	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): NESTOR GABRIEL APELLIDOS: PACHECO RICO

FACULTAD: ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTURA

DIRECTOR: NOMBRE(S): RAIZA LORENA APELLIDOS: BARRERA VEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL SALÓN COMUNAL DEL BARRIO AGUAS CALIENTES DE LA COMUNA 3 DE CÚCUTA N.S, IMPLEMENTANDO UN SISTEMA DE RECUBRIMIENTO QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA N.S. EN EL MARCO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA EL CIPARQ DE LA UFPS.

<p style="text-align: center;">RESUMEN</p> <p>El barrio agua calientes de la comuna tres de Cúcuta Norte de Santander realiza una solicitud al consultorio de Investigación y Proyectos de Arquitectura, CIPARQ, dentro del servicio se presta el acompañamiento arquitectónico, por esta razón se realiza la inmersión en el contexto y observación seguido del levantamiento arquitectónico del actual salón comunal el cual incluye; planos, cortes, fachadas, renders y modelados, para así dar paso a la recolección de datos mediante la técnica mixta de la mano de la guía ideo “diseño centrado en las personas”, donde se generó la información de las necesidades y requerimientos de la comunidad, debido al presupuesto se propone diseñar por etapas de diseño y crecimiento el nuevo salón comunal, para la etapa uno se plantea la demolición y adecuación, en la etapa dos se construye el primer nivel junto con la placa de entre piso, en la tercer etapa se plantea la propuesta de envolvente la cual es el modulo en guadua del segundo nivel ya finalizado, definiendo así las especificaciones técnicas y el funcionamiento de la envolvente este con un carácter interactivo. Para finalizar se socializa el proyecto con la comunidad y la junta de acción comunal respondiéndoles así a su solicitud.</p>

PALABRAS CLAVES: DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS, ENVOLVENTE.

CARACTERÍSTICAS: PÁGINAS: 118 PLANOS: 17 ILUSTRACIONES: 72

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL SALÓN COMUNAL DEL BARRIO AGUAS CALIENTES DE LA COMUNA 3 DE CÚCUTA N.S, IMPLEMENTANDO UN SISTEMA DE RECUBRIMIENTO QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA N.S.
EN EL MARCO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA EL CIPARQ DE LA UFPS.”

NÉSTOR GABRIEL PACHECO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN ARTES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL SALÓN COMUNAL DEL BARRIO AGUAS CALIENTES DE LA COMUNA 3 DE CÚCUTA N.S, IMPLEMENTANDO UNA ENVOLVENTE QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA N.S.
EN EL MARCO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA EL CIPARQ DE LA UFPS.”

AUTOR:

NÉSTOR GABRIEL PACHECO

DIRECTOR:

ARQ. RAÍZA LORENA BARRERA VEGA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN ARTES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA

Fecha: abril 5 de 2021

TITULO: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL SALÓN COMUNAL DEL BARRIO AGUAS CALIENTES DE LA COMUNA 3 DE CÚCUTA N.S, IMPLEMENTANDO UN SISTEMA DE RECUBRIMIENTO QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA N.S. EN EL MARCO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA EL CIPARQ DE LA UFPS.

Presentado por: NÉSTOR GABRIEL PACHECO RICO Código 1500785

Modalidad: proyecto arquitectónico.

JURADO MARTHA ISABEL CONTRERAS QUINTERO
ALVARO ENRIQUE MALDONADO MONTAGUT
SANYERN YARELLY RICO GARCIA

DIRECTOR: RAIZA LORENA BARRERA VEGA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

NÉSTOR GABRIEL PACHECO RICO

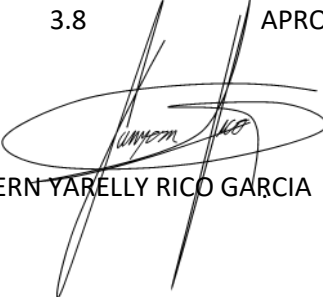
CALIFICACIÓN

3.8

A. M. L.

APROBADO


MARTHA ISABEL CONTRERAS QUINTERO


SANYERN YARELLY RICO GARCIA

ALVARO ENRIQUE MALDONADO MONTAGUT


YANNETTE DIAZ UMAÑA –
Coordinadora Comité Curricular

Tabla de contenido

1. Introducción	12
2. Título	13
3. Problema	13
3.1. Planteamiento del problema	13
3.2. Formulación de problema	15
3.3. Hipótesis	16
4. Justificación	16
5. Objetivos	18
5.1. Objetivo general	18
5.2. Objetivos específicos	18
6. Alcances y Limitaciones	19
6.1. Alcances	19
6.2. Limitaciones	19
6.3. Delimitaciones	20
6.3.1. Delimitación espacial.	20
6.3.2. Delimitación temporal.	23
6.3.3. Delimitación económica.	23
7. Marco Referencial	23
7.1. Tipo de encargo y Antecedentes proyectuales	23
8. Marco Conceptual	32
8.1. Métodos tradicionales	32
8.1.1. Bahareque	32
8.1.2. Quincha	33
8.1.3. Adobe	33
8.2. Materiales	33
8.2.1. Guadua	33
8.2.2. Madera Aserrada	34
8.2.3. Arena	34

8.2.4. Ceniza	34
8.3. Diseño Arquitectónico	34
8.4. Envolvente	35
8.5. Medio ambiente	36
8.6. Investigación ambiental	36
8.7. Sostenibilidad	37
8.8. Radiación solar	37
8.9. Sistema de refrigeración	38
8.10. Impacto climático	38
8.11. Consumo energético	38
8.12. Bioclimática	39
9. Marco Técnico	40
9.1. Sistema que implementan guadua	40
9.1.1. Cimentación.	40
9.1.2. Muros	40
9.1.3. Diafragmas	43
9.2. Entre pisos	43
9.3. Columnas	45
9.4. Cubiertas	46
9.5. Uniones	48
9.5.1. Uniones Pernadas	48
9.5.2. Uniones Sunchadas	49
9.5.3. Uniones Estructurales	50
9.6. Unión con soleras de guadua	51
9.7. Unión entre muros:	52
9.8. Unión entre muros y cubierta	54
9.9. Estructuras De Guadua.	55
10. Marco Contextual	56
11. Marco Legal	57
11.1. Constitución Política de Colombia	57
11.1.1. Artículos referentes al ambiente y calidad de vida.	57
11.1.2. Artículos referentes a los recursos naturales y ecológicos.	58

11.2.	Política de Crecimiento Verde	59
12.	Metodología	62
12.1.	Tipo de Investigación	62
12.2.	Guía ideo	63
12.3.	Procedimiento	63
12.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	64
12.4.1.	Etnografía	64
12.4.2.	Entrevistas individuales	64
12.5.	Población y Muestra	64
13.	Cronograma de actividades	65
14.	Resultados	67
14.1.	Objetivo 1	67
14.1.1.	Levantamiento arquitectónico del actual Salón Comunal.	67
14.1.2.	Encuesta - Junta de acción comunal.	72
14.1.3.	Encuesta a Comunidad Aguas Calientes.	73
14.2.	Consentimiento	81
14.3.	Objetivo 2	84
14.3.1.	ETAPA 1	84
14.3.2.	ETAPA 2	86
14.3.3.	ETAPA 3: “Modulo en guadua segundo piso”	86
14.4.	Objetivo 3	89
14.4.1.	Despiece del recubrimiento en guadua segundo piso.	95
14.5.	Objetivo 4	97
14.6.	Desarrollo de la envolvente.	102
14.6.1.	Proyección primer y segundo nivel.	104
14.7.	Objetivo 5	105
15.	Bibliografía	107

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación, macro hasta llegar al barrio Aguas Calientes “Calle20 con Av. 17”	21
Figura 2. Barrió delimitado en amarillo	22
Figura 3. Replanteo y ubicación de estudio es el salón comunal del barrio Aguas Calientes	22
Figura 4: Sistema de cimentación	40
Figura 5: Muros Estructural Arriostrado	41
Figura 6: Muro Estructural No Arriostrado	41
Figura 7: Muros no estructurales	42
Figura 8: Detalles de Muros	42
Figura 9: Diafragmas	43
Figura 10: Entrepisos	44
Figura 11: Entrepisos	44
Figura 12: Entrepisos	45
Figura 13: Columnas	46
Figura 14: Columnas	46
Figura 15: Columnas	46
Figura 16: Cubiertas	47
Figura 17: Cubiertas	47
Figura 18: Cubiertas	48
Figura 19: Cubiertas	48
Figura 20: Uniones	49
Figura 21: Uniones	49
Figura 22: Unión sanchuda	50

Figura 23: Uniones estructurales	51
Figura 24: Uniones estructurales	51
Figura 25: Unión entre muros en el mismo plano con pie derechos de guadua	52
Figura 26: Unión de muros en planos perpendiculares – esquina	53
Figura 27: Unión de muros en planos perpendiculares en forma de “T”	53
Figura 28: Unión de muros en planos perpendiculares en forma de cruz	54
Figura 29: Unión entre muros de bahareque y cubierta.	54
Figura 30: Uniones con cubierta	55
Figura 31: Información, ciudad de Cúcuta y comuna 3	56
Figura 32: Corte longitudinal A-A	88
Figura 33: Corte transversal- primer piso a porticado y segundo piso modulo en guadua.	95
Figura 34: Despiece modulo en guadua segundo piso	96
Figura 35: Cortes segundo piso modulo en guadua.	102
Figura 36: proyección primer y segundo nivel	104

Lista de tablas

Tabla 1: Referentes Internacionales	24
Tabla 2: Referentes nacionales	27
Tabla 3: Referentes Nacionales	29
Tabla 4: diagrama de Gant	65
Tabla 5: Levantamiento arquitectónico	69
Tabla 6: Cuadro de áreas de ocupación	71
Tabla 7: Preguntas encuesta junta de acción comunal.	72
Tabla 8: Preguntas encuesta comunidad Barrio aguas calientes	73
Tabla 9: Consentimiento informado	81
Tabla 10: Etapa 1	85
Tabla 11: Etapa 2	86
Tabla 12: Etapa 3	87
Tabla 13: Planchas diseño definitivo salón comunal	89
Tabla 14: Modulación locales comerciales	92
Tabla 15: Modulación salón múltiple primera plata	93
Tabla 16: Especificaciones técnicas	97
Tabla 17: Implementación del recubrimiento en el segundo piso del salón comunal	102
Tabla 18: Imágenes de la conferencia con presidente junta y la directora del proyecto.	105

1. Introducción

El siguiente proyecto se desarrolla para diseñar un salón comunal en el Barrio Aguas calientes de la Ciudad de Cúcuta, debemos tomar en cuenta que esta se encuentra a 302 msnm, con una temperatura promedio de 26.6°C; a lo largo del año donde sus épocas más calurosas van desde julio a septiembre alcanzando los 34°C y sus épocas con mayores precipitaciones van desde octubre hasta enero llegando a temperaturas hasta los 20°C.

Este proyecto es de orden social y ambiental, debido a que los espacios de mayor concurrencia, aglomeración de personas, el desarrollo industrial y la creciente demanda de vehículos automotores incrementan las cifras de contaminación, lo que muestra un déficit de calidad de vida y confort climático, en la que familias de bajos recursos no tiene accesos a bienes electrodomésticos que solucionen esta problemática como es el caso de la comuna 3, barrio Aguas Calientes.

La dignidad y la calidad de vida son factores que influyen tanto al individuo, su ambiente y su entorno social; por lo tanto el proyecto busca abordar el confort climático como un satisfactor de las necesidades en general de este sector, buscando dignificar el espacio social donde convergen el flujo de actividades de esta comunidad, dando un aporte significativo donde busca la forma de solucionar necesidades no solo sociales, también individuales buscando brindar espacios dignos para la comunidad facilitando la participación e interacción de los habitantes generando así un desarrollo de la comunidad a nivel social, económico y cultural mejorando la calidad de vida.

Así mismo, se busca dar participación a las personas que conforman el barrio para que este diseño se dé específicamente para la comunidad y los diferentes ámbitos que se desarrollan dentro de un salón comunal donde se dé un espacio adecuado para las actividades cívicas y que este mismo genere cierta comodidad frente a las condiciones climáticas de la ciudad.

2. Título

“Diseño Arquitectónico Del Salón Comunal Del Barrio Aguas Calientes De La Comuna 3 De Cúcuta N.S, Implementando Un Sistema De Recubrimiento Que Responda A Las Características Climáticas De La Ciudad De Cúcuta N.S.
En El Marco De Las Actividades Desarrolladas Para El Cíparq De La Ufps.”

3. Problema

3.1. Planteamiento del problema

El origen concreto del proyecto actual se da a partir de la solicitud realizada por parte de la Comunidad del Barrio Aguas Calientes en la Comuna 3 de la Ciudad de Cúcuta Norte de Santander, dentro del marco de las actividades desarrolladas como miembro activo del Consultorio de Investigación y Proyectos de Arquitectura, CIPARQ, la respuesta a la solicitud se enmarca dentro del tipo de servicio denominado “Acompañamiento arquitectónico”.

Toda comunidad debe tener un sitio de encuentro en donde se pueda dar solución a las problemáticas que se presenten en dicha comunidad para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Araque (2018), nos refiere que a partir de los análisis de necesidades de los

territorios los problemas más comunes que se encuentran es que no se tienen espacios por falta de eje estructurador que permita una integración en diferentes entornos, la falta de espacios públicos que promuevan la inclusión de las personas, falta de espacios adecuados para la participación ciudadana y falta de cobertura de equipamiento.

Debido a lo anterior y a las peticiones se llega a pensar en las problemáticas que se presentan en este tipo de comunidades y como estas intervenciones se realizan para cumplir con la función que se pide pero no se piensa en la sostenibilidad y la facilidad de brindarles a estas comunidades estrategias para mejorar la habitabilidad de los diferentes proyectos es decir se desea cumplir con las necesidades que requiere la comunidad a nivel social junto con la comodidad y mejoramiento de la población del barrio Aguas Calientes.

Cabe resaltar que en el momento que un proyecto tenga la necesidad de usar sistemas de refrigeración, estaríamos contribuyendo al aumento del impacto del cambio climático, disminuyendo la calidad del proyecto y del usuario, por esto, se plantean alternativas pasivas para evitar la incidencia directa de los rayos solares aplicable para cualquier tipo de proyecto, permitiendo asumir el rol como arquitectos comprometidos con el desarrollo social de la ciudad, departamento o región. Así mismo el incremento de la temperatura en la ciudad de Cúcuta es un problema que a través de los años se hace más visible afectando directamente la calidad de habitabilidad de los diferentes proyectos de la ciudad; es común escuchar a los ciudadanos quejarse por las altas temperaturas que presenta Cúcuta sobre todo en unas épocas de mitad de año.

Al momento de analizar las diferentes construcciones actuales en la ciudad de Cúcuta y en aquellas regiones de Colombia con temperaturas altas, podemos encontrar problemas en la utilización de mecanismos reguladores de temperatura, esto hace que la mayoría de viviendas o edificaciones actuales tengan la necesidad de generar un gran consumo de energía, el diseño arquitectónico en la ciudad no tiene la importancia o la relevancia que se debería tener por ello se presentan estos inconvenientes, las edificaciones actuales no buscan solventar las necesidades climáticas de los usuarios de una región específica; el diseño debería tener en cuenta esto desde el principio hasta la proyección a futuro del proyecto.

“El modelo energético actual es la principal causa del cambio climático, por lo que hablar de energía es asumir el reto de encontrar salidas a la problemática del deterioro del medio ambiente. Para minimizar las consecuencias del cambio climático, entonces, es menester dirigir esfuerzos hacia el desarrollo basado en energías limpias, eficientes y renovables: una revolución energética” (Jiménez y Tous, 2017).

La huella de carbono referente al impacto sobre todos los sistemas de construcción convencionales es tan masiva, tanto en su ejecución como en su construcción, la idea es transformar y aplicar un sistema con algo más factible, amigable con el medio ambiente y directamente aplicado al diseño y la construcción bioclimática.

3.2. Formulación de problema

¿Es posible generar una propuesta alternativa accesible con codiseño para llegar a tener un proyecto más rentable y confortable en el acompañamiento del salón comunal de la comuna 3 del barrio Aguas Calientes de Cúcuta N.S.?

¿Cómo podemos lograr un impacto positivo en el desarrollo personal y colectivo a nivel social empleando estrategias de codiseño para el desarrollo del salón comunal de Aguas Calientes en la comuna 3 de Cúcuta N.S.?

3.3. Hipótesis

“Con buena arquitectura y el uso de estrategias de codiseño, las propuestas alternativas y de fácil acceso pueden tener un impacto en el desarrollo personal y colectivo que logren garantizar un futuro más rentable y confortable para la comunidad del Barrio Aguas Calientes”.

4. Justificación

Este proyecto se realiza con fines académicos donde se cumple con una propuesta de diseño arquitectónico, estructural y sostenible de un salón comunal de dos pisos para el Barrio Aguas Calientes de la comuna tres de Cúcuta Norte de Santander, donde se recoge información a partir de las necesidades de la comunidad para generar un diseño a partir de los requerimientos socio económicos amigables con el medio ambiente, respondiendo así a las necesidades climáticas propias de la Ciudad.

Cabe resaltar que esta propuesta surge a partir de una recopilación de documentos de desarrollo municipal ya que hace énfasis en el progreso que tendrá la ciudad de Cúcuta en un

futuro en pro del desarrollo social y cultural de la comunidades, de la mano de la arquitectura planteando edificaciones que lleguen aportar al mejoramiento de la calidad de vida, así mismo, se toma en cuenta el proyecto de “Corazones de Barrio” este es uno de los proyectos más grandes del departamento el cual se da a partir de un estudio realizado por Findeter, donde se detecta que las comunidades no tienen con el acceso a las ofertas de servicio local por esta razón se quiere generar proyectos en los barrios con mayores necesidades para así generar una ciudad más equitativa y equipada en cuanto educación cultura y sociedad (Área metropolitana de Cúcuta, 2020).

La comunidad y su solicitud del salón comunal dejan en evidencia que requieren del acompañamiento, ya que, estos espacios ayudan con las actividades económicas, sociales y de ocio para la integración de los individuos que hacen parte del Barrio. La actual situación, presenta la oportunidad de estudiar cómo se pueden mejorar modelos de intervención en los diferentes proyectos sociales, implementado alternativas para su construcción y sostenibilidad, en los países desarrollados se despliegan políticas y sistemas sostenibles para contribuir a la causa de proyectos de carácter social, en Colombia se están empezando a implementar estos sistemas de edificaciones de grandes superficies, cabe resaltar que para la construcción existen sistemas sostenibles diferentes que pueden ser implementados.

Este proyecto se enfoca en generar una propuesta de un envolvente para reducir el impacto de la radiación solar en el proyecto del salón comunal del barrio Aguas Calientes, en la comuna 3 de Cúcuta N.S. Dada la situación de abandono por parte de los entes municipales y gubernamentales que presentan las comunidades menos favorecidas con ingresos precarios, solicitan acompañamiento en la organización por etapas del salón comunal del barrio Aguas Calientes; para así llegar a solventar las necesidades y problemáticas sociales de la ciudad a

partir del conocimiento recibido en el Departamento de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Francisco de Paula Santander mediante la modalidad de trabajo dirigido en el CIPARQ.

El CIPARQ representa para los estudiantes la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, mediante la modalidad de pasantía en este consultorio, desde la metodología Docente – estudiante con el fin fortalecer el conocimiento, las actitudes, habilidades, compromiso y creatividad de los pasantes, permitiéndoles asumir su rol como arquitectos comprometidos con el desarrollo social de la ciudad, departamento y/o región.

5. Objetivos

5.1. Objetivo general

Proponer una solución arquitectónica para el salón comunal del barrio Aguas Calientes, implementando un sistema de recubrimiento adaptable e interactivo, garantizando el confort en el desarrollo de las tareas comunitarias en el marco de las actividades desarrolladas en el consultorio CIPARQ de la Universidad Francisco de Paula Santander.

5.2. Objetivos específicos

Identificar, recopilar y agrupar los requerimientos solicitados por la comunidad del barrio Aguas Calientes.

Proponer las etapas de diseño y crecimiento del salón comunal del barrio Aguas Calientes.

Definir el diseño de la envolvente que garantice la adaptabilidad a través de las etapas de crecimiento definidas previamente.

Definir las especificaciones técnicas y el funcionamiento de la envolvente para garantizar el carácter interactivo y responsivo del edificio con el entorno.

Socializar y analizar las intenciones arquitectónicas de la mano de la comunidad.

6. Alcances y Limitaciones

6.1. Alcances

Entregar un proyecto para el desarrollo del salón comunal en el barrio Aguas Calientes de la comuna 3 en la ciudad de Cúcuta N.S, incorporando alternativas y estrategias de codiseño que brinden bienestar a la comunidad en general, teniendo en cuenta aspectos socio económicos, climáticos y ambientales.

6.2. Limitaciones

Este estudio puede estar limitado por las siguientes condicionantes:

La solicitud de acompañamiento de la junta de acción comunal del barrio Aguas Calientes de la comuna 3 en Cúcuta N.S está limitada por el presupuesto de la comunidad, porque solventaran el proyecto con ingresos propios de la junta; por ende se proyecta un desarrollo por etapas del mismo.

Otra gran limitante es la enfermedad de Covid-19, pues sigue siendo una barrera para el desarrollo de cualquier tipo de investigación o trabajo de campo, por las medidas obligatorias tomadas por el estado de Colombia que llegan a obstruir el libre desarrollo de esta propuesta.

Este proyecto se limitará a proponer espacios que concuerden con las propuestas de codiseño aportadas por la comunidad del barrio Aguas Calientes, supliendo necesidades y problemáticas que se pretenden solventar, rehabilitando y reavivando el proyecto de carácter social que se realizara en esta comunidad, teniendo en cuenta el diseño arquitectónico en la futura edificación.

6.3. Delimitaciones

6.3.1. Delimitación espacial.

La localización se realiza a una escala macro hasta llegar a lo más micro; en este caso la ubicación de estudio es el salón comunal del barrio Aguas Calientes Calle 20 con Av. 17, empezamos por una localización global seguida de una localización nacional y departamental hasta llegar a la región de interés; haciendo énfasis en el polígono de estudio ubicado en la ciudad de San José de Cúcuta – comuna 3 como lo muestra la siguiente imagen.

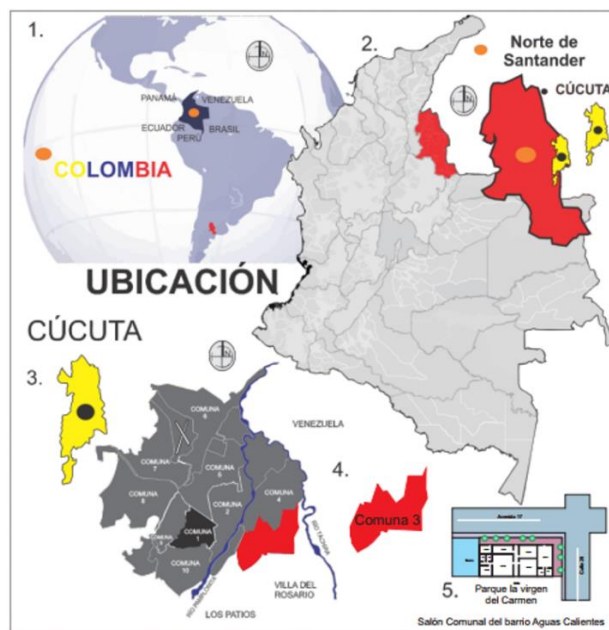
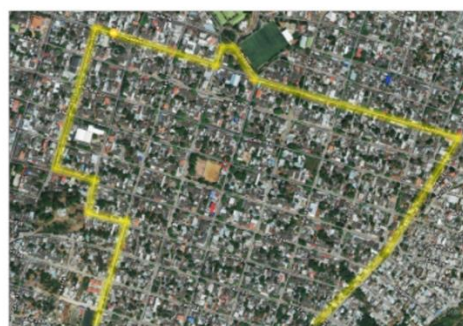


Figura 1. Ubicación, macro hasta llegar al barrio Aguas Calientes “Calle20 con Av. 17”

1. Global 2. Departamental 3. Ciudades 4. Comunas 5. Polígono



Barrio Aguas Calientes

Calle 20 con Av. 17



Contexto.

Ubicado en la comuna 3 por la avenida principal del barrio Aguas Calientes; a un costado del parque de la virgen. “Salón comunal” una planta.



Activar W

Figura 2. Barrió delimitado en amarillo, *parque de la virgen en rojo y el salón comunal amarillo* justo contexto del barrio. fuente de: https://satellites.pro/mapa_de_Colombia#7.883811,-72.473542,19

Una vez llegamos al salón comunal ubicado en la comuna 3 de la ciudad de San José de Cúcuta, que se encuentra delimitado entre la calle 20 y la Av.17 como se menciona anteriormente.

Por medio de la investigación y análisis del mismo llegaremos a indagar en todos los fenómenos y dinámicas urbanas presentes en el contexto de estudio para así llegar a cumplir los objetivos que se plantean es este ante proyecto.

Levantamiento Arquitectónico

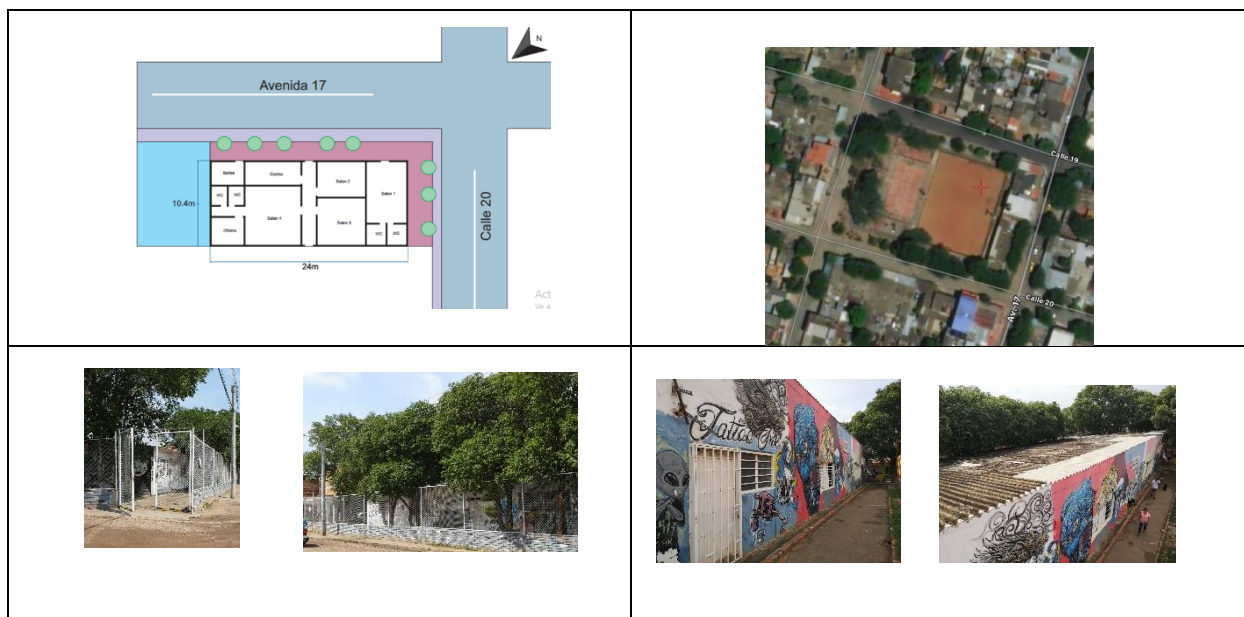


Figura 3. Replanteo y ubicación de estudio es el salón comunal del barrio Aguas Calientes Calle20 con Av. 17 “Calle20 con Av. 17 (Elaboración propia)

En esta imagen se observa la ubicación y el estado del actual salón comunal; cuenta con 4 salones, 3 baterías sanitarias, 1 oficina y una pequeña cocina con la cual se subsana los eventos sociales que se realizan en este, a partir de las necesidades de la comunidad del barrio Aguas Calientes de la comuna 3 se es evidente la falta de espacios que incidan positivamente.

6.3.2. Delimitación temporal.

El tiempo aproximado para llevar a cabo la realización de las actividades para el desarrollo del salón comunal por etapas mediante estrategias de codiseño y la propuesta de envolvente se verá evidenciado en el cronograma de actividades.

6.3.3. Delimitación económica.

Este es un trabajo voluntario, en la modalidad de servicio social como respuesta a la limitación de recursos de los clientes.

7. Marco Referencial

7.1. Tipo de encargo y Antecedentes proyectuales


Teniendo en cuenta que este proyecto se desarrolla en el marco de las actividades del CIPARQ sabiendo que el objetivo es llevar la arquitectura a los lugares donde no es fácil acceder a este servicio, el siguiente apartado agrupa una serie de aportes significativos para el proyecto en curso donde se encuentran referentes regionales, nacionales e internacionales de artículos, libros y tesis afines, que tiene en cuenta las conceptualizaciones para el desarrollo de los objetivos planteados.

Tabla 1: Referentes I Internacionales

Título	“Aula Multifuncional Mazaronkiari”	
Autor	Ubicación	Año
Marta Maccaglia, Paulo Manuel do Vale Afonso	Perú, distrito de Panga.	2014
Descripción	<p>El proyecto arquitectónico se basa en la conformación de un aula multifuncional con cocina, esta cocina se construyó con ladrillos artesanales de arcilla sobre un piso de cemento, la estructura total del edificio se realiza con madera, esta tiene un ventanales apercianados y unos móviles los cuales se convierten en mesa siendo de doble funcionamiento para el uso de la comunidad, el sistema con el que se desarrolló permite una iluminación natural y la circulación continua de aire, todo esto realizado en un área de 124 metros cuadrados.</p>	
Figura		
Aportes	<p>El aula es multifuncional ya que puede ser un comedor, un espacio escolar, en salón de baile, reuniones comunitarias y puede también</p>	

	<p>ser una plaza pública debido sus paneles que generan un contacto con el exterior del aula permitiéndole al usuario tener uso de un entorno exterior e interior, la combinación de materiales locales genera un diseño arquitectónico sostenible el cual usa sistemas constructivos modernos donde la comunidad tiene una participación activa, este fue un reto para los arquitectos ya que debía ser un aula totalmente funcional para muchos usuarios que iban hacer uso de este proyecto social siendo esta una propuesta flexible y de gran apoyo para la comunidad.</p>
--	---

Título	“Centro Juvenil en Camboya: el Bambú al servicio de la Comunidad”	
Autor	Ubicación	Año
Komitu Achitects	Khan Sen Sok, Camboya, a las afueran de la capital en Phnom Penh	2014
Descripción	El centro juvenil es una construcción la cual se dio como resultado de la cooperación de un grupo de arquitectos que se dan para crear juntos una arquitectura sostenible y de orden social, la organizaciones que hicieron parte del proyecto ofrecen posibilidades a los jóvenes de educación, empleo y participación	

	social, recreación y alojamiento, todo esto hace que el edificio sea funcional en un área de 3.90 metros cuadrados.
Figura	
Aportes	<p>Este proyecto utilizó materiales que se utilizaron para la sostenibilidad y la cultura de los jóvenes de la comunidad, cabe resaltar que todas las partes que se evidencian en bambú fueron fabricadas a partir de herramientas manuales así el edificio es de fácil mantenimiento y estas técnicas se pueden aplicar en otros proyectos, las pantallas de bambú protegen las terrazas del calor y al mismo tiempo dejan pasar la luz y el aire.</p>

Título	“Salón Comunitario Naidi”	
Autor	Ubicación	Año
CAUKIN estudios	Aldea de Naidi, Fiyi esta es una isla en un país insular de Oceanía ubicado en el Océano pacífico	2018


<p>Descripción</p>	<p>Este centro comunitario sustentable se realizó en el lugar donde ya había un salón comunitarios, el cual ya no era seguro su uso, por esto una ONG ayudo y contrato a los arquitectos para que se creara un espacio para la comunidad donde se realizan reuniones, celebraciones, e encuentros sociales ya que este lugar en una parte importante para la cultura de Fiji todo esto se realizó en un área 130 metros cuadrados.</p>
<p>Figura</p>	
<p>Aportes</p>	<p>El resultado es una espacio fresco y luminoso, donde el diseño se dio como resultado de un proceso de seis meses donde se incluyeron aportes de la comunidad en cada etapa que se tomó en cuenta y la mayoría de los detalles y de la investigación se dio de manera simultánea con la construcción del mismo, luego de terminado su construcción se han organizado eventos, talleres de artesanías, horas de lectura, bodas etc. Por todo lo anterior se tomó en cuenta este proyecto ya que es sostenible, se da para la comunidad y a partir de las necesidades de los usuarios se dio su diseño y construcción.</p>

Tabla 2: Referentes nacionales

Título	“Casa del Viento: Una ampliación a la biblioteca Comunitaria”	
Autor	Ubicación	Año
Ana María López Ortego	Bogotá, Colombia, Barrio San Vicente Alto, Localidad San Cristóbal Sur.	2011
Descripción	Este es un proyecto arquitectónico de orden Social el cual genero una respuesta a la comunidad la misma que se hizo cargo como gestión política y cultural, ya que se realizó un proceso de autoconstrucción física para la ampliación de la biblioteca comunitaria ubicada en el Barrio San Vicente de Bogotá, este se realizó por medio de una inmueble removible que se posa encima de la edificación ya existente de la biblioteca, esta estructura se ejecutó por medio de guadua, su suelo de madera y un revestimiento en policarbonato, con un área de 45 metros cuadrados.	



Figura		
Aportes	<p>La casa del viento es un respuesta de la comunidad frente a su necesidad inmediata de una ampliación de su biblioteca donde la ciudadanía actuó como referente, político, cultural y social este se desarrolló en el marco del cuarto encuentro de arquitectura expandida esta iniciativa para que así se presenten talleres de diseño, cine foros, encuentro educativos y artísticos respondiendo así a las necesidades que hacen uso de la biblioteca</p>	

Tabla 3: Referentes Nacionales

Título	<p>“Diseño de un módulo tipo panel autoconstruido en bahareque Encementado (P.A.B) para el desarrollo de un prototipo de mejoramiento de vivienda en el Barrio María Gracia”</p>	
Autor	Ubicación	Año

<p>María Daniela Colmenares Arciniegas</p> <p>Ruth Ester Quintero Borrero.</p> <p>María Daniela Pacheco Barroso</p> <p>Sofía Villamizar Mansur.</p> <p>Yurley Juliana Romero Jaimes.</p>	<p>Cúcuta, Norte de Santander,</p> <p>Universidad Francisco de Paula Santander.</p>	<p>2020</p>
<p>Descripción</p>	<p>Los sistemas construido en Bareque generan múltiples aportes a Colombia por esto se presenta la propuesta pedagogía del mejoramiento de vivienda a partir de un panel de Bareque, siendo este un rescate ah la tradición donde se tomaron en cuenta criterios de diseño a partir de la soluciones de necesidades arquitectónicas sostenibles para que la vivienda sea funcional, cuide el ambiente, sea tecnológica y ampliamente social ya que los resultados promueven el uso de tecnologías limpias para el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad del Barrio participe del proyecto en la ciudad de Cúcuta Norte de Santander.</p>	
<p>Figura</p>		

Aportes	<p>Los autores se enfocaron en el proceso de autoconstrucción por el cual una familia, generalmente de bajos recursos, construyen su vivienda con los recursos disponibles, concluyen que al no ser planeadas carecen de algunas características de servicios, distribución eficiente o materiales óptimos, durables y eficientes, por esto se plantea una solución de mejoramiento a esas viviendas, el módulo tipo panel autoconstruido en bahareque Encementado (P.A.B) está concebido como parte de un sistema de mejoramiento de vivienda en el Barrio María Gracia, buscando solucionar desde su diseño criterios técnicos, ambientales, funcionales, sociales y económicos.</p> <p>Cabe resaltar que este proyecto está dentro de una macro proyecto llamado “Desarrollo De Unidades De Ejecución Sostenible Para Abordar Problemáticas Complejas En La Ciudad De Cúcuta Y Su Área Metropolitana En El Marco De La Pasantía Del Consultorio De Investigación Y Proyectos CIPARQ”.</p>
----------------	--

8. Marco Conceptual

8.1. Métodos tradicionales

Los métodos tradicionales que se utilizan para la construcción en el cual los materiales que son propios del lugar, generando un lenguaje armonioso con el entorno garantizando un alta calidad de vida, por esto se entiende al sistema de construcción ah un conjunto de elementos y unidades que forman parte de una organización funcional con una misión constructiva común, donde se da la protección de espacios obteniendo un confort, una imagen y una aspecto, actuando como el sistema en conjunto estos están constituidos por unidades y estos por elementos que requieren de algún diseño cumpliendo así con tres variables de organización o clasificación de sistemas constructivos lo cuales son herramientas, mano de obra y materiales (Bestraten, Hormias y Altemir, 2011).

8.1.1. Bahareque

Este es un método de construcción completo, puesto que se compone de un carrizo entretejido que forma un encofrado que será relleno posteriormente con paja, cascara de coco, lodo, e incluso botellas de pet dependiendo de la zona donde se utilice. Así que además de económico es completamente amigable con el medio ambiente. Esta técnica tiene sus principios en las construcciones de viviendas de pueblos indígenas. Según los antecedentes de la Arquitectura Muisca se trataba de un BOHÍO, un tipo de vivienda construida de carrizo, paja y barro donde vivían estas comunidades antes de la conquista. Actualmente algunos arquitectos y constructores siguen conservando estas técnicas, aplicadas al diseño contemporáneo (Gama, 2007).

8.1.2. Quincha

Consiste en un entramado de caña o bambú, recubierto con barro y mezclado con paja. Podemos encontrar distintas proporciones pero con un denominador común que es el uso de materiales de fácil acceso y técnica sencilla. Materiales utilizados: Barro, pajilla, caña, madera (Juguaco, 2007)

8.1.3. Adobe

El adobe es una pieza para construcción hecha con barro. La mezcla ideal contiene un 20% de arcilla y un 80% de arena. Estos materiales al mezclarse con agua adquieren una forma más fluida lo que permite volcarla en formas de madera con las dimensiones anteriores. Cuando la parte del agua se evapora, el ladrillo se sostiene por sí solo. La cura completa toma 30 días (Juguaco, 2007).

8.2. Materiales

8.2.1. Guadua

La guadua es un excelente recurso renovable, de rápido crecimiento y fácil manejo, que brinda beneficios económicos, sociales y ambientales a las comunidades de los países en América Latina. Guadúa es un bambú espinoso perteneciente a la Familia Poaceae, a la sub-familia Bambusoideae y a la tribu Bambuseae (Fernandez, 2020).

Esta se encuentra en su estado natural en Colombia, y alcanza hasta 30 metros de altura y 22 centímetros de diámetro y se identifican dos variedades que también son únicas La Guadua angustifolia bicolor y Guadua angustifolia Nigra. La guadua es un bambú leñoso que pertenece a la familia de las gramíneas, taxonómicamente a las Poaceae de la cual existen realmente en el mundo cerca de 1.000 especies, 500 de ellas en América. De éstas, aproximadamente 20

conforman las especies prioritarias de bambú y dentro de ellas Colombia tiene una que posee las mejores propiedades físico-mecánicas del mundo y extraordinaria durabilidad: La Guadua angustifolia (Leon y Acero, 2016).

8.2.2. Madera Aserrada

Según Brotons, (2013), piezas de madera maciza obtenidas por aserrado del árbol, generalmente escuadras, es decir con caras paralelas entre sí y cantos perpendiculares a las mismas. La madera aserrada constituye, lógicamente el material base de todos los productos de la madera (Productos de carpintería como puertas, ventanas, entre otras, elementos estructurales como entablados de cubierta y forjado, viguetas y correas, muebles).

8.2.3. Arena

Conjunto de las partículas de rocas silíceas y de otro tipo que suelen acumular en la costa. Estas partículas disgregadas. Que miden de 0,063 a 2 milímetros, reciben el nombre de granos de arena. Sus propiedades físicas y químicas dependen de las características ambientales del lugar (Juguaco, 2007).

8.2.4. Ceniza

Refiere al polvo grisáceo que deja un proceso de combustión. La ceniza se compone de óxidos metálicos, sílice y otras sustancias. Generalmente es combinada en los revoques finos de las construcciones tradicionales, aportando durabilidad a los materiales para los acabados de las viviendas (Juguaco, 2007).

8.3. Diseño Arquitectónico

Para hablar del diseño arquitectónico, el arquitecto Fernández el cual es reconocido por sus aportes en la arquitectura de América Latina donde la modernidad en arquitectura es diferente a la que se desarrolló en Europa, es importante reconocer los desarrollos que se han presentado durante la historia de la arquitectura las cuales se dan de acuerdo a la cultura y la formulación social, las costumbres y la tradición de cada territorio, así mismo esta entra en los contextos socio-económicos y políticos, por esto se diferencia de las demás arquitecturas del mundo, aunque cabe mencionar que se basa en algunos estilos globales, en la actualidad hay gran variedad de diseños arquitectónicos que resaltan por las necesidades que presenta la sociedad, por la lectura del contexto cabe resaltar que los arquitectos proyectan acuerdos a las normas formales y funcionales el cual toma en cuenta los espacios físicos, geográficos, sociales entre otros, muchos diseños entrelazan las tendencias y el carácter colonial siendo concordante al entorno (Cadena y Castro 2020).

Según Estrada (2011), se han presentado tendencias de diseños arquitectónicos las cuales se encuentran ligados al desarrollo de producción donde la modernidad genera que la arquitectura responda a las funciones y condiciones que se presentan a partir de las necesidades para así construir un estilo donde prevalece el contenido funcional estas tienen diferentes características en cuanto al diseño y construcción , así como las herramientas que se utilizan para llevar a cabo lo anteriormente mencionado, todas estas tendencias tienen un sustento teórico, una composición formal el cual demuestra la pertinencia en los conceptos y componentes así como algunas de ellas son la “Arquitectura del caos, la pragmática, el Big Green, Hipertecnológicas e Icónica”.

8.4. Envoltente

Según Vásquez y Molina (2018), las envolventes arquitectónicas tienen una importancia en la sustentabilidad urbana y arquitectónica, observamos la importancia de la envolvente arquitectónica en términos de habitabilidad a partir de tres variables; iluminación natural, materiales y la eficiencia energética. Se concluye que la envolvente debe diseñarse con rigor y detalle, para que contribuya a los actuales objetivos de mitigación del calentamiento global.

8.5. Medio ambiente

Según Pérez (2002), El medio ambiente tiene que ver con el desarrollo económico y este afecta directamente el medio ambiente, En Colombia como en cualquier país el modelo de desarrollo en el sector productivo se interrelaciona e influye en el medio ambiente y los recursos naturales. Nuestro futuro está determinado por el manejo que le estamos dando y le daremos al medio ambiente ya que es nuestra responsabilidad el bienestar de las futuras generaciones.

8.6. Investigación ambiental

La investigación ambiental es aquella que permite predecir los impactos ambientales de un proyecto; es a partir de ésta que se encuentra la forma de reducir impactos negativos, adaptar el proyecto a las condiciones locales y plantear soluciones amigables con el medio ambiente; una herramienta es evaluar en forma estructurada y sistemática los impactos ambientales de políticas, planes y programas, ofreciendo la posibilidad de tener un panorama más amplio “opción más rentable para el usuario”, analizar las alternativas en una etapa más temprana y dar importancia a las cuestiones ambientales desde el comienzo, con el objetivo de integrar plenamente los factores

ambientales en la toma de decisiones en el proceso de diseño y codiseño del proyecto (Monte de Oca Perez, 2014).

8.7. Sostenibilidad

Según Quiroga Martínez (2001), las principales iniciativas de desarrollo e implementación de indicadores de sostenibilidad ambiental, de desarrollo sostenible en el mundo que podrían ser relevantes en los países latinoamericanos y caribeños. Algunos países están desarrollando indicadores de sostenibilidad ambiental y otros, trabajan desde el enfoque de desarrollo sostenible, esto se vincula a las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

8.8. Radiación solar

Según Chamorro, Ortiz y Viana (2015), la ley 1715 promueve el desarrollo y utilización de fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellos que son de carácter renovable entre ellas la radiación solar. La cuantificación y caracterización de la radiación al momento de incidir en una región específica donde se llega a un estudio más específico donde se tienen en cuenta distintas variables llegando a presentar un análisis de la cuantificación y caracterización de la radiación solar a partir de un estudio de datos meteorológicos suministrados por el instituto de hidrología.

8.9. Sistema de refrigeración

Según Sanz del Castillo y Sanz del castillo (2014), la sostenibilidad nos impone la eficiencia energética y el ahorro como una necesidad ineludible, es fundamental cubrir esta demanda con los mecanismos refrigerantes, el aire acondicionado y la dependencia de un control detallado y gasto energético abrupto donde quiera que se utilicen.

8.10. Impacto climático

Según Pardo Buendía (2007), el cambio climático está siendo considerado como uno de los grandes problemas a los que enfrentan sociedades actuales, se define como el cambio en el clima global del planeta tierra particularmente expresado en la temperatura y las precipitaciones de agua. Plantean dos características del cambio climático; el primero es la rapidez e intensidad con la que este cambio esa teniendo lugar y en espacios de tiempo tan cortos como la evolución del planeta como décadas y segundo la actividad humana como motor de todos estos cambien climáticos.

8.11. Consumo energético

Según Sech-Spahousec (2011), el sector residencial es un sector clave en el contexto energético nacional y comunitario actual debido a la importancia que reviste su demanda energética, que en términos de consumo total y de consumo eléctrico asciende respectivamente a un 17% y 25% a nivel nacional, y al 25% y 29% a nivel de la UE27. En el ámbito nacional, diversos factores como el incremento de los hogares, los hábitos de consumo, el equipamiento progresivo de los hogares, propiciado por los incrementos de la capacidad de poder adquisitivo y

una mejora del nivel de vida, hacen prever unas tendencias futuras al alza en cuanto a la representatividad del sector residencial en la demanda energética.

Esto último, encuentra apoyo en diversos estudios relevantes de prospectiva que en la actualidad tienen lugar con el objeto de facilitar el diseño y configuración más acorde de políticas planificación energética, con los que satisfacen la cobertura futura a dicha demanda. Por otra parte, este sector, si bien, en términos comparativos respecto a otros sectores de uso final en España, actualmente presenta menos consumo, es cierto que, en términos relativos, es uno de los sectores, junto al sector servicios, que en los últimos años mayor crecimiento ha registrado tanto en su consumo como en su intensidad energética asociada.

8.12. Bioclimática

Según González y Javier (2004), la arquitectura bioclimática es aquella arquitectura que tiene en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir confort térmico de los espacios para la vida y el desarrollo del hombre. Haciendo una lectura desde la lógica observamos que la arquitectura en su definición lleva implícito el concepto bioclimático, al tratarse del arte que posibilita la vida (Bio) mediante la construcción de espacios que térmicamente lo permitan. La arquitectura bioclimática trata exclusivamente de jugar con el diseño de la casa (orientaciones, materiales, aperturas de ventanas, etc.), el diseño de los detalles constructivos y los espacios arquitectónicos con el objetivo de conseguir eficiencia energética.

9. Marco Técnico

9.1. Sistema que implementan guadua

Los siguientes detalles técnicos se basan en el manual NSR-10 del Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial. Asociación Colombiana de ingeniería sísmica, donde se encuentran cada una de las bases ah tomar en cuenta para el trabajo con guadua que será fuente de apoyo para el desarrollo de los objetivos y del diseño del salón comunal.

9.1.1. Cimentación.

Debe hacerse una limpieza del terreno de todo material orgánico y realizar los drenajes necesarios para asegurar una mínima incidencia de humedad.

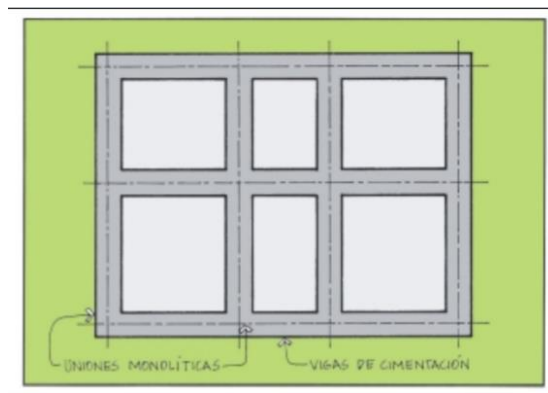


Figura 4: Sistema de cimentación

Fuente: (AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.1.2. Muros

9.1.2.1. Muros estructurales arriostrados

Están compuestos por solera inferior y superior, pie derecho, elementos arriostrados inclinados y revoque grueso. Resisten fuerzas horizontales, reciben las cargas verticales. En las esquinas y extremos deben arriostrarse en ambas direcciones. Deben tener continuidad desde la cimentación.

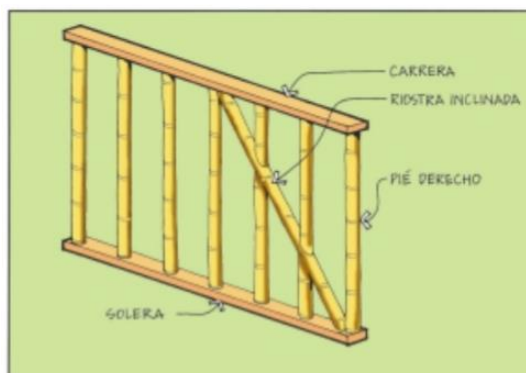


Figura 5: Muros Estructural Arriostrado

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.1.2.2. Muros Estructurales no arriostrados

Compuesto de solera inferior y superior, pie derecho y recubrimiento. Revoque grueso. Riostra sin inclinamiento, solo recibe cargas verticales. Se recomienda que sea en dos direcciones para situar puertas y ventanas. Deben construirse coincidiendo con la malla de cimentación manteniendo continuidad.

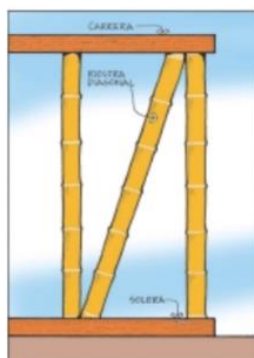


Figura 6: Muro Estructural No Arriostrado

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.1.2.3. Muros no estructurales

Separa espacios y se vincula con muros perpendiculares a su plano. Entramado de guadua, soleras inferior y superior, pie derecho y revoque grueso.

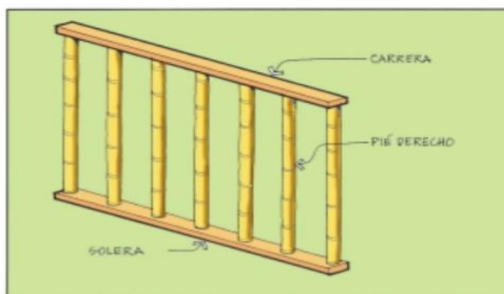


Figura 7: Muros no estructurales

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

Las soleras deben ser en madera cerrada de un ancho igual al ancho de la guadua. Llevan revoque grueso igual al ancho de la guadua y sobre este revoque fino.

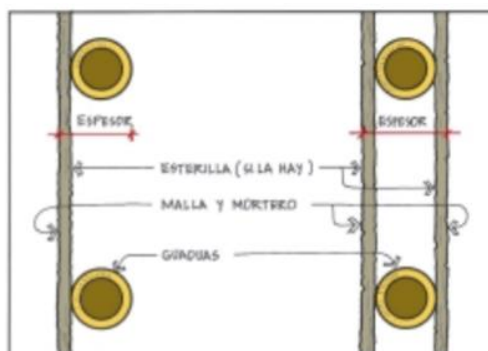


Figura 8: Detalles de Muros

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.1.3. Diafragmas

Traslada cargas horizontales a los muros estructurales en la solera superior. Los diafragmas son tirantes o cuadrantes. Aseguran el trabajo de los muros estructurales como un sistema integral. Debe ser para entre pisos y cubiertas.

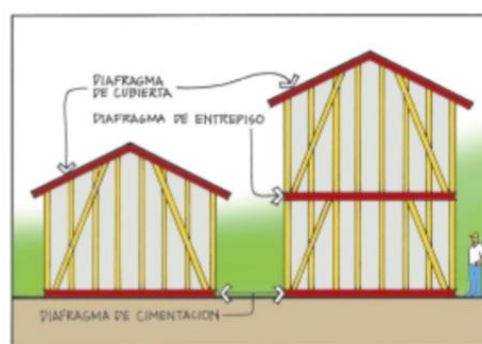


Figura 9: Diafragmas

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.2. Entre pisos

No puede ser en concreto, debe ser con largueros, viguetas, alfardas, que soportan el recubrimiento del piso. El recubrimiento puede ser en esterilla de guadua, tablas de madera y en alambre y revoque grueso, o en malla expandida, alambre y revoque grueso. El entre piso o por lo menos la carrera debe ser con madera más densa. Es recomendable no utilizar baldosas como acabado de entre pisos. Los largueros mínimos de sección transversal deben ser de 12x4Cm. Para luces máximas de cuatro metros, separado máximo a cuarenta centímetros. El recubrimiento puede ser listones o tablones de madera de 15 milímetros de espesor mínimo. Si se construye

cielo raso debajo de la estructura de entrepiso, debe facilitarse una corriente de aire en los espacios interiores.

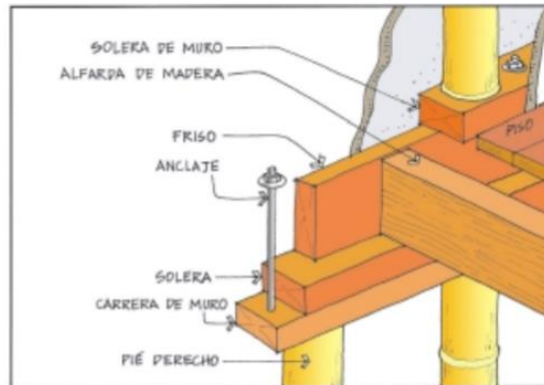


Figura 10: Entrepisos

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

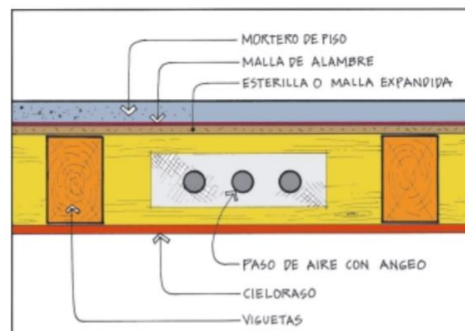


Figura 11: Entrepisos

(AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

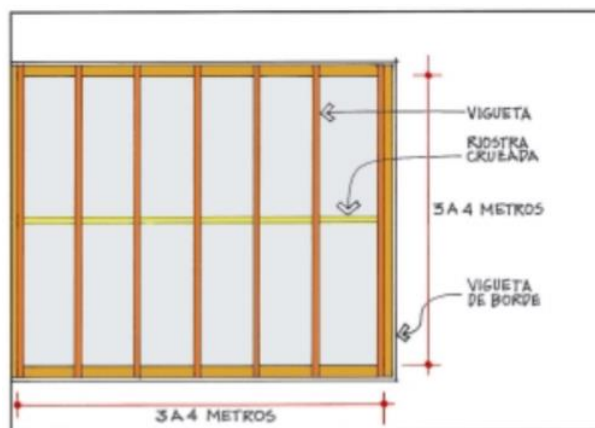


Figura 12: Entrepisos

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

9.3. Columnas

Deben ser diseñadas para cargas verticales u oblicuas, pueden ser de guadua evitando la acción directa del sol y el agua y debe aislarse del piso por un dado y una unión y se vinculan a las partes de la obra que le corresponden: Base, columna, columna superficie de muro, columna cubierta. Deben ser arriostradas entre sí y con los muros estructurales vecinos. Dependiendo de las cargas y las luces pueden conformarse columnas con una, o con más de dos guadas.



Figura 13: Columnas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

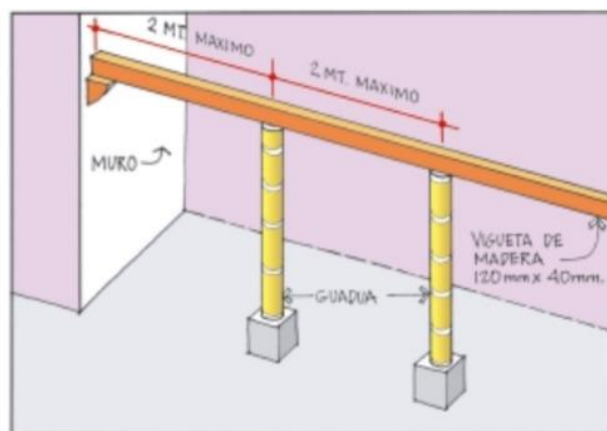


Figura 14: Columnas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

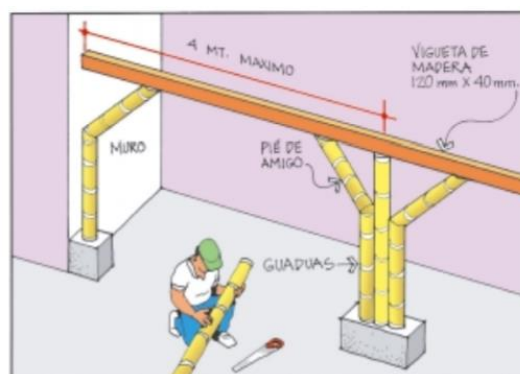


Figura 15: Columnas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

9.4. Cubiertas

Los elementos portantes conforman un conjunto estable para las cargas laterales, tendrán anclajes y arrostramientos requeridos, las correas que transmiten cargas de cubiertas a los muros estructurales. Se debe diseñar para que transmitan cargas tanto verticales como horizontales y debe estar anclada en la carrera que sirve de amarre con los muros estructurales. Al utilizar cubiertas de teja de barro debe evitar su contacto directo con la guadua mediante un aislamiento impermeable. La luz entre correa puede ser de tres a cuatro metros.

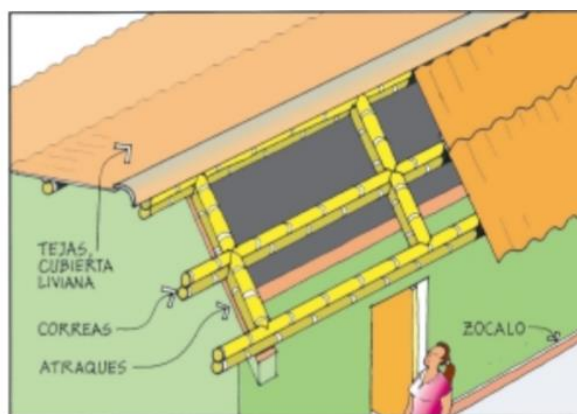


Figura 16: Cubiertas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

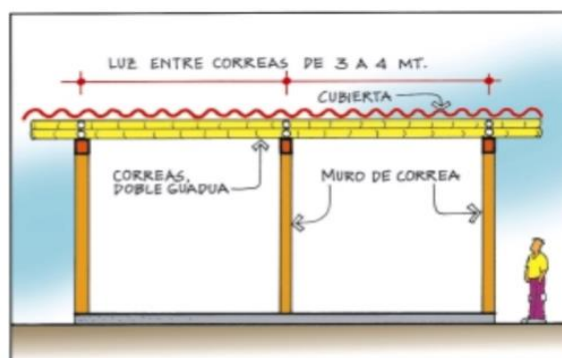


Figura 17: Cubiertas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

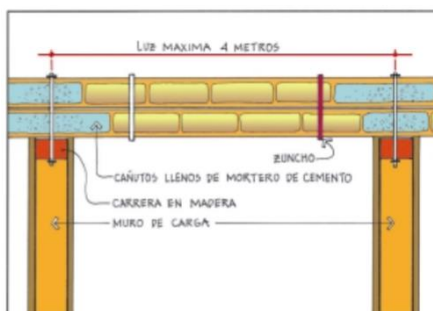


Figura 18: Cubiertas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

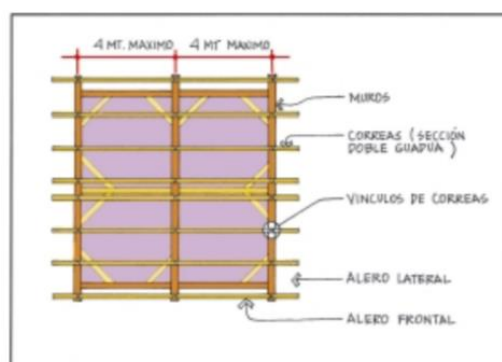


Figura 19: Cubiertas

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

9.5. Uniones

Todo anclado, arriostrado y empalme, debe garantizar la resistencia y fluidez para resistir y transmitir cargas con seguridad; estas uniones garantizan la rigidez del diseño.

9.5.1. Uniones Pernadas

Cuando sea necesario perforar la guadua para introducir pernos, debe usarse un taladro de alta velocidad y evitar impactos. Todos los cañutos que se atraviesan con pernos deben rellenarse con revoque grueso y este debe ser lo suficientemente fluido para rellenar el canuto. Para vaciar

el revoque se perfora la guadua con un taladro y se coloca con un embudo, con una pequeña bomba casera.

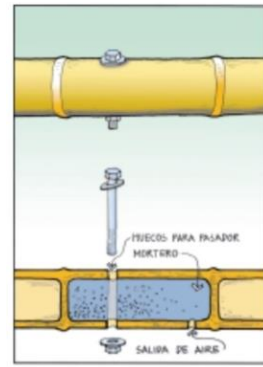


Figura 20: Uniones

Fuente: (AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.5.2. Uniones Sunchadas

Puede utilizarse para conexiones articuladas que resistan tracción. La platina debe garantizar que este vínculo no sea débil.

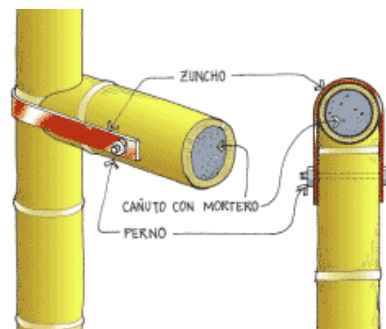


Figura 21: Uniones

Fuente: (AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

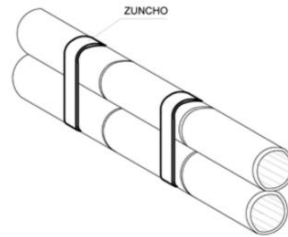


Figura 22: Unión sanchuda

Fuente: (AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.5.3. Uniones Estructurales

Una vez fabricado el bareque, la resistencia de las guaduas depende de su rigidez, de tal manera que las uniones entre elementos de guadua resultan secundarias. Sin embargo con la cimentación y la cubierta debe cubrir funciones estructurales de rigidez y resistencia.

Se clasifican en:

Unión cimiento muro

Debe estar conectado efectivamente con la cimentación o con el sobrecimiento.

Unión con solera de madera cerrada

La conexión con los cimientos y sobrecimientos, se realiza con barras roscadas que atraviesan las soleras y se ancla con tuercas y arandelas. La madera debe separarse con una barrera impermeable.

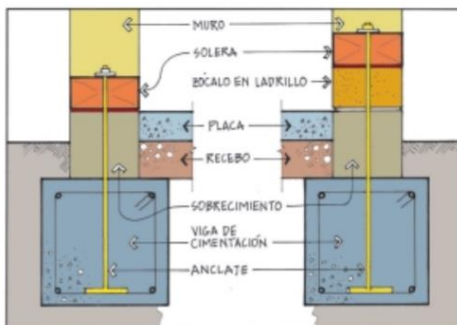


Figura 23: Uniones estructurales

Fuente: (AIS. Asociación colombiana de Ingeniería Sísmica & FOREC, 2000)

9.6. Unión con soleras de guadua

La guadua no debe entrar en contacto directo con la mampostería o el concreto, lo más eficiente es un tubo donde se empotra la guadua y el tubo de empotrado en el concreto del cimiento. Sirve para anclar columnas con más de una guadua.

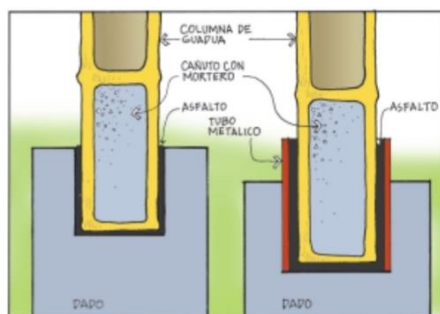


Figura 24: Uniones estructurales

Fuente: (AIS. Asociación colombiana de Ingeniería Sísmica & FOREC, 2000)

9.7. Unión entre muros:

Muros en el mismo plano: es similar a la conexión con el cimiento (pernos, tuercas y arandelas) mínimo dos conexiones por unión a un tercio de la altura. Tuerca mínima de 5 milímetros de diámetro.

La unión entre muros de pie derecho, los cañutos atravesados se rellenan de revoque grueso.

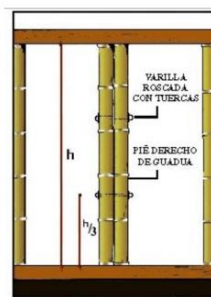


Figura 25: Unión entre muros en el mismo plano con pie derechos de guadua

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

Muros en planos perpendiculares

Usar pernos en ambas direcciones tanto en madera como en guadua. Las uniones fuera del plano pueden ser en T o en cruz. Cuando los muros que deben unirse están en diferentes planos, perpendiculares entre sí, pueden unirse directamente con pernos, tuercas y arandelas en una sola dirección, o a través de un elemento adicional en la intersección de los muros.

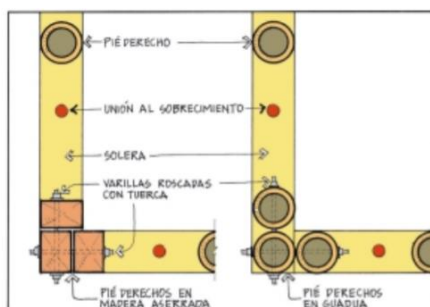


Figura 26: Unión de muros en planos perpendiculares – esquina

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

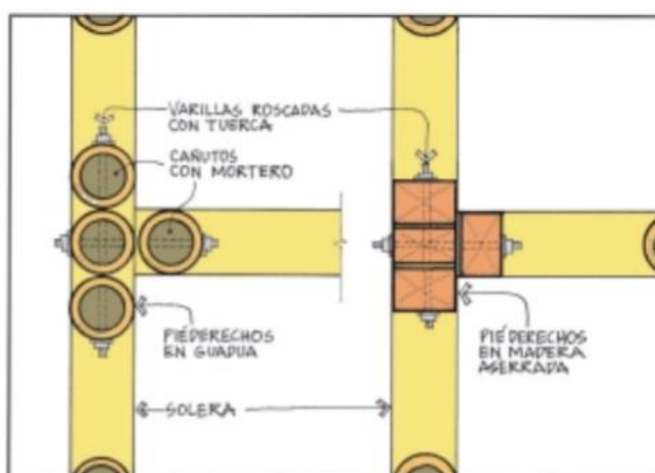


Figura 27: Unión de muros en planos perpendiculares en forma de "T"

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

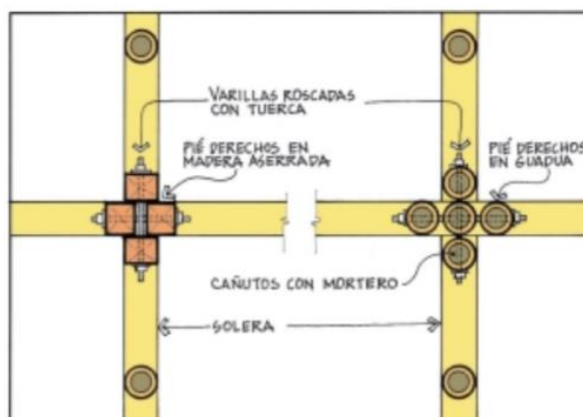


Figura 28: Unión de muros en planos perpendiculares en forma de cruz

Fuente: (NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial, 2010)

9.8. Unión entre muros y cubierta

Con madera cerrada es igual a la unión con la cimentación, por pernos y tuercas que atraviesen las soleras de madera. Cuando se hace un porche el alero debe contar con dimensiones necesarias para no exponer al sol y al agua la guadua. El alero debe sostenerse con un pie de amigo que va a los muros o a la columna con una inclinación menor de 60 grados.

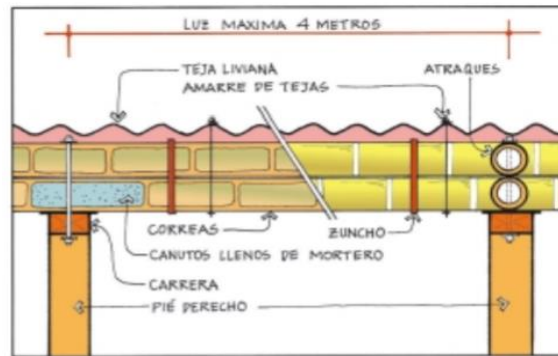


Figura 29: Unión entre muros de bahareque y cubierta.

Fuente: (AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

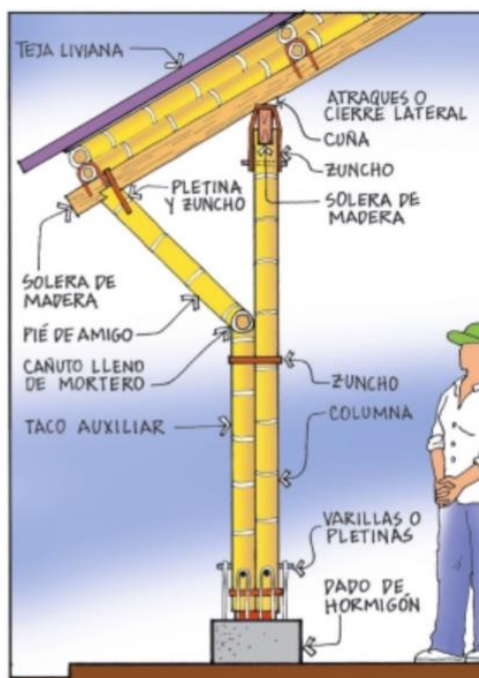


Figura 30: Uniones con cubierta

Fuente: (AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica., 2005)

9.9. Estructuras De Guadua.

La guadua se utiliza como elemento de soporte para la estructura en forma de columna, viga, entresijos y esta debe cumplir con unos requisitos los cuales son que la guadua debe ser de la especie *Guadua angustifolia* Kunth, la edad de la cosecha para la guadua estructural debe estar entre 4 y 6 años, su humedad debe estar en equilibrio con el lugar, ya que cuando la guadua se construya se debe tener en cuenta todas las precauciones para que las piezas tengan todas las dimensiones según el diseño establecido y por último la guadua estructural debe tener una buena durabilidad natural o estar debidamente preservada. Además, se deben aplicar todos los recursos para proteger mediante de la humedad de la radiación solar, y otras cosas que puedan afectar la edificación.

10. Marco Contextual

El Municipio de Cúcuta oficialmente San José de Cúcuta, municipio Colombiano Capital del Departamento de Norte de Santander, ubicado al nororiente del país, sobre la cordillera de los Andes, cerca de la frontera con Venezuela, cuenta con una población aproximada de 750.000 habitantes, tiene una longitud de 10 km de norte a sur y 11 km de oriente a occidente, constituida por 10 comunas; llegando a coincidir con el proyecto se puede acoplar al programa “Corazones de Barrio” dirigido por el Arquitecto Miguel Peñaranda en el Área Metropolitana de Cúcuta. El convenio suscrito se llevó a cabo en el marco de la creación de un centro de pensamiento urbano, el cual fue definido por un equipo interdisciplinario de profesionales, en base al Plan Estratégico Metropolitano, Plan de Desarrollo Municipal y el POT, para que pudieran lograr una planificación a largo plazo, Crear escenarios de desarrollo social, cultural y económico.



Figura 31: Información, ciudad de Cúcuta y comuna 3

“De esta alianza nacieron dos proyectos de gran envergadura, el primero es Corazones de Barrio o CAC para todos, que nació a partir de un estudio realizado entre Findeter y nuestra entidad, el proyecto encontró que no se contabilizan las comunidades de diferentes comunas y corregimientos. Puede acceder fácilmente a los servicios del gobierno local, las instituciones, los servicios comerciales, culturales y sociales. Por tanto, el objetivo es constituir un microcentro vecinal que contenga dichos servicios, teniendo así una ciudad justa y bien equipada en materia de educación, cultura y competitividad.” (Área Metropolitana de Cúcuta, 2020).

11. Marco Legal

11.1. Constitución Política de Colombia

11.1.1. Artículos referentes al ambiente y calidad de vida.

En la Constitución Política de Colombia, se destaca el artículo 79 que establece que “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” y exalta la participación como objetivo de la Educación Ambiental, como característica de la democracia y establece “la Ley garantizara la participación de la comunidad en las decisiones que pueden afectarlo” en el ámbito ambiental.

El artículo 88 a su vez establece que “la ley regulara las acciones populares para la protección, espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica, da pautas para la gestión y manejo ambiental. El artículo 268 le da al Contralor General de la República para “presentar al congreso un informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente.

El artículo 289 establece “por mandato de la Ley, los departamentos, y municipios ubicados en zonas fronterizas , podrán adelantar directamente programas de cooperación e integración,

dirigidos a fomentar el desarrollo comunitario, la presentación de servicios públicos y la preservación del ambiente”

Por el ultimo los articulo 333 y 334 relacionan el ambiente con la economía al establecer el 333 “La Ley delimitara el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, ambiental y el patrimonio cultural” y el articulo 334 nos dice la dirección económica está a cargo del Estado, este interviene en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, con el fin de conseguir el mejoramiento de calidad de vida de los habitantes y la preservación del medio ambiente.

11.1.2. Artículos referentes a los recursos naturales y ecológicos.

Servicios Ambientales de Colombia afirma que uno de los más grandes logros de la constitución política actual está contenida en el artículo 58: “la propiedad es una función social que implica obligaciones. Inherentes a función ecología”, donde cada predio rural o urbano, construcción u obra de urbanismo debe garantizar que respete el equilibrio de la naturaleza donde debe controlar el uso de plaguicidas, fungicidas, basuras entre otros para que cualquier persona de goce de un ambiente sano.

Los artículos 63 y 79 incluye constituyen los conceptos de “parques Naturales” y muchas otras áreas de manejo especial por su importancia ecológica o como bien Publico. El articulo 215 da la herramienta para declarar estado de emergencia cuando se presenta hechos “que perturben o amenacen perturba en forma grave el orden económico, social y ecológico del país.

Constitución Política de Colombia Art 63, 79 ,88. 279, 333 y 334 de Junio 13 de (1991, Colombia).

11.2. Política de Crecimiento Verde

El Departamento Nacional de Planeación (DNP), contempla los objetivos, alcances y las principales estrategias y acciones de la política aprobada en julio 2018. El objetivo primordial es impulsar el aumento de la productividad y competitividad económica del país, con proyección al 2030, el cual está articulado con el Pacto de la Sostenibilidad “el plan de desarrollo (PND) 2018-2020. Destaca la importancia de afianzar los compromisos de las actividades productivas con la sostenibilidad, para lograr mejorar el uso del agua, suelo, materias primas y energía para minimizar los impactos ambientales y avanzar a la mitigación del cambio climático, para lograr el desarrollo de instrumentos que permitan promover nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza capital natural que aumenta la competitividad y crecimiento económico a nivel local y nacional “producir conservando y conservar produciendo” establecido (PND) para dar cumplimiento de los objetivos del Desarrollo Sostenible.

Se ha priorizado en líneas de acción estratégicas encaminadas a la reconservación y el desarrollo de procesos productivos en el uso de recursos y bajos en carbono, que favorece en las zonas verdes de sectores como la agricultura, la vivienda, la industria la generación de energías renovables no convencionales y el transporte eléctrico y así fomentar la economía circulante encaminadas al plan de acción de desarrollo de una economía forestal, fomentando la bioeconomía a partir de la biodiversidad y la biotecnología; manejo de negocios verdes para la generación de economías locales anclado al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, fortalecimiento del capital humano otros de los propósitos es lograr acercamiento de todos los actores de la sociedad civil fomentando la participación en la implementación del crecimiento verde en el marco del pacto de la sostenibilidad a través del capital humano, consolidación de instrumentos de financiación, la generación de información y la implementación de mecanismos de coordinación intersectorial a nivel nacional y regional.

Se pretende llegar con este documento al sector privado, para mejorar el desempeño ambiental de las actividades productivas; a la academia, para fomentar la investigación y el desarrollo de nuevos conocimientos requeridos para la transición hacia este modelo de sostenibilidad; al sector público, para desarrollar los instrumentos y mecanismos necesarios para la implementación de la política; a las entidades territoriales, para promover la articulación de estos lineamientos en los instrumentos de planificación territorial; y a las organizaciones de la sociedad civil y la ciudadanía en general, para incentivar el cambio hacia el consumo sostenible (Política de crecimiento verde, 2018).

Acuerdo 065 de la Universidad Francisco de Paula Santander El trabajo de grado tiene como uno de sus objetivos: servir como instrumentos de extensión a la comunidad y medio de generación del conocimiento y facilitar al estudiantes su participación y concurso en la solución de problemas comunitarios. La universidad en el Acuerdo 069 del 5 de Septiembre de 1997, donde se estableció las modalidades de trabajo de grado, por el cual el alumno pueda cumplir con estos requisitos de graduación, donde una de las modalidades Proyecto de Extensión; la Pasantía, donde se evidencia las siguientes etapas. Presentación del anteproyecto o plan de trabajo según corresponda, desarrollo de la investigación o ejecución física, sustentación de investigación del proyecto donde se debe presentar el informe final avalado por su director acorde con el reglamento específico de la facultad.

El estatuto estudiantil comprende pautas claras donde informa lo que se debe cumplir: Tener un director profesional en el área de conocimiento, Matricular semestre a semestre hasta presente y aprueba el trabajo de grado. El comité curricular del Plan de Estudios toma decisiones de aprobación del anteproyecto, aceptar al director y asesores del trabajo, nombrar los jurados de trabajo de grado y emitir calificación según corresponda con la valoración obtenida en forma

cuantitativa y cualitativa. El examen de grado es la sustentación pública, requisito para obtener el título académico, donde se exige presencia del director y jurados; Solicitar al comité curricular de el plan de estudios que fije fecha de sustentación donde los jurados asisten a la sustentación, evalúan su presentación y califican el trabajo para luego producir una acta de sustentación consignada en ella la nota definitiva donde acorde su valoración se hará merecedor de Meritoria o laureada. Acuerdo 065 de la Universidad Francisco de Paula Santander, 26 agosto (1996).

El Consultorio de Investigación y Proyectos de Arquitectura, CIPARQ, de la Universidad Francisco de Paula Santander es un espacio donde se coordina y se supervisa asesorías en temas de arquitectura con proyección social y sin ánimo de lucro, ejecutadas bajo la modalidad de pasantías en la carrera de arquitectura de la UFPS. El presente proyecto nace también como una extensión de trabajo de Diseño Arquitectónico, parte de este espacio bajo el servicio de Acompañamiento Arquitectónico que tiene como idea la elaboración esquemática de proyectos, su presupuesto en cantidades de obras y dimensionamiento y visualización de espacios para tomar decisiones de diseño. Bajo este orden de ideas, es menester destacar que según la Ley 435 de 1998, el CIPARQ no puede desarrollar labores como proyectos de obra nueva, de remodelación, de restauración y firmas de planos y proyectos arquitectónicos debido a los posibles riesgos y sanciones al no manejar una tarjeta profesional (CIPARQ, 2020).

Por último, este proyecto busca una vinculación con otro proyecto desarrollado a la par de otro estudiante en trabajo de grado que forma parte del CIPARQ y cuyo título es “Propuesta de Diseño Urbano para un Polígono que integre la comuna 3 y 4 de la ciudadela la Libertad, como aporte estratégico al programa corazones de barrio, en el marco de las actividades desarrolladas

para el Consultorio de Investigación y Proyectos de Arquitectura de la UFPS, CIPARQ” a cargo de los estudiantes Joel Omaña Villamizar, Deiby Fabián Cáceres Mejía y Cruz César Silva Mancilla.

12. Metodología

12.1. Tipo de Investigación

La investigación se da para resolver una necesidad de la comunidad por esto se deben evidenciar los espacios y lugares donde se trabajó con alternativas para desarrollar el conocimiento generando un desarrollo práctico y unos resultados precisos todo esto se da a partir de la técnica mixta para la recolección de datos estos enfocados a experiencias previas, las cuales se han manejado en diferentes contextos, donde su elaboración, trabajo y forma de emplear estos procedimientos han sido muy exitosos consiguiendo muchos resultados positivos para llegar a emplearse de manera óptima en diferentes partes del proyecto a nivel nacional e internacional cuyas características sean similares.

Se realizó un proceso deliberado y sistemático, encausado por los objetivos planteados y las preguntas iniciales desprendidas de los mismos, los cuales orientaron el propósito de las observaciones, por lo tanto, exigió la presencia física y lo más prolongada posible del investigador en el contexto inmediato “Barrio Aguas Calientes”. Entrar en permanente contacto con el objeto de investigación, es imprescindible para desarrollar la técnica de la observación, pues sólo así se podrían registrar los detalles de codiseño que harían parte de la información necesaria, para alcanzar los objetivos propuestos.

12.2. Guía ideo

Esta guía se enfoca en el diseño centrado en las personas esta viene con 57 métodos de diseño, las mentalidades clave que sustentan cómo y por qué IDEO.org cree que el diseño puede cambiar vidas, una lista completa de hojas de trabajo y estudios de casos de proyectos que muestran Diseño centrado en acción; con la misión de mejorar las vidas de las comunidades pobres y vulnerables a través del diseño.

12.3. Procedimiento

Para la realización de la metodología se tomó en cuenta la guía Ideo donde se cumplieron con los pasos que nos muestra esta guía, como primer paso se identifica el reto de diseño, este centrado en la comunidad en el cual se toma en cuenta los dirigentes que hacen parte de la junta de acción comunal y las personas que conforman el Barrio Aguas Calientes de la comuna tres de Cúcuta Norte de Santander.

Se dio continuidad al paso dos que es averiguar lo que ya se conoce mirando así lo que quieren y necesitan las personas que hacen parte de la comunidad, como tercer paso se identificaron algunas personas con quien hablar para que manifestaran sus opiniones frente a los cambios que desean ver en el salón comunal para el beneficio de todo el barrio, como cuarto paso se eligen los métodos de investigación los cuales fueron, entrevista individual, inmersión en el contexto y de este modo se desarrolló el enfoque para la entrevista y las técnicas de estas para así hacer la recolección de datos y dar paso a la creación del diseño del nuevo salón comunal junto a propuesta de envoltente que se da por medio de un método de diseño empático generando así una aproximación para cumplir con la necesidades del Barrio Aguas Calientes.

12.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

12.4.1. Etnografía

La etnografía es aquella investigación que estudia las cualidades y características del objeto de estudio mediante la observación participante. Puede usarse como sinónimo de antropología, pero también para hablar de la observación participante como método de trabajo. Se traduce etimológicamente como estudio de las etnias y significa el análisis del modo de vida de un grupo de individuos con características comunes, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí, para describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas y cómo éstos pueden variar en diferentes momentos y circunstancias. Podríamos decir que describe las múltiples formas de vida de los seres humanos.

12.4.2. Entrevistas individuales

Uno de los instrumentos de recopilación de datos más utilizados para la investigación cualitativa, principalmente por su enfoque personal. El entrevistador o investigador recopila datos directamente del entrevistado de manera individual. La entrevista puede ser informal y no estructurada, es decir, conversacional. Las preguntas que se formulan son en su mayoría preguntas abiertas y espontáneas, y el entrevistador permite que el flujo de la entrevista dicte las siguientes preguntas.

12.5. Población y Muestra

El Municipio de Cúcuta oficialmente San José de Cúcuta, municipio Colombiano Capital del Departamento de Norte de Santander; ubicado al nororiente del país, sobre la cordillera de los Andes, cerca de la frontera con Venezuela cuenta con una población aproximada de 750.000 habitantes tiene una longitud de 10 km de norte a sur y 11 km de oriente a occidente constituida por 10 comunas, llegamos a la comuna 3 donde la comunidad del barrio Aguas Calientes ya que la población de este sector son los beneficiarios del acompañamiento mediante el CIPARQ; La localización macro empieza con Cúcuta y su zona metropolitana luego vemos el número de comunas de la ciudad se san José de Cúcuta; llegando hasta la comuna donde se encuentra el polígono de estudio, arrojamos algunos datos generales de la ciudad de Cúcuta y la comuna 3 específicamente el barrio Aguas Calientes donde podemos observar que la carencia de proyectos de carácter social para comunidades con ingresos precarios en la ciudad de Cúcuta es casi nula llegándose a evidenciar el abandono por parte de los entes municipales y gubernamentales, por esta razón las juntas de acción comunal en este caso la de Aguas Calientes en la comuna 3 con ingresos propios solicitan el apoyo y acompañamiento en la organización por etapas de un salón comunal.

13. Cronograma de actividades

Tabla 4: diagrama de Gant

14. Resultados

14.1. Objetivo 1

Identificar, recopilar y agrupar los requerimientos solicitados por la comunidad del barrio Aguas Calientes.

Para dar cumplimiento a este objetivo se realizó unas visitas (Inmersión en el contexto) donde se realizaron actividades de observación (Apéndice A) y recopilación de información del actual salón comunal, donde se identificaron las necesidades por medio de entrevistas individuales.

14.1.1. Levantamiento arquitectónico del actual Salón Comunal.

Se analizara este edificio de manera que se pueda conocer a fondo, para llevar acabo el cumplimiento del primer objetivo, resaltando el trabajo del levantamiento arquitectónico realizado mediante una serie de visitas; inmersión en el contexto, observación, donde se identificó una serie de características que nos ayudan con la descripción del mismo edificio.

Las fachadas más largas con un diámetro de 24 metros están orientadas sentido este-oeste, y su fachada laterales de 10.5 metros orientada al sur-norte, su fachada principal (este) con 24 metros de largo y una altura de 2.80 metros junto a 6 árboles en su antejardín colinda con la Av.17 la avenida principal del barrio aguas calientes, la fachada lateral (sur) con 10.5 metros una altura en pendiente de 2.80 metros y 4.20 metros junto a 3 árboles en su antejardín colinda con la calle 20, la fachada posterior (oeste) con 24 metros y 4.20 metros de altura sin antejardín

colinda con el parque de la virgen de aguas calientes exactamente con una ciclo vía o camino peatonal seguido de la cancha de futbol del barrio, la fachada lateral (norte) con 10.5 metros colinda con una casa residencial ubicada en la avenida principal del barrio.

Es un edificio de 1 nivel realizado por métodos de autoconstrucción destinado a la comunidad, en este caso el salón comunal del barrio aguas calientes de la ciudad de Cúcuta, un edificio el cual ha creado una estrecha relación con los habitantes de la comunidad.

Construido con un sistema mixto de muros de ladrillo estructural, columnas, vigas y cubierta en teja de fibrocemento de la cual descuelga un cielo raso en láminas de icopor; es un edificio tradicional que responde a las necesidades de la comunidad. Tiene un área construida de 252m² metros cuadrados y un área común “antejardín” 150m² metros cuadrados, con el siguiente programa arquitectónico: 4 salones, 3 baterías sanitarias, 1 oficina y una pequeña cocina con la cual se subsana los eventos sociales que se realizan en este, Cuenta con mobiliarios de almacenamiento realizados en ladrillo también con sillas, mesas, tableros de pizarrón, un tanque aéreo, es favorecido con 6 árboles tipo Oití-Cherysobalanaceae en su fachada principal y 3 árboles Oití-Cherysobalanaceae en su fachada lateral por todo su antejardín.

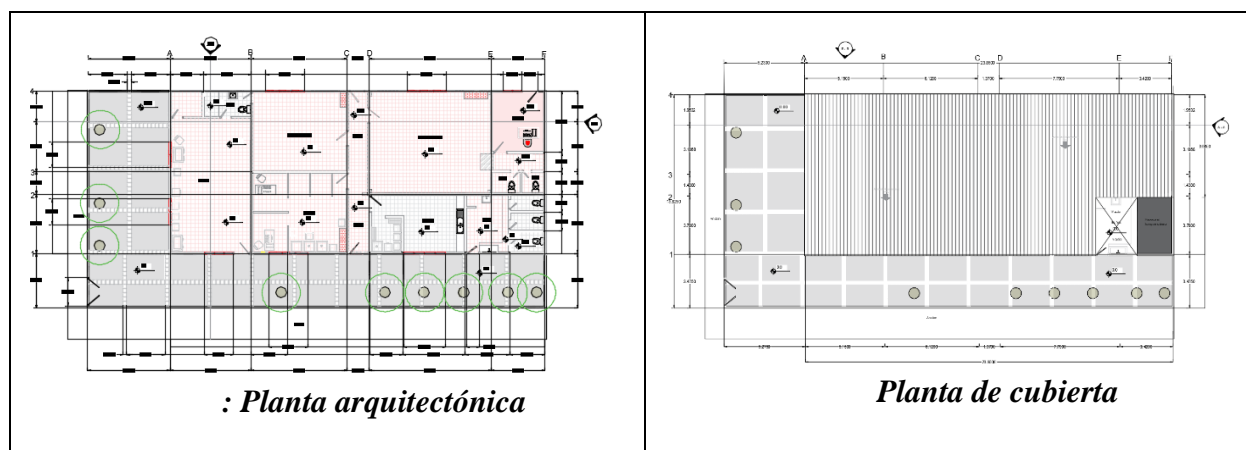
Los salones tenían funciones características entre ellos, el salón era destinado para clases o conferencias conformado con sillas una mesa y un tablero, el salón dos está dividido con muros en draibol destinado a la atención específica a la comunidad (asesoría jurídica, atención psicológica, reintegración al territorio entre otras) con sillas y mesas para cada módulo y una pequeña sala de espera junto a estos, el tercer salón están compuesto por un área libre para actividades de danza, encuentros con niños o adultos mayores y el cuarto salón es muy parecido al 3 con área libre para actividades de danza, encuentros con niños o adultos mayores conjunto a este se encuentra la oficina con acceso al salón 4 y salida por la fachada posterior, una cocina

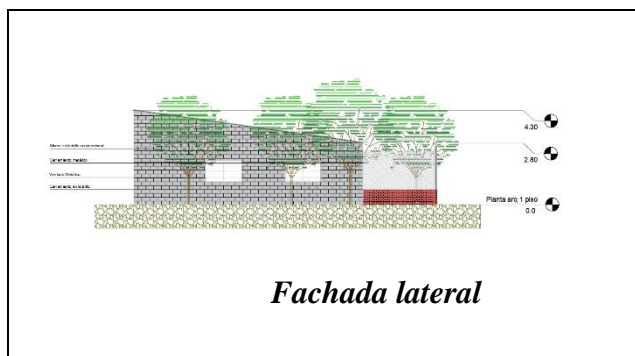
con un mesón de pared a pared con su respectivo lavaplatos y un almacén con mobiliarios del salón comunal, por ultimo unas baterías sanitarias en el exterior compuesta de 3 baños independientes para uso del mismo salón comunal, sobre el cual reposa el tanque aéreo sobre un placa en cemento.

Las puertas y ventanas son de materiales metálicos y vidrio con las respectivas rejas o cerramientos metálicos para las ventanas, el suelo está revestido con baldosas de 25x25 rojas en las áreas de los salones 1, 2, 3,4, sus baterías sanitarias junto la cocina con baldosa de 25x25 blanca, la oficina tiene un piso de cemento pulido con colorante rojo y su antejardín está dispuesto por cuadros de cemento a la vista de 2.5x2.5 metros rodeados de baldosa roja de 25x25.

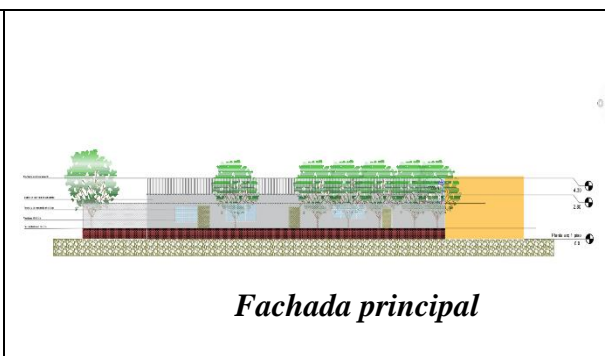
El levantamiento arquitectónico incluye: plano primer piso, plano cubierta, fachadas, cortes, plano eléctrico, plano hidráulico y modelado (render-imágenes).

Tabla 5: Levantamiento arquitectónico

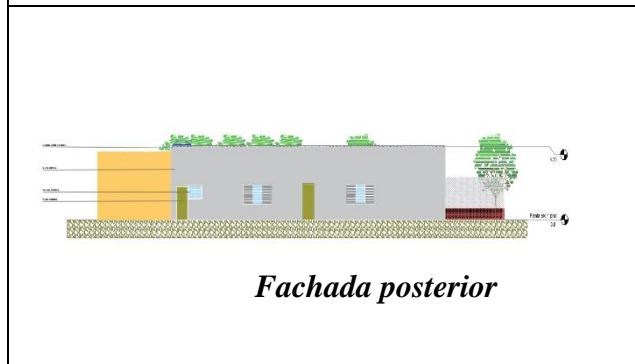




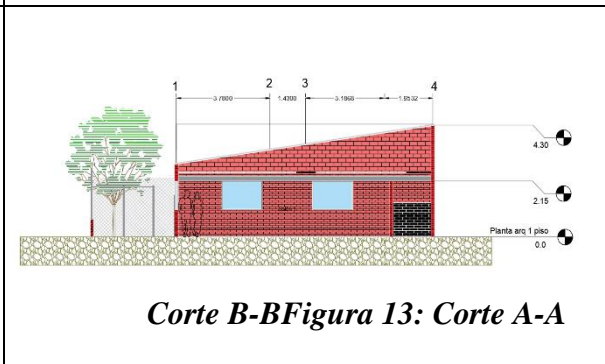
Fachada lateral



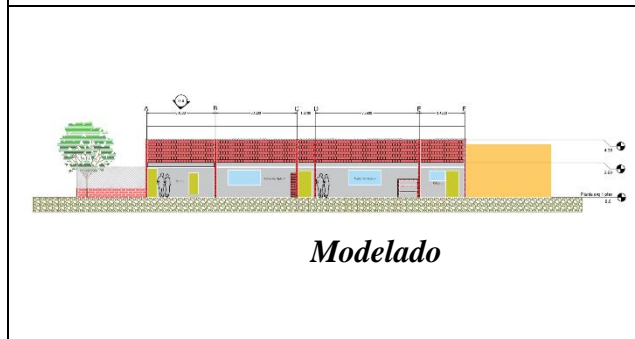
Fachada principal



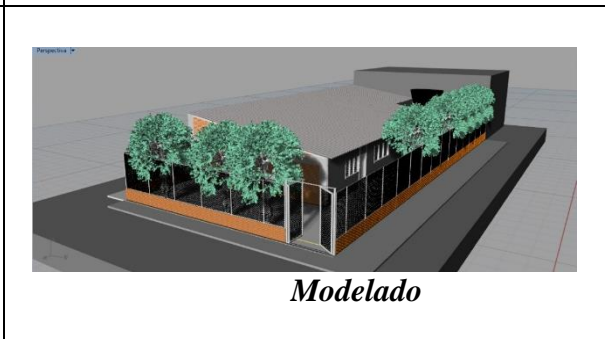
Fachada posterior



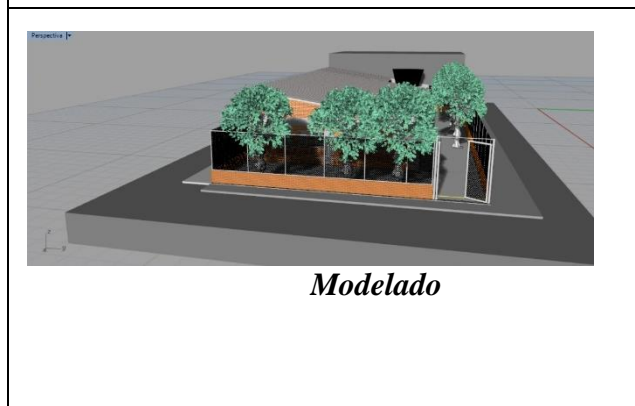
Corte B-B Figura 13: *Corte A-A*



Modelado



Modelado



Modelado



Modelado

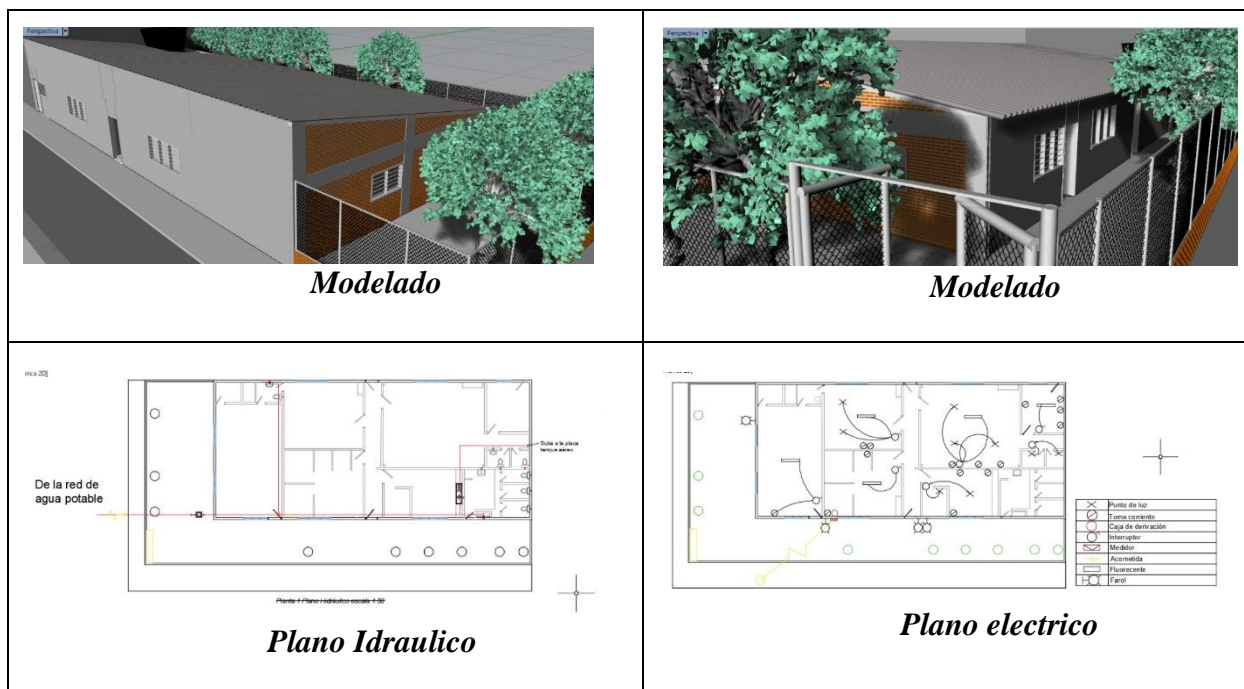


Tabla 6: Cuadro de áreas de ocupación

CUADRO DE ÁREAS OCUPACIÓN		
Salón 1	42.5	M2
Salón 2	29.85	M2
Salón 3	29.79	M2
Salón 4	49	M2
Cocina	17.63	M2
Oficina	8.5	M2
Baños	15	M2
Almacenes	7	M2
Muros	53	
Área total	252	M2
Áreas comunes	150	M2

Para continuar con la recolección de información para las necesidades y requerimientos de la comunidad del Barrio aguas calientes se realizaron entrevistas estructuradas una para las

personas que hacen parte de la junta de acción comunal y otra ah una muestra de la población que hace parte del Barrio Aguas calientes.

14.1.2. Encuesta - Junta de acción comunal.

(JAIRO GIOVANNI ALBARRACÍN PARADA) Presidente de la junta de acción comunal del barrio Aguas Calientes de la comuna 3 en la ciudad de Cúcuta N.S

Tabla 7: Preguntas encuesta junta de acción comunal.

Preguntas
¿Quiénes conforman la junta de acción comunal del barrio Aguas Calientes?
¿Qué hace la junta de acción comunal del barrio Aguas Calientes?
¿Qué busca la junta de acción comunal del barrio Aguas Calientes?
¿Quiénes usan el salón comunal del barrio Aguas Calientes "usuarios"? Ejemplo: adultos mayores, jóvenes del tal grupo...
¿Creen que el estado actual del salón comunal en el barrio Aguas Calientes es pertinente con las necesidades de la comunidad?
¿Qué piensa y siente la junta de acción comunal respecto al salón comunal?
¿Para la junta de acción comunal del barrio Aguas calientes, cuáles pueden ser las futuras necesidades del barrio Aguas Calientes?

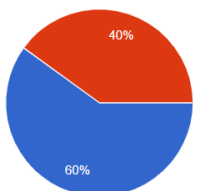
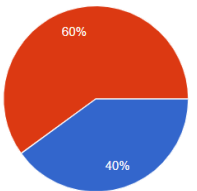
La junta de acción comunal está conformada por directivos que fueron elegidos por la comunidad y diferentes asociados que ayudan con la gestión de recursos y presupuesto para la realización de actividades o elementos que beneficien al salón comunal ya que la mayoría de las veces no obtiene buenos resultados. La junta de acción comunal busca ser sostenible a través del tiempo con el nuevo proyecto gracias a los locales comerciales que acompañaran el nuevo diseño

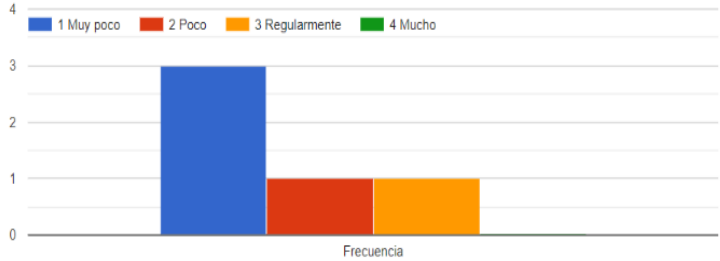
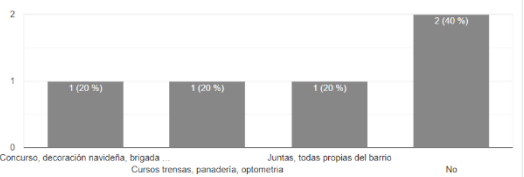
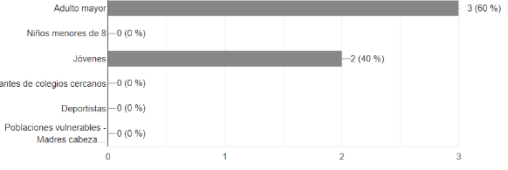
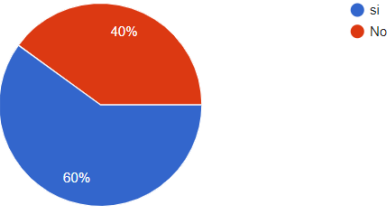
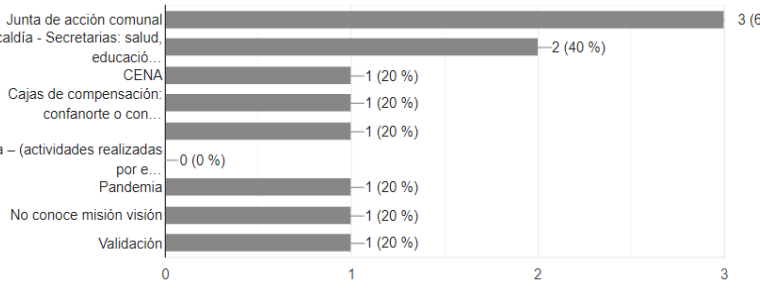
del salón comunal. Todas las asociaciones asentadas en el barrio Aguas Calientes son las que se benefician directamente con el uso del mismo, sabiendo que el estado actual del salón comunal no cumple con las necesidades básicas de la comunidad. El salón comunal es el centro de trabajo y desarrollo de la comunidad de aguas calientes por lo cual debe ser lo más oportuno y completo posible.

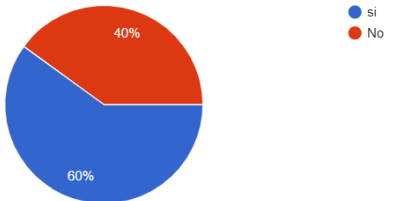
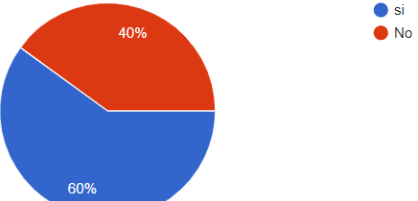
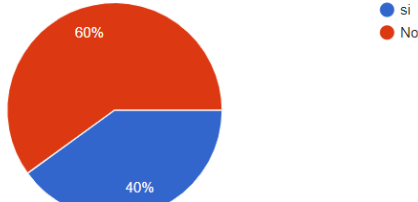
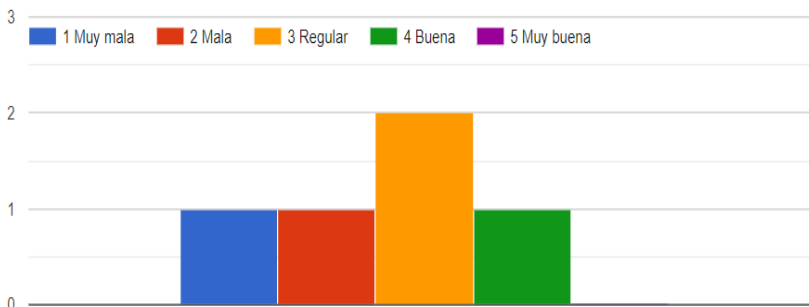
La junta de acción comunal tiene como objetivo plantear un nuevo diseño en el cual puedan llegar a tener recursos propios para financiar el mismo proyecto y llegar a tener la característica de sostenibilidad en un futuro.

14.1.3. Encuesta a Comunidad Aguas Calientes.

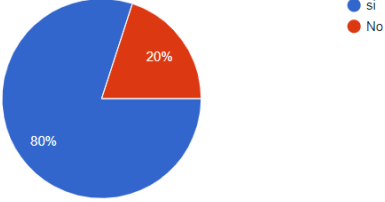
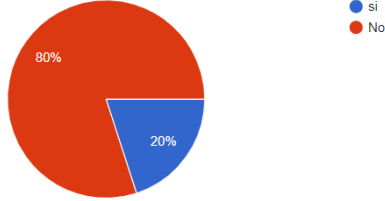
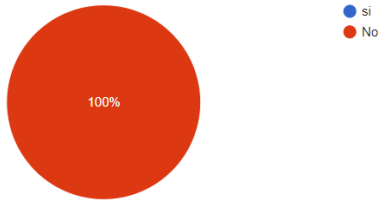
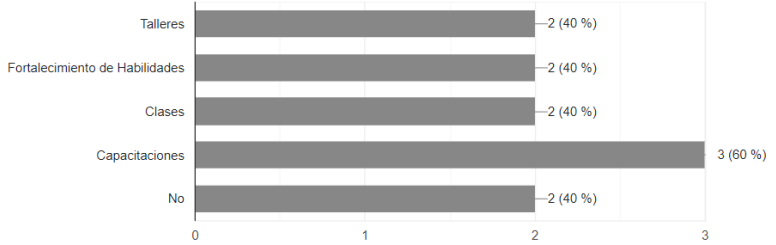
Tabla 8: Preguntas encuesta comunidad Barrio aguas calientes

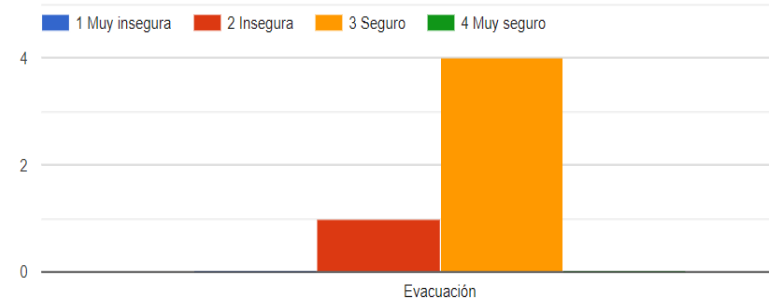
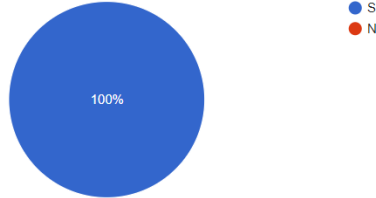
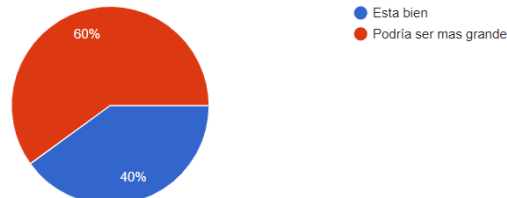
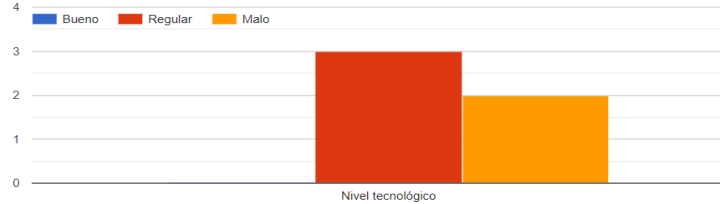
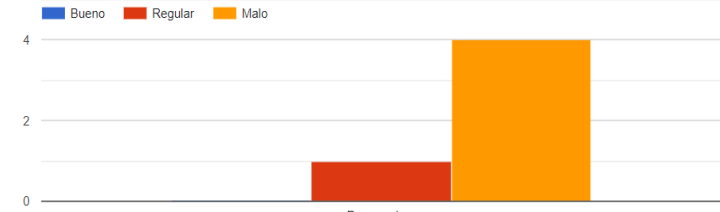
Categorías	Preguntas	Resultados
Actividades Comunitarias en el Barrio Aguas Calientes.	¿Conoce o ha visitado alguna vez el Salón Comunal del Barrio Aguas Calientes?	 <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No
	¿Hace usted uso de las instalaciones del salón comunal del Barrio Aguas Calientes?	 <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No

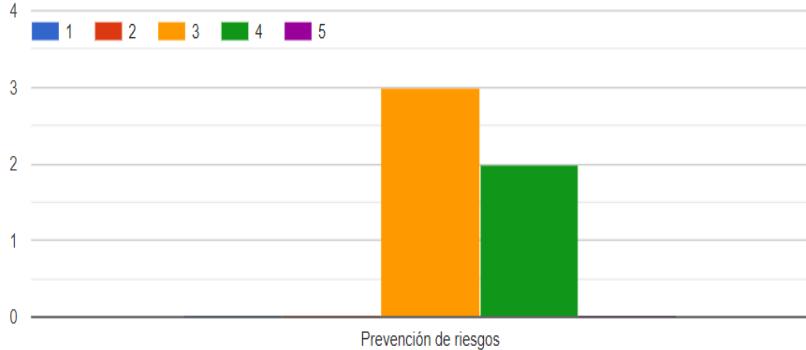
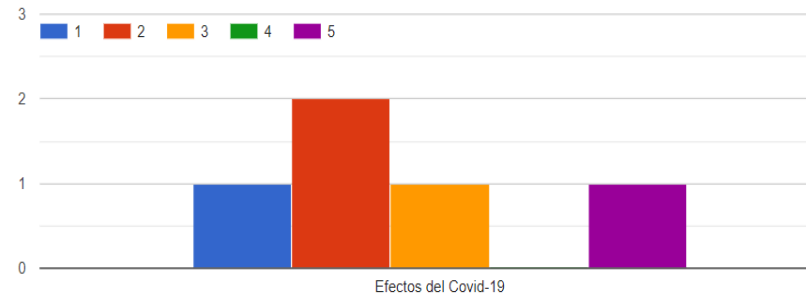
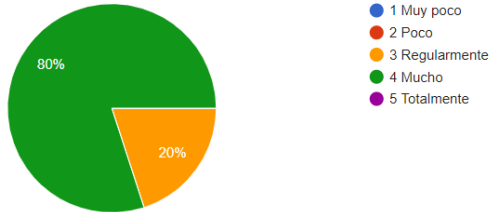
	<p>¿Con que frecuencia?</p>	 <p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frecuencia' ranging from 0 to 4. The horizontal axis represents frequency levels: 1 Muy poco (blue), 2 Poco (red), 3 Regularmente (orange), and 4 Mucho (green). The bars show: 1 Muy poco has a frequency of 3; 2 Poco has a frequency of 1; 3 Regularmente has a frequency of 1; and 4 Mucho has a frequency of 0.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frecuencia</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Muy poco</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2 Poco</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3 Regularmente</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4 Mucho</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Frecuencia	Count	1 Muy poco	3	2 Poco	1	3 Regularmente	1	4 Mucho	0																	
Frecuencia	Count																												
1 Muy poco	3																												
2 Poco	1																												
3 Regularmente	1																												
4 Mucho	0																												
	<p>¿Qué actividades conoce que se realicen en el Salón Comunal?</p>	 <p>A bar chart showing the number of responses for different activities. The vertical axis ranges from 0 to 2. The horizontal axis lists activities: 'Concurso, decoración navideña, brigada...' (1, 20%), 'Cursos trenzas, panadería, optometría' (1, 20%), 'Juntas, todas propias del barrio' (1, 20%), and 'No' (2, 40%).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concurso, decoración navideña, brigada...</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Cursos trenzas, panadería, optometría</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Juntas, todas propias del barrio</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Count	Percentage	Concurso, decoración navideña, brigada...	1	20%	Cursos trenzas, panadería, optometría	1	20%	Juntas, todas propias del barrio	1	20%	No	2	40%												
Actividad	Count	Percentage																											
Concurso, decoración navideña, brigada...	1	20%																											
Cursos trenzas, panadería, optometría	1	20%																											
Juntas, todas propias del barrio	1	20%																											
No	2	40%																											
	<p>¿Cuál de los siguientes grupos participan o lideran estas actividades?</p>	 <p>A horizontal bar chart showing the number of responses for different groups. The vertical axis lists groups: 'Adulto mayor' (3, 60%), 'Niños menores de 8' (0, 0%), 'Jóvenes' (2, 40%), 'Estudiantes de colegios cercanos' (0, 0%), 'Deportistas' (0, 0%), and 'Poblaciones vulnerables Madres cabeza' (0, 0%). The horizontal axis ranges from 0 to 3.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grupo</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Adulto mayor</td> <td>3</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Niños menores de 8</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Jóvenes</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Estudiantes de colegios cercanos</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Deportistas</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Poblaciones vulnerables Madres cabeza</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Grupo	Count	Percentage	Adulto mayor	3	60%	Niños menores de 8	0	0%	Jóvenes	2	40%	Estudiantes de colegios cercanos	0	0%	Deportistas	0	0%	Poblaciones vulnerables Madres cabeza	0	0%						
Grupo	Count	Percentage																											
Adulto mayor	3	60%																											
Niños menores de 8	0	0%																											
Jóvenes	2	40%																											
Estudiantes de colegios cercanos	0	0%																											
Deportistas	0	0%																											
Poblaciones vulnerables Madres cabeza	0	0%																											
	<p>¿Cuentan con apoyo de alguna entidad para la realización de estas actividades en el salón comunal?</p>	 <p>A pie chart showing the distribution of responses regarding support from entities. The chart is divided into two segments: 'Si' (Yes) in blue, representing 60%, and 'No' in red, representing 40%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Percentage	Si	60%	No	40%																					
Respuesta	Percentage																												
Si	60%																												
No	40%																												
	<p>¿Cuál de las siguientes instituciones ha realizado o liderado actividades dentro del salón comunal?</p>	 <p>A horizontal bar chart showing the number of responses for different institutions. The vertical axis lists institutions: 'Junta de acción comunal' (3, 60%), 'Alcaldía - Secretarías: salud, educació...' (2, 40%), 'CENA' (1, 20%), 'Cajas de compensación: confanorte o con...' (1, 20%), 'Policía - (actividades realizadas por e...' (0, 0%), 'Pandemia' (1, 20%), 'No conoce misión visión' (1, 20%), and 'Validación' (1, 20%). The horizontal axis ranges from 0 to 3.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Institución</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Junta de acción comunal</td> <td>3</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Alcaldía - Secretarías: salud, educació...</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>CENA</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Cajas de compensación: confanorte o con...</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Policía - (actividades realizadas por e...</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Pandemia</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>No conoce misión visión</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Validación</td> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Institución	Count	Percentage	Junta de acción comunal	3	60%	Alcaldía - Secretarías: salud, educació...	2	40%	CENA	1	20%	Cajas de compensación: confanorte o con...	1	20%	Policía - (actividades realizadas por e...	0	0%	Pandemia	1	20%	No conoce misión visión	1	20%	Validación	1	20%
Institución	Count	Percentage																											
Junta de acción comunal	3	60%																											
Alcaldía - Secretarías: salud, educació...	2	40%																											
CENA	1	20%																											
Cajas de compensación: confanorte o con...	1	20%																											
Policía - (actividades realizadas por e...	0	0%																											
Pandemia	1	20%																											
No conoce misión visión	1	20%																											
Validación	1	20%																											

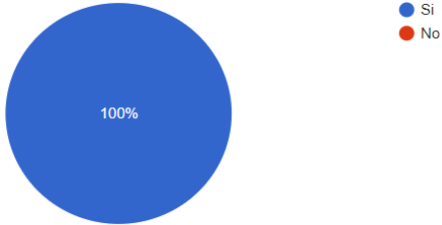
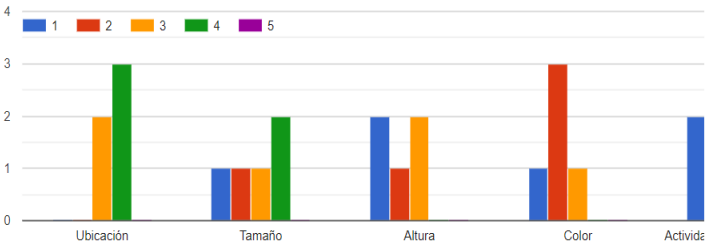
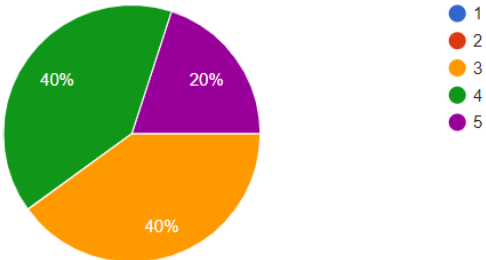
Aspectos Ambientales del Salón Comunal.	¿El salón comunal cuenta con algún tipo de salón de lectura?	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Si	60%	No	40%						
Response	Percentage													
Si	60%													
No	40%													
	¿El salón comunal cuenta con espacios definidos, permitiendo el libre desarrollo de las diferentes actividades en cada espacio?	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Si	60%	No	40%						
Response	Percentage													
Si	60%													
No	40%													
	¿El salón cuenta con materiales didácticos para realizar actividades con la comunidad en general (niños o adulto mayor entre otros)?	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Si	40%	No	60%						
Response	Percentage													
Si	40%													
No	60%													
	Al interior de la edificación, ¿Las condiciones físicas y de los espacios (ventilación, iluminación y aislamiento del ruido) son adecuadas para la realización de las actividades comunitarias?	 <p>Legend: 1 Muy mala (blue), 2 Mala (red), 3 Regular (orange), 4 Buena (green), 5 Muy buena (purple)</p> <p>De 1 a 5 donde uno es malo y 5 es muy bueno</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Muy mala</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2 Mala</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3 Regular</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4 Buena</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5 Muy buena</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	1 Muy mala	1	2 Mala	1	3 Regular	2	4 Buena	1	5 Muy buena	0
Rating	Count													
1 Muy mala	1													
2 Mala	1													
3 Regular	2													
4 Buena	1													
5 Muy buena	0													

	<p>En los espacios exteriores, ¿Las condiciones físicas y de los espacios (ventilación, iluminación y aislamiento del ruido) son adecuadas para la realización de las actividades comunitarias?</p>	<p>De 1 a 5 donde uno es malo y 5 es muy bueno</p>
	<p>Que tanto se relaciona el salón comunal con la cancha de la virgen "parque"</p>	<p>Relación</p>
<p>Espacios y Actividades Productivas de la Comunidad Aguas Calientes.</p>	<p>¿Qué tipo de actividades productivas encuentra en el sector?</p>	<p>Comercio ferretería, motañantas, mercados, Servientrega, droguería, comidas calientes</p> <p>Panadería, gasolina diferentes</p> <p>Deportes</p> <p>Deportes, cuidar, los árboles,</p> <p>Arroz con leche carrito</p>
	<p>¿Tienen algún tipo de negocio o conocen a alguien del sector que lo tenga?</p>	<p>si No</p>
	<p>¿Ha pensado alguna vez en empezar un nuevo negocio o emprendimiento?</p>	<p>si No</p>

	<p>¿Si existiera la facilidad de contar con un espacio para llevar a cabo un proyecto productivo en el salón comunal, local o negocio, estaría interesado en utilizarlo?</p>	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Si	80%	No	20%												
Response	Percentage																			
Si	80%																			
No	20%																			
	<p>Si su respuesta anterior es negativa, ¿conoce a alguien que podría beneficiarse o estar interesad@?</p>	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Si	20%	No	80%												
Response	Percentage																			
Si	20%																			
No	80%																			
	<p>¿El salón comunal cuenta con algún tipo de cafetería o restaurante?</p>	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	No	100%														
Response	Percentage																			
No	100%																			
	<p>¿Ha recibido o conoce de alguna DE ESTAS OPCIONES de capacitación en los espacios del salón comunal? Talleres, Fortalecimiento de Habilidades, etc.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Talleres</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Fortalecimiento de Habilidades</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Clases</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Capacitaciones</td> <td>3</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Count	Percentage	Talleres	2	40%	Fortalecimiento de Habilidades	2	40%	Clases	2	40%	Capacitaciones	3	60%	No	2	40%
Option	Count	Percentage																		
Talleres	2	40%																		
Fortalecimiento de Habilidades	2	40%																		
Clases	2	40%																		
Capacitaciones	3	60%																		
No	2	40%																		
<p>Capacidades del Salón Comunal.</p>	<p>¿Qué cantidad de personas que pueden ingresar al salón comunal?</p>	<p>Pocas</p> <p>Si</p> <p>25</p> <p>40</p> <p>200</p>																		

	<p>La cantidad de accesos, ¿segura o insegura?</p>	 <p>Legend: 1 Muy insegura (blue), 2 Insegura (red), 3 Seguro (orange), 4 Muy seguro (green)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Seguridad</th> <th>Cantidad de Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Muy insegura</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2 Insegura</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3 Seguro</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4 Muy seguro</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Seguridad	Cantidad de Respuestas	1 Muy insegura	0	2 Insegura	1	3 Seguro	4	4 Muy seguro	0
Nivel de Seguridad	Cantidad de Respuestas											
1 Muy insegura	0											
2 Insegura	1											
3 Seguro	4											
4 Muy seguro	0											
	<p>Evacuación Los espacios se pueden ajustar o modificar cuando hay más de una actividad ocurriendo</p>	 <p>Legend: Si (blue), No (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	100%	No	0%				
Respuesta	Porcentaje											
Si	100%											
No	0%											
	<p>¿El tamaño del salón comunal está bien o podría ser más grande?</p>	 <p>Legend: Esta bien (blue), Podría ser mas grande (red)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Esta bien</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Podría ser mas grande</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Esta bien	40%	Podría ser mas grande	60%				
Respuesta	Porcentaje											
Esta bien	40%											
Podría ser mas grande	60%											
	<p>Tecnología que se ofrece en el salón comunal</p>	 <p>Legend: Bueno (blue), Regular (red), Malo (orange)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Calidad</th> <th>Cantidad de Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bueno</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Calidad	Cantidad de Respuestas	Bueno	0	Regular	3	Malo	2		
Nivel de Calidad	Cantidad de Respuestas											
Bueno	0											
Regular	3											
Malo	2											
	<p>Parqueos de carros, bicis, motos</p>	 <p>Legend: Bueno (blue), Regular (red), Malo (orange)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Calidad</th> <th>Cantidad de Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bueno</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Calidad	Cantidad de Respuestas	Bueno	0	Regular	1	Malo	4		
Nivel de Calidad	Cantidad de Respuestas											
Bueno	0											
Regular	1											
Malo	4											

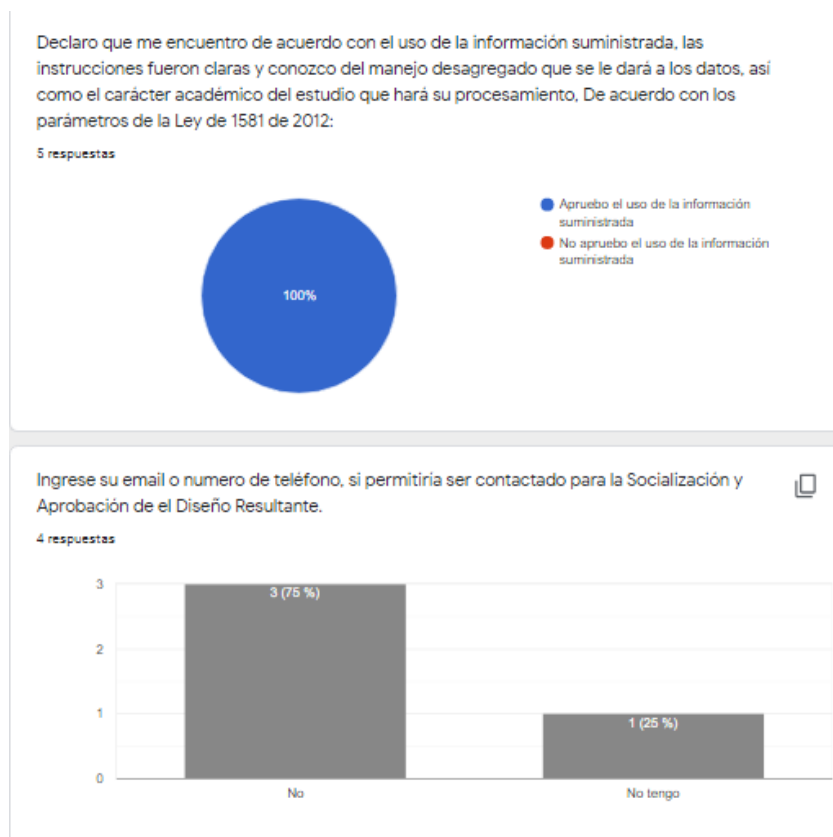
	<p>¿Valore la capacidad en que las condiciones actuales del salón comunal habrían permitido aplicar los protocolos de bioseguridad exigidos para el manejo de la pandemia por COVID 19?</p>	 <table border="1"> <caption>Prevención de riesgos</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	1	0	2	0	3	3	4	2	5	0
Rating	Count													
1	0													
2	0													
3	3													
4	2													
5	0													
	<p>¿Qué tanto se afectó el uso del salón comunal de aguas calientes, POR el desarrollo de la pandemia?</p>	 <table border="1"> <caption>Efectos del Covid-19</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	1	1	2	2	3	1	4	0	5	1
Rating	Count													
1	1													
2	2													
3	1													
4	0													
5	1													
<p>Expectativas de los Usuarios del Salón Comunal de Aguas Calientes.</p>	<p>¿Qué tan dispuest@ estaría de participar en una actividad organizada para una posible remodelación o ampliación?</p>	 <table border="1"> <caption>Willingness to participate</caption> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 (Mucho)</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>3 (Regularmente)</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Percentage	4 (Mucho)	80%	3 (Regularmente)	20%						
Rating	Percentage													
4 (Mucho)	80%													
3 (Regularmente)	20%													
	<p>¿Qué cree que le hace falta al barrio?</p>	<p>Calles feas, accidentes</p> <p>Líderes comunales, buenas vías acceso</p> <p>Unión, reuniones jóvenes, crea espacio para promover , salud charlas, vendedores de drogas.salun comunal, eventos</p> <p>Pavimentos, buenos sanitarios. Iluminación, ventilación.</p> <p>Computadoras para la clase de los niños y asesoría de tareas</p>												

<p>¿De qué color o colores le gustaría el nuevo salón comunal?</p>	<p>Resalta le, más vivo, llamativo</p> <p>Blanco</p> <p>Blanco y azul esperanza</p> <p>Color creando lo no tan escandalosos ni tan claros.</p> <p>Azul</p>																																				
<p>¿Qué materiales le gustaría que tuviera el nuevo salón comunal?</p>	<p>No importa</p> <p>Piso, ampliar las ventanas, iluminación</p> <p>Acuerde</p> <p>Porcelanato, guarda escoba sin cambiar la estética.</p> <p>Salones de estudio</p>																																				
<p>Teniendo en cuenta el medio ambiente ¿Considera usted importante que el diseño del salón comunal tenga un impacto ambiental positivo?</p>	 <p>● Si ● No</p>																																				
<p>"¿Califique las siguientes condiciones de las actuales instalaciones del salón comunal?"</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condición</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ubicación</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tamaño</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Activide</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Condición	1	2	3	4	5	Ubicación	0	0	2	3	0	Tamaño	1	1	1	2	0	Altura	2	1	2	0	0	Color	1	3	1	0	0	Activide	2	0	0	0	0
Condición	1	2	3	4	5																																
Ubicación	0	0	2	3	0																																
Tamaño	1	1	1	2	0																																
Altura	2	1	2	0	0																																
Color	1	3	1	0	0																																
Activide	2	0	0	0	0																																
<p>LISTADO EN LA MATRIZ DE FORMS*Ubicación, iluminación, etc" ¿Qué tan importante es para usted el salón comunal del barrio aguas calientes?</p>	 <p>● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5</p>																																				

	<p>¿Se siente identidad con el salón comunal del Barrio Aguas Calientes?</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Cantidad	Si	5	No	0		
Respuesta	Cantidad									
Si	5									
No	0									
	<p>¿Qué tanto le gustaría que el salo comunal se transformara en un lugar icónico, Como Cristo Rey?</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Importancia</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Importancia	Cantidad	3	1	4	2	5	2
Importancia	Cantidad									
3	1									
4	2									
5	2									
	<p>¿Esta desacuerdo con que el parque y el salón comunal pueda ofrecer servicios a comunidades cercanas?</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Importancia</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Importancia	Cantidad	2	1	3	1	4	3
Importancia	Cantidad									
2	1									
3	1									
4	3									

14.2. Consentimiento

Tabla 9: Consentimiento informado



Encuesta que se realiza a integrantes de la comunidad, en 5 categorías en cada una de ellas se encuentra de seis a ocho preguntas de manera abierta y cerrada.

El salón comunitario no es tan visitado o conocido por los habitantes del barrio y las comunidades cercanas, este proyecto debería ser usado por todos los habitantes en general de la zona y sus alrededores sabiendo que el uso del actual salón comunal es mínimo o nulo y más con el desarrollo de la pandemia Covid-19.

En el actual salón comunal se realizan actividades de decoración navideña, cursos de trenzas, clases de panadería, capacitaciones, brigadas entre otras actividades en las cuales la

comunidad a hecho parte, el adulto mayor y los jóvenes de la comunidad son las personas que más uso hacen del actual salón comunal.

La junta de acción comunal y la alcaldía son las instituciones con más presencia activa en el salón comunal, los espacios son básicos pero la comunidad se ha adaptado para el uso de los mismos de manera provechosa en cada uno de sus espacios interiores con mobiliarios básicos con los cuales desarrollan las diferentes actividades. El programa arquitectónico del salón está definido por las necesidades de la comunidad espacios destinados directamente a actividades comunitarias.

Las condiciones físicas al interior del salón son regularmente buenas ya que la comunidad no se siente a gusto en el interior del salón al contrario que en el exterior ya que genera un confort climático que es agradable para todos gracias a la disposición de los árboles en su fachada principal y lateral. Debido al deterioro y estado actual del parque la Virgen la relación con el salón comunal es muy mala o nula, sabiendo que esta relación se debe mejorar en la nueva propuesta.

La mayoría de las personas del barrio una vez se comenta la opción de emprender un negocio tipo local comercial en el nuevo salón comunal se muestran muy interesadas en empezar o conocen a alguien del barrio que quiera usar los próximos locales comerciales que harán sustentable el proyecto.

El salón cuenta con salida y entrada por sus dos fachadas y un antejardín con cerramiento el cual le parece seguro a la comunidad, también les gustaría que el salón fuera más grande o tuviera un segundo nivel. El actual salón no tiene las condiciones para afrontar todas las nuevas

normas de bioseguridad que se vienen con el desarrollo de la pandemia Covid-19 siendo afectado directamente por la pandemia en el uso y mantenimiento del actual salón.

La junta de acción comunal o directivos deben gestionar financiamientos tecnológicos como zonas digitales para el nuevo salón comunal, la comunidad está interesada en recibir una propuesta que sea amigable con el medio ambiente generando así un impacto positivo para el barrio.

El salón comunal es una pieza importante para la comunidad en el cual desarrollaron un sentido de pertenencia, lo cual hace que el nuevo diseño tenga la necesidad de ser un lugar icónico para esta, las comunidades cercanas y la ciudad en general llegando a brindar servicios los cuales lleven a que el salón sea más conocido y visitado.

14.3. Objetivo 2

Proponer las etapas de diseño y crecimiento del salón comunal del barrio Aguas Calientes.

14.3.1. ETAPA 1

Demolición y adecuación para realizar la estructura y placa de entrepiso del primer piso.

A nivel de gestión, esto quiere decir que se debe iniciar un trámite de desenglobe para crear las acometidas para solicitar los tableros y medidores en cens y el servicio de agua potable. (Local 1, local 2 y local 3) pueden ser 4 o 5 locales.


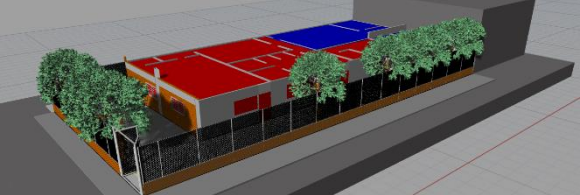


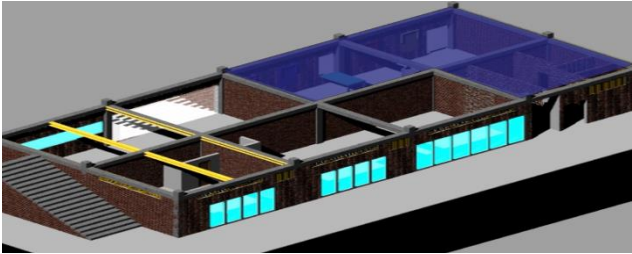
Incluir la proyección del local 4, como una posibilidad de subdividir.

(Adecuación de baños y baño para discapacitado) También se incluye la construcción de un mesón para lavamanos en los baños y la construcción al fondo, del baño de discapacitados.

Conservar salón múltiple de la oficina y los baños “Dejar en la primera etapa zonas productivas para la obra y la comunidad” (que sería el salón múltiple con la oficina presente en el anterior salón comunal y los baños ya adecuados).

Proyección de una cubierta provisional para el primer piso – locales comerciales.

Tabla 10: Etapa 1

 <p><i>Estado actual Salón comunal Aguas Calientes</i></p>	 <p><i>Rojo Demolición – Azul zonas productivas para el salón y la comunidad</i></p>
 <p><i>Rojo demolición – Gris zonas productivas que se conservan en la primera etapa</i></p>	 <p><i>Gris zonas productivas que se conservan en la primera etapa</i> <i>Inicio al primer nivel salón comunal – locales comerciales.</i></p>
 <p><i>(Local 1, local 2 y local 3) pueden ser 4 o 5 locales</i> <i>Zona Azul áreas productivas preservadas</i></p>	

Adecuación de los baños discapacitados y ampliación

14.3.2. ETAPA 2

Demolición espacios productivos de la primera etapa.



Proyectar un salón para la tercera edad e infancia donde estaba la zona productiva de la obra junto a la oficina

Construcción de la placa de 2do nivel y las 2 escaleras.

Primer piso terminado 100%.

Detalles para la proyección del módulo en guadua del 2do piso – anclajes “preparación para los módulos en guadua.

Tabla 11: Etapa 2

 <p><i>Primer piso terminado con capacidad de hasta 3 o 5 locales comerciales; Salón múltiple para la tercera edad e infancia Baños públicos mixtos con adecuación para discapacitados</i></p>	 <p><i>Construcción de las escaleras y placa de entrepiso Escalera convencional y placa de entrepiso con estructura en guadua y láminas comprimidas de guadua</i></p>
---	---

14.3.3. ETAPA 3: “Modulo en guadua segundo piso”

Anclaje de las columnas modulo en guadua “preparación para los módulos en guadua segunda etapa”

Construcción de los cerramientos segundo nivel “módulos en bahareque quincha con sus respectivos postigos.

Implementación de las cerchas o estructura para la cubierta “estructura que da la posibilidad de tener grande luces” una gran salón con planta libre o 3 módulos; permitiendo una modulación de mismo

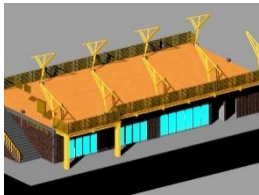
Proyección balcones en la fachada posterior y principal “potencializando la visual del salón comunal.

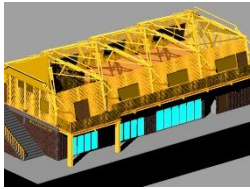
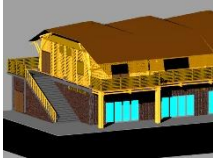
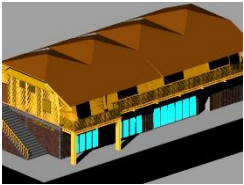

Cubierta en manto y teja asfáltica ideal para la planta libre del 2do piso.

En esta etapa se proyecta la envolvente, donde se proyecta un primer piso comercial y un espacio destinado a la comunidad; logrando un lugar más público “permeable” y el segundo nivel resalta el recubrimiento poco convencional.

Características del módulo en guadua: Acústico, Térmico e ignifugo.

Tabla 12: Etapa 3

 <p><i>Anclaje de las columnas modulo en guadua “preparación para los módulos en guadua segunda etapa”.</i></p>	 <p><i>Construcción de los cerramientos segundo nivel “módulos en bahareque quincha con sus respectivos postigos.</i></p>
--	---

 <p><i>Implementación de las cerchas o estructura para la cubierta “estructura que da la posibilidad de tener grande luces” una gran salón con planta libre o 3 módulos; permitiendo una modulación de mismo.</i></p>	 <p><i>Proyección balcones en la fachada posterior y principal “potencializando la visual del salón comunal.</i> <i>Cubierta en manto y teja asfáltica ideal para la planta libre del 2do piso.</i></p>
 <p><i>Características, Modulo en guadua, Acústico, Térmico e ignifugo, Resultado final.</i></p>	 <p><i>Láminas de guadua sobre la estructura de cubierta</i> <i>Y manto y teja asfáltica para la cubierta.</i></p>

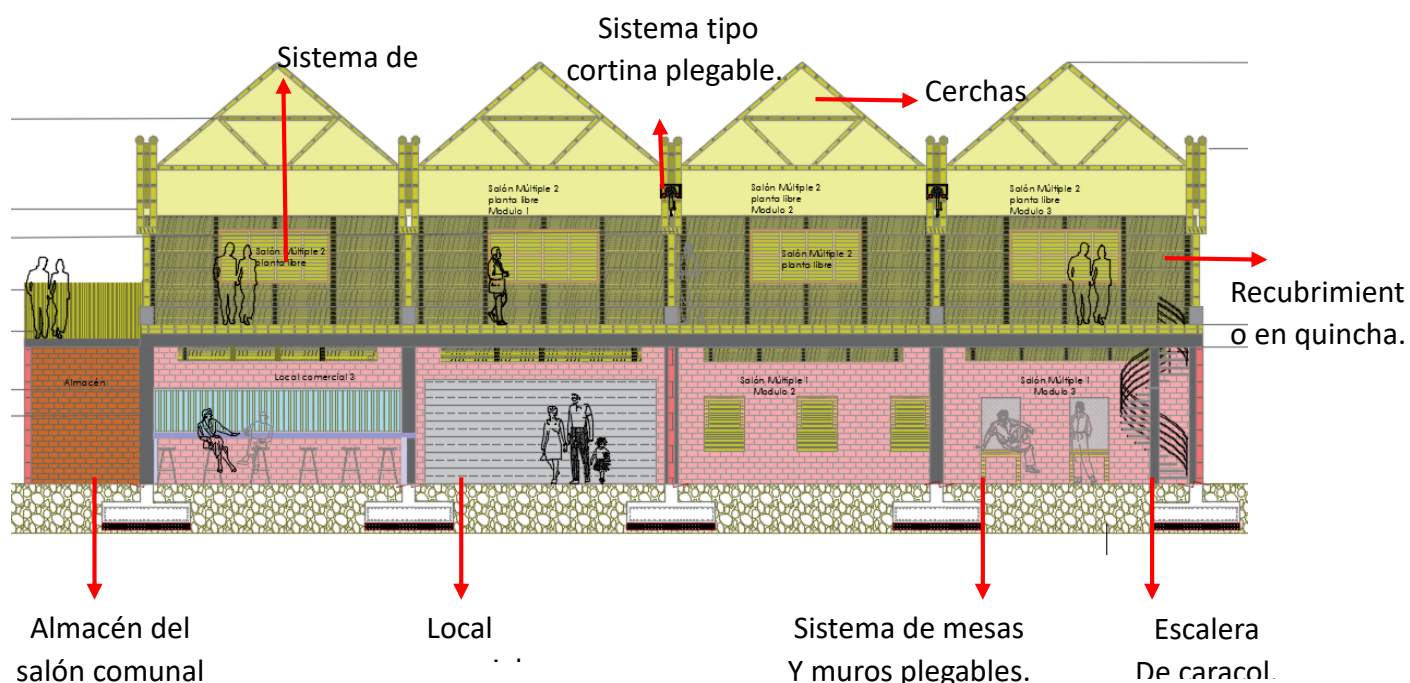
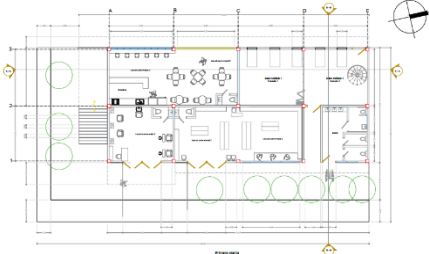
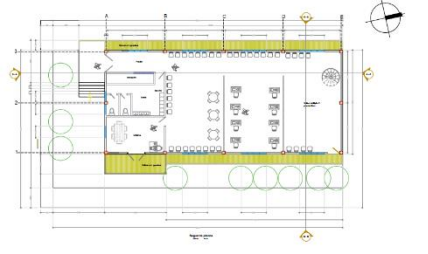
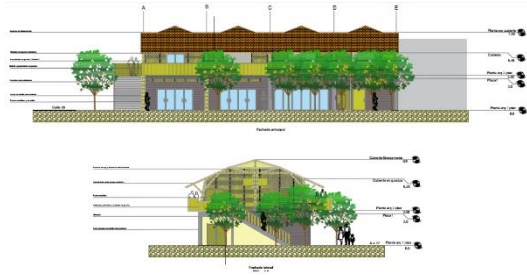
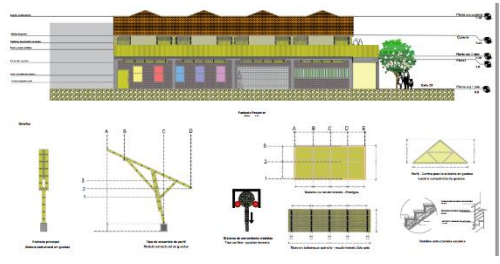


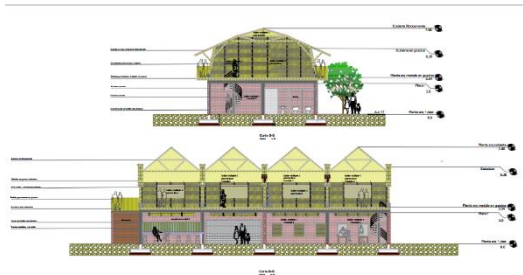
Figura 32: Corte longitudinal A-A

14.4. Objetivo 3

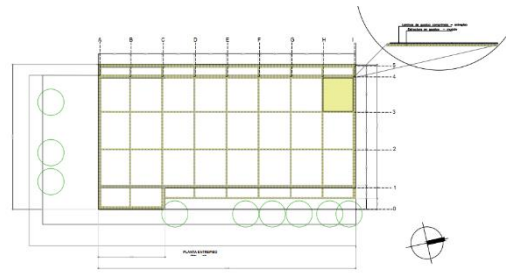
Definir el diseño de la envolvente que garantice la adaptabilidad a través de las etapas de crecimiento definidas previamente.

Tabla 13: Planchas diseño definitivo salón comunal.

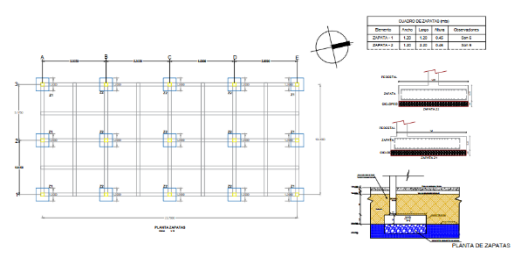
 <p><i>Primera planta arquitectónica</i></p>	 <p><i>Segunda planta arquitectónica</i></p>
 <p><i>Fachadas arquitectónicas</i></p>	 <p><i>Fachada arquitectónica y detalles módulos en guadua</i></p>



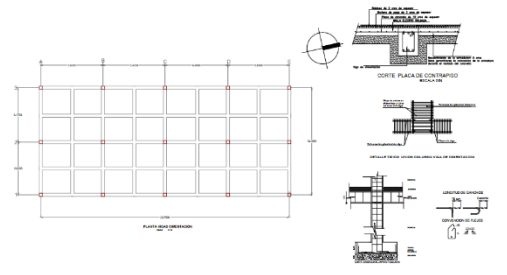
Cortes arquitectónicos



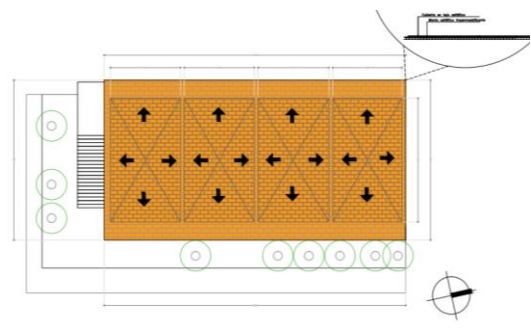
Planta de entresuelo - guadua



Planta de zapatas



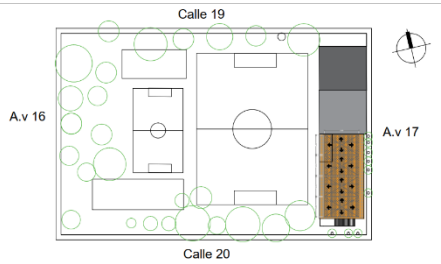
Planta de vigas de cimentación



Planta de la cubierta



Plantas multiplicidad en el salón comunal



Planta urbana - contexto

El nuevo diseño del salón comunal mezcla el sistema constructivo aporticado tradicional el cual permite la disposición de módulos en la primera planta teniendo una zona comercial pública y una zona comunitaria que se relacionan directamente pero están totalmente independientes una de la otra, implementando un sistema de recubrimiento con un módulo constructivo en guadua o arquitectura en tierra para el desarrollo de la segunda planta.

En la primera planta se utilizan materiales que dialogan con el contexto y el urbanismo del lugar, utilizando materiales tradicionales de fácil acceso para la comunidad ya que el sistema aporticado tradicional es el más difundido en nuestro país y el más antiguo garantizando su funcionamiento, un sistema cuyos elementos estructurales principales se entrelazan por medio de vigas y columnas conformando pórticos o módulos que permite recibir los muros libremente o como el diseño mejor se acomode a las necesidades del espacio en este caso se utilizan, zapatas, vigas de cimentación, columnas y vigas de entrepiso que conforman la estructura de la primera planta con una altura de 3.30 metros con vigas de entrepiso y unas luces de 5.90 metros a 6 metros aproximadamente; estructura que enmarca las diferentes fachadas del primer nivel donde se encuentra todos los accesos y vanos destinados a puertas, ventanas y un módulo en guadua como rejilla de ventilación ubicada debajo de la viga de entrepiso para cada uno de sus muros, el revestimiento del primer piso y los muros divisorios son en ladrillo convencional; el edificio genera un retroceso de 1 metro gracias al diseño de los miradores del segundo piso “balcones” generando una sombra en la fachada principal y posterior del primer piso, las entradas de los locales comerciales son bastante amplias para facilitar la circulación, entrada y salida con su respectiva rejilla en guadua en cada uno de los módulos aporticados, se plantean 3 locales comerciales 2 alargados con un área de 62m² y uno uniforme con 30m² pero este puede ser

modificado a favor de las necesidades de los nuevos usos de los locales comerciales, permitiendo así llegar a tener 2 o hasta 5 locales comerciales uniformes.

Tabla 14: Modulación locales comerciales

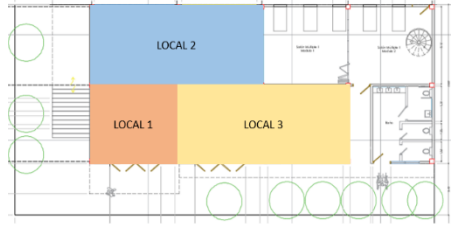



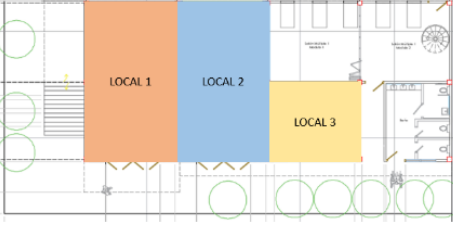
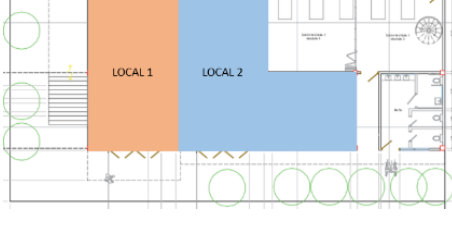
 <p>2 locales comerciales alargados y 1 simétrico</p>	 <p>1 local comercial alargado y 3 simétricos</p>
 <p>5 locales comerciales simétricos.</p>	 <p>1 local comercial alargado con entrada por las dos fachadas alargadas y 3 simétricos</p>
 <p>2 local comercial alargado con entrada por las dos fachadas alargadas y 1 local simétrico.</p>	 <p>1 local comercial alargado con entrada por las dos fachadas alargadas y 1 local en forma de L “ 3 locales simétricos juntos”</p>

Tabla de multiplicidad de los locales comerciales, llegándose a configurar de acuerdo a los requerimientos de los nuevos propietarios o arrendatarios de los locales comerciales con los

cuales el salón comunal busca ser sustentable a través del tiempo gracias a los ingresos que se generen, como respuesta a los requerimientos encontrados en la encuestas a la comunidad.

Por la fachada norte encontramos un salón múltiple destinado a primera infancia y adulto mayor, un salón con 2 módulos y entrada por la fachada principal y posterior junto al módulo de baños mixto, de niños y de discapacitados que fue adecuado para su buen funcionamiento, un salón múltiple el cual tiene la ventaja de dividirse gracias a un muro plegable en guadua en dos salones para la realización de actividades simultánea, cuenta con un sistema plegable de mesas que le brinda una característica de multiplicidad y aprovechamiento del espacio, conectándose con una escalera de caracol al segundo piso lo cual permite recorrer el edificio en su totalidad.

Tabla 15: Modulación salón múltiple primera plata

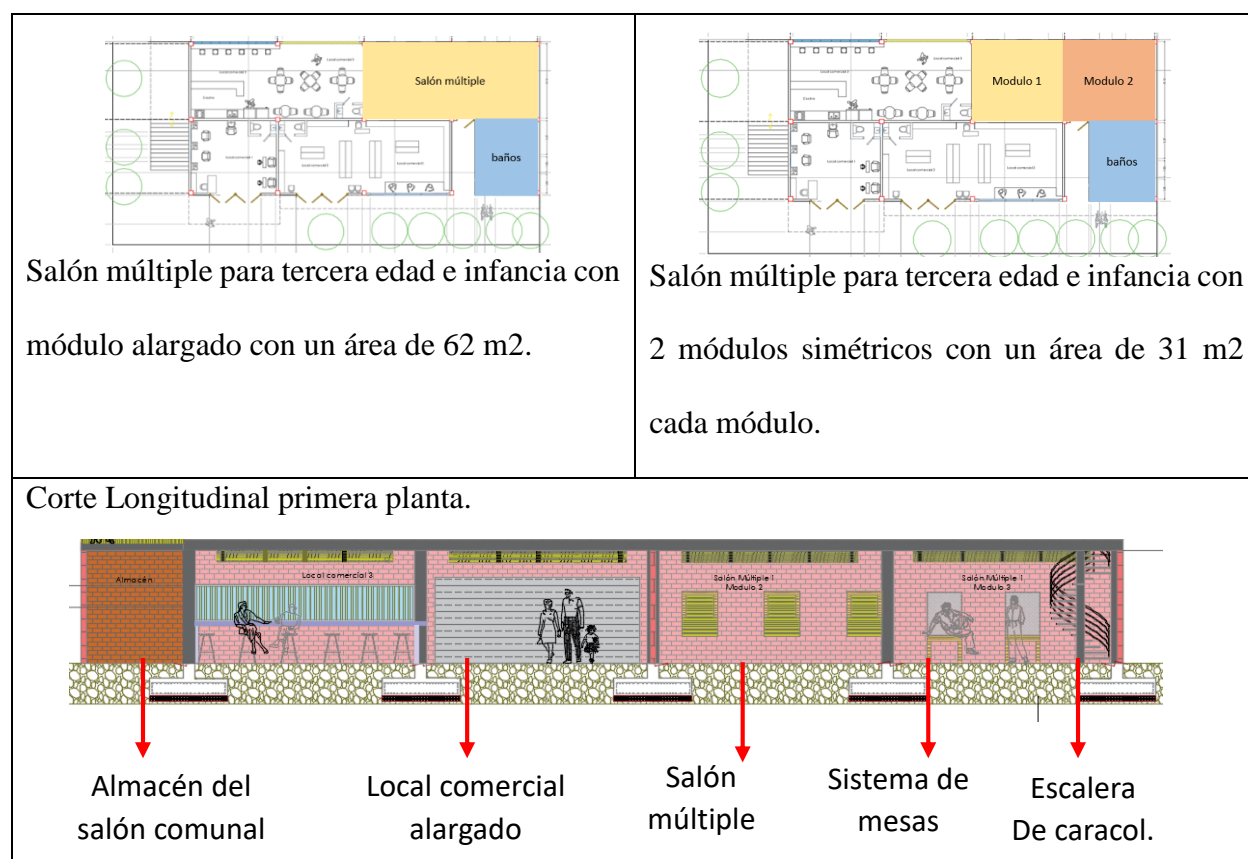


Tabla de variaciones de la primera planta, llegándose a configurar de acuerdo a los requerimientos o actividades que se desarrollen en el salón múltiple, el cual permite ser adaptado o modificado para cumplir diferentes funciones o realizar diferentes actividades; aulas múltiples, salón de exposición, comedor comunitario, salón de clases, salón para bailoterapia entre otros usos los cuales la comunidad va ir desarrollando una vez se adapten a este salón alargado.

El entrepiso se realiza en estructura en guadua mostrada en el plano de entrepiso, donde se muestra la disposición de esta estructura sobre el sistema aporcado preparando la terminación de las columnas del primer piso 40centímetros mas alto sobre el nivel di vigas para así empotrar en el dado con facilidad y seguridad el modulo estructural, implementando las columnas en guadua con una altura máxima de 4 metros y 3 metros al eje de la fachada con un pequeño pliegue que ayuda a evitar el contacto directo del son con la fachada de la segunda planta, disponiendo sobre el mismo eje de las del primer piso dándole así el anclaje necesario para soportar la gran luz del salón múltiple del segundo piso seguido de un sistema de cerchas cruzadas en guadua para soportar la cubierta, seguido del recubrimiento en bahareque quincha y sistema de postigos de 2.5metros de largo por 1.20 metros de alto para las fachadas alargadas del segundo piso, el acceso al segundo piso se encuentra por la fachada sur con una escalera convencional en hormigón con un pasamanos en guadua, con un hall a la entrada del segundo piso seguido del mirador o balcón en guadua tanto en la fachada posterior como la fachada principal que se vuela 1 metro gracias a la misma estructura de entre piso, entrando al módulo en guadua del segundo piso encontramos a mano derecha el almacén seguido de los baños mixtos junto a estos la oficina de la junta de acción comunal del barrio con un balcón independiente y luego de esto el gran salón múltiple con planta

libre o los 3 salones divididos gracias al sistema de cortina plegable en guadua anclado a las cerchas de la cubierta.

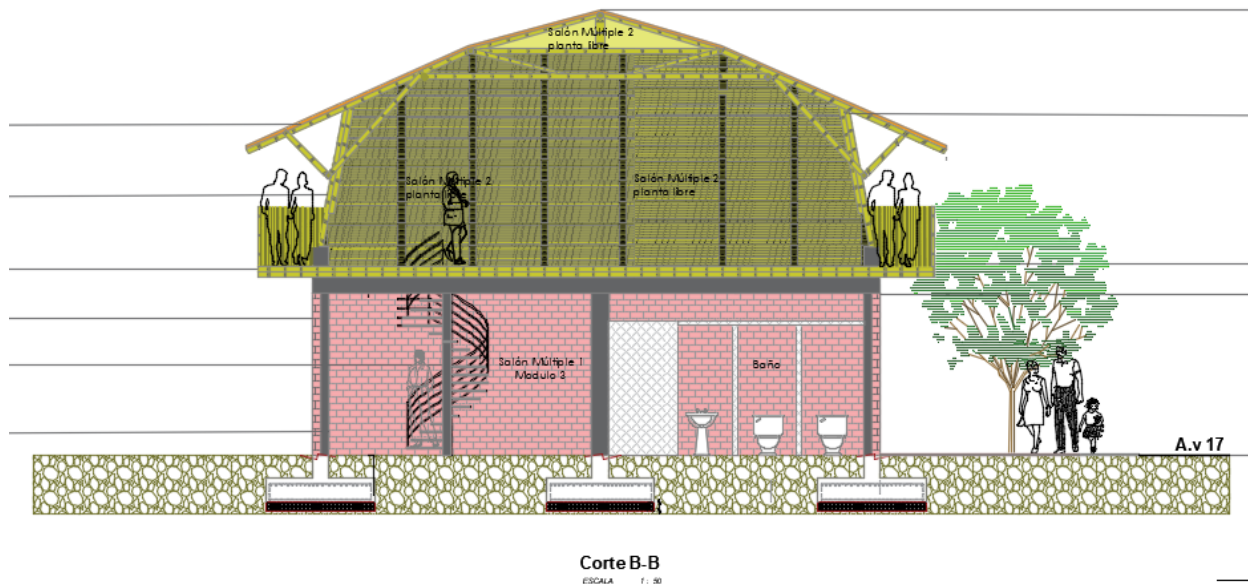


Figura 33: Corte transversal- primer piso a porticado y segundo piso modulo en guadua.

El gran modulo en guadua para el segundo piso se convierte en una gran alternativa para el recubrimiento del mismo salón comunal, un diseño pensado en la comunidad y para la comunidad. Este material se debe aprovechar ya que es renovable, resistente, duradero, ecológico y sostenible logrando así el impacto ambiental positivo a través del sistema de recubrimiento implementado en el salón comunal del barrio Aguas Clientes de la comuna 3 de la ciudad de Cúcuta N.S.

14.4.1. Despiece del recubrimiento en guadua segundo piso.

En el despiece primero se realiza la placa de entepiso con estructura en guadua y lámina comprimida de guadua con sus respectivos ensambles seguida del anclaje del módulo estructural

en columnas de guadua, con un cerramiento para todo el segundo piso en módulo de bareque quincha con su respectivo recubrimiento en postigos terminando con la disposición de cerchas en las cuales se dispondrá la cubierta en materiales asfálticos.

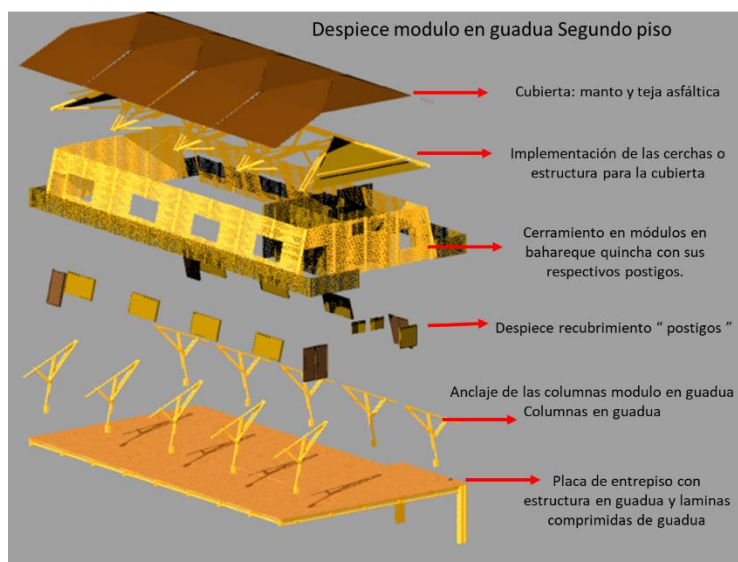


Figura 34: Despiece modulo en guadua segundo piso

La construcción en bambú o guadua es una técnica local que representa la arquitectura colombiana, siendo amigable con el entorno a la vez que es un material que funciona como elemento contractivo el cual se puede adquirir fácilmente en Colombia. (Yamid Rivera, 2018)

Arquitectos, constructores y campesinos a lo largo del territorio colombiano han denominado la guadua como "acero vegetal" que brinda en toque estético natural y sutil en las diferentes edificaciones en las cuales se implementa, siendo un material que favorecería el crecimiento y desarrollo de la propuesta en envolvente para el nuevo salón comunal del barrio Aguas Calientes.

14.5. Objetivo 4

Definir las especificaciones técnicas y el funcionamiento de la envolvente para garantizar el carácter interactivo y responsivo del edificio con el entorno.

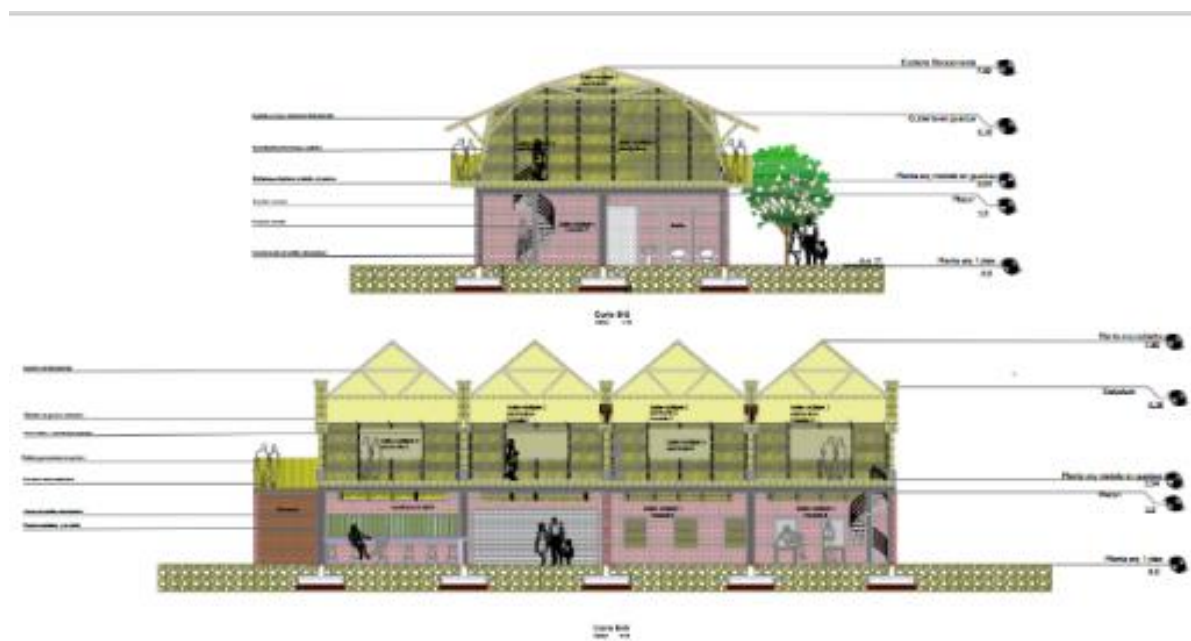
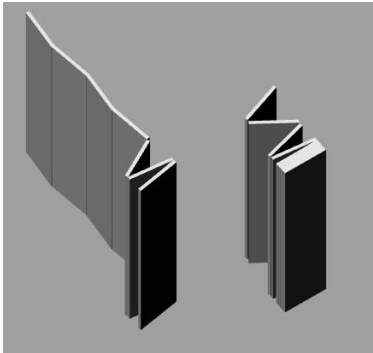
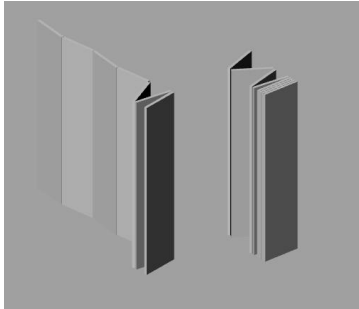
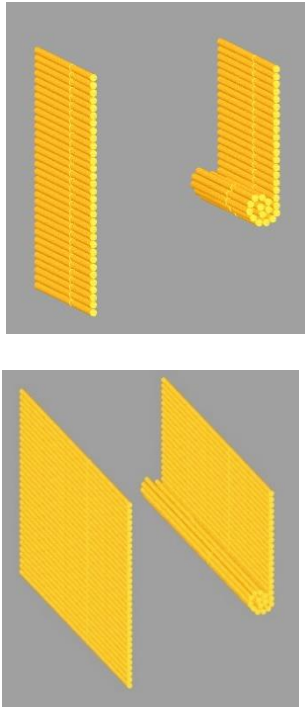
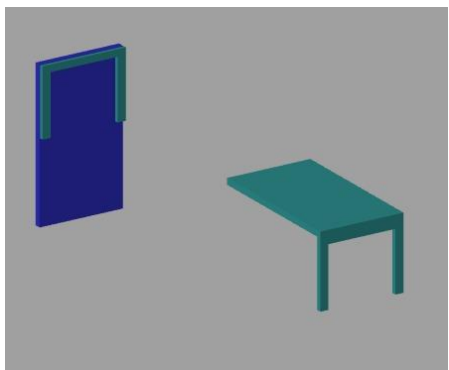
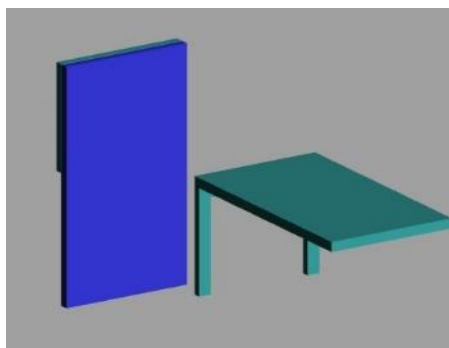


Figura 48: Cortes nuevo diseño salón comunal.

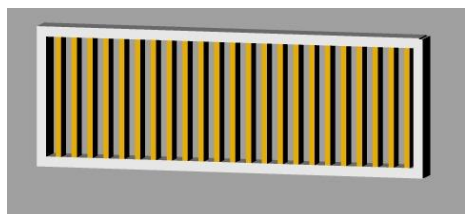
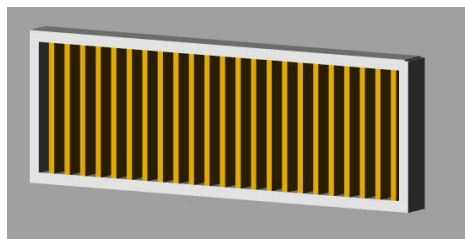
Tabla 16: Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	Descripción y funcionamiento
	<p>Muro plegable el cual se realiza con módulos de guadua con medidas de 70cm de largo, 5cm de ancho y 2.20 metros de alto, estos se utilizan en el salón múltiple para atención a tercera edad e infancia, permitiendo dividir el salón en dos módulos, dándole multiplicidad al espacio en donde la comunidad decide su uso o función dependiendo de sus</p>

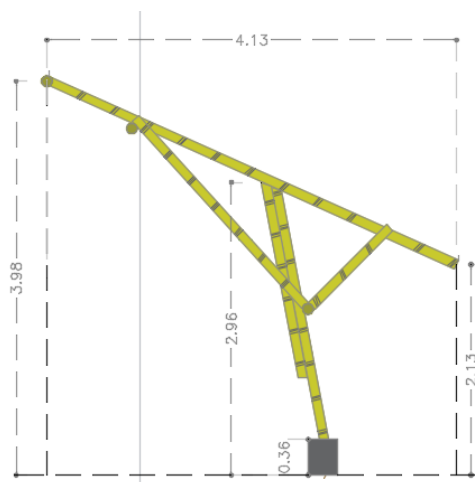
	<p>necesidades, el modulo se puede rellenar con esterilla común o natural de guadua.</p>
	<p>Cortina plegable este es un tejido continuo de una guadua tras otra guadua en sentido vertical uniendo la guadua en sentido horizontal obteniendo un módulo de 3.5 metros de ancho y una altura de 3 metros, el cual fácilmente se pliega y se despliega como una cortina de manera vertical gracias a su tejido, la cual se ancla o se amarra a la cercha estructural de la cubierta permitiendo así modular la gran plata libre del segundo piso teniendo como resultado tres salones con medidas de 7 metros por 6 metros gracias a la disposición de dos módulos consecutivos de las cortina plegable.</p>



Paneles móviles realizados en madera los cuales tienen dos funciones, la primera cumple la función de recubrimiento de la fachada posterior (oeste) “ventana” con medidas **1.60 de alto con 90 cm** de ancho y la segunda función se da con el movimiento de **90°** de la misma, la cual se convierte en mesa con medidas de **90cm** de ancho con **1.60** de largo con un altura de **0,72** cm, con un pestaña que ayuda a soportar el panel para uso de la comunidad permitiendo crear varios entornos de trabajo para la población participe de estos salones.



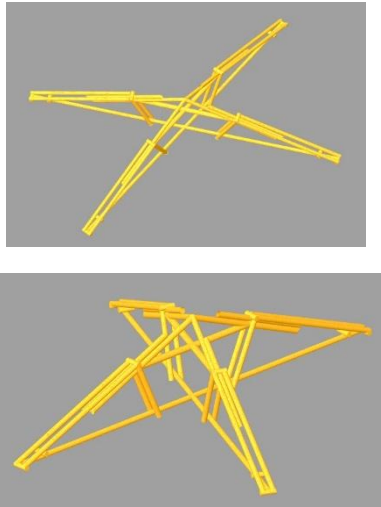
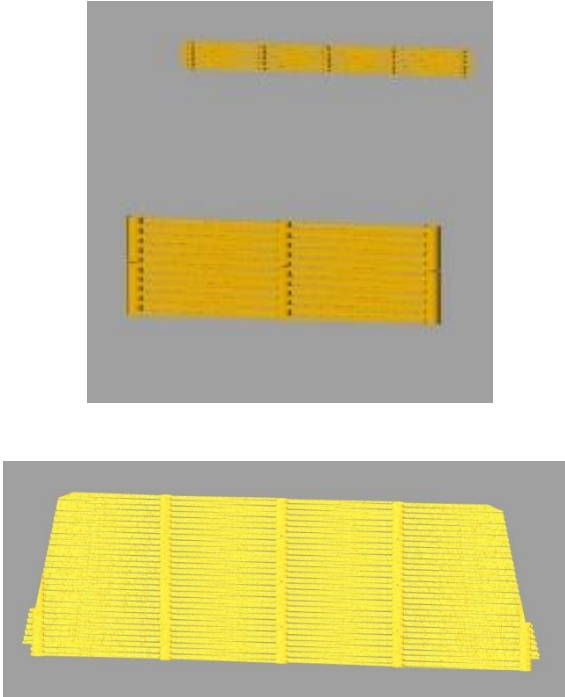
Rejilla de ventilación en guadua conformada con un módulo horizontal que conforma la estructura disponiendo dentro de ella cortes de guadua uno tras otro permitiendo así las permeabilidad del mismo; este módulo se implementa en el primer piso debajo de la biga de entre piso del sistema a porticado tradicional generando así un sistema de ventilación cruzado con medidas **30cm** de alto por **4,5** metros de largo con 4 divisiones para anclar un módulo con otro estos con medidas de **1.12 metros** de largo conformando así la rejilla que se utiliza en todas las fachadas del primer piso.



Columna en guadua este es una estructura para cubiertas pesadas que permiten mayor amplitud de luces o espacios interiores, el cual le brinda una planta libre en el segundo piso del salón comunal, disponiendo así de **10 módulos** estructurales dispuestos a los largo del eje perimetral de la segunda planta, estos se anclan al sistema estructural aporticado del primer piso, por medio de un dado de cemento de **40cm** de alto con un tubo metálico empotrado en donde la guadua se empotra en el tubo para no entrar en contacto directo con el cemento generando así la estabilidad estructural necesaria para cada una de las columnas.

El modulo tiene una inclinación donde su parte más alta tiene una altura de 4 metros y su parte más baja de **2.13 metros** y un ancho de **4.13 metros**.

Las dos fachadas la principal y posterior del segundo piso tienen un retroceso gracias a la inclinación del módulo evitando que el sol tenga una incidencia directa en las fachadas.

	<p>Cercha de cubierta en guadua este es un elemento portante que soporta las cargas laterales, estos tienen anclajes y arrostramientos requeridos y correas que transmiten las cargas de la cubierta ah las columnas estructurales llegando a utilizar así manto y tejas asfálticas evitando el contacto directo con la guadua llegando a brindar así grandes luces, con medidas de 5 metros de ancho con 6 metros de largo.</p>
	<p>Muro en técnica quincha este consiste en un entramado de guadua, este sistema se realiza por medio de paneles independientes de quincha los cuales pueden prefabricarse para luego colocarse como recubrimiento entre las columnas en guadua, disponiendo los vanos ah conveniencia del diseño del segundo piso, los paneles se realizan en base a bastidores de madera con un ancho de 80cm a 1.20 metros y una altura de 3 metros “muro inclinado” con elementos horizontales en guadua trenzada una entre sí con algunos elementos diagonales, pudiendo implementar postigos en este entramado.</p>

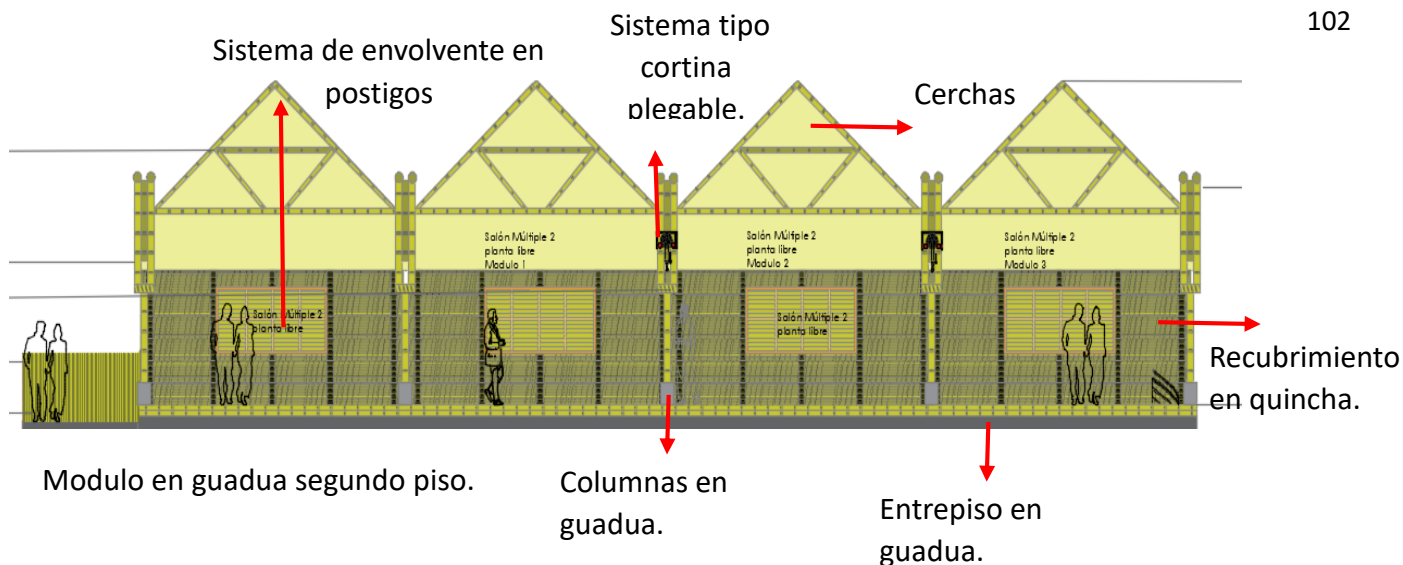


Figura 35: Corte segundo piso modulo en guadua.

14.6. Desarrollo de la envoltura.

Se presenta paso a paso el módulo de recubrimiento en guadua, el revestimiento en muro tipo quincha y el suelo en láminas comprimidas de guadua donde se implementaron las especificación técnicas anteriormente nombradas conformando así el modulo en guadua, que reposa sobre el sistema aporticado tradicional del primer piso; inicialmente se realiza un entrepiso en estructura en guadua que incluye el área de segundo piso y sus balcones en sus fachadas más largas, revistiendo el suelo con láminas comprimidas de guadua en toda la segunda planta, implementando una estructura por medio de columnas en guadua que se empotran al sistema estructural del primer piso, dándole soporte a la cubierta mediante cerchas de guadua, implementando cerramientos de bareque en quincha con la posibilidad de utilizar postigos, para así finalmente implementar una cubierta en manto y teja asfáltica un material liviano que favorece a las grandes luces de este salón.

Tabla 17: Implementación del recubrimiento en el segundo piso del salón comunal



Estructura de entepiso y columnas de soporte en guadua. / Pequeña terraza o balcón en guadua mismo sistema en guadua.



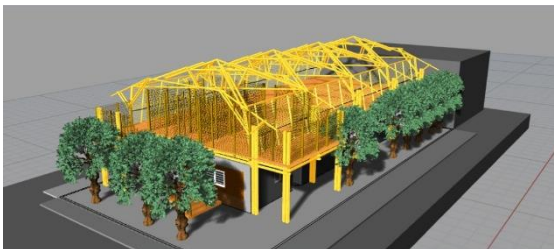
Revestimiento en láminas comprimidas de guadua para el entepiso y el balcón.



Estructura para cubiertas pesadas que permiten mayor amplitud de luces o espacios interiores.



Estructura de entramado en guadua, base soporte para la cubierta



Cerramientos de bareque en quincha sin revoque como revestimiento.



*Láminas de guadua sobre la estructura de cubierta
Y manto y teja asfáltica para la cubierta.*

14.6.1. Proyección primer y segundo nivel.

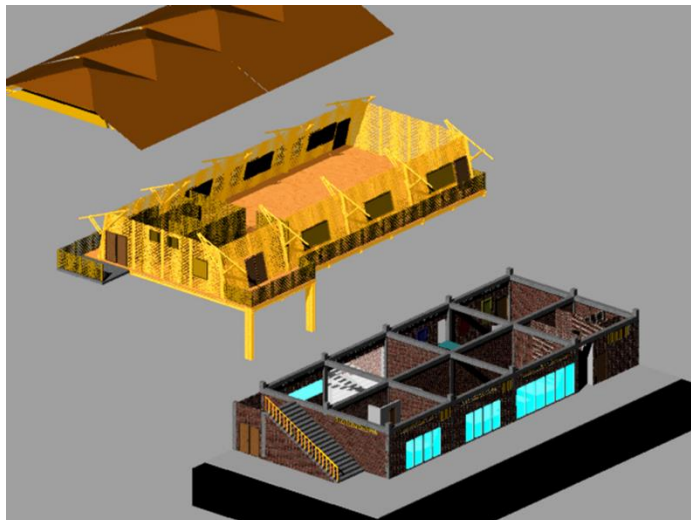


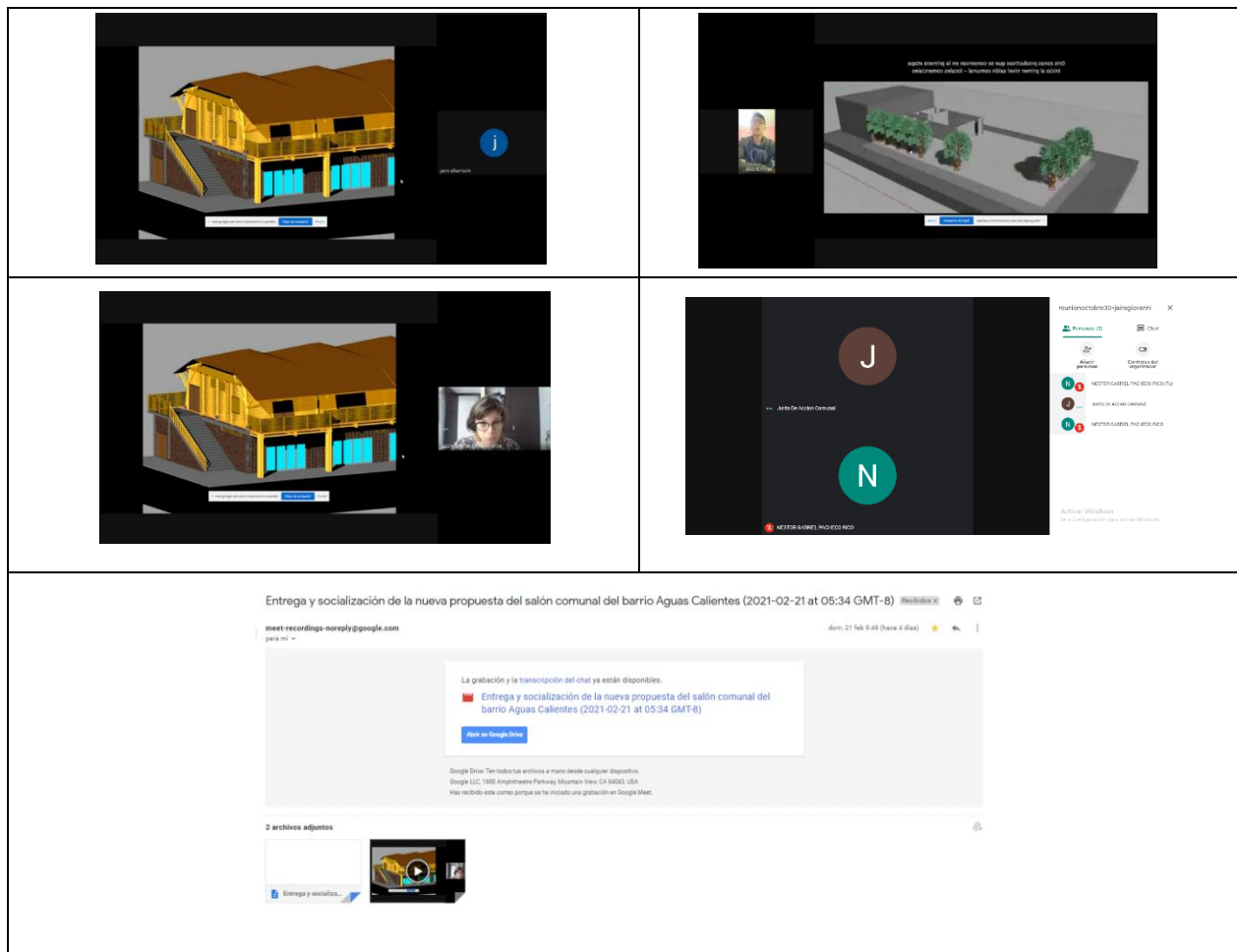
Figura 36: proyección primer y segundo nivel

El salón comunal se desarrolla bajo dos sistemas constructivos, un sistema tradicional aporticado con vigas de cimentación, zapatas, columnas y vigas de entre piso “viga cinta” con recubrimiento en ladrillo convencional, a partir de las columnas se dispone el dado para la columna estructural en guadua con un tubo metálico empotrado para anclar la columna en guadua, sabiendo que en el primer piso encontramos los locales comerciales y un salón múltiple con los baños públicos, y el otro sistema constructivo estructural es en guadua o arquitectura en tierra como se especifica anteriormente con características acústicas, térmicas e inofugas respondiendo a las necesidades del entorno y la comunidad; este módulo en guadua se dispone sobre el sistema estructural aporticado complementándose uno entre si llegando a ejecutar un sistema constructivo mixto.

14.7. Objetivo 5

Socializar y analizar las intenciones arquitectónicas de la mano de la comunidad.

Tabla 18: Imágenes de la conferencia con presidente junta y la directora del proyecto.



Entrega y socialización de la nueva propuesta del salón comunal del barrio Aguas Calientes, realizada el domingo 21 de febrero a las 8:30 pm con una duración aproximada de 1 hora en la cual asistió el presidente de la junta de acción comunal, la directora del proyecto.

Reunión en la cual se socializa el diseño final del salón comunal con la propuesta de recubrimiento que se plantea para este diseño, siendo aprobado por el presidente de la junta de acción comunal.

En la reunión se socializa y se hace entrega del paquete ejecutivo al presidente de la junta de acción comunal los siguientes elementos; primero un levantamiento arquitectónico con planos, cortes, fachadas, planos eléctricos e hidráulicos y un modelado con sus respectivos renders del actual estado del salón comunal del barrio aguas calientes, luego se anexa el planteamiento o crecimiento por etapas de la nueva propuesta del salón comunal donde se especifica el paso a paso cómo será el crecimiento del nuevo diseño, también se anexan 11 planchas que corresponden al nuevo diseño del salón comunal, planos 1ra y 2da planta, fachadas, cortes, detalles técnicos, plantas estructurales y detalles, multiplicidad de los espacios y ubicación o contexto urbano, por último se anexa el crecimiento paso a paso del módulo en guadua que se implementó para el recubrimiento del segundo piso todo esto acompañado de sus respectivos modelados y renders a detalle de toda la nueva propuesta y los elementos que generan la multiplicidad en el proyecto.

Respondiendo así con las solicitud de acompañamiento arquitectónico presentada al CIPARQ donde el comité curricular del plan de estudios de arquitectura en la sesión del 8 de septiembre 2020, como consta en el acta No 09, aprobó trasladar la solicitud presentada por el presidente de la junta de acción comunal de barrio aguas Calientes JAIRO GIOVANNI ALBARRACIN PARADA, quien solicito apoyo y acompañamiento en la organización de un proyecto del salón comunal de la comuna 3 con unas características nombradas en el siguiente oficio.

15. Bibliografía

"Centro Juvenil en Camboya: el Bambú al servicio de la Comunidad" 27 feb 2014. ArchDaily Colombia. Accedido el 26 Feb 2021. <<https://www.archdaily.co/co/02-339631/centro-juvenil-en-camboya-el-bambu-al-servicio-de-la-comunidad>> ISSN 0719-8914

"Salón Comunitario Naidi / CAUKIN Studio" [Naidi Community Hall / CAUKIN Studio] 15 nov 2019. ArchDaily Colombia. Accedido el 26 Feb 2021. <<https://www.archdaily.co/co/928491/salon-comunitario-naidi-caukin-studio>> ISSN 0719-8914

Acuerdo 065. Cúcuta (2020). Estatuto estudiantil de la Universidad Francisco de Paula Santander tomado de: <https://ww2.ufps.edu.co/>

AIS. Asociación colombiana de Ingeniería Sísmica, & FOREC. (2000). Manual de AIS. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. (2005, abril). Manual de evaluación y anterioridad a la vigencia del decreto 052 de 2002. Colombia.

Araque Plaza, L. V. (2018). Espacios para ejercer ciudadanía. Tomado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/20873>

ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA. (2020). Convenio Interadministrativo con la Alcaldía de Cúcuta. San José de Cúcuta tomado de <https://amc.gov.co/amc/index.php/2020/07/02/convenio-interadministrativo-con-la-alcaldia-de-cucuta/>

Asesora para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes.

Barreto, L. F. C., Villamizar, H. P. C., & Flórez, N. E. H. (2017). Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta. *Psicoespacios: Revista virtual de la Institución Universitaria de Envigado*, 11(19), 99-119. Tomado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6109872>

Bestraten Castells, S. C., Hormias Laperal, E., & Altemir Montaner, A. (2011). Construcción con tierra en el siglo XXI. *Informes de la Construcción*, 63(523), 5-20. Tomado de: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/20154>

Brotóns, P. U. (2013). *Construcción de estructuras de madera*. Editorial Club Universitario. Tomado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Brot%C3%B3ns%2C+P.+U.

+%282013%29.+Construcci%C3%B3n+de+estructuras+de+madera.+Editorial+Club+Un
iversitario&btnG=

Cadena-Vega, K. R., & Castro-Mero, J. L. (2020). Tendencias en el diseño arquitectónico del siglo XXI. Polo del Conocimiento, 5(3), 780-791. Tomado de: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1382>

Chamorro, M. V., Ortíz, E. V., & Viana, L. A. (2015). Cuantificación y caracterización de la radiación solar en el departamento de la guajira-Colombia mediante el cálculo de transmisibilidad atmosférica. Prospectiva, 13(2), 54-63. Tomado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=radiaci%C3%B3n+solar+en+colombia&oq=Radiacion+solar+

CIPARQ. (2020). Proyectos CIPARQ. San José de Cúcuta. Universidad Francisco de Paula Santander Tomado de: <https://ciparq.wixsite.com/ciparq20201>

Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes. (2017). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.

Colombia: Comisión Constitución Política de Colombia Art 63, 79 ,88. 279, 333 y 334 de Junio 13 de 1991(Colombia). Tomado de: [http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Colombia/\(Microsoft%20Word%20-%20Constituci.pdf](http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/Colombia/(Microsoft%20Word%20-%20Constituci.pdf) - <https://bit.ly/30szg11>

Diseño de un módulo tipo panel autoconstruido en bahareque Encementado. . Investigación Y Proyectos CIPARQ. U.F.P.S (2020) (P.A.B) San Jose de Cucuta, Universidad Francisco de paula Santander

Estrada Salazar, S. (2011). Tendencias contemporáneas de arquitectónico, surgidas y/o vigentes en el siglo XXI a nivel mundial. Tomado de: [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:PGVT91kPzzUJ:scholar.google.com/+Estrada+\(2011\),++dise%C3%B1os+arquitect%C3%B3nicos+&hl=es&as_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:PGVT91kPzzUJ:scholar.google.com/+Estrada+(2011),++dise%C3%B1os+arquitect%C3%B3nicos+&hl=es&as_sdt=0,5)

Fernández Gómez, N. V. (2020). Certificación de plantaciones y cadena de custodia de bambú gigante dendrocalamus asper schultes f. y caña guadúa guadua angustifolia kunth, bajo los criterios del forest stewardship council (FSC) (Bachelor's thesis). Tomado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10370>

FLORES ALBERCA, C. J. (2018). Diseño de un centro cultural en el distrito de Huancabamba aplicando técnicas de la arquitectura solar pasiva. Tomado de:http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/8378/Tesis_58188.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gama, C. E. S. (2007). La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas. Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural, 20(2).

García Ramírez, W. (2012). Arquitectura participativa: las formas de lo esencial. Revista de Arquitectura, Vol. 14 (ene.-dic. 2012); p. 4-11. Tomado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=dise%C3%B1o+participativo+arquitectura&oq=dise%C3%B1o+parti

Henry Jiménez Guanipa y Javier Tous Chimá, Barranquilla (2017) Tomado de: http://www.arquitecturaviva.com/media/Documentos/innovacion_envolvente.pdf

Jaguaco Canchig, S. D. R. (2007). Uso del adobe como material de construcción (Bachelor's thesis, QUITO/EPN/2007).

Jimenez, H. Y Tous, J. (2017). Cambio climático, energía y derechos humanos, Desafíos y perspectivas. Barranquilla, Colombia: Florian Huber coordinador editorial. Tomado de: <https://co.boell.org/es/2018/05/04/cambio-climatico-energia-y-derechos-humanos-desafios-y-perspectivas>

José Tomás Franco. "Casa del Viento: Una Biblioteca Comunitaria para San Cristóbal de Bogotá" 17 jun 2014. ArchDaily Colombia. Accedido el 26 Feb 2021. <<https://www.archdaily.co/co/02-370514/casa-del-viento-una-biblioteca-comunitaria-para-san-cristobal-de-bogota>> ISSN 0719-8914

La Opinión (2013). Tomado de: <https://www.laopinion.com.co/fuertes-d-de-calor-en-c-cuta-75684>

León Casallas, M. E., & Acero Castro, J. M. (2016). Evaluación técnica y financiera de la Guadua como elemento estructural en obras civiles. Tomado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/13922/5/RAE%20UCATOLICA1.pdf>

Libro Cambio climático, energía y derechos humanos. Desafíos y perspectiva. Editorial: Florian Huber, Barranquilla (2017). Tomado de: https://co.boell.org/sites/default/files/cambio_climatico_web.pdf

Maccaglia, M., & Alfonso, P. (2016). Recurso autóctono: Aula multifuncional Mazarónkiari. Summa+, (151), 86-91. Tomado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5607929>

Mercado, M. V., Esteves, A., & Filippín, M. C. (2007). Sistema de climatización solar pasivo. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente, 11. Tomado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/92845>

Montes de Oca Pérez, A. (2014). Ontología de evaluación de impacto ambiental para proyectos mineros (Doctoral dissertation, Tesis en opción al título de Máster en Desarrollo Sustentable en la Actividad Minero Metalúrgica).

Moyano, M. P. P. (2012). Confort termico. Universidad de Cuenca, Cuenca. Tomado de :

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Moyano%2C+M.+P.+P.+%282012%29.+Confort+termico.+&btnG=

NSR-10 Ministerio de Vivienda Ambiente y desarrollo territorial. (2010, 03). Reglamento,

Tomado de

https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:LFjU7rE9LskJ:scholar.google.com/+NSR10+Ministerio+de+Vivienda+Ambiente+y+desarrollo+territorial&hl=es&as_sdt=0,5

Pardo Buendía, M. (2007). El impacto social del cambio climático. Tomado de:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Impacto+climatico&btnG=

Pérez, G. S. (2002). Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Economía y

desarrollo, 1(1), 80-98. Tomado de:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Medio+ambiente&btnG=

Política de crecimiento verde documento conpes 3934 (DNP), de (2018) tomada de:

<https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Politica-crecimiento-verde.aspx>

SANZ DEL CASTILLO, F., & SANZ DEL CASTILLO, D. (2014). Control de refrigeración.

Tomado de:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=mecanismos+de+refrigeraci%C3%B3n&btnG=

Vásquez, M. R. G., & Molina-Prieto, L. F. (2018). Envolverte arquitectónica: un espacio para la

sostenibilidad. *Arkitekturax Visión FUA*, 1(1), 49-61. Tomado de:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=que+es+una+envolverte+arquitect%C3%B3nica&oq=que+es+una+envolverte++a

Tabla de anexos

1. Solicitud presentada por el presidente de la junta al plan de estudios de arquitectura.
2. Presupuesto general
3. Presupuesto de los elementos contractivos en guadua
4. Imágenes visita al salón comunal del barrio aguas calientes
5. Imagen de la reunión con el presidente de la junta de acción comunal y la directora de proyecto.

San José de Cúcuta, septiembre 9 de 2020

Arquitecta
RAIZA LORENA BARRERA VEGA
Coordinadora Facilitadora CIPARQ

Cordial saludo

El Comité Curricular del Plan de Estudios de Arquitectura, en sesión del 8 de septiembre, como consta en el acta No 09, aprobó trasladar solicitud presentada por el presidente de la Junta de Acción Comunal de Aguas Calientes, JAIRO GIOVANNI ALBARRACÍN PARADA, quien solicita apoyo y acompañamiento en la organización de un proyecto del salón comunal de la comuna 3 con las siguientes características:

Primera planta: 6 locales comerciales 4 x 10.40 mt.

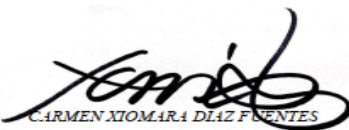
Segunda planta: salón múltiple atención infantil

Tercera planta: un auditorio y tres oficinas

Contacto: ingeniero.albarracin@hotmail.com

Celular: 3118502631

Cordialmente,


CARMEN XIOMARA DÍAZ FUENTES
Coordinadora Comité Curricular

Dando respuesta y prestando el acompañamiento necesario se cumple con la entrega del proyecto del salón comunal para el barrio Aguas Calientes de la comuna 3, Cúcuta N.S

FICHA DE PRESUPUESTO GENERAL

=A1:F115PRESUPUESTO GENERAL DEL NUEVO SALON COMUNAL					
Edificación: Salon comunal - barrio aguas calientes				Fecha: 21/02/20	
Direccion: Avenida 17 con calle 20 - Barrio Aguas Calientes comuna 3					
Proyecto: Comunal Aguas Calientes					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
1.0 PRELIMINARES					
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	755,00	\$ 2.263	\$ 1.708.565
1.2	EXCAVACION	M3	4,89	\$ 37.681	\$ 184.260
1.3	DEMOLICION	M2	427,00	\$ 14.522	\$ 6.200.894
SUBTOTAL PRELIMINARES					\$ 8.093.719
2.0 ESTRUCTURA					
2.1	CONCRETO CICLOPEO 2500PSI	M3	6,48	\$ 234.084	\$ 1.516.864
2.2	CONCRETO SOLADO #=5 cm	M3	0,32	\$ 497.216	\$ 457.441
2.3	VIGA CIMENTACION 0.30X30 CON ACERO REF	ML	140,00	\$ 59.532	\$ 8.334.480
2.4	ZAPATA 1X1X0,30	M3	8,64	\$ 489.238	\$ 4.227.016
2.5	COLUMNA 30X30 CON REFUERZO	ML	40,00	\$ 44.588	\$ 1.783.520
2.6	PEDESTAL 30X30 CON REFUERZO	M3	0,00	\$ 578.416	\$ -
2.7	VIGA ENTREPISO 30X30	M3	36,00	\$ 33.624	\$ 1.210.464
2.8		ML	0,00	\$ 27.500	\$ -
2.9	VIGA CRITA 10X10	ML	36,00	\$ 21.350	\$ 768.600
2.10	PLACA ENTREPISO Guadua comprimida	M2	288,00	\$ 60.000	\$ 17.280.000
2.11	ESCALERA	GL	1,00	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000
2.12	CONCRETO ANTEPISO #= 7 CM CON MALLA	M2	0,00	\$ 28.926	\$ -
2.13	DINTELES	ML	48,38	\$ 22.854	\$ 1.105.677
SUBTOTAL ESTRUCTURA					\$ 38.534.062
3.0 INSTALACIONES HIDROSANTARIAS					
3.1	PUNTO DESAGUE PVC 3" Y 4"	UN	13,00	\$ 109.188	\$ 1.419.444
3.2	PUNTO DESAGUE PVC 2"	UN	8,00	\$ 76.969	\$ 615.752
3.3	BAIANTE AGUAS LUVIAS 3"	ML	12,00	\$ 21.332	\$ 255.984
3.4	BAIANTE AGUAS NEGRAS 4"	ML	15,00	\$ 54.909	\$ 823.635
3.5	BAIANTE AGUAS NEGRAS 3"	ML	18,00	\$ 46.686	\$ 840.402
3.6	BAIANTE AGUAS NEGRAS 2"	ML	12,00	\$ 21.324	\$ 255.888
3.7	CAJA INSPECCION 0.8X0.8X0.8	UN	3,00	\$ 286.612	\$ 859.836
3.8	REVENTALLON 3" PVC	ML	10,00	\$ 22.970	\$ 229.700
3.9	REGISTRO 1"	UN	1,00	\$ 48.446	\$ 48.446
3.10	REGISTRO 3/4"	UN	2,00	\$ 35.310	\$ 70.620
3.11	REGISTRO 1/2"	UN	6,00	\$ 35.310	\$ 211.860
3.12	LLAVE GRIJAL JARDIN 1/2	UN	3,00	\$ 36.264	\$ 108.792
3.13	ACOMETIDA PVC 1/2 PLG	ML	20,00	\$ 11.703	\$ 234.060
3.14	PUNTO HIDRAULICO 1/2	UN	15,00	\$ 85.719	\$ 1.285.785
3.15	RED SUBMINISTRO 3/4"	ML	25,00	\$ 11.929	\$ 298.225
3.16	TANQUE 100 LT	UN	0,00	\$ 440.326	\$ -
3.17	MEDIDOR AGUA 1/2 CON CAJA Y TAPA	UN	3,00	\$ 292.387	\$ 877.161
SUBTOTAL INSTAL HIDROSANTARIAS					\$ 7.609.429
4.0 MAMPOSTERIA					
4.1	MURO EN LADRILLO TOLETE E=0.25	M2	157,66	\$ 27.085	\$ 4.270.221
4.2	MURO EN PIEDRA	M2	0,00	\$ 34.552	\$ -
4.3	PANETE LISO PLACAS 1-4	M2	0,00	\$ 14.994	\$ -
4.4	ESTUCCO Y PINTURA VINIL T1 (3 MANOS)	M2	0,00	\$ 11.047	\$ -
4.5	FILOS Y DILATACIONES	ML	0,00	\$ 3.792	\$ -
SUBTOTAL MAMPOSTERIA					\$ 4.270.221
5.0 CUBIERTA					
5.1	TEJA ASFALTICA	M2	312,00	\$ 27.000	\$ 8.424.000
5.2	ENSAMBLES	UN	460,00	\$ 2.194	\$ 1.009.240
SUBTOTAL CUBIERTA					\$ 9.433.240
6.0 INSTALACIONES ELECTRICAS					
6.1	ACOMETIDA	UN	1,00	\$ 83.620	\$ 83.620
6.2	PUESTA A TIERRA	UN	1,00	\$ 79.800	\$ 79.800
6.3	CAJA TACOS 8 BREAKER	UN	3,00	\$ 233.977	\$ 701.931
6.4	TOMA DOBLE POLA A TIERRA	UN	28,00	\$ 79.587	\$ 2.228.436
6.5	TOMA ESPIRAL BANOS	UN	6,00	\$ 91.112	\$ 546.672
6.6	SALIDA ALUMBRADO	UN	16,00	\$ 74.329	\$ 1.189.264
6.7	PUNTO DE INTERNET	UN	12,00	\$ 64.454	\$ 773.448
6.8	SALIDA TV	UN	5,00	\$ 77.558	\$ 387.790
6.9	APLIQUE SOBRE MURO	UN	18,00	\$ 52.500	\$ 945.000
7.0	INSTALACION GAS	ML	26,00	\$ 60.900	\$ 1.583.400
7.1	MEDIDOR LUZ CON CAJA	UN	4,00	\$ 250.000	\$ 1.000.000
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					\$ 8.519.361
7.0 PISOS					
7.1	AFRADO PISO MORTERO 1:4 H=0.04	M2	378,00	\$ 18.779	\$ 7.088.462
7.2	GUARDESCOBA	ML	223,00	\$ 5.907	\$ 1.317.261
7.3	PISO CERAMICA 40X40	M2	328,00	\$ 40.354	\$ 13.236.112
7.4	PISO EN GRES PATIO Y ANDENES	M2	224,00	\$ 29.448	\$ 6.596.352
7.5	PISO BANOS Y COCINA	M2	38,86	\$ 33.801	\$ 1.313.507
7.6	ENCHAPE PARED 20X20	M2	70,50	\$ 38.463	\$ 2.711.642
7.7	PASAMANOS	ML	39,04	\$ 23.350	\$ 911.584
SUBTOTAL PISOS					\$ 33.184.919
8.0 INSTALACIONES VARIAS					
8.1	COMBO AVANTI	UN	5,00	\$ 438.752	\$ 2.193.760
8.2	COMBO AGUJER	UN	9,00	\$ 202.750	\$ 1.824.750
8.3	TAPA REGISTRO 15X15	UN	4,00	\$ 18.500	\$ 74.000
8.4	REGISTRO DUCHA	UN	0,00	\$ 154.452	\$ -
8.5	MESON GRANITO	M2	2,16	\$ 92.234	\$ 199.225
8.6	REJILLA SIFON PISO	UN	13,00	\$ 7.500	\$ 97.500
8.7	DIVISION ACRILICA BANOS	UN	6,00	\$ 250.000	\$ 1.500.000
8.8	LAVADERO GRANITO 80X80	UN	0,00	\$ 235.754	\$ -
8.9	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE	UN	1,00	\$ 167.194	\$ 167.194
SUBTOTAL INSTALACIONES VARIAS					\$ 6.056.447
9.0 CARPINTERIA EN METALICA Y MADERA					
9.1	LOCKERS	UN	2,00	\$ 1.205.000	\$ 2.410.000
9.2	PUERTA ENTRADA 1.70M VIDRIO	GL	2,00	\$ 1.850.000	\$ 3.700.000
9.3	PUERTA ENTRADA 1.70M METAL	UN	2,00	\$ 282.500	\$ 565.000
9.4	PUERTA BANOS	UN	2,00	\$ 230.000	\$ 460.000
9.5	PUERTA A=0.80 CON CERRADURA Y MARCO	UN	2,00	\$ 230.000	\$ 460.000
9.6	PUERTA METALICA LOCAL COMERCIAL	UN	2,00	\$ 230.000	\$ 460.000
9.7	RECRUBRIMIENTO EN GUADUA - MODULOS	M2	62,03	\$ 78.000	\$ 4.838.340
9.9	ESPEJO VISELADO	M2	4,56	\$ 45.000	\$ 205.200
SUBTOTAL CARPINTERIA METALICA Y MADERA					\$ 13.098.540
10.0 ASEO Y LIMPIEZA					
10.0	ASEO Y LIMPIEZA	GL	140,00	\$ 990	\$ 138.600
10.1	RETRO DE ESCOMBROS	M3	15,00	\$ 30.000	\$ 450.000
SUBTOTAL ASEO Y LIMPIEZA					\$ 588.600
VALOR TOTAL					\$ 130.388.539

Presupuesto Columna en Guadua					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes			Altura 4 mt	Ancho 4.15 mt
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
1.0	Modulo en guadua	X10			
1.1	Guadua imunizada	ML	17,00	\$ 3.500	\$ 59.500
1.2	Ensamblados; atornillados o zunchos	UN	20,00	\$ 1.500	\$ 30.000
1.3	Dado estructural	M3	0,06	\$ 120.000	\$ 7.680
SUBTOTAL DOLUMNA EN GUADUA					\$ 97.180

Presupuesto Cercha cubierta					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes			Largo 4,65mt	Ancho 6mt
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
2.0	Modulo de cercha en guadua	X4			
2.1	Guadua imunizada	ML	47,50	\$ 3.500	\$ 166.250
2.2	Ensamblados; atornillados o zunchos	UN	50,00	\$ 1.500	\$ 75.000
SUBTOTAL CERCHA CUBIERTA					\$ 241.250

Presupuesto cerramiento en quincha					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes			Altura 3 mt	Ancho 2,20 mt
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
3.0	Cerramiento en quincha	X33			
3.1	Guadua imunizada	ML	136,00	\$ 3.500	\$ 476.000
3.2	Ensamblados; atornillados o zunchos	UN	16,00	\$ 1.500	\$ 24.000
3.3	marco en madera acerrada tipo pino	ML	10,40	\$ 12.500	\$ 130.000
SUBTOTAL CERRAMIENTO QUINCHA					\$ 630.000

Presupuesto cerramiento en Postigos					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes			Altura 1,20 mt	Ancho 2,5 mt
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
4.0	Cerramiento postigos	X7			
4.1	Guadua imunizada	ML	57,00	\$ 3.500	\$ 199.500
4.2	Ensamblados; atornillados o zunchos	UN	34,00	\$ 1.500	\$ 51.000
4.3	Perfiles de union	UN	8,00	\$ 5.000	\$ 40.000
SUBTOTAL CERRAMIENTO EN POSTIGOS					\$ 290.500

Presupuesto Entrepiso en guadua					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes		Largo 24metros	Ancho 12,5 metros	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
5.0	Entrepiso en guadua	X1			
5.1	Guadua inmunizada	ML	550,00	\$ 3.500	\$ 1.925.000
5.2	Ensamblados; atomillados o zunchos	UN	87,00	\$ 1.500	\$ 130.500
5.3	lamina comprimida de guadua	M2	288,00	\$ 45.000	\$ 12.960.000
SUBTOTAL ENTREPISO					\$ 15.015.500

Presupuesto Rejilla de ventilación					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes	Ancho 0,13mt	Alto 0,30 mt	Largo 4,5 mt	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
6.0	Rejilla de ventilación	X8			
6.1	Guadua inmunizada	ML	62,15	\$ 3.500	\$ 217.525
6.2	Ensamblados; atomillados o zunchos	UN	23,00	\$ 1.500	\$ 34.500
SUBTOTAL REJILLA DE VENTILACIÓN					\$ 252.025

Presupuesto Mesa plegable					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes	Ancho 0,05mt	Altura 1,60 mt	Largo 0,90 mt	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
7.0	Mesa plegable	X5			
7.1	Marco en guadua inmunizada	ML	5,00	\$ 3.500	\$ 17.500
7.2	Ensamblados; atomillados o zunchos	UN	12,00	\$ 1.500	\$ 18.000
7.3	lamina de madera comprimida	M2	1,50	\$ 16.500	\$ 24.750
SUBTOTAL MESA PLEGABLE					\$ 60.250

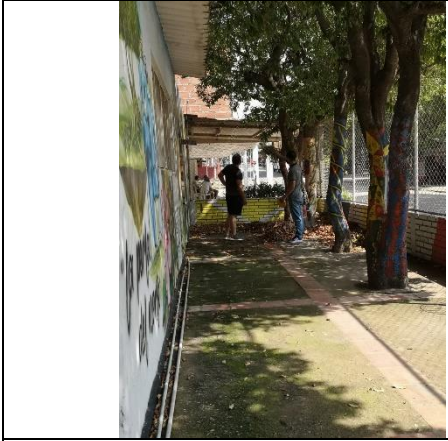
Presupuesto Muro plegable					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes	Ancho 0,05mt	Altura 2,20 mt	Ancho 0,70 mt	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
8.0	Muro plegable	X7			
8.1	Marco y entramado en guadua imuni	ML	12,00	\$ 3.500	\$ 42.000
8.2	Ensamblados; atomillados o zunchos	UN	18,00	\$ 1.500	\$ 27.000
8.3	lamina de madera comprimida	M2	1,50	\$ 16.500	\$ 24.750
SUBTOTAL MESA PLEGABLE					\$ 93.750

Presupuesto Cortina plegable					
Edificacion:	Salon comunal - barrio aguas calientes			Fecha:	21/02/20
Direccion:	Avenida 17 con calle 20 - barrio Aguas Calientes comuna 3				
Propietario:	Comunidad Aguas Calientes	Ancho	0,03mt	Altura	3 mt
				Largo	3,5 mt
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
9.0	Cortina plegable	X6			
9.1	Guadua	ML	240,00	\$ 1.200	\$ 288.000
9.2	Ensambls; trezado o tejido	ML	27,00	\$ 1.000	\$ 27.000
9.3	Perfil ensamble con la cercha	UN	4,00	\$ 6.500	\$ 26.000
SUBTOTAL MESA PLEGABLE					\$ 341.000

De acuerdo al análisis económico se evidencia la diferencia de costos entre los dos sistemas constructivos, el aporticado para el primer piso y el recubrimiento en guadua del segundo piso con sus diferentes elementos constructivos que complementas estos dos sistemas, el modulo en guadua es el sistema constructivo más factible y económico en comparación con el aporticado, los costos están de acuerdo con los precios actuales clasificándolos por tablas presupuestales.

Con el desarrollo del módulo en guadua en el segundo piso, se observó que los materiales empleados en este tienen un menor peso por lo cual es mucho más cómodo y fácil su construcción y transporte de materiales con un desperdicio mínimo ya que el material se utiliza en diferentes elementos constructivos del del salón comunal, una ventaja de este sistema es que permite modularse a gusto disponiendo del material de la manera más provechosa.

Los diferentes módulos o elementos esta construidos de manera individual con lo cual concluimos que este sistema constructivo ofrece rentabilidad económica y competitividad con otras técnicas utilizadas actualmente en la región.



reunionoctobre30-jairogiovanni X

Personas (3) Chat

Añadir personas Controles del organizador

NESTOR GABRIEL PACHECO RICO (Tú)

Junta De Accion Comunal

NESTOR GABRIEL PACHECO RICO

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.