



# ARQUITECTURA

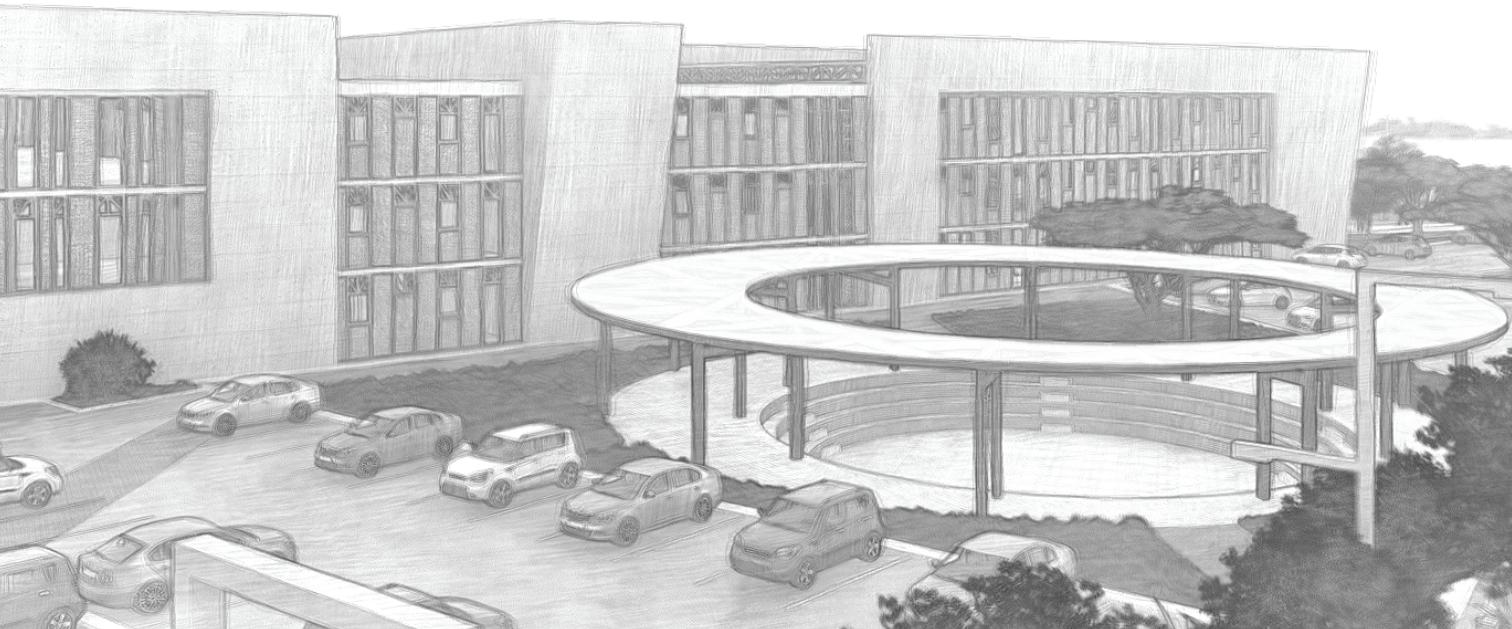
Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

**AUTOR:** Renato Elías  
Maldonado Garrido

**TUTOR:** MSc. Arq. Marco Lenin  
Lara Calderón

CENTRO RECREATIVO – CULTURAL MITAD DEL MUNDO

# CENTRO RECREATIVO-CULTURAL MITAD DEL MUNDO



## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, a mi padre por darme la educación y los valores tan importantes que me han ayudado a crecer como persona, a mi madre por darme su apoyo y amor incondicional. A mis hermanos, Martín con quien he compartido momentos únicos y Zulay mi ángel de la guarda que me acompaña desde el cielo en cada paso que doy, quienes son el motor que impulsan mi día a día. Quiero agradecer también de manera especial a mis abuelos a los que están presentes, Olguita y Chelita quienes con su apoyo han sido un impulso importante para lograr este objetivo. De igual manera a los que se fueron en el transcurso de mi carrera, pero siempre están presentes en mi mente y corazón, mis abuelitos Víctor y Manuel porque fueron parte fundamental de este logro y esto se los dedico a ellos porque sé que creían en mí y desde el cielo me ven triunfar. A Lenin por ser un gran consejero, tutor y brindarme sus conocimientos para poder conseguir un producto final de calidad y por último a la facultad, por abrirme las puertas y brindarme todo el apoyo necesario cuando lo necesité, por darme la confianza ininidad de veces que hoy en día se ven reflejadas en este presente trabajo de tesis.



## 01.INTRODUCCIÓN

[10-19]

- 1.1 Información general
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Metodologías
- 1.4 Justificación
- 1.5 Marco Legal



## 02.EL SITIO

[20-27]

- 2.1 Topografía
- 2.2 Recursos Naturales
- 2.3 Usos de suelo
- 2.4 Red vial y accesibilidad
- 2.5 Conclusiones



## 03.EXPLORACIONES

[28-31]

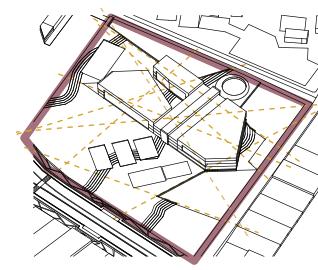
- 3.1 Concepto
- 3.2 Usuario



## 04.URBANO

[32-49]

- 4.1 Referentes
- 4.2 Estrategias Urbanas/ Propuestas Urbanas



## 05.ARQUITECTURA

[50-63]

- 5.1 Concepto
- 5.2 Idea fuerza
- 5.3 Estrategias
- 5.4 Exploraciones de la forma
- 5.5 Organigrama
- 5.6 Estructura / Espacio y Volúmen



## 06.REPRESENTACIÓN

[64-89]

- 6.1 Plantas
- 6.2 Secciones
- 6.3 Fachadas
- 6.4 Detalles



## 07.VISUALIZACIONES

[90-111]

- 7.1 Perspectivas exteriores, interiores



## 08.EPÍLOGO

[112-117]

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Recomendaciones
- 8.3 Bibliografía y tabla de figuras o cuadros

## Resumen

El presente trabajo de fin de carrera parte de una problemática evidente en el sector de San Antonio de Pichincha, en donde existe la carencia de equipamientos públicos para la sociedad, en este caso, el mal uso y funcionamiento del Nuevo Parque Mitad del Mundo después de su inauguración desarrollado en respuesta a la construcción de la sede UNASUR. Hoy en día el resultado de esta propuesta ha generado poca actividad, poco aprovechamiento de sus instalaciones y desconformidad por los usuarios del sector debido a que no cumple con las exigencias y necesidades de los habitantes de la parroquia.

El proyecto plantea una serie de propuestas arquitectónicas y urbanas que consoliden a la Mitad del Mundo como un espacio de recreación, ocio, cultura que permitan la integración y el esparcimiento de la comunidad, logrando fortalecer la identidad y cultura del sector. Se plantean espacios abiertos y cerrados pensados en las necesidades de los usuarios locales para que no tengan que recurrir a otros equipamientos públicos a las afueras de la parroquia. Los diferentes espacios generados están relacionados al deporte, recreación, cultura, esparcimiento y educación aprovechando que está en una zona central y determinante gracias a los hitos que se encuentran en el entorno inmediato, generando una red de equipamientos a lo largo del eje cultural del sector Mitad del Mundo proponiendo una conexión directa y visual con las edificaciones predominantes a su alrededor.

El Centro Recreativo-Cultural Mitad del Mundo a lo largo de su diseño propone diferentes tipos de actividades y funciones separadas por bloques, pero interactuando entre sí como uno solo. Resaltando parte de los elementos físicos y naturales de la zona, siendo parte fundamental de su concepción formal, constructiva y materialidad reinterpreta las características más importantes de la zona.

“Los espacios públicos pueden y deben volver a representar el alma de la vida cívica, social y cultural de nuestras ciudades” [1].

## Abstract

This thesis it's based on an evident problem in the sector of San Antonio de Pichincha, where there is a lack of public facilities for society, in this case the misuse and operation of the New Park Mitad del Mundo after its inauguration developed in response to the construction of the UNASUR headquarters. Nowadays, the result of this proposal has generated few activity, little use of its facilities and dissatisfaction by the users of the sector, because it does not meet the demands and needs of the inhabitants of the parish.

The project proposes a series of architectural and urban proposals to consolidate La Mitad del Mundo as a space for recreation, leisure and culture that will allow the integration and recreation of the community, strengthening the identity and culture of the sector. It raises open and closed spaces designed for the needs of local users so that they do not have to resort to other public facilities on the outskirts of the parish. The different spaces proposed are relate to sports, recreation, culture, leisure and education, considering the advantage of the fact that it is in a central and determinant area. Thanks to the landmarks found in the immediate surroundings generating a network of facilities along the cultural axis of the Mitad del Mundo sector, proposing a direct and visual connection with the predominant buildings around it.

The Mitad del Mundo Recreational-Cultural Center throughout its design proposes different types of activities and functions separated by blocks, but interacting with each other as one. Highlighting part of the physical and natural elements of the area, being a fundamental part of its formal, constructive and material conception, reinterpreting the most important characteristics of the area.

“Public spaces can and must once again represent the soul of civic, social and cultural life in our cities.”

# 01

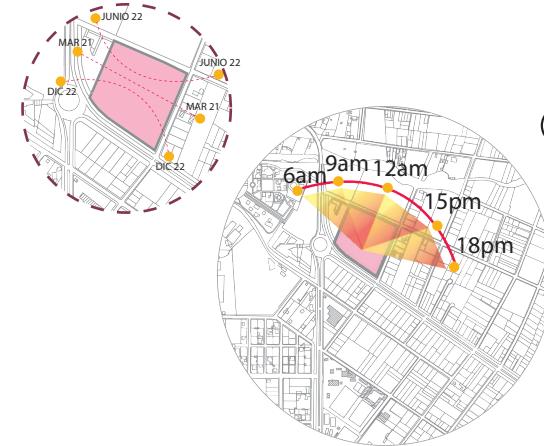
## INTRODUCCIÓN

1.1 Información General

La parroquia de San Antonio de Pichincha se ha caracterizado por sus grandes atractivos turísticos a nivel nacional e internacional como: La Ciudad Mitad del Mundo, Las Ruinas de Rumicucho, Las Ruinas de Catequilla, el balneario de San Antonio, museos y la antigua sede UNASUR [2]. Debido a su expansión territorial y urbanística sin una planificación se ha originado una pérdida de valores, tradiciones, cultura e historia dentro del sector. A pesar de que este lugar es considerado como un boom turístico por los hitos arquitectónicos existentes, la gastronomía e historia, la realidad es que ni los mismos moradores de la parroquia saben acerca de todo lo que implica habitar en San Antonio de Pichincha, incluso teniendo una ubicación privilegiada por su valor natural, ecológico y cultural, su conocimiento es limitado o nulo y no aprovechan todo su potencial.

Este es el caso del Nuevo Parque Mitad del Mundo ubicado en la zona central de la parroquia colindando con las edificaciones más predominantes del área. Un parque con un gran potencial por su ubicación privilegiada, por sus elementos físicos y naturales que lo rodean no cumple con su objetivo principal que es plantear un espacio de encuentro, recreación y cultura para los habitantes del sector, el cual podría ser el punto de partida para una red de equipamientos recreativos-culturales que se conecten entre sí.

ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO



TERRENO  
TEMPERATURA 12-18°C

VIENTOS PREDOMINANTES Y PLUVIOSIDAD



TERRENO  
VELOCIDAD DE VIENTOS: 40M/S  
DÍAS DE LLUVIA ANUAL: 125 = 507.6mm

P: 12



Gráfico 1 Ubicación (Fuente:Elaboración propia)

ANÁLISIS DE CONTEXTO

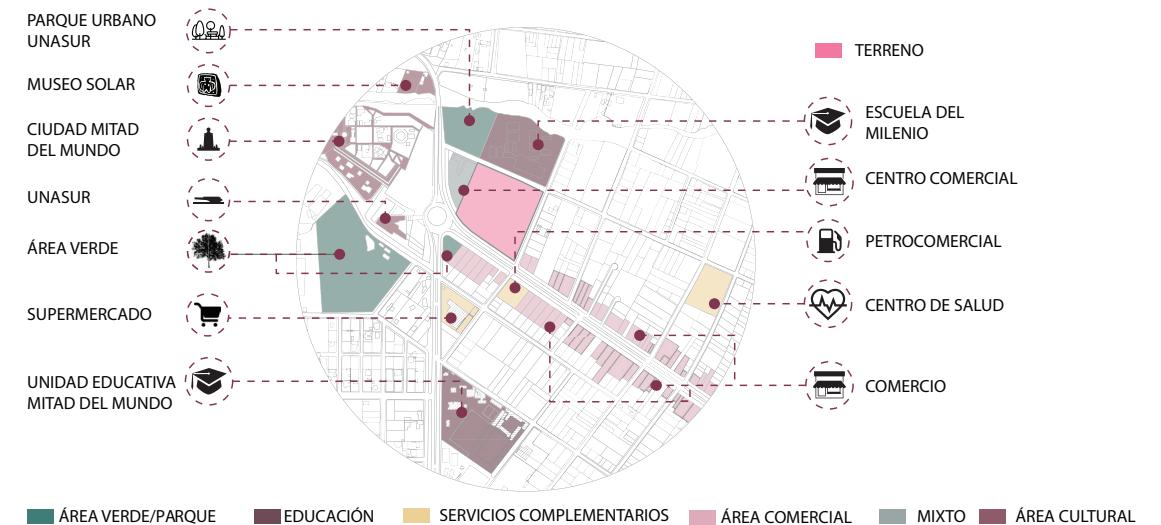


Gráfico 2 Características generales(Fuente:Elaboración propia)

P: 13

1.2 Antecedentes

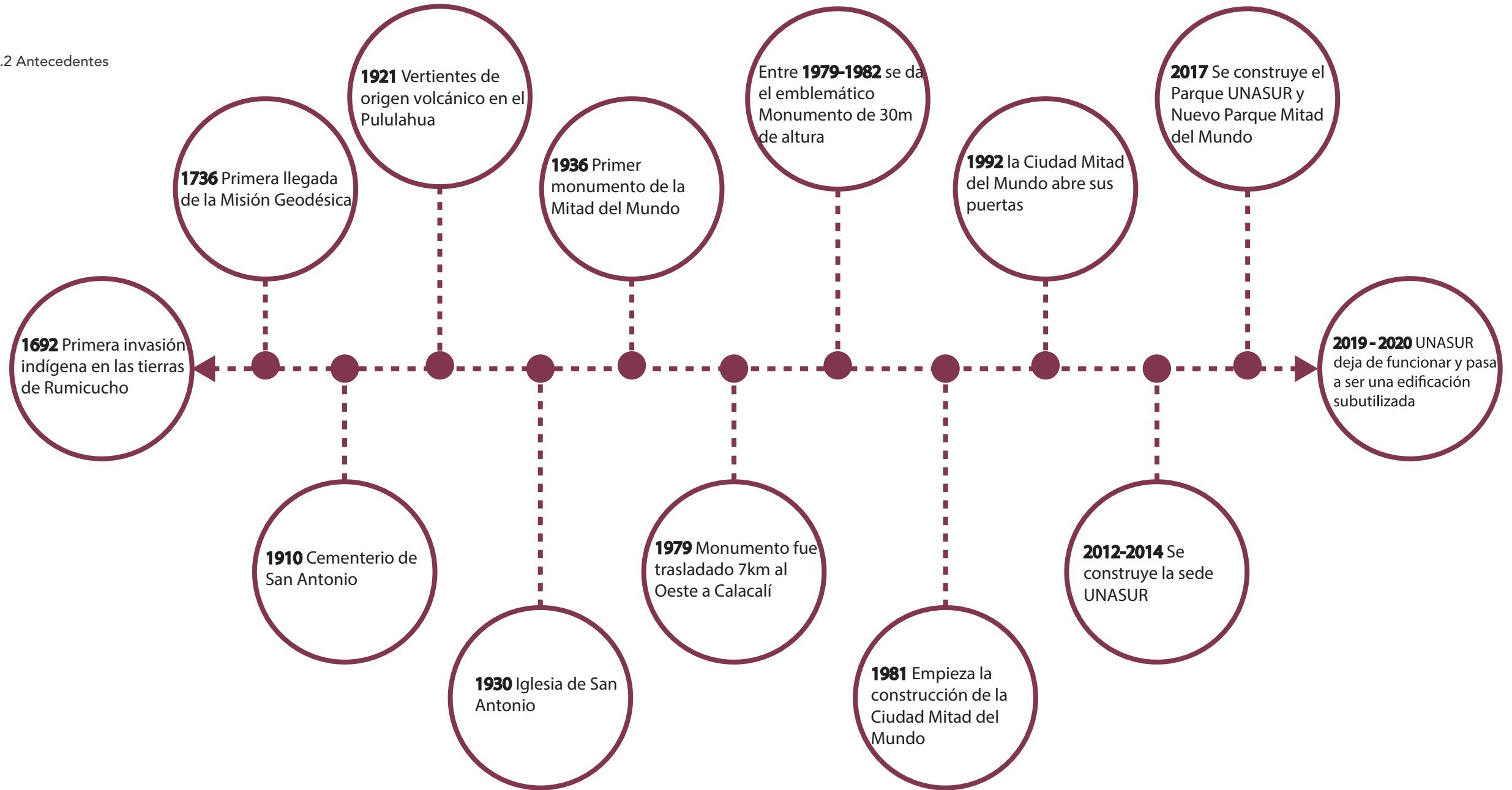


Gráfico 3 Línea de tiempo (Fuente:Elaboración propia)

### 1.3 Metodología

Las metodologías empleadas en el presente trabajo de titulación son:

Metodología cuantitativa: consiste en la tabulación de datos como los colores y materiales predominantes de la zona, determinantes para el desarrollo del proyecto tanto en materialidad, sistema constructivo y colores que serán empleados en el proyecto.

Metodología cualitativa: consiste en observar características como patrones, factores comunes que se repiten en diferentes cuadras analizadas del sitio que determinen variables para el proyecto

Metodología deductiva: se parte de un terreno en específico con problemas previamente identificados, partiendo de un problema hasta llegar a la solución.

Encuestas: Consiste en determinar las necesidades de los residentes del sector para plantear una tipología y el programa arquitectónico.

Metodología de Scrum: consiste en realizar una Matriz de Gantt para determinar si el terreno en realidad es el ideal para el proyecto.

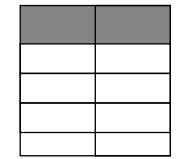


Gráfico 4 Metodologías (Fuente:Elaboración propia)

## 1.4 Justificación

El proyecto nace de la evidente falta de un equipamiento urbano y arquitectónico que cumpla con las necesidades de los habitantes del sector, ya que no existe un lugar adecuado para la recreación, ocio, cultura e integración social. Partiendo de los ejes: arquitectónico urbano, espacial, ambiental y la materialidad.

**Arquitectónico urbano:** no existe una morfología determinada en el sitio, debido a que el crecimiento y los asentamientos urbanos en la parroquia se dieron de manera irregular y sin una planificación previa. Debido a esto se hace evidente la falta de infraestructura de espacios públicos de calidad que promuevan espacios de esparcimiento, recreación y cultura.

**Espacial:** el parque se ha convertido en un lugar subutilizado ya que no cuenta con los espacios flexibles necesarios para el desarrollo de actividades recreacionales, de esparcimiento y cultura [3]. No se tomó en cuenta las necesidades reales de los habitantes del sector al momento del diseño y planificación del espacio. En lugar de esto, el parque se construyó como respuesta a la intervención de la sede UNASUR, sin tomar en cuenta las exigencias de los usuarios.

**Ambiental:** las intervenciones realizadas en el Nuevo Parque Mitad del Mundo no toman en cuenta los recursos naturales existentes en el sector, es por esto que la imagen paisajística se ve afectada por la vegetación descuidada, sin tomar en cuenta la vegetación endémica del sector.

**Materialidad:** no existe un criterio al momento de construir las intervenciones realizadas en el sitio ya que no toman en cuenta los materiales endémicos de la zona, lo que no beneficia en el aspecto físico ambiental y constructivo de la parroquia.

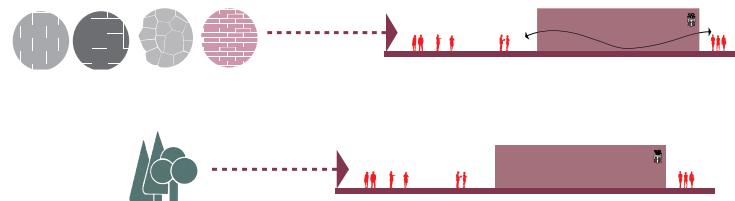
## TRAMA URBANA

■ TERRENO



■ TRAMA URBANA IRREGULAR

Gráfico 5 Problemática morfología (Fuente:Elaboración propia)



(Fuente:Elaboración propia)

## 1.5 Marco Legal

La parroquia de San Antonio de Pichincha ha sufrido un crecimiento irregular durante los últimos años, el cual ha sido densificado sin una planificación previa, por lo tanto, ha generado la necesidad de espacios públicos de calidad. Partiendo desde las ordenanzas municipales del Distrito Metropolitano de Quito que habla sobre la rehabilitación integral de La Ciudad Mitad Del Mundo [4], dando gran énfasis en este sector debido a su gran importancia histórica. De acuerdo con el acercamiento que se ha tenido en el sector y sus usuarios se determina que San Antonio no cuenta con equipamientos públicos óptimos para el desarrollo de distintas actividades como el esparcimiento, recreación y cultura de los usuarios [5].

La Mitad del Mundo al ser una de las zonas más emblemáticas de Quito plantea según sus ordenanzas y el PDOT de San Antonio generar y construir más espacios de encuentro común para la sociedad y así poder fortalecer la identidad nacional y parroquial, en donde la pluriculturalidad podrá generar una mayor participación de la ciudadanía en actividades culturales, sociales, deportivas y comunitarias [6]. Construyendo espacios comprendidos por áreas requeridas para la circulación peatonal con fines recreacionales y de estancia para el encuentro colectivo como parques, áreas verdes y similares [7]. Tal y como hace referencia uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir sobre construir y fortalecer los espacios públicos interculturales de encuentro común para la creación de espacios seguros y diversos que permitan la inclusión de todo tipo de usuario donde se disfrute del uso recreativo-cultural de la sociedad [8].

# 02

## EL SITIO

P: 20

P: 21

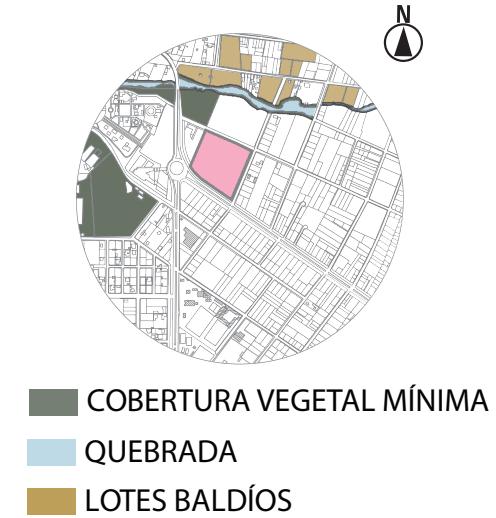
### 2.1 Topografía

Dentro de las características físico-ambientales de la zona encontramos que San Antonio presenta forma de relieve en ciertas zonas interandinas, donde encontramos llanuras de depósito volcánico con cobertura vegetal caracterizada por contener superficie de la Reserva Geobotánica Pululahua. Por otra parte, enfocándonos en la topografía del terreno seleccionado, se cuenta con una variación mínima de niveles con respecto al nivel de las vías conectoras que varían entre el nivel 0.00 hasta el nivel +3.00 en el punto mas alto. La topografía se toma en cuenta para el diseño de plazas, áreas deportivas, recreacionales y puntos de estancia creando plataformas para generar diferentes funciones y usos contemplando la vegetación endémica que será implantada e intervenciones previamente realizadas.

### 2.2 Recursos Naturales

De acuerdo con lo analizado se toma en consideración la extensión territorial sin control de la parroquia, determinando que en gran porcentaje sus recursos naturales han sido degradados debido a la deforestación y erosión de suelo por la inadecuada planificación territorial que se viene dando al pasar de los años, la explotación de recursos y la falta de conocimientos por parte de su población ante las consecuencias que trae la excesiva tala de árboles en las diferentes zonas de la parroquia. Así mismo, la explotación minera que se dio en la parroquia al pasar de los años ha traído consecuencias severas al territorio afectando el tipo de suelo que anteriormente existía y su biodiversidad eliminando poco a poco parte de su vegetación endémica por lo que en la actualidad los suelos más representativos de la zona son areno franco-arcilloso predominando con un 49% de la superficie parroquial [9], esto representa una baja fertilidad afectando el ecosistema y las condiciones climáticas por lo cual el sector se ha convertido en un lugar semidesértico con un ambiente cálido seco mayormente en el área urbana consolidada de la Mitad del Mundo.

## ÁREA VERDE-COBERTURA VEGETAL Y LOTES BALDÍOS



## TIPOS DE ÁREAS SEGÚN EL SUELO



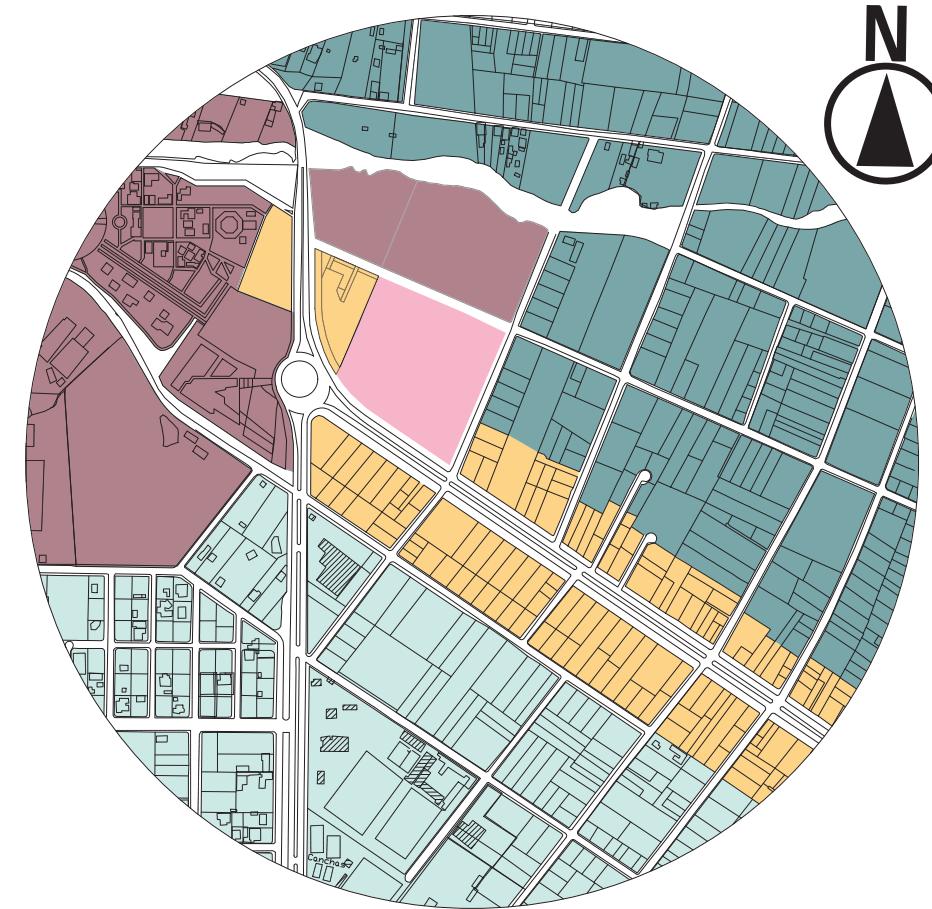
Gráfico 7 Análisis de contexto (Fuente:Elaboración propia)

### 2.3 Usos de Suelo

Dentro de la zona elegida para implantar el proyecto encontramos que existe una zona de Protección Ecológica como lo es la quebrada que se encuentra cerca al terreno de estudio, se decide respetar la normativa de no generar edificaciones cerca de la quebrada. Se decide utilizar un área donde no se vea afectado el suelo protegido, delimitando la propuesta a un uso de suelo que está destinado a equipamientos. Alrededor del terreno seleccionado existen zonas con uso de suelo de equipamiento los cuales son determinantes para el proyecto por ser un punto de gran interés cultural hacia los extranjeros y locales. Aquí encontramos La Ciudad Mitad del Mundo con su monumento emblemático, la sede de la antigua UNASUR, el Museo Solar, el Parque Urbano UNASUR y la Escuela del Milenio. Siendo éstos unos hitos arquitectónicos que están directa e indirectamente relacionados con el proyecto. En el contexto inmediato del terreno también se encuentra variedad de usos de suelo en donde predominan el Residencial Urbano 1 y Residencial Urbano 2 compuesto por viviendas unifamiliares y conjuntos habitacionales de pequeña escala por lo que se evidencia una trama urbana diferente e irregular, separadas por un eje marcado de uso de suelo Múltiple el cual es característico de la zona conformado por el área comercial, tiendas, bazares, farmacias y también restaurantes famosos por su tipo de gastronomía que constituye un legado histórico y cultural que define parte de la identidad local de la parroquia [10] replicando platos típicos de la zona y de la ciudad siendo esto un atractivo para personas locales y extranjeras.

## USO DE SUELO

■ TERRENO



■ EQUIPAMIENTO

■ MÚLTIPLE

■ RESIDENCIAL URBANO 2

■ RESIDENCIAL URBANO 1

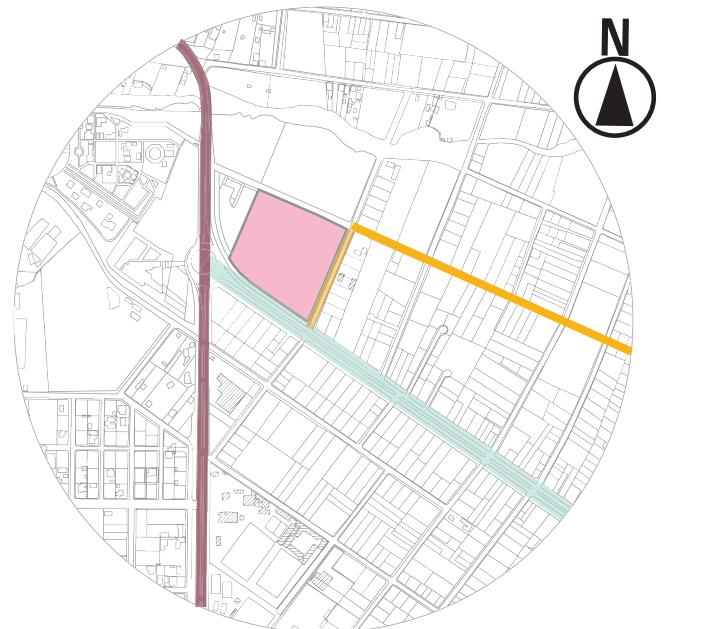
Gráfico 8 Análisis de Uso de Suelo (Fuente:Elaboración propia)

## 2.4 Red vial y Accesibilidad

El terreno donde se implantará el proyecto tiene un área de 33.720m<sup>2</sup>, bordeado de las calles principales Pucará, José María Lequerica a lo largo de la vía colectora Av. Equinoccial, esta última es una avenida de mediano flujo vehicular ya que conecta con las vías articuladoras de San Antonio y desemboca en la Av. Manuel Córdova Galarza, la cual es de un alto flujo vehicular y es importante recalcar que las dimensiones de las vías existentes mencionadas anteriormente son óptimas para el tipo de tránsito existente, el verdadero problema se da en las conexiones y accesos a estas vías principales ya que no cuentan con zonas de desaceleración ni protección hacia el peatón. Se crea una fuerte incompatibilidad entre las tipologías viales existentes y la transición que éstas tienen con las vías secundarias y colectoras, causando inseguridad y conflicto con respecto al vehículo y el usuario, dando prioridad al vehículo sin respetar al peatón. En esta zona encontramos que el 70% de vías secundarias están en mal estado y son compatibles con las vías mayores [11], es por esto que la baja conectividad vial y poca seguridad ante el peatón es una de las deficiencias en la zona. Ya que no existe una señalética vial, señales de tránsito y tráfico peatonal ubica a la zona en un sistema vial susceptible-riesgoso por su planificación poco óptima. Con respecto al sistema de transporte público existente es importante mencionar que se han ampliado las rutas para ingreso al sector, viniendo desde Carapungo por la nueva vía Simón Bolívar rematando en la Av. Equinoccial y otra que opera desde el pueblo de San Antonio hasta la terminal de la Ofelia incrementando el sistema de movilización de la parroquia y convirtiéndola en una zona más accesible desde dos puntos importantes de la zona central de Quito (Carapungo y Carcelén).

### VÍAS DE ACCESO

■ TERRENO



■ AV. MANUEL CÓRDOVA GALARZA ■ PUCARÁ

■ AV. EQUINOCCIAL

■ JOSÉ MEJÍA LEQUERICA

Gráfico 9 Vías de Acceso (Fuente:Elaboración propia)

## 2.5 Conclusiones

Problemas:

- Existe una trama urbana irregular debido a la densificación de la zona sin previa planificación, causando problemas de asentamientos urbanos.
- El actual Nuevo Parque Mitad del Mundo se ha convertido en un lugar subutilizado debido a que no cumple con las necesidades de los habitantes del sector, por ende, no hacen uso de sus instalaciones.
- Los residentes del sector no cuentan con espacios públicos de calidad en donde puedan realizar diferentes actividades e integración social, observando la escasez de espacios públicos para la recreación de la comunidad, a pesar de que se han planteado dos intervenciones, ninguna es eficaz ya que predomina el área verde sin áreas con zonas funcionales para el desempeño de múltiples actividades.
- No existe una conexión real directa y funcional entre los diferentes equipamientos localizados alrededor del terreno escogido para la implantación del proyecto.
- La quebrada cercana al terreno no cuenta con áreas de conexión peatonal ni vehicular generando paso interrumpido entre los diferentes predios, convirtiéndose en un foco conflictivo donde se acumulan desechos generados por los habitantes del sector.
- La veredas existentes y bulevares que rodean el terreno seleccionado tienen funciones y usos limitados para sus grandes dimensiones 8-12m.
- Las vías vehiculares son un grave problema para los usuarios ya que no se toma en cuenta la seguridad del peatón y se da prioridad al vehículo.

Potencialidades:

- La ubicación privilegiada con la que cuenta el terreno seleccionado para la apropiación de un espacio público de calidad.
- Dimensiones del bulevar para generar diferentes tipologías de espacio caminable para el peatón.
- Red de equipamientos que pueden interactuar entre sí.
- Recursos naturales existentes y sus variedades de vegetación endémica.
- Conexión directa con la red de transporte público.
- Relación existente con los hitos más importantes del sector.

# 03

## EXPLORACIONES

P. 28

P. 29

### 3.1 Concepto

#### Relación:

El proyecto urbano arquitectónico busca generar una relación directa con el entorno, adaptando variantes, usos y funciones sacadas del mismo sector y sus hitos, reinterpretándolas de manera que se creen intervenciones puntuales que manejen el mismo lenguaje visual en las diferentes zonas y equipamientos cercanos al terreno, rompiendo con las propuestas existente que no generan la sensación de que fueron pensadas para generar una relación entre ellas. Se busca generar espacios de estancia a lo largo del equipamiento y su entorno, proponiendo elementos de interacción a través de plazas, áreas de descanso, esparcimiento, encuentro y actividades lúdicas. Generando un vínculo visual y funcional entre el terreno y los hitos que lo rodean generando una apropiación óptima con espacios de calidad.

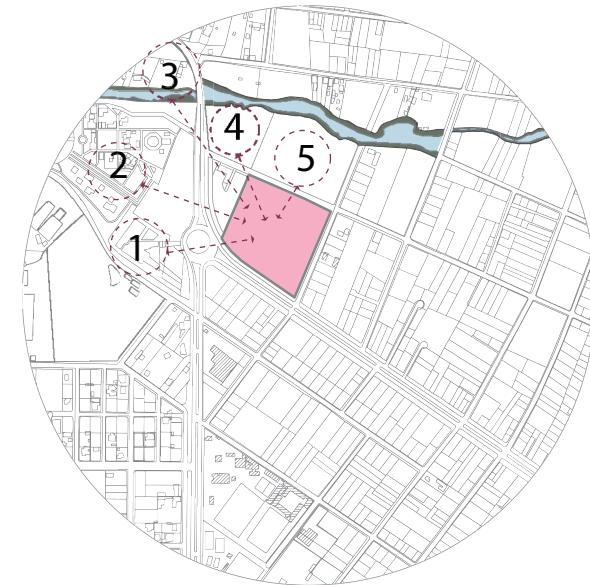


Gráfico 10 Relación entre equipamientos (Fuente:Elaboración propia)

### 3.2 Usuario

El presente proyecto de tesis está enfocado principalmente a los habitantes del sector de San Antonio ya que en esta zona no existen espacios públicos recreativos que complementen la cultura e identidad del sector, debido a que la zona se ha limitado a planteamientos y propuestas de espacios públicos donde predomina el área verde sin espacios complementarios que genere el desarrollo de múltiples actividades para los residentes de la parroquia. Por lo cual se plantea este espacio recreativo cultural que formará parte de una red de equipamientos y un eje cultural propio de la zona. La principal idea es albergar a todo tipo de usuario como niños, jóvenes, adultos y adultos mayores para promover el uso del espacio público y la interacción social, beneficiando directamente a los 65 mil habitantes de la parroquia [12].

■ TERRENO



- 1. UNASUR
- 2. CIUDAD MITAD DEL MUNDO
- 3. MUSEO SOLAR
- 4. PARQUE UNASUR
- 5. ESCUELA DEL MILENIO

Gráfico 11 Relación entre equipamientos (Fuente:Elaboración propia)

# 04

## URBANO

P. 32

P. 33

## 4.1 Referentes

## Parque la Ciudad

Con esta propuesta se busca la integración del predio a la ciudad, respondiendo a distintas soluciones que abordan distintas escalas y usos de espacio público. Se consolida un anillo perimetral que vincula las diferentes partes del parque. Este sistema permite dar identidad y simplicidad al terreno, dejando el resto del parque natural al uso público.

En esta propuesta se definen las necesidades y actividades a realizarse por los usuarios del sector: musicales, teatrales, deportivas, lúdicas, infantiles y plazas para los abuelos. En donde se propone un recorrido decorativo por elementos compuestos con música, paisaje e historia que caracteriza al lugar.

Existe la propuesta de un auditorio que se integra a la topografía como un solo elemento que sintetiza la analogía de espíritu y espacio, por esto la pendiente natural del suelo permite generar un anfiteatro público que se fusione con el auditorio.



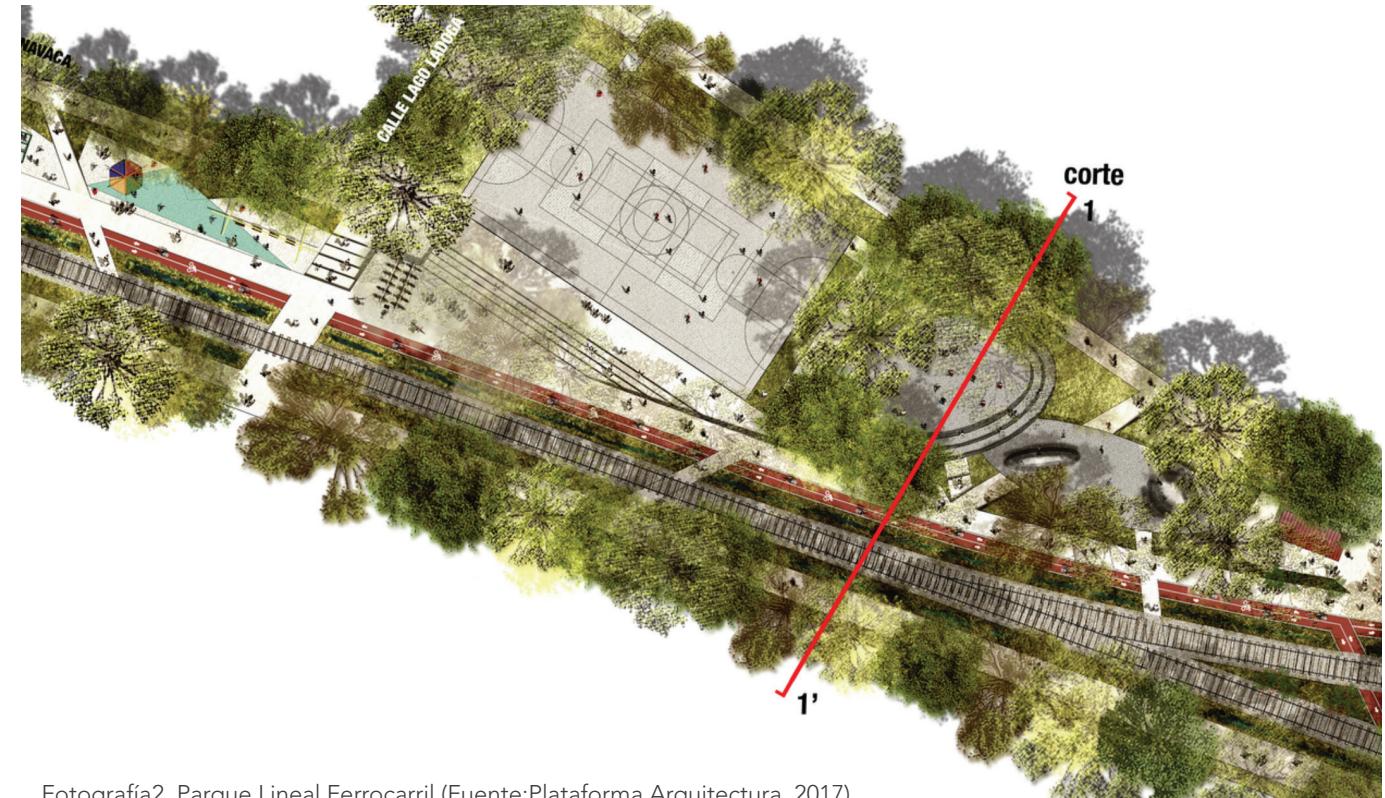
Fotografía1. Parque la Ciudad (Fuente:Plataforma Arquitectura, 2020)

## Parque Lineal Ferrocarril de Cuernavaca

El proyecto parte de la necesidad de apropiación por parte de los usuarios y la falta de espacios públicos, por esto se plantea la propuesta del parque lineal que aportará a la integración de la comunidad contribuyendo al crecimiento y equilibrio entre vivienda, uso mixto, preservación de patrimonio y espacio público.

Se generan usos y espacios a partir de una participación por parte de los usuarios para lograr espacios de aceptación y apropiación por parte de los residentes del lugar, por lo tanto, el proyecto es pensando por y para la gente logrando diseñar espacios multifuncionales que sirvan para los locales y visitantes promocionando la participación activa y pasiva en todas sus etapas. Con esto se logra fortalecer la identidad y memoria del lugar con ayuda de sus habitantes teniendo en cuenta la sostenibilidad social y ambiental ofreciendo garantías para la conservación y tratamiento de la vegetación.

Un elemento que construye el proyecto es la "línea roja" este concepto une, cose y es el gestor anti-muros que permite la permeabilidad y conectividad entre diferentes espacios jugando a nivel del piso, siendo base fundamental para la integración de variaciones en el proyecto.



Fotografía2. Parque Lineal Ferrocarril (Fuente:Plataforma Arquitectura, 2017)

## 4.2 Propuesta Urbana

En el presente proyecto de titulación se plantean diferentes propuestas alrededor del terreno escogido para generar una mejor apropiación del espacio público y espacio caminable y ciertas zonas determinantes del contexto inmediato que generan una relación con el terreno.

### Movilidad

- Crear un circuito para la movilidad peatonal tomando en cuenta que en la actualidad se ha entregado mayor espacio público para la circulación vehicular y se hace evidente la necesidad de recuperar el espacio caminable [13], de esta manera se recuperará la seguridad peatonal dando más importancia al peatón ante el vehículo, incluyendo ciclovías que bordeen el predio y caminerías a lo largo de la propuesta conectando los diferentes equipamientos.
- Proponer unos puentes miradores, los cuales tienen como función conectar los diferentes equipamientos al interior de la quebrada generando una relación directa enlazando los espacios públicos existentes de la zona.
- Proponer plataformas únicas y cruces peatonales a lo largo de las avenidas principales con mayor flujo vehicular para generar una disminución de velocidad brindando seguridad y mayor prioridad al peatón para la libre circulación.
- Proponer la rehabilitación del bulevar existente, cambiando su tipología aprovechando su uso de suelo mixto brindando diferentes usos y funciones a lo largo de su emplazamiento.
- Proponer la rehabilitación de las paradas de buses para mejorar la eficiencia de las mismas y que no entorpezca el paso vehicular existente en las principales avenidas.
- Crear una nueva vía en la parte posterior del predio para generar una conexión vehicular y peatonal con la Av. Manuel Córdova Galarza y los equipamientos existentes.

### Espacios públicos

- Intervenir la plaza central entre la antigua sede UNASUR y su parqueadero para crear un espacio público con zonas de estancia y encuentro social. Implementando áreas verdes y vegetación endémica reemplazando el piso duro existente.
- Intervenir en el redondel de la Av. Manuel Córdova Galarza y Av. Equinoccial para lograr que sea un elemento conector visual y funcional entre los equipamientos existentes.
- Intervenir en el actual Parque UNASUR implementando nuevas caminerías que generen una conexión directa con la quebrada, la Escuela del Milenio y el Centro Recreativo-Cultural Mitad del Mundo con la implementación de vegetación endémica de mayor a menor escala.
- Generar áreas de estancia, caminerías techadas y vegetación endémica en el interior y el exterior del predio para proporcionar sombras y lograr espacios con microclimas.

### MOVILIDAD

- 1 Conexión urbana entre equipamientos  
Puentes peatonales- miradores  
Puente vehicular
- 2 Implementación de pasos cebra/  
plataformas únicas
- 3 Rehabilitación de bulevar +  
ciclovías
- 4 Rehabilitación de paradas de  
buses

### RED DE CONEXIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS

- 5 UNASUR
- 6 Regeneración de redondel
- 7 Plaza y parqueadero UNASUR
- 8 Parque urbano UNASUR

### ZOOMS ESCOGIDOS

- Z1 bulevar+parada de buses+ paso cebra
- Z2 plataforma única
- Z3 vía+cruces+ciclovía
- Z4 miradores

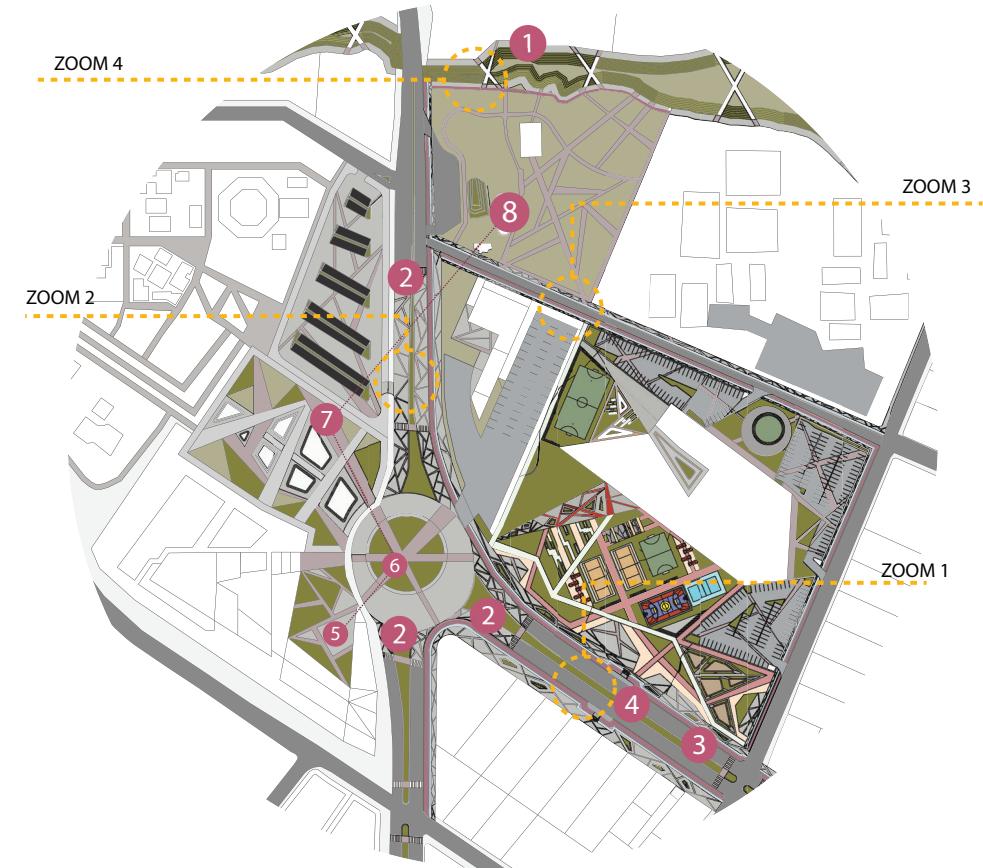
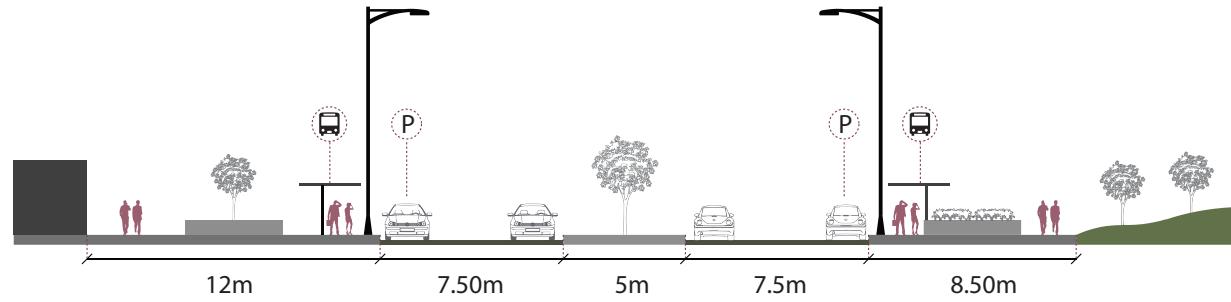
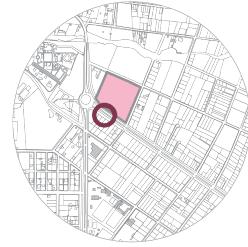


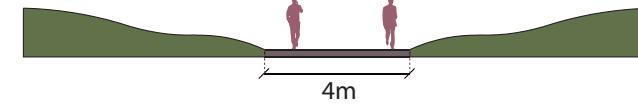
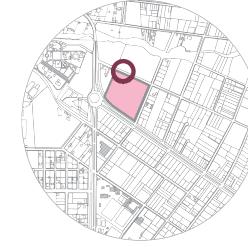
Gráfico 12 Propuesta Urbana (Fuente:Elaboración propia)

4.2 Propuesta Urbana (Estado actual de vías)

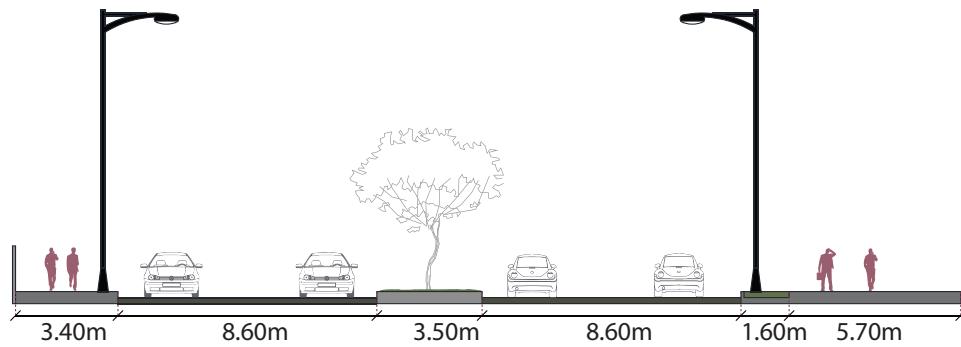
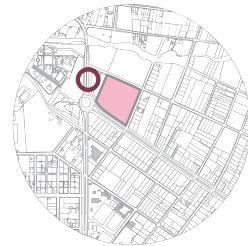
CORTE ZOOM 1 AV. EQUINOCCIAL



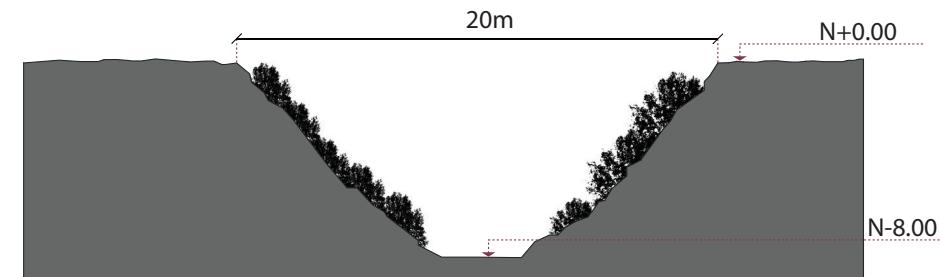
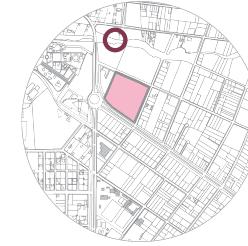
CORTE ZOOM 3 VÍA PEATONAL



CORTE ZOOM 2 AV. MANUEL CÓRDOVA GALARZA



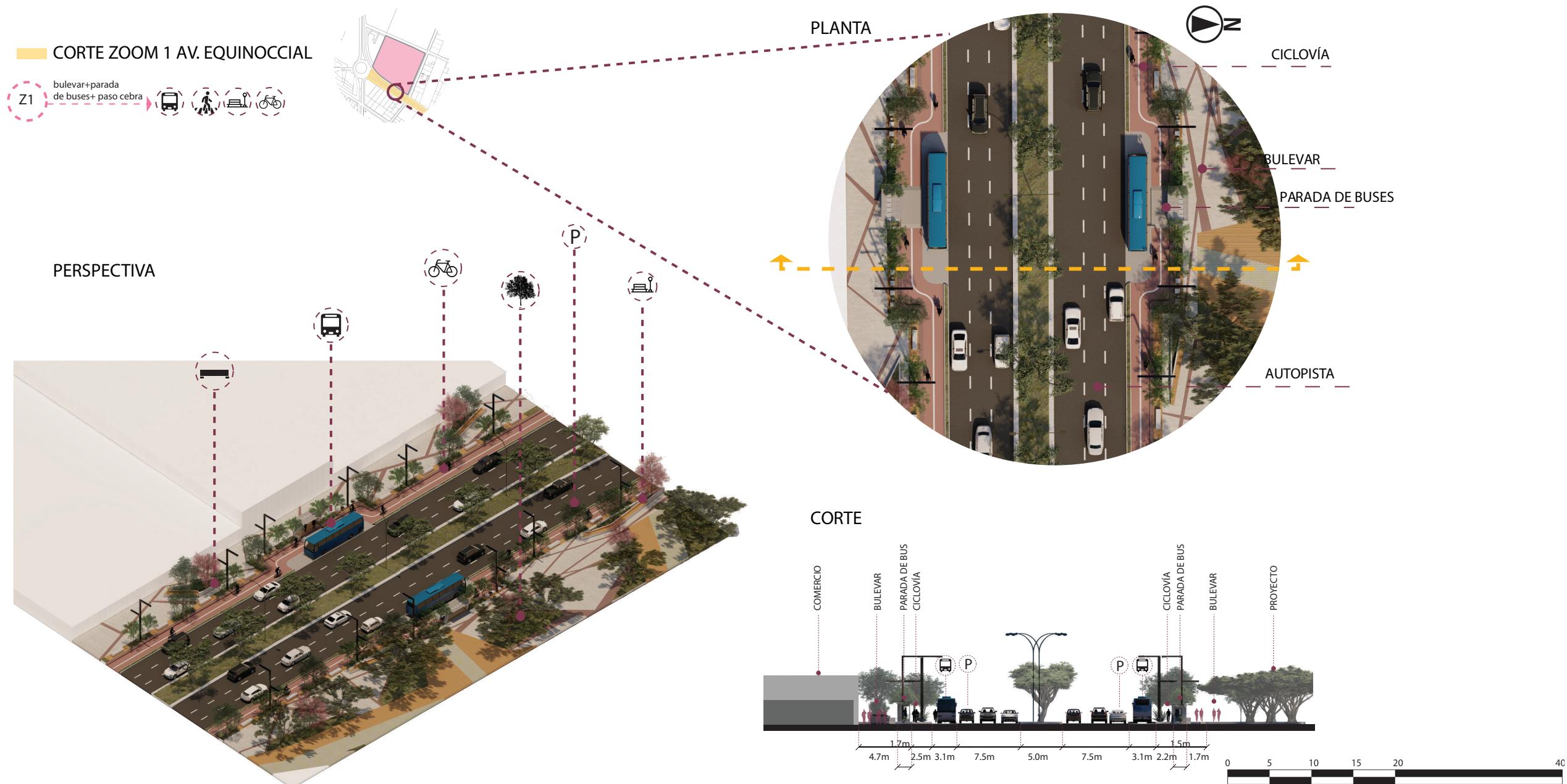
CORTE ZOOM 4 QUEBRADA



P. 38

P. 39

4.2 Propuesta Urbana



P. 40

P. 41

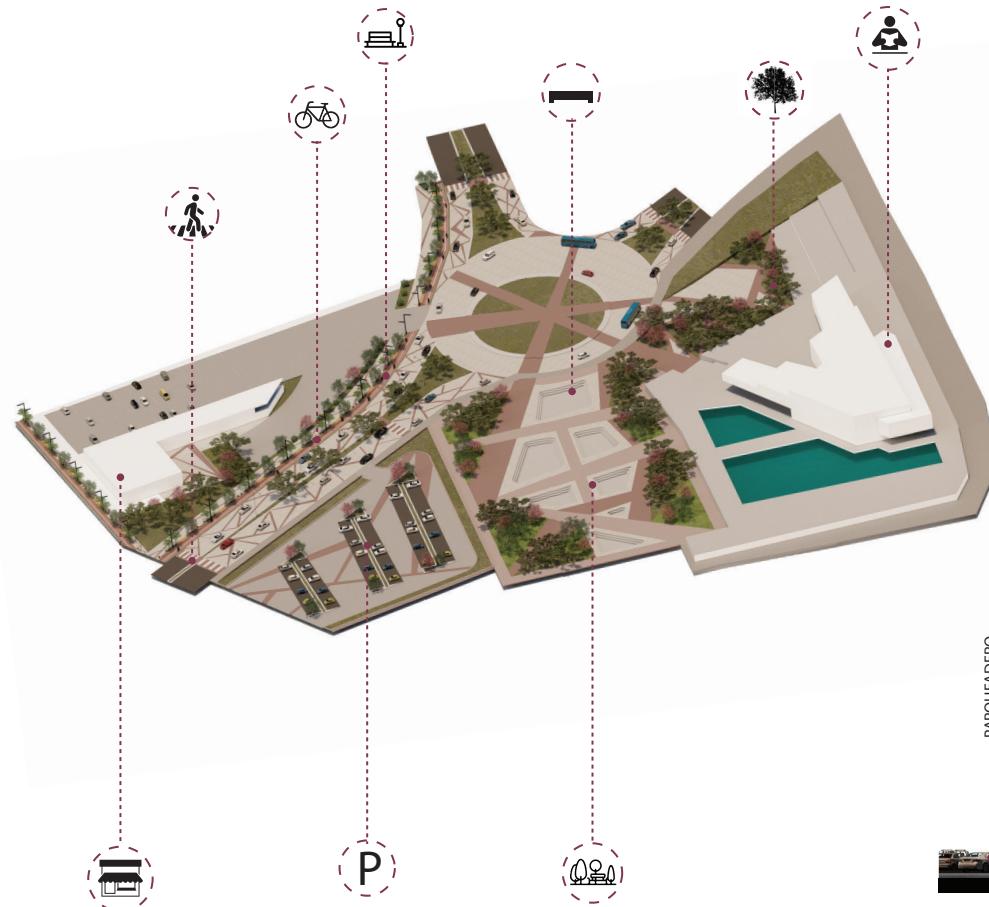
Render 1 Propuesta urbana (Fuente:Elaboración propia)

4.2 Propuesta Urbana

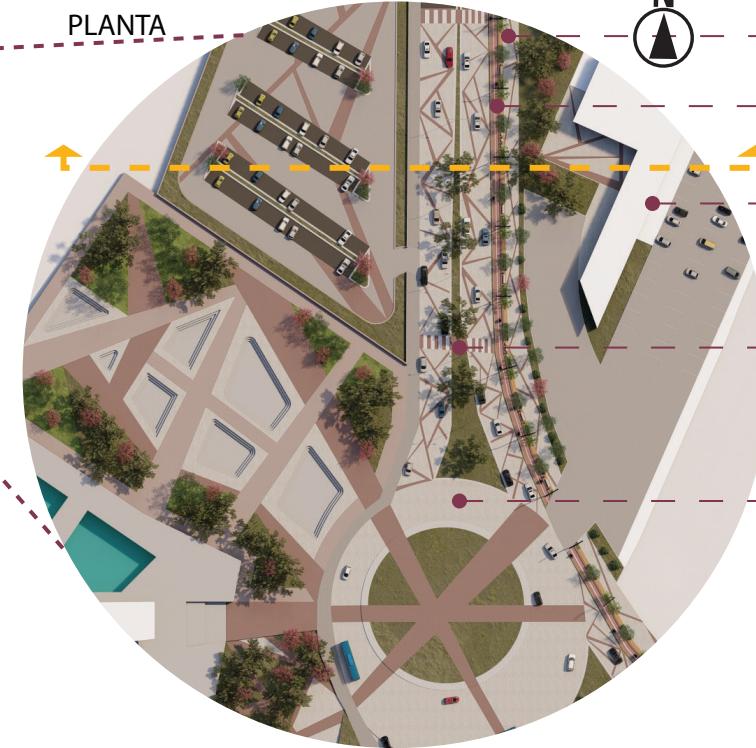
CORTE ZOOM 2 AV. MANUEL CORDOVA GALARZA



PERSPECTIVA

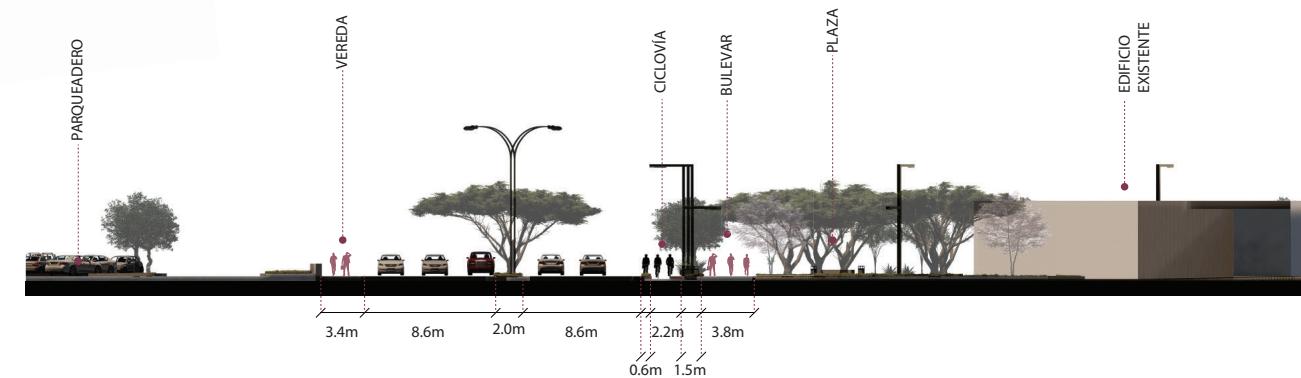


PLANTA



- BULEVAR
- CICLOVÍA
- EQUIPAMIENTO EXISTENTE
- PASO CEBRA
- PLATAFORMA ÚNICA

CORTE



Render 2 Propuesta urbana (Fuente:Elaboración propia)

P. 42

P. 43

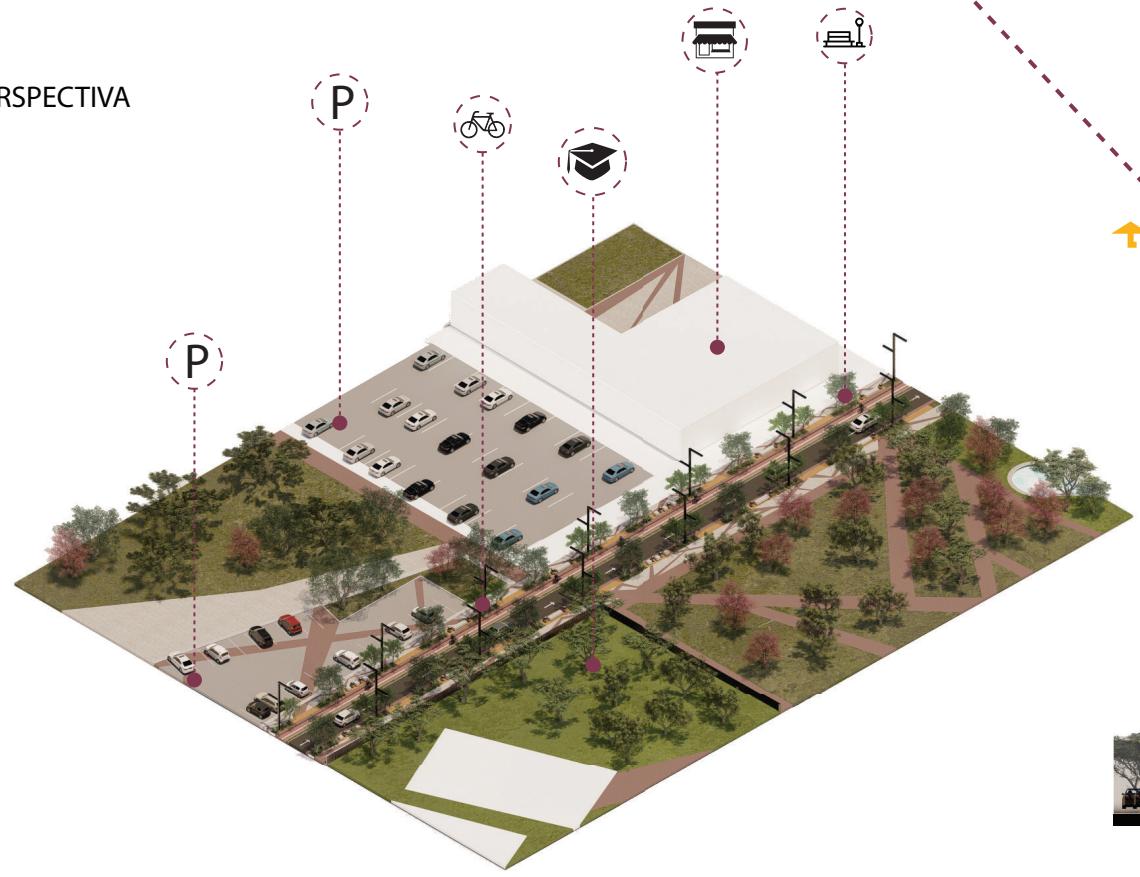
4.2 Propuesta Urbana

CORTE ZOOM 3 PROPUESTA NUEVA VÍA

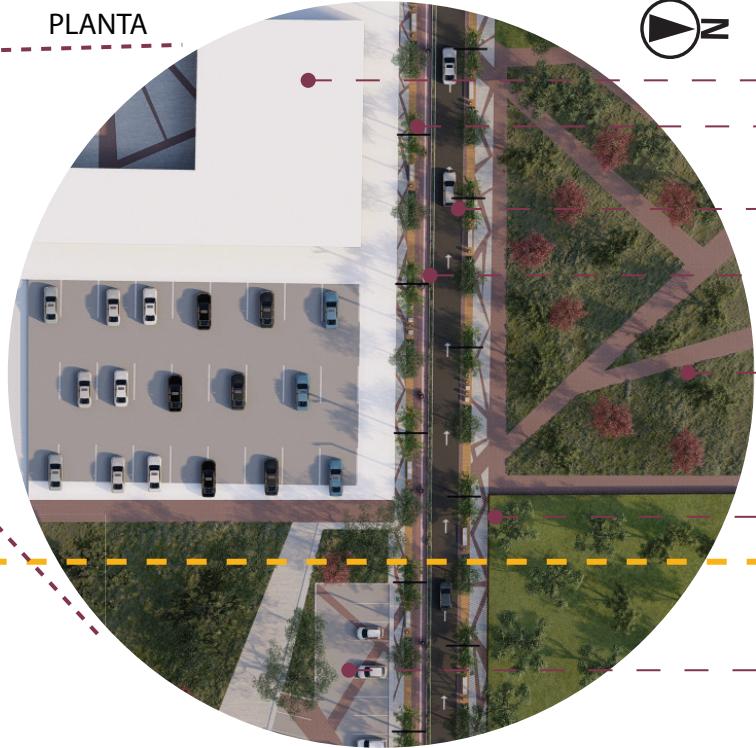
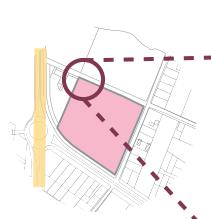
MANUEL CORDOVA GALARZA



PERSPECTIVA

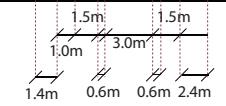
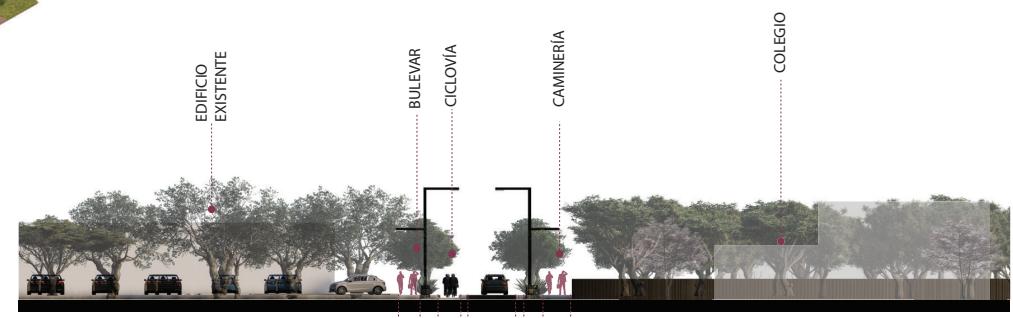


PLANTA



- EDIFICIO EXISTENTE
- BULEVAR
- VÍA 1 SOLO SENTIDO
- CICLOVÍA
- PARQUE UNASUR
- COLEGIO
- PARQUEADERO PROYECTO

CORTE



Render 3 Propuesta urbana (Fuente:Elaboración propia)

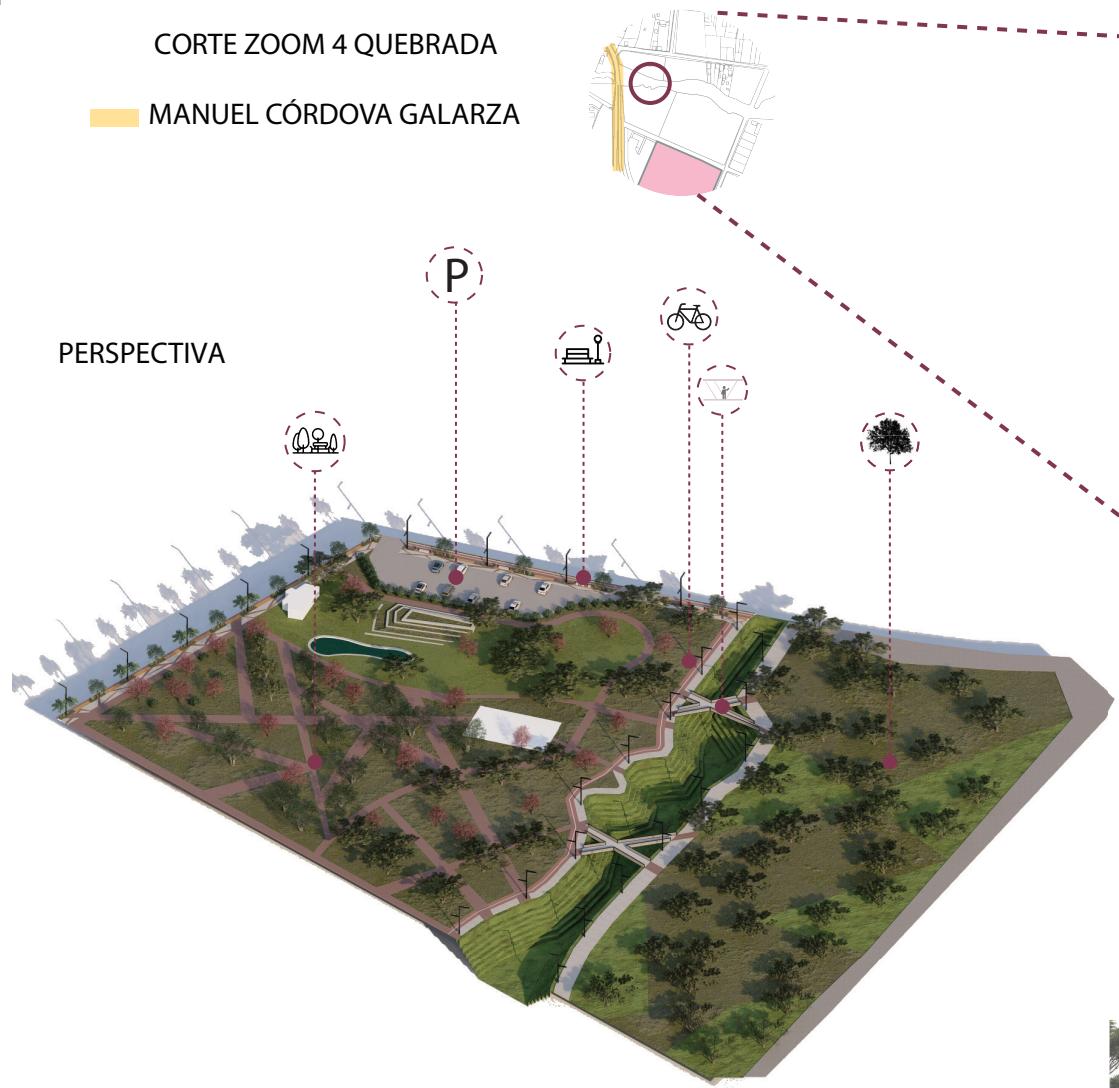
P. 44

P. 45

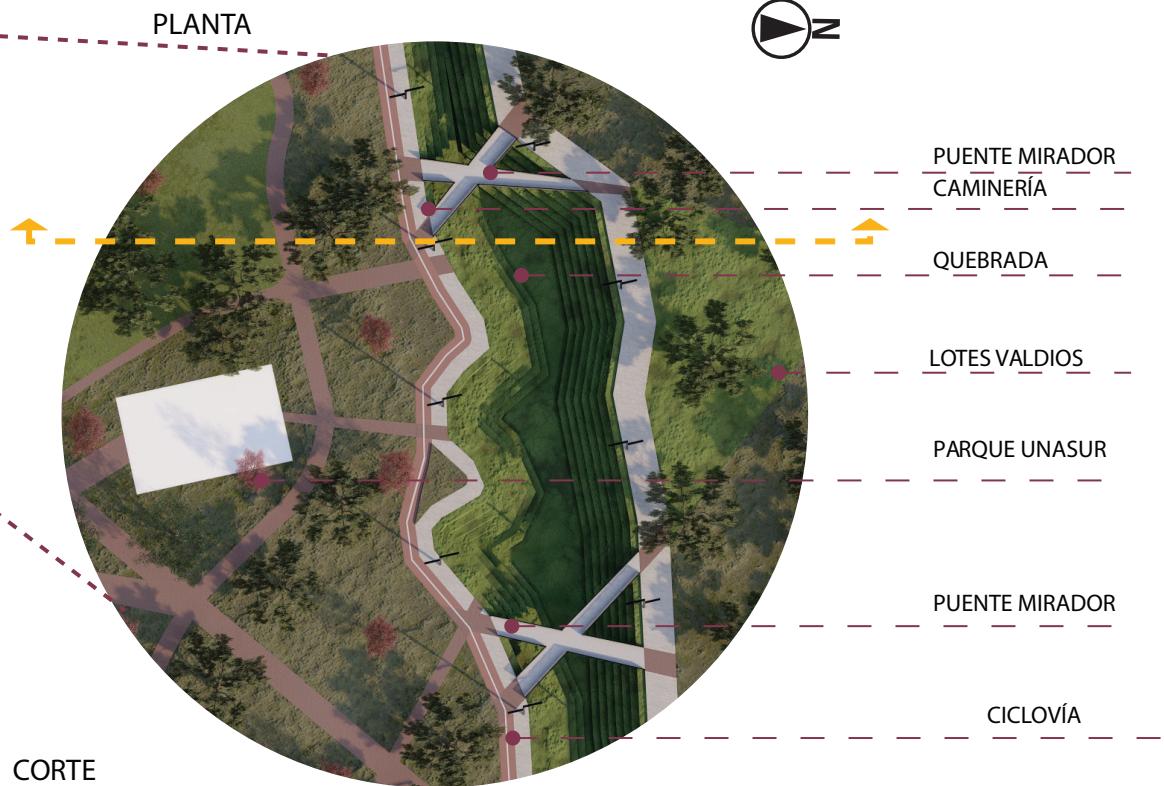
4.2 Propuesta Urbana

CORTE ZOOM 4 QUEBRADA

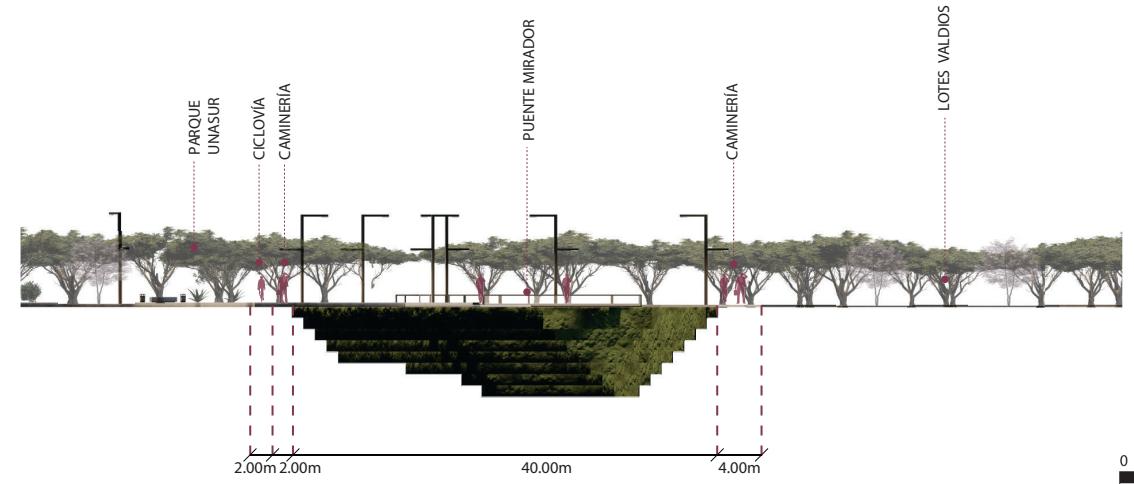
MANUEL CÓRDOVA GALARZA



PLANTA



CORTE



Render 4 Propuesta urbana (Fuente:Elaboración propia)



Render 5 Bulevar Av. Equinoccial (Fuente:Elaboración propia)



Render 7 Plataforma única Av. Manuel Córdova Galarza (Fuente:Elaboración propia)



Render 6 Propuesta nueva vía vehicular/peatonal (Fuente:Elaboración propia)



Render 8 Intervención de quebrada (Fuente:Elaboración propia)

# 05

## ARQUITECTURA

P. 50

P. 51

## 5.1 Concepto

Para el desarrollo del diseño arquitectónico se propone una nueva morfología arquitectónica en la parroquia que permita el desarrollo de múltiples actividades que integren a los usuarios de la zona satisfaciendo sus necesidades. La integración del proyecto se realiza con la ayuda de los hitos más importantes del sector (Pululahua, Ruinas de Catequilla, Ruinas de Rumicucho, Balnearios de San Antonio, Monumento Mitad del Mundo y el pueblo de San Antonio) como puntos claves para su desarrollo, reinterpretando sus características principales llevándolas a su concepción espacial y formal. Un centro recreativo-cultural es un equipamiento que plantea diferentes espacios como recreativos, deportivos, áreas de bibliotecas, salas de uso múltiple, salas audiovisuales, mediatecas, anfiteatros y talleres que promueven la cultura y las tradiciones propias del sector fortaleciendo su identidad.

El concepto de la propuesta arquitectónica parte de la analogía de la línea equinoccial, la cual pasa por el punto central de la Tierra en donde divide a los hemisferios por igual desde su centro. Este principio es usado como punto de partida para generar secciones a lo largo del terreno, tomando en cuenta los hitos más importantes del sector anteriormente mencionados como puntos de partida y el terreno seleccionado como punto de remate. Encontrando varias geometrías utilizando los puntos centrales de los triángulos para generar nuevos espacios.

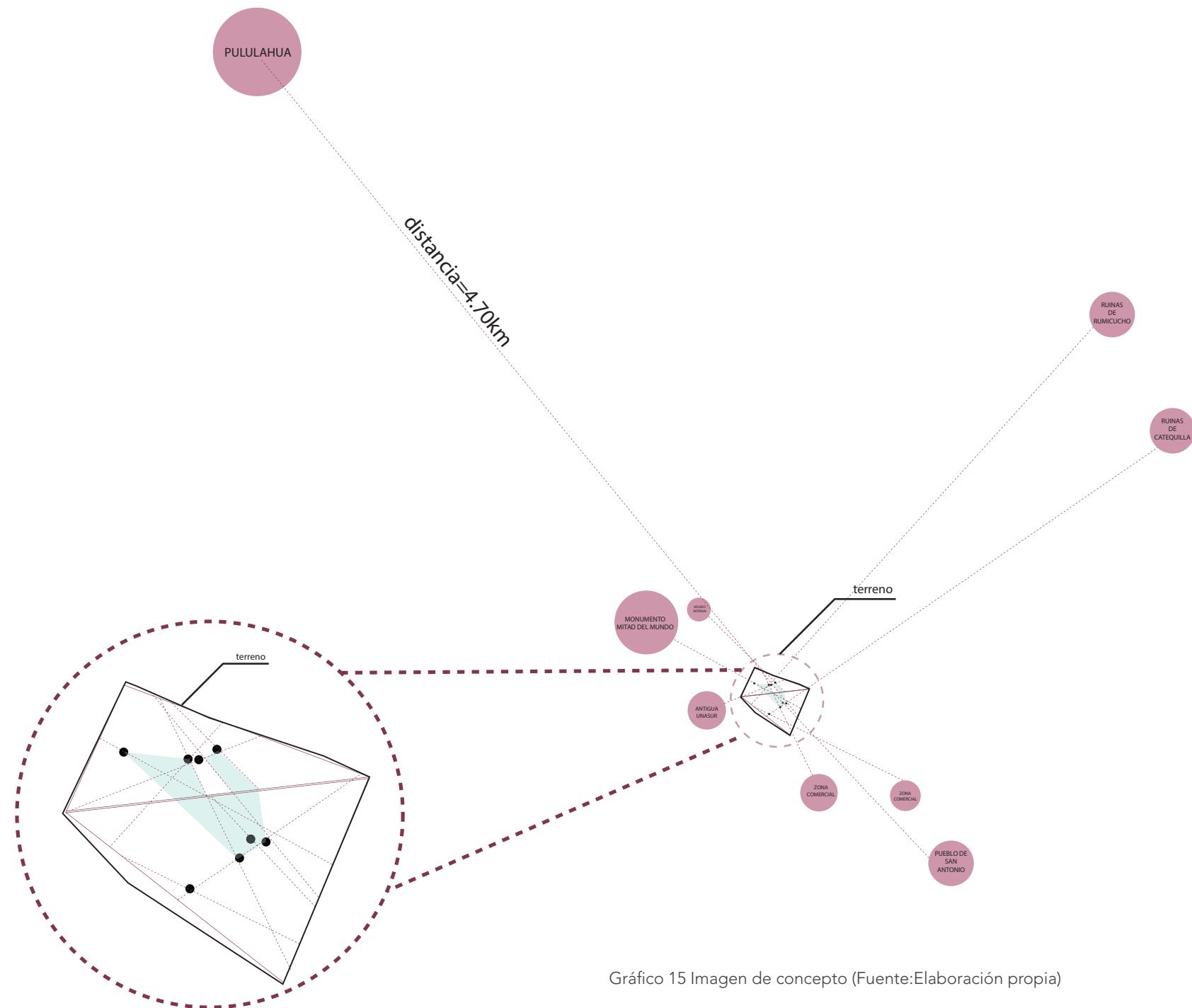
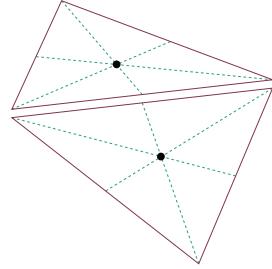


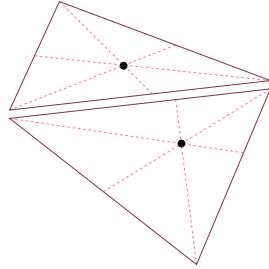
Gráfico 15 Imagen de concepto (Fuente:Elaboración propia)

5.2 Idea Fuerza

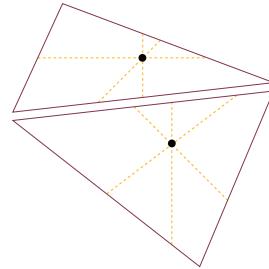
baricentro



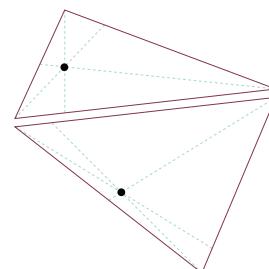
incentro



circuncentro



ortocentro



Baricentro: punto de intersección o centro de gravedad (donde se implantará el proyecto arquitectónico).

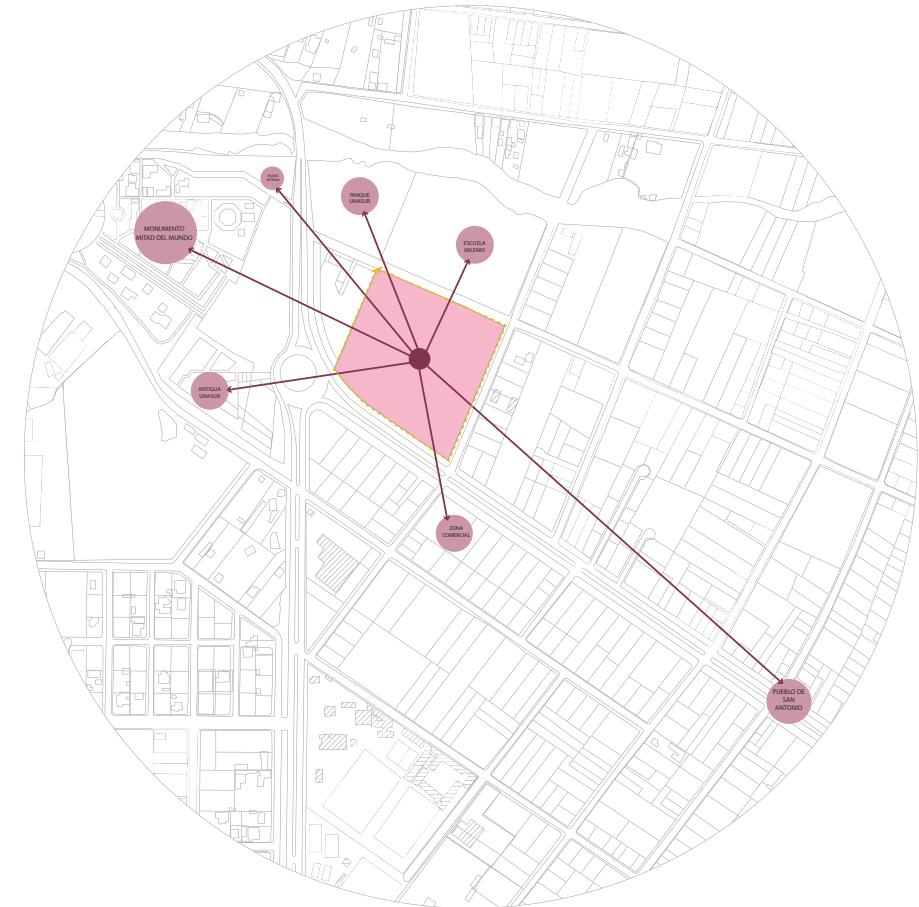
Incentro: es el centro de la circunferencia inscrita en el triángulo (punto de partida para la programación interna).

Circuncentro: es el centro de la circunferencia circunscrita al triángulo (delimitación del objeto arquitectónico).

Ortocentro: es el punto de intersección de las tres alturas del triángulo (punto de partida de la programación exterior del proyecto).

5.3 Estrategias

Las estrategias para el proceso y concepción del proyecto parten de su centralidad, su ubicación privilegiada en medio de varios equipamientos existentes y su circulación radial al borde del terreno seleccionado. Esto permite que el proyecto tenga una integración con el contexto inmediato y así proponer una serie de espacios funcionales con diversas actividades en el terreno. Optimizando las visuales a los puntos más determinantes que son el Pueblo de San Antonio, la Ciudad Mitad del Mundo, zona comercial y por último zona la UNASUR.



CIRCULACIÓN  
RADIAL

Gráfico 16 Imagen de visuales e interacción con entorno (Fuente:Elaboración propia)

## 5.4 Exploraciones de la forma del terreno

Se parte del seccionamiento del terreno generando varias triangulaciones y utilizando el principio de la geometría descriptiva, se extraen elementos del terreno para convertirlas en diferentes espacios. Este principio permite generar el punto de partida para la edificación y la zonificación de los espacios exteriores que se van a proponer en el terreno.

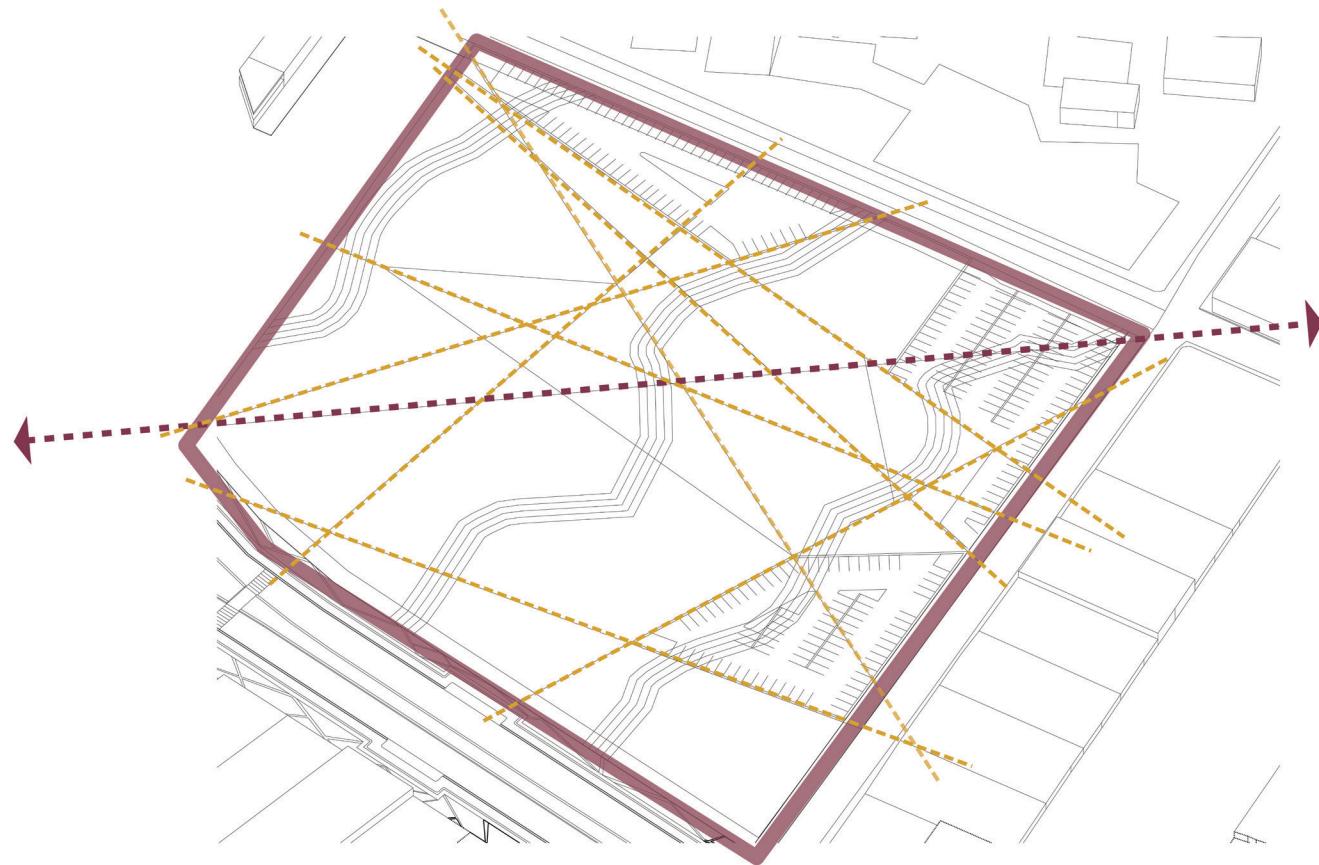


Gráfico 17 Imagen de seccionamiento de terreno (Fuente:Elaboración propia)

## 5.4 Exploraciones de la forma del terreno

Una vez definidos los espacios que se seccionaron en el terreno, se identifica donde estará emplazado el volumen arquitectónico.

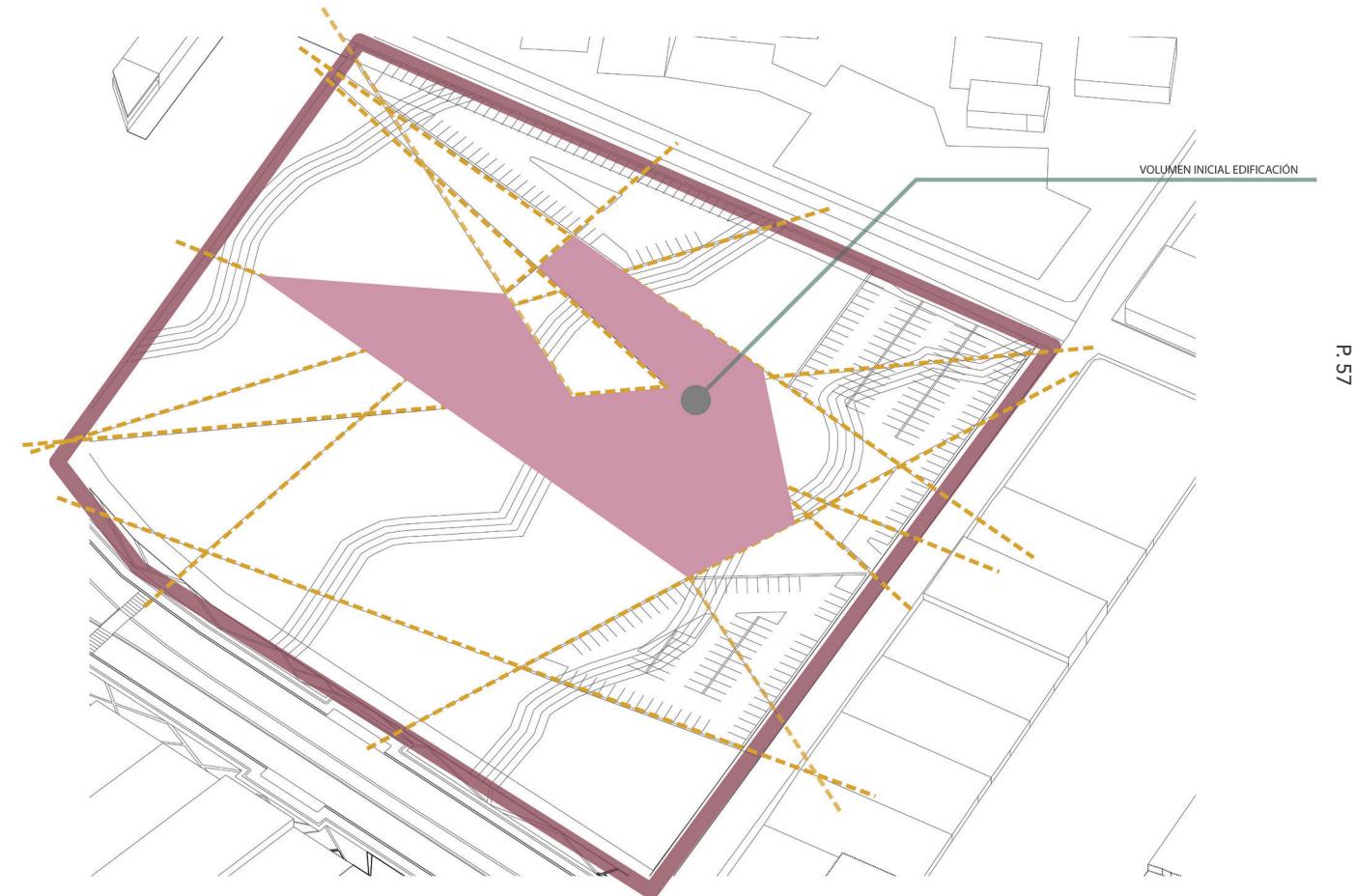


Gráfico 18 Imagen de zonificación (Fuente:Elaboración propia)

5.4 Exploraciones de la forma de la edificación

En este punto se plantea la división de los niveles del proyecto según el uso y función separándolos por bloques y así con un juego de geometrías se llega a la forma final.

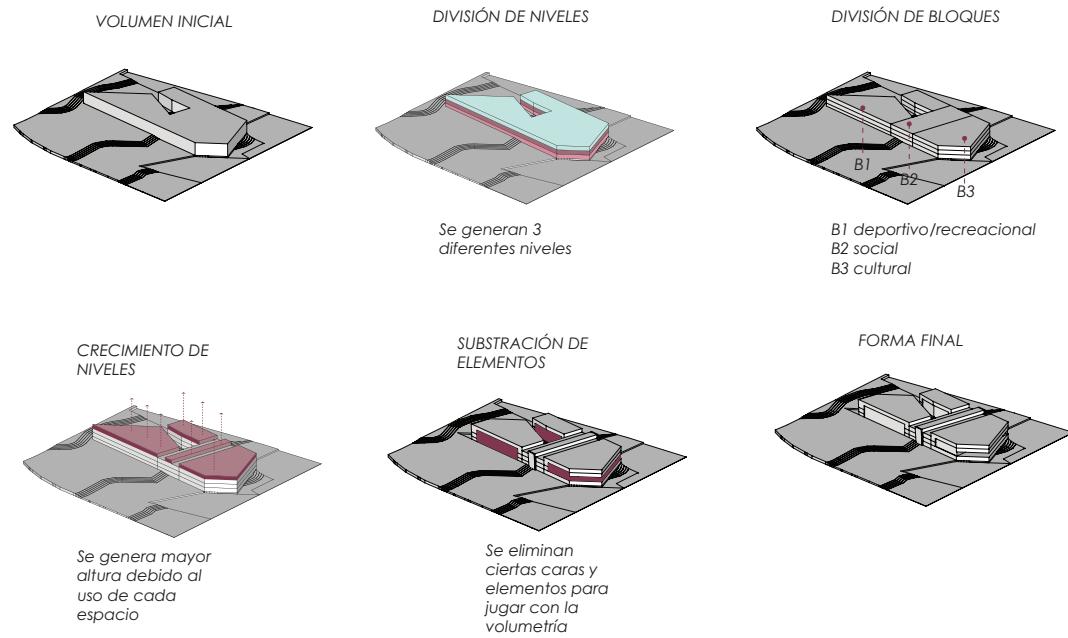


Gráfico 19 Imagen de concepción de volumen (Fuente:Elaboración propia)

5.4 Exploraciones de la forma de la edificación

Una vez definidos los espacios seccionados del terreno y la forma final de la edificación, se ubican los parqueaderos de cada zona según el programa arquitectónico y normativa. Generando espacios abiertos y cerrados que aportan diferentes usos tanto en el interior como en el exterior. La edificación funciona como el núcleo del proyecto punto de partida para el desarrollo de las actividades.

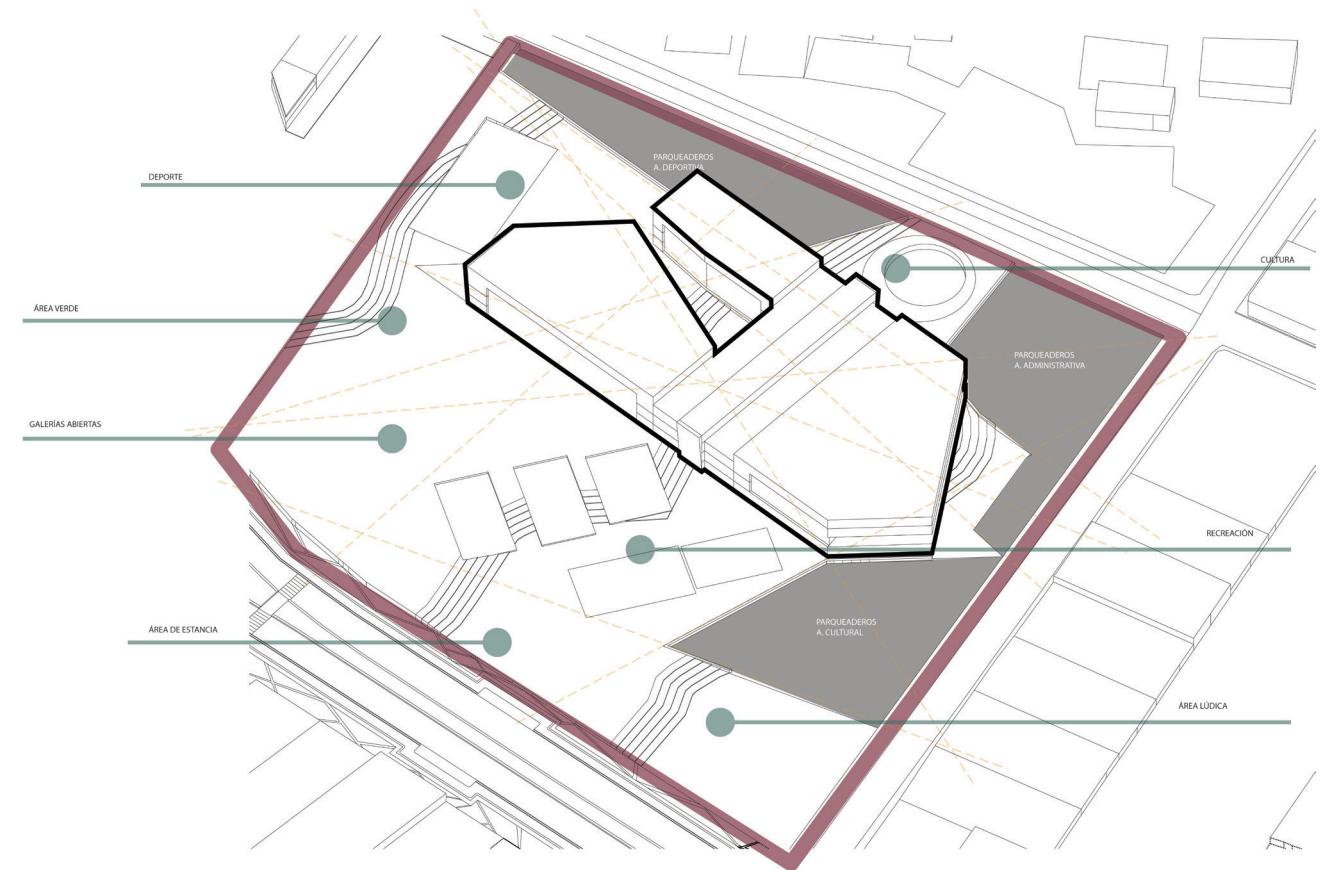


Gráfico 20 Imagen de concepción área externa (Fuente:Elaboración propia)

5.5 Organigrama



Gráfico 21 Organigrama (Fuente:Elaboración propia)

5.6 Estructura

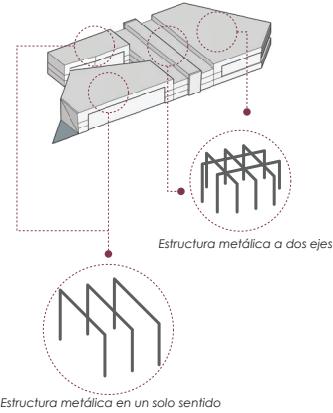
Para el desarrollo constructivo del proyecto se propone un sistema estructural con diferentes características. Consiste en un sistema estructural de columnas y vigas metálicas tipo cerchas el cual permite un manejo de luces muy amplias a lo largo de la edificación, esta estructura principal servirá como punto de apoyo y de anclaje de la doble piel empleada en las fachadas.

El primer sistema de doble piel es conformado por bastidores de acero que se modulan a lo largo del edificio según el uso y función manejando el ingreso de luz a los diferentes espacios y el segundo es un sistema de paneles de fibrocemento con acabado de hormigón que cuentan con una subestructura ligera para que no sea un elemento pesado. De esta manera se juega con la materialidad para generar diferentes texturas y colores en el proyecto.

Para los entrepisos se propone un sistema de losas tipo deck para manejar un tipo de contrapisos ligeros que se anclan y recaen sobre la estructura principal de cerchas.

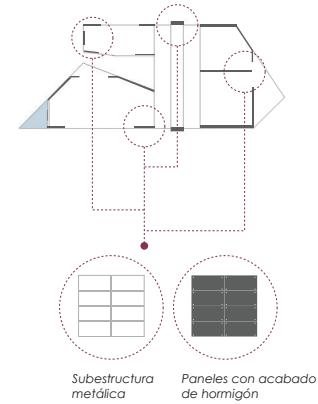
**ESTRUCTURA METÁLICA**

Uso de pórticos metálicos para la estructura principal del proyecto arquitectónico debido a las amplias luces reduciendo el tamaño de los peraltes y rapidez constructiva.



**ESTRUCTURA PORTANTE**

Muros portantes de fibrocemento con terminado de hormigón como una doble piel de la edificación que se anclan a la estructura metálica principal.



**ESTRUCTURA ESPECIAL**

Configuración de fachada a base de bastidores de acero, de piedra y vidrio como doble piel en respuesta a la materialidad de la zona.

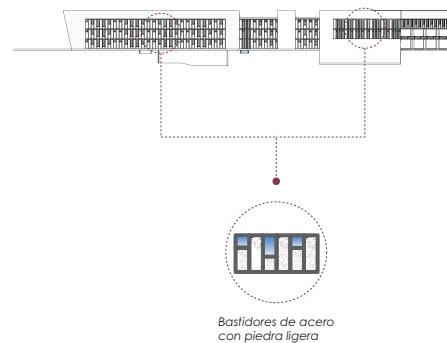
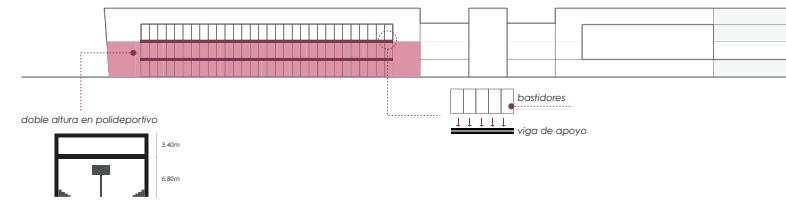


Gráfico 22 Estructuras (Fuente:Elaboración propia)

5.6 Estructura

**Generar sensaciones en base a las texturas y materiales que predominan en el sector, se utilizan 3 tipos de elementos para comunicar la transición del material en bruto, hasta llegar al material mas elaborado.**

Se genera en fachada paredes verticales continuas con vigas intermedias para lograr dobles alturas en el proyecto



Elementos estructurales como columnas y vigas cerchadas en donde se apoya la segunda piel de la fachada

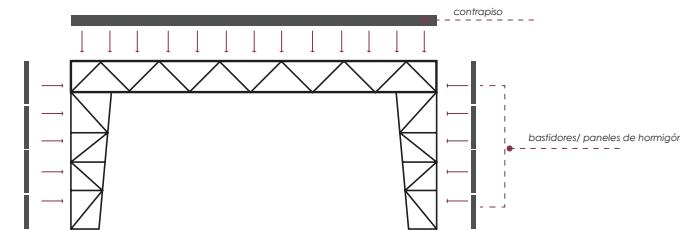
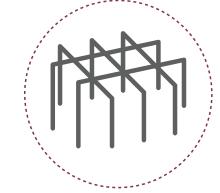


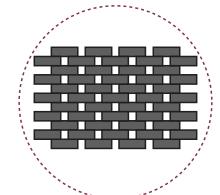
Gráfico 23 Espacialidad/materialidad (Fuente:Elaboración propia)

**ESTRUCTURA METÁLICA**



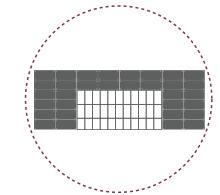
Estructura interior principal que funciona de manera independiente para cada bloque

**MUROS DE BLOQUE VISTO**



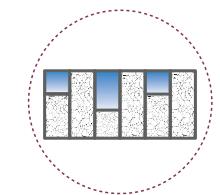
Se generan muros interiores de bloque visto para generar transparencia y conexión visual entre espacios.

**DOBLE PIEL CON PANELES DE TERMINADO DE HORMIGÓN**



Se generan estos muros como una envoltente de la estructura de bastidores

**BASTIDORES DE ACERO-PIEDRA-VIDRIO**



Configuración de estructura como doble piel en la fachada

# 06

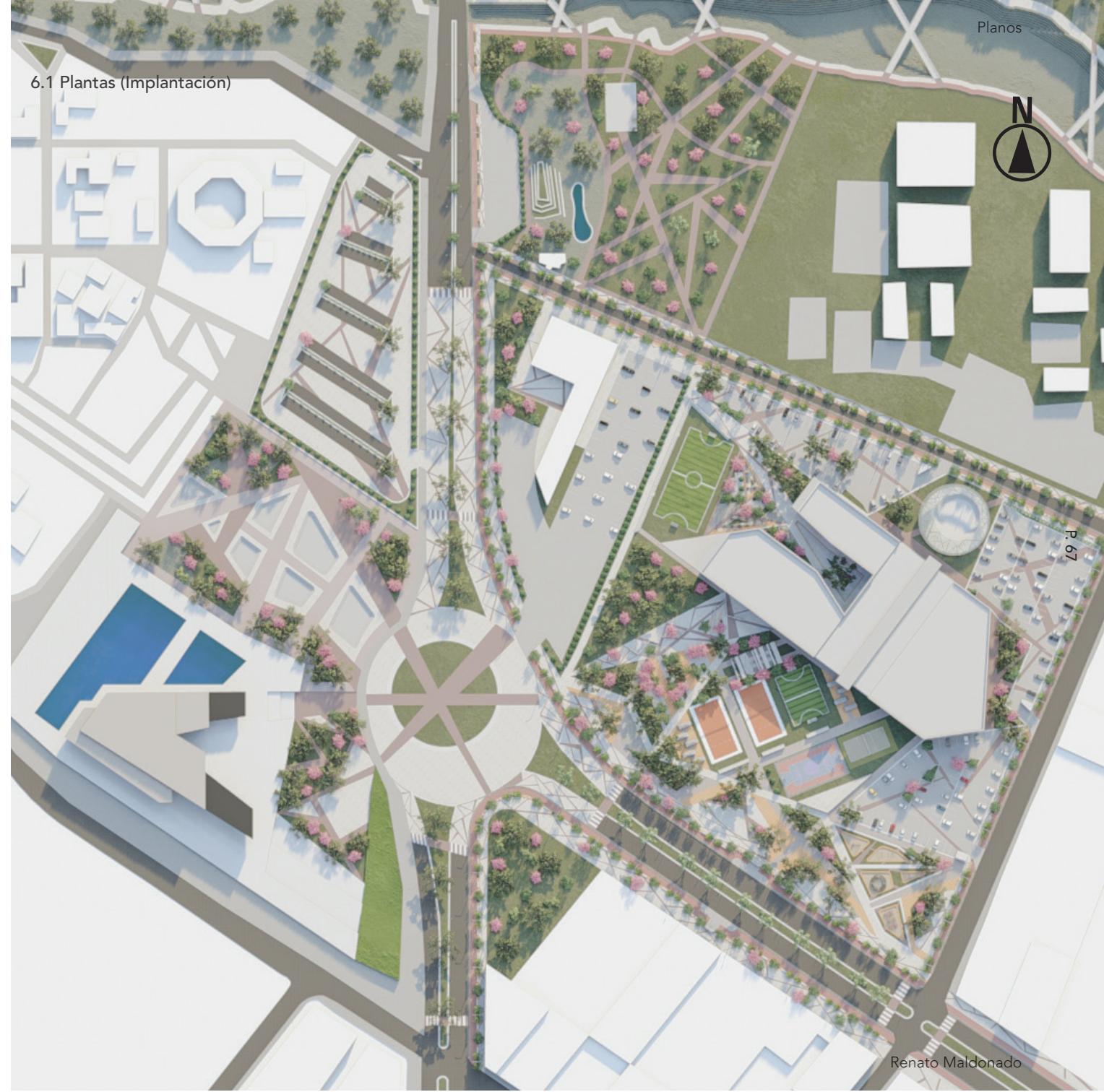
## PRESENTACIÓN

P. 64

P. 65

6.1 Plantas (Implantación)

Planos



P. 67

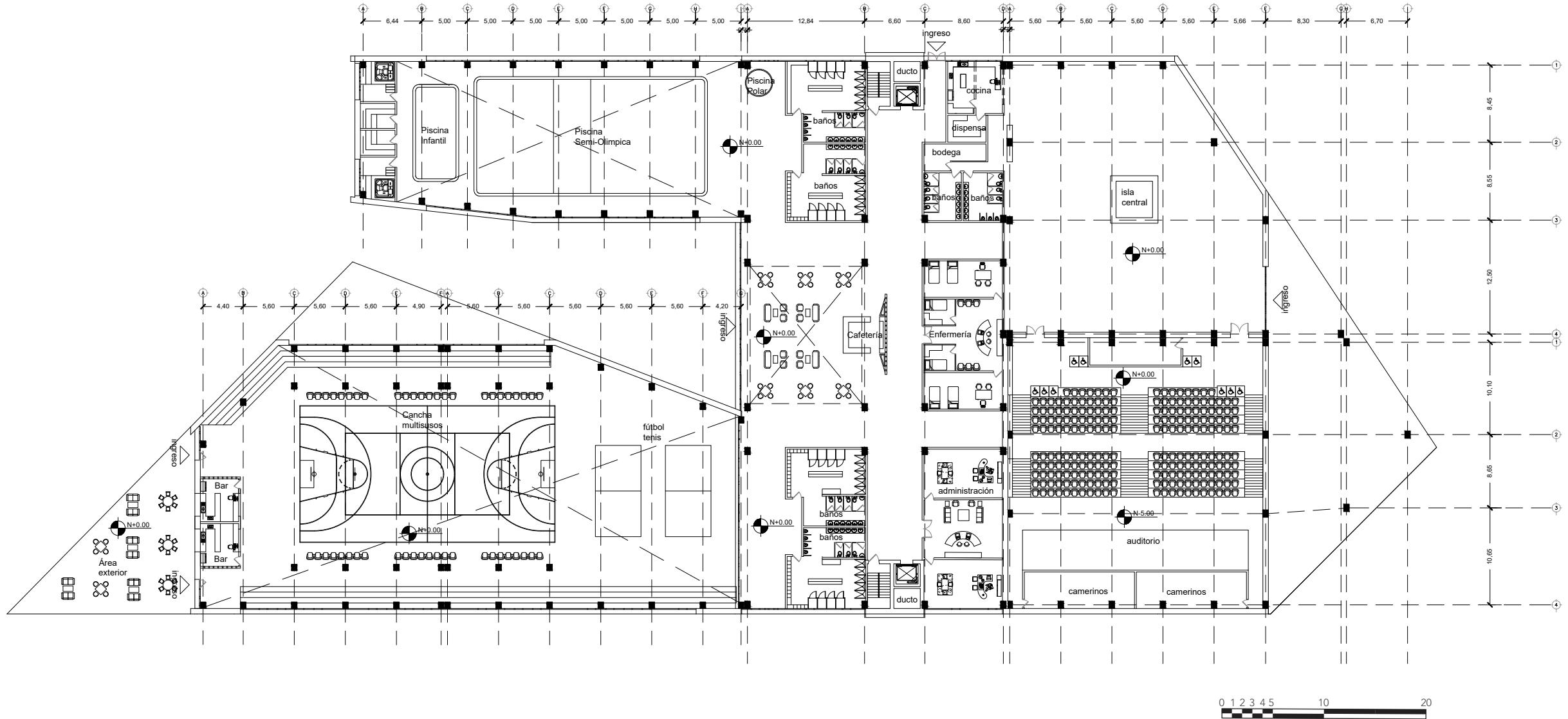
Renato Maldonado

P. 66

6.1 Planta Baja



P. 68

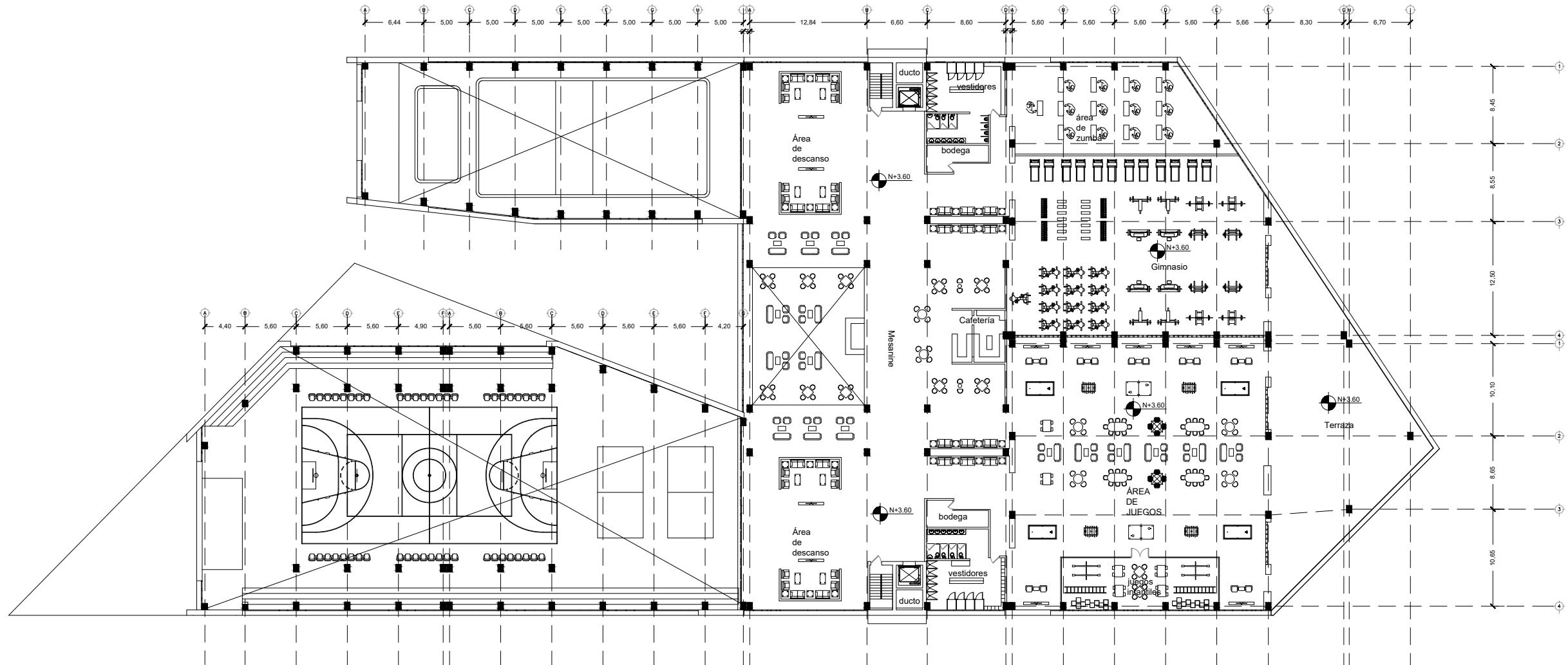


P. 69

6.1 Planta Mezzanine



P. 70



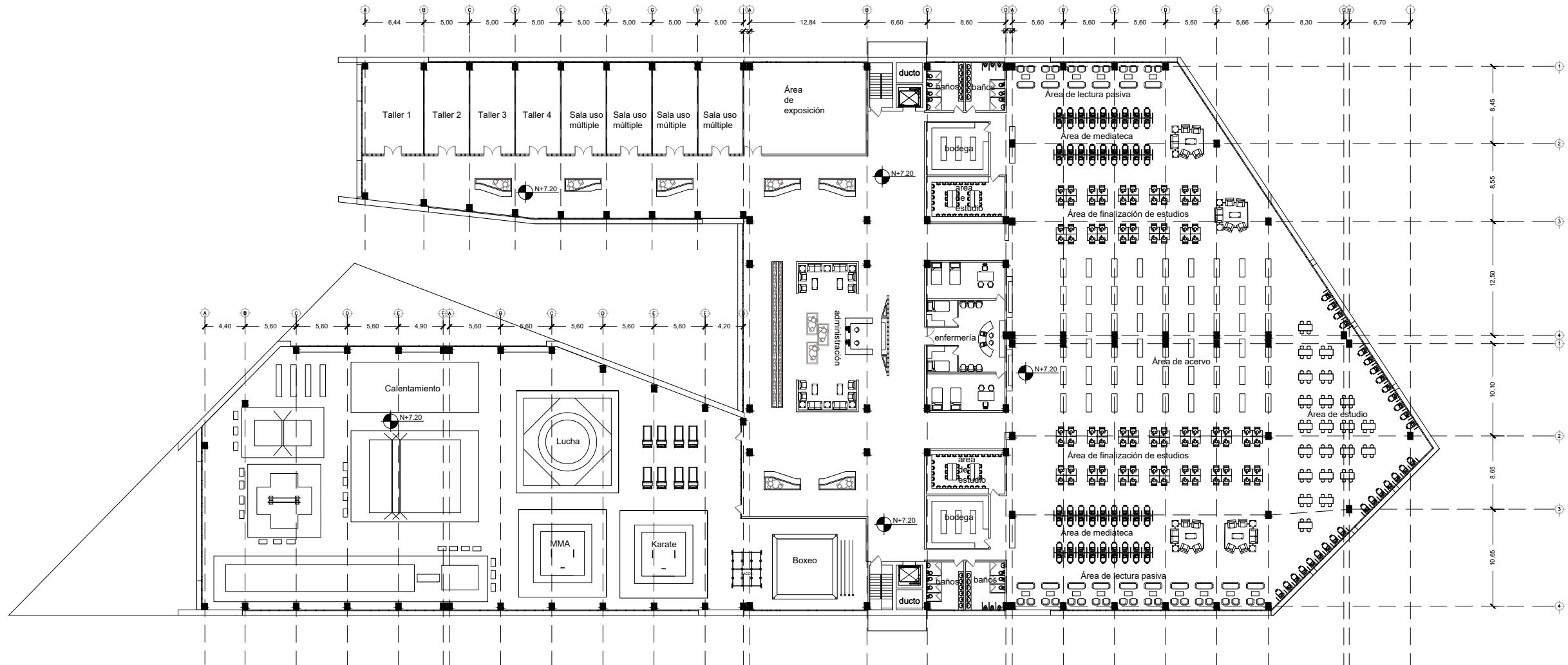
P. 71



6.1 Planta Alta

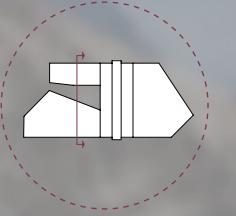


P. 72



P. 73

6.2 Secciones CORTE A-A

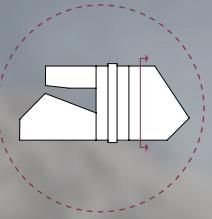


P. 74

P. 75



6.2 Secciones CORTE B-B

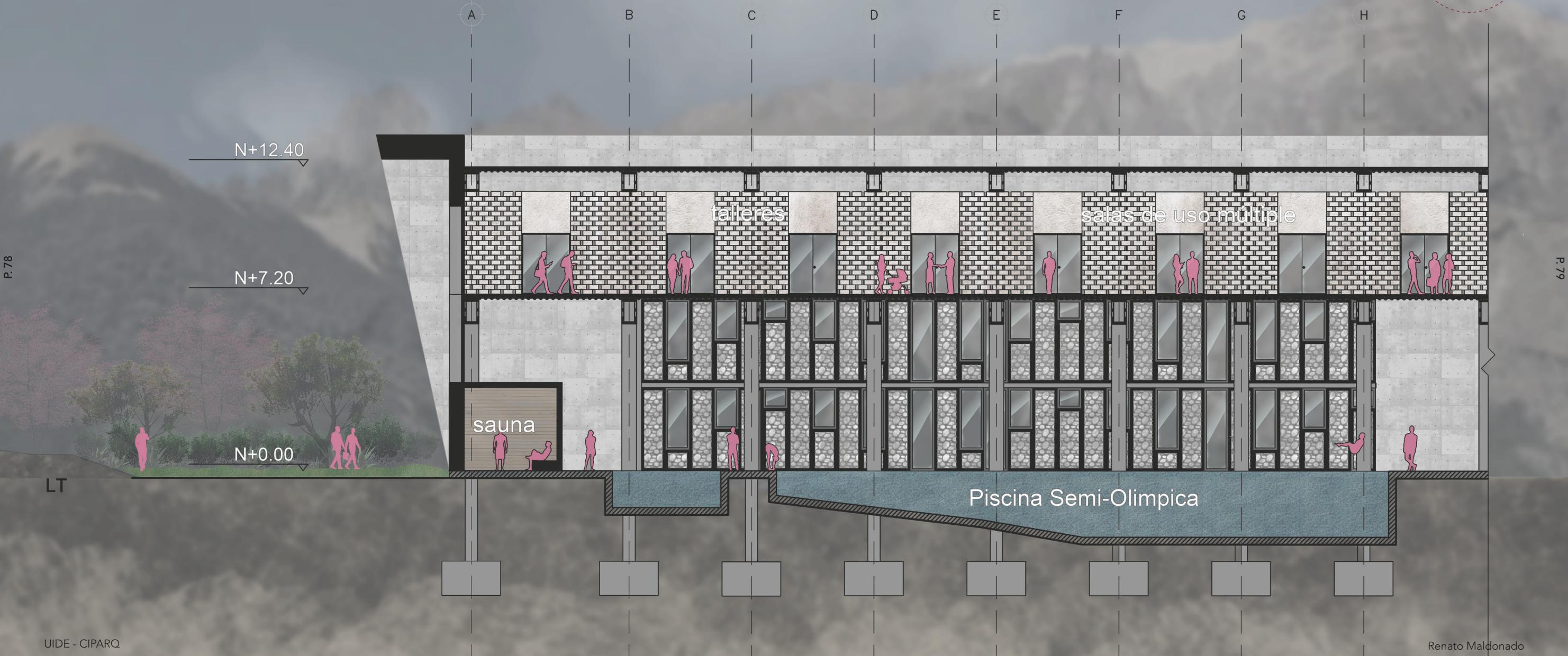
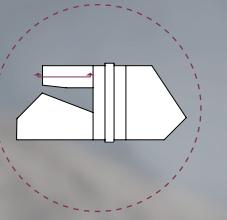


P. 76

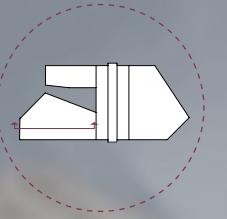
P. 77



6.2 Secciones CORTE C-C



6.2 Secciones CORTE D-D



P. 80

P. 81



6.3 Fachada Oeste

P. 82

P. 83

N+12.40  
N+10.80  
N+7.20  
N+3.60  
N+0.00

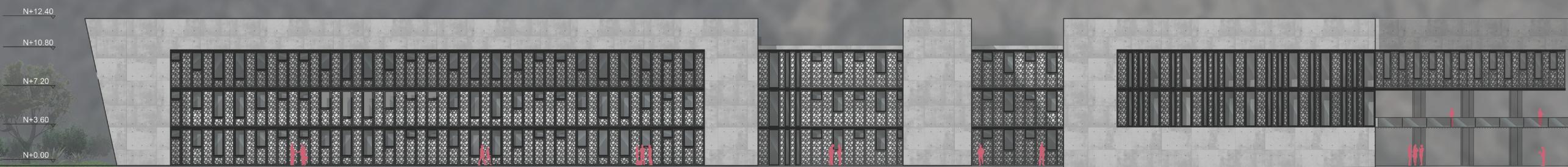
LT



6.3 Fachadas Sur

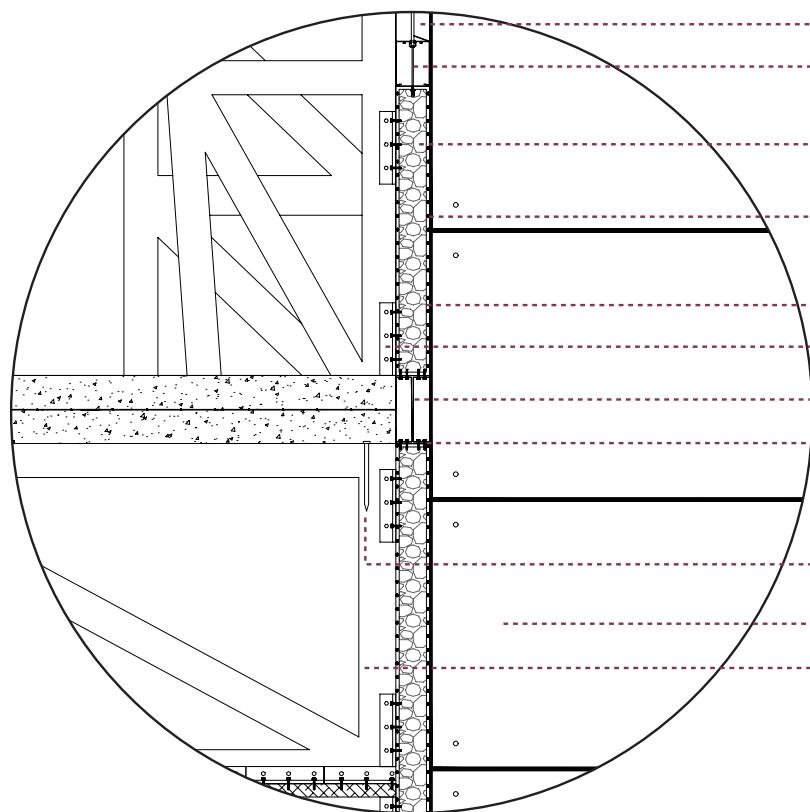
P. 84

P. 85



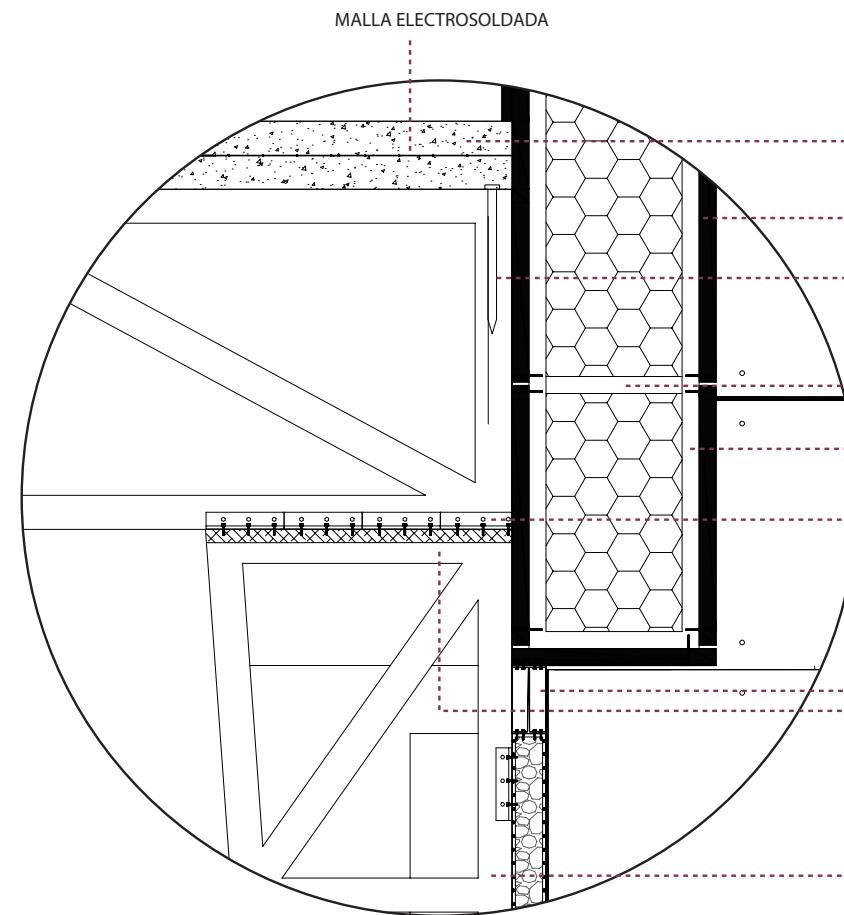
6.4 Detalles constructivos

P. 86



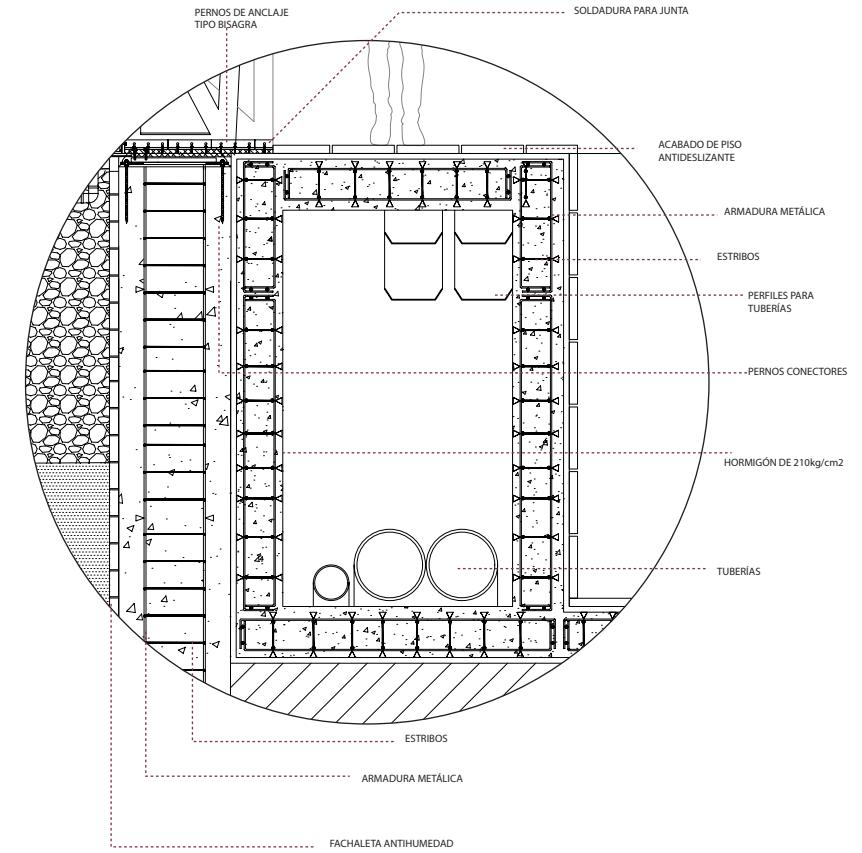
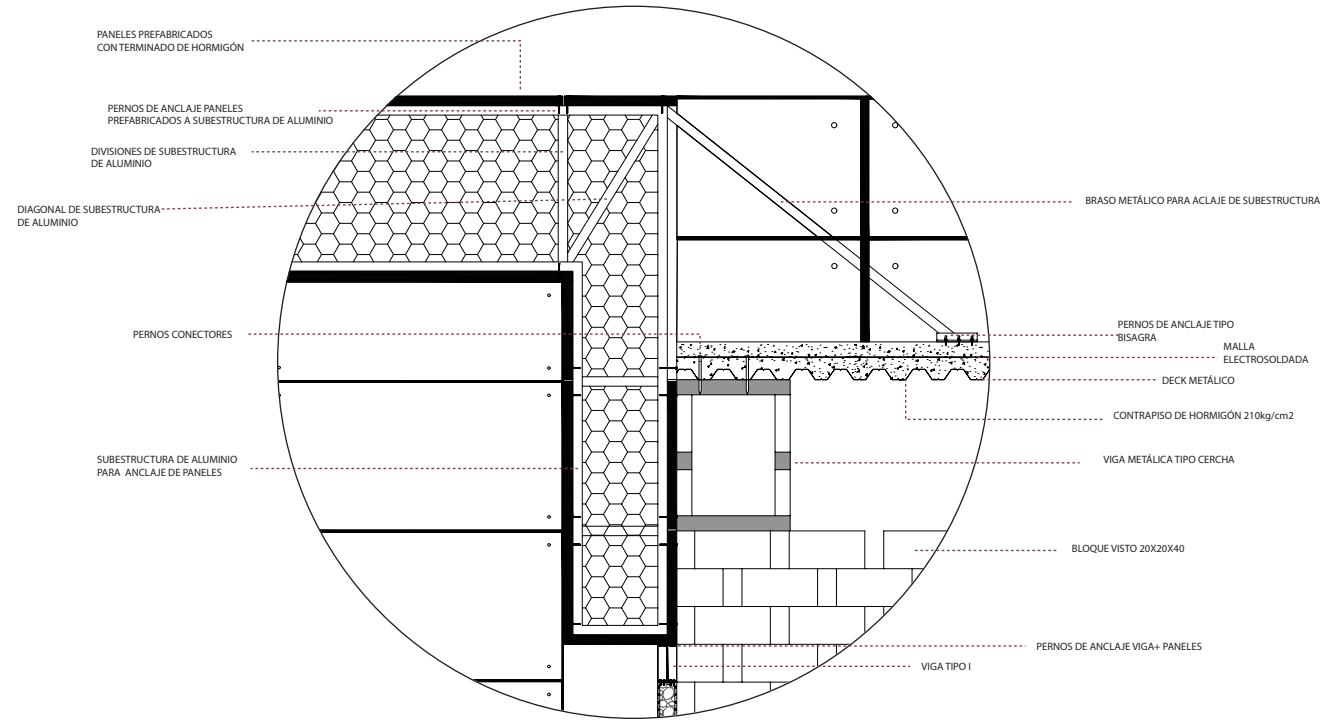
- VIDRIO
- PERFILERIA METÁLICA PARA VENTANA
- PIEDRA LIGERA
- MALLA ELECTROSOLDADA
- BASTIDOR METÁLICO
- PERNOS DE ANCLAJE TIPO BISAGRA
- VIGA TIPO I
- PERNOS DE ANCLAJE VIGA/BASTIDOR
- PERNOS CONECTORES
- VIGAS METÁLICAS TIPO CERCHAS

P. 87



- MALLA ELECTROSOLDADA
- CONTRAPISO HORMIGÓN 210kg/cm<sup>2</sup>
- PANELES PREFABRICADOS
- PERNOS CONECTORES
- DIVISORES DE SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO
- SUBESTRUCTURA DE ALUMINIO PARA MONTAJE DE PANELES PREFABRICADOS
- PERNOS DE ANCLAJE TIPO BISAGRA
- VIGA TIPO I
- PUNTO DE SOLDADURA PARA JUNTAS
- VIGA METÁLICA TIPO CERCHA

6.4 Detalles constructivos



P. 88

P. 89

# 07

## VISUALIZACIONES

P. 90

P. 91



P. 92

P. 93



P. 94

P. 95



P. 96

P. 97



P. 98

P. 99



P. 100

P. 101

P. 102



P. 103



P. 104

P. 105

Render 15 Perspectiva interior auditorio (Fuente:Elaboración propia)



P. 106

P. 107

Render 16 Perspectiva interior biblioteca (Fuente:Elaboración propia)



P. 108

P. 109



P. 110

P. 111

# 08

## EPÍLOGO

P. 112

P. 113

## 8.1 Conclusiones

- La propuesta se desarrolla en diferentes escalas para generar una red de equipamientos con un mismo lenguaje visual logrando una conexión entre ellas, de forma macro a micro hasta llegar a la escala del proyecto, en donde cada análisis realizado permitió abordar diferentes problemas en el sector brindando diferentes soluciones.
- Actualmente el sector de la Mitad del Mundo, a pesar de ser un hito turístico y un lugar emblemático por su cultura tanto para locales como extranjeros, no promueve actividades que permitan a la comunidad desarrollar parte de su identidad ni la integración entre los habitantes.
- A pesar de los intentos de crear un equipamiento público funcional en el sector, las obras realizadas no lograron cumplir con el objetivo de satisfacer las necesidades de los residentes de la zona, ya que actualmente el Parque Equinoccial es un espacio subutilizado.
- Para el desarrollo del programa arquitectónico del “Centro Recreativo-Cultural Mitad del Mundo” se enfocó en el usuario local para que el proyecto arquitectónico sea para los residentes del sector.
- Se proponen una serie de actividades que permitan el desarrollo de la cultura, fortalecimiento de su identidad, la integración social con espacios de recreación y esparcimiento, mejorando la calidad de vida de los usuarios.
- La intención del “Centro Recreativo-Cultural Mitad del Mundo”, principalmente, fue recopilar información de los hitos más importantes e influyentes del sector, rescatando y recuperando actividades que aportaban a la zona y sus usuarios, reinterpretándolas y brindando espacios de calidad, tanto en espacios abiertos como cerrados con plazas, anfiteatros, talleres, auditorios, áreas deportivas, bibliotecas, áreas húmedas, etc., generando una conexión y un vínculo con la comunidad.

## 8.2 Recomendaciones

- Se recomienda el planteamiento de mas proyectos a escala sectorial pensados por y para los usuarios, con una planificación previa, que exista un diálogo entre la propuesta y los residentes locales ya que nadie sabe más de las carencias de un lugar que las personas que lo habitan. Así se puede conseguir un espacio funcional y óptimo que cumpla con las verdaderas demandas y exigencias de los usuarios.
- Como otro punto se recomienda rescatar la cultura, historia y tradiciones generando más espacios para recrear y reforzar la identidad que caracteriza diferentes zonas a nivel nacional, generando un vínculo con la comunidad, promoviendo la apropiación de espacios, la integración de diferentes usuarios y su esparcimiento.
- Como punto final se recomienda dar un balance en el uso de la materialidad de las propuestas arquitectónicas-urbanas en escala sectorial, para generar un equilibrio entre el espacio verde-vegetal y piso duro, generando variedad de usos para los usuarios, brindando múltiples tipos de espacios y funciones.

### 8.3 Bibliografía

[1] Ministerio de Vivienda y Urbanismo, La Dimensión Humana En El Espacio Público. Recomendaciones Para El Análisis y El Diseño, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017.

[2] Carlos Santiago Guzmán Andrade, "Cultura de San Antonio de Pichincha ." (2016).

[3] JOSÉ LUIS ÁLVAREZ BARAHONA, "CENTRO DE INTERPRETACIÓN MITAD DEL MUNDO" (2017).

[4] Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, "Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2025," 2015.

[5] GAD San Antonio, "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 'San Antonio de Pichincha" 2011.

[6] GAD San Antonio. "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 'San Antonio de Pichincha" 2011.

[7] GAD San Antonio. "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 'San Antonio de Pichincha" 2011.

[8] SENPLADES, "Plan Nacional Para El Buen Vivir 2009-2013," Senplades, 2009.

[9] GAD San Antonio, "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 'San Antonio de Pichincha" 2011.

[10] GRACE ANDREA GARCÍA ORDÓÑEZ, "Centro Cultural Integral Mitad Del Mundo" (2014).

[11] GAD San Antonio, "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 'San Antonio de Pichincha" 2011.

[12] Presidencia de la República, "INAUGURACIÓN-DEL-PARQUE-URBANO-DE-UNASUR.," 2017.

[13] Diego Hurtado, Manual de Diseño de Calles Activas y Caminables, 2016.

Índice gráficos	
Gráfico 1 Ubicación .....	pg12
Gráfico 2 Características generales .....	pg13
Gráfico 3 Línea de tiempo.....	pg14-15
Gráfico 4 Metodologías.....	pg16-17
Gráfico 6 Problemática materialidad/Ambiental.....	pg18
Gráfico 7 Análisis de contexto.....	pg23
Gráfico 8 Análisis de Uso de Suelo.....	pg25
Gráfico 9 Vías de Acceso.....	pg26
Gráfico 10 Relación entre equipamientos.....	pg30
Gráfico 11 Relación entre equipamientos.....	pg31
Gráfico 12 Propuesta Urbana.....	pg37
Gráfico 13 Estado actual de vías.....	pg38
Gráfico 14 Estado actual de vías.....	pg39
Gráfico 15 Imagen de concepto.....	pg53
Gráfico 16 Imagen de visuales e interacción con entorno.....	pg55
Gráfico 17 Imagen de seccionamiento de terreno.....	pg56
Gráfico 18 Imagen de zonificación.....	pg57
Gráfico 19 Imagen de concepción de volumen.....	pg58
Gráfico 20 Imagen de concepción área externa.....	pg59
Gráfico 21 Organigrama.....	pg60-61
Gráfico 22 Estructuras.....	pg62
Gráfico 23 Espacialidad/materialidad.....	pg63

Índice fotografías	
Fotografía1. Parque la Ciudad.....	pg34
Fotografía2. Parque Lineal Ferrocarril.....	pg35

Índice renders	
Render 1 Propuesta urbana.....	pg40-41
Render 2 Propuesta urbana.....	pg42-43
Render 3 Propuesta urbana.....	pg44-45
Render 4 Propuesta urbana.....	pg46-47
Render 5 Bulevar Av. Equinoccial.....	pg48
Render 6 Propuesta nueva vía vehicular/peatonal.....	pg48
Render 7 Plataforma única Av. Manuel Córdova Galarza.....	pg49
Render 8 Intervención de quebrada.....	pg49
Render 9 Perspectiva aérea.....	pg92-93
Render 10 Perspectiva exterior.....	pg94-95
Render 11 Perspectiva exterior.....	pg96-97
Render 12 Perspectiva exterior.....	pg98-99
Render 13 Perspectiva exterior.....	pg100-101
Render 14 Perspectiva exterior.....	pg102-103
Render 15 Perspectiva interior auditorio.....	pg104-105
Render 16 Perspectiva interior biblioteca.....	pg106-107
Render 17 Perspectiva interior piscina semiolímpica.....	pg108-109
Render 18 Perspectiva interior polideportivo.....	pg110-111

