayor tamaño se utilizaran dos tubos galvanizados, uno a cada lado de la señal. En tubo cuadrado de 50,8 mm x 2 mm de espesor, de mínimo 3,00 m. de longitud.

Deberán dejar una altura libre bajo la señal de 2,00 m los tubos.

**Nota:** Deben cumplir con la norma NTE INEN 2415 Tubos de Acero al carbono soldados para aplicaciones estructurales y usos generales. Requisitos.

**a) Materiales utilizados Especificaciones técnicas**

- Plintos o fundición a piso
- Columnas o postes
- Pantallas.

**b) Sustrato:**

El elemento sobre el que se adherirá el material retroreflectivo, está constituido por láminas de aluminio liso anodizado de las dimensiones que se requiera.

**c) Plintos:**

Serán cubos de hormigón de  $180 \text{ kg/cm}^2$  fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los postes, tendrán las siguientes dimensiones:

Para soporte de pictogramas 300 mm x 300 mm x 500 mm (Dimensiones)

Para soporte de señales de aproximación y vallas informativas de destinos 300 mm x 300 mm x 1000 mm.

Estas especificaciones dependerán del coeficiente y resistencia del suelo, el contratista deberá presentar una propuesta en caso de haber complicaciones en la instalación.

**d) Postes o parantes:**

Para el pictograma se usa un solo tubo galvanizado de 25,4 mm x 25,4 mm (1" x 1") y 1,2 mm de espesor.

Para el caso de los otros letreros serán 2, dispuestos uno a cada lado de la señal. En tubo cuadrado de 50,8 mm x 2 mm (2" x 2 mm) de espesor, de 5,00 m de longitud, galvanizados.

Deberán dejar una altura libre bajo la señal de 2,20 m.

El oferente podrá presentar la opción de acabado niquelado.

**e) Pantallas:**

Para las pantallas de las señales de aproximación y vallas informativas de destinos tendrán 2 componentes: La estructura, fabricada en tubo cuadrado de 50,8 mm x 1,5 mm (2" x 1,5 mm), sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas; ésta estructura estará conformada por un marco y diagonales de refuerzo del mismo tubo y será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz al menos 2 manos.

La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 50,8 mm x 12,7 mm (2" x 1/2"), su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

**f) Fondo:**

Para los pictogramas con poste y leyenda complementaria, el fondo será una composición de material retroreflectivos prismáticos, que cumplirán los niveles de retroreflectividad tipo XI con norma ASTM, láminas traslúcidas de electro corte que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.

El pictograma deberá estar protegido por un laminado transparente (lámina líquida o adhesiva) que asegure su estabilidad en presencia de rayos UV. La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal, así como por el proveedor de los materiales, deberá cubrir al menos 8 años. (Proceso de producción si hay que producir un número pequeño del mismo pictograma).

Para las señales de aproximación y las vallas informativas de destino, será una composición de vinilos retroreflectivos prismáticos, que cumplirán los niveles de retroreflectividad tipo XI con norma ASTM, láminas traslúcidas de electro corte que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.

**g) Composición gráfica:**

Láminas de electro corte para textos, logotipos, símbolos de servicios y escudos viales.

**Nota:** Se colocaran letreros de distancia cada kilómetro, al tener 9.5 kilómetros se ubicaran nueve letreros.

**Importante:** La garantía técnica conferida por el fabricante de la señal así como por el proveedor de los materiales deberá cubrir al menos 8 años.

#### **4.1.5.2. Tótems / atractivos turísticos**

Los tótems informativos deberán estar georeferenciados, por ello son ideales para colocar en gasolineras y autoservicios, o en puntos estratégicos de ciudad con alto nivel de flujo. Las características de información concreta que existe en el tótem, ayuda y permite orientar de mejor manera al turista.

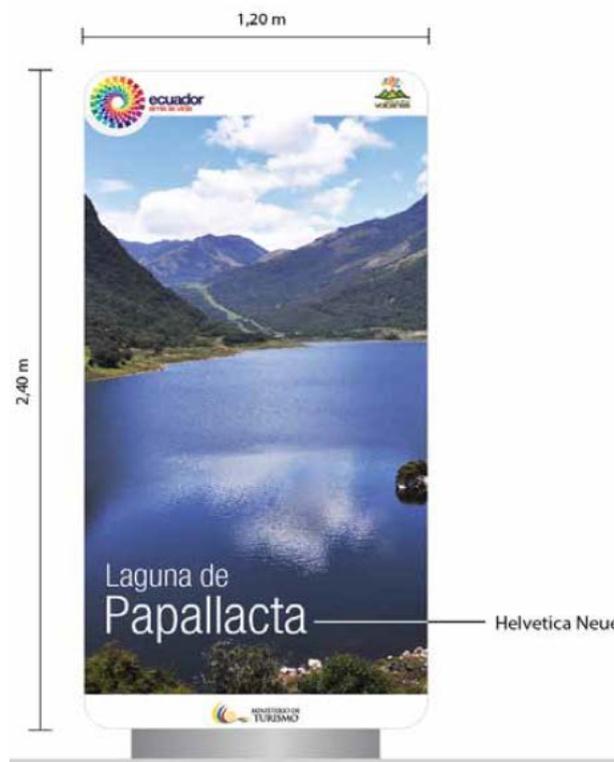
La pantalla puede estar a imagen completa de destino, o imagen de destino combinada con pictogramas de servicios; e imagen de atractivo combinada con mapa de ubicación.

### a) Materiales Utilizados

Paneles con iluminación: Sustrato de vinyl flexible traslúcido (panaflex, panagraphics, ultralon, etc.) y vinylos autoadhesivos.

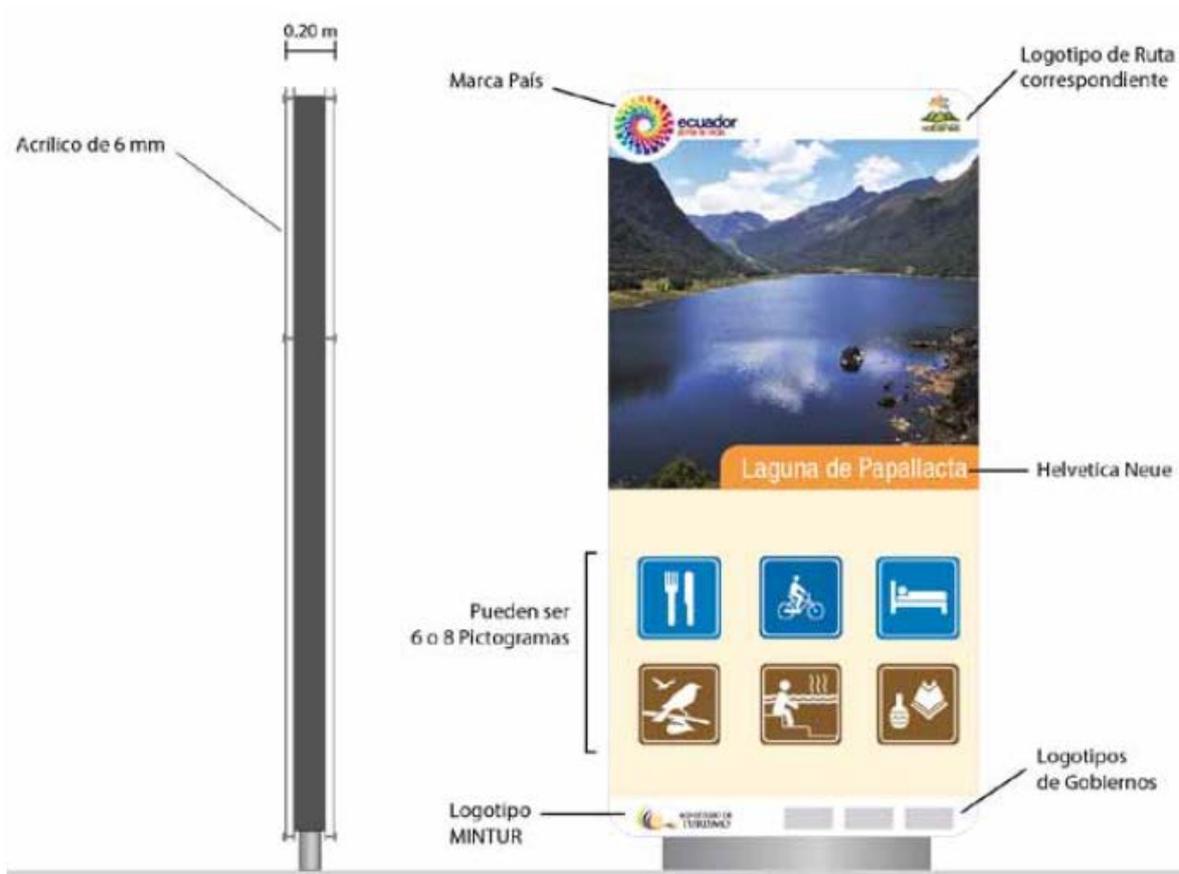
Paneles no luminosos (opaco): Lámina de tol inoxidable de 1 mm de espesor, logos y/o textos en: lámina reflectiva de alta intensidad (AI) y lámina reflectiva blanca para el fondo.

**Materiales.-** El material retroreflectivo de los tótems deben cumplir como mínimo el Tipo IV, de la Norma ASTM 4956; dependiendo de las condiciones climáticas predominantes, la intensidad de la retroreflectividad deben ser incrementada.



**Ilustración 49.** Tótem Informativo  
**Fuente:** Ministerio de Turismo

Se puede aplicar cualquier modelo indicado, tomando en cuenta que podemos colocar logotipos de cada provincia en la parte inferior del tótem, también se puede colocar una fila más de pictogramas en una cara del tótem. Aplicar según los ejemplos indicados.



**Ilustración 50.** Especificaciones técnicas del tótem  
**Fuente:** Ministerio de Turismo

#### 4.1.6. Diseño del mirador o estación de descanso<sup>14</sup>.



**Ilustración 51.** Diseño del mirador vista 1  
**Diseño:** Wilson Ludeña J.



**Ilustración 52.** Diseño del mirador vista 2  
**Diseño:** Wilson Ludeña J.

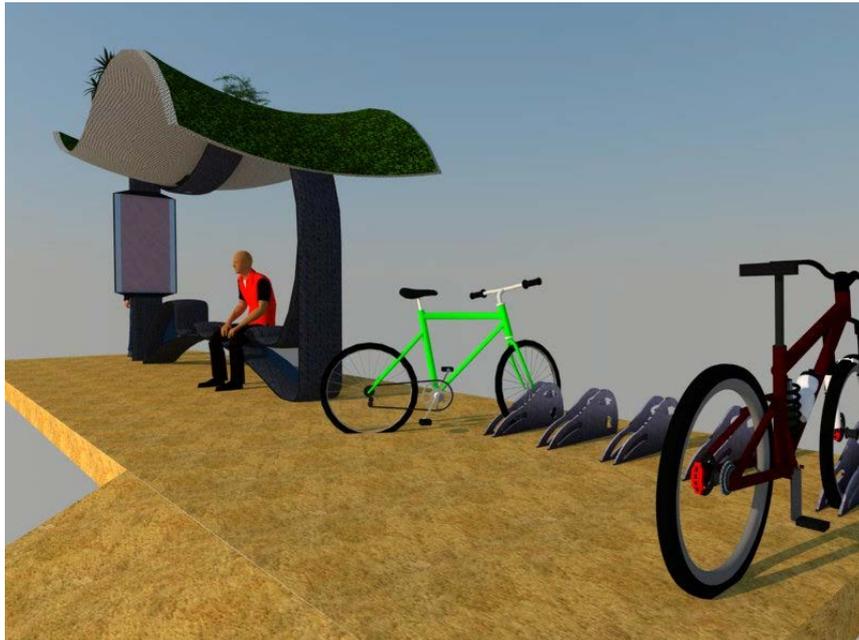
<sup>14</sup> El diseño constructivo en formato A3 se encuentra en anexos.



**Ilustración 53.** Diseño del mirador vista 3  
**Diseño:** Wilson Ludeña J.



**Ilustración 54.** Diseño del mirador vista 4  
**Diseño:** Wilson Ludeña J.



**Ilustración 55.** Diseño del mirador vista 5  
**Diseño:** Wilson Ludeña J.



**Ilustración 56.** Diseño del mirador vista 6  
**Diseño:** Wilson Ludeña J.

#### 4.1.7. Capacidad de carga

**Tabla 43.** Zonas de Anegamiento

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	ANEGAMIENTO (m)	FOTO
1	17M 0727893 E 9549915	914	3	45	

**Fuente:** Observación Directa

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 43.** Continuación de las zonas de anegamiento

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	ANEGAMIENTO (m)	FOTO
2	17M 0727899 E 9550058 S	916	3	26	
3	17M 0728125 E 9550414 S	916	3	30	

**Fuente:** Observación directa, Abril 2013

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 43.** Continuación de las zonas de anegamiento

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	ANEGAMIENTO (m)	FOTO
4	17M 0728125 E 9550486 S	917	3	50	
5	17M 0728627 E 9550986 S	915	3	39	

**Fuente:** Observación directa, Enero 2013

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 43.** Continuación de las zonas de anegamiento

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	ANEGAMIENTO (m)	FOTO
6	17M 0730043 E 9551106 S	894	3	15	
7	17M 0732120 E 9552482 S	920	3	220	

**Fuente:** Observación directa, Abril 2013

**Elaboración:** El Proponente

**Tabla 43.** Continuación de las zonas de anegamiento

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	ANEGAMIENTO (m)	FOTO
8	17M 0732433 E 9552608 S	906	3	30	

**Fuente:** Observación directa, Abril 2013

**Elaboración:** El Proponente

La capacidad de carga establece el número máximo de visitantes por día

**Tabla 44.** Variabilidad de cálculo

<b>Superficie del Sendero</b>	<b>Datos</b>
Sentido de la cicloruta	1 sentido
Espacio para moverse libremente	3 metros
Ancho del sendero	3.5 metros
Tiempo necesario para recorrerlo	1 hora
Horario de visita de 06h00 am a 07h00 pm	13 horas
Horas totales que la ruta está abierta al público	4457 horas
Cierra de ruta para mantenimiento	288 horas
Largo del sendero	9.500 metros

Elaboración: El Proponente

#### 4.1.7.1. Capacidad física

**CCF** = Capacidad de Corrección Física

$$CCF = S / sp \times NV$$

$$CCF = 9500 / 4 \times 13$$

$$CCF = 30875$$

**Tabla 45.** Factor Social

<b>Supuesto</b>	<b>Detalle</b>
Número de personas por grupo	10 personas
Distancia entre grupos	1630 metros

Elaboración: El Proponente

**NG** = Número de grupos que pueden estar simultáneamente en cada sendero.

$$NG = \frac{\text{Largo del sendero}}{\text{Distancia requerida por grupo}}$$

$$NG = 9500m / 1.630m = 5$$

$$NG = 5 \text{ grupos}$$

### **Factor Corrección Social**

$$P = NG \times \text{número de personas}$$

$$P = 5 \times 10$$

$$P = 50 \text{ personas}$$

### **Magnitud Limitante**

ml = Magnitud limitante

mt = Superficie disponible

$$ml = mt - P$$

$$ml = 9500 - 50$$

$$ml = 9450$$

$$FC_{soc} = 1 - ml / mt$$

$$FC_{soc} = 1 - 9450 / 9.500m$$

$$FC_{soc} = 0,01Rta//$$

### **Factor de Precipitación**

hl = Horas de lluvia limitantes por año

ht = horas al año que la ciclo-ruta está abierta

8 meses de lluvia

5 horas diarias de lluvia

$$5 \times 30 \times 8 = 1200 \text{ horas}$$

$$F_{cpre} = 1 - hl / ht$$

$$F_{cpre} = 1 - 1200 / 4447$$

$$F_{cpre} = 0,73$$

**Tabla 46.** Factor de Accesibilidad

<b>Nivel de Dificultad</b>	<b>Pendiente</b>	<b>Grado de Ponderación</b>	<b>Distancias</b>
<b>Ningún Grado de Dificultad</b>	<10%	0	9.100
<b>Media Dificultad</b>	10%-20%	1	400
<b>Alta Dificultad</b>	>20%	1.5	0

Elaboración: El Proponente

**F<sub>acc</sub> = 1 - md/mt**

$$F_{acc} = 1 - 400/9.500$$

$$F_{acc} = 1 - 0.042$$

$$F_{acc} = \mathbf{0,96}$$

**Factor de Anegamiento**

$$F_{cane} = 1 - m_a / m_t$$

$$F_{cane} = 1 - 455 / 900$$

$$F_{cane} = 0.048$$

$$F_{acc} = \mathbf{0,952}$$

**Cierres temporales**

$$F_{ctem} = 1 - h_c / h_t$$

$$F_{ctem} = 1 - 288 / 447$$

$$F_{ctem} = \mathbf{0,94}$$

**Erodabilidad**

$$F_{cero} = 1 - m_{pe} / m_t$$

$$F_{cero} = 1 - 276 / 9500$$

$$F_{cero} = \mathbf{0,97}$$

## **CALCULO FINAL DE CAPACIDAD DE CARGA REAL**

$$\text{CCR} = \text{CCF} (\text{Fsoc} \times \text{FCero} \times \text{FCpre} \times \text{FCtem} \times \text{FCane} \times \text{Fcacc})$$

$$\text{CCR} = 30875 (0,01 \times 0,97 \times 0,73 \times 0,94 \times 0,952 \times 0,96)$$

$$\text{CCR} = 30875 \times 0,00607039968$$

$$\text{CCR}' = 187$$

El número de visitantes al día será de 187 personas.

No se puede obtener la Capacidad de Carga Efectiva (CCE), porque nunca se ha tenido un manejo turístico administrativo del área. La Capacidad de Carga Efectiva es el resultado de  $(\text{CCR}) \times (\text{CM})$ , y al no tener la Capacidad de Manejo (CM), no se puede obtener (CCE).

### **4.1.8. Interpretación Ambiental.**

#### **4.1.8.1. ¿Cómo debe ser la interpretación Ambiental?**<sup>15</sup>

Debe estimular la curiosidad, sentido crítico y propiciar el uso de los sentidos, también se debe incentivar la participación activa de los participantes.

Contar con presencia de situaciones, entornos, objetos de primera mano, recreativa, inspiradora, motivadora, contextual, breve, pertinente Adaptable: niños, ancianos, discapacitados etc.

---

<sup>15</sup> Tomado de la tesis de KARLA FERNANDA ZURITA CHÁVEZ "ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL Y TURÍSTICO PARA EL ÁREA DE USO PÚBLICO DE LA RESERVA BIOLÓGICA LIMONCOCHA". ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE RECURSOS NATURALES ESCUELA DE INGENIERIA EN ECOTURISMO

La conservación de las Áreas Naturales contiene dos elementos claves: la conservación y la utilidad pública; es decir establecer las pautas para el mantenimiento y preservación de las áreas de interés natural-cultural con un claro contenido de beneficio social.

Actualmente se trata de establecer un apoyo y participación de la población, respaldado primeramente por el conocimiento y comprensión del problema, y consecuentemente en la toma de conciencia para permitir un cambio de actitud generalizado que pueda ser canalizado positivamente en beneficio de la naturaleza y el hombre.

El turismo puede ser una forma de incrementar el presupuesto de las áreas y mejorar su capacidad administrativa, permitiendo que estas sean autosuficientes. Para lograr estas metas es necesario el empleo de una herramienta que establezca la comunicación entre el elemento natural/cultural que queremos proteger y esos visitantes (receptores de la interpretación) que podrán ser concientizados en busca del apoyo para el principal objetivo que es el mantener de la diversidad biológica.

En este sentido la Interpretación Ambiental es una de las formas de mayor éxito empleadas para la formación de conciencia conservacionista, que se define como una actividad educativa que pretende comunicar los significados y las relaciones, a través del uso de objetos originales, por experiencia directa y por medios ilustrativos, más que simplemente comunicar información verdadera.

Esta disciplina tiene objetivos trazados para garantizar el aprendizaje, comprensión y motivación de sus receptores para lograr un cambio de comportamiento y un apoyo que faciliten el cumplimiento de las metas de manejo trazadas en las áreas para la conservación de sus recursos; además de proporcionar grandes beneficios para dichas áreas.

Es por estas razones que consideramos que nuestra sociedad necesita para conservar su naturaleza, el involucramiento no solo de las entidades vinculadas directas o indirectamente al uso de los recursos naturales, sino también a toda la población que de forma general puede contribuir al mantenimiento de nuestra diversidad biológica.

En este sentido la Interpretación Ambiental puede favorecer nuestras acciones para obtener muchos beneficios que sin su ayuda serían difíciles de alcanzar.

**a) Principios de la interpretación ambiental**

1. Relacionar los rasgos interpretativos con algo que este dentro de la experiencia del visitante.
2. La interpretación ambiental debe consistir en algo más que dar información.
3. La interpretación es un arte. El arte de la comunicación en la cual se usan todos los sentidos.
4. La interpretación es provocación, debería despertar curiosidad.
5. Las características y los relatos deben ser interrelacionados y mostrados como un todo.
6. La interpretación ambiental debe ser dirigida a un público específico.

**b) En conclusión la interpretación es:**

- Revelación, no información
- Provocación, no instrucción
- Es un arte, que puede ser enseñado
- Relaciona lo interpretado con los referentes del visitante: lenguaje sencillo y cotidiano.
- Visión de totalidad
- Adaptable y específica según el tipo de destinatario o visitante.

#### **4.1.8.2. Frases de concientización ambiental.**

1. "Sólo cuando el último árbol esté muerto, el último río envenenado, y el último pez atrapado, te darás cuenta que no puedes comer dinero."

**Sabiduría indoamericana**

2. "Todo lo que le ocurra a la tierra, le ocurrirá a los hijos de la tierra"

**Jefe indio Seattle**

3. "Los seres vivos fueron creados para ser amados y las cosas fueron creadas para ser usadas. La razón por la que el mundo está en caos, es porque las cosas están siendo amadas y los seres vivos están siendo usados."

**Jonathan Moldú (Edición de MioPlanet.Org)**

4. "Envenena el río, y el río te envenenará a ti"

**Anónimo**

5. "Hay gente que mira la tierra y ve tierra nomás"

**Atahualpa Yupanqui**

6. "La tierra es insultada y ofrece sus flores como respuesta"

**Rabindranath Tagore**

7. "El amor por todas las criaturas vivientes es el más noble atributo del hombre"

**Charles Darwin**

8. "Si supiera que el mundo se ha de acabar mañana, yo hoy aún plantaría un árbol".

**Martin Luther King, Jr.**

9. "El auténtico conservacionista es alguien que sabe que el mundo no es una herencia de sus padres, sino un préstamo de sus hijos".

**J.J. Audubon**

10. "El agua es la esencia de la vida y el espíritu de la naturaleza."

**Elard Idiaquez**

11. "Agua para todos, pero no para todo... Optimizar este recurso natural y evitar el derroche será la única solución para las necesidades del 2030".

**José Luis Gallego.**

12. "El amor es la fuerza más grande del universo, y si en el planeta hay un caos medioambiental es también porque falta amor por él."

**Mahatma Gandhi**

13. "Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla mientras el género humano no la escucha".

**Víctor Hugo**

14. "Durante centenares de miles de años, el hombre luchó para abrirse un lugar en la naturaleza. Por primera vez en la historia de nuestra especie, la situación se ha invertido y hoy es indispensable hacerle un lugar a la naturaleza en el mundo del hombre".

**Santiago Kovadloff**

15. "Una sociedad crece bien cuando las personas plantan árboles cuya sombra saben que nunca disfrutarán"

**Proverbio Griego**

**16.** "Un ser humano... se siente a sí mismo como algo separado del resto; esto es una ilusión. Esta ilusión es como una prisión, nos limita a nuestros deseos personales y a tener afecto por unas pocas personas cercanas. Es necesario liberarnos de esta prisión, ensanchando el círculo de nuestra compasión para incluir a todo lo viviente y a la naturaleza entera."

**Albert Einstein**

**17.** Un animal en una jaula es lo mismo que un hombre en la cárcel, la única diferencia es que el animal no ha cometido delito alguno para estar privado de la libertad.

**Linita Villamilbel**

**18.** "La tierra es nuestro refugio; ayudemos a protegerla y cuidarla ya que ello depende el futuro de muchas generaciones"

**Luis A. Troche Marquez.**

**19.** "Deseo que siempre tengas:  
Aire para respirar...  
Fuego para calentar...  
Agua para beber...  
y Tierra para vivir en ella.."

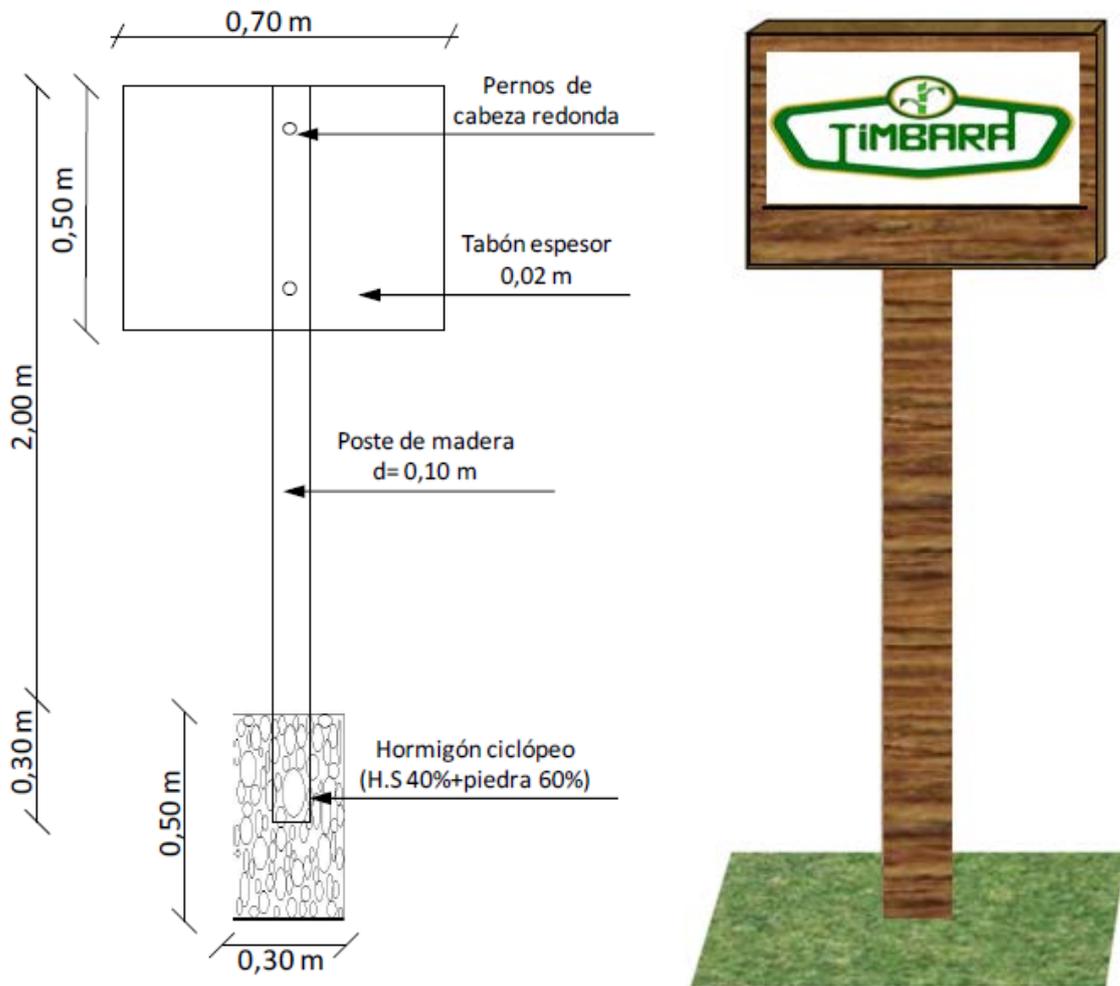
**Anónimo**

**20. Sabías que.....** Por cada tonelada de papel reciclado se evita el consumo de unos cuatro metros cúbicos de madera (unos 14 árboles adultos de nuestro jardín botánico), unos 50000 litros de agua y la energía equivalente a casi 3 barriles (más de 300 kilos) de petróleo.

**21. Sabías que....** Una pila tipo botón que se usa en relojes contamina hasta 600.000 litros de agua.

- 22. Sabías que....** Comprar productos locales —es bueno para la economía local y ahorra energía porque los productos no han viajado por todo el planeta para estar a tu alcance.
- 23. Sabías que....** El vinagre es un desinfectante suave y un detergente natural que corta la grasa, remueve la cal y limpia el vidrio.
- 24. Sabías que....** Si se lava el automóvil con un balde de agua se estima que se consumen 60 litros de agua, frente a los 500 que supone lavarlo con una manguera.

### 4.1.8.3. Diseño de los letreros



**Ilustración 57.** Modelo de letrero interpretativo 1  
**Fuente:** Silvia Maribel Araque Cachiguango

#### ➤ **Función**

Letrero interpretativo que permitirá concienciar a los visitantes, mediante frases ambientalistas y motivadoras.

➤ **Leyenda**

Una frase ecologista que motive a reflexionar al visitante, y al pie del tablero el nombre de la ruta y el nombre de la comunidad que hace turismo.

➤ **Materiales**

**Cuerpo principal.-** Constituido de madera, considerando los elementos del medio y para obtener resistencia a las inclemencias del clima será tratada con químicos y para denotar belleza será lacada.

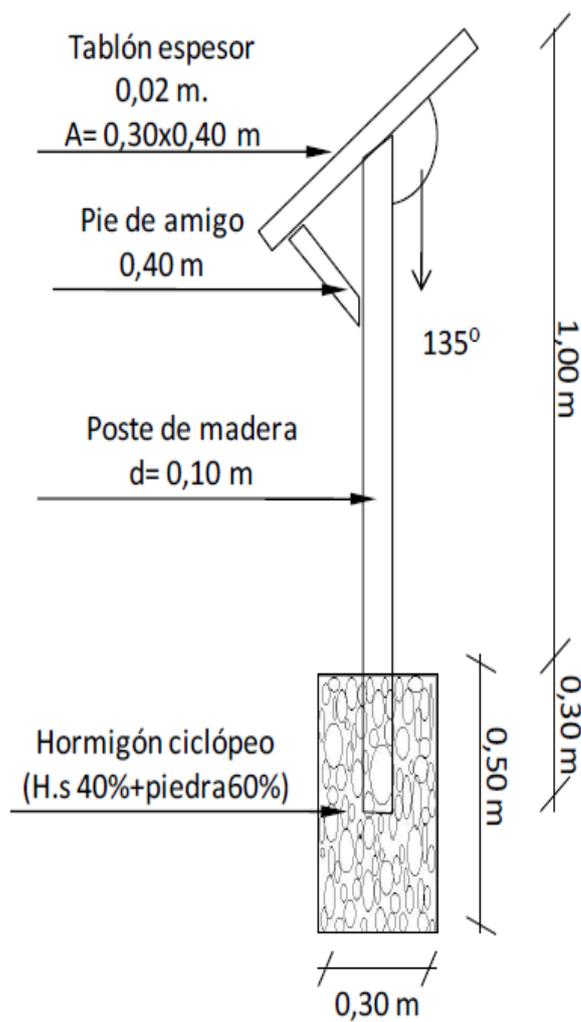
El soporte del letrero es un pilar de 0,10 m de diámetro con una altura aproximada de 2,30 m incluido los 0,30 m que va dentro del plinto.

**Soporte Gráfico.-** Constituido de madera amachimbrada tratada, con dimensiones de 0,70 x 0,50 m que irá sujeta con pernos al poste de madera.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar el impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve, la información utilizará el Arial como tipo de letra modelo, la dimensión de las letras para la frase ecologista será de 5 cm de color blanco y las del resto del contenido será de 2 cm de color negro.



**Ilustración 58. Modelo de letrero interpretativo 2**  
Fuente: Silvia Maribel Araque Cachiguango

### ➤ **Función**

Letrero interpretativo que ayudará a los visitantes a una mejor comprensión de elementos del medio, en especial los de flora y fauna.

### ➤ **Materiales**

**Cuerpo principal.-** Constituido de madera, que considerando los elementos del medio que puede ser de nogal, capulí, pino, eucalipto, etc; y para obtener resistencia a las inclemencias del clima será tratada con sales.

El soporte del pie temático será un pilar de madera de 0,10 m de diámetro, y una altura de 1 m sin incluir los 0,30 m que irá dentro del plinto; además de un pie de amigo de 0,30 m aproximadamente que ayudará a la inclinación de la mesa.

**Soporte Gráfico.-** Constituido por una mesa de madera de 0,40 x 0,50 m en madera amachimbrada en nogal, pino, eucalipto, etc., además bordeada con un marco de madera de aproximadamente 0,01 m.

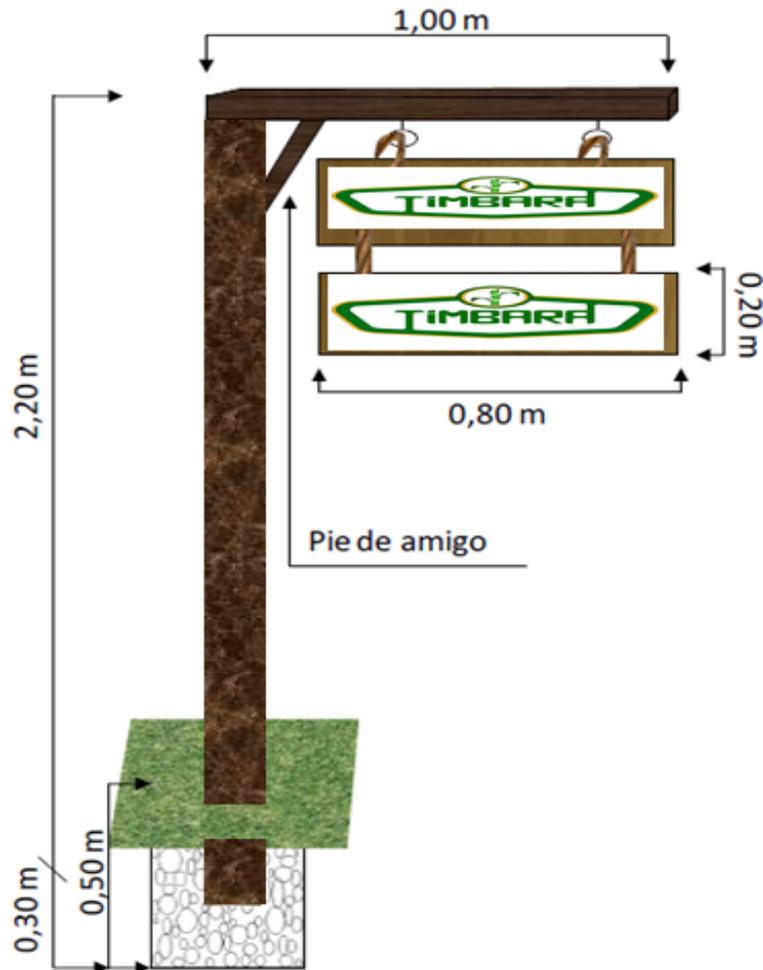
➤ **Leyenda**

- Nombre del elemento de flora o fauna a interpretarse junto el nombre científico.
- Descripción del elemento, principalmente la utilidad.
- Una imagen del elemento que se está interpretado.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar la impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve para el título y para el resto de la información se utilizará como técnica el pirograbado, siendo como letra tipo el Arial, de tamaño 5 en color blanco y 3 en color negro.



**Ilustración 59.** Modelo de letrero interpretativo 3  
**Fuente:** Silvia Maribel Araque Cachiguango

➤ **Función**

Letrero interpretativo que ayudará a los visitantes a una mejor comprensión de elementos del medio.

➤ **Materiales**

**Cuerpo principal.-** Constituido de madera, que considerando los elementos del medio que puede ser de nogal, capulí, pino, eucalipto, etc.; y para obtener resistencia a las inclemencias del clima será tratada con sales. El soporte del letrero es un pilar de madera de 0,10 m de diámetro con una altura de 2,50 m, incluyendo los 0,30 m

que irá dentro del plinto de hormigón ciclópeo. Como soporte de los tableros, una viga transversal de 0,07 m de espesor y de 1 m de largo que estará sostenida de la viga principal por un pie de amigo.

**Soporte Gráfico.-** Constituido por dos tableros de madera rectangulares de 0,20 x 0,80 m que penden de sogas de yute o cabuya de 0,15 m; el tipo de madera a utilizarse puede ser pino, eucalipto, nogal, etc.

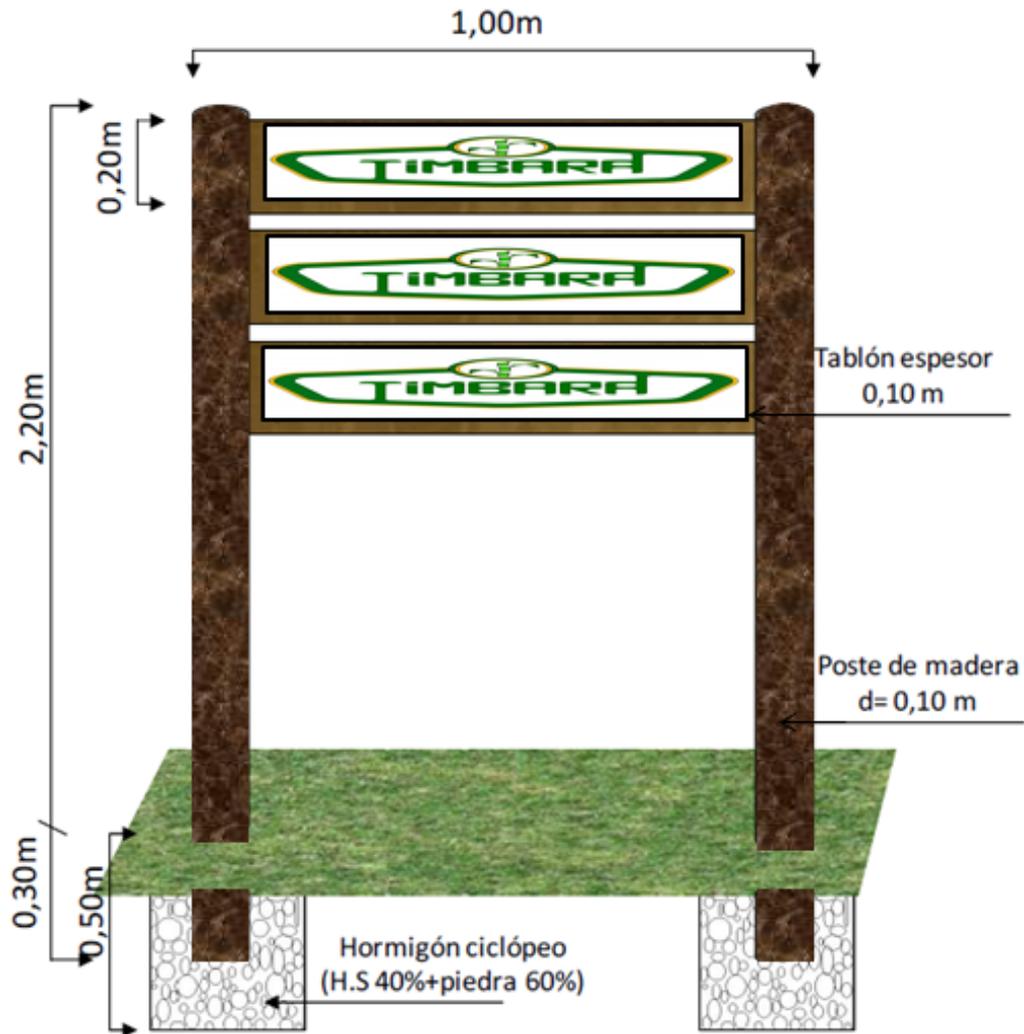
➤ **Leyenda**

Frases ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar la impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve para el título y para el resto de la información se utilizará como técnica el pirograbado, siendo como letra tipo el Arial, de tamaño 5 en color blanco y 3 en color negro.



**Ilustración 60.** Modelo de letrero interpretativo 4  
**Fuente:** Silvia Maribel Araque Cachiguango

➤ **Función**

Letrero interpretativo que ayudará a los visitantes a una mejor comprensión de elementos del medio.

➤ **Materiales**

**Cuerpo principal.-** Constituido de dos soportes de madera 0,10 m de diámetro y de 2,50 m de alto, incluido los 0,30 m que irá anclado a los plintos de hormigón

ciclópeo de 0,50 x 0,30 x 0,30 m. Para el tipo de madera se considerará los elementos del medio como nogal, capulí, pino, eucalipto, etc; y para obtener resistencia al paso del tiempo deberá ser tratada con elementos químicos que a la vez hará denotar belleza en estructura.

**Soporte Gráfico.-** Constituido por tres tablas de madera tratada de aproximadamente 1 m de largo incluye los centímetros que van detrás de los soportes), por 0,20 de ancho y 0,02 de espesor

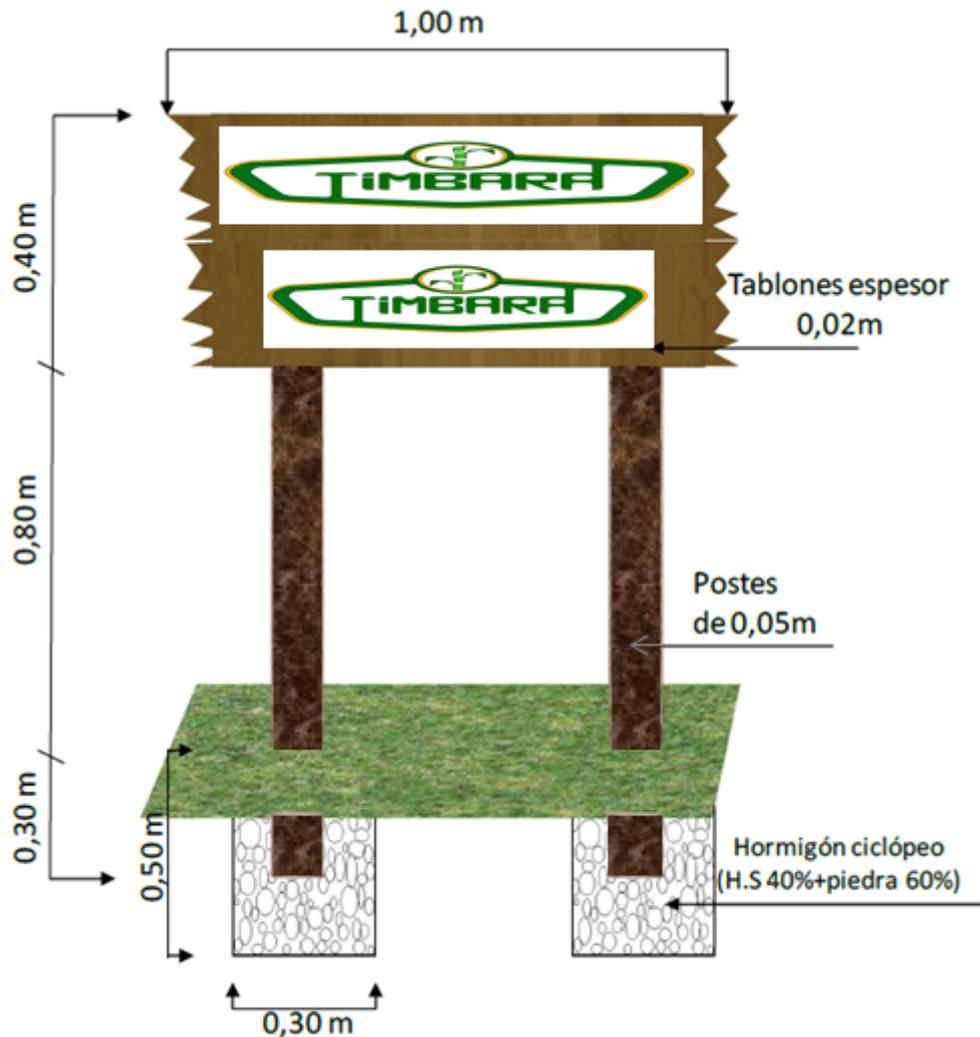
➤ **Leyenda**

Frases ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar la impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve para el título y para el resto de la información se utilizará como técnica el pirograbado, siendo como letra tipo el Arial, de tamaño 5 en color blanco y 3 en color negro.



**Ilustración 61.** Modelo de letrero interpretativo 5  
**Fuente:** Silvia Maribel Araque Cachiguango

### ➤ **Función**

Letrero interpretativo que ayudará a los visitantes a una mejor comprensión de elementos del medio.

### ➤ **Materiales**

**Cuerpo principal.-** Constituido de dos soportes de madera 0,05 m de diámetro de 1,50 m de alto, incluido los 0,30 m que deberán ir dentro de los plintos de hormigón ciclópeo que tiene medidas de 0,50x0,30x0,30 m. Para el tipo de madera se

considerará los elementos del medio como nogal, capulí, pino, eucalipto, etc; y para obtener resistencia al paso del tiempo deberá ser tratada con elementos químicos que a la vez hará denotar belleza en estructura.

**Soporte Gráfico.-** Constituido por dos tablonces de madera tratada de 2 cm de espesor con dimensiones de aproximadamente 1 m de largo incluido los detalles en los extremos, y de 0,40 de ancho.

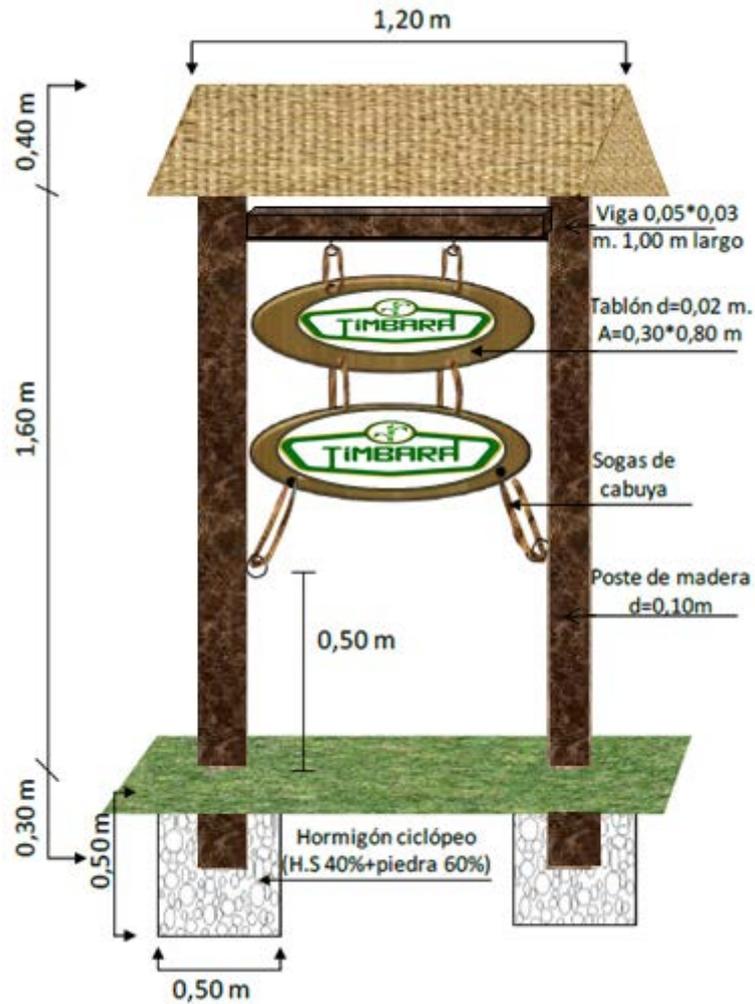
➤ **Leyenda**

Frases ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar la impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve para el título y para el resto de la información se utilizará como técnica el pirograbado, siendo como letra tipo el Arial, de tamaño 5 en color blanco y 3 en color negro.



**Ilustración 62.** Modelo de letrero interpretativo 6  
**Fuente:** Silvia Maribel Araque Cachiguango

➤ **Función**

Letrero interpretativo que ayudará a los visitantes a una mejor comprensión de elementos del medio.

➤ **Materiales**

**Cubierta:** Marquesina de madera de dos aguas de 1,20 m de largo por 0,60 m de apertura, sujeta con duelas de madera de 0,02 m de espesor y cubierta de teja o paja de acuerdo a la necesidad.

**Cuerpo principal.-** Constituido de madera, que considerando los elementos del medio que puede ser de nogal, capulí, pino, eucalipto, etc.; y para obtener resistencia a las inclemencias del clima será tratada mediante la retención de sales que garantiza una durabilidad de 15 años. Los soportes del letrero son dos pilares de madera de 0,10 m de diámetro y 2,30 de alto incluido los 0,30 m que van dentro del hormigón ciclópeo, además tendrá una viga transversal de 0,05 x 0,05 m del cual penderá el soporte gráfico.

**Soporte Gráfico.-** Constituido por dos cortezas de especies maderables del medio, cuya dimensión es de 0,30 m en la parte más ancha y de largo 0,80 m. Colgarán con sogas de cabuya fuertemente hiladas de 0,15 m las cuales irán sostenidas a argollas metálicas que a la vez se sujetaran a la madera.

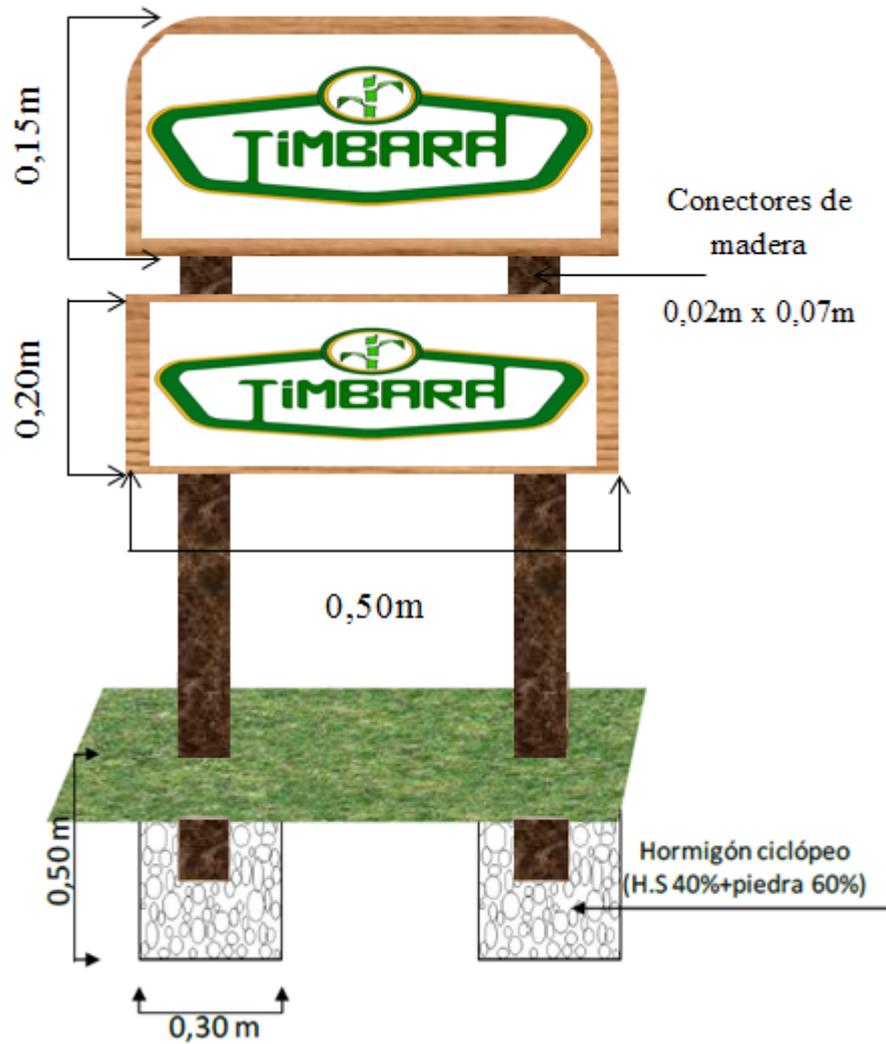
➤ **Leyenda**

Frases ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar la impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve para el título y para el resto de la información se utilizará como técnica el pirograbado, siendo como letra tipo el Arial, de tamaño 5 en color blanco y 3 en color negro.



**Ilustración 63.** Modelo de letrero interpretativo 7  
**Fuente:** Silvia Maribel Araque Cachiguango

➤ **Función**

Letrero interpretativo que ayudará a los visitantes a una mejor comprensión de elementos del medio.

➤ **Materiales**

**Cuerpo principal.-** Constituido de madera amachimbrada, que considerando los elementos del medio pueden ser de nogal, capulí, pino, eucalipto, etc. Para obtener

resistencia al paso del tiempo deberá ser tratada con elementos químicos que permitirá resaltar la belleza natural de la madera.

**Soporte Gráfico.-** Constituido por dos tableros de madera de aproximadamente 0,20 x 0,50 m el tablero más grande y 0,15 x 0,50 m el más pequeño, con marco de 1 cm; Y como soporte para los letreros se utilizará sogas de cabuya de 10 cm de grosor.

➤ **Leyenda**

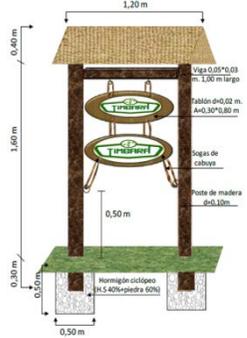
Frases ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.

➤ **Mantenimiento**

Revisión anual de la pintura de las letras, o reposición del letrero en caso de deterioro.

**Observaciones:** Para evitar la impacto visual de los letreros se mantendrá el color natural de la madera. El decorado del panel gráfico será tallado en bajo relieve para el título y para el resto de la información se utilizará como técnica el pirograbado, siendo como letra tipo el Arial, de tamaño 5 en color blanco y 3 en color negro.

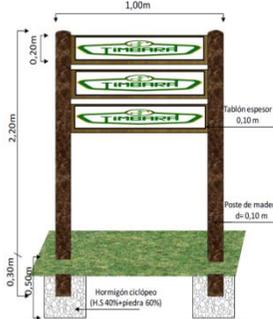
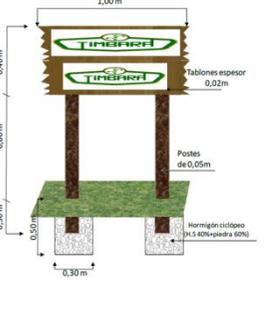
**Tabla 47.** Puntos GPS de referencia para letreros interpretativos

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
1	17M 0729933 E 9551254 S	893	3	Frasas ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.	
2	17M 0730908 E 9550595 S	890	2	Frasas ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.	

**Fuente:** Observación Directa.

**Elaboración:** El Proponente.

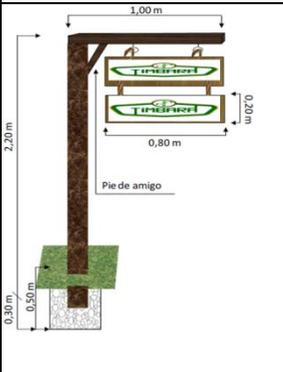
**Tabla 47.** Continuación de los Puntos GPS de referencia para letreros interpretativos

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
3	17M 0732399 E 9552577 S	906	3	Frasas ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.	
4	17M 0732686 E 9552872 S	905	3	Frasas ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.	

**Fuente:** Observación Directa.

**Elaboración:** El Proponente.

**Tabla 47.** Continuación de los Puntos GPS de referencia para letreros interpretativos

N°	DATOS GPS	ALTITUD (msnm)	METROS DE ERROR (m)	DESCRIPCIÓN	SEÑAL
5	17M 0733124 E 9554036 S	892	3	Frasas ecologistas que motiven a reflexionar al visitante o información sobre el lugar.	

**Fuente:** Observación Directa.

**Elaboración:** El Proponente.

**4.1.8.4. Fotos con los respectivos letreros de interpretación (fotomontaje).**



**Ilustración 64.** Letrero Interpretativo 1, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 65.** Letrero interpretativo 2, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 66.** Letrero interpretativo 3, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 67.** Letrero interpretativo 4, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente



**Ilustración 68.** Letrero interpretativo 5, Abril 2013  
**Fotomontaje:** El Proponente

## **4.2. Viabilidad económica y financiera.**

No se obtuvieron los indicadores ya que el proyecto es de carácter técnico y el beneficio es más de carácter social que empresarial.

## **4.3. Análisis de Sostenibilidad.**

### **4.3.1. Sostenibilidad económica-financiera.**

El mantenimiento de la cicloruta se lo deja a consideración del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara.

### **4.3.2. Análisis del impacto ambiental**

Los factores ambientales de especial interés se han determinado en base a las características ambientales según sus componentes. En el cuadro que se presenta a continuación constan las características ambientales consideradas, su clasificación de acuerdo al componente que pertenece y la definición de su inclusión en la caracterización ambiental.

#### **4.3.2.1. Factores ambientales abióticos**

##### **a) Aire**

**Calidad del aire:** Presencia en el aire de sustancias que alteran su calidad, tanto gases como material particulado.

**Ruido:** Incremento de los niveles de presión sonora.

## **b) Suelo**

**Calidad del suelo:** Alteración de las geformas y topografía del sitio de localización de la infraestructura.

**Erosión:** Intensificación de erosión laminar en sitios donde se retirará la cobertura vegetal.

## **c) Agua**

**Aguas Subterráneas:** No presenta ninguna alteración de la calidad del agua subterránea ante el riesgo de su contacto con algún tipo de contaminante.

**Aguas Superficiales:** No presenta ninguna alteración de la calidad del agua superficial ante el riesgo de su contacto con algún tipo de contaminante.

## **d) Paisaje**

**Paisaje:** Alteración del paisaje natural.

### **4.3.2.2. Factores ambientales bióticos**

#### **a) Flora**

**Cobertura vegetal:** Alteración de la cobertura vegetal existente, la cual será retirada para construcción de la infraestructura de la cicloruta.

## **b) Fauna**

**Especies de la fauna:** No presenta ninguna alteración de las especies existentes en el lugar.

### **4.3.2.3. Factor socioeconómico.**

**Calidad de vida y bienestar:** Afectación a la calidad de vida y el bienestar de quienes viven cerca del área del proyecto.

**Salud y seguridad:** Alteración de los niveles de salud y seguridad de quienes viven cerca del área del proyecto y de quienes trabajan en la construcción y operación del mismo.

**Empleo:** Contratación de servicios mano de obra temporal y permanente.

### **4.3.2.4. Descripción de las acciones del proyecto**

En los cuadros que se presentan a continuación se describen las diferentes actividades del proyecto que provocarían impactos ambientales en las etapas de construcción, operación y cierre de las obras realizadas.

#### **a) Fase de construcción**

- **Desbroce y limpieza:** Comprende el levantamiento de la capa vegetal, a fin de permitir el replanteo y construcción de las obras civiles.
  
- **Movimiento de tierras:** Remoción suelo y roca producto de la acumulación de material excedente de corte y excavaciones con maquinaria pesada en áreas correspondientes a la estructura del mirador o estaciones, para disponer de una superficie de trabajo operativa que permita trabajar con seguridad.

- **Disposición de suelo:** Consiste en la disposición temporal del suelo removido en un área designada dentro del terreno.
  
- **Transporte de maquinaria pesada:** Circulación de maquinaria pesada desde, hacia y en el terreno.
  
- **Transporte de materiales de construcción:** Consiste en el transporte de los materiales de construcción que van a ser utilizados para la obra de construcción de la infraestructura (cemento, hormigón, madera, acero, etc.) desde su punto de origen hacia el proyecto; así como los residuos generados de esta actividad (escombros) hacia lugares autorizados.
  
- **Transporte de hormigón:** Es el transporte de hormigón requerido para la construcción, desde la planta productora hacia el área del proyecto.
  
- **Acopio de materiales:** Es el almacenamiento temporal de los materiales de construcción ya sea al aire libre o en bodegas provisionales.
  
- **Construcción de la infraestructura para la cicloruta:** Se refiere a la construcción de la infraestructura, letreros de señalización, letreros interpretativos, letreros de distancia y los miradores o estaciones.
  
- **Disposición final de residuos de materiales de construcción:** Consiste en la disposición de todos los residuos resultantes de la construcción, en lugares autorizados por la autoridad ambiental, cumpliendo la normativa ambiental vigente.

#### **b) Fase de operación**

- **Cicloruta:** La cicloruta oferta su infraestructura para prestar el servicio de recreación y esparcimiento de la localidad así como también de los turistas sin un costo alguno.

- **Transporte de Turistas:** Los servicios de transporte dentro o fuera de la cicloruta serán suministrados por personas no vinculadas al proyecto, comprende la movilización de pasajeros, por vía terrestre.
- **Operaciones de Mantenimiento y Limpieza de la Infraestructura:** Son todas las actividades de limpieza y mantenimiento preventivo que se realizará a la infraestructura. La calidad del producto se rige en el control higiénico.
- **Disposición final de los residuos resultantes de la operación y mantenimiento:** Consiste en la disposición de todos los residuos resultantes de las diferentes actividades de mantenimiento, en lugares autorizados por la autoridad ambiental y cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

c) **Fase de cierre y/o abandono**

- **Derrocamiento de estructuras:** Consiste en derribar y remover toda la infraestructura, para lo cual se deberá utilizar maquinaria pesada.
- **Limpieza del lugar:** Retirar los escombros que se generarán del derrocamiento, y disponerlos según las normativas locales o nacionales.
- **Rehabilitación del área:** Restauración de las áreas afectadas, readecuando el perfil afectado del suelo y mejorando las condiciones de los drenajes naturales.

#### 4.3.2.5. Identificación de las áreas de mayor relación

**Tabla 48.** Nivel de importancia

<b>NIVEL DE IMPORTANCIA</b>	<b>Valor del parámetro</b>	<b>Potencial del riesgo</b>	<b>Impactos Ambientales</b>	<b>Exigencias de las partes interesadas</b>
<b>Baja 1</b>	No existe o se presenta en pequeña cantidad	Ninguno	No	No se manifiestan
<b>Media 2</b>	Existe por debajo del valor límite y en cantidades moderadas	Medio	Limitados	Son reconocibles
<b>Alta 3</b>	Existe por encima o en la zona del valor límite en grandes cantidades	Alto	Importantes	Se manifiestan

Fuente: Matriz de Leopold  
Elaboración: El Proponente

#### Naturaleza

- **Impacto beneficioso (+)**
- **Impacto perjudicial (-)**

### 4.3.2.6. Matriz de impacto ambiental

Tabla 49. Matriz de impacto ambiental

ACCIONES	Factores Ambientales											
	Factores Ambientales									Socio-Económico		
	Calidad del Aire	Ruido	Calidad del Suelo	Erosión	Agua Subterráneas	Agua Superficiales	Paisaje	Cobertura Vegetal	Especies de la Fauna	Calidad de Vida y Bienestar	Salud y Seguridad	Empleo
Desbroce y limpieza	-1	-2	-2	-2	1	-1	-2	-1	-1	1	1	3
Movimiento de tierras	-1	-2	-2	-2	1	-1	-2	-2	-1	1	1	3
Disposición del Suelo	-1	-2	-2	-2	1	-1	-2	-2	-1	1	1	1
Transporte de maquinaria pesada	-2	-2	-1	-1	1	1	-1	-2	-1	2	-2	2
Transporte de Materiales de construcción	-2	-1	-1	-2	1	1	-1	-2	-1	2	-2	2
Acopio de Materiales	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-2	-2	-1	1	1	1
Construcción de la infraestructura de la cicloruta	-1	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-3	-2	2	1	3
Disposición final de residuos de materiales de construcción	-1	-1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	2
<b>Fase de Operación</b>												
Cicloruta	1	1	-1	-1	1	1	-1	1	1	2	2	2
Transporte de Turistas	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Operaciones de mantenimiento y limpieza de la Infraestructura	-1	-1	1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	3
Disposición final de los residuos resultantes de la operación y mantenimiento	-1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	1	1	3
<b>Fase de Cierre y/o Abandono</b>												
Derrocamiento de estructuras	-2	-2	-2	-2	1	-1	-2	-2	-1	-1	-1	3
Limpieza del lugar	-2	-2	1	-2	1	-1	1	1	1	1	1	2
Rehabilitación del área	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

Fuente: Matriz de Leopold

Elaboración: El Proponente

**Tabla 50.** Fase de Construcción

<b>Impactos Positivos</b>	1	26
	2	6
	3	3
	<b>Total</b>	<b>35</b>
<b>Impactos Negativos</b>		
	-1	26
	-2	33
	-3	1
	<b>Total</b>	<b>60</b>

**Fuente:** Matriz de impacto ambiental

**Elaboración:** El Proponente

El impacto producido por la realización de la fase de construcción es de 35 puntos positivos, en contra de 60 puntos negativos; teniendo así una diferencia de 25 puntos negativos lo que nos indica que esta fase podría causar impactos negativos permanentes.

**Tabla 51.** Fase de Operación

<b>Impactos Positivos</b>	1	27
	2	4
	3	2
	<b>Total</b>	<b>33</b>
<b>Impactos Negativos</b>		
	-1	15
	-2	0
	-3	0
	<b>Total</b>	<b>15</b>

**Fuente:** Matriz de impacto ambiental

**Elaboración:** El Proponente

El impacto producido por la fase de operación es de 33 puntos positivos, en contra de 15 puntos negativos; teniendo así una diferencia de 18 puntos positivos lo que nos indica que esta fase no causara impactos negativos permanentes.

**Tabla 52.** Fase de Cierre y/o Abandono

<b>Impactos Positivos</b>	1	8
	2	12
	3	2
	<b>Total</b>	<b>22</b>
<b>Impactos Negativos</b>		
	-1	5
	-2	9
	-3	0
	<b>Total</b>	<b>14</b>

Fuente: Matriz de impacto ambiental

Elaboración: El Proponente

El impacto producido por la fase de cierre es de 22 puntos positivos, en contra de 14 puntos negativos; teniendo así una diferencia de 8 puntos positivos lo que nos indica que esta fase no causara impactos negativos permanentes.

**Tabla 53.** Impacto Ambiental Producido

<b>Positivo</b>	<b>90</b>
<b>Negativo</b>	<b>89</b>

Fuente: Matriz de impacto ambiental

Elaboración: El Proponente

El impacto producido por la realización del proyecto es de 90 puntos positivos, en contra de 89 puntos negativos; teniendo así una diferencia de 1 punto positivo lo que nos indica que el proyecto no causara impactos negativos permanentes.

Cabe mencionar que los lugares que se verán mayormente afectados, son aquellos en donde se colocaran las estaciones de descanso.

## 5. *SOCIALIZACIÓN*

La socialización del proyecto es uno de los objetivos más importantes, ya que se da a conocer a la comunidad lo que se piensa implementar para su desarrollo turístico y por ende una activación económica a través del turismo.

Es importante que la comunidad afectada conozca y se relacione con el proyecto, de esta manera podemos medir el porcentaje de aceptación que tendría la propuesta de la cicloruta, en donde los habitantes podrán dar su punto de vista y decidir si el proyecto los beneficiaría o los perjudicaría.

El día lunes, 15 de julio del 2013, se procedió a entregar las convocatorias a los miembros de la Junta Parroquial de Timbara, algunos moradores y a los principales actores turísticos, dando un total de quince convocatorias entregadas.



**Ilustración 69.** Entrega de convocatoria

**Foto:** El Proponente



**Ilustración 70.** Entrega de convocatoria  
**Foto:** El Proponente

Los materiales que se utilizaron para la socialización fueron: In focus, laptop, cámara de fotos, un escritorio para computadora, veinte y dos cillas, un puntero láser y veinte y dos llaveros en forma de bicicleta que se entregaron a los presentes.



**Ilustración 71.** Materiales básicos para la socialización  
**Foto:** El Proponente



**Ilustración 72.** Materiales complementarios, Julio 2013  
**Foto:** El Proponente

En la socialización realizada el día miércoles, 17 de julio del 2013, se convocó a quince personas entre ellos miembros de la Junta Parroquial de Timbara, moradores y principales actores turísticos, al efectuar la socialización se tuvo una presencia de veintidós personas, superando el número de convocatorias entregadas lo que nos indica que hay un mayor grado de interés por la comunidad en temas que favorecerían al desarrollo de la misma.

Al dar inicio a lo programado se observó en los miembros de comunidad, un interés favorable hacia las características que se estaban dando a conocer del proyecto presentado a los asistentes, lo que nos demuestra su grado de interés en el proyecto de la cicloruta.

Al finalizar la disertación de los resultados del proyecto, se procedió a entregar un llavero de una bicicleta como representación de la cicloruta propuesta. Luego se agradeció por la presencia de todos los presentes y se les brindó un delicioso tamal con café.

N°	Nombres y Apellidos	Lugar	N° Cedula	Firma
1	SEGUNDO SARANG	TIMBARA	190027142	[Firma]
2	Emma Patricia Cuenco H.	Timbara	1900069762	[Firma]
3	Bexy Quiso Mendaza	Timbara	19004106040	[Firma]
4	Juan José Guaman B.	TIMBARA	1900116949	[Firma]
5	Manuel (Miguel)	TIMBARA	1900139298	[Firma]
6	Juan Subred C	118838		[Firma]
7	Miguel José Guzmán Pérez	Buenaventura	792037224-6	[Firma]
8	Carvajal Andrade	Buenaventura	1900356906	[Firma]
9	José Sixto Lemus	Buenaventura	1900021053	[Firma]
10	Florencia Urrutia Gordillo	Timbará	1900278522	[Firma]
11	Ricardo Uchuari Valarezo	TIMBARA	190034558-6	[Firma]
12	Juan Francisco Toro Fierro	Sos Alamos	070176569-7	[Firma]
13	Maria Augusta Andrade	Sos Alamos	1900222136	[Firma]
14	Victor Manuel Sandoval Torres	V.P.C. Timbara	080185813-5	[Firma]
15	RAMBA Salazar Briceño	U.P.C. Timbara	110405453-9	[Firma]
16	PAULINA VALERIE RIVERA	TIMBARA	1104256371	[Firma]
17	Jose Gomez	Timbara	1900322630	[Firma]
18	José Esteban	Timbara	1900079373	[Firma]
19	JUAN CARLOS IBITO	LOJA	110436349.1	[Firma]
20	Lidia González	Timbara	1900026755	[Firma]
21	Ricardo Sánchez O	Timbara	190016149	[Firma]
22	DENIAH DEREZA A	LOJA	1102240378	[Firma]
23				

**Ilustración 73.** Registro de asistencia a la socialización  
**Escáner:** El Proponente



**Ilustración 74.** Exposición de los resultados  
**Foto:** El Proponente



**Ilustración 75.** Exposición de los resultados  
**Foto:** El Proponente



**Ilustración 76.** Entrega de un llavero bicicleta a todos los presentes  
**Foto:** El Proponente



**Ilustración 77.** Refrigerio  
**Foto:** El Proponente

Para poder medir el grado de satisfacción de la propuesta y de la socialización, se elaboró una encuesta que se entregó conjuntamente con los llaveros bicicleta al finalizar la disertación de los resultados.

La encuesta mencionada anteriormente se la tabulo como corresponde y sus resultados fueron interpretados a manera de porcentajes en la siguiente tabla.

- **Evaluación del evento**

**Nombre del Proyecto:** “DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”

**Tabla 54.** Evaluación del Evento.

<b>VARIABLES</b>	<b>Malo</b>	<b>Bueno</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>TOTAL %</b>
<b>Diseño de la ciloruta.</b>				
¿Cómo calificaría usted la ruta de ciclismo propuesta para Timbara?	0%	18%	82%	100%
¿Cómo calificaría usted la señalética propuesta para la ruta de ciclismo, Zamora – Timbara?	0%	5%	95%	100%
¿Cómo calificaría usted la interpretación propuesta para la ruta de ciclismo, Zamora – Timbara?	0%	18%	82%	100%
¿Cómo calificaría usted las estaciones de descanso propuesta para la ruta de ciclismo, Zamora – Timbara?	0%	18%	82%	100%
<b>Aceptación de comunidad así el proyecto</b>				
¿Está usted de acuerdo en la implementación de la ciclo ruta propuesta?	0%	9%	91%	100%
<b>Grado de interés de la comunidad, de participar en la actividad de la ciclo ruta.</b>				
¿Le gustaría participar en la actividad turística como alquiler de bicicletas, guianza, alimentación?	0%	32%	68%	100%
<b>Exposición.</b>				
¿Qué calificación le asigna usted a la exposición del proyecto?	0%	18%	82%	100%
Los materiales utilizados para la presente exposición fueron.	0%	14%	86%	100%
<b>Interés por participar en el desarrollo local.</b>	<b>30%</b>	<b>60%</b>	<b>90%</b>	
Asistencia			X	

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente.

## **6. CONCLUSIONES**

- Mediante el levantamiento de la línea base, se pudo conocer a profundidad el área de estudio y siendo muy importante debido a que la información que nos brinda nos permite establecer las estrategias o ideas para la implementación del proyecto.
- Los resultados obtenidos durante la recolección de información, utilizando como herramienta el manual de Quijano que permite elaborar la matriz FODA, nos da a conocer la situación actual de la parroquia de Timbara y promueve la ejecución de acciones para mejorar su condición actual.
- El estudio técnico de la cicloruta demuestra que el trayecto a recorrer por el ciclista no es de un alto grado de dificultad por lo que incluso se lo puede disfrutar en familia.
- Gracias al uso de las metodologías cartográficas y de software que la tecnología permite acceder, se ha realizado con gran satisfacción el diseño de la cicloruta en mapas que serán de gran utilidad para el turista o el usuario en general.
- Dentro del recorrido de la cicloruta la señalización es de gran importancia porque permite tener informado y mantener en el camino correcto al usuario. El manual de señalización turística del Ministerio de turismo nos indica cómo se debe implementar la señalética de una forma correcta.
- La propuesta de la cicloruta presentada a la comunidad fue acogida mayoritariamente debido a que es un factor de desarrollo, tanto turístico como económico, incluso más de la mitad de los presentes se ven motivados por ser partícipes de la misma.

## **7. RECOMENDACIONES**

- Es fundamental crear una conciencia ambiental en los futuros beneficiarios es por eso que se han definido letreros de interpretación ambiental en el proyecto.
- Dar un adecuado mantenimiento al equipamiento una vez instalado.
- Involucrar a los usuarios de la cicloruta en actividades de remediación ambiental.
- Fomentar la unión y el trabajo en equipo de los futuros usuarios.
- Potencializar el atractivo mediante actividades recreativas en la cicloruta.
- Implementar servicios complementarios que favorezcan al turista.
- Colocar información importante sobre el entorno en donde se encuentra la cicloruta.
- Elaborar un plan de marketing que aumente considerablemente la demanda de turistas.
- Elaborar planes de contingencia en caso de acontecimientos naturales.
- Implementar una patrulla motorizada de auxilio permanente.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- MARTINELL, Alfons; ROSELLO, David, *Diseño y elaboración de Proyectos Turísticos*, Madrid, 2001
- MESTRES SOLER, Juan, *Técnicas de Gestión y Dirección Turística*, Barcelona, Romanya Vall, 2003.
- RICAURTE QUIJANO; Carla, *Manual Para El Diagnóstico Turístico Local*, escuela superior politécnica del litoral 2009.
- ARAQUE CACHIGUANGO, Silvia Maribel; *Diseño De Un Sistema De Señalética Turística Para Las Operaciones De Turismo Comunitario, Filiales A La Cordtuch*, tesis presentada como requisito parcial para obtener el título de ingeniera en ecoturismo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo 2011.

### 8.1. Páginas web

- ZURITA CHÁVEZ, Karla Fernada; *Elaboración De Un Programa De Interpretación Ambiental Y Turístico Para El Área De Uso Público De La Reserva Biológica Limoncocha*, tesis presentada como requisito parcial para la obtener el título de ingeniero en ecoturismo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo 2010. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/>
- **Ciclorutas**  
  
<http://www.medellin.gov.co/>
- **Ordenamiento Territorial Nacional en Ecuador**  
  
<http://www.partealta.ec/>

➤ **Ciclovia recreativa**

<http://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/>

➤ **Definiciones**

<http://definicion.de/>

➤ **La Matriz FODA y los Objetivos Estratégicos**

<http://umgadmonc.files.wordpress.com/>

➤ **Manual de Interpretación Ambiental**

<http://www.mbrs.doe.gov.bz/>

➤ **Natura-Medio Ambiental**

<http://www.natura-medioambiental.com/>

➤ **Mioplanet**

<http://mioplanet.org/>

➤ **Tips Ambientales**

<http://www.wwf.org.py/>

## **9. ANEXOS**

### **9.1. Plan de Tesis**



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA**

**ESCUELA DE GESTIÓN TURÍSTICA Y MEDIO AMBIENTE**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN TURÍSTICA Y MEDIO  
AMBIENTE**

**TEMA: DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL  
DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL  
CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.**

**AUTOR:**

**LUIS ENRIQUE PAZ LUDEÑA**

**LOJA – ECUADOR**

**2012**

## **INTRODUCCIÓN**

La Provincia de Zamora Chinchipe perteneciente a la región siete, se encuentra ubicada en el extremo sur - oriental de la Amazonía ecuatoriana, limita con las provincias del Azuay y Morona Santiago al norte; con la provincia de Loja y Azuay al oeste; y con Perú al sur y este. Posee una superficie de 10.556 km<sup>2</sup>, su orografía montañosa es única y la distingue del resto de provincias amazónicas.

La cordillera oriental y sus estribaciones además de poseer al occidente la Cordillera del Cóndor la hacen interesante de las demás regiones naturales del país.

La provincia de Zamora Chinchipe gracias a su orografía, clima, hidrografía, caracterización vegetal, su abundante fauna y sobre todo su composición cultural se presenta como un atractivo componente turístico único de la región.

La cobertura de influencia del proyecto de la cicloruta abarca importantes sitios de interés tanto turístico como cultural. En el aspecto turístico podemos encontrar fuentes hídricas como el Bombuscaro, el Zamora entre otros, observación de flora y fauna, paisajismo, etc. En lo que se refiere a aspectos culturales tenemos los componentes tangibles e intangibles.

En lo que se refiere al componente tangible podemos encontrar zonas agrícolas de producción de caña de azúcar, frutales como la papaya, plantaciones de yuca, entre otras, también posee la actividad ganadera en la producción de carne y leche, además podemos observar la actividad psicola con la siembra de tilapia. Cabe mencionar que una de las principales actividades agrícolas es la molienda de caña de azúcar en forma artesanal.

En el aspecto intangible posee tradiciones orales como cuentos, historias, fiestas religiosas como el pase de la virgen, día de los difuntos, navidad, entre otras, danzas folklóricas, técnicas y formas de cultivo, recetas gastronómicas, etc.

### **1.- TEMA DE INVESTIGACIÓN**

**DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.**

## **2.- PLANTEAMIENTO, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

### **2.1. Planteamiento del problema**

Sin duda la minería es un factor directo para el crecimiento de las ciudades, en algunos casos el crecimiento fue tan rápido que no se pensó en un manejo turístico adecuado, la Provincia de Zamora Chinchipe con el presente crecimiento minero no se ha manejado un apropiado desarrollo turístico frente al crecimiento urbano al no dejar espacios públicos formales y no formales para la práctica y desarrollo de actividades físicas, recreativas, culturales y turísticas; por otra parte la falta de una conexión entre los atractivos turísticos existentes entre el cantón Zamora y la parroquia de Timbara permite pensar en una alternativa como es la cicloruta.

### **2.2. Formulación del problema**

¿Existe espacios de recreación y turismo que permitan que el área se desarrolle turísticamente.?

### **2.3. Sistematización del problema**

- ¿El área cuenta con una adecuada señalética?
- ¿Existe gestión de los atractivos turísticos?
- ¿El sector cuenta con senderos de cicloruta?
- ¿Se ha planeado algún manejo para la cicloruta?

## **3.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Objetivo General.-**

DISEÑAR UNA CICLORUTA QUE PROMUEVA EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.

### **3.2. Objetivos Específicos.**

6. Levantar la línea base como proceso teórico práctico para conocer el estado actual en el que se encuentra el sector.
7. Analizar y sintetizar mediante la matriz DAFO los resultados obtenidos durante la recolección de información.
8. Estudio técnico y diseño de la ciclo ruta usando metodologías cartográficas y de software.
9. Definir la interpretación y señalética de la cicloruta para un excelente uso y orientación de la comunidad y los turistas.
10. Socializar el proyecto con la comunidad para identificar los problemas que puedan existir al momento de decidir implementar la cicloruta.

## **4.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Teórica**

La presente investigación busca diseñar una cicloruta para promover el desarrollo turístico y optimizar espacios de recreación y movilización en el crecimiento urbano de la zona, y activar el turismo en el sector además de ser un aporte a la sociedad. La comunidad se beneficiara de los espacios de actividades turísticas como son: interpretación ambiental, ciclismo, observación de flora y fauna, entre otras actividades que serán del agrado del turista y de los mismos habitantes.

Al fomentar el uso de espacios públicos diseñando un cicloruta se genera un atractivo turístico con lo que se aporta a la comunidad ya que propicia una mayor participación de la comunidad en el fomento de actividades económicas y de intercambio cultural.

## **Metodológicos**

La realización de este proyecto presenta un gran reto ya que se trata de diseñar un atractivo turístico en el cual ponemos en práctica todos los conocimientos adquiridos en la universidad, al igual que adentrarse en nuevos campos del saber implementando métodos de investigación que favorezcan al desarrollo del tema.

Uno de los métodos a utilizar es la encuesta que nos permitirá saber el número de personas que estarían de acuerdo en que se realice el proyecto, así también la cantidad de personas que utilizarían la ruta de ciclismo.

El diagnóstico del sector es uno de los métodos que nos ayudara a establecer en qué condiciones se encuentra la zona de influencia del proyecto para poder tomar las mejores decisiones.

También utilizamos el levantamiento de la línea base, que permite inventariar o informarnos de los recursos con los que cuenta la zona de influencia del proyecto.

Se utilizara estudios de capacidad de carga, que nos permitirá establecer cuantas personas podrán ir por la ruta de tracking y ciclismo tanto en distancia y tiempo.

Luego se hará el estudio ambiental, utilizando la metodología de Leopold, presentando criterio de mitigación, el cual nos permite establecer la magnitud del impacto o daño que el proyecto podría tener.

## **Prácticos**

El presente proyecto tiene como fin un desarrollo turístico de la zona y por ende un crecimiento económico, es decir pensamos mejorar la calidad de vida de la población a través de la actividad turística, también mi finalidad es aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas de la universidad con el propósito de obtener el Título Profesional en Ingeniería en Gestión Turística y Medio Ambiente, así mismo me permitirá obtener experiencia en el campo del Turismo y Medio Ambiente.

## 5.- MARCO DE REFERENCIA

### 5.1.- Marco Conceptual

La ciclo-ruta: es un corredor alterno de la calzada vial que mide entre 3 y 4 metros de ancho y permite el uso de bicicletas como medio de transporte, a la vez que contribuye a mejorar el espacio público gracias a la creación de zonas amplias y confortables para los ciudadanos.

El Turismo: “Según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 1994), “el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros”.

Un Atractivo turístico: “Se define como el conjunto de elementos materiales y/o inmateriales que son susceptibles de ser transformados en un producto turístico que tenga capacidad para incidir sobre el proceso de decisión del turista provocando su visita a través de flujos de desplazamientos desde su lugar de residencia habitual hacia un determinado territorio. Este último se transforma de esta manera en un destino turístico.”

### 5.2.- Marco Teórico

- **Desarrollo turístico:** “El desarrollo turístico puede definirse específicamente como la provisión y el mejoramiento de las instalaciones y servicios idóneos para satisfacer las necesidades del turista, y definido de una manera mas general, puede también incluir los efectos asociados, tales como la creación de empleos o la generación de ingresos”
- **Diseño:** “Se refiere a un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo. El término también se emplea para referirse a la apariencia de ciertos productos en cuanto a sus líneas, forma y funcionalidades.”

- **Vallas de cerramiento:** “Sirven para: 1.Marcar el cruce de Ciclovía Recreativa con arteria vehicular, 2. Señalar ingresos específicos (por ejemplo, entrada a garajes, estaciones de servicio o lugares públicos).”
  
- **Vallas informativas:** “Su función es la de informar, recomendar y difundir acciones referentes a la Cicloruta Recreativa. Por ejemplo, en los puentes indicar que los usuarios deben atravesar caminando; informar sobre servicios que ofrece el programa, cruces peligrosos, mapas de la ruta, horario, etc.”
  
- **Vallas de contraflujo:** “Su función es la de limitar y recordar el contraflujo de usuarios.”
  
- **Vallas de contención:** “Su función es indicar el principio/fin de la Cicloruta Recreativa, así como limitar en una calle donde necesariamente debe haber tránsito vehicular, el carril para uso vehicular y el carril para uso de Cicloruta Recreativa. Las cintas de cerramiento son auxiliares muy importantes para la aplicación de estos elementos del mobiliario. En estas vallas, para reforzar la seguridad, pueden colocarse lonas informativas referentes al programa.”
  
- **Capacidad de carga:** “Se refiere a la cantidad de individuos que se pueden sostener en un área en particular, de forma constante, dentro de los límites de los recursos existentes y sin degradar el ecosistema para las generaciones presentes y futuras.”
  
- **Interpretación Ambiental** “Es un proceso educativo que utiliza la sensibilidad artística y los datos científicos para percibir, reflexionar, valorar y transmitir características naturales y culturales del entorno que permite al individuo alcanzar una conciencia ambiental.”
  
- **Inventario Turístico:** “Conjunto de atractivos naturales, bienes culturales, etnografía y realizaciones técnicas contemporáneas que forman parte del patrimonio de una nación, región o localidad que deben ser registrados, ordenados y jerarquizados para su puesta en valor”. (VALENCIA.2004)”

## **6.- HIPÓTESIS**

¿Con el diseño de la cicloruta se promoverá el desarrollo turístico de la Parroquia Timbara del Cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe?

## **7.-TEMARIO TENTATIVO**

### **INTRODUCCIÓN**

### **CAPÍTULO I.- LÍNEA BASE.**

#### **1. Situación Biótica.**

##### **1.1. Componente Terrestre.**

###### **1.1.1. Paisaje**

###### **1.1.2. Vegetación**

##### **1.2. Agua**

##### **1.3. Suelo**

###### **1.3.1. Uso Actual del Suelo**

###### **1.3.2. Situación Abiótica.**

###### **1.3.2.1. Componente Atmosférico.**

###### **1.3.2.2.1. Clima.**

###### **1.3.2.2.2. Aire.**

###### **1.3.3. Situación Antrópica**

###### **1.3.3.1. Uso y Ocupación del Suelo**

**1.3.3.2. Infraestructura y Acceso a Servicios Básicos**

**1.3.3.3. EQUIPAMIENTO.**

**1.3.4. GESTIÓN DEL RIESGO.**

**1.3.5. Actividad Turística.**

## **CAPÍTULO II.- DIAGNOSTICO SITUACIONES.**

**2.1. Matriz DAFO.**

## **CAPÍTULO III.- ESTUDIO TÉCNICO.**

**3. 1. Circunstancias del terreno**

**3.2. Determinar el tipo de fluidez para cada circuito**

**3.3. Subidas y bajadas, giros y curvas**

**3.4. Cruce de agua**

**3.5. Puentes**

**3.6. Capacidad de carga**

## **CAPÍTULO IV.- INTERPRETACIÓN Y SEÑALÉTICA.**

**4.1. Letreros de Interpretación Ambiental**

**4.2. Señalética**

**4.3. Vallas de cerramiento**

**4.4. Vallas informativas**

**4.5. Vallas de contraflujo**

#### **4.6. Vallas de contención**

### **CAPÍTULO V.- SOCIALIZACIÓN.**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

#### **5.2. RECOMENDACIONES**

### **8. METODOLOGÍA**

#### **8.1 Métodos de investigación**

##### **8.1.1 Tipo de Estudio**

Empezamos por hacer un diagnóstico a nuestro lugar de estudio puesto que en su entorno se analizará las causas y efectos que se dan al no contar con una cicloruta.

##### **8.1.2 Métodos**

Se requerirá de métodos y técnicas que permitirán conocer y recolectar la información para el cumplimiento de los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación.

- ✓ **Método Científico.-** Cuyo fin es el de descubrir la verdad, para ello empezaremos identificando bien el problema, así permitirá referirse principalmente a los procesos metodológicos que se sigue en la investigación y de esa manera nos relacionamos con la realidad.
  
- ✓ **Método Sintético.-** Utilizado para la formulación de conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación el mismo que servirá de referencia.

- ✓ **Método deductivo.-** El método deductivo nos permitirá establecer conclusiones y obtener las recomendaciones de tipo general para llegar a casos más específicos.

### 8.1.3 Técnicas

Al utilizar los métodos descritos anteriormente en la presente investigación se aplicará las técnicas de recolección de información entre las cuales tenemos:

- **Bibliográfica.-** La cual permitirá sistematizar, corregir y organizar capítulos, temas, subtemas, anotaciones de los datos, de la bibliografía empleada en la Investigación para la elaboración del Marco Teórico.
- **Entrevista.-** Para la entrevista se utilizará los criterios comparativos de la contestación positiva o negativa con el soporte explicativo que adopte el entrevistado.
- **Observación directa.-** Por medio de la exploración de la observación, se deriva la recolección de toda la información necesaria para elaborar el diseño de la cicloruta.

## 9.- RECURSOS

### 9.1 Recurso Humano

En la presente investigación participará el siguiente recurso humano:

- Director de Tesis
- Un estudiante, aspirante a obtener el Título en Ingeniería en Gestión turística y medioambiente.
- Comunidad de la parroquia de Timbara.

## 9.2 Recursos Materiales

Transporte	\$ 100,00 USD
Hospedaje	\$ 100,00 USD
Alimentación	\$ 216,00 USD
Adquisición de bibliografía	\$180,00 USD
Material de Escritorio	\$ 80,00 USD
Materiales de recolección de datos	\$ 220,00 USD
Impresión y recolección	\$ 300,00 USD
Mecanografiado	\$ 110,00 USD
Derechos de Grado	\$ 1.550,00 USD
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$2.856,00 USD</b>
Imprevistos 5%	\$ 142.80 USD
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.998,80 USD</b>

Elaboración: El Proponente.

## Recursos Financieros

Todos los recursos financieros que se inviertan en la elaboración del trabajo de investigación serán asumidos por el estudiante para obtener el Título de Ingeniería en Gestión Turística y Medio Ambiente.

## 10.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO ESTIMADO									
N	ACTIVIDAD	AGS T.	SEPT MB	OCT BR	NOVIE M.	DICIE MB	ENE RO	FEBRE RO	MAR ZO
1	Elaboración del Proyecto de Tesis.	XX							
2	Presentación, Revisión y aprobación del Proyecto		XX						
3	Recopilación de la Información Bibliográfica.		XXX						
4	Situación Actual de la Parroquia.			XXX X					
5	Elaboración del Marco Teórico.			XXX					
6	Aspectos Conceptuales Modelo Olimpia 2000			X					
7	Elaboración de la Propuesta			XX	XX				
8	Presentación del					XX			

	borrador de tesis								
<b>9</b>	Corrección del borrador de Tesis						<b>X</b>		
<b>10</b>	Defensa del borrador							<b>X</b>	
<b>11</b>	Sustentación del Grado								<b>X</b>

Elaboración: El Proponente

**9.2. Encuesta realizada a la población del cantón Zamora**



**ENCUESTA**

**INTRODUCCION.-** La presente encuesta tiene como objetivo fundamental conocer cuál es la percepción de los futuros usuarios de la cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora.

**INTRUCCION.-** Marque con una X la o las alternativas que responda/n a la pregunta.

**Sexo.....**

**Edad.....**

**1. ¿Es usted una persona económicamente activa?**

Si ( )

No ( )

**2. ¿Conoce la vía de tercer orden entre el cantón Zamora y la parroquia Timbara?**

Si ( )

No ( )

**3. ¿Qué tipo de beneficio cree usted que traería la implementación de una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora?**

Turístico ( )

Empleo ( )

Social ( )

Diversión ( )

Salud ( )

Recreación ( )

**4. ¿En sus tiempos libre usted utilizaría la cicloruta entre el Cantón Zamora y la parroquia de Timbara?**

Si ( )

No ( )

**5. Problemas frecuentes que le impiden el buen uso de la bicicleta**

- |                               |     |                                |     |
|-------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| Mal estado climático          | ( ) | Inseguridad                    | ( ) |
| Falta de ciclorutas           | ( ) | Imprudencia de los conductores | ( ) |
| Falta de espacios de ciclismo | ( ) | Otros                          | ( ) |

**6. ¿Posee usted bicicleta?**

Si ( ) No ( )

**7. ¿Sabe usted qué es una “cicloruta”?**

Si ( ) No ( )

**8. ¿Alguna vez usted ha utilizado una cicloruta?**

Si ( ) No ( )

**9. ¿Qué servicios turísticos desearía que una cicloruta y las zonas aledañas le proporcionen al momento de la visita?**

- |              |     |                                  |     |
|--------------|-----|----------------------------------|-----|
| Alimentación | ( ) | Alquiler de equipo para ciclismo | ( ) |
| Trasporte    | ( ) | Información turística            | ( ) |
| Guías        | ( ) | Alquiler de bicicletas           | ( ) |

**10. ¿Estaría usted interesado en emprender un negocio relacionado con el ciclismo?**

Si ( ) No ( )

**11. ¿Se interesaría por un nuevo método de hacer turismo usando como medio de transporte una bicicleta?**

Si ( ) No ( )

**12. ¿Qué criterio tiene usted de la importancia de una cicloruta?**

- |                 |     |                   |     |
|-----------------|-----|-------------------|-----|
| Muy importante  | ( ) | Importante        | ( ) |
| Poco Importante | ( ) | Me es indiferente | ( ) |

**13. Principal razón que lo motiva al uso de la bicicleta**

- |          |     |                    |     |
|----------|-----|--------------------|-----|
| Salud    | ( ) | Salir de la rutina | ( ) |
| Economía | ( ) | Placer             | ( ) |
| Deporte  | ( ) | Recreación         | ( ) |
| Otros    | ( ) |                    |     |

**14. ¿Cree que con la creación de la cicloruta se puede concienciar a las personas sobre la importancia de conservar los recursos naturales?**

Si ( ) No ( )

**15. ¿Cree usted que la ciclo ruta debe tener señalética?**

Si ( ) No ( )

**16. ¿Cree usted importante que una cicloruta cuente con letreros de interpretación ambiental?**

Si ( ) No ( )

**17. ¿Si usted usara la cicloruta le gustaría descansar en:**

- |                    |     |                       |     |
|--------------------|-----|-----------------------|-----|
| Cualquier lugar    | ( ) | La sombra de un árbol | ( ) |
| Estación o mirador | ( ) |                       |     |

**18. ¿Por qué medios le gustaría que se promocióne la cicloruta?**

- |         |     |                       |     |                    |     |
|---------|-----|-----------------------|-----|--------------------|-----|
| Radio   | ( ) | Televisión            | ( ) | Páginas web        | ( ) |
| Prensa  | ( ) | Operadoras turísticas | ( ) | Ajencias de viajes | ( ) |
| Hoteles | ( ) | Vallas publicitarias  | ( ) |                    |     |

**19. ¿Le gustaría que se implemente una cicloruta entre la parroquia de Timbara y el cantón Zamora?**

Si ( ) No ( )

**GRACIAS**

### 9.3. Registro de asistencia a la socialización

#### Registro de asistencia.

Registro de asistentes al evento de exposición de resultados del proyecto “DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”

**Autor:** Luis Enrique Paz Ludeña

**Lugar:** Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Timbara.

**Fecha:** Miercoles, 17 de Julio del 2013.

Nº	Nombres y Apellidos	Lugar	Nº Cedula	Firma
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

**Elaboración:** El Proponente

#### 9.4. Evaluación del evento

**Nombre del Proyecto:** “DISEÑO DE UNA CICLORUTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO TURISTICO EN LA PARROQUIA DE TIMBARA DEL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE.”

<b>Variables</b>	<b>Malo</b>	<b>Bueno</b>	<b>Muy Bueno</b>	<b>TOTAL %</b>
<b>Diseño de la ciloruta.</b>				
¿Cómo calificaría usted la ruta de ciclismo propuesta para Timbara?				
¿Cómo calificaría usted la señalética propuesta para la ruta de ciclismo, Zamora – Timbara?				
¿Cómo calificaría usted la interpretación propuesta para la ruta de ciclismo, Zamora – Timbara?				
¿Cómo calificaría usted las estaciones de descanso propuesta para la ruta de ciclismo, Zamora – Timbara?				
<b>Aceptación de comunidad asía el proyecto</b>				
¿Está usted de acuerdo en la implementación de la ciclo ruta propuesta?				
<b>Grado de interés de la comunidad, de participar en la actividad de la ciclo ruta.</b>				
¿Le gustaría participar en la actividad turística como alquiler de bicicletas, guianza, alimentación?				
<b>Exposición.</b>				
¿Qué calificación le asigna usted a la exposición del proyecto?				
Los materiales utilizados para la presente exposición fueron.				
<b>Interés por participar en el desarrollo local.</b>	<b>30%</b>	<b>60%</b>	<b>90%</b>	
Asistencia				

Fuente: Encuesta

Elaboración: El Proponente.



**7. ¿Qué calificación le asigna usted a la exposición del proyecto?**

Malo ( )

Bueno ( )

Muy Bueno ( )

**8. Los materiales utilizados para la presente exposición fueron**

Malo ( )

Bueno ( )

Muy Bueno ( )

Gracias

## **9.6. Mapas de la cicloruta**

**9.7. Detalle constructivo de la estación o mirador.**