

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**Escuela de Gestión Turística y Medio Ambiente**

**Tesis Previa a la Obtención del Título en Ingeniería en Gestión Turística y Medio Ambiente**

**El Ecoturismo como Estrategia para la Mediación de Conflictos entre la Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón**

**Autora: Paulina Alejandra Díaz Mancheno**

**Director: Roberto Carrillo.**

**Junio 2012**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por todas las bendiciones recibidas durante toda mi vida y que a través del desarrollo de esta tesis puede ser de mucha ayuda para las personas que se involucran dentro del proyecto presentado en la misma, a mis padres quienes con su amor y sacrificio han logrado encaminarme y apoyarme siempre con sus valiosos consejos, a mi Director de Tesis, por su valioso apoyo, a mis profesores quienes han transmitidos sus sabias enseñanzas.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres y a mi hijo, quienes son un valuarte en mi vida y mi incentivo para seguir luchando y esforzándome diariamente y trazándome metas y nuevos proyectos que representan el desarrollo integral para mi vida.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	I
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	IV
<b>ECOTURISMO</b> .....	IV
<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b> .....	V
<b>COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN</b> .....	VI
<b>ORGANIZACIÓN</b> .....	VI
<b>SERVICIOS</b> .....	VII
<b>TRANSPORTE</b> .....	VII
<b>PROPUESTAS DE DESARROLLO</b> .....	VIII
<b>BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN</b> .....	IX
<b>CAPITULO I</b> .....	1
<b>GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	1
<b>1.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	1
<b>1.1.1 UBICACIÓN</b> .....	1
<b>1.1.2 LÍMITES</b> .....	1
<b>1.1.3 IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL ENTORNO</b> .....	3
<b>1.1.4 CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS</b> .....	5
<b>1.1.5 CARACTERÍSTICAS BIÓTICAS</b> .....	14
<b>1.1.6 CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES</b> .....	24
<b>1.1.7 TENENCIA DE TIERRAS</b> .....	26
<b>1.1.8 EXTENSIÓN DE TIERRAS</b> .....	26

1.2 INFRAESTRUCTURA, PLANTA TURÍSTICA Y ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE TAMBO TABLÓN .....	37
1.2.1 INFRAESTRUCTURA.....	37
1.3 ASPECTOS GENERALES DE ADMINISTRACIÓN .....	42
1.3.1 ORGANISMOS INSTITUCIONALES .....	42
1.3.2 LA OPERACIÓN EN EL ESPACIO TURÍSTICO .....	45
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>46</b>
2.1 CAMBIO CLIMÁTICO Y SU RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO.....	46
2.1.1 ANOMALÍA CLIMÁTICA .....	47
2.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS CLIMÁTICAS Y NO CLIMÁTICAS. ..	48
2.2.1 ANÁLISIS CRISTAL 2010 PARA LA MICROCUENCA PAPALLACTA SECTOR TURISMO.....	49
2.2.2 BASE LÓGICA DEL CRISTAL: LOS RIESGOS CLIMÁTICOS DEBERÍAN INTEGRARSE A PROYECTOS A NIVEL COMUNITARIO .....	49
2.2.3 ¿CÓMO AYUDA CRISTAL A LOGRARLO?.....	50
2.2.4 ¿CÓMO AFECTAN LAS AMENAZAS CLIMATOLÓGICAS ACTUALES A LOS RECURSOS DE LOS MEDIOS DE VIDA?.....	59
2.2.5 QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 1) .....	64
2.2.6 QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 2) .....	66
2.2.7 QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 3) .....	67

2.2.8	CUÁLES SON LOS IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES EN LA ZONA DE ESTUDIO, EN LOS RECURSOS CLAVES PARA EL MEDIO DE VIDA	68
2.3	RESUMEN DE LOS COMENTARIOS DE ALGUNOS PARTICIPANTES EN LAS CHARLAS REALIZADAS POR EL PRAA CON RESPECTO AL CAMBIO CLIMÁTICO A LA GENTE DEL SECTOR EN RELACIÓN A LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO CRISTAL.	79
2.3.1	FUENTES DE PRESIÓN	80
2.3.2	EL PÁRAMO ANDINO COMO OBJETO DE CONSERVACIÓN	86
2.3.3	IMPORTANCIA DE LOS PÁRAMOS EN ECUADOR	87
<b>CAPÍTULO III</b>		<b>89</b>
3.1.	ANÁLISIS DE POSIBILIDADES DE USO TURÍSTICO DE LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA.	89
3.2	ATRATIVOS Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS.	90
3.3	SÍNTESIS DE LA IMAGEN TURÍSTICA DE LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA.	91
3.4	RECURSOS TURÍSTICOS COMUNITARIOS EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA	94
3.5	LISTA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE TURISMO COMUNITARIO PRESENTES EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA	94
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>97</b>
4.1	SELECCIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS.	97
4.1.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS QUE SE PUEDEN REALIZAR EN EL SECTOR	97

4.2 JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS SELECCIONADOS.....	128
4.3 SISTEMA DE VALORACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	129
4.4 INTERVENCIONES ESTRATÉGICAS POR ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ZONA .....	136
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>140</b>
5.1 PROPUESTAS DE DESARROLLO .....	140
5.2 PROPUESTAS GENERALES .....	148
5.2.1 VISITA A LAS LAGUNAS DE TUMINGUINA Y POTRERILLOS.....	151
5.3 PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE LA COOPERATIVA Y LA COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN ..	154
5.3.1 LA IMPORTANCIA DEL RECURSO PÁRAMO COMO OBJETO DE CONSERVACIÓN ANTE LA PROPUESTA REALIZADA A LOS ACTORES	158
<b>5.4 CONCLUSIONES.....</b>	<b>159</b>
ANEXO # 1LOS IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES EN LA ZONA DE ESTUDIO, EN LOS RECURSOS CLAVES PARA EL MEDIO DE VIDA .....	161
ANEXO# 2 INFORME DEL CONTEXTO CLIMÁTICO SEGÚN EL INFORME PRAA CRISTAL.....	172
ANEXO # 3 INFORME Y EVALUACIÓN SOBRE REVISIÓN DEL PROYECTO	175
BIBLIOGRAFÍA .....	187

## **ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS**

FOTOGRAFÍA # 1 Vista panorámica del área de estudio .....	4
FOTOGRAFÍA # 2 Cascada del duende .....	13

FOTOGRAFÍA # 3 Plantas de achupalla ( <i>Puya hamata</i> ).....	21
FOTOGRAFÍA #4 Zigse ( <i>Cortaderia jubata</i> ).....	21
FOTOGRAFÍA #5 Aves de páramo caracara Caracara Ventri blanco, ( <i>Phalacrocorax carunculatus</i> ). .....	23
FOTOGRAFÍA #6 Aves de páramo ligle ( <i>Vanellus resplandens</i> ).....	24
FOTOGRAFÍA #7 Pobladores del sector .....	37
FOTOGRAFÍA # 8 Carretera interoceánica vía papallacta.....	38
FOTOGRAFÍA # 9 Parque nacional cayambe coca .....	102
FOTOGRAFÍA # 10 Reserva ecológica <i>antisana</i> .....	106
FOTOGRAFÍA # 11 Laguna de papallacta .....	109
FOTOGRAFÍA # 12 Complejo turístico “El Tambo” .....	112
FOTOGRAFÍA # 13 Complejo turístico jamanco.....	112
FOTOGRAFÍA # 14 Páramo de la comunidad .....	116
FOTOGRAFÍA # 15 Terrenos en el páramo de la cooperativa y la comunidad .....	116
FOTOGRAFÍA # 16 Senderos comunitario .....	118
FOTOGRAFÍA # 17 Ingreso al sendero de las “Cascadas del Duende” .....	121
FOTOGRAFÍA # 18 Una de las cascadas que se puede observar .....	121
FOTOGRAFÍA #19 Volcán <i>antisana</i> .....	124
FOTOGRAFÍA # 20 Pesca deportiva.....	126
FOTOGRAFÍA # 21 Avistamiento de aves.....	128

## ÍNDICE DE CADROS

CUADRO # 1 Historia eruptiva del volcán <i>Antisana</i> .....	11
CUADRO # 2 Flora de la zona de influencia .....	19
CUADRO # 3 Especies de animales en la zona .....	23
CUADRO # 4 Cuadro porcentual de actividad económica de la parroquia de papallacta .....	30
CUADRO # 5 Porcentajes del tipo de vivienda en el sector de papallacta .....	32
CUADRO # 6 Servicios básicos en el sector de papallacta.....	33
CUADRO # 7 Desechos de aguas negras .....	34
CUADRO # 8 Ayuda social.....	35
CUADRO # 9 Datos demográficos del valle del tambo tablón.....	36

CUADRO # 10 Procedencia de agua recibida para el área de estudio .....	41
CUADRO # 11 Organismos institucionales presentes en la micro cuenca de papallacta. ....	43
CUADRO # 12 Organización comunitaria .....	44
CUADRO # 13 Amenazas e impactos del cambio climático y estrategias para afrontarlos dentro de la zona de estudio .....	55
CUADRO # 14 ¿Qué recursos son importantes para los medios de vida turísticos de las personas en la zona de estudio?.....	58
CUADRO # 15 CÓMO Afectan las amenazas climatológicas actuales los recursos de los medios vida .....	60
CUADRO # 16 Importancia tienen los recursos en la implementación de las estrategias para afrontar amenazas. (Amenaza 1).....	64
CUADRO # 17 Importancia tienen los recursos en la implementación de las estrategias para afrontar amenazas. (Amenaza 2).....	66
CUADRO # 18 Importancia tienen los recursos en los impactos de las actividades en la zona de estudio, en los recursos claves para el medio de vida (Amenaza 3).....	67
CUADRO # 19 Las actividades modificadas en la zona de estudio en relación con el cambio climático son sostenibles.....	69
CUADRO # 20 Informe resumen del proceso de revisión .....	74
CUADRO # 21 Anomalías climáticas .....	78
CUADRO # 22 Cuadro de anomalías climáticas en las áreas protegidas .....	79
CUADRO # 23 Evaluación de las presiones del objeto de conservación en el páramo en la cooperativa y comunidad de San José de Tambo Tablón .....	83
CUADRO # 24 Análisis de irreversibilidad de los impactos ambientales en el área de estudio .....	84
CUADRO # 25 Valores jerárquicos de la amenaza al páramo .....	85
CUADRO # 26 Explicación del sistema de valoración jerárquica de las amenazas al páramo .....	85
CUADRO # 27 Categoría en la cual el ministerio registraría al establecimiento .....	95
CUADRO # 28 Establecimientos de la micro cuenca de Papallacta .....	95
CUADRO # 29 Atractivos y actividades del sector .....	97
CUADRO # 30 Parque nacional cayambe coca .....	98
CUADRO # 31 Reserva ecológica <i>Antisana</i> .....	103
CUADRO # 32 Laguna de Papallacta .....	107

CUADRO # 33 Aguas termales de la Comunidad de Jamanca y Tambo Tablón .....	110
CUADRO # 34 Páramo del Comunidad y Cooperativa de San José Del Tablón .....	113
CUADRO # 35 Senderos comunitarios .....	117
CUADRO # 36 Cascada del duende.....	119
CUADRO # 37 Volcán <i>Antisana</i> .....	122
CUADRO # 38 Pesca deportiva .....	125
CUADRO # 39 Avistamiento de aves .....	127
CUADRO # 40 Ponderación de los atractivos turísticos en base a la oferta de los sub- sectores turísticos.....	129
CUADRO # 41 Ponderación de los atractivos turísticos en base a la oferta de los sub – sectores turísticos.....	130
CUADRO # 42 De conclusiones de los resultados por puntos.....	131
CUADRO # 43 Sistema de valoración de los atractivos turísticos en relación a la prestación de servicios .....	131
CUADRO # 44 Puntuación final de la relación de los atractivos vs. servicios turísticos .....	131
CUADRO # 45 Sistema de valoración .....	132
CUADRO # 46 Jerarquización mundial .....	133
CUADRO # 47 Sistema de ponderación .....	133
CUADRO # 48 Indicadores .....	134
CUADRO # 49 Variables .....	135
CUADRO # 50 Simbología de intervenciones estratégicas por atractivos turísticos de la zona.....	136
CUADRO # 51 Intervenciones estratégicas por atractivos turísticos de la zona.....	137
CUADRO # 52 De lo observado y las mejoras a realizar en el balneario de aguas medicinales “El Tambo” .....	142
CUADRO # 53 Mejoras a realizar en el Restaurante “DON CARLOS” perteneciente a un miembro de la comunidad.....	146
CUADRO # 54 Tabla de visita hacia las lagunas de tuinguina y potrerillos .....	152

## ÍNDICE DE MAPAS

MAPA # 1 Limites de la Cooperativa y la Comunidad de San José de Tambo Tablón.	2
MAPA # 2 Mapa del área de estudio en el contexto nacional .....	3
MAPA # 3 Hidrografía de la zona de estudio.....	14

MAPA # 4 Hábitats de Papallacta y zonas de vida.....	18
MAPA # 5 Señalética turística comunitaria para la micro cuenca de Papallacta.....	39

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO # 1 Actividades en el sector de Papallacta .....	31
GRÁFICO # 2 Tipo de vivienda.....	32
GRÁFICO #3 Servicios básicos .....	33
GRÁFICO #4 Desechos de aguas negras .....	34
GRÁFICO # 5 Ayuda social.....	35
GRÁFICO #6 Datos demográficos del valle del tambo tablón. ....	36
GRÁFICO #7 Diagrama de fuentes de presión hacia el objeto de conservación en el páramo de la Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón .....	81

## INTRODUCCIÓN

La Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón, es una comunidad mestiza que se encuentra ubicada en la zona de amortiguamiento (páramo) del Parque Nacional Cayambe Coca y la Reserva Ecológica *Antisana*, en el cantón Quijos, provincia del Napo, aproximadamente a 65 kilómetros de la ciudad de Quito. Esta unidad geográfica abarca un rango altitudinal que va desde los 2800 metros sobre el nivel del mar hasta los 4300 msnm aproximadamente. El sector es conocido como el Tambo Tablón, las zonas de amortiguamiento de estas dos áreas protegidas se traslapa en los territorios de la micro cuenca de Papallacta.

Pese a no estar descrito ni tipificado en ninguna Ley Ecuatoriana, las Zonas de Amortiguamiento, son incluidas dentro del Plan de Manejo y otras formas de planificación territorial. Según Van Orsdol (1987) en la aplicación tradicional, las zonas de amortiguamiento son designadas para alcanzar tres objetivos principales:

1. Contribuir a la conservación genética, especies y diversidad de ecosistemas en áreas de particular importancia científica, biológica y cultural.
2. Proveer oportunidades de investigación, monitoreo y entrenamiento.
3. Promover un desarrollo sostenido alrededor de las Áreas protegidas.

Miller (1980), considera que mediante las zonas de amortiguamiento se busca proteger al área silvestre de los diferentes efectos nocivos y debe estar en capacidad de absorber los disturbios químicos y físicos tales como contaminación del aire, agua o el suelo, caza furtiva, el turismo incontrolado y el ruido. Desarrollo sostenible y corredores biológicos en las zonas de amortiguamiento (Marvin Melgar Ceballos "Gestión Ambiental y Sostenibilidad" Junio -2006).

### **"Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - PRAA"**

La desaparición paulatina de los glaciares originará una serie de desequilibrios en la región andina, ya que éstos tienen la función de regular la disponibilidad de agua en grandes ecosistemas de cuencas, especialmente en las épocas del año carentes de lluvias.

Tanto para las comunidades alto andinas que dependen en gran medida del agua regulada por los glaciares, como para las grandes ciudades, se deberá identificar alternativas para regular el agua en reservorios, diseñar nuevos sistemas de uso más eficientes del agua, nuevos sistemas de riego y nuevos cultivos que requieran menos agua; por consiguiente la Secretaría General de la Comunidad Andina, conjuntamente con los países de la CAN (Bolivia, Perú, Colombia y Ecuador) y el Banco Mundial, decidieron llevar a cabo el "Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - PRAA", con la finalidad de implementar proyectos piloto de adaptación que puedan ser replicados en otras comunidades alto andinas.

Considerando esta realidad, el PRAA ha sido diseñado específicamente como un proyecto de adaptación al cambio climático que se ajuste a la realidad de los países andinos. Su principal misión es desarrollar proyectos piloto que involucren el conocimiento local para lograr una adaptación efectiva en aquellas comunidades, ciudades y actividades económicas que son especialmente vulnerables a este problema, y que pueden ser replicados en otras localidades.

El PRAA tiene dos áreas de intervención en Ecuador, una por cada uno de los denominados Proyectos Pilotos. El PP1 tiene por área de intervención a la micro cuenca del Pita, ubicada en la provincia del Pichincha y relacionada con los cantones Mejía, Rumiñahui y Quito, donde no se asienta ninguna comunidad indígena como tal. El PP2, que tiene por áreas de intervención a zonas dentro de la micro cuenca ubicada alrededor del Nevado *Antisana*, incluye entre sus actores sociales a la Comunidad de Valle del Tambo, legalmente reconocida por las instancias gubernamentales competentes como Indígena.

Es por estas razones que el PRAA presenta el siguiente enfoque:

- **Participación:** Es fundamental la participación de la comunidad conjuntamente con las autoridades locales, regionales andina en la identificación de las medidas de adaptación más adecuadas.

- **Investigación:** Se prevé actividades de monitoreo de los glaciares mediante la observación satelital, la instalación de estaciones meteorológicas automáticas y la implementación de modelos numéricos que permitan contar con escenarios climáticos para el mediano y largo plazo.
- **Validación:** Consolidar una posición conjunta entre los países de la CAN en foros internacionales para la adaptación al cambio climático, con base en información científica y resultados concretos de los proyectos pilotos.
- **Réplica:** Los proyectos pilotos serán sistematizados para que puedan ser replicados en otras cuencas glaciares de los Andes Tropicales de la región del Trópico mundial.



## RESUMEN EJECUTIVO

### ECOTURISMO

Como conocemos, el ecoturismo está relacionado directamente con la conservación y participación comunitaria, por lo que lo citamos a continuación: La Sociedad internacional del Ecoturismo: “Es el viaje responsable a zonas naturales que conserva el ambiente y sustenta el bienestar de la población local”. (WWF, Directrices para el desarrollo del turismo comunitario, Julio 2001)

Desde los años 80, en el mundo se empezó a tomar conciencia sobre la conservación ambiental, sobre el impacto negativo de la explotación de los recursos naturales, sobre un adecuado manejo ambiental, esto derivó en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992). De aquí nace una nueva forma de turismo, Ecoturismo, éste busca la apreciación y la conservación de la naturaleza.

Según el enunciado de la Cumbre Mundial de Ecoturismo- Quebec (Mayo de 2002), el genuino ecoturismo debe seguir los siguientes siete principios, tanto para quienes operan los servicios, como para quienes participan:

1. Minimizar los impactos negativos, para el ambiente y para la comunidad, que genera la actividad.
2. Construir respeto y conciencia ambiental y cultural.
3. Proporcionar experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones.
4. Proporcionar beneficios financieros directos para la conservación.
5. Proporcionar beneficios financieros y fortalecer la participación en la toma de decisiones de la comunidad local.
6. Crear sensibilidad hacia el clima político, ambiental y social de los países anfitriones.
7. Apoyar los derechos humanos universales y las leyes laborales.

El ecoturismo es visto por varios grupos conservacionistas, instituciones internacionales y gobiernos, como una alternativa viable de desarrollo sostenible. Existen países como Costa Rica, Kenia, Madagascar, Nepal y Ecuador (Islas Galápagos) donde el turismo

ecológico produce una parte significativa de los ingresos de divisas provenientes del sector turístico, e incluso en algunos casos, de la economía del país.

Finalmente es fundamental que la Comunidad y Cooperativa conozcan que el ecoturismo debe convertirse en una actividad adicional a sus actividades económicas y que sus beneficios se reflejaran a mediano y largo plazo.

## **CAMBIO CLIMÁTICO**

PRAA: “Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales” – PRAA: El calentamiento global constituye una paradoja que los Países Miembros de la Comunidad Andina comparten porque a pesar de nuestras bajas emisiones de GEI (gases de efecto invernadero), nuestras poblaciones alto andinas y nuestros sectores sufren sus impactos de manera importante.

El retroceso acelerado de los glaciares en los andes tropicales es una de las consecuencias más evidentes del calentamiento global. Esta desglaciación amenaza la disponibilidad futura del agua para las economías de subsistencia, para la agricultura y para los requerimientos de algunas de las poblaciones alto andinas.

Es por estas razones que la Secretaría General de la Comunidad Andina, conjuntamente con los países de la CAN (Colombia, Bolivia, Perú y Ecuador) y el Banco Mundial, decidieron llevar a cabo el "Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - PRAA", con la finalidad de implementar proyectos piloto de adaptación que puedan ser replicados en otras comunidades alto andinas. (Comunidad Andina 2009).

El calentamiento global es un término utilizado para referirse al fenómeno del aumento de la temperatura media global, de la atmósfera terrestre y de los océanos, que posiblemente alcanzó el nivel de calentamiento de la época medieval a mediados del siglo XX. (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2011)

El calentamiento global está asociado a un cambio climático que puede tener causa antropogénica (son el resultado de actividades humanas) o no. El principal efecto que causa el calentamiento global es el efecto invernadero, fenómeno que se refiere a la absorción por ciertos gases atmosféricos, de parte de la energía que el suelo emite, como consecuencia de haber sido calentado por la radiación solar (Bulletin of the

American Meteorological Society 05 de agosto de 1996. Consultado el 20 de septiembre de 2011).

Sin este efecto invernadero natural las temperaturas caerían aproximadamente en unos 30 °C; con tal cambio, los océanos podrían congelarse y la vida, tal como la conocemos, sería imposible. Para que este efecto se produzca, son necesarios estos gases de efecto invernadero, pero en proporciones adecuadas. Lo que preocupa a los climatólogos es que una elevación de esa proporción producirá un aumento de la temperatura debido al calor atrapado en la baja atmósfera. Así podemos observar como el cambio climático podría afectar y esta afectando a los Glaciares Andinos en los Andes Tropicales, en nuestro país, ya que como se observa a nivel mundial en las zonas polares esta afectación es mucho más visible.

Tanto la Comunidad como la Cooperativa de San José de Tambo Tablón han recibido charlas de capacitación referente al cambio climático por parte del PRAA.

## **COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**

La Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón se encuentra en la micro cuenca de Papallacta, está ubicada en el cantón Quijos, provincia de Napo, aproximadamente a 65 kilómetros de la ciudad de Quito, esta unidad geográfica abarca un rango latitudinal que va desde los 2800 metros sobre el nivel del mar hasta los 4300 msnm aproximadamente. Está limitada por dos áreas protegidas: al norte por el Parque Nacional Cayambe Coca (RECA Y) y al sur por la Reserva Ecológica *Antisana* (REA), sector comprendido entre el Páramo de la Virgen y la Comunidad de Jamanco, las zonas de amortiguamiento de estas dos áreas protegidas se traslapa en los territorios de la micro cuenca de Papallacta.

## **ORGANIZACIÓN**

El nombre legal de estas organizaciones son: Comunidad de San José de Tambo Tablón y Cooperativa de San José de Tambo Tablón.

La Comunidad está conformada por 50 socios y la Cooperativa por 52, muchos de los miembros de la Comunidad forman parte también de la Cooperativa. Para explicarlo de mejor forma, damos un ejemplo: una familia está conformada por el padre que

pertenece a la Comunidad y su madre a la Cooperativa, de esta manera los beneficios mutuos tanto de la una como de la otra, son para los hijos, quienes a su vez son integrantes de la Comunidad como de la Cooperativa (Datos proporcionados por la Comunidad y Cooperativa 2011).

## **SERVICIOS**

La alimentación se la puede realizar en varios establecimientos pertenecientes a miembros de la comunidad como son: “Paradero de Don Carlos” perteneciente a un miembro de la Comunidad, El “Paradero Casita de Palo” y “El Paraíso Hostería”, que aparte de brindar el servicio de hospedaje, también tiene un restaurante. Encontramos también el Balneario de aguas medicinales “El Tambo”, éste último perteneciente a miembros de la Cooperativa.

## **TRANSPORTE**

El transporte de los visitantes se lo puede realizar tanto en vehículo propio o cooperativas de transporte público que se dirigen hacia el oriente ecuatoriano, para el desplazamiento en los terrenos de la comunidad se dispone del alquiler de caballos.

## **ENTRETENIMIENTO**

Dentro de las variadas actividades que se ofrece al turista encontramos las piscinas de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón, senderos a través de los cuales se realizarían caminatas, aprovechando de estas para el avistamiento de aves; cabalgatas que se pueden realizar dentro del circuito denominado Caminatas “Paso del Cóndor”, en el que el visitante admirará la belleza paisajística del sector, y entre otra de las actividades tenemos la pesca deportiva.

## PROPUESTAS DE DESARROLLO

- La capacitación se encuentra a cargo del PRAA, quienes han dado charlas, conferencias y talleres sobre diferentes temas como el cambio climático, mejoramiento de uso de tierras, ganadería, etc.

En la zona de estudio encontramos distintos establecimientos que pertenecen tanto a miembros de la Comunidad como de la Cooperativa. Para este estudio se han tomado en cuenta únicamente a dos establecimientos: las piscinas de aguas termales, propias de esta zona, pertenecientes a la Cooperativa “El Tambo” y el restaurante “Don Carlos” perteneciente a un miembro de la Comunidad.

Dentro de las propuestas para el mejoramiento de las piscinas de la Cooperativa de Tambo Tablón, se plantea la reconstrucción y readecuación de sus instalaciones (Planta turística), principalmente de la estructura de las piscinas, áreas de cambiadores, el restaurante y las baterías sanitarias actuales.

Habilitar el área de restaurante es una prioridad para este complejo turístico, la remodelación y readecuación de las instalaciones, así como la dotación de equipamiento y mobiliario adecuado permitirán re-posicionar a este complejo en la oferta turística gastronómica local. Se plantea que la carta de productos ofertada por el restaurante deberá incluir productos de la zona, muchos de los cuales son generados por los viveros comunitarios y por otros emprendimientos turístico comunitarios locales, cerrando con este proceso la cadena de valor del producto Tambo Tablón, y permitiendo el ingreso de este complejo turístico en el segmento de mercado de *Fair trade* (Comercio justo).

Dentro del producto turístico denominado “Paradero Don Carlos”, la readecuación de las instalaciones, el mejoramiento y uniformidad de la señalética turística-informativa, en las áreas de parqueaderos, comedor y baños; son acciones prioritarias para mejorar la oferta turística de este emprendimiento.

Como una acción prioritaria tanto para el emprendimiento comunitario como el de la Cooperativa, es indispensable mejorar la atención al cliente, así como dotar de información útil y pertinente sobre otros emprendimiento turístico comunitarios de la micro cuenca de Papallacta, para que los consumidores de estos dos productos turísticos, sirvan de anclaje de mercado a los consumidores efectivos de esta clase de oferta turística.

Se plantea la creación página Web y volantes informativos de los establecimientos y actividades a realizarse dentro del sector de la Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón, los mismos que servirán en la promoción y difusión del ecoturismo de la zona, en ellos también se obtendrá información para la consolidación de un voluntariado, con proyección a futuro.

Se propone al ecoturismo como medida de conservación y gestión social como medida de alianza para la solución de conflictos existentes: Ecoturismo = Conservación = Gestión Social.

## **BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**

### **ECONÓMICOS**

- Mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de la Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón.
- Generación de empleos.
- Mejoras económicas por grupos familiares.
- Aprovechamiento de los productos que generan las familias de la Cooperativa y Comunidad que servirán para el consumo de los turistas. (Vegetales, animales y lácteos).

### **SOCIALES**

- Mejoramiento de las relaciones entre la Comunidad y la Cooperativa por medio de la implementación del ecoturismo como una alternativa para el desarrollo socioeconómico de sus integrantes.
- Mejoramiento de las condiciones sanitarias, educativas y de salud lo que contribuirá en el desarrollo de sus autoestima, y por ende en todas sus actividades.

## **AMBIENTALES**

- A través de este estudio en el área ambiental, se conseguirá un mejor manejo tanto con los recursos naturales como el manejo de los desechos y su aprovechamiento, mediante las capacitaciones y el desarrollo de proyectos, con lo que se reducirá la contaminación.
- La conservación del páramo por medio del desarrollo ecoturístico.
- Se propondrán estrategias y darán alternativas con respecto al cambio climático para el manejo de este tema.

## CAPITULO I

### GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO

#### 1.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Como área de estudio se debe entender a los límites geopolíticos de la Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón, los mismos que a pueden visualizarse en el Mapa # 1 (ver mapa en la página 2); las actas de constitución de estas dos unidades territoriales, han sido entregadas al CODEMPE, por los miembros de la Cooperativa de Tambo Tablón y por la Directiva de la Comunidad del mismo nombre, por lo cual no han podido ser incorporados en esta Disertación.

##### 1.1.1 UBICACIÓN

Los territorios de la Comunidad y Cooperativa se encuentran ubicados en el cantón Quijos, provincia de Napo, aproximadamente a 65 kilómetros de la ciudad de Quito (Ver Mapa # 2); esta unidad geográfica abarca un rango altitudinal que va desde los 2800 metros sobre el nivel del mar (msnm) hasta los 4300 msnm aproximadamente. Está limitada por dos áreas protegidas: al norte el Parque Nacional *Cayambe Coca* (PNCA) y al sur la Reserva Ecológica *Antisana* (REA), sector conocido como el Páramo de la Virgen, las zonas de amortiguamiento de estas dos áreas protegidas se traslapa en los territorios de la micro cuenca de Papallacta.

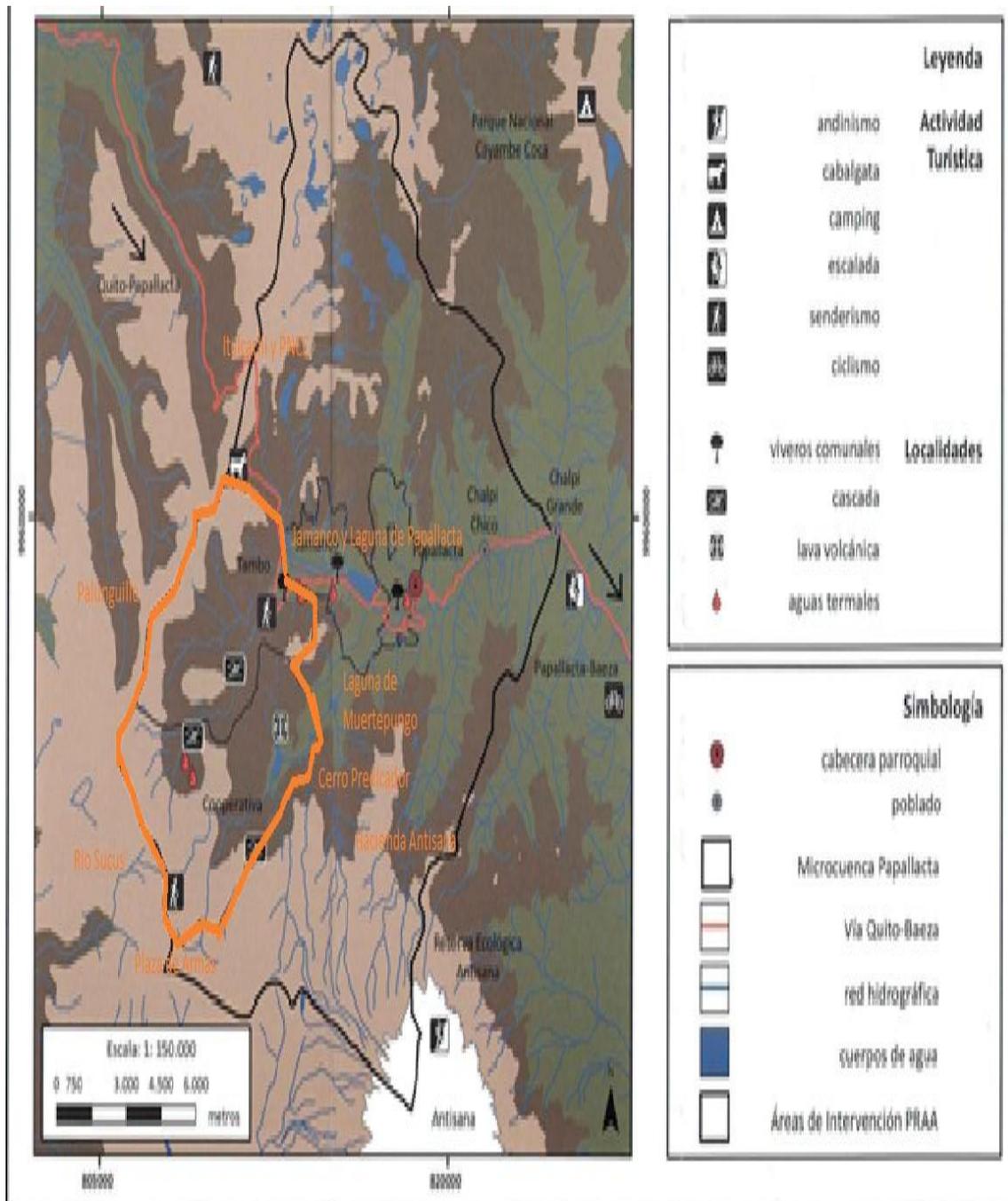
(Datos obtenidos del documento elaborado de la Junta Parroquial para el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia de Papallacta en el taller de la Hostería *Cumandá* Agosto 2011.)

##### 1.1.2 LÍMITES

Al norte limita con el río *Sucus* y la hacienda *Paluguillo*, al noreste con *Itulcachi* y el Parque Nacional *Cayambe Coca*, al sur con la Plaza de Armas, la Campana *Mache*, el Cerro Predicador y la Hacienda *Antisana*, al este está la Comunidad de *Jamanco* y la Laguna de *Papallacta*, al oeste la laguna de Muerte *Pungo* y las Haciendas *Inga Raya* e

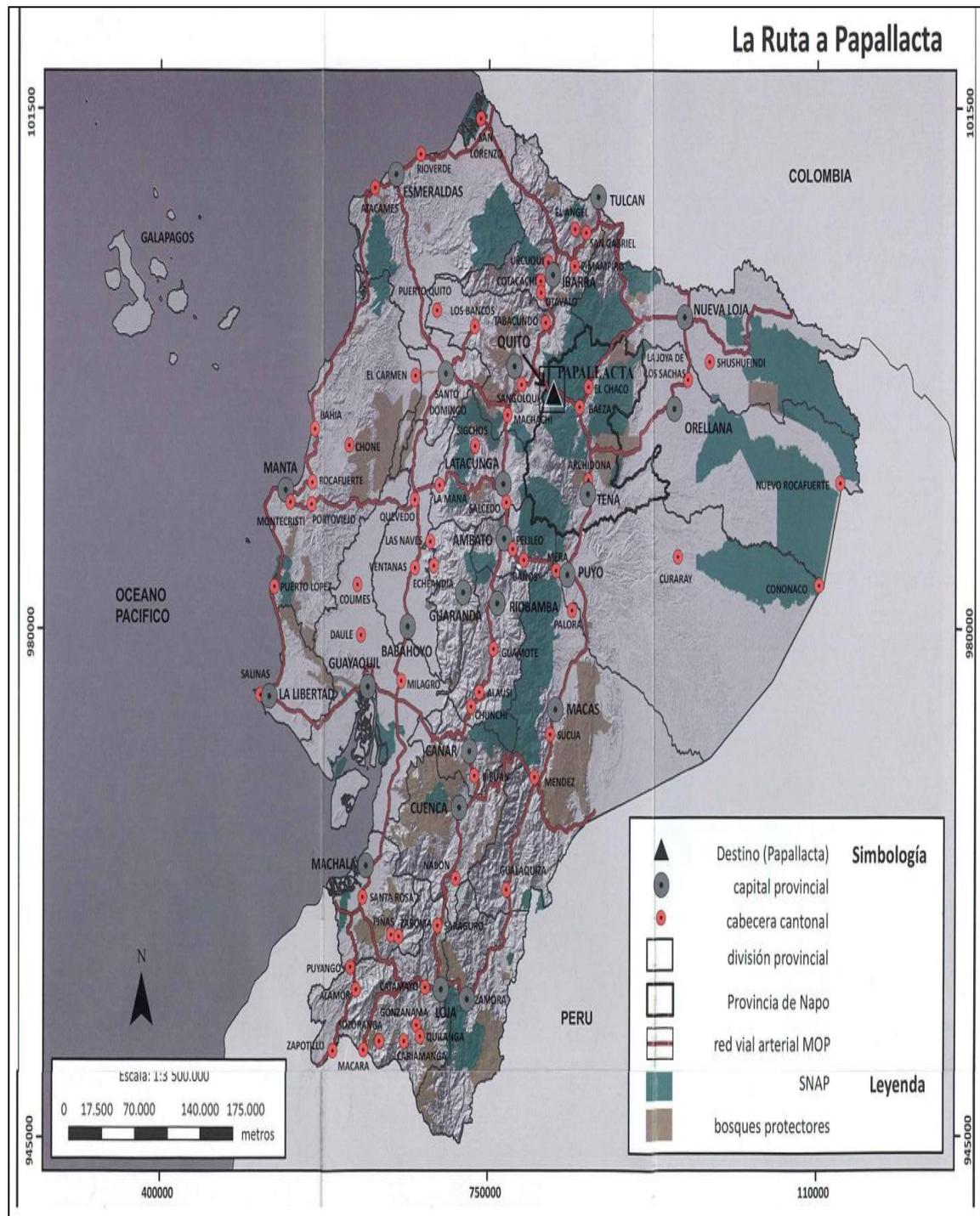
Inga Alto (Mapa # 1), tomado del Mapa producido por CARE 2010, P. Pillajo 2011.  
 Los límites del área de estudio están enmarcados en color naranja.

**MAPA # 1 LIMITES DE LA COOPERATIVA Y LA COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**



FUENTE: ADAPTADO DE MAPA P. Pillajo, 2011.

## MAPA # 2 MAPA DEL ÁREA DE ESTUDIO EN EL CONTEXTO NACIONAL



Fuente: P. Pillajo 2011

### 1.1.3 IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL ENTORNO

El entorno natural de la Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón es de tipo intervenida ya que sus habitantes han desarrollado actividades tales como la

ganadería y la agricultura, a más de la actividad turística, localizada entre el Parque Nacional Cayambe – Coca y la Reserva Ecológica *Antisana*.

Este ecosistema se caracteriza por su clima frío y a la vez húmedo, existiendo algunas vertientes que bajan desde el *Antisana*, cruzando los centros poblados la Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón, *Jamanco* y las zonas aledañas; permitiendo, que el agua se filtre en el suelo haciéndolo más fértil, formando así vertientes naturales de agua limpia, la que es aprovechada por sus pobladores. (PRAA 2010)

La vegetación de la zona está conformada por matorrales de tipo arbóreo, seguido por la vegetación del páramo, existen dentro del sector zonas dedicadas a la ganadería y a los sembríos, especialmente de cebollas (*allium fistulosum*), papas (*solanum tubersum*), habas (*vicia faba*), lechugas (*lactuca sativa*) que son utilizados principalmente para el consumo local, y en un bajísimo porcentaje para su comercialización.

Sus habitantes tienen también la crianza de animales como ganado vacuno y piscicultura, además en el ecosistema natural encontramos animales típicos como conejos (*Sylvilagus brsilensis*), zorros o lobos de páramo (*Pseudolophax culpauex*), osos de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y diferentes tipos de aves como: colibríes (*Patagonia gigas*, *Colibri corruscans*), tangaras (*Tangara cyanicollis*) y el Cóndor de los Andes (*Vultur Gryphus*). En la siguiente fotografía se puede apreciar parte del hábitat de la avifauna de la micro cuenca de Papallacta, en el cual se observa la vegetación arbustiva y el área de transición con el páramo mixto.

### **FOTOGRAFÍA #1 VISTA PANORÁMICA DEL ÁREA DE ESTUDIO**



**Foto:** Paulina Díaz 2011.

#### **1.1.4 CARACTERÍSTICAS ABIÓTICAS**

La Comunidad y la Cooperativa de San José de Tambo Tablón se encuentran en un páramo con clima muy frío cuyas temperaturas oscilan entre los ocho y veinte grados de temperatura. Puede ser clasificado como un clima de páramo de régimen oriental por su condición fría y húmeda; con presencia de precipitaciones durante todo el año, que alcanzan un promedio de 1.532 mm. (P. Pillajo 2011).

El sector de la Comunidad y la Cooperativa se encuentra ubicado entre los 2800 y 4300 m.s.n.m.

Las estaciones climáticas varían de acuerdo a las épocas del año: temporada de lluvia, de mayo a septiembre y temporada seca de octubre a abril. Se ha incrementado actualmente la temperatura por lo que los días se tornan más calurosos y las noches más frías entre los tres a cuatro grados de diferencia; Información obtenida de los pobladores de la zona y (P. Pillajo 2011).

##### **1.1.4.1 EDAFOLOGÍA**

En términos geológicos, el área presenta una variedad topográfica, con sustratos rocosos originarios desde la edificación de la Cordillera de los Andes.

Llaman la atención tanto al interior como en la zona de influencia de la Reserva Ecológica *Antisana*, las paredes rocosas formadas en la era Paleozoica la que tuvo lugar más o menos hace 560 a 245 millones de años y es denominada como era primaria. Paleozoica significa vida antigua; considerada una era de tránsito entre unas formas de vida todavía primitiva como son los invertebrados a los vertebrados. Y de la vida exclusivamente en el mar, a la conquista de la tierra por parte de animales y plantas; a nivel geológico se registra una gran actividad, el súper continente Pangea 1, (formado al final del Proterozoico hace 650 millones de años) se separa. Las tierras emergidas tenían el aspecto de islas rodeadas por mares someros (poco profundos) más o menos dispersas alrededor del ecuador terrestre. Algunas de estas islas eran América del Sur, Lauréntia y Gondwana que comprendía África, Sudamérica, Australia, Antártida, India y parte de Asia, y otras formaciones superficiales de la Cuaternaria que es en la que se

considera la aparición del hombre uno de los sucesos fundamentales de la era cuaternaria, la última de las eras geológicas y la de menor duración. (MAE, 2006)

### **Cronología y características geológicas**

La era cuaternaria, también denominada antropozoica, abarcaría, según algunos geólogos, dos millones y medio de años, mientras otros la reducen a sólo un millón y medio. Dado el relativamente corto intervalo de tiempo que se le asigna, ciertos autores han sostenido que, en realidad, constituye más bien un período de la terciaria, a modo de prolongación, que ha perdurado hasta el presente. No obstante, los acontecimientos climatológicos, geológicos y biológicos que en esta etapa de la historia de la Tierra han tenido lugar indican la conveniencia de considerarla como una era aislada, con características propias.

La era cuaternaria se subdivide en dos períodos: el más antiguo, el pleistoceno, se extiende desde el principio de la era hasta hace unos diez mil años, cuando comenzó el holoceno. Desde el punto de vista climático, lo más característico de este intervalo de tiempo fue el notable descenso de las temperaturas que se produjo en oleadas sucesivas en gran parte del hemisferio boreal y en algunas áreas del austral, con avances de los glaciares y las consiguientes alteraciones en la flora y la fauna de las tierras afectadas.

En lo referente a vulcanología, el *Antisana* es uno de los volcanes más grandes y altos del país, es un estrato-volcán activo, que ha reportado algunos eventos eruptivos siendo el último en los años 1801 y 1802 en la que se producen detonaciones volcánicas no comprobadas, con probables caídas de ceniza. (Cuadro # 1)

El estrato volcán es un tipo de volcán cónico y de gran altura, compuesto por múltiples capas de lava endurecida, piro clastos alternantes y cenizas volcánicas. (Araña Saavedra, Vicente & López Ruiz, José 1974. Volcanismo: Dinámica y Petrología de sus productos. Ediciones Istmo).

Estos volcanes están caracterizados por un perfil escarpado y erupciones periódicas y explosivas. La lava que fluye desde su interior es altamente viscosa se enfría y endurece antes de que pueda llegar lejos. La fuente de magma de estas montañas está clasificada como ácida o alta en sílicio. Muchos estratovolcanes exceden los 2.500

metros de altitud. (Duque-Escobar, Gonzalo, 1998. Volcanismo: Manual de Geología para Ingenieros. Manizales, Colombia: Universidad Nacional de Colombia).

Aunque a veces se les denomina volcanes compuestos, los vulcanólogos prefieren utilizar el término estratovolcán para establecer una distinción, debido a que todos los volcanes, sean del tamaño que sean, presentan una estructura (de capas) compuesta, esto se desarrollan sobre los materiales de sucesivas erupciones. Se caracteriza por la presencia de rocas volcánicas y metamórficas con tobas o escombros, en un relieve de vertientes escarpadas con una altitud de 3.100 m. Los suelos en esta unidad son rocosos y/o arenosos, poco o nada evolucionados. (MAE 2006).

#### **1.1.4.2 OROGRAFÍA**

El área de estudio presenta una topografía irregular. Sus alturas oscilan entre los 2.400 y 5.758 m.s.n.m Volcán *Antisana*, dentro de la micro cuenca de Papallacta. El máximo exponente orográfico es el Volcán *Antisana*, ubicado al sur, también son importantes los Cerros *Chimbo Urcu*, *Chimbaurcu*; Loma de Baños, y otros. (IGM & MAE, 2011).

#### **1.1.4.3 GEOLOGÍA**

El *Antisana* es un volcán activo que ha crecido sobre una caldera anterior producto de erupciones *plinianas* terminales (erupciones que se caracterizan por su alto grado de explosividad, con manifestaciones muy violentas en las cuales se expulsan grandes volúmenes de gas volcánico), hoy en cambio las erupciones del *Antisana* se catalogan como *Estrombolianas* (es un vulcanismo caracterizado por erupciones explosivas separadas por periodos de calma de extensión variable) y de tipo fisura (en erupciones de tipo-fisura, la lava chorrea y el flujo fundido fuera de la fisura localizada en la zona de ruptura del volcán, corre y baja la cuesta).

La edad de este volcán se ubica hace por lo menos 800.000 años dentro del periodo Plioceno (el Plioceno, una división de la escala temporal geológica, que comienza hace 5,332 millones y termina hace 2,588 millones de años. Los continentes continúan su lenta deriva hacia las posiciones actuales. Suramérica se une a Norteamérica mediante el istmo de Panamá. Esto trae consecuencias en el clima global del planeta, ya que las

corrientes marinas cambian, estableciéndose el patrón actual de circulación en el Atlántico). (MAE 2010).

El volcán Cayambe es de origen *andesítico* (la andesita es una roca ígnea volcánica de composición intermedia) con breves períodos de material *dacítico* (roca eruptiva constituida por cuarzo y minerales.), producto de erupciones *plinianas* las cuales al parecer formaron la caldera anterior, retornando después a un tipo de actividad efusiva estromboliana (MAE 2010). De acuerdo al Estudio Geológico Geotécnico General del Proyecto Camino de acceso a la laguna *Parcacocha*, el área de influencia presenta las siguientes formaciones geológicas:

#### **a. Rocas Volcánicas (Pleistoceno)**

El periodo Pleistoceno abarca las últimas glaciaciones.

Comprende estrato volcanes o centros volcánicos, localizados en la Cordillera Oriental: Mirador(600), Cayambe (5790), Sarahurco(4662), *Antisana* (5758), Sincholagua (4983), Cotopaxi (5987), Tungurahua(5023), Quilindaña (4919), Cerro Hermoso (4480), Altar(5319), Sangay(5260), Paschoa (4199)y Reventador(3.480) Valle Interandino y a lo largo de la Cordillera Occidental: Chiles(4723), Cotacachi (4944), Pululahua (3360), Guagua Pichincha (4787), Ruco Pichincha (4787), Atacazo (4455), Corazón (4790), Illiniza Norte (5126), Illiniza Sur (5248), Quilotoa (3910), Chimobrazo(6310), Carihuairazo(5020).

Esos volcanes o sus remanentes están formados de material piroclástico, (se llama material piroclástico a cualquier fragmento sólido de material volcánico expulsado a través de la columna eruptiva arrojado al aire durante una erupción volcánica). (J. Aldas L. Arcos 1994).

#### **b. Suelos volcánicos (Pleistoceno)**

Primera división de la Era Cuaternaria. El Pleistoceno se extiende por casi 2 millones de años (2 millones hasta 10.000 años). Significa “más reciente” en griego. El Pleistoceno fue un período con grandes glaciaciones. Como consecuencia de las glaciaciones, el

nivel del mar bajo hasta 150 metros con relación al nivel actual. Los científicos estiman que en los últimos 2 millones de años, han ocurrido al menos 25 glaciaciones.

Constituido por cenizas volcánicas, limos arenosos algo consistentes y material piroclástico. (MAE 2006)

### **c. Depósitos Lacustres (Holoceno)**

Último período del cuaternario que comprende los tiempos posteriores a la última glaciación se inició hace unos diez mil años. Este depósito es limo, limo arenoso de grano medio, con trazas de arcilla y material vegetal.

Las secuencias lacustres se han originado en la deposición de suelos finos granulares en un ambiente muy acuoso. Está ocupando las partes planas cerca de la laguna de Papallacta. (MAE 2006).

## **1.1.4.4 VULCANOLOGÍA**

### **1.1.4.4.1 VOLCÁN ANTISANA**

*Antisana* proviene de un vocablo Cañarí que significa “Cordero o Montaña oscura”.

Según datos del Ministerio del Ambiente 2010, dentro de la zona de estudio podemos observar que se encuentra localizado el volcán *Antisana* (5.758 msnm), rodeado de pantanos y cuatro lagunas que lo rodean:

- Laguna *Micacocha*, Es la más grande de la reserva y nace en las faldas del *Antisana*. Se puede apreciar a su alrededor flujos de lava que son huellas de la actividad volcánica.
- Laguna de la Muerte *Pungo*, Se encuentra cerca del pico llamado “El Predicador”.
- Laguna de Santa Lucía, Conocida también con el nombre de *Mauca Machay*, es un lugar adecuado para acampar porque la vista es hermosa.
- Laguna de Secas, Se presume que sus aguas verde oscuras son producto de la actividad volcánica.

El terreno desciende hacia la llanura amazónica. Es un estrato volcán formado sobre los restos de una caldera anterior con un diámetro de 1.800 m que se abría hacia el oriente, flujos de lava reciente pueden encontrarse tanto en los flancos del volcán como en las proximidades. (MAE 2010)

Cerca del volcán han crecido centros de actividad volcánica efímera o esporádica, así como flujos de lava provenientes de fisuras, algunos de grandes dimensiones. Uno de estos flujos se denomina *Guagrahialina* que se encuentra ubicado en el lado suroeste del volcán y mide 5 km de largo por 500 metros de ancho, hacia el sur de éste discurre el flujo de *Sara-Huasi* en dirección sur suroeste, hacia el occidente del *Antisana* se ubica el pequeño flujo llamado *Yana* y hacia el norte se encuentra un flujo lávico de aproximadamente 5 km denominado *Maura Machai*, estos flujos se habrían formado dentro del período *holocénico*. Posteriormente, en periodos históricos se formaron los flujos de *Antisanilla* o *Piñantura* de extensión de 11 km, y el flujo de Potrerillos que formó la actual laguna de Papallacta y recorrió 8.5 km, alcanzó una anchura de 700 metros y una altura aproximada de 100 a 200 metros. (MAE, 2010)

Estos flujos de lava se abrieron paso a través de grietas sin formar conos o domos volcánicos. Otros flujos importantes y no muy antiguos son los de Cuscungo, del Río *Huambi*, *Guarmihuaicu* y en la comarca de *Filocorales*. (MAE, 2010)

#### **1.1.4.4.2 ACTIVIDAD VOLCÁNICA**

Es un volcán activo, se han producido erupciones en tiempos históricos, lo que comprendería de conocimiento de las fechas exactas de su actividad eruptiva, que no han acarreado víctimas debido a que los páramos que lo rodean están casi deshabitados.

Se puede apreciar actividad fumarólica en el cráter actual y sismos, muchas de las coladas de lava han sido expelidas en tiempos históricos o apenas prehistóricos, en caso de erupción se podría esperar que nuevos flujos aparezcan no necesariamente desde el cráter. Otra muestra de su actividad está en sus fuentes de aguas termales como las de Papallacta y aguas termales que se encuentran en los terrenos de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón. (Ecuador Ciencia, Danny Ayala Hinojosa, 1999).

#### 1.1.4.4.3 HISTORIA ERUPTIVA.

El volcán *Antisana* ha producido erupciones no explosivas, principalmente nubes dispersas de ceniza y vapor de agua, este volcán se caracteriza principalmente por sus flujos de lava espesa que han recorrido grandes distancias, incluso en tiempos recientes y que han surgido de erupciones de fisura no procedentes del cráter. (D. Ayala Hinojosa 1999). (Cuadro #1).

**CUADRO # 1 HISTORIA ERUPTIVA DEL VOLCÁN ANTISANA**

<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>1590–1600</b>	Primer indicio de actividad volcánica del <i>Antisana</i> , se habla de caídas de cenizas provenientes desde la región de Pintag
<b>1760</b>	Se forma el flujo de lava de <i>Antisanilla</i> de aproximadamente 2 Km. de ancho y 11km. de longitud.
<b>1773</b>	Flujo de lava de Potrerillos o Papallacta de grandes dimensiones: 8.5 Km. de largo por 700 metros de ancho y hasta 200 metros de espesor, actualmente se describe estos flujos como de tipo cortina.
<b>1801–1802</b>	Detonaciones volcánicas no confirmadas, probable caída de ceniza.

**Fuente:** D. Ayala Hinojosa 2006.

Existen otros flujos jóvenes de lava probablemente apenas prehispanicos, no se descarta sin embargo una erupción desde el cráter, debido a que actualmente es posible encontrar actividad fumarólica desde el mismo. (D. Ayala Hinojosa 2006).

#### 1.1.4.5 VOLCÁN CAYAMBE

También encontramos al volcán Cayambe que se levanta en la Cordillera Oriental o Real de los Andes cerca a la población del mismo nombre y bajo la línea equinoccial. En la antigüedad ya era considerado el marcador de la mitad del mundo antes de las misiones geodésicas francesas. (D. Ayala Hinojosa 2005).

El volcán Cayambe es un estratovolcán formado sobre una caldera anterior de la cual se conservan murallas hacia el lado occidental, es un edificio volcánico doble con

orientación norte-sur y con un aparente complejo de puntos de emisión en la cima quizá a manera del Sangay, de momento los glaciares no nos permiten confirmar esa opción. (D. Ayala Hinojosa 2005). Los flujos de lava y piroclastos han formado el nuevo cono volcánico, también es posible encontrar vestigios de ceniza en los flancos, los glaciares han tallado profundas quebradas o y morrenas terminales convertidos en pantanos. (D. Ayala Hinojosa 2005).

#### **1.1.4.5.1ACTIVIDAD DEL VOLCÁN CAYAMBE**

Es un volcán inactivo pero que podría entrar en actividad a largo o mediano plazo, se conoce la existencia de ceniza volcánica de hace 600 años, apenas prehistórica. Aunque no se han confirmado fumarolas o fuentes termales cercanas al cráter, según andinistas se puede percibir olores sulfurosos en la cima. (D. Ayala Hinojosa 2005).

#### **1.1.4.6HIDROGRAFÍA**

Los Ríos Papallacta, Quijos, Tambo, Victoria, *Antisana*, Blanco, Tablón, Jatunhuaycu; las Lagunas de Papallacta, Tumiguino, Sucus, y Santa Lucía, son los principales componentes del sistema hidrográfico de la zona. (S. Vallejo Galárraga 2008).

Las unidades hidrográficas han sido identificadas como la subcuenca del río Tambo, formada por las montañas de Yanahurcu, que drenan hacia el sureste alimentando al río Tambo. La subcuenca de Paluguillo que nace desde las mismas elevaciones y drena en la Quebrada de Carihuaycu hacia el río Pita. Finalmente, la microcuenca de Muerte Pungo, que nace desde la misma elevación del cerro Plaza de Armas, en donde nace también el río Tambo. Para esta cuenca los drenajes se realizan a través de quebradas de gran pendiente y corta distancia. (S. Vallejo Galárraga 2008).

#### **1.1.4.7CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

En la denominación de la cuenca del río Napo, existen diversas Sub-cuencas y dentro de estas micro cuencas. El Proyecto PRAA, trabaja en la zona del micro cuenca de Papallacta, área geográfica comprendida en el sector de la Parroquia de Papallacta y el

Páramo de la Virgen, la misma que a su vez está comprendida por las micro cuencas del río Tambo y del río Papallacta. (Ver mapa # 3)

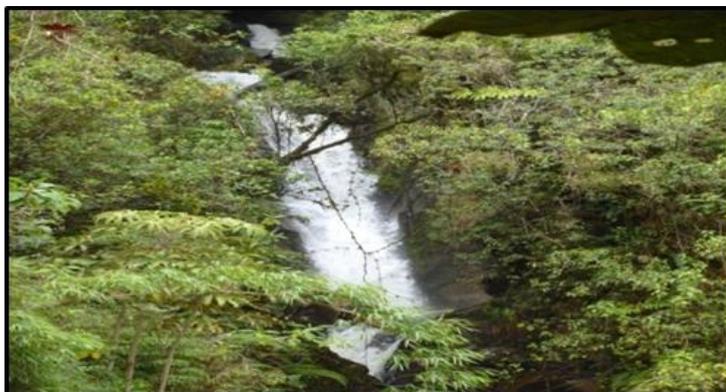
#### **1.1.4.8 CUENCA DEL TAMBO**

La cuenca del río Tambo es un sistema de gran dimensión, superior a los 10 km<sup>2</sup>, por lo cual es considerada dentro de la cuenca del río Napo, como una sub cuenca de la parte alta. Este sistema tiene dos nacientes principales ubicadas en zonas altas como la laguna de Sucus y los cerros Tambo y Plaza de Armas.

El río se origina directamente como río Tambo, en el sur oeste de la cuenca, a lo largo de su recorrido aproximado de 7 km., recibe aporte de ríos como Chilco, Guamaní, Atulclara, Guaita, Sanja Cunga, Cachivaco, Colespugro, Yantaloma Canimachi, Sunfonhuaico y Rupashcasacha. (CDC, 1996)

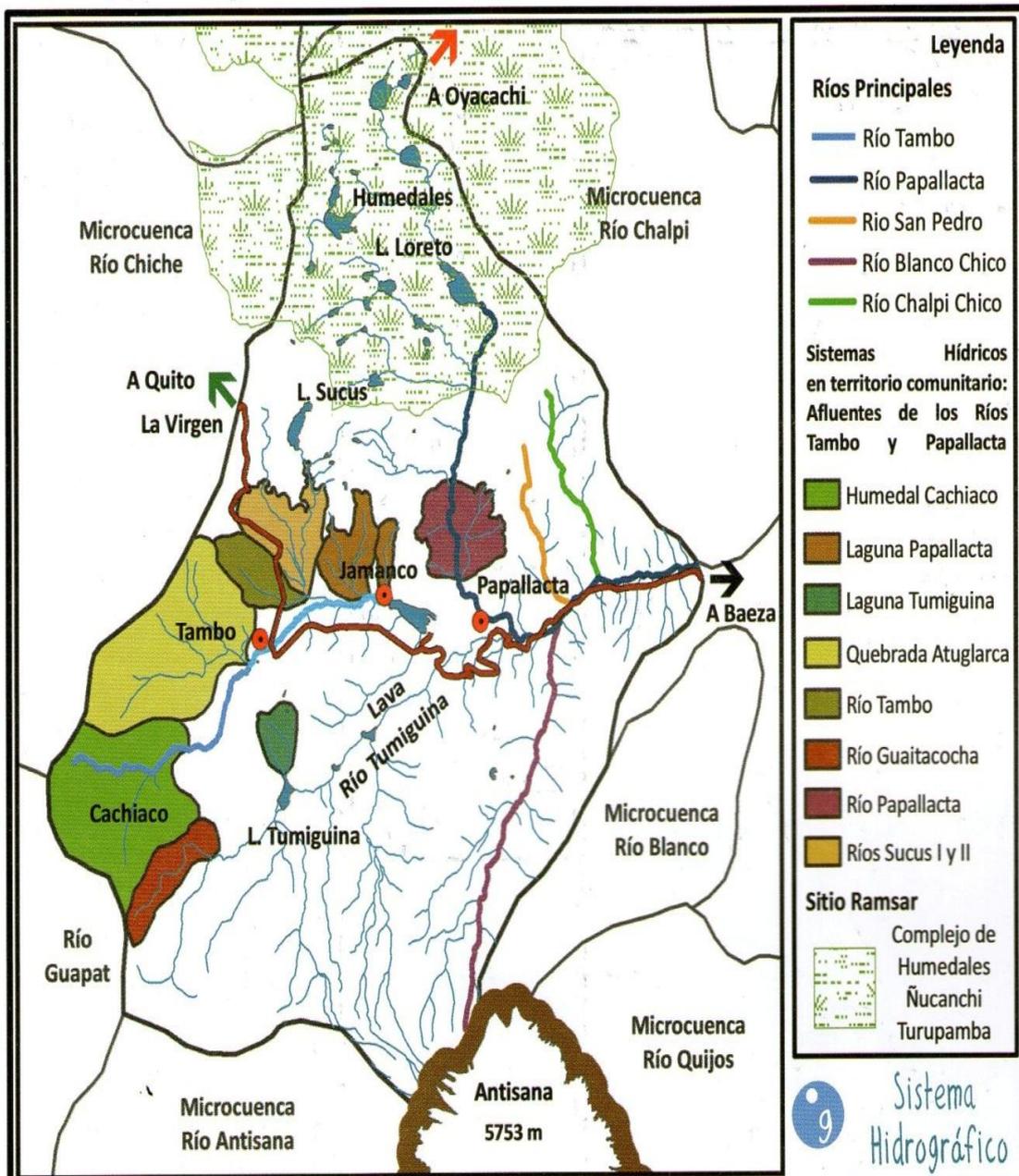
En la micro cuenca de El Tambo se observa la extracción total del agua en algunos cauces naturales, como es el caso del río Sucus, en la mayor parte de su trayecto. En este río se corta su cauce natural por las obras de infraestructura para captar el agua hacia Quito. Es evidente la destrucción de la biota y el entorno natural en el sector. (Junta Parroquial Papallacta 2011).

#### **FOTOGRAFÍA # 2 CASCADA DEL DUENDE (CASCADA PRODUCTO DE LOS DESHIELOS DEL VOLCÁN CAYAMBE)**



**Fotografía P. Díaz 2012**

## MAPA # 3 HIDROGRAFÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO



Fuente: CARE org.ec [paulina.rosero@ec.care.org](mailto:paulina.rosero@ec.care.org) (2012)

### 1.1.5 CARACTERÍSTICAS BIÓTICAS

Dentro de las características bióticas hemos tomado en cuenta dos sistemas de Clasificación: R. Sierra (1999) y Holdridge (1982). Para describir las zonas de vida en este sector.

### **Según la metodología de Holdridge (1982)**

En el área se encontraron las siguientes zonas de vida:

- **Bosque muy húmedo Montano (bmhM)**

Es una zona de vida que se ubica en altitudes comprendidas entre 3000 y 4000 msnm, climáticamente tiene rangos de temperatura entre 6 y 12° C.

- **Bosque pluvial Montano transición bosque muy húmedo Montano (bpM-bmhM)**

Esta transición comparte características climáticas de la zona de vida bosque pluvial Montano y bosque muy húmedo Montano, la temperatura media anual es inferior a 8° C y la precipitación total anual es de 1500mm. Se localiza al Sureste del área de influencia del estudio. Las especies de flora y fauna indicadoras de la zona de transición son: familia Bromeliaceae (hiervas o arbustos de las regiones tropicales y templadas), y de avifauna la especie Grallaria Leonada (*Grallaria quitensis*).

- **Páramo pluvial Sub - Alpino transición bosque pluvial Montano (ppSA-bpM)**

Esta transición se ubica por encima del bosque pluvial Montano desde la cota de 3200 hasta 4160 msnm, la temperatura media anual varía entre 5 y 7° C y la precipitación media anual es de 1500 a 2500mm. Las especies indicadoras constituyen los pajonales de la familia Poaceae.

### **Según la metodología de Rodrigo Sierra 1999.**

Se determinó en el área dos formaciones vegetales:

- Herbazal Montano Alto
- Páramo Herbáceo

**Herbazal Montano Alto** Este tipo de vegetación se encuentra en los márgenes y alrededor de las lagunas como la de Papallacta, en sus orillas las especies forman

penachos o macollas, que se disponen como verdaderas barreras alrededor de las lagunas.

En cuanto a la vegetación al borde de la lagunade Papallacta, incluye herbáceas y plantas acuáticas entre las más comunes tenemos: lastones (*Carexsp, Cyperaceae*), (*Baltic rush*) especie de Junco (*Juncusarcticus*); plantasachaparradas de baja velocidad de crecimientoRoseta Almohadilla (*Azorella aretioides*). (Sierra et. al. 1999).

#### Cobertura Vegetal

a. Bosque siempre verde montano alto

b. Páramo arbustivo

c. Páramo herbáceo

A continuación las citamos:

#### **A. BOSQUE SIEMPRE VERDE MONTANO ALTO (CEJA DE MONTAÑA)**

Generalmente estos bosques se extienden en formas de franjas en las estribaciones orientales de la cordillera, se encuentran distribuidos desde los 2900 hasta los 3600 msnm., aunque en ocasiones suben hasta los 3900 y 4000 msnm., esta formación es denominada también como (Ceja de montaña), constituyen zonas de transición entre los bosques montanos altos y los páramos, este tipo de vegetación es común encontrarlo en quebradas alrededor de las lagunas y en las laderas de las montañas, se encuentra distribuido en forma de parches o islas de vegetación.

Esta vegetación se caracteriza por la presencia de especies bastante ramificadas, con sus troncos retorcidos y cubiertos por abundantes epífitas, musgos, líquenes, bromélias y helechos.

Entre las especies más representativas se encuentran: Cipresillo (*Escalloniomyrtilloide*); el mortiño (*Diplostephiumglandulosum*); hieron(*Buddleja incana*); entre otras.

El suelo en estas formaciones es muy húmedo y está cubierto por una densa capa de musgos, en la cual crecen helechos y algunas herbáceas.

## **B. PÁRAMO ARBUSTIVO**

Se encuentra distribuido en forma de pequeños relictos entre el páramo de pajonal, las especies características de este tipo de formación son: romero de páramo (*Diplostephium rupestris*), zarcillo (*Brachyo tumalpinum*), romerillo (*Hypericum laricifolium*), etc.

Estas especies son arbustos que llevan precisamente el nombre de este tipo de formación. Se desarrolla mayormente en los márgenes del área de influencia indirecta, el mayor relikto en superficie se encuentra en el sector de la Laguna de Anteojos, ocupa 112,43 ha.

## **C. PÁRAMO HERBÁCEO (PAJONALES)**

Este tipo de formación es dominante en las zonas altas del páramo, se distribuye en laderas y crestas montañosas que se encuentran en la ex-RECA Y, se caracteriza principalmente por la presencia de: hojas coriáceas, tallos bastante ramificados, crecimiento basal y tamaño reducido o de baja altura; crecen formando los llamados pajonales, se encuentran a partir de los 3400msnm.

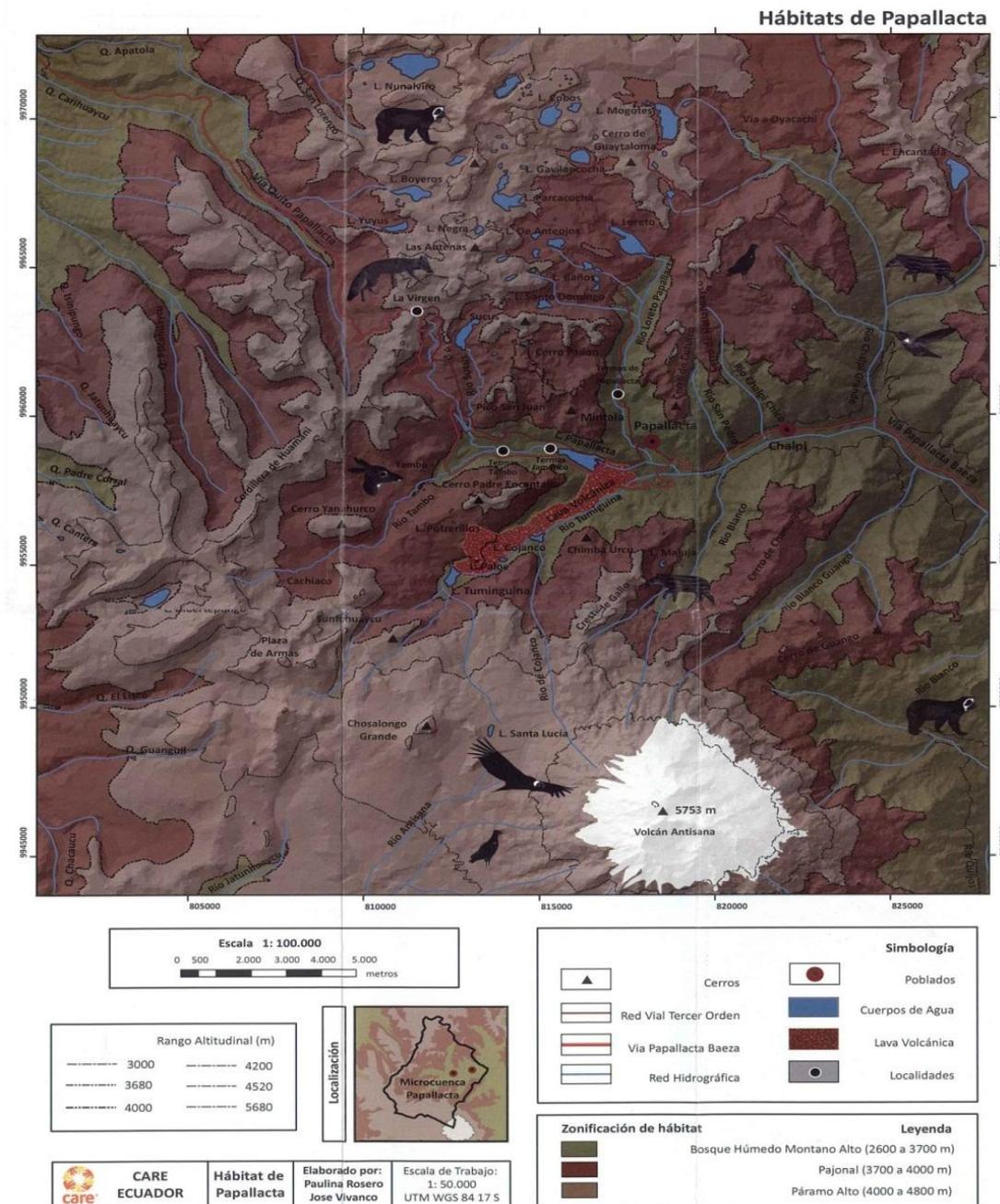
Está dominado por la presencia de gramíneas y otras herbáceas que pertenecen a la familia Poaceae y que crecen en forma de manojos, penachos o macollas; estos sitios tienen una fisonomía homogénea y presentan una humedad bastante alta. Este tipo de flora herbácea está dominada por un grupo de gramíneas o pastos que tienen crecimiento basal y forman los denominados pajonales, también se encuentran otras especies que tiene la forma de colchones o almohadillas, que presentan crecimiento colonial.(R. Sierra, 1999).

Las especies más frecuentes registradas en estos páramos son: paja (*Calamagrostis intermedia*); achupalla (*Puya hamata*); piñuela (*Gregia vulcanica*). También se registraron a las plantas herbáceas como: Arete enano (*Disterigma sp.*), Geranio (*Geranium comunis*); Salvia (*Corrugata*); Valeriana, (*Gentianella diffusa*); los Helechos:(*Blechnu mauratum*), (*Uperzia crassa*) y otros tipo de helechos como(*Lycopodium thyoides*). Entre los pajonales es común encontrar algunas plantas

que forman colonias, algunas de estas especies son: Orejuelas (*Azorella pedunculata*), Aullerin (*Lachemilla orbiculata*). (R. Sierra 1999)

Tomando en cuenta la clasificación de R. Sierra (1999), la zona de estudio abarca: el Bosque siempre verde Montano Alto (ceja de montaña 2900 hasta los 3600 msnm en ocasiones alcanza un rango entre 3900 y 4000 msnm) además del *Páramo arbustivo*, y el *Páramo herbáceo*.

### MAPA # 4 HÁBITATS DE PAPALLACTA Y ZONAS DE VIDA



Fuente: P.Pillajo, 2011.

**CUADRO #2FLORA DE LA ZONA DE INFLUENCIA**

<b>PÁRAMO Alto(4000 a 4800 msnm)</b>		
<b>ESPECIES</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Familia</b>
<i>Chuquiraga jussieui</i>	Chukirawa	Asteraceae
<i>Culcitiun canescens</i>	Oreja de conejo	Asteraceae
<i>Diplostephium rupestre</i>	Algodoncillo de	Asteraceae
<i>Huperzia crassa</i>	páramo	Lycopodiaceae
<i>Hypochaeris</i>	Licopodio	Asteraceae
<i>Lachemilla nivalis</i>	Rosetón de páramo	Asteraceae
<i>Loricaria thuyoides</i>	Orejuela de cerro	Asteraceae
	Jata	
<b>Pajonal(3700 a 4000 msnm)</b>		
<b>ESPECIES</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Familia</b>
<i>Baccharis odorata</i>	Chilco de cerro	Asteraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i>	Paja	Poaceae
<i>Clinopodium nubigenum</i>	Sunfu	Lamiaceae
<i>Cortaderia nítida</i>	Siksi	Poaceae
<i>Dorobaea pimpinellifolia</i>	Senecio	Asteraceae
<i>Gaultheria erecta</i>	Mortinillo	Ericaceae
<i>Hypericum laricifolium</i>	Romerillo	Clusiaceae
<i>Lachemilla orbiculata</i>	Orejuela gruesa	Rosaceae
<i>Lupinus pubescens</i>	Sacha chochos	Fabaceae
<i>Moticalia vaccinioides</i>	Cubillan	Asteraceae
<i>Neurolepis arisata</i>	Carrizo	Poaceae
<i>Pernettya postrata</i>	Taglli	Ericaceae
<i>Polylepis pauta</i>	Árbol de papel	Rosaceae
<i>Puya hamata</i>	Achupalla	Bromeliaceae
<i>Rubus coriaceus</i>	Morilla de páramo	Rosaceae
<i>Rumex tolimensis</i>	Tukro	Polygonaceae
<i>Tristerix longebracteatus</i>	Mata palo de cerro	Loranthaceae
<i>Vaccinium floribundum</i>	Mortiño	Ericaceae
<i>Valeriana microphylla</i>	Valeriana	Valerianaceae
<i>Vacia andicola</i>	Alverjilla de páramo	Fabaceae

	Taruka rinri	Asteraceae
<b>Bosque húmedo montano alto(2600 a 3700 msnm)</b>		
<i>Aetanthus nodosus</i>	Mata palos	Loranthaceae
<i>Anthurium oxybelium</i>	Pugxi	Araceae
<i>Arcytophyllum aristatum</i>	Cafetillo	Rubiaceae
<i>Bomarea multiflora</i>	Mata perro	Alstroemeriaceae
<i>Brachyotum ledifolium</i>	Zarcilejo blanco	Melastomataceae
<i>Brachyotum lindenii</i>	Zarcilejo azul	Melastomataceae
<i>Buddleja incana</i>	Quijuar	Buddlejaceae
<i>Centropogon glabrifilis</i>	Hierba de danta	Campanulaceae
<i>Ceratostema alatum</i>	Pico de Loro	Ericaceae
<i>Chusquea scandens</i>	Suru	Poaceae
<i>Cynanchum pichinchence</i>	Leche anku	Asclepiadaceae
<i>Disterigma acuminatum</i>	Yurak muyu	Ericaceae
<i>Escallonia myrtilloides</i>	Chachaco	Grossulariaceae
<i>Frullania perviana</i>	Musgo	Frullaniaceae
<i>Galium hypocarpium</i>	Coralitos	Rubiaceae
<i>Greigia mulfordii</i>	Piñuelos	Bromeliaceae
<i>Grosvenoria rimbachii</i>	Pussu pato	Asteraceae
<i>Hesperomeles ferruginea</i>	Pujin	Rosaceae
<i>Macleania rupestris</i>	Walicón	Ericaceae
<i>Marchantia polymorpha</i>	Sapo yuyu	Marchantiaceae
<i>Micinia bracteolata</i>	Alamoja	Melastomataceae
<i>Micinia salicifolia</i>	Sauce	Melastomataceae
<i>Monnina crassifolia</i>	Azulina	Poligalaceae
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	Anku yuyu	Polygonaceae
<i>Mutisia grandiflora</i>	Chola Cuencana	Asteraceae
<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	Arrayan	Myrtaceae
<i>Neurolepis stubelii</i>	Bretaña	Poaceae
<i>Oreopanax ecuadorensis</i>	Pumamaqui	Araliaceae
<i>Peperomia hartwigiana</i>	Tigrisillo de monte	Piperaceae
<i>Piper nubigenum</i>	Lunkug	Piperaceae
<i>Polypodium weisbauri</i>	Raíz de culebrilla	Polypodiaceae

<b>Bosque húmedo montano alto(2600 a 3700 msnm)</b>		
Racinaea tetrantha	Guycundo	Bromeliaceae
Solanum brevifolium	Mitsa muyu	Solanaceae
Styloceras laurifolium	Kachu muyu	Buxaceae
Thalictrum podacarpum	Moradilla	Ranunculaceae
Tillandsia complanata	Guycundo	Bromeliaceae
Tropaelum adpressum	Sacha Mashua	Tropaeolaceae
Vallea stipularis	Capulicillo	Elaeocarpaceae
Weinmannia pinnata	Sisin	Cunoniaceae

Fuente: P. Pillajo, 2011

### **FOTOGRAFÍA #3 PLANTAS DE ACHUPALLA (*Puya hamata*)**



Fotografía: P. Díaz 2011.

### **FOTOGRAFÍA #4 ZIGSE (*Cortaderia jubata*)**



Fotografía: P. Díaz 2011

### **1.1.5.1 FAUNA**

#### **a. PECES**

Los especímenes identificados indican que la especie que se encuentra en las lagunas de los senderos es: la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y aún se pueden encontrar preñadillas (*Astroblepus ubidiai*) (S. Vallejo Galárra 2008).

#### **b. ANFIBIOS**

Se conoce que existe también la especie de rana marsupial, (*Gastrotheca riobambae*) y cutines (*Pristimantis sp.*) (S. Vallejo Galárra 2008)

#### **c. AVES**

En el área de estudio podemos decir que se encuentran distintas especies. La familia más representativa en la zona es: Tangaras (*Thraupidae*), seguida de Colibríes (*Trochilidae*) con nueve especies, entre las familias que presentan una sola especie están: tinamúes (*Tinamidae*), buitres (*Cathartidae*), carrancho ave rapaz

(*Falconidae*), agachonas (*Thinocoridae*), chorlitejo (*Charadriidae*), gaviotas (*Laridae*), chotacabras o gallina ciega (*Caprimulgidae*), vencejo (*Apodidae*), carpintero (*Picidae*), entre otras.

Una lista anotada de las Aves del Ecuador Continental, su presencia es escasa y su población declina; matamico parameño (*Phalcoboenus carunculatus*), especie poco común de ser observada el gorrión (*Buthraupis wetmorei*) especie escasa y localista, pava de monte (*Penelope aburii*), pato andinos (*Anas sp.*) (Aves del Ecuador 2006).

#### **d. MASTOFAUNA**

El orden más representativo en la zona de estudio es Rodentia. (S. Vallejo Galárra 2008)

**CUADRO #3 ESPECIES DE ANIMALES EN LA ZONA**

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Nombre Común	
Artiodactyla	Cervida	Odocoileus peruvianus	Venado de cola blanca	Especies representativas de las zonas de vida. PÁRAMO alto 4000 a 4800 msnm. En Pajonal 3700 a 4000 msnm y en el Bosque Húmedo Montano alto 2600 a 3700.
Carnivora	Ursida	Tremarctos ornatus	Oso de Anteojos	
Carnivora	Canidae	Lycalopex culpaeux	Lobo / Zorro de páramo	
Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Conejo Andino	
Paucituberculata	Caenolestidae	Caenolestes fuliginosus	Ratón marsupial	
Perissodactyla	Tapiridae	Tapirus pinchaque	Tapir peludo	
Rodentia	Cicetidae	Thomasomys baeops	Rata de campo	
		Thomasomys silvestri		
		Thomasomys Páramoru		
		Phyllotis Haggard		
		Thomasomys aureu		
Soricomorpha	Soricidae	Cryptotisequatoris	Musaraña	

**Fuente:**(Tirira, 2007).

**FOTOGRAFÍA #5 AVES DE PÁRAMO CARACARA Caracara Ventriblanco,**  
(*Phalcoboenus carunculatus*).



Fotografía: Paulina Díaz 2011.

## FOTOGRAFÍA #6 AVES DE PÁRAMO LIGLE (*Vanellus resplandens*)



**Fotografía:** Paulina Díaz 2012

### 1.1.6 CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES

#### 1.1.6.1 BREVE HISTORIA DEL SECTOR DE PAPALLACTA

Esta región antes de la conquista por los españoles, pertenecía al Soberano de Quito y la provincia de los Quijos, ya era conocida en la época de la fundación de Quito (1534).

Este nombre fue utilizado debido a que el río que fue tomado en cuenta como parte demarcatoria de la ciudad de Quito y que se encontraba en la misma dirección, hasta el sitio denominado *Hatunquijos* de donde era extraída la canela proveniente del otro lado del gran río. (PRAA 2010).

Como es conocido a través de la historia en 1538 pasa por este sitio Díaz de Pineda en busca de la tierra del Dorado y la canela. En 1542 Francisco de Orellana atraviesa los valles de Cosanga y de Sumaco y descubre el gran río Amazonas, por lo que se considera desde esa ocasión a nuestro país como Ecuador país Amazónico. (PRAA 2010).

En los inicios de la creación del cantón Quijos que se dio con la división del Territorio Nacional, esta área de estudio inicialmente perteneció a la Provincia de Pichincha y posteriormente con las reformas correspondientes pasó a pertenecer a la Provincia oriental de Napo, esto en la reforma de la ley especial de oriente promulgada por el

Congreso Nacional, con decreto del registro oficial del 17 de Enero de 1955; cabe anotar que la parroquia de Papallacta también se encuentra dentro de la jurisdicción del cantón Quijos. (PRAA 2010).

La parroquia de Papallacta que pertenece a la Provincia de Napo, lleva este nombre debido a que en la antigüedad se cosechaba gran cantidad de papas; también se cree que cuando los españoles llegaron a estas tierras eran llamadas como *Taitallacta*, nombre que cambiaron por el de Papallacta. Como en esta parroquia se hallan ojos de agua termales, también se les conocía como *Yamuyacu*, que quiere decir tierra del agua caliente. (P.Pillajo 2011).

### **1.1.6.2 BREVE HISTORIA DE LA COMUNIDAD**

El CODEMPE (Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador), en el año 2008 reconoció a nombre del Estado Ecuatoriano a la Comunidad de Valle del Tambo, como comunidad indígena.

La Comunidad, se encuentra en la zona de amortiguamiento (no se encuentra definido en la Constitución Ecuatoriana. Las Zonas de Amortiguamiento (ZA) son aquellas áreas adyacentes a los límites de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) que conforman espacios de transición entre las zonas protegidas y el entorno. Su establecimiento intenta minimizar las repercusiones de las actividades humanas que se realizan en los territorios inmediatos a las ANP. Así también, su ubicación estratégica obliga a que sean manejadas de tal manera que garanticen el cumplimiento de los objetivos de las ANP. (Enrique Angulo Pratolongo para Infectología febrero de 2007) cerca de la Reserva Ecológica *Antisana* y se considera como una población vulnerable (Grupo de personas que se encuentran en estado de desprotección o incapacidad frente a una amenaza a su condición psicológica, física), a lo que se suma la pobreza de sus habitantes y la no existencia de servicios básicos que provean un buen nivel de vida a su población. (PRAA 2010) Conversación personal con Carlos Tandayapa y Jacinto Villareal (los cuales no han entregado los documentos).

### **1.1.6.3 BREVE HISTORIA COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**

En 1971 bajo el amparo de la ley del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización se adjudica estas tierras a los trabajadores de la Hacienda de la Cruz Roja Ecuatoriana. En 1973 el Ministerio de Agricultura y Ganadería les reconoce como Cooperativa Agropecuaria San José del Tablón Alto. En 1977 el Ministerio de Agricultura y Ganadería hace efectiva la propiedad sobre las tierras mediante escritura pública a 29 socios fundadores y a partir de 1988 empiezan los asentamientos en el Valle del Tambo dedicados a la actividad del pastoreo. (PRAA 2010). Conversación personal con Carlos Tandayapa y Jacinto Villareal (los documentos solicitados no han sido entregados).

### **1.1.7 TENENCIA DE TIERRAS**

La Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón, posee extensiones de tierra en la provincia de Napo, las tierras son utilizadas para ganadería, piscicultura y agricultura las cuales representan las principales actividades económicas. También una de sus actividades alternativas es el turismo, el cual no se encuentra manejado de manera adecuada. (PRAA 2010)

Uno de los problemas que se advierte en el sector es una mala planificación turística, adicionalmente la compactación de suelos (pisoteo del páramo por parte del ganado) debido al mal manejo en la ganadería, ya que los propietarios del mismo, utilizan las zonas del páramo para su alimentación de una manera no controlada, lo que ha producido la disminución de retención de agua en forma natural. (PRAA 2010).

### **1.1.8 EXTENSIÓN DE TIERRAS**

La extensión de terrenos comunitarios y comunales en el sector de Papallacta podría llegar a 6.840 hectáreas, la Comunidad del Valle del Tambo y a la Cooperativa San José del Tablón, tiene 4.415 hectáreas, que están escrituradas. El territorio Comunitario es de aproximadamente 2.000 hectáreas las que no están sometida a ninguna categoría de manejo dentro de las dos áreas protegidas. (PRAA 2010).

### **1.1.8.1 SÍNTESIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA COOPERATIVA Y COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN (2010-2011)**

El sector denominado “Páramos del Papallacta” (micro cuenca de Papallacta) ha sido caracterizado por la presencia de Aguas Termales como principal atractivo Turístico de la Región, y por ende como la principal motivación turística para los visitantes a este sector; en la actualidad el turismo ha sido planteado como una de las principales herramientas para mitigar la pobreza de los países en vías de desarrollo y como un aliado importante para mitigar los cambios ambientales generados por las actividades humanas poco sostenibles (ganadería mal manejada, agricultura, etc.), las mismas que son la principal causa del Calentamiento Global, materia prima del Cambio Climático Global. (PRAA, 2009).

La Actividad Turística Globales una fuente importante de ingresos y de incentivos tecnológicamente viables para con el medio natural y los seres humanos que están inmersos en esta actividad directa e indirectamente. Desde la *Declaración de Davos, la OMT (2007)*, ha venido desarrollando diversas estrategias e incentivos con el fin de hacer del Turismo un aliado en el “lucha contra el Cambio Climático Global”, es por tal motivo que los productos que están o pretenden ser comercializados en la micro cuenca de Papallacta sean productos aptos para este fin. (PRAA, 2009).

El entorno del sector depende directamente del comportamiento en su clima y su actividad turística deberán ser planificados de acuerdo a la realidad tomando en cuenta el Cambio Climático (CC), proceso natural alterado en la actualidad por causas antrópicas no generadas en esta unidad geográfica, si no a miles de km de distancia de la región. (PRAA, 2009).

Es obvio que el cambio climático conlleva problemas, pero a la vez oportunidades aprovechables para la región, indudablemente el ecoturismo es una alternativa sostenible que puede implementarse sin que constituya un riesgo con el ambiente en el que se desarrollan.

El Ecoturismo en los páramos, pasa a ser una de las pocas actividades con esta clase de ecosistemas, debido principalmente, a que como se describe en el siguiente numeral, esta actividad requiere de visitar áreas naturales que se mantengan con ninguna o muy

poca intervención humana; por lo cual y como describe Antonio Perrone G. (P.A. Medina y D. Ortiz, 2001), el ecoturismo por ser una modalidad del Turismo, tiene “gran potencial para contribuir al desarrollo humano sostenible, pues obtiene rentabilidad económica sin descuidar la conservación ambiental ni la responsabilidad social”. Además Galo Medina en la presentación de la misma obra, define que “el ecoturismo es considerado uno de los principales servicios ambientales que proporciona el ecosistema páramo a la sociedad ecuatoriana e internacional”; por lo cual esta actividad es altamente compatible con el entorno paramero y respeta las relaciones sociales que se dan en éste. (P.Medina y D. Ortiz 2001).

Para Patricio Mena (P.A. Mena y D. Ortiz, 2001) el ecoturismo es un tipo de turismo que:

- Promociona la conservación del sitio visitado,
- Integra activamente a las comunidades involucradas,
- Educa ambientalmente a todos los actores.

Esto permite plantear la presente propuesta como un eje transversal para el desarrollo de la actividad ecoturística ya que facilita un manejo sostenible con férrea estructura social.

#### **1.1.8.2 ENTRAMADO COMUNITARIO FAMILIAR**

Papallacta, se suscribe como parroquia un 5 de enero de 1921, cuenta con 662 habitantes en la actualidad (censo 2010), una parroquia encaminada al turismo, de clima frío húmedo que ofrece al visitante una variedad de distracciones, a solo una hora y media de Quito.

La parroquia cuenta con 2 escuelas, la escuela fiscal “Quisquis” que se encuentra en el poblado de Papallacta y una escuela de misioneros “La Luz” que se encuentra a un lado de la carretera; en la parroquia de Papallacta no hay ningún centro médico, ni farmacias, por lo cual si existiera algún tipo de emergencia la población se dirige al hospital de Baeza o al centro médico de Pifo que son los más cercanos; también encontramos a la junta parroquial y una iglesia que lleva el mismo nombre de la parroquia, se encuentra

junto a la plaza central 24 de noviembre y a la casa comunal, y su patrona Santa Catalina .

Sus habitantes también se dedican a la agricultura con la siembra de papas, habas y a la ganadería, con la producción de leche.

Según la junta parroquial la mayoría de los habitantes son gente nacida y criada en la zona, que se han dedicado toda su vida a la agricultura y la ganadería, y que vienen de familias de igual tradición. Conocen las capacidades productivas de la zona y tratan de maximizar la producción dentro de las limitaciones impuestas por las condiciones agronómicas, tecnológicas y financieras. (Visita de campo P. Díaz 2011.)

En los últimos años la gente, además de labrar sus tierras y cuidar a su ganado ha tratado de desarrollar el turismo como una forma de ingreso económico opcional, esto debido principalmente a que la producción agrícola se utiliza en gran mayoría para el auto consumo.

Dentro del hogar el padre es el jefe de familia. Sin embargo la participación de la mujer es importante. La familia se reparte las labores diarias.

Los hombres generalmente realizan sus labores fuera de casa, las mujeres se dedican a los quehaceres del hogar, entre ellas el cuidado de los hijos, la preparación de los alimentos, etc.

El grupo familiar participa en las actividades agrícolas y ganaderas; económicamente producto de esta actividad, el grupo familiar es partícipe para satisfacer las necesidades que les compete (alimentación, transporte vestido y educación).

La comunidad está conformada por indios y mestizos. En cuanto al número de habitantes, la referencia encontrada hasta el último censo de la población y vivienda realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo) en el 2010, en la distribución de la población del cantón Quijos es de 37.254 habitantes, de estos 18.842 hombres y 18.412 mujeres, la población del área urbana es de 7.361 habitantes y del área rural 29.893 habitantes; las etnias se distribuyen así: mestiza (35%), negra (5%) e indígena el (60%).

La información descrita en los acápite ha sido tomada de la Junta parroquial, Agosto del 2011(para el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia de Papallacta en el taller en la hostería Cumandá de Agosto del 2011).

El Tambo corresponde al 20,9%, de la población de 662 habitantes conformadas por 171 familias de Papallacta. Dando un total de 138 personas correspondientes a la Cooperativa y Comunidad (Junta parroquial 2011.Para el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia de Papallacta en el taller en la hostería *Cumandá* Agosto del 2011).

#### **CUADRO #4 CUADRO PORCENTUAL DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PARROQUIA DE PAPALLACTA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>NÚMERO DE PERSONAS</b>
Económicamente activas (Municipio y Junta Parroquial)	31.5%	208
Ganadería	15.5%	102
Servidores públicos	10.7 %	71
Turismo	35%	232
Transporte	3.5%	23
Población inactiva	4%	26
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>662</b>

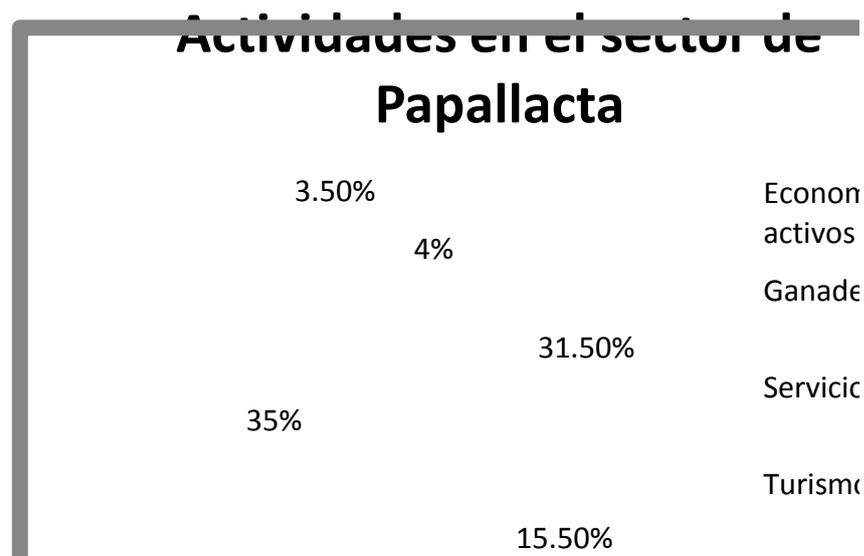
**Fuente:** Realizado por Paulina Díaz con datos proporcionados por la Junta Parroquial 2011(Para el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Papallacta en el taller en la hostería Cumandá de Agosto del 2011).

La población de Papallacta se dedica a varias actividades destacándose entre ellas el Turismo con el mayor porcentaje, pues cuenta con las aguas termales, que son el mayor atractivo de la zona.

El segundo porcentaje corresponde a diversas actividades económicas (personas que laboran en el Municipio, Juntas Parroquiales, obreros, etc.) con un 31.5%, siguiéndole la ganadería con el 15.5% especialmente dedicados a la crianza de ganado vacuno, de

donde obtienen productos como leche y queso. El 10.7% de la población ocupa cargos públicos. La población inactiva es de un 4% y la gente dedicada al transporte con el menor porcentaje es del 3.5%.

**GRÁFICO # 1 ACTIVIDADES EN EL SECTOR DE PAPALLACTA**



**Elaborado:** Paulina Díaz en base a datos obtenidos de la Junta parroquial, Agosto del 2011.

Ciento veinticuatro personas son afiliadas al IESS (datos proporcionados por la Junta Parroquial).

Dentro de la zona se encuentran dieciséis tiendas, no hay farmacias en el sector, ni panaderías, existen siete hoteles entre los que podemos nombrar a “Termales Jamanco Hostería”, “El Paraíso Hostería”, “Choza de Don Wilson”, “Termas de Papallacta”, “Pampa de Papallacta”, “Guango Lodge”, entre otros, un taller de carpintería, dos bares, tres locales de cabinas y veinticinco restaurantes entre los que nombramos a: “El Descanso”, “ El Leñador”, “El Paisaje de los Andes”, “Paradero Don Carlos”, entre otras.

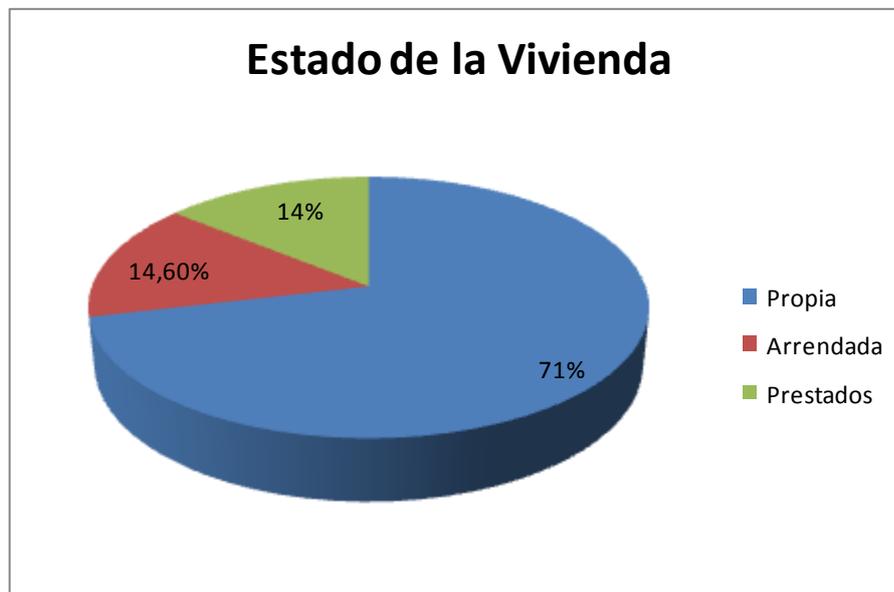
### 1.1.8.3 VIVIENDA

**CUADRO #5 PORCENTAJES DEL TIPO DE VIVIENDA EN EL SECTOR DE PAPALLACTA**

VIVIENDA	PORCENTAJE
Propia	71%
Arrendada	14,6%
Prestados	14%
<b>Total</b>	<b>99,6%</b>

**Realizado por:** Paulina Díaz con datos proporcionados de la Junta Parroquial Agosto 2011.

**GRÁFICO # 2 TIPO DE VIVIENDA**



**Fuente:** Adaptado de la Junta Parroquial Agosto 2011.

Generalmente las viviendas son de construcción mixta, hormigón, zinc, bloque, ladrillo, paja, madera en las que en pocas edificaciones poseen baños dentro de la construcción, pisos de cemento, paredes enlucidas y pintadas y seguridades en ventanas.

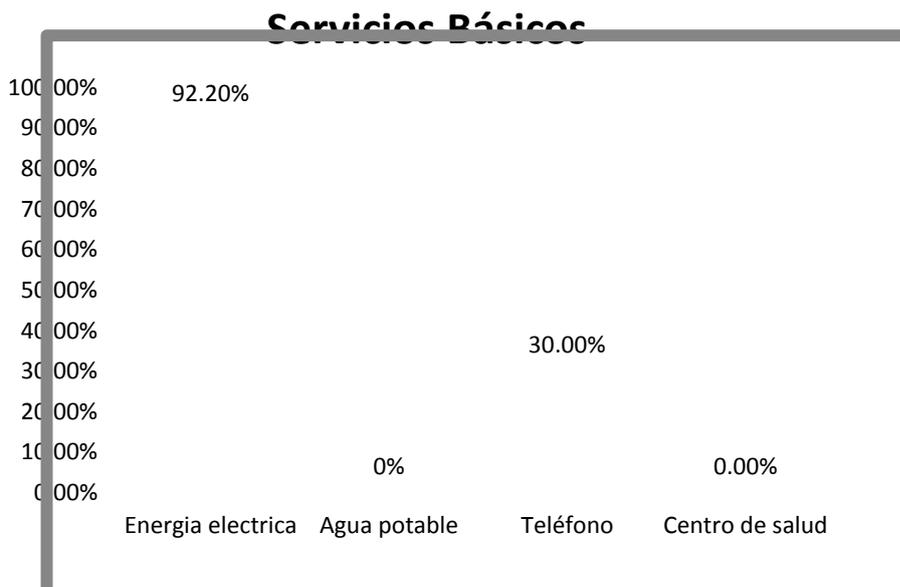
### 1.1.8.4SERVICIOS

**CUADRO #6 SERVICIOS BÁSICOS EN EL SECTOR DE PAPALLACTA**

SERVICIOS BÁSICOS	PORCENTAJES
Energía eléctrica	98.2%
Agua potable	0%
Teléfono	30%
Centro de salud	0%

**Fuente:** Junta parroquial, Agosto del 2011.

**GRÁFICO #3 SERVICIOS BÁSICOS**



**Fuente:** Junta parroquial, Agosto del 2011

Referente a los servicios básicos y complementarios, Papallacta no cuenta con el servicio de agua potable ni alcantarillado, retrasando de esta manera el desarrollo y bienestar de la población. Sin embargo cuentan con agua termal caliente en un 67.8%.

La mayor parte de la población tiene acceso a la energía eléctrica con un 98.2%. el uso del calefón en un 4.7%.y el resto de la población que corresponde al 27.5% no tiene

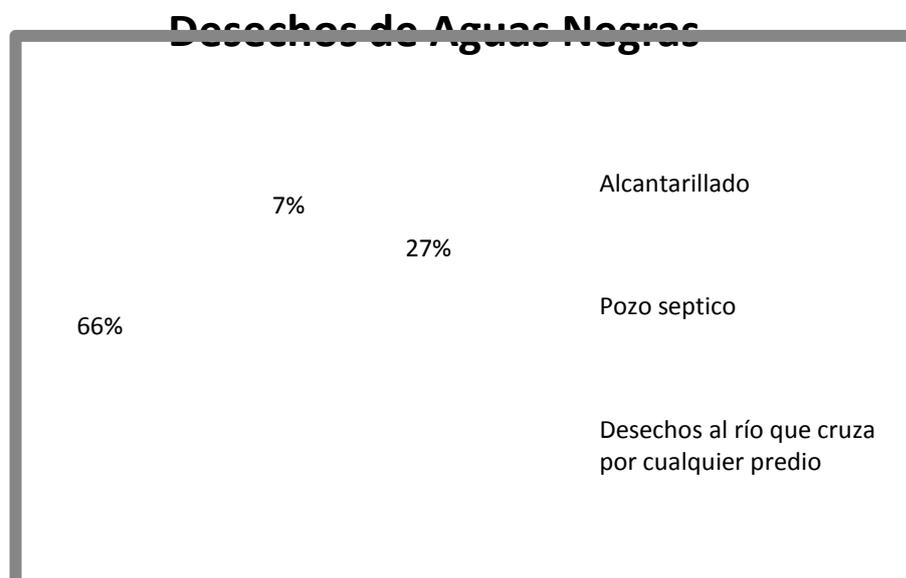
agua caliente. La población cuenta con luz eléctrica con un 92,20%, como habíamos mencionado con anterioridad el sector de Papallacta no cuenta con ningún centro de atención médica, siendo el único lugar por emergencia a atenderse el centro médico de las “Termas de Papallacta”, y los centros de salud, y hospitales más cercanos se encuentran en Baeza o Pifo.

**CUADRO #7 DESECHOS DE AGUAS NEGRAS**

<b>DESECHOS DE AGUAS SERVIDAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Alcantarillado	7%
Pozo séptico	27%
Desechos al río que cruza por cualquier predio	66%

**Fuente:** Junta parroquial, Agosto del 2011.

**GRÁFICO #4 DESECHOS DE AGUAS NEGRAS**



**Fuente:** Adaptado del Junta Parroquial, Agosto 2011.

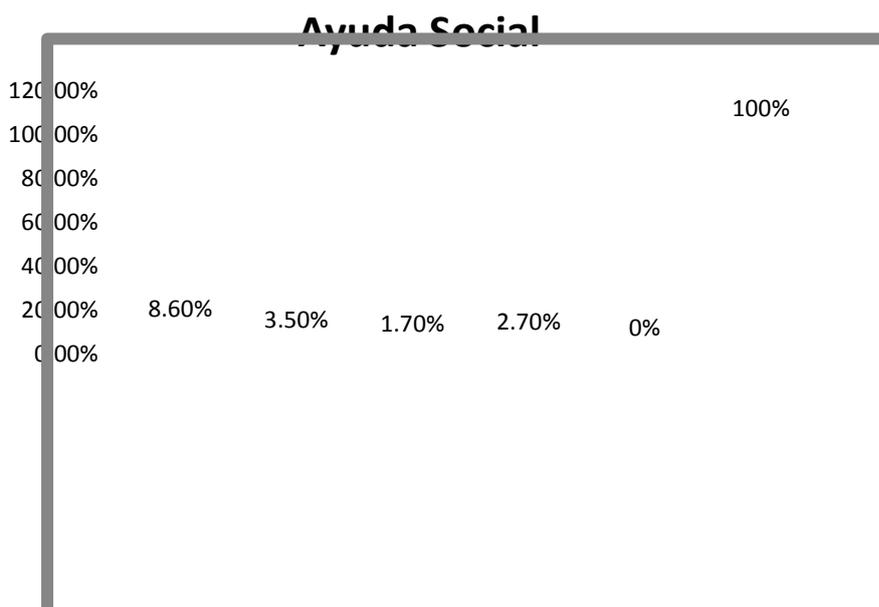
### 1.1.8.5 AYUDA SOCIAL

**CUADRO #8 AYUDA SOCIAL**

Ayuda social	Porcentaje
Bono solidario	8.6%
Aliméntate Ecuador	3.5%
Manuela Espejo	1.7%
CONADIS	2.7%
Farmacias	0%
Enfermería de “Termas de Papallacta	Para toda la población

**Fuente:** Junta parroquial, Agosto del 2011.

**GRÁFICO # 5 AYUDA SOCIAL**



**Fuente:** Junta Parroquial 2011.

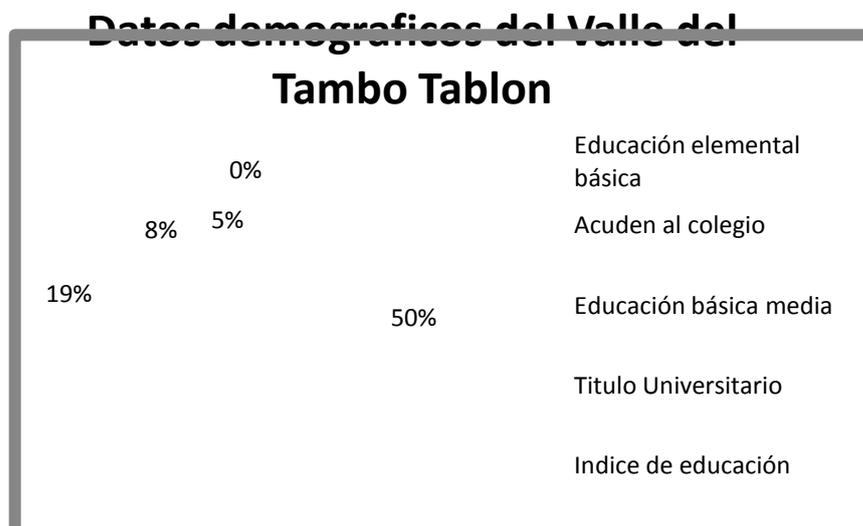
El centro de enfermería existente en “Termas de Papallacta” sirve a toda la población del sector.

## CUADRO #9 DATOS DEMOGRÁFICOS DEL VALLE DEL TAMBO TABLÓN

CUADRO DE DATOS DEMOGRÁFICOS DEL VALLE DEL TAMBO TABLÓN	
Educación elemental básica	50%
Acuden al colegio	19%
Educación Básica media	8%
Título universitario	5%
Índice de educación	0.3%

Fuente: Junta parroquial, Agosto del 2011.

## GRÁFICO #6 DATOS DEMOGRÁFICOS DEL VALLE DEL TAMBO TABLÓN.



Fuente: Adaptado de datos obtenidos en la Junta Parroquial Agosto 2011.

### 1.1.8.6 ANALFABETISMO Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Dentro de la población de la zona de estudio encontramos a diez personas analfabetas de la tercera edad. En la escuela Quiquis se encuentran estudiando ochenta y cuatro alumnos y fuera de Papallacta estudian sesenta personas. Estos datos fueron obtenidos por encuestas realizadas a la población del Tambo y corroborados con datos de la Junta Parroquial. Cabe anotar que en el sector del Tambo se encuentra una escuela particular dirigida por misioneros llamada “La Luz”.

### **1.1.8.7 ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN DEL SECTOR**

Es común dentro de la población la afectación por gripes, cólicos estomacales, inflamaciones, reumatismo entre otros trastornos comunes de la salud. Estos datos fueron obtenidos por encuestas realizadas a la población del Tambo. Datos obtenidos en visitas de campo por medio de charlas con los pobladores.

#### **FOTOGRAFÍA #7 POBLADORES DEL SECTOR**



**Fotografía: Roberto Carrillo 2010.**

## **1.2 INFRAESTRUCTURA, PLANTA TURÍSTICA Y ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE TAMBO TABLÓN**

### **1.2.1 INFRAESTRUCTURA**

#### **1.2.1.1 INFRAESTRUCTURA VIAL**

Desde la ciudad de Quito a 65km de distancia se puede acceder por la vía Interoceánica asfaltada que conduce a Baeza, constituyéndose en la puerta hacia el oriente ecuatoriano, siendo la única opción directa; aproximadamente el tiempo de viaje es de

una hora con treinta minutos pasando por los poblados de Cumbaya, Tumbaco, Puembo y Pifo. (Ver mapa # 2)

### **FOTOGRAFÍA # 8 CARRETERA INTEROCEÁNICA VÍA PAPALLACTA**



**Fuente:** Familia Figari Lasso. 2010.

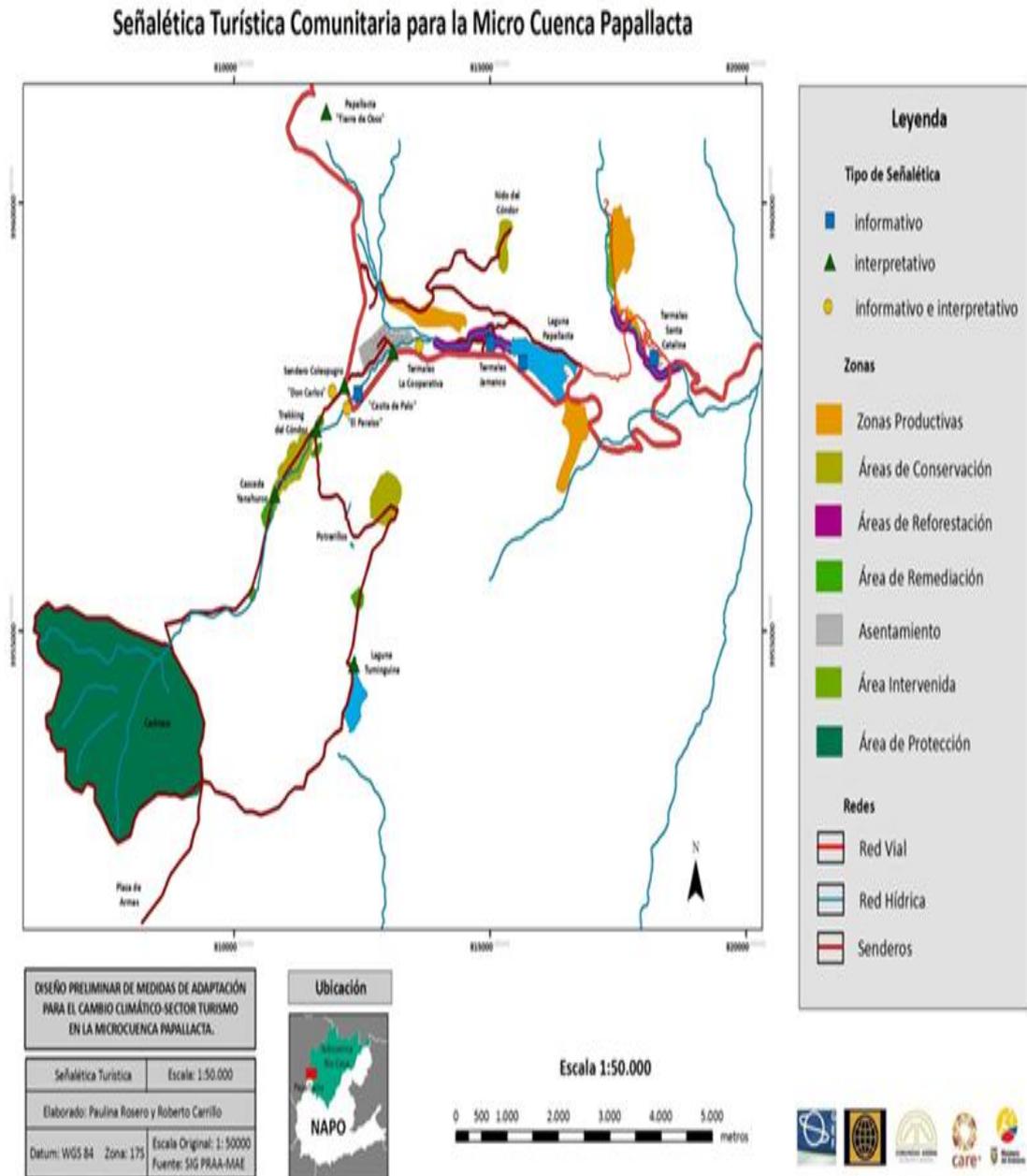
#### **1.2.1.2 ACCESO**

Como se mencionó en el párrafo anterior saliendo desde Quito, tomando la vía Interoceánica que conduce a Baeza, se llegará a los terrenos de la Cooperativa y la Comunidad de San José de Tambo Tablón, en el trayecto se puede apreciar paisajes extremadamente bellos.

En la actualidad la señalética vertical y horizontal de esta vía está limitada a la implementada por el ex MOP, hace más de cinco años, siendo deficiente y además no está direccionada para brindar no solo información vial, sino también turística, evitando la carga paisajística negativa por la introducción de un doble tipo de señalética en el área.

El proyecto PRAA, ha desarrollado un tipo de señalética que se espera será instalado en los próximos meses, la misma que conjuga tanto información Turística como Vial en un solo sistema de rotulación, lo que ayudará a unificar la señalética de la micro cuenca. (PRAA, 2010).

## MAPA # 5 SEÑALÉTICA TURÍSTICA COMUNITARIA PARA LA MICRO



### CUENCA DE PAPALLACTA

Fuente: PRAA- Rosero y R. Carrillo, 2011.

#### 1.2.1.3 TRANSPORTE

En base a un estudio de campo en Agosto 2011, se puede determinar que para dirigirse desde Quito hasta el sector que nos compete, podemos utilizar todas las unidades de las cooperativas de transportes que se dirigen hacia el oriente ecuatoriano, entre las que

podemos nombrar: Cooperativa Baños, Cooperativa Interprovincial Valle del Quijos, Cooperativa Pelileo, Cooperativa Amazonas, entre otras. El costo del pasaje hacia Papallacta es de \$2.00 dólares.

En caso de usar vehículo privado, puede ser cualquier tipo de automóvil, ya que el ingreso hacia la Cooperativa y Comunidad se encuentran al filo de la vía.

#### **1.2.1.4 COMUNICACIONES**

En el área existe servicio telefónico convencional tan solo en la población de Papallacta, la Comunidad y Cooperativa utilizan celulares para comunicarse, pero con una señal deficiente. En la zona encontramos teléfonos (Claro) con tarjetas para comunicaciones.

#### **1.2.1.5 ESTRUCTURA ENERGÉTICA**

La Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón cuenta con servicio de energía eléctrica provisto por la Empresa Eléctrica Quito y Comercializada por la Municipalidad del Cantón Quijos a través de la Junta Parroquial de Papallacta. (Junta Parroquial 2011)

#### **1.2.1.6 INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y DESECHOS SÓLIDOS**

La población no cuenta con baterías sanitarias, cuenta con alcantarillado solo un 7% de la población de Papallacta, ni agua potable, solo cuenta con pozos sépticos.

Este año el PRAA tiene programada una ayuda económica para la micro cuenca de Papallacta, recursos que podrán ser dirigidos para la implementación de baterías sanitarias y alcantarillado en el sector.

Los desechos sólidos y es el caso de los plásticos e inorgánicos son recogidos por un camión de servicio de recolección de basura de Baeza y se lo realiza una vez por semana, siendo este el día miércoles. Los desechos orgánicos son reutilizados para la creación de humus que sirve como abono. (Información por parte de la Comunidad y Cooperativa 2011)

La Comunidad y Cooperativa no cuentan con el servicio de agua potable conectado a la red pública que abastece de agua segura (no potable) a los habitantes de la Cabecera Cantonal (Pueblo de Papallacta) , obligándose a tomar el agua de las vertientes para el consumo doméstico, no hay servicio de alcantarillado, por lo que algunos pobladores utilizan pozos sépticos. (PRAA 2011).

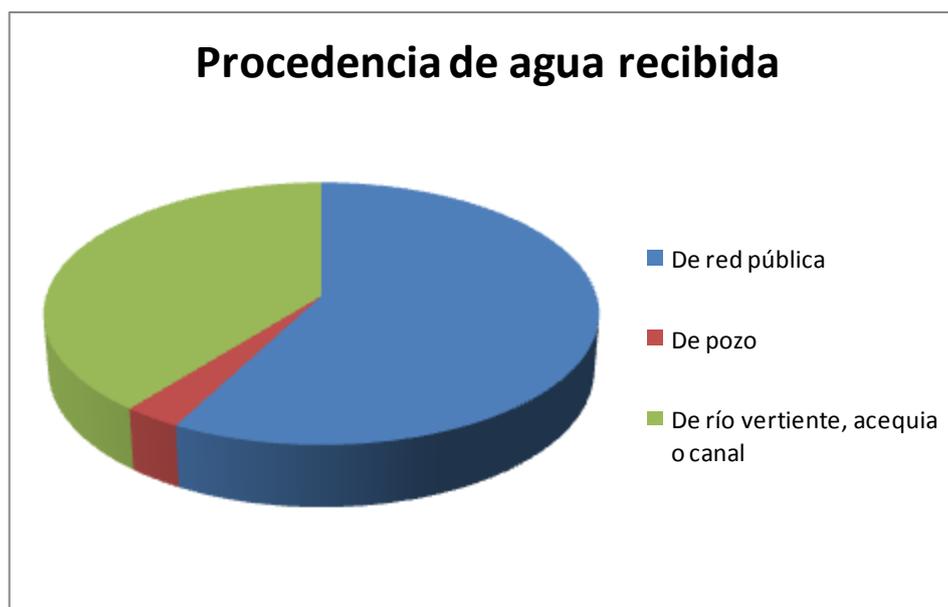
### 1.2.1.7 PROCEDENCIA DE AGUA RECIBIDA PARA EL ÁREA DE ESTUDIO

**CUADRO # 10 PROCEDENCIA DE AGUA RECIBIDA PARA EL ÁREA DE ESTUDIO**

PROCEDENCIA DEL AGUA RECIBIDA	NÚMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE
De red pública	116	57.7%
De pozo	6	3.0%
De río, vertiente, acequia o canal	79	39.3%
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>

Fuente: Junta Parroquial Papallacta, 2012.

**GRAFICO #7 CUADRO DE PORCENTAJE DE AGUAS RECIBIDAS**



Fuente: Junta Parroquial Papallacta

## **1.3 ASPECTOS GENERALES DE ADMINISTRACIÓN**

### **1.3.1 ORGANISMOS INSTITUCIONALES**

Para el desarrollo de este punto se han definido tres niveles de gobernabilidad, los mismos que son descritos en forma ascendente, esta jerarquización parte desde lo comunitario, por lo cual fruto de esta Disertación se ha elaborado el siguiente sistema de clasificación:

- a. Organizaciones de Base (MICRO),
- b. Organismos y organizaciones de apoyo (MESO)
- c. Instituciones nacionales con injerencia directa en el desarrollo de la actividad turística del área de estudio (MACRO).

Los niveles de gobernabilidad están conformados por el Gobierno local (Junta Parroquial), las organizaciones (La Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón); y por los Gobiernos municipales y provinciales de la provincia de Napo. (Municipio de Quijos).

El proceso integrador que tienen los Municipios, es materia indispensable para lograr una *sindéresis* entre el desarrollo empresarial y los objetivos públicos de gestión, razón por la cual es indispensable que la Planificación Territorial, se derive de un proceso dinámico, integrador y apolítico; vinculando de esta manera los intereses privados, comunitarios y públicos en un único documento que sirva de brújula para el desarrollo y consolidación de esta actividad.

**CUADRO # 11 ORGANISMOS INSTITUCIONALES PRESENTES EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA.**

<b>NIVEL</b>	<b>INSTITUCIÓN Y/U ORGANIZACIÓN</b>	<b>ÁMBITO DE ACCIÓN</b>
Gobierno Provincial del Napo (Prefectura)	Institución gubernamental	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
Gobierno Municipal de Quijos (Alcaldía)	Gobierno autónomo descentralizado	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
Junta Parroquial de Papallacta	Gobierno seccional autónomo	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
Ministerio de Turismo	Institución gubernamental	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
Ministerio de Ambiente	Institución gubernamental	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
PRAA	Proyecto PRAA (CAN)	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
	Directiva de la Comunidad de San José de Tambo Tablón	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón
	Directiva de la Cooperativa Agropecuaria de San José de Tambo Tablón.	Territorio de la Comunidad, y de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón

**Fuente:** Elaborado por la autora en base a la Información del PRAA 2011

## CUADRO # 12 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

<b>ORGANIZACIONES</b>	
Cooperativa Agropecuaria	San José del Tambo Tablón Alto, con reconocimiento jurídico legal del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Se establece diferencias de criterios entre directivos y socios de la Comunidad y Cooperativa, lo que limita el accionar del proyecto y crea frentes de conflicto ante los diversos actores externos.
Comunidad Indígena de San José de Tambo Tablón	Reconocidos por el CODENPE identificación libre como pueblo indígena y aceptada por la Comunidad.
Representatividad	Al presidente de la Comunidad se lo elige cada año como su representante y éste no tiene atribución alguna en el directorio de la Cooperativa.
Máxima instancia	Asamblea General quien toma las decisiones y aprueba lo referente a los intereses comunes.
Posiciones	La población caracterizada por ser muy cautelosa y sigilosa con la información que posee, desconfiados, recelosos, lo que impide que la información que se requiera de ellos sea precisa.
Temas que les convoca	La información manejada está marcada de distorsión en lo que se refiere a los conflictos y alta participación relativa a las posiciones de los proyectos de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Publica y Saneamiento

**Fuente:** Elaborado por Paulina Díaz. Con información proporcionada por el PRAA 2010.

### **1.3.2 LA OPERACIÓN EN EL ESPACIO TURÍSTICO**

El funcionamiento del espacio turístico requiere de una superestructura administrativa, integrada por los organismos públicos y privados encargados de definir, armonizar y regular las formas y normas operativas del sector turístico, que en el caso de nuestro país están representados por:

- a) El Ministerio de Turismo.
- b) Los Municipios.
- c) Los Gobiernos Provinciales.
- d) El Ministerio de Ambiente.
- e) La Cámara de Turismo, Asociaciones Gremiales (Empresa privada).
- f) Las Universidades UIDE.

Los diferentes tipos de empresas que se han especializado en la prestación de servicios turísticos, pueden clasificarse en las siguientes características:

- 1. Congresos y Eventos
- 2. Ocio Cultural
- 3. Ocio Natural
- 4. Animación
- 5. Restauración
- 6. Alojamiento
- 7. Agencias de Viajes Mayoristas
- 8. Agencias de Viajes Minoristas
- 9. Administración Turística

## CAPITULO II

### 2.1 CAMBIO CLIMÁTICO Y SU RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO

El calentamiento global es un término utilizado para referirse al fenómeno del aumento de la temperatura media global, de la atmósfera terrestre y de los océanos; debido a las acciones del ser humano sobre la biota. Posiblemente este incremento climático alcanzó sus máximos niveles desde el calentamiento de la época medieval a mediados del siglo XX (Revolución Industrial), cambiando el clima global desde entonces. (IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change 2011).

El calentamiento global está asociado a un cambio climático que puede tener causa antropogénica o no. El principal efecto que produce el calentamiento global es el efecto invernadero, fenómeno que se refiere a la absorción por ciertos gases atmosféricos, principalmente H<sub>2</sub>O, seguido por CO<sub>2</sub> y O<sup>1</sup><sub>3</sub> entre otros, de parte de la energía que el suelo emite, como consecuencia de haber sido calentado por la radiación solar (Bulletin of the American Meteorological Society 1996, Consultado el 20 de septiembre de 2011).

El efecto invernadero natural que estabiliza el clima de la tierra no es cuestión que se incluya en el debate sobre el calentamiento global. Sin este efecto invernadero natural las temperaturas caerían aproximadamente en unos 30 °C; con tal cambio, los océanos podrían congelarse y la vida, tal como la conocemos, sería imposible.

Para que este efecto se produzca, son necesarios estos gases de efecto invernadero, pero en proporciones adecuadas. Lo que preocupa a los climatólogos es que una elevación de esa proporción producirá un aumento de la temperatura debido al calor atrapado en la baja atmósfera.

Se llama cambio climático a la modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. Son debidos a causas naturales y, en los últimos siglos, también a la acción de la humanidad.

---

<sup>1</sup> O<sub>3</sub>, Ozono troposférico.

El término suele usarse, de forma poco apropiada, para hacer referencia tan solo a los cambios climáticos que se producen en el presente, utilizándolo como sinónimo de calentamiento global. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático usa el término cambio climático sólo para referirse al cambio por causas humanas: Al ser producido constantemente por causas naturales lo denomina variabilidad natural del clima. En algunos casos, para referirse al cambio de origen humano se usa también la expresión cambio climático antropogénico.

Además del calentamiento global, el cambio climático implica cambios en otras variables como las lluvias globales y sus patrones, la cobertura de nubes y todos los demás elementos del sistema atmosférico. La complejidad del problema y sus múltiples interacciones hacen que la única manera de evaluar estos cambios sea mediante el uso de modelos computacionales que intentan simular la física de la atmósfera y de los océanos y que tienen una precisión muy limitada debido al desconocimiento actual del funcionamiento de la atmósfera. (2008 - Admin Clima)

### **2.1.1 ANOMALÍA CLIMÁTICA**

El término anomalía climática es usado para describir la desviación del clima desde el punto de vista estadístico, es decir, la diferencia entre el valor del elemento climático en un periodo de tiempo determinado, por ejemplo un mes, con respecto al valor medio histórico o norma de la variable climática correspondiente, durante el mismo lapso, en un lugar determinado. (MAE, 2008)

En relación a las anomalías climáticas, la comunidad percibe lo siguiente:

1. Disminución en la cantidad de lluvias (el cambio es percibido aproximadamente desde hace cuarenta años).
2. El inicio y fin de la época de lluvias en las zonas rurales se ha mantenido sin cambios.
3. Menor frecuencia de los veranillos.
4. Menor intensidad de la precipitación en las zonas rurales.
5. Incremento en la temperatura media.

6. Disminución en la temperatura extrema mínima (Noches más frías).
7. Incremento en la temperatura extrema máxima (Días más calurosos).
8. Entre los eventos extremos en orden de prioridad se destaca: heladas, deslizamientos, fuertes vientos y nevadas.

De acuerdo a lo mencionado por la comunidad, anteriormente llovía dos o tres semanas al mes, ahora en ese periodo de tiempo la lluvia se presenta tan solo un día lo que es considerado como un cambio extremo.

En relación a las anomalías climáticas, la Cooperativa percibe lo siguiente:

1. Disminución en la cantidad de lluvias (el cambio es percibido aproximadamente desde hace cuarenta años).
2. Cambios en el inicio y fin de la época de lluvias en las zonas rurales.
3. Menor frecuencia de los veranillos.
4. Mayor intensidad de la precipitación en las zonas rurales.
5. Incremento en la temperatura media.
6. Disminución en la temperatura extrema mínima (Noches más frías).
7. Incremento en la temperatura extrema máxima (Días más calurosos).
8. Entre los eventos extremos en orden de prioridad se destaca: deslizamientos, heladas, aparición de fuertes vientos, y entre otros se destaca la a floración de ojos de agua.

## **2.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS CLIMÁTICAS Y NO CLIMÁTICAS.**

Las amenazas climáticas y no climáticas fueron identificadas por el sector productivo (agricultura, turismo, pecuario y páramos) por cada una de las comunidades participantes.

Para el desarrollo de la identificación de las amenazas se ha utilizado un programa llamado Cristal, el mismo que fue desarrollado por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

CRISTAL es una herramienta para apoyar la toma de decisiones que busca proporcionar un proceso lógico, fácil de utilizar, para ayudar a los usuarios a comprender mejor los nexos entre los riesgos relacionados con el clima y los medios de vida de las personas. Con ello, se pueden desarrollar exitosas estrategias de adaptación, con un mayor apoyo a nivel local.

### **2.2.1 ANÁLISIS CRISTAL 2010 PARA LA MICROCUENCA PAPALLACTA SECTOR TURISMO.**

Dentro de esta metodología se identificaron cuatro componentes que interactúan en el territorio de la micro cuenca de Papallacta, estos sectores son:

1. Pecuario
2. Agrícola
3. Turismo
4. Páramo

Al ser este un software libre y además por ser desarrollado por UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) con ayuda de un comité de expertos, se definen y priorizan cada uno de estos sectores, permitiendo una construcción conceptual viable en el largo plazo, por tomar diversos datos y acciones, para ser analizados y valorados (alto, medio y bajo / positivo, negativo y neutro) varias veces por este programa, teniendo como resultado conclusiones y criterios de valor que no podrían ser incluidos sin la ayuda de esta base informática.

### **2.2.2 BASE LÓGICA DEL CRISTAL: LOS RIESGOS CLIMÁTICOS DEBERÍAN INTEGRARSE A PROYECTOS A NIVEL COMUNITARIO**

La variabilidad climática es una de las muchas presiones que enfrentan las comunidades locales. Si bien no siempre es lo más importante, debería tomarse en cuenta en el diseño y aplicación de proyectos a nivel local, en particular en comunidades que se caracterizan por medios de vida sensibles al clima y/o dependientes de recursos naturales. La aparición de cambios climáticos a largo plazo, que agravarán las presiones

existentes relacionadas con el clima, constituye un incentivo adicional para abordar el riesgo climatológico en un proyecto.

La mayor parte de los proyectos, no se han diseñado con una consideración explícita de los riesgos climatológicos y de cómo pueden afectar a los medios locales de vida. Incluso más raros son los proyectos que toman en cuenta las implicaciones a largo plazo del cambio climático y cómo las actividades de un proyecto podrían (a) verse afectadas por los impactos, y/o (b) influir en la capacidad local de adaptación. El segundo punto entender la influencia de un proyecto en la capacidad local de adaptaciones el punto focal principal de CRISTAL.

Los proyectos a nivel comunitario influyen en la vulnerabilidad local a riesgos climatológicos y capacidad de adaptación. Por ejemplo, la dependencia de un cultivo agrícola particular que puede tener un rendimiento menor al cambiar el clima puede aumentar la vulnerabilidad local. En cambio, aumentar proyectos que promueven especies de cultivos capaces de recuperación, actividades diversificadas de medios de subsistencia, y actividades de reducción de riesgo (como bancos de semillas, almacenaje, sistemas de alerta temprana) incrementa la capacidad local de adaptación. Sin un instrumento que evalúe los impactos de un proyecto sobre algunas de las causas de la vulnerabilidad y de la capacidad de adaptación, es difícil para quienes planifican proyectos y los administran, diseñar actividades que promuevan la adaptación al cambio climático.

### **2.2.3 ¿CÓMO AYUDA CRISTAL A LOGRARLO?**

CRISTAL (Herramienta para la identificación Comunitaria de Riesgos - Adaptación y Medios de Vida), ha desarrollado una herramienta de apoyo en la toma de decisiones que ayuda a comunidades, planificadores de proyectos y administradores a:

- Entender de manera sistemática los nexos entre medios de vida y clima;
- Evaluar el impacto de un proyecto sobre recursos para medios de vida vulnerable al clima e importante para salir adelante.
- Idear ajustes que mejoren el impacto de un proyecto en los recursos para medios de subsistencia claves para la capacidad de adaptación.

Para hacer esto, CRISTAL se divide en dos módulos:

1. Módulo: Sintetizar información sobre clima y medios de subsistencia.
2. Módulo: Planificar y administrar proyectos para adaptación al clima.

El primer módulo se ha diseñado para ayudar a recopilar y organizar información sobre el contexto de clima y medios de vida del área del proyecto. El segundo módulo, utilizará la información generada para contribuir con el análisis de cómo un proyecto afecta la vulnerabilidad y la capacidad local para adaptarse, ofreciendo una base para definir ajustes en un proyecto que promuevan la adaptación al cambio climático.

- **Nombre del proyecto**

Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático / Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales (PRAA)

- **Ubicación del Proyecto**

El área de intervención está compuestas por las micro cuencas directamente vinculadas a los glaciares del nevado *Antisana*, correspondientes a los ríos Papallacta, Blanco Grande (Jeringa), Quijos y *Antisana*; las tres primeras son parte de la sub cuenca del río Coca y la cuarta es parte de la sub cuenca del río Jatunyacu, todas ellas son parte de la cuenca del río Napo y se ubican en la provincia del mismo nombre, incluyendo sectores de las parroquias Papallacta, Cuyuja, Baeza y Cosanga, del cantón Quijos, que se encuentran ubicadas dentro de la zona de estudio, incluyendo además las áreas que corresponden a otros sectores como Archidona y Cotundo del cantón Archidona. Un sector complementario se vincula con micro cuencas que abastecen de agua al sistema de agua potable del DMQ, a cargo de la EMAAP-Q, ubicado en la cuenca alta del río Guayllabamba. El área de intervención del PRAA incluye además dos áreas protegidas del Sistema de Áreas Protegidas del Ecuador, Reserva Ecológica *Antisana* (REA) y Reserva Cayambe – Coca (RECA), las cuales están a cargo del Ministerio del Ambiente, a través de una administración de sitio bajo la responsabilidad de la jefatura de área.

- **Entidad ejecutora**

Por acuerdo de los países intervinientes (Ecuador, Perú, Colombia y Bolivia) y a partir del pedido oficial efectuado por las instituciones nacionales que lideran el Proyecto, la

Secretaría General de la Comunidad Andina de Naciones (SGCAN) tendrá a su cargo la administración del PRAA, En el Ecuador, el proyecto es coordinado y liderado por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de la Subsecretaría de Cambio Climático.

- **Breve descripción del proyecto**

El proyecto pretende fortalecer la capacidad de resiliencia de los ecosistemas y economías locales frente a los impactos del retroceso glaciar en los Andes tropicales, mediante la implementación de actividades piloto de adaptación (en áreas seleccionadas en los cuatro países intervinientes: Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia). En el caso del Ecuador, el PRAA enfatiza en temas como manejo sostenible y conservación de páramos y micro cuencas circundantes al volcán *Antisana*, y otras que proveen de recursos hídricos al Distrito Metropolitano de Quito, así como a la investigación y monitoreo del retroceso de los glaciares y ecosistemas de altamontaña ubicados en el citado nevado.

- **Los componentes del PRAA son cuatro:**

1. Diseño detallado de medidas de adaptación seleccionadas.
2. Implementación de medidas piloto de adaptación.
3. Monitoreo del retroceso glaciar en la región.
4. Gestión del proyecto.

El Proyecto está financiado con recursos de donación del Fondo Global Ambiental (GEF), Banco Mundial, Gobierno del Japón, administrados por la Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCA), y cuenta adicionalmente con recursos de contrapartida nacional, en dinero y especies, a través de los aportes del Ministerio del Ambiente del Ecuador y la participación de otras instituciones nacionales y de asistencia técnica. La población objeto del proyecto son las identificadas en las micro cuencas alrededor del volcán *Antisana*, es decir: Comunidad Valle del Tambo, y localidad de Papallacta (incluyendo pobladores de Comuna Jamanco); adicionalmente, se detectan varias haciendas ganaderas de gran extensión, y entre las que cabe citar a las Haciendas *Antisana*, *Antisanilla*, *Yanahurco* y *Pullurima*. Adicionalmente, otras locaciones y asentamientos menores pertenecientes a las otras áreas de intervención podrán beneficiarse de los pilotos.

El Proyecto abarcará varios aspectos socioeconómicos y de beneficio para ecosistemas altoandinos, entre ellos:

- Contribuir al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones ambientales del área de intervención.
- Contribuir a la conservación de los páramos y uso sustentable de los recursos hídricos.
- El uso del suelo y el desarrollo de actividades productivas como agricultura de subsistencia, ganadería, silvicultura, etc., responden a un ordenamiento territorial establecido de manera participativa con las comunidades y fundamentado en consideraciones técnicas.
- Las poblaciones el área de intervención tendrán mayores oportunidades para el desarrollo de actividades productivas de manera sustentable y con mejores resultados en términos de ingresos económicos.
- Los proyectos generarán beneficios de carácter social y económico a las comunidades, y ellas tendrán bajo su responsabilidad actividades productivas que mejorarán su calidad de vida y elevarán su autoestima.
- Durante la fase de implementación de los pilotos de adaptación, la participación de las mujeres, niños y ancianos será permanente y decisiva; ellos serán beneficiarios directos de los programas de educación, capacitación y entrenamiento (según corresponda) de los programas productivos alternativos que se prevén implementar.
- La comunicación permanente, la participación ciudadana y la transparencia se ajustarán a lo establecido en el ordenamiento jurídico nacional y las previsiones adicionales que a nivel de salvaguardas tiene el Proyecto.
- El concepto mismo de los pilotos de adaptación parte del principio de la participación ciudadana como eje fundamental, las comunidades tendrán roles efectivos en los procesos de fortalecimiento organizacional, desarrollo de planes de manejo integral de cuencas y páramos, e implementación de programas productivos alternativos asociados al ecoturismo, agricultura de subsistencia, artesanías, etc.

Existen tres amenazas climáticas:

- Disminución de la cantidad de lluvias.

- Incremento en la intensidad de lluvias.
- Deslizamientos.

De cada una de estas amenazas, se observan tres impactos, para cada uno de ellas, se ha planteado una estrategia. El programa CRISTAL determinará si esta estrategia es viable o no y si es sostenible. Por esta razón el Banco Interamericano de Desarrollo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, la Comunidad de Naciones Andinas, solicitan que se utilice el Programa de libre acceso CRISTAL, para el desarrollo de proyectos inherentes a Cambio Climático (CC), en los países en los cuales se están desarrollando o tratando de implementar medidas de mitigación y/o adaptación a las nuevas condiciones climáticas. Por lo cual el Proyecto PRAA ha utilizado este programa como guía metodológica internacionalmente abalanzada para cuantificar las variables e indicadores cualitativos del clima en la micro cuenca de Papallacta.

**CUADRO # 13 AMENAZAS E IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y ESTRATEGIAS PARA AFRONTARLOS DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO**

<b>SECTOR TURISMO</b>				
<b>Amenaza # 1</b>	<b>Estrategia de respuesta</b>	<b>Funciona esta estrategia?</b>	<b>Es sostenible esta estrategia?</b>	<b>Notas</b>
<b>Disminución de la cantidad de lluvias</b>				
Inseguridad alimentaria doméstica y para oferta turística	Diversificación y mejoramiento de cultivos para contribuir a la soberanía alimentaria y los excedentes de producción para abastecimiento de la demanda turística local	SI	SI	Implementación y tecnificación de huertos familiares sostenibles para la provisión de alimentos a nivel doméstico y para la demanda turística
Alteración del paisaje	Implementación de corredores ecológicos acorde a planes de manejo y ordenamiento territorial.	SI	SI	La medida se complementa con inventarios de atractivos turísticos naturales, culturales y planes de manejo turístico
Escasez de caudales que abastecen a la planta turística	Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística proponiendo a la diversificación de actividades turísticas con bajo consumo hídrico	SI	SI	La estrategia se complementa con la implementación de controles tendientes al uso eficiente del agua y la certificación de buenas prácticas ambientales por los oferentes turísticos.

<b>Amenaza # 2</b> <b>Incremento en la intensidad de lluvias</b>	<b>Estrategia de respuesta</b>	<b>Funciona esta estrategia?</b>	<b>Es sostenible esta estrategia?</b>	<b>Notas</b>
Bajo flujo turístico por falta de información turística oportuna y seguridad recreativa	Diseño e implementación de un plan de manejo turístico, que incluya el patrimonio turístico de la zona	SI	SI	La estrategia se complementa con un programa de información del destino turístico y planes de contingencia
Bajos niveles de seguridad en las vías de acceso a los destinos	Mejoramiento de señalización horizontal y vertical de las vías de acceso y señalética turística	SI	SI	La señalética deberá ser visible inclusive en condiciones desfavorables por presencia de excesiva neblina
Daños en infraestructura existente (senderos, planta turística, vías)	Mejoramiento de la infraestructura existente y construcción de facilidades turísticas más resistentes	SI	SI	La estrategia se complementa con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura creada.

<b>Amenaza # 3 Deslizamiento</b>	<b>Estrategia de respuesta</b>	<b>Funciona esta estrategia?</b>	<b>Es sostenible esta estrategia?</b>	<b>Notas</b>
Daños temporales y permanentes en vías de acceso	Construcción y mejoramiento de los sistemas de drenaje de (cuencas laterales) y sistema de estabilización de taludes para mantenimiento de la vía y desvío de flujo turístico a las vías alternativas (Pífo – La Virgen)	SI	SI	La estrategia complementa con acciones de revegetación y reforestación cuando amerite.
Daños en la planta turística	Construcción de obras de protección para senderos e instalaciones de la planta turística. (muros, enmallados)	SI	SI	Estrategia se complementa con el diseño e implementación de un plan de manejo turístico de la zona que incluya diagnóstico de vulnerabilidad civil.
Pérdida temporal del atractivo	Implementar un plan de contingencia orientado al aprovechamiento de atractivos turísticos alternativos	SI	SI	La estrategia parte de un inventario de facilidades y atractivos turísticos

Elaborado por Paulina Díaz en base a información proporcionada por el PRAA 2011.

Como se puede observar en el cuadro # 13 pese a los impactos descritos frente a cada una de las amenazas y las estrategias planteadas, nos damos cuenta de que estas estrategias son viables y positivas.

La implementación y tecnificación de huertos familiares, la realización de un inventario de atractivos turísticos, implementación de controles de uso eficiente de agua, información del destino y planes de contingencia, señalización tanto turística como informativa, el programa de mantenimiento de las estructuras existentes, reforestación, un inventario de atractivos y facilidades de la zona.

Con la implementación de cada una de las estrategias se puede ver que el eco turismo y las mejoras a realizar, incrementarían el turismo en la zona de estudio siendo este el eje principal para la solución de conflictos mantenidos hasta la fecha por parte de la Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón.

En el siguiente cuadro (14) se nombrarán algunos de los recursos de los medios de vida, que se han tomado en cuenta para la identificación de la afectación por cada una de las amenazas, hacia dichos medios de vida.

**CUADRO # 14: QUÉ RECURSOS SON IMPORTANTES PARA LOS MEDIOS DE VIDA TURÍSTICOS DE LAS PERSONAS EN LA ZONA DE ESTUDIO?**

<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Agua termal	La existencia de recursos naturales de las que dependen las personas tanto en forma directa o indirecta, control de inundaciones, protección contra los riesgos producidas por las tempestades Ejemplos: árboles, tierra, aire puro, peces.
Paisajismo	
Biodiversidad (humedales y avifauna)	

<b>RECURSOS FÍSICOS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Planta turística	La infraestructura física básica y el capital productivo para transporte, edificios, gestión hídrica, energía y comunicaciones Ejemplos: carreteras, tanques de agua, herramientas, máquinas
Senderos turísticos	
Vías de acceso / carretera	

<b>RECURSOS FINANCIEROS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	Las reservas y flujos de dinero que permiten que las personas logren sus objetivos de vida Ejemplos: efectivo, ahorros, joyas, pensiones, envíos.
Empleo y trabajo fijo/temporal	
Comercio del turismo	

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Arrieros/Portiadores	Las destrezas, conocimientos, capacidades y buena salud que importan para los modos de vida Ejemplos: conocimientos tradicionales, destrezas para tejer, educación
Disponibilidad para Trabajo	
Predisposición al Turismo	

<b>RECURSOS SOCIALES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Gobierno Local (Junta Parroquial)	Lo formal e informal de las relaciones sociales y de las instituciones a lo que recurren las personas en la búsqueda de su modo de vida. Ejemplos: grupos en iglesias, asociaciones de campesinos, organizaciones políticas
Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	
Gobiernos Municipal y Provincial	

Fuente: PRAA, 2009-2010

#### **2.2.4 ¿CÓMO AFECTAN LAS AMENAZAS CLIMATOLÓGICAS ACTUALES A LOS RECURSOS DE LOS MEDIOS DE VIDA?**

Como pudimos observar en los cuadros anteriores tenemos tres amenazas climáticas que son:

- Disminución de la cantidad de lluvias.
- Incremento en la intensidad de lluvias.
- Deslizamientos.

El programa CRISTAL permite valorar y ponderar el grado de afectación de cada una de las amenazas climáticas planteadas anteriormente, con los medios de vida. Como se observa en el cuadro # 15 estos valores están ponderados, permitiendo identificar y

priorizar estas amenazas, para consolidar la actividad turística de la micro cuenca de Papallacta.

Para cada uno de las amenazas identificadas, se evaluará hasta qué punto influyen en los recursos del medio de vida que ingresaron en el paso previo. La fuerza de esta influencia debería indicarse ingresando un número entre 0 y 5, con 0 = ninguna influencia, 3 = alguna, 5 = influencia muy fuerte.

**CUADRO # 15 CÓMO AFECTAN LAS AMENAZAS CLIMATOLÓGICAS ACTUALES LOS RECURSOS DE LOS MEDIOS DE VIDA**

	Amenaza 1	Amenaza 2	Amenaza 3
	Disminución de la cantidad de lluvias	Incremento en la intensidad de lluvias	Deslizamientos
<b>Recursos Naturales</b>			
Agua termal	4	4	5
Paisajismo	3	3	3
Biodiversidad (humedades y avifauna)	5	4	0
<b>Recursos Físicos</b>			
Planta turística	4	4	5
Senderos turísticos	2	5	5
Vías de acceso / carretera	2	4	5
<b>Recursos Financieros</b>			
Fuentes de Financiamiento (BNF y otros)	3	3	5
Empleo y trabajo fijo / temporal	4	3	2
Comercio de turismo	2	3	5
<b>Recursos Humanos</b>			
Arrieros / Portiadores	0	3	3
Disponibilidad para trabajo	3	3	1
Predisposición al Turismo	0	3	2
<b>Recursos Sociales</b>			
Gobierno Local (Junta Parroquial)	3	3	4
Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	3	5	5
Gobiernos Municipal y Provincial	2	3	3

**Fuente: PRAA, 2009-2010**

## AMENAZA # 1 DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD DE LLUVIAS

### INFLUENCIA MUY FUERTE:

**Recurso Natural:** Biodiversidad (humedales y avifauna) este recurso se vería influenciado muy fuertemente si se presentara una disminución en la cantidad de lluvias.

## **ALGUNA INFLUENCIA:**

**Recurso Natural:** Las aguas termales y el paisaje se verían afectados por la disminución de la cantidad de lluvias en el sector.

**Recursos Físicos:** Si llegara a existir una disminución en la cantidad de lluvias la planta turística se vería afectada piscinas de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón el “TAMBO”, y el resto de establecimientos dedicados a esta actividad.

**Recursos Financieros:** Con la disminución en la cantidad de lluvia las entidades financieras no darían crédito para las mejoras a realizarse en los distintos establecimientos del sector que disminuiría la afluencia turística al sector y por ende los ingresos económicos se verían afectados.

Los empleos y trabajos sean estos permanentes o temporales se verían afectados por la falta de cantidad de lluvia al no tener este recurso para la planta turística. (Aguas termales), la ganadería y agricultura.

**Recursos Humanos:** Disponibilidad para el trabajo, los pobladores se verían afectados ya que con la disminución de cantidad de lluvias, afectaría a la ganadería, agricultura y al área turística, que son su principal fuente de ingreso.

**Recursos Sociales:** Gobierno Local (Junta parroquial), es se vería afectado de alguna manera por la falta de ingreso de turistas a la zona al igual que las comunidades y cooperativas

## **POCA INFLUENCIA O NINGUNA INFLUENCIA**

**Recursos Físicos:** No tendría mucha influencia en lo que respecta con los senderos y vías de acceso o carreteras.

**Recursos Financieros:** Comercio del turismo, como la zona de estudio se encuentra en una vía de gran importancia, este se vería poco influenciado

**Recursos Humanos:** Arrieros, predisposición ya que sin estas personas no se consolida la actividad turística la misma que esta propuesta como medida de adaptación.

## **AMENAZA # 2 INCREMENTO EN LA INTENSIDAD DE LLUVIAS**

### **FUERTE INFLUENCIA**

**Recurso Natural:** Aguas Termales: El turismo se vería afectado ya que no se podría acudir y disfrutar del baño en las mismas, debido a la lluvia y por el peligro de los rayos.

La avifauna se vería afectada y se produciría la migración de las aves, impidiendo el avistamiento de las mismas.

**Recursos Físicos:** Planta turística, senderos turísticos y vías de acceso/ carreteras, se verían afectadas en un grado muy alto, lo que ocasionaría daños en las carreteras, deslizamientos, inundaciones e impediría el paso y el flujo regular de la vía hacia la amazonia.

**Recursos Sociales:** Organizaciones comunas y cooperativas, estas se verían afectadas ya que si hay un incremento en la intensidad de las lluvias no podrían trabajar en las distintas áreas.

### **ALGUNA INFLUENCIA**

**Recursos Financieros:** Con el aumento en la cantidad de lluvia las entidades financieras darían crédito para las mejoras a realizarse en los distintos establecimientos del sector.

Los empleos y trabajos sean estos permanentes o temporales se verían afectados por el incremento de la cantidad de lluvia ya que los mismos no podrían trabajar en la planta turística. (Aguas termales), la ganadería y la agricultura se vería afectada.

**Recursos Humanos:** En cuanto a la predisposición del turismo, arrieros, y disponibilidad por el trabajo, se minimizaría al no poder realizarlo con normalidad. los mismos que podrían ser capacitados, generando capacidad especificas para afrontar el nuevo escenario climático, por eso tiene alguna influencia.

**Recursos Sociales:** Los Gobiernos locales, municipales y provinciales se verían limitados en sus proyectos y habría disminución tanto financiera como turística.

## **AMENAZA # 3 DESLIZAMIENTOS**

### **INFLUENCIA MUY FUERTE**

**Recursos Naturales:** Aguas termales, esta se vería afectada por la falta de flujo turístico.

**Recursos Físicos:** En la planta turística, los senderos y carreteras se verían afectadas por el daño que ocasionaría un deslizamiento ya que podría haber pérdidas humanas, (vivienda), los senderos se verían obstruidos y las carreteras bloqueadas.

**Fuentes de Financiamiento:** Las fuentes de financiamiento y el comercio turístico estaría afectado ya que se tendría que financiar la reconstrucción de las vías y carreteras, el comercio de productos alimenticios y el flujo turístico disminuiría.

**Recursos Sociales:** Las comunas, cooperativas y el gobierno local serían afectados por la falta de ingreso del turismo y productos alimenticios o de primera necesidad.

### **ALGUNA INFLUENCIA:**

**Recurso Natural:** Paisajismo, mismo que sería afectado pues no se podrían hacer caminatas para apreciar el paisaje, atractivos y el entorno.

**Recursos Humanos:** Arrieros, estos se verían impedidos de realizar sus labores diarias.

**Recursos Sociales** Tendrían un trabajo de desalojo y limpieza de las vías de acceso y atractivos. Hay que tener en cuenta que los recursos sociales, son recursos que están generados o son desarrollados por los pobladores locales. Sin necesidad de generar un pago por eso la sociedad puede gestionarlos o desarrollarlos.

### **MUY POCA O NINGUNA INFLUENCIA**

**Recursos financieros:** Empleo y trabajo temporal, este no se vería afectado.

**Recursos humanos:** Disponibilidad del trabajo y predisposición al turismo no tendría mayor incidencia o ninguna.

**Recursos naturales:** Los humedales y avifauna no se verían afectados.

## 2.2.5 QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 1)

Para cada recurso de los medios de vida que se ingresó antes, se evaluará hasta qué punto son importantes en la implementación de las estrategias sostenibles (actuales o alternativas) de respuesta.

- La importancia debe calificarse entre 0 y 5,
- 0 = ninguna importancia,
- 3 = importancia moderada,
- 5 = mucha importancia.

### CUADRO # 16 IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 1)

#### SECTOR TURISMO

Amenaza #1 **Disminución de la cantidad de lluvias**

	Impact	Inseguridad alimx	Alteración del paisaje	Escasez de caud
		<b>Estrategia 1</b>	<b>Estrategia 2</b>	<b>Estrategia 3</b>
		Diversificación y mejoramiento de cultivos para contribuir a la soberanía alimentaria y los excedentes de producción para abastecimiento de la demanda turística local.	Implementación de corredores ecológicos acorde a planes de manejo y ordenamiento territorial.	Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística propendiendo a la diversificación de actividades turísticas con bajo consumo hídrico.
<b>Recursos Naturales</b>				
Agua termal		0	2	5
Paisajismo		0	5	5
Biodiversidad (humedades y avifauna)		3	3	5
<b>Recursos Físicos</b>				
Planta turística		1	0	5
Senderos turísticos		0	1	4
Vías de acceso / carretera		4	4	2
<b>Recursos Financieros</b>				
Fuentes de Financiamiento (BNF y otros)		5	0	4
Empleo y trabajo fijo / temporal		5	2	0
Comercio de turismo		5	4	5
<b>Recursos Humanos</b>				
Arrieros / Portiadores		1	2	3
Disponibilidad para trabajo		5	3	2
Predisposición al Turismo		5	5	5
<b>Recursos Sociales</b>				
Gobierno Local (Junta Parroquial)		5	2	5
Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)		5	4	5
Gobiernos Municipal y Provincial		5	5	5

Fuente: PRAA, 2009-2010

Estrategia # 1 Como se puede observar en el cuadro anterior, con mayor importancia para la implementación de la estrategia frente a la inseguridad alimentaria, se priorizaría la creación de huertos familiares y semilleros, los mismos que tendrán un considerable beneficio en los recursos financieros, humanos y sociales; los que mejorarían la calidad de vida, ingresos económicos y fuentes de trabajo. En la estrategia # 2 Se puede observar que la implementación de la misma, beneficiaría a la información que se pueda brindar sobre la biodiversidad y atractivos turísticos, lo que incrementaría la predisposición del turismo hacia la zona.

En la estrategia # 3 Se observa que la estrategia se la debe implementar ya que de esta manera habría una concienciación para los pobladores sobre la importancia del recurso agua y al mismo tiempo por parte de ellos hacia los turistas.

## 2.2.6 QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 2)

**CUADRO # 17 IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 2)**

### Amenaza #2 **Incremento en la intensidad de lluvias**

	Impactos: Bajo flujo turíst		
	Bajos niveles de	Daños en infraestr	
	<b>Estrategia 1</b>	<b>Estrategia 2</b>	<b>Estrategia 3</b>
	Diseño e Implementación un plan de manejo turístico, que incluya el patrimonio turístico de la zona.	Mejoramiento de señalización horizontal y vertical de las vías de acceso y señalética turística.	Mejoramiento de la infraestructura existente y construcción de facilidades turísticas más resistentes.
<b>Recursos Naturales</b>			
Agua termal	4	3	5
Paisajismo	5	5	5
Biodiversidad (humedades y avifauna)	5	3	5
<b>Recursos Físicos</b>			
Planta turística	4	3	5
Senderos turísticos	3	4	5
Vías de acceso / carretera	5	4	5
<b>Recursos Financieros</b>			
Fuentes de Financiamiento (BNF y otros)	4	0	4
Empleo y trabajo fijo / temporal	4	3	4
Comercio de turismo	5	4	5
<b>Recursos Humanos</b>			
Arrieros / Portiadores	5	3	1
Disponibilidad para trabajo	5	5	5
Predisposición al Turismo	5	5	5
<b>Recursos Sociales</b>			
Gobierno Local (Junta Parroquial)	5	3	5
Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	5	4	5
Gobiernos Municipal y Provincial	5	5	3

Fuente: PRAA, 2009-2010

Dentro de la estrategia # 1 Todos los recursos son importantes para la implementación de esta estrategia, la cual se refiere a la creación de un plan de manejo, el mismo que incluye los atractivos de la zona. Con respecto a la estrategia # 2 Señalética los recursos beneficiados serán los siguientes: el paisajismo, senderos turísticos, carreteras y vías de acceso, los recursos sociales, el comercio del turismo. La estrategia # 3 Sería de prioridad ya que todos los recursos son importantes para su implementación.

## 2.2.7 QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR AMENAZAS. (AMENAZA 3)

### CUADRO # 18 IMPORTANCIA TIENEN LOS RECURSOS EN LA LOS IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES EN LA ZONA DE ESTUDIO, EN LOS RECURSOS CLAVES PARA EL MEDIO DE VIDA (AMENAZA 3)

#### Amenaza #3: **Deslizamientos**

	Impactos: Daños temporal			Daños en planta			Pérdida tempor:		
	<b>Estrategia 1</b>			<b>Estrategia 2</b>			<b>Estrategia 3</b>		
	Construcción y mejoramiento de sistemas de drenaje de (cunetas laterales y de coronación) y sistemas de estabilización			Construcción de obras de protección para senderos e instalaciones de planta turística (muros, enmallados, etc.).			Implementar un plan de contingencia orientado al aprovechamiento de atractivos turísticos alternativos.		
<b>Recursos Naturales</b>									
Agua termal		0			0			3	
Paisajismo		5			5			5	
Biodiversidad (humedades y avifauna)		4			5			5	
<b>Recursos Físicos</b>									
Planta turística		0			5			5	
Senderos turísticos		0			5			5	
Vías de acceso / carretera		5			3			5	
<b>Recursos Financieros</b>									
Fuentes de Financiamiento (BNF y otros)		0			3			2	
Empleo y trabajo fijo / temporal		3			3			3	
Comercio de turismo		0			2			4	
<b>Recursos Humanos</b>									
Arrieros / Portiadores		0			3			5	
Disponibilidad para trabajo		5			5			5	
Predisposición al Turismo		0			4			5	
<b>Recursos Sociales</b>									
Gobierno Local (Junta Parroquial)		5			4			4	
Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)		5			5			5	
Gobiernos Municipal y Provincial		5			2			5	

Fuente: PRAA, 2009-2010.

El cuadro anterior se puede resumir que los deslizamientos causan estragos profundos en todos los recursos, ya que producen daños en las vías de comunicación, lo que no permitiría el libre acceso de los turistas hacia los distintos atractivos y establecimientos turísticos.

## **2.2.8 CUÁLES SON LOS IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES EN LA ZONA DE ESTUDIO, EN LOS RECURSOS CLAVES PARA EL MEDIO DE VIDA**

Los impactos son:

Amenaza # 1 Disminución de la cantidad de lluvias son:

- Inseguridad alimentaria doméstica y para la oferta turística.
- Alteración del paisaje.
- Escasez de caudales que abastezcan la planta turística.

Amenaza # 2 Incremento de la intensidad de lluvia.

- Bajo flujo turístico por falta de información turística oportuna y seguridad recreativa.
- Bajos niveles de seguridad en las vías de acceso a los destinos.
- Daños en infraestructura existente (Senderos, planta turística y vías).

Amenaza # 3 Deslizamientos

- Daños temporales y permanentes en vías de acceso.
- Daños en la planta turística.
- Pérdida temporal del atractivo temporal.

Indica si el impacto es positivo, negativo o neutro:

- Positivo: La actividad del proyecto mejora la disponibilidad del acceso a recurso.
- Negativo: La actividad del proyecto disminuye la disponibilidad de acceso a recursos
- Neutral: La actividad del proyecto no tiene ningún efecto en la disponibilidad de acceso a recurso. (VER ANEXO # 1)

**2.2.9 SON SOSTENIBLES LAS ACTIVIDADES MODIFICADAS EN LA ZONA DE ESTUDIO EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Como se observa en el cuadro # 19, todas las actividades propuestas en el estudio hacia el cambio climático son factibles, en el siguiente cuadro se especifica las actividades a realizarse.

**CUADRO # 19 LAS ACTIVIDADES MODIFICADAS EN LA ZONA DE ESTUDIO EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO SON SOSTENIBLES**

<b>ACTIVIDAD REVISADA DEL PROYECTO</b>	<b>ES ESTA ACTIVIDAD REVISADA SOSTENIBLE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>POR QUE O PORQUE NO</b>
HUERTOS FAMILIARES	Si	Porque contará con tecnologías e insumos resistentes a la variabilidad y cambio climático. Se puede manejar efectivamente las variaciones climáticas
CORREDORES ECOLÓGICOS	Si	Permite aumentar la cobertura vegetal, crea nuevos espacios (nichos ecológicos) para que las especies se puedan adaptar a las nuevas condiciones ambientales.
OPTIMIZACIÓN DEL USO DEL RECURSO HÍDRICO EN LA PLANTA TURÍSTICA	Si	Se da un uso eficiente del recurso, se evita el desperdicio y mal uso de los mismos, sin perjudicar a otros sectores y sistemas. Además se promueve una conciencia ambiental más efectiva, para los pobladores locales.
PLAN DE MANEJO TURÍSTICO	Si	Su desarrollo considerará la variable del cambio climático incrementando la capacidad adaptativa del sector turístico frente al cambio climático.

<b>ACTIVIDAD REVISADA DEL PROYECTO</b>	<b>ES ESTA ACTIVIDAD REVISADA SOSTENIBLE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>POR QUE O PORQUE NO</b>
SEÑALÉTICA TURÍSTICA VIAL	Si	Su implementación considerará la variable del cambio climático y la respuesta de los pobladores frente a eventos climáticos que ponen en riesgo sus medios de vida
PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Si	Optimizar los recursos turísticos de la zona, dinamizando y diversificando la oferta turística de la zona, mejorando la calidad en la prestación de servicios turísticos y por ende su posicionamiento en el mercado, incorporando los posibles cambios climáticos y sus efectos sobre la infraestructura turística.
MANTENIMIENTO VIAL Y VÍAS ALTERNATIVAS	Si	Incorporando los escenarios de cambio climático de la zona se podrá establecer medidas de prevención y correctivas a los eventos climáticos que se pueden presentar
PROTECCIÓN DE PLANTA TURÍSTICA Y SENDEROS	Si	Porque se implementarán medidas de protección, mitigación y adaptación a los escenarios de cambio climático previstos
DIVERSIFICACIÓN DE LA OFERTA TURÍSTICA	Si	Por ser el sector turismo un sector de vida local, entre los más importantes se podrá diversificar la oferta turística actual en base a las proyecciones de cambio climático, definidas para la zona de intervención.

Fuente: PRAA, 2009-2010

Todas las actividades propuestas son compatibles y se entiende por:

### **HUERTOS FAMILIARES.**

Se propone la creación de huertos familiares para la diversificación y mejoramiento de cultivos, de esa forma se intenta contribuir a la soberanía alimentaria de los pobladores de la Cooperativa y la Comunidad y los excedentes de producción, para abastecimiento de la demanda turística local. Esta medida deberá incluir asistencia técnica por parte del PRAA y la implementación de nuevas variedades agrícolas compatibles con el ambiente, a las nuevas condiciones climáticas. La capacitación y acompañamiento periódico durante todas las fases del proyecto. Implementación de nuevas tecnologías que permitan incrementar la productividad garantizando el manejo adecuado de los recursos.

### **CORREDORES ECOLÓGICOS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

La implementación de corredores ecológicos acorde a planes de manejo y ordenamiento territorial. Contribuyendo en la elaboración de estudios para el ordenamiento territorial, priorizando las áreas de intervención y definiendo los usos más compatibles con los sectores identificados a través del proyecto y de interés para las comunidades locales.

### **OPTIMIZACIÓN DEL USO DEL RECURSO HÍDRICO.**

Inventario de fuentes hídricas con énfasis en su capacidad de uso turístico (referencia Plan de Ordenamiento Territorial). Definir posibles productos turísticos vinculados con el agua (atractivo turístico primario). Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística propendiendo a la diversificación de actividades turísticas de bajo consumo hídrico y/o con la implementación de tecnologías que permitan el manejo sostenible del recurso. Certificación de buenas prácticas ambientales por parte de los oferentes turísticos. “Buenas prácticas para turismo sostenible”, es una herramienta que permite a los empresarios turísticos adoptar prácticas de gestión sostenibles, de una

manera sencilla y efectiva. (Rainforest Alliance, 2009) Ahorro de agua en la cocina y en la lavandería, para el jardín y la limpieza de las instalaciones.

## **PLAN DE MANEJO TURÍSTICO**

Se propone un diagnóstico analítico del Patrimonio Turístico de la Zona (Atractivos, Planta e infraestructura Turística). Visión turística de la Zona (qué hacer, dónde hacer y cómo hacer). La estrategia se complementa con un programa de promoción e información del destino. Programa de señalización turístico vial a cargo del PRAA. Y una estrategia con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura creada que incluya diagnóstico de vulnerabilidad civil a cargo del PRAA.

## **SEÑALÉTICA TURÍSTICA VIAL**

El mejoramiento de señalización horizontal y vertical de las vías de acceso y señalética turística. Implementar señalética básica e interpretativa en áreas estratégicas de las vías de acceso hacia los distintos atractivos planteados en este estudio. Incluir en el diseño de paneles interpretativos e informativos las recomendaciones elaboradas por el MINTUR para la elaboración e implementación de señalética turística. La señalización deberá ser visible inclusive en condiciones desfavorables por presencia de excesiva neblina a cargo del PRAA.

## **PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA TURÍSTICA.**

Diagnóstico de la infraestructura turística existente en la zona (estado y funcionalidad). Definición de lineamientos para la construcción y adecuación de las instalaciones e infraestructura, basados en bioarquitectura y ecotécnicas. Creación de una cartilla guía de técnicas constructivas para el turismo, compatibles con el medio, para ser difundidos entre la colectividad, esta cartilla incluirá información sobre posibles fuentes de financiamiento a cargo del PRAA.

## **MANTENIMIENTO VIAL Y VÍAS ALTERNATIVAS.**

Construcción y mejoramiento de sistemas de drenaje de (cunetas laterales y de coronación) y sistemas de estabilización de taludes para mantenimiento de la vía y desvío del flujo turístico a las vías alternativas (Pifo-La Virgen). Identificación de vías alternativas para consolidar el flujo turístico. Establecer sinergias con gobiernos locales y actores privados de la zona. Incorporar los lineamientos emitidos en el Plan de Manejo Turístico de la Zona. Consolidar acuerdos a través de la Junta Parroquial con las Organizaciones sociales.

## **PROTECCIÓN DE PLANTA TURÍSTICA Y SENDEROS.**

Se plantea la construcción de obras de protección para reducción de la vulnerabilidad de los senderos e instalaciones de la Planta turística (Cercas vivas, muros, enmallados, forestación y revegetación, pasos elevados, restauración, etc.)

## **DIVERSIFICACIÓN DE LA OFERTA TURÍSTICA.**

Se plantea realizar un inventario del Patrimonio Turístico de la Zona. Implementar un plan de contingencia orientado al aprovechamiento de atractivos turísticos alternativos (Emergentes). Estudio de vulnerabilidad de la actividad turística en la zona. Definición de riesgos naturales y antrópicos, sistemas de pérdida de mercado y competitividad turística nacional y regional. Posibles mercados emergentes para la zona. Propuestas de diversificación turística local a cargo del PRAA.

A continuación se detallará un resumen frente a las amenazas, estrategias de respuesta planteadas.

**CUADRO # 20 INFORME RESUMEN DEL PROCESO DE REVISIÓN**

<b>Amenazas, impactos y estrategias de respuesta</b>			
<b>Disminución de la cantidad de lluvias</b>			
<b>Impactos</b>	<b>Inseguridad alimentaria doméstica y para oferta turística</b>	<b>Alteración del paisaje</b>	<b>Escasez de caudales que abastecen planta turística</b>
Estrategias para afrontar	Diversificación y mejoramiento de cultivos para contribuir a la soberanía alimentaria y los excedentes de producción para abastecimiento de la demanda turística local.	Implementación de corredores ecológicos acorde a planes de manejo y ordenamiento territorial.	Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística propendiendo a diversificar actividades turísticas de bajo consumo hídrico.
Comentarios sobre estrategias para afrontar	Implementación y tecnificación de huertos familiares sostenibles para la provisión de alimentos a nivel doméstico y para la demanda turística.	La medida se complementa con inventarios de atractivos turísticos naturales y culturales y planes de manejo turístico.	La estrategia se complementa implementando controles tendientes al uso eficiente del agua y la certificación de buenas prácticas ambientales por parte de los oferentes turísticos.
<b>Incremento en la intensidad de lluvias</b>			
<b>Impactos</b>	<b>Bajo flujo turístico por falta de información turística oportuna y seguridad recreativa.</b>	<b>Bajos niveles de seguridad en las vías de acceso a los destinos.</b>	<b>Daños en infraestructura existente (senderos, planta turística, vías)</b>
Estrategias para afrontar	Diseño e Implementación un plan de manejo turístico, que incluya el patrimonio turístico de la zona.	Mejoramiento señalización horizontal, vertical y turística en vías	Mejoramiento infraestructura existente, construcción de facilidades turísticas más

			resistentes.
<b>Incremento en la intensidad de lluvias</b>			
Comentarios sobre estrategias para afrontar	La estrategia se complementa con un programa de promoción e información del destino y planes de contingencia.	La señalización deberá ser visible inclusive en condiciones desfavorables por presencia de excesiva neblina.	La estrategia se complementa con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura creada.

<b>Deslizamientos</b>			
<b>Impactos</b>	<b>Daños temporales y permanentes en vías de acceso</b>	<b>Daños en planta turística</b>	<b>Pérdida temporal del atractivo natural</b>
Estrategias para afrontar	Construcción y mejoramiento de sistemas de drenaje de (cunetas laterales y de coronación) y sistemas de estabilización de taludes para mantenimiento de la vía y desvío del flujo turístico a las vías alternativas (Pifo-La Virgen).	Construcción de obras de protección para senderos e instalaciones de planta turística (muros, enmallados, etc.).	Implementar un plan de contingencia orientado al aprovechamiento de atractivos turísticos alternativos.
Comentarios sobre estrategias para afrontar	La estrategia se complementa con acciones de revegetación, reforestación (cuando amerite).	La estrategia se complementa con el diseño e Implementación de un Plan de manejo turístico de la zona, que incluya diagnóstico de vulnerabilidad civil.	La estrategia parte de un inventario de facilidades y atractivos turísticos.
<b>Perfil del contexto del medio de vida</b>			
En la zona del proyecto, clases importantes de recursos naturales fuertemente asociados localmente con el medio de vida, clima y/o			

estrategias de respuesta son:
<b>Recursos naturales</b>
Agua termal
Paisajismo
Biodiversidad (humedales y avifauna)
<b>Recursos físicos</b>
Planta turística
Senderos turísticos
Vías de acceso / carretera
<b>Recursos financieros</b>
Fuentes de financiamiento (BNF y otros)
Empleo y trabajo fijo/temporal
Comercio del turismo

**Sinergias y barreras**  
**Sinergias & Barreras Políticas**

<b>Actividades originales del proyecto</b>	<b>Actividades revisadas del proyecto</b>	<b>Asuntos</b>
Huertos Familiares	Huertos Familiares	
Corredores ecológicos y Ordenamiento territorial.	Corredores ecológicos y Ordenamiento territorial.	
Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística.	Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística.	
Plan de manejo turístico.	Plan de manejo turístico.	
Señalética Turística Vial.	Señalética Turística Vial.	
Programa de Mejoramiento de la infraestructura Turística.	Programa de Mejoramiento de la infraestructura Turística.	* Falta de acuerdos entre los actores clave (público y privado). * Falta de presupuesto para la ejecución del Plan. * Falta o inadecuada gestión local. * Obras indispensables y prioritarias dentro del POA de los gobiernos
Mantenimiento vial y Vías alternativas.	Mantenimiento vial y Vías alternativas.	

		locales y el MOP.
Protección de planta turística y Senderos.	Protección de planta turística y Senderos.	
Diversificación de la Oferta Turística	Diversificación de la Oferta Turística	

Fuente: PRAA 2011

El programa CRISTAL ha sido utilizado para el estudio de toda la micro cuenca de Papallacta, dentro de este estudio que comprende a la Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón se han podido identificar las siguientes anomalías Climáticas, en los sectores de agricultura, turismo, pecuario y paramos.

## COOPERATIVA SAN JOSÉ DEL TABLÓN ALTO

### CUADRO # 21 ANOMALÍAS CLIMÁTICAS

Sector	Elementos	Amenazas Climáticas	Amenazas no Climáticas
<b>AGRICULTURA</b>	Hortalizas	Heladas	Falta empeño de productores (descuido de sembríos)
		Noches más frías, mayor calor durante el día	
		Mayor intensidad de lluvia	
<b>TURISMO</b>	Centros turísticos	Disminución de lluvia	Falta infraestructura para desarrollo turístico
		Lluvia intensa	No hay estudio de capacidad de carga de turismo
			Falta de capacitación
			Falta de recurso humano
	Senderos turísticos	Lluvia intensa	No hay senderos establecidos
			Falta de señalización
			Falta de información
			Falta de recurso económico
	Vías de acceso	Intensidad de lluvia	Señalización
		Deslizamientos	Información
		Subida de temperatura	Mantenimiento de vías
			Falta de vías de acceso
<b>PECUARIO</b>	Ganado	Lluvia intensa	Mal de altura
		Heladas	Fiebre aftosa
		Nevadas	Enfermedades distintas
			Comercialización (variación de precios)
	Piscicultura (Laguna Natural)	Disminución de lluvias	Exceso de pescadores
		Subida de temperatura	Contaminación
			Pesca indiscriminada
<b>PARAMOS</b>	Glaciares	Disminución de lluvia	
		Temperatura más alta	
	Agua	Disminución de lluvia	Empresas pueden captar agua y están captando
		Lluvia más intensa	Uso de barbasco para pesca indiscriminada
		Deslizamientos	Actividades que desarrollan EMAAP-Q y Otros
		Subida de temperatura	
		Derretimiento de glaciares	
	Suelo	Disminución de lluvia	Sobre-compactación del suelo por turismo
			Sobre-compactación del suelo por ganado
			Quema de pajonal

Fuente: Realizado por Paulina Díaz en base a información del PRAA 2010.

**CUADRO # 22 CUADRO DE ANOMALÍAS CLIMÁTICAS EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS**

**GRUPO ÁREAS PROTEGIDAS, RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA (REA) PARQUE NACIONAL CAYAMBE COCA (PNCAY).**

Sector	Elementos	Amenazas Climáticas	Amenazas no Climáticas
TURISMO	Centros turísticos	No Aplica	No Aplica
		Senderos turísticos	Deslizamientos
	Nevadas		Falta de mantenimiento
	Inundación		Sobrecarga de turismo
	Lluvias intensas		Introducción de especies exóticas
	Vías de acceso	Deslizamientos	Erupción volcánica
		Nevadas	Falta de mantenimiento
		Inundación	Sobrecarga de turismo
		Lluvias intensas	Construcción de vías de acceso

Sector	Elementos	Amenazas Climáticas	Amenazas no Climáticas
PECUARIO	Ganado	Disminución de lluvias	Bajo costo de ganado
		Sequía	Enfermedades
		Aumento de temperatura	Pastos de baja calidad
		Inundaciones	
	Piscicultura	Precipitaciones intensas	Derrame petrolero
		Disminución de las precipitaciones	Erupción volcánica
		Aumento de la temperatura	Baja del mercado
PARAMOS	Glaciares	Sequía	
		Aumento de temperatura	Deforestación
		Alteración de vientos	Cambio en el uso del suelo
		Alteración de las precipitaciones	Falta de concienciación
	Agua	Avalanchas	Erupción volcánica
		Disminución de la precipitación	Captación del Recurso Hídrico para otras actividades
		Sequía	Cambio en el uso del suelo
		Evaporación	Erupción volcánica
	Vientos		

Realizado por Paulina Díaz en base a información del PRAA 2010.

**2.3 RESUMEN DE LOS COMENTARIOS DE ALGUNOS PARTICIPANTES EN LAS CHARLAS REALIZADAS POR EL PRAA CON RESPECTO AL CAMBIO CLIMÁTICO A LA GENTE DEL SECTOR EN RELACIÓN A LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO CRISTAL.**

*“De lo cuestionado a los involucrados se describen algunos comentarios:*

- *Los resultados son importantes ya que permite identificar y conocer cuáles son las amenazas tanto climáticas como no climáticas que están afectando a las comunidades desde el punto de vista de la comunidad. Sin embargo, no se ha considerado como amenaza la falta de una adecuada infraestructura, y su consideración debería ser clave dentro de todo proceso. (Patricio Roa, Gobierno Provincial del Napo).*
- *Al ser el turismo sector productivo clave dentro de la economía de las diferentes comunidades, la protección del agua y los paisajes se ha convertido en una prioridad para los gobiernos locales, pero, hay muchos desafíos, ya que se ha visto que la misma práctica de la agricultura y la ganadería generan impactos negativos a estos importantes recursos. Por lo tanto, se debe acompañar a las comunidades a través de un proceso de adaptación, donde se concientice acerca del cambio climático y sus efectos, así como también de la manera cómo desde nuestras comunidades podemos contribuir a esta lucha. (Fausto Tituaña, Junta Parroquial de Papallacta).*
- *A pesar de que se ha venido trabajando algún tiempo en cambio climático todavía no se ha podido despegar en nuestro gobierno. Es un proceso complejo, es por eso que en el ámbito de trabajo a nivel municipal, el cambio climático es un tema que debe ser transversalizado a través de un proceso sinérgico de planificación y compromiso. (Luis Maila, Gobierno Municipal de Quijos).*
- *Para adaptarnos al cambio climático, es importante cambiar la forma de cómo planificar desde las entidades de gobierno, en este caso, una planificación de abajo hacia arriba va a generar verdaderos impactos, pues solo de esta manera se puede conocer y entender lo que las comunidades y su gente viven a nivel local. (Patricio Roa, Gobierno Provincial del Napo).*
- *Se debe promover un mayor control a nivel de las áreas protegidas, especialmente en aquellas áreas que todavía se encuentran en manos privadas. Además, se debe trabajar conjuntamente en finalmente delimitar las áreas, de esta manera se podrá trabajar mejor, sin la necesidad de la generación de conflictos. (Patricio Roa, Gobierno Provincial del Napo).”*

### **2.3.1 FUENTES DE PRESIÓN**

Entre las principales fuentes de presión podemos encontrar:

Al presentarse conflictos entre la Cooperativa y Comunidad de San José de Tambo Tablón por la tenencia de tierras, impide un adecuado manejo sostenible del medio ambiente, produciendo así su afectación.

Los desechos de aguas servidas son realizados directamente hacia la afluencia del río Tambo, contribuyendo de esta manera a la contaminación de las aguas del río que llegan a la laguna de Papallacta, este impacto ecológico debe ser tomado muy en cuenta ya que la contaminación afecta directamente tanto a la flora y a la fauna.

Si son descargadas en ríos pueden ocasionar la muerte de los animales que en el habitan. Si son utilizadas para regar cultivos que están destinados al consumo humano nos pueden provocar enfermedades y en el peor de los casos la muerte. Además de que las aguas negras causan malos olores, contienen una gran cantidad de organismos patógenos causantes de enfermedades gastrointestinales

Con la ganadería encontramos el desgaste de la tierra ya que ni la Cooperativa ni la Comunidad tienen lugares definidos para el pastoreo, produciendo una erosión en la tierra.

Los desechos en general no tienen un debido tratamiento, ya que a los mismo se los entierra o se los quema, provocando contaminación ambiental dado tanto por las quemas y por los lixiviados si estos son enterrados.

**GRÁFICO #7 DIAGRAMA DE FUENTES DE PRESIÓN HACIA EL OBJETO DE CONSERVACIÓN EN EL PÁRAMO DE LA COOPERATIVA Y COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**



**Fuente:** Realizado por Paulina Díaz M. 2011.

Analizando el daño ocasionado hacia el objeto de conservación páramo por parte de la Cooperativa y Comunidad, se puede deducir el mal manejo de los recursos naturales y desacuerdo entre las dos partes, por una pugna de poder en cuanto a la utilización en las diversas actividades que se realizan en el mismo, notándose que no hay un buen manejo ambiental y por ende la destrucción del ecosistema.

El desacuerdo existente entre las dos partes por el manejo y utilización de tierras, ha causado un conflicto, ya que las dos partes deberían utilizar estos terrenos para el beneficio común, dando así un espacio de estas tierras para la ganadería en forma responsable, se puede observar que esta actividad es realizada de forma desordenada, refiriéndose a desordenada la ocupación de todo el páramo para esta actividad, el páramo se ve afectado directamente produciéndose un desgaste del suelo al este ser pisado, el desgaste del suelo y su erosión. Se propone parcelar este terreno, dando así una rotación de ganado, y haciendo que las otras parcelas se recuperen, teniendo así un manejo sostenible para esta actividad. Estos dos objetos de presión tanto la ganadería como la agricultura son los que más afectan al desarrollo integral de Cooperativa y la Comunidad, además se debería tomar en cuenta el debido manejo de las aguas negras, pues éstas son desechadas al río causando contaminación a las fuentes hidrográficas.

Otra presión al objeto páramo es el uso de los pesticidas, causando daño y hasta muchas veces irreversibles tanto para el hombre, animales y el medio ambiente en esta zona. Los pesticidas que se utilizan son comunes, y como es conocido todo tipo de pesticidas producen afectaciones al medio ambiente.

Con respecto al manejo de la actividad turística se observa la falta de infraestructura, servicios básicos, falta de utensilios necesarios, el debido manejo e higiene en la preparación de los alimentos, y la correcta atención al cliente.

En el siguiente cuadro se puede observar la severidad, el alcance y el valor global. Utilizando el sistema Cristal realizado por el PRAA. Los valores Alto Medio y Bajo son dados por el programa CRISTAL.

**Se entiende por Severidad:** el nivel de daño o alcance que recibe el medio biofísico por parte de una anomalía climática (adaptado del cristal)

**Alcance:** es el nivel geográfico territorial y climático que presenta la anomalía en un tiempo determinado

**Valor global:** Es el valor que establece el programa CRISTAL para los diversos indicadores en base a los modelos de cambio climático a escala global. Adaptado del CRISTAL.

**CUADRO # 23 EVALUACIÓN DE LAS PRESIONES DEL OBJETO DE CONSERVACIÓN EN EL PÁRAMO EN LA COOPERATIVA Y COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**

<b>EVALUACIÓN DE LAS PRESIONES DEL OBJETO DE CONSERVACIÓN EN EL PÁRAMO EN LA COOPERATIVA Y COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN</b>			
<b>PRESIÓN</b>	<b>SEVERIDAD</b>	<b>ALCANCE</b>	<b>VALOR GLOBAL</b>
Disminución del área PÁRAMO de San José de Tambo Tablón	Medio	Medio	Medio
Alteración del agua	Medio	Bajo	Medio
Pérdida de la cobertura vegetal (Agricultura y Ganadería)	Medio	Medio	Medio
Desacuerdo entre la Cooperativa y la Comunidad	Alto	Alto	Alto

**Fuente:** Realizado por Paulina Díaz M. 2011

De acuerdo con lo expuesto anteriormente vemos que la presión que existe en el páramo, es debido al mal uso de tierras por parte de la ganadería, donde se observa la disminución del área páramo, y pérdida de cobertura vegetal, produciendo de esta manera alteraciones en el ecosistema natural, debiéndose recuperar de acuerdo a la propuesta planteada en este documento, que es el ecoturismo.

Los desacuerdos por parte de la Cooperativa y Comunidad no permiten que el manejo de los recursos existentes se realice en forma óptima, por esta razón se propone actividades con la participación conjunta de los mencionados actores para la restauración del medio ambiente, actividad que permitirá el fortalecimiento de sus relaciones, además de los beneficios económicos que produciría esto.

**CUADRO # 24 ANÁLISIS DE IRREVERSIBILIDAD DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN EL ÁREA DE ESTUDIO**

<b>ANÁLISIS E IRREVERSIBILIDAD DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DETECTADOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO</b>				
<b>FUENTES DE PRESIÓN</b>		<b>CONFLICTOS</b>	<b>CONTAMINACIÓN DE RÍOS</b>	<b>DISMINUCIÓN DEL ÁREA DE PÁRAMOS</b>
Desacuerdo entre las 2 partes	Contribución	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Alto	Medio	Medio
	Valor Global	Alto	Medio	Medio
Ganadería	Contribución	Alto	Medio	Medio
	Irreversibilidad	Alto	Medio	Medio
	Valor Global	Alto	Medio	Medio
Agricultura	Contribución	Medio	Alto	Alto
	Irreversibilidad	Medio	Medio	Medio
	Valor Global	Medio	Medio	Medio
Aguas Servidas	Contribución	Medio	Medio	Bajo
	Irreversibilidad	Medio	Medio	Bajo
	Valor Global	Medio	Medio	Bajo
Pesticidas	Contribución	Bajo	Alto	Medio
	Irreversibilidad	Bajo	Medio	Medio
	Valor Global	Bajo	Medio	Medio

Fuente: Realizado por Paulina Díaz M. 2011, Adaptado del Cristal Sector Turismo.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los puntos más controversiales existentes entre las dos partes son: el conflicto territorial y el manejo inadecuado de la actividad ganadera, siguiéndole a éste con un nivel de presión medio a la agricultura y el manejo de aguas servidas, y por ultimo con un nivel bajo a los pesticidas.

### CUADRO # 25 VALORES JERÁRQUICOS DE LA AMENAZA AL PÁRAMO

<b>VALORES JERÁRQUICOS DE LA AMENAZA AL PÁRAMO</b>	
<b>Fuente de presión</b>	<b>Valor jerárquico de la amenaza al objeto de conservación</b>
Desacuerdo entre las 2 partes	Alto
Ganadería	Alto
Agricultura	Medio
Aguas Servidas	Medio
Pesticidas	Medio

Fuente: Realizado por Paulina Díaz M. 2011, Adaptado del Cristal Sector Turismo.

Con la aplicación efectiva de los planteamientos sugeridos en esta propuesta la aplicación del ecoturismo, se da la posibilidad de cambiar el aspecto que se aprecia en el cuadro, con beneficios que perduren tanto para la Cooperativa como para la Comunidad. Las recomendaciones deberán ser ejecutadas debidamente para conseguir los objetivos anhelados.

### CUADRO # 26 EXPLICACIÓN DEL SISTEMA DE VALORACIÓN JERÁRQUICA DE LAS AMENAZAS AL PÁRAMO

<b>EXPLICACIÓN DEL SISTEMA DE VALORACIÓN JERÁRQUICA DE LAS AMENAZAS AL PÁRAMO</b>		
<b>Ejemplo</b>	<b>Valor jerárquico de la amenaza al objeto de conservación</b>	<b>Significado</b>
AGUA Páramo	Alto	Objeto de conservación altamente estratégico y/o en grave riesgo de desaparecer, por esa razón debe ser conservado antes que ser utilizado con algún fin de subsistencia.
Vegetación nativa Ganadería con aplicación de Agrosilvopastoril	Medio	Objeto de conservación medianamente estratégico, siendo su estado de conservación de preocupación menor, por esa razón debe ser conservado y ser utilizado con algún fin de subsistencia.
Recurso aguas termales residuales	Bajo	Objeto de conservación poco indispensable y/o que puede ser utilizado en forma intensiva en como un fin de subsistencia.

Fuente: Realizado Paulina Díaz M. adaptado del CRISTAL, 2012.

### **2.3.2 EL PÁRAMO ANDINO COMO OBJETO DE CONSERVACIÓN**

Aplicando la metodología propuesta por Granizo, 2006, se establece como una nueva categoría de objetos de conservación los sistemas ecológicos. Hasta hace poco no existía una clasificación estándar en América Latina, pero en la actualidad el TNC: The Nature Conservancy (Conservación de la Naturaleza), está generando una nueva propuesta para clasificar y determinar a estos objetos en base a la fisonomía o estructura de la vegetación, la composición florística o ambos (Grossman et al. 1999). Esta metodología Planificación Áreas de Conservación (PAC) utiliza la clasificación definida por Holdridge (1967) basados en zonas de vida son un ejemplo de una clasificación basada en la fisonomía que ha sido muy utilizada en América Latina para la planificación. La misma que sirvió para los trabajos desarrollados por Luis Cañadas (1981), y posteriores aplicaciones como la de Rodrigo Sierra (1999) en el Ecuador, permitiendo definir de una manera sistemática al páramo como una unidad de manejo sin importar otras sub-clasificaciones derivadas de éstas.

“Según la metodología de Planificación para la Conservación de Áreas, en América Latina y en otras partes del mundo consideramos objetos de conservación a las especies, las comunidades naturales y los sistemas ecológicos. Además de estas tres categorías incluimos los procesos naturales que los mantienen.” (Granizo, 2006)

En base a esta metodología los páramos de la micro cuenca de Papallacta, pueden ser propuestos como objetos de conservación, permitiendo generar instrumentos de conservación y manejo acordes a la sostenibilidad futura de estos ecosistemas. Siguiendo con esta metodología los servicios eco sistémicos, las funciones ecológicas, las relaciones e interrelaciones que existen en los páramos del área de estudio, puede ser manejados en base a los criterios de optimización y priorización de actividad compatibles (como es el Ecoturismo y Turismo Sostenible, la Agroecología y Agrosilvopastura) como medidas de manejo y actividades que pueden resolver los conflictos sociales generados por el mal aprovechamiento de los elementos paramerales (recursos naturales) denominados como “medios de vida” dentro del marco del Proyecto PRAA.

### **2.3.3 IMPORTANCIA DE LOS PÁRAMOS EN ECUADOR**

Los páramos son ecosistemas que ofrecen servicios hidrológicos que garantizan la calidad y cantidad del agua. Los páramos húmedos, particularmente en Ecuador, Colombia y Venezuela tienen una gran capacidad de retención. (M. Echavarría, 1999).

Los suelos de los páramos son una de sus características más sobresalientes, especialmente por la significación que han adquirido en los últimos tiempos como los mantenedores primarios del servicio ambiental máspreciado del páramo: la captación y distribución de agua hacia las tierras bajas. En el Ecuador la mayor parte de ellos es de origen volcánico reciente. Esta característica, sumada a la frialdad general del clima de los páramos, que evita que la materia orgánica se descomponga rápidamente, genera una estructura tridimensional especial que funciona como una esponja que cumple con la función hidrológica mencionada. Además, este suelo al contener hasta un 50% de materia orgánica, es un sumidero de carbono y así contribuye, de manera pasiva pero importante, a paliar los efectos del calentamiento global por causa de la acumulación atmosférica de gases como el dióxido de carbono (Podwojewski & Poulénard 2000).

En el Ecuador, el páramo cubre alrededor de 1.250.000 ha, es decir aproximadamente un 6% del territorio nacional (Medina & Mena 2001). La Fundación EcoCiencia, el Proyecto Páramo Andino y el Herbario de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) realizaron el año pasado (2009) un estudio para determinar cuántas hectáreas de páramos tiene el país. Se determinó que existen 1 337 119 ha. Esto es el 6% del territorio nacional.

En términos relativos, el Ecuador es el país que más páramos tiene con respecto a su extensión total. (Coppus, *et al.* 2001).

Los páramos forman parte de una notable biodiversidad a escala de ecosistemas que se presenta en el Ecuador gracias a tres factores principales: la situación ecuatorial, la presencia de la cordillera de los Andes y otras sierras menores, la existencia de una fuente per húmeda amazónica y de varias corrientes marinas frías y cálidas frente a las costas. Dada la gran altitud y por esto las bajas temperaturas y la alta incidencia de neblina e irradiación solar, el clima es muy extremo para los seres vivos presentes. (Hedberg 1979).

La capacidad del páramo como almacenador y distribuidor del agua proveniente de las lluvias, los deshielos y la condensación de la neblina se basa en una estructura especial de sus suelos, salvaguardada por la vegetación que crece sobre ellos, y que los hace funcionar como una esponja que recoge y distribuye el agua de manera constante y limpia, incluso en épocas de sequía. Al igual que en el caso anterior, se trata de una característica muy frágil que se perturba profundamente por prácticamente cualquier intervención en el páramo. Esta estructura no se recupera como lo hace la de una esponja, y por tanto pierde su capacidad hidrofílica una vez que se ha alterado (es una esponja de una sola vida, Podwojewski & Poulénard 2000, Podwojewskiet al. 2002). El servicio ambiental que presta el páramo en este sentido es excepcional: la mayor parte del agua que sirve para el riego, el agua potable y la hidroelectricidad de los campos y pueblos serranos, e incluso de aquellos amazónicos y costeños, tiene sus fuentes en las grandes alturas andinas (lo propio sucede en los otros países parameros). (Podwojewski & Poulénard 2000 Podwojewskiet al. 2002)

Si bien existen algunas iniciativas de conservación de cuencas en América Latina, son pocas las que combinan la protección del recurso hídrico y la conservación de áreas de interés ecológico.

El páramo tradicionalmente visto como algo poco productivo resulta ser en la actualidad un factor de gran importancia en el tema de conservación ambiental; al definir al páramo como objeto de conservación, se está determinando su importancia para la conservación del mismo, debiendo ser ésta una alternativa de manejo y trabajo conjunto, tanto por parte de la Cooperativa como de la Comunidad de San José de Tambo Tablón, para su propio beneficio y supervivencia.

En los siguientes capítulos se determinará la viabilidad turística de esta unidad territorial, al mismo tiempo la conservación y manejo sostenible de los recursos, el mejoramiento de la resiliencia (capacidad de un ecosistema para recuperarse o volver a su estado anterior una vez que el disturbio ha terminado) económica de los actores locales como una fuente de manejo sostenible para este recurso.

## CAPÍTULO III

### **3.1. ANÁLISIS DE POSIBILIDADES DE USO TURÍSTICO DE LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA.**

La micro cuenca de Papallacta, es una unidad hidrológica de gran importancia, que aporta sus aguas a la macro cuenca del Napo, razón por la que la actividad turística es una gran opción para mejorar el nivel de vida de los pobladores en su aspecto socio económico.

Las comunidades locales están empezando a incluir al turismo como una alternativa sostenible para ser incorporada en sus comunidades y en otros casos en iniciativas individuales como es el caso de la Cooperativa quienes anhelan poner en marcha las piscinas y servicios de hospedaje. Lastimosamente los diversos cambios climáticos que se han producido a través del tiempo, pueden poner en peligro la sostenibilidad de esta clase de actividades, razón por la cual es indispensable que se desarrollen y planteen medidas de mitigación y adaptación a las anomalías y cambios climáticos, como ejes transversales en la planificación turística local. Esto proporciona un buen motivo para ejecutar obras a través de las cuales reservemos el recurso hídrico elemento de suma importancia para la subsistencia humana.

Se considera a un atractivo turístico consolidado o destino turístico aquel que por sí mismo sea capaz de generar actividad y flujo turístico seguro y constante PRAA 2009, aprovechando las cualidades que encontramos en la naturaleza, tal es el caso de atractivos de Clase Natural, tales como las Galápagos (Ecuador), las Cascadas del Niágara (Estados Unidos de Norte América y Canadá) y el Parque Nacional Masía Mara (Kenia), también se habla de productos consolidados como por ejemplo las ciudades de Buenos Aires, Roma, Paris, Atenas, que son rutas que por su historia arquitectónica, natural y cultural son atractivos de por sí.

Dentro del sector donde se desarrolla el estudio, se puede distinguir que el Patrimonio Turístico local contiene atractivos turísticos naturales, de gran potencialidad, mientras que la infraestructura ha mejorado pero la Planta Turística (y en especial la comunitaria)

presentan muchas falencias y en particular los emprendimientos desarrollados en el sector del Tambo Tablón.

Como es evidente dentro de la unidad de estudio micro cuenca de Papallacta, el Producto Turístico “Termas de Papallacta”, es un lugar que por sus características propias motiva un desplazamiento tanto a Turistas Residentes y no Residentes, y en la actualidad es considerado un Producto Turístico Consolidado, es decir tiene ya una imagen en la mente del consumidor, hecho que se ratifica por la gran afluencia de los mismos.

Los atractivos turísticos en proceso de consolidación se los considera satélites ya que no tienen un valor propio para ser visitados por sí mismos, más bien su visita se la realiza al momento de desplazarnos sobre un corredor turístico en el cual se hallan, tal es el caso de Baeza, que cuenta con bienes y servicios puestos efectivamente en el mercado y dependen del flujo turístico que se desplaza por el mismo.

Los atractivos y productos poco consolidados son aquellos considerados como destino marginal, siendo dependientes de los destinos consolidados, El mejor ejemplo de esta clase de sitios es el sector y población de Papallacta, es decir toda la micro cuenca de Papallacta (área de estudio), pero excluyendo todo el flujo turístico derivado del Producto “Termas de Papallacta”.

### **3.2 ATRACTIVOS Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS**

Dentro de los atractivos turísticos y actividades principales podemos destacar a:

- Parque Nacional Cayambe Coca.
- Reserva Ecológica *Antisana*.
- Laguna de Papallacta.
- Aguas Termales comunitarias (Tambo Tablón).
- Páramo en el sector de la Cooperativa y Comunidad.
- Senderos comunitarios.
- La cascada del Duende.

- Volcán *Antisana*.
- Avistamiento de aves (Actividad)
- Pesca deportiva. (Actividad)

### **3.3 SÍNTESIS DE LA IMAGEN TURÍSTICA DE LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA**

Cuando se piensa en la actividad turística de una región determinada, automáticamente imaginamos el paisaje, clima, obviamente los atractivos y servicios con que cuenta este lugar.

Para el caso de la micro cuenca de Papallacta, estos aspectos se encuentran circunscritos a la realidad biofísica de la micro cuenca de Papallacta, la que depende directamente del cambio climático, es decir que los productos y en el futuro la actividad turística de este sector, serán orientados a la realidad de su entorno, los que en esta última década han ido cambiando gradualmente, este proceso no es generado en el medio (Papallacta), se produce a cientos de miles de kilómetros de distancia de la misma.

- El Cambio Climático, produciría situaciones que se pueden considerar como una buena alternativa (oportunidades) turística para la región, aspecto que es analizado en el capítulo anterior, pero indudablemente el turismo es visto como una alternativa sostenible para evitar la expansión de los sistemas productivos tradicionales (actividades agropecuarias poco sustentables), los mismos que han transformado y degradado los recursos del área. La base de la actividad Turística de la micro cuenca de Papallacta está caracterizada como un Monopolio, el cual se ha posicionado en el mercado turístico nacional e internacional como un Producto-Marca, generando con esto que el Destino Turístico Papallacta, también se convierta en un Destino-Producto y una Marca-Destino. (PRAA, 2009)
- **Atractivos Turísticos Consolidados**, son los Atractivos Turísticos llamados o denominados DESTINOS TURÍSTICOS, como ejemplos de

estos Atractivos encontramos a nivel Global, las ciudades de París, Buenos Aires y Roma, para los Atractivos de Clase Naturaleza, podemos mencionar las Galápagos, las Cascadas del *Niágara* y el Parque Nacional *Yellowstone*. Estos tres ejemplos son a nivel mundial, pero se puede definir que un Atractivo Turístico Consolidado, es aquel que por características intrínsecas motiva un desplazamiento tanto para Turistas Residentes como para Turistas no Residentes (extranjeros); tal es el caso de la ciudad de Baños, el Producto (Hostería) Termas de Papallacta y las Playas de Atacames.

Como es evidente dentro de la unidad de estudio (micro cuenca de Papallacta), el *Producto Turístico "Termas de Papallacta"*, es un lugar que por sus características propias motiva un desplazamiento tanto a Turistas Residentes y no Residentes, y en la actualidad es considerado un Producto Turístico Consolidado, es decir tiene ya una imagen en la mente del consumidor.

- **Atractivos y Productos Turísticos en Proceso de Consolidación**, son los Destinos Turístico Satélites y/o que por sus características propias aun no son capaces de movilizar consecutivamente flujo turístico hacia este lugar y/o planta Turística. Un ejemplo de Atractivo Turístico en Proceso de Consolidación es el poblado de Baeza, debido a que existe oferta turística (Conjunto de bienes y servicios puestos efectivamente en el mercado) casi completa (Transporte, alojamiento, alimentación principalmente), pero que aún depende del flujo turístico del Corredor Turístico de Traslado Quito-Tena, para la comercialización de estos bienes y servicios turísticos locales.
- **Atractivos y Productos Turísticos Poco Consolidados**, esta clase de desarrollo turístico recibe también el nombre de Destinos Marginales, término que revela la condición de dependencia entre un Destino Consolidado y los productos, atractivos y desarrollos turísticos Poco Consolidados.

Esta clase de desarrollos no pueden funcionar y peor aún consolidarse si no están asociados y/o pegados a grandes flujos turísticos, los mismos que son la materia prima de los viajes por ocio hacia estas localidades. El mejor ejemplo de esta clase de sitios es el sector y población de Papallacta, es decir toda la micro cuenca de Papallacta (área de estudio), pero excluyendo todo el flujo turístico derivado del Producto “Termas de Papallacta”.

Esta relación de Marca Destino & Destino Producto ha sido consolidada gracias a una mezcla de factores climáticos, geográficos, humanos y comerciales, los mismos que están pre determinados en el PLANDETUR 20/20, como variables estratégicas para el desarrollo y consolidación de la actividad turística nacional.

Cuando nos referimos al destino Papallacta, automáticamente pensamos en la hostería “Termas de Papallacta”, producto que se ha posicionado en la región por la gran calidad en la prestación de bienes y servicios que ofrece; este Destino-Producto se encuentra dentro de dos corredores turísticos de traslado y estadía de importancia Quito-Tena y Quito Lago Agrio, los mismos que son comercializados como Productos Turísticos de Amazonia, lo que lo convierte en un destino dentro del corredor importante de productos amazónicos del Ecuador. En un estudio realizado para el Ministerio de Turismo, Papallacta se encuentra dentro de los diez primeros productos turísticos privados más visitados en Ecuador<sup>2</sup>

El sector de la micro cuenca de Papallacta es conocido por los pobladores, así como por operadores turísticos tanto nacionales como internacionales, como “Termas de Papallacta”; que es una hostería y agencia de viajes privada, siendo pionera en la prestación de estos servicios en el sector, cuyo atractivo principal es el recurso de las aguas termales. (PRAA, 2010. Proceso de Ordenamiento Territorial Junta de Papallacta, 2012)

Ante la calidad del servicio ofertada por Termas, las demás actividades turísticas pasan a segundo plano en importancia, ya que no tienen la capacidad operativa, infraestructura (Planta Turística) y personal capacitado, que posibilite ofrecer servicios de calidad de

---

<sup>2</sup> J. Chias.2006-2007. Plan de Marketing Turístico del Ecuador

igual o mayor magnitud que los ofertados por Termas de Papallacta, lo que la convierte en el monopolio en este sentido.

### **3.4 RECURSOS TURÍSTICOS COMUNITARIOS EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA**

La Comunidad y Cooperativa San José de Tambo Tablón, la Comunidad de Jamanco que es una comunidad asentada dentro de la micro cuenca de Papallacta, junto a la laguna del mismo nombre y los pobladores en el sector del pueblo de Papallacta, son los actores sociales que forman parte de la micro cuenca de Papallacta; estas personas están asentadas en una extensión territorial 2.100 ha., presentan una dinámica territorial basada en el usufructo de las actividades agropecuarias, presentación de servicios como jornaleros, en las empresas públicas y turísticas de la región y otras actividades secundarias. (Junta Parroquial de Papallacta).

### **3.5 LISTA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE TURISMO COMUNITARIO PRESENTES EN LA MICRO CUENCA DE PAPALLACTA**

Para facilitar la lectura de esta lista, se ha incluido la Categoría definida por el Ministerio de Turismo (cuando el establecimiento está calificado), caso contrario se sugiere cual puede ser la Categoría en la cual el Ministerio registraría al Establecimiento. Además se incluye las coordenadas del mismo, así como un enunciado sobre la capacidad turística operacional del mismo.

**Capacidad Operativa Actual, para poder sistematizar de mejor manera esta capacidad operativa se ha definido una escala que va desde 1 hasta 5:**

**CUADRO # 27 CATEGORÍA EN LA CUAL EL MINISTERIO REGISTRARÍA  
AL ESTABLECIMIENTO**

<b>SIGNIFICADO</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Opera a toda o más del 61% de su Capacidad instalada	5
Opera con menos del 60% de su capacidad instalada	4
Operar con restricciones de infraestructura	3
Operar con restricciones sanitarias	2
No debe operar, requiere de intervención Urgente.	1

(Ministerio de Turismo 2009)

**CUADRO # 28 ESTABLECIMIENTOS DE LA MICRO CUENCA DE  
PAPALLACTA**

<b>No.</b>	<b>Nombre y Tipo de Establecimiento</b>	<b>Propiedad</b>	<b>Administración Actual (Manejo)</b>	<b>Capacidad Turística Actual</b>	<b>Ubicación</b>
1	<b>PARADERO "DON CARLOS" Restaurante</b>	Miembro Comunitario	Propietario Carlos Tandayamo 085662506	3	Vía Pifo- Papallacta Sector el Tambo Km. 41 9957872 N812149 E
2	<b>Piscinas de la Cooperativa Tablón Aguas</b>	Cooperativa San José del Tablón	La Cooperativa arrendó este establecimiento a la Sra. Michaela Pirca, 094890992	1	Vía Pifo- Papallacta Sector el Tablón 9958334,4 N 813621,2 E
3	<b>CASITA DE PALO Restaurante</b>	Miembros Comunitarios de la Comunidad y Cooperativa de "San José de Tambo Tablón"	Propiedad en Venta	3	Vía Pifo- Papallacta Sector el Tambo 9957745,97 N 812256,17 E
4	<b>EL PARAÍSO Hostería</b>	Miembros de la Comunidad y Cooperativa de "San José de Tambo Tablón"	Irene Tipán 097956026	3-4	Vía Pifo- Papallacta Sector el Tambo 9957693,9 N 812238,3 E
5	<b>Termales Jamanco Hostería</b>	Comuna de Jamanco	Comuna de Jamanco	5	Vía Pifo- Papallacta Sector el Jamanco (Laguna de Papallacta) 995855, 3 N 815137. 1 E
6	<b>Termales Santa Catalina Papallacta</b>	Junta Parroquial de Papallacta	Junta Parroquial	4	Población de Papallacta.

Realizado por Paulina Díaz M. 2011.

En la zona de Papallacta hay pocos establecimientos dedicados al turismo, los mismos que tendrían que ser adecuados para su debido funcionamiento de acuerdo a la categoría definida por el Ministerio de Turismo, adecuaciones que son referidas en el capítulo # 5.

Se puede observar que el único establecimiento de la zona que se encuentra con categoría 5 son las “Termas de Jamanco Hostería”, de propiedad de la Comunidad de Jamanco, operando a más del 61 % de su capacidad instalada. La “Hostería El Paraíso” perteneciente a miembros comunitarios, con categoría 3 y 4, esto quiere decir que opera con menos del 60 % de su capacidad instalada y su operación se la realiza con restricción de infraestructura. Termales “Santa Catalina Papallacta”, perteneciente a la Junta Parroquial, la misma que se encuentra en una categoría 4, operando con menos del 60 % de su capacidad instalada. Paradero “Don Carlos” y “Casita de Palo” pertenecientes a miembros de la Comunidad de San José del Tambo Tablón, se encuentran en la categoría 3, operando con restricciones de infraestructura. Y con categoría 1 se encuentran las “Piscinas de la Cooperativa Tablón”, quienes no deberían operar ya que requieren intervención urgente.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 SELECCIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS.

#### 4.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS QUE SE PUEDEN REALIZAR EN EL SECTOR

Teniendo en cuenta que los destinos turísticos deben contar con varios atractivos, se han identificado ocho de ellos para este proyecto y tomando en cuenta la pesca y avistamiento de aves como actividad mas no como atractivo en sí; éstos han sido clasificados de acuerdo al manual del antiguo CETUR Corporación Ecuatoriana de Turismo, actual Ministerio de Turismo del Ecuador.

La metodología usada para la selección de los atractivos es la investigación bibliográfica y de campo.

A continuación detallamos los ocho sitios naturales y las dos actividades turísticas.

Cuadro de atractivos turísticos, y actividades que se pueden realizar en el sector.

**CUADRO # 29 ATRACTIVOS Y ACTIVIDADES DEL SECTOR**

NO.	NOMBRE DEL ATRACTIVO	CATEGORÍA	JERARQUÍA
1.	Parque Nacional Cayambe Coca	Sitio Natural	II
2.	Reserva Ecológica <i>Antisana</i>	Sitio Natural	II
3.	Laguna de Papallacta.	Sitio Natural	II
4.	Aguas Termales comunitarias (Jamanco, Tambo Tablón).	Sitio Natural	II
5.	Páramo de la Comunidad de Tambo Tablón.	Sitio Natural	II
6.	Senderos comunitarios.	Sitio Natural	I
7.	La cascada del Duende.	Sitio Natural	I
8.	Volcán <i>Antisana</i> .	Sitio Natural	II
9.	Pesca deportiva	Actividad	II
10.	Avistamiento de aves en terrenos de la Comunidad de Tambo Tablón.	Actividad	II

Realizado por Paulina Díaz M. 2011

A continuación se mostraran las fichas de los atractivos y actividades a realizar en el sector.

## **FICHAS DE ATRACTIVOS Y ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL SECTOR**

### **CUADRO # 30 PARQUE NACIONAL CAYAMBE COCA**

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>NOMBRE</b> Parque Nacional Cayambe Coca.	<b>FICHA</b> # 1	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b>  # 7
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio Natural	<b>5.UBICACION</b> Pertenece a las provincias de Imbabura, Pichincha, Napo y Sucumbíos	
<b>6.ACCESO</b> Desde la ciudad de Quito tomando la vía interoceánica que conduce al oriente ecuatoriano se llega al poblado de Papallacta, y desde el parqueadero de Las Termas de Papallacta, hay un camino de acceso que cruza de norte a sur, pero se requiere obtener los permisos con días de anticipación en el Ministerio de Ambiente. Se puede acceder cerca de la ciudad de Cayambe en el pequeño pueblo de Oyacachi. Es posible recorrer la reserva en unas 4 horas en coche (4x4) sin parar. Caso contrario una parada para acampar sería requerida para una observación más detenida de esta reserva. Con previa autorización del Ministerio de Ambiente.		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía Interoceánica que conduce hacia Papallacta llegando al parqueadero de Las Termas de Papallacta se puede acceder a la reserva. Desde Quito tomando la vía panamericana norte se llega al poblado de Oyacachi, ahí existe un punto de acceso a la reserva.		
<b>8.VIA, TIPO Y ESTADO</b> Las vías son de primer orden hasta la llegada de los puntos de entrada hacia la reserva, desde ahí se necesita un auto particular 4X4.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Auto particular (4X4).		

## **10. TIEMPO**

El tiempo en llegar hasta las termas de Papallacta es de 1 hora con 30 minutos.

## **11. DESCRIPCIÓN**

El Parque Nacional Cayambe – Coca se localiza al nororiente del Ecuador, en las provincias de Pichincha, Imbabura, Napo y Sucumbíos. Se extiende sobre más de 403103 ha. Y encierra montañas como Cayambe, Sarahurco, Puntas y Reventador, además de la Comunidad Kwichua de Oyacachi.

Muchos de los ríos del oriente nacen en los deshielos de estos nevados. Por su extenso rango latitudinal, el Parque Nacional Cayambe Coca alberga una alta diversidad de ecosistemas, desde las zonas gélida del volcán Cayambe de 5790 metros de elevación, hasta los bosques húmedos pie montano en el río Quijos, pasando por los páramos húmedos, los bosques de polilepis, bosques achaparrados, bosques alto andinos y bosques nublados.

En los páramos existen numerosas lagunas de agua dulce y toda el área posee una reserva de agua muy importante que abastece a las poblaciones aledañas, incluyendo a la ciudad de Quito.

Dentro de el Parque encontramos comunidades indígenas como la ya mencionada de Oyacachi en el flanco Oriental de la Cordillera de los Andes y la comunidad Cofán de Sinague en la provincia de Sucumbios.

## **12. ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES**

Observación de aves: Para los amantes del avistamiento de aves, el sistema lacustre Papallacta y el complejo de Humedales Nucanchi Turupamba, en el sur oeste de la Reserva son espacios propicios para esta actividad, ya que encontramos gran diversidad de aves endémicas como también de aves migratorias.

Andinismo: los volcanes Cayambe, Reventador, el cerro Puntas, y la montaña Sarahurco, atraen a montanistas y escaladores tanto nacionales como extranjeros.

Caminata por el bosque y avistamiento del oso andino: Dentro de la Reserva cerca de la población de Oyacachi existen varios senderos que se adentran a los bosques andinos, el bosque de aliso y el páramo, hábitat del oso andino.

Sendero Oyacachi – El Chaco: Este sendero tiene una historia de hace varios siglos, era la vía de comunicación entre la Amazonia y los Andes. Su altitud va desde los 3200 msnm hasta los 1470 msnm. Se puede distinguir algunos ecosistemas lo que permite

disfrutar de hermoso y variados paisajes, el cambio de la vegetación y además la observación de gran diversidad de aves y mamíferos propios de estos ecosistemas.

En la actualidad esta ruta no se encuentra señalizada lo que hace necesario de que un guía nativo preste sus servicios para utilizar esta ruta al mismo que lo podemos encontrar en la comunidad de Oyacachi.

El recorrido toma dos días en el mismo que encontramos a los ríos Chaupi a 16km, el Cedro a 22 km., El Muerto a 23 Km., Santa María a 23Km., y el Chaco a 42 km.

Se pueden encontrar otros senderos de menor exigencia haciendo un recorrido haciendo un recorrido corto de 30 km y se lo puede realizar en un solo día.

Existe la posibilidad de hacer pesca deportiva de la trucha arcoíris.

Ruta Oyacachi – Papallacta: Esta es una ruta remota pero de gran belleza natural que recorre los páramos de la Virgen y Oyacachi, cruzando por cascadas, quebradas, bosque de polilepis, y alrededor de unas 60 lagunas, como también sitios donde los cóndores descansan. Para acceder a esta ruta se necesita permiso del Ministerio de Ambiente, con la obligación de comunicar el día del ingreso y salida, el número de personas que ingresan y las placas del automotor. Dentro de esta caminata se puede realizar: fotografía, acampada y observación de flora y fauna.

Otro de los atractivos que se encuentran en la Reserva es la Laguna Encantada de Oyacachi: Esta encierra historia y tradición del pueblo antiguo de Oyacachi. Para llegar a la misma desde la población de Oyacachi, nos dirigimos en vehículo hasta un punto que se lo conoce como Gonzalito, desde donde empieza la ruta, cruzando pajonales y surales, donde encontramos al venado de cola blanca. Se atraviesa la cordillera en su punto más alto a 4080 msnm, 3 horas de caminata se necesita para llegar a un lugar donde se puede acampar.

Papallacta: Es otro de los poblados que se encuentra en la Reserva en mención, lugar que posee algunos atractivos turísticos. El sistema lacustre de más de 28 lagunas que producen la atracción de una gran variedad de aves nativas y migratorias, que son propias de estos ecosistemas, especies pintorescas como el oso andino, el ciervo enano, el puma, el venado de cola blanca, el tapir, entre otras. Numerosas fuentes de aguas termales se encuentran entre los volcanes *Antisana* y *Cayambe*.

De gran riqueza hídrica es el que hallamos en el páramo de Papallacta que constituye una de las fuentes de agua que provee a la ciudad de Quito.

Rafting y kayaking en el Quijos: El río Quijos reconocido por sus rápidos continuos y

fuertes, sus caídas, dan la posibilidad de practicar el rafting haciendo de esta una experiencia inolvidable, tanto para el turista nacional como para el extranjero. Tanta importancia ha tenido esta actividad que en el año 2005 se llevó a cabo el Mundial de Rafting.

Cascada del Duende: En el trayecto de la vía entre Papallacta y Baeza se encuentra el río Chalpi Chico que desde donde partimos hacia 7 caídas de agua tras una caminata de treinta minutos. Denominadas las cascadas del Duende.

El Chaco: dentro de la parroquia Sardinias encontramos una caída de agua de 15 m. denominada la Cascada Gallo de la Peña esta se encuentra rodeada de vegetación y se pueden observar diversidad de aves como colibrí, el gallito de la peña, también observamos las famosas orquídeas.

<p><b>13 HORARIOS</b> 7h30 am a 2pm</p>	<p><b>14 PRECIOS</b> Entrada libre</p>	<p><b>15 PROPIETARIOS</b> Estado Ecuatoriano</p> <hr/> <p><b>16 PERSONA DE CONTACTO</b> Ministerio de Ambiente. Comunidad de Oyacachi Sr. Edgar Parion Telf (593 2 228 8968).</p>
<p><b>17 TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b> 30% nacionales 70% extranjeros Feriados largos Vacaciones</p>		
<p><b>18. ACTIVIDAD</b> Se puede realizar avistamiento de aves, caminata en los senderos y acampada.</p>		
<p><b>19. SERVICIOS</b> Rutas auto guiadas Señalización interna Seguridad y mantenimiento Guarda parques Folletos informativos</p>		
<p><b>20 POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b></p>		

<p>Los desechos sólidos y líquidos indebidamente usados, producirían una contaminación visual y ambiental. Las poblaciones asentadas dentro de los límites de la reserva utilizan los páramos para pastoreo o para las actividades agrícolas.</p>	
<p><b>21 FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b></p> <p>Guía Turística de la Reserva Cayambe Coca. Geovanna Lazo 2009. Municipio de Quijos 2011. Y visitas de campo.</p>	
<p><b>22 FICHA REALIZADA POR</b></p> <p>Paulina Díaz M</p>	<p><b>23FECHA</b></p> <p>Agosto 2011</p>

**FOTOGRAFÍA # 9 PARQUE NACIONAL CAYAMBE COCA**



**Fotografía:** José Naranjo 2009

**CUADRO # 31 RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA**

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>1.NOMBRE</b> Reserva Ecológica <i>Antisana</i>	<b>2.FICHA</b> # 2	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b> 6,5,8
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio natural	<b>5.UBICACION</b> Se encuentra entre las provincias de Pichincha y Napo	
<b>6.ACCESO</b> El acceso al páramo por el sector noroccidental se lo realiza desde Quito recorriendo 32 km. Por una vía de primer orden que llega a la población de Pintag; desde ahí recorriendo 45km por una carretera de tercer orden que cruza la hacienda de Pinanturay se llega a los páramos del <i>Antisana</i> pasando por las poblaciones de La Cocha, Secas, Pushig-Pungo, Quilag, Maucarodeo, y Pampa de la Ovejena hasta llegar a la hacienda de El Hato.		
<b>7.DESDE</b> Quito tomando la vía interoceánica llegando al sector del Tambo existe una vía de tercer orden, y desde el territorio de la comuna del Tambo, se tiene que seguir por caballo y con gente que guiara el trayecto.		
<b>8.VIA, TIPO Y ESTADO</b> La vía es de primer orden, hasta la entrada de la reserva.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Se puede llegar en auto propio, bus hasta el sector del tambo, de ahí se necesitara caballo para llegar al volcán <i>Antisana</i> , se puede hacer una caminata de varios días o se puede ingresar por Pintag.		
<b>10.TIEMPO Y MEDIOS DE TRANSPORTE</b> Vehículo particular		
<b>11. DESCRIPCIÓN</b> Superficie 120.000 ha. Rango altitudinal 1.400 - 5.758 msnm La Reserva cubre un amplio rango de zonas de vida en proporción a su superficie, guardando en sí una enorme biodiversidad.		

Nieves perpetuas y bosque húmedo tropical se combinan en esta área como en ninguna otra; a partir de un volcán rodeado de innumerables lagunas que se asoma al borde mismo de la llanura amazónica.

No obstante, quizá una característica ecológica aún más sobresaliente constituya la función de nexo que cumple el Área, a manera de corredor ecológico, entre la Reserva Ecológica Cayambe-Coca y el Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras, formando así, entre las tres, una de las 10 "zonas calientes" de biodiversidad, también conocidas como "hot spots", que existen en el mundo.

## **12. ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES**

El volcán *Antisana*, vocablo cañarí que significa cordero o montaña oscura. Es un volcán activo que ha crecido sobre un caldero anterior. Se calcula que su edad bordea los 800,000 años.

Flujo de lava de Antisanilla: Antisanilla se denomina al flujo de lava que emergió no del cráter del *Antisana* propiamente si no de la tierra misma, este flujo al secarse obviamente dejó su huella que se evidencia en el terreno, con formas como de olas de piedra que es digno de admiración.

En este evento tuvo lugar también la formación de las verde oscuras lagunas de Secas, al producirse el represamiento del río Isco, lagunas famosas por la posibilidad de pesca.

Barrancos o peñas del Isco: Estas peñas constituían hasta hace poco asentamiento y dormitorios del cóndor andino. En la actualidad el sitio es visitado esporádicamente por esta especie, sin embargo se encuentra en el bosque de chuquiragua el singular colibrí estrella ecuatoriana, que es un atractivo poderoso para el turista.

Laguna Muerte Pungu: Al fondo de la caldera de esta elevación que lleva el mismo nombre, se encuentra la mencionada laguna y El Predicador es el pico más alto de la misma. También esta laguna es muy apta para la pesca, y su acceso carrozable, se da por el sector del barrio Santa Rosa, cerca de Píntag.

Laguna Santa Lucía ó Mauca Machay: Es otro de los sitios preferidos por los turistas para acampar, brindando un hermoso paisaje típico de la altura. El acceso se lo realiza desde un camino de la vía principal. También un lugar preferido para la pesca y para acampar pues sus alrededores ofrece un paisaje hermoso típico de altura. Se puede llegar a ella por un desvío desde el camino de acceso principal.

El Tambo: En la zona es de mucha importancia el paisaje formado por cascadas y quebradas muy pronunciadas cubiertas por un bosque nublado que se encuentra en toda

la vía que conduce hasta las poblaciones de Cosanga y Baeza, en el área de amortiguamiento de la Reserva. La afluencia masiva de visitantes al sector se ha debido a las aguas termales con propiedades curativas que abundan en el lugar; la infraestructura turística privada de primera ha sido implementada para el aprovechamiento de este recurso. Inicia en el Tambo, además, un sendero famoso entre excursionistas y aventureros que cruza hasta el Parque Nacional Cotopaxi tras una dura caminata.

Laguna Mica Cocha y Volcán Antisana: La laguna más grande de la zona se extiende a los pies del volcán que se eleva prácticamente desde la Amazonía para componer un paisaje inolvidable. Es relevante la cantidad de sitios en los alrededores donde puede evidenciarse la gran actividad volcánica pasada del *Antisana* a modo de flujos de lava; esta misma actividad volcánica fue la que formó la mayoría de cuerpos hídricos del lugar, entre ellos la propia Laguna de la Mica.

Cuevas de Jumandi: Son conocidas por ciertas facilidades recreativas privadas que se han implementado en el lugar. Se trata de un sitio enclavado en el denso bosque donde se puede observar en pleno la naturaleza que de a poco se hace selvática.

Bosque Protector Sierra Azul: Es un sitio que mantiene las características de biodiversidad que caracterizan al área manejado por manos privadas; se desarrollan en el lugar proyectos de ecoturismo y varias otras actividades de conservación. Es muy recomendable su visita haciendo arreglos previos en la ciudad de Quito.

<p><b>13. HORARIOS</b></p> <p>11 horas al día los 365 días del año y los 30 días por mes.</p>	<p><b>14. PRECIOS</b></p> <p>Entrada libre</p>	<p><b>15. PROPIETARIOS</b></p> <p>Dueños de haciendas y Estado Ecuatoriano.</p> <hr/> <p><b>16. PERSONA DE CONTACTO</b></p> <p>Patricio Taco 095597610</p>
<p><b>17. TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b></p> <p>Más extranjeros. Feriados largos Vacaciones</p>		
<p><b>18. ACTIVIDAD</b></p> <p>Se puede realizar caminatas, avistamiento de aves, acampada, fotografía</p>		

<b>19.SERVICIOS</b>	
Estacionamiento	
Comida	
Visitas guiadas	
Limpieza y recogida de basura	
Folletos informativos	
<b>20. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>	
Los desechos sólidos y líquidos indebidamente usados, producirían una contaminación visual y ambiental. Las poblaciones asentadas dentro de los límites de la reserva utilizan los páramos para pastoreo o para las actividades agrícolas.	
<b>21. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b>	
Visitas de Campo, Señor Patricio Taco	
<b>22. FICHA REALIZADA POR</b>	<b>23. FECHA</b>
Paulina Díaz M.	Agosto 2011

**FOTOGRAFÍA # 10 RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA**



Fotografía: P. Díaz 2011

**CUADRO # 32 LAGUNA DE PAPALLACTA**

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>1.NOMBRE</b> Laguna de Papallacta	<b>2.FICHA</b> # 3	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b> 4
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio Natural	<b>5.UBICACIÓN</b> Se encuentra a 65 km de distancia desde la ciudad de Quito y a 2 km antes de llegar al poblado de Papallacta, por la vía Quito – Papallacta– Baeza.	
<b>6.ACCESO</b> Para llegar a la laguna de Papallacta se debe tomar desde Quito la vía interoceánica que conduce al oriente ecuatoriano. Desde Quito se pasa por las poblaciones de Cumbaya, Tumbaco y Pifo.		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía interoceánica hasta la laguna que se encuentra en el costado de la vía.		
<b>8.VIA, TIPO Y ESTADO</b> La carretera es de primer orden, lo que permite que el tiempo en el que se llegue sea de una 1h 30 m desde la ciudad de Quito.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Se puede acceder en auto particular, o en transporte público, servicio que prestan cooperativas que se dirigen hacia el oriente ecuatoriano.		
<b>TIEMPO Y MEDIOS DE TRANSPORTE</b> El tiempo estimado es de 1h30 minutos, el transporte puede realizarse a través de un vehículo propio o utilizando los servicios de transporte público que se desplazan hasta el oriente ecuatoriano.		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Tiene su origen en los ríos que con sus vertientes menores lo aportan, que vienen de los glaciales Cayambe, Sarahurco y Antisana. El agua de esta laguna tiene un color verdoso, con una temperatura de 14 a 17 grados aprox. y una transparencia media. Esta laguna se encuentra a 3.200 msnm en la zona de amortiguamiento de la Reserva Cayambe Coca, tiene una superficie de 32,4 ha.		

<p>La laguna es un lugar apropiado para la fotografía por su paisaje, donde se puede observar una llanura pintoresca.</p> <p>En esta laguna se puede realizar actividades como: navegación en vote a remos, cabalgatas en sus riberas, caminatas y encontramos un sitio para acampar.</p>		
<p><b>12 ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES</b></p> <p>En esta laguna se puede realizar actividades como: navegación en vote a remos, cabalgatas en sus riberas, pesca deportiva, caminatas y encontramos un sitio para acampar.</p>		
<p><b>13 HORARIOS</b></p> <p>Todo el año</p>	<p><b>14 PRECIOS</b></p> <p>N/A</p>	<p><b>15 PROPIETARIOS</b></p> <p>Comunidad e Jamanco (de los predios anexos a la laguna).</p>
		<p><b>17 PERSONA DE CONTACTO</b></p> <p>Gente de la Comunidad de Jamanco</p>
<p><b>16 TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b></p> <p>Existen todo tipo de visitantes a la laguna tanto extranjeros como locales y lugareños</p> <p>Todos los días todo el año.</p>		
<p><b>17 ACTIVIDAD</b></p> <p>Se puede realizar fotografía, y caminatas alrededor de la laguna, acampada, etc.</p>		
<p><b>18 SERVICIOS</b></p> <p>Estacionamiento</p> <p>Comida Termas de Jamanco</p> <p>Alojamiento Termas de Jamanco</p> <p>Limpieza y recogida de basura solo en el sector de Jamanco</p> <p>Servicios higiénicos Termas de Jamanco</p> <p>Venta de souvenir, información sobre el recurso Termas de Jamanco</p> <p>Folletos informativos Termas de Jamanco, Junta Parroquial y operado</p> <p>Teléfono público Termas de Jamanco</p> <p>Pago con tarjeta de crédito Termas de Jamanco.</p>		
<p><b>19 POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN</b></p>		

<p><b>CUENTA</b> Desechos sólidos que son arrojados a la laguna y sus alrededores.  Alteración de cobertura vegetal.  Presencia de metales pesados e hidrocarburos por derrame generado por el SOTE tubería de crudos pesados en 2004</p>	
<p><b>20 FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b>  R. Carrillo  Salida de Campo Paulina Díaz</p>	
<p><b>21 FICHA REALIZADA POR</b>  Paulina Díaz M.</p>	<p><b>22FECHA</b>  Agosto 2011</p>

**FOTOGRAFÍA # 11LAGUNA DE PAPALLACTA**



**Fotografía:** P. Díaz 2011.

**CUADRO # 33 AGUAS TERMALES DE LA COMUNIDAD DE JAMANCO Y TAMBO TABLÓN**

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>FICHA</b>	<b>FICHAS ASOCIADAS</b>
Aguas Termales de la Comunidad de Jamanco y Tambo Tablón.	# 4	# 3
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio Natural	<b>5.UBICACION</b> Se encuentra al costado de la carretera a 10 minutos antes de la entrada a la laguna de Papallacta	
<b>6.ACCESO</b> Para llegar a las termas se debe tomar desde Quito la vía interoceánica que conduce al oriente ecuatoriano. Desde Quito se pasa por las poblaciones de Cumbaya, Tumbaco y Pifo.		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía interoceánica hasta la laguna que se encuentra en el costado de la vía.		
<b>8.VÍA, TIPO Y ESTADO</b> La carretera es de primer orden, lo que permite que el tiempo en el que se llegue sea de una 1h 30 m desde la ciudad de Quito.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Se puede acceder en auto particular, o en transporte público, servicio que prestan cooperativas que se dirigen hacia el oriente ecuatoriano.		
<b>10.TIEMPO Y MEDIOS DE TRANSPORTE</b> El tiempo estimado es de 1h30 minutos, el transporte puede realizarse a través de un vehículo propio o utilizando los servicios de transporte publico.		
<b>11 DESCRIPCIÓN</b> Jamanco: El complejo turístico de Jamanco se encuentra bien manejado, este cuenta con el servicio de varias piscinas, con aguas termales tanto frías como calientes, además con zonas de vestidores, baños, un restaurante con el servicio de comidas típicas y a la carta, y que para el hospedaje cuenta con 4 habitaciones. Tambo: El complejo turístico de Tambo Tablón se encuentra en un estado de descuido total, por lo que es difícil la recepción de turistas, ya que ninguna de sus instalaciones se encuentran habilitadas.		

<p><b>12 ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES</b></p> <p>La principal actividad es el disfrute de las piscinas y aguas termales, también encontramos una piscina con toboganes, y un área de comedor.</p>		
<p><b>13 HORARIOS</b></p> <p>Jamanco: de 6h00 a 20h00</p> <p>Tambo: 6h00 a 20h00</p>	<p><b>14 PRECIOS</b></p> <p>Jamanco: \$ 2.50 por persona</p> <p>Tambo:\$ 2.50 por persona</p>	<p><b>15. PROPIETARIOS:</b></p> <p>La Comunidad de Jamanco y la Cooperativa de San José de Tambo Tablón.</p> <p><b>16. PERSONA DE CONTACTO</b></p> <p>Micaela Pirca y contacto de Jamanco</p>
<p><b>17. TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b></p> <p>El tipo de visitante a las piscinas y aguas termales es de tipo local y sus alrededores, alguna gente que viene desde la ciudad de Quito</p>		
<p><b>18. ACTIVIDAD</b></p> <p>Disfrutar de las aguas termales el paisaje y entorno.</p>		
<p><b>19. SERVICIOS</b></p> <p>Estacionamiento</p> <p>Comida: Termas de Jamanco</p> <p>Alojamiento: Termas de Jamanco</p> <p>Señalización para llegar: Termas de Jmanco</p> <p>Señalización interna: Termas de Jamanco</p> <p>Limpieza y recogida de basura: Termas de Comunidad de Jamanco y Cooperativa San José de Tambo Tablón</p> <p>Servicios higiénicos: Termas de Comunidad de Jamanco y Cooperativa San José de Tambo Tablón</p> <p>Seguridad y mantenimiento: Termas de Comunidad de Jamanco y Cooperativa San José de Tambo Tablón</p> <p>Folletos informativos</p> <p>Teléfono publico</p> <p>Pago con tarjeta de crédito</p> <p>Otros</p>		
<p><b>20. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b></p>		

El mal manejo de los desechos sólidos provocados por los turistas.	
<b>21 FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b>	
Visitas de campo, R. Carrillo	
<b>22. FICHA REALIZADA POR</b> Paulina Díaz M.	<b>23 FECHA</b> Septiembre 2011

**FOTOGRAFÍA # 12 COMPLEJO TURÍSTICO “EL TAMBO”**



**FOTOGRAFÍA # 13 COMPLEJO TURÍSTICO JAMANCO**



**Fotografías: P. Díaz 2011**

**CUADRO # 34 PÁRAMO DEL COMUNITAD Y COOPERATIVA DE SAN JOSÉ DEL TABLÓN**

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>NOMBRE</b> Páramo del Comunidad y Cooperativa de San José del Tablón.	<b>FICHA</b> # 5	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b> Todas las descritas en este documento.
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio Natural	<b>5.UBICACION</b> Toda la unidad territorial de propiedad de Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón.	
<b>6.ACCESO</b> Para llegar a los páramos de la comunidad y cooperativa se debe tomar desde Quito la vía interoceánica que conduce al oriente ecuatoriano. Desde Quito se pasa por las poblaciones de Cumbaya, Tumbaco y Pífo.		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía interoceánica hasta la laguna que se encuentra en el costado de la vía.		
<b>8.VÍA, TIPO Y ESTADO</b> La carretera es de primer orden, lo que permite que el tiempo en el que se llegue sea de una 1h 30 m desde la ciudad de Quito.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Se puede acceder en auto particular, o en transporte público, servicio que prestan cooperativas que se dirigen hacia el oriente ecuatoriano.		
<b>10 TIEMPO Y MEDIOS DE TRANSPORTE</b> El tiempo estimado es de 1h30 minutos, el transporte puede realizarse a través de un vehículo propio o utilizando los servicios de transporte público que se desplazan hasta el oriente ecuatoriano. En bus desde Quito, 1 hora con 30 minutos Desde la población de Tumbaco 60 minutos Desde Pífo 40 minutos.		
<b>11 DESCRIPCIÓN</b>		

Los páramos de la Comunidad y Cooperativa Tambo Tablón, forman parte de las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas del Parque Nacional Cayambe Coca y la Reserva Ecológica *Antisana*, ubicados en los páramos de *Antisana*, la formación vegetal predominante son penachos de poca altura como la paja de páramo, entre otros, asociado con formaciones de tipo almohadillas.

El paisaje es de tipo abierto, siendo conspicuo la presencia del volcán *Antisana*, las montañas del sector Virgen y las montañas que circundan a la laguna de Papallacta, laguna que forma parte de este paisaje, a nivel paisajístico se puede definir como Natural alterado, ya que existen diversos asentamientos (principalmente a las márgenes de la carretera).

Toda la unidad territorial puede ser observada como un conjunto de actividades agropecuarias y remanentes de bosques andinos de altura y páramos de almohadillas.

## **12 ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES**

Fotográfica a la flora y fauna del lugar  
 Recorridos a pie y/o con el alquiler de caballos  
 Senderismo  
 Caminatas  
 Visita a la cascada del Duende  
 Observación de Aves  
 Gastronomía local (venta de truchas y pollos)  
 Pesca deportiva  
 Actividades recreativas en aguas termales

<b>13 HORARIOS</b>	<b>14 PRECIOS</b>	<b>15 PROPIETARIOS</b>
365 días 24 horas	\$ 5 por el paso hacia el páramo	Comunidad de San José del Tablón Cooperativa de San José de Tambo Tablón.

		<b>16 PERSONA DE CONTACTO</b> Segundo Quijamarca (081852303) Jacinto Villagrán Cooperativa. (088018270)
<b>17 TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b> Todos los días del año		
<b>18. ACTIVIDAD</b> Caminatas, cabalgatas, avistamiento de aves, pesca deportiva, acampadas.		
<b>19. SERVICIOS</b> Estacionamiento Comida Alojamiento Visitas guiadas Alquiler de material para realizar actividades Teléfono público Claro		
<b>20. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b> No existe una normativa de uso turístico de los recursos Crecimiento tipo urbanístico descontrolado en las áreas del páramo Desechos provocados por los turistas.		
<b>21. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b> Visitas de campo		
<b>22 FICHA REALIZADO POR</b> Paulina Díaz M.	<b>23 FECHA</b> Septiembre 2011	

**FOTOGRAFÍA # 14 PÁRAMO DE LA COMUNIDAD**



**Fotografía:** P. Díaz 2011.

**FOTOGRAFÍA # 15 TERRENOS EN EL PÁRAMO DE LA COOPERATIVA Y LA COMUNIDAD**



**Fotografía:** P. Díaz 2011

### CUADRO # 35SENDEROS COMUNITARIOS

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>1.NOMBRE</b> Senderos Comunitarios	<b>2.FICHA</b> # 6	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b> 5
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio Natural	<b>5.UBICACION</b> Dentro de los terrenos de la Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón y parte de las reservas y el parque nacional.	
<b>6.ACCESO</b> Para llegar a los senderos de la Comunidad y Cooperativa se debe tomar desde Quito la vía interoceánica que conduce al oriente ecuatoriano. Desde Quito se pasa por las poblaciones de Cumbaya, Tumbaco y Pifo hasta llegar a los terrenos de la comunidad.		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía interoceánica hasta la laguna que se encuentra en el costado de la vía.		
<b>8.VIA, TIPO Y ESTADO</b> La carretera es de primer orden, lo que permite que el tiempo en el que se llegue sea de una 1h 30 m desde la ciudad de Quito.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Se puede acceder en auto particular, o en transporte público, servicio que prestan cooperativas que se dirigen hacia el oriente ecuatoriano.		
<b>10.TIEMPO Y MEDIOS DE TRANSPORTE</b> El tiempo estimado es de 1h30 minutos, el transporte puede realizarse a través de un vehículo propio o utilizando los servicios de transporte público que se desplazan hasta el oriente ecuatoriano.		
<b>11 DESCRIPCIÓN</b> Los senderos se encuentran en los terrenos de la comunidad, no tienen señalización, ni basureros y no están bien definidos.		
<b>12 ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES</b> Caminatas, fotografía, avistamiento de aves.		

<b>13 HORARIOS</b> 365 días del año	<b>14 PRECIOS</b> \$ 5 por persona	<b>15. PROPIETARIOS</b> Comunidad y Cooperativa de San José de Tambo Tablón.
		<b>16.PERSONA DE CONTACTO</b> Jacinto Villareal (088018270) Don Carlos (085662506)
<b>17 TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b> Turismo extranjero y estudiantes interesados en conocer el páramo Feriados largos y Vacaciones		
<b>18 ACTIVIDAD</b> Caminatas, avistamiento de aves y fotografía		
<b>19. SERVICIOS</b> Estacionamiento Visitas guiadas Limpieza y recogida de basura Otros		
<b>20. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b> Los desperdicios sólidos y líquidos que puedan dejar los turistas en su recorrido.		
<b>21. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b> Visitas de campo		
<b>22. FICHA REALIZADA POR</b> Paulina Díaz M.	<b>23. FECHA</b> Septiembre 2011	

### FOTOGRAFÍA # 16SENDEROS COMUNITARIO



**Fotografía:** P. Díaz 2011.

**CUADRO # 36CASCADA DEL DUENDE**

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>1.NOMBRE</b> Cascada del Duende	<b>2.FICHA</b> # 7	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b>
<b>4.CATEGORIA</b> Sitio Natural	<b>5.UBICACION</b> La Cascadas del Duende, es un sendero ecológico ubicado en la Parroquia de Papallacta, Napo, Ecuador. Se encuentra a los 2900 msnm. Está ubicado a 4 kilómetros de Papallacta, vía a Baeza, sector del río Chalpi Chico. Justamente en el puente del río Chalpi Chico.	
<b>6.ACCESO</b> El acceso de lo hace desde el puente del Chalpi Chico.		
<b>7.DESDE</b> Quito tomando la vía interoceánica, pasando el poblado de Papallacta , llegamos al puente del río Chalpi Chico, desde donde se realiza una caminata de 800m por un sendero que se puede observar alrededor de quince caídas de agua.		
<b>8.VIA, TIPO Y ESTADO</b> Es una carretera de primer orden hasta el puente de Chalpi Chico desde donde realizamos la caminata por un sendero.		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b> Se puede llegar al lugar en auto propio o en transporte público hasta el sector del puente de Chalpi Chico.		
<b>10.TIEMPO</b> La caminata es de 40 minutos.		
<b>11. DESCRIPCIÓN</b> Es un sendero con una duración de 40 minutos en su recorrido, en el que podremos observar una gran variedad de flora y fauna y hermosas caídas de agua. El sendero es de 800 metros.		
<b>12. ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES</b> Fotografía, caminatas, y observación de flora y fauna.		
<b>13. HORARIOS</b> Todos los días con previo	<b>14. PRECIOS</b> \$1.50	<b>15. PROPIETARIOS</b> Familia del Sr. Tituaña

aviso.		<b>16. PERSONA DE CONTACTO</b> Marco Tituaña <a href="mailto:mtituana@hotmail.com">mtituana@hotmail.com</a>
<b>17 TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b> Según lo comentado por Marco Tituaña existe un flujo de turistas durante todo el año en especial en feriados y fines de semana es donde hay más flujo de turistas. Semana Fin de semana Feriados largos Vacaciones		
<b>18. ACTIVIDAD</b> Caminatas hacia las cascadas, fotografía, avistamiento de aves, baño en la cascada.		
<b>19. SERVICIOS</b> visitas guiadas señalización para llegar señalización interna limpieza y recogida de basura seguridad y mantenimiento Otros, se puede acceder a otros atractivos y servicios turísticos desde este punto, los servicios son ofertados por su página <a href="http://www.papallacta.org/cascadas_del_duende.html">web.http://www.papallacta.org/cascadas_del_duende.html</a>		
<b>20. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b> Acumulación de desechos. Inadecuado manejo de grupos en la cascada (manejo de grupos)		
<b>21. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b> R. Carrillo Consultor del PRAA – CAM-MAE, Junta Parroquial de Papallacta. Sr. Marco Tituaña y visitas de campo.		
<b>22 FICHA REALIZADA POR</b> Paulina Díaz Mancheno	<b>23 Fecha</b> Octubre 2011	

**FOTOGRAFÍA # 17INGRESO AL SENDERO DE LAS “CASCADAS DEL DUENDE”**



**Fotografía:** P. Díaz 2011

**FOTOGRAFÍA # 18UNA DE LAS CASCADAS QUE SE PUEDE OBSERVAR**



**Fotografía:** P. Díaz 2012.

### CUADRO # 37VOLCÁN ANTISANA

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>		
<b>1.NOMBRE</b>	<b>2.FICHA</b>	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b>
Volcán <i>Antisana</i>	# 8	ficha # 2,5,6
<b>4.CATEGORIA</b>	<b>5.SUBICACIÓN</b>	
Sitio Natural	Se encuentra dentro de la Reserva Ecológica <i>Antisana</i> .	
<b>6.ACCESO</b>		
<p>Partiendo desde Quito se toma la carretera al valle de los Chillos hasta el redondel del Colibrí (Sangolqui), desde donde se continua al este hasta la Y rumbo al pueblo de Pintag. Atravesamos el poblado y seguimos hasta llegar a la Reserva Ecológica <i>Antisana</i>. Hay que tramitar un permiso al teléfono (02 246 59 79).</p> <p>El acceso hacia el <i>Antisana</i> desde el valle del Tambo se lo realiza a través de un sendero muy visible por el valle que forma el río del mismo nombre y recibe las aguas del Guamani, se puede llegar a las lagunas Tuminguina y Potrerillos en 2h 30 min. Y arribar hasta las faldas del volcán <i>Antisana</i> toma 4 horas de viaje con la posibilidad de continuar hacia el volcán Cotopaxi, la llamada ruta del “Paso del Cóndor”.</p>		
<b>7.DESDE</b>		
<p>Quito tomando la vía interoceánica llegando al sector del Tambo existe una vía de tercer orden, y desde el territorio de la comuna del Tambo, se tiene que seguir por caballo y con gente que guiara el trayecto.</p>		
<b>8.VIA, TIPO Y ESTADO</b>		
<p>La vía es de primer orden hasta llegar a la comunidad del Tambo, luego existe un sendero que conduce hacia el volcán.</p>		
<b>9.MEDIO DE ACCESO</b>		
<p>Hasta la comunidad del Tambo en vehículo, y desde ahí se puede realizar caminatas o si se desea el alquiler de caballos y un guía que conducirá hacia el volcán. Desde Pintag en auto propio.</p>		
<b>10.TIEMPO Y MEDIO DE TRANSPORTE</b>		
<p>1hora 40 minutos promedio hasta la reserva, y se lo realiza en caballos o a pie.</p>		

## **11. DESCRIPCIÓN**

Es un estratovolcán formado sobre los restos de una caldera anterior, con un diámetro de 1.800 m que se abría hacia el oriente, flujos de lava reciente pueden encontrarse tanto en los flancos del volcán como en las proximidades.

El volcán *Antisana* es un nevado de más de 5.758 msnm, ubicado a 48 km al sur este de Quito y alejado de las carreteras asfaltadas. Su atracción principal es el Cóndor Andino, pero el páramo también alberga inusuales bromelias o puya, gran cantidad de especies de colibríes y otras aves de altura que rodean las lagunas y barrancos de lava de más de 200 años de antigüedad.

Este volcán es el cuarto más alto del Ecuador y es considerado complicado por lo que se necesita de experiencia para su escalada. Un conjunto de paredes rocosas que constituían hasta hace poco uno de los principales dormideros y sitios de descanso del Cóndor Andino, que hoy en día recibe pocas visitas de esta especie. Algunos tipos de patos, curiquingues, quilicos, ligles, gaviotas de la sierra, colibríes, lobos de páramo, cervicabras, venados de cola blanca, conejos, siervo enano, murciélago, osos de anteojos, pumas, dantas, armadillos, chucuris y zorrillos, se pueden encontrar en el recorrido al sector.

## **12 ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y RECREACIONALES ACTUALES**

Existe un lugar de acampada, localizado en las faldas del volcán, pudiendo realizarse caminatas desde el sector del Tambo; La observación de distintas especies de aves en las que se encuentra le colibrí, puede realizarse en el sector.

### **13 HORARIOS**

N/A

### **14 PRECIOS**

N/A

### **15 PROPIETARIOS**

Estado Ecuatoriano.

## **16 TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE**

Todo público tanto extranjeros como visitantes

## **17 ACTIVIDAD**

Fotografía, caminatas, acampadas

## **18. SERVICIOS**

Estacionamiento

Seguridad y mantenimiento

Folletos informativos

## **19. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA**

Los desechos sólidos y líquidos indebidamente usados, producirían una contaminación visual y ambiental.	
<b>20. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b> Visitas de campo	
<b>21. OBSERVACIONES</b>	
<b>22. FICHA REALIZADA POR</b> Paulina Díaz M.	<b>22FECHA</b> Octubre 2011

**FOTOGRAFÍA #19 VOLCÁN ANTISANA**



**Fotografía:** P. Díaz 2011

**Fichas de actividades:**

**CUADRO # 38 PESCA DEPORTIVA**

<b>FICHA DE ACTIVIDADES</b>		
<b>1.NOMBRE</b> Pesca deportiva	<b>2.FICHA</b> #9	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b> 5,6
<b>4.CATEGORIA</b> Actividad turística deportiva	<b>5.UBICACIÓN</b> Dentro de los terrenos de la comunidad, Reserva Cayambe Coca y Parque Nacional <i>Antisana</i>	
<b>6.ACCESO</b> Desde los terrenos de la comunidad		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía interoceánica hasta la laguna que se encuentra en el costado de la vía.		
<b>8.MEDIO DE ACCESO</b> Realizando una caminata o también se puede ir a caballo, los mismos que son alquilados por la Cooperativa y Comunidad.		
<b>9.TIEMPO</b> Depende del sitio a visitar		
<b>10. DESCRIPCIÓN</b> Son lagunas naturales que se encuentran ubicadas en los terrenos de la Comunidad y Cooperativa y dentro de las Parque Nacional Cayambe Coca y la Reserva Ecológica <i>Antisana</i> , donde encontramos truchas en su mayoría, de crianza natural.		
<b>11.HORARIOS</b> Durante todo el año 14PERSONA DE CONTACTO: Don Carlos (085662506) Jacinto Villareal (088018270)		
<b>PRECIOS</b> \$10		
<b>13 PROPIETARIOS</b> La Comunidad y Cooperativa, Estado Ecuatoriano		
<b>14. TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b> Turista de todo tipo tanto nacional como internacional. Durante todo el año.		
<b>15. SERVICIOS</b> Estacionamiento Comida Limpieza y recogida de basura		

<b>16. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>	
El mal manejo de los desechos sólidos que podrían dejar los visitantes.	
<b>17. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b>	
Visitas de observación, R. Carrillo, Jacinto Villareal, Don Carlos Tandayama.	
<b>19. FICHA REALIZADA POR</b>	<b>20 FECHA</b>
Paulina Díaz Mancheno	Septiembre 2011

**FOTOGRAFÍA # 20 PESCA DEPORTIVA**



**Fotografía:** Roberto Carrillo

**CUADRO # 39 AVISTAMIENTO DE AVES**

<b>FICHA DE ACTIVIDADES</b>		
<b>1.NOMBRE</b> Avistamiento de Aves	<b>2.FICHA</b> #10	<b>3.FICHAS ASOCIADAS</b> 1,2,5,6,8
<b>4.CATEGORIA</b> Actividad turística deportiva	<b>5.UBICACION</b> Dentro de los terrenos de la comunidad, Reserva Cayambe Coca y Parque Nacional <i>Antisana</i>	
<b>6.ACCESO</b> Desde los terrenos de la comunidad		
<b>7.DESDE</b> Quito se toma la vía interoceánica hasta la laguna que se encuentra en el costado de la vía.		
<b>8.MEDIO DE ACCESO</b> Realizando una caminata o también se puede ir a caballo, los mismos que son alquilados por la Cooperativa y Comunidad.		
<b>9.TIEMPO</b> Lo que dure el recorrido por los senderos		
<b>10. DESCRIPCIÓN</b> Son lagunas naturales que se encuentran ubicadas en los terrenos de la Comunidad y Cooperativa y dentro de las Reserva Cayambe Coca y Parque Nacional <i>Antisana</i> , donde encontramos truchas en su mayoría, de crianza natural.		
<b>11.HORARIOS</b> Durante todo el año		
<b>12.PRECIOS</b> \$6		
<b>13 PROPIETARIOS</b> La Comunidad y Cooperativa, Estado Ecuatoriano		
<b>14PERSONA DE CONTACTO</b> Don Carlos (085662506) Jacinto Villareal (088018270) Segundo Quijamarca (081852303)		
<b>15. TIPO DE PUBLICO CLIENTE – VISITANTE</b> Turistas de todo tipo tanto nacional como internacional. Durante todo el año.		
<b>16. SERVICIOS</b> Estacionamiento Comida Limpieza y recogida de basura Seguridad y mantenimiento		
<b>17. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>		

El mal manejo de los desechos sólidos que podrían dejar los visitantes.	
<b>18. FUENTES DOCUMENTALES INFORMATIVAS</b> Visitas de observación, R. Carrillo, Jacinto Villareal, Don Carlos.	
<b>19. FICHA REALIZADA POR</b> Paulina Díaz Mancheno	<b>27 FECHA</b> Octubre 2011

### FOTOGRAFÍA # 21 AVISTAMIENTO DE AVES



**Fotografía:** Roberto Carrillo

#### 4.2 JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS SELECCIONADOS

Para la jerarquización de los atractivos turísticos descritos en el área de influencia directa del área de estudio, se ha utilizado el modelo adaptado de la metodología CITARUR OEA- MINTUR y Gómez Bote, (1991) elaborado por F. Coello y R. Carrillo (2011), siendo un híbrido que permite determinar no solo el nivel jerárquico de los atractivos, sino también, permite definir el grado de consolidación turística de los atractivos, y las medidas de intervención que deben ser realizadas en el recurso en base a 10 indicadores, agrupados en cuatro variables (Saneamiento, Planta Turística, información y manejo).

Esta metodología ha sido desarrollada por Flavio Coello y Roberto Carrillo (2011), en base a diversas metodologías y conceptos de Planificación y Ordenamiento Territorial (F. Coello) y Planificación del Espacio Turístico y Desarrollo de Productos Turísticos

(R. Carrillo); una de las ventajas generadas por este ejercicio metodológico, es que ha sido desarrollado y adaptado a la realidad ecuatoriana, por lo cual tanto las variables, indicadores como el sistema de valoración son ajustado a la realidad nacional.

#### **4.3 SISTEMA DE VALORACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Para establecer el potencial turístico de un lugar determinado se debe analizar el Patrimonio Turístico y en especial la Jerarquización que presenten los diversos atractivos turísticos de esta unidad territorial, por esta razón se ha tomado como base para el desarrollo de esta Disertación, el ejercicio metodológico propuesto por Flavio Coello y Roberto Carrillo (2011). Este sistema de valoración (jerarquización) utiliza los rangos propuestos por diversos actores y por la OMT, para Jerarquización de atractivos turísticos.

#### **CUADRO # 40 PONDERACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS EN BASE A LA OFERTA DE LOS SUB-SECTORES TURÍSTICOS**

#### **SIMBOLOGÍA DE LA PONDERACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS EN BASE A LOS SUB SECTORES TURÍSTICOS**

<b>Simbología</b>	<b>Descriptor</b>
H	Hotelero
Ex. H	Extra Hotelero
Res	Restaurante
PC	Plancha caliente
CA	Cafetería
PF	Plancha fría
FRE TRA PUB	Frecuencia del transporte publico
OCA.	Ocasional
INTER	Agencias de viajes Internacionales
TOUR OPER.	Tour operadores

**CUADRO # 41 PONDERACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS EN  
BASE A LA OFERTA DE LOS SUB – SECTORES TURÍSTICOS**

POBLACIÓN ATRACTIVO	Alojamiento		Restauración		Transporte		Entretenimiento		Intermediación		TOTAL
	H.	Ext. H.	Res	CA	Vía	Fre Tra Pub.	Per ma	Oca.	Inter	Tour opera dora	
			PC	PF							
Parque Nacional Cayambe Coca (parte alta) (Ex Reserva Ecológica Cayambe Coca).	1	1.5	1	1	1	1	1	2	1	2	12.5
Reserva Ecológica Antisana (parte alta)	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	13
Laguna de Papallacta.	1	1.5	1.5	1.5	3	1.5	2	1	0	1.25	14.25
Aguas Termales Comunitarias Tambo Tablón	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Aguas Termales comunitarias Jamanco	2	2	2	3	2	1	2	2	0	1	17
Páramo de la Comunidad de Tambo Tablón.	0	1	1	0	1.5	1	1.5	1	1.5	2	10.5
Senderos comunitarios.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La cascada del Duende.	0	1	0	0	1.5	1	3	1	0	1	8.5
Termas de Papallacta	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	26
Volcán Antisana.	0	1	1	0	2	0	1.5	0	1	2	8.5
Pesca deportiva	0	1.5	2	1.5	2	1	1.5	1	0	1	11.5
Avistamiento de aves en terrenos de la Comunidad de Tambo Tablón.	1	1.5	1	1	2	1	2	1	1	2	13.5

Fuente: Paulina Díaz M Adaptado de F. Coello y R. Carrillo, 2011

Como se puede observar en el cuadro anterior ninguno de estos atractivos cumplen con la valoración máxima. Esto se debe a la falta de infraestructura, calidad de servicios, promoción turística, falta de hoteles y restaurantes en el sector en los distintos atractivos a visitar. Además la poca infraestructura existente es poco consolidada, por lo cual el desarrollo de la actividad eco turística puede ser considerado como incipiente.

#### **4.4 SÍNTESIS DE LA JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA COMUNIDAD Y COOPERATIVA DE TAMBO TABLÓN.**

Como podemos ver en el cuadro anterior, el valor total de la Jerarquización de Atractivos de área de estudio, está en una media de 53,5 puntos de un total de 100%,

por lo cual los atractivos presentes pueden ser desarrollados, por tener vocación turística. Los Atractivos Turísticos de la Cooperativa y la Comunidad, pese a tener valoración media, pueden ser desarrollados, debido a que forma parte de la valoración, la prestación de servicios turísticos (SUB-SECTORES), por lo cual dotando a estos recursos de una buena infraestructura acompañada de servicios de calidad, aumentaran su capacidad operativa y con ello su valoración final.

**CUADRO # 42 DE CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS POR PUNTOS**

Significado	Puntos
Excelente Atractivo	5
Muy Buen Atractivo	4
Buen Atractivo	3
Poco Atractivo	2
Nada Atractivo	1

**CUADRO # 43 SISTEMA DE VALORACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS EN RELACIÓN A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

Jerarquía De Las Relaciones	VALORACIÓN	ESTADO
	PTS.	
ATRACTIVOS	30 hasta 24	CONSOLIDADO
	23 hasta 16	En proceso de Consolidación
	15 hasta 7	Poco consolidado
	6 hasta 1	Nada Consolidado

F. Coello y R. Carrillo, 2011

**CUADRO # 44 PUNTUACIÓN FINAL DE LA RELACIÓN DE LOS ATRACTIVOS VS. SERVICIOS TURÍSTICOS**

No.	Población / Atractivo	TOTAL	ESTADO
1	Parque Nacional Cayambe Coca (parte alta) (Ex Reserva Ecológica Cayambe Coca).	12.5	Poco consolidado
2	Reserva Ecológica <i>Antisana</i> (parte alta)	13	Poco consolidado
3	Laguna de Papallacta.	14.25	Poco consolidado
4	Aguas Termales comunitarias Tambo Tablón	7.5	Poco consolidado

5	Aguas Termales comunitarias Jamanca	17	En Proceso de consolidación
6	Páramo de la Comunidad de Tambo Tablón.	10.5	Poco consolidado
7	Senderos comunitarios.	0	Nada consolidado
8	Termas de Papallacta	26	Consolidado
9	La cascada del Duende.	8.5	Poco consolidado
10	Volcán <i>Antisana</i> .	8.5	Poco consolidado
11	Pesca deportiva	11.5	Poco consolidado
12	Avistamiento de aves en terrenos de la Comunidad de Tambo Tablón.	13.5	Poco consolidado

Realizado por la autora, 2011

Como se puede apreciar en el cuadro de relación de los atractivos vs. servicios turísticos, existe una puntuación que manifiesta poca consolidación, siendo las Termas de Papallactas agregado a este cuadro, la que en comparación con el resto de atractivos es la que se encuentra consolidada al 100%.

#### **CUADRO # 45 SISTEMA DE VALORACIÓN**

Valor Intrínseco del Atractivo	40
Valor Extrínseco del Atractivo	20
Originalidad Nacional	20
Estado de Conservación	20
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: F. Coello y R. Carrillo, 2011

### CUADRO # 46 JERARQUIZACIÓN MUNDIAL

EQUIVALENCIA	PUNTAJE	DESCRIPCIÓN DEL MERCADO
<b>Internacional</b>	de 90 a 100	Atractivo turístico que puede ser comercializado por sí solo a escala global
<b>Regional</b>	de 80 hasta 89	Atractivo turístico que puede ser comercializado por sí solo a escala regional (Latinoamérica); y/o una vez que los turistas de otros continentes se encuentran en el Centro de Distribución Turística Nacional (Quito)
<b>Nacional</b>	de 79 hasta 50	Atractivo turístico que puede ser comercializado por sí mismo en todo el país.
<b>Local</b>	menor a 50	Atractivo turístico que puede ser comercializado por sí mismo en escala local (regional local), es decir por visitantes y turísticas que se encuentren a menos de 60 kilómetros del atractivo.

### CUADRO # 47 SISTEMA DE PONDERACIÓN

Fuente: F. Coello y R. Carrillo, 2011.

SISTEMA DE PONDERACIÓN
Cada variable presenta dos indicadores en base a la relación necesaria entre un atractivo y las facilidades que debe tener el mismo para la visitación.
Cada <b>variable</b> tiene un valor <b>total de 6</b>
Cada <b>indicador</b> tiene una valoración de <b>3 / 3, siendo tres</b> , lo más alto y uno la presencia de alguna forma de servicio en el recurso.
La <b>suma total de todas las variables</b> puede dar como <b>resultado final 6</b> , las mismas que se mezclan con un <b>total de cinco interacciones de servicios</b> , generando una <b>máxima valoración horizontal de 30</b> .

**CUADRO # 48 INDICADORES**

<b>VARIABLES</b>	<b>Indicadores</b>	
<b>CALIDAD</b>	Valor intrínseco	
	Valor extrínseco	
	Entorno	
	Estado de Conservación (*E.Con. Org.)	
<b>APOYO</b>	Acceso	
	Servicios	
	Asociación con Otros Atractivos (**Aso. Otr. Atrac.)	
<b>SIGNIFICADO JERÁRQUICO</b>	Internacional	
	Nacional	
	Regional	
	Local	
<b>Criterios de Valoración</b>		
<b>Valor</b>	<i>Cualitativo</i>	<i>Cuantitativo</i>
	Excelente	5
	<i>Muy Bueno</i>	4
	Bueno	3
	<i>Regular</i>	2
	Malo	1
	<i>No aplica</i>	0

**Criterio Cuantitativo de las Rutas y Sub-Rutas**

<b>IMAGEN</b>	<b>Valoración</b>	<b>Proyección</b>
<b>RUTAS</b>	<i>más del 65%</i>	<i>Internacional</i>
<b>Sub-Rutas</b>	<i>entre 50 y 64%</i>	<i>Nacional</i>
<b>Valor solo como Atractivo</b>	<i>Menor de 49%</i>	Local

**CUADRO # 49VARIABLES**

#	VARIABLE												TOTAL	Ponderado sobre 5 Puntos	Valor Porcentual (%)
	ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO						
		Valor intrínseco	Valor extrínseco	Entorno	Estado de Conservación	Acceso	Servicios	Asociación con otros Atractivos	Local	Provincia	Nacional	Intern.			
1	Parque Nacional Cayambe Coca	4	3	4.5	4	2.5	2	3	3	3	3	1	33	3	60
2	Reserva Ecológica <i>Antisana</i>	4	4	4.5	4	3.5	1.5	3.5	2	3	2.5	1	34	3	61
3	Laguna de Papallacta.	2	1.5	3	1	3	3.25	3	3	3	2.5	1	26	2.4	48
4	Aguas Termales Comunitarias Tambo Tablón	4	2	2.5	2.75	4	1.5	3	2	1	1	0	24	2.	43.182
5	Aguas Termales Comunitarias Jamanco	4	3.5	2	2.5	3.5	3	3	4	2	1	1	30	2.6	53.636
6	Páramo de la Comunidad de Tambo Tablón.	4	4	4	3	2	1.5	3	2.25	2.5	2.5	3	31.75	2.8	57.727
7	Senderos comunitarios.	3	3	4	3	2	2	3	3	2.5	3	2	30.5	2	55.455
8	La Cascada del Duende.	2.5	2	3.5	4	2	1	4	1	2	1	1	24	2	43.636
9	Volcán <i>Antisana</i> .	4	3.5	5	5	3	1	4	2.5	3	3	3	37	3	67.273
10	Pesca deportiva	3	3	3	3	2.5	1	3	2	2	2	2	26.5	2.4	48.182
11	Avistamiento de aves en terrenos de la Comunidad de Tambo Tablón.	4	3	3	3.5	2	2	4	1.5	1.5	1.5	2	28	2.5	50.909
	<b>Total</b>	<b>38.5</b>	<b>32.5</b>	<b>39</b>	<b>35.75</b>	<b>30</b>	<b>19.7</b>	<b>36.5</b>	<b>26.2</b>	<b>25.5</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>323.7</b>	<b>29</b>	<b>588.6</b>

Fuente: Elaborado por Paulina Díaz Mancheno en base a F. Coello y R. Carrillo, 2011

#### 4.4 INTERVENCIONES ESTRATÉGICAS POR ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ZONA

En el siguiente cuadro se establece cuatro parámetros (NO APLICA “Na”, Implementar “I”, Mejorar “M” y Consolidar “C”) para definir el nivel de intervención por atractivo, los mismos que expresan el estado actual de los atractivos en relación las mejoras que debe ser implementadas en cada uno de ellos; es importante señalar que estas acciones deben ser vinculadas con las actividades de intervención propuesta en el cuadro anterior y las estrategias expuestas en las Rutas Turísticas.

**CUADRO # 50 SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES ESTRATÉGICAS POR ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ZONA**

<b>Simbología</b>	<b>Descriptor</b>
<b>AP</b>	100% de <b>A</b> gua <b>P</b> otable en cada punto de interés turístico.
<b>MD</b>	<b>M</b> anejo integrado y sostenible de <b>D</b> esechos sólidos y líquidos.
<b>FE</b>	<b>F</b> umigación del entorno mediato e inmediato y <b>E</b> rradicación de plagas infecto contagiosas.
<b>APS</b>	100% de cobertura de la Red de <b>A</b> lcanzarillado <b>P</b> luvial y <b>S</b> anitarios en los desarrollos turísticos.
<b>AC</b>	<b>A</b> ccesibilidad.
<b>OC</b>	<b>O</b> bras Civiles dentro del Desarrollo. Se refiere a todas las obras que forman parte de la Planta turística que deben ser construidas con el objetivo de prestar un servicio turístico determinado y/o apoyar al mismo. Ejemplo, senderos, guardianías, canchas deportivas, centros de visitantes, habitaciones diseñadas con fines hoteleros, pozos sépticos entre otras.
<b>FC</b>	<b>F</b> acilidades Turísticas, se define básicamente por las tres “A hoteleras”, Alojamiento, Alimentación y Amenidades (Entretenimiento).
<b>PS</b>	<i>Planta de Servicios, hace referencia a todo el equipo, especializado o no, necesarios para desarrollar la prestación de servicios turísticos. Menaje de Cocina, Mantelería, Aperos para animales, Raft entre otros.</i>
<b>A&amp;F</b>	<b>A</b> menidades y <b>F</b> acilidades durante la estadía dentro del desarrollo.
<b>I</b>	<b>S</b> eñalética <b>I</b> nformativa, se refiere a todas las ayudas visuales (verticales y horizontales) que permiten direccionar al usuario a llegar, ubicarse y/o definir las normas de uso de los recursos.
<b>IT</b>	<b>S</b> eñalética <b>I</b> nterpretativa, se refiere a todas las ayudas visuales que permiten al usuario disfrutar e interpretar y relacionarse con el recurso visitado, esta clase de señalética, debe ser desarrollada con un estudio profundo y específico de cada área a ser intervenida. Esta información debe ser desarrollada en base a un trabajo de consultoría puntual y/o por los técnicos de la dirección de turismo del Municipio.
<b>Mate. Promo.</b>	<b>M</b> aterial <b>P</b> romocional
<b>Manejo</b>	<b>M</b> anejo turístico del recurso, sin descuidar la salud ambiental del mismo.

Fuente: F. Coello y R. Carrillo, 2011.

**CUADRO # 51 INTERVENCIONES ESTRATÉGICAS POR ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ZONA**

<i>No.</i>	<i>Población / Atractivo</i>	<i>Saneamiento</i>				<i>Planta Turística</i>					<i>Información</i>			<i>Manejo</i>
						<i>Instalaciones</i>			<i>Equipamiento</i>		<i>Señalética</i>		<i>Mate.</i>	
		<i>AP</i>	<i>MD</i>	<i>FE</i>	<i>APS</i>	<i>AC</i>	<i>OC</i>	<i>FC</i>	<i>PS</i>	<i>A&amp;F</i>	<i>I</i>	<i>IT</i>	<i>Promo.</i>	
<b>1</b>	Parque Nacional Cayambe Coca	Na	Na	Na	Na	C	Na	Na	Na	I	M	I	M	C
<b>2</b>	Reserva Ecológica <i>Antisana</i>	Na	Na	Na	Na	C	Na	Na	Na	I	M	I	M	C
<b>3</b>	Laguna de Papallacta	Na	Na	Na	Na	C	Na	Na	Na	M	M	I	M	M
<b>4</b>	Aguas Termales Comunitarias	Na	I	Na	I	M	M	M	M	M	M	I	I	M
<b>5</b>	Páramo de la Cooperativa y Comunidad	Na	I	Na	Na	M	Na	I	I	I	I	I	I	I
<b>6</b>	Senderos comunitarios	Na	I	Na	Na	M	Na	Na	Na	Na	I	I	I	I
<b>7</b>	La Cascada del Duende	Na	Na	Na	Na	C	Na	Na	Na	Na	M	I	M	I
<b>8</b>	Volcán <i>Antisana</i>	Na	Na	Na	Na	M	Na	Na	Na	I	I	I	M	M
<b>9</b>	Actividad Pesca Deportiva	Na	I	Na	Na	M	Na	Na	Na	Na	I	Na	I	I
<b>10</b>	Actividad Avistamiento de Aves	Na	I	Na	Na	M	Na	Na	Na	Na	I	Na	I	I

Fuente: Elaborado por la autora en base a F. Coello y R. Carrillo, 2011

## **SANEAMIENTO:**

**AP:** Con lo referente al agua potable se puede ver que no aplica en ninguno de los atractivos identificados.

**MD:** Referente al manejo integrado de desechos no aplica en Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, Laguna de Papallacta, La Cascada del Duende y Volcán *Antisana*. Y tiene que ser implementados en Aguas Termales Comunitarias, Páramo de la Cooperativa y Comunidad, Senderos comunitarios, Actividad Pesca Deportiva y la Actividad Avistamiento de Aves, colocando basureros en dichos senderos.

**FE:** Con respecto a la fumigación del entorno mediato e inmediato no aplica en ninguno de los atractivos u actividades del estudio.

**APS:** Con lo que tiene que ver con la red de alcantarillado se tendría que implementar, y el resto de los atractivos u actividades planteadas en este estudio no aplica.

## **PLANTA TURÍSTICA**

### **1. Instalaciones**

**AC:** Con respecto a la accesibilidad a los recursos se nota que se deben consolidar los siguientes atractivos: Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, Laguna de Papallacta, La Cascada del Duende y los que deberían mejorarse son los siguientes: Aguas Termales Comunitarias, Páramo de la Cooperativa y Comunidad, Senderos comunitarios, Volcán *Antisana*, Actividad Pesca Deportiva, Actividad Avistamiento de Aves.

**OC:** El único atractivo mencionado que necesita mejoramiento en su infraestructura es el de las piscinas pertenecientes a la Cooperativa el “Tambo”, en el resto de atractivos no aplica.

**FC:** Respecto a las facilidades turísticas podemos observar que se tiene que mejorar en: las Aguas Termales Comunitarias e implementar en los terrenos del Páramo de la Cooperativa, en el resto de atractivos y actividades no aplica.

### **2. Equipamiento**

**PS:** En la planta de servicios se tiene que mejorar en: las Aguas Termales Comunitarias, e implementarlo en los terrenos del Páramo de la Cooperativa, en el resto de atractivos y actividades no aplica.

**A&F:** Se necesita implementar las amenidades y facilidades en: Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, Páramo de la Cooperativa y Comunidad y el Volcán *Antisana*, en el resto de atractivos y actividades no aplica.

## **INFORMACIÓN**

### **SEÑALÉTICA**

**I:** La señalética informativa necesita mejorarse en: Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, Laguna de Papallacta, Aguas Termales Comunitarias, La Cascada del Duende e implementar en Páramo de la Cooperativa y Comunidad, Senderos comunitarios, Volcán *Antisana*, Actividad Pesca Deportiva y Actividad Avistamiento de Aves.

**IT:** La señalética interpretativa se tiene que implementar en: Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, Laguna de Papallacta, Aguas Termales Comunitarias, Páramo de la Cooperativa y Comunidad, Senderos comunitarios, La Cascada del Duende, Volcán *Antisana* y no aplica en: Actividad Pesca Deportiva y Actividad Avistamiento de Aves.

**MATE PROMO:** El material promocional que se debe mejorar en: Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, Laguna de Papallacta, La Cascada del Duende y Volcán *Antisana* e implementar el material promocional en: Aguas Termales Comunitarias, Páramo de la Cooperativa y Comunidad, Senderos comunitarios, Actividad Pesca Deportiva y Actividad Avistamiento de Aves.

### **MANEJO**

Se debe consolidar el manejo turístico en: Parque Nacional Cayambe Coca, Reserva Ecológica *Antisana*, mejorar en: Laguna de Papallacta, Aguas Termales Comunitarias y Actividad Pesca Deportiva e implementar en: Páramo de la Cooperativa y Comunidad, Senderos comunitarios, La Cascada del Duende Actividad Pesca Deportiva y Actividad Avistamiento de Aves.

## CAPITULO V

### 5.1 PROPUESTAS DE DESARROLLO

#### ANTECEDENTES

Dentro de la propuesta de desarrollo hay que tener en cuenta la problemática existente entre la Cooperativa y la Comunidad, esta problemática esta relación a las propiedades (tenencia de la tierra) que son parte de la Cooperativa y la Comunidad; se han manifiestan francos desacuerdos por su tenencia, sin saber inclusive en qué utilizarlas, lo que no permite realmente el desarrollo de los mismos. Además existe un conflicto generacional entre los habitantes de Tambo Tablón, ya que hay comuneros que pertenecen a la Cooperativa San José de Tambo Tablón, y al mismo tiempo son parte de la Comunidad, pero en base a su organización han alcanzado cierto tipo de objetivos, que no son compartidos ni socializados al resto de integrantes de la Comunidad, obviamente esto tiene su razón de ser, debido a que al ser jurídicamente una sociedad de Derecho, velen por los intereses de la Cooperativa, éstos en primer término, generando beneficios secundarios a los demás miembros de la Comunidad de Tambo Tablón.

Uno de los mayores problemas percibidos en las tierras del Napo, es la sobrepoblación turística, sin una debida planificación. Adicionalmente y de acuerdo a lo expuesto por la comunidad, el páramo es una de las áreas que está siendo mayormente afectada, porque no cuenta con planes de manejo adecuado, como resultado existe una sobre-compactación, por lo que los páramos están perdiendo su capacidad de retención del agua. Los páramos de Papallacta, han sido tradicionalmente puntos fríos y de ambientes alto andinos, ricos en composición paisajista, la misma que ha sido determinada por un factor común; la presencia de agua escurriendo por las montañas y riachuelos; por efectos del Cambio Climático local y Global, el recurso agua presenta una serie de variaciones, las mismas que están modificando el medio natural, generando con esto, que atractivos tradicionalmente posicionados dentro del Turismo de Aventura (Caminatas), hoy puedan sufrir alteraciones en la composición de lagunas, pozas y cascadas temporales. Esta clase de recursos turísticos han servido en el pasado para posicionar al sector de Papallacta como un Destino para el desarrollo de caminatas de importancia nacional e internacional.

Con la falta y/o abundancia del recurso agua, esta clase de actividades podrían verse seriamente afectadas en un futuro no muy distante. Pero de igual manera, ciertas actividades,

como la recreación con aguas termales, el avistamiento de aves y otras que se desarrollan al aire libre, pueden ser potencialmente beneficiadas por los efectos del Cambio Climático local.

La Cooperativa y Comunidad de San José del Tablón Alto es propietaria de extensiones de tierra, en la provincia de Napo. La ganadería y la agricultura representan las principales actividades económicas. (zona de intervención del PRAA), el turismo es uno de los principales generadores del sector productivo, también se realizan actividades como la piscicultura pero solamente para sustentar el autoconsumo y proveer a las actividades turísticas de la zona.

La Cooperativa de San José de Tambo Tablón tiene a su cargo las piscinas (“Balneario de aguas medicinales el Tambo”) las que se encuentran en la actualidad arrendada a la señora Micaela Pirca, por dos años (hasta mayo del 2013). Recientemente renovó el contrato por el plazo de un año más. La Sra. Pirca realiza gran esfuerzo para sostener el establecimiento y continuar exitosamente con la actividad. Pese a las condiciones existentes y la infraestructura en un mal estado, se ve el interés y el intento por mejorar el lugar, se puede notar que las instalaciones son limpias a pesar de su precario servicio, la misma que expresa el deseo de mejoramiento total de las instalaciones para el incremento del flujo turístico.

Se debe señalar que el mantenimiento y la preparación de alimentos por parte de la señora Pirca, se podría considerar aceptable (si se toma en cuenta la Planta Turística), realizando esto con esfuerzo y dentro de las posibilidades permitidas por su economía.

Los Emprendimientos Turísticos Comunitarios se han venido desarrollando en la Comunidad y Cooperativa desde hace unos diez años, pero con un manejo poco técnico y lleno de vicios, lo que no ha permitido el desarrollo esperado, ya que esta actividad está siendo utilizada como una respuesta de subsistencia, mas no como una actividad propiamente de desarrollo que mejore sus condiciones económicas y de vida. Se ha tomado en cuenta únicamente dos establecimientos en la zona, uno perteneciente a la Cooperativa (Piscinas de Tambo Tablón) y el otro un restaurante perteneciente a un miembro de la Comunidad RESTAURANTE “DON CARLOS”. Se ha tomado en cuenta estos dos emprendimientos, debido a que en ambos los propietarios (La Cooperativa y Don Carlos Tandayamo) son los principales actores y representante de estas dos agrupaciones sociales, además tanto Don Carlos como La Asamblea de la Cooperativa, ejercen directa influencia sobre los miembros de la Comunidad y la Cooperativa respectivamente.

Otra razón es el nivel de consolidación turística que presentan estos dos establecimientos, el primero restaurante “DON CARLOS”, es el principal actor turístico de la Comunidad, mientras que las Piscinas de la Cooperativa “EL TAMBO”, es la única empresa que presta sus servicios en forma continua y con cierto nivel de consolidación.

En el balneario de Aguas Medicinales “El Tambo”, es de propiedad de la Cooperativa de San José de Tambo Tablón se puede observar:

**CUADRO # 52 DE LO OBSERVADO Y LAS MEJORAS A REALIZAR EN EL BALNEARIO DE AGUAS MEDICINALES “EL TAMBO”**

<b>Lo que se ha observado</b>	<b>Las mejoras a realizar</b>
Se aprecia que el acceso se encuentra en pésimo estado al igual que la infraestructura en general, esta mejora es fundamental, ya que visualmente no es atractivo para el turista, dando la apariencia de abandono total.	Mejorar la visibilidad del Letrero. Rehabilitar este inmueble, y como medida preventiva borrar la propaganda política que este se aprecia.
No existe zona de parqueaderos pero el lugar que se utiliza para esto se encuentra lleno de escombros y material de construcción.	Definir zonas para parqueaderos y además retirar escombros y material de construcción de la entrada del complejo y de los senderos.
No existen letreros informativos acerca de las normas de uso de las instalaciones ni de costos.	Colocar la respectiva señalética para la ubicación de sitios, senderos, normas de uso de las instalaciones y costos.
Las cubiertas del inmueble se encuentran en un estado deplorable.	Se debe cambiar la cubierta.
Las instalaciones en general tanto de las aéreas del restaurante y la de recepción se encuentran en muy mal estado.	Es indispensable equipar el restaurante con muebles que mantengan la estética y den seguridad al consumidor.
<b>Lo que se ha observado</b>	<b>Las mejoras a realizar</b>
Se observa que las prácticas gastronómicas no son las adecuadas en este complejo.	Capacitar en el manejo de los alimentos, cuidados e higiene.
La apariencia de la infraestructura en sus paredes y el resto de la planta turística es completamente descuidada, nunca ha sido	Pintar, ambientar las paredes de toda la Planta turística para obtener un ambiente más acogedor y amigables con los clientes

pintada y se puede observar los ladrillos con los que la construyeron, así la presentación del lugar es pésima y nada llamativa	internos y externos del lugar.
Los senderos de ingreso hacia el sector de piscinas están en buen estado y paisajísticamente tienen potencial, pero el deterioro de las instalaciones acaba con la imagen paisajística general del Complejo.	No hay sugerencias, simplemente adecuar el resto del establecimiento
Los vestidores, se encuentran inservibles en su totalidad ya que su construcción es vetusta y sin ningún tipo de comodidad. Existe una edificación en la piscina semi-olímpica la que es utilizada dentro de ella como vestidores pero no tiene divisiones para que su uso sea adecuado.	Los vestidores deben ser readecuados y en lo posible una construcción mixta (cemento y madera), para su duración, y equipados con el mobiliario correspondiente. (Ganchos para ropa, butacas, luz, pintar los vestidores, etc).
La piscina principal es lavada dos veces por semana, gracias a lo cual no hay presencia de plantas, ni hongos en los contornos.	Mantener la secuencia de limpieza en las piscinas.
La visera que se encuentra en la parte lateral de la piscina principal está construida con palos y un techo de paja que a más de ser pequeña no es atractiva como para el descanso.	La visera de descanso necesita ser remplazada con cubierta de tejas y recubiertas con paja para su conservación y para bajar el impacto paisajístico, además estas deberían ser de mayor capacidad y contar con mobiliario adecuado.
Existe un lugar destinado para las duchas al que el turista no desearía ingresar por su aspecto, ya que en sus paredes se aprecia el crecimiento de moho; deficiente provisión de agua, y pese a estar limpias presentan signos de deterioro; es muy insegura y resbaladiza.	Prácticamente las duchas no existen y su edificación no tiene estética con relación al entorno paisajístico. La provisión de agua es insuficiente, y a pesar de que las instalaciones se encuentran limpias, presentan deterioro, indispensable colocar motejas antideslizantes ya que la zona es húmeda y resbaladiza.
No existe ningún basurero en el complejo turístico.	Dotar de basureros en todo el complejo turístico.

**Fuente:** Paulina Díaz M. 2011

Otras recomendaciones a tomarse en cuenta son:

1. De todas las fallencias que se aprecian en el lugar, la de mayor importancia es una fuga de agua existente en el área contigua a la piscina, la misma que se construyó sobre el “ojo de agua”, que estaría dañando la infraestructura de la misma. Este tipo de piscinas deben ser construidas bajo el sistema de cajas de seguridad, de esta manera los agentes mecánicos (presión interna, movimientos telúricos, u otros) y abióticos (cambios en el caudal interno del agua, fracturas internas que desvían el caudal, entre otros), no ocasionarían daños posteriores.
2. Se debe colocar vidrios gruesos en los ventanales de todas las instalaciones para así evitar la filtración del viento frío.
3. La iluminación debe ser óptima e implementada de tal manera que el desplazamiento por el lugar de seguridad a los turistas.
4. Tanto en el área del comedor como de la cocina el equipamiento de los mismos debe ser remplazado para poder brindar el servicio que satisfaga las necesidades del visitante.
5. Usar los productos de la Comunidad y Cooperativa tanto vegetales, lácteos y de animales.
6. Mejorar el camino que va desde el complejo en uso y el área nueva de construcción de la piscina termal semi-olímpica que se encuentra de igual forma en mal estado. (Creación de senderos y letreros informativos).
7. Existen 3 plataformas que fueron construidas por constructoras que usaron el área como Campamento, las mismas podrían ser utilizadas como Canchas de vóleybol, microfútbol y/o baloncesto. (Se sugiere poner postes, arcos y redes para la implementación de las mismas).
8. Esta área está destinada a ser una opción para el manejo de las termas. Se debe habilitar los vestidores e invertir en baños nuevos.

9. Los baños son demasiado húmedos, pese a que están limpios, están en pésimo estado, además para la capacidad instalada en el área de piscinas son insuficientes, se sugiere de por lo menos la siguientes baterías sanitarias:
  - Implementación de urinarios.
  - Colocación de inodoros para baño de hombres.
  - Colocación de lavamanos para baño de hombres.
  - Colocación de espejos en la pared.
  - Colocación de inodoros para el baño de mujeres.
  - Colocación de lavamanos para baño de mujeres y sus respectivos espejos.
10. Es necesaria la implementación de basureros estratégicamente ubicados para la conservación limpia del complejo.
11. El piso del contorno de las piscinas debe ser antideslizante.
12. Hay que adecuar las instalaciones del techo implementando claraboyas, ya que ahorran energía eléctrica, mejoran la estética y calientan el ambiente.
13. En el área de la piscina semi-olímpica existe una edificación destinada para baños y vestidores sin que se encuentren equipados, se recomienda su equipamiento con duchas, antideslizantes y demás servicios.

Las anteriores son las recomendaciones que se deben realizar de acuerdo a la realidad observada en las distintas visitas que se efectuaron al sitio, estas mejoras contribuirán efectivamente al desarrollo de la actividad eco turístico, beneficiando a los actores involucrados en la misma.

**CUADRO # 53 MEJORAS A REALIZAR EN EL RESTAURANTE “DON CARLOS”  
PERTENECIENTE A UN MIEMBRO DE LA COMUNIDAD**

<b>LO OBSERVADO</b>	<b>MEJORAS A REALIZAR</b>
<p>En el ingreso a la planta turística “Paradero Don Carlos” no existe un letrero visible que lo identifique y la gente que transita por esta vía no se percata de la existencia del mismo.</p>	<p>Elaboración de un letrero que distinga la existencia del restaurante.</p>
<p>No existe un área delimitada de parqueaderos, y la existente tiene que ser limpiada de escombros que se encuentran alrededor.</p>	<p>Es necesaria la implementación de zonas de parqueaderos delimitados por vehículos, y que se retiren los escombros y basura que se encuentra en esta área.</p>
<p>En La fachada se encuentran letreros informativos en desorden sin que se distingan los servicios que se prestan en el lugar, ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cabina Telefónica Porta.</li> <li>•Cobro de Tasas de Energía Eléctrica.</li> <li>•Venta de Comida típica de la zona (Choclos, habas, truchas, sopas y secos de pollo, refrescos, aguas, cervezas y bebidas calientes).</li> <li>•Venta de Abarrotes en general.</li> <li>• Información Turística de Papallacta.</li> </ul>	<p>Los letreros informativos deben encontrarse en orden y con un solo tipo de rotulación.</p>
<p>Se observó que por las ventanas se filtra el viento frío.</p>	<p>Colocación adecuada de vidrios en las ventanas para evitar la filtración del viento en el comedor</p>
<p>En el mostrador caja del comedor se observan los productos a la venta en desorden lo que no crea una buena imagen para el consumidor, y no hay un recipiente para la basura.</p>	<p>En el mostrador-caja, debe ordenar los productos a la venta y proveer de un basurero para su uso.</p>
<p>La chimenea se encuentra sin ningún tipo de valla que proteja a niños que se encuentren en el sitio, y sin que tengan revistas informativas del sector.</p>	<p>Hacer una valla de protección en la chimenea para evitar accidentes con niños. Implementar revistas informativas turísticas del sector y priorizar su promoción</p>

<b>LO OBSERVADO</b>	<b>MEJORAS A REALIZAR</b>
La iluminación es deficiente y simple.	El sistema de iluminación debe ser mejorado inclusive las lámparas podrían elaborarse con paja toquilla para que estén a tono con el lugar.
En la cocina se aprecia desorden con la ubicación de costales con productos para la elaboración de la comida, esto no permite una buena circulación de las personas que trabajan en el restaurante, pudiendo ocasionar un accidente, además de su estado de falta de orden y de aseo.	Los productos deben tener estantes o sitios específicos para su colocación, de esta manera será más ordenado y se sabrá el lugar exacto de los mismos, brindando comodidad, orden y aseo.
Los productos que se utilizan para la elaboración de la comida se encuentran en completo desorden y regados en todos los mesones.	Los implementos para la elaboración de la comida deben encontrarse en los sitios correspondientes para facilitar las labores.
Varios cilindros de gas de repuesto se encuentran dentro de la cocina, existiendo un lugar destinado para el bodegaje de los mismos sin ser utilizado.	Utilizar el espacio correspondiente para bodega de los cilindros de gas.
Bajo los mesones de la cocina se encuentran los utensilios y alimentos directamente en contacto con el piso.	Elaboración de estantes bajo los mesones de la cocina para que los productos y los utensilios no estén directamente en contacto con el piso.
La cocina se encuentra equipada con ocho quemadores industriales y en buen estado, sin embargo no existe un sistema de extracción de humo y olores.	Implementar un sistema de extracción de olores para mantener una buena ventilación en la cocina.
En las baterías sanitarias no se observa limpieza ya que no se desocupan los basureros a tiempo por lo que se derraman y produce una impresión desagradable.	Realizar la limpieza frecuente de los basureros de los baños para evitar su acumulación, así como también la dotación de los insumos correspondientes.

**Fuente:** Paulina Díaz M. 2011

Se recomienda usar los productos vegetales, lácteos y animales que se obtienen de las cosechas de la Cooperativa y Comunidad y de otros emprendimientos comunitarios locales.

## **5.2 PROPUESTAS GENERALES**

Ante la problemática que tiene relación con el mal manejo del área en mención, se realizan las propuestas:

- Implementación de los senderos comunitarios para la realización de caminatas y visitas a los lugares establecidos, utilizando materiales de la zona, los que deberán tener la señalética correspondiente, para poder ser llamados senderos auto guiados, señalética que permitirá que el usuario no tenga necesidad de la compañía de un guía, (la Comunidad y Cooperativa deben juntarse y aprovechar la donación de la señalética ofrecida por el PRAA en 2012) lo que generaría ganancias sin mayor inversión, además de la iniciativa que podría tener cada visitante.

Es importante que se utilicen informativos (señalética interpretativa) de nombres de plantas, árboles, pajonales y flores con la debida explicación y los beneficios de aquellas plantas que podrían utilizarse para la salud y otras manifestaciones de la cosmovisión andina.

Deberán existir letreros informativos de la fauna que puede ser observada en el sector tanto de aves, como de mamíferos que se podrían encontrar en el trayecto, tales como los lobos de páramo, osos de anteojos, ciervos de páramo, entre otros.

- Se propone la preparación de platos típicos con la participación del género femenino de los actores como por ejemplo: fritada, hornada, utilizando el ganado porcino criados tanto por la Comunidad y Cooperativa, también la preparación del caldo de gallina, aguado y seco de pollo, utilizando las aves de los criaderos de las mismas,

Se sugiere la preparación de alimentos como: choclos, habas, mellocos, papas, etc., productos cosechados tanto por los comuneros como por los cooperados, produciendo así un beneficio común.

- La creación de la página WEB donde se insertará toda la información necesaria para la correcta difusión de la actividad turística en el sector, como:

1. Formas y rutas de llegada desde las diferentes ciudades del Ecuador.
  2. Información de la variedad de atractivos y actividades que dispone el sector.
  3. Mapas sobre senderos, fotografía de los páramos y lagunas, videos de las distintas y atractivas actividades que se desarrollan dentro del extenso territorio del Valle del Tambo Tablón.
  4. Información sobre los programas de voluntariado que se ejecutan incluyendo a grupos estudiantiles, tanto nacionales como extranjeros, los costos de los mismos y beneficios.
  5. Promocionar la Caminata del “Paso del Cóndor” y las visitas a las “Lagunas de Tuminguina” y “Potrerillos”, adicionalmente proponiendo el alquiler de caballos y guías.
  6. Es de suma importancia hacer conocer los costos que podrían tener variación con relación al número de visitantes propuestos.
- Elaboración de folletería en el que se promocionen los senderos, actividades, avistamiento de aves, piscinas de aguas termales, etc. y en el que se deberá incluir además la información en su forma de llegada y atractivos en general, que contengan: direcciones y números telefónicos de contacto.
  - Obtener equipamiento completo de pesca, binoculares, carpas y así brindar las facilidades y comodidad que los turistas requieren, incluyendo breves charlas informativas en las que se haga conocer el entorno, medidas de precaución y el cuidado correspondiente para cualquier actividad a realizarse en el sector.
  - Elaboración por parte de las damas de la Comunidad y Cooperativa de suvenires como llaveros, figuras de indígenas, aretes, pulseras, collares, y tejidos etc, utilizando los distintos elementos propios de la zona como por ejemplo paja y semillas. Actividad que apoyaría el desarrollo y mejoramiento económico propios. Creando la participación del género femenino en esta actividad.
  - Continuar, fortalecer y formalizar el programa de voluntariado tanto a nivel nacional como internacional, que se viene realizando (informalmente) en la Comunidad y la Cooperativa. Se debe tomar en cuenta que los beneficios que obtendrían en prácticas es

de mutuo crecimiento en el conocimiento tanto de costumbres de la zona por parte de los voluntarios así como puede ser el aprendizaje del idioma que ellos hablen y su resultado en acciones creativas y prácticas innovadoras.

El apoyo que ofrece cada uno de los voluntarios para la comunidad, sería el dinamizador de la vida de los programas.

Vincular como voluntarios a grupos estudiantiles tanto nacionales como internacionales y a organismos de cooperación internacional para que participen de las actividades del proyecto, proporcionándoles la logística correspondiente para su contacto, lugar de alojamiento, alimentación, actividades que éstos tendrían que realizar y establecer un costo por persona, responsabilidad y obligaciones.

- La Comunidad y La Cooperativa deberán acordar la elaboración de paquetes turísticos que involucren la colaboración y beneficios para a ambas partes. Este paquete debe contener la guianza, alimentación, traslado por senderos desde y hacia los distintos destinos y actividades que se practican en la zona; áreas paraacampar, alquiler de caballos, y equipos (de pesca, binoculares para avistamiento de aves, carpas, etc).
- Fortalecer y promocionar el Treking “Paso del Cóndor”.
- Se propone el paseo hacia las lagunas de Tuminguina y Potrerillos, que forman parte de la caminata “Paso o Treking del Cóndor”, habiendo la posibilidad de desarrollar todo el trayecto del Paso del Cóndor, que necesariamente tiene que realizarse con el guía correspondiente. (Para la realización de todo el treking se necesita hacer conocer con anticipación).
- La Caminata del “Paso del Cóndor” abarca los sectores desde el Valle del Tambo, pasando por las lagunas de Tuminguina y Potrerillos, avanzando hacia el *Antisana*, llegando a la laguna de “la Mica” y pudiendo continuar el trayecto hacia el Cotopaxi hasta la laguna de “Muerte Pungo”.

### **5.2.1 VISITA A LAS LAGUNAS DE TUMINGUINA Y POTRERILLOS**

El desarrollo del producto turístico “VISITA A LAS LAGUNAS DE TUMINGUINA Y POTRERILLOS”, ha sido una idea para la comercialización de productos turísticos locales. Este producto sería manejado tanto por los miembros de la Comunidad como de la Cooperativa, por pasar por ambas jurisdicciones.

Conjuntamente la Cooperativa y la Comunidad desarrollarían esta iniciativa a través del Proyecto PRAA, el mismo que establecerá en el mes de mayo de este año un mecanismo para consolidar esta propuesta considerando un reparto equitativo de los beneficios, e impulsando la comercialización de la misma a través de una RED de Proyector Turísticos Comunitarios que está siendo desarrollada y gestionada en la provincia de Imbabura, a través de la PUCE SI, entidad educativa con la que el Proyecto PRAA, mantiene un convenio.

#### **Itinerario propuesto**

- Arribo desde la ciudad de Quito.
- Coordinación con los miembros de la comunidad para la visita de las lagunas Tuminguina y Potrerillos. (Equipamiento: carpas, caballos de alquiler si lo solicitan con anterioridad, esto es opcional).
- Partiendo desde el Tambo a través del sendero por el Valle que forma el río del mismo nombre se llega a las lagunas de Tuminguina y Potrerillos. El tiempo que utilizamos para ascender y descender de las lagunas es de cinco aproximadamente cinco horas.
- En el trayecto se puede hacer pequeñas paradas para fotografiar la flora y fauna del sector, pudiendo utilizar los “almohadones” naturales que facilita el páramo.
- Desde la Laguna se puede apreciar el imponente y majestuoso *Antisana* que se encuentra a escasa distancia.
- .Regreso al punto de partida

**CUADRO # 54 TABLA DE VISITA HACIA LAS LAGUNAS DE TUMINGUINA Y POTRERILLOS**

<b>Visita a las lagunas de Tuminguina y Potrerillos</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Sitios a visitar</b>	<b>Servicio</b>	<b>Precios</b>
Tracking Con descansos intermitentes aprovechables para fotografiar el paisaje y aves	5 horas ascenso y descenso. Más 3 horas utilizables en descansos y alimentación.	Laguna de Tuminguina y Potrerillos	Guianza	\$10
			Alimentación Con productos de la zona	\$10
			Costo de la entrada al parque y terrenos de la Cooperativa y Comunidad	\$ 5
			Alquiler de caballos	\$17
Cabalgata (Opcional) Fotografía de flora y fauna.	5 horas de a			
<b>Total</b>				<b>\$42</b>

Cuadro realizada por Paulina Díaz M con datos de la Cooperativa y Comunidad, 2012.

El desarrollo de esta actividad permitirá al turista captar y disfrutar del entorno natural en el páramo, con paisajes que difícilmente se podrán olvidar ante la belleza que brinda el bosque andino y el majestuoso *Antisana*.

Los pobladores de la Cooperativa y Comunidad serán beneficiados directamente por la prestación de servicios anteriormente mencionados.

**5.2.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA VISITA A LAS LAGUNAS DE “TUMINGUINA Y POTRERILLOS”**

El trayecto que se lo puede realizar tanto a pie como con el alquiler de caballos, es tranquilo y sin contratiempos. La basta vegetación permite la presencia de aves que nos acompañan con sus atractivos silbidos. Se realizan paradas frecuentes para fotografiar la flora y el paisaje que es muy atractivo.

Existe la posibilidad de utilizar los “almohadones” naturales para el descanso, admirando los humedales y bosques conformados por arbustos medianamente altos que quedan en la parte inferior en nuestro ascenso. Es muy pintoresco que luego de haber caminado dos horas y media aproximadamente se descubra la laguna de Tuminguina que resulta como un trofeo vivificante luego de la caminata realizada, encontrándonos a una altitud de 3.686 msnm.

El desagüe de la laguna es subterráneo, a través de filtraciones y como afluentes tiene a los ríos de Cubillan, Sunfuguaico, Alpachaca y Aguirre.

Ante la belleza contemplada el visitante disipa el cansancio producido en el ascenso. La laguna más cercana es Potrerillos y al frente, se levanta imponente, grande y majestuoso el volcán *Antisana* que con sus 5.758 msnm., es el cuarto más alto del Ecuador. Este macizo que tiene forma alargada, situado de norte a sur, mide en su base 14 km; su cima más alta se encuentra al oeste y al norte un cono casi perfecto y más joven, y al sur la cima más baja con 5.570 metros que es el cono más antiguo.

Al admirar este coloso nos embelesa la belleza que se encuentra a muy poca distancia donde reina la paz, el silencio y todo es quietud, digno premio al esfuerzo y a la visita de este singular y bello sitio de los páramos andinos.

### **Actividades turísticas**

- Alquiler de caballos.
- Excursión.
- Campismo.
- Fotografía.
- Observación de flora y fauna.

### **Servicios**

- Alimentación.
- Guías.
- Alquiler de caballos.

### **Recomendaciones**

Llevar ropa abrigada, impermeable, botas de caucho, gorra de lana, binoculares, cámara fotográfica, filmadora.

Para el ingreso se requiere autorización de propietarios de haciendas en el sector.

Necesario contar con guía.

Para solicitar guía y caballos contactarse con los señores Carlos Tandayamo y

Milton Llulluna a los celulares 097411401 y 098626476, respectivamente.

### **5.3 PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE LA COOPERATIVA Y LA COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE TAMBO TABLÓN**

Determinado el conflicto existente entre la Cooperativa y la Comunidad de San José de Tambo Tablón, afectando cualquier actividad de orden turístico, la propuesta de solución a ello es emprender un plan de unidad realizando las actividades del Ecoturismo, generando así beneficios que involucran a los dos actores, incentivo que mancomunadamente los alentaría, consiguiendo de esta manera los acuerdos sin que haya puntos de divergencias o diferencias que marquen una separación entre los mencionados organismos, si no más bien puntos de convergencia y de interés común donde asimismo se beneficiarían tanto económica, ambiental y socialmente, a fin de consolidar la actividad como una estrategia para conservar sus páramos.

Frente a esta realidad la decisión es de unir esfuerzos para apoyar esta propuesta con el compromiso de vincularse y participar en estas actividades, para esto se debe tomar muy en cuenta palabras claves como: Comunidad, ecoturismo, género, páramo, participación.

### **¿PORQUE ES IMPORTANTE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL ECOTURISMO?**

En Ecuador se han desarrollado iniciativas de Ecoturismo en todas las regiones del país, uno de los problemas que se derivan de esta actividad es el turismo desordenado, es

decir ejecutadas por personas inexpertas sin ningún control y que poseen territorios con atractivos propios del lugar.

La participación Comunitaria es uno de los principios básicos del Ecoturismo por razones de las que citamos las más relevantes:

- Los terrenos a visitarse pertenecen a las comunidades.
- El manejo racional de los recursos se lo realizara con planificación conjunta y convenida con los actores.
- La participación de las comunidades en las propuestas de Ecoturismo permitirá negociar el manejo de sus recursos al mismo nivel con otras entidades tanto ambientalistas como de la empresa privada.
- La participación apoya al empoderamiento tanto de hombres como de mujeres en las actividades del ecoturismo, porque nos ubica claramente en los roles e intereses de cada uno y les permite adquirir destrezas aplicables en las diferentes áreas de trabajo, permitiendo eficiencia en el mismo.

Como consecuencia, la participación de ambos actores en la ejecución de esta propuesta, permite que el territorio pueda ser conservado y que los ejecutores se beneficien de la conservación y que los servicios ofrecidos sean de calidad, sin que necesariamente tengan que ser de lujo.

## **ECOTURISMO COMUNITARIO**

Se define como un turismo responsable que busca minimizar los impactos ambientales y culturales, valoriza y contribuye activamente a la conservación de los ecosistemas y genera ingresos sustentablemente para la población local en su conjunto a través de proyectos manejados por las comunidades ( Arroyo & Burbano 2001).

Según Eppler (1998), es importante diseñar programas de ecoturismo que armonicen con las necesidades tradicionales de la comunidad y los procesos de toma de decisiones, indispensables para lograr la conservación de la diversidad biológica en el Ecuador. Es importante establecer el nexo entre Ecoturismo y conservación.

Al ecoturismo se lo plantea como un servicio ambiental porque es definido como una actividad no extractiva. “En el Ecuador, el tema de los servicios ambientales ha despertado interés, especialmente alrededor del servicio que bosques y páramos ofrecen con respecto a la protección de agua” (Cderena 2002).

Teniendo en cuenta que el Ecoturismo es una modalidad ejercida por personas naturales, jurídicas o comunitarias, y que a través de una serie de actividades turísticas y que se relacionan específicamente a la atención al turista, aprovechando y mejorando las ya existentes plantas turísticas, sería una fortaleza en potencia, ya que los actores al ejecutarla de acuerdo a lo propuesto, conseguirían el tan anhelado desarrollo de la zona.

Dichas actividades se ejercen con las precauciones necesarias para no alterar la integridad de los ecosistemas ni la cultura local y que generan oportunidades económicas que permiten la conservación de dichas áreas y el desarrollo de las comunidades locales, a través de un compromiso compartido entre las comunidades, las personas naturales o jurídicas privadas involucradas, visitantes y el Estado. (P. Mena 2001).

El ecoturismo es una actividad que requiere de la participación plena de las comunidades y en este particular caso también de la Cooperativa, quienes de acuerdo a los objetivos de interés común deberán ponerse de acuerdo en todas las etapas de funcionamiento y decisión que esta requiere con la ejecución de la propuesta hasta los beneficios que esta genere. Esto requeriría del trabajo participativo con los derechos y obligaciones compartidos equitativamente.

Este sector se ha caracterizado por la presencia de aguas termales como un atractivo de primer orden y por ende es una buena motivación turística para que el sector sea visitado con frecuencia. En la actualidad la actividad turística es una de las principales herramientas utilizadas por los países en vía de desarrollo, mitigando en algo la pobreza de los mismos y como aliado importante para mitigar los cambios ambientales que al momento estamos siendo testigos, generados por las actividades de poca sostenibilidad hacia el medio ambiente originadas por el ser humano, siendo la causa principal del calentamiento global.

El cambio climático conlleva problemas, y a su vez oportunidades aprovechables para la región, e indudablemente el Ecoturismo es una alternativa que permite la

conservación, en este caso del páramo, sin que constituya riesgos o impactos con el ambiente en el que se desarrollan.

### **¿Qué es Género?**

En esta propuesta cuya aplicación se enfoca al ecoturismo comunitario, género nos permite romper con esquemas y estereotipos como “El hombre de guía y la mujer de cocinera” (Arroyo & Burbano 2001). Nos permite ver los roles, actividades y conocimientos que normalmente son invisibles entre hombres y mujeres.

**Género:** “Las diferencias y las relaciones construidas socialmente entre mujeres y hombres que varían por situación, contexto y tiempo. Ayuda a entender como los factores históricos, demográficos, socioeconómicos y culturales afectan estas relaciones y determinan las formas en que hombres y mujeres manejan los recursos naturales”. (Schmink 1999).

Trabajar con un enfoque de género nos asegura que se represente la diversidad social en el proyecto de ecoturismo. También, nos revela las instituciones y agrupaciones sociales dentro y fuera de la comunidad que deben participar en este tipo de proyectos. (Poats 1999).

Es importante conocer la posición de las mujeres ante la actividad propuesta, sin embargo se revela intereses comunes sin que haya una clasificación de género en su interés. Entre las actividades propuestas para las mujeres encontramos entre otras la preparación de alimentos, limpieza, elaboración de suvenires con materiales de la zona (paja), etc.

El análisis de género es un esfuerzo sistemático para ejecutar las actividades de hombres y mujeres.

### **¿Qué es participación?**

De acuerdo a Schmink (1999) la participación “Fomenta la capacidad de autogestión de hombres y mujeres en relación con el manejo de los recursos naturales y promueve su desarrollo sustentable”.

El ecoturismo es una actividad que requiere de la plena participación de las comunidades locales asentadas en los sitios de interés turístico. Ellas deben ponerse de

acuerdo en todas las etapas de funcionamiento y decisión que ésta requiere; desde la planificación y ejecución del proyecto hasta los beneficios que se generen. Esto supondría un trabajo participativo en donde derechos y obligaciones son compartidos equitativamente. Es necesario diseñar proyectos que recojan las aspiraciones de mujeres y hombres de la comunidad y que contribuyan en la conservación de ecosistemas frágiles como es el páramo andino.

### **5.3.1 LA IMPORTANCIA DEL RECURSO PÁRAMO COMO OBJETO DE CONSERVACIÓN ANTE LA PROPUESTA REALIZADA A LOS ACTORES**

Los páramos son ecosistemas que ofrecen servicios hidrológicos que garantizan la calidad y cantidad del agua. Los páramos húmedos, particularmente en Ecuador, Colombia y Venezuela tienen una gran capacidad de retención. Un estudio realizado en la cordillera central de los Andes colombianos cerca de Manizales, llega a la conclusión de que del total de lluvia efectiva (entre 1.200 y 1.600 mm por año) solo un 1,8% sale de la cuenca en forma de flujos rápidos y el resto se fija o se absorbe por el sistema (Marinus, 1991).

El uso del agua en el sector está relacionado con las actividades productivas como es el caso de la ganadería, la que debe ser considerada por su alta afectación en la captación del recurso hídrico como resultado de la pérdida de la cobertura vegetal, debido a que los humedales al ser pisoneado por el ganado pierde su característica retenedora de humedad (agua), piscicultura, sembríos de huertos familiares y en este último caso en el que no es necesario el riego debido a la alta pluviosidad del sector. El uso del agua es libre y es de hecho más no de derecho ya que no tiene ningún costo por el uso de la misma.

Ante la realidad de la pérdida de retención en los humedales y al ser estos afectados por la presencia del ganado, se propone la construcción de parcelas con una extensión de tierra determinadas de acuerdo al número de cabezas de ganado que utilizarían el mencionado sector como pastizales, parcelas que serán utilizadas de acuerdo a la necesidad; por ejemplo se tiene cinco parcelas que serán utilizadas rotativamente, permitiendo así la recuperación de la última utilizada.

Al realizar esta práctica, conseguimos el mejoramiento del vigor de la planta para que pueda recuperarse después del pastoreo, y que permite fortalecer y aumentar la superficie radicular de la planta y por consiguiente, puede producir más forraje y semilla abundante de buena calidad.

La existencia de mejores pastos y la mayor cantidad de forraje conseguido con la rotación de la parcela, da lugar a que se produzca más carne y más estiércol.

Además, se tiene la ventaja de que el suelo quede con mayor cobertura vegetal y por lo tanto, estará mejor protegido contra la erosión por el agua de lluvia y por el viento.

Como consecuencia de la aplicación de esta propuesta conseguiríamos:

- Mejor distribución del ganado y utilización uniforme del forraje.
- Menor posibilidad de pastoreo intenso de las plantas más palatales.
- Menor posibilidad de infestación con parásitos y afección de enfermedades porque el descanso dentro del plan de rotación, rompe los ciclos de vida de los parásitos quedando las praderas más limpias.
- Mayor posibilidad de mantener una cantidad estable de animales.
- Mejora la cantidad y calidad de forraje en épocas secas.

## **5.4 CONCLUSIONES**

El Sector de Papallacta, es un área de páramo, que guarda un gran valor paisajístico, cultural y ambiental, el mismo que se encuentra en un relativo buen estado de conservación, por lo que la actividad turística puede ser desarrollada con mayor facilidad que en otras áreas de páramo del país. Además, la población de Papallacta está estratégicamente ubicada en relación con el principal Centro de Distribución Turística del País (La Ciudad de Quito), con lo cual se elevan las posibilidades de desarrollar y consolidar esta actividad.

El PRAA conociendo la realidad de los actores, ha venido trabajando en lo que se relaciona a la capacitación e información sobre los problemas de aspecto del cambio

climático como también sobre la afectación que puede tener el medio en cuanto a plagas, ganadería, siembra, manejo del medio ambiente, y la afectación que en beneficio éste tendría para ellos.

De esta manera se busca una concienciación de la gente para que se preserve y utilice de mejor manera los recursos del páramo.

Dentro de las actividades que impulsarían la mejor calidad de vida y que se relacionan con el manejo integrado de micro cuencas y páramos encontramos el manejo de residuos, actividad que cambiaría los hábitos en el consumo y disposición final de residuos para cuidar el páramo, de esta manera evitaríamos contaminación del recurso vital

Por estas razones el ecoturismo, se plantea en la presente propuesta, como un eje transversal para el desarrollo de cualquier actividad turística en la región, además esta modalidad turística siempre contempla una férrea estructura social, la misma que forma parte del patrimonio turístico local y promueve el manejo sostenible de su entorno como recurso turístico.

El desarrollo de la propuesta se ejecutará por los actores (Cooperativa y Comunidad), mi trabajo ha sido, direccionar, planificar, organizar y proponer las acciones a seguir para desarrollar las propuestas desarrolladas para el ecoturismo.

Los beneficios en la ejecución de las propuestas se reflejaran económicos, ambientales, sociales y culturalmente con resultados visibles como el incremento en conocimientos técnicos, conservación y manejo sustentables de los recursos eco turísticos, el fortalecimiento organizativo, la revalorización y recuperación de la interrelación entre los actores

Es de vital importancia que la Cooperativa y la Comunidad de San José de Tambo Tablón, se involucren no tan solo en el manejo y administración de la actividad propuesta, sino que también en la gestión del proyecto, con la correspondiente capacitación y asesoría técnica, esto motivara a que tengan un sentido de apropiación y responsabilidad, ya que dentro de toda la propuesta se busca un manejo responsable, a fin de que el medio ambiente se mantenga en óptimas condiciones.

**ANEXO # 1 LOS IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES EN LA ZONA DE ESTUDIO, EN LOS RECURSOS CLAVES PARA EL MEDIO DE VIDA**

ACTIVIDAD DEL PROYECTO	RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS	IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA			
		POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	
<b><u>HUERTOS FAMILIARES</u></b>					
	Agua termal			x	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Biodiversidad (humedales y avifauna)	X			
Diversificación y mejoramiento de cultivos para contribuir a la soberanía alimentaria y los excedentes de producción para abastecimiento de la demanda turística local. La medida deberá incluir asistencia técnica y la implementación de nuevas variedades agrícolas compatibles con el ambiente y a las nuevas condiciones climáticas. Capacitación y acompañamiento periódico durante todas las fases del proyecto. Implementación de nuevas tecnologías que permitan incrementar la productividad garantizando el manejo adecuado de los recursos.	Planta turística	X			
	Senderos turísticos			x	
	Vías de acceso / carretera			x	
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			
	Comercio del turismo	x			
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			
	<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTAS</b>		<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
			<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal			x	
	Paisajismo		x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)		x		
	Planta turística		x		
	Senderos turísticos			x	

	Vías de acceso / carretera			x
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)		x	
	Empleo y trabajo fijo/temporal		x	
	Comercio del turismo		x	
	Arrieros/Portiadores			x
	Disponibilidad para Trabajo		x	
	Predisposición al Turismo		x	
	Gobierno Local (Junta Parroquial)		x	
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)		x	
	Gobiernos Municipal y Provincial		x	
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
<b><u>CORREDORES ECOLÓGICOS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Agua termal	x		
Implementación de corredores ecológicos acorde a planes de manejo y ordenamiento territorial. Aplicando biorquitectura del paisaje y respetando los medios de vida, así como priorizando la conectividad entre los parches (fragmentos) de vegetación existente. Inventariandolos parches ecológicos que deben ser conectados, con énfasis en las especies de flora y	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	<b>RECURSOS MAS IMPORTANTES PARA RESPUESTAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		

fauna más vulnerables (categorías de Manejo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y de interés turístico; el endemismo de estas. Contribuyendo en la elaboración de estudios para el Ordenamiento territorial, priorizando las áreas de intervención y definiendo los usos más compatibles con los sectores identificados a través del proyecto y de interés para las comunidades locales.		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Arrieros/Portiadores	x		
	Disponibilidad para Trabajo	x		
	Predisposición al Turismo Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
Gobiernos Municipal y Provincial	x			
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
<b><u>OPTIMIZACIÓN DEL USO HÍDRICO EN LA PLANTA TURÍSTICA</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Planta turística	x		
	Senderos turísticos			x
Inventario de fuentes hídricas con énfasis en su capacidad de uso turístico (referencia Plan de Ordenamiento Territorial). Definir posibles productos	Vías de acceso / carretera			x
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		

<p>turísticos vinculados con el agua (atractivo turístico primario). Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística propendiendo a la diversificación de actividades turísticas de bajo consumo hídrico y/o con la implementación de tecnologías que permitan el manejo sostenible del recurso. Certificación de buenas prácticas ambientales por parte de los oferentes turísticos.</p>	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera			x
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Arrieros/Portiadores	x		
	Disponibilidad para Trabajo	x		
	Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	Gobiernos Municipal y Provincial	x		
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
<b><u>PLAN DE MANEJO TURÍSTICO</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Agua termal	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
Diagnostico analítico del Patrimonio	Senderos turísticos	x		

Turístico de la Zona (Atractivos, Planta e infraestructura Turística). Visión turística de la Zona (que hacer, donde hacer y cómo hacer). Estudio de Mercado con énfasis la relación de Viabilidad Turística regional y nacional. Definición de una Marca turística de la Zona. Planeamiento de estrategias del Área de Estudio vinculados a las directrices nacionales previstas en el PLANDETUR 2020 (mercados Internacionales). La estrategia se complementa con un programa de promoción e información del destino y planes de contingencia. Programa de señalización turístico vial. La estrategia se complementa con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura creada que incluya diagnóstico de vulnerabilidad civil.	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
		x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)			
	<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Arrieros/Portiadores	x		
	Disponibilidad para Trabajo	x		
	Predisposición al Turismo	x		
Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			
Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			
Gobiernos Municipal y Provincial				
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>		<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>	
<b><u>SEÑALÉTICA TURÍSTICA VIAL</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Agua termal			x
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		

Mejoramiento de señalización horizontal y vertical de las vías de acceso y señalética turística. Implementar señalética básica e interpretativa en áreas estratégicas de las vías de acceso. Incluir en el diseño de paneles interpretativos e informativos las recomendaciones elaboradas por el MINTUR para la elaboración e implementación de señalética turística. La señalización deberá ser visible inclusive en condiciones desfavorables por presencia de excesiva neblina.	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			x
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)			
	<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
Paisajismo	x			
Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			x
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Arrieros/Portiadores	x		
	Disponibilidad para Trabajo	x		
	Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
Gobiernos Municipal y Provincial	x			
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		

<b><u>PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
Diagnóstico de la infraestructura turística existente en la zona (estado y funcionalidad). Definición de lineamientos para la construcción y adecuación de las instalaciones e infraestructura, basados en bio arquitectura y eco técnicas. Creación de una cartilla guía de técnicas constructivas para el turismo, compatibles con el medio, para ser difundidos entre la colectividad, esta carilla incluirá información sobre posibles fuentes de financiamiento.	Vías de acceso / carretera			x
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Paisajismo	x		
Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			
Planta turística	x			
Senderos turísticos	x			
Vías de acceso / carretera	x			
Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Arrieros/Portiadores	x		
	Disponibilidad para Trabajo	x		
	Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		

	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	Gobiernos Municipal y Provincial	x		
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
<b><u>MANTENIMIENTO VIAL Y VÍAS ALTERNATIVAS</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
Construcción y mejoramiento de sistemas de drenaje de (cunetas laterales y de coronación) y sistemas de estabilización de taludes para mantenimiento de la vía y desvío del flujo turístico a las vías alternativas (Pifo-La Virgen). Identificación de vías alternativas para consolidar el flujo turístico. Establecer sinergias con gobiernos locales y actores privados de la zona. Incorporar los lineamientos emitidos en el Plan de Manejo Turístico de la Zona. Consolidar acuerdos a través de la Junta Parroquial con las Organizaciones sociales.	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			
Empleo y trabajo fijo/temporal	x			
Comercio del turismo	x			
Arrieros/Portiadores	x			
Disponibilidad para Trabajo	x			

	Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	Gobiernos Municipal y Provincial	x		
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
<b><u>PROTECCIÓN DE PLANTA TURÍSTICA Y SENDEROS</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
Construcción de obras de protección para reducción de la vulnerabilidad de los Senderos e instalaciones de la Planta turística (Cercas vivas, Muros, enmallados, forestación y revegetación, pasos elevados, restauración, etc.)	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			x
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
		<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>	
		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
	Agua termal	x		
	Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			x
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x		
	Arrieros/Portiadores	x		

	Disponibilidad para Trabajo	x			
	Predisposición al Turismo	x			
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			
	Gobiernos Municipal y Provincial	x			
<b>ACTIVIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>RECURSOS BAJO FUERTE INFLUENCIA DE AMENAZAS</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>			
<b><u>DIVERSIFICACION DE LA OFERTA TURISTICA</u></b>		<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>	
	Agua termal	x			
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			
Inventario del Patrimonio Turístico de la Zona. Implementar un plan de contingencia orientado al aprovechamiento de atractivos turísticos alternativos (Emergentes). Estudio de Vulnerabilidad de la actividad Turística en la Zona. Definición de riesgos naturales y antrópicos, sistemas de pérdida de mercado y competitividad turística nacional y regional. Posibles mercados emergentes para la Zona. Propuestas de diversificación turística local.	Planta turística	x			
	Senderos turísticos	x			
	Vías de acceso / carretera	x			
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			
	Comercio del turismo	x			
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			
		<b>RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA RESPUESTA</b>	<b>IMPACTO DE LA ACTIVIDAD SOBRE RECURSO CLAVE PARA EL MEDIO DE VIDA</b>		
			<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>NEUTRO</b>
		Agua termal	x		
		Paisajismo	x		
		Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
		Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			
	Vías de acceso / carretera	x			
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			
	Comercio del turismo	x			

	Arrieros/Portiadores	x		
	Disponibilidad para Trabajo	x		
	Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
	Gobiernos Municipal y Provincial	x		

**Fuente:** PRAA, 2009-2010

**ANEXO# 2 INFORME DEL CONTEXTO CLIMÁTICO SEGÚN EL INFORME  
PRAA CRISTAL**

<p><b>Nombre:</b> Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático / Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales (PRAA)</p>
<p><b>Breve descripción del proyecto:</b> El proyecto pretende fortalecer la capacidad de resiliencia de los ecosistemas y economías locales frente a los impactos del retroceso glaciar en los Andes tropicales, mediante la implementación de actividades piloto de adaptación (en áreas seleccionadas en los tres países intervinientes: Perú, Ecuador y Bolivia). En el caso del Ecuador, el PRAA enfatiza en temas como manejo sostenible y conservación de páramos y Micro cuencas circundantes al volcán <i>Antisana</i>, y otras que proveen de recursos hídricos al Distrito Metropolitano de Quito, así como a la investigación y monitoreo del retroceso de los glaciares y ecosistemas de alta montaña ubicados en el citado nevado. El PRAA, tiene una duración de cuatro años (desde septiembre de 2008 hasta agosto del 2012). Los componentes del PRAA son cuatro: i) diseño detallado de medidas de adaptación seleccionadas, ii) implementación de medidas piloto de adaptación, iii) monitoreo del retroceso glaciar en la región, iv) gestión del proyecto. El Proyecto está financiado con recursos de donación del Fondo Global Ambiental (GEF), Banco Mundial, Gobierno del Japón, administrados por la Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCA), y cuenta adicionalmente con recursos de contrapartida nacional, en dinero y especies, a través de los aportes del Ministerio del Ambiente del Ecuador y la participación de otras instituciones nacionales y de asistencia técnica. La población objetivo del proyecto son las identificadas en las Micro cuencas alrededor del volcán <i>Antisana</i>, es decir: Comunidad Valle del Tambo, y localidad de Papallacta (incluyendo pobladores de Comuna Jamanco); adicionalmente, se detectan varias haciendas ganaderas de gran extensión, y entre las que cabe citar a las Haciendas <i>Antisana</i>, <i>Antisanilla</i>, <i>Yanahurco</i> y <i>Pullurima</i>. Adicionalmente, otras locaciones y asentamientos menores pertenecientes a las otras áreas de intervención podrán beneficiarse de los pilotos.</p>

**Breve descripción del contexto del proyecto:**

El Proyecto abarcará varios aspectos socioeconómicos y de beneficio para ecosistemas alto andinos, entre ellos:

- Contribuir al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones ambientales del área de intervención.
- Contribuir a la conservación de los páramos y uso sustentable de los recursos hídricos.
- El uso del suelo y el desarrollo de actividades productivas como agricultura de subsistencia, ganadería, silvicultura, etc., responden a un ordenamiento territorial establecido de manera participativa con las comunidades y fundamentado en consideraciones técnicas.
- Las poblaciones el área de intervención tendrán mayores oportunidades para el desarrollo de actividades productivas de manera sustentable y con mejores resultados en términos de ingresos económicos.
- Los proyectos generarán beneficios de carácter social y económico a las comunidades, y ellas tendrán bajo su responsabilidad actividades productivas que mejorarán su calidad de vida y elevarán su autoestima.
- Durante la fase de implementación de los pilotos de adaptación, la participación de las mujeres, niños y ancianos será permanente y decisiva; ellos serán beneficiarios directos de los programas de educación, capacitación y entrenamiento (según corresponda) de los programas productivos alternativos que se prevén implementar.
- La comunicación permanente, la participación ciudadana y la transparencia se ajustarán a lo establecido en el ordenamiento jurídico nacional y las previsiones adicionales que a nivel de salvaguardas tiene el Proyecto.
- El concepto mismo de los pilotos de adaptación parte del principio de la participación ciudadana como eje fundamental, las comunidades tendrán roles efectivos en los procesos de fortalecimiento organizacional, desarrollo de planes de manejo integral de cuencas y páramos, e implementación de programas productivos alternativos asociados al ecoturismo, agricultura de subsistencia, artesanías, etc.

Amenaza	Impacto	Estrategia de respuesta	Notas
Disminución de la cantidad de lluvias	Inseguridad alimentaria doméstica y para oferta turística	Diversificación y mejoramiento de cultivos para contribuir a la soberanía alimentaria y los excedentes de producción para abastecimiento de la demanda turística local.	Implementación y tecnificación de huertos familiares sostenibles para la provisión de alimentos a nivel doméstico y para la demanda turística.
	Alteración del	Implementación de	La medida se

	paisaje	corredores ecológicos acorde a planes de manejo y ordenamiento territorial.	complementa con inventarios de atractivos turísticos naturales y culturales y planes de manejo turístico.
	Escasez de caudales que abastecen planta turística	Optimización del uso del recurso hídrico en la planta turística propendiendo a la diversificación de actividades turísticas con bajo consumo hídrico.	La estrategia se complementa con la implementación de controles tendientes al uso eficiente del agua y la certificación de buenas prácticas ambientales por parte de los oferentes turísticos.
Incremento en la intensidad de lluvias	Bajo flujo turístico por falta de información turística oportuna y seguridad recreativa.	Diseño e Implementación un plan de manejo turístico, que incluya el patrimonio turístico de la zona.	La estrategia se complementa con un programa de promoción e información del destino y planes de contingencia.
	Bajos niveles de seguridad en las vías de acceso a los destinos.	Mejoramiento de señalización horizontal y vertical de las vías de acceso y señalética turística.	La señalización deberá ser visible inclusive en condiciones desfavorables por presencia de excesiva neblina.
	Daños en infraestructura existente (senderos, planta turística, vías)	Mejoramiento de la infraestructura existente y construcción de facilidades turísticas más resistentes.	La estrategia se complementa con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura creada.
Deslizamientos	Daños temporales y permanentes en vías de acceso	Construcción y mejoramiento de sistemas de drenaje de (cunetas laterales y de coronación) y sistemas de estabilización de taludes para mantenimiento de la vía y desvío del flujo turístico a las vías alternativas (Pifo-La Virgen).	La estrategia se complementa con acciones de revegetación, reforestación (cuando amerite).
	Daños en planta	Construcción de obras de	La estrategia se

	turística	protección para senderos e instalaciones de planta turística (muros, enmallados, etc.).	complementa con el diseño e Implementación de un Plan de manejo turístico de la zona, que incluya diagnóstico de vulnerabilidad civil.
	Pérdida temporal del atractivo natural	Implementar un plan de contingencia orientado al aprovechamiento de atractivos turísticos alternativos.	La estrategia parte de un inventario de facilidades y atractivos turísticos.

### **ANEXO # 3 INFORME Y EVALUACIÓN SOBRE REVISIÓN DEL PROYECTO**

"El Proyecto abarcará varios aspectos socioeconómicos y de beneficio para ecosistemas alto andinos, entre ellos:

- Contribuir al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones ambientales del área de intervención.
- Contribuir a la conservación de los páramos y uso sustentable de los recursos hídricos.
- El uso del suelo y el desarrollo de actividades productivas como agricultura de subsistencia, ganadería, silvicultura, etc., responden a un ordenamiento territorial establecido de manera participativa con las comunidades y fundamentado en consideraciones técnicas.
- Las poblaciones el área de intervención tendrán mayores oportunidades para el desarrollo de actividades productivas de manera sustentable y con mejores resultados en términos de ingresos económicos.
- Los proyectos generarán beneficios de carácter social y económico a las comunidades, y ellas tendrán bajo su responsabilidad actividades productivas que mejorarán su calidad de vida y elevarán su autoestima.
- Durante la fase de implementación de los pilotos de adaptación, la participación de las mujeres, niños y ancianos será permanente y decisiva; ellos serán beneficiarios directos de los programas de educación, capacitación y entrenamiento (según corresponda) de los programas productivos alternativos que se prevén implementar.

- La comunicación permanente, la participación ciudadana y la transparencia se ajustarán a lo establecido en el ordenamiento jurídico nacional y las previsiones adicionales que a nivel de salvaguardas tiene el Proyecto.
- El concepto mismo de los pilotos de adaptación parte del principio de la participación ciudadana como eje fundamental, las comunidades tendrán roles efectivos en los procesos de fortalecimiento organizacional, desarrollo de planes de manejo integral de cuencas y páramos, e implementación de programas productivos alternativos asociados al ecoturismo, agricultura de subsistencia, artesanías, etc.

Actividades	Recursos muy afectados por amenazas	Impacto sobre los recursos más afectados por amenazas			Recursos más importantes para la respuesta	Impacto de actividad en los recursos más importantes para la respuesta		
		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Actividad 1								
Huertos Familiares	Agua termal			x	Agua termal			x
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos			x	Senderos turísticos			x
	Vías de acceso / carretera			x	Vías de acceso / carretera			x
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores			x
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividades 2		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Corredores ecológicos y Ordenamiento territorial.	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x			Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividad 3		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Optimización del uso del recurso hídrico en en la planta turística.	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humadales y avifauna)	x			Biodiversidad (humadales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos			x	Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera			x	Vías de acceso / carretera			x
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividad 4		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Plan de manejo turístico.	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x			Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividad 5		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Señalética Turística Vial.	Agua termal			<b>x</b>	Agua termal	<b>x</b>		
					Paisajismo	<b>x</b>		
	Biodiversidad (humadales y avifauna)	<b>x</b>			Biodiversidad (humadales y avifauna)	<b>x</b>		
	Planta turística	<b>x</b>			Planta turística	<b>x</b>		
	Senderos turísticos	<b>x</b>			Senderos turísticos	<b>x</b>		
	Vías de acceso / carretera	<b>x</b>			Vías de acceso / carretera	<b>x</b>		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			<b>x</b>	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			<b>x</b>
	Empleo y trabajo fijo/temporal	<b>x</b>			Empleo y trabajo fijo/temporal	<b>x</b>		
	Comercio del turismo	<b>x</b>			Comercio del turismo	<b>x</b>		
					Arrieros/Portiadores	<b>x</b>		
					Disponibilidad para Trabajo	<b>x</b>		
					Predisposición al Turismo	<b>x</b>		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	<b>x</b>			Gobierno Local (Junta Parroquial)	<b>x</b>		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	<b>x</b>			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	<b>x</b>		
					Gobiernos Municipal y Provincial	<b>x</b>		

Actividad 6		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Programa de Mejoramiento de la infraestructura Turística.	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera			x	Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo				Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividad 7		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Matenimiento vial y Vías alternativas.	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x			Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividad 8		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Protección de planta turística y Senderos.	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x			Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			x	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)			x
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

Actividad 9		Pos	Neg	Neu		Pos	Neg	Neu
Diversificación de la Oferta Turística	Agua termal	x			Agua termal	x		
					Paisajismo	x		
	Biodiversidad (humedales y avifauna)	x			Biodiversidad (humedales y avifauna)	x		
	Planta turística	x			Planta turística	x		
	Senderos turísticos	x			Senderos turísticos	x		
	Vías de acceso / carretera	x			Vías de acceso / carretera	x		
	Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x			Fuentes de financiamiento (BNF y otros)	x		
	Empleo y trabajo fijo/temporal	x			Empleo y trabajo fijo/temporal	x		
	Comercio del turismo	x			Comercio del turismo	x		
					Arrieros/Portiadores	x		
					Disponibilidad para Trabajo	x		
					Predisposición al Turismo	x		
	Gobierno Local (Junta Parroquial)	x			Gobierno Local (Junta Parroquial)	x		
	Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x			Organizaciones (Comuna, Cooperativa, Comunidad)	x		
				Gobiernos Municipal y Provincial	x			

## PERFIL DEL CONTEXTO DEL MEDIO DE VIDA

El Proyecto abarcará varios aspectos socioeconómicos y de beneficio para ecosistemas alto andinos, entre ellos:

- Contribuir al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones ambientales del área de intervención.
- Contribuir a la conservación de los páramos y uso sustentable de los recursos hídricos.
- El uso del suelo y el desarrollo de actividades productivas como agricultura de subsistencia, ganadería, silvicultura, etc., responden a un ordenamiento territorial establecido de manera participativa con las comunidades y fundamentado en consideraciones técnicas.
- Las poblaciones el área de intervención tendrán mayores oportunidades para el desarrollo de actividades productivas de manera sustentable y con mejores resultados en términos de ingresos económicos.
- Los proyectos generarán beneficios de carácter social y económico a las comunidades, y ellas tendrán bajo su responsabilidad actividades productivas que mejorarán su calidad de vida y elevarán su autoestima.
- Durante la fase de implementación de los pilotos de adaptación, la participación de las mujeres, niños y ancianos será permanente y decisiva; ellos serán beneficiarios directos de los programas de educación, capacitación y entrenamiento (según corresponda) de los programas productivos alternativos que se prevén implementar.
- La comunicación permanente, la participación ciudadana y la transparencia se ajustarán a lo establecido en el ordenamiento jurídico nacional y las provisiones adicionales que a nivel de salvaguardas tiene el Proyecto.
- El concepto mismo de los pilotos de adaptación parte del principio de la participación ciudadana como eje fundamental, las comunidades tendrán roles efectivos en los procesos de fortalecimiento organizacional, desarrollo de planes de manejo integral de cuencas y páramos, e implementación de programas productivos alternativos asociados al ecoturismo, agricultura de subsistencia, artesanías, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- Echavarría, M. 1999. Agua: valoración del servicio ambiental que prestan las áreas protegidas. Manuales de capacitación América Verde 1:1. The Nature Conservancy.
- IPCC- Informe de grupo de trabajo IPCC consultado el 3 de Junio 2011. (Intergovernmental Panel on Climate Change).
- Fuente: Tomado del Libro Plantas De Papallacta, 2011 (Plantas de Papallacta Napo Ecuador Patricio Pillajo y Mario Pillajo)
- Boullón. R., 1999. Planificación del Espacio Turístico Tercera Edición. Primera Reimpresión. Editorial Trillas México-México.
- Cárdenas Tabares. F., 2001. Comercialización del Turismo, Determinación y Análisis de Mercados. Quinta edición. Reimpresión Editorial Trillas. México D.F. – México.
- Coello. F. R. Carrillo, 2011. Metodología para el desarrollo de Productos Turísticos. Documento por Publicar.
- Granizo, Tarsicio et al. 2006. Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID.
- Hurtado. O., 2007 Las Costumbre de los Ecuatorianos.. Editorial Ecuador F.B.T.Cía. Ltda. Cuarta edición. Quito-Ecuador.
- Mena, P., C Josse & G. Medina (Eds.). 2000. Los Suelos del Páramo. Serie Páramo 5 GTP/ Aby Ayala. Quito.
- P.A. Mena y D. Ortiz (Eds.). 2001. El ecoturismo en los páramos. Serie Páramo. Serie Páramo 9 GTP/ Aby Ayala. Quito.
- Ministerio de Turismo del Ecuador (MINTUR), 2003. Estrategia Nacional de Ecoturismo. Ecuador (Propuesta para revisión del Ministerio de Turismo). Quito-Ecuador.
- Ministerio del Turismo del Ecuador (MINTUR), 2004. Estrategia de Turismo Comunitario. Ecuador. Quito-Ecuador.
- Ministerio del Turismo del Ecuador (MINTUR), 2004. Norma Técnica del Ecoturismo Ecuador. Quito-Ecuador.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo de Bolivia. Ministerio del Ambiente del Ecuador. Ministerio del Ambiente del Perú. Secretaria General Comunidad Andina. Banco Mundial., 2009. Taller: Compartir Experiencias en el Diseño e Implementación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático. Lima-Perú.

- MAE-PRAA., 2010. Segundo taller de expertos para la evaluación, complementación y priorización de medidas de adaptación a los impactos del cambio climático y el retroceso glaciar a ser implementadas en la zona de intervención del PP2 del PRAA/Ecuador.
- I.G.M., 2010. Carta Topográfica: Papallacta Escala 1:50.000 (CT-ÑIII-D2). [http://www.igm.gov.ec/cms/files/cartabase/enie/ENIEIII\\_D2.htm](http://www.igm.gov.ec/cms/files/cartabase/enie/ENIEIII_D2.htm). (mayo 07 del 2010)
- Gobierno Municipal de Quijos., 2010. Situación/Información.
- WWF, Directrices para el desarrollo del turismo comunitario, julio 2001.
- Cumbre Mundial de Ecoturismo en Quebec del 19 al 22 de Mayo de 2002.
- Estudio Geológico Geotécnico General del Proyecto Camino de acceso a la laguna Paracocha 1994), J. Aldas/ L. Arcos 1994.
- Rodrigo Sierra 1999.
- CITARUR OEA- MINTUR y Gómez Bote, (1991) elaborado por F. Coello y R. Carrillo (2011).
- Guía Turística de la Reserva Cayambe Coca. de Giovanna Lazo 2009. Municipio de Quijos 2011.
- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change 2011.
- Ecuador Ciencia: Danny Ayala Hinojosa 1999.
- Ecuador CienciaD. Ayala Hinojosa 2006.
- Ecuador Ciencia D. Ayala Hinojosa 2005
- S. Vallejo Galárraga 2008.
- Araña Saavedra, Vicente & López Ruiz, José (1974). Volcanismo: Dinámica y Petrología de sus productos. Madrid: Ediciones Istmo.
- Duque-Escobar, Gonzalo (1998). Volcanismo: Manual de Geología para Ingenieros. Manizales, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- GOBIERNO MUNICIPAL DE QUIJOS, Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal de Quijos.
- GOBIERNO MUNICIPAL DE QUIJOS, Quijos la Ruta del Agua