



# Ju Kri – Naval

INFRAESTRUCTURA PARA  
TRABAJADORES TEMPORALES MIGRANTES  
NGÄBE BUGLÉ



**Instituto Tecnológico de Costa Rica**  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo



**TEC** | Tecnológico  
de Costa Rica

# Ju Kri – Naval

Infraestructura para  
trabajadores temporales migrantes  
Ngäbe Buglé

## Proyecto de graduación

para optar por el título de Arquitecta  
con el grado académico de licenciatura

**Elena Sofía Abarca Sandí**

**San José, Costa Rica**  
Julio del 2018

## CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente proyecto de graduación titulado: "Ju kri-Naval, infraestructura para trabajadores temporales migrantes Ngäbe Buglé"; realizado durante el primer semestre del 2018 ha sido defendido el día 19 de julio del 2018 ante un tribunal evaluador, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica. La orientación y supervisión del proyecto fue realizado por la estudiante Elena Sofía Abarca Sandí , carné 201224444 y estuvo a cargo del tutor Arq. Maricio Ordonez Chacón.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Examinador han sido declarados:

Públicos



Privados



Arq. Mauricio Ordóñez Chacón

Tutor

95 (noventa y cinco)

Nota

M.Sc. Jaime Valverde Rojas

Lector

Elena Sofía Abarca Sandí

Estudiante

M.Sc. Emmanuel Gómez Rojas

Lector

## Dedicatoria

A los indígenas Ngäbe y Buglé

Al programa Casas de la Alegría

A los finqueros que se han comprometido en mejorar las condiciones de sus trabajadores indígenas

A todas las personas que han sido sensibles ante las problemáticas de este pueblo



## Agradecimientos

A Dios, por darme la oportunidad de llegar hasta aquí

A mi familia, por alentarme en todo momento

A Stephan, por ser mi compañero y apoyo

## Resumen

Ju kri significa casa grande en Ngäbe, dialecto de uno de los pueblos originarios más grandes que todavía habitan el territorio centroamericano. Este proyecto a nivel conceptual busca darle a una de las poblaciones más marginadas del país ese sentimiento de protección y asilo propio de un hogar, una casa, su rancho.

Puntualmente el proyecto consiste en un conjunto de vivienda temporal y espacio de cuidado para los trabajadores Ngäbe y Buglé y sus familias dentro de una finca cafetalera de la zona de Pittier de Coto Brus.

El proyecto fue abordado bajo una premisa de pertinencia cultural, al trabajar con una población indígena migrante fue necesario indagar a profundidad las realidades culturales de este pueblo, para esto se emplearon herramientas propias de la antropología permitiendo así identificar la manera específica en que estos usuarios suplen sus necesidades básicas. Producto de este análisis se formularon parámetros de diseño en donde fueron sintetizadas las características culturales y las necesidades espaciales de las familias indígenas.

Finalmente se sumó una última variable asociada a la necesidad de darle viabilidad constructiva al proyecto por medio del desarrollo de actividades complementarias. Se comprende que existe la posibilidad de aprovechar los espacios durante los meses en que no son ocupados por los trabajadores, ya que la cosecha del café se da únicamente entre los meses de octubre a enero. Es por esto que se plantea la posibilidad de desarrollar actividades turísticas, generando así una fuente de ingreso extra para el finquero y haciendo posible invertir en la construcción de esta nueva infraestructura.

## Abstract

Ju kri means big house in Ngäbe, dialect of one of the largest native groups that still inhabit the Central American territory. This conceptual project aims to give one of the most marginal populations in the country that feeling of protection and asylum typical of a home, a house, his ranch.

Specifically, the project consists of a set of temporary housing and care space for the Ngäbe and Buglé workers and their families within a coffee farm in the Pittier area of Coto Brus.

The project was approached under a premise of cultural relevance, to work with a migrant indigenous population it was necessary to investigate in depth the cultural realities of this town, for this I used tools of anthropology allowing to identify the specific way in which these users supply their basic needs. As a result of this analysis, design parameters were formulated where the cultural characteristics and spatial needs of indigenous families were synthesized.

Finally, a last variable was added, associated with the need to give constructive viability to the project through the development of complementary activities. It is understood that there is the possibility of taking advantage of the spaces during the months in which they are not occupied by the workers, since the harvest of coffee occurs only between the months of October to January. That is why the possibility of developing tourism activities is raised, thus generating a source of extra income for the farmer and making it possible to invest in the construction of this new infrastructure.

# 0 1 2

---

1-43

44-59

iii Constancia de defensa pública

iv Dedicatoria

vi Agradecimientos

vii Resumen

x Abstract

xii Índice de contenidos

1.1 Introducción

1.2 Planteamiento del proyecto

1.3 Marco conceptual

1.4 Normativas

1.5 Metodología

2.1 Introducción

2.2 Categorías de análisis

2.3 Conclusiones

# 3 4 5 6

---

60-95

96-109

110-149

150-156

3.1 Introducción

3.2 Dimensión construida

3.3 Dimensión Legal

3.4 Evaluación dimensión construida y legal

3.5 Conclusiones

4.1 Introducción

4.2 Usos complementarios

4.3 Parámetros de diseño

4.4 Conclusiones

5.1 Introducción

5.2 Sitio

5.3 Casa de la Alegría

5.4 Bache

5.5 Conclusiones y  
recomendaciones

6.1 Introducción

6.2 Presupuesto ampliación

6.3 presupuesto prototipo

6.4 Bibliografía



## 1.1 Introducción

Para un abordaje correcto del proceso de diseño arquitectónico es necesario conocer una serie de elementos mediante los cuales se fundamenta y comprende el proyecto de diseño. El tema que se desarrolla en este trabajo es “Espacios para el cuidado de infantes y hospedaje familiar”.

Por lo tanto en el siguiente capítulo se describe el planteamiento del proyecto en donde se detalla una serie de realidades y problemáticas asociadas con la población Ngäbe y Buglé a la cual se dirige el proyecto, y se formula una estrategia de solución a las mismas desde el ámbito de la arquitectura. Seguidamente se exponen conceptos que guían el proceso de diseño, además de las principales normativas que rigen la construcción de espacios de este tipo y finalmente se describe la metodología que guía este trabajo.



## 1.2 Planteamiento del proyecto

En este apartado se exponen las diversas situaciones económicas y sociales que históricamente ha enfrentado la población a la cual va dirigido el proyecto y mediante las cuales se puede justificar el mismo. Además se reseñan las principales teorías y proyectos arquitectónicos en la línea que desarrolla el proyecto. Finalmente se definen los objetivos, la viabilidad y alcance de este trabajo.

### 1.2.1 Antecedentes

Para lograr una mejor comprensión del proyecto es necesario abordar una serie de temas que le dan fundamento al mismo. El primero de ellos es comprender las características del contexto agrícola cafetalero en donde se emplaza el proyecto. El segundo es el fenómeno migratorio temporal que impulsa a la población Ngäbe y Buglé a habitar estos espacios durante el período de cosecha del café. Finalmente se aborda el programa Casas de la Alegría como el vínculo entre las condiciones de vida de esta población y el proyecto arquitectónico que se busca diseñar con esta investigación.

#### 1.2.1.1 El cultivo del café en Coto Brus

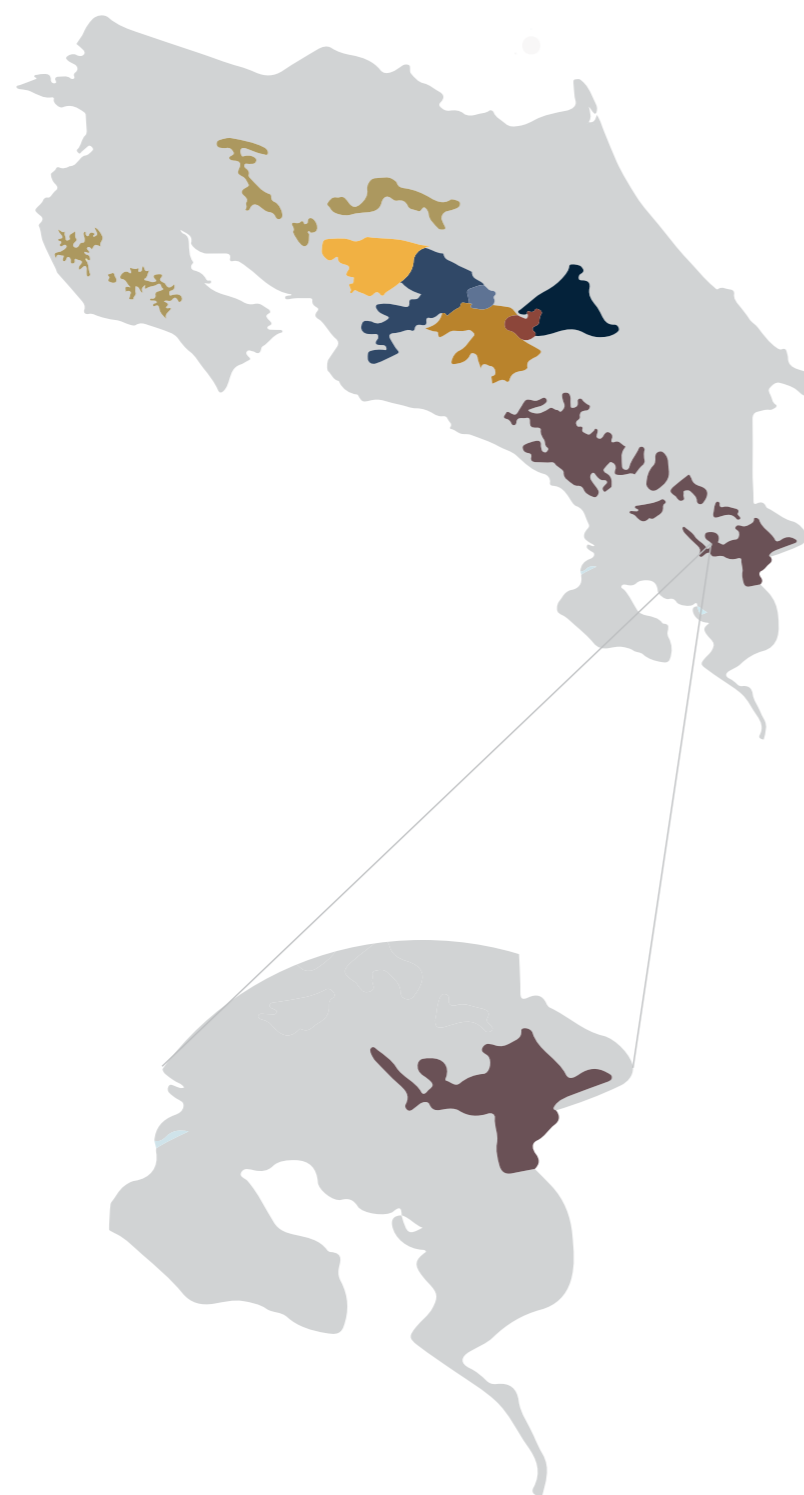
En Costa Rica la actividad agrícola cafetalera ha jugado un papel determinante dentro del modelo económico. Gracias al conocido Grano de Oro se logró impulsar el desarrollo del país, forjando en torno a este cultivo una cultura estrechamente relacionada a la identidad del ser costarricense. A mediados del siglo XX que el café es desplazado como actividad económica principal, al promoverse el paso a nivel nacional a un modelo de diversificación productiva, al respecto Morales, Lobo y Jiménez (2014) señalan:

“ A partir de los años ochenta, la reorientación del modelo productivo laboral impuso nuevos reacomodos a los mercados de mano de obra. Como resultado de los cambios en los patrones productivos de la economía costarricense, la agricultura comenzó a perder peso relativo en la generación de empleos; entre tanto, los mercados de trabajo rurales no solo se expandieron, sino que comenzaron a diversificarse debido a su articulación con sistemas productivos vinculados al turismo, el comercio, los servicios y otras fuentes de trabajo no agrícolas (p.45). ”

A pesar de estas transformaciones en el modelo productivo nacional, en la actualidad el cultivo del café sigue siendo una de las actividades agrícolas principales. De acuerdo con datos del ICAFE para el año 2017 se contabilizan 43035 productores de café, localizados en ocho distintas Regiones cafetaleras siendo una de estas la Brunca, con el cantón cafetalero de Coto Brus , quien aporta según datos del ICAFE el 9.1% de la producción nacional anual (Diagrama D1.1).

La producción cafetalera en este cantón tiene su origen en la década de 1950 cuando llegaron a esta zona colonos Italianos quienes junto con pobladores del Valle Central establecieron el cultivo del café, promoviendo la industrialización y comercialización del grano como un pilar base en la economía de la zona. Esta región cafetalera está integrada por los distritos cafetaleros de San Vito, Sabalito, Pittier, Gutierrez Braun, Agua Buena y Limoncito. Estos obedecen la tendencia nacional al estar mayoritariamente integrados por pequeños productores. Según datos del censo cafetalero realizado en el año 2003, en Coto Brus estaban registradas un total de 2265 fincas cafetaleras con tamaños variables entre si pero predominantemente de pequeña y mediana escala.





En las últimas décadas el cambio en el modelo productivo ha tenido un fuerte impacto en la cantidad de mano de obra disponible para la recolección del grano, esto es explicado por Morales, Lobo y Jiménez (2014) quienes afirman que:

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| ● VALLE CENTRAL | ● GUANACASTE       |
| ● TRES RIOS     | ● TARRAZÚ          |
| ● TURRIALBA     | ● OROSI            |
| ● BRUNCA        | ● VALLE OCCIDENTAL |
- Diagrama D1.1

“ Pese a la contracción de la demanda de empleos en la agricultura, estos mercados no desaparecieron, pero para asegurar su competitividad se volvieron dependientes de la contratación de mano de obra barata. Lo común de estos mercados de trabajo es que la oferta de empleos se concentra en los oficios de más baja calificación y peor pagados; en estos los trabajadores pueden insertarse sin requerir de mayor conocimiento técnico o profesional que el que demanda la recolección o cosecha (p.48). ”

Estos mismos autores explican que este faltante de mano de obra tradicionalmente ha sido suplido por trabajadores transfronterizos; en la década de los años ochenta por refugiados salvadoreños y nicaragüenses y más recientemente por indígenas panameños de los pueblos Ngäbe y Buglé. Estos últimos migran cada año desde La Comarca, territorio indígena panameño, a la zona de Coto Brus para laborar en actividades agrícolas cafetaleras durante los meses de setiembre a enero.

Según Borge, Camacho, Cortez, León, & Zamora (2014) en Coto Brus se registra un total de 909 fincas que contratan mano de obra, lo que representa un 40% del total de fincas registradas en la zona. Estos autores también señalan que según estimaciones de personeros del ICAFE y productores, se necesitan alrededor de 4 y 5 trabajadores para recolectar una hectárea de café y que típicamente se puede encontrar un niño de entre 0 a 9 años por cada 5 trabajadores adultos. La contratación de estos trabajadores se da por medio de un contrato verbal que usualmente incluye la posibilidad de utilizar espacios para hospedarse dentro de las fincas cafetaleras, estos espacios son conocidos como baches y por lo general son de una infraestructura precaria.





### 1.2.1.2 El pueblo Ngäbe Buglé y la Migración cafetalera.

Los pueblos Ngäbe y Buglé son grupos que ancestralmente han habitado parte de los territorios fronterizos de Costa Rica y Panamá. Según Morales, Lobo y Jiménez (2014) este grupo étnico es el más grande de la baja centroamérica con una población estimada en el año 2010 de 286 970 personas en Panamá y 2563 en Costa Rica.

Estos autores señalan que este pueblo es considerado transfronterizo, sin embargo esta clasificación resulta ambigua ya que este grupo humano ha habitado esta zona desde mucho antes que se establecieran los límites geográficos que ahora conocemos, razón por la cual están genéticamente relacionados con los grupos indígenas que habitan de manera permanente el territorio costarricense como los Boruca, los Bribri, los Cabecares, los Teribes y los Malekus (Barrantes citado por Morales, Lobo y Jiménez (2014)).

Tanto Costa Rica como Panamá han creado espacios a modo de reservas donde estos grupos humanos puedan en cierta medida conservar su manera habitual de vida, en Panamá existe desde el año 1997 la Comarca Ngäbe y Buglé, sin embargo las condiciones de vida de sus pobladores son precarias: “El 93,4% vive en la pobreza extrema y las tasas de mortalidad infantil y materna alcanzan cerca de 3 y 5 veces el promedio nacional en Panamá” (Borge, Camacho, Cortez, León, & Zamora, 2014).

A esta condición de pobreza se le suman otros factores que han motivado el desplazamiento de estas poblaciones como conflictos en cuanto a la tenencia de propiedades y la expansión de las actividades agroindustriales (Borge, Camacho, Cortez, León, & Zamora, 2014).

“Por un lado, le quitaba área a los territorios ngäbe y, por otro lado, los demandaba como mano de obra barata que, por supuesto, debía movilizarse de sus comunidades hacia las plantaciones y fincas, lo que le da un fuerte impulso al proceso de migraciones permanentes, estacionales y pendulares” (Borge, Camacho, Cortez, León y Zamora citando a Borge 2006 ).”

Además según entrevistas realizadas por estos a trabajadores y trabajadoras Ngäbe y Buglé, existe una preferencia por parte de este grupo humano a participar de las actividades agrícolas relacionadas al cultivo del café y el banano ya que en estas actividades “pueden vincularse productivamente varios miembros del núcleo familiar y no solamente los varones, a diferencia de la situación presente en sus comunidades de origen”, razón por la cual es común observar un alto porcentaje de niños indígenas

acompañar a sus padres durante el periodo de cosecha del café. Estas migraciones se han dado de manera anual desde hace ya varias décadas, no obstante la cifra exacta de la cantidad de indígenas Ngäbe y Buglé que ingresan cada año al territorio costarricense para realizar labores agrícolas difieren entre las diversas fuentes consultadas ya que no todas las personas ingresan por puestos fronterizos oficiales, sin embargo se estima que ronda entre unas 10 000 y 15 000 personas.





### 1.2.1.3 Programa Casas de la Alegría

Las malas condiciones de vida de la población indígena migrante Ngäbe y Buglé, han sido ampliamente documentadas por organismos internacionales quienes se han preocupado por buscar alternativas para mejorar las condiciones laborales de estos trabajadores y sus familias.

Ejemplo de esto es la consultoría contratada por UNICEF "Aproximación a la Percepción de la Población Ngäbe y Buglé Migrante sobre el tema de Cuido y Desarrollo Infantil" elaborada en el 2014, en el marco del "Programa Conjunto para mejorar la Seguridad Humana de Migrantes Temporales Ngäbe y Buglé en Costa Rica y Panamá" de la Organización Internacional para las Migraciones.

En este documento se exponen las carencias y deseos de este grupo humano, las cuales fueron manifestadas mediante un proceso de consulta participativa. A raíz de este estudio surge la iniciativa

denominada Casas de la Alegría, como una opción de cuido para los niños Ngäbe y Buglé que acompañan a sus padres durante estas migraciones laborales, quienes históricamente han sufrido condiciones de vulnerabilidad, asociadas al alto índice de pobreza que presenta esta población y la precaria calidad de los espacios de hospedaje conocidos como baches, en donde habitan durante el periodo de cosecha.

En la actualidad existen 16 Casas de la Alegría o Jämijara Jüdo Jüe, ubicadas en diferentes fincas cafetaleras (Diagrama D1.2). Estos espacios son centros de atención integral que brindan una opción de cuido culturalmente pertinente para más de 600 niños y niñas Ngäbe y Buglé de entre los cero a los doce años. En estos espacios los niños y niñas reciben el servicio de cuido y alimentación de acuerdo a sus necesidades, preferencia y realidades culturales.



Casas de la Alegría

- |                   |                    |              |                  |
|-------------------|--------------------|--------------|------------------|
| ● Pueblo nuevo    | ● Hermanos Barboza | ● San Luis   | ● Don Ramón      |
| ● Los Bajos       | ● La Bellana       | ● San Rafael | ● Hermanos Ureña |
| ● Tierras Mojadas | ● Don Loly         | ● Noé Solís  | ● Naval          |
| ● San Anselmo     | ● Lila             | ● El Indio   | ● El Burú        |

Diagrama D1.2

Respecto al funcionamiento de estos espacios Borge, Camacho, Cortez, León y Zamora (2014) señalan que:

“

Los establecimientos de cuidado disponen de protocolos de atención y estimulación de los niños y las niñas para las diferentes áreas de desarrollo: físico, cognitivo, lingüístico, social, emocional y lúdico. No obstante es preciso hacer las adecuaciones necesarias para garantizar la pertinencia cultural que implica la complementariedad en saberes (de sabiduría para la vida según la noción ngäbe y Buglé), conocimientos (tradicionales ngäbe Buglé y de la ciencia sulia), habilidades (para los oficios como cocinar, sembrar, coser, tejer) y destrezas (para sobrevivir como nadar, “cletear”, bailar, “mejenguear”, etc). Reforzar la lectoescritura y las operaciones matemáticas básicas, lo relacionado con los hábitos, la disciplina o abordaje de conductas difíciles y el afecto. Esta adecuación implica un proceso de intercambio y sistematización, que sería muy valioso si se puede dar mediante una metodología de “aprender haciendo”, sobre todo tomando en cuenta que no se dispone de tiempo para éstos procesos de ajuste y que hay personas indígenas establecidas en cada región, que pueden aportar sus conocimientos.

”

Este programa funciona mediante una alianza público-privada que involucra a instituciones del Estado costarricense: Ministerio de Salud, Patronato Nacional de la Infancia, Instituto Mixto de Ayuda Social, Área de Salud de Coto Brus, CEN CINAI, ICAFÉ, Municipalidad de Coto Brus y sociedad civil representada por la Asociación Hands for Health. Estos actores brindan los recursos humanos y económicos para el funcionamiento de las Casas de la Alegría, mientras que el recurso del espacio físico e infraestructura es aportado por el sector privado, conformado por los finqueros cafetaleros quienes son articulados por la cooperativa Coopesabalito.







## 1.2.2 Problemática

La migración temporal del pueblo Ngäbe y Buglé está asociada a una serie de problemáticas relacionadas a la contratación y condiciones laborales que enfrentan en el territorio costarricense. Históricamente el trato que se les ha brindado a estos trabajadores y sus familias no cumple con los estándares establecidos en la legislación nacional, sin embargo es importante tener un enfoque objetivo al estudiar esta situación para comprender el papel que juegan cada uno de los actores y así buscar una relación obrero patronal más justa que beneficie a ambas partes.

### 1.2.2.1 Las condiciones de habitabilidad en las fincas cafetaleras

Como ya se ha mencionado parte del contrato laboral entre cafetaleros y trabajadores indígenas incluye habitualmente la opción de hospedarse de manera temporal dentro de las fincas cafetaleras. Para esto es común que se habiliten espacios en donde los diversos grupos familiares puedan pasar la noche y cocinar sus alimentos básicos.

“No hay preocupación sobre la ubicación de los lugares de residencia; en algunos casos se trataba de antiguas bodegas de agroquímicos o en instalaciones deterioradas; incluso algunos casos compartiendo espacios sin adecuadas condiciones higiénicas (Morales, Lobo y Jiménez ,2014, P.64).”

Esta situación aumenta la vulnerabilidad de los niños Ngäbe y Buglé quienes por su corta edad no pueden participar de las labores de recolección del grano y quedan a cargo de hermanos mayores quienes deben de cuidarlos durante la jornada de

trabajo en estos inseguros espacios.

Las condiciones precarias a las que se someten las personas menores de edad en las plantaciones de café son recurrentes; al visitar las barracas donde viven los recolectores se lee en sus rostros la evidencia de enfermedades en la piel por la falta de agua y de condiciones higiénicas. Las habitaciones muchas veces permanecen abiertas, con hoyos en el techo por donde cae el agua de lluvia; o en el piso, donde se pueden caer y sufrir lesiones y por donde generalmente ingresan roedores a la vivienda (Morales, Lobo y Jiménez ,2014, P.85).

En el caso específico de la región cafetalera de Coto Brus a esta precaria calidad de infraestructura se le suman las difíciles condiciones climáticas bajo las cuales los trabajadores deben desempeñar sus labores ya que el período de maduración del grano del café coincide con la época lluviosa, lo que propicia la aparición de enfermedades infectocontagiosas tanto respiratorias como digestivas. Morales, Lobo y Jiménez (2014)

### 1.2.2.2 La responsabilidad patronal del hospedaje familiar y sus implicaciones

Si bien las investigaciones realizadas por organismos internacionales han señalado la necesidad de mejorar las condiciones de vida de esta población durante su periodo de estadía en el país, es importante comprender el peso que representan estas responsabilidades para los patronos. Estos en la mayoría de los casos son medianos cafetaleros quienes por el lugar que ocupan en la estructura comercial no ven grandes ganancias económicas en la actividad cafetalera, ya que se limitan a vender el café en fruto a un beneficio en donde será procesado y comercializado posteriormente.

Otro aspecto clave para comprender este problema es la temporalidad de uso de los espacios de hospedaje o baches. La actividad cafetalera tiene la particularidad de necesitar grandes cantidades de mano de obra sólo durante un periodo específico, en el caso de la región cafetalera de Coto Brus este período comprende los meses de setiembre a enero. Por esta razón la migración de trabajadores Ngäbe y Buglé se da de manera temporal haciendo que solo durante unos pocos meses del año se requieran de espacios donde hospedarlos.

Teniendo esto claro es evidente la poca rentabilidad que existe para los productores en construir espacios de hospedaje de calidad que estarían desocupados siete meses al año y en donde por la falta de uso el deterioro sería importante. Si bien esto no justifica las malas condiciones de la infraestructura de hospedaje es un aspecto esencial para considerar en el diseño. Una alternativa sería que estos espacios sean diseñados bajo premisas de flexibilidad que permitan desarrollar actividades complementarias dentro del marco del turismo rural comunitario.

### 1.2.2.3 Carencia de pertenencia cultural en el diseño de las Casas de la Alegría

Al analizar la “Propuesta de una Estrategia de Servicios de Atención Integral a la Primera Infancia Ngäbe y Buglé Migrante en Costa Rica”, es evidente que existe un vacío en cuanto a la consideración de lo que deben ser los espacios arquitectónicos óptimos donde desarrollar las actividades de cuidado previstas, ya que si bien la premisa de la pertinencia cultural es señalada como un aspecto clave, esta no se ve reflejada en la infraestructura.

- “ Según indicaciones técnicas, se considera que un espacio adecuado para el cuidado de los niños y niñas corresponde a 1.5 mts<sup>2</sup> por niños/a, considerando además un espacio apto para cocina, bodega de alimentos y batería de baños para adultos y niños. El estimado en costo corresponde a \$200x mts<sup>2</sup> para un total de \$12,600. Considerando un área de 7x 9.mts.
- Respecto a la estructura se detalla lo siguiente:
- Loza de concreto chorreado
  - Lamina de zinc con esmaltado blanco en ambas caras (reduce sensación térmica),
  - Columnas metálicas de 9x7
  - Pared de 1.5 de altura con block para el cerrado de espacio de cocina y baño
  - para cocina repellado de 1.5 cm sin bajantes y sin canoas (caída libre) con canales para la caída de agua alrededor de la estructura.
  - Incorporación de elementos correspondientes a la ley 7600 sobre Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con discapacidad ( Borge, Camacho, Cortez , León y Zamora ,2014, p.64)
- ”





Esta condición es constatada al realizar visitas de campo en donde se reconoce una tipología arquitectónica de espacios carentes de identidad cultural y grandes vacíos en cuanto a seguridad y confort.

Es importante señalar que dado el poco financiamiento que ha existido, la construcción de estos espacios ha corrido por cuenta principalmente de los finqueros, quienes reconocen las carencias y están en disposición de hacer mejoras siempre y cuando estas no represente costos muy elevados.

De esta manera se plantea el siguiente problema de diseño

¿ Como diseñar espacios de hospedaje familiar y cuidado de infantes culturalmente pertinentes para los trabajadores y trabajadoras Ngäbe Buglé y sus familias de manera que puedan ser utilizados también para desarrollar actividades complementarias en la finca cafetalera Naval en Fila Méndez, Pittier, Coto Brus ?





## 1.2.3 Delimitación

La migración temporal del pueblo Ngäbe y Buglé al territorio costarricense, está asociada a una serie de problemas relacionados con la contratación y condiciones laborales. Históricamente el trato que se ha brindado a estos trabajadores y sus familias no cumple con los estándares establecidos en la legislación nacional. Sin embargo, al estudiar esta situación es importante tener un enfoque objetivo para comprender el papel que juegan cada uno de los actores y así buscar una relación obrero patronal más justa que beneficie a ambas partes.

### 1.2.3.1 Delimitación física

El proyecto se emplaza dentro de la Finca Naval, ubicada en Fila Méndez, distrito Pittier perteneciente al cantón de Coto Brus de la provincia de Puntarenas (Diagrama D1.3). La escogencia de esta finca se da bajo la recomendación de la organización Casas de la Alegría, dado el interés del propietario de la finca por mejorar las condiciones habitacionales a sus trabajadores temporales y el acercamiento a experiencias de turismo rural que de manera ocasional se han desarrollado en la propiedad.

### 1.2.3.2 Delimitación social

Población Indígena migrante Ngäbe y Buglé es el principal usuario del proyecto sin embargo existen otros usuarios complementarios como los trabajadores costarricenses que laboran de manera permanente en la finca y los turistas de diferentes nacionalidades que llegarían a utilizar parte de la infraestructura diseñada en el marco del turismo rural comunitario.

### 1.2.3.3 Delimitación temporal

Este proyecto se ha desarrollado durante el primer semestre del 2018, durante un periodo de más de cinco meses.

### 1.2.3.4 Delimitación disciplinaria

El proyecto abarca dos grandes componentes tipológicos, el primero es el diseño de un espacio para cuidado de infantes ubicado en una tipología educativa y el segundo corresponde al diseño de espacios para hospedaje familiar ubicado en la tipología de albergue. Ambos componentes se diseñan bajo un enfoque de pertenencia cultural.



Diagrama D1.3





### 1.2.4 Estado de la cuestión

En Costa Rica, a pesar de la existencia de una significativa población de ciudadanos pertenecientes a etnias indígenas, el planteamiento de proyectos arquitectónicos con pertinencia cultural hacia esta población ha sido poco abordado. En el caso específico de espacios relacionados con el hospedaje para trabajadores indígenas y sus familias dentro de las fincas cafetaleras no se registra ningún proyecto. Es por esto que hace necesario ampliar la investigación a nivel latinoamericano, con el objetivo de identificar aquellas propuestas arquitectónicas que busquen garantizar la pertinencia cultural de sus usuarios indígenas.

### 1.2.4.1 Arquitectura culturalmente pertinente

Dentro de esta temática uno de los mayores exponentes es Lobos (2004) quien expone el concepto de arquitectura cultural, éste aborda la necesidad de lograr un alto grado de pertinencia cultural en el diseño arquitectónico; además expone la evolución del concepto y la influencia de diversos movimientos sociales y filosóficos en la formulación del mismo.

A nivel Latinoamericano destaca el ejemplo de Chile al desarrollar guías de diseño arquitectónico que regulan la construcción de edificios y espacios público para los pueblos Originarios Mapuche y Aymara, los dos grupos de

población originaria más grandes de ese país. Estas guías buscan garantizar la pertinencia cultural en el diseño de nueva infraestructura; en su contenido se expone primeramente en un análisis cultural donde se detallan las principales características del modo en que estos pueblos habitan su territorio; seguidamente se abordan casos de estudio de donde se logran identificar variables de diseño para finalmente sintetizadas en pautas de diseño arquitectónico que sirven como base para generar nuevos proyectos arquitectónicos sensibles a las particularidades culturales de estos pueblos.

“Estas Guías de Diseño Arquitectónico Mapuche y Aymara son un apoyo metodológico trascendental, de fácil consulta, construido a partir de un profundo diálogo con estos pueblos de gran trascendencia en el país. Estos documentos sistematizaron los principales elementos culturales que los constituyen, desde su espiritualidad hasta sus utensilios, con el propósito de conocer, entender y acoger la forma como estructuran sus espacios habitables.”

Claudia Silva Paredes  
Directora Nacional de Arquitectura  
Ministerio de Obras Públicas



En el caso específico de Costa Rica un pequeño número de profesionales en arquitectura se ha interesado en diseñar proyectos arquitectónicos para comunidades indígenas, ejemplo de esto es el centro de capacitación indígena kăpäclăjui (Figura F1.1) desarrollado por los arquitectos Alejandro Vallejo y Michael Smith, ubicado en la comunidad de Tayutic en Grano de Oro de Turrialba

“Desde su construcción en el 2014, funciona como centro de capacitación y albergue. Facilita la interacción entre locales y visitantes y trabaja con el fin de crear integración rural y fortalecimiento comunitario.” (Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, 2017).



Figura F1.1

Otro ejemplo en esta línea es el del arquitecto Mauricio Ordoñez (Figura F1.2 y F1.3), desarrollado en 1990 cuando por iniciativa de la ONG Asociación Anai, en convenio con la Comité de Desarrollo Comunal de la comunidad de Shiroles, Talamanca, se desarrolló el proyecto de la Finca Educativa. El objetivo era contar con un espacio para capacitación de indígenas de toda la reserva de Talamanca.

indígenas; se agregó además un monitor para reforzar la ventilación del lugar. Originalmente se pensaba hacer con techo de palma y mayor pendiente, pero la planta estaba restringida y reservada para viviendas de la comunidad. En el albergue se usó petatillo en las barandas, y ventilación cruzada en las habitaciones. Posteriormente, la UNED ha utilizado las instalaciones, con algunas ampliaciones, como la sede del Centro Universitario Talamanca hasta el presente.



Figura F1.2

El proyecto consistió en un gran salón para reuniones-comedor, con cocina integrada separada por barra y petatillo, así como un albergue de dos pisos, batería de baños independiente y otro salón adicional que no llegó a construirse. El salón principal se realizó muy abierto, sin paredes y con un murete de piedra del lugar y concreto, con apoyos transversales en pie de amigo que aguantaron sin problema el terremoto de Limón de ese año. No se usaron cerchas y ni canoas, con el fin de mantener cierta continuidad con los techos propios de las comunidades

A nivel gubernamental existe el programa de vivienda indígena (PVI). Este programa planteó en el año 2007 un modelo de vivienda indígena para los pueblos Bribri y Cabecar. La propuesta muestra un interés por integrar elementos típicos de la configuración de las viviendas vernáculas de esos pueblos sin embargo no se evidencia un proceso de consulta hacia la población indígena mediante el cual se identificaran características culturales que generara variables de diseño aplicables a la propuesta.



Figura F1.3

### 1.2.4.3 Proyectos afines a nivel académico

En la línea específica de anteproyectos arquitectónicos para poblaciones indígenas Mayorga (2014), estudia el centro urbano indígena de la comunidad de Bribri en Talamanca, y plantea la necesidad de garantizar un desarrollo urbano ordenado en estrecha relación con las características socioculturales de esta población indígena. Para validar ese proceso se diseña el anteproyecto arquitectónico de un centro cultural que serviría como un espacio propulsor de cultura y que representaría nuevas opciones de desarrollo para esta comunidad.



Figura F1.4

En relación al diseño de espacios propios para la población indígena Ngäbe y Buglé Sojo (2015) desarrolla el anteproyecto arquitectónico de un espacio multiuso con énfasis cultural (Figura F1.4 y F1.5), este proyecto se aborda bajo un enfoque sensible a las particularidades culturales de la población, al respecto Sojo señala: “Se busca enfatizar así la necesidad de una arquitectura responsable, que más allá del proyecto arquitectónico, sea consciente de su contexto y de la realidad del grupo al cual va dirigido”. Además se presentan pautas de diseño que sintetizan la interpretación de las tipologías espaciales identificadas en las construcciones de esta población.



Figura F1.5

Otro ejemplo en esta línea de diseño es el de Chavarría (2013) quien analiza las tipologías constructivas de las viviendas de la población Ngäbe. Esta investigación presenta tres perspectivas desde las cuales se aborda las particularidades culturales que el pueblo indígena Ngäbe Guaymí de Osa incluye en la configuración de

sus viviendas. Primeramente se analiza la cultura y el perfil indígena Ngäbes, perspectiva social. Luego se presenta el contexto, localización y ubicación de este pueblo, perspectiva medioambiental. Por último se analiza la infraestructura específicamente la vivienda.





### 1.2.5 Justificación

El desarrollo de este proyecto llegaría a afianzar el cumplimiento de diversas normativas tanto internacionales como nacionales que regulan los derechos de los pueblos indígenas, además representaría un importante avance en la calidad de vida de los niños y niñas Ngäbe y Buglé.

Al respecto Borge, Camacho, Cortez, León y Zamora (2014) detallan una serie de reglamentos que rigen en esta materia entre ellos la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), ratificada por Costa Rica el 21 de agosto de 1990 en donde se reconoce que:

“ En todos los países del mundo hay niños que viven en condiciones excepcionalmente difíciles y que esos niños necesitan especial consideración. Teniendo debidamente en cuenta la importancia de las tradiciones y los valores culturales de cada pueblo para la protección y el desarrollo armonioso del niño (Convención sobre los Derechos del Niño Resolución 44/25, 1989). ”

Además se estaría acatando lo establecido por la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación Racial, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966, y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) de 1966.

En cuanto a los derechos laborales de los trabajadores Ngäbe y Buglé el Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes de 1989 establece que:

“ Los trabajadores pertenecientes a los pueblos interesados, incluidos los trabajadores estacionales, eventuales y migrantes empleados en la agricultura o en otras actividades, gocen de la protección que confiere la legislación y la práctica nacionales a otros trabajadores de estas categorías en los mismos sectores, y sean plenamente informados de sus derechos con arreglo a la legislación laboral y de los recursos de que dispone (artículo 20 inciso a). ”

Respecto a la normativa nacional se estaría respetando lo dictado por la Constitución política y el Código de la niñez y la adolescencia en materia de seguridad y resguardo de derechos tanto de los niños y niñas Ngäbe y Buglé como de sus padres en su condición de trabajadores.

Otro aspecto que resulta esencial en la justificación de este proyecto es lo manifestado por Borge, Camacho, Cortez, León y Zamora (2014) al exponer que:

“ Durante el trabajo de campo se evidenció cierta reticencia por parte de la comunidad ngäbe y Buglé de hacer uso de las iniciativas de cuidado existentes, por lo que se hace necesario plantear alternativas que permitan fortalecer y generar confianza, que involucren aspectos culturales ngäbe y Buglé y que estén cercanas a las fincas donde trabajan. También se evidenció la voluntad y apertura de un sector de la población ngäbe y Buglé por comprender y construir un espacio intercultural en el que se articulen los aspectos culturales propios y la posibilidad de ofrecer mejores condiciones de vida a los niños y niñas (p.43) ”

Por último este proyecto arquitectónico representaría un beneficio comercial para el productor cafetalero ya que al mejorar la calidad de vida de sus trabajadores podría optar por certificaciones de calidad internacional teniendo así acceso a mercados diferenciados en donde su producto pueda ser mejor pagado. De esta manera, mediante la implementación de este proyecto se estaría promoviendo un modelo de comercio justo que motivaría a otros productores cafetaleros a replicarlo.

En entrevista realizada al señor Armando Navarro Valverde, propietario de la finca cafetalera naval, manifiesta la oportunidad que vio en el programa Casas de la Alegría, para lograr producir y comercializar un producto sostenible en el sentido integral de la palabra, que lleve su café a consumidores conscientes y responsables a quienes se le puede garantizar calidad más allá de la experiencia gustativa del grano. Además, manifiesta su deseo de que el programa sea un modelo para el país del valor agregado que da la Casa de la Alegría, y así otros finqueros se sumen a la iniciativa.

De esta manera, el abordaje de un proyecto arquitectónico de espacios para hospedaje y cuidado culturalmente pertinentes, que además de suplir las necesidades expuestas de la población Ngabe y Buglé contemplen usos alternativos para estas infraestructuras, sería de gran interés tanto para los finqueros como para los organismos nacionales e internacionales antes citados.



## 1.2.6 Objetivos

### 1.2.6.1 Objetivo General

Diseñar el anteproyecto arquitectónico de espacios de hospedaje familiar y cuidado de infantes culturalmente pertinentes para los trabajadores y trabajadoras Ngäbe Buglé y sus familias, que a su vez permitan ser utilizados para desarrollar actividades complementarias en la finca cafetalera Naval en Fila Méndez, Pittier, Coto Brus, Puntarenas.

### 1.2.6.2 Objetivos específicos

- 1 Identificar las características socioculturales de la población Ngäbe Buglé comprendiendo el uso del espacio de acuerdo con su manera tradicional de habitar.
- 2 Comparar las características socioculturales y la manera tradicional de habitar de la población Ngäbe Buglé con; lcon: la reglamentación que regula el diseño de espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes en el nivel nacional; el uso que hace esta población de los espacios que existen actualmente dentro de la finca cafetalera Naval.
- 3 Formular parámetros de diseño arquitectónico aplicables a espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes culturalmente pertinentes para la población Ngäbe Buglé, que a la vez sean compatibles con otras actividades de la finca cafetalera Naval.
- 4 Definir el diseño arquitectónico de los espacios de hospedaje familiar y cuidado de infantes para la finca cafetalera Naval.

## 1.2.7 Viabilidad

Para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico se cuenta con los insumos necesarios tanto a nivel bibliográfico como de profesionales en disciplinas como la arquitectura y la sociología, dispuestos a colaborar en el desarrollo de la investigación necesaria para el planteamiento del proyecto.

A nivel de viabilidad constructiva y de mantenimiento existe la posibilidad de financiar la realización de este proyecto mediante el reconocimiento económico que obtendría el finquero al colocar su café en mercados diferenciados, en donde se valoraría la implementación de programas de responsabilidad social con sus trabajadores al garantizarles una mejor calidad de vida durante el periodo de cosecha del café.

Además por el modelo de operación de colaboración pública-privada este proyecto tiene una gran viabilidad al contar con el financiamiento por parte del Estado costarricense para cubrir los gastos operativos relacionados con la contratación del personal y alimentación de los niños entre otros.

## 1.2.8 Alcances

En este trabajo se desarrollará el anteproyecto arquitectónico de los espacios de hospedaje familiar y cuidado de infantes en la Finca cafetalera Naval, ubicada en Fila Méndez, Pittier, Coto Brus. Si bien este proyecto es un ejercicio académico se busca que los resultados obtenidos de esta investigación, principalmente los relacionados al diseño del espacio de cuidado de infantes, sirvan de modelo para construir infraestructura similar en otras fincas cafetaleras de la zona de manera que genere insumos que sean replicables a modo de prototipos, que permitan mejorar las condiciones de infraestructura a nivel general del programa Casas de la Alegría.





## 1.3 Marco Conceptual

La naturaleza del proyecto y las particularidades culturales de los usuarios directos a quienes va dirigido, hacen necesaria la exposición del ámbito conceptual bajo el cual se abordará el proceso de diseño. Esto con el fin de orientar tanto al diseñador como a aquellas personas que se interesen en el desarrollo del mismo.

### 1.3.1 Arquitectura cultural

Es importante aclarar que el abordaje del concepto de arquitectura cultural difiere entre los profesionales en arquitectura. Existe una línea en que la arquitectura es considerada cultural por albergar espacios que propician actividades culturales, como museos, centros de artes plásticas, de danza o música, por nombrar algunos, cuyo abordaje resulta muy simple y no es el que se considerará para el desarrollo de esta investigación. Se entiende como arquitectura cultural a aquella arquitectura que surge en respuesta a las características culturales propia del lugar en el cual se desarrolla

Esta visión de la arquitectura contrasta con las tendencias que se han empleado en las últimas décadas derivadas del movimiento moderno. Este nuevo enfoque en la arquitectura busca rescatar las identidades locales y se fundamenta en diversos autores que se han interesado en abordar una postura teórica que entre en sintonía con los postulados de la segunda globalización mencionados en la filosofía contemporánea Lobos (2007). Entre estos autores Lobos destaca a Kenneth Frampton con su libro *Towards a Critical Regionalism* y al arquitecto chileno Cristian Fernández Cox, *Hacia una Modernidad Apropriada* quien expone tres postulados de gran importancia en torno a la palabra apropiación.

“ La Arquitectura Cultural, es la que valora conscientemente los procesos humanos en los distintos territorios, valor también inmanente de la arquitectura todas las arquitecturas son culturales, entendiendo cultura en el sentido etnográfico de la antropología y en el sentido de la filosofía de la cultura, no en el de las bellas artes, ni en el sentido administrativo, burocracia gubernamental de la cultura. Sin embargo, el potenciar racionalmente este aspecto nos produce una arquitectura completamente distinta a la del siglo XX; todas las expresiones de estas posturas deberían ser distintas de acuerdo con el lugar donde se desarrolla y con el grupo humano al que va dirigida y, por otra parte, en términos conceptuales, deberíamos hablar de “Arquitecturas Culturales” en plural, pues no pueden agruparse en un mismo cuerpo teórico por su diversidad de intereses, de tecnologías, de usuarios y de geografías. (Lobos, 2007)

La apropiación, en el sentido de ser capaz de tomar de lo otro, de lo diferente. Lleva implícita una cierta idea de hurto, que en términos culturales sería la capacidad de tomar elementos de otras culturas y usarlas como propias, sólo por su pertinencia y su correcta adecuación. Finalmente la apropiación en el sentido de propio, que correspondería a la visión etnográfica del término cultura, al relevamiento de los valores identitarios y la posibilidad de visibilizarlos a través de la arquitectura. (Citado en Lobos, 2007, p9)

De esta manera Lobos formula el concepto de arquitectura cultural y manifiesta que el objetivo de desarrollar proyectos arquitectónicos bajo este enfoque es que “el arquitecto logre una mayor comprensión de estos valores culturales, para transformarlos en una herramienta útil al momento de diseñar” Lobos ha demostrado que los resultados obtenidos al aplicar la teoría de la arquitectura cultural son de gran calidad, sus obras arquitectónicas son reflejo de la sensibilidad hacia la cultura e identidad del lugar y como sus pobladores se apropian de estos espacios al reconocerlos como suyos.

Es evidente el valor de la aplicación de estos postulados teóricos para el desarrollo del proyecto arquitectónico planteado en esta investigación. Solo mediante la consideración de los aspectos culturales particulares de la población indígena Ngäbe y Buglé con la que se trabajará será posible diseñar un espacio que responda a las necesidades reales que estas personas experimentan, un espacio arquitectónico sensible que propicie el mejoramiento de las condiciones de vida de este grupo durante su estadía temporal en la finca cafetalera.

El hecho de que la arquitectura se vuelque a la solución de problemas como el planteado en esta investigación es testigo del cambio conceptual en torno al papel del arquitecto, papel que como profesional en un contexto latinoamericano es requerido.



Escuela Pudeto  
uso de la madera y la tradición local de carpintería

Figura F1.6

“ Este tipo de ideas obviamente surge desde Latinoamérica, donde las diferencias sociales son más patentes que en ningún otro continente y porque los países en desarrollo y definitivamente pobres deben distanciarse de estos movimientos globales en el sentido más primitivo del término para estructurar su propio pensamiento, su propio futuro. No se puede esperar que los problemas de nuestros países se vengán a resolver desde el exterior, y, en el caso de la arquitectura, con las experiencias europeas o estadounidenses. (Lobos, 2004) ”

Esto concuerda con lo expuesto por la arquitecta Argentina Marina Waisman, al criticar la imposición de sistemas o esquemas de pensamiento o de ideas formulados desde países centrales, que históricamente han fungido como grandes centros de producción intelectual, hacia países marginales donde sufren una pérdida de esencia al ser trasladados a una realidad histórica a la que no corresponden.

“ como sucede en la mayoría de los países “periféricos” a los centros de poder, no existe una tradición de pensamiento arquitectónico o un grado de autoconciencia suficientemente fundamentado, lo más probable es que el sistema de ideas trasplantado permanezca ajeno a la realidad local , que o sea incorporado profundamente, esto es, que no eche nuevas raíces. Su propia condición alienada acarreará, a su vez, un proceso de alineación en la cultura a la que se impone por la fuerza del prestigio, alineación entre reflexión y praxis, alineación de cada uno de los términos de la relación. Waisman (1984) ”

Es evidente como estos postulados tienen una injerencia directa en el proyecto. En este caso se hablaría de una alineación en cuanto a la concepción occidental de la calidad de los espacios versus la realidad cultural del pueblo indígena para el que va dirigido.

El arquitecto debe respetar estas características culturales como una premisa básica de diseño y cuestionar cualquier idea preconcebida en cuanto a materialidad, funcionalidad, simbolismo y dimensiones de los espacios que se diseñen.

### 1.3.1 Arquitectura cultural

Al hablar de interculturalidad es necesario marcar la diferencia entre este término y el de multiculturalidad ya que típicamente tienden a usarse como sinónimos, cuando conceptualmente son opuestos. “El multiculturalismo tiende a mantener las culturas separadas y aisladas, mientras que la interculturalidad hace hincapié en la interrelación, el dinamismo, el cambio”. Beltrán (2015)

Este concepto reconoce entonces la diversidad de grupos que integran una sociedad y busca la igualdad entre estos grupos. La aplicabilidad de esta premisa en el diseño de espacios arquitectónicos es de suma importancia al reconocer que:

“ Las culturas no son entes aislados, puros ni homogéneos. Tampoco es posible jerarquizarlas en un supuesto continuum que iría, según el criterio utilizado, de lo primitivo a lo civilizado, de lo tradicional a lo moderno, de lo simple a lo complejo o de lo inferior a lo superior. La diversidad cultural es un hecho: hay innumerables formas de adaptarse al mundo que nos rodea, de interpretarlo, de actuar en él. Y todas son, en principio, igualmente válidas y respetables. Beltrán (2015) ”

Para aplicar este concepto es necesario entonces ejercer un diálogo continuo a través de la comunicación y la comprensión de los otros en donde se puedan reconocer las diferencias de ambas partes sin ejercer juicios de valor.

En el caso específico de este proyecto, la necesidad de generar espacios interculturales es una premisa básica de diseño, que como ya fue antes mencionado en la justificación del mismo, es manifestada por el pueblo Ngäbe y Buglé.

“También se evidenció la voluntad y apertura de un sector de la población ngäbe y Buglé por comprender y construir un espacio intercultural en el que se articulen los aspectos culturales propios y la posibilidad de ofrecer mejores condiciones de vida a los niños y niñas” Borge, Camacho, Cortez , León y Zamora (2014)

### 1.3.2 Pertinencia cultural

Respeto al concepto de pertinencia cultural si bien este es mencionado en múltiples documentos tanto a nivel nacional como internacional, no fue posible encontrar una definición conceptual precisa del mismo, sin embargo se podría abordar a través del significado de pertinencia.

La pertinencia es definida por la Real Academia Española como un adjetivo que designa correspondiente a algo, en este caso esta correspondencia sería con las características culturales del pueblo con el que se está trabajando.

En el nivel nacional existe interés por adaptar la política y programas gubernamentales a las particularidades culturales de los grupos indígenas. Esto ha propiciado interés en el nivel profesional de aplicar este concepto dentro del ámbito de la arquitectura.

## 1.4 Normativas

En este apartado se detalla la legislación que aplica en el diseño de los dos componentes principales del proyecto, espacio de cuidado de infantes y espacio de hospedaje familia.

Específicamente para el diseño del espacio para cuidado de infantes, existe una reglamentación más detallada. Es importante aclarar que el programa Casas de la Alegría se ubica dentro de la categoría de Centros de Atención Integral, específicamente en la modalidad temporal diurna y su funcionamiento es reglamentado por el Ministerio de Salud. Al respecto Smith, M., Vallejo, A., y Marín, F. (2011) presentan un detallado análisis, tanto de esta normativa como de otros reglamentos aplicables para el diseño de espacios de esta naturaleza.

En cuanto a legislación aplicable a nivel general para el diseño arquitectónico de estos espacios, es necesario acatar lo establecido por la ley N° 7029, General de construcciones y su reglamento, además de lo indicado en la ley N° 8228, Del Cuerpo de Bomberos y el Instituto Nacional de Seguros y Protección humana y seguridad contra incendios.

1. Ley N° 7029, General de construcciones y su reglamento.

2. Ley N° 6727, General de riesgos del trabajo.

3. Ley N° 7600, Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.

4. Ley N° 8228, Del Cuerpo de Bomberos y el Instituto Nacional de Seguros y Protección humana y seguridad contra incendios.

5. Decreto N° 20088-S, reglamento de escaleras y salidas de emergencia.

6. Decreto N° 26204-MEIC- reglamento Seguridad contra incendios y señalización.

7. Decreto N° 26532-MEIC- reglamento Seguridad contra incendios vías de evacuación.

8. Decreto N° 26831-MP-reglamento de la ley no. 7600 sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.

9. Decreto N° 30695-S, sobre la norma de habilitación de establecimientos de hogares comunitarios.

10. Decreto N° 30186-S Gaceta No.47 del 07/03/2002  
Oficializa Normas para la Habilitación de Centros de Atención Integral





## 1.5 Metodología

En este apartado se explica el proceso metodológico aplicado para resolver los objetivos de investigación planteados así como las herramientas y estrategias implementadas en cada uno de ellos. Además se explica el enfoque y alcance de la investigación que se debe de realizar como parte de este trabajo así como la población y selección de la muestra.

### 1.5.1 Enfoque y alcance de la investigación

Por la naturaleza del trabajo a realizar, la investigación que aquí se desarrollará se puede categorizar como investigación cualitativa ya que esta:

“ Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. García, Gil y Rodríguez (1996) ”

Respeto al alcance de la investigación este se define como descriptivo ya que “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 92). Sin necesidad de indicar cómo se relacionan las diversas variables medidas. Se limita la investigación a la recopilación de información que resulte valiosa para la solución del problema planteado, es decir la que incide en la configuración del espacio arquitectónico propuesto.

### 1.5.2 Población y selección de la muestra

La población a la cual va dirigido este trabajo es principalmente personas pertenecientes a las etnias Ngäbe y Buglé, específicamente aquellas que se encuentran en condición de migrantes temporales y laboran en fincas cafetaleras de la zona de Coto Brus. Sin embargo, dada la naturaleza del proyecto existen usuarios secundarios como lo son los trabajadores de la finca cafetalera y las cuidadoras de la Casa de la Alegría. Además dada la necesidad de flexibilizar

el uso de los espacios que se pretende diseñar es posible que exista un tercer usuario relacionado con las actividades turísticas de visita a la finca. Respecto a la muestra está será de caso tipo ya que el “objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 397).



### 1.5.3 Diseño de la investigación

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará un diseño de investigación-acción, esto debido a que la finalidad es comprender y resolver las problemáticas detectadas es decir “su precepto básico es que debe conducir a cambiar y por tanto este cambio debe incorporarse en el propio proceso de investigación. Se indaga al mismo tiempo que se interviene” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 496). En el caso específico de este trabajo esa problemática pretende resolverse mediante el diseño de un espacio arquitectónico.

La metodología a seguir de acuerdo a cada objetivo específico se describe a continuación:

Objetivo específico 1: Identificar las características socioculturales de la población Ngäbe Buglé comprendiendo el uso del espacio de acuerdo a su manera tradicional de habitar.

En el desarrollo de este objetivo y para comprender las particularidades culturales de la población de estudio, se utiliza como guía la secuencia vital permanente de Malinowski, esta presenta siete necesidades básicas a través de las cuales es posible analizar las diversas actividades necesarias para satisfacer cada una de estas necesidades básicas. Además se emplearán herramientas como la consulta bibliográfica, entrevistas y observación directa mediante las cuales será posible recolectar la información necesaria para generar un listado de aspectos socioculturales a considerar para el diseño de la propuesta arquitectónica.

Objetivo específico 2: Comparar las características socioculturales y la manera tradicional de habitar de la población Ngäbe Buglé con; la reglamentación existente a nivel nacional que regula el diseño de espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes, y con el usos que hace esta población de los espacios que actualmente existen dentro de la finca Naval.

Para el cumplimiento de este objetivo se realiza una triangulación cualitativa de datos entre los resultados obtenidos en el primer objetivo específico de esta investigación, la realidad de la infraestructura que actualmente existe dentro de la finca cafetalera Naval y las pretensiones de lo que debería ser estos espacios de acuerdo con la reglamentación nacional.

Para esto es necesario implementar herramientas de recolección de datos como: levantamientos fotográficos, consulta bibliográfica, trabajo de campo, observación directa así como entrevistas tanto a expertos como al propietario de la finca cafetalera.

Objetivo específico 3: Formular parámetros de diseño arquitectónico aplicables a espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes culturalmente pertinentes para la población Ngäbe Buglé, que a la vez sean compatibles con actividades complementarias de la finca Naval.

Para esta parte de la investigación es necesario procesar los datos obtenidos de la triangulación cualitativa y buscar compatibilizar la realidad cultural de la población, el cumplimiento de los reglamentos que regulan el diseño de los espacios de cuidado y hospedaje y la viabilidad de construir estos espacios por parte del propietario de la finca. Este último aspecto es el que hace necesario analizar la compatibilidad de desarrollar actividades complementarias dentro de estos espacios buscando darle utilidad durante todo el año, estos posibles usos se analizan dentro de dos líneas: actividades de turismo rural y actividades relacionadas a los procesos productivos de la finca.

Objetivo específico 4: Definir el diseño arquitectónico de los espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes para la finca cafetalera Naval.

La siguiente tabla muestra cómo estos objetivos responden a una secuencia en la que es necesario el cumplimiento de uno para poder abordar el siguiente, obteniendo finalmente un anteproyecto arquitectónico que llega a solventar en cierta medida las problemáticas detectadas.

Objetivo	Herramientas	Estrategia	Producto
Identificar las características socioculturales de la población Ngäbe Buglé comprendiendo el uso del espacio de acuerdo a su manera tradicional de habitar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta bibliográfica</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Observación directa</li> <li>• Trabajo de campo</li> </ul>	Analizar la bibliografía existente para comprender las características socioculturales del pueblo Ngäbe Buglé que influyen en el diseño de los espacios propuestos y validarlo por medio de entrevistas a expertos y a personas pertenecientes a esta etnia. Para esto se establecerán categorías de análisis de acuerdo con las diferentes actividades relacionadas con el habitar de esta población.	Listado de aspectos socioculturales a considerar para el diseño de la propuesta arquitectónica de acuerdo con las categorías de análisis del modo de vida tradicional de la población Ngäbe Buglé .
Comparar las características socioculturales y la manera tradicional de habitar de la población Ngäbe Buglé con; la reglamentación que regula el diseño de espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes, existente en el nivel nacional; y el uso que hace esta población de los espacios que actualmente existen dentro de la finca Naval.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta bibliográfica</li> <li>• Trabajo de campo</li> <li>• Observación directa</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Levantamiento Fotográfico</li> <li>• triangulación Cualitativa de datos</li> </ul>	Consultar la documentación emitida hasta el momento y criticar su validez de acuerdo con la pertinencia cultural que debe tener el diseño de estos espacios y las condiciones de la infraestructura existente en la finca naval. Para esto se realizará como estrategia principal una triangulación cualitativa de datos estableciendo tres dimensiones básicas: la dimensión sociocultural, dimensión legal y dimensión construida.	Listado de reglamentación aplicable al diseño de los espacios propuestos y comprensión de las adaptaciones que deben realizarse de acuerdo a la premisa de la pertinencia cultural.
Formular parámetros de diseño arquitectónico aplicables a espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes culturalmente pertinentes para la población Ngäbe Buglé, que a la vez sean compatibles con actividades complementarias en la finca Naval.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de datos</li> </ul>	Mediante el análisis de los resultados obtenidos de la triangulación cualitativa formularán parámetros de diseño arquitectónico aplicables a los espacios de cuidado de infantes y hospedaje familiar que se plantean en este proyecto. Además se analizará la compatibilidad de desarrollar actividades complementarias de la finca cafetalera Naval dentro de los espacios propuestos.	Definición de las características espaciales y materiales de cada una de las categorías de análisis propuestas, así como sus relaciones espaciales y posibles compatibilidades con el desarrollo de actividades complementarias en la finca cafetalera Naval.
Definir el diseño arquitectónico de los espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes en la finca cafetalera Naval.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento topográfico</li> <li>• Estudios climáticos</li> <li>• Estudio contextual</li> <li>• Análisis de datos</li> </ul>	Desarrollo del anteproyecto arquitectónico de los espacios de hospedaje familiar y cuidado de infantes para la finca cafetalera Naval.	Anteproyecto arquitectónico de los espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes en la finca cafetalera Naval.

# 2

## 2.1 Introducción

En este capítulo se estudian las características socioculturales de la población Ngäbe y Buglé. Los resultados aquí presentados son de gran importancia ya que es el primer paso para comprender uno de los aspectos más desafiantes de este proyecto arquitectónico.

Con el fin de garantizar la pertinencia cultural se estudiaron diferentes aspectos relacionados con la manera tradicional de habitar del pueblo Ngäbe y Buglé. Este análisis se da desde un enfoque más utilitario, comprendiendo que la manera en que estas personas han resuelto sus actividades cotidianas también refleja su cosmovisión. Este enfoque permite desarrollar en los siguientes capítulos pautas arquitectónicas claras, que surgen desde lo observado por la investigadora y los datos recolectados en entrevistas.



## 2.1 Categorías de análisis

Para analizar las características culturales de la población Ngäbe y Buglé y sus implicaciones en cuanto a la manera tradicional de habitar, se utiliza como guía la secuencia vital permanente de Malinowski, quien plantea que a pesar de las diferencias entre los diversos grupos humanos que habitan el planeta se pueden definir siete necesidades básicas, tanto psicológicas como biológicas, que son comunes para todos los seres humanos.

“Estas siete necesidades básicas se ven como un impulso para actuar. El acto es una respuesta cultural conducente a una satisfacción biológica y psicológica” (Grunlan y Mayer, 1997, p.37)

A través de estas siete necesidades básicas se establecieron categorías de análisis mediante las cuales es posible comprender las características culturales que son de relevancia para el diseño de los espacios arquitectónicos que se plantean en este trabajo.

## 2.2.1 Metabolismo

La primera necesidad básica definida por Malinowski es la del metabolismo: la necesidad de oxígeno, líquido y alimento. Para satisfacer esta necesidad las sociedades se han organizado para producir, distribuir y consumir alimentos y líquidos. Como ya se mencionó anteriormente al analizar la respuesta o acto mediante el cual una sociedad satisface la necesidad de metabolismo podemos comprender características de su cultura. En el caso de este trabajo se analiza cómo el pueblo Ngäbe y Buglé se ha organizado para suplir esta necesidad biológica fundamental y cómo esta respuesta configura espacios arquitectónicos.

Para esto se establecen diferentes etapas relacionadas con la obtención, preparación y consumo de los alimentos mediante las cuales se analizan las configuraciones espaciales y materiales de los espacios así como particularidades del mobiliario y utensilios empleados para desarrollar estas actividades.

### 2.2.1.1 Obtención

La dieta tradicional de esta población está constituida según Sarsaneda (2014) principalmente por tubérculos, frutas y granos como el gandú además del pejibaye y gran variedad de hojas que aportan nutrientes esenciales, todos estos son producidos por los mismos indígenas y se complementan con carne de caza, pesca y cría de cerdos y pollos en una escala de autoconsumo familiar.

### 2.2.1.2 Consumo

En relación al consumo de los alimentos no es posible determinar un espacio específico, a modo de comedor, en donde se realice esta actividad. De acuerdo con las entrevistas realizadas los alimentos son repartidos en platos a los diferentes miembros del núcleo familiar quienes los consumen en bancas o desniveles en donde puedan sentarse.

### 2.2.1.3 Preparación

En cuanto a la preparación de los alimentos la característica más sobresaliente a considerar en el diseño del espacio arquitectónico es la cocción. Tradicionalmente esta se realiza en un fogón construido con madera similar a una mesa o cajón relleno con barro, sobre el cual se instalan piedras grandes que sirven de soporte para las ollas dejando espacios libres hacia los bordes, lejos de las llamas, para los demás utensilios empleados. Producto de la aculturación es común observar el uso de cocinas de gas, principalmente en aquellas familias que se han asentado fuera de los territorios indígenas, esto debido a la dificultad que representa la obtención de madera.

El uso del fuego en la cocción de los alimentos es esencial para esta población, sus viviendas se han diseñado de manera que el humo producido por los fogones sea expulsado fácilmente de la vivienda o rancho en donde se ubica, mediante el diseño de cerramientos permeables, tanto en el techo construido de hojas de palma, como en las paredes de madera.

Otro aspecto a considerar en la preparación de los alimentos es la obtención del agua, este aspecto es variable de acuerdo con las condiciones económicas de la familia y el lugar en donde habiten.

Respecto al espacio para almacenaje de alimentos este se resuelve de manera muy funcional con estantes o pequeñas mesas cerca del fogón en donde se colocan tanto los alimentos como los utensilios.



### 2.2.2 Reproducción

La segunda necesidad básica definida por Malinowski es la reproducción y consiste según este en la manera en que una sociedad se reabastece. Dentro de esta necesidad se encuentra el impulso sexual, que está controlado por sistemas de matrimonio y parentesco, estos a su vez configuran los núcleos familiares. Este último aspecto es el que resulta relevante para este trabajo por cuanto la migración temporal relacionada con las actividades agrícolas cafetaleras se da de manera familiar.

Dentro de la cultura Ngäbe y Buglé la práctica de la poligamia es aceptada, es común que un hombre tenga dos o más esposas. Esta práctica cultural, sumada a la tradición de que los hijos casados vivan con sus padres, hace que los núcleos familiares sean numerosos.

Al igual que muchas sociedades, los vínculos de matrimonio configuran la organización en cuanto al dormir. Según su tradición los padres deben dormir junto con sus hijos e hijas, una vez que estos alcanzan la madurez reproductiva pasan a dormir en aposentos separados de acuerdo con su sexo hasta que contraen matrimonio e integran una nueva familia. Esta actividad se da en superficies fabricadas de tabloncillos de madera, con o sin colchón. Al analizar las diferentes viviendas tradicionales presentadas por Chavarría es posible identificar una intención arquitectónica en cuanto a la diferenciación de los espacios de dormir, estos por lo general se presentan en un segundo nivel construido en madera a modo de mezanine (Figuras D2.1 y D2.3).

Esta configuración se puede suponer responde a la necesidad de protección, tanto ante el peligro por ataques de animales como a nivel climático. La característica de espacios elevados para dormir ocurre solo en aquellas viviendas que no cuenta con un cerramiento perimetral completo. Al indagar sobre la preferencia por parte de los pobladores indígenas Ngäbe y Buglé de descansar en superficies elevadas estos manifestaron preferir descansar en superficies de madera cercanas al nivel de piso siempre y cuando el cerramiento les garantice un adecuado nivel de seguridad ante el posible ataque de animales.



## 2.2.3 Comodidad corporal

La comodidad corporal es la tercera necesidad básica dentro de la secuencia vital permanente. Analiza las respuestas que da una cultura ante la necesidad de mantener un margen de temperatura y humedad confortables que les permita desarrollar sus actividades. Esta necesidad se suple mediante dos grandes categorías: vestimenta y vivienda

“ Tanto la vivienda como el vestuario se usan para mantener la comodidad corporal. Sin embargo, en casi todas las sociedades tienen una función dual. No sólo funcionan como protectores del cuerpo sino también como símbolos de la condición social  
(Grunlan y Mayer, 1997, p.40) ”

A continuación se detallan las principales características de las respuestas culturales de la población Ngäbe y Buglé en relación con ambos aspectos.



### 2.2.3.1 Vivienda

Respecto a la vivienda tradicional de la población Ngäbe y Buglé, Chavarría (2013) elabora un amplio estudio mediante el cual establece una serie de tipologías de vivienda. Si bien a nivel general las viviendas tradicionales de esta población presentan una materialidad homogénea, constituida básicamente por una estructura de madera y hojas de palma con piso de tierra, existen variaciones en cuanto a la configuración geométrica espacial de estas, ya que algunas presentan planta rectangular mientras otras emplean la planta circular. La distribución espacial típica de estas viviendas es de planta libre, no existen

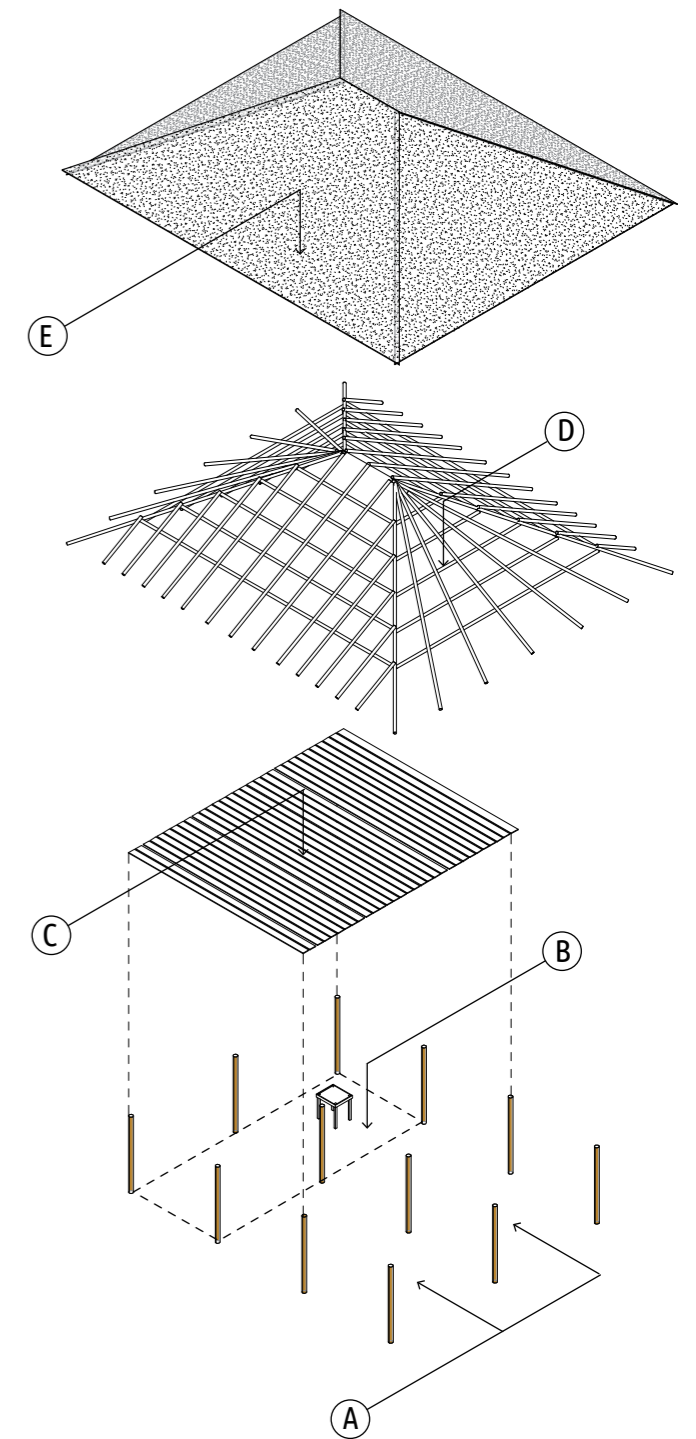
divisiones entre los diferentes aposentos, sino que son los utensilios y el mobiliario los que configuran el espacio interno, además puede contar con uno o varios accesos.

En cuanto a la estructura empleada para la construcción de estas viviendas, esta consiste en postes y varas de madera de diferentes dimensiones sujetados con bejucos como los del árbol de guarumo.

Una de las características más importantes de la vivienda tradicional es la materialidad de la cubierta; ésta se construye a partir de hojas de palma real o de palma de suitea anudadas cuidadosamente a piezas de madera. La geometría de las cubiertas presenta pendientes muy pronunciadas debido a la necesidad de evacuar las aguas de lluvia lo más rápido posible, dada su materialidad. Además Chavarría (2013) destaca una estrategia bioclimática de ventilación pasiva en la configuración de los techos por medio del diseño de aperturas en la parte de arriba del techo, similares a monitores, por donde el aire caliente puede ser expulsado de la vivienda.

Respecto a los cerramientos las viviendas presentan variaciones en cuanto a la permeabilidad de acuerdo a la configuración general que tengan, es posible establecer una lógica de asociación en donde los muros menos permeables se asocian con los espacios de descanso y los más permeables son empleados en las demás zonas de la vivienda.

En el análisis de la respuesta cultural de la vivienda es importante destacar que existe un proceso de transformación en la misma, evidentemente relacionado con la aculturación de estos pueblos, en donde se va abandonando la construcción de la vivienda tradicional.



- A. Ingreso
- B. Área de cocina y fogón
- C. Área de dormitorio
- D. Estructura cubierta
- E. Cubierta de palma

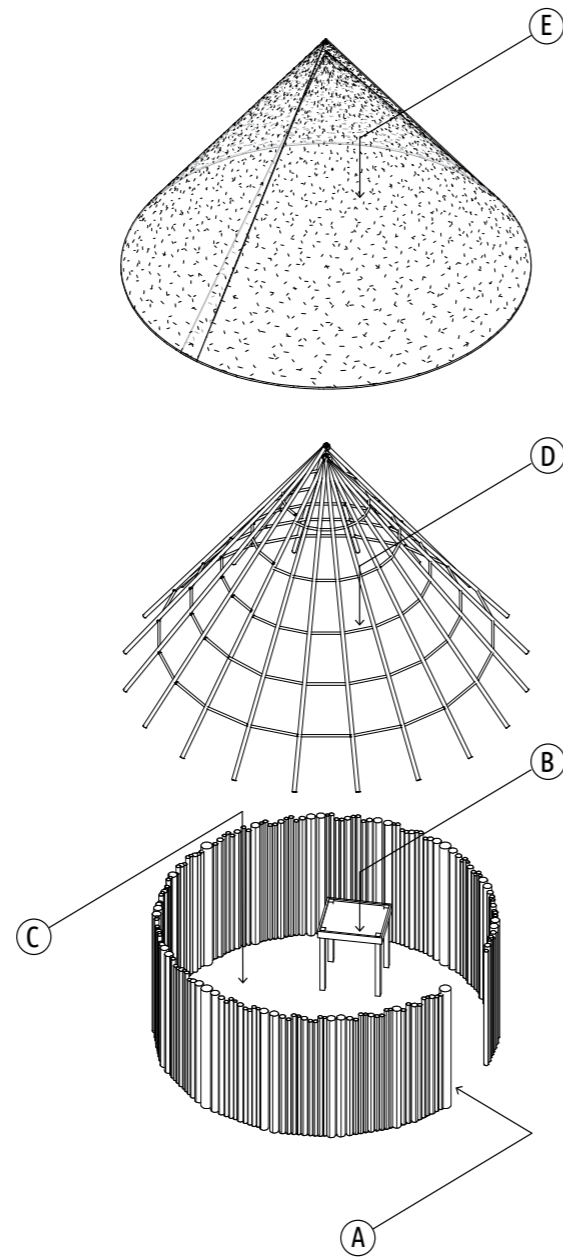
#### D2.1 Configuración vivienda planta rectangular



Este fenómeno es evidente no solo en las familias asentadas fuera de los territorios indígenas, como sería de esperar, sino también dentro de los asentamientos originales de este pueblo, como es el caso del territorio Guaymi de Osa expuesto por Chavarría (2013).

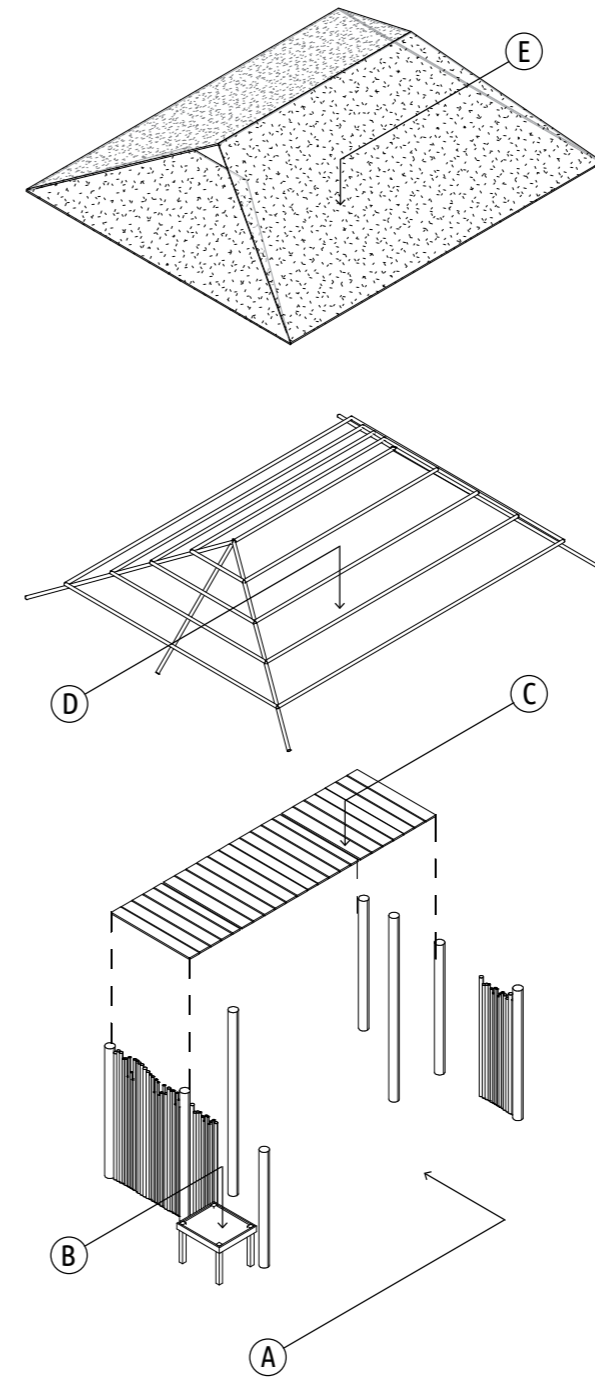
Un aspecto relevante a considerar de las viviendas en procesos de transformación hacia tipologías arquitectónicas contemporáneas, es la alta necesidad de privacidad. Fue común observar cortinas y puertas cerradas durante el día en las viviendas. Además por medio de entrevistas se corroboró que los habitantes de las mismas se sienten más cómodos al mantener un estricto control sobre las aperturas que imposibilite ser observados desde el exterior.

Otro aspecto de gran importancia es la preferencia de la madera sobre cualquier otro material constructivo. Al indagar sobre el nivel de comodidad que representa la construcción de viviendas modernas para esta población, los entrevistados manifestaron su descontento con la materialidad de las paredes de concreto, en donde no tienen posibilidad de perforar para colocar clavos o ganchos. Además muestran disconformidad con la implementación de láminas onduladas metálicas en la cubierta ya que estas hacen que la temperatura de la vivienda sea mucho más elevada durante el día.



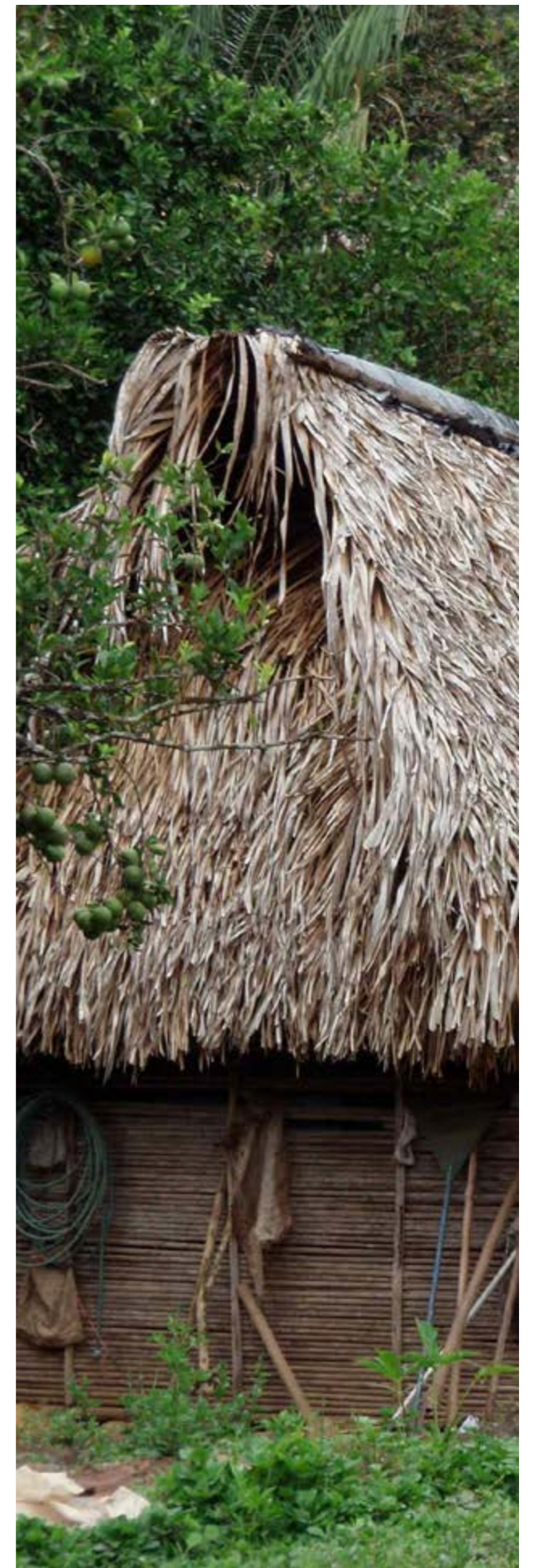
- A. Ingreso
- B. Área de cocina y fogón
- C. Área de dormitorio
- D. Estructura cubierta
- E. Cubierta de palma

D2.2 Configuración vivienda planta circular



- A. Ingreso
- B. Área de cocina y fogón
- C. Área de dormitorio
- D. Estructura cubierta
- E. Cubierta de palma

D2.3 Configuración vivienda planta circular



### 2.2.3.1 Vestimenta

Las mujeres Ngäbe y Buglé mantienen muy vivas sus tradiciones en cuanto al vestuario; este consiste en vestidos de algodón llamados Nahua, elaborados en diversos colores con aplicaciones geométricas tanto en las mangas como la cintura y borde de la falda. Estas prendas son confeccionadas por las mujeres quienes actualmente hacen uso de herramientas modernas como máquinas de coser, aunque siguen respetando los diseños originales de su cultura.

En cuanto a la vestimenta de los varones no se observa ninguna particularidad, estos utilizan pantalones y camisas ordinarias.

Respecto al cuidado de estas prendas, usualmente son lavadas en pilas y secadas al sol, es común observar mecates de los cuales son colgadas las prendas cerca de las viviendas.



### 2.2.4 Seguridad

La cuarta necesidad vital es la seguridad e incluye todas las acciones dirigidas a prevenir daños corporales producto tanto de accidentes mecánicos como de ataque de animales o ataques de otros seres humanos.

En el caso de esta investigación no se analizarán los mecanismos de defensa a nivel de grupos sociales que podrían emplearse en conflictos civiles como guerras, solo se aborda la seguridad a nivel de núcleos familiares.

El principio de seguridad es bastante similar a la de cualquier cultura occidental no indígena en donde se busca impedir el ingreso de extraños a las viviendas ya que existe la posibilidad de ser víctimas de robos. Esta condición es aún más marcada en las familias que residen fuera de los territorios indígenas y se pudo constatar que la falta de seguridad ante robos es un problema recurrente durante la estadía en los baches.

### 2.2.5 Movimiento

Como quinta necesidad de la secuencia vital permanente está el movimiento y analiza la necesidad de actividad física que realizan todos los seres humanos durante las distintas etapas de la vida. Así mismo es importante considerar dentro de esta categoría es la instrumentalidad del juego mediante la cual los niños pueden adquirir destrezas tanto físicas como emocionales.

En el caso de los niños Ngäbe Buglé se evidenció por medio de talleres que el juego está estrechamente asociado a la adquisición de habilidades básicas para la supervivencia, relacionadas por ejemplo con la cría de animales y actividades agrícolas como la recolección del café. Además por medio de entrevistas a las cuidadoras que laboran en las Casas de la Alegría, se pudo constatar que los niños no están familiarizados con actividades para el desarrollo de la motora fina como pintar con lápices de color ni muestran interés en programas audiovisuales infantiles como dibujos animados, sino que prefieren documentales de vida silvestre.



## 2.2.6 Crecimiento

Dentro de esta sexta categoría se incluyen las respuestas culturales a las diferentes etapas de desarrollo humano.

“Los hechos acerca del crecimiento, madurez y decadencia imponen ciertas condiciones generales, pero definitivas, sobre las culturas humanas”  
(Grunlan y Mayer, 1997, p.44)

Para el abordaje de este proyecto es de especial importancia comprender las características culturales de la población entorno al cuidado de los niños, dado que el proyecto arquitectónico busca diseñar un espacio específico para desarrollar esta actividad.

Mediante la observación directa y entrevistas realizadas se pudo constatar que para el cuidado de los niños Ngäbe y Buglé de edades entre los cero y 12 meses de edad se utilizan pequeñas hamacas conocidas como chácaras. Estas consisten en pequeños sacos tejidos a mano que son colgados desde la estructura del techo de las viviendas y sirven como cunas en donde los infantes pueden dormir.

Entre las ventajas del uso de las chácaras están la posición ergonómica que estas propician, ya que el niño tiende a replicar la posición fetal que tuvo en el vientre de su madre, además su diseño evita que los niños puedan rodar y el movimiento pendular natural de este mobiliario sirve para arrullarlos de una forma muy práctica.



## 2.2.7 Salud

La séptima y última categoría es la salud. Ésta consiste en:

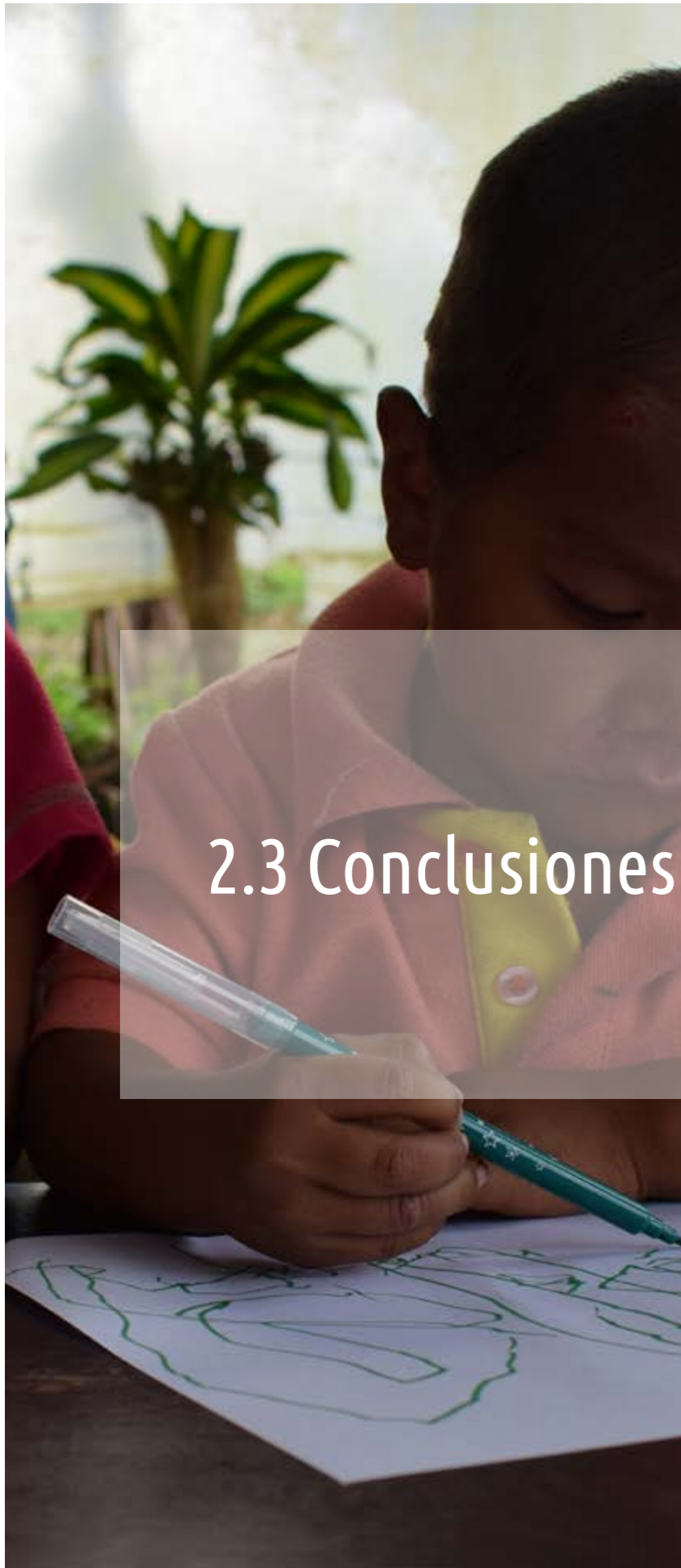
“El mantenimiento y rehabilitación del organismo viviente. Se satisface esa necesidad con la higiene, que consiste en medidas preventivas y curativas”  
(Grunlan y Mayer, 1997, p.46)

Si bien el pueblo Ngäbe y Buglé cuenta con amplio conocimiento en cuanto a medicina natural ancestral este aspecto no condiciona la configuración de los espacios arquitectónicos que resultan relevantes para esta investigación, por lo que el abordaje de esta categoría se centra en las respuestas culturales en cuanto a la higiene personal.

Las prácticas en cuanto a la higiene personal consisten en duchas de agua fría, tomadas en espacios cerrados con gran privacidad, muy similares a los occidentales, probablemente producto del aculturamiento sufrido por esta población.

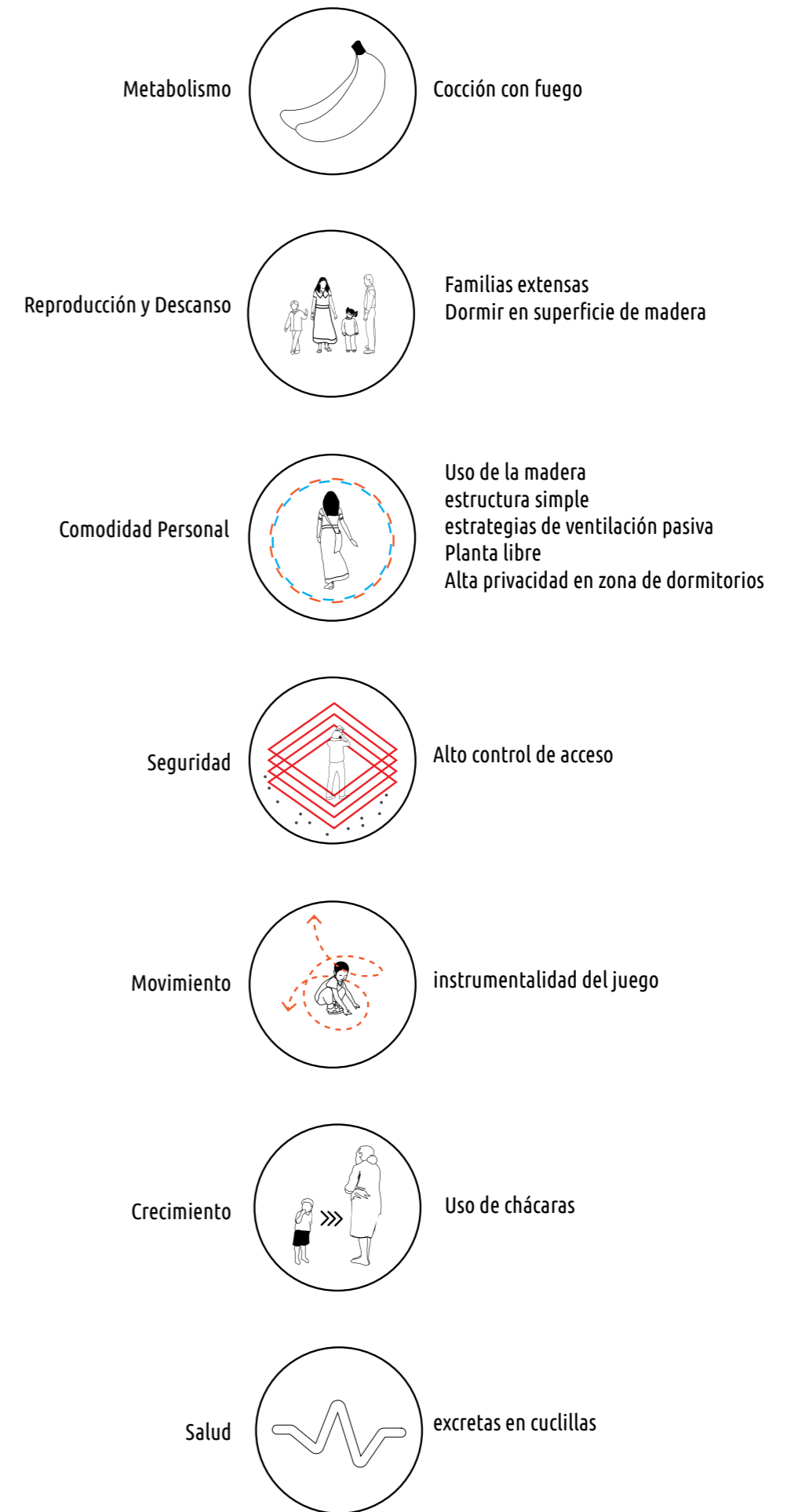
En cuanto a la evacuación de excrementos, sí se detecta una respuesta cultural particular. Es normal para esta población defecar en posición de cuclillas en medio del campo, preferiblemente cerca de corrientes de agua.





## 2.3 Conclusiones

Al analizar las características socioculturales de la población Ngábe y Buglé desde un enfoque utilitario, por medio de las respuestas ante las necesidades básicas, es posible abstraer de una manera muy directa consideraciones en cuanto al diseño de espacios arquitectónicos. El siguiente diagrama resume las principales particularidades culturales de esta población de acuerdo con cada una de las categorías analizadas (Diagrama D2.4), mismas que deben ser consideradas para la elaboración del diseño de los espacios arquitectónicos propuestos.



# 3

## 3.1 Introducción

Parte esencial de este trabajo es comparar las características culturales de la población Ngäbe Buglé con la realidad, tanto de la infraestructura construida actualmente en la finca cafetalera Naval como con la concepción legal de lo que deben ser estos espacios.

A continuación se exponen las realidades tanto de lo existente a nivel de infraestructura, dimensión construida, como los aspectos legales que regulan el diseño arquitectónico de estos espacios, dimensión legal. Se finaliza con la evaluación de la medida en que estas dimensiones son o no compatibles con las características culturales de los usuarios indígenas Ngäbe y Buglé.





## 3.2 Dimensión construida

En este apartado se describe las condiciones y características de la infraestructura existente en la finca cafetalera Naval, que ha sido utilizada tanto para albergar a las familias de los trabajadores como para el cuidado de los niños. Este análisis resulta esencial para el planteamiento de la nueva infraestructura, ya que mediante el estudio de lo existente se pueden llegar a señalar debilidades y fortalezas claves para el diseño de los nuevos espacios.

### 3.2.1 Baches

Los baches son espacio de hospedaje que el finquero brinda a los trabajadores indígenas y sus familias durante el período de cosecha. Actualmente en la finca Naval existe solamente un bache, éste ha sido utilizado para albergar entre 10 a 15 trabajadores con sus hijos y se ubica en un lote cercano a la casa del propietario de la finca cafetalera. Su acceso es directo desde la calle pública y cuenta con una zona verde a modo de patio claramente diferenciado del área destinada para el cultivo del café.

Espacialmente el bache está constituido por cuatro aposentos o dormitorios en donde son ubicados los subgrupos familiares, un pequeño vestíbulo a modo de área social y el espacio de cocina.

El primer cuarto tiene una área de 5m<sup>2</sup> y cuenta con una pequeña cama. El segundo y tercer cuarto son idénticos, cada uno de ellos tiene un área de 10m<sup>2</sup> en donde se ubica un rudimentario camarote. Estos primeros tres aposentos se encuentran articulados por un pequeño espacio a modo de vestíbulo en donde se ubica una mesa, además están divididos por paredes de madera que no llegan hasta el techo, lo que permite un alto grado de conexión entre los espacios. El cuarto aposento tiene un área de 15 m<sup>2</sup> y cuenta con dos camarotes. El ingreso a este espacio se da desde el exterior y no se articula con los demás aposentos. La zona de cocina se encuentra en el exterior, es mucho más abierta, solo tiene dos lados cerrados y cuenta con dos fogones rudimentarios. El baño es un pequeño cubículo cerrado con láminas metálicas onduladas y por





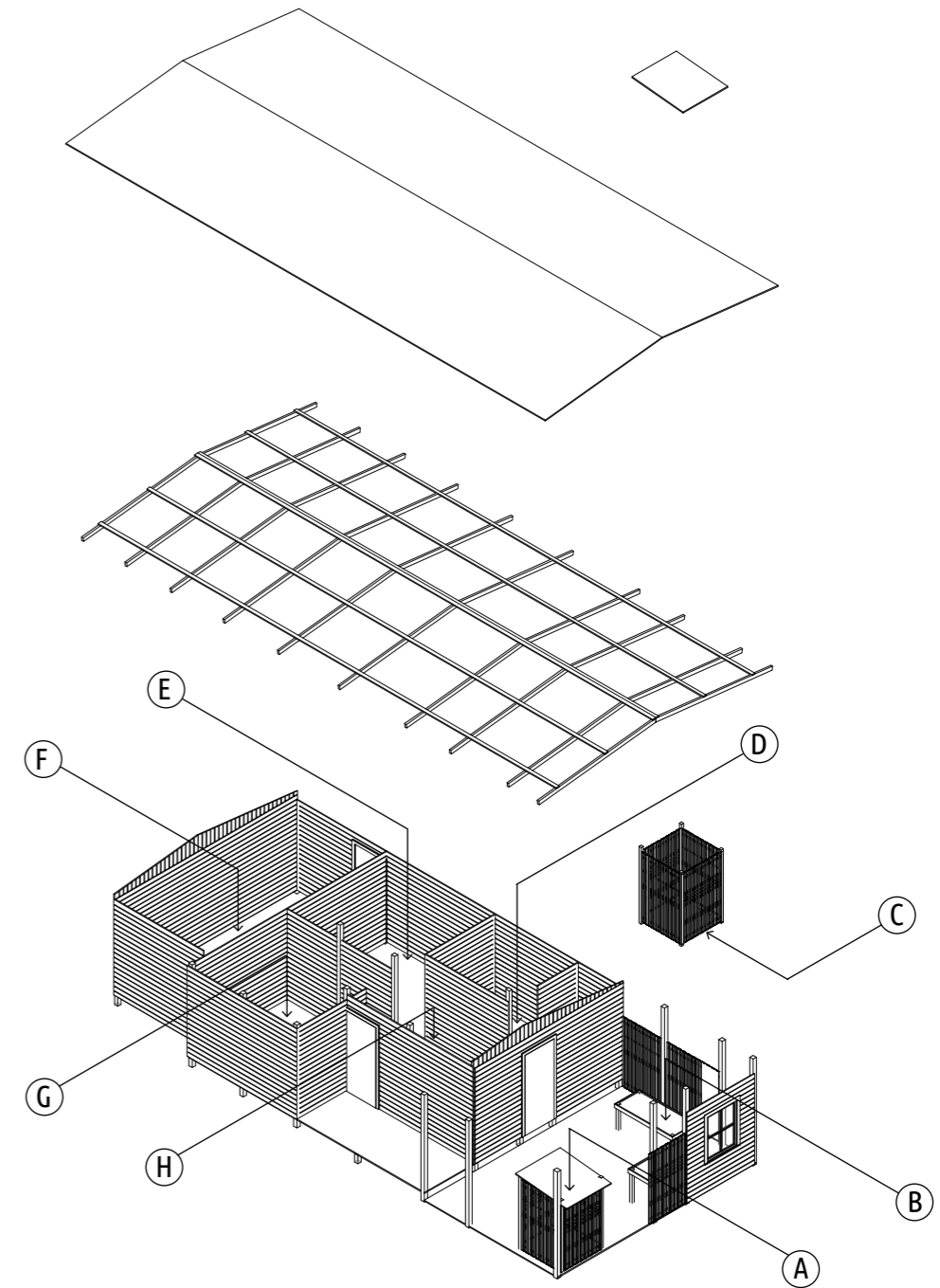
sanitario se cuenta con una letrina que se ubica en el patio a un lado de la zona de cuartos.

La movilidad y accesibilidad de este espacio es limitada, la construcción está elevada del suelo unos 20 centímetros por lo que presenta una grada en la entrada. Otro aspecto que afecta la movilidad es la topografía del lote al presenta una pendiente pronunciada en la zona de acceso a la calle que dificulta el ingreso al bache.

Respecto al confort ambiental, el bache presenta condiciones aceptables de ventilación, temperatura y asoleamiento. Se detecta carencia de iluminación natural en los espacios de dormitorio, estos son bastante oscuros y durante la visita las ventanas de los mismos se encontraban cerradas lo que disminuía significativamente la cantidad de iluminación.

En relación con la seguridad, el bache no cuenta con mecanismos efectivos que impidan el ingreso de personas extrañas, las puertas y ventanas son de madera y no tienen cerraduras. Además, a lo interno del espacio no existen puertas que permitan cerrar los diferentes aposentos.

En cuanto a la materialidad, la estructura del bache está construida en su totalidad en madera, la cubierta es de lámina metálica ondulada, los pisos son de tablones de madera en la zona de dormitorios mientras que el área de la cocina cuenta con piso de tierra. Los cerramientos de la zona de dormitorio son paredes de madera construidas con tablas que dejan pequeñas aberturas horizontales a través de las cuales se filtra la luz desde el exterior. En la zona del fogón los cerramientos son láminas metálicas onduladas.



- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| A. Baño                   | E. Dormitorio 2 |
| B. Área de cocina y fogón | F. Dormitorio 4 |
| C. Letrina                | G. Dormitorio 3 |
| D. Dormitorio 1           | H. Vestíbulo    |

D3.1 Configuración bache actual



### 3.2.2 Casa de la Alegría

Actualmente la infraestructura destinada para el cuidado de los niños consiste en un espacio de planta libre de aproximadamente 30 m<sup>2</sup> en donde han sido colocadas mesas y bancas. Este espacio cumple una función multiuso ya que en él se desarrollan tanto las actividades relacionadas con la alimentación, el descanso y esparcimiento de los niños. Esta infraestructura ha sido utilizada para brindar la opción de cuidado a entre 15 y 30 niños dependiendo de la cantidad de mano de obra contratada para cada cosecha.

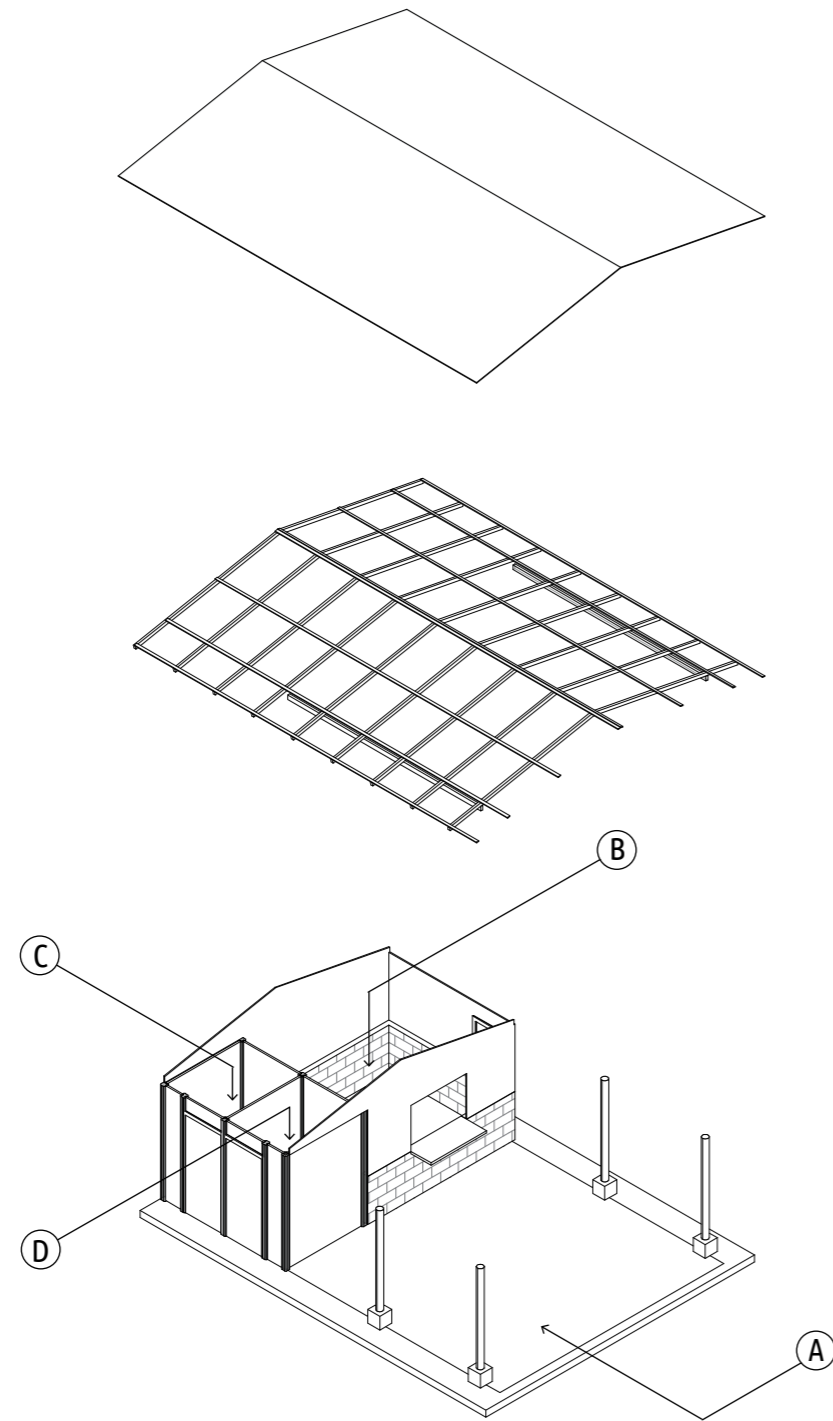
Los otros componentes espaciales de la Casa de la Alegría son una cocineta de 10m<sup>2</sup> además un sanitario y una ducha.

La zona verde que rodea este sencillo edificio sirve de espacio de juego para los niños y no cuenta con ningún tipo de mobiliario.

Respecto a la materialidad este cuenta con piso de concreto, cubierta de lámina metálica ondulada sin canoas y los cerramientos son de madera en el caso de la cocina y concreto en la batería sanitaria.

En relación con el confort, es evidente que existe una gran exposición a los elementos naturales, ya que los aleros son cortos, lo que facilita la entrada del sol, la lluvia y el viento.

Esta infraestructura se ubica en un lote contiguo a la casa del propietario de la finca cafetalera. La persona encargada de administrar la Casa de la Alegría es la esposa del propietario, por lo que la cercanía entre ambas propiedades es importante no solo por la facilidad de desplazamiento sino que al ser la infraestructura propiedad del dueño de la finca, la cercanía permite vigilar su uso y facilitar el mantenimiento.



- A. Zona multiuso comedor-recreación
- B. Área de cocina
- C. Sanitario
- D. Ducha

D3.2 Configuración Casa de la Alegría actual





## 3.3 Dimensión legal

Un aspecto esencial para comprender el escenario contextual, es analizar la reglamentación que rige el diseño arquitectónico de espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes. Mediante el análisis de las diferentes normativas es posible comprender cuál es la visión estatal del cómo deben ser las condiciones mínimas de habitabilidad de estos espacios, además de evidenciar si existen consideraciones de acuerdo con las particularidades culturales de la población indígena.

### 3.3.1 Baches

A nivel nacional no existe una normativa específica que regule las condiciones de habitabilidad de los baches cafetaleros; sin embargo, si existe un control por parte del Ministerio de Salud. En el caso específico de este proyecto, este control es aplicado por el Área Rectora de Salud de San Vito, quien realiza visitas cada año antes del inicio del periodo de cosecha. Estas visitas se realizan con el objetivo de garantizar condiciones mínimas de habitabilidad en los baches de las diferentes fincas cafetaleras de la zona.

A continuación se presenta una lista con las principales regulaciones aplicables al diseño arquitectónico de estos espacios.

#### Reglamento de Construcciones

##### Capítulo 6. Edificios para Habitación Unifamiliar y Multifamiliar.

- Artículo VI. 1.- Superficie libre. En todo edificio destinado a habitación deberán quedar libres las superficies destinadas a patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a las distintas dependencias; dichas superficies no pueden ser cubiertas con voladizos, corredores, pasillos o escaleras; los aleros podrán cubrir un 25% de la superficie libre como máximo.
- Artículo VI. 2.- Piezas habitables y no habitables. Se consideran piezas habitables los locales que se destinen a sala, despacho, estudio, comedor y dormitorio; no habitables, las destinadas a cocina, cuarto de baño, lavandería, bodega, garaje y pasillo. Para los efectos de este Reglamento, el Ministerio de Salud y el Municipio podrán considerar habitables piezas, aquéllas cuyo uso por ubicación y dimensiones, pueda presumirse razonablemente, aun cuando no aparezca así declarado en los planos.

- Artículo VI. 3.- Dimensiones mínimas. A toda unidad de habitación, con la sola excepción de las viviendas de interés social regidas por disposiciones especiales, se aplicarán las siguientes dimensiones mínimas:

VI. 3.1 Área por vivienda: Treinta metros cuadrados (30 m) para unidades de un dormitorio ( hasta dos personas ) y diez metros cuadrados ( 10<sup>2</sup> ) sobre los treinta mínimos, por cada dormitorio adicional.

VI. 3.3 área por pieza

VI. 3.3.1 Dormitorios: Un dormitorio medirá como mínimo nueve metros cuadrados ( 9,00 m<sup>2</sup> ); los demás podrán medir siete y medio metros cuadrados ( 7,50 m<sup>2</sup> ), de área como mínimo, con un ancho no menor de dos y medio metros ( 2,50 m<sup>2</sup> ).

VI. 3.3.2. Cocinas: Tendrán cinco metros cuadrados ( 5,00 m<sup>2</sup> ) de área y dos metros ( 2,00 m<sup>2</sup> ) de ancho como mínimo, salvo si se utiliza para preparar o cocer alimentos un espacio integrado a la sala o comedor, caso en que puede ser menor.

VI. 3.3.3. Sala - comedor. Medirá diez metros cuadrados o ( 10,00 m ) de área mínima y dos y medio metros ( 2,50 m ) de dimensión menor.

Si se proyectan sala y comedor independientes, tendrán una superficie no menor de seis y medio metros cuadrados ( 6,50 m<sup>2</sup> ) y siete y medio metros cuadrados ( 7,50 m<sup>2</sup> ) respectivamente.

VI. 3.4. Altura de piso a cielo: La altura mínima de piso a cielo será de dos metros, cuarenta centímetros ( 2,40 m ), siempre que exista cielo raso. Si no existiere y además el material de techo no fuere suficientemente aislante desde el punto de vista térmico, la altura debe aumentarse a un mínimo de dos metros, sesenta centímetros ( 2,60 m ).

VI. 3.5. Tamaño de las puertas: La altura mínima de puerta es de dos metros ( 2,00 m ); el ancho, de noventa centímetros ( 0,90 m ), salvo para piezas no habitables en cuyo caso podrá ser de ochenta centímetros ( 0,80 m ).

VI. 3.6. Área de ventana Las ventanas deberán tener un área no inferior a los porcentajes que a continuación se indican, calculados en relación con la superficie de cada pieza o con el área de piso correspondiente:

- Piezas habitables y cocina.....15%
- Cuartos de baño.....10%
- Escaleras y corredores.....15%

- Artículo VI. 5.- Iluminación y ventilación naturales. Las piezas habitables, las cocinas y los baños deberán tener iluminación y ventilación por medio de ventanas, linternillas o tragaluces abiertos directamente a patios o al espacio público. Esta norma se exigirá también en escaleras, vestíbulos y pasillos de uso público, en caso de edificios de tres o más viviendas.

- Artículo VI. 12.- Fosas sépticas. Cuando no fuere posible conducir las aguas negras a un alcantarillado sanitario, será obligatorio disponer de ellas por medio de un tanque con sus drenajes, o por algún otro sistema sanitario aprobado por el Ministerio de Salud.

- Artículo VI. 13.- Servicios Sanitarios. Cada vivienda deberá contar con su propio servicio de baño, lavabo, inodoro, fregadero y pila de ropa. En zonas rurales en donde el Ministerio de Salud acepte la construcción de letrina, ésta deberá estar alejada de la vivienda ocho metros ( 8,00 m ) como mínimo; si existiera pozo o tanque de almacenamiento de agua potable subterráneo, la letrina estará por lo menos a treinta metros ( 30,00 m ) de aquéllos.

- Artículo VI. 14.- Desagües pluviales. Las aguas pluviales de techos, terrazas y patios, deberán ser conducidas a sistemas de alcantarillado pluvial o a cursos de aguas naturales.

- Artículo VI. 16.- Chimeneas. Las chimeneas deberán construirse de acuerdo con las normas especificadas en el artículo X.10 de este Reglamento.

Artículo X.10.- Chimeneas.

Las chimeneas de aparatos de combustión tendrán una altura mínima de cinco metros (5,00 m) por encima del edificio de mayor altura que se encuentre en un radio de veinticinco metros (25,00 m) y terminaran en un tubo de hierro con una rejilla de alambre que tape su boca, para evitar la salida de cuerpos de ignición.

## Capítulo 11. Sitios de Reunión Pública.

- Artículo X.1.- Definiciones. Para los efectos de este Código se entenderá por:  
X.1.1 Hotel, posada, pensión, casa de huéspedes, fonda y establecimientos similares: aquellos en los cuáles se alojan personas en calidad de huéspedes, siempre que su número sobrepase de seis, cualquiera sea el tiempo y condición de su permanencia, ya se den o no en ellas comidas.

- Artículo X.8.- Piezas habitables y no habitables. Se considerarán piezas habitables: las salas de estar, despachos, comedores y dormitorios y no habitables las destinadas a cocinas, pasillos, cuartos de baño y bodegas.

- Artículo X.9.- Dimensiones mínimas interiores de los aposentos.

X.9.1 Dormitorios: El área mínima por dormitorio será de siete y medio metros cuadrados (7,50 m<sup>2</sup>) con un ancho no menor de dos y medio metros (2,50 m). En el caso de dormitorios de servicios, el área mínima será de seis metros cuadrados (6,00 m<sup>2</sup>). El área se aumentará en seis metros cuadrados como mínimo por cada cama adicional.

Para la altura de los dormitorios se considerará un volumen de trece y medio metros cúbicos (13,50 m<sup>3</sup>) por persona, pero no menor de dos metros cincuenta centímetros (2,50 m).

Las áreas destinadas a camas para niños menores de diez años se reducirán a la mitad.

Deberá considerarse un espacio mínimo de cincuenta centímetros (0,50 m) de separación entre camas.

X.9.2 Comedores y salas de estar: Tendrán un área mínima de un metro cuadrado (1,00 m<sup>2</sup>) por cada habitación pero en ningún caso menor de diez metros cuadrados (10,00 m<sup>2</sup>) de área y dos y medio metros (2,50 m) de dimensión menor.

X.9.3 Cocinas: Cuando se suministre comida a los huéspedes, el cuarto de cocina tendrá un área mínima de 0,50 m<sup>2</sup> por cada habitación pero en ningún caso será menor de seis metros cuadrados (6,00 m<sup>2</sup>) y dos metros de ancho (2,00 m).

Esta norma se aplicará hasta que se alcancen los 20 m<sup>2</sup> de área.

X.9.4 Pasillos:

X.9.4.1 Todos los dormitorios deberán tener salida a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras.

X.9.4.2 El ancho de pasillos y corredores no será menor de un metro veinte centímetros (1,20 m).

Cuando haya barandales estos deberán tener cuando menos, noventa centímetros (0,90 m) de altura y su diseño deberá ofrecer seguridad a los niños.

- Artículo X.19.-Sanitarios. Cuando no se disponga de baños exclusivos para cada dormitorio, el establecimiento deberá de contar con:

X. 19.1 Un lavabo con agua corriente y desagüe en cada dormitorio.

X. 19 .2 Un cuarto de baño y un lavabo por cada cuatro dormitorios o por cada cinco camas.

X. 19.3 Un inodoro independiente por cada cinco dormitorios o por cada diez camas y en todo caso, uno en cada piso como mínimo.

X.19.4 Una pileta de servicio, con llave de agua, por cada veinte dormitorios o fracción de veinte, debiendo colocarse a lo menos una en cada piso.



## 3.3.2 Casas de la Alegría

A nivel nacional la normativa que tiene mayor incidencia sobre el diseño de este tipo de infraestructura es emitida por el Ministerio de Salud. Esta normativa se refiere a la habitación de Centros de Salud Integral, en la cual se dicta una serie de lineamientos respecto al diseño de espacios de cuidado de niños.

### Habilitación de Centros de Atención Integral

#### 4.3 Estructura física

##### 4.3.1 Planta física

- 4.3.1.1 El centro debe estar ubicado en un espacio físico independientemente de otras edificaciones ajenas al mismo.
- 4.3.1.2 El establecimiento debe estar alejado al menos 100 metros de focos de contaminación de diversa índole o centros de alto riesgo (según Comisión Nacional de emergencia) y Ministerio de Salud, los cuales afecte directamente a los/as usuarios/as.
- 4.3.1.3 El centro debe disponer al menos de un 30% del área total del terreno destinado a zona verde.
- 4.3.1.4 Es recomendable que el centro no tenga más de una planta. En caso de contar con dos plantas, el segundo nivel debe encontrarse a una altura no menor de 3 metros con respecto al nivel de piso terminado del nivel inferior. El segundo nivel, además de ser accesado por las escaleras correspondientes, deberá contar con rampas construidas con superficie de apoyo antiderrapante.
- 4.3.1.5 Los pasillos del centro con más de 30 usuarios deben tener un ancho de al menos 1.2 metros, deben estar debidamente iluminados y disponer al menos de una luminaria incandescente, a lo largo de los mismos, cumpliendo la Ley N° 7600 de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidades.

- 4.3.1.6 El centro debe disponer al menos de los siguientes espacios físicos claramente diferenciados:
  - a) Espacio para actividades didácticas y recreativas (1,5 m<sup>2</sup> por niño/a)
  - b) Espacio para higiene personal de usuarios/as, personal y visitantes. Todos estos espacios deben ser independientes entre sí.
  - c) Espacio para descanso y dormitorio (3 m<sup>2</sup>/cama) (residencia transitoria y temporal nocturna)
  - d) Espacio exclusivo para nutrición.
  - e) Espacio para juego al aire libre y/o bajo techo
  - f) Área de dormitorios para usuarios/as y personal, separadas. (residencia transitoria y temporal nocturna)
  - g) Área de lavado y tendido de ropa, (modalidad transitoria).
- 4.3.1.11 Los pisos de las áreas de corredor exteriores deben tener una adecuada rugosidad de forma que impida el derrapamiento. Así mismo, los pisos deberán disponer de una pendiente que ayude al escurrimiento del exceso de humedad.
- 4.3.1.12 Las diferencias de nivel en los pasillos del centro deben ser salvadas por rampas.
- 4.3.1.13 Todas las cunetas, caños, y drenajes expuestos del centro que interfieran con la circulación de los usuarios deben ser cubiertos con parrillas metálicas con un diseño antiderrapante y con separaciones entre rejillas no mayores a los 3 centímetros en ambas direcciones.
- 4.3.1.14 Las superficies de las paredes internas y cielo rasos del centro deben ser de fácil limpieza, estar pintadas con colores claros, de manera que se aproveche la iluminación natural o artificial. La pintura debe ser libre de plomo y otras sustancias tóxicas. En caso de techos artesonados (madera), es aceptable. Deben estar en buenas condiciones.
- 4.3.1.15 Las escaleras no deben estar cubiertas por alfombras o similares. Si el material del piso no reúne adecuadas condiciones de rugosidad, debe colocarse una cinta antideslizante en el borde exterior de la huella firmemente sujeta a los escalones. Las barandillas deben contrastar con las paredes o muros en los que se apoyan. Las áreas de escaleras deben contar con adecuada iluminación natural y artificial.
- 4.3.1.16 Las escaleras, rampas y pasillos, con lados que sean adyacentes a vacíos, deben disponer de barandales, cuya altura no será menor de 90 cm medidos a partir de las aristas de los escalones y la separación entre los barrotes verticales deben ser no mayor de 10 cm.

- 4.3.1.17 El mobiliario o equipo que por su diseño o ubicación sean propensos a caídas o volcamiento por accidente o sismos deben estar debidamente anclados.
- 4.3.1.18 Los pasillos y un servicio sanitario deben poseer barras e infraestructura para personas con discapacidad.
- 4.3.1.19 El centro debe contar con una marquesina en el pórtico para protección de las personas.
- 4.3.1.20 Todas las salidas de tomacorrientes deben tener un dispositivo para protección contra accidentes.
- 4.3.1.21 Los apagadores deben estar a una altura máxima de 1,20 metros desde el nivel de piso terminado.
- 4.3.1.22 Los servicios sanitarios deben contar con iluminación y ventilación, por medio de ventanas, linternillas o tragaluces abiertos directamente a áreas externas

#### 4.3.2 Recurso material

- 4.3.2.1 El centro de alternativa de atención temporal, debe tener un rótulo que lo identifique, colocado en un lugar visible y cumpliendo con las normas municipales para tal efecto.
- 4.3.2.2 Los servicios sanitarios deben disponer de los siguientes accesorios
  - A) 1 toallero por cada módulo de lavatorios, ubicados a altura entre 75 y 100 cm.
  - B) Un dispensador de papel por cada inodoro, ubicado a altura entre 90 y 100 cm
  - C) Un espejo por cada área de servicios sanitarios, a una altura acorde a la estatura de los usuarios, ubicado en el área de cepillado de dientes.
  - D) Un basurero con tapa.
- 4.3.2.3 El centro debe tener muebles con aristas redondeadas y diseño que brinde la máxima seguridad a los usuarios.
- 4.3.2.4 El tamaño del mobiliario debe ser acorde a las características de los usuarios.

#### 4.3.3 Gestión

- 4.3.3.1 La construcción del edificio donde opere el centro debe tener la aprobación de la Oficina Central de Permisos de Construcción (INVU), cumplir con lo establecido en el Código Sísmico, Código de cimentaciones, Código Eléctrico, Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, Ley General de Salud y Normativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos así como otras regulaciones pertinentes.

## 4.4 Seguridad e Higiene

### 4.4.1 Planta física

- 4.4.1.1 El centro con capacidad de más de diez usuarios debe tener al menos dos salidas alternas, que cumplan las siguientes características:
  - a) Ancho mínimo de 1.20 metros
  - b) De apertura hacia afuera a vías públicas o áreas de dispersión
  - c) Libres de obstáculos
  - d) Señalizadas según la regulación vigente
  - e) Puertas pintadas de color verde (Norma Técnica 31-07-01-97 del INS)
- 4.4.1.3 En caso de que el centro utilice LPG (gas propano licuado) para cocinar, los cilindros deberán estar ubicados a una distancia mínima de 3 metros de cualquier abertura del edificio (ventanas, puertas, etc.), o de cualquier fuente de ignición (motores y paneles eléctricos, equipos de aire acondicionado, etc.). Deben estar bajo techo, anclados, con adecuada señalización, y resguardados en una jaula construida con malla metálica.
- 4.4.1.4 La tubería de trasiego de gas, desde los cilindros hasta la cocina, debe ser de cobre, bronce, o acero galvanizado (H.G.), y deberá estar protegida contra daños físicos. La tubería debe contar con llaves de cierre rápido a una distancia aproximada de 2 metros de los quemadores y los cilindros. Deben ser de fácil acceso.

4.4.1.5 El edificio donde opere el centro debe tener ventilación cruzada, mediante adecuadas áreas de ventanería, que permitan un flujo controlado del aire en forma transversal en los espacio y óptimas condiciones sanitarias

### 4.4.2 Recurso material

- 4.4.2.1. El centro debe contar con los siguientes equipos, materiales y facilidades:
  - a) Señalización de áreas peligrosas y de seguridad
  - b) Sistemas de detección de incendios
  - c) Extintores de incendio
  - d) Iluminación autónoma de emergencia (alternativa de atención Residencia Transitoria y Atención Nocturna)

4.4.2.2 El centro debe contar con suministro constante de agua potable.

## 4.5 Promoción del Desarrollo

### 4.5.1 Recurso material

- 4.5.1.1 Para las actividades de promoción del desarrollo y recreación debe disponer de suficiente material didáctico, recreativo, mobiliario y equipo en buenas condiciones de acuerdo con la cantidad y edad de los usuarios por atender, sus características y necesidades.
- 4.5.1.2 El mobiliario debe cumplir con las siguientes características:
  - a) Las mesas deben estar a una altura acorde a la edad y características de la población atendida.
  - b) Las sillas deben ser livianas, diseñadas anatómicamente y de alturas variadas según la edad de los niños y las niñas.
  - c) Los usuarios deben disponer de espacios o compartimentos individuales para guardar sus pertenencias, estos deben ser accesibles a los niños y las niñas.

## 4.6. Atención en Salud

### 4.6.1. Recurso material

- 4.6.1.1. El centro debe disponer de una línea telefónica que permita mantener una comunicación eficaz y oportuna.
- 4.6.1.2 El centro debe disponer de un mueble con puertas y cerradura con llave en buen estado, para mantener los medicamentos prescritos a los usuarios.
- 4.6.1.2 El centro debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado fuera del alcance de los niños y las niñas, que contenga al menos los siguientes medicamentos y materiales:
  - a) Tijeras
  - b) Gasa
  - c) Termómetro (brazo o de cinta)
  - d) Acetaminofén pediátrico
  - e) Esparadrapo
  - f) Alcohol
  - g) Aplicadores
  - h) Curitas
  - i) Sulfadiazina de plata (quemaduras)
  - j) Jabón antiséptico
  - k) Algodón
  - l) Suero oral (sobres)
  - m) Loción de calamina
  - n) Crema de óxido de zinc
  - o) Guantes desechables de látex

## 4.7 Nutrición

### 4.7.1 Planta física

- 4.7.1.1 El servicio de alimentación deben cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos:
  - a) Pisos lisos, no porosos, impermeables, lavables y antideslizantes.
  - b) Paredes de acabado liso, pintadas de color claro, de fácil lavado.
  - c) El cielo raso suspendido, no debe facilitar la acumulación de polvo.
  - d) Ventanas con malla desmontable para facilitar el aseo. Si se utiliza cualquier otro tipo de abertura al exterior (por ejemplo block ornamental), es necesario que se encuentre protegido con malla.
  - e) Las puertas de acceso al servicio de alimentación, deben tener un mecanismo automático de cierre, que se ajuste completamente a los marcos y el material debe facilitar la limpieza.
  - f) Debe existir una pileta aparte para lavado de artículos de limpieza, fuera del área de preparación de alimentos
  - g) Iluminación natural y con suficiente alumbrado artificial, preferiblemente que sea luz blanca.
  - h. Las lámparas ubicadas sobre el área de preparación de alimentos deben estar protegidas para evitar la caída de vidrios en caso de rompimiento accidental del bombillo.
- 4.7.1.2 El servicio de alimentación debe contar, al menos, con las siguientes áreas:
  - a) Área de almacenamiento exclusivo para alimentos
  - b) Área de preparación de alimentos
  - c) Área de distribución de alimentos
  - d) Área de higiene
- 4.7.1.3 La ubicación de las distintas áreas de trabajo del servicio de alimentación, deben permitir una secuencia lógica de la línea de proceso de preparación de alimentos

### 4.7.2 Recurso material

- 4.7.2.1 El servicio de alimentación debe contar al menos con el siguiente equipo, en buen estado de funcionamiento, según sea el área:
  - a) Área de almacenamiento
    - i) Tarimas para alimentos (cuando sea necesario a altura del piso, mínima de 10 cm)
    - ii) Estantes
    - iii) Recipientes con tapa ajustada
    - iv) Refrigeradora con congelador (recomendable de dos puertas)
  - b) Área de preparación
    - i) Cocina y horno
    - ii) Pilas de lavar de acero inoxidable
    - iii) Basurero con tapa



## 4.9 Lavandería y Ropería (residencia transitoria)

### 4.9.1 Planta física

- 4.9.1.1 El centro debe tener un área específica y exclusiva para el funcionamiento de la lavandería, con espacios definidos para cada etapa del proceso: recepción, clasificación, lavado, secado, planchado y almacenamiento
- 4.9.1.2 El centro debe contar con un suministro suficiente de agua, electricidad y gas cuando aplique; para el funcionamiento adecuado de la lavandería.

## 3.4 Evaluación de la dimensión construida y legal

Respecto a las características socioculturales

Para el desarrollo de este proyecto es necesario realizar una evaluación entre la realidad de la infraestructura que actualmente existe dentro de la finca cafetalera Naval y las pretensiones de lo que deberían ser estos espacios de acuerdo con la reglamentación nacional y con las características socioculturales expuestas en el segundo capítulo de este trabajo. A continuación se presenta una valoración del grado en que tanto la construcción existente como las regulaciones permiten o no las respuestas culturales propias de los usuarios.

### 3.4.1 Evaluación dimensión construida

Esta sección muestra una valoración de acuerdo con la percepción de la investigadora, de la medida en que la infraestructura existente en la finca cafetalera Naval permite o no las respuestas culturales de la población Ngäbe y Buglé. Además se señalan los aciertos y problemáticas relatadas por el finquero y los usuarios en cuanto al diseño de los Baches y de la Casa de la Alegría.

#### 3.4.1.1 Baches

Al analizar la infraestructura que alberga los baches en la finca cafetalera Naval y de acuerdo con los resultados obtenidos del análisis de las características socioculturales de la población Ngabe y Buglé, se pudo valorar la medida en que esta infraestructura permite o no las respuestas culturales propias de esta población ante las siete necesidades básicas antes expuestas.

## Metabolismo

Un aspecto positivo del bache actual es que cuenta con un espacio en donde han sido construidos dos fogones que respetan la materialidad y configuración propia del fogón tradicionalmente utilizado por el pueblo Ngäbe y Buglé; sin embargo esta área no está bien diseñada, razón por la que el humo se distribuye y acumula en la habitaciones.

Una situación recurrente según el finquero y otros entrevistados, es la destrucción de mobiliario como camas o colchonetas. Según estos, los indígenas acostumbran a utilizarlos como material de combustión para la cocción de alimentos. Se puede asumir que esta práctica se da ante la dificultad de conseguir leña.



## Reproducción y descanso

El bache actual contempla la práctica cultural de agrupación por núcleo familiar extenso. La ocupación de este espacio durante el periodo de cosecha permite mantener los vínculos de familiaridad ya que por lo general las personas que lo habitan pertenecen a una misma familia, constituida por un grupo de hermanos con sus parejas e hijos. Estos se distribuyen por matrimonios en cada uno de los cuartos.

Respecto al mobiliario, el bache cuenta con camarotes similares a los observados en las viviendas indígenas, todos ubicados a nivel de piso ya que al ser las habitaciones espacios completamente cerrados no necesitan implementar tabancos por cuanto éstos son necesarios únicamente cuando la seguridad de la vivienda es deficiente. Se puede asumir que la implementación de camarotes obedece a una condición de aprovechamiento espacial y no a la necesidad de protección.

## Comodidad corporal

En cuanto a su materialidad esta es adecuada, las paredes de madera permiten adaptar el espacio a las necesidades de los usuarios al poder instalar repisar y clavos donde colgar sus utensilios. Además, la manera en que fueron construidos los cerramientos se asemeja a la construcción típica de las viviendas Ngäbe y Buglé, al dejar pequeñas sisas por las que ingresa luz y aire desde el exterior al mismo tiempo que garantiza un alto nivel de privacidad al impedir la visual desde el exterior de la vivienda.

Una carencia detectada es que el bache no contempla estrategias de ventilación pasiva como las presentes en las construcciones vernáculas de este pueblo indígena.



## Seguridad

El diseño actual del bache es deficiente en cuanto a garantizar la seguridad de los usuarios y sus pertenencias. Éste no cuenta con puertas y sistemas de seguridad que impidan el ingreso de extraños a la vivienda y diferentes aposentos.



## Crecimiento

El bache existente permite instalar chácaras y hamacas de una manera sencilla al utilizar una estructura simple en la cubierta constituida por largueros y clavadores expuestos, por lo que esta respuesta cultural si es permitida en la infraestructura existente.

## Movimiento

Esta necesidad no es necesario suplirla en el bache ya que los niños juegan en la Casa de la Alegría mientras sus padres trabajan en el cafetal.



## Salud

Como se explicó anteriormente el pueblo Ngäbe y Buglé acostumbra realizar el acto de defecar con su cuerpo en posición de cuclillas, en medio del campo preferiblemente cerca de corrientes de agua. Esta respuesta cultural representa uno de los mayores problemas en cuanto al diseño y uso de los baches ya que los usuarios no se sienten cómodos utilizando la letrina que actualmente existe en el bache, debido a que el inodoro de pedestal no permite evacuar la heces y orina en la manera en que estos usuarios tradicionalmente lo hacen, además la limpieza con agua resulta muy complicada dado el diseño de este espacio, por lo que prefieren no hacer uso del mismo.

## 3.4.1.2 Casa de la Alegría

Respecto al diseño de la Casa de la Alegría se analizó la medida en que la infraestructura existente permite o no las repuestas culturales relacionadas únicamente a las necesidades de metabolismo, comodidad corporal, movimiento, crecimiento y salud de los niños Ngäbe y Buglé, ya que estas son las necesidades que se suplen en el espacio de la Casa de la Alegría.



## Comodidad corporal

El diseño actual no contempla las respuestas culturales de sus usuarios en cuanto a materialidad ni privacidad, aspectos esenciales para garantizar la comodidad en un espacio. Es importante aclarar que dadas las limitaciones económicas, este espacio cuenta únicamente con la infraestructura más básica, por lo que carece de áreas de descanso en donde poder evaluar aspectos como el diseño de los muros y los niveles de privacidad que estos deben permitir de acuerdo con las características culturales antes detectadas.

En cuanto a los índices de confort ambiental, es evidente que la configuración del área multiuso, en donde los niños deben desarrollar la mayoría de actividades durante su estadía en la Casa de la Alegría, no brinda los niveles de confort a los que están habituados los usuarios. Si bien la forma de la infraestructura existente acierta al permitir un alto grado de interacción con el entorno natural que la rodea, la dimensión de la cubierta no generara índices de temperatura confortable ya que los aleros son muy cortos, lo que permite el ingreso de la radiación de manera directa durante gran parte del día, además de no dar el resguardo necesario cuando llueve, al permitir que la lluvia pueda ingresar fácilmente empujada por el viento.



## Movimiento

Se pudo observar que tanto los materiales didácticos como el mobiliario existente en la Casa de la Alegría propician el juego desde una visión occidental no indígena y no están diseñados de manera que permitan la adquisición de conocimientos y habilidades útiles de acuerdo con su cultura. Este aspecto ha sido abordado por la organización Casas de la Alegría quien ha emitido una guía de actividades y juegos con adaptaciones culturales; sin embargo, esta propuesta no se aplica en el caso de la finca Naval y únicamente se observan afiches en donde se especifican las posibles actividades y utensilios a utilizar.

Un aspecto relevante que está presente en la Casa de la Alegría existente es la buena calidad de la zona verde que rodea la infraestructura. Esta área está cercada por lo que los niños pueden jugar con un alto grado de independencia; además se encuentra en completa relación con el área multiuso, por lo que a pesar de ser un espacio pequeño este se amplía perceptualmente gracias al patio. Este aspecto es un gran acierto ya que como fue expuesto en el capítulo dos de este trabajo los niños Ngäbe y Buglé mantienen una estrecha relación con la naturaleza.

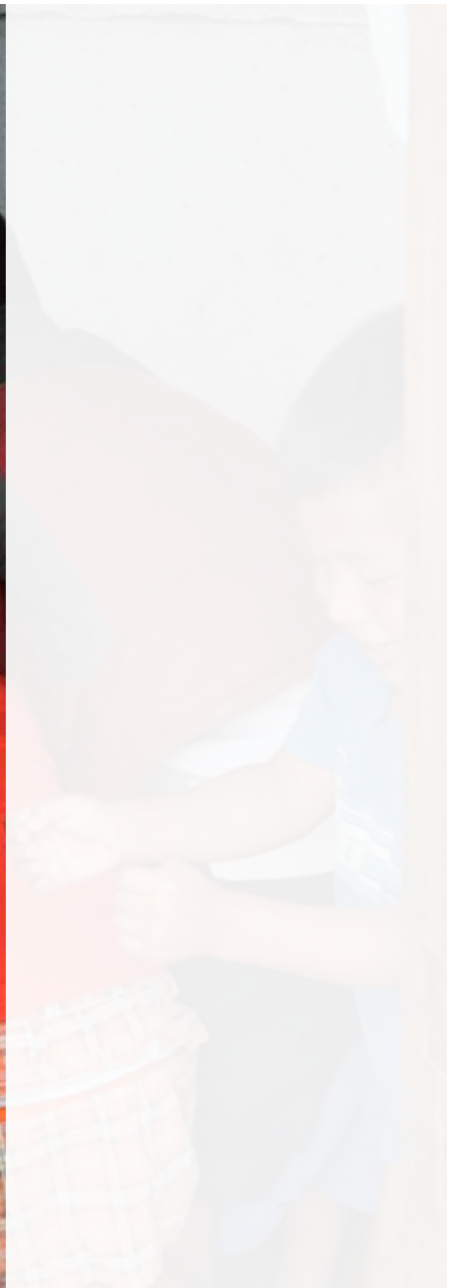


## Crecimiento

A pesar de las limitaciones, el personal a cargo del funcionamiento de la Casa de la Alegría ha hecho adaptaciones en cuanto al mobiliario tradicional para el descanso de los niños de más corta edad. Se pudo observar chácaras y hamacas que colgaban desde la estructura del techo, en el perímetro del espacio multiuso, mostrando intenciones de generar pertinencia cultural en cuanto al mobiliario.

## Salud

El diseño de los espacios no contempla las particularidades culturales de los usuarios indígenas. En este caso se repite la situación en cuanto a los inodoros. Como ya fue mencionado en el apartado de baches, existe la posibilidad de implementar otras figuras sanitarias que permitan la posición tradicional para defecar y orinar; sin embargo, en el caso de la Casa de la Alegría se debe analizar la posibilidad de implementar tanto una nueva figura como el inodoro de suelo, así como la del inodoro de pedestal que es habitual en Latinoamérica. Esto debido a que existe una intención de familiarizar a los niños con los desafíos que enfrentan en la ruta migratoria.



## Metabolismo

Esta necesidad tiene la particularidad de que la cocción de los alimentos es realizada por personas no indígenas por lo que la respuesta de cocción con fuego no aplica. Sin embargo, es importante considerar que respecto al consumo de los alimentos, no es común para los indígenas Ngäbe y Buglé sentarse a la mesa por lo que el diseño actual en donde los niños deben sentarse a la mesa para consumir los alimentos debe ser replanteado.

## 3.4.2 Evaluación dimensión legal

Al analizar los reglamentos que rigen el diseño de espacios para hospedaje familiar y cuidado de infantes, es evidente como la visión estatal se limita a garantizar condiciones mínimas de habitabilidad y seguridad. Estas normativas han sido redactadas desde una óptica utilitaria y sanitaria, dejando de lado las particularidades culturales de las diversas poblaciones del país.

### 3.4.2.1 Baches

A continuación se abordan cada una de las categorías de análisis expuestas en el capítulo dos de este trabajo y se evalúa si la reglamentación permite o no las respuestas culturales particulares de la población Ngäbe Buglé.

Se excluyen de este análisis las categorías de seguridad y movimiento ya que estos aspectos no son abordados por la reglamentación.

#### Metabolismo

El reglamento de construcciones permite el uso de fogones para la preparación de alimentos; sin embargo, regula el manejo del humo producido por la leña y exige el uso de chimeneas. Esta reglamentación entra en conflicto con la respuesta cultural del pueblo Ngäbe y Buglé ya que el fogón tradicional no cuenta con chimenea y más bien el humo que es expulsado es utilizado para secar carne.

#### Comodidad Corporal

Tanto la materialidad de las viviendas como las estrategias de ventilación propias del pueblo Ngäbe y Buglé no se ven restringidas por la reglamentación.

#### Reproducción y descanso

Las respuesta cultural del pueblo Ngäbe y Buglé en cuanto a la reproducción inciden directamente en la forma que se desarrolla la actividad del descanso. Según la cosmovisión del pueblo Ngäbe y Buglé, los padres duermen en la misma cama con sus hijos hasta que éstos hayan alcanzado la madurez reproductiva, por lo que la idea de tener cuartos independientes para los hijos y los padres, como es típico en la sociedad costarricense, no es necesario para estos usuarios y por ende el dimensionamiento dado en el reglamento de construcciones no aplica directamente ya que estos usuarios por sus características culturales hacen un uso más intensivo del espacio.

#### Crecimiento

La respuesta cultural del pueblo Ngäbe y Buglé implica que los niños de menor edad utilicen hamacas o chácara para descansar. Este aspecto entra en conflicto con la reglamentación ya que ésta ha sido redactada considerando únicamente el descanso desde una visión occidental no indígena en la cual se utilizan camas por lo que los dimensionamientos dados en el reglamento de construcciones para los espacios de dormitorio de niños no son del todo pertinentes.

#### Salud

En el caso específico de la evacuación de heces y orina la legislación exige la construcción de áreas específicas donde realizar esta actividad. Si bien tradicionalmente el pueblo Ngäbe y Buglé no acostumbra utilizar servicios sanitarios, en el caso específico de este proyecto es necesario acatar con lo expuesto por la reglamentación ya que a nivel sanitario sería inviable permitir la respuesta cultural tradicional de suplir esta necesidad en el campo. Sin embargo, la legislación sí permite implementar adaptaciones en cuanto al diseño de este espacio, por ejemplo utilizar otras figuras sanitarias más acordes a su tradición, de manera que el diseño de este espacio y su amueblado sanitario sea más acorde con la cultura.



### 3.4.2.2 Casa de la Alegría

Al analizar el reglamento emitido por el Ministerio de Salud para la habilitación de Centros de Atención Integral, es evidente que el sentido de esta reglamentación es garantizar una atención de alta calidad para los niños y niñas beneficiados con el servicio; sin embargo se detectan discrepancias en cuanto a la consideración de respuestas culturales particulares como las del pueblo Ngäbe y Buglé.

Al igual que en la evacuación realizada de la dimensión construida, es este caso sólo se considerarán las repuestas culturales relacionadas con las necesidades de metabolismo, comodidad corporal, movimiento, crecimiento y salud.

#### Metabolismo

Como ya se indicó anteriormente, existe una consideración importante en cuanto a esta necesidad ya que la respuesta cultural pertinente es únicamente la relacionada al consumo de los alimentos por cuanto la preparación es realizada por personas no indígenas.

En cuanto a la forma de consumo, si bien la legislación específica el uso de mesas y sillas para desarrollar esta actividad, también señala que el mobiliario debe ser acorde a la edad y características de la población atendida abriendo así la posibilidad de replantear el diseño buscando generar espacios y mobiliario más adecuado a las particularidades de los usuarios.

#### Comodidad Corporal

La reglamentación no limita ninguna de las respuestas culturales del pueblo Ngäbe y Buglé en cuanto a la necesidad de comodidad corporal.

#### Salud

En este punto se presenta la misma situación señalada en la evaluación de la legislación respecto al diseño de los servicios sanitarios para el espacio de hospedaje. La legislación que regula el diseño de este espacio para el programa Casas de la Alegría, exige que exista un aposento donde poder evacuar las necesidades fisiológicas de una manera sanitariamente correcta y permitiría las adaptaciones en cuanto al mobiliario para que esta actividad se realice de una manera más acorde a la tradición del pueblo Ngäbe y Buglé.

#### Crecimiento

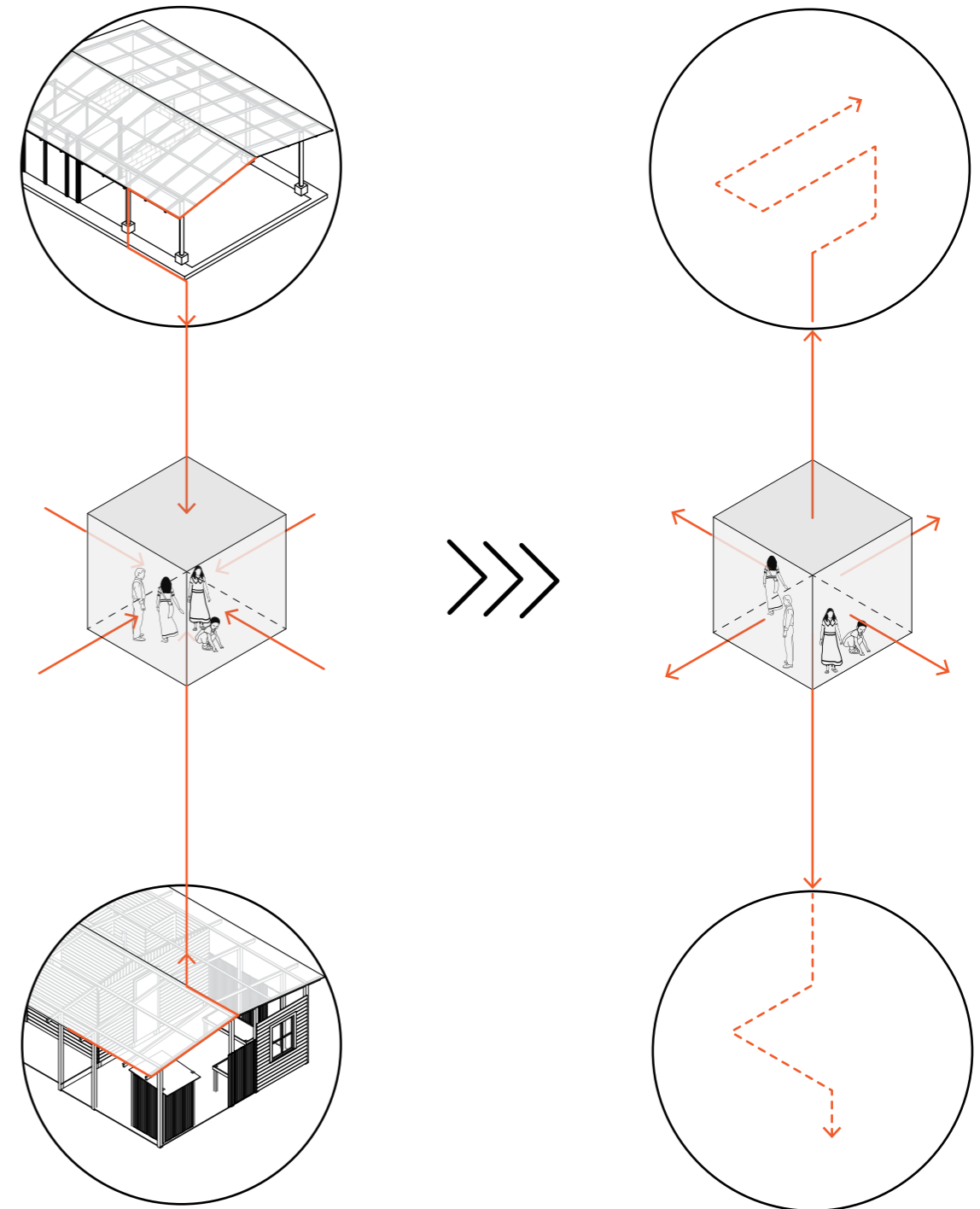
En esta actividad se detecta una discrepancia ya que la legislación asume que el descanso de los niños y niñas debe darse en camas cuando, como ya ha sido ampliamente expuesto, los niños y niñas Ngäbe y Buglé utilizan chácaras o hamacas. Esta visión condiciona también el dimensionamiento del espacio de descanso.

#### Movimiento

La reglamentación contempla que tanto el mobiliario como el material didáctico y recreativo deben considerar las características y necesidades de los usuarios a los cuales se les brinda el servicio, por ende se puede concluir que las respuestas culturales propias de los usuarios Ngäbe y Buglé en lo que se refiere a la necesidad de movimiento no son limitadas por esta legislación.

## 3.5 Conclusiones

Es evidente que la infraestructura existente en la finca cafetalera Naval, destinada para el cuidado de niños y el hospedaje de los trabajadores y sus familias, no permite las respuestas culturales propias de los usuarios. Además, de acuerdo con lo estipulado por los reglamentos ya expuestos, se detectó carencias en la calidad y condición de los espacios existentes. Mediante este análisis se tiene claridad de los requerimientos de acuerdo a la ley para el diseño de los nuevos espacios, así como las adaptaciones que se deben hacer a estos de acuerdo a las particularidades culturales detectadas.



# 4

## 4.1 Introducción

La problemática existente entre los requerimientos legales, la realidad construida y las particularidades culturales de la población Ngäbe y Buglé, respecto a la infraestructura presente en la finca cafetalera Naval, representan un desafío para el proyecto arquitectónico que se propone en este trabajo. La nueva propuesta debe propiciar la convergencia del conjunto de los elementos anteriores, de manera que permitan compatibilizar la realidad cultural de los usuarios, el cumplimiento de los reglamentos que regulan el diseño de los espacios de cuidado y hospedaje y la viabilidad de construcción de la obra por parte del propietario de la finca. Este último aspecto es de gran relevancia por cuanto como se mencionó en el capítulo introductorio, existe una limitante económica, dado el alto costo que representa para el finquero la construcción de esta nueva infraestructura, sumando a esto que dichos espacios sólo serían utilizados unos pocos meses al año.

Estos aspectos dan pie al siguiente capítulo en el cual primeramente se analiza la posibilidad de desarrollar actividades complementarias dentro de los espacios de cuidado y hospedaje familiar, buscando darles utilidad durante la mayor parte del año. Estos posibles usos se abordan desde dos líneas: actividades de turismo rural y actividades para dar uso complementario a las nuevas instalaciones, se realiza tomando como base experiencias previas desarrolladas tanto en la finca cafetalera Naval como en otras fincas de la zona, amparada en conversaciones sostenidas con el finquero en las cuales éste muestra su anuencia a participar en el proyecto. Así mismo, la idea fue sometida a consulta con especialistas.

Como etapa final de este capítulo se formulan parámetros de diseño, en donde se resumen las consideraciones más importantes.



## 4.2 Usos complementarios

Como se indicó en el planteamiento del proyecto la estadía de los trabajadores temporales del pueblo Ngäbe y Buglé en las fincas cafetaleras de Coto Brus se da solo durante los meses de septiembre a enero, por lo que la infraestructura destinada para el hospedaje de las familias y cuidado de los niños solo es utilizada unos cinco meses al año. Esta condición de temporalidad hace viable pensar en el desarrollo de otras actividades durante los meses en que estas infraestructuras no son utilizadas. A continuación se exponen posibles usos complementarios que se le podría dar a los espacios indicados.

### 4.2.1 Turismo Rural

En la finca cafetalera Naval se ha desarrollado de manera esporádica actividades de visitación turística coordinadas por medio de un tour operador que ha permitido recibir grupos de turistas extranjeros. Las actividades que se realizan incluyen tour guiados por la finca en donde se muestra a los turistas las diferentes etapas del proceso productivo del café. El recorrido culmina con una degustación del café producido en la finca.

Estas actividades se han desarrollado en un espacio adyacente a la casa del propietario de la finca cafetalera Naval. Si bien las actividades han sido provechosas tanto para el finquero como para los turistas se pudo observar que la infraestructura donde se desarrollan no presenta las mejores condiciones para desarrollar esta actividad.

Al entrevistar al propietario de la finca Naval sobre las posibilidades de adaptación de los espacios, este manifestó su interés por poder aprovechar el espacio de la Casa de la Alegría para recibir grupos de turistas y poderles brindar el servicio tanto de degustación como de alimentación. Al analizar las necesidades programáticas de esta actividad con las de la Casa de la Alegría, es evidente que existe un alto

nivel de compatibilidad, ya que ambas necesitan un espacio de preparación y consumo de alimentos que cumpla con la regulación sanitaria establecida a nivel nacional.

Dentro de esta línea se propone también el uso de los baches para desarrollar actividades de hospedaje turístico. Si bien hasta el momento las visitas han sido sólo temporales, existe el potencial de brindar la opción de hospedaje a los turistas. Esta actividad se podría realizar en los baches ya que estos básicamente son habitaciones, las cuales se podrían adaptar para recibir a estos usuarios. Entre las principales consideraciones para compatibilizar esta actividad con los diferentes usuarios, indígenas y turistas, se deben diseñar espacios que permitan la fácil limpieza y adaptabilidad del mobiliario, ya que, dadas las características culturales de ambos grupos, existen diferencias importantes principalmente en cuanto a la forma en que se descansa.

Al analizar la oferta de este servicio en la zona, no se encontraron opciones de hospedaje en un radio de 8 km, aumentando así la factibilidad de desarrollar esta actividad ya que no existe competencia.

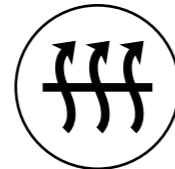
## 4.2.2 Procesos productivos

Al analizar la viabilidad de dar un uso complementario a la infraestructura propuesta, relacionado con el desarrollo de actividades productivas, fue evidente que, por las dimensiones y condiciones de los espacios únicamente se podría realizar actividades relacionadas con el almacenaje tanto de insumos como del café en pergamino. Actualmente la finca utiliza una pequeña bodega para desarrollar esta actividad; sin embargo, debido a su antigüedad presenta cierto grado de deterioro, por lo que podría resultar de interés considerar el uso de los nuevos baches para llevar a cabo el almacenaje de insumos y productos. Además esta exploración sería de utilidad para replicar el proyecto en otras fincas que no cuentan con espacios adecuados donde desarrollar esta actividad.

La escogencia de utilizar el espacio de los baches para desarrollar actividades de almacenaje obedece a la compatibilidad a nivel de seguridad, ya que el espacio físico debe ser cerrado e imposibilitar el ingreso de extraños que puedan eventualmente hurtar, ya sean los insumos o los granos almacenados. Además de que a las zonas de la casa de la Alegría en donde se podría eventualmente realizar este tipo de actividad ya les han sido asignados otros usos complementarios.

Para desarrollar la actividad de almacenaje en el espacio de baches se debe tener ciertas consideraciones específicas, especialmente para el espacio que vaya a ser utilizado para el almacenaje de café en pergamino. A continuación se

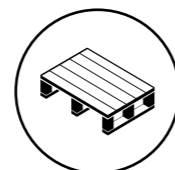
detallan los principales aspectos a tomar en cuenta para desarrollar esta actividad. El almacenamiento del café en pergamino en la finca cafetalera Naval, y de la mayoría de fincas de mediana escala que llevan su grano a beneficios para su procesamiento, se realiza mediante sacos acomodados sobre estibas de madera, procurando un espacio de unos 60cm de separación con las paredes de modo que el aire circule con facilidad evitando así la humedad. Este almacenaje debe darse de una manera muy cuidadosa ya que la calidad y cantidad del grano puede verse alterada si se emplean malas prácticas. Las principales recomendaciones para el diseño de las bodegas donde almacenar el café en pergamino son:



•Adecuada ventilación



•Evitar cambios bruscos de temperatura



•Piso de madera elevado del suelo



•Alejado de sustancias que puedan impregnar olores al grano



•Espacio libre de infiltraciones de humedad ya sea por paredes, techo o pisos



•Impedir el ingreso de insectos



•Los sacos deben estar distanciados mínimo 1 metro del techo

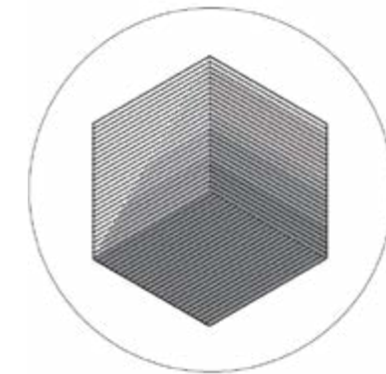
Otro aspecto señalado por el finquero fue la necesidad que tiene actualmente de contar con un espacio donde hospedar a posibles compradores que realizan visitas a la finca. Estos compradores son por lo general extranjeros y dada su relación de negocios es importante para el finquero brindarles un alto nivel de confort y calidad espacial. Al analizar esta necesidad quedó claro que esta atención podría ser brindada en el espacio destinado para la Casa de la Alegría ya que esta se encuentra en una zona cercana a la casa del propietario mientras que el terreno destinado para la construcción de los nuevos baches está mucho más retirado de ésta lo que dificultaría la atención del huésped. A este nivel del proyecto podemos asumir una premisa de relación entre esta necesidad de hospedaje y la posibilidad de adaptar para ello el espacio de descanso de los niños y niñas necesario en la Casa de la Alegría.

## 4.3 Parámetros de diseño

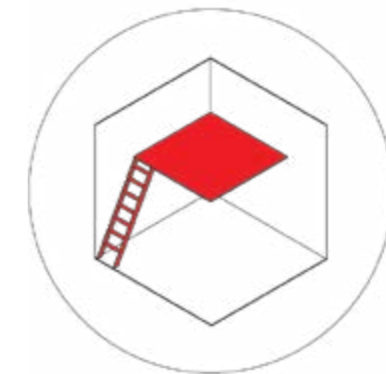
A continuación se exponen los principales parámetros que guiarán el diseño de los espacios arquitectónicos propuestos, estos parámetros surgen del análisis de los datos ya expuestos y sintetizan la postura de la diseñadora ante el problema de diseño. Estos se presentan en tres categorías, utilitarios, semióticos y de estabilidad.

### 4.3.1 Parámetros utilitarios

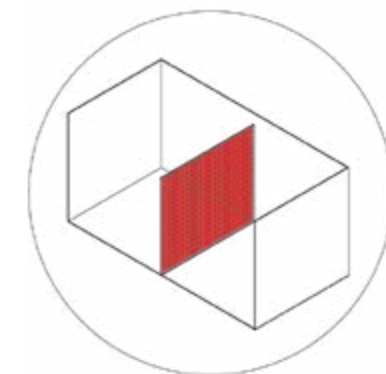
Por parámetros utilitarios se entiende aquellos parámetros que están relacionados con la manera en que se busca sea usado el espacio. Estos parámetros sintetizan tanto las necesidades culturales de los usuarios Ngäbe y Buglé como del finquero y los turistas que se proponen recibir en la finca.



Uso de madera en cerramientos

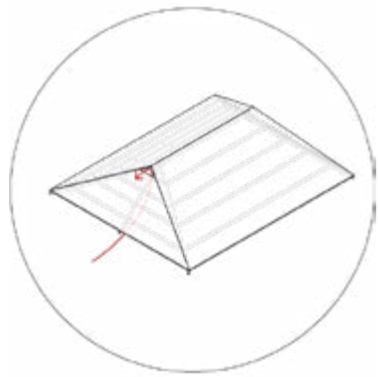


Descanso en superficie elevadas

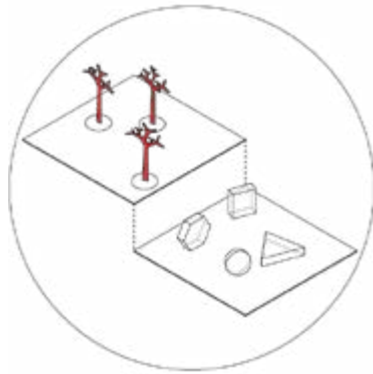


Divisiones internas flexibles

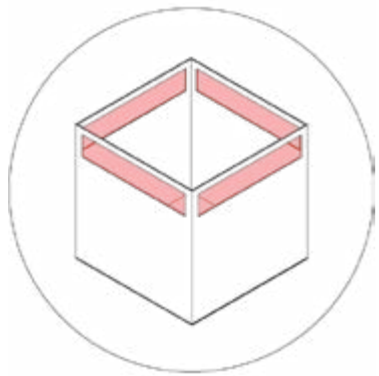




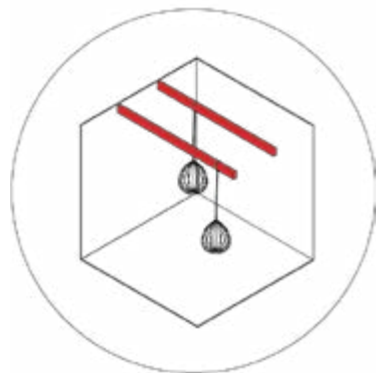
Aperturas en cubiertas - ventilación



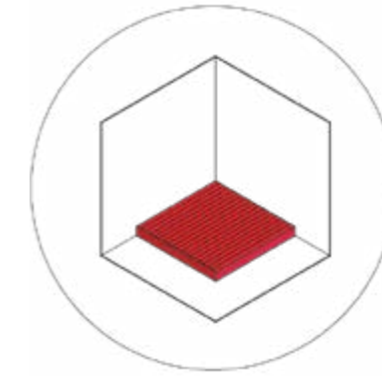
Juego en contacto con el entorno natural



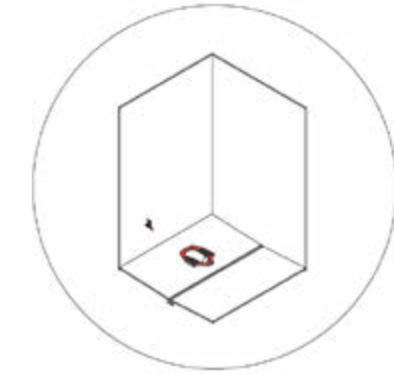
Aperturas superiores



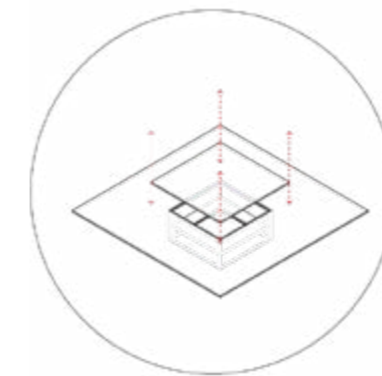
Estructura expuesta  
facilitar colocación hamacas y chácaras



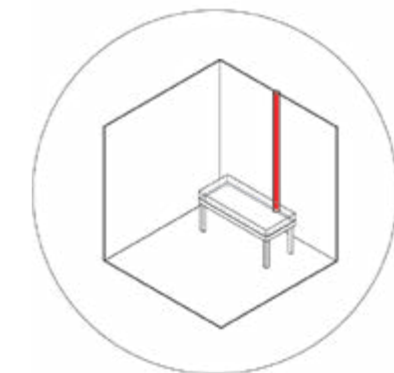
Superficies de madera para el descanso



Adaptación de piezas sanitarias



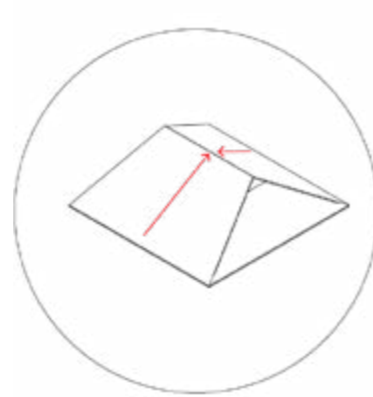
Mobiliario adaptable



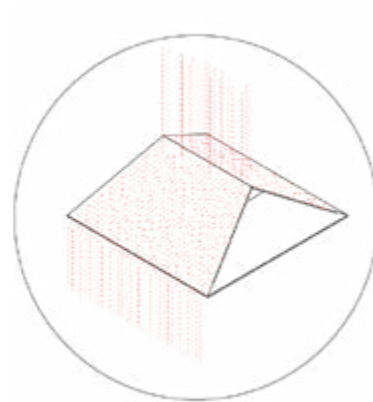
Rediseño del fogón - manejo del humo

### 4.3.2 Parámetros Semióticos

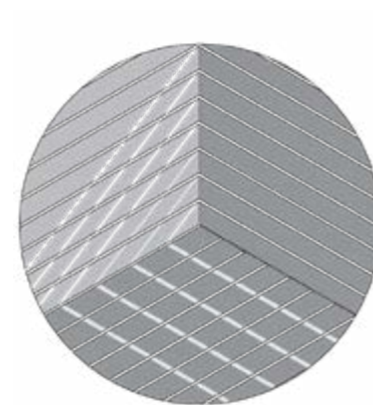
A nivel semióticos se establecen como los parámetros mas importantes el uso de cubiertas inclinadas, se opta por no colocar canoas si no dejar que el agua de lluvia caiga sin ninguna barrera desde la cubierta además de resalta la importancia de mantener hendijas en los cerramientos externos de los apostos. Estos parámetros buscan relacionar la propuesta con las viviendas tradicionales del pueblo Ngäbe y Buglé.



cubiertas con pendientes pronunciadas



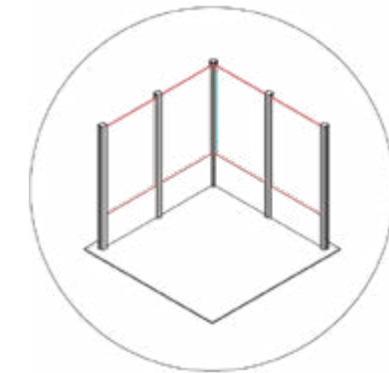
caída libre del agua desde la cubierta



Hendijas de luz

### 4.3.3 Parámetros de estabilidad

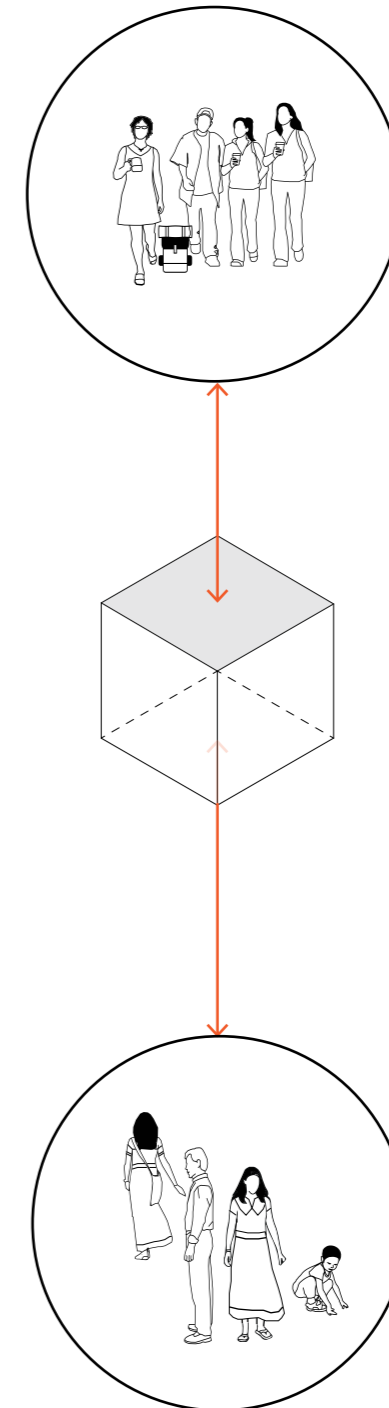
Como único parámetro dentro de esta categoría se establece la necesidad de adaptar el sistema de columnas y baldosas prefabricadas a las demandas del proyecto, esto debido a que la propuesta arquitectónica debe ser de bajo costo además de que este sistema constructivo ya ha sido utilizado dentro de la finca cafetalera Naval.



Uso del sistema de columnas y baldosas prefabricadas

## 4.4 Conclusiones

Mediante el abordaje de este capítulo se logra tener claridad respecto a las actividades complementarias que se podrían desarrollar dentro de la infraestructura propuesta. Al estudiar la compatibilidad entre el programa, requerido tanto para el cuidado de niños como para el hospedaje familiar, se pudieron asociar usos complementarios específicos para cada uno de los espacios así como parámetros de diseño que ayuden a garantizar que el objeto arquitectónico supla las necesidades de sus diferentes usuarios.





# 5

## 5.1 Introducción

En este último capítulo se aborda específicamente el diseño arquitectónico del espacio de cuidado de infante y de hospedaje familiar, ambos componentes son presentados a nivel de anteproyecto.

En este apartado son aplicados los diferentes insumos obtenidos a lo largo de la investigación y complementados con las características climáticas y topográficas propias de los terrenos en donde se desarrollan ambos componentes arquitectónicos.

Primeramente, se abordaron los aspectos relacionados al sitio buscando comprender las características climáticas propias de

esta zona del país. Mediante un análisis computarizado fue posible establecer pautas que guiaran el diseño arquitectónico de los espacios. Esta información fue complementada con las características topográficas y paisajísticas del emplazamiento, logrando así establecer la orientación óptima para ambos componentes arquitectónicos.

Finalmente se exponen las propuestas para cada uno de los componentes. Estos objetos arquitectónicos sintetizan las pautas obtenidas en el capítulo cuatro de esta investigación.



## 5.2 Sitio

Un aspecto esencial para una adecuada resolución arquitectónica es la comprensión del sitio en que se emplaza el objeto. En este apartado se exponen las características más sobresalientes del sitio a nivel climático, topográfico y paisajístico. Por la naturaleza de este proyecto arquitectónico la investigación se ha centrado en comprender principalmente al usuario, sin embargo, el sitio juega un papel igualmente determinante que no puede ser obviado.

## 5.2.1 Clima

A nivel climático el sitio cuenta con características muy favorables, la temperatura se encuentra un 55% del tiempo entre los 20-27 grados. Además, solo un 10% del tiempo sobrepasa los 27 grados usualmente luego del medio día especialmente durante los meses de febrero a mayo. El otro 35% del tiempo la temperatura descende por debajo de los 20 grados, típicamente en las madrugadas.

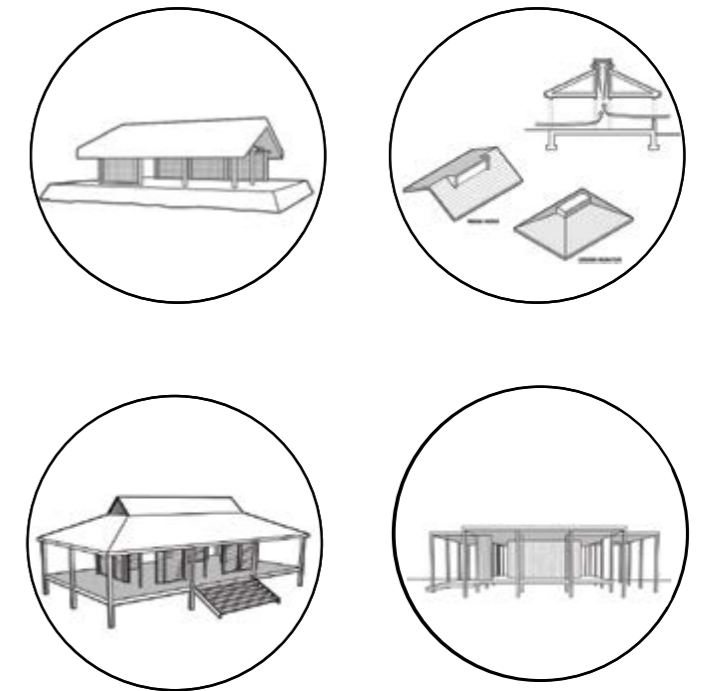
Respecto a la incidencia del viento, este llega predominantemente del este, con una velocidad promedio de 10 m/s y con una temperatura de entre 20 y 27 grados y una humedad relativa del 70%.

La altitud a la que se encuentra el sitio es de 842 msnm y sus coordenadas específicas son 8.13° norte y 82.97° oeste.

Por medio de un análisis computarizado fue posible establecer pautas arquitectónicas que ayudaran a mejorar las condiciones de confort dentro de los espacios. Por la diferencia de temporalidad de uso por parte de los usuarios estas se clasificaron en pautas diurnas y nocturnas.

### 5.2.1.1 Pautas Diurnas

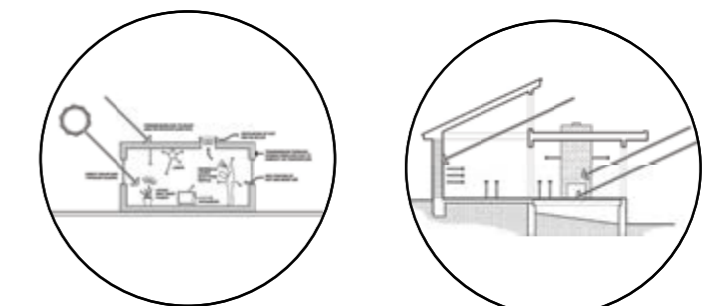
Si bien la temperatura del sitio pocas veces excede los márgenes de la zona de confort es prudente reducir la incidencia directa del solo a lo interno de los espacios, es por esto que se busca generar aleros amplio y zonas con cubierta, pero con cerramientos móviles o livianos en donde el viento pueda circular libremente. Además, se recomienda generar aperturas en los techos de manera en que el aire caliente pueda ser expulsado con facilidad. Un aspecto relevante es que estas pautas son coherentes con las tipologías arquitectónicas tradicionales de las viviendas Ngöbes y Buglé



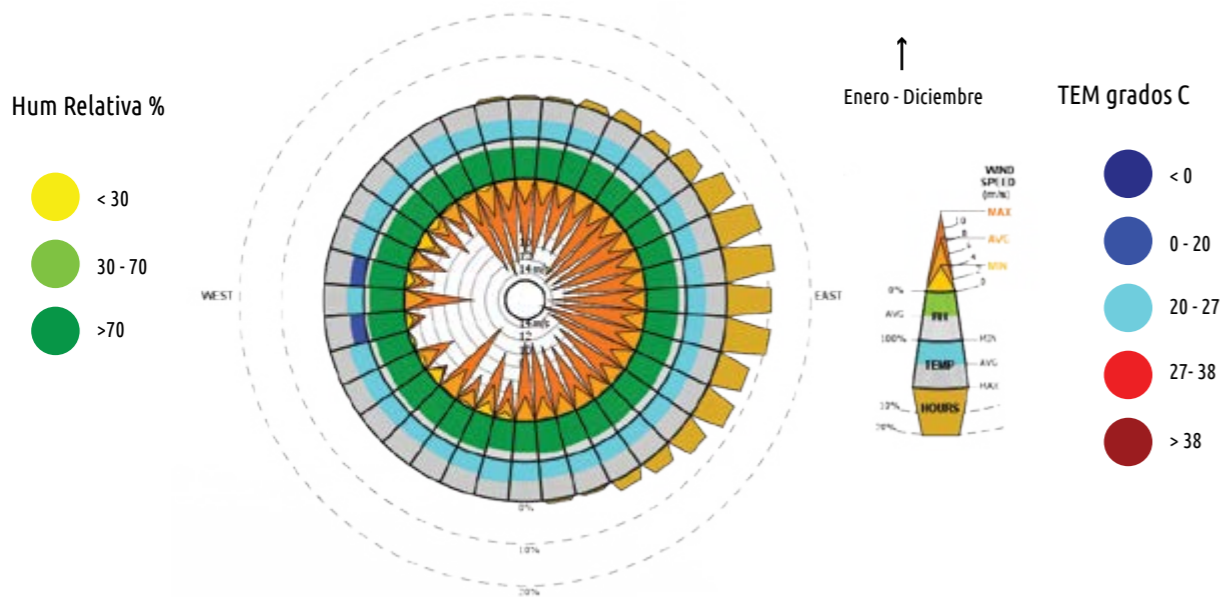
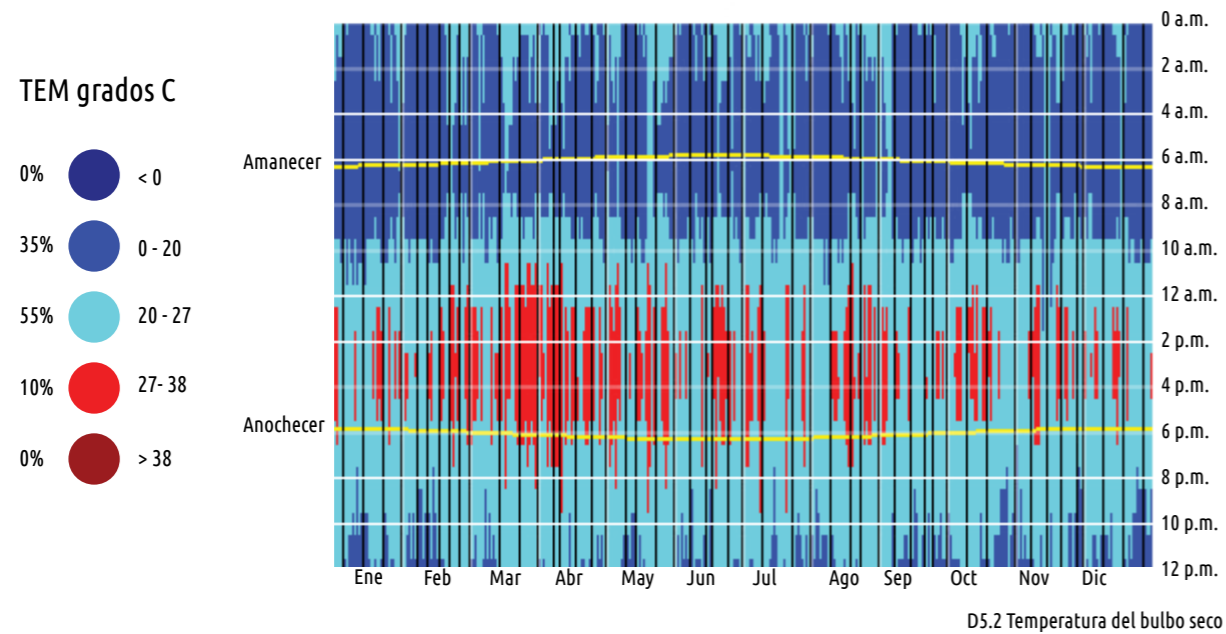
D5.3 Pautas diurnas

### 5.2.1.2 Pautas Nocturnas

Para el uso nocturno de los espacios se busca generar ganancia termia por lo que se recomienda diseñar muros y aperturas a través de las cuales el sol de la tarde pueda incidir en estos espacios y calentar los cerramientos para que estos liberen paulatinamente el calor durante las horas más frías de la noche y madrugada.



D5.4 Pautas nocturnas

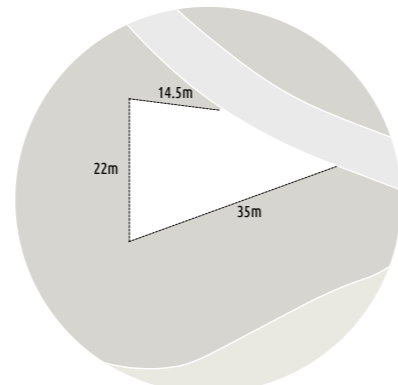




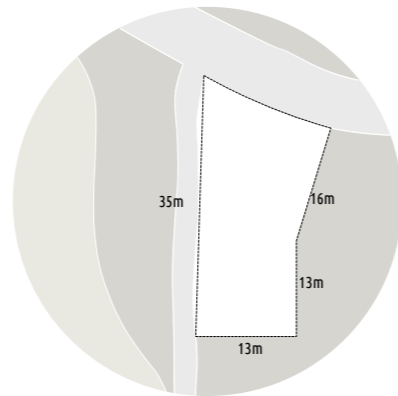
## 5.2.2 Emplazamiento

La finca cafetalera Naval cuenta con una gran extensión de terreno. Los lotes destinados para la construcción de la nueva infraestructura se encuentran separados entre sí por cincuenta metros además por las características topográficas de la zona, existen una depresión que hace que la separación entre ambos terrenos sea todavía más marcada. Esta característica fue muy relevante para el diseño arquitectónico ya que se fue necesario generar cercanía mediante la conexión visual de ambos componentes.

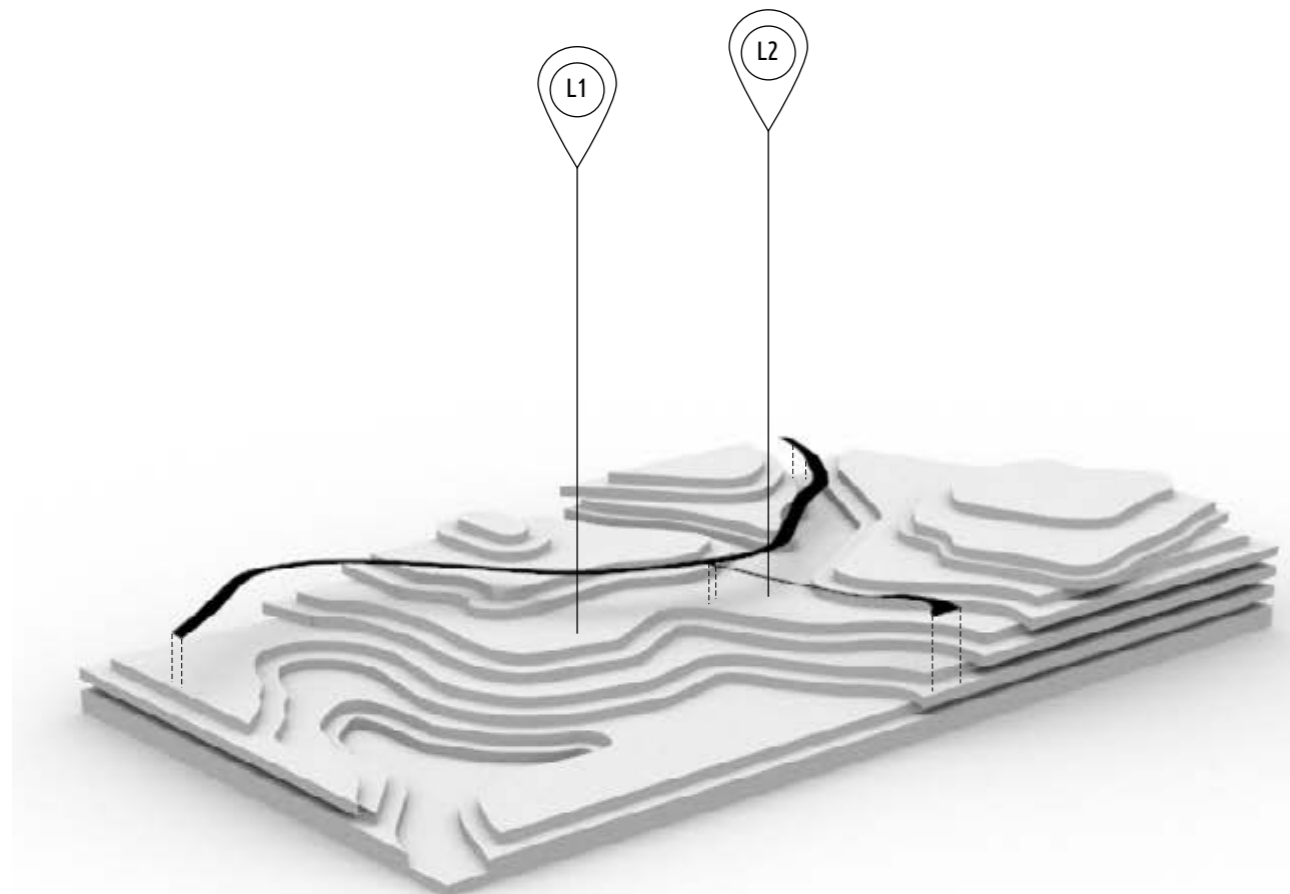
Un aspecto relevante a nivel macro es que ambos terrenos se encuentran en el lado oeste de una montaña por lo que se puede aprovechar el sol de la tarde.



D5.5 Lote 1 Casa de la Alegría



D5.6 Lote 2 Bache



D5.7 Topografía con ubicación de lotes



D5.8 Topografía en planta y corte

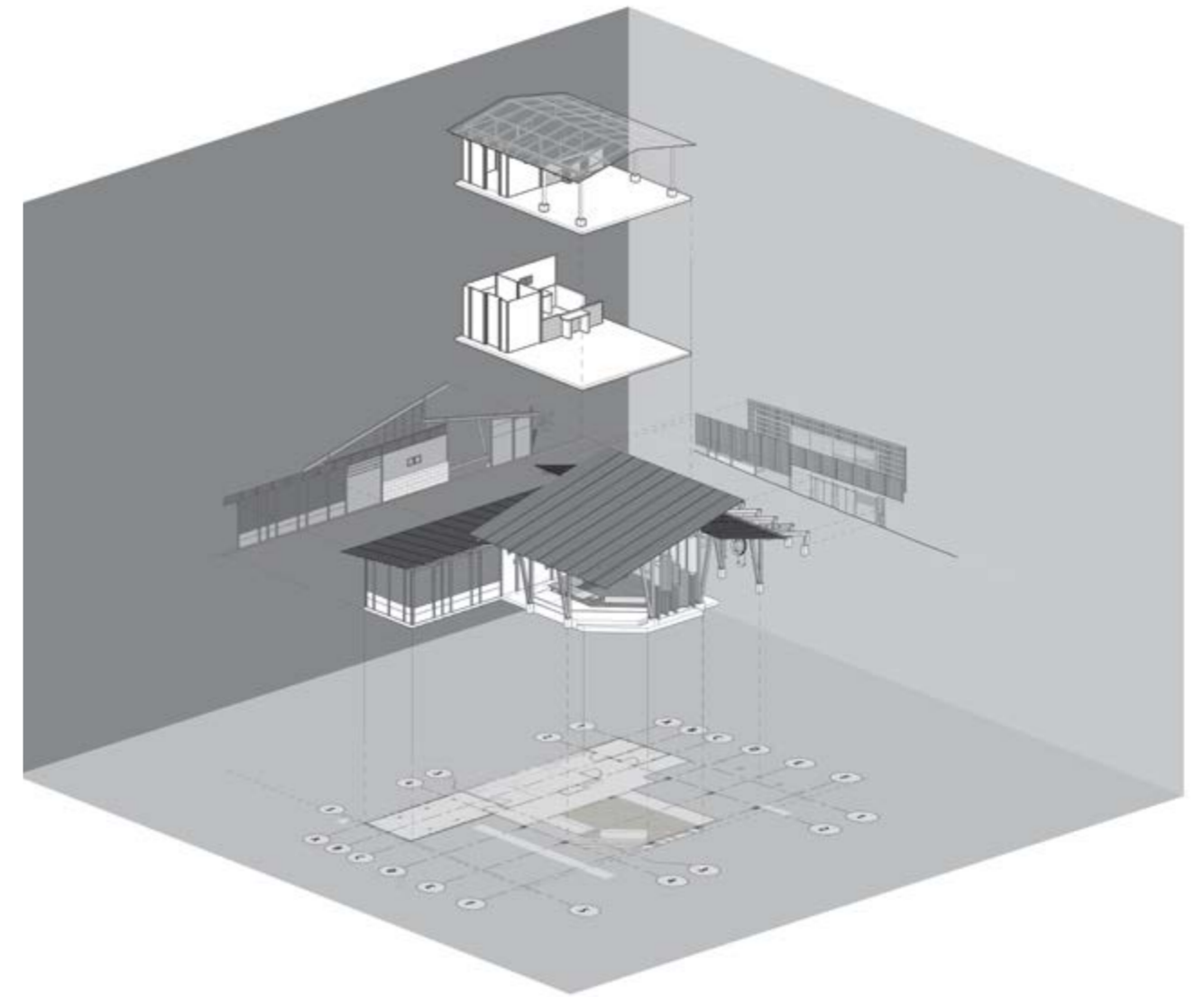
## 5.2.3 Paisaje

El paisaje del entorno inmediato al proyecto está marcado por la actividad cafetalera. Por las características topográficas antes expuestas ambos lotes cuentan con una visual panorámica hacia un pequeño valle sembrado de café. Además los dos terrenos se encuentran al lado de la vía pública, lo que facilita el acceso pero a su vez es un desafío para la privacidad.

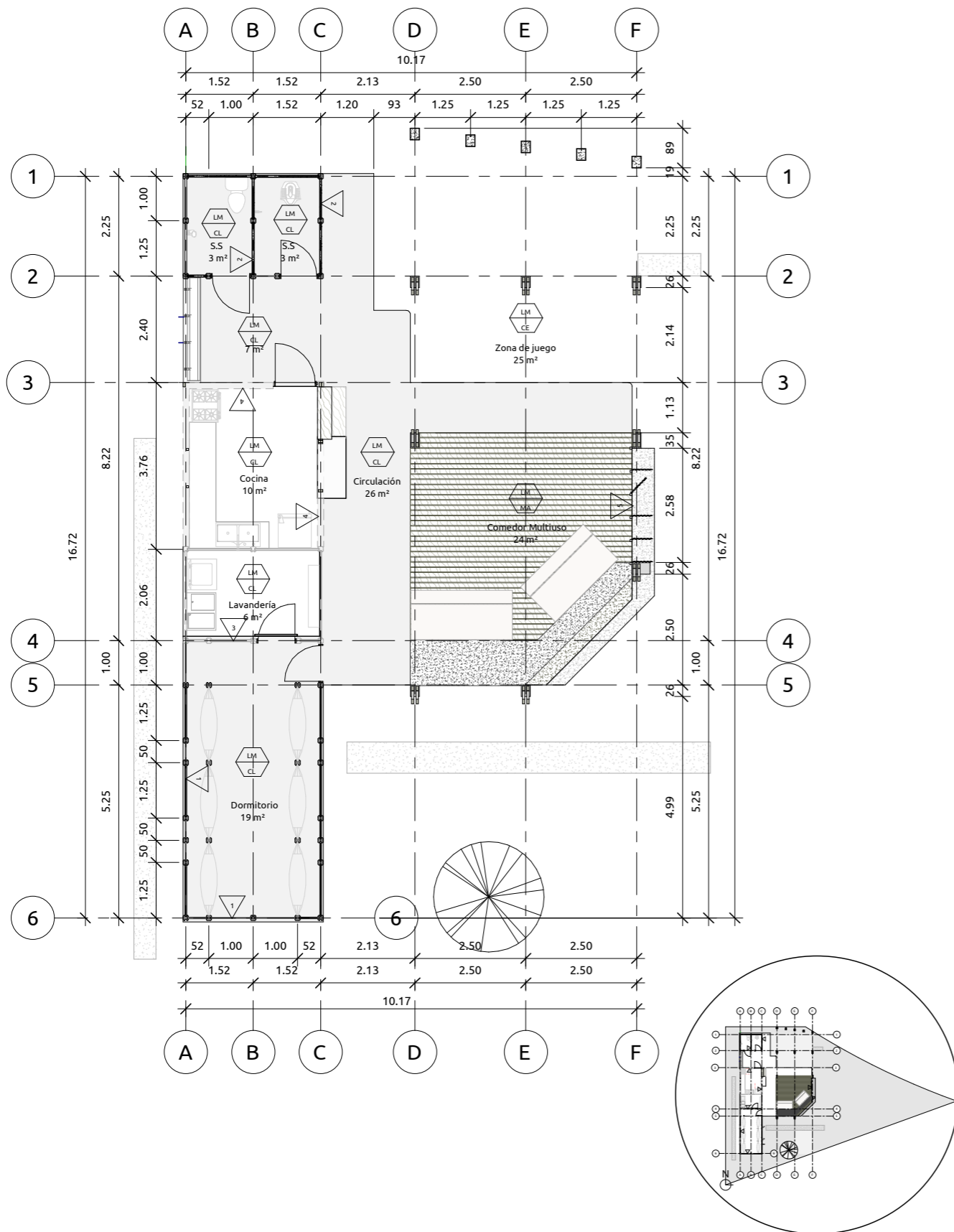


## 5.3 Casa de la Alegría

El abordaje del diseño arquitectónico de este espacio se da desde el de una remodelación, en donde se trata de mantener en la mayor medida lo existente buscando reducir los costos del proyecto. Este componente presenta una arquitectura sencilla y austera pero que evidencia su uso como guardería infantil. Los materiales empleados son de bajo costo, su estructura es de madera y los cerramientos mezclan el uso de columnas y baldosas prefabricadas de concreto con paneles de madera. Además, se incorporan materiales comúnmente utilizados en las labores agrícolas, como el sarán para generar cerramientos con un gran valor estético a un muy bajo costo.



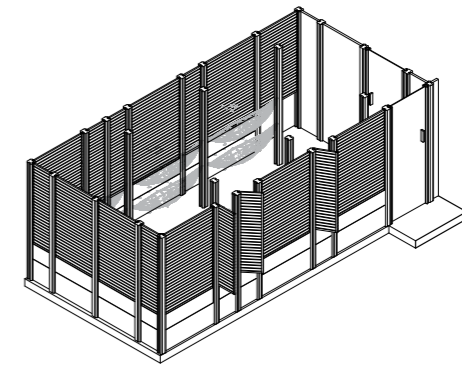




D5.10 Planta arquitectónica Casa de la Alegría

### 5.3.1 Dormitorio

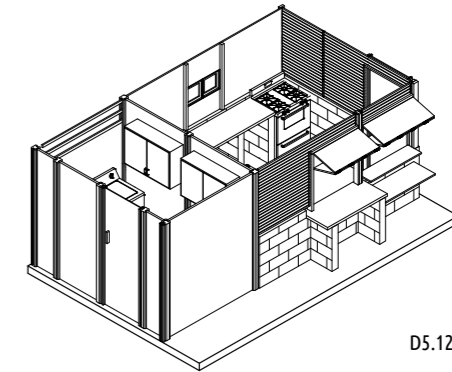
Este espacio tiene un área de 19m<sup>2</sup> y según la reglamentación su ocupación máxima sería de 6 niños. Sin embargo por la manera en que ha sido diseñado el espacio se pueden colocar en el hasta 12 hamacas. Esta diferencia se justifica en que el mobiliario tradicional para el descanso de los niños Ngäbe y Buglé requiere mucho menos área que el de una cama.



D5.11 Isométrico Dormitorio

### 5.3.2 Cocina y Lavandería

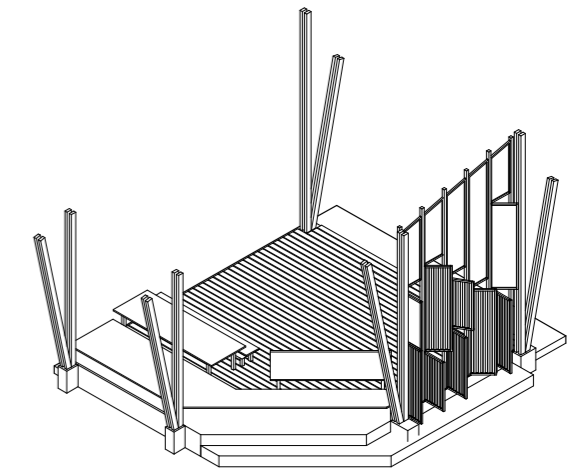
En este espacio es donde se mantienen más componentes de la infraestructura original. El espacio de lavandería es una adaptación de la batería sanitaria original y en la cocina solamente se renuevan los muros norte y este para que concuerden con los nuevos cerramientos del proyecto. Además se habilita una nueva ventanilla en la cocina, aumentando así el área de preparación de alimentos y mejorando la visual desde el interior de este espacio.



D5.12 Isométrico cocina y lavandería

### 5.3.3 Zona multiuso

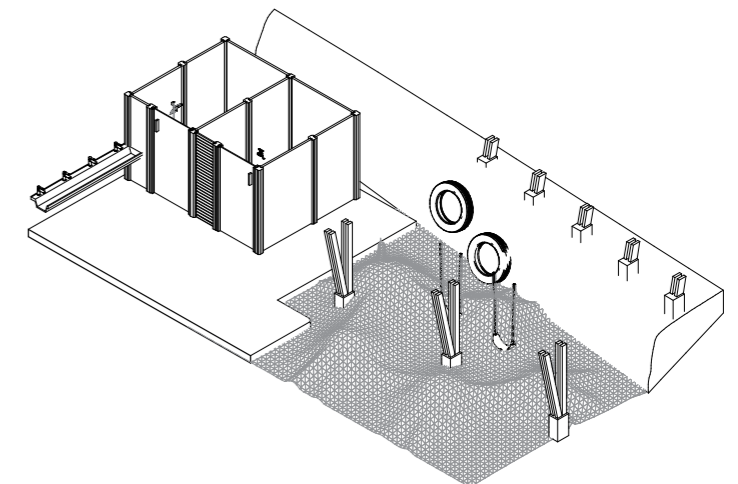
De la infraestructura original se rescata la intención de tener un espacio multiuso central en donde realizar las actividades de consumo de alimentos y recreación de los niños entre otras. Esta zona cuenta con una plataforma de madera elevada del suelo, que crea bordes que sirven como mobiliario además de brindar una zona más adecuada donde colocar colchonetas para que los niños mayores puedan descansar.



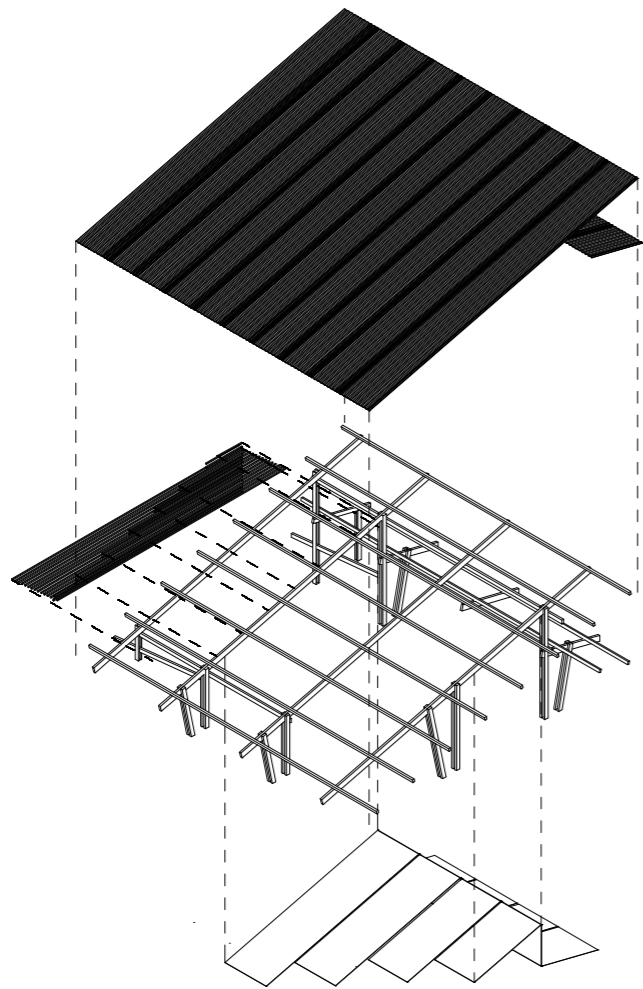
D5.13 Isométrico zona multiuso

### 5.3.4 Batería Sanitaria

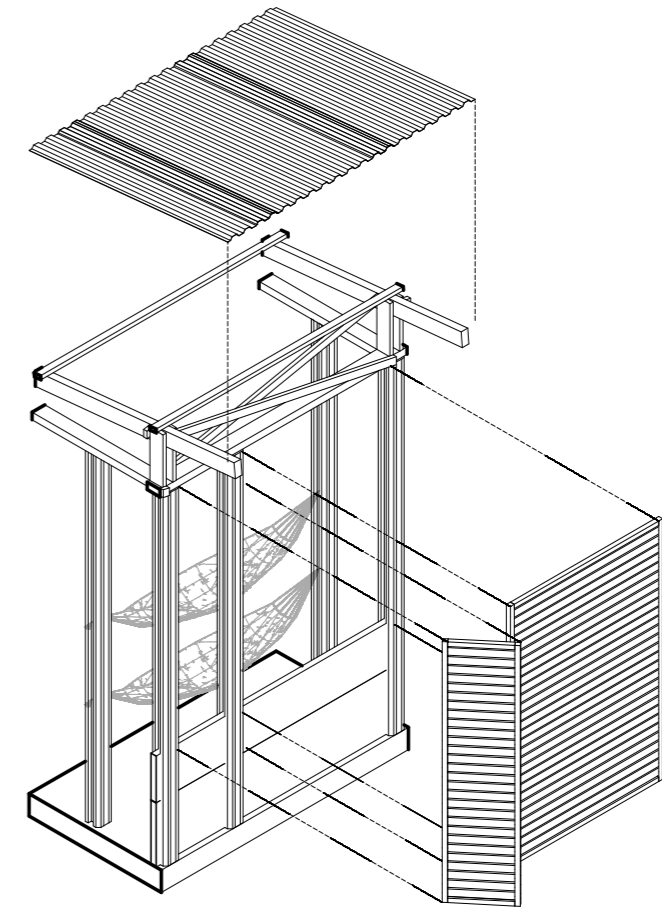
Se habilita una nueva batería sanitaria hacia el norte del lote, esta zona cuenta con una gran pileta para el lavado de manos además contempla colocar un sanitario de piso en donde los niños puedan realizar sus necesidades fisiológicas de la manera tradicional. Al lado de este espacio se ubica la zona de juegos bajo techo.



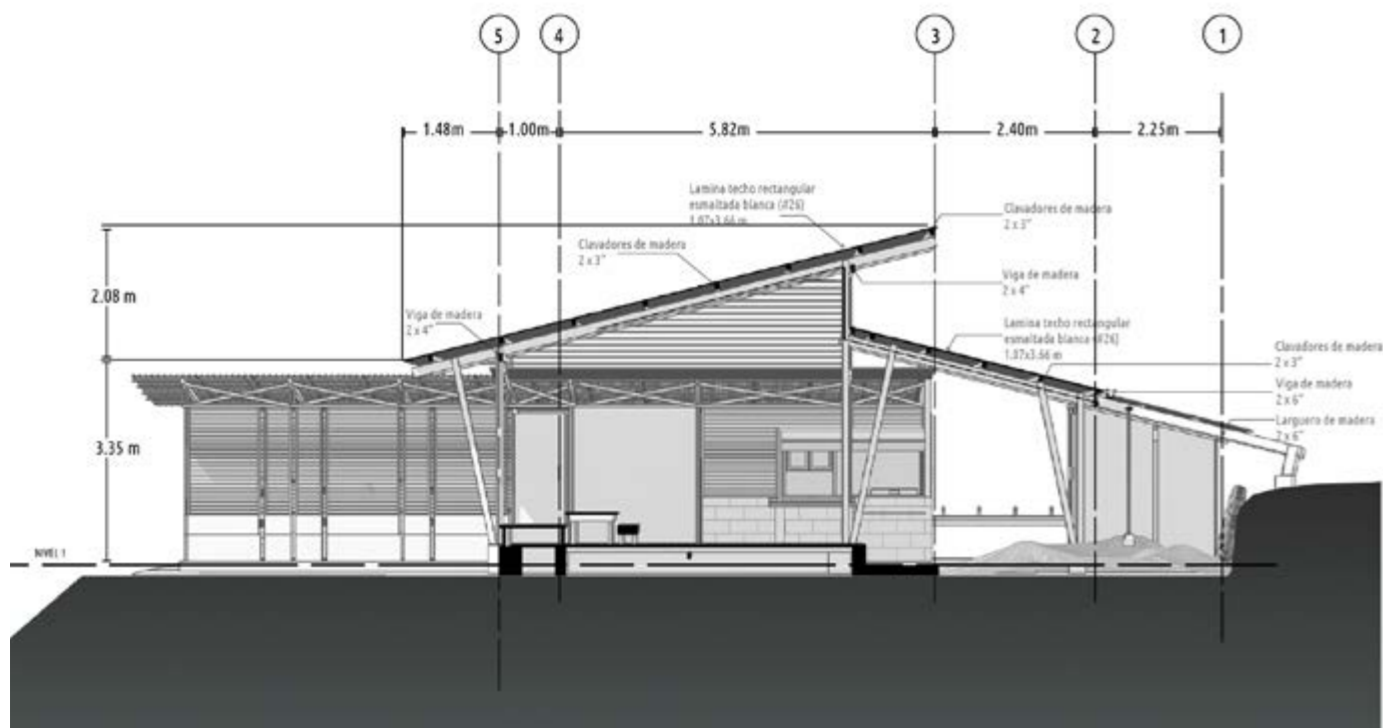
D5.14 Isométrico batería sanitaria y zona de juegos



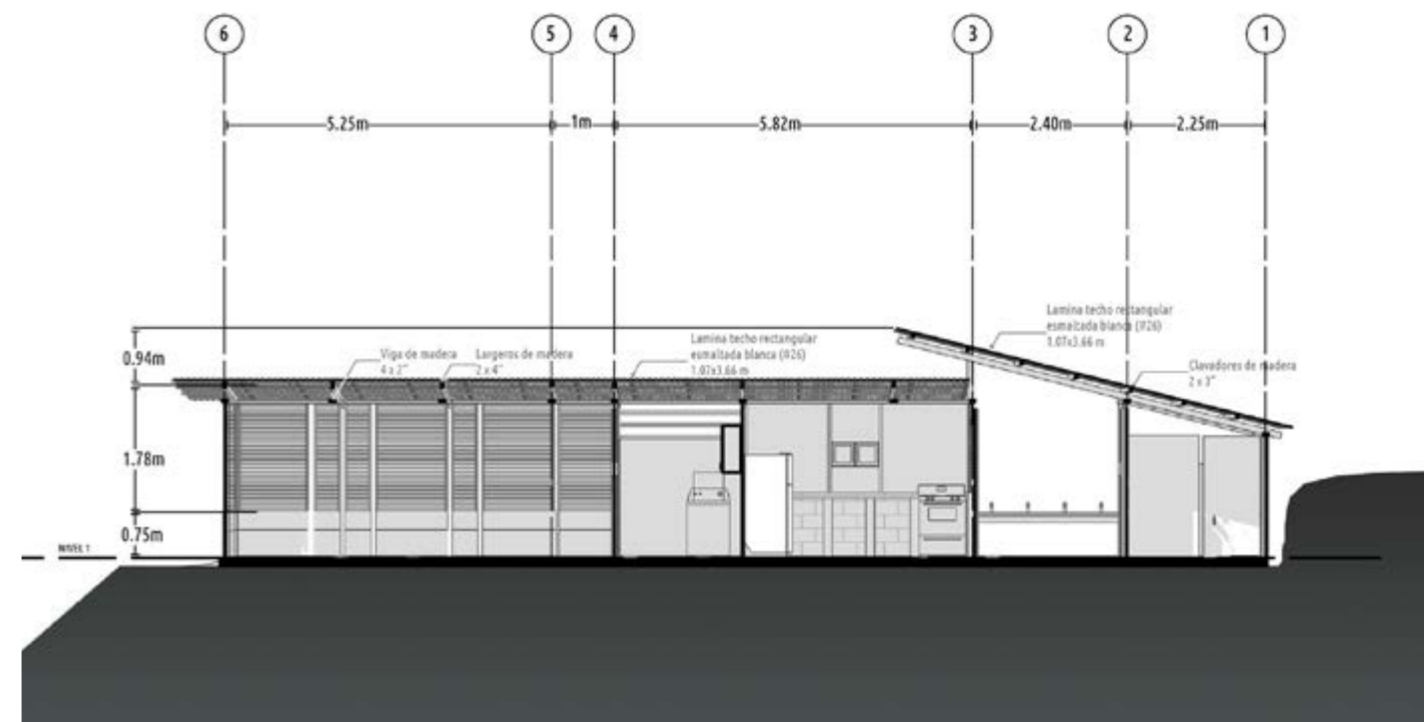
D5.15 Detalle cubierta espacio multiuso



D5.17 detalle pared típica



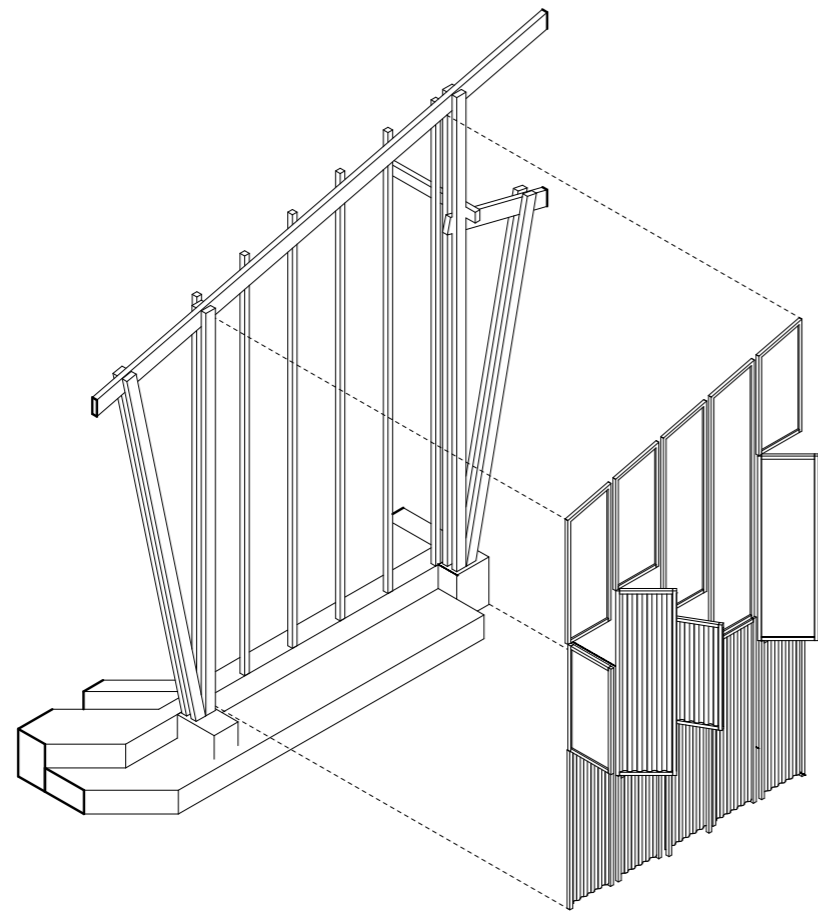
D5.16 Corte A-A Casa de la Alegría



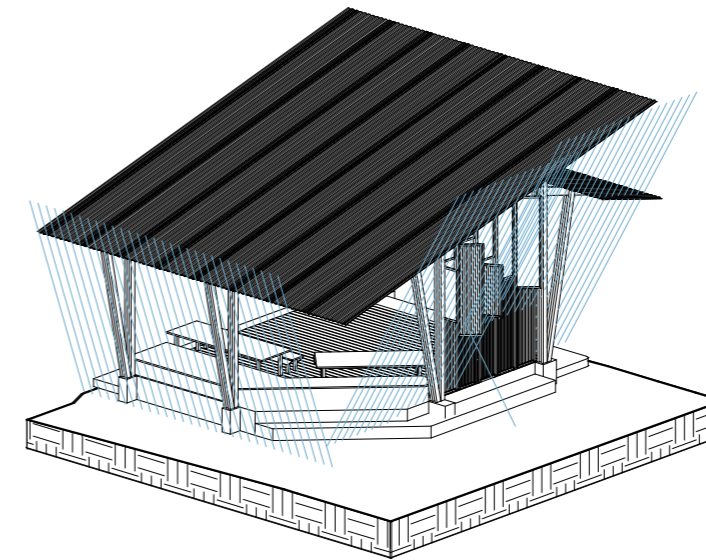
D5.18 Corte B-B Casa de la Alegría

### 5.3.5 Variables Climáticas

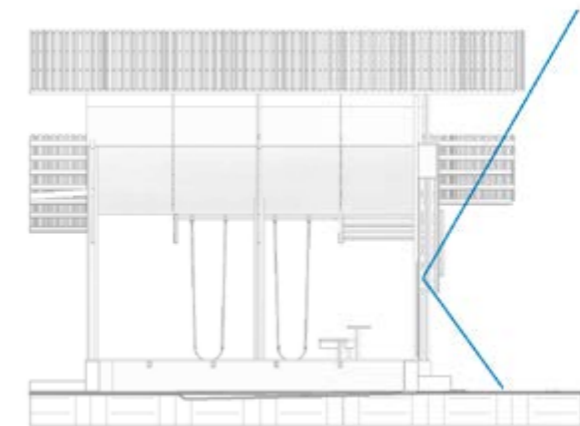
El mayor desafío a nivel de confort climático en el diseño de la Casa de la Alegría fue garantizar la protección ante la lluvia y el sol en el espacio multiuso, ya que por la calidad espacial y la conexión con el patio que se quería implementar esta zona quedaba muy expuesta. Como solución se diseñó un cerramiento en la fachada este que supliera estas necesidades climáticas y a su vez sirviera de espacio de juego para los niños. Además, se trabajaron tapicheles de madera y sarán que impiden el ingreso de la lluvia en las aperturas superiores del techo. El ángulo utilizado para medir la posible incidencia de la lluvia a los espacios fue de 70°.



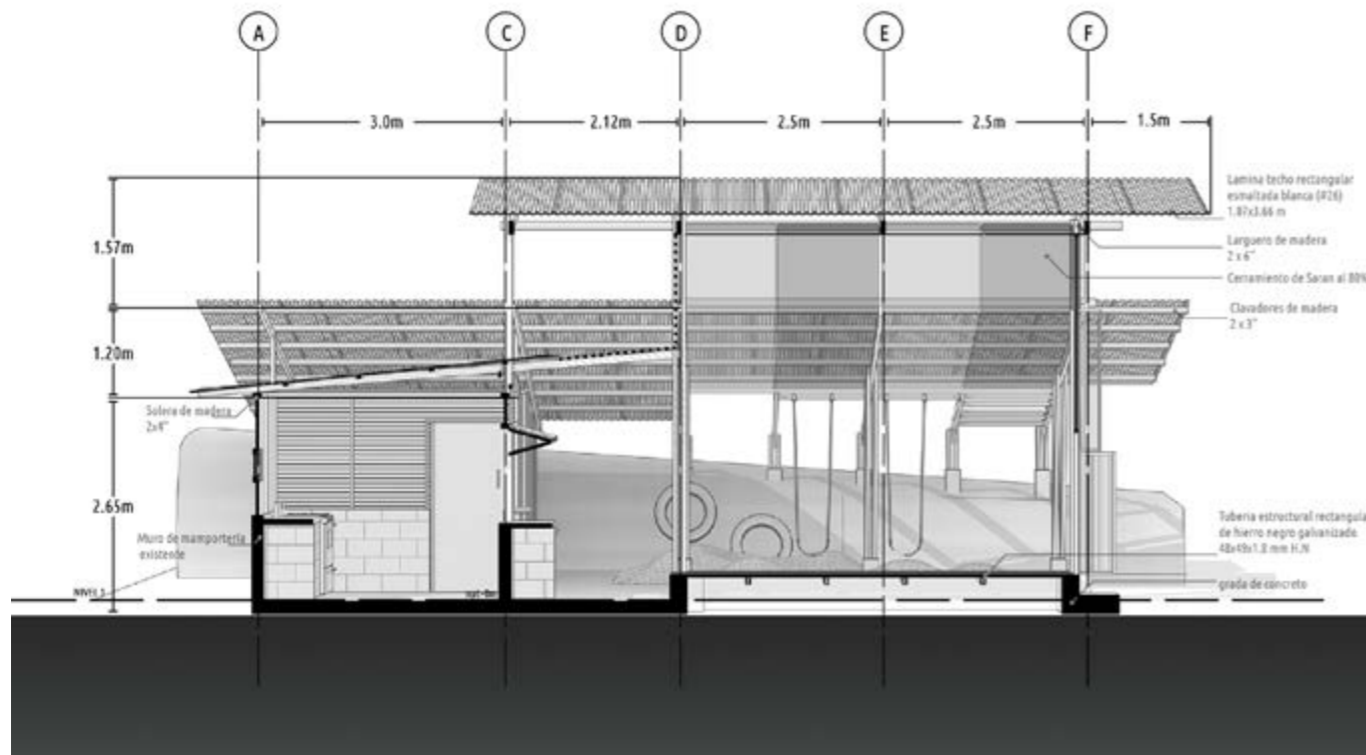
D5.19 Detalle fachada este



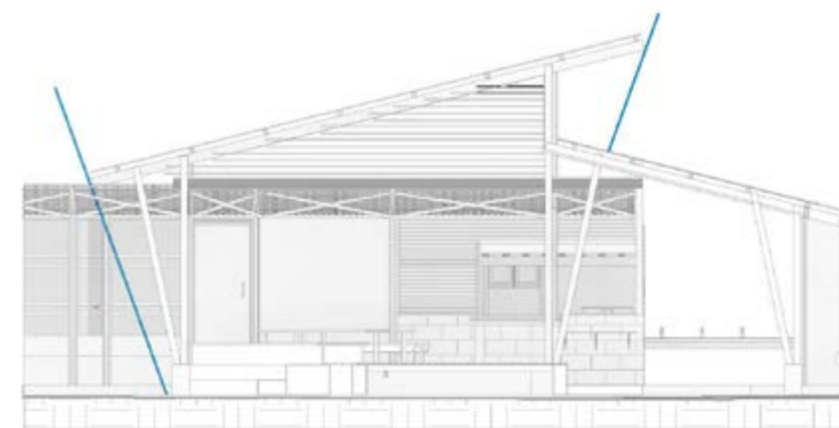
D5.21 Incidencia de lluvia en zona multiuso



D5.22 Incidencia de lluvia en zona multiuso corte transversal



D5.20 Corte C-C Casa de la Alegría



D5.23 Incidencia de lluvia en zona multiuso corte longitudinal





F5.2 vista externa



F5.3 vista externa



F5.4 vista interna



Un aspecto muy relevante en el diseño fue la conexión entre este espacio de cuidado y el espacio de hospedaje familiar. Los lotes destinados para estas construcciones están distanciados unos cien metros, además existe una depresión en la topografía que hace que la separación sea todavía mas marcada. Por esto se diseñan ambos componentes de manera que sus fachadas más predominantes estén cara a cara y se vinculen visualmente. Dándole así seguridad a los niños por medio de la cercanía a la vivienda y confianza a los padres a dejar a sus hijos en este espacio mientras laboran en las actividades de recolección del café





F5.5 vista desde cocina



F5.6 vista desde calle



F5.7 vista dormitorio



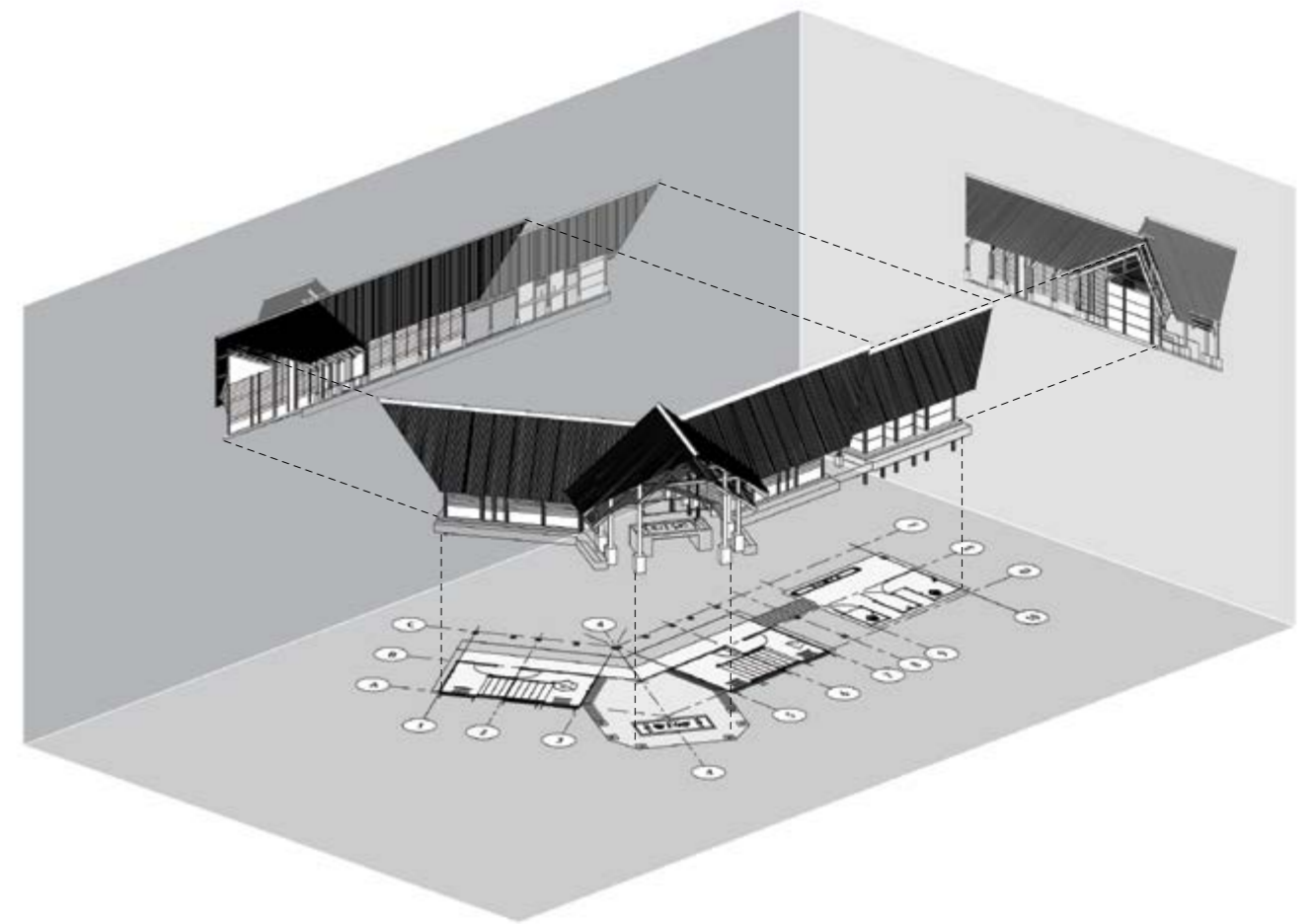


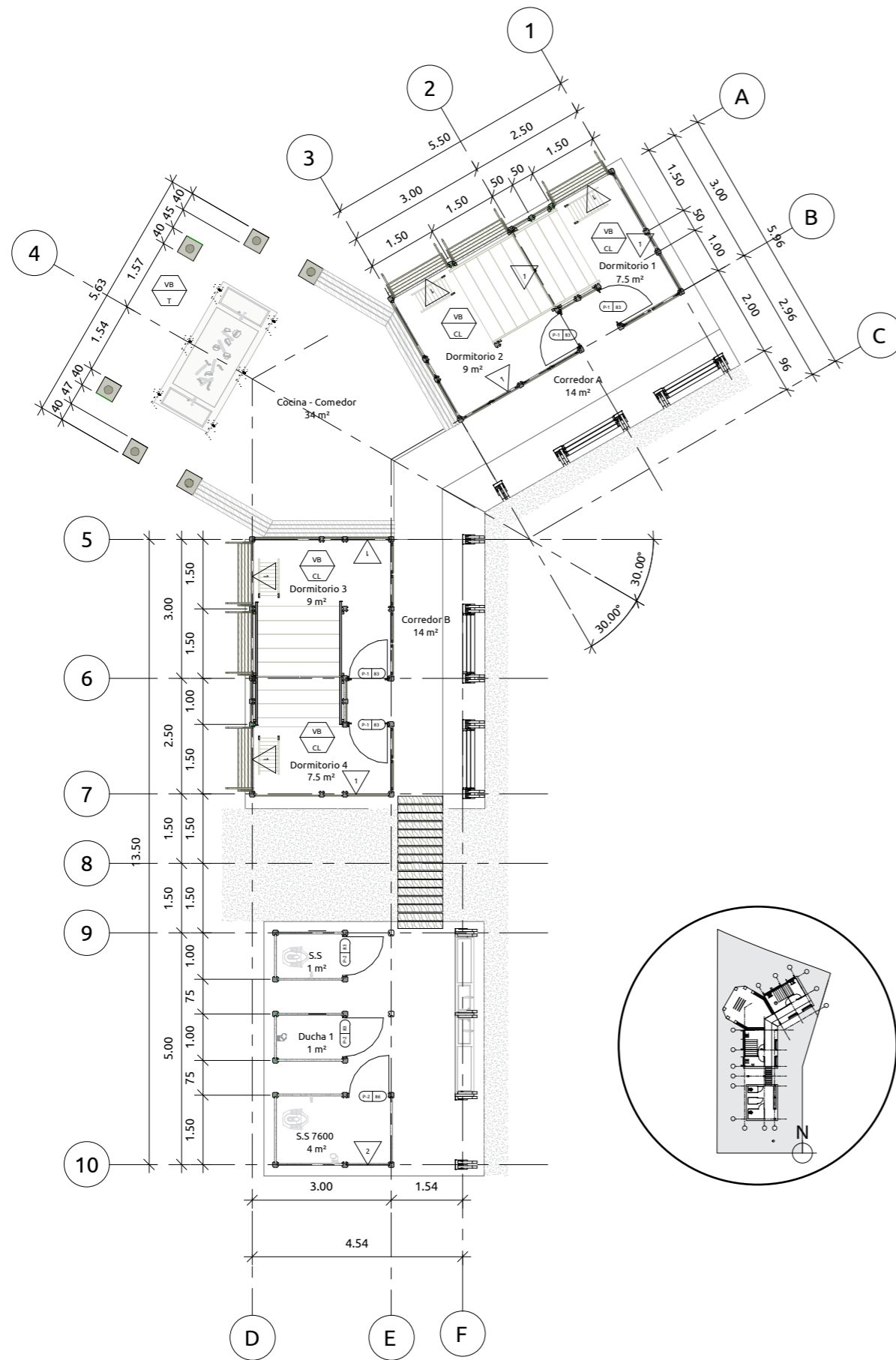
F5.8 vista interna



## 5.4 Bache

Para el diseño del espacio de hospedaje se buscó una conexión más evidente con las viviendas tradicionales del pueblo Ngäbe y Buglé para esto se optó por utilizar pendientes muy pronunciadas en cubiertas, además de implementar materiales como las cañas de bambú, con la cual se diseñó una segunda cubierta a lo interno de los aposentos de dormitorio, asemejando la materialidad de los ranchos de este pueblo indígena. La configuración del edificio busca generar un patio interno que se vincula con el pasillo de acceso a las habitaciones, dando así un alto nivel de privacidad para sus usuarios quienes por sus características culturales prefieren no ser vistos desde la calle.

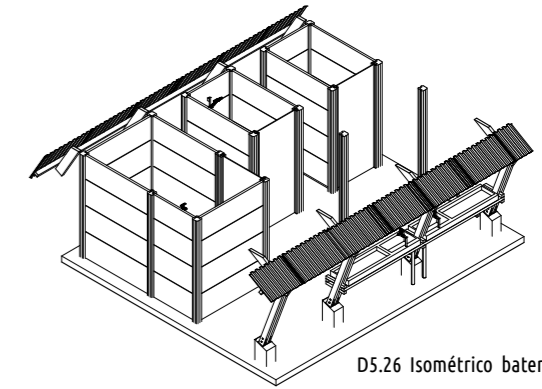




D5.25 Planta Arquitectónica Bache

### 5.4.1 Bateria Sanitaria

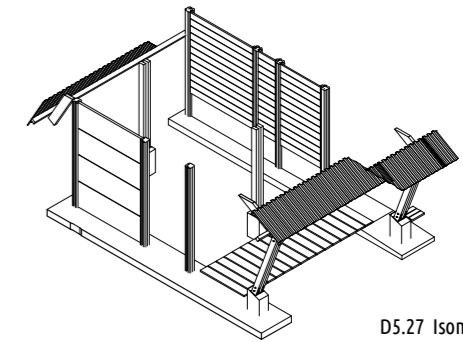
Se propone el uso de servicios sanitarios de piso que permiten la postura tradicional para defecar de los usuarios. Además se diseña un aposento de acuerdo a las dimensiones de accesibilidad universal y se complementa con una ducha aumentando la utilidad del espacio.



D5.26 Isométrico batería sanitaria

### 5.4.2 Articulador

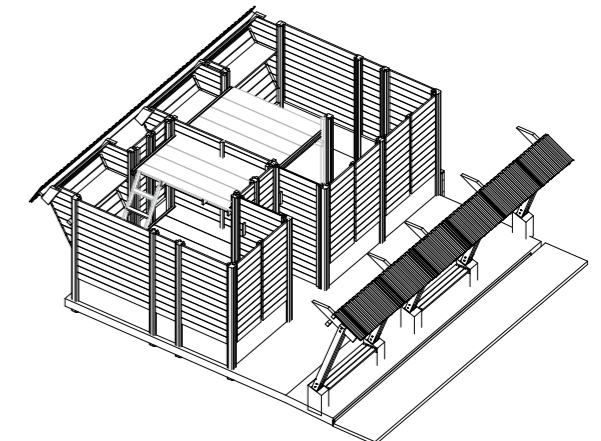
Este espacio sirve para aumentar la privacidad entre el dormitorio y los sanitarios. Esto debido a la alta necesidad de privacidad que requieren los usuarios quienes están habituados a realizar sus necesidades básicas en zonas alejadas a las viviendas.



D5.27 Isométrico articulador

### 5.4.3 Dormitorios

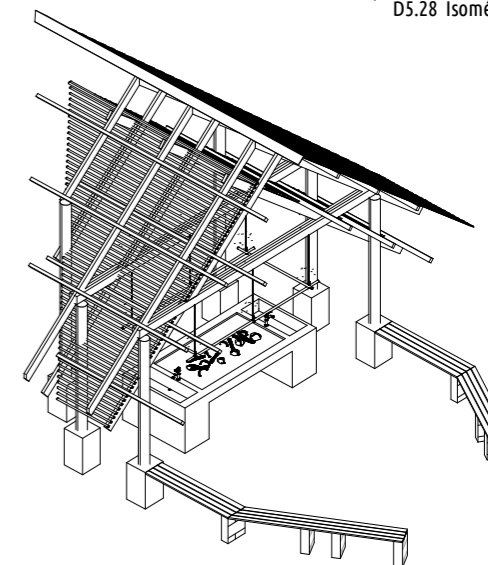
Se plantean dos tipos de dormitorio uno de 9m<sup>2</sup> y otro de 7.5 ms con posibilidad de unificar los espacios por medio del diseño del cerramiento intermedio. Estos espacios según el reglamento de construcciones servirían para hospedar a máximo 4 trabajadores en total sin embargo por el análisis previo que ha demostrado que los indígenas Ngäbe y Buglé hacen un uso más intensivo de los espacios se calcula una ocupación máxima de 8 trabajadores más sus hijos en cada módulo. En este proyecto se estarían construyendo dos módulos de dormitorio para un hospedaje total de 16 trabajadores.



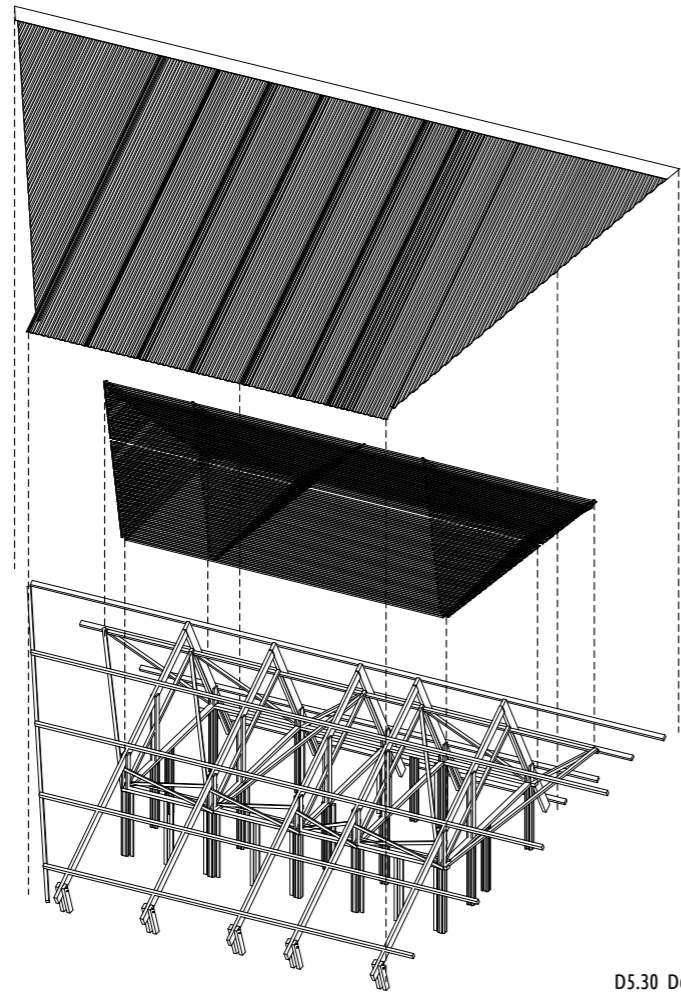
D5.28 Isométrico Dormitorios

### 5.4.4 Cocina

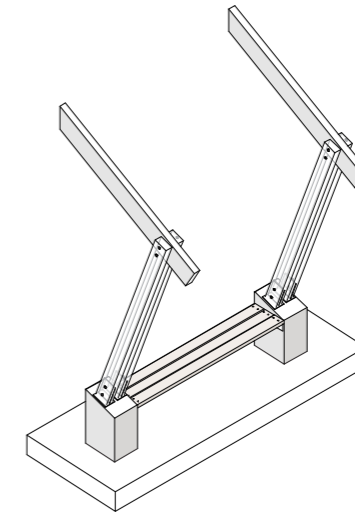
El espacio de cocina cuenta con un gran fogón que respeta la configuración tradicional. En los bordes del espacio se colocó una gran banca para el consumo de los alimentos. Tanto la orientación de este espacio, así como la configuración de la cubierta buscan garantizar una adecuado manejo del humo.



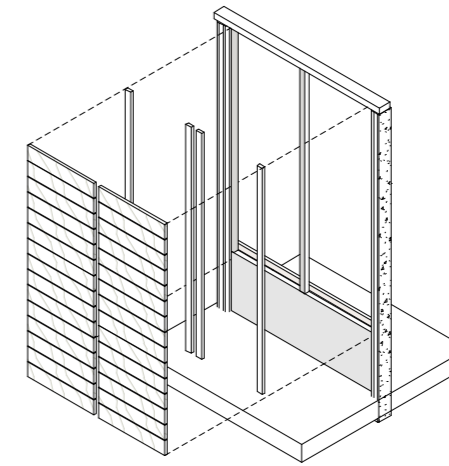
D5.29 Isométrico cocina



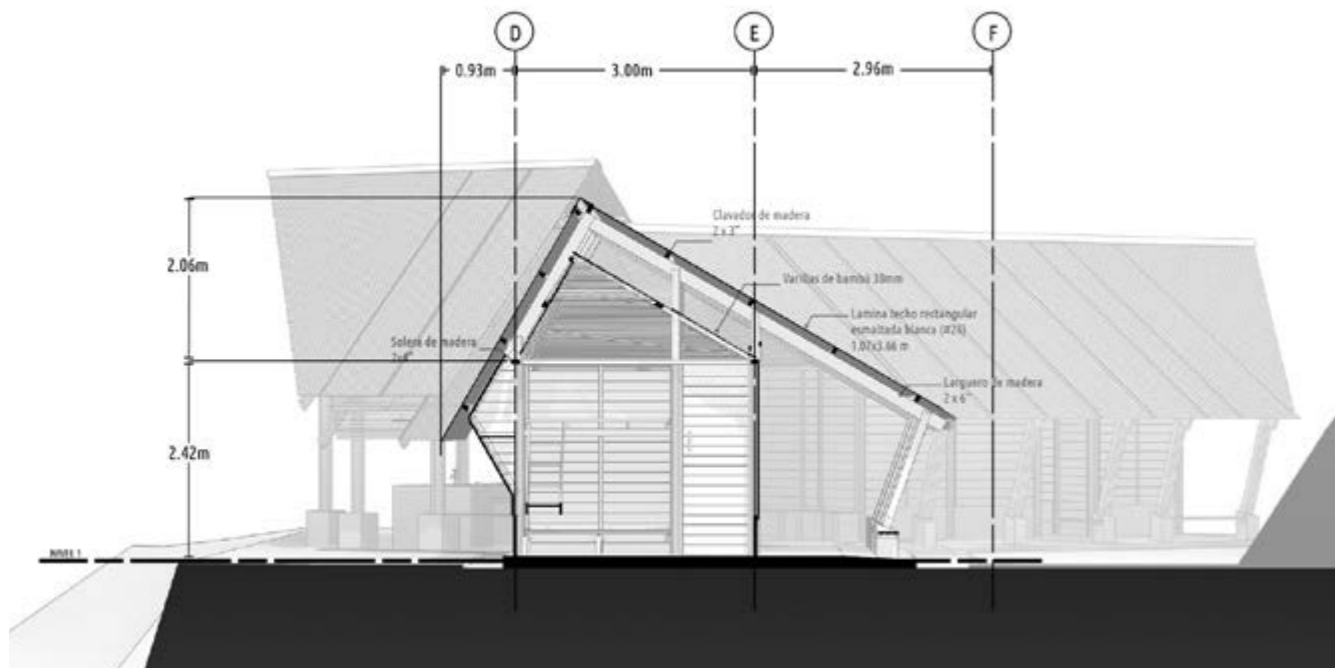
D5.30 Detalle cubierta



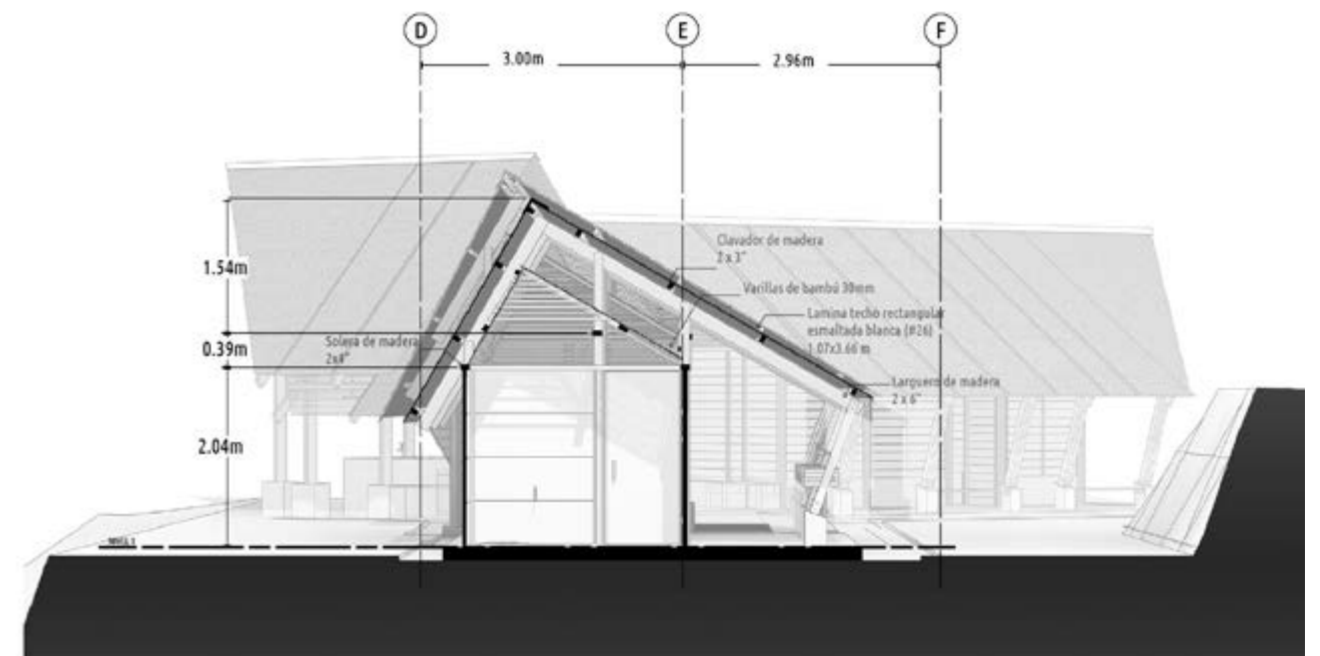
D5.32 Detalle Columnas pasillo



D5.33 Detalle cerramiento baches



D5.31 Corte A-A Bache



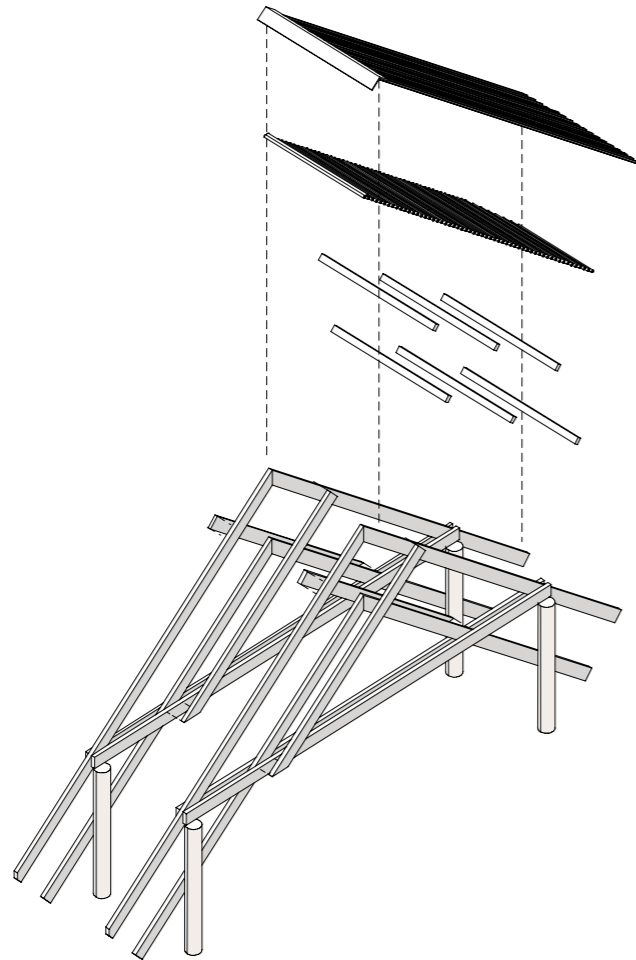
D5.34 Corte B-B Bache



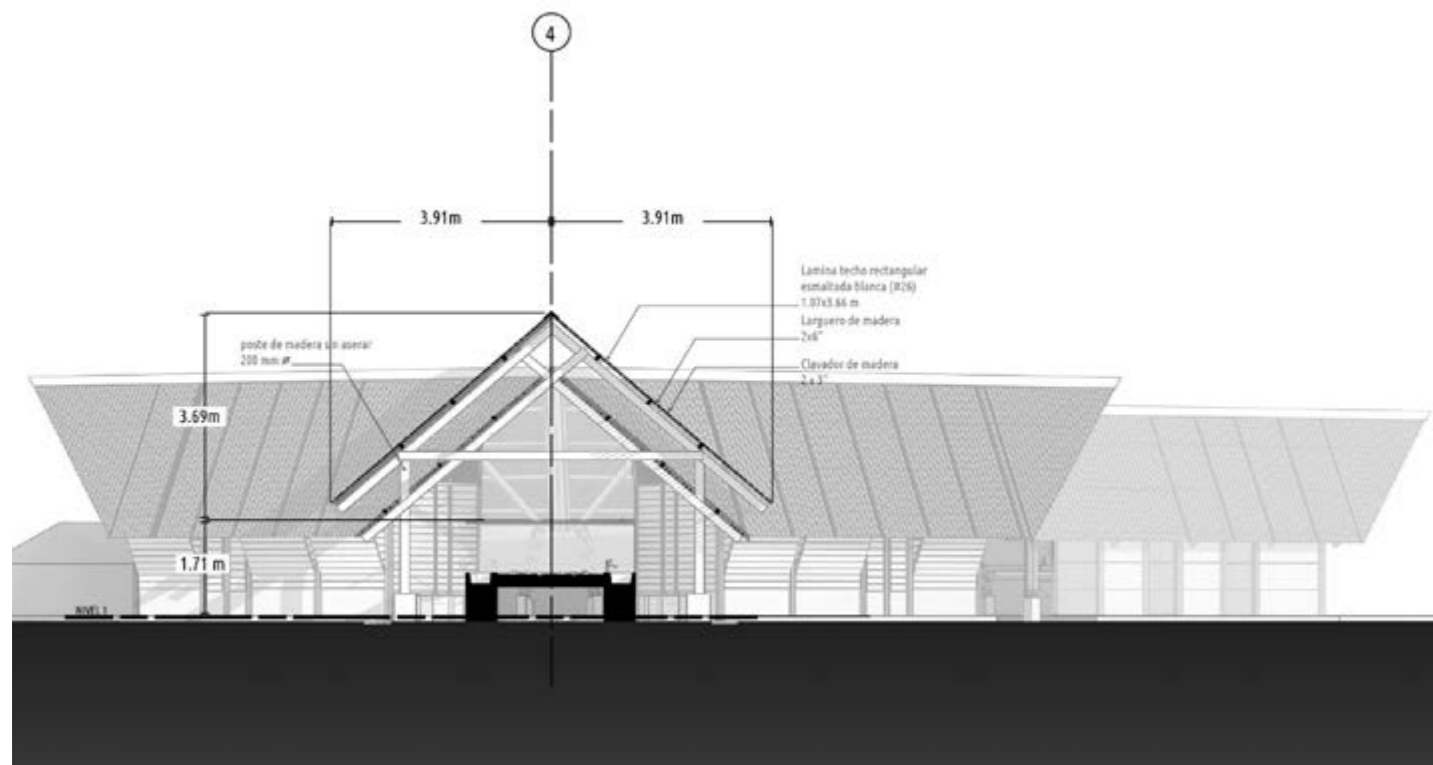
## 5.4.5 Variables Climáticas

El diseño del bache contempla un ángulo de inclinación de la lluvia de 70°. Todos los aleros han sido diseñados considerando esta variable.

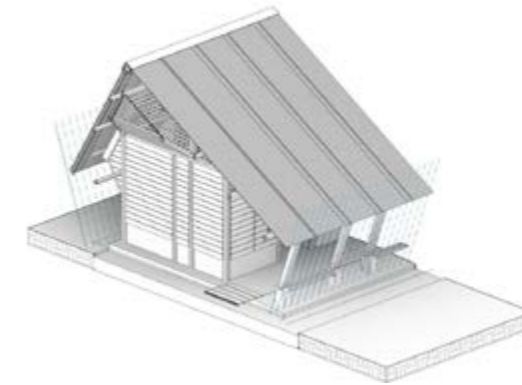
Como se observan en los siguientes gráficos los espacios más críticos de incidencia de la lluvia fueron diseñados de manera que generen resguardo ante este elemento y puedan ser utilizados aun cuando llueve.



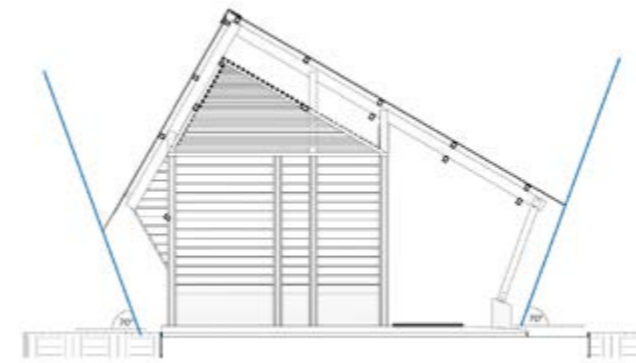
D5.35 Detalle cubierta cocina



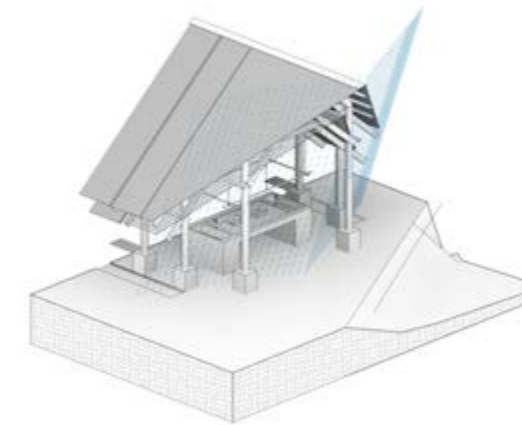
D5.36 Corte A-A Bache



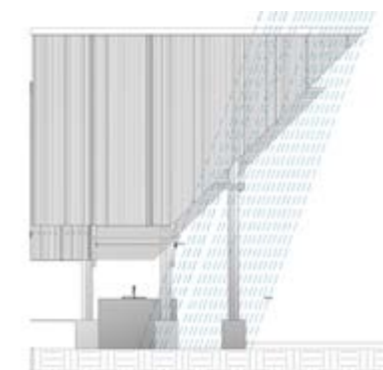
D5.37 Incidencia de lluvia en pasillo



D5.38 Incidencia de lluvia en pasillo corte transversal



D5.39 Incidencia de lluvia en cocina



D5.40 Incidencia de lluvia en cocina corte transversal





F5.9 vista interna fogón



F5.10 vista pasillo



F5.11 vista externa desde calle

Un parámetro clave en el diseño de este espacio fue buscar que los costos de este fueran lo más bajos posibles. Es por esto que se optó por implementar el sistema constructivo de baldosas y columnas prefabricadas. Al compatibilizar este sistema con cerramientos de madera se logran tener muros con gran valor estético y semiótico a un costo monetario muy bajo.



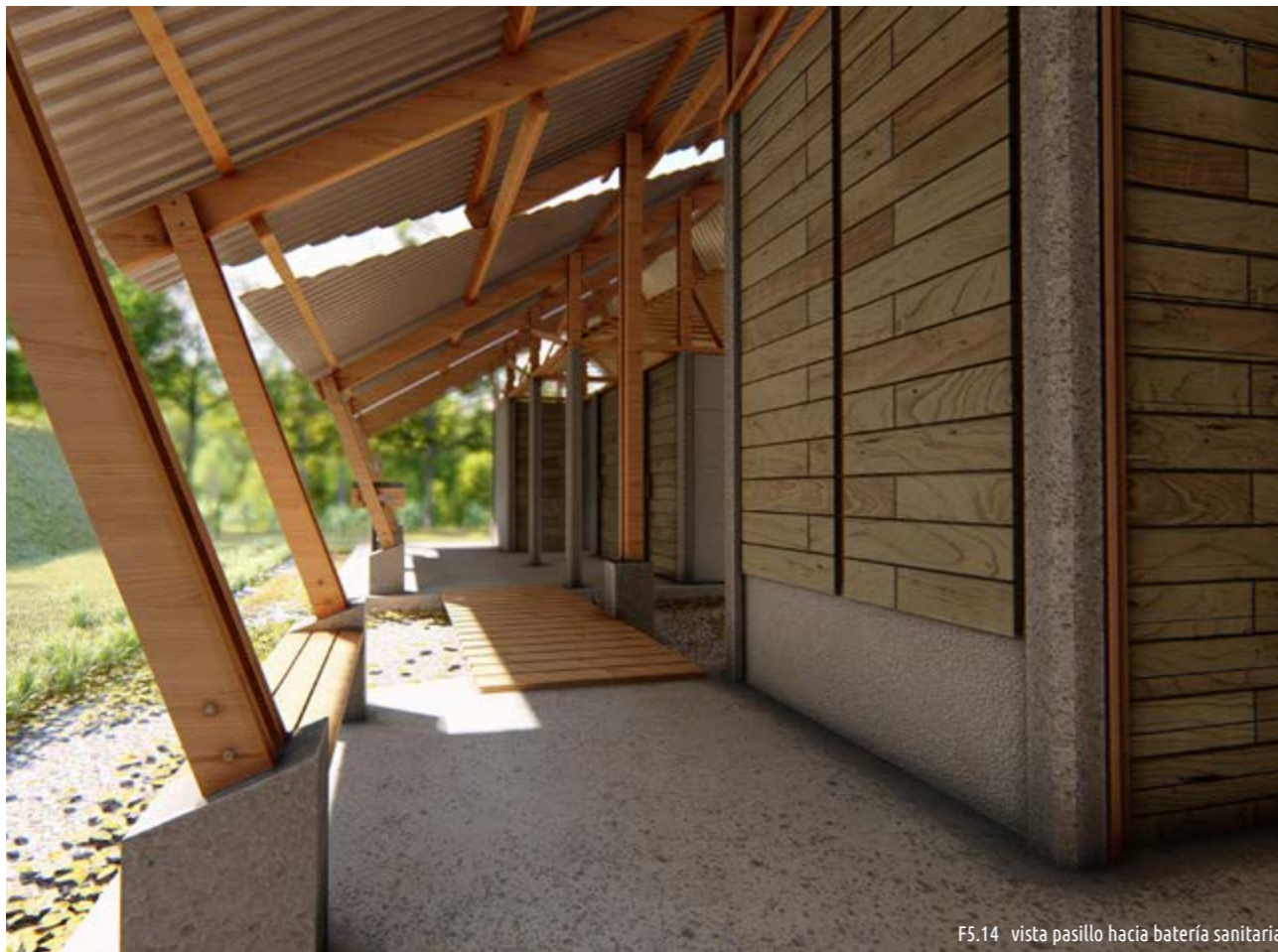


F5.12 vista externa





F5.13 vista interna dormitorio



F5.14 vista pasillo hacia batería sanitaria



F5.15 vista conector desde patio



## 5.5 Conclusiones y Recomendaciones

Como punto final de esta investigación se exponen a continuación las recomendaciones a seguir en caso de enfrentar un proyecto arquitectónico similar al desarrollado en este trabajo además se enlistan una serie de conclusiones que sintetizan los más sobresalientes hallazgos obtenidos durante la realización de este trabajo

### Pertinencia cultural

Desde el planteamiento del proyecto esta ha sido la premisa más importante y la que ha guiado toda la investigación. Es indiscutible que los arquitectos debemos de preocuparnos por lograr el más alto grado de pertinencia cultural en los objetos arquitectónicos que diseñemos. Solo así será posible brindar soluciones reales a través de la arquitectura.

### Interdisciplinaridad

Durante la realización de esta investigación fue evidente la necesidad de formar equipos interdisciplinarios mediante los cuales sería posible lograr una mejor resolución ya que en muchas ocasiones los conocimientos con que contamos las arquitectas no alcanzan para poder estudiar a los niveles de profundidad necesarios a los usuarios y su contexto. Durante la realización de este trabajo fue necesario emplear herramientas propias de otras disciplinas como la antropología, mediante las cuales fue posible caracterizar en términos generales la cultura de los pueblos Ngäbe y Buglé.

### Criticar los supuestos

Fue necesario para el desarrollo de este trabajo criticar la reglamentación existente ya que esta no contempla las particularidades culturales de los usuarios a los cuales va dirigido el proyecto. Fue evidente que tanto el reglamento de construcciones como la legislación para la habilitación de centro de atención integral fueron redactados desde una visión occidental no indígena por lo que en ocasiones la propuesta arquitectónica debe de incumplir estos reglamentos para respetar la premisa de pertinencia cultural

# 6

## 6.1 Introducción

En este capítulo se brinda información complementaria que ayuda a tener una comprensión más profunda de diversos aspectos de la propuesta.

En este apartado se puede encontrar un presupuesto por obras del modelo de Casa de la Alegría diseñado y uno para la construcción desde cero de este mismo componente, esto pensando en la posibilidad de utilizar la propuesta a modo de prototipo, siempre aclarando que sería necesario realizar las adaptaciones a la cantidad de usuarios y emplazamiento específico de las fincas en que se pretenda construir.

Además se incluye en este apartado la bibliografía utilizada en la redacción de este documento.



## 6.2 Presupuesto ampliación

DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN QUE SE PRESUPUESTA		Propuesta arquitectónica de ampliación de la Casa de la Alegría de la finca Naval		
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	100,00	VALOR UNITARIO	102.651,25/m2	
TIEMPO ESTIMADO DE CONSTRUCCIÓN	4 meses	MONEDA	colones	
AVANCE DE CONSTRUCCIÓN				
OBRA	Cantidad	Unidad	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>Cimientos</b>				
Trazado	1,00	glb.	¢59.690,00	¢59.690,00
Concreto de sello pobre	1,00	glb.	¢21,200	¢21.200,00
Concreto placas	1,00	glb.	¢300,200	¢300.200,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 381.090,00</b>
<b>Paredes y Armadura</b>				
Columnas y Baldosas prefabricadas	1,00	glb.	¢560.000,00	¢560.000,00
Paredes de madera Modular	1,00	glb.	¢133.000,00	¢133.000,00
Cerramientos de madera estandar	1,00	glb.	¢26.460,00	¢26.460,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 719.460,00</b>
<b>Concreto</b>				
Relleno de sisas y juntas	1,00	glb.	¢12.400,00	¢12.400,00
Bordillo	1,00	glb.	¢29.900,00	¢29.900,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 42.300,00</b>
<b>Contrapiso</b>				
Relleno de lastre	16,00	m3	¢15.000,00	¢240.000,00
Concreto	1,00	glb.	¢242.200,00	¢242.200,00
Armadura	1,00	glb.	¢60.000,00	¢60.000,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 542.200,00</b>
<b>Entrepiso</b>				
Tablones	55,00	unid	¢5.400,00	¢297.000,00
soporte metálico	5,00	unid	¢18.300,00	¢91.500,00
murete perimetral	1,00	glb.	¢112.800,00	¢100.260,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 488.760,00</b>
<b>Cubierta</b>				
Hojalatería	1,00	glb.	¢984.000,00	¢984.000,00
Estructura	1,00	glb.	¢879.305,00	¢879.305,00
Soportes	1,00	glb.	¢405.895,00	¢405.895,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 2.269.200,00</b>
<b>Acabados de Pared</b>				
Acabados de Pared	1,00	glb.	¢216.100,00	¢216.100,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 216.100,00</b>
<b>Cielos</b>				
Cielos	1,00	glb.	¢ 23.730,00	¢ 23.730,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 23.730,00</b>

<b>Instalacion Pluvial</b>				
Tuberia, figuras y accesorios	1,00	glb.	¢99.200,00	¢ 99.200,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 99.200,00</b>
<b>Instalacion Sanitaria</b>				
Tuberia, figuras y accesorios	1,00	glb.	¢306.660,00	¢ 306.660,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 306.660,00</b>
<b>Instalacion Potable</b>				
Tuberia, figuras y accesorios	1,00	glb.	¢49.400,00	¢ 49.400,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 49.400,00</b>
<b>Muebles</b>				
Banca, cocina, gradas	1,00	glb.	¢279.630,00	¢ 279.630,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 279.630,00</b>
<b>Puertas</b>				
Puertas de madera	1,00	glb.	¢200.000,00	¢ 200.000,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 200.000,00</b>
<b>Instalación Electrica</b>				
tuberias, cables y figuras	1,00	glb.	¢750.000,00	¢ 750.000,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 750.000,00</b>
<b>Mano de obra</b>				
Mano de obra			¢1.625.319,00	¢1.625.319,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>¢ 1.625.319,00</b>
<b>Total Final Costos Directos</b>				<b>¢ 7.993.049,00</b>
<b>Imprevistos</b>	10%			¢ 799.304,90
<b>Cargas sociales</b>				¢ 436.073,09
<b>Consultoría</b>				
Estudios Preliminares				
Anteproyecto	10,50%	Global		¢ 839.270,15
Planos y especificaciones técnicas				
Dirección Técnica				
<b>Tramites y permisos</b>				
Timbres CFIA	0,27%			¢ 21.581,23
Poliza INS	1,2%			¢ 95.916,59
Permisos de Construccion	1,00%			¢ 79.930,49
<b>Total Final Costos Indirectos</b>				<b>¢ 2.272.076,44</b>
<b>TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b>				<b>¢ 10.265.125,44</b>
Fecha de elaboración del presupuesto	7 de mayo, 2018			
Nombre del Presupuestista	Elena Abarca Sandí			
Tipo de Profesional	Estudiante			

## 6.2 Presupuesto prototipo

DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN QUE SE PRESUPUESTA	Propuesta arquitectónica de modelo para el programa Casa de la Alegría			
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	100,00	VALOR UNITARIO	124.805,05/m2	
TIEMPO ESTIMADO DE CONSTRUCCIÓN	4 meses	MONEDA	colones	
AVANCE DE CONSTRUCCIÓN				
OBRA	Cantidad	Unidad	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>Construcción existente</b>				
<b>Trabajos Preliminares</b>				
Bodega	1	glb.	444.210,49	444.210,49
Instalación de pedestal de electricidad	1	glb.	86.119,76	86.119,76
Instalacion toma de agua	1	glb.	17.034,99	17.034,99
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>547.365,24</b>
<b>Cimientos</b>				
Trazado	1,00	glb.	59.690,00	59.690,00
Concreto de sello pobre	1,00	glb.	21,200	21.200,00
Concreto placas	1,00	glb.	300,200	376.800,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>457.690,00</b>
<b>Paredes y Armadura</b>				
Columnas y Baldosas prefabricadas	1,00	glb.	905.000,00	905.000,00
Paredes de madera Modular	1,00	glb.	133.000,00	133.000,00
Cerramientos de madera estandar	1,00	glb.	63.720,00	63.720,00
Socalo mampostería	1,00	glb.	195.800,00	195.800,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>1.297.520,00</b>
<b>Concreto</b>				
Relleno de sisas y juntas	1,00	glb.	12.400,00	12.400,00
Bordillo	1,00	glb.	29.900,00	29.900,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>42.300,00</b>
<b>Contrapiso</b>				
Relleno de lastre	16,00	m3	15.000,00	240.000,00
Concreto	1,00	glb.	242.200,00	242.200,00
Armadura	1,00	glb.	60.000,00	60.000,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>542.200,00</b>
<b>Entrepiso</b>				
Tablones	55,00	unid	5.400,00	297.000,00
soporte metálico	5,00	unid	18.300,00	91.500,00
murete perimetral	1,00	glb.	112.800,00	100.260,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>488.760,00</b>
<b>Cubierta</b>				
Hojalatería	1,00	glb.	984.000,00	984.000,00
Estructura	1,00	glb.	879.305,00	879.305,00
Soportes	1,00	glb.	405.895,00	405.895,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>2.269.200,00</b>

<b>Acabados de Pared</b>				
Acabados de Pared	1,00	glb.	244.100,00	244.100,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>244.100,00</b>
<b>Cielos</b>				
Cielos	1,00	glb.	23.730,00	23.730,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>23.730,00</b>
<b>Instalacion Pluvial</b>				
Tuberia, figuras y accesorios	1,00	glb.	99.200,00	99.200,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>99.200,00</b>
<b>Instalacion Sanitaria</b>				
Tuberia, figuras y accesorios	1,00	glb.	396.020,00	396.020,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>396.020,00</b>
<b>Instalacion Potable</b>				
Tuberia, figuras y accesorios	1,00	glb.	49.400,00	49.400,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>49.400,00</b>
<b>Muebles</b>				
Banca, cocina, gradas	1,00	glb.	279.630,00	279.630,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>279.630,00</b>
<b>Puertas</b>				
Puertas de madera	1,00	glb.	200.000,00	200.000,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>200.000,00</b>
<b>Instalación Electrica</b>				
tuberias, cables y figuras	1,00	glb.	750.000,00	750.000,00
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>750.000,00</b>
<b>Mano de obra</b>				
Mano de obra			2.021.134,57	2.021.134,57
			<b>Subtotal Actividad</b>	<b>2.021.134,57</b>
<b>Total Final Costos Directos</b>				<b>9.708.249,81</b>
<b>Imprevistos</b>	10%			970.824,98
<b>Cargas sociales</b>				542.270,41
<b>Consultoría</b>				
Estudios Preliminares				
Anteproyecto	10,50%	Global		
Planos y especificaciones técnicas				
Dirección Técnica				
<b>Tramites y permisos</b>				
Timbres CFIA	0,27%			26.212,27
Poliza INS	1,2%			116.499,00
Permisos de Construccion	1,00%			97.082,50
<b>Total Final Costos Indirectos</b>				<b>2.772.255,39</b>
<b>TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b>				<b>12.480.505,20</b>
Fecha de elaboración del presupuesto	7 de mayo, 2018			
Nombre del Presupuestista	Elena Abarca Sandí			

## 6.3 Bibliografía

- Beltrán, A. J. (2015). La interculturalidad. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Borge, C., Camacho, N., Cortez, C., León, A y Zamora, J. (2014). Propuesta de una Estrategia de Servicios de Atención Integral a la Primera Infancia Ngäbe y Buglé Migrante en Costa Rica. UNICEF.
- Castillo, F. (2018). Programa del curso de proyecto de graduación en arquitectura. San José. Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- García, E., Gil, J. y Rodríguez, G. (1996) Metodología de la investigación cualitativa. Granada, España: Editorial Aljibe.
- Grunlan, S. y Mayer, M. (1997). Antropología cultural: una perspectiva cristiana. Florida, Estados Unidos: Editorial Vida.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M., (2010). Metodología de la investigación. México: Editorial McGraw – Hill / Interamericana editores S.A. de CV. Quinta edición.
- Instituto Del Café De Costa Rica. (2016). Informe Sobre La Actividad Cafetalera De Costa Rica. Autor.
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo., (1983). Reglamento de construcciones. San José, Costa Rica.
- Ley N° 9220: Creación de la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil. Diario Oficial La Gaceta, La Uruca, San José, Costa Rica, jueves 24 de abril del 2014.
- Lobos, C. J. (2007). Arquitectura Cultural (Tesis de maestría). Universidad politécnica de Cataluña, España.
- Morales, A., Lobo, D., Jiménez, J. (2014). La travesía laboral de la población Ngäbe y Buglé de Costa Rica a Panamá: características y desafíos. San José, Costa Rica:FLACSO sede Costa Rica.
- Sarsaneda, J. (2014). ¿Qué comemos? Reflexiones sobre soberanía alimentaria y cultura. San José, Costa Rica: Publicado por Anuario de Estudios Centroamericanos.
- Smith, M., Vallejo, A., y Marín, F. (2011). Manual y estrategia de diseño arquitectónico para el programa de redes de cuidado de Costa Rica. San José, Costa Rica: Impreso por Vector 4. Primera Edición.
- Waisman, M. (Agosto 1998). Alineación e integración en el traspaso de las ideologías. En Seminario sobre Iberoamérica y España: Críticas en la arquitectura. Llevado a cabo en Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander, España.

\*\* Diseño de portada inspirado en la ilustración de Doubienaut para Dan mangan