

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

LODGE COMUNITARIO KICHWA

Volumen I

ISIDRO ITURRALDE

DIRECTOR ARQ. OSWALDO PALADINES

QUITO – ECUADOR
2015

Presentación

Este trabajo de titulación “LODGE COMUNITARIO KICHWA” contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Un CD: el Volumen I, II y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria
A MI FAMILIA POR APOYARME
A MIS AMIGOS POR SIEMPRE ESTAR
Y A TODOS QUIENES APOYARON ESTE PROYECTO

Agradecimientos
A GIOVANNY RIVADENEIRA GERENTE GENERAL DE LA COMUNIDAD
KICHWA AÑANGU

Índice

Lista de Fotografías	ix
Lista de Planimetrías	x
Lista de Planos geográficos	xi
Introducción	1
Antecedentes	1
Problemática	2
Justificación	3
Objetivos	4
Metodología	5
CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DE LA COMUNIDAD KICHWA AÑANGU	8
1.1 Contexto	8
1.1.1 Contexto amazónico continental	8
1.1.2 Contexto Nacional	9
1.1.3 Contexto zonal	13
1.2 Comunidad kichwa Añangu	14
1.2.1 Territorio Añangu	14
1.2.2 Comunidad	15
1.3 Historia y usuario	16
1.3.1 Miembros de la comunidad	16
1.3.2 Historia y actualidad	17
1.3.3 El centro comunitario	20
Conclusiones	21
CAPÍTULO 2: PROYECTO URBANO	22
2.1 Propuesta plan masa	22
Conclusiones	24

CAPÍTULO 3: DEFINICIÓN DEL PROYECTO	25
3.1. Actualidad	25
3.2. Usuario	26
3.2.1. Administración por parte de las mujeres	26
3.2.2. Turistas	26
3.3. Terreno y entorno	27
3.4. Principios y estrategias de diseño	28
3.4.1. Programa arquitectónico	28
3.4.2. Implantación	29
3.4.3. Volumetría	30
3.5. Referentes	31
3.5.1. Palafito	31
3.5.2. Arquitectónico	32
3.5.3. Turismo comunitario	33
Conclusiones	33
CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	35
4.1. Propuesta arquitectónica	35
4.1.1. Planta baja general	35
4.1.2. Diseño Arquitectónico	36
4.1.2.1. Zona de interacción	36
4.1.2.2. Cabañas	37
4.1.2.3. Orquidiario y mariposario	39
4.1.2.4. Áreas de descanso y esparcimiento	40
4.1.2.5. Torre de observación	41
4.2. Propuesta estructural	41
4.2.1. Materialidad	41
4.2.2. Estructura	43
4.3. Propuesta de paisaje	44
4.3.1. Estrategias	44
4.3.2. Vegetación	45
4.4. Propuesta de sustentabilidad	47

4.4.1. Tratamiento del agua	47
4.4.2. Residuos sólidos	48
4.4.3. Energía	48
4.4.4. Confort	48
Conclusiones	49
Bibliografía	51
Anexos	53

Lista de Fotografías

Fotografía 1: Laguna Añangu cocha desde la torre del NWC	18
Fotografía 2: Estado actual del Yasuni Kichwa Eco-lodge	25
Fotografía 3: Mujeres de la Comunidad kichwa Añangu	26
Fotografía 4: Palafitos	31
Fotografía 5: The Green School	32

Lista de Planimetrías

Planimetría 1: Implantación del plan masa	22
Planimetría 2: Diagrama de movilidad	23
Planimetría 3: Ubicación del Lodge Comunitario Kichwa	27
Planimetría 4: Esquema en planta de una maloca	29
Planimetría 5: Implantación general	30
Planimetría 6: Planta baja general	35
Planimetría 7: Fachada vista desde la comunidad	36
Planimetría 8: Planta baja cabaña grupal	37
Planimetría 9: Segunda planta cabaña grupal	37
Planimetría 10: Segunda planta suit	38
Planimetría 11: Planta tipo	38
Planimetría 12: Planta mariposario	39
Planimetría 13: Planta del área de descanso	40
Planimetría 14: detalle de pórticos del bloque de ingreso	43
Planimetría 15: Estructura de las cabañas	43
Planimetría 16: implantación de paisaje	45
Planimetría 17: Esquema de uso de agua	47
Planimetría 18: Sistema de chimenea solar	49

Lista de Planos geográficos

Plano geográfico 1: Eje multimodal Manta Manaos en Sudamérica	9
Plano geográfico 2: Ruta del eje multimodal Manta Manaos	10
Plano geográfico 3: Mapa de deforestación y bloque petroleros	11
Plano geográfico 4: Mapa de reservas y parques nacionales	12
Plano geográfico 5: Plan de manejo y uso de suelos	13
Plano geográfico 6: Mapa del territorio de la comunidad kichwa Añangu	14
Plano geográfico 7: Mapa del centro comunitario	15
Plano geográfico 8: Mapa de fincas	16
Plano geográfico 9: Estado actual del centro comunitario	20

INTRODUCCIÓN

El presente documento trata el proyecto “Lodge comunitario kichwa” en la comunidad kichwa Añangu en la Amazonía ecuatoriana el cual se basa en la investigación efectuada en el Consultorio Territorial Amazónico, realizada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Sucumbíos.

El proyecto se desarrolla en cuatro capítulos que describen la investigación realizada en dicha comunidad hasta el planteamiento de la propuesta arquitectónica individual.

En el capítulo uno se muestra el contexto regional, zonal y específico de la comunidad kichwa Añangu analizando el plan masa actual.

En el capítulo dos se propone un nuevo plan masa para la comunidad refiriéndose al entorno y a las características específicas de la misma.

En el capítulo tres se define el proyecto arquitectónico a desarrollar a partir de la propuesta urbana para la Comunidad Kichwa Añangu y se analiza la especificidad de dicho proyecto.

En el capítulo cuatro se describe el proyecto arquitectónico “Hotel Comunitario Kichwa”.

ANTECEDENTES

Se desarrolló el Consultorio Territorial Amazónico, gracias a un convenio entre la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Sucumbíos, donde se realizó una investigación sobre la influencia del corredor multimodal Manta-Manaos en los habitantes de la ribera del río Napo de las provincias de Sucumbíos y Orellana.

La Comunidad Kichwa Añangu fue una de las zonas analizadas por el consultorio debido a su condición de afectación y dependencia en el río Napo. Se recopiló información Trabajando directamente con los habitantes conociendo su cultura para la definición de necesidades y estrategias para afrontar el desarrollo de la comunidad.

Dentro del parque nacional Yasuní existen seis comunidades kichwas que se encuentran en la ribera del río Napo entre las cuales está la Comunidad Kichwa Añangu. Por su condición protectora la comunidad ha emprendido proyectos turísticos los cuales se han convertido en su principal fuente de ingresos y desarrollo, El Napo Wildlife Center y el Yasuni Eco-lodge se han convertido en un referente regional de turismo ecológico y comunitario.

El desarrollo de la comunidad ha generado nuevas necesidades a sus habitantes por lo que en el año 2010 se desarrolló un plan masa con el aporte de la Universidad de Nebraska y la Organización Verde Milenio, en consecuencia se han generado nuevos proyectos dinamizando más aun el desarrollo de la comunidad.

Debido al desarrollo los habitantes ahora tienen que desplazarse más de dos horas a pie por todo su territorio para poder realizar sus labores diarias importantes para la actividad turística poniendo en evidencia la gran problemática de accesibilidad que les afecta.

La cultura Napo Runa se ha convertido en uno de los grandes atractivos turísticos para extranjeros y nacionales además de la gran biodiversidad del sector.

PROBLEMÁTICA

Debido al desarrollo económico, y turístico han surgido nuevas necesidades y dinámicas sociales.

Cambios que afectan a la familia y su organización diaria, donde la mujer toma el rol principal en la educación y cuidado de los niños. Cambios en los ámbitos del trabajo, pero sobre todo, ahora, hay la gran necesidad satisfacer los requerimientos para una

buena operación turística. Se requiere capacitación, planificación, ventas, infraestructura que en general ha sido solventada de manera informal.

Esta actividad trae consigo la necesidad de generar más energía, de un buen manejo de los residuos, de una mejor movilidad tanto para los habitantes como para los turistas y sobre todo la conservación de la vida silvestre y todo su territorio ya que este es la fuente de ingresos y de desarrollo para los habitantes de la comunidad.

JUSTIFICACIÓN

Justificación Social

Las actividades cotidianas de los habitantes de la comunidad han sido transformadas por la actividad turística del Napo Wildlife Center, los hombres de la comunidad tienen régimen de 14 días de labor y 7 de descanso convirtiendo a la mujer en la cabeza de la familia y del centro comunitario. Esto ha generado varias iniciativas desde las mujeres para tener ingresos, desarrollando la cultura y el turismo que han llevado a tener que desplazarse todos los días al centro comunitario desde su finca y por lo tanto a tener la necesidad de centralizar los servicios y optimizar su tiempo.

Justificación Económica

Con el cambio de las actividades económicas de la comunidad, antes pesca, caza y agricultura ahora turismo y cultura, se han generado necesidades de nueva infraestructura que permita el desarrollo de dichas actividades.

Justificación Cultural

Partiendo de que el turismo es la nueva fuente principal de ingresos para la comunidad y que la cultura es uno de los productos con mayor desarrollo para dicha actividad se debe fortalecer los legados culturales para enseñarlos a turistas y a los propios habitantes y así generar mayor interés por visitar este lugar.

Justificación Ecológica

La gran biodiversidad existente en el Parque Nacional Yasuni se ve afectada por la caza y tala indiscriminada por parte de las comunidades habitantes del mismo por lo que darles una fuente de ingresos que permita la preservación y la enseñanza de dichos recursos permite el aseguramiento de que dichos recursos no van a desaparecer.

OBJETIVOS

General

1. Diseñar un plan masa para el ordenamiento territorial de una comunidad.
2. Diseñar el “Lodge Comunitario Kichwa” con una arquitectura respetuosa con el entorno y la cultura existentes, además de que se complemente con espacios adecuados para las actividades turísticas comunitarias.

Específicos

1. Generar un vínculo entre el eje cultural y el río y así resaltar uno de los remates de dicho eje.
2. Diseñar espacios sostenibles, que permitan un buen desenvolvimiento del usuario en sus actividades y comodidad.
3. Generar un vínculo entre el espacio interior y exterior que potencialice las actividades a realizarse en el proyecto y en la comunidad.

4. Desarrollo de los métodos constructivos y de los materiales propios de la región y de la comunidad.

METODOLOGÍA

Proceso de entrevistas

Para la realización de las entrevistas primero se realizó un plan con el gerente general de la comunidad, Jiovanny Rivadeneira. La realización de las entrevistas siempre se las realizó en compañía de Freddy Yumbo y Gabriel Grefa, las entrevistas fueron realizadas en el lugar de trabajo del entrevistado.

Las entrevistas permitieron que se pueda obtener los puntos de vista y experiencias en todo el proceso de desarrollo de la comunidad desde su creación hasta lo que es hoy. En la primera semana de estudio de campo se realizaron entrevistas a diferentes actores de la comunidad para observar diferentes puntos de vista, también se visitó la comunidad vecina de Pilchi. Se recorrieron varios de los proyectos existentes, en construcción y futuros.

En la segunda semana se realizaron talleres en grupos de trabajo de mujeres y de hombres por separado debido a la lejanía de sus sitios de trabajo, en estos talleres se contestaron preguntas gráficas sobre su comunidad, el estado actual y como la ven a futuro así como también la afectación del eje multimodal Manta-Manaos llegando a diferentes conclusiones sobre las problemáticas existentes en su territorio.

Estándares de ética

A todos los entrevistados se les solicitó permiso para la grabación de la conversación, Freddy Yumbo siempre nos introducía al entrevistado para informarle el porqué de nuestra presencia y que información requeríamos.

Análisis y estudios dentro del Trabajo de Titulación

El Taller Profesional a cargo del profesor Arq. Oswaldo Paladines contó con la participación de 13 alumnos, cada uno debió escoger un tema de interés personal y un terreno donde realizarlo.

Conjuntamente con Paula Izurieta se trabajó el tema del Consultorio Territorial Amazónico debido a la información relevante que se tenía de dicho tema.

Levantamiento Fotográfico

En el viaje realizado con Paula Izurieta durante el Consultorio Territorial Amazónico a la comunidad por dos semanas pudimos recorrer sitios importantes y de interés para el proyecto haciendo un levantamiento fotográfico exhaustivo.

Levantamiento Planimétrico y Topográfico

La comunidad contaba con un levantamiento topográfico realizado por el topógrafo Cesar Grefa.

El Ministerio del Ambiente del Ecuador y el Fondo Ecuatoriano Popularum Progressio (FEPP) nos facilitaron planimetría con la zonificación de las comunidades kichwas dentro del Parque Nacional Yasuni.

Otros estudios relevantes

Tecnologías Constructivas

La comunidad aprovecha de los recursos madereros existentes en la región como el Seique, el Quebracho colorado, la Capirona, o el canelo para las construcciones y la palma real y la toquilla para las cubiertas y así generar un aislamiento térmico ante las altas temperaturas. Siempre se dejan orificios para generar ventilación cruzada y aportar con la climatización del edificio.

La cimentación es realizada en hormigón y pilotada debido al tipo de suelo muy arcilloso y siempre elevada por lo menos 50cm del suelo para aislar la madera del suelo húmedo y evitar que se pudra.

Investigación para el TFC

Se recopiló toda la información generada durante el Consultorio Territorial Amazónico con lo cual se desarrolló el plan urbano de la comunidad partiendo de la consolidación de la vivienda y de las actividades productivas en el centro comunitario.

El plan masa fue evaluado por profesores y alumnos para luego decidir el tema del Trabajo de Fin de Carrera donde cada uno escogió uno de los remates del eje cultural. En este se desarrollara el remate del “Hotel Comunitario Kichwa” con el terreno definido en el plan masa con todos los análisis de terreno, usuario, tema para complementar y definir el diseño arquitectónico.

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DE LA COMUNIDAD KICHWA AÑANGU

La Amazonía ecuatoriana es un espacio muy susceptible a factores de distinta índole y de distinta escala debido a la fragilidad de su ecosistema y por la cantidad de recursos que contiene, la Comunidad Kichwa Añangu al encontrarse en este contexto debe observar estos factores y tomarlos en cuenta para el desarrollo de su comunidad y de sus proyectos.

La Comunidad kichwa Añangu no solo está comprendida por estos factores globales amazónicos, también tiene factores internos y directos que conforman su realidad.

Estos datos permiten contextualizar el TFC en la realidad para encontrar los problemas y consecuencias que esto pueda causar.

1.1 CONTEXTO

1.1.1 Contexto amazónico continental

La amazonia sudamericana se conforma como uno de los centros energéticos más importantes del planeta, por su contribución de agua dulce, de petróleo, de biodiversidad y de conectividad, frente a esto la unión de estados sudamericanos presenta la iniciativa IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana) la cual se encarga de desarrollar proyectos de integración entre todos los estados miembros y garantizar dicha integración.

El IIRSA se maneja por franjas de acción entre las cuales se encuentra la franja amazónica que comprende el proyecto de integración entre Manta – Ecuador y Manaus – Brasil para conectar los dos océanos mediante una vía fluvial y de rápido transcurso.

Mapa 1:

Eje multimodal Manta Manaos en sudamérica



Fuente: Isidro Iturralde, Paula Izurieta, 2013

Este proyecto se convierte en estratégico para ambos estados (Brasil y Ecuador) por conformar un fuerte polo de desarrollo para ambas naciones significando una fuerte inversión en infraestructura portuaria y de vialidad.

Este proyecto permitirá la conexión rápida entre Manaos y Hangzhou (puerto en China). Mientras que por el canal de Panamá este recorrido dura 45 días debido a la larga espera en cruzar dicho canal, por la ruta Manta – Manaos se demorará 25 días.

Esto permite abaratar costos y afianzar la alianza existente entre China y los estados sudamericanos.

Mapa 2:

Ruta del eje multimodal Manta Manaos



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

Esta conectividad continental afecta directamente a todos los habitantes de la cuenca amazónica debido a que supone un gran cambio en las dinámicas de las riveras de los ríos cambiando de un transporte local a un transporte mundial de gran carga.

En el caso ecuatoriano esto supone la construcción de un puerto (planificado en la zona de Providencia, a 45 minutos de la Comunidad Kichwa Añangu) y del dragado del río Napo lo que significa la afectación directa a los territorios indígenas y colonos de dicho río.

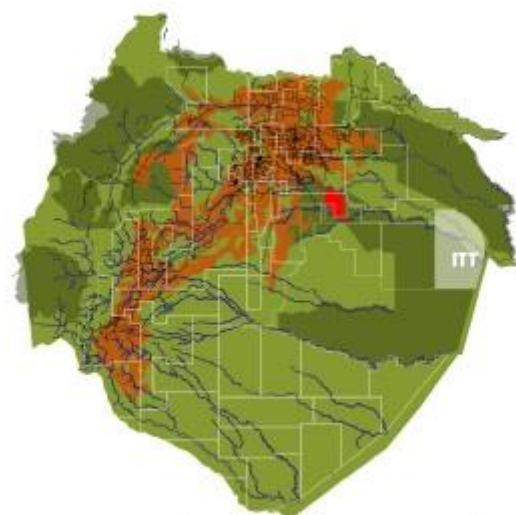
1.1.2 Contexto Nacional

En la amazonia ecuatoriana uno encuentra varios factores que influyen en las comunidades indígenas y colonas:

La explotación petrolera ha generado un gran impacto en las dinámicas de esta región ya que ha significado la apertura de carreteras y por ende la colonización desorganizada de este territorio, no solo trayendo la contaminación por derrames petroleros sino también la deforestación masiva por la agricultura traída por los colonos.

Mapa 3:

Mapa de deforestación y bloques petroleros



MAPA DE DEFORESTACIÓN Y B. PETROLEROS DE LA AMAZONÍA ECUATORIANA

Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

Otro elemento muy importante en la Amazonía ecuatoriana son los parques nacionales y las reservas biológicas o naturales ya que suponen una conservación obligatoria de dichos espacios supeditándose la explotación de recursos a los márgenes de dichos espacios o a la estricta reglamentación de la explotación en dichos espacios.

La comunidad Kichwa Añangu se encuentra en el interior de uno de los parques nacionales más reconocidos y más importantes, el parque nacional Yasuni, debido a su gran biodiversidad, uno de los territorios más megadiversos del planeta. Este parque ha generado gran controversia debido a su también una de las más grandes reservas petrolíferas del mundo lo que supone un gran ingreso para el estado ecuatoriano.

Mapa 4:

Mapa de reservas y parque nacionales



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

El bloque ITT (Ishpingo, Tiputini, Tambococho) en el interior del parque nacional Yasuni es la reserva petrolífera más grande del estado ecuatoriano, se lo quiso mantener bajo tierra pero debido a el poco interés de los países del mundo se lo decidió explotar en el año 2013 lo que supone un gran ingreso de recursos a la zona y por ende la creación de infraestructuras que permitan dicha explotación y el “desarrollo” de este sector.

La comunidad Kichwa Añangu al estar en la ribera del río Tiputini y del río Napo se podría ver influenciada por dicha explotación ya sea por la contaminación proveniente del petróleo, debilitando la gran biodiversidad del sector, como también por el gran movimiento de personas que habrá en este sector, la colonización que siempre supone la explotación petrolera.

La Amazonía ecuatoriana estuvo en un abandono del estado por muchos años lo que genero el crecimiento descontrolado de los habitantes y las ciudades actualmente por la gran inyección de capital a este sector se ha intentado controlar dicho crecimiento

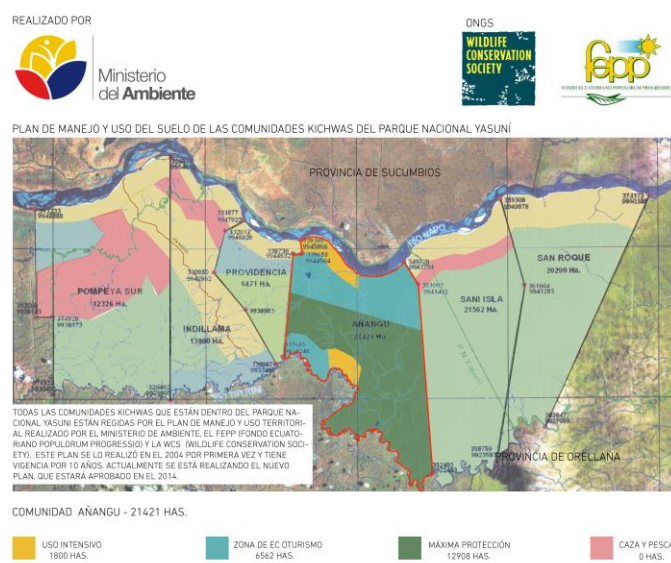
pero no tomando en cuenta la existencia de etnias propias del lugar con otra concepción de los que es el desarrollo y el buen vivir.

La comunidad Kichwa Añangu esta incrustada en estas problemáticas y realidades a las que debe saber cómo acoplarse tanto y en cuanto suponen un gran ingreso de capital y de recursos aunque pueda suponer una destrucción de sus recursos naturales, de lo que ellos sobreviven.

1.1.3 Contexto Zonal

Existen 6 comunidades Kichwas que están dentro del Parque nacional Yasuni, en la provincia de Orellana en la ribera del río Napo: Pompeya Sur, Indillama, Providencia, Añangu, Sani Isla y San Roque. Debido a su condición de pertenecer a un área protegida el Ministerio del Ambiente del Ecuador y el FEPP con asesoramiento de la WCS (Wildlife Conservation Society) realizaron un Plan de Manejo y Uso Territorial en el año 2004 el cual define límites, usos de suelo y permite a las comunidades hacer uso de dicho suelo sin darles de propiedad por 10 años. Durante esta investigación se estaba realizando el nuevo plan por 10 años más.

Plan de Manejo y Uso de Suelos



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

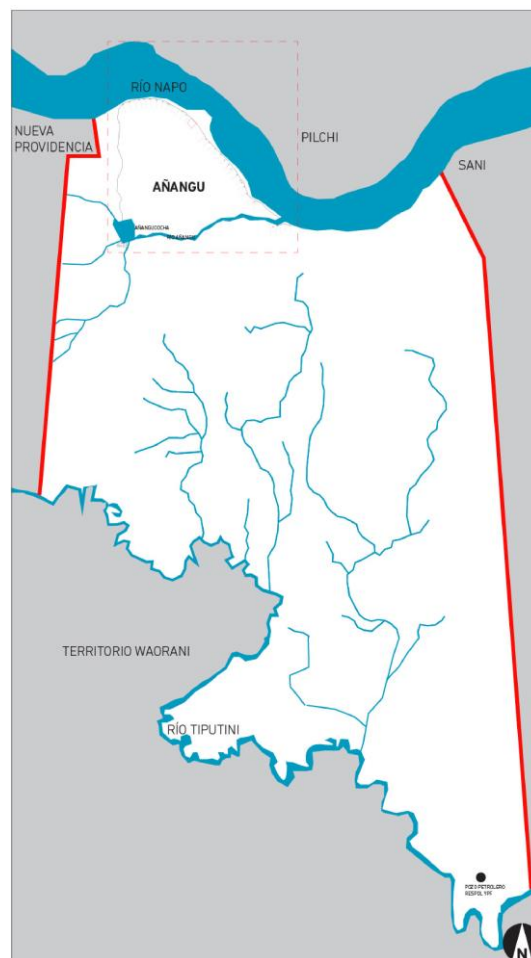
La comunidad Kichwa Añangu como dice en el plan cuenta con 21421 hectáreas de la cuales 1800 hectáreas son de uso intensivo, 6562 hectáreas para el ecoturismo, 12908 hectáreas son de máxima protección y no cuenta con áreas para la caza o la pesca.

1.2 COMUNIDAD KICHWA AÑANGU

1.2.1 Territorio Añangu

La comunidad Kichwa Añangu limita al norte con el río Napo al sur con el río Tiputini, al este con la comunidad Sani Isla y al oeste con la comunidad Nueva Providencia, cuenta con 21421 hectáreas de territorio en la provincia de Orellana en el Parque Nacional Yasuni.

Mapa del territorio de la Comunidad Kichwa Añangu



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

1.2.2 Comunidad

La comunidad está asentada a lo largo de toda la ribera del río Napo en la zona de uso intensivo, cada familia cuenta con una finca con frente al río y el centro comunitario se encuentra en la mitad de todas las fincas. En el extremo oriental se encuentra el río Añangu el cual lleva a la laguna con el mismo nombre y al Napo Wildlife Center.

Mapa del centro comunitario



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

La actividad económica principal de la comunidad es el ecoturismo contando con los lodges Napo Wildlife Center y el Yasuni Eco-Lodge, dicha actividad ocupa a la mayoría de los miembros siendo así la mayor fuente de ingresos. Debido a esta actividad se han modificado varias costumbres kichwas como es la prohibición de la caza y de la pesca para poder garantizar al turista la presencia y observación de la gran biodiversidad del territorio.

También la labor de los hombres en el Napo Wildlife Center con régimen tipo petrolero; 14 días de trabajo, 7 de descanso; ha ocasionado que la familia y el centro comunitario tenga mayor presencia de la mujer, y por ende que emprende proyectos de autosustento como es la organización de mujeres y el Yasuni Eco-Lodge.

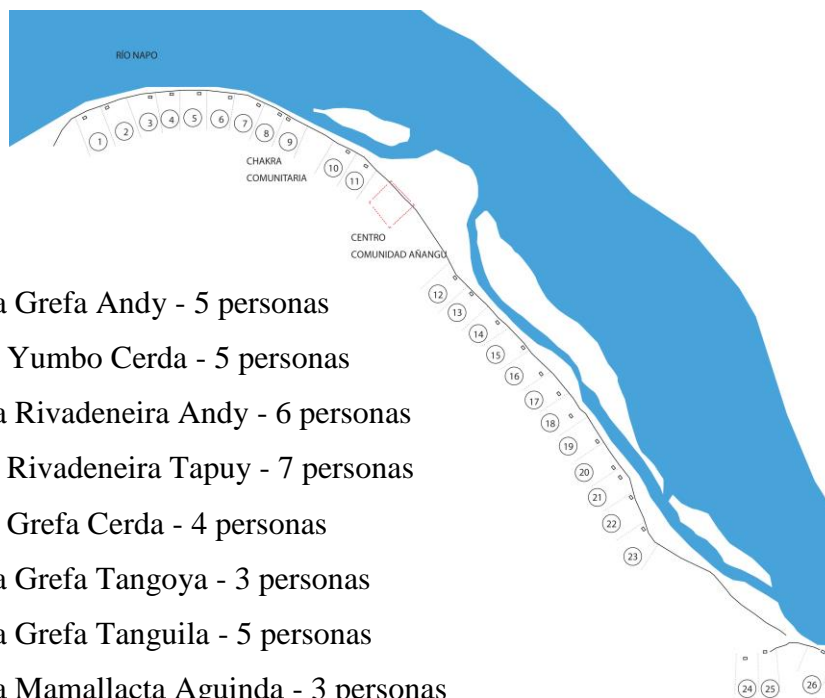
El Yasuni Eco-Lodge tiene énfasis en la cultura kichwa, se encuentra ubicado en el centro comunitario y es administrado, guiado e ideado por las mujeres de la comunidad.

1.3 HISTORIA Y USUARIO

1.3.1 Miembros de la comunidad

Actualmente la comunidad cuenta con 26 familias y 170 miembros cada familia cuenta con una finca de 250 metros de ancho por 700 metros de largo.

Mapa de fincas



- 1.- Familia Grefa Andy - 5 personas
- 2.-Familia Yumbo Cerda - 5 personas
- 3.- Familia Rivadeneira Andy - 6 personas
- 4.-Familia Rivadeneira Tapuy - 7 personas
- 5.-Familia Grefa Cerda - 4 personas
- 6.- Familia Grefa Tangoya - 3 personas
- 7.- Familia Grefa Tanguila - 5 personas
- 8.- Familia Mamallacta Aguinda - 3 personas
- 9.- Familia Yumbo Grefa - 5 personas
- 10.- Familia Mamallacta Grefa - 10 personas

11.- Mamallacta Aguinda - 2 personas

12.- Yumbo Andy - 2 personas

13.- Familia Tapuy Cerda - 7 personas

1.3.2 Historia y actualidad

En los años 60s Algunas familias Kichwas buscaron tierras en la ribera del río Napo debido a la presión demográfica existente en los territorios donde se encontraban, al principio desorganizados y nómadas.

Ya en los años 70s, como dice Jiovanny Rivadeneira: “Los curas fueron los que abrieron carreteras, dejaron que entren los petroleros y antes los kichwas no necesitaban nada de eso, pasaban felices en sus tierras. “. (P.Izurietta, I. Iturralde conversación personal, 2013- 07-23). Por esta razón se organizan y se busca la limitación de territorios lo que conlleva a conflictos hasta hoy latentes.

La comunidad Kichwa Añangu no fue conformada muy distinto, el 5 de marzo de 1987 fue el terremoto del volcán Reventador y mucha gente abandono las tierras solo Jorge Rivadeneira, Papi Simbaña, Silverio Yumbo y Vicente Mamallacta permanecieron y se organizaron para conformar la comunidad con la ayuda de la ONAE (Organización Kichwa en Orellana) y después la FICCKAE (Federación Interprovincial de Comunas y Comunidades Kichwas de la Amazonía Ecuatoriana) que permitió la protección y legalización de las tierras indígenas.

Ya para 1992 la comunidad Añangu se organiza jurídicamente y se nombra el primer presidente, al momento solo contaban con 20 miembros. Y durante los años 90s la presión petrolera empieza pero Añangu se niega a recibir ninguna contribución de las mismas. Jiovanny Rivadeneira, declara: “Paso una sísmica y se sabe que hay Petróleo debajo del territorio Añangu. En esa época Maxus con Petroecuador hicieron 32 pozos por el río Tiputini en el campo Tibacu, ellos hicieron estos pozos sin consultar a la comunidad y esta no ha querido recibir ni un solo centavo de las Petroleras. “. (P.Izurietta, I. Iturralde conversación personal, 2013-07-23).

En 1998 Jiovanny Rivadeneira propone a la comunidad generar un proyecto turístico en la laguna Añangu cocha solo 10 socios aceptaron formar parte del proyecto, sin ningún conocimiento se adentran en la selva para empezar la construcción de las facilidades, lograron construir el comedor y tres cabañas que son visitadas por la ONG Tropical Nature que presta a la comunidad medio millón de dólares logrando abrir las puertas en el año 2004, esta ONG manejan el marketing y las ventas del lodge. En este mismo año se genera el plan de manejo territorial del Ministerio del Ambiente legalizando así el uso de las tierras. Actualmente la ONG dejó toda la operación del lodge a la comunidad.

El NWC cuenta con 14 cabañas, un restaurante con torre mirador, cabañas para guías y staff, lavandería, centro médico, administración y todo lo necesario para su funcionamiento, debido a que la única forma de llegar es mediante un botes a remo por el río Añangu la logística de abastecimiento se la realiza desde la comunidad y el Coca. Tiene una ocupación constante del 85% de su capacidad, entre 180 a 190 pasajeros mensualmente de estos el 40% son estado unidenses, el 20% ingleses, 20% de la Unión Europea, 1% de Sudamérica y el 19% restante del resto del mundo e invitados de agencias de viajes.

El NWC brinda al turista la experiencia de la biodiversidad y el mundo natural teniendo la posibilidad de ver una infinidad de especies de aves, mamíferos, reptiles y especies vegetales y un paisaje espectacular de la laguna Añangu Cocha.

Laguna Añangu Cocha desde la torre del NWC



Fotografía: Isidro Iturralde, 2013

Desde el año 2008 el crecimiento del NWC ha sido constante empezando con 20 empleados y actualmente contando con 80 empleados de la comunidad y de otras comunidades y localidades. Los empleados del lodge, mayoritariamente hombres, tienen régimen de 14 días de trabajo en el lodge y 7 de descanso en la comunidad lo que ha incentivado a las mujeres a emprender sus propios proyectos como son el Yasuni Eco-Lodge y la organización de mujeres.

“porque las mujeres, los hombres trabajan ahí en el Napo y las mujeres también podemos trabajar, haciendo con nuestra cultura. Normalmente nosotros estamos atendiendo a nuestros hijos, todo se va cambiando, por eso nosotros hemos pensado, hacer la explicación de nuestra cultura y trabajar así. “(P.Izurietta, I.Iturralde, entrevista a Elisa Simbaña, 2013-08-06)

Las mujeres emprenden el trabajo de enseñanza de su cultura tanto a sus hijos como a los turistas mediante su organización y el nuevo lodge. El Yasuní Eco-Lodge entró en funcionamiento en julio del 2012, este cuenta con 12 habitaciones y una capacidad máxima para 12 personas, está dirigido a un público nacional y sudamericano, brinda la experiencia de conocer y convivir con las habitantes de la comunidad.

La guianza la hacen las mujeres de la comunidad con quienes visitan la comunidad, las viviendas, las chacras comunitarias y la organización de mujeres donde se hacen demostraciones de ritos y de la forma de vida kichwa además de la venta de artesanías realizadas por ellas mismas.

1.3.3 El Centro Comunitario

Estado actual del centro comunitario



ESTADO ACTUAL DE LA COMUNIDAD

Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

El centro comunitario actualmente cuenta con varias facilidades para la convivencia y desarrollo de sus habitantes como es la escuela y colegio “Vicente Mamallacta” el Yasuni Kichwa Eco-Lodge, el centro administrativo, producción energética y almacenamiento de agua. La escuela cuenta con varias aulas, es especializada en turismo y funciona para estudiantes externos como un internado contando con habitaciones para estudiantes y profesores.

La producción energética se la hace mediante paneles fotovoltaicos que genera energía para todo el centro comunitario, cada finca tiene su propia producción con el mismo mecanismo. La generación de biogás para la cocción de alimentos en el lodge permite la menor utilización de cilindros de gas difícil de traerlos de la ciudad del Coca.

En la comunidad se encuentran especialmente los niños y jóvenes que estudian en la escuela y las mujeres que trabajan en el Lodge, además de todos los empleados administrativos de la comunidad. Las mujeres han sido capacitadas para administrar el lodge y para guianza comunitaria.

CONCLUSIONES

Dentro del Parque Nacional Yasuni se encuentran seis comunidades Kichwas entre las cuales está la comunidad Añangu, está a debido su desarrollo económico y social a la actividad turística, en la cual son pioneros. Pero dicha actividad ha generado nuevas necesidades y dinámicas que obligan a desarrollar proyectos y una gran planificación para poder satisfacerlas y solucionarlas, siempre tomando en cuenta que está en un entorno donde pronto se generaran infraestructuras de movilidad continental (Corredor Manta-Manaos) que podría facilitar esta actividad como también afectarla debido a la contaminación y colonización de estos sectores.

CAPÍTULO 2: PROYECTO URBANO

2.1 PROPUESTA PLAN MASA

Implantación del Plan Masa



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

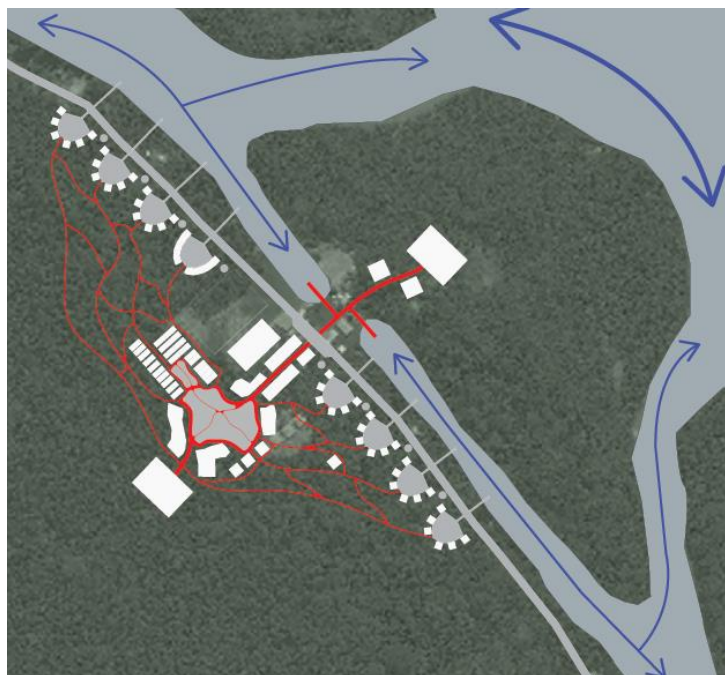
Se propone centralizar toda la actividad diaria en un solo espacio, teniendo vivienda, educación y trabajo en el centro comunitario limitando así la larga movilización que actualmente se debe realizar todos los días entre estos puntos. Se generan accesos fluviales directos a la comunidad que permiten un aislamiento con el gran tráfico

comercial que existirá debido al corredor Manta-Manaos y facilitando el transporte de recursos a todos los habitantes.

La vivienda se encuentra en un eje paralelo al río Napo con conexión directa al mismo y en grupos que permitan la interacción entre familias para generar chacras comunitarias en este espacio. Las familias conservan las fincas para producción personal y descanso en tiempos libres. Cada grupo de viviendas cultivara un producto distinto para aportar a toda la comunidad y así facilitar la producción de alimentos y no tener que traerlos de la ciudad.

En el eje perpendicular al río se encuentra todas las actividades administrativas y culturales, y económicas de la comunidad, en el remate hacia el bosque se encuentra el “Centro de Ceremonial y de Capacitación de la Mujer Kichwa” y en el extremo que da al río el “Lodge Comunitario Kichwa”. En este eje se encuentra la escuela y colegio con la infraestructura de una escuela del milenio del Ministerio de Educación del Ecuador pero con materiales y sistema constructivo de la zona. También equipamientos deportivos, administrativos y de producción energética como son un campo de paneles solares, una chacra comunitaria y una piscina de piscicultura.

Diagrama de movilidad



Fuente: Paula Izurieta, Isidro Iturralde, 2013

La movilidad dentro de la comunidad se limita a distintos senderos que conectan de forma directa con todos los equipamientos y el camino vecinal que conecta con todas las fincas. Los dos ejes principales contarán con facilidades para el uso de bicicleta o peatonal para poder facilitar y agilizar la movilidad, por los senderos internos solo se permitirá el uso peatonal. Entre los senderos se tendrán cultivos de diferente tipo de productos para también generar un mejor abastecimiento.

El nuevo Plan Masa de la Comunidad Kichwa Añangu genera una relación con el entorno natural en todos los espacios que este propone, propone una transición suave entre el río Napo, la comunidad construida y el bosque permitiendo que la actividad turística siempre tenga presente tanto la vida cotidiana y la cultura como la naturaleza y la biodiversidad del lugar.

CONCLUSIONES

El Plan Masa genera una relación entre todos los elementos necesarios para la realización de todas las actividades de la comunidad mediante el eje paralelo al río Napo y el eje perpendicular al mismo, genera distintos equipamientos para el desarrollo comunitario y turístico entre los cuales están el “Centro Ceremonial y de Capacitación de la Mujer Kichwa” y el “Lodge Comunitario Kichwa” proyecto que será desarrollado en este trabajo de fin de carrera.

CAPÍTULO 3: DEFINICIÓN DEL PROYECTO

3.1 ACTUALIDAD

Actualmente en la comunidad existe el “Yasuni Kichwa Eco-Lodge” con capacidad para hasta 120 turistas mensuales con una tasa de ocupación del 50% mensual en 12 cabañas con arquitectura del lugar. La infraestructura es aislada e improvisada no cuenta con una planificación pensada en el turista.

Estado actual del Yasuni Kichwa Eco-Lodge



Fotografía: Isidro Iturralde, 2013

Las mujeres aun no toman la administración completa del lodge debido a dificultades de capacitación y conocimientos por lo que utiliza las capacidades del NWC para la gestión de sus servicios. Las mujeres son guías comunitarias y enseñan a los turistas todo lo que tiene que ver con la vida diaria de la comunidad.

Se decide generar un nuevo equipamiento incrustado en el nuevo Plan Masa al un extremo del eje paralelo al río Napo, que garantice la calidad de equipamiento y de servicio al turista, el “Lodge Comunitario Kichwa”

3.2 USUARIO

Existen dos tipos de usuarios para el Lodge Comunitario Kichwa, las mujeres kichwas y los turistas.

3.2.1 Administración por parte de las mujeres

Mujeres de la Comunidad Kichwa Añangu



Fotografía: Isidro Iturralde, 2013

Las mujeres miembro de la comunidad serán quienes administren el lodge, actualmente son 28, debido ya a su cercanía con su vivienda y la escuela podrán laborar sin tener que movilizarse largas distancias.

3.2.2 Turistas

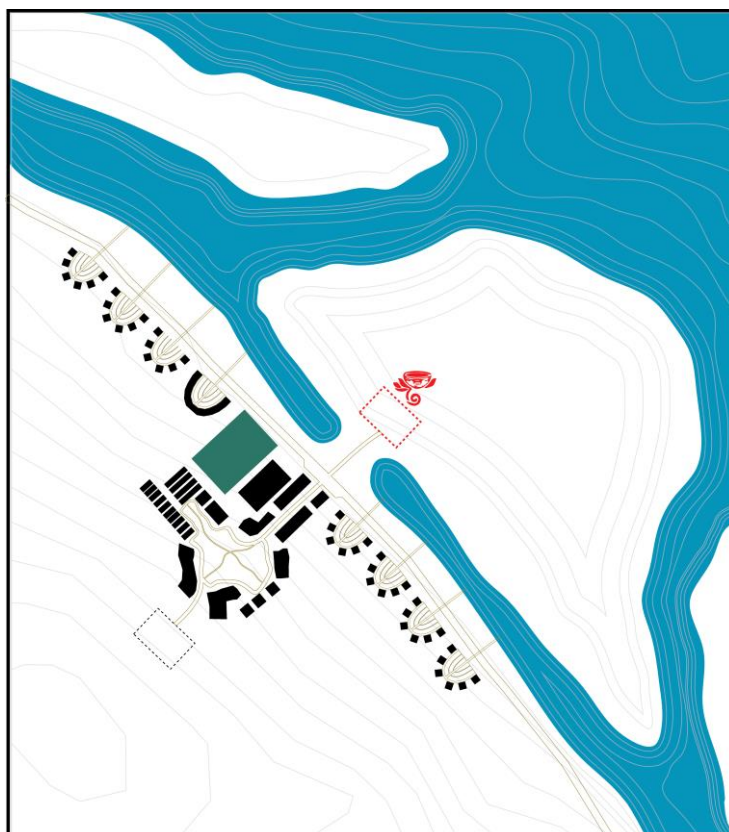
Al igual que el Yasuni Kichwa Eco-Lodge este estará direccionado a turistas nacionales, mayoritariamente, los cuales pueden ser familias de 3 a 6 miembros que buscan conocer y descansar o estudiantes en grupos, generalmente de 10 o 15

personas, que buscan conocer y aprender sobre la cultura y la biodiversidad del lugar. Este es uno de los pocos sitios que turistas nacionales pueden tener una incursión en el Parque Nacional Yasuní con comodidad y servicios. En menor cantidad habrán turistas extranjeros sudamericanos que busquen aprender, descansar y conocer y por ultimo habrán profesionales del turismo que busquen conocer el lugar para recomendarlo y también voluntarios que vienen a aprender de las prácticas de turismo en este espacio.

3.3 TERRENO Y ENTORNO

El lodge se encontrara ubicado a un extremo del eje cultural y turístico del Plan Masa, en una de las islas del río Napo.

Ubicación del Lodge



Fuente: Isidro Iturralde, 2013

Funciona como ingreso a la comunidad lo que permitirá que cualquier turista que quiera visitarla tenga que entrar al Lodge Comunitario Kichwa.

Debido a que está en la parte más baja del territorio de Añangu lo convierte en un terreno pantanoso e inundable y con vegetación joven lo que atrae a muchas aves e insectos como también caimanes y otros animales de aguas bajas.

La ubicación al otro lado del canal de ingreso a la comunidad permite una suerte de privacidad del turista con la comunidad y así no se interfiere las actividades, a veces no compatibles, de los visitantes y los comuneros.

3.4 PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

3.4.1 Programa arquitectónico

Es un equipamiento turístico comunitario dentro de la propuesta urbana para la Comunidad Kichwa Añangu que complementa el eje cultural brindando hospedaje y una gran experiencia a los visitantes que les interesa conocer el entorno natural y cultural de este territorio.

El equipamiento cuenta con tres zonas principales:

“Descanso”: Esta comprende 10 cabañas con una capacidad máxima de 60 turistas divididas entre cabañas dobles, cuádruples y para grupos de estudiantes; un bar que expenderá bebidas alcohólicas moderadamente, un restaurante, y zonas de descanso.

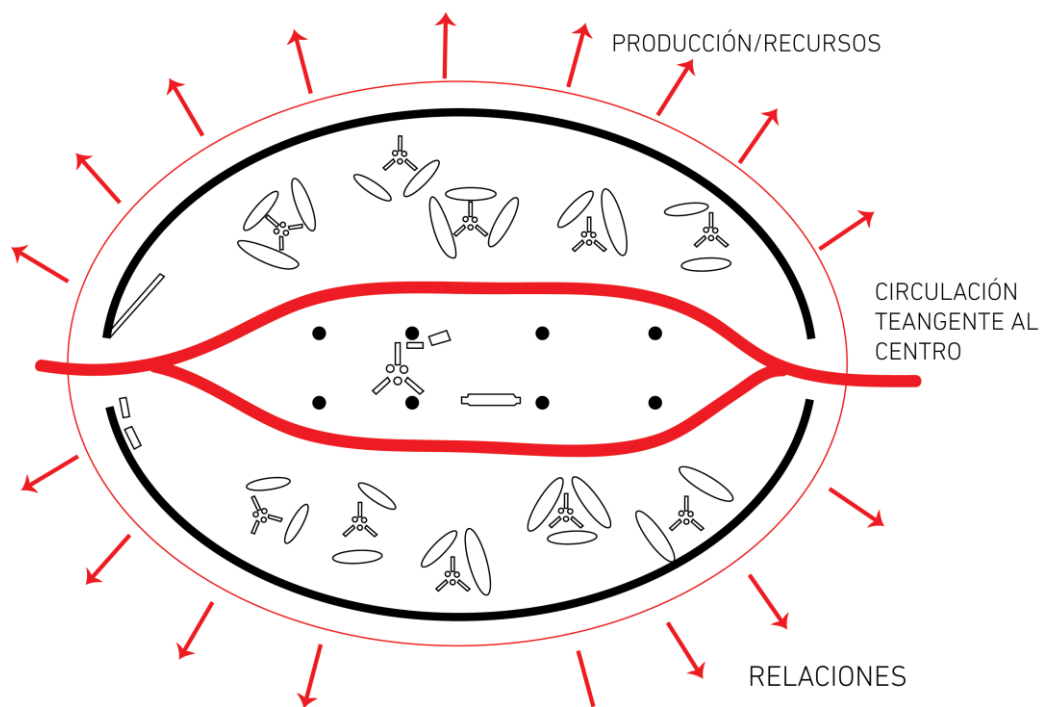
“Conocer/Aprender”: Esta comprende un mariposario, una tienda de productos artesanales de la comunidad, la zona de preparación para las excursiones, un aula de conferencias y uso múltiple, y una torre de observación.

“Logística”: Esta está conformada por cocina, y todos los requerimientos de servicio que son necesarios como también la administración del Lodge.

3.4.2 Implantación

Como estrategia de diseño de implantación se ocupa como referente la implantación de la Maloca (vivienda tradicional amazónica).

Esquema en planta de una Maloca

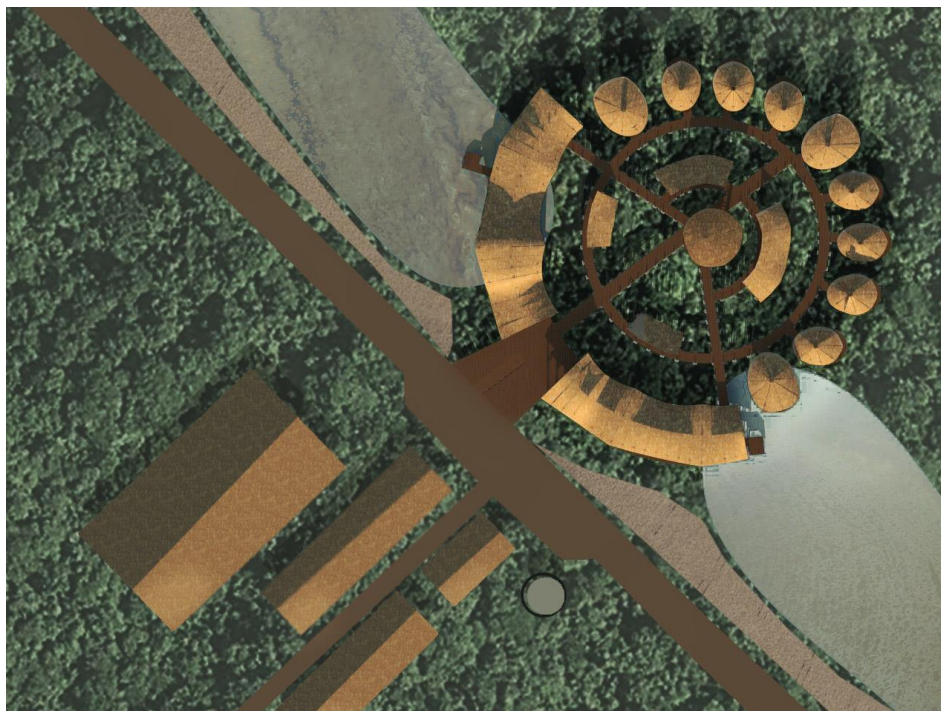


Fuente: Isidro Iturralde, 2013

En la maloca se puede observar que los espacios para las diferentes familias que habitan este espacio se organizan alrededor de un centro en el cual confluyen todos para el encuentro al cual la circulación lo rodea para que no se interrumpa las actividades que se realizan en ese espacio y la relación con el exterior solo se da por los ingresos.

En la implantación propuesta las habitaciones están rodeando a las actividades comunes de los turistas y el ingreso es la relación con el entorno comunitario.

Implantación general



Fuente: Isidro Iturralde, 2013

En implantación se puede observar como las actividades que tienen más relación con la comunidad están de frente a esta como son el restaurante y la zona de recibimiento y los muelles al río, mientras que las cabañas, los más privados observan la selva de la isla. Es así que el ingreso se relaciona con el entorno comunitario mientras que los núcleos permanecen ocultos a este y la circulación siempre está tangente a los puntos de interés.

3.4.3 Volumetría

La volumetría está generada por la Palma Real de las cubiertas (material utilizado ancestralmente). En el volumen de ingreso y de relación con la comunidad es un semicírculo que va abriendo las vistas hacia el interior y hacia el exterior para generar

espacios distintos y de diferentes niveles de relación esto genera un volumen sinuoso con materialidad de la zona.

Los volúmenes de las cabañas siempre están dados con la cubierta baja hacia los ingresos y muy alta hacia el bosque generando una apertura hacia la visual del bosque.

3.5 REFERENTES

3.5.1 Palafito



Fuente: “El palafito, la casa primigenia”, Andres Garcia

El palafito es un método constructivo vinculado con el agua, consiste en soportes apoyados simplemente en pilares sencillos asemejándose a las raíces de un árbol que ha crecido sobre el agua. La construcción suele hacerse por etapas para poder ir consolidando su estructura y ocupación.

La arquitectura palafítica se utiliza mucho en zonas inundables de la costa ecuatoriana ya que permite estar protegido de inundaciones. Debido a tener un uso muy generalizado a llegado a formarse asentamientos casi urbanos con esta característica ganando así terreno al agua y aprovechando zonas antes inservibles para habitar por lo que se la asocia mucho con las invasiones y construcciones muy precarias, pero más bien ha sido una forma tradicional de construcción debido a que resguarda de peligros a los habitantes.

En la Amazonía ecuatoriana también se la utiliza en las riberas de los ríos pero de una forma menos generalizada.

3.5.2 Arquitectónico

The Green school

Arquitecto: PT Bambu

Año: 2007

Ubicación: Badung, Bali, Indonesia



Fuente: Plataforma arquitectura, PT Bambu

“Su esfuerzo radica en mostrar a la gente cómo construir con materiales propios de su región, desarrollados a través de procesos en favor de la ecología y la sustentabilidad.”

Esta escuela sustentable localizada en Bali utiliza el bambú de manera sustentable e innovadora. Genera volúmenes que se van abriendo al entorno natural y elevando de manera heterogénea dando la sensación de movimiento.

Con un centro más denso de elementos estructurales se logran volúmenes circulares que se abren al entorno sin berreras y permitiendo el desarrollo programático con libertad manteniendo siempre la visual al contexto natural.

3.5.3 Turismo comunitario

“Relación de la comunidad con los visitantes desde una perspectiva intercultural en el desarrollo de viajes organizados con la participación consensuada de sus miembros, garantizando el manejo adecuado de los recursos naturales, la valoración de sus patrimonios, los derechos culturales y territoriales de las nacionalidades y pueblos para la distribución equitativa de los beneficios generados”

Fuente: Federación plurinacional de turismo comunitario del Ecuador

El turismo comunitario tiene cuatro ejes fundamentales para su desarrollo:

1. Fortalecimiento organizativo: Buscar una estructura organizativa fuerte en la comunidad es fundamental para la toma de decisiones sobre el emprendimiento turístico que se está generando.
2. Revitalización cultural: Revalorar los principios y valores ancestrales sustentan la convivencia que se generara en el Lodge y por ende garantizara que el turista tenga una experiencia placentera del mismo. Entre estos valores estan las sabidurías y técnicas ancestrales en la arquitectura, la medicina, la agricultura, la vida diaria, etc, revitalizar expresiones como la danza, los ritos, los cuentos y leyendas.
3. Gestión del territorio: Se debe revitalizar y restaurar los lugares sagrados y generar un manejo responsable de todo el territorio comunitario garantizando la soberanía de la comunidad.
4. Economía solidaria: Se debe dinamizar la economía local a consecuencia de este proyecto ya que se consumirán productos de la zona que sean producidos o cultivados por los mismos miembros de la comunidad, esto generara mayores ingresos y garantizara la permanencia del Lodge.

CONCLUSIONES

Actualmente la comunidad está en proceso implementación de un Lodge Comunitario pero con una insuficiente y precaria infraestructura que no permite un buen desarrollo

de dicha actividad, muy importante para el desarrollo de la Comunidad Kichwa Añangu es por esto que se propone realizar el “Lodge Comunitario Kichwa”.

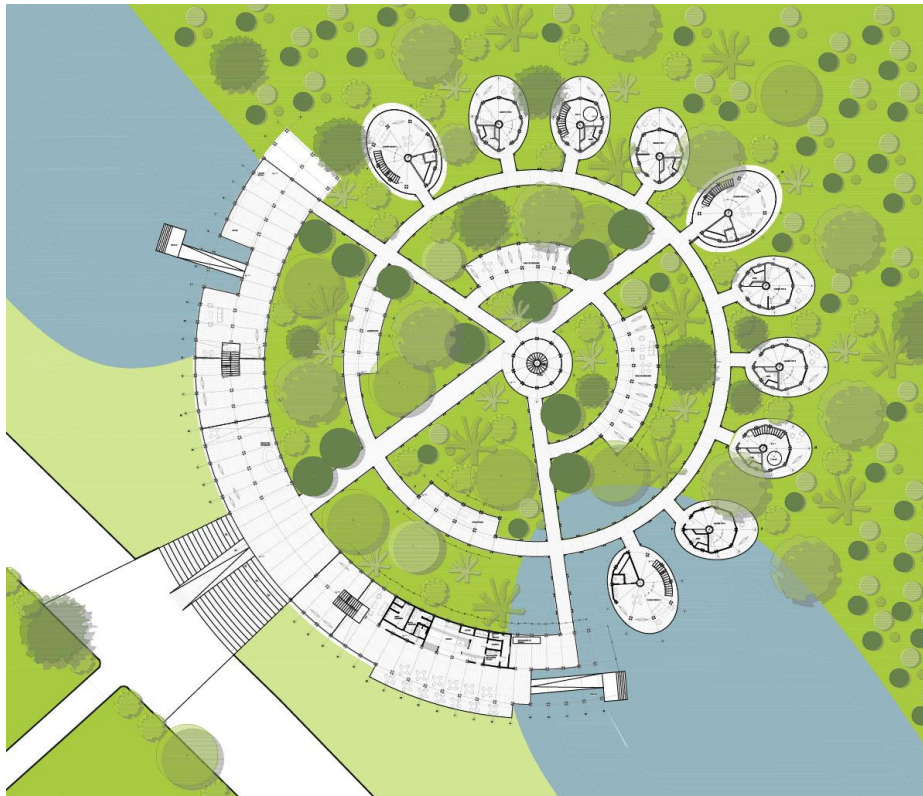
Este se encuentra en un extremo del eje cultural del Plan Masa de la comunidad lo cual le permite relacionarse con la comunidad y con el entorno natural, será administrado por las mujeres de la comunidad y esta direccionado especialmente a turistas nacionales y sudamericanos.

Su arquitectura es fundamentada en los sistemas constructivos y organización espacial de la maloca lo que permite una mejor vivencia de las costumbres Kichwas y un acoplamiento con el entorno más amigable, logrando así tener una mejor experiencia durante la estadía.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICO

4.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1.1 Planta baja general



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

El Lodge Comunitario Kichwa está implantado en una zona pantanosa al final del eje cultural del plan masa de la Comunidad Kichwa Añangu está compuesto por 4 tipos de volúmenes concéntricos.

La zona de interacción con la comunidad tiene forma de semi círculo con vista hacia la comunidad, en esta se encuentra los muelles de ingreso, el restaurante y bar, la recepción, áreas de esparcimiento, la administración y un aula de uso múltiple en una segunda planta. El ingreso desde la comunidad funciona como ágora para eventos comunitarios.

Hacia el bosque se encuentran las cabañas con vista hacia el mismo para darle privacidad a la estancia de los visitantes. Se cuenta con 3 cabañas con capacidad para 12 personas destinadas para grupos de estudiantes, 2 suits matrimoniales con yacusi, 3 cabañas dobles, y 2 cabañas cuádruples. Esto permite abarcar la mayor cantidad de tipos de turistas.

Hacia el interior se encuentran los equipamientos para turistas que no necesitan de una relación con la comunidad pero son de uso común: un orquidiario y mariposario, y zonas de descanso con juegos y entretenimiento para los visitantes.

Más al interior se encuentra la torre de observación con 15 metros de altura permite observar por sobre las copas de los árboles del sector hacia la comunidad, el río Napo y la vida silvestre, cuenta de tres pisos que permitirá la observación de diferentes tipos de especies.

4.1.2 Diseño arquitectónico

4.1.2.1 Zona de interacción

Fachada vista desde la comunidad



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

Este es el espacio de acogida de todos los visitantes a la comunidad, mediante sus muelles es el ingreso desde el exterior y por la parte frontal el ingreso desde la comunidad. Es la mayor área edificada del proyecto y de altura variable y cuenta con dos plantas.

En esta área se encuentra el bar-restaurante con vista a la comunidad, área de recepción y acomodamiento de los visitantes, áreas de preparación para las excursiones, también cuenta con áreas de descanso y esparcimiento y un graderío para eventos relacionados a la comunidad en esta área también se encuentran todos los servicios higiénicos para hombres, mujeres y personas con discapacidad, cocina, almacenamiento, limpieza y bodegaje necesario para el funcionamiento del lodge. En segunda planta contamos con el área de administración y un espacio de uso múltiple para eventos, conferencias o de más cosas que se requieran.

En este espacio se puede observar que la altura del frente es variable para generar distintos tipos de interacción con la comunidad, la cubierta de Palma Real se eleva generando vanos y cubiertas para los espacios.

4.1.2.2 Cabañas

Las cabañas se encuentran hacia el bosque generando espacios más privados, existen tres tipología de cabañas:

- Cabañas grupales

Planta baja cabaña grupal



Segunda planta cabaña grupal



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

La cabaña grupal está compuesta por dos plantas, en la planta baja hay un área de descanso y esparcimiento, y un servicio higiénico con áreas divididas; en la segunda planta tiene dos habitaciones una con capacidad para 6 personas y otra con capacidad para 8 personas y un balcón con vista al bosque.

- Suit

Segunda planta suit

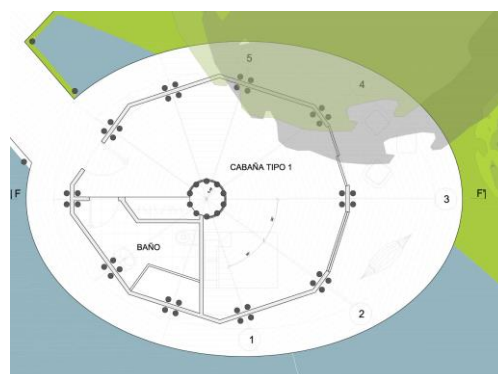


Fuente: Isidro Iturralde, 2015

La suit también cuenta con dos plantas, en la primera se encuentra el baño, un espacio de almacenamiento, un yacusi y un balcón con vista hacia el bosque, en la segunda planta se encuentra una cama matrimonial y un ventanal con vista al bosque.

- Cabaña tipo

Planta tipo



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

La cabaña tipo está compuesta en una sola planta cuenta con un baño completo, área de almacenamiento con capacidad de 2 a 4 personas y un balcón con hamacas y vista al bosque. Esta cabaña está diseñada para que pueda ser usada por personas con discapacidades.

Vista exterior de las cabañas



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

Todas las cabañas están conectadas a la circulación principal por medio de puentes individuales generando una mayor privacidad a los usuarios. Su cubierta es, también, de Palma Real evocando directamente a la construcción de una maloca tradicional.

4.1.2.3 Orquidiario y Mariposario

Planta mariposario



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

Tanto el orquidario como el mariposario se encuentran en el segundo anillo del proyecto dándole cierta restricción a su acceso, se encuentran adyacentes a la circulación sobre la vegetación pantanosa y cuentan con áreas para la observación de las especies como también para su cuidado.

4.1.2.4 Áreas de descanso y esparcimiento

Planta del área de descanso



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

Las áreas de descanso se encuentran en el tercer anillo del proyecto dejándole aún más reservado su ingreso garantizando la privacidad a los usuarios del Lodge Comunitario Kichwa. Estos también están adyacentes a la circulación y cuentan con hamacas, mesas de juego, ping pong, fútbolín y de más requerimientos para el esparcimiento de los turistas, tienen vista hacia la zona pantanosa y las cabañas. Su cubierta igual de Palma Real.

4.1.2.5 Torre de observación



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

La torre de observación se encuentra en el centro del proyecto, tiene 15 metros de altura en 3 pisos que permite la observación de distintos tipos de vegetación y fauna como también permite la observación de la comunidad desde lo alto.

4.2 PROPUESTA ESTRUCTURAL

4.2.1 Materialidad

- **Madera Capirona:** Se utiliza madera de capirona joven que se encuentra en las islas del río Napo y que son recogidas el momento en que caen después de una crecida del río, esto permite tener una relación con el lugar de emplazamiento y un menor impacto en la construcción del proyecto. Esta madera es recogida cuando tiene 15 centímetros de diámetro máximo por lo que no tiene una gran resistencia, se la debe usar haciendo columnas compuestas que permitan generar la edificación deseada. Esta madera es utilizada en la zona para hacer las estructuras de las cubiertas de la construcción tradicional de la zona.
- **Palma Real:** las hojas de la Palma Real son utilizadas tradicionalmente para hacer el recubrimiento de las cubiertas por lo que se ha desido utilizar la

misma tecnología para todas las cubiertas del proyecto, esta palma es muy común en los bosque pantanosos de la zona.

- **Hormigón:** El hormigón es utilizado para hacer toda la cimentación tipo palafito del proyecto. Ya que la madera no puede estar directamente expuesta a la humedad del suelo se decidió hacer palafitos de hormigón armado sobre la cual se asienta la estructura de madera.
- **Madera Ceique:** Se utiliza para pisos interiores, exteriores y mampostería debido a su resistencia a la humedad y su abundancia en los bosques amazónicos.
- Se utilizan uniones de metal para toda la estructura de madera.

La materialidad del proyecto ha sido escogida para que la comunidad pueda usar sus conocimientos en la construcción del Lodge. Y que la arquitectura sea perteneciente al lugar.

Vista hacia las cabañas del Lodge Comunitario Kichwa



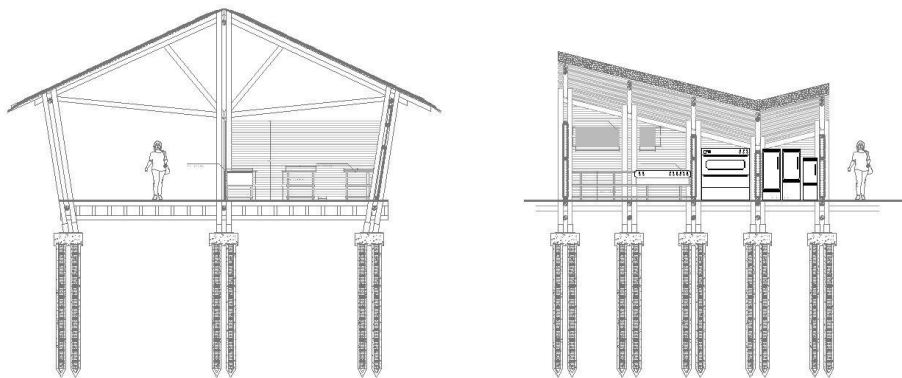
Fuente: Isidro Iturralde, 2015

4.2.2 Estructura

La estructura del Lodge Comunitario Kichwa es de madera Capirona con una cimentación tipo palafito de hormigón, cuenta con pórticos de columnas compuestas por cuatro troncos que amarran la estructura para la cubierta.

En el bloque de ingreso se generan pórticos que giran para formar un semi círculo y van aumentando la pendiente de la caída de la cubierta, el pórtico tiene las columnas abiertas hacia la parte alta para generar una mayor luz en la parte superior.

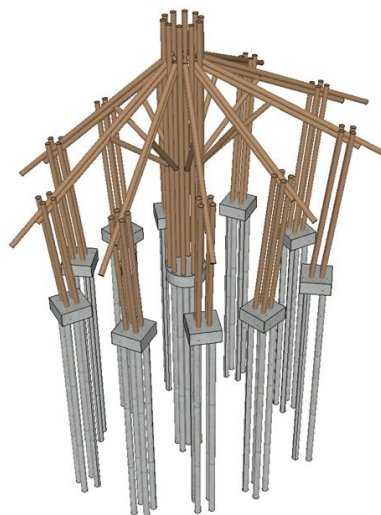
Detalle de pórticos del bloque de ingreso



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

En las cabañas es una estructura radial con un núcleo central que amarra la estructura de la cubierta, la mampostería es de madera incrustada también en el interior de las columnas compuestas por 4 troncos de Capirona.

Estructura da las cabañas



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

4.3 PROPUESTA DE PAISAJE

4.3.1 Estrategias

- Debido a que el proyecto se emplaza en una isla del río Napo con vegetación joven se plantea introducir especies del interior del bosque para incrementar la flora y la fauna de los alrededores del Lodge.
- Ya que se encuentra en una zona con altas probabilidades de inundación se eleva el proyecto del suelo generando la presencia constante de la vegetación en todos los espacios pero también la constante presencia de agua del río Napo que siempre trae consigo animales como cocodrilos.
- Se identificarán dos zonas distintas de cabañas con diferente color de flores a su alrededor lo que permitirá una mayor relación del turista con la naturaleza.
- A las orillas del río Napo en el ingreso al Lodge Comunitario Kichwa tendrán hacia el lado de la comunidad sembríos de arroz que ayudan a el control de inundaciones y también a que ya se pueda apreciar la comunidad y al otro lado ser el bosque en crecimiento de la isla del Lodge.

Ingreso por el río Napo al Lodge



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

- El mobiliario utilizado en el proyecto es de madera mayoritariamente capirona al igual que toda la estructura del proyecto, la camineria es de Ceique en las partes elevadas y de carcarilla de coco en suelo firme (solo presente en las caminerias de la comunidad)

4.3.2 Vegetación

Implantación de paisaje



Fuente: Isidro Iturralde, 2015

La vegetación utilizada en este proyecto permite la regeneración de la flora y de la fauna como también genera distintos ambientes dentro del proyecto. Se utilizan solamente elementos naturales del Parque Nacional Yasuni.

Capirona: Se encuentra en todo el bosque de la isla como también al interior del proyecto, permite que el bosque vaya madurando y también tener material cerca para las obras dentro del proyecto.

Chonta: Se la ubica entre las cominerías del proyecto y al interior de la isla para diversificar el bosque existente.

Duguetia: Se lo ubica entre la cominería del proyecto y sirve para generar sombra y protección en la misma.

Arroz: Se lo siembra en las orillas del río Napo hacia la comunidad para el control de inundaciones y que desde el río se pueda observar hacia la comunidad.

Aspidosperma Darienense: Se la ubica tanto en la isla como al interior del proyecto para diversificar el bosque.

Unonopsis Floribunda: Para generar mayor diversidad en flora y fauna se la ubica al interior de la isla y del proyecto.

Chamissoa Altissima: Ayuda a identificar zonas por el color morado de sus flores, se la ubica en la zona de las cabañas.

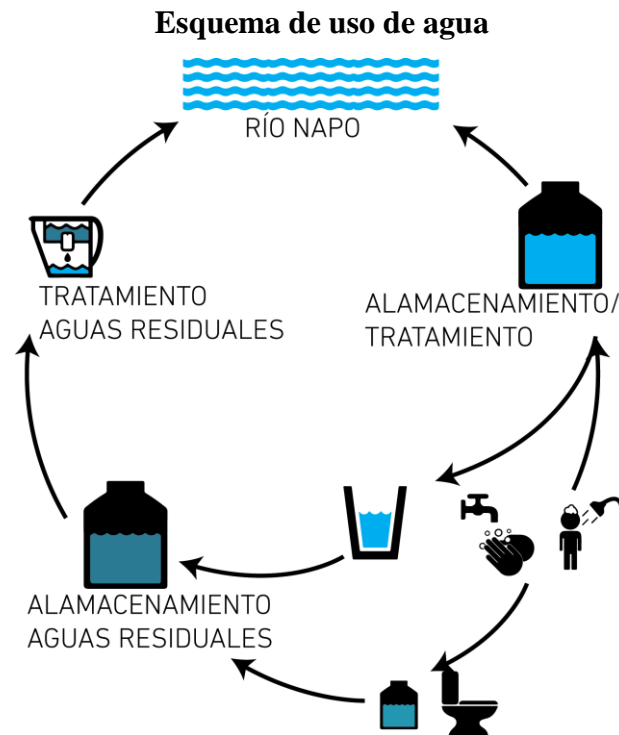
Geonoma Brongniartii: Para diversificar el bosque existente se la ubica al interior del proyecto y de la isla.

Paragoni Pyramidata: Se la ubica en las zonas de cabañas ya que debido al color rasado de su flor permite diferenciar las mismas.

Virola Peruviana: Ayuda a la diversificación del bosque.

4.4 PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD

4.4.1 Tratamiento del agua



Debido a que no existe agua potable en la comunidad por su lejanía a los centros poblados se debe utilizar el agua del río Napo para abastecimiento por lo que se requiere su potabilización para el consumo y su limpieza antes de regresarle al río.

Para esto se utiliza el sistema PQUA que permite la limpieza de cualquier impureza y niveles de contaminación mediante la mezcla de reactivos químicos, es un sistema de alta tecnología y económico, luego de su uso se la redirecciona, antes filtrándola, al río Napo.

El Lodge Comunitario Kichwa tiene un uso diario máximo de 7500 litros, siendo las cabañas las que mayor cantidad de este recurso utilizan con un ahorro de 804 litros diarios por la reutilización en inodoros de las aguas grises.

4.4.2 Residuos sólidos

Debido a la lejanía con los servicios de recolección de basura se debe disminuir al máximo el desperdicio de cualquier tipo para lo cual la comunidad ya está emprendiendo la utilización de los desperdicios biodegradables en la producción de biogás, el lodge produciría 58.8 Kg de desechos al día logrando mayor producción de este combustible que la necesaria para la cocción de alimentos en la cocina. También se usan estos desechos para la producción de abonos mediante el compostaje y su utilización en las chacras comunitarias.

El lodge disminuirá la producción de desperdicios no biodegradables mediante la utilización de envases retornables y biodegradables y lo que se utilice podrá ser utilizado por las mujeres para la fabricación de artesanías y así disminuir al máximo los residuos que deben ser enviados a la ciudad del Coca.

4.4.3 Energía

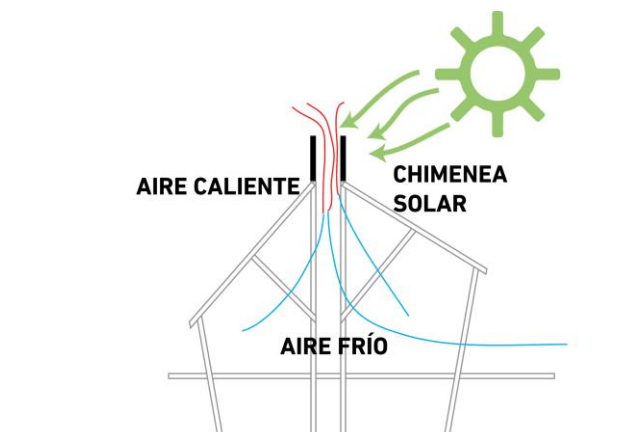
La comunidad Kichwa Añangu ya realiza la producción de energía mediante células fotovoltaicas y el Lodge Comunitario Kichwa se proveerá de dicho sistema.

El calentamiento de agua para duchas de las habitaciones se hará mediante calentadores solares ubicados en la parte externa de las cabañas, debido a la alta cantidad de calor del ambiente se garantiza que durante el día siempre habrá agua caliente.

4.4.4 Confort

La humedad del ambiente en la Amazonía y el hecho de que el proyecto esté dentro del bosque genera una muy poca circulación de aire en las cabañas para lo cual se utilizó el sistema de chimenea solar que permite la recirculación del aire mediante la succión de aire con la utilización de planchas color negro que calientan el aire y lo expulsan por la parte alta del núcleo estructural de la cabaña.

Sistema de chimenea solar



Fuente: Isidro Iturralde, 2014

CONCLUSIONES

El Lodge Comunitario Kichwa se vincula con el río Napo y el bosque joven de una de sus islas generando una gran interacción con la vegetación y la fauna del lugar, pero, también se vincula con la comunidad y su vida cotidiana mediante la materialidad y tecnologías constructivas, también mediante la administración por parte de las mujeres de la comunidad y por su interacción constante con la comunidad tanto por el uso de recursos como por el carácter turístico de la comunidad.

El Lodge Comunitario Kichwa permitirá a la mujer tener una mayor fuente de ingresos y formar parte activa de la economía comunitaria y dará a conocer la cultura kichwa al mundo entero.

Los espacios del Lodge Comunitario Kichwa permiten una constante interacción con todos los actores que intervienen en el quehacer de la actividad turística y la actividad diaria de la comunidad pero también permite una privacidad en todos sus aspectos para que no se incomode ni al turista ni al habitante de Añangu.

Este Lodge permite ingresar en la dinámica del corredor Manta-Manaos aprovechando el incremento de transporte que habrá en el río y por ende mayor flujo de visitantes y así que la ruta el corredor no tenga un efecto negativo sobre la

comunidad, y mediante las islas se garantiza la biodiversidad y el carácter más privado de la comunidad.

Bibliografía e imágenes

- Altieri, M., Rosset, P., & Thrupp, L. (1998). El Potencial de la Agroecología para combatir el Hambre en el Mundo en Desarrollo. En *Una Visión De La Alimentación, La Agricultura Y El MEDio Ambiente en el Eño 2020*.
- Andi, M. (Agosto de 2013). Entrevista 010. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Arcila Niño, O. (2010). *La Amazonia colombiana urbanizada*. Bogota: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - Sinchi.
- Armendaris, P. (Agosto de 2013). Entrevista 012. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Azevedo Luinidia, L. (2007). *Ecoturismo Indígena*. Quito: Abya - Ayala.
- Chiguano, L. (Agosto de 2013). Entrevista 009. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Erickson, C. (s.f.). Amazonia: The Historical Ecology of a Domesticated Landscape. En C. L. Erickson.
- Freire, O. (04 de Marzo de 2010). *La maloca de los sabedores*. Recuperado el 04 de Diciembre de 2013, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/27845292/La-Maloca-de-Los-Sabedores>
- Grafa, L. (Agosto de 2013). Entrevista 008. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Granja, J. (Agosto de 2013). Entrevista 006. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Grefa, G. (Agosto de 2013). Entrevista 004. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Gulto, R. (Agosto de 2013). Entrevista 014. (I. Iturralde, & P. Izurieta, Entrevistadores)
- Hecht, S. (2008). *The New Rurality: Globalization, Peasants and the Paradoxes of Lanscapes*. Editora UFPR.
- Liqui, R. (Agosto de 2013). Entrevista 013. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Mora, S., & Hiraoka, M. (2001). *Desarrollo sostenible en la Amazonía ¿Mito o realidad?* Quito: Abya - Ayala.
- Rivadeneira, J. (Agosto de 2013). Entrevista 007. (I. Iturralde, & P. Izurieta, Entrevistadores)
- Rivadeneira, M. (Agosto de 2013). Entrevista 011. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Serda, E. (Agosto de 2013). Entrevista 003. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Simbaña, E. (Agosto de 2013). Entrevista 002. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Tapia, L. (2004). *Territorio, Territorialidad y Construcción Regional Amazónica*. Quito: Abya - Ayala.
- W.C.S. (Agosto de 2013). Entrevista 015. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)

- Yumbo, A. (Agosto de 2013). Entrevista 001. (P. Izurieta, & I. Iturralde, Entrevistadores)
- Yumbo, J. (Agosto de 2013). Entrevista 005. (I. Iturralde, & P. Izurieta, Entrevistadores)

Anexos

PROYECTO: LODGE COMUNITARIO KICHWA

ELABORADO POR: ISIDRO ITURRALDE

UBICACIÓN: COMUNIDAD KICHWA AÑANGU

FECHA: 11 DE SEPTIEMBRE 2015

ÁREA DEL PROYECTO: 2915,74 M2

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
PRELIMINARES				99388,361
1 LIMPIEZA DE TERRENO	M2	455,9	\$ 2,06	939,15
2 REPLANTEO Y NEVELACIÓN	M2	455,9	\$ 1,53	697,53
3 EXCAVACIÓN MACÁNICA	M3		\$ 6,75	0
4 DESALOJO DE TIERRA	M3	9854	\$ 9,92	97751,68
5 RELLENO SUELO NATURAL	M3		\$ 5,00	0
ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO				159325,278
6 HORMIGÓN EN PALAFITOS F'C=210 KG/CM2	M3	887,26	\$ 152,57	135369,258
7 ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	KG	66544,5	\$ 0,36	23956,02
ESTRUCTURAS METÁLICAS MENORES				89072,0405
8 BASE METALICA PARA COLUMNAS EN PALAFITO	KG	11842,85	\$ 7,33	86808,0905
9 PLATINAS METÁLICAS PARA FIJACIÓN DE CERCHAS Y VIGAS	KG	580,5	\$ 3,90	2263,95
ESTRUCTURA PRINCIPAL DE MADERA				1087046,52
10 CAPIRONA ROLLIZA PARA COLUMNAS, VIGAS Y CERCHAS ø 15	M	207834	\$ 4,50	935253
11 PRESERVANTES DE MADERA	M2	9793,13	\$ 6,09	59640,1617
12 BARNIZ IMPERMEABILIZANTE PARA MADERA	M2	9793,13	\$ 9,41	92153,3533
ESTRUCTURA PARA TABIQUERIAS Y CUBIERTA				88852,1085
13 LISTÓN DE COLORADO 8CM X 10CM PARA TABIQUERÍA	M	3405	\$ 3,66	12462,3
14 DUELA DE COLORADO 2CM X 10CM PARA TABIQUERÍA	M2	3405	\$ 5,00	17025
15 PRESERVANTES DE MADERA	M2	3405	\$ 6,09	20736,45
16 BARNIZ IMPERMEABILIZANTE PARA MADERA	M2	3405	\$ 9,41	32041,05
17 HOJA DE PALMA	M2	2148,95	\$ 2,28	4899,61
18 CUMBREROS HOJA DE PALMA	M	113,65	\$ 14,85	1687,70
PISOS				117558,275
19 DUELA DE MADERA PLÁSTICA	M2	2915,74	\$ 22,00	64146,28
20 DUELA DE COLORADO	M2	1097,82	\$ 46,39	50927,8698
21 PORCELANATO DE COCINAS Y BAÑOS	M2	141,95	\$ 17,50	2484,125
ESCALERAS				6884,09
22 TABLONES DE COLORADO	M	144	\$ 46,39	6680,16
23 PLATINAS DE ACERO PARA FIJACIÓN	KG	52,29	\$ 3,90	203,93
ACABADOS Y EXTRAS				103171,52
24 VENTANAS	U	32	\$ 100,00	3200
25 PUERTAS	U	16	\$ 120,00	1920
26 MUEBLES DE COCINA	GLB	1	\$ 5.000,00	5000
27 MUEBLES DE BAÑO	GLB	4	\$ 1.700,00	6800
28 APARATOS SANITARIOS	GLB	12	\$ 3.900,00	46800
29 PASAMANOS (EXTERIORES, INTERIORES Y GRADAS)	M	1232,86	\$ 32,00	39451,52
TOTAL COSTOS DIRECTOS				1751298,19
IMPREVISTOS 3%				52538,95
HERRAMIENTA MENOR 2,5%				43782,45
COSTOS INDIRECTOS 20%				350259,638
COSTO APROXIMADO DEL PROYECTO				2197879,23
COSTO POR M2				753,99



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE 2014

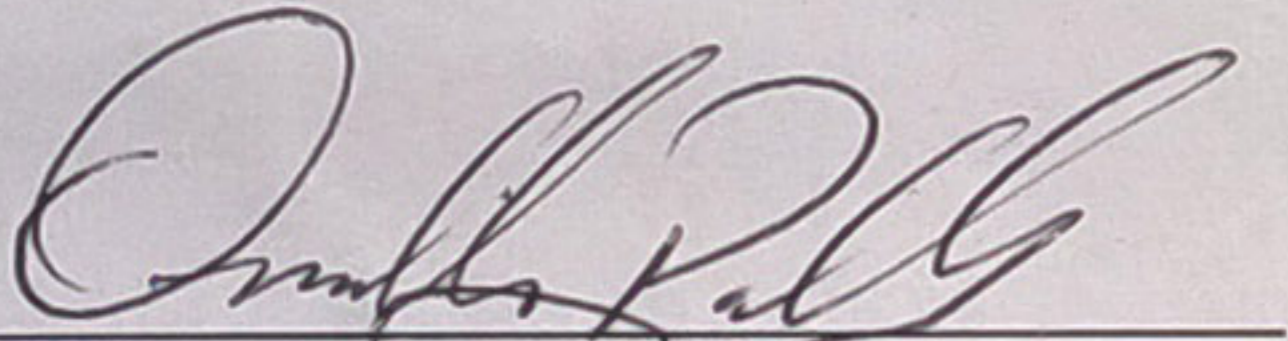
ESTUDIANTE: ISIDRO EMILIANO ITURRALDE CRESPO

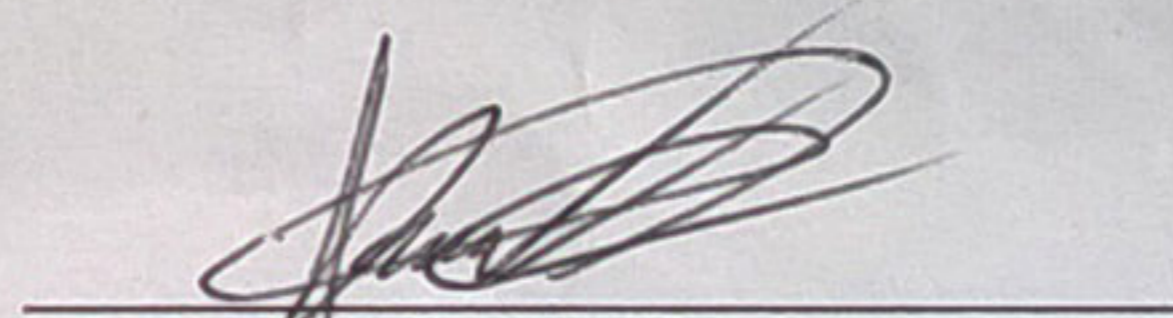
PROFESOR : OSWALDO PALADINES

PROYECTO : LODGE COMUNITARIO KICHWA

FECHA : 11 DE NOVIEMBRE DEL 2015

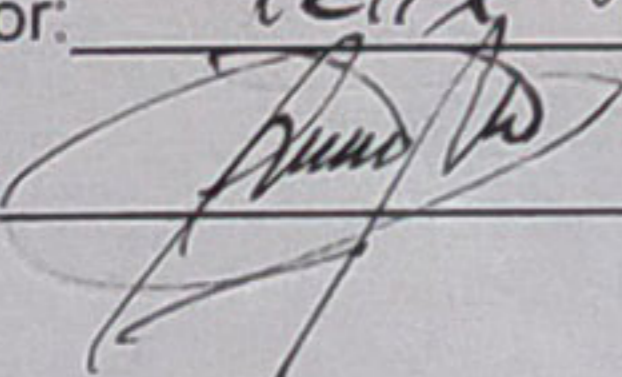
El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.


Firma profesor

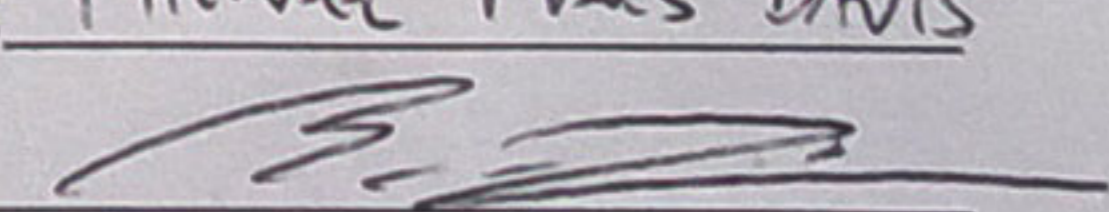

Firma estudiante

ASESORÍAS

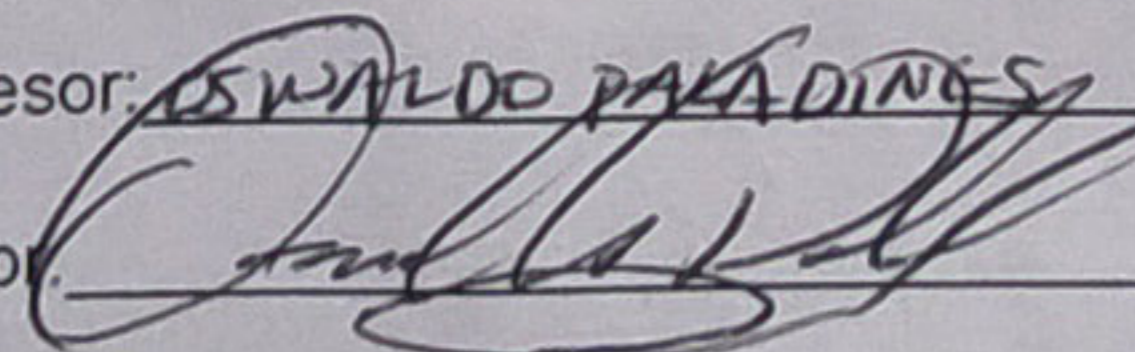
ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca
Firma asesor: 

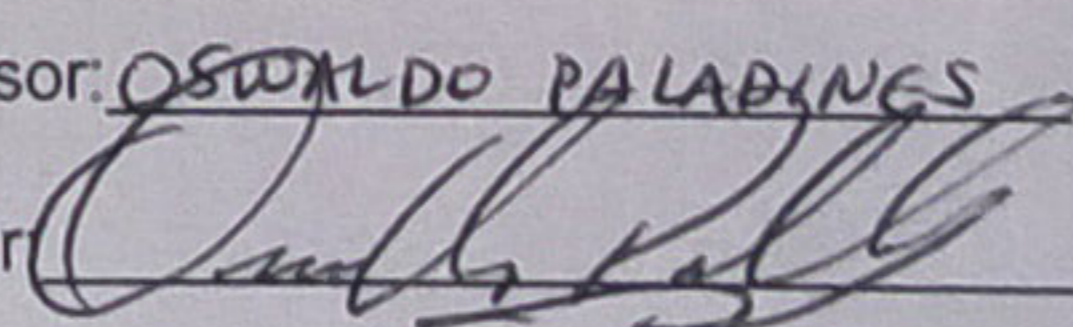
SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Macas Davis
Firma asesor: 

DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: OSWALDO PALADINES
Firma asesor: 

DOCUMENTO

Nombre asesor: OSWALDO PALADINES
Firma asesor: 

NORMATIVA

Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____

Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____