



TESIS DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMERICAS

**CENTRO COMUNITARIO PARA
VAZQUEZ DE CORONADO**

DENNISSE LEMA PORRAS

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMERICAS FACULTAD DE
INGENIERÍA**

ESCUELA DE ARQUITECTURA

INFORME FINAL DE GRADUACIÓN

Para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura

**Centro de Desarrollo Agrícola y Comunitario para el cantón Vázquez de
Coronado**

Dennisse Leiva Porras

AUTOR

Marq. Luis Alberto Monge Calvo

TUTOR

Arq. Pablo Mora

LECTOR

San José

Contenido

CAPÍTULO I	18
1. INTRODUCCIÓN	18
1.1. AUSENCIA DE CENTROS COMUNALES EN EL CANTÓN DE VÁZQUEZ DE CORONADO	18
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	21
1.3. PRINCIPALES ANTECEDENTES	23
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	39
1.5. OBJETIVOS	40
<i>Objetivo general</i>	40
<i>Objetivos Específicos</i>	40
1.6. ALCANCES	41
1.7. LIMITACIONES	42
CAPÍTULO II	46
2. MARCO TEÓRICO	46
2.1. TIPOS DE CENTROS COMUNITARIOS	48
2.1.1. <i>Espacialidad y recorridos</i>	54
2.1.2. <i>Flexibilidad</i>	57
2.1.3. <i>Proporción y escala</i>	59
2.2. MATERIALIDAD.....	61
2.2.1. <i>Durabilidad</i>	64
2.2.2. <i>Arquitectura sensorial (textura, colores, sombras)</i>	68
2.3. CLIMA EN LA ARQUITECTURA	76
2.3.1 <i>Arquitectura tropical</i>	78

2.4. BIOFILÍA	81
CAPÍTULO III.....	92
3. MARCO METOLÓGICO.....	92
3.1. ESTUDIOS DE CASO.....	92
3.2. ESTUDIO DEL FUNCIONAMIENTO URBANO	93
.....	103
CAPÍTULO IV.....	104
4. DISEÑO Y DESARROLLO.....	104
4.1. DEFINICIÓN Y UBICACIÓN DEL TEMA	104
4.2. PERFIL DEL USUARIO	109
4.3. PROGRAMA DE NECESIDADES Y DETERMINACIÓN DE ÁREAS.....	110
5. ANÁLISIS DE SITIO.....	112
5.1. DEFINICIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO Y EL ÁREA DE INFLUENCIA.....	112
5.2. ANÁLISIS DEL USO DE SUELO (ZONIFICACIÓN EXISTENTE).	114
.....	114
5.3. ANÁLISIS DE VIALIDAD.....	115
5.4. TOPOGRAFÍA.....	116
5.5. ECOLOGÍA Y NATURALEZA (RÍOS, ROCAS, ARBORIZACIÓN, VIABILIDAD AMBIENTAL).	117
5.6. VISTAS Y AMENAZAS	119
.....	119
5.7. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS (AGUA, LUZ, TELÉFONO, INTERNET, DESFOGUE PLUVIAL).	120
.....	120
.....	120
.....	120
6. ANÁLISIS FUNCIONAL.....	125
6.1. ZONIFICACIÓN CONCEPTUAL.....	125

6.2.	ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES.....	126
6.3.	ZONIFICACIÓN HORIZONTAL Y/O VERTICAL.....	127
7.	REGLAMENTACIÓN	128
7.1.	PLAN REGULADOR MUNICIPALIDAD DE CORONADO	128
7.2.	REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN	129
7.3.	RETIROS, COBERTURA, ALTURA MÁX.	130
8.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES	131
9.	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	152
	CRONOGRAMA	153
	BIBLIOGRAFÍA.....	154

Ilustraciones

<i>Ilustración 1-Fotografía tomada de la Municipalidad de Coronado</i>	18
<i>Ilustración 2-Fotografía tomada de la Municipalidad de Coronado</i>	18
<i>Ilustración 3-Centro comunitario parroquial Lidečko- Fotografía tomada por Ing. BcA. Martin Zeman</i>	20
<i>Ilustración 4-Descripción del problema Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	21
<i>Ilustración 5-Fotografía tomada por Fernando Alda</i>	24
<i>Ilustración 6-Centro cívico por la Paz Pococí- Fuente: Ministerio de Justicia y Paz</i>	27
<i>Ilustración 7- SESC Pompéia Lina Bo Bardi - Fuente: ArchDaily</i>	28
<i>Ilustración 8-Análisis de arquitectónico - Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	29
<i>Ilustración 9- Dondziguan Villagers Activity Center – Fuente: Arch Daily</i>	30
<i>Ilustración 10-Análisis Centro Comunitario Dongziguan – Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	31
<i>Ilustración 11-Fotografías Casa de la Memoria y Espacios Comunitario "Remanso de Paz" - Fuente: Arch Daily</i>	32
<i>Ilustración 12-Análisis de arquitectónico Remanso de Paz- Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	33
<i>Ilustración 13- Centro Etnoeducacional Colombia – Arch Daily</i>	34
<i>Ilustración 14-Análisis de arquitectónico Centro Etno-Educacional Walirumana - Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	35
<i>Ilustración 15-Centro Comunitario El Rodeo de Mora – Fuente: Fernando Alda</i>	36
<i>Ilustración 16-Análisis de arquitectónico Centro comunitario Rodeo de Mora - Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	37
<i>Ilustración 17- Centro Civico por la Paz, Cartago - Fuente: Fernando Alda</i>	38

<i>Ilustración 18-Mapa de alcances Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	41
<i>Ilustración 19- Problemática del cantón- Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	43
<i>Ilustración 20-Mapa de marco teorico-Fuente: Dennisse Leiva Porras</i>	47
<i>Ilustración 21-Tulip, Montreal Canadá - Fuente: ArchDaily</i>	51
<i>Ilustración 22-Fun Palace-Fuente: https://www.ianvisits.co.uk/articles/unbuilt-london-the-1960s-fun-palace-15581/</i>	52
<i>Ilustración 23- Centro de desarrollo comunitario- Chiapas, México - Fuente: ArchDaily</i>	60
<i>Ilustración 24- Serpentine Pavilion-Fuente: Kéré Architecture</i>	65
<i>Ilustración 25-Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuerón -Fuente: ArchDaily</i>	67
<i>Ilustración 26-Macrocentro comunitario San Bernabé- Fuente: Jorge Taboada</i>	69
<i>Ilustración 27-Casa Luis Barragan,, México - Fuente: http://www.casaluisbarragan.org/</i>	70
<i>Ilustración 28- Centro comunitario Sanh, China - Fuente:https://www.floornature.es/wall-architects-centro-comunitario-en-sanhe-china-14230/</i>	74
<i>Ilustración 29- Oficina Edificar JyR - Fuente:</i>	
<i>http://www.brunostagno.info/proyectosHTML/jyr.htm#</i>	76
<i>Ilustración 30-Orquideorama Bogota, Colombia-</i>	
<i>Fuente:https://www.planbarq.com/orquideorama</i>	83
<i>Ilustración 31-Mapa de relaciones naturaleza en el espacio - Fuente de información: 14 patrones de diseño biofilico</i>	89



CAPÍTULO I





El concepto de comunidad creativa puede definirse como la construcción social de una idea de creatividad y de barrio, implicando procesos de reconocimiento o autorreconocimiento a través de lazos sociales y participación entre todos los actores relevantes.

(Goldbard, 2006, pág. 101)

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Ausencia de Centros Comunitarios en el cantón de Vázquez de Coronado

La presente investigación arquitectónica busca dar solución a la falta de Centros Comunitarios en el cantón de Vázquez de Coronado, asimismo como plantear un proyecto para la comunidad que logre brindar nuevos espacios aptos para las personas participantes de la Feria del Agricultor tanto comerciantes como consumidores y al mismo tiempo promover un lugar para la sociedad en general, involucrando en el cantón actividades que consigan fomentar actividades comunales dando paso a un proyecto con amplia flexibilidad de uso, de modo que dicho espacio logre compensar la privación de espacios



Ilustración 1-Fotografía tomada de la Municipalidad de Coronado



Ilustración 2-Fotografía tomada de la Municipalidad de Coronado

Actividades como la feria del agricultor, ferias de emprendedores e inclusive fiestas patronales no cuentan con infraestructura fija.

y equipamiento sociocultural que ha tenido durante años en el sector.

Para cumplir con el propósito de la investigación se deben abordar temas los cuales han sido las principales problemáticas que ha presentado el cantón a raíz de dicha carencia, De esta manera como tener un enfoque de investigación que ayude a comprender las necesidades que la comunidad tiene a nivel de infraestructura para la sociedad, siendo así se obtienen pautas para conocer la viabilidad que tiene un proyecto de esta escala en el sector de Vázquez de Coronado y además plantear una estrategia que obtenga no solo beneficiar a los habitantes de la comunidad sino que al mismo tiempo abra puertas a nuevas propuestas cantonales que incentiven el crecimiento del turismo en el cantón consiguiendo promover las relaciones socioculturales de los habitantes.

Siendo así, se realizan una serie de análisis que ayudan a direccionar aspectos importantes para realizar una infraestructura adecuada para espacios de este tipo, dándole una gran importancia al entendimiento de los espacios y su relación a partir del estudio de proyectos arquitectónicos y proyectos afines de modo que como parte importante de la investigación es lograr entender los flujos entre espacios y la relación que van a tener con el público que los habite. Además, de estudiar y abordar diferentes campos que se consideran de importancia a tomar en cuenta para la elaboración proyectos relacionados a espacios socioculturales, así como la conocer el alcance de integrar el proyecto con el entorno inmediato que se pretende intervenir.

A partir de eso incluir también en la investigación temas y proyectos que aporten información sobre la materialidad de los elementos constructivos, se entiende como estos influyen de manera positiva o negativa en las personas, además de conocer mejor sobre su durabilidad, ventajas y

desventajas de cada material que se desee involucrar en el diseño, del mismo modo permite abordar otros temas afines que van del lado de eso como lo son la sostenibilidad, clima y biofilia.

Teniendo estos grandes puntos de referencia y temas que ayudan a direccionar al proyecto a tener un alcance de mayor escala y no solo un espacio de paso, sino que con la unificación de todos estos elementos se consiga generar un proyecto que tenga un impacto positivo integrando juego de texturas, sombras y espacios verdes que se vean involucrados tanto en su interior como exterior con la comunidad.

CENTRO COMUNITARIO PARROQUIAL LIDEČKO



Ilustración 3-Centro comunitario parroquial Lidečko- Fotografía tomada por Ing. BcA. Martin Zeman

1.2. Descripción del problema

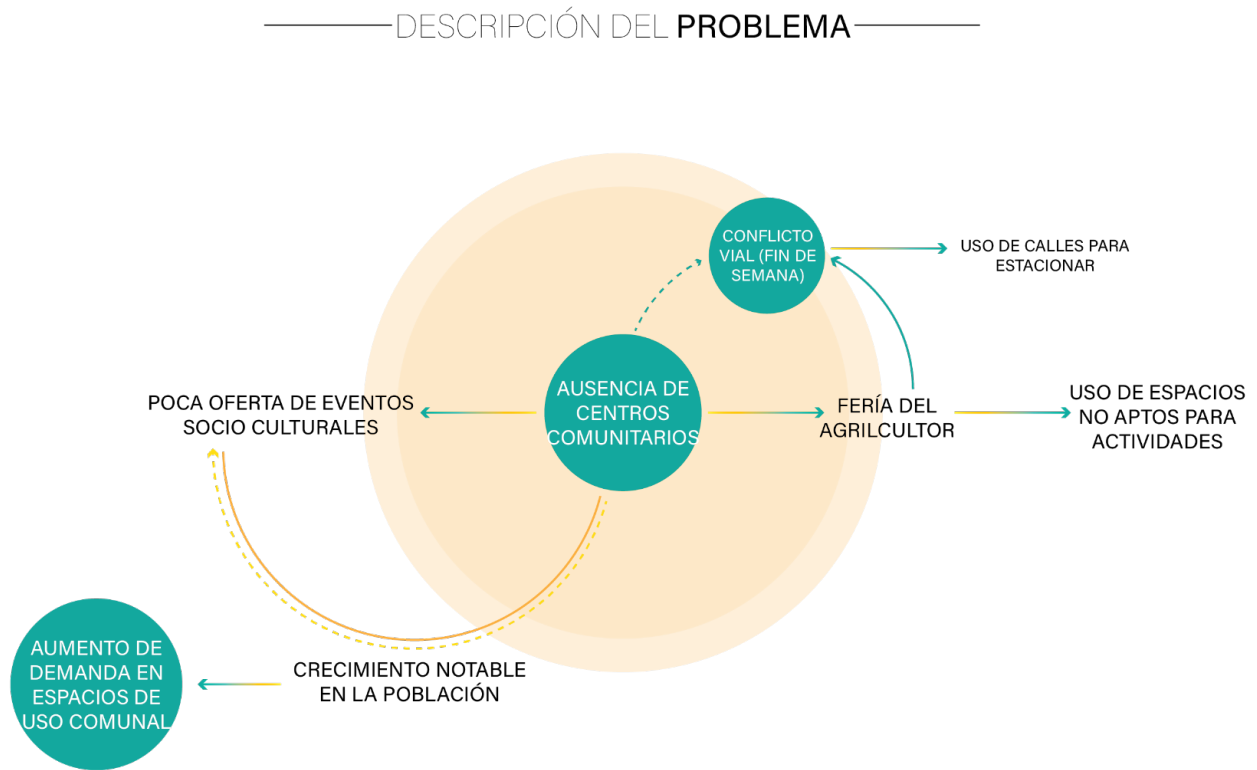


Ilustración 4-Descripción del problema Fuente: Dennisse Leiva Porras

“Si se pierden los espacios de interacción social, los lugares en donde se construye la identidad colectiva, también aumenta la inseguridad.” (Segovia, 2007)

Como se indica en la cita anterior es importante conocer el entorno en que se está trabajando para tener un base que ayude identificar las necesidades, una de las principales problemáticas del cantón es no contar con un espacio para la Feria de Agricultor durante años cada domingo se realizado dicha actividad que es visitada por todos los habitantes del cantón sin embargo está no

cuenta con el espacio ni condiciones apropiadas para ser realizada, en época lluviosa el sector ocupado por la Feria del Agricultor se llena de improvisadas carpas para poder llevarse a cabo, de modo que la poca organización urbana y escasez de espacio ferial originan conflicto vial debido a que el espacio con el que cuenta la Feria del Agricultor en Coronado es el centro del pueblo, y es así como cada uno de los productores, emprendedores e incluso personas que asisten a la feria se han ido adaptando a la ciudad cuando en realidad se debería adaptar la ciudad a las necesidades de sus habitantes.

1.3. Principales antecedentes

En Costa Rica recientemente empieza a surgir un interés por la construcción de Centros Cívicos en el Plan Nacional 2014-2018 con el fin de promover los principios rectores de igualdad, equidad, inclusión social, convivencia pacífica y creación de oportunidades para el desarrollo. (Ministerio de Justicia y Paz, 2017). La implementación de dichos centros es impulsada por el Gobierno de la República para ello es necesario realizar estudios que ayudan a conocer las zonas del país y de cada provincia con mayor necesidad de estos centros.

A lo largo de años se ha logrado ver como en muchos sectores del país se ha ido dejando de lado el impulso de ofrecer espacios públicos a las comunidades de modo que la vida cotidiana de las personas se ha convertido la constante conformidad de acoplar sus necesidades a una ciudad no diseñada para la construcción tanto social como cultural, dicha construcción urbana se ve afectada por muchos factores que han contribuido al poco desarrollo de las comunidades en este campo.

Los Centros cívicos de Costa Rica ofrecen diferentes ofertas según las necesidades de cada sector, entre ellas principalmente destacan las actividades para el desarrollo juvenil tanto a nivel educativo como cultural y espacio para deportes.





CENTRO CÍVICO POR LA PAZ, CARTAGO

Ilustración 5-Fotografía tomada por Fernando Alda

“Las ciudades parecen ser hoy más inabarcables, más desconocidas, menos legibles y, por tanto, fuente de temores y diferencias irreductibles... Los diversos procesos y componentes como aspectos fundamentales del nuevo modelo cultural emergente; entre ellos, el agravamiento de la desigualdad, la marginalidad y la polarización espacial” (Segovia, Transformaciones sociales y nuevas conductas espaciales, 2007, pág. 16)

Como se ha mencionado parte del poco interés que se ha tenido por el crecimiento de centros comunales ha sido en primer lugar la poca priorización de espacios para proyectos de este tipo y segundo la inseguridad que pueden llegar a causar estos a base de la desigualdad que sufren muchos sectores del país. No obstante, este pensamiento llega a ser erróneo en cierto punto, en América Latina países con grandes rangos de violencia tal como Colombia han logrado hacer una acupuntura urbana y social a través de centros socio comunales y espacios culturales.

“...Creo que podemos y debemos aplicar algunas “magias” de la medicina a las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita la interacción entre el médico y el paciente, en urbanismo también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo.”

(Lerner, 2004, p. 5)



Ahora bien, entendiendo las palabras de Lerner (2004) se expresa que la acupuntura urbana es la intervención de un espacio ya sea parque o calle que busca ayudar a mejorar un sector en diferentes aspectos y al mismo tiempo generar un impacto positivo en su comunidad, si bien lo explica su mismo concepto “acupuntura” el enfoque debe ir dirigido a punto en específico que logre determinar frutos positivos en una zona. En grandes ciudades la táctica de la acupuntura ha sido aplicada principalmente para devolver importancia a vida cotidiana de las personas que transitan ciertas zonas constantemente en donde el protagonista se vuelve el usuario y no por el contrario los grandes vacíos causados por el abandono de sectores o la invasión de calles y espacios públicos por medios de transporte privados.

ACUPUNTURA URBANA



**ORQUIDEORAMA-
MEDELLÍN, COLOMBIA**



**URBAN BLOOM-
SHANGAI, CHINA**



**TULIP-MONTREAL,
CANADÁ**

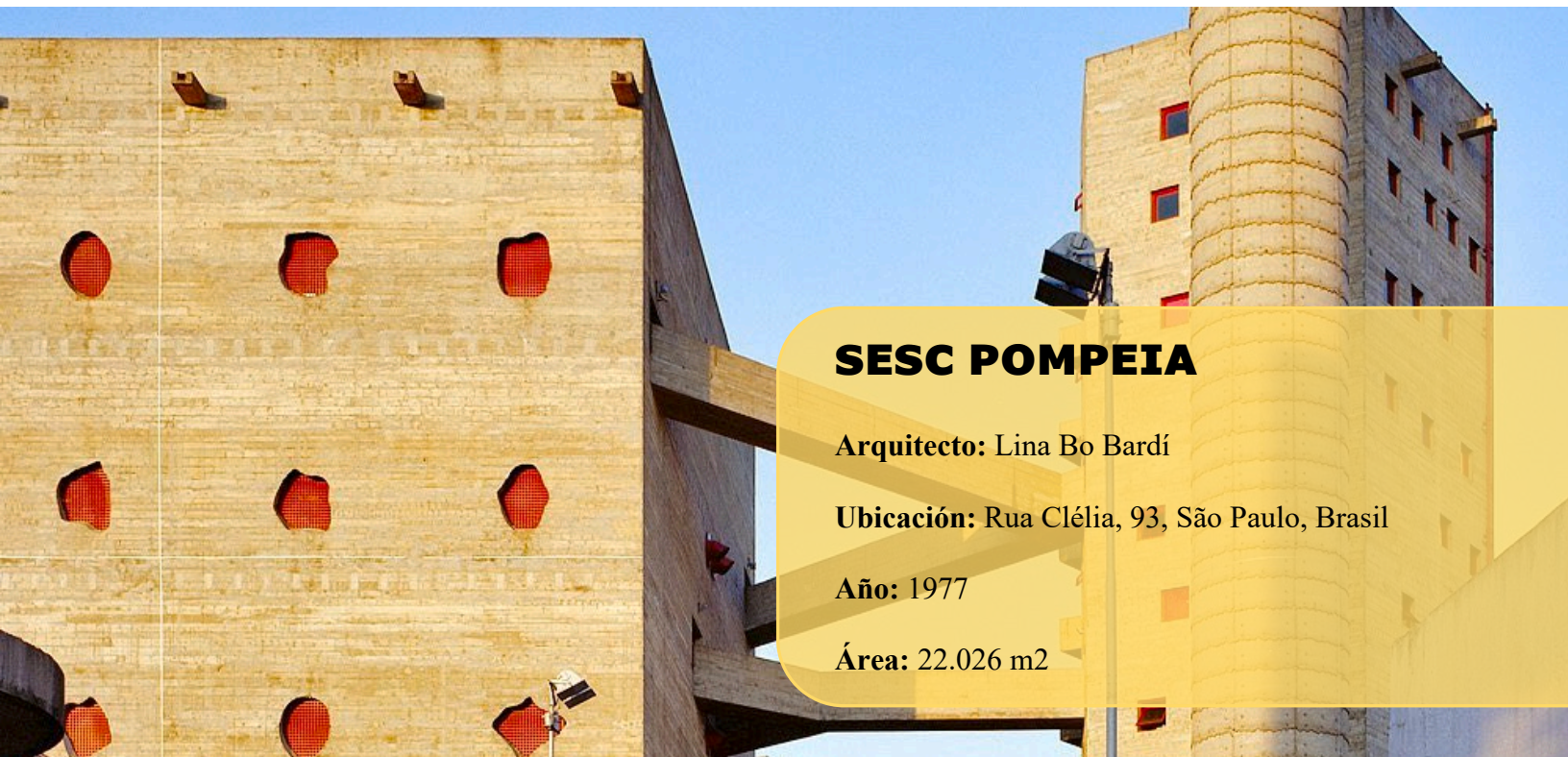


*Ilustración 6-Centro cívico por la Paz Pococí-
Fuente: Ministerio de Justicia y Paz*

En Costa Rica el interés por renovaciones urbanas de este tipo comienza en 2014, en donde dicha iniciativa tiene un énfasis en personas jóvenes de 13 a 17 años, pero también se dirige a los grupos adolescentes entre los 12 y 35 años (Consejo de la persona joven , s.f.).

Costa Rica en los últimos años ha realizado 7 CCP (Centros Comunitarios por

la Paz) todos distribuidos y ubicados en diferentes sectores del país, principalmente en zonas que han sido impactadas por violencia de modo que su principal objetivo es promover la relación ciudadana y ofrecer oportunidades a personas joven. (Ministerio de Justicia y Paz, 2017), como bien se menciona anteriormente los centros van dirigidos para un público meta en donde se excluye una parte importante de la población (+35 años), siendo así la iniciativa de este proyecto en Vázquez de Coronado busca abrir puertas a un diseño que busque beneficiar a la comunidad en diferentes ámbitos pero que vaya dirigido a toda la población y ofreciendo una amplia oferta para su uso que obtenga fortalecer la unión comunal y el desarrollo cultural tanto de los habitantes como del cantón, no obstante, que al mismo tiempo ofrezca una solución a la falta de espacios comunes en la zona.



SESC POMPEIA

Arquitecto: Lina Bo Bardí

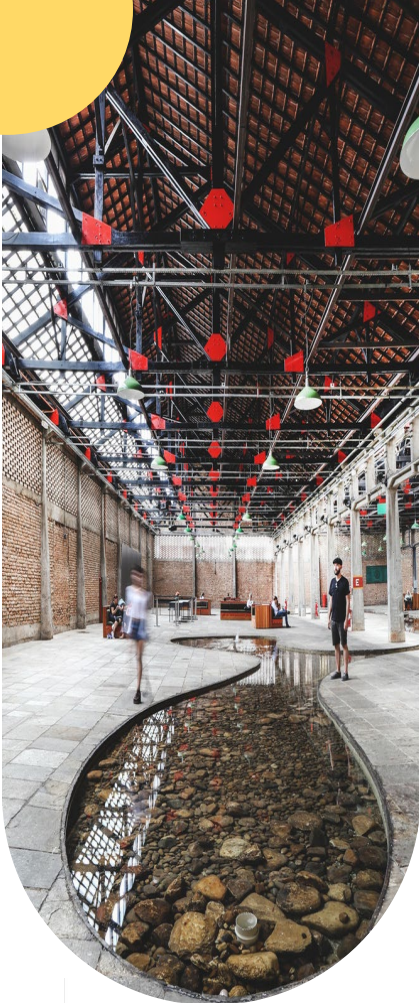
Ubicación: Rua Clélia, 93, São Paulo, Brasil

Año: 1977

Área: 22.026 m²

Ilustración 7- SESC Pompéia Lina Bo Bardi - Fuente: ArchDaily

El principal objetivo de contratar a la arquitecta Lina Bo Bardí era demoler el antiguo edificio de ladrillo para poder construir un centro comunitario para el sector, sin embargo, se propone una remodelación y dejar el edificio en su totalidad, pero integrando elementos que ayudan a darle unificación al proyecto y así se obtiene crear una serie de espacios interconectados que dan una fluidez a lo largo de todo el proyecto. Dicho proyecto ofrece espacios para todas las personas de la comunidad además de eso por su gran escala y peso se ha convertido en un icono arquitectónico de admirar, sus instalaciones se encuentran continuamente en uso pues parte de la intervención es contemplar diferentes tipos de actividades tanto culturales, deportivas, comunales y otras.



Se observa en las plantas del proyecto como principalmente busca proporcionar una fluidez entre un elemento y el otro que al mismo tiempo sirve para crear un límite visual y sensorial entre las actividades deportivas y culturales. Al mismo tiempo imponente estructura en concreto se complementa de manera perspicaz con elementos metálicos que dan amplitud y calidez en su interior.

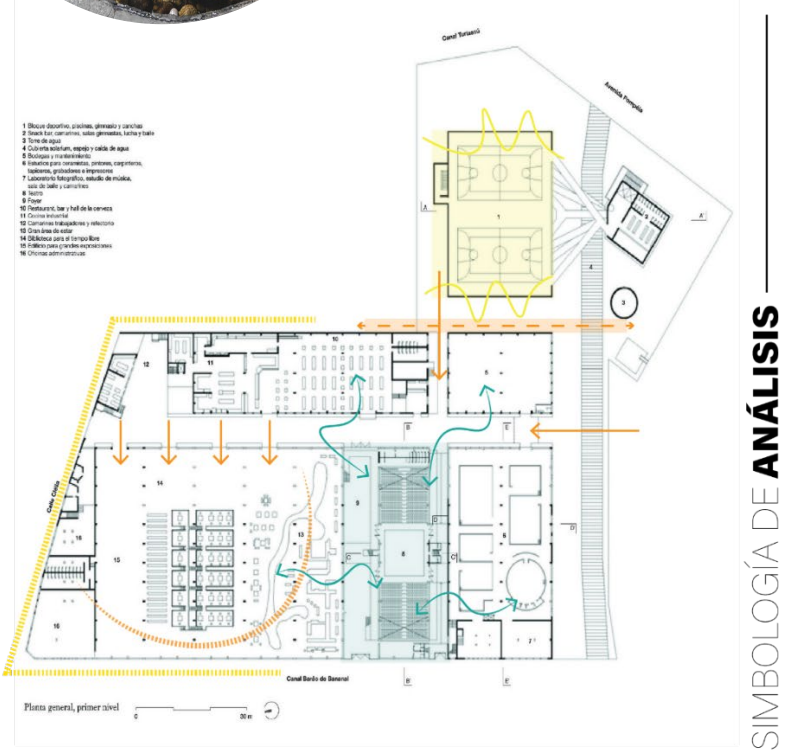


Ilustración 8-Análisis de arquitectónico - Fuente: Dennisse Leiva Porras

Arquitecto:

Gad Line + Studio

Ubicación:

Hangzhou, China

Año: 2017**Área:** 686 m²**CENTRO COMUNITARIO DONGZIGUAN**

Ilustración 9- Dongziguan Villagers Activity Center – Fuente: Arch Daily

El Centro Comunitario de Dongziguan está ubicado entre la parte antigua y nueva de la zona, en la región metropolitana de Hangzhou. El proyecto de uso público se diseña con el fin dar un espacio a la comunidad, debido a la sobrepoblación que tienen los barrios y algunas zonas en China queda poco espacio de uso recreativo en sus comunidades, su idea inicial es para acoger a la comunidad local, así obtener, promover actividades culturales tanto para personas adultas como jóvenes, del mismo modo, se pretende tener una edificación que pudiera albergar diferentes tipos de actividades pero principalmente brindar un espacio de socialización y encuentro para la población del barrio, sus espacios dan la posibilidad de diversas actividades desde ajedrez y juegos de cartas hasta un breve encuentro entre vecinos. La edificación además de promover la construcción de memorias y desarrollo social logra darle mayor valor a la comunidad por la obra arquitectónica.



Ilustración 10-Análisis Centro Comunitario Dongziguan – Fuente: Dennisse Leiva Porras

La arquitectura del Centro Comunitario Dongziguan refleja una gran riqueza a través de todos sus parámetros, se observan las plantas arquitectónicas se puede ver como los espacios llenos y vacíos juegan un papel primordial en el concepto, parte de lo que destaca la obra es la experiencia de recorrer la edificación a través de pasillos que se mueven de manera libre y que al mismo tiempo abren paso a espacio de uso común que se van interconectando tanto vertical como horizontalmente, donde la escala y el juego de diferentes alturas y dimensiones a través del proyecto buscan ofrecer una experiencia memorable y además que responda a elementos climáticos dando la posibilidad de tener tanto ventilación como iluminación natural. De esta manera, se agrega el carácter visual que origina el uso de materiales locales como lo son el ladrillo y la madera a lo largo de toda la edificación, así complementando un centro totalmente innovador y apto para múltiples actividades.

Arquitecto: Angélica Gaviria, Taller Síntesis

Ubicación: Turbo, Colombia

Año: 2014

Área: 326 m²

CASA DE LA MEMORIA Y ESPACIO COMUNITARIO "REMANSO DE PAZ"



Ilustración 11-Fotografías Casa de la Memoria y Espacios Comunitario "Remanso de Paz" -Fuente: Arch Daily

El centro comunitario Remanso de Paz es una obra ubicada en Pueblo Bello una comunidad que durante muchos años sufrió del abuso tanto de violencia militar y guerrillera, a través de tantos años tienen muchas pérdidas, desapariciones de familiares y desplazamiento de sus hogares para uso de estos. Gran parte de su infraestructura se ve deteriorada en esta época, gran parte de las heridas comunales se destaca la desaparición de “los 43”, una de las tragedias más grandes que sufre Colombia y se sanciona por la Corte Interamericana de derechos humanos.

Parte de la iniciativa de la construcción del centro Remanso de Paz es ofrecer a la comunidad un espacio donde se pueda dar descanso a todas aquellas familias que sufren pérdidas durante toda la época. Además de querer brindar un espacio comunal que ofrezcan actividades de desarrollo tanto a jóvenes como adultos para alejarlos de la violencia.

Como se ve reflejado en la planta el atractivo del proyecto se encuentra en su simplicidad, la obra refleja espacios simples y abiertos que permiten un flujo libre a través de todo el proyecto pero que al mismo tiempo busca concentrar un espacio espiritual aislado del exterior es lo que resalta su riqueza. La sección del Remanso de Paz se ilumina sutilmente por volumen intencionado que genera un espacio de paz y tranquilidad mientras que los demás espacios juegan con la textura, materiales, juego de luces y sombras dando un espacio de valor arquitectónico a la comunidad.

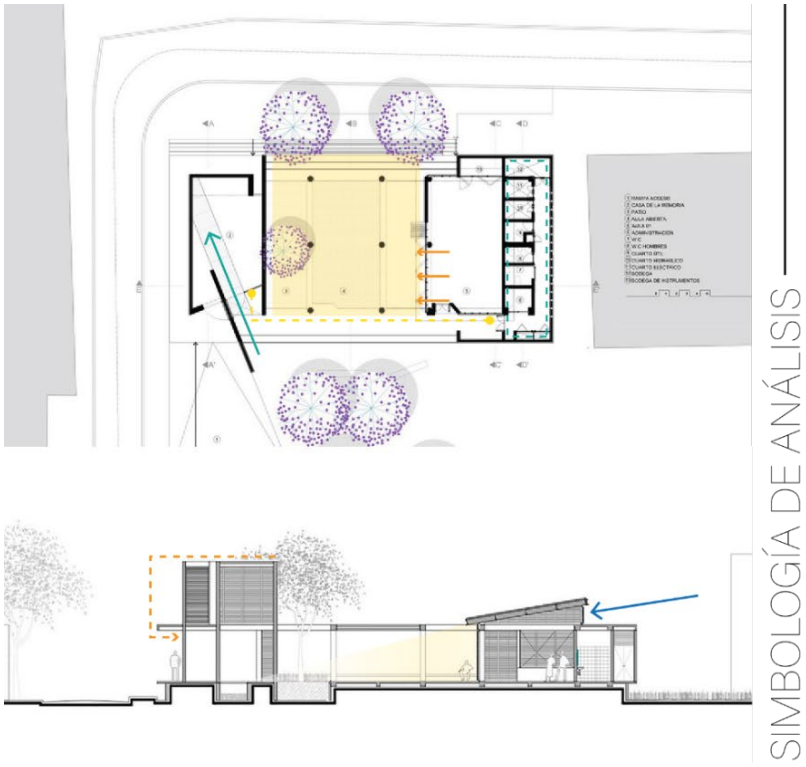


Ilustración 12-Análisis de arquitectónico Remanso de Paz- Fuente: Dennisse Leiva Porras



Arquitecto: Salba

Ubicación: Walirumana, Colombia

Año: 2020

Área: 290 m²

Ilustración 13- Centro Etnoeducacional Colombia – Arch Daily

CENTRO ETNO-EDUCACIONAL WALIRUMANA

Centro Etno educacional Walirumana está ubicada a 20 kilómetros al norte de Uribe un sector bastante alejado de las comunidades, es un camino y largo para acceder. Las condiciones de las comunidades se han visto afectadas por su ubicación pues los gobiernos municipales no han mostrado interés por su desarrollo. La comunidad está rodeada de desierto y se extiende por toda la región hasta territorio venezolano lo que ha impedido el desarrollo tanto social como educacional de los habitantes del sector. De forma que al mejorar una economía propia para su consumo se les ha dificultado, además la falta de infraestructura y de servicios básicos produciendo un desarrollo casi inexistente y condiciones de vida complicadas para quienes viven en el sector.

Las condiciones del sector juegan un papel importante en el desarrollo arquitectónico del centro, primeramente, el proyecto debía ajustarse a las condiciones climáticas que ofrece la zona tanto en su materialidad como el desarrollo interno de las instalaciones.

El uso del bambú y ladrillos de lastre se apoderan de la estructura, originando una trama de yuxtaposición en las paredes que permite una iluminación natural en su interior. La planta del proyecto refleja la flexibilidad que se le busca dar al espacio de modo que su funcionalidad sea múltiple y sirva tanto para fines educacionales como desarrollo social y artesanal de la comunidad, abriendo la posibilidad de funcionar diferentes horas con público diversificado. Su horizontalidad permite crear espacios tanto individuales como unificados a través de sus puertas centrales, fabricando un amplio salón multifuncional. El salón primario tiene una capacidad para 50 alumnos, mientras que el secundario para 12 y funciona como biblioteca, su atractivo se genera a partir de la funcionalidad que se desarrolla en el interior tanto que como se observa en el isométrico su diseño permite tener mesas a partir de las ventanas y del mismo modo las puertas de los salones dan la posibilidad de extenderse y crear módulos que simulan paredes, creando una conexión directa con la cocina y al bebedero.

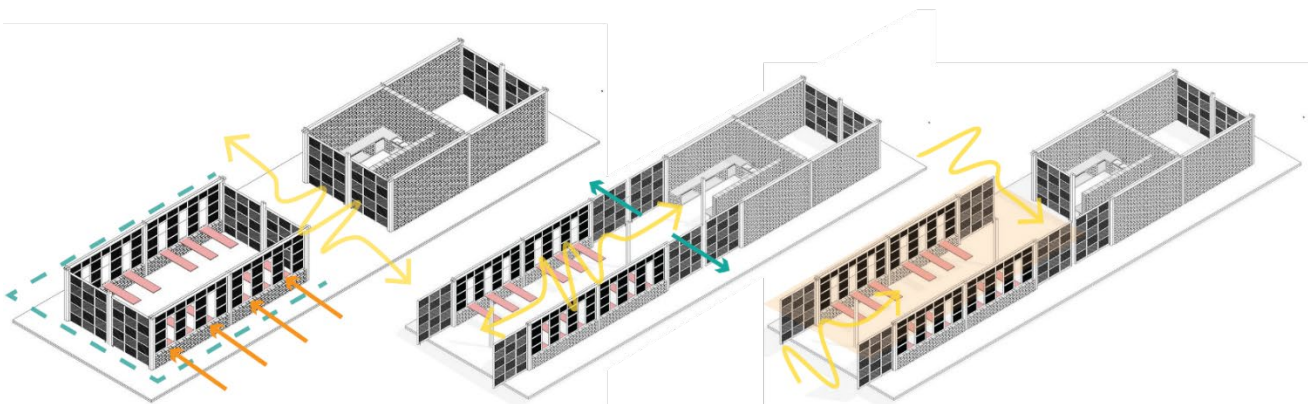


Ilustración 14-Análisis de arquitectónico Centro Etno-Educacional Walirumana - Fuente: Dennisse Leiva Porras



Arquitecto: Fournier Rojas
Arquitectos

Ubicación: Santa Ana, Costa Rica

Año: 2016

*Ilustración 15-Centro Comunitario El Rodeo de Mora –
Fuente: Fernando Alda*

CENTRO COMUNITARIO EL RODEO DE MORA

Fournier Rojas Arquitectos describen el proyecto como la respuesta a una necesidad que tenía el sector del Rodeo de Mora, el centro comunal de comunidad se tenía su infraestructura en mal estado que quitaba la posibilidad de realizar como reuniones comunales, actividades culturales y artísticas e inclusive actos educativos. Fournier Rojas Arquitectos se encargan principalmente de la producción de proyectos sociales y amigables con el ambiente y el entorno de desarrollo.

Los arquitectos explican que el diseño surge de su concepto de trabajo “Arquitectura Necesaria, Esencial y Humilde de Hoy y de Aquí”, que la desglosan en tres puntos importantes: responsable, diligente, arquitectura sostenible-bioclimática-tropical.

Como menciona su equipo de trabajo y una característica predominante del proyecto es el manejo del clima a partir de cubiertas y materiales amigables con el entorno, el juego de alturas y dimensión en la cubierta permite tener una ventilación cruzada alrededor de todo el proyecto además el uso de bloques perforados como cerramientos genera un ambiente memorable a lo largo de todo su perímetro, el fácil pero difuso acceso que conecta la sala principal con la cocineta y los servicios sanitarios sin involucrarlos directamente expresa la idea de querer acoger a los habitantes en un solo punto central, asimismo de tomar la edificación y adaptarla al entorno mimetizando su estructura a través de la vegetación y entorno.

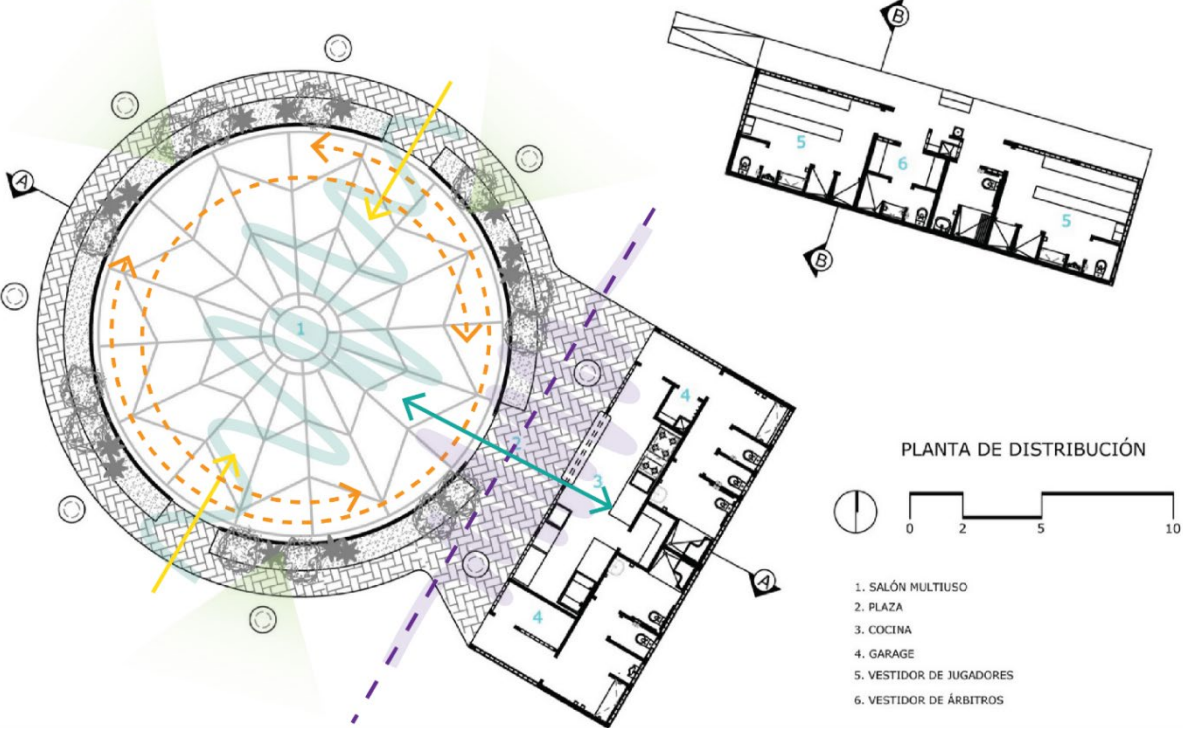
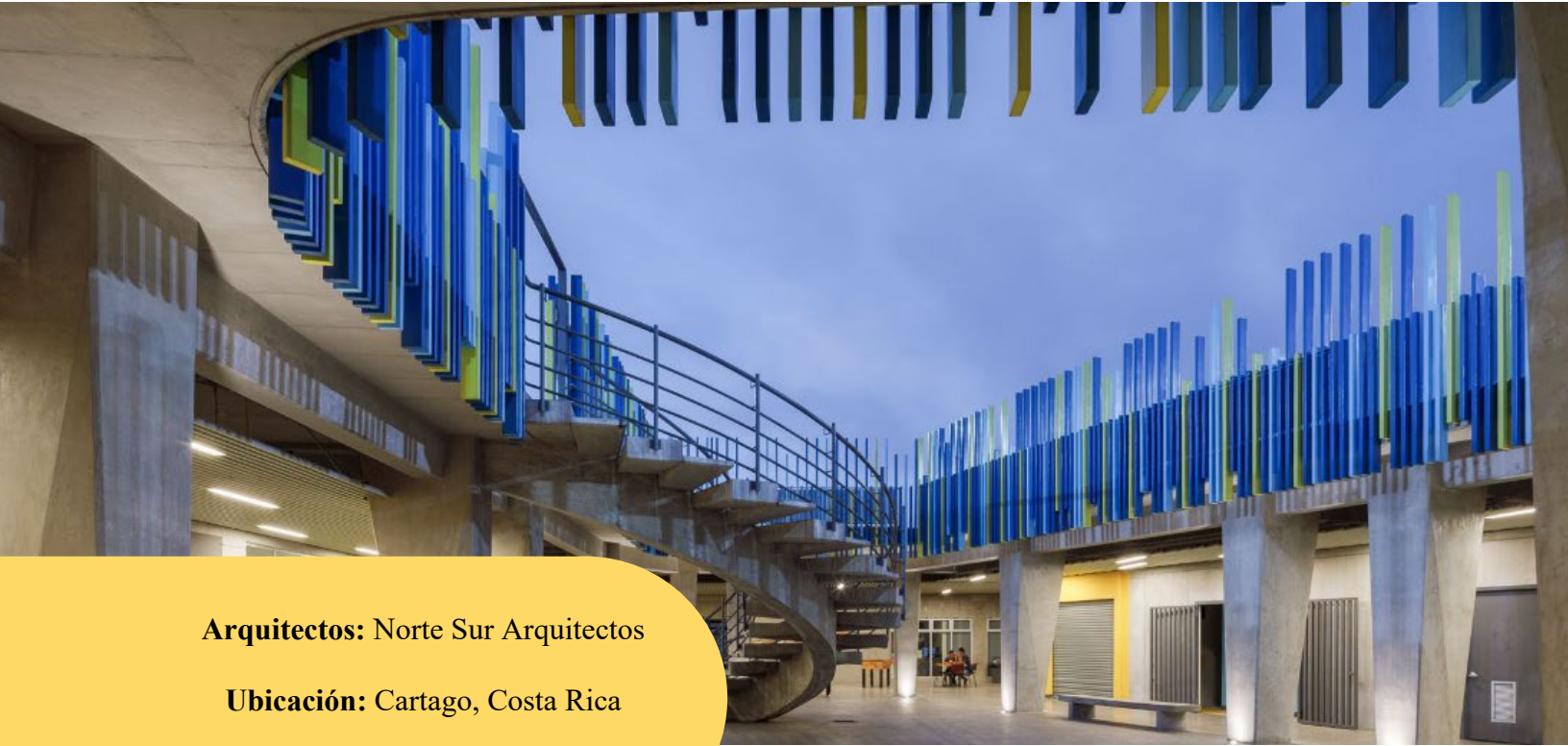


Ilustración 16-Análisis de arquitectónico Centro comunitario Rodeo de Mora - Fuente: Dennisse Leiva Porras

CENTRO CÍVICO POR LA PAZ, CARTAGO, COSTA RICA



Arquitectos: Norte Sur Arquitectos

Ubicación: Cartago, Costa Rica

Año: 2018

Ilustración 17- Centro cívico por la Paz, Cartago - Fuente: Fernando Alda

El Centro cívico por la Paz, ubicado en Cartago tiene un diseño céntrico contemplando un área central abierto que permite tener amplia visibilidad a lo largo del proyecto dando paso a las personas que externas a querer ingresar. En la parte superior se sustituyen las típicas cubiertas por una plazoleta que abre paso a actividades deportivas y al aire libre.

En cuanto a su diseño estructural es compuesta por imponentes columnas y muros de concreto, a lo largo del perímetro se distingue el uso de parasoles que al mismo tiempo permite dar más privacidad al ingreso de los usuarios.

1.4. Justificación del problema

Por medio de esta investigación se busca dar una solución que ayude a generar un cambio social basado en la poca oferta de espacios para el desarrollo comunal del cantón a través de la arquitectura, demostrando que con la intervención de un sector en específico es posible promover el movimiento de la población a la periferia del cantón, de modo que trabajar en los espacios tanto de abandono y poco desarrollo de la ciudad impulsen a un cambio tanto estructural como social.

Es significativo para ello construir por medio de análisis y observaciones puntuales en el sector identificar las necesidades del cantón y plantear una serie de intervenciones de diseño urbano que permita conocer el impacto tanto directo como indirecto que pueda producir un proyecto con los alcances propuestos.

A partir de la investigación realizada se obtiene una amplia comprensión de las teorías y prácticas relacionadas con arquitectura y diseño relacionadas a este tipo de edificaciones, que admiten tener un buen desarrollo social. El Centro Comunario en Vázquez de Coronado tiene como objetivo ser la acupuntura urbana que necesita la comunidad, es decir, busca dar una solución que logre tener un impacto positivo a otras problemáticas que afectan la zona analizada.

1.5. Objetivos

Objetivo general

- 1 Diseñar un centro de desarrollo comunal mediante el conocimiento de las necesidades de la comunidad, que contribuya a nivel social, cívico y cultural del Cantón Vásquez de Coronado.

Objetivos Específicos

- 1 Identificar las necesidades comunitarias con respecto a espacios de uso común por medio de análisis que involucren contexto urbano, social y cultural de los habitantes del cantón.

- 2 Analizar el contexto inmediato del sitio como aspectos físicos, climáticos, urbanos y tipológicos para la adaptación del proyecto en su entorno.

- 3 Desarrollar a nivel de proyecto arquitectónico un Centro de Desarrollo Comunal tanto para el uso y disfrute de los habitantes como de visitantes.

— **ALCANCES** —

1.6. Alcances



*Ilustración 18-Mapa de alcances
Fuente: Dennisse Leiva Porras*

Como principal alcance se tiene la meta de crear un lugar que sea tanto de uso comunal como para atraer personas de otros sectores cercanos. Según (Gehl, 2014) el espacio público debe ser un lugar vital, donde numerosos grupos puedan usarlo y cruzarse entre sí, si bien es cierto los espacios que en este momento las personas deciden llamar públicos son espacios más bien comercializados esto quizás porque sienten una mayor seguridad, el poco interés que se le ha dado a los lugares de uso público se ha transformado en espacio basura, la falta de intervención en áreas de uso común día con día toma más fuerza y por el contrario el crecimiento tanto residencial y comercial se ve más desenfrenado.

Dicho lo anterior además de darle campo a uso lugar de uso comunal en el cantón de Vázquez de Coronado, se pretende a partir del proyecto crear una acupuntura urbana que ayude a mejorar aspectos tanto como socio culturales como liberación de espacios con uso inadecuado, todo esto a partir de análisis de sitios contribuyan a entender el flujo e intereses de los habitantes del cantón.

1.7. Limitaciones

El cantón de Vázquez de Coronado tiene una gran extensión, dentro de su gran tamaño se puede ver como se integra el sector urbano con el rural, siendo así es fácil identificar como las urbes día con día han tenido un crecimiento exponencial, el plan regulador (Municipalidad de Coronado, s.f.) menciona que sustenta su propuesta de diseño urbano en:

- 1 Participación ciudadana**
- 2 Descentralización y fortalecimiento local**
- 3 Medio ambiente**

Como se percibe uno de sus puntos principales es la participación ciudadana pero el desarrollo de este se ha visto afectada en cierto punto por la falta de espacios comunes en el sector, si bien es cierto en el sector se desarrollan diferentes tipos de actividades como fiestas patronales, o ferias de emprendedores lo que causan en espacios que no están adaptados a este tipo de actividades.

Siendo así uno de los puntos de preocupación es la poca disponibilidad de espacios libres en el centro del sector dejando como única opción las zonas más alejadas para ubicación de un proyecto de este tipo. En vista de eso es importante analizar cada una de las problemáticas de dicha preocupación como, por ejemplo, la mala conexión de transportes entre las zonas siendo un punto que repercute principalmente en los sectores rurales y sus habitantes esto produce dificultad de desplazamiento al centro en aquellas personas que no cuenten con transporte privado, dicha observación se relaciona también con la poca disponibilidad de horarios que hay en las rutas que conectan distintas partes del cantón.

Como punto principal negativo se expresa que es el mal ordenamiento espacial que existe en el sector esto proyecta un crecimiento desenfrenado de la urbe sin espacios donde la comunidad pueda reconectar y dar crecimiento a las actividades sociales, comunales y culturales.



Ilustración 19- Problemática del cantón- Fuente: Dennisse Leiva Porras



CAPÍTULO II





La concepción de la vista como nuestro sentido más importante está basada en hechos fisiológicos, perceptivos y psicológicos. Los problemas surgen a partir del momento en que se aísla al ojo de su interacción natural con el resto de las modalidades sensoriales y de que se eliminan e inhiben los otros sentidos, con lo que se reduce y restringe cada vez más la experiencia del mundo a la esfera de la visión. (Pallasma, 2006)

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

Durante esta investigación se van a ver diferentes temas que se relacionan con el desarrollo de espacios para la comunidad, de modo que permita visualizar algunas estrategias que ayuden a revertir algunas de las problemáticas que afectan el sector y principalmente dando a conocer la importancia de contar un centro de desarrollo tanto para la comunidad como para quienes la visiten.

Para ello se van a desglosar cuatro puntos principales a investigar y tomar en cuenta para desarrollar un proyecto que sea apto para todos los habitantes de la comunidad, además de despegar los puntos principales con subtemas de importancia para un buen desarrollo de diseño comunal, esto tomando en cuenta proyectos de la misma escala que han tenido un impacto positivo en otros sectores tanto dentro del país como el exterior.

**Tipos de
centros
comunitarios**



Materialidad



Clima



Biofilía



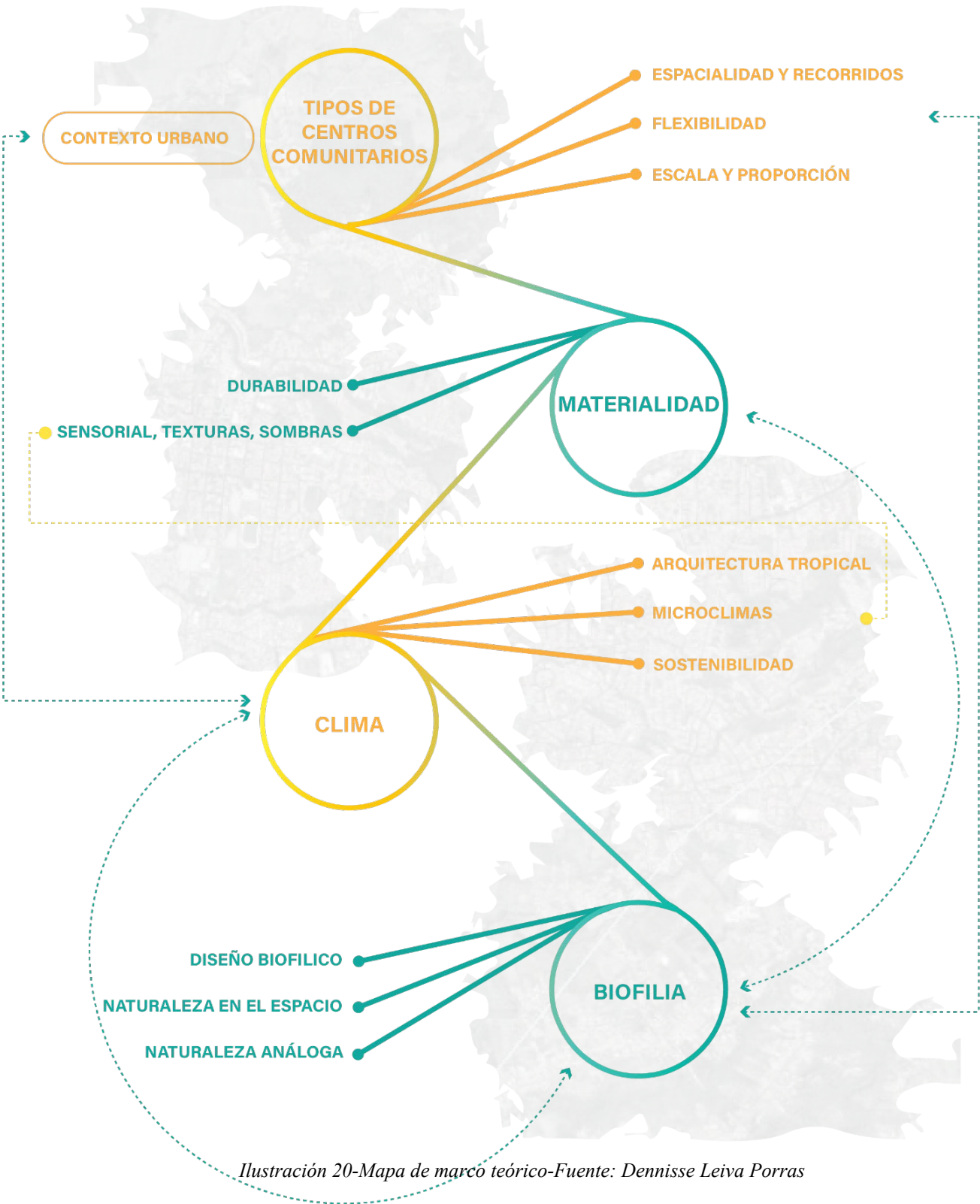


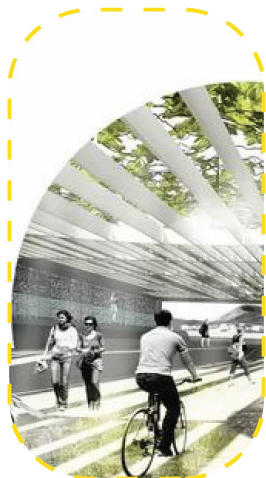
Ilustración 20-Mapa de marco teórico-Fuente: Dennisse Leiva Porras

2.1. Tipos de centros comunitarios



CENTROS DE PATRIMONIO

Durante los últimos años los lugares de uso comunal han ido tomando más fuerza, principalmente como el fin de optimizar zonas vulnerables de ciertos sectores. En América Latina dicho proceso ha funcionado como acupuntura urbana, un buen ejemplo de una intervención urbana es el proyecto Remanso de Paz ubicado en Colombia, su fin principalmente era crear una reparación colectiva tanto en la zona y buscar superar la violencia de la comunidad, asimismo abriendo las puertas a tener una población con más oportunidades de superación, de este modo el Pueblo Bello define la necesidad de tener una edificación que sirviera para recuperar la vida comunitaria del corregimiento y a la vez para honrar la memoria de las muchas víctimas de violencia que tenía el sector. (Arquitectura Panamericana, s.f.).



CENTROS DE INTERPRETACION

Como se menciona anteriormente, el proyecto es un ejemplo de cómo un centro para la comunidad puede funcionar de distintas maneras que aporte tantos aspectos positivos para la cultura del sector y así mismo abrir puertas que impulsen el desarrollo colectivo, fomenten la convivencia, elaborando actividades sociales y culturales que ayuden a construir una identidad comunitaria. De modo que es de importancia empezar a crear un pensamiento colectivo que ayude a fortalecer el uso



ESPACIOS VERDES COMUNALES

y desarrollo de centros comunitarios que mejore las condiciones de vida de las personas, integrando los barrios a una mayor interacción social.

- **Centro de patrimonio:** Según (EVE Museos e Innovación, 2022) Los centros de patrimonio son espacios de edificios ya existentes que se renuevan y revitalizan para ser abiertos al público. Generalmente estos dan paso a la creación de un centro multiusos que donde las exposiciones relacionadas con el patrimonio, actividades culturales o eventos comunitarios son su principal enfoque. Su uso va direccionado principalmente a la cultura.

El FRAC ubicado en Dunkerque, Francia es un buen ejemplo de renovación urbana con una intervención mínima del antiguo edificio existente. Según (Lacaton & Vassal , 2011) el viejo edificio que en su momento era un almacén de barcos, tenía grandes cualidades su interior era amplio y contaba con gran iluminación natural, es ahí donde deciden explotar el potencial y en lugar de demoler el antiguo almacén deciden implementar el FRAC, un proyecto con el que se pretendía ser promotor para el nuevo barrio. Su concepto se basa en crear un duplicado del salón con sus mismas proporciones. La propuesta del nuevo edificio es tener una conexión delicada sin competir ni desvanecerse con el antiguo edificio halle AP2.



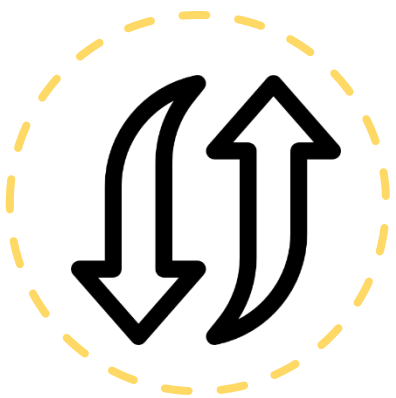
Si bien se indica en el ejemplo anterior parte de una intervención arquitectónica que involucra un antiguo edificio, pero ¿Cómo realizar una renovación urbana que sin hacer una exclusión social? o bien se podría decir, ¿Cómo intervenir un antiguo edificio sin que pierda su valor patrimonial? (Yory-García, 2018, págs. 13,14) señala algunos puntos importantes a considerar al momento de realizar una intervención que involucre tanto al pueblo como patrimonio.



Conocer el entorno urbano y social, se debe tener claro los impactos que se va a originar en la comunidad teniendo claro el compromiso para promover el desarrollo y no por el contrario fomentar la exclusión social y marginamiento de sectores.



Tener claro el monto de inversión y contar con administración de los recursos financieros de modo que se pueda finalizar el proyecto, además de crear un esquema que permita la continuidad y mantenimiento del proyecto.



Proyectar los alcances de acuerdo la realidad que vive la comunidad, de modo que admita la realización de acciones integrales y estructurales que brinden equipamiento social que ayuden a la renovación del sector y sus habitantes.



Ilustración 21-Tulip, Montreal Canadá - Fuente: ArchDaily

El proyecto Tulip ubicado en Montreal, Canadá. Se diseñó en 2020 con el fin de dar un espacio público a los ciudadanos respetando las normas sanitarias definidas a causa del COVID-19. El proyecto actúa como la acupuntura urbana que necesitaba el sector en el momento.

- **Centros de Interpretación:** Este tipo de centros tienen la habilidad de atraer personas de otras comunidades que se interesen por la zona, como lo indica su tipo generalmente son espacios que tienden a tener múltiples usos o con muchas posibilidades de modo permite a los visitantes oportunidad de desarrollar actividades de su preferencia. Como se menciona en (EVE Museos e Innovación, 2022) mucho de las actividades y exposiciones que se realicen en dicho tipo de centro va a depender del presupuesto de la comunidad y del entorno urbano en que se desarrolla, además del contenido que se desee difundir. Por lo general estas instalaciones se asocian satisfactoriamente con centros turísticos, municipalidades o proyectos de desarrollo económico.

Ahora, el diseño de espacio público tanto en zonas urbanas como rural tiene como reto diseñar para una cantidad de usuarios con diferentes perfiles y por lo tanto van a aportar una serie de diversas de expectativas para ese espacio.

Fun Palace, un proyecto no construido diseñado por el arq. Cedric Price. Su diseño estaba proyectado para permitir la interacción con el entorno urbano, dando como resultado una propuesta que en cada uno de sus espacios permitía la adaptación de los usuarios según sus necesidades.

De esta manera, se considera que se trabaja desde el punto de diseño receptivo tratando de responder a múltiples necesidades puestas en un espacio público abierto en donde se debe tener presente las necesidades y deseos cambiantes de los ciudadanos y de la comunidad. definen la arquitectura receptiva como: (Beesley & Khan, 2009) “La naturaleza abierta del programa de aprendizaje sugirió un espacio que podría reconfigurarse y organizarse en función de las necesidades cambiantes de las personas.” (págs. 10-11)

PROPUESTA FUN PALACE

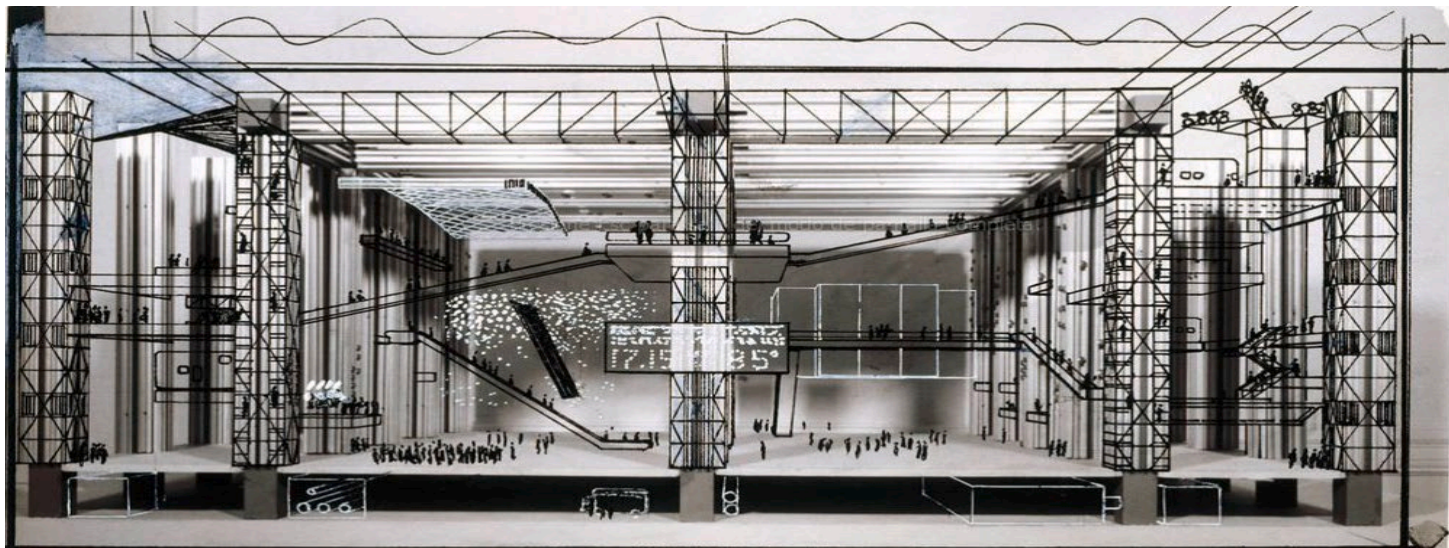


Ilustración 22-Fun Palace-Fuente: <https://www.ianvisits.co.uk/articles/unbuilt-london-the-1960s-fun-palace-15581/>

Siendo así se debe contemplar que el espacio de usos múltiples es aquel que se puede usar en diferentes momentos a lo largo del día, abriendo oportunidades para la elección del usuario en el entorno construido dando la posibilidad a cada visitante de tomar propiedad del espacio según su necesidad. Un lugar de uso comunitario es preciso se diseñe con el potencial de servir nuevas funciones que adquieran un nuevo significado más allá de la función formal de ese espacio, dando libertad de escoger al usuario el tipo de actividad que desee desarrollar convirtiendo el lugar en un espacio en constantes cambios.

Al respecto estos autores (Karen A. Franck and Quentin Stevens, 2007) describen de una manera un buen espacio de uso compartido como ese que contiene una fácil disponibilidad de tipos de actividades y personas haciendo lo que eligen, accediendo a los individuos la oportunidad de representar identidades individuales y colectivas particulares, aprender y encontrar a otros como ellos, desde el punto de vista tanto cultural como social e inclusive económico. Franck y Stevens (2007) señalan que el desarrollo de buenos espacios urbanos permite a los demás actuar con más libertad, aprender sobre ellos y, por lo tanto, sobre nosotros mismos.

- **Espacios verdes comunales:** Mediante el uso parques locales es posible integrar la comunidad, es decir, el desarrollo de un parque puede, de esta manera. Dar a conocer rasgos de un lugar con elementos como sus especies endémicas y su paisaje. El diseño de un parque tanto interno como externo son significativos para nuestra comunidad, aspectos importantes como la iluminación, escala y equipamiento social van a definir el propósito de un espacio.

2.1.1. Espacialidad y recorridos

La calidad de espacios en la obra arquitectónica tanto en construcciones de uso público como privado suele ser uno de los fundamentos más utilizados sin embargo también en muchos casos uno de los menos involucrados en el diseño, tener noción de la relación y trayecto de los usuarios formando recorridos que involucren elementos tanto sensoriales como visuales que permitan conocer la preocupación por el carácter funcional del proyecto a diseñar brindando comodidad para todos los usuarios.

Según (Salmona, 2007) la relación de la espacialidad de un lugar y su recorrido es la visión de conjunto de las partes que conforman la arquitectura es así como define que cuando la arquitectura deja de crear espacios que extrañen, que encanten, sorprendan y se crean espacios comunes; el paisaje se destruye, el lugar deja de ser significativo y la ciudad se deteriora. De acuerdo con lo mencionado se indica que parte fundamental del diseño es la forma de proyectar e involucrar la comunidad designada con el espacio y sus recorridos.

Parte de la riqueza de grandes obras es la exploración del espacio interno y externo creando una simbiosis entre ambos, Le Corbusier señala al conocer la arquitectura vernácula argelina: “La arquitectura árabe suministra una valiosa lección. Se aprecia caminando, con el pie; se ven caminando, moviéndose, el desarrollo de órdenes arquitectónicos”, si bien es cierto como se menciona parte principal de los análisis de sitio deben ir enfocados en el tipo de público que va a transcurrir en el lugar, hacer un estudio de todos sus posibles recorridos, encontrar la forma de conectar espacios internos con externos se obtiene crear una experiencia y no solo un sitio de paso.

La conservadora, pero útil idea de construir espacios que faciliten la movilidad y permita un recorrido entre las estancias de una obra relacionando cada espacio de manera indirecta y armoniosa, era una característica común del arquitecto Le Corbusier. Si se toma como base este concepto la creación y conceptualización de sitios tanto de uso público como privado pasan de ser elementos estáticos a espacios libres llenos de recorridos, movimiento con ambiente abiertos y fluidos.

No obstante, hoy día los sitios en su mayoría se han convertido en espacios de tránsito, si bien lo menciona Jan Gehl (2014) donde señala la importancia que las grandes ciudades han dado al tránsito automotor abriendo cada vez más espacio a esto dentro del proceso planificador, y si bien es importante considerar el factor de movilidad de la ciudad, pero sin dejar de lado las actividades humanas dentro de la ciudad que día con día se han vuelto más invisibles.

CENTRO DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE CLOUDLAND- SHENZHEN, CHINA

El centro de Servicios Turísticos de Cloudland propone un techo continuo en forma de nube permitiendo tener espacios al aire libre y techados, creando una serie de recorridos que invitan a participar en diferentes actividades.



*Ilustración 23-Centro de Servicios Turísticos de CloudLand
- Fotografía: Chao Zhang, CRLAND*

Uno de los puntos para diseñar espacios de uso constante y con constante cambio de público podría ser el tener como fundamento crear áreas pensadas a partir de las experiencias, siendo uno de los factores principales a tomar en cuenta en todos los diseños y principalmente en los que involucran el uso de espacio público como lo es en este caso un lugar de uso comunitario, la creación de volúmenes a partir de juego de alturas junto con la exploración de proporción en las dimensiones de cada espacio que permitan tener visuales diferentes que ofrezcan una experiencia durante cada recorrido son puntos focales que destacan en el diseño de un proyecto.

Diversos autores consideran que: “La configuración proyectual de cada obra debe responder a la necesidad de quienes lo utilizan y no a las aspiraciones de quien lo diseña”, es por eso por lo que se debe invertir tiempo que se dedique a conocer el atino de esas áreas que aprueban pasar de un lugar a otro sin quebrantos de diseño, creando una intercomunicación.

2.1.2. Flexibilidad

Para las comunidades urbanas, las nuevas dimensiones espaciales creadas ya sea por proyectos de renovación urbana o proyectos desarrollados a partir de las necesidades de una comunidad, se han tenido modos de conectividad establecidos con el fin de facilitar la relación de espacio-sociedad, los proyectos que logran ofrecer una amplia línea de posibilidades de uso ayude de forma aislada a la formación de planes de renovación urbana, generando un impacto drásticamente que puede ser positivo o negativo en la comunidad, donde las nociones abstractas de usos compatibles se encargan de crear áreas urbanas que pueden albergar diversidad física o social. Este contexto ilustra la variedad de actividades y programas que pueden aplicarse bajo el desarrollo de un centro para una comunidad. Los arquitectos no solo crean espacios públicos para reunirse y actividades de permanencia también diseñan sistemas de enlace, que permiten a los ciudadanos transitar en todo el entorno urbano: aceras, callejones, ciclovías, bulevares, etc. (Gehl, 2014)

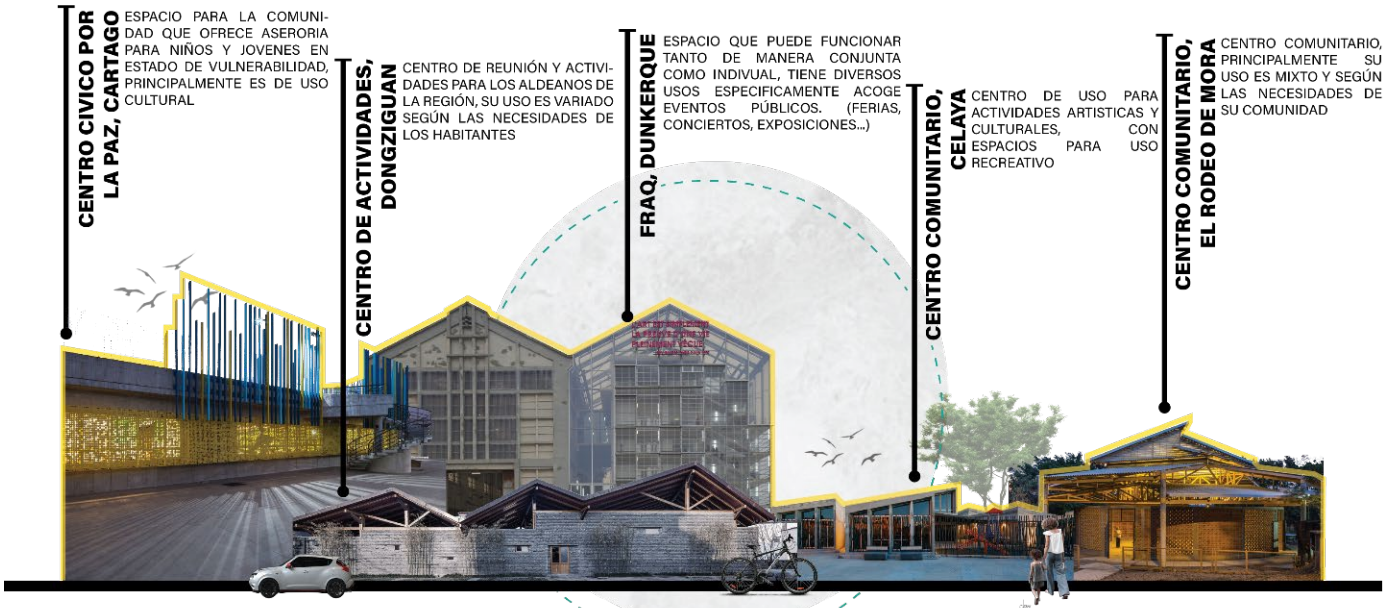
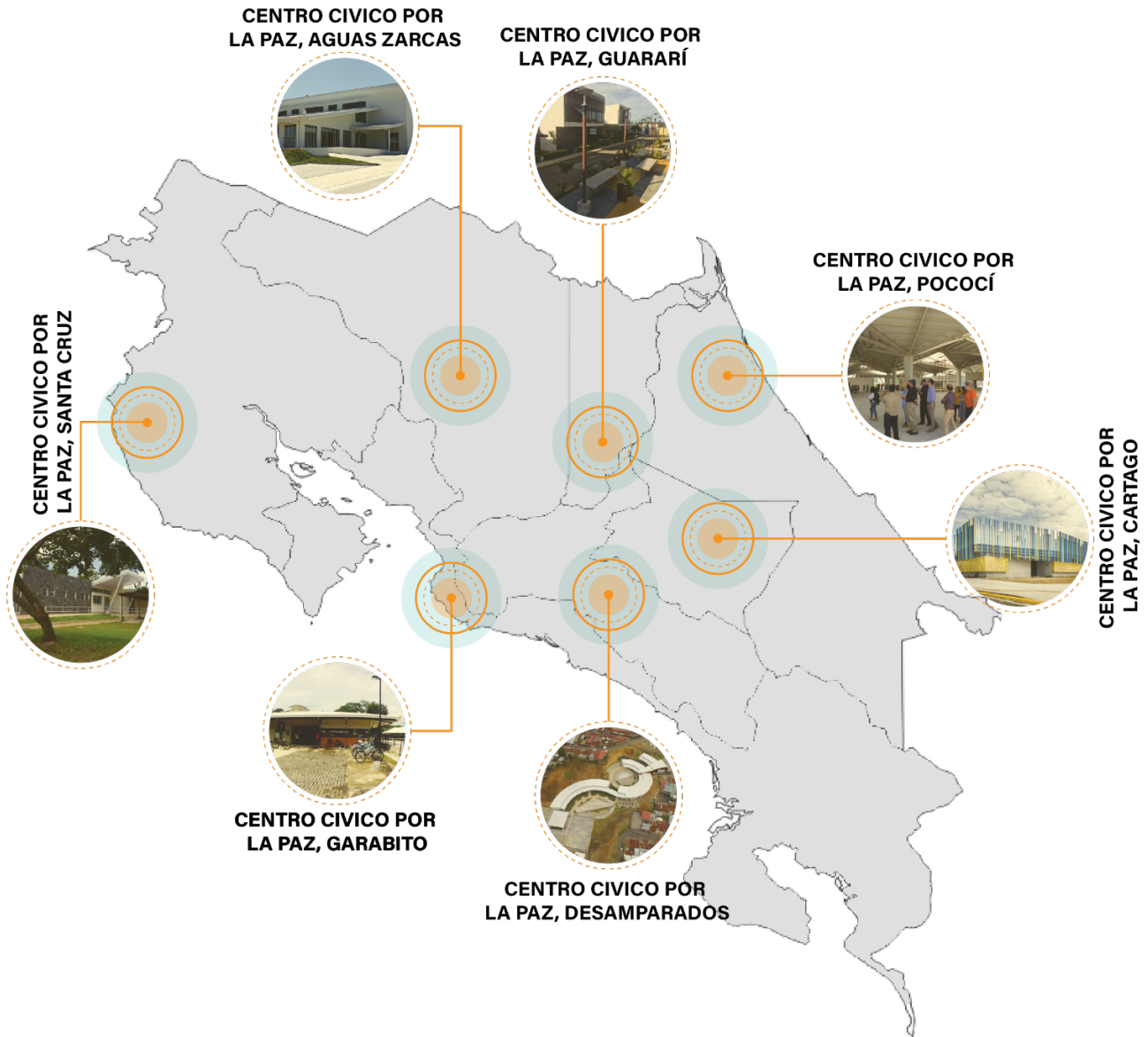
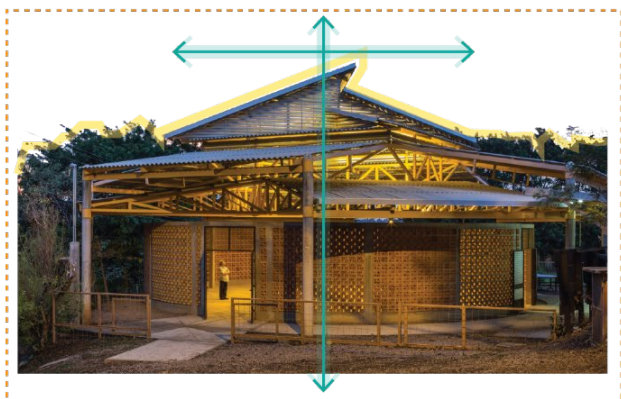
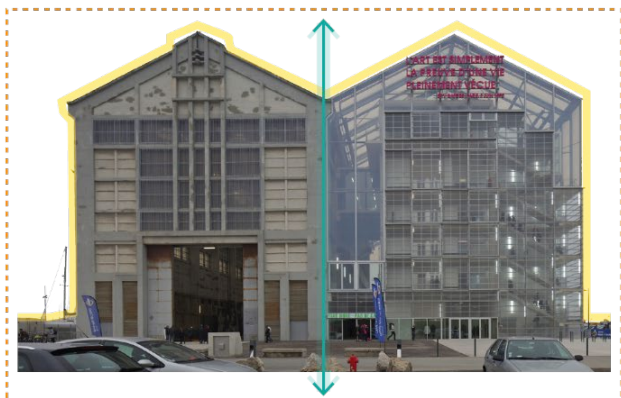


Ilustración 24-Collage de centros comunitarios - Fuente: Dennisse Leiva Porras



2.1.3. Proporción y escala

2.1.4. La proporción de un espacio con respecto al contexto urbano de la comunidad ayuda determinar la dimensión lo que se quiera proyectar, el conocer la tipología urbana de un sector ayuda a generar espacios que conecten mejor con el entorno, evitando crear sensación de desagrado o imposición de dimensiones inhumanas que no van de acuerdo con las proporciones y escalas predominantes en un sector. Según, (Gehl, 2014) la clave para alentar la creación de vida urbana funcional es: trayectos directos, lógicos y compactos, creando áreas con dimensiones espaciales a una escala amigable, que ayude a jerarquizar la importancia de los espacios.



De acuerdo con Gehl (2014) se explica que la proporción de una edificación se percibe tanto dentro como fuera y es ahí cuando se decide qué percepción se busca dar para definir un espacio abierto protegido como lo son en su mayoría los centros comunales, pero con un sentido de interioridad y unificación.

En la acupuntura urbana los procesos para el desarrollo comunal en su mayoría conllevan espacio abierto público, edificaciones que proporcionalmente van a tener que involucrar su geometría para la creación de ingresos y salidas, que conecten con recorridos y el entorno comunal. De modo que, para entender lo anterior se debe conocer el concepto de escala y proporción junto con sus referentes entiendo esto como:

El tamaño, el volumen y la percepción de los edificios y espacios. El volumen se refiere a la altura, la anchura y la profundidad de un edificio en relación con otros edificios circundantes, la calle, los retranqueos y los espacios abiertos circundantes. Por ejemplo, un edificio grande situado entre otros más pequeños puede parecer "fuera de escala". (Urban Design, 2015)

Entendiendo lo anterior, se subraya la importancia de conocer el entorno en que se va a desarrollar el proyecto y tener conciencia de la tipología en la que se va a ver envuelta la edificación. El indagación alrededor de las zonas de construcción permite enlazar otras perspectivas vinculadas al tamaño y escala del proyecto, la importancia del espacio junto con las proyecciones de uso que le van a dar, creando espacios de acuerdo a tipo de proyecto que se plantee ajustando las necesidades al público que lo va a habitar, permitiendo crear grandes o pequeñas alturas, áreas con mayor o menor dimensión, sobre todo el permitir tener zonas de circulación adaptadas a la dimensión del proyecto.

Ilustración 25- Centro de desarrollo comunitario- Chiapas, México - Fuente: ArchDaily





2.2. Materialidad

El ser humano tiene la capacidad de percibir los espacios desde diferentes aspectos y perspectivas, en algunos casos se aprecian de forma conscientes, según el interés, conexión que se tenga con el entorno y su materialidad, al mismo tiempo la cotidianidad del entorno y espacios que rodean en ocasiones pierden relevancia por la costumbre, siendo así la importancia de los materiales en la arquitectura tiene influencia tanto en sus habitantes como otros factores externos como lo es el medio ambiente, siendo así se indica que: “Los materiales desempeñan un papel importante a la hora de conferir robustez y longevidad a la arquitectura, es fundamental tener en cuenta su impacto a largo plazo no solo en el entorno, sino también en quienes lo habitan.” (Balooni, 2020)



El uso de concreto a la vista tanto en espacios pequeños como grandes ayuda a conectar los espacios con entornos naturales, al mismo tiempo permite el uso de texturas más rústicas y colores.

De ese modo que la materialidad de las edificaciones puede llegar a causar emociones en las personas tanto positivas como negativas, crear espacios que tengan la capacidad de impactar de manera positiva en las personas invitando a permanecer en las edificaciones más tiempo y que permita modificar el ambiente con diferentes materiales y texturas, de modo que aquello el ser humano tiene la capacidad de transformar el entorno y espacio a partir de diferentes materiales, siendo el diseño y la arquitectura capaces de transformar el entorno.

De esta forma, es claro como el interés de la humanidad ha ido cambiando con el paso de los años, de modo que la calidad de vida ha mejorado en muchos aspectos es decir, las edificaciones evolucionan constantemente buscando crear espacios de confort para quienes las habitan, la constante necesidad de transformar áreas a partir del diseño interno fusionando aspectos como el confort térmico, acústico y juego de materiales ha sido gran parte de la evolución que la arquitectura ha permitido rebuscar en el sector de la construcción, siendo la arquitectura una estrategia consciente para optimizar la calidad de vida.

Además, si se entiende que la arquitectura juega un papel importante en la vida cotidiana de las personas se afirma que:

La arquitectura se entiende como arte material, apoyándose en dimensiones de expresividad a través de la construcción, abarcando prácticas mediante las cuales el arquitecto diseña el orden de la materia. El uso de materiales está relacionado con el comportamiento humano y con las formas de concebir el mundo que se manifiestan a través de medios materiales.
(Amaral, 2020, pág. 25)

Es común ver la aplicación de este criterio en la vida cotidiana, es decir cada edificación contempla ciertos tipos de materiales según el uso que se le va a dar. Por ejemplo, las iglesias consideran el uso de materiales que den la sensación de firmeza, pero al mismo tiempo lo fusionan con el uso de grandes vitrales evocando sensaciones diferentes en su interior, de la misma manera funcionan muchas edificaciones contemplando las necesidades y uso de este, se expresa, un espacio expuesto al aire libre no va a utilizar la misma materialidad de un espacio cerrado. Es por esto por lo que en ciertas áreas arquitectónicas se tiende a generar más que belleza estética, sino que busca crear ambientes con sobrecogimiento, amplitud, respeto (en caso de los templos) o de tranquilidad, siendo la arquitectura una rama en donde el arte y el confort juegan un papel importante.

Según, (Karana, Rognoli, & Pedgley, 2013, págs. 5-6) definen tres tipos de experiencias distintas relacionadas a la percepción sensorial que pueden llegar a producir los materiales.



EXPERIENCIAS SENSORIALES

La experiencia estética o de lo estético: La admiración obtenida a través de la percepción sensorial de un material.

La experiencia emocional: Definida como la interpretación que se hace del objeto, material o textura a experimentar

La experiencia de significado: Es aquella que nos guía por el significado que le demos al objeto en el espacio.

2.2.1. Durabilidad

Cuando se habla sobre la durabilidad de los materiales esta puede variar de acuerdo con factores que favorecen o actuar de forma negativa en estos, dicho esto la estabilidad de un material en la arquitectura se define como:

La durabilidad es la resistencia a la degradación de productos, materiales, edificios y otros activos construidos a lo largo del tiempo. Esta puede ser una propiedad difícil de evaluar, mientras que un material resistente puede ser duro al tacto, pero también puede no ser duradero si se descompone o se erosiona en un período de tiempo relativamente corto. (Designing buildings [Diseñando edificios], 2021)

También, saber escoger qué tipo de materiales a la hora de realizar un proyecto puede parecer sencillo no obstante el conocer que material se adapta mejor a un lugar y como se va a desempeñar su durabilidad es todo un reto. Como menciona (Rabin, 2005):

Un edificio construido con una infraestructura duradera va a tener ventajas tanto en la parte económica como en la parte ambiental, cada uno de estos sectores se ve afectados si es que no llega a tener una buena estrategia de acuerdo con el entorno en el que se plantea un proyecto, junto con esto es importante también darle una mayor atención a los productos y materiales que no sean parte de la infraestructura que se utilicen en las edificaciones. Si bien es cierto parte de la durabilidad que van a tener estos van a ser conocer las propiedades de los materiales y aplicar los tratamientos que mejor se adapten a las necesidades de los materiales así se contribuye a prolongar la vida útil de las infraestructuras, se evitan costosos tratamientos de restauración o demoliciones.



Ilustración 26- Serpentine Pavilion-Fuente: Kéré Architecture

Serpentine Pavilion es un proyecto que se va a ubicar en Alemania, Berlín, diseñado por el estudio Kéré Architecture. El arquitecto Diébédo Francis Kéré inspira su diseño en África su país natal, además señala que parte del concepto es el uso de materiales que se adapten al clima y vayan de la mano con la ecología,

SERPENTINE PAVILION - ALEMANIA, BERLÍN

Del mismo modo, es entendible que en todo tipo de construcción van a existir edificaciones con fines temporales, como lo son las casetas, también existen tipos de proyectos temporales como espacios para exposiciones o emprendedores, si se toman dichos ejemplos como referencia se debe de igual manera, tomar en cuenta el uso de elementos livianos que puedan ser de uso múltiple para evitar fabricar constantemente materiales de este tipo.

Es significativo tener en cuenta que la durabilidad y desgaste de un proyecto se va a ver afectada por el uso de los usuarios y su función, además de otros factores como el clima (lluvias, sol, viento) según la zona, de ahí la importancia de conocer los tratamientos adecuados para cada material.

La durabilidad de las edificaciones se puede ver afectadas por varios factores como se menciona anteriormente, según (Rabin, 2005) la durabilidad de los edificios depende de pocos factores que se pueden plantear y proteger a través del diseño y la construcción, dichos factores los describe de esta manera:



HUMEDAD

El 80 % de los problemas de durabilidad en los edificios tienen que ver con la humedad.



CALOR

El estrés térmico afecta los materiales causando que se expandan y contraigan, reduciendo su durabilidad.



LUZ SOLAR

La luz UV degrada la mayoría de los plásticos, la madera, la tela y hasta pintura.



INSECTOS

Utilizar productos de barrera especializados y dar tratamiento adecuado a los materiales.



FALLO MATERIALES

Desgaste de los materiales por poco mantenimiento.



FUNCIÓN

La función de los edificios cambia con el tiempo, estos cambios pueden reducir su vida útil.

De esta forma, disminuir el tiempo de vida de la edificación, los factores anteriores afectan físicamente los materiales en algunos casos puede resultar como un aspecto positivo como lo son el concreto, piedras y ladrillos, pero en aspectos negativos se ven afectados metales, como el cobre y acero.

En el caso de los metales además de causar cambios físicos en la estructura también puede llegar a afectar de forma indirecta en el ambiente, sugiere (Rabin, 2005) que factores como la lluvia ácida alteran las estructuras causando su deterioro. Como bien se ha mencionado los factores como humedad, la temperatura, la luz solar, e incluso el nivel freático, causan desintegración de los materiales y los detalles de la construcción. Por lo tanto, es importante tener en cuenta los materiales y saber conectarlos de manera adecuada cuidando los aspectos destructivos que pueden llegar a enfrentarse.

CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO PARQUE EL HIGUERÓN - JUÁREZ MÉXICO

El proyecto ubicado en México es un claro ejemplo de cómo un material con un buen tratamiento acorde a su función desempeña una larga durabilidad.



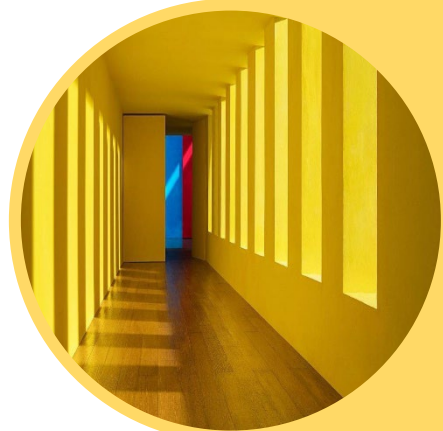
Ilustración 27-Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuero -Fuente: ArchDaily

2.2.2. Arquitectura sensorial (textura, colores, sombras)

La arquitectura a través de los años se ha transformado, sin embargo, los principios de su razonamiento y diseño han perdurado, pero elementos como luz y ventilación natural han dejado de ser parte fundamental en el diseño.

“Ningún espacio, arquitectónicamente, es un espacio sin luz natural.” (Kahn, 2011) Según lo dicho por Kahn se interpreta que al implementar sombras a través de luz natural e intenciones en el diseño ayuda a establecer un espacio arquitectónico experiencial en donde a través la integración en el espacio de material, la luz y la sombra ayudan a crear un encuentro memorable y satisfactorio produciendo un impacto en los sentidos humanos, tanto visual como sensorial. El manejo de luces y sombras se aprecia bien en la arquitectura de Le Corbusier y si bien explicaba él:

“...la arquitectura es el magistral, correcto y magnífico juego de masas reunidos en la luz. Nuestros ojos están hechos para ver las formas en la luz... La luz y la sombra revelan estas formas, cubos, conos, esferas, cilindros o pirámides son las grandes formas primarias que la luz revela.”.



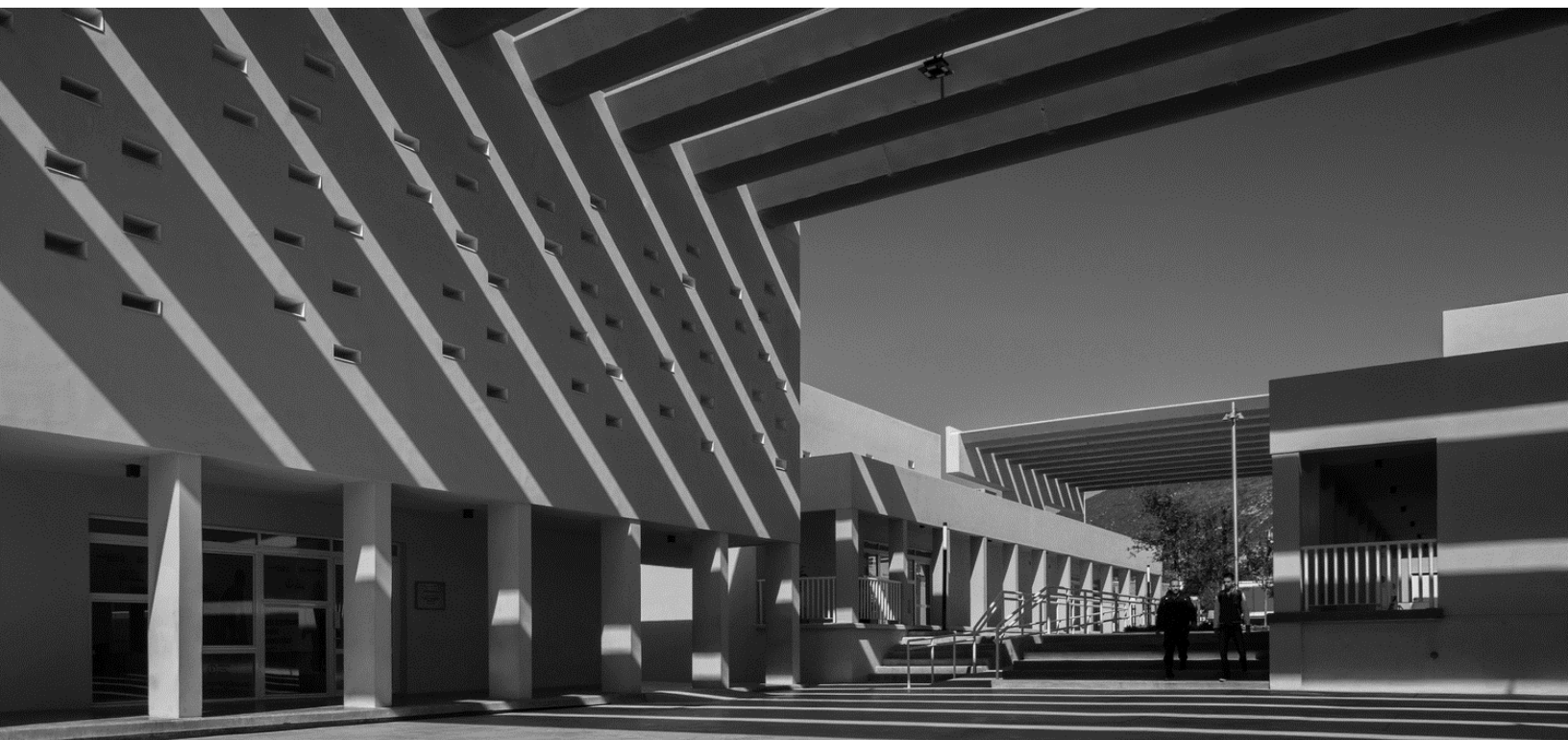
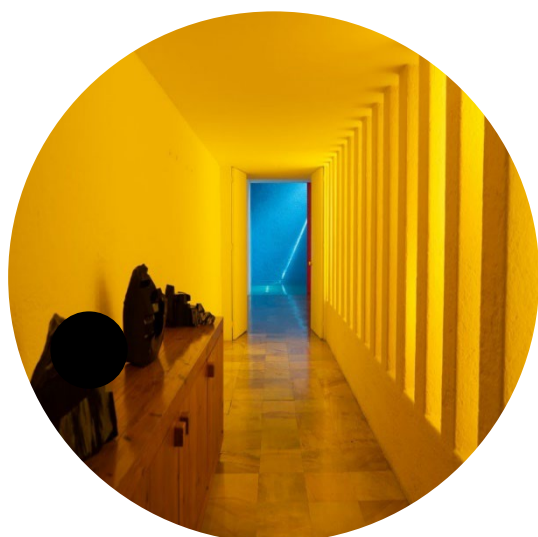


Ilustración 28-Macrocentro comunitario San Bernabé- Fuente: Jorge Taboada

Al conocer la forma y las intenciones con las que se va a proyectar un espacio ayuda a crear mejores recorridos que originen querer permanecer en el sitio, al mismo tiempo de promover la integración de los sentidos, creando una experiencia donde se involucra lo abstracto, observado y percibido, todo solo a través de sombras, colores y texturas.

El centro comunitario de San Bernabé es una edificación ubicada en Monterrey México, Su diseño como se basa en volúmenes yuxtapuestos abiertos a patios centrales, todo el proyecto se trabaja con carácter bioclimático, como se muestra en la fotografía el uso de elementos verticales en la cubierta propaga un juego de sombras que también es enriquecido por su volumetría.

Ahora bien, si analiza sobre el uso particular de los colores en la arquitectura, tanto en su interior como exterior pero principalmente la influencia que llegan a tener los espacios internos, sin embargo, cuando se expone sobre de color generalmente surge la duda de cómo organizar las tonalidades y qué puede hacer la combinación de colores armoniosa. El color es un medio esencial y versátil para dar forma al espacio, y no hablando de decoración sino más bien de plasmarlo en paredes, fachadas, volúmenes, entendiendo que es más un elemento interpretación y aclaración.



Luis Barragán (1902-1988) plasmo sus obras de color dándole carácter a cada uno de sus proyectos, dándole forma y jerarquía espacial de su arquitectura. Por su lado Le Corbusier (1887-1965) también, se encarga de marcar su obra volúmenes, el dar individualidad, traer calma o añadir vitalidad, e inclusive querer dar jerarquía a un volumen a partir de límites espaciales con color, define volúmenes dentro de su composición.

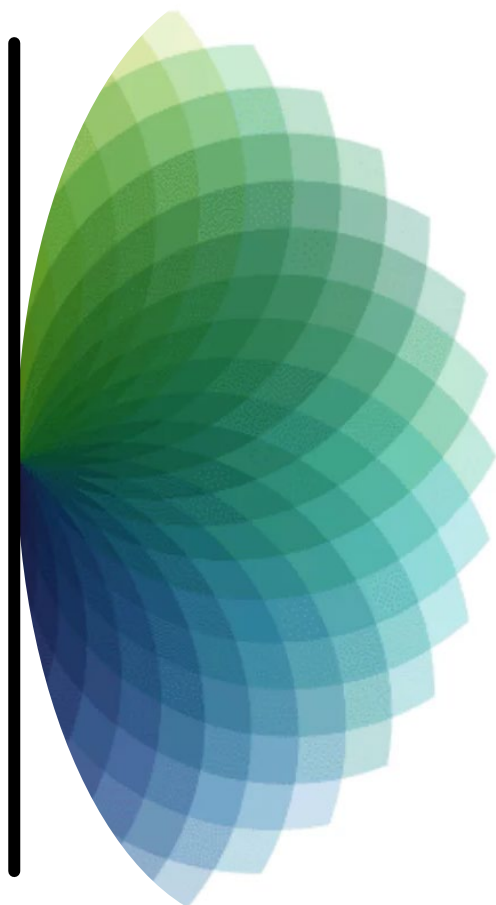


En los últimos años el uso de color ha servido para crear cierto tipo de emociones en los espacios arquitectónicos principalmente hospitales, escuelas y oficinas ya que tienen una consecuencia sobre cómo se sienten las personas tanto física como psicológicamente.

*Ilustración 29-Casa Luis Barragan, México -
Fuente: <http://www.casaluisbarragan.org/>*

De modo que, para entender mejor la influencia que tiene el color en la psicología de las personas, se necesita conocer cada una de las cromáticas y el efecto que puede llegar a tener en las en los espacios en muchos casos los efectos y diseño interno se piensan con la intención de causar experiencias a través de los sentidos, en la arquitectura principalmente se utiliza a través del tacto y visión, teniendo dicha noción sorprendentes resultados, debido a eso es importante conocer la influencia de cada color y conocer la paleta cromática a la que pertenece, ya sea, cálida o fría para también conseguir combinaciones armónicas.

COLORES FRIOS

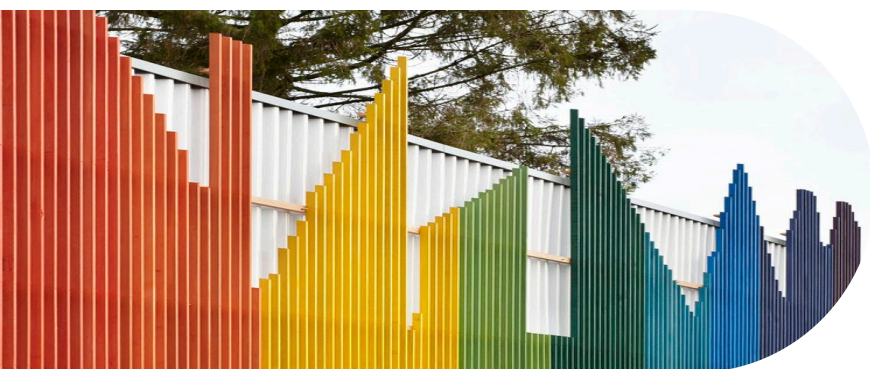
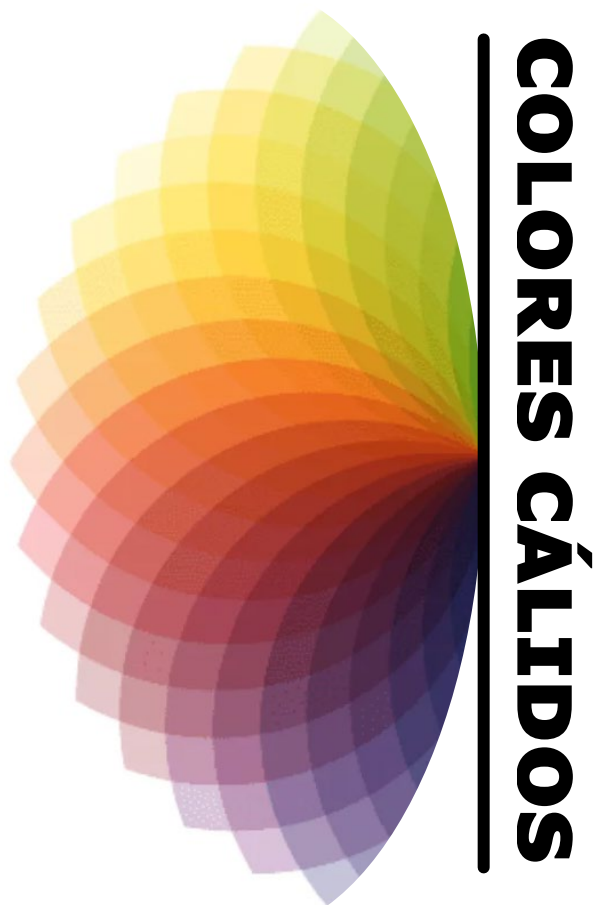


Los colores fríos, se encargan de transmitir calma y serenidad, es por eso por lo que usualmente se utiliza en espacio donde se quiere causar tranquilidad, como por ejemplo hospitales o espacios de meditación.

De esta manera, según el color pueden servir para transmitir una sensación de frescura en ambientes poco abiertos. Su cromática se extiende desde verde más amarillento hasta el azul violeta, que de hecho es el color emblemático.

Los colores cálidos en la arquitectura son los encargados de generar una sensación de dinamismo, movimiento y atención, ya sea, para enmarcar un volumen o dar más personalidad a un espacio. Generalmente estos se utilizan en restaurantes o edificaciones que buscan llamar a público.

Los colores cálidos extienden su gama desde el amarillo naranja, junto con marrones y dorados. Por lo general cuanto más rojo tenga un color más cálido es.



La psicología del color en los espacios es de vital importancia, la forma en que se diseña para crear espacios de confort, de este modo es por eso importante tener en cuenta algunos puntos importantes a tomar en cuenta a la hora de usar color, por ejemplo, evitar colores muy saturados en el área total sino más bien utilizarlo para identificar elementos, esto porque los colores saturados pueden llegar a causar efectos negativos sobre el estado de ánimo de las personas. Y si bien es cierto parte de es buscar la manera de acentuar los colores involucrados y que no son complementarios.

Por eso en muchas situaciones es preferible el uso de colores claros no saturados como pasteles o blanco en general y como se indica anteriormente atenuar el ambiente con un elemento de atracción, con un color fuerte. Asimismo, se explica que la saturación de un color es necesario en el espacio sea proporcional e intencional. Además, se establece que a mayor saturación, menor área o menor tiempo.

“Creo en una pared animada por el color... que le da sus dimensiones y proporción, desde el punto de vista de la geometría, así como en cuanto a su color.” Le Corbusier (1887-196)



Algunos factores influyen en el uso del color, según (Chauvie & Risso, 2003, págs. 8-26) estos van a actuar de forma diferente cuando se exponen a los siguientes agentes:

ILUMINACIÓN

Tanto la luz natural como la artificial van a influir en la apreciación de un color tanto en cantidad como en calidad. Es por eso por lo que siempre se recomienda igualmente hacer el diseño de luces de los proyectos para así enfatizar los espacios y áreas adecuados para tener un mejor campo visual de cada sector. Es transcendental también tomar en cuenta el tipo de luminaria a utilizar y saber si es mejor de luz cálida o fría de acuerdo con la colorimetría de la zona. A su vez, en exteriores, se logra crear jerarquía en elementos arquitectónicos principalmente de noche, como por ejemplo fusionar efectos combinando luz y color.

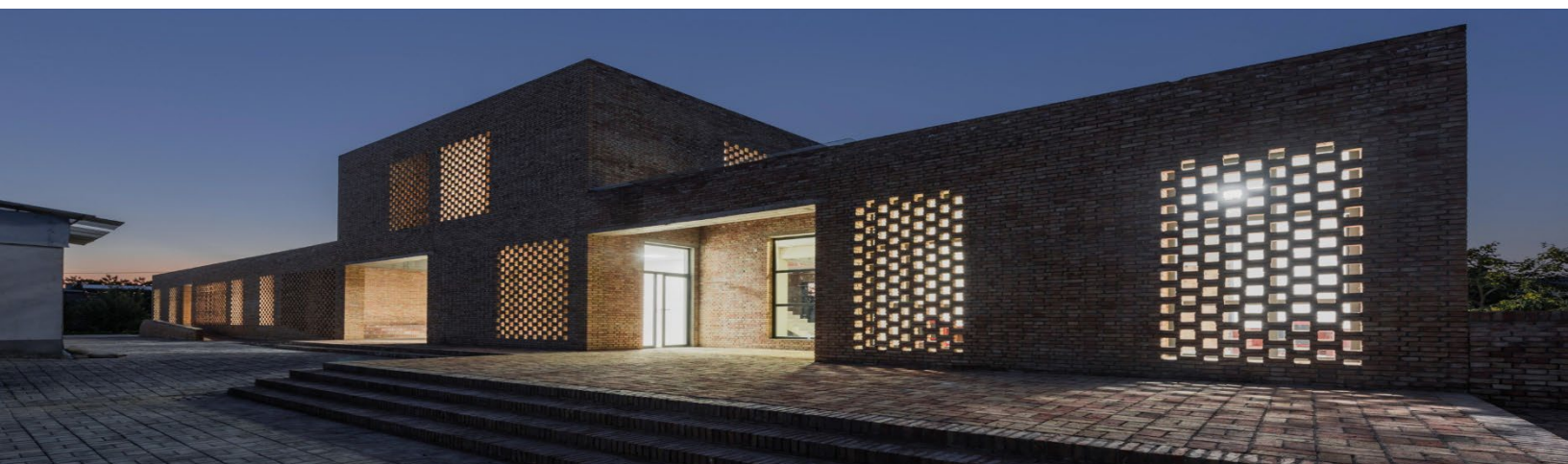


Ilustración 30- Centro comunitario Sanhe, China - Fuente: <https://www.floornature.es/wall-architects-centro-comunitario-en-sanhe-china-14230/>

CLIMA AMBIENTAL

Si se plantea un buen uso del color es posible producir algún clima ambiental, esto llega a relacionar con la adecuada elección de colores en espacios de trabajo que disminuye el cansancio, aumenta la producción laboral y eleva el buen estado de ánimo. Es por eso por lo que se recomienda que las áreas de trabajo tengan una atmósfera de calma y serenidad, mientras en lugares de mayor interacción como escuelas sean colores estimulantes. También, es importante enfatizar la relación del color con la orientación: Los colores fríos como el azul para recintos expuestas al sol del mediodía y colores cálidos para la exposición del sol en las tardes.

CONTRASTE

La percepción del contraste va a variar de modo que incrementa los colores empleados en un espacio, es decir, un espacio con cierto tamaño o forma se puede con una perspectiva diferente según las tonalidades que se usen en el área, dando sensación de amplitud o pequeñez.

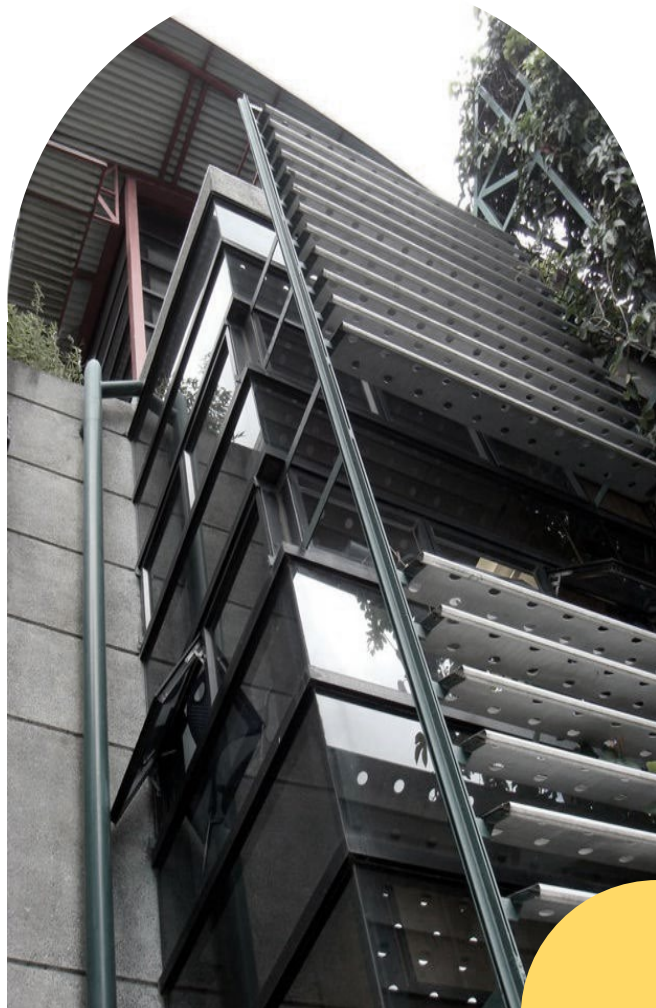
SATURACIÓN

En general se explica que los objetos de colores cálidos parecen más grandes, mientras que los objetos de colores fríos parecen más pequeños. Una mayor saturación acentúa estos efectos mientras que un bajo grado de saturación los disminuye. De más cerca a más lejos el orden sería:

2.3. Clima en la arquitectura

El entorno natural de un proyecto se convierte en un factor positivo cuando se entiende de la manera correcta, es importante conectar factores, elementos y procesos que se relacionen para poder conexiones entre los factores que afectan el entorno en que se va a desarrollar el proyecto. Elementos como, por ejemplo: la posición geográfica, suelo y radiación solar van a definir un clima determinado, con variantes diferentes tanto en temperatura, humedad, precipitaciones, etc. Dicho esto, se entiende que para evaluar las condiciones naturales de un sitio es importante conocer más allá de estos sino más bien relacionarlas entre sí funcionalmente e integrar todos los parámetros a un diseño funcional que se acople al sector establecido de modo que se permita visualizar las posibilidades de integración al sitio.

*Ilustración 31- Oficina Edificar JyR - Fuente:
<http://www.brunostagno.info/proyectosHTML/jyr.htm#>*



El clima en la arquitectura juega un papel importante en el diseño de cada proyecto, permitiendo tener un mejor conocimiento de la forma, orientación de cerramientos, materiales y estructura, de modo que se evite el uso de sistemas de calefacción y enfriamiento a partir del uso adecuado de los recursos ambientales, asimismo permite ayudar a definir características como la forma o envoltura, uso de pieles o elementos tales como parasoles.



Ilustración 32-Centro Cívico por la Paz, Cartago, Costa Rica - Fuente; Fernando Alda

Todo esto a partir del estudio de movimiento y flujos de aire, siendo así como punto importante el conocer la cantidad de horas de sol y el recorrido de este, en donde envolturas que se proyecten hacia puntos estratégicos permitan tanto una ventilación como iluminación natural, ayudando también a definir fachadas que admitan a los usuarios tener un mejor bienestar físico y mental, adecuando cada sector de un

proyecto para que ofrezca comodidad tanto en ambientes interiores como exteriores, y al mismo tiempo inclinando dicha "comodidad" en una contribución para cambio climático, construyendo proyectos que disminuyan el uso aparatos electrónicos para producir zonas de confort.

Cuando se habla de crear espacios libres de uso electrónico para ventilar e iluminar, se refiere a buscar soluciones en el diseño arquitectónico que ayuden a mejorar dichas condiciones. En la arquitectura los últimos años se han desarrollado gran cantidad de materiales que funcionan como aislantes, sin embargo, es importante siempre también, contemplar materiales buscar desde el diseño crear cubiertas adecuadas, parasoles que actúen como pieles y al mismo tiempo se conviertan en un elemento de carácter en el proyecto. El uso de pieles en las edificaciones cada día es más presente, además ayudan a proporcionar identidad propia a los elementos de la edificación, el uso de elementos con dinamismo y movimiento aparte de dar una mejor apariencia estética van a contribuir a tener un diseño bioclimático.

2.3.1 Arquitectura tropical

“Para diseñar el urbanismo y la arquitectura tropicales lo primero es un cambio de actitud para asumir el trópico y su latitud, desde su clima, naturaleza, sus economías en desarrollo y entender las vivencias que conducen a esa tropicalidad que caracteriza su vida” (Stagno, 2020).

Según, Stagno (2020), para lograr un diseño tropical es importante conocer la comunidad y sus características si bien es cierto cuando se menciona la palabra “tropical” la gente asocia la apariencia o estética con estilos tradicionales de arquitectura tropical, es decir las construcciones al estilo colonial, cabañas y construcciones en madera. Y por supuesto es común creer que la arquitectura tropical va a dirigida principalmente a los sectores costeros en donde comúnmente se observan construcciones vernáculas o centros turísticos con terrazas envolventes. Si bien se menciona anteriormente para cambiar dicha ideología es transcendental tener un cambio de pensamiento y reconocer que este tipo de diseño es funcional tanto en costas como sectores centrales.

Si se refiere a espacios de uso comunitario la arquitectura responde en su mayoría de manera positiva a sus climas, elementos como techos inclinados con grandes voladizos, generosas aberturas de ventanas y terrazas envolventes, volúmenes con aberturas que permiten un recorrido del aire, en pocas palabras el objetivo generalmente suele responder al clima sin importar la región, proyectos arquitectónicos como el Centro Comunitario de Dongziguan, muestran que no es necesario vivir en un clima tropical para adaptar un diseño al clima de la región, el uso de cubiertas altas y cerramientos permeables se ajustan con al clima predominante del sector, pensar en un diseño

funcional para diferentes épocas de año vuelve más enriquecedor el uso cotidiano del centro comunal.

Entonces hay que explicar que la arquitectura tropical es mucho más que una sino más bien un parámetro de diseño que aporta funcionalidad para las condiciones climáticas tanto de trópicos como de sectores que quieran recurrir al diseño inteligente y adaptable al entorno urbano, dando un aporte al cambio climático. En ambos casos es importante buscar el modo de integrar el uso de métodos que contribuyan a disminuir el uso de tecnología para ofrecer confort y más bien por el contrario promover la ventilación natural para ofrecer un confort térmico e incluso una iluminación natural, estrategias de este tipo han contribuido a la construcción de edificios más sostenibles, abriendo paso a una arquitectura que ayuda a disminuir los impactos negativos que ha sufrido el medio ambiente, esto sin dejar de lado el efecto positivo que genera en la salud y bienestar del ser humano.

En relación con este autor, menciona (Hertz, 1989) que para él una de las principales funciones de una construcción consiste en mejorar las condiciones negativas del sitio sacando provecho a los factores positivos de como la ubicación y clima, así se logra disminuir o evitar las condiciones climáticas negativas y potenciar las buenas en relación con el confort de los usuarios. De acuerdo con eso, lo importante es encontrar en la arquitectura lo problemas que se enfrentan a la falta de estudios climáticos y mal diseño en muchos casos de espacio, y empezar a indagar más en las preocupaciones como el cambio climático, y como a partir de eso se fomenta a la construcción de proyectos con impacto positivo tanto para el humano como para su hábitat.

La arquitectura que responda a su clima, entorno y cultura es fundamental para crear y mantener un desarrollo sostenible y resiliente. Por lo tanto, uno de los desafíos en el clima tropical es contener el crecimiento del consumo de energía en las grandes edificaciones y por supuesto aceptando que es un cambio que no solo se limita en la mentalidad de los arquitectos, sino también va a influir en los usuarios finales, empezando por integrar la combinación de un buen diseño que permite tener los factores climáticos a su favor tales como iluminación y ventilación natural sea total, junto con un cambio que favorezca la comodidad de cada área del proyecto, reduciendo de manera significativa el consumo de energía con el uso aire acondicionado y proporcionando espacios de confort por medio de factores naturales.

2.4. Biofilía

El autor Dubos expone que:

La relación entre la humanidad y la naturaleza puede ser de respeto y amor en lugar de dominación. El resultado puede ser rico, satisfactorio, y éxito duradero, pero solo si ambos socios están modificados por su asociación para ser mejores adaptados unos a otros. Con nuestro conocimiento y sentido de responsabilidad podemos crear nuevos entornos que son ecológicamente sanos, estéticamente satisfactorios, económicamente gratificante... En este proceso de reciprocidad la adaptación ocurre a través de cambios menores en las personas y su entorno, sino una conciencia más, teniendo también un lugar en el proceso de diseño. (Dubos, 1980)

La Biofilía se define como esa inclinación del ser humano para relacionarse con la naturaleza, integrándola a su vida cotidiana. Dejando de lado la parte estética que brindan la integración espacios verdes a la arquitectura también se encuentran beneficios positivos en el ser humano. Las personas poseen una inclinación positiva al relacionarse con la naturaleza, y esto es en gran parte lo hace ser humanos.

Siendo así parte del desafío del diseño biofilico se encuentra en abordar algunas de las deficiencias de la construcción contemporánea en donde con el pasar de los años la integración de espacios verdes o áreas de descanso visual ha ido perdiendo fuerza y por el contrario los espacios son cada vez más cerrados sin intenciones, volúmenes neutros que no permiten tener ese contacto con el exterior, pero realmente ¿Es culpa del diseño o de la necesidad de querer proteger cada vez

más los espacios por culpa de la inseguridad?, siendo así se afirma que en muchos casos y generalmente en viviendas el cerramiento del perímetro se debe a la necesidad de privatizar la propiedad a causa de la inseguridad, sin embargo, es ahí cuando entra la mano de los arquitectos y en donde se pone en práctica abrir los espacios al paisaje, estableciendo marco que permitan tener una experiencia satisfactoria de la naturaleza en el entorno construido. (Wilson, 1986). El diseño biofílico busca crear un hábitat que ofrezca a las personas espacio verdes modernos en el entorno construido que ayude a promover la salud, el estado físico y el bienestar de las personas.

2.4.1. Diseño biofilico

El diseño biofilico según (Browning, Ryan, & Clancy , 2014) es un método que ayudar a optimizar la calidad de vida de las personas estimulando factores como la creatividad y la claridad de pensamiento, por medio de la conexión que se crea el humano con la naturaleza mediante el diseño, a medida que la población mundial continúa urbanizándose, estas cualidades son cada vez más importantes debido a que los espacios libres para zonas verdes o espacios de vegetación se vuelven más escasos en las grandes ciudad, de modo que si se integra la naturaleza en la arquitectura y diseño se sustituye con los espacios verdes que han sido robados por las grandes construcciones.

Gran cantidad de profesionales con conocimiento del tema, han investigado durante años sobre el diseño, (Browning, Ryan, & Clancy , 2014) señalan que gracias a los estudios han logrado conocer aspectos de la naturaleza que afectan la satisfacción con el entorno construido, y es así como establecen 14 patrones que se deben seguir para el diseño biofilico. En su investigación describen cada uno de los patrones con evidencia, función y relación entre ellos.



Ilustración 33-Orquideorama Bogotá, Colombia-
Fuente: <https://www.planbarq.com/orquideorama>

**Orquideorama –
Jardín Botánico de
Medellín**



La primera categoría (Browning, Ryan, & Clancy, 2014) deciden basarla en la Naturaleza en el Espacio su principal objetivo es hacer conocer la importante de la relación directa y física de la naturaleza con un espacio o lugar y las personas que lo habitan. Cuando se expone sobre la naturaleza él indica que incluye tanto vida vegetal como agua y animales, también elementos como la brisa, sonidos, aromas, es decir, cualquier elemento natural que transporte a un espacio verde. En el diseño biofílico existen tipos comunes de plantas a la hora del diseño en macetas, macizos de flores e inclusive en algunos casos la integración de espacios como comederos para pájaros, jardines de mariposas, juegos de agua, fuentes, paredes verdes o techos con vegetación. Ellos indican como las experiencias más fuertes se logran a través de la creación de conexiones directas y significativas con elementos naturales. De modo que señalan siete puntos importantes para lograr la integración de un diseño biofílico en la arquitectura.

2 ANÁLOGOS NATURALES

FORMAS Y PATRONES BIOMÓRFICOS

CONEXIÓN MATERIAL CON LA NATURALEZA



COMPLEJIDAD Y ORDEN



La segunda categoría Análogos Naturales hace referencia, elementos más indirectos de la naturaleza, la integración material, colores, formas, secuencias y patrones que se encuentran en la naturaleza, permitiendo crear conexiones visuales a lo largo de todo el entorno construido. Así como integrar de forma mimetizada hojas, flores o cubiertas intencionada a generar algún tipo de sombra con dicha referencia. Cada uno de esos elementos crea una conexión indirecta con la naturaleza, del mismo modo que estudiar la organización y riqueza de plantas, montañas ayudan conocer un patrón de diseño que se direcciona más hacia los espacios integrados al entorno natural.



Y por última Naturaleza del Espacio, en el escrito de (Browning, Ryan, & Clancy, 2014) se indica del deseo de observar más allá de lo que se pueda integrar internamente, sino más bien sacar provecho al entorno inmediato de trabajo y si es el caso ofrecer a las urbes un espacio verde en medio de la ciudad, no obstante para este punto es importante tener claro la configuración que se le desea dar al espacio provocando crear zonas vulnerables, callejones oscuros con poca seguridad, de modo que el crear experiencias fuertes de debe ser a partir de configuraciones espaciales deliberadas y atractivas mezcladas con patrones de la Naturaleza en el Espacio y Análogos Naturales.

2.4.2. Naturaleza en el espacio

El contacto visual con la naturaleza afecta tanto a la salud física como mental de las personas. En términos de resultados de salud directos en entornos hospitalarios, los estudios han demostrado que el acceso a una vista natural tiene efectos positivos en la recuperación después de la cirugía (Ulrich, 1984). Los pacientes con vistas a la vegetación necesitan menos analgésicos y se recuperan más rápido que los pacientes con vistas a las paredes de ladrillo. Los efectos beneficiosos de las vistas de la naturaleza también se han encontrado en las prisiones.

Los reclusos que tenían celdas que miraban hacia el mundo libre, las tierras de cultivo y el bosque, eran menos propensos a utilizar la atención médica que aquellos que miraban hacia adentro, hacia el patio de la prisión y el muro de hormigón que lo rodeaba (Moore, 1982). Es transcendental tener en cuenta que las circunstancias en estos entornos son diferentes en muchos aspectos a las de los entornos de trabajo normales. Sin embargo, estudios específicos en entornos de oficina muestran que las vistas a la vegetación afectan, por ejemplo, nuestro nivel de estrés y satisfacción laboral.

La correlación entre opiniones y satisfacción en los cargos ha sido descrita en varios artículos. Por ejemplo, Kaplan et al. (1988) encuentran en un estudio que los empleados de oficina con vistas solo a los componentes contruidos tenían niveles más altos de estrés laboral y niveles más bajos de satisfacción que aquellos con vistas a los elementos naturales. Sin embargo, la vista sobre los componentes contruidos no parece ser un problema en sí mismo, siempre que haya algo de naturaleza visible. Unos pocos árboles, algo de jardinería o algunos signos de vegetación parecen ser suficientes para marcar la diferencia en cuanto al estrés y la satisfacción (Kaplan, 1993).

En otro estudio Stigsdotter (2004) confirma la importancia de las vistas de la naturaleza. El estudio también muestra el valor de tener la oportunidad de tomar un descanso al aire libre. La siguiente tabla muestra cómo el acceso a las áreas verdes exteriores en el espacio de trabajo influye en el nivel de estrés. La evolución de esta simbiosis ha llegado hasta hoy bajo el paraguas de la arquitectura ambiental. Esta disciplina persigue transformar mecanismos de la arquitectura convencional. ¿Cómo lo logra? La tendencia incorpora materiales enfocados a lo sostenible, vela por las necesidades del entorno y tiene en cuenta factores climáticos, energías renovables o nuevas tecnologías. La optimización y eficiencia de recursos permite, no solo beneficia el entorno, sino que también transforma la naturaleza.

De modo que, la integración de la naturaleza en la arquitectura se realiza de forma indirecta con elementos respetuosos con el medio ambiente. Existe la opción de construir edificaciones con jardines verticales que involucran ese hábitat verde en su propia estructura, ya sea fachada, techo y la de incluir elementos naturales en el interior de la construcción.

1 NATURALEZA EN EL ESPACIO

PATRÓN		RESPUESTA BIOLÓGICA
CONEXIÓN VISUAL CON LA NATURALEZA	Baja la presión sanguínea y el ritmo cardíaco	Impacta positivamente la actitud y la felicidad en general
CONEXIÓN NO VISUAL CON LA NATURALEZA	Baja la presión sanguínea sistólica y las hormonas del estrés	Se perciben mejoras en la salud mental y la tranquilidad
ESTIMULOS SENSORIALES NO RÍTMICOS	Impacta positivamente el ritmo cardíaco, la presión sanguínea sistólica y la actividad del sistema nervioso simpático	Se mide el comportamiento mediante la observación y cuantificación.
VARIABILIDAD TÉRMICA Y DE FLUJO DE AIRE	Impacta positivamente el confort, bienestar y productividad	Mejora la percepción de placer temporal y espacial.
PRESENCIA DE AGUA	Reduce el estrés, aumenta los sentimientos de tranquilidad, reduce el ritmo cardíaco y la presión sanguínea	Se observan preferencias y respuestas emocionales positivas
LUZ DINÁMICA Y DIFUSA	Impacta positivamente el funcionamiento del sistema circadiano	_____
CONEXIÓN CON LOS SISTEMAS NATURALES	_____	Perfeccionamiento las respuestas positivas de la salud; acentúa la percepción

Ilustración 34-Mapa de relaciones naturaleza en el espacio - Fuente de información: 14 patrones de diseño biofílico



CAPÍTULO III





El asunto es que tienes todo el crecimiento (demográfica) de los últimos veinte o treinta años, donde básicamente se ha duplicado la población urbana y al mismo tiempo no se han solucionado los problemas de la creciente...El cómo hacer las cosas de una manera distinta, y cuando sus planeamientos se convierten en la corriente dominante, los cambios ocurren muy rápido.

(Pieterse, 2008)

CAPÍTULO III

3. MARCO METOLÓGICO

3.1. Estudios de caso

Para la construcción de este trabajo se tiene como punto primario el uso de proyectos similares que ayuden a determinar cómo las intervenciones de diseño arquitectónico a escala urbana y su funcionamiento son una estrategia de cambio social que busca beneficiar en diferentes ámbitos una comunidad tanto en su economía como el desarrollo social y cultural de los habitantes. Basándose en el diseño, la planificación del espacio público y conociendo la necesidad con la que surge el proyecto y qué problemática busca resolver, realizando una acupuntura urbana a través de un solo proyecto que genere un impacto positivo en una comunidad.

De esta forma, de entender que el diseño urbano actúa como medio para el cambio social y cultural de una región, es por eso por lo que se debe conocer el verdadero desarrollo e identidad de una comunidad, a partir de los estudios de caso se concluyen algunos puntos importantes a la hora de proyectar un lugar de uso comunitario.

- Reconocer el entorno social y urbano
- Señalar la problemática principal y sus efectos secundarios
- Visibilizar grupos marginados ante la solución
- Buscar y originar un impacto positivo en la mayor parte de la comunidad
- Reforzar la identidad del lugar

3.2. Estudio del funcionamiento urbano

Como parte de la investigación se toma con importancia el estudio de sitio y orientación para entender mejor cómo articular con resultados claros y realistas que se adaptan a la comunidad, definiendo las causas de la problemática y medir el impacto social que conlleva. Tomando en cuenta los indicadores se pretende conectar las intervenciones de diseño urbano con los proyectos de las municipalidades locales e identificar si dentro del plan urbano se encuentra o se ha empezado a proyectar espacio para el desarrollo social y creativo de las comunidades.

No obstante, se debe identificar el diseño arquitectónico a escala urbana e intervenciones dentro del panorama del cambio social localizando los proyectos de importancia y los desplazados. Conocer la realidad de las urbes y saber de qué manera se puede llegar a integrar un cambio urbano que impacte no solo a través de un proyecto, sino que al mismo tiempo busque resolver las consecuencias que ha marcado la problemática principal. Para ello es significativo conocer el terreno cultural sobre el que se desea actuar y luego crear un acercamiento táctico a partir de análisis que ayuden a mejorar las estrategias de las intervenciones, así obteniendo bases para buscar aumentar el apoyo financiero para proyectos de uso comunitario.



**ESTUDIOS
DE CASO**



ESTUDIO DE CASO

▪ Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuierón, Juárez, México



*Ilustración 35-Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuierón-
Fotografía: Onnis Luque*

El centro comunitario Parque del Higuierón es una intervención que forma parte de un plan de rehabilitación tanto para comunidad como los principales edificios públicos del municipio que tienen afectaciones por un terremoto causado en 2017. Según señalan los arquitectos encargados del diseño (Agenda Agencia de Arquitectura y Dellekamp Schleich) el concepto del centro para la comunidad es una exploración de ideas que anteriormente se habían planteado de forma individual, a través diversas

conversaciones logran fusionar diferentes ideas convirtiendo el parque y centro comunitario en lo que es hoy. Su construcción es con marcos estructurales de concreto que ayudan a crear una delimitación de la plaza central, como se observa parte del planteamiento es mantener amplios espacios que ayudan a involucrar la vegetación con el edificio.

Análisis: El centro es creado y diseñado debido a la necesidad que tenía el pueblo de volver a reconstruir un espacio en donde se encuentran aulas para capacitación de los mismos habitantes. El nuevo edificio contempla campos abiertos donde se fusionan un parque-biblioteca que programa para talleres culturales y espacios para uso libre de sus habitantes, el proyecto busca sanar un sitio herido.



*Ilustración 36- Centro de desarrollo comunitario Parque el Higuierón-
Fotografía: Onnis Luque*

- **Centro comunitario sustentable, Madrid, España**

ESTUDIO DE CASO

Complejo multifuncional ubicado en el centro de Madrid, es un centro público que busca ser una propuesta innovadora que ayuda al desarrollo colaborativo de la comunidad y así incentivar a habitantes del sector a un mejor crecimiento tanto personal como comunal. El proyecto tiene previsto contar con varias etapas que se desarrollan en los próximos años en donde están involucrado los distritos de Sant Andreu y Nou Barris. Se visualizan la inclusión de viviendas dotacionales que sea de uso tanto para jóvenes como personas mayores. Los arquitectos y diseñadores del proyecto son Manuel Sánchez-Villanueva y Carol Beuter de Haz Arquitectura, su estudio es principalmente conocido por su amplio conocimiento en el campo de construcción de equipamiento público y privado involucrando ámbito como el cultural y social.



Ilustración 37- Centro de vida comunitaria de Trinitat Vella- Fotografías: José Hevia, Adrià Goula

Análisis: El concepto del proyecto basa su estrategia en dos patios cubiertos, que se ubican en los extremos del núcleo de circulación, con la intención de integrar tanto iluminación como ventilación natural a todo el edificio. En el interior su primer nivel alberga la recepción junto con un vestíbulo amplio de entrada que actúa direccionador para cada uno de los recintos. (Arqa-Arquitectura, 2022) es un edificio que permite acoger exposiciones y actividades diversas, que al mismo tiempo permite dar un valor a la comunidad y estimular el desarrollo sociocultural de manera gratuita

ESTUDIO DE CASO**▪ Comedor de la escuela comunitaria Chonnabot, Tailandia**

La comunidad de Chonnabot cuenta con un programa de Diseño y Construcción para la Comunidad este es copatrocinado por el Programa Internacional de Diseño y Arquitectura de la Universidad de Chulalongkorn y Mitsubishi, Tailandia. El programa tiene como finalidad de tener un desarrollo arquitectónico en las escuelas rurales de Tailandia, como parte del convenio permite a los estudiantes la oportunidad de trabajar en los proyectos de desarrollo para educación rural. La finalidad del programa es ofrecer la experiencia de trabajar tanto en el diseño como la construcción de las edificaciones y retribuir a la comunidad con su trabajo.



Ilustración 38-Comedor de la escuela comunitaria Chonnabot-Fotografías: Peter Strzebnik

Análisis: El centro está diseñado para uso de los estudiantes, las instalaciones antiguas se veían afectadas por inundaciones e infestación de termitas, tiene una capacidad para 266 estudiantes y su función principal es servir como comedor de la escuela de Chonnabut, no obstante, en otros momentos ha servido para actividades cívicas de la escuela. La materialidad de la construcción es totalmente sostenible e incluso se incorpora el uso de material reciclado.

- **Centro Comunitario San Ignacio, Córdoba, Argentina**

El Centro Comunitario de San Ignacio, en las afueras de la Ciudad de Córdoba, Argentina. Las actividades de la zona son principalmente productivas e industriales, el Centro Comunitario surge a como propuesta de una empresa privada para una parcela pública de la comunidad. El proyecto se encuentra a cargo de los vecinos de la comunidad tanto su parte administrativa como organización de actividades, el proyecto tiene como fin promover las relaciones y desarrollo comunal, así como ayudar fortalecer los vínculos y desafíos que presente la comunidad.

ESTUDIO DE CASO



Ilustración 39- Centro comunitario San Ignacio, Argentina - Fotografías: Gonzalo Viramonte

Análisis: El concepto de la obra arquitectónica se define por una nave horizontal perforada por un vacío en su eje central, el espacio semicubierto se encarga de conectar dos sectores de la edificación y al mismo tiempo genera un patio de luz central que enriquece el diseño de la obra. Los espacios laterales se encargan de albergar las actividades, mientras que, el central sirve de modulador y sitio de espera para aquellas personas que deseen ingresar a la parte administrativa del centro comunitario. Los materiales involucrados principalmente son ladrillos sobrepuestos para originar texturas y sombras en el interior del edificio además de originar espacios de calidez a partir de patios de luz y ventilación natural, también de la integración de vigas en hierro negro y vidrio que enriquecen el recorrido durante la edificación.

ESTUDIO DE CASO

- **Apartamentos de uso mixto, Marsella, Francia.**

La Unité d'Habitation en Marsella, Francia diseñada por el maestro Le Corbusier, es una edificación que construye con el fin de dar un espacio a las personas que habían sido bombardeadas en Marsella a causa de la segunda guerra mundial. Siendo así Le Corbusier alude que centraliza el diseño en crear un espacio comunal para todos sus habitantes, en un lugar donde tienen las facilidades de hacer compras, jugar y vivir dando espacio a una de las primeras “Ciudades Verticales” del mismo modo, plantea brindar espacios de privacidad y un jardines verticales a lo largo de toda la edificación, permitiendo que cada apartamento contenga sus propio espacio privado, pero incorporando en su exterior espacios de uso común como donde los habitantes pudieran hacer las compras, comer, hacer ejercicio y reunirse.

Análisis: El proyecto principalmente destaca por su escala y materialidad, el uso de hormigón armado a lo largo de todo el volumen con la integración de color en sus fachadas crea un obra muy enriquecedora y memorable, también, de eso su diseño interno y la conexión de espacios



Ilustración 40- Unité d'Habitation, Le Corbusier -Fotografía: Steve de Vriendt, Rik Moran Woitek Gurak

permite a los usuarios tener un recorrido memorable. Su planta baja cuenta con una planta libre que permite un fácil desplazamiento a cualquier espacio de la edificación y al mismo tiempo, da la impresión de una nave flotante. El espacio común techo jardín/terraza se ve incorporado a lo largo de toda la fachada junto con el uso de ventanas en forma abstracta, enfatizando la horizontalidad de la obra arquitectónica.

ESTUDIO DE CASO

• Centro Comunitario San Ignacio, Córdoba, Argentina

El equipo de arquitectos POLO plantea un edificio horizontal muy similar a la forma de contenedor, parte del concepto es que el objetivo sea crear flexibilidad en sus espacios para que fuera capaz de tener aulas, consultorios, o actividades de uso comunal para los vecinos de la zona. El proyecto se construye con la iniciativa de brindar un espacio de uso común a una zona que alberga viviendas de interés social, al mismo tiempo su ubicación es propuesta para dar unificación a la comunidad con una carretera que es la única conexión con la ciudad.

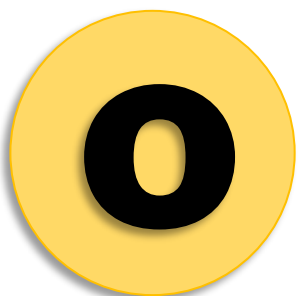
Análisis: El volumen horizontal cuenta con una cubierta de pendiente pronunciada que permite el ingreso de luz natural creando campos de luz y sombras en el interior de los espacios, en uno de sus extremos contiene un amplio salón innovando una especie de galería para uso mixto. Sus materiales predominantes son el metal en sus cerchas y vidrio en fachadas, el proyecto es ejemplo de cómo a partir del uso de color adecuado, combinación de materiales e integración sombras y texturas a partir de elementos producidos por la estructura se crean espacios cálidos que causan confort a los usuarios.



Ilustración 41- Centro Comunitario Barrio Las Américas, Argentina – Fotografía: Blackline



- La feria del agricultor en este momento se encuentra en un lugar céntrico.
- Vendedores pagan un bajo costo por el espacio por la falta de equipamiento.



- Cuenta con comercio y transporte público en los alrededores.
- Por su cantidad de zonas verdes en la parte rural tiene un importante flujo de turismo.



- No existe infraestructura en el lugar, los puestos son improvisados.
- Obstrucción de vías por parte de los camiones que descargan el material para la feria.
- Falta de espacio para estacionamiento.
- En época lluviosa el sector se vuelve más difícil de transitar debido a los toldos provisionales.



- Al no ser un espacio apto los productos pueden verse afectados.
- Poco espacio de circulación dentro del espacio ferial.
- Falta de recursos vitales como agua y electricidad.

El análisis FODA de la problemática del lugar se basa en la principal problemática del sector, la falta de un espacio para la Feria del Agricultor ha sido un problema durante años, el uso de un espacio inadecuado origina principalmente problemática en las calles, la obstrucción de vías y falta de espacios para estacionar. Por otro lado, la falta de infraestructura conlleva a que tanto vendedores como compradores se encuentre en un espacio que no cuenta con los recursos necesarios como agua y electricidad.



CAPÍTULO IV



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO Y DESARROLLO

4.1. Definición y ubicación del tema

Se escoge el cantón de Vázquez de Coronado como zona a intervenir debido a la ausencia de espacios de uso común, desarrollo comunal y cultural. Además, durante años eventos como la feria del agricultor o feria de emprendedores no cuentan con un espacio que tenga una infraestructura para albergar dichas actividades.

Por otro lado, el sector norte de San José no cuenta con centros comunitarios que ofrezcan variedad de actividades a la comunidad, la poca oferta de edificaciones que propongan actividades deportivas, culturales y sociales es una problemática que ha ido atacando muchos sectores del país. Como se mencionan antes en la actualidad Costa Rica cuenta con siete proyectos de ese tipo ubicados a lo largo del país.



También, Vázquez de Coronado es el séptimo cantón más extenso de la provincia de San José, tiene como cabecera el distrito de San Isidro, siendo este conocido como su ciudad y además cuenta con un total de cuatro distritos más: San Rafael, Dulce Nombre de Jesús, Patalillo y Cascajal. La economía del cantón se debe a la ganadería, la producción de leche y la agricultura, convirtiéndose en un sector clave de ingresos económicos para el Área Metropolitana, principalmente alberga haciendas, fincas ganaderas y áreas de uso agrícola. Además, el sector también destaca por el gran porcentaje de recursos naturales y zonas verdes que posee.

68 775

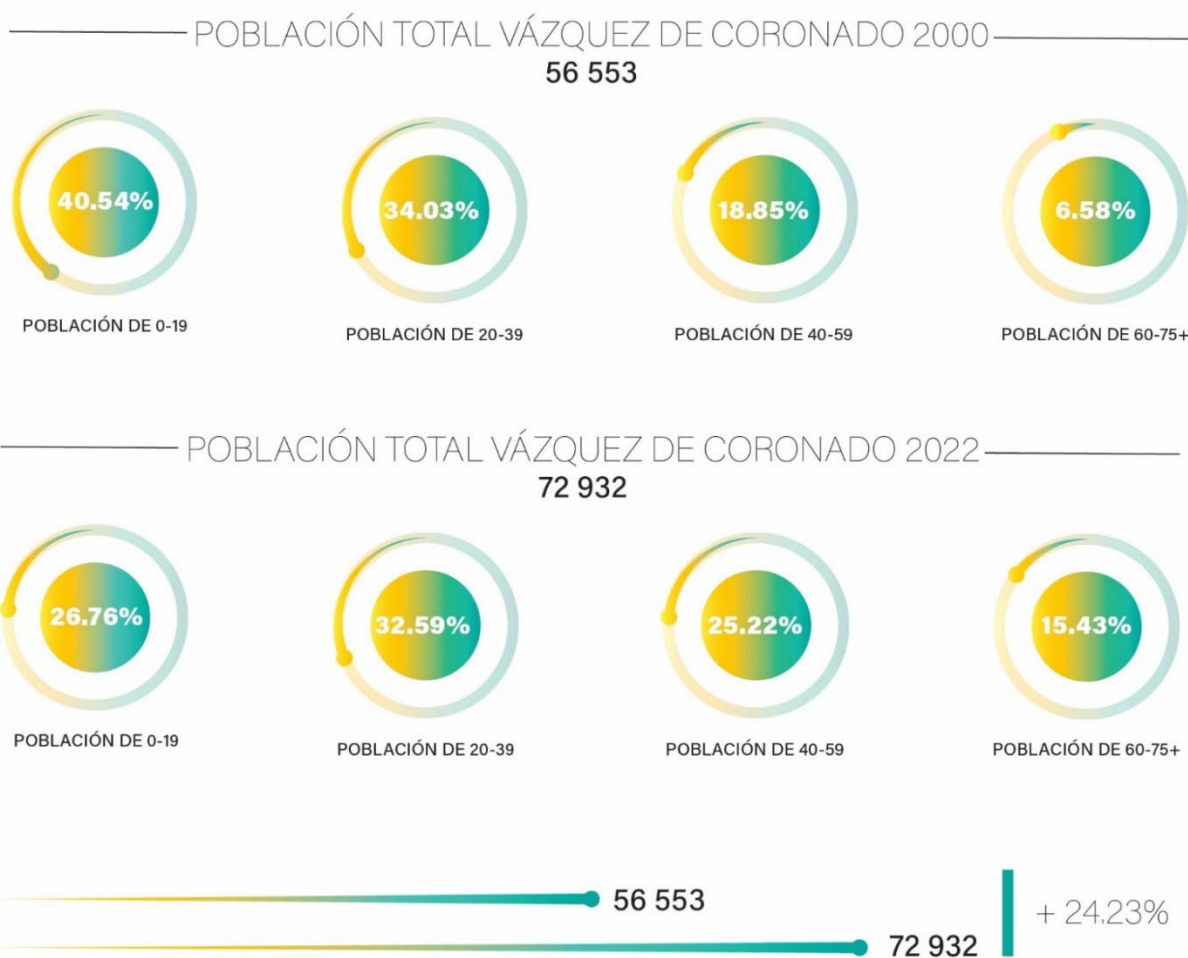
HABITANTES

222,20 km²

**EXTENSIÓN
TERRITORIAL**



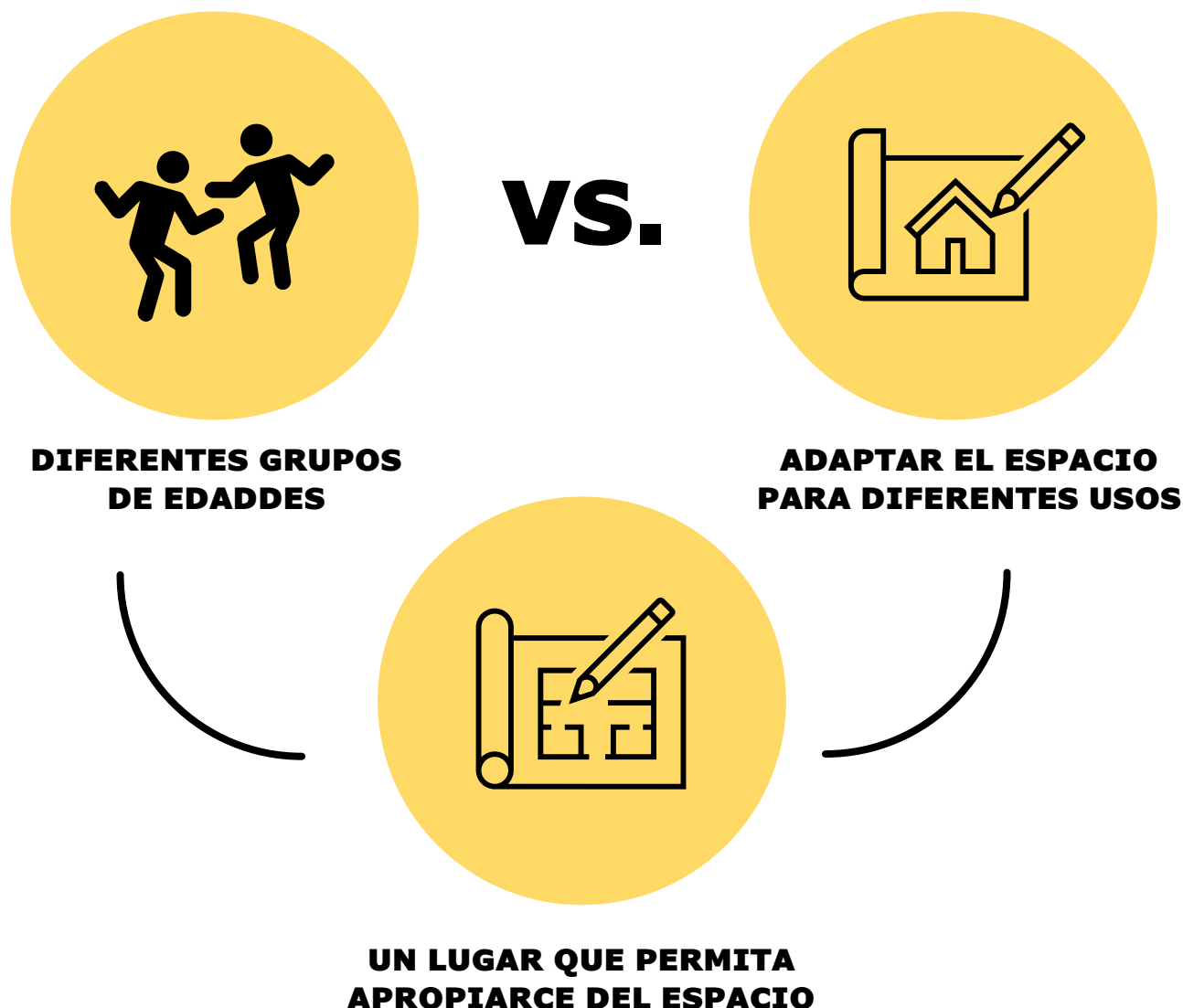
Vázquez de Coronado es el cantón 11 de la provincia de San José, los últimos años ha tenido un crecimiento exponencial en su población que, por supuesto se ha visto reflejado en el aumento de ocupaciones tanto habitacionales como usos múltiples, esto se debe a la gran demanda de espacios que han tenido las zonas centrales en los últimos años fundando un impacto en las zonas periféricas de la provincia. Sin embargo, es evidente que dentro de este gran crecimiento ha predominado principalmente el sector residencial y comercial reflejando un crecimiento urbano desenfrenado dejando de lado espacios públicos y de equipamiento social con fines culturales.



Fuente: INEC, Censo 2000-2011

Ilustración 42- Gráfico crecimiento de población - Fuente Dennisse Leiva Porras

Como se observa en el gráfico anterior según datos tomados por el INEC la población del cantón crece en un 24.23 % en los últimos 22 años, un dato importante puesto que pese al crecimiento que ha tenido la población el cantón no cuenta con un espacio de uso público que pueda beneficiar las urbes del sector, simultáneamente se observa que Vázquez de Coronado cuenta con un amplio rango de grupos de edades dando a conocer en el momento de desarrollo del proyecto la importancia de considerar tener una oferta apta para todas las edades, buscando crear un espacio que se fusione con la comunidad y abra puertas a la creación de nuevos conceptos espaciales multiusos no solo en la zona sino también em otros sectores del país.





Vázquez de Coronado se encuentra en una zona donde su clima predominante es tropical monzónico (característico del valle central) la época seca va desde diciembre hasta marzo, y la lluviosa desde mayo a octubre, sin embargo, el sector en sus partes más altas se caracteriza por su frío constante, de modo que sus temperaturas oscilan entre los 15 y 20°C, siendo de las más bajas del Gran Área Metropolitana, y además se acompañan de precipitaciones la gran parte del tiempo.



Con respecto a su flora y fauna, tiene gran variedad de especies debido a su ubicación, el territorio del cantón cuenta en la actualidad con cerca del 85 % de áreas protegidas. Siendo así entre sus especies destacan: Orquídeas, helechos, musgos entre otros.

4.2. Perfil del usuario

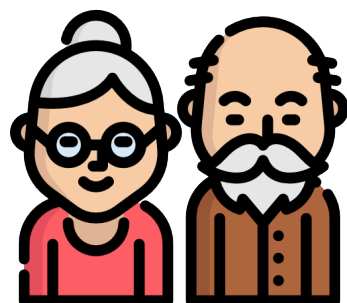


JÓVENES

Personas jóvenes que deseen involucrarse en actividades sociales, culturales y deportivas, ayudando en el desarrollo tanto personal como comunal.

Personas adultas de cualquier profesión u oficio que ande en busca de actividades que permitan el crecimiento comunal y consumo local.

ADULTOS



ADULTO MAYOR

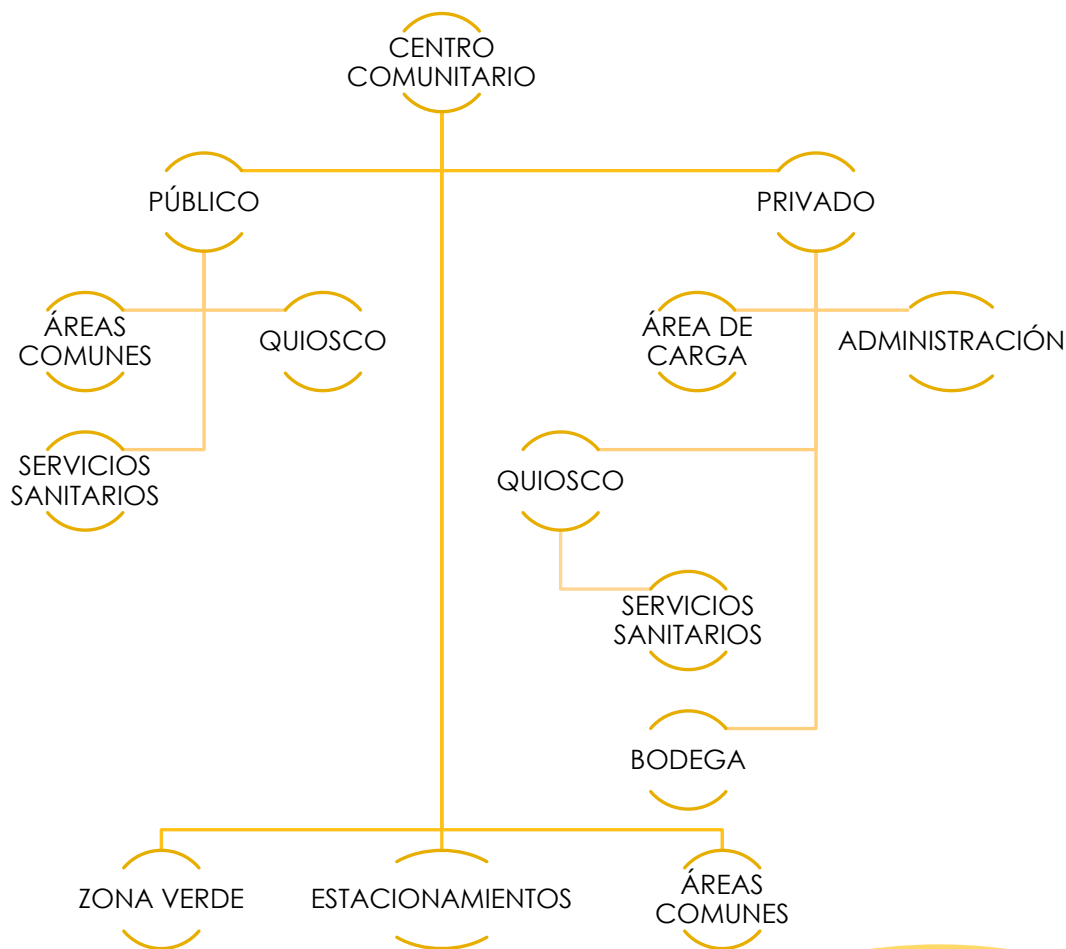
Personas mayores que busquen integrarse a grupos de actividades con individuos del mismo rango de edad y adecuadas a su condición.

Personas de cualquier edad que desee emprender y crecer desde cualquier ámbito, tanto para actividades de uso recreativo como venta de productos.

SOCIAL CUTURA EMPRENDEDOR



4.3. Programa de necesidades y determinación de áreas



PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades se realiza con base al público meta y aspectos que se desean mejorar en la comunidad. Es importante tomar en cuenta que las áreas comunes mencionadas en el programa hacen referencia a un espacio de uso múltiple, que sea útil tanto para uso cultural y social, como para emprendedores del cantón.

PROGRAMA DE NECESIDADES								
Zona	Sub-Zona	Componentes	Elementos	Descripción	Requisitos técnicos	Requisitos esenciales	Usuarios	Cantidad de elementos
Áreas comunes	Recreativo	Público	Zona de uso común	Amplio espacio para uso comunal como campo ferial, feria de emprendedores, actividades culturales	Espacios con fácil acceso a electricidad y agua	Espacios techados con iluminación y ventilación natural	2000	-
			Parqueo	Espacio designado a uso tanto de los visitantes como trabajadores del Centro Comunitario	Espacio de estacionamiento por automóvil con medidas mín de 2.60 m de ancho por 5,50 de largo.	Espacio amplio con buena iluminación y calles marcadas	60	Iluminación, caseta de vigilancia.
			Graderías	Área de estar para visitantes que permita múltiples actividades	El espacios debera contar con rampas para llegar al punto más bajo. Las graderías tendran una altura de 0,40 cm y su uso será variado.	Espacios con buena visión al foco central y accesos rápidos a los puntos de salida	120	Luces, toma corrientes.
			Servicios Sanitarios	-	Todos los servicios sanitarios deberán tener un mín de 1,70 m x 2,00 m	Todos los servicios sanitarios deberán contar con inodoro y lavamanos. Y en el caso de los s. sanitarios masculinos deberán contar con al menos 3 orinales.	40	Lavamanos, inodoros, espejos, dispensador de toallas y jabón.
		Privado	Aministración	Espacio para personal administrativo	Espacios de 3m2 mín para cada trabajador	Espacios con ventilación e iluminación natural	5	Sillas, mesas, elementos de oficina, impresora
			Recepción	Espacios varios designados a la atención del público	Espacios de 4m2 mín con pequeña área de espera	Espacios con ventilación e iluminación natural	2	Escritorio, computadora, impresora, elementos de oficina
			Bodega	Espacio para almacenar los equipo de uso común, tales como mesas, sillas.	Espacio mín de 10 m2 con estantería.	Espacio libre de humedad	2	Estanterías
			Cuarto de limpieza	Espacio para almacenar elementos de limpieza y con espacio de piletas.	Un lavado de limpieza por cada recinto.	Espacio libre de humedad y con ventilación e iluminación natural.	2	Equipo de limpieza y estanterías
			Comedor	Espacio tipo cocineta para los trabajadores.	Espacio 6m2 mín. con mini cocineta y fregadero	Espacio libre de humedad y con ventilación e iluminación natural.	4	Microondas, fregaderp, mesa, sillas y estantería
			Servicios Sanitarios	Espacio de servicios sanitarios para uso administrativo	Espacio 5m2 mín con equipo necesario tal como inodoro, lavamanos	Espacio libre de humedad	1	Lavamanos, inodoros, espejos, dispensador de toallas y jabón.

5. ANÁLISIS DE SITIO

5.1. Definición del sitio del proyecto y el área de influencia

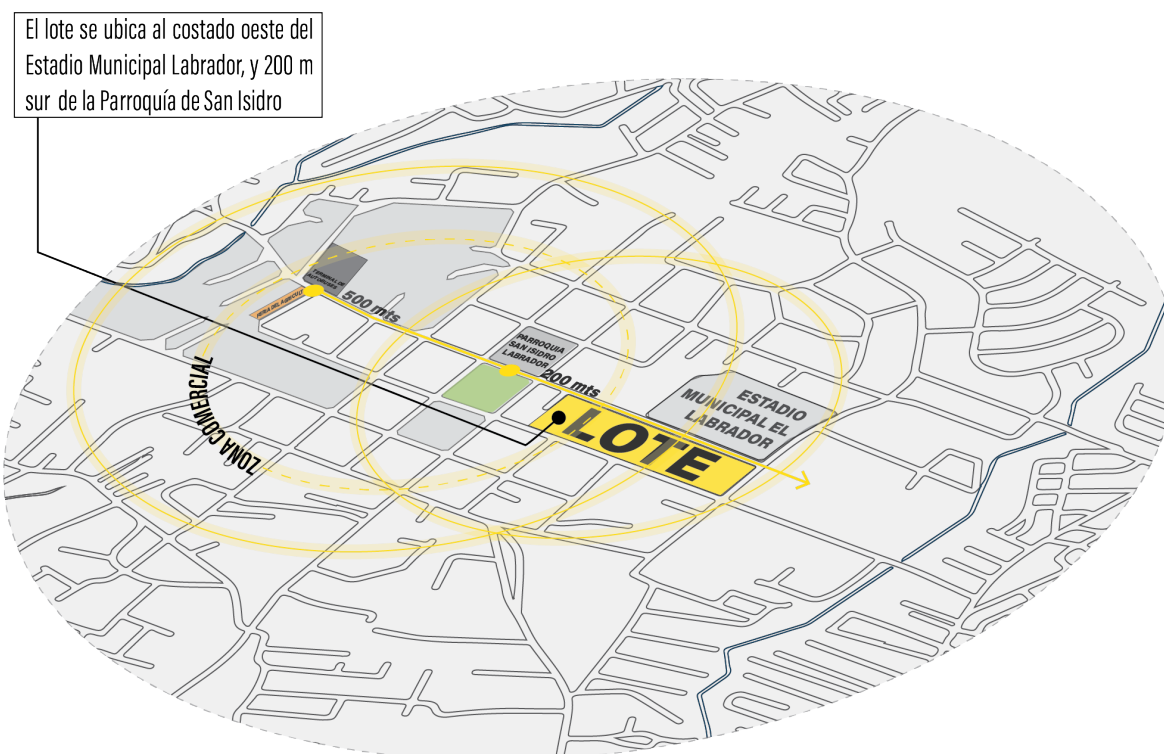
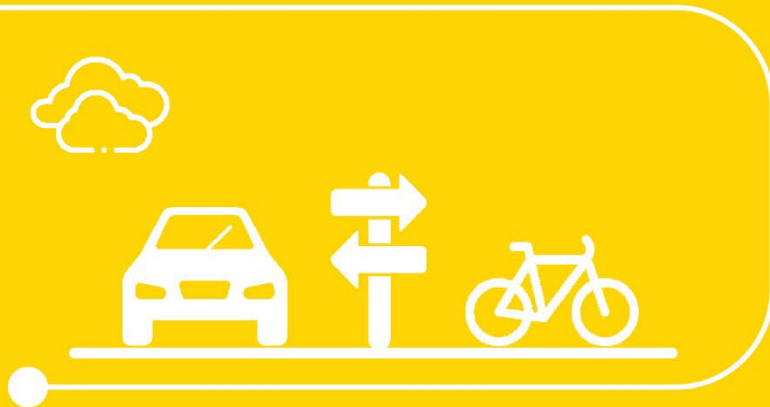


Ilustración 43-Mapa de sitio - Fuente: Dennisse Leiva Porras

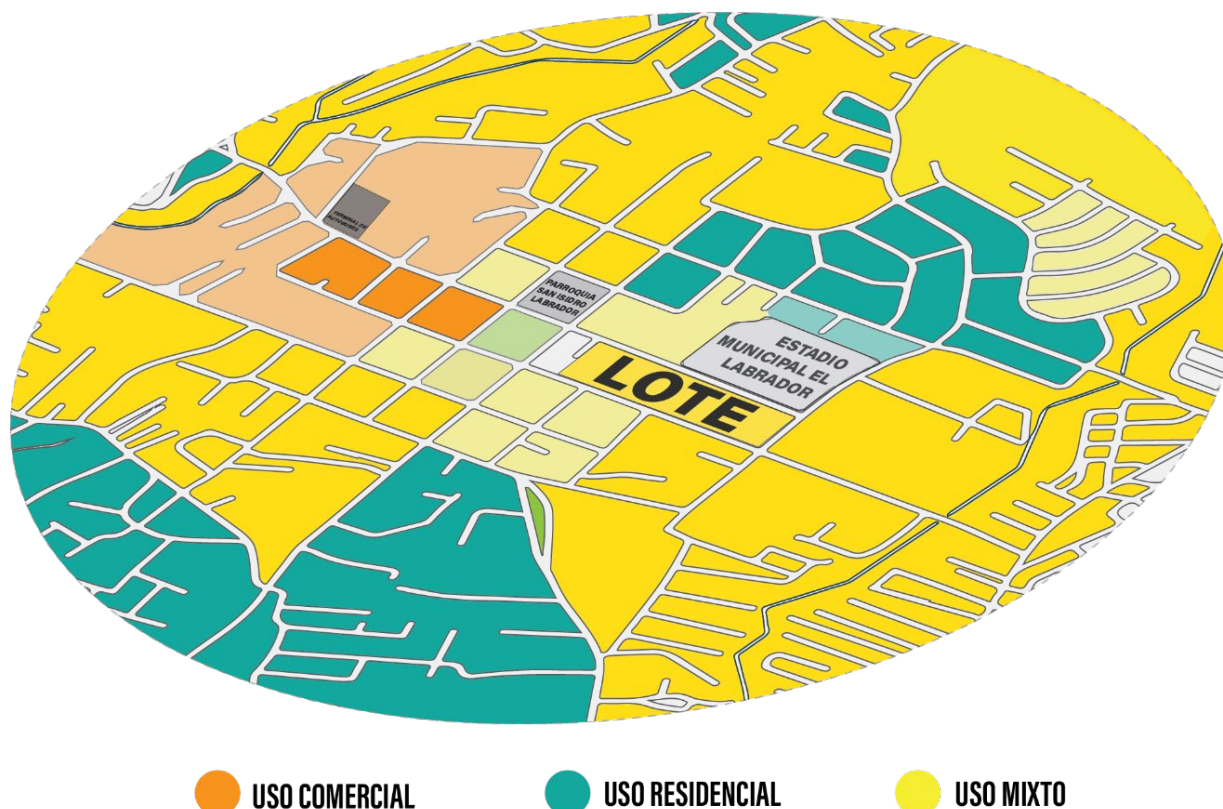
El lote señalado se selecciona por varias razones, primeramente, el centro comunitario contempla desarrollar actividades de varios tipos que necesitan de amplios espacios para llevar a cabo. Además, se busca un terreno que esté a disposición y fácil acceso desde cualquier punto de la comunidad, siendo el centro de Coronado un punto central de desplazamiento hacia cualquier sector y por último se toma en cuenta buscar un sector que se vea impactado de forma positiva por el proyecto.



El terreno se escoge en una zona cercana a la mayor concentración de residencias y de esta forma que sea de fácil acceso. Además, de ser punto de partida para una acupuntura urbana en el sector.



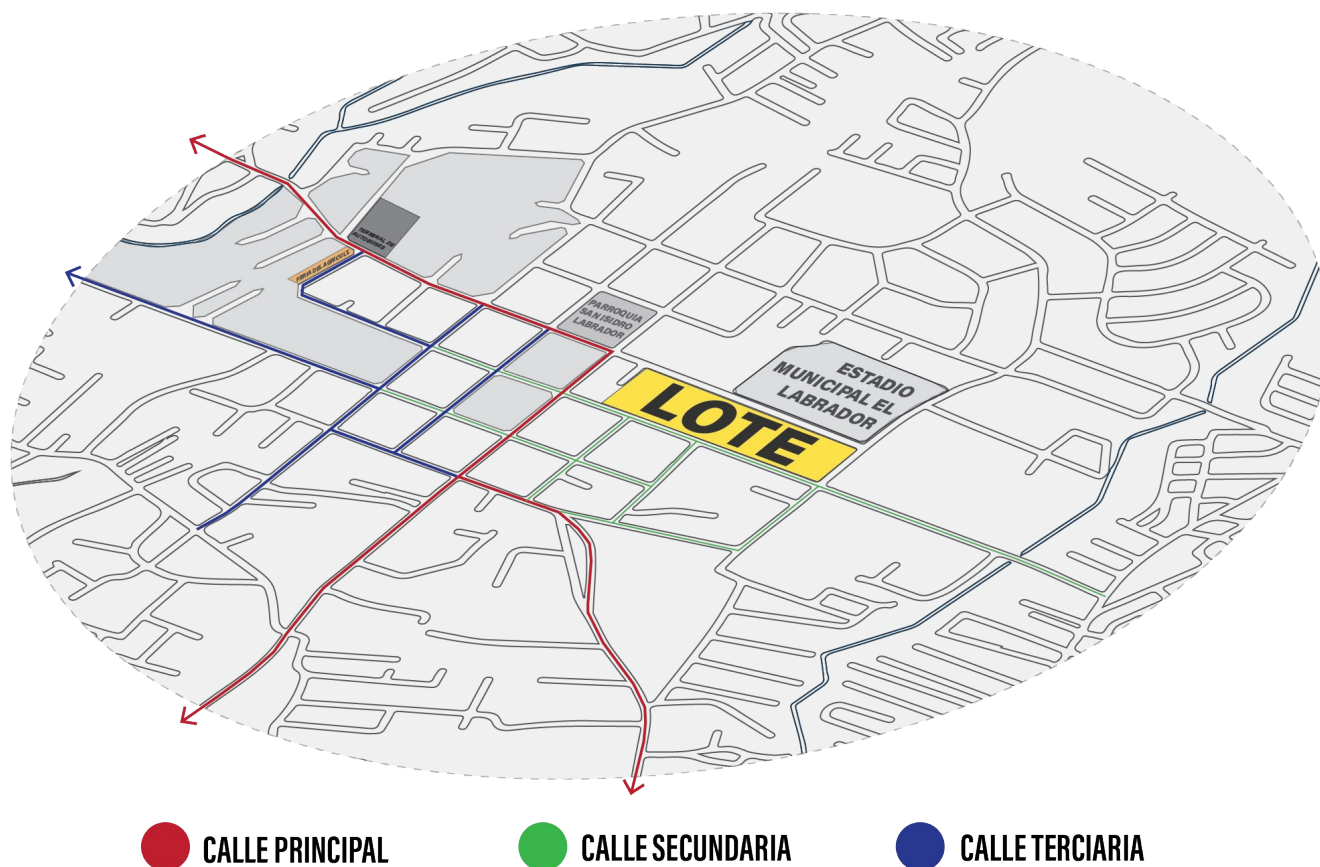
5.2. Análisis del uso de suelo (zonificación existente).



El sector cuenta mayormente con edificaciones de uso mixto con predominante de viviendas. Las urbes se encuentran con pocos espacios y sectores verdes, exceptuando algunos sectores de la zona como lo Cascajal, Patio de Agua y Rancho Redondo. El sector comercial se ve primordialmente en el sector central de Coronado albergando también empresas de transporte público (terminal de autobuses de Coronado) y otros comercios de importancia para el cantón.

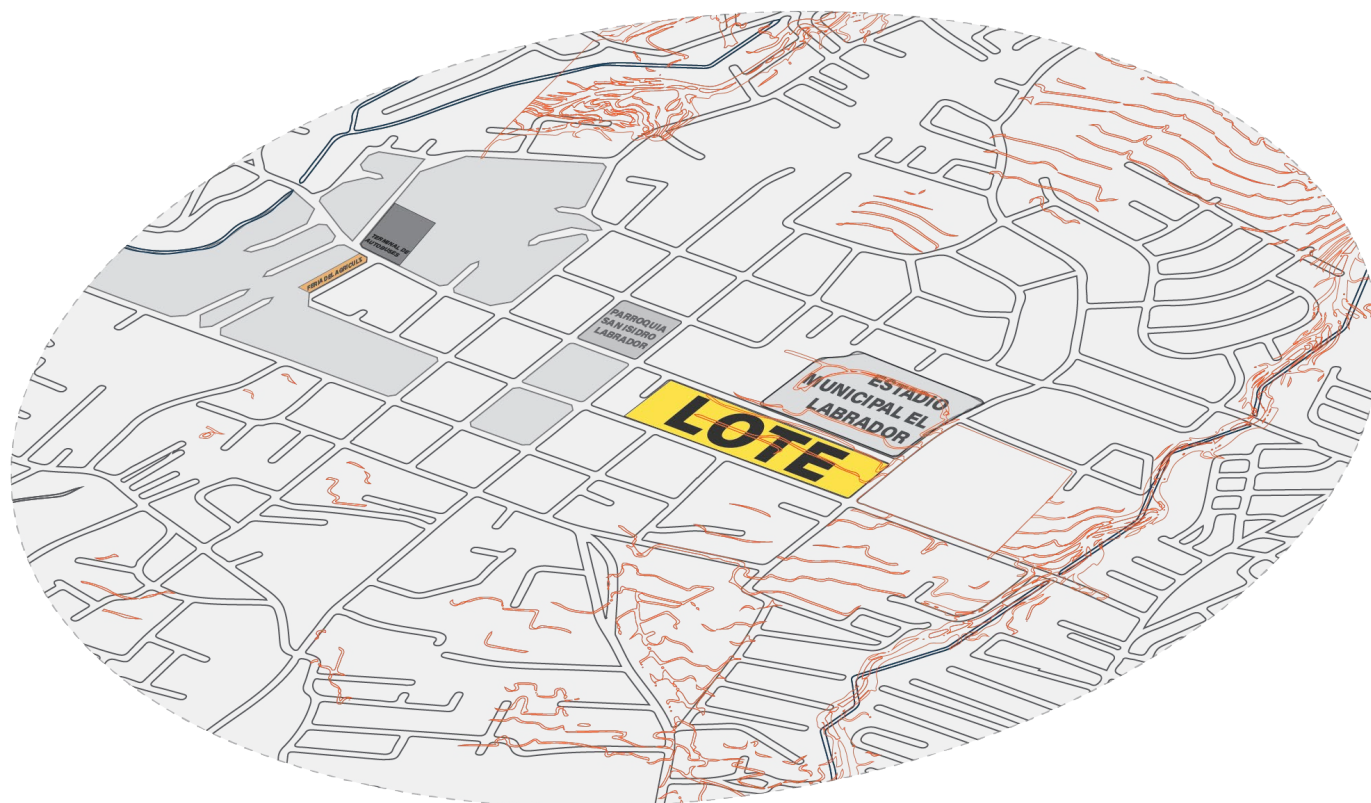
El lote seleccionado se ubica en un sector con alta demanda de tránsito tanto peatonales como en transporte público y privado, además de tener en su costado este el estadio Labrador.

5.3. Análisis de vialidad



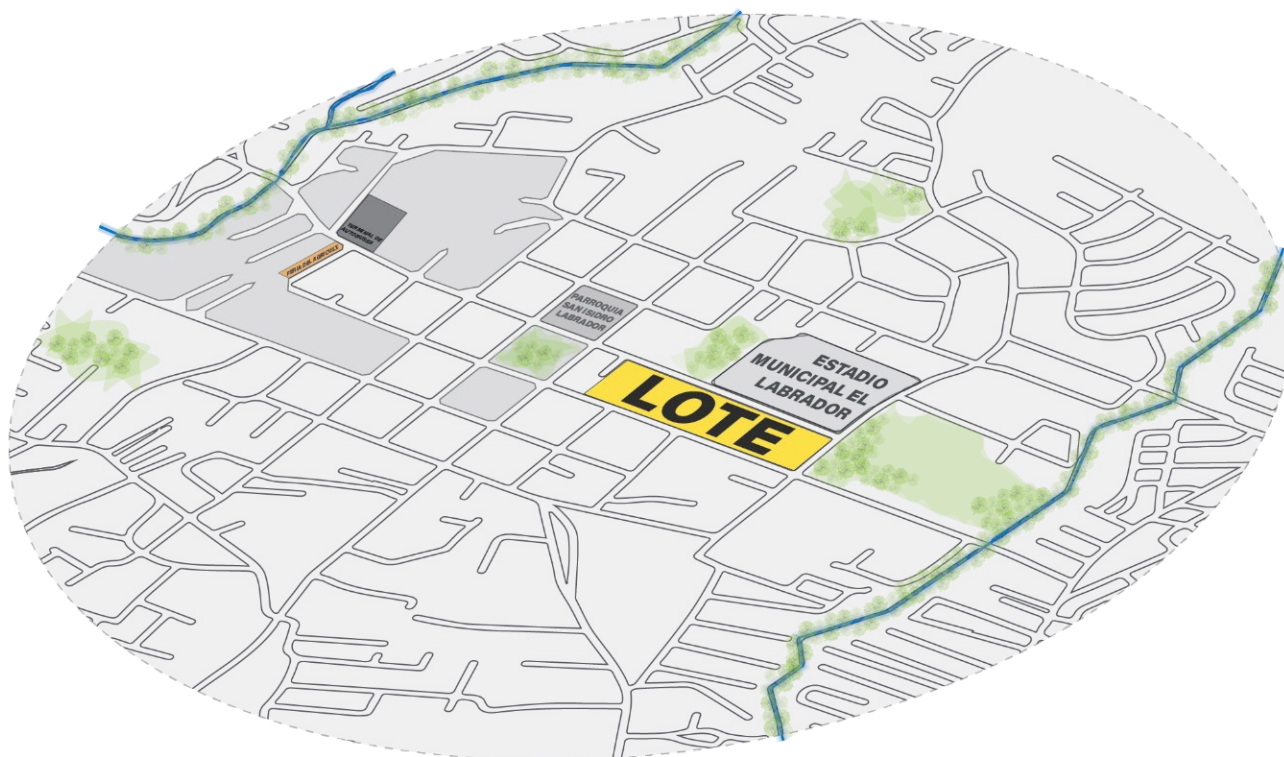
Las carreteras del sector tienen gran demanda de tránsito, pese a ser un sector que aún cuenta con muchas características de un sector rural. Tiene un alto movimiento en sus calles, esto se debe a que el centro de Coronado es el conector a las zonas más rurales del cantón y además que gracias a sus sectores rurales se reciben gran cantidad de visitantes. Sin embargo, la infraestructura vial tiene muchos aspectos que mejorar tanto en calles principales como secundarias.

5.4. Topografía



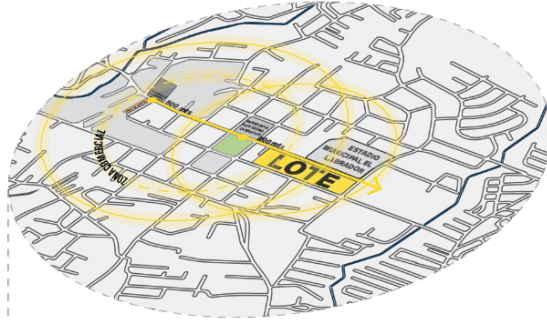
El sector analizado no contiene curvas de nivel pronunciadas mayormente su territorio es plano, sus alturas más pronunciadas se ven en las partes altas del sector.

5.5. Ecología y Naturaleza (ríos, rocas, arborización, viabilidad ambiental).

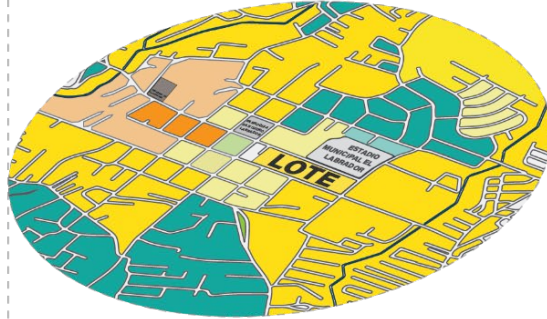


La zona cuenta con gran cantidad de ríos y quebradas que rodean la comunidad, muchas de estos se encuentran contaminadas por el descuido de los habitantes, si se habla de espacios verdes se puede decir que son muy pocos las áreas con infraestructura urbana para el uso de los habitantes, las urbes en su mayoría se ven acompañadas por los parques sin embargo, estos son solo zonas verdes que en muchos casos se encuentran descuidados.

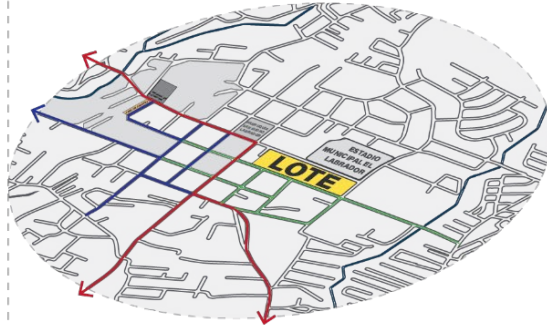
UBICACIÓN



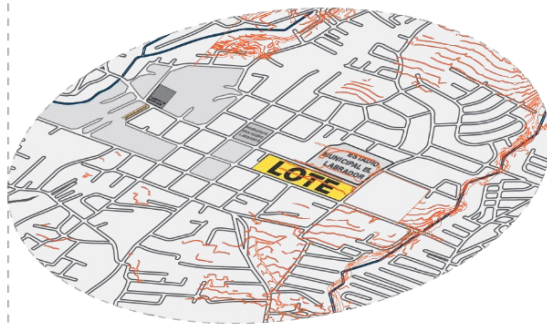
USO DE SUELO



VIALIDAD



TOPOGRAFÍA



ECOLOGÍA Y NATURALEZA



5.6. Vistas y amenazas

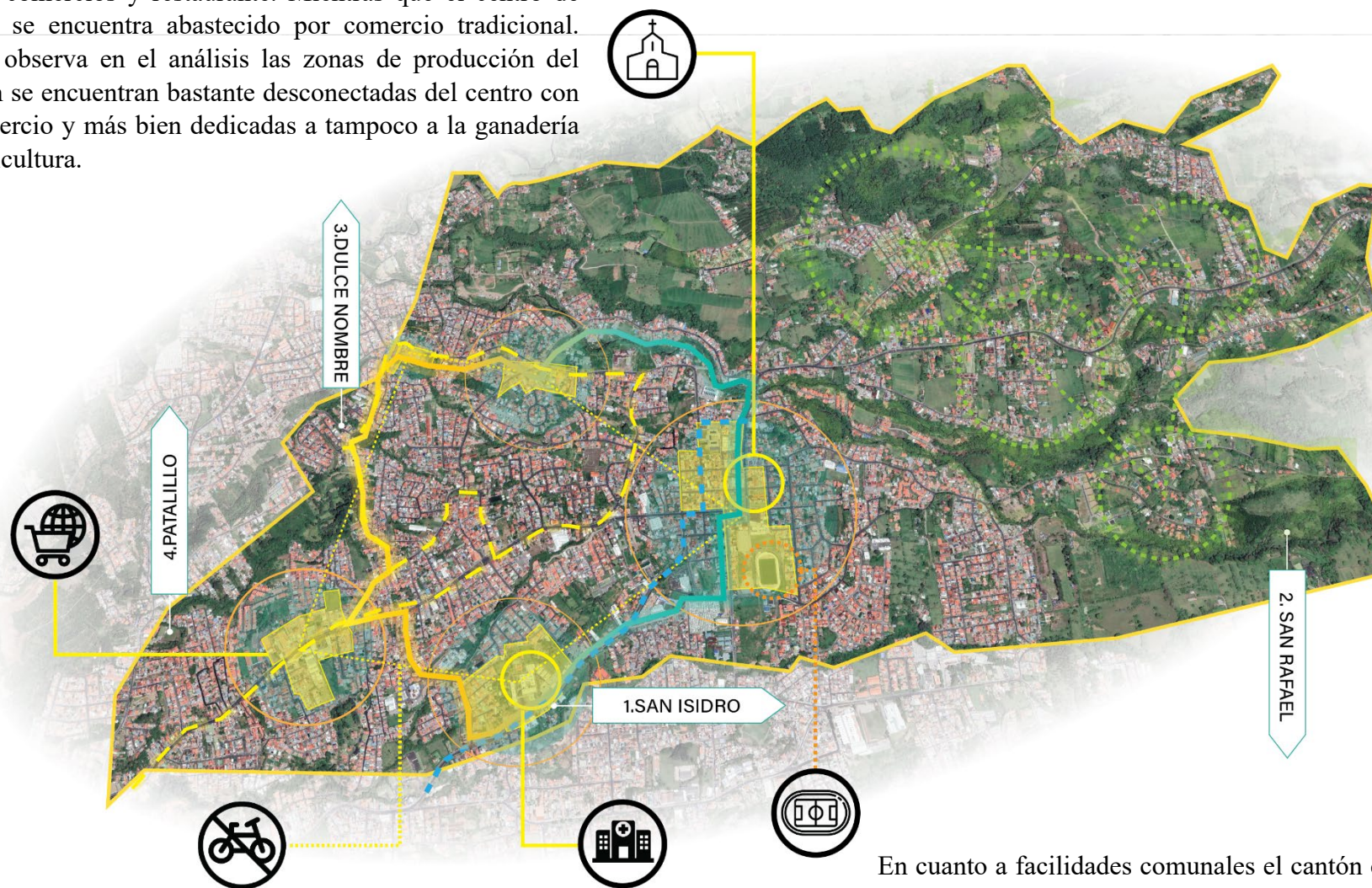


El lote se ve principalmente influenciado por las visuales que colindan con el estadio del Labrador, como se observa en las fotografías una amenaza es la pared colindante con el terreno, esta se encuentra deteriorada y visualmente genera una inseguridad en el espacio por su poca conexión del interior con el exterior. Como punto positivo se vale resaltar las vistas hacia los puntos más altos del sector y en su costado noreste la vista a la Iglesia de Coronado.

5.7. Disponibilidad de servicios (agua, luz, teléfono, internet, desfogue pluvial).



En este momento el cantón de Vázquez de Coronado cuenta con tres puntos céntricos, entre ellos ubicados en San Antonio de Coronado, Coronado Centro y Dulce Nombre. El sector de Patalillo es el que ofrece una oferta más actualizada de servicios, comercios y restaurante. Mientras que el centro de Coronado se encuentra abastecido por comercio tradicional. Como se observa en el análisis las zonas de producción del sector aún se encuentran bastante desconectadas del centro con poco comercio y más bien dedicadas a tampoco a la ganadería como agricultura.



SIMBOLOGIA

- | | | |
|---|---|---|
|  Anillo centros comerciales |  Hitos del cantón |  Servicio público de transporte sector 2 |
|  Principales centros comunales |  Servicio público de transporte sector 1 |  Comunidades de producción |

En cuanto a facilidades comunales el cantón cuenta con ellas, bancos, restaurantes, servicios públicos y demás equipamiento social. Sin embargo, en los últimos años el sector se ha convertido en un sitio turístico principalmente para ciclistas, de modo que la integración de ciclovías puede convertirse en un elemento estratégico que aumente la demanda de visitantes en el cantón promoviendo el sector turismo y la economía de este

ANÁLISIS VÍAL



El sector de Vázquez de Coronado en los últimos años ha aumentado su demanda turística por parte de ciclistas, sin embargo, no cuenta con ciclovías ni infraestructura adecuada para goce de la actividad.



El transporte público en la comunidad es inconstante y las rutas existentes no abastecen todas las zonas del cantón, en cuanto a la infraestructura muchas paradas de autobuses no cuentan con un espacio apto.



La infraestructura urbana del cantón en su mayoría se encuentra en mal estado, tanto aceras como carreteras se encuentran en estado de deterioro. La mayor parte del cantón no cuenta con aceras 7600.



Equipamiento social



El cantón cuenta con gran variedad de oferta comercial, en cuanto escuelas y colegios se ofrece una amplia oferta. No obstante, la infraestructura de parte de estos es viejas y con poco mantenimiento. Los comercios son principalmente de emprendedores locales.



Las urbes del cantón cuentan, en su mayoría cuenta con parques o zonas verdes locales, sin embargo, en su mayoría no cuentan con equipamiento social. En cuanto a su parque principal por épocas se encuentra ocupado por ferias de emprendedores o actividades sociales.



Los actos culturales y sociales en el cantón no cuentan con una infraestructura para su desarrollo, de modo que en actividades de este tipo el parque central sirve como espacio de uso. Ahora, es significativo destacar que existe poca oferta de actividades socioculturales.



Gran parte del cantón aún conserva parte de infraestructura antigua, uno de sus mayores ejemplos es la municipalidad de Coronado que resalta por su arquitectura. Pero al mismo tiempo la mayor parte del centro y locales aún tienen construcciones antiguas y con poco mantenimiento. El sector cuenta con proyectos de arquitectura admirable, entre esos la iglesia de Coronado y la clínica de Coronado. La arquitectura de ambos conecta de forma indirecta a través de sus materiales.



En los últimos años el desarrollo de centros comerciales ha ido creciendo en la zona, pero son de menos escala y principalmente son de uso comercial.



Tipología urbana

6. ANÁLISIS FUNCIONAL

6.1. ZONIFICACIÓN CONCEPTUAL

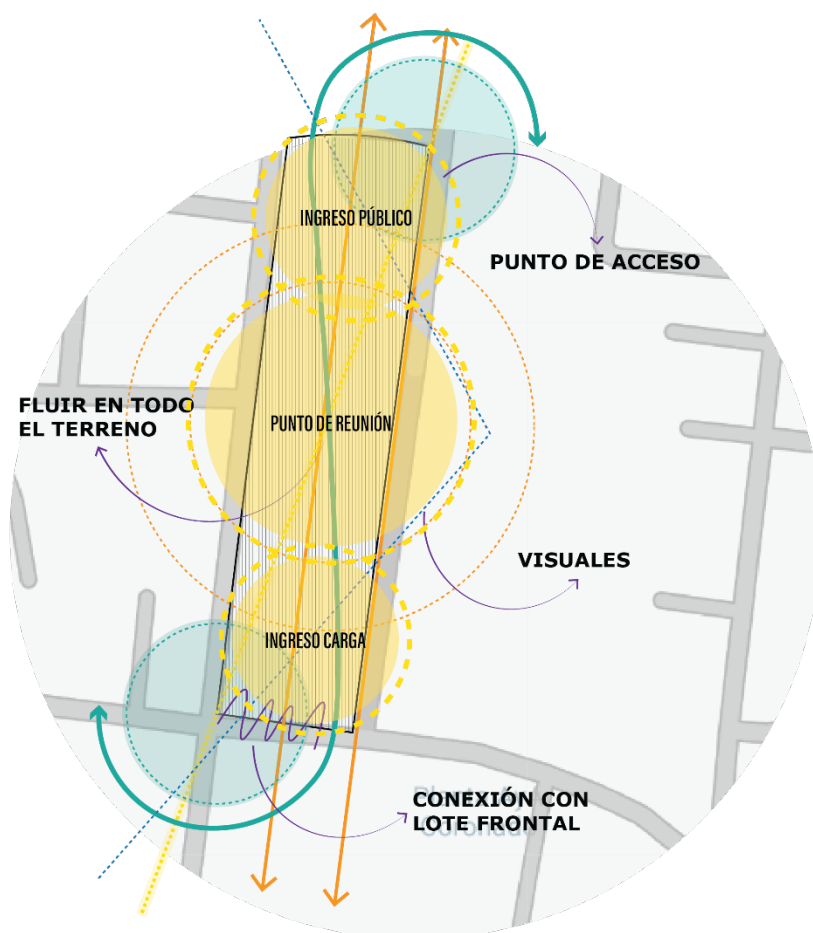


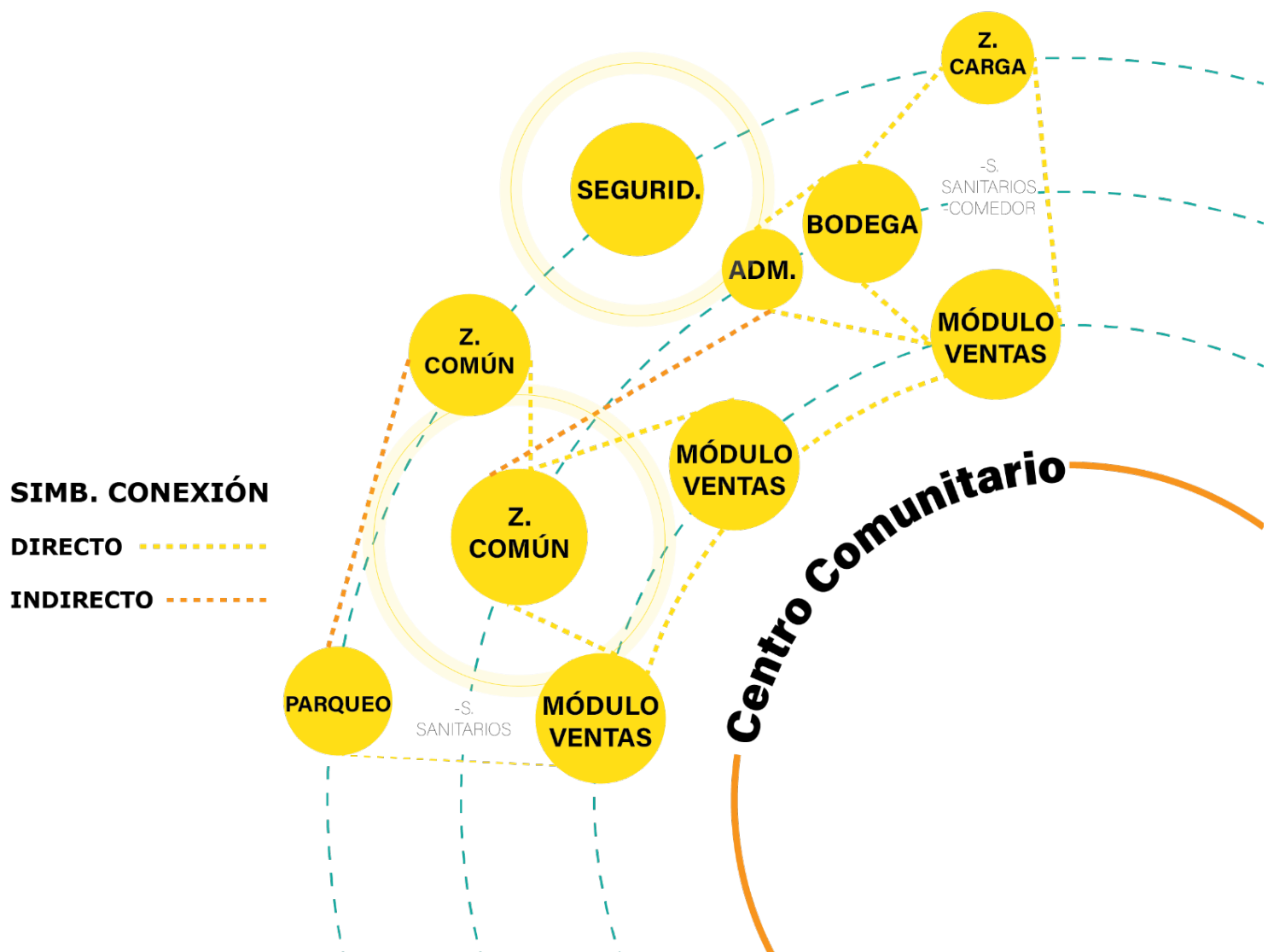
Ilustración 44- Mapa zonificación conceptual - Fuente: Dennisse Leiva Porras

La zonificación se realiza con base a los módulos que deben tener un contacto más directo y los que tienen una comunicación indirecta con el público, de modo que se toma en cuenta factores como espacios que van a determinar un recorrido y estancia del usuario en el centro comunal y espacios con menor tiempo de uso. Además de diseñar el centro comunal para que se dé uso mixto permitiendo albergar público de diferentes edades con

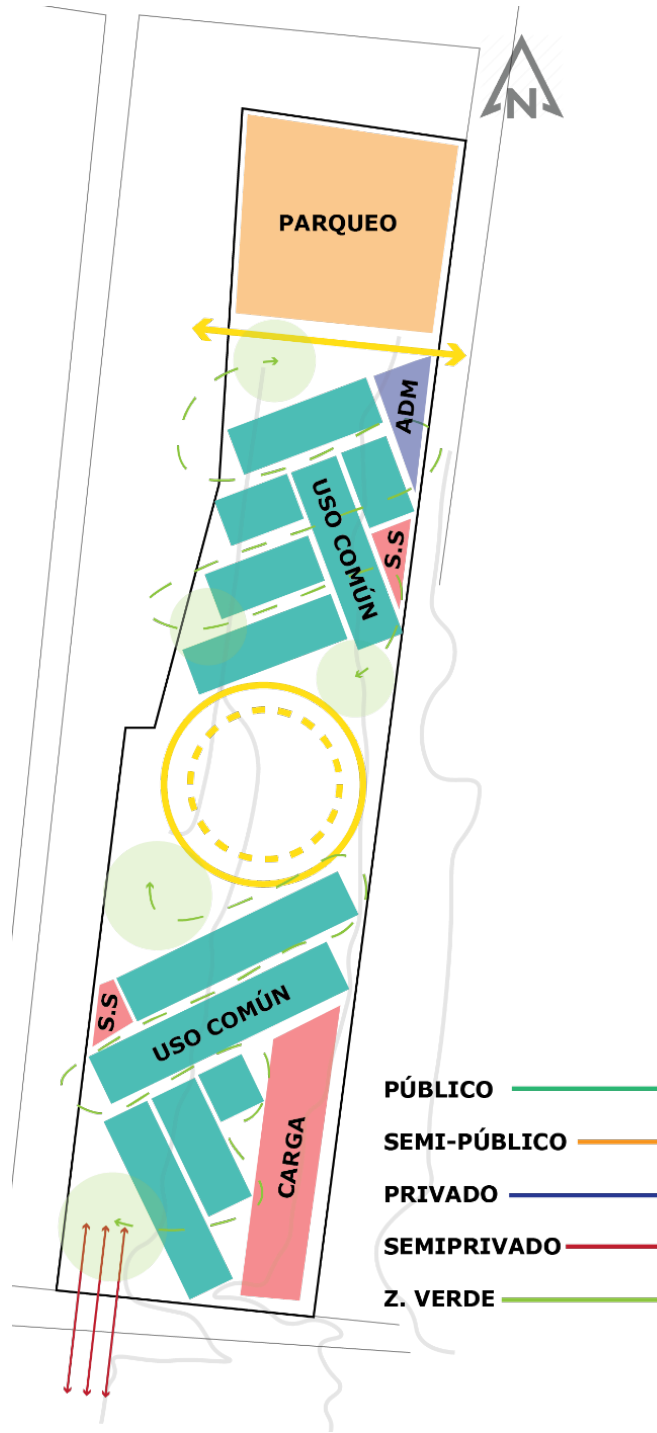
diferentes intereses, pero siempre ofreciendo un espacio para el desarrollo tanto comunal, social y cultural.

6.2. ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES

El análisis se realiza a partir de las zonas que se desean contemplar dentro del diseño, una vez considerados los espacios necesarios se clasifican para ver su orden y de qué manera se relacionan mejor con otros sectores, de modo que cada espacio tenga su privacidad y libertad sin irrumpir las actividades del otro, también busca dar un mejor flujo de recorridos entre cada sector involucrando a los visitantes a querer explorar y recorrer el complejo comunal, evitando que se convierta en una zona vulnerable.



6.3. Zonificación horizontal y/o vertical.



7. REGLAMENTACIÓN

7.1. Plan Regulador Municipalidad de Coronado

ARTICULO 20-Centros de Reunión Pública

ÁREA MÍNIMA DE LOTE	800 m ²
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	20 m
COBERTURA MÁXIMA	65 %
RETIRO FRONTAL Y POSTERIOR	5 m
RETIRO LATERAL	3 m
ALTURA MÁXIMA	12 m
ÁREA DE DRENAJE T. SÉPTICO	Según disposiciones del Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente(*)
ÁREA DE PARQUEO PARA COMERCIO	15 %

7.2. Reglamento de construcción

CAPÍTULO XII-SITIOS DE REUNIÓN PÚBLICA

ARTÍCULO 215. Conexión con la vía pública: Los sitios de reunión pública deben tener acceso y salida directa a la vía pública o comunicarse con ella por pasillos, con un ancho mínimo igual a la suma de las anchuras de todos los espacios de circulación que converjan a ella.

ARTÍCULO 216. Medios de egreso: Todo medio de egreso en edificaciones de reunión pública debe cumplir con los requerimientos que establece el Cuerpo de Bomberos.

ARTÍCULO 230. Ventilación En todos los sitios de reunión pública cerrados: Es necesario prever un cierto caudal de aire exterior que permita la eliminación de olores y el calor debido a los ocupantes y a otras fuentes. El profesional responsable debe establecer la tasa de renovación necesaria de acuerdo con el número de ocupantes, la altura del techo y otras fuentes generadoras de calor.

7.3. Retiros, Cobertura, Altura máx.

ARTÍCULO 212. Retiros: Las edificaciones destinadas a reunión pública cualquiera que sea su tipo, deben guardar los siguientes retiros según su capacidad:

- Edificaciones con capacidad entre las 501 y 750 personas: Retiro frontal: 6,00 m
Retiro lateral: 3,00 m por ambos lados

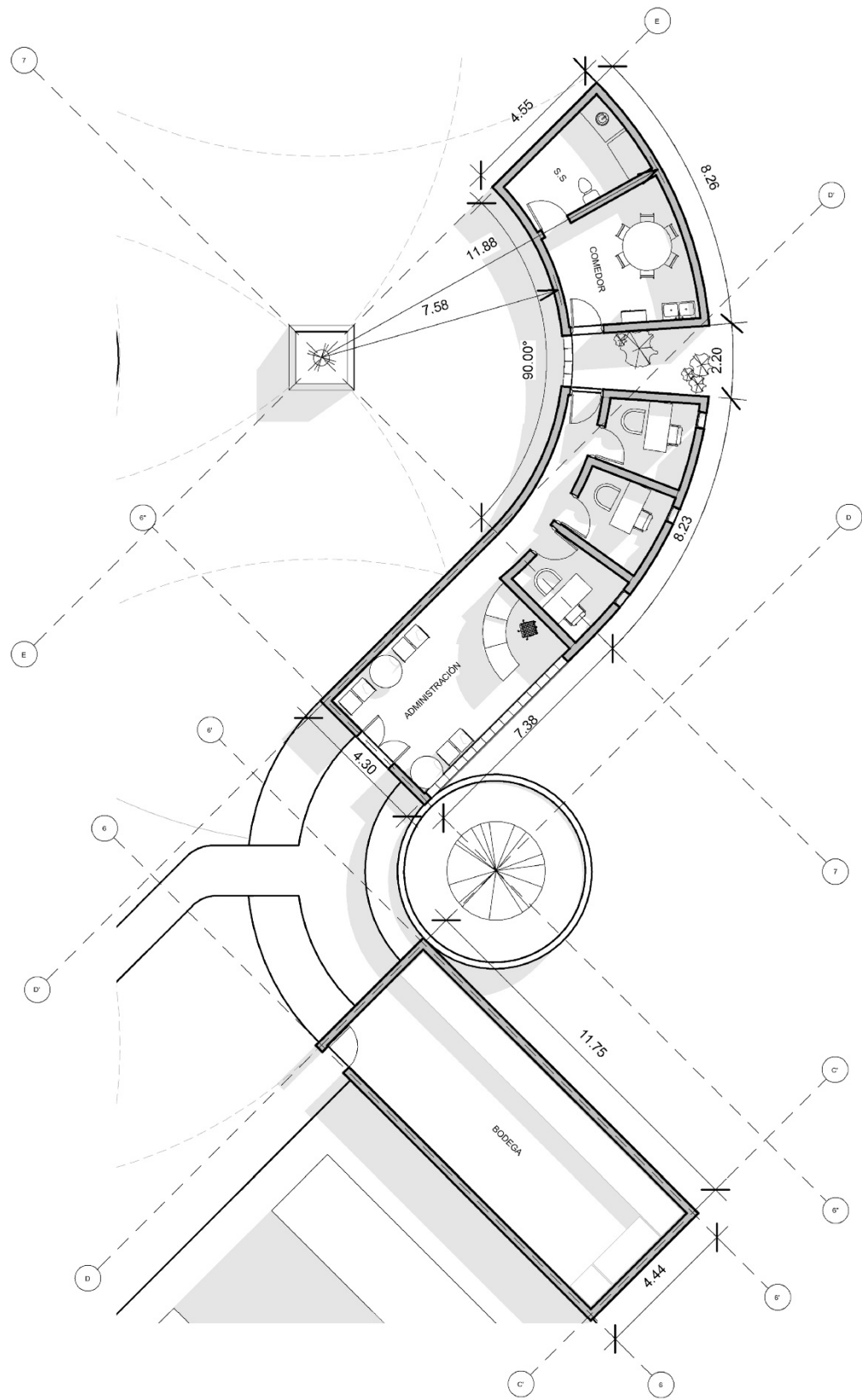
ARTÍCULO 213. Frente Mínimo: En las edificaciones destinadas a reunión pública, cualquiera que sea su tipo, deben ubicarse en predios con un frente mínimo a la vía pública de la siguiente manera:

- Para edificaciones con capacidad entre las 501 y 750 personas: debe cumplir con 12,00 m de frente mínimo

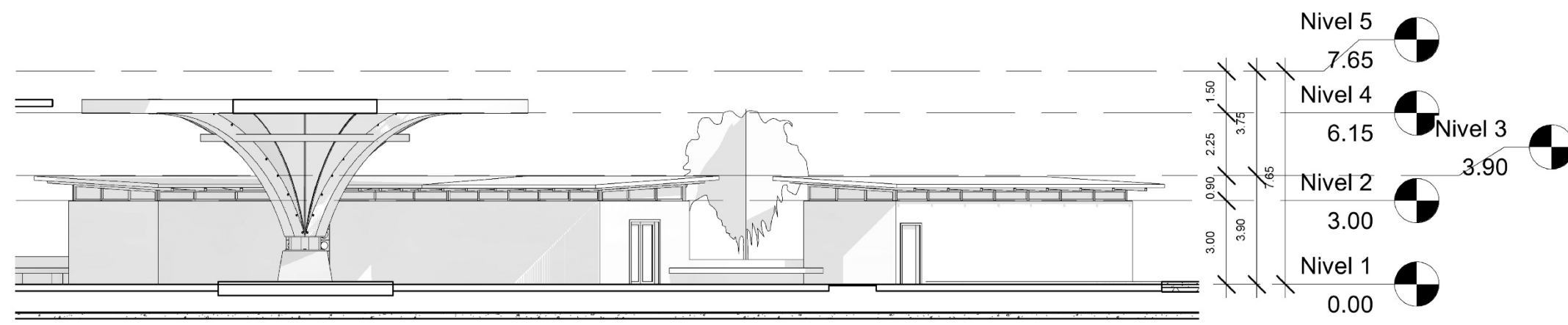
ARTÍCULO 214. Altura libre: La altura libre de los sitios de reunión pública, en ningún punto debe ser menor de 3,00 m.

8. PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES

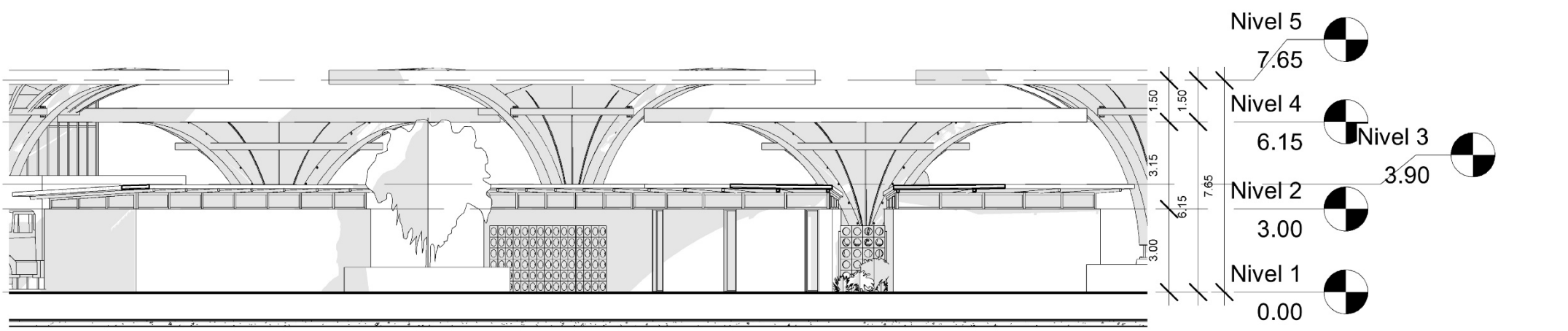




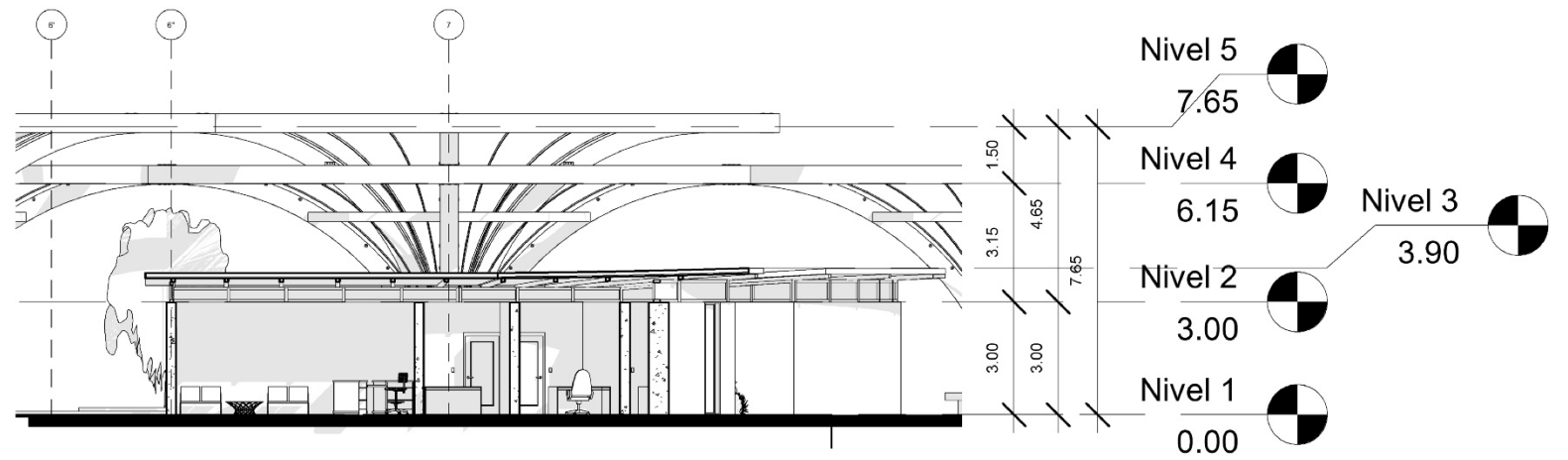
1 ADMINIST Y BODEGAS
1:200



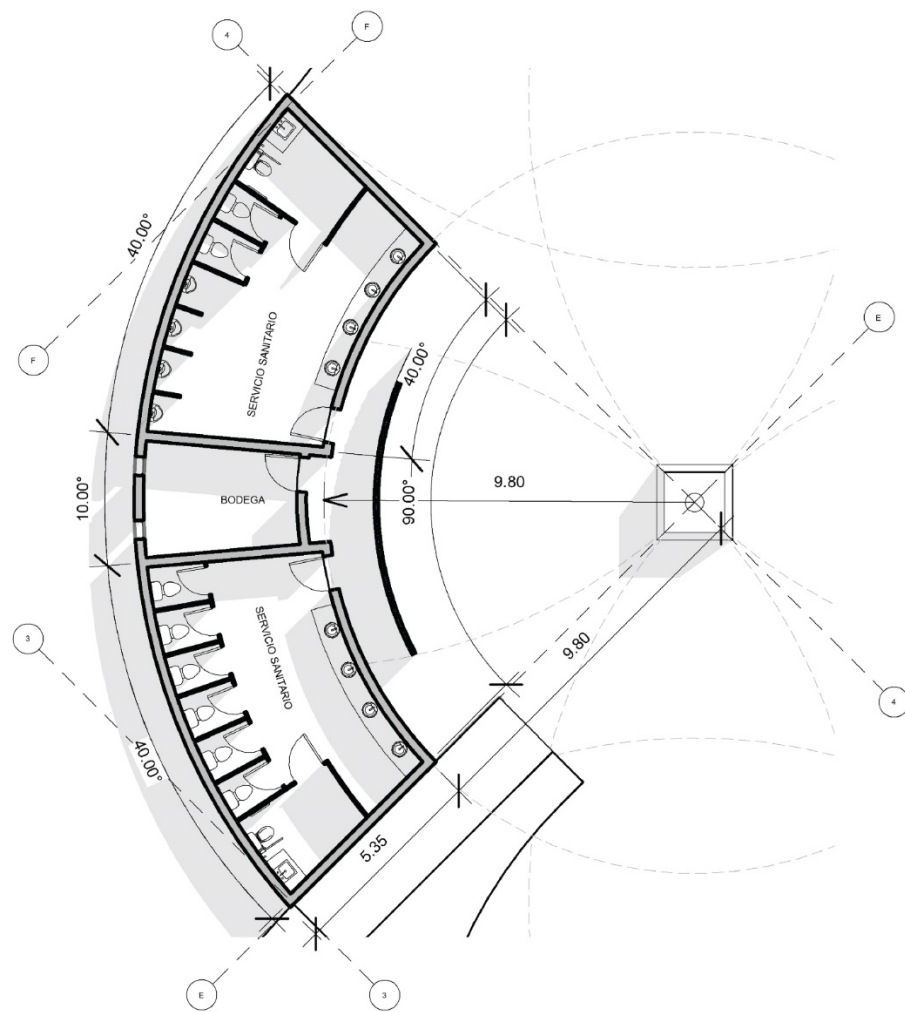
2 FACHADA FRONTAL ADM
1:200



3 FACHADA POSTERIOR ADMIN
1:200



4 SECCIÓN A-A / ADM
1:200

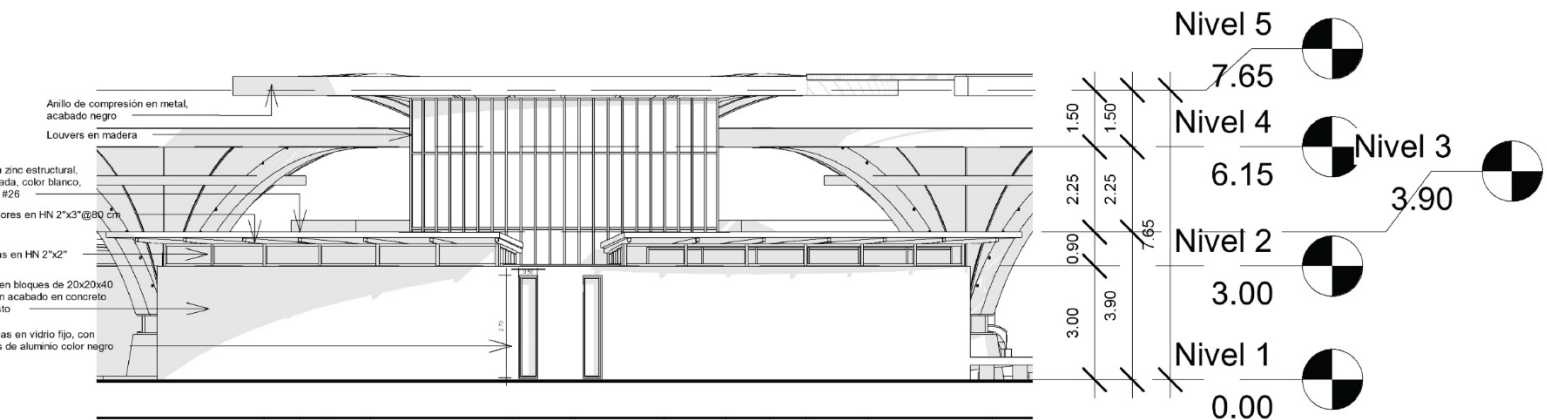


1 S.SANITARIOS SECTOR 1

1 : 200

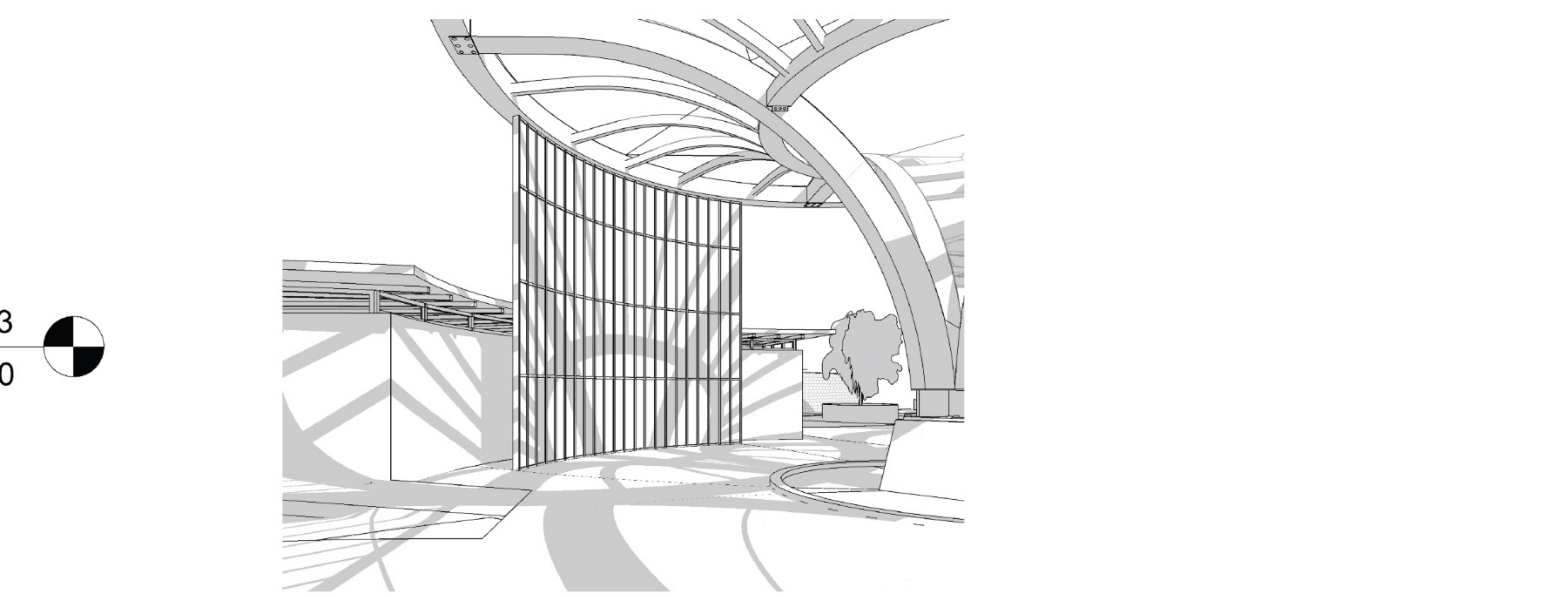
3 FACHADA FRONTAL S.S

1 : 200



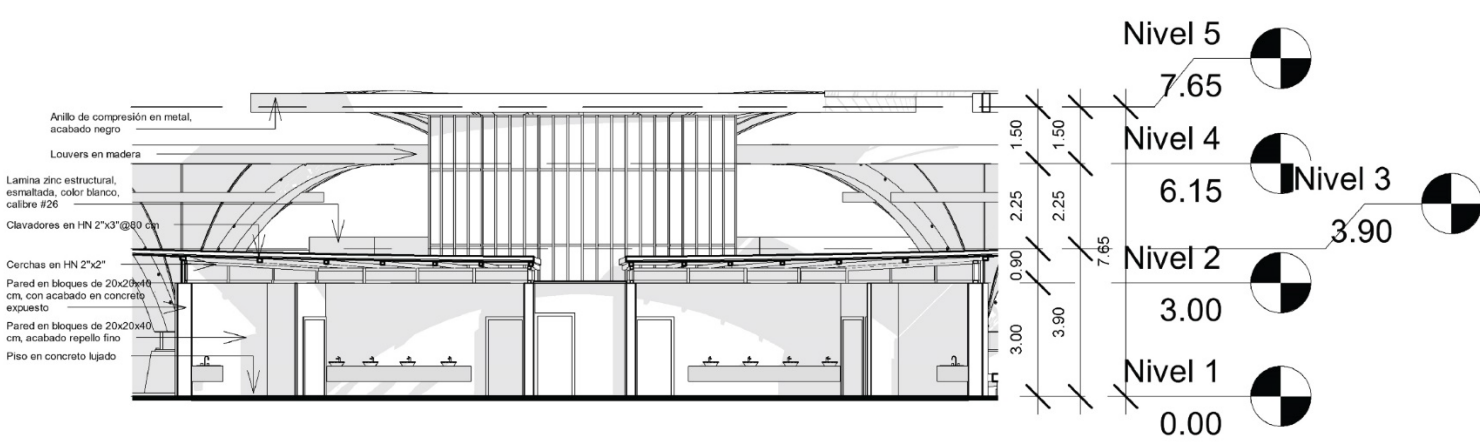
4 FACHADA POSTERIOR S.S

1 : 200



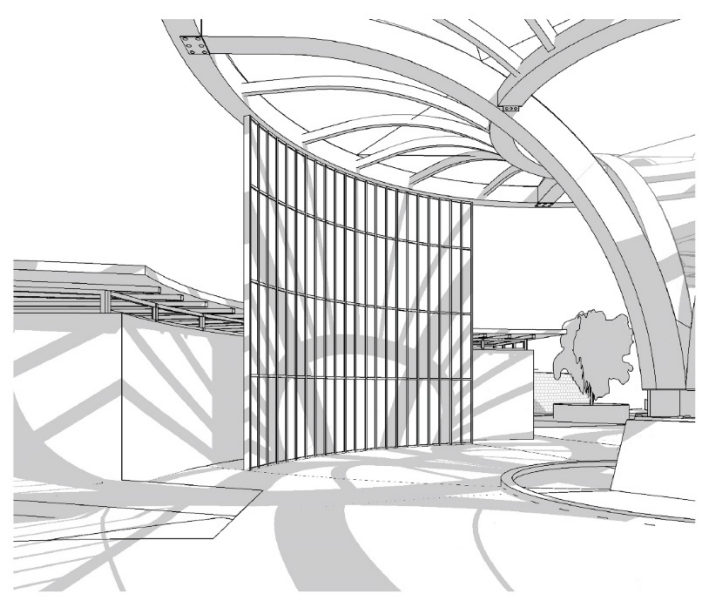
2 SECCIÓN A-A / S.S

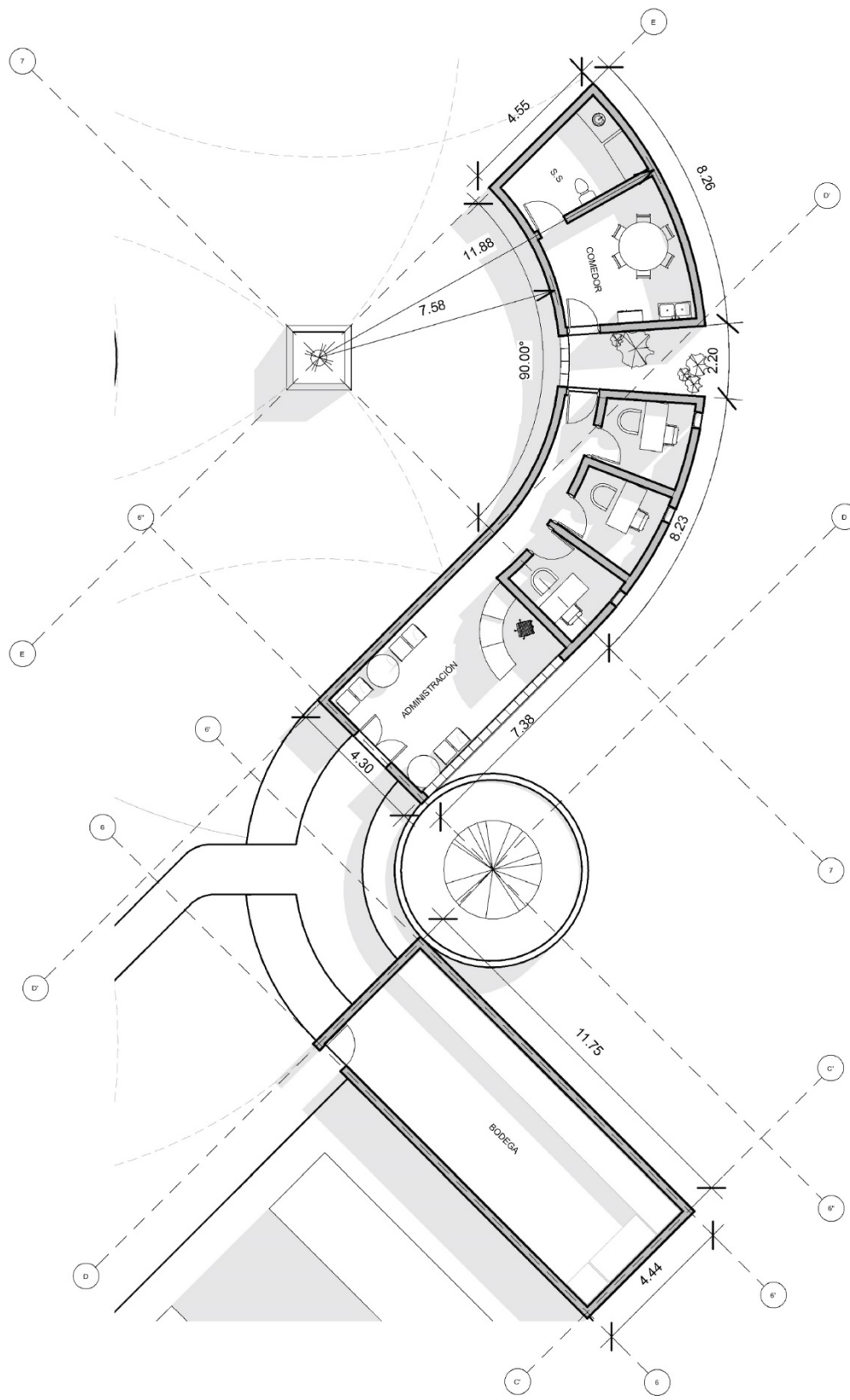
1 : 200



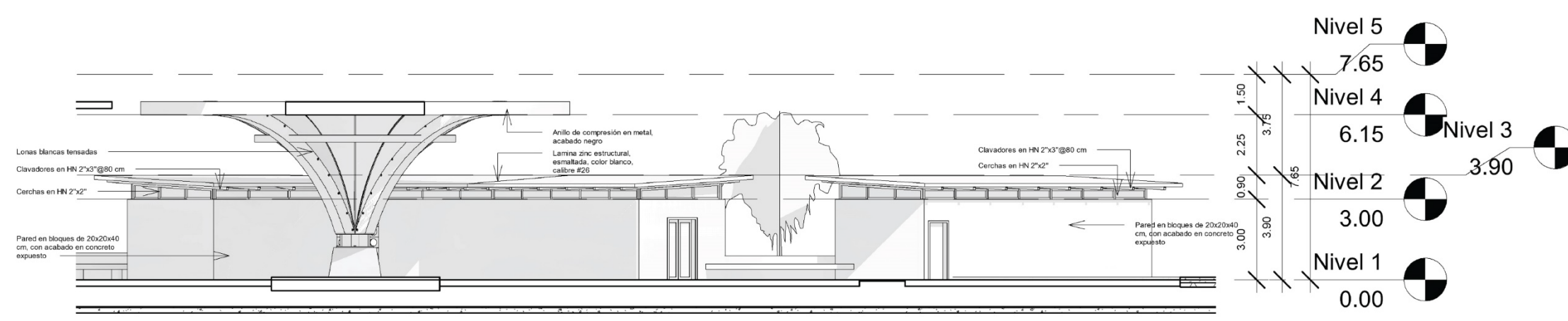
5 VISTA SERVICIOS SANITARIOS

1 : 200

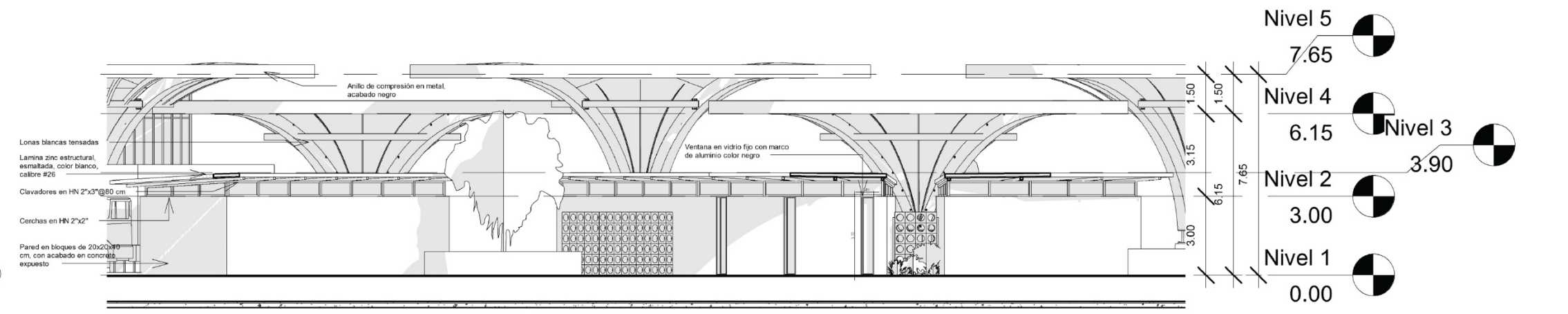




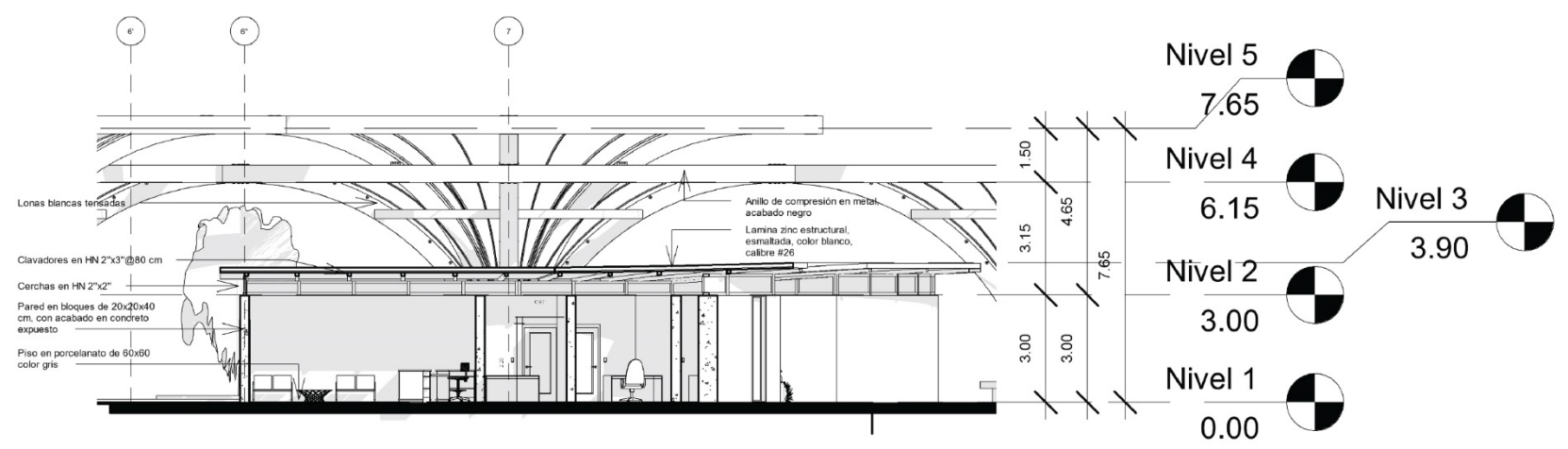
1 ADMINISTRACIÓN Y BODEGAS
1 : 200



2 FACHADA FRONTAL ADMINISTRACIÓN
1 : 200

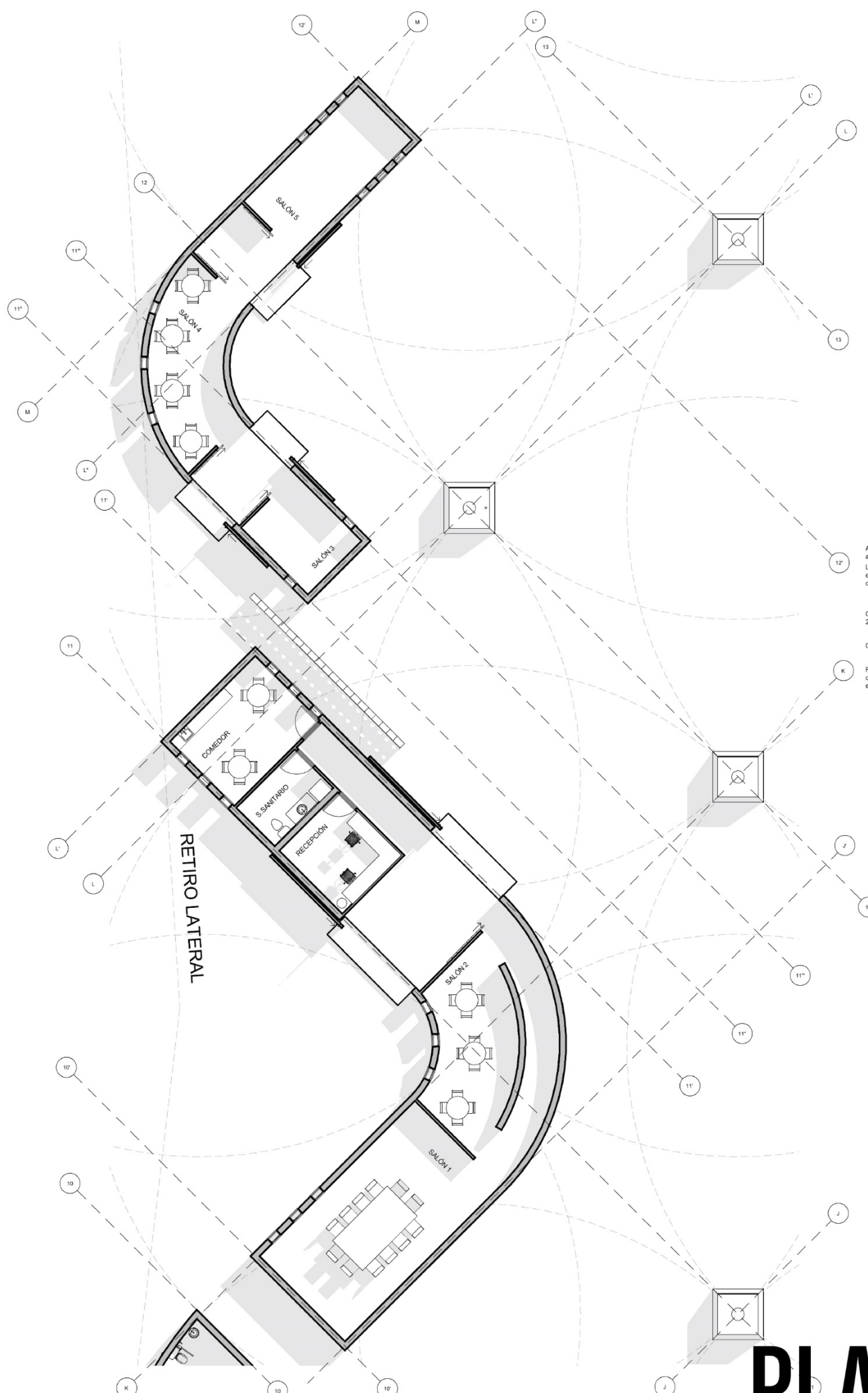


3 FACHADA POSTERIOR ADMINISTRACIÓN
1 : 200

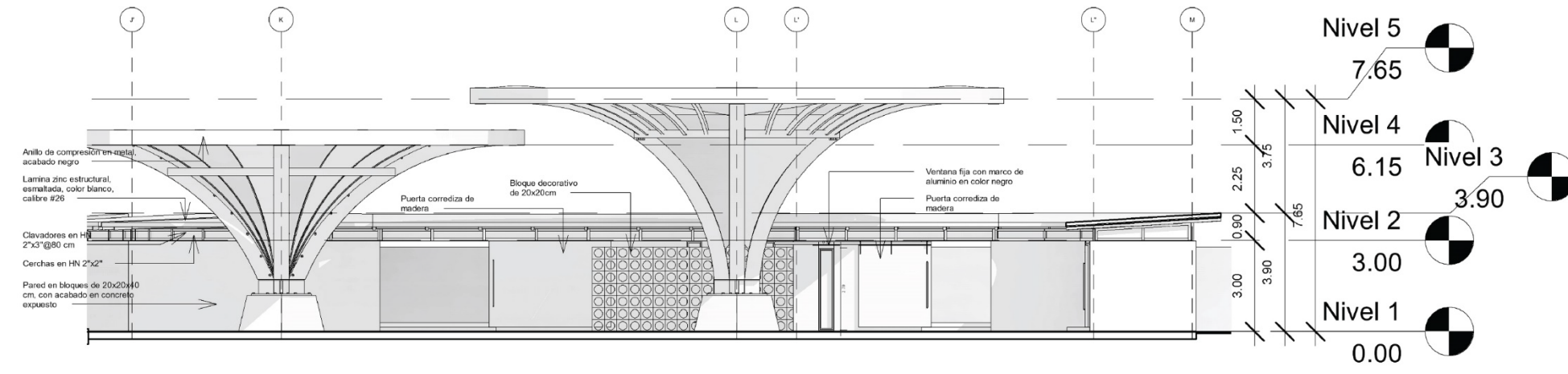


4 SECCIÓN A-A / ADMINISTRACIÓN
1 : 200

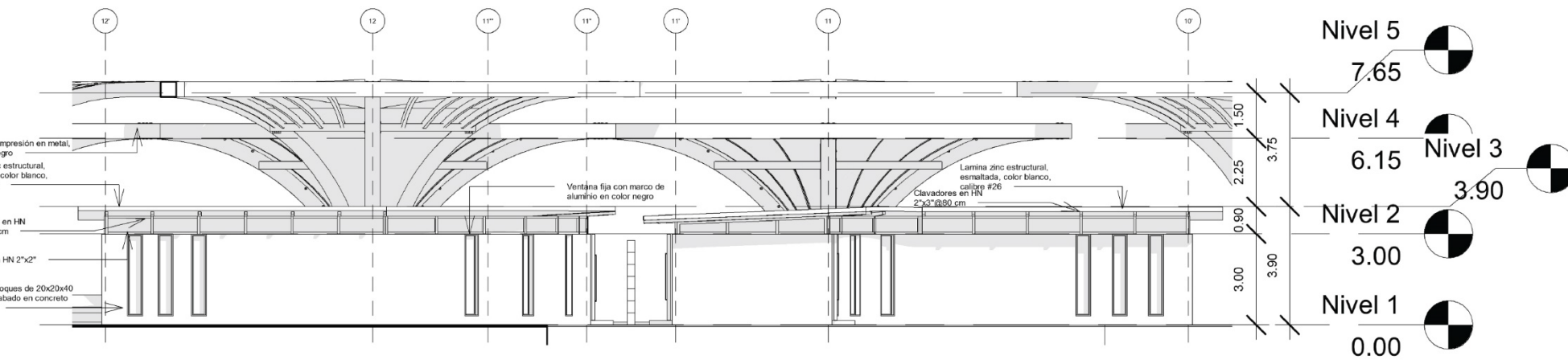
PLANTA ARQUITECTÓNICA ZONA 2



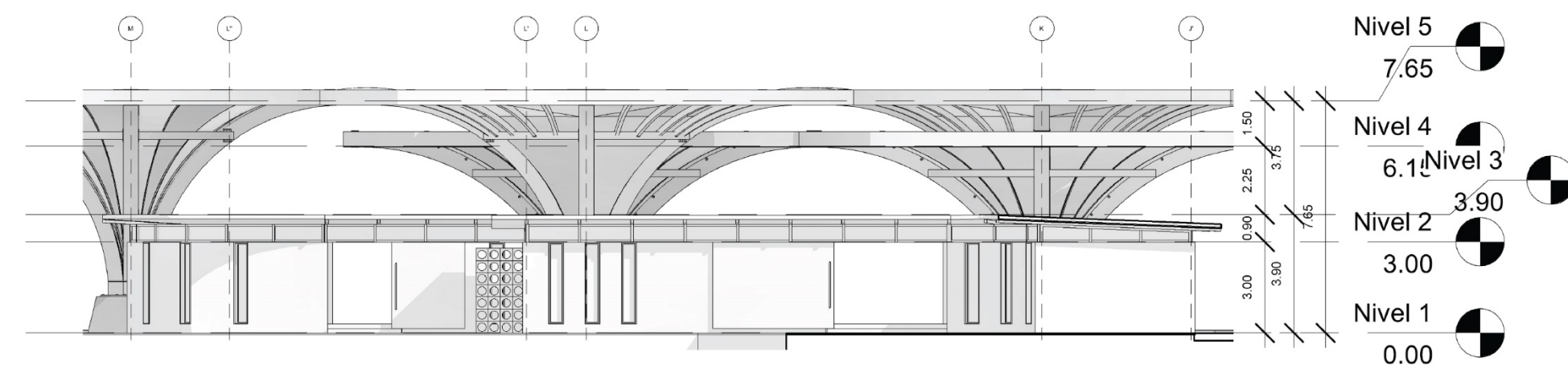
1 SALONES SECTOR 3
1 : 200



2 FACHADA NORESTE SALONES
1 : 200

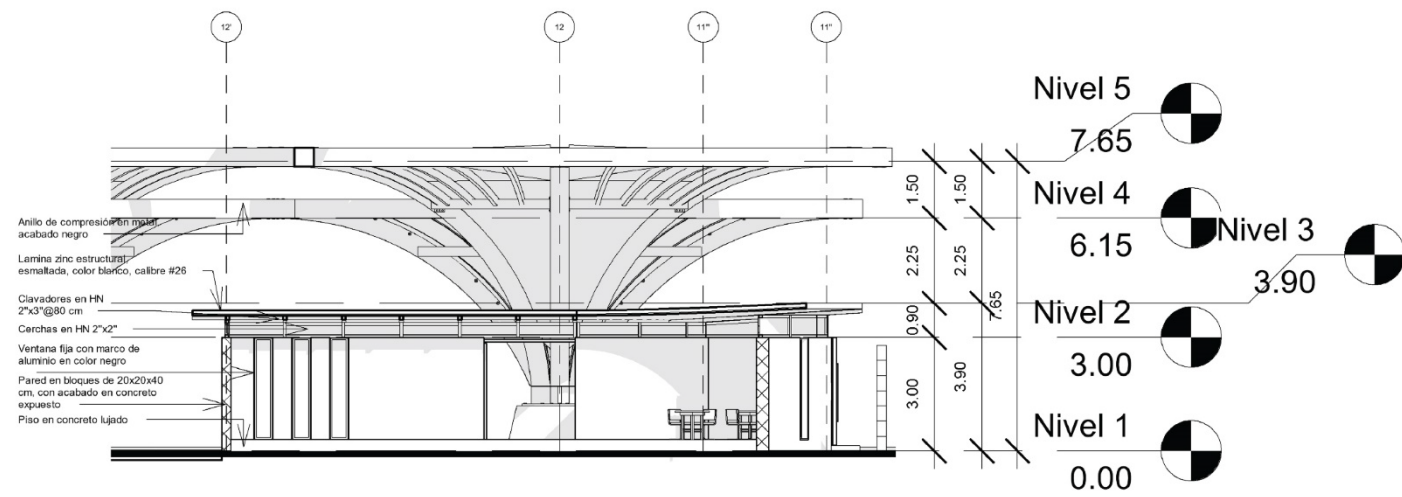


3 FACHADA NOROESTE SALONES
1 : 200



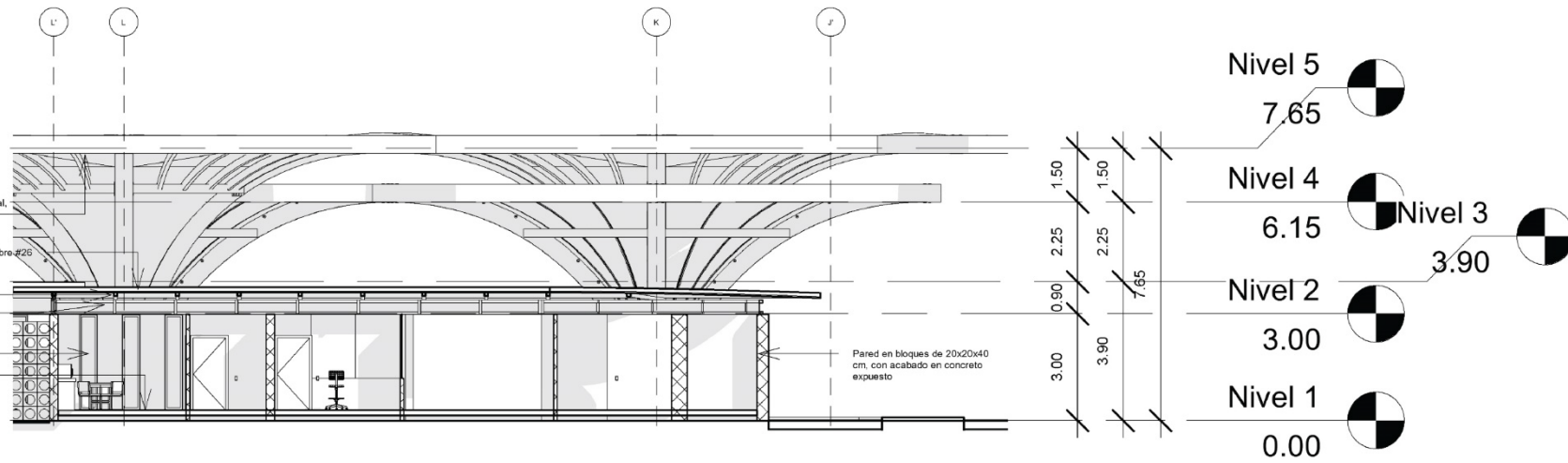
4 FACHADA SUROESTE SALONES
1 : 200

PLANTA ARQUITECTÓNICA ZONA 3



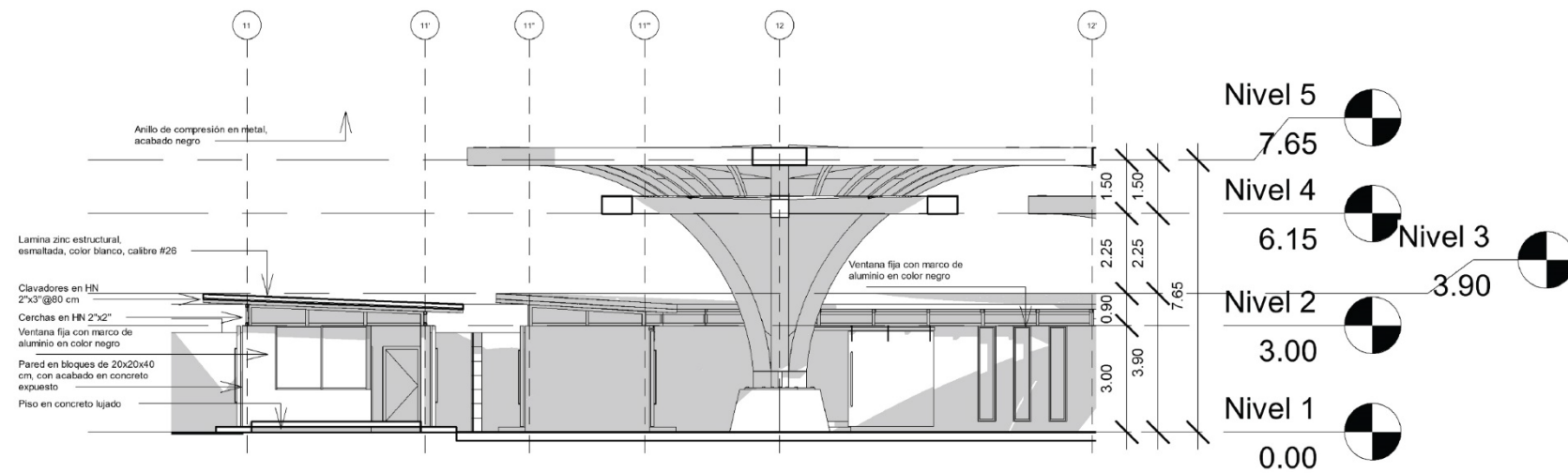
1 SECCIÓN A-A / SALONES

1 : 200



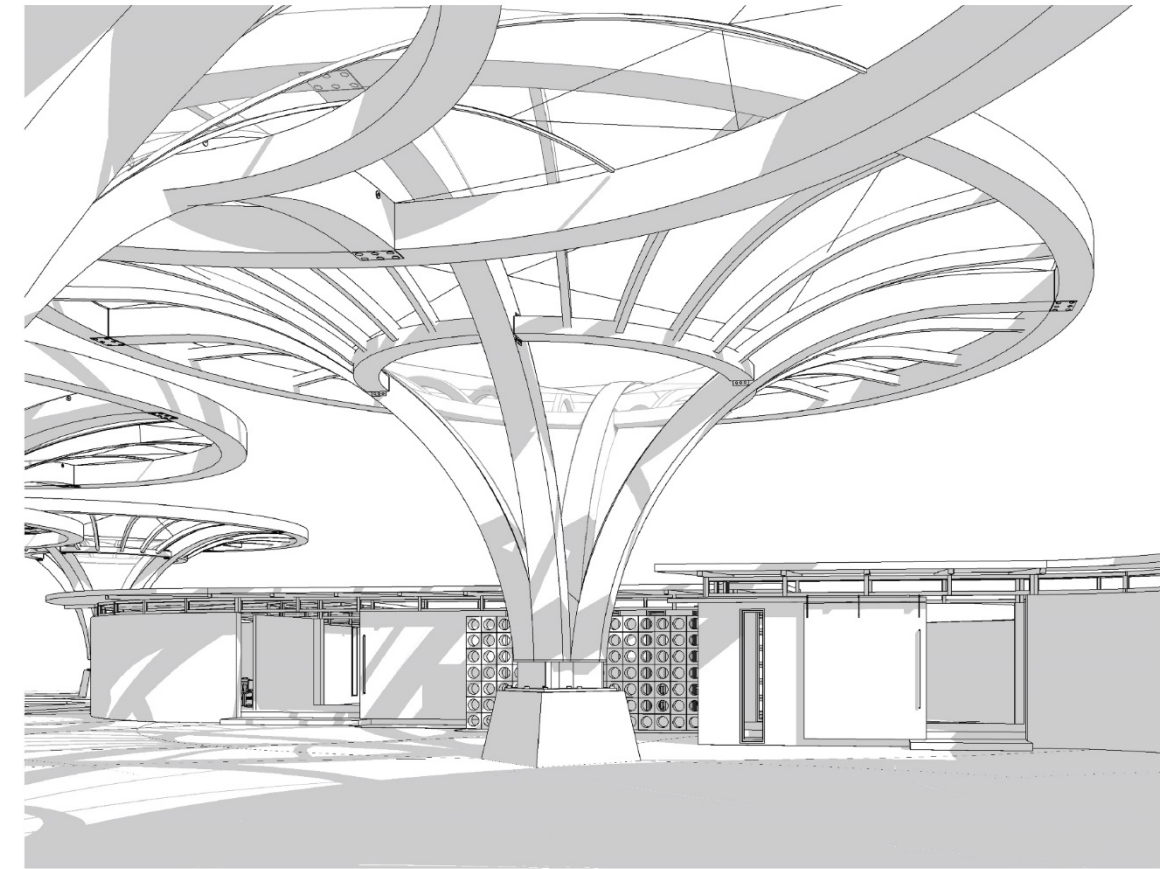
2 SECCIÓN B-B / SALONES

1 : 200

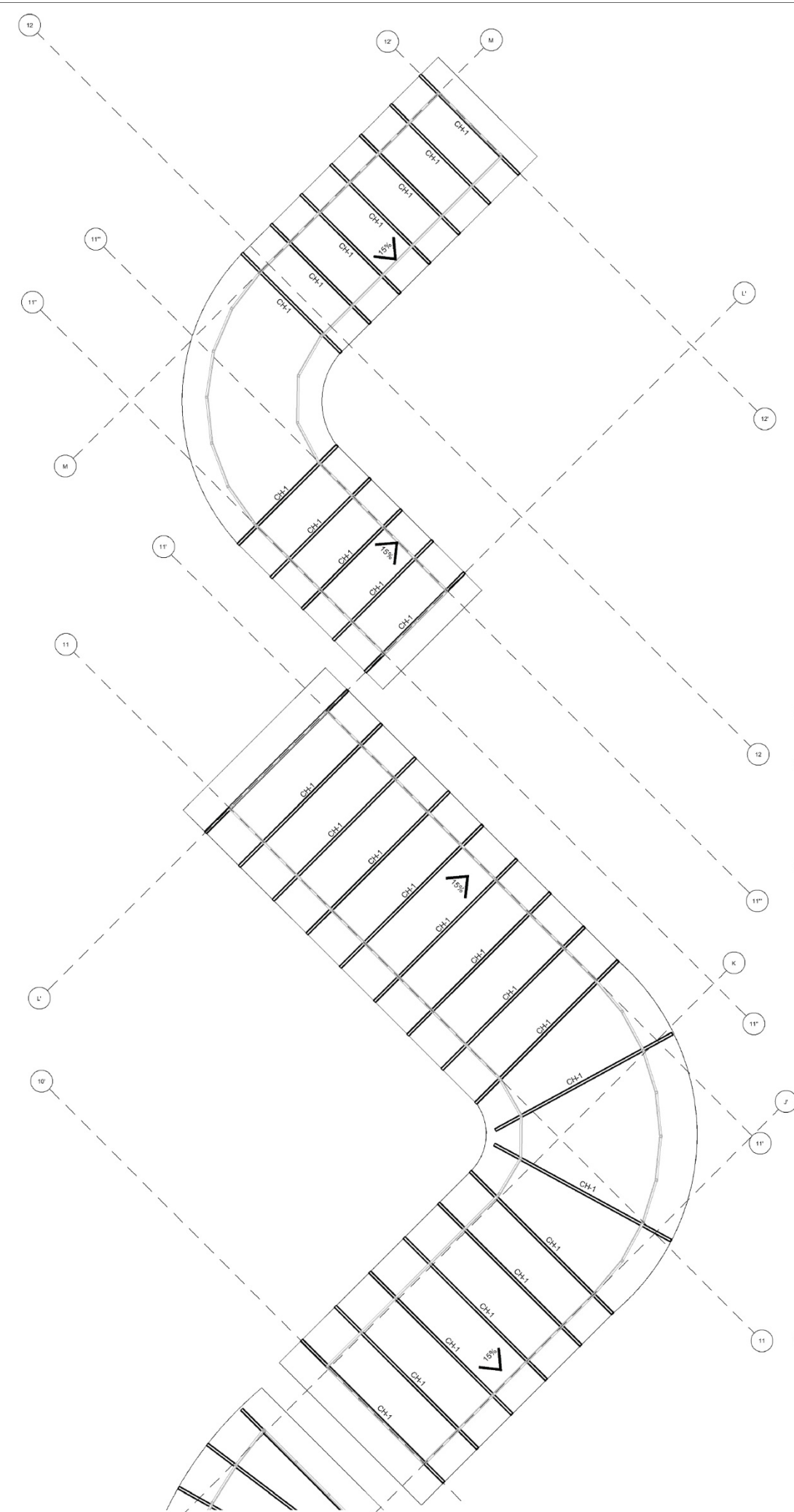
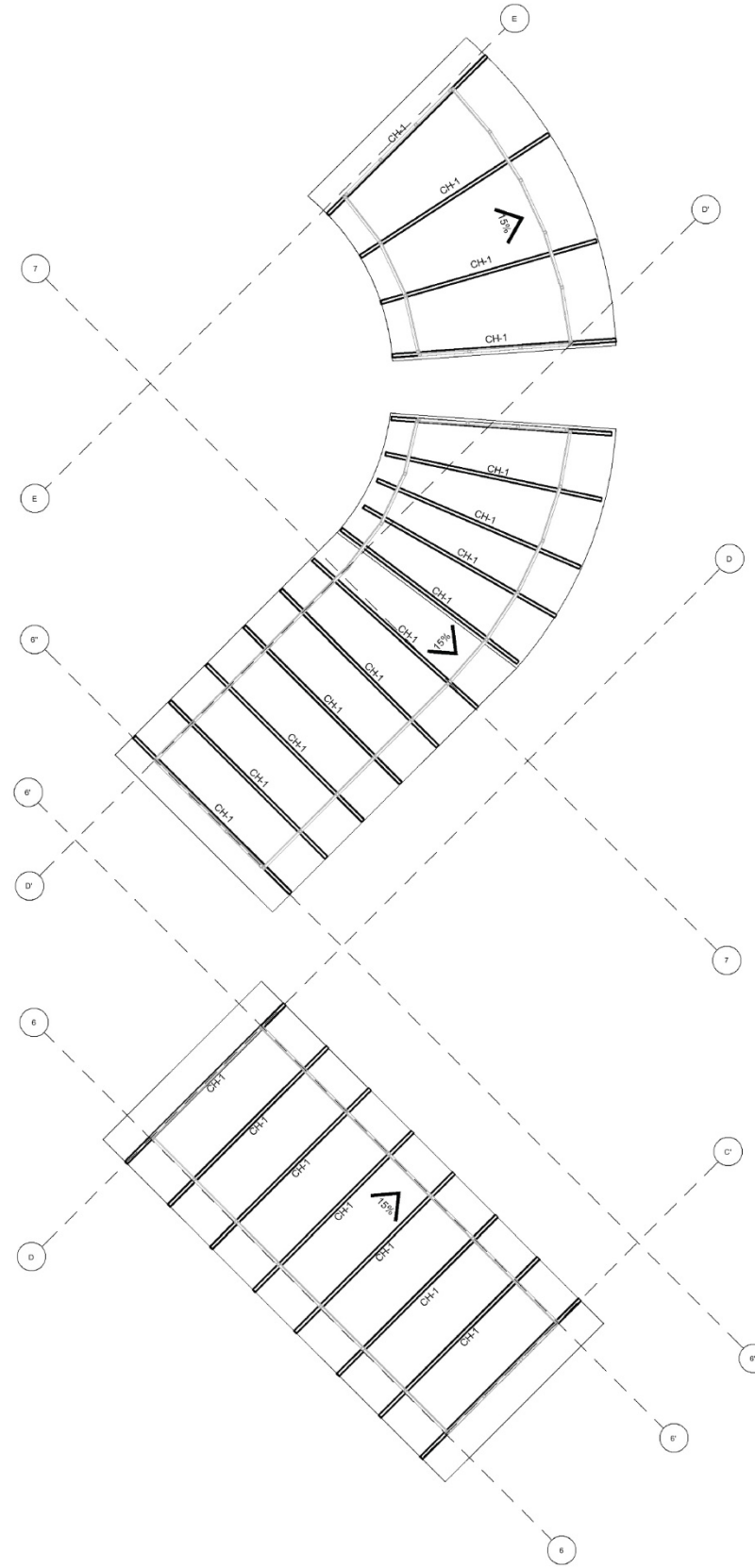
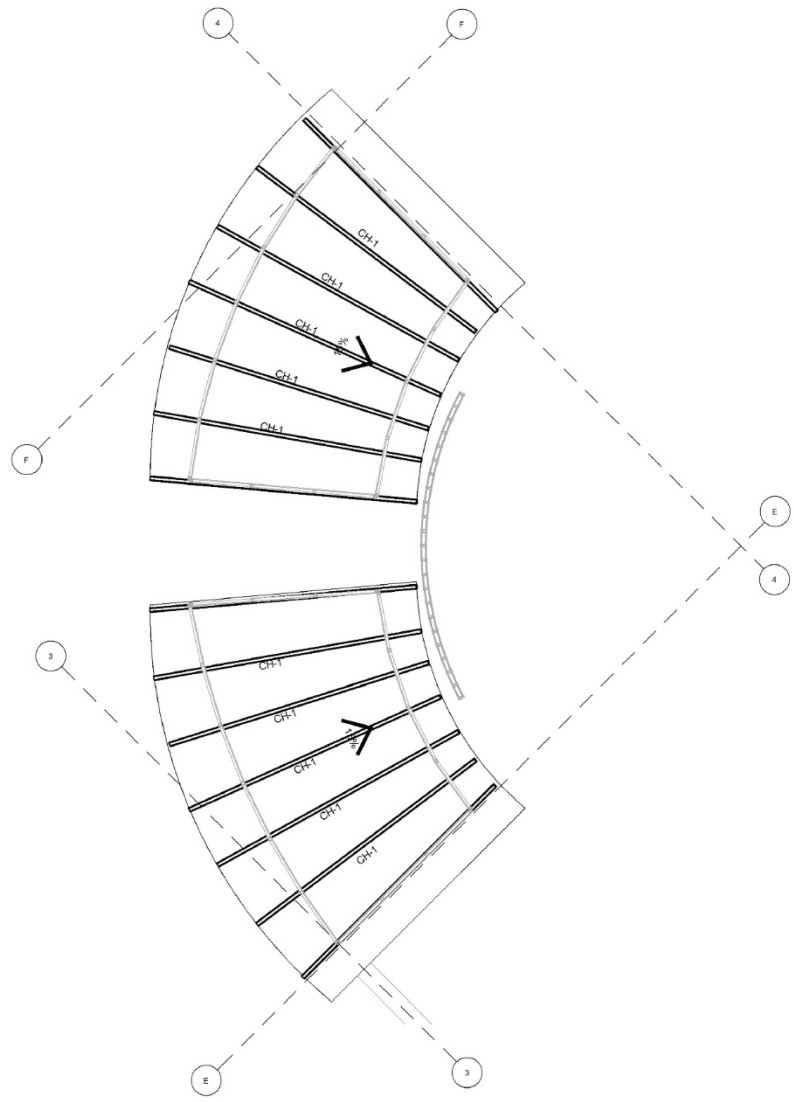


3 SECCIÓN C-C / SALONES

1 : 200



4 VISTA 3D SALONES

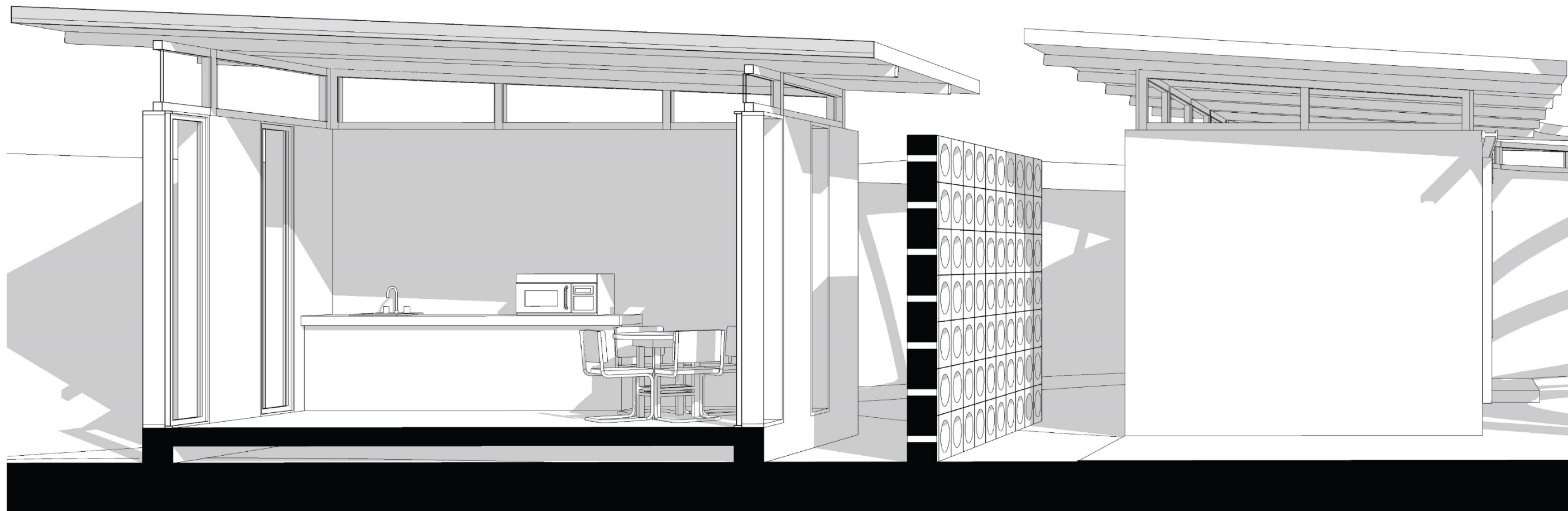


1 ESTRUCTURA TECHOS SERV. SANITARIOS
1 : 200

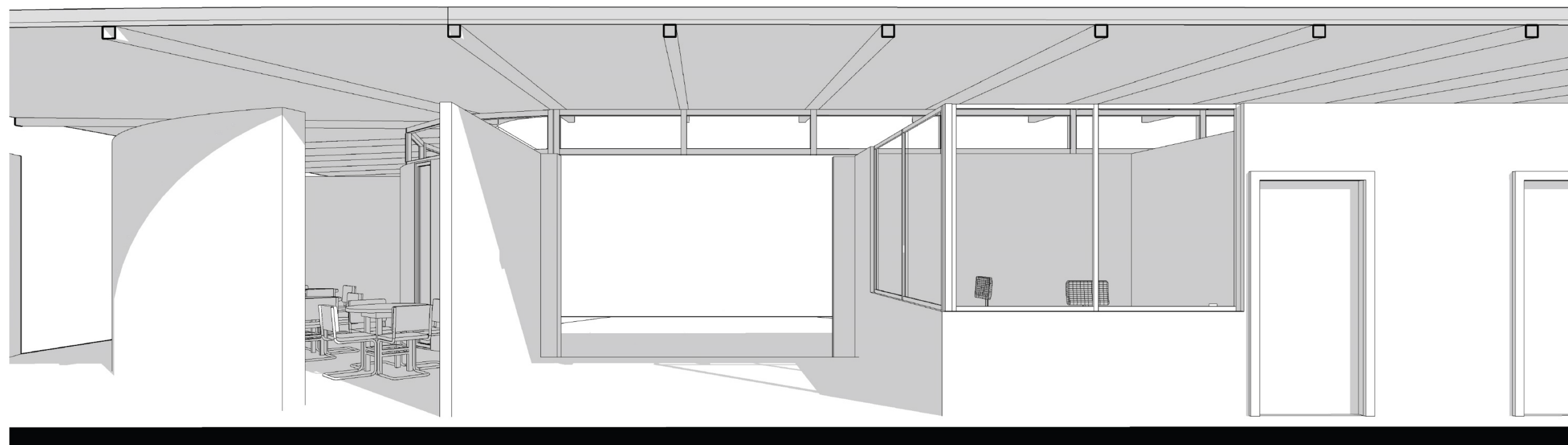
2 ESTRUCTURA TECHOS-ADMINISTRACIÓN
1 : 200

3 ESTRUCTURA TECHOS SALONES
1 : 200

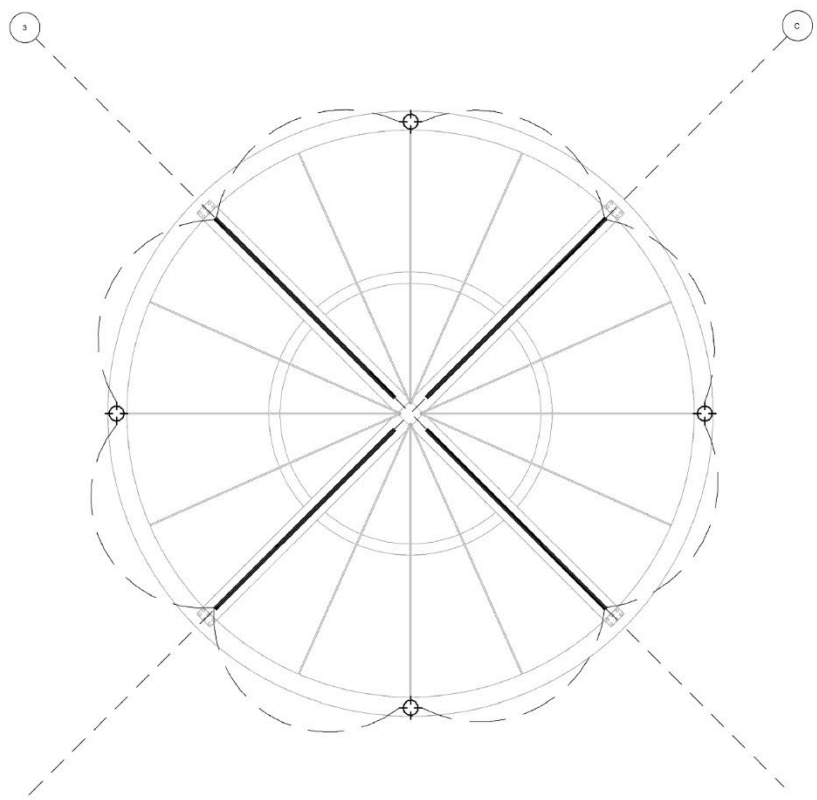
ESTRUCTURA DE TECHOS



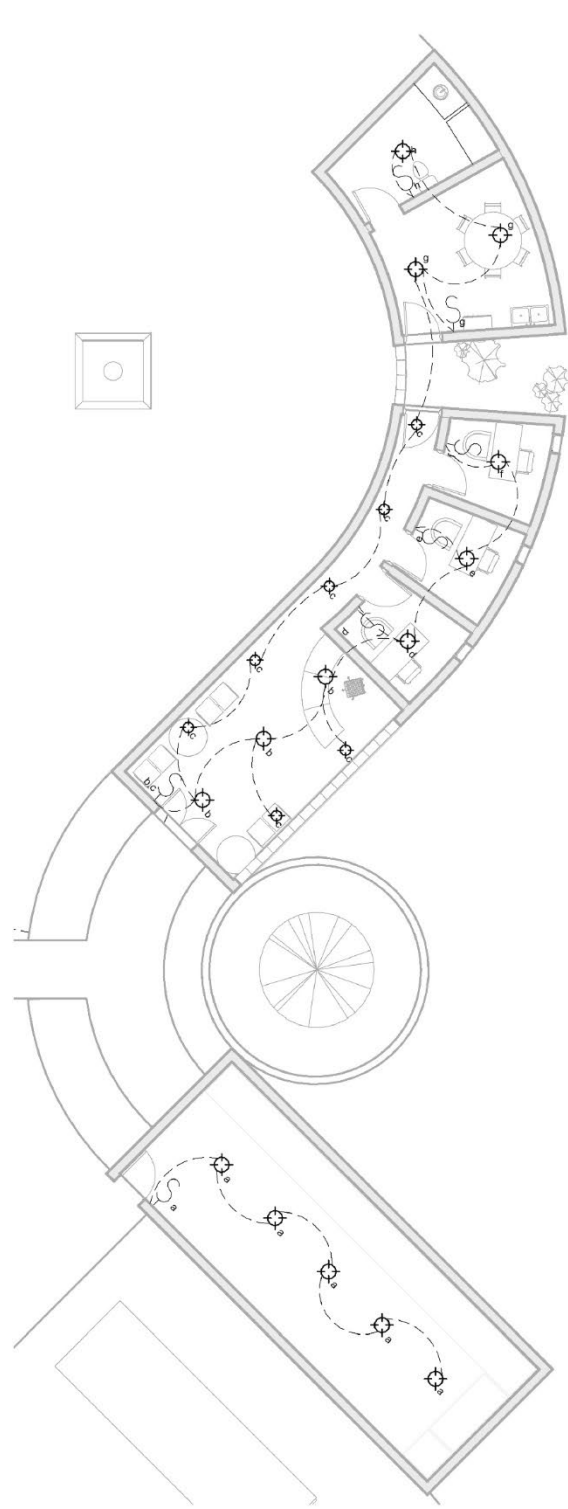
1 DETALLE CUBIERTA



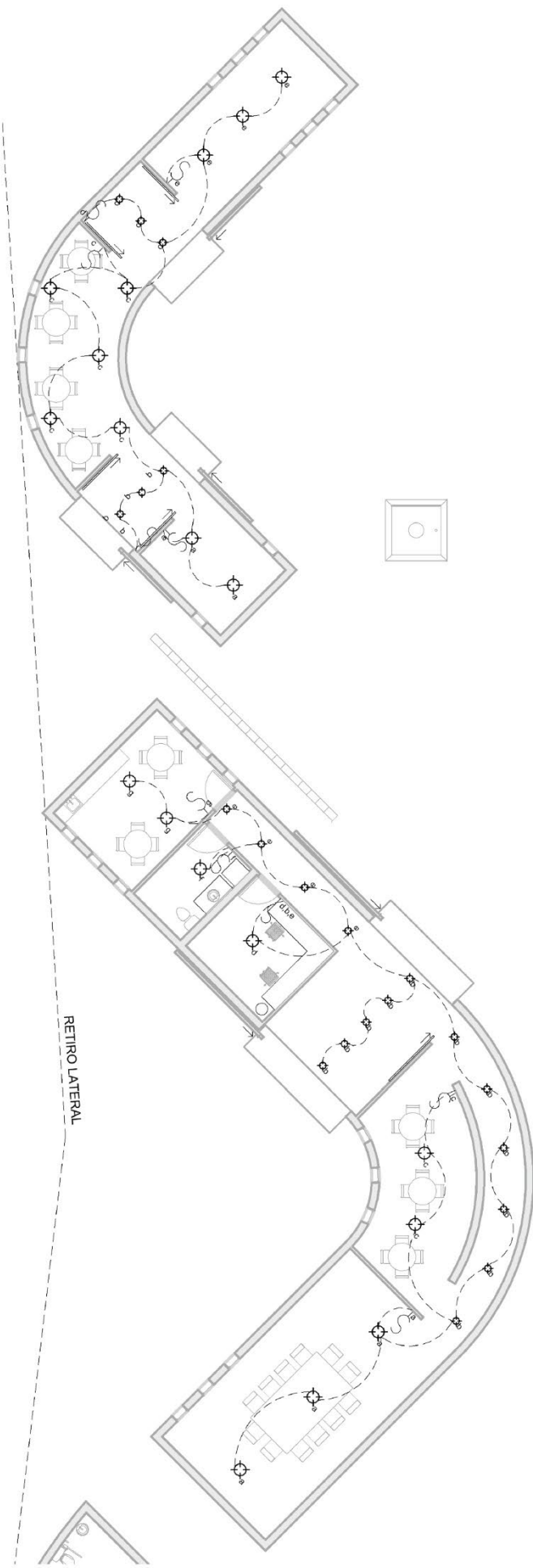
2 DETALLE DE CUBIERTA 2



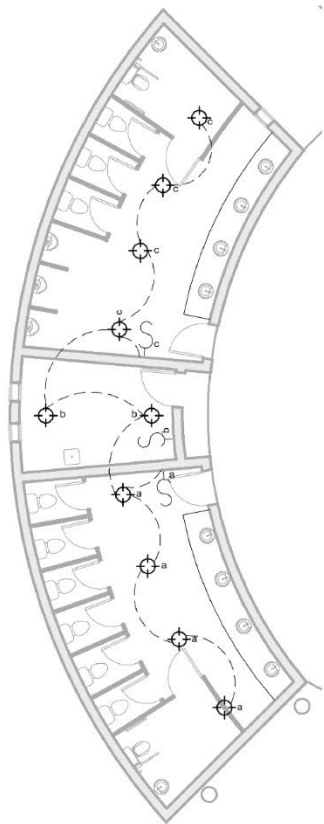
1 PLANTA ILUMINACIÓN COLUMNA
1 : 200



3 ADMINIST Y BODEGAS-ILUMINACIÓN
1 : 200

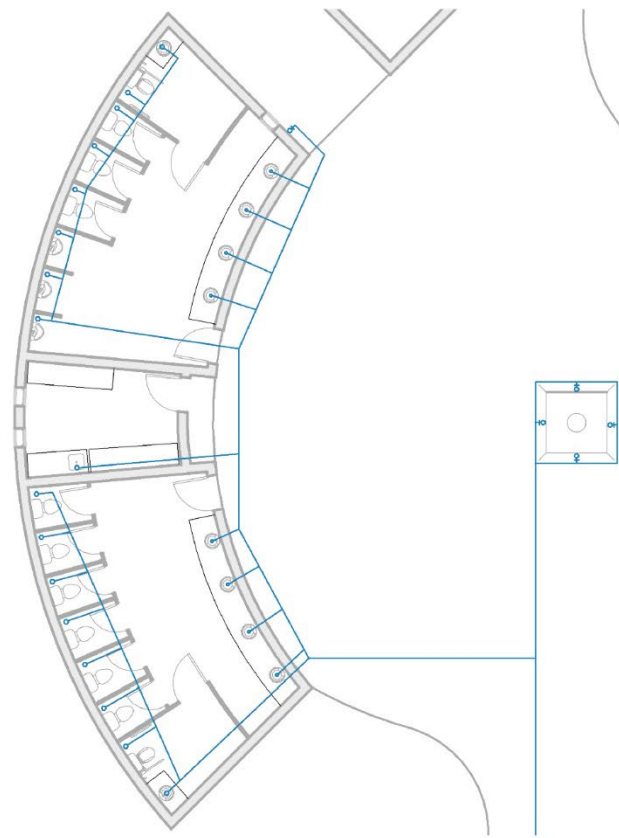


4 SALONES-ILUMINACIÓN
1 : 200

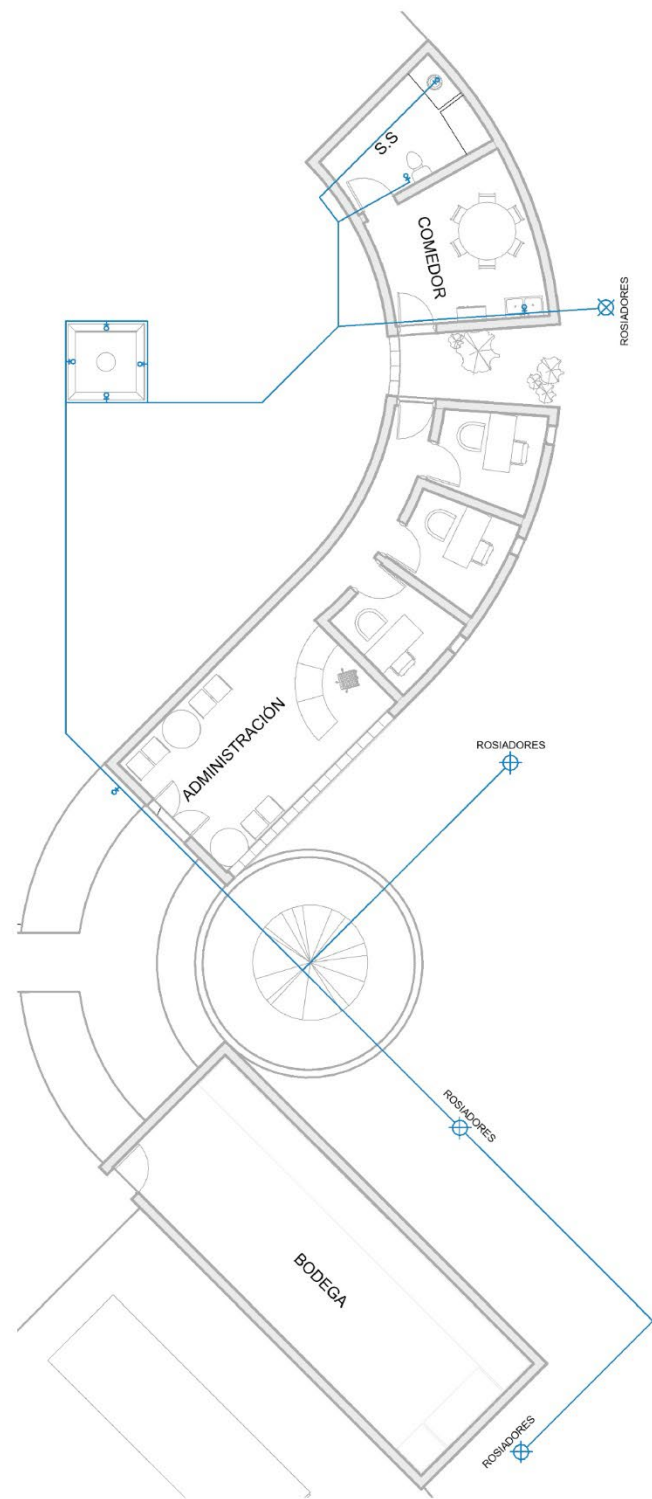


2 PLANTA S.S-ILUMINACIÓN
1 : 200

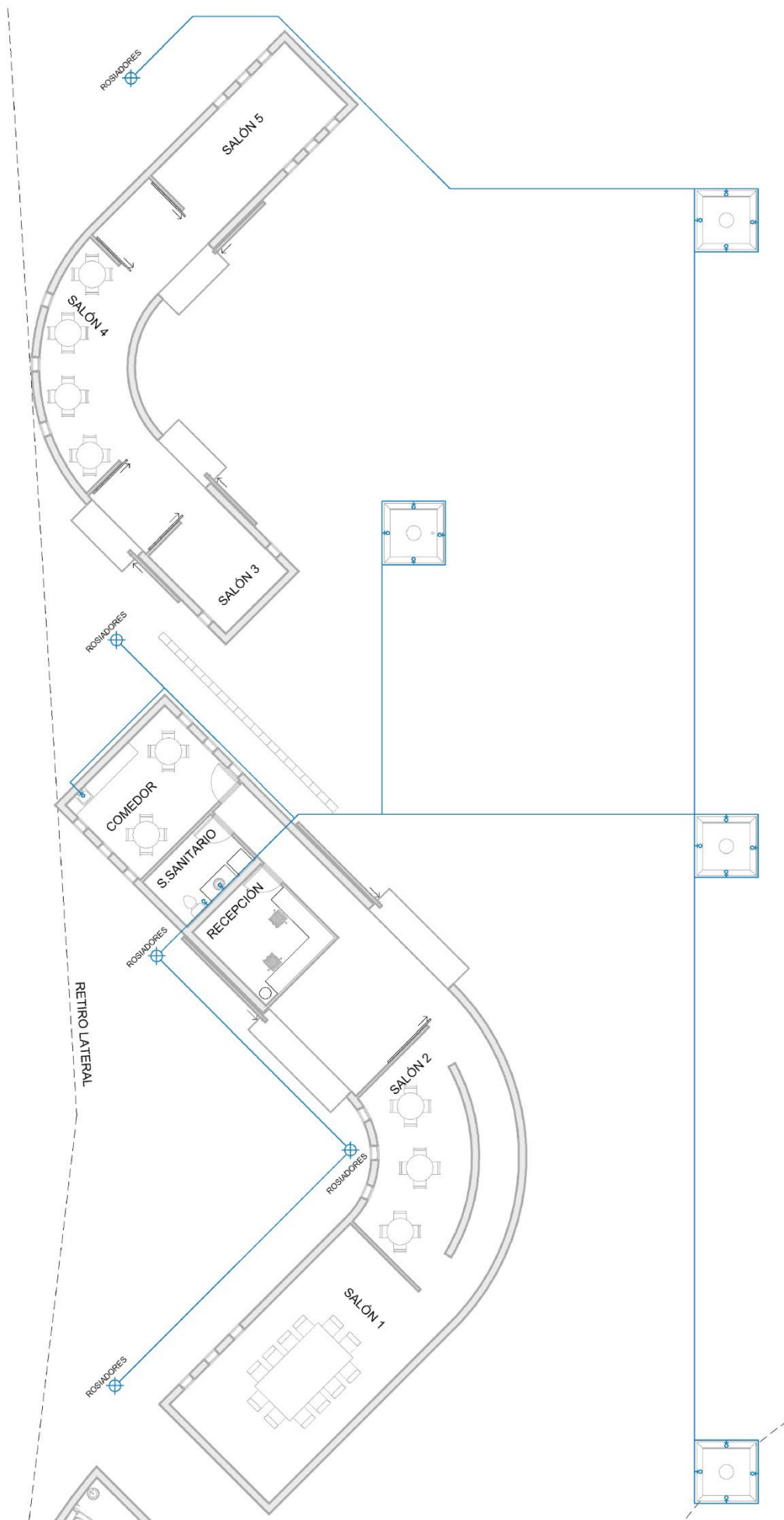
PLANTA DE ILUMINACIÓN



1 PLANTA S.S- Agua potable
1 : 200

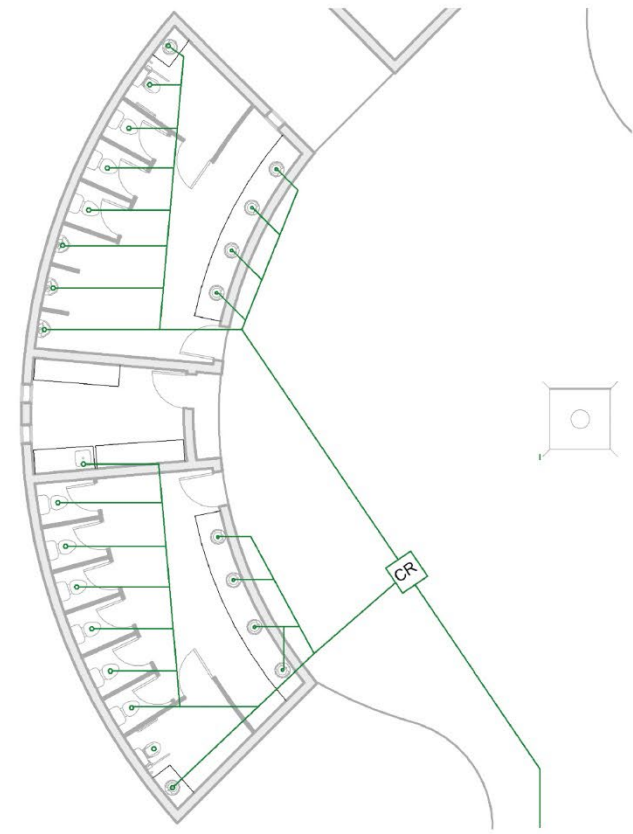


2 ADMINIST Y BODEGAS-Agua Potable
1 : 200

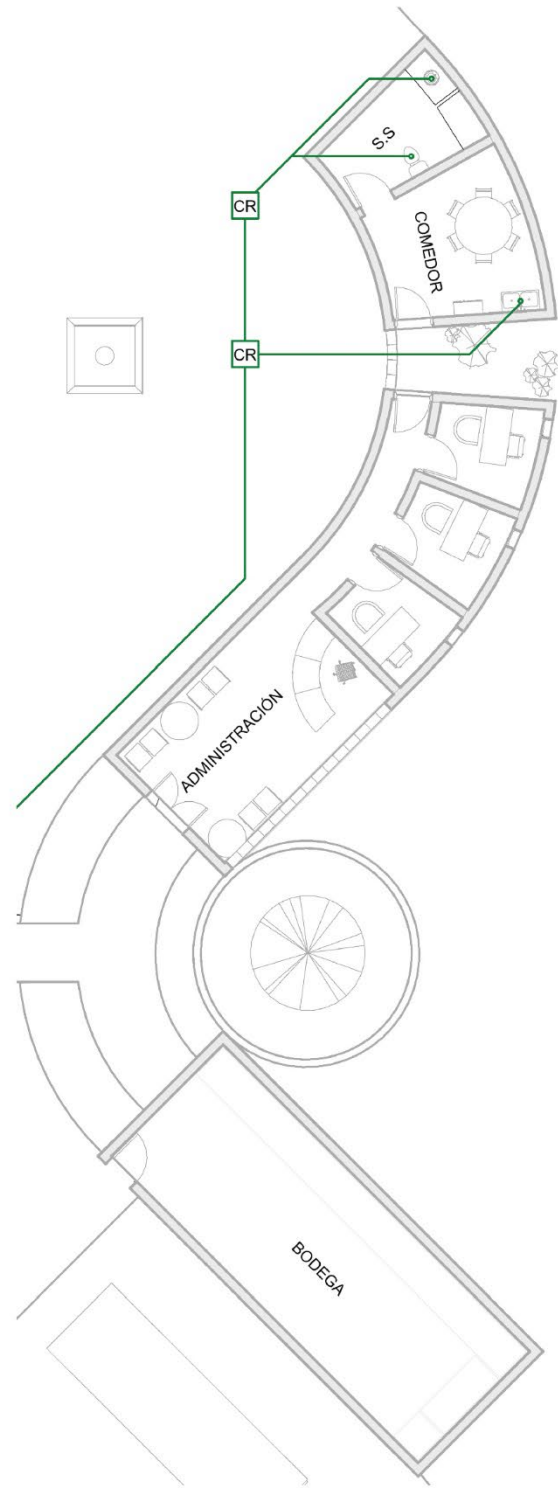


3 SALONES SECTOR 3-Agua Potable
1 : 200

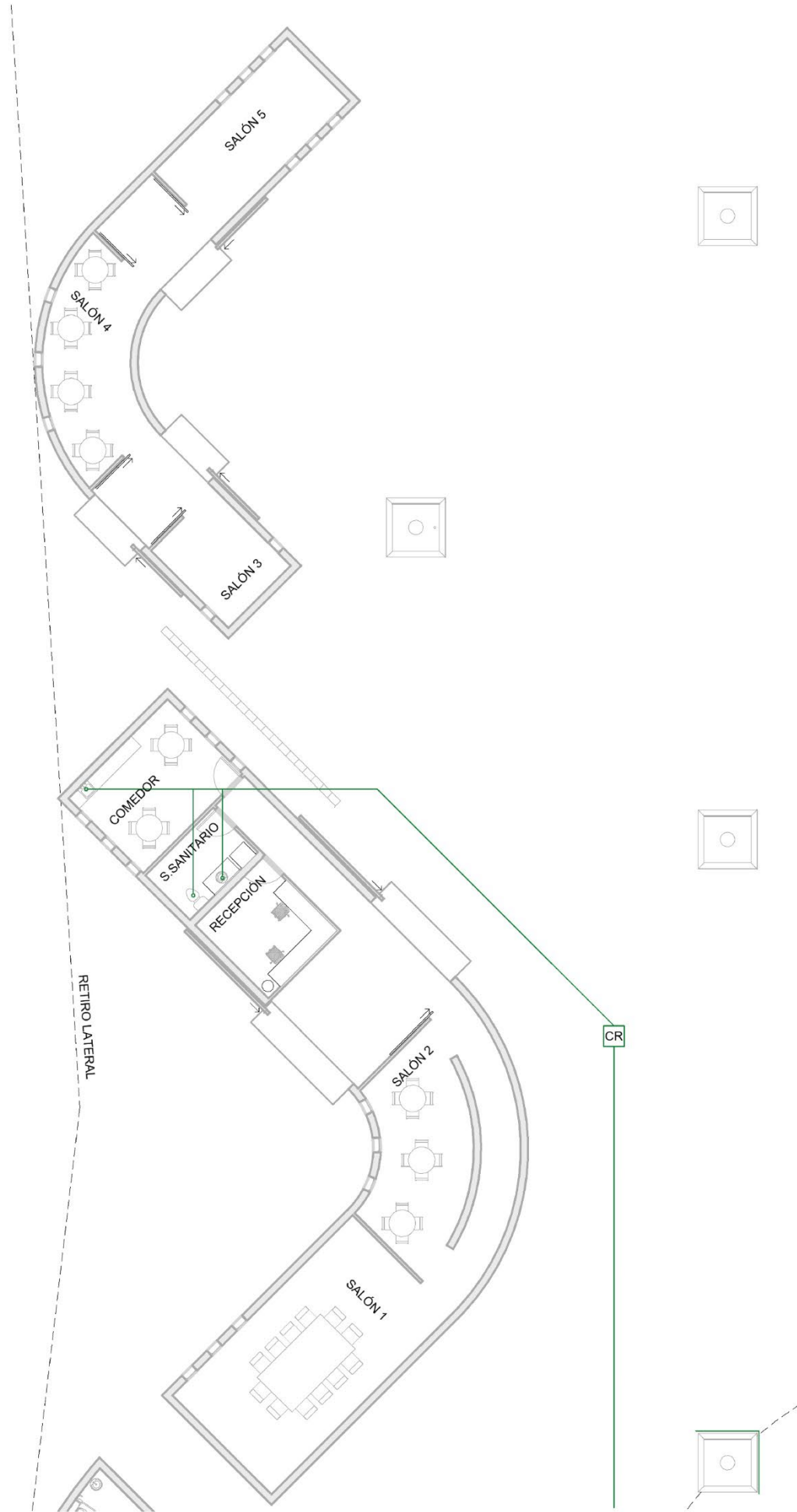
SISTEMA DE AGUA POTABLE



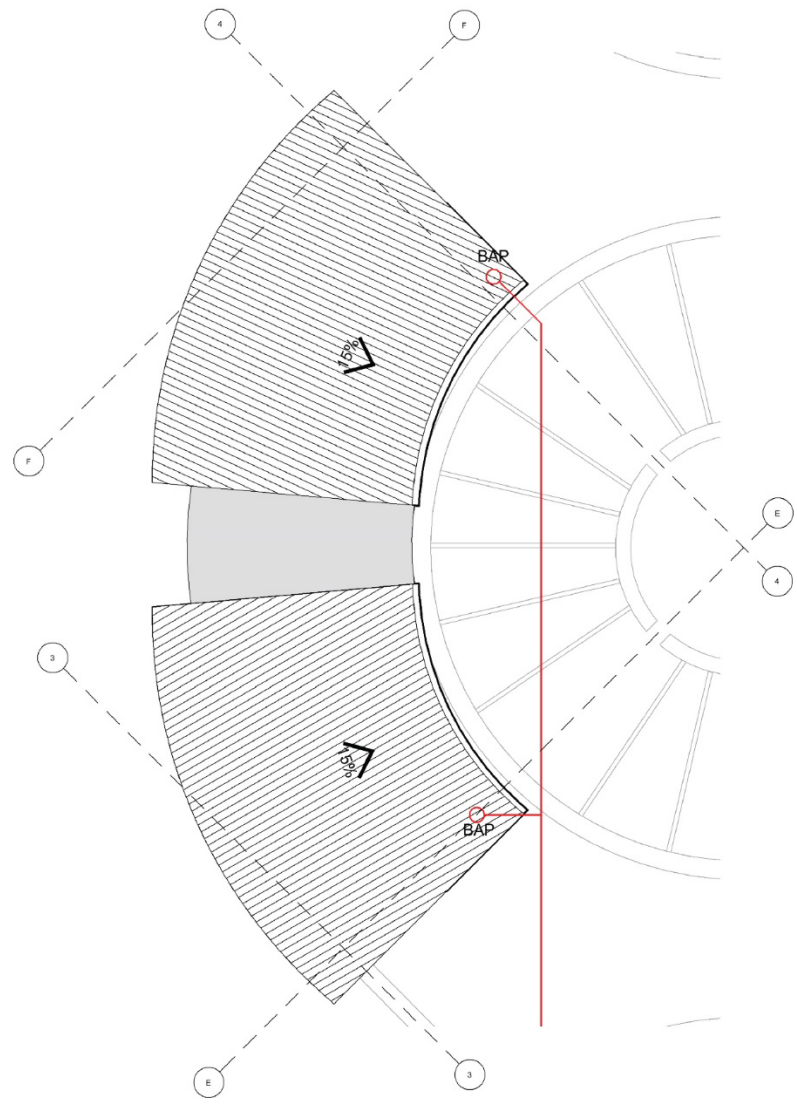
1 PLANTA S.S- Aguas negras
1 : 200



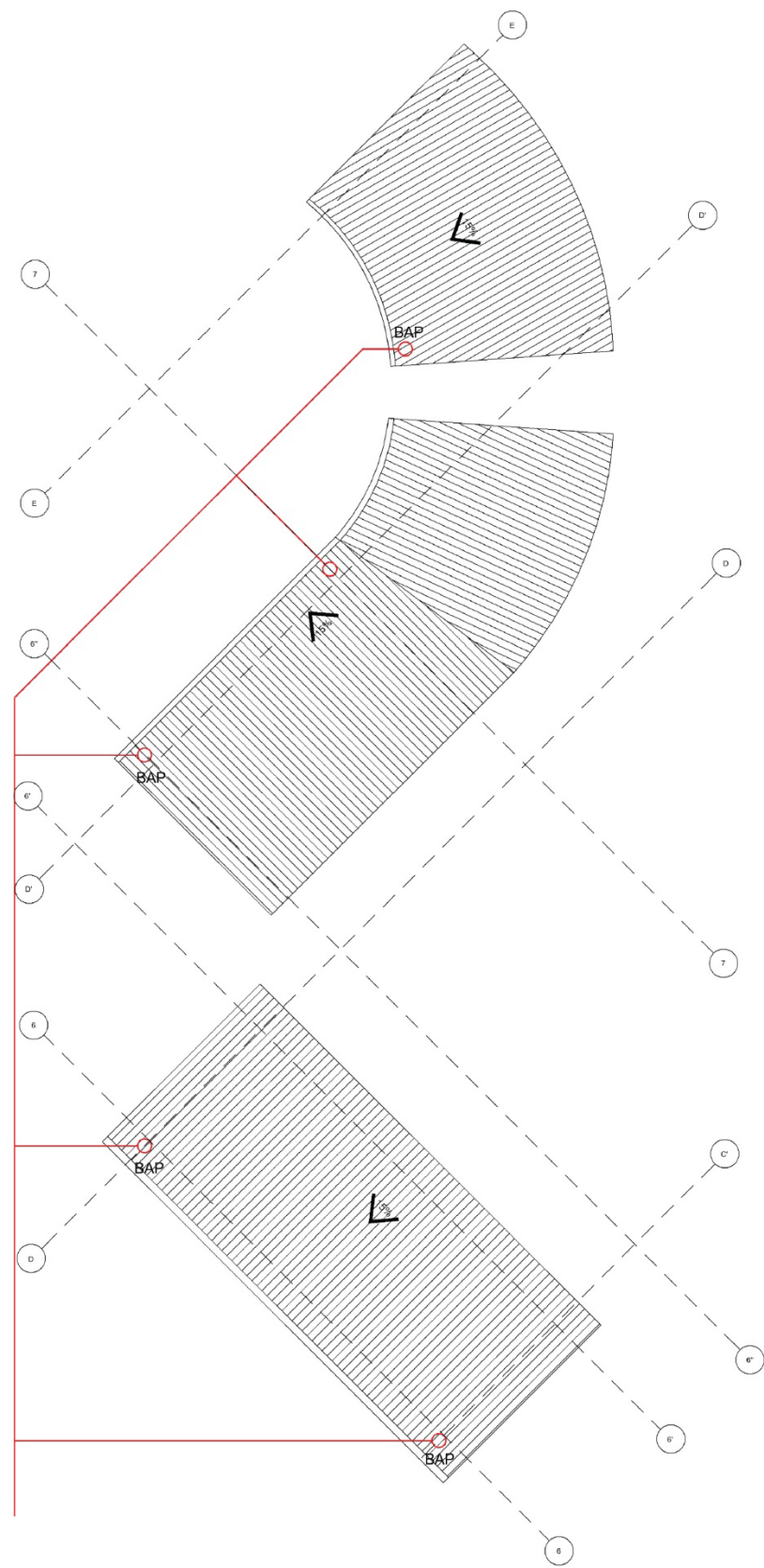
2 ADMINIST Y BODEGAS-Aguas negras
1 : 200



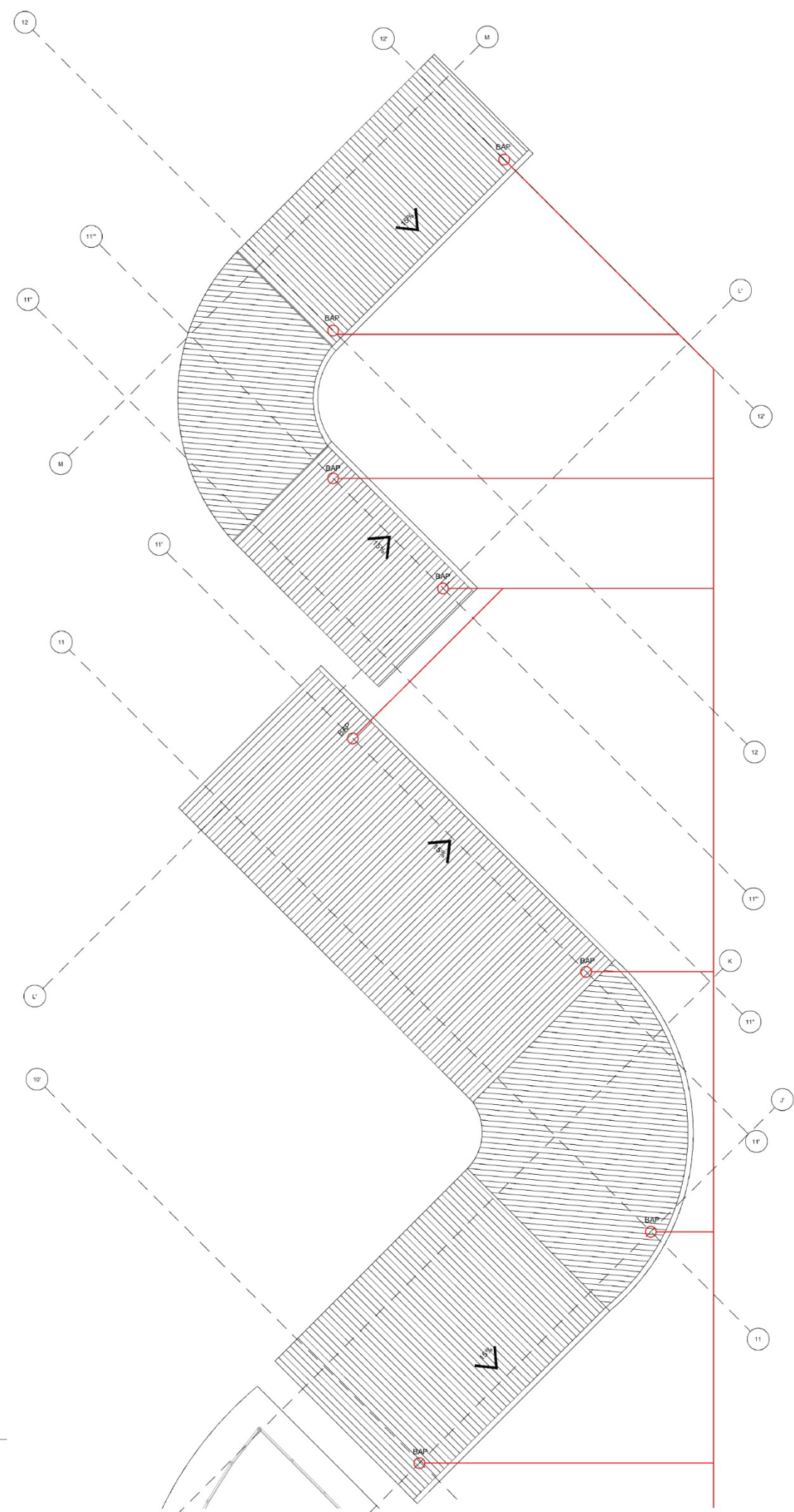
3 SALONES SECTOR 3-Aguas negras
1 : 200



1 TECHOS Y BAJANTES-SERV.SANITARIOS
1 : 200

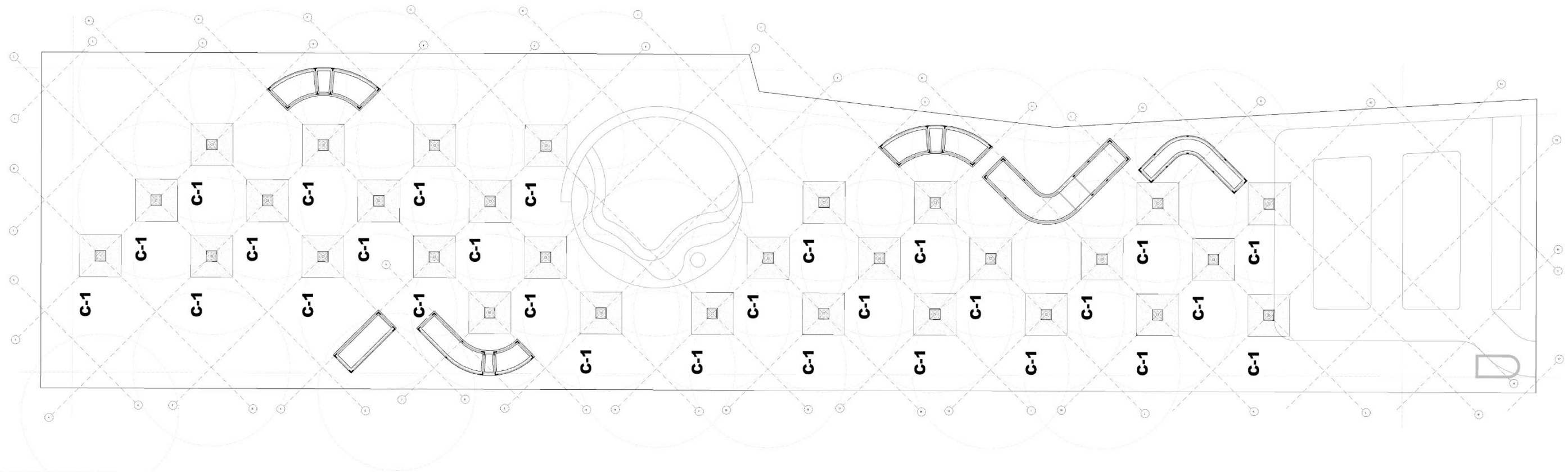


2 TECHOS Y BAJANTES-ADMINISTRACIÓN
1 : 200

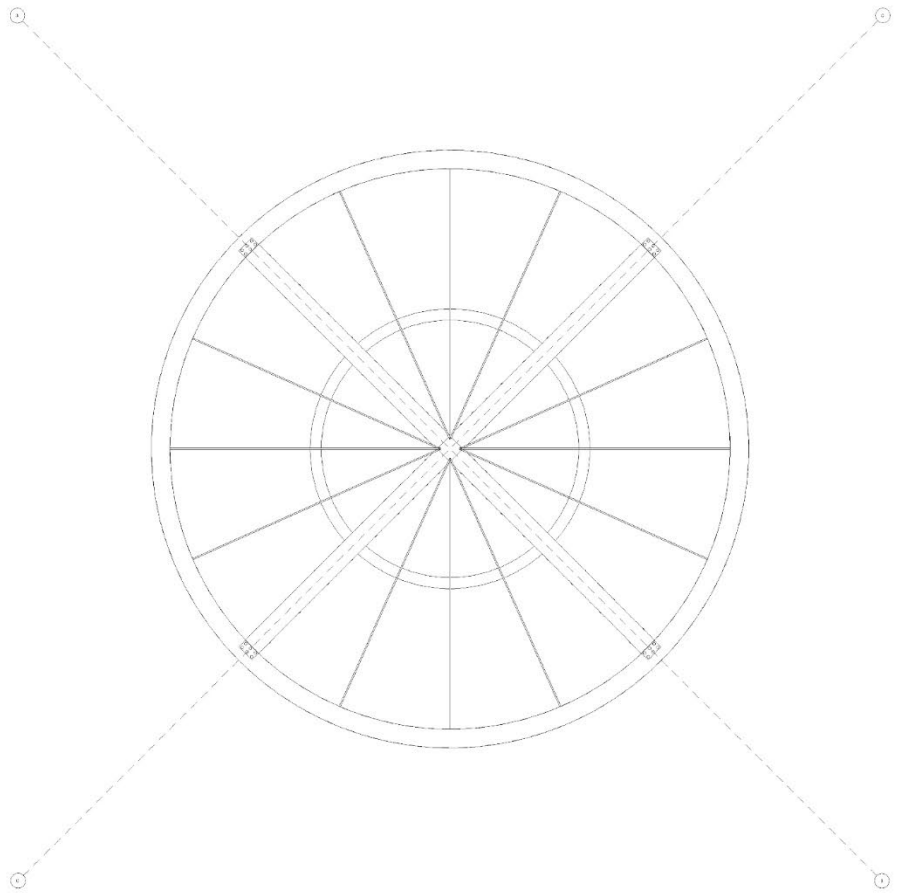


3 TECHOS Y BAJANTES - SALONES
1 : 200

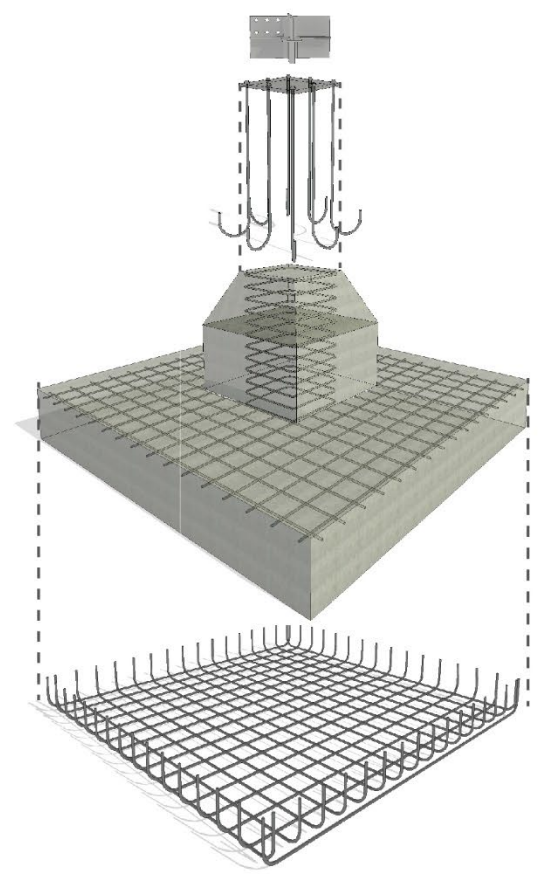
SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES



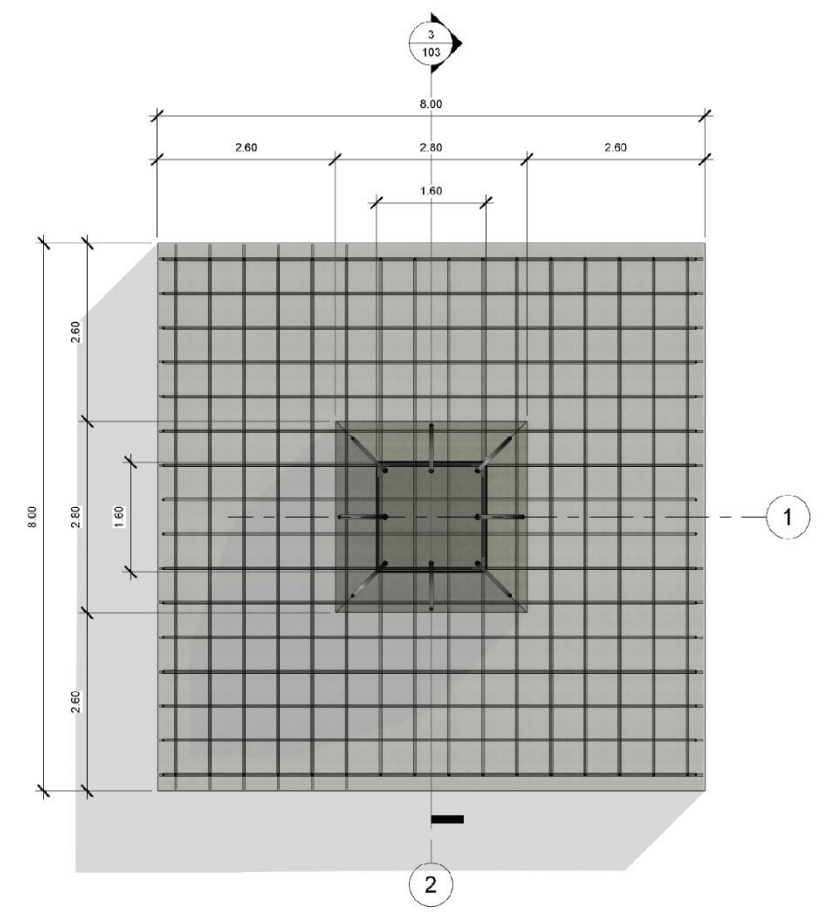
1 PLANTA DE CIMENTOS Y EJES
1:400



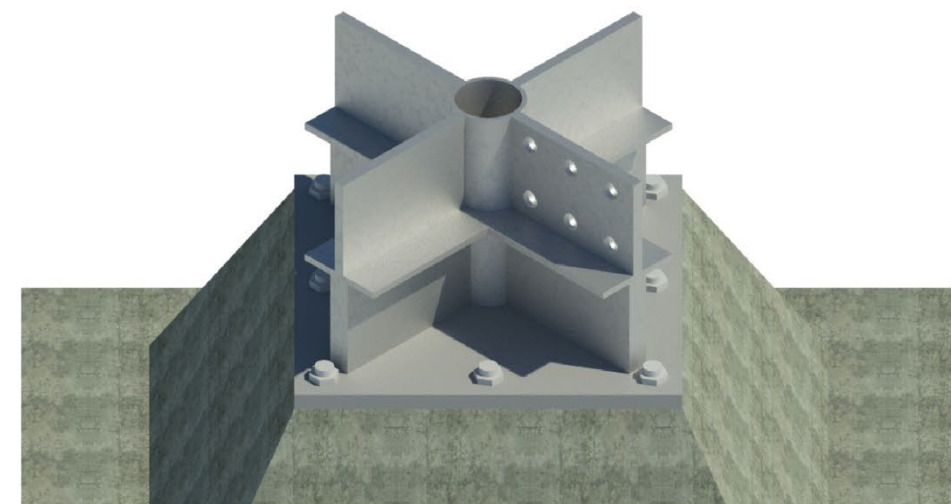
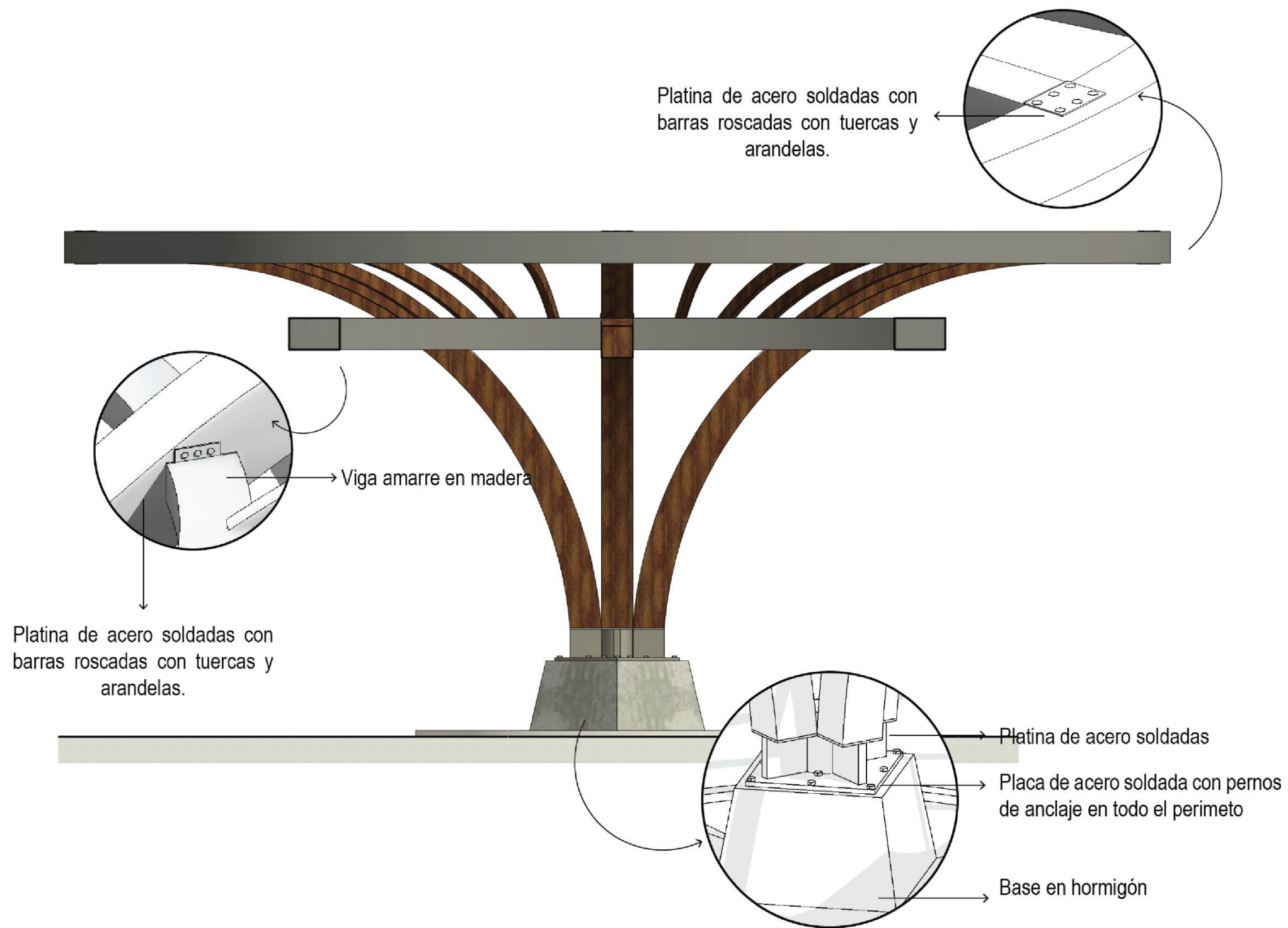
2 ESTRUCTURA MÓDULO 1
1:100



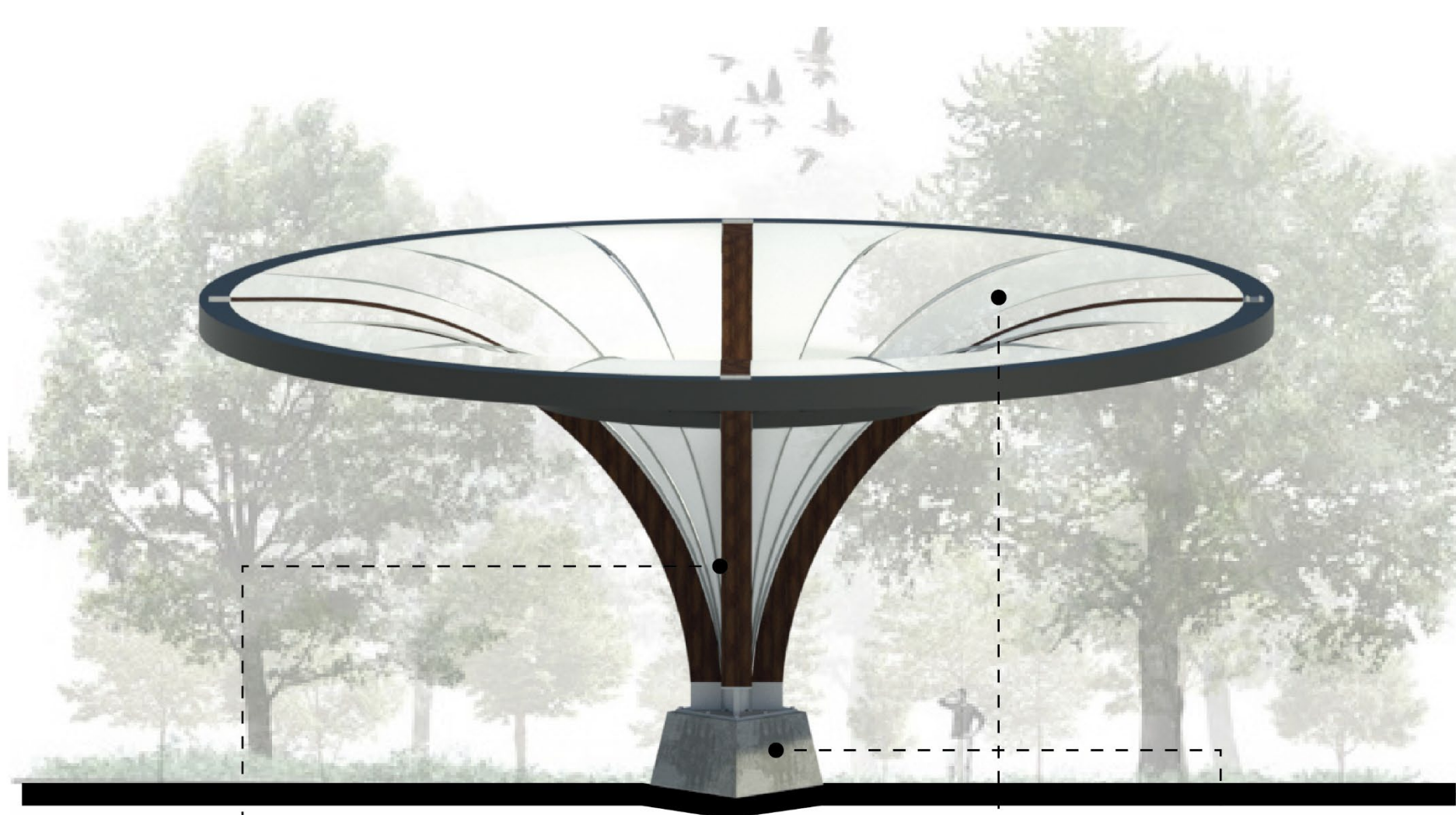
3 DETALLE DE PLACA Y COLUMNA
SIN ESCALA



SISTEMA ESTRUCTURAL



DETALLES ESTRUCTURALES



MADERA LÁMINADA



LONAS



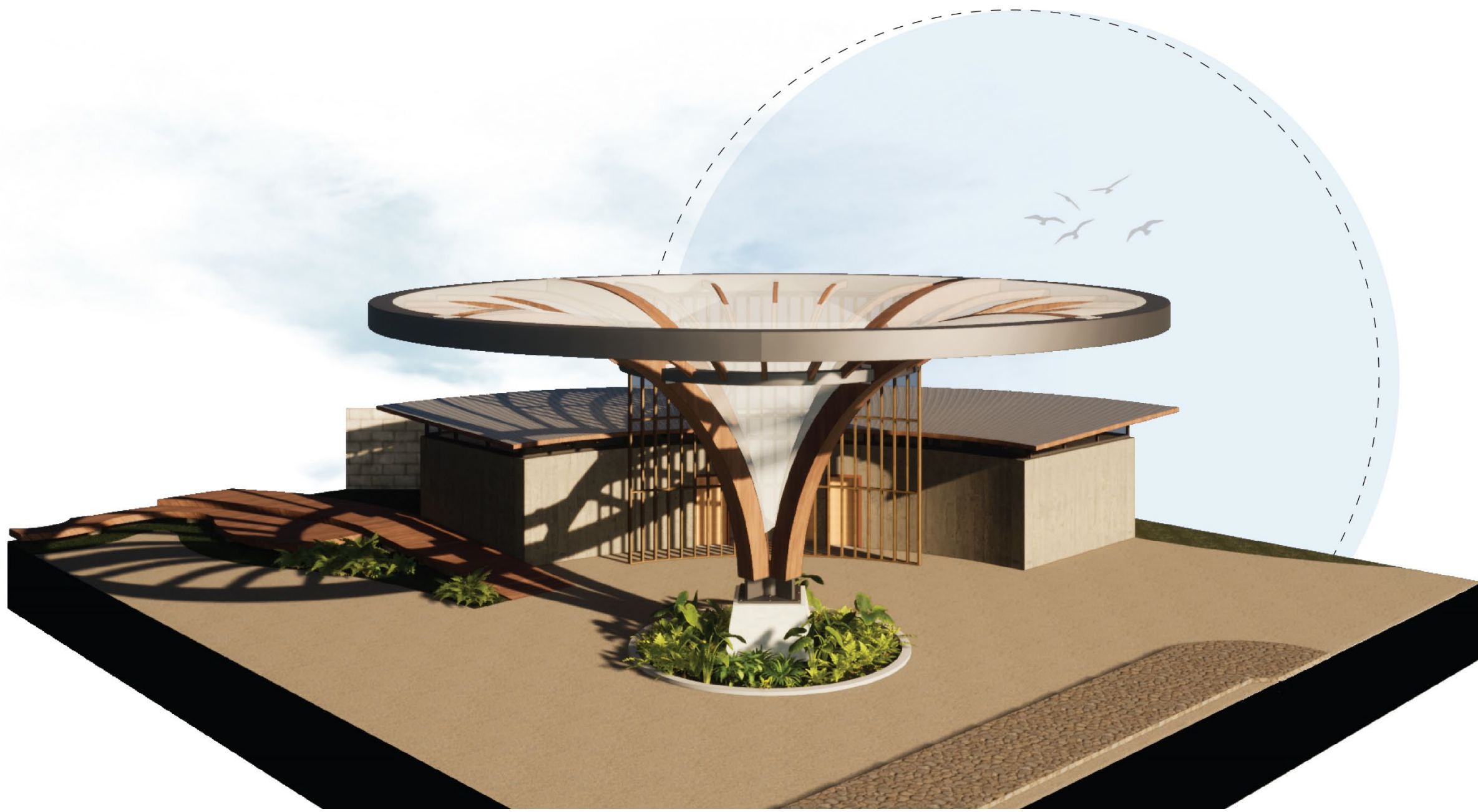
CONCRETO



METAL

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

ZONA 1

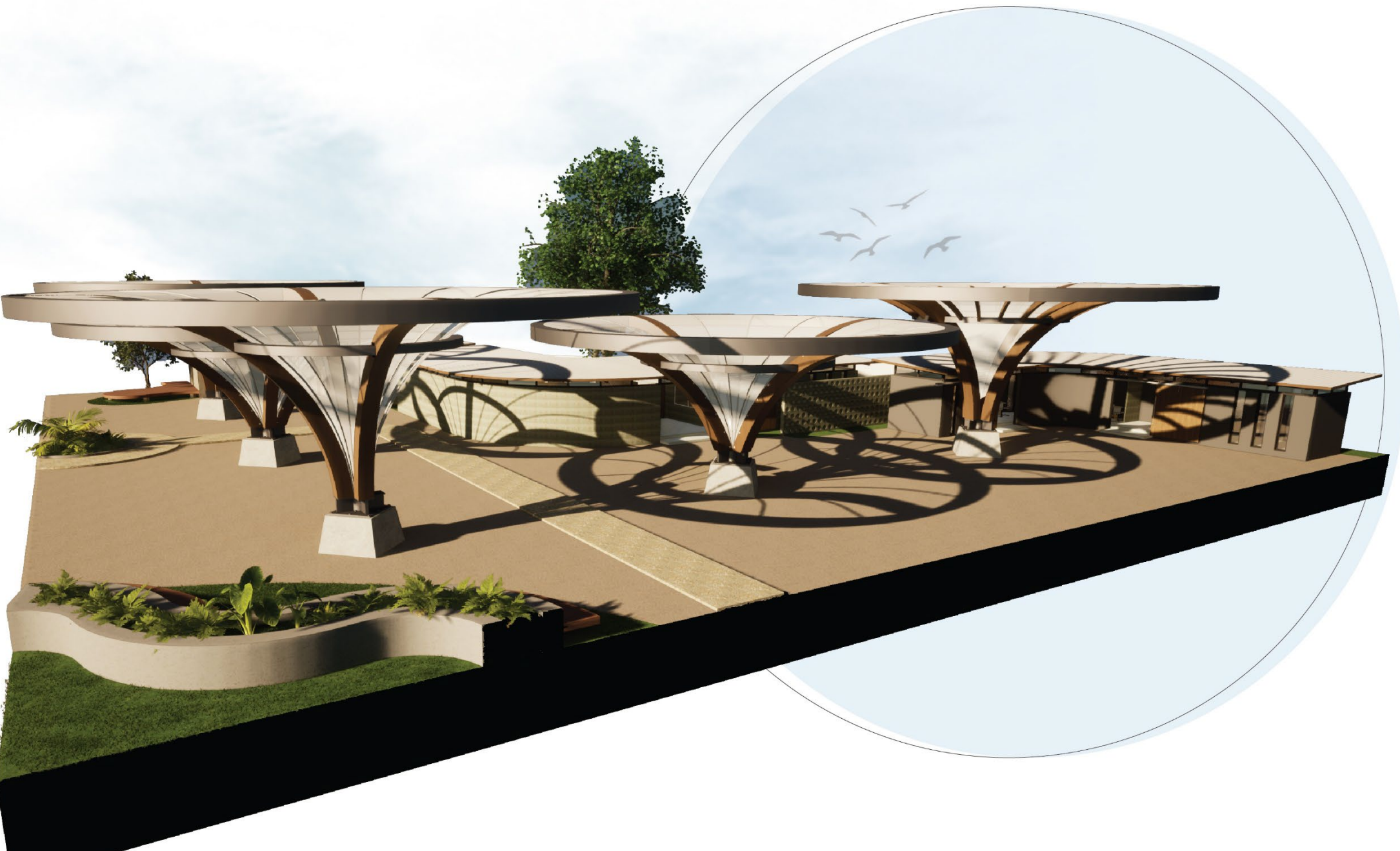


MODELO 3D

ZONA 2

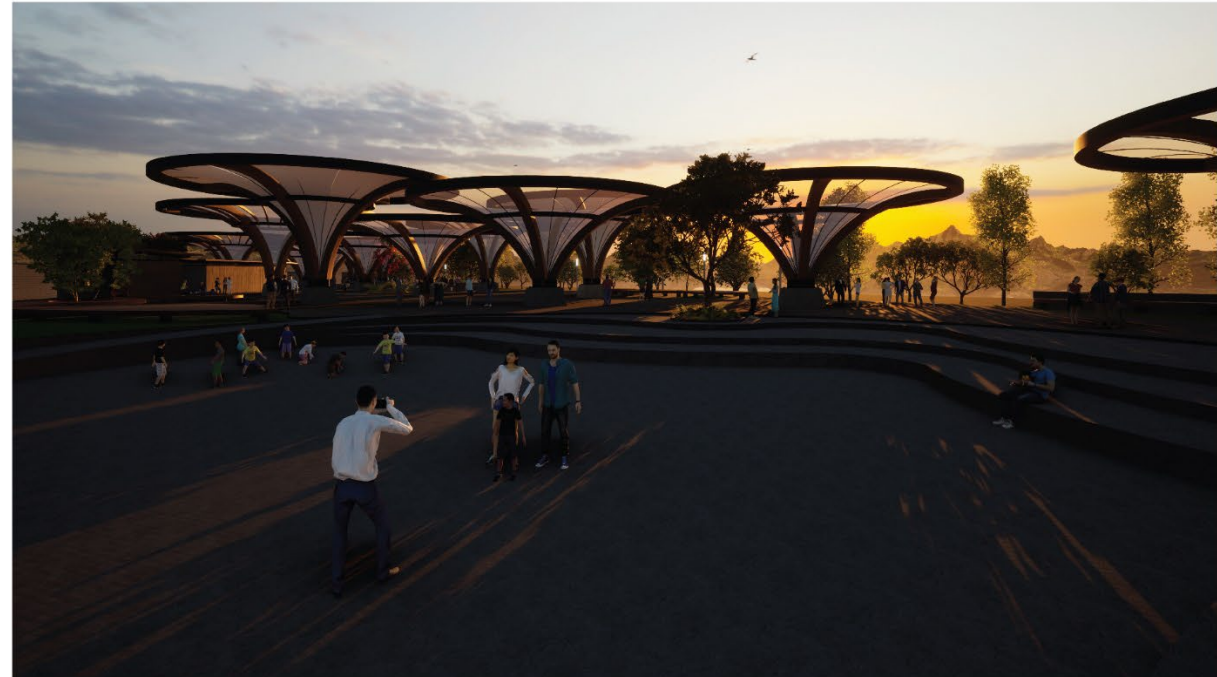
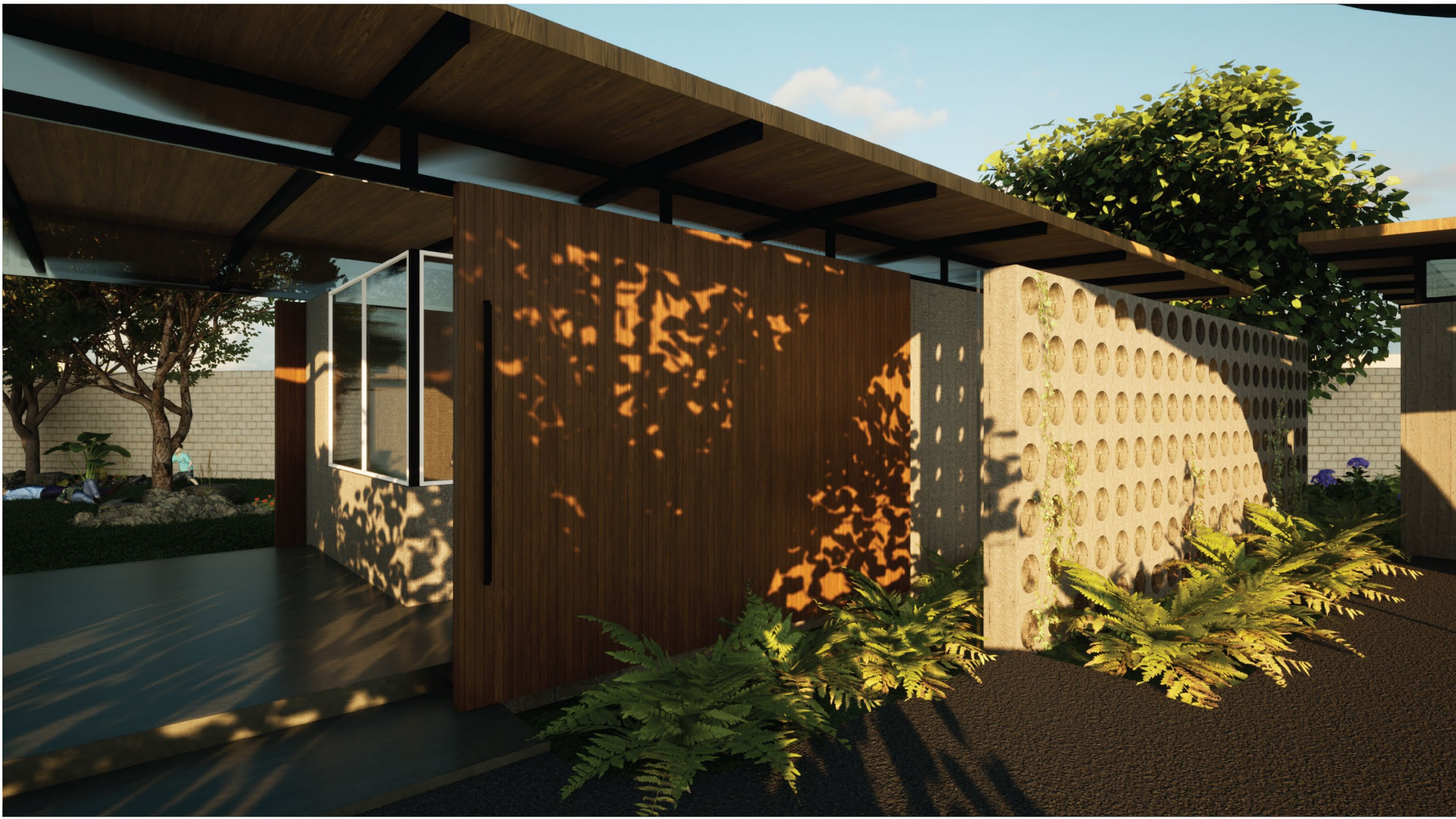


MODELO 3D

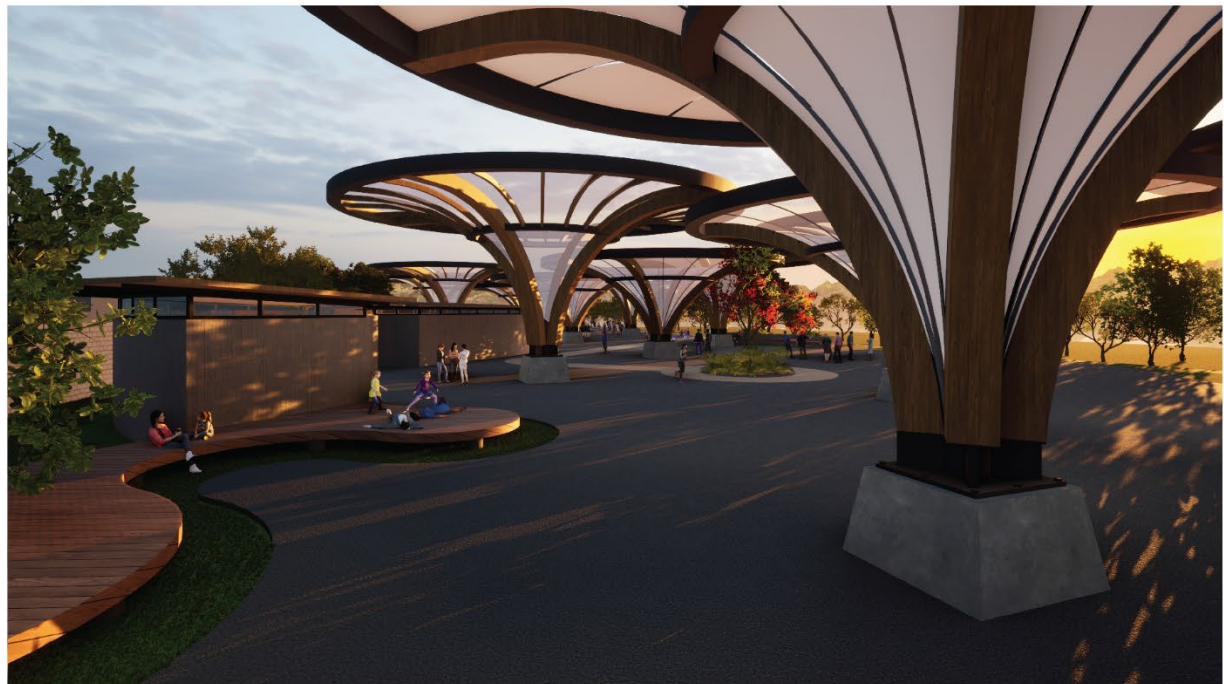


ZONA 3

MODELO 3D



MODELO 3D



MODELO 3D

9. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

4	CONTRAPISO	63.00	m ²							
	Arena	12.00	m ³	€13,750.00			€165,000.00			
	Piedra	10.00	m ³	€14,167.00			€141,670.00			
	Cemento	240.00	saco	€6,500.00			€1,560,000.00			
	Varilla # 3 grado 40 x 6 m	0.00	un	€1,705.00			€0.00			
	Malla electrosoldada Ø4,8mm	12.00	un	€20,000.00			€240,000.00			
	Alambre negro # 16	40.00	kg	€770.00			€30,800.00			
	Regla de 1" x 3"	50.00	vra	€625.00			€31,250.00			
	Plástico negro	10.00	m	€600.00			€6,000.00			
	Chorrea 210	30.00	m ²		€0.00			€0.00		
	Armadura	348.00	kg		€0.00			€0.00		
	costo por m²	34,519.37				Sub-totales	€2,174,720.00	€0.00	€0.00	€2,174,720.00
5	COLUMNAS DE CONCRETO	15.00	m ³							
	Arena	4.00	m ³	€13,750.00			€55,000.00			
	Piedra	14.00	m ³	€14,167.00			€198,338.00			
	Cemento	120.00	saco	€6,500.00			€780,000.00			
	Varilla # 3 grado 40 x 6 m	300.00	un	€1,705.00			€511,500.00			
	Varilla # 4 grado 40 x 6 m	365.00	un	€3,085.00			€1,126,025.00			
	Alambre negro # 16	205.00	kg	€770.00			€157,850.00			
	Regla de 1" x 3"	780.00	vra	€625.00			€487,500.00			
	Tabla para formaleta 1" x 12"	744.00	vra	€1,500.00			€1,116,000.00			
	Chorrea 210	15.00	m ²		€0.00			€0.00		
	Armadura	1,008.00	kg		€0.00			€0.00		
	Formaleta de columna	210.00	m ²		€0.00			€0.00		
	costo por m³	295,480.87				Sub-totales	€4,432,213.00	€0.00	€0.00	€4,432,213.00
6	VIGAS DE CONCRETO	6.00	m ³							
	Arena	18.00	m ³	€13,750.00			€247,500.00			
	Piedra	45.00	m ³	€14,167.00			€637,515.00			
	Cemento	153.00	saco	€6,500.00			€994,500.00			
	Varilla # 3 grado 40 x 6 m	485.00	un	€1,705.00			€826,925.00			
	Alambre negro # 16	70.00	kg	€770.00			€53,900.00			
	Regla de 1" x 3"	717.00	vra	€625.00			€448,125.00			
	Tabla para formaleta 1" x 12"	360.00	vra	€1,705.00			€613,800.00			
	Alfajilla 2" x 4"	50.00	vra	€1,000.00			€50,000.00			
	Alfajilla 4" x 4"	65.00	vra	€2,000.00			€130,000.00			
	Chorrea 210	6.00	m ²		€0.00			€0.00		
	Armadura	1,629.60	kg		€0.00			€0.00		
	costo por m³	667,044.17				Sub-totales	€4,002,265.00	€0.00	€0.00	€4,002,265.00

Item	Partida	Cantidad	Unidad	Unitario Material	Unitario M. de O.	Unitario SUBCONTR.	Sub-total Materiales	Sub-total M. de O.	Sub-total SUBCONTR.	Total Actividad
OBRA CIVIL (ETAPA 1)										
1	TRAZADO DE OBRAS	1.00	glob							
	Regla de 1" x 3"	200.00	vra	€625.00			€125,000.00			
	Cuerda para trazo	5.00	un	€600.00			€3,000.00			
	Clavo corriente 2" con cabeza	5.00	kg	€900.00			€4,500.00			
	Clavo acero 2 1/2" con cabeza	5.00	caja	€5,384.12			€26,920.59			
	costo por m²	159,420.59				Sub-totales	€159,420.59	€0.00	€0.00	€159,420.59
2	MOVIMIENTO DE TIERRA	1200.00	m ³							
	Alquiler de vagoneta	10.00	viaje		€50,000.00			€500,000.00		
	Alquiler de minicargador	2.00	semana		€400,000.00			€800,000.00		
	Combustible	2.00	semana		€75,000.00			€150,000.00		
	Lastre para relleno	200.00	m ³	€16,000.00			€3,200,000.00			
	costo por m³	3,875.00				Sub-totales	€3,200,000.00	€0.00	€1,450,000.00	€4,650,000.00
3	FUNDACIONES	35.00	m ³							
	Arena	4.00	m ³	€13,750.00			€55,000.00			
	Piedra	8.00	m ³	€14,167.00			€113,336.00			
	Cemento	29.00	saco	€6,500.00			€188,500.00			
	Varilla # 3 grado 40 x 6 m	500.00	un	€1,705.00			€852,500.00			
	Varilla # 4 grado 40 x 6 m	85.00	un	€3,085.00			€262,225.00			
	Alambre negro # 16	48.00	kg	€770.00			€36,960.00			
	Chorrea concreto 210	35.00	m ²	€75,000.00			€2,625,000.00			
	Chorrea concreto 105	4.90	m ²		€0.00			€0.00		
	Armadura	2,190.00	kg		€0.00			€0.00		
	costo por m³	118,100.60				Sub-totales	€4,133,521.00	€0.00	€0.00	€4,133,521.00

Bibliografía

- Amaral, I. (2020). *Words of Architectural Theory Volume III [Palabras de la teoría arquitectónica]*. Laurentian University .
- Arqa-Arquitectura. (2022). *Centro de Vida Comunitaria de Trinitat Vella*. Retrieved from <https://arqa.com/arquitectura/centro-de-vida-comunitaria-de-trinitat-vella.html>
- Arquitectura Panamericana. (n.d.). *CASA DE LA MEMORIA REMANSO DE PAZ*. Retrieved from Archivo BAQ Arquitectura Panamericana: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/full/10.18389/dearq28.2020.05>
- Balooni, M. (2020, Abril 28). *World Architecture Community*. Retrieved from <https://worldarchitecture.org/article-links/efhcp/significance-of-materiality-in-architecture.html>
- Beesley, P., & Khan, O. (2009). *Responsive Architecture/Performing Instruments [Arquitectura receptiva/Instrumentos de interpretación]*. New York: The Architectural League of New York.
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design*. Retrieved from <https://www.terrabinbrightgreen.com/reports/14-patterns/>
- Consejo de la persona joven . (n.d.). *Programa de Gestión de Juventudes para la Paz Social*. Retrieved from Consejo de la persona joven : [https://cpj.go.cr/centros-civicos-por-la-paz/#:~:text=Los%20Centros%20C%3%ADvicos%20por%20la%20Paz%20\(CCPs\)%20son%20una%20estrategia,de%20influencia%20en%20el%20pa%3%ADs](https://cpj.go.cr/centros-civicos-por-la-paz/#:~:text=Los%20Centros%20C%3%ADvicos%20por%20la%20Paz%20(CCPs)%20son%20una%20estrategia,de%20influencia%20en%20el%20pa%3%ADs).
- Dubos, R. (1980). *The wooing of Earth*.
- EVE Museos e Innovación. (2022, Marzo 09). *Modelos de Centro Cultural Comunitario*. Retrieved from EVE Museos e Innovación: . <https://evemuseografia.com/2022/03/09/modelos-de-centro-cultural-comunitario/>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires.
- Goldbard, A. (2006). *New creative community: The art of cultural development*. New Village Press.
- Hertz, J. B. (1989). *Arquitectura tropical: Diseño bioclimático de viviendas en la seva de Perú* . Iquitos, Perú .

- Kahn, L. I. (2011). *Light is the theme*. (K. A. Museum, Ed.) Texas.
- Karen A. Franck and Quentin Stevens. (2007). Loose space: Possibility and Diversity in Urban Life. In *Loose Space: Possibility and Diversity in Urban Life* (p. 21).
- Lacaton & Vassal . (2011). *FRAC Nord-Pas de Calais, Dunkerque*. Retrieved from Lacaton & Vassal : <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=61>
- Lerner, J. (2004). *Acupuntura Urbana*.
- Ministerio de Justicia y Paz. (7 de Julio de 2017). *Centros Cívicos por la Paz*. Obtenido de <http://www.mjp.go.cr/viceministeriopaz/CentroCivico>
- Municipalidad de Coronado. (n.d.). *Plan Regulador de Vázquez de Coronado*. Retrieved from Municipalidad de Coronado: <https://www.coromuni.go.cr/plan-regulador.html>
- Pallasma, J. (2006). *Los ojos de la piel* . Gustavo Gili .
- Pieterse, E. (2008). *City futures: Confronting the crisis of the urban development* .
- Salmona, R. (2007). Última entrevista de Rogelio Salmona. (B. Universidad de los Andes, Interviewer)
- Segovia, O. (2007). *ESPACIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL: Hacia un ejercicio de ciudadanía*. Satiago de Chile .
- Segovia, O. (2007). Transformaciones sociales y nuevas conductas espaciales. In *Espacios públicos y construcción social: Hacia un ejercicio de ciudadanía* (pp. 15-16).
- Stagno, B. (2020). Para diseñar urbanismo y arquitectura tropical, lo primero es un cambio de actitud. (F. Dejtjar, Interviewer)
- Urban Design. (2015, Agosto 15). *What is Urban Design?* Retrieved from Urban Design: <https://www.urbandesign.org.au/what-is-urban-design/#:~:text=and%20support%20networks.,SCALE,seem%20'out%20of%20scale'>.
- Wilson, E. O. (1986). *Biophilia: the Human Bond with Other Species*.
- Yory-García, C. M. (2018). Líneas convergentes y divergentes. In *Renovación urbana y patrimonio*: (pp. 13-15).

