

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

QUILOTOA-ÑAN EJE DEL DESARROLLO TURÍSTICO EN
GUAYAMA GRANDE

VOLUMUN I

CARLOS DAVID BALAREZO LEÓN

DIRECTORA: DRA. ARQ. KARINA BORJA

QUITO - ECUADOR
2019

Presentación

El T.T. “Quilotoa-Ñan eje del desarrollo turístico en Guayama Grande”

se presenta en un DVD que contiene:

El Volumen I: Documento de Investigación y memoria del proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Memoria gráfica, láminas y planos del proyecto,

El recorrido virtual, fotografías de la maqueta y los archivos de la presentación.

Dedicatoria

Dedico este Trabajo de Titulación aquellos que me han estado apoyado constantemente en el proceso y han hecho que sea posible este logro, empezando por la gracia de mi Dios, mis padres, mi familia y mis amigos y Kary que han hecho de este proceso el mejor.

Agradecimientos

El agradecimiento en especial a mi directora de fin de carrea
Dra. Arq. Karina Borja, quien fue la pieza fundamental
en el último proceso de mi carrera, que me brindó
de su tiempo para compartir sus conocimientos aun fuera de clases.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
METODOLOGÍA	4
CAPÍTULO 1: Los paisajes vivos en el Cantón Sigchos	6
1.1 Paisajes Vivos y la cosmovisión andina.....	6
1.2 Cantón Sigchos.....	7
Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia Cotopaxi y cantón Sigchos,.....	7
1.2.1 Paisaje Ambiental.....	8
1.2.2 Paisaje Socio – Cultural	9
1.2.3 Paisaje Económico Productivo.....	12
1.2.4 Paisaje de Movilidad	15
1.2.5 Paisaje Político Administrativo.....	16
1.2.6 Paisaje de Asentamientos Humanos.....	16
1.3 Diagnostico tendencial del cantón Sigchos para el año 2025.....	18
Conclusión.....	19
CAPÍTULO 2: Propuesta urbano rural territorial del cantón Sigchos como base	20
para el plan masa de Guayama Grande	20
2.1 Propuesta urbano rural territorial del cantón Sigchos	20
2.1.1 Simbólica del espacio.....	20
2.1.2 Propuesta conceptual.....	22
2.1.3 Propuesta en los paisajes	22
2.1.4 Circuito turístico y propuesta territorial	26
2.2 Comunidad de Guayama Grande	29
2.2.1 Microplan masa de Guayama Grande	36
2.2.1.2 Propuestas de equipamientos	37
Conclusión.....	39

CAPÍTULO 3: Criterios Arquitectónicos	40
3.1 Sendero y senderismo.....	40
3.2 Análisis del recorrido a ser intervenido.....	42
3.3 Análisis de referentes	45
3.4 Intenciones para el proyecto.....	49
3.5 Desarrollo de los Tambos en el sendero.....	51
3.6 Concepto	53
3.7 Partido Arquitectónico	53
3.8 Condicionantes del proyecto	54
3.9 Programa arquitectónico	54
3.11 Criterios Estructurales	60
3.12 Criterios de sustentabilidad	62
3.13 Criterios de Paisaje.....	65
3.14 Conclusiones Generales	68
Bibliografía	69

Lista de figuras.

- Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia Cotopaxi y cantón Sigchos
- Figura 2. Corte del cantón Sigchos
- Figura 3. Mapa Hídrico y Déficit Hídrico del cantón Sigchos
- Figura 4. Centro poblado del cantón Sigchos
- Figura 5. Porcentaje de grupos étnicos y edades del cantón Sigchos
- Figura 6. Desequilibrios paisaje socio cultural del cantón Sigchos
- Figura 7. Actividades económicas del cantón Sigchos
- Figura 8. Producción del cantón Sigchos
- Figura 9. Actividades turísticas del cantón Sigchos
- Figura 10. Mapeo de caminos y asentamientos
- Figura 11. Organización del GAD municipal de Sigchos
- Figura 12. Tipos de vivienda y densidad
- Figura 13. Plano de asentamientos humanos
- Figura 14. Plano tendencial del Cantón Sigchos
- Figura 15. Ejes de la tierra y Qhapaq Ñan
- Figura 16. Relación de la simbólica del espacio con Sigchos
- Figura 17. Gráfico conceptual de la propuesta
- Figura 18. Circuito turístico del cantón Sigchos
- Figura 19. Propuesta territorial del cantón Sigchos
- Figura 20. Ubicación de Chugchilán y Guayama Grande
- Figura 21. Ubicación de Guayama Grande
- Figura 22. Porcentaje de población
- Figura 23. Pequeños emprendimientos de Guayama Grande
- Figura 24. Festividades en Guayama Grande
- Figura 25. Mapeo de la comunidad de Guayama Grande
- Figura 26. Vista de la meseta de Guayama Grande
- Figura 27. Propuesta del plan masa con la comunidad de Guayama Grande
- Figura 28. Plan masa para Guayama Grande
- Figura 29. Sendero lineal
- Figura 30. Sendero tipo circuito
- Figura 31. Sendero multicircuitos

- Figura 32. Sendero Chugchilán-Quilotoa
- Figura 33. Turistas en el sendero Chugchilán-Quilotoa
- Figura 34. Fotografía exterior del proyecto Con lo que hay X – El Rancho Alto
- Figura 35. Fotografía interior del proyecto Con lo que hay X – El Rancho Alto
- Figura 36. Capac Ñan andino
- Figura 37. Sistema de tarabita utilizado en el Capac Ñan
- Figura 38. Recorrido del Capac Ñan
- Figura 39. Tambos en el sendero
- Figura 40. Sendero de tipo multicircuitos
- Figura 41. Enfoque de visuales a los hitos naturales
- Figura 42. Incorporación de tambos en el sendero
- Figura 43. Reubicación de tambos en el sendero
- Figura 44. Tambos en el sendero
- Figura 45. Partido arquitectónico
- Figura 46. Desarrollo del tambo Punto servidor
- Figura 47. Desarrollo del tambo plaza 360
- Figura 48. Desarrollo del tambo mirador de las golondrinas
- Figura 49. Zonificación del punto servidor
- Figura 50. Zonificación de la plaza 360
- Figura 51. Zonificación del mirador de las golondrinas
- Figura 52. Esquema estructural Punto Servidor
- Figura 53. Estrategia de iluminación aplicado en el centro de interpretación
- Figura 54. Estrategia de ventilación aplicado en el centro de interpretación
- Figura 55. Estrategia de recolección de agua lluvia aplicado en la Plaza 360
- Figura 56. Baños secos en la Plaza 360
- Figura 57. Implantación del mirador de las golondrinas
- Figura 58. Implantación del mirador de las golondrinas

Lista de tablas.

Figura 57. Implantación del mirador de las golondrinas

Figura 58. Implantación del mirador de las golondrinas

Tabla 1. Paisaje ambiental

Tabla 2. Paisaje socio cultural

Tabla 3. Paisaje económico

Tabla 4. Paisaje movilidad

Tabla 5. Paisaje político administrativo

Tabla 6. Paisaje asentamientos

Tabla 7. Programa Arquitectónico

Tabla 8. Cuadro de pisos y vegetación

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación “Quilotoa-Ñan eje del desarrollo turístico en Guayama Grande” se desarrolla a partir de un análisis macro del territorio del cantón Sigchos basado en los conceptos del Laboratorio de los Paisajes Vivos, el cual establece los lineamientos para el estudio de los diferentes desequilibrios y potencialidades existentes en dicho territorio, esto con el objetivo de elaborar un Plan Urbano Rural Territorial del cantón Sigchos, en el cual se compone de diferentes áreas a intervenir. Como interés particular se ha decidido realizar un estudio puntual en la comunidad de Guayama Grande para desarrollar un proyecto arquitectónico destinado al turismo vivencial.

En el primer capítulo se da a conocer el territorio en el que se trabaja y el enfoque de los Paisajes Vivos, para establecer lineamientos sobre los que desarrolla el análisis de este cantón; en el cual se ha definido la importancia de dividir el territorio en 6 paisajes para un mayor entendimiento de las problemáticas o desequilibrios que están afectando al territorio y resaltando sus potencialidades como partida para el posterior desarrollo de una propuesta, se concluye con un mapa tendencial del cantón Sigchos al 2025.

En el segundo capítulo se plantea el desarrollo de un Plan Urbano Rural Territorial en base al análisis de los paisajes presentado en el capítulo 1. Como una solución a los problemas que esta atravesando el territorio; el cual se apoya en la cosmovisión andina y sus principios para definir cada una de las intervenciones planteadas. Para este Trabajo de Titulación se escoge la comunidad de Guayama Grande ubicado en la parroquia Chugchilán como caso de estudio, mediante un análisis de este territorio se propone un Plan Masa que incorpora equipamientos arquitectónicos que ayuden a mejorar el turismo en su territorio.

En el tercer y último capítulo se establece el equipamiento arquitectónico a ser trabajado, para lo cual es importante un análisis in situ de la zona sobre la cual se interviene, se define los referentes a utilizar, para establecer así las intenciones y estrategias que formaran parte de la base conceptual sobre la que se diseña este proyecto, el cual es apoyado en estudios estructurales, paisajistas y sustentables para complementar su diseño y genere así un impacto positivo en la comunidad.

ANTECEDENTES

La configuración del paisaje dentro de la planificación y la ubicación de poblados y su interacción con el mismo ha jugado papel importante en el aprovechamiento y uso del territorio; comúnmente los accidentes geográficos como las montañas, ríos, volcanes, cascadas; fueron motivo de adoración para nuestros ancestros, la relación entre el ser de la tierra (humano) con la divinidad representada por la naturaleza convivieron en armonía y equilibrio. Guayama Grande, una de las comunidades pertenecientes al cantón Sigchos, es un poblado con gran riqueza cultural como natural paisajista, y es una de las pocas comunidades que ha mantenido sus costumbres vivas, en cuanto a su estilo de vida; respeto a la naturaleza, al entorno que les rodea y la preservación de sus costumbres y tradiciones.

La configuración del paisaje delata un sendero de alta montaña que inicia en la parroquia Chugchilán, atraviesa por la comunidad de Guayama Grande y finaliza en la laguna del Quilotoa, este atractivo natural es importante y de interés para una gran cantidad de turistas extranjeros que recorren este camino para llegar de una manera ecológica a la laguna del Quilotoa, sin embargo es nula la conexión de los turistas directamente con la comunidad, desaprovechando el potencial tanto turístico, cultural, ecológico y visual que esta posee y que por consiguiente es un magnifico conector para no solo conocer el hito natural (Quilotoa) sino que también tener la oportunidad de conocer un hito cultural que es Guayama Grande.

Como parte del Taller de Titulación Laboratorio de los Paisajes Vivos trabajamos con esta comunidad ya que forma parte de la parroquia de Chugchilán, del cantón Sigchos, el motivo de la propuesta que he desarrollado en este documento.

JUSTIFICACIÓN

La comunidad de Guayama Grande como actividades económicas productivas principales realiza la crianza de ganado y agricultura de productos característicos de la zona. Esta producción es para el autoconsumo y una mínima comercialización por cuanto la parcelación excesiva de tierras, la mala calidad del suelo y la falta de agua hacen que los habitantes tengan ingresos muy bajos y por lo tanto es una de las causas de su migración a otros cantones e incluso a la capital de la provincia y el país. Guayama Grande está ubicado en el quintil dos según los datos generados por del MIES, por lo tanto, la implementación y potenciación de una actividad económica extra en base al aprovechamiento del paisaje natural de la zona es indispensable para la comunidad.

Por otra parte, el componente cultural y natural que la comunidad ha heredado de sus antepasados es un potencial importante dentro del desarrollo de la comunidad. Es necesario revalorizar esto, que tomen conciencia los pobladores de su potencial, el cual puede ser explotado, buscando no solo la implementación de espacios para el uso y aprovechamiento del sitio para los turistas, si no que la comunidad pueda generar un turismo ecológico vivencial apoyado en el aprovechamiento del paisaje.

Frente a la configuración del paisaje de Guayama Grande y ante las necesidades de esta comunidad es imprescindible el diseño arquitectónico de espacios para la potenciación del turismo y apreciación del paisaje, no solo con el objetivo del aprovechamiento de recursos naturales, sino también con el objetivo de poder compartir el estilo de vida de quienes habitan la zona y la participación de la misma dentro del sendero Ecológico que cruza por sus terrenos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de equipamientos que incorpore actividades de descanso e interés a los caminantes del sendero Chugchilán – Quilotoa, que integre a la comunidad de Guayama Grade como un punto esencial en el circuito turístico y reinterprete el sentido que tuvo el Capac-Ñan o Camino del Inca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar 3 miradores diferenciados como parte del sendero para que cumplan con la satisfacción de los visitantes y también con las demandas de la comunidad.
- Realizar una propuesta de mejoramiento del sendero acorde con el medio ambiente y las normas de seguridad.
- Diseñar dentro del sendero un ingreso directo a la comunidad de Guayama Grande, el cual dé a conocer la riqueza cultural que esta comunidad mantiene.
- Hacer una propuesta de un microplan de desarrollo territorial de la comunidad de Guayama Grande acorde con los principios de los paisajes vivos y que apoye a resaltar los valores culturales y naturales de esta comunidad.

METODOLOGÍA

Este trabajo de titulación fue desarrollado dentro del Taller Profesional del Laboratorio de Los Paisajes Vivos, bajo la tutoría de la Dra. Arq. Karina Borja; en el periodo de S2-2017 al S1-2018.

Para desarrollar los objetivos del taller enmarcados en la utilización y aprovechamiento de los paisajes vivos, se propuso 4 momentos:

- Primero: Búsqueda y apoyo bibliográfico sobre la zona donde se pretende implementar los diseños arquitectónicos, así como la bibliografía correspondiente para fundamentar los diseños a tratar y la planificación urbano territorial.
- Segundo: Visitas de campo e interacción con la comunidad para conocer la problemática que vive el cantón Sigchos y cada una de sus parroquias.
- Tercero: Desarrollo de un plan masa con cada uno de los paisajes encontrados, de acuerdo a la información recolectada anteriormente.
- Cuarto: La definición de las unidades del paisaje para involucrar los proyectos arquitectónicos en cada una de ellas, con la finalidad de que cada estudiante pudiese desarrollar su Trabajo de Titulación con estas condiciones.

Para el desarrollo del plan masa y catalogación de los paisajes vivos del cantón Sigchos, se revisó el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la zona, realizando una división del taller en 6 grupos para el análisis de temas específicos sobre paisajes como:

Ambiental, Sociocultural, Económico Productivo, Movilidad, Político Administrativo y Asentamientos Humanos; con el objetivo de poder profundizar y tener una idea más específica de cada uno de estos paisajes.

También se empleó el texto "Criar Paisajes Vivos, una manera de aprender y repensar la ciudad", para la parte conceptual. En el cual consta conceptos como: paisajes vivos, interculturalidad y principios andinos, para un mayor acercamiento y entendimiento de los paisajes a ser trabajados.

En el segundo momento se realizó la entrada al campo, generando espacios de diálogo, primero con el presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de Sigchos y las comunidades aledañas, para sociabilizar el propósito del taller y el enfoque con el que se trabajaba para potenciar y resolver los requerimientos de la zona. Así como también poder establecer un modelo de crecimiento de Sigchos hacia el 2025.

En el tercer momento se elabora un plan territorial del cantón Sigchos determinando las unidades de paisaje y con esto los posibles temas de Trabajo de Titulación. Con el propósito de implementar nuevas estrategias que den solución a las problemáticas que se encontraron y encontrarán dentro del cantón. Potenciando a su vez las cualidades físicas y culturales que el territorio posee.

En el cuarto momento para este Trabajo de Titulación se escogerá la unidad de paisaje de Guayama Grande con el tema "Quilotoa-Ñan eje del desarrollo turístico en Guayama Grande"

El proceso del trabajo, para el desarrollo del proyecto arquitectónico fue en conjunto con la comunidad, mediante reuniones de socialización, entrevistas y talleres para determinar los imaginarios, logrando un diseño final con la aceptación de la misma. El trabajo final será entregado totalmente a la comunidad para que se gestione su financiamiento.

CAPÍTULO 1: Los paisajes vivos en el Cantón Sigchos

El presente trabajo de titulación es desarrollado bajo los principios y conceptos de paisajes vivos. Para lo cual en el primer capítulo se busca entender la definición de dicho concepto, de los principios andinos e identificar el territorio en el que se ha trabajado, en este caso el Cantón Sigchos, para su posterior análisis macro mediante los parámetros ya establecidos por el enfoque del Laboratorio de los Paisajes Vivos, el cual establece una división en 6 ámbitos de paisajes trabajados por el grupo del Taller Profesional I para un mayor entendimiento y comprensión del estado actual de este territorio.

1.1 Paisajes Vivos y la cosmovisión andina

Es el concepto que nace de la interculturalidad, la relación entre el pensamiento ancestral con el occidental; con el objetivo de respetar a todo aquello que incorpore un paisaje; en este caso el ser humano, naturaleza y objeto construido. **“Los paisajes somos todos y nos incluimos en él”** (Montaño & Armijos, 2018). Considerándolos así, como entes vivientes que deben ser criados de manera correcta, sin tener ninguna supremacía, ya que todos deben ser complementarios y estar en equilibrio para llegar a ser un paisaje sano vivencial (Borja, 2016).

En la actualidad se han registrado indicios de que el pensamiento andino aun forma parte en las festividades, costumbres, ritos, etc. Es decir que la interculturalidad ha estado presente a pesar que nos encontramos en un mundo globalizado. Entendiendo así la existencia de diversos paisajes cada uno diferente por la manera en la que fue criado.

El taller de los paisajes vivos pretende recuperar el pensamiento del mundo andino; manteniendo su esencia y sus principios (Borja, 2016).

La cosmovisión andina proviene de las palabras cosmos (mundo) y visión (ver). Por lo tanto, es la manera de ver, entender, sentir y vivir en el mundo de los pueblos andinos.

La relacionalidad es el principio básico de la filosofía andina que está dado por la idea que todo está vinculado o conectado de una u otra forma; es decir que tanto el runa (ser

humano) y la pacha mama (madre tierra) están viviendo en constante interrelación en los 3 mundos; el mundo de arriba o de las deidades y estrellas (Anak Pacha), el mundo en el que vivimos o terrenal (Kay Pacha) y el mundo de abajo o de los muertos (Uku Pacha); los que coexisten dentro de nuestro universo. Existen también los principios derivados de la relacionalidad en los que esta la complementariedad, correspondencia y reciprocidad (Universidad Intercultural Amawtay Wasi, 2004).

Dentro de un contexto conviven varios paisajes que serán analizados mediante una subdivisión en los que constan: paisaje socio cultural, paisaje de asentamientos humanos, paisaje económico productivo, paisaje político administrativo, paisaje ambiental, paisaje de movilidad. Para una mejor comprensión del territorio sobre el cual se realizó el trabajo de fin de carrera, en este caso el Cantón Sigchos.

1.2 Cantón Sigchos

La provincia de Cotopaxi está ubicada en el centro norte del país en su región sierra, el cual está constituido por 7 cantones, uno de ellos es el cantón Sigchos que está situado en el extremo noroccidental de la provincia, su nombre se deriva del Sigchila que significa “Brazo de Hierro”, llamado de esta forma por la tenacidad que tenía el jefe de la tribu en defender su territorio con armas rústicas (GAD, 2015)

El cantón Sigchos está limitado al noreste por la provincia de Santo Domingo, al noroeste por la provincia de Pichincha, al sur por el cantón Pujilí, al oeste por el cantón La Maná y por el este con los cantones de Saquisilí y Latacunga.

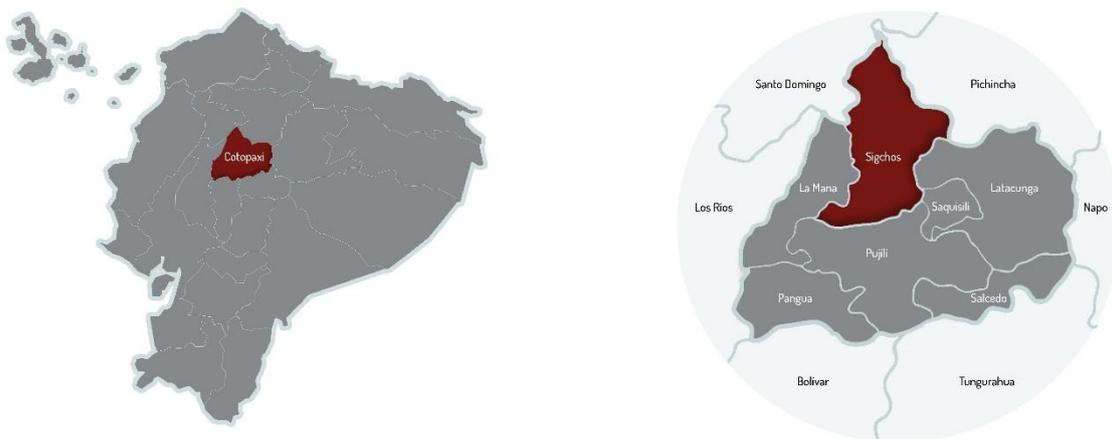


Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia Cotopaxi y cantón Sigchos,
Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Carlos David Balarezo.

1.2.1 Paisaje Ambiental

La cambiante topografía que cuenta el cantón permite obtener una diversidad de pisos climáticos, en los que encontramos el páramo, meso térmico y hasta llegar al subtropical en el norte del cantón, en donde se ubican las parroquias más bajas de Palo Quemado y Las Pampas; por lo tanto, es evidente que esto influye en la biodiversidad, cultura, costumbres, tradiciones y sobre todo los paisajes que se encuentran dentro de este cantón.

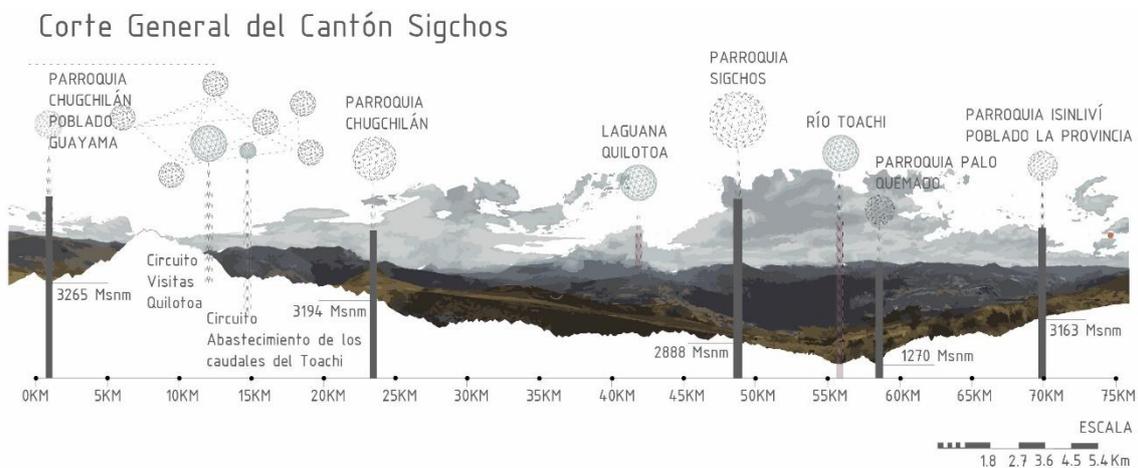


Figura 2. Corte del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

El 76,9% del territorio tiene una pendiente mayor al 70%, mientras que apenas el 0,9% tiene una pendiente menor al 5%. Los altos porcentajes son el reflejo de la existencia de grandes pendientes o quebradas que atraviesan el cantón, haciendo una composición visual muy propia del territorio (GAD, 2015).

La reserva ecológica Ilinizas y otros bosques protegidos conforman el 70% del territorio de Sigchos catalogado como áreas protegidas. Dentro de los accidentes geográficos más importantes del cantón también se destaca el Cañón del Toachi, este fue formado por las erupciones del volcán Quilotoa y ha generado en su interior el principal afluente del cantón Sigchos con el Río Toachi, el cual nace entre las cordilleras de Chugchilán, se combina con pequeños afluentes dirigiéndose al norte del cantón para terminar en las

costas ecuatorianas, sin embargo, existen zonas con déficit hídrico, las cuales en temporadas de sequía se agravan aún más (GAD, 2015).

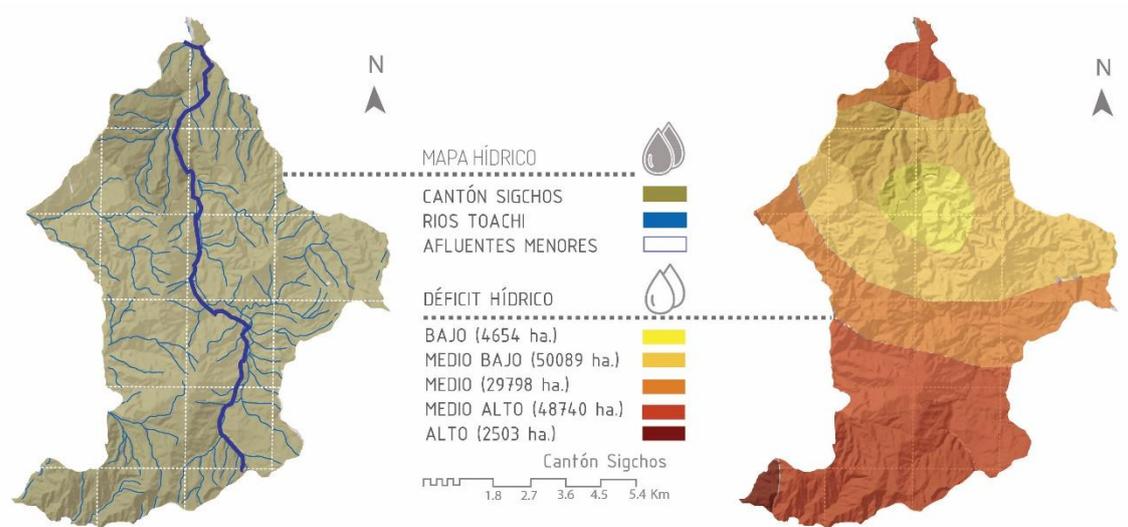


Figura 3. Mapa Hídrico y Déficit Hídrico del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

La disminución de los caudales ha causado un impacto dentro de algunas zonas del cantón afectando en el agua destinado a la población, escasas de alimentos, el bajo rendimiento en cosechas, una mayor probabilidad de mortalidad en especies bovinas y un riesgo que ocurra incendios forestales. Además, la pérdida de cobertura vegetal, el incremento de la frontera agrícola, el pastoreo a diversas escalas y la deforestación que dentro de las áreas protegidas han afectado en la pérdida de especies animales y vegetales propias del territorio (GAD, 2015).

1.2.2 Paisaje Socio – Cultural

Para realizar el análisis de este paisaje es necesario conocer el origen del cantón Sigchos, comprender su estilo de vida, sus tradiciones y los bienes patrimoniales que las comunidades dentro del cantón aún mantienen.

Según el Lic. Pompilio Arguello, los Puruháes fueron los primeros pobladores en esta zona de Sigchos, aproximadamente en el siglo X. La llegada de otros grupos humanos y fenómenos naturales ocurridos en la zona se desintegraron formando varias tribus alrededor del cantón. La ciudad de Sigchos como tal fue fundada por el español Hernando de la Parra en 1537 (GAD, 2015).

En la actualidad el cantón cuenta con 21.944 habitantes de acuerdo al último censo realizado en el año 2010 por INEC, de esta población el 50.09% son hombres y el 49.09% mujeres. El 94% de los pobladores viven en zonas rurales, pertenecientes a las parroquias de Palo Quemado, Las Pampas, Isinliví y Chugchilán; mientras que apenas un 6% se encuentran viviendo en la única zona urbana, que es la cabecera cantonal Sigchos (INEC, 2010).

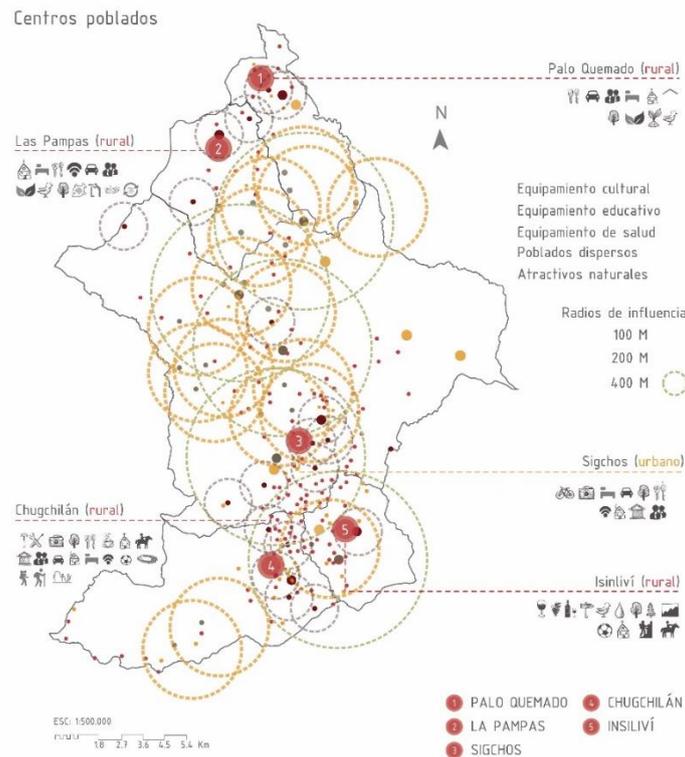


Figura 4. Centro poblado del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

Los principales grupos étnicos que habitan el territorio están los mestizos e indígenas los cuales ocupan un 52,67% y 40,77% respectivamente. El 6,56% restante de los habitantes están representados por afrodescendientes, mulatos y blancos. (INEC, 2010) Dentro de la población indígena el 92% pertenecen a la nacionalidad de Panzaleo, aquellos están ubicados en las parroquias rurales del territorio careciendo de servicios sociales y básicos.

Entre las necesidades básicas insatisfechas (NBI), la falta de acceso a servicios de salud, infraestructura social e instrumentos básicos para el desarrollo territorial, se ve reflejado en el 93,7% de toda la población, determinando de esta manera la pobreza del cantón. A

pesar de estas desigualdades ellos están en el proceso de recuperación y autodefinición de su etnia (GAD, 2015).

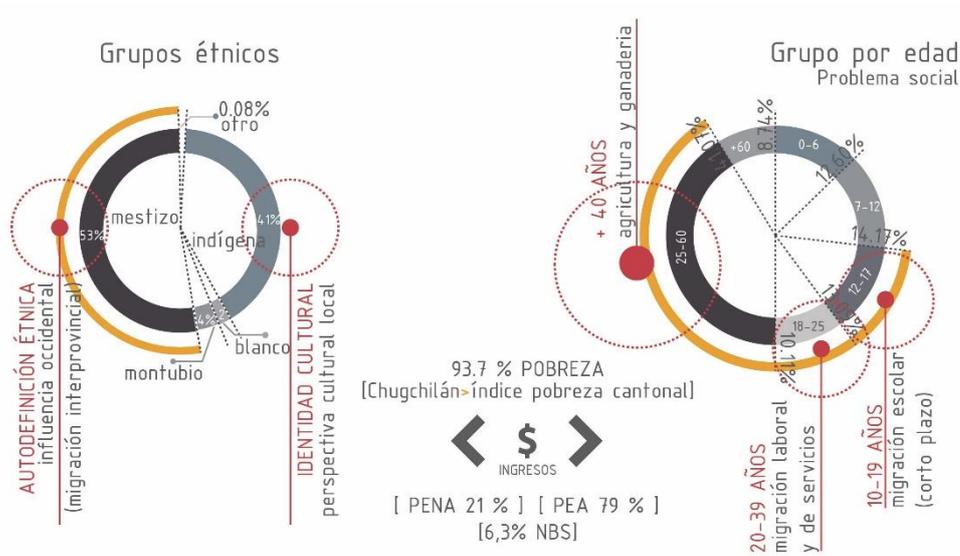


Figura 5. Porcentaje de grupos étnicos y edades del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

El retraso en el desarrollo educativo también ha generado que el 16% de los habitantes no hayan estado en ningún centro de educación y el 38% solo han cursado la primaria. La mayoría de la población se ha dedicado a la agricultura y ganadería; actividades poco rentables remarcando la pobreza dentro del cantón (GAD, 2015)

Dentro de las fortalezas encontradas está la riqueza de su patrimonio cultural tangible e intangible que mantienen aún en el cantón. La celebración de las festividades religiosas y cantonales mediante juegos o actividades propias de su cultura; entre los más relevantes son los desfiles con comparsas folclóricas, corridas de toros, pelea de gallos, robo de las chozas de paja, juegos de boliche y cocos; los que son complementados con sus comidas típicas (GAD, 2015).

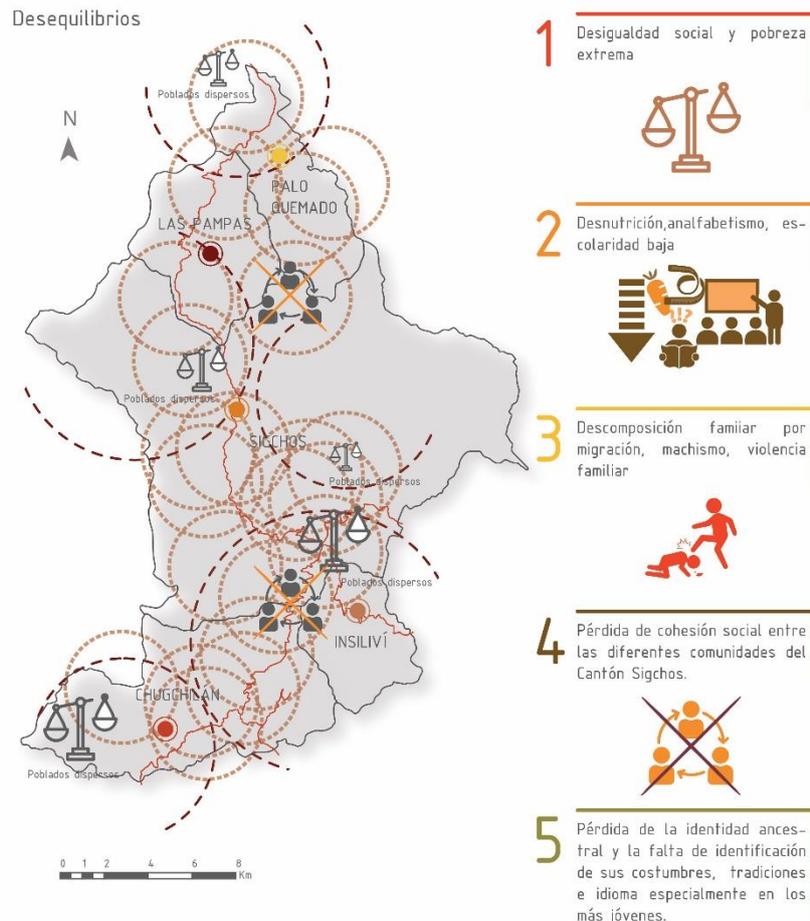


Figura 5. Desequilibrios paisaje socio cultural del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

El gran potencial cultural que posee el cantón se debería aprovechar antes que esta se vea afectada por la falta de cohesión social entre las diferentes comunidades e incluso con la pérdida de identidad en los jóvenes que han salido de su cantón en busca de mejores oportunidades económicas.

1.2.3 Paisaje Económico Productivo

Las actividades diarias desarrolladas por los habitantes del cantón Sigchos para obtener un sustento diario está dado en su mayoría por la comercialización de productos provenientes de la agricultura y la ganadería; actividades que llegan a ser poco rentables por la excesiva parcelación que existe dentro de las tierras campesinas, la mala calidad del suelo, la escasez de agua y la falta de tecnificación reduce la cantidad de su producción hasta llegar a ser prácticamente solo para su autoconsumo (GAD, 2015).

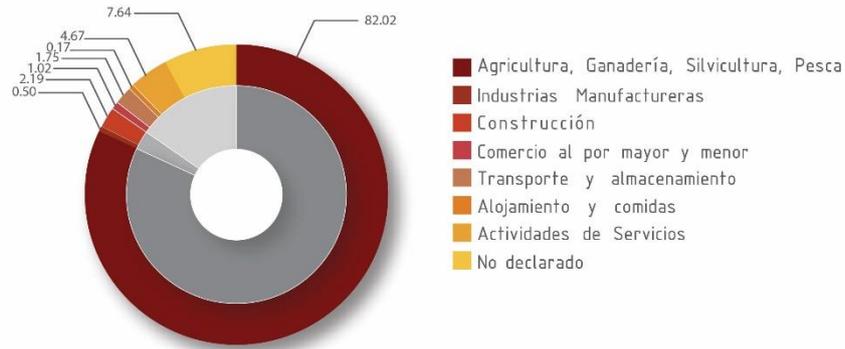


Figura 6. Actividades económicas del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

La variedad de pisos climáticos que presenta el cantón es beneficioso para obtener una variada producción agrícola; en las parroquias altas la principal producción está la papa, haba, chocho, mora, mortiño y maíz; mientras en las parroquias tropicales podemos encontrar cultivos de caña de azúcar, plátano, etc. Por otra parte, la actividad ganadera del cantón se refiere a la crianza de ganado bovino, ovino, porcino, cuyes y aves de carne (GAD, 2015).

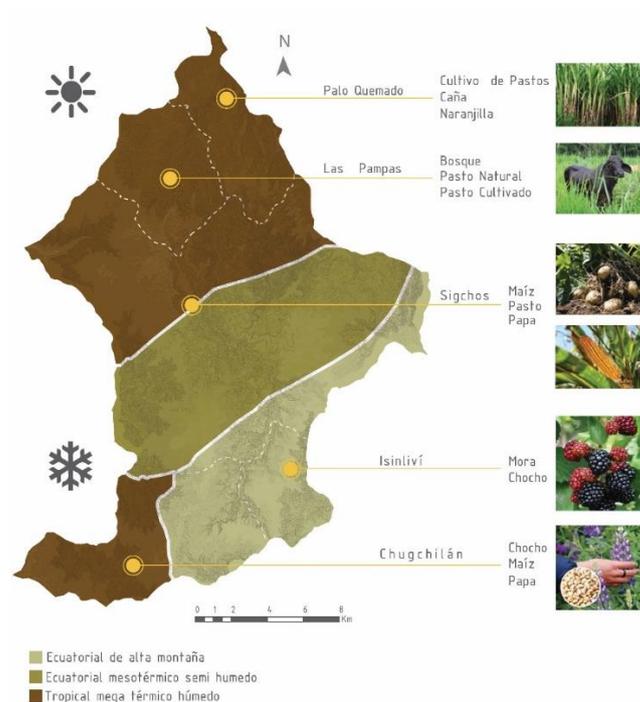


Figura 7. Producción del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

Al estar ubicada esta población dentro de una zona privilegiada por sus condiciones naturales, diversidad de pisos climáticos y la laguna del Quilotoa, entre otras hitos

naturales y culturales ha permitido el desarrollo de actividades turísticas reflejadas en el aumento del sector hotelero, artesanal y comercial como fuente de ingresos en el territorio. En los últimos años se han construido establecimientos que desarrollan actividades ecoturísticas vivenciales que promueve el uso de energías limpias, sanitarias de composta, manejos de residuos, fomentar la agricultura orgánica y el voluntariado con la finalidad de cuidar su territorio y mantenerla en óptimas condiciones para el disfrute de los turistas (GAD, 2015).



Figura 8. Actividades turísticas del cantón Sigchos,

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

El potencial turístico que el territorio posee es un muy alto y favorable como para ejercer esta nueva actividad económica, ya que al momento su principal actividad agropecuaria no es rentable por su baja productividad de acuerdo a la fragmentación del suelo y la falta de sistemas o redes de mercadeo directo de producción.

1.2.4 Paisaje de Movilidad

Las carreteras dentro del cantón están divididas en tres tipos: red primaria, secundaria y terciaria que son los caminos vecinales. La red primaria es la que conecta las parroquias de Sigchos con Chugchilán la cual tiene una longitud de 23 kilómetros, las vías secundarias y terciarias conectan las cabeceras parroquiales con las zonas de producción, con una extensión de 1 059 km, las cuales tienen un reducido tráfico. Existen amenazas dentro del recorrido de varias vías por su mala construcción, estrechez y la ineficaz protección del talud junto a la alta probabilidad de deslizamientos en el invierno (GAD, 2015).

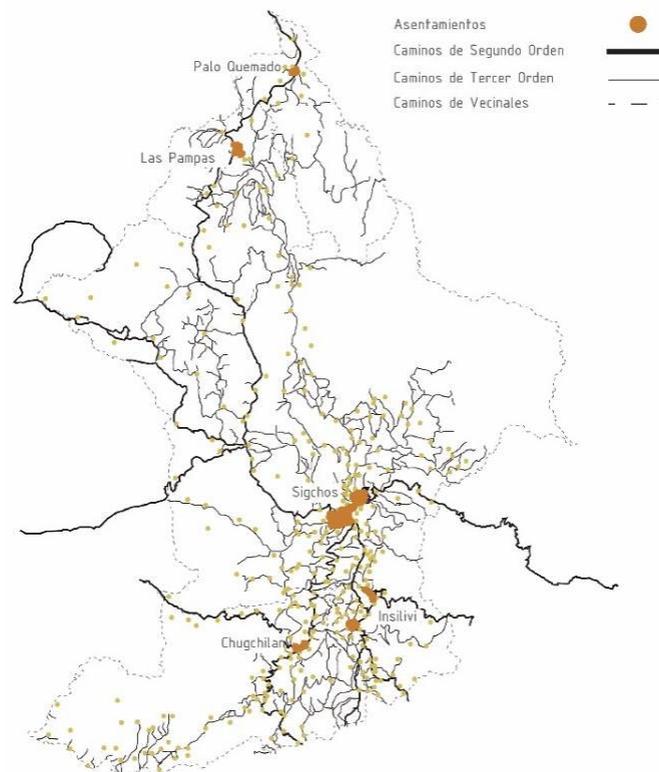


Figura 9. Mapeo de caminos y asentamientos

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

La lejanía y mala infraestructura vial que conecta las parroquias del norte y sur del cantón con la cabecera cantonal ha provocado la movilidad de personas hacia las ciudades de: Quito, Latacunga, Pujilí, Ambato, La Maná y Santo Domingo, por la cercanía a las mismas, en búsqueda de mejores oportunidades. Algunos de estos han migrado de forma definitiva o temporal; en su mayoría de los habitantes que emigran son jóvenes y cabezas de hogar, disminuyendo de esta manera la población de ciertas zonas del cantón (GAD, 2015).

1.2.5 Paisaje Político Administrativo

El cantón de Sigchos está conformado por 5 parroquias: Palo Quemado, Las Pampas, Chugchilán, Isinliví y su cabecera cantonal Sigchos el cual es su zona administrativa y su única parroquia urbana. Esta administrada bajo el GAD municipal (gobierno autónomo descentralizado) el cual cuenta en su mayoría con la presencia del movimiento político Pachakutik.

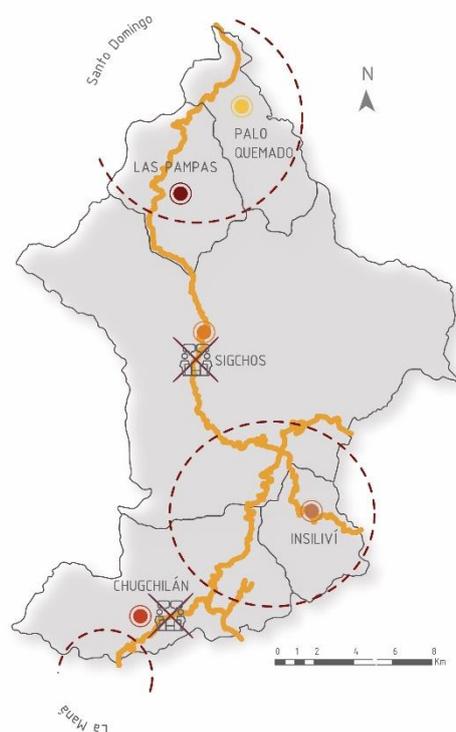


Figura 10. Organización del GAD municipal de Sigchos

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

El GAD Municipal de Sigchos se encarga de involucrarse directamente con las parroquias, comunidades y barrios de todo el cantón en busca de su desarrollo. No obstante, los recursos que percibe el GAD no son los suficientes como para brindar un progreso uniforme a todo el cantón. Esto debido a la gran extensión de territorio por cubrir. Dejando de lado sobre todo a los poblados más lejanos de la cabecera cantonal, de esta manera fomentando una desconexión dentro del cantón (GAD, 2015).

1.2.6 Paisaje de Asentamientos Humanos

El 82% de la población cuenta con una vivienda propia. De acuerdo al último censo realizado en el 2010, el cantón cuenta con un total de 5189 viviendas, de estas, el 64% son casas o villas ubicadas en su mayoría en la zona urbana del cantón, mientras en la

zona rural cuentan el 22% de mediaguas (vivienda emergente), el 6% son ranchos y el 5% pertenece a chozas o covachas. Cada 1000 viviendas, las 38 están conformadas por 1 dormitorio, en que ocupan 3 personas (INEC, 2010).

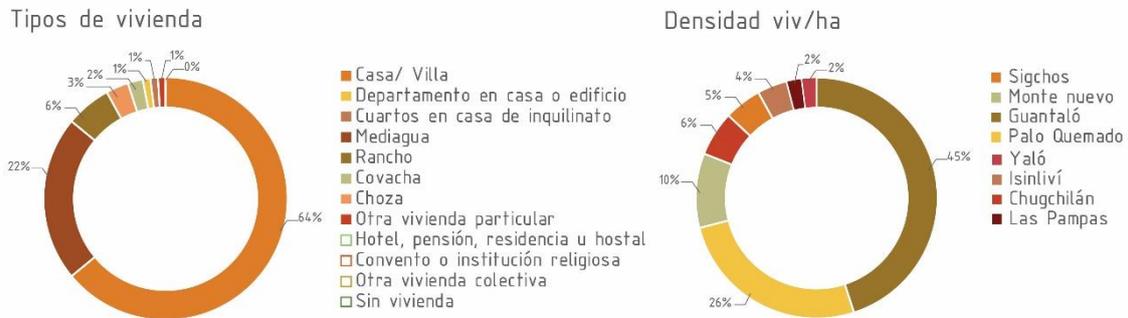


Figura 11. Tipos de vivienda y densidad

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

La densidad poblacional es de 17 hab/km², muy bajo ya que la población es dispersa al menos en las zonas rurales del cantón. Mientras en que la parroquia de Sigchos su población está concentrada gracias a los servicios básicos y sociales que ofrece logrando un mayor desarrollo de actividades, comercios y equipamientos (GAD, 2015).

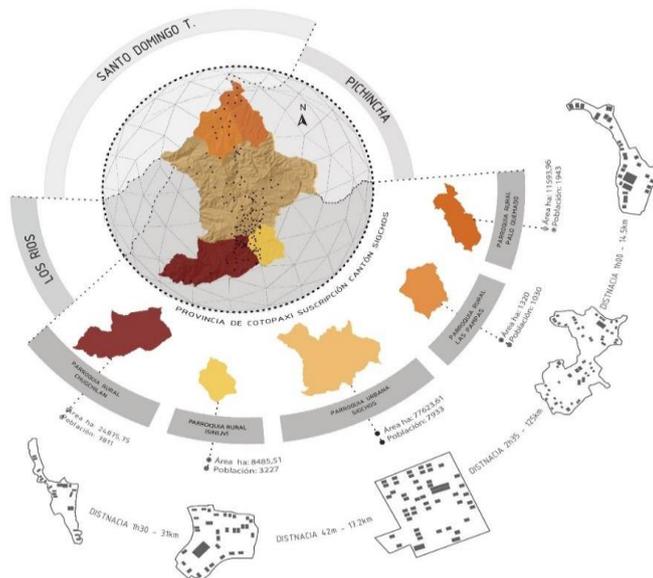


Figura 12. Plano de asentamientos humanos

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

En cuanto a las edificaciones se ha generalizado el uso del bloque y zinc como materiales principales, dejando de lado a los sistemas constructivos y materialidades propias de su cultura y territorio. Esto sumado a la falta de asesoramiento técnico y mano de obra

calificada dentro del cantón han desencadenado problemas de diseño, estructura y uso al no responder a las condiciones climáticas, culturales, sociales y del entorno afectando a la estética paisajista del lugar.

La falta de planificación ha permitido que los asentamientos humanos crezcan de una manera desordenada y en lugares remotos de difícil acceso sin ninguna normativa a seguir haciendo que los servicios básicos no abastezcan y sean difíciles de dotar.

1.3 Diagnóstico tendencial del cantón Sigchos para el año 2025

Se ha desarrollado el análisis de cada uno de los paisajes con los integrantes del Taller de Titulación I con el fin de tener una idea de cómo seguiría el crecimiento del cantón Sigchos hasta el 2025 mediante un mapa que refleje las problemáticas actuales y que en un futuro también se verá afectado en una escala aun mayor, al no tener una intensidad de desarrollo apropiado.

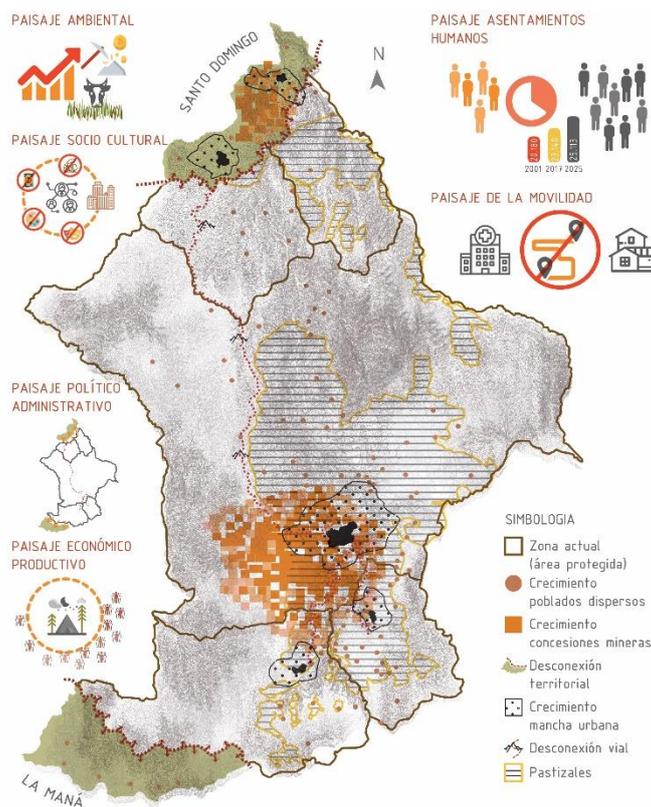


Figura 13. Plano tendencial del Cantón Sigchos

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

- En el **paisaje ambiental** seguirá en aumento el problema de la explotación de recursos, afectando al medio ambiente, especies vegetales y animales de su territorio. Los pastizales seguirán creciendo hacia el área protegida.
- En el **paisaje socio cultural** la falta de apropiación fomentará una pérdida de identidad por influencias occidentales introducidas en la comunidad; dejando en el olvido las costumbres ancestrales y tradicionales del territorio.
- En el **paisaje económico productivo** se perdería el potencial turístico que el cantón cuenta al momento, por la mala administración y desaprovechamiento de estos recursos, perdiendo la oportunidad de mejorar sus ingresos económicos.
- En el **paisaje de movilidad** seguirá existiendo una desconexión entre las parroquias del sur y norte del cantón por el deplorable estado de las carreteras; causando un desplazamiento de estas parroquias a las afueras del territorio.
- En el **paisaje político administrativo** seguirá manteniendo una mala comunicación entre los poblados. Se mantendrá con el mismo problema de no generar un aporte de ordenamiento y organización en el cantón.
- En el **paisaje de asentamientos humanos** crecerá de manera descontrolada en los centros poblados y zonas urbanas sin ninguna planificación de por medio, por lo cual mantendrán y aumentarán sus problemas en cuanto a la falta de servicios básicos un crecimiento desmedido de cada poblado.

Conclusión

Mediante al análisis realizado a cada uno de los paisajes del cantón Sigchos se ha evidenciado las problemáticas o desequilibrios que han venido afectado el desarrollo del cantón, al no aprovechar sus potencialidades naturales, sociales y culturales. Esto queda en evidencia en el desarrollo del mapa tendencial al 2025 el cual servirá como punto de partida para realizar una propuesta urbano rural territorial del cantón Sigchos que promueva un cambio positivo en su desarrollo hacia un territorio armónico.

CAPÍTULO 2: Propuesta urbano rural territorial del cantón Sigchos como base para el plan masa de Guayama Grande

En el presente capítulo se presenta una propuesta del plan masa urbano rural territorial para el cantón Sigchos elaborado por el Taller de Titulación I, en el cual se plantea bases conceptuales, un análisis de la simbólica del espacio y la utilización de las unidades del paisaje manteniendo una lógica en cuanto al enfoque del laboratorio de los paisajes vivos. Dentro de esta propuesta consta el micro plan de Guayama Grande, una de las comunidades vulnerables del territorio. El cual se escogió para realizar un análisis más profundo con el objetivo de proyectar este Trabajo de Titulación.

2.1 Propuesta urbano rural territorial del cantón Sigchos

Una vez realizado el análisis de los paisajes y elaborado un mapa de tendencia al 2025 del cantón Sigchos se desarrolla una propuesta urbano rural del territorio con el propósito de identificar los problemas y las potencialidades que esta cuenta para explotarlos de una manera apropiada que guíe el desarrollo del cantón con estrategias claras que detonen en intervenciones para ser ejecutadas a lo largo del territorio.

La propuesta se rige a una base conceptual que junto al estudio de la simbólica del espacio realizada permite sacar relaciones entre los hitos naturales, culturales y asentamientos en el territorio de manera que se plantee una propuesta sólida dentro de las diferentes unidades del paisaje que presenta el cantón Sigchos.

2.1.1 Simbólica del espacio

La forma de pensar de los pueblos andinos ha perdurado en el tiempo desde antes de la conquista Inca y en el territorio se expresa en la relacionalidad de la organización de los poblados y de los hitos simbólicos, lo cual según el Dr. Alfredo Lozano (2016) corresponde a la Simbólica del espacio. Mediante el trazo de 2 ejes o ceques que intervienen en este análisis; el primero que está dado por el eje de rotación de la tierra, es decir de 23 a 26 grados y el segundo eje representado a 45 grados, se enlazaron los asentamientos a nivel espacial y a través del Qhapaq Ñan (Lozano Castro, 2016).

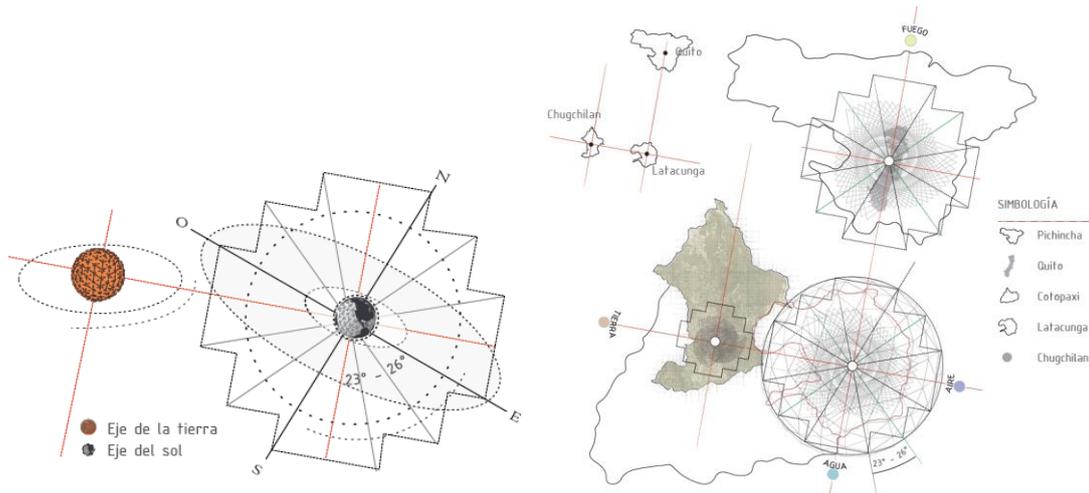


Figura 14 Ejes de la tierra y Qhapaq Ñan Fuente: Alfredo Lozano, Arq. Elaboración: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

Habiendo aplicado este trazado de los ejes de la tierra y del Qhapaq Ñan en el cantón Sigchos; en el que se encuentra una relación desde la ciudad de Quito, Latacunga y Chugchilán en el que coinciden no solo los asentamientos humanos, sino los hitos naturales y culturales del territorio con dichos ejes. Esto fue considerado como importante para el plan masa urbano rural territorial del cantón propuesto por el Taller de Titulación.

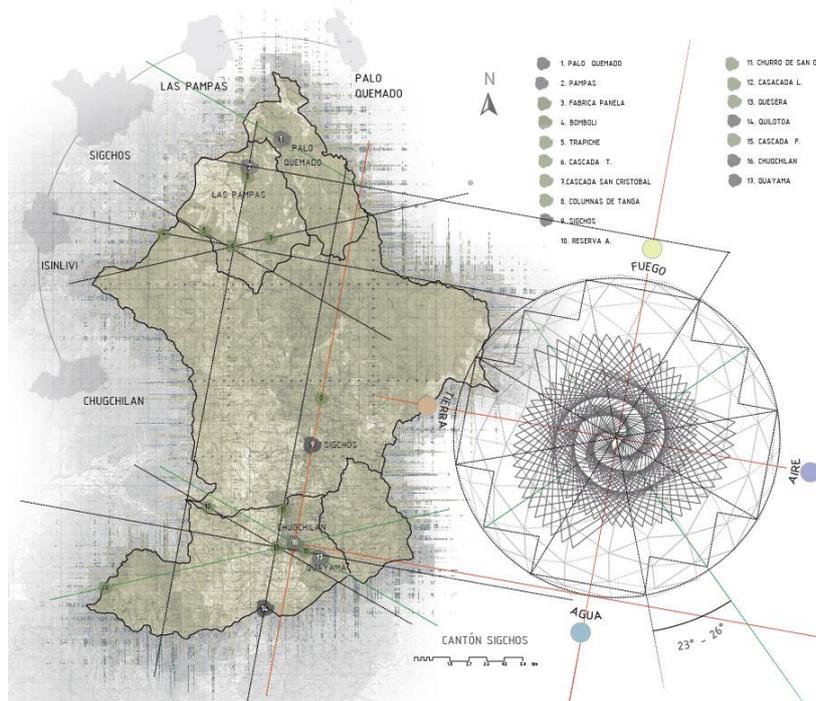


Figura 15 Relación de la simbólica del espacio con los asentamientos humanos, hitos naturales y artificiales Fuente: Fichas de atractivos turísticos del cantón Sigchos. Elaboración: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-201

2.1.2 Propuesta conceptual

Con la finalidad de equilibrar los paisajes ya estudiados se procede a rescatar los conceptos o principios andinos Pachakutik (generador de cambios), Ayni (reciprocidad) y Uyway (criar y cuidar) para que rijan dentro de las decisiones como indicadores paisajísticos que impulsen el reconocimiento, identidad, convivencialidad y su caracterización.

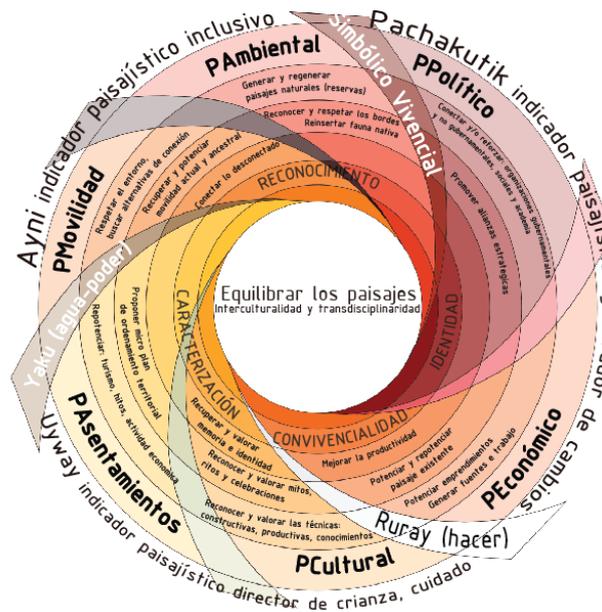


Figura 16 Grafico conceptual de la propuesta Fuente: PDOT Sigchos, 2015-2019 Elaboración: Taller Profesional I-II (FADA-PUCE), Laboratorio de los Paisajes Vivos, 2017-2018

En la imagen de la propuesta conceptual se muestra un esquema en el que están presentes los paisajes que conforman un todo y convergen en un mismo punto para encontrar su equilibrio ya que estos son complementarios y cada uno depende del otro para obtener un desarrollo armónico en el cantón.

2.1.3 Propuesta en los paisajes

De acuerdo al análisis realizado de los paisajes del cantón Sigchos se han identificado las problemáticas que están afectado el territorio, lo que se plantea contrarrestarlas mediante intensiones, estrategias y acciones en base a las potencialidades que posee el mismo territorio en cada uno de los 6 paisajes, motivo de análisis, los cuales se expresan en los cuadros siguientes realizados por el grupo del TT.

Tabla 1. Paisaje ambiental

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	INTENCIONES	ESTRATEGIAS	ACCIONES	PROYECTOS ARQUITECTONICOS
Paisaje Ambiental	Erosión del suelo por desconocimiento de su fragilidad (85% del territorio del Cantón Sigchos es vulnerable)	Es un aspecto que se reconoce en el PDDT	Propender a respetar el suelo y el medio ambiente en su fragilidad.	Capacitar y concientizar a las comunidades para que respeten y cuiden al territorio en su fragilidad.	Plan de capacitación a la población.	Planes de capacitación a la población sobre vulnerabilidad, manejo de aguas, impacto del monocultivo y de las zonas mineras.
	Minería sin cuidado del impacto ambiental	Es un aspecto que se reconoce en el PDDT	Incentivar a la erradicación de estas actividades mineras que provocan daños al medio ambiente.	Concientizar a la población, las autoridades sobre el daño que se provoca al Cantón con estas actividades que no benefician directamente a la población. Desarrollar una propuesta para reconstituir las zonas afectadas por la minería.	Plan de capacitación a la población y propuestas de reconstitución de las zonas mineras.	
	Contaminación Hídrica especialmente como efecto de la minería.	Es un aspecto que reconoce el PDDT	Cuidar los ríos, manantiales y fuentes de agua como esenciales para el manejo sustentable del Cantón.	Trabajar junto a la comunidad para que tomen conciencia de la importancia del agua y el cuidado y respeto que merece.	Plan de manejo de las aguas	
	Monocultivo y sobre y sub utilización del suelo agrícola.	Es un aspecto que se reconoce en el PDDT	Propender a erradicar el monocultivo, la sobre y subutilización del suelo productivo.	Incentivar actividades que eliminen el monocultivo y propendan a la reinsertión de flora y fauna nativa.	Plan de capacitación sobre impacto del monocultivo.	
	Asentamientos y zonas de cultivo en áreas protegidas	No es una producción a gran escala	Procurar que esas comunidades se conviertan en guardianas de las áreas protegidas y los asentamientos sean autosustentables.	Trabajar junto con las comunidades que están en las áreas de reserva naturales para que tomen conciencia de la importancia de las reservas, buscar otras posibilidades de subsistencia e incentivos para que se conviertan en guardianas de estas reservas y mejoren sus condiciones de habitabilidad.	Propuesta de talleres con la población involucrada, plan de manejo de los páramos, propuestas de incentivos. Desarrollar el plan de mejoramiento de los asentamientos en las áreas protegidas que conlleven el carácter de sustentabilidad.	Proyecto de asentamientos humanos sustentables
	Pérdida de respeto a las áreas de páramo y a la biodiversidad de las áreas de subtrópico.	La biodiversidad existente en el Cantón desde el subtrópico al páramo andino.	Incentivar al respeto de la biodiversidad, el cuidado del páramo como generador de agua y al subtrópico por su gran biodiversidad implicando directamente a las comunidades.	Capacitar y concientizar a las comunidades que se encuentran dentro de la zona como guardianes del páramo como fuente de agua y de la biodiversidad del subtrópico y proporcionarles fuente de ingresos alternativos.	Propuesta de talleres con la población involucrada, plan de manejo de los páramos, propuestas de incentivos y proyectos alternativos de subsistencia y de valorización de la biodiversidad.	Centro de observación de la flora nativa y actividades recreativas
	Fracionamiento de las propias reservas por el paso de las vías	Si se controlan las vías, permiten una fácil accesibilidad al territorio y conocimiento de las reservas	Reconocer y respetar los bordes de las vías y tratarlos desde los paisajes con respeto y cuidado del medio ambiente.	Implementar un plan de tratamiento de bordes de vías acorde con las características paisajísticas y de vulnerabilidad de cada zona.	Propuesta del plan de manejo de área protegida.	Plan de manejo de las áreas protegidas
No hay adecuado tratamiento de los desechos sólidos	Esto se reconoce en el PDDT y hay interés del GAD de Sigchos por emprender en un plan.	Propender a concientizar a la población sobre la importancia del tratamiento de los desechos sólidos, el reciclaje y la eficiencia en el manejo de los recursos.	Concientizar a la población sobre importancia del reciclaje de basura y de su adecuado procesamiento.	Proponer un plan piloto de clasificación y reciclaje de basura que implique la capacitación a la población. Establecer un centro de reciclaje y procesamiento de los desechos sólidos.	Centro de concientización, cuidado ambiental y reciclaje y tratamiento de la basura.	

Fuente: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Se busca capacitar a las comunidades del cantón, para que estos tomen conciencia de lo frágil que es su entorno natural, para lo cual es importante marcar un énfasis en el cuidado y conservación de su flora y fauna nativa, mantener un adecuado manejo del agua, impulsar la reconstrucción de las zonas que se han visto afectadas por la minería y uso de monocultivos. Esto con el fin de tener comunidades sustentables con una mejor imagen urbano-rural.

Tabla 2. Paisaje socio cultural

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	INTENCIONES	ESTRATEGIAS	ACCIONES	PROYECTOS ARQUITECTONICOS
Paisaje socio Cultural	Desigualdad social y pobreza extrema	Algunas comunidades son proactivas, tienen iniciativas para mejorar sus condiciones de vida. El PDDT reconoce los problemas	Generar oportunidades para que las condiciones sean más equitativas y para reactivar su economía de forma solidaria bajo alternativas de sustentabilidad y de interculturalidad.	Establecer las bases para un proyecto de desarrollo integral, sustentable bajo los principios del pensamiento andino.	Proponer las bases para un proyecto integral de desarrollo sustentable, que conlleve los principios del pensamiento andino.	Plan integral de desarrollo sustentable del Cantón
	Desnutrición, analfabetismo, escolaridad baja					
	Descomposición familiar por migración, machismo, violencia familiar					
Pérdida de la identidad ancestral y la falta de identificación de sus costumbres, tradiciones e idioma especialmente en los más jóvenes.	Aún existen tradiciones, leyendas, mitos y celebraciones, mantienen su idioma y se autoidentifican como indígenas en un alto porcentaje.	Reconocer y valorar los conocimientos, tradiciones ancestrales, memoria e historia.	Recuperar y valorar la memoria, los procesos históricos, el patrimonio edificado, los vestigios arqueológicos, los mitos, ritos, celebraciones, los conocimientos ancestrales.	Investigar sobre la historia de las comunidades, reconocer y valorar los vestigios arqueológicos, registrar y valorar los ritos, mitos y celebraciones.	Proyecto de recuperación de la Memoria. Memoria, imagen de Chugchilán y técnicas constructivas ancestrales. Proyecto Cementerio Sigchos. Recuperación de técnicas de medicina ancestral. Centro de intercambio de conocimientos ancestrales agropecuarios Sigchos	
Pérdida de cohesión social entre las diferentes comunidades del Cantón Sigchos.	Existe cohesión social por grupos afines	Establecer proyectos sociales compartidos y participativos para promover las relaciones entre comunidades.	Recuperar y valorar conocimientos y técnicas ancestrales constructivas, productivas, alimentarias y de salud.	Proponer sistemas de capacitación en conocimientos y técnicas ancestrales .	Centro de intercambio de conocimientos ancestrales agropecuarios Sigchos. Proyecto de recuperación de la Memoria. Memoria, imagen de Chugchilán y técnicas constructivas ancestrales. Recuperación de técnicas de medicina ancestral.	

Fuente: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Para desarrollar un proyecto integral sustentable es necesario reconocer y valorar el origen de sus costumbres como los ritos, mitos, técnicas ancestrales y festividades que aún mantienen algunos pobladores; esto de la mano con los vestigios arqueológicos y patrimonio edificado pertenecientes a su territorio.

Tabla 3. Paisaje económico

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	INTENCIONES	ESTRATEGIAS	ACCIONES	PROYECTOS ARQUITECTONICOS		
Paisaje Económico	Producción agropecuaria de baja productividad y rendimiento.	Los pequeños productores buscan la manera de diversificar sus fuentes de ingresos.	Mejorar la productividad, respetando las condiciones del suelo.	Establecer las áreas productivas apropiadas para el desarrollo agropecuario, áreas de amortiguamiento para proteger las reservas naturales, promoviendo la diversidad de la producción.	Proponer el plan de desarrollo agropecuario que incluya la capacitación y la valoración de técnicas ancestrales y respetuosas con el medio ambiente.	Plan integral de desarrollo agropecuario. Centro de intercambio de conocimientos ancestrales agropecuarios Sigchos.		
	Escasez de suelo agrícola por la orografía y la calidad del suelo del Cantón.		Potenciar emprendimientos	Apoyar a la población en nuevos emprendimientos sobre el turismo vivencial.			Desarrollar un plan integral de turismo vivencial. Desarrollar proyectos que apoyen al turismo vivencial y otros emprendimientos.	Proyectos de equipamientos para el turismo: centros de información, lugares de hospedaje, zonas complementarias, recorridos, miradores, estancias, zonas de recreación.
	Fragmentación del suelo agrícola en propiedades muy pequeñas.		Generar fuentes de trabajo	Implementar equipamientos acordes a las diferentes actividades para dinamizar la economía	Determinar las actividades que llevan a procesos de concientización sobre técnicas de manejo adecuadas al medio. Desarrollar propuestas de espacios de capacitación sobre permacultura, técnicas ancestrales entre otros.	Centro de intercambio de conocimientos ancestrales agropecuarios Sigchos.		
	Introducción de especies de bosques exógenos	Existe conciencia en algunos grupos sobre el problema que les ocasionan estos monocultivos.	Concientizar a la población sobre los problemas del monocultivo y respetar las condiciones del suelo.	Implementar un plan de concientización y capacitación para los pobladores, sobre técnicas de cultivo que recuperen prácticas ancestrales, respeto y cuidado del medio ambiente			Establecer un plan de movilidad integral considerando sistemas alternativos.	Centros de intercambio justo
	Tendencia al monocultivo		Proponer un sistema vial que respete las condiciones orográficas y que busque alternativas de conectividad.	Proponer sistemas de conectividad alternos que respeten el medio ambiente.				
	Problemas de conectividad por vías deficitarias entre las parroquias dispersas.	Tienen una vía de primer orden	Proponer un sistema vial que respete las condiciones orográficas y que busque alternativas de conectividad.	Proponer sistemas de conectividad alternos que respeten el medio ambiente.	Establecer un plan de movilidad integral considerando sistemas alternativos.	Centros de intercambio justo		
	Falta de fuentes de trabajo	Existen iniciativas de nuevos emprendimientos.	Establecer proyectos que conlleven la generación de fuentes de trabajo y sistemas de mercadeo justos.	Promover los nuevos emprendimientos en la producción y redes de mercadeo que permitan una comercialización de los productos más justa.	Desarrollar proyecto que contemplen espacio para los nuevos emprendimientos productivos y el mercadeo de los productos como un sistema.	Centros de intercambio justo		
Falta de sistemas y redes de mercadeo directo de los productos.								

Fuente: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Instaurar un desarrollo agropecuario óptimo, ya que esta es la principal fuente económica del cantón hasta el momento, no obstante, se plantea aprovechar la riqueza cultural de las comunidades y natural de su territorio para establecer un plan de turismo vivencial, consolidándola así a esta como la principal actividad productiva en el cantón, que fomente la organización de emprendimientos respetuosos con el medio ambiente para complementar y dinamizar su economía.

Tabla 4. Paisaje movilidad

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	INTENCIONES	ESTRATEGIAS	ACCIONES	PROYECTOS ARQUITECTONICOS
Paisaje Movilidad	Planificación del eje vial sin contemplar la vulnerabilidad de la zona.	Existe un eje vial de segundo orden que conecta Sigchos Zumbahua, pese a los derrumbes que sufre	Mejorar las condiciones viales, procurar tratamientos para dar seguridad a la vía principal.	Estudiar y proponer nuevas rutas o recuperar las tradicionales alternas.	Proponer un sistema integral de movilidad, que contemple: movilidad alternativa, conexión de puntos de importancia, respetando las condiciones territoriales y tratando el paisaje.	Plan integral del sistema de movilidad
	Derrumbes continuos por falta de estudios técnicos que sustenten adecuadamente el trazado del eje vial.		Mejorar y potenciar las vías existentes y los caminos alternos y ancestrales utilizados por los pobladores.			
	Falta conexión adecuada entre todos los asentamientos dada la orografía demasiado compleja y los suelos vulnerables.		Conectar lo desconectado respetando el entorno y buscando alternativas de conexión	Proponer el tratamiento del paisaje cercano de las vías		
	Falta de tratamiento paisajístico y de seguridad de las vías		Procurar un tratamiento paisajístico acorde con las zonas y las características de cada una de las vías.			

Fuente: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Se plantea mejorar las condiciones de las vías existentes e incluso incorporar o recuperar una movilidad alternativa dentro del territorio, que conecte los puntos de interés, ya sean los asentamientos de las comunidades, hitos naturales o proyectos arquitectónicos planteados a lo largo del cantón. Que respete las condiciones territoriales y mantenga un diálogo con el paisaje.

Tabla 5. Paisaje político administrativo

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	INTENCIONES	ESTRATEGIAS	ACCIONES	PROYECTOS ARQUITECTONICOS
Paisaje Político administrativo	Conflicto de intereses en los GADs y falta de trabajo participativo.	Algunas propuestas desde los GAD's son innovadoras y buscan la integración	Promover alianzas entre organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, sociales, y académicas para lograr una mayor interacción en todo el Cantón que vaya más allá de los intereses políticos.	Generar complementariedad y no competitividad desleal. Promover las relaciones interinstitucionales	Plan de interrelaciones a través de proyectos.	Plan de interrelaciones urbano-regional, política e incentivos
	Falta de apoyo y desconexión del centro urbano Sigchos con los asentamientos del norte	Interés desde el GAD Sigchos por integrar a todas las parroquias	Promover un sistema político interrelacionado, participativo, equilibrado en todo el Cantón.	Formar alianzas que refuercen la conexión entre la parroquia con la cabecera parroquial a través de proyectos conjuntos.	Promover espacios de encuentro.	
	Desconexión del Cantón Sigchos en su integralidad con la provincia		Promover la interrelación de Sigchos con la Provincia	Incidir en la interrelación entre Sigchos y la Provincia		
	Falta de políticas que apoyen a los pequeños agricultores, comerciante y productores con incentivos, especialmente a los que se encuentran en las áreas naturales protegidas.	Interés desde el GAD Sigchos por integrarse a la Provincia de Cotopaxi de mejor manera.	Implementar un sistema de compensaciones para las comunidades que viven en el área protegida. Promover políticas de apoyo a emprendimientos innovadores y sistemas alternativos de comercialización	Promover las políticas de los GADs para que reconozcan la labor de estas comunidades.	Proponer lineamientos para políticas	

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Generar un sentimiento de apropiación en los pobladores del cantón para así fortalecer las relaciones entre las comunidades y parroquias, el promover políticas de ayuda e incentivos por medio del GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) para que, emprendedores y comunidades unidas, fomenten alianzas y proyectos conjuntos que se complementen; mas no generar competencias desleales entre ellos.

Tabla 6. Paisaje asentamientos

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	INTENCIONES	ESTRATEGIAS	ACCIONES	PROYECTOS ARQUITECTONICOS
Paisaje Asentamientos	Crecimiento de los asentamientos desordenado por falta de planificación	Tienen un PDOT que está por actualizarse. Son poblaciones pequeñas que pueden tener propuestas apropiadas a sus necesidades	Procurar un crecimiento armónico que permita crear unos paisajes saludables en base a los principios andinos, considerando la diversidad y complementariedad de cada uno de los asentamientos en relación al territorio.	Proponer un micro plan de ordenamiento urbano-rural territorial para cada cabecera parroquial	Definir las características y necesidades de cada uno de los asentamientos con potencial de crecimiento participativamente. Hacer la propuesta acorde con los deseos de la comunidad y en base a los principios de los paisajes vivos, procurando un crecimiento controlado de la mancha urbana. Presentar y difundir en las comunidades los planes micro urbano-rural.	Plan micro urbano-rural de cada cabecera parroquial o barrio
	Falta o mala calidad de viviendas, problemas de legalización de las propiedades.	Hay un alto índice de viviendas en propiedad. El PDOT reconoce el problema	Mejorar las condiciones de habitabilidad	Proponer acciones que mejoren las condiciones de vivienda	Determinar las acciones para mejoramiento de las viviendas	Plan de mejoramiento de viviendas
	Mala calidad o falta de infraestructura y servicios básicos (agua, tratamiento de residuos, telefonía mala señal, electricidad en zonas apartadas, alcantarillado o tratamiento de aguas).	Tienen algunos elementos de infraestructura. El PDOT reconoce el problema	Dotar o mejorar la infraestructura y servicios en cada comunidad, buscando alternativas sustentables.	Preservar, mejorar o dotar de equipamientos y servicios eficientes y apropiados a cada comunidad	Proponer equipamiento y servicios básicos necesario para cada comunidad, considerando los deseos de la población	Proyecto del Cementerio y del parque infantil de Sigchos
	Ruptura de imagen característica de cada asentamiento por inserción de nuevas edificaciones sin normativa	Aún conservan algunos elementos característicos de cada población	Mejorar la imagen (urbano - rural) con identidad en cada uno de los asentamientos	Proponer un plan de mejoramiento de la imagen urbano-rural de cada asentamiento	Hacer un estudio de las características de la imagen y el potencial de paisaje en cada comunidad. Hacer una propuesta que recupere la unidad de conjunto de la imagen de cada cabecera parroquial y sus espacios públicos, que implique las condicionantes para una normativa.	Propuesta paisajística y de imagen de las cabeceras cantonales
	Falta de oportunidades para reactivar la economía.	Las comunidades tienen iniciativa y quieren apuntar al turismo vivencial y otras propuestas.	Incentivar emprendimientos que reactiven la economía de las comunidades en base a los principios de los paisajes vivos.	Apoyar los nuevos emprendimientos especialmente sobre turismo vivencial en base a la solicitud las comunidades.	Desarrollar un plan turismo vivencial, que incluya proyectos arquitectónicos de apoyo . Capacitar a la población en turismo vivencial.	Plan de turismo vivencial. Proyecto de rehabilitación de la casa de Hacienda Guayama San Pedro. Proyecto de centro información turística, mirador, y zona de camping y recorrido de Guayama Grande. Centro de encuentro e información y zona de camping Barrio La Provincia. Termas Yanayacu
	Atractivos e hitos turísticos (naturales-culturales) descuidados o sin ser valorados.	En el territorio existen hitos y atractivos turísticos naturales y culturales	Incentivar el conocimiento de hitos (naturales o culturales) y atractivos turísticos en todo el territorio.	Reconocer los hitos y atractivos turísticos y realizar propuestas para establecer un sistema complementario de recorridos.	Catalogar los hitos y atractivos turísticos. Hacer la propuesta de recorridos y enlaces que apoyen al reconocimiento. Proponer la difusión de su valor en la población para su empoderamiento.	Proyecto de recorridos. Proyecto de rehabilitación de la casa de Hacienda Guayama San Pedro. Proyecto de centro información turística, mirador, y zona de camping y recorrido de Guayama Grande. Centro de encuentro e información y zona de camping Barrio La Provincia. Termas Yanayacu
	Alta vulnerabilidad por movimiento de masa	Existen pocas zonas seguras.	Reconocer las zonas de riesgo y tratar los asentamientos en relación al territorio y su vulnerabilidad.	Establecer mecanismos de respeto al medio ambiente y a la fragilidad del territorio.	Propuesta integral del plan de riesgos.	Plan integral del plan de riesgos.

Fuente: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Se planea un ordenamiento de las comunidades y parroquias del cantón Sigchos, mediante la incorporación de micro planes que organice y plantee un mejoramiento de imagen para cada asentamiento, de esta manera obtener un crecimiento armónico enfocado en los principios andinos al rescatar y reconocer tanto sus hitos naturales como culturales para la incorporación de equipamientos que complementen y mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

2.1.4 Circuito turístico y propuesta territorial

Para el desarrollo de la propuesta se ha identificado la importancia del potencial turístico, para lo cual se ha planteado un circuito turístico, el que está compuesto por la relación entre asentamientos, hitos naturales y culturales turísticos con el equipamiento de manera que se complemente la demanda de la afluencia turística.

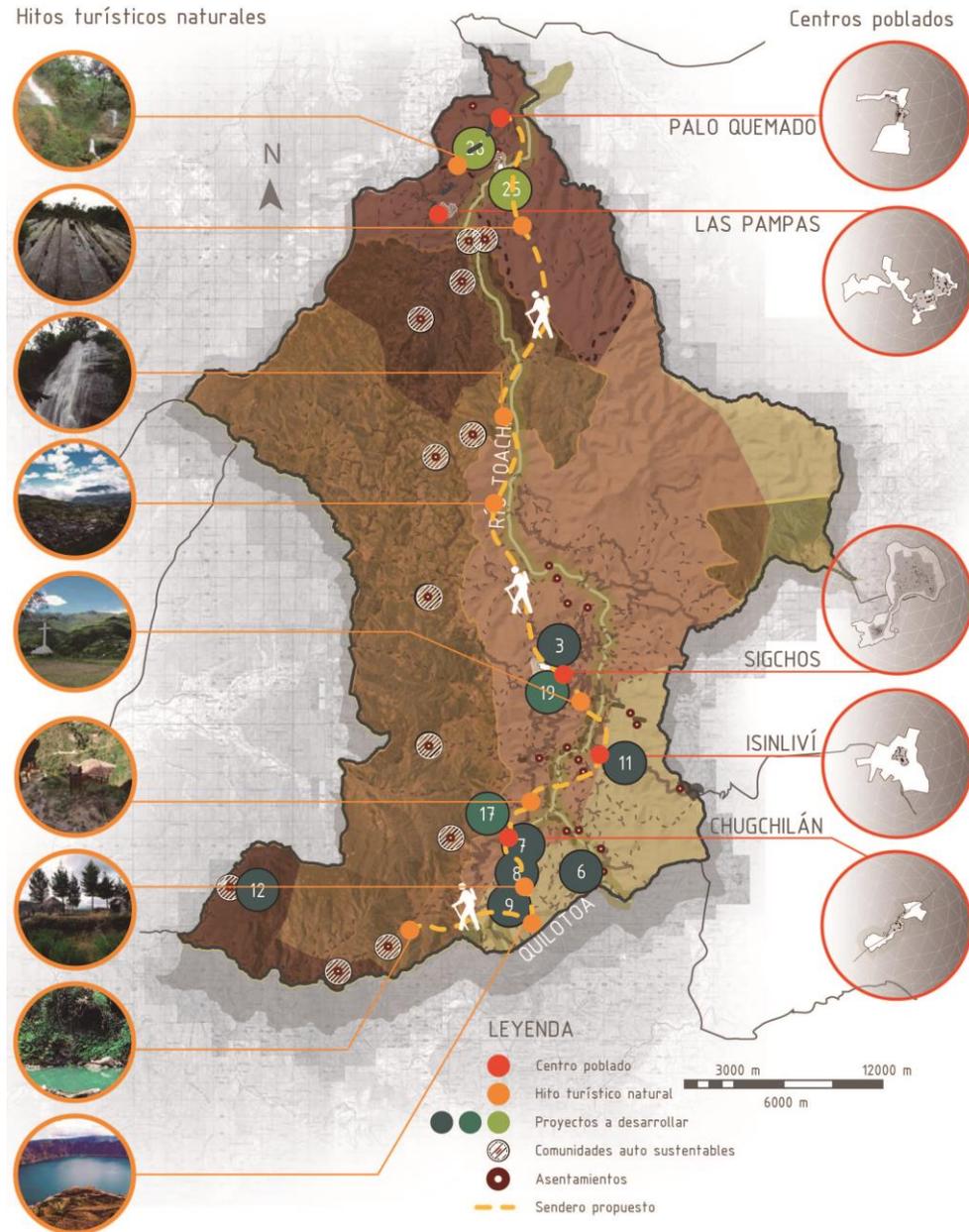


Figura 17. Circuito turístico del cantón Sigchos

Fuente: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

El circuito turístico ha generado las bases para la conformación del plan urbano rural territorial del cantón Sigchos, sobre el cual se plantean proyectos arquitectónicos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes y potencien las zonas turísticas de cada centro poblado, fomentando y fortaleciendo el turismo comunitario en el territorio como una nueva fuente productiva que no solo generara ingresos económicos sino que también aportara en la preservación de la cultura, identidad, costumbres y protección al ecosistema en que están ubicados estos centros poblados.

PROYECTOS PROPUESTOS

- 1 Plan micro urbano-rural de cada cabecera parroquial o barrio.
- 2 Plan de mejoramiento de viviendas.
- 3 Restauración y reorganización del Cementerio de Sigchos.
- 4 Propuesta paisajística y de imagen de las cabeceras cantonales.
- 5 Plan de turismo vivencial.
- 6 Rehabilitación cada de hacienda San Ruiz wikunfo y su entorno inmediato
- 7 Mirador y espacios para el turismo vivencial Anka-tiyana.
- 8 Centro de información turístico comunitario y vivencial.
- 9 Mirador Las Golondrinas
- 10 Centro de encuentro e información y zona de camping Barrio La Provincia.
- 11 Restauración de la casa de hacienda y templo a la productividad.
- 12 Centro turístico Yanayacu.
- 13 Proyecto de recorridos.
- 14 Plan integral del plan de riesgos.
- 15 Plan integral de desarrollo sustentable del Cantón.
- 16 Proyecto de recuperación de la memoria.
- 17 Plaza central de Chugchilán y Centro de técnicas ancestrales constructivas.
- 18 Recuperación de técnicas de medicina ancestral.
- 19 Escuela viva de aprendizaje agrícola Sigchos.
- 20 Plan integral de desarrollo agropecuario.
- 21 Centros de intercambio justo.
- 22 Plan de interrelaciones urbano-regional, política e incentivos.
- 23 Planes de capacitación a la población sobre vulnerabilidad, manejo de aguas, impacto del monocultivo y de las zonas mineras.
- 24 Proyecto de asentamientos humanos sustentables.
- 25 Unku Pacha.
- 26 Paisaje del agua.
- 27 Centro de concientización, cuidado ambiental y reciclaje y tratamiento de la basura.
- 28 Plan integral del sistema de movilidad.

PROYECTOS A DESARROLLAR

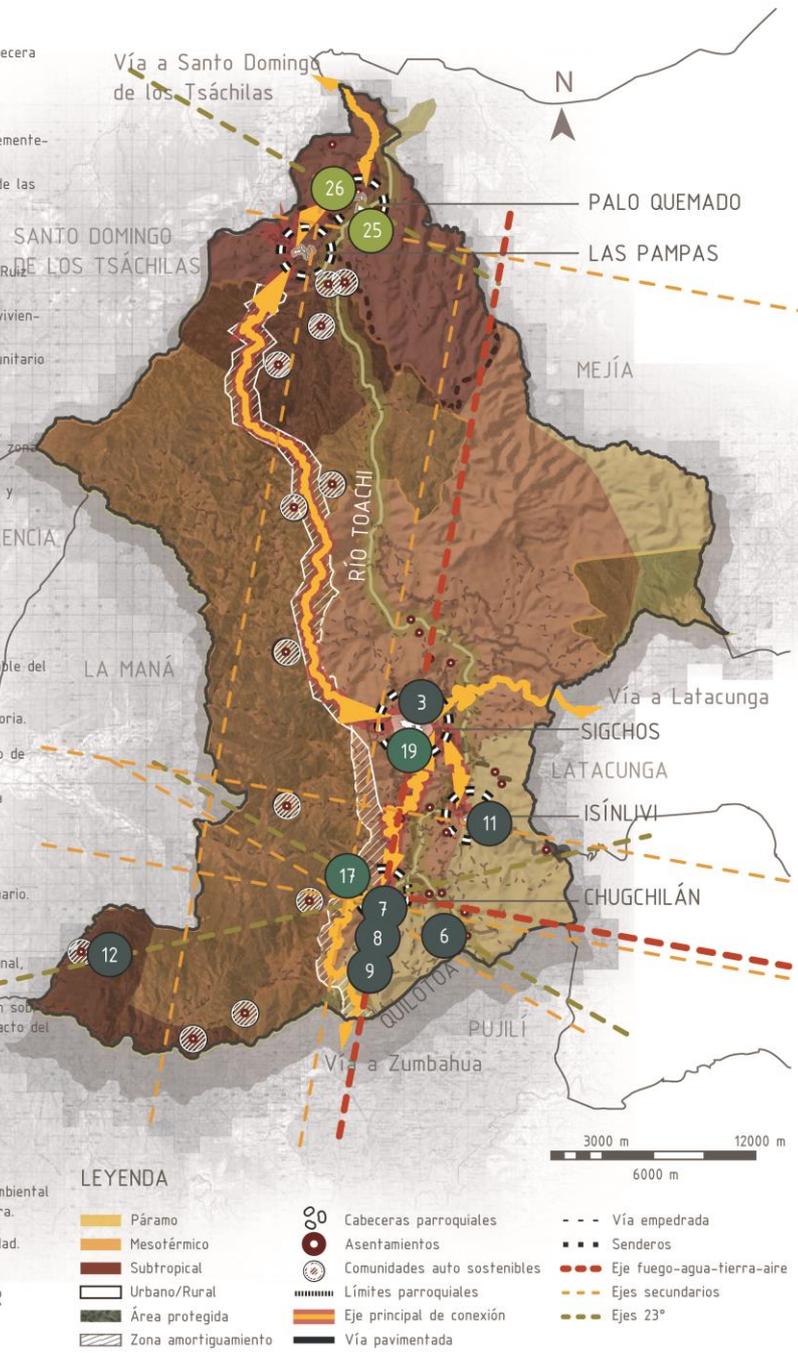


Figura 18. Propuesta territorial del cantón Sigchos

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Grupo de Taller Profesional I y II, Paralelo 1, PUCE-FADA, 2018.

Como se expuso el plan masa urbano rural territorial da paso a la creación de micro planes que profundicen en el estudio de cada una de las parroquias o comunidades del cantón. En este caso se trabajará con la comunidad de Guayama Grande.

2.2 Comunidad de Guayama Grande

Guayama Grande es una de las 30 comunidades ubicadas dentro de la parroquia Chugchilán, asentada en los 3250 metros, sobre las faldas de la laguna Quilotoa, ha sido tomado particularmente como punto de estudio por el alto potencial turístico con el que cuenta en la actualidad, el que debería ser explotado de una manera adecuada para el desarrollo armónico sostenible que está buscando esta comunidad (GAD, 2015).

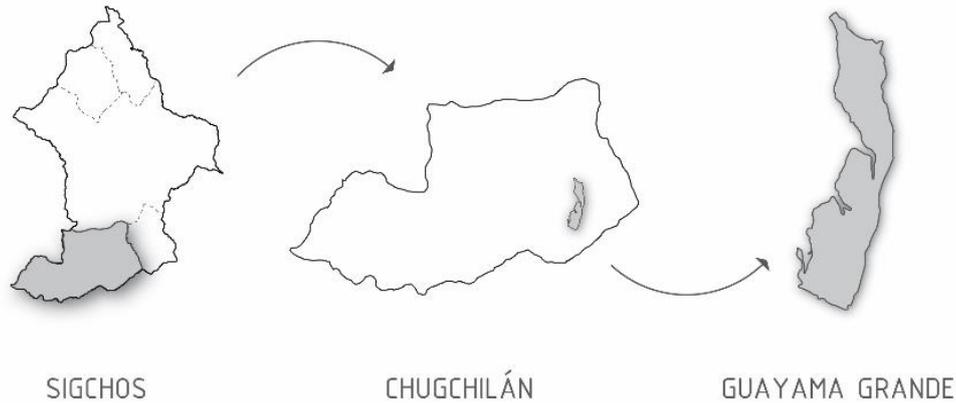


Figura 19. Ubicación de Guayama Grande

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Carlos David Balarezo, 2018.

La comunidad de Guayama Grande está ubicada en una meseta, rodeada de paisajes montañosos andinos que caracteriza esta zona. Está limitada al norte por el cañón del Toachi y la cabecera parroquial Chugchilán, al sur por el Quilotoa, al este por la comunidad de Guayama San Pedro y al oeste por el cañón del Sigui y la comunidad de la Moya.

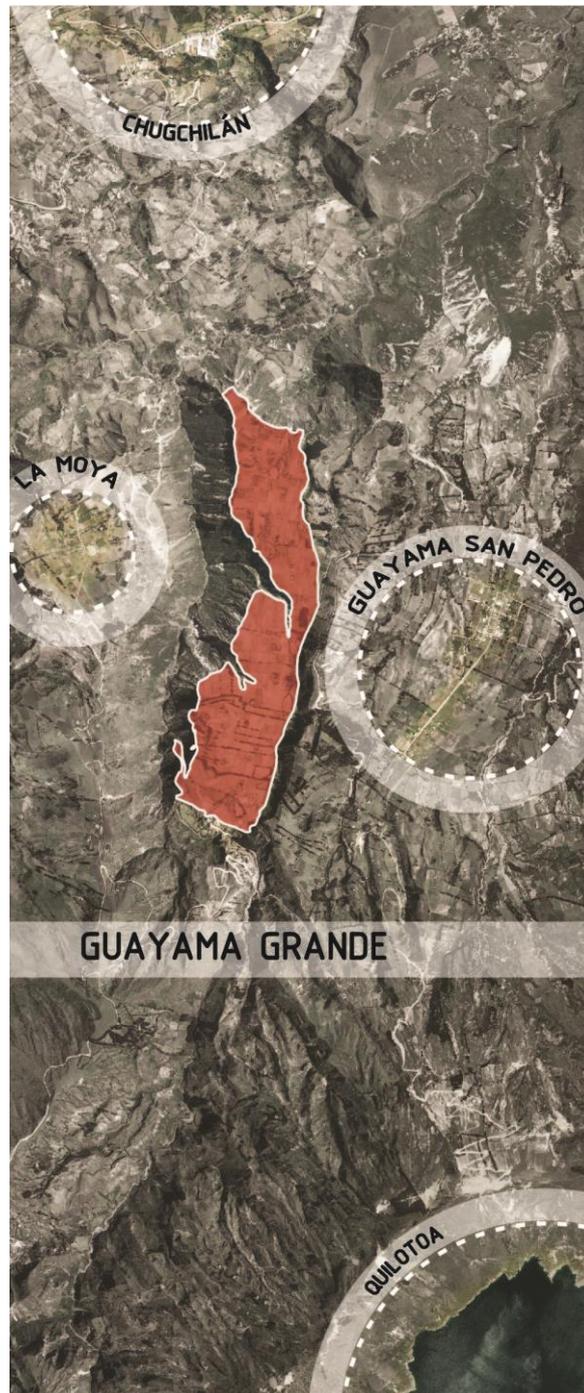


Figura 20. Ubicación de Guayama Grande

Fuente: (PDOT de Sigchos, 2015). Autor: Carlos David Balarezo, 2018.

El nombre Guayama deviene de un ave que vive en las montañas aledañas a una hacienda que conllevaba el mismo nombre del ave, la cual entre las décadas 60 y 70, debido a la Reforma Agraria en 1964, se fraccionó y se conformaron las comunidades que hoy se conoce como Guayama Grande y Guayama San Pedro. Sus habitantes de nacionalidad

indígena fueron trabajadores de dicha hacienda en calidad de huasipungueros hasta que llegara la reforma agraria (Pilatasig, 2018).

Hoy en día Guayama Grande está compuesto por 310 habitantes, con un promedio de 45 familias dispersas en su amplio territorio, la mayoría de las familias están integradas por 2 a 3 hijos y las cabezas de hogar. Toda la comunidad se identifica como indígenas originarios kiwcha (Pilatasig, 2018).

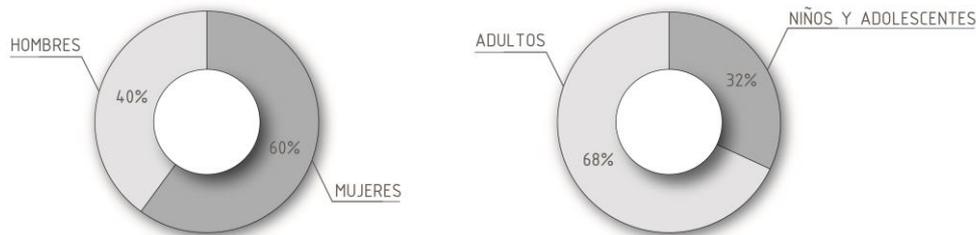


Figura 21. Ubicación de Guayama Grande

Fuente: José Pilatasig. Autor: Carlos David Balarezo, 2018.

Dentro de la comunidad únicamente existe un establecimiento adecuado para impartir la educación básica y primaria, lo que ha provocado que los estudiantes salgan de su comunidad para seguir con su educación. Esta es una de las causas que ha fomentado la migración y el bajo nivel de instrucción en sus pobladores ya que solamente el 2% de sus habitantes ha llegado a culminar sus estudios y los demás solo han cursado el nivel básico y primaria (Pilatasig, 2018).

Casi todos sus habitantes se han dedicado a la agricultura (cultivo de chochos, papas y maíz) y a la cría de animales (gallinas, cuyes, conejos y ovejas) a pequeña escala, como su principal fuente productiva en la comunidad. Todo esto de manera artesanal, que aún mantienen como una costumbre y estilo de vida.

Su ubicación estratégica (cercanía a la laguna del Quilotoa) ha proporcionado la idea de ofrecer hospedaje y alimentación a los turistas que diariamente atraviesan su comunidad por medio del sendero Chughchilán – Quilotoa, como una alternativa productiva para sus habitantes. En la actualidad existen 3 iniciativas de familias que brindan hospedaje en sus casas, las cuales han sido adecuadas para ofrecer dichos servicios. Otra actividad que ha estado desempeñando una familia de la comunidad es la realización de artesanías en su casa para vender a los turistas que se desplazan por el sendero.



Figura 22. Pequeños emprendimientos de Guayama Grande
Fuente: Carlos David Balarezo, 2018.

El atractivo cultural que se destaca en la comunidad son las costumbres indígenas ancestrales que sus habitantes aún siguen desempeñando en su vida diaria desde la manera de sembrar y cosechar sus productos los cuales son acompañados de una serie ritos para que esta producción sea exitosa de acuerdo a sus creencias, esto es acompañado también de su riqueza gastronómica, sobre todo el Kariucho o Boda distintivos en su comunidad los cuales son consumidos en fechas especiales como finados, pascuas o en la siembra de papas (Pilatasig, 2018).



Figura 23. Pequeños emprendimientos de Guayama Grande
Fuente: Carlos David Balarezo, 2018.

Otra de las técnicas ancestrales que la comunidad aún maneja en este tiempo, son los conocimientos en la medicina para mantener una buena salud y curar todas las enfermedades de sus residentes, a base plantas medicinales que se encuentran en la zona como es el churo, orégano de sal, verbena, tifo, lirio, patacuyuyo, toronjil, menta, ortiga, loto, borroja, entre otras; la radiografía del cuy también es una técnica utilizada para diagnosticar cualquier enfermedad dentro del cuerpo de cada persona. Espíritu Inti es uno de los curanderos o chamanes de Guayama Grande que se especializa en esta medicina ancestral como una costumbre propia del lugar (Pilatasig, 2018).

Pese a mantener vivos estos conocimientos y costumbres en la comunidad; se ha visto reflejada la pobreza en sus habitantes ya que llevan una baja calidad de vida en cuanto a sus ingresos económicos; la baja productividad del suelo a causa de la escasez del agua, la falta de instrucción educativa y ausencia de equipamientos que complementen su desarrollo. Ha afectado en la pérdida de identidad y pertenencia hacia su comunidad ya que muchos de sus habitantes han migrado hacia las cabeceras parroquiales o incluso fuera del cantón en busca de mejores oportunidades.

Se ha desarrollado un mapeo de servicios o equipamientos con lo que cuenta la comunidad en el que solo se encuentran la iglesia, cancha de uso múltiple, escuela, casa comunal y cementerio, los que se encuentran ubicados en una pequeña porción del territorio la cual es una zona rural consolidada, mientras que el restante está destinado a la zona agrícola y de pastoreo.

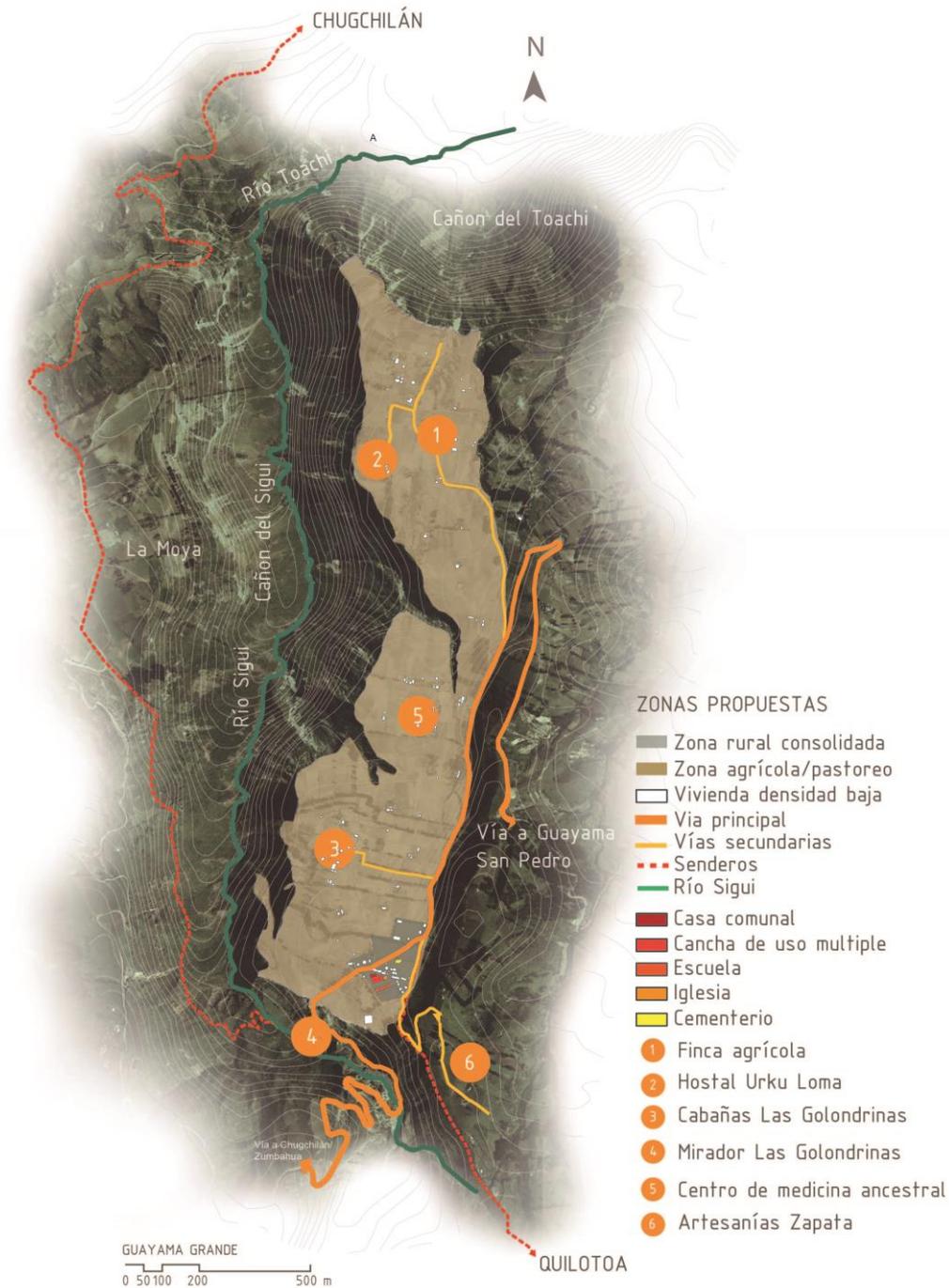


Figura 24. Mapeo de la comunidad de Guayama Grande

Fuente: Comunidad de Guayama Grande. Autor: William Apraez, Carlos Balarezo, Cristian Campaña, 2018

Existen dos vías de acceso a la comunidad, la vía principal de segundo orden en el que pueden ingresar vehículos y el otro acceso dado por un sendero, no menos importante ya que gracias a este se pueden desplazar un gran número de turistas extranjeros diariamente que van de Chugchilán hasta el Quilotoa, siendo el punto medio del recorrido Guayama Grande, el cual en la actualidad es utilizado únicamente de paso para estos turistas.

Su paisaje andino es característico en su territorio ya que cuenta con una variedad de hitos naturales, entre los que se encuentra es el río Sigui ubicado al oeste de la comunidad bajo el cañón que lleva el mismo nombre, desde el que se tiene una gran visual hacia las montañas andinas, a la cabecera cantonal Chugchilán como también a la cascada las Golondrinas representativa de su entorno, ya que dentro de este existe una pequeña cueva de formación natural en el que viven golondrinas las que sobrevuelan en la cascada.

También se puede observar en la parte norte de la comunidad la unión del río Sigui con el Toachi, formando así el gran cañón del Toachi de interés por sus visuales, este hito natural compuesta de vegetación nativa del lugar como la fauna endémica que se ha tratado de precautelar por sus habitantes. La presencia de ex volcán Quilotoa siempre ha significado una deidad para la comunidad, sobre todo por la cercanía que ellos tienen a la que hoy en día es una de las lagunas más importantes del país.

La comunidad, pese a tener la fortuna de formar parte de estos paisajes andinos de gran interés no solo por el tema natural, sino cultural, no ha estado aprovechando el gran potencial turístico que podría ser explotado por falta de conocimientos o apoyo de sus gobernantes, para lo cual se planteará realizar un plan masa de Guayama Grande que impulse el desarrollo del turismo vivencial adecuado para su territorio.



Figura 25. Vista de la meseta de Guayama Grande

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018.

2.2.1 Microplan masa de Guayama Grande

Para el desarrollo del plan masa de esta comunidad se ha realizado una serie de convivencias con sus habitantes con el fin de palpar su realidad, sus anhelos y tener más conocimientos de su territorio. Dentro de las reuniones se empezó a realizar la propuesta en conjunto con la comunidad, como algo importante para la apropiación de sus habitantes en el proyecto.



Figura 26. Propuesta del plan masa con la comunidad de Guayama Grande

Fuente: Josué Serrano, 2018

La propuesta se ha dirigido hacia el desarrollo de un turismo vivencial en su comunidad para lo cual se ha identificado la importancia del sendero Chugchilán – Quilotoa (11.5 km) de alta montaña sobre el que se desplazan diariamente de 20 a 30 turistas extranjeros, dicho sendero atraviesa la comunidad de Guayama Grande en el kilómetro 6.2 es decir en la mitad de su recorrido total, pero la llegada a esta comunidad no genera una importancia o punto de estancia para el turista por el desconocimiento del potencial turístico con el que cuenta Guayama Grande.

Con el antecedente de conocer la riqueza cultural con el que cuenta esta comunidad se ha propuesto complementar la experiencia del turista que se traslada en busca de un hito natural que es el Quilotoa, la cual se podría mejorar al conocer también el hito cultural que la comunidad de Guayama Grande puede ofrecer por medio de una convivencia con

sus habitantes que pueden mostrar sus labores diarias, ritos, creencias, conocimientos, costumbres, gastronomía, artesanías, medicina ancestral e incluso sus zonas turísticas que generarían gran interés para el turista.

Esta propuesta se basa en la complementariedad o kariwarmikay, uno de los principios andinos que busca generar relaciones armoniosas entre sus habitantes, los que estarían dispuestos a participar y compartir sus conocimientos para obtener un progreso en conjunto fortaleciéndose así aún más y dejando de lado la competencia desleal que se suele suscitar en otros casos. Otro principio tomado es el Pachakutic o fuerza del cambio, tomado para incentivar a los pobladores en generar una propuesta en el que todos estén de acuerdo para generar cambios positivos dentro de la comunidad.

2.2.1.2 Propuestas de equipamientos

Se ha planteado la división del territorio de Guayama Grande en 3 zonas las que tienen diferentes características para generar una propuesta en cada una de estas;

-La zona de consolidación, comprende lo social-administrativo. Reúne los equipamientos que existen en la actualidad, como es la casa comunal, la cancha de uso múltiple, la escuela, la iglesia y el cementerio. Como un punto de bienvenida para los turistas y reunión de los habitantes, se plantea adecuar y replantear algunas instalaciones para brindar una mejor imagen de la comunidad en el que funcione tanto la administración, como la parte comercial y de servicios.

-La zona de agricultura y cuidado de animales, ocupa la mayor porción del territorio de la comunidad, para lo que se busca fomentar una producción agroecológica, mediante fincas ecológicas que no sean destinadas al monocultivo, sino que posibiliten la diversidad de cultivos, con abonos y nutrientes orgánicos que mejoren el suelo y aumenten la producción agrícola y ovina del lugar. Con esto formará parte fundamental para el turismo vivencial en el cual se aprenderán las técnicas ancestrales de su producción.

-La zona de hitos turísticos, que implica el reconocimiento de importantes montañas y cañones que delimitan a la comunidad ya que son los que caracterizan un paisaje andino, para lo cual se busca precautelar este patrimonio natural por medio de la reforestación con vegetación endémica lo cual no solo aumentará el acercamiento de especies animales a la zona, sino que también prevendrá los deslizamientos en las laderas, vías y senderos.

Para la propuesta se ha tomado en cuenta un plan de movilidad, el cual consiste en vincular los puntos de interés mediante senderos que se realizarán al filo de la meseta, los cuales fomentará el caminar, el uso de bicicletas y de caballos que la comunidad pondrá a disposición de los turistas para su desplazamiento por la comunidad, esto con el fin de cuidar el paisaje natural y mejorar la experiencia del visitante.

Se han planteado también 3 equipamientos principales que apoyen el desarrollo del turismo vivencial en la comunidad:

-Un centro de información el cual será situado en la zona rural consolidada, de gran importancia para el turista que llegue a la comunidad ya que le ofrecerá información y conocimiento acerca de la comunidad, su cultura, su producción y los puntos de interés turísticos que el visitante puede recorrer.

-Mejorar la conexión y experiencia del sendero Chugchilán-Quilotoa con la implementación de miradores que ofrezcan servicios y puntos de descanso al visitante, ubicados estratégicamente para enfocar las visuales hacia los hitos naturales turísticos que ofrece este recorrido y guíe de una manera directa hacia la comunidad de Guayama Grande.

-Es importante también el desarrollo de un centro destinado para el turismo vivencial en el cual el visitante se pueda albergar para que conviva con los pobladores e interactúe directamente con las actividades diarias que realizan en la comunidad; en cuanto a la crianza de animales, siembra y procesamiento de alimentos.

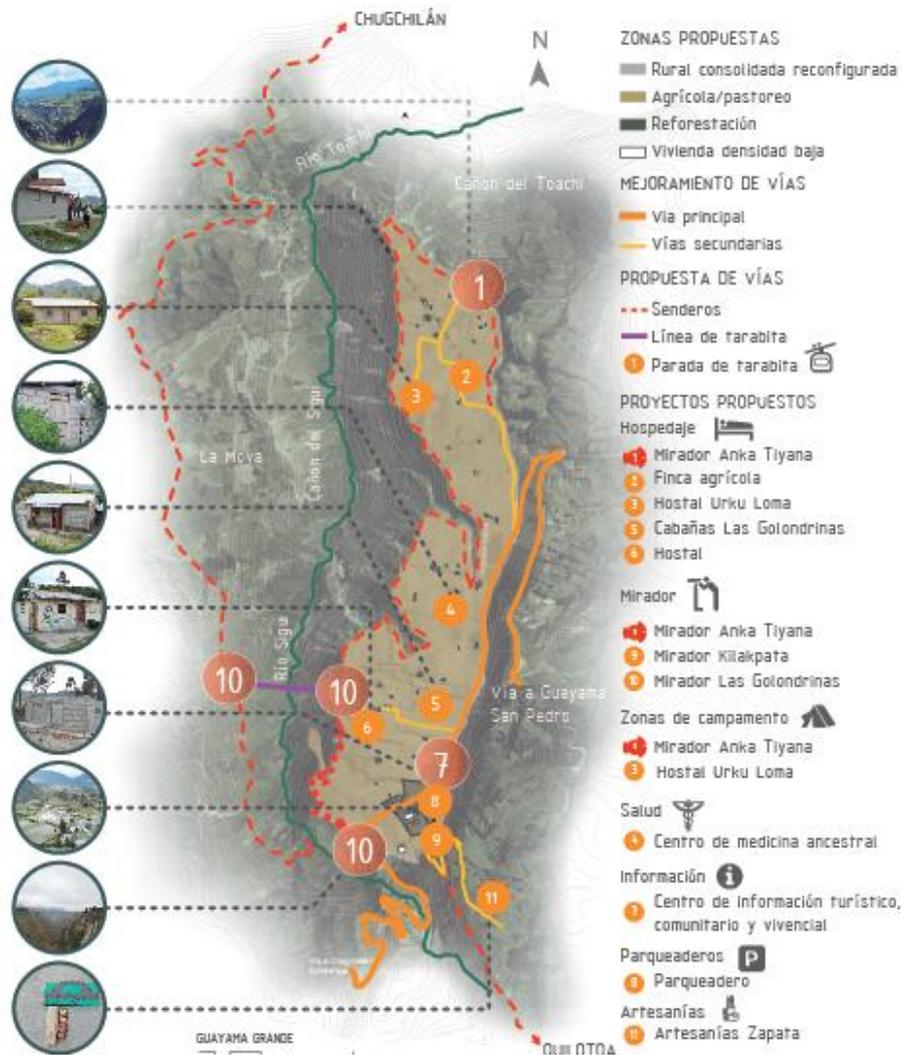


Figura 27. Plan masa para Guayama Grande

Fuente: Comunidad de Guayama Grande. Autor: William Apraez, Carlos Balarezo, Cristian Campaña, 2018

Conclusión

En el mapa se ha proyectado un plan masa para la comunidad de Guayama Grande el cual fomentara el desarrollo de un turismo vivencial, realizado en base a los principios andinos del kariwarmikay y Pachakutic. Dicha propuesta ha sido trabajada con la misma comunidad en cuanto a iniciativas propias que muestran el anhelo y compromiso en realizar cambios para el bienestar de su comunidad y habitantes.

Posteriormente se desarrollará la propuesta para el sendero Chugchilán – Quilotoa y sus miradores planteado en el plan masa con sus respectivos equipamientos, ya que es de gran importancia para dar inicio al turismo vivencial en Guayama Grande, siendo que este no solo mejorará la experiencia en el recorrido del sendero para los turistas, sino que los direccionará hacia la comunidad.

-Sendero tipo circuito: En este recorrido coincide la zona de ingreso con el de salida.

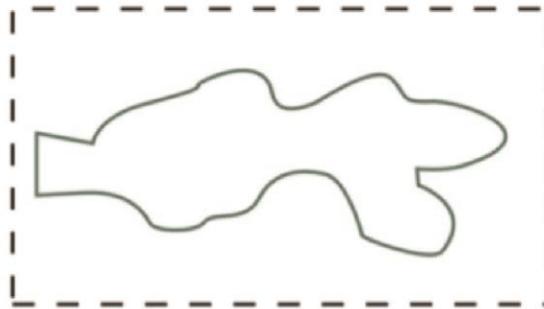


Figura 29. Sendero tipo circuito

Fuente: (SECTUR, 2004)

-Sendero multicircuitos: En este se tiene una vía principal de recorrido, pero se puede vincular a otros senderos con el objetivo de diversificar el área de uso público.

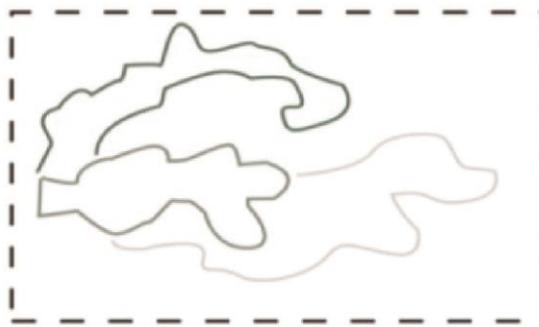


Figura 30. Sendero multicircuitos

Fuente: (SECTUR, 2004)

Es importante la altitud en la que se encuentra el sendero, ya que en base a esto se puede caracterizar el lugar y la dificultad de su recorrido. Para lo cual se ha catalogado en 3 tipos: baja montaña que va de 0 a 1000 msnm, media montaña de 1000 a 1500 msnm y alta montaña que superan los 2500 msnm.

El senderismo es un deporte no competitivo, consiste en caminatas generalmente en medios naturales que busca el acercamiento de la persona con el paisaje para experimentar el sistema de vida tradicional, respetuoso con el ambiente. Es la mezcla entre una actividad deportiva y turística ya que en el recorrido se puede observar aves, animales silvestres, especies vegetales endémicas de la zona e hitos naturales que se complementan el encuentro con comunidades alejadas; generalmente se tiene la posibilidad de realizar

actividades como camping, avistamientos u otras ofrezcan en los refugios dentro de la montaña (F.E.D.M.E, 2007).

El senderismo es considerado de gran potencial turístico, que se ha implementado en todo el mundo, es así que en España existen recorridos de norte a sur, alcanzando una extensión aproximada de 60.000 kilómetros entre todos sus senderos. Han sido de gran interés para los visitantes ya que es el segundo país más montañoso dentro de Europa, superando los 1.000 metros sobre el nivel del mar el 24% de su superficie (F.E.D.M.E, 2007).

Se marcan 3 áreas importantes que debe tener un recorrido turístico: el atractivo focal que son los elementos distintivos de un territorio determinado, este puede ser el patrimonio natural o cultural que promoverá el interés del turista para conocerlo. El atractivo complementario también se refiere al patrimonio natural o cultural, pero de menor grado de importancia; es decir a todo lo que acompaña dentro de un recorrido y el atractivo de apoyo que está constituido por elementos artificiales construidos como miradores, restaurantes, alojamiento, centros de interpretación, etc. Estas incorporan instalaciones o servicios destinados a mejorar la experiencia del visitante en el recorrido de manera armónica (del Carmen Macías & Galván Escobar, 2003).

3.2 Análisis del recorrido a ser intervenido

El sendero Chugchilán – Quilotoa tiene una extensión de 11.5 km, es la vía alterna que no solo conecta la cabecera parroquial Chugchilán con el Quilotoa, sino también cruza por las comunidades de La Moya en el kilómetro 3.5 y Guayama Grande en el kilómetro 6.

El sendero empieza en los 3200 msnm en la parte de Chugchilán y al final del recorrido asciende a los 3900 msnm donde se encuentra la cumbre del Quilotoa teniendo así una pendiente variable en todo el recorrido. En cuanto a las condiciones naturales de la zona se presenta una temperatura media de 9°C llegando a un máximo de 18°C y un mínimo de 0°C (Meteoblue, 2019). Los vientos provienen del este con una media de 14km/h y una precipitación de 1000mm anuales (Meteoblue, 2019).

Pese a ser un recorrido de una extensión corta, el tiempo estimado en caminarlo es de 6 horas y media por la alta dificultad por lo cual es considerado de alta montaña. Además, el sendero, en la actualidad, no tiene ningún tipo de tratamiento o equipamiento que proporcione ayuda al caminante. No obstante, es de gran interés para turistas ya que permite recorrer sobre las montañas envuelto en un entorno natural característico de los paisajes andinos, atravesando así los hitos naturales como el cañón del río Sigui y la cascada de las Golondrinas; puntos clave que hacen del recorrido muy placentero.



Figura 31. Sendero Chugchilán-Quilotoa

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

Los habitantes locales utilizan este sendero esporádicamente, mientras que para los turistas extranjeros se ha convertido en un recorrido de gran interés para visitar la laguna del Quilotoa, dado el grado de aventura y la experiencia del contacto directo con los paisajes naturales del territorio. Por lo menos son alrededor de 5 grupos de turistas, aproximadamente de 4 a 6 integrantes los que diariamente recorren este sendero en las mañanas después de haber pasado la noche en las hosterías que brindan alojamiento a estos viajeros en Chugchilán.



Figura 32. Turistas en el sendero Chugchilán-Quilotoa

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

El sendero atraviesa la comunidad de Guayama Grande en la mitad de su recorrido, pero únicamente se ha caracterizado por ser de paso, al igual que en la comunidad de la Moya ya que al momento no se ofrece ningún servicio para los turistas. Estar ubicado en el recorrido turístico proporciona a la comunidad de Guayama Grande un gran potencial para que, a más de proporcionar descanso y abastecimiento a los caminantes, dicha comunidad puede generar la apertura para que los turistas conozcan y vivan su cultura, generando así, un hito cultural que complementaría la experiencia turística del recorrido hacia este hito cultural y natural que es el Quilotoa

3.3 Análisis de referentes

Con lo que hay X – El Rancho Alto



Figura 33. Fotografía exterior del proyecto Con lo que hay X – El Rancho Alto

Fuente: (Ensusitio Arquitectura, 2017)

Diseñado y construido por los estudiantes del taller vertical Con lo que hay X de la PUCE, fue realizado en el barrio El Rancho Alto, ubicado al noreste de la ciudad de Quito. El cual se ha desarrollado mediante un diseño participativo con los moradores de barrio. Este proyecto inició con las limitantes de mantener un bajo presupuesto y de manejar un sistema constructivo sencillo ya que se lo ejecutaría con la ayuda de sus moradores.

La necesidad sobre la cual se trabajó fue la implementación de un comedor y juegos para los niños, esto previsto para ser construido junto a la iglesia evangélica del barrio.

Para lo cual se desarrolló una estructura envolvente que se ancla en la iglesia, el sistema constructivo se compone a base de traveses de madera que mediante entramados refuerza y da estabilidad al proyecto. Este no solo es un sistema replicable y fácil de construir, sino que también da la posibilidad de generar espacios y mobiliarios anclados a la misma estructura.



Figura 34. Fotografía interior del proyecto Con lo que hay X – El Rancho Alto

Fuente: (Ensusitio Arquitectura, 2017)

Aporte del referente:

El proyecto refleja el diseño de carácter participativo que se mantuvo al momento de ser planteado y ejecutado, con el objetivo que sus habitantes mantengan un sentido de apropiación y pertenencia hacia el espacio propuesto. A pesar de la sencillez del proyecto, este resalta por la espacialidad y sistema constructivo no convencional que ofrece la posibilidad no solo de incorporar un mobiliario que mantenga el mismo lenguaje, sino que permite manejar espacios flexibles para una relación directa con el contexto y su uso público.

Capac Ñan – Camino del Inca

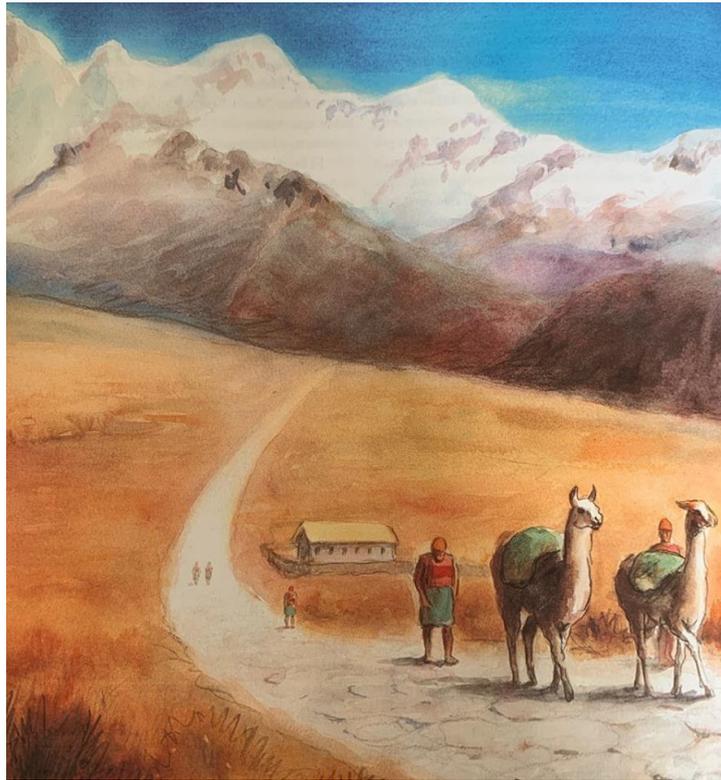


Figura 35. Capac Ñan andino

Fuente: Cápac Ñán el gran camino del inca. Autor: Alonso Núñez Rebaza, 2018

El Capac Ñan es la red de caminos Inca, el cual sirvió para mantener comunicado y controlado todo su impero, se extendió por los países de Venezuela, Colombia, Ecuador, Bolivia, Argentina y Chile. Teniendo una extensión de casi 60.000 kilómetros; conformando así el imperio más extenso de América prehispanica (Borja Cardelús & Timoteo Guijarro, 2009).

Esta maravillosa obra recorría múltiples ecosistemas y paisajes, destacando la cordillera andina la cual se caracteriza por tener una topografía agreste con fuertes desniveles en donde se forman profundos cañones, nevados, volcanes y ríos que atravesó el Capac Ñan; para lo cual se utilizaron múltiples elementos de ingeniería como la incorporación de tramos empedrados, muros de contención, canales, peldaños, puentes colgantes, tarabitas artesanales y tambos que fueron puntos de descanso ubicados cada 10 o 40 kilómetros que ofrecía al caminante un servicio temporal de hospedaje y alimentación (Borja Cardelús & Timoteo Guijarro, 2009).



Figura 36. Sistema de tarabita utilizado en el Capac Ñan

Fuente: Cápac Ñán el gran camino del inca. Autor: Alonso Núñez Rebaza, 2018

Este camino tenía una anchura variable que iba desde el 1 metro en las zonas más escabrosas, hasta llegar a los 15 metros en las llanuras. Este sistema vial andino fue compuesto por un gran eje troncal y varios ramales secundarios tomados de las comunidades pre incas las cuales fueron incorporadas a este eje vial para desplazarse a los pueblos o ciudades andinas y costeras más alejadas (Borja Cardelús & Timoteo Guijarro, 2009).



Figura 37. Recorrido del Capac Ñan

Fuente: Cápac Ñán el gran camino del inca. Autor: Alonso Núñez Rebaza, 2018

Aporte del referente:

El Capac Ñan es el camino más importante realizado artesanalmente sobre el relieve andino, que ha servido tanto a las culturas pre incas, como a los incas quienes lo potenciaron en su época. Algunos tramos del Capac Ñan siguen siendo utilizados en la actualidad; es por esto que se ha incluido en la lista de patrimonio mundial de la UNESCO en el 2014 (UNESCO, 2014).

Esta red incorporó varios caminos a un eje troncal para mantener comunicado a todo el territorio. Se destaca la incorporación de elementos a este recorrido los cuales hacían que el viaje sea más rápido y dinámico; ya sea mediante el tratamiento para sus caminos, los puntos de descanso necesarios para el caminante o incluso el incorporar sistemas de puentes/tarabitas artesanales desplegados a lo largo de las montañas a ser atravesadas.

3.4 Intenciones para el proyecto

-Para realizar el senderismo en alta montaña es importante realizar pequeñas paradas de descanso. Tomando como referencia los tambos utilizados en el Capac Ñan, que fueron construidos para ofrecer descanso y servicios al caminante se ha decidido incorporar espacios dentro del recorrido que, a más de proporcionar descanso bajo sombra al caminante, brinde la posibilidad de realizar otras actividades importantes para mejorar la experiencia turística.



Figura 37. Tambos en el sendero

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

-Integrar la comunidad de Guayama Grande al recorrido del sendero Chugchilán-Quilotoa para dar inicio al plan masa de la comunidad el que busca un desarrollo turístico vivencial mediante el flujo de visitantes que se trasladan diariamente por dicho sendero. Para esto se ha planteado incorporar un acceso directo del sendero Chugchilán-Quilotoa a la comunidad de Guayama Grande haciendo uso de las alternativas utilizadas en el Capac Ñan para anexar o llegar a otros territorios más distantes, en este caso se plantea que articule con los senderos propuestos al borde de la meseta de la comunidad.

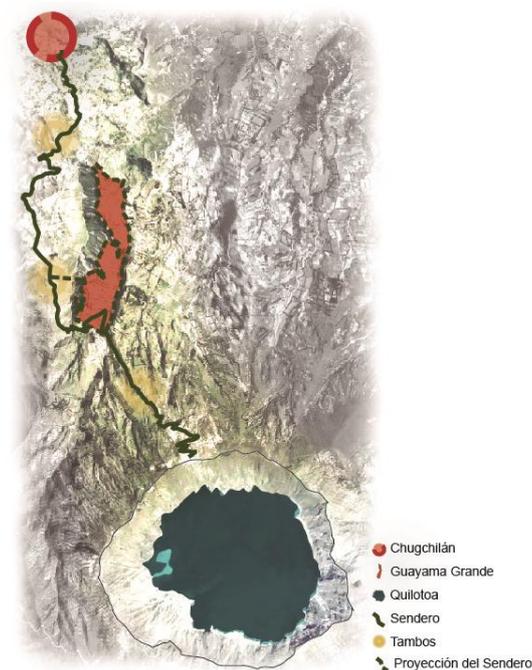


Figura 38. Sendero de tipo multicircuitos

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

-El sendero Chugchilán-Quilotoa tiene el potencial de estar rodeado por accidentes geográficos, por lo que se decide dirigir las visuales hacia estos puntos de interés, tanto en el recorrido del sendero como en los puntos de descanso; los cuales serán ubicados estratégicamente en las zonas que ofrezcan mayor interés visual y la topografía sea accesible para anclar el proyecto al recorrido del sendero. Para esto se trabajará con ángulos de visión que enfoquen hacia las visuales más relevantes mediante vegetación y la orientación de los puntos de descanso.

Se recorrió por los puntos de descanso planteados cada 3 kilómetros y se tomó la decisión de reubicarlos por las condicionantes naturales de los puntos marcados en el sendero; ya sea por la topografía pronunciada de la zona, el aprovechamiento de las visuales hacia los puntos de interés y las aproximaciones que sean favorables para implantar estos tambos. Se ha considerado que el tambo de la mitad del sendero es de gran importancia por lo cual se propone dotar de un punto servidor que abastecerá a todo el recorrido.



Figura 41. Reubicación de tambos en el sendero

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Se plantea el punto medio como un núcleo potencial para activar el turismo vivencial en Guayama Grande; el cual se divide en 3 tambos o estaciones de descanso; que da inicio en el punto servidor permitiendo el ingreso directo a la comunidad mediante una tarabita que atraviese el cañón Sigui. Se incorpora también un nuevo tambo en la llegada de la tarabita el que dará la bienvenida y permitirá recorrer por los senderos de la meseta de Guayama Grande. Se ha aprovechado la proximidad del sendero hacia la cascada emblemática de la comunidad en la que sobrevuelan golondrinas; para incorporar el tercer tambo.



Figura 42. Tambos en el sendero
Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

3.6 Concepto

“Buscar una conexión espiritual consigo mismo en la naturaleza mediante el equilibrio”
Se busca el contraste entre el elemento construido y el natural. Siguiendo el principio andino de la complementariedad es necesario de las dos partes opuestas para llegar al equilibrio; esencial para el turista que explora en un territorio lejos de su cotidianidad con el objetivo de tener un encuentro espiritual con el entorno natural y cultural que ofrece la comunidad de Guayama Grande y el Quilotoa.

3.7 Partido Arquitectónico

En base al principio andino de la complementariedad utilizado en el concepto del proyecto nace la idea de fragmentar los espacios arquitectónicos para que estos interactúen constantemente con el entorno. Es decir que permita el ingreso la vegetación y el sendero por medio de la fragmentación del volumen construido, formando así espacios separados que se complementen con la naturaleza.

Esta fragmentación será ligada con los ángulos de visión que se tiene en cada uno de los puntos de implantarse el proyecto.

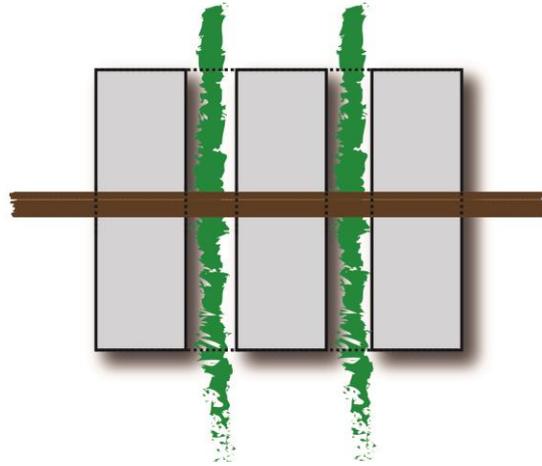


Figura 43. Partido arquitectónico
Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

3.8 Condicionantes del proyecto

Para el diseño del proyecto se aplicó una dinámica participativa con la comunidad; ya que serán sus habitantes locales quienes lo ejecutarán. En cuanto a las limitantes que se han dado a partir de esto, surge la necesidad que el proyecto no tenga una alta complejidad constructiva y que maneje una escala comunitaria por la escasez de recursos. Esto como punto de partida para desarrollar un proyecto austero que mantengan espacios netamente necesarios y mínimos.

Se optó un sistema constructivo a base de traves de madera por su sencillez constructiva, la resistencia del material y su facilidad de adquirirlo; esto ayudará a la generación de la estructura en su totalidad. Para la tabiquería necesaria en el proyecto se utiliza el bahareque; pues es un material que se comporta adecuadamente junto a la madera; ya que consiste en la misma estructura de madera revestido de tierra y paja contribuyendo así con la limitante económica y sustentable del proyecto.

3.9 Programa arquitectónico

El núcleo de Guayama Grande está compuesto por los 3 tambos que comparten la función básica de ofrecer zonas de descanso al caminante mientras se preserva y potencia la vista hacia los paisajes, esto sumado a la incorporación de funciones específicas para cada uno

de los tambos de acuerdo a su caracterización; el cual responde a las necesidades y condiciones naturales en el que se encuentran ubicados.

Tabla 7. Programa Arquitectónico

Programa Arquitectónico					
Tambo	Ambiente	Cantidad	Aforo	Área m2	Área Total m2
Punto Servidor	Ingreso/Bebederos	2	8	8,75	17,5
	Asistencia Medica	1	2	15,01	15,01
	Cafetería	1	2	15,01	15,01
	Comedor	1	12	29,12	29,12
	Plataforma tarabita	1	20	40,76	40,76
	SSHH	2	2	9,68	19,36
	Composte	1	1	19,72	19,72
	Estancia bajo cubierta	1	12	28,7	28,7
	Corredor Artificial	1	8	32,87	32,87
	Sumatoria Parcial				218,05
Plaza 360	Plaza 360	1	30	127,2	127,2
	Centro de interpretación	1	15	48,29	48,29
	Mirador superior	1	20	57,7	57,7
	Mirador inferior/Espera	1	6	6,62	6,62
	Plataforma tarabita	1	6	19,2	19,2
	Área de maquinas	1	2	20,07	20,07
	SSHH	2	2	9,68	19,36
	Composte	1	1	15,49	15,49
	Estancia bajo cubierta	1	8	34,37	34,37
	Corredor Artificial	1	8	41,57	41,57
	Sumatoria Parcial				389,87
	Mirador de las Golondrinas	Mirador	1	12	24,48
Estancia bajo cubierta		1	12	11,14	11,14
Corredor Artificial		1	3	6,78	6,78
Sumatoria Parcial					42,4
Total m2				650,32	

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Punto Servidor: Destinado a la implementación de servicios e instalaciones para abastecer al turista que cruza este sendero multicircuitos. De tal manera que proporcione seguridad y apoyo mediante espacios de hidratación, alimentación, medicina y servicios higiénicos. En vista de que el imponente cañón del Sigui ubicado al este del proyecto, es lo único que separa el punto servidor con la comunidad Guayama Grande, se plantea incorporar una tarabita que contribuya con el turismo de aventura al desplazarse desde el proyecto hasta la meseta de la comunidad para que anexe a su sendero local permitiendo dar a conocer su potencial cultural al caminante.

Plaza 360: Es el punto de llegada de la tarabita que se destaca por sus visuales hacia diversos puntos de interés como el cañón del Sigui al oeste y en su contraparte se aprecia la comunidad de Guayama Grande en primer plano y de segundo plano las faldas del Quilotoa; por lo cual se ha decidido realizar una plaza mirador 360 grados para aprovechar estas visuales. Es importante dar a conocer al turista el potencial cultural de

Guayama Grande mediante un centro de interpretación que aloje sus reliquias y mediante un relato breve se conozca su cultura; esto con el fin de incentivar su visita.

Mirador de las Golondrinas: Se ha tomado este punto para la implementación de un tambo que formará parte del multicircuito en la comunidad de Guayama Grande. Es relevante por la cercanía que tiene a la zona consolidada de la comunidad y forma parte de sus hitos naturales más importantes. Por lo tanto, se ha decidido incorporar un tambo con la característica principal de observar mediante un mirador temático que enfoque la cascada y sea el punto de avistamiento hacia las golondrinas que sobrevuelan este hito.

3.10 Zonificación y Descripción del proyecto arquitectónico

Para el desarrollo arquitectónico de los tambos se ha establecido la importancia de manejar volúmenes ortogonales y que estos se implanten en contra de la topografía. Esto con el objeto de contrastar con las formas orgánicas del entorno natural; siguiendo así con el concepto de buscar la unión de los opuestos complementarios y así se equilibren.

Pese a esto, el objeto no afecta al perfil del territorio por la baja escala que mantiene el proyecto. En cuanto a las plantas se ha decidido incorporar la malla aurea para el desarrollo de los espacios y elementos que componen el proyecto para que sus medidas sean proporcionadas y encajen armónicamente el contexto natural sobre el que se implantó.

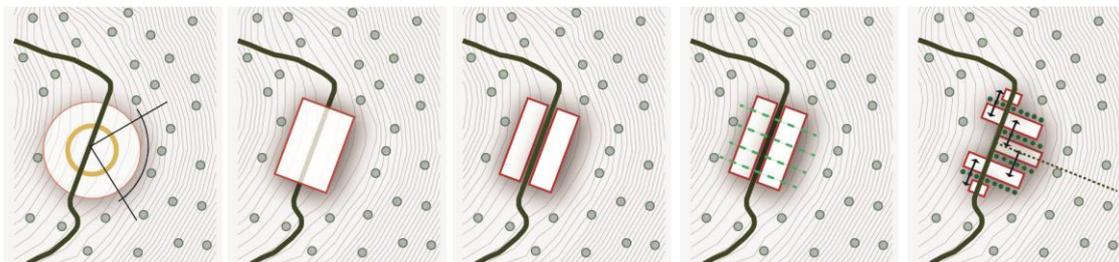


Figura 44. Desarrollo del tambo Punto servidor

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

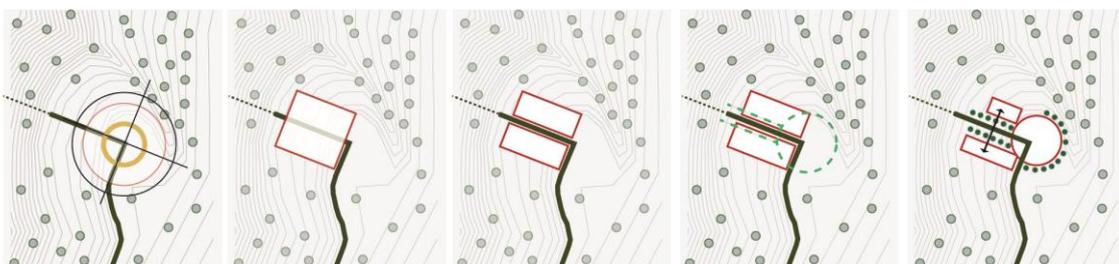


Figura 45. Desarrollo del tambo plaza 360

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

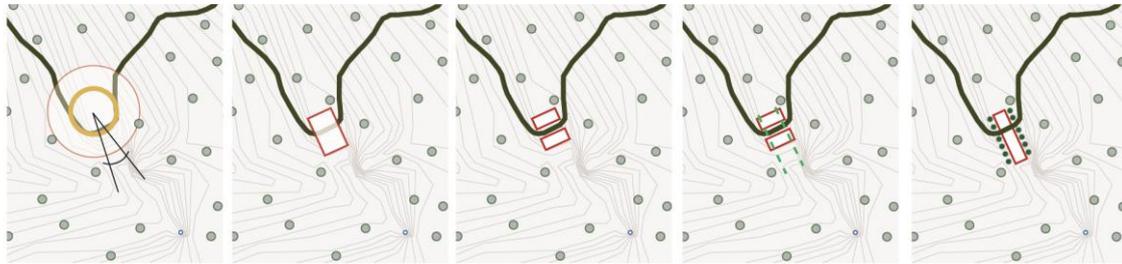


Figura 46. Desarrollo del tambo mirador de las golondrinas

Fuente: Carlos David Balarezo, 2018

1. Se ha establecido la disposición de los volúmenes en base al partido y programa arquitectónico. Para el Punto servidor se plantea generar un área de ingreso y salida hacia el sendero existente, esta área generará una transición entre el espacio construido y natural, el cual ofrecerá un espacio de descanso que contenga asientos y bebederos bajo sombra, estos serán anclados a la estructura del proyecto. El siguiente volumen ofrecerá el servicio de una asistencia médica para dar una atención rápida al turista que haya tenido algún percance en el recorrido y dos baños secos para aportar la sustentabilidad del proyecto. Se ha dispuesto también la cocina que brinde el servicio de una cafetería para degustar y ofrecer productos locales con un espacio destinado para comer. El bloque de la mitad es una plataforma para el uso de la tarabita que dará la posibilidad de trasladar hacia el proyecto del frente; llamado plaza 360.

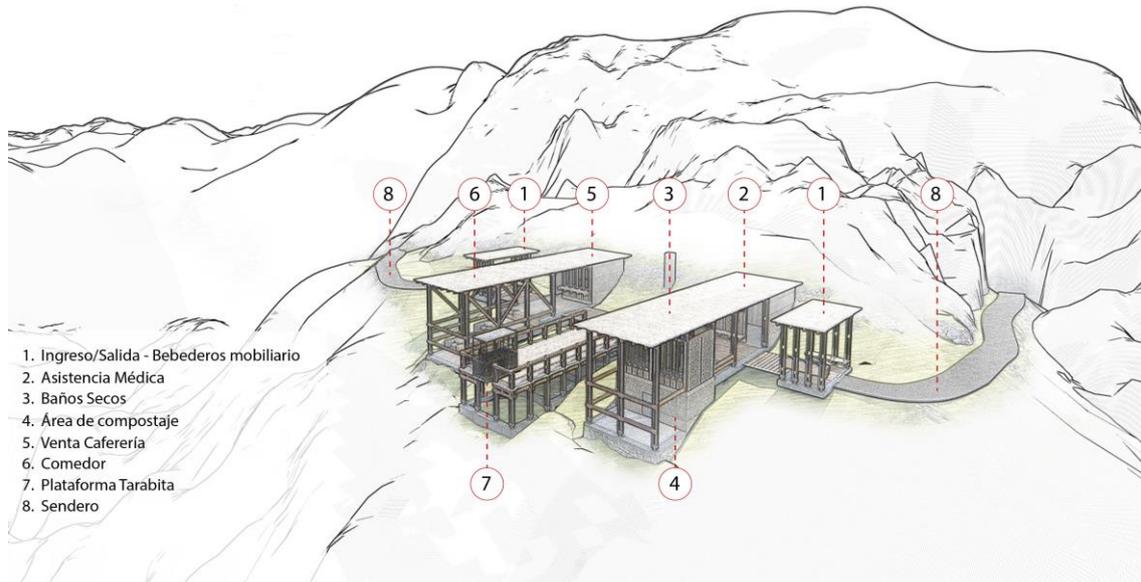


Figura 47. Zonificación del punto servidor

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

2. En la plaza 360 se ha tomado los ejes de la tarabita y sendero para organizar los volúmenes; para esto, se vio la importancia de las visuales a sus 360° y se decide trabajar bajo el nivel 0.00 anclado el proyecto a la montaña para no interferir con las visuales. El acceso se dará en el nivel -6.00 el cual tendrá la plataforma de llegada de la tarabita y su respectiva área de máquinas; la circulación vertical se permitirá llegar al nivel -3.00 en el que se desarrolla el centro de interpretación y 2 baños secos para cada uno en un bloque separado. Al llegar al nivel 0.00 se encuentra la plaza-mirador 360 con diferentes ángulos de enfoque, esta incorpora un mobiliario para el uso de actividades culturales. Dicha plaza se integra al sendero local trasladará al turista hacia la zona consolidada de la comunidad.

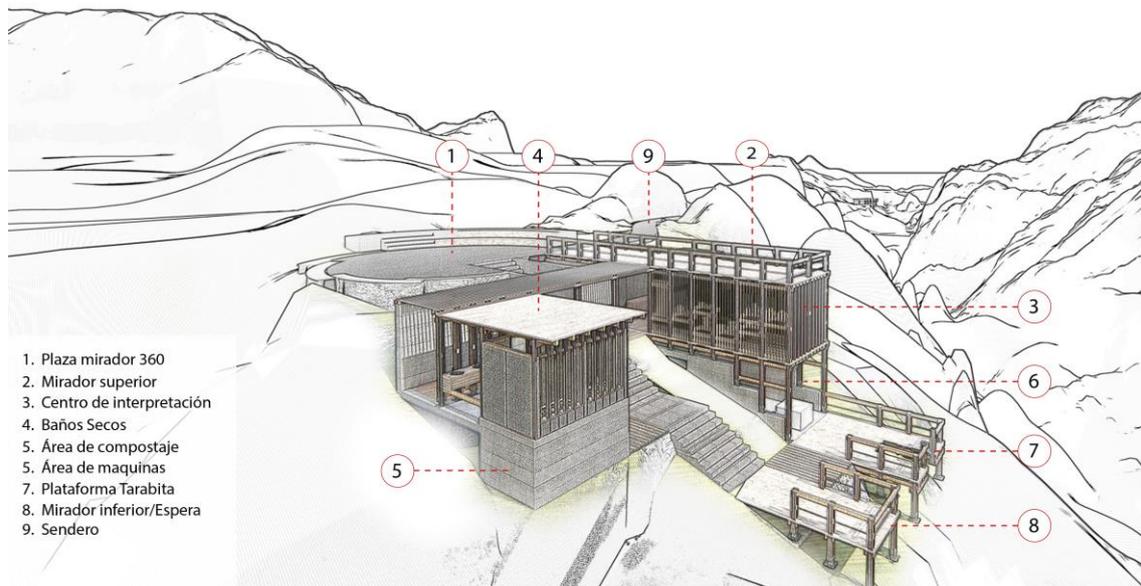


Figura 48. Zonificación de la plaza 360

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

3. Para el mirador de las Golondrinas únicamente se prioriza la vista hacia la cascada; desde el sendero es imposible su vista, ya que el perfil de la montaña aledaña obstaculiza la vista directa a la cascada; para ello se plantea un mirador que sobresalga hacia la cascada esto mediante la incorporación de una cercha que permita realizar este volado necesario. Se incorpora también un área de descanso como la función básica de todos los tambos.

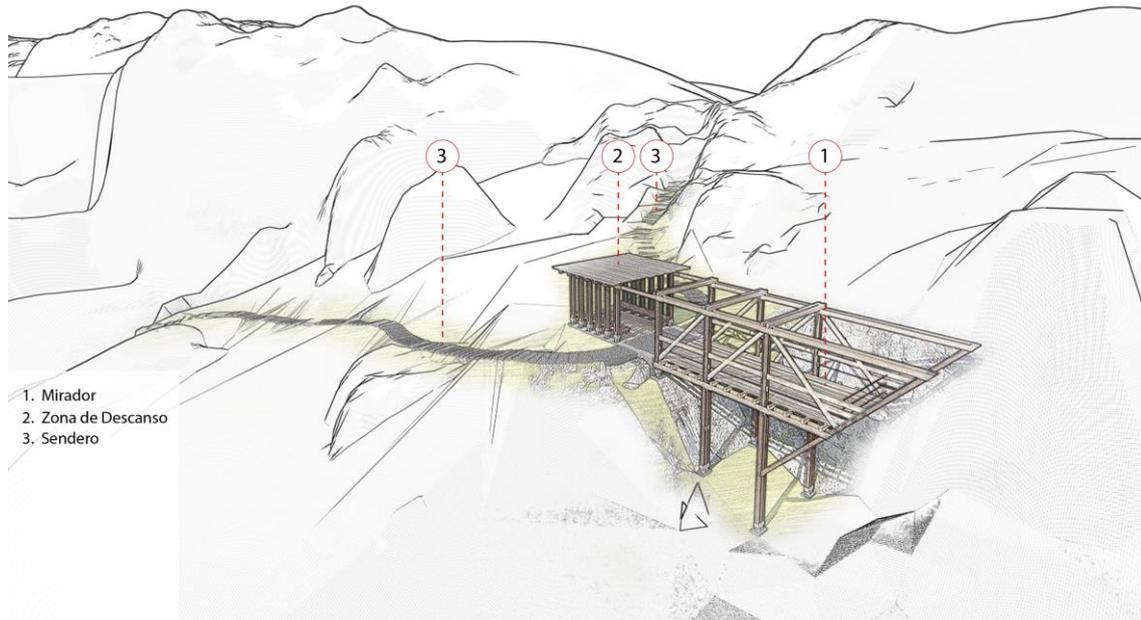


Figura 49. Zonificación del mirador de las golondrinas

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

3.11 Criterios Estructurales

La asesoría estructural es de suma importancia en cuanto a la definición de los espacios y su materialización; ya que se plantea el uso madera como estructura vista, esto con la idea de tener un objeto permeable sin barreras, que direcciona y enfoca hacia las visuales del contexto para así tener una relación constante entre el recorrido del sendero, el objeto arquitectónico, el entorno natural y el usuario. Se ha decidido cerrar únicamente los espacios de carácter privado; es decir las baterías sanitarias, la asistencia médica y la cocina de la cafetería. La tabiquería utilizada para cerrar estos espacios es de bahareque por su compatibilidad con tiene este con la madera a más de rescatar así las técnicas constructivas utilizadas por los pueblos indígenas.

El terreno donde se han propuesto los proyectos tienen un coeficiente admisible de 11 toneladas por metro cuadrado, tomando en cuenta esto, la escala comunitaria del proyecto, su uso público y la utilización de la madera a base de traveses como principal sistema constructivo, se decide amarrarlas únicamente con una cimentación a base de cadenas de hormigón armado de varias dimensiones dependiendo los requerimientos, también se ha

incorporado muros de contención para anclar aquellos volúmenes que están dispuestos en varios niveles a la montaña.

En cuanto a la madera estructural para las columnas y vigas se ha decidido utilizar el Colorado, catalogada de tipo B como una madera con alta resistencia a la humedad, tiene la característica de tener un color rojizo, ser dura y pesada (Grupo Andino, 2000). En el mercado, esta madera se la encuentra tratada; es decir como una viga cepillada con las siguientes dimensiones: 14 x 7 centímetros de área y de un largo de hasta 7 metros.

Se realizó el pre dimensionamiento de la estructura mediante un cálculo y análisis estructural el cual dirige la modulación en el proyecto para que los ejes se dispongan cada 1.20, 2.40, 3.60 y un máximo de 3.80 metros en las luces más grandes que se requieren para el proyecto.

Las columnas se anclan en su parte inferior a un tubo metálico de 22 centímetros de altura, la cual está compuesta por una pletina metálica en su base para ser anclada en las cadenas de cimentación, elevando así a las columnas del nivel de piso con la finalidad de evitar el contacto de la madera con la humedad. Las columnas utilizadas en el proyecto son de tipo sándwich para evitar su esbeltez, dando así la posibilidad de trabar las vigas en las columnas mediante pernos y pletinas tipo L para dar una mayor sujeción. Sobre estas vigas se ubican las alfajías del mismo tipo de madera para soportar la cubierta.



Figura 50. Esquema estructural Punto Servidor
Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

3.12 Criterios de sustentabilidad

Para la cosmovisión andina, el respeto mutuo entre el ser humano y la naturaleza es de suma importancia pues estos mantienen una constante convivencia en este mundo terrenal. Rescatando estos pensamientos, se plantea minimizar el impacto que implica tener un objeto construido en un entorno natural, mediante 4 estrategias sustentables que regirán para el desarrollo de este proyecto arquitectónico. Esto fomentará la conservación de este contexto natural sobre el que se implanta.

-La iluminación natural: Al estar implantado en un entorno natural se propone seguir con esta tranquilidad y armonía que transmite el recorrido de sendero al estar desconectado y sin electricidad para un encuentro más íntimo con el contexto; se ha decidido que el proyecto únicamente funcione en el día y la tarde, que es cuando el turista recorre el sendero.

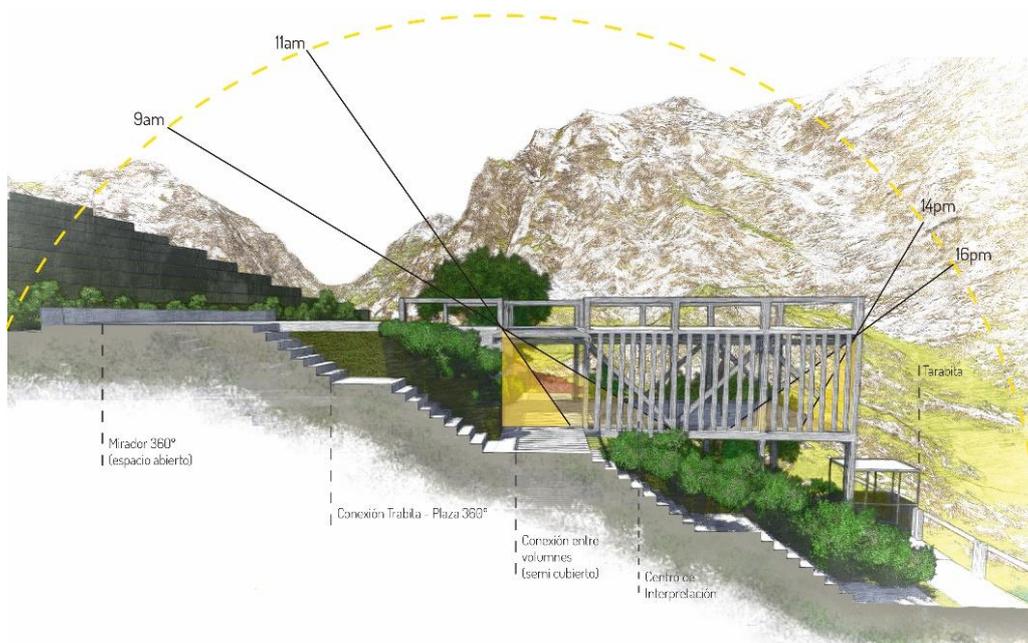


Figura 51. Estrategia de iluminación aplicado en el centro de interpretación
Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

El proyecto está compuesto de varios bloques separados, aprovechando así el ingreso de luz natural en cada uno de sus espacios, no obstante, existen espacios que requieren una menor exposición de luz, para esto se ha incorporado elementos que regulen el ingreso de luz. El centro de interpretación cuenta con la cualidad de ser un espacio íntimo para tener una relación con su espacio interior, el cual necesita de luz indirecta para apreciar sus exhibiciones; por lo tanto, se ha colocado celosías laterales y frontales; como un filtro

para regular el ingreso de luz, evitando así el paso de la luz directa y logrando captar el interés del usuario en este espacio interno. Los espacios que se forman entre los bloques cuentan con una mayor incidencia de luz, para esto se incorpora vegetación que genere microclimas frescos bajo sombra, salvo en el recorrido entre el centro de interpretación y las baterías sanitarias que tiene una mayor distancia expuesta a la luz; en la que se ha optado por cubrirla mediante pérgolas y así permitirá el ingreso de luz indirecta.

-Ventilación Natural: Como característica básica que deben mantener estos puntos de descanso, es el proporcionar espacios confortables y frescos para el caminante; teniendo en cuenta que ellos llegan de un recorrido bajo el sol en búsqueda de un descanso momentáneo. Para esto se requiere que en los bloques mantengan aberturas permanentes que permitan una libre circulación de corrientes de aire. Esto siempre y cuando sea regulada la intensidad de acuerdo a lo requerido en los espacios.

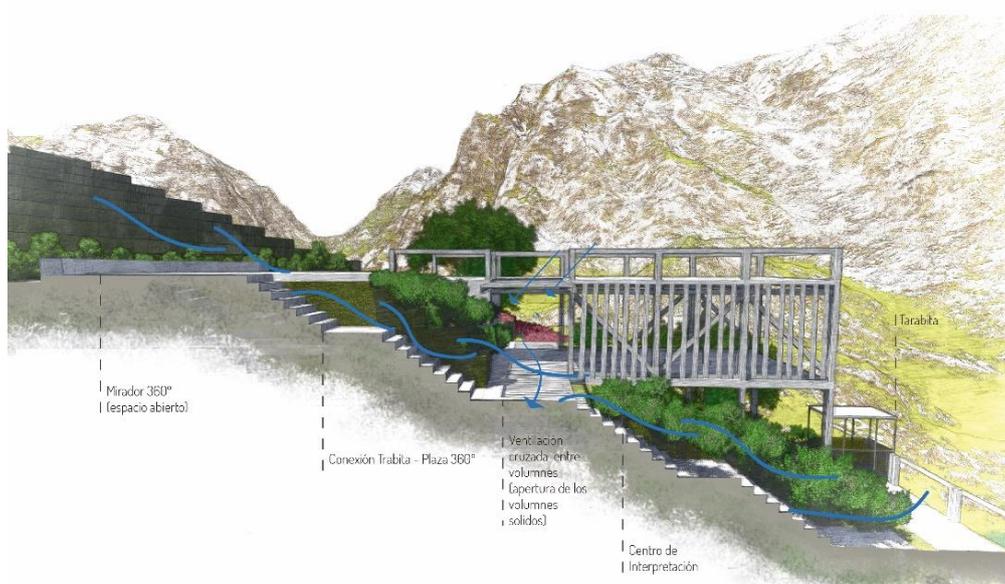


Figura 52. Estrategia de ventilación aplicado en el centro de interpretación

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Se plantea perforar los bloques en las circulaciones principales para tener un constante flujo no solo de personas sino de ventilación, mientras el usuario se traslada de un bloque a otro, es obligado a pasar por los espacios abiertos en los que se ha planteado ubicar una barrera vegetal que bloqueará la fuerte intensidad del viento. Al liberar estos volúmenes cerrados e incorporar vegetación la cantidad de ventilación que perciben los espacios mantendrán un ambiente fresco para el descanso del turista.

-Recolección de agua lluvia: El agua es esencial para el adecuado funcionamiento del proyecto, pero la ubicación en la que se encuentra implantado dificulta el acceso de este servicio. Es por esto que se ha visto la alternativa de utilizar la recolección del agua lluvia, técnica utilizada por los habitantes de todo el mundo hace mucho tiempo, el sistema consistía en el proceso de recolección y almacenamiento del agua lluvia. Esta agua captada es de uso restringido para cocinar o beber; para lo cual existen filtros que permiten limpiar las impurezas que contenga el agua, incluso haciéndola potable.



Figura 53. Estrategia de recolección de agua lluvia aplicado en la Plaza 360

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Se ha incorporado en el proyecto cubiertas inclinadas al porcentaje mínimo del 2% con sus respectivas canaletas laterales haciendo posible la recolección de agua lluvia, el bajante lo llevará hacia un filtro y posteriormente será almacenada en una cisterna para ser utilizada en los meses de menor pluviosidad. Los espacios como: la cocina de la cafetería, bebederos y lavamanos serán los puntos en los que se utilizará el agua.

Para completar el ciclo del agua, se hará uso de las aguas grises ya utilizadas para trasladarlas hacia los cultivos cercanos para que sirva de riego. Haciendo del proyecto autosuficiente.

-Manejo de residuos sólidos: La escasez de agua en la zona ha sido motivo de buscar una alternativa para el manejo de los residuos sólidos en los baños, para lo cual se plantea el uso de baños secos, este es un sistema factible en contextos rurales donde el uso de agua es limitado, este se caracteriza por ser una opción ecológica que no utiliza agua y mediante un proceso de compostaje se convierte los residuos sólidos en abono evitando así la producción de aguas negras.



Figura 54. Baños secos en la Plaza 360

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Para incorporar este sistema de baños secos en el proyecto es necesario diseñar bajo el baño un espacio destinado para el proceso de compostaje, esta es la fermentación aerobia de la materia fecal que mediante la ventilación y la mezcla con aserrín este tiende a degradarse en un lapso aproximado de 6 meses para ser utilizado como abono o simplemente ser dispersadas en la tierra sin generar ningún daño al ambiente.

3.13 Criterios de Paisaje

El paisaje sobre el que se ha desarrollado el proyecto tiene una característica propia de las comunidades andinas, es decir un accidentado relieve rodeado de cordilleras y elementos naturales de gran importancia. La intervención que se aplique sobre este frágil territorio debe ser sutil para no afectarlo, contrario a lo que sucede en la actualidad por falta de conocimientos e interés que se ha introducido especies vegetales como el eucalipto y el pino en estas montañas donde se desarrolla el recorrido del sendero dejando de lado la vegetación endémica de esta zona.

Tabla 8. Cuadro de pisos y vegetación

Cuadro de Vegetación									Cuadro de Pisos					
No	Nombre	Rep. en Planta	Rep. en elevación	Dimensiones	Densidad follaje	Color follaje	Color flor	Uso	No	Nombre	Tipo	Color	Espacio	Fotografía
A	Pumamaqui			Alto: 3-5m Diámetro: 2-4m	Media	Verde Oscuro	Blanco	Enfocar las visuales mas importantes del proyecto	①	Deck de madera	Artificial	Café oscuro	Miradores, Circulación interna	
B	Quishuar			Alto: 10-12m Diámetro: 3-5m	Abundante	Verde Claro	Amarillo	Marcar la apertura hacia el área no construido	②	Lastre de piedra	Natural	Gris	Senderos, plaza	
C	Aliso			Alto: 5-20m Diámetro: 2-4m	Abundante	Verde Oscuro	Verde Amarillento	Guiar y ofrecer sombra en el recorrido del sendero	③	Hormigón pulido	Artificial	Gris	En cadenas, para dividir espacios	
D	Eucalipto			Alto: 15-20m Diámetro: 2-4m	Media	Verde Oscuro	Verde Amarillento	Vegetación existente en las montañas	④	Deck de madera con grava	Natural/Artificial	Café oscuro Gris	Pasillo exterior transición exterior/interior	
E	Guanto			Alto: 3-5m Diámetro: 4m	Abundante	Verde Oscuro	Blanco Verdoso	Quitar el pavor de la altura en los valados del proyecto	⑤	Césped	Natural	Verde	Terreno natural	
F	Farol Chino			Alto: 1-2m Diámetro: 2m	Abundante	Verde Oscuro	Rojo Naranja	Marcar la transición entre los espacios al exterior	⑥	Placas de piedra natural	Natural	Gris	Gradas	
G	Chilco			Alto: 1-2m Diámetro: 2m	Medio	Verde Oscuro	Rojo Violeta	Marcar la transición entre los espacios al exterior						
H	Retama de escoba			Alto: 1-3m Diámetro: 2-3m	Abundante	Verde Claro	Amarillo	Marcar la transición entre los espacios al exterior						
I	Retama			Alto: 1-3m Diámetro: 1-2m	Bajo	Verde Claro	Amarillo Blanco	Marcar la transición entre los espacios al exterior						

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Por esta razón se ha dispuesto que la vegetación utilizada en el proyecto únicamente sea con la vegetación nativa; incentivando así la recuperación y conservación de estas especies para aumentar no solo el valor natural sino cultural de su territorio.

La vegetación se ha organizado de tal manera que direcciona y remarque los ejes establecidos en el proyecto, los cuales siempre buscan enmarcar las visuales más importantes de cada punto.



Figura 55. Implantación del mirador de las golondrinas

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

Se ha incorporado en el recorrido del sendero el uso del Aliso para ofrecer sombra y direccionar visualmente al caminante, dentro del proyecto se utiliza el Pumamaqui y la Retama de escoba junto a cada uno de los volúmenes que están dispuestos en sentido de las visuales enfocando así hacia los puntos de mayor interés. La transición entre el entorno natural y espacio construido es de gran importancia por lo que se ha marcado con un Quishuar. Para el ingreso al proyecto se ha utilizado una variedad de especies como el Faról chino, el Chilco y la Retama para dar la bienvenida al proyecto.

Se ha mejorado el piso del sendero con lastre de piedra, que no solo resaltará del entorno natural, sino que hará firme su recorrido. En cuanto al piso del proyecto se utiliza Deck de madera para los espacios abiertos y semi abiertos, mientras que en los espacios cerrados o que necesiten una constante limpieza se ha colocado hormigón pulido. Se ha dejado el hormigón rugoso en las cadenas que amarran toda la estructura, destacando así la división de los espacios.

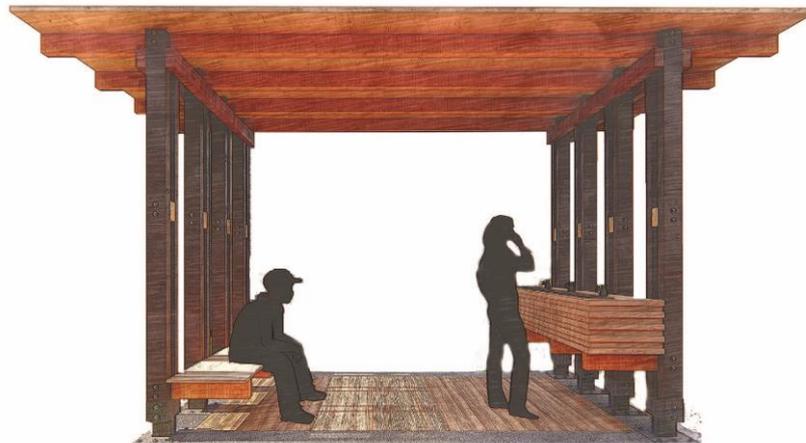


Figura 55. Implantación del mirador de las golondrinas

Fuente: Carlos David Balarezo, 2019

En mobiliario se ha incorporado dentro de la propia estructura del proyecto, para aprovechar la sombra que produce la cubierta en estos espacios destinados para el descanso del turista, el cual podrá hacer uso de las bancas, bebederos y basureros que se han dispuesto para mejorar la experiencia de su recorrido. Este mobiliario está empotrado mediante travesaños que se anclan en la mitad de las columnas tipo sándwich, se ha utilizado planchas de triplex para recubrir estos elementos con el objetivo de mantener el mismo lenguaje del proyecto.

3.14 Conclusiones Generales

En este Trabajo de Titulación se ha desarrollado un sistema de proyectos arquitectónicos basado en los lineamientos del Laboratorio de los Paisajes Vivos, siguiendo una metodología determinada, al realizar desde un análisis macro de los 6 paisajes del cantón Sigchos; para el desarrollo de un plan urbano rural territorial el cual contrarreste los desequilibrios encontrados mediante el aprovechamiento de su potencial turístico. Desde este, se plantea también micro planes para un análisis profundo de un territorio determinado, en este caso se ha escogido la comunidad de Guayama Grande como punto de estudio.

Los conceptos planteados nacen a través de la cosmovisión andina y sus principios, los que han sido tomados para ser aplicados en el desarrollo del proyecto, rigiendo siempre la importancia y cuidado que se debe tener al momento de trabajar sobre un entorno natural. Por medio de vivencias que se ha tenido con los habitantes de la comunidad se ha dado la apertura para realizar este proyecto participativamente, tomando en cuenta así las condicionantes que implica el desarrollo de un proyecto turístico comunitario.

De esta manera se han cumplido con los objetivos propuestos para el presente Trabajo de Titulación, el cual ha planteado una alternativa factible e idónea para intervenir sobre este territorio que busca consolidarse como un punto turístico dentro del cantón, este desarrollo es el anhelo de la comunidad para así mejorar su calidad de vida.

Al terminar el desarrollo arquitectónico del proyecto se realizó la entrega de los planos a la comunidad, una vez terminado el proceso de aprobación total del Trabajo de Titulación se pondrá a disposición de la comunidad la información restante para su posterior proceso de gestión y financiamiento.

Bibliografía

- Borja Cardelús, & Timoteo Guijarro. (2009). *Cápac Ñan (El gran camino inca)*. Lima: Aguilar.
- Borja, K. (2016). Criar paisajes vivos, una manera de aprehender y (re) pensar la ciudad. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*.
- Del Carmen Macías, M., & Galván Escobar, A. (2003). *El ecoturismo como base para el desarrollo regional sustentable: Caso Barraca Oblatos Huentitan*. Obtenido de <http://sincronia.cucsh.udg.mx/ecotur.htm>
- Ensusitio Arquitectura. (2017). *Comedor y juegos. Congregación Evangélica Jerusalem - RANCHO ALTO*. Obtenido de <https://ensusitioarq.com/clqh-10-rancho-alto.html>
- F.E.D.M.E. (Junio de 2007). *Comité de senderos de la Federación Española de deportes de montaña y escalada*. Obtenido de <http://www3.uji.es/~sidro/personal/El%20manual%20de%20senderismo.pdf>
- GAD SIGCHOS. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2065*. Obtenido de <http://gadmsigchos.gob.ec/RendicionCuentas2015/Planificacion%20POA%20al%20PDOT.pdf>
- Grupo Andino. (2000). *Manual de diseño para maderas del Grupo Andino*. Junta del acuerdo de Cartagena.
- INEC. (2010). *Instituto nacional de estadística y censos*. Obtenido de Base de datos - Censo de población y vivienda: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Lozano Castro, A. (2016). *Concepción simbólica del espacio andino*. Obtenido de <http://www.redepistemologiaandina.com/revistas/00/Concepcion%20Simbolica%20del%20Espacio%20Andino.pdf>
- Meteoblue. (2019). Obtenido de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/chucchil%c3%a1n_ecuador_3659087
- Montaño, M. D., & Armijos, E. (2018). *La crianza de los paisajes vivos como detonante de sus transformaciones. El caso de Cotogchoa*. Cuenca: Estoa.
- Pilatasig, J. (05 de Marzo de 2018). Información de la comunidad . (C. Balarezo, & C. Cristian, Entrevistadores)
- SECTUR. (2004). *Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos*. México D.F.
- Tacón, A., & Firmani, C. (2004). *Manual se senderos y uso público*. Valdivia: Cipma.
- UNESCO. (26 de 06 de 2014). *UNESCO incluye el QHAPAQ ÑAN, Sistema Vial Andino, en la Lista de Patrimonio Mundial*. Obtenido de Servicio de prensa: http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/unesco_incluye_el_qhapaq_nan_sistema_vial_andino_en_la_li/
- Universidad Intercultural Amawtay Wasi. (2004). *Aprender en la sabiduría y el buen vivir*. Quito: Imprenta Mariscal.

PRESUPUESTO GENERAL					
PROYECTO: PUNTO SERVIDOR					
No.	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
BLOQUE 2					
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Cerramiento provisional h= 2,40m. Plancha de galvalume	m ²	123,00	\$ 5,00	\$ 615,00
1.2	Bodega, oficina y baños provisionales	m ²	30,00	\$ 25,32	\$ 759,60
Subtotal					1374,60
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.1	Desbroce y limpieza del terreno	m ²	625,00	\$ 2,64	\$ 1.650,00
2.2	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m ²	212,67	\$ 1,50	\$ 319,01
2.3	Excavación manual	m ³	127,62	\$ 10,05	\$ 1.282,58
2.4	Relleno y compactación	m ³	127,62	\$ 4,53	\$ 578,12
2.5	Desalojo material sobrante	m ³	150,00	\$ 8,11	\$ 1.216,50
Subtotal					3.046,20
3 ESTRUCTURA					
3.1	Losos de cimentación H.S. f'c=280 kg/cm2 (incluye acero de refuerzo)	m ³	130,00	\$ 196,63	\$ 25.561,90
3.2	Cadenas de H.S. f'c=280 kg/cm2 (incluye acero de refuerzo)	m ³	9,20	\$ 194,59	\$ 1.790,23
3.3	Encofrado para cadenas (Uso único)	m ²	37,20	\$ 12,00	\$ 446,40
3.4	Muro de hormigón ciclopeo H.S. f'c=280 kg/cm2	m ²	19,00	\$ 73,62	\$ 1.398,78
3.5	Encofrado para muro de hormigón (Uso único)	m ²	36,00	\$ 12,00	\$ 432,00
3.6	Replanteo H.S. f'c=180 kg/cm2	m ³	1,80	\$ 65,38	\$ 104,01
3.8	Columnas de madera (colorado) tratado, tipo Sandwich 14x21cm + herrajes	u	70,00	\$ 213,00	\$ 14.910,00
3.9	Viga de madera (colorado) tratado + alfaja 7 x14 + herrajes	u	30,00	\$ 417,00	\$ 12.510,00
Subtotal					57.153,92
4 IMPERMEABILIZACIÓN					
4.1	Muro de hormigón ciclopeo H.S. f'c=280 kg/cm2	m ²	19	\$ 1,25	\$ 23,75
Subtotal					23,75
5 ALBANILERIA					
5.1	Panelería de Bahareque + mortero de tierra	m ²	38,00	\$ 23,65	\$ 898,70
4.3	Hormigón Alisado	m ²	44	\$ 2,00	\$ 88,00
5.3	Peinado	m ²	44	\$ 4,00	\$ 176,00
Subtotal					1.162,70
6 RECUBRIMIENTOS					
PISOS					
6.1	Grava mediana de 8 a 12 mm	m ²	12	\$ 22,70	\$ 272,40
6.2	Deck de madera decolorado termotratado terminado liso color café	m ²	145	\$ 36,45	\$ 5.285,25
6.3	Hormigón Rugoso	m ²	53,6	\$ 7,65	\$ 410,04
6.4	Deck de madera decolorado termotratado con franjas de grava	m ²	21,8	\$ 21,12	\$ 460,42
Subtotal					6.428,11
7 CARPINTERIA					
ALUMINIO Y VIDRIO					
7.1	Ventanal de vidrio templado 1.60x1.80m + herraje	u	2	\$ 150,00	\$ 300,00
7.2	Puerta plegable de aluminio 290x2.10cm	u	2	\$ 365,00	\$ 730,00
MADERA					
7.3	Puerta abatible tamborada de MDF laminado 210x80cm	u	2	\$ 115,45	\$ 230,90
Subtotal					1.260,90
8 CUBIERTA					
8.1	Madera triplex de 9mm 122x244 cm para cubierta no transitable	u	48	\$ 36,45	\$ 1.749,60
8.2	Impermeabilización de lámina asfáltica	m ²	145	\$ 12,00	\$ 1.740,00
Subtotal					3.489,60

9 INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS					
9.1	Instalaciones sistema hidrosanitario	gbl	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
9.2	canaletas	ml	40	\$ 12,00	\$ 480,00
9.3	bajantes agua lluvia	ml	30	\$ 9,80	\$ 295,80
				Subtotal	\$ 5.775,80

10 APARATOS SANITARIOS					
10.1	Baño seco + asiento de inodoro	u	2	\$ 43,50	\$ 87,12
GRIFERIA Y ACCESORIOS					
10.2	Llave estándar de nariz de 1/2 para lavabo	u	3	\$ 5,74	\$ 17,22
10.3	lavabo simple Albentz	u	3	\$ 83,00	\$ 249,00
10.4	Dispensador de papel circular	u	2	\$ 77,75	\$ 155,50
10.5	Dispensador de jabon 800ml	u	1	\$ 29,85	\$ 29,85
				Subtotal	\$ 538,69

13 OBRAS FINALES					
13.1	Retiro de cerramiento provisional	ml	625	\$ 1,25	\$ 781,25
13.2	Limpeza final de obra	m ²	220	\$ 1,15	\$ 253,00
				Subtotal	\$ 1.034,25

SUBTOTAL	\$	78.242,31
Diseño arquitectónico	0%	\$ -
Diseño estructural	0%	\$ -
Diseño eléctrico	0%	\$ -
Diseño hidrosanitario	0%	\$ -
Fiscalización	0%	\$ -
Imprevistos	3%	\$ 3.912,12
Costos indirectos	0%	\$ -
COSTO TOTAL	\$	82.154,43

COSTO/m2	\$	371,74
-----------------	----	--------

PRESUPUESTO GENERAL					
PROYECTO: PLAZA 300					
No.	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
BLOQUE 1					
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Cerramiento provisional h= 2,40m. Lona y pingos	m ²	123,00	\$ 5,00	\$ 615,00
1.2	Bodega, oficina y baños provisionales	m ²	30,00	\$ 25,32	\$ 759,00
Subtotal					1374,00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.1	Desbroce y limpieza del terreno	m ²	600,00	\$ 2,64	\$ 1.584,00
2.2	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m ²	208,00	\$ 1,50	\$ 312,00
2.3	Excavación manual	m ³	124,00	\$ 10,05	\$ 1.246,20
2.4	Relleno y compactación	m ³	124,00	\$ 4,53	\$ 561,72
2.5	Desalojo material sobrante	m ³	140,00	\$ 8,11	\$ 1.135,40
Subtotal					4.839,32
3 ESTRUCTURA					
3.1	Losa de cimentación H.S. f'c=280 kg/cm2 (Incluye Acero de refuerzo)	m ³	127,02	\$ 196,63	\$ 25.093,92
3.2	Cadenas de H.S. F'c=280 kg/cm2 (Incluye acero de refuerzo)	m ³	8,76	\$ 194,59	\$ 1.704,01
3.3	Encofrado para cadenas (Uso único)	m ²	30,50	\$ 12,00	\$ 438,00
3.4	Muro de hormigón ciclopeo H.S. f'c=280 kg/cm2	m ²	24,00	\$ 73,02	\$ 1.766,88
3.5	Encofrado para muro de hormigón (Uso único)	m ²	64,00	\$ 12,00	\$ 768,00
3.6	Replantillo H.S. F'c=180 kg/cm2	m ³	1,20	\$ 65,38	\$ 78,46
3.7	Losa hormigón h= 10cm (Incluye malla electrosoldada)	m ²	5,00	\$ 165,00	\$ 825,00
3.8	Encofrado para losa de hormigón (Uso único)	m ²	8,50	\$ 12,00	\$ 102,00
3.9	Columnas de madera (colorado) tratado, tipo Sandwich 14x21cm + herrajes	u	46,00	\$ 213,00	\$ 9.798,00
3.10	Viga de madera (colorado) tratado + alfaja 7 x14 + herrajes	u	20,00	\$ 417,00	\$ 8.340,00
Subtotal					48.914,87
4 IMPERMEABILIZACIÓN					
4.1	Muro de hormigón ciclopeo H.S. F'c=280 kg/cm2	m ²	24	\$ 1,25	\$ 30,00
Subtotal					30,00
5 ALBANILERÍA					
5.1	Panelería de Bahareque + mortero de tierra	m ²	36	\$ 23,65	\$ 851,40
5.2	Alisado de piso (hormigón)	m ²	11,34	\$ 2,00	\$ 22,68
5.3	Peinado	m ²	11,34	\$ 4,00	\$ 45,36
Subtotal					919,44
6 RECUBRIMIENTOS					
PISOS					
6.1	Grava mediana de 8 a 12 mm	m ²	24	\$ 22,70	\$ 544,80
6.2	Placa de Piedra Andesita terminado natural color gris oscuro	m ²	38	\$ 20,45	\$ 777,10
6.3	Deck de madera de colorado termotratado terminado liso color café	m ²	70	\$ 36,45	\$ 2.551,50
6.4	Hormigón Rugoso	m ²	2,8	\$ 7,65	\$ 21,42
6.5	Deck de madera de colorado termotratado con franjas de grava	m ²	12	\$ 21,12	\$ 253,44
PAREDES					
6.6	Tablueria de listones de Madera color wengue	m ²	16,00	\$ 125,36	\$ 2.005,76
Subtotal					6.154,02
7 CARPINTERIA					
ALUMINIO Y VIDRIO					
7.1	Ventanal de vidrio templado 1.60x1.80m + herraje	u	2	\$ 150,00	\$ 300,00
7.2	Puerta corrediza de aluminio 210x90cm	u	1	\$ 160,00	\$ 160,00
7.3	Puerta corrediza de aluminio 290x210cm	u	2	\$ 200,00	\$ 400,00
MADERA					
7.4	Apergolado de madera y vidrio	m ²	23	\$ 100,00	\$ 3.680,00
7.5	Puerta abatible tamborada de MDF laminado 210x80cm	u	2	\$ 115,45	\$ 230,90

				Subtotal	\$	4.770,90
8 CUBIERTA						
8,1	Madera triplex de 9mm 122x244 cm para cubierta no transitable	u	8	\$	36,45	\$ 291,00
8,2	Impermeabilización de lámina asfáltica	m ²	22	\$	12,00	\$ 264,00
				Subtotal	\$	555,00
9 INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS						
9,1	Instalaciones sistema hidrosanitario	gbl	1	\$	5.000,00	\$ 5.000,00
9,2	canaletas	ml	34	\$	12,00	\$ 408,00
9,3	bajantes agua lluvia	ml	24	\$	9,80	\$ 236,64
				Subtotal	\$	5.644,64
10 APARATOS SANITARIOS						
10,1	Baño seco + asiento de inodoro	u	2	\$	43,50	\$ 87,12
GRIFERÍA Y ACCESORIOS						
10,2	Ulave estándar de nariz de 1/2 para lavabo	u	3	\$	5,74	\$ 17,22
10,3	lavabo simple Albeniz	u	3	\$	83,00	\$ 249,00
10,4	Dispensador de papel circular	u	2	\$	77,75	\$ 155,50
10,5	Dispensador de jabon 800ml	u	1	\$	29,85	\$ 29,85
				Subtotal	\$	538,69
12 EQUIPOS ESPECIALES						
12,1	Tarabita + dado de hormigón ciclopeo (x2) + Columnas de 0.50x0.50x3m + cable de torón	global	1	\$	20.000,00	\$ 20.000,00
				Subtotal	\$	20.000,00
13 OBRAS EXTERIORES						
13,1	mobiliario urbano con acabado de madera	global	1	\$	1.000,00	\$ 1.000,00
				Subtotal	\$	1.000,00
14 OBRAS FINALES						
14,1	Retiro de cerramiento provisional	ml	123	\$	1,25	\$ 153,75
14,2	Limpieza final de obra	m ²	210	\$	1,00	\$ 210,00
				Subtotal	\$	363,75
				SUBTOTAL	\$	90.260,51
				Diseño arquitectónico	0%	\$ -
				Diseño estructural	0%	\$ -
				Diseño eléctrico	0%	\$ -
				Diseño hidrosanitario	0%	\$ -
				Fiscalización	0%	\$ -
				Imprevistos	3%	\$ 4.513,33
				Costos indirectos	0%	\$ -
				COSTO TOTAL	\$	94.773,83
				COSTO/m2	\$	278,76



**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA - PUCE**

ESTUDIANTE: CARLOS BALAREZO

DIRECTOR T.T.: ARQ. KARINA BORJA

NOMBRE DEL T.T.: Quilotoa - Nuev eje del desarrollo
turístico en Guayama Grande

FECHA: 30/08/2019 FECHA EGRESO: 27/07/2018

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

[Firma]
Firma Director T.T.

[Firma]
Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 SOSTENIBILIDAD ASESORÍA 2 ESTRUCTURAL

Nombre asesor: LUDWIG CEVALLOS Nombre asesor: ALEX ALBUJA

Firma asesor: [Firma] Firma asesor: [Firma]

ASESORÍA 3 PAISAJE ASESORÍA 4 DOC.

Nombre asesor: FRANCISCO RAMÍREZ Nombre asesor: KARINA BORJA

Firma asesor: [Firma] Firma asesor: [Firma]

ASESORÍA 5 URBANO ASESORÍA 6 _____

Nombre asesor: KARINA BORJA Nombre asesor: _____

Firma asesor: [Firma] Firma asesor: _____

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1164
Quito - Ecuador www.puce.edu.ec



MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT

