



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS  
NATURALES**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“DISEÑO DE UNA RUTA TURÍSTICA MTB (MOUNTAIN BIKING) EN LA  
PARROQUIA DE ALÁQUEZ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE  
COTOPAXI”.**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del título de  
Ingeniero en Ecoturismo

**Autor:**

Josué Toscano Mauricio Izurieta

**Directora:**

Ing. Daniela Alejandra Rodas Vinueza

**Latacunga - Ecuador**

**2017-2018**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo Josué Mauricio Toscano Izurieta” declaro ser autor del presente proyecto de investigación: “Diseño de una ruta turística MTB (mountain biking) en la parroquia de Aláquez cantón Latacunga provincia de Cotopaxi”, siendo la Ing. Daniela Alejandra Rodas Vinueza tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....  
Ing. Daniela Alejandra Rodas Vinueza  
C.I. 1722220868

.....  
Josué Mauricio Toscano Izurieta  
C.I.0502768955

## **CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR**

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte Josué Mauricio Toscano Izurieta, identificada/o con C.C. N°0502768955, de estado civil casado y con domicilio en Latacunga, a quien en lo sucesivo se denominará **LA/EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA.- LA/EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería en Ecoturismo, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Diseño de una ruta turística MTB (mountain biking) en la parroquia de Aláquez cantón Latacunga provincia de Cotopaxi” la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. Fecha de inicio octubre 2011, fecha de finalización agosto 2018.

Aprobación HCA.- 06 de Agosto del 2018.

Tutor.- Ing. Daniela Alejandra Rodas Vinueza

Tema: “Diseño de una ruta turística MTB (mountain biking) en la parroquia de Aláquez cantón Latacunga provincia de Cotopaxi”

**CLÁUSULA SEGUNDA.- LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

**CLÁUSULA TERCERA.-** Por el presente contrato, **LA/EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

**CLÁUSULA CUARTA.- OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **LA/EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

**CLÁUSULA QUINTA.-** El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA/EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

**CLÁUSULA SEXTA.-** El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

**CLÁUSULA SÉPTIMA.- CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD.-** Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA/EL CEDENTE** podrá utilizarla.

**CLÁUSULA OCTAVA.- LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS.- LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA/EL CEDENTE** en forma escrita.

**CLÁUSULA NOVENA.-** El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA.-** En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA.-** Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga...., a los.... días del mes de.... del 2016.

Josué Mauricio Toscano Izurieta

**EL CEDENTE**

Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez

**EL CESIONARIO**

## **AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Ing.Mg

Milton Sampedro

Director de Carrera de ecoturismo de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Presente.

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

**“DISEÑO DE UNA RUTA DE MTB (MOUNTAIN BIKING) EN LA PARROQUIA ALÁQUEZ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, de Josué Mauricio Toscano Izurieta, de la carrera de **Ingeniería en Ecoturismo**, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 27 de julio del 2018

Tutora

.....

Ing. Mgs. Daniela Alejandra Rodas Vinueza

C.I: 172222086-8

**Aval de aprobación del Proyecto de Investigación por el Tribunal de Lectores.**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE ECOTURISMO**

Latacunga, 27 de julio del 2018

Ing.Mg

Milton Sampedro

Director de Carrera de ecoturismo de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Presente.

De mi consideración.

Reciba un cordial saludo a la vez deseándole éxitos en sus funciones, cumpliendo con el Reglamento de Titulación de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en calidad de Lectores de Tribunal de Proyecto de Investigación con el Título **“DISEÑO DE UNA RUTA TURÍSTICA MTB (MOUNTAIN BIKING) EN LA PARROQUIA DE ALÁQUEZ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, propuesto por el estudiante **Josué Mauricio Toscano Izurita** de la Carrera de **Ecoturismo** me permito indicar que el estudiante ha incluido todas las observaciones y realizado las correcciones señaladas por el Tribunal de Lectores, por lo cual presentamos el Aval de aprobación del Proyecto de Investigación, en virtud de lo cual el postulante puede presentarse a la Sustentación Final de su Proyecto de Investigación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

.....  
 Lector 1 (Presidente)  
 Lcda. Mgs. Guevara Elizabeth  
 C.C: 171473011-4

.....  
 Lector 2  
 Ing. Mgs. Fonseca Marcelo  
 C.C: 180302244-9

.....  
 Lector 3  
 Ing. Mgs. Javier Irazábal  
 C.C: 1720071024

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a dios por haberme dado la vida, salud, fortaleza, amor para luchar y conseguir mis sueños. En segundo lugar agradezco a mi madre y a mis hermanas por ser apoyo incondicional para cumplir metas desde niño y por ultimo agradezco a mi esposa e hijo por estar a mi lado y ser la motivación para luchar día tras día y brindarles un mejor porvenir y un ejemplo a seguir para mi hijo Jeremy Toscano.

**De: Josué Mauricio Toscano Izurieta**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS**  
**NATURALES**

**TITULO:** DISEÑO DE UNA RUTA TURÍSTICA MTB (MOUNTAIN BIKING) EN LA PARROQUIA DE ALÁQUEZ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI.

**Autor:**

Josué Mauricio Toscano Izurieta

**RESUMEN DEL PROYECTO**

La parroquia de Aláquez se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, cuenta con varios atractivos naturales y culturales, tiene una localización geográfica ventajosa para el desarrollo turístico. Es por ello que el presente proyecto busca aprovechar estos recursos mediante el diseño de una ruta turística de MTB, se inició con un diagnóstico breve de la zona de estudio donde se identificaron los factores social, cultural, económico y ambiental. Después se identifican los atractivos existentes en el sector en base a la metodología MINTUR 2017 donde se encuentran siete atractivos turísticos entre los cuales tenemos cuatro naturales y tres culturales, entre los naturales se encuentran el cerro Morro, la cooperativa de san Antonio de Aláquez, hacienda Morro Pansachi y los Paramos de la asociación Tejar Miraflores, entre los culturales tenemos Capilla San Antonio de Aláquez, Capilla de Cuchitingue y Festividades de Nuestro Señor de la Misericordia y por último las Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua, la información obtenida fue sistematizada y analizada para realizar el diseño de las rutas turísticas de MTB. Se determinó el diseño de dos rutas la primera es la ruta Latacunga-Morro-Latacunga, la segunda es la ruta Norte-este-sur de Aláquez, estas buscan fomentar el turismo dentro de la parroquia, mediante el recorrido en bicicleta por los diferentes atractivos, mediante salidas de campo y el uso de las aplicaciones Wikiloc, Strava y Relive se obtuvo información para la caracterización de las rutas, se utilizó la metodología de caracterización de rutas de cicloturismo del Guayas donde se determinó tres factores, el tipo de manejo que tendrán las rutas, el ascenso o nivel altitudinal y el tipo de ruta según la distancia. Se estableció el tipo de terreno, asfalto, adoquinado, empedrado, de tierra y los puntos de interés en cada una de las rutas.

**Palabras clave:** Ruta Turística, Atractivos naturales, Atractivos culturales, diseño de la ruta, Mountain biking.

## ABSTRAC

Alaquez Parish is located in Latacunga - Cotopaxi Province and it has several natural and cultural attractions with a profitable geographical location for tourism development. That is why this project aims to take advantage of these resources through the design of a tourist route of Mountain biking (MTB); it was taken up with a brief diagnosis of the study area where the social, cultural, economic and environmental factors were identified. Seven tourist attractions were identified with the MINTUR 2017 methodology which are: four natural and three cultural, among natural attractions we have Morro Hill, San Antonio de Aláquez Cooperative, Morro Pansachi Farm and the moors of Tejar Miraflores Association, among the cultural attractions we have Chapel of "San Antonio de Alaquez", Chapel of Cuchitingue and festivities of "Nuestro Señor de la Misericordia", and finally the traditional festivities of "San Antonio de Padua", the information obtained was systematized and analyzed for the design of the tourist routes in MTB. It was determined the design of two routes the first route Latacunga-Morro-Latacunga, the second is the route North-East - South of Alaquez there routes are seeking to promote tourism by the bike tour around the different attractions in the parish, through field trips and using applications such as: Wikiloc, Strava, was obtained information for the characterization of the routes, it was used the methodology of characterization of cycle tourism routes of the Guayas, where three factors were determined, the type of management that the routes will have, the ascent or altitudinal ranges and the type of route depending on the distance. The type of terrain was established, such as asphalt, cobbled stones, stony path and dirt track with points of interest on each of the routes.

**Key words:** tourist route, natural attractions, cultural attractions, design of the route, Mountain biking.

**Tabla de contenido:**

<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....</b>	<b>ii</b>
<b>CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>iii</b>
<b>AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>vi</b>
<b>Aval de aprobación del Proyecto de Investigación por el Tribunal de Lectores.....</b>	<b>vii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN DEL PROYECTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>x</b>
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>1</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
<b>4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1. Beneficiarios Directos: .....</b>	<b>3</b>
<b>4.2. Beneficiarios Indirectos: .....</b>	<b>3</b>
<b>5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....</b>	<b>4</b>
<b>6. OBJETIVOS:.....</b>	<b>5</b>
<b>6.1 Objetivo General .....</b>	<b>5</b>
<b>6.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS .....</b>	<b>6</b>
<b>8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....</b>	<b>7</b>
<b>8.1. MARCO LEGAL .....</b>	<b>7</b>
<b>8.3. EL CICLOTURISMO .....</b>	<b>8</b>
<b>8.4. ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE.....</b>	<b>9</b>
<b>8.5 QUE ES EL MOUNTAIN BIKE .....</b>	<b>9</b>
<b>8.5.1 MODALIDADES QUE EXISTEN EN EL CICLISMO DE MONTAÑA .....</b>	<b>10</b>
<b>8.5.2 EJEMPLOS DE RUTAS DE MTB.....</b>	<b>11</b>
<b>8.6. INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS .....</b>	<b>11</b>
<b>8.6.1. PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>12</b>
<b>8.7. RUTA TURÍSTICA .....</b>	<b>12</b>
<b>8.7.1 Finalidad de las Rutas Turísticas.....</b>	<b>13</b>

8.7.2 DISEÑO DE UNA RUTA TURÍSTICA .....	14
8.7.2.1 Elementos y Estructuración de la Ruta .....	14
8.8 USO DE APLICACIONES PARA TRAZAR RUTAS .....	15
9. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL: .....	16
9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN: .....	16
9.2 MÉTODOS: .....	16
ETAPA II: De espacios turísticos .....	17
9.3 TÉCNICAS: .....	21
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS: .....	22
10.1. Diagnóstico de la parroquia Aláquez.....	22
10.1.1. Marco espacial .....	22
10.1.2 Ubicación.....	22
10.1.2. Cuadro datos generales.....	23
1.1.5.Mapa de atractivos turísticos de la parroquia Aláquez .....	28
10.1.6 Selección de atractivos, tramos y puntos para establecer el diseño de las rutas de MTB.....	29
10.2. Evaluar el rango de dificultad de la ruta .....	31
10.2.1 Ruta Latacunga-Morro-Latacunga .....	31
10.2.2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez.....	37
10.3 Recomendaciones para recorrer la ruta.....	44
11. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):.....	45
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	46
12.1 Conclusiones .....	46
12.2 Recomendaciones .....	47
13. REFERENCIAS .....	48
14. Apéndices .....	1
14.1 Apéndice Aval de traducción al idioma ingles.....	1
14.2 Apéndice Hojas de vida.....	2
14.2.1 Hoja de vida del tutor .....	2

<b>14.2.2 Hoja de vida del estudiante.....</b>	<b>3</b>
<b>14.2.3 Hoja de vida del primer lector .....</b>	<b>4</b>
<b>14.2.4 Hoja de vida del segundo lector .....</b>	<b>5</b>
<b>14.2.5 Hoja de vida del tercer lector .....</b>	<b>6</b>
<b>14.3 Apéndice: Capturas de pantalla del teléfono celular indicando los datos establecidos por las APP .....</b>	<b>7</b>
<b>14.4 Apéndice Fotografías .....</b>	<b>9</b>
<b>14.5 Apéndice fichas MINTUR 2017 .....</b>	<b>12</b>

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Mapa de ubicación de la parroquia Aláquez .....	22
Ilustración 2 Mapa de atractivos turísticos de la parroquia Aláquez.....	28
Ilustración 3 Diseño de la ruta turística de MTB Latacunga - Morro - Latacunga .....	32
Ilustración 4 Nivel altitudinal de la ruta.....	34
Ilustración 5 Diseño la ruta turística de MTB Norte – Este - Sur de la parroquia Aláquez .....	38
Ilustración 6 Nivel altitudinal de la ruta.....	40

## Índice de Tablas

Tabla 1. Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados .....	6
Tabla 2. Modalidades que existen en el ciclismo de montaña .....	10
Tabla 3. Ejemplos de rutas de MTB.....	11
Tabla 4 Rangos de jerarquización .....	17
Tabla 5. Cuadro de datos generales.....	23
Tabla 6 Diagnóstico componente socio-cultural .....	23
Tabla 7 Diagnóstico componente ambiental .....	25
Tabla 8. Diagnóstico de atractivos turísticos de la parroquia Aláquez .....	27
Tabla 9 Selección de atractivos y puntos para establecer el diseño de las rutas de MTB .....	30
Tabla 10 Caracterización de la ruta.....	33
Tabla 11 Tipo de terreno .....	34
Tabla 12 Dificultad de manejo.....	35
Tabla 13 dificultad según Ascensos .....	36
Tabla 14 Caracterización de la ruta.....	39

Tabla 15 Tipo de terreno .....	40
Tabla 16 Dificultad de manejo .....	41
Tabla 17 dificultad según Ascensos .....	42

### **Índice de gráficos**

Gráfico 1 distancia con la velocidad promedio de la ruta Norte-Este-Sur .....	37
Gráfico 2 Distancia con la velocidad promedio de la ruta Norte-Este-Sur .....	43

## **PROYECTO DE TITULACIÓN I**

### **1. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del Proyecto:**

Diseño de una Ruta Turística MTB (Mountain Biking) en la Parroquia de Aláquez  
Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

**Fecha de inicio:** Octubre 2017      **Fecha de finalización:** Agosto 2018.

**Lugar de ejecución:**

Parroquia de Aláquez, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

**Facultad que auspicia:**

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**Carrera que auspicia:**

Ingeniería en Ecoturismo

**Proyecto de investigación vinculado:**

Ninguno

**Equipo de Trabajo:**

Tutora Ing. Daniela Alejandra Rodas Vinueza

Estudiante Josué Toscano Mauricio Izurieta

**Lectores:**

Mag. Guevara Aguay Amparo Elizabeth

Mag. Fonseca Torres Wilson Marcelo

Mag. Roberto Javier Irazábal Morales

**Área de Conocimiento:**

Servicios

**Sub área del conocimiento**

Servicios personajes, Viajes y turismo

**Línea de investigación:**

Planificación y gestión de turismo sostenible

**Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Análisis de turismo

## 2. RESUMEN DEL PROYECTO

La parroquia de Aláquez se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, cuenta con varios atractivos naturales y culturales, tiene una localización geográfica ventajosa para el desarrollo turístico. Es por ello que el presente proyecto busca aprovechar estos recursos mediante el diseño de una ruta turística de MTB, se inició con un diagnóstico breve de la zona de estudio donde se identificaron los factores social, cultural, económico y ambiental. Después se identifican los atractivos existentes en el sector en base a la metodología MINTUR 2017 donde identificaron siete atractivos turísticos entre los cuales tenemos cuatro naturales y tres culturales, entre los naturales tenemos el cerro Morro, la cooperativa de san Antonio de Aláquez, hacienda Morro Pansachi y los Paramos de la asociación Tejar Miraflores, entre los culturales tenemos Capilla San Antonio de Aláquez, Capilla de Cuchitingue y Festividades de Nuestro Señor de la Misericordia y por último las Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua, la información obtenida fue sistematizada y analizada para realizar el diseño de las rutas turísticas de MTB. Se determinó el diseño de dos rutas la primera es la ruta Latacunga-Morro-Latacunga, la segunda es la ruta Norte-este-sur de Aláquez rutas que buscan fomentar el turismo dentro de la parroquia, mediante el recorrido en bicicleta por los diferentes atractivos, mediante salidas de campo y el uso de las aplicaciones Wikiloc, Strava y Relive se obtuvo información para la caracterización de las rutas, se utilizó la metodología de caracterización de rutas de cicloturismo del Guayas donde se determinó tres factores, el tipo de manejo que tendrán las rutas, el ascenso o nivel altitudinal y el tipo de ruta según la distancia. Se estableció el tipo de terreno, asfalto, adoquinado, empedrado, de tierra y los puntos de interés en cada una de las rutas.

**Palabras clave:** Ruta Turística, Atractivos naturales, Atractivos culturales, diseño de la ruta, Mountain biking.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La parroquia Aláquez está ubicada al noreste de la ciudad de Latacunga a una distancia de 9.1 km con una superficie de 142 kilómetros cuadrados y a una altura de 2948 msnm, y al lado occidental del volcán Cotopaxi cuenta con la una ubicación estratégica donde se puede realizar cicloturismo visitando sus diferentes atractivos.

El presente proyecto se lo va realizó con el fin de dar a conocer los atractivos naturales que tiene la parroquia Aláquez Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi, a través de una manera diferente como lo es el cicloturismo enmarcándose en el ciclismo de montaña (MTB). La elaboración de una ruta turística de MTB en el sector significa un avance en el ámbito turístico abriendo la posibilidad de dar a conocer a la parroquia como sitio turístico alternativo, así de igual forma involucrar a actores que brinden un servicio de transporte ecológico turístico como lo son las bicicletas, generando así fuentes de ingreso económico por medio del alquiler de las mismas para el recorrido por las rutas.

La mayoría de atractivos naturales se encuentran en el ecosistema páramo, por lo que los visitantes ingresan con vehículos 4x4 lo que causa un deterioro a el ecosistema por tal motivo el elaborar una ruta turística de ciclismo de montaña contribuirá a disminuir el impacto ambiental que estos provocan al utilizar vehículos ecológicos como lo es la bicicleta.

### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

#### **4.1. Beneficiarios Directos:**

- Las diferentes Comunidades de la parroquia.
- Pobladores del Sector 5481 habitantes, los mismos que se distribuyen de la siguiente manera, 47.89% de población masculina y el 52.11% de la población femenina. (Guerrero, 2015)
- Transportistas de la Parroquia.
- Practicantes de MTB del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

#### **4.2. Beneficiarios Indirectos:**

- Investigador.

- Universidad Técnica de Cotopaxi, los 351 estudiantes de la carrera de ingeniería en ecoturismo 220 femeninos y 131 masculino.

## **5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

La parroquia Aláquez cuenta con variedad de atractivos turísticos tales como, páramos, montañas, miradores, bosques, el cual constituye un verdadero tesoro para desarrollar actividades de turísticas de forma responsable.

El desconocimiento de los atractivos y la falta de gestión turística para la difusión de los mismos, no han permitido el desarrollo al crecimiento turístico, a pesar de las deficiencias existentes como puntos de información turística, actividades turísticas como visitas a los diferentes atractivos, caminatas, cicloturismo, áreas para camping, senderos ecológicos, cabalgatas y la implementación de planta turística. En la actualidad gracias a la presencia de atractivos turísticos en zonas de páramo en las que todos los fines de semana ingresan visitantes nacionales o extranjeros con el fin de pasar un momento de ocio, utilizan vehículos 4x4 el cual es el más utilizado para el ingreso hacia algunos atractivos haciéndolo a acampo travieso, el labrado de los neumáticos genera el desprendimiento de la alfombra de páramo el cual causa impacto ambiental en este ecosistema.

La parroquia cuenta con diferentes atractivos turísticos naturales como culturales para realizar la actividad turística, pero esta no cuenta con un inventario de dichos atractivos, pese a que algunos tienen gran potencial para desarrollar diferentes actividades turísticas como lo puede ser el cicloturismo, la falta de un documento de este ámbito no permite la sustentación de la existencia de los mismos, así como para su difusión. Pese a la presencia de atractivos turísticos como lo son el Santuario de Cuchitingue, la Iglesia San Antonio de Aláquez, Cerro el Morro, y Páramo de Pansachi, entre otros. Con esta ruta de MTB se busca dar el verdadero valor a los atractivos que se van a visitar durante el recorrido por los mismos y de esta manera aumentar el movimiento de turistas que practiquen esta actividad.

## **6. OBJETIVOS:**

### **6.1 Objetivo General**

Elaborar el diseño para una ruta turística MTB (Mountain Biking), mediante la selección de los atractivos naturales con la finalidad de dar a conocer de manera diferente los sitios turísticos de la Parroquia de Aláquez del Cantón Latacunga de la Provincia de Cotopaxi.

### **6.2 Objetivos Específicos**

- Seleccionar los atractivos turísticos de la parroquia por su conectividad geográfica, mediante la investigación en fuentes primarias y secundarias determinando así los sitios de la ruta turística.
- Evaluar el rango de dificultad de la ruta mediante un prerecorrido con un grupo de ciclistas determinado así la caracterización de la ruta turística de MTB.
- Diseñar la propuesta de la ruta turística de MTB, mediante la información obtenida anteriormente estableciendo así las diferentes rutas en mapas interpretativos.

## 7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

**Tabla 1.** Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados

OBJETIVOS	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS)
<p>Seleccionar los atractivos turísticos de la parroquia por su conectividad geográfica, mediante la investigación en fuentes primarias y secundarias determinando así los sitios de la ruta turística.</p>	<p>Identificación y catalogación de los atractivos            Hacer un mapa de los atractivos para establecer una conexión por vías de primer, segundo y tercer orden.            Establecer puntos estratégicos con un Recorrido por la ruta.</p>	<p>Breve diagnóstico de la parroquia            Conectividad geográfica de los atractivos naturales de la parroquia Aláquez para la ruta.</p>	<p>Revisión bibliográfica            Observación            Investigación de campo            Fichas MINTUR            Libreta de campo            Cámara fotográfica.</p>
<p>Evaluar el rango de dificultad de la ruta mediante un prerecorrido con un grupo de ciclistas determinando así caracterización de la ruta turística de MTB.</p>	<p>Determinación de los niveles de dificultad.            Pre recorrido por la ruta.            Análisis de los resultados.</p>	<p>Establecer los Rangos de dificultad de las rutas.</p>	<p>Investigación de campo            Observación            Método de caracterización de rutas del Guayas            APP Wikiloc, Strava, Relive            Cámara fotográfica            Uso de sistemas informáticos.</p>
<p>Diseñar la propuesta de la ruta turística de MTB, mediante la información obtenida anteriormente estableciendo así las diferentes rutas en mapas interpretativos.</p>	<p>Descripción y Caracterización de la ruta.            Recomendaciones para el recorrido de la ruta.            Mapa de la ruta.</p>	<p>Mapeo de la Ruta turística de MTB</p>	<p>Investigación descriptiva            Método práctico            Aplicaciones informáticas.            Utilización del programa ArcGis</p>

**Elaborado por:** Josué Toscano

## **8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

### **8.1. MARCO LEGAL**

El cicloturismo es una actividad turística alternativa que se la puede desarrollar dentro de un marco legal ya que es una modalidad que se deriva del turismo, en el Ecuador existe un ente encargado para ver cómo desarrollarlo de una manera adecuada como lo es el MINTUR. “En el artículo 5 del reglamento de Turismo se encuentra la operación, la que por su naturaleza, alcance y peculiaridad requiere ser reglamentada en cuanto a las modalidades de aventura que ofrezca a través de un cuerpo normativo específico en el cual se establezcan los parámetros a los cuales debe someterse esta modalidad, a fin de que responda a estándares técnicos y objetivos que permitan la generación de una oferta de calidad” (Ministerio de turismo, 2014). El ciclismo de montaña tanto como las otras modalidades del turismo deben someterse a un programa para establecer su calidad es por eso que a través del reglamento de turismo se establece los diferentes aspectos que deben cumplirse.

Según el ministerio de turismo en el reglamento de operación de turismo de aventura en el Art. 6 dice: las Clases de modalidades turísticas de aventura. - Las modalidades turísticas de aventura se clasifican de acuerdo al elemento natural donde se desarrollan (tierra, agua o aire) y son: Cabalgata, canyoning, cicloturismo, escalada, exploración, montañismo y senderismo.

En este artículo claramente señala al turismo de aventura el cual es un segmento del turismo alternativo y dentro de él se encuentra varias modalidades ya sea en tierra agua o aire, dentro de las de tierra está en cicloturismo que es la modalidad que nos compete de igual manera en el reglamento de turismo se encuentra la definición en el siguiente artículo. “En el Art. 23 le da la Definición. - “Modalidad turística de aventura que consiste en el recorrido de un área urbana, rural o ambiente natural en bicicleta, generalmente por caminos o senderos rústicos a campo traviesa”. Aquí nos da a conocer la definición del cicloturismo donde en pocas palabras nos dice que es un recorrido en bicicleta, pero no se queda ahí esta modalidad del cicloturismo para poder llevarla a cabo está conformada por rutas para lo cual en el siguiente artículo manifiesta que existe dos tipos en el Art. 27 dice.- Tipos de rutas.- “Los tipos de ruta que se considerarán en la modalidad turística de cicloturismo a nivel nacional son las siguientes:

- Ciclismo de ruta (vías de 1er orden, 2do orden, 3er orden)

- Ciclismo de montaña”.

El ciclismo de montaña es el tipo de cicloturismo que se cumplirá para realizar en el proyecto es por eso que a continuación se da a conocer un concepto más específico de este tipo de cicloturismo. “El ciclismo de montaña es uno más de los muy diversos deportes extremos que con el paso del tiempo va teniendo más seguidores y con el que conjuntamente se puede practicar el ecoturismo, turismo rural y el de aventura”. (Turismo, 2013). El ciclismo de montaña se lo puede desarrollar en el ámbito turístico como un recorrido por diferentes sitios el que va obteniendo más practicantes.

### **8.3. EL CICLOTURISMO**

Para entender este tema a continuación se presenta una definición de cicloturismo según (Martolo, 2010). “El cicloturismo es una actividad física no competitiva que combina la bicicleta con el turismo; el cicloturismo se basa en un ejercicio moderado y surge como una propuesta de viaje en bicicleta para visitar lugares, pueblos y ciudades, por el placer de conocer nuevos lugares sin preocuparse del tiempo y siendo respetuosos con el medio”. En esta definición el autor indica que el cicloturismo se basa en un esfuerzo físico de carácter no competitivo en una bicicleta relacionando de tal manera el turismo con el medio.

La actividad del cicloturismo en estos últimos años se ha incrementado en todo el mundo, pero sus inicios parten en el siglo xx pero según (Esteban, 2013). “Se inicia en la década de 1990 cuando se produce el boom de la bicicleta y con ello el renacer del cicloturismo en sus diversas modalidades apareciendo las mountain bike o bicicleta de montaña y su uso para el ocio”. El autor manifiesta que en ese año empieza la actividad del cicloturismo con la aparición de las bicicletas de montaña, y combinándolas con la actividad del ocio.

Para considerar el ciclo turismo como tal hay que cumplir con lo siguiente según el mismo autor (Esteban, 2013). “Existen estudios sobre ciclismo como actividad turística en Australia en los que adoptan un límite de 50 km y 4 horas fuera del lugar de residencia y una pernoctación para los viajeros de larga duración”. El autor según su investigación establece la distancia y el tiempo mínimo a cumplirse para que se reconozca la actividad del cicloturismo como tal, también define que la duración de la distancia y del tiempo será a consideración de los que realizan la actividad.

#### **8.4. ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE**

Al mencionar actividades al aire libre pues se entiende que tienes que ser en un entorno natural es decir que una persona se relaciona con la naturaleza. “La naturaleza siempre ha sido un marco privilegiado para el desarrollo de todo tipo de actividades físicas y deportivas en un entorno natural y el grupo de actividades que solamente pueden ser desarrolladas” (Retamal, 2012). Dentro de las actividades que se pueden llevar a cabo en el entorno natural puede ser caminatas, cabalgatas, cicloturismo, camping, entre otros que se desarrollan dentro de la naturaleza y que dichas actividades presenten una identidad propia donde se las realicen.

Al realizar la actividad al aire libre o en un entorno ayuda a despejar la mente del individuo que la practique. “Las actividades suponen para el practicante una motivación a casi todo el mundo le resulta estimulante y gratificante salir de excursión y hacer actividades al aire libre, las actividades físicas en la naturaleza llevan implícitos componentes esenciales que los relacionan directamente con la aventura” (Jaime Casterad Seral, 2000). El relacionarse directamente ya con el entorno la actividad física del individuo se desempeña de mejor manera ya que genera mejor salud para el mismo además que disfruta de un ambiente sano q le ayude a conllevar de mejor manera su vida.

Dentro de las actividades al aire libre prácticamente encontramos diferentes en las que se pueden realizar campamentos, paseos por la naturaleza, excursiones, pesca, técnicas de supervivencia o una escapada para realizar un paseo de MTB, dar un paseo por la naturaleza para explorar la belleza paisajística nos brinda oportunidades para que las personas descubran y ordenen sus pensamientos en su diario vivir.

#### **8.5 QUE ES EL MOUNTAIN BIKE**

En esta actividad una persona montada en una bicicleta puede recorrer grandes distancias en terrenos muy difíciles y peligrosos a velocidades inimaginables, el

practicarla proporciona grandes beneficios físicos y mentales ya que se requiere hacer ejercicio para fortalecer el cuerpo, concentración y control mental para actuar adecuadamente en las situaciones críticas, además de que puede ser desestresante porque se viven experiencias totalmente nuevas y diferentes. El ciclismo de montaña es un deporte extremo que se lleva a cabo como una actividad al aire libre, consiste en un paseo en bicicleta con suspensión delantera con un recorrido entre 12 y 20 cm por carreteras, senderos y a campo travieso para lo que se necesita tener un estado físico medio para enfrentar las dificultades durante el recorrido.

### 8.5.1 MODALIDADES QUE EXISTEN EN EL CICLISMO DE MONTAÑA

**Tabla 2.** Modalidades que existen en el ciclismo de montaña

<b>MODALIDADES EXISTEN EN EL CICLISMO DE MONTAÑA</b>				
<b>Modalidad</b>	<b>Tipo de bicicleta</b>	<b>Distancia</b>	<b>Lugar de recorrido</b>	<b>Categoría</b>
<b>XC – Cross Country</b>	Son bicicletas con suspensión de poco recorrido.	5-40km	Senderos amplios son circuitos donde las pistas son llanas con ascenso.	Medios
<b>Cross Country – maratón</b>	Son bicicletas con suspensión de poco recorrido.	45km	Senderos predominantes de subidas y planos.	Medios y Avanzados
<b>DH – Down Hill</b>	Bicicletas doble suspensión con recorrido de 180 mm	5 km	Descenso por la montaña o cerro	Avanzado
<b>Trail</b>	Rígidas o de doble suspensión con recorridos entre 120mm	5-40km	Caminos con subidas, planos y en algunos casos descensos sinuosos	Principiantes medios y avanzados
<b>All Mountain</b>	Bicicletas de doble suspensión que van entre los 130 mm hasta los 160 mm	20-40 km	Subida como el descenso. Las subidas son generalmente por pendiente marcada hasta llegar a la cima del cerro o montaña.	Medios y Avanzados

Elaborado por: Josué Toscano

## 8.5.2 EJEMPLOS DE RUTAS DE MTB

**Tabla 3.** Ejemplos de rutas de MTB

<b>EJEMPLOS DE RUTAS DE MTB</b>				
<b>Nombre de la ruta</b>	<b>Lugar</b>	<b>Dificultad</b>	<b>Distancia</b>	<b>Duración</b>
<b>Escapada btt: Hospedería Palacio de Allepuz</b>	Suiza	baja	70 km	7h
<b>Con alforjas una experiencia sobre ruedas</b>	Suiza	baja	60 km	6h
<b>La titánica</b>	Madrid	Media	80 km	8 h
<b>Ruta Urbina-Guano-Riobamba</b>	Ecuador	baja	38 km	4 h
<b>La ruta del canal” Riobamba-Tunshi-Riobamba</b>	Ecuador	baja	36 km	3 h
<b>Mindo desde Quito</b>	Ecuador	baja	77 Km	5 h
<b>Ruta El Chaquiñán, Cumbayá - Puenbo</b>	Ecuador	baja	61 km	6h

Elaborado por: Josué Toscano

## 8.6. INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

El inventario de atractivos turísticos, se concibe como un registro valorado de todos los atractivos que por sus atributos naturales, culturales y oportunidades para la operación constituyen parte del patrimonio turístico nacional.

“Se constituye como un instrumento dinámico de información integrada para respaldar la gestión por su capacidad de aportar datos consistentes para planificar, ejecutar y evaluar el territorio facilitando la toma de decisiones en materia de desarrollo turístico”. (MINTUR, 2017).

### 8.6.1. PROCEDIMIENTO

“Previa la iniciación del proceso de ejecución del inventario es importante revisar la información de atractivos turísticos existentes, con el fin de establecer el ámbito territorial en el que se aplicará el levantamiento de información”. (MINTUR, 2017).

El procedimiento se desarrolla en dos etapas:

Etapa I: Realización del Inventario de Atractivos Turísticos: levantamiento, registro, jerarquización y especialización de atractivos turísticos; y

Etapa II: Generación de Espacios Turísticos: identificación de atractivos con potencial para la generación de productos turísticos, análisis geográfico y tipificación de espacios turísticos. (MINTUR, 2017).

La metodología MINTUR 2017 prácticamente nos plantea las dos etapas anteriormente mencionadas para facilitar el trabajo que se debe realizar para hacer un inventario o el registro de nuevos atractivos turísticos encontrados en un determinado sector.

### 8.7. RUTA TURÍSTICA

**Ruta:** Se deriva del latín rupta y luego del francés route. Recorrido, dirección, camino o itinerario que se sigue para un propósito. En ella se enlazan una serie de atractivos y servicios turísticos y complementarios. (Villadiego, 2013).

Según, (CAJAS, 2008) Ruta es la vía a seguir con un origen y un destino diferente. Lo que determina la ruta son una serie de valores paisajísticos, culturales, humanos y naturales, que realizan el centro lineal de atención. -Es un territorio que ofrece una amplia variedad de actividades, paseos y rutas, lo que hace que el visitante desee quedarse más tiempo o le anima a regresar; es decir prolonga la estadía y despierta fidelidad con el destino.

Rutas turísticas son recorridos de interés turístico y temático ya que poseen gran diversidad de flora y fauna, además se desarrollan actividades deportivas o de aventura, siguiendo un itinerario establecido por los diferentes atractivos conectados entre sí. (GUAMUSHING, 2011)

El diseño e implementación de rutas turísticas se constituye en la mejor forma de poner en valor un territorio o un espacio. Un paseo sin rumbo o al azar no ofrece al turista la

información ni la satisfacción que una visita dirigida a los principales sitios naturales, culturales, etnográficos, etc. El desarrollar estas rutas, itinerarios y paseos hacen que el turista encuentre la posibilidad de distribuir su tiempo, planificar sus visitas, eligiendo directamente aquello que le interese conocer. - La ruta ofrece la posibilidad de dar a conocer ya sea un determinado tema o diferentes atractivos que aisladamente carecerían de interés o jerarquía suficiente como para atraer una demanda; pero igual al integrar una ruta específica forman parte de un producto turístico unitario.

Una ruta turística conecta diferentes atractivos naturales o culturales geográficamente en un recorrido que brinda el máximo aprovechamiento de los recursos que estén dentro de esta, organizando de mejor manera el tiempo para el disfrute de los visitantes que harán el paseo cumpliendo un itinerario de actividades durante la travesía por la ruta turística.

### **8.7.1 Finalidad de las Rutas Turísticas**

La finalidad de toda ruta turística es:

- El incremento, en su conjunto, de la actividad turística en el área geográfica donde se desarrolla.
- La diversificación de la actividad turística en la zona geográfica. Las rutas turísticas surgen como propuestas nuevas e imaginativas en respuesta a los cambios en el actual perfil del turista.
- Las rutas turísticas permiten sensibilizar y concientizar a los visitantes, acerca de diversos temas y problemáticas culturales, ambientales, históricas, etc.
- Fomentar el diálogo entre visitantes y anfitriones, promueven nuevos tipos de cooperaciones, permiten conocer mejor los patrimonios de los territorios y contribuyen al desarrollo humano y económico.

Toda ruta turística se crea con la finalidad de conectar los diferentes atractivos turísticos para así formar un producto sólido. (Guamushing, 2011). La ruta en si busca desarrollar de una mejor manera la actividad turística en la comunidad ya que permite la relación entre el visitante y la gente propia del sitio intercambiando así recursos y servicios presto a un pago de costo accesible por el visitante el que mejora la calidad de vida en el sector.

## 8.7.2 DISEÑO DE UNA RUTA TURÍSTICA

### 8.7.2.1 Elementos y Estructuración de la Ruta

Entre los elementos que caracterizan a una ruta turística están:

1.- Selección de la región o zona objeto de estudio, aquí se va a establecer el lugar donde se hará la ruta en este caso será la parroquia Aláquez.

2.- Recolección de la información, se debe buscar datos generales del sitio como lo pueden ser Historia, ubicación geográfica, clima, factor social y económico, sitios turísticos.

3.- Selección de los atractivos: una vez recolectada la información se debe proceder a identificar los sitios turísticos que estarán en la ruta ya sean naturales o culturales es decir Monumentos, iglesias, lagos, montañas.

4.- Nombre de la ruta, se deberá establecer un nombre a la ruta este se lo puede aplicar según el fin de la ruta o por el atractivo que sea, por ejemplo: Ruta del café, ruta del vino.

5.- Medios de transporte, se identificará el medio de transporte que se utilizará para recorrer la ruta ya pueden ser Terrestre, aéreo y acuático en este caso es terrestre.

6.- Descripción de actividades y puntos de interés a visitar, es importante definir las actividades que se van hacer dentro y durante el recorrido por la ruta y de estas maneras designar los puntos de interés ya puede ser iglesias, o sitios naturales, etc.

7.- Itinerario de la ruta: es una herramienta que facilita el recorrido ya que se define el tiempo de duración coordinado con las actividades que se van a realizar estableciendo así Horario de salida, horario de llegada, destinos, actividades, entre otros.

8.- Un mapa conteniendo información sobre la misma, este ayuda para que los visitantes sigan la ruta a total cabalidad ya que se encuentra los puntos de salida, llegada los sitios a visitar y la ruta a seguir. (Villadiego, 2013).

## **8.8 USO DE APLICACIONES PARA TRAZAR RUTAS**

Hoy en día con el avance de la tecnología nos permite usar diferentes aplicaciones desde nuestro celular inteligente las cuales nos permiten realizar diferentes funciones tan solo con descargarlas e instalarlas, las aplicaciones que se utilizará en esta ocasión son Wikiloc, Strava y Relive disponibles en la tienda de aplicaciones de cualquier Smartphone:

### **WIKILOC**

Según la página oficial de Wikiloc: es una aplicación que permite a senderistas y aficionados a las actividades al aire libre al registrarse que grave, siga y publique rutas de senderismo, escalada, running, ciclismo, además esta aplicación nos dará datos muy útiles como la dificultad de cada ruta, los kilómetros, el desnivel, información sobre la actividad y también se puede agregar fotos.

### **STRAVA**

Según la página oficial de Strava no explica que está enfocada en los deportistas estos pueden ser ciclistas, corredores, senderistas, es una aplicación para grabar, seguir y publicar las diferentes rutas, es posible obtener mediante la aplicación móvil, un análisis detallado de los datos como pueden ser el camino tomado, la velocidad media y máxima, una gráfica de la velocidad y el perfil vertical de la pista, la velocidad media de cada kilómetro, kilómetros completados durante un periodo, incluir fotos, etc.

### **RELIVE**

Según la página oficial de Relive nos dice que es una aplicación que permitirá aprovechar aún más las funciones de Strava, su funcionamiento es sencillo y consiste en recopilar los datos a través del GPS, o tomarlos de Strava al conectar las dos cuentas para que después la propia aplicación Strava-Relive, genere un vídeo en 3D de nuestra ruta superpuesto sobre un plano de Google Maps, también se puede agregar fotos.

## **9. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:**

### **9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

#### **Investigación bibliográfica**

Esta investigación ayudará a la obtención de información en fuentes secundarias de los diferentes recursos naturales y culturales que existen dentro de la parroquia al buscarla en libros, revistas, en internet, etc también ayudo a la elaboración del marco científico técnico, también ayudará a buscar los diferentes atractivos turísticos en documentos, sitios web sobre la parroquia Aláquez

#### **Investigación de Campo y Descriptiva**

Al realizar una investigación general en el campo se determinará las posibilidades de determinarlos recursos naturales y culturales existentes dentro de la parroquia obteniéndolos de las fuentes primarias, posteriormente registrándolos con la aplicación de las fichas del MINTUR para seleccionar los que tengas conexión geográfica para la ruta, la investigación descriptiva consistirá en la observación de los posibles atractivos, pero no se limitará a la simple recolección de información, si no también se realizará la interpretación y el análisis de los datos obtenidos, también ayudara a la Descripción y Caracterización de la ruta.

### **9.2 MÉTODOS:**

#### **Método analítico**

Con este método se analizará e interpretará todos los resultados obtenidos durante la investigación, y se establecerá la conexión de los atractivos, después se planteará las diferentes propuestas de las rutas a seguir, igualmente ayudará a establecer el nivel de dificultad con los datos que se obtendrán en la investigación de campo y a su vez dar la propuesta para el diseño del mapa interpretativo de la ruta turística.

#### **Método MINTUR 2017**

Este método sirve para elaborar un inventario de recursos turísticos en dos etapas las cuales son las siguientes:

#### **ETAPA I**

##### **FASE I: Levantamiento y registro**

1. Identificación y clasificación

2. Levantamiento de Información primaria y
3. Verificación con información secundaria

### **FASE II: Ponderación y jerarquización**

1. Definición de criterios de evaluación
2. Ponderación de criterios
3. Jerarquización de atractivos turísticos

### **FASE III: Sistematización geográfica de las fichas**

1. Selección de atributos.
2. Conversión de Base de Datos (DB) a Base de Datos Geográfica (GDB).
3. Catalogación de los atractivos según Catálogo Nacional.
4. Generación del Mapa de Atractivos Turísticos.

## **ETAPA II: De espacios turísticos**

### **FASE I: Identificación y asociatividad de atractivos**

1. Identificación de atractivos turísticos
2. Asociación de los atractivos turísticos

### **FASE II: Tipificación de espacios turísticos**

1. Espacialización de información base y temática.
2. Análisis geográfico.
3. Tipificación de Espacios Turísticos.

**Tabla 4** Rangos de jerarquización

<b>Rangos</b>	<b>Jerarquía</b>
86-100	IV
61-85	III
36-60	II
11-35	I
0-10	RECURSO

Para jerarquizar los atractivos se lo establece por rangos según el puntaje obtenido en las fichas del MINTUR, de 0 a 10 es un recurso, de 11 a 35 puntos tiene jerarquía de

primer nivel, de 36 a 60 tiene jerarquía de segundo nivel, de 61 a 85 tiene jerarquía de tercer nivel y de 86 a 100 puntos tiene la máxima jerarquía de cuarto nivel.

### **Metodología de caracterización de rutas de cicloturismo del Guayas**

En base a esta metodología se realizará la caracterización de la ruta ya que ayuda a determinar la dificultad según el tipo de manejo, ascensos y distancia.

#### **a. Dificultad de manejo**

Se refiere a la habilidad y la técnica en el manejo de la bicicleta de montaña, y que normalmente se adquiere a través de la experiencia.

##### **Bajo**

Caminos relativamente parejos y planos. No requieren habilidad especial de manejo, pues no existen grietas ni obstáculos en el camino. No hay piedras ni arcilla ni tierra floja.

##### **Intermedio**

Caminos Que presentan un grado de dificultad técnica moderado. Existen algunas grietas y piedras en el camino, hondonadas o huecos dejados por las pisadas del ganado sobre el lodo después de secarse. Un novato probablemente tendrá que caminar algunas secciones.

##### **Alto**

Caminos con gran cantidad de obstáculos que requieren de maniobrar la bici con técnicas como levantamiento de la rueda delantera, pequeños saltos y maniobras de evasión. Un ejemplo podría serlo pedalear en medio del lecho de un río, con algo de agua, corriente y piedras filosas. Se requiere una combinación de destreza, fuerza y equilibrio para rodar sobre ellos.

##### **Complejo**

Rutas muy difíciles de rodar. Puede existir mucho lodo y terreno flojo o arcilloso, con grandes grietas, piedras y troncos en el camino, así como hondonadas riesgosas y huecos. Puede haber descensos muy acentuados y pedregosos y precipicios cercanos. Requiere de una alta destreza.

## **b. Ascensos**

Es la cantidad de subidas que tiene una ruta. Se basa además en la capacidad física (condición aeróbica, anaeróbica y fuerza que se necesitará para pedalear hacia arriba).

### **Plano**

Las subidas son prácticamente inexistentes, el terreno es horizontal, tendrá que caminar algunas secciones.

### **Subidas moderadas**

Terreno relativamente plano, con subidas moderadas que no requieren de un gran esfuerzo para subir. La inclinación bordea el 5%.

### **Subidas empinadas**

Subidas empinadas, pero relativamente cortas, de menos de 300 metros, que en algunos casos se tendrá que subirlas caminando por el grado de inclinación de alrededor del 10%. El esfuerzo necesario para subir es alto.

### **Subida acentuada y continua**

Ruta que en su mayoría es de subida o tiene tramos muy largos de subida continua, con pocos remansos, que requieren de un buen nivel de esfuerzo y condición física para completarlas montado en la bicicleta. El grado de inclinación puede tener alrededor del 15%.

Para calcular la pendiente se aplica la siguiente formula  $\text{Pendiente} = \frac{\text{metros ascendidos}}{\text{para la distancia recorrida}} * 100$

Ejemplo  $80/5000 * 100 = 1,6$

1,6 es el grado de la pendiente negativo o positivo

## **c. Distancia**

Se basa en la extensión total del recorrido, que también se relaciona con la capacidad aeróbica y resistencia para rodar todo el recorrido.

**Corta** - Menos de 25 km.

**Moderada** - De 25 a 45 Km.

**Alta** - De 45 a 65 Km.

**Extensa** - De más de 65 Km.

Para determinar, distancia, tiempos, velocidad, altitud máxima y mínima, elevación, se utilizará las aplicaciones Wikiloc, Strava y Relive al ponerlas en práctica durante el recorrido con un grupo de ciclistas así el uso de tecnologías.

### **Como usar Wikiloc, Strava y Strava**

1. Registrarse en una vez instalada la aplicación para poder usarla.
2. Abrir la APP, activar el GPS del móvil
3. El GPS ubica su localización.
4. Pulsar el botón grabar ruta.
5. Después pulsar el botón que esta sobre grabar ruta para seleccionar la actividad en este caso es ciclismo de montaña
6. Pulsar en el botón empezar a grabar ruta.
7. Para finalizar pulsar en el botón stop y después da clic en el botón finalizar.
8. Se despliega un menú donde se registrará el nombre de la ruta, la descripción, la actividad y también se puede cargar fotos tomadas durante el recorrido.
9. Por ultimo pulsar el botón Guardar y subir y su ruta estar registrada.

Estas aplicaciones funcionan mediante el uso del GPS del móvil ubicando la localización del mismo al conectarlo con satélites. “La red GPS emplea una red de 24 satélites -32 en total, contando los satélites adicionales que mejoran la precisión- en órbita que cubren toda la superficie de nuestro planeta, de tal forma que, desde cualquier punto en el que podamos estar, podamos tener línea de visión directa con un mínimo de seis satélites, a partir de esa base, cuando nuestro Smartphone quiera localizarnos, se conectará a esta red y conectará con la mayor cantidad de satélites posibles, obteniendo una serie de datos, y utiliza la triangulación inversa -averiguar la distancia de cada satélite respecto a nuestra posición- para situarnos en el mapa” (Español, 2015). Es así como estas aplicaciones conjunto con el GPS al conectarse a una red de satélites nos brinda la información para lo que están diseñadas las aplicaciones.

### **9.3 TÉCNICAS:**

#### **La Observación**

A través de esta técnica se obtendrá datos mediante la observación que debe realizar el investigador, la misma que será utilizada para la valoración y validación de los atractivos, igualmente establecer la conectividad geográfica de la ruta al utilizar un dispositivo satelital el que ayudará a definir la ruta a seguir, también ayudará a determinar.

#### **El Fichaje**

Esta técnica busca el registro de datos, se aplicara la ficha del MINTUR 2017 para la valoración y evaluación de los atractivos naturales y culturales las misma que cuenta con datos generales, ubicación del atractivo, características del atractivo, accesibilidad y conectividad del atractivo, planta turística y complementarios, estado de conservación e integración del atractivo es decir el entorno, las actividades que se practican en el atractivo, promoción y comercialización del atractivo, recursos humanos, descripción del atractivo y anexos es decir fotografías.

#### **Sistematizar información**

Esta técnica busca ayudar a ordenar la información obtenida durante toda la investigación ordenando los elementos realizados en el marco científico y en la interpretación de los resultados obtenidos, datos que se obtendrá al usar las aplicaciones Wikiloc, Strava y Relive durante la ejecución del proyecto por el estudiante.

## 10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

### 10.1. Diagnóstico de la parroquia Aláquez

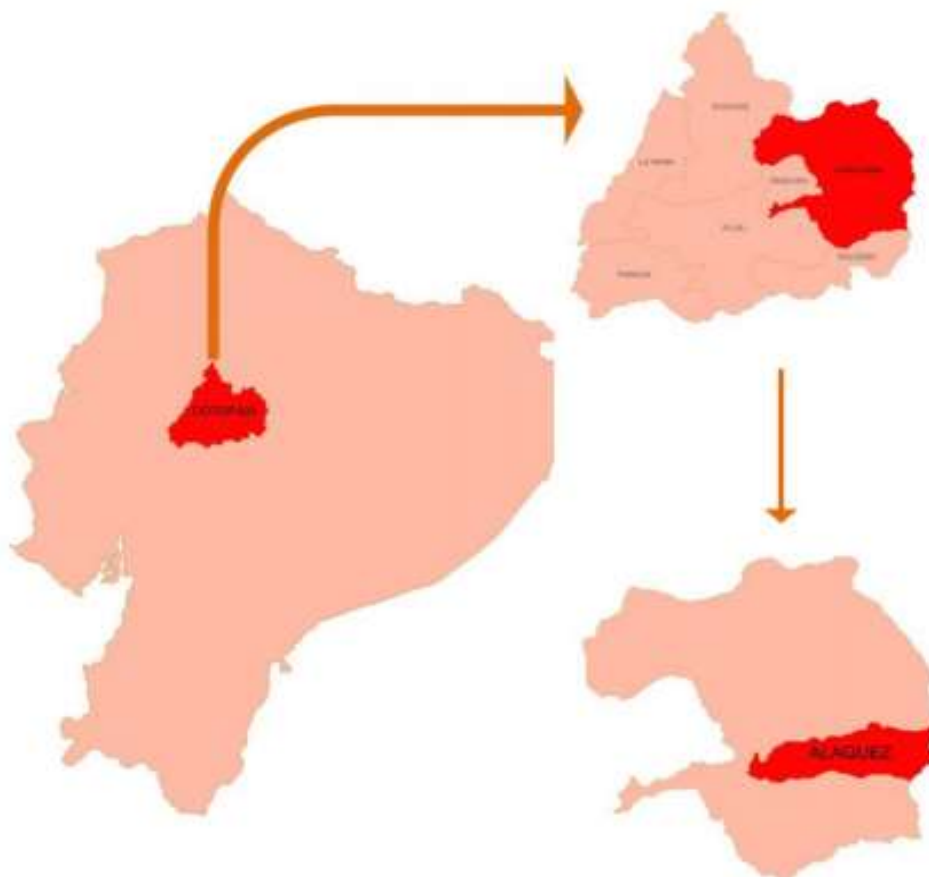
#### 10.1.1. Marco espacial

El levantamiento de información para el diagnóstico del área de estudio se obtuvo del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Aláquez (PDOT) 2015 - 2019, factor clave para determinar el diagnóstico del área de estudio y establecer la ruta de MTB.

#### 10.1.2 Ubicación

La parroquia de Aláquez pertenecientes al Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, está ubicada al Noreste de la Ciudad de Latacunga, tiene una superficie de 142 kilómetros cuadrados. Se encuentra a 9.1 kilómetros de distancia de la cabecera provincial, a una altitud de 2948 metros sobre el nivel del mar

**Ilustración 1** Mapa de ubicación de la parroquia Aláquez



Fuente PDOT de la parroquia Aláquez 2015-2019

### 10.1.3. Reseña Histórica

“El Pueblo cercano a la cabecera parroquial, tiene orígenes remotos, los Panzaleos lo denominaron “Halaqui” o “flojo de sangre”, significación contrapuesta al modo de ser de estos ancestros rebeldes, belicosos y fornidos. Se fusionaron con los primitivos, así: Uro – Puquinas, Chimus, Atacameños, Yumbos, Caras, Incas, e inclusive reducidos grupos de ociosos Lubacanes o Colorados, que, en lengua de aquellos, ALAQUE significa “cabello amarillo”, ya que los legendarios Panzaleos del poblado se teñían el cabello de amarillo”, (Guerrero, 2015).

### 10.1.2. Cuadro datos generales

**Tabla 5.** Cuadro de datos generales

<b>Nombre del GAD</b>	<b>Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Aláquez.</b>
<b>Extensión</b>	14.755,16 ha.
<b>Limites</b>	<b>Al norte:</b> con las parroquias Mulaló, Joseguango Bajo <b>Al sur:</b> con las parroquias San Buenaventura y Juan Montalvo <b>Al este:</b> Prov. Napo <b>Al oeste:</b> Guaytacama
<b>Rango de Altitudes</b>	2700 a 3500 msnm

Fuente: PDOT parroquia Aláquez 2015-2019 **Elaborado por:** Josué Toscano

**Tabla 6** Diagnóstico componente socio-cultural

<b>Población</b>	5.481 ha.	
<b>Análisis Demográfico</b>	<b>Población Hombres:</b>	48%.
	<b>Población Mujeres:</b>	52%
La tasa de evolución demográfica de crecimiento poblacional es de un 12% según el censo del 2010, PDOT parroquia Aláquez 2015-2019		
<b>Idioma</b>	Español (90%)	
<b>Etnia</b>	<b>Mestiza:</b> 5.254 (95,89%)	
	<b>Indígena:</b> 96 (1,75%)	
	<b>Blancos:</b> 93 (1,70%)	
<b>Tradiciones Festivas</b>	Fiesta de Año Nuevo 1 de enero, Fiesta de Carnaval 18-19 de febrero, Fiesta religiosa de 40 horas 1-2 de marzo, Fiesta de Pascuas 29-31 de marzo, Fiesta por Día de la madre 8 de junio, Fiesta por día del niño 01 de junio	
<b>Platos Típicos</b>	Sopa de arroz, papas con cuy, tortillas de maíz, caldo de gallina, papas con conejo, empanadas con dulce de panela, chaguarmishque, tortillas con hornado	

Fuente: PDOT parroquia Aláquez 2015-2019      **Elaborado por:** Josué Toscano

### **Diagnóstico componente socio económico**

Dentro del ámbito Socio-económico se verificó las actividades primarias en el sector agrario y pecuario a las que se dedican las personas del sector, dentro de la parroquia son los principales productores y comercializadores de productos como: la leche, granos, hortalizas, flores, verduras y huevos, se dedican también a sembrar y cultivar: papas, maíz, habas, fréjol, chochos, cebada, pastos, etc los mismos que se comercializan y son parte de su dieta diaria en las familias de la parroquia.

Estas actividades se podrán evidenciar durante el recorrido por las diferentes rutas, al observar los procesos y estado que se encuentren los diferentes cultivos ya sea en las épocas de siembra, periodo de crecimiento o en la cosecha de los mismos.

### **Actividades económicas**

- Agrícola y Ganadería en un 26.99%
- Industrias y manufactura 5.40%
- Comercio y Servicios 5.91%
- Otras 6 1.70%

Entre los principales productos son leche, granos andinos, hortalizas, huevos, verduras entre los tipos de cultivos cuentan con papas, maíz, habas, fréjol, chochos, cebada.

### **Diagnóstico componente ambiental**

La parroquia Aláquez se encuentra ubicada en una zona representativa que la hace poseedora de los diferentes tipos de ecosistemas gracias a la presencia de la Cordillera de los Andes, también esta cuenta con 30 comunidades que abarca la zona baja y alta de la parroquia; también se ha identificado los problemas ambientales que afectan a la parroquia como lo es el avance de la frontera agrícola, incendios de pajonales, erosión del suelo y contaminación del agua, aire y suelo.

Tabla 7 Diagnóstico componente ambiental

	<b>Zona Baja</b>	<b>Zona Alta</b>
<b>Ecosistemas</b>	Bosque siempre verde montano bajo del norte y centro de la cordillera oriental de los Andes	Herbazal del páramo, herbazal inundable de páramo, páramo
<b>Altitud</b>	2.800 a 3.200 msnm	3.200 a 4.200 msnm
<b>Topografía</b>	Plana y moderadamente ondulante.	Colinas medianas, que presentan crestas redondeadas con ejes en sentido del drenaje abarcan sectores con pendientes inclinadas, es decir de 12 a 25%.
<b>Comunidades y Barrios</b>	Se encuentra los siguientes barrios en la zona baja de la parroquia: Aláquez centro, Colaya Achupallas, Colaya Jurídico, Colaya Pamba, Crusilli, Changuana, Chillos, el banco, El Calvario, Laigua, Tandalivi, Pillig, Vargas Suarez, San Marcos	Cuchitingue, Chitan Aláquez, San Isidro, Santa Elena, El Tejar, Verdecocha, Pumahua, Isimbo, Pilatan.
<b>Problemática ambiental</b>	<p>Avance de la frontera agrícola.            Incendios de pajonales.            Introducción de especies exóticas en el ecosistema paramo.            Cambio de hábitats y la alteración del ecosistema            Contaminación del aire, agua y erosión del suelo.</p>	
<b>Prácticas requeridas</b>	<p>Prácticas de uso y conservación y reforestación de bosques con plantas nativas.            Recuperar suelos erosionados con prácticas agronómicas.            Generar conciencia ambiental en las personas.</p>	

Fuente: PDOT parroquia Aláquez 2015-2019 Elaborado por: Josué Toscano

#### 10.1.4. Diagnóstico componente de atractivos turísticos de la parroquia

“Entre los factores que no permiten un desarrollo óptimo del turismo tenemos los siguientes factores; falta de infraestructura turística, desconocimiento de los atractivos turísticos, poca publicidad, escasa capacitación al personal, falta de gestión con operadoras turísticas, todos estos elementos técnicos han atado el crecimiento, a pesar de las deficiencias existentes en la actualidad existen zonas de páramo en las que todos los fines de semana se tiene la visita de varios turistas nacionales o extranjeros, es por esta razón que se ve la necesidad de involucrar de una manera activa y fundamentada a

la población interesada en el desarrollo de actividades turísticas y la prestación de servicios complementarios”.(Germania, 2015).

La parroquia Aláquez cuenta con una iglesia principal que es la que se encuentra ubicada en el Barrio Centro de Aláquez, las festividades religiosas se imparten en este establecimiento por su gran importancia en la parroquia posee una construcción medieval muy hermosa que llama la atención de quienes la observan o pasan por sus alrededores

La parroquia Aláquez, también cuenta con varios atractivos turísticos que pueden ser aprovechados de manera sustentable y sostenible, dando paso al desarrollo del turismo ecológico, de aventura, religioso, cultural, donde se realizarán diferentes actividades como caminatas, cabalgatas, escalada, ciclismo, campamentación, pesca libre, festividades entre otros dentro de los diferentes atractivos que se mostrarán a continuación.

Según el libro Vive Turismo Cotopaxi el cerro el Morro es un atractivo reconocido en la parroquia Mulaló, se encuentra ubicado entre ambas parroquias, pero su única vía de acceso es por la parroquia Aláquez, motivo por el cual está incluido en la primera ruta.

Dentro de lo que corresponde a actividades turísticas que se puede realizar dentro de la parroquia Aláquez tenemos: tracking, camping, cabalgatas, cicloturismo, pesca libre entre otros, ya que posee una extensa zona en la que se puede instalar diversos equipamientos de camping, y muchos más.

**Tabla 8.** Diagnóstico de atractivos turísticos de la parroquia Aláquez

Atractivos turísticos de la parroquia											
Atractivos	Categoría	Tipo	Subtipo	Latitud	Longitud	Tipo de vía	Distancia Km	Altitud Msnm	Estado	Puntaje	Jerarquía
Cerro el Morro	Natural	Montaña	Media Montaña	0° 48' 11.97" S	78° 23' 27.01" W	Tercer orden	26,85	4200	Conservado	36	II
Cooperativa Agropecuaria san Antonio de Aláquez	Natural	Bosques	En páramo	0° 48' 54.03" S	78° 27' 06.85" W	Tercer orden	18	3582	Conservado	23	I
Hacienda Morro Pansachi	Natural y cultural	Bosques Arquitectura	En páramo Área histórica	0° 49' 07.60" S	78° 26' 18.03" W	Tercer orden	20,7	3637	Conservado	23	I
Paramos de la asociación Tejar Miraflores	Natural	Bosques	En páramo	0° 49' 32.28" S	78° 25' 26.98" W	Tercer orden	22	3785	Conservado	26	I
Capilla San Antonio de Aláquez	Cultural	Arquitectura	Área histórica	0° 50' 32.64" S	78° 33' 39.79" W	Segundo orden	5	3013	Alterado	44	II
Capilla de Cuchitingue y Festividades de nuestro señor de la misericordia	Cultural	Arquitectura	Área histórica	0° 50' 32.58" S	78° 33' 38.56" W	Primer y segundo orden	10	3270	Alterado	50	II
Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua	Cultural	Acontecimientos programados	Convenciones, ferias y congresos	0° 51' 53.36" S	78° 35' 45.33" W	Primer orden	0	2953	Alterado	38	II

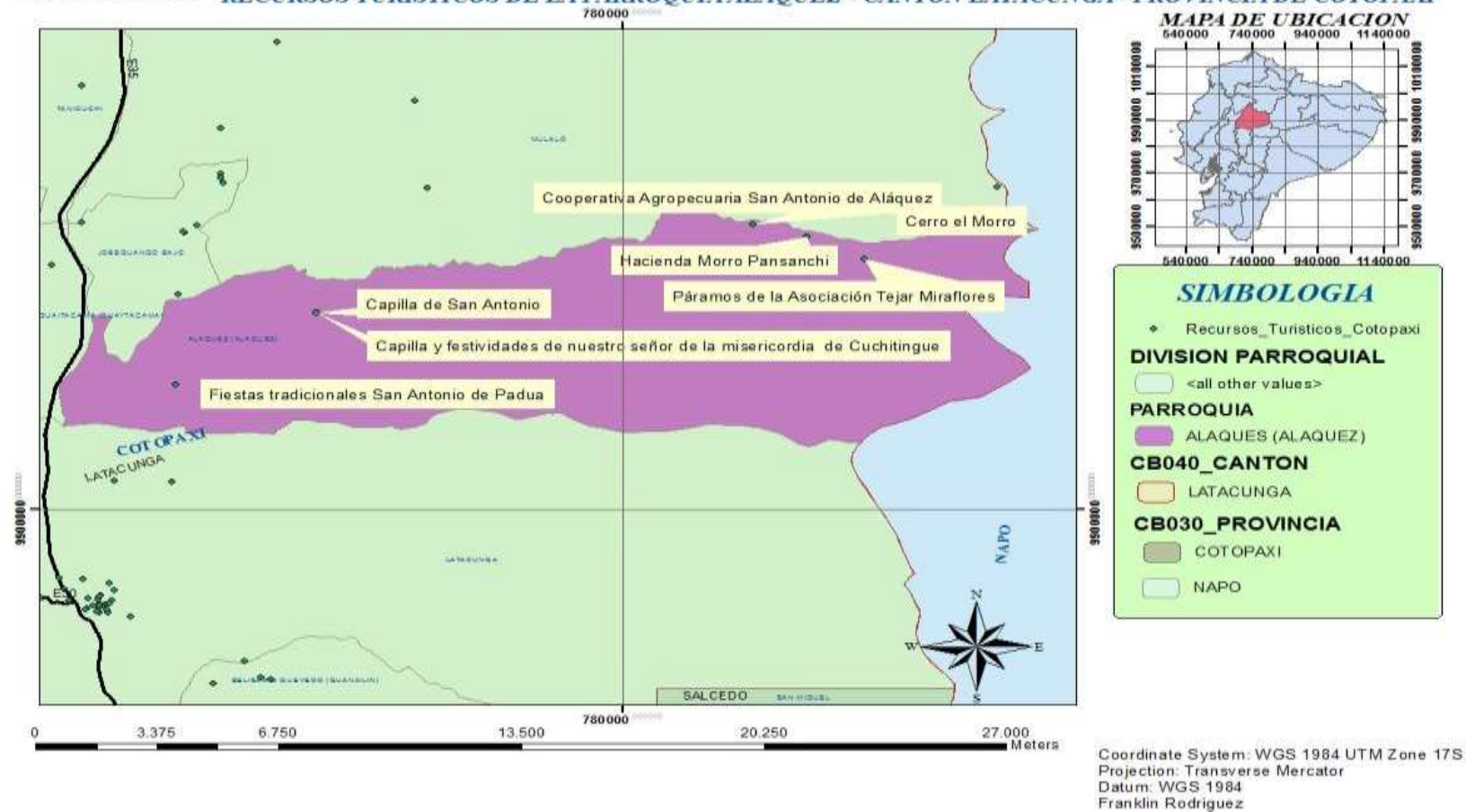
**Fuente:** Vive Turismo Cotopaxi

**Elaborado por:** Josué Toscano

### 1.1.5. Mapa de atractivos turísticos de la parroquia Aláquez

#### 2. Ilustración 2 Mapa de atractivos turísticos de la parroquia Aláquez

Esc: 1:15.000.000 **RECURSOS TURISTICOS DE LA PARROQUIA ALAQUEZ - CANTON LATACUNGA - PROVINCIA DE COTOPAXI**



Elaborado por: Franklin Rodríguez

### **Interpretación**

Dentro de la parroquia se ha identificado 7 atractivos turísticos entre los cuales según la categoría se encuentran 4 naturales y 3 culturales entre los naturales tenemos el cerro Morro, la cooperativa de san Antonio de Aláquez, hacienda Morro Pansachi y Paramos de la Asociación Tejar Miraflores, entre los culturales tenemos Capilla San Antonio de Aláquez, Capilla de Cuchitingue y Festividades de Nuestro Señor de la Misericordia y por último las Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua, según el tipo se encuentra montaña, bosques, arquitectura y acontecimientos programados, también se define su ubicación mediante las coordenadas geográficas de cada atractivo, se establece el tipo de vía para llegar a los atractivo que son de primer, segundo y tercer orden, después contamos con las distancias de cada uno de ellos que van desde 0 hasta 26,85 km, después tenemos la altitud que se encuentran cada uno de los atractivos que desde 2953 hasta los 4200 msnm, también encontramos el estado que se encuentra cada atractivo en los cuales tenemos conservado y alterado, por último tenemos el resultado de la aplicación de la ficha del MINTUR 2017 donde según su puntaje se establece la jerarquía de cada uno de ellos donde encontramos jerarquías de primer y segundo nivel de cada uno de los atractivos, a continuación en el mapa se observa la ubicación de los mismos en la parroquia, lo que conformarán las rutas de MTB.

#### **10.1.6 Selección de atractivos, tramos y puntos para establecer el diseño de las rutas de MTB**

Después de establecer el diagnóstico turístico de la parroquia Aláquez se buscó conectar los diferentes atractivos mediante una relación geográfica y mediante el uso de la vialidad, donde al establecer dichos parámetros se pudo notar que en el factor geográfico en la parte alta se encuentra el ecosistema paramo, y en la parte baja el valle andino, la vialidad se identificó en salidas de campo las vías de primer orden, segundo orden y tercer orden las mismas que se prestan para realizar el diseño de las rutas de MTB.

Se ha establecido dos rutas por los diferentes atractivos. La primera ruta estará enfocada en conectar en su mayoría atractivos naturales y otros puntos de interés, esta parte de la ciudad de Latacunga en el sector Locoá rumbo de entrada hacia el cerro el Morro, donde se llega hasta más de 4000 msnm, la segunda tendrá un recorrido por los atractivos culturales, dentro de esta ruta se podrá observar la zona productiva de la parroquia Aláquez por medio de las actividades agrarias, pecuarias, entre otras empieza

en la plazoleta central de la parroquia recorriendo en su mayoría la superficie territorial de la parroquia Aláquez terminando en el barrio San Marcos Chico.

A continuación, se observa los puntos seleccionados a seguir para las dos rutas:

**Tabla 9** Selección de atractivos y puntos para establecer el diseño de las rutas de MTB

<b>Ruta 1 Ruta Latacunga-Morro-Latacunga</b>	
<b>Tramo</b>	<b>Puntos de interés</b>
1)Locoa - Capilla de Cuchitingue	1) Locoa
	2) Iglesia de San José
	3) Capilla de Cuchitingue y Festividades
2)Capilla de Cuchitingue - Cooperativa San Antonio	4) Cooperativa Agropecuaria San Antonio de Aláquez
3)Cooperativa San Antonio - Cerro el Morro	5) Hacienda Morro Pansachi
	6) Paramos de la asociación Tejar Miraflores
	7) Cerro el Morro
4)Cerro el Morro - Cooperativa San Antonio	7) Cerro el Morro
	8) Paramos de la asociación Tejar Miraflores
	9) Hacienda Morro Pansachi
5)Cooperativa San Antonio - Capilla de Cuchitingue	10) Cooperativa Agropecuaria san Antonio de Aláquez
6)Capilla de Cuchitingue - Locoa	11) Capilla de Cuchitingue y Festividades
	12) Iglesia de San José
	13) Locoa
<b>Ruta 2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez</b>	
1)Fiestas - Pillig	1) Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua
	2) Barrio Tandalivi
	3) Barrio Colaya Jurídico
	4) Barrio Pillig
2)Pillig - Capilla San Antonio	5) Barrio Valle de los chillos
	6) Capilla San Antonio de Aláquez
3)Capilla San Antonio - Capilla Cuchitingue	7) Barrio el Banco
	8) Barrio San Isidro
	9) Capilla de Cuchitingue y Festividades
4)Capilla Cuchitingue - barrio San Marcos	10) Escuela barrio Cuchitingue
	11) Barrio El Tejar
	12) Barrio Verdecocha
	13) Barrio Chitan
	14) Barrio San Marcos Chico

**Fuente:** Salida de campo

**Elaborado por:** Josué Toscano

## **10.2. Evaluar el rango de dificultad de la ruta**

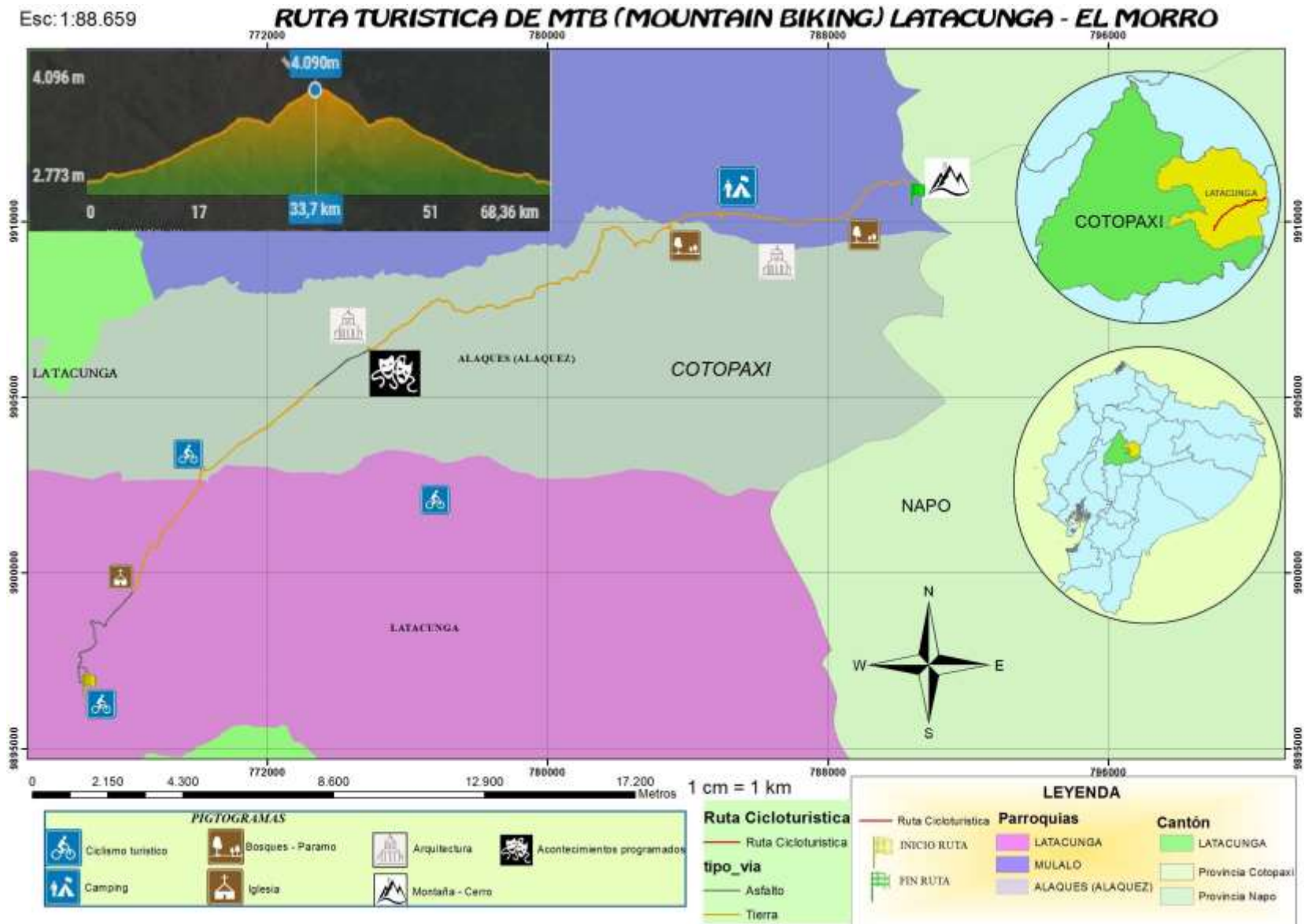
Para evaluar el rango de dificultad de las rutas se establecieron varios recorridos los que se ejecutaron con un grupo de aficionados de 5 ciclistas, donde se determinó el estado y seguridad de la bicicleta y del ciclista para el recorrido por la ruta. Para establecer la dificultad de manejo, ascensos y distancia que tendrá las rutas, se utilizó la metodología de caracterización de rutas del Guayas, donde junto a las aplicaciones Wikiloc, Strava y Relive, aplicaciones que son muy utilizadas entre los ciclistas aficionados para trazar y recorrer rutas, las mismas que ayudaron a obtener la información acerca de las siguientes variables: distancia, dificultad de la ruta, el tiempo de recorrido real y tiempo en movimiento, altitud máxima y mínima, un gráfico de la velocidad promedio un gráfico del perfil altitudinal, entre otros datos que son tomados en cuenta dentro de las dos rutas establecidas.

### **10.2.1 Ruta Latacunga-Morro-Latacunga**

#### **Descripción**

Al recorrer esta ruta se puede observar los diferentes atractivos de la parroquia Aláquez, iniciando desde la ciudad de Latacunga hasta llegar al cerro el Morro y viceversa, atraviesa los siguientes atractivos: Capilla de Cuchitingue y Festividades de Nuestro Señor de la Misericordia se las realizan en el mes de Marzo, quince días antes del domingo de ramos y finaliza días después, Cooperativa Agropecuaria san Antonio de Aláquez, Hacienda Morro Pansachi, Paramos de la asociación Tejar Miraflores y por último el cerro el Morro. Se la puede hacer de dos formas, la primera es la entrada desde la ciudad de Latacunga hacia el cerro El Morro, tiene tres tramos con 7 puntos de interés donde se puede realizar actividades de descanso, cicloturismo, fotografía, caminata y en ocasiones se puede observar el majestuoso vuelo del cóndor andino, tiene una distancia de 34 km con 180 m y una duración de movimiento de 4 horas con 14 minutos. La segunda es el retorno hacia la ciudad de Latacunga de igual forma con tres tramos y 7 puntos de interés donde se puede apreciar de mejor manera el paisaje, tiene la misma distancia y su duración es de 3 horas con 30 minutos, la segunda también se la puede recorrer al ingresar contratando una camioneta hacia el cerro el Morro y desde el atractivo comenzar el descenso hacia la ciudad de Latacunga en bicicleta. La ruta completa tiene una distancia total de 68 km con 360 m y un tiempo total de 7 horas con 54 minutos.

Ilustración 3 Diseño de la ruta turística de MTB Latacunga - Morro - Latacunga



Elaborado por: Franklin Rodríguez

Tabla 10 Caracterización de la ruta

<b>Ruta 1 Ruta Latacunga-Morro-Latacunga</b>										
<b>Tramo</b>	<b>Puntos de interés</b>	<b>Altitud Msnm 2</b>	Primer Orden m	Segundo Orden m	Tercer Orden m	Distancia m	Desnivel altitudinal	Pendiente promedio	Manejabilidad	Velocidad Promedio
1)Locoa - Capilla de Cuchitingue	1) Locoa	2773	7.700	0	6.800	14.500	497	3,43	Bajo	6
	2) Iglesia de San José	2885								
	3) Capilla de Cuchitingue y Festividades	3270								
2=Capilla de Cuchitingue - Cooperativa San Antonio	4) Cooperativa Agropecuaria San Antonio de Aláquez	3582	0	0	11.100	11.100	312	2,81	Bajo	4
3)Cooperativa San Antonio -Cerro el Morro	5) Hacienda Morro Pansachi	3637	0	0	8.600	8.600	459	5,34	Intermedio	6
	6) Paramos de la asociación Tejar Miraflores	3785								
	7) Cerro el Morro	4096								
4)Cerro el Morro - Cooperativa San Antonio	8) Paramos de la asociación Tejar Miraflores	3785	0	0	8.600	8.600	459	5,34	Intermedio	24
	9) Hacienda Morro Pansachi	3637								
5)Cooperativa San Antonio - Capilla de Cuchitingue	10) Cooperativa Agropecuaria san Antonio de Aláquez	3582	0	0	11.100	11.100	312	2,81	Bajo	32
6)Capilla de Cuchitingue - Locoa	11) Capilla de Cuchitingue y Festividades	3270	7.700	0	6.800	14.500	497	3,43	Bajo	11
	12) Iglesia de San José	2885								
	13) Locoa	2773								

Fuente: Trabajo de campo

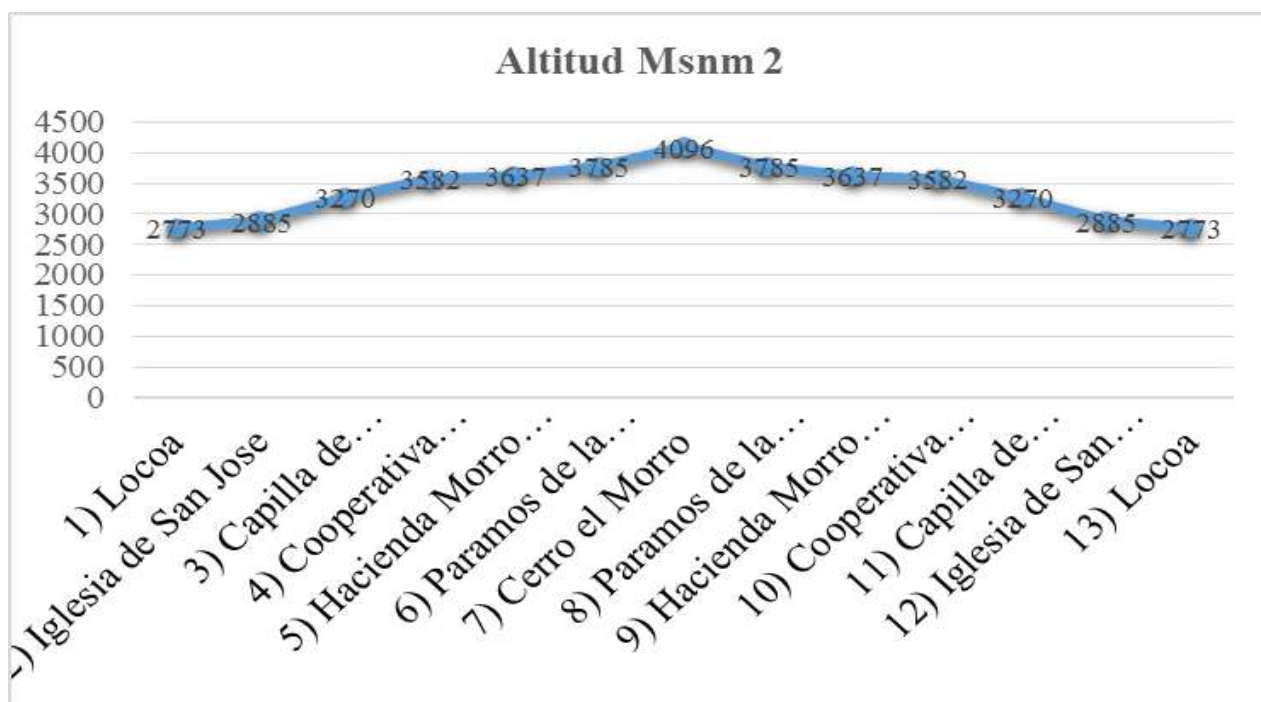
Elaborado por: Josué Toscano

**Tabla 11** Tipo de terreno

<b>Empedrado</b>	<b>Tierra</b>	<b>Adoquín</b>	<b>Asfalto</b>	<b>Total</b>
0	52,96 km.	0	15,4 km.	68,36 km.

Fuente: **trabajo de campo** Elaborado por: **Josué Toscano**

### Nivel altitudinal de la ruta

**Ilustración 4** Nivel altitudinal de la ruta

Elaborado por: **Josué toscano**

### Interpretación:

En el punto de partida que es en el barrio Loco tenemos una altura de 2773 msnm, tiene un máximo de 4096 msnm altura en el cerro el Morro, terminando al retornar nuevamente al barrio Loco.

Para establecer el rango de dificultad se parte a caracterizar cada tramo de la ruta según la metodología de caracterización de rutas de cicloturismo del Guayas llegando a lo siguiente.

### a. Dificultad de manejo

Se refiere a la habilidad y la técnica en el manejo de la bicicleta de montaña, y que normalmente se adquiere a través de la experiencia. En los tramos tenemos las siguientes dificultades:

#### Bajo

Caminos relativamente parejos y planos. No requieren habilidad especial de manejo, pues no existen grietas ni obstáculos en el camino. No hay piedras ni arcilla ni tierra floja.

#### Intermedio

Caminos Que presentan un grado de dificultad técnica moderado. Existen algunas grietas y piedras en el camino, hondonadas o huecos dejados por las pisadas del ganado sobre el lodo después de secarse. Un novato probablemente tendrá que caminar algunas secciones.

**Tabla 12** Dificultad de manejo

<b>Ruta 1 Ruta Latacunga-Morro-Latacunga</b>	
<b>Tramo</b>	<b>Manejabilidad</b>
1)Locoa - Capilla de Cuchitingue	Bajo
2=Capilla de Cuchitingue - Cooperativa San Antonio	Bajo
3)Cooperativa San Antonio -Cerro el Morro	Intermedio
4)Cerro el Morro - Cooperativa San Antonio	Intermedio
5)Cooperativa San Antonio - Capilla de Cuchitingue	Bajo
6)Capilla de Cuchitingue - Locoa	Bajo

**Fuente:** trabajo de campo

**Elaborado por:** Josué Toscano

### b. Ascensos

Es la cantidad de subidas que tiene una ruta. Se basa además en la capacidad física (condición aeróbica, anaeróbica y fuerza que se necesitará para pedalear hacia arriba, en

esta ruta de igual manera se la realiza por tramos aquí se establece los grados de la pendiente en cada uno de ellos y se llega a establecer los siguiente

### **Subidas moderadas**

Terreno relativamente plano, con subidas moderadas que no requieren de un gran esfuerzo para subir. La inclinación bordea el 5%.

### **Subidas empinadas**

Subidas empinadas, pero relativamente cortas, de menos de 300 metros, que en algunos casos se tendrá que subirlas caminando por el grado de inclinación de alrededor del 5 a 10%. El esfuerzo necesario para subir es alto.

Para calcular la pendiente se aplica la siguiente formula  $\text{Pendiente} = \frac{\text{metros ascendidos}}{\text{para la distancia recorrida}} * 100$

Ejemplo  $80/5000 * 100 = 1,6$

1,6 es el grado de la pendiente negativo o positivo

**Tabla 13** dificultad según Ascensos

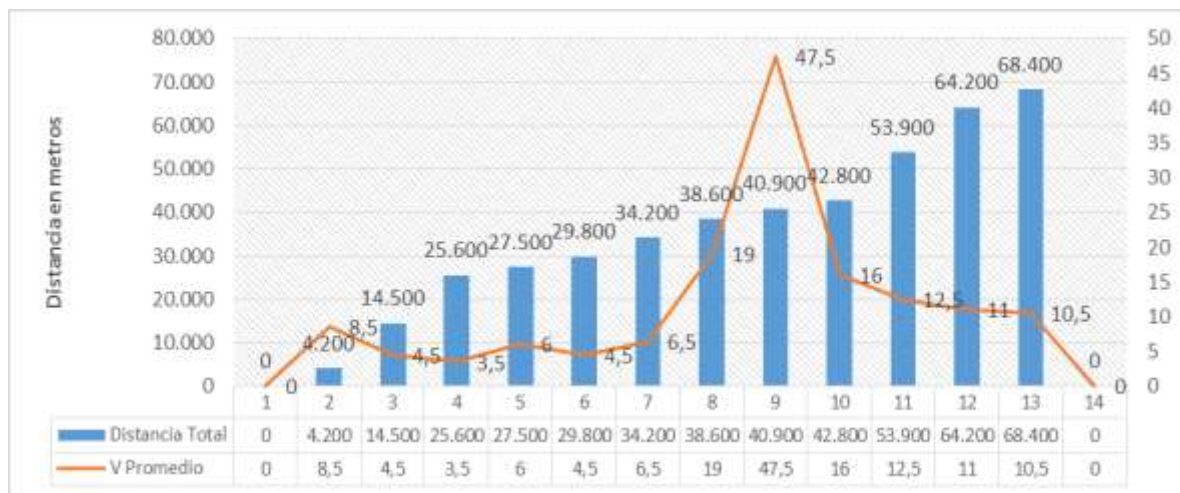
<b>Ruta 1 Ruta Latacunga-Morro-Latacunga</b>		
<b>Tramo</b>	<b>Ascensos</b>	<b>Pendiente promedio</b>
1)Locoa - Capilla de Cuchitingue	Moderada	3,43
2=Capilla de Cuchitingue - Cooperativa San Antonio	Moderada	2,81
3)Cooperativa San Antonio -Cerro el Morro	Empinada	5,34
4)Cerro el Morro - Cooperativa San Antonio	Empinada	5,34
5)Cooperativa San Antonio - Capilla de Cuchitingue	Moderada	2,81
6)Capilla de Cuchitingue - Locoa	Moderada	3,43

**Fuente:** trabajo de campo

**Elaborado por:** Josué Toscano

### c. Dificultad según la distancia

Se basa en la extensión total del recorrido, que también se relaciona con la capacidad aeróbica y resistencia para rodar todo el recorrido. En esta dificultad se toma en cuenta la distancia para terminar de cada etapa es decir al culminar el recorrido desde el barrio Loco hasta el cerro el Morro que tiene una distancia de 34 km con 180 m y el retorno desde el cerro el Morro hacia el barrio Loco con la misma distancia si la calificamos por etapas de recorridos se obtendría la dificultad **moderada** - De 25 a 45 Km, al establecer la dificultad de la ruta completa esta sería **Extensa** - De más de 65 Km.



**Gráfico 1** distancia con la velocidad promedio de la ruta Norte-Este-Sur

**Fuente:** trabajo de campo

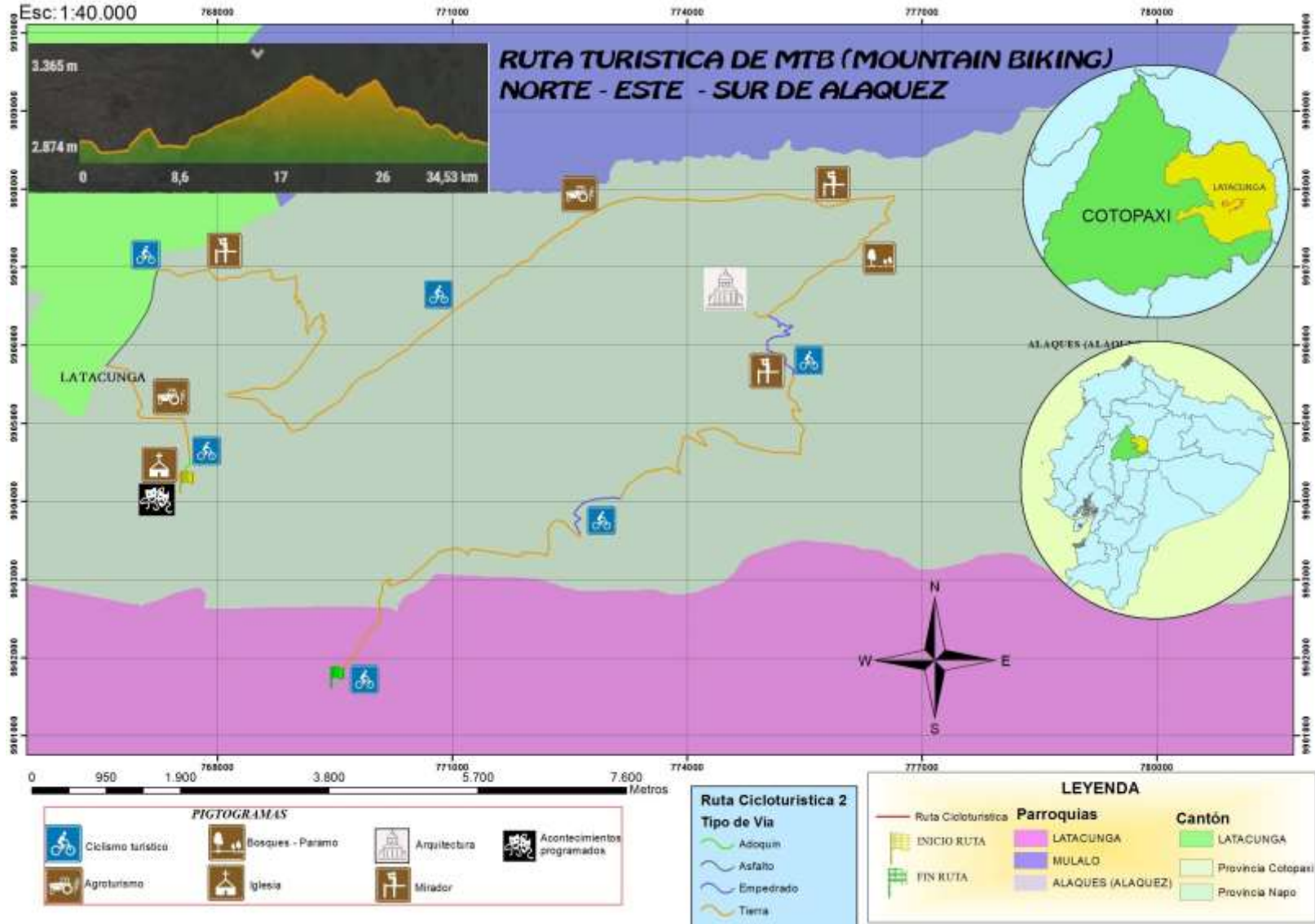
**Elaborado por:** Josué Toscano

#### 10.2.2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez

##### Descripción

En esta ruta existe un recorrido por los atractivos culturales, fiestas tradicionales San Antonio de Padua, capilla San Antonio de Aláquez, Capilla de Cuchitingue y festividades de Nuestro Señor de la Misericordia, dentro de esta ruta se podrá observar la zona productiva de la parroquia Aláquez por medio de las actividades agrarias, pecuarias, entre otras. Comienza desde el Parque Central de la parroquia, su recorrido abarca el mayor número de barrios Barrio Tandalivi, Colaya, Jurídico, Barrio Pillig, Valle de los chillos, El Banco, San Isidro, la escuela barrio Cuchitingue, El Tejar, Verdecocha, Chitan culminando en el de San Marcos chico, tiene una distancia de 34,53 km y con una duración de movimiento de 3 horas con 6 minutos, el tiempo total de la ruta es de 4 horas con 33 minutos. Se puede realizar actividades de cicloturismo, agroturismo, fotografía, descanso, alimentación y observación de paisajes

Ilustración 5 Diseño la ruta turística de MTB Norte – Este - Sur de la parroquia Aláquez



Elaborado por: Franklin Rodríguez

Tabla 14 Caracterización de la ruta

Ruta 2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez										
Tramo	Puntos de interés	Altitud Msnm 2	Primer Orden m	Segundo Orden m	Tercer Orden m	Distancia m	Desnivel altitudinal	Pendiente promedio	Manejabilidad	Velocidad Promedio
1)Fiestas - Pillig	1) Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua	2953	1400	0	4163	5563	137	2,46	Bajo	10
	2) Barrio Tandalivi	2874								
	3) Barrio Colaya Jurídico	2934								
	4) Barrio Pillig	3011								
2)Pillig - Capilla San Antonio	5) Barrio Valle de los chillos	2911	0	0	7732	7732	102	1,32	Intermedio	10
	6) Capilla San Antonio de Aláquez	3013								
3)Capilla San Antonio - Capilla Cuchitingue	7) Barrio el Banco	3200	0	1310	6828	8138	352	4,33	Bajo	14
	8) Barrio San Isidro	3365								
	9) Capilla de Cuchitingue y Festividades	3270								
4=Capilla Cuchitingue - barrio San Marcos	10) Escuela barrio Cuchitingue	3290	0	1000	11584	12584	358	2,84	Bajo	12
	11) Barrio El Tejar	3165								
	12) Barrio Verdecocha	3054								
	13) Barrio Chitan	3018								
	14) Barrio San Marcos Chico	2932								

Fuente: Trabajo de campo

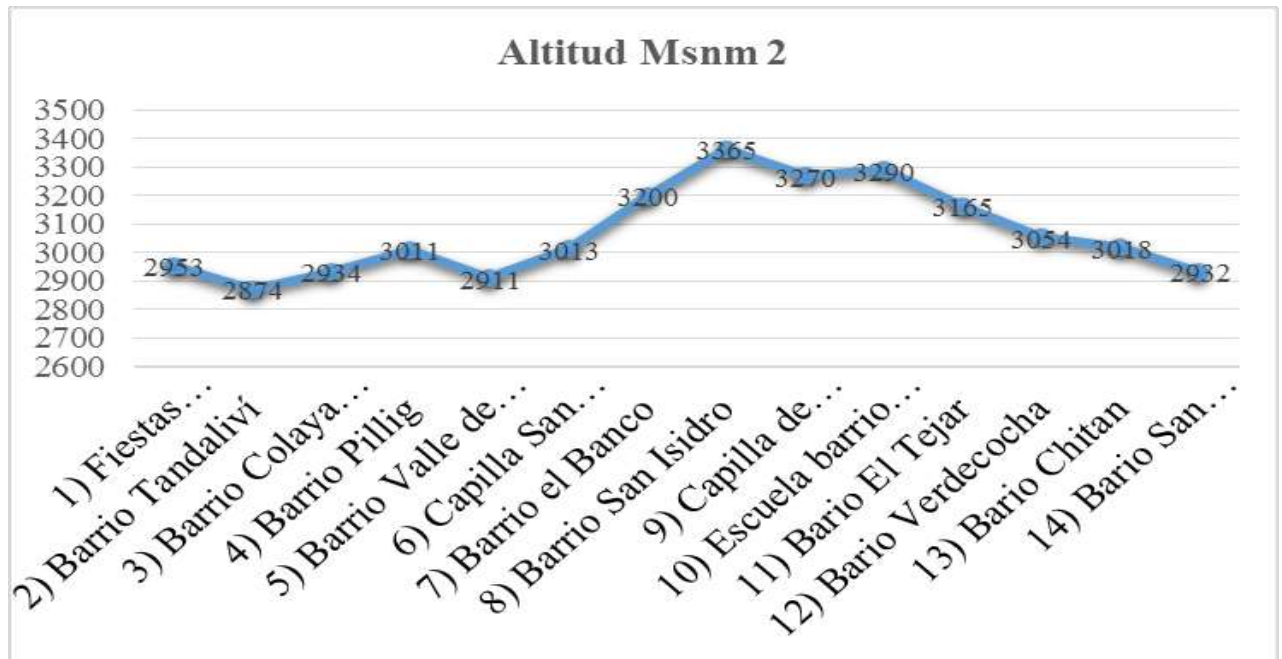
Elaborado por: Josué Toscano

**Tabla 15** Tipo de terreno

Empedrado	Tierra	Adoquín	Asfalto	Total
1 km	31,81km.	310 m	1,400 km.	34,13 km.

Fuente: Trabajo de campo    **Elaborado por:** Josué Toscano

### Nivel altitudinal de la ruta



**Ilustración 6** Nivel altitudinal de la ruta

**Elaborado por:** Josué toscano

### Interpretación:

En el punto de partida que es en la plazoleta de la parroquia tenemos una altura de 2953 msnm, una altura mínima de 2874 msnm en el barrio Tandalivi, tiene un máximo de 3365 msnm altura en el barrio San Isidro, terminando la ruta en el barrio San Marcos Chico con una altura de 2932 msnm.

#### a. Dificultad de manejo

Se refiere a la habilidad y la técnica en el manejo de la bicicleta de montaña, y que normalmente se adquiere a través de la experiencia. En los tramos tenemos las siguientes dificultades:

### **Bajo**

Camino relativamente parejos y planos. No requieren habilidad especial de manejo, pues no existen grietas ni obstáculos en el camino. No hay piedras ni arcilla ni tierra floja.

### **Intermedio**

Camino que presentan un grado de dificultad técnica moderado. Existen algunas grietas y piedras en el camino, hondonadas o huecos dejados por las pisadas del ganado sobre el lodo después de secarse. Un novato probablemente tendrá que caminar algunas secciones.

**Tabla 16** Dificultad de manejo

<b>Ruta 2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez</b>	
<b>Tramo</b>	<b>Manejabilidad</b>
1)Fiestas - Pillig	Bajo
2)Pillig - Capilla San Antonio	Intermedio
3)Capilla San Antonio - Capilla Cuchitingue	Bajo
4)Capilla Cuchitingue - barrio San Marcos	Bajo

**Fuente:** trabajo de campo

**Elaborado por:** Josué Toscano

### **b. Ascensos**

Es la cantidad de subidas que tiene una ruta. Se basa además en la capacidad física (condición aeróbica, anaeróbica y fuerza que se necesitará para pedalear hacia arriba, en esta ruta de igual manera se la realiza por tramos aquí se establece los grados de la pendiente en cada uno de ellos y se llega a establecer los siguiente

### Subidas moderadas

Terreno relativamente plano, con subidas moderadas que no requieren de un gran esfuerzo para subir. La inclinación bordea el 5%.

### Subidas empinadas

Subidas empinadas, pero relativamente cortas, de menos de 300 metros, que en algunos casos se tendrá que subir las caminando por el grado de inclinación de alrededor del 5 a 10%. El esfuerzo necesario para subir es alto.

Para calcular la pendiente se aplica la siguiente formula  $\text{Pendiente} = \frac{\text{metros ascendidos}}{\text{para la distancia recorrida}} * 100$

Ejemplo  $80/5000 * 100 = 1,6$

1,6 es el grado de la pendiente negativo o positivo

**Tabla 17** dificultad según Ascensos

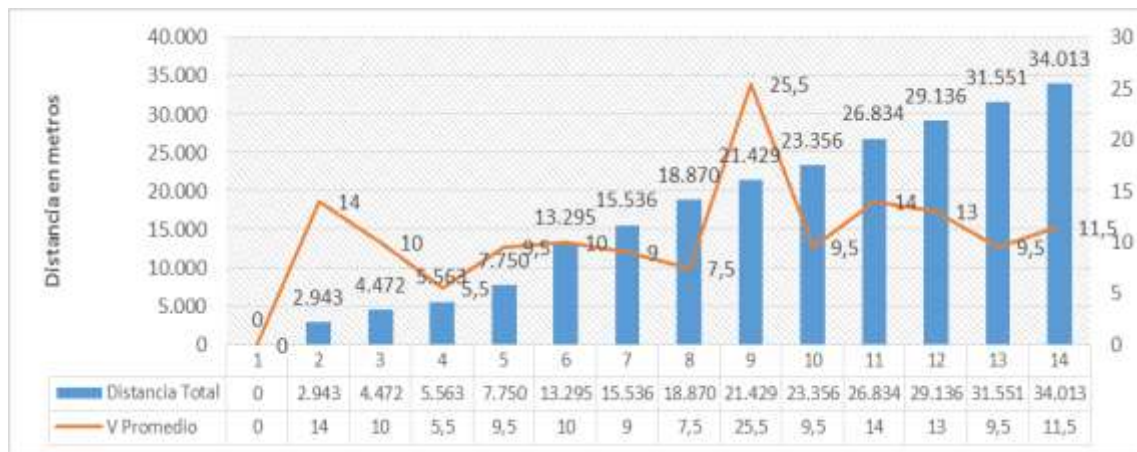
<b>Ruta 2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez</b>		
<b>Tramo</b>	<b>Ascensos</b>	<b>Pendiente promedio</b>
1)Fiestas - Pillig	Moderada	2,46
2)Pillig - Capilla San Antonio	Moderada	1,32
3)Capilla San Antonio - Capilla Cuchitingue	Moderada	4,33
4=Capilla Cuchitingue - barrio San Marcos	Moderada	2,84

**Fuente:** trabajo de campo

**Elaborado por:** Josué Toscano

### c. Distancia

Se basa en la extensión total del recorrido, que también se relaciona con la capacidad aeróbica y resistencia para rodar todo el recorrido. En esta dificultad se toma en cuenta la distancia de 34 km con 13 m si la calificamos obtendría la dificultad **moderada** - De 25 a 45 Km, dificultad de la ruta completa.



**Gráfico 2** Distancia con la velocidad promedio de la ruta Norte-Este-Sur

**Fuente:** trabajo de campo

**Elaborado por:** Josué Toscano

### **10.3 Recomendaciones para recorrer la ruta**

#### **Estado de la Bicicleta antes de realizar el recorrido**

Antes de realizar un viaje en bicicleta primero que nada hay que revisar el ámbito mecánico del estado que se encuentra nuestro vehículo ecológico como norma de seguridad donde se debe realizar los siguientes pasos:

1. Comprobar el correcto funcionamiento de frenos, caso contrario darle un mantenimiento previo a cada recorrido.
2. Revisión del sistema de transmisión, aquí se deben tener calibrados y engrasadas la cadena, el piñón, platos y la catalina y por último se debe revisar el correcto funcionamiento de los cambios o marchas de la bicicleta ya que estos facilitan el recorrido por la ruta.
3. Revisión de dirección y suspensión y cambios, aquí se debe revisar que la dirección este alineada y bien ajustada mientras que la suspensión tenga un correcto funcionamiento para amortiguar las caídas en baches.

#### **Seguridad personal para realizar el recorrido**

1. Utilizar un casco protector para evitar golpes en la cabeza en caso de un accidente.
2. Utilizar coderas y canilleras para protección de las partes con su mismo nombre (no es muy necesario).
3. Utilizar ropa aerodinámica es decir ropa pegada al cuerpo que facilite el desplazamiento, caso contrario usas ropa cómoda para el pedaleo.
4. Disfrute de los diferentes atractivos durante el recorrido por las rutas.

## **11. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):**

### **Impactos técnicos**

El uso de las aplicaciones Strava, Wikiloc y Relive en las salidas de campo, contribuyeron de manera positiva a la obtención de información técnica para desarrollarlo del proyecto.

El recorrido previo para caracterización de las diferentes rutas ayudo a identificar el tipo de terreno y el estado de conservación de los atractivos.

### **Impacto social**

El proyecto quiere dar a conocer los diferentes atractivos de la parroquia, en este proceso involucro a los habitantes de la parroquia quienes colaboraron con información para identificarlos.

Durante el desarrollo de la investigación se pudo notar la hospitalidad y educación de la población de Aláquez ya que nos brindaban su apoyo y nos alentaban a seguir con el recorrido de las rutas.

### **Impacto ambiental**

La ruta turística de MTB no genera ningún tipo de impacto ambiental negativo elevado, al contrario, al utilizar un vehículo ecológico no se produce niveles de contaminación como por otros tipos de vehículos, no provoca la destrucción del medio ambiente, brinda al turista nacional una experiencia totalmente nueva.

### **Impactos económicos**

Si se llega a ejecutar el proyecto su impacto sería negativo ya que estas rutas no generan un ingreso económico para la población, porque no se ha visto necesario involucrar a ningún tipo de negocios, comunidades entre otros, para comercializar estas rutas de MTB.

## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 12.1 Conclusiones

1. Se identificaron siete atractivos; cuatro naturales entre los que los conforman la primera ruta, son: El cerro Morro, la cooperativa de san Antonio de Aláquez, hacienda Morro Pansachi y Paramos de la Asociación Tejar Miraflores y tres culturales los que conforman la segunda ruta, son Capilla San Antonio de Aláquez, Capilla de Cuchitingue y Festividades de Nuestro Señor de la Misericordia y por ultimo las Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua en la parroquia Aláquez, mismos que fueron tomados en cuenta como puntos estratégicos según los tipo de vía y las características geográficas para el diseño de las rutas de MTB.
2. Se concluye a través del uso de la metodología de caracterización de rutas de cicloturismo del Guayas y con la ayuda de las aplicaciones como: Wikiloc, Strava y Relive se estableció el tipo de terreno, la altitud, la velocidad promedio, y el tipo de terreno, lo cual llevó a obtener que la dificultad de manejo de la ruta uno, es baja e intermedio, la dificultad de ascensos es moderada y empinada y según la distancia tenemos moderada y extensa. Para la ruta dos la dificultad de manejo de la ruta es baja e intermedio, la dificultad de ascensos es moderada según la distancia tenemos moderada.
3. Los niveles de dificultad de las rutas se establecieron en Ruta 1: posee un recorrido de ida de 34200 m y de retorno con 34200 metros, parte y finaliza en la ciudad de Latacunga, barrio Locoá, con un tiempo de 7horas con18 minutos abarca cuatro atractivos, estableciendo 13 puntos por recorrer, y no requiere de un estado físico desarrollado. La ruta 2 posee un recorrido de ida de 34013 metros, parte de la plaza central de la parroquia Aláquez y finaliza en el barrio San Marcos Chico, con un tiempo de 4 horas y 30 minutos, abarca tres atractivos, estableciendo 14 puntos por recorrer, y no requiere de un estado físico desarrollado.

## 12.2 Recomendaciones

1. Se recomienda que para la selección de los atractivos se debe tomar en cuenta las características geográficas y su conexión a través de la vialidad para establecer el diseño de las rutas, de esta manera aprovechar los espacios de cada uno de los atractivos jerarquizados previamente.
2. Establecidos los rangos de dificultad según el manejo, ascenso y distancia de las dos rutas, es recomendable que para hacer los recorridos las personas tengan un rango estado físico no muy desarrollado aproximadamente, para evitar contratiempos y complicaciones.
3. Se recomienda la ejecución de este proyecto dentro de la parroquia para el aprovechamiento de los atractivos existentes y de esta manera dar a conocer la existencia de las rutas diseñadas para la práctica de los aficionados a este deporte.

### 13. REFERENCIAS

- ©TRAVESIAS MTB SIERRA NORTE. (s.f.). Obtenido de ©TRAVESIAS MTB SIERRA NORTE: <http://mtbsierranorte.com/la-titanica.html>
- Ataballo, M. (04 de Diciembre de 2017). Cambios en el Bosque de Mutzaguango. (Guanoluisa Nataly, Entrevistador)
- Baca, J. C. (s.f.). *Coaching Turístico*. Obtenido de Coaching Turístico: <https://profebaca.wordpress.com/tag/definicion-turismo-alternativo/>
- Bueno, P. (14 de 11 de 2016). *ciclismo a fondo*. Obtenido de ciclismo a fondo: <http://www.ciclismoafondo.es/reportajes-ciclismo/articulo/desnivel-pendiente-medir-puertos>
- CAJAS, C. (2008). *Diseño de un Sistema de Rutas para el Desarrollo del Aviturismo y Estrategias para su Implementación en la Provincia de Chimborazo*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Chiappucci, C. (2001). *MTB Y CICLOTURISMO*. Obtenido de MTB Y CICLOTURISMO: <http://www.cuneoholiday.com/es/actividades-al-aire-libre/mtb-y-cicloturismo/>
- clima, E. (2011). *elclima.com.mx*. Obtenido de Estos son deportes extremos El ciclismo de montaña: [http://www.elclima.com.mx/el\\_ciclismo\\_de\\_montana.htm](http://www.elclima.com.mx/el_ciclismo_de_montana.htm)
- Edison, B., Jaime, R., & Andes, S. (2012). Guía de ritas MTB Chimborazo. En B. Edison, R. Jaime, & S. Andes, *Guía de ritas MTB chimborazo*. Chimborazo.
- Español, E. (28 de 10 de 2015). *El androide libre*. Obtenido de El androide libre: <https://elandroidelibre.lespanol.com/2015/10/todo-sobre-el-gps-en-android-como-funciona-y-como-desactivarlo.html>
- Esteban, J. B. (2013). *El ciclismo como actividad turística en España*.
- Frank, H. (2010). (Rutas mountain bike en Ecuador → Cotopaxi → Hacienda Guayama. *WIKILOC*. Obtenido de <https://es.wikiloc.com/rutas-mountain-bike/reto-shalala-quilotoa-2010-1280370>
- Germania, R. P. (2015). *PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ*. Latacunga.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Belisario Quevedo;. (2011-2023). *Planificación participativa del desarrollo y ordenamiento territorial del GAD Parroquial de Belisario Quevedo*. Latacunga: Corporación 2ALFA.
- GUAMUSHING, M. (2011). Ruta Turística. En R. Turística. Latacunga.

- Guerrero, A. M. (2015). *PDOT, parroquia Aláquez*. Latacunga.
- Jaime Casterad Seral, R. G. (2000). *Actividades en la naturaleza*. Madrid: INDE.
- Martolo, A. (2010).
- MINISTERIO DE TURISMO. (2014). *REGLAMENTO DE OPERACION TURISTICA DE AVENTURA*.
- MINTUR. (2017). *Gerencia Regional de Recursos Turísticos. Metodología para inventarios de atractivos turísticos*. Ecuador.
- N, S. (2017). *LA BICICLETA*. Obtenido de <http://labicikleta.com/modalidades-en-el-ciclismo-de-montana/>
- N, S. (s.f.). *Vida Alterna*. Obtenido de Vida Alterna: [http://www.elclima.com.mx/el\\_ciclismo\\_de\\_montana.htm](http://www.elclima.com.mx/el_ciclismo_de_montana.htm)
- Poria, Y., & Airey, R. B. (2003). The core of heritage tourism. *Annals of Tourism*. En Y. Poria, & R. B. Airey, *The core of heritage tourism. Annals of Tourism* (pág. 30).
- Retamal, F. C. ( 2012). *Las actividades en la naturaleza en la formación inicial* . Talca – Chile.
- SECTUR, S. d. (2004). *Turismo Alternativo una Nueva Forma de*. México D.F.
- Tipantuña, L. (04 de Diciembre de 2017). Cambios en el Bosque de Mutzaguango. (N. Guanoluisa Tipantuña, Entrevistador)
- Turismo BTT*. (s.f.). Obtenido de Turismo BTT: <https://wibikes.com/2017/09/25/escapada-btt-hospederia-palacio-de-allepuz/#more-3062>
- Turismo BTT*. (03 de 04 de 2017). Obtenido de Turismo BTT: <https://wibikes.com/2017/04/03/es-rentable-el-turismo-btt/#more-3018>
- Turismo BTT*. ( 11 de 09 de 2017). Obtenido de Turismo BTT: <https://wibikes.com/2017/09/11/con-alforjas-por-suiza-una-experiencia-sobre-ruedas/#more-3057>
- TURISMO, M. D. (27 de 11 de 2013). *Ministerio de Turismo > Noticias*. Obtenido de En las rutas de ciclismo de montaña se practica turismo y aventura: <http://www.turismo.gob.ec/en-las-rutas-de-ciclismo-de-montana-se-practica-turismo-y-aventura/>
- Villadiego, G. B. (2013). *diseño de rutas turisticas*.



## **14. Apéndices**

### **14.1 Apéndice Aval de traducción al idioma ingles**

## 14.2 Apéndice Hojas de vida

### 14.2.1 Hoja de vida del tutor



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### DATOS INFORMATIVOS PERSONALDOCENTE

#### DATOS PERSONALES

**APELLIDOS:** RODAS VINUEZA

**NOMBRES:** DANIELA ALEJANDRA

**ESTADO CIVIL:** SOLTERA

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1722220868



**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 0

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** QUITO, 28 de abril de 1989

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** JOSÉ XIRONZA S2-27 Y FRANCISCO MATIZ

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 023194447

**TELÉFONO CELULAR:** 0998019555

**EMAIL INSTITUCIONAL:** daniela.rodas@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:**

**# DE CARNET CONADIS:**

#### ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Ingeniería en Administración y Dirección de Empresas Hoteleras	06-11-2013	1036-13-1247547
CUARTO	Master Universitario en Gestión Internacional del Turismo mención en Gestión Internacional de Destinos Turísticos	09-03-2017	724197109

#### HISTORIAL PROFESIONAL

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

#### ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:

Administración de Empresas Hoteleras / Gestión de Turismo Internacional

**FECHA DE INGRESO A LA UTC:** abril 2017

-----

**FIRMA**

## 14.2.2 Hoja de vida del estudiante

### DATOS PERSONALES:

**Nombres:** Josué Mauricio  
**Apellidos:** Toscano Izurieta  
**Estado Civil:** Casado  
**Cedula De Identidad:** 0502768955  
**Fecha De Nacimiento:** 04 agosto de 1993  
**Dirección:** Latacunga Calles Félix Valencia Y Napo  
**Dirección Electrónica:** ingenio.rap18@gmail.com  
**Celular:** 0984633320



### EDUCACION:

#### Superior:

En curso: Noveno ciclo de ingeniería en ecoturismo Universidad Técnica De Cotopaxi  
Latacunga –Ecuador

#### Secundaria:

Colegio Técnico “Manuel Gonzalo Alban Rumazo”  
Aláquez –Latacunga  
Bachillerato en Ciencias Sociales.

#### Primaria:

Escuela Rafael María Vásquez  
Aláquez –Latacunga

#### Otros:

Escuela De Choferes Profesionales De Cotopaxi  
Conductor Profesional licencia Tipo “C”

#### Certificados:

Micro empresario digital en noviembre 2017  
I seminario internacional de turismo y vida silvestre del ecuador abril 2017

### REFERENCIAS LABORALES:

Profesor Néstor Molina  
Cel. 0984633320

### REFERENCIAS PERSONALES:

Abg. Ruth Toscano  
Cel. 0987121119  
Lcda. Rebeca Izurieta Peñafiel  
Cel. 0983934979

-----  
**FIRMA**

### 14.2.3 Hoja de vida del primer lector



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



**DATOS INFORMATIVOS PERSONA DOCENTE**

**DATOS PERSONALES:**

**APELLIDOS:** Guevara Aguav

**NOMBRES:** Amparo Elizabeth

**ESTADO CIVIL:** Soltera

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1714730114

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 0

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Quito, 28 de Agosto de 1983.

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Av. 6 de Diciembre 7378 y el Inca.

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 2430607

**TELÉFONO CELULAR:** 0984854200

**EMAIL INSTITUCIONAL:** amparo.guevara@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** N/A

**# DE CARNET CONADIS:** N/A

**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Licenciada en Turismo Histórico Cultural. Universidad Central del Ecuador.	2007-09-21	1005-07785286
CUARTO	Máster en Gestión del Patrimonio Cultural. Universidad de Barcelona.	2014-10-06	7246R-1417943
CUARTO	Máster en Gestión Cultural. Universidad Carlos III de Madrid. España.	2012-06-21	7702R-124035

**PUBLICACIONES RECIENTES**

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Guevara, Elizabeth. Compilador(a): Cabrerero Ferran	Análisis de la Acción Cultural en el Exterior.	Hacia un diálogo de saberes para el buen vivir y el ejercicio de los derechos culturales (ISBN9789978673812)	Ecuador-Quito	2013-03-29

**HISTORIAL PROFESIONAL**

**FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales – Ecoturismo

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Servicios: 81 Servicios personales

**PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC:** Octubre 2016.

-----  
**FIRMA**

## 14.2.4 Hoja de vida del segundo lector


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

 DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE
 

---

**DATOS PERSONALES**
**Apellidos:** FONSECA TORRES

**Nombres:** WILSON MARCELO

**Estado civil:** CASADO

**Cédula de ciudadanía:** 1803022449

**Número de cargas familiares:** 2

**Lugar y fecha de nacimiento:** Salcedo, 25 de julio de 1977

**Dirección domiciliaria:** Ambato, Av. Los Guaytambos 0677 y La Delicia

**Teléfono convencional:** 032825082    **Teléfono celular:** 0998488672

**Email institucional:** wilson.fonseca@utc.edu.ec

**Tipo de discapacidad: # de carnet CONADIS:**
**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

Nivel	Título obtenido	Fecha de registro	Código del registro CONESUP o SENESCYT
Tercer	Ingeniero Comercial	2005-07-29	1010-05-591175
Cuarto	Magister en Gerencia de Proyectos en Ecoturismo	2012-09-19	1010-12-86027050

**HISTORIAL PROFESIONAL**
**Unidad administrativa o académica en la que labora:** Facultad de Ciencias

Agropecuarias y Recursos Naturales (CAREN) – Carrera de Ecoturismo

**Área del conocimiento en la cual se desempeña:** Docencia

**Fecha de ingreso a la UTC:** 11 de abril del 2017

 -----  
**FIRMA**

## 14.2.5 Hoja de vida del tercer lector



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



## DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE

**DATOS PERSONALES****APELLIDOS:** Irazábal Morales**NOMBRES:** Roberto Javier**ESTADO CIVIL:** Soltero**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1720071024**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Quito, 21 de Julio de 1985**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Av. 11 de Noviembre e Isla Marchena, Conjunto Los Ángeles Casa 13**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 032292700 **TELÉFONO CELULAR:** 0999728867**EMAIL INSTITUCIONAL:** roberto.irazabal@utc.edu.ec**TIPO DE DISCAPACIDAD:** Ninguna**# DE CARNET CONADIS:** Ninguna**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL CONESUPO SENESCYT	REGISTRO
TERCER	Licenciado en Ciencias Biológicas	2011-03-18	1027-11-1043190	
CUARTO	Magister en Biología de la Conservación	2016-07-25	1027-20161713421	

**PUBLICACIONES RECIENTES**

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Coautor	Latitudinal and altitudinal patterns of plant community diversity on mountain summits across the tropical Andes.	Ecography	Ecuador-Quito	3 Febrero 2017

**HISTORIAL PROFESIONAL FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales – Ecoturismo

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Ciencias de la Vida.

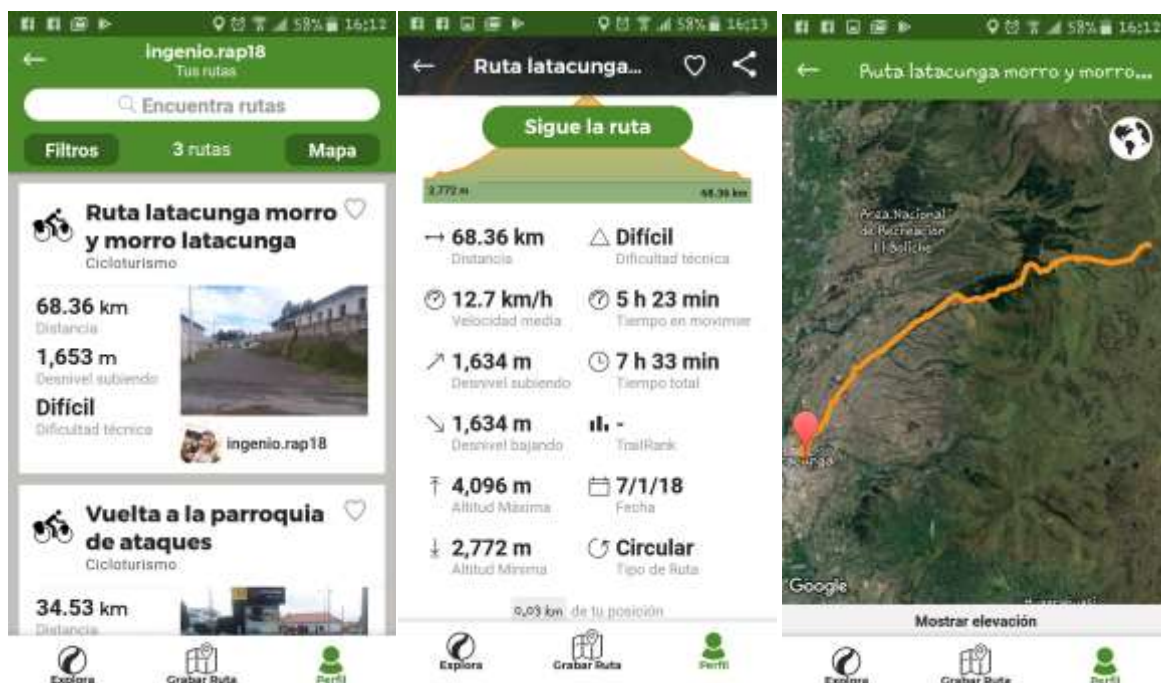
**PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC:** Abril – Agosto 2017

-----  
FIRMA

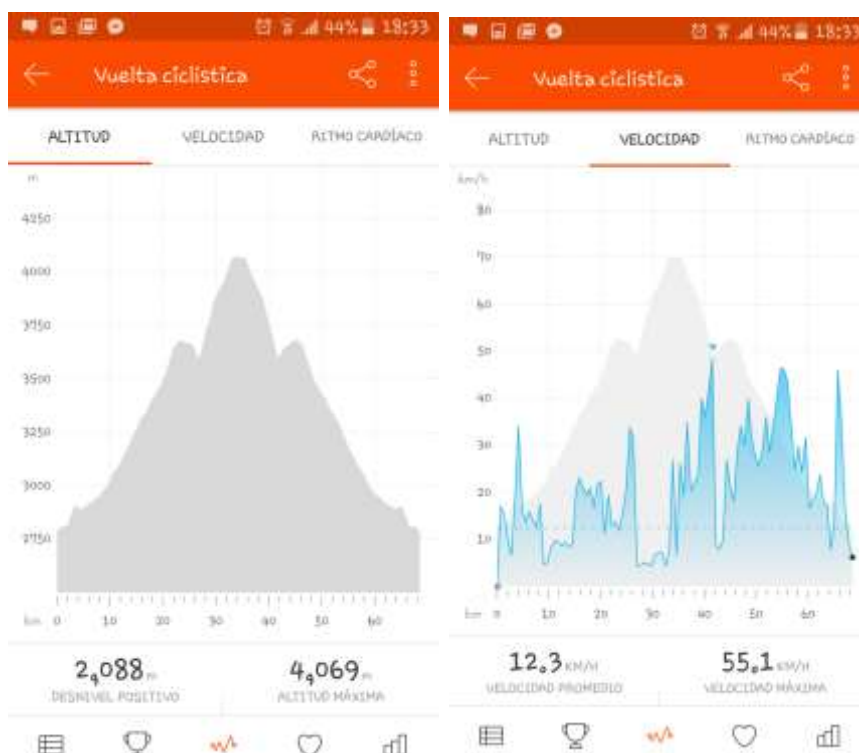
### 14.3 Apéndice: Capturas de pantalla del teléfono celular indicando los datos establecidos por las APP

#### Ruta 1 Latacunga-Cerro el Morro y Cerro el Morro-Latacunga

#### Datos grabados por la APP Wikiloc

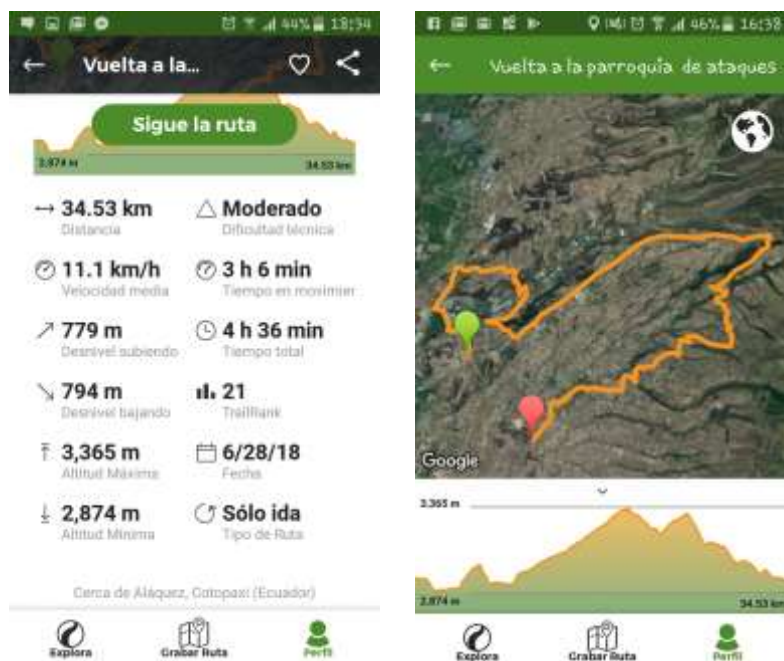


#### Datos tomados de la aplicación Strava



## Ruta 2 Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez

### Datos grabados por la APP Wikiloc



### Datos tomados de la aplicación Strava



## 14.4 Apéndice Fotografías

### Ruta Latacunga-Morro-Latacunga

#### Fotografía 1 y 2 Capilla de Cuchitingue y Festividades de Nuestro Señor de la Misericordia



#### Fotografía 3 y 4 Cooperativa Agropecuaria san Antonio de Aláquez



#### Fotografía 5 y 6 Hacienda Morro Pansachi



#### Fotografía 7 y 8 Cerro el Morro



## Ruta Norte-Este-Sur de Aláquez

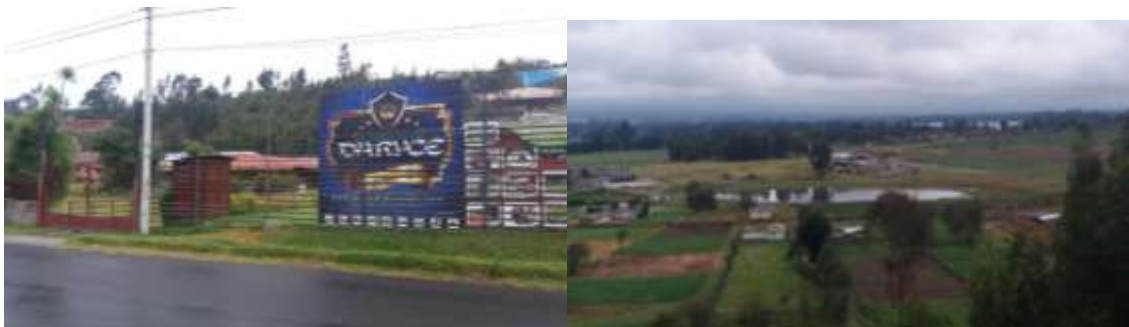
**Fotografía** plazuela donde se celebran Fiestas Tradicionales San Antonio de Padua



**Fotografías** zonas de pasto para ganado



**Fotografías** Recursos de los barrios tandalivi y Coloya Juridico



**Fotografias** rio Alaquez entre el barrio Pillig y el valle de los chillos**Fotografias** Zona agraria de la parroquia Alaquez**Fotografias** Capilla San Antonio de Aláquez**Fotografias** barrios El banco y San Isidro

**Fotografias** Escuela barrio Cuchitingue y barrio Tejar**Fotografias** barrio Verde Cocha y San Marcos Chico**14.5 Apéndice fichas MINTUR 2017**