PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTE

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO.

RESTRUCTURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA DE LOS PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS EN GUAYAMA SAN PEDRO.

VOLUMEN I

LUIS ANIBAL FALCONÍ ROMERO

DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE.

QUITO-ECUADOR

2022

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico a mi padre, quien me ayuda en los momentos duros de mi vida, me brinda sus sabios consejos, nunca pierde la Fe y me ha dado la motivación que necesito en esas interminables madrugadas, por todo esto le dedico un momento de gratitud a mi padre. A mi madre Susana Romero, quien me cuida y guía desde el cielo. A mis tías, Martha Falconí, Odilla Falconí; primas Evelyn Gordon, Soraya Gordon, Viviana Figueroa y a mi primo Javier Figueroa. A todos ustedes que son lo más importante de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Un especial y muy sincero agradecimiento a todos los profesores que me han ayudado en mi formación académica profesional y a la facultad de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quienes me han brindado la oportunidad de educarme en sus instalaciones.

Agradezco principalmente a los arquitectos Arq. Fernando Calle Tutor del presente trabajo de titulación, Profesor estimado que me apoyo incondicionalmente en la realización del trabajo.

Expreso mi más grande respeto y gratitud a todas aquellas personas que de una forma directa o indirectamente me ha dado sus conocimientos y experiencias en la realización de este trabajo.

Para acabar un agradecimientos a mi padre y familiares que me apoyaron.

Abstract

The degree project was focused on the urban design of the community of Guayama San Pedro in the province of Cotopaxi.

Carrying out a study of the sector, using how base the PDOT, and on-site visits. They permit us to understand the real state of the locality, basic needs, strengths, materials in the area. In addition, knowing that it is a place in the process of development. The intervention was designed to solve current and future problems.

The investigation had as a result that it was essential to cover the principal needs in the aspects such as: health, worship, culture, and organization for the development of the town. With this knowing the architectural design of the different spaces started.

The methodology used for the preliminary projects was an analysis of similar projects that focused on same environment and materiality, and other sources like as: books dedicated to Andean culture, community architecture magazines, and so on. For this reason, the information collected is credible. The results obtained in the document will help to understand how to intervene in Andean rural communities in an architectural way.

The document can be used as a reliable source for similar projects like as bibliographical source or a guide that contains a centrality designs and constructions about centralities Andean.

INDICE GENERAL.

Tema. 1
Introducción. 1
Antecedentes. 3
Justificación 4
Objetivos. 5
Objetivo general. 5
Objetivos específicos. 5
Metodología. 7
CAPITULO I 8
1.1 Marco teórico 8
CAPITULO II 12
2.1 Estudio Territorial 12
2.1.1 Estudio del PDOT de Chugchilán 12
2.2 Primer viaje de Campo. 14
2.3 Segundo viaje de Campo. 15
2.4 Tercer viaje de Campo. 16
2.5 Cuarto viaje de Campo. 17
CAPITULO III 18
3.1 Análisis estado actual. 18
3.2 Uso de suelo 19
3.3 Altura de edificios. 20
3.4 Estado de los edificios públicos 21
3.6 Análisis fondo figura. 24
3.7 Estado actual de la centralidad. 28
3.8 Propuesta de intervención en áreas verdes. 29
3.9 Propuesta de intervención en movilidad. 30
3.10 Implantación Urbana. Casa comunal. 31

3.11 Implantación Urbana. Administración. 33
3.12 Implantación Urbana. Centro de Salud.....36
3.13 Implantación Urbana. Capilla.....39
CAPITULO IV 42

4.1 Lineamiento Teórico Casa Comunal. 42
4.1.2 Análisis de referentes. 49

4.2 Lineamiento teórico Administración. 54
4.2.1 Programa arquitectónico de los Edificios de gobernación. 56

4.2.2 Análisis de referentes 58

4.3 Lineamiento teórico Centro de Salud. 64
4.3.1 Tipos de centro de salud. 67

4.3.2 Análisis de referentes 69

4.4 Lineamiento teórico Iglesia 75
4.4.1 Tipos de templos católicos. 77

4.4.2 Análisis de referente 80

4.5 Conclusiones de los referentes. 83
4.6 Proyecto Casa Comunal.....84
4.7 Proyecto Administración. 88
4.8 Proyecto Centro de Salud. 93
4.9 Proyecto Iglesia. 98
4.10 Conclusiones generales.....104
BIBLIOGRAFIA..... 106

PRESUPUESTO 108

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: JL Sert, ¿Pueden sobrevivir nuestras ciudades? Un ABC de los Problemas Urbanos, su Análisis, sus Soluciones. 1942 8

Ilustración 2: Plaza de la Independencia – Figura Fondo 9

Ilustración 3: Comunidad Guayama San Pedro. 18

Ilustración 4: Uso de suelo 20

Ilustración 5: Altura de edificios 21

Ilustración 6: Estado de las Edificaciones 22

Ilustración 7: Fotografía manzana central 23

Ilustración 8: Mapa de Fondo Figura. 25

Ilustración 9: Fotografía camino de acceso a la Comunidad. 26

Ilustración 10: Fotografía Plaza Central 27

Ilustración 11: Mapa Estado Actual de la centralidad. 28

Ilustración 12: Mapa propuesta área verde. 29

Ilustración 13: Mapa propuesta vialidad. 30

Ilustración 14: Plano implantación Casa comunal 32

Ilustración 15: Plano relación con el entorno Casa comunal. 33

Ilustración 16: Plano implantación Administración. 35

Ilustración 17: Plano relación entorno Administración. 36

Ilustración 18: Plano implantación Centro de Salud. 37

Ilustración 19: Plano relación entorno Centro de Salud. 38

Ilustración 20: Plano implantación Capilla. 40

Ilustración 21: Plano relación entorno Capilla. 41

Ilustración 22 Ágora de Atenas 43

Ilustración 23 Palacio Legislativo en Quito planta baja 45
Ilustración 24 Imágenes de Asambleas 46
Ilustración 25 Nuevo Museo Yves Saint Laurent en Marrakech 47
Ilustración 26 Imagen de Auditorios 48
Ilustración 27 Pabellón del agua 49
Ilustración 28 Pabellón del agua corte lateral 50
Ilustración 29 Pabellón del agua Auditorio 50
Ilustración 30 Rehabilitación Valldaura Labs 52
Ilustración 31 Rehabilitación Valldaura Labs cortes laterales 52
Ilustración 32 Rehabilitación Valldaura Labs laboratorios 53
Ilustración 33 Palacio Minicipal de Quito 54
Ilustración 34 Palacio de Carondelet 55
Ilustración 35 Palacio de Carondet 57
Ilustración 36 Palacio de Gobierno de Peru 58
Ilustración 37 La Casa Intermedia 59
Ilustración 38 La Casa Intermedia Plano Arquitectonico 60
Ilustración 39 La Casa Intermedia foto interna 61
Ilustración 40 Administrativo Tradibom Plano Arquitectonico. 62
Ilustración 41 Administrativo Tradibom foto galpón 63
Ilustración 42 Administrativo Tradibom Área verde 64
Ilustración 43 Centro de Salud Provincia de El Oro 65
Ilustración 44 Centro de Salud Chugchilán 66
Ilustración 45 Centro de Salud 20 de Junio 70
Ilustración 46 Centro de Salud 20 de Junio entrada 71
Ilustración 47 Centro de Salud 20 de Junio plano Arquitectonico. 71

Ilustración 48 Centro de Salud Amer 73

Ilustración 49 Centro de Salud Amer Plano Arquitectónico 74

Ilustración 50 Jesús nació en la sierra ecuatoriana 75

Ilustración 51 Ceremonia ancestral indígena entra del Bastón de mando. 76

Ilustración 52 Iglesia Chugchilán. 77

Ilustración 53 Emeritorio San Francisco en El Totoral Chile. 78

Ilustración 54 Capilla San Bernardo Argentina 79

Ilustración 55 Iglesia San Pedro de Conocoto 80

Ilustración 56 Iglesia del Cristo Obrero 81

Ilustración 57 Iglesia del Cristo Obrero Aleros Cubierta 82

Ilustración 58 Iglesia del Cristo Obrero Plano Arquitectónico 83

Ilustración 59 Plano Arquitectónico Casa Comunal 85

Ilustración 60 Despiece estructura casa comunal 86

Ilustración 61 Modulación de los espacios internos. 87

Ilustración 62 Iluminación de la casa comunal 88

Ilustración 63 Plano Arquitectónico Administración 90

Ilustración 64 Despiece estructura casa comunal 91

Ilustración 65 Modulación de los espacios internos 92

Ilustración 66 Iluminación de la casa comunal 93

Ilustración 67 Plano Arquitectónico Centro de Salud 95

Ilustración 68 Despiece estructura centro de salud 96

Ilustración 69 Modulación de los espacios internos 97

Ilustración 70 Iluminación de la Centro de Salud 98

Ilustración 71 Plano Arquitectónico Capilla 100

Ilustración 72 Despiece estructura Capilla 101

Ilustración 73 Modulación de los espacios internos..... 103

Ilustración 74 Iluminación de la Capilla 103

Tema.

Restructuración y consolidación de la centralidad en la comunidad de Guayama San Pedro, mediante la implementación de equipamientos públicos, que aportan al desarrollo de lasactividades socio- culturales en un entorno rural.

Introducción.

Este trabajo de titulación es un documento a nivel de diseño con una probable solución urbano- arquitectónica adecuada a la comunidad de Guayama San Pedro para solventar las necesidades y carencias existentes, con equipamiento que cumplan con los requisitos necesarios para el desarrollo de los pobladores de una manera óptima. Al ser una comunidad en crecimiento es indispensable, apoyarlos con los elementos técnicos y metodología científica necesaria para mejorar la vivencia del sector.

Esta comunidad es parte de la parroquia de Chuchirán, en la provincia de Cotopaxi, la misma que presenta condiciones precarias, falta de infraestructura pública y de regularización urbana, la falta de conocimiento y organización entre los habitantes, ha puesto en peligro la parte arquitectónica del sector ;y, ha generado varias necesidades de diversa índole, entre ellas: sociales, culturales y de salud; por lo cual, esta investigación planifica el obtener la información de las principales carencias en la zona como paso para previo para la intervención con una adecuada infraestructura que ayude a los comuneros, dando un aporte de identidad, tanto en el método constructivo como en la cultura indígena de la comunidad.

En el taller se presenta un análisis urbano del sector junto con la problemática del lugar, los datos obtenidos fueron tanto de información de PDOT como de visitas y reuniones con las personas que habitan el lugar, para lo cual se llegó a la conclusión de que varios de los edificios públicos se encuentran en mal estado, los mismos que están ubicados en la cuadra

central de la comunidad. En una revisión se encontró que estas infraestructuras han sufrido daños a nivel estructural lo que hace peligroso el seguir usándolos.

Por tales motivos se seleccionó: la capilla, centro de salud, edificaciones administrativas y casa comunal para trabajar. En base a la comprensión de las edificaciones desde el punto de vista cultural, material; los diseños propuestos servirán como referencia e impulsaran la restauración y conservación de las construcciones de la comunidad; debido a que se podrá, replicar estos modelos en la comunidad, ya que contienen conocimiento técnico constructivo de la tipología en la región; así como la conservación, teoría y práctica de la conservación de las edificaciones de la Guayama San Pedro.

Antecedentes.

Las comunidades indígenas han estado al margen del desarrollo que han tenido las grandes ciudades debido a una discriminación de anteriores gobernantes, quienes no destinaban recursos a este sector, además de ser tratados con desigualdad por ser la clase trabajadora del sector. En la actualidad campesinos, agricultores y las comunidades indígenas han tomado un papel más activo en la política, impulsando leyes y reformas para un trato igualitario; entre los cuales, se formó el *"Plan Nacional para el buen vivir"*. Esta normativa fue creada para reivindicarse con los sectores afectados. Una de estas comunidades indígenas es la ubicada en la provincia de Cotopaxi parroquia Chugchilán, comunidad que tiene su infraestructura en mal estado, por falta de recursos.

Este fue el punto de partida para que las comunidades indígenas que no tenían recursos suficientes para el desarrollo de sus pueblos, comiencen a pedir a sus respectivos GAD's y asociarse con las grupos que estén interesados en apoyarlos en el plan de alcanzar sus metas. El pueblo de Guayama San Pedro tiene un difícil acceso a la zona, por este motivo, se han visto en la necesidad de construir los inmuebles en espacios inadecuados y de forma desorganizada, aplicando conocimientos básicos que fueron adquiridos cuando construyeron sus casas, lo cual ha ocasionado que algunas construcciones tengan problemas en la parte estructural y espacial. Las casas presentan cuarteaduras en la pared, las cuales comprometen la integridad física y se convierte en un problemas para las personas que usan esas instalaciones.

Justificación

El Plan de Desarrollo fue un impulso para que las comunidades indígenas comiencen a exigir que sus autoridades realicen obras en beneficio de cada uno de sus pueblos, como son: la regularización de una trama urbana, la realización de equipamientos públicos en cada una de las comunidades con el fin de facilitar la realización de las distintas actividades dentro de cada pueblo, dar mantenimiento a los espacio públicos, espacios de culto y culturales, con el propósito de fomentar la cultura, tanto para los habitantes de la zona como para los turistas.

Adicionalmente, la falta de aplicación metodológica con conocimiento de la cultura y materialidad ha puesto en peligro estos edificios.

Por esta razón, es necesaria la intervención a nivel técnico para definir un sistema constructivo y de restauración para una intervención completa; y, que ayude no solo a ese pueblo sino también a las comunidades aledañas con las que tienen una relación inmediata.

En este punto se vuelve necesaria la intervención inmediata de la Facultad de arquitectura diseño y arte de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su Taller profesional, para que de manera técnica, se realice una propuesta de desarrollo urbano y arquitectónico dentro de esta comunidades en vías de desarrollo.

Objetivos.

Objetivo general.

Generar un diagnóstico del estado actual la infraestructura de la comunidad de Guayama San Pedro, para determinar la tipología edificatorias y estructurales para una intervención a nivel urbano junto con un plan que permita la restructuración interna del pueblo a corto y mediano plazo con apoyo del GAD de Chugchilán , organismo que financiará el proyecto. Con base al análisis se realizarán proyectos arquitectónicos específicos de la casa comunal, edificios administrativos y la capilla de la comunidad.

Objetivos específicos.

- Reordenar la trama urbana existente, mediante la regularización de los espacios públicos, calles y equipamientos, para planificar un crecimiento urbano más organizado.
- Implementar espacios públicos en lugares estratégicos, mediante la utilización de la trama urbana donde los espacios ayuden a generar zonas de reunión, colocado edificaciones públicas y semi-públicas en los lugares idóneos
- Desarrollar la comunidad a escala humana, mediante el estudio de las edificaciones existentes, tipo de construcciones, materialidad y conocimientos de construcción de la comunidad, para establecer espacios donde los usuarios estén cómodos para realizar las actividades.
- Desarrollar los equipamientos que estén entre las principales necesidades que tenga la comunidad y aporten a las pueblos aledaños a Guayama San Pedro, esto

basado en datos y conversatorios donde se puede evidenciar las carencias más importantes existentes, para una pronta intervención.

- Conectar todos los equipamientos mediante espacios públicos, con la utilización de camineras con vegetación media y baja, por la relación entre la plaza central y los espacios con afluencia de gente.

Metodología.

La metodología que se empleó para la realización del proyecto de trabajo de fin de carrera está basado en un aspecto investigativo vivencial del lugar.

- Sintetizar y sistematizar la información de la parroquia, para de manera posterior generar mapas que contenga la información obtenida.
- Territorializar la información y los mapas realizados de la parroquia de Chugchilán mediante un estudio de campo en situ.
- Verificación de información y seleccionar la comunidad en la que se puede realizar a intervención a nivel urbano arquitectónico.
- Territorializar mediante visitas en situ y la realización de conversatorios con la comunidad y sus líderes para obtención de información más específica del sector.
- Recopilar la información para la realización de una propuesta urbana en la que se involucre la comunidad mediante imaginarios.
- Identificar los principales problemas que tiene la comunidad para la generación de propuestas arquitectónicas.
- Generar la conceptualización de proyectos arquitectónicos para desarrollar a profundidad lo casa comunal, edificio de administración, centro de salud y capilla.

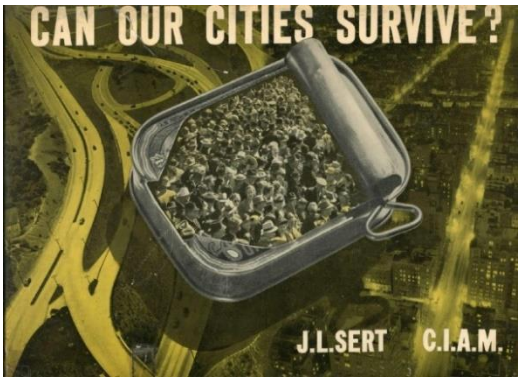
CAPITULO I

1.1 Marco teórico

¿Cuál es la importancia y qué papel juega la centralidad urbana e infraestructura pública en el desarrollo de una comunidad?.

El VIII congreso internacional de arquitectura moderna en 1951, tuvo como tema principal "*El corazón de la ciudad"*, en la cual se discutió la importancia de proyectar centros cívico o núcleos junto a áreas residenciales de baja densidad para configurar las ciudades modernas desde un punto específico. Los asistentes del CIAM presentaron varios proyectos, discursos y conclusiones de cómo se deben configurar estos espacios desde un punto de vista monumentalista, mientras los miembros más jóvenes no estaban de acuerdo con lo expuesto viendo que no responde a las necesidades y personas que habitan las ciudades, dando como lugar a la falta de consenso sobre los elementos de diseño para un núcleo, pero dio varios puntos para tenerlos presentes en la realización de una centralidad tales como, la representatividad, simbolismo, las actividades sociales a realizar, cultura y las personas que lo usaran.

Ilustración 1: JL Sert, ¿Pueden sobrevivir nuestras ciudades? Un ABC de los Problemas Urbanos, su Análisis, sus Soluciones. 1942



Fuente: Gaia Carante, 2020, José Luis Sert, 1942

El tema de centralidad tiene un poder evocador, porque tiene calidad precisa de ser el resumen condensado de una estructura urbana y su sublimación ideológica. (Beuf, 2016, pág. 4)

Mientras en un contexto histórico las centralidades han sido planificaciones urbanas, concebidas por autoridades, para la adecuación de espacios según las necesidades de los poderes, económicos, políticos y religiosos, dando esto a que sean “espacios concebidos”.

Estos sitios son por excelencia el lugar para la realización de diferentes interacciones en la sociedad, siendo el lugar más conocido la plaza central tradicional, en ella se relacionan los “espacios concebidos” y espacios de usos sociales que aportan a la importancia y atracción del sector.

Ilustración 2: Plaza de la Independencia – Figura Fondo



Fuente: Evelyn Gissela Correa Mollocana, 2018.

Un ejemplo claro es la Plaza Grande de la Ciudad de Quito que conserva la configuración e importancia a pesar del paso del tiempo, principalmente por los establecimientos, políticos, administrativos, religiosos y dinámicas que se realizan en la misma. Los equipamientos son:

“ 1.- La Catedral Metropolitana de Quito, 2.- El Palacio de Carondelet, 3.- El Palacio Arzobispal de Quito, 4.- El Palacio Municipal de Quito.” (Correa Mollocana, 2018)Es hasta el

día de hoy un punto clave, donde la gente se reúne para discutir las acciones de los gobiernos, realizar trámites, manifestaciones y discursos al pueblo de Quito.

Muchas ciudades de Ecuador y de América Latina crecen sin una planificación u ordenamiento territorial técnico, ocasionando que exista un desbalance en la distribución de actividades sociales, económicas, culturales y religiosas. Esto se ve reflejado en la mala organización de parques, plazas, edificios públicos, zonas de estar, viviendas y ordenamiento de lotes. Estas situaciones complica la habitabilidad del sitio, como: desplazamiento en locaciones que llegan a ser complementarias, pérdida de tiempo en la movilidad entre los espacios de uso social, mayor contaminación ambiental, menor productividad; y, mayor estrés entre los habitantes. Con la disgregación de servicios hace que estas se conviertan en multi- centralidades donde se vuelve más complicado relacionar estos lugares y perdiendo la identidad de la plaza central y de ciudad.

Las ciudades pasan por un proceso de disgregación urbana, debido a la poca organización sobre la movilidad, espacios públicos e infraestructuras, lo que ocasiona que la centralidad comience a ser difusa y sus competencias llegan a ser distribuidas entre diversas partes, perdiendo importancia y generando ciudades sin urbanidad. Esto es un planteamiento realizado por (Mayorga & Pia Fontana, 2012) en su escrito "*Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura" la cual plantea una reflexión que lo que sucede en las comunidades andinas indígenas, que por desconocimiento no generan una relación entre centro, movilidad y espacio público así estos factores no logran organizar zonas urbanas además de poner en evidencia las fallas que tienen cada ciudad en su organización".*

Tomando como punto de partida la comunidad de Guayama San Pedro, se analizó cual es el centro, la centralidad y la infraestructura de por medio. Los centros son planificados a partir de estrategias urbanas, criterios de diseño y la solución de problemas urbano arquitectónicas, dando como resultado espacios centrales distintos para cada sector y

acoplando a las diferentes variables y dinámicas que debe cumplir, obteniendo un gran abanico de posibilidades que permitan su organización, analizando los sistemas de organización de las centralidades para generar soluciones proyectuales sobre las carencias existentes en la comunidad y formas de organización demás de una realización de espacio públicos aledaños.

El centro ha sido considero como el principal referente de la ciudad, no obstante en la actualidad es un espacio más, debido a que los pueblos sufren una descentralización que se ve reflejada en la perdida de urbanidad de las mismas comunidades. El principal conflicto de la pérdida de importancia, es la carencia de actividades que se realizan dentro de la misma, trasladándose a diferentes partes de la ciudad y dejando inactivo el centro, además de generar dispersión de viviendas a los costados y hacia afueras de la comunidad.

Esta problemática se puede solucionar con la implementación de infraestructuras que aporten a resaltar la importancia del centro de la comunidad y la actividades que se pueden desarrollar.

CAPITULO II

2.1 Estudio Territorial.

2.1.1 Estudio del PDOT de Chugchilán

Se recopilo toda la información del cantón Sigchos, parroquia Chugchilán partiendo desde los análisis de los entornos natural, humano, económico y cultural, con el fin de tener una idea general de las comunidades, tales como: relieve, uso de suelo, demografía, salud, espacios públicos, equipamientos; y, patrimonio cultural tangible e intangible, para posteriormente realizar visitas y comprobar la información dada por el (PDOT, 2020).

2.1.1.1 Relieve

La topografía del sector es montañosa donde está entre los 3.970 msnm y los 618 msnm en dirección de sierra a costa.

El terreno es un 69% es área protegía por el Snap (**S**istema **N**acional De **Á**reas **P**rotegidas Del Ecuador) que es el parque de Los Ilinizas del cual la pendiente esta entre el 50% y 70%, en algunos lugares puede superar el 100% de pendiente debido a su cercanía a los volcanes, pocos lugares cuya pendiente es menor al 50%, es estos lugares es donde las comunidades están asentadas.

El 81.56% del territorio son fuertes pendientes, mientras que las áreas de superficie plana apenas es el1%, esto sin tomar en cuenta la pare sub-tropical

2.1.1.2 Uso y cobertura de suelo

El principal uso de suelo son los bosques nativos con una cobertura del 45.09%, en segundo lugar es el agropecuario con el 39.24% del terreno, el 8.41% son los páramos del sector que son sitios en los que no se puede cultivar pero son atractivos turísticos para miradores, apenas el 0.08% del área total de Chugchilán es área urbana que abarca las 30 comunidades.

La distribución de las comunidades sin un orden aparente están generando varios problemas, por ejemplo: la falta de agua potable para las diferentes actividades agropecuaria, de turismo, minería e industria, razón por la cual existen altos niveles de insalubridad. La comunidad realiza tratamiento de aguas; sin embargo, no llega a ser potable; adicionalmente, los pobladores arrojan aguas servidas a los ríos.

Otro problema es que la reserva Ecológica de Los Ilinizas no es respetada por los comuneros, quienes la usan para agricultura y la explotación de madera de pino.

2.1.1.3 Información climática

En las dos estaciones lluviosas, que son entre Febrero-Mayo y Octubre-Noviembre, las precipitaciones anuales son de 50mm a 2000m; y, la temperatura esta entre los 12°C y 20°C.

En zonas medias y altas la temperatura en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre esta entre 6.4°C y 2.1°C, mientras que en los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio es de 24.4°C.

2.1.1.4 Análisis demográfico.

En el censo de 2.010, la parroquia registró un total de 7.811 habitantes. Se planifica que para el 2.020 la población estará en un aproximado de 8.285 habitantes; quienes estarán distribuidos en un total de 242.74 km^2

2.1.1.5 Salud

Existe un centro de salud de tipo A, que tiene 1 médico general, 3 médicos rurales, 4 enfermeras, 1 asistente de estadísticas, 1 odontólogo y un asistente de farmacia; los horarios de atención son de lunes a viernes de 8:00am a 10:00pm.

En caso de emergencia el centro de salud estabiliza al paciente para que sea llevado en ambulancia al centro de salud de Sigchos.

2.1.1.6 Espacios públicos y equipamientos.

Los espacios públicos y de recreación en la parroquia de Chugchilán se encuentran en su mayoría en mal estado, esto hace que no se utilicen, se convirtan en espacio muertos y los pobladores evitan visitar. El índice de verde urbano es de 13.41m^2/hab, debido a que la población se dedica a la agricultura.

Se registraron los equipamientos existen en las comunidades sin tomar en cuenta el estado de los mismo, por lo que algunos de ellos necesitan readecuaciones o en casos extremos la demolición de la edificación por el peligro que conllevaría la utilización del mismo.

2.2 Primer viaje de Campo.

El 29 septiembre de 2018, se realizó la primera visita a la parroquia de Chugchilán, está visita fue organizada por parte de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, el día en mención se llegó a comunidad de Chugchilán en la mañana, a nuestra llegada pudimos observar que los fines de semana se realiza feria libre; donde las personas colocan kioscos de venta en las calle principal para vender comida, artesanías, frutas, verduras y ganado.

Al realizar un recorrido por el sector se pudo evidenciar que varias construcciones privadas como públicas se encontraban en mal estado exceptuando la iglesia y el edificio del GAD parroquial; así mismo, en espacio público se observó varias personas tomando bebidas alcohólicas, otros dormidos probablemente por la ingesta de alcohol, también la basura estaba en casi todas las esquinas y sobre todo en la quebraba aledaña.

En referencia a la técnica de construcción, se pudo apreciar que la mayoría de las edificaciones del sector están hechas con madera, ladrillo, hormigón y teja. El día se presentó con sol; sin embargo, tenía vientos generando una temperatura cercana a los 15°C.

Para la media tarde la comunidad tenía programada su reunión semanal donde se discuten los problemas que se deben solventar y la rendición de actividades del GAD, después de la reunión se pudo conversar con las autoridades y discutir cuales son los principales problemas de la parroquia y las principales necesidades para la planificación de una inmediata intervención.

2.3 Segundo viaje de Campo.

Para el segundo viaje se realizó un estudio de todas las necesidades de las distintas comunidades de la parroquia, junto a la información obtenida del primer viaje de campo, dio como resultado que la comunidad de Guayama San Pedro, necesitaba de un mayor grado de intervención, debido a que también funciona como punto de encuentro entre las tres comunidades aledañas que son: Guayama Grande, Chaupi y Pilapuchin. Los pobladores de las últimas dos comunidades van los fines de semana a Guayama San Pedro para las reuniones actividades; así como, para ir a Misa y a la participación de actividades recreativas.

Conforme esta información, se planifico para el 6 de octubre de 2018 el segundo viaje de campo, el día en mención, se llegó a la comunidad a media mañana para poder conversar con el presidente de la comunidad, quien nos explicó que este sitio es un lugar tranquilo, con varios equipamientos que funcionan de manera habitual, pero que necesitan mantenimiento, además de algunos proyectos que están siendo planteados por la comunidad para la aprobación y realización por el GAD.

En compañía con la autoridades de la comunidad, se realizó un visita a los distintos equipamientos que necesitan ser intervenidos, adicionalmente se visitó los puntos turísticos de la comunidad tanto como sus ríos y el más importante el volcán Quilotoa que está a 2 km al sur del sitio.

En esta viaje se recopiló información del estado actual de la comunidad, registrando que las áreas verdes, desde la manzana central, se encuentran cerradas con vallas, las edificaciones públicas tienen fisuras y grietas, el área donde se ubican las canchas deportivas se encuentran cubiertas con una estructura metálica, oxidada y con placas faltantes en la cubierta, los cementerios están descuidados y los pobladores las usan para el pastoreo de animales, el lugar carece de un espacio de salud; y, una tienda también funciona como farmacia, misma que no está surtida con implementos y medicamentos para primeros auxilios.

Por lo expuesto se decidió realizar otra visita, esta vez con la comunidad presente para realizar un conversatorio donde nos expliquen sus necesidades principales.

2.4 Tercer viaje de Campo.

La tercera visita de campos, se planificó para el 27 de octubre de 2018, en este viaje se realizó una encuesta a la comunidad. Se efectuó un dibujo de la comunidad con las partes más importantes, se realizó el análisis perceptual de la comunidad, y como les gustaría que fueran las mismas.

Se llegó a la comunidad en la mañana, se conversó con el presidente de la comunidad, quien confirmó que la reunión se realizaría a media día, preparamos los materiales para efectuar la encuesta. La reunión comenzó posterior a las 2pm, con unas palabras del presidente para la posterior explicación del cómo se realizaría la actividad, se dejó en claro lo importante que es el apoyo de la comunidad, después de una hora las personas terminaron con la encuesta y continuaron las reunión con su programación normal.

Se procedió al análisis de las encuestas, del estudio efectuado y lo requerido por los asistentes, estableciendo que lo importante para ellos era la manzana central donde está la casa comunal, edificios de administración, plaza central; y, la necesidad de una iglesia, pues

la que tenían se había derrumbado hace algún tiempo atrás por un sismo, esto facilitó establecer la prioridades de la comunidad.

Posterior al viaje se trabajó en las diferentes ideas y propuestas arquitectónicas de los espacios a realizar, para planificar una visita y enseñar las propuestas a la comunidad, esperando una retroalimentación de su parte.

2.5 Cuarto viaje de Campo.

Esta cuarta visita se realizó el día 25 de noviembre del 2018, con el propósito de socializar con las personas de la localidad las propuestas realizadas en este mes, verificar las espacios en donde se implantarían los proyectos y la afectación positiva de estos en su entorno, En este viaje de campo se pudo conversar con el presidente de la comunidad porque la mayoría de los pobladores estaba en el campo trabajo. El presidente de la comunidad nos informó que la comunidad está abierta a las propuestas planteadas tanto a nivel urbano como arquitectónico, solicitó adecuar los espacios sin uso o la demolición de construcciones en decadencia para dar lugar a unas construcciones nuevas, nos explicó que con el trabajo se puede realizar una petición al GAD de Chugchilan para la aprobación, financiamiento y construcción de los mismo en pos del mejoramiento de calidad de vida de la comunidad, dio algunos puntos de vista a tener en cuenta para los trabajos que planteamos. Las modificaciones planteadas por el Presidente de la comunidad nos servirán para fortalecer el sentimiento de pertenencia y apropiación hacia los proyectos; así mismo, esta conversación aporto a una visión más amplia de las propuestas, además de fomentar las relaciones con la comunidad gracias a la participación activa.

CAPITULO III

3.1 Análisis estado actual.

Los análisis realizados desde el año 2018 hasta el año 2020 de manera presencial en sector consolidado de la comunidad Guayama San Pedro, permitió conocer que está conformada por un total de 21 manzanas y un área aproximada de 6.2 hectáreas. La carencia de un planeamiento urbano por las autoridades de Chugchilán permitió la propuesta de un plan urbano realizado conjuntamente con los habitantes del sector. Para ello se realizaron varios estudios en la localidad y un mapeo del estado actual.

El primer paso para la realización del análisis fue el mapeo de las construcciones del sector tomando como base un mapa anterior proporcionado por el presidente; y, se actualizó con la información recopilada in situ.

Esto sirve para una mejor compresión del entorno con su morfología, uso de suelo, alturas de las edificaciones, lotes vacíos; y, la configuración de las vías. Con el fin de entender las escalar con las que trabaja la comunidad y aportar para el desarrollo de la comunidad con el plan urbano y crecimiento planificado a 20 años.

Ilustración 3: Comunidad Guayama San Pedro.



3.2 Uso de suelo.

Se realizó un levantamiento de información, clasificación y ubicación de cada uno de las construcciones existentes con el fin de establecer cuál es el uso de suelo de la localidad, estableciendo que en su mayoría son viviendas con 1 a 3 pisos.

Poseen 3 canchas, una es de uso múltiple, la otra concha cubierta está junto a la primera y es de vóley; y, la tercera cancha es de fútbol y está ubicada frente a la escuela, todas son uso público.

En la manzana central está ubicado un edificio de administración de dos pisos, en planta baja se ubica las oficinas, secretario y en la parte superior el auditorio.

Actualmente en la manzana central están tres construcciones abandonadas, las cuales eran viviendas, dos de ellas están al sur y la tercera esta entre las canchas y el edificio administrativo, mismas que están rodeadas por un cerramiento de madera.

La escuela está ubicada dos cuadras oeste de la manzana central, funciona los fines de semana en la mañana para la primaria y en la tardes cambia a secundaria. Es un edificio de dos plantas con un total de ocho aulas de clase, dos baños, una oficina que funciona la dirección y una bodega.

El cementerio está ubicado al norte de la comunidad, actualmente cuenta con un espacio con cincuenta y seis difuntos entre los que se encuentran varios entierros formales y clandestinos, está al 20% de su capacidad, por seguridad se realizó un cerramiento de muro ciego.

Ilustración 4: Uso de suelo



3.3 Altura de edificios.

Las edificaciones de la comunidad en su mayoría están hechas de ladrillos hormigón, bloques y teja. El clima del sector es frío, razón por la cual, la altura piso techo va desde los 2.00 hasta 2.70 metros, son espacios bajos que permiten mantener las edificaciones calientes.

El 43% de las construcciones son de un piso, el 47% son de dos pisos y apenas el 10% son de tres pisos, al ser una comunidad agrícola con pocos recursos económicos, no tienen la capacidad económica para el realizar edificaciones de más pisos.

Las dos casas abandonadas en la parte sur son las únicas construcciones que están hechas con muros de chocoto y techo de paja, la mayoría de edificaciones 1 y 2 pisos están realizadas de hormigón y bloque con cubierta de teja, mientras de las casas de tres pisos están

realizadas de estructura de hormigón bloque con amplias ventaneras y losa plana como cubierta.

La mayoría de las viviendas de 2 pisos están ubicadas frente a la manzana central.

Ilustración 5: Altura de edificios



3.4 Estado de los edificios públicos.

Las construcciones que se encuentren en mal estado o pésimo estado serán demolidas por motivos de seguridad, se puede identificar que la mayoría estas edificaciones se encuentran ubicadas en la manzana central y sus funciones son importantes para el desarrollo de la comunidad, debido a que son: la casa comunal, cancha de uso múltiple, la cancha de vóley cubierta e inicios de construcciones en el parque que no se realizaron por falta de planificación.

Las casas de contracción tradicional ubicadas en la parte sur de la centralidad se encuentran en mal estado por lo que se optara por restaurarlas al tener un valor histórico cultural en el sector; y, para que sirva de memoria de los orígenes de este asentamiento.

Al tener la mayoría de inmuebles de uso público con problemas estructurales y ubicados en la manzana central, se establece la necesidad de realizar una intervención y un planeamiento a futuro en esta zona en específico para ayudar al desarrollo de la comunidad.

Ilustración 6: Estado de las Edificaciones



Al superponer los mapas de usos de suelo y estado de equipamientos se logra evidenciar la función de la manzana central que es de servicios públicos además como lugar de reunión para la comunidad, al saber que función tienen se puede entender que esta zona del

pueblo tiene un mayor valor que las cuadras aledañas, esta funciona como una centralidad de la cual comienza a crecer la comunidad.

Según la información obtenida por el PDOT del GAD de Chugchilán, se establece que no se tiene un planeamiento para un desarrollo urbano y arquitectónico dentro de esta zona, se encuentra inventariado que poseen diversos tiempos de equipamientos, tales como, Casa comunal, escuela, cementerio, canchas de diversas índoles, administración y parques. Pero no se ha colocado el estado en el que encuentra cada uno de ellos esto impide que las autoridades puedan organizar e intervenir en Guayama San Pedro.

Ilustración 7: Fotografía manzana central



En la ilustración se puede identificar los diferentes equipamientos y el estado que se encuentra, además de ver la falta de mantenimiento a los diversos espacios que impiden su uso y se los mantienen como un cerramiento.

Conociendo el estado en el que se encuentra la comunidad y la poca información que posee el GAD para la realización de una intervención integral, se procedió a relacionarse con la comunidad para entender el funcionamiento de las dinámicas existentes en el sector y el

cómo estas influyen en las comunidades aledañas para una relación de complementariedad entre las mismas.

Al realizar la reestructuración y construcción de las edificaciones públicas permitirá la reactivación de las actividades económicas del sector y estas a su vez ayudarán a impulsar un crecimiento a nivel urbano y democrático. Varios de los lotes están vacantes sin dueños por lo que también ayudara a un aumento en la plusvalía de la zona haciendo que varios de los lotes se revaloricen y las viviendas aumenten de valor por la cercanía a esta comunidad en desarrollo.

Todo esto parte de la idea que con la conformación de una centralidad se puede impulsar el desarrollo de una comunidad y pasar de un entorno rural con varias carencias a una pequeña ciudad que contenga todos los servicios.

En la reunión realizada con el presidente se pudo plantear esta inquietud, quien respondió que sería un gran aporte para los habitantes del sector que tienen que movilizarse a otras comunidades para realizar sus gestiones, de esta forma se vió que la comunidad está interesada en la realización de un cambio para la implementación de distintas actividades adicionales dentro de este espacio.

3.6 Análisis fondo figura.

Con este análisis se puede evidenciar la tendencia de construir cerca de los equipamientos ubicados en la manzana central dando como punto de partida del crecimiento morfológico de la zona, para poder organizar los diferentes lotes y manzanas que todavía no se han lotizado; así se puede, organizar un sistemas ordenamiento territorial.

Las construcciones actuales según los comentarios de presidente no están organizadas sino que cada uno de los pobladores comenzó a realizar sus viviendas según su propia lógica

en la mayoría de casos tomando distintas dimensiones de lotes lo que dificulta la distribución correcta de los mismos.

Con el paso del tiempo varios de los lotes se comenzaron a subdividirse al momento que los hijos comenzaban a crecer y tener su propia vivienda junto a lo de sus padres.

Ilustración 8: Mapa de Fondo Figura.



Este análisis llega a determinar que es necesario una organización tomando como punto de partida el centro de la comunidad y realizando una organización de lotes que permita un mayor ordenamiento en base para la realización de diferentes actividades que permiten complementar las funciones del centro.

Uno de los principales funciones a cumplir es la implementación de equipamientos que cubran las necesidades básicas ya existentes con los habitantes, lo segundo a tomar en

cuenta es la programación de los sistemas de viviendas para una densificación e impedir que la mancha urbana crezca de manera irregular o desmedida según el paso de los años, al final son espacios que permitan un apoyo económico a la localidad, mediante diversos tipos de comercio que se implantaran junto a la centralidad que es un punto de reunión tanto para los comuneros como los turistas o personas de paso que llegan a realizar actividades dentro de la zona.

La movilidad dentro del área de estudio es fluido esto debido al poco tránsito que existe en este lugar, las personas se movilizan en transporte público, los cuales llega dos veces a la ciudad y la parada está junto a la cancha de vóley cubierta. Si necesitan movilizarse para alguna comunidad o sector de cultivo lejano se contrata una camioneta que hace recorridos entre los diferentes comunidad, al no tener un control de tránsito por las vías el llevar más de diez personas en la camioneta se vuelve una práctica peligrosa donde ya han existido varios accidentes con las personas.

Las calles internas; así como, las vías conectoras internas de la parroquia de Chugchilán no tienen nombres o señalética por lo que para personas con poco conocimiento del sector pueden llegar a ser confusas, tal y como está escrito en el PDOT las vías están en un estado regular y en varios casos son malas que en épocas de lluvia llegan a ser intransitables por el crecimiento de los ríos cercanos.

Ilustración 9: Fotografía camino de acceso a la Comunidad.



El verde urbano dentro del área de estudio es predominante, debido a que es espacio que todavía está en proceso de consolidación y posee varios lotes que están sin cuidado o vacíos, mientras que las áreas verdes destinadas para actividades de recreación están con cerramiento para limitar el uso e impedir que se vote basura, junto a esto sumado con la falta de mantenimiento de los mismo hacen que sean poco usado estos lugares.

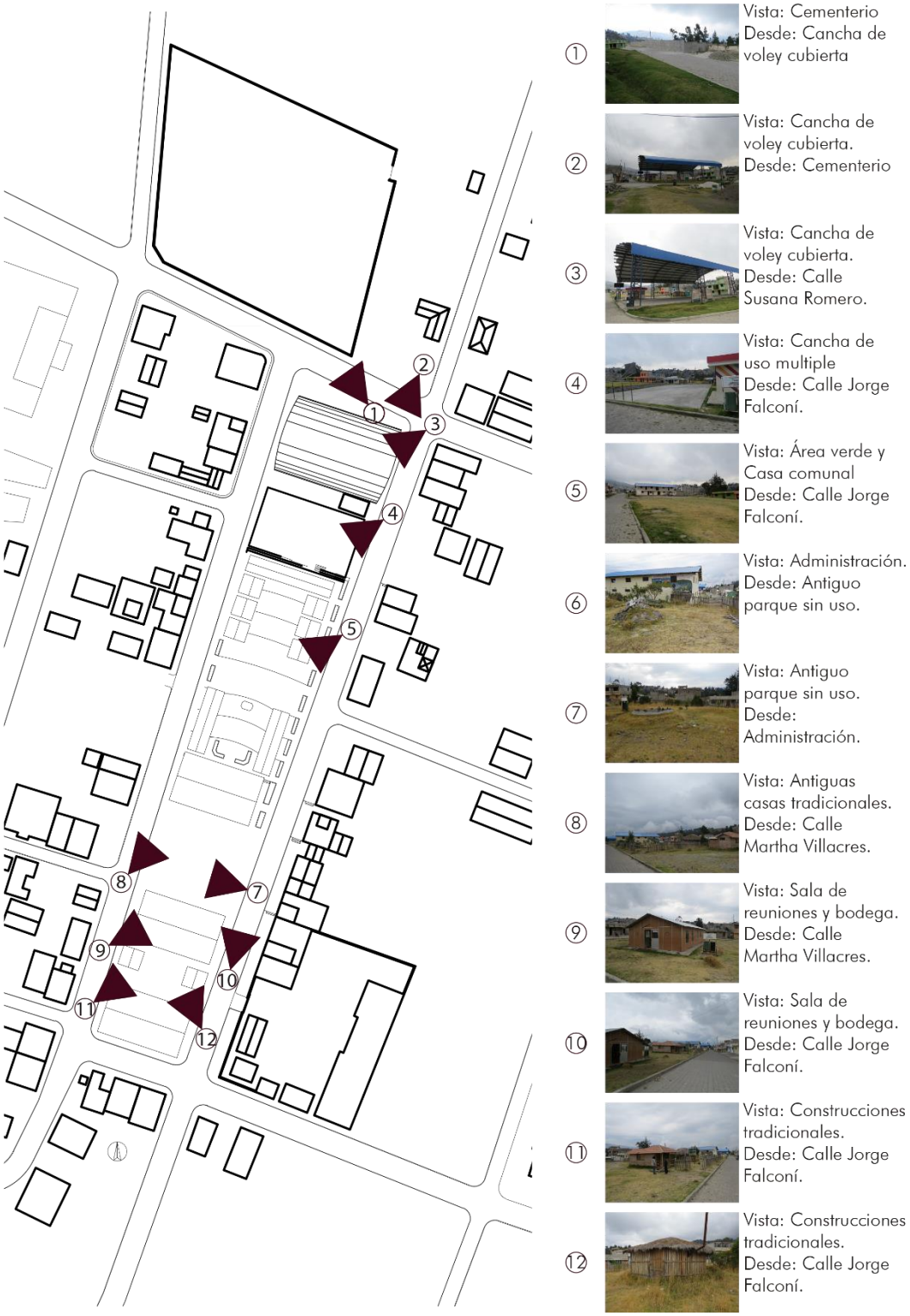
Lo principal para mantener unas áreas verdes es que no necesiten de gran mantenimiento, espacios con vegetación que puedan ayudan a un confort termino cubriendo del viendo que recorre la zona.

Ilustración 10: Fotografía Plaza Central



3.7 Estado actual de la centralidad.

Ilustración 11: Mapa Estado Actual de la centralidad.



3.8 Propuesta de intervención en áreas verdes.

Ilustración 12: Mapa propuesta área verde.



Al ser un sector todavía en consolidación varios de los lotes están vacíos y todavía sin ningún dueño, mediante el desarrollo de la comunidad se necesita una mayor cantidad de inmuebles para que se realicen actividades como para el habitar de las personas conforme la comunidad crezca.

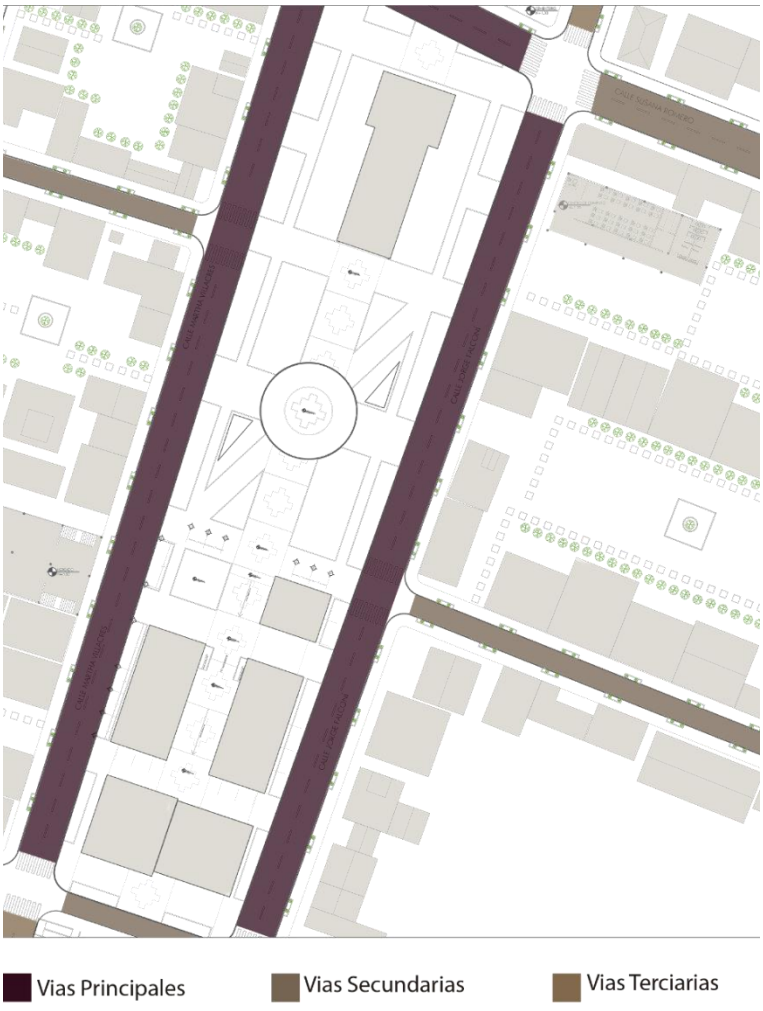
Junto con las obras que necesitaran se debe tener en cuenta el verde urbano que tienen un peso mayor al ser una comunidad rural, donde se sienten identificados con la cultura andina que se practica en el sector.

Para la fomentación del verde urbano se toma como un conector entre los equipamientos siendo que estos funcionan como plazas intermedias que permiten tener una tensión visual de un lugar de reuniones a otro, mientras en la centralidad el verde es una capa que permite generar un ambiente natural con menos ruido del exterior mediante la utilización de una capa de vegetación media y alta que mitiguen el ruido, vientos fríos y perfumen el sector.

Se generará una plaza central con espacios verdes para la recreación de los personas, espacios de permanencia para los diferentes usuarios que están utilizando o esperan utilizar los diferentes equipamientos. Aparte será un punto de reunión, turístico y la cara visible del pueblo.

3.9 Propuesta de intervención en movilidad.

Ilustración 13: Mapa propuesta vialidad.



Las calles no tienen nombres por lo que para el proyecto se optó por establecer nombres. Las vías principales son las dos que recorren el pueblo de Sur a Norte, son vías de dos carriles unidireccionales, la vía ubicada a la derecha fue nombrada Calle Jorge Falconí va

en dirección Sur a Norte, la vía de la izquierda se llama Martha Villacres esta direccionado de Norte a Sur. En la parte superior esta la calle Susana Romero que une a las dos vías anteriores para realizar un circulación fluida; así permite, ver los principales lugar de la comunidad, las vías secundarias están numeradas, estas son de un carril y unidireccionales de esta forma se puede acceder a cada uno de los espacios. Para el transporte público se colocó una estación de buses en la parte norte detrás del cementerio con el propósito de no impedir o molestar a las usuarios. Mientras que las personas que vienen por el transporte público tiene una parada junto al centro de cómputo para evitar que vayan más lejos de la plaza central como punto importante de partida.

3.10 Implantación Urbana. Casa comunal.

La Casa comunal de Guayama San Pedro, es un proyecto propuesto para la comunidad en base a las necesidades actuales y conforme el espacio que actualmente se está usando. La edificación no se encuentra en óptimas condiciones para su uso debido al desgaste y problemas estructurales. Dentro de la petición constataba varios incisos que se debían de cumplir tales como: una cocina para la realización de comida que se brinda dentro de las reuniones, espacio de aseos, el auditorio; y, un área de espera. Esto permitió una mayor libertad en la realización del diseño. Basado en la distribución de las viviendas y la posible localización de los diferentes equipamientos se realizan conexiones que permitan identificar de una mejor forma la ubicación de la Casa Comunal, teniendo en cuenta las condiciones para su construcción.

Se determinó que el área más adecuada para la colocación de este inmueble es en la manaza central al sur cerca de las viviendas y del espacio destinado para el comercio debido a la cercanía al ingreso principal, la facilidad de acceso y que es un espacio anteriormente

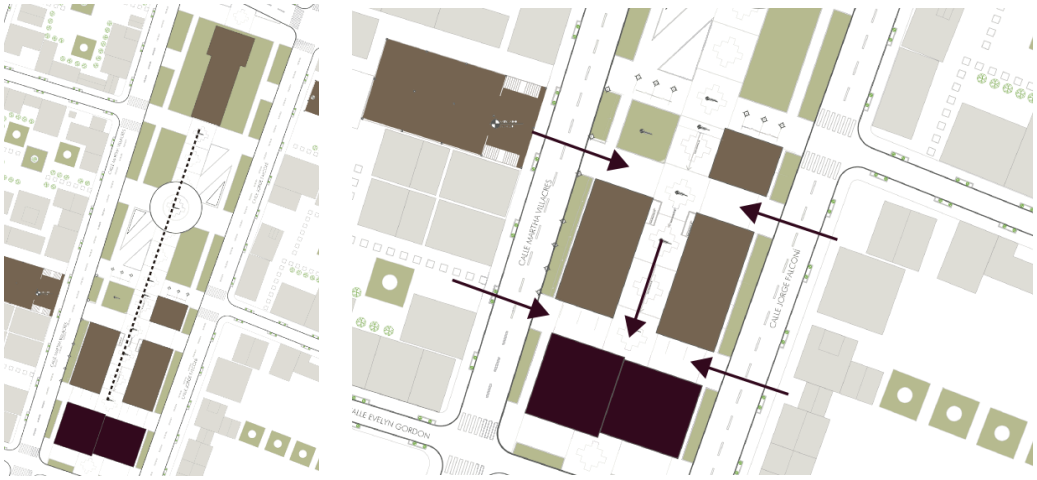
destinado para actividades públicas, esta ubicación ayudará a que exista un flujo constante de usuarios.

Ilustración 14: Plano implantación Casa comunal



Al implantar la edificación en esta zona se puede fomentar una relación directa con los espacios verdes de las que se conectan con la nueva centralidad; así mismo, existe una conexión con los otros equipamientos y se generará un eje de circulación que una a la nueva centralidad. También se tiene los dos espacios externos de la manzana, que serán utilizados para la convocatoria de una amplia cantidad de personas como son la reuniones semanales y los diferentes tipos de eventos y celebraciones que requieren un espacio amplio cerca de las viviendas.

Ilustración 15: Plano relación con el entorno Casa comunal.



Con los diferentes tipos de mapeos que permiten entender la relación con los diferentes tipos de estructuras públicas planteadas da como resultado que ubicarlo al sur de la comunidad junto al ingreso aporta a una organización más intuitiva.

El mapa de eje guía para contiene las distintas estructuras públicas, gracias a la direccionalidad, la zona a ser trabajada permite realizar los remates de los inmuebles que por sus actividades lleven a una mayor cumulo de gente, mientras que en la zona intermedia se colocan actividades con mayor cantidad de gente junto con zonas de descanso y permanencia.

Al realizar aperturas entre las obras se mantendrá una conexión con la comunidad de manera visual y permitirá una movilidad fluida, mejorando la comunicación con las viviendas y el espacio de uso semipúblico; y, facilitando el acceso para su uso.

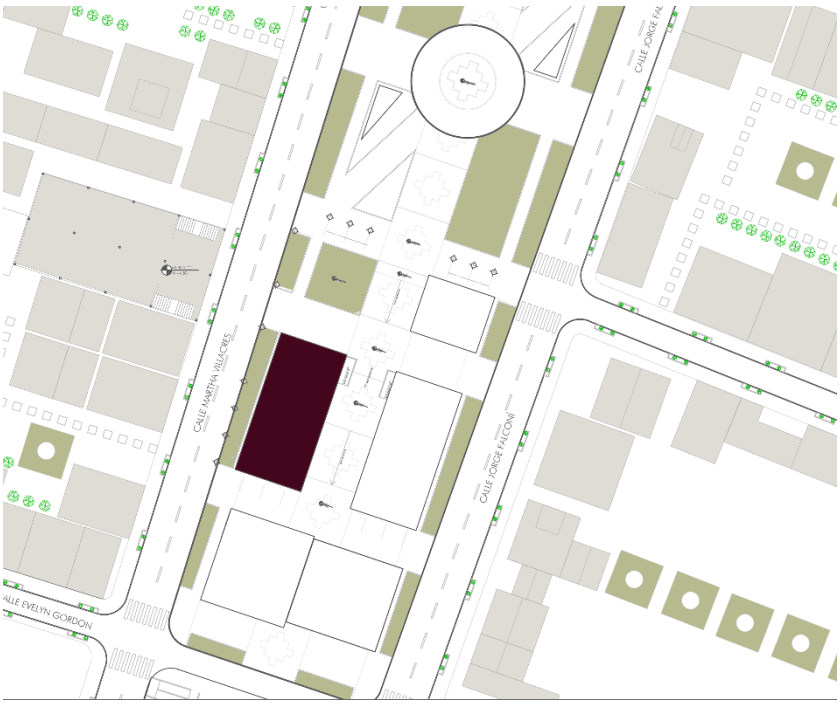
3.11 Implantación Urbana. Administración.

La Administración de Guayama San Pedro, está planteada para una reubicación, debido a que la actual edificación tiene varias fisuras que ponen en peligro la integridad estructural de la misma, los espacios destinados para las oficinas están con problemas de humedad que complican el uso de esas instalaciones. Para el diseño de esta construcción, la comunidad solicitó que tenga una oficina con diferentes estaciones de trabajo , secretaria,

despacho del presidente. De igual manera se dio una libertad de diseño y ubicación dentro de la zona a ser intervenida, lo que favoreció al proyecto. Con base a las reglas establecidas en la casa comunal y con el fin de tener coherencia para su ubicación se partió de su entorno y las actividades que realizan.

Las principales actividades son la organización, distribución de recursos, mantenimiento, pagos de servicios y mejoras del espacio urbano en beneficio de la comunidad. Con base a lo expuesto, para un eficaz desarrollo de las actividades citas, es indispensable que la edificación debe estar cerca de los puntos donde se las realizan, junto a los espacios de mayor cantidad de gente para tener un control sobre las acciones que se desenvuelven en los lugares. A nivel histórico los edificios administrativos o de gobierno están ubicados junto a la plaza central, esto es debido a la importancia que conlleva ser un punto de reunión y la base del crecimiento de la ciudad como punto de partida. La localización de esta construcción tienen un valor intrínseco debido a que llamará gente y se convertirá en una zona de encuentro, por lo que para conformar una centralidad es necesario ubicarlo en una zona de fácil acceso, visible desde cualquier punto de la comunidad y que facilite el monitoreo de la misma.

Ilustración 16: Plano implantación Administración.



Al ubicarlo en una zona alta junto a los equipamientos y a la plaza principal de la ciudad, la edificación se convierta en un punto focal para la reunión de personas. Al tratarse de poder político, está conectado de manera visual con todas las construcciones de la comunidad, por tal motivo, mediante la utilización de ingresos a los costados permitirá que sea un acceso fácil y con un espacio entre los equipamientos hace que se genere un plaza de bienvenida para los usuarios que visitará las instalaciones.

Ilustración 17: Plano relación entorno Administración.



Uno de las principales ventajas de esta ubicación es la forma de acceder a este equipamiento desde diferentes puntos de la ciudad, la edificación estará ubicada en una zona elevada, rodeada por diferentes viviendas y construcciones públicas, su frente está dando a la plaza interna de bienvenida y la misma esta conecta mediante camineras hacia los diferentes puntos de interés del pueblo.

3.12 Implantación Urbana. Centro de Salud.

El Centro de salud de Guayama San Pedro, es un nuevo equipamiento que se colocará en la zona con el propósito de ayudar a esta comunidad y a los pueblos aledaños que son: Guayana Grande, Chaupi y Moya. Su función es brindar primeros auxilios y chequeos

periódicos a la comunidad; sin embargo, no está destinado para operaciones o cirugías mayores.

Al ser un establecimiento de Salud Público Tipo A, los servicios que da a la comunidad son: Enfermería, Consultoría externa, Odontología y Farmacia. La realización del diseño del espacio está conforme la normativa y estándares dispuestos por el Ministerio de Salud Pública. Al ser necesario observar la normativa relacionada, la implantación en el área de estudio fue un reto al ser un espacio donde las personas de diversas zonas acudirán para una revisión médica, campañas de salud o en este caso de pandemia para la colocación de las distintas dosis de vacunas.

Las primeras especificaciones a tener en mente para la colocación de un espacio de Salud son su fácil accesibilidad desde los diversos puntos de la comunidad y estar en un punto visible que permita ser ubicado con facilidad. Al tener un eje que ordena las construcciones propuestas, da un direccionalidad sur- norte para facilitar su distribución interna, y debido a la pendiente del 4% se colocaron rampas de accesibilidad para las personas con dificultad de movilidad y observando la normativa relacionada.

Ilustración 18: Plano implantación Centro de Salud.



Al momento de seleccionar el espacio en donde se colocaría el centro de salud, se planteó como principal lugar, frente a la Administración, debido que al estar ubicado entre las los vías principales facilita la atención rápida, posee una plaza de bienvenida para un tránsito fluido de usuarios, está junto a plaza central que es un área verde y de permanencia, convirtiendo esta ubicación en un lugar perfecto para la implementación de esta edificación.

Ilustración 19: Plano relación entorno Centro de Salud.



Al colocar varias aperturas dentro de la zona a trabajar generará, que los usuarios puedan acceder con rapidez, que este ubicado de tal forma que las viviendas aledañas estén a pocos metros de este lugar en caso de emergencia; así mismo, su relación con las demás construcciones públicas permitirá una pronta acción del centro de salud, ya que estos lugares son espacios de gran afluencia de gente.

También, al estar frente a la administración hace que su mantenimiento sea continúo e impida el mal funcionamiento y la suspensión del servicio de Salud, de la misma forma, otra razón, es que se garantizará que la farmacia se mantenga surtida con los medicamentos necesarios para su consumo.

3.13 Implantación Urbana. Capilla.

La capilla de Guaya San Pedro, es una obra requerida por toda la comunidad, debido a que hace algunos años la anterior capilla colapso por fallas estructurales en un sismo, desde ese momento no tienen un espacio específico adecuado para las costumbres y ritos de la religión católica.

Con anterioridad se ha tratado de realizar una capilla, pero por falta de conocimientos y planeamiento no se ha podido concretar esta construcción, mientras tanto se usa el edificio de administración como capilla debido a que no tiene el espacio suficiente y pueden acomodar las mesas para formar el altar.

Al conversar sobre el diseño de la capilla no tenían ninguna petición en específico para ser implementada, esto debido a que poco conocían de cómo está conformada esta edificación, únicamente están interesados en tener un espacio representativo y donde se puedan realizar las actividades de culto, dando total libertad para el diseño de la Capilla.

Se debe tomar en cuenta, la carga que con lleva este tipo de construcciones al ser un espacio de gran peso espiritual, esta edificación debe tener un espacio donde las personas se puedan reunir antes y después de las ceremonias católicas, además debe ser un lugar amplio con poca cantidad de ruido y espacios a su alrededor.

Otra de las construcciones con una gran carga cultural es el cementerio, que actualmente está ubicado en la parte norte de la comunidad, este espacio es complementario con la iglesia, debido a las creencias de la cultura andina, la cual instaura que la muerte no es un fin sino es un paso a una dimensión diferente y que los espíritus se unen con la naturaleza; por tal razón, los cementerios son lugares donde se cree que pueden reunirse con las personas fallecidas, es un lugar para visitarlos, conversar, pedir consejos o guías en momentos de necesidad; parecido al espacio que es la iglesia, lugar donde los pobladores acuden para

tener contacto con Dios, esto hace que los dos áreas se conecten a las creencias y costumbres religiosas.

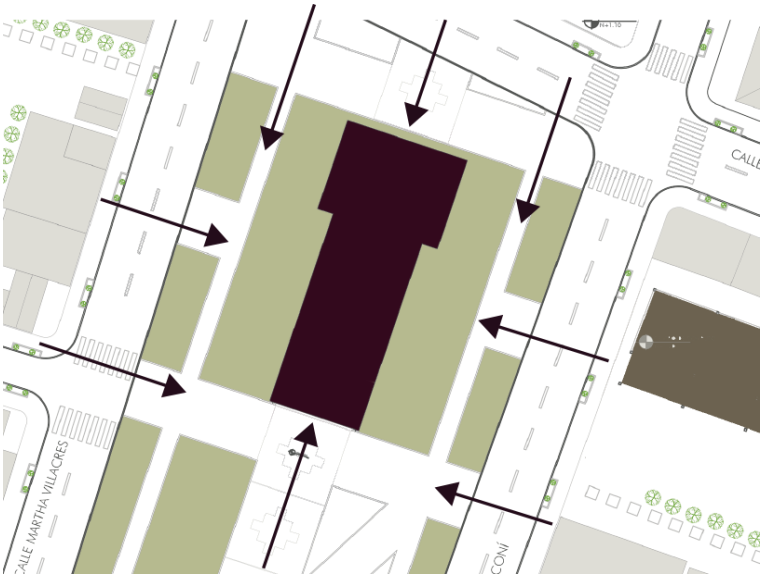
Al entender que estos lugares deben estar cerca el uno del otro, lo siguiente era entender la forma de como conectarlo con la centralidad y que tenga una unión con todas las edificaciones. La implementación de estas edificaciones considero el concepto de centralidad y ubicó el edificio en una cuadra alargada de sur a norte; así mismo, se consideró en realízalo como remate de la misma. La casa comunal es un espacio de reunión de personas para resolver sus problemas tipo políticos, de seguridad, económicos, entre otros; mientras que al otro externo esta la iglesia que es un lugar de reunión para realizar introspección y efectuar las costumbres y tradiciones desde el punto de vista religioso.

Ilustración 20: Plano implantación Capilla.



Las relaciones que debe tener con el entorno es un punto importante para que los usuarios puedan acceder desde los diferentes puntos, esta camineras que rodean el lugar de implementación hace que se conecte con otros equipamientos y permita implementar un espacio verde para mitigar el sonido y el viento que se genera en este lugar.

Ilustración 21: Plano relación entorno Capilla.



Se ubicó en un espacio amplio que permite ser visto desde toda la ciudad, está rodeado de un espacio verde, es un lugar para descansar , que está libre de ruido, sin vegetación media o alta, mientras que el espacio verde aledaño esta con vegetación alta que permite disminuir el ruido causado por el viento, pero que no impida el ser visualizado u obstruya la iluminación natural, colinda con la plaza generando un espacio donde la gente se pueda reunir antes de entrar al culto y/o socializar después de las ceremonias religiosas.

La ventanera que está dirigida al cementerio establece una conexión visual entre el cementerio y la capilla, fomentando la relación de este estos dos puntos culturales y religiosos.

CAPITULO IV

4.1 Lineamiento Teórico Casa Comunal.

¿Qué tan importante es la realización de una casa comunal? Este edificio es un espacio fundamental para el desarrollo de la comunidad, es un punto de encuentro donde se pueden reunir los pobladores para discutir, conversar y llegar a acuerdos que beneficien su comunidad.

¿Cuál es la primera idea que viene a la mente cuando se piensa en una casa comunal? Una habitación rígida destinada para reuniones, con muchas sillas y una mesa en frente que se utiliza una vez al mes para discutir sobre el estado actual del pueblo. Esta idea nos dice que las casas comunales son espacios claves para la resolución de problemas, donde se rinde cuentas, las autoridades informan sobre las actividades, se realizan acuerdos con los pobladores.

Con base a lo expuesto, se llega a la conclusión que son espacios utilizados para la concentración de personas con el fin de llegar a concilios mediante un sistema democrático de toma de decisiones para legar a un propósito en común. A lo largo del tiempo se puede evidenciar que estos espacios han evolucionado, han pasado de ser habitaciones pequeñas para convertirse en espacios amplios y flexibles donde se pueden realizar diversas actividades y que son de uso continuo.

Las plazas públicas por excelencia han sido los lugares para que la gente se reúna a conversar realizar diversas actividades entre ellas: conversatorios de temas políticos que afectan a la sociedad, esto fue cambiando y actualmente se ha convertido en un ágora,

> La definición de ágora es (La palabra *ágora* proviene del idioma griego, ya que denominaba, en las ciudades (polis) de dicha *nación*, a las *plazas públicas* y a las *a sambleas* que se celebraban en ella. Con el tiempo, el término se extendió hasta hacer

referencia a otros lugares de reunión o discusión. El ágora surge después de la caída de la civilización micénica y se constituye como un centro cultural, político y comercial de cada ciudad.) (Pérez Porto & Merino, 2009).

Ilustración 22 Ágora de Atenas



Fuente: Historiaybiografias 2014

El ágora se convirtió en uno de los lugares más importantes llegando a tal punto que era el centro del cual partían para la creación de nuevas “poli” en la antigua Grecia, un buen ejemplo claro de esto es “Ágora de Atena” el centro político, comercial, cultural y religioso de la ciudad.

Por esto las construcciones de uso semipúblico para la implementar un sistema de gobierno participativo se mantienen hasta la época actual, en diferentes escalas, a nivel nacional su mayor presentación es el palacio de legislación donde se reúnen los asambleístas y en su nivel básico es una casa comunal donde se reúnen los habitantes de una comunidad para debatir las diferentes problemáticas de su localidad.

La mayoría de estos lugares son espacios rígidos destinados para una sola función, pero con diversas adecuaciones para incorporar nuevas actividades dentro de ellas, teniendo en cuenta el origen de este lugar que era un espacio abierto flexible para diversidad de usos, algo que a lo largo del tiempo y las escalas de importancia se han perdido, siendo esto uno de

los puntos a ser recuperados donde el espacio de reunión esté relacionado con el espacio público zonas donde las personas puedan relacionarse dentro como fuera de una sala de reuniones además de facilitar la realización de otras actividades dentro de este espacio.

En la polis existía un espacio público al que se acudía regularmente por diversos motivos –políticos, económicos, religiosos y culturales– y que se llamaba ágora, palabra derivada de la raíz ager- («reunir»), y cuyo primer significado era «asamblea». (Hernández, 2017).

La relación con el espacio público y como este se transforma para la realización de diferentes actividades es lo que se intenta replicar con el fin de retomar el distinto uso que tenían antes cuando funcionaba como una plaza.

Una plaza es una zona donde amplia donde las personas realizan actividades de comercio o culturales en la actualidad, con eso se puede hacer una relación entre estas actividades que permitan usar un espacio tanto para el dialogo y toma de decisiones de una comunidad como un espacio cultural para la recreación de las personas.

Al unir diversas actividades se debe en listar cuales por su funcionalidad y morfología logran ser compatibles y que sus funciones puedan realizarse en un mismo espacio o generar un espacio mixto que aporte al uso diverso. La pregunta es ¿Que diferentes tipos de equipamientos se pueden relacionar y unirse para conformar un lugar de uso múltiple?, para lo que se debe realizar un estudio de funciones en espacio de uso público destinado para la convocatoria de personas.

4.1.1 Tipos de Equipamientos

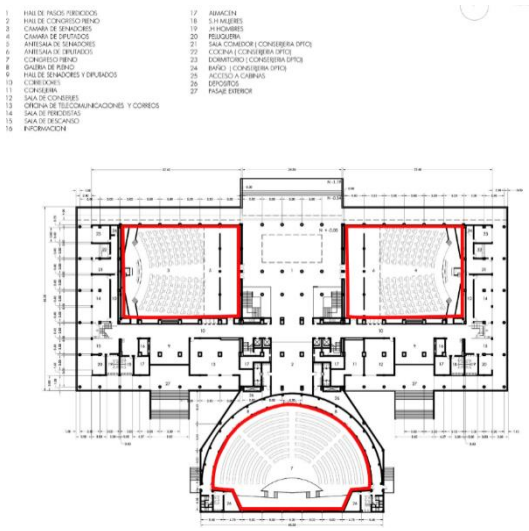
Asamblea.

La arquitectura tiene un peso político, el cual se ve reflejado en las construcciones de la época, se nota en su edificio parlamentario que muestra el interés político de la sociedad en ese momento o bien reflejar el futuro al que quieren llegar.

Representa el poder del legislativo bien sean burócratas, demócratas, autocrático, etc. Las asambleas se dividen en generales, ordinarios, extraordinarias, constitutivas, informativas, participativas, de discusión entre otras. En esta comunidad se realizan las tres últimas asambleas citadas, los fines de semana.

Para entender los diferentes espacios y como estos se relacionan entre sí, se realizó un análisis de los espacios del Palacio Legislativo en Quito Ecuador.

Ilustración 23 Palacio Legislativo en Quito planta baja



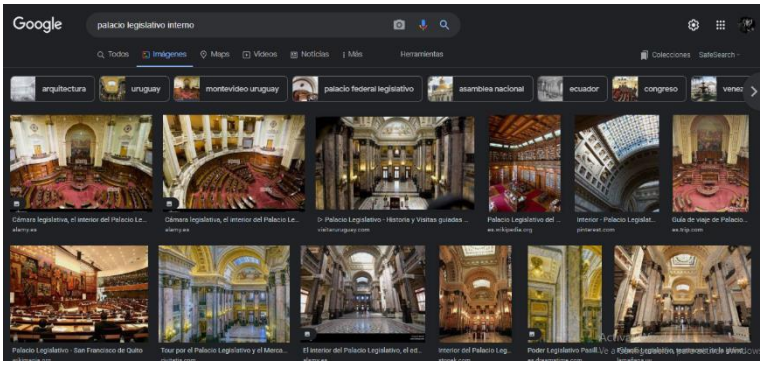
Fuente: Ana Patricia Rodas Beltrán 2006

Se puede evidenciar tres salas importantes estas son de izquierda a derecha, entre las cuales constan: cámara de senadores, cámara de diputados y en la parte inferior el congreso pleno. Espacios destinados para debatir sobre leyes, estas áreas tienen como características que son lugares sin divisiones en su parte interna, tienen circulación fluida, el mobiliario está distribuido de manera racial y toman como punto de origen el atrio donde están ubicados las autoridades designadas.

Junto al espacio principal colocan diversos salones para una menor cantidad de personas, ubicadas junto a oficinas y espacios de aseo; de esta forma, es como se distribuye los espacios alrededor de las salas principales.

En su interior son espacios, que conforme la cantidad de usuarios, se establece la altura, cabe señalar que la altura de estos lugares es considerables, de triple altura en adelante con un fin de visualización y acústica, entre otros.

Ilustración 24 Imágenes de Asambleas



Fuente google:2022

Auditorio.

Los auditorios son espacios destinados para ejecutar diversas actividades. Los usuarios que participan de estos lugares van con el propósito de contemplar una expresión artística, una obra de teatro, danza, piezas musicales o conversatorios.

No obstante tienen una variedad de usos más, tales como: conferencias, debates, o discursos políticos. La mayoría de los auditorios están diseñados para ser poli funcionales.

Puntos a tener en cuenta para el diseño arquitectónico.

Una parte fundamental para la realización del diseño arquitectónico de un auditorio es la eficiencia acústica; por tal motivo, el espacio a ser diseñado debe estar libre de cualquier imperfecto que impida una distribución perfecta del sonido. Entre los problemas que se deben solucionar son ecos palpitantes, resonancia; y, concentraciones sonoras.

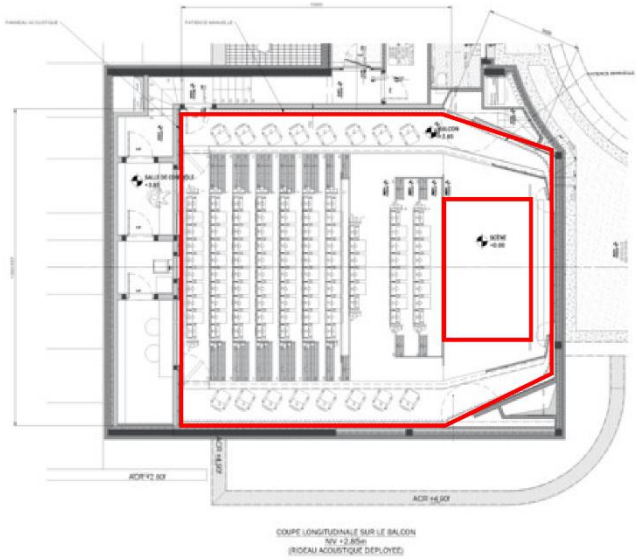
El apartado visual debe tener una distribución de la audiencia que permita libre circulación y no impida la vista al escenario.

Un enfoque importante en la creación de un auditorio es el escenario, los demás espacios se acomodan alrededor de esta edificación principal, la terminología correcta para referirse a este espacio es la “Caja escénica”. Desde los primeros teatros romanos estos contaban con una maquinaria de apoyo para la realización de distintos efectos en las obras teatrales, todo esto pasando en la tramoya.

Las dimensiones de estos lugares dependen de la cantidad de usuarios que vayan a ser espectadores y el entorno urbano en el que se desenvuelven.

En el ámbito de la seguridad se debe cumplir varios reglamentos relacionados como es lo referente al proceso de evacuación del local en caso de ocurrir una emergencia, la normativa establece que se debe distinguir con facilidad las puertas de emergencia.

Ilustración 25 Nuevo Museo Yves Saint Laurent en Marrakech



Fuente: Plataforma arquitectura 2009

El origen de los auditorios se dan en el Anfiteatro Griego que constaba de tres partes: 1. Escenario. 2. El espacio para la orquesta 3. Graderío.

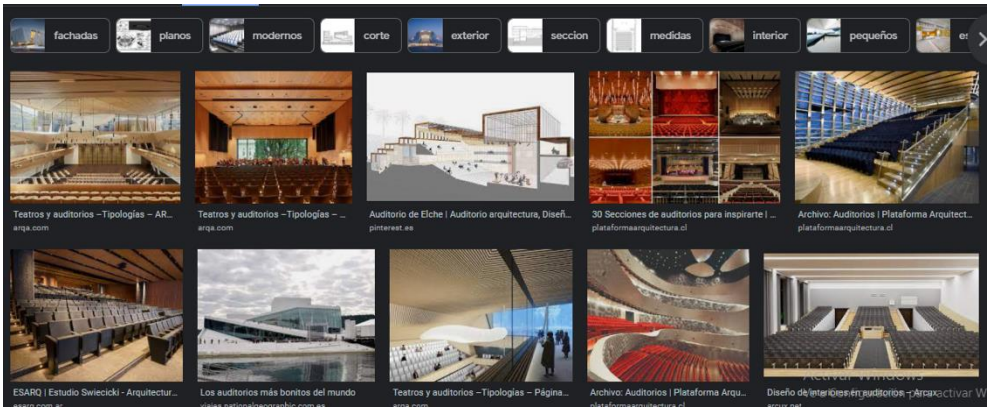
En el anterior plano se puede apreciar que se conserva la estructura básica, que consiste: en la conformación y organización de los teatros, teniendo en cuenta el programa arquitectónico, adicionando nuevos elementos para un para sea una construcción de múltiples usos.

La iluminación es un punto a ser tomado en cuenta por la morfología que tienen estas edificaciones. Los espacios internos debe tener una altura considerable, por ejemplo, debe ser un área mínimo con doble altura para la maximizar las entradas de luz internas en el escenario.

Este espacio permite que se pueda funcionar con otros tipos de equipamientos con funciones similares, con la combinación de estas edificaciones se puede obtener un espacio mixto con el propósito de obtener la mayor versatilidad al momento de sus usos.

Al entender cómo funciona estos espacios y cuáles deben ser las dimensiones conforme la cantidad de usuarios que van a participar, permite dejar en criterio del diseñador como se realizara este espacio. Con el objetivo de ahondar en el diseño, se tomará en cuenta el entorno rural de la comunidad de Guayama San Pedro; y, los elementos adicionales que necesiten, para ello se debe profundizar y realizar un mayor análisis de lugares mixtos similares.

Ilustración 26 Imagen de Auditorios



Fuente google 2022

4.1.2 Análisis de referentes.

Para generar una idea sobre el funcionamiento de los distintos equipamientos a ser realizados es necesario estudiar diferentes tipos de edificaciones con funciones similares a las planteadas.

4.1.2.1 Pabellón del Agua / Apaloosa Estudio de Arquitectura y Diseño + Simetría Estudio de Arquitectura

> "La propuesta proyecta virtualmente el espacio contenido en sitio que en marque la traza urbana y respete el flujo colectivo." (Apoloosa, 2019).

Ubicado en Ciudad de México, México. En un pabellón implantado en una antigua rotonda en medio de tres cuadras en medio de una malla urbana densificada, tiene como objetivo ser un espacio público de ocio para los habitantes de la zona.

Ilustración 27 Pabellón del agua



Fuente: Plataforma arquitectura 2018

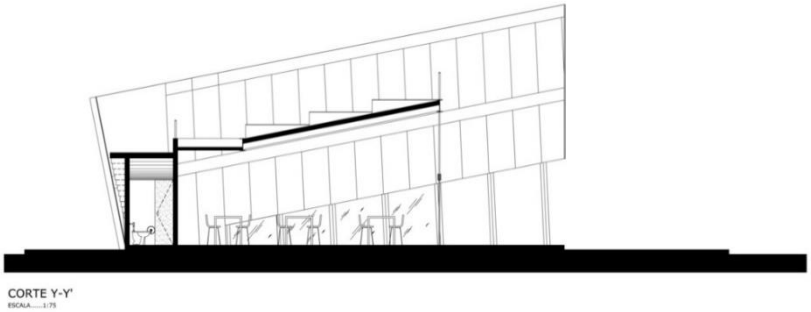
El proyecto está basado en la su relación con el agua, captación y conexión con la redes públicas, la forma de como interactúa con este elemento es mediante su envolvente que al pasar el tiempo cambia de color y textura por la oxidación, haciendo que esto denote la relación entre arquitectura y la naturaleza mediante el agua.

El pabellón es proyectado de tal forma que se ve integrado en la trama urbana, este permite el fluyo continuo de personas, además de aportar al paisaje urbano al ser un elemento elevado que no impide la vista al interior del espacio o a través del mismo.

Tiene un juego entre contorno y vacío, el espacio esta físicamente limitado por el envolvente pero en su interior es un espacio sin divisiones que permite un uso variado además y que no impede tener una relación visual con su entorno urbano.

Consta con un sistema de recolección de agua lluvia mediante su cubierta, el agua recolectada es utilizada en el funcionamiento del baño. Fue diseñado para usuarios de capacidades diferentes, posterior a esto tiene un sistema de tratamiento de aguas negras que se filtran para su uso en áreas vedes aledañas y al sistema de drenaje de la ciudad, con la implementación de este sistema el costo de mantenimiento del proyecto se reduce.

Ilustración 28 Pabellón del agua corte lateral



Fuente: Plataforma arquitectura 2018

Ilustración 29 Pabellón del agua Auditorio



Fuente: Plataforma arquitectura 2018

El diseño arquitectónico esta realizado con placas metálicas que forman tres paredes inclinadas ligeramente hacia el centro de la construcción, están elevadas del piso mediante soportes metálicos, cuya estructura está separada de la construcción interna y permite una visibilidad tanto del exterior al interior como viceversa.

En su parte interna se construyó una cubierta que permite realizar actividades como talleres, en su parte interior cuenta con un cuarto de servició donde están los baños y la bodega; y, junto a estos están ubicadas las escaleras que permiten el acceso a la terraza.

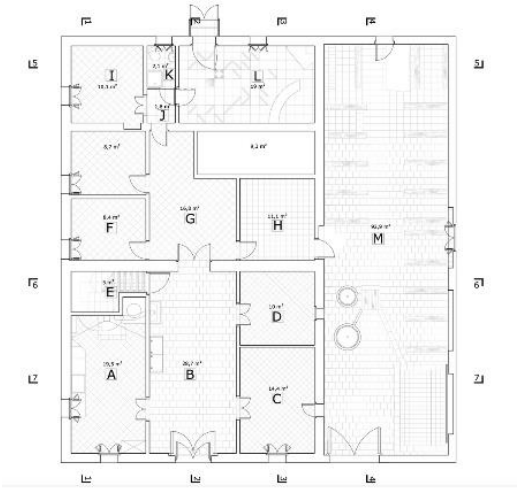
Es un espacio destinado para la introspección y ocio, el ruido del exterior es minimizado por la cubierta y el envoltorio lo cual hace que sea un espacio apto para ser utilizado como taller.

4.1.2.2 Rehabilitación Valldaura Labs / Guallart Architects.

"El objetivo es desarrollar un hábitat autosuficiente, que produzca la totalidad de energía que necesita el edificio." (Guallart, 2019).

Ubicado en Cerdanyola del valles, España. En una readecuación de una construcción anterior para que funcione como un Instituto de arquitectura y laboratorio, tiene como objetivo ser un espacio de experimentación sobre la capacidad de hacer una construcción antigua autosustentable.

Ilustración 30 Rehabilitación Valldaura Labs

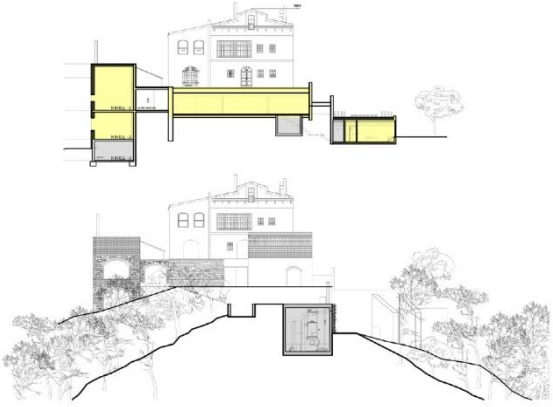


Fuente: Plataforma arquitectura 2018

El proyecto está ubicado en una casa de campo en la región de Barcelona, España, fue construida en el año de 1888, se encontraba en estado de abandono y descuido por falta de mantenimiento. Las estrategias de diseño arquitectónico se basaron en no alterar el paisaje natural de la casa, pero implementado nuevos espacios enterrados bajo espacios específicos de la vivienda.

La distribución de los espacios es de la siguiente forma, en el sub suelo están los talleres, laboratorios y áreas de apoyo. En planta baja se localiza el comedor, oficinas y espacio de staff. Planta alta son las habitaciones de los profesores y estudiantes del Instituto.

Ilustración 31 Rehabilitación Valldaura Labs cortes laterales



Fuente: Plataforma arquitectura 2018

En la parte posterior de la casa está ubicado una bóveda de ladrillo bastante amplia la cual se reacondiciono para aprovechar mejor la entrada de luz natural, se dividió el espacio para los talleres de Green Fab Lab, los cuales son carpintería y planta de biomasa la cual funciona como su principal fuente de energía en el edificio.

Se reciclo materiales antiguos como madera y ladrillo para la readecuación de la vivienda, esto se realizó para darle continuidad a la construcción evitando que se noten remiendos en las modificaciones, los materiales fueron tratados y trabajados en los mismos talleres.

Ilustración 32 Rehabilitación Valldaura Labs laboratorios



Fuente: Plataforma arquitectura 2018

El Instituto de Arquitectura Avanzada de Catalunya tiene como principal objetivo el desarrollo y experimentación de métodos para la autosuficiencia de construcciones antiguas, disminuyendo la huella ecológica que tienen estas edificaciones, un ejemplo es la casa de campo en la que se está trabajando.

Las modificaciones que se realizaron con el fin de adecuar los espacios, se hicieron con materiales reciclados, similares a los utilizados en la construcción de la misma, para mantener el aspecto tradicional de la casa, el espacio que más cambios recibió fue la bóveda de ladrillo por que al ser un espacio con esta tipo de estructura, permitió una mayor amplitud en su interior e iluminación natural que resulto perfecto para los talleres.

4.2 Lineamiento teórico Administración.

¿Qué tan importante es la realización de una administración? Es una parte fundamental para la fácil gobernabilidad de las comunidades. Es un espacio para la realización planes de desarrollo urbano vista a un proceso de crecimiento controlado y organizado para evitar problemas de índole urbano.

¿Cuál es la primera idea que viene a la mente cuando se piensa en una administración? Lo primero que se viene a la mente cuando las personas piensan en una administración es un edifico gubernamental laberintico lleno de oficinas, bodegas llenas de documentos antiguos, cajas para la cobra de diversos impuestos.

Con esta imagen de la administración se vuelve un reto cambiar las ideas que se tienen sobre estos espacios, áreas que fueron concebidos como lugares para gobernar donde están las máximas autoridades de dicho lugar y la resolución de los problemas de la comunidad, estos por lo general se ubican en el centro de las ciudades y son de las primeras construcciones que se realizan al fundar y construir una ciudad, al tener su punto de mayor importancia en el centro, las siguientes edificaciones se colocan alrededor de esta, siendo organizadas a nivel de importancia tanto cultural, religiosa o económica.

“La definición Edificio administrativo: establecimiento o zona en el que se desarrollan actividades de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades, como por ejemplo, centros de la administración pública, bancos, despachos profesionales, oficinas, etc.” (Construmatica, 2019).

Ilustración 33 Palacio Minicipal de Quito



Fuente: EL COMERCIO 2021

Las construcciones gubernamentales llegan a tener un enfoque de nuestra cultura, historia y es el reflejo más claro de nuestra sociedad, siendo esto la cara con la que nos presentamos ante el resto de la gente, la arquitectura nos representa como sociedad y a pesar de que estas construcciones se realizan en los momentos de mayor prosperidad además de consolidar los valor de la época en los que se realizó con el propósito de iniciar una nueva etapa en sociedad.

Estos lugares a lo largo de la historia han sido testigos de los cambios que pasan en una sociedad, desde la fundación de un pueblo, su crecimiento, cambios de gobernantes, golpes de estado e incontables acciones que marcan a su gente. Estas vivencias son las que hacen a un espacio importante.

Las edificaciones de gobierno independientemente de la escala tienen una estrecha relación con el espacio público y principalmente a las plazas que se encuentran frente a estos lugares donde la gente se reúne para ser parte de estos cambios, en estos lugares era donde se propiciaba el dialogar entre los gobernantes y el pueblo o para las proclamaciones de las leyes.

Ilustración 34 Palacio de Carondelet



Fuente: TeleSUR 2015

Las expansiones de las ciudades y su desarrollo hacen que las ciudades crezcan sin control, de manera poco ordenada, consiguiendo que varios lugares se vuelvan tan distintos

entre sí, algunos de hacinamiento, otros son de opulencia y algunos tan similares que es fácil perderse, al tener un espacio de gobernación centralizado con una mayor facilidad de control de crecimiento urbano, también fomentará la participación de la comunidad en el ámbito político debido a que los pobladores tendrán un acceso fácil y directo a los gobernadores y podrán formar estrechos lazos para el beneficio de la comunidad.

4.2.1 Programa arquitectónico de los Edificios de gobernación.

Para la relación de este análisis se tomó en cuenta el Palacio de Carondelet y el Palacio de Gobierno del Perú, con el fin de tener conocimiento sobre los espacios internos de cada uno de sus plantas y hacer una comparación de los espacios en común que se tienen, áreas de apoyo y espacios residuales de las edificaciones.

Palacio de Carondelet.

Está ubicado en el centro historio de Quito, específicamente en la Plaza Grande, donde también están varias construcciones importantes como: Palacio Arzobispal, Palacio Municipal, Palacio de Pizarro, Palacio de la Curia; y, La Catedral de San Francisco.

El programa Arquitectónico está dividido por pisos con las siguientes especificaciones.

Subsuelo Ala Norte: oficinas de cultura, oficina de seguridad técnicas, bodegas, baterías sanitarias, sala de crisis, grupo de protección presidencial, cuartos de basura, entrada desde cocina.

Planta baja Ala Sur: accesos, salas del museo, baterías sanitarias, secretaria jurídica presidencial, circulación vertical, sala de banquetes.

Planta Baja Ala Norte: coordinación diplomática, acceso, recepción, baterías sanitarias, biblioteca, sala internet, sala de lectura, sala multiuso.

Planta Baja Este: recepción de documentos, ventanillas, oficinas de recepción de documentos, subsecretaria, coordinación general de atención ciudadana, baterías sanitarias.

Planta Baja Oeste: auditorio, casino, zapatería, sastrería, lavandería, baterías sanitarias, gimnasio.

Planta Alta Ala Norte: área de descanso, oficinas, cocinas, comedor, dormitorios.

Planta Alta Ala Sur: acceso de servicio, zona, self service, comedor terraza, cocina – bodega, cuartos fríos, baterías sanitarios.

Planta Alta: dormitorio para 76 personas, baterías sanitarios.

Ilustración 35 Palacio de Carondet



Fuente: Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica 2016

Palacio de Gobierno del Perú

Está ubicado en el Centro de Lima Perú, se lo conoce con el nombre de Casa de Pizarro o casa del gobierno, fue construida en el año 1938 por el presidente Óscar R. Benavidez, está ubicaba en el solar de Francisco Pizarro. Los primeros diseños eran bastantes sencillos y austeros, cuando se cambió de gobierno a los Virreyes, ellos realizaron reformas completas para llegar al palacio que ahora existe.

El programa Arquitectónico está dividido por pisos.

Planta baja Ala Este: secretaria de administración, procuraduría general de justicia, antiguo salón de sesiones del congreso del estado.

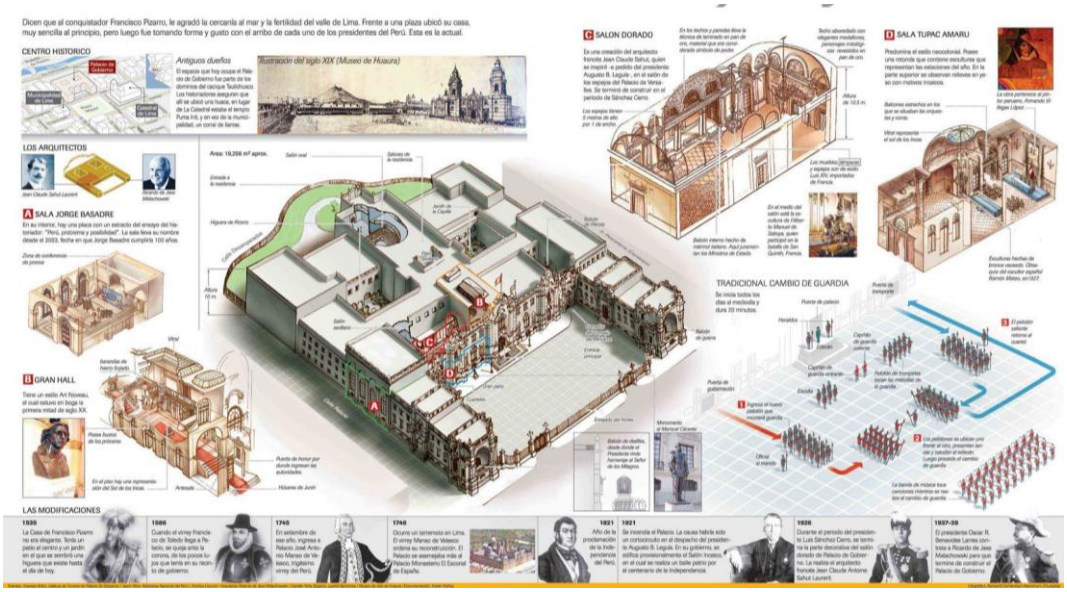
Planta baja Ala Oeste: vestíbulo, secretaría de finanzas y tesorería general del estado, servicios sanitarios, servicios generales.

Patrio central, Patio Nort-oeste, Patio Sur-oeste, Patio Nort-este y Patio Sur-este.

Planta Alta Ala Este: servicios sanitarios, servicios generales, elevadores, cocina.

Planta Alta Ala Oeste: salón polivalente, salón recepciones Benito Juárez, secretaría general de gobierno, salón Fray Servando Teresa de Mier.

Ilustración 36 Palacio de Gobierno de Peru



Fuente: Presidencia gobierno del Perú 2014

Al comparar las dos edificaciones de Gobierno, es notorio que diversos espacios constan en ambas construcciones, que estas son de vital importancia para el funcionamiento y del correcto desarrollo de las actividades que se realizan en su interior.

Los espacios que tienen en común son áreas de recepción, secretaria, oficinas de recaudación, servicios generales, bodegas, salones de reunión, administración, despacho y oficina presidencial.

4.2.2 Análisis de referentes

Mediante el análisis antes hecho se puede tener una idea de cómo organizar los espacios necesarios para una edificación de gobierno, ahora con la ayuda de los referentes se puede llevar esos conocimiento a escala rural y con un espacio más limitado.

4.2.2.1 La casa Intermedia / Equipo de Arquitectura.

"Entre lo público y lo privado, lo abierto y cerrado, el adentro y afuera, lo móvil y lo fijo, la luz y la penumbra, lo natural y lo artificial, lo artesanal y lo industrial, entremedio de linderos se encuentra el espacio de vida de un gran amigo."

(Equipo de Arquitectura, 2021).

Está ubicado en Asunción, Paraguay, la vivienda fue diseñada para ser implantada en un espacio estrecho con construcciones a los costados pero tiene un espacio trasero bastante largo.

Se tomó este proyecto por el análisis de los espacios internos, estos son en una zona reducida; sin embargo, no perdió la iluminación natural y tiene un recorrido interno fluido a través de los distintos espacios.

El Proyecto arquitectónico trata de hacer juego con las dualidades, entre las principales son: Público y Privado, Abierto y Cerrado, Luz y sombra; y, Artificial y Natural. El terreno a intervenir ya constaba con un árbol, el cual se lo respeto para la construcción de la casa así teniendo con contacto directo con la naturaleza.

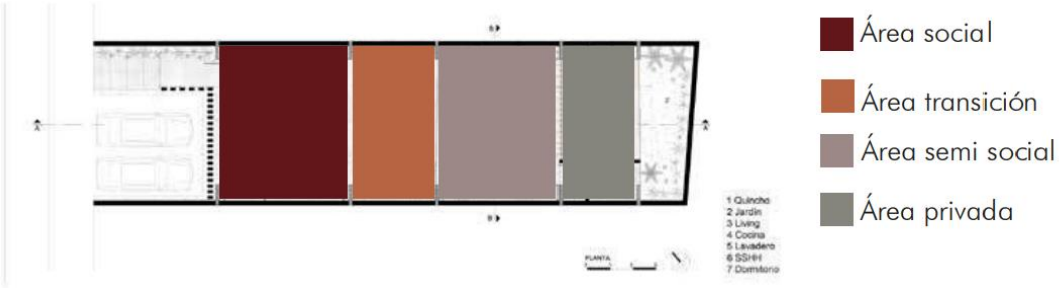
Ilustración 37 La Casa Intermedia



Fuente: Federico Cairoli 2021

Una parte importante es el manejo de la flexibilidad de los espacios internos que posee la vivienda, debido a que el mobiliario está distribuido a lo largo de los muros, liberando el espacio para acomodar las necesidades de los habitantes. La distribución de los espacios desde el ingreso son: área social, que comprende sala de estar, recepción, área de transición donde está el jardín y un pasillo que conecta al espacio semi - social, sala y comedor, después está ubicado la zona privado la habitación y el baño.

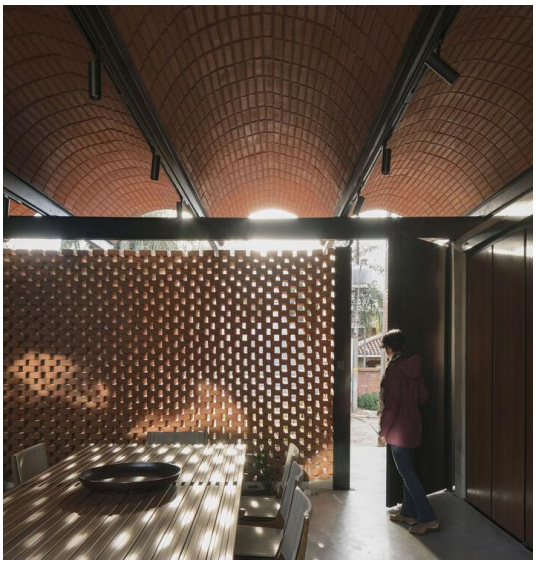
Ilustración 38 La Casa Intermedia Plano Arquitectónico



Autor. Federico Cairoli Editado por: autoría propia.

El sistema constructivo de bóvedas corridas aplicadas en la construcción permite que en la parte interna del arco pueda pasar la luz natural y ventilación para una renovación de aire en el ambiente, en las bases de los arcos se colocaron vigas de acero sobre las cuales están colocadas las luminarias así no se afecta la estructura dela bóveda haciendo perforaciones, al tener un sistema de bóvedas corridas se pueden extender su longitud para amplios espacios dependiendo de las actividades a realizar, los arcos pueden ser contiguos dependiendo de la luz que se vaya a cubrir en este caso son cuatro arcos contiguos de iguales dimensiones.

Ilustración 39 La Casa Intermedia foto interna



Fuente: Federico Cairoli 2021

Los materiales usados para la realización de la vivienda es estructura metálica perfiles de acero “I” para las columnas y vigas donde reposan los arcos de ladrillo alivianado, para los vanos se usó ladrillos vistos, estos funcionaron para la delimitación de los espacios, los arcos fueron realizados con encofrados donde se asentaban los ladrillos para posteriormente pasar entre las perforaciones del ladrillo varillas, lo cual permiten fortalecer el arco, en la parte superior se colocó hormigón cubriendo toda la superficie de la bóveda con el propósito de evitar filtraciones de agua e impermeabilización.

4.2.2.2 Administrativo TRADIBOM / LBM.

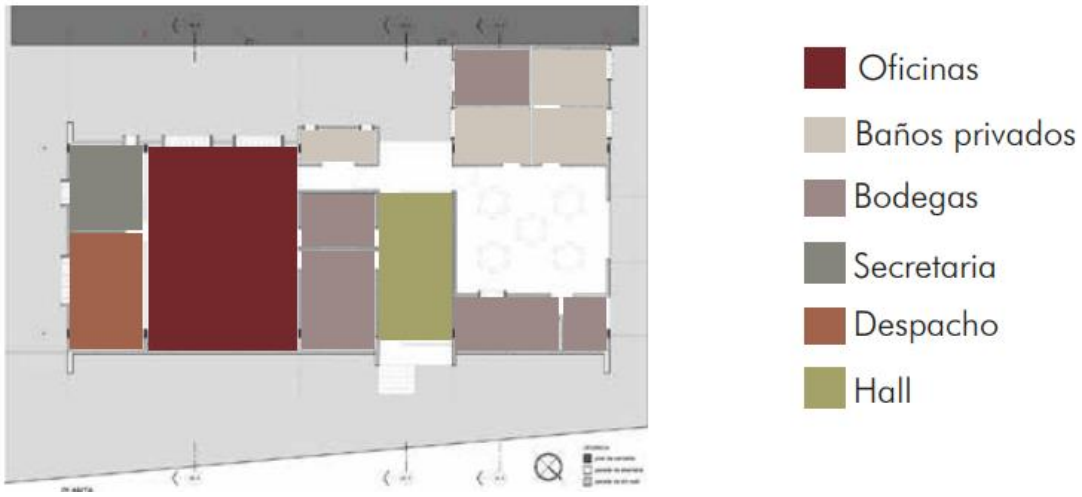
“El proyecto, que debería ser construido en pocos meses y con **bajo presupuesto**, contaría con salas de directores, puestos de trabajo, reunión, tesorería, comedores, vestuários y laboratorio.” (LBM, 2011)

Está ubicado en Moji Mirin en Brasil, es un complejo de dos edificios que se divide entre las oficinas y fábricas de alimentos, la parte que se modificó son las oficinas del área administrativa, una ampliación de la estructura existente en un corto período de tiempo y un bajo presupuesto para los cambios que se necesitan.

La propuesta está hecha para realizar sala de direcciones, oficinas de trabajo, salas de reuniones, vestuarios, tesorerías, comedores y laboratorios, en un amplio galpón de $380m^2$, así tener un espacio flexible que se puedan acomodar para las futuras remodelaciones sin necesidad de hacer grandes cambios.

El diseño de la edificación se lo dividió en dos bloques teniendo un único ingreso, en la parte izquierda estaban las oficinas, salas de reuniones y despacho, mientras que en el lado izquierda están las bodegas, baños, cocina y espacios de ocio, como se puede observar en la siguiente imagen.

Ilustración 40 Administrativo Tradibom Plano Arquitectónico.



Elaborado por: LMB estudio Editado por: Luis Falconí 2011

Para la organización de los espacios van desde lo público hacia los espacios privados, estos tomado en cuenta el lado izquierdo de la edificación, teniendo como inicio el Hall, después las bodegas que funcionan como un filtro antes de llegar a las oficinas, donde se

encuentra las oficinas de administración e informática de la empresa y en la parte posterior la secretaria que daba paso al despacho del presidente.

Los materiales usados para la realización del proyecto es una estructura tradicional de columnas de hormigón armado, cerchas metálica para la cubierta por su fácil y rápido montaje con el propósito de tener la mayor luz posible en su interior, los muros de ladrillo por el bajo costo del material, aislamiento térmico y sonoro; y, el piso es de hormigón pulido.

Ilustración 41 Administrativo Tradibom foto galpón



Fuente: LMB estudio 2011

En la cubierta se dejaron varias aperturas en la parte superior delanteras que dan a la calle para el ingreso de luz natural en las mañanas así evitando el consumo de luz artificial, en la parte posterior de la edificación contiene un patio por lo que se dirigieron las ventanas hacia ese lugar.

En el patio posterior se coló un área verde accesible desde el hall, con la implementación de este espacio se pudo mejorar el ambiente interno que las oficinas y la disminución del sonido de las fábricas cercanas.

Ilustración 42 Administrativo Tradibom Área verde



Fuente: LMB estudio 2011

4.3 Lineamiento teórico Centro de Salud.

¿Qué tan importante es la realización de un centro de salud? Estos espacios son casi esenciales para nuestra vida, las personas buscan una larga vida y salud para sus seres queridos. Para cumplir este objetivo, los servicios de salud deben estar al alcance de las personas independientemente de su localidad.

Los centros de salud de categoría A o B se deben ubicarse cerca de localidades rurales o de baja densidad con el fin de ofrecer los servicios de primeros auxilios o seguimiento de tratamientos a las personas y en caso de ser un problema de índole mayor, estabilizar al paciente hasta que llegue el transporte para movilizarlo a una casa de salud especializa para ser atendido.

En las zonas rurales se vuelve complicadas que tengan acceso a estos servicios, debido a lo complicado que es ingresar a sus localidades, por eso varios de los pueblos y comunidades indígenas del país no poseen los servicios antes mencionados, cuando alguno de sus habitantes sufren un accidente se desplazan por varios minutos u horas en carreteras que se encuentran en mal estado haciendo que el paciente ponga en peligro su vida y en algunos casos no llegue vivo al centro de salud.

Tomando en cuenta que varias de las comunidades rurales no tienen acceso a los servicios básicos en especial agua potable, las comunidades usan agua tratada sin que sea

totalmente apta para el consumo humano, los sistemas de recolección de basura o falta de energía eléctrica para mantener los alimentos en óptimo estado para el consumo, hacen que los principales problemas de salud en estos lugares sean por infecciones, problemas estomacales, anemia, etc. Problemas que se pueden tratar y mantener bajo control con un espacio para la atención rápida de los problemas mencionados.

"Definición centro de Salud: Los centros de salud son lugares que brindan cuidados para la salud. Incluyen hospitales, clínicas, centros de cuidados ambulatorios y centros de cuidados especializados, tales como las maternidades y los centros psiquiátricos." (Medlineplus, 2020).

Ilustración 43 Centro de Salud Provincia de El Oro



Fuente: Ecupunto 2019

Los centros de salud tipo A consisten en una atención básica relacionadas con la atención de emergencias, servicios básicos, enfermería u odontóloga, servicios que pueden ayudar con la estabilización de pacientes para traslado en caso de operaciones de alto riesgo o especializaciones.

Los servicios de salud dentro de una comunidad aportan a un mejoramiento en el estilo de vida dentro de la misma, al tener cubierto el ámbito de la salud para la familia se pueden destinar los recursos para sistemas como la educación, seguridad y productividad dentro de la misma comunidad.

Uno de los puntos más fuertes que tiene estos espacios es la prevención y pronto diagnóstico de enfermedades, es un sitio estratégico para las campañas de vacunación o campañas de salud proporcionadas por el Ministerio de Salud Pública, servicios para los enfermos terminales, etc.

Con una ubicación adecuada un centro de salud sirve de ayuda a varios lugares, esto se ve referenciado en el centro de salud tipo C en Chugchilán que brinda servicios a varias comunidades, aunque para cubrir la demanda de las comunidades se deben de tener algunos otros centro de menos capacidad que funcionen como apoyo para el correcto funcionamiento de esta comuna.

Ilustración 44 Centro de Salud Chugchilán



Fuente: Al Dia Online 2018

Los Centros de Salud son puntos fundamentales para el desarrollo de un sector, permite mantener la salud, la prevención de enfermedades y actuación pronta en caso de emergencia, la ciudadanía se siente segura, además apoya para que la sociedad pueda realizar sus actividades productivas sin el temor de no poder ser atendido en caso de algún malestar.

Los servicios de salud han cobrado una mayor importancia en estos últimos años, debido a la última pandemia producida por el COVID-19 y sus variantes, que evidencia que el sistema de salud del Ecuador era deficiente y las campañas de vacunación en los primeros días generaban filas extensas donde tenían que esperar varias horas para ser atendidos,

movilizarse horas para encontrar un lugar de vacunación, lo cual con varios centros de salud de apoyo para estas campañas se abría acelerado el sistema de inmunización para la población y evitar que en las filas de espera corran el riesgo de contagiarse.

4.3.1 Tipos de centro de salud.

Para la realización de un centro de salud se analiza la densidad poblacional del sitio, posible crecimiento poblacional, rangos de edad, nivel socio-económico y demanda de usuarios actuales a un futuro de 10 años esto con respecto a población.

Otro aspecto a tomar en cuenta es la geografía, para la colocación de una unidad de salud básica, debe tener una separación de 1 hora en transporte público o a más de 2 horas de caminata en las zonas rurales, según las normativas de planificación territorial del Ministerio de Salud Pública 2012.

En base a la información recolectada se pueden definir las necesidades y que tipo de centro de salud es el adecuado para la zona.

Niveles de atención:

Nivel 3: Institución Especializada Hospital 3, patologías clínicas, todas las especialidades, emergencia, hospitalización, centro quirúrgico, hemoterapia, anatomía patológica, hemodiálisis, U.C.I., radioterapia, trasplantes de órganos, Investigación.

Nivel 2: Hospital 2, patologías clínicas, todas las especialidades, emergencia, hospitalización, centro quirúrgico, hemoterapia, anatomía patológica, hemodiálisis, U.C.I.

Hospital 1, patologías clínicas, todas las especialidades, emergencia, hospitalización, centro quirúrgico.

Nivel 1:

- Punto de salud ambulatorio.
- Puesto de salud: población menor a 2.000 habitantes.
- Consultorio médico: población a 2.000 habitantes
- Centro de salud tipo A: 2.000 a 10.000 habitantes.

- Centro de salud tipo B: 10.000 a 50.000 habitantes.
- Centro de salud tipo C: 25:000 a 50.000 habitantes con ambulancia.

(Sanchez lopez, 2012)

Carta de Servicios	Especialidades	Puesto de salud	Centro de Salud A	Centro de Salud B	Centro de Salud C
Enfermería		X	X	X	X
Consulta externa familiar o General	Medicina familiar y general	X	X	X	X
Consulta externa especialidad	Pediatría Gineco-Obstétrico Psicología.			X	X
Consulta externa odontología			X	X	X
Procedimiento	Atención general Atención de Partos			X	X
Emergencia					X
Urgencia		X	X	X	X
Laboratorio				X	X
Imagen logia					X
Rehabilitación					X
Farmacia institucional			X	X	X
Botiquín institucional			X		

Elaborado a partir del MSP (2012)

Siendo un análisis de lo propuesto por el sistema de salud pública se puede entender que en las zonas rurales hay varias comunidades que necesitan de un centro de salud tipo A, un claro ejemplo de esto es la comunidad de Chugchilán, ellos poseen en su capital un centro de salud pero no alcanza a satisfacer la demanda del sector, principalmente por la distancia que se encuentra de otros pueblos que se encuentran a mayor distancia y que por vía terrestre es complicado el acceder a estos beneficios.

Teniendo en cuenta la localización de la comuna de Guayama San Pedro, donde actualmente ayuda y funciona como punto de encuentro de otras tres comunidades, se convierte en un punto estratégico para la localización de una infraestructura de salud pública, viendo la cantidad de personas que habitan en las cuatro comunidades, se puede apreciar que un centro de salud tipo A es necesario para que estos pobladores tengan libre uso a su derecho de la salud.

4.3.2 Análisis de referentes

Teniendo en cuenta las necesidades del sector y los componentes que se deben tener para el centro de salud que se implementaría en el lugar, el siguiente paso seria realizar el análisis de casas de salud con similares características con el fin de entender como es su funcionamiento y la distribución del mismo.

4.3.2.1 Centro de Salud 20 de junio / Francisco Quijano, Jorge Giuta.

Planteamos la adaptabilidad de los mismos al sitio, la flexibilidad de funciones interiores, el crecimiento futuro y una materialidad constructiva acorde a su implementación y mantenimiento posterior. (Quijano & Giunta, 2010)

El principal fundamento que se tomó para la realización del proyecto fue la capacidad de adaptarse a unos espacios, tener la flexibilidad en el desarrollo interno del espacio y crecimiento a un futuro, tomando en cuenta los sistemas constructivos y materiales de la zona.

La idea regidora para la conceptualización de proyecto, es la realización de una tipología que se pueda adaptar a diversos entornos con pocos cambios en su infraestructura, los puntos en los que se enfoca para la construcción son espacios internos cerrados pero con permeabilidad visual, ingresos por medio de un patio o zona de descanso, un exterior uniforme y compacto.

Ilustración 45 Centro de Salud 20 de Junio



Fuente: Francisco Quijano, Jorge Giuta 2020

La estructura apoya el concepto mediante la materialidad de muros portantes y losas compactas, dando la sensación de rigidez además que juega con la dualidad, teniendo espacios permeables que permiten el ingreso de luz natural con el uso de mamparas y elementos verticales metálicos con la funcionalidad de servir como un espacio de transición entre el patio de ingreso y el ingreso del centro de salud.

Este tipo de construcciones gubernamentales son las principales representantes del régimen o gobierno a cargo por lo mismo la mayoría de estos lugares tienen varias similitudes independiente de la ubicación con el fin de demostrar unidad.

Ilustración 46 Centro de Salud 20 de Junio entrada



Fuente: Francisco Quijano, Jorge Giuta 2020

El proyecto para ser flexible se lo realizó con módulos que permiten la ampliación conforme los espacios requeridos y las limitaciones del terreno, generando el mejor aprovechamiento de las distintas locaciones para los programas particulares a cumplir.

La manera de cómo está distribuido los espacios es localizando todos los servicios a lo largo, con el fin de mantener un espacio libre de circulación central para los pacientes y una circulación privada en la parte del fondo de los consultorios.

Ilustración 47 Centro de Salud 20 de Junio plano Arquitectónico.



Elaborado por: Francisco Quijano, Jorge Giuta Modificado por: Luis Falconí 2020

La organización de los espacios está en base a un orden de atención que van desde el ingreso, teniendo la sala de espera y recepción principales para realizar las fichas, dar

información y control de pacientes, ingresos de pacientes, historial clínico. Después está el triaje que funciona para la toma de signos vitales a los pacientes para posteriormente enviar a los pacientes con los doctores especialistas que necesitan, después están ubicados los consultorios con sus respetivos especialistas quienes brindan un servicio más integral y completo.

El análisis de este proyecto aporto con el sistema organizacional de los espacios conforme a un lógica de servicios de salud, la relación entre los espacios internos, el funcionamiento de cada uno de los espacios, la circulación de los pacientes y los doctores, las actividades que se realizan en cada uno de los ambientes con el fin de cubrirlas necesidades de los pacientes y la conformación de los consultorios fueron un aporte importante de este trabajo.

4.3.2.2 Centro de Salud en Amer / PMMT.

"El proyecto pretende resolver este problema proponiendo una edificación de baja altura paralela al eje longitudinal Este-Oeste." (PMMT, 2013)

Está ubicado a las afueras de la ciudad de Amer en España, en un entorno semi-urbano, el lugar que se intervino es un espacio rectangular con planos limitado por vías en su parte norte y sur, estas son los calles secundarias al terreno pero consta una pendiente bastante pronunciada.

Conforme el análisis realizado, se concluyó que la edificación a ser construida debe ser de un piso, organizándolo de manera longitudinal, paralelo a la calle principal, de esta manera se aprovecha las características del lugar, para mejorar el acceso y hacerlo más fluido se decidió el realizar un plaza de llegada y descanso para los usuarios, además de funcionar para el ingreso de luz natural a la construcción.

Ilustración 48 Centro de Salud Amer



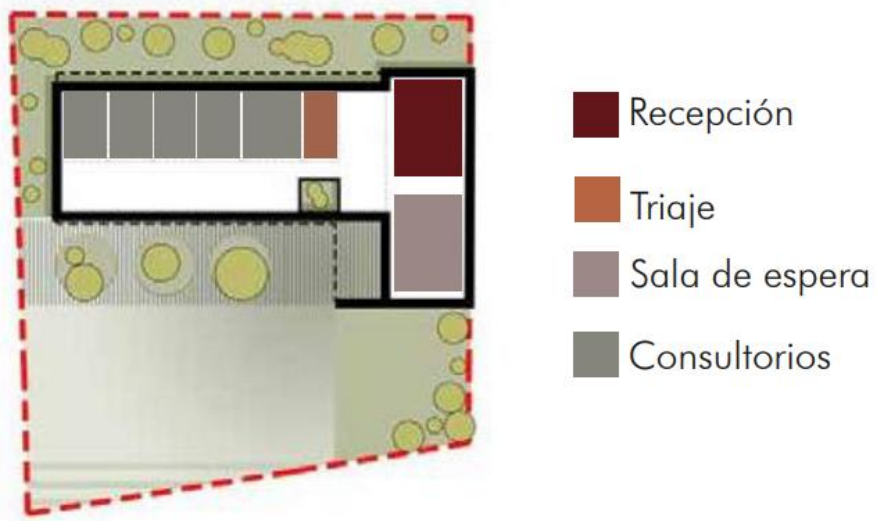
Fuente: Alex Martínez 2011

Para la construcción del lugar se optó por prefabricados de hormigón, así los costos y tiempo de construcción se disminuiría de gran manera, otros materiales que se usaron son placas metálicas, mamparas de vidrio, corta soles de aluminio, mientras para las losas se realizaron en situ con alivianamiento para disminuir la carga que soportan los muros.

Para el interior del proyecto los materiales fueron de poca porosidad y fácil limpieza, la funcionalidad de esto es para la disminución de bacterias y gérmenes que se quedan en las paredes o pisos, ya que los centro de salud deben ser lo más estériles posibles e hipo alergénicos para su uso.

Un punto importante es la iluminación, el diseño provee a la construcción haciendo que el pasillo principal tenga una luz natural y esta a su vez sirva para una iluminación indirecta en los espacios de los consultorios, mientras que en momentos de sombra o en las tardes y noches se colocan unas cejas metálicas que permiten el paso de luz, las cuales ayudan a la seguridad cuando el centro de salud no está en uso y evitan vandalismo o robos.

Ilustración 49 Centro de Salud Amer Plano Arquitectónico



Elaborado por Alex Martínez 2011 Modificado por Luis Falconí

La distribución de los espacios está dado por su eje longitudinal de norte a sur, teniendo en la parte norte el ingreso, sala de espera y recepción esta última funciona para la realización de fichas clínicas, historial médico, ingresos y la parte administrativa, después está el Triaje o enfermería cuya principal funciona es la toma de los signos vitales, clasificación de los pacientes, evaluar la prioridad de atención de acuerdo a las necesidades terapéuticas, posterior a esto están ubicados los cinco consultorios, entre los cuales están: consulta externa que es un servicio regular donde tratan a pacientes con previa cita, atendido por un médico general, odontología un servicio especializado de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades de la boca y dientes, urgencias es el servicio que se da por aquellas situaciones que necesitan atención inmediata como por ejemplo accidentes, aparición repentina de un cuadro grave o empeoramiento de una enfermedad crónica; y, farmacia que es un laboratorio donde se prepara y vende la medicina baja prescripción médica.

El centro de salud Amer y El centro de salud 20 junio comparten varias similitudes entre las más claras es el sistema de organización de los espacios que van desde lo semi pivado a lo privado, todo en un solo eje longitudinal de funciones de acuerdo a los niveles de

necesidades de las usuarios, el diseño modulado en ambos casos permite la optimización del terreno a ser intervenido aumentando o disminuyendo los módulos dentro de un diseño organizado, teniendo una circulación bien definida para los pacientes y una privada para los doctores, la iluminación natural en los pasillos se vuelve un punto importante tanto para la ventilación como por las visuales que conlleva ha un espacio amplio con vegetación.

4.4 Lineamiento teórico Iglesia

¿Qué tan importante es la relación entre las comunidades indígenas y la iglesia católica? Las comunidades indígenas tienen una gran conexión espiritual religiosa. Ellos desarrollan sus propias creencias y prácticas que se han conservado desde años del descubrimiento de América, después con la conquista Española se realizó una mixtura con la religión católica siendo que en la actualidad las dos son practicabas por igual.

Las primeras relaciones que se dieron fue a finales del siglo XV, teniendo la llegada de los europeos, las relaciones de estos fueron principalmente de etnocidio e imposición religiosa cultural de los cristianos hacia los indígenas, lo cual en las últimas décadas la situación de estos últimos ha sido tomar la religión católica y combinarlo con su cultura ancestral, reinterpretando e identificándose mediante los templos, símbolos e ideologías católicas con imágenes tradicionales de la cultura indígena de las distintas zonas en las que se emplazaban.

Ilustración 50 Jesús nació en la sierra ecuatoriana



Fuente: Diario el norte 2013

A lo largo de la cultura andina la religión no solo ha servido para representar sus pensamientos e ideologías sino también para poder gobernar e influir a las personas con mayor facilidad lo cual con el paso del tiempo y la mixtura que se dio esto no cambio hasta cuando en la década de los ochentas, cuando las comunidades decidieron organizarse para formar movimientos y tener una voz ante los gobiernos que los ignoraban en la mayoría de las decisiones o los apartaban en el desarrollo del país.

En los dos miles, comenzaron a tener una mayor importancia de manera política como cultural, entre ellos fue el apoyo del gobierno para el desarrollo y la conservación de las culturas andinas ancestrales, promover y dar a conocer sobre las ideologías de estas culturas, tal fue el impacto que varios presidentes del Ecuador fueron parte de estas celebraciones, por ejemplo: la entrega del Bastón espiritual de mando, limpias con chamanes, entre otros actos ceremoniales.

Los datos del INEC nos dicen que en Ecuador más del 90% de la población es parte de una religión y de esta el 80% pertenecen a la religión católica, por lo que se considera a esta como la principal religión del país, por lo que en la mayoría de las ciudades se puede encontrar en sus plazas centrales una iglesia de esta religión.

Ilustración 51 Ceremonia ancestral indígena entra del Bastón de mando.



Fuente: Pressenza Patricio Guevara 2017

La población del Ecuador según el censo del año 2020 cuenta con una cantidad de 17.6 millones de habitantes de los cuales, 1.1 millones de personas son de etnia indígena cerca del 6.25 % de la población total del país, los que habitan la sierra andina en su mayoría son de religión católica sin dejar de participar de sus fiestas ancestrales, las ciudades y comunas que ellos fundaron poseen un templo católico dependiendo la capacidad económica de la ciudad o a su vez si no poseen una se dirigen al poblado más cercano que tenga este espacio de culto.

Al realizar un análisis por la provincia de Cotopaxi en el cantón de Sigchos se pudo visitar varias comunidades, observando que en casi todas estas tenían una plaza central en su alrededor, están los edificios gubernamentales algunos GADs o pequeñas construcciones mono ambiente donde funcionaba las salas de reuniones o las oficinas del presidente de la comunidad, frente a esto estaban espacios de culto católico y a un costado espacios de ocio de deportes en su mayoría canchas de uso múltiple, las comunidades que no poseían uno de estos lugares trataban de construirlos pidiendo a los GADs que los ayuden con la parte económica, porque tienen relaciones con varias instituciones una de estas es la PUCE, que ayudan en la parte técnica principalmente en el área de la salud y arquitectura.

Ilustración 52 Iglesia Chugchilán.



4.4.1 Tipos de templos católicos.

Los templos de culto católico han cambiado con el paso del tiempo, estas edificaciones han tenido estas varias formas, materialidades y distribución interna,

acoplándose a la época en la se realizaron tratando de ajustarse a las necesidades de los feligreses. En la actualidad hay diferentes tipos de iglesias que están clasificadas según su ubicación, cantidad de personas que pueden estar en su interior y la forma en la que se construyó.

Para entender qué tipo de templo católico se puede realizar en la comunidad de Guayama San Pedro, que pueda sustituir el templo derrumbado años atrás por un sismo, se analizará espacios de culto pequeños hasta los grandes para establecer sus funcionalidades y características.

Ermita.

Es un lugar de oración y meditación realizado por los frailes ermitaños, son lugares pequeños que no constan con culto permanente, se ubican en lugares poco poblados o alejados de las comunidades.

En su mayoría es una planta rectangular con paredes gruesas, utilizan un sistema de muros portantes, las cubierta pueden ser de madera, paja y teja. Al ser una construcción realizada de manera humilde su altura no pasaba de dos pisos.

Ilustración 53 Emeritorio San Francisco en El Totoral Chile.



Fuente: Orden franciscano de Chile

Capilla.

Es una construcción formal, tiene una estructura independiente que funciona como templo de apoyo de la iglesia parroquial principal, está basado para ser usado para pequeños grupos de personas, en ellos se realizan seminarios y celebraciones eclesiásticas con frecuencia.

A diferencia de la Ermita que es un es mono espacio, las capillas poseen altar, retablo, nave central, confesionario. El sistema constructivo que usaron de manera común son las bóvedas corridas o las cúpulas, en la actualidad se los realizan con diferentes sistemas constructivos dependiendo su emplazamiento.

Ilustración 54 Capilla San Bernardo Argentina



Fuente: Nicolás Campodonico 2015

Parroquial

La iglesia parroquial son los templos principales de un territorio amplio, donde se realizan las tareas religiosas, de beneficencia y recepción de sacramentos. Se encuentran bajo la autoridad directa del obispo, que exigen la realización de actividades sociales e integración con el fin de llegar a más gente.

Los espacios principales que conforman estas iglesias son de porche, torres, naves centrales, naves laterales, nártex, crucero, ábside, capillas, caro; y, deambulatorio.

Estos espacios eran grandes templos de culto destinados para ser la insignia de la parroquia, en ellos se pueden albergar a una gran cantidad de personas, al ser espacios más amplios que los anteriores se necesitan un mejor sistema para cubrir los requerimientos de espacio interior, iluminación natural, eficiencia acústica y monumentalidad.

Ilustración 55 Iglesia San Pedro de Conocoto



4.4.2 Análisis de referente

Al realizar un análisis del sector de Chugchilán y especialmente de la comunidad de Guayama San Pedro, se observó que la comunidad tiene una iglesia parroquial en el centro Chugchilán bajo las órdenes del obispado y funcionando como el principal templo de culto católico del sector y en base a la cantidad de personas que asisten a esta comunidad, hace que el templo que se localizara en esta comunidad sea una Capilla, edificio que funcione para las personas del pueblo y aledañas, además brindará apoyo para el espacio de culto principal.

4.4.2.1 .Iglesia del Cristo Obrero / Eladio Dieste.

"No suele saberse que el ladrillo puede tener resistencias superiores a los mejores hormigones y que no pueden hacerse con hormigón o mortero piezas de liviandad equivalente a las que pueden conseguirse con la tierra cocida…" (Brillembourg, 2020)

Una iglesia de Eladio Dieste está ubicado en Atlántida, Uruguay se construyó en 1952, una de las ciudades más turísticas del litoral por tus playas. El ingeniero se basó en las

características de la zona y realizo un diseño racionalizado e innovador con el sistema constructivo de muros portantes en ladrillo macizo.

La iglesia está diseñada para los habitantes de la comunidad, para que ellos se sientan identificados con la construcción de la iglesia y tener un hito arquitectónico, Eladio describe al pueblo como una aldea desordenada, es un pueblo de obreros y campesinos que surten el balneario de lechugas, de albañiles y de muchachas de servicio.

Este proyecto es el resultado de toda una vida de experiencia en la construcción, realizando diversos tipos de proyectos en su mayoría con ladrillos y un alto nivel de cálculos para la realización de cubiertas de una gran luz con la utilización de parábolas e hipérboles que se unen para formar arcos y bóvedas a diferentes niveles.

Ilustración 56 Iglesia del Cristo Obrero



Fuente: Javier Calvelo, adhoc 2021

El proyecto de la iglesia presentó varios problemas, entre alguno de ellos fue el sistema constructivo que usaba para bodegas o galpones adecuarlos para ser un lugar de introspección y vivencia religiosa algo en lo cual no tenía mucha experiencia, para la solución de este contra tiempo, estudio las antiguas iglesias de estilo románico y las catedrales de estilo gótico; así tratando de obtener su propio estilo arquitectónico, donde los muros portantes den la sensación de pasividad pero la cubierta tenga ese carácter ligero además de las entradas de luz natural para los diferentes espacios internos.

Teniendo la idea del sistema constructivo que debe tener la iglesia, lo siguiente fue delimitar el espacio que se va a usar, definiendo en treinta metros de largo por dieciséis de ancho, al pensar en la cubierta se decidió que debía ser más ancha, es decir de unos diecinueve metros de ancho con ondulaciones que se acentúan a la mitad de la luz y dejando en los extremos pequeñas ondas para terminar en un alero, con la experiencia en la realización de muros opto por realizar una mampostería cónica que soporte toda la estructura de seis metros de alto, en la parte inferior y cimentación son zapatas corridas rectas que acentúan su ondulación en la parte superior.

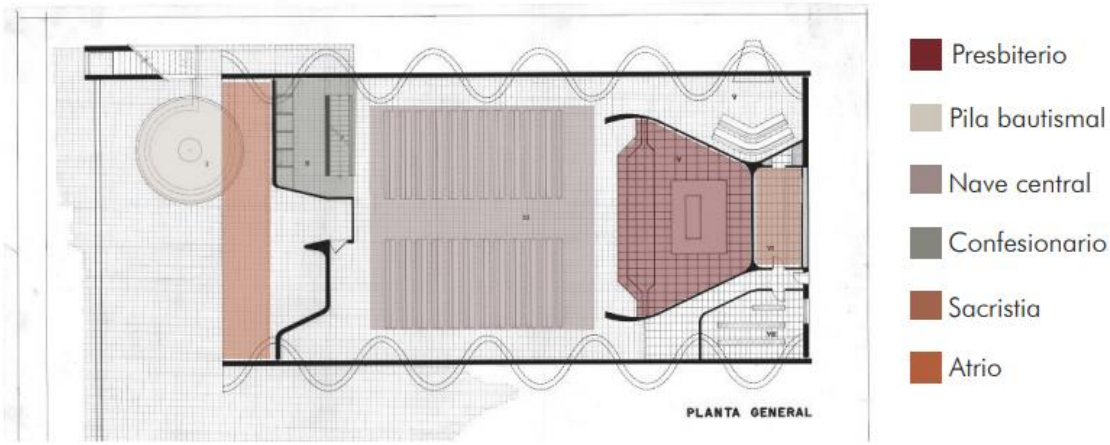
Ilustración 57 Iglesia del Cristo Obrero Aleros Cubierta



Fuente: Jaime Navarro 2011

La distribución del espacio interno está hecho para que el ingreso no sea directo sino por el costado centro derecho, evitando el ingreso de ruido y viento directo, para posteriormente tener una vista del altar y la nave central, en la parte izquierda se ubicaron los confesionarios junto con la pila bautismal y algunos asientos, arriba de estos se encuentra el espacio para el coro, teniendo una mejor cobertura sonora, de frente termos la nave central con las bancas para los feligreses, posterior se tiene el altar elevado con un muro curvo a media altura que dividen los espacios de la sacristía y de apoyo.

Ilustración 58 Iglesia del Cristo Obrero Plano Arquitectónico



Plano Arquitectonico

Elaborado por Jaime Navarro 2011 modificado por Luis Falconí

El estudio de la iglesia, elaborada por Eladio Dieste, fue un punto de partida importante tanto de la forma de construcción para hacer que el muro de ladrillo se lo pueda dar otras formas, la distribución de los espacios internos y como están relacionado entre sí, teniendo conocimiento sobre las partes esenciales de una capilla, mediante la organización, formas de adecuarse el terreno, además de entender los problemas que tuvieron que superar para la realización y siendo estos espacios una connotación social importante del estado de la comunidad y de menor manera un estatus político económico.

4.5 Conclusiones de los referentes.

Se realizó el estudio de dos referentes por cada equipamiento a excepción de la capilla, todos ellos comparten la optimización de los espacios internos, relación con el espacio público, la importancia de la iluminación natural dentro de los proyectos y el diseño en base a los materiales característicos de la zona, haciendo modulaciones para una fácil construcción, además de ampliarlo si es necesario para futuras necesidades. También es necesario ver como estos proyectos se desenvuelven en un ambiente urbano consolidado, aportan a la realización de nuevas actividad para ayudar al desarrollo económico, social y de salud a la comunidad,

junto a los equipamientos, se implementen espacios verdes y de permanencia, haciendo que las personas puedan realizar actividades de ocio, además que se conviertan en un lugar que da la bienvenida para las nuevas infraestructuras.

4.6 Proyecto Casa Comunal.

La realización de este proyecto arquitectónico viene de un análisis tanto del sector donde se emplazaría como de los referentes anteriores, teniendo como idea principal que sea un sitio de "estar", que invite a las personas a socializar, reunirse y solucionar los problemas, además de planificar futuros proyectos dentro de la comunidad. Para cumplir los requerimientos del espacio tenía que ser un lugar de fácil acceso y circulación fluida a través de ella, tener un espacio privado para agruparse y realizar las reuniones sin molestias.

El programa arquitectónico está basado en las costumbres que tiene la comunidad al momento de reunirse, como se relacionan con el espacio y la forma de ubicarse dentro de este. Para la forma de colocar a las personas, ellos prefieren organizarse de manera semi-circular para que todos estén a la misma distancia de los líderes de la comunidad y puedan ser escuchados mientras se realizan las reuniones, también se tiene la costumbre de brindar un café con pan o una pequeña comida para los asistentes, en otras ocasiones para las celebraciones parroquiales o fiestas internas es la preparación de bebidas alcohólicas, debido a todas estas actividades el diseño se realizó en cuatro ambientes:

El Hall: Espacio de bienvenida para los usuarios, que sirve para distribuir los diferentes ambientes.

Auditorio: Es la sala de reuniones de la comunidad, espacio flexible y amplio sin mobiliario fijo, con buen aislamiento térmico y acústico.

Baños: Servicios complementarios destinados para el correcto funcionamiento de los espacios principales, además de funcionar para los espacios públicos.

Cocina Comunal: Espacio utilizado para la preparación de los bocaditos y entremeses que se sirven en las reuniones o para celebraciones o quermeses.

Ilustración 59 Plano Arquitectónico Casa Comunal



Para realizar el diseño de la construcción, el primer paso es definir los límites de la construcción, basándose por el sistema constructivo de muros portantes de ladrillo, en la realización del muro se coloca cada ciento veinte centímetros refuerzos verticales y cada cinco hileras se colocó un refuerzo vertical, esto con el fin de reforzar la estructura.

Teniendo un módulo de ciento veinte centímetros de largo, lo siguiente es definir el alto, el sector es una zona fría por lo que el muro no debe ser muy alto; sin embargo, se lo compensa con la altura que se gana en la cubierta, teniendo en cuenta las medidas útiles para zonas de reunión se realizó un muero de tres metros de alto.

Al tener definido la unidad de la pared que se utilizaran, el paso siguiente es realizar módulos usables y habitables que se replicaran a lo largo de todo el proyecto, adoptándolos a sus diferentes necesidades, en este caso tomando medidas estándares para dimensionar los ambientes.

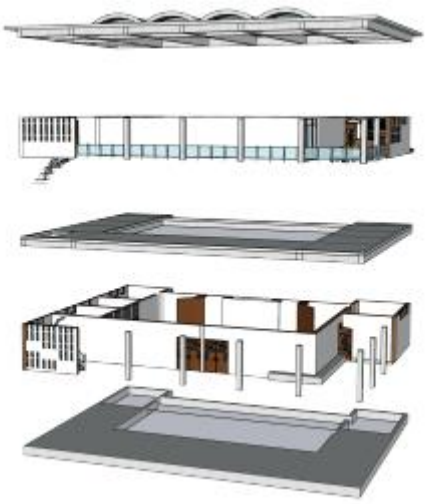
Teniendo los espacios definidos una parte importante era la cubierta, esta se resolvió realizando bovedas corridas que funcionaban en la morfologia, aprovechando el espacio

interno del arco se utilizó para la colocación de ventanerias, así aumentando el ingreso de luz natural para los espacios internos.

La unión de los muros portantes de las bobedas se realizaron con vigas de hormigon armanado, que reposan sobre los muros y en la parte interna del auditorio y hall. Para evitar la colocación de columnas se aumento el peralte de la viga y cubrir una mayor luz.

Con los muros y la cubierta resuelta lo siguiente era definir y calcular el tipo de cimentación apto para la construcción, conforme el anaálisis, el diseño tenia que ser zapatas corridas, al ser una construción de una planta y tres metros de alto las dimensiones de la zapata eran minímas. Así es como se resolvió el sistema constructivo de la casa comunal.

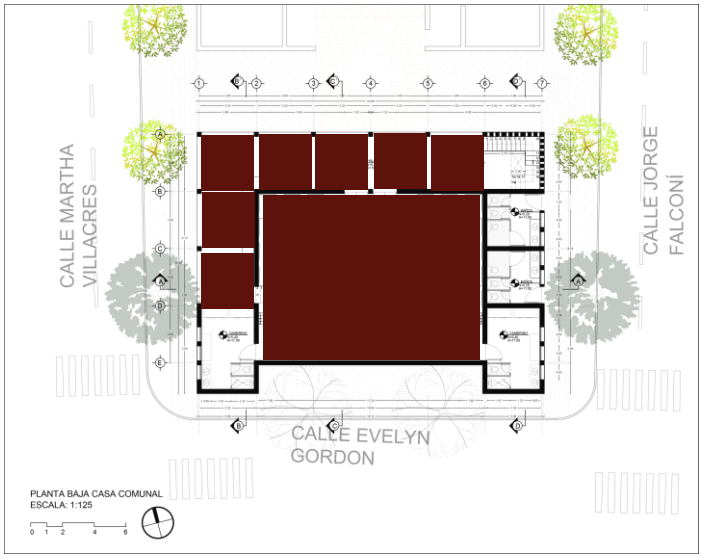
Ilustración 60 Despiece estructura casa comunal



La geometría de la construcción está distribuida en módulos cuadrados de tres metros sesenta centímetros de largo, lo que varía es la altura en el caso del auditorio, la altura es de tres metros, veinte siete filas de ladrillo, a esto se suma los sesenta centímetros de peralte de la viga, mientras en la área de baños y cocina el muro tienen un altura de dos metros cuarenta y cinco centímetros, son veinte dos filas de ladrillo ,las vigas son de un peralte de treinta centímetros, debido a que la luz que se debe cubrir es menor.

La suma de los módulos es lo que conforma los espacios internos del mismo siendo que la cocina tiene dos módulos formando un rectángulo, cada baño es un módulo y el auditorio está conformado por nueve módulos que forman un cuadrado, mientras que los espacios de circulación completa la forma.

Ilustración 61 Modulación de los espacios internos.

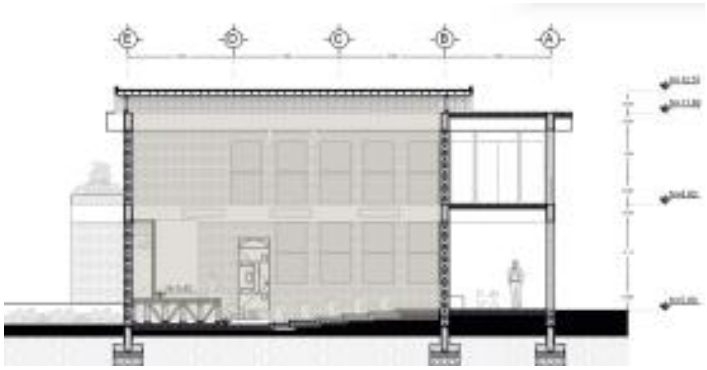


Para la organización de los ambientes se tomó en cuenta la morfología urbana propuesta, además como los diferentes equipamientos se conectan mediante camineras, la centralidad debe tener las circulación bien definida para evitar que los caminos principales terminen en paredes o espacios cerrados por lo que se optó por colocar el Hall de la casa comunal frene al externo de la caminera que atraviesa los espacios principales de la comunidad, con esto ya establecido la ubicación de los otros espacios sean alrededor de este, permitiendo una accesibilidad fluida en la construcción.

La manera interna está dividido en dos bloques, el primero a la derecha es el auditorio, con una orientación de las bóvedas corrida de Este a Oeste y su mayor altura con respecto al bloque dos mejora el ingreso de luz natural al espacio interno, el bloque dos está a la izquierda la orientación de la bóveda es de Norte a Sur para el ingreso de luz indirecta, las funciones que cumple el bloque es de complementar las actividades que se realizan en el

auditorio, siendo estas el área de cocina y baños lugares necesarios para satisfacer todo el ritual que con lleva la reunión de la comunidad.

Ilustración 62 Iluminación de la casa comunal



Realizando un análisis del vientos del sector se colocó vegetación de mediana y baja altura cerca de la construcción para evitar que las corrientes frías llegue a pegar en la pared, además debido al ancho de veintinueve centimitos y que reviden la mayor cantidad de luz solar por la mañana y tarde hace que el espacio interno tenga una temperatura de quince grados Celsius para que sea confortable.

Realizando pequeñas perforaciones en la pared del ancho del ladrillo evitando afectar la integridad estructural se colocó la ventanera que funciona para tener una luz indirecta, además por sus dimensiones de trece centímetros de largo, dieciocho centímetros de alto y veintinueve centímetros de profundidad evitan la perdida de calor.

4.7 Proyecto Administración.

Para el diseño de esta construcción, se vio primero la importancia de este lugar y su aporte a la sociedad, en la actualidad la edificación que usan para los servicios administrativos y de gobernanza se encuentra en mal estado, siendo que tiene varias grietas que comprometen la estructura entre algunos problemas más que tienen con la cubierta. Las actividades que se realizan son en la planta baja donde se ubica la secretaria, oficina del presidente de la comunidad, baños y oficinas secundarias.

Al tener un espacio peligroso para su uso, se vio la necesidad de realizar una nueva construcción, demoliendo la anterior para la implementación de los servicios de gubernatura, Esta edificación es un espacio necesario para los habitantes del sector, lo siguiente era saber cómo funcionan infraestructuras similares y la influencia que están tienen en la sociedad, para lo cual se estudió varios palacios de gobierno, demostrando que estos lugares forman parte de la historia, símbolos del poder político, económico y social de la época de sus gobernantes y como influyeron en su pueblo.

Al ser consientes sobre el peso social que estos lugares pueden tener en las personas, se pasó a observar los componentes esenciales para el funcionamiento estos lugares, los ambientes que se implementarían serían las oficinas de recaudación de impuestos, tesorería, servicios generales, servicios sanitarios, bodegas, secretaria y despacho.

Una parte fundamental para la organización de los espacios y su morfología fue el estudio de los referentes, siendo estas oficinas de trabajo administrativo de pequeña escala facilitando su conformación interna y las relaciones entre ellos.

Se decidió por la organización lineal de eje vertical tomando en cuenta las dimensiones del área a ser intervenida, se realizó una plaza interna para la circulación dentro de la centralidad, los ambientes están planeados para ir desde los semi-publico a lo privado.

Oficinas de trabajo: Destinado para las tareas de servicios generales, recaudación de impuestos, pago de servicios básicos entre otros.

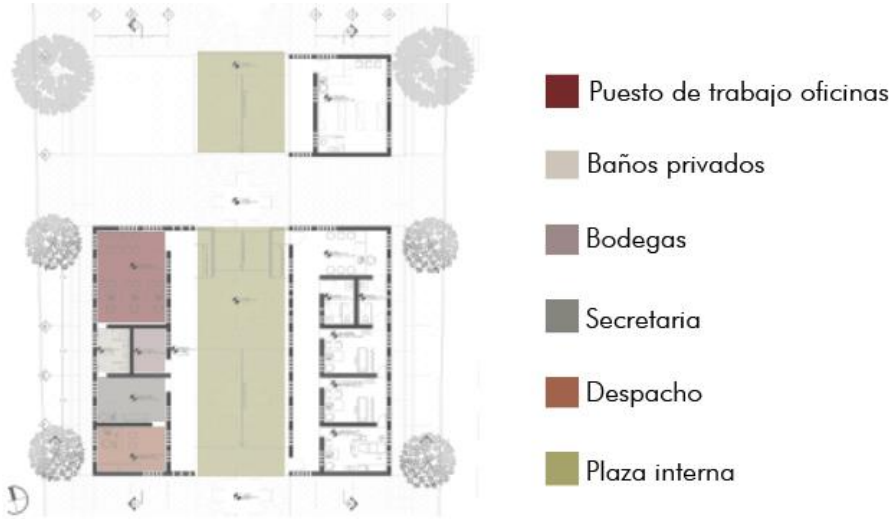
Barrerías sanitarias: son de uso exclusivo para el personal que trabaja en el área administrativa.

Bodegas: Lugar destinado para guardar artículos de oficinas y limpieza.

Secretaria: Recepción y almacenamiento de documentos, realización de cálculos, orientar a clientes, personal o empresas.

Despacho: Lugar destinado para el presidente de la comunidad, reuniones privadas y administración de la comunidad.

Ilustración 63 Plano Arquitectónico Administración



Al saber cuáles son los espacios necesarios y sus funciones, el siguiente es la delimitación la zona en la que se realizaría en lugar, la forma de la manzana es rectangular en dirección de norte a sur, teniendo el ingreso a la comunidad en el sur, los equipamientos que van en sentido político social, teniendo primero la casa comunal con un espacio de reuniones para los habitantes del lugar y de las comunidades aledañas, después para implantar la administración ya con un módulo de construcción que daría la forma a los siguientes equipamientos, se utilizó para el distanciamiento entre bloques las vías de acceso que atraviesan por el lugar, eso facilitó la ubicación y el espacio que se usaría.

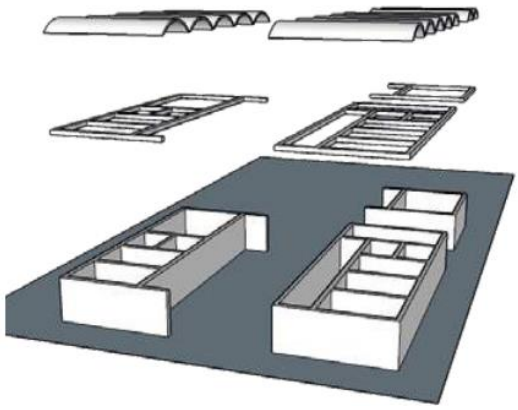
La estructura usada para la construcción del bloque es similar a la implementada en la casa comunal, el material principal de construcción son ladrillos estructurales y hormigón armando, el sistema constructivo usado es de muros portantes, vigas que conecten el muro y la cubierta, cubierta realizada con bóvedas corridas.

Los módulos anteriormente usados de tres metros y sesenta centímetros, se lo utiliza para este bloque, para definir las dimensiones se analizó los estándares para dichos lugares, para después acoplarlos y modificarlos a las dimensiones del módulo, así teniendo que los

espacios son de un módulo de largo por módulo y medio de ancho, más medio módulo que se usa para la circulación que conecten los espacios.

Se procedió a realizar las divisiones con los muros portantes para la distribución de espacios, posterior se realizó las vigas con una altura de treinta centímetros de peralte, sobre ellas las bóvedas corridas con el mismo sistema implementado, aprovechando los espacios internos de los arcos para iluminación interna, con la estructura realizada se procedió a los cálculos estructurales para el dimensionamiento de las zapatas, así teniendo una corrida a un metros de profundidad y 1 metro de ancho por el alargo necesario.

Ilustración 64 Despiece estructura casa comunal

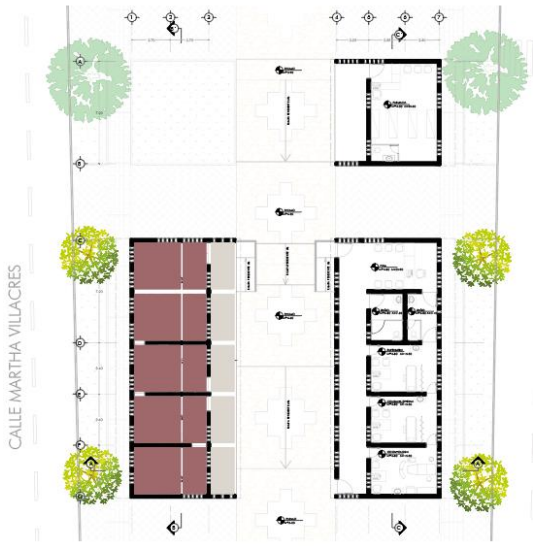


Los módulos tienen una distancia fija, dada por la estructura, mientras que la altura depende de las actividades que se realizarán en su interior. Al ser un espacio que debe conservar el calor interno la altura solo del muro de ladrillos es de veintidós filas, son dos metros y cuarenta y cinco centímetros, los refuerzos horizontales son cada cinco filas, asegurando la rigidez estructural, sobre los muros están colocados unas vigas de hormigón armado con una resistencia de ciento ochenta kilogramos por centímetro cuadrado, los arcos están direccionados de Este a Oeste con un distancia interna de tres metros y treinta centímetros y una altura de sesenta centímetros.

Con la conformación de los módulos anteriormente mencionados la distribución de los espacios de manera interna cambiaron para adecuarse a los ambientes que se desean, siendo

que el lugar donde están las oficinas son de doble módulo de largo por módulo y medio de ancho, el siguiente ambientes es las baterías sanitarias y la bodega que dividen el espacio, siendo de un módulo de largo por tres cuartos de módulo de ancho, posteriormente esta la secretaria y el despacho cada uno de ellos son de un módulo de largo por módulo y medio de ancho.

Ilustración 65 Modulación de los espacios internos



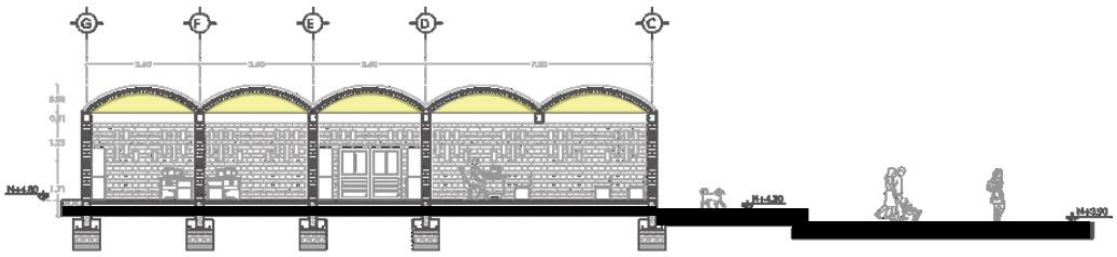
Al generar una plaza interna esta funciona para la distribución a los equipamientos tanto los que están en la manzana central como los que están distribuidos a lo largo del poblado, además de facilitar el acceso a las personas que desean ingresar a este espacio para realizar actividades.

Teniendo en cuenta los vientos que pasan por el sector se colocó vegetación media en el bode y en los ingresos a la manzana vegetación alta con el propósito de disminuir las corrientes frías que puedan afectar el ambiente interno de la plaza como el enfriamiento de la edificación administrativa.

La configuración de los espacios internos con su distribución está basados en los análisis del sector para el mejoramiento del confort térmico junto a la iluminación natural y artificial.

Los muros al ser de un ancho de treinta centímetros permiten tener una mayor masa térmica que recepte la radiación solar, lo cual permite mantener una temperatura adecuada en el interior de quince grados centígrados a lo largo del día, junto con el apoyo de la vegetación que genera una barrera, evitando la baja temperatura de los ambientes.

Ilustración 66 Iluminación de la casa comunal



La iluminación de estos espacios son algo fundamental, aprovechando el sistema de bóvedas corridas direccionadas de Este a Oeste se colocaron las ventanas para aprovechar la luz de la mañana y tarde, teniendo en cuenta las necesidades de cada uno de los ambientes se colocaron ventanas a diferentes alturas y con diferentes patrones dando carácter a casa lugar, así obteniendo la mayor iluminación posible , adicionalmente en la parte central de las bóvedas se colocó luz artificial indirecta hacia las zonas de trabajo.

4.8 Proyecto Centro de Salud.

Los establecimientos de salud tienen varias normativas que deben ser seguidas para su construcción y posterior funcionamiento, según el Ministerio de Salud Pública con acuerdo ministerial N° 00005212, las tipologías están clasificadas por el sistema nacional de salud, por la capacidad de usuarios y su nivel a atención.

Según el PDOT de Chugchilán los beneficiarias de centro de salud serían los habitantes de las zonas 1 y 2, más de dos mil personas, esto debido a que se encuentran más cerca de la comunidad de Guayama San Pedro que al centro de Chugchilán donde hay un centro de salud más grande al ser la capital, la razón principal para colocar un centro de salud

en este lugar es que al tener cierta dificultad de movilización dentro de la parroquia, varias personas no llegan a recibir atención en caso de emergencias.

Este dispensario médico funcionara para servicios de los primeros auxilios, evaluación de diagnósticos, campañas de vacunación, seguimiento de tratamientos y manejo de enfermedades crónicas entre otras funciones, para que este lugar pueda apoyar a las comunidades, debe ser de fácil acceso, claramente visible, con espacio suficiente para los consultorios, buena iluminación interna y accesibilidad de personas con capacidades diferentes.

La forma de organización los espacios está en un eje vertical paralelo a la calle Jorge Falconí, se dividió en dos bloques siento el primero desde el sur el centro de salud tipo A y el otro es la Farmacia.

Bloque 1 Centro de Salud.

Recepción: Lugar para dar la bienvenida a los pacientes, realización de fichas clínicas, historial médico, ingresos y la parte administrativa,

Baños pacientes: Uso exclusivo para los pacientes, adecuado para personas en silla de ruedas y funcional para todos.

Baños Doctores: Espacio que funciona exclusivo para los pobladores, accesible mediante un pasillo que conecta a los consultorios.

Triaje: Lugar destinado para la clasificación de los pacientes según sus enfermedades y para el direccionamiento a los especialistas

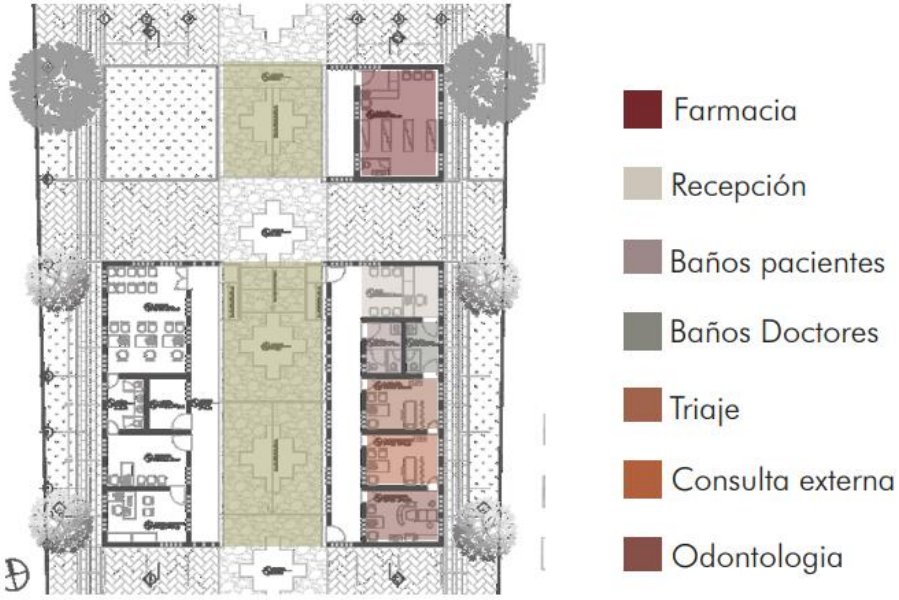
Consulta externa: Servicio generales con cita previa y diagnósticos de enfermedades

Odontología: Servicio de prevención, tratamiento y rehabilitación de enfermedades dentales, bucales y maxilares.

Bloque 2 Farmacia

Farmacia: Laboratorio que hace distribuye y vende los medicamentos.

Ilustración 67 Plano Arquitectónico Centro de Salud



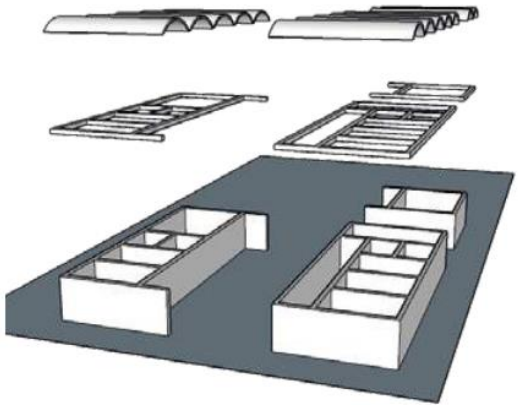
Para la realización de estos bloques se delimitaron mediante los espacios necesarios, se efectúo un análisis de las dimensiones necesarias para sus funcionamientos, junto con el método constructivo de muros portantes y bóvedas corridas.

El sistema de muros portantes tiene similares dimensiones que el edificio administrativo, el muro esta modulado por un largo de tres metros y sesenta centímetros y una altura de dos metros y cuarenta y cinco centímetros, con esta configuración colocaron las paredes en función del módulo usado, sobre el muro se colocó las vigas de hormigón armado con un peralte de treinta centímetros, esto conecta con las bóvedas corridas, cada bóveda tienen una distancia entre ejes de tres metros y sesenta centímetros, teniendo cinco bóvedas consecutivas direccionadas de manera transversal.

La forma para realizar la bóveda fue realizar un encofrado en forma de arco con una distancia entre puntos de tres metros y treinta centímetros y en la parte central un alto de sesenta centímetros, y una longitud de siete metros y sesenta centímetros, se realizaron cinco de estos encobrados ubicándolos en los espacios entre las vigas, posterior se colocaron filas de ladrillos en la misma dirección del encofrado de manera longitudinal, este arco se repetía hasta el final del encobrado, posteriormente en los espacios que se generaban entre ladrillos se

colocaron varillas de forma longitudinal y transversal haciendo una malla, sobre esto se colocó una malla electro soldada que cubra toda la bóveda, como paso final se va a poner una capa de hormigón que refuerce el arco, y evitar fallas estructurales, las dimensiones de las zaparas corridas son iguales a las usadas para el edificio administrativo.

Ilustración 68 Despiece estructura centro de salud

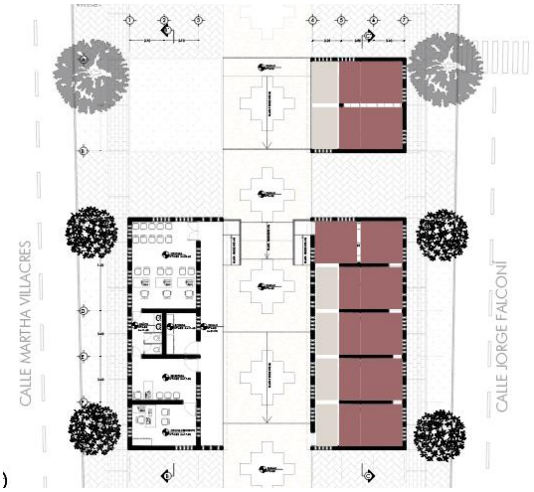


La estructura fue el resultado de un análisis espacial, la forma de organización, las funciones en base a los estándares se deben adecuar a los módulos que se están realizando, esto tanto para el interior de la construcción como para las camineras y plazas internas dentro de la manzana central.

El primer bloque, del centro de salud, tiene forma rectangular, una longitud de cinco módulos por un ancho de dos módulos, mientras el bloque dos, que es la farmacia, está hecho por un cuadrado de dos por dos módulos.

La farmacia está dividida en seis ambientes, el primer ambiente es la recepción que está diseñado con un módulo de largo por dos módulos de ancho, teniendo una estación de trabajo y la zona de espera, los siguientes espacios son las baterías sanitarias, cada uno de ellas están dimensionadas para medir un módulo de largo por tres cuartos de módulo de ancho, los siguientes espacios son los consultorios, cada uno de estos tiene un espacio de un módulo de largo por módulo y medio de ancho, el espacio de circulación tiene un largo de cuatro módulos por un ancho de medio módulo.

Ilustración 69 Modulación de los espacios internos



El ingreso hacia la infraestructura es por la parte norte, mediante una rampa que tiene una pendiente de seis por ciento, esto lleva a la recepción y después de ser atendido se tiene la salida en la parte sur que conecta a la plaza interna.

El espacio que se genera entre los bloques administrativos y centro de salud, está destinado para la realización de reuniones y zona de estar con el propósito de poder tener a un mayor cumulo de personas en un espacio amplio para la realización de las campañas de salud, evidenciando su importancia aún más en estos tiempos de pandemia del Corana Virus.

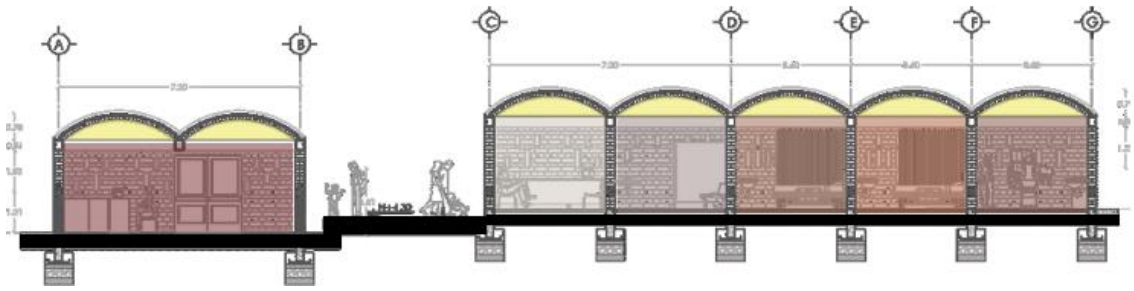
La construcción en la parte interna está aislada del frío, mediante una barrera vegetal cerca de la caminera secundaria que atraviesan la manzana y el muro portantes con un espesor de treinta centímetros, debido a que está hecho con una trama inglesa y un muro de doble hilera de ladrillos.

Los materiales que se usaron en su interior son hipo alergénicos, para evitar cualquier tipo de reacción de los pacientes, poco porosas impidiendo la adherencia de virus u organismos infecciosos; y, de fácil limpieza, estos materiales se los uso para el piso y parte de las paredes.

El sistema de iluminación para el centro de salud es uno de los más importantes, la principal fuente de luz es natural, mediante las ventanas ubicadas en la parte interna de los

arcos, los arcos están ubicados en dirección Este a Oeste, se colocaron ventanas pequeñas, organizadas a diferentes alturas según las actividades que se realizaran en su interior, el sistema de iluminación artificial se dividen en dos: la fuente de luz principal luces luminaria por focos ubicados en la parte central del arco de cada ambiente; y, franjas LED ubicadas en las vigas direccionadas al centro del espacio con luz indirecta, en caso de necesitar mayor luz, la otra fuente de iluminación es de señaléticas de emergencia en caso de corte de energía eléctrica.

Ilustración 70 Iluminación de la Centro de Salud



El sistema de iluminación de emergencia estar presente en los consultorios y en odontología, siendo este último el lugar donde se realizaran intervenciones. En caso de suspensión de energía eléctrica puede llegar a ser peligroso para el paciente, por tal motivo, se instala un batería de reserva que funcionara por una hora, dando el tiempo necesario para la culminación de la intervención quirúrgica.

4.9 Proyecto Iglesia.

La mayoría de los habitantes de la comunidad son de la religión católica, al no tener un espacio específico para la realización de eucarísticas y rituales católicos se utilizó la sala de reuniones, sin embargo la población no se siente cómoda en este lugar, también practican varios rituales de la cultura indígena entre estas el Inti Raymi o fiesta del sol, Pawkar Raymi o fiesta del florecimiento, en la actualidad se realizan estas ceremonias en las canchas de uso múltiple.

Al necesitar un espacio de culto y varias edificaciones públicas, ellos se vieron en la necesidad de organizarse para la petición de fondos al GAD de Chugchilán, en la petición se pide infraestructuras, planos y costos de la intervención. En este punto es donde el presente trabajo ayudará en la parte técnica, para lo cual se realizaron varias charlas con la comunidad, ellos vieron factible el quitar los equipamientos en mal estado de la manzana central, realizar la centralidad y los equipamientos de índole social, política, cultural y de salud en ese lugar.

Al tener decidido el lugar en donde se ubicaran las diferentes construcciones, lo siguiente es entender la importancia de un lugar de culto dependiendo de sus creencias, al realizar el estudio de los lugares de culto, establecer qué tipo de iglesia se debe construir en la localidad, efectuar el análisis de diferentes tipos de capillas, principalmente la capilla de Atlántida en Eladio Dieste, ubicados en lugares y condiciones similares al entorno en los que se va a emplazar, dio los conocimientos necesarios para saber la conceptualización de esta capilla.

El sistema constructivo de los anteriores equipamientos fueron en base a un arco rebajado haciendo bóvedas corridas, con este mismo sistema y viendo como a lo largo de la historia, los templos religiosos católicos fueron realizados con muros portantes, tenían una forma de arco, se necesitaba que sean de una altura considerable, tanto por la acústica, sistema estructural y con base al pensamiento religioso, donde la altura simboliza el amor del pueblo y cree que estamos más cercanos a Dios, motivos por lo cual se optó realizarlo mediante un arco ojival que cumple estas características.

La capilla se ubicó en el centro del terreno, diseñando espacios verdes a los costados. Al ser una construcción alargada, sus espacios están distribuidos de forma lineal, los ambientes que componen la capilla son: atrio, sacristía, confesionario, nave central, pila bautismal y presbiterio.

Atrio: Espacio abierto localizado en el ingreso principal de los templos, su morfología es generalmente rectangular.

Sacristía: Ambiente destinado para el uso exclusivo del sacerdote donde guarda la túnica y objetos varios necesarios para la realización del culto.

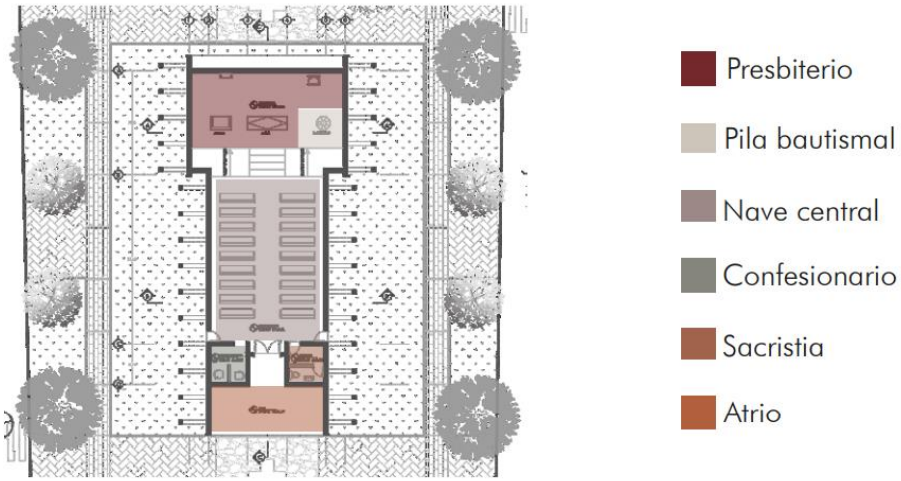
Confesionario: Habitación aislada destinadas para el sacramento de la confesión, donde ingresa el sacerdote y el feligrés.

Nave central: Cuerpo principal del templo donde se ubican los creyentes para recibir la Eucaristía.

Pila bautismal: Zona donde realiza el sacramento del bautizo en un recipiente de piedra de forma cóncava.

Presbiterio: Lugar donde está el altar mayor elevado de la nave central, donde el sacerdote realiza la misa.

Ilustración 71 Plano Arquitectónico Capilla



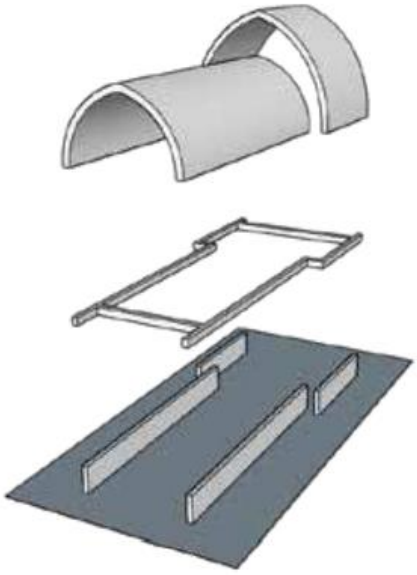
La forma principal de la iglesia es un arco apuntado que está sentado sobre muros portantes de ladrillo, dichos muros tiene un alto de dos metros, un total de veinte filas de ladrillo, con refuerzos laterales cada cinco hileras, se utilizó el mismo módulo de largo de los anteriores proyectos tres metros y sesenta centímetros de largo.

Para la construcción de la cubierta se usó un encofrado, diseñado específicamente para este lugar, sobre ella se colocó los ladrillos en una trama inglesa, en los espacios que quedan entre los ladrillos tanto de manera vertical como horizontal pasan varillas de acero y cubrirlos con hormigón para fortalecer la estructura.

Siendo un arco ojival, uno de los principales problemas que se suscitaron a nivel estructural fueron las fuerzas laterales, haciendo que la estructura tienda a abrirse, la unión entre el muro y el arco es mediante una viga de sesenta centímetros de peralte que rodea todo el muro, para evitar que esto suceda se colocaron arbotantes cada metro veinte centímetros conectados a la viga, los cuales están sobre las columnas hechas con ladrillos y reforzada con varillas, a una distancia de metros veinte centímetros.

La cimentación que se usa para el sistema de muros portantes son zapatas corridas con una profundidad de un metro y medio, una base de metro veinte centímetros, esto dado por los cálculos estructurales realizados.

Ilustración 72 Despiece estructura Capilla



El módulo que se utilizó en el diseño es un diferente al usado en las anteriores equipamientos, la altura de la pared es de metros de alto por una distancia de dos metros

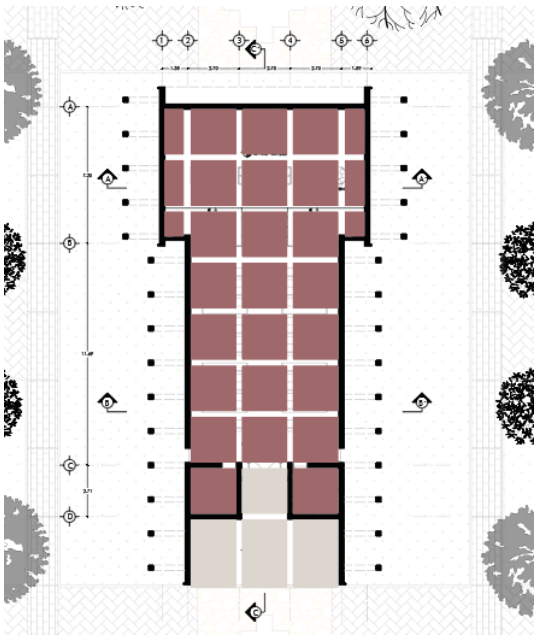
cuarenta de largo, al tener un muro con refuerzos verticales cada metro veinte centímetros se acoplo a dos tramos para la generación de este módulo.

La conformación y ubicación de la capilla está centrada con la casa comunal y el ancho de este es el mismo que el espacio de la plaza interna, donde está la administración y el centro de salud ya que están usando en mismo sistema de modulación para toda la centralidad, haciendo que todo el proyecto esté en armonía entre los diferentes equipamientos y espacios verdes que los rodean.

Al tener esta variante del módulo anteriormente usado, se conformó los espacio internos de la construcción religiosa, para el ingreso en atrio, se implementó una largo de módulo y medio por un ancho de tres módulos, en la parte interna los primeros ambientes el confesionario y la sacristía tiene un módulo de largo y ancho, la base central tiene cuatro módulos de largo y el mismo ancho que el atrio, hay un espacio de transición entre el cuerpo central y el presbiterio que tienen un lago de un módulo por un ancho de cuatro módulos, mientras que el Altar tiene un largo de dos módulos por cuatro de ancho

Los arbotantes están a una distancia de medio módulo de los muros portantes con el espacio suficiente para que personas puedan circular por el lugar, al tener dos arcos ojivales de diferentes dimensiones se proporcionó aumentado la mitad de un módulo a los costados para mantener una armonía.

Ilustración 73 Modulación de los espacios internos

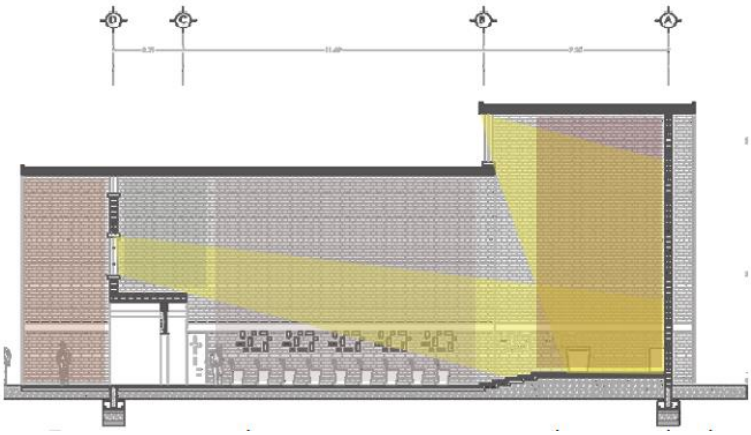


Al tener el ingreso principal en la parte sur y cubierto por el atrio se impidió el ingreso de corrientes frías hacia el interior del espacio, mientras que para las paredes se colocó vegetación media y alta haciendo una barrera térmica manteniendo un confort en el interior.

Teniendo muros de un ancho de treinta centímetros, una distancia considerable a las vías que rodean, más un muro verde, hace que en su interior tenga un aislamiento acústico óptico. Debido a la forma del arco y su materialidad también hace que exista una buena acústica para la realización de eventos por un sistema de amplificación mínima.

La iluminación en su interior está pensada para que ingrese una gran cantidad de luz natural mediante el espacio que se genera entre los dos arcos cuya altura es de dos metros, direccionada al altar mayor, tiene ingresos de luz secundarios, eso están en las fachadas Este y Oeste mediante el uso de perforaciones de dimensiones similares a las usadas en los otros equipamientos pero educándolos y organizándolos para este espacio específico, mientras en las fachadas Sur y Norte las ventanas son más alargadas y se organizaron de manera que proyecten en el interior de la iglesia una cruz latina.

Ilustración 74 Iluminación de la Capilla



4.10 Conclusiones generales.

Las centralidades tanto como sus edificaciones socio políticas son parte importante de las ciudades, llegan a representar a los habitantes de un lugar además son el reflejo de sus ideologías, pensamientos, creencias y economía en un periodos de tiempo, el mejor ejemplo de esto han sido las edificaciones públicas que han quedado como recordatorios de momentos icónicos a lo largo de la historia y en algunos casos siendo influencia para el futuro, Estas edificaciones pueden continuar con la arquitectura histórica o ser totalmente diferente.

Las edificaciones en este documento están diseñadas mediante un análisis de una comunidad en desarrollo, la cual necesita tener edificaciones con las que se puedan identificar y apropiar, además, que las construcciones ´puedan ser realizadas por personas con conocimientos básicos en construcción para que sean fácilmente replicado en la fabricación de viviendas o cualquier otro tipo de equipamiento que necesiten.

El planteamiento de la centralidad y como desde este punto se organiza la expansión planificada, evitara que exista a futuro problemas como la conexión de servicios básicos, lotización y regularización de terrenos, dificultad de movilidad, mismas que se evidenciaron en otras localidades porque han crecido de manera desproporcionada.

Los principales problemas que la comunidad tienen actualmente y los que eventualmente se generarán por el crecimiento poblacional fueron el punto de partida a tomar

en cuenta para brindar una posible solución en el ámbito arquitectónico, siendo que los espacios públicos están descuidadas, construcciones en peligro de caerse y/o desmoronarse; y, personas enfermas que no pueden realizar el viaje al centro de salud por su delicada condición, generaron la necesidad para la realización de este proyecto.

El marco teórico evidenció la vital importancia de estos lugares y el peso histórico, social, e ideológico que conlleva el realizar este proyecto, para la realización del diseño ya se tenían ideas claras de que es lo que iba a representar con el proyecto.

Un estudio de equipamientos políticos, salud y religiosos dio los planteamientos y directrices que se usaron para ubicación de las construcciones, distribución interna de los espacios y la morfología adecuada para el desarrollo de la comunidad.

La forma en la que se conecta los otros equipamientos a la manzana central es mediante camineras, con vegetación media y baja, haciendo que el transitar entre los espacios sea un experiencia de pasar por la naturaleza, creando una alusión a la conexión que tiene la humanidad con la naturaleza.

El proyecto tiene una carga política que pocas veces se ha experimentado a lo largo de la carrera, por lo que se vio como un reto el poder realizar este trabajo, tomando en consideración los requerimientos de las autoridades y de la comunidad; así mismo, este proyecto se debe presentar a un GAD y trabajar mediante el financiamiento de una entidad gubernamental.

BIBLIOGRAFIA

Construmatica. (20 de Mayo de 2019). *Construmática*.

Quijano, F., & Giunta, J. (2010). *Arquitectura Panamericana*. Obtenido de https://arquitecturapanamericana.com/centro-de-salud-20-de-junio/

Apoloosa, E. (18 de MArzo de 2019). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/913362/pabellon-del-agua-apaloosa-estudio-de-arquitectura-y-diseno-plus-simetria-estudio-de-arquitectura-plus-number-localista?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Beuf, A. (2016). *Las centralidades urbanas como espacios concebidos: referentes técnicos e ideológicos de los modelos territoriales del Plan de Ordenamiento Territorial.* Bogota: Cuadernos de Geografía.

Brillembourg, D. (21 de Enero de 2020). *davidbrillembourg*. Obtenido de https://davidbrillembourg.wordpress.com/2020/01/01/david-brillembourg-iglesia-cristo-obrero-de-atlantida-uruguay-del-ing-eladio-dieste-aporte-formal-y-estructural/

Correa Mollocana, E. G. (2018). *Cuarta Plaza del Quito Colonial en el Parque Itchimbía.* Quito.

Equipo de Arquitectura. (26 de Octubre de 2021). *PlataformaArquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Guallart, A. (2 de Mayo de 2019). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/916039/rehabilitacion-valldaura-labs-guallart-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Hernández, D. (20 de Abril de 2017). *La Razón*. Obtenido de https://www.larazon.es/opinion/tribuna/la-agora-como-espacio-publico-AF14996574/

LBM. (27 de Agosto de 2011). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/750357/administrativo-tradibom-leandro-matsuda?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Mayorga, M. Y., & Pia Fontana, M. (2012). *Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura.* Bogota: Bitácora Urbano Territorial.

Medlineplus. (27 de Octubre de 2020). *Medlineplus*. Obtenido de https://medlineplus.gov/spanish/healthfacilities.html

PDOT, C. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Chugchilan.* Chugchilan.

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). *Definición.de*. Obtenido de https://definicion.de/agora/

PMMT. (14 de Noviembre de 2013). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-309294/healthcare-centre-in-amer-pm-mt?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Sanchez lopez, D. (14 de Marzo de 2012). *https://es.slideshare.net*. Obtenido de https://es.slideshare.net/PiaHurtadoBurgos/niveles-de-atencin-en-salud-i

PRESUPUESTO

	PRESUPUESTO					
COD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TOTAL
	CONSTRUCCION DE LA OBRA					
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Cerramiento provisional de malla electrosoldada H:3,00	ml	72,00	27,16	1.955,52	
1.2	Demolición edificación existente	m³	204,14	10,22	2.086,31	
1.3	Limpieza y desbroce de Terreno	m²	480,00	1,94	931,20	
1.4	Guardiania/bodegas	m²	40,00	15,00	600,00	
1.5	Instalación provisional de agua	glbl	1,00	58,78	58,78	
1.6	Instalación provisional de energia eléctrica	glbl	1,00	159,22	159,22	
1.7	Seguridad de Obra (Conos, cintas, señales, protecciones, etc)	glb	1,00	75,00	75,00	
1.8	Seguridad Industrial (guantes, cascos, Inducciones, etc)	u	10,00	45,00	450,00	
1.9	Desalojo de escombros	viajes	20,00	60,00	1.200,00	
					SUBTOTAL	7.516,03
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					
2.1	Replanteo y trazado de obra manual	m²	253,00	1,65	417,45	
2.3	Excavación en cimientos y plintos	m³	68,00	9,91	673,88	
2.4	Relleno y compactacion de cimientos casa con suelo natural	m³	70,00	15,00	1.050,00	
2.6	Desalojo de materiales con maquinaria	viajes	1,00	60,00	60,00	
					SUBTOTAL	2.201,33
3	ESTRUCTURAS					
3.1	Hormigon Armado					
	Hormigón					
3.1.1	Replantillo H.S 140 kg/cm2 espesor 5cm	m³	12,30	9,91	121,89	
3.1.2	Hormigon simple en cadenas fc=210kg/cm2 incluye encofrado	m³	30,00	107,40	3.222,00	
3.1.3	Hormigon simple en rampa fc=210kg/cm2 incluye encofrado	m³	0,40	110,54	44,22	
3.1.4	Hormigon en vigas 0.30 x 0.60 fc=210kg/cm2 incluye encofrado	m³	8,00	445,17	3.561,36	
3.1.5	Hormigón en zapatas corridas fc= 240 kg/cm2	m³	51,50	114,82	5.913,23	
3.1.6	Contrapiso hormigon y malla electrosoldada e=20cm	m³	49,40	53,00	2.618,20	
3.1.7	Hormigón de cubierta con malla electrosoldada	m³	13,90	114,98	1.598,22	
					SUBTOTAL	17.079,12
4	ALBAÑILERIA					
4.1	Mamposteria					
4.1.1	Mamposteria de ladrillo 0,28 x 0,13 x 0,09. Mortero 1:6 e=2,00	u	11.088,00	0,18	1.995,84	
4.1.2	Cubierta de ladrillo 0,28 x 0,13 x 0,09. Mortero 1:6 e=2,00	u	8.640,00	0,18	1.555,20	
4.2	Enlucidos					
4.2.1	Enlucido de rampa	m²	2,00	28,00	56,00	
4.3	Masillado de pisos					
4.3.1	Masillado alisado de piso	m²	227,31	7,34	1.668,46	
					SUBTOTAL	5.275,50
	DEPARTAMENTO TIPO A					
5	INSTALACIONES					
5.1	Intalaciones Hidrosanitarias					
5.1.1	Caja de Revisión de 70 x 70 (Incluye tapa marco metálico)	u	1,00	80,00	80,00	
5.1.2	Punto de Agua Fria 1/2"	u	11,00	57,90	636,90	
5.1.3	Punto de Agua Caliente 1/2"	u	1,00	66,72	66,72	
5.1.4	Llaves de paso 1/2"	u	12,00	4,40	52,80	
5.1.5	Punto de desague de PVC 50mm	u	5,00	7,07	35,35	
5.1.6	Punto de desague de PVC 110mm	u	9,00	10,10	90,90	
5.1.7	Tuberia PVC 50mm	ml	6,30	55,00	346,50	
5.1.8	Tuberia PVC 110mm	ml	21,00	16,83	353,43	
5.1.9	Bajantes de agua Lluvia PVC 110mm	ml	11,40	10,85	123,69	
5.1.10	Inodoro E181S ISTCHIA ESTANDAR	u	6,00	99,53	597,18	
5.1.11	Lavamanos tipo VERDI E241	u	4,00	43,00	172,00	
5.1.12	Lavadero de empotrar (0,75x0,40) un pozo	u	1,00	33,99	33,99	
5.2	Instalaciones Eléctricas					
5.2.1	Tuberia Conduit 1/2" Incluye accesorios	ml	34,70	3,00	104,10	
5.2.2	Punto de iluminación	u	18,00	31,23	562,14	
5.2.3	Luminaria interior lampara LED 36W	u	13,00	5,50	71,50	
5.2.4	Luminaria exterior Reflector Lampara Led Solar 120w	u	5,00	39,99	199,95	
5.2.5	Punto de iluminación conmutada	u	3,00	24,72	74,16	
5.2.6	Tablero de control GE 4-8 PTO.S	u	1,00	32,19	32,19	
5.2.7	Breakers de 1 x 20 A	u	2,00	4,22	8,44	
5.2.8	Acometida principal 2 x 10 AWG	ml	2,00	10,12	20,24	
5.2.9	Punto de tomacorriente 110v	u	13,00	14,64	190,32	
					SUBTOTAL	1.263,04
6	ACABADOS					
6.1	Recubrimientos interiores y exteriores					
6.1.2	Porcelanato E.ER PENETR.SA 5102T 50x50 para baños	m²	28,00	14,00	392,00	
6.2	Carpinteria					
6.2.1	Puerta madera Colorado lacada h:2,10 , A: 1,07 m. Incluye marcos	u	2,00	195,53	391,06	
6.2.2	Puerta madera Colorado tamborada h:2,10 , A: 1,07 m. Incluye marcos	u	1,00	105,94	105,94	
6.2.3	Puerta madera Colorado tamborada h:2,10 , A: 1,07 m. Incluye marcos	u	1,00	140,93	140,93	
6.2.4	Mueble Bajo de Cocina no Incluye meson	u	1,00	95,00	95,00	
6.2.5	Meson de granito 2mm	ml	1,00	70,00	70,00	
6.2.6	Closet MDF (puerta con visagra de presión)	u	2,00	144,04	288,08	

Lorem ipsum

6.2.7	Pasamanos de tubo redondo aluminio	ml	1,00	90,00	90,00	
6.3	Ventaneria					
6.3.1	Perfileria fija marco de madera.	ml	91,14	25,00	2.278,50	
6.3.3	Vidrio 2mm	m2	5,00	10,00	50,00	
6.4	obras exteriores					
6.4.1	Tierra preparada	saco	8	10,25	82,00	
6.4.2	Abono organico	saco	1	7,49	7,49	
6.4.3	encespado colocacion de chamba en terreno preparado	m²	52,50	3,45	181,13	
					SUBTOTAL	4.172,13
7	OBRA FINAL					
7.1	Limpieza final de obra	viaje	2	60	120,00	
					SUBTOTAL	120,00
				TOTAL PRESUPUESTO		37.627,14

COSTOS INDIRECTOS						
NUEVA CENTRALIDAD						
COD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TOTAL CAPITULO
1	PLANIFICACION DEL PROYECTO					
1.1	ESTUDIOS PRELIMINARES					
1.1.1	Levatamiento topográfico	m²	253,00	2,50	632,50	
1.1.2	Estudios de suelos	perforacion	2,00	150,00	300,00	
					SUBTOTAL	932,50
1.2	DISEÑO ARQUITECTONICO					
1.2.1	Planos Arquitectónico	m²	253,00	50,00	12.650,00	
1.2.1.1	Renders	u	10,00	200,00	2.000,00	
1.2.1.2	Recorridos virtuales	min	1,00	200,00	200,00	
1.2.1.3	Maqueteria	u	2,00	150,00	300,00	
					SUBTOTAL	15.150,00
1.3	DISENO ESTRUCTURAL					
1.3.1	Planos Estructurales	m²	253,00	6,20	1.568,60	
1.3.2	Cálculos Estructurales	m²	253,00	7,00	1.771,00	
					SUBTOTAL	3.339,60
1.4	DISENO INSTALACIONES					
1.4.1	Instalaciones Eléctricas					
1.4.2.1	Planos eléctricos (iluminación)	m²	253,00	6,55	1.657,15	
1.4.2	Instalaciones Sanitarias					
1.4.2.1	Planos	m²	253,00	6,55	1.657,15	
					SUBTOTAL	3.314,30
2	LICENCIAS Y CERTIFICADOS					
2.1	Aprobación de planos	m²	253,00	1,20	303,60	
2.2	Aprobación de cuerpo de bomberos	m²	253,00	1,50	379,50	
2.3	Permisos de construcción	m²	253,00	1,10	278,30	
					SUBTOTAL	961,40
3	ADMINISTRATIVO					
3.1	Reportes Contabilidad	repor semar	2,00	50,00	100,00	
3.2	Visitas Fiscalización	u	3,00	35,00	105,00	
3.3	Secretaria	mensual	2,00	407,00	814,00	
3.4	Residente de obra	mensual	2,00	413,00	826,00	
					SUBTOTAL	1.845,00
4	LEGAL					
4.1	Notarias	u	2,00	20,00	40,00	
4.2	Escrituras	u	1,00	10.320,00	10.320,00	
					SUBTOTAL	10.360,00
5	MARKETING					
5.1	Valla publicitaria	u	1	400,00	400,00	
5.2	Redes sociales	mensual	2	150,00	300,00	
					SUBTOTAL	700,00
6	CIERRE DEL PROYECTO					
6.5	Inauguración del proyecto	U	1,00	35,00	35,00	
					SUBTOTAL	35,00
				TOTAL COSTOS INDIRECTOS		36.637,80

CUADRO DE ÁREAS

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TOTAL CAPITULO
1	METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN	M2	CANTIDAD	TOTAL	COSTO	
1.1	Espacio de circulación	67,00	1,00	67,00		
1.2	Espacios de aseo	13,40	2,00	26,80		
1.3	Espacio de apoyo	29,00	1,00	29,00		
1.4	Espacio social	123,00	1,00	123,00		
					SUBTOTAL	245,80
2	METROS CUADRADOS DE ZONAS DE APOYO					
2.1	Baños	11,02	2,00	22,04		
2.2	Cocina	23,00	1,00	23,00		
					SUBTOTAL	45,04
3	METROS CUADRADOS DE TERRENO					
3.1	Metros cuadrados del terreno	514,00	1,00	514,00		
					SUBTOTAL	514,00

4	TOTAL DEL PROYECTO					
4.1	Presupuesto Costos Directos	37627,14	51%			
4.2	Presupuesto Costos Indirectos	36.637,80	49%			
					TOTAL	74.265
				TOTAL PRESUPUESTO		74.265
5	COSTOS DEL PROYECTO POR METROS DUADRADOS					
5.1	Costos Directos por metros cuadrado de construcción	37627,14	153,08			
5.2	Costos Indirectos por metros cuadrados de construcción	36.637,80	149,06			
					SUBTOTAL	302,14

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

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

ESTUDIANTE: Luis A Falconí Romero

DIRECTOR T.T.: Arq. Fernando Calle

NOMBRE DEL T.T.:

Restructuración de la infraestructura arquitectónica de los principales equipamientos en Guayama San Pedro

FECHA ENTREGA TT: 06-09-2022 **FECHA EGRESO:** 20-12-2021

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

Firma Director T.T. **Firma estudiante**

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Paisajismo **ASESORÍA 2** ESTRUCTURAL

Nombre asesor: Francisco Ramírez C. Nombre asesor: ALEX ALBUJA

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 Sostenibilidad **ASESORÍA 4** URBANO ARQUITECTÓNICO

Nombre asesor: Andrés Cevallos M. Nombre asesor: FERNANDO CALLE A.

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 DOCUMENTO **ASESORÍA 6** TURNITIN

Nombre asesor: FERNANDO CALLE A. Nombre asesor: FERNANDO CALLE A.

Firma asesor: Firma asesor:

AAA LUIS FALCONI

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	definicion.de Fuente de Internet	<1%
2	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
3	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1%
4	www.arquitecturapanamericana.com Fuente de Internet	<1%
5	docplayer.es Fuente de Internet	<1%
6	www.disup.com Fuente de Internet	<1%
7	www.arquine.com Fuente de Internet	<1%
8	www.larazon.es Fuente de Internet	<1%
9	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%

10	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
11	www.plataformaarquitectura.cl Fuente de Internet	<1 %
12	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
13	www.archdaily.pe Fuente de Internet	<1 %
14	verturismo.com.ar Fuente de Internet	<1 %
15	De Jesus GonoCalves, Artur Jorge. "El Valor Funcional De La Estructura Verde Urbana: Aportacion Desde El Estudio De Los Espacios Verdes De La Ciudad De BraganoCa (Portugal).", Instituto Politecnico de Braganca (Portugal), 2021 Publicación	<1 %
16	dokumen.pub Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.uees.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
19	es.m.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %

20	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
21	www.fundacionbip-bip.org Fuente de Internet	<1 %
22	bibliotecavirtualoducal.uc.cl Fuente de Internet	<1 %
23	www.municipiodeoaxaca.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
24	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
25	transeunte.org Fuente de Internet	<1 %
26	www.gobernac.mendoza.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
27	www.meythalerzambranoabogados.com Fuente de Internet	<1 %
28	www.trivago.es Fuente de Internet	<1 %
29	www.veterinaria.uady.mx Fuente de Internet	<1 %
30	arla.ubiobio.cl Fuente de Internet	<1 %
31	breiz.positive.pagesperso-orange.fr Fuente de Internet	<1 %

32	codpi.org Fuente de Internet	<1 %
33	es.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
34	laopinion.com Fuente de Internet	<1 %
35	minerva.usc.es Fuente de Internet	<1 %
36	myinternationalpassport.com Fuente de Internet	<1 %
37	valentinabrewerl.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
38	www.chile.com Fuente de Internet	<1 %
39	www.emb.cl Fuente de Internet	<1 %
40	www.fidamerica.cl Fuente de Internet	<1 %
41	www.flacsoandes.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
42	www.fts.uner.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
43	www.isearch.im Fuente de Internet	<1 %

44	Raquel Monge Ortiz. "Efecto de la sustitución de la harina y el aceite de pescado por fuentes vegetales y animales en la alimentación de la seriola (Seriola dumerili. Risso, 1810)", Universitat Politecnica de Valencia, 2020 Publicación	<1 %
45	archive.org Fuente de Internet	<1 %
46	dspace.utpl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
47	eldiariodechihuahua.com.mx Fuente de Internet	<1 %
48	eprints.mdx.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
49	es.wikiarquitectura.com Fuente de Internet	<1 %
50	interioresminimalistas.com Fuente de Internet	<1 %
51	iqna.ir Fuente de Internet	<1 %
52	revistas.udc.gal Fuente de Internet	<1 %
53	ri.uacj.mx Fuente de Internet	<1 %

54	servisaludcr.com Fuente de Internet	<1 %
55	urb.im Fuente de Internet	<1 %
56	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
57	www.aquahoy.com Fuente de Internet	<1 %
58	www.arpet.org Fuente de Internet	<1 %
59	www.arteceramico.org.ar Fuente de Internet	<1 %
60	www.catalinacove.net Fuente de Internet	<1 %
61	www.codelco.com Fuente de Internet	<1 %
62	www.elheraldo.com.ec Fuente de Internet	<1 %
63	www.itq.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
64	www.msn.com Fuente de Internet	<1 %
65	www.openedition.org Fuente de Internet	<1 %

66	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
67	www.ugtfue.com Fuente de Internet	<1 %
68	www.vcl.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
69	www.voltairenet.org Fuente de Internet	<1 %
70	zaguan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	Apagado
Excluir bibliografía	Apagado		