PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

"COMPLEJO TURÍSTICO LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Volumen I

MARÍA AUGUSTA CAJAS ORELLANA

DIRECTORA MG. SYLVIA JIMÉNEZ

QUITO – ECUADOR
2018

El TT. “COMPLEJO TURÍSTICO LOS CEIBOS EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA” se entrega en un DVD que contiene:

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

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

Una colección de fotografías de la maqueta y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicado a mi madre, que dejó de perseguir sus sueños para que yo pudiera perseguir el mío…

Y a mi querida amiga Katherine Rubio, quien hubiese sido una gran arquitecta.

Agradezco a mi tutora y mentora Mg. Sylvia Jiménez, quién me guío durante el proceso de exploración y desarrollo de la arquitectura, permitiéndome expresar siempre mis ideas.

También agradezco a todos los investigadores y personas que formaron parte de HLI detrás de la recolección de información que se convirtió en la base de desarrollo de mi proyecto.

Agradezco a mi madre, quien no dejó que pasara hambre durante los largos días de trabajo y a mi padre que puso los árboles en la maqueta.

ÍNDICE

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

ABSTRACT

ANTECEDENTES

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS

METODOLOGÍA

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. La iniciativa Vivir Saludable 1

1.1.1. La Vivienda Saludable en las Comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara. 2
1.2. Infestación y Vivienda: Vectores del Chagas en la Vivienda 3

1.2.1. Factores Referentes a la infraestructura que Promueven la Infestación en la Vivienda 4
1.3. Turismo y Su influencia en el Territorio 5

1.3.1. Turismo Comunitario 6
1.3.2. Beneficios del Turismo en las Comunidades y su Influencia 6
1.4. Identidad en la Arquitectura 7

1.5. Tony el Suizo – Un referente de Trabajo Comunitario 9

CAPÍTULO 2: PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO RURAL PARA LAS COMUNIDADES DE BELLA MARÍA, CHAQUIZHCA Y GUARA

2.1. Antecedentes de Intervención en las Comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara 11

2.2. Problemática del Territorio: Comunidades de Bella María Chaquizhca y Guara 11

2.3. Propuesta Territorial 12

2.3.1. Importancia del Desarrollo Rural 12
2.3.2. Funciones Que Adquiere el Territorio Rural 12
2.3.3. Ejes Estratégicos de Desarrollo Rural 13
2.3.3.1. Estabilidad Económica 13
2.3.3.2. Movilidad 15
2.3.3.3. Bienestar Social 16
2.3.3.4. Turismo 18
2.4. Propuesta de Implementación Turística: "Community Tourism Project: Proposed Lines of Development" 22

CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TURÍSTICA EN EL RÍO CATAMAYO "COMPLEJO TURÍSTICO LOS CEIBOS"

3.1. Ejes estratégicos para el desarrollo de la propuesta 25

3.1.1. Conservación del Territorio 25
3.1.2. Economía 25
3.1.3. Movilidad 26
3.1.4. Identidad 26
3.1.5. Lo Tectónico y lo Estereotómico en la Comunidad de Bella María 27
3.2. Los Materiales 28

3.2.1. La piedra 29
3.2.2. El adobe 31
3.2.3. La Madera 32
3.3. Análisis de Referentes 34

3.3.1. Referentes arquitectónicos 34
3.3.1.1. Casa Moledo - Souto de Moura 34
3.3.1.2. Piscinas en Leça de Palmeira - Álvaro Siza 37
3.3.1.3 Trenton Bath House – Louis Kahn 39
3.2.2. Referente de caso 41
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 43

3.4. Conceptos de implantación 43

3.4.1. Ejes principales del proyecto 46
3.5. Usuario y Programa 47

3.5.1. Usuario 47
3.5.2. Programa Arquitectónico 48
3.6. Composición y Diseño de la propuesta. 55

3.6.1. Condicionantes de Ubicación 55
3.6.2. Condicionantes de Diseño 56
3.6.3. Configuración Espacial 57
3.6.4. Sistemas y Criterios Constructivos 58
3.6.4.1. La piedra en los Muros 58
3.6.4.2. La madera y su esbeltez 60
3.6.4.3. El adobe con su historia 60
3.6.4.5. Adaptabilidad 62

3.6.5. Los Bloques 63
3.7. Etapas de Implementación y Construcción del Proyecto 79

3.8. Deconstrucción 84

CAPÍTULO 4: EXTENSIÓN HACIA LA VIVIENDA DE LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA.

4.1. Relaciones a Desarrollar 85

4.1.1. Relación Vivencial 85
4.1.2. Relación con el Entorno 86
4.2. Implementación de la propuesta 88

4.2.1. Propuesta de Implementación del Alojamiento en una parcela local. 89
4.2.1.1. Desarrollo de la propuesta de Alojamiento Turístico 91
4.2.1.2. Implantación 92
4.2.2. Propuesta de Módulos de Vivienda 93
4.2.2.1. Módulo Gastronómico 94
4.2.2.2. Módulo Sólo de Vivienda 96

CONCLUSIONES 101

BIBLIOGRAFÍA 102

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Casa Comunal en la Comunidad de Bella María 2

Ilustración 2: Estabilidad Económica 14

Ilustración 3: Movilidad 16

Ilustración 4: Fotografía de vivienda en la actualidad 17

Ilustración 5: Bienestar Social 18

Ilustración 6: Turismo 20

Ilustración 7: Fases de desarrollo de la propuesta 21

Ilustración 8: Isometría del lugar de trabajo 24

Ilustración 9: Fotografía Casa Moledo 34

Ilustración 10: Perspectiva de Implantación Casa Modelo 35

Ilustración 11: Fachada Casa Modelo 35

Ilustración 12: Planta arquitectónica Casa Modelo 36

Ilustración 13: Fotografía fachada Casa Moledo 36

Ilustración 14: Fotografía Piscinas en Leça de Palmeira 37

Ilustración 15: Implantación Piscinas en Leça de Palmeira 38

Ilustraciones 16, 17 y 18: Fotografías Piscinas en Leça de Palmeira 38

Ilustración 19: Fotografía Trenton Bath House 39

Ilustración 20: Planta arquitectónica, planta de cubiertas y fachada Trenton Bath House 40

Ilustración 21 y 22: Fotografías internas Trenton Bath House 41

Ilustración 23: Fotografía Termas Papallacta 41

Ilustración 24: Mapa de Termas Papallacta 42

Ilustración 25: Isometrías de inundación del terreno 44

Ilustración 26: Fotografía del terreno al borde del río 45

Ilustración 27: Fotografía Puente de Tony el Suizo 45

Ilustración 28: Isometría de representación de ejes del proyecto 46

Ilustración 29: Diagrama de usuario 48

Ilustración 30: Espacios Necesarios para el desarrollo de la propuesta 51

Ilustración 31: Creación de los Bloques y espacios de acuerdo a su función 52

Ilustración 32: Programa Arquitectónico General 54

Ilustración 33: Fotografía entorno Río Catamayo 57

Ilustración 34: Lo tectónico y lo Estereotómico 58

Ilustración 35: Detalle de armado de muro de piedra y zócalo de hormigón 59

Ilustración 36: Trabe de BTC en muro de adobe 61

Ilustración 37: Ubicación Bloque 1 – Bloque de Ingreso 64

Ilustración 38: Diagrama de composición Bloque 1 – Bloque de Ingreso 65

Ilustración 39: Isometría de recorridos y muros Bloque 1 65

Ilustración 40: Diagrama de espacios Bloque 1 66

Ilustración 41: Ubicación Bloque 2 – Bloque Servidor 67

Ilustración 42: Diagrama de Composición Bloque 2 - Bloque Servidor 68

Ilustración 43: Isometría de recorridos y muros Bloque 2 68

Ilustración 44: Diagrama de espacios Bloque 2 69

Ilustración 45: Ubicación bloques 3 – Bloques de Interacción 70

Ilustración 46: Diagrama de Composición Bloque 3 – Bloque de Interacción 71

Ilustración 47: Isometría de recorridos y muros Bloque 3 71

Ilustración 48: Diagrama de espacios Bloque 3 72

Ilustración 49: Ubicación Alojamiento..... 73

Ilustración 50: Diagrama de Composición Alojamiento 74

Ilustración 51: Isometría de recorridos y muros Alojamiento..... 74

Ilustración 52: Diagrama de espacios Alojamiento..... 75

Ilustración 53: Caminería baja..... 76

Ilustración 54 y 55: Caminería baja hacia zona deportiva y Bloque 2 77

Ilustración 56: Caminería alta..... 77

Ilustración 57: Caminería alta en crecimiento del río..... 78

Ilustración 58: Etapa 1..... 80

Ilustración 59: Etapa 2..... 81

Ilustración 60: Etapa 3..... 82

Ilustración 61: Etapa 4..... 83

Ilustración 62: Fotografía de vivienda estado actual 86

Ilustración 63: Vista superior posterior de módulo de Alojamiento 87

Ilustración 64: Implantación General Predio 90

Ilustración 65: Elementos del Predio a Utilizar 91

Ilustración 66: Implantación en planta baja Predio con módulo de Alojamiento 92

Ilustración 67: Propuesta de Vivienda de Tipo Gastronómico 1 95

Ilustración 68: Propuesta de vivienda tipo gastronómico 2 96

Ilustración 69: Propuesta de Vivienda Sencilla 97

Ilustración 70: Propuesta de vivienda servicios varios 1 98

Ilustración 71: Propuesta de vivienda servicios varios 2 99

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje, vulnerabilidad.

Busca mantener el límite natural del territorio conservando los recursos ambientales de la zona y manteniendo el paisaje, mejorar la calidad de vida desarrollando el ámbito económico y la movilidad. Implementa sistemas sustentables que mitigan los impactos del turismo comunitario en el territorio utilizando materiales y recursos presentes en el mismo llegando a ser accesible y propio del sector.

Se desarrolla a partir de la búsqueda de nuevos sistemas constructivos que se integren a los ya conocidos para generar una arquitectura propia del sector que identifique al mismo y mejore la calidad de vida delos habitantes.

ABSTRACT

El presente trabajo de titulación "Complejo Turístico Los Ceibos en la comunidad de Bella María" describe la planificación rural con respecto al eje turístico realizada en las comunidades rurales de Bella María, Chaquizhca y Guara, ubicadas en la Provincia de Loja, Cantón Calvas. La planificación realizada tiene como objetivos el desarrollar un complejo turístico y alojamiento para turistas en la comunidad de Bella María específicamente. En el documento encontrarán 5 capítulos, los cuales se desarrollarán de acuerdo al acercamiento hacia el proyecto turístico a describirse.

En el capítulo 1: Marco Teórico Referencial, se puede encontrar todos los conceptos básicos para el desarrollo de la propuesta. Bases referenciales que nos guiarán a través del documento permitiéndonos entender el desarrollo de la propuesta y sus antecedentes teóricos.

El capítulo 2: Propuesta de Planificación y Desarrollo Rural para las Comunidad de Bella María, Chaquizhca y Guara, describirá el plan de desarrollo rural propuesto por los estudiantes del Taller Profesional I paralelo III y será referencia para el desarrollo del tema turístico y su ejecución.

Dentro del capítulo 3: Propuesta de Intervención Turística en el Río Catamayo "Complejo Turístico Los Ceibos", se desglosará los motivos territoriales, las circunstancias actuales, la necesidad y los beneficios del desarrollo de un proyecto turístico a orillas del Río Catamayo en la

Comunidad de Bella María. Se desarrollarán temas referentes al proyecto en: arquitectura, estructura, sostenibilidad y paisaje.

Para finalizar, en el capítulo 4 se desarrollará una extensión de la propuesta hacia la comunidad de Bella María y cómo su aplicación beneficia a la misma comunidad y prolifera un tema de identidad.

ANTECEDENTES

Actualmente, las zonas rurales se encuentran en condiciones precarias debido a la falta de infraestructura adecuada y servicios básicos. Entorno genera un estilo de vida insalubre permitiendo la propagación de enfermedades en la vivienda (Athens, 2004; Hardoy & Satterthwaite, 1987b; O 'neil, 2000)

La iniciativa Vivienda Saludable afirma que, al mejorar la infraestructura, servicios básicos y generando ingresos económicos, se puede cambiar la realidad de las zonas rurales (Grijalva, Jimenez & Baus, 2014). Las zonas rurales son importantes ya que abarcan actividades agropecuarias y proveen de alimento a las zonas urbanas, garantizando la soberanía alimentaria y conservando los recursos naturales del territorio (Cloke, 2013; Fern, Alegre, & Pérez, 2009) que se utilizan también como espacios de ocio y dispersión, tanto para la urbe como para las mismas poblaciones rurales (Fern et al., 2009).

Para conservar las cualidades de provisión de alimento, conservación del territorio y espacios de dispersión, es primordial una planificación que tome en cuenta una implementación de servicios básicos (Carpio Martín, 2000). Con esto se busca desencadenar avances desde el tema de movilidad hasta la funcionalidad del territorio (Fern et al., 2009).

Una actividad que puede influir en el entorno de una población es el turismo (Toselli, 2003). La importancia del turismo radica en darle oportunidades a territorios vulnerables carentes de planificación estableciendo una serie de parámetros de desarrollo (López, Sepúlveda, & Gómez, 2015).

JUSTIFICACIÓN

En la provincia de Loja, cantón Calvas, se encuentran ubicadas tres comunidades rurales: Bella María, Chaquizca y Guara, que se ven afectadas en este caso, por la enfermedad de Chagas que se propaga a través de infraestructura en condiciones precarias.

La iniciativa Vivienda Saludable decidió trabajar las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara en la prevención y mitigación de la enfermedad y desde el tema de la infraestructura cambiar las condiciones actuales de salud de las poblaciones. El trabajo que se realizó, evidenció otras necesidades territoriales como: servicios básicos, movilidad y desarrollo de fuentes de ingreso económico. Para desarrollar los temas de servicios básicos, movilidad y fuentes de ingreso económico, trabajaré con el tema del turismo que también indagará el tema de conservación ambiental.

Para que el turismo se desarrolle de forma ordenada sin afectar a las comunidades (López, 2014), se toma en cuenta la participación de las mismas ya que ellos deberían decidir sobre lo que sucede en su territorio porque los recursos existentes son consumidos por ellos y los afecta directamente (Toselli, 2003). También se debe entender que el turismo no puede permitir la invasión de residencia ajena al sector y no planificada ya que pierde su vocación (López, 2014).

Se trabaja con un turismo que involucra la cultura, los recursos ambientales y las costumbres de las comunidades. Así, aprovechando el Río Catamayo que pasa por el sector de Bella María y la organización de la misma, desarrollar un turismo comunitario que prevenga la degeneración del territorio beneficiando a la comunidad de Bella María y a su vez, creando una arquitectura que denote una identidad que caracterice a la misma comunidad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un complejo turístico ubicado a orillas del Río Catamayo en un terreno comunitario mediante un análisis territorial y necesidades del sitio en el sector de Bella María.

OBJETIVO ESPECÍFICO URBANOS

Integrar y resaltar los atractivos naturales del terreno mediante una propuesta arquitectónica que implemente infraestructura para desarrollar actividades turísticas y de recreación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS

Proponer un nuevo lenguaje arquitectónico con sistemas constructivos modernos que integren materiales de la zona para potenciar el habitar en el espacio.

Diseñar espacios habitables que permitan una comunicación entre el usuario y su entorno natural mediante la re interpretación de su arquitectura, generando nuevos temas de identidad arquitectónica.

METODOLOGÍA

Las metodologías utilizadas se aplican de acuerdo al desarrollo del proyecto:

- Metodología de investigación exploratoria descriptiva: Los estudiantes realizarán una investigación previa recolectando información de los temas a tratarse en el taller y a los temas personales que se busca tratar. Así se describirán los temas y se explorarán otros alternos.
- Metodología analítica deductiva: Los estudiantes proponen intuitivamente, soluciones y alternativas a los problemas que se van a tratar en el taller.

- Metodología de investigación y desarrollo experimental: Los estudiantes mediante la lectura en textos físicos y digitales, pueden desarrollar y proponer nuevas alternativas a sistemas utilizados anteriormente.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. La iniciativa Vivir Saludable

La iniciativa *Vivir Saludable* nace de la necesidad de combatir la enfermedad de Chagas en las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara. Su trabajo consiste en la evaluación, diseño e implementación de entornos que ayuden a la prevención de esta enfermedad y su proliferación en las viviendas del sur del Ecuador englobando (Grijalva, et al. 2015): Conocimiento biológico y ecológico en el ámbito científico sobre los vectores que transmiten la enfermedad de Chagas trabajando desde la epidemiología de la enfermedad de Chagas tomando en cuenta las dinámicas sociales y junto al trabajo comunitario aplicando el conocimiento en tecnologías constructivas, mantenimiento de viviendas y prácticas saludables aplicando arquitectura y diseño sustentable.

Entre sus objetivos están: mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante el mejoramiento de las condiciones de la vivienda y diseñar un prototipo de vivienda sustentable que direccione los temas sociales, culturales, económicos y preocupaciones físicas al control de la enfermedad de Chagas.

De esta manera, la iniciativa *Vivir Saludable* permitió el desarrollo de una *Vivienda Saludable* de acuerdo a los objetivos planteados anteriormente, desde el eje de infraestructura en las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara, ubicadas al sur de Ecuador en la provincia de Loja, cantón Calvas (Grijalva, et al. 2015).

1.1.1. La Vivienda Saludable en las Comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara.

A partir de la iniciativa *Vivir Saludable*, se desarrolló el modelo de *Vivienda Saludable* que consiste en el mejoramiento de la vivienda en las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara. Como resultado, se construyeron varios prototipos de vivienda basados en la vivienda local y complementándolos con los objetivos de la iniciativa *Vivir Saludable.*

Para ello, se consideraron las siguientes etapas: estudio y levantamiento de información de la vivienda local; planteamiento de condicionantes para el diseño de las viviendas (prevención de infestaciones y accidentes, replicabilidad, resiliencia, adaptabilidad o modificable, cultura y aceptación del prototipo y responsabilidad ambiental); talleres comunitarios para el complemento del diseño y aceptación por parte de la comunidad; organización con la comunidad y tramitación para la construcción del prototipo; y construcción del prototipo (Grijalva, et al. 2015).

Ilustración 1: Casa Comunal en la Comunidad de Bella María



Fuente: HLI (2015)

Como resultado, se obtuvo una propuesta de vivienda que cumplía con todas las necesidades, el estilo de vida y los sistemas constructivos conocidos por la comunidad. De esta manera, se garantiza el que se pueda replicar por otras familias, cumpliendo el objetivo de la trasferencia de información para la mitigación de la enfermedad de Chagas desde la temática de la infraestructura (Grijalva, et al. 2015).

1.2. Infestación y Vivienda: Vectores del Chagas en la Vivienda

La enfermedad de Chagas (tripanozoma cruzi), es una enfermedad transmitida por un insecto (vector) conocido comúnmente como chinchorro. La enfermedad de Chagas es considerada una enfermedad a largo plazo ya que se manifiesta a partir de los 10 años después de que ha sido contraída. El insecto transmite la enfermedad mediante una picadura, también se puede transmitir mediante el embarazo de madre a hijo. Son insectos nocturnos, por lo que su actividad se da en la noche. Los lugares más comunes donde se aloja el vector son:

- Peri domicilio: Corrales, vegetación aledaña a la vivienda, infraestructura aledaña a la vivienda.
- Domicilio: Paredes agrietadas, aperturas en la estructura de la vivienda, colchones o cualquier lugar que propicie un nicho para el insecto.

(Solana, 2017)

Un estudio realizado en Venezuela, arroja una cifra del 5,2% de viviendas infestadas con la enfermedad de Chagas (Rodríguez et al., 2007). En el Ecuador, 36 de cada 100,000 habitantes presentan la enfermedad de Chagas (Dumonteil et al., 2016). En la provincia de Loja, en los sectores rurales, el 35% de las viviendas muestran la presencia del insecto y la enfermedad de Chagas (Grijalva et al., 2015).

1.2.1. Factores Referentes a la infraestructura que Promueven la Infestación en la Vivienda.

El domicilio y peri domicilio son los lugares más comunes para encontrar al vector de Chagas. Entre las características que propician su presencia en el ámbito de infraestructura se encuentra (Dumonteil et al., 2016; Grijalva et al., 2015; Rodríguez et al., 2007; Solana, 2017):

Domicilio

- Grietas en las paredes de la vivienda.
- Vanos entre bloques de cemento, ladrillo, adobe, etc.
- Ventanas mal impermeabilizadas.
- Ausencia de ventanas o puertas que impidan su ingreso a la vivienda.
- Dinteles en puertas y ventanas sin sellar.
- Tejas y vigas expuestas.

Peri domicilio

- Gallineros y corrales.
- Baños o duchas aledaños al domicilio.
- Bodegas.
- Árboles y arbustos aledaños al domicilio.

Así se desarrollaron temas de organización, ubicación y construcción de la vivienda de acuerdo a éstos temas que separan actividades y habitantes entre agricultura y habitar, y seres humanos y animales.

1.3. Turismo y Su influencia en el Territorio

"El territorio turístico no es fijo sino móvil. La dinámica turística obliga permanentemente nuevas formas de organización del espacio y de configuración territorial.
El territorio turístico, es ante todo una construcción social, es producido por las relaciones sociales y las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. (López, 2014)"

El territorio turístico es una construcción social producida por las relaciones entre sociedad y naturaleza. Debido a que las dinámicas turísticas no son estáticas, se obliga a una permanente organización espacial y territorial (López, 2014) que contribuyan a calificar un lugar como competitivo en el ámbito turístico (López et al., 2015).

El turismo también genera fuentes económicas a las comunidades, de acuerdo a los servicios que ésta pueda ofrecer a los visitantes y la calidad que se ofrece. Hay que entender la importancia de obtener recursos necesarios para la preservación del lugar (Toselli, 2013).

1.3.1. Turismo Comunitario

En la actualidad, las comunidades ya sean indígenas o no, se encuentran amparadas por el Ministerio de Cultura. Sabiendo que, se considera comunidad a un conjunto de familias que comparten bienes, tierras, ganados o cultivos (Ruiz, Hernández, Coca, Cantero, & Del Campo, 2008), podemos decir que se la comunidad se conforma de varios individuos que comparten y velan por un bien colectivo. También expresa que los sitios del patrimonio y las culturas tradicionales constituyen atractivos turísticos a nivel mundial, por lo que turismo y preservación deben complementarse ante estas nuevas tendencias, ya que ambas actividades orientadas con inteligencia permiten proteger el acervo patrimonial, e incluso producir los recursos necesarios para asegurar su mantenimiento (Toselli, 2003).

Se necesita entender que, en el Ecuador, el turismo comunitario no sustenta, sino que complementa la actividad productiva de una comunidad, siendo un beneficio extra para la misma (Ruiz et al., 2008).

1.3.2. Beneficios del Turismo en las Comunidades y su Influencia

El turismo dentro de las comunidades, como se mencionó anteriormente, se denomina Turismo Comunitario. Para que éste pueda aportar a la comunidad, depende mayormente en el nivel de organización de la misma, mientras más organizada es una comunidad, más posibilidades existen de que prospere en el tema turístico (Ruiz et al., 2008).

En el Ecuador, el turismo representa una actividad que genera ingresos económicos considerables. En el año 2015, el turismo se ubicó tercero entre las actividades que generaban mayores ingresos en el Ecuador (Castillo Montesdeoca, Martínez Roget, & Vázquez Rozas, 2015). De esta manera, podemos considerar al turismo como una actividad de gran relevancia para la economía. En el caso del turismo en las comunidades, se considera que el turismo rural es una variable del turismo cultural, el cual genera su atractivo en el entorno y la cultura de las poblaciones (Castillo Montesdeoca et al., 2015). Según el PLANDETUR 2020 (2007), el turismo más solicitado en el Ecuador es el alocéntrico. El turismo alocéntrico es aquel que prioriza la actividad realizada y la experiencia por sobre el confort, esto quiere decir que el turista prefiere la relación con la comunidad y con su estilo de vida, más que con el hecho de encontrarse en una instalación con acabados de primera (BID & ANT, 2007). Así, las comunidades pueden explotar su cultura, costumbres y entorno para generar un turismo que brinde ingresos económicos extra a las mismas.

1.4. Identidad en la Arquitectura

> "La arquitectura es la construcción colectiva a lo largo del tiempo, en la que cada obra establece una relación concreta con las obras que la han precedido, las cuales a su vez constituyen un desafío y una adhesión a otras obras"
>
> -Giorgio Grassi-

Si bien, se hablará de identidad, lo que se busca es realizar una descripción de lo que significa dentro de la arquitectura específicamente, sabiendo que identidad no es patrimonio ni tiene que ver con conservarlo (Amerlinck, 2008).

La identidad dentro de la arquitectura tiene que ver con la conservación de experiencias, sistemas constructivos o hasta cultura, los cuales se transmiten a través de los años y si bien, no se copian, se los interpreta a manera de establecer una continuidad histórica (Amerlinck, 2008; Martí, n.d.).

En el caso de América Latina, la identidad arquitectónica se perdió de a poco, desde la época pre colombina, donde los conquistadores trajeron modelos nuevos que imponían una especie de *moda* y, al día de hoy, sigue influyendo en una arquitectura que prefiere copiar a realizar una introspectiva hacia su pasado (Amerlinck, 2008; Aponte, 2003). Sin embargo, este fenómeno no se da solamente en las ciudades, sino también las poblaciones rurales, afortunadamente, con muy poca fuerza. Así también, podemos decir que las poblaciones rurales están ligadas a su identidad de una forma mucho más fuerte, ya que no sólo recrean y representan arquitectura de tiempos atrás, sino que también se conectan con su entorno, que en muchos casos, ha cambiado muy poco durante los años (Amerlinck, 2008; Aponte, 2003; Martí, n.d.).

En el caso del proyecto que se propone, la identidad viene ligada al material a la forma de la edificación y cómo, mediante su configuración, crea un nuevo sistema constructivo que, a la larga, será característico del lugar.

> “El paisaje es lo que la gente hace de su entorno después de que la naturaleza lo ha puesto en sus manos”
>
> -Jay Appleton-

Se habla entonces de una identidad arquitectónica no sólo relacionada con el elemento construido, sino también con su entorno (Aponte, 2003). Se dice que es identidad, ya que no busca el perpetuar o imitar un arquetipo, sino que mantiene una fijación y relación histórica con su entorno simplemente re interpretando el mismo, conservando aspectos culturales y aplicándolos para crear nuevos elementos (Aponte, 2003; Martí, n.d.). Se puede también hablar de una identidad arquitectónica que convierte al objeto arquitectónico en un atractivo turístico. Sin embargo, se necesita entender que esto se da simplemente cuando hablamos de preservación, como en el caso de los centros históricos de varias ciudades en América Latina (Amerlinck, 2008). Sucede entonces que la identidad no se da al conservar una edificación de muchos años de antigüedad o representativa, sino que se manifiesta en la arquitectura de ése momento y cómo representa a su comunidad, supliendo sus necesidades o bien, siendo un atractivo para ajenos que quieren conocer la misma (Amerlinck, 2008; Aponte, 2003; Martí, n.d.).

1.5. Tony el Suizo – Un referente de Trabajo Comunitario

Toni Rutthimann, conocido popularmente como Tony el suizo, es un altruista enfocado en el trabajo comunitario. Desde muy corta edad, Tony supo que su vocación estaba en la construcción de puentes, específicamente, puentes que conectaran zonas remotas y que beneficiaran a comunidades de escasos recursos. Su primer puente lo realizó en Ecuador cuando el volcán Reventador dejó incomunicada a una comunidad en el Oriente Amazónico, Tony tenía 20 años (La Revista, 2012). Desde entonces se dedicó a trabajar en el Ecuador, construyendo puentes en las tres regiones del país. Sus puentes son símbolo del trabajo desinteresado, llevado a cabo en conjunto con las comunidades y su compañero y soldador ecuatoriano Walter Yánez, quien lo

acompañó durante la construcción de sus puentes en el Ecuador (Avance, 1993). Sus puentes oscilan entre los $1500 el metro lineal y la mayoría son financiados por donaciones o empresas que regalan los materiales para la construcción, sin buscar publicidad y sin fines de lucro (El Comercio, 2014). Así el puente de Tony el suizo, ubicado en el río Catamayo que conecta as comunidades de Bella María y Changaimina, es un referente no sólo de movilidad o arquitectónico, es un referente del trabajo comunitario y cómo el mismo puede lograr un cambio significativo en un lugar, cambiando las vidas de sus habitantes que anteriormente debían recorrer distancias de hasta 4 horas para acceder a la vía principal y sistemas de transporte motorizados.

CAPÍTULO 2: PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO RURAL PARA LAS COMUNIDADES DE BELLA MARÍA, CHAQUIZHCA Y GUARA

2.1. Antecedentes de Intervención en las Comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara

La iniciativa *Vivir Saludable* es la primera en intervenir en las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara. Empezó como una iniciativa para analizar y prevenir la enfermedad de Chagas en las mismas comunidades, hasta la construcción de un prototipo de vivienda que, mediante su diseño, ayudara a la prevención de dicha enfermedad. Al haber trabajado en estas comunidades, se pudieron encontrar varias necesidades y problemáticas que llegaban a escalas mayores a las que la iniciativa *Vivir Saludable* había aspirado abarcar.

2.2. Problemática del Territorio: Comunidades de Bella María Chaquizhca y Guara

Como estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en conjunto con la iniciativa *Vivir Saludable*, realizamos un viaje a las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara, donde pudimos encontrar falencias desde servicios básicos hasta infraestructura de vivienda.

Se empezó entonces a desarrollar un Plan de Ordenamiento Territorial para las tres comunidades en base a ejes estratégicos y servicios básicos para las mismas, como se describirá a continuación.

2.3. Propuesta Territorial

2.3.1. Importancia del Desarrollo Rural

En la actualidad, las políticas de desarrollo han aislado a las zonas rurales tanto de mercados como de procesos políticos debido a que, al ser sectores productivos que no sólo se dedican a la agricultura, pueden sustentarse por sí solos (Fern et al., 2009). El abandono de estas zonas rurales, las ha llevado a vivir desconectadas de otras poblaciones, por lo tanto, no se desarrollan como el resto de las urbes ni poseen los servicios de las mismas (Saraceno, 2001). Así entonces, se resalta la falta de atención a las poblaciones rurales y se piensa en intervenciones que permitan a las mismas, poseer mejores recursos y estilo de vida acorde a los avances de mercado, servicios y oportunidades.

2.3.2. Funciones Que Adquiere el Territorio Rural

En los sectores rurales, a diferencia de los urbanos, se observa un desarrollo distinto, acorde a sus dinámicas de territorio, presentando las siguientes características: equilibrio territorial, que contrarresta los efectos de políticas dirigidas a las urbes; equilibrio ecológico, refiriéndose a lugares que contribuyan a la preservación de ecosistemas y sus entornos naturales; producción de agua limpia y conservación de sus afluentes; lugares para el ocio y recreación a la intemperie; uso del suelo con fines de cultivo pero no consumo; filtros de polución en aire, agua y suelo. Así entonces, podemos priorizar las características que resaltan los territorios rurales y emplearlas para su desarrollo sin olvidar mencionar que, a pesar de sus varios atractivos y cualidades, su

separación con la urbe trae consigo falta de servicios, dificultad en temas de movilidad, acceso limitado a productos elaborados y falta de oportunidades de desarrollo económico (Fern et al., 2009).

2.3.3. Ejes Estratégicos de Desarrollo Rural

El desarrollo rural debe darse de manera distinta al desarrollo urbano, ya que sus características, no sólo de territorio, son distintas a las de las urbes. Se fijan así, 4 ejes estratégicos que trabajan acorde a las características de las zonas rurales: actividad económica y empleo, infraestructura y equipamientos básicos, servicios y bienestar social y medio ambiente (Carpio Martín, 2000; "Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS)," 2014). Para desarrollar la propuesta en las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara, reinterpretando los ejes antes mencionados:

Actividad Económica y Empleo – Estabilidad Económica

Infraestructura y Equipamientos Básicos – Movilidad

Servicios y Bienestar Social – Bienestar Social

Medio Ambiente - Turismo

2.3.3.1. Estabilidad Económica

Tomando en cuenta que las zonas rurales son en su mayoría, zonas productivas, los productos que se ofertan al mercado son en su mayoría El valor agregado de los productos juega un papel importante al diversificar la oferta, transformar materias primas y mejorar la calidad de los

productos (Riveros & Caballero, 1996). El desarrollar sectores económicos y permitir a la población acceder a ellos, es parte de las soluciones. Una forma de comenzar, es conseguir que se pague el precio justo por los productos y mejorar los ingresos económicos (FAO, 2004). En cuanto a equipamientos en los sectores de Bella María, Chaquizhca y Guara se pueden implementar centros de acopio que permitan la consolidación de un mercado local y un centro de emprendimiento de productos agregados para balancear la oferta dentro del mercado.

Ilustración 2: Estabilidad Económica

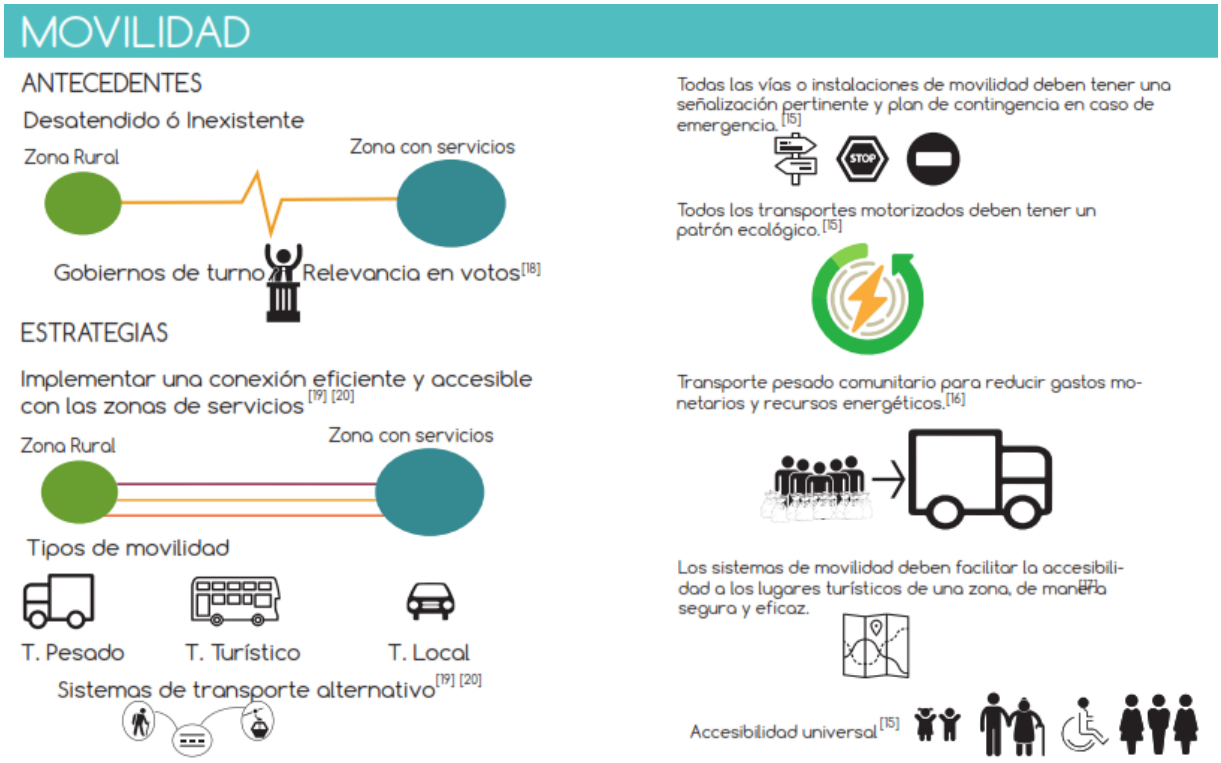


Fuente: Propuesta de Planificación para las comunidades de Chaquizhca, Guara y Bella María, Taller Profesional IX, 2017

2.3.3.2. Movilidad

En la actualidad, el tema de movilidad, sobre todo en países que siguen desarrollándose y que poseen poblaciones poblaciones con características rurales, se encuentra desatendido (Starkey, Ellis, Hine, & Ternell, 2002). Así entonces, las oportunidades de desarrollo de las mismas comunidades se ven afectadas, ya que carecen de importantes conexiones con las urbes para su desarrollo económico (Universidad de los Llanos. & ROJAS, 2007). Por ello, las comunidades rurales, al verse desatendidas y con falta de oportunidades, deciden migrar a las urbes en busca de nuevas oportunidades (Starkey et al., 2002). Surge entonces la necesidad de mejorar el tema de movilidad en estas comunidades rurales, de tal forma que sus habitantes se queden en sus poblaciones y no tengan que migrar por la falta de este servicio, dándoles oportunidades de desarrollo.

Ilustración 3: Movilidad



Fuente: Propuesta de Planificación para las comunidades de Chaquizhca, Guara y Bella María, Taller Profesional IX, 2017

2.3.3.3. Bienestar Social

Athens (2004), O'Neil (2000) y Hardoy & Satterthwaite (1987) argumentan que los factores más influyentes en temas de insalubridad de una vivienda son: estructura precaria, falta de acabados, pésimas instalaciones (eléctricas y sanitarias), falta de servicios básicos (luz, agua, alcantarillado) y una mala alimentación; los cuales pueden conllevar a problemas de salud en los habitantes del inmueble. Según Athens (2004), O'Neil (2000) y Hardoy & Satterthwaite (1987), las viviendas de las periferias son las más afectadas, ya que sus construcciones son precarias y

mientras más deficiente sea un inmueble, existen más posibilidades de generar problemas de salud. El acumular desperdicios (Hardoy & Satterthwaite, 1987a), el hacinamiento (O 'neil, 2000) y la convivencia con animales dentro del inmueble (Athens, 2004), conllevan a un estilo de vida insalubre.

En las comunidades de Bella María, Chaquizhca y Guara, la vivienda se encuentra en condiciones precarias. Lo que se busca es mejorar las mismas, dotar de servicios y espacios de recreación y esparcimiento.

Ilustración 4: Fotografía de vivienda en la actualidad



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 5: Bienestar Social



Fuente: Propuesta de Planificación para las comunidades de Chaquizhca, Guara y Bella María, Taller Profesional IX, 2017

2.3.3.4. Turismo.

En la actualidad, el turismo es visto como una actividad que puede influir en el entorno de una población (Toselli, 2003). La importancia del turismo radica en darle oportunidades a territorios vulnerables que no poseen planificación. Esto produce una serie de oportunidades de desarrollo para los mismos (López et al., 2015). Por esto, la planificación territorial reconoce que el turismo es una actividad que consume recursos territoriales tanto ambientales como culturales (López, 2014). Para ello, se la debe considerar como una actividad que tenga orden y planificación (López, 2014). Al influir en un territorio, también considera factores como la migración y el desplazamiento de las personas a estos sectores (López, 2014) viéndolos como "consumidores"

de un "producto" en específico (Toselli, 2003). Así, se convierte no solamente en un lugar de destino, sino que también en un recorrido a través del territorio hasta el destino turístico específico (López, 2014).

Se considera a un territorio turístico cuando: brinda espacios de estancia y consumo al menos una noche; ofrece varios productos, atractivos y servicios que pueden satisfacer la demanda turística en un día de ida y regreso para el consumidor; posee límites territoriales visibles abarcando un sector específico del mercado; e involucra a la comunidad local (López, 2014). En la actualidad, los destinos turísticos deben ofrecer mejores atractivos, accesibilidad y servicios a los turistas que son cada vez más exigentes (López et al., 2015). En este territorio es importante diferenciar entre atractivo e infraestructura:

Atractivo: Combina factores físicos y culturales que resultan en productos turísticos.

Infraestructura: Es el conjunto de equipamiento e instalaciones que se implementan en el territorio turístico tomando en cuenta el entorno (López, 2014).

Para que esto se dé de manera ordenada sin afectar a las comunidades (López, 2014), se debe tomar en cuenta la participación de la misma ya que ellos deberían decidir sobre lo que sucede en su territorio de residencia ya que los recursos que existen son consumidos por ellos y los afecta directamente (Toselli, 2003). También se debe entender que el turismo no puede ser invasivo ni permitir la invasión de residencia ajena al sector y no planificada ya que pierde su vocación de turístico (López, 2014). Entonces, el turismo debe manejarse de manera territorial, dándole un orden y uso de suelo, generando ingresos económicos y manteniendo las características básicas del territorio tanto culturales como ambientales, protegiendo los recursos existentes y a su población vulnerable (López, 2014) (Toselli, 2003) (López et al., 2015). Así, se pueden plantear estrategias de desarrollo turísticas para implementarse en conjunto con la comunidad.

Ilustración 6: Turismo



Fuente: Propuesta de Planificación para las comunidades de Chaquizhca, Guara y Bella María, Taller Profesional IX, 2017

Después del análisis realizado por los Estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se encontró que el mayor potencial turístico se encontraba en la comunidad de Bella María, ya que al poseer una de las mejores organizaciones comunitarias y el Río Catamayo como parte de sus límites, engloban los requisitos para que un lugar sea considerado turístico.

Se desarrolla así un plan de 4 fases que involucra los ejes estratégicos antes mencionados:

Ilustración 7: Fases de desarrollo de la propuesta



Fuente: Propuesta de Planificación para las comunidades de Chaquizhca, Guara y Bella María, Taller Profesional IX, 2017

2.4. Propuesta de Implementación Turística: "Community Tourism Project: Proposed Lines of Development"

Previo al desarrollo de esta propuesta de turismo en la comunidad de Bella María, ya existió una propuesta de desarrollo Turístico, enfocado a temas de organización.

La propuesta encontró que las comunidades de Chaquizhca, Bella María y Guara poseen varias características de índole turística, mencionando las principales (Minks M. & Gomez G., 2012):

- Biodiversidad en aves.
- Prácticas de agricultura tradicional
- Río Catamayo
- Clima cálido

Se identifica también las áreas con mayor potencial turístico, entre las cuales se encuentra el río Catamayo. Para poder implementar temas de turismo dentro de la comunidad se necesita un territorio definido (comunidad), un antecedente cultural (compartir costumbres e historia) y organización dentro de la comunidad. Así, se propone un ciclo de actividades que relaciona la organización comunitaria, con la capacitación hasta llegar a temas de infraestructura (Minks M. & Gomez G., 2012).

CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TURÍSTICA EN EL RÍO CATAMAYO "COMPLEJO TURÍSTICO LOS CEIBOS"

El Río Catamayo se encuentra ubicado en la comunidad de Bella María. Este atractivo natural, marca el límite de la comunidad y es fuente principal de agua para el riego de los cultivos comunitarios de la misma ubicados a orillas del río.

Dentro del sector, existe un terreno no utilizado por la comunidad, ya que, en la época de lluvias, el río crece y en varias ocasiones se ha llevado los cultivos, generando pérdidas económicas. Sin embargo, dentro del terreno y su sector aledaño, se producen varias actividades que caracterizan al mismo:

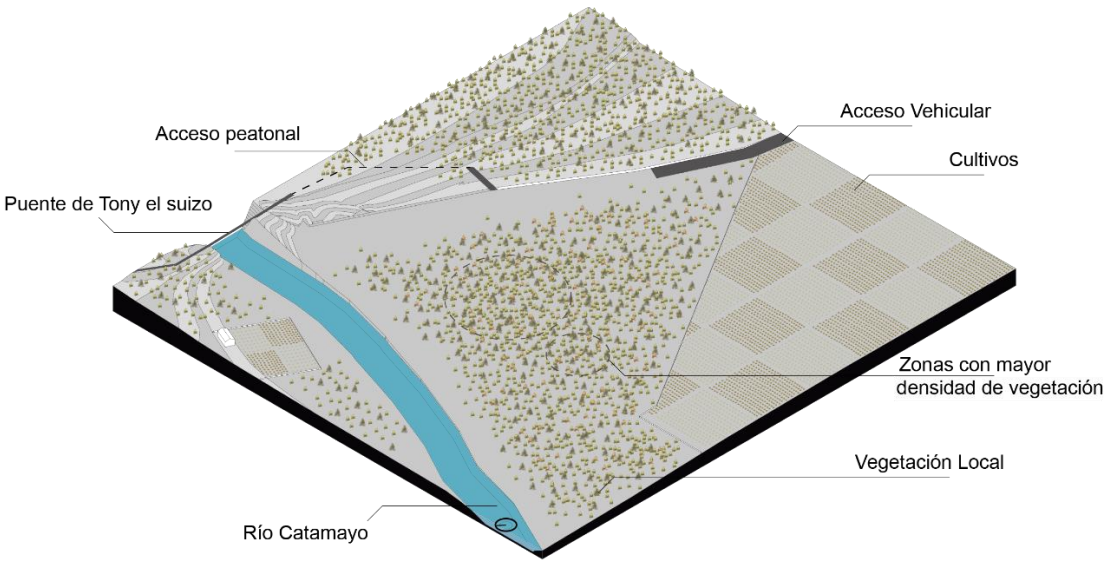
- Punto de encuentro entre la comunidad de Changaimina y la comunidad de Bella María mediante un puente conocido como *Puente de Tony el Suizo*, siendo una referencia.
- Punto de partida de *La Ranchera*, único transporte accesible económicamente para la comunidad que parte hacia la ciudad de Cariamanga.
- Pesca artesanal y pesca para alimentación de los habitantes.
- Finalización de la carreta principal que llega desde Cariamanga.
- Uso recreacional del espacio para actividades como acampar, nadar y reuniones al aire libre.

Las características mencionadas anteriormente, otorgan al terreno la posibilidad de ser usado no sólo por los habitantes de la comunidad, sino que también, por personas ajenas al sector. Como se menciona en el capítulo 1, el turismo es una actividad que genera ingresos económicos

alternos a los regularmente ejecutados por la comunidad, abriendo nuevas posibilidades a sus pobladores para mejorar su estilo de vida; siendo también una opción de preservación y conservación del territorio. Al presentar muchas de las características consideradas como turísticas, el terreno puede ser utilizado para ejecutar la actividad del turismo.

Encontrándose dentro de una propiedad en acciones y derechos, como la Comunidad de Bella María, el terreno es de propiedad y uso comunal. Así, se puede hablar de un turismo no sólo en beneficio de ciertos pobladores o que beneficie a una parte del territorio, si no que se habla de un turismo en el que interviene la comunidad y su beneficio es para la misma.

Ilustración 8: Isometría del lugar de trabajo



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

3.1. Ejes estratégicos para el desarrollo de la propuesta

3.1.1. Conservación del Territorio

El Río Catamayo es un afluente que nace desde sur del territorio de la población con su mismo nombre, siendo de gran importancia en la comunidad ya que es la principal fuente de agua para los cultivos comunitarios ubicados a orillas del mismo en la comunidad de Bella María. Al poseer características como las ya antes mencionadas, es considerado un atractivo natural, por lo que su conservación es necesaria para las actividades que se realizan allí. Mantener al río en un estado de contaminación e intervención mínima, permitirá que pueda seguir siendo utilizado. Otro factor de conservación es el de la flora en el entorno, al ser un lugar rodeado de vegetación, la fauna también está presente en el mismo. Para conservar la flora y fauna del sector se debe considerar una intervención no invasiva ya que la misma permitirá un mejor manejo del territorio, mejor mantenimiento y contaminación mínima.

3.1.2. Economía

En el ámbito económico, al considerarse el terreno como un espacio turístico y de uso comunitario, el generar ingresos es una opción rentable para su mantenimiento e incluso atraer posibles clientes que consuman los productos generados por la comunidad entre otros. Al ser Bella María una comunidad de artesanas, se puede fomentar el tema de sus artesanías e integrar actividades relacionadas con la comunidad con las que se generan en el río. Por último, al ser un punto de partida para su principal medio de transporte a la ciudad, en el que trasladan sus

productos, se puede generar un espacio que brinde las comodidades a sus habitantes y su mercancía.

3.1.3. Movilidad

El terreno no sólo es punto de partida del transporte principal en las comunidades como es *la ranchera*, sino que también conecta a la Comunidad de Bella María con la comunidad de Changaimina por medio del *Puente de Tony el Suizo*, el cual, como su nombre lo indica, fue construido por un suizo que habitó las comunidades y con la ayuda de las mismas, levantó el puente que es una referencia e ícono del trabajo comunitario y es el único medio de comunicación entre ambas comunidades.

3.1.4. Identidad

Si bien el tema de la identidad es un tema muy amplio, el enfoque del proyecto se da directamente a la arquitectura. La Comunidad de Bella María fue en sus inicios una hacienda dirigida por un terrateniente que, como resultado de la reforma agraria, se subdividió y se repartió entre sus trabajadores. Dentro de la misma, vivían sus trabajadores, los cuales construyeron sus viviendas a base de tierra y madera, siendo el adobe y la madera los principales protagonistas de una arquitectura precaria. Sin embargo, con el pasar de los años, la falta de recursos y el estilo de vida de los trabajadores, hizo que los mismos transmitieran a sus hijos los conocimientos de construcción en estos materiales, los cuales continuaron replicando una arquitectura un tanto rústica, un tanto precaria; sin embargo, en el sector existen otros materiales

que no son sólo parte del paisaje, sino que también son parte del diario vivir de sus habitantes. Así, se busca generar una identidad sólo arquitectónica que como se menciona en el capítulo 1, rescate los materiales y sistemas constructivos replicados durante generaciones.

3.1.5. Lo Tectónico y lo Estereotómico en la Comunidad de Bella María

Dentro de la arquitectura local, desde las viviendas que se ubican en el centro de la comunidad, hasta las que se encuentran dispersas al borde de la vía principal de Cariamanga al río Catamayo, el lenguaje arquitectónico denota un carácter tectónico y estereotómico. Tomando como referencia los conceptos de Campo Baeza (1996) lo tectónico se refiere a toda estructura formada por nudos que no transmite una carga continua, una arquitectura ligera, con nudos que juega con la luz y que parece estar de paso en un lugar, la arquitectura de la cabaña; y lo estereotómico como un paso de cargas continuas, maciza, que se asienta sobre el suelo casi como si emergiera de él, que se perfora para iluminar, la arquitectura de la cueva.

Se puede ver entonces que éstos conceptos están presentes desde los portones con columnas y vigas de madera vistas, sin recubrimientos, siendo elementos de simple apoyo que le brindan al espacio una apertura y comunicación amplia ya sea para refrescarse con una brisa hasta para reunirse con sus allegados, lo tectónico. También podemos apreciar los muros gruesos de adobe, que con mucho esfuerzo se abren para permitir ingresar la luz, que se configura de formas ortogonales para contener los espacios de caracteres privados y habitables.

Así se dice que la arquitectura local está guiada por estos dos conceptos combinados que crean un producto habitable y, sin saberlo, se encuentran presente desde tiempos pasados en su lenguaje precario e identidad arquitectónica. Como se habla de un tema de comunicación y

contención, lo que se busca es mantener éste lenguaje orientado a las características de su aplicación inicial, por lo que dentro de la propuesta, se tomarán estas configuraciones para crear una arquitectura que siga transmitiendo el mismo lenguaje que la ya existente.

3.2. Los Materiales

La arquitectura, desde sus inicios, ha estado ligada siempre a su entorno, ya sea natural como artificial, temas de confort térmico, accesibilidad de los materiales o estética, culturales o simplemente el expresar la idea del arquitecto en la obra misma (Dernie, 2003). Los materiales son representativos en la obra del constructor ya que en casos como el que se mencionara, forman parte de una herencia cultural e identidad de la comunidad, por parte de sus ancestros y su forma de vida.

Dentro del entorno constructivo de la zona, la tierra expresada en el adobe y la madera, son materiales primordiales al momento de hablar de arquitectura y procesos constructivos. La mayoría de las viviendas se encuentran construidas con estos dos materiales y por temas económicos como históricos, son los principales protagonistas.
Cuando se habla de economía, los materiales más accesibles son la tierra y la madera, aun así, existe otro material utilizado por los habitantes que es la piedra, empleado en cerramientos y soportes en las bases de taludes ya que es un material presente en la zona y su extracción no es complicada.

En el caso histórico, las primeras viviendas de la zona, como la casa del anterior dueño de la hacienda de Bella María, es la madera. El adobe como material de construcción de las casas de los trabajadores y la piedra siempre presente en el entorno.

3.2.1. La piedra

Desde los inicios de la arquitectura, la piedra ha sido considerada como un material de protección, rigidez y estabilidad. La naturaleza de la misma, su infinidad de usos y empleos en la construcción, han permitido emplear la piedra no sólo en temas de bases para construir, sino que también, en grandes y pesados muros que otorgan un recuerdo de la protección de las mismas cavernas. Entornos naturales y artificiales nacen a partir del tipo de extracción y uso de la piedra misma, ya sean rocas gigantes como extraídas de canteras a gusto del constructor, la piedra ofrece distintos tipos de acabados y formas que en su mayoría son ortogonales y puras. Al ser un material pesado, denota el mismo lenguaje en la obra construida (Dernie, 2003).

> “Nada resultaba tan revelador como una roca majestuosa, ya que todas sus características diferían de las humanas”
> -David Dernie, 2003-

En la actualidad, la piedra está estrechamente relacionada con la arquitectura contemporánea, la cual busca deslindarse del mundo artificial conectándonos con el pasado. Desde su uso ancestral, la piedra nos ha transmitido un leguaje de conexión espiritual. A pesar de sus empleos modernos,

también hay que considerar que la piedra no es un material homogéneo; sus texturas variadas, brindan al constructor ambientes y sensaciones poco convencionales que se encuentran impregnadas en la misma (Dernie, 2003).

> "El interior nunca se puede disociar del paisaje, y éste está inevitablemente habitado como si se tratara de una extensión de la casa."
>
> -Dernie, 2003-

Cabe mencionar, que la piedra no sólo es sinónimo de arquitectura habitable como casas, templos o castillos, también es parte del paisaje, se encuentran a nuestro alrededor y conviven con nosotros diariamente en un contexto artificial o histórico. Dentro de lo que fue el arte póvera, la piedra poseía una característica de mimetismo en el entorno y paisaje. Así también, la piedra puede pasar de un estado a otro, el de obra construida al de ruina, hablando no de una transformación en forma y estado creada por el ser humano, si no, en un existir a través del tiempo, donde la misma se queda en el lugar donde se la implantó o existió desde un inicio y convive con los elementos naturales hasta ser parte del entorno (Dernie, 2003). Al construir con piedra, un espacio no puede ser definido. EL mensaje que transmiten los espacios en piedra es neutral ya que se encuentran presentes tanto en la edificación como el entorno (Dernie, 2003).

Actualmente la piedra es utilizada como material en muros de contención y cerramientos, siendo extraída de una cantera local sin una forma o formato específico. Está presente en el entorno de las comunidades más no es parte de una arquitectura especifica.

3.2.2. El adobe

En la actualidad, son muchas las personas que viven en construcciones de tierra combinadas con algún otro material. Al darse esta proliferación de edificaciones en tierra, se empieza nuevamente a estudiar el material no sólo como un tema de sostenibilidad, si no, como un elemento que permita el habitar del ser humano de forma segura y adaptándose a sus condiciones de vida, un elemento que nos comunique con lo natural, elemento que nos comunique con una arquitectura vernácula y que conecte espacios entre nuevos y viejos (Pereira, 1995). Entre sus ventajas dentro de la construcción podemos hablar de la obtención del material, que prácticamente se da en el sitio, además de su poco gasto energético y su autoconstrucción, que no requiere de mano especializada y disminuye sus costos en mano de obra (Minke, 2006).

En las comunidades el adobe es parte de la historia local. Las viviendas más antiguas todavía en pie, están hechas de bloques de adobe de 0.60m x 0.20m x 0.20m. Éste sistema constructivo funcionó dentro de las comunidades por muchos años siendo eficientes por el momento más no siendo una solución duradera. Con la intervención de la Iniciativa Vivir Saludable, el sistema constructivo con adobe mejorado o BTC (bloque de tierra compactado), ha modificado la forma de construir en tierra en las viviendas y las comunidades. El desarrollo de un nuevo tipo de bloque permitió mejorar la vivienda, sus modulaciones y su distribución. El bloque se configura de dos maneras: siendo de 0.14m x 0.28m x 0.14m o de 0.28m x 0.28m x 0.14m y a diferencia de los bloques utilizados anteriormente, los bloques se traban entre sí combinando las diferentes modulaciones y con su configuración de semicírculo al extremo, se crea un espacio por el cual se

puede rigidizar la estructura además de pasar las instalaciones necesarias sin que el bloque pierda su resistencia.

3.2.3. La Madera

> "La madera es cálida y acogedora. Hasta el gris de la madera de cedro expuesta a la intemperie, resulta más cálido que el gris blancuzco del hormigón o el azul claro del acero sin tratar".
> - Slavid, & Diéguez, 2005-

En sus inicios, la madera siempre ha denotado calidez y confort, siendo, junto a la piedra, de los materiales que han visto todas las etapas del hombre desde su comienzo (Könemann, 2014). Relacionada con las cabañas, la madera era y es sinónimo de lo rústico en lenguaje arquitectónico. Sin embargo, en los últimos años, ha pasado a un primer plano en temas constructivos. Con la tecnología, actualmente la madera es aprovechada casi al cien por ciento y al ser un material renovable y de la zona, se ha colocado por encima de otros como el bloque o el hormigón mismo. A pesar de los avances tecnológicos para el tratamiento de la madera, siempre será un material que, al formar parte de la estructura, también posee lenguaje propio y no por ser utilizado en temas estéticos pasa a un segundo plano (Slavid, & Diéguez, 2005). A diferencia de la piedra que perdura en el tiempo o el adobe que regresa a su estado original que es la tierra, la madera cumple un ciclo de vida desde su nacimiento, tala, moldeado e instalación hasta su muerte cuando se pudre y se convierte en materia orgánica nuevamente (Könemann, 2014).

En las comunidades, la madera se ha utilizado en conjunto con el adobe para reforzar las estructuras, crear espacios cubiertos al aire libre que permitan el paso de la luz y la ventilación, y una apertura que genere espacios de interacción. Se la emplea como columnas, vigas y estructura de las cubiertas. Su rol es muy importante ya que al ser un material que no necesita ser trabajado con herramientas eléctricas o de gran tamaño, su uso y manejo es más simple. Se encuentra presente en el entorno ya que la mayoría de la vegetación son árboles. Sus ensambles no son complicados y la mayoría se trata de encajar piezas y reforzarlas con simples elementos como clavos y en mejores casos, pernos o tornillos.

3.3. Análisis de Referentes

3.3.1. Referentes arquitectónicos

3.3.1.1. Casa Moledo - Souto de Moura

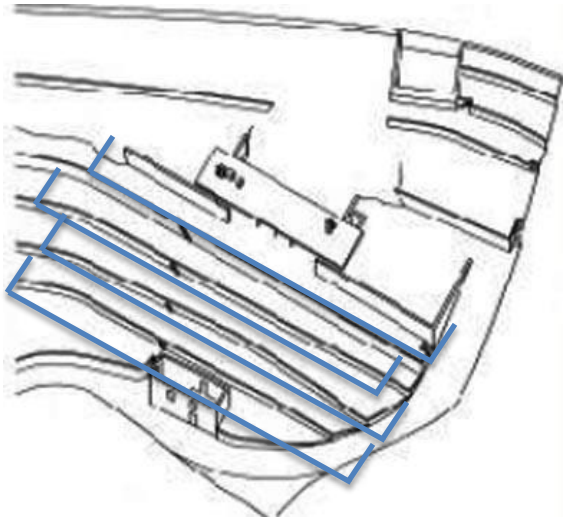
Ilustración 9: Fotografía Casa Moledo



Fuente: Wikiarquitectura (s.f.), Casa en Moledo

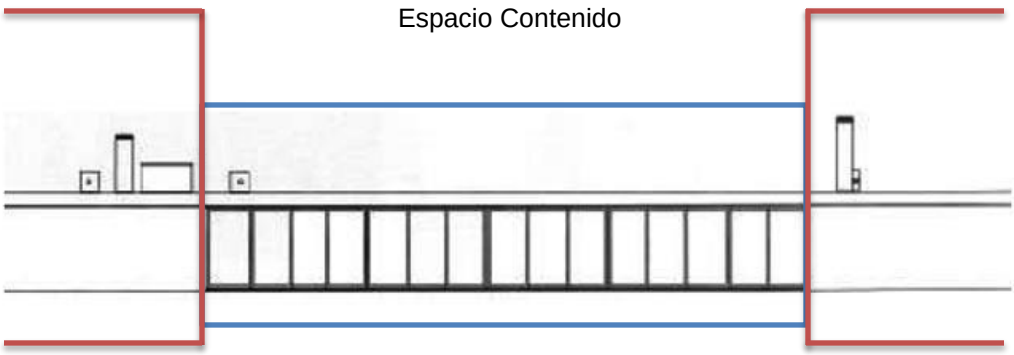
La casa ubicada en Portugal, es un ejemplo de la aplicación de la arquitectura en el trabajo del entorno y material. Souto de Moura, trabaja no sólo con la ladera y las terrazas de piedra, sino que también con el material en sí, buscando mimetizar la edificación con las terrazas de piedra que modificaron la ladera.

Ilustración 10: Perspectiva de Implantación Casa Modelo



Fuente: Wikiarquitectura (s.f.), Casa en Moledo

Ilustración 11: Fachada Casa Modelo

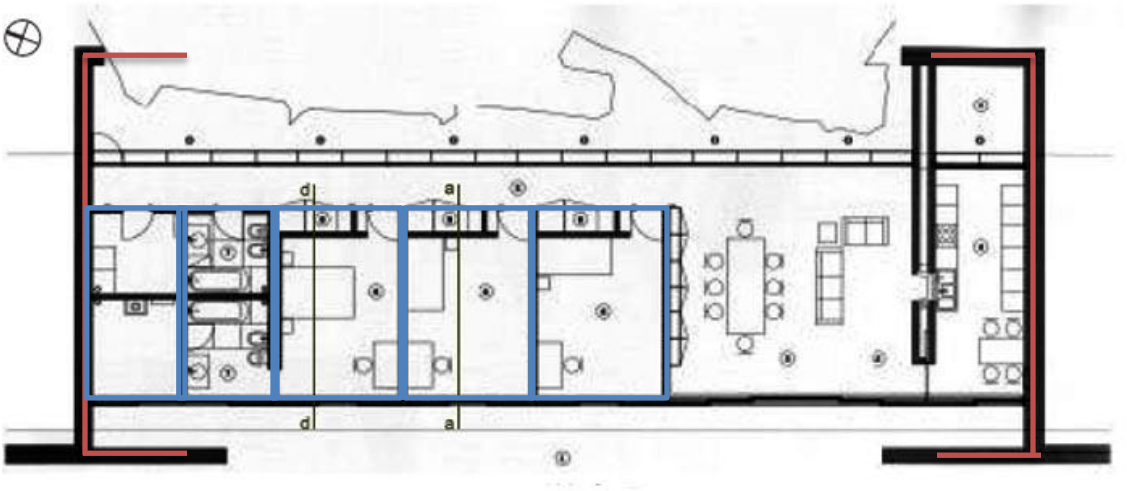


Fuente: Wikiarquitectura (s.f.), Casa en Moledo

Sin embargo, es en la planta donde se refleja el material en sí y cómo se da la relación de la vivienda con la piedra. Los muros de piedra delimitan la vivienda y contienen el espacio, extendiéndose en la parte de afuera hacia los costados para sumarse al muro de piedra de las plataformas e imitar su lenguaje como se observa en las imágenes:

Ilustración 12: Planta arquitectónica Casa Modelo

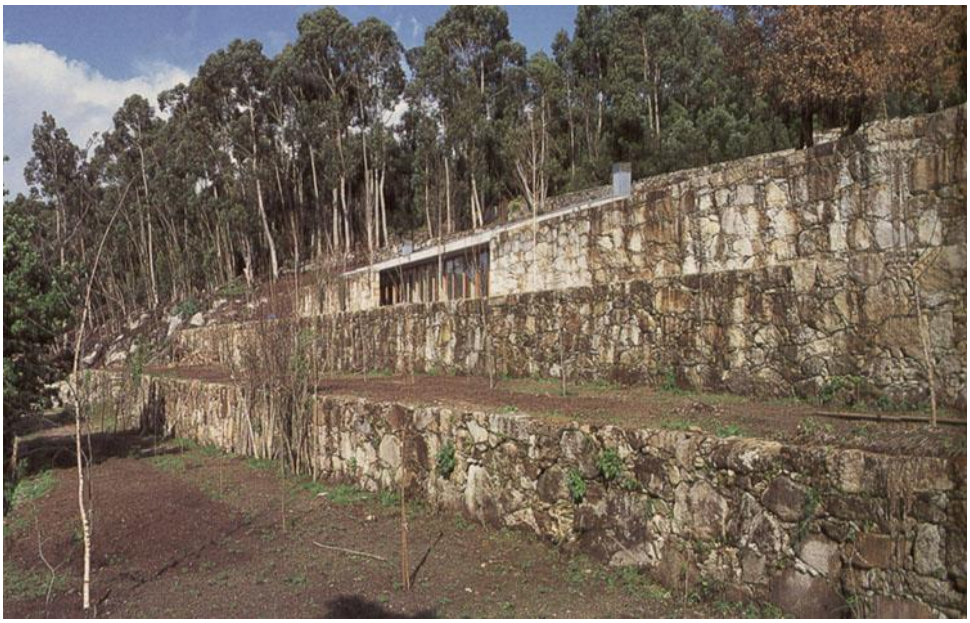
Contenedor Principal



Espacios Contenidos

Fuente: Wikiarquitectura (s.f.), Casa en Moledo

Ilustración 13: Fotografía fachada Casa Moledo



Fuente: Wikiarquitectura (s.f.), Casa en Moledo

La piedra se vuelve un material presente en el entorno como en la vivienda, conteniendo los espacios. Se toma entonces los conceptos de contención del espacio y el uso del material como el medio para lograr materializar la arquitectura.

3.3.1.2. Piscinas en Leça de Palmeira - Álvaro Siza

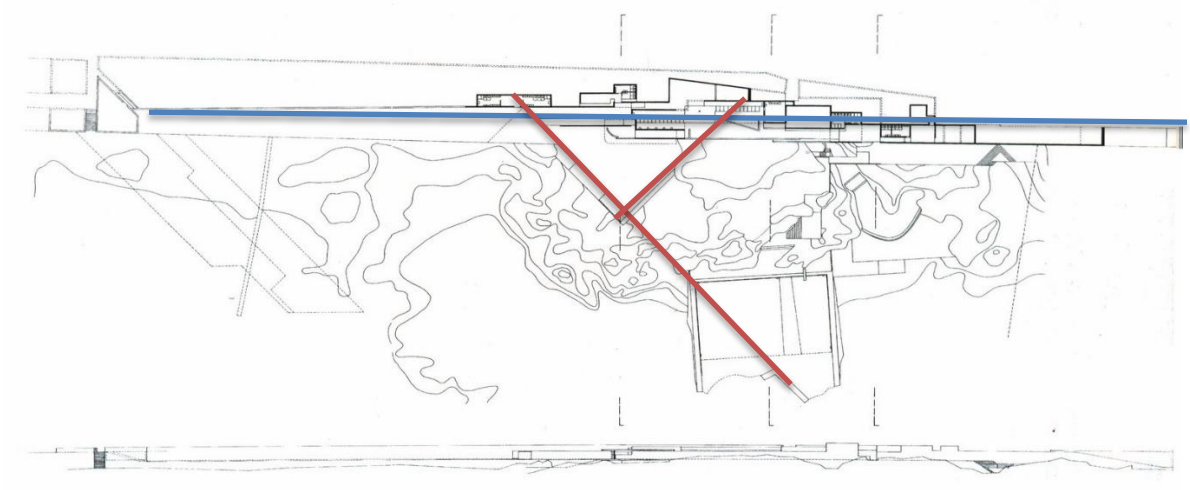
Ilustración 14: Fotografía Piscinas en Leça de Palmeira



Fuente: Infante, A. (2008), Piscinas en Leça de Palmeira

Las piscinas ubicadas al borde de la playa, son la representación del trabajo con el entorno. Álvaro Siza utiliza las rocas existentes y las piscinas naturales creadas por el mar, para decidir sobre dónde se ubicarán las nuevas y qué relación tendrán con la playa y su borde.

Ilustración 15: Implantación Piscinas en Leça de Palmeira



Fuente: Infante, A. (2008), Piscinas en Leça de Palmeira

Ilustraciones 16, 17 y 18: Fotografías Piscinas en Leça de Palmeira



Fuente: Infante, A. (2008), Piscinas en Leça de Palmeira

Presente siempre en sus obras, la geometría es parte importante en la composición del espacio, no sólo en planta, sino que también en alzado, utilizando los planos para guiar al usuario dentro del proyecto. También, contiene los espacios, desde muros altos hasta bordes de no más de 50cm, logra mediante una geometría pura y muros gruesos, contener el espacio y el proyecto sin que parezca que todo posee un límite y un orden.

Se toma entonces el concepto de la geometría en el espacio y la utilización de planos para guiar al usuario, conteniendo los espacios y jerarquizándolos.

3.3.1.3 Trenton Bath House – Louis Kahn

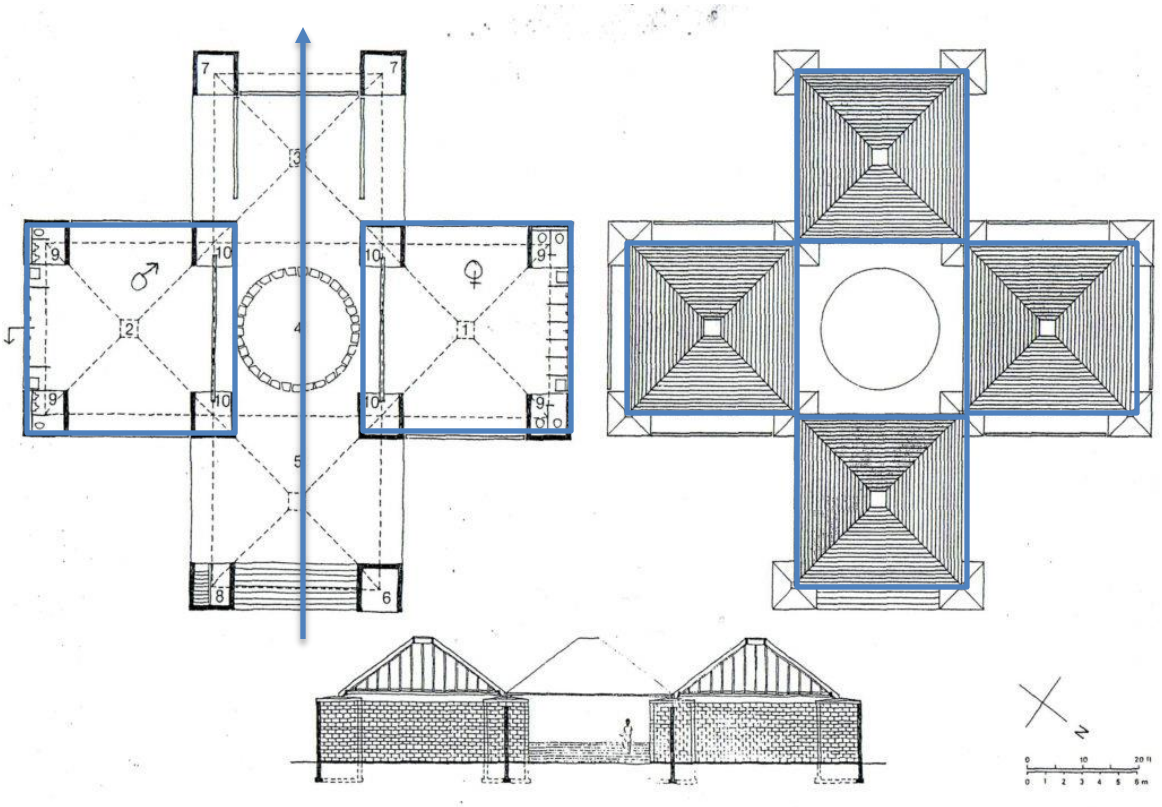
Ilustración 19: Fotografía Trenton Bath House



Fuente: Infante, A. (2008), Casa de la Comunidad Judía

El proyecto de Kahn es la representación de una simetría absoluta. A pesar de que no se construyó en su totalidad, la obra arquitectónica se simplifica a un espacio de baños y servicios que atienden a una piscina. Khan aprovecha la simetría para repartir los espacios de manera similar, dándoles la privacidad a los servidores, y su característica de público a los que se destinan como lugares de encuentro o servidos. Sus muros, generan la sensación de ser columnas imponentes, le dan un carácter de solidez y rigidez.

Ilustración 20: Planta arquitectónica, planta de cubiertas y fachada Trenton Bath House



Fuente: Infante, A. (2008), Casa de la Comunidad Judía

Como se puede observar en la ilustración 18, el espacio está marcado por dos bloques de servicios o servidores y dos bloques que complementan el recorrido. La separación de los espacios servidores permite a los usuarios circular libremente en el espacio, además de brindar espacios delimitados que cumplen funciones específicas sin interferir con el resto de actividades. Se toma del proyecto el concepto de separación de espacios, dándoles un carácter y función distinta, ya que dependiendo de la función del espacio, se impondrán actividades específicas en cada zona.

Ilustración 21 y 22: Fotografías internas Trenton Bath House



Fuente: Infante, A. (2008), Casa de la Comunidad Judía

3.2.2. Referente de caso

Termas de Papallacta

Ilustración 23: Fotografía Termas Papallacta



Fuente: Termas Papallacta (s.f.). Hospedaje

Las termas de Papallacta se ubican en el pueblo de Papallacta, son un ejemplo de desarrollo turístico basado en un atractivo natural y su aprovechamiento. Desde sus inicios, las termas eran públicas, hasta que se compraron terrenos cerca de las mismas y mediante la configuración del terreno, se aprovechó el recurso natural para crear piscinas privadas con un sistema de administración que, al día de hoy, permite el hospedarse en el complejo, comer y disfrutar de sus piscinas a toda hora. Algo que siempre se tomó en cuenta, fue el desarrollo de los proyectos considerando la conservación del recurso natural y su mínima contaminación (Termas de Papallacta, 2016). Desde sus inicios, las termas fueron un espacio que contaba con servicios básicos como: baños, duchas, las piscinas y lugares de venta de comida. Al día de hoy posee: restaurante, cafetería, piscinas (varias), sauna y turco, spa, parqueaderos, juegos infantiles y hospedaje.

Ilustración 24: Mapa de Termas Papallacta



Fuente: Termas Papallacta (s.f.). Hospedaje

Las termas de Papallacta, combinan el aprovechamiento de recurso natural con la organización para promover distintas actividades relacionadas entre sí, que brinden espacios de entretenimiento para el turista. Así mismo, se busca dentro del proyecto, tomar como modelo la variedad de actividades que se relacionen para brindar más de un servicio a los visitantes y proporcionar distintas atracciones dentro del espacio. Se sigue el modelo de aprovechamiento del recurso natural, en el caso de la propuesta, el río Catamayo, dotándolo de los servicios necesarios para brindar comodidad a los usuarios y en el caso de la comunidad, permitiendo que la misma se desarrolle económicamente y al mismo tiempo se beneficie de éste espacio.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

3.4. Conceptos de implantación

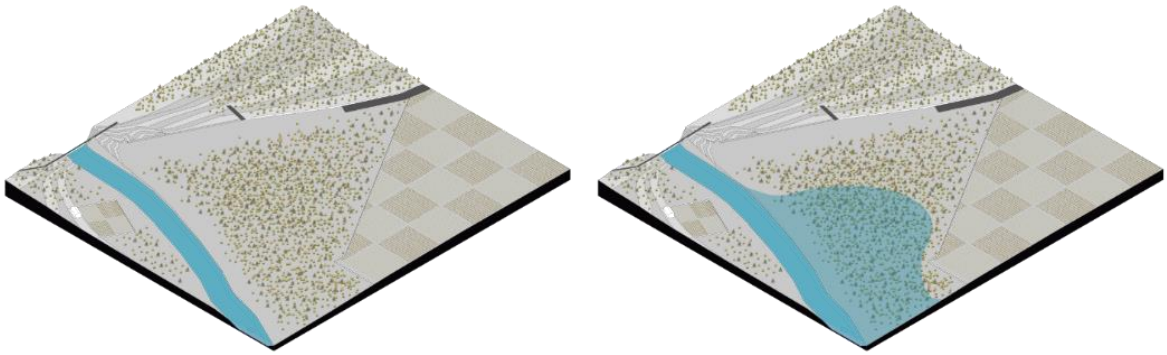
> "La relación entre naturaleza y construcción es decisiva en arquitectura. Esta relación, fuente permanente de cualquier proyecto, es para mí una especie de obsesión; siempre fue determinante en el curso de la historia y, a pesar de ello, hoy tiende hacia una extinción progresiva."
>
> -Álvaro Siza-

El entorno natural, es un factor condicionante dentro del proyecto. Al ubicarse relativamente cerca de un río, rodeado de vegetación nativa y cultivos de los pobladores, se deben considerar

varios aspectos al momento de pensar en temas de implantación. Entre los aspectos principales se encuentran:

El agua: sabiendo que el territorio tiende a inundarse específicamente en el mes de Marzo, que es el mes con mayor precipitación del año donde el agua sube hasta 3 metros, es importante tomar en cuenta su límite máximo de crecimiento, el cual determinará el inicio del proyecto y su implantación base.

Ilustración 25: Isometrías de inundación del terreno



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

El entorno: el terreno se encuentra lleno de vegetación local entre verde y seca y colinda con terrenos de cultivos comunitarios. Aun así, su principal protagonista es el Río Catamayo, el cual está orientado en sentido norte al terreno y visible a su ingreso al terreno. Ha logrado convertirse en un referente y componente importante del entorno del lugar.

Ilustración 26: Fotografía del terreno al borde del río



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

El acceso: Al ser un punto de conexión entre dos comunidades, su acceso es un factor primordial, por esta razón, se toma en cuenta el punto de conexión entre el terreno y el acceso desde la otra comunidad por el *Puente de Tony el Suizo*, ya que ésta conexión si bien no estaba allí desde los inicios de la hacienda, ha trascendido el tiempo hasta ser un elemento importante en la diario vivir de los pobladores de las comunidades de Bella María Changaimina.

Ilustración 27: Fotografía Puente de Tony el Suizo



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

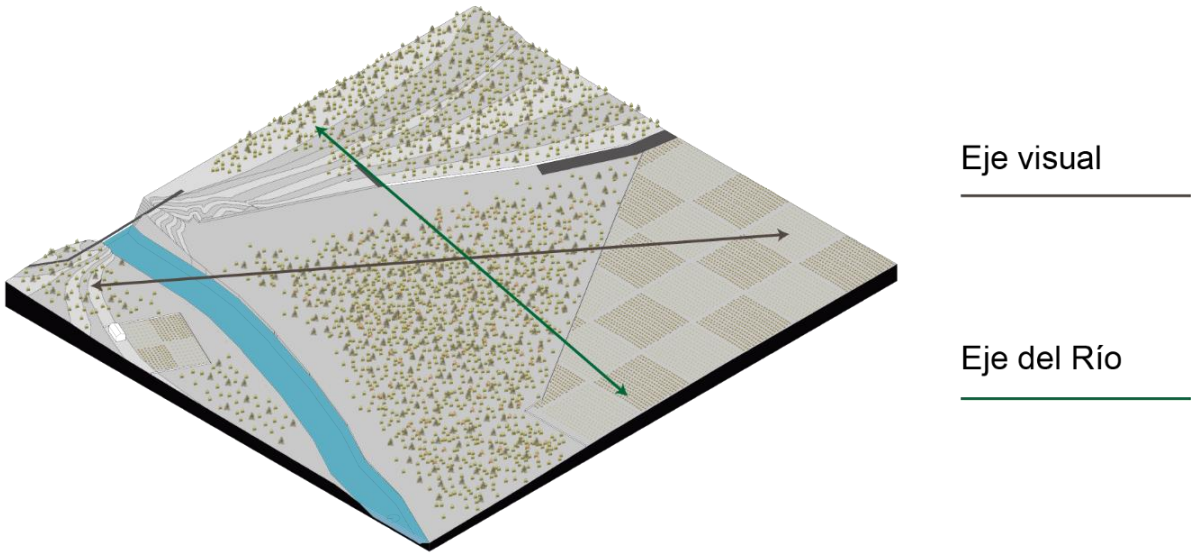
3.4.1. Ejes principales del proyecto

En el río se desarrollan dos ejes principales:

Eje visual: Está basado en el priorizar al río como atractivo, por lo que el proyecto se dirige visualmente y arquitectónicamente al río, éste delimitará las zonas de carácter abierto o permeable hacia el río y las zonas más privadas que se abstienen del mismo.

Eje del río: marca un tema de circulación, así como la dirección del mismo, también marca la dirección del ingreso, circulación y conexión del proyecto.

Ilustración 28: Isometría de representación de ejes del proyecto



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

3.5. Usuario y Programa

3.5.1. Usuario

Para desarrollar una propuesta turística, se debe empezar por entender al usuario, que, en este caso, se divide en dos:

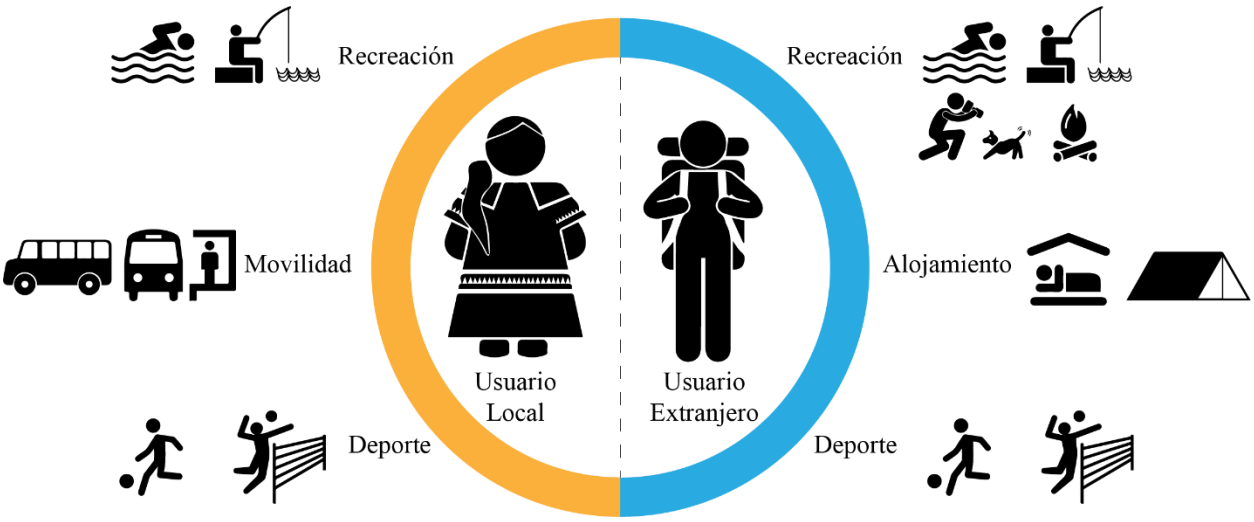
Habitante del Sector

Son los mismos residentes de la comunidad que utilizan el terreno con más frecuencia que los turistas. Sus actividades realizadas en el territorio son: espera del transporte principal, pesca artesanal en el río y bañarse en el río. Los habitantes utilizan el espacio pero al no poseer infraestructura necesaria, su uso es limitado.

Extranjero

Es el visitante, ajeno al sector que va a suplir una necesidad de ocio de manera temporal. Sus actividades más frecuentes son las de: nadar en el río, acampar y realizar deporte. Ya que en la actualidad no existen servicios que suplan las necesidades éstos usuarios, las actividades se realizan de manera muy rústica.

Ilustración 29: Diagrama de usuario



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

3.5.2. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico se desarrolla en base a los servicios básicos necesarios para que las actividades que ya se realizaban en el río, se puedan seguir realizando, pero con mayor comodidad, permitiendo a los usuarios un mejor aprovechamiento del territorio. En base a ello se llega a la necesidad de los siguientes espacios de acuerdo a las actividades que realizan los usuarios:

Espacio de espera para el transporte.

Espacio de conexión con el río.

Espacios de recreación deportiva.

Para complementar las actividades realizadas en el río, al ser un sector alejado de la ciudad de Cariamanga y denotar un carácter artesanal complementado con actividades de la misma índole, se propone también desarrollar espacios que brinden servicios básicos necesarios para realizar las actividades que ya se realizan:

Servicios Sanitarios.

Información para los visitantes.

Espacios de aseo: baños, duchas y cambiadores.

Como un complemento de las actividades, se proponen espacios que complementen las actividades ya realizadas:

Espacio para Promover los productos de los habitantes locales: Al ser un terreno ubicado cerca de los cultivos locales, el implementar un espacio para promover los productos que los habitantes cultivan y cosechan, permitirá a los mismos el desarrollarse de una mejor manera en el ámbito económico. Al ser también una comunidad de artesanas, éste espacio permitirá promover las artesanías locales.

Hospedaje: Permitirá a los visitantes pasar la noche cerca del río y sus atractivos naturales, a la vez que pueden observar las actividades de la comunidad y si es posible, formar parte de ellas. Como se menciona en el capítulo 1, el turismo comunitario trae beneficios a la comunidad y siendo el turismo de contacto con la comunidad, uno de los más desarrollados y

solicitados en el Ecuador, se puede ofrecer este servicio que generará un atractivo adicional a los ya existentes. Es necesario mencionar que el alojamiento debe ser delimitado, ya que su uso y manejo van a la par del atractivo, pero disocian en actividades y programa arquitectónico. El programa arquitectónico para el alojamiento se da considerando las necesidades básicas de una familia al momento de hospedarse en un lugar alejado de una ciudad:

Aseo: Baño y cocina

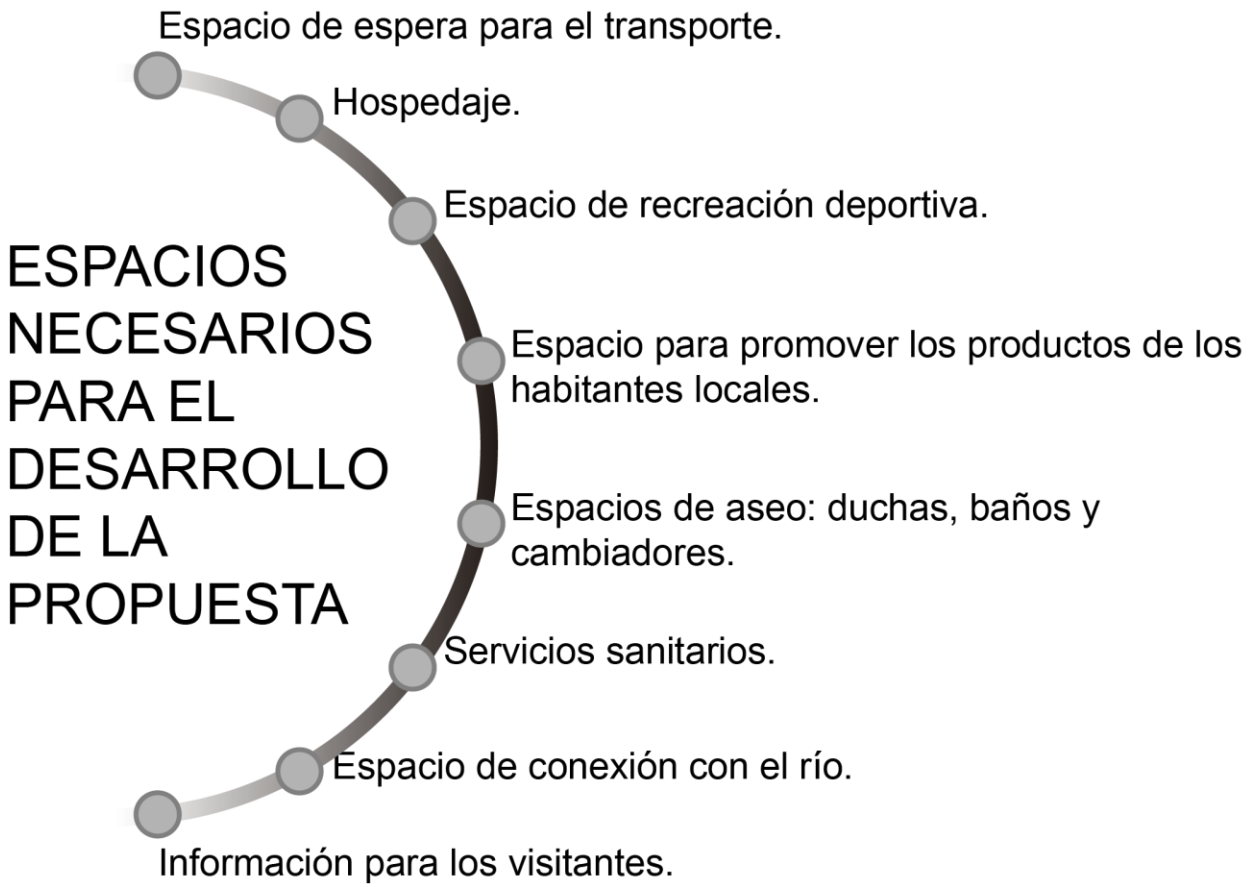
Descanso: Dormitorio

Encuentro: espacios donde convergen todos los usuarios en un momento específico del día (comedor).

Al ser alojamiento para turistas, la configuración del espacio se da hacia adentro, lo que significa que todos los espacios confluyen hacia el interior de la edificación. Así, los ingresos a los dormitorios, el baño y el espacio de encuentro no poseen un frente hacia el exterior más que por los vanos de las ventanas que permiten una comunicación con el entorno.

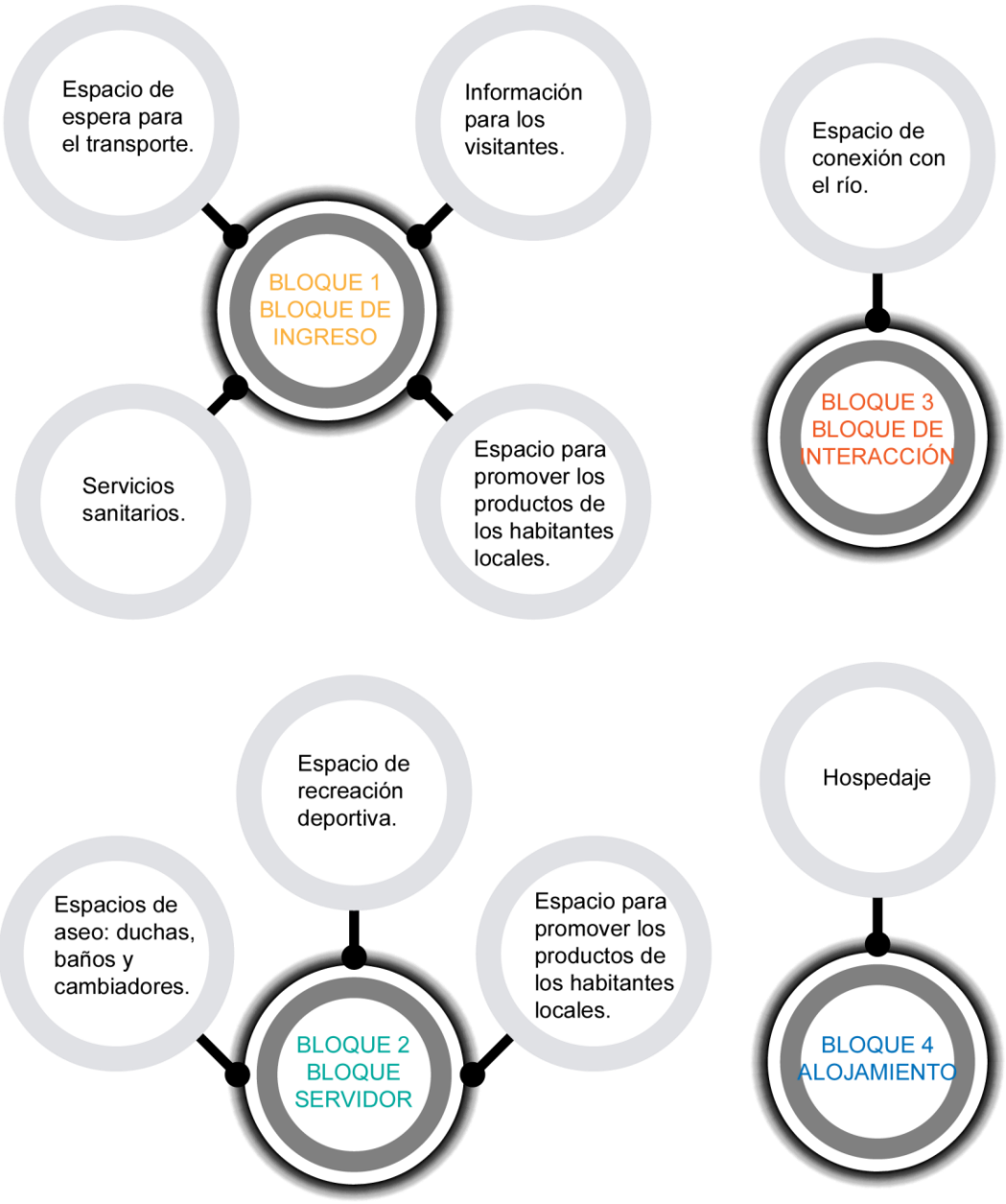
Se configura así un programa arquitectónico que agrupe las necesidades del usuario con las actividades y los servicios necesarios para el aprovechamiento del espacio.

Ilustración 30: Espacios Necesarios para el desarrollo de la propuesta



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 31: Creación de los Bloques y espacios de acuerdo a su función



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Se crean así 4 bloques, bloques que de acuerdo a las actividades que se realizan en el mismo, poseen una relevancia y cuya ubicación dentro del proyecto se explicará más adelante. Cada

bloque posee una capacidad de usuarios específicos, tomando en cuenta su uso y a quién va dirigido.

Bloque 1 (Bloque de Ingreso): éste bloque agrupa actividades primordiales que se dan en el espacio. Su capacidad se define de acuerdo a las mismas, y al ser actividades no permanentes (de corta duración), su espacio es mínimo y abierto para promover un mayor flujo de usuarios.

Bloque 2 (Bloque Servidor): al ser un bloque de servicios, se enfoca en satisfacer necesidades de corta duración, actividades de uso específico que brindan mayor comodidad y confort a los usuarios.

Bloque 3 (Bloque de Interacción): el bloque 3 posee una capacidad mínima ya que al estar en contacto directo con el río, se busca evitar el mínimo impacto hacia el mismo.

Bloque 4 (Alojamiento): la capacidad del bloque de alojamiento está determinada por la cantidad de personas que generalmente conforman un núcleo familiar, en éste caso 4.

Ilustración 32: Programa Arquitectónico General

Complejo Turístico "Los Ceibos"
Programa Arquitectónico

Zona General	Sub Zona	Unidad Funcional	# Usuarios	Área espacio parcial	# Unidades	Área subtotal
Bloque 1	Espacio de Exhibición de artesanías	Venta de productos y artesanías locales	20	43.20 m2	1	43.20 m2
	Punto de información	Informar y guiar a los visitantes en el sector	2	10 m2	1	10 m2
	Ingreso	Marcar y delimitar el ingreso al resto del proyecto	-	27.72 m2	1	27.72m2
	Parada	Espacio para esperar el transporte local	15	43.12 m2	1	43.12 m2
	Baños	Eliminación de desechos	1	10.12 m2	2	20.24 m2
	Espacios de circulación					84.90 m2
	Área Construída					266.76 m2
Bloque 2	Espacio de Venta de Comida	Preparación y expendio de alimentos	12	26.85 m2	2	53.70 m2
	Baños, Duchas y cambiadores	Servicios necesarios para realizar actividades en el lugar	12	35.64 m2	2	71.28 m2
	Espacios de circulación y estancia					133.19 m2
	Área Construída					324.36 m2
Bloque 3	Espacio de sombra	Preparación de comida y fogata	8	28.89 m2	1	28.89 m2
	Espacio de acercamiento al río	Pezca e ingreso al río	4	17.82 m2	1	17.82 m2
	Espacios de circulación y estancia					0 m2
	Área Construída					46.98 m2
Ingreso Vehicular						940.61 m2
Parqueaderos						175.00 m2
Caminerías bajas						931.81 m2
Caminerías altas						431.78 m2

Zona General	Sub Zona	Unidad Funcional	# Usuarios	Área espacio parcial	# Unidades	Área subtotal
Alojamiento turístico	Dormitorio	Descanso y reunión	4	13.90 m2	1	13.90 m2
	Baño	Eliminación de desechos y aseo	1	6.00 m2	1	6.00 m2
	Comedor - cocina	Preparación de alimentos y reunión	-	13.50 m2	1	13.50m2
	Estancia	Espacio semi privado para actividades de ocio al aire libre	15	43.20 m2	1	43.20 m2
	Espacios de circulación					32.70 m2
	Área Construida					78.83 m2
Total de Área Construida						716.93 m2

Fuente: María Augusta Cajas, 2018

3.6. Composición y Diseño de la propuesta.

3.6.1. Condicionantes de Ubicación

Como primera condicionante está el agua del río y su crecimiento, seguido por la densidad de la vegetación (ya que se busca intervenir en lo mínimo posible), ubicándose en los espacios con menor presencia de la misma, siendo éstas las condicionante relacionadas con el lugar. Como tercera y cuarta condicionante se encuentran la utilización de los ejes propuestos para guiar y direccionar el proyecto (eje visual y eje del río), junto con los materiales presentes en el sector, como condicionantes impuestas para el diseño ya que de esto dependerá su

orientación. Mucho más allá de esto, se trabaja con los materiales y el entorno para proponer un tipo de arquitectura que caracterice al lugar y conserve parte de sus tradiciones constructivas.

3.6.2. Condicionantes de Diseño

Se tomará en cuenta a la normativa como primer condicionante ya que es una guía que establece los espacios, medidas y alcances arquitectónicos dentro del diseño. La normativa de Arquitectura y Urbanismo del Distrito Metropolitano de Quito será la que guíe en temas de diseño, ya que la normativa del cantón Calvas carece de estatutos referentes a temas de diseño arquitectónico específicos, su normativa es de carácter general.

La segunda condicionante es el tema de infestación y vivienda como se menciona en el capítulo 1, así se debe tomar en cuenta el diseñar los espacios, en éste caso, los espacios cerrados, con las protecciones adecuadas para salvaguardar la salud de los usuarios y prevenir posibles enfermedades en el equipamiento.

Como tercera condicionante tenemos el material, con el cual podremos medir el alcance de los espacios, darles apertura o cerrarlos, generar elementos que guíen o contengan los diferentes usos y que en conjunto con la propuesta, generen temas de identidad siendo los protagonistas.

Finalmente como cuarta condicionante tenemos el entorno, que está ligado a la comunicación entre la arquitectura, la flora y el río mediante espacios que permitan el atravesar el territorio como interactuar dentro de él. Se toma en cuenta así los conceptos de domicilio y peri domicilio mencionados en el capítulo 1, donde la importancia de delimitar las actividades

dentro y fuera de la arquitectura habitada y el identificar a sus usuarios diferenciando entre seres humanos y animales, denotará en espacios destinados a usos, en éste caso, específicamente para seres humanos, tomando en cuenta la presencia de animales de la zona que pasan o se quedan por momentos breves en el equipamiento.

3.6.3. Configuración Espacial

Al ser un terreno con vegetación abundante y sin espacios de circulación visibles, la propuesta debe solucionar el recorrido y los espacios de estancia dentro del mismo. Surge así la necesidad de transformar los ejes a planos, los cuales aportarán en el direccionamiento del proyecto tomando en cuenta los materiales para generar una arquitectura que denote solidez y jerarquía y contenga los espacios construidos permitiendo también una transición entre el afuera y el adentro, conectando el interior del proyecto con su entorno.

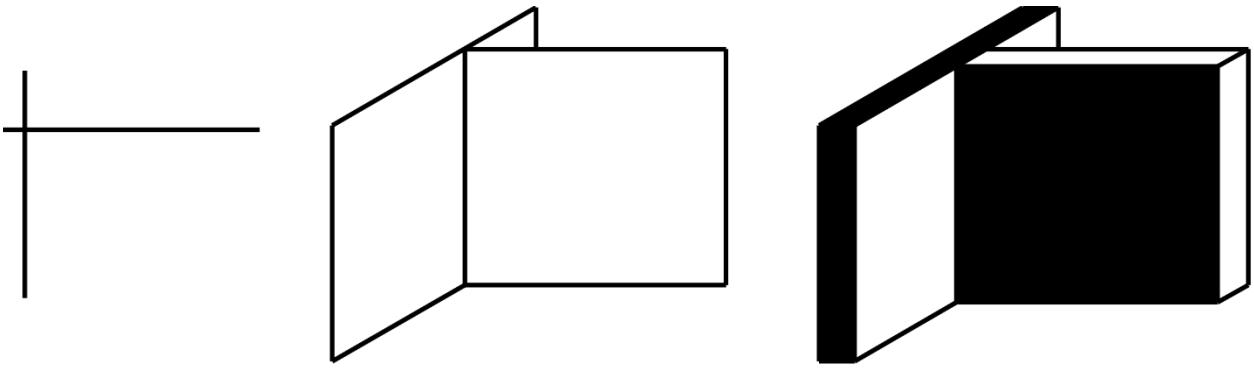
Ilustración 33: Fotografía entorno Río Catamayo



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Tomando en cuenta los conceptos de tectónico y estereotómico, presentes en la arquitectura local, se re interpreta los mismos, utilizando el muro como elemento estereotómico de cierre y contención del espacio y manteniendo las columnas y vigas como elementos tectónicos para generar esbeltez cuya apertura brinde permeabilidad en la propuesta.

Ilustración 34: Lo tectónico y lo Estereotómico



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

3.6.4. Sistemas y Criterios Constructivos

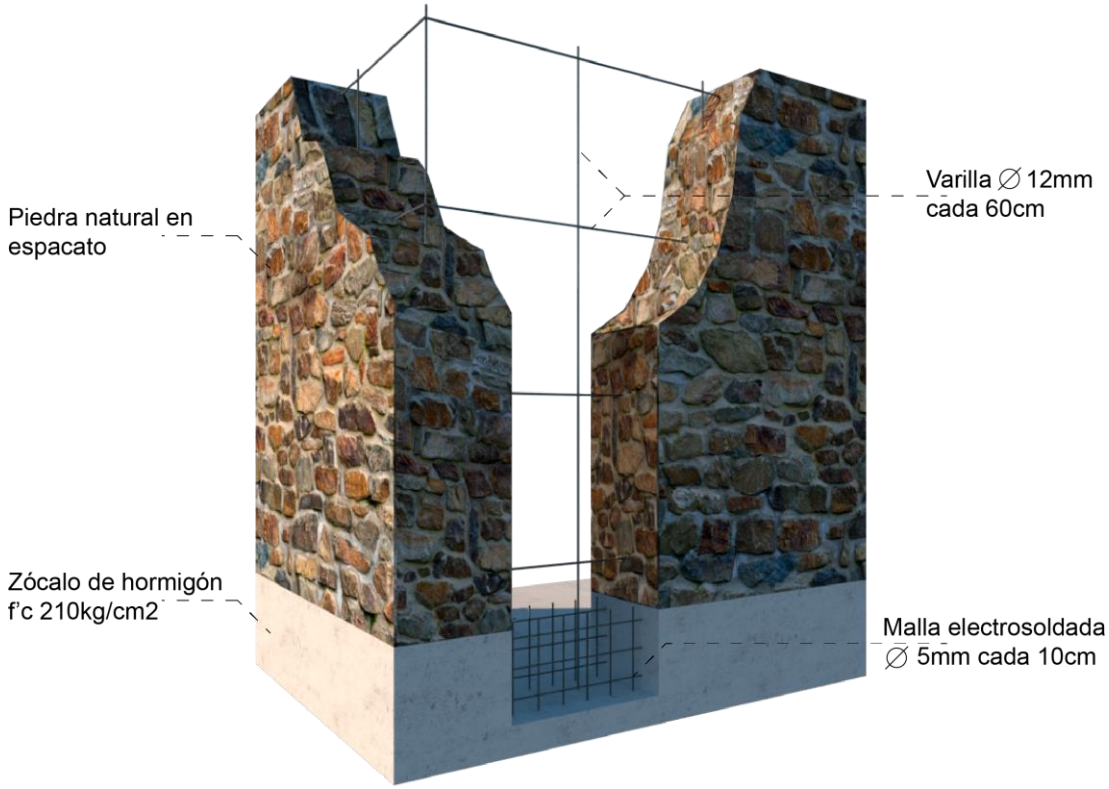
3.6.4.1. La piedra en los Muros

Su empleo dentro del proyecto viene lindado a su uso como elemento de rigidez y protección, re interpretando como parte primordial no sólo del paisaje alrededor de la propuesta, sino que también, como el de contener el habitar y permitir una conexión entre el adentro y el afuera. Al ser un material accesible y de confort térmico, la piedra también otorga al espacio sensaciones naturales apartadas de lo artificial. Se toma en cuenta así la inserción de un nuevo sistema

constructivo que servirá no sólo para mejorar el aspecto de la construcción estéticamente, sino que también podrá aportar a la identidad constructiva de la Comunidad de Bella María.

Mediante varillas que rigidizan los muros en su interior, piedras irregulares en espacato y vigas de madera que amarran el sistema, los muros de 40cm que se convierten en el envolvente que se cierra y abre de acuerdo a la necesidad, los muros de piedra se transforman en elementos estereotómicos, reemplazando a los existentes de adobe y pasando de una escala mínima (muros y cerramientos bajos) a una escala monumental con alturas entre los 2.50m y 3.90m denotando jerarquía espacial.

Ilustración 35: Detalle de armado de muro de piedra y zócalo de hormigón



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

3.6.4.2. La madera y su esbeltez

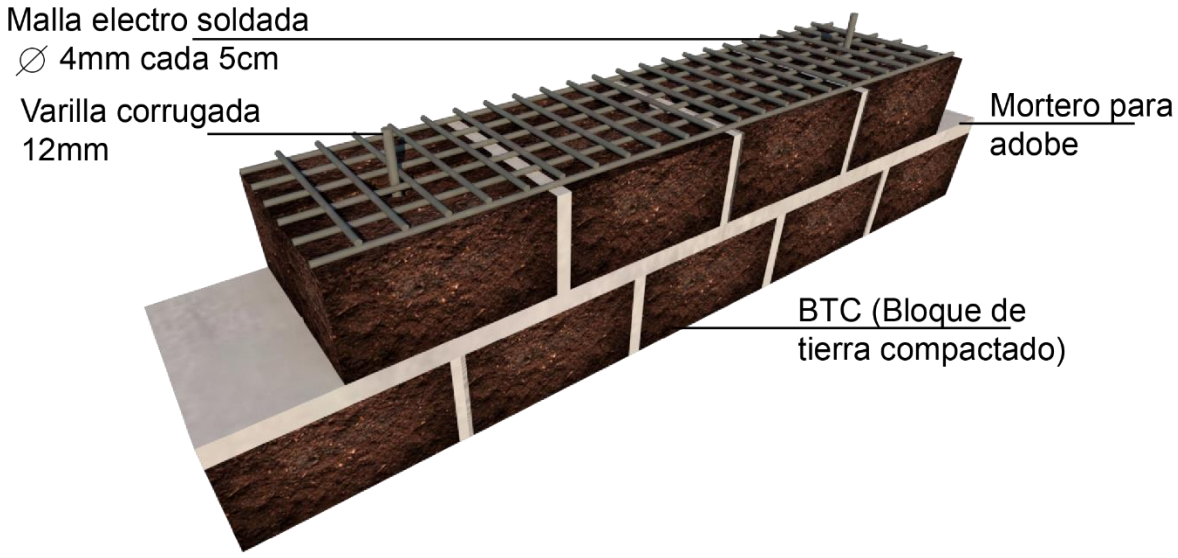
Su aplicación en el proyecto, es la de conservar el tema de uso como reforzamiento de la estructura de la edificación, siendo también un material de fácil empleo, cuyas uniones y formas no dependen de maquinaria pesada al ser trabajadas como piezas que encajan unas con otras (caja y espiga, rayo de júpiter, entre otras) y se pueden trabajar con herramientas manuales que no necesitan electricidad. Se convierte también un elemento conector de espacios y conservar su identidad tradicional en la comunidad, acompañando el entorno de árboles secos y vegetación distante. Aparece entonces el tema de lo tectónico, conservando el mismo concepto presente en las edificaciones existentes, siendo la madera una serie de elementos esbeltos que se abren de acuerdo a las necesidades y permitiendo desde la entrada de la luz, hasta una comunicación con el entorno enmarcando las visuales. Desde las columnas, vigas y viguetas de madera colorado, la cubierta con duela de eucalipto, los pasamanos de “amarillo” (madera local extraída del árbol conocido como amarillo lagarto), la madera es un elemento de trabes y encajes que se amarran para lograr el gesto de apertura y esbeltez en el espacio.

3.6.4.3. El adobe con su historia

El uso del adobe dentro del proyecto, viene lindando no sólo desde el tema constructivo y de bajo costo, sino también de sus orígenes culturales transmitidos desde sus ancestros y su estilo de vida, siendo también importante la conservación de la identidad arquitectónica como es la de construir en tierra (Grijalva et al., 2015). Al encontrarse presente en la arquitectura local y ser un

material familiar para sus habitantes, se lo emplea a modo de mampostería interna, en éste caso, del alojamiento turístico, ya que al ser un material que conserva los criterios constructivos y preside la arquitectura local, lleva consigo el lenguaje de la comunidad mejorado gracias a la Iniciativa Vivir Saludable (Grijalva et al., 2015). Así, al mezclarse con la piedra, se crea una relación entre los materiales locales presentes en el entorno y transmiten el lenguaje de lo estereotómico, siendo ambos elementos de rigidez y masa que parecen emerger del entorno. Se lo utiliza únicamente dentro del alojamiento ya que al ser un material de uso residencial, se busca transmitir la comodidad que brinda a los habitantes del sector, al visitante que se alojará en el espacio.

Ilustración 36: Trabe de BTC en muro de adobe



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

3.6.4.4. Color y Textura

El proyecto busca conservar las tonalidades originales de los materiales, tomando en cuenta el entorno y que los mismos, al surgir su mayoría del sector, poseen una relación ya establecida con el contexto natural del territorio. La piedra se conserva con su mismo color y tonalidad, mientras que los zócalos de hormigón enmarcan la piedra para distinguir su origen y darle la característica de ser trabajada, pero al mismo tiempo, seguir siendo parte del lugar.

3.6.4.5. Adaptabilidad

Al encontrarse en una zona de riesgo de crecimiento del río, el proyecto, si bien no busca mimetizarse o mitigar el riesgo, se adapta al mismo, permitiendo que la relación con el río sea más estrecha ya que no busca frenar su crecimiento o crear una barrera protectora, sino que permite el paso abierto del agua y su elevación con respecto al nivel natural del suelo y las caminerías altas, permitirán que las actividades sigan dándose de manera frecuente sin interrumpir u obstaculizar a sus usuarios, generando una relación más estrecha con el río Catamayo.

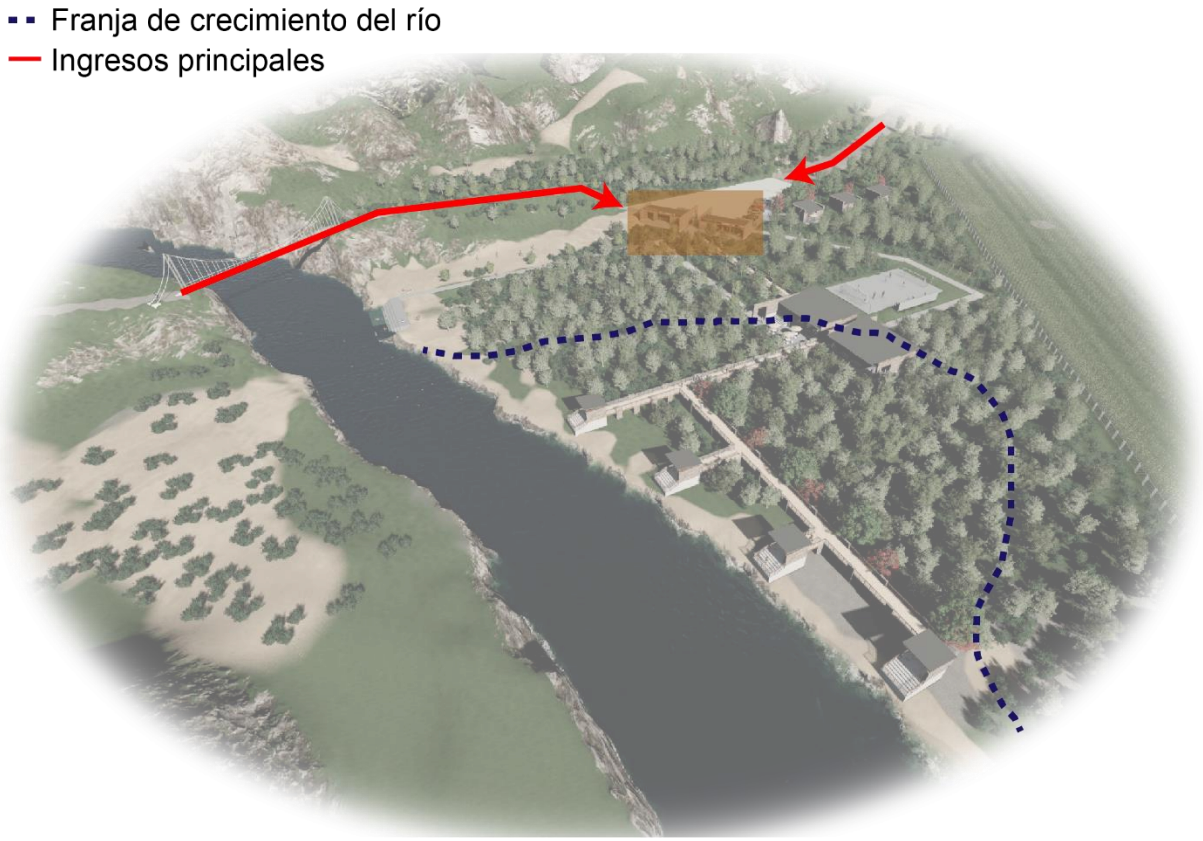
3.6.5. Emplazamiento de la Propuesta

Bloque 1 – Bloque de Ingreso

Tomando como referencia la franja de crecimiento del río, se coloca el primer bloque, el bloque de recibimiento al proyecto. Éste permitirá al usuario realizar actividades básicas en el sitio (baños, estancia, información, conocer las artesanías y trabajos locales) y servirá como punto de referencia tanto en el sitio como en el tema de la movilidad, brindando a los usuarios un espacio destinado al transporte local para acceder al terreno.

El bloque se orienta de acuerdo al eje de movilidad, ya que se encuentra en el punto de conexión y movilidad del terreno y su uso va dirigido también al mismo tema. Se utilizan los planos para orientar a los usuarios, dándole jerarquía al espacio y marcando una entrada hacia el resto del equipamiento. Desde éste bloque se puede acceder a todos los espacios del proyecto, por lo que también es un bloque distribuidor.

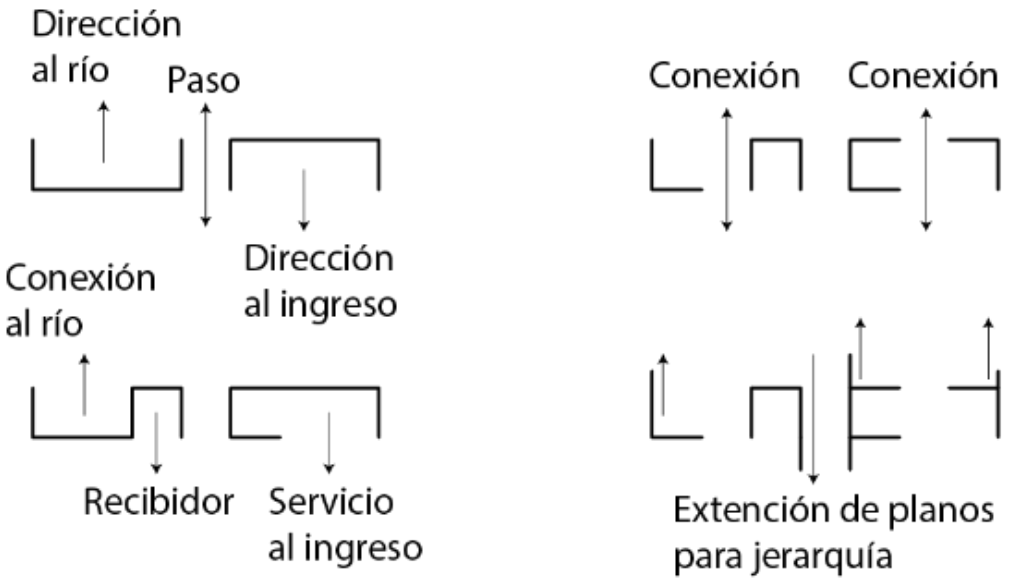
Ilustración 37: Ubicación Bloque 1 – Bloque de Ingreso



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

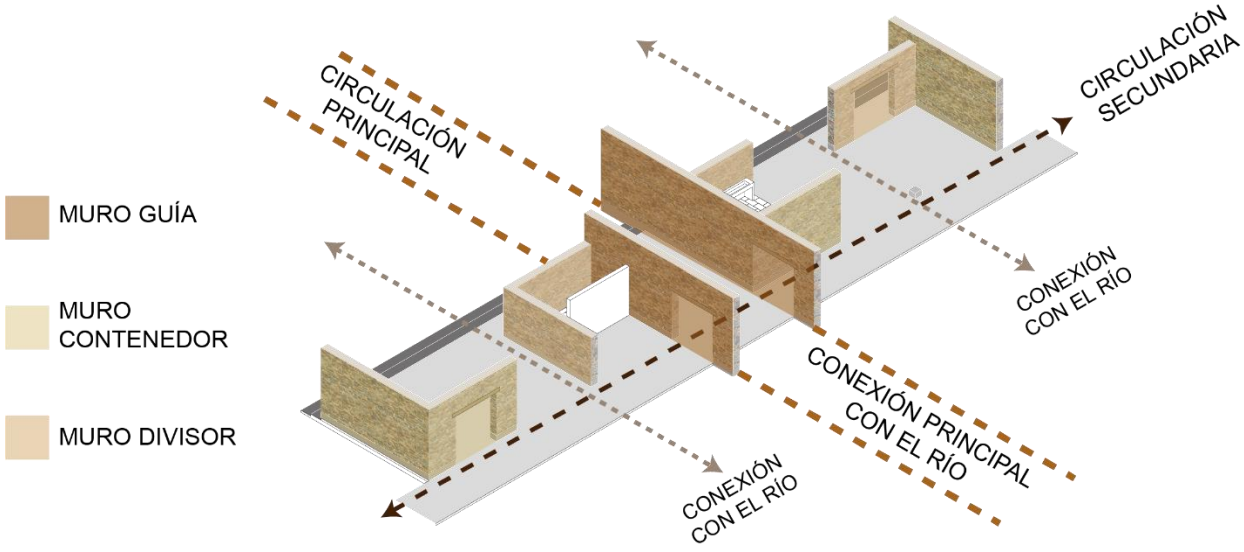
Se utiliza entonces muros de piedra como planos principales guía del proyecto, que direccionan la circulación y marcan los espacios principales. Dentro del primer bloque se ubica la entrada principal al proyecto, con un punto de información para los visitantes. También, al buscar integrar parte de las actividades realizadas por la comunidad, se conforma un espacio destinado a la exposición de las artesanías y productos que realiza la comunidad. Otro espacio integrado en el primer bloque, es el espacio para esperar la *ranchera*. Se configura así un bloque conformado por tres espacios, los cuales se abren y contienen de acuerdo a su necesidad.

Ilustración 38: Diagrama de composición Bloque 1 – Bloque de Ingreso



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 39: Isometría de recorridos y muros Bloque 1



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 40: Diagrama de espacios Bloque 1



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Bloque 2 – Bloque Servidor

El bloque 2 es netamente un bloque de servicio. En él se agrupan los baños, espacios de expendio de alimentos y sirve de conector entre el bloque principal y los espacios de cercanía con el río. Se configura en un bloque marcado también por muros gruesos que delimitan los usos de cada espacio y le dan la jerarquía a cada uno. Se encuentra ubicado en un punto medio del terreno, donde la vegetación no es muy densa y donde es accesible desde cualquier otro bloque.

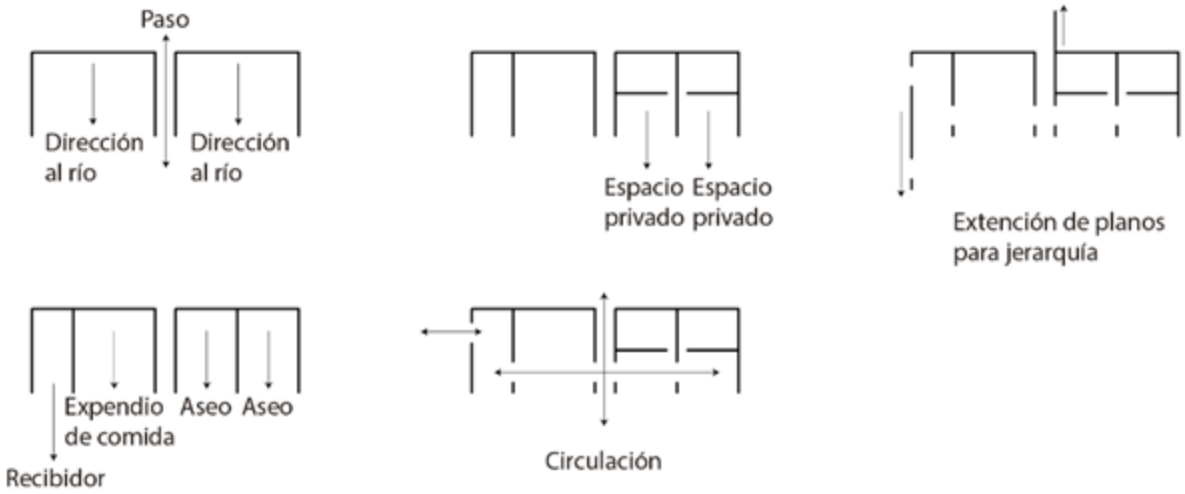
Ilustración 41: Ubicación Bloque 2 – Bloque Servidor



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

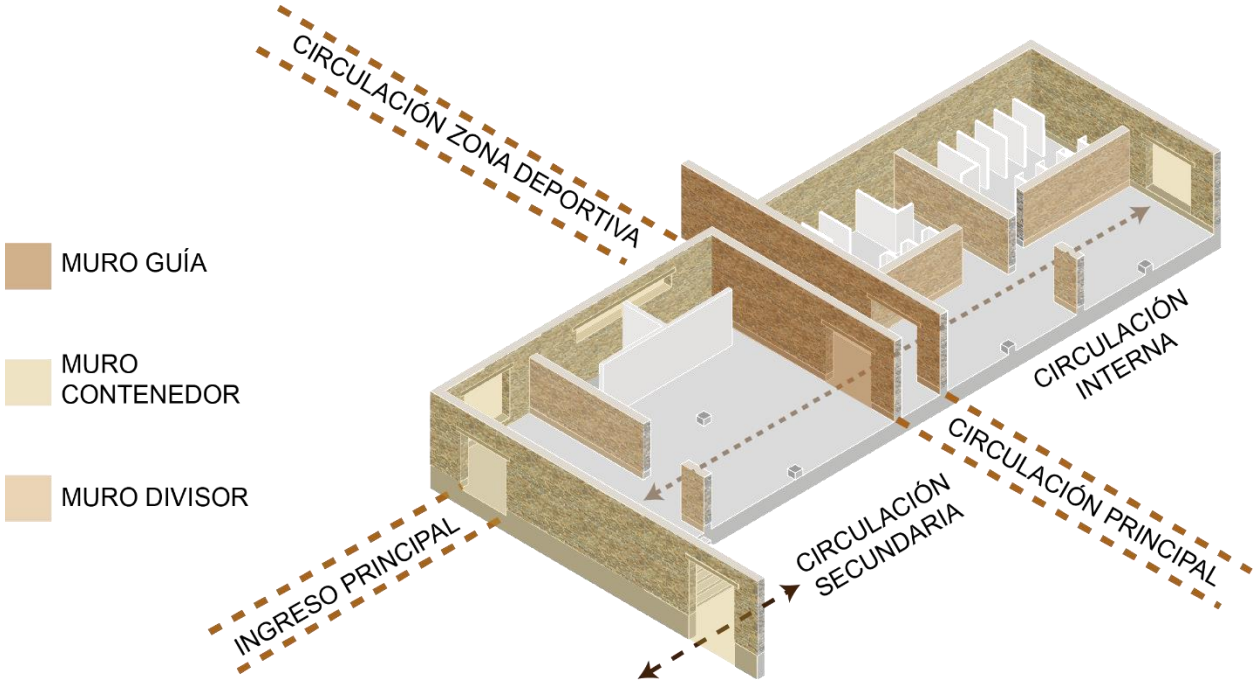
La orientación del bloque sigue el eje de la visual (norte). Se orienta hacia el río y se abre hacia el mismo, conteniendo únicamente los espacios servidores. Así mismo, se extiende en planos para marcar otras actividades que se realizan a su alrededor. Éste bloque está conformado por el espacio de baños, duchas, y vestidores; y el espacio destinado a la venta de comidas, ya que, en el sector, los productos que se cultivan y los animales que se crían, permiten que su gastronomía sea variada.

Ilustración 42: Diagrama de Composición Bloque 2 - Bloque Servidor



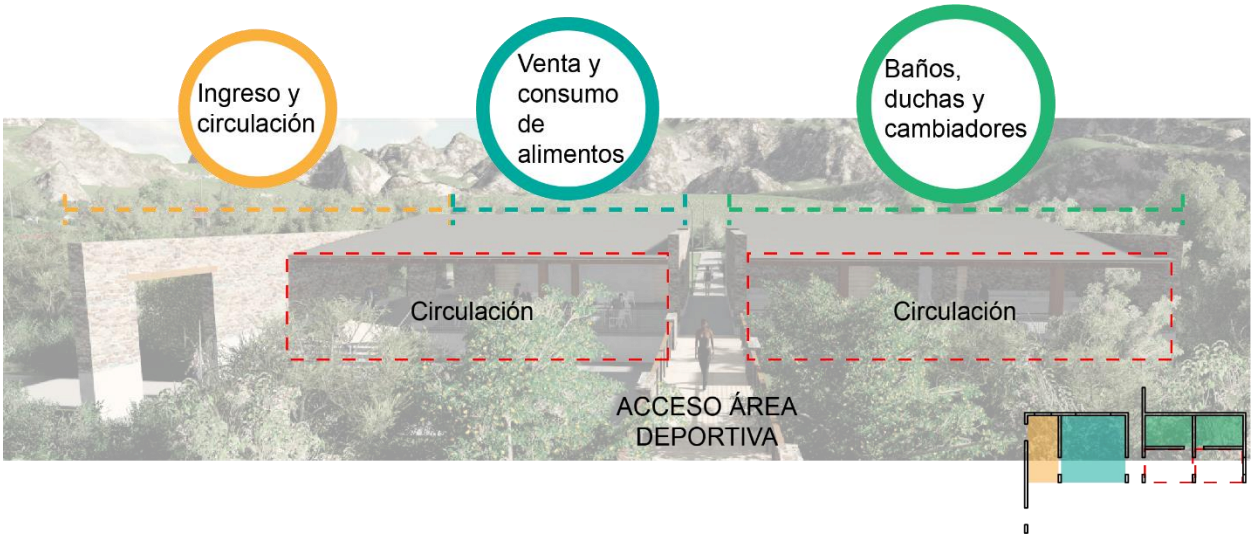
Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 43: Isometría de recorridos y muros Bloque 2



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 44: Diagrama de espacios Bloque 2

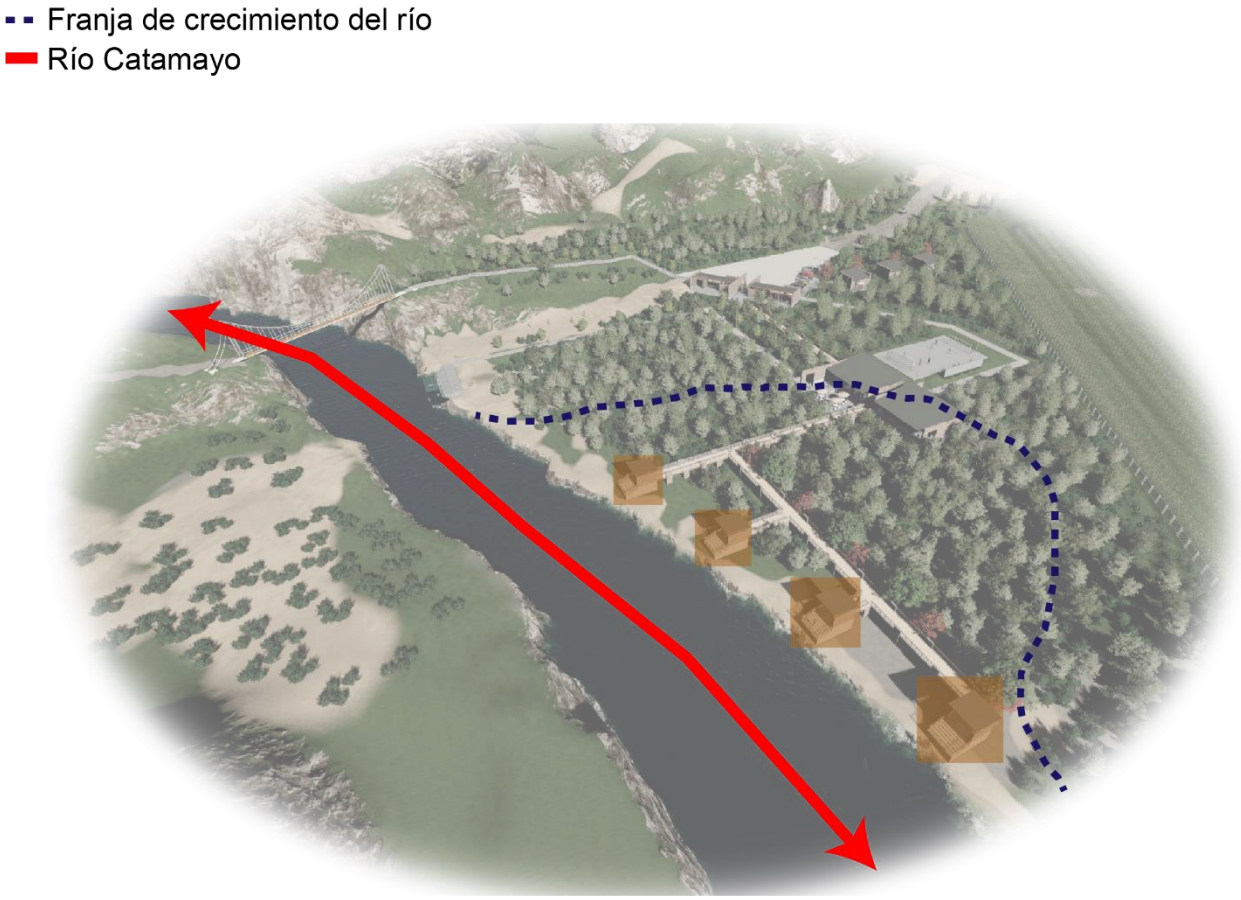


Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Bloque 3 – Bloque de Interacción

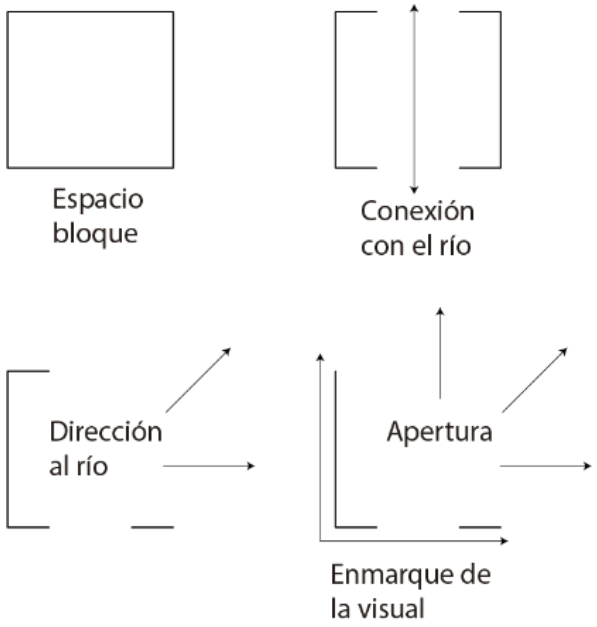
El bloque tres es un módulo de acercamiento al río. Al ser el río, el atractivo principal, se busca potenciar la interacción con él. Los módulos interactúan de tal manera que permiten al usuario acercarse al río, realizando cualquier tipo de actividad relacionado a él. Se orientan de igual manera que el bloque 2, con el eje de la visual del río. Su arquitectura se abre hacia el entorno del río y sus muros guían al usuario dentro de la propuesta.

Ilustración 45: Ubicación bloques 3 – Bloques de Interacción



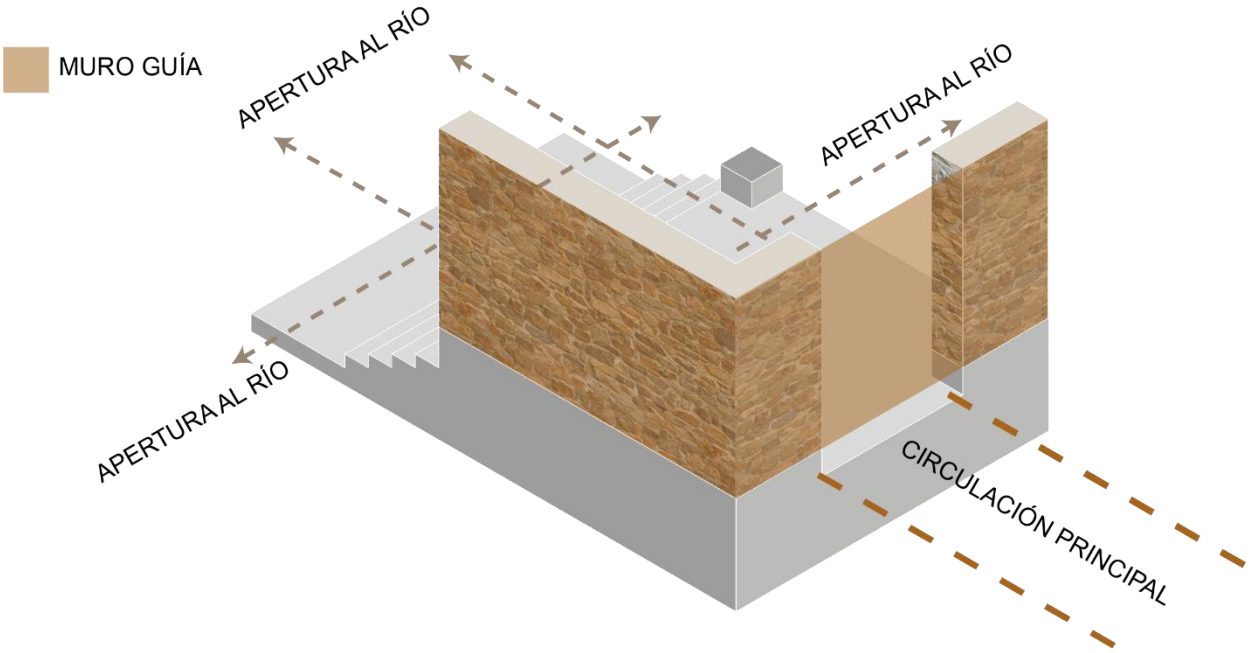
Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 46: Diagrama de Composición Bloque 3 – Bloque de Interacción



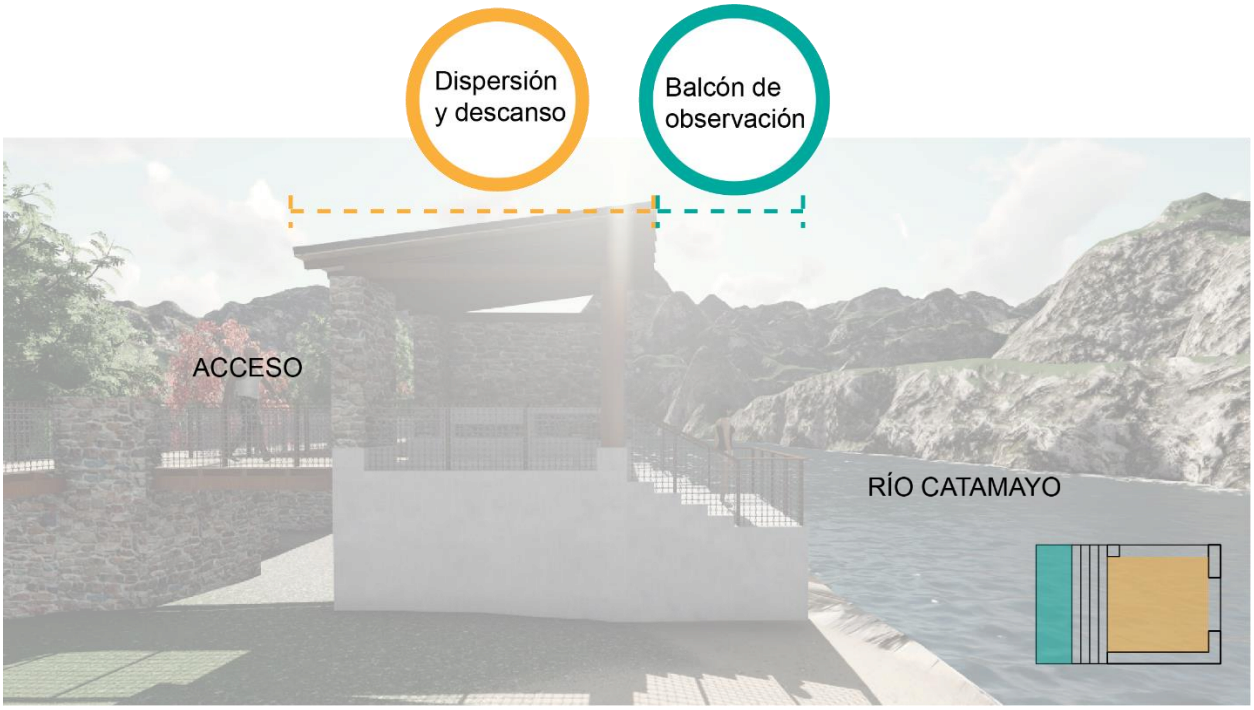
Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 47: Isometría de recorridos y muros Bloque 3



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 48: Diagrama de espacios Bloque 3



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Alojamiento Turístico

El alojamiento turístico, parte de la necesidad de brindar un servicio de duración más larga que el equipamiento. Cuando se habla de alojamiento turístico, se puede optar por copiar la arquitectura local, o bien crear arquitectura que llegue a caracterizar el lugar. En conjunto con el equipamiento, se trabaja la arquitectura con los ejes de movilidad para el recorrido y el eje de la visual para la orientación. Así también, su implantación se da en un lugar alejado del límite máximo del crecimiento del río.

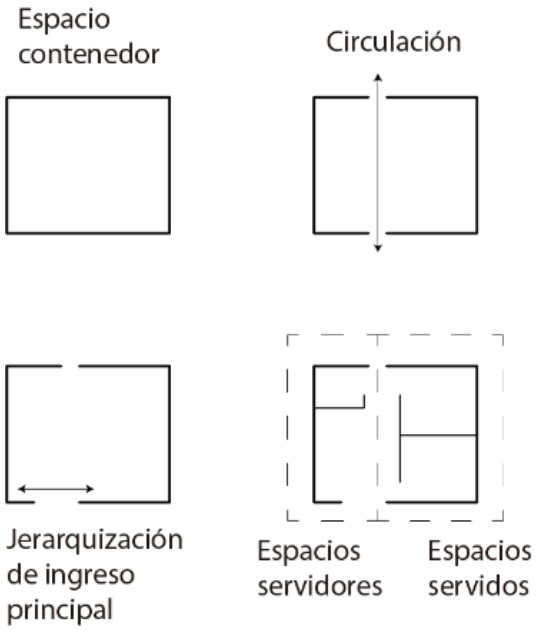
Ilustración 49: Ubicación Alojamiento



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

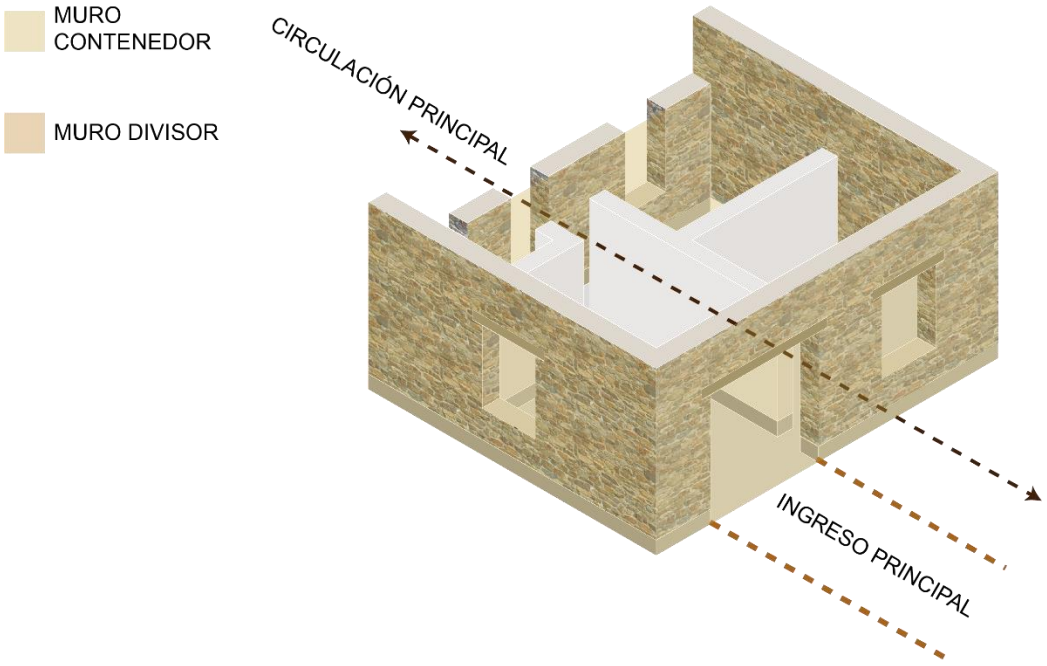
La configuración del alojamiento se da a partir de planos gruesos que delimitan el proyecto y encierran el espacio, dirigiendo el mismo hacia la parte más privada del complejo. Al utilizar muros de piedra, se contiene el espacio y al mismo tiempo se mantiene una continuidad en el mismo. También se utiliza adobe como parte de su configuración interna ya que los habitantes del sector se relacionan de mejor manera con el material y es parte del sistema constructivo local, así se obtiene una mixtura entre los materiales que han existido en la comunidad desde sus inicios mezclando sistemas constructivos que mejoran el uso del material.

Ilustración 50: Diagrama de Composición Alojamiento



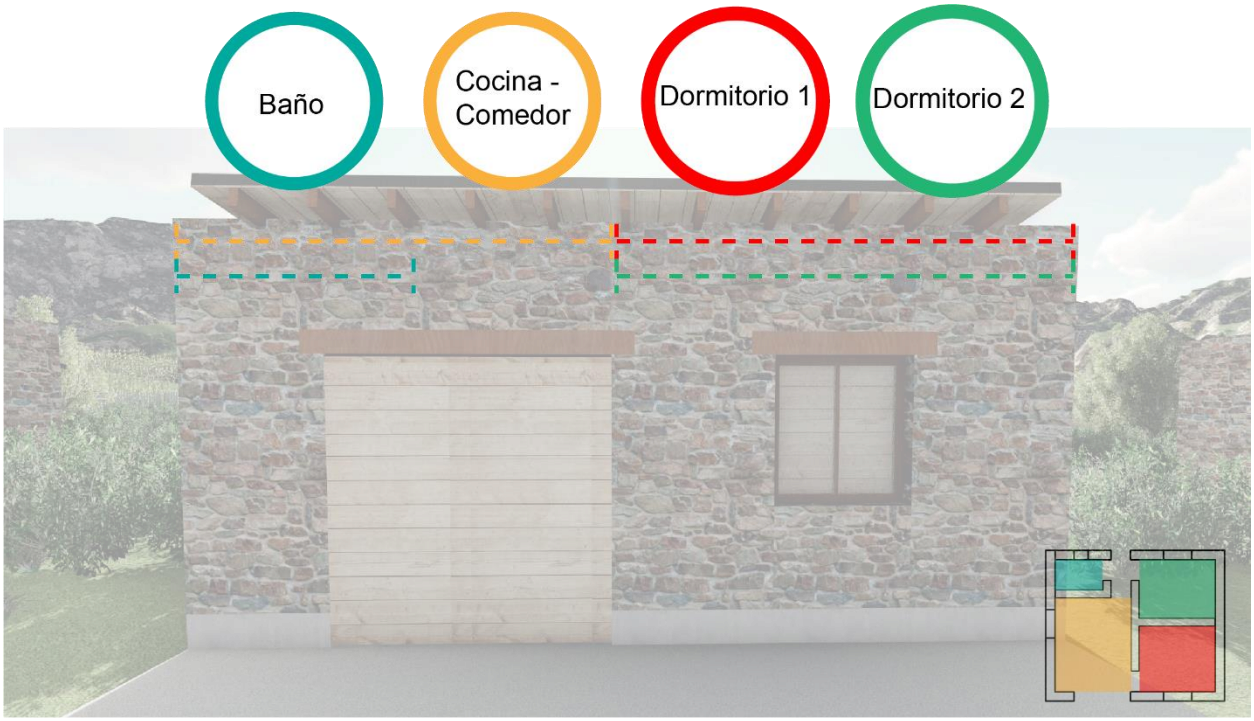
Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 51: Isometría de recorridos y muros Alojamiento



Fuente: María Augusta Cajas

Ilustración 52: Diagrama de espacios Alojamiento

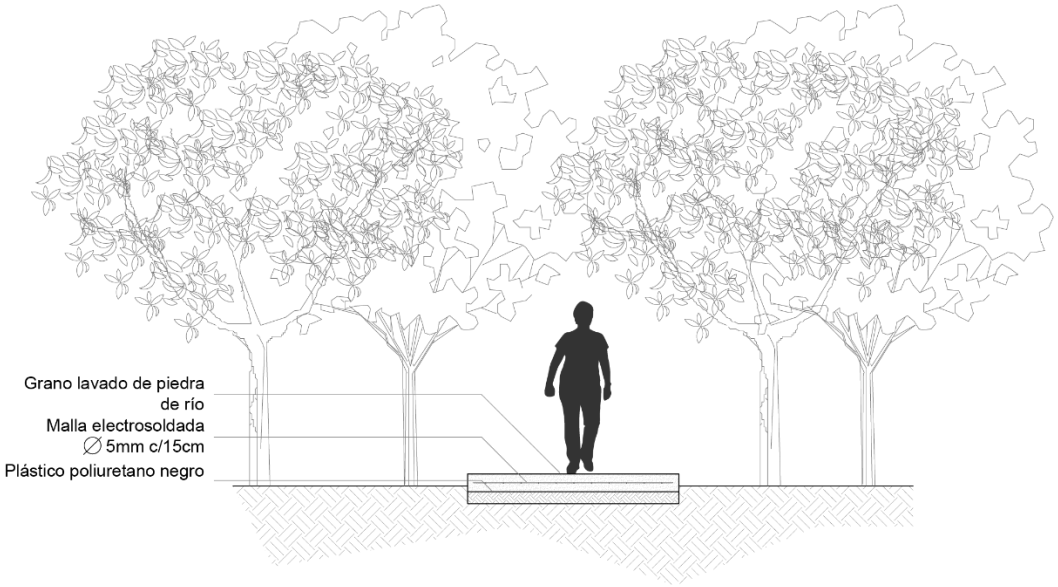


Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Recorrido

El recorrido del proyecto se da en función a sus ejes. El recorrido se orienta de dos formas: junto con el eje de ingreso al proyecto, se dan los recorridos externos y de piso bajo; el eje visual y del norte, marca el recorrido dentro del proyecto, entre los bloques. A diferencia de la implantación, los recorridos pasan a través de la vegetación densa, permitiendo al visitante relacionarse con la flora del sector.

Ilustración 53: Caminería baja



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

La caminería baja permite al usuario recorrer el espacio e integrarse con la vegetación local, siendo poco invasiva y empleando materiales de la zona, como la piedra de río para generar una conexión con el entorno y sus materiales. Se acompaña también de vegetación local, siendo árboles frutales que guían al usuario y se integran con la vegetación del territorio. Los recorridos bajos guían al usuario hacia actividades dentro de la propuesta que no necesita infraestructura cubierta.

Ilustración 54 y 55: Caminería baja hacia zona deportiva y Bloque 2





Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Ilustración 56: Caminería alta



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

A diferencia de la caminería baja, la caminería alta está enfocada a una relación más sensorial. Busca, además de permitir una circulación en caso de crecimiento del río, conectar al usuario con la parte superior de la vegetación, donde el follaje es más denso. Junto con árboles frutales, que, al ser parte de la vegetación local y cultivada por los habitantes, guían al usuario dentro del proyecto, generando junto a la vegetación local, una relación con el entorno.

Ilustración 57: Caminería alta en crecimiento del río



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

3.7. Etapas de Implementación y Construcción del Proyecto

Etapa 1 – Elementos Fundamentales

La primera etapa se da a partir de la construcción del Bloque de Ingreso, ya que es el bloque que marca la entrada al proyecto, recibe a los visitantes y cuenta con los servicios más básicos para poder visitar el lugar a un nivel medianamente cómodo. En ésta etapa, se busca tener un primer acercamiento con el río, su territorio y las actividades a realizarse en el mismo. Para ello, se complementa la implementación del bloque 1 despejando el ingreso, incluyendo espacios para parqueaderos y construyendo las primeras caminerías (caminerías bajas) exceptuando las del alojamiento, junto con la cancha para realizar deporte.

Ilustración 58: Etapa 1



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

Etapa 2 – Extensión de Servicios

En la segunda etapa se construye el Bloque Servidor ya que los espacios y actividades que se desarrollan en el mismo, complementan al Bloque de Ingreso y permitirán realizar otras actividades dentro del territorio, supliendo necesidades de los usuarios. Se construye también el primer tramo de la caminería alta que conecta el bloque 1 con el 2 generando un acercamiento más estrecho del usuario con el territorio y la vegetación local. Se mejora la llegada al proyecto dándole tratamiento al piso del ingreso vehicular y se marcando los parqueaderos. Como

complemento al tema de movilidad, se incluye el mejoramiento del ingreso desde el puente de *Tony en Suizo* para mejorar la experiencia del usuario que llega desde el otro lado del río Catamayo.

Ilustración 59: Etapa 2



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

Etapa 3 – Conexión con el Río

La tercera etapa consiste en construir los Bloques de Interacción, con lo que se termina el trayecto del proyecto y la conexión con el río. Esta etapa es la última dentro de lo que se refiere a

servicios básicos para realizar actividades dentro del terreno y el río. Se termina la así la caminería alta y se completa el circuito interno del proyecto, cerrando el ciclo de actividades a realizarse en el espacio.

Ilustración 60: Etapa 3



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

Etapa 4 – Complemento de Servicios

En la etapa 4 se construye el alojamiento turístico y la caminería baja que lo conecta con el resto del proyecto. Al ser un servicio complementario, se encuentra en la última etapa ya que surge a partir de la necesidad de estancia del usuario en el territorio, lo que sucede cuando existe un mayor flujo de personas y los servicios son completos en el sitio.

Ilustración 61: Etapa 4



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Ilustración María Augusta Cajas, 2018

3.8. Deconstrucción

La deconstrucción del proyecto se da únicamente cuando se desea que el lugar pierda su característica de turístico. Los muros de piedra se convierten entonces en formas básicas, casi imposibles de retirar, que marcan espacios una vez utilizados allí. El adobe vuelve a su estado natural de tierra, como si nunca hubiese existido y la madera, si bien no se la recicla, continúa con su ciclo de evolución y se convierte en materia orgánica. Así, el proyecto se transforma en una serie de muros de piedra que insinúan la existencia de un algo en un punto del tiempo.

Con respecto a otros materiales y elementos secundarios presentes en la propuesta, las puertas y ventanas se pueden reutilizar ya sea en vivienda como en elementos exteriores de la edificación. Los accesorios de grifería, pasamanos, luminarias, y madera que se encuentre en condiciones de volver a ser utilizadas, se las emplea para crear nuevos espacios o simplemente para refacciones de vivienda local. Las cubiertas de teja se reutilizan con las tejas que se encuentren en buen estado y elementos de aislamiento si bien no se reciclan, se desechan al haber cumplido su uso.

CAPÍTULO 4: EXTENSIÓN HACIA LA VIVIENDA DE LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA.

El desarrollo de la propuesta turística no se da únicamente en el equipamiento propuesto en el Río Catamayo. Al hablar de turismo comunitario, como se menciona en el capítulo 1, la interacción de la comunidad con los visitantes es primordial para que la vivencia sea más real y palpable para con el turista. Así entonces, se genera una propuesta de implementación de la arquitectura desarrollada en el equipamiento dentro de la comunidad, relacionando la vivienda local con el alojamiento turístico, de manera que el turista pueda interactuar con el habitante de la comunidad y así magnificar su experiencia turística. Se habla también de un tema de identidad en la arquitectura y si bien no se lo limita únicamente al equipamiento en el río, se lo implementará en el desarrollo de la vivienda local, específicamente, de la Comunidad de Bella María.

4.1. Relaciones a Desarrollar

4.1.1. Relación Vivencial

La relación vivencial es parte importante de la propuesta. El turismo comunitario, busca desarrollar interacciones entre los locales y los visitantes, de esta forma, el turismo pasa a un plano mucho más real y cambia del concepto básico de observación al de relación entre las personas. Así entonces, actividades y costumbres se fusionan para mejorar la experiencia y permitir al usuario ser parte del el estilo de vida de los habitantes de la comunidad. También,

permite a los mismos habitantes mejorar su estilo de vida y proyectar una imagen de confort y superación.

Ilustración 62: Fotografía de vivienda estado actual



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

4.1.2. Relación con el Entorno

Al hablar de relaciones con el entorno, éstas se pueden dar tanto de manera visual como interactiva. En el caso de la propuesta, la relación visual está marcada a la orientación de los equipamientos, pero en el caso del alojamiento y la vivienda, se da de forma interactiva. Al desarrollar una arquitectura que permita al usuario habitar dentro del espacio, brindando comodidades para permanecer tanto dentro como fuera de la edificación, la relación se da a partir del comportamiento del usuario. La propuesta de alojamiento permite no sólo mantener su privacidad en relación al entorno, sino que también permite relacionarse con la vegetación y

construcciones locales al poseer espacios exteriores no invasivos en los cuales puede desarrollar actividades estando dentro del espacio propuesto. En el caso de la vivienda, la propuesta permite al habitante del sector mantener sus actividades privadas como eso, generando espacios de interacción abiertos hacia el entorno y marcando el afuera con el adentro.

Ilustración 63: Vista superior posterior de módulo de Alojamiento



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

4.2. Implementación de la propuesta

Los habitantes locales residen en territorios comunitarios, ya que la Comunidad de Bella María, al ser en sus inicios una hacienda, pasa a manos de sus trabajadores y se convierte en un territorio sin dueño aparente (acciones y derechos) fraccionado por los habitantes locales mediante acuerdos de palabra. Se da entonces una división del territorio en el cual cada habitante posee su parcela de cultivo comunitario y su parcela de vivienda donde construyen su hogar, algunos cultivan una parte para alimentación propia y crían a sus animales.

Las viviendas locales expresan una arquitectura precaria, muy básica y simplista en temas de desarrollo de tecnologías constructivas, confort y habitabilidad. Como se menciona en el capítulo 1, la Iniciativa Vivir Saludable generó un programa de prevención de enfermedades, en éste caso específico, la enfermedad de Chagas (Grijalva, et al. 2015). De ésta manera, mediante infraestructura se buscó frenar la proliferación de la enfermedad, generando propuestas de vivienda que se ajustaran al diario vivir de los habitantes. Desde viviendas comunes, con dormitorios y cocina, hasta aquellas que poseían una función extra como la de una tienda, el atender necesidades de los habitantes fue parte primordial al momento de diseñar los módulos de vivienda (Grijalva, et al. 2015).

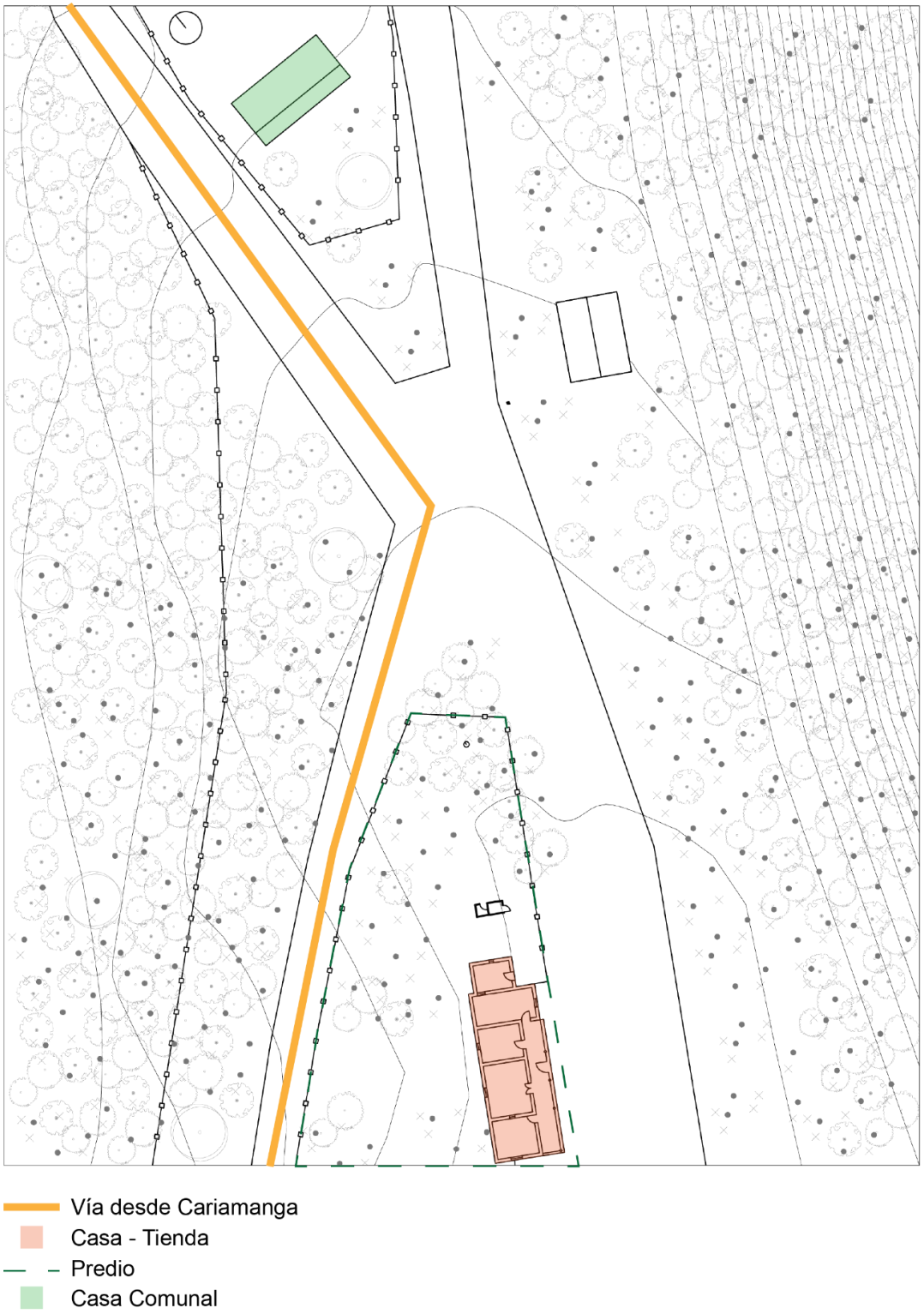
Se trabaja entonces en módulos de vivienda que como el módulo de alojamiento propuesto en el río Catamayo, denote una arquitectura que brinde identidad al usuario, contenga el espacio pero al mismo tiempo brinde espacios de interacción con el exterior, tomando en cuenta siempre los temas de diseño mencionados en el capítulo 3, donde la infraestructura pasa a ser parte de la prevención de enfermedades.

4.2.1. Propuesta de Implementación del Alojamiento en una parcela local.

Dentro de la comunidad, la mayoría de las viviendas se encuentran cerca de la vía principal, o poseen accesos no muy alejados de la misma lo que permite al habitante local ingresar de mejor manera a su vivienda y en el caso de implementar el alojamiento, facilitar al turista la llegada al mismo.

Para mostrar de manera más real cómo se puede desarrollar esta implementación, tomaremos como ejemplo un predio de vivienda que se encuentra ubicado en el centro de la Comunidad de Bella María. Allí se encuentra una vivienda que ha adoptado la característica de tienda, como necesidad de abastecer a otras y de ingreso económico para sus dueños. El predio colinda con la vía principal que llega desde la ciudad de Cariamanga y todos los turistas que deseen bajar al río, pasan por dicho predio. También se encuentra cerca de la casa comunal de Bella María, construida y utilizada por sus habitantes, los que convierte el predio en un sitio favorable para la implementación del alojamiento.

Ilustración 64: Implantación General Predio

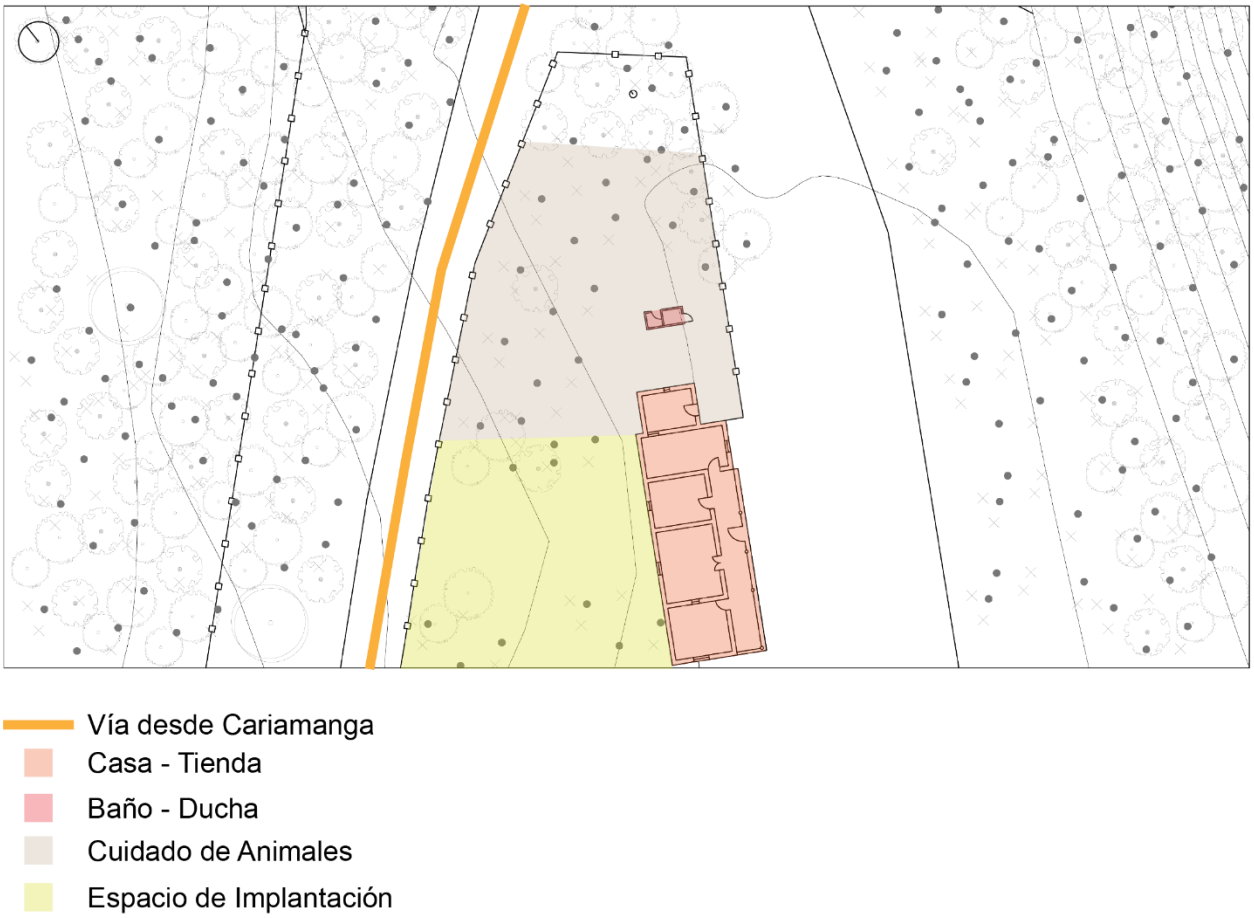


Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, Plano Arquitectónico HLI (2015), Ilustración María Augusta Cajas, 2018

4.2.1.1. Desarrollo de la propuesta de Alojamiento Turístico

Para implementar el alojamiento, se buscará un sitio dentro del predio que posea características como: acceso, disponibilidad de espacio y cercanía a la vivienda.

Ilustración 65: Elementos del Predio a Utilizar



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, HLI (2015), Ilustración María Augusta Cajas, 2018

4.2.1.2. Implantación

La implantación se da entonces de la siguiente manera:

Ilustración 66: Implantación en planta baja Predio con módulo de Alojamiento



Fuente: Levantamiento Municipio de Cariamanga, HLI (2015), Ilustración María Augusta Cajas, 2018

Se implanta entonces el módulo de alojamiento en el espacio del predio alejado de los espacios denominados como espacios del peri domicilio, tomando en cuenta los criterios de ordenamiento

de la Iniciativa Vivir Saludable (Grijalva, et al. 2015) referentes a crianza de animales y cultivos, pero cerca de la vivienda local, así, se mantiene esa cercanía con el habitante local dentro del predio se puede controlar y administrar fácilmente por el dueño.

4.2.2. Propuesta de Vivienda

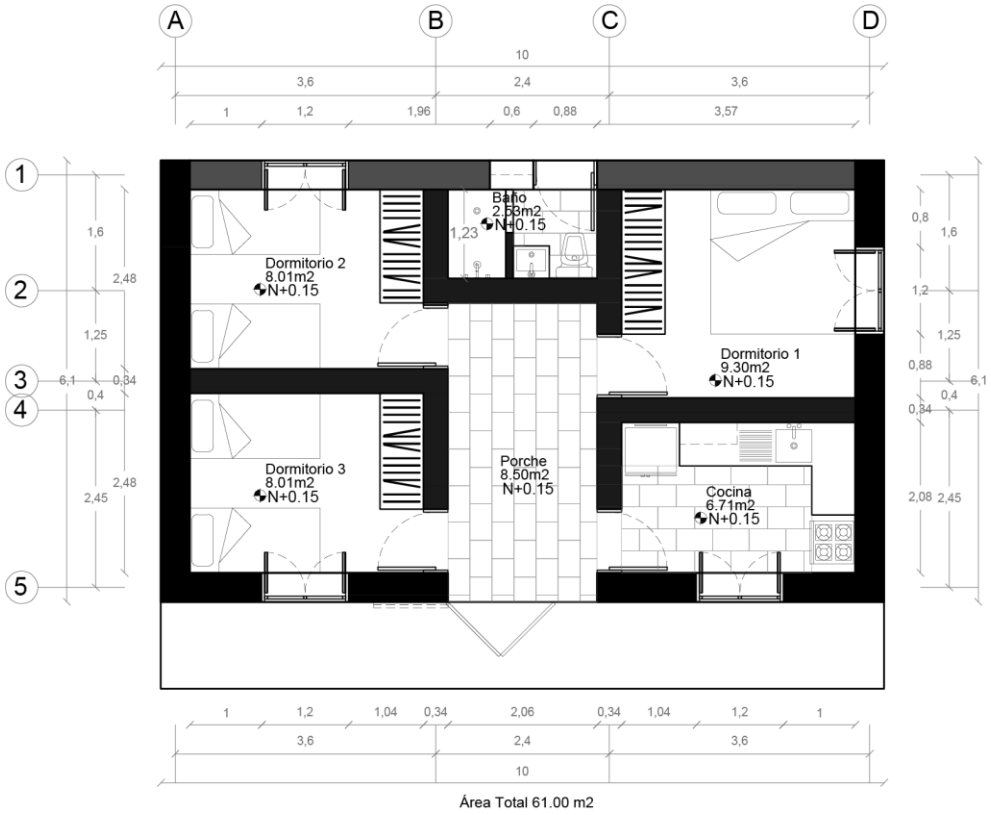
Como se explica anteriormente, la búsqueda de una identidad en la arquitectura local mediante la utilización del material junto con conceptos de diseño que contengan y brinden apertura en el espacio, no se limitan únicamente al equipamiento. Como lo hizo la Iniciativa Vivir Saludable, el desarrollo de propuestas de vivienda con un lenguaje arquitectónico que transmita una estética y sistema constructivo dígase propios del entorno y que supla las necesidades de los habitantes, debe estar enfocada a las actividades que realizan los mismos. Se piensa entonces en desarrollar propuestas de vivienda orientados, en el caso de esta propuesta turística, a brindar servicios relacionados con el turismo, servicios que si bien no son el de alojar al turista, se relaciones con temas locales como venta de productos, artesanías o desarrollo de la gastronomía local que sean atractivos al turista. Se toma en cuenta también que no todos los habitantes del sector buscan intervenir en temas turísticos. Se dan entonces tres categorías de desarrollo: módulos orientados a desarrollar la gastronomía, un módulo de habitar y módulos que permite desarrollar una actividad más desarrollada como un taller, una mecánica o lo que el habitante solicite.

4.2.2.1. Propuesta de Vivienda Enfocada a la Gastronomía

La propuesta de vivienda se orienta a la necesidad de brindar un servicio de alimentación al turista. Ubica la cocina en la parte frontal de la vivienda y mediante una ventana, le brinda la posibilidad de comunicarse con el turista y suplir esta necesidad. Los espacios internos se configuran con paredes de adobe mejorado (BTC) de 2.50m de altura con formas en L, T o C para rigidizar la estructura, ya que el adobe es parte importante de la vivencia de las comunidades. Se integra también la piedra como elemento contenedor con paredes de 3.60m que jerarquizan el contenedor del espacio y lo diferencian de los muros de adobe que son los que separan los espacios.

Propuesta de vivienda tipo gastronómica 1: El módulo está dirigido a una familia de hasta 6 personas. La cocina se orienta hacia el frente de la vivienda facilitando el brindar éste servicio. Es un bloque de carácter privado ya que el porche se extiende hacia la parte posterior y comunica las habitaciones con el resto de la vivienda

Ilustración 67: Propuesta de Vivienda de Tipo Gastronómico 1



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Propuesta de vivienda de tipo gastronómico 2: Al igual que la propuesta anterior, su cocina se encuentra en la parte frontal orientada hacia la fachada principal y mediante una ventana, se comunica con el exterior. A diferencia del módulo gastronómico 1, es de carácter más público, ya que su porche es alargado en la parte frontal y se extiende hacia los costados, permitiendo conexión más cercana entre los usuarios. Los espacios se configuran de tal manera que la comunicación es constante.

Ilustración 68: Propuesta de vivienda tipo gastronómico 2



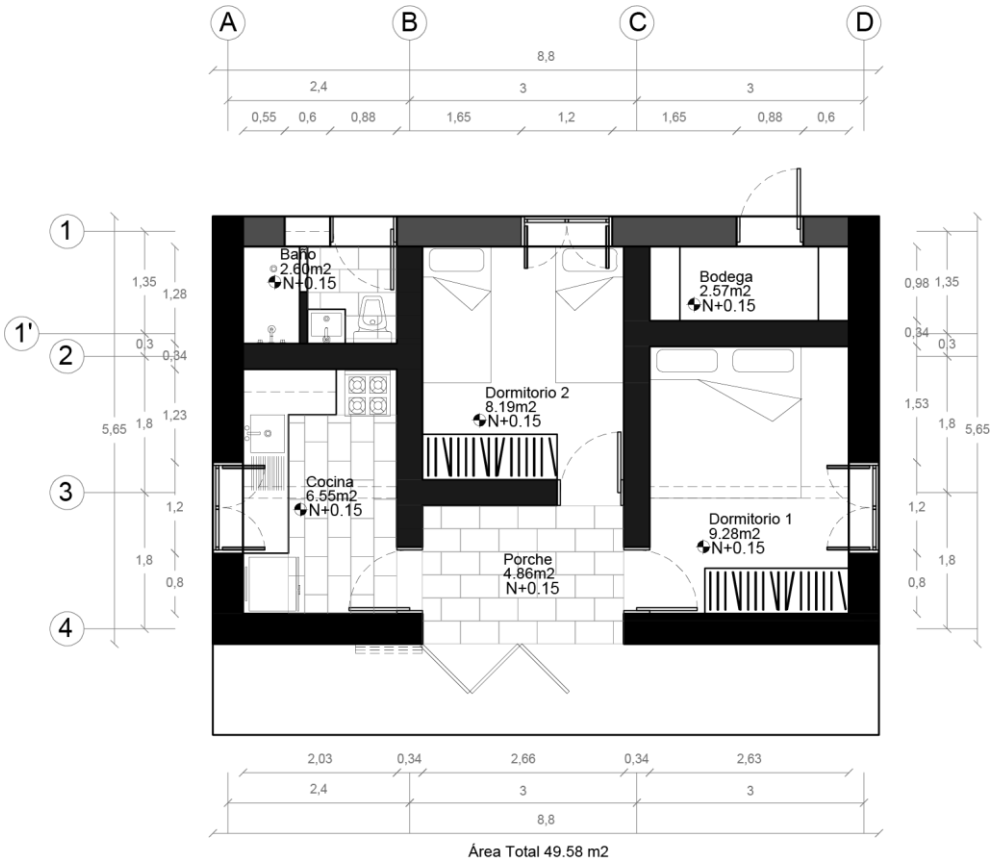
Fuente: María Augusta Cajas, 2018

4.2.2.2. Propuesta de Vivienda Sencilla

Esta propuesta de vivienda sencilla está orientada a los habitantes del sector y sus actividades de agricultura, por lo que cuenta con una bodega donde pueden almacenar sus productos y su capacidad es únicamente para máximo 4 personas. Al igual que el módulo anterior, su configuración se basa en espacios que convergen en el porche, siendo el espacio de reunión. Respecto a los materiales, también se utiliza la piedra como elemento de contención y su altura

de 3.60m le otorga jerarquía espacial, siendo los muros de adobe mejorado (BTC) los de menor jerarquía, separando los espacios internos de la vivienda.

Ilustración 69: Propuesta de Vivienda Sencilla



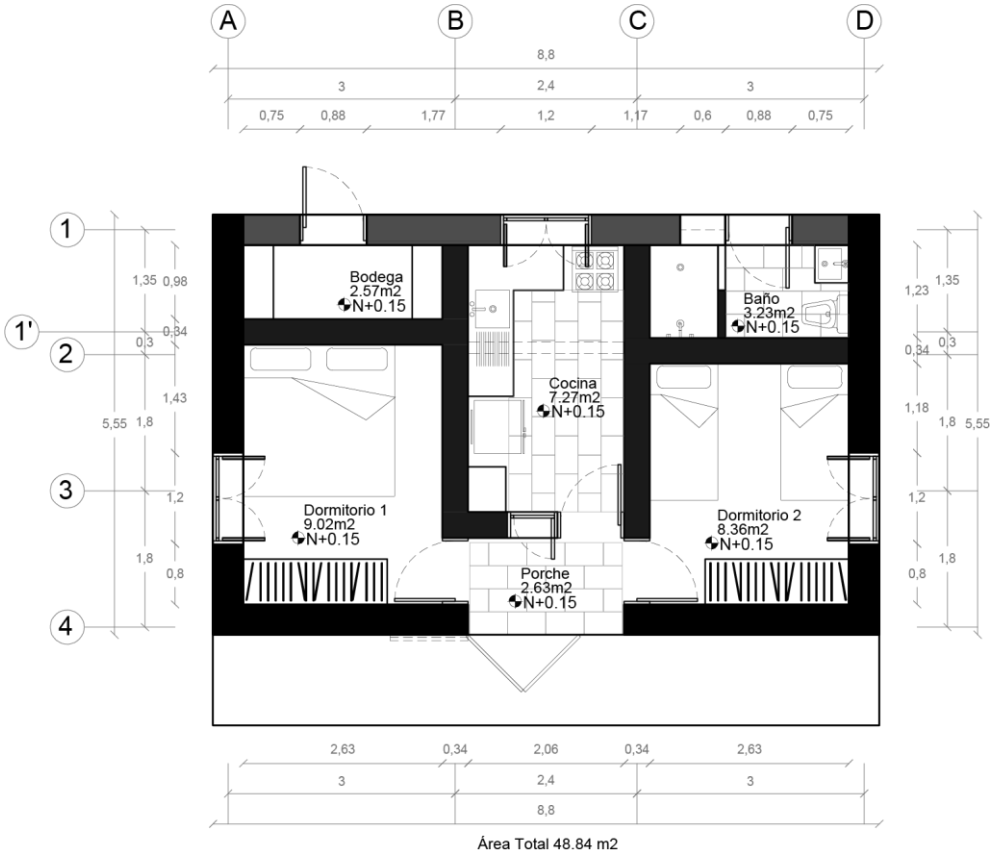
Fuente: María Augusta Cajas, 2018

4.2.2.3. Propuesta de Vivienda Dirigida a Servicios Varios

Estas propuestas están orientadas a servicios que no involucran actividades de la comunidad como cultivo, gastronomía y crianza de animales. Se enfocan en actividades relacionadas con el turismo, pero como servicios secundarios.

Propuesta de Vivienda Servicios Varios 1: El módulo está enfocado a una familia de hasta 4 personas, se enfoca en la venta de productos envasados, lo que significa que funciona como "tienda" o lugar de expendio de comida procesada, así como otro elemento de uso diario y no necesariamente suple las necesidades únicamente del turista, sino también del local. El espacio se encuentra dentro de otro, en este caso, de la misma cocina. Su porche es pequeño ya que se busca una interacción parcial con el habitante local.

Ilustración 70: Propuesta de vivienda servicios varios 1

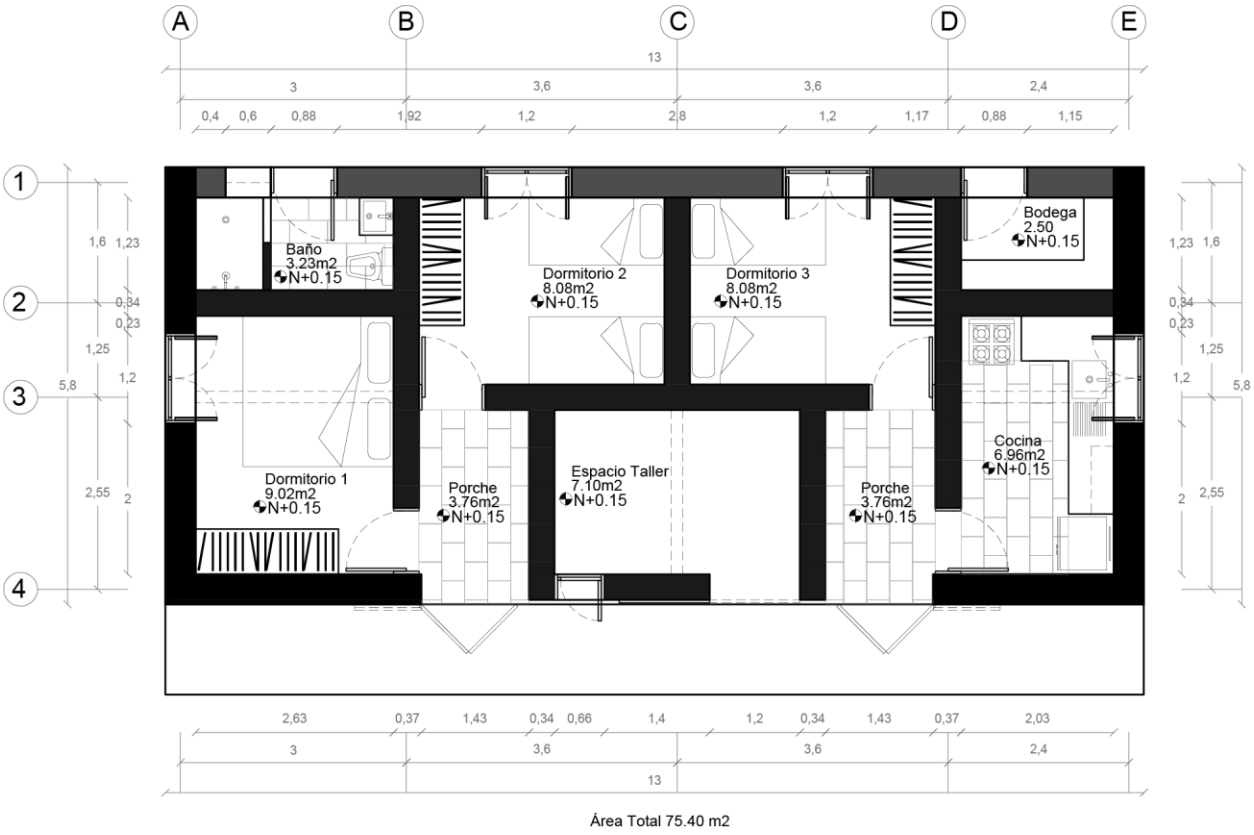


Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Propuesta de vivienda servicios varios 2: El módulo posee una capacidad de hasta 6 personas. A diferencia del primero, éste posee un espacio destinado únicamente a la actividad, no

se encuentra dentro de otro espacio. Como el anterior, su porche es pequeño para que la interacción sea mínima y en éste caso, el espacio se convierte en un espacio flexible donde se puede montar desde una tienda hasta un taller ya sea, de reparación de vehículos, reparación de electrodomésticos, entre otros.

Ilustración 71: Propuesta de vivienda servicios varios 2



Fuente: María Augusta Cajas, 2018

Se generan entonces bloques de vivienda de acuerdo a la necesidad del usuario y el servicio que se desea brindar al mismo. Las configuraciones cuentan todas con un baño hacia el exterior ya que, por temas de salubridad y calidad del servicio de agua, se evita una relación directa. Tomando en cuenta la investigación realizada previamente en la comunidad de Bella María por

HLI (Grijalva, et al. 2015) se mantiene el baño fuera de la configuración de la vivienda. Así también, las viviendas cuentan con un sistema de cerramiento bajo, para impedir la entrada de animales, debido a que muchos de estos se encuentran libres en la comunidad.

CONCLUSIONES

La implementación de una propuesta arquitectónica de carácter turístico en el Río Catamayo conlleva a la conservación y preservación del terreno donde se implanta a través de relaciones espaciales con el entorno.

El desarrollo de una propuesta arquitectónica de carácter turístico en la Comunidad de Bella María que preste servicios de recreación tanto a locales como extranjeros, promueve oportunidades de desarrollo para los habitantes del sector y espacios de recreación mejorando su estilo de vida.

La construcción con materiales locales utilizando sistemas constructivos modernos, permite a los habitantes de la Comunidad de Bella María mejorar su estilo de vida y relación con el entorno que los rodea, refiriéndose al proyecto, integrando materiales ya utilizados para aprovecharlos de mejor manera.

La implementación de infraestructura de tipo turístico a orillas del río Catamayo promueve el desarrollo económico y vivencial del territorio, siendo en este caso la Comunidad de Bella María la principal beneficiada.

El desarrollo de un sistema constructivo que se vuelva icónico para un sector, permite mejora el estilo de vida de sus habitantes empleando materiales ya conocidos de la zona y generando identidad y apropiación del territorio, en el caso de la propuesta, en la Comunidad de Bella María.

El diseño de arquitectura que innove la infraestructura local mediante el uso de materiales del sector, genera una mejor relación entre el usuario y su entorno, en éste caso, entre el usuario y la Comunidad de Bella María.

BIBLIOGRAFÍA

Athens, J. (2004). Vivienda saludable en Nicaragua: una mirada intersectorial para mejorar la calidad de vida. *Documentos de Trabajo*, (2). Retrieved from http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=REPIDISCA&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=23421&indexSearch=ID

Avance (1993). *Tony el puentero*. Avance revista digital. Recuperado de: http://revistavance.com/palabras-y-piedras-sueltas/802-tony-el-puentero.html

BID, & ANT, C. T. N. 9903. (2007). *Diseño del Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para Ecuador;PLANDETUR 2020;* Retrieved from http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf

Campo Baeza, A. (1996). *La idea construida: la arquitectura a la luz de las palabras*. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Carpio Martín, J. (2000). Desarrollo local para un nuevo desarrollo rural. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, (20), 85–100.

Castillo Montesdeoca, E. A., Martínez Roget, F., & Vázquez Rozas, E. (2015). El Turismo en Ecuador Nuevas Tendencias en el Turismo Sostenible y Contribución al Crecimiento Económico. *Revista Galega de Economía*, *24*(2), 19. Retrieved from http://www.usc.es/econo/RGE/Vol24/rge2426.pdf

Cloke, P. J. (2013),. *Rural Land-Use Planning in Developed Nations*. Taylor and Francis.

Dumonteil, E., Herrera, C., Martini, L., Grijalva, M. J., Guevara, A. G., Costales, J. A., … Waleckx, E. (2016). Chagas Disease Has Not Been Controlled in Ecuador. *PLOS ONE*,

11(6), e0158145. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158145

El Comercio (2014). *Los nuevos puentes de Tony 'El Suizo' unen a comunidades den Santo Domingo de los Tsáchilas.* Diario El Comercio. Recuperado de: http://www.elcomercio.com/actualidad/puentes-santo-domingo-tony-suizo.html

Fern, L., Alegre, F., & Pérez, M. (2009). Planificación en Territorios Rurales, *1*.

GAD Municipal Loja (s.f.) *Ordenanza que regula la protección de márgenes de ríos y quebradas, vertientes y acueductos en el cantón Calvas.*

Grijalva, M. J., Villacis, A. G., Ocaña-Mayorga, S., Yumiseva, C. A., Moncayo, A. L., & Baus, E. G. (2015). Comprehensive Survey of Domiciliary Triatomine Species Capable of Transmitting Chagas Disease in Southern Ecuador. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, *9*(10), e0004142. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004142

Hardoy, J. E., & Satterthwaite, D. (1987a). Housing and health. *Cities*, *4*(3), 221–235. https://doi.org/10.1016/0264-2751(87)90031-X

Hardoy, J. E., & Satterthwaite, D. E. (1987b). *Las ciudades del Tercer Mundo y el medio ambiente de pobreza*. *Foro Mundial de la Salud (OMS)* (Vol. 8). Organización Mundial de la Salud. Retrieved from http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=PAHO&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=1508&indexSearch=ID

HLI (2015). Levantamiento de casa BM 302 en la Comunidad de Bella María - Loja.

Infante, A. (Agustín). (2008). Piscinas en Leça de Palmeira. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-11148/piscinas-en-leca-de-palmeira-alvaro-siza

Könemann, (2014). Casas de Madera Contemporánea.

La Revista (2012). *Toni el suizo: Un favor a cada segundo.* El Universo. Recuperado de:

http://www.larevista.ec/cultura/sociedad/toni-el-suizo-un-favor-cada-segundo

López, L. (2014). *Impactos Territoriales del Turismo y Lineamientos de Ordenación para Territorios con Vocación Turística*. Universidad Nacional de Colombia. Retrieved from http://www.bdigital.unal.edu.co/12868/1/43184949.2014.pdf

López, L., Sepúlveda, W., & Gómez, J. (2015). El Rol Del Turismo En Los Planes De Ordenamiento Territorial De Medellín, 26–34.

Minks M., & Gomez G. (2012). Community Tourism Project: Proposed Lines of Development.

Minke, G., y Minke, G. (2000). *Manual de construcción de la tierra: el material de construcción de la tierra en la arquitectura moderna* (página 67). Southampton: prensa WIT.

Municipio de Cariamaga (2017). Levantamiento de terreno a orillas del río Catamayo.

Municipio de Cariamanga (2017). Levantamiento de terreno Comunidad de Bella María.

O ’neil, J. D. (2000). Housing Conditions and Health: A Review of Literature Report Prepared for the Grand Council of the Crees (Eeyou Istchee). Retrieved from http://www.santecom.qc.ca/bibliothequevirtuelle/hyperion/a36905.pdf

Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS). (2014), 2010–2014.

Rodríguez, C., Amaro, A., García, M., Mejías Wohlert, L., Guillen, P., García, A.,… Bonfante Cabarcas, R. (2007). Epidemiología de la enfermedad de Chagas en el municipio Andrés Eloy Blanco, Lara, Venezuela: infestación triatomínica y seroprevalencia en humanos, *23*(5), 1133–1140. Retrieved from http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v23n5/15.pdf

Ruiz, E., Hernández, M., Coca, A., Cantero, P., & Del Campo, A. (2008). Turismo comunitario en Ecuador. Comprendiendo el community-based tourism desde la comunidad, *6*, 399–418. Retrieved from www.pasosonline.org

Slavid, R., & Diéguez, R. D. (2005). *Arquitectura en madera*. Blume.

Sutter Esquenet, P. D. (1986). La utilización del adobe en la construcción.

Saraceno, E. (2001). La Experiencia Europea de Desarrollo Rural y su Utilidad Para el, 1–10.

Solana, M. E. (2017). Enfermedad de Chagas: Epidemiología, diagnóstico y profilaxis. Retrieved from http://www.fmed.uba.ar/depto/microbiologia/2t26.pdf

Starkey, P., Ellis, S., Hine, J., & Ternell, A. (2002). Mejora de la movilidad rural: Opciones para el desarrollo del transporte motorizado y no motorizado en las áreas rurales. *Banco Mundial*, (25), 66.

Termas Papallacta (s.f.). Hospedaje. Recuperado de: http://www.termaspapallacta.com/hospedaje/

Toselli, C. (2003). Turismo cultural, participación local y sustentabilidad - Algunas consideraciones sobre la puesta en valor del patrimonio rural como recurso turístico en Argentina. *Portal Iberoamericano de Gestión Cultural*.

Universidad de los Llanos., M. . F. –, & ROJAS, M. . R. –. (2007). *Revista orinoquia. Orinoquia* (Vol. 11). Universidad de los Llanos.

Wikiarquitectura (s.f.). Casa en Moledo Recuperado (15 de Mayo 2018) de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-en-moledo/

Wikiarquitectura (s.f.). Casa de la Comunidad Judía. Recuperado (15 de Mayo 2018 de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/centro-de-la-comunidad-judi%C2%ADa/

ANEXOS

PROYECTO: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Bloque 1 Fecha: 25/06/2018

Presupuesto

#	Descripción del Rubro	Unidad	Cantidad	Precio u	Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce	m2	198	2.00	396.00
	Replanteo y nivelación	m2	198	0.38	75.24
	Excavación a mano	m3	97.17	5.83	566.50
	Desalojo con volqueta 8m3	m3	13	18.00	234.00
2	CIMENTACIÓN Y SOBRECIMENTACIÓN				
	Mejoramiento y compactación de suelo	m3	8.1	15.00	121.50
	Hormigón en replantillo f'c 180kg/cm2	m3	15.97	101.63	1623.03
	Plástico poliuretano negro	u	2	122.00	244.00
	Acero de refuerzo	kg	459.24	4.60	2112.50
	Hormigón en cadena f'c 210kg/cm2	m3	63.58	85.00	5404.30
	Piedra basalto / hasta 15cm	m3	11.52	7.00	80.64
	Grava / de 20 a 64mm	q	26.88	2.45	65.86
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	5	112.30	561.50
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	10	48.04	480.40
	Hormigón en zócalo f'c 240kg/cm2	m3	9.18	121.45	1114.91
	Hormigón en contrapiso f'c 240kg/cm2	m3	4.05	121.45	491.87
	Varillas desde cadenas	kg	344.19	4.60	1583.27
	Dados de hormigón para columna de madera f'c 240kg/cm2	m3	0.1	121.45	12.15
3	MAMPOSTERÍA				
	Piedra andesita en espacato	m3	74.17	51.58	3825.69
	Muro de hormigón visto cepillado f'c 240kg/cm2	m3	3	121.45	364.35
	Mortero 1:3 para piedra	m2	185.43	6.98	1294.30
	Varilla de refuerzo	kg	686.012	4.60	3155.66
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	2	112.30	224.60
	Hormigón en bordillos f'c 180kg/cm2	m3	1	101.63	101.63
4	ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA				
	Viga de madera de colorado 0.15m x 0.20m	m	121	7.25	877.25
	Columna de madera colorado 0.30m x 0.30m	m	5	10.10	50.50
	Vigueta de madera colorado 0.15m x 0.07m	m	182	3.00	546.00
	Refuerzo de madera para dintel 0.12m x 0.20m	m	10	5.30	53.00
	Refuerzos de madera colorada 0.15m x 0.15m	m	7	5.80	40.60
5	CUBIERTA				
	Duela de eucalipto machimbrada 0.18m x 0.02m x 2.40m	u	400	3.50	1400.00

	Lámina asfáltica impermeabilizante	m2	165.08	13.59	2243.44
	Listón de madera 0.04m x 0.04m x 2.40m	u	420	3.75	1575.00
	Membrana aislante 1 cara de aluminio 0.01m	m2	162	14.18	2297.16
	Lámina de acero inoxidable	u	1	160.00	160.00
	Teja cerámica plana café 0.28m x 0.36m x 0.015m	m2	165.08	14.88	2456.39
	Brea asfáltica	gl	4	28.68	114.72
	Canaleta de tool metálico	m	52.68	9.96	524.69
6	PLACAS METÁLICAS				
	Placa metálica en L1	u	2	5.00	10.00
	Placa metálica en L2	u	84	3.50	294.00
	Placa metálica en T para columna	u	2	15.20	30.40
7	MOBILIARIO INTERNO				
	Mesón para lavamanos	m	5.2	30.45	158.34
	Silla larga	m	4.8	25.15	120.72
8	ACABADOS				
	Piso de baldosa de piedra natural 0.30m x 0.50m x 0.02m	m2	28.54	26.73	762.87
	Piso de hormigón pulido	m2	171.46	6.00	1028.76
9	RECUBRIMIENTOS				
	Recubrimiento de madera triplex	m2	5.9	17.50	103.25
	Recubrimiento de malla de mosquitero plástica	m2	2.13	15.32	32.63
10	PUERTAS				
	Puerta de madera tipo 1 (0.80m x 2.10m)	u	1	126.46	126.46
	Puerta de madera tipo 2 (1.20m x 2.45m)	u	2	155.56	311.12
	Puerta de madera tipo 3 (1m x 1.70m)	u	2	136.36	272.72
11	INSTALACIONES SANITARIAS				
	Punto de agua servida	u	10	14.5	145.00
	Tubería de 4"	m	18	4.72	84.96
	Tubería de 2"	m	11	4.02	44.22
	Sifón de 1 1/4"	u	8	10.35	82.80
	Tubería de 3"	m	6	4.32	25.92
	Rejilla de piso	u	3	4.64	13.92
	Inodoro campión het Edesa	u	1	49.75	49.75
12	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
	Punto de agua potable	u	10	12.47	124.70
	Tubería de acero inoxidable 1/2"	m	20	10.48	209.60
	Vávula esférica estándar manilla mariposa 1/2"	u	8	4.49	35.92
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Tablero térmico de 4pt 8 breakers	u	1	72.45	72.45
	Punto de luminaria colgante, incluye boquilla y manguera	u	6	29.05	174.30
	Punto de luminaria led extrior	u	4	77.22	308.88
	Tomacorriente doble	u	9	18.07	162.63
	Foco LED x4	u	2	7.50	15.00

PROYECTO: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Bloque 1 Fecha: 25/06/2018

Presupuesto

#	Descripción del Rubro	Unidad	Cantidad	Precio u	Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce	m2	198	2.00	396.00
	Replanteo y nivelación	m2	198	0.38	75.24
	Excavación a mano	m3	97.17	5.83	566.50
	Desalojo con volqueta 8m3	m3	13	18.00	234.00
2	CIMENTACIÓN Y SOBRECIMENTACIÓN				
	Mejoramiento y compactación de suelo	m3	8.1	15.00	121.50
	Hormigón en replantillo f'c 180kg/cm2	m3	15.97	101.63	1623.03
	Plástico poliuretano negro	u	2	122.00	244.00
	Acero de refuerzo	kg	459.24	4.60	2112.50
	Hormigón en cadena f'c 210kg/cm2	m3	63.58	85.00	5404.30
	Piedra basalto / hasta 15cm	m3	11.52	7.00	80.64
	Grava / de 20 a 64mm	q	26.88	2.45	65.86
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	5	112.30	561.50
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	10	48.04	480.40
	Hormigón en zócalo f'c 240kg/cm2	m3	9.18	121.45	1114.91
	Hormigón en contrapiso f'c 240kg/cm2	m3	4.05	121.45	491.87
	Varillas desde cadenas	kg	344.19	4.60	1583.27
	Dados de hormigón para columna de madera f'c 240kg/cm2	m3	0.1	121.45	12.15
3	MAMPOSTERÍA				
	Piedra andesita en espacato	m3	74.17	51.58	3825.69
	Muro de hormigón visto cepillado f'c 240kg/cm2	m3	3	121.45	364.35
	Mortero 1:3 para piedra	m2	185.43	6.98	1294.30
	Varilla de refuerzo	kg	686.012	4.60	3155.66
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	2	112.30	224.60
	Hormigón en bordillos f'c 180kg/cm2	m3	1	101.63	101.63
4	ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA				
	Viga de madera de colorado 0.15m x 0.20m	m	121	7.25	877.25
	Columna de madera colorado 0.30m x 0.30m	m	5	10.10	50.50
	Vigueta de madera colorado 0.15m x 0.07m	m	182	3.00	546.00
	Refuerzo de madera para dintel 0.12m x 0.20m	m	10	5.30	53.00
	Refuerzos de madera colorada 0.15m x 0.15m	m	7	5.80	40.60
5	CUBIERTA				
	Duela de eucalipto machimbrada 0.18m x 0.02m x 2.40m	u	400	3.50	1400.00

PROYECTO: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Bloque 2 Fecha: 25/06/2018

Presupuesto

#	Descripción del Rubro	Unidad	Cantidad	Precio u	Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce	m2	353.92	2.00	707.84
	Replanteo y nivelación	m2	353.92	0.38	134.49
	Excavación a mano	m3	64.84	5.83	378.02
	Desalojo con volqueta 8m3	m3	5	18.00	90.00
2	CIMENTACIÓN Y SOBRECIMENTACIÓN				
	Mejoramiento y compactación de suelo	m3	143.37	15.00	2150.55
	Hormigón en replantillo f'c 180kg/cm2	m3	9	101.63	914.67
	Hormigón en plintos f'c 240kg/cm2	m3	16.82	121.45	2042.79
	Acero de refuerzo	kg	852.88	4.60	3923.25
	Plástico poliuretano negro	u	4	122.00	488.00
	Acero en cadenas	kg	486.43	4.60	2237.58
	Hormigón en cadena f'c 210kg/cm2	m3	27.84	85.00	2366.40
	Hormigón en muros laterales f'c 240kg/cm2	m3	55.68	121.45	6762.34
	Piedra basalto / hasta 15cm	m3	55.44	7.00	388.08
	Grava / de 20 a 64mm	q	110.88	2.45	271.66
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	21	112.30	2358.30
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	20	48.04	960.80
	Hormigón en zócalo f'c 240kg/cm2	m3	13.53	121.45	1643.22
	Hormigón en contrapiso f'c 240kg/cm2	m3	28.14	121.45	3417.60
	Varillas desde cadenas	kg	470.91	4.60	2166.19
	Dados de hormigón para columna de madera f'c 240kg/cm2	m3	0.1	121.45	12.15
3	MAMPOSTERÍA				
	Piedra andesita en espacato	m3	107.6	51.58	5550.01
	Muro de hormigón visto cepillado f'c 240kg/cm2	m3	9.6	121.45	1165.92
	Mortero 1:3 para piedra	m2	296.32	6.98	2068.31
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	10	112.30	1123.00
	Hormigón en bordillos f'c 180kg/cm2	m3	1.58	101.63	160.58
4	ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA				
	Viga de madera de colorado 0.15m x 0.20m	m	194	7.25	1406.50
	Columna de madera colorado 0.30m x 0.30m	m	10	10.10	101.00
	Vigueta de madera colorado 0.15m x 0.07m	m	501	3.00	1503.00
	Refuerzo de madera para dintel 0.12m x 0.20m	m	20	5.30	106.00
	Refuerzos de madera colorada 0.15m x 0.15m	m	35	5.80	203.00
5	CUBIERTA				

	Duela de eucalipto machimbrada 0.18m x 0.02m x 2.40m	u	805	3.50	2817.50
	Lámina asfáltica impermeabilizante	m2	310	13.59	4212.90
	Listón de madera 0.04m x 0.04m x 2.40m	u	850	3.75	3187.50
	Membrana aislante 1 cara de aluminio 0.01m	m2	305	14.18	4324.90
	Lámina de acero inoxidable	u	1	160.00	160.00
	Teja cerámica plana café 0.28m x 0.36m x 0.015m	m2	310	14.88	4612.80
	Brea asfáltica	gl	15	28.68	430.20
	Canaleta de tool metálico	m	68	9.96	677.28
6	PLACAS METÁLICAS				
	Placa metálica en L1	u	4	5.00	20.00
	Placa metálica en L2	u	96	3.50	336.00
	Placa metálica en L3	u	32	3.50	112.00
	Placa metálica en T para columna	u	4	15.20	60.80
7	MOBILIARIO INTERNO				
	Mesón para lavamanos	m	8	30.45	243.60
	Mesón para cocina	m	8.4	21.67	182.03
8	ACABADOS				
	Piso de baldosa de piedra natural 0.30m x 0.50m x 0.02m	m2	18.9	26.73	505.20
	Piso de hormigón pulido	m2	201	6.00	1206.00
	Piso de madera reciclada de pallets	m2	59.84	5.50	329.12
9	RECUBRIMIENTOS				
	Recubrimiento de madera triplex	m2	1.75	17.50	30.63
	Recubrimiento de malla de mosquitero plástica	m2	15.68	15.32	240.22
10	Puertas				
	Puerta de madera tipo 2 (1.20m x 2.45m)	u	4	155.56	622.24
	Puerta de madera tipo 3 (1m x 1.70m)	u	2	136.36	272.72
	Puerta de madera tipo 4 (0.80m x 1.70m)	u	8	123.46	987.68
	Puerta de Acrílico	u	8	85.7	685.60
11	INSTALACIONES SANITARIAS				
	Punto de agua servida	u	31	14.50	449.50
	Tubería de 4"	m	18	4.72	84.96
	Tubería de 2"	m	11	4.02	44.22
	Sifón de 1 1/4"	u	10	10.35	103.50
	Tubería de 3"	m	8	4.32	34.56
	Rejilla de piso	u	14	4.64	64.96
	Inodoro campión het Edesa	u	5	49.75	248.75
	Urinario Colby Pus Edesa	u	2	54.36	108.72
12	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
	Punto de agua potable	u	25	12.47	311.75
	Tubería de acero inoxidable 1/2"	m	42	10.48	440.16
	Vávula esférica estándar manilla mariposa 1/2"	u	10	4.49	44.90
	Ducha con llave	u	8	37.87	302.96

13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Tablero térmico de 4pt 12 breakers	u	1	122.45	122.45
	Punto de luminaria colgante, incluye boquilla y manguera	u	8	29.05	232.40
	Punto de luminaria led extrior	u	10	77.22	772.20
	Tomacorriente doble	u	16	18.07	289.12
	Foco LED x4	u	2	7.50	15.00
COSTO NETO					76728.24
IMPREVISTOS 5%					3836.412
COSTO TOTAL					80564.65

PROYECTO: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Bloque 3 Fecha: 25/06/2018

Presupuesto

#	Descripción del Rubro	Unidad	Cantidad	Precio u	Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce	m2	33.6	2.00	67.20
	Replanteo y nivelación	m2	33.6	0.38	12.77
	Excavación a mano	m3	9.76	5.83	56.90
2	CIMENTACIÓN Y SOBRECIMENTACIÓN				
	Mejoramiento y compactación de suelo	m3	25.3	15.00	379.50
	Hormigón en replantillo f'c 180kg/cm2	m3	9	101.63	914.67
	Hormigón en plintos f'c 240kg/cm2	m3	16.82	121.45	2042.79
	Plástico poliuretano negro	u	1	122.00	122.00
	Acero en cadenas	kg	115.47	4.60	531.16
	Hormigón en muros laterales f'c 240kg/cm2	m3	13.88	121.45	1685.73
	Acero de refuerzo	kg	189.53	4.60	871.84
	Hormigón en cadena f'c 210kg/cm2	m3	3.14	85.00	266.90
	Piedra basalto / hasta 15cm	m3	3.6	7.00	25.20
	Grava / de 20 a 64mm	q	7.2	2.45	17.64
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	6	112.30	673.80
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	2	48.04	96.08
	Hormigón en zócalo f'c 240kg/cm2	m3	0.67	121.45	81.37
	Hormigón en contrapiso f'c 240kg/cm2	m3	2.26	121.45	274.48
	Varillas desde cadenas	kg	60.35	4.60	277.61
	Dados de hormigón para columna de madera f'c 240kg/cm2	m3	0.05	121.45	6.07
3	MAMPOSTERÍA				
	Piedra andesita en espacato	m3	5.6	51.58	288.85
	Mortero 1:3 para piedra	m2	13.2	6.98	92.14
	Varilla de refuerzo	kg	236.02	4.60	1085.68
4	ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA				
	Viga de madera de colorado 0.15m x 0.20m	m	18.05	7.25	130.86
	Columna de madera colorado 0.30m x 0.30m	m	2.5	10.10	25.25
	Vigueta de madera colorado 0.15m x 0.07m	m	28.63	3.00	85.89
	Refuerzo de madera para dintel 0.12m x 0.20m	m	1.5	5.30	7.95
	Refuerzos de madera colorada 0.15m x 0.15m	m	5	5.80	29.00
5	CUBIERTA				
	Duela de eucalipto machimbrada 0.18m x 0.02m x 2.40m	u	25	3.50	87.50
	Lámina asfáltica impermeabilizante	m2	16.8	13.59	228.31
	Listón de madera 0.04m x 0.04m x 2.40m	u	25	3.75	93.75

	Membrana aislante 1 cara de aluminio 0.01m	m2	15	14.18	212.70
	Lámina de acero inoxidable	u	0.5	160.00	80.00
	Teja cerámica plana café 0.28m x 0.36m x 0.015m	m2	16.8	14.88	249.98
	Brea asfáltica	gl	1	28.68	28.68
	Canaleta de tool metálico	m	4	9.96	39.84
6	PLACAS METÁLICAS				
	Placa metálica en L1	u	1	5.00	5.00
	Placa metálica en L2	u	18	3.50	63.00
	Placa metálica en T para columna	u	1	15.20	15.20
7	MOBILIARIO INTERNO				
	Mesón para cocina	m	3.4	21.67	73.68
8	INSTALACIONES SANITARIAS				
	Punto de agua servida	u	1	14.50	14.50
	Tubería de 2"	m	11	4.02	44.22
	Sifón de 1 1/4"	u	8	10.35	82.80
	Rejilla de piso	u	3	4.64	13.92
9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
	Punto de agua potable	u	1	12.47	12.47
	Tubería de acero inoxidable 1/2"	m	2	10.48	20.96
	Vávula esférica estándar manilla mariposa 1/2"	u	8	4.49	35.92
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Punto de luminaria colgante, incluye boquilla y manguera	u	2	29.05	58.10
	Tomacorriente doble	u	2	18.07	36.14
	Foco LED x4	u	1	7.50	7.50
COSTO NETO					11653.49
IMPREVISTOS 5%					582.6747
COSTO TOTAL					12236.17

PROYECTO: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Alojamiento Fecha: 25/06/2018

Presupuesto

#	Descripción del Rubro	Unidad	Cantidad	Precio u	Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce	m2	76	2.00	152.00
	Replanteo y nivelación	m2	76	0.38	28.88
	Excavación a mano	m3	14.6	5.83	85.12
	Desalojo con volqueta 8m3	m3	1	18.00	18.00
2	CIMENTACIÓN Y SOBRECIMENTACIÓN				
	Mejoramiento y compactación de suelo	m3	11.4	15.00	171.00
	Hormigón en replantillo f'c 180kg/cm2	m3	4.86	101.63	493.92
	Plástico poliuretano negro	u	1	122.00	122.00
	Acero de refuerzo	kg	286.58	4.60	1318.27
	Hormigón en cadena f'c 210kg/cm2	m3	63.58	85.00	5404.30
	Piedra basalto / hasta 15cm	m3	6	7.00	42.00
	Grava / de 20 a 64mm	q	9	2.45	22.05
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	2	112.30	224.60
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	2.5	48.04	120.10
	Hormigón en zócalo f'c 240kg/cm2	m3	20.92	121.45	2540.73
	Hormigón en contrapiso f'c 240kg/cm2	m3	3.6	121.45	437.22
	Varillas desde cadenas	kg	288.38	4.60	1326.55
3	MAMPOSTERÍA				
	Piedra andesita en espacato	m3	27.91	51.58	1439.60
	Adobes tipo 1 (0.15m x 0.14m x 0.28m)	u	276	0.20	55.20
	Adobe Tipo 2 (0.15m x 0.28m x 0.28m)	u	264	0.33	87.12
	Mortero 1:3 para piedra	m2	74.47	6.98	519.80
	Enlucido de cal	m2	35.1	7.19	252.37
	Mampostería de tierra	m2	35.1	36.80	1291.68
	Mortero de tierra	m2	21.61	40.95	884.93
	Hormigón en bordillos f'c 180kg/cm2	m3	0.5	101.63	50.82
	Muro de hormigón visto cepillado f'c 240kg/cm2	m3	0.12	121.45	14.57
	Malla electrosoldada 8mm con recuadro de 15cm	u	0.5	112.30	56.15
4	ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA				
	Viga de madera de colorado 0.15m x 0.20m	m	51.5	7.25	373.38
	Vigueta de madera colorado 0.15m x 0.07m	m	15.32	3.00	45.96
	Refuerzo de madera para dintel 0.12m x 0.20m	m	25.5	5.30	135.15
	Refuerzos de madera colorada 0.15m x 0.15m	m	4	5.80	23.20
5	CUBIERTA				
	Duela de eucalipto machimbrada 0.18m x 0.02m x 2.40m	u	108	3.50	378.00

	Lámina asfáltica impermeabilizante	m2	49	13.59	665.91
	Listón de madera 0.04m x 0.04m x 2.40m	u	24	3.75	90.00
	Membrana aislante 1 cara de aluminio 0.01m	m2	48	14.18	680.64
	Lámina de acero inoxidable	u	0.5	160.00	80.00
	Teja cerámica plana café 0.28m x 0.36m x 0.015m	m2	49	14.88	729.12
	Brea asfáltica	gl	4	28.68	114.72
	Canaleta de tool metálico	m	19.6	9.96	195.22
6	PLACAS METÁLICAS				
	Placa metálica en L2	u	48	3.50	168.00
7	MOBILIARIO INTERNO				
	Mesón para lavamanos	m	0.5	25.15	12.58
	Mesón para cocina	m	2.67	25.15	67.15
	Armarios	m	4	110.00	440.00
8	ACABADOS				
	Piso de baldosa de piedra natural 0.30m x 0.50m x 0.02m	m2	14.33	26.73	383.04
	Piso de hormigón pulido	m2	17.34	6.00	104.04
9	RECUBRIMIENTOS				
	Recubrimiento de madera triplex	m2	5	17.50	87.50
10	PUERTAS				
	Puerta de madera tipo 1 (0.80m x 2.10m)	u	4	126.46	505.84
	Puerta de madera tipo 2 (1.20m x 2.45m)	u	2	155.56	311.12
	Puerta de madera tipo 5 (1.2m x 2.50m)	u	2	60.23	120.46
11	VENTANAS				
	Ventana Tipo 1 (1.20mx1.22xm)	u	3	116.56	349.68
	Ventana tipo 2 (1.12mx1.22xm)	u	3	58.43	175.29
	Ventana tipo 3 (0.52mx0.52m)	u	1	70.78	70.78
	Ventana tipo 4 (0.52mx0.52m)	u	1	49.13	49.13
11	INSTALACIONES SANITARIAS				
	Punto de aguas servidas	u	6	14.50	87.00
	Tubería de 4"	m	5	4.72	23.60
	Tubería de 2"	m	3	4.02	12.06
	Sifón de 1 1/4"	u	2	10.35	20.70
	Tubería de 3"	m	3	4.32	12.96
	Rejilla de piso	u	3	4.64	13.92
	Lavamanos Malibu Edesa	u	1	43.77	43.77
	Inodoro campión het Edesa	u	1	49.75	49.75
12	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
	Punto de agua potable	u	4	12.47	49.88
	Tubería de acero inoxidable 1/2"	m	6	10.48	62.88
	Vávula esférica estándar manilla mariposa 1/2"	u	2	4.49	8.98
	Ducha con llave	u	1	37.87	37.87
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
	Tablero térmico de 4pt 8 breakers	u	1	72.45	72.45

	Punto de luminaria colgante, incluye boquilla y manguera	u	5	29.05	145.25
	Tomacorriente doble	u	12	18.07	216.84
	Foco LED x4	u	2	7.50	15.00
COSTO NETO					24387.78
IMPREVISTOS 5%					1219.389
COSTO TOTAL					25607.17

PROYECTO: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA

Paisaje Fecha: 25/06/2018

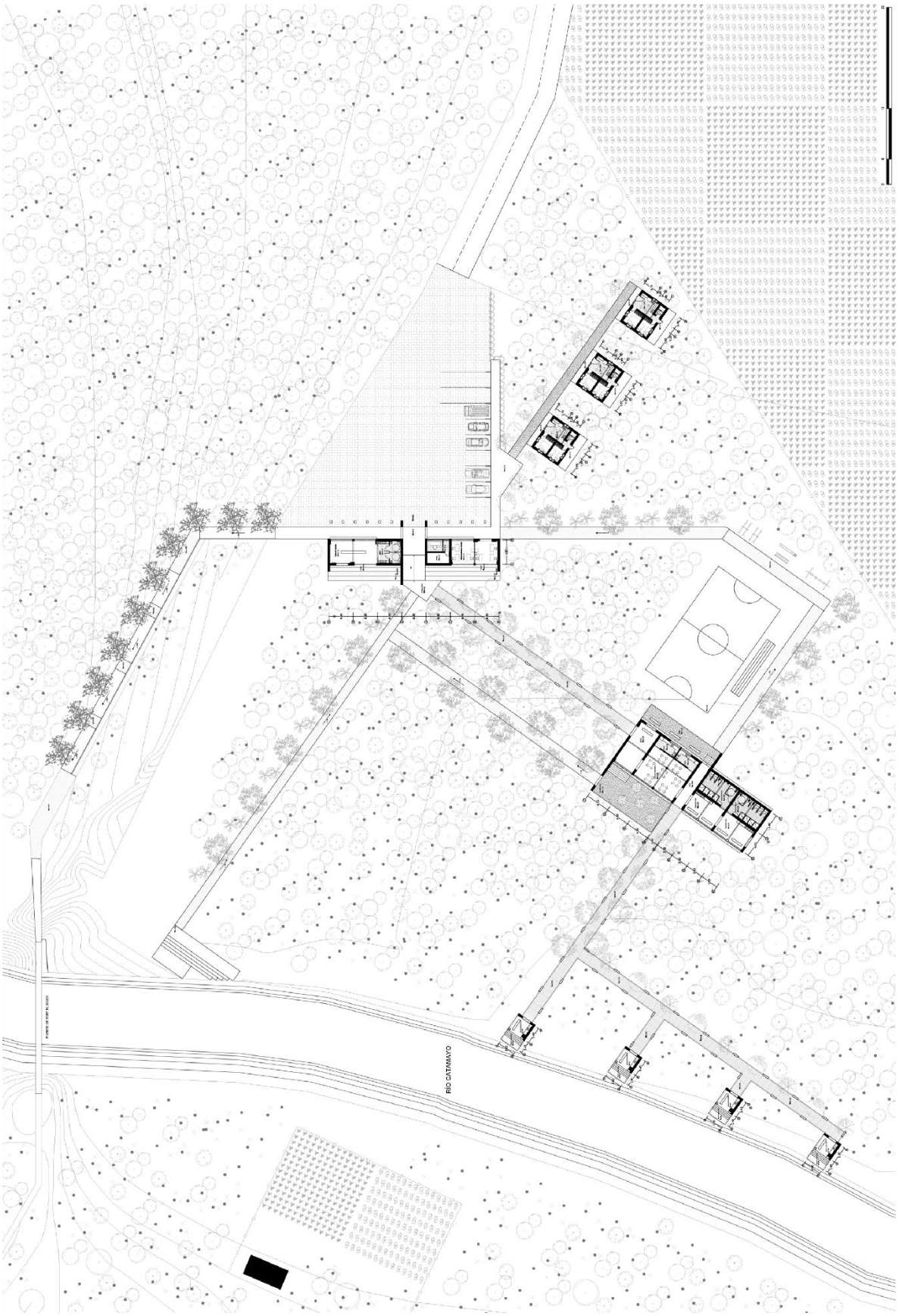
Presupuesto

#	Descripción del Rubro	Unidad	Cantidad	Precio u	Total
1	OBRAS PRELIMINARES				
	Limpieza y desbroce	m2	1525	2.00	3050.00
	Replanteo y nivelación	m2	1525	0.38	579.50
	Excavación a mano	m3	410.2	5.83	2391.47
	Desalojo con volqueta 8m3	m3	23	18.00	414.00
2	CAMINERÍA BAJA				
	Piso de piedra de río lavada	m2	624.54	9.04	5645.84
	Compacatación de suelo	m3	59.03	15.00	885.45
	Plástico poliuretano negro	u	5	122.00	610.00
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	41	48.04	1969.64
3	CAMINERÍA ALTA				
	Piedra andesita en espacato	m3	67.5	51.58	3481.65
	Duela de eucalipto machimbrada 0.18m x 0.02m x 2.40m	u	876	3.50	3066.00
	Viga de madera de colorado 0.15m x 0.20m	m	352	7.25	2552.00
	Vigueta de madera colorado 0.15m x 0.07m	m	703	3.00	2109.00
	Mortero 1:3 para piedra	m2	162.43	5.36	870.62
	Compacatación de suelo	m3	9	15.00	135.00
	Pasamano	m	190	13.00	2470.00
4	RAMPA				
	Piso de piedra de río lavada	m3	57.33	9.04	518.26
	Piso de hormigón f'c 240kg/cm2	m3	18.88	121.45	2292.98
	Compacatación de suelo	m3	59.03	15.00	885.45
	Plástico poliuretano negro	u	1	122.00	122.00
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	36	48.04	1729.44
	Pasamano	m	68	13.00	884.00
5	DIQUE				
	Gavión 1mx2mx0.50m	u	30	35.80	1074.00
	Recubrimiento dehormigón impermeabilizado f'c 240kg/cm2	m3	3.24	138.10	447.44
6	CANCHA				
	Hormigón f'c 240kg/cm2	m3	56.25	121.45	6831.56
	Compacatación de suelo	m3	37.5	15.00	562.50
	Plástico poliuretano negro	u	2	122.00	244.00
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	26	48.04	1249.04
7	MOBILIARIO EXTERIOR				
	Silla de hormigón	m	5.2	30.45	158.34
	Graderío	u	1	3975.31	3975.31
8	CALLE DE INGRESO				
	Adoquinado gris	m2	1346.04	12.1	16287.08

	Bolardo de hormigón	u	10	6.5	65.00
	Separador de hormigón	u	14	3.25	45.50
9	VEREDAS				
	Hormigón f'c 240kg/cm2	m3	21.11	121.45	2563.81
	Compacatación de suelo	m3	21.11	15.00	316.65
	Plástico poliuretano negro	u	2	122.00	244.00
	Malla electrosoldada 5mm con recuadro de 15cm	u	15	48.04	720.60
10	ILUMINACIÓN				
	Luminaria de piso LED	u	49	59.57	2918.93
	Poste de luz	u	33	104.25	3440.25
COSTO NETO					77806.32
IMPREVISTOS 5%					3890.316
COSTO TOTAL					81696.64

ARQUITECTÓNICOS




RÍO CATAMAYO

CORTES PAISAJE



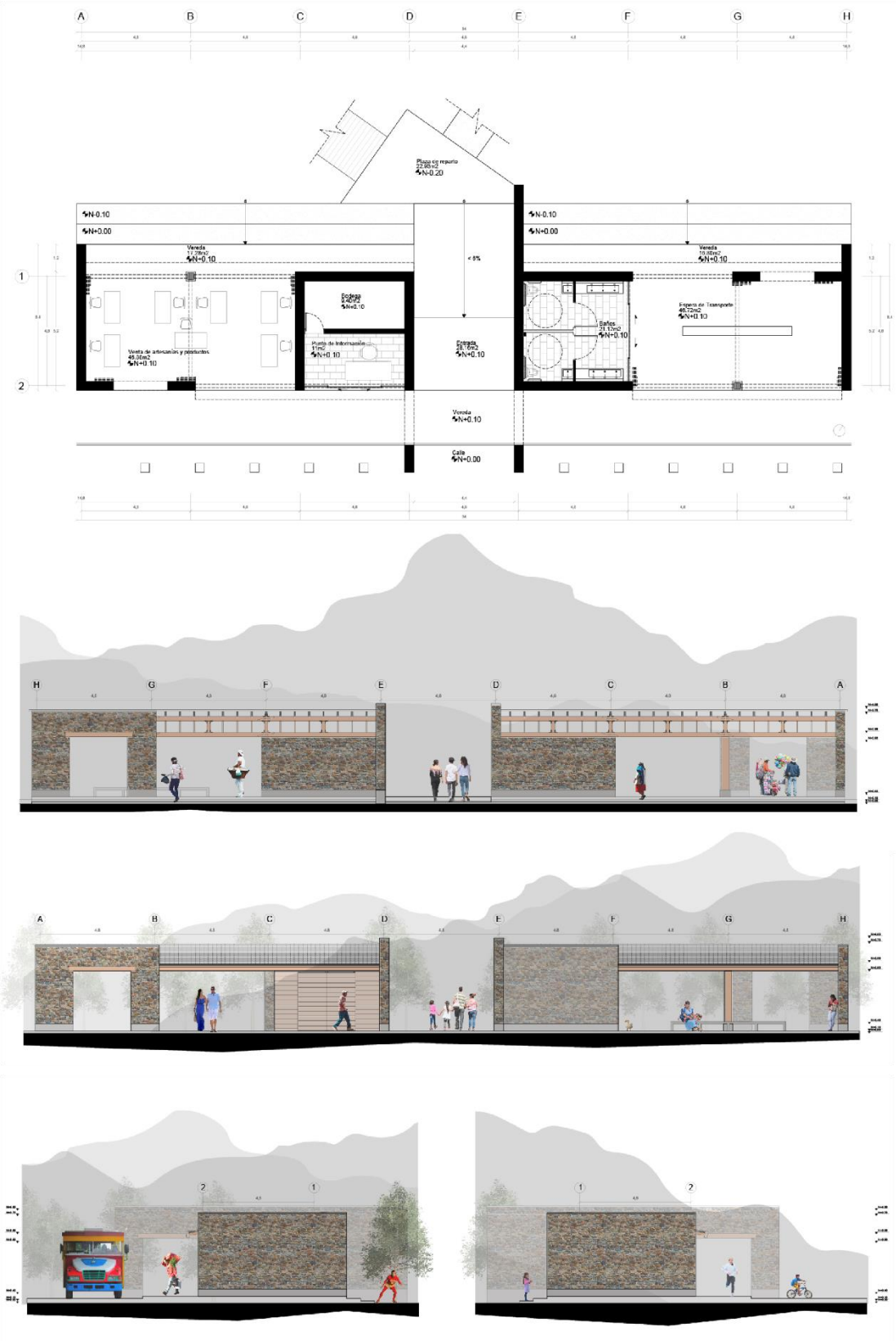
CORTE FACHADA A-A' ESC 1:250

CORTE FACHADA B-B' ESC 1:250

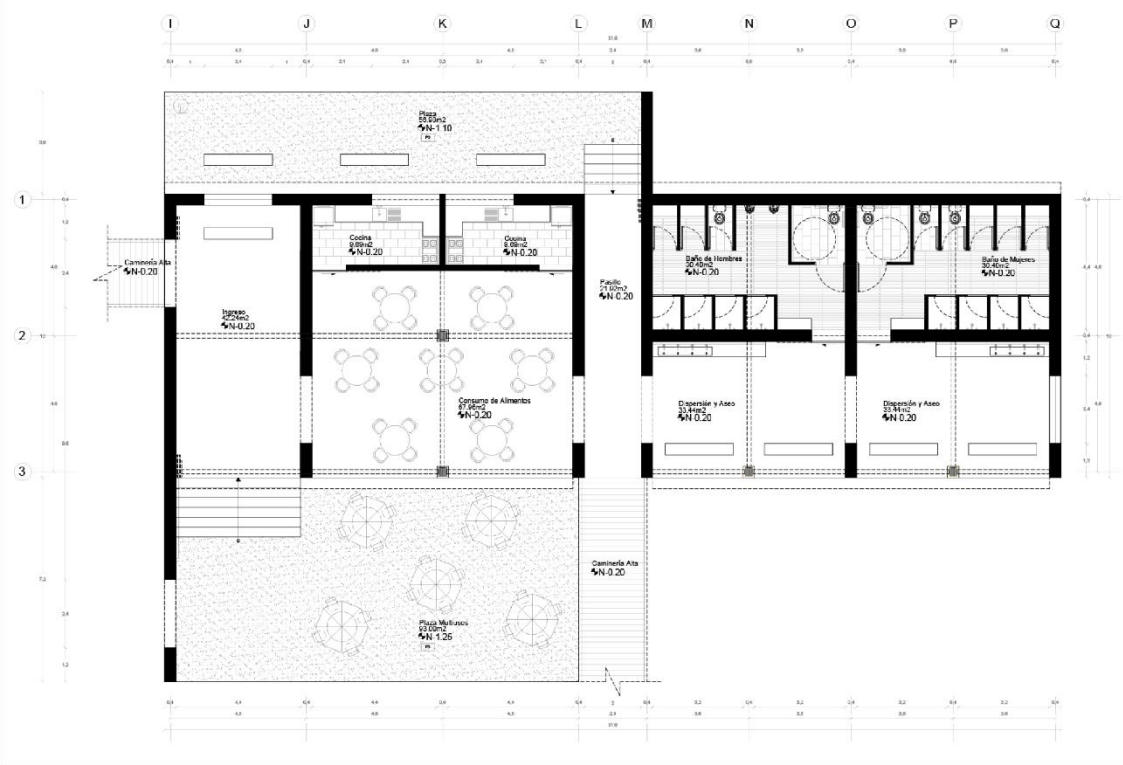
CORTE ARQUITECTÓNICO C-C' ESC 1:250

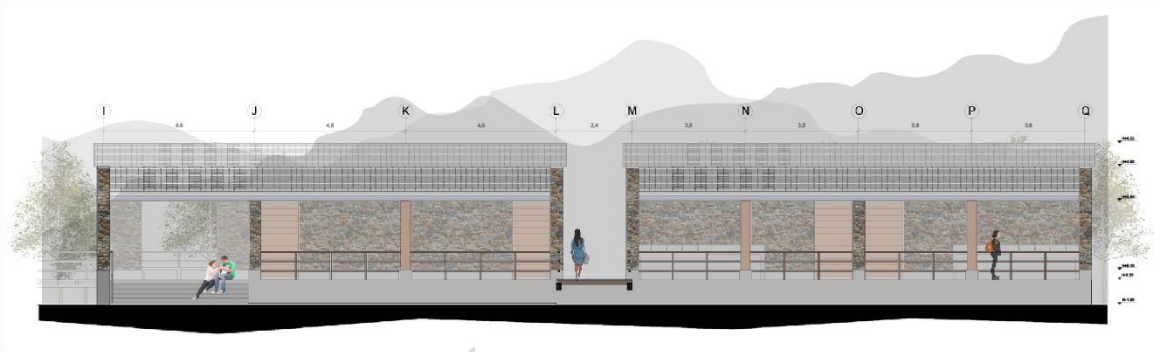
CORTE ARQUITECTÓNICO D-D' ESC 1:250

BLOQUE 1


A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
N-0.10
N+0.00
Vereda
N+0.10
< 8%
Bodega
N+0.10
Punto de Información
N+0.10
Venta de artesanías y productos
N+0.10
Entrada
N+0.10
Baños
N+0.10
Espera de Transporte
N+0.10
Vereda
N+0.10
Calle
N+0.00

BLOQUE 2

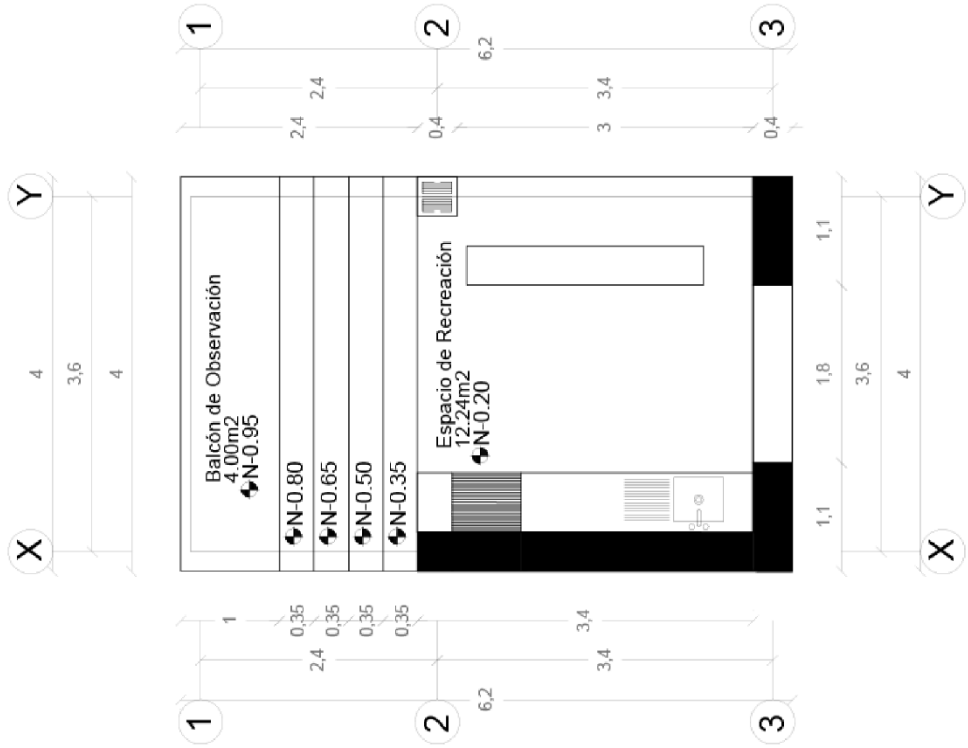

I
J
K
L
M
N
O
P
Q
1
2
3
Plaza
N-1.10
Cocina
N-0.20
Cocina
N-0.20
Caminería Alta
N-0.20
Ingreso
N-0.20
Pasillo
N-0.20
Baño de Hombres
N-0.20
Baño de Mujeres
N-0.20
Consumo de Alimentos
N-0.20
Dispensión y Aseo
N-0.20
Dispensión y Aseo
N-0.20
Caminería Alta
N-0.20
Plaza Multiusos
N-1.25


I
J
K
L
M
N
O
P
Q


Q
P
O
N
M
L
K
J
I

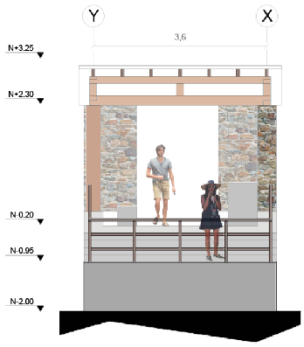

3
2
1
1
2
3

BLOQUE 3


1
2
3
6,2
2,4
2,4
3,4
3
0,4
0,4
Y
X
Balcón de Observación
4.00m2
N-0.95
N-0.80
N-0.65
N-0.50
N-0.35
Espacio de Recreación
12.24m2
N-0.20
4
3,6
4
1,1
1,8
3,6
4
1,1
1
0,35
0,35
0,35
0,35
2,4
3,4
3,4
6,2

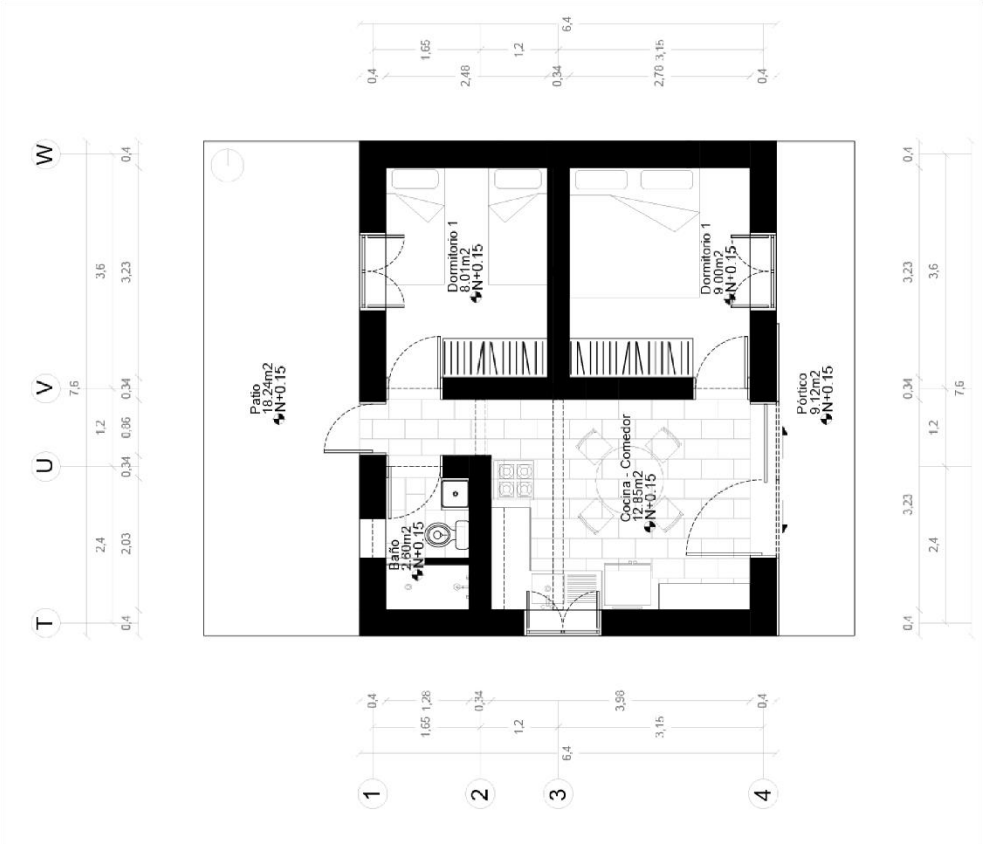

2
3
3,4
N+3.25
N+2.30
N-0.20
N-0.95
N-2.00

3
2
3,4
N+3.25
N+2.30
N-0.20
N-0.95
N-2.00


Y
X
3,6
N+3.25
N+2.30
N-0.20
N-0.95
N-2.00

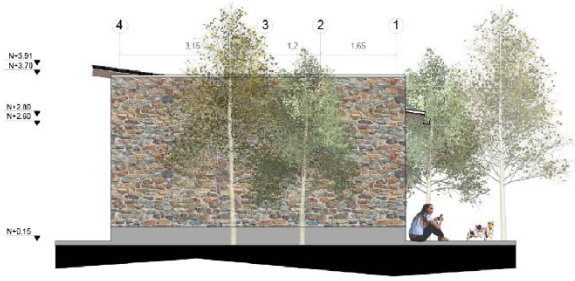

X
Y
3,6
N+3.25
N+2.30
N-0.20
N-2.00

ALOJAMIENTO











BLOQUES


BLOQUES
1 BLOQUE 1 - BLOQUE DE INGRESO
- Punto de información
- Espera del transporte
- Baños
- Comercio
2 BLOQUE 2 - BLOQUE SERVIDOR
- Puntos de venta de comida
- Espacios para consumo de alimentos
- Aseo, baños y duchas
3 BLOQUE 3 - BLOQUE DE INTERACCIÓN
- Mirador hacia el río
- Espacio de dispersión
4 BLOQUE 4 - ALOJAMIENTO TURÍSTICO
- Espacio de estancia que brinda: descanso, alimentación y aseo.
OTROS ESPACIOS
Cancha Deportiva
Dique
Parqueaderos
PUENTE DE TONY EL SUIZO
RIO CATAMAYO

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

ESTUDIANTE: MARIA AUGUSTA CAJAS ORELLANA

DIRECTOR T.T.: MG. SYLVIA JIMÉNEZ

NOMBRE DEL T.T.: COMPLEJO TURÍSTICO "LOS CEIBOS" EN LA COMUNIDAD DE BELLA MARÍA.

FECHA: 03-AGOSTO-2018 **FECHA EGRESO:** 26-ENERO-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 Director T.T. **Firma estudiante**

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 ESTRUCTURAL **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: ALEX ALBUJA Nombre asesor: MA. ANTONIETA SÁNCHEZ

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 PSICOLOGÍA **ASESORÍA 4** DOCUMENTO

Nombre asesor: Francisco Ramírez Nombre asesor: Sylvia Jiménez

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: Nombre asesor:

Firma asesor: Firma asesor: