



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA EN MANEJO Y
CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**“PROPUESTA PARA EL
APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL
TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA
SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO
BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y
PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL
CANTÓN ZAMORA”**

Tesis de grado previa a la obtención del
título de ingeniero en Manejo y
Conservación del Medio Ambiente

Autor:

Rider Gandy López León

Director:

Ing. Galo Enrique Ramos Campoverde Mg. Sc.

ZAMORA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Ing. Galo Enrique Ramos Campoverde. Mg. Sc.

DOCENTE DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, SEDE ZAMORA.


CERTIFICO:

Que el presente trabajo de titulación denominado: **“PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA”**, desarrollado por el señor Rider Gandy López León, ha sido elaborada bajo mi dirección y cumple con los requisitos de fondo y de forma que exigen los respectivos reglamentos e instructivos.

Por ello autorizo su presentación y sustentación.

Zamora, 7 de noviembre de 2016

Atentamente


Ing. Galo Enrique Ramos Campoverde. Mg. Sc.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORÍA

Yo **Rider Gandy López León**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

AUTOR: Rider Gandy López León.

FIRMA: _____



CÉDULA: 190049096-0

FECHA: Zamora, 9 de diciembre de 2016.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, RIDER GANDY LÓPEZ LEÓN, declaro ser autor de la Tesis titulada "PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA", como requisito para optar por el grado de: INGENIERO EN MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja, a los doce días del mes de diciembre del dos mil diez y seis, firma el autor:

AUTORA: Rider Gandy López León.

FIRMA: _____

CÉDULA: 190049096-0

DIRECCIÓN: Zamora - Av. del Ejercito

CORREO ELECTRÓNICO: riderlopezmtb@gmail.com

TELÉFONO: 072607402 **CELULAR:** 0982419245

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Galo Enrique Ramos C, Mg. Sc.

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Osmani Eduardo López Celi Mg.Sc	(Presidente del tribunal)
Ing. Fausto Ramiro Garcia Vasco, Mg.Sc.	Vocal del tribunal
Ing. Hilter Farley Figueroa Saavedra, Mg.Sc.	Vocal del tribunal

DEDICATORIA

Como ser humano en pleno ejercicio de su formación académica superior primeramente agradezco a Dios por permitirme culminar esta nueva etapa de mi vida, es así que dedico el presente trabajo a toda mi familia que de manera incondicional me han brindado su apoyo, el cual asido de vital importancia para mí, así mismo dedico el presente trabajo a mis amigos y docentes que me han brindado su apoyo y conocimiento que de igual manera han contribuido para el desarrollo del presente proyecto.

Rider Gandy López León

AGRADECIMIENTO

Para el desarrollo del presente proyecto he contado varios tipos de apoyo incondicional, como lo es, el de mi familia, amigos y compañeros. En lo académico agradezco de manera primordial a la Universidad Nacional de Loja que ha sido la institución que nos abrió las puertas para impartir el conocimiento necesario para desempeñarnos en la vida profesional, esto con la ayuda de los docentes que por más de 5 años nos han impartido su conocimiento sin ningún tipo de limitantes, sino más bien brindándonos su amistad y comprensión. De igual manera a todos mis compañeros con los cuales he compartido varios años de vida académica y con gran gratitud agradezco a mi docente el cual se desempeñó como director de tesis, Ingeniero Galo Enrique Ramos C. Mg. Sc.

Es así que el presente proyecto se ha desarrollado con gran compromiso, del cual me siento muy contento y me siento en la capacidad de desarrollarme como un nuevo profesional en la materia siempre tomando en cuenta y sintiéndome orgulloso de la institución que me formó, Universidad Nacional de Loja.

1 TITULO

“PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA”

2 RESUMEN

En primera instancia la presente propuesta se realizó con una revisión y recolección de documentos bibliográficos de los cuales se obtuvo información relacionada con el medio ambiente, turismo, ecoturismo, cambio climático, de igual manera se recolectó información sobre la normativa legal existente y vigente esto con el fin de respaldar la presente propuesta. Dentro del aspecto metodológico empleado se priorizó la vinculación con los moradores de la zona, es decir se utilizó un modelo participativo donde las encuestas, entrevistas, y salidas de campo, fueron las herramientas adecuadas, además se utilizó materiales de campo y equipos informáticos que nos permitió obtener información válida y actual.

Posteriormente los resultados obtenidos dentro del diagnóstico en el área referencial de la vía secundaria Zamora – Timbara de 9.4 kilómetros fue la identificación de los lugares con potencial turístico, así mismo se realizó un inventario de los lugares que actualmente brindan servicios turísticos. Además, se obtuvo información sobre el tipo de ciclovía conveniente la misma que será complementada con la construcción y adecuación de los lugares estratégicos previamente identificados para el desarrollo ecoturístico en la zona.

Finalmente, con estos resultados se procedió a realizar la propuesta ecoturística y diseños previos, los mismos que fueron socializados para realizar ajustes de acuerdo a los criterios técnicos y de los moradores de la zona, logrando una aceptación favorable para su posterior gestión e implementación.

2.1 SUMMARY

In first instance the present purpose was made with the review and collection of bibliographical documents of which information was obtained related to the environment, tourism, ecotourism, climate change, in the same way information about the legal existing and valid normative was collected, in order to support this proposal. Within the methodological aspect employed, the relationship with the inhabitants of the area was prioritized, that is to say, a participatory model was used where the surveys, interviews, and field trips, were suitable tools, also field materials and computer equipment were used which allowed us to obtain valid and current information.

Subsequently, the results obtained within the diagnosis in the reference area of secondary road Zamora – Timbara of 9,42 kilometers was the identification of places with tourist potential. Likewise, an inventory was made of the places that currently provide tourism services. In addition. Information was obtained on the type of suitable cycle path, which will be complemented by the construction and adaptation of the strategic locations previously identified for ecotourism development in the area.

Then the previous designs were done, the same ones that were socialized to make adjustments according to the technical criteria and or the inhabitants of the zone.

Finally, a socialization of the proposal was made for the knowledge of the relevant authorities and the residents of the sector, achieving a favorable acceptance for its subsequent management and complementation.

3 INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental generada por los automóviles mediante las emisiones de CO₂ se ha convertido en un problema social, junto a esto se suma el mal aprovechamiento de los recursos naturales dentro del ámbito turístico a lo largo de la Ecoruta “Yawi Sumak”.

El sector comprendido entre el puente del Rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia Timbara, el cual es parte de la Ecoruta “Yawi Sumak” cuenta con algunos recursos naturales que presentan potencial turístico, que hasta el momento no son aprovechados adecuadamente, es así que mediante un diagnóstico fueron identificados y analizados, además se obtuvo información sobre los lugares que brinden servicios turísticos para la elaboración de la presente propuesta.

Con la finalidad de promover el desarrollo sustentable dentro de la parroquia urbana Zamora y la parroquia rural Timbara que actualmente son consideradas como un sector apto para el desarrollo turístico, se pretende que mediante la implementación de una ciclovía segregada complementada con infraestructura ecoturística se logre el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

En conclusión, el fortalecimiento de la Ecoruta “Yawi Sumak”, la cual se encuentra dentro del Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi es de vital importancia, ya que dicho sector cuenta con características exclusivas para el desarrollo turístico de tipo ecológico, de tal manera que, la presente propuesta contribuirá de manera favorable a todo el sector, beneficiando directamente a los

cicloturistas y propietarios de las diferentes microempresas que brindan servicios turísticos en la zona.

Para el desarrollo de la presente propuesta se tuvo como objetivo general “Proponer un diseño ecoturístico que contenga una ciclovía segregada para contribuir al desarrollo sustentable entre el puente del Rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y la Parroquia Timbara, perteneciente al Cantón Zamora”, para el cual se planteó los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar la zona comprendida entre el puente del Rio Bombuscaro, puente de Martin Ujukam y la Parroquia Timbara del cantón Zamora.
- Diseñar una propuesta ecoturística que contenga una ciclovía segregada mediante la metodología de diseño participativo dentro de la Eco-Ruta “Yawi Sumak” perteneciente al Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi.
- Socializar la propuesta ecoturística a entidades gubernamentales y no gubernamentales.

4 REVISIÓN DE LITERATURA

Para la elaboración de esta propuesta se consideró que cerca del proyecto se encuentra ubicado el Parque Nacional Podocarpus el mismo que es considerado Reserva Mundial de Biosfera, de la misma manera se encuentra en un proceso de creación la primera Reserva Parroquial denominada “Amuicha Entsa”, de esta manera este proyecto será creado para garantizar un desarrollo sustentable en el Cantón Zamora.

4.2 Marco Conceptual

4.2.1 Degradación ambiental.

Es el deterioro del medio ambiente mediante el agotamiento de recursos como el aire, el agua y el suelo; la destrucción de ecosistemas y la extinción de la vida silvestre. (Zurrita, Badii, Guillen, Lugo, & Aguilar, 2015, p.1). La degradación se la puede calcular con la siguiente ecuación:

$$I = PAT$$

Impacto ambiental (I) o la degradación, es causada por la combinación de una grande y creciente población humana (P), aumentando continuamente el crecimiento económico o riqueza per cápita “afluencia” (A), y la aplicación de agotamiento de recursos y tecnología contaminante (T). Por lo tanto, podemos decir que la Degradación Ambiental va de la mano con el aumento de población, el crecimiento económico y la tecnología. (Zurrita et al., 2015, p. 2)

4.2.1.1 Causas de la degradación ambiental.

4.2.1.1.1 Emisiones de CO2.

Las emisiones de CO2 proceden, principalmente, de la quema de combustibles fósiles, tanto en grandes unidades de combustión –por ejemplo, las utilizadas para la generación de energía eléctrica como en fuentes menores distribuidas, por ejemplo, los motores de los automóviles y los quemadores utilizados en edificios residenciales y comerciales. Las emisiones de CO2 también se originan en ciertos procesos industriales y de extracción de recursos, así como en la quema de bosques que se lleva a cabo para el desmonte. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2005, p.18)

4.2.1.2 Consecuencias de la degradación ambiental.

4.2.1.2.1 Recursos naturales afectados.

Los recursos naturales afectados por el accionar del hombre provocando la degradación ambiental, son los siguientes:

Agua: El agua es afectada debido al uso del suelo, la producción industrial y agrícola, además del poco tratamiento que se le da antes de ser vertida nuevamente a los cuerpos de agua. A nivel mundial en los países en desarrollo se da tratamiento a menos de 10% del agua. (Zurrita et al., 2015, p.2)

Aire: La calidad del aire en una zona determinada, además de ser afectada por factores climáticos y geográficos, tiene una relación directa con el volumen de los contaminantes emitidos localmente a la atmósfera. (Zurrita et al., 2015, p.2)

Tierra: El suelo es considerado un recurso natural frágil y no renovable, debido a que resulta difícil y costoso recuperarlo o, incluso, mejorar sus propiedades después de haber sido erosionado por las fuerzas abrasivas del agua y el viento o deteriorado física o químicamente. El suelo realiza un gran número de funciones clave tanto ambientales como económicas, sociales y culturales que son esenciales para la vida. (Zurrita et al., 2015, p.2)

4.2.1.2.2 Contaminación atmosférica.

Se entiende por contaminación atmosférica a la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables. El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perniciosos en los seres vivos y los elementos materiales, y no a otras alteraciones inocuas. (Zurrita et al., 2015, p.3)

4.2.1.2.3 Degradación del suelo.

La degradación del suelo es el proceso que rebaja la capacidad actual y potencial del suelo para producir, cuantitativa y cualitativamente, bienes y servicios. FAO – UNESCO (citado por Brissio, 2005)

La degradación de los suelos se refiere básicamente a los procesos desencadenados por las actividades humanas que reducen su capacidad actual y/o futura para sostener ecosistemas naturales o manejados, para mantener o mejorar la calidad del aire y agua, y para preservar la salud humana. Se estima que

alrededor de 2 mil millones de hectáreas (15% de la superficie terrestre) en el mundo sufren algún tipo de degradación edáfica. (Zurrita, et al., 2015)

4.2.2 Cambio climático.

Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Organización de las Naciones Unidas (ONU, 1992).

4.2.3 Espacios Naturales.

4.2.3.1 *Espacios naturales protegidos.*

Para clasificar los diferentes tipos de espacios naturales protegidos. Castillo, (2012) menciona los siguientes:

Parques: áreas naturales poco transformadas, de valores singulares en fauna, flora o formaciones geomorfológicas, con altos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos.

Parques Nacionales: Deben tener una superficie continuada, no pueden existir en ellos explotaciones extractivas ni elementos artificiales que desfiguren el paisaje, además no puede haber explotación urbanística ni suelo urbanizado.

Parques Naturales: figura de protección que permite asentamientos humanos. También gestionados por las CCAA.

Reservas Naturales: tienen como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos. La explotación de los recursos está permitida con ciertas limitaciones.

Monumentos Naturales: formaciones geológicas, yacimientos paleontológicos, en resumen, espacios naturales especialmente singulares.

Paisajes Protegidos: lugares concretos que por sus valores estéticos y culturales son merecedores de una protección especial. (p. 25)

4.2.4 Turismo.

Consiste en viajar a un lugar en busca de sol, agua y tranquilidad, son factores que han fomentado el interés de acudir a balnearios o a la playa. Es decir, el tomarse unas vacaciones se considera como una inversión en nuestra salud. Muchos médicos recomiendan tomar varios períodos de vacaciones al año mas no una sola al año, esto con el fin de recuperar las energías, el interés y el entusiasmo, provocado por el trabajo y estrés del día a día. (Rosero, 2002, p.17).

La (Organizacion Mundial del Turismo, 2012) establece que el turismo es un fenómeno social, cultural y económico que se relaciona con la visita de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de su hogar, ya sea por ocio, motivos personales o de negocios. A estas personas se denominan visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes).

4.2.4.1 Rutas Turísticas.

Una ruta turística se conoce como el recorrido designado para conocer comunidades y lugares, puesto que permite el conocimiento de sus valores, costumbres y atractivos. De esta manera se atrae visitantes y se los motiva para que realicen el recorrido a lo largo dela ruta designada. (Consultores, 2007, pág. 12).

4.2.4.2 Tipos de turismo.

4.2.4.2.1 Turismo verde o ecoturismo.

Según la Unión Mundial para la Naturaleza, citado por (Castillo, 2012), El ecoturismo es: “el viaje, ambientalmente responsable, a áreas naturales, con el objetivo de apreciar los recursos, promoviendo su conservación, a la vez que se proporcionan beneficios económicos y sociales a la población local” (p. 23)

Según (Elizabeth, 1989) el ecoturismo se trata del turismo que se realiza para la protección de áreas naturales y además para captar ingresos económicos a través de la conservación del recurso natural.

- *Características del ecoturismo.*

Según la OMT (2012) el ecoturismo se caracteriza por:

- 1) Toda forma de turismo basado en la naturaleza en la que la motivación principal de los turistas sea la observación y apreciación de esa naturaleza o de las culturas tradicionales dominantes en las zonas naturales.
- 2) Incluye elementos educacionales y de interpretación.
- 3) Generalmente, si bien no exclusivamente, está organizado para pequeños grupos por empresas especializadas. Los proveedores de servicios que colaboran en el destino tienden a ser pequeñas empresas de propiedad local.

- 4) Procura reducir todo lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural.
- 5) Contribuye a la protección de las zonas naturales utilizadas como centros de atracción de ecoturismo, generando beneficios económicos para las comunidades, organizaciones y administraciones anfitrionas que gestionan zonas naturales con objetivos conservacionistas. Además, el ecoturismo ofrece oportunidades y alternativas de empleo y renta a las comunidades locales, incrementando la concienciación sobre conservación de los activos naturales y culturales, tanto en los habitantes de la zona como en los turistas.

4.2.4.2.2 *Cicloturismo.*

Una de las actividades ecoturísticas que actualmente se realizan en zonas donde se pretende realizar actividades de bajo impacto es el cicloturismo. Gilabert Zarco, (2015) menciona que “El Cicloturismo son visitas recreativas en bicicleta, durante unas horas o días, el mismo que implica el ciclismo de ocio como una parte fundamental o importante de la visita” (p.11).

4.2.4.2.3 *Turismo Rural.*

Castillo, (2012) menciona que “El turismo rural se considera como un excelente factor de desarrollo económico, dinamizador y revitalizador de las zonas rurales y como forma de preservación del patrimonio cultural y natural”. (p. 21).

- Tipología según forma de alojamiento:

- 1) Agroturismo: en casas de labranza, compartiendo actividades agrícolas y ganaderas. (p. 21).
- 2) Turismo en casas rurales: alojamiento en suelo del agricultor, en forma de viviendas, habitaciones o acampada. (p.21).

4.2.4.2.4 *Turismo de aventura.*

El turismo de aventura es otra de las modalidades del turismo alternativo, sin duda alguna una de las formas que mayores expectativas genera a su alrededor, quizá por el termino mismo que evoca, o bien por un cierto misticismo y tabúes que se han generado en su entorno. La problemática comienza desde su propio nombre, algunos lo llaman turismo deportivo, otros lo llaman turismo de aventura, otros, turismo de adrenalina o bien turismo de reto, y si bien su denominación es lo de menos, los conceptos si llegan a ser determinantes. Estas determinaciones generan confusiones y percepciones entre el turista e inclusive entre los prestadores y comercializadores de estos servicios. (Zamorano, 2009).

Según (Mateo, 2004) es una modalidad en donde una persona o varias, se enfrentan a dificultades, riesgos, esfuerzos por rutas, caminos, cursos de agua, todo hasta llegar a un destino final, llegando así a satisfacción y vencer todos los obstáculos que se pueden presentar durante la travesía, lugar o sección. Ejemplos: Escalar montaña, penetrar a cuevas profundas y oscuras auxiliado de equipos, hacer travesías en vehículos de doble tracción por carreteras de difícil acceso, Navegar en ríos procelosos, caminatas a caballo en lugares difíciles, ciclismo de montaña, buceo en fondos marinos difíciles.

- Actividades del Turismo de Aventura.

Según (Carrión, Montezuma y Carpio, 2012), las actividades de turismo de aventura son:

- 1) De Aire: Parapente.
- 2) De Tierra: Cabalgata, caminata, ciclismo de montaña, escalada, deportes con uso de cuerdas, descenso en roca y puenting.
- 3) De Agua: Buceo libre, rafting, kayaking, pesca recreativa.

4.2.4.2.5 Turismo Cultural.

La Organización Mundial del Turismo (1985) citado por Castillo, (2012), establece que: El turismo cultural es el movimiento de personas debido esencialmente a motivos culturales como viajes de estudio, viajes a festivales u otros eventos artísticos, visitar sitios y monumentos, viajes para estudiar la naturaleza, el arte, el folclore y las peregrinaciones. (p. 29).

4.2.5 Ciclovía.

La Secretaria del Medio Ambiente de Mexico, (s.f.) menciona que “las ciclovías o carriles confinados para bicicletas, son cuando se ubiquen en avenidas y calles, deben localizarse en el extremo derecho, ser unidireccionales e ir en el mismo sentido de circulación que todos los vehículos”.

4.2.6 Bicicleta.

La bicicleta es un medio de transporte eficaz en el que alcanzas velocidades muy parecidas a la de los coches en la ciudad, por lo que tienes que conducirla con el mismo cuidado que cualquier otro vehículo. (Carreón García, Martínez Monterrubio , & Treviño Theesz, 2011, p. 48).

4.2.6.1 Tipos de bicicletas.

Según Carreón García, et. al., (2011), expresan los siguientes tipos de bicicletas y sus ventajas y desventajas:

- **Bicicleta urbana:** Esta bicicleta es mixta y puede usarse en terrenos no pavimentados. Es resistente, con buena conducción en calles y carretera. Viene equipada con parrilla, salpicaderas, cubrecadena y luces, elementos muy útiles para pedalear por la ciudad.
- **Bicicleta de montaña o todo terreno:** Tiene un cuadro resistente y llantas gruesas con mucho relieve para circular por terrenos poco compactados. Puede tener suspensión trasera. La postura del ciclista es inclinada al frente.
- **Bicicleta de piñón fijo:** Para ciclistas avanzados; su origen son las pruebas de velocidad. Están hechas con materiales muy ligeros o cuadros reciclados de acero y desprovistos de cualquier accesorio. Su sistema de tracción sin rueda libre ni frenos requiere de mucha habilidad y fuerza en las piernas. La posición del ciclista es inclinada al frente.
- **Bicicleta plegable:** Diseñada para la ciudad y para combinar su uso con el transporte público. Se dobla fácilmente en un tamaño reducido y es posible meterla en cualquier lugar. Son muy resistentes y cómodas, equipadas como una bicicleta urbana.
- **Bicicleta de ruta:** Es la bicicleta de la velocidad, ideal para recorridos largos. El ciclista va inclinado al frente.
- **Bicicleta de turismo:** Apta para llevar carga pesada, cuenta con un cuadro reforzado tipo zaeta que la hace muy resistente. Usa rines y llantas gruesas (rodada de 28 pulgadas) con dibujo de bajo relieve. Son utilizadas para llevar productos pesados y hacer grandes recorridos. El asiento es cómodo y el ciclista se mantiene erguido mientras conduce
- **Bicicleta BMX:** Ideal para realizar acrobacias, se utiliza en competencia de habilidades, saltos y maniobras en la calle. Su tamaño pequeño facilita su

control y manejo. Cuadros, horquilla y manubrio de acero, son muy resistentes. Llantas de aluminio. Diseñadas para saltar. Usan frenos de horquilla.

- **Bicicleta eléctrica:** Regularmente usa baterías recargables y permite desplazarse por más de 50 km a una velocidad promedio de hasta 25 km/h, superando inclinaciones del 10% sin hacer el mínimo esfuerzo. Ideal para personas mayores, con movilidad reducida o que sudan mucho.
- **Bicicleta Tandem:** Diseñadas para dos personas que comparten el pedaleo en un esfuerzo conjunto. Una persona conduce mientras la otra apoya el pedaleo. Las llantas suelen ser gruesas y reforzadas, infladas con mayor presión de lo normal ya que el peso es doble.

4.2.6.2 Biciestacionamientos.

La Secretaria del Medio Ambiente de Mexico (s.f.), establece que “Los biciestacionamiento son un mobiliario urbano de uso público especializado para estacionar bicicletas”.

4.2.7 Referencias de otros proyectos similares.

En Ecuador se vienen desarrollando varios tipos de infraestructura para la movilidad sustentable, las mismas que se encuentran bajo el sustento del Plan Nacional de Ciclovías (2012), de tal manera que a nivel nacional se encuentra registradas las siguientes ciclovías y lugares ecoturísticos:

4.2.7.1 Ciclovía Pedernales - Bahía de Caraquez.

Cuenta con 105 km de una ciclovía segura para pedalear a través de la ruta del Spondylus y contemplar la belleza de Jama, Canoa, San Vicente, entre otros lugares turísticos. Cabe recalcar que los tramos Bahía de Caráquez – Manta, Manta

- Montañita y Montañita - La Libertad, se encuentran en estudios y pronto se unirán a esta red nacional de ciclovías. (Plan Nacional de Ciclovías, 2012)

4.2.7.2 Ciclovía San Vicente – San Pablo.

Cuenta con 14 km de infraestructura ciclística, la misma que ayuda a solucionar la congestión vehicular que se genera en la E-40, conocida también como Vía a la Costa. Esta ciclovía se unirá con la ruta Guayaquil - Chongón - Parque Lago – Cerecita - Progreso - San Vicente, cuya extensión total será de 98 km. (Plan Nacional de Ciclovías, 2012)

4.2.7.3 Ciclovía Luluncoto – Cumbaya.

Con un total 15 km de ciclovía en medio de la gran capital del Ecuador, Quito. Un medio alternativo para movilizarse y distraerse de la agitada rutina. (Plan Nacional de Ciclovías, 2012)

4.2.7.4 Ciclovía Cuenca – Tarqui.

Con un total de 14.4 km de ciclovía de espaldón, este proyecto es pionero, el mismo que optimiza el espacio de las vías del país porque comparte, tanto vehículos motorizados y no motorizados, la misma ruta. Este tipo de ciclovía ocupa el espaldón de la carretera mediante el uso de señalización vertical y horizontal. Cabe mencionar que este tipo de infraestructura es de uso exclusivo de ciclistas expertos, debido a la exposición constante con vehículos motorizados. (Plan Nacional de Ciclovías, 2012)

4.2.7.5 Ciclovía Baños – Río Negro.

Con un total de 28.8 km de una infraestructura totalmente segregada de la vía E-30 en plena etapa de estudios. Así, una vez construida esta ciclovía segregada, se garantizará la total seguridad de los ciclistas que recorran una ruta que proporciona una gran carga de adrenalina y aventura en un espacio diseñado especialmente para la bicicleta. (Plan Nacional de Ciclovías, 2012).

4.2.7.6 Parque Samanes, Guayaquil - Zona de Reserva Forestal

Senderos.

Con 137 hectáreas de extensión incluye: Plazoleta, puente colgante de 84 metros que atraviesa un humedal es la entrada a un sendero rústico de 7 kilómetros para ciclismo, sendero adoquinado de 1.2 kilómetros para el paseo familiar, Torres de canopy de 16 y 22 metros de altura, con un recorrido de 250 metros cada una. Rocódromo de 14 metros de altura y torres de observación. (Parque Ecologico Samanes, 2013)

4.3 Marco Legal

4.3.1 Constitución Política del Ecuador.

La Asamblea Constituyente del Ecuador (2008), establece en el artículo 3: Que es deber primordial del Estado proteger el patrimonio natural del país, además en el artículo 14, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público, entre otros objetivos, la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la prevención del daño ambiental.

En el artículo 15 menciona que, el Estado promoverá en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. Con esto se está cumpliendo lo que menciona el artículo 31, que las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

En función de los derechos de libertad establecidos en el artículo 66, se reconoce y garantiza a las personas el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental, y el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

4.3.2 Plan Nacional del Buen Vivir.

El Plan Nacional del Buen Vivir ratifica la importancia de vivir en un ambiente sano y equilibrado es lo primordial, es por eso que establecen 12 objetivos, de los cuales los siguientes garantizan que todo proyecto deberá tener como objetivo principal el desarrollo de una manera sustentable, es así que en el objetivo 2 se hace énfasis en: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad. Además, el reconocimiento igualitario de los derechos de todos los individuos implica la consolidación de políticas de igualdad que eviten la exclusión y fomenten la convivencia social y política. El desafío es avanzar hacia la igualdad plena en la diversidad, sin exclusión, para lograr una vida digna, con acceso a salud, educación, protección social, atención especializada y protección especial.

En el objetivo 3 menciona que su principal prioridad es: Mejorar la calidad de vida de la población, tomando en cuenta que es un reto amplio, que demanda la consolidación de los logros alcanzados en los últimos seis años y medio,

mediante el fortalecimiento de políticas intersectoriales y la consolidación del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.

En el objetivo 4 se menciona que se enfocaran en: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía. Para el período 2013-2017 proponemos el establecimiento de una formación integral de alcanzar la sociedad socialista del conocimiento. Ello nos permitirá dar el salto de una economía de recursos finitos (materiales) a la economía del recurso infinito: el conocimiento. Es preciso centrar los esfuerzos para garantizar a todos, el derecho a la educación, bajo condiciones de calidad y equidad, teniendo como centro al ser humano y el territorio. Fortaleceremos el rol del conocimiento, promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza.

Dentro del objetivo 7 mencionan: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global. La política pública ambiental impulsa la conservación, la valoración y el uso sustentable del patrimonio natural, de los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad. Para ello es necesario el establecimiento de garantías, normativas, estándares y procedimientos de protección y sanción efectivos al cumplimiento de los derechos de la naturaleza. También hay que reforzar las intervenciones de gestión ambiental en los territorios, incrementando la eficiencia y eficacia en el manejo y la administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y la recuperación de los ecosistemas.

4.3.3 Ley del Código Orgánico Integral Penal, COIP.

En la Asamblea Nacional de la Republica del Ecuador (2014), se establecio la presente ley, la cual establece los siguientes artículos con respectos a los espacios para la circulación de ciclistas.

En el artículo 390, menciona que las personas y vehículos que cometan contravenciones de tránsito de quinta clase, serán sancionados con una multa equivalente al quince por ciento de un salario básico unificado del trabajador

en general y reducción de cuatro a cinco puntos en su licencia de conducir. Junto a esto se menciona que la o el conductor de vehículo de transporte público masivo que se niegue a transportar a los ciclistas con sus bicicletas, siempre que el vehículo cuente con las facilidades para transportarlas. También si la o el conductor que no respete el derecho preferente de los ciclistas en los desvíos, avenidos y carreteras, cruce de caminos, intersecciones no señalizadas y ciclovías y finalmente si la o el conductor que invada con su vehículo, circulando o estacionándose, las vías asignadas para uso exclusivo de los ciclistas.

4.3.4 Reglamento a Ley De Transporte Terrestre Transito Y Seguridad Vial.

La Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, (2016) mediante Decreto Ejecutivo 1196 establece el Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, en el cual se estipula lo siguiente (pp. 40, 80):

Capitulo II, de la circulación vehicular.

En el artículo 175 nos menciona que: Los conductores, en áreas intracantonales, deberán mantener una distancia prudencial mínima de 3 metros con respecto al vehículo al que antecedan en el mismo carril, de tal forma que le permita detenerse con seguridad ante cualquier emergencia. Además, los vehículos, en sus desplazamientos, mantendrán una distancia lateral de seguridad mínima de 1.5 metros y una mayor distancia cuando rebasen o adelanten a ciclistas, motociclistas y carretas. Deberán además conducir en los carriles o vías asignados para el efecto.

Capítulo VIII, del derecho de vía o preferencia de paso

En el Artículo 209 nos dice que: En las carreteras los conductores de vehículos automotores de cuatro o más ruedas deberán respetar la preferencia que tienen los motociclistas, similares y ciclistas.

En el artículo 212 nos menciona que: Cuando el conductor tenga que cruzar la acera para entrar o salir de un estacionamiento, deberá obligatoriamente respetar la preferencia de paso de los peatones, ciclistas y vehículos.

Capítulo X, de los ciclistas y sus derechos.

El artículo 302 nos menciona que, sin perjuicio de los derechos establecidos en el artículo 204 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, los ciclistas tendrán además los siguientes derechos:

- A ser atendidos inmediatamente por los agentes de tránsito sobre sus denuncias por la obstaculización a su circulación por parte de los vehículos automotores y el irrespeto a sus derechos de preferencia de vía y transportación pública.
- Tener preferencia de vía respecto a los vehículos a motor cuando habiéndoles correspondido el paso de acuerdo con la luz.
- Circular, en caso de que existan, por las sendas especiales destinadas al uso de bicicletas, como ciclo vías. En caso contrario, lo harán por las mismas vías por las que circula el resto de los vehículos, teniendo la precaución de hacerlo en sentido de la vía, por la derecha, y acercándose lo más posible al borde de la vereda.

Además de poder ejercer sus propios derechos, los ciclistas tendrán que hacer uso de sus obligaciones, las mismas que se menciona a continuación:

- Mantener sus bicicletas equipadas con los siguientes aditamentos de seguridad: Frenos de pie y mano, dispositivos reflectantes en los extremos delantero de color blanco y posterior de color rojo, dispositivos reflectantes en pedales y ruedas. Para transitar de noche, la bicicleta debe tener luces trasera y delantera en buen estado.

- Mantener la bicicleta y sus partes en buen estado mecánico, en especial los frenos y llantas.
- Abstenerse de llevar puestos auriculares que no permitan una correcta audición del entorno.
- Respetar la prioridad de paso de los peatones, en especial si son mujeres embarazadas, niños, niñas, adultos mayores de 65 años, invidentes, personas con movilidad reducida y personas con discapacidad.
- Abstenerse de circular por los carriles de media y alta velocidad.
- Abstenerse de circular por las aceras o por lugares destinados al tránsito exclusivo de peatones. En caso de necesitar hacerlo, bajarse de la bicicleta y caminar junto a ella.
- Abstenerse de asirse o sujetarse a otros vehículos en movimiento.
- Abstenerse de realizar maniobras repentinas.
- Abstenerse de retirar las manos del manubrio, a menos que haya necesidad de hacerlo para efectuar señales para girar o detenerse y hacer uso anticipado de señales manuales advirtiendo la intención cuando se va a realizar un cambio de rumbo o cualquier otro tipo de maniobra, señalando con el brazo derecho o izquierdo, para dar posibilidad de adoptar las precauciones necesarias.
- Llevar a bordo de forma segura sólo el número de personas para el que exista asiento disponible en las bicicletas cuya construcción lo permita, siempre y cuando esto no disminuya la visibilidad o que incomode en la conducción. En aquellas bicicletas que, por construcción, no puedan ser ocupadas por más de una persona, siempre y cuando el conductor sea mayor de edad, podrá llevar un menor de hasta siete años en asiento adicional.
- Abstenerse de transportar personas en el manubrio de la bicicleta o entre el conductor y el manubrio.

- Abstenerse transportar carga que impida mantener ambas manos sobre el manubrio, y un debido control del vehículo o su necesaria estabilidad o que disminuya la visibilidad del conductor.

4.3.5 Ley de Gestión Ambiental.

La Constitución Política de la República del Ecuador (2014) establece en su registro oficial los siguientes artículos para la Gestión Ambiental de nuestros recursos naturales:

Dentro del ámbito y principios de la gestión ambiental en los artículos 1, 2 y 6 se establecen las directrices de la política ambiental, donde se determinan las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores públicos y privados, además se señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia. Junto a ello se establece que la gestión ambiental es sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje, reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables, culturas y prácticas tradicionales, para finalmente lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables en función de los intereses nacionales dentro del patrimonio de áreas naturales protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles, tendrán lugar por excepción previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

Dentro del capítulo II de la autoridad ambiental en el artículo 9 menciona que le corresponde al ministerio del ramo los especificado en los literales a, b, d y e, elaborar la estrategia nacional de ordenamiento territorial y los planes seccionales, además deben proponer, para su posterior expedición por parte del Presidente de la República, las normas de manejo ambiental y evaluación de impactos ambientales y los respectivos procedimientos generales de aprobación de estudios y planes, para ello se debe coordinar con los organismos competentes al momento de expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, aplicables en el ámbito nacional. También se debe determinar las obras, proyectos e

inversiones que requieran someterse al proceso de aprobación de estudios de impacto ambiental.

En el título III, correspondiente a los instrumentos de gestión ambiental, capítulo I de la planificación, nos menciona en el artículo 16 que el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial es de aplicación obligatoria y contendrá la zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural. Debe coincidir con el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio. Además, se aclara que el ordenamiento territorial no implica una alteración de la división político administrativa del Estado.

En el capítulo II de la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental, artículo 19 y 20 nos menciona que las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio y además para dar inicio a toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

4.3.6 Ley de Turismo.

La Ley de Turismo (2014) establece los siguientes artículos:

Dentro del artículo 2 de la ley de turismo nos menciona que lo siguiente: El Turismo es el ejercicio de todas las actividades asociadas con el desplazamiento de personas hacia lugares distintos al de su residencia habitual; sin ánimo de radicarse permanentemente en ellos.

Dentro del artículo 3 de la presente ley nos menciona que los principios se encuentran detallados en los literales a, b, c, d y e, los mismos que nos mencionan lo siguiente: La iniciativa privada como pilar fundamental del sector

será la principal contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional, además se promoverá la participación de los gobiernos provinciales y cantonales para impulsar y apoyar el desarrollo turístico, de igual manera el fomento de la infraestructura nacional y el mejoramiento de los servicios públicos básicos se debería realizar para garantizar la adecuada satisfacción de los turistas. Además, la conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país será prioritario y para completar un desarrollo integral se promoverá la iniciativa y participación comunitaria indígena, campesina, montubia o afro ecuatoriana, con su cultura y tradiciones preservando su identidad, protegiendo su ecosistema y participando en la prestación de servicios turísticos, en los términos previstos en esta Ley y sus reglamentos.

En el artículo 12 se menciona que cuando las comunidades locales organizadas y capacitadas deseen prestar servicios turísticos, recibirán del Ministerio de Turismo o sus delegados, en igualdad de condiciones todas las facilidades necesarias para el desarrollo de estas actividades, las que no tendrán exclusividad de operación en el lugar en el que presten sus servicios y se sujetarán a lo dispuesto en ésta Ley y a los reglamentos respectivos.

Dentro del artículo 25 se establece que el Estado de conformidad con los artículos 13 y 271 de la Constitución Política de la República, garantiza la inversión nacional y extranjera en cualquiera de las actividades turísticas, gozando los extranjeros de los mismos derechos y obligaciones que los nacionales.

4.3.7 Reglamento de Ecoturismo.

El Reglamento de Ecoturismo del Ecuador establece lo siguiente dentro del artículo 2 en las políticas permanentes de ecoturismo y principios generales. De tal manera que las Políticas Nacionales de Ecoturismo, serán coordinadas por el Ministerio de Turismo, sometiéndose a las siguientes políticas y principios generales que tendrán el carácter de permanente:

Establecer mecanismos de concertación intersectorial que logren coordinar y armonizar los diversos intereses y acciones de los actores involucrados en el ecoturismo, además se incorporará y reconocerá la cosmovisión y la cultura de las comunidades locales en el desarrollo de productos de ecoturismo, en su forma de organización y manejo, en la formulación de políticas, en la planificación relacionada y en la promoción. Es así que la presente política buscara formular sobre la base de una participación intersectorial y multidisciplinaria los correspondientes planes de desarrollo del sector de ecoturismo, donde se encuentre definido lo siguiente:

- Criterios de conservación de las áreas naturales protegidas en relación a sus respectivos planes de manejo.
- Modelos de participación de las comunidades locales en el manejo y operación de las actividades de ecoturismo.
- Niveles de responsabilidad de las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, con y sin finalidades de lucro.
- Ámbito de participación de las organizaciones no gubernamentales.
- Impulsar el desarrollo y la elaboración de las herramientas administrativas que sean necesarias, tales como los registros integrales públicos de la oferta de actividades calificadas como de ecoturismo en el territorio nacional.
- Impulsar la formulación de un Código de Ética de Ecoturismo y directrices para orientar el desarrollo de la actividad.
- Establecer la zonificación del espacio turístico nacional, para definir dentro de ellas, las áreas de 'manejo de ecoturismo.
- Promover la certificación de la oferta de ecoturismo nacional en áreas naturales sobre la base de un compromiso con la conservación y un sentido de responsabilidad social.
- Promover la iniciativa de biocomercio entre las personas naturales, jurídicas y las comunidades locales.

- Asegurar por medio de estas políticas de ecoturismo y los mecanismos del Ministerio de Turismo, que el ecoturismo promueva la conservación de los recursos naturales y la prevención de la contaminación ambiental los cuales son de importancia primordial para la supervivencia de las comunidades locales y para sustentar las actividades de ecoturismo.
- Fomentar la reinversión de los beneficios económicos generados por el ecoturismo en el manejo y control de las áreas naturales y en el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones locales.
- Fortalecer a las comunidades locales en el establecimiento de mecanismos de manejo de los recursos naturales, de actividades de conservación y de turismo que se realizan dentro de las áreas naturales.
- Promover actividades de capacitación dirigidas a los miembros de comunidades locales en actividades calificadas como de ecoturismo. En tales procesos debe existir un intercambio de conocimientos entre las comunidades y los demás actores de la actividad.
- Fomentar el ecoturismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en función de sus planes de manejo y su desarrollo.

La ejecución de las actividades relacionadas con el ecoturismo en el Ecuador, corresponde al sector privado por medio de las personas naturales, jurídicas y comunidades legalmente reconocidas dedicadas a esta actividad, según se encuentra determinado en las leyes correspondientes, reglamentos específicos, normas técnicas y en este cuerpo legal.

4.3.8 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD.

Dentro del capítulo II, artículo 41 del COOTAD se establecen las funciones del gobierno autónomo descentralizado provincial.

En los literales a, d, e, i, y j, se expresan lo siguiente: Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial provincial, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas provinciales además deben elaborar y ejecutar el plan provincial de desarrollo y de ordenamiento territorial, políticas públicas en el ámbito de sus competencias esto de manera coordinada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial. Junto a ello deben ejecutar las competencias exclusivas, en dicho marco prestar los servicios públicos, construir la obra pública provincial, fomentar las actividades provinciales productivas, así como las de vialidad, gestión ambiental, riego, desarrollo agropecuario y otras que le sean expresamente delegadas o descentralizadas. También deben promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad en el área rural, todas las actividades a realizarse deben de ser en coordinación con la Policía Nacional, la sociedad y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana.

En el artículo 42, del capítulo II del COOTAD se establecen las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado provincial.

Dentro de los literales a, b, c, d, f, y g, se establece lo siguiente: Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, en el ámbito de sus competencias, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad, además deben planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas. Además, se debe ejecutar, en coordinación con el gobierno regional y los demás gobiernos autónomos descentralizados obras en cuencas y micro cuencas, junto a ello se debe realizar una correcta gestión ambiental provincial. Para fomentar su desarrollo se debe dar prioridad a las actividades productivas provinciales, especialmente las agropecuarias. También uno de los pilares fundamentales para el desarrollo es realizar la gestión para lograr una cooperación internacional y así dar cumplimiento de sus competencias.

Dentro del capítulo III, del COOTAD se establecen las funciones para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, las mismas que en el artículo 54 se detallan a continuación:

En los literales a, c, e, g, k, m, y q, se establece lo siguiente: Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, a través de la implementación de políticas públicas, también deben establecer el régimen de uso del suelo, dando prioridad a los porcentajes para las zonas verdes y áreas comunales, para ello se debe de elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo y de ordenamiento territorial. Además, una de sus funciones prioritarias es regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal, en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, esto con el fin de promover especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias. Es así que para dar fiel cumplimiento y precautelar el bienestar de los recursos naturales deben de regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. De igual manera se debe promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón.

En el artículo 55 del capítulo III del COOTAD se establecen las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados municipales que a continuación se describen:

En los literales a, b, d, f, g, h, j, y n, se establece lo siguiente: planificar, junto con otras instituciones y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad. Además, se debe ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, esto de manera integral con la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de

desechos sólidos y actividades de saneamiento ambiental. Una de sus competencias para el desarrollo de los sectores es planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal, para ello se debe de planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo. Para mantener un equilibrio en su desarrollo se deberá preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines. En lugares donde existan recursos naturales hídricos se debe delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas y finalmente se deberán de gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

Dentro del capítulo IV, artículo 64 del COOTAD se establecen las funciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural.

En los literales a, d, g, i, l, y m, se establece lo siguiente: Los Gad Parroquiales deberán de promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial parroquial para ello se deberá elaborar el plan parroquial rural de desarrollo y de ordenamiento territorial. Además, se deberá fomentar la inversión y el desarrollo económico especialmente de la economía popular y solidaria, en sectores como la agricultura, ganadería, artesanía y turismo, entre otros, en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados. Es así que para lograr un desarrollo sustentable se deberá promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad, además se promover y coordinar la colaboración de los moradores de su circunscripción territorial en mingas o cualquier otra forma de participación social, para la realización de obras de interés comunitario y para resguardar la integridad de los habitantes se deberá coordinar con la Policía Nacional, la sociedad y otros organismos lo relacionado con la seguridad ciudadana.

Dentro del capítulo IV, artículo 65 se establecen las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado parroquial rural, las mismas que se detallan a continuación:

En los literales a, b, c, d, e y h, se establece que los Gad Parroquiales tiene las siguientes competencias: Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad. Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos. Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural. Además, se debe incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente para lo cual se debe gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias y con la finalidad de asegurar el desarrollo deberán de vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos.

5 MATERIALES Y METODOS

5.2 Materiales

5.2.1 Materiales de campo.

Los materiales de campo que se utilizaron para la presente investigación son los siguientes:

- Cuaderno de apuntes.
- Gps.
- Esferográficos.
- Cámara fotográfica.
- Machete.
- Fichas de campo.
- Poncho de agua.
- Grabadora de audio.
- Botas.

5.2.2 Materiales de oficina.

Los materiales de oficina utilizados en la investigación, son los siguientes:

- Computador portátil.
- Esferográficos.
- Libros.
- Hojas de papel.

- Impresora.

Programas informáticos como:

- AutoCad 2016.
- Google Hearth.
- Gv Sig.
- Adobe Photoshop CC 2015.

5.3 Métodos

5.3.1 Tipo de investigación.

Según las características de la investigación, se utilizó la metodología de investigación cualitativa, de tal manera que se utilizaron métodos de investigación descriptivos, la encuesta como un mecanismo técnico y las salidas de campo como mecanismo para la recolección de información.

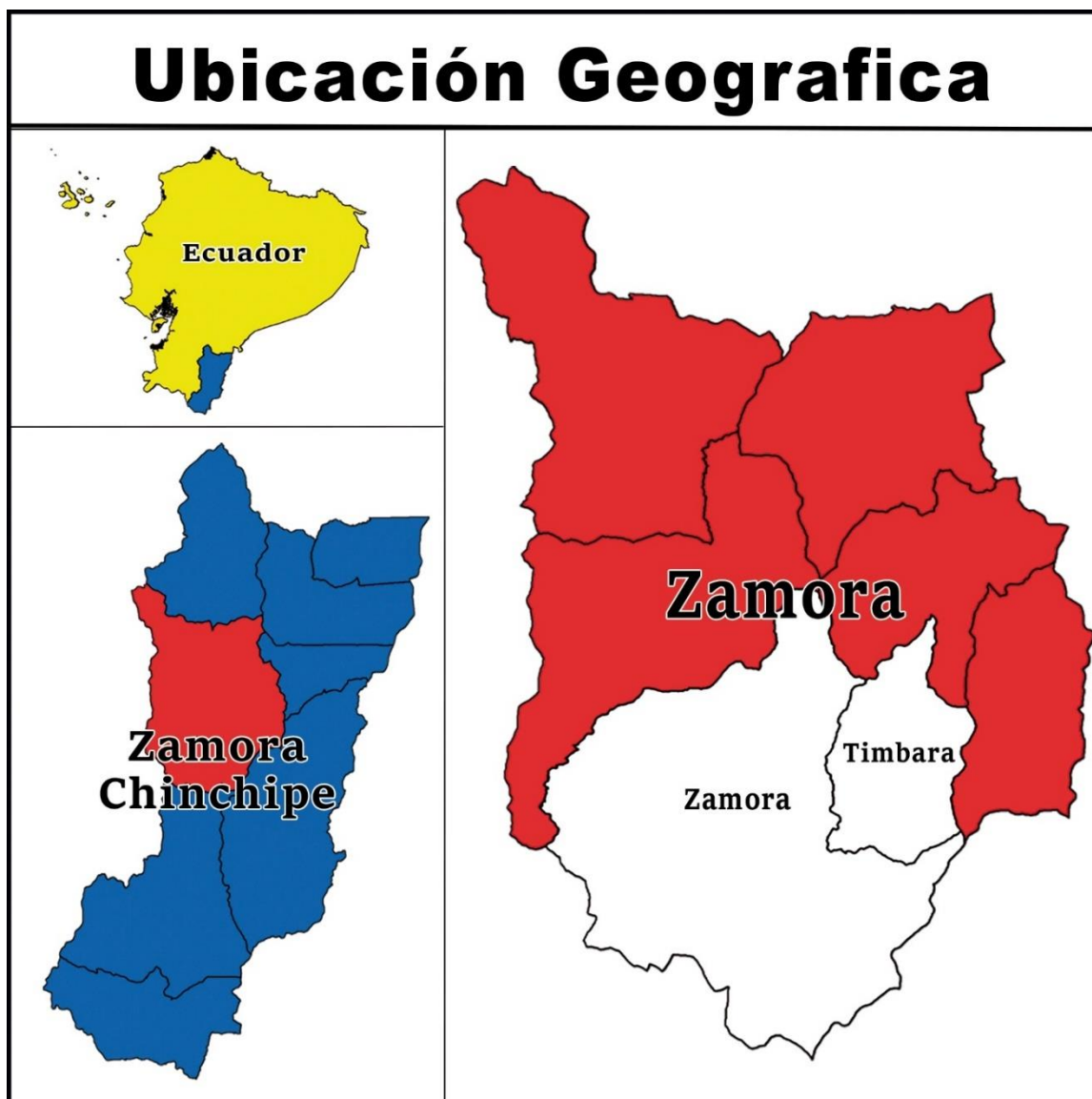
5.3.2 Ubicación política y geográfica del área de estudio.

El área de estudio se encuentra ubicado en el cantón Zamora, entre la Parroquia urbana Zamora y la Parroquia rural Timbara.

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014), la Parroquia rural Timbara fue creada un 25 de abril de 1955 bajo Registro Oficial No. 800 al igual que las parroquias de Sabanilla y Cumbaratza. Actualmente la parroquia Timbara cuenta con una extensión territorial de 13.077,16 has. Además, se encuentra ubicada al sureste del territorio cantonal.

Los límites territoriales de la parroquia Timbara son los siguientes:

- Norte: con la parroquia Cumbaratza.
- Sur: con la parroquia Zamora.
- Este: con la parroquia San Carlos.
- Oeste: con la parroquia Zamora.



Mapa 1: Ubicación geográfica del cantón Zamora.

5.4 Metodología para el primer objetivo: Caracterizar la zona comprendida entre el puente del Río Bombuscaro, puente de Martin Ujukam y parroquia Timbara del cantón Zamora.

5.4.1 Momento 1: Delimitación del área referencial.

Para caracterizar la zona comprendida desde el puente del Río Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia rural Timbara pertenecientes al cantón Zamora, se procedió a delimitar el área referencial, tomando en cuenta a todos los propietarios de lotes que se encuentran junto a la vía secundaria Zamora – Timbara, además de las curvas de nivel, división política y los ríos Bombuscaro y el Zamora, de tal manera que mediante la utilización del programa informático Gv Sig se elaboró un mapa temático, donde se estableció el área para el desarrollo de la presente investigación.

5.4.2 Momento 2: Caracterización socioambiental.

5.4.2.1 Medio físico.

5.4.2.1.1 Climatología.

Para la obtención de datos climatológicos se tomó información del Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Zamora y de la parroquia rural Timbara, priorizando factores como la precipitación y temperatura.

5.4.2.1.2 Geología y geomorfología.

Para el diagnóstico de la geología y geomorfología del área de estudio se tomó información del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Zamora y Parroquia Rural Timbara.

5.4.2.1.3 Hidrología.

Para caracterizar el sistema hidrográfico del cantón Zamora y la parroquia rural Timbara se tomó información de sus Planes de Ordenamientos Territoriales, posterior a ello se realizó un recorrido de campo, por toda la vía secundaria referencial donde se identificó la cantidad de ríos y quebradas existentes, las mismas que fueron registradas en la siguiente ficha:

Cuadro 1: Ficha de registro para ríos y quebradas.

N.	Nombre	Coordenadas de ubicación		Fotografía
		X	Y	

5.4.2.1.4 Tipos y usos del suelo

Para la caracterización de los diferentes tipos y usos del suelo se procedió a recolectar información secundaria de los Planes de Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Timbara y el cantón Zamora, además se realizó un recorrido de campo donde se identificó las posibles zonas de riesgos o deslizamientos, las cuales fueron registradas en la siguiente ficha de caracterización:

Cuadro 2: Ficha de caracterización de zonas de riesgos o deslizamientos.

 <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Loja <i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i> </div>			
Ficha de caracterización de zonas de riesgo o deslizamientos			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:			
Coordenadas:	X:	Y:	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
2. Características del riesgo o deslizamiento.			
Altura en msnm:			
Longitud en metros:			
Tránsito vehicular:	Si () No ()		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Presencia de material deslizado:	Si () No ()		
Deslizamiento continuo:	Si () No ()		
Presencia de alguna vertiente hídrica:	Si () No ()		
Tiene taludes	Si () No ()		
Observaciones:		

Finalmente, con los datos obtenidos se procedió a realizar un mapa temático mediante la utilización del programa informático Gv Sig.

5.4.2.2 Medio Biótico.

5.4.2.2.1 Patrimonio natural.


Dentro del patrimonio natural de la parroquia rural Timbara se basó en la recolección de información del plan de ordenamiento territorial de la parroquia Timbara, específicamente de la Reserva Parroquial “Amuicha Entsa”.

5.4.2.2.2 Flora

Para el estudio de la flora se basó únicamente en la ubicación, identificación y caracterización de uno de los arboles patrimoniales de la parroquia rural Timbara. Con la finalidad de un aprovechamiento integral y sustentable, uno de los factores a considerar fue el potencial turístico con el que cuentan dichos árboles.

La caracterización de los mismos consistió en la recolección de información por parte de moradores de la zona, luego se procedió a realizar la caracterización de los arboles patrimoniales de manera in-situ en la cual se aplicó la siguiente ficha de caracterización:

Cuadro 3: Matriz de caracterización de flora – Arboles Patrimoniales.

 <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Loja <i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i> </div>			
Ficha de caracterización de flora (Arboles Patrimoniales Yamila)			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:			
Coordenadas:	X:	Y:	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
2. Características del arbol			
Nombre comun:			
Nombre científico:			
Especie:			
Edad:			
Altura aproximada:			
Proyeccion de vida:			
Dap:			
Diametro de base:			
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Mantenimiento continuo:	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Acceso:	Bicicleta (<input type="checkbox"/>) A pie (<input type="checkbox"/>) Taxi (<input type="checkbox"/>) Camioneta (<input type="checkbox"/>) Ranchera (<input type="checkbox"/>) Bus (<input type="checkbox"/>) Vehiculo (<input type="checkbox"/>)		
Observaciones:		

5.4.2.3 Medio socioeconómico

El análisis socioeconómico se realizó, mediante dialogo directo con todos los moradores que viven al contorno de la parroquia rural Timbara y parte del cantón Zamora que se encuentra dentro del área referencial, además se realizó sobre la base de metodologías de diagnóstico rápido, el cual consta de dos etapas,


5.4.2.3.1 *Revisión bibliográfica.*

Documentos oficiales sobre indicadores demográficos y socioeconómicos del área de estudio, tales como: el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC 2010), y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Timbara (2014), y del Cantón Zamora (2014).


5.4.2.3.2 *Trabajo de campo.*

Con la finalidad de conocer la realidad de los habitantes de la zona, se realizó un dialogo directo con los moradores del sector, a los cuales se les aplico una encuesta para determinar si brindan algún tipo de empresa o microempresa que brinde servicios turísticos, como: paraderos turísticos, restaurante, hostería, balneario, cascadas o senderos. Además, se realizó encuestas enfocadas al ecoturismo y el diseño de una ciclovía, la misma que fue dirigida a todos los propietarios de lotes al contorno de toda la vía desde el puente del Rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia Timbara. La matriz de la encuesta que se aplicó se describe a continuación:

Cuadro 4: Encuesta enfocada al ecoturismo.

		<h2 style="text-align: center;">Universidad Nacional de Loja</h2> <p style="text-align: center;"><i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i></p>							
SEDE ZAMORA									
CARRERA DE INGENIERIA EN MANEJO Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE									
“PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA”.									
Encuesta dirigida a moradores del sector del puente Rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y Timbara.									
Ecoturismo: puente Rio Bombuscaro - puente Martin Ujukam - Timbara									
Nombre y apellido:.....		Fecha:.....	Barrio o sector:.....						
Coordenada de referencia: X.....		Y.....							
1. ¿Sabía usted que la parroquia Timbara se encuentra dentro del Corredor de Conectividad "Yawi Sumak"?									
Si () No ()									
2. ¿Cuenta usted con alguna empresa o local que brinde servicios turísticos?									
Si () No ()									
Nombre:.....									
Descripción:.....									
3. ¿Cree usted que en el sector del puente Bombuscaro, puente Martin Ujukam y Timbara se puede realizar cicloturismo como una actividad ecoturística para el desarrollo sustentable del sector?									
Si () No ()									
4. ¿Estaría usted dispuesto(a) a implementar infraestructura para el estacionamiento de bicicletas?									
Si () No ()									
4.1. ¿Que tipos de biciestacionamientos estaria dispuesto(a) a implementar									
Personal () Publico ()									
5. ¿Cuenta usted con algún huerto familiar?									
Si () No ()									
6. ¿Conoce usted sobre el agroturismo?									
Si () No ()									
7. ¿Cuenta usted con algún mirador o sendero donde se pueda recorrer a pie o en bicicleta?									
Si () No ()									
Coordenadas de ubicación del mirador: X..... Y.....									
Referencia:.....									
Coordenadas de longitud de sendero (km's): X..... Y.....									
1	X:	3	X:	5	X:	7	X:	9	X:
	Y:		Y:		Y:		Y:		Y:
2	X:	4	X:	6	X:	8	X:	10	X:
	Y:		Y:		Y:		Y:		Y:

Cuadro 5: Matriz de encuesta para el diseño de ciclovía.

	
<p style="text-align: center;">Universidad Nacional de Loja En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</p>	
<p style="text-align: center;">SEDE ZAMORA CARRERA DE INGENIERIA EN MANEJO Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE</p>	
<p style="text-align: center;">“PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA”.</p>	
<p style="text-align: center;">Encuesta dirigida a moradores del sector del puente Rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y Timbara Diseño de la Ciclovía: Zamora - Puente Martin Ujukam - Timbara.</p>	
1. ¿Sabía usted que está en proceso el proyecto de la Ciclovía?	<p>Sí () No ()</p>
2. ¿Cree usted que el proyecto de la Ciclovía beneficiara para el desarrollo de su parroquia?	<p>Sí () No ()</p>
3. ¿Cuántos metros de su propiedad estaría usted dispuesto(a) a ceder para la construcción de la ciclovía e implementación de señalética?	<p>1m.() 2m.() 3m.() 4m.() Nada ()</p>
4. ¿Qué tipo de ciclovía cree usted que es la más conveniente a construir?	<p>Ciclovía de espaldón () Ciclovía semisegregada () Ciclovía segregada ()</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; position: relative;"> <div style="background-color: yellow; width: 2px; height: 100%; position: absolute; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; position: relative;"> <div style="background-color: gray; width: 2px; height: 100%; position: absolute; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; position: relative;"> <div style="background-color: gray; width: 100%; height: 100%; position: absolute; left: 0; top: 0;"></div> </div> </div>
5. ¿Tiene Bicicleta? ¿Cuántas?	<p>Sí () No ()</p> <p>1 () 2 () 3 () Otros.....</p>
6. ¿Cuántos días a la semana usted utiliza la bicicleta?	<p>1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()</p>
7. ¿De qué manera usted utiliza la bicicleta?	<p>Deporte () Movilización () Comercio ()</p>
8. ¿Observa ciclistas durante la semana?	<p>Sí () No ()</p>
9. ¿Tiene vehículo motorizado?	<p>Sí () No ()</p>
10. ¿Estaría dispuesto(a) a realizar adecuaciones en su propiedad para garantizar el éxito del proyecto?	<p>Sí () Parqueadero privado. Si () No ()</p> <p>No () Recipientes para la basura. Si () No ()</p> <p>¿Porque?..... Adecuaciones para sus mascotas. Si () No ()</p> <p>..... Adecuaciones para la crianza de cerdos. Si () No ()</p> <p>..... Adecuaciones para la crianza de ganado. Si () No ()</p>

Entrevistas abiertas a informantes calificados, como: Presidente del Gad parroquial Timbara, Presidente del Barrio Buenaventura, Presidente de la Comunidad shuar Martin Ujukam y finalmente al Prefecto de la Provincia Zamora Chinchipe, a los cuales se les aplico el siguiente cuestionario de preguntas:

Cuadro 6: *Cuestionario de preguntas para entrevista.*

Numero	Pregunta	Verificación
1	¿Cree usted que la implementación de un proyecto ecoturístico a lo largo de la ciclovía que está en proceso beneficiara a su comunidad, barrio o parroquia?	
2	¿Conoce sobre el Corredor de conectividad Podocarpus Yacuambi?.	
3	¿Qué opina sobre esta iniciativa que integra a las parroquias?	
4	¿Cómo presidente o representante de la comunidad, barrio o parroquia, que acciones han tomado para fortalecer el corredor de conectividad?	
5	¿Cuentan con algún tipo de clubes, asociaciones, grupos u atractivos que beneficien para el desarrollo de su comunidad, barrio o parroquia?	
6	¿Conoce sobre el ecoturismo?	
7	¿Considera necesario la implementación de esta estrategia de turismo y conservación?	

5.4.2.3.3 *Procesamiento y análisis de datos recolectados*

Luego de obtener la información necesaria para determinar la situación actual y criterio sobre el proyecto propuesto en de la zona, se procedió al procesamiento y análisis de los resultados a través de los siguientes pasos:

- Se realizó una revisión total de la información recogida de la investigación de campo.
- Se realizó una limpieza de la información defectuosa y se desechó la información que no fue útil para la investigación.

- Se realizó las respectivas tabulaciones de datos e ilustraciones de manera gráfica en pasteles, barras y mapas, este método nos permitió tener la información ordenada y clara.

5.4.3 Momento 3: Identificación lugares que presenten potencial turístico.

En el presente segmento se localizó a todos los lugares que presenten algún tipo de potencial turístico, como: atractivos naturales, negocios que brinden servicios turísticos y posibles lugares que puedan ser adaptados mediante la implementación de infraestructura ecoturística para su aprovechamiento con el menor impacto posible. Los atractivos que se registraron en la siguiente matriz de registro:

Cuadro 7: *Matriz de registro lugares con potencial turístico.*

Lugares con potencial turístico				
Nombre	Tipo	Coordenadas de ubicación		Fotografía
		X	Y	

Cuadro 8: *Matriz de registro de empresas que brindan servicios turísticos.*

Empresas que brindan servicios turísticos				
Nombre	Tipo	Coordenadas de ubicación		Fotografía
		X	Y	

5.5 Metodología para el segundo objetivo: Diseñar una propuesta ecoturística que contenga una ciclovía segregada mediante la metodología de diseño participativo dentro de la Eco-Ruta “Yawi Sumak” perteneciente al Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi.

Para el diseño de la presente propuesta se trabajó mediante la aplicación de talleres participativos en los cuales los moradores, técnicos y autoridades dieron sus opiniones para el desarrollo de dicha propuesta.

5.5.1 Momento 1: Socialización del perfil de proyecto.

La socialización del perfil del proyecto se realizó en conjunto con los técnicos del Gobierno provincial, con la finalidad de dar a conocer el inicio del presente proyecto, así mismo para conocer el criterio de los moradores, técnicos y autoridades del sector. (ver anexo – convocatoria 1)



Fotografía 1. Taller participativo 1.

Objetivo del taller 1: Realizar un taller inicial de socialización del perfil de proyecto, el mismo que contará con la presencia de las autoridades pertinentes de

la Provincia Zamora Chinchipe, Cantón Zamora y Parroquia Timbara. (ver anexo 2 – matriz obtenida del taller participativo 1)

Cuadro 9: *Matriz de taller participativo 1*

Taller Participativo 1			
Titulo	Acercamiento inicial – Socialización de Perfil de Proyecto		
Objetivos	1. Realizar el acercamiento inicial, para generar lazos de amistad con los moradores de la parroquia Timbara y personal involucrado en el proyecto.		
	2. Lograr que los moradores se motiven y apropien del proyecto.		
	3. Conseguir el compromiso y apoyo de la comunidad para el desarrollo que las actividades que serán necesarias para la realización del proyecto.		
Participantes	Autoridades locales, cantonales y provinciales.		
	Moradores		
	Representantes de los barrios		
	Productores		
	Empresarios		
Materiales	Pantalla	Número de Participantes	
	Proyector de imágenes		
	Parlante	Fecha	
	Micrófono		
	Sillas		
	Computador portátil	Hora	
Escenario			
Actividades	1. Saludo de bienvenida por parte del Presidente Parroquial		
	2. Intervención del Prefecto de la provincia Zamora Chinchipe		
	3. Presentación del perfil de proyecto		
	4. Explicación a la comunidad la importancia del proyecto		
	5. Dar a conocer el proceso en el cual se llevara a cabo el proyecto		
	6. Determinar la fecha para la próxima reunión		
Técnicas Metodológicas			

Posterior al desarrollo del primer taller se realizó un análisis sobre el evento. Además, se fijó parámetros para la identificación de lugares que presentan algún

tipo de potencial turístico, los mismos que fueron los mismos que fueron los siguientes:

- Lugar
- Distancia
- Accesibilidad
- Infraestructura
- Servicios

5.5.2 Momento 2: Socialización de la caracterización de la zona comprendida entre el puente rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia Timbara.

Mediante la utilización de herramientas de recolección de información, programa informáticos y recorridos de campo, se realizó la caracterización del área referencial, además se identificó los lugares con potencial turístico y empresas que brindan servicios turísticos, esto con la finalidad de seleccionarlos posteriormente.

(ver anexo 2 – convocatoria 2)



Fotografía 2. Socialización de diagnóstico y selección de lugares con potencial turísticos y empresas que brinden servicios turísticos

Objetivo del taller 2: Realizar un taller participativo para la socialización del diagnóstico de campo y seleccionar los atractivos con potencial turístico, con la participación de las autoridades pertinentes de la Provincia de Zamora Chinchipe, el Cantón Zamora y la Parroquia Timbara. (ver anexo 4 – matriz obtenida del taller participativo 2)

Cuadro 10: *Matriz de taller participativo 2.*

Taller Participativo 2			
Titulo	Socialización de la caracterización y diseños previos.		
Objetivos	1. Realizar el acercamiento, generar lazos de amistad entre moradores de la parroquia Timbara y personal involucrado en el proyecto.		
	2. Socializar el diagnóstico de campo y selección de lugares con potencial turístico y empresas que brinden servicios turísticos.		
Participantes	Autoridades locales, parroquiales, cantonales y provinciales		
	Moradores		
	Representantes de los barrios		
	Productores		
	Empresarios		
Materiales	- Pantalla	Número de Participantes	
	- Proyector de imágenes	Fecha	
	- Parlante - Micrófono - Sillas - Computador portátil	Hora	
Escenario			
Actividades	1. Saludo de bienvenida por parte del Presidente Parroquial.		
	2. Presentación del diagnóstico de campo, diseño de infraestructura ecoturística y diseño de ciclovía.		
	3. Intervención de asistentes.		
	4. Definir fecha para el próximo taller.		
Técnicas Metodológicas			


Posterior al desarrollo del segundo taller se realizó un análisis sobre el evento, esto con la finalidad de realizar los ajustes y planteamientos para realizar la propuesta.

5.6 Metodología para el tercer objetivo: Socializar la propuesta ecoturística a entidades gubernamentales y no gubernamentales.

5.6.1 Momento 1: Caracterización de los lugares y empresas seleccionados con potencial turístico.

Se procedió a caracterizar los lugares y empresas seleccionados con potencial turístico, los cuales en el segundo taller participativo se seleccionó. A continuación, se expone la ficha de caracterización aplicada:

Cuadro 11: *Ficha de caracterización para atractivos turísticos.*

 <div style="text-align: right;"> <p><i>Universidad Nacional de Loja</i> En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</p> </div>	
Ficha de caracterización de atractivos turísticos	
1. Datos generales	
Nombre:	
Ubicación referencial:	
Ubicación UTM:	X: _____ Y: _____
2. Características del atractivo.	
Cascada (<input type="checkbox"/>) Quebrada (<input type="checkbox"/>) Rio (<input type="checkbox"/>) Laguna (<input type="checkbox"/>) Otro (<input type="checkbox"/>)	
Uso: Todos los días (<input type="checkbox"/>) Por temporadas (<input type="checkbox"/>) Solo por eventos (<input type="checkbox"/>)	
Tipo de uso actual: Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Cual (.....)	
3. Situación actual del atractivo.	
Estado del atractivo: Conservado (<input type="checkbox"/>) Deteriorado (<input type="checkbox"/>)	
Tiene propietario: Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) Cual (.....)	
4. Accesibilidad al atractivo	
Tipo de acceso: Va (<input type="checkbox"/>) Sendero (<input type="checkbox"/>) Otro (.....)	
Tiene señalética: Si (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)	
Tipo de movilización existente: Camioneta - Taxi (<input type="checkbox"/>) Bus (<input type="checkbox"/>) Ranchera (<input type="checkbox"/>) Bicicleta (<input type="checkbox"/>)	
Observaciones:.....	

Posterior a la aplicación de la ficha de caracterización de los lugares con potencial turístico y empresas que brinden servicios turísticos seleccionadas se procedió a realizar el diseño de la infraestructura ecoturística, además se procedió a diseñar el tipo de ciclovía seleccionada.

5.6.2 Momento 2: Diseño de infraestructura ecoturística y una ciclovía segregada

Los siguientes diseños se realizaron con la aplicación de programas informáticos, como: Google Earth, Adobe Photoshop, Gv Sig y Auto Cad. De igual manera se realizó los diseños en formato 3D, los cuales permitirán un mejor entendimiento para la última socialización.

Toda la información y diseños generados fueron diseñados tomando en cuenta la materia prima con la que cuenta el sector, junto a eso se tomó en cuenta de la información obtenida a partir del diagnóstico previo, el mismo que fue obtenido gracias a la colaboración de todos los actores y población involucrada en el proyecto. Finalmente se procedió a realizar el tercer y último taller para socialización Los diseños definitivos de la ciclovía y propuesta ecoturística.

5.6.3 Momento 3: Socialización del proyecto final.

Finalmente se procedió a realizar el tercer y último taller para socialización Los diseños definitivos de la ciclovía y propuesta ecoturística, además se realizó la entrega de un cicloguía ecoturística y para culminar la socialización se brindó un refrigerio con todos los asistentes. (ver anexo 5 y 6 – convocatorias)



Fotografía 3 Taller participativo 2.

Objetivo del taller 3: Realizar un taller de socialización final de la propuesta establecida, el mismo que contará con la presencia de las autoridades pertinentes de la Provincia de Zamora Chinchipe y la Parroquia Timbara. (ver anexo 7 - matriz obtenida del taller participativo 3)

Taller Participativo 3			
Titulo	Socialización final del proyecto		
Objetivos	1. Realizar el acercamiento, generar lazos de amistad entre moradores de la parroquia Timbara y personal involucrado en el proyecto.		
	2. Socializar la propuesta ecoturística y diseño de una ciclovía.		
Participantes	Autoridades locales, parroquiales, cantonales y provinciales.		
	Moradores		
	Representantes de los barrios		
	Productores		
Materiales	Empresarios		
	- Pantalla	Número de Participantes	
	- Proyector de imágenes	Fecha	
	- Parlante	Hora	
	- Micrófono		
	- Sillas		
	- Computador portátil		

Escenario	
Actividades	1. Saludo de bienvenida por parte del Presidente Parroquial.
	2. Presentación de la propuesta ecoturística y diseño de una ciclo vía.
	3. Entrega de Cicloguía Ecoturística "Yawi Sumak"
	4. Entrega de refrigerio
Técnicas Metodológicas	

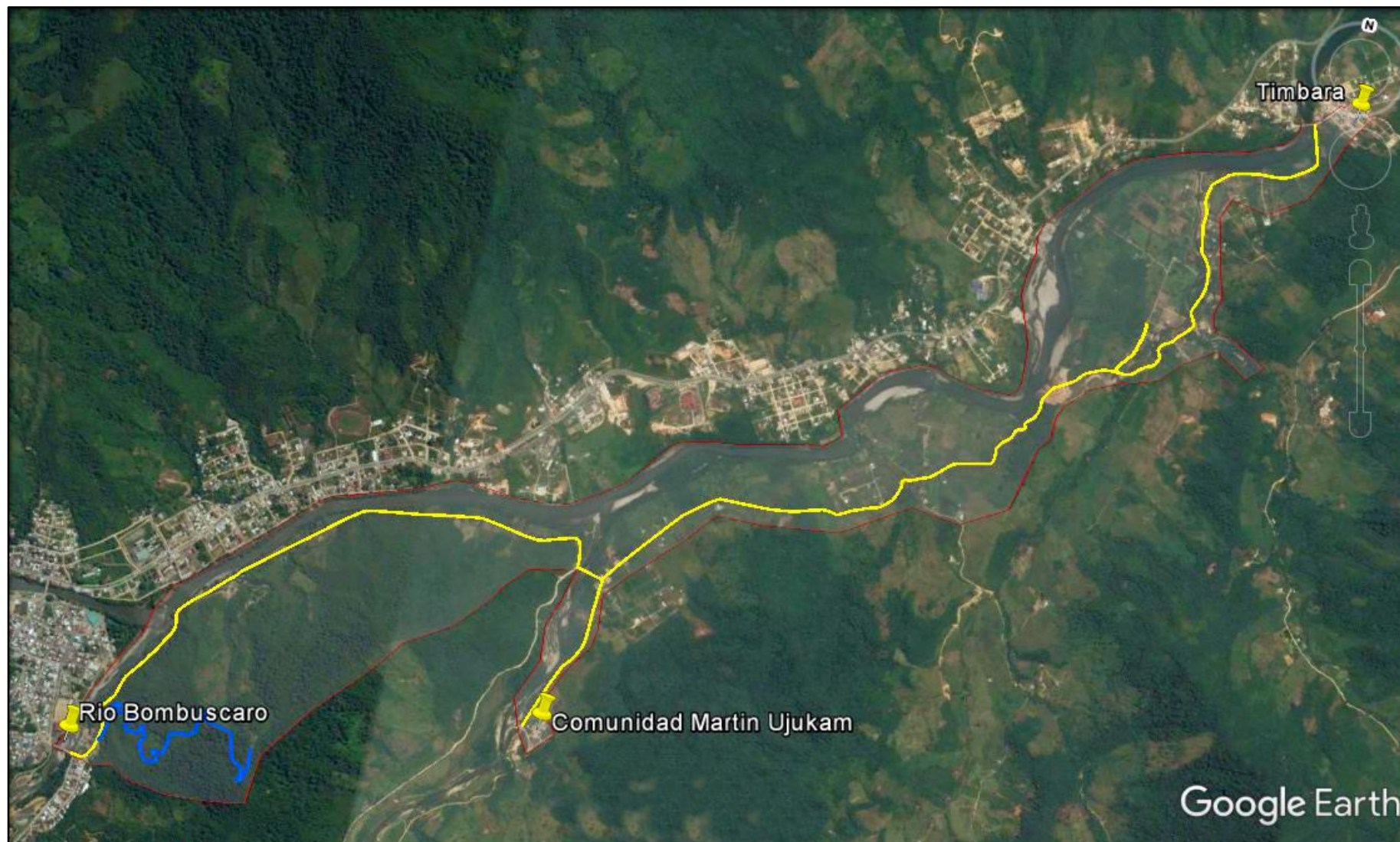
6 RESULTADOS

6.2 Resultados del primer objetivo: Caracterizar la zona comprendida entre el puente del Rio Bombuscaro, puente de Martin Ujukam y parroquia Timbara del cantón Zamora.

6.2.1 Momento 1: Mapas del área referencial

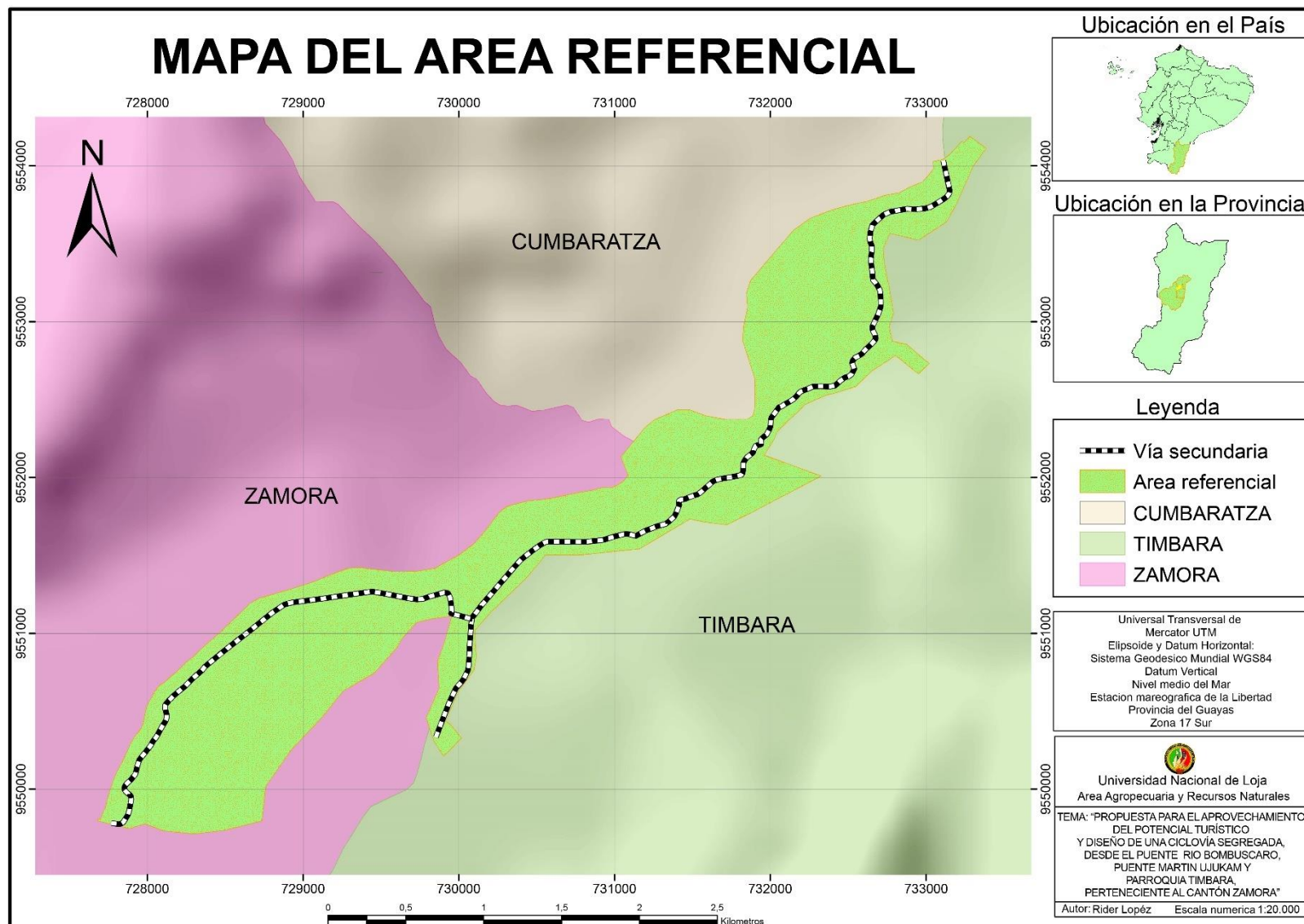
El área referencia fue delimitada tomando en cuenta la vía secundaria Zamora – Timbara, la misma que tiene una distancia de 9.42 kilómetros, así mismo se tomó en cuenta los totes que se encontraban al contorno de la vía, esto en conjunto con los ríos principales que se encuentran en la zona.

Para la generación de los dos mapas temáticos, utilizamos primeramente el programa informático, el cual nos permitió generar un mapa didáctico y comprensible a la hora de observar, de igual manera para la elaboración del segundo mapa utilizamos el programa Gv Sig para la elaboración del mapa a escala. Estos mapas nos permitieron visualizar toda el área referencia para el presente proyecto.



Mapa 2: *Area referencial.*

Fuente: Google Earth (2016), "Adaptado por el autor".



Mapa 3: Area referencial (escalada).

6.2.2 Momento 2: Caracterización socioambiental.

6.2.2.1 Medio físico.

6.2.2.1.1 Climatología.

El cantón Zamora cuenta en su mayoría con un clima Ecuatorial mesotérmico semi-húmedo. Así mismo la temperatura fluctúa dentro de los 18 °C a 22 °C. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora, 2014, p. 34).

En cuanto a la parroquia Timbara se encuentra dentro de una zona climática tropical megatérmico húmeda, donde la precipitación anual en promedio es de 2090mm. Así mismo la temperatura media anual es de 23.7 °C. (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara, 2014, p. 22, 23).

6.2.2.1.2 Geología y geomorfología.

La geología y geomorfología del suelo del cantón Zamora se encuentra dentro del grupo de formación geológica Zamora, Tarqui, Santiago, de formación aluvial y glacial con rocas intrusivas esquistos, cuarcitas, génesis granito, granodiorita piroclásticos riodacíticos, lavas, calizas, arcilla esquistosa, areniscas y variada. El tipo de rocas predominantes son las metamórficas, intrusivas, sedimentarias y variadas que corresponden a la edad paleozoica, terciario cretácico, cuaternario y mesozoico. La formación del suelo está determinada en diferentes periodos con depósitos de sedimentos clástricos, calizas silíceas fosilíferas oscuras y areniscas cuarzosas blancas de estructuras argilíceos arenoso-micáceas porosos de grano grueso; la textura del suelo es franco arenoso, de profundidad media y baja fertilidad. (GAD Municipal de Zamora, 2014, p.26).

La formación geológica de la parroquia Timbara está distribuido en 3 partes, como son: depósitos aluviales, intrusivas de guacamayos y grupo Zamora, las mismas que ocupan el siguiente espacio. (GAD Parroquial de Timbara, 2014, p.10).

Tabla 1: *Análisis Geológico Parroquial.*

Formación Geológica	Litología	Tipo de roca	Edad de roca	Área (has)
Depósitos aluviales	Variada	Variada	Cuaternario	1.071,08
Intrusivas de Guacamayos	Granito, Granodiorita	Intrusivas	Terciario Cretacico	11.241, 00
Grupo Zamora	Esquisitos Cuarцитas Gneisses	Metamorficas	Paleozoico	69,50
Total				12.281,58

Fuente: PDOT, Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara, 2014.

6.2.2.1.3 *Hidrología.*

El cantón Zamora cuenta con 6 micro-cuencas hidrográficas identificadas y distribuidas por todo el cantón, las cuales son: río Zamora, Sabanilla, Bombuscaro, Jamboe, Nambija y Yacuambi. (GAD Municipal de Zamora, 2014, p.53).

La Parroquia Timbara, pertenece al sistema hidrográfico del Río Santiago, Cuenca del Río Zamora, en el territorio parroquial se encuentran 6 microcuencas: Río Nambija, Timbara, Jamboe, Pituca, Cuzuntza y drenajes menores; siendo la más pequeña la del Río Nambija con 7,71 ha sus aguas escurren al río Nambija en territorio de la hermana parroquia San Carlos de las Minas, mientras que la más grande es la del Río Timbara con 6193,68 hectáreas, siendo un aportante del río Zamora, está quebrada es importante ya que los moradores y turistas la aprovechan para múltiples actividades y sirve como dinamizador en la economía de los barrios por su uso pecuario, agrícola, turístico y de consumo humano. (GAD Parroquial de Timbara, 2014, p.28).




Tabla 2: *Microcuencas presentes en la parroquia Timbara.*

MICROCUENCA	HECTÁREAS (ha)
Río Nambija	7,71
Quebrada Cuzuntza	282,04
Río Timbara	6193,68
Quebrada La Pituca	1834,73
Río Jamboe	1637,17
Drenajes Menores	2916,26
Total	12871,58

Fuente: PDOT, Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara, 2014

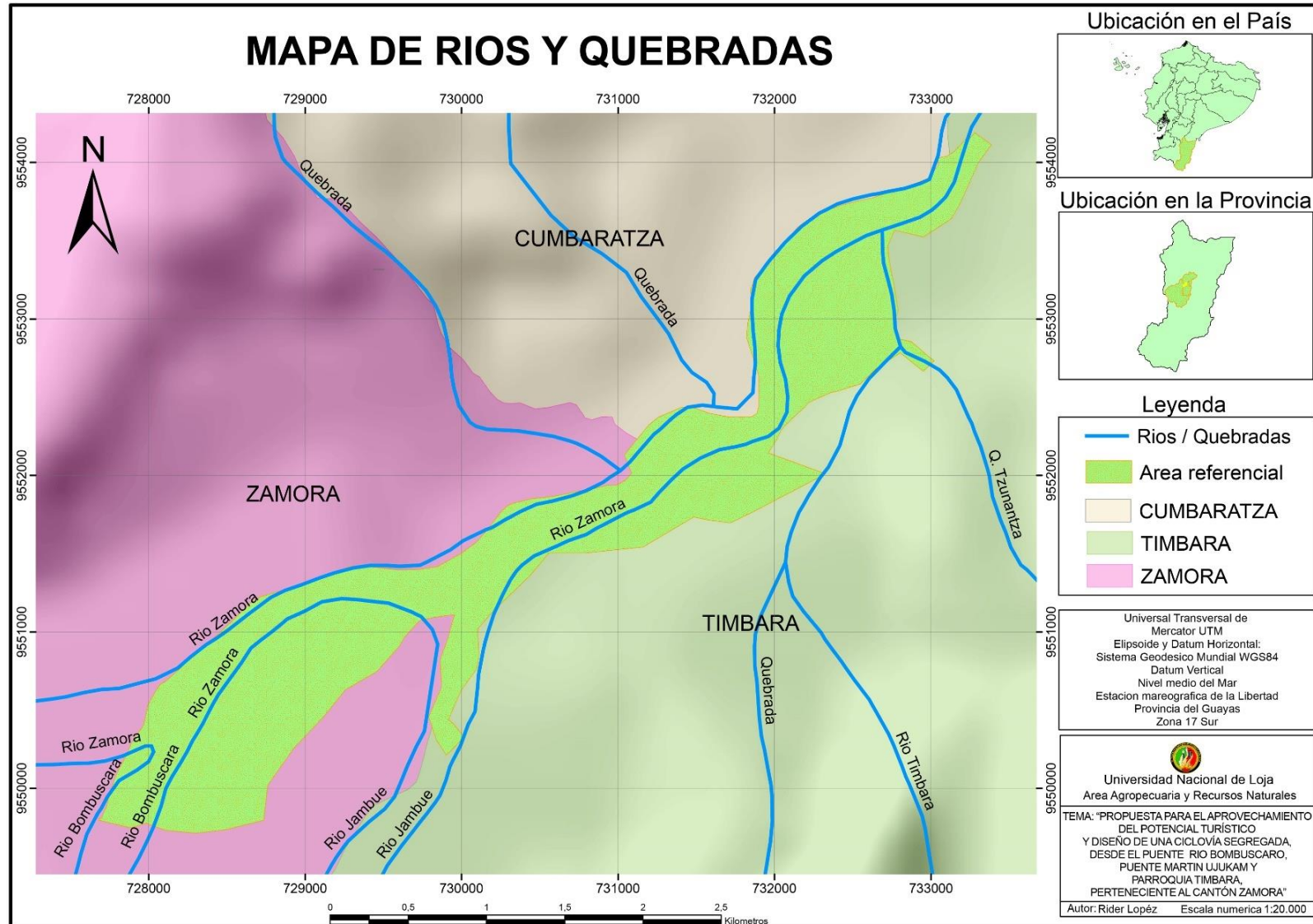
Mediante un recorrido de campo se realizó un registro de todos los ríos y quebradas dentro del área referencial, las mismas que fueron registradas en la siguiente ficha de registro:

Cuadro 12: *Rios y quebradas.*

N.	Nombre	Coordenadas de ubicación		Fotografía
		X	Y	
1	Rio Bombuscaro	727728	9549829	
2	Rio Jambue	729985	9551133	
3	Quebrada de S/N	732402	9552595	

4	Quebrada Timbara	732666	9552879	
5	Rio Zamora	733083	9553996	

Posterior al registro se realizó un mapa temático de todos los ríos y quebradas que se encuentran dentro del área de referencia.



Mapa 4: Mapa de rios y quebradas.

6.2.2.1.4 Tipos y usos del suelo

Los suelos del cantón Zamora en su mínima superficie cuentan con una textura fina donde puede desarrollarse la agricultura sin dificultades y la textura media, generalmente son suelos ácidos con gran capacidad de drenaje y de una profundidad media, de baja fertilidad, en pendientes que van desde 5 a 70% zonas mayoritariamente aptas para bosque natural y agricultura con limitaciones, suelos constituidos por terrazas aluviales, hasta zonas escarpadas. Los cuerpos de agua constituyen los acuíferos como lagunas, cursos de agua que se encuentran en la superficie del suelo. (GAD Municipal de Zamora 2014, p.28)

La situación actual del uso y cobertura del suelo en el cantón Zamora se describe de la siguiente manera:

Cuadro 13: *Matriz comparativa de usos de suelo*

Unidad de uso o cobertura vegetal	Año 2008 (Ha)	%	Año 2012 (Ha)	%	% de incremento o disminución.	Nº de hectáreas incrementadas o disminuidas.
Vegetación arbustiva herbácea	16364.30	8.61	16388.20	8.62	0.1	23.90
Tierra Agropecuaria	43111.00	22.68	45109.06	23.73	1.05	1998.06
Bosque	129222.30	67.97	125217.27	65.86	- 2.11	-4005.03
Cuerpos de agua	1003.63	0.53	1003.63	0.53	0.00	0.00
Antrópica	394.40	0.21	546.17	0.29	0.80	151.77



Fuente: PDOT, Gobierno Autónomo Descentralizado del Canton Zamora, 2014.

El GAD Municipal de Zamora (2014) menciona en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que el uso del suelo esta destinado en su mayoría a actividades agropecuarias de conservación, actividades mineras y asentamientos humanos, pero su aptitud para a agricultura es baja.



La parroquia Timbara en cuanto a la edafología el territorio está completamente dominado el conjunto de suelos "F" que es del Orden de los INCEPTISOLES ocupando un área de 12.342 hectáreas. (GAD Parroquial de Timbara 2014, p.13)

Posteriormente se realizo un recorrido de campo por la via secundaria referencial para verificar el estado actual de la vial y lugares con potencial turistico, para identificar posibles zonas de riesgos o deslizamientos, para lo cual se procedio a llenar las siguientes fichas de caracterizacion por cada zona de riesgo:



Cuadro 14: Ficha de caracterización – Riesgo 1.

 <div style="text-align: center;"> <p><i>Universidad Nacional de Loja</i></p> <p><i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i></p> </div>			
Ficha de caracterización de zonas de riesgo o deslizamientos			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:	Unión de los ríos		
Coordenadas:	X:	Y:	
	728121	9550511	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
	0,92km	8.5km	
2. Características del riesgo o deslizamiento.			
Altura en msnm:	917		
Longitud en metros:	60		
Tránsito vehicular:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Presencia de material deslizado:	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Deslizamiento continuo:	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Presencia de alguna vertiente hídrica:	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Tiene taludes	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Observaciones: La presente area actualmentse encuentra en una etapa de regeneracion natural.			



Cuadro 15: Ficha de caracterización – Riesgo 2.

 <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Loja <i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i> </div>			
Ficha de caracterización de zonas de riesgo o deslizamientos			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:	Puente Martin Ujukam (50m. Antes)		
Coordenadas:	X:	Y:	
	729953	9551183	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
	3.13km	6.29km	
2. Características del riesgo o deslizamiento.			
Altura en msnm:	908		
Longitud en metros:	68		
Tránsito vehicular:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Presencia de material deslizado:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Deslizamiento continuo:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Precencia de alguna vertiente hídrica:	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Tiene taludes	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Observaciones: Ninguna			

Cuadro 16: Ficha de caracterización – Riesgo 3.

 <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Loja <i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i> </div>			
Ficha de caracterización de zonas de riesgo o deslizamientos			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:	Frente al velodromo (100m. Antes)		
Coordenadas:	X:	Y:	
	731952	9552242	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
	6.53 km.	2.89 km.	
2. Características del riesgo o deslizamiento.			
Altura en msnm:	924		
Longitud en metros:	33		
Tránsito vehicular:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Presencia de material deslizado:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Deslizamiento continuo:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Presencia de alguna vertiente hídrica:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Tiene taludes	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Observaciones: Posee una vertiente de hidrica, lo cual provoca un constante deslizamiento			

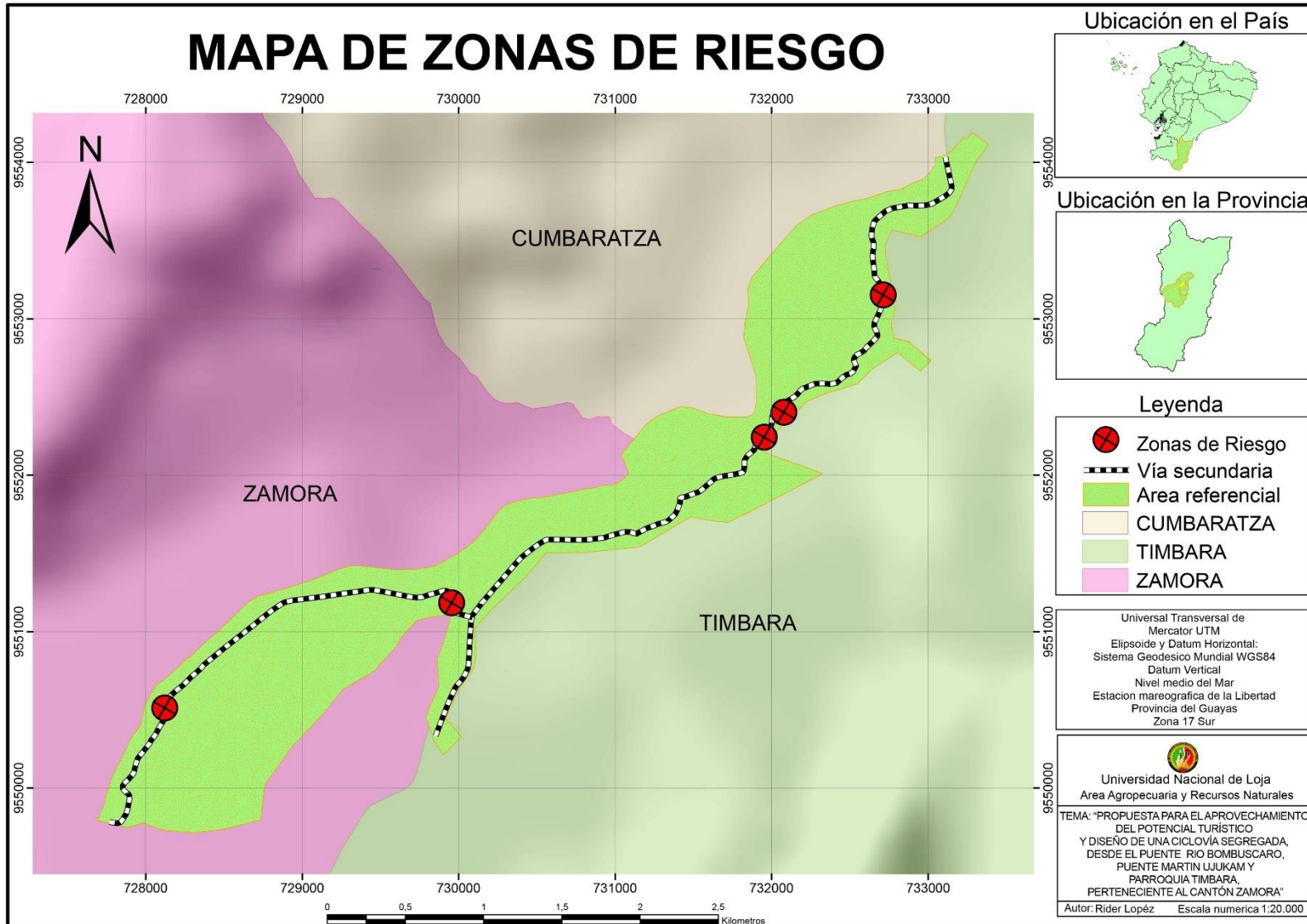
Cuadro 17: Ficha de caracterización – Riesgo 4.

 <div style="text-align: center;"> <p><i>Universidad Nacional de Loja</i></p> <p><i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i></p> </div>			
Ficha de caracterización de zonas de riesgo o deslizamientos			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:	Frente al velodromo		
Coordenadas:	X:	Y:	
	732077	9552401	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
	6.68 km	2.74km	
2. Características del riesgo o deslizamiento.			
Altura en msnm:	926		
Longitud en metros:	79		
Tránsito vehicular:	Si (X) No ()		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Presencia de material deslizado:	Si (X) No ()		
Deslizamiento continuo:	Si (X) No ()		
Precencia de alguna vertiente hídrica:	Si () No (X)		
Tiene taludes	Si (X) No ()		
Observaciones: Posee un talud deteriorado.			

Cuadro 18: Ficha de caracterización – Riesgo 5.

 <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Loja <i>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</i> </div>			
Ficha de caracterización de zonas de riesgo o deslizamientos			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:	Rio Timbara		
Coordenadas:	X:	Y:	
	732712	9553152	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
	8.19 km	1.23km	
2. Características del riesgo o deslizamiento.			
Altura en msnm:	893		
Longitud en metros:	55		
Tránsito vehicular:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Presencia de material deslizado:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Deslizamiento continuo:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Presencia de alguna vertiente hídrica:	Si (<input checked="" type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)		
Tiene taludes	Si (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)		
Observaciones: La via no cuenta con ningun tipo de muro de contencion.			

Posterior a la identificación y caracterización, se obtuvo el resultado de cinco zonas de riesgo las cuales se procedió a realizar el siguiente mapa temático, donde se muestra la ubicación de las zonas de riesgo dentro del área de referencia del proyecto.



Mapa 5: Zonas de riesgo.

6.2.2.2 Medio Biótico.



6.2.2.2.1 Patrimonio natural.

Reserva Parroquial Amuicha Entza: El área ecológica bajo conservación parroquial “Amuicha Entsa” (agua eterna), tiene una superficie de 8.505,31 ha, de las cuales 5.285,30 ha corresponden a la parroquia Timbara y a la parroquia San Carlos de las Minas le pertenecen 3.220,01 ha; ocupando la parte situada dentro del territorio parroquial de Timbara, un 41,06% del total de la superficie del mismo (12.871,59 ha). Se considera a esta zona como reserva parroquial, con la finalidad de proteger la naturaleza y garantizar la conservación de las fuentes de agua, para presentes y futuras generaciones, ya que se trata de una zona de alta biodiversidad, belleza escénica y proveedor de servicios eco sistémicos; mantiene un rango altitudinal que va desde los 1.412 hasta los 2.205 msnm, para acceder a esta área ecológica se lo puede hacer en auto hasta la entrada, 40 minutos desde la parroquia San Carlos, en el barrio Santa Rita. Por sus características ecológicas, funciona a manera de “corredor de conservación”, actualmente forma parte del corredor de conectividad YAWI SUMAK (saladero bonito). Gad Parroquial de Parroquia Timbara (2014, p. 17).

6.2.2.2.2 Flora.

Dentro de la flora se realizó la caracterización únicamente del Árbol Patrimonial Yamila, al cual se le aplicó la siguiente ficha de caracterización:

Cuadro 19: Caracterización del Arbol Patrimonial “Yamila”

 <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Loja <small>En los tesoros de la sabiduría, está la glorificación de la vida.</small> </div>			
Ficha de caracterización de flora (Arboles Patrimoniales Yamila)			
1. Datos Generales.			
Nombre del sector:	Urbanización de los Choferes		
Coordenadas:	X:	Y:	
	732459	9553023	
Kilometro donde se encuentra	De Zamora a Timbara, km:	De Timbara a Zamora, km:	
	7.07 km.	2.35 km.	
2. Características del arbol			
Nombre comun:	Yamila		
Nombre científico:	<i>Poulsenia armata</i>		
Especie:	Yamila		
Edad:	316 años aproximadamente		
Altura aproximada:	75 metros		
Proyeccion de vida:	84 años		
Dap:	1.20 metros / 18.72 metros		
Diametro de base:	29.58 metros		
Fotografías:			
3. Situación actual.			
Mantenimiento continuo:	Si (X) No ()		
Acceso:	Vehiculo (X) Bicicleta (X) A pie (X) Taxi (X) Camioneta (X) Ranchera (X) Bus (X)		
Observaciones:		

El árbol que se realizó la caracterización es uno de los 3 árboles que se encuentran en la zona, por lo cual solo se procedió a caracterizar solo un árbol el mismo que se encuentra dentro de un área verde de una urbanización, donde los representantes manifestaron su predisposición a conservarlo y así darle un valor agregado mediante la implementación de una zona de fotografía, de esta manera se estaría fomentando la conservación y el ecoturismo.

6.2.2.3 Medio socioeconómico

6.2.2.3.1 Revisión bibliográfica:

- **Población total.**

El cantón Zamora tiene 25510 habitantes. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014, pág. 54)

La parroquia Timbara tiene 960 habitantes, según los datos del último censo poblacional del año 2010, la densidad poblacional es la relación de la población por unidad de superficie terrestre, dada la extensión del territorio, en este caso la parroquia tiene una superficie de 128,71 Km², y corresponde a 7,46 hab./Km². (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014, pág. 60).

- **Tasa de crecimiento poblacional.**

En el cantón Zamora en el año 2001 existían 21 791 habitantes; entre el 2001 – 2010 su tasa de crecimiento es de 1.75%, contando así entonces con una población de 25 510 habitantes para el año 2010, último censo. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014, pág. 54).

Durante el censo efectuado en el año 2010, identificaron a 960 personas habitando en el territorio parroquial, lo cual comparado con el dato del censo anterior existe una tasa de crecimiento poblacional del 3,45%. Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014, p. 59, 60.).

De tal manera que según proyecciones demograficas referenciales para el año 2017 los habitantes acenderian 1165, para el año 2018 los habientantes serian 1188, para el año 2019 los habitantes serian 1211 y para el año 2020 los habitantes

sería 1233, es así que habrá un aumento de 273 tomando como referencia el último censo realizado en el año 2010.

- **Densidad demográfica.**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014), menciona que la densidad demográfica del cantón Zamora es de 13.44 habitantes por kilómetro cuadrado.

La densidad demográfica es la relación de la población por unidad de superficie terrestre, dada la extensión del territorio, en este caso la parroquia tiene una superficie de 128,71 Km², y corresponde a 7,46 hab./Km². Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014, pag. 60).

- **Proyecciones demográficas.**

La población del cantón Zamora según las proyecciones demográficas estima que hasta el 2020, crecerá paulatinamente en un 22.13%. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014, pág. 57).

La parroquia Timbara tendrá 1.233 personas al año 2020, esto es 273 habitantes, según los habitantes estipulados en el último censo realizado en el año 2010. Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014, pág. 61).

- **Distribución de la población por género y edad.**

La población del cantón Zamora está constituido por el 52% hombres y el 48% por mujeres, la población mayoritaria es joven con edades entre 5 a 39 años. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014, pág. 54).

La distribución de género de la parroquia Timbara está distribuida de la siguiente manera, 494 son hombres, lo que representa el 51 % y 466 mujeres que corresponden el 49% de su población. El componente poblacional de la parroquia demuestra un predominio de la población infanto - juvenil, la cual comprende los grupos de edad entre los 0 a 14 años y de 15 a 24 años, representando el 58% de la población parroquial, es decir 555 habitantes (288 hombres y 267 mujeres), constituyéndose en un futuro potencial del desarrollo de la parroquia, cantón y provincia; a su vez, el número de personas que se encuentran entre la etapa juvenil y de adultez representada por la suma de los rangos de edad comprendidos entre los 25 y 64 años de edad, que constituyen el 35% (333 personas, 167 hombres y 166 mujeres), se encontrarían sosteniendo y manteniendo actualmente a las personas que se encuentran en la etapa de infanto-juvenil y adultos mayores; no menos importante (en razón de los escasos programas de atención a nivel parroquial), es el grupo de la tercera edad, comprendido en el rango de edad mayores a 65 años, constituye el 7% de la población total (72 habitantes, 39 hombres y 33 mujeres), tal como se presenta en el siguiente gráfico por grupos de edad y sexo a nivel parroquial. Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014, pág. 61, 62).

- **Auto identificación étnica.**

El 86.88% de la población del cantón Zamora lo representa la población mestiza, el 8.63% lo representa la población indígena, además se considera pequeñas poblaciones de grupos culturales de los pueblos Puruháes, Afro descendientes, y Shuar. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora, (2014, p. 77)

En la parroquia Timbara, el grupo étnico con mayor presencia según su auto identificación es el mestizo, a quien pertenece el 78,96% de su población; seguido de la población indígena con el 18,96% del total poblacional de la parroquia, misma que a su vez se subdivide según la nacionalidad o pueblo al que pertenecen, teniendo en la superficie parroquial la presencia de las nacionalidades: Kichwa de la sierra, Saraguro y Shuar. Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara (2014, pág. 63)

- **Población económicamente activa (PEA).**

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014), la población económica activa PEA del cantón Zamora para el año 2013 fue de 10.757 personas, representando el 66,30%, PEA para el año 2014 fue del 67.51%, para el 2015 fue del 68.72%, para el 2016 fue el 69,93%, por lo tanto, para el 2017 el PEA será de 71.14%, para el 2018 será de 72.35%, para el 2019 será de 73.56% y para el 2020 será de 74.77% del total de la población. Si comparamos con el año 2001 podemos establecer que la PEA, se ha incrementado en un 51.72%, no ha sí, que la población total se ha crecido en un 14,58%. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zamora (2014, p. 87)

La población de la parroquia Timbara económicamente activa PEA es de 348 habitantes, lo que en términos porcentuales representa el 49% de la PET, y su diferencia, el 51% (368 habitantes) constituye la población económicamente inactiva (PEI). Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Timbara. (2014, pág. 66)

6.2.2.3.2 *Entrevistas.*

Las entrevistas a los entes públicos se las realizó en base a un cuestionario para conocer su perspectiva en base al proyecto en desarrollo.

- **Presidente de la comunidad shuar Martin Ujukam: Sr. Segundo Andrango.**

Nuestra comunidad actualmente está pasando por un desarrollo muy bueno, como representante de esta comunidad me siento muy contento, ya que nos hemos sentido vinculados para todo evento, en este caso relacionado con las bicicletas, y la verdad creemos que la implementación de dicha infraestructura nos beneficiara a todos, sea en el sentido económico como turístico.

Conocemos sobre el corredor y la verdad dentro de esta iniciativa la idea de vincular a todas las culturas existentes en nuestro cantón y provincia nos hace sentir vitales para el desarrollo de la mismo, y si estamos seguros que mediante estas iniciativas nos sentiremos muy beneficiados.

Como presidente la comunidad shuar, actualmente no hemos emprendido alguna actividad que fortalezca el corredor, en lo que, si hemos aportado con la difusión de nuestra cultura y emprendimientos, como: gastronomía y cultura.

Si contamos, con un grupo de danzas, en la cual participan varios moradores de la comunidad, además contamos con una asociación para la producción agrícola y gastronómica en este sector y para eventos.

Si claro, lo que conocemos es que dicho turismo se relaciona con la naturaleza, ósea lo fundamental es conservarla y si realizamos alguna actividad, hay que realizarlo provocando el menor daño.

- **Presidente del barrio Buenaventura: Sr. Juan Guamán**

Pienso que es una obra de vital importancia ya que actualmente se ha visto que muchos ciclistas transitan por esta zona e incluso existe un evento que año a año se realiza y atrae a cientos de ciclistas de varios lugares, eso a nosotros como moradores del Barrio Buenaventura nos motiva a seguir emprendiendo en nuestros pequeños negocios.

Dentro del Corredor de Conectividad están involucrados varios ejes, uno de ellos es la movilidad alternativa, lo vemos de manera positiva, ya que actualmente en las ciudades más desarrolladas uno de sus problemas son los vehículos, tanto en la movilidad como en la contaminación, es por eso que si en nuestra parroquia se pretende implementar una infraestructura de esta magnitud.

Como presidente del barrio si hemos aportado con nuestras iniciativas en eventos relacionados con el Corredor de Conectividad, eventos como: ferias, gastronomía y exposiciones de sus emprendimientos.

En el barrio contamos con varios atractivos turísticos, los cuales son: La cascada “El Aventurero, los arboles patrimoniales “Yamila” y así mismo varios emprendimientos que generan turismo en la zona.

Si, aquel turismo se basa en el cuidado del medio ambiente, aquí en esta zona muchos de nosotros trabajamos con esa visión, para nosotros es fundamental

cuidar nuestro medio ambiente, es ahí donde está nuestro desarrollo tanto como barrio y como parroquia.

• **Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Timbara: Sr. Segundo Fernando Puchaicela Japón.**

El proyecto de la ciclo vía es de gran importancia para nuestra parroquia, esto le dará un valor agregado a este lugar dentro del aspecto turístico. Desde el día que nos comentaron que una ciclo vía será construida desde Zamora hasta Timbara y luego a Nambija Bajo, pensamos en esta nueva actividad para el desarrollo de nuestra parroquia. Día a día vemos que ciclistas llegan y salen de nuestra parroquia, ya sea por deporte o movilización, en algunos casos por eventos deportivos nuestra parroquia ha sido anfitriona, eso y muchas cosas más nos motivan a seguir trabajando y que mejor con esta nueva infraestructura que el próximo año posiblemente se construirá.

Los moradores de la parroquia poco a poco se van interesando más por emprender en el ámbito turístico es por eso que veo que hay total asimilación de lo que se pretende crear en esta parroquia.

El corredor de conectividad Yawi Sumak ha sido una importante actividad que día a día nos ha unido a varias parroquias para lograr un mismo fin y pues la verdad me siento muy feliz que en mi administración se esté dando este tipo de procesos.

• **Prefecto del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia Zamora Chinchipe: Sociólogo. Salvador Quishpe Lozano.**

Para mí ha sido de vital importancia este tema de las bicicletas y el ciclismo, más aún ahora que la perspectiva de fortalecer la Eco Ruta Yawi Sumak ha ido

creciente con el apoyo de las diferentes parroquias que integran el Corredor de Conectividad Podocarpus - Yacuambi. Como gobierno provincial hemos tomado la decisión de iniciar los estudios de la vía desde Zamora hasta Timbara y Nambija Bajo por la necesidad de las comunidades y moradores que habitan por dicha zona, junto a ello estamos planificando la construcción de una ciclo vía, ya que por 3 años consecutivos se viene realizando la Ciclo Ruta más grande del Ecuador, que se llama Yawi Sumak, este evento trae a más de 300 ciclistas de todo el país y con ello muchos turistas, este año pretendemos ampliar el cupo a 500 ciclistas. Por eso y por el interés de los ciclistas zamoranos de contar con una infraestructura más segura decidimos que dentro de la Eco Ruta Yawi Sumak la prioridad sea la ciclo vía.

Como gobierno provincial, hemos apoyado iniciativas que han llegado de varios colectivos y agrupaciones, creemos y estamos conscientes que la bicicleta no solo nos sirve para hacer deporte sino también para generar turismo cuidando nuestra pachamama.

El ecoturismo para mi parecer es una de las alternativas para el desarrollo de la provincia, es así que pretendemos impulsar cada vez más este ámbito.

6.2.2.3.3 Procesamiento y análisis de dato recolectados.

Mediante la tabulación de las encuestas realizadas a todos los propietarios de lotes al contorno de la vía secundaria Zamora – Timbara, se obtuvo los siguientes resultados:

- Muestra

Cuadro 20: *Propietarios de lotes encuestados – Ecoturismo.*

Ecoturismo		
Encuestas	Cantidad	Porcentaje
Realizadas	53	80%
No realizadas	13	20%
Total:	66	100%

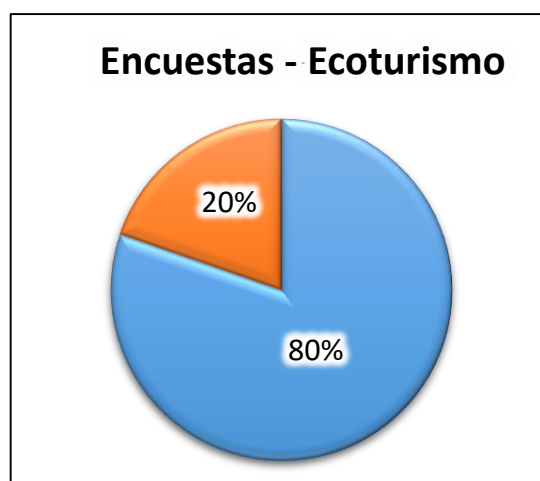


Figura 1: *Propietarios de lotes encuestados – Ecoturismo.*

Cuadro 21: *Propietarios de lotes encuestados – Ciclovía*

Ciclovía		
Encuestas	Cantidad	Porcentaje
Realizadas	53	80%
No realizadas	13	20%
Total:	66	100%

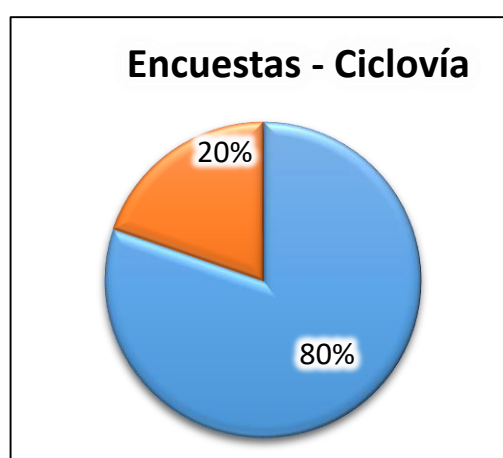


Figura 2: *Propietarios de lotes encuestados – Ecoturismo.*

- **Ecoturismo, pregunta 1:** ¿Sabía usted que la parroquia Timbara se encuentra dentro del Corredor de Conectividad "Yawi Sumak"?

Cuadro 22: La parroquia Timbara se encuentra dentro del Corredor de Conectividad.

Opción	Total	Porcentaje
Si	16	30%
No	37	70%
Total:	53	100%

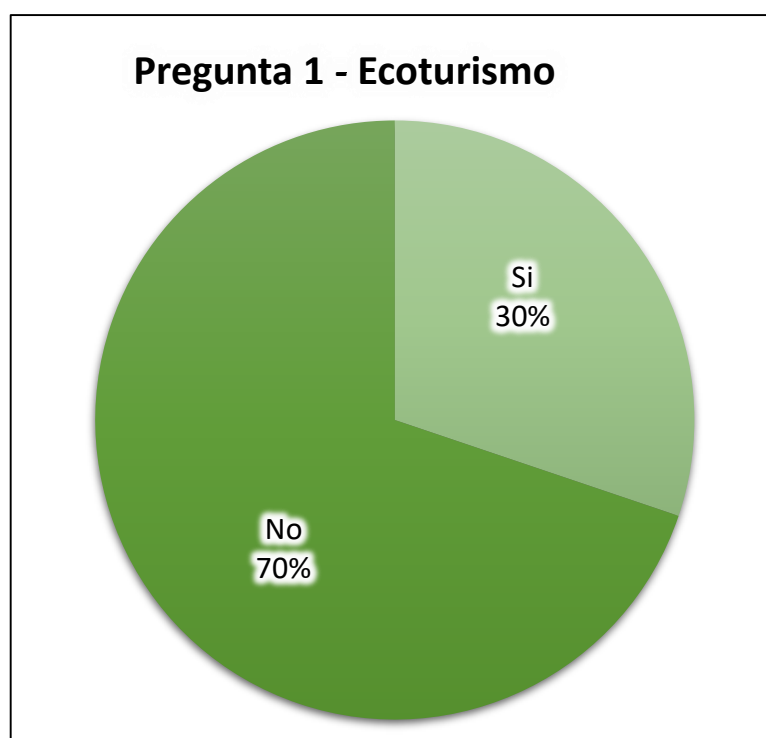


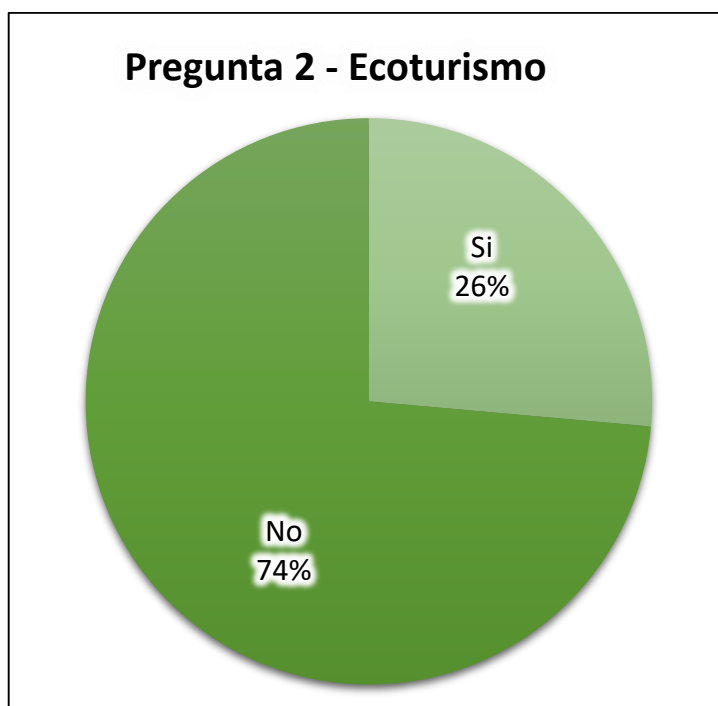
Figura 3: La parroquia Timbara se encuentra dentro del Corredor de Conectividad.

Descripción: El 30% de los moradores que habitan al contorno de la vía secundaria Zamora – Timbara, manifestaron que si conocen sobre el Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi, mientras que el 70% no tienen conocimiento de lo que se trata, lo cual nos permite identificar la falta de socialización y capacitación en Corredor de Conectividad.

- **Ecoturismo, pregunta 2:** ¿Cuenta usted con alguna empresa o local que brinde servicios turísticos?

Cuadro 23: *Locales que brindan servicios turísticos*

Opción	Total	Porcentaje
Si	14	26%
No	39	74%
Total:	53	100%

**Figura 4:** *Locales que brindan servicios turísticos.*

Descripción: De todos los moradores del contorno de la vía secundaria Zamora – Timbara se pudo identificar que el 26% cuentan con algún tipo de empresa o local que brinde algún tipo de servicios turísticos, mientras que el 74% de los moradores no cuentan con ningún tipo de empresa o local que brinde servicios turísticos en la zona.

- **Ecoturismo, pregunta 3:** ¿Cree usted que en el sector del puente Bombuscaro, puente Martin Ujukam y Timbara se puede realizar cicloturismo como una actividad ecoturística para el desarrollo sustentable del sector?

Cuadro 24: *Cicloturismo en el sector.*

Opción	Total	Porcentaje
Si	53	100%
No	0	0%
Total:	53	100%

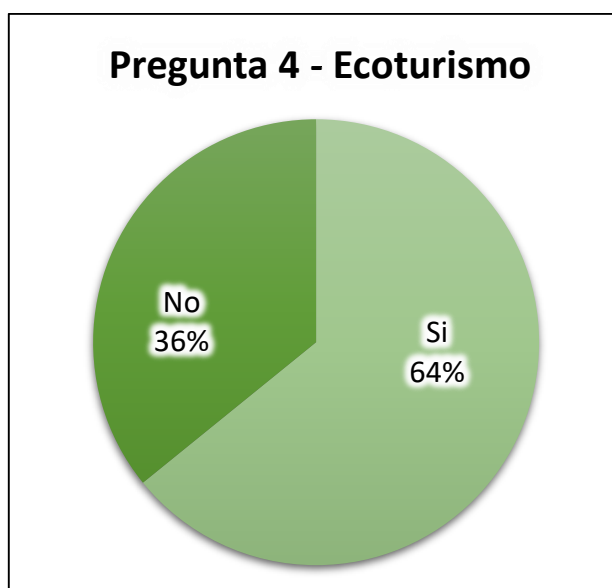
**Figura 5:** *Cicloturismo en el sector.*

Descripción: Al realizar dicha pregunta a los moradores del sector, el 100% nos supieron manifestar, que creen firmemente en el cicloturismo como una actividad ecoturística que les beneficiara económicamente y productivamente en su sector.

- **Ecoturismo, pregunta 4:** ¿Estaría usted dispuesto(a) a implementar infraestructura en su propiedad para el estacionamiento de bicicletas (biciestacionamientos)?

Cuadro 25: *Biciestacionamientos en su propiedad.*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	34	64%
No	19	36%
Total:	53	100%

**Figura 6:** *Biciestacionamientos en su propiedad.*

Descripción: Los moradores del sector, en un 64% manifestaron que, si estarían dispuestos a implementar biciestacionamientos en sus propiedades, mientras que el 36% de forma negativa tomaron esta idea, por varios factores, como falta de espacio y falta de conocimiento.

- **Ecoturismo, pregunta 4.1:** Que tipo de estacionamiento para bicicletas estaría dispuesto(a) a implementar?

Cuadro 26: *Tipo de Biciestacionamientos.*

Opción	Tipo	Porcentaje
Personal	22	65%
Publica	12	35%
Total:	34	100%

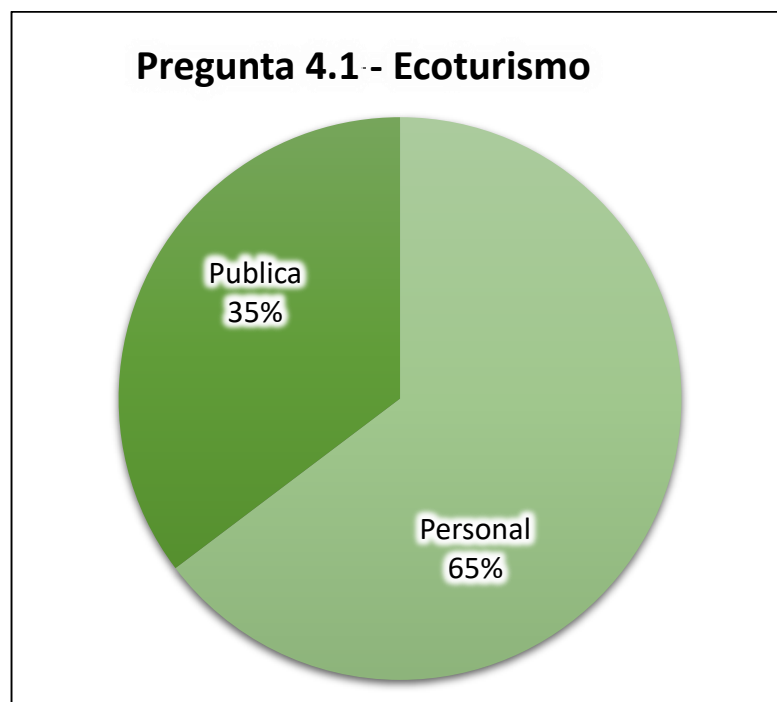


Figura 7: *Tipo de Biciestacionamientos.*

Descripción: Los moradores del sector estuvieron consientes de la necesidad de implementar biciestacionamientos, es por eso que el 65% está dispuesto a implementar biciestacionamientos de tipo personal y el 35% implementaría biciestacionamientos de tipo público, en su mayoría pertenecen a los moradores que cuentan con una empresa o local que brinde servicios turísticos.

- **Ecoturismo, pregunta 5:** ¿Cuenta usted con algún huerto familiar?

Cuadro 27: *Huertos familiares.*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	16	30%
No	37	70%
Total:	53	100%

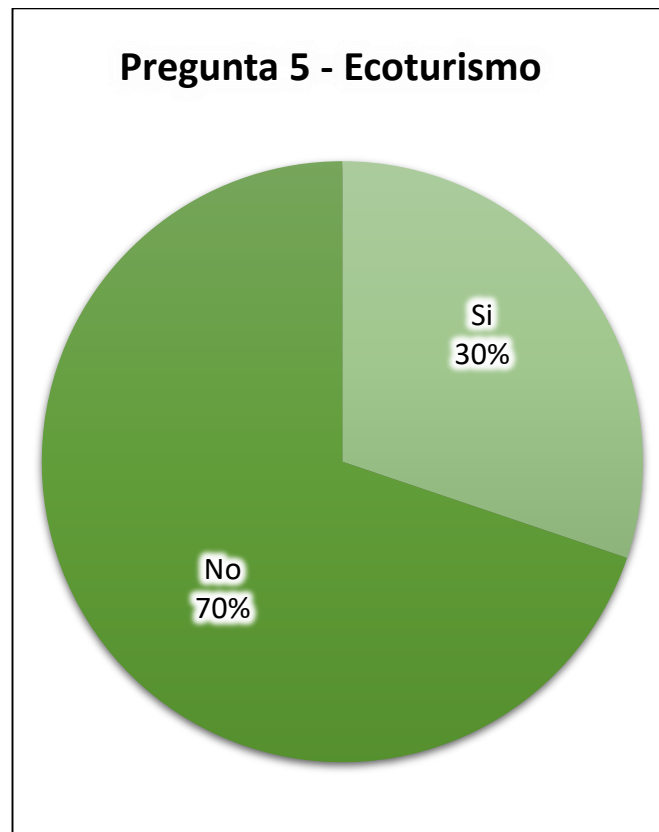


Figura 7: Huertos familiares

Descripción: Se pudo identificar que el 30% de los moradores de la zona no cuentan con un huerto familiar, mientras que el 30% si cuenta con huerto familiar. Esto se realizó con la finalidad de detectar los problemas con los que cuentan a la hora de cultivar alimentos.

- **Ecoturismo, pregunta 6:** ¿Conoce usted sobre el agroturismo?

Cuadro 28: Conocimiento sobre el agroturismo.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	18	34%
No	35	66%
Total:	53	100%

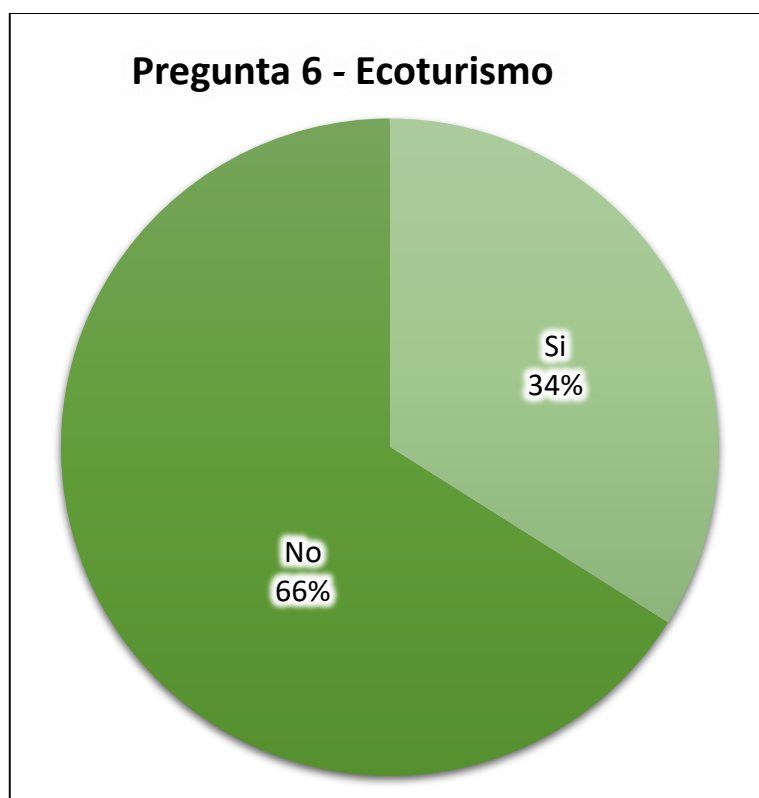


Figura 8: Conocimiento sobre el agroturismo.

Descripción: El conocimiento de los moradores del sector representa de manera positiva el 34%, es decir cuentan con un conocimiento básico de lo que es el agroturismo, mientras que el 66% no cuenta con el conocimiento de dicha actividad que genera un valor agregado a sus cultivos de alimentos.

- **Ecoturismo, pregunta 7:** ¿Cuenta usted con algún mirador o sendero donde se pueda recorrer a pie o en bicicleta?

Cuadro 29: Senderos.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	6	11%
No	47	89%
Total:	53	100%

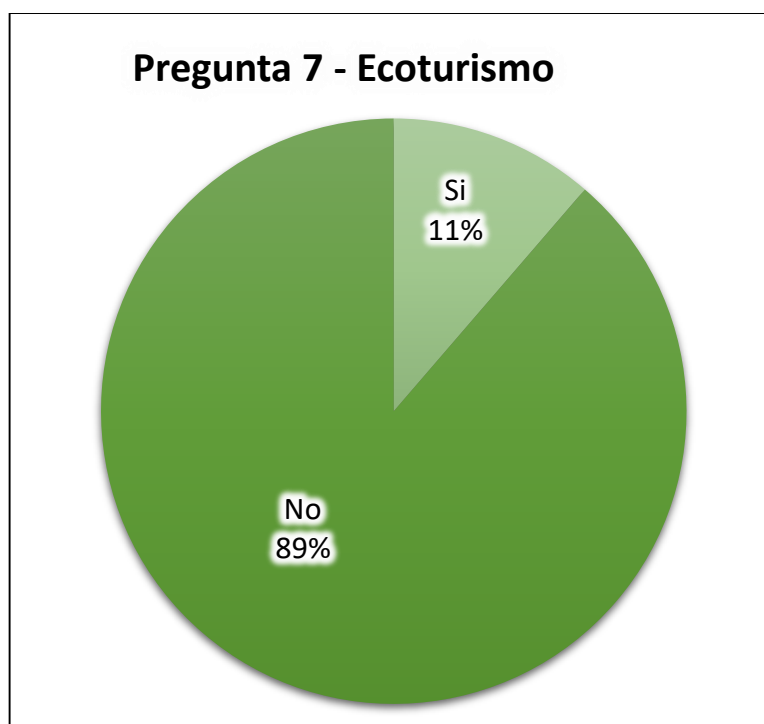


Figura 9: Senderos.

Descripción: Mediante la presente interrogante y recorridos de campo se pudo identificar que el 11 % de los moradores del barrio si cuenta con senderos, mientras que el 89% no cuentan con senderos aptos para realizar, senderismo, ciclismo de montaña o camping.

- **Diseño de cicloavía, pregunta 1:** ¿Sabía usted que está en proceso el proyecto de la Cicloavía?

Cuadro 30: Conocimiento sobre el proyecto de la cicloavía.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	45	85%
No	8	15%
Total:	53	100%

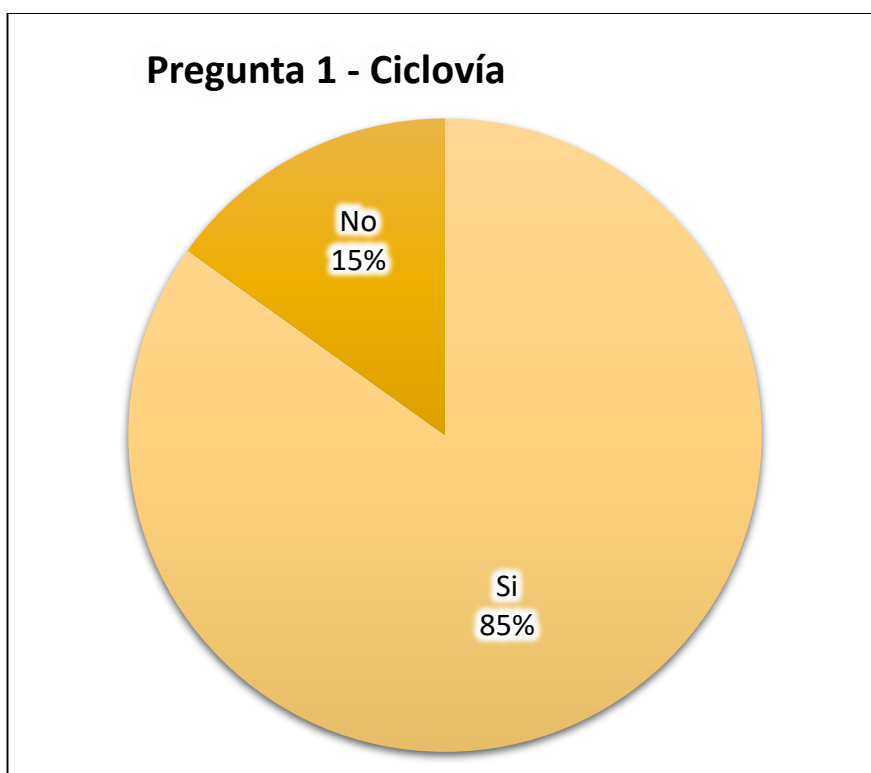


Figura 10: Conocimiento sobre el proyecto de la ciclovía

Descripción: Dentro del ámbito de la ciclovía, el 85% de los moradores si tienen conocimiento de dicho proyecto, en cambio el 15% no cuentan con ninguna información sobre dicho proyecto.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 2:** ¿Cree usted que el proyecto de la Ciclovía beneficiara para el desarrollo de su parroquia?

Cuadro 31: Ciclovía.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	52	98%
No	1	2%
Total:	53	100%

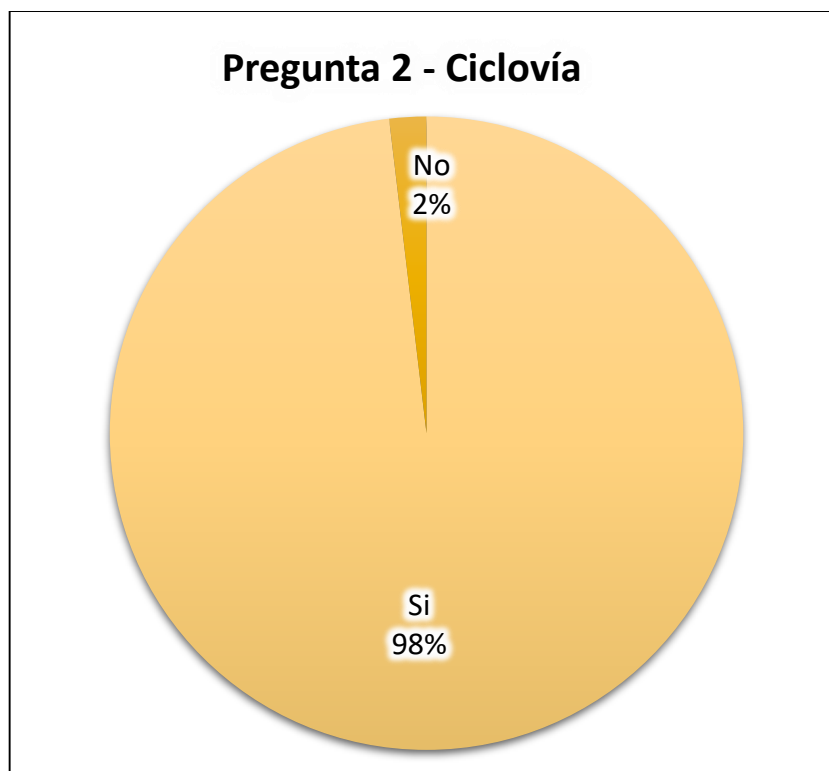


Figura 11: *Beneficio de la ciclovía.*

Descripción: Los moradores del sector creen en un 98% que la ciclovía beneficiará a su parroquia y sector, mientras que el 2% piensa que la construcción traerá consigo más accidentes y contaminación de la zona.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 3:** ¿Cuántos metros de su propiedad estaría usted dispuesto(a) a ceder para la construcción de la ciclovía e implementación de señalética?

Cuadro 32: *Construcción de la ciclovía.*

Opción	Cantidad	Porcentaje
1m.	8	15%
2m.	5	9%
3m.	5	9%
4m.	28	53%
0m.	7	13%
Total	53	100%

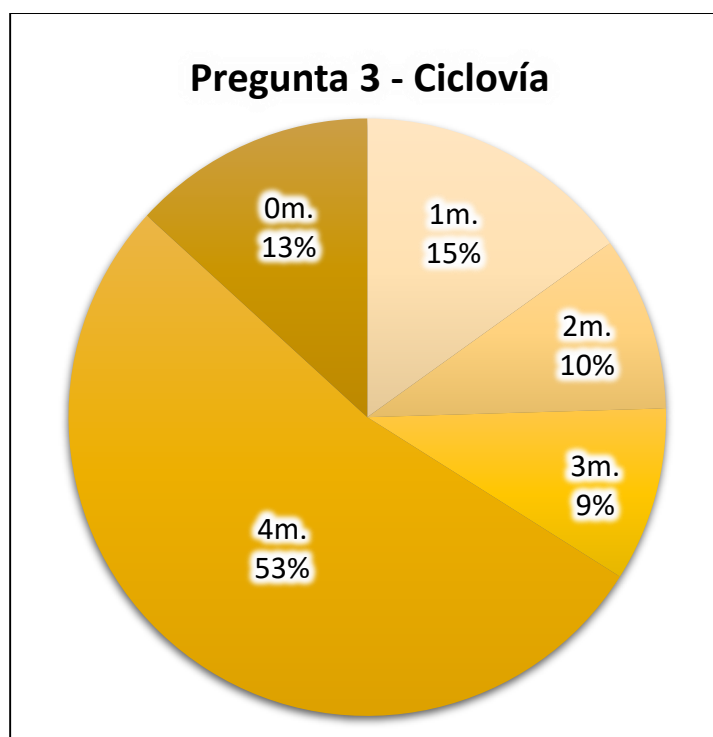


Figura 12: Construcción de la ciclovía.

Descripción: Los moradores del sector están predispuestos en un 53% a ceder 4 metros de su propiedad para la construcción de la ciclovía, un 15% a ceder 1 metro, un 10% a ceder 2 metros, un 9% a ceder 3 metros y finalmente un 13% de todos los moradores no están dispuestos a ceder ningún metro para la construcción de su propiedad. El principal factor de las personas que se oponen a ceder parte de su terreno, es por el poco terreno que poseen.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 4:** ¿Qué tipo de ciclovía cree usted que es la más conveniente a construir?

Cuadro 33: Tipo de ciclovía.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Ciclovía de espaldón	8	15%
Ciclovía semisegregada	9	17%
Ciclovía segregada	36	68%
Total	53	100%

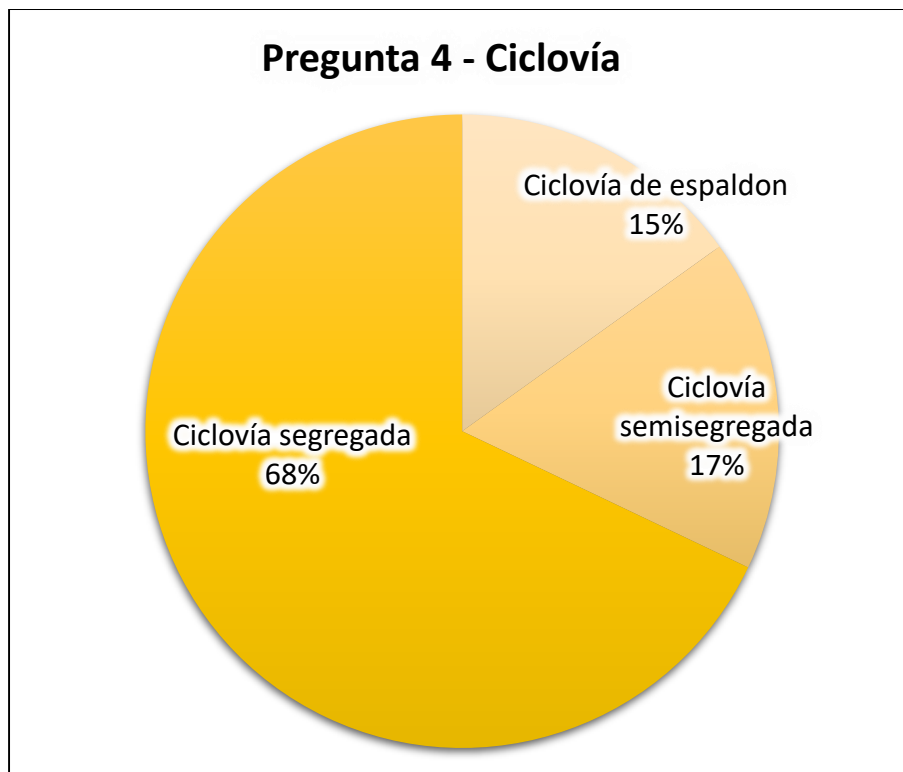


Figura 13: Tipo de ciclovía

Descripción: En la siguiente grafica se expresa que el 68% de los moradores del sector opinan que la ciclovía más conveniente a construir es la segregada, seguido del 17% de los moradores que creen que sería la semisegregada y finalmente el 15% de los moradores manifiestan que la ciclovía más conveniente a construir será la de tipo espaldón.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 5:** ¿Tiene Bicicleta? ¿Cuántas?

Cuadro 34: Existencia de bicicletas en el sector.

Opción	Cantidad (personas)	Porcentaje
Si	39	74%
No	14	26%
Total	53	100%

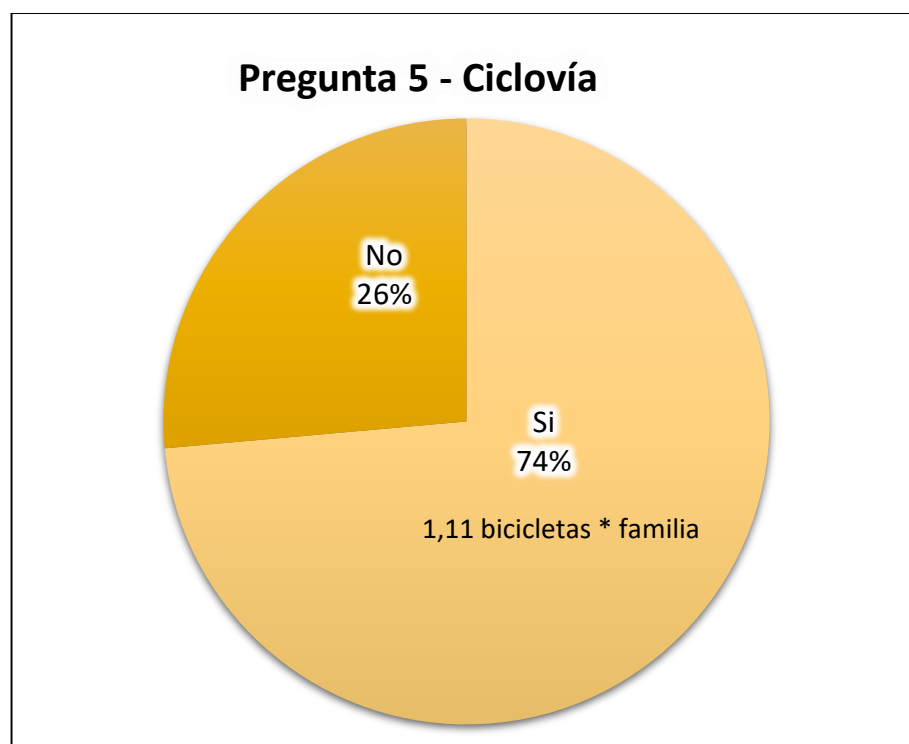


Figura 14: Existencia de bicicletas en el sector.

Descripción: En el trayecto de la vía secundaria Zamora – Timbara el 74% de los moradores si cuentan con bicicleta, en promedio cada persona tiene 1.11 bicicleta/persona, mientras que el 26% de los moradores del sector no cuentan con bicicleta.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 6:** ¿Cuántos días a la semana usted utiliza la bicicleta?

Cuadro 35: Uso de la bicicleta en el sector.

Días	Cantidad	Porcentaje
1 d.	6	11%
2 d.	3	6%
3 d.	9	17%
4 d.	0	0%
5 d.	0	0%
6 d.	0	0%
7 d.	22	42%
No usa	13	25%
Total:	53	100%

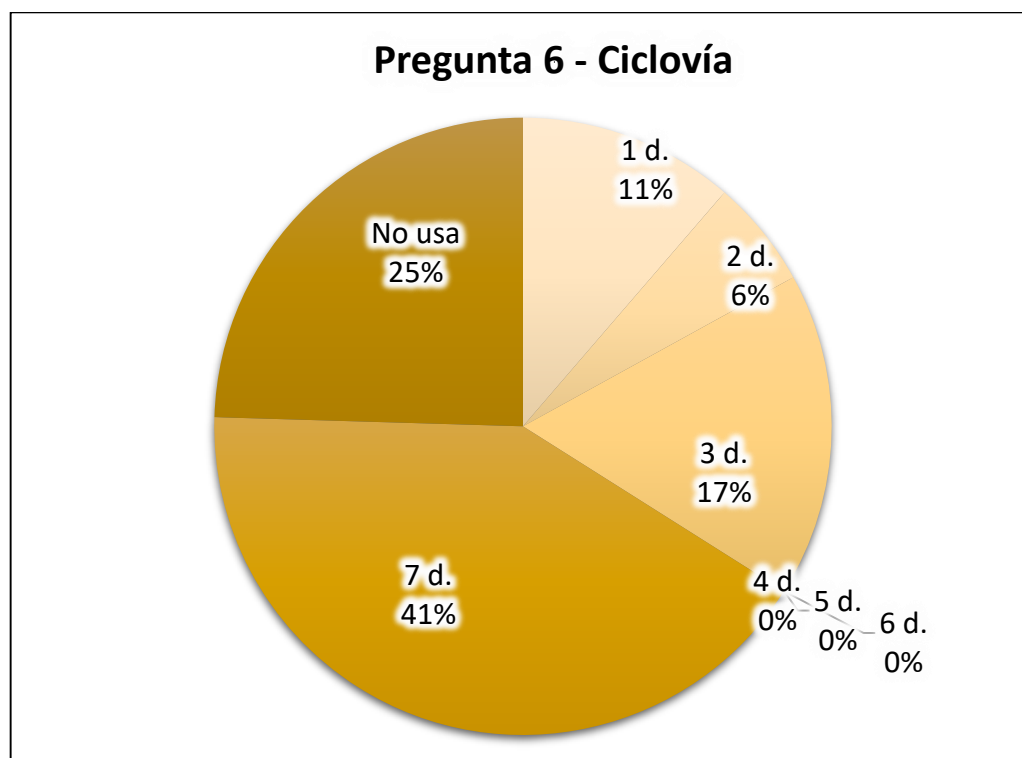


Figura 15: *Uso de la bicicleta en el sector.*

Descripción: En cuanto al uso de la bicicleta, identificamos que en un 41% usa la bicicleta los 7 días de la semana, el 11% usa solo un día a la semana, el 17% la usa 3 días a la semana y el 25% no usa la bicicleta.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 7:** ¿De qué manera usted utiliza la bicicleta?

Cuadro 36: *Tipos de usos de la bicicleta.*

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Movilización	10	19%
Deporte	19	36%
Comercio	1	2%
Deporte, movilización y comercio	6	11%
Movilización y comercio.	8	15%
No utiliza	9	17%
Total:	53	100%

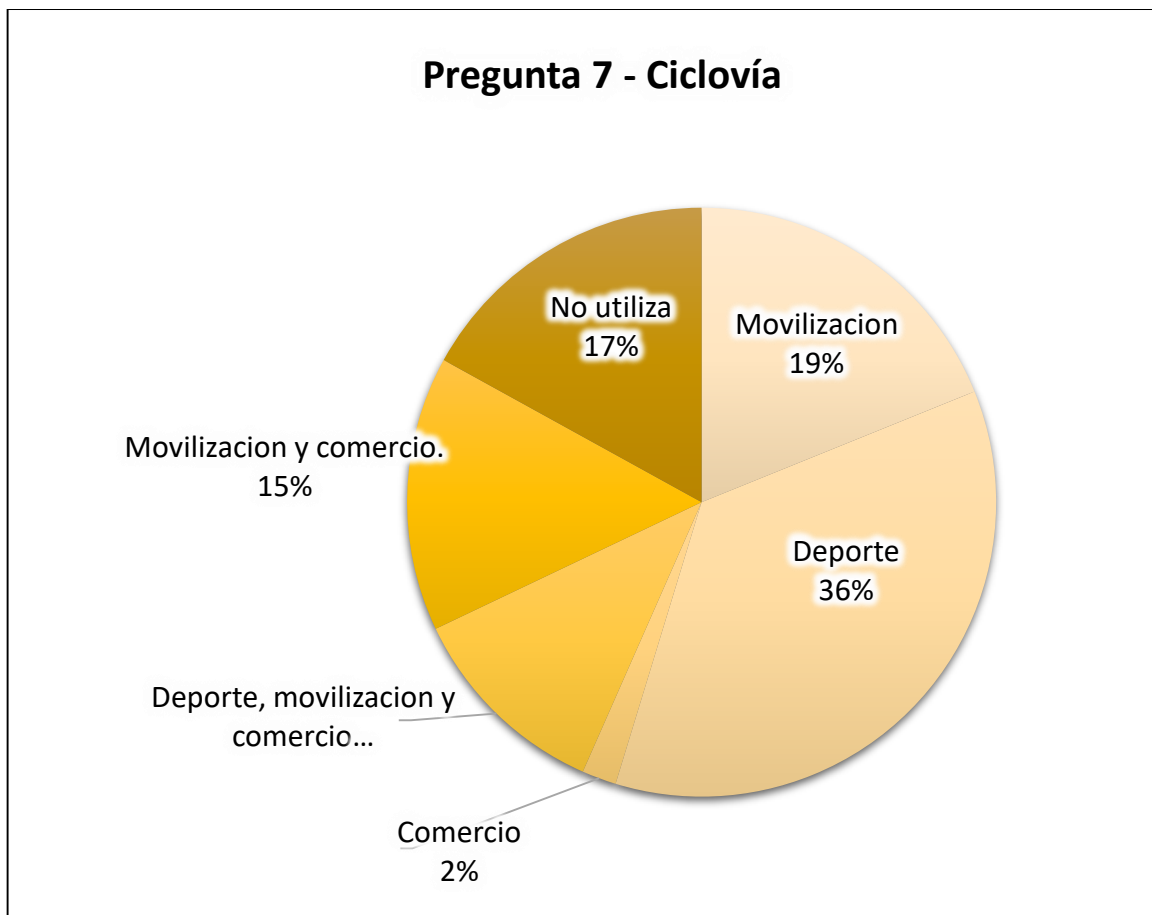


Figura 16: *Tipos de usos de la bicicleta.*

Descripción: Los moradores del sector para supieron manifestar el uso que le dan a su bicicleta, en cuanto al 19% nos supieron mencionar que la utiliza para movilizarse, el 36% para realizar deporte, el 2% para realizar algún de tipo de comercio, ya sea la venta de bebidas o frutas, el 11% la utiliza como para realizar deporte, movilizarse y realizar comercio, es decir durante el transcurso de la semana la utiliza para los 3 usos, el 15% la usa para movilizarse y realizar algún tipo de comercio y el 17% tiene bicicleta en sus hogares pero no la usa. Esto nos permite identificar que la bicicleta no solo es un instrumento de deporte, sino que también es una herramienta para el desarrollo económico de las personas, lo cual en esta zona si se realiza.

- **Diseño de ciclo vía, pregunta 8:** ¿Observa ciclistas durante la semana?

Cuadro 37: *Presencia de ciclistas en el sector.*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	53	100%
No	0	0%
Total:	53	100%

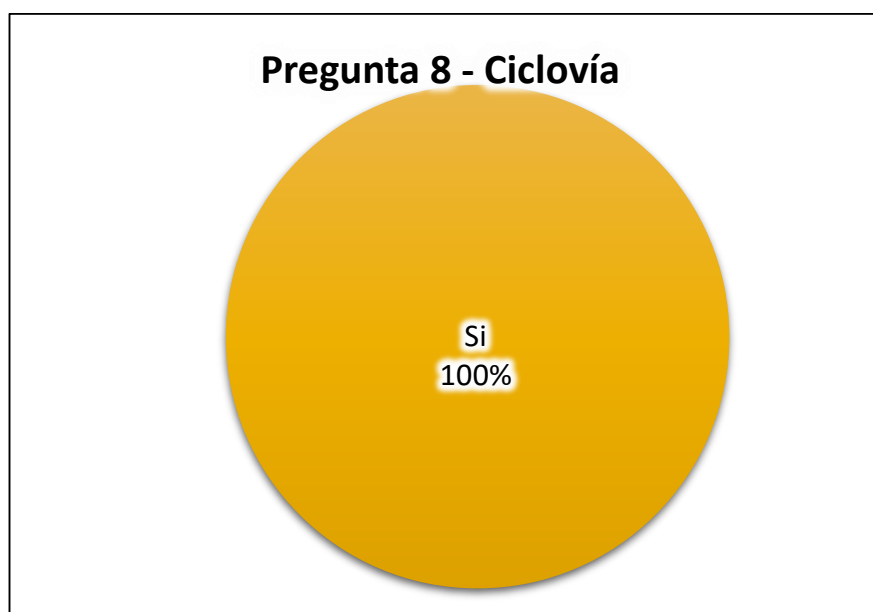


Figura 17: *Presencia de ciclistas en el sector.*

Descripción: El 100% de los moradores de la zona manifestaron que observan ciclistas a diario, lo cual nos permitió verificar una vez más el futuro uso de la ciclo vía.

- **Diseño de ciclo vía, pregunta 9:** ¿Tiene vehículo motorizado?

Cuadro 38: *Tenencia de vehículos en el sector.*

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	28	53%
No	25	47%
Total:	53	100%

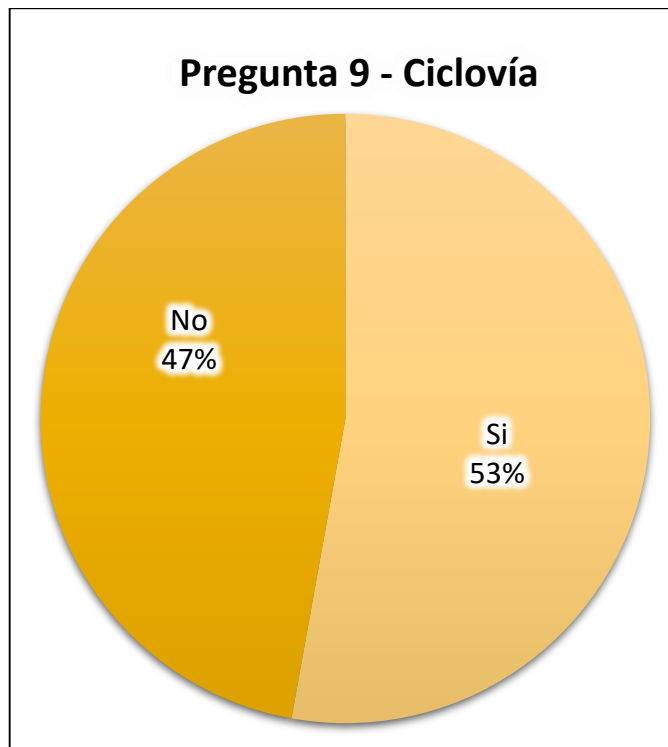


Figura 18: Tenencia de vehículos en el sector.

Descripción: En cuanto a la tenencia de vehículos motorizados en sus propiedades, se pudo detectar que el 53% de los propietarios de lotes al contorno de la vía si cuentan con algún tipo de vehículo motorizado, mientras que el 47% no cuentan con algún vehículo motorizado. Esto nos permite garantizar que la obstaculización de la ciclovía cuando entre en funcionamiento será moderada.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 10:** ¿Estaría dispuesto(a) a realizar adecuaciones en su propiedad para garantizar el éxito del proyecto?

Cuadro 39: Adecuaciones en su propiedad.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	48	91%
No	5	9%
Total:	53	100%

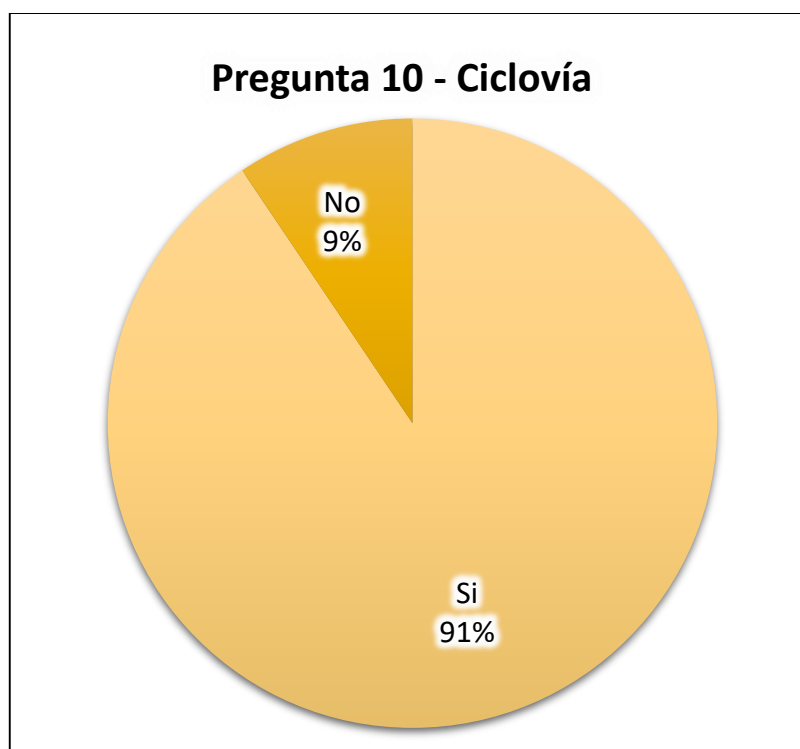


Figura 19: Adecuaciones en su propiedad.

Descripción: En cuanto a las adecuaciones en general dentro de sus propiedades para garantizar el óptimo desempeño del proyecto, el 91% estuvo de acuerdo en realizar, mientras que el 9% no estuvo de acuerdo, tomando como principal argumento la falta del recurso económico.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 10.1:** ¿Estaría dispuesto(a) a construir un parqueadero privado para automóviles en su propiedad?

Cuadro 40: Implementación de parqueaderos de automóviles en las propiedades.

Parqueadero privado		
Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	32	67%
No	16	33%
Total	48	100%

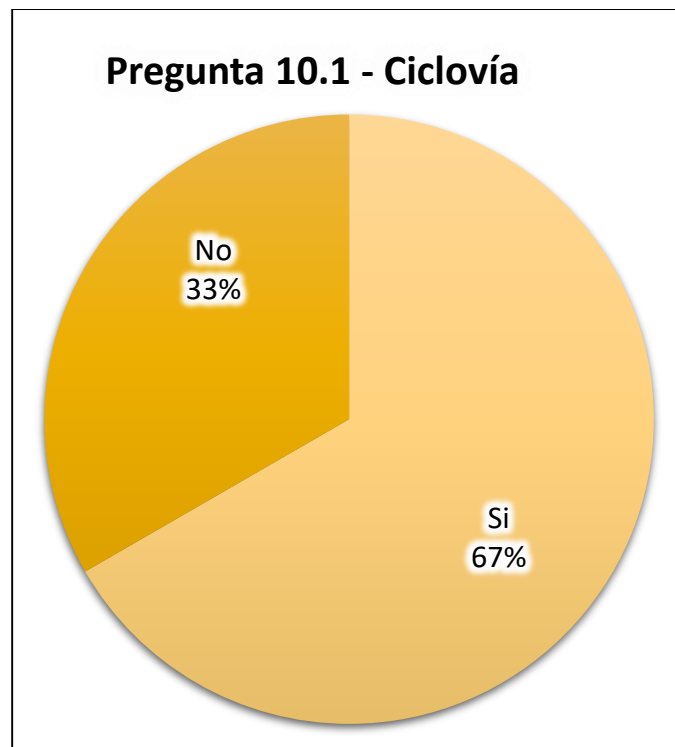


Figura 20: Implementación de parqueaderos de automóviles en las propiedades.

Descripción: En cuanto a las adecuaciones en sus propiedades para el estacionamiento de sus vehículos, el 67% estuvo de acuerdo en realizar las adecuaciones por aun parqueadero privado de automóviles, mientras que el 33% no estuvo de acuerdo, tomando como principal argumento la falta del recurso económico y la ausencia de vehículos motorizados.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 10.2:** ¿Estaría dispuesto a ubicar recipientes de basura cerca de la ciclovía?

Cuadro 41: Implementación de basureros en sus propiedades.

Recipientes de basura		
Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	38	79%
No	10	21%
Total	48	100%

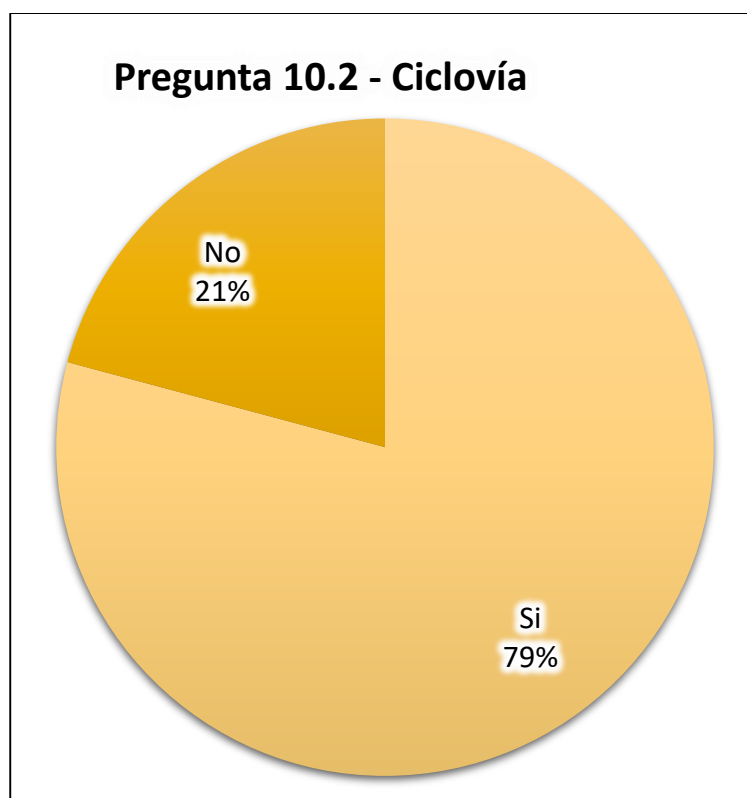


Figura 21: *Implementación de basureros en sus propiedades.*

Descripción: En cuanto a la predisposición de los moradores del sector para realizar la implementación de basureros en sus propiedades junto a la ciclovía y garantizar el óptimo desempeño del proyecto el 79% estuvo de acuerdo en realizar, mientras que el 21% no estuvo de acuerdo, tomando como principal argumento la falta del recurso económico y el riesgo a ser robados.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 10.3:** ¿Estaría dispuesto(a) a realizar adecuaciones para su mascota?

Cuadro 42: *Adecuaciones para mascotas en sus propiedades.*

Adecuaciones para sus mascotas		
Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	29	60%
No	19	40%
Total	48	100%

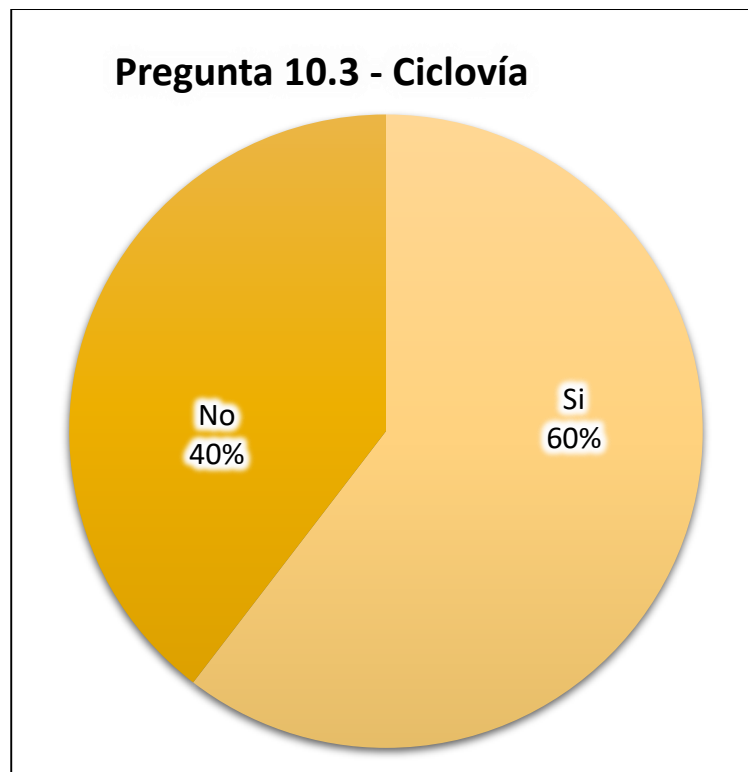


Figura 22: Adecuaciones para mascotas en sus propiedades.

Descripción: El 60% de los moradores estuvo de acuerdo en realizar adecuaciones para mascotas en sus propiedades, mientras que el 40% no estuvo de acuerdo, tomando como principal argumento la falta del recurso económico.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 10.4:** ¿Estaría dispuesto(a) a realizar adecuaciones para la crianza de cerdos?

Cuadro 43: Adecuaciones para la crianza de cerdos en sus propiedades.

Adecuaciones para la crianza de cerdos		
Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	7	15%
No	41	85%
Total	48	100%

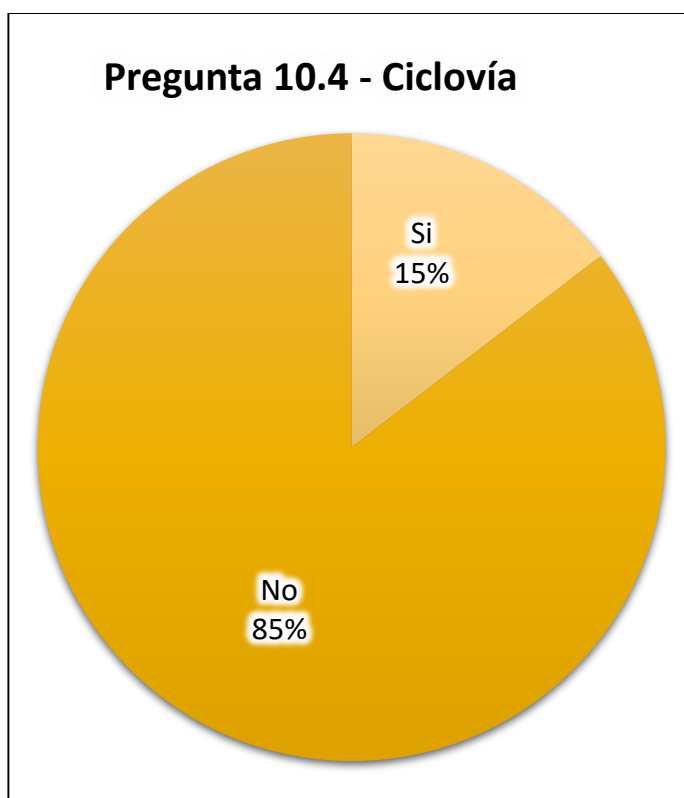


Figura 23: Adecuaciones para la crianza de cerdos en sus propiedades

Descripción: El 15 % de los moradores que realizan crianza de cerdos están dispuestos a realizar adecuaciones en sus propiedades, mientras que el 85% no están de acuerdo a realizar dichas adecuaciones, tomando en cuenta que el factor económico es su principal impedimento.

- **Diseño de ciclovía, pregunta 10.5:** ¿Estaría dispuesto(a) a realizar adecuaciones para la crianza de ganado?

Cuadro 44: Adecuaciones para la crianza de ganado en sus propiedades.

Adecuaciones para la crianza de ganado		
Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	10	21%
No	38	79%
Total	48	100%

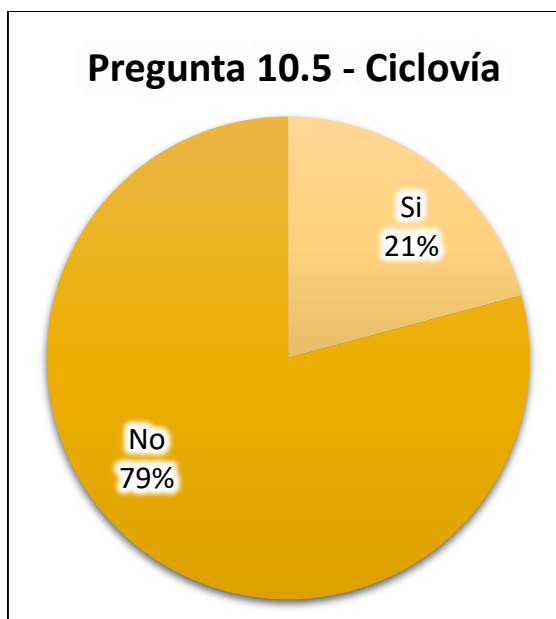


Figura 24: Adecuaciones para la crianza de ganado en sus propiedades.






Descripción: El 21% de los moradores del sector están de acuerdo en realizar adecuaciones en las instalaciones de sus crianzas de ganado, mientras que el 79% no estuvo de acuerdo, tomando como principal argumento la falta del recurso económico.






6.2.3 Momento 3: Lugares con potencial turístico.

6.2.3.1 Lugares con potencial turístico.

Cuadro 45: Lugares con potencial turístico.

Lugares con potencial turístico			
Nombre	Coordenadas		Fotografía
	X	Y	
Sendero "Las antenas"	727909	9549896	




<p>Mirador “Unión de los ríos”</p>	<p>728101</p>	<p>9550519</p>	
<p>Barbacoa</p>	<p>730006</p>	<p>9551121</p>	
<p>Cabaña con biciestacionamientos “Martin Ujukam”</p>	<p>729915</p>	<p>95503332</p>	
<p>Mirador “San Marcos”</p>	<p>731388</p>	<p>9551920</p>	
<p>Mirador “La Bicicleta”</p>	<p>732007</p>	<p>9552367</p>	






<p>Estatua "La Bicicleta"</p>	<p>732024</p>	<p>9552413</p>	
<p>Arboles patrimoniales</p>	<p>732414</p>	<p>9552807</p>	
<p>Cascada "El aventurero"</p>	<p>732933</p>	<p>9552737</p>	
<p>Cabaña con biciestacionamientos "Buenaventura"</p>	<p>732628</p>	<p>9553494</p>	
<p>Muelle para canoas</p>	<p>733109</p>	<p>9553995</p>	

Biciestacionamiento "Parque de Timbara"	733281	9554131	
---	--------	---------	--

6.2.3.2 Empresas que brinda servicios turisticos.

Cuadro 46: Empresas que brindan servicios turisticos.

Nombre	Coordenadas		Fotografia
	X	Y	
La Y del Bombuscaro	727792	9549760	
El parador del rio	727614	9550415	
Asociación de desarrollo comunitario "Martin Ujukam"	729929	9550341	

Playas de la molienda del Tío Juan.	732658	9553506	
Jugos de caña al paso	732677	9553435	
Cabañita del Bambú	732661	9553304	
Fogón Verde	732661	9553351	
Restaurante "El Pacar"	732639	9553318	

6.3 Resultados del segundo objetivo: Diseñar una propuesta ecoturística que contenga una ciclo vía segregada mediante la metodología de diseño participativo dentro de la Eco-Ruta “Yawi Sumak” perteneciente al Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi.

6.3.1 Momento 1: Socialización del ante proyecto

Para la socialización del ante proyecto se realizó el día martes 5 de abril del 2016, mediante un taller participativo donde asistieron 18 moradores de la parroquia Timbara y autoridades pertinentes, en dicho taller se socializo el perfil de proyecto a realizarse.

La sesión inicio a las 19H00 donde se explicó el desarrollo de dicho proceso, la sesión duro cerca de 1 hora 30 minutos, donde se realizaron intervenciones por parte de los técnicos del Gad Provincial institución principal vinculada en el proyecto. Además, se recibió sugerencia por parte de los moradores del sector.

Como resultado del taller obtuvimos algunos ajustes estructurales del proyecto, los cuales fueron tomados en cuenta para su próxima sesión, finalizando con la planificación de la próxima reunión de trabajo con la comunidad y entidades públicas vinculadas el proyecto, la cual quedo establecida para el miércoles 28 de septiembre del 2016. (ver anexo 1 – matriz de taller participativo 1)

6.3.2 Momento 2: Socialización de la diagnostico de la zona comprendida entre el puente del rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia Timbara.

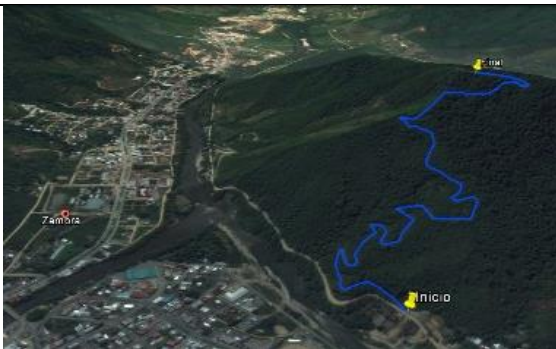

Con la asistencia de 22 personas entre moradores y técnicos del Gad Provincial de Zamora Chinchipe se socializo el diagnóstico realizado en el área referencial,





además, se socializo los lugares identificados con potencial turísticos, también se identificó las empresas que brindan servicios turísticos. Con dicha información recolectada en campo, se realizó la socialización para su debida selección.






Finalmente se recibió sugerencia y se planifico la próxima fecha para la socialización final de dicha propuesta, la misma que quedo establecida para el jueves 24 de noviembre del 2016 a las 18H00. (ver anexo 2 – matriz de taller participativo 2)

6.3.2.1 Lugares con potencial turístico y empresas que brindan servicios turísticos seleccionados.

Cuadro 47: Lugares con potencial turístico seleccionados para la implementacion de infraestructura ecoturistica.

Lugares con potencial turístico			
Nombre	Coordenadas		Fotografía
	X	Y	
Sendero "Las antenas"	727909	9549896	
Mirador "Unión de los ríos"	728101	9550519	

Barbacoa	730006	9551121	
Cabaña con biciestacionamientos "Martin Ujukam"	729915	95503332	
Mirador "San Marcos"	731388	9551920	
Mirador "La Bicicleta"	732007	9552367	

<p>Estatua "La Bicicleta"</p>	<p>732024</p>	<p>9552413</p>	
<p>Arboles patrimoniales</p>	<p>732414</p>	<p>9552807</p>	
<p>Cascada "El aventurero"</p>	<p>732933</p>	<p>9552737</p>	
<p>Cabaña con biciestacionamientos "Buena Ventura"</p>	<p>732628</p>	<p>9553494</p>	
<p>Muelle para canoas</p>	<p>733109</p>	<p>9553995</p>	

Biciestacionamiento "Parque de Timbara"	733281	9554131	
---	--------	---------	--

Cuadro 48: Empresas seleccionadas que brindan servicios turísticos.





Nombre	Coordenadas		Fotografía
	X	Y	
La Y del Bombuscaro	727792	9549760	
El parador del rio	727614	9550415	
Asociación de desarrollo comunitario "Martin Ujukam"	729929	9550341	
Playas de la molienda del Tío Juan.	732658	9553506	

Jugos de caña al paso	732677	9553435	
Cabañita del Bambú	732661	9553304	
Fogón Verde	732661	9553351	
Restaurante "El Pacar"	732639	9553318	

6.4 Resultados del tercer objetivo: Socializar la propuesta ecoturística a entidades gubernamentales y no gubernamentales.

6.4.1 Momento 1: Caracterización de los lugares y empresas seleccionados con potencial turístico.

Cuadro 49: Lugares seleccionados con potencial turístico.

Atractivos turísticos - Lugares			
Nombre	Descripción	Fotografía actual	Diseño de infraestructura
Sendero "Las antenas"	<p>Tipo: Carretero de 4to orden. Longitud: 730 metros. Días de uso: Todos los días. Tipo de uso actual: Senderismo y ciclismo de montaña. Estado actual: Deteriorado. Propiedad: Privada. Acceso: Bicicleta, caminando o en automóvil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: Los senderos ecoturísticos, tienen como principal característica brindar un aspecto natural. Se utilizará un especie de planta enredadera, la cual rodeará todo el sendero.</p>		
Mirador "Unión de los ríos"	<p>Tipo: Área verde.. Días de uso: Todos los días. Tipo de uso actual: Botadero de basura. Estado actual: Deteriorado. Propiedad: Pública. Acceso: Bicicleta, caminando o en automóvil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La mirador tendrá como principal materia prima la</p>		

	<p>roca sedimentaria de rio, la misma que se parte de la parte estructural de la cabaña, ademas se incluire un biciestacionamiento para bicicletas. El lugar a ubicarse, seria frente a la union del rio Bombuscaro y rio Zamora.</p>		
Barbacoa	<p>Tipo: Area verde Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Botadero de basura. Estado actual: Deteriorado. Propiedad: Publica Acceso: Bicicleta y caminando. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La Barbacoa es una infraestructura que fomentara la sana recreacion mediante las parrillas o cocion de alimentos en la zona de campo. Su principal materia prima de la infraestructura es la roca sedimentaria de rio, ademas estaran ubicados dos biciestacionamientos en la zona</p>		

<p>Cabaña con biciestacion amientos "Martin Ujukam"</p>	<p>Tipo: Comunidad Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Cancha de uso multiple Estado actual: Bueno Propiedad: Publica. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La presenta cabaña de descanso tendra como principal materia prima la roca sedimentaria de rio, la misma que se parte de la parte estructural de la cabaña, ademas se incluire un biciestacionamiento para bicicletas.</p>		
<p>Mirador "San Marcos"</p>	<p>Tipo: Mirador Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Potrero Estado actual: Normal. Propiedad: Privada. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La mirador tendra como principal materia prima la roca sedimentaria de rio, la misma que se parte de la parte estructural de la cabaña, ademas se incluire un biciestacionamiento para bicicletas.</p>		

<p>Mirador “La Bicicleta”</p>	<p>Tipo: Area verde.. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Botadero de basura. Estado actual: Deteriorado. Propiedad: Publica. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La mirador tendra como principal materia prima la roca sedimentaria de rio, la misma que se parte de la parte estructural de la cabaña, ademas se incluire un biciestacionamiento para bicicletas.</p>		
<p>Estatua “La Bicicleta”</p>	<p>Tipo: Area verde.. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Botadero de basura. Estado actual: Deteriorado. Propiedad: Publica. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La estatua de la bicicleta tendra como principal objetivo el fomento del uso de la misma, de igual manera se convertira en una area de fotografia Uno de sus priincipales materiales sera la roca sedimentaria de rio.</p>		

<p>Arboles patrimonial es</p>	<p>Tipo: Area verde.. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Zona de fotografia. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: La readecuacion del arbol patrimonial Yamila, ira acompañada de una cabaña de descazno y un biciestacionamiento para diez bicicletas.</p>		
<p>Cascada "El aventurero"</p>	<p>Tipo: Area verde. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Balneario, camping y juegos recreacionales. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: Si Detalle de la infraestructura a implementar: En la presente zona se pretende implementar una cañaba de descazno con un biciestacionamientos para 10 bicicletas.</p>		

<p>Cabaña con biciestacionamientos "Buenaventura"</p>	<p>Tipo: Area verde. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Balneario y juegos recreacionales. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada. Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: Si Detalle de la infraestructura a implementar: En la presente zona se pretende implementar una cañaba de descanso con un biciestacionamientos para 10 bicicletas, esto gracias predisposicion para donar parte de un terreno en el barrio Buenaventura.</p>		
<p>Muelle para canoas</p>	<p>Tipo: Area verde. Dias de uso: Ninguno. Tipo de uso actual: Ninguno Estado actual: Deteriorado Propiedad: Publica Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: En la presente zona se pretende implementar un muelle para canoas, el mismo que repotenciara a la zonas y a las empresas que brindan el servicios turisticos de paseos en canoas..</p>		

<p>Biciestacionamiento "Parque de Timbara"</p>	<p>Tipo: Parque central Días de uso: Todos Tipo de uso actual: Recreacion Estado actual: Normal Propiedad: Publica Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Detalle de la infraestructura a implementar: En la presente sonza se pretende implementar un biciestacionamiento para 10 bicicletas.</p>		
--	--	--	---

Cuadro 50: Empresas seleccionadas que brindan servicios turisticos.

Nombre	Descripcion	Fotografia	Recomendaciones
<p>La Y del Bombuscaro</p>	<p>Tipo: Restaurante Días de uso: Todos Tipo de uso actual: Alimentacion y recreacion Estado actual: Normal Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Servicios: Comida rapida, como papas frita, pollo con papas, arroz relleno, bononesm tamales, humas, café, horchata y gaseosas. Ademas</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar señalética (nombre) - Ubicar señalética (servicios) - Ubicar señalética - Readecuacion de imagen. - Cubrir los alimentos preparados con una lamina. - Ubicar recipientes de basura visibles.

	brinda el servicio de laquiler de una cancha de vóleibol		
El parador del rio	<p>Tipo: Bar - Restaurante Dias de uso: Sabados y domingos. Tipo de uso actual: Alimentacion. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: Si Servicios: Bar y restaurante, en el cual brindan los siguientes platos a la carta, sudado de tilapia, ceviche de camaron, sopa marinera, camaron apanado, repe, guata y sopa de bolones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar señalética de nombre del local. - Ubicar señalética (servicios) - Ubicar recipientes de basura visibles. - Mejorar el parqueadero.
Asociación de desarrollo comunitario "Martin Ujukam"	<p>Tipo: Asociacion Dias de uso: Todos los dias Tipo de uso actual: Contratacion para eventos. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: No Servicios: Asociacion de productores y emprendedores que brindan servicio de preparacion de comida y danzas para eventos publicos y privados.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de letrero publicitario donde especifique los servicios que brindan. - Ubicación de letrero publicitario donde con el nombre de la asociacion. - Ubicar recipientes de basura visibles.

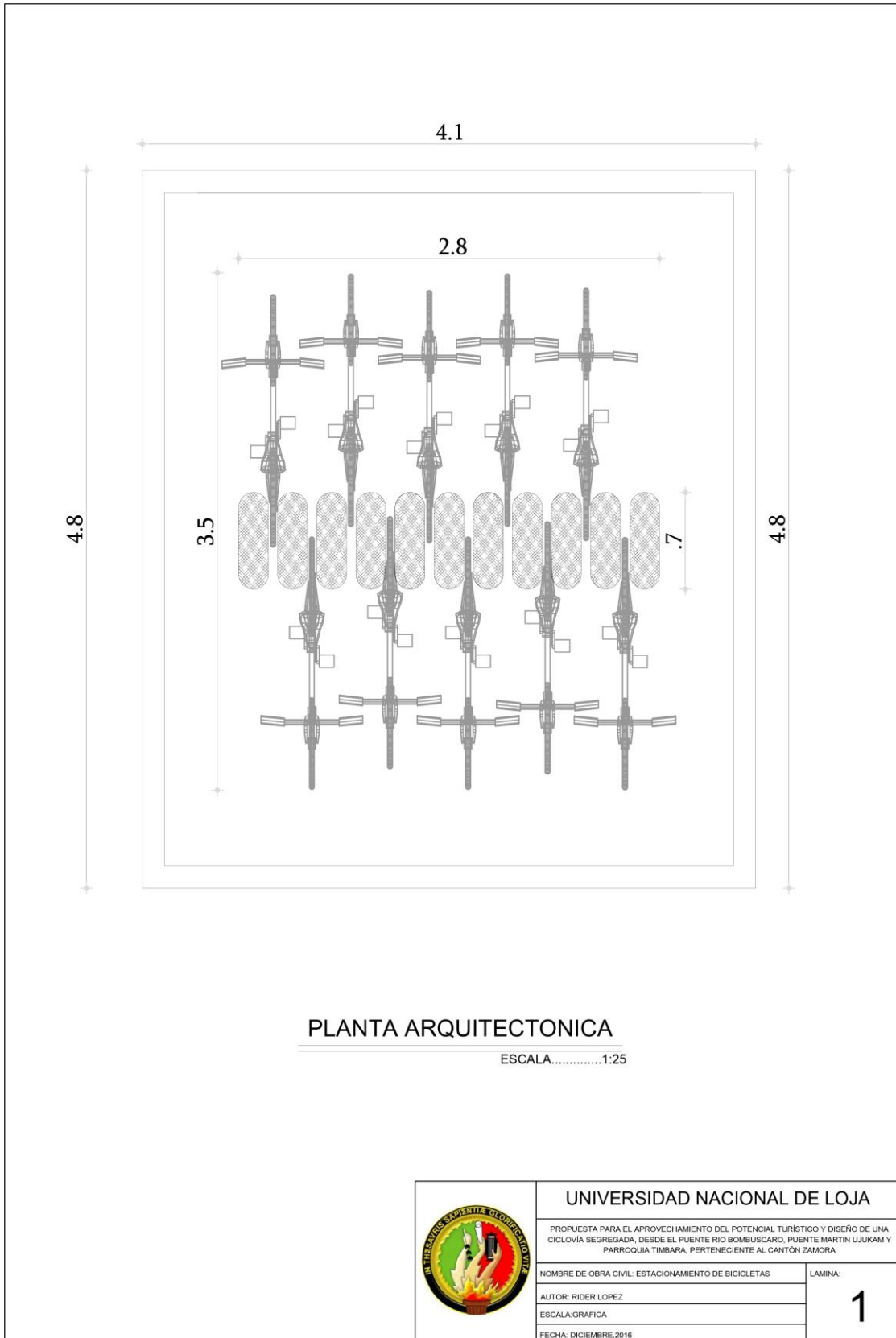
<p>Playas de la molienda del Tío Juan.</p>	<p>Tipo: Paradero turístico Días de uso: Todos los días Tipo de uso actual: Molienda, restaurante y canchas deportivas. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automóvil. Señalética: Si Servicios: Jugo de caña, caldo de gallina criolla, estofado de pollo, panela, tilapia frita, además cuenta con el servicio de alquiler de canchas deportivas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de letrero publicitario donde especifique los servicios que brinda. - Mejorar el letrero publicitario del paradero turístico - Ubicar recipientes de basura visibles.
<p>Jugos de caña al paso</p>	<p>Tipo: Estadero de bebidas. Días de uso: Sábados y domingos Tipo de uso actual: Jugos bebidas provenientes de la caña. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automóvil. Señalética: Si Servicios: Jugo de caña, Aguardiente y melcochas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de letrero publicitario donde especifique los servicios que brinda. - Mejorar el letrero publicitario del paradero turístico - Ubicar recipientes de basura visibles.

<p>Cabañita del Bambú</p>	<p>Tipo: Estadero turistico. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Estadero turistico. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: Si Servicios: Jugos bebidas provenientes de la caña, restaurante, fabricacion de artesanias y agroturismo medinte el fomento de los huertos organicos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de letrero publicitario donde especifique los servicios que brinda. - Ubicar recipientes de basura visibles. - Ubicación de publicidad que especifique que los alimentos preparados en la zona son producidos organicamente, es decir sin quimicos.
<p>Fogón Verde</p>	<p>Tipo: Estadero turistico. Dias de uso: Todos los dias. Tipo de uso actual: Estadero turistico. Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automovil. Señalética: Si Servicios: Jugos bebidas provenientes de la caña, restaurante con comida tipica como, tilapia, ancas de rana, repe, miel con quesillo y caldo de gallina criolla.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de letrero publicitario donde especifique los servicios que brinda. - Ubicar recipientes de basura visibles. - Ubicación de un letrero publicitario de mayor tamaño para mejorar su visiibilidad.

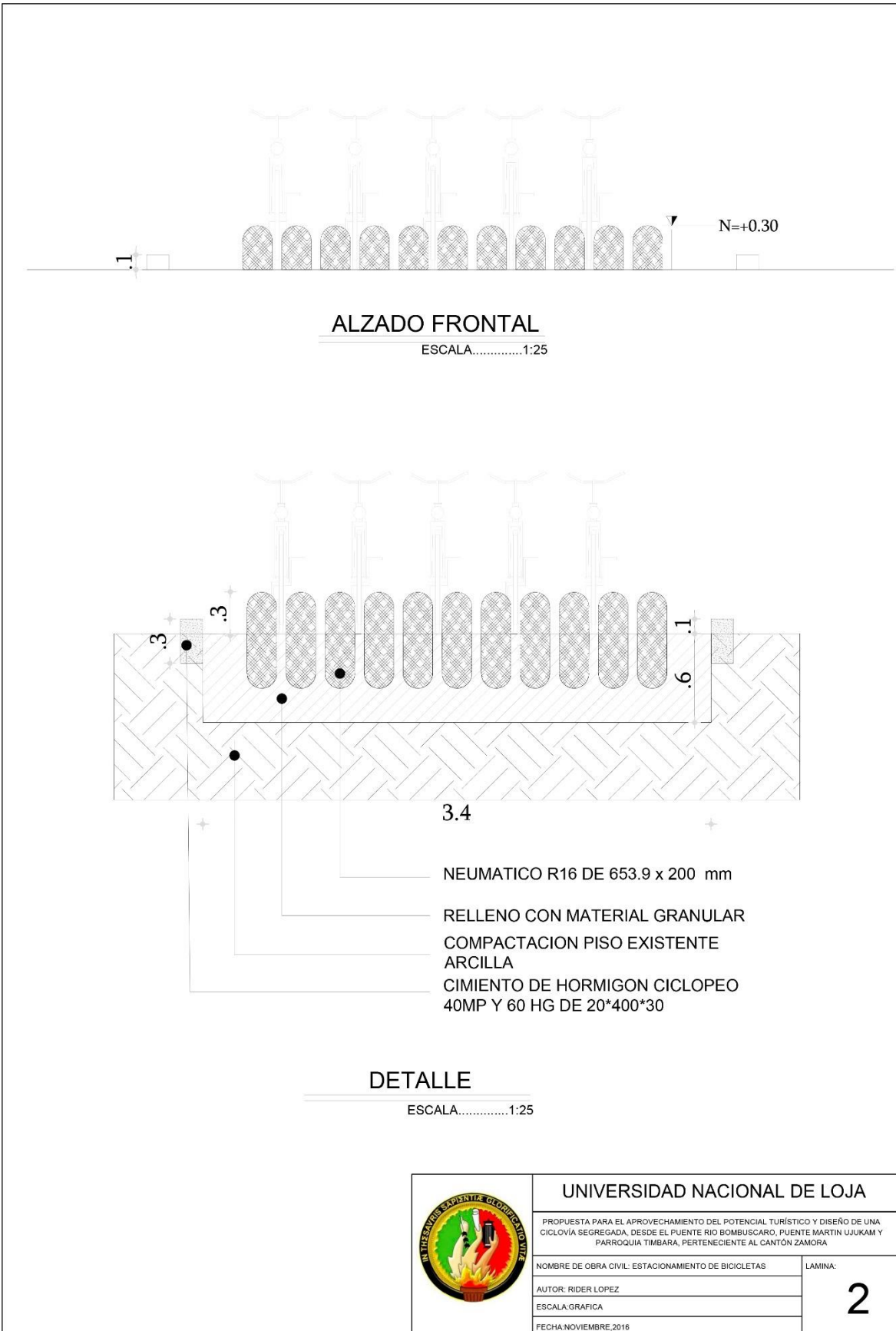
<p>Restaurante "El Pacar"</p>	<p>Tipo: Restaurante Días de uso: Todos los días. Tipo de uso actual: Restaurante Estado actual: Bueno Propiedad: Privada Acceso: Bicicleta, caminando o en automóvil. Señalética: Si Servicios: Restaurante con comida típica como, tilapia, ancas de rana, repe, miel con quesillo y caldo de gallina criolla y arros con camaron.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar recipientes de basura visibles. - Realizar adecuaciones en las riveras del rio Timbara. - Mejorar el aseo del local.
-----------------------------------	---	--	---


6.4.2 Momento 2: Diseños de infraestructura ecoturística.

6.4.2.1 Planta arquitectónica – Biciestacionamientos.

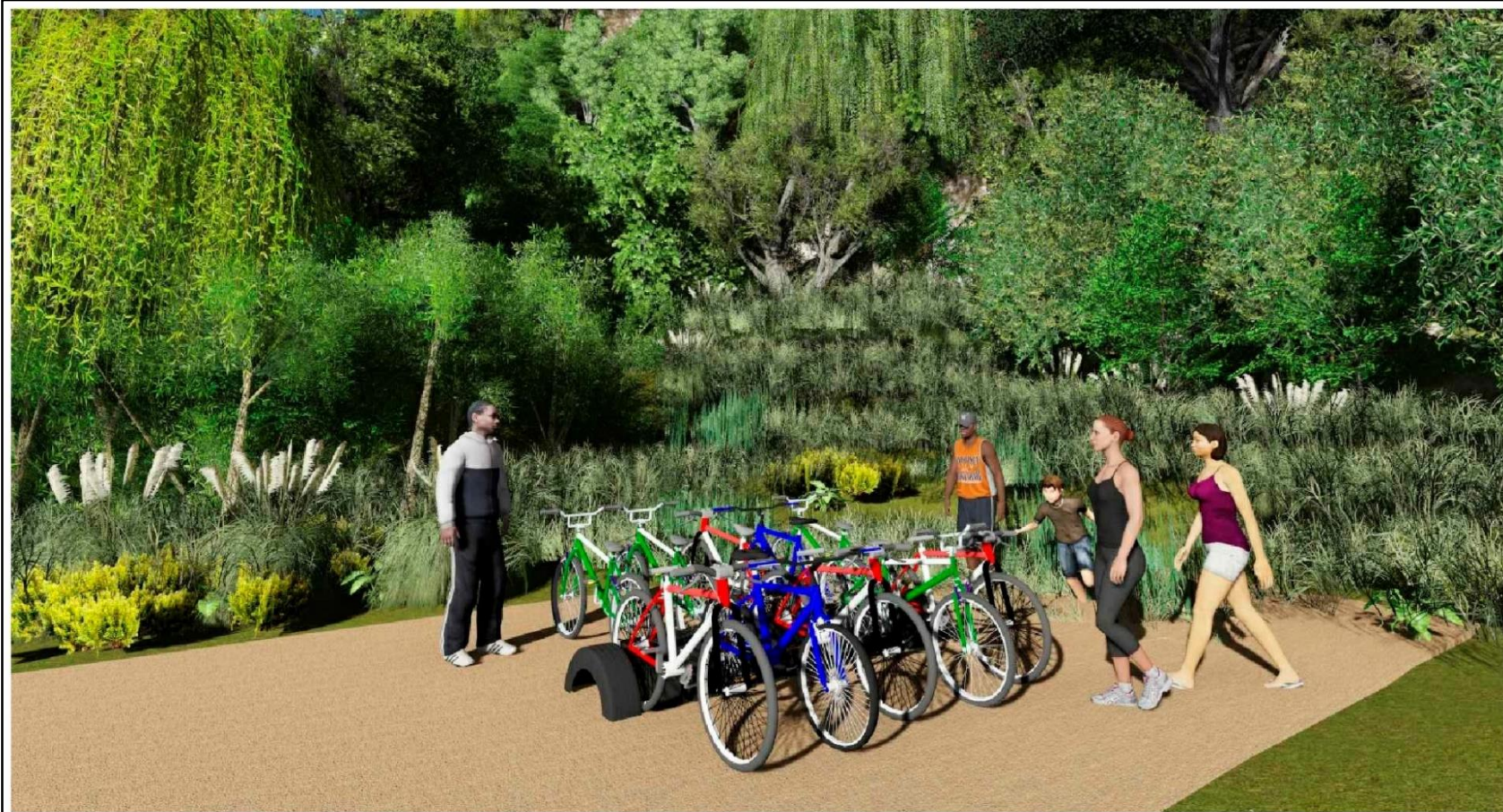


6.4.2.2 Alzado frontal y detalle – Biciestacionamientos.



	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	<small>PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA</small>	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	2
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE,2016		

6.4.2.3 *Diseño en 3D – Biciestacionamiento.*

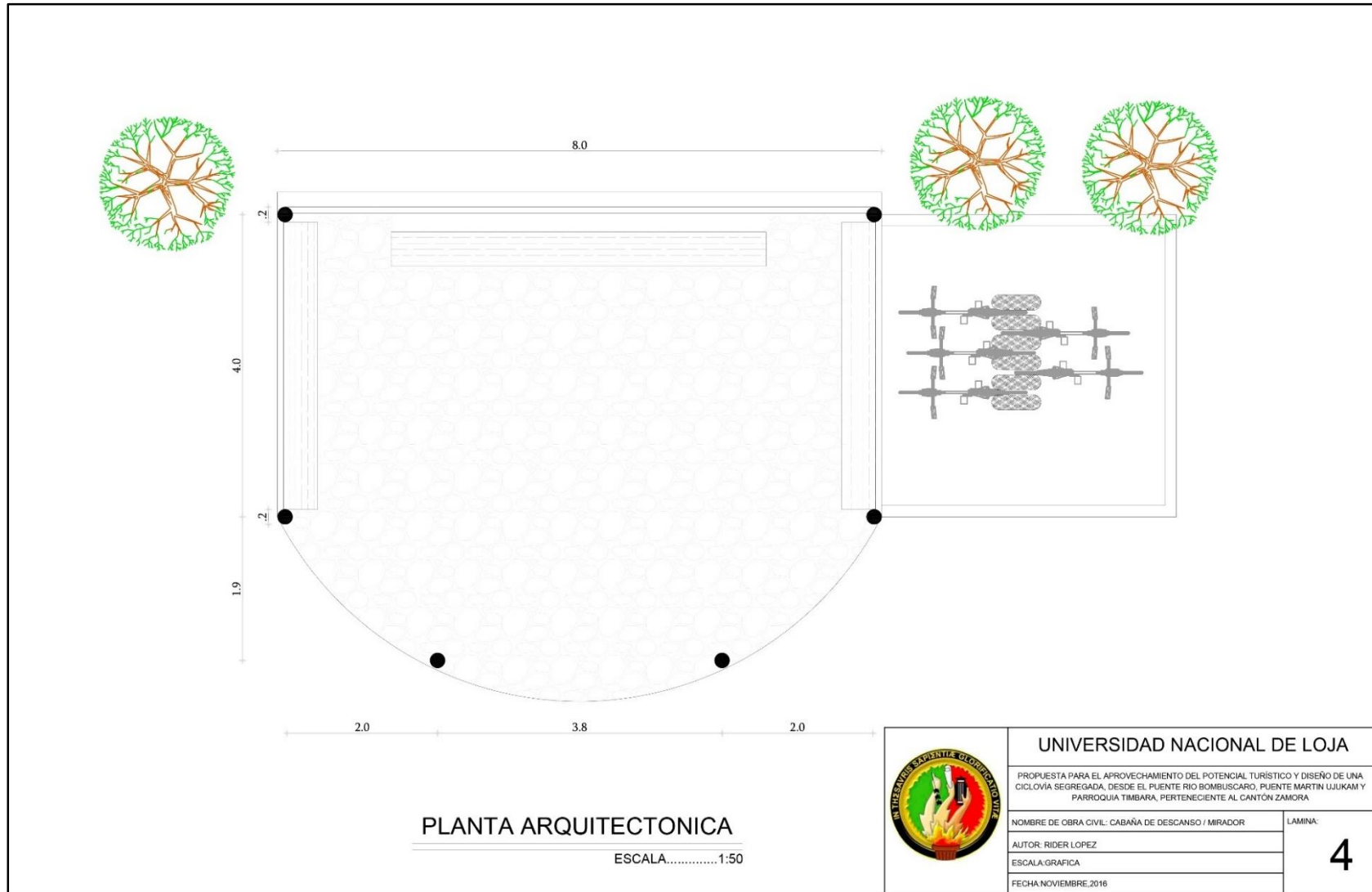


ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS

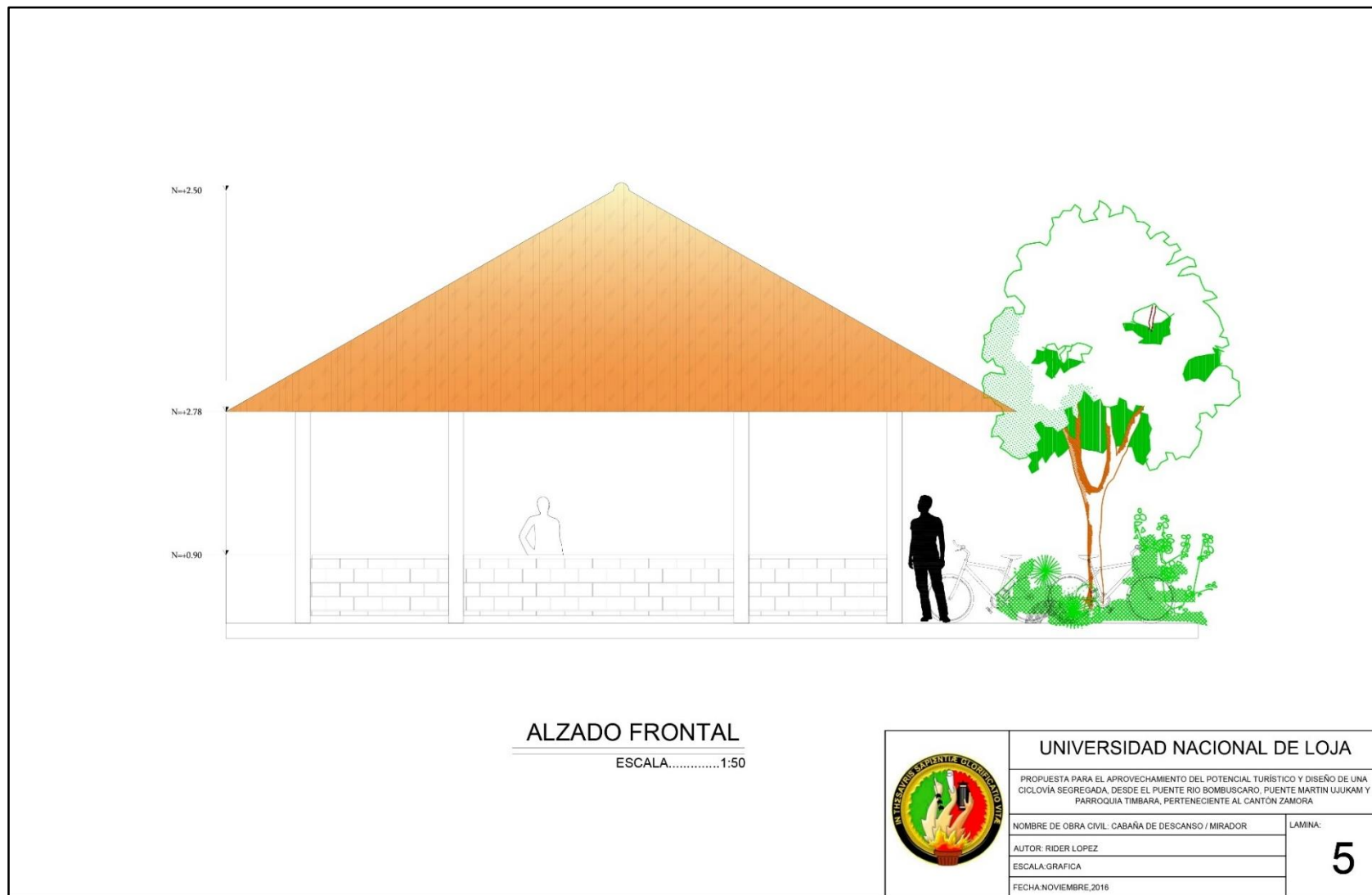
LAMINA:

3

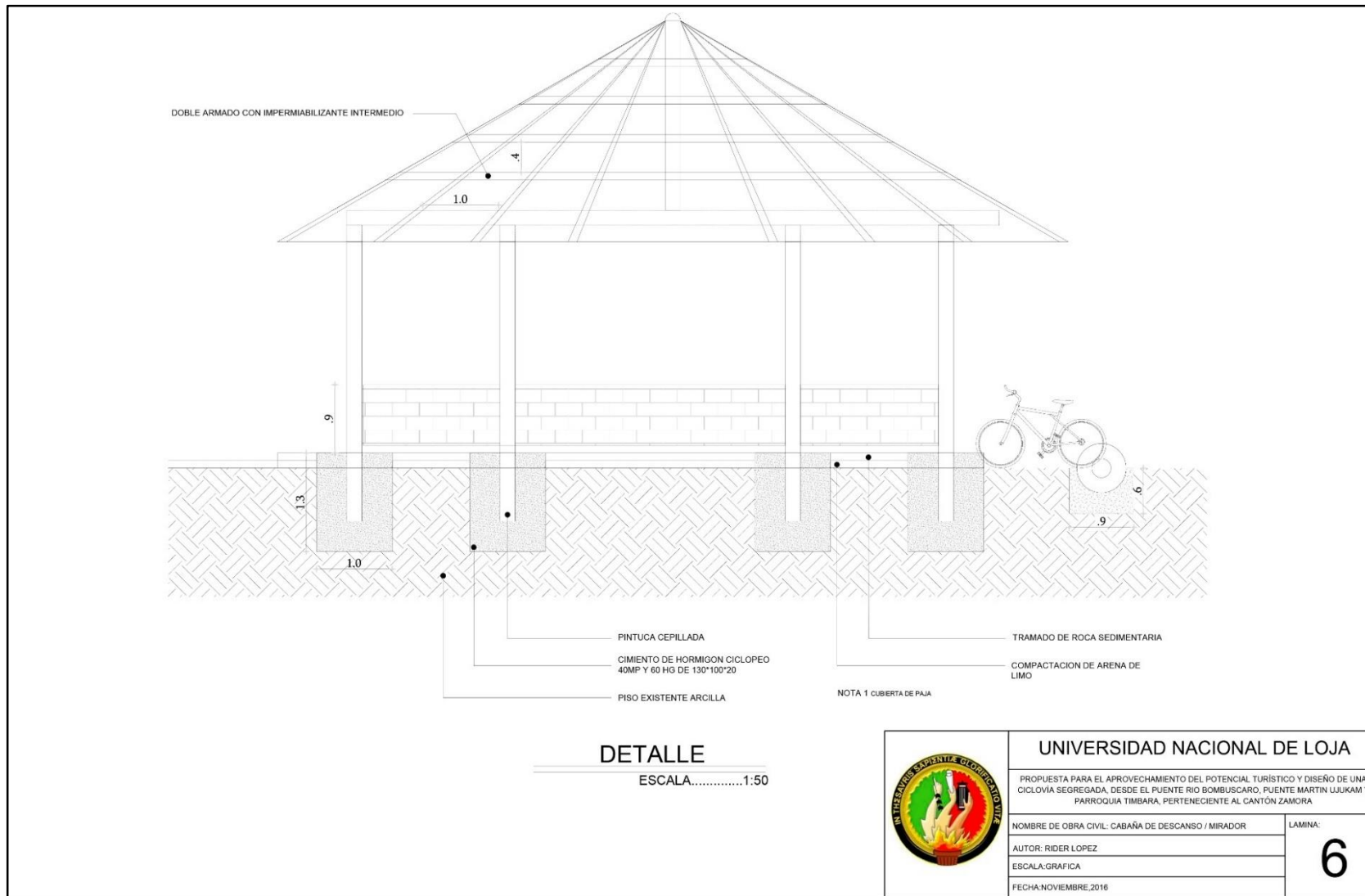
6.4.2.4 **Planta arquitectonica – Cabaña/Mirador con biciestacionamiento.**



6.4.2.5 Alzado frontal - Cabaña/Mirador con biciestacionamiento.



6.4.2.6 Detalle – Cabaña/Mirador con biciestacionamiento.



6.4.2.7 *Diseño en 3D – Cabaña/Mirador con biciestacionamiento 1.*



CABAÑA DE DESCANSO / MIRADOR

LAMINA:

7

6.4.2.8 *Diseño en 3D – Cabaña/Mirador con biciestacionamiento 2.*

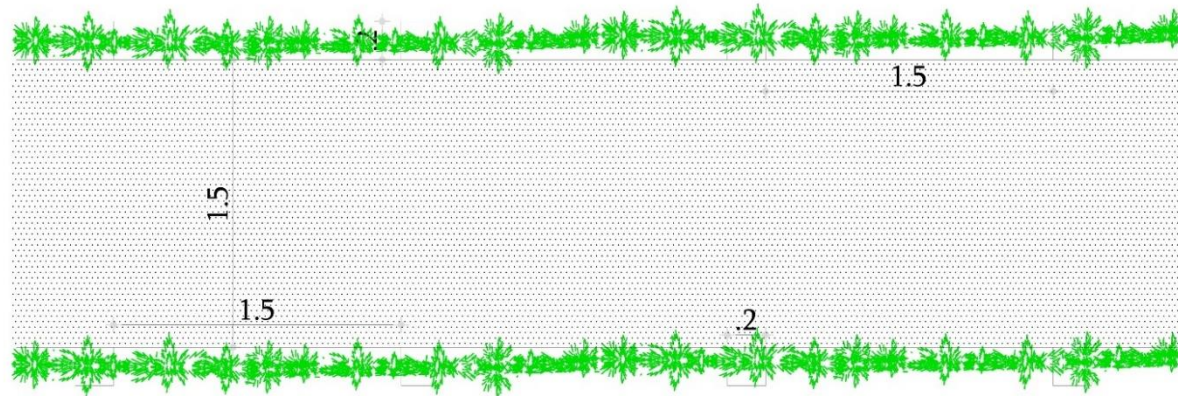


CABAÑA DE DESCANSO / MIRADOR

LAMINA:

8

6.4.2.9 *Planta arquitectonica / Sendero.*



PLANTA ARQUITECTONICA


ESCALA.....1:25

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: SENDERO	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	9
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE,2016		

6.4.2.10 Alzado frontal – Sendero.



ALZADO FRONTAL
 ESCALA.....1:25

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTON ZAMORA	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: SENDERO	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	10
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE,2016		

6.4.2.11 *Diseño 3D – Sendero.*

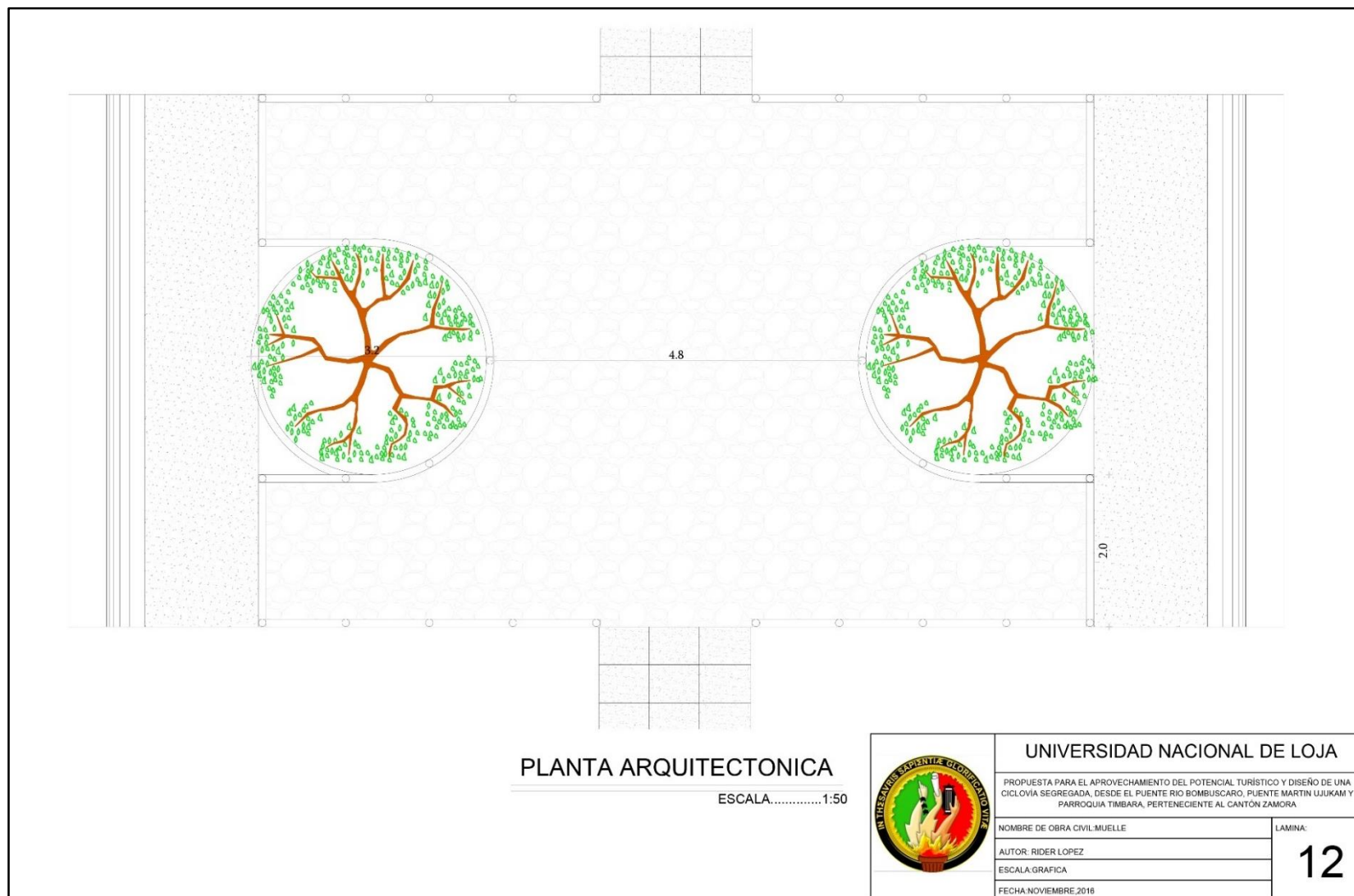


SENDERO

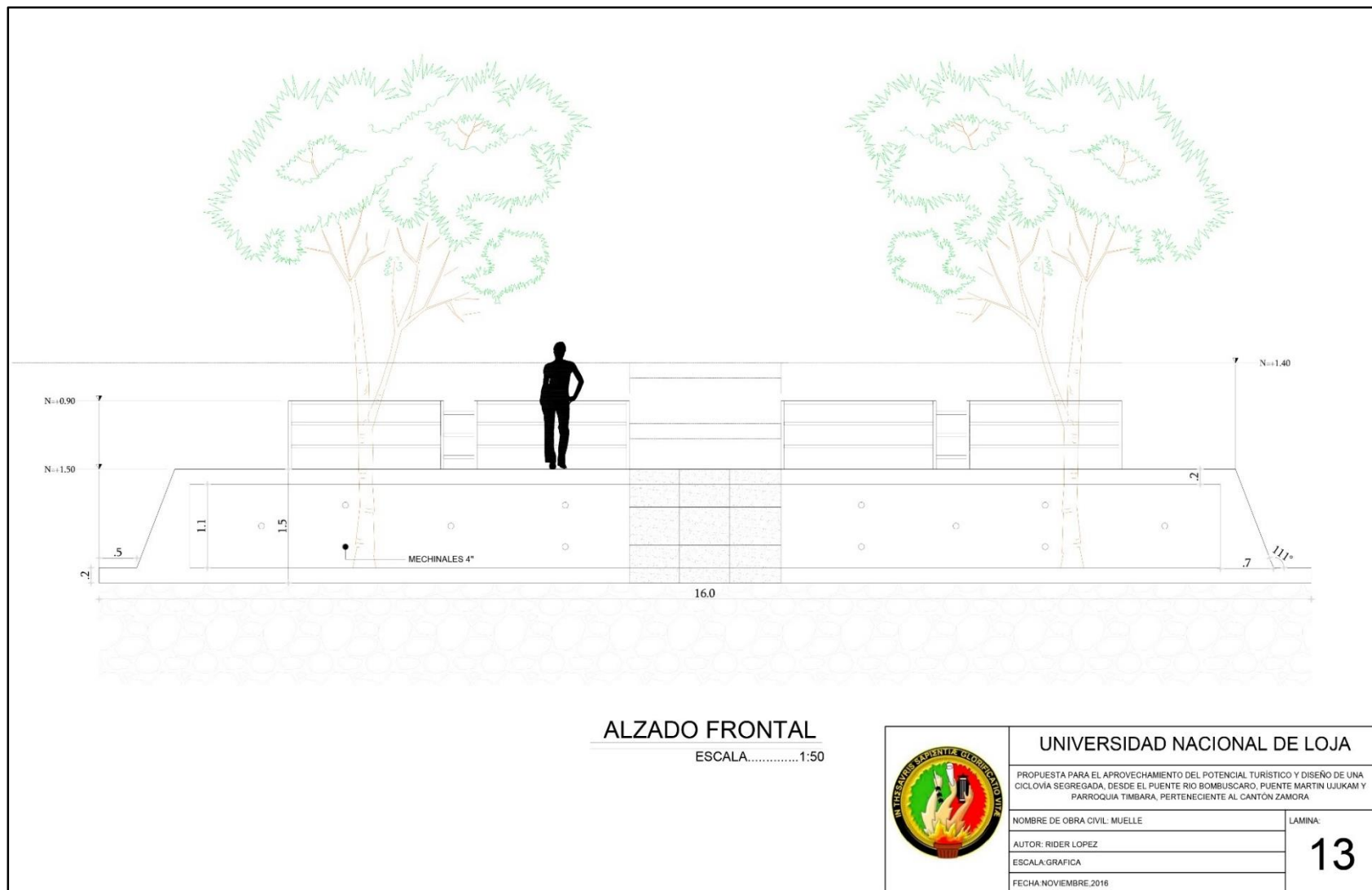
LAMINA:

11

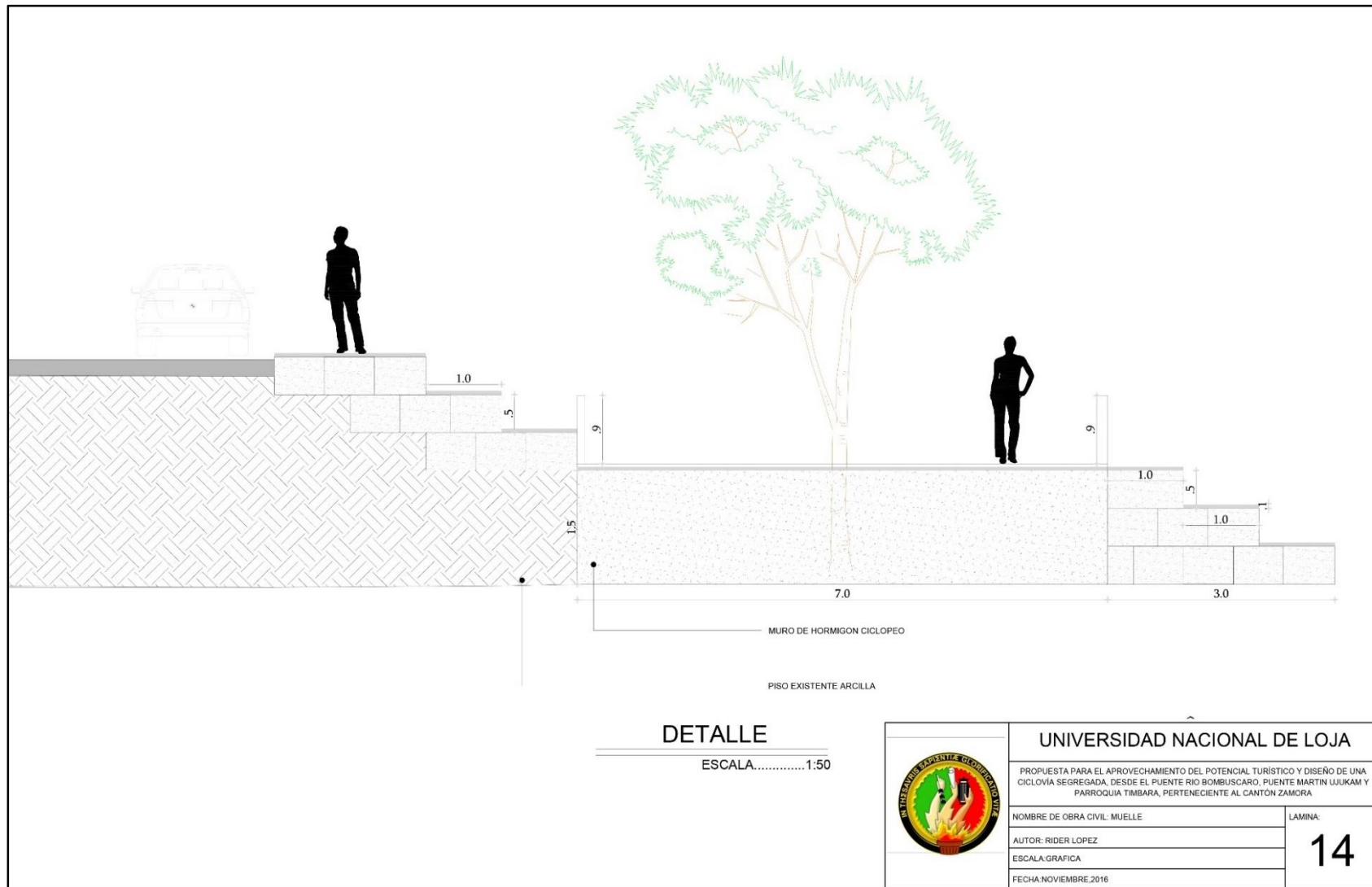
6.4.2.12 Planta arquitectonica – Muelle.



6.4.2.13 Alzado frontal – Muelle.



6.4.2.14 *Detalle – Muelle.*



6.4.2.15 *Diseño 3D – Muelle.*

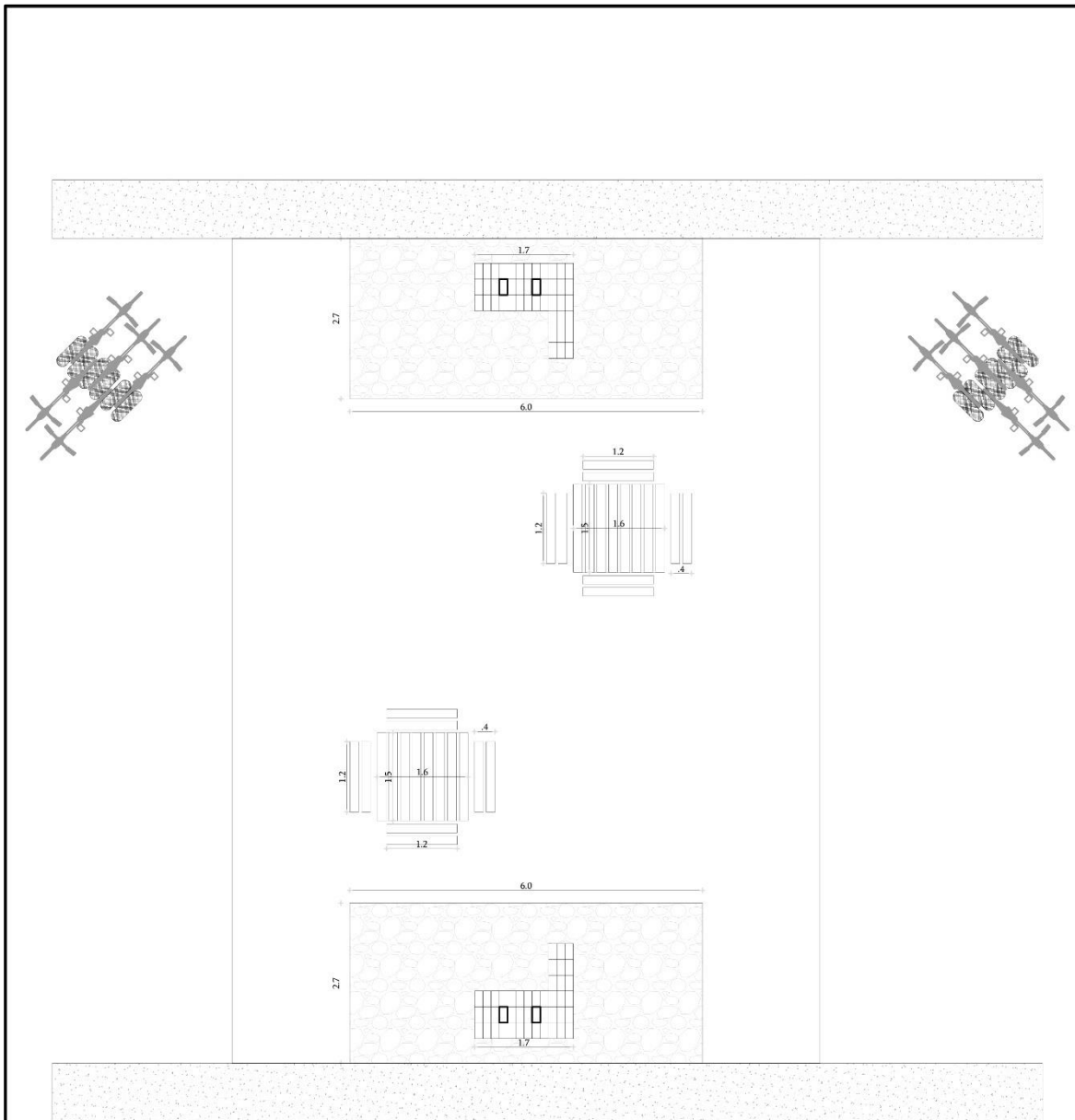


MUELLE

LAMINA:

15

6.4.2.16 Planta arquitectonica – Barbacoa.

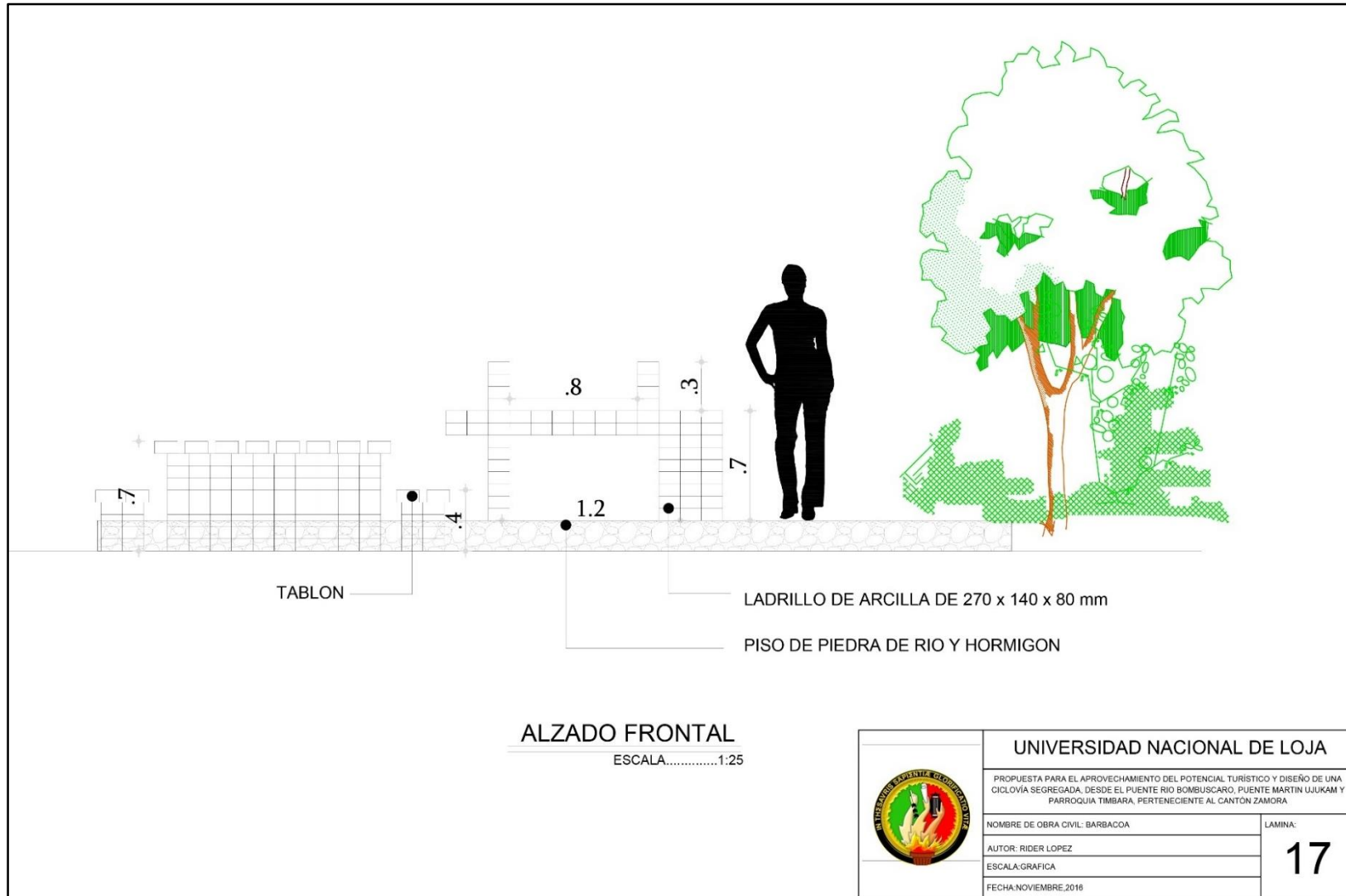


PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA.....1:75

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTON ZAMORA	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: BARBACOA	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	16
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE,2016		

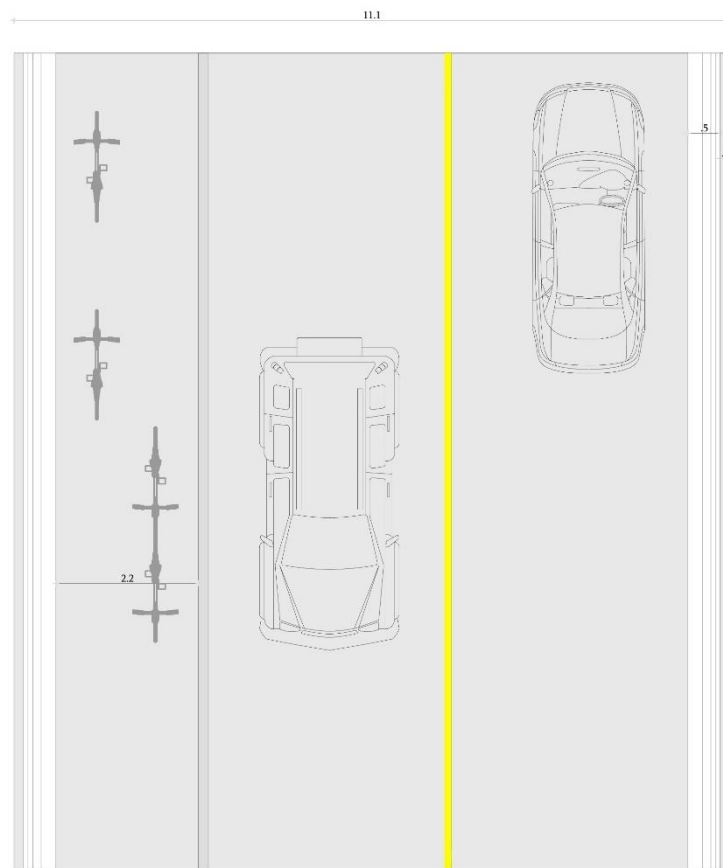
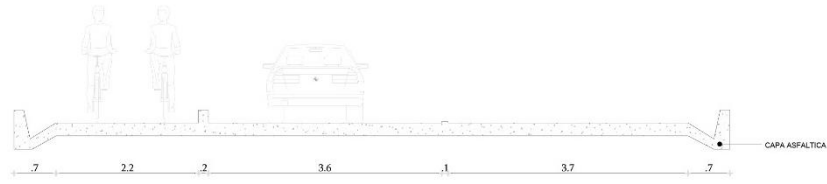
6.4.2.17 Alzado frontal – Barbacoa.



6.4.2.18 *Diseño 3D – Barbacoa.*




6.4.2.19 Planta arquitectonica – Ciclovia segregada.

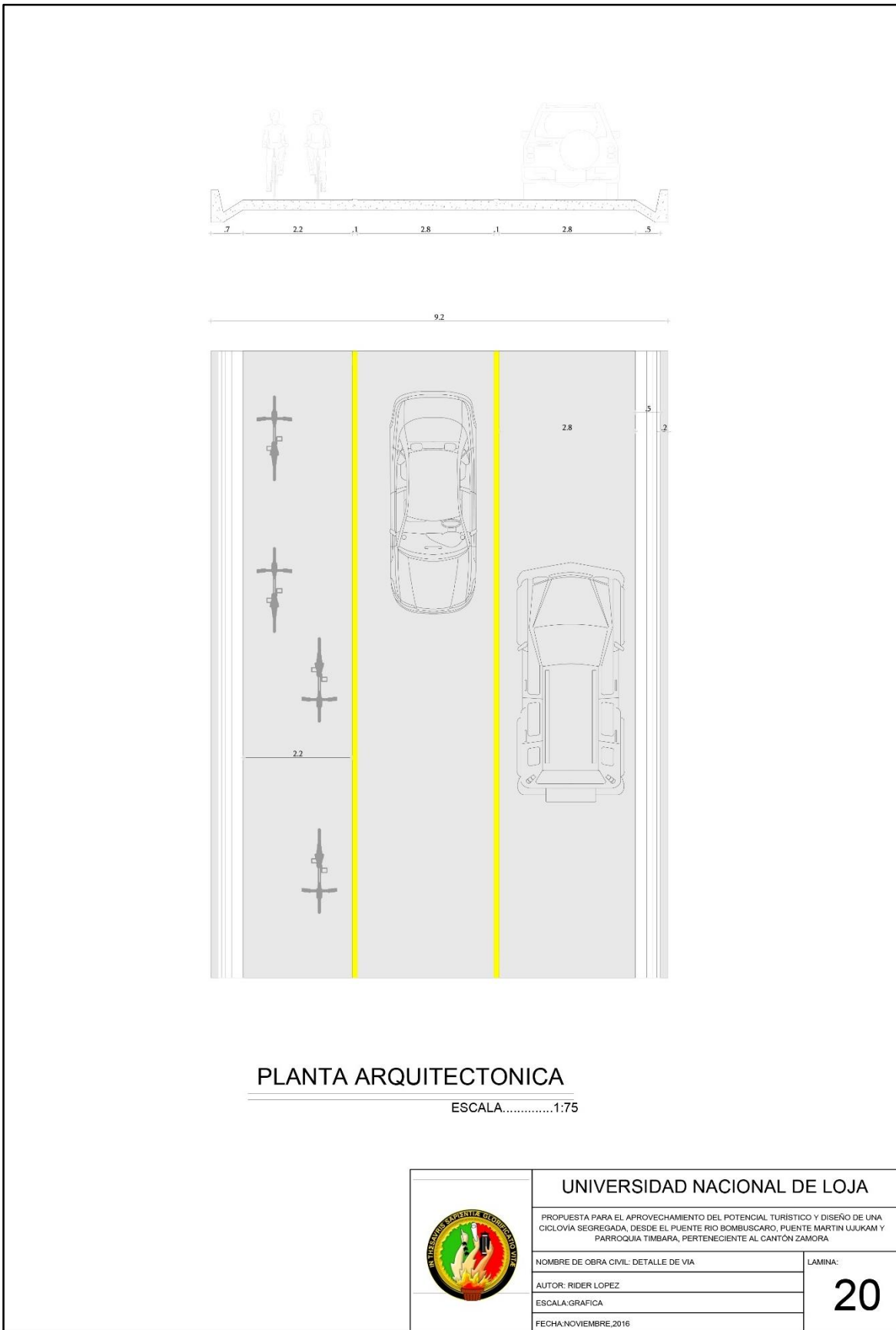


PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA.....1:75

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN LUJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTON ZAMORA	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: DETALLE DE VIA	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	19
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE,2016		

6.4.2.20 Planta arquitectonica – Ciclovía de espaldon o compartida.



6.4.2.21 Diseño 3D – Ciclovía segregada.

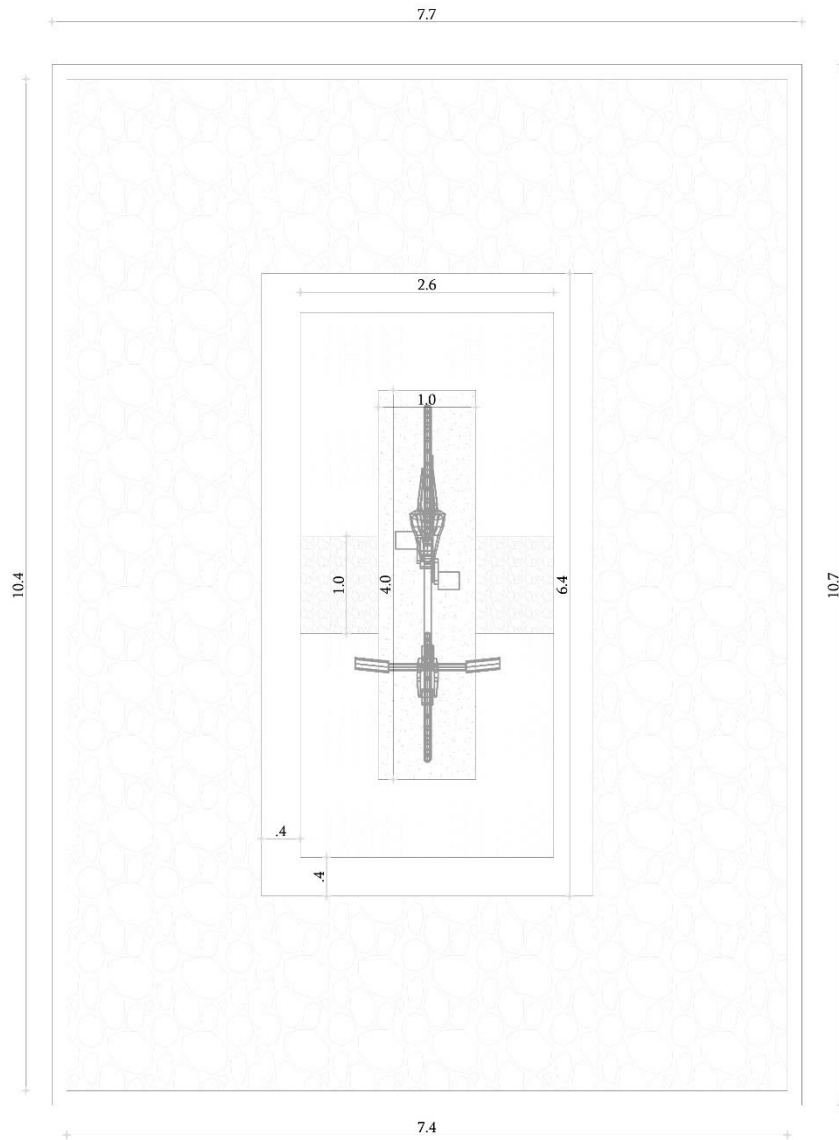


DETALLE DE VIA

LAMINA:

21

6.4.2.22 Planta arquitectonica – Estatua.



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA.....1:50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA

NOMBRE DE OBRA CIVIL: ESTATUA

LAMINA:

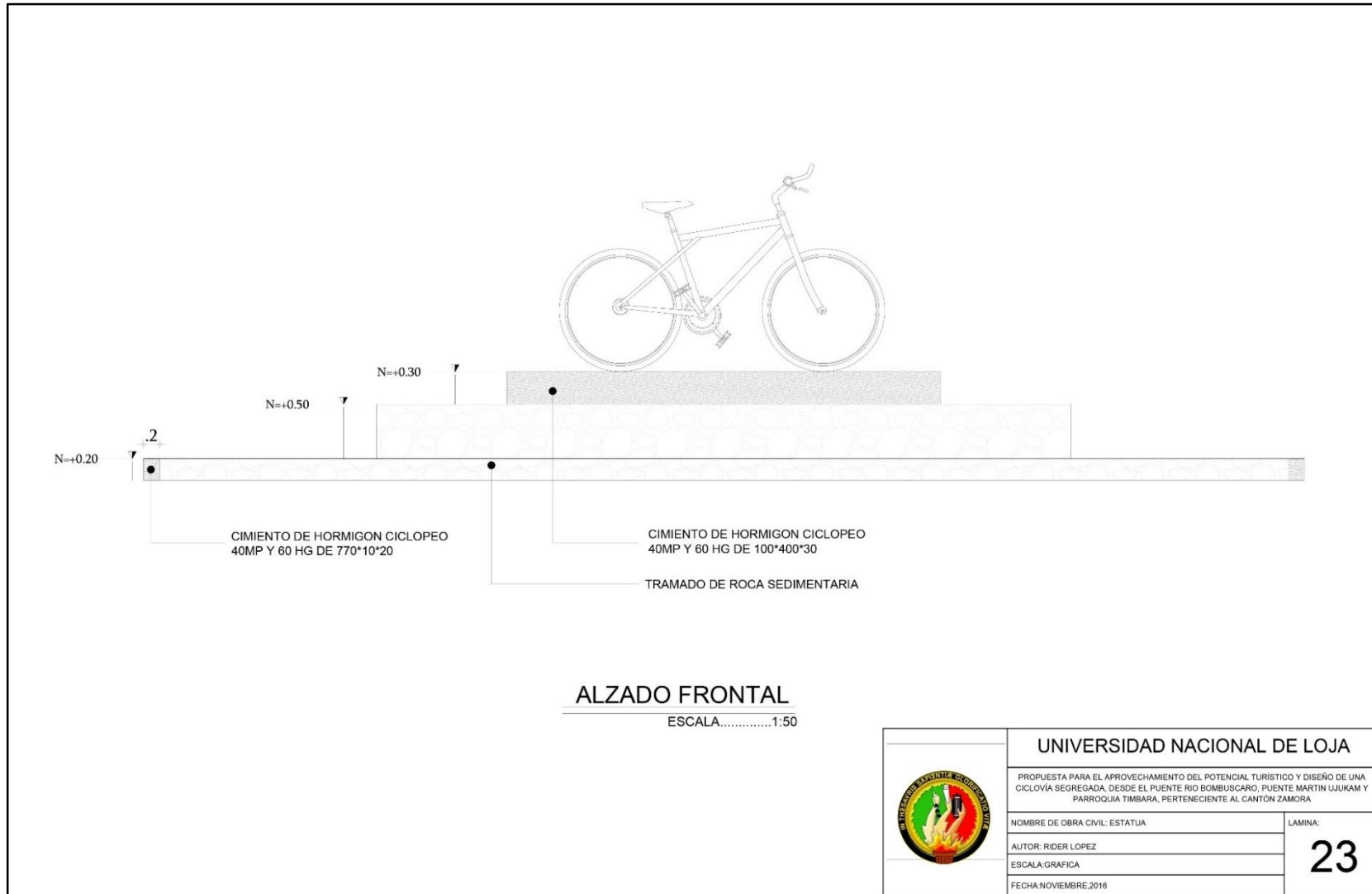
AUTOR: RIDER LOPEZ


ESCALA:GRAFICA

FECHA:NOVIEMBRE,2016

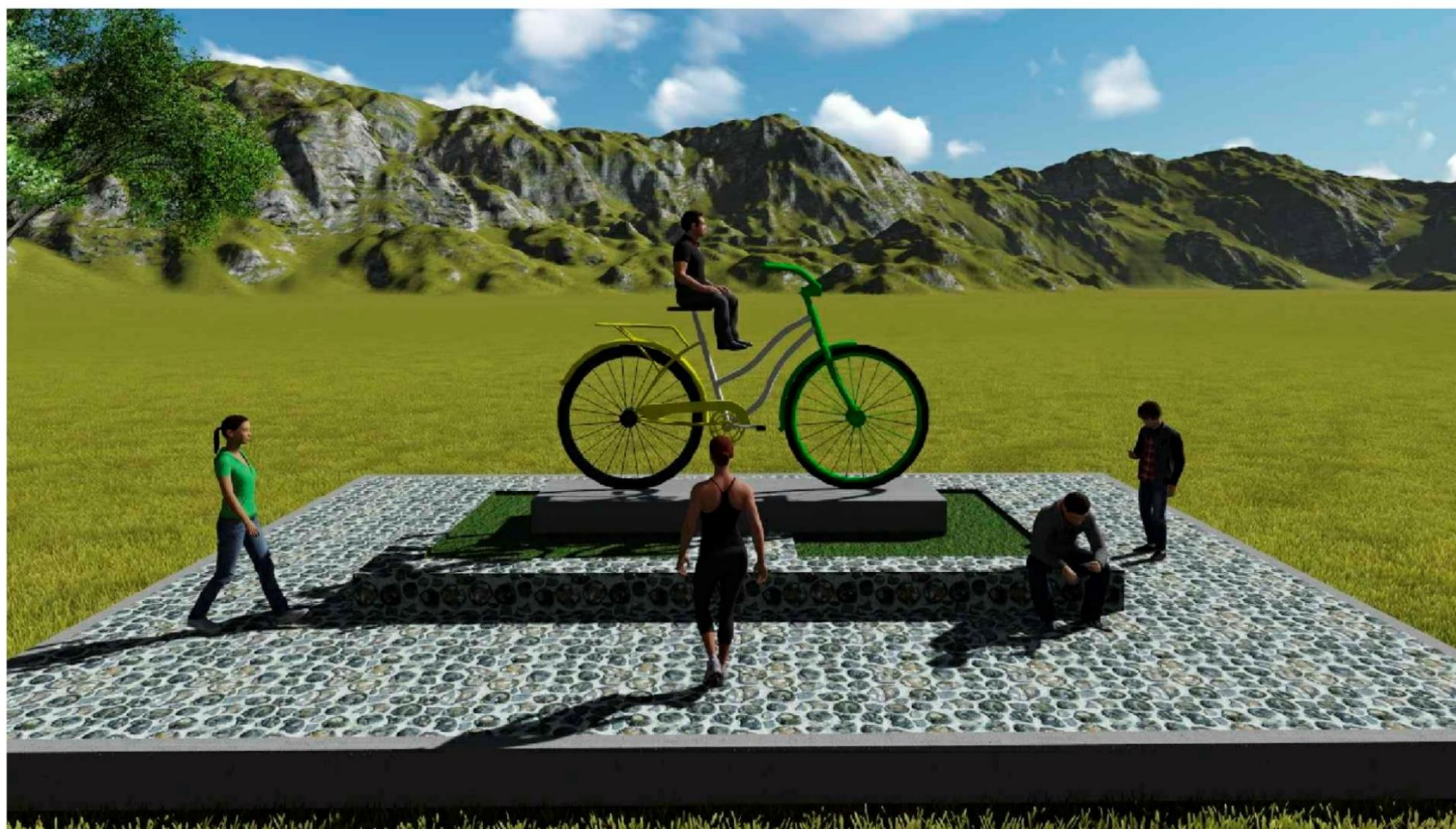
22

6.4.2.23 Alzado frontal – Estatua.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA	
	LAMINA:
NOMBRE DE OBRA CIVIL: ESTATUA	23
AUTOR: RIDER LOPEZ	
ESCALA: GRAFICA	
FECHA: NOVIEMBRE, 2018	

6.4.2.24 *Diseño 3D – Estatua.*

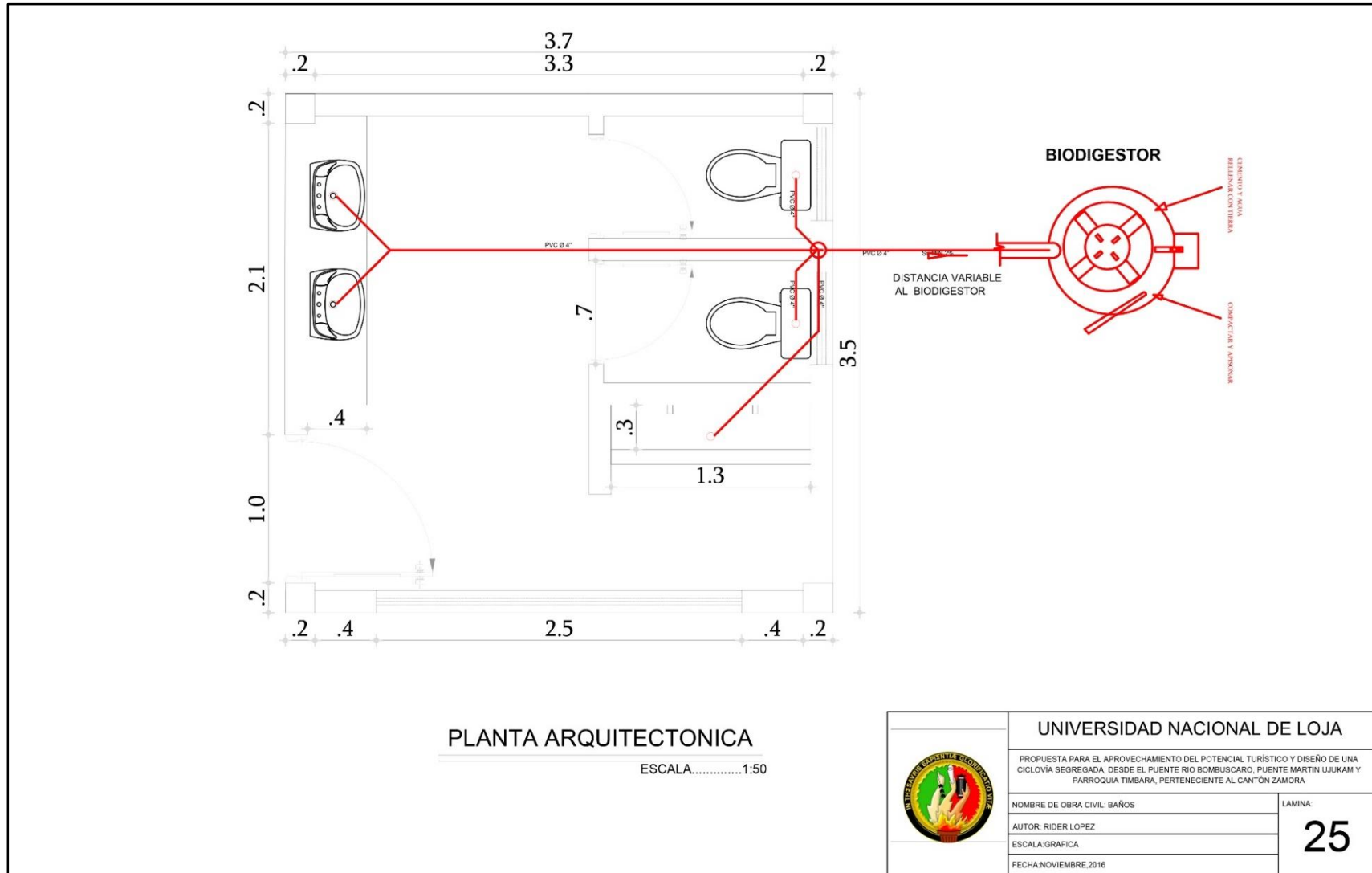



ESTATUA

LAMINA:

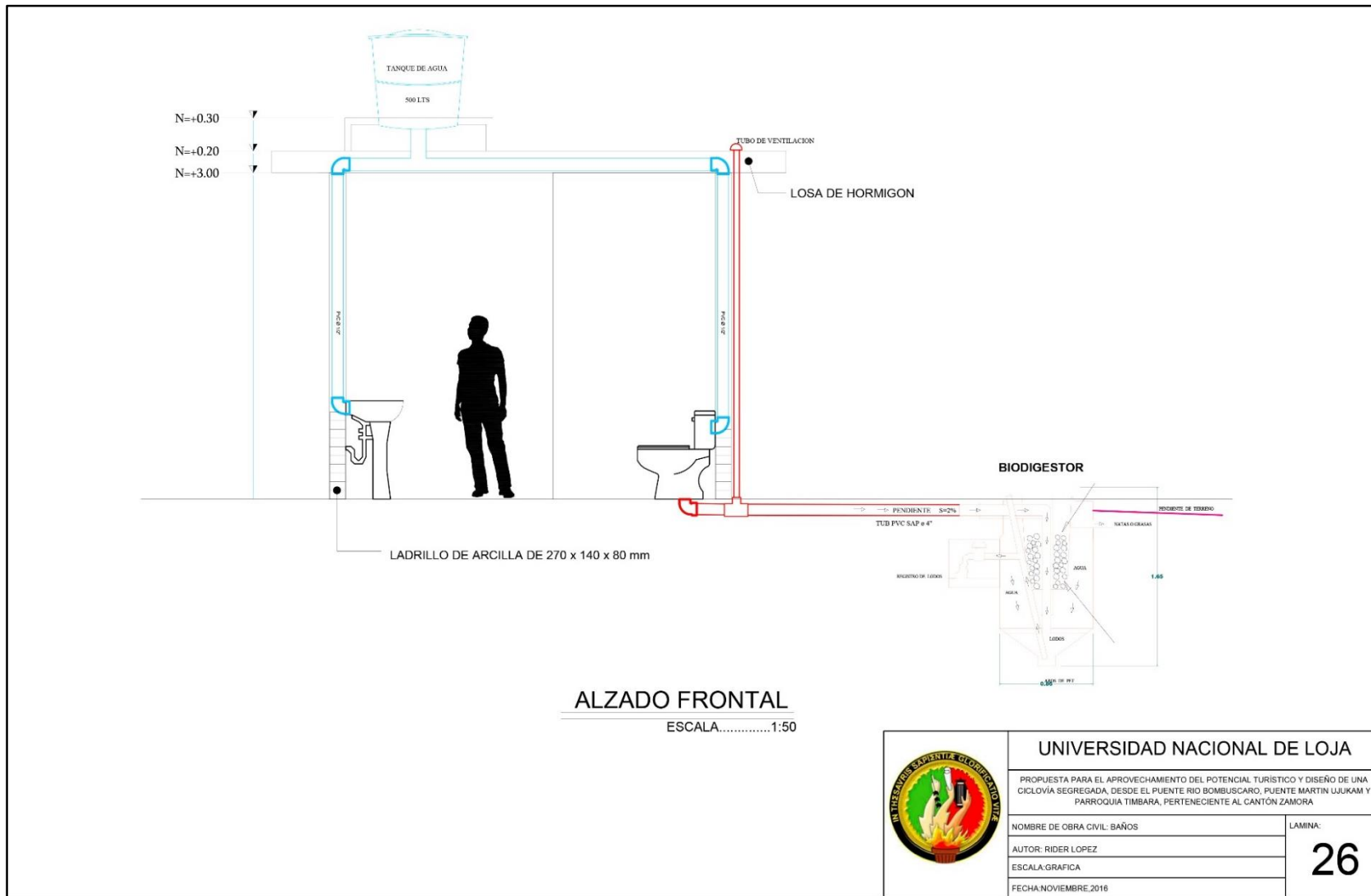
24

6.4.2.25 **Planta arquitectonica – Bateria sanitaria con biodigestor.**

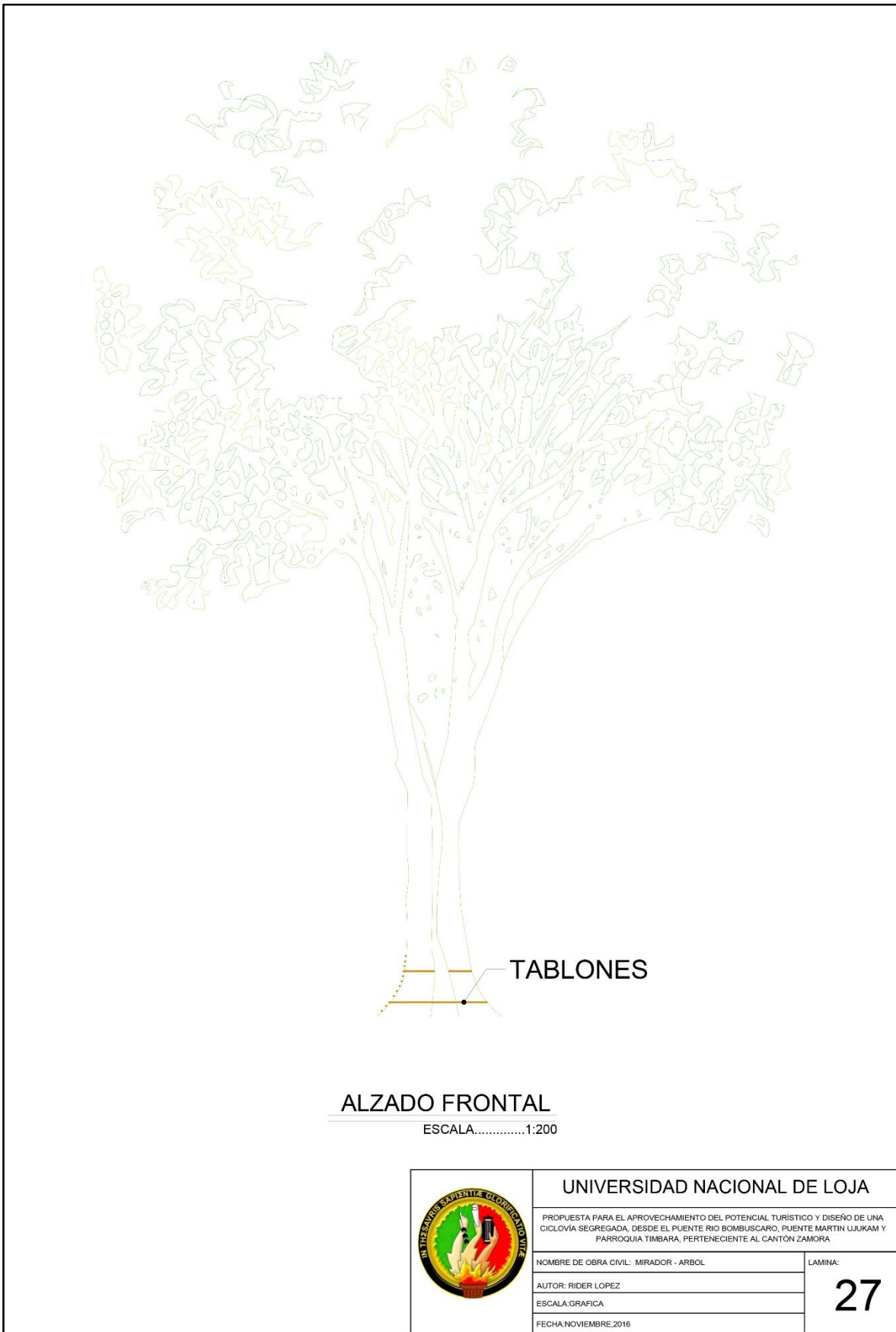


	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVIA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTON ZAMORA	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: BAÑOS	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	25
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE.2016		


6.4.2.26 Alzado frontal – Bateria sanitaria con biodigestor.



6.4.2.27 Alzado frontal – Adecuacion de arbol patrimonial.



ALZADO FRONTAL
ESCALA.....1:200

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	
	<small>PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURISTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTON ZAMORA</small>	
	NOMBRE DE OBRA CIVIL: MIRADOR - ARBOL	LAMINA:
	AUTOR: RIDER LOPEZ	27
ESCALA:GRAFICA		
FECHA:NOVIEMBRE.2016		

6.4.2.28 *Diseño 3D – Arbol patrimonial.*



AREA DE FOTOGRAFIA


LAMINA:

28

6.4.2.29 Diseño de Cicloguía Ecoturística “Yawi Sumak”.

Cuadro 51: Paginas de cicloguia ecoturística



Cicloguía Ecoturística “Yawi Sumak”






Introducción

Actualmente todas las ciudades del mundo se encuentran ante el desafío de incorporar nuevos ejes que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

El Cantón Zamora cuenta con una Ecoruta denominada “Yawi Sumak”, en la cual se pretende incorporar una ciclovía segregada ecoturística la misma que de manera inclusiva potencializara el ámbito turístico con enfoque ecológico, es así que la presente cicloguía, tiene como objetivo ser una herramienta para los turistas que visiten la presente ciclovía ecoturística.

Cicloguía Ecoturística “Yawi Sumak” MAPA

Unión de los ríos Bombuscaro - Zamora

Ciclovía segregada 9km.

Troncal Amazonica

Puente sobre el río Jambue

Cascada “El Aventurero”

COMUNIDAD SHUAR MARTIN UJUKAM

Arboles patrimoniales “Yamila”

Simbología

- Via principal
- Ciclovía y vía
- Rios
- Puentes
- Senderos
- Restaurantes

¿Que es una ciclovía segregada?

Es un carril destinado exclusivamente para el tránsito de bicicletas, el mismo que cuenta con un bordillo de 15 cm. de altura brindando así mayor seguridad al momento de movilizarse.



¿Que es una bicicleta?

Es un vehículo no motorizado de propulsión humana que puede ser utilizado como un medio de recreación, deporte, turismo o movilización.



Historia de la bicicleta

La bicicleta nació como una inquietud intelectual de inventores que deseaban fabricar una máquina de tracción humana.

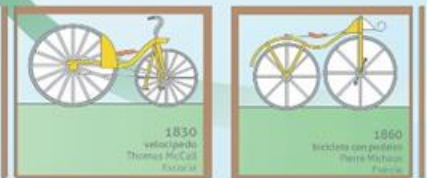
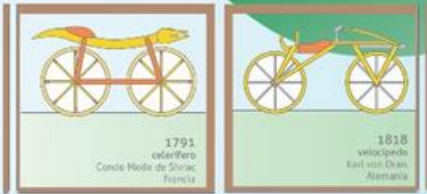
Leonardo Da Vinci inicio con bocetos en 1490. Luego en 1791, el francés Conde Mede De Sivrac inventó «el celerífero», que consistía en un bastidor de madera al que se le añadían ruedas.

De Sivrac dio origen al celerífero partiendo de la idea de poder avanzar con las piernas, pero estando sentado, con la ayuda de ruedas.

A continuación una reseña de la evolución de la bicicleta:



Historia de la bicicleta



Historia de la bicicleta



Atractivos

Además, dentro de la ecoruta podemos disfrutar de excelentes paisajes y lugares naturales que brindan una experiencia única al momento de visitar lugares como: la cascada "El Aventurero", los arboles patrimoniales "Yamila", el puente sobre el rio Jambue, entre otros.



Beneficios para tu estado físico



Beneficios para la sociedad



Beneficios para tu salud



Beneficios para tu comunidad



Recomendaciones

Usar casco, guantes y vestimenta adecuada.

Llevar recipiente para el abastecimiento personal de agua.

Respetar las señales de tránsito.

No arrojar basura.

Usar exclusivamente el carril destinado para las bicicletas (ciclovía).

En caso de emergencia llamar al 911.



Uso correcto del casco



Notas

Lined area for writing notes.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

6.4.3 Momento 3: Socialización de la propuesta ecoturística y diseño de una ciclo vía.

Con la asistencia de 36 personas se realizó la última socialización con los moradores de la parroquia Timbara, Autoridades Gubernamentales y no Gubernamentales, la misma que se desarrolló en la cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara, a las 18H00. En dicha socialización la institución principalmente vinculada como lo es el Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe se mostró motivada a iniciar con la primera etapa para el año 2017.

La socialización duro cerca de 1 hora con 20 minutos, posteriormente se brindó la primera cicloguía ecoturística y finalmente se realizó la entrega un refrigerio a todos los asistentes.

PRESUPUESTO

Cuadro 52: Presupuesto general.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	CABAÑA (DESCANSO Y MIRADOR) (6 Elementos)				
	PRELIMINARES				
103	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	292.8	1.2132	355.22496
202	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	292.8	1.974	577.9872
291	EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA	m3	380.64	1.9824	754.58074
	ESTRUCTURA				
332	REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm	m3	1.8	143.1492	257.66856
302	PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	1.3	128.9676	167.65788
2059	COLUMNAS DE MADERA 20 x 20 cm	U	36	22.1808	798.5088
2060	VIGAS DE MADERA 20x15 cm	U	90	10.0728	906.552
2061	CUBIERTA DE PAJA PARA CABAÑA	m2	438	2.6628	1166.3064
	MAMPOSTERIA				
504	MAMPOSTERIA DE LADRILLO MAMBRON. MORTERO 1: 6, e = 2.5 cm.	m2	86.4	18.2148	1573.7587
	PISOS				
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m2	289.2	20.7924	6013.1621
2062	PISO DE TABLÓN DE ROMERILLO	m2	289.2	74.2356	21468.936
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	Global	6	33.7812	202.6872
	BICIESTACIONAMIENTOS (9 Elementos)				
	PRELIMINARES				
103	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	177.12	1.2132	214.88198

202	REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	17.12	1.974	33.79488
291	EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA	m3	182.52	1.9824	361.82765
	ESTRUCTURA				
302	PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	49.14	128.9676	6337.4679
	PISOS				
214	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	m3	106.2	13.4196	1425.1615
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	Global	9	33.7812	304.0308
	MUELLE (1 Elemento)				
	PRELIMINARES				
103	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	60.93	1.2132	73.92028
202	REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	60.93	1.974	120.27582
291	EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA	m3	121.86	1.9824	241.57526
	ESTRUCTURA				
332	REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm	m3	12.8	143.1492	1832.3098
302	PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	30.46	128.9676	3928.3531
	PISOS				
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m2	12.18	20.7924	253.25143
704	ALISADO DE PISOS (MORTERO 1:3, E = 1.5 CM)	m2	60.93	8.1732	497.99308
	MUROS				
317	MURO HORMIGÓN CICLOPEO 180Kg/cm2 (60% HS+40%PIEDRA)	m3	23.58	135.0336	3184.0923
1140	TUBERIA PVC 75MM	M	54	5.7816	312.2064
343	MURO DE GAVIONES TRIPLE TORSIÓN (3X1X1)(2X1X0.5)	m3	15	62.9016	943.524

835	PASAMANO METALICO (tubo D=50 y 25 mm; e=1.5mm)	M	40	44.2848	1771.392
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	global	1	33.7812	33.7812
BARBACOA (1 Elemento)					
PRELIMINARES					
103	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	16.39	1.2132	19.88435
202	REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	16.39	1.974	32.35386
291	EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA	m3	24.58	1.9824	48.72739
ESTRUCTURA					
332	REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm	m3	3.27	143.1492	468.09788
302	PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	6.55	128.9676	844.73778
MAMPOSTERÍA					
504	MAMPOSTERIA DE LADRILLO MAMBRON. MORTERO 1: 6, e = 2.5 cm.	m2	7	18.2148	127.5036
PISOS					
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m2	1.63	20.7924	33.89161
704	ALISADO DE PISOS (MORTERO 1:3, E = 1.5 CM)	m2	16.39	8.1732	133.95875
2063	MOBILIARIA DE BARBACOA (MESA Y 4 SILLAS)	u	2	216.3036	432.6072
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	global	1	33.7812	33.7812
SENDEROS (1 elemento)					
105	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO.	km	2	554.148	1108.296
211	EXCAVACIÓN EN ROCA SIN EXPLOSIVOS, EQUIPO: MARTILLO NEUMÁTICO Y COMPRESOR	m3	750	13.2936	9970.2
1526	RELLENO COMP. MECAN. (MATERIAL DE MEJORAMIENTO)	m3	150	15.624	2343.6
1411	SUBDRENES TUBO H.S 200MM CL.	u	4	15.9324	63.7296

1527	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA E=5CM	m3	75	15.9384	1195.38
835	PASAMANO METALICO (tubo D=50 y 25 mm; e=1.5mm)	m	1000	44.2848	44284.8
CICLOVIA (1 Elemento)					
1408	CARPETA ASFALTICA 2"	m2	20724	13.0416	270274.12
1415	B=20 cm; b=15 cm; h= 50cm.	m	1000	20.0112	20011.2
ESTATUA (1 Elemento)					
2312	ESTATUA DE BICICLETA DE HIERRO	global	1	8900	8900
BATERIA SANITARIA (1 Elemento)					
1312	BATERIA SANITARIA CON BIODIGESTOR	global	1	11300	11300
CICLOGUIAS ECOTURSITICAS (1 Elemento)					
1122	IMPRESIÓN DE CICLOGUIAS	u	5000	0.75	3750
ARBOL PATRIMONIAL (1 Elemento)					
1021	ADECUACIONES DEL AROL PATRIMONIAL PARA AREA DE FOTOGRAFIA	GLOBAL	1	1300	1300
				Total USD \$	432789.74

Cuadro 53: Valoración de precios unitarios.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO					Hoja 1 de 48
Detalle:					Unidad: m2
					Código: 103
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.04815
Subtotal M					0.04815
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.32	0.963
Subtotal N					0.963
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.01115
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					0.20223
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.21338
VALOR OFERTADO					1.21
Son: UN dólar con VEINTIÚN centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO					Hoja 2 de 48
Detalle:					Unidad: m2
					Código: 202
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.045
Teodolito	1	3	3	0.14	0.42
Equipo de topografía	1	2	2	0.14	0.28
Subtotal M					0.745
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Cadenero	1	3.05	3.05	0.14	0.427
TOPOGRAFO 2: título exper mayor a 5 años (Estr. Oc. C1)	1	3.38	3.38	0.14	0.473
Subtotal N					0.9

MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
				TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	1.645
				INDIRECTOS 0 %	0
				UTILIDAD 20 %	0.329
				COSTO TOTAL DEL RUBRO	1.974
				VALOR OFERTADO	1.97
Son: UN dólar con NOVENTA Y SIETE centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA					Hoja 3 de 48
Detalle:					Unidad: m3
					Código: 291
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO) Retroexcavadora	1	20	20	0.05	0.03105 1
Subtotal M					1.03105
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.05	0.301
Ayudante de operador de equipo	1	3.01	3.01	0.05	0.151
OPERADOR Excavadora	1	3.38	3.38	0.05	0.169
Subtotal N					0.621
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
				TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	1.65205
				INDIRECTOS 0 %	0
				UTILIDAD 20 %	0.33041
				COSTO TOTAL DEL RUBRO	1.98246
				VALOR OFERTADO	1.98
Son: UN dólar con NOVENTA Y OCHO centavos					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 4 de 48

Unidad: m3

Código: 332

Rubro: REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm

Detalle:

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					2.09755
Concretera	1	3.75	3.75	1.25	4.688
Subtotal M					6.78555

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	8	3.01	24.08	1.25	30.1
Albañil	1	3.05	3.05	1.25	3.813
Operador de equipo liviano	1	3.05	3.05	1.25	3.813
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1.25	4.225
Subtotal N					41.951

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Arena gruesa	m3	0.65	15	9.75
Grava	m3	0.95	15	14.25
Cemento	kg	309	0.15	46.35
Agua	m3	0.24	0.85	0.204
Subtotal O				70.554

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
				0
Subtotal P				0

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	119.29055
INDIRECTOS 0 %	0
UTILIDAD 20 %	23.85811
COSTO TOTAL DEL RUBRO	143.14866
VALOR OFERTADO	143.15

Son: CIENTO CUARENTA Y TRES dólares con QUINCE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 5 de 48

Unidad: m3

Código: 302

Rubro: PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO

Detalle:

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					1.981
Concretera	1	3.75	3.75	1	3.75
Vibrador	1	2.5	2.5	1	2.5

Subtotal M					8.231	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Peón	9	3.01	27.09	1	27.09
	Albañil	3	3.05	9.15	1	9.15
	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1	3.38
Subtotal N					39.62	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Arena gruesa	m3	0.4	15	6	
	Grava	m3	0.57	15	8.55	
	Cemento	kg	201	0.15	30.15	
	Piedra	m3	0.4	15	6	
	Agua	m3	0.226	0.85	0.192	
Subtotal O					50.892	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
	Arena gruesa	m3	0.4	9	3.6	
	Grava	m3	0.57	9	5.13	
Subtotal P					8.73	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					107.473	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					21.4946	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					128.9676	
VALOR OFERTADO					128.97	
Son: CIENTO VEINTIOCHO dólares con NOVENTA Y SIETE centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: COLUMNAS DE MADERA 20 x 20 cm					Hoja 6 de 48	
Detalle:					Unidad: U	
					Código: 2059	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO)					0.404
Subtotal M					0.404	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Ayudante de albañil	1	3.01	3.01	1.333	4.013
	Albañil	1	3.05	3.05	1.333	4.067
Subtotal N					8.08	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Columna de madera	u	1	10	10	
Subtotal O					10	

TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					18.484
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					3.6968
COSTO TOTAL DEL RUBRO					22.1808
VALOR OFERTADO					22.18
Son: VEINTIDÓS dólares con DIECIOCHO centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: VIGAS DE MADERA 20x15 cm					Hoja 7 de 48
Detalle:					Unidad: u
					Código: 2060
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.1616
Subtotal M					0.1616
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Ayudante de albañil	1	3.01	3.01	0.533	1.605
Albañil	1	3.05	3.05	0.533	1.627
Subtotal N					3.232
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Viga de madera 15x20cm	u	1	5	5	
Subtotal O					5
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.3936
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					1.67872
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10.07232
VALOR OFERTADO					10.07
Son: DIEZ dólares con SIETE centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: CUBIERTA DE PAJA PARA CABAÑA					Hoja 8 de 48
Detalle:					Unidad: m2
					Código: 2061

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.06915
Subtotal M					0.06915
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Ayudante de albañil	1	3.01	3.01	0.228	0.687
Carpintero	1	3.05	3.05	0.228	0.696
Subtotal N					1.383
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Paja para cabaña	m2	1	0.767	0.767	
Subtotal O					0.767
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.21915
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					0.44383
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.66298
VALOR OFERTADO					2.66
Son: DOS dólares con SESENTA Y SEIS centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: MAMPOSTERIA DE LADRILLO MAMBRON. MORTERO 1: 6, e = 2.5 cm.					Hoja 9 de 48
Detalle:					Unidad: m2
					Código: 504
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.236
Andamios	1	0.5	0.5	0.5	0.25
Subtotal M					0.486
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.5	1.505
Albañil	1	3.05	3.05	0.5	1.525
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	0.5	1.69
Subtotal N					4.72
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Cemento	kg	7.72	0.15	1.158	
Arena	m3	0.031	18	0.558	
Ladrillo	u	33	0.25	8.25	

Agua		m3		0.008		0.85		0.007
Subtotal O								9.973
TRANSPORTE								
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA		COSTO		
Subtotal P								0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)								15.179
INDIRECTOS 0 %								0
UTILIDAD 20 %								3.0358
COSTO TOTAL DEL RUBRO								18.2148
VALOR OFERTADO								18.22
Son: DIECIOCHO dólares con VEINTIDÓS centavos								
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS								
Rubro: CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO							Hoja 10 de 48	
Detalle:							Unidad: m2	
							Código: 703	
EQUIPOS								
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO		
Herramienta menor (5% MO)						0.3953		
Concretera		0.15	3.75	0.5625	0.838	0.471		
Subtotal M								0.8663
MANO DE OBRA								
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO		
Peón		1	3.01	3.01	0.838	2.521		
Albañil		1	3.05	3.05	0.838	2.554		
Maestro mayor en ejecución de obras civiles		1	3.38	3.38	0.838	2.831		
Subtotal N								7.906
MATERIALES								
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO			
Cemento		kg	20.1	0.15	3.015			
Piedra		m3	0.15	15	2.25			
Arena		m3	0.039	18	0.702			
Ripio		m3	0.147	13.45	1.977			
Polietileno 2mm		m2	1.05	0.57	0.599			
Agua		m3	0.014	0.85	0.012			
Subtotal O								8.555
TRANSPORTE								
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA		COSTO		
Subtotal P								0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)								17.3273
INDIRECTOS 0 %								0
UTILIDAD 20 %								3.46546

					COSTO TOTAL DEL RUBRO	20.79276
					VALOR OFERTADO	20.79
Son: VEINTE dólares con SETENTA Y NUEVE centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: PISO DE TABLÓN DE ROMERILLO					Hoja 11 de 48	
Detalle:					Unidad: m2	
					Código: 2062	
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)						0.66015
Subtotal M						0.66015
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón		1	3.01	3.01	2.179	6.558
Carpintero		1	3.05	3.05	2.179	6.645
Subtotal N						13.203
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Tablón de romerillo terminado lacado		u	1.6	30	48	
Subtotal O					48	
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	61.86315
					INDIRECTOS 0 %	0
					UTILIDAD 20 %	12.37263
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	74.23578
					VALOR OFERTADO	74.24
Son: SETENTA Y CUATRO dólares con VEINTICUATRO centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: LIMPIEZA FINAL DE OBRA					Hoja 12 de 48	
Detalle:					Unidad: global	
					Código: 1603	
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)						0.80935
Volqueta 6m3		1	19.6	19.6	0.569	11.155
Subtotal M						11.96435
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO

Peón	8	3.01	24.08	0.569	13.705	
Chofer otros camiones	1	4.36	4.36	0.569	2.482	
Subtotal N					16.187	
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0	
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					28.15135	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					5.63027	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					33.78162	
VALOR OFERTADO					33.78	
Son: TREINTA Y TRES dólares con SETENTA Y OCHO centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO					Hoja 13 de 48	
Detalle:					Unidad: m2	
					Código: 103	
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)						0.04815
Subtotal M					0.04815	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón		1	3.01	3.01	0.32	0.963
Subtotal N					0.963	
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0	
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.01115	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					0.20223	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.21338	
VALOR OFERTADO					1.21	
Son: UN dólar con VEINTIÚN centavos						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 14 de 48

Unidad: m2

Código: 202

Rubro: REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO

Detalle:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.045
Teodolito	1	3	3	0.14	0.42
Equipo de topografía	1	2	2	0.14	0.28
Subtotal M					0.745
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Cadenero	1	3.05	3.05	0.14	0.427
TOPOGRAFO 2: título exper mayor a 5 años (Estr. Oc. C1)	1	3.38	3.38	0.14	0.473
Subtotal N					0.9
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.645
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					0.329
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.974
VALOR OFERTADO					1.97

Son: UN dólar con NOVENTA Y SIETE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 15 de 48

Unidad: m3

Código: 291

Rubro: EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA

Detalle:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.03105
Retroexcavadora	1	20	20	0.05	1
Subtotal M					1.03105
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.05	0.301

Ayudante de operador de equipo OPERADOR Excavadora	1 1	3.01 3.38	3.01 3.38	0.05 0.05	0.151 0.169
Subtotal N					0.621
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.65205
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					0.33041
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.98246
VALOR OFERTADO					1.98
Son: UN dólar con NOVENTA Y OCHO centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO					Hoja 16 de 48
Detalle:					Unidad: m3
					Código: 302
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					1.981
Concretera	1	3.75	3.75	1	3.75
Vibrador	1	2.5	2.5	1	2.5
Subtotal M					8.231
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	9	3.01	27.09	1	27.09
Albañil	3	3.05	9.15	1	9.15
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1	3.38
Subtotal N					39.62
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Arena gruesa	m3	0.4	15	6	
Grava	m3	0.57	15	8.55	
Cemento	kg	201	0.15	30.15	
Piedra	m3	0.4	15	6	
Agua	m3	0.226	0.85	0.192	
Subtotal O					50.892
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Arena gruesa	m3	0.4	9	3.6	

Grava	m3	0.57	9	5.13
Subtotal P				8.73
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				107.473
INDIRECTOS 0 %				0
UTILIDAD 20 %				21.4946
COSTO TOTAL DEL RUBRO				128.9676
VALOR OFERTADO				128.97

Son: CIENTO VEINTIOCHO dólares con NOVENTA Y SIETE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 17 de 48

Rubro: RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN

Unidad: m3

Detalle:

Código: 214

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.1451
Compactador mecánico	1	3	3	0.32	0.96
Subtotal M					1.1051

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.32	1.926
Operador de equipo liviano	1	3.05	3.05	0.32	0.976
Subtotal N					2.902

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Material de reposición	m3	1.1	6.5	7.15
Agua	m3	0.03	0.85	0.026
Subtotal O				7.176

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				11.1831
INDIRECTOS 0 %				0
UTILIDAD 20 %				2.23662
COSTO TOTAL DEL RUBRO				13.41972
VALOR OFERTADO				13.42

Son: TRECE dólares con CUARENTA Y DOS centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 18 de 48

Rubro: LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Unidad: global

Detalle:

Código: 1603

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.80935
Volqueta 6m3	1	19.6	19.6	0.569	11.155
Subtotal M					11.96435
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	8	3.01	24.08	0.569	13.705
Chofer otros camiones	1	4.36	4.36	0.569	2.482
Subtotal N					16.187
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O				0	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P				0	
				TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	28.15135
				INDIRECTOS 0 %	0
				UTILIDAD 20 %	5.63027
				COSTO TOTAL DEL RUBRO	33.78162
				VALOR OFERTADO	33.78
Son: TREINTA Y TRES dólares con SETENTA Y OCHO centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO				Hoja 19 de 48	
Detalle:				Unidad: m2	
				Código: 103	
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.04815
Subtotal M					0.04815
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.32	0.963
Subtotal N					0.963
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O				0	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	

Subtotal P		0
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	1.01115
	INDIRECTOS 0 %	0
	UTILIDAD 20 %	0.20223
	COSTO TOTAL DEL RUBRO	1.21338
	VALOR OFERTADO	1.21

Son: UN dólar con VEINTIÚN centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 20 de 48

Rubro: REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO

Unidad: m2

Detalle:

Código: 202

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.045
Teodolito	1	3	3	0.14	0.42
Equipo de topografía	1	2	2	0.14	0.28
Subtotal M					0.745

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Cadenero	1	3.05	3.05	0.14	0.427
TOPOGRAFO 2: título exper mayor a 5 años (Estr. Oc. C1)	1	3.38	3.38	0.14	0.473
Subtotal N					0.9

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Subtotal O				0

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Subtotal P				0

	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	1.645
	INDIRECTOS 0 %	0
	UTILIDAD 20 %	0.329
	COSTO TOTAL DEL RUBRO	1.974
	VALOR OFERTADO	1.97

Son: UN dólar con NOVENTA Y SIETE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 21 de 48

Rubro: EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA

Unidad: m3

Detalle:

Código: 291

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO) Retroexcavadora	1	20	20	0.05	0.03105 1
Subtotal M					1.03105
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.05	0.301
Ayudante de operador de equipo	1	3.01	3.01	0.05	0.151
OPERADOR Excavadora	1	3.38	3.38	0.05	0.169
Subtotal N					0.621
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.65205
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					0.33041
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.98246
VALOR OFERTADO					1.98
Son: UN dólar con NOVENTA Y OCHO centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm					Hoja 22 de 48
Detalle:					Unidad: m3
					Código: 332
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO) Concretera	1	3.75	3.75	1.25	2.09755 4.688
Subtotal M					6.78555
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	8	3.01	24.08	1.25	30.1
Albañil	1	3.05	3.05	1.25	3.813
Operador de equipo liviano	1	3.05	3.05	1.25	3.813
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1.25	4.225
Subtotal N					41.951
MATERIALES					

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Arena gruesa	m3	0.65	15	9.75	
Grava	m3	0.95	15	14.25	
Cemento	kg	309	0.15	46.35	
Agua	m3	0.24	0.85	0.204	
Subtotal O				70.554	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P				0	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			119.29055	
	INDIRECTOS 0 %			0	
	UTILIDAD 20 %			23.85811	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			143.14866	
	VALOR OFERTADO			143.15	
Son: CIENTO CUARENTA Y TRES dólares con QUINCE centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO				Hoja 23 de 48	
Detalle:				Unidad: m3	
				Código: 302	
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					1.981
Concretera	1	3.75	3.75	1	3.75
Vibrador	1	2.5	2.5	1	2.5
Subtotal M					8.231
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	9	3.01	27.09	1	27.09
Albañil	3	3.05	9.15	1	9.15
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1	3.38
Subtotal N					39.62
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Arena gruesa	m3	0.4	15	6	
Grava	m3	0.57	15	8.55	
Cemento	kg	201	0.15	30.15	
Piedra	m3	0.4	15	6	
Agua	m3	0.226	0.85	0.192	
Subtotal O				50.892	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	

Arena gruesa	m3	0.4	9	3.6	
Grava	m3	0.57	9	5.13	
Subtotal P				8.73	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				107.473	
INDIRECTOS 0 %				0	
UTILIDAD 20 %				21.4946	
COSTO TOTAL DEL RUBRO				128.9676	
VALOR OFERTADO				128.97	
Son: CIENTO VEINTIOCHO dólares con NOVENTA Y SIETE centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO				Hoja 24 de 48	
Detalle:				Unidad: m2	
				Código: 703	
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.3953
Concretera	0.15	3.75	0.5625	0.838	0.471
Subtotal M					0.8663
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.838	2.521
Albañil	1	3.05	3.05	0.838	2.554
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	0.838	2.831
Subtotal N					7.906
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Cemento	kg	20.1	0.15	3.015	
Piedra	m3	0.15	15	2.25	
Arena	m3	0.039	18	0.702	
Ripio	m3	0.147	13.45	1.977	
Polietileno 2mm	m2	1.05	0.57	0.599	
Agua	m3	0.014	0.85	0.012	
Subtotal O					8.555
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17.3273
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					3.46546
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20.79276
VALOR OFERTADO					20.79

Son: VEINTE dólares con SETENTA Y NUEVE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 25 de 48

Rubro: ALISADO DE PISOS (MORTERO 1:3, E = 1.5 CM)

Unidad: m2

Detalle:

Código: 704

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.2325
Subtotal M					0.2325
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.6	1.806
Albañil	1	3.05	3.05	0.6	1.83
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.5	3.38	1.69	0.6	1.014
Subtotal N					4.65
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Cemento	kg	10.3	0.15	1.545	
Arena	m3	0.021	18	0.378	
Agua	m3	0.006	0.85	0.005	
Subtotal O					1.928
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.8105
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					1.3621
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.1726
VALOR OFERTADO					8.17

Son: OCHO dólares con DIECISIETE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 26 de 48

Rubro: MURO HORMIGÓN CICLOPEO 180Kg/cm2 (60% HS+40%PIEDRA)

Unidad: m3

Detalle:

Código: 317

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					2.4408
Concretera	1	3.75	3.75	1.6	6

Subtotal M					8.4408	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Peón	8	3.01	24.08	1.6	38.528
	Albañil	1	3.05	3.05	1.6	4.88
	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1.6	5.408
Subtotal N					48.816	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Clavos	Kg	0.37	4.65	1.721	
	Arena gruesa	m3	0.36	15	5.4	
	Grava	m3	0.36	15	5.4	
	Cemento	kg	180	0.15	27	
	Piedra	m3	0.6	15	9	
	Tabla de encofrado 5x300 mm	u	3.06	0.72	2.203	
	Liston encofrado 4x4 3 usos	u	1.47	1.5	2.205	
	Puntal eucalipto estacas 0.30	u	1.94	1.15	2.231	
	Agua	m3	0.13	0.85	0.111	
Subtotal O					55.271	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					112.5278	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					22.50556	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					135.03336	
VALOR OFERTADO					135.03	
Son: CIENTO TREINTA Y CINCO dólares con TRES centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: TUBERIA PVC 75MM					Hoja 27 de 48	
Detalle:					Unidad: m	
					Código: 1140	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO)					0.0472
Subtotal M					0.0472	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Ayudante de plomero	1	3.01	3.01	0.1	0.301
	Plomero	1	3.05	3.05	0.1	0.305
	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	0.1	0.338

Subtotal N					0.944	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Polilimpia.	gl	0.01	25.29	0.253	
	Tubo PVC 75mm	m	1	3.14	3.14	
	Polipega.	gl	0.01	43.43	0.434	
Subtotal O					3.827	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.8182	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					0.96364	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.78184	
VALOR OFERTADO					5.78	
Son: CINCO dólares con SETENTA Y OCHO centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: MURO DE GAVIONES TRIPLE TORSIÓN (3X1X1)(2X1X0.5)					Hoja 28 de 48	
Detalle:					Unidad: m3	
					Código: 343	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO)					0.7073
Subtotal M					0.7073	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Peón	2	3.01	6.02	1.33	8.005
	Ayudante de albañil	1	3.01	3.01	1.33	4.003
	Albañil	0.25	3.05	0.7625	1.33	1.014
	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.25	3.38	0.845	1.33	1.124
Subtotal N					14.146	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Piedra	m3	1.1	15	16.5	
	Alambre galvanizado No.12	Kg	0.2	2.58	0.516	
	Gavión caja galvanizado 3x1x1	u	0.35	58.71	20.549	
Subtotal O					37.565	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	

	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				52.4183	
	INDIRECTOS 0 %				0	
	UTILIDAD 20 %				10.48366	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				62.90196	
	VALOR OFERTADO				62.9	
Son: SESENTA Y DOS dólares con NOVENTA centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: PASAMANO METALICO (tubo D=50 y 25 mm; e=1.5mm)					Hoja 29 de 48	
Detalle:					Unidad: m	
					Código: 835	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO)					0.95805
	Amoladora.	0.2	1.25	0.25	2.101	0.525
	Soldadora eléctrica 300 a.	0.2	2.52	0.504	2.101	1.059
	Compresor	0.2	13.75	2.75	2.101	5.777
	Subtotal M					8.31905
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Ayudante de herrero	1	3.01	3.01	2.101	6.324
	Herrero	1	3.05	3.05	2.101	6.408
	Maestro soldador especializado	1	3.06	3.06	2.101	6.429
	Subtotal N					19.161
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Fondo gris(2 manos)	lt	0.1	2.48	0.248	
	Pintura esmalte(2 manos)	lt	0.1	3.3	0.33	
	Diluyente.	lt	0.1	1.74	0.174	
	Tornillos galvanizados 6x75	u	6	0.04	0.24	
	Taco fisher.	u	6	0.03	0.18	
	Suelda 6011	kg	0.15	5.85	0.878	
	Tubo redondo D=50, e=1.5 mm	m	1.55	2.63	4.077	
	Tubo redondo D=25, e=1.5 mm	m	2.1	1.57	3.297	
	Subtotal O					9.424
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
	Subtotal P					0
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				36.90405	
	INDIRECTOS 0 %				0	
	UTILIDAD 20 %				7.38081	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				44.28486	

VALOR OFERTADO

44.29

Son: CUARENTA Y CUATRO dólares con VEINTINUEVE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 30 de 48

Rubro: LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Unidad: global

Detalle:

Código: 1603

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO) Volqueta 6m3	1	19.6	19.6	0.569	0.80935 11.155
Subtotal M					11.96435

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	8	3.01	24.08	0.569	13.705
Chofer otros camiones	1	4.36	4.36	0.569	2.482
Subtotal N					16.187

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Subtotal O				0

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Subtotal P				0

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	28.15135
INDIRECTOS 0 %	0
UTILIDAD 20 %	5.63027
COSTO TOTAL DEL RUBRO	33.78162
VALOR OFERTADO	33.78

Son: TREINTA Y TRES dólares con SETENTA Y OCHO centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 31 de 48

Rubro: LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO

Unidad: m2

Detalle:

Código: 103

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.04815
Subtotal M					0.04815

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.32	0.963
Subtotal N					0.963
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.01115
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					0.20223
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.21338
VALOR OFERTADO					1.21
Son: UN dólar con VEINTIÚN centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO					Hoja 32 de 48
Detalle:					Unidad: m2
					Código: 202
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.045
Teodolito	1	3	3	0.14	0.42
Equipo de topografía	1	2	2	0.14	0.28
Subtotal M					0.745
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Cadenero	1	3.05	3.05	0.14	0.427
TOPOGRAFO 2: título exper mayor a 5 años (Estr. Oc. C1)	1	3.38	3.38	0.14	0.473
Subtotal N					0.9
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.645
INDIRECTOS 0 %					0

UTILIDAD 20 %	0.329
COSTO TOTAL DEL RUBRO	1.974
VALOR OFERTADO	1.97

Son: UN dólar con NOVENTA Y SIETE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 33 de 48

Rubro: EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA

Unidad: m3

Detalle:

Código: 291

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO) Retroexcavadora	1	20	20	0.05	0.03105
Subtotal M					1.03105

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.05	0.301
Ayudante de operador de equipo	1	3.01	3.01	0.05	0.151
OPERADOR Excavadora	1	3.38	3.38	0.05	0.169
Subtotal N					0.621

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Subtotal O				0

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Subtotal P				0

	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	1.65205
	INDIRECTOS 0 %	0
	UTILIDAD 20 %	0.33041
	COSTO TOTAL DEL RUBRO	1.98246
	VALOR OFERTADO	1.98

Son: UN dólar con NOVENTA Y OCHO centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 34 de 48

Rubro: REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm

Unidad: m3

Detalle:

Código: 332

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
-------------	----------	--------	------------	-----------------	-------

Herramienta menor (5% MO) Concretera	1	3.75	3.75	1.25	2.09755 4.688
Subtotal M					6.78555
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	8	3.01	24.08	1.25	30.1
Albañil	1	3.05	3.05	1.25	3.813
Operador de equipo liviano	1	3.05	3.05	1.25	3.813
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1.25	4.225
Subtotal N					41.951
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Arena gruesa	m3	0.65	15	9.75	
Grava	m3	0.95	15	14.25	
Cemento	kg	309	0.15	46.35	
Agua	m3	0.24	0.85	0.204	
Subtotal O					70.554
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					119.29055
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					23.85811
COSTO TOTAL DEL RUBRO					143.14866
VALOR OFERTADO					143.15
Son: CIENTO CUARENTA Y TRES dólares con QUINCE centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: PLINTOS DE HORMIGÓN CICLOPEO 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO					Hoja 35 de 48
Detalle:					Unidad: m3
					Código: 302
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO) Concretera	1	3.75	3.75	1	1.981 3.75
Vibrador	1	2.5	2.5	1	2.5
Subtotal M					8.231
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	9	3.01	27.09	1	27.09
Albañil	3	3.05	9.15	1	9.15
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	1	3.38

Subtotal N					39.62	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Arena gruesa	m3	0.4	15	6	
	Grava	m3	0.57	15	8.55	
	Cemento	kg	201	0.15	30.15	
	Piedra	m3	0.4	15	6	
	Agua	m3	0.226	0.85	0.192	
Subtotal O					50.892	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
	Arena gruesa	m3	0.4	9	3.6	
	Grava	m3	0.57	9	5.13	
Subtotal P					8.73	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					107.473	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					21.4946	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					128.9676	
VALOR OFERTADO					128.97	
Son: CIENTO VEINTIOCHO dólares con NOVENTA Y SIETE centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: MAMPOSTERIA DE LADRILLO MAMBRON. MORTERO 1: 6, e = 2.5 cm.					Hoja 36 de 48	
Detalle:					Unidad: m2	
					Código: 504	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO)					0.236
	Andamios	1	0.5	0.5	0.5	0.25
Subtotal M					0.486	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Peón	1	3.01	3.01	0.5	1.505
	Albañil	1	3.05	3.05	0.5	1.525
	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	0.5	1.69
Subtotal N					4.72	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Cemento	kg	7.72	0.15	1.158	
	Arena	m3	0.031	18	0.558	
	Ladrillo	u	33	0.25	8.25	
	Agua	m3	0.008	0.85	0.007	
Subtotal O					9.973	

TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P				0	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			15.179	
	INDIRECTOS 0 %			0	
	UTILIDAD 20 %			3.0358	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			18.2148	
	VALOR OFERTADO			18.22	
Son: DIECIOCHO dólares con VEINTIDÓS centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO				Hoja 37 de 48	
Detalle:				Unidad: m2	
				Código: 703	
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.3953
Concretera	0.15	3.75	0.5625	0.838	0.471
Subtotal M					0.8663
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.838	2.521
Albañil	1	3.05	3.05	0.838	2.554
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1	3.38	3.38	0.838	2.831
Subtotal N					7.906
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Cemento	kg	20.1	0.15	3.015	
Piedra	m3	0.15	15	2.25	
Arena	m3	0.039	18	0.702	
Ripio	m3	0.147	13.45	1.977	
Polietileno 2mm	m2	1.05	0.57	0.599	
Agua	m3	0.014	0.85	0.012	
Subtotal O				8.555	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P				0	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			17.3273	
	INDIRECTOS 0 %			0	
	UTILIDAD 20 %			3.46546	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			20.79276	

VALOR OFERTADO

20.79

Son: VEINTE dólares con SETENTA Y NUEVE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 38 de 48

Rubro: ALISADO DE PISOS (MORTERO 1:3, E = 1.5 CM)

Unidad: m2

Detalle:

Código: 704

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.2325
Subtotal M					0.2325

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.6	1.806
Albañil	1	3.05	3.05	0.6	1.83
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.5	3.38	1.69	0.6	1.014
Subtotal N					4.65

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Cemento	kg	10.3	0.15	1.545
Arena	m3	0.021	18	0.378
Agua	m3	0.006	0.85	0.005
Subtotal O				1.928

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Subtotal P				0

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P) 6.8105

INDIRECTOS 0 % 0

UTILIDAD 20 % 1.3621

COSTO TOTAL DEL RUBRO 8.1726

VALOR OFERTADO 8.17

Son: OCHO dólares con DIECISIETE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 39 de 48

Rubro: MOBILIARIA DE BARBACOA (MESA Y 4 SILLAS)

Unidad: u

Detalle:

Código: 2063

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.01205

Subtotal M					0.01205	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Peón	1	3.01	3.01	0.08	0.241
Subtotal N					0.241	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Muebles de madera, barbacoa (mesa y 4 sillas)	u	1	180	180	
Subtotal O					180	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					180.25305	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					36.05061	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					216.30366	
VALOR OFERTADO					216.3	
Son: DOSCIENTOS DIECISÉIS dólares con TREINTA centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: LIMPIEZA FINAL DE OBRA					Hoja 40 de 48	
Detalle:					Unidad: global	
					Código: 1603	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO) Volqueta 6m3	1	19.6	19.6	0.569	0.80935 11.155
Subtotal M					11.96435	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Peón	8	3.01	24.08	0.569	13.705
	Chofer otros camiones	1	4.36	4.36	0.569	2.482
Subtotal N					16.187	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O					0	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					28.15135	

INDIRECTOS 0 %	0
UTILIDAD 20 %	5.63027
COSTO TOTAL DEL RUBRO	33.78162
VALOR OFERTADO	33.78

Son: TREINTA Y TRES dólares con SETENTA Y OCHO centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 41 de 48

Rubro: REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO.

Unidad: km

Detalle:

Código: 105

EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					16.5268
Estación Total	1	6	6	17.857	107.143
Subtotal M					123.6698

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	3	3.01	9.03	17.857	161.25
Cadenero	2	3.05	6.1	17.857	108.929
TOPOGRAFO 2: título exper mayor a 5 años (Estr. Oc. C1)	1	3.38	3.38	17.857	60.357
Subtotal N					330.536

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
Estacas de madera de 50 cm	u	50	0.15	7.5
Pintura Latex	gl	0.008	10.46	0.084
Subtotal O				7.584

TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
				0
Subtotal P				0

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	461.7898
INDIRECTOS 0 %	0
UTILIDAD 20 %	92.35796
COSTO TOTAL DEL RUBRO	554.14776
VALOR OFERTADO	554.15

Son: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO dólares con QUINCE centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Hoja 42 de 48

Rubro: EXCAVACIÓN EN ROCA SIN EXPLOSIVOS, EQUIPO: MARTILLO NEUMÁTICO Y COMPRESOR

Unidad: m3

Detalle:

Código: 211

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.3018
Martillo neumático	1	1.76	1.76	0.4	0.704
Compresor de aire 250 cfm.	1	10.09	10.09	0.4	4.036
Subtotal M					5.0418
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	4	3.01	12.04	0.4	4.816
Albañil	1	3.05	3.05	0.4	1.22
Subtotal N					6.036
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Subtotal O				0	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P				0	
			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.0778
			INDIRECTOS 0 %		0
			UTILIDAD 20 %		2.21556
			COSTO TOTAL DEL RUBRO		13.29336
			VALOR OFERTADO		13.29
Son: TRECE dólares con VEINTINUEVE centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: RELLENO COMP. MECAN. (MATERIAL DE MEJORAMIENTO)				Hoja 43 de 48	
Detalle:				Unidad: m3	
				Código: 1526	
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.20255
Compactador mecánico	1	3	3	0.43	1.291
Subtotal M					1.49355
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.43	2.592
Operador de equipo liviano	1	3.05	3.05	0.43	1.313
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.1	3.38	0.338	0.43	0.146
Subtotal N					4.051
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	

Material de mejoramiento	m3	1.15	6.5	7.475	
Subtotal O				7.475	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P				0	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			13.01955	
	INDIRECTOS 0 %			0	
	UTILIDAD 20 %			2.60391	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			15.62346	
	VALOR OFERTADO			15.62	
Son: QUINCE dólares con SESENTA Y DOS centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: SUBDRENES TUBO H.S 200MM CL.				Hoja 44 de 48	
Detalle:				Unidad: u	
				Código: 1411	
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.1651
Compactador mecánico	1	3	3	0.333	0.999
Subtotal M					1.1641
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.333	2.005
Albañil	1	3.05	3.05	0.333	1.016
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.25	3.38	0.845	0.333	0.281
Subtotal N					3.302
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Tubo de cemento 200mm x 1m	u	1	6.16	6.16	
Arena	m3	0.05	18	0.9	
Cemento.	saco	0.018	7.25	0.131	
Lastre	m3	0.12	13.5	1.62	
Subtotal O					8.811
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			13.2771	
	INDIRECTOS 0 %			0	
	UTILIDAD 20 %			2.65542	
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			15.93252	

VALOR OFERTADO					15.93
Son: QUINCE dólares con NOVENTA Y TRES centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA E=5CM					Hoja 45 de 48
Detalle:					Unidad: m3
					Código: 1527
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.1515
Subtotal M					0.1515
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	1	3.01	3.01	0.5	1.505
Albañil	1	3.05	3.05	0.5	1.525
Subtotal N					3.03
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Arena fina de río - material para relleno inicial	m3	1.01	10	10.1	
Subtotal O					10.1
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.2815
INDIRECTOS 0 %					0
UTILIDAD 20 %					2.6563
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15.9378
VALOR OFERTADO					15.94

Son: QUINCE dólares con NOVENTA Y CUATRO centavos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: PASAMANO METALICO (tubo D=50 y 25 mm; e=1.5mm)

Hoja 46 de 48

Detalle:

Unidad: m

Código: 835

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.95805
Amoladora.	0.2	1.25	0.25	2.101	0.525
Soldadora eléctrica 300 a.	0.2	2.52	0.504	2.101	1.059
Compresor	0.2	13.75	2.75	2.101	5.777

Subtotal M					8.31905	
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Ayudante de fierro	1	3.01	3.01	2.101	6.324
	Fierro	1	3.05	3.05	2.101	6.408
	Maestro soldador especializado	1	3.06	3.06	2.101	6.429
Subtotal N					19.161	
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
	Fondo gris(2 manos)	lt	0.1	2.48	0.248	
	Pintura esmalte(2 manos)	lt	0.1	3.3	0.33	
	Diluyente.	lt	0.1	1.74	0.174	
	Tornillos galvanizados 6x75	u	6	0.04	0.24	
	Taco fisher.	u	6	0.03	0.18	
	Suelda 6011	kg	0.15	5.85	0.878	
	Tubo redondo D=50, e=1.5 mm	m	1.55	2.63	4.077	
	Tubo redondo D=25, e=1.5 mm	m	2.1	1.57	3.297	
Subtotal O					9.424	
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
Subtotal P					0	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					36.90405	
INDIRECTOS 0 %					0	
UTILIDAD 20 %					7.38081	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					44.28486	
VALOR OFERTADO					44.29	
Son: CUARENTA Y CUATRO dólares con VEINTINUEVE centavos						
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
Rubro: CARPETA ASFALTICA 2"					Hoja 47 de 48	
Detalle:					Unidad: m2	
					Código: 1408	
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
	Herramienta menor (5% MO)					0.0173
	Volqueta 8m3	1	20	20	0.011	0.222
	Ródillo vib. liso	1	45	45	0.011	0.5
	Distribuidor de asfalto	1	45	45	0.011	0.5
	Planta asfáltica	1	140	140	0.011	1.554
	Terminadora de asfalto tipo biteli 88	1	25	25	0.011	0.278
Subtotal M					3.0713	
MANO DE OBRA						

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	2	3.01	6.02	0.011	0.067
Ayudante de maquinaria	2	3.09	6.18	0.011	0.069
Chofer otros camiones	2	4.36	8.72	0.011	0.097
Operador de equipo pesado	3	3.38	10.14	0.011	0.113
Subtotal N					0.346
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Asfalto	gl	1.7	2.77	4.709	
Arena	m3	0.1	18	1.8	
Ripio	m3	0.07	13.45	0.942	
Subtotal O				7.451	
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
				0	
Subtotal P				0	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				10.8683
	INDIRECTOS 0 %				0
	UTILIDAD 20 %				2.17366
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				13.04196
	VALOR OFERTADO				13.04
Son: TRECE dólares con CUATRO centavos					
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Rubro: BORDILLO DE H.S.F´C=180KG/CM2. B=20 cm; b=15 cm; h= 50cm.					Hoja 48 de 48
Detalle:					Unidad: m
					Código: 1415
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Herramienta menor (5% MO)					0.29895
Concretera	0.25	3.75	0.9375	0.28	0.263
Vibrador	0.25	2.5	0.625	0.28	0.175
Subtotal M					0.73695
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO H/U	COSTO
Peón	4	3.01	12.04	0.28	3.372
Albañil	1	3.05	3.05	0.28	0.854
Operador de equipo liviano	1	3.05	3.05	0.28	0.854
Maestro de obra	1	3.21	3.21	0.28	0.899
Subtotal N					5.979
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Clavos	Kg	0.1	4.65	0.465	

Arena gruesa	m3	0.055	15	0.825
Grava	m3	0.053	15	0.795
Cemento	kg	26.7	0.15	4.005
Diesel	gl	0.1	0.5	0.05
Estacas de madera de 50 cm	u	12	0.15	1.8
Encofrado metálico de bordillo	m	1	2	2
Agua	m3	0.023	0.85	0.02
Subtotal O				9.96
TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Subtotal P				0
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			16.67595
	INDIRECTOS 0 %			0
	UTILIDAD 20 %			3.33519
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			20.01114
	VALOR OFERTADO			20.01
Son: VEINTE dólares con UN centavo				

7 DISCUSIÓN

Primer objetivo:

Mediante al diagnóstico realizado desde el puente del rio Bombuscaro, Puente Martin Ujukam y parroquia Timbara se determinó que el 70% de las personas que se encuentran dentro del área referencial del proyecto no cuentan con el conocimiento necesario sobre el Corredor de Conectividad “Podocarpus – Yacuambi” lo cual muestra la necesidad de la capacitación a dichas personas.

En la caracterización se identificó a 12 lugares con potencial turístico, al igual que 8 empresas que brindan servicios turísticos las cuales representan el 26% de los pobladores que han emprendido en este ámbito dentro del área de referencial, es así que la presente propuesta caracterizo dicha zona para lograr una repotenciación de la Ecoruta “Yawi Sumak” mediante la implementación de infraestructura ecoturística.

Segundo objetivo:

Mediante talleres participativos se realizó los diseños de infraestructura ecoturística al igual que el diseño de la ciclovía segregada. Se determinó que 21 infraestructuras serán parte complementaria a la ciclovía segregada de 9.42 kilómetros, esto con el fin de darle un valor agregado dentro de la Ecoruta “Yawi Sumak” al mismo tiempo que se promuevo un turismo sustentable.

Para la mayoría de las infraestructuras propuestas se utilizarán materiales existen en la zona y de bajo costo, como son: llantas recicladas, roca sedimentaria de rio y plantas nativas de la zona, así mismo se consideró los lugares que presentaron características naturales para el desarrollo ecoturístico de la zona.

La ciclovia planteada cuenta con las especificaciones necesarias para ser parte del Plan Nacional de Ciclovías, con la característica de ser la segunda ciclovia a nivel del país que cuente con un aprovechamiento ecoturístico, el cual provocará un menor impacto al ambiente durante el desarrollo turístico de la zona.

La presente propuesta tiene como finalidad contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector, para los cuales, estas infraestructuras potenciarán la Ecoruta “Yawi Sumak”, además se contribuirá a mitigar el calentamiento global mediante el fortalecimiento de actividades ecoturísticas.

Tercer objetivo:

Las dos entidades principales involucradas en el proyecto, como son el Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe y el GAD Parroquial de Timbara se mostraron interesados por dicha propuesta, para lo cual han propuesto iniciar una etapa en el año 2017 dentro de la Ecoruta “Yawi Sumak”.

También se les entregó 50 cicloguías ecoturísticas producto de la presente propuesta para su conocimiento e involucramiento en la Ecoruta.

8 CONCLUSIONES

Se logró determinar mediante el diagnóstico, que existe un buen número de lugares con potencial turístico que deben ser aprovechados de manera sustentable, mediante la aplicación del ecoturismo.

Existen empresas que brindan servicios turísticos que al momento carecen de capacitación para ofrecer un mejor servicio.

La ciclovía segregada permitirá brindar movilización de bajo impacto al mismo tiempo que mejorará la calidad de vida de sus habitantes y turistas locales, nacionales e internacionales.

La ciclovía segregada beneficiara a los pobladores y turistas que visiten la ciclovía ecoturística la cual brindara la información y seguridad necesaria para aquellos que la visiten.

Existe el poco involucramiento por parte de las instituciones que cuentan con la competencia exclusiva en el ámbito turístico.

La presente propuesta se fortaleció mediante el desarrollo de actividades turísticas encaminadas al cuidado del medio ambiente dentro del Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi, lo cual ha sido de gran importancia para el involucramiento y motivación para que los moradores de la zona emprendan en actividades ecoturísticas.

La presente propuesta al implementarse será la segunda ciclovía ecoturística a nivel nacional.

9 RECOMENDACIONES

Capacitar a todos los moradores que cuenten o no con pequeñas empresas que brinden servicios turísticos en la zona para lograr el éxito del proyecto.

Realizar la gestión necesaria para que la presente ciclovia ecoturística forme parte del Plan Nacional de Ciclovías del Ecuador.

Para la construcción de la obra, es de vital importancia el involucramiento y compromiso por parte de las instituciones con competencia en el ámbito turístico.

Aprovechar los lugares con potencial turístico bajo el enfoque ecológico para promover la sustentabilidad del mismo y contribuir al buen vivir del sector.

Promover el uso de la ciclovia segregada mediante actividades deportivas y turísticas.

Se recomienda la implementación de la presente propuesta para mejorar el turismo y la economía de la zona.

Ubicación de una oficina que brinde información para los cicloturistas y turistas que visiten la Ecoruta.

Elaborar material didáctico e informativo para los turistas en general.

10 BIBLIOGRAFIA

- Altieri, M. (s.f.). *Agroecología: principios y estrategias para diseñar una agricultura que conserva recursos naturales y asegura la soberanía alimentaria*. Obtenido de http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Agroecologia_-_principios_y_estrategias.pdf
- Altieri, Miguel. (s.f.). *Agroecología: principios y estrategias para diseñar una agricultura que conserva recursos naturales y asegura la soberanía alimentaria*. Obtenido de http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Agroecologia_-_principios_y_estrategias.pdf
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Quito.
- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2016). *Reglamento a ley de tranposte terrestre, transito y seguridad vial*. Quito: Lexis S.A.
- Asamblea Nacional de la Republica del Ecuador. (2014). *Codigo Organico Integral, COIP*. Quito.
- Brissio, P. (2005). *Evaluación preliminar del estado de contaminación en suelos de la provincia del Neuquén donde se efectúan actividades de explotación hidrocarburífera*. Escuela Superior de Salud y Ambiente - Universidad Nacional del Comahue , Comahue. Obtenido de <http://tesis.bioetica.org/pab2-2.htm>
- Carreón García, A., Martínez Monterrubio , A., & Treviño Theesz, X. (2011). *Manual del ciclista urbano de la ciudad de Mexico*. Mexico. Obtenido de http://www.sedema.df.gob.mx/sedema/images/archivos/movilidad-sustentable/movilidad-en-bicicleta/manual_ciclista_urbano.pdf
- Carrión, Montezuma y Carpio. (2012).
- Castillo, H. M. (2012). *Tipos de turismo desarrollados sobre recurso naturales y culturales*. Obtenido de

<http://www.um.es/aulasenior/saavedrafajardo/apuntes/2012/turismo/tipos-turismo.pdf>

Centro Iberoamericano de desarrollo estrategico. (2007). Obtenido de <http://www.cideu.org/site/gt/index.php>

Compendio de la legislación ambiental Peruana. (2010). *VOLUMEN IV - APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES*. Obtenido de http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio_04_aprovechamiento_de_rrnn_2.pdf

Consultores, D. (2007).

ecuadorcamping.com. (2012).

Elizabeth, B. (1989).

Gilbert Zarco, J. (2015). *Cicloturismo en la provincia de Alicante: análisis de la demanda y de los recursos sociales y territoriales*. Obtenido de RUA. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/48114>

Ginebra, OMS. (2005).

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2005). *La captación y el almacenamiento*. Obtenido de https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_spm_ts_sp.pdf

Jafar. (2000).

Lascuráin Héctor Ceballos. (1983).

López García, D., & Llorente Sánchez, M. (2010). *Proyecto de fomento de la agricultura ecologica*. Obtenido de https://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_cuaderno_17_agroecologia.pdf

Mateo. (2004). Obtenido de http://www.surfuturo.org/proyectos/enejecucion/educacion/modulo_iii/conc_de_ecositurismo_aplicacion_en_el_pais_13-9-04.pdf

Ministerio de Transporte y Obras Publicas del Ecuador. (2013). *Procedimiento de operacion y seguridad vial - Volumen 5*. Quito. Obtenido de http://www.obraspublicas.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/12/01-12-2013_Manual_NEVI-12_VOLUMEN_5.pdf

Organizacion de las Naciones Unidas. (1992).

Organizacion Mundial del Turismo. (2012). Obtenido de <http://www.ecoturismogenuino.com/definiciones-ecoturismo/>

Parque Ecologico Samanes. (2013). Obtenido de <http://www.parquesyespacios.gob.ec/nuestros-parques/parque-samanes2/>

Parra. (2011).

Plan Nacional de Ciclovias. (17 de diciembre de 2012). *Plan Nacional de Ciclovias del Ecuador*. Obtenido de <http://www.cicloviasecuador.gob.ec/>

Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. (26 de Abril de 2016). *Segundo Suplemento del Resgistro Oficial No. 731*.

Rosero. (2002).

Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina. (s.f.). *Manejo y Conservación de los Recursos Naturales - Primer Cuadernillo*. Obtenido de http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/CR/file/1Primer_CuadernilloRN.pdf

Secretaria del Medio Ambiente de Mexico. (s.f.). *Infraestructura para ciclistas en al ciudad de Mexico*. Mexico. Obtenido de http://www.sedema.df.gob.mx/sedema/images/archivos/movilidadsustentable/movilidad-en-bicicleta/09_capitulo07.pdf

TIES. (1990). Obtenido de <https://www.ecotourism.org/book/definicion-y-principios-del-ecoturismo>

TIES. (1990). *The international ecoturim society*. Obtenido de <https://www.ecotourism.org/book/definicion-y-principios-del-ecoturismo>

Turismo, O. M. (2012).

UICN. (1996). *Ecoturismo Genuino*. Obtenido de <http://www.ecoturismogenuino.com/definiciones-ecoturismo/>

Zamorano. (2009).

Zurrita, Badii, Guillen, Lugo, & Aguilar. (2015). *Factores Causantes de Degradación Ambiental*. Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León - Mexico. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v10-n3/A1.10\(3\)1-9.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n3/A1.10(3)1-9.pdf)

11 ANEXOS

Anexo 1: Convocatoria 1.



Universidad Nacional de Loja
Sede Zamora

Zamora, 1 de abril del 2016

Licenciado.
Segundo Fernando Puchaicela Japón
Presidente – GAD Parroquial de Timbara

En su despacho. -


En primer lugar, quiero hacer llegar a usted un saludo fraterno a la vez deseándole muchos éxitos en sus importantes funciones encomendadas.

El presente tiene como objetivo realizar la primera socialización del proyecto denominado “PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA” a realizarse por el estudiante Rider Gandy López León con Numero de Cedula 1900490960 perteneciente a la carrera Ingeniería en Manejo y Conservación del Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Loja.

En base a lo anteriormente mencionado, se tiene previsto realizar la **Socialización del Perfil de Proyecto** por lo que de la manera más encarecida se pide a Usted la asistencia y así mismo a los moradores y propietarios de negocios que brinden servicios turísticos a lo largo de la Ecoruta “Yawi Sumak”.

La socialización se realizará el día martes 5 de abril del 2016 a las 18:00 horas en la cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara

Concedores de su buena voluntad para apoyar este tipo de proyectos en beneficio de su parroquia, me despido con la expectativa de una favorable respuesta.

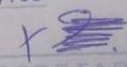

Rider Gandy López León
Estudiante
UNL

SECRETARÍA GAD PARROQUIAL DE TIMBARA

RECIBIDO

01 MES 04 2016

09:00



SECRETARÍA

Anexo 2: Matriz obtenida del taller participativo 1.

Taller Participativo 1			
Titulo	Acercamiento inicial – Socialización de Perfil de Proyecto		
Objetivos	1. Realizar el acercamiento inicial, generar lazos de amistad con los moradores de la parroquia Timbara y personal involucrado en el proyecto.		
	2. Lograr que los moradores se motiven y se apropien del proyecto.		
	3. Conseguir el compromiso y apoyo de la comunidad para el desarrollo de las actividades que serán necesarias para la realización del proyecto.		
Participantes	Autoridades locales, cantonales y provinciales.		
	Moradores		
	Representantes de los barrios		
	Productores		
	Empresarios		
Materiales	Pantalla Proyector imágenes de Parlante Micrófono Sillas Computador portátil	Número de Participantes	18
		Fecha	05/04/2016
		Hora	18H00
Escenario	Cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara		
Actividades	1. Saludo de bienvenida por parte del Presidente Parroquial		
	2. Intervención del Prefecto de la provincia Zamora Chinchipe		
	3. Presentación del perfil de proyecto		
	4. Explicación a la comunidad la importancia del proyecto		
	5. Dar a conocer el proceso en el cual se llevara a cabo el proyecto		
	6. Determinar la fecha para la próxima reunión		
Técnicas Metodológicas	Acercamiento informal con los moradores de la comunidad.		
	Conversatorio entre todos los miembros de la comunidad		
	Decisión grupal		

Anexo 3: Convocatoria 2.



Universidad Nacional de Loja
Sede Zamora

Zamora, 1 de abril del 2016

Licenciado.
Segundo Fernando Puchaicela Japón
Presidente – GAD Parroquial de Timbara

En su despacho. -

En primer lugar, quiero hacer llegar a usted un saludo fraterno a la vez desearle muchos éxitos en sus importantes funciones encomendadas.

El presente tiene como objetivo realizar la primera socialización del proyecto denominado "PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA" a realizarse por el estudiante Rider Gandy López León con Numero de Cedula 1900490960 perteneciente a la carrera Ingeniería en Manejo y Conservación del Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Loja.

En base a lo anteriormente mencionado, se tiene previsto realizar la **Socialización del Perfil de Proyecto** por lo que de la manera más encarecida se pide a Usted la asistencia y así mismo a los moradores y propietarios de negocios que brinden servicios turísticos a lo largo de la Ecoruta "Yawi Sumak".

La socialización se realizará el día martes 5 de abril del 2016 a las 18:00 horas en la cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara

Conocedores de su buena voluntad para apoyar este tipo de proyectos en beneficio de su parroquia, me despido con la expectativa de una favorable respuesta.

Rider Gandy López León
Estudiante
UNL

SECRETARÍA GAD PARROQUIAL DE TIMBARA
RECIBIDO
01 MES 04 2016
09:00
SECRETARÍA

Anexo 4: Matriz obtenida del taller participativo 2.

Taller Participativo 2				
Titulo	Socialización de la caracterización realizada en el área referencial del proyecto.			
Objetivos	1. Realizar el acercamiento inicial, generar lazos de amistad con los moradores de la parroquia Timbara y personal involucrado en el proyecto.			
	2. Socializar el diagnóstico de campo y selección de los lugares con potencial turístico y empresas que brinden servicios turísticos			
Participantes	Autoridades locales, cantonales y provinciales.			
	Moradores			
	Representantes de los barrios			
	Productores			
	Empresarios			
Materiales	Pantalla	de	Número de Participantes	22
	Proyector		Fecha	28/09/2016
	imágenes		Hora	18H00
	Parlante			
	Micrófono			
	Sillas			
	Computador portátil			
Escenario	Cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara			
Actividades	1. Saludo de bienvenida por parte del Presidente Parroquial			
	2. Presentación del diagnóstico de campo y selección de los lugares con potencial turístico y empresas que brinden servicios turísticos			
	3. Intervención de asistentes.			
	4. Definir fecha para el próximo taller.			
Técnicas Metodológicas	Acercamiento informal con los moradores de la comunidad.			
	Conversatorio entre todos los miembros de la comunidad			
	Decisión grupal			

Anexo 5: Convocatoria 3 – GAD Parroquial..



Universidad Nacional de Loja
Sede Zamora

Zamora, 22 de noviembre del 2016

Licenciado.
Segundo Fernando Puchaicela Japón
Presidente – GAD Parroquial de Timbara

En su despacho. -

En primer lugar, quiero hacer llegar a usted un saludo fraterno a la vez desearle muchos éxitos en sus importantes funciones encomendadas.

El presente tiene como objetivo realizar la tercera socialización del proyecto denominado “PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA” a realizarse por el estudiante Rider Gandy López León con Numero de Cedula 1900490960 perteneciente a la carrera Ingeniería en Manejo y Conservación del Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Loja.

En base a lo anteriormente mencionado, se tiene previsto realizar la **Socialización Final del Proyecto**, por lo que de la manera más encarecida se pide a Usted la asistencia y así mismo a los moradores y propietarios de negocios que brinden servicios turísticos a lo largo de la Ecoruta “Yawi Sumak”.

La socialización se realizará el día jueves 24 de noviembre del 2016 a las 18:00 horas en la cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara

Conocedores de su buena voluntad para apoyar este tipo de proyectos en beneficio de su parroquia, me despido con la expectativa de una favorable respuesta.

Rider Gandy López León
Estudiante
UNL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
RURAL DE TIMBARA
RECIBIDO
DIA 22 MES 11 2016
HORA 10:00
Jes Paez

Anexo 6: Convocatoria 3 – GAD Provincial.

**Universidad Nacional de Loja
Sede Zamora**

Zamora, 22 de noviembre del 2016

Sociólogo.
Salvador Quishpe Lozano
Prefecto – GAD Provincial de Zamora Chinchipe

En su despacho. -

En primer lugar, quiero hacer llegar a usted un saludo fraterno a la vez deseándole muchos éxitos en sus importantes funciones encomendadas.

El presente tiene como objetivo realizar la tercera socialización del proyecto denominado **“PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL TURÍSTICO Y DISEÑO DE UNA CICLOVÍA SEGREGADA, DESDE EL PUENTE RIO BOMBUSCARO, PUENTE MARTIN UJUKAM Y PARROQUIA TIMBARA, PERTENECIENTE AL CANTÓN ZAMORA”** a realizarse por el estudiante Rider Gandy López León con Numero de Cedula 1900490960 perteneciente a la carrera Ingeniería en Manejo y Conservación del Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Loja.

En base a lo anteriormente mencionado, se tiene previsto realizar la **Socialización Final del Proyecto**, por lo que de la manera más encarecida se pide a Usted la asistencia a la socialización que se realizará el día jueves 24 de noviembre del 2016 a las 18:00 horas en la cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara

Conocedores de su buena voluntad para apoyar este tipo de proyectos en beneficio de su parroquia, me despido con la expectativa de una favorable respuesta.

Rider Gandy López León
Estudiante
UNL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PROVINCIAL DE ZAMORA CHINCHIPE
SECRETARÍA GENERAL
GESTIÓN DOCUMENTAL



22 NOV 2016

HORA: 12:00 ANEXO: S/A

RECIBE: Jug

Anexo 7: Matriz obtenida del taller participativo 3.

Taller Participativo 3				
Titulo	Socialización final de la propuesta			
Objetivos	1. Realizar el acercamiento inicial, generar lazos de amistad con los moradores de la parroquia Timbara y personal involucrado en el proyecto.			
	2. Socializar los diseños definitivos de la propuesta			
	3. Entrega de cicloguía y refirgerio			
Participantes	Autoridades locales, cantonales y provinciales.			
	Moradores			
	Representantes de los barrios			
	Productores			
	Empresarios			
Materiales	Pantalla	de	Número de Participantes	36
	Proyector		Fecha	24/11/2016
	imágenes		Hora	18H00
	Parlante			
	Micrófono			
	Sillas			
	Computador portátil			
Escenario	Cancha de uso múltiple de la parroquia Timbara			
Actividades	1. Saludo de bienvenida por parte del Presidente Parroquial			
	2. Intervención del Prefecto de la provincia Zamora Chinchipe			
	3. Presentación del final del proyecto			
	4. Explicación a la comunidad la importancia del proyecto			
	6. Determinar la fecha para la próxima reunión			
Técnicas Metodológicas	Acercamiento informal con los moradores de la comunidad.			
	Conversatorio entre todos los miembros de la comunidad			
	Decisión grupal			

INDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORIA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
1 TITULO.....	1
2 RESUMEN.....	2
2.1 SUMMARY.....	3
3 INTRODUCCIÓN.....	4
4 REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
4.2 Marco Conceptual.....	6
4.2.1 Degradación ambiental.....	6
4.2.2 Cambio climático.....	9
4.2.3 Espacios Naturales.....	9
4.2.4 Turismo.....	10
4.2.5 Ciclovia.....	14
4.2.6 Bicicleta.....	14
4.2.7 Referencias de otros proyectos similares.....	16
4.3 Marco Legal.....	18
4.3.1 Constitución Política del Ecuador.....	18
4.3.2 Plan Nacional del Buen Vivir.....	19
4.3.3 Ley del Código Orgánico Integral Penal, COIP.....	20
4.3.4 Reglamento a Ley De Transporte Terrestre Transito Y Seguridad Vial...21	
4.3.5 Ley de Gestión Ambiental.....	24
4.3.6 Ley de Turismo.....	25
4.3.7 Reglamento de Ecoturismo.....	26
4.3.8 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD.....	28
5 MATERIALES Y METODOS.....	33
5.2 Materiales.....	33
5.2.1 Materiales de campo.....	33
5.2.2 Materiales de oficina.....	33

5.3	Métodos.....	34
5.3.1	Tipo de investigación.....	34
5.3.2	Ubicación política y geográfica del área de estudio.....	34
5.4	Metodología para el primer objetivo: Caracterizar la zona comprendida entre el puente del Río Bombuscaro, puente de Martin Ujukam y parroquia Timbara del cantón Zamora.....	36
5.4.1	Momento 1: Delimitación del área referencial.....	36
5.4.2	Momento 2: Caracterización socioambiental.....	36
5.4.3	Momento 3: Identificación lugares que presenten potencial turístico.....	45
5.5	Metodología para el segundo objetivo: Diseñar una propuesta ecoturística que contenga una ciclovía segregada mediante la metodología de diseño participativo dentro de la Eco-Ruta “Yawi Sumak” perteneciente al Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi.....	46
5.5.1	Momento 1: Socialización del perfil de proyecto.....	46
5.5.2	Momento 2: Socialización de la caracterización de la zona comprendida entre el puente río Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia Timbara....	48
5.6	Metodología para el tercer objetivo: Socializar la propuesta ecoturística a entidades gubernamentales y no gubernamentales.....	50
5.6.1	Momento 1: Caracterización de los lugares y empresas seleccionados con potencial turístico	50
5.6.2	Momento 2: Diseño de infraestructura ecoturística y una ciclovía segregada	51
5.6.3	Momento 3: Socialización del proyecto final.....	51
6	RESULTADOS	54
6.2	Resultados del primer objetivo: Caracterizar la zona comprendida entre el puente del Río Bombuscaro, puente de Martin Ujukam y parroquia Timbara del cantón Zamora... ..	54
6.2.1	Momento 1: Mapas del área referencial.....	54
6.2.2	Momento 2: Caracterización socioambiental.....	57
6.2.3	Momento 3: Lugares con potencial turístico.....	104
6.3	Resultados del segundo objetivo: Diseñar una propuesta ecoturística que contenga una ciclovía segregada mediante la metodología de diseño participativo	

dentro de la Eco-Ruta “Yawi Sumak” perteneciente al Corredor de Conectividad Podocarpus – Yacuambi.....	109
6.3.1 Momento 1: Socialización del ante proyecto.....	109
6.3.2 Momento 2: Socialización de la diagnostico de la zona comprendida entre el puente del rio Bombuscaro, puente Martin Ujukam y parroquia Timbara.....	109
6.4 Resultados del tercer objetivo: Socializar la propuesta ecoturística a entidades gubernamentales y no gubernamentales.....	114
6.4.1 Momento 1: Caracterizacion de los lugares y empresas seleccionados con potencial turistico.....	114
6.4.2 Momento 2: Dieños de infraestructura ecoturistica.....	126
6.4.3 Momento 3: Socialización de la propuesta ecoturística y diseño de una ciclovía.....	158
PRESUPUESTO	159
7 DISCUSIÓN.....	199
8 CONCLUSIONES	201
9 RECOMENDACIONES.....	202
10 BIBLIOGRAFIA	203
11 ANEXOS.....	207

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis Geológico Parroquial.....	58
Tabla 2: Microcuencas presentes en la parroquia Timbara.....	59

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: <i>Ficha de registro para ríos y quebradas</i>	37
Cuadro 2: <i>Ficha de caracterización de zonas de riesgos o deslizamientos</i>	38
Cuadro 3: <i>Matriz de caracterización de flora – Arboles Patrimoniales</i>	40
Cuadro 4: <i>Encuesta enfocada al ecoturismo</i>	42
Cuadro 5: <i>Matriz de encuesta para el diseño de ciclovía</i>	43
Cuadro 6: <i>Cuestionario de preguntas para entrevista</i>	44
Cuadro 7: <i>Matriz de registro lugares con potencial turístico</i>	45
Cuadro 8: <i>Matriz de registro de empresas que brindan servicios turísticos</i>	45
Cuadro 9: <i>Matriz de taller participativo</i>	147
Cuadro 10: <i>Matriz de taller participativo 2</i>	49

Cuadro 11: <i>Ficha de caracterización para atractivos turísticos</i>	50
Cuadro 12: <i>Rios y quebradas</i>	60
Cuadro 13: <i>Matriz comparativa de usos de suelo</i>	63
Cuadro 14: <i>Ficha de caracterización – Riesgo 1</i>	65
Cuadro 15: <i>Ficha de caracterización – Riesgo 2</i>	66
Cuadro 16: <i>Ficha de caracterización – Riesgo 3</i>	67
Cuadro 17: <i>Ficha de caracterización – Riesgo 4</i>	68
Cuadro 18: <i>Ficha de caracterización – Riesgo 5</i>	69
Cuadro 19: <i>Caracterización del Arbol Patrimonial “Yamila”</i>	72
Cuadro 20: <i>Propietarios de lotes encuestados – Ecoturismo</i>	81
Cuadro 21: <i>Propietarios de lotes encuestados – Ciclovía</i>	81
Cuadro 22: <i>La parroquia Timbara se encuentra dentro del Corredor de Conectividad</i>	82
Cuadro 23: <i>Locales que brindan servicios turísticos</i>	83
Cuadro 24: <i>Cicloturismo en el sector</i>	84
Cuadro 25: <i>Biciestacionamientos en su propiedad</i>	85
Cuadro 26: <i>Tipo de Biciestacionamientos</i>	85
Cuadro 27: <i>Huertos familiares</i>	86
Cuadro 28: <i>Conocimiento sobre el agroturismo</i>	87
Cuadro 29: <i>Senderos</i>	88
Cuadro 30: <i>Conocimiento sobre el proyecto de la ciclovía</i>	89
Cuadro 31: <i>Ciclovía</i>	90
Cuadro 32: <i>Construcción de la ciclovía</i>	91
Cuadro 33: <i>Tipo de ciclovía</i>	92
Cuadro 34: <i>Existencia de bicicletas en el sector</i>	93
Cuadro 35: <i>Uso de la bicicleta en el sector</i>	94
Cuadro 36: <i>Tipos de usos de la bicicleta</i>	95
Cuadro 37: <i>Presencia de ciclistas en el sector</i>	97
Cuadro 38: <i>Tenencia de vehículos en el sector</i>	97
Cuadro 39: <i>Adecuaciones en su propiedad</i>	98
Cuadro 40: <i>Implementación de parqueaderos de automóviles en las propiedades</i>	99
Cuadro 41: <i>Implementación de basureros en sus propiedades</i>	100

Cuadro 42: <i>Adecuaciones para mascotas en sus propiedades</i>	101
Cuadro 43: <i>Adecuaciones para la crianza de cerdos en sus propiedades</i>	102
Cuadro 44: <i>Adecuaciones para la crianza de ganado en sus propiedades</i>	103
Cuadro 45: <i>Lugares con potencial turístico</i>	104
Cuadro 46: <i>Empresas que brindan servicios turísticos</i>	107
Cuadro 47: <i>Lugares con potencial turístico seleccionados para la implementación de infraestructura ecoturística</i>	110
Cuadro 48: <i>Empresas seleccionadas que brindan servicios turísticos</i>	113
Cuadro 49: <i>Lugares seleccionados con potencial turístico</i>	115
Cuadro 50: <i>Empresas seleccionadas que brindan servicios turísticos</i>	121
Cuadro 51: <i>Páginas de cicloguía</i>	154
Cuadro 52: <i>Presupuesto general</i>	159
Cuadro 53: <i>Valoración de precios unitarios</i>	163

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Propietarios de lotes encuestados – Ecoturismo</i>	81
Figura 2: <i>Propietarios de lotes encuestados – Ecoturismo</i>	81
Figura 3: <i>La parroquia Timbara se encuentra dentro del Corredor de Conectividad</i>	82
Figura 4: <i>Locales que brindan servicios turísticos</i>	83
Figura 5: <i>Cicloturismo en el sector</i>	84
Figura 6: <i>Biciestacionamientos en su propiedad</i>	85
Figura 7: <i>Huertos familiares</i>	87
Figura 8: <i>Conocimiento sobre el agroturismo</i>	88
Figura 9: <i>Senderos</i>	89
Figura 10: <i>Conocimiento sobre el proyecto de la cicloavía</i>	90
Figura 11: <i>Beneficio de la cicloavía</i>	91
Figura 12: <i>Construcción de la cicloavía</i>	92
Figura 13: <i>Tipo de cicloavía</i>	93
Figura 14: <i>Existencia de bicicletas en el sector</i>	94
Figura 15: <i>Uso de la bicicleta en el sector</i>	95
Figura 16: <i>Tipos de usos de la bicicleta</i>	96
Figura 17: <i>Presencia de ciclistas en el sector</i>	97
Figura 18: <i>Tenencia de vehículos en el sector</i>	98

Figura 19: <i>Adecuaciones en su propiedad</i>	99
Figura 20: <i>Implementación de parqueaderos de automóviles en las propiedades</i>	100
Figura 21: <i>Implementación de basureros en sus propiedades</i>	101
Figura 22: <i>Adecuaciones para mascotas en sus propiedades</i>	102
Figura 23: <i>Adecuaciones para la crianza de cerdos en sus propiedades</i>	103
Figura 24: <i>Adecuaciones para la crianza de ganado en sus propiedades</i>	104

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. <i>Taller participativo 1</i>	46
Fotografía 2. <i>Socialización de diagnóstico y selección de lugares con potencial turísticos y empresas que brinden servicios turísticos</i>	48
Fotografía 3. <i>Taller participativo 2</i>	52

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: <i>Ubicación geográfica del cantón Zamora</i>	35
Mapa 2: <i>Area referencial</i>	55
Mapa 3: <i>Area referencial (escalada)</i>	56
Mapa 4: <i>Mapa de rios y quebradas</i>	62
Mapa 5: <i>Zonas de riesgo</i>	70