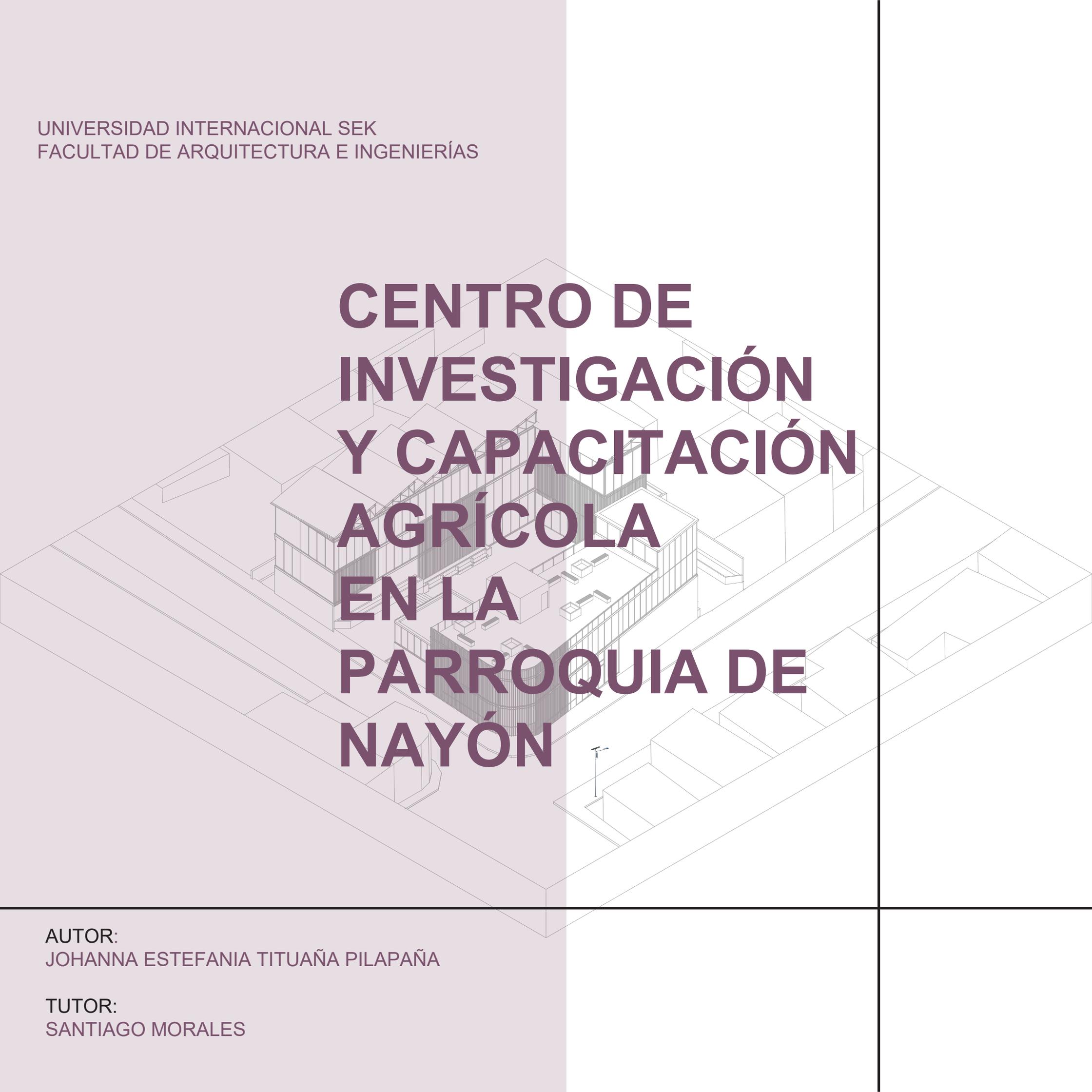


UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK  
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS

An architectural wireframe drawing of a building complex, showing various rooms, corridors, and structural elements. The drawing is rendered in a light purple color and is overlaid on a dark purple background. The text is centered over the drawing.

# CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN AGRÍCOLA EN LA PARROQUIA DE NAYÓN

AUTOR:  
JOHANNA ESTEFANIA TITUAÑA PILAPAÑA

TUTOR:  
SANTIAGO MORALES





**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK  
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS**

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de  
Arquitecto/a**

**Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón**

Johanna Estefania Tituaña Pilapaña

Quito, Enero 2025



## DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, JOHANNA ESTEFANIA TITUAÑA PILAPAÑA, con cédula de ciudadanía número 1724377864, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente

D. M. Quito, Enero 2025

---

Johanna Estefania Tituaña Pilapaña

Correo electrónico: [jetituana.arq@uisek.edu.ec](mailto:jetituana.arq@uisek.edu.ec)



## DECLARATORIA

El presente trabajo de titulación:

**“Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón”**

Realizado por:

**JOHANNA ESTEFANIA TITUAÑA PILAPAÑA**

como requisito para la obtención del título de

**ARQUITECTA / O**

ha sido dirigido por el profesor  
Arq. Santiago Morales Molina

quien considera que constituye un trabajo original de su autor



Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón

Por

Johanna Estefania Tituaña Pilapaña

Enero, 2025

Aprobado:

Santiago, R, Morales, M Tutor

Violeta, C, Rangel, R, Miembro del Tribunal

Luis, G, Hoyos, B, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 07, enero, 2025

Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 07, enero, 2025

Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 07, enero, 2025



## **DEDICATORIA**

Dedico a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora, a la vez dándome fortaleza cuando más he necesitado, y me ha concedido la dicha de culminar este trabajo, en el que se refleja todos mis conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria.

A mi MADRE Rosaura Pilapaña, mi PADRE Celso Tituaña, mis HERMANAS Pamela y Samantha Tituaña, siendo pilares fundamentales en mi vida. Quienes a lo largo de esta maravillosa etapa han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su eterna confianza en cada reto que se me presentaba, sin dudar de mi inteligencia y capacidad. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora he conseguido.

Me dedico a MI, por ser fuerte y a pesar de que aveces quería dejar todo ahí, siempre busque la manera de salir adelante con esfuerzo y dedicación día y noche para poder culminar con un excelente trabajo.



## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente doy gracias a Dios por darme siempre fuerzas para continuar, por guiarme en el camino y darme sabiduría para mejorar día a día.

Al mismo tiempo quiero agradecer a mi tutor de tesis, por su esfuerzo y dedicación, por brindarme sus conocimientos y su motivación para lograr culminar el trabajo.

A mis PADRES, por siempre inculcarme valores y permitirme estudiar para conseguir el más anhelado título. Gracias por siempre ser mi soporte cada vez que sentía decaer y por estar a mi lado sea malo o bueno.

A mis HERMANAS por darme todo su apoyo, su cariño y por siempre estar unidas en todo. Gracias por acompañarme en las malas noches y que muchas veces me han ayudado en mis deberes y maquetas hasta el final.

La ayuda que me has brindado ha sido sumamente importante para mí. Gracias ADRIAN por haberme ayudado en toda mi carrera, por siempre decirme que el estudio era lo primero antes que todo y siempre haber estado en las buenas y en las malas.

## RESUMEN

La agricultura en la parroquia de Nayón es fundamental en la comunidad, debido a que es el sustento económico de las personas. La producción de plantas medicinales y ornamentales, es una tradición desde hace muchos años atrás, pero que con el pasar del tiempo las nuevas generaciones y no tienen un espacio adecuado donde puedan capacitarse adecuadamente, por el cual esto podría causar pérdidas económicas. El Centro de Investigación y Capacitación agrícola responderá a todas las necesidades que el usuario lo requiere, proporcionando los conocimientos y herramientas adecuadas para los habitantes y personas de alrededor de la parroquia. Este centro se encuentra ubicado en la calle principal (Quito), la cual es de mucha concurrencia de público en general, así mismo será provechado por los agricultores que se encuentran situados en esta zona, creando una circulación continua de la calle con el proyecto propuesto y así se mantenga esa relación interior-exterior. El objetivo principal es crear un espacio donde los agricultores locales puedan obtener los recursos necesarios, permitiendo adoptar nuevas técnicas de cultivo para ser implementadas en sus puestos de trabajo.

**Palabras clave:** agrícola, técnicas de cultivo, espacio, agricultores

## **ABSTRACT**

Agriculture in the parish of Nayón is fundamental to the community, as it is the economic livelihood of the people. The production of medicinal and ornamental plants has been a tradition for many years, but over time, new generations have lacked adequate spaces for proper training, which could lead to economic losses. The Agricultural Research and Training Center will address all the needs of the users, providing the necessary knowledge and tools for the inhabitants and people around the parish. This center is located on the main street (Quito), which is highly frequented by the general public. It will also be utilized by the farmers situated in this area, creating a continuous flow from the street to the proposed project, thus maintaining the interior-exterior relationship. The main objective is to create a space where local farmers can obtain the necessary resources, allowing them to adopt new cultivation techniques to be implemented in their workplaces.

**Keywords:** agriculture, cultivation techniques, space, farmers



## PRÓLOGO

El presente libro de tesis se realizó de la siguiente manera:

A lo largo de los años las ciudades han ido evolucionando, comprendiendo la complejidad de un Centro de Capacitación e Investigación Agrícola en Nayón, la cual permite al lector entender los diferentes conocimientos ancestrales y técnicas innovadoras. Dando paso a un proyecto arquitectónico que potenciara al Barrio Central.

En el capítulo 1, se demostrará una evolución urbana marcando las actividades comerciales y económicas de la parroquia de Nayón, generando un análisis de la zona de estudio en escala Macro, Micro, para entender las características de la parroquia, iniciando con una investigación de los aspectos demográficos, uso y ocupación de suelo, trazado urbano, topografía, actividad socio - económica, figura fondo.

En el Segundo Capítulo, se realiza el análisis de lote en el cual será implantado el proyecto, desarrollando la propuesta arquitectónica, buscando integración con el entorno, la cual responderá a las necesidades del contexto urbano. Se detallará sus cualidades topografía, dirección de vientos, accesibilidad al lote, flujo peatonal y vehicular, seleccionando el lote, obteniendo un enfoque y diagnóstico para elaborar el objeto arquitectónico.

En el Tercer Capítulo, después de realizar el análisis del sitio, entraremos a un lugar donde converge teorías fundamentales de Referentes teóricas y arquitectónicas, la cual permiten dar paso a realizar el programa para el Centro de Capacitación e Investigación.

Para finalizar se da aplicación a las estrategias que se ha presentado, donde soluciones con espacios funcionales y amplios que alberga a todo tipo de usuario.

## **INTRODUCCIÓN**

Previo al trabajo de tesis, en la materia de Formulación de proyectos se realizó un análisis macro de la parroquia de Nayón, posteriormente se realizó un análisis intermedio conociendo los lineamientos del sector y obteniendo conclusiones se escogió el lugar donde se emplazará el proyecto arquitectónico.

Centro de Capacitación, es un espacio donde difunden e intercambian contenidos del Programa relacionado a la capacitación de los usuarios, proporcionando efectos de encuentro, convergencia de personas y la vinculación entre los espacios más cercanos al objeto.

Centro de Investigación fomenta, apoya y coordina actividades de investigación educativa, donde sus docentes interactuar con los estudiante y usuarios locales del sector.

Este centro, brindará algunas ventajas que es impulsar el desarrollo de las plantas en la calle Quito, la posibilidad de compartir amplios conocimientos entre las personas, dando paso a la relación entre espacios y residentes.

# TABLA DE CONTENIDOS

01

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

1.1.1. Ubicación .....	003
1.1.2. Antecedentes Históricos.....	005
1.1.3. Clima.....	006

### 1.2 Análisis Macro

1.2.1. Crecimiento Poblacional.....	008
1.2.2. Topografía.....	009
1.2.3. Trazado Urbano.....	010
1.2.4. Actividad Socio - Económica.....	011
1.2.5. Uso de Suelo.....	013
1.2.6. Flujo Vehicular.....	014
1.2.7. Flujo Peatonal.....	015
1.2.5. Espacio Público.....	016

### 1.3. Decisión del Área de Estudio

1.3.1. Lote N°1.....	018
1.3.2. Lote N°2.....	018
1.3.3. Lote N°3.....	018

### 1.4. Análisis Micro

1.4.1. Diagnóstico de Sitio.....	020
1.4.2. Problemas y Oportunidades del Lugar.....	022
1.4.3. Conclusión Capítulo 1.....	023

02

## DESARROLLO INVESTIGATIVO Y DIAGNÓSTICO DE LOTE

### 2.1. Definición del Tema

2.1.1. Introducción.....	016
2.1.2. Justificación del Tema.....	016
2.1.3. Objetivo General.....	016
2.1.4. Objetivos Específicos.....	016
2.1.5. Enfoque.....	016
2.1.6. Escala.....	016
2.1.7. Alcance.....	016

### 2.2. Metodología

### 2.3. Justificación del Lote

## MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

### 3.1. Referentes Teóricos

- 3.1.1. Conectividad.....
  - Espacios intermedios
  - Punto de encuentro
  - Espacio Público
- 3.1.2. Micro-clima en Arquitectura.....
  - Cubiertas inclinadas
  - Técnicas nuevas de cultivo
- 3.1.3. Integración con el entorno.....
  - Conexión peatonal
  - Relación interior - exterior

### 3.2. Referentes Referenciales

- 3.2.1. Referente N° 1.....
  - Centro de Investigación e Innovación / Viña Concha Toro
- 3.2.2. Referente N° 2.....
  - Centro Cultural Pompidou
- 3.2.3. Referente N° 3.....
  - Casa Bruma
- 3.2.4. Referente N° 4.....
  - Centro de Investigación Lupin
- 3.2.5. Referente N° 5.....
  - Centro de Investigación ICTA

## ANÁLISIS CONTEXTO INMEDIATO

### 4.1. Análisis del Entorno Inmediato

- 4.1.1 Ubicación.....
- 4.1.2 Colindancias.....
- 4.1.3 Influencia de colindancias en asoleamiento y ventilación.....
- 4.1.4 Aceras del entorno inmediato.....
- 4.1.5 Flujos entorno inmediato.....
- 4.1.6 Formas de ocupación de colindancias.....
- 4.1.7 Topografía.....
- 4.1.8 Normativa.....
- 4.1.9 Accesibilidad.....
- 4.1.10 Llenos y vacíos.....
- 4.1.11 Altura de edificaciones.....
- 4.1.12 Vegetación.....
- 4.1.13 Pre - existencias.....

### 4.2. Usuario

- 4.2.1 Usuario y Programa Arquitectónico.....
- 4.2.2 Usuario según Radio de Afluencia.....
- 4.2.3 Usuarios según el perfil de actividades.....

# 05

## ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

5.1. Plan Masa.....	
5.2. Estrategia 01. Unificación de lotes.....	
5.3. Estrategia 02. Relación con la Topografía.....	
5.4. Estrategia 03. Relación con límites.....	
5.5. Estrategia 04. Geometría del Proyecto.....	
5.6. Estrategia 05.....	
5.7. Estrategia 06.....	
5.8. Estrategia 07.....	
5.9. Estrategia 08. Programa Arquitectónico.....	
Organigrama Espacial	
Zonificación	
5.10. Estrategia 09. Tratamiento de Esquina.....	

# 06

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 Implantación General.....	
6.2 Subsuelo.....	
6.3 Planta Baja General.....	
6.4 Plantas.....	
6.5 Cortes.....	
6.6 Fachadas.....	
6.7 Isometrías Generales.....	
6.8 Perspectivas exteriores.....	
6.9 Perspectivas interiores.....	

# 07

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1 Plano Topográfico.....	
7.2 Cortes topográficos.....	
7.3 Plano de plataformas.....	
7.4 Cortes de plataformado.....	
7.5 Planta de muros.....	
7.6 Muro de contención 1.....	
7.7 Muro de contención 2.....	
7.8 Muro de contención 3.....	

7.9 Áreas cooperantes.....

7.10 Plano de cimentaciones.....

7.11 Columnas.....

7.12 Vigas y Viguetas.....

7.13 Losas.....

7.14 Gradadas.....

7.15 Cubierta.....

7.16 Estructura completa.....

# 08

## ACABADOS

8.1 Cortes constructivos.....

8.2 Wall - section.....

# 09

## INSTALACIONES

9.1 Instalaciones eléctricas.....

9.2 Instalaciones Hidrosanitarias.....

9.3 Instalación de bajantes de agua.....

# CAPÍTULO

# 01

## INTRODUCCIÓN

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Análisis Macro
- 1.3. Decisión del Área de Estudio
- 1.4. Análisis Micro
- 1.5. Diagnóstico del Sitio
- 1.6. Problemas y Oportunidades del Lugar.
- 1.7. Conclusión Capítulo 1.





# 1.1

## ANTECEDENTES

---

1.1.1. Ubicación

1.1.2. Antecedentes Históricos

1.1.3. Clima

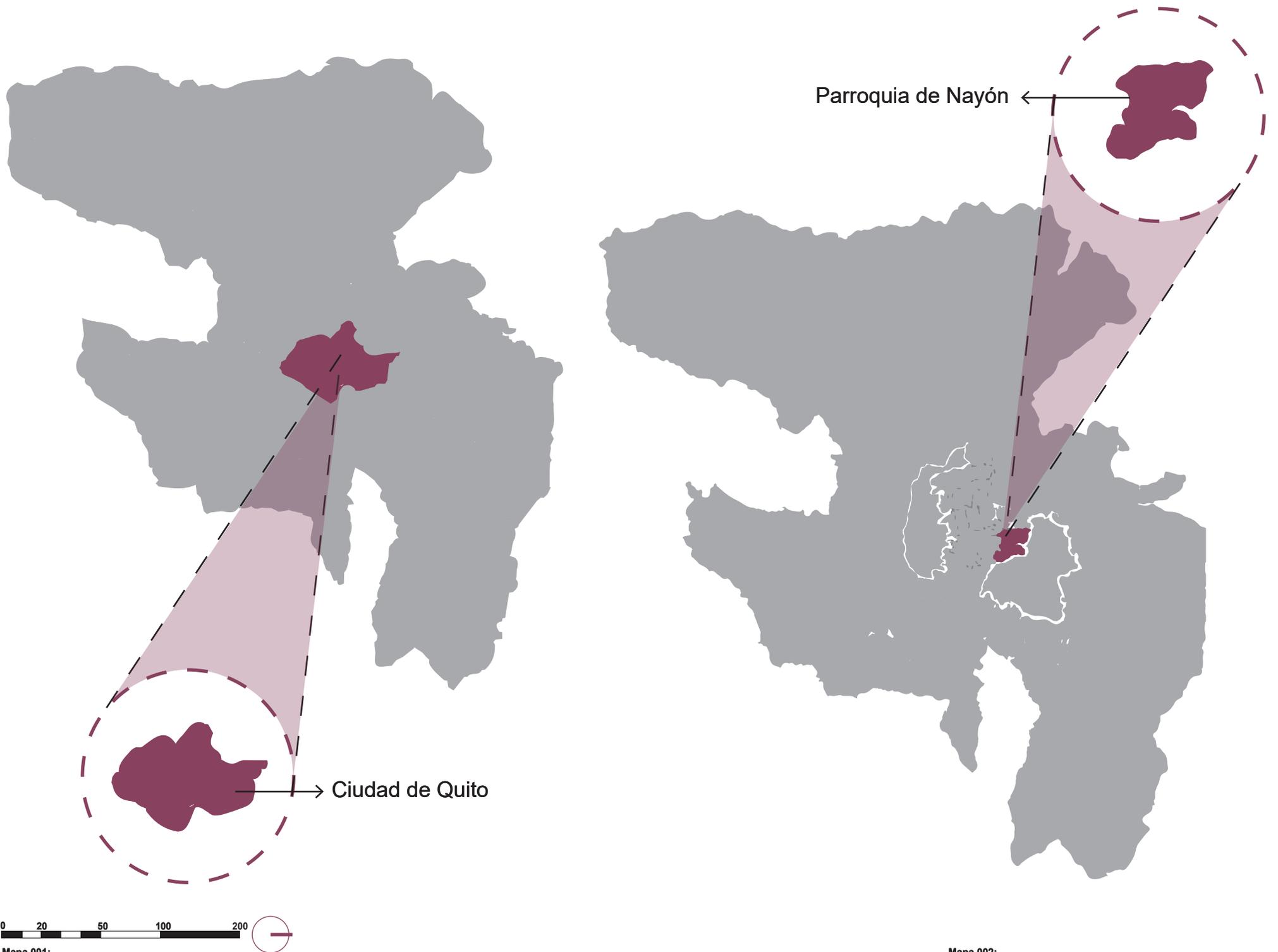
La parroquia de Nayón, situada en el norte de Quito, presenta un rico entramado de antecedentes históricos, su Ubicación y el clima, convirtiéndole en un objeto de estudio interesante, con sus paisajes montañosos y su clima templado. Este análisis busca examinar los antecedentes que han dado forma a la parroquia, desde sus orígenes pre - colombinos hasta su evolución contemporánea.

A continuación se irá describiendo cada análisis realizado en la parte de antecedentes, dando una pequeña introducción del sector:



## 1.1.1 UBICACIÓN

La parroquia de Nayón, se encuentra ubicada en la meseta de Guanguiltagua al nororiente de la ciudad de Quito, capital del Ecuador. Nayón tiene una altitud entre los 2.600 y 3.200 msnm. Cuenta con una área de 2000ha. es considerada como el Jardín de Quito por su gran variedad de plantas, y tiene un clima templado de 23° C.



Mapa 001:  
División de Administraciones Zonales  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña.

Mapa 002:  
División de Parroquias  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Zona de estudio  
PARROQUIA DE NAYÓN

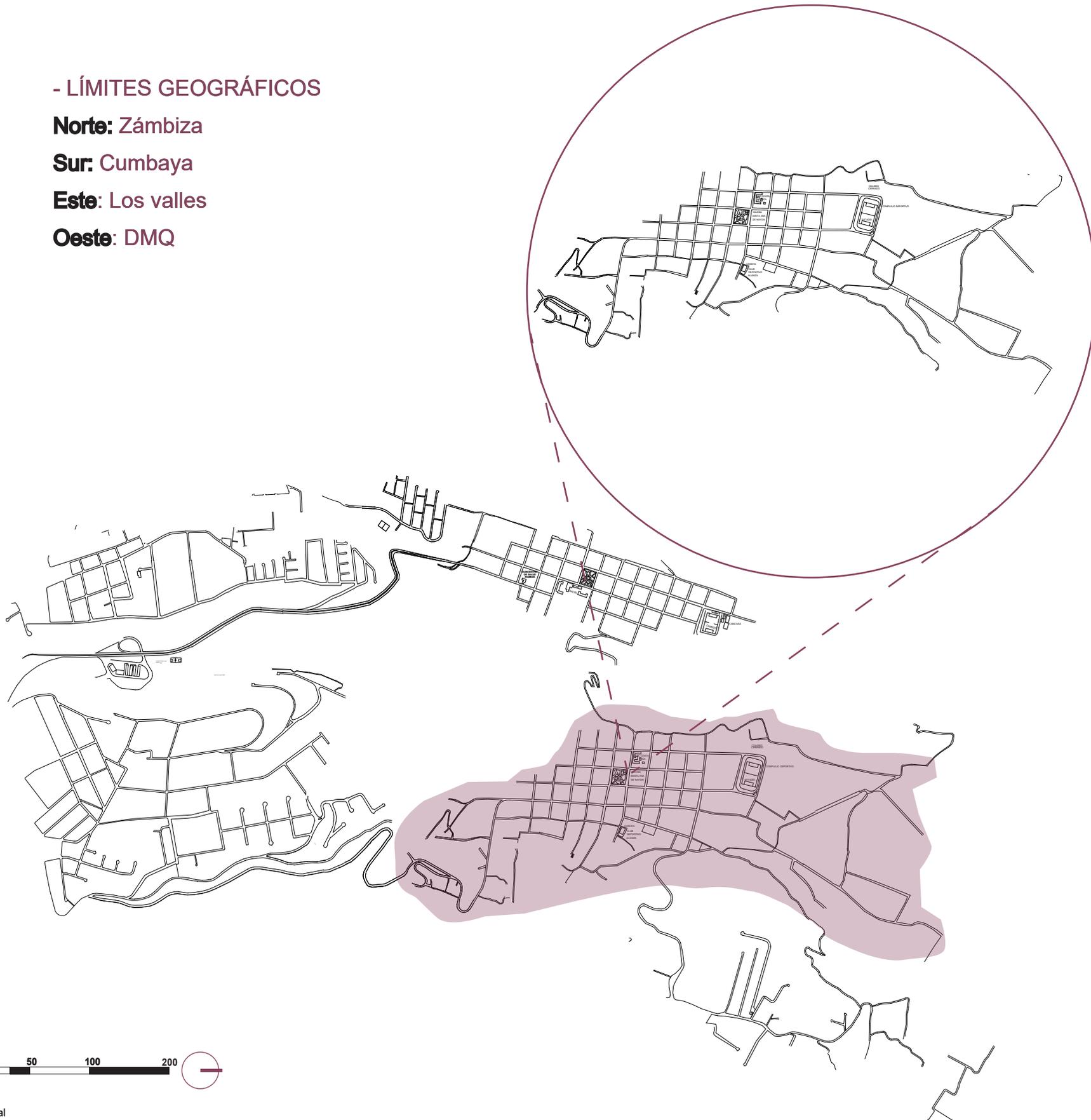
- LÍMITES GEOGRÁFICOS

**Norte:** Zámiza

**Sur:** Cumbaya

**Este:** Los valles

**Oeste:** DMQ



Mapa 003:  
Escala parroquial  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 1.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### PRECOLOMBINO

Migración de grupos nómadas, recolectores y cazadores, provenientes del Chocó Andino y del litoral ecuatoriano. (Pumisacho, 2022)

Quitu - Cara



**Imagen 001**  
Personas Quitu Cara  
Fuente: S/N. (2013) *Personas Quitu Cara* [Fotografía]. Guianza Turística. <http://nacionalidadesdelecuador.blogspot.com/2013/04/quito-cara.html>

1

### CONTEMPORÁNEO

Asentamiento antiguo para el desarrollo de la naturaleza por plantas y parroquia. Antiguamente los nayonenses les conocían como capariches o barrenderos.



Calle principal para la distribución de la agricultura

**Mapa 004**  
Calle Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

2

### INCÁSICO

Los incas fundaron el curacazgo de Zámbez como unidad administrativa política de los territorios asentados en la meseta. (Pumisacho, 2022)



Parroquias de Nayón, Zámbez, Llano Chico, El Inca, Carapungo

**Mapa 005:**  
Escala parroquial  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

3

### ACTUAL

Nayón moderno y poblado en su totalidad con viviendas y viveros.

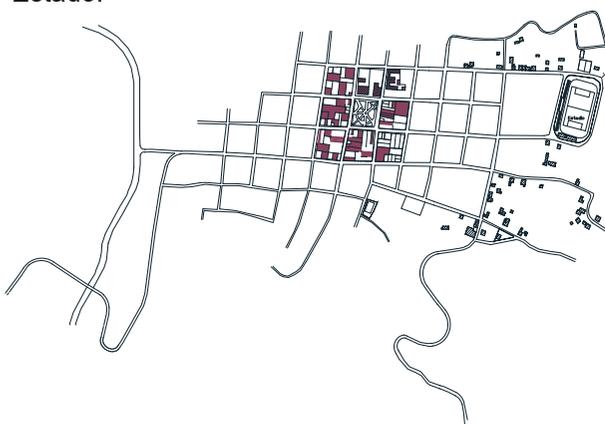


**Mapa 007:**  
Nayón actual  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

6

### PARROQUIALIZACIÓN (1935)

Permitían los primeros asentamientos y ha reforzar los beneficios socioeconómicos del Estado.



**Mapa 006:**  
Primeros asentamientos  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

5

### COLONIAL

Reducciones indígenas el cual se empezaban a conformar los pueblos de indios a cargo de la iglesia. (Pumisacho, 2022)

Cacicazgo de Zámbez



**Imagen 002:** Mujer cacicazgo  
Fuente: Paucar, S. (2019). *Mujer cacicazgo* [Fotografía]. Punto de encuentro Zámbez. <https://pichinchazambiza.wixsite.com/zambiza/turismo>

4

## 1.1.3 CLIMA

La cordillera de los Andes pasa por la parroquia de Nayón de norte a sur, dando la formación de diversas alturas que generan gran variedad de climas en esta zona.

Los rasgos anuales promedian:

- 23 ° C largo de los límites del Río San Pedro
- 20 ° C por el valle de Nayón
- 16.8 ° C pueblo de Nayón con una variación mensual promedio de 1.1 ° C.

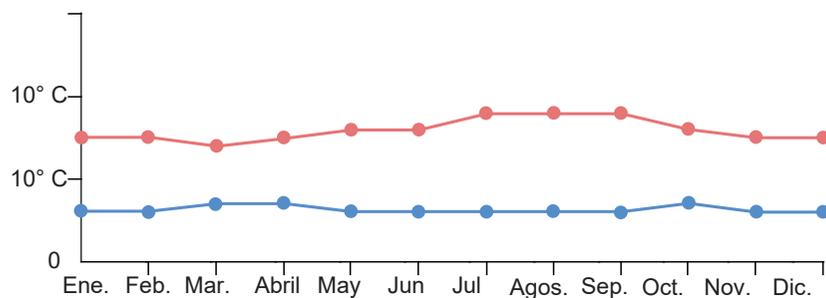
(GAD, 2015 pág.27).

ESTACIÓN	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN
Nayón	0° 10' 37'' S	78° 25' 39'' w	2889 msnm

**Figura 001:** Datos meteorológicos  
Fuente: Elaboración propia en base al Anuario meteorológico del INAMHI

### - Temperatura

El mes de agosto tiene la temperatura más alta, con un valor medio de 14.7° C y el mes de noviembre se considera la época más fría del año, con temperaturas de 14.0 °C.

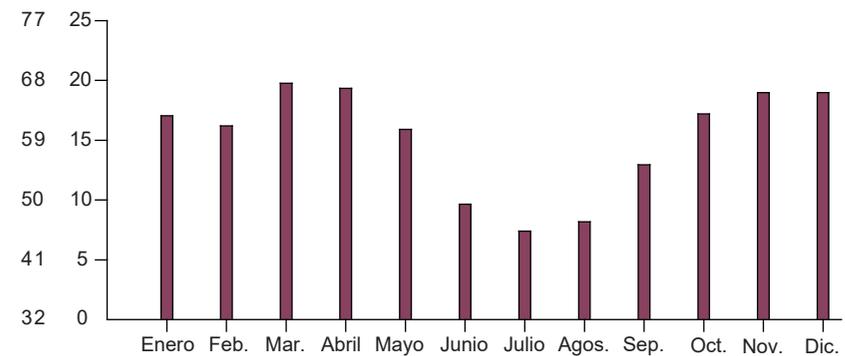


- Temperatura máxima.
- Temperatura mínima.

**Figura 003:** Datos meteorológicos  
Fuente: Elaboración propia, en base a datos tomados de climate data. <https://en.climate-data.org/south-america/ecuador/provincia-de-pichincha/nayon-180167/#temperature-graph>.

### - Precipitación

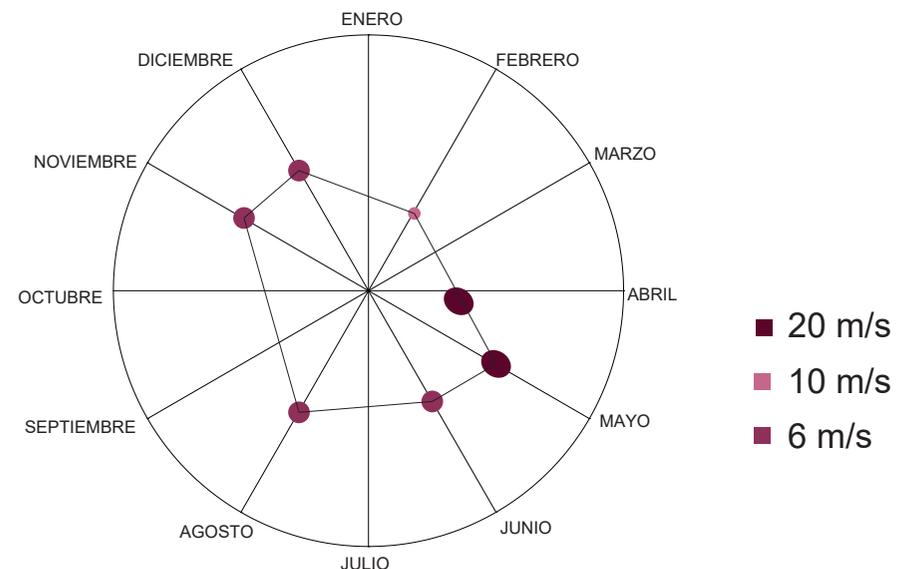
La parroquia de Nayón si tiene de una época de lluvia y una seca. Su promedio es de 80.5 mm con un máximo de 345.6mm y un mínimo de 0.7mm. Su época de lluvia es en los meses de marzo a mayo y la seca de julio a septiembre.(Idem).



**Figura 002:** Datos meteorológicos  
Fuente: Elaboración propia en base a datos tomados de la página de climate data. <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-de-pichincha/nayon-180167/>

### - Velocidad del viento

El promedio anual de velocidades es de 10.2 m/s con un máximo de 20 m/s y un mínimo de 6 m/s.



**Figura 004:** Datos meteorológicos  
Fuente:Elaboración propia en base a datos tomados del Anuario meteorológico del INAMHI.

# 1.2.

## ANÁLISIS MACRO

---

- 1.2.1. Crecimiento Poblacional
- 1.2.2. Topografía
- 1.2.3. Trazado Urbano
- 1.2.4. Actividad Socio - Económica
- 1.2.5. Uso de Suelo
- 1.2.6. Flujo Vehicular
- 1.2.7. Flujo Peatonal
- 1.2.5. Espacio Público

El presente análisis macro que se desarrolla a continuación se centra en ocho capas fundamentales, las cuales permiten comprender las diversas necesidades que existe en la parroquia de Nayón. Estas capas abarcan desde lo demográfico y social de la población, hasta los indicadores económicos que reflejan sus habitantes.

A través de este análisis, se espera entender más a profundidad sobre la parroquia para futuras intervenciones.

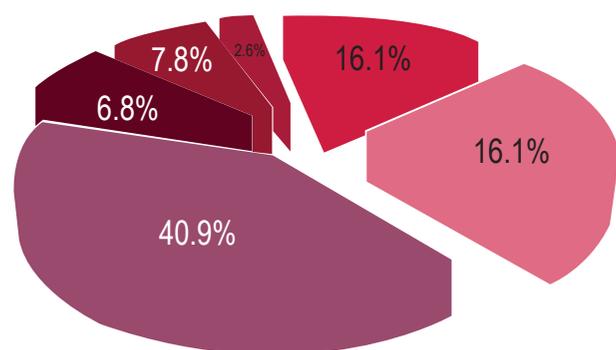
A continuación se irá describiendo cada capa de análisis macro:



# CRECIMIENTO POBLACIONAL

## - Distribución de Población por Barrios

En el centro de Nayón se asientan la mayor parte de la población con 6391 habitantes, luego Miravalle con 4.029 habitantes y al final San Francisco de Tanda con 2521 habitantes y el barrio con menor población es San Vicente con 404 habitantes. (GAD, 2017).

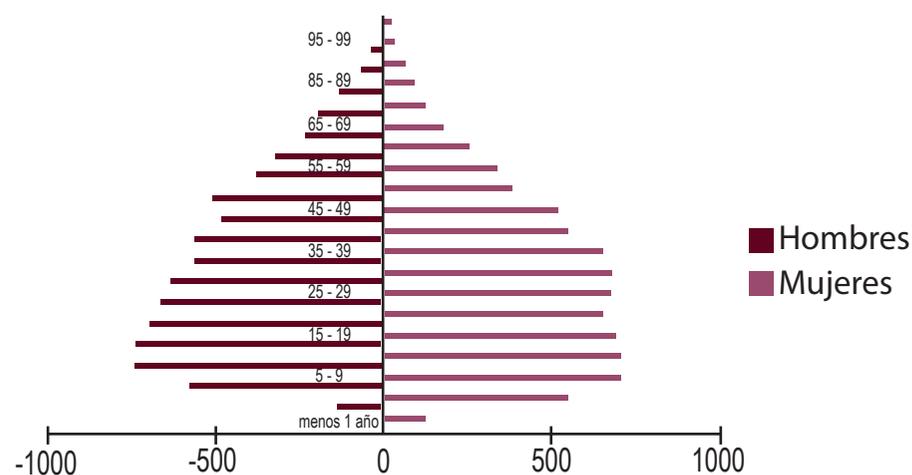


**Imagen 005:** Distribución de barrios  
Fuente: Elaboración propia en base a datos tomados del GAD parroquial Nayón, 2023.

- Centro poblado de Nayón
- San Pedro del Valle
- San Pedro de Inchapicho
- San Vicente de Tanda
- San Francisco de Tanda
- Miravalle

## - Crecimiento poblacional por edad y sexo

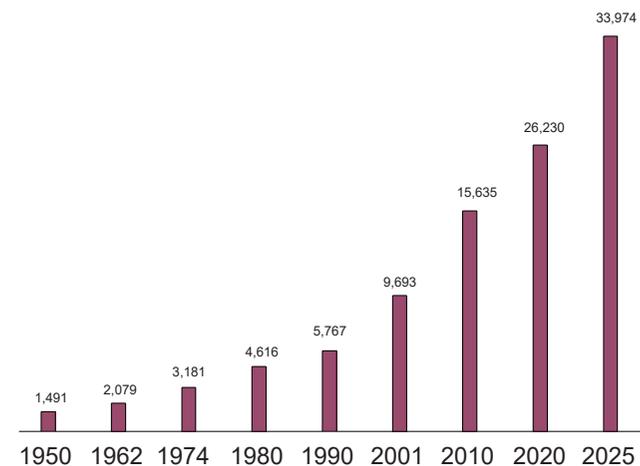
Según el análisis se puede ver que en la parroquia de Nayón existe más mujeres que hombres. El cual indica que por cada 100 hombres existen 1212 mujeres, llegando a la conclusión de que las mujeres viven más años que los hombres. (Valdiviezo, 2011).



**Figura 007:** Crecimiento por edad y sexo  
Fuente: Elaboración propia. Tomado de: [https://www.nayon.gob.ec/images/stories/2016/rendicion\\_cuentas2015/pdot\\_2015\\_2025.pdf](https://www.nayon.gob.ec/images/stories/2016/rendicion_cuentas2015/pdot_2015_2025.pdf)

## Demografía

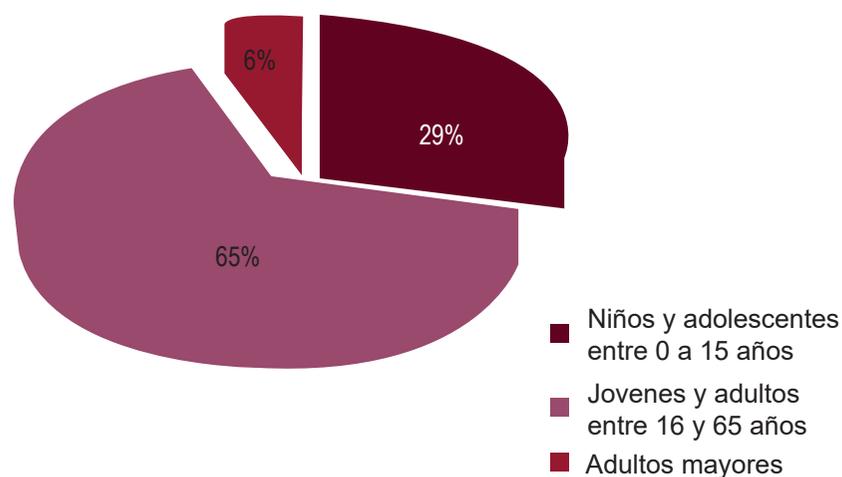
La parroquia de Nayón muestra que existe un crecimiento poblacional acelerado, creciendo anualmente un 5.31%. Por lo tanto para el año 2025 se prevé que la población de Nayón alcance los 33.974 habitantes. (GAD, 2015).



**Figura 006:** Crecimiento por años  
Fuente: Elaboración propia. Tomado de: [https://www.nayon.gob.ec/images/stories/2016/rendicion\\_cuentas2015/pdot\\_2015\\_2025.pdf](https://www.nayon.gob.ec/images/stories/2016/rendicion_cuentas2015/pdot_2015_2025.pdf)

## - Crecimiento poblacional por edades

El grupo dominante es de los Adultos, donde 4 de cada 10 pobladores están entre los 25 a 59 años de vida, mientras que los adultos mayores comprenden el 6% es decir 1 de cada 10 pobladores. (GAD, 2015).

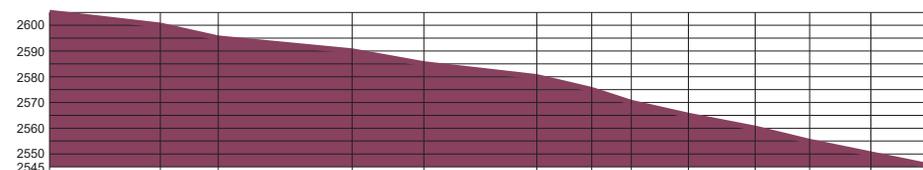


**Figura 008:** Crecimiento por edades  
Fuente: Elaboración propia. Tomado de: [https://www.nayon.gob.ec/images/stories/2016/rendicion\\_cuentas2015/pdot\\_2015\\_2025.pdf](https://www.nayon.gob.ec/images/stories/2016/rendicion_cuentas2015/pdot_2015_2025.pdf)

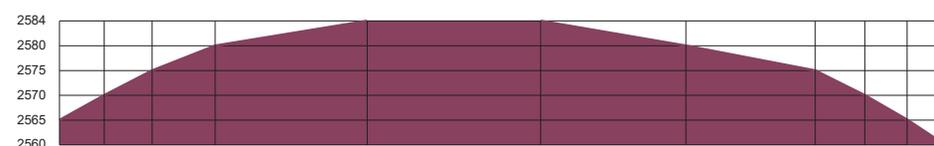
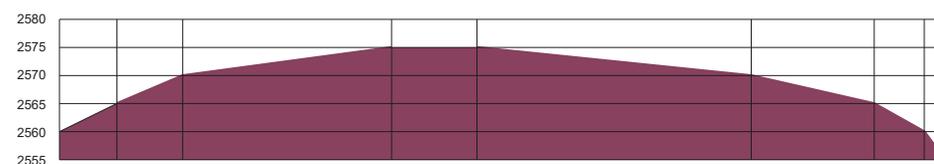
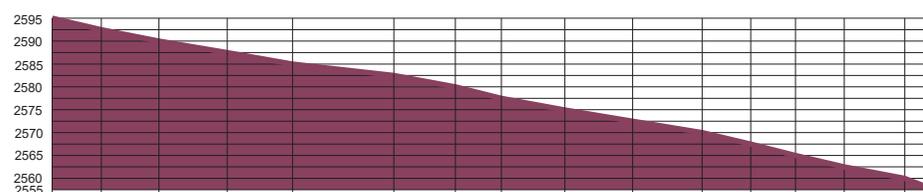
# TOPOGRAFÍA



**Mapa 007:** Curvas de Nivel de la parroquia de Nayón.  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



**Figura 009:** Cortes Topográficos Longitudinales  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



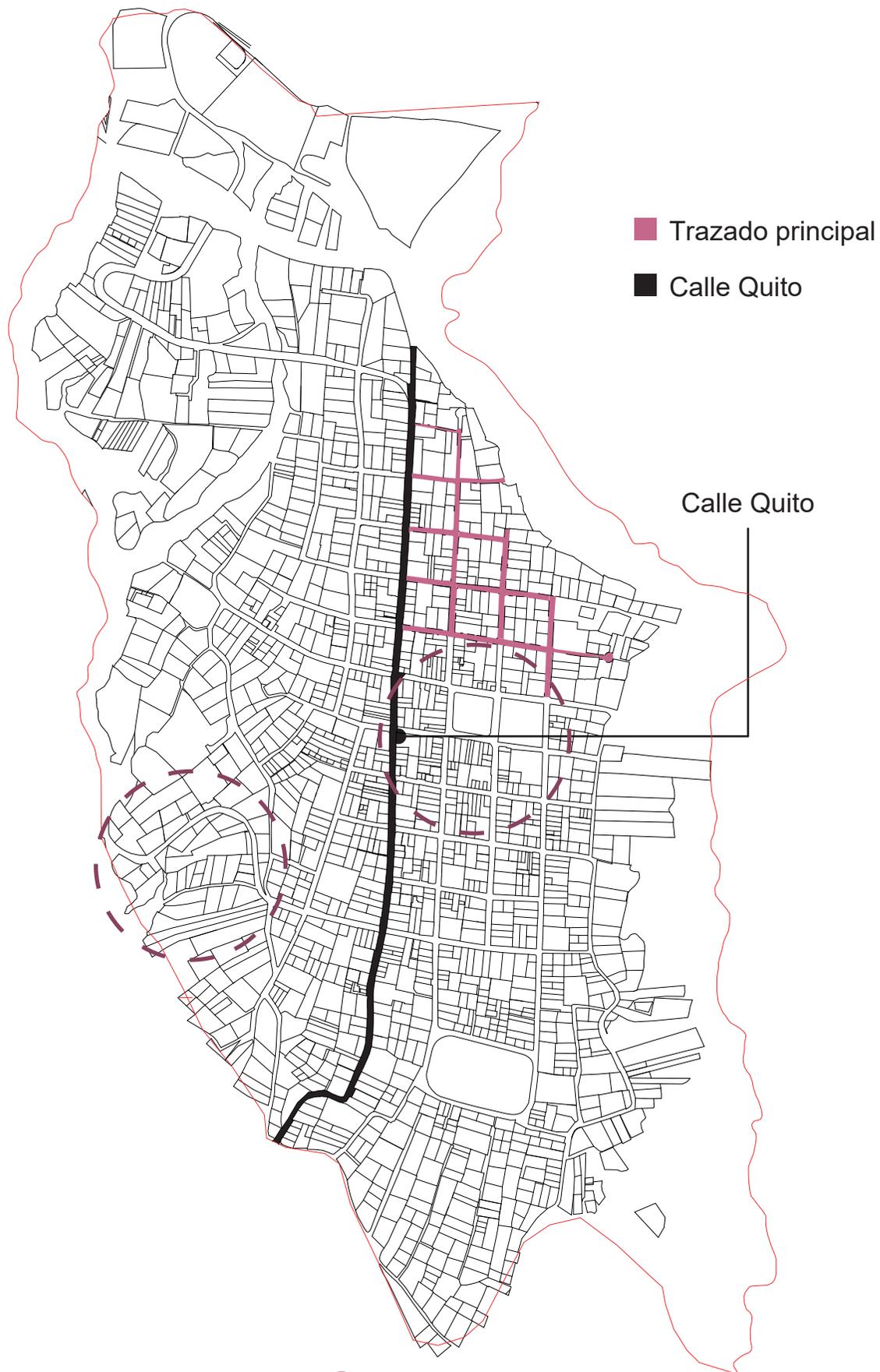
**Figura 010:** Cortes Topográficos Transversales  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

La parroquia de Nayón está formado por una topografía irregular, que atraviesa por pendientes suaves y fuertes en las quebradas y pendientes bajas y planas en el centro de la parroquia.

El diferente relieve que tiene Nayón se debe a la presencia de pendientes de distintas inclinaciones, que van desde medias (12 al 25%), hasta pendientes que van de media a fuertes (25 al 40%) e inclusive pendientes más fuertes (40 al 70%).

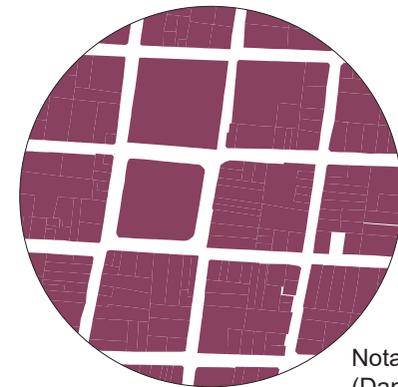
(Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - GAD Nayón 2012-2025).pag21

# TRAZADO URBANO



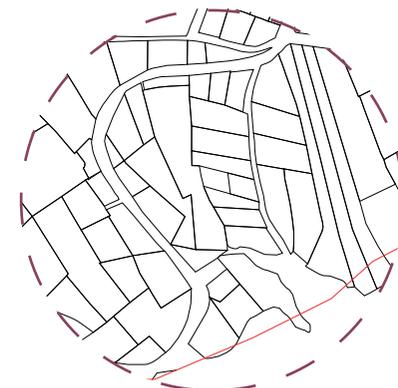
Mapa 008: Trazado urbano en la parroquia de Nayón.  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

**Figura 011: Trazado urbano**  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Nota: Trazado principal (Dameró)

**Figura 012: Trazado urbano**  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



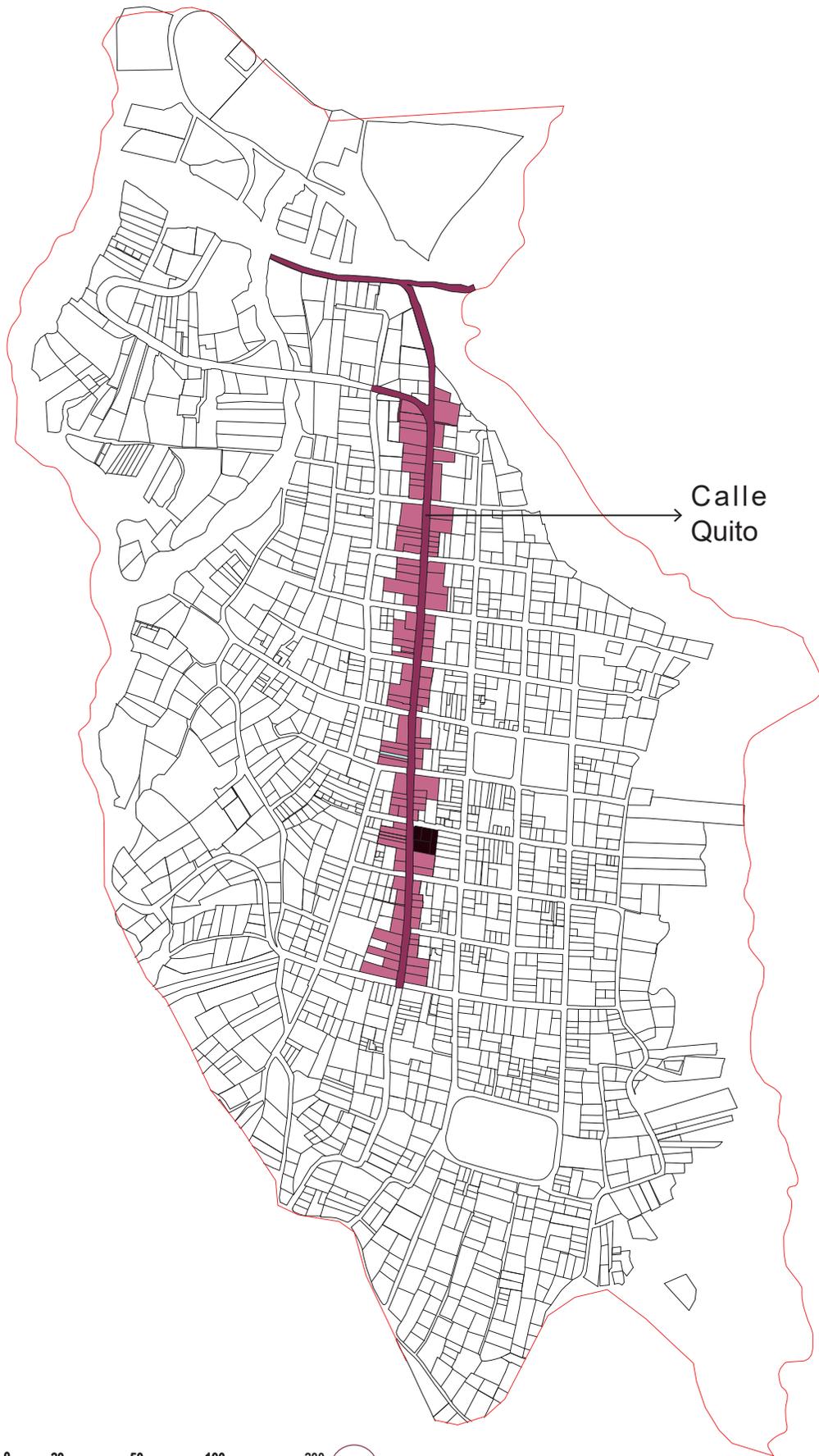
Nota: Trazado hacia los bordes de la parroquia.

El análisis del trazado urbano como se puede ver en la figura 11 se observa que las manzanas formadas casi cuadradas, basada en una retícula ortogonal, llamada damero tomando en cuenta que el parque central es un punto estratégico, el cual marca sus divisiones hacia las periferias de la parroquia. También se puede ver que de la calle principal (calle Quito), surgen calles alternas en diferentes sentidos, generando la conexión entre manzanas.

En los bordes existe un cambio en el trazado ya que se va transformando en pendiente.

El 33% de las manzanas son irregulares y están se encuentran a los bordes, contando con un tamaño de 1000m<sup>2</sup>, por lo tanto a mayor tamaño el lote más recorrido por realizar.

# ACTIVIDAD SOCIO - ECONÓMICO



Mapa 009: Socio - Economía de la calle Quito  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

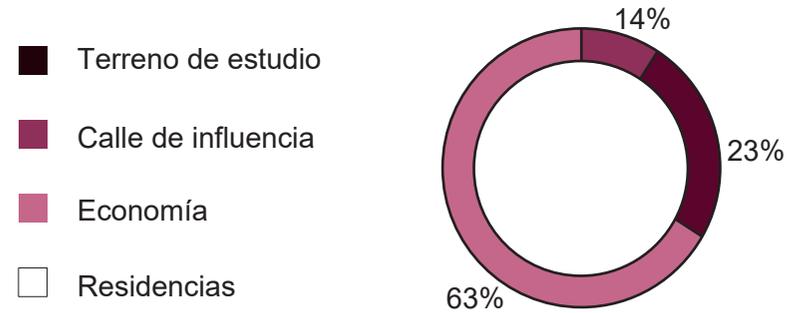
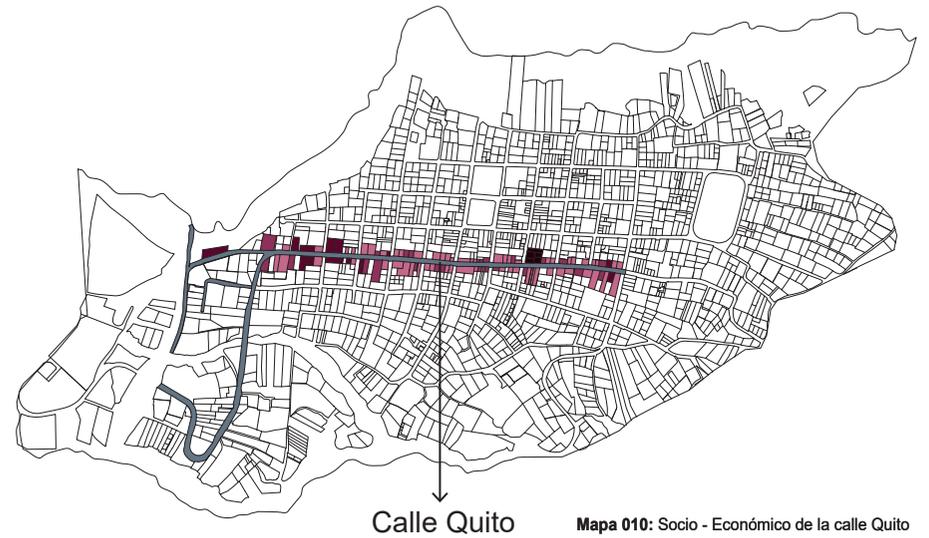


Figura 013: Porcentajes de la socio - economía  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Mapa 010: Socio - Económico de la calle Quito  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

- Viveros
- Restaurantes
- Tiendas de abasto
- Terreno de estudio

En la zona de estudio la mayoría de los habitantes se dedican a actividades comerciales, donde ciertas parcelas se encuentran viveros destinados al cultivo de plantas ornamentales y medicinales, al igual que el crecimiento gastronómico y centros de abasto, siendo estos de personas nativas y foráneas que atraen a muchas personas de lugares cercanos a la parroquia.

Sin embargo en algunas ocasiones existen ventas ambulantes que se colocan en las veredas, haciendo mal uso del espacio público.

# ACTIVIDAD SOCIO - ECONÓMICO



Mapa 011: Distribución de plantas por tamaños  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## ■ Plantas grandes ( Frutales, Forestales )



Imágen006: Árbol de aguacate  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña



## ■ Plantas medianas ( Ornamentales )



Imágen007: Plantas ornamentales  
Fuente: Becerra, M (2012). *Paraiso de las plantas ornamentales*[Fotografía].<https://viajaconocevive.wordpress.com/2012/05/11/el-paraiso-de-las-plantas-ornamentales/>

## ■ Plantas pequeñas ( Colgantes, medicinales )



Imágen008: Cedrón y Santa María  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña



## ■ Mixto



Imágen009: Plantas mixtas,  
Fuente: Terán, Patricio. (2022) *El comercio*[Fotografía].<https://www.elcomercio.com/actualidad/-quito/300-viveros-florecieron-nayon-pandemia.html>

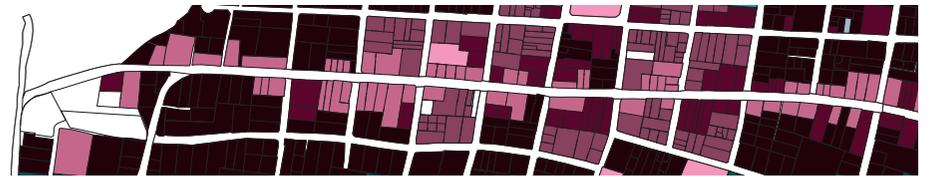
En la zona de estudio, se analiza la distribución de plantas por tamaños debido a que es muy importante la información para los agricultores locales, tomando en cuenta su biodiversidad y sus condiciones climáticas del sector. Además permite su adaptación y crecimiento de las mismas, contribuyendo al conocimiento y a la conservación de la flora local.

# USO DE SUELO



Mapa 012: Uso de Suelo parroquia de Nayón  
Fuente: Plano Catastral de Quito Elaboración propia. Estefanía Tituaña

- Vivienda
- Vivienda mixta
- Comercio
- Viveros



Mapa 013: Uso de Suelo calle Quito  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

- Vivienda
- Vivienda mixta
- Comercio
- Áreas verdes
- Viveros
- Equipamientos

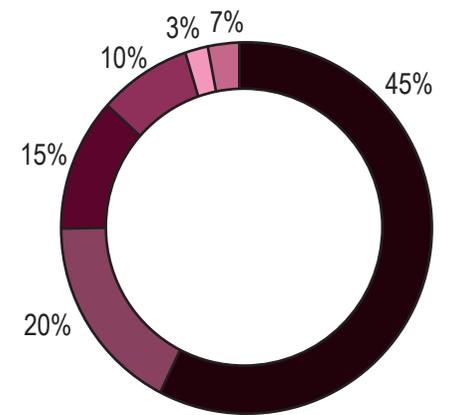
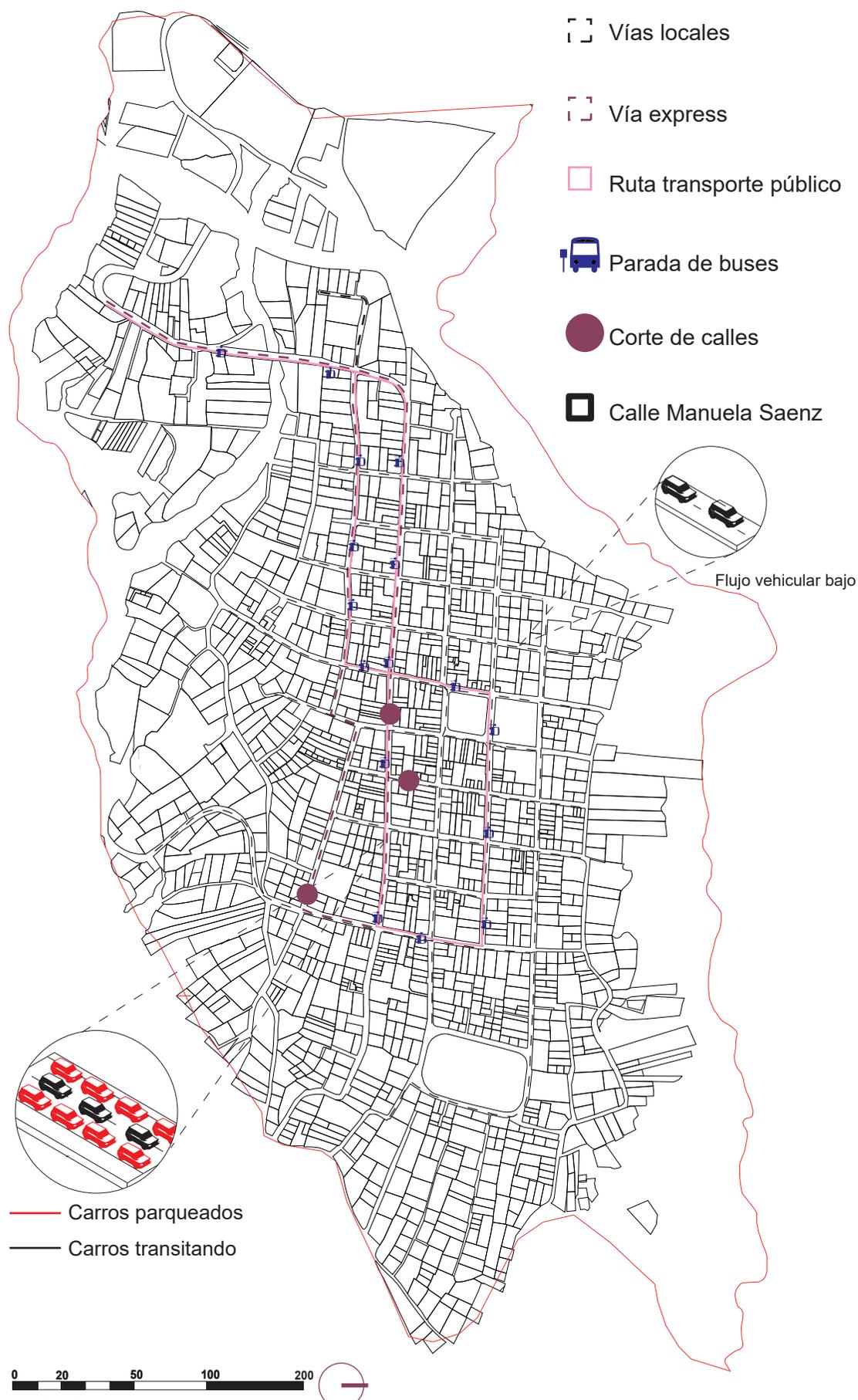


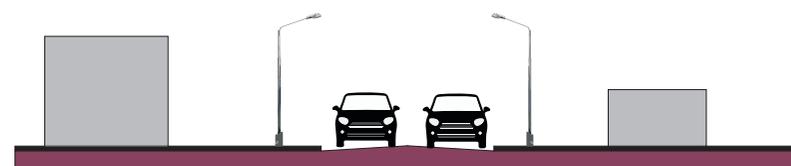
Figura 014: Porcentajes de tipo de vivienda  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

El centro de Nayón se caracteriza por tener viviendas, donde permiten el comercio y servicios a nivel parroquial en PB, y a su vez sus equipamientos, mientras que a las periferias de la parroquia es más residencial y no comercial y el resto un sector ecológico. Al contar con diferente tipología de uso de suelo, se desarrolla diferentes actividades a lo largo de la calle principal (Quito) donde se concentra gran variedad de actividad económica, siendo una zona consolidada a diferencia de los lugares más alejados de dicha vía.

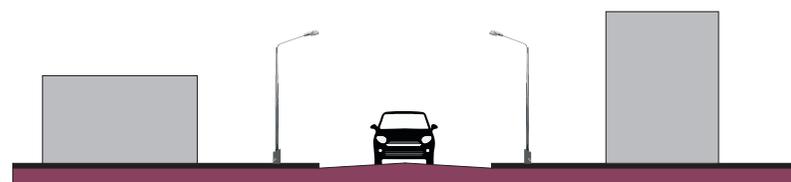
# FLUJO VEHICULAR



**Mapa 014:** Flujo vehicular en la parroquia  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefania Tituaña



**Calle Quito (Flujo alto)**  
Bajada



**Calle Huascar (Flujo bajo)**  
Norte - Sur



**Calle Pedro Bruning (Flujo medio)**  
Subida

**Figura 015:** Flujos vehiculares en la parroquia  
Fuente: Elaboración propia. Estefania Tituaña



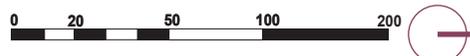
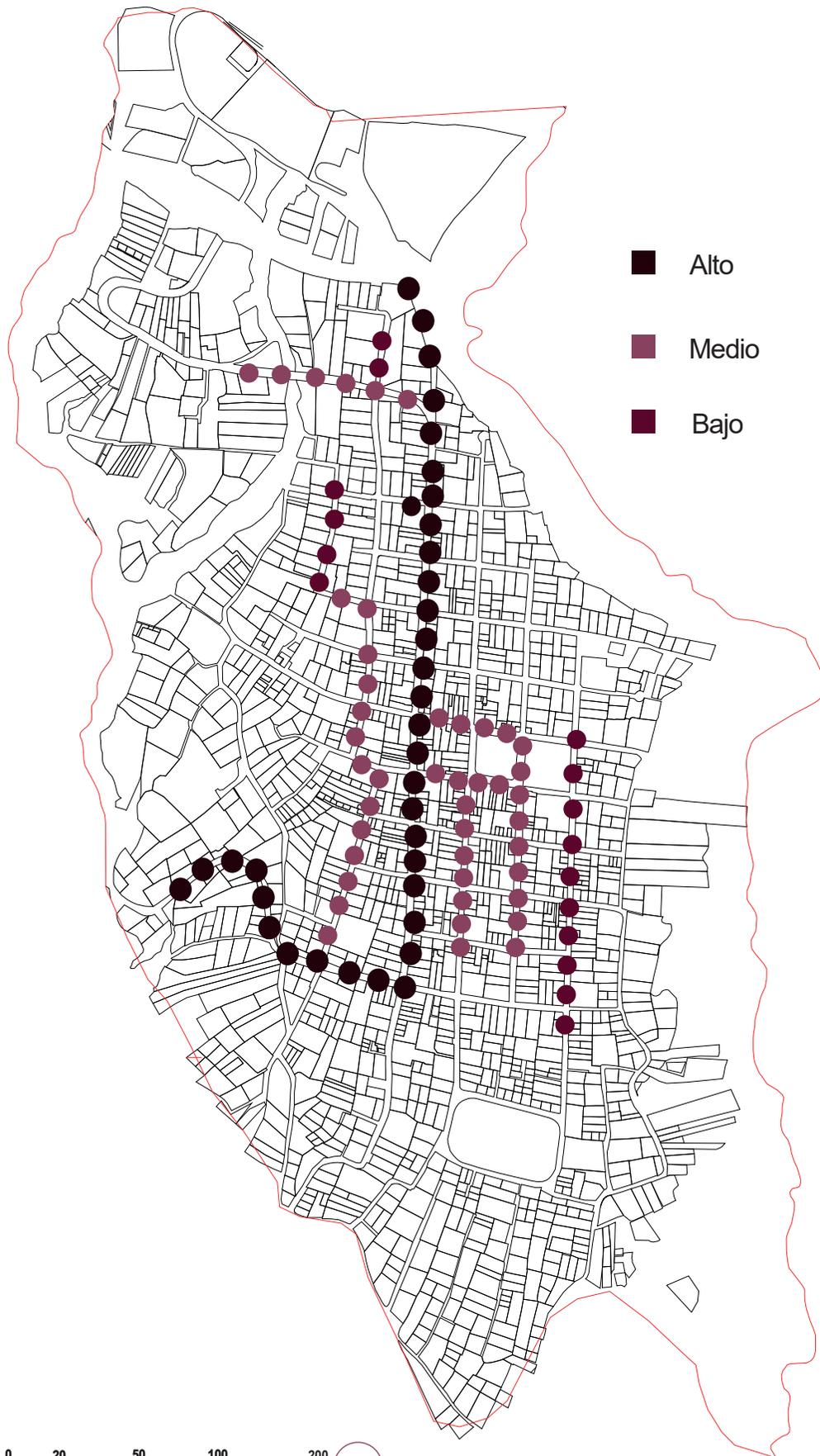
**Imagen 010:** Flujos vehiculares en la calle Huascar  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña



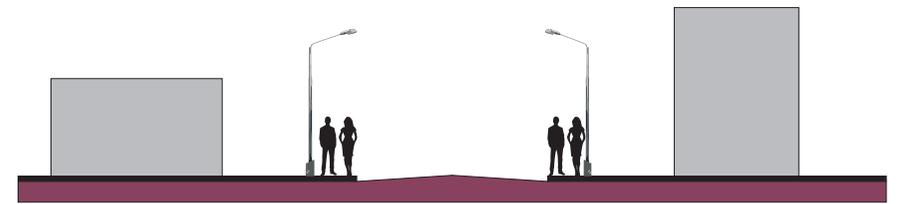
**Imagen 011:** Flujos vehiculares en la parroquia  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

Debido a la gran actividad económica existente en la parroquia, provoca que muchas veces se estacionen a los dos lados de la calle Quito para adquirir los productos, causando un flujo vehicular elevado con un promedio de Lunes a Viernes 500 carros aproximadamente, donde sus horas pico es de 6:00am a 8:00 am y en la noche de 5:30pm a 8:00pm y los fines de semana de 1500 carros aproximadamente, siendo las horas pico en la mañana de 8:am a 12:00pm.

# FLUJO PEATONAL



**Mapa 015:** Flujo peatonal  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Calle Huascar



Calle Pedro Bruning

**Figura 015:** Flujos peatonales en la parroquia  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



**Imagen 012:** Flujo peatonal alto en la Calle Quito  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

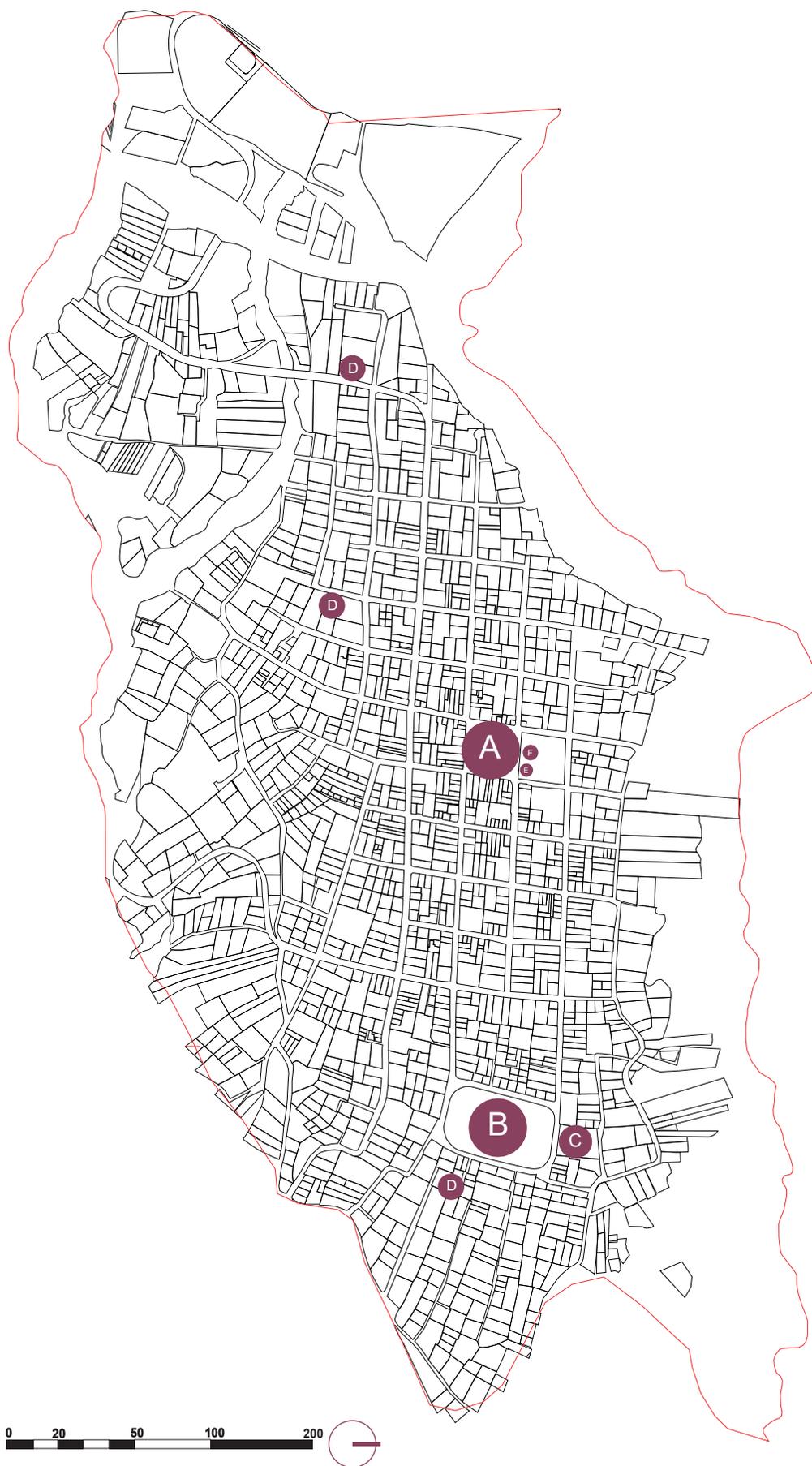


**Imagen 013:** Bajo flujo peatonal en la Calle Pedro Bruning  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

Debido a la gran actividad económica existente en la parroquia, genera un alto flujo peatonal, beneficiando a los negocios locales promoviendo la interacción social.

Sin embargo el mal uso de las veredas por ventas ambulantes en el espacio público en horas picos y fines de semana, puede ocasionar la congestión peatonal, dificultando el tránsito obligando a que las personas caminen por la calle.

# ESPACIO PÚBLICO



**Mapa016:** Espacio Público en la parroquia  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## A. Parque central



**Imágen014:** Parque central  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

## B. Canchas



**Imágen015:** Canchas de la parroquia  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

## C. Coliseo



**Imágen016:** Coliseo de Nayón  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña.

## D. Estadio



**Imágen017:** Estadio de Nayón  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

## E. Iglesia



**Imágen018:** Iglesia de Nayón  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

## F. Casa Somos



**Imágen019:** Casa Somos  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

En la parroquia de Nayón existe varios espacios públicos los cuales son ocupados por los habitantes del mismo sector, pero también por los visitantes y los fines de semana son cuando más ocupan debido a que hacen deporte y salen a sus ocupaciones deportistas.

# 1.3.

## DECISIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

---

- 1.3.1. Lote N°1
- 1.3.2. Lote N°2
- 1.3.3. Lote N°3

# 1.4.

## ANÁLISIS MICRO

---

- 1.4.1. Diagnóstico de Sitio
- 1.4.2. Problemas y Oportunidades de Lugar
- 1.4.3. Conclusión Capítulo 1

Después de realizar un profundo análisis del área de estudio en la parroquia de Nayón se ha tomado en cuenta varios parámetros, la cual conlleva a subparámetros, revelando diversas características y necesidades específicas del sector para poder elaborar el proyecto arquitectónico, de las cuales se han incorporado para el desarrollo del marco teórico y asegurarse la efectividad y relevancia del centro.

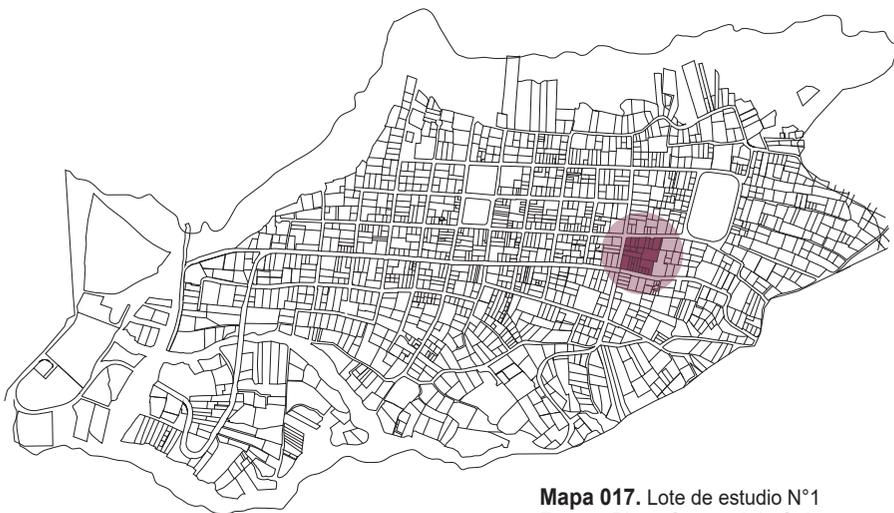
A continuación se irá describiendo cada parámetro:

## 1.3.DECISIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Después de haber analizado, capas importantes como: Crecimiento Poblacional, Topografía, Trazado urbano, Actividad socio económica, Uso de Suelo, Flujo Vehicular y Peatonal, se puede concluir obteniendo un problema más a fondo de este análisis de estudio, por el cual se resolverá mediante una propuesta arquitectónica. Para esto se necesita escoger un lote que este muy acorde a las necesidades y características que se requiere para poder plantear una propuesta que sea acorde al problema analizado, tomando en cuenta un buen emplazamiento acorde al contexto inmediato, que se encuentre cerca al análisis de estudio, accesible y con espacios cómodos para los usuarios que le van a dar uso.

Para esto se analizará tres lotes de terreno.

### 1.3.1. Lote 1



**Mapa 017.** Lote de estudio N°1  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Primer lote de terreno a escoger se encuentra en la calle 19 de Diciembre al final de la Calle eje transversal Quito, la cual tiene sus ventajas y desventajas. Por ejemplo:

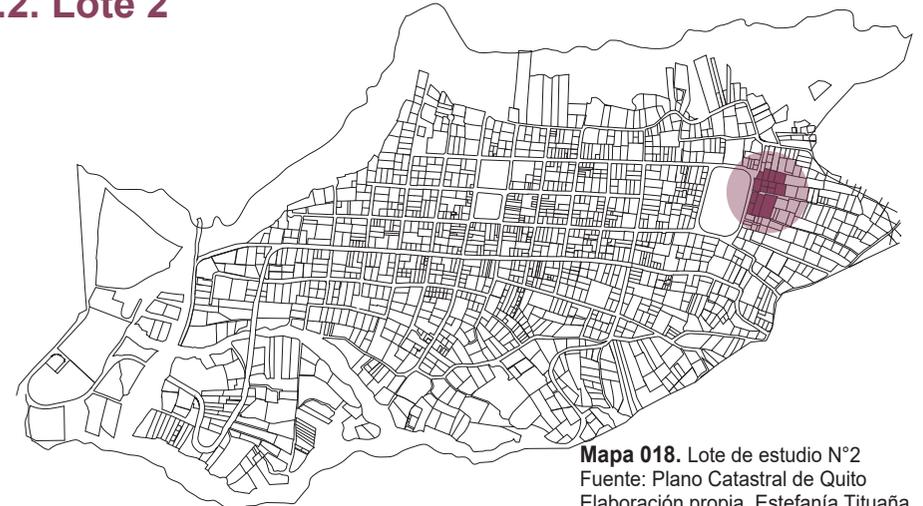
Ventajas:

- Lote de buen tamaño
- Está cerca a la vía que conecta para Cumbaya por el valle de Nayón.

Desventajas

- Al límite de la zona de comercio
- Alto flujo vehicular y peatonal

### 1.3.2. Lote 2



**Mapa 018.** Lote de estudio N°2  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Segundo lote de terreno a escoger se encuentra en la periferias del sector, en la parte trasera del estadio.

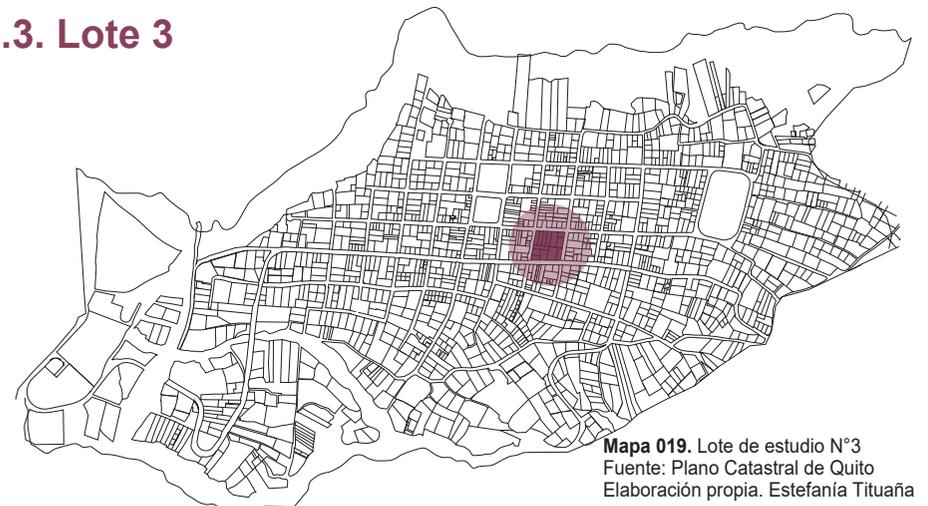
Ventajas:

- Lote de buen tamaño
- Conexión con vegetación

Desventajas

- Lejos de la zona de estudio
- Lejos del transporte público

### 1.3.3. Lote 3



**Mapa 019.** Lote de estudio N°3  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Tercer lote de terreno a escoger se encuentra en la calle Calle eje transversal Quito y Huascar.

Ventajas:

- Lote de buen tamaño
- Ubicación céntrica a la zona de estudio
- Doble acceso
- Paso de transporte público

- Fácil salida a Quito

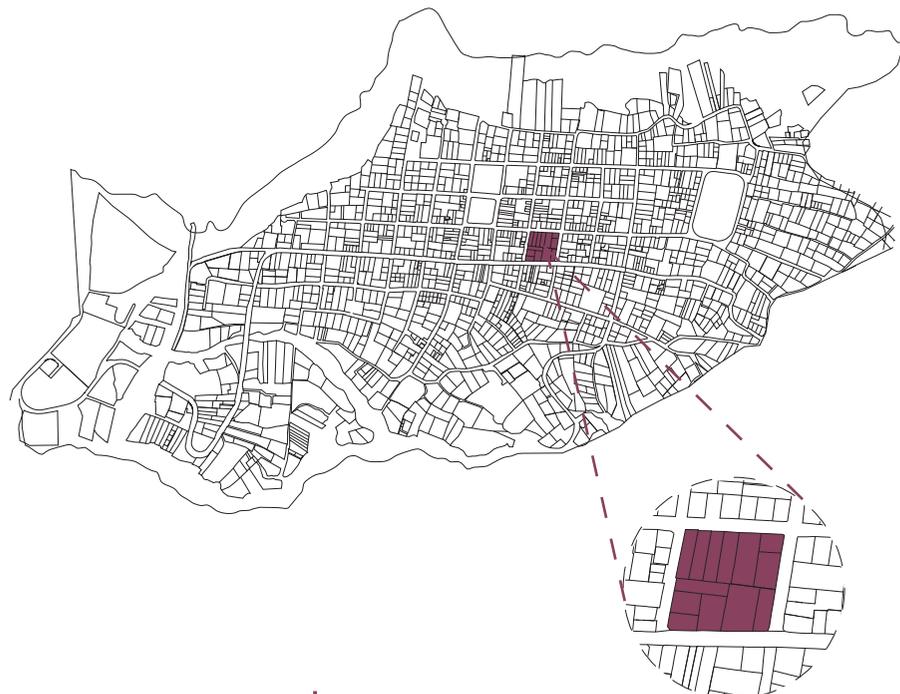
Desventajas

- Calle Quito alto flujo vehicular y peatonal

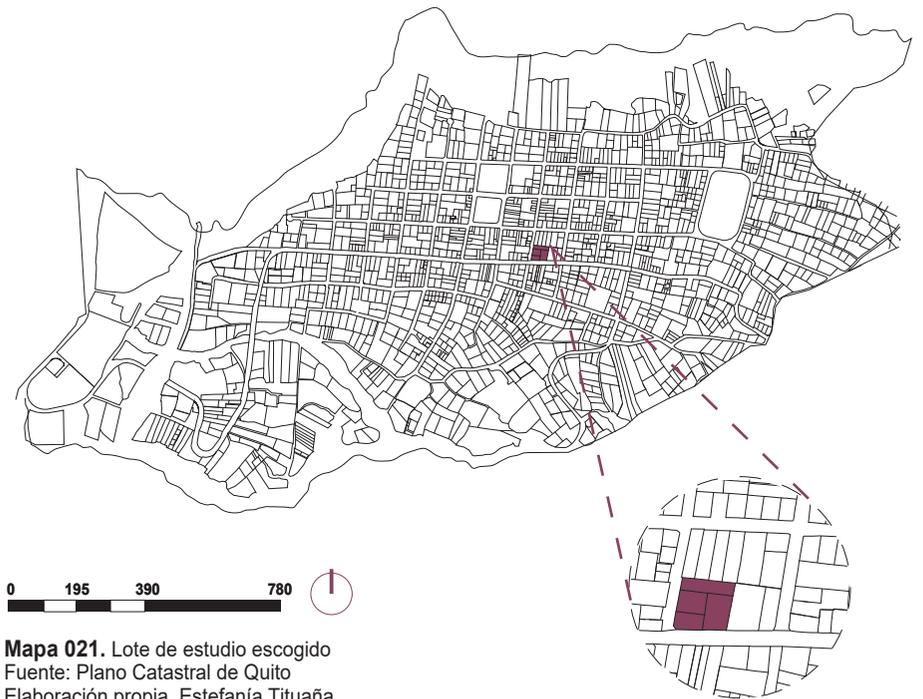
## 1.4. ANÁLISIS MICRO

Tras realizar un exhaustivo análisis de las diversas opciones disponibles, se llegó a determinar que el lote N° 3, presenta más características positivas para la implantación del proyecto arquitectónico propuesto. El terreno se encuentra ubicado en el centro de la calle Quitó, siendo un lugar estratégico y de alta visibilidad y movilidad para los usuarios que transitan por el área de estudio. Este sector no solo es conocido por su dinamismo, si no también por ser eje principal del comercio relacionado a la venta de su diversidad de plantas y su gastronomía.

Al seleccionar este lote de terreno se ha tomado en cuenta una serie de parámetros relevantes que responden a las necesidades identificadas en el entorno. Entre los aspectos considerados se encuentra la dimensión y forma del terreno, las mismas que deben ser adecuadas para el tipo de proyecto que se llevará a cabo. Así mismo la accesibilidad, visibilidad, normativas locales, topografía y clima, garantizando que el diseño a realizar se adapte de manera eficaz a las necesidades de los habitantes del área.



**Mapa 020.** Manzano escogida con referencia al lote escogido  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



**Mapa 021.** Lote de estudio escogido  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

En el mapa 022 se puede apreciar las diversas vías que delimitan la manzana en la que se encuentra el lote de estudio. Esta característica es fundamental para la accesibilidad de los peatones que circulan por el área.

Además también proporciona información sobre el flujo vehicular y peatonal, tomando en cuenta la velocidad de circulación de los automóviles en el barrio donde se sitúa la zona de estudio. Por el cual es importante entender porque calles se debería realizar accesos principales y secundarios para garantizar la seguridad.



**Mapa 022.** Flujo vehicular y peatonal  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

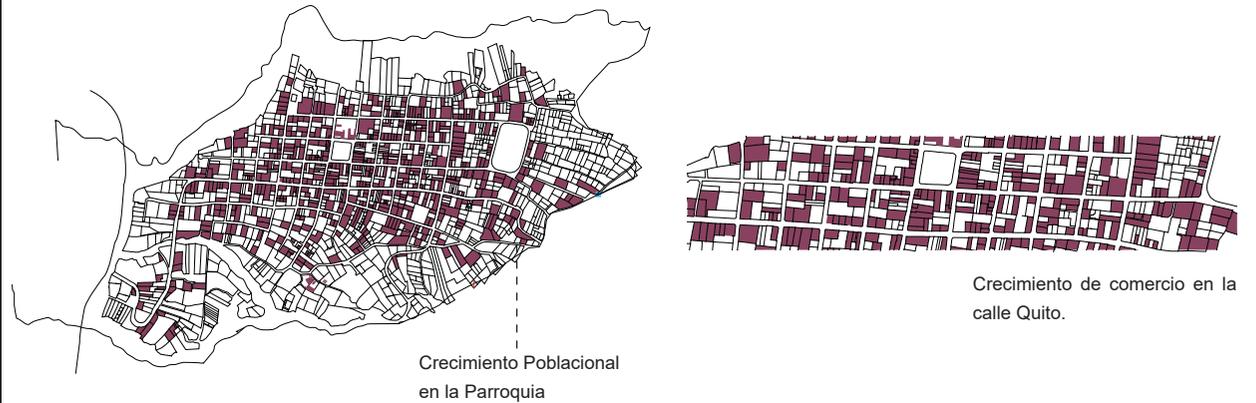
- — — Alto flujo vehicular y peatonal (Calle Quitó)
- — — Medio flujo vehicular y peatonal (Calle Huascar)
- — — Medio flujo vehicular y peatonal (Calle ...)
- — — Bajo flujo vehicular y peatonal (Calle Atahualpa)

# DIAGNÓSTICO DEL SITIO

Tabla 01  
Resumen de los análisis de sitio

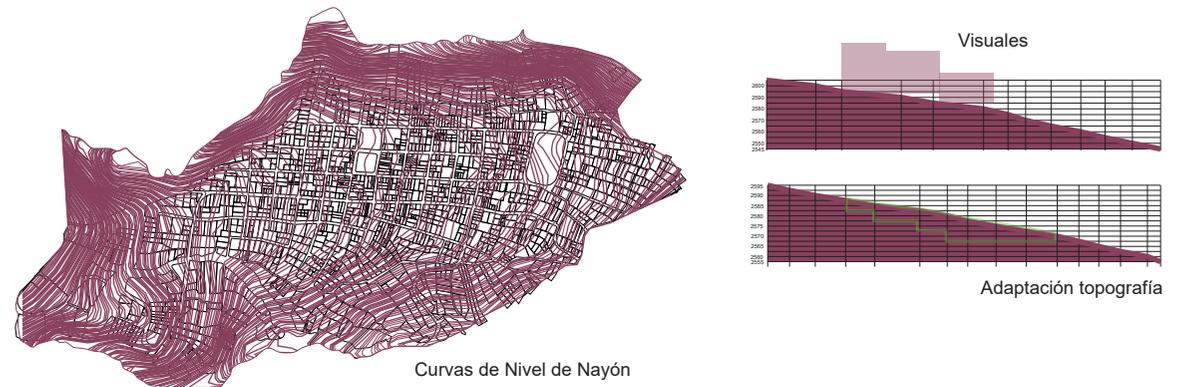
## CRECIMIENTO POBLACIONAL

En la parroquia de Nayón se ha podido ver un aumento continuo en la densidad poblacional, debido al comercio de plantas y su variedad de gastronomía en el sector, aumentando la demanda de viviendas las cuales colocan preferen colocar el comercio en la PB y poder mantener el equilibrio del entorno.



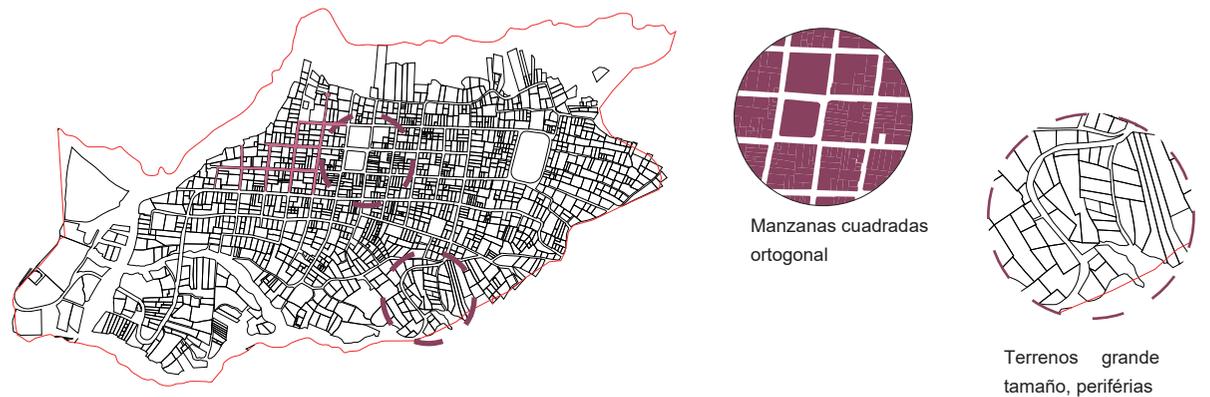
## TOPOGRAFÍA

La topografía en base a la calle de estudio, presenta características que influyen el desarrollo urbano y arquitectónico, debido a su zona montañosa y con variedad de pendientes, por el cual ayuda a que las personas se adapten a su topografía natural, permitiendo crear vistas panorámicas en las construcciones.



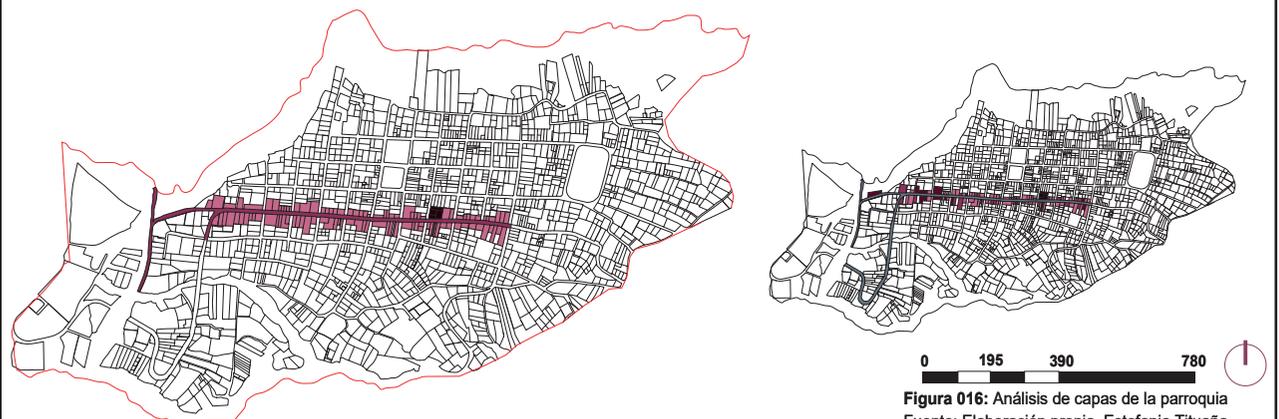
## TRAZADO URBANO

El trazado urbano se conforma de una retícula, parecido al damero, partiendo de una manzana que es el parque central de la parroquia, manteniendo una ortogonal y orden en la parte central, pero a las periferias las manzanas van creciendo obteniendo un tamaño mayor o espacios que aún no están formados.



## ACTIVIDAD SOCIO ECONÓMICA

La actividad socio económica entre el comercio de plantas y la gastronomía se ha podido ver un desarrollo continuo en la infraestructura, adaptándose a las necesidades de una población en crecimiento, por el cual existe mucha demanda de locales comerciales haciendo que la vía principal sea de mucho flujo vehicular y peatonal.



# DIAGNÓSTICO DEL SITIO

Tabla 02  
Resumen de los análisis de sitio

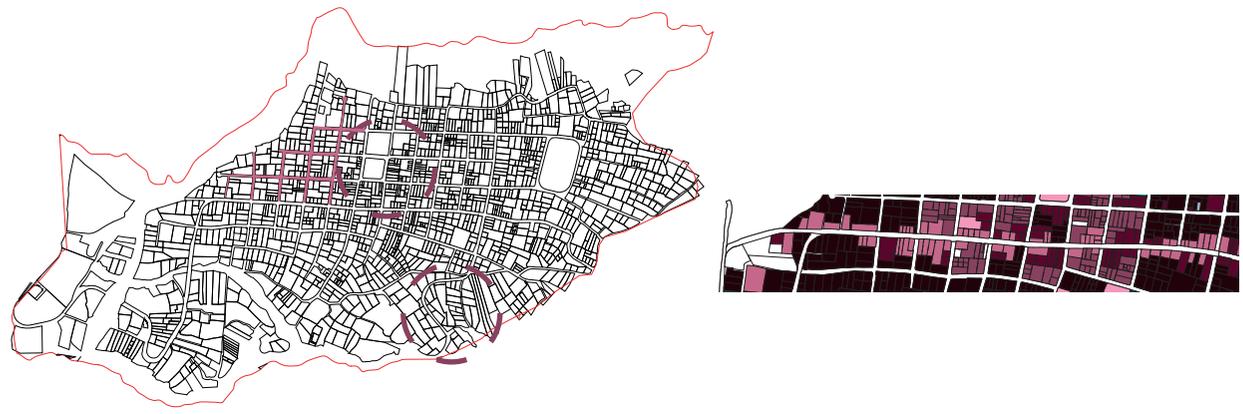
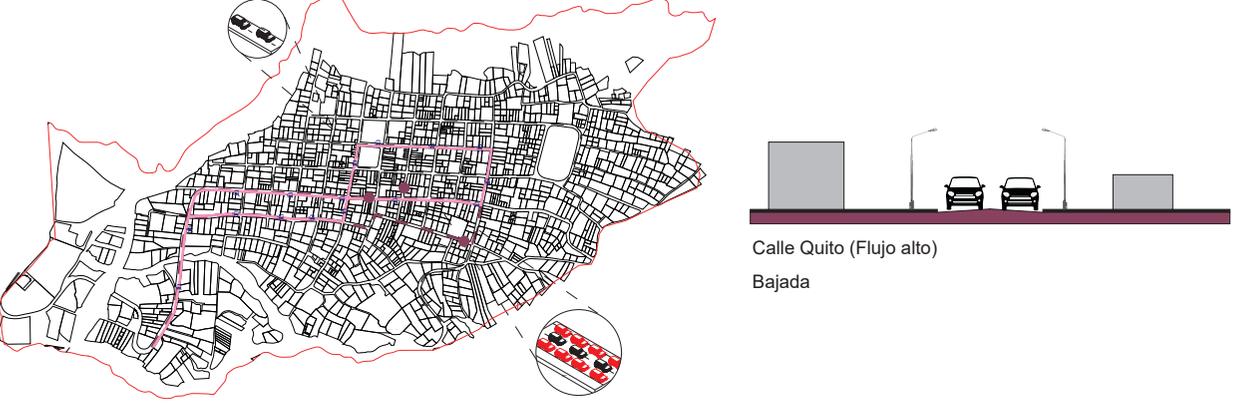
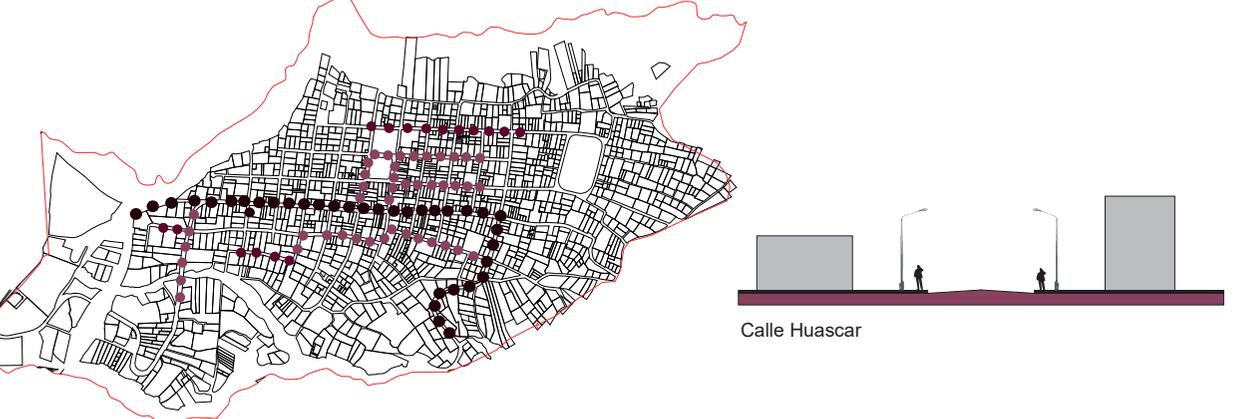
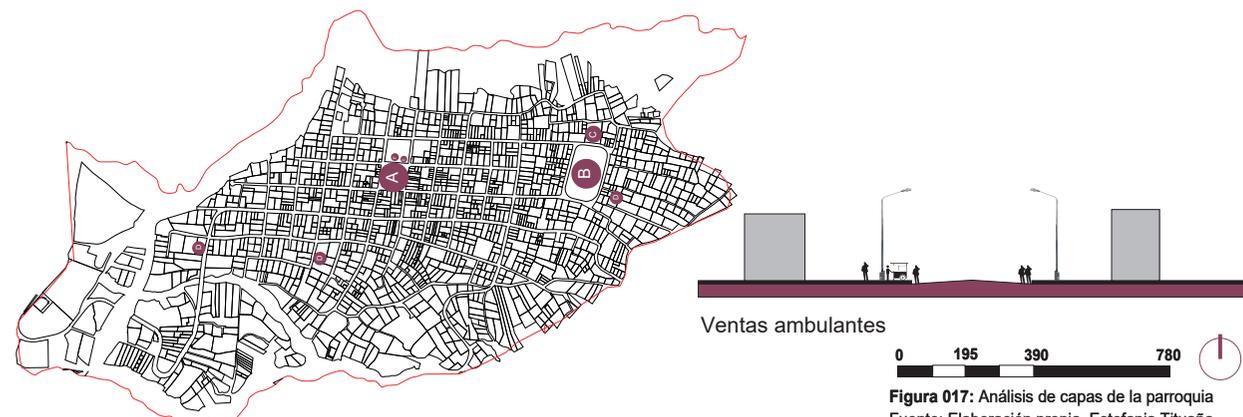
<p><b>USO DE SUELO</b></p> <p>En el uso de suelo, se encuentra que la mayoría de los lotes son de uso residencial, pero al mismo tiempo se complementa con el comercio en PB, y en otros casos los espacios verdes, manteniendo activo y atractivo tanto para los residentes como par los visitantes.</p>	
<p><b>FLUJO VEHICULAR</b></p> <p>El flujo vehicular, en las diferentes calles de la parroquia es dependiendo a la hora pico y si es fines de semana, por el cual en la calle Quito es muy alto el transitar vehicular debido a su economía en todo este sector, ya que para poder comprar las personas se parquean a los extremos de la calles, ocasionando tráfico.</p>	 <p>Calle Quito (Flujo alto) Bajada</p>
<p><b>FLUJO PEATONAL</b></p> <p>El flujo peatonal en la parroquia es muy alto, ya que para realizar cualquier actividad no necesariamente se necesita de el carro, sino que puede ir caminando, creando interrelación con las demás personas. Por el cual existe bastante peatón en la calle Quito, debido a que caminan viendo las plantas y ha sus restaurantes.</p>	 <p>Calle Huascar</p>
<p><b>ESPACIO PÚBLICO</b></p> <p>El espacio público en la calle Quito no es usado de manera correcta, debido a que existen personas que vienen con ventas ambulantes y dan uso de la calle, ocasionando que el peatón no pueda circular correctamente, creando a que las personas empiecen a caminar por la calle. Y los espacios públicos cercanos permiten que tenga una circulación que no este lejana al área de estudio.</p>	 <p>Ventas ambulantes</p> <p>0 195 390 780</p>

Figura 017: Análisis de capas de la parroquia  
Fuente: Elaboración propia. Estefania Tituaña

# PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DEL LUGAR

Tabla 003.  
Problemas y Oportunidades

	<b>PROBLEMAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>CRECIMIENTO POBLACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiencia de infraestructura.</li> <li>- Incremento de tráfico peatonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de negocios y comercio local.</li> <li>- Creación de nuevas infraestructuras educativas.</li> <li>-Desarrollo del turismo.</li> </ul>
<b>TOPOGRAFÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendientes pronunciadas</li> <li>- Dificultad de acceso a ciertas zonas.</li> <li>- Limitaciones para expansión de infraestructura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación a la topografía</li> <li>- Aprovechar las visuales</li> </ul>
<b>TRAZADO URBANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento desorganizado da como resultado una mezcla de usos de suelo.</li> <li>- Mal planificación del trazado, no permite el acceso adecuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexión entre vías alternas</li> <li>- Manzanas ortogonales, permite la planificación vial.</li> <li>- Uso eficiente de espacios públicos.</li> </ul>
<b>ACTIVIDAD SOCIO - ECONÓMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de infraestructura adecuada</li> <li>-Demanda de viveros en toda la Calle Quito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de infraestructura adecuada.</li> <li>-Desarrollo del turismo</li> <li>-Promover prácticas agrícolas.</li> </ul>
<b>USO DE SUELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congestión vehicular</li> <li>- Estacionamientos inadecuados</li> <li>- Expansión de edificación descontrolada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar ocupación de suelo</li> <li>-Implementación de nuevas técnicas a los negocios.</li> <li>-Integrar espacios naturales con el entorno</li> </ul>
<b>FLUJO VEHICULAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congestión vehicular</li> <li>- Estacionamientos inadecuados</li> <li>- Escasa señalética</li> <li>- Inadecuada planificación urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios públicos hacia la calle</li> <li>- Conectividad con el proyecto</li> <li>- Diseño de accesos</li> </ul>
<b>FLUJO PEATONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesibilidad deficiente</li> <li>- Falta de conectividad</li> <li>- Congestión en horas pico</li> <li>- Falta de espacios de espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración del Espacio Público</li> <li>- Espacios de encuentro</li> <li>- Caminos peatonales interactivos</li> <li>- Espacios multifuncionales</li> </ul>
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal uso del espacio público</li> <li>- Espacios inadecuados</li> <li>- Circulación ineficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de interacción social</li> <li>- Conexión con la comunidad</li> <li>- Aprovechar el entorno natural</li> </ul>

## CAPÍTULO 01

A partir del análisis de las capas que se ha realizado Crecimiento Poblacional, Topografía, Trazado Urbano, Actividad Socio - Económica, Uso de Suelo, Flujo vehicular, Flujo peatonal y Espacio Público, se diagnostica los diferentes problemas y oportunidades que se produce en el sector, generando una necesidad hacia la zona de estudio, la cual será solventada mediante la Arquitectura.

El aumento de la población en la parroquia de Nayón ha llevado a una creciente necesidad de puntos de venta de plantas en toda la Calle Quito (principal), tomando en cuenta el espacio disponible en cada uno de estos lugares es limitados, lo que resulta un elevado flujo vehicular y peatonal. Esta situación provoca un uso inadecuado del espacio público, ya que los compradores suelen estacionarse en ambos extremos de la Calle Quito, dificultando una interacción fluida entre los usuarios y así mismo afecta a la movilidad en la zona..

Tomando en cuenta las conclusiones obtenidas de los diferentes análisis realizados, se ha llegado a la determinación de que la solución más adecuada para la necesidad que se encontró, es la creación de un espacio que no sea solo amplio y funcional, si no que también este diseñado para ser inclusivo y accesible, para todos los usuarios que residen en la zona de manera permanente como los que se encuentran de manera temporal.

El Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón se centra en la creación de diversos espacios dinámicos con el objetivo de que los usuarios tengan una zona para el aprendizaje y a su vez realizar prácticas nuevas de cultivo que sean innovadoras, generando que un mayor número de personas que recién están empezando en sus negocios de viveros o los que ya tienen su propio vivero, se beneficien de las oportunidades de capacitación. Contribuyendo al desarrollo económico de la parroquia de Nayón.

# CAPÍTULO

# 02

## 2.1. DEFINICIÓN DEL TEMA

- 2.1.1 Introducción
- 2.1.2 Justificación del Tema
- 2.1.3 Objetivo General
- 2.1.4 Objetivos Específicos
- 2.1.5 Pertinencia
- 2.1.6 Enfoque
- 2.1.7 Escala
- 2.1.8 Alcance

## 2.2. METODOLOGÍA

## 2.3. JUSTIFICACIÓN DEL LOTE



## 2.1 DEFINICIÓN DE TEMA

### 2.1.1. Introducción

Para la selección del tema del proyecto, se eligió enfocarse en la Calle Quito (principal), un área que se extiende desde el primer semáforo hasta el límite con la calle 19 de Diciembre, que se encuentra en tercer semáforo, fundamentando la necesidad de abordar los desafíos urbanos que se presenta en la zona, la cual alberga una diversidad de actividades y un entorno característico.

El diagnóstico inicial se llevó a cabo utilizando información recopilada en el semestre anterior, donde se realizaron los análisis correspondientes que abarcaban desde una visión más general de la zona hasta lo más específico. Este enfoque permitió identificar las diferentes características que conforman la zona de estudio, facilitando una comprensión integral del contexto urbano.

Para llevar a cabo los análisis, se consideraron varias capas de información que fueron esenciales para el diagnóstico, las cuales incluyeron: Crecimiento Poblacional, Topografía, Trazado Urbano, Actividad Socio - Económico, Uso de Suelo, Flujo Vehicular, Flujo Peatonal y Espacio Público. A partir de estos análisis se pudieron identificar problemas significativos que afectan a la comunidad, como por ejemplo el mal uso del espacio público, evidenciado la falta de áreas adecuadas para la interacción social, así mismo se observó una notable carencia de equipamiento que beneficie a los agricultores de la zona.

### 2.1.2. Justificación

La parroquia de Nayón es conocida por su rica biodiversidad de plantas que alberga, lo que ha propiciado que el cultivo de flores y plantas ornamentales y medicinales se convierta en una actividad principal más significativa del sector y a su vez como un elemento fundamental de la identidad cultural, debido a que gran parte de sus habitantes se dedican a esta ocupación. No obstante, a pesar de la importancia de esta actividad, se ha evidenciado la falta de atención por parte de las autoridades y los propios habitantes hacia el sector, lo cual ha generado una serie de problemáticas que afectan el bienestar de la población y el desarrollo sostenido del área. Con el propósito de abordar estas inquietudes y contribuir al fortalecimiento de la actividad agrícola en Nayón, se propone la implementación de un proyecto arquitectónico, que busca ofrecer un espacio adecuado para apoyar a los productores agrícolas. Este centro de formación se concibe como un lugar donde puedan capacitarse en diversas técnicas de cultivo, lo que no solo mejorará la productividad y calidad de los productos, sino que también contribuirá al desarrollo económico local. Al facilitar nuevas informaciones y prácticas agrícolas, se espera aumentar la competitividad en el mercado.

El diseño del centro de capacitación deberá incluir espacios apropiados y funcionales que permitan la realización de actividades que sean orientadas al desarrollo de nuevas técnicas y así abordar la falta de conocimientos que algunos productores enfrentan, dándoles las herramientas necesarias. Además de su función formativa, el centro de capacitación servirá como punto de encuentro para los agricultores de Nayón, fomentando el intercambio de conocimientos y experiencias entre los productores, creando un ambiente de colaboración y aprendizaje mutuo, permitiendo soluciones.

## DEFINICIÓN DE TEMA

### 2.1.3 Objetivo General

Desarrollar un Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en la parroquia de Nayón, mediante espacios arquitectónicos funcionales y accesibles, destinado a la formación de usuarios tanto locales como temporales que estén interesados en aprender nuevas técnicas de cultivo. Adquiriendo conocimientos y herramientas innovadoras, para mejorar la productividad del sector agrícola y a su vez dar un buen uso del espacio público en la Calle Quito.

### 2.1.4 Objetivos Específicos

- Integrar los espacios comunales en Planta Baja, que actúen como puntos de encuentro para usuarios locales y temporales, promoviendo así la integración social de la comunidad.

- Diseñar un objeto arquitectónico que proporcione espacios y recorridos óptimos que faciliten una movilidad adecuada, conectando el extremo A (Calle Huascar) con el extremo B (Calle Quito).

- Diseñar un programa arquitectónico en el que los espacios públicos se ubiquen en el bloque N°1 adyacente a la calle, mientras que los espacios más privados se sitúen en el bloque N°2 en relación con las plazas.

### 2.1.5 Pertinencia

La creación de un Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, es pertinente, ya que no existe infraestructura adecuada en el sector. Este centro se enfocará en los productores agrícolas de la Calle Quito, que tienen cierto conocimiento. Por el cual se implementa espacios amplios relacionados a la agricultura, para que tengan una formación en nuevas técnicas, beneficiando a la economía local de la parroquia.

### 2.1.6 Enfoque

Partiendo de las conclusiones del análisis previo, que se realizó del área de estudio se determinó la necesidad de un Centro de investigación y Capacitación Agrícola en Nayón con espacios especializados.

El enfoque principal se basa en lo arquitectónico, constructivo y funcional, donde el diseño de los espacios son adecuados para el programa, teniendo una funcionalidad con respecto a la actividad que se desempeñe, tomando en cuenta su estructura con grandes luces para una mejor distribución interna.

### 2.1.7 Escala

Este proyecto de tesis propone un alcance a nivel Parroquial. El siguiente equipamiento que se ha propuesto, responde a una problemática social y de infraestructura específica, ya que no existe un Centro de Investigación y Capacitación Agrícola, por el cual sus espacios idóneos, funcionales, productivos y pedagógicos accesibles con acercamiento dinámico permitirá la participación ciudadana.

### 2.1.8 Alcance

Se implantará el proyecto arquitectónico de Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, teniendo como carácter educativo, entre las calles Quito y Huascar, situado en el Centro de la zona de estudio.

El programa arquitectónico consta de dos bloques: Bloque 1 Planta Baja de Cafetería y Zona de ventas y producción (área pública) conectada a las plazas Piso 1, zonas de investigación (área pública). Bloque 2. Subsuelo de parqueaderos (zona pública) Piso 1 y 2. Zona estudio (zona privada) Piso 3 de Invernadero (zona privada).

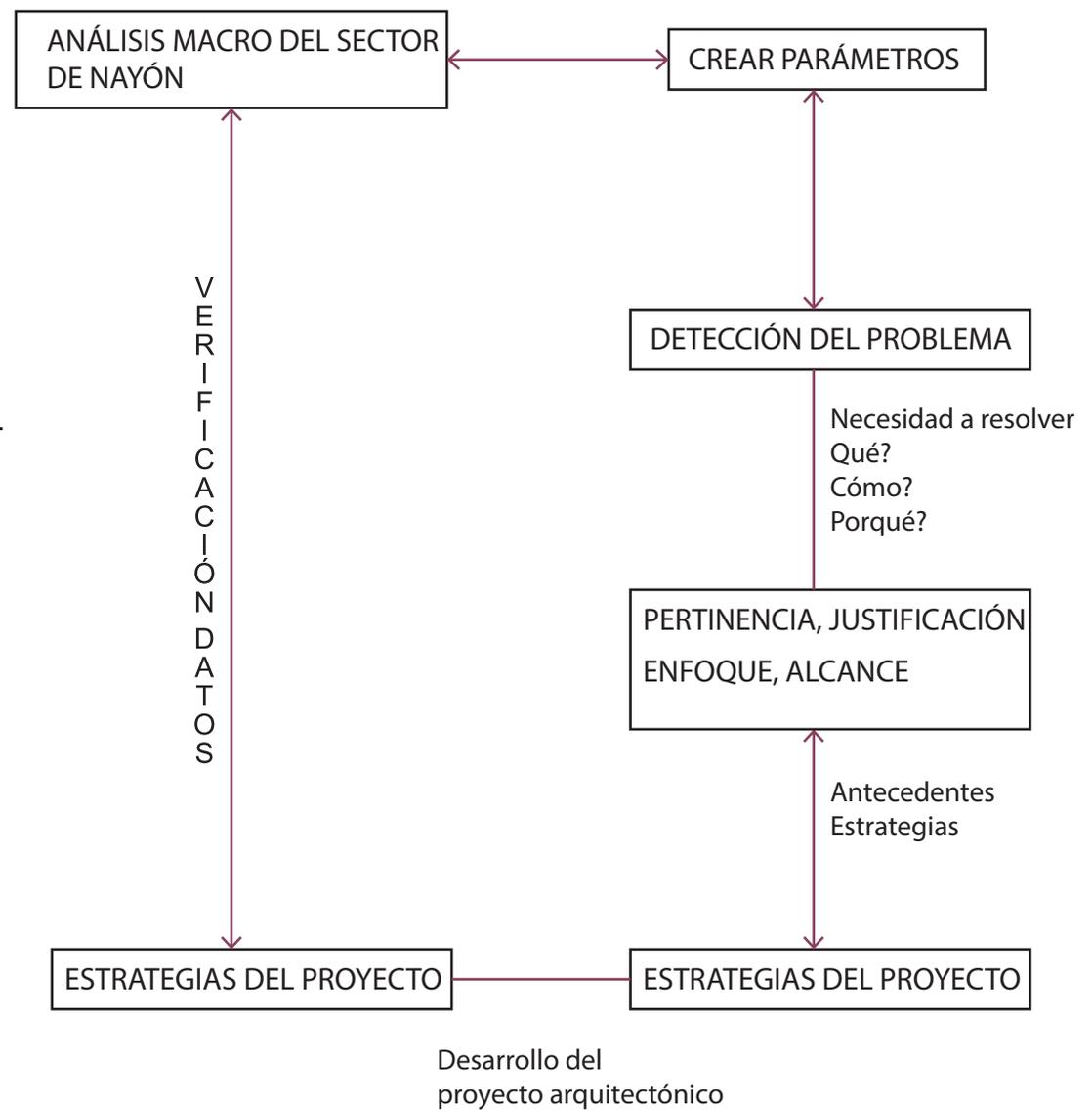
Logrando alcanzar con planos arquitectónicos con una buena distribución en los espacios, siguiendo con los planos constructivos donde se desarrolla la estructura de todo el proyecto.

## 2.2 METODOLOGÍA

La metodología que se ha desarrollado se divide en varias etapas como serán en-listadas:

1. Análisis macro
2. Diorama de parámetros
3. Detección de la necesidad
4. Ámbito enfoque, alcance, justificación
5. Análisis micro
6. Estrategias de proyecto
7. Propuesta espacial

Terminando con un último proceso que es verificar el análisis del proyecto y su teoría con la finalidad de corroborar que la necesidad planteada se haya resultado correctamente.



## 2.3 JUSTIFICACIÓN DE LOTE

**Mapa 022.** Justificación del lote  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

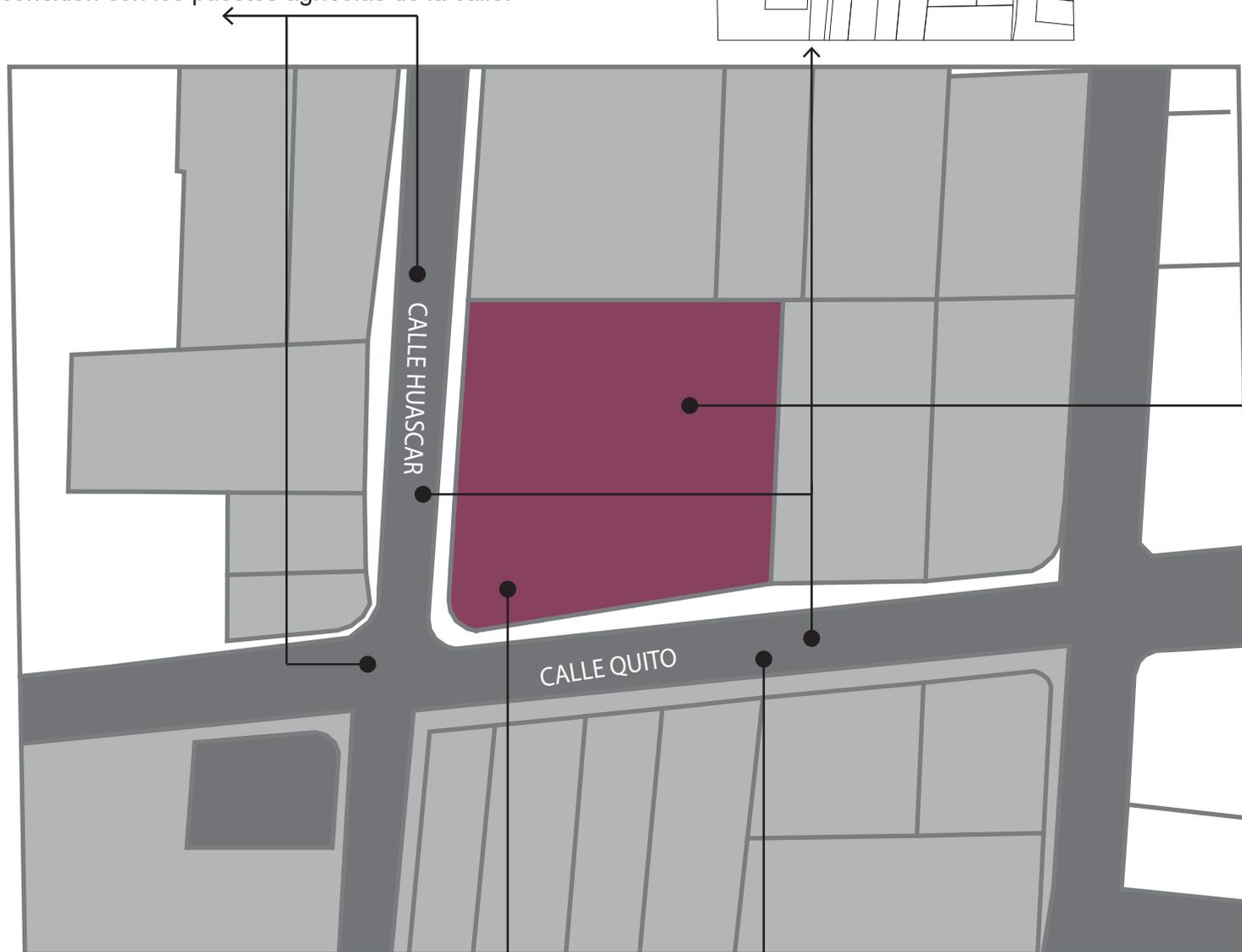
### UBICACIÓN

El lote está ubicado entre la calle Quito y Huascar, terreno esquinero, el cual permite un acceso más directo desde la zona de estudio, manteniendo una conexión con los puestos agrícolas de la calle.

### ACCESOS

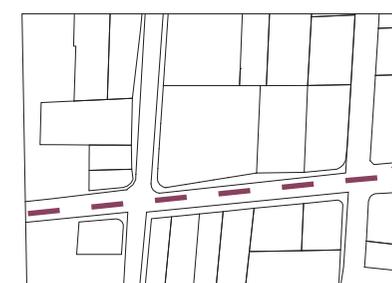
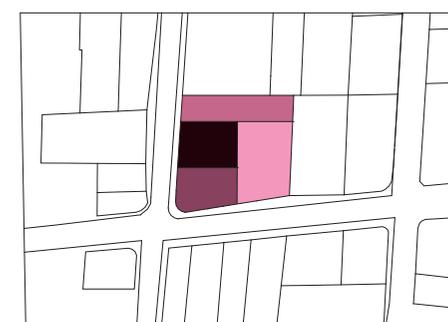


Debido a la ubicación del lote, cuenta con dos accesos importantes que enlazan ambas calles, lo que mejora la fluidez del tránsito peatonal, dentro del proyecto.



### UNIFICACIÓN DE LOTES

Con el fin de optimizar el espacio para el proyecto, se consolidó cuatro lotes, lo que permite una distribución más eficiente y establece conexiones peatonales con las dos calles que se enlazan.

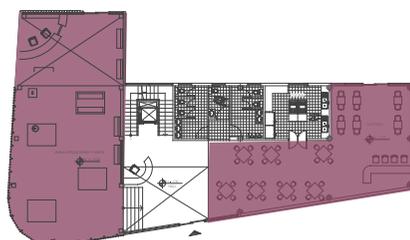


-- Calle Quito, vía transporte público

COMERCIO ←

→ MOVILIDAD

La zona comercial se colocará en PB, aprovechando la relación con las calles y usuarios temporales y permanentes del sector.



El lote se encuentra dentro de la calle principal, por donde pasa el transporte público contando con una libre movilidad para los usuarios que no cuentan con carro.

# CAPÍTULO

# 03

## 3.1 MARCO TEÓRICO Y

## 3.2 REFERENCIAL

### 3.1.1 Conectividad

3.1.1.1 Espacios Intermedios

3.1.1.2 Punto de encuentro

3.1.1.3. Espacio público

### 3.1.2 Microclima en Arquitectura

3.1.2.1 Cubiertas inclinadas

3.1.2.2 Técnicas nuevas de cultivo

- Agroecología

3.1.2.3 Espacio de investigación agrícola

### 3.1.3 Integración con el entorno

3.1.3.1 Conexión peatonal

3.1.3.2 Relación interior - exterior

3.1.1 Referente N° 1

- Centro de Investigación e Innovación / Viña Concha Toro

3.1.2 Referente N° 2.

- Centro Cultural Pompidou

3.1.3 Referente N° 3.

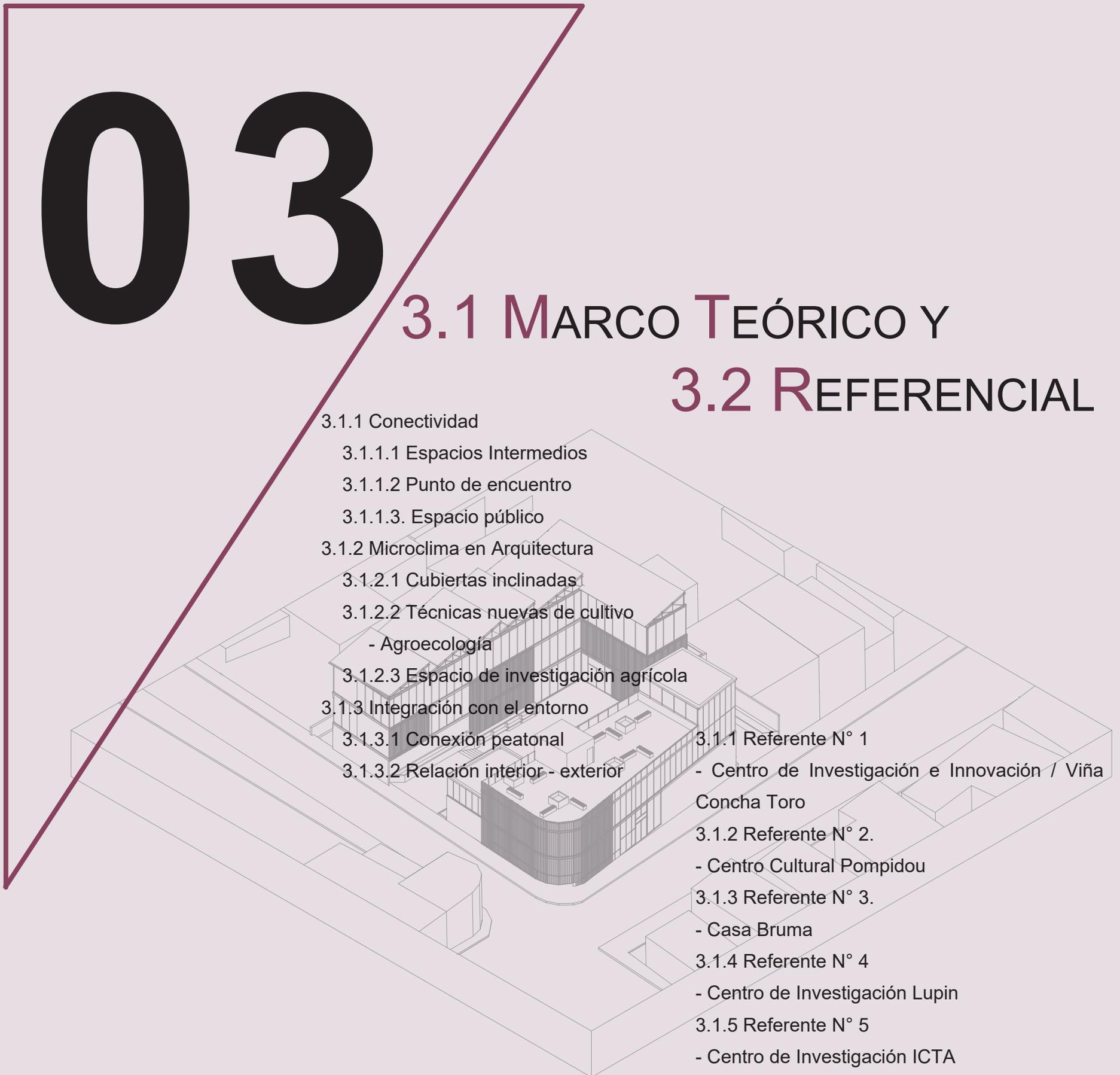
- Casa Bruma

3.1.4 Referente N° 4

- Centro de Investigación Lupin

3.1.5 Referente N° 5

- Centro de Investigación ICTA





# 3.1 MARCO TEÓRICO

---

Después de realizar un profundo análisis del área de estudio en la parroquia de Nayón se ha tomado en cuenta varios parámetros, la cual conlleva a Sub - parámetros, revelando diversas características y necesidades específicas del sector para poder elaborar el proyecto arquitectónico, de las cuales se han incorporado para el desarrollo del marco teórico y asegurar la efectividad y relevancia del centro.

A continuación se irá describiendo cada parámetro:

1. Conectividad
  - 1.1. Espacios Intermedios
  - 1.2. Punto de encuentro
  - 1.3. Espacio público
2. Micro-clima en Arquitectura
  - 2.1. Cubiertas inclinadas
  - 2.2. Técnicas nuevas de cultivo
    - 2.2.1. Agro-ecología
  - 2.3. Espacio de investigación agrícola
3. Integración con el entorno
  - 3.1. Conexión peatonal
  - 3.2. Relación interior - exterior



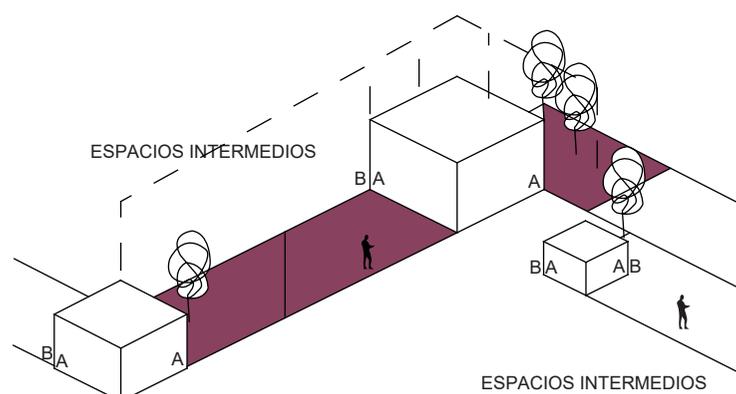
## 3.1.1 CONECTIVIDAD

### 3.1.1.1 Espacios Intermedios

Al entender la teoría de conjuntos, plantear que en la intersección de dos espacios A y B existe una tensión que a medida que el A se acerca al B, se convierte en AB, así como el B se acerca al A, por lo tanto es BA. Esta idea es llevada al espacio interior - exterior donde la interfase entre ambos, según las características, permiten identificar la fusión espacial exterior e interior, transformando en una entrada hacia un espacio intermedio. La noción moderna del espacio, buscaba borrar los límites con el exterior y hacer del interior un espacio abierto, teniendo relación con todo lo que lo rodea. Por el cual no eran espacios límite sino de mediación, relación e interpenetración, por lo que no estaban destinadas a limitar con espacios, sino que se intersecaban en ella para articular y ordenar la forma. (Suárez, 2014).

#### ESPACIO INTERMEDIO COMO LUGAR

Para Norberg - Schulz, un lugar se define como centro con límites claros que se entiende como un interior en contraste con el exterior lo rodea. Por el cual, un lugar no es un ente aislado, ya que está influenciada por múltiples interacciones con su entorno. Aunque parezca que el lugar y el exterior están separados, cualquier entrada en sus bordes establece una conexión entre ambos, teniendo diversas relaciones entre el lugar y el contexto que actúan como fueras, permitiendo al usuario reconocer las direcciones y dimensiones horizontales y verticales en el espacio. (Tio, 2021).



En la cultura japonesa los espacios intermedios es muy integrado en su arquitectura, teniendo como concepto de vivienda la simplicidad y que tenga relación con la naturaleza, logrando una zona de transición formado por aleros que rodean la construcción, logrando una relación con el entorno, incluida el área verde, plazas, etc. (Departamento de Comunicaciones Iniseg, 2021).

El espacio intermedio es un único espacio para circular o permanecer, pero también se compone de una combinación de lugares, esto es posible a la orientación de la formas, la cual se expande y se contrae. Los espacios de dirección única son proporciones alargadas, facilitando el acto de transitar a veces más rápido y otras veces más lento. Otra opción es generar una pausa en los espacios de circulación, siendo parte del entorno que lo rodea, además de interactuar con los usuarios. En ocasiones la forma del espacio genera diferentes direcciones que se integran para producir un lugar donde el usuario pueda recorrer sin rumbo fijo. (Kapstein, 1988).

En el proyecto arquitectónico, se incorpora elementos intermedios que facilita la movilidad a los usuarios que van a circular por la misma, teniendo relación con las grandes plazas que conectan una calle con la otra. De igual manera las plazas son espacios de transitar que se relacionan internamente con el proyecto mejorando su integración y manteniendo un flujo continuo.

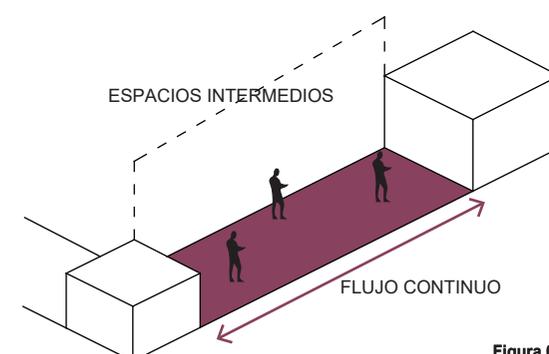
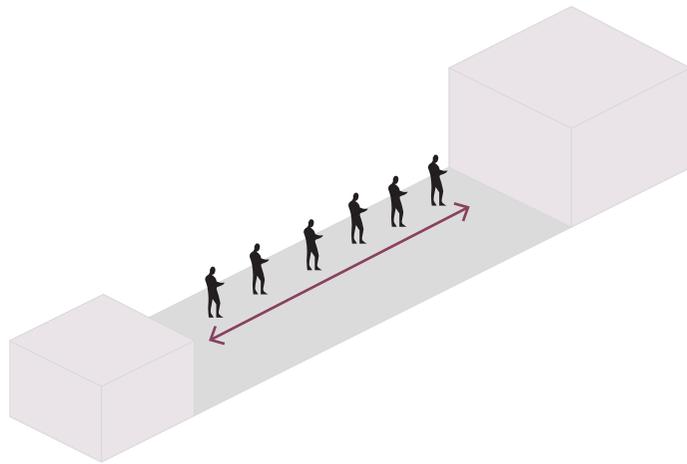


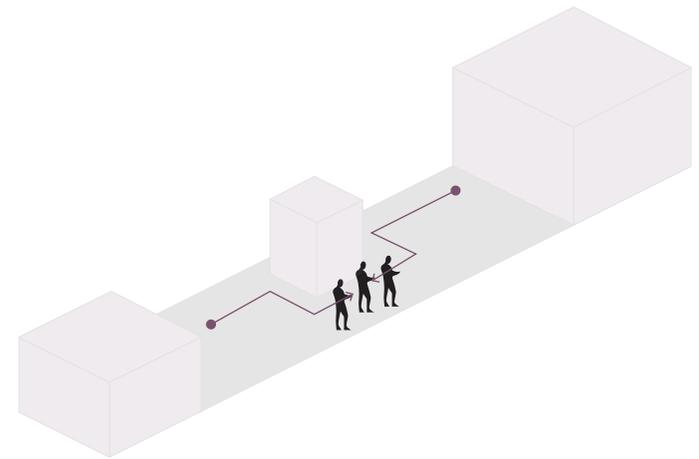
Figura 018: Espacios Intermedios  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 3.1.1 CONECTIVIDAD

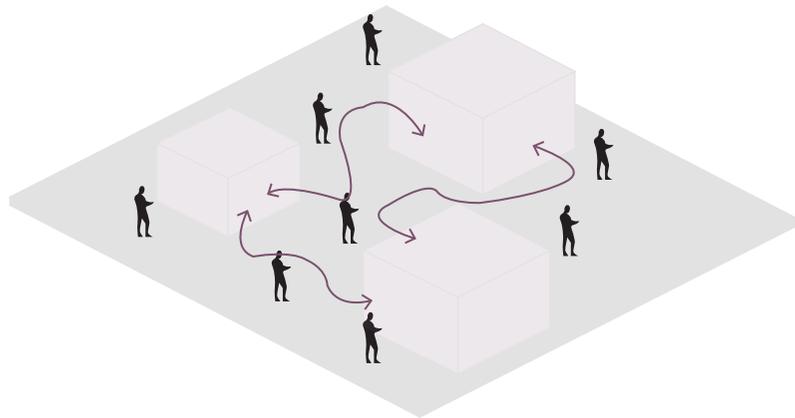
### 3.1.1.1 Espacios Intermedios



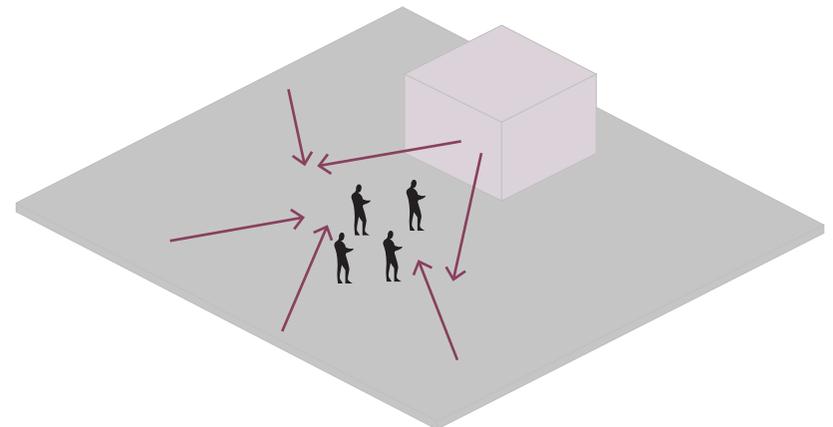
Relaciones de direccionalidad: Transitar continuo



Relaciones de direccionalidad: Transitar pausado



Relaciones de direccionalidad: Transitar diferentes direcciones

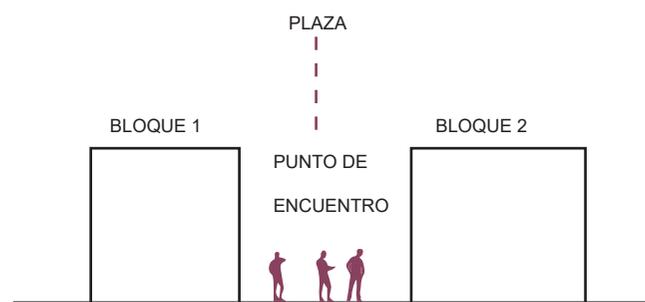


Relaciones de direccionalidad: Permanencia en un espacio

## CONECTIVIDAD

### 3.1.1.2 Punto de encuentro

La arquitectura tiene la necesidad de reconstruir sus propios contextos. Se podría decir que realiza espacios para responder necesidades de la sociedad o una práctica artística que se ocupa en la investigación, proyección y materialización de nuevos contenidos en espacios imaginados para la sociedad contemporánea. Esta subjetivación se da en, pequeños grupos, foros y agentes con afán de negociación discusión y conexión con el territorio y sus pobladores. De esta manera emergen multitud de posibilidades propuestas creativas que compartidas, pasan a ser creativas. Nos interesa investigar sobre la conformación de un espacio físico que está destinado a la conexión a un lugar de encuentro real, creemos que la arquitectura puede proponer lugares de confluencia, ya que el usuario se muestra mucho más creativo, frente a lo público de nuestras acciones, estimulando el uso del espacio arquitectónico. La tecnología ha reconfigurado al individuo y sus relaciones sociales, demostrando los espacios de conexión, dando profundidad al tiempo cotidiano. Creemos que estos espacios que aún entendemos como futuros son espacios de nuestro presente, que se dan continuamente en nuestros entornos domésticos, en los entornos laborales, lugares de ocio y esparcimiento. (Blanco 2011).



El ser humano junto con la naturaleza se relacionan, enfrentándose a una vida pública exponiendo sus hábitos en un espacio en común. El punto de encuentro puede llegar a ser un espacio público, permitiendo la reunión de lo urbano con la humanidad, es decir es el espacio donde las sociedades maquinan sus objetivos, para interactuar y compartir los conocimientos y experiencias. Por el cual un punto de encuentro es generador de reuniones colectivas, que contiene flujos infinitos de información capaces de transformar el espacio físico que los rodea. Si una ciudad es inasociable, no permite la posibilidad de encuentro, por lo tanto los usuarios que se están en el sector no llegarían a interactuar entre ellos, perdiendo la apropiación y cuidado. (Ocles, 2023).

La creación de un espacio fijo destinado a la conexión y encuentro, transforma a que el proyecto estimule la creatividad y la interacción entre usuarios, permitiendo que los entornos laborales y de ocio se entrelacen de manera más profunda, por el cual las plazas que se han implementado es justamente para que los usuarios se comuniquen e intercambien conocimientos en una zona abierta vibrante y flexible.

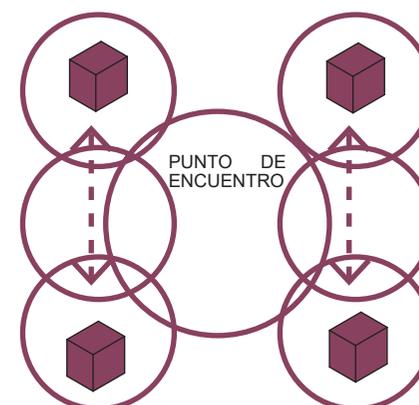


Figura 020: Punto de encuentro  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## CONECTIVIDAD

### 3.1.1.3 Espacio público

Los espacios públicos tienen la capacidad de influir directamente en el desarrollo emocional, formando la identidad y el crecimiento adecuado de los habitantes de un lugar en particular. Por ello, el diseño de este tipo de espacios se aborda para potenciar acciones concretas y novedosas. El espacio público es uno de los lugares más propicios para el desarrollo de actividades de interrelación en su aspecto social e integradora, pero es necesario reconocer que es complejo, debido a sus constantes procesos de cambio y transformación. La mayoría de las personas relacionan al espacio público como un punto de encuentro, debido a que las personas lo ven como un espacio abierto con árboles, rodeado de bancos para el descanso y disfrute de los diferentes usuarios que lo usan, también tienden a imaginarse que es una plaza con áreas verdes. El espacio público debería ser entendido como un espacio cambiante, un espacio que se adapta a distintas actividades y situaciones, siendo versátil. (Maza, 1980).

Una intervención de este tipo, indicaría que la ciudad se puede utilizar de forma lúdica, brindando a los residentes nuevas experiencias que rompan con la rutina de la que forma parte la ciudad, por el cual la importancia de estos espacios públicos como puntos de encuentro son extremadamente importante en el proceso de

realización de ciudades. Para ello, es importante habitar y restaurar el espacio público para crear un edificio común en el que todas las personas puedan integrarse individual y colectivamente. Después de todo, los espacios públicos son lugares donde la vida comunitaria urbana, la socialización, la interacción y los puntos de encuentro tienen funciones que otros espacios no pueden cumplir. (Casado, 2015).

El espacio público es una parte integral del diseño de las ciudades y su uso comunitario que tiene un carácter de apoyo a las actividades sociales que contribuyen a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos.

Las calles, plazas y parques son un conjunto de estereotipos relacionados con funciones que están profundamente arraigados en las sociedad tradicional que vinculan diferentes espacios.

La relación del espacio público con en el proyecto es el de fomentar la integración de la comunidad y como un lugar de encuentro, organizando unas ferias agrícolas en la zona de ventas que conecta con la calle y la plaza donde los agricultores locales puedan promocionar sus productos y a su vez compartir sus conocimientos con las personas que visitan el edificio.

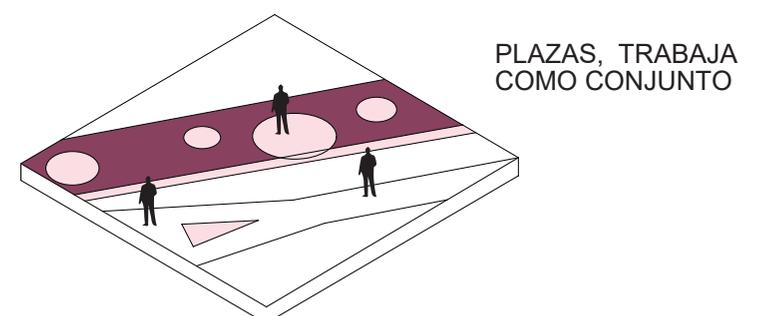
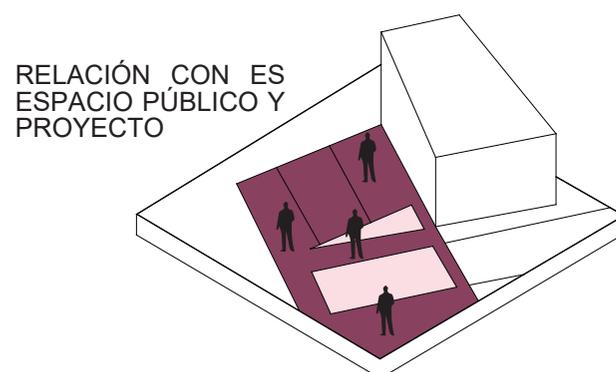


Figura 021: Ejemplos de espacio público  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 3.1.2 MICROCLIMA EN ARQUITECTURA

### 3.1.2.1 Cubiertas Inclinadas

Las cubiertas inclinadas permiten construir viviendas de calidad, aportando valor a los edificios por su elevada eficiencia energética, durabilidad que garantiza una habitabilidad en el interior de los edificios. Debido a sus altas prestaciones técnicas, las cubiertas inclinadas tienen menos pérdidas de calor que las cubiertas planas, ya que en el espacio bajo de la cubierta crea una cámara de aire que permite todavía un mayor aislamiento térmico. (Escandella, 2019).

Las exigencias básicas y fundamentales que se plantean en el diseño de una cubierta inclinada, tanto las tradicionales como aquellas que se van incorporando día de forma paulatina. Cualquier muestra de arquitectura primitiva se enfrenta inmediatamente con el problema de techar para proteger del sol, viento, frío y las precipitaciones. La cubierta hoy debe ser también estancia de aire y para ello la cobertura, lo que ha dado un lugar a una cubierta mucho más sensible a la radiación solar y a las humedad de infiltración, también es sensible a la radiación solar porque el calor que absorbe la cubierta ya sólo puede ser disipado libremente en una dirección. (Zamora, 1998). Desde los primeros años del siglo XX, se produce una renovación del plano inclinado de la cubierta, por eso los rusos fueron los pioneros.

En varias ocasiones se puede observar que el uso de está cubierta lo hacen como respuesta del lugar en la que será implantada, tomando en cuenta su materialidad que da una imagen moderna y actual. El Garaje Bakhmetevsky en Moscú fue un proyecto donde alcanzó el juego de entrecruzado de los planos de cubierta para introducir la luz en un espacio transparente, evitando la perforación de la cubierta. En la contemporaneidad la cubierta inclinada nace como gesto para cubrirse de los agentes climáticos y como alternativa para la evacuación del agua. Por ejemplo en el Palacio de congreso de Aragón una gran cubierta quebrada envuelve los diferentes volúmenes del espacio amplio en su interior, que a su vez es fluido y dinámico. (Arnal, 2015).

Las cubiertas inclinadas que se colocan en el Invernadero del proyecto proporciona un nivel de habitabilidad, optimizando las condiciones de los cultivos, creando una cámara de aire en su interior, manteniendo temperaturas más estables, la cual facilita la ventilación natural y su radiación solar, mejorando un entorno controlado que favorece el crecimiento de las plantas y facilita la investigación de las prácticas agrícolas que se va a realizar.

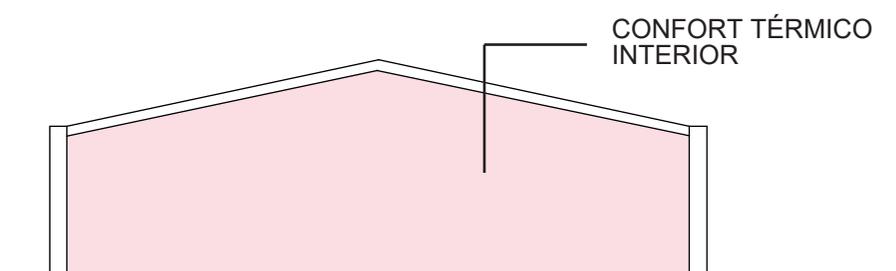
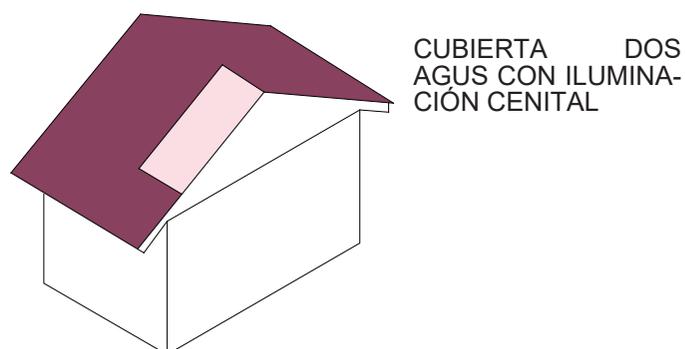


Figura 022: Ejemplos de cubiertas inclinadas  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 3.1.2 MICROCLIMA EN ARQUITECTURA

### 3.1.2.2 Técnicas nuevas de cultivos

“ Según estadísticas de la FAO, en algunos países el 42% de la población depende directamente de la agricultura. Ocupa un 28% de la superficie terrestre, dedicándose aun 30% a cultivos y un 0% a pastos”. (Santos, 2018)

En Ecuador se carece de acceso a nuevas herramientas tecnológicas y a información relevante que permita elaborar un mejor procedimiento para la planificación y producción de los cultivos. Por ejemplo en la provincia de Los Ríos se desconoce sobre temas informativos y tecnológicos, ya que posee de herramientas limitadas que permita un óptimo desarrollo de las plantaciones agrícolas productivas.

Hoy en día existe una constante evolución aplicable en diferentes campos laborales y sociales por el cual es importante realizar un estudio, donde resalte las nuevas técnicas nuevas de cultivo, siendo un enfoque principal para la sociedad, permitiendo al ser humano producir alimentos necesarios para su existencia, a través de uso de múltiples herramientas de manejo para controlar los sembríos optimizando el nivel de producción y así reducir los riesgos que implica este proceso.

La agro-ecología mas que un sistema de producción de alimento, es una manera de reintegrar al ser humano hacia la naturaleza,

satisfaciendo las necesidades de un tejido social, haciendo uso único de recursos locales, administrando de manera sustentable, recuperando los conocimientos agrícolas, costumbres y tradiciones de la región. (Rosset, 2022) La agro ecología según Tejeda (2021) “se define como la producción de alimentos dentro de los confines de las ciudades: en los patios, terrazas, huertos comunitarios y huertas de frutales, así como en espacios públicos o no aprovechados. Incluye operaciones comerciales que producen alimentos en invernaderos y en espacios al aire libre, pero en la mayoría de los casos se trata de una actividad en pequeña escala y dispersa por toda la ciudad”.

El uso de la agro ecología en una parte del proyecto como lo es el invernadero promueve a realizar prácticas agrícolas, respetando el medio ambiente, reduciendo el uso de productos químicos que no solo beneficia la salud de los cultivos, si no también a la conservación de los recursos naturales. Además la incorporación de nuevas técnicas de cultivo agrícola permite a los agricultores locales acceder a nuevos conocimientos y herramientas innovadoras, mejorando su producción.



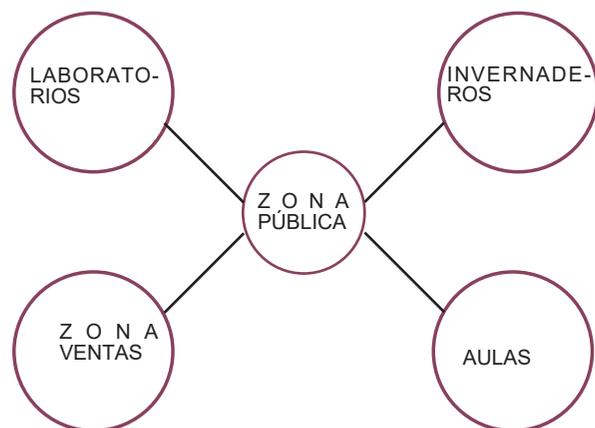
Figura 023: Ejemplos de técnicas nuevas de cultivo  
Fuente: Elaboración propia. Estefania Tituaña

## 3.1.2 MICROCLIMA EN ARQUITECTURA

### 3.1.2.3 Espacios de investigación Agrícola

Los espacios agrícolas siempre van a contar con diferentes características, debido a que cada planta de producción necesita una zona donde poder desarrollarse correctamente, por el cual estos espacios deberían ser muy amplios y estar bien equipados con una infraestructura adecuada, para que cada usuario pueda concluir con un buen resultado de experimentos e investigaciones. A su vez estas zonas deben estar bien organizados de manera estratégica, para facilitar la buena movilidad del usuario dentro del proyecto.

La arquitectura agraria se convierte en uno de los elementos con mayor capacidad para identificar los paisajes de interés cultural. La necesidad de habitar para la explotación de la tierra está en el origen de la arquitectura agraria combinando sus diferentes tipologías habitacionales y económicas, con respuestas arquitectónicas variadas. (Granada, 2019). Los espacios destinados al cultivo agrícola son lugares arquitectónicos que habiliten el control y la manipulación de los factores ambientales como lo es la temperatura y humedad, la cual permite adaptar parámetros específicos de las especies que se encuentran en su interior, ya sea para su cultivo, exposición o preservación. Los diseños de estos espacios suelen variar sino,



según su uso y ubicación geográfica, influyendo el clima propio del lugar, ventilación así sea la construcción temporal o permanente. Generalmente se debe seguir una línea en cuanto a la materialidad y organización para aprovechar los efectos de radiación solar, mediante cubiertas inclinadas y exteriores translúcidos. (Maiztegui, 2020).

Los espacios de investigación agrícola se implementa en el proyecto arquitectónico para promover el desarrollo y la innovación, por el cual estas zonas sirven como laboratorios vivos donde los usuarios estudiarán y llevarán a cabo experimento, ensayos y pruebas de las diversas plantas que se producen en la parroquia. También estas áreas serán utilizadas para capacitar a estudiantes, agricultores locales y profesionales del sector y turistas, manejando buenas prácticas agrícolas.

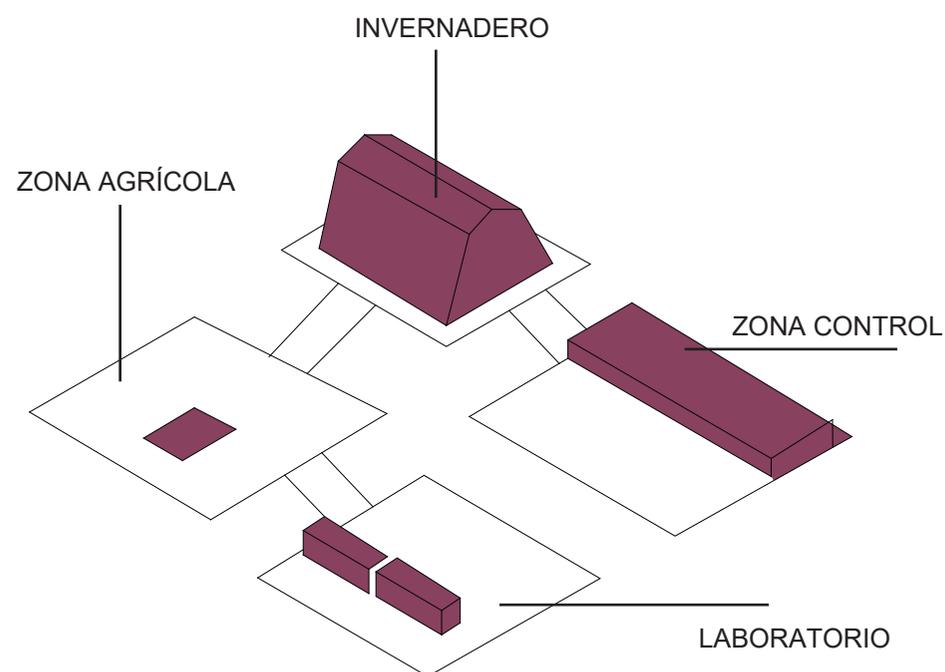


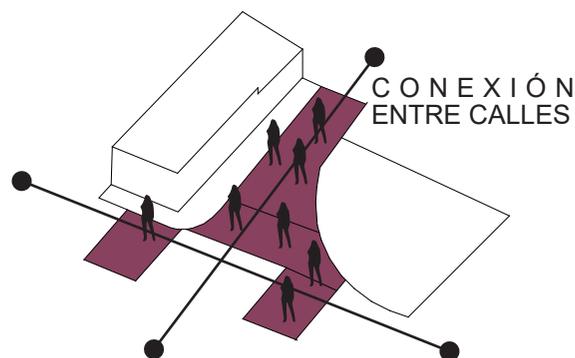
Figura 024: Ejemplos espacios de investigación agrícola  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 3.1.3 INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO

### 3.1.3.1 Conexión peatonal

La escena urbana, contribuye es determinada para recorrer o no un trayecto en específico, disminuyendo la percepción de la distancia, protegiendo de factores climáticos y generando ambientes seguros para los peatones. En este sentido la decisión de realizar recorrido peatonales para acceder a los servicios trabajo u ocio esta determinado por diferentes factores socioculturales y climáticos e incluso relacionados con el entorno urbano. El objeto arquitectónico como tal, se relaciona con el espacio público, la vialidad y la banqueta que lo configura y da marco a los recorridos peatonales. La racionalidad se entiende como la medida en que las características del entorno y el uso de suelo pueden ser propicias para movimientos de a pie para los usuarios que determinan la zona, ya sea para desarrollar actividades de ocio, ejercicio o recreación para acceder a servicios, viajar o trabajo. (Vera, 2019).

La circulación en arquitectura se refiere a la forma en la cual los usuarios, se mueven por el espacio, ya que las rutas de circulación toman a través y alrededor de edificios o lugares urbanos, se piensa a menudo como el espacio entre los espacios que tiene como función conectiva pero puede ser mucho más que eso, y captura una experiencia en mover nuestros cuerpos alrededor de un edificio, en tres dimensiones y en el tiempo.



Cada espacio al que una persona puede acceder u ocupar una forma de la circulación de un edificio, y se aproximan a las rutas principales de la mayoría de los usuarios para implicar aún más los arquitectos y suelen dividir su pensamiento según los diferentes tipos de circulación en arquitectura. (Sosa, 2022).

Proveer acceso y circulación a peatones, automóviles y vehículos de servicio es un aspecto muy importante del sitio y del edificio. El estudio de los recorridos en los espacios de la arquitectura es un proceso con larga trayectoria histórica, sin embargo la disponibilidad de tecnología y herramientas para procesar datos, permiten la aplicación de metodologías de Object Tracking en diferentes industrias para el análisis de recorridos a partir de videos o imágenes. Tomando como punto de partida los conceptos de recorrido y diagrama, algunas investigaciones desarrolladas, que abordan el análisis de datos +óptimos para la capacidad de almacenar y procesar. (Hincapié, 2022).

La conexión peatonal en el centro facilita el acceso y movilidad, tanto de los usuarios residentes locales puedan acceder al centro a participar en las diferentes actividades diarias educativas fortaleciendo lazos comunitarios, por el cual se ha diseñado pasillos que sean directos a cada espacio de conexión tanto exterior como interior.

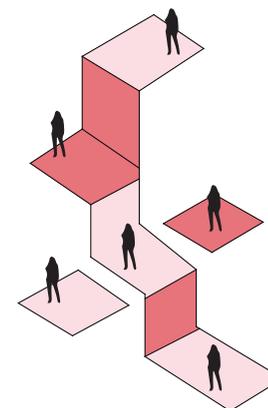


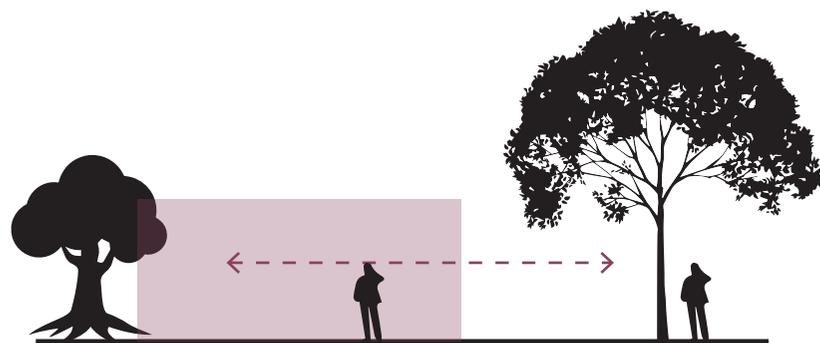
Figura 025: Ejemplos de conexión peatonal  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 3.1.3 INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO

### 3.1.3.1 Relación interior - exterior

La arquitectura se compone de un espacio, el cual puede ser interior o exterior y la relación entre estos para tener una experiencia del usuario al momento de aproximarse desde el espacio público al proyecto arquitectónico. El interior y el exterior son espacios contrarios que denominan polaridades en constante conflicto al presentar un límite al establecer un umbral como espacio mediador entre el interior y el exterior que pueda articular lo colectivo con lo privado. Para esto aborda (Sierra, 2020).

Las nociones de interior y exterior, son usuales en la vida cotidiana y a primera instancia comprensibles para el sentido común, con una dificultad notable que considera de manera más detenida, pasando por categorías que parezcan básica y terminan siendo decisivas para comprender la vida y el hábitat humano. En la arquitectura se puede echar mano de diversos dispositivos que juegan de manera consciente o inconsciente con esas variaciones de interior y exterior. La relación se produce entre el espacio interior y exterior es de manera que la arquitectura se hace parte del lugar, así como existe una manera de vincular un espacio interior con el de afuera, que



permite generar con sutileza este vínculo espacial, reconociendo elementos arquitectónicos que depende de cómo se usan en cada caso particular, definiendo la conexión interior - exterior con la del desarrollo de este vínculo. Los diversos elementos arquitectónicos que vinculan al exterior con el interior se configura de manera en que se hace efectiva la relación dentro - fuera y puede variar desde la relación más abrupta y sin intermedios, hasta la manera más fluida y sutil en dónde el traspasar de afuera hacia adentro y viceversa llega a ser casi imprescindible por el usuario. La elección del conjunto de elementos que vincula o regula el vínculo entre fuera y adentro, constituirán el modo en que la edificación se presentará a los que habitan el espacio exterior. (Balboa, s.f).

En el proyecto arquitectónico se ha implementado los grande ventanales de vidrio para que exista una relación entre el espacio interior - exterior para que aporte al proyecto en la funcionalidad de su entorno. Por el cual esta conexión no solo define la arquitectura como parte del lugar, sino que también articula lo colectivo con lo privado, permitiendo que los espacios internos se abran hacia el entorno natural, optimizando luz natural y ventilación.

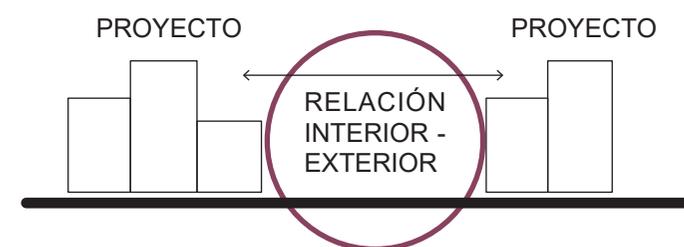


Figura 026: Ejemplos de interior - exterior  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

# RESUMEN MARCO TEÓRICO

Tabla 004.  
Resumen Marco Teórico

PARÁMETRO	SUBPARÁMETRO	ANÁLISIS TEÓRICO	APORTE PARA EL PROYECTO
Conectividad	Espacios Intermedios	Áreas de transición que conecta el interior con el exterior de una edificación.	Los elementos intermedios se incorpora en el proyecto, de manera que se realiza 3 plazas centrales para que el bloque 1 se conecte con el bloque 2, de manera indirecta.
	Punto de encuentro	Lugar designado, donde las personas de reúnen, para realizar diferentes actividades.	En el centro del edificio hay una plaza que actúa como punto de encuentro, donde los usuarios podrán relacionarse.
	Espacio Público	Área accesible y abierta todas las personas, esenciales para la interacción social, recreación, entre otras actividades.	El espacio público, se genera a partir de las plazas externas la cual conectan con las calles que rodea al proyecto, siendo conexión y accesos hacia el edificio.
Micro clima en Arquitectura	Cubiertas inclinadas	Elementos arquitectónicos que se caracteriza por tener una pendiente, la cual ofrece varias ventajas..	Las cubiertas inclinadas se emplea en los invernaderos que se encuentra en el último piso para una buena ventilación natural, de la captación solar de todo el día.
	Técnicas nuevas de cultivo	Mientras los usuarios experimenten nuevas técnicas de cultivo para la elaboración de plantas, tendrán una mejor producción.	Se crea aulas y talleres en semejanza a las actividades que realizan los habitantes del sector, para generar nuevos conocimientos sobre nuevas técnicas de cultivo.
	Espacio de investigación	Espacios fundamentales para el avance del conocimiento y la innovación de cualquier producto.	Se crea espacios amplios como son los laboratorios, que se relacionan a las necesidades del usuario y logren investigar.
Integración con el entorno	Conexión peatonal	Diseño urbano que facilita el movimiento de los usuarios entre diferentes áreas.	La conexión peatonal existe en todo el proyecto, manteniendo amplios corredores para transitar y que el usuario tenga una movilidad adecuada. Crear una conexión peatonal, mediante la accesibilidad de las dos plazas que dan hacia el exterior, para que los usuarios tengan facilidad de entrada hacia el proyecto.
	Relación interior / exterior	Espacios que se conectan y se integran los espacios interiores con su entorno exterior, manteniendo una conexión de a través de varias estrategias.	Debido a los grandes ventanales que se implementa, se genera una relación exterior - interior de manera directa e indirecta.

## 3.2 MARCO REFERENCIAL

---

Después de realizar un análisis del sitio y obtener la problemática de estudio se realiza el marco referencial, siendo fundamental para poder realizar las estrategias del proyecto arquitectónico.

A continuación se irá describiendo cada Referente:

**1. Referente 1**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN VIÑA CONCHA TORO

**2. Referente 2**

CENTRO CULTURAL POMPIDOU

**3. Referente 3**

CASA BRUMA

**4. Referente 4**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN LUPIN

**5. Referente 5**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN ICTA



# REFERENTE 1

## CENTRO DE CAPACITACIÓN E INNOVACION CONCHA TORO

**Arquitectos:** Claro + Westerndarp Arquitectos

**Ubicación:** Pénchue, Chile

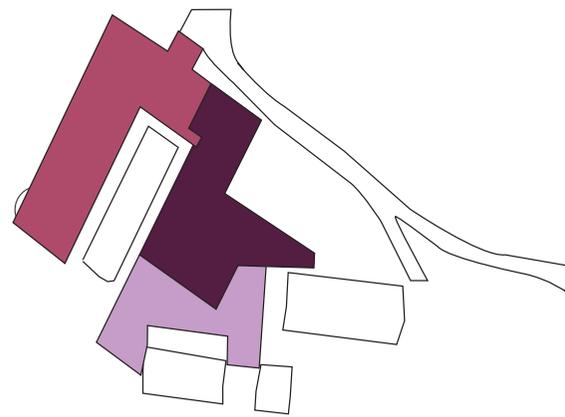
**Año:** 2017

El proyecto consiste en el desarrollo de un Centro de Capacitación de Investigación e Innovación de la Viña Concha Toro, desde su emplazamiento, la única condición es que debía estar en la región de Maule, en el centro de Vitivinícola, conteniendo distintos edificios del programa. Este lugar es para investigar, difundir y desarrollar los productos de los nuevos avances en el ámbito vitivinicultora. El centro tiene una relación inmediata con los viveros del lugar donde trabajan clones y nuevas vides, siendo el origen de los aspectos científicos. (Archdaily, 2015).

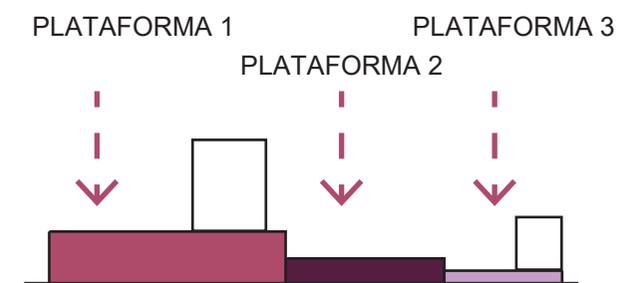


**Imagen 020:** Centro de Capacitación e Innovación Concha Toro  
Fuente: Casals, P. (2015) Centro de Capacitación e Innovación Concha Toro[Fotografía].  
[https://www.archdaily.cl/cl/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b4000090-cyt\\_040\\_r-png](https://www.archdaily.cl/cl/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b4000090-cyt_040_r-png)

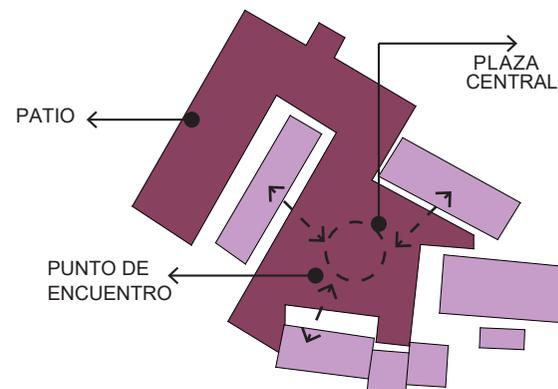
### TOPOGRAFÍA



Realizan 3 plataformas, adaptándose al promontorio del terreno, y así emplazar las actividades diferentes en cada una de ellas.

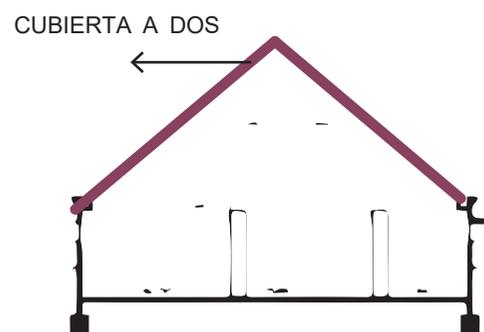


### PUNTO DE ENCUENTRO



El programa arquitectónico rodea a una plaza central, el cual actúa como punto de encuentro para que los usuarios puedan interactuar entre sí y que exista conexión entre volúmenes.

### CUBIERTAS INCLINADAS

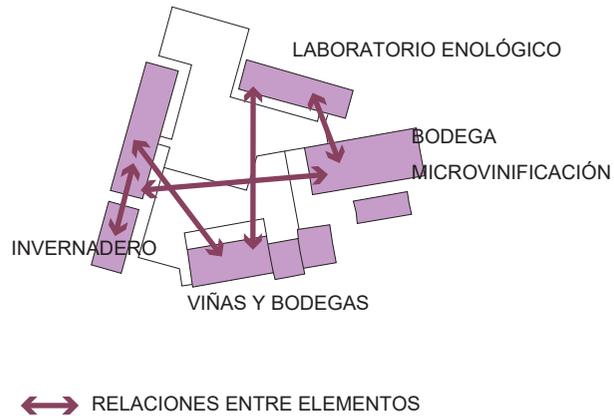


Las cubiertas inclinadas responde a la tradición agrícola del lugar, y se coloca en los espacios especiales como bodegas, galpones por la intensa pluviometría que hay en la zona.

**Figura 027:** Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

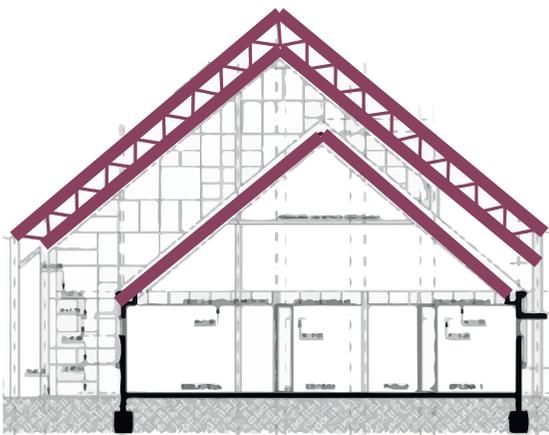
# REFERENTE 1

## ESPACIOS INTERMEDIOS



Los 5 elementos constructivos tienen relaciones entre sí. El invernadero con el Laboratorio Agrícola; La bodega de microvinificación con el Laboratorio enológico y éstos con las Viñas y bodegas, razón por la que su emplazamiento y forma es protagónica.

## ESTRUCTURA



Su estructura es de estructura metálica y hormigón, propuesta para acentuar la rigurosidad y tecnología.

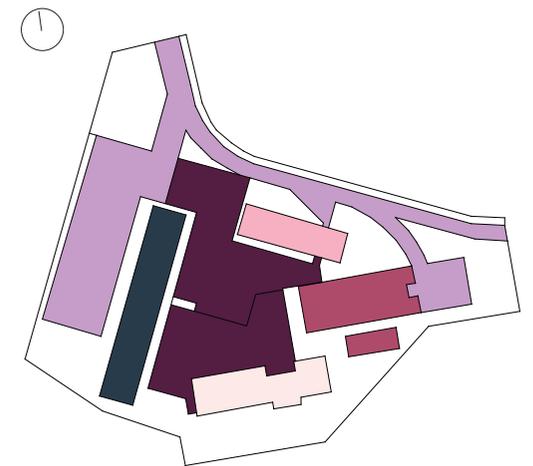
## ILUMINACIÓN NATURAL



Los laboratorios necesitan muy poca luz y presión interior positiva, por el cual las ventanas están ausentes.

Pero en los viveros, es completamente transparente con control solar y ventilación automático.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



- Centro de extensión
- Bodega microvinificación
- Plaza
- Laboratorio enológico
- Sala de máquinas
- Laboratorio agrícola e Invernadero

Su programa arquitectónico se enfoca en crear espacios adecuados donde puedan dar uso para la investigación.

## REFERENTE 2

### CENTRO CULTURAL POMPIDOU

**Arquitectos:** Richard Rogers / Renzo Piano

**Ubicación:** París, Francia

**Área:** 42m2

**Año:** 1977

El centro Pompidou ocupa poco menos de la mitad de su solar y la parte que sobra es una enorme plaza pública considerada parte del edificio, donde realizan actividades relacionadas al centro. El museo fue concebido como un gran contenedor vacío, moldeable según las necesidades de cada evento, rodeado por una envoltura compuesta por sistemas técnicos que sirven a ese gran espacio.

Edificio en dos partes:

1. Infraestructura de 3 niveles donde se reagrupan locales y servicio.
2. Amplia súper - estructura de vidrio y acero de niveles, incluyendo la terraza y el entresuelo que concentra la mayoría de actividades. (Archdaily, 2015).



Imagen 021: Centro Cultural Pompidou

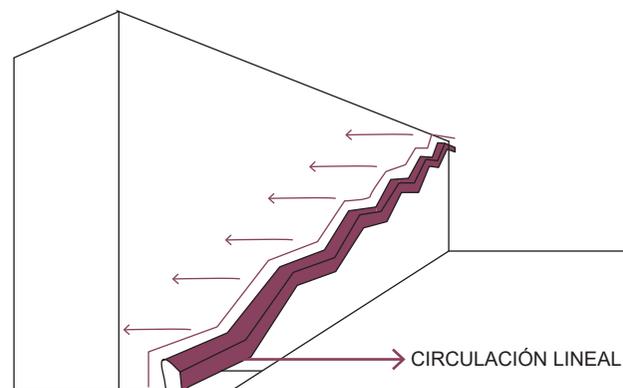
Fuente: Casals, P. (2015). Centro Cultural Pompidou [Fotografía]. [https://www.archdaily.cl/ci/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b400090-cyt\\_040\\_r-png](https://www.archdaily.cl/ci/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b400090-cyt_040_r-png)

### IMPLANTACIÓN



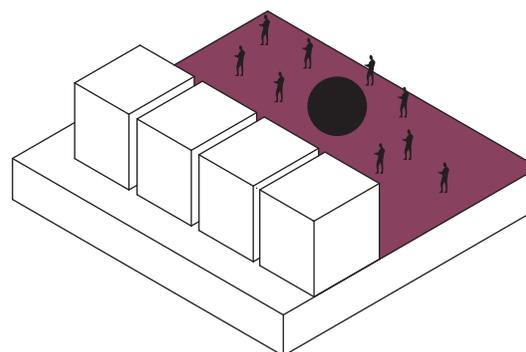
La implantación del centro es uno de los aspectos más llamativos, debido a su planta rectangular, donde a simple vista parece que el edificio no tiene ninguna relación con su entorno.

### ORGANIZACIÓN LINEAL



Los pasillos y escaleras del centro son externos, bordeando a sus fachadas y dando conexión a todo los niveles del edificio.

### PUNTO DE ENCUENTRO

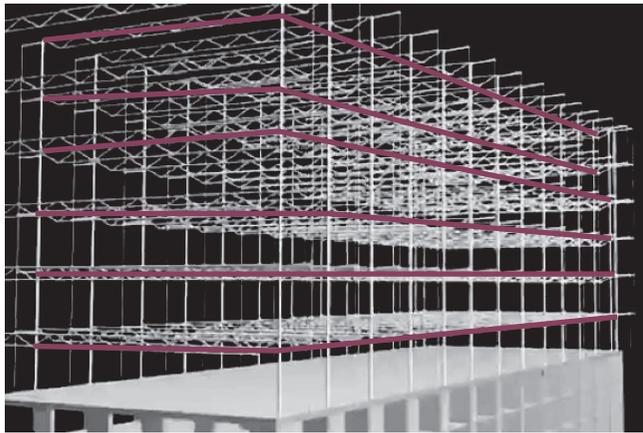


La parte que sobra de la edificación es una enorme plaza pública, que es considerada parte del edificio, actuando como punto de encuentro para actividades en referencia al centro para los usuarios.

Figura 029: Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

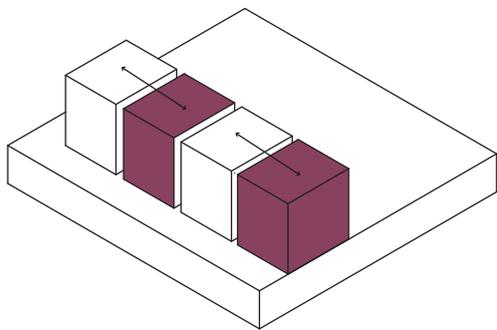
## REFERENTE 2

### ESTRUCTURA

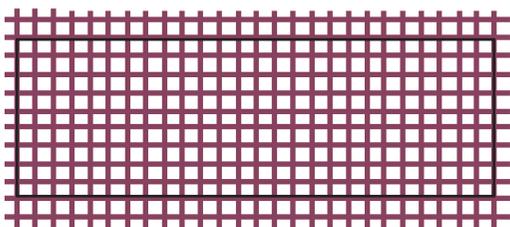


Armazón conformado por 14 pórticos, que sostienen 13 tramos con una luz de 48m, espaciadas por 12,80 m. Sobre los postes, en cada nivel se articulan elementos de acero moldeado.

### SÚPER - ESTRUCTURA INTERNA



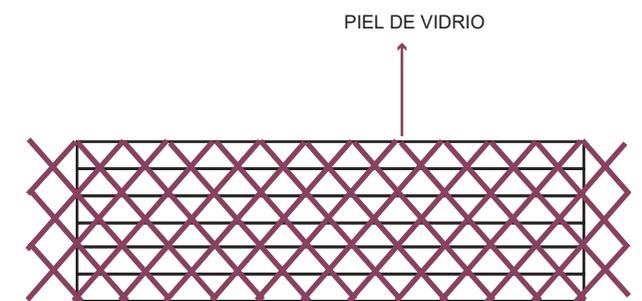
↔ RELACIONES ENTRE ELEMENTOS



MALLA ESTRUCTURAL

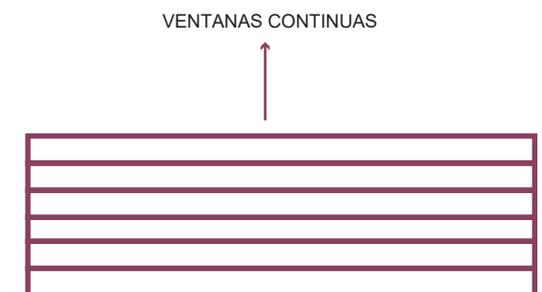
La súper - estructura presenta un diseño de malla estructural, la cual permite una gran flexibilidad en el diseño de los espacios interiores, eliminando la necesidad de paredes de carga interna. Crea espacios amplios y abiertos que se adaptan a diferentes usos.

### ESTRUCTURA PARA VENTANAS



Su piel de vidrio con sus robustas estructuras metálicas de soporte.

### ILUMINACIÓN NATURAL



Su interior es bastante luminoso, debido al acristalamiento es continuo y protegen del sol mediante unas persianas móviles, que permite oscurecer la zona del museo.

## REFERENTE 3

### CASA BRUMA

**Arquitectos:** Claudia Rodríguez, Fernanda Canales.

**Ubicación:** México

**Área:** 600m<sup>2</sup>

**Año:** 2017

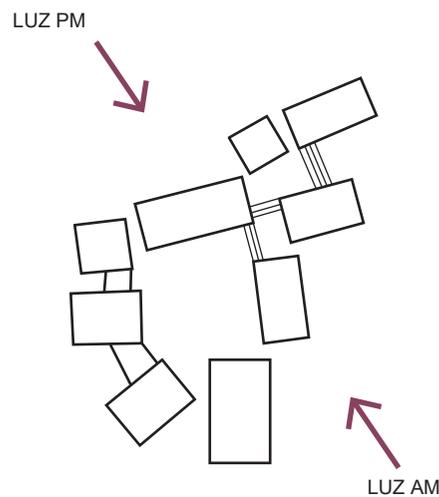
Proyecto que replantea la idea de casa y configura distintos espacios alrededor de un gran patio. Esto se debe a la necesidad de respetar los árboles existentes del terreno y de que cada espacio reciba luz natural. Generando una especie de casa explotada, donde la vivienda se distribuye por bloques aislados que giran dependiendo de la orientación a la vegetación existente. El programa se realiza en 9 bloques, para que cada bloque tenga cierta independencia y al mismo tiempo tenga una relación entre los diferentes espacios. Cada bloque tiene una altura distinta que corresponde tanto a su ubicación particular dentro de una topografía con fuertes desniveles. (Archdaily, 2017).



Imagen 022: Patio de la Casa Bruma

Fuente: Gamo, R. (2017). Patio Casa Bruma[Fotografía][https://www.archdaily.cl/cl/900717-casa-bruma-fernanda-canales/5b7f260ff197cc649d0000d7-casa-bruma-fernanda-canales-foto?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/900717/casa-bruma-fernanda-canales/5b7f260ff197cc649d0000d7-casa-bruma-fernanda-canales-foto?next_project=no)

### ILUMINACIÓN NATURAL



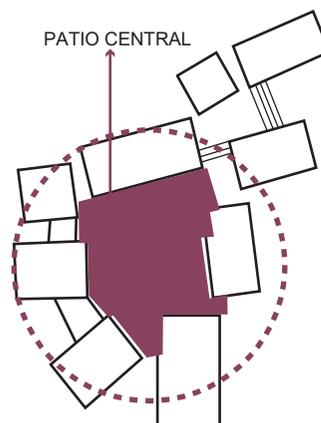
La ubicación de los bloques, permite que cada espacio reciba luz natural en la mañana y en la tarde.

### TOPOGRAFÍA



Debido a su topografía con fuertes desniveles, crean plataformas que se adaptan a los volúmenes planteados y hace que el conjunto parezca desaparecer en el paisaje.

### PATIO CENTRAL

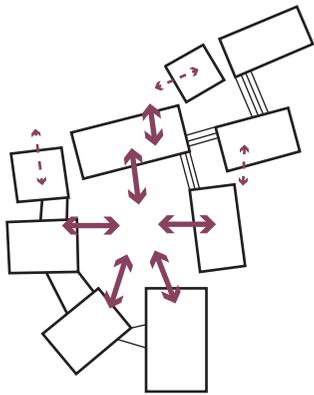


Se compone por bloques aislados, estructurando distintos espacios que van alrededor de un gran patio y se acomodan a la vegetación existente.

Figura 031: Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## REFERENTE 3

### RELACIÓN INTERIOR - EXTERIOR

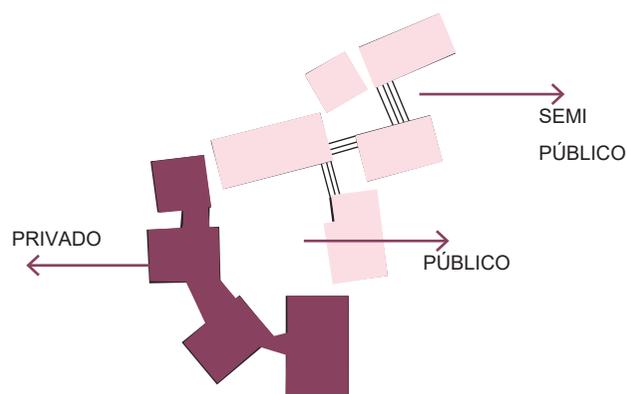


↔ RELACIÓN CON EL PATIO  
↔ RELACIÓN CON LA VEGETACIÓN

### CONEXIÓN ENTRE BLOQUES



### ZONIFICACIÓN



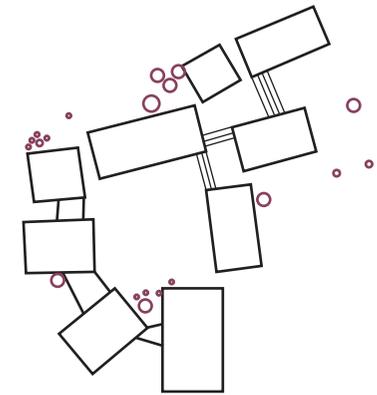
Se resuelve en 9 bloques, para que cada zona tenga independencia y a su vez una relación interior - exterior con los distintos espacios y vegetación.

Las estancias principales, se comunican espacialmente mediante pasillos techados de vidrio.

Los otros bloques solo se relacionan por la vista que tiene mediante los ventanales.

Los bloques se ubican de manera que va desde lo público a lo más privado que está en la parte inferior de su topografía.

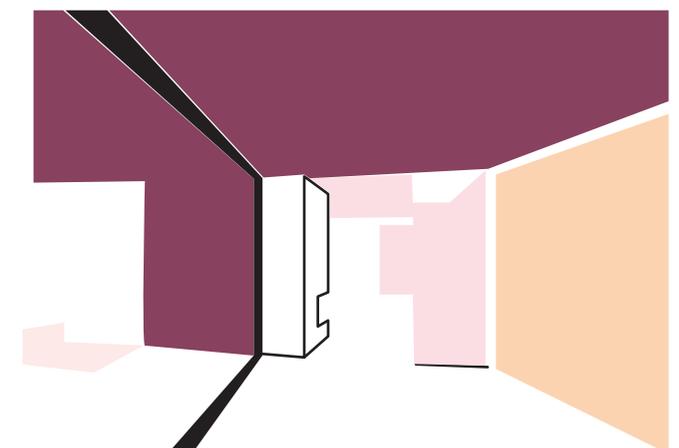
### PRE - EXISTENCIA DE ÁRBOLES



○ VEGETACIÓN

La casa se diseño en base a los arboles existentes en el terreno. Los bloques se distribuyen adaptándose a la vegetación.

### MATERIALES NATURALES



○ PIEDRA  
○ MADERA  
○ CONCRETO NEGRO  
○ VIDRIO

La casa utiliza cuatro materiales: concreto color negro, madera, piedra y vidrio, ayudan a la casa que se integre visualmente con el paisaje dando un carácter a temporal.

Figura 032: Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefania Tituaña

## REFERENTE 4

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN LUPIN

**Arquitectos:** Kamal Malik Architecture.

**Ubicación:** India

**Año:** 2011

Malik diseñó el centro de investigación para entregar una imagen sensible y lúdica, dedicada a la farmacéutica. Está ubicado en una zona árida, el cual constituye un juego de volúmenes, planos con aberturas en colores tierra.

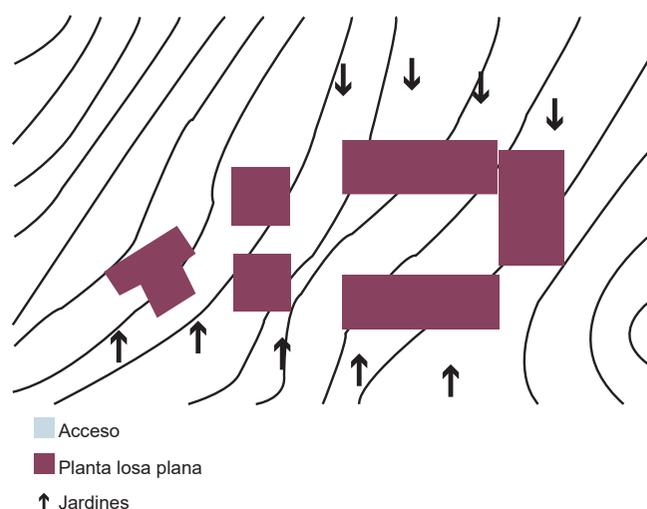
El edificio busca además reducir la huella ambiental, mediante la recolección de agua lluvia y el uso de los materiales reciclados de la zona, incorporando una refrigeración pasiva en el diseño. También se busca generar un juego de luces y sombras, teniendo beneficios ambientales y atmosféricos, la cual permite que el edificio se adapte a su entorno. (Archdaily, 2011).



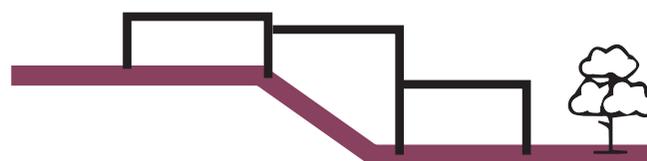
Imagen 023: Centro de Investigación Lupin

Fuente: Malik, K. (2011). Centro de Investigación Lupin[Fotografía]<https://www.archdaily.cl/ci/750358/cen-tro-de-investigacion-lupin-kamal-malik-architecture/512b6a6bb3fc4b11a700b7f5-centro-de-investigacion-lupin-kamal-malik-architecture-foto>

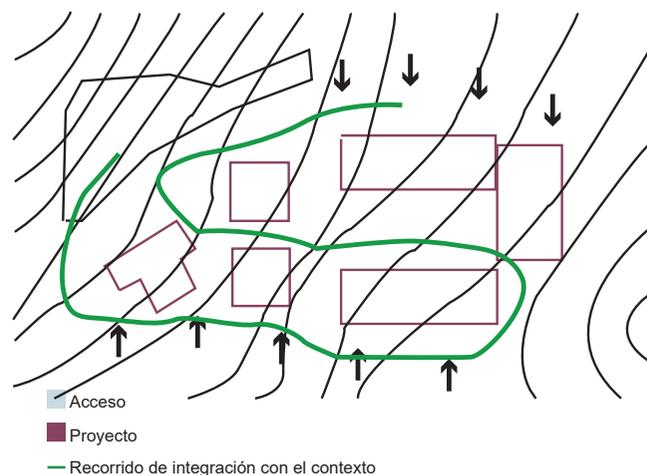
### ANÁLISIS TIPOLOGICO



### TOPOGRAFÍA



### RELACIÓN CON EL ENTORNO



El proyecto es estructurado en base a la plaza central, la cual agrupa a los volúmenes que están a su alrededor.

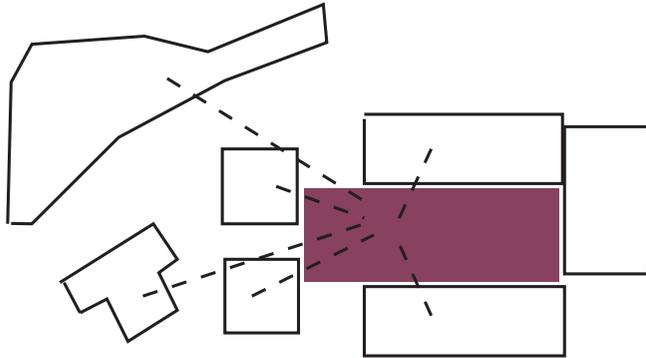
Debido a su topografía, crean plataformas que se adapten al terreno y van colocando los volúmenes de manera que la Administración va en la parte de arriba y lo demás se relaciona con la plaza central.

La composición de los bloques van generando un recorrido por todo el proyecto, el cual permite la integración con el contexto.

Figura 033: Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## REFERENTE 4

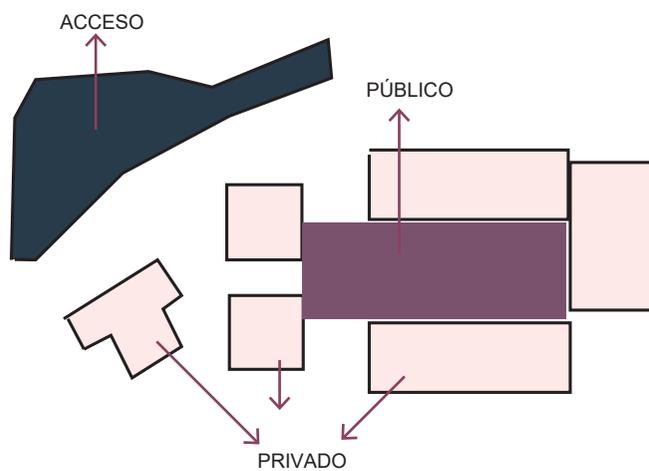
### CIRCULACIÓN



La circulación es en base a la plaza central, teniendo como objetivo la integración de los usuarios y espacios.

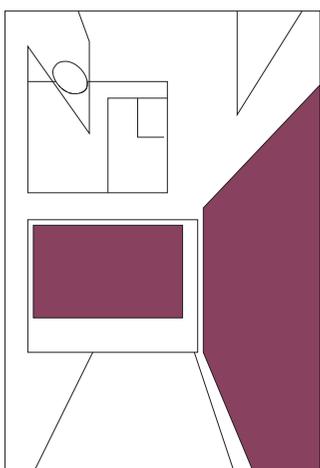
↔ RELACIÓN CON EL PATIO  
← - - - - -> RELACIÓN CON LA VEGETACIÓN

### ZONIFICACIÓN



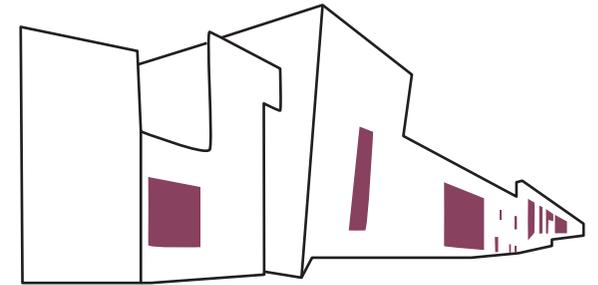
El proyecto se divide en dos zonas, los bloques son parte del área privada y la plaza central el área pública.

### TRANSPARENCIA



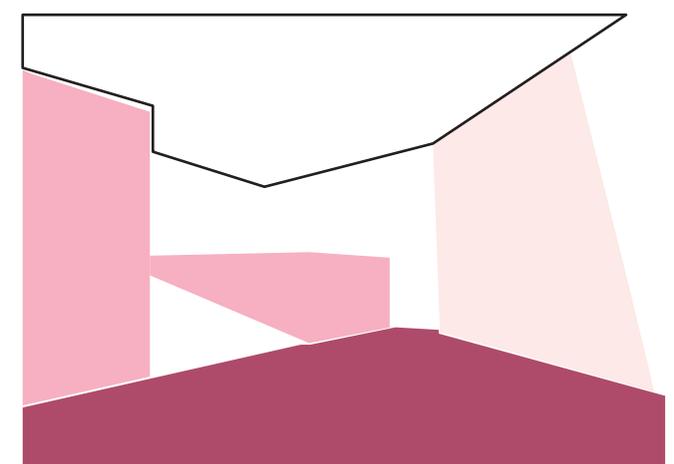
El uso de grandes ventanales y tragaluces que permite la entrada de iluminación natural.

### VENTILACIÓN NATURAL



La mayoría de los espacios tienen ventilación natural, ya que están orientadas hacia el noreste, manteniendo una T° fresca.

### MATERIALES NATURALES



● CONCRETO  
● TIERRA  
● ALUMINIO

Utiliza materiales como el concreto, tierra y aluminio, los cuales se integran visualmente con el paisaje y estaciones del año.

Figura 034: Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## REFERENTE 5

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN ICTA

**Arquitectos:** DATAAE, H Arquitectes

**Ubicación:** Cerdanyola, España

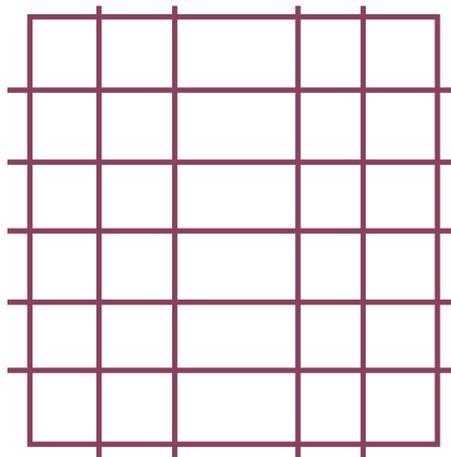
**Año:** 2014

El edificio ICTA - ICP, es un centro de investigación en ciencias ambientales. La edificación es un volumen aislado de 5 plantas de 40x40m<sup>2</sup> cada una. Los despachos como laboratorios son usos con mucha carga interna, por ende son muy calurosos, por el cual se ha diseñado para sacar provecho en invierno y disiparla en verano. Plantea una infraestructura adaptable, flexible a cambios, desarrollando varias estrategias simultáneas que se complementen. (Archdaily, 2015).



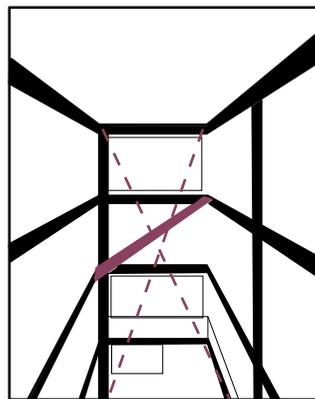
**Imagen 024:** Centro de Investigación ICTA  
Fuente: S/N.(2015).Centro de Investigación ICTA [Fotografía].<https://www.archdaily.cl/cl/767655/centro-de-investigacion-icta-icp-star-uab-h-arquitectes-plus-dataae>.

#### MALLA ESTRUCTURAL



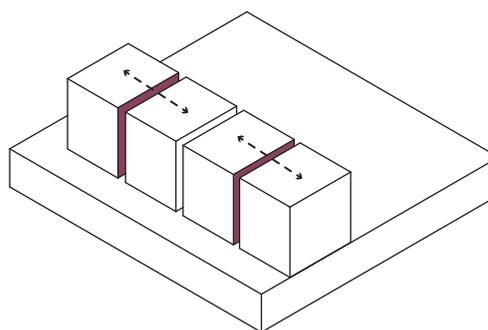
La planta del edificio, conforma una malla estructural, la cual actúa para una buena distribución en el interior.

#### PATIOS INTERNOS / ESPACIOS INTERMEDIOS



Existen 4 patios verticales en el centro del edificio, con escaleras que conectan los diferentes niveles y garantizan luz y ventilación natural a todos los espacios.

#### ESPACIOS FLEXIBLES



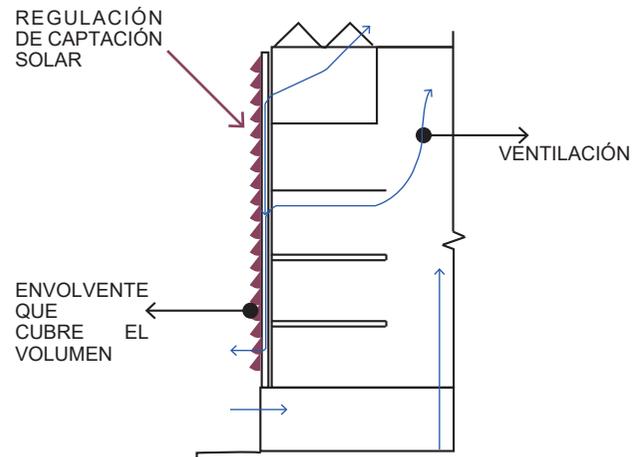
● PAREDES QUE ADAPTE A LOS ESPACIOS

El edificio tiene una infraestructura que es adaptable y flexible a posibles cambios de uso, desarrollando varias estrategias que se complementan.

**Figura 035:** Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

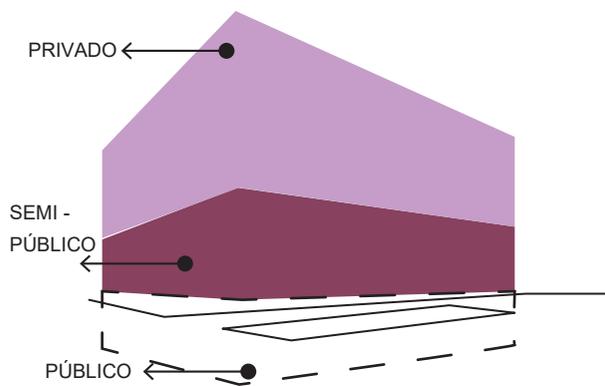
## REFERENTE 5

### PIEL



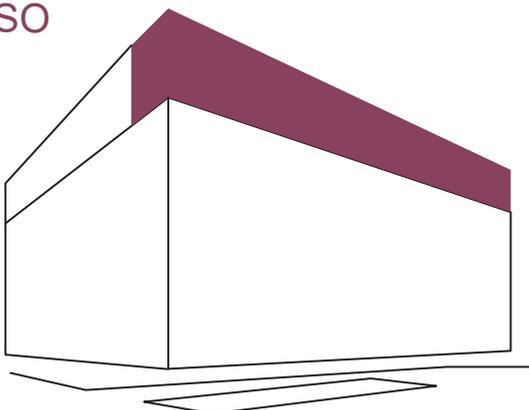
La estructura de hormigón está envuelta por una piel exterior bioclimática, construida a partir de sistemas industrializados de invernadero agrícola, la cual regulan la captación solar y ventilación.

### ZONIFICACIÓN



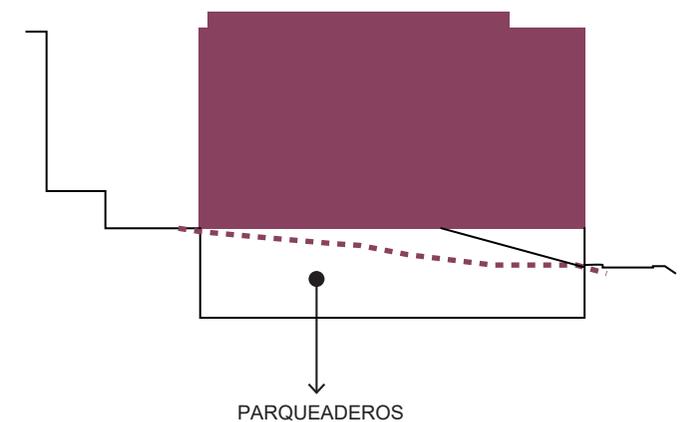
El edificio conforma un volumen aislado de 5 plantas de 40x40m2 cada una y 2 subterráneos, donde albergan en las 2 primeras las zonas más semi - públicas, en las siguientes 3 zona más privada y en las plantas de sótano las zonas más públicas. .

### INVERNADERO EN EL ÚLTIMO PISO



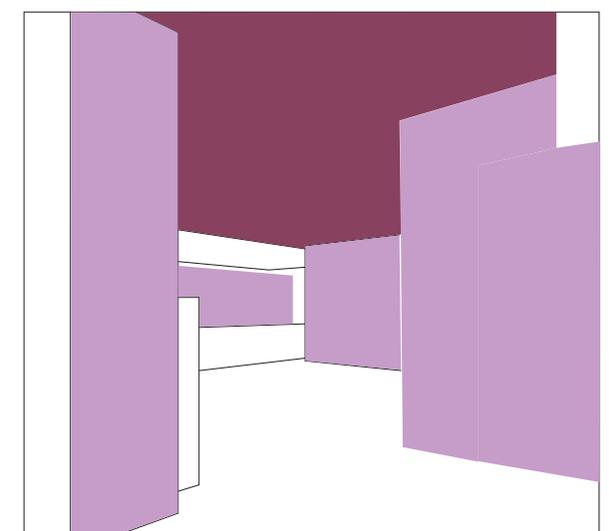
Esta edificación colocó al invernadero en la parte superior, debido a que tiene mejor captación solar, para el crecimiento de las plantas, se aprovecha mejor el espacio, actúa como aislante térmico, ya que actúa como una capa manteniendo la temperatura.

### TOPOGRAFÍA



La topografía se usa para crear diferentes niveles en el edificio, y en el subsuelo se excava para dar uso de los parqueaderos.

### MATERIALES RECICLADOS



- MADERA
- BAMBÚ

Emplear materiales reciclados o de bajo impacto, como la madera, bambú y productos reciclados.

Figura 036: Estrategias de referente  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

# RESUMEN MARCO REFERENCIAL

Tabla 005.  
Resumen Marco Referencial

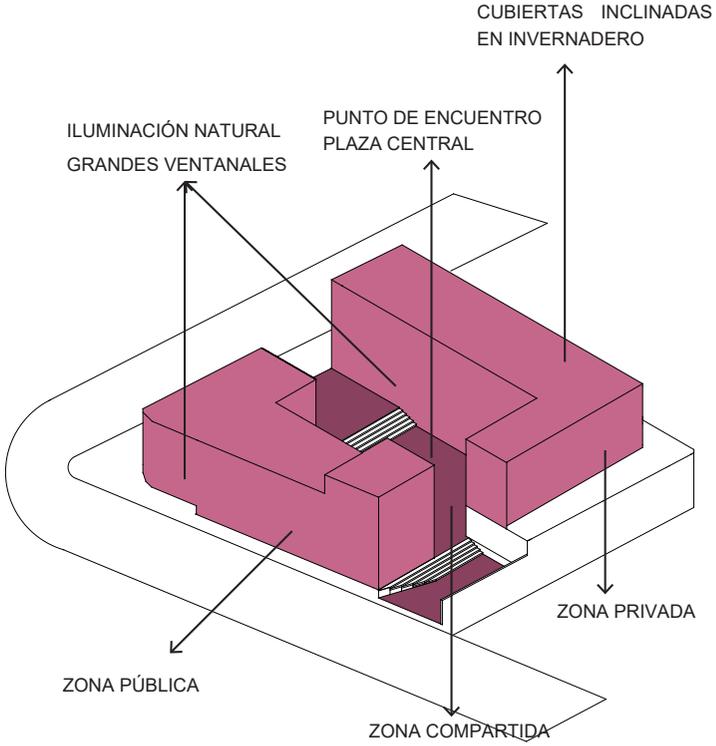
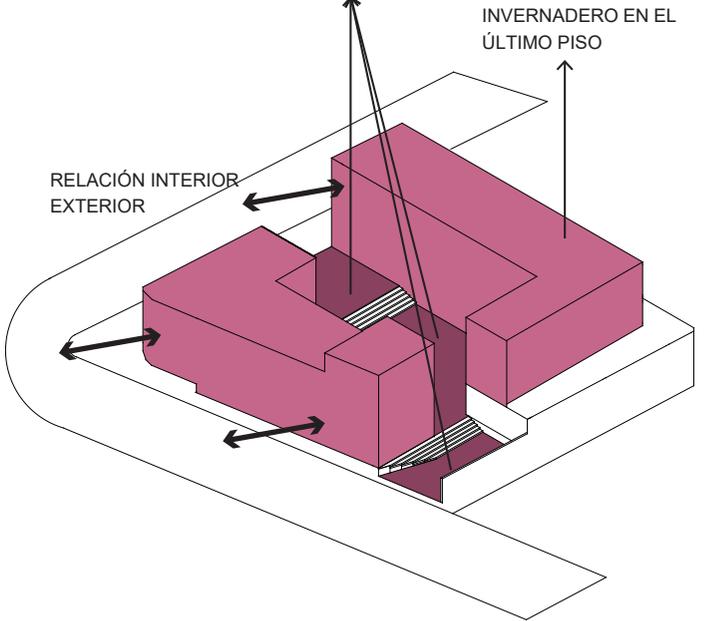
NOMBRE DE REFERENTE	ANÁLISIS REFERENTE	APORTE PARA EL PROYECTO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN VIÑA CONCHA TORO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La topografía</li> <li>2. Punto de encuentro</li> <li>3. Cubiertas inclinadas</li> <li>4. Iluminación natural.</li> </ol>	 <p>Diagrama 3D de un edificio con cubiertas inclinadas y grandes ventanales. Las etiquetas incluyen: ILUMINACIÓN NATURAL GRANDES VENTANALES, PUNTO DE ENCUENTRO PLAZA CENTRAL, CUBIERTAS INCLINADAS EN INVERNADERO, ZONA PÚBLICA, ZONA COMPARTIDA y ZONA PRIVADA.</p>
CENTRO CULTURAL POMPIDOU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Punto de encuentro</li> <li>2. Iluminación natural</li> </ol>	
CASA BRUMA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La topografía</li> <li>2. Patio central</li> <li>3. Relación interior - exterior</li> <li>4. Zonificación</li> </ol>	
CENTRO DE INVESTIGACIÓN LUPIN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topografía</li> <li>2. Relación con el entorno</li> <li>3. Zonificación</li> <li>4. Transparencia</li> </ol>	 <p>Diagrama 3D de un edificio con topografía generada y un invernadero en el último piso. Las etiquetas incluyen: TOPOGRAFÍA, GENERACIÓN DE PLATAFORMAS, INVERNADERO EN EL ÚLTIMO PISO, RELACIÓN INTERIOR EXTERIOR.</p>
CENTRO DE INVESTIGACIÓN ICTA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Malla estructural</li> <li>2. Piel</li> <li>3. Zonificación</li> <li>4. Invernadero en el último piso</li> </ol>	

Figura 037: Estrategias implementadas  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituñña

## CAPÍTULO 03

Para concluir el Capítulo 03, el cual se basa en el Marco Teórico y Referencial.

El marco teórico es fundamental para establecer una comprensión más profunda y detallada de los conceptos y teorías relevantes que fueron analizados anteriormente, sustentando una justificación sólida y bien argumentada a la investigación.

A través del análisis exhaustivo, se han identificado el enfoque más significativo que guían a la elaboración del proyecto a proponer.

Este marco teórico no solo permite contextualizar la problemática que se ha analizado, sino que también proporciona herramientas conceptuales necesarias para abordar nuevos objetivos de manera efectiva.

Al integrar diversas perspectivas teóricas, se ha logrado una visión que enriquece al análisis.

Finalizando con un resumen de marco teórico para enfatizar en que parte del proyecto se incorporará estos elementos investigados y en que servirá en el proyecto arquitectónico propuesto.

Para la elaboración del Marco Referencial se ha analizado varios proyectos relacionados con las actividades que se implementaran en la edificación.

Esto permite componer una serie de estrategias que faciliten la elaboración de un programa arquitectónico adecuado para los usuarios, cuyo objetivo es mejorar la producción con nuevas técnicas de cultivos, entre otras actividades y espacios amplios que se adecuen a las funciones necesarias que se van a realizar en el sector.

Por el cual se finaliza con una tabla de resumen, el cual demuestra que estrategias se toma de cada referente analizado y donde van a ser utilizados para la creación de la edificación propuesta.

# CAPÍTULO

# 04

## ANÁLISIS CONTEXTO

## INMEDIATO

### 4.1. Análisis del entorno inmediato

4.1.1 Ubicación

4.1.2 Colindancias

4.1.3 Influencia de colindancias en asoleamiento y ventilación

4.1.4 Aceras del entorno inmediato

4.1.5 Flujos entorno inmediato

4.1.6 Formas de ocupación de colindancias

4.1.7 Topografía

4.1.8 Normativa

4.1.9 Accesibilidad

4.1.10 Llenos y vacíos

4.1.11 Altura de edificaciones

4.1.12 Vegetación

4.1.13 Pre - existencias

### 4.2 Usuario

4.2.1. Usuario y Programa Arquitectónico

4.2.2 Usuario según radio de afluencia

4.2.3 Usuarios según el perfil de actividades



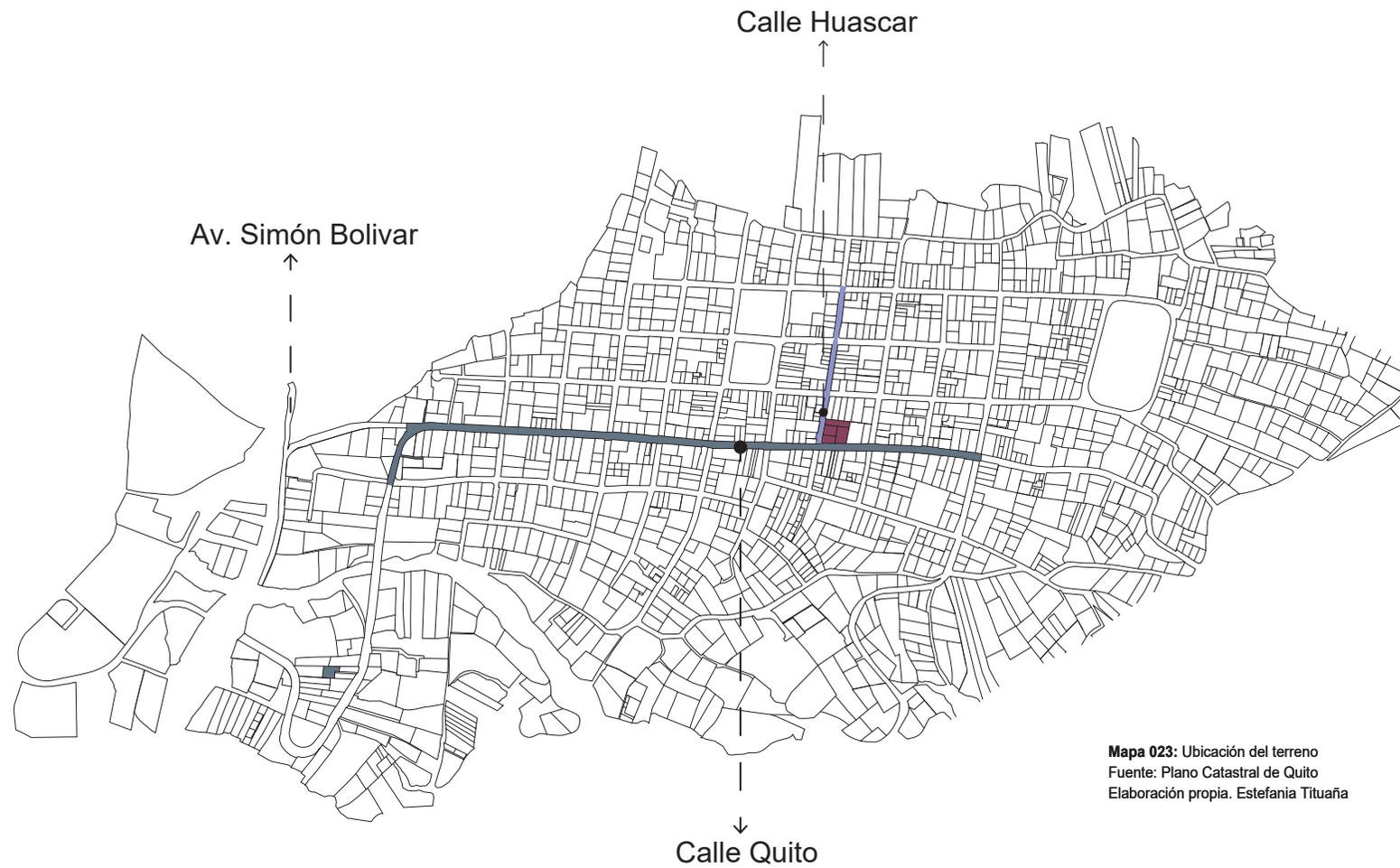


# 4.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

---

- 4.1.1 Ubicación
- 4.1.2 Colindancias
- 4.1.3 Influencia de colindancias en asoleamiento y ventilación
- 4.1.4 Aceras del entorno inmediato
- 4.1.5 Flujos entorno inmediato
- 4.1.6 Formas de ocupación de colindancias
- 4.1.7 Topografía
- 4.1.8 Normativa
- 4.1.9 Accesibilidad
- 4.1.10 Llenos y vacíos
- 4.1.11 Altura de edificaciones
- 4.1.12 Vegetación
- 4.1.13 Pre - existencias

# UBICACIÓN



**Mapa 023:** Ubicación del terreno  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



- Terreno de estudio
- Calle de influencia
- Calle Secundaria
- Referencia de estudio

El área de estudio, se delimita a partir de una zona de influencia de 1km desde los lugares comerciales hacia el Oeste de la parroquia, con la finalidad de crear un punto de encuentro estratégico que mejorara la movilidad de la calle principal (Quito).

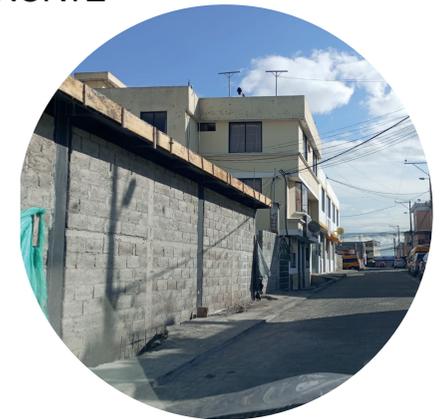
# COLINDANCIAS



## COLINDANCIAS

- Norte: Edificaciones de vivienda
- Sur: Calle Quito
- Este: Edificaciones de vivienda
- Oeste: Calle Huascar
- Terreno de estudio

→ NORTE



**Imágen028:** Colindancias Norte  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

↓ SUR



**Imágen027:** Colindancias Sur  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

↓ OESTE



**Imágen025:** Colindancias Oeste  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

↓ ESTE



**Imágen026:** Colindancias Este  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

**Mapa 024:** Colindancias  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Las colindancias que tiene el terreno, no afecta mucho en la elaboración del proyecto arquitectónico, tomando en cuenta varias estrategias las cuales ayuden a generar un espacio adecuado.

# RELACIÓN DE LOTE CON SUS COLINDANCIAS

## RELACIÓN A

Calle Huascar - Lote



Imágen043: Calle Huascar  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

## RELACIÓN B

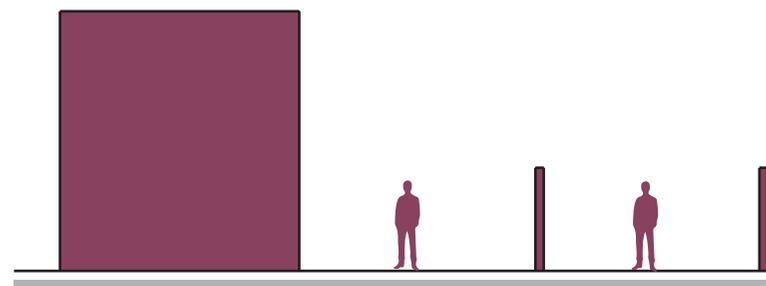
Calle Quito - Lote



Imágen044: Calle Quito  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

## RELACIÓN C

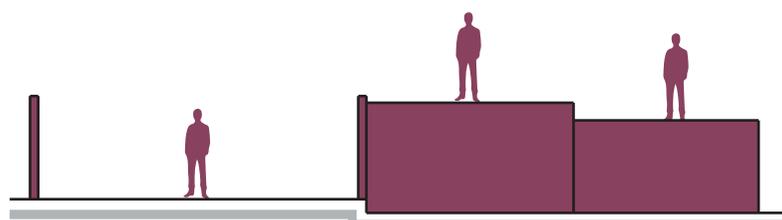
Lote aledaño - Lote



Imágen045: Lote aledaño al lote  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

## RELACIÓN D

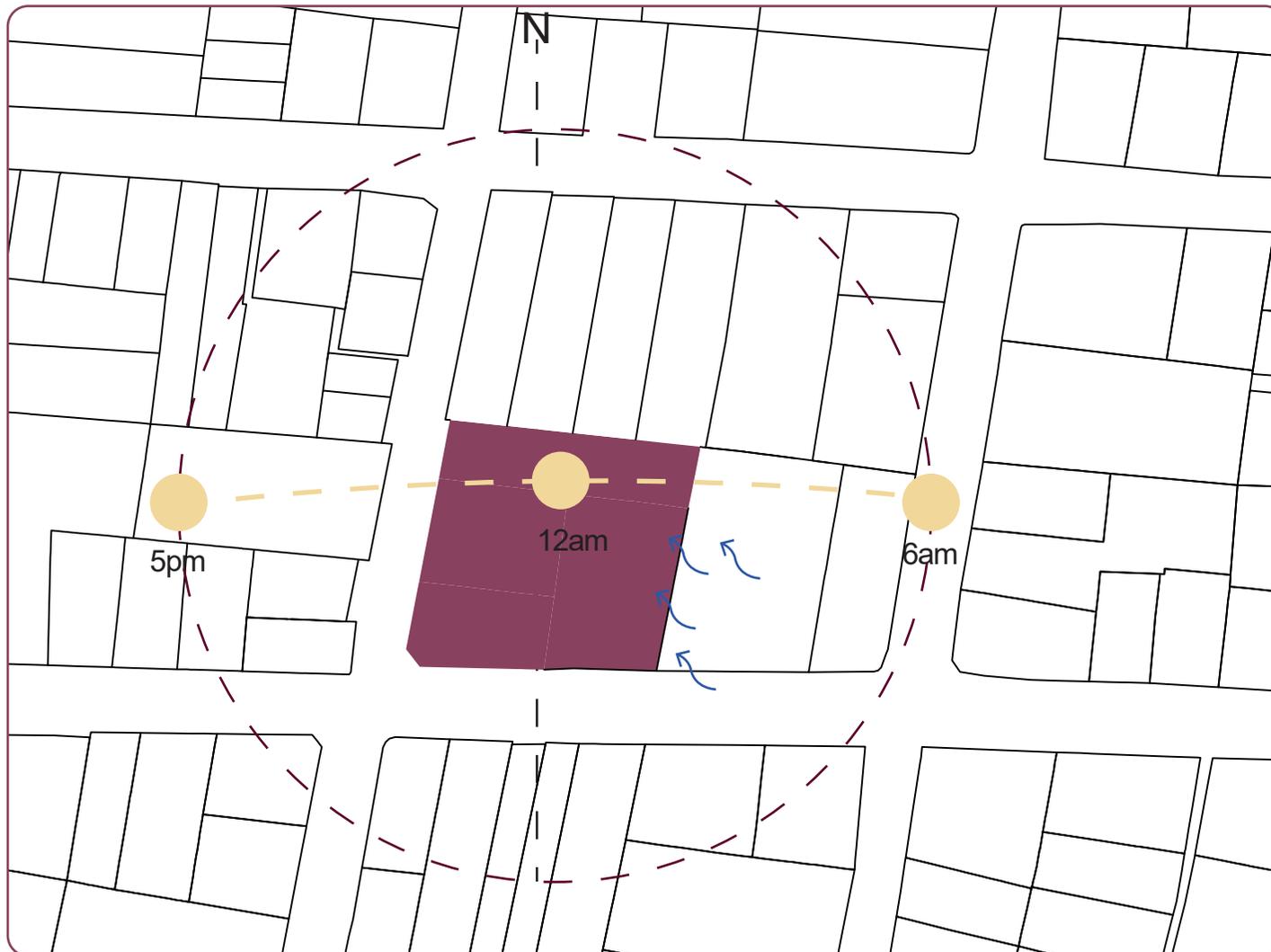
Lote - Lote aledaño



Imágen046: Lote vacío  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

Figura 044: Relación del lote con sus colindancias  
Fuente: Elaboración propia. Estefania Tituaña

# INFLUENCIAS DE COLINDANCIAS EN ASOLEAMIENTO Y VENTILACIÓN



Mapa 025: Asoleamiento y ventilación  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

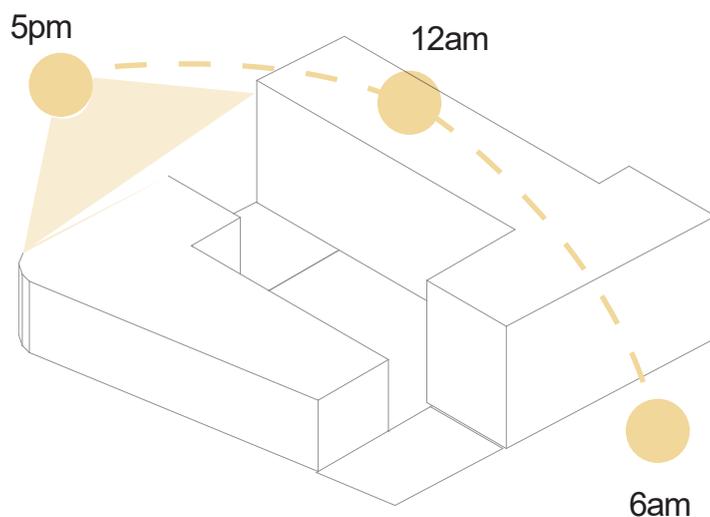
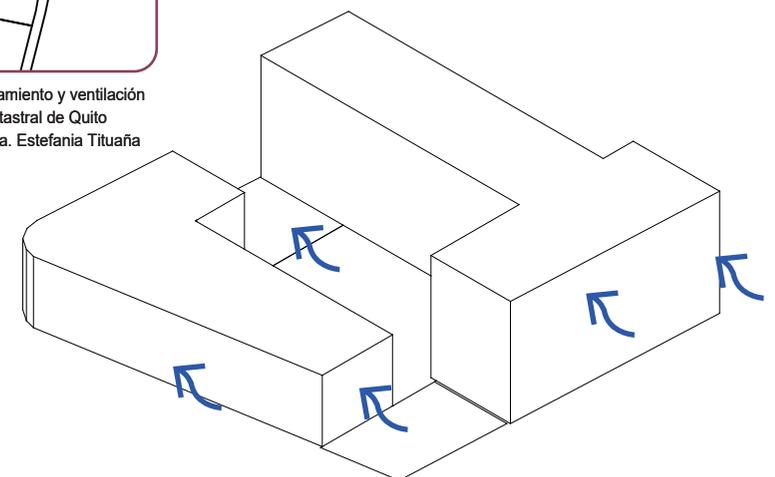


Figura 038: Asoleamiento y ventilación  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Se toma en cuenta el emplazamiento del proyecto para aprovechar la iluminación natural en todo momento del día, para que los espacios interiores, no tengan la necesidad de usar todo el tiempo la iluminación artificial.

La ubicación de la edificación y su topografía facilitan la ventilación, debido a que va de este a oeste, permitiendo un flujo de aire más libre y continuo en toda el área.

# ACERAS ENTORNO INMEDIATO



Mapa 026: Aceras del lote  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

① Calle Quito ←

② Calle Huascar



Figura 039: Cortes de la Acera con la Calle  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Imagen 029: Acera Calle Quito  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña



Imagen 030: Acera Calle Huascar  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

Las aceras cerca al lote donde se va a realizar el proyecto, se encuentran en estado regular, por el cual no cumplen con la dimensión necesaria para la movilidad del peatón, dificultando el caminar de las personas.

# FLUJOS ENTORNO INMEDIATO



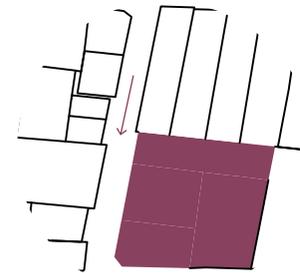
**Mapa 027:** Flujos peatonales cerca al proyecto  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefania Tituaña



**Mapa 027:** Flujos peatonales cerca al proyecto  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefania Tituaña

## LUNES A JUEVES

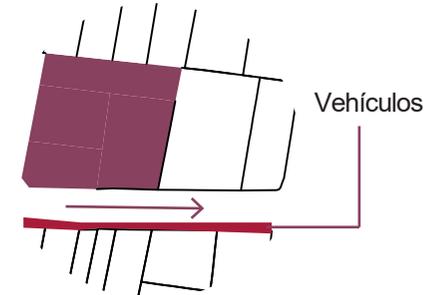
### Calle Huascar



Peatonal: Flujo bajo de personas.  
Vehicular: Flujo medio bajo de vehículos.



### Calle Quito



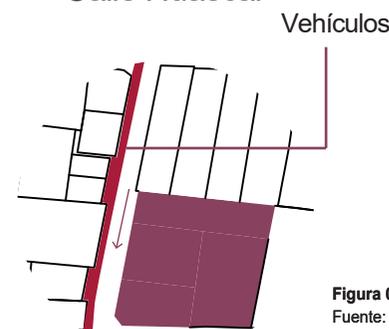
Peatonal: Flujo bajo de personas.  
Vehicular: Flujo medio bajo de vehículos, se parquean a un solo lado.



**Imágen031:** Flujos vehiculares y peatonales  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

## VIERNES A SÁBADO

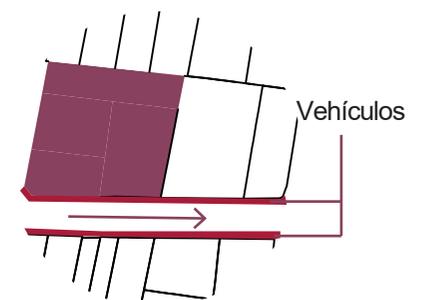
### Calle Huascar



Peatonal: Flujo alto de personas.  
Vehicular: Flujo medio alto de vehículos, se parquean a un lado.



### Calle Quito



Peatonal: Flujo alto de personas.  
Vehicular: Flujo alto de vehículos, se parquean a los dos lados.



**Imágen032:** Flujos vehiculares y peatonales  
Fuente: Fotografía tomada por Estefania Tituaña

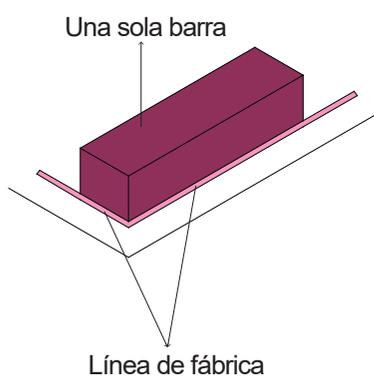
# FORMAS DE OCUPACIÓN DE COLINDANCIAS

las formas de ocupación de las colindancias son de diferentes aspectos, pero la mayoría son de vivienda y adosadas. A línea de fábrica y otras con retiro frontal y retiro posterior .

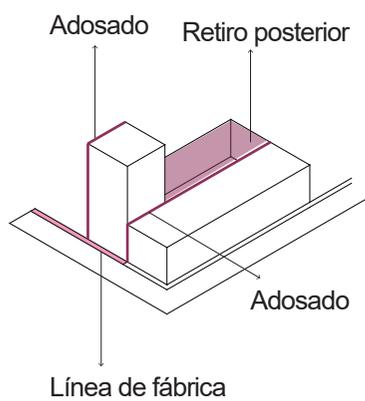


Mapa 028: Formas de ocupación de colindancias  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

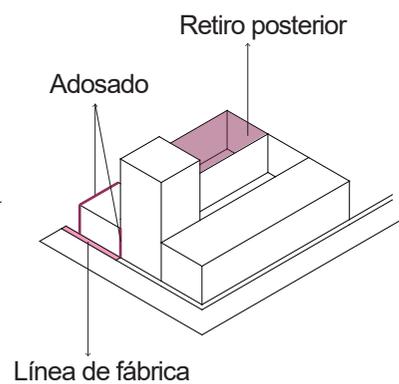
Uso comercial  
(Tuti)



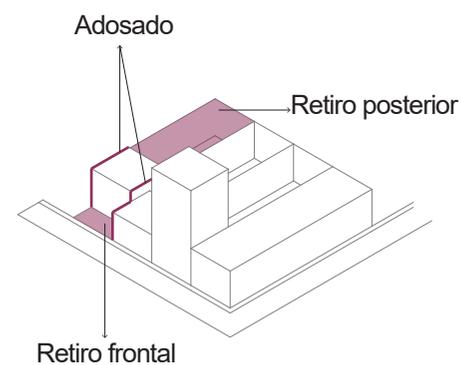
Residencial  
(Vivienda)



Residencial  
(Vivienda)



Residencial  
RF: (Vivero)  
Atrás: (Vivienda)



Uso mixto  
PB (comercio)  
PA (vivienda)

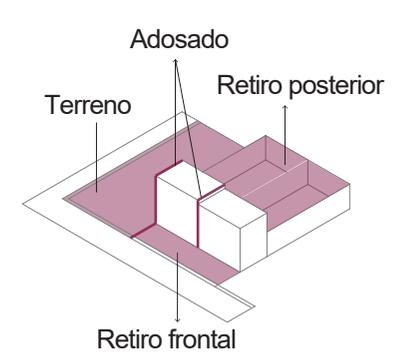
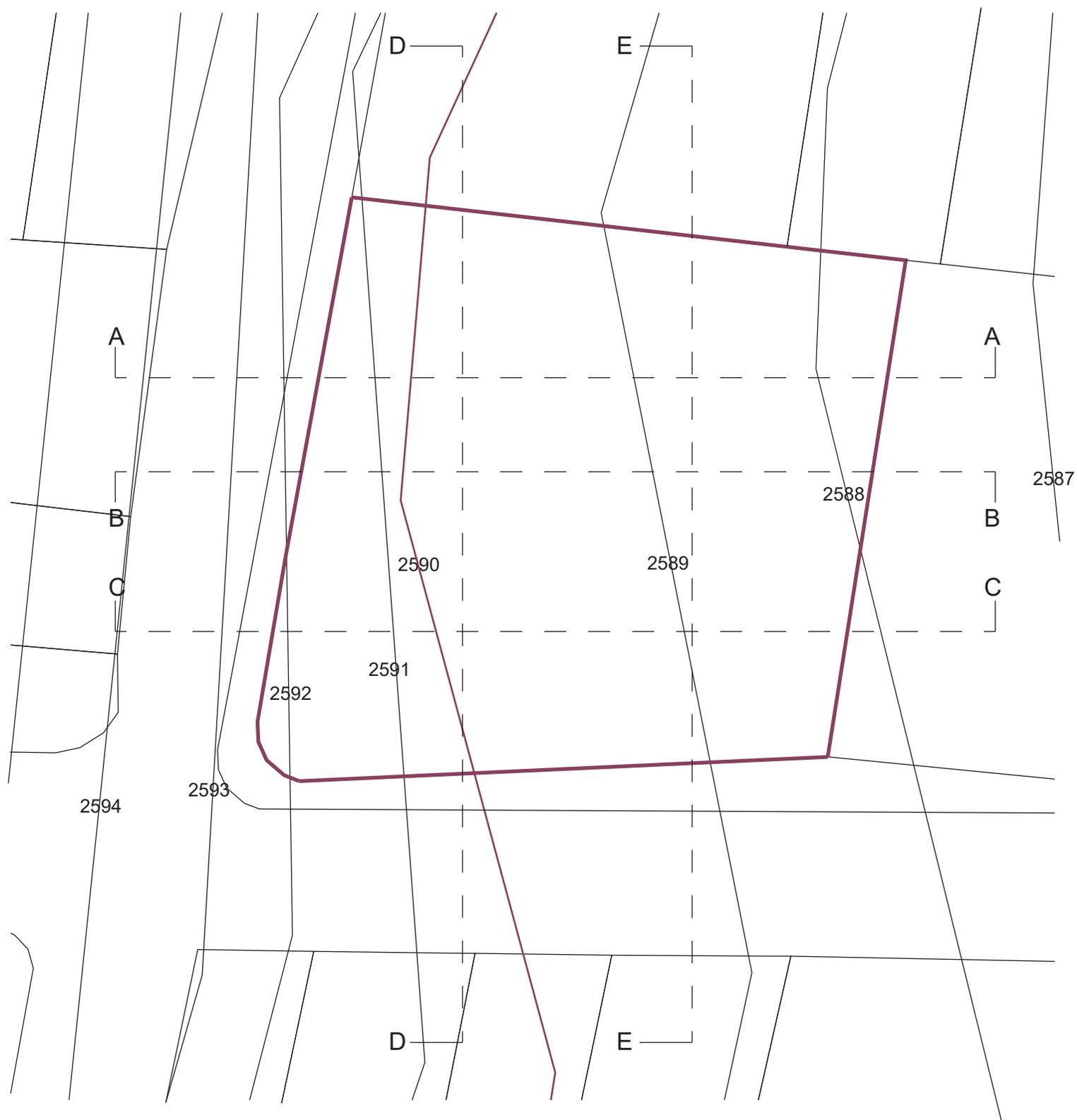


Figura 041: Usos de casa en terrenos  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

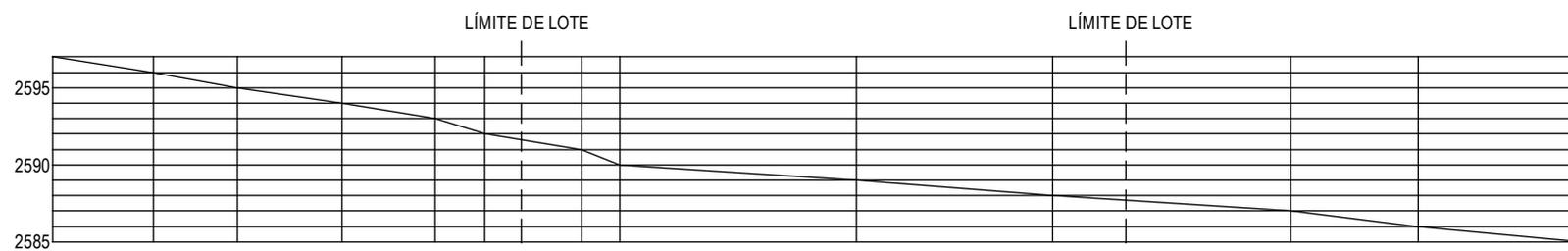
# TOPOGRAFÍA

El área del lote que se ha escogido tiene 1464.69 m<sup>2</sup> y su contexto geográfico es con una pendiente de 6%.

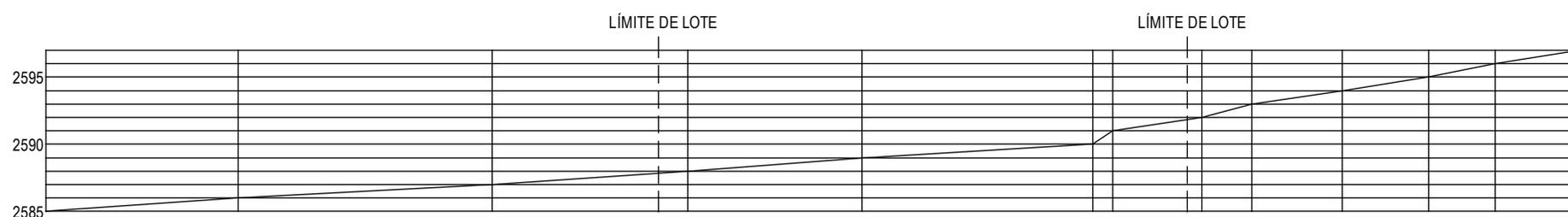


Mapa 029: Curvas de nivel  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

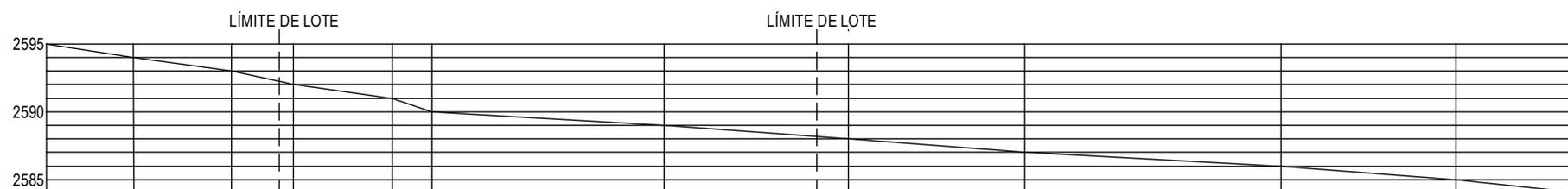
# CORTES TOPOGRÁFICOS



2 CORTE A - A'  
C Escala: 1\_200



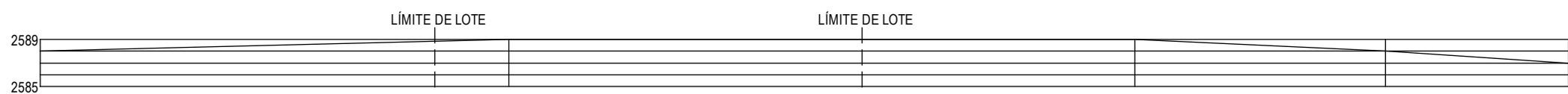
2 CORTE B - B'  
C Escala: 1\_200



2 CORTE C - C'  
C Escala: 1\_200



2 CORTE D - D'  
C Escala: 1\_200



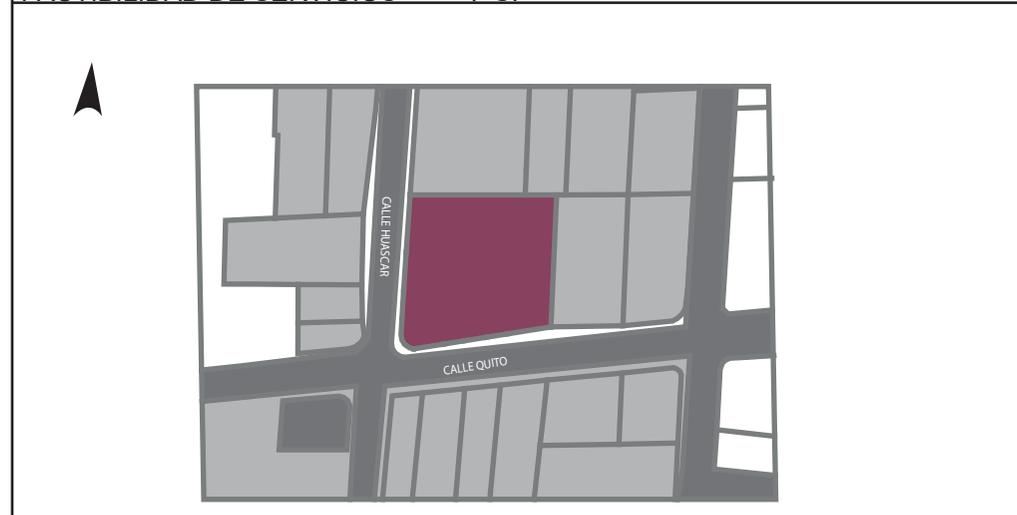
2 CORTE E - E'  
C Escala: 1\_200

Figura 042: Cortes topograficos del terreno  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

# NORMATIVA

Tabla 007.  
IRM del lote

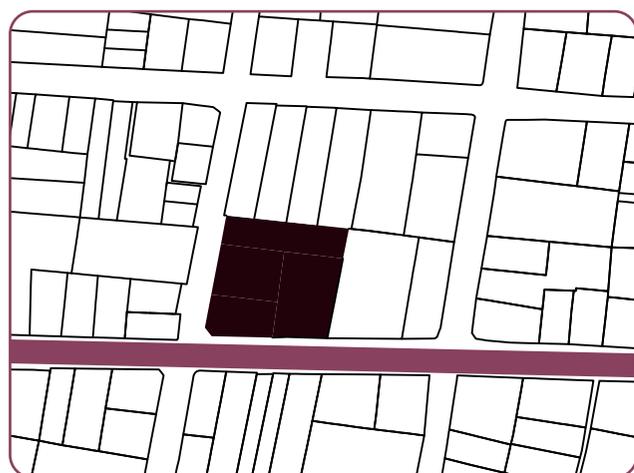
DATOS DEL PREDIO	
NÚMERO DE PREDIO	118323
ESTADO	ACTIVO
GEOCLAVE	17010470004100911
CLAVE CATASTRAL	117142400900000000
COORDENADAS SIREs	506865.58 / 9982510,99
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	-
DERECHOS Y ACCIONES	NO
DESTINO ECONÓMICO	HABITACIONAL
DIRECCIÓN	Oe 4 HUASCAR - S/N
BARRIO/SECTOR	CENTRAL
PARROQUIA	NAYÓN
DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA	Administración Zonal Norte(Eugenio Espejo)
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN	
A. CONSTRUCCIÓN CUBIERTA	0.00m <sup>2</sup>
A. CONSTRUCCIÓN ABIERTA	0.00m <sup>2</sup>
A. BRUTA TOTAL CONSTRUCCIÓN	0.00m <sup>2</sup>
A. ADICIONALES	64.53m <sup>2</sup>
DESTINO ECONÓMICO	DESTINO ECONÓMICO
VÍAS	
BARRIO/SECTOR	HUASCAR REPLATEO VIAL Oe4
BARRIO/SECTOR	QUITO REPLANTEO VIAL EJE TRANS.
ZONIFICACIÓN	
ZONA	D4 (D303-80)
LOTE MÍNIMO	300m <sup>2</sup>
COS TOTAL	240%
COS PB	80%
FORMA DE OCUPACIÓN	(D) SOBRE LÍNEA DE FÁBRICA
USO DE SUELO	(RU3) RESID URBANO 3
ALTURA	12m
NÚMERO DE PISOS	3
RETIRO FRONTAL	0 m
RETIRO LATERAL	0m
RETIRO POSTERIOR	3m
ENTRE BLOQUES	6m
FACTIBILIDAD DE SERVICIOS	SI



Se ha tomado en cuenta la normativa del lote para la construcción del Centro, tomando en cuenta los retiros posteriores, el cual permite que la edificación tenga más iluminación.

También se siguió la normativa de edificar la altura de los 3 pisos que dice la normativa, distribuyendo de la mejor manera los espacios en cada nivel del proyecto.

## ACCESIBILIDAD



### CALLE QUITO

Acceso Vehicular  
Acceso Peatonal



Imagen033: Acceso Calle Quito  
Fuente:Fotografía tomada por Estefania Tituaña

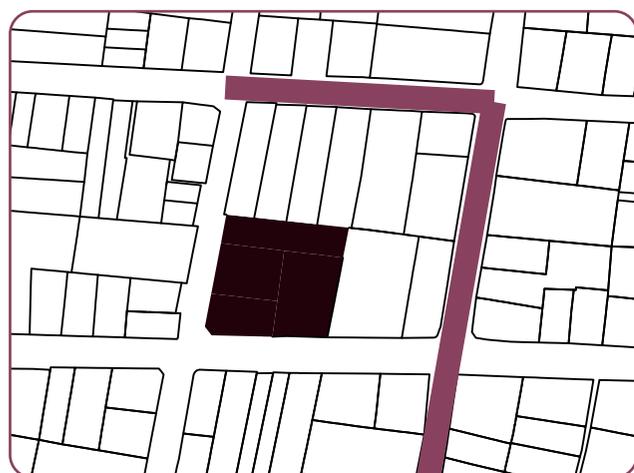


### CALLE HUASCAR

Acceso Vehicular (Norte - Sur)  
Acceso Peatonal  
Conecta a la Pedro Bruning y  
sale a Quito centro



Imagen034: Acceso Calle Huascar  
Fuente:Fotografía tomada por Estefania Tituaña



### CALLE ATAHUALPA

Acceso Vehicular:Conecta a la  
calle Huascar pasando por la  
calle Atahualpa  
Acceso Peatonal



Imagen035: Acceso Calle Atahualpa  
Fuente:Fotografía tomada por Estefania Tituaña

Mapa 030: Calles aledañas al proyecto  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefania Tituaña

Existen tres calles que rodea al lote de terreno, pero las que tienen más relación es la calle Quito y la Calle Huascar, las que permiten conectar de un punto a otro. En cambio la Calle Atahualpa es una vía secundaria la cual permite la conexión entre el proyecto por otro lado de la vía.

## LLENOS Y VACÍOS



- Terreno
- Llenos
- Vacíos

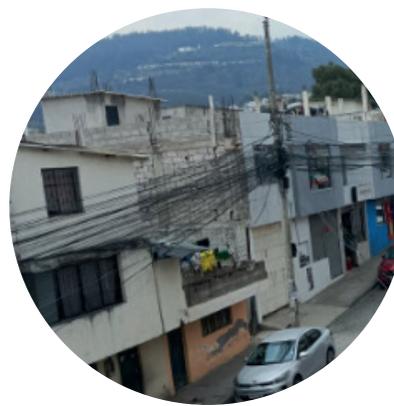
**Mapa 031:** Figura - Fondo  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



**Imagen036:** Lotes vacíos  
Fuente:Fotografía tomada por Estefanía Tituaña



**Imagen037:** Lotes descuidados  
Fuente:Fotografía tomada por Estefanía Tituaña



**Imagen038:** Lotes construidos  
Fuente:Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

Los llenos y vacíos del entorno inmediato, presenta una distribución equilibrada de los espacios que están construidos y los que no están construidos. Esta combinación da la oportunidad de crear jardines, parques y áreas recreativas para transformar un entorno más habitable.

# ALTURA DE EDIFICACIONES

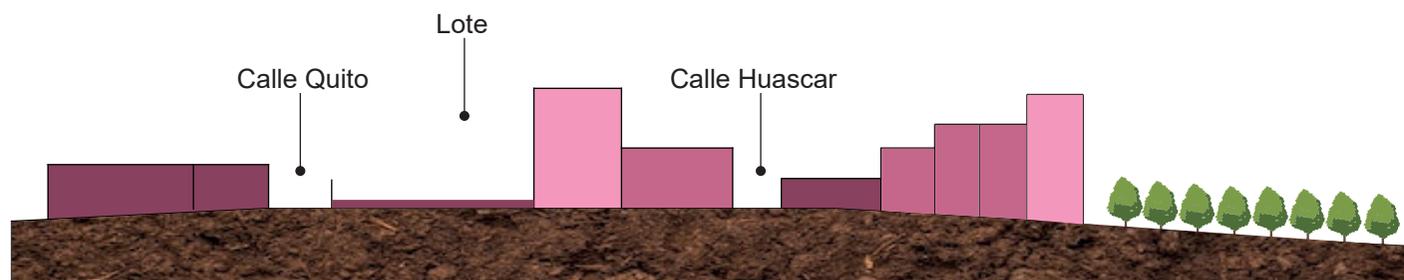
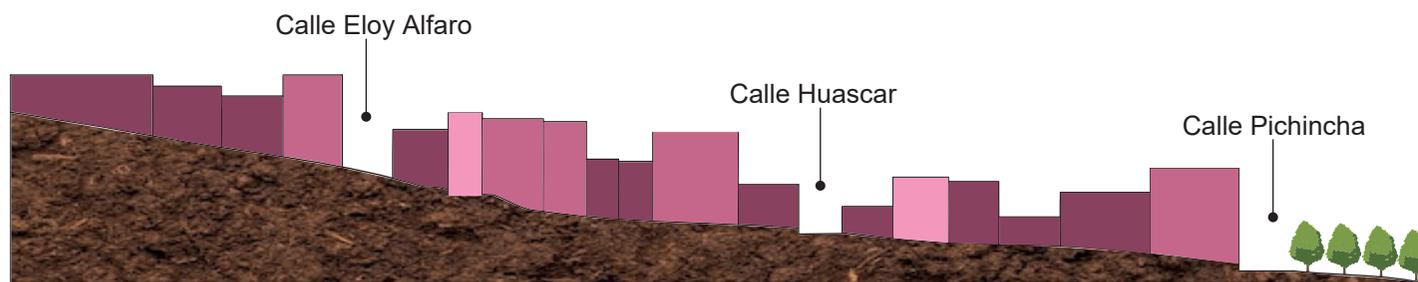


Figura 043: Cortes con alturas de edificaciones  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

La variación en altura de las edificaciones con relación al lote, se puede ver que varían entre uno a tres pisos, el cual permite una mejor adaptación manteniendo siempre un equilibrio entre las construcciones aledañas, proporcionando viviendas accesibles como espacios para negocios locales.

## VEGETACIÓN

El lote se encuentra adosado hacia algunos lotes el cual tienen en la parte posterior vegetación, o cultivos que los mismo dueños lo realizan al tener espacio amplio.



**Imágen039:** Cultivos en casas  
Fuente:Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

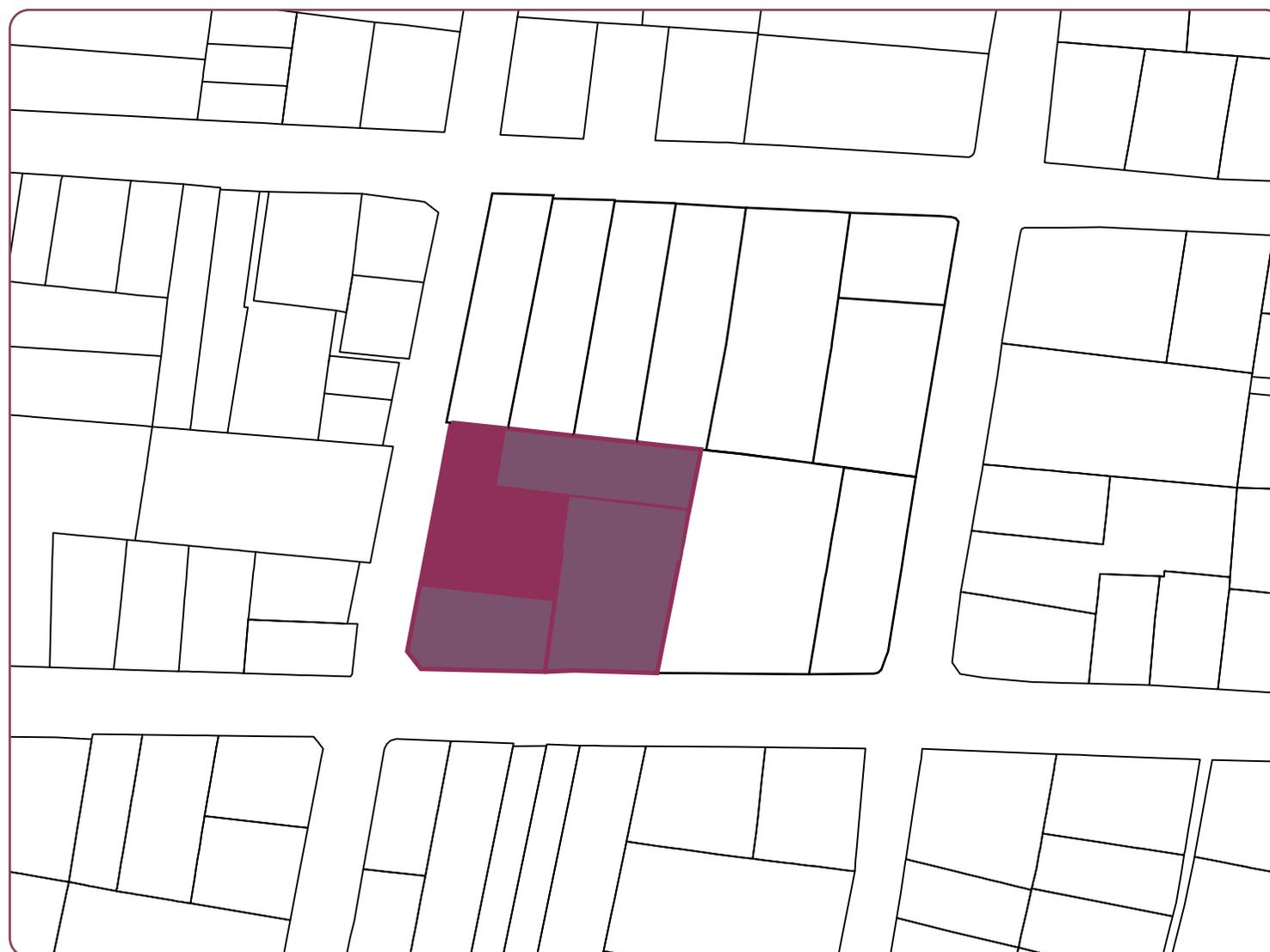


**Imágen040:** Áreas verdes en casas  
Fuente:Fotografía tomada por Estefanía Tituaña



**Imágen041:** Vegetación en lotes vacíos  
Fuente: Google maps

## PRE - EXISTENCIAS



- Lotes vacíos
- Lotes con construcción Comercio y vivienda

Mapa 034: Pre - existencias  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Imagen 042: Pre - existencia en lote a intervenir  
Fuente: Fotografía tomada por Estefanía Tituaña

En los lotes que se escogió para la edificación del proyecto, existía pre - existencias las cuales se reemplazaría por el Centro de Investigación y Capacitación. Se tomo decisiones como Ubicación estratégica, siendo una ubicación central que facilita el acceso y atracción a los usuarios, al mismo tiempo es un beneficio para la comunidad. Tomando en cuenta que el comercio se traslada a la PB del diseño.

La edificación pre - existente en el lote seleccionado, actualmente alberga locales de comida en la planta baja y una vivienda que es utilizada como bodega.

Por el cual la vivienda no está habitada en este momento y se ha considerado que se elimine y se ubique en otro lado más viable.

## 4.2. USUARIO

---

- 4.2.1. Usuario y Programa Arquitectónico
- 4.2.2 Usuario según radio de afluencia
- 4.2.3 Usuarios según el perfil de actividades



## 4.2.1. USUARIO Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Se analizará el tipo de usuario que formará parte del Centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, en base a las actividades y espacios que se va a incorporar en el programa arquitectónico.

Tomando en cuenta que se tendrá una diversidad de usuarios ya sea por su uso o por el tiempo de estancia que van a tener en la construcción.

### USUARIOS PERMANENTES

Los usuarios permanentes son los que van a pasar la mayoría de tiempo en el proyecto arquitectónico, que incluye a investigadores y académicos los cuales realizarán proyectos a largo plazo, explorando nuevas técnicas y conocimientos diversos. También estarán los capacitadores, maestros que dirigirán los programas educativos. El personal Administrativo, gestionando las operaciones diarias y las actividades a desarrollarse. Por último los agricultores locales de la zona de estudio (Eje transversal Quito), quienes irán a capacitarse y aprender nuevas herramientas para sus puestos de plantas.



Investigadores



Académicos



Capacitadores



Maestros



Personal Administrativo



Agricultores locales

### USUARIOS TEMPORALES

Los usuarios temporales son los individuos que aunque no estén presentes constantemente desempeñan papeles importantes.

Entre ellos se encuentra a los participantes de cursos y talleres que asisten para aprender conocimientos y habilidades, realizando estancias cortas, también están los turistas que llegan de parroquias aledañas, los cuales vienen de visita por un tiempo determinado.



Estudiantes

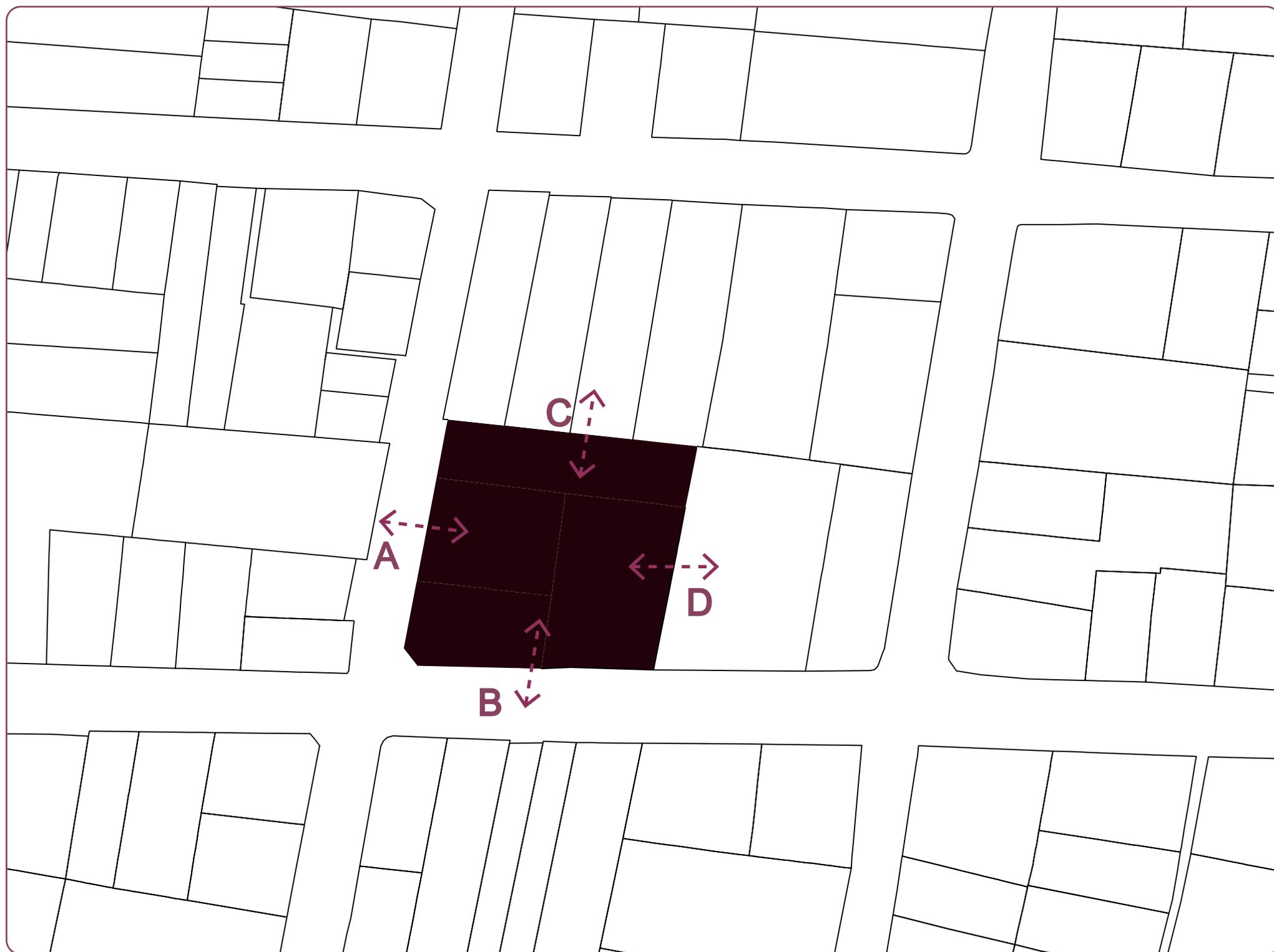


Turistas

	Actividades	
Áreas privadas	Laboratorios Auditorio Aulas Talleres Invernadero	
Áreas comunales	Terraza Plazas	
Áreas públicas	Cafetería Biblioteca Zona exposición	
Parqueaderos	Subsuelo	

## 4.2.2. USUARIO SEGÚN RADIO DE AFLUENCIA

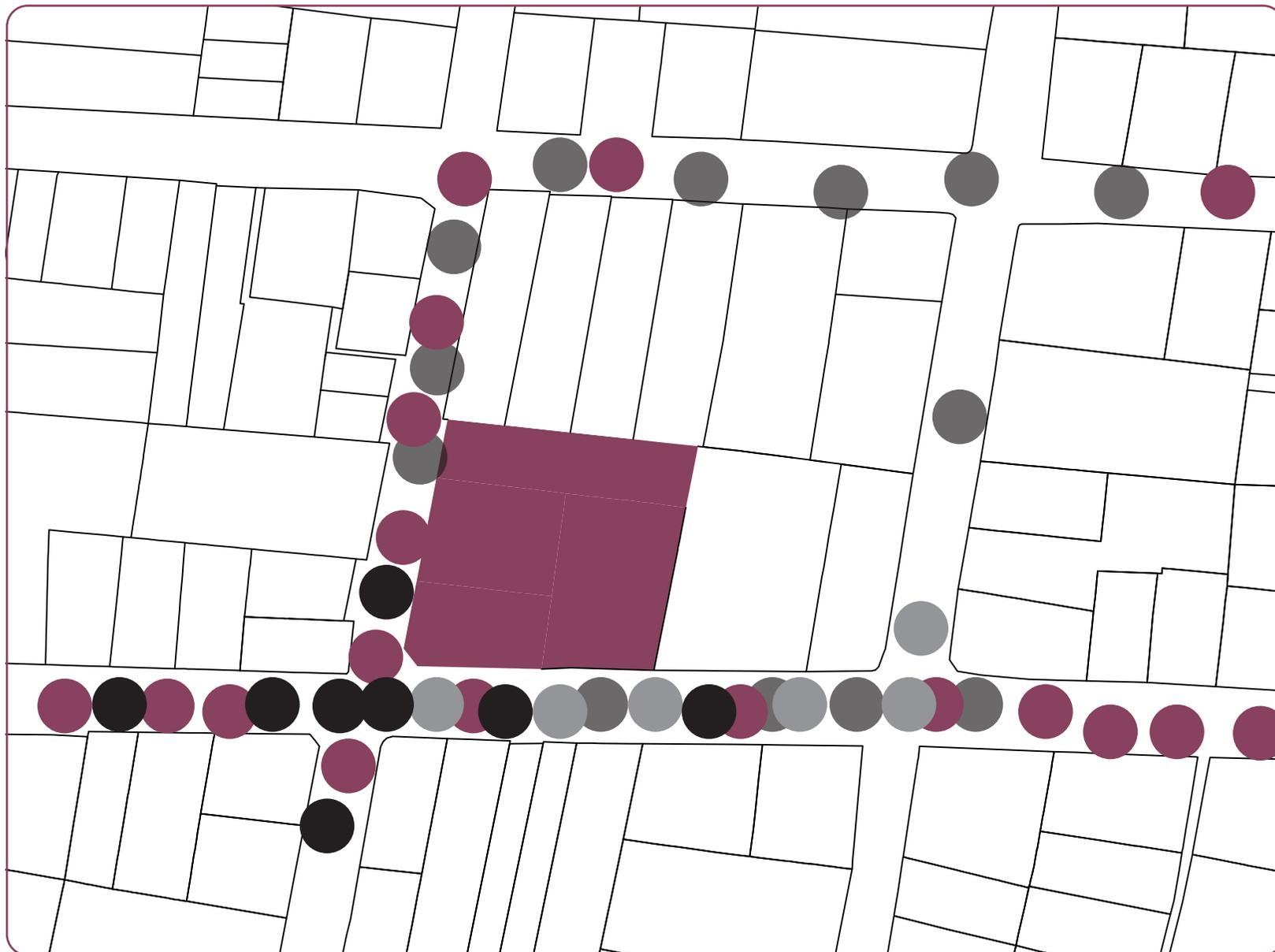
El lote presenta diferentes relaciones hacia las fachadas que se conecta, sus relaciones más fuertes se dan de manera directa hacia una calle principal y una secundaria del sector, por el cual está limitada con otros lotes a su alrededor, que define los límites principales del lote.



Mapa 035: Usuarios según radio de afluencia  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 4.2.3. USUARIO SEGÚN EL PERFIL / ACTIVIDADES

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Actividades                 | 10:00 / 13:00 Lunes a Viernes |
| 2. Actividades Fines de Semana | 10:00 / 13:00 Fines de semana |
| 3. Actividades Aprendizaje     | 08:00 / 17:00 Fines de semana |



Mapa 036: Usuarios según actividades  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

USUARIO



Actividades escolares



Actividades deportivas



Actividades de trabajo



Turistas

# CAPÍTULO

# 05

## ESTRATEGIAS DE PROYECTO

- 5.1. Plan Masa
- 5.2. Estrategia 01. Unificación de lotes
- 5.3. Estrategia 02. Relación con la Topografía
- 5.4. Estrategia 03. Relación con límites
- 5.5. Estrategia 04. Geometría del Proyecto
- 5.6. Estrategia 05
- 5.7. Estrategia 06
- 5.8. Estrategia 07
- 5.9. Estrategia 08. Programa Arquitectónico
- 5.10. Estrategia 09. Tratamiento de Esquina

Organigrama Espacial

Zonificación





## 5.1. EXPLICACIÓN PLAN MASA

### 1 Lote Seleccionado

Se selecciona un lote esquinero, entre las Calles Quito y Huascar, para proponer un proyecto arquitectónico que este cerca a la zona de estudio que se ha realizado.

### 2 Volumen Sólido

Se levanta un volumen sólido en toda el área del terreno, para generar un nuevo volumen tomando en cuenta las características y condiciones dependiendo del análisis de estudio.

### 3 Retiros posteriores

En el bloque 2, se genera retiros posteriores de 3 m, partiendo desde le primer piso, dando espacio a la iluminación natural a los espacios interiores.

### 4 Corte Central / Porosidad visual

Se realiza un corte central en el volumen sólido formando dos bloques inversos en forma de L, generando plazas grandes creando una intersección de espacios, el cual facilita una circulación y conexión continua entre los diferentes espacios del proyecto.

### 5 Conexión del Espacio Público / Plazas abiertas

Se generan dos plazas abiertas, tomando en cuenta como la creación de los accesos que unen las dos calles que rodean un proyecto de extremo a extremo, permitiendo una conexión más directa desde el espacio público con el proyecto y sus interiores.

### 6 Punto de Encuentro

Al generar el corte en la parte central, se genera un punto de encuentro, el cual tiene conexión del bloque 1 con el bloque 2, permitiendo que los usuarios interactúen por medio de la plaza central.

### 7 Asoleamiento

Se implanta el proyecto de sentido Este a Oeste, para aprovechar la iluminación natural hacia los espacios internos.

### 8 Puntos fijos

Se genera un punto fijo de circulación vertical para cada bloque, el cual distribuirá a los diferentes espacios de cada planta, manteniendo un flujo adecuado para el usuario.

### 9 Zonificación de espacios

El proyecto se divide en tres zonas. Zona social, ubicada en el bloque 1 que se conecta con las dos calles, donde incluye espacios como cafetería, sala de exposiciones, etc; Zona semi-privada, la plaza central que actúa como punto de encuentro; Zona privada, ubicada en el bloque 2, donde incluye, aulas, laboratorios, administración, etc

### 10 Acondicionamiento de últimos pisos

Se toma en cuenta las condicionantes de dos espacios que se colocan en el último piso del bloque 1, generando una terraza accesible para aprovechar las visuales del entorno y en el bloque 2 se implementa un invernadero tomando en cuenta las características que necesita esta zona.

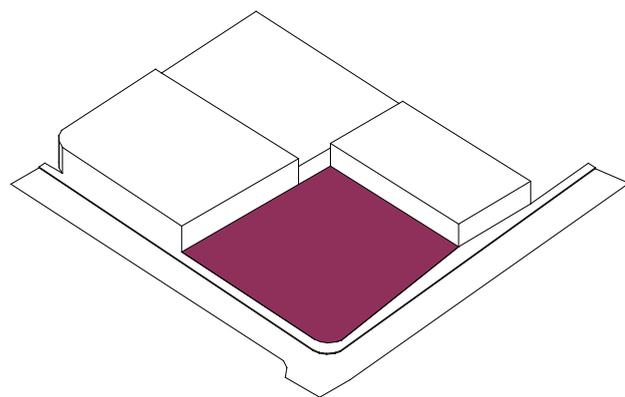
### 11 Circulaciones

Se generan circulaciones directas en todo el proyecto, el cual se conectan a diferentes espacios facilitando un flujo eficiente y cómodo para los usuarios.

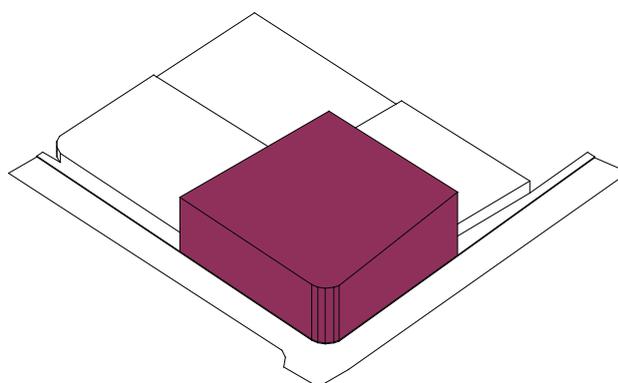
### 12 Celosías

Se implementa celosías en las fachadas reduciendo la luz solar, evitando que sea muy directa hacia el interior, mejorando un confort térmico. Creando espacios privados en los espacios que tienen conexión a la calle.

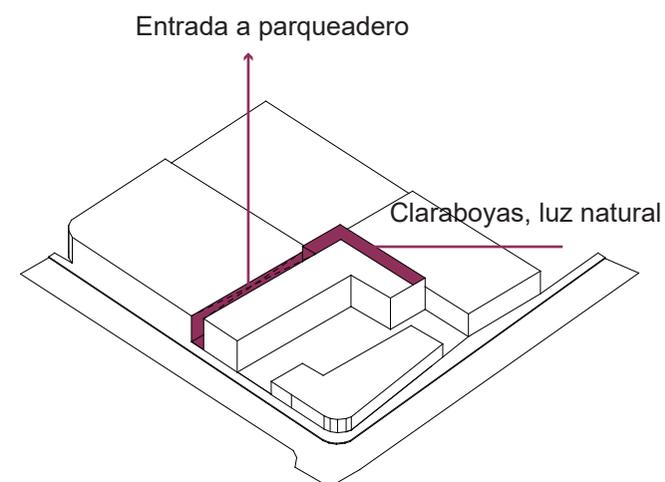
# PLAN MASA



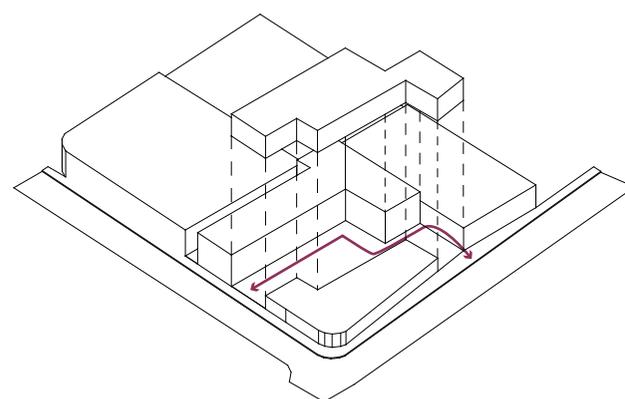
1 Lote Seleccionado



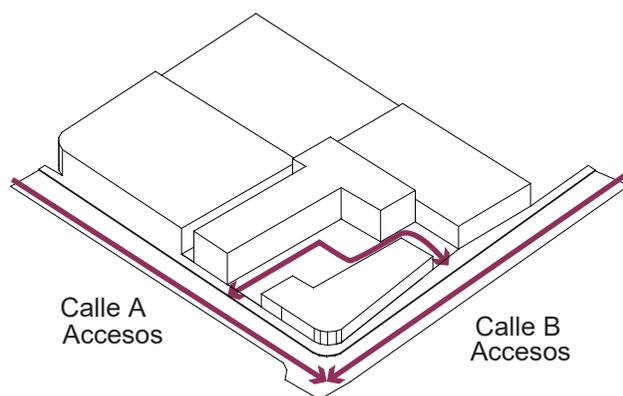
2 Volumen Sólido



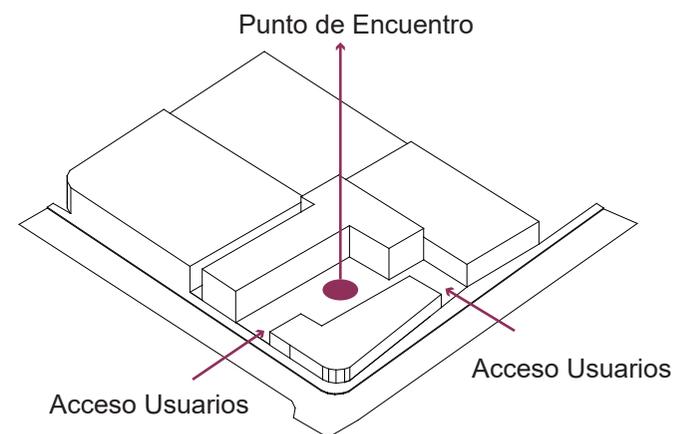
3 Retiros posteriores



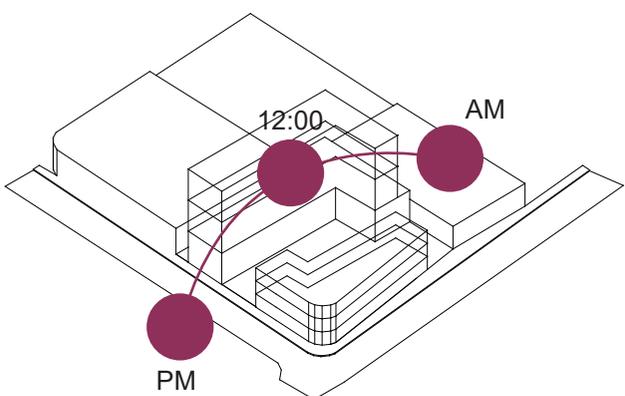
4 Corte Central / Porosidad Visual



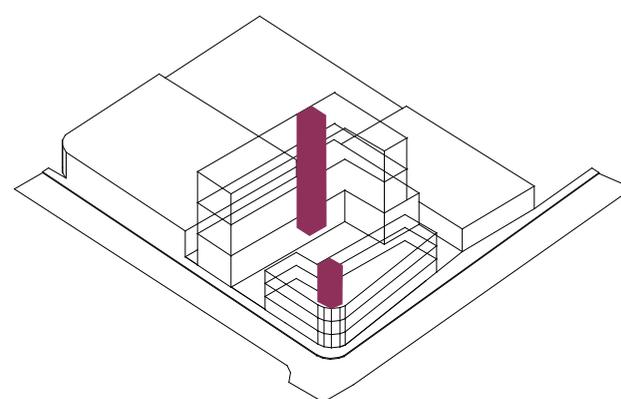
5 Conexión del Espacio Público



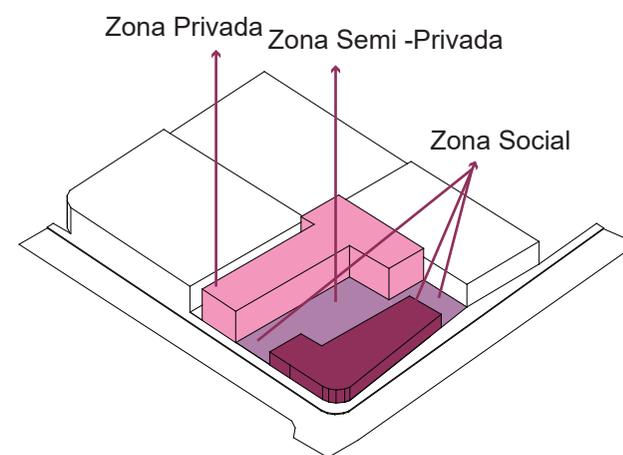
6 Punto de encuentro



7 Asoleamiento

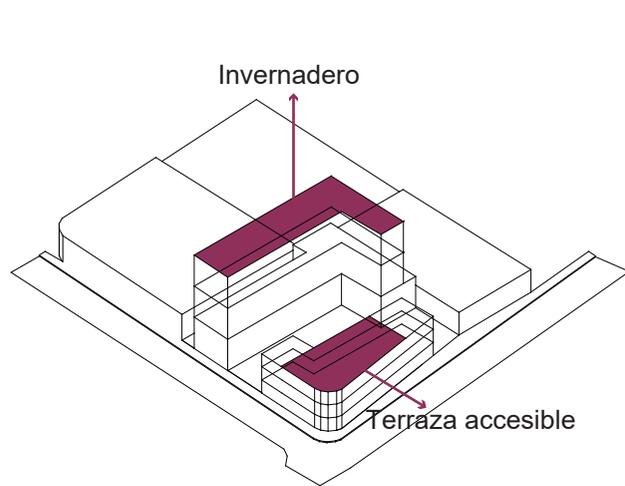


8 Puntos fijos

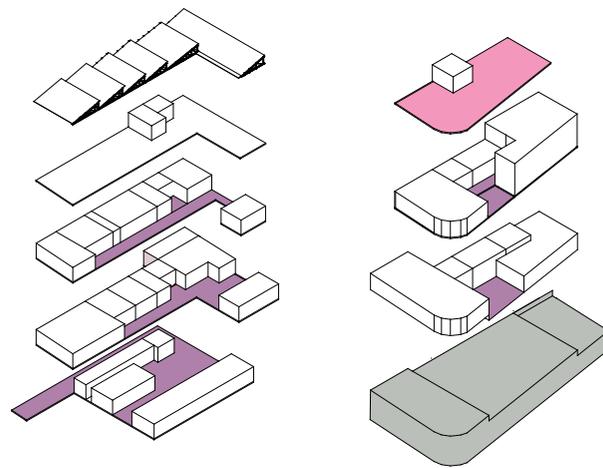


9 Zonificación de Espacios

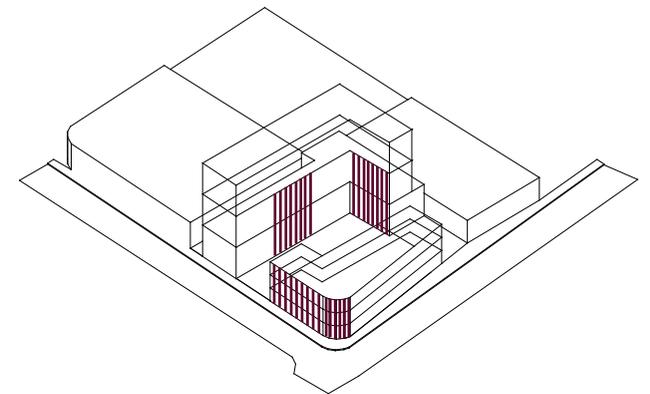
# PLAN MASA



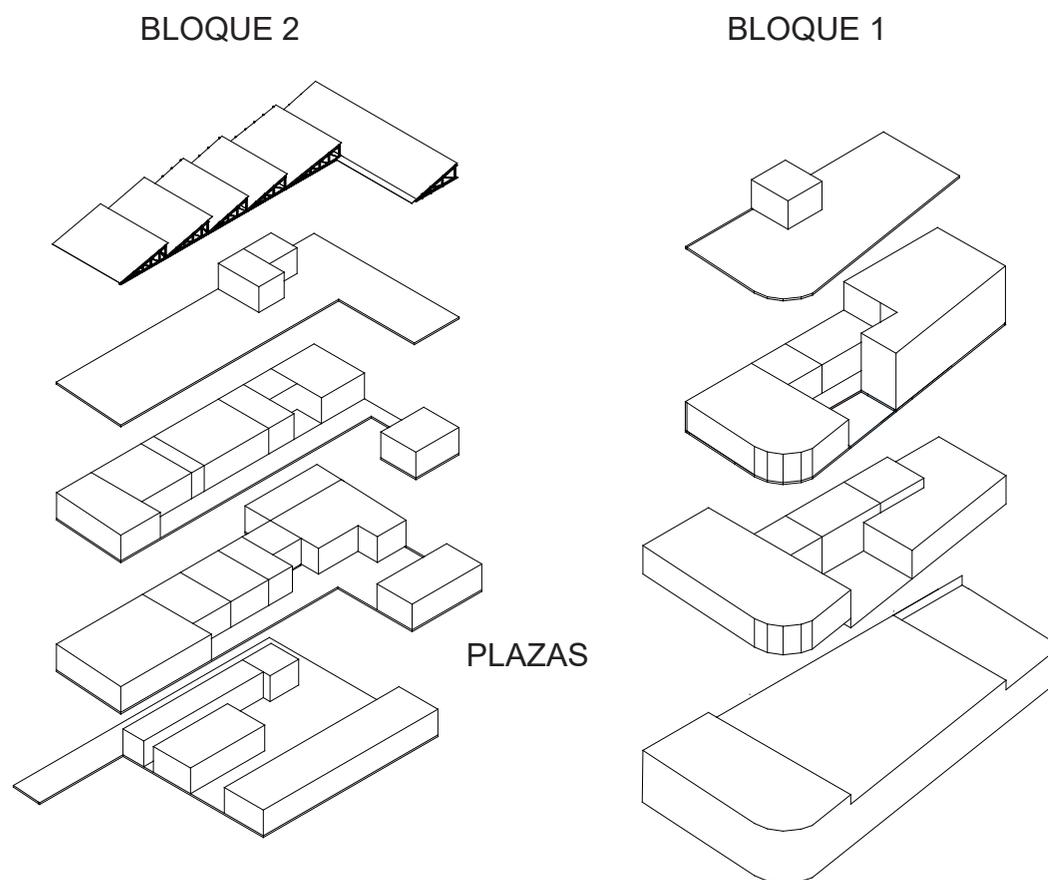
7 Acondicionamiento de últimos pisos



8 Circulaciones



9 Celosías



13 Proyecto Final

## 5.2. ESTRATEGIA 01

### UNIFICACIÓN DE LOTES

Se unificarán lotes, tomando 4 áreas aledañas de terreno con diferentes dimensiones, para obtener un lote con el tamaño adecuado para el desarrollo del proyecto y se implante de manera correcta.

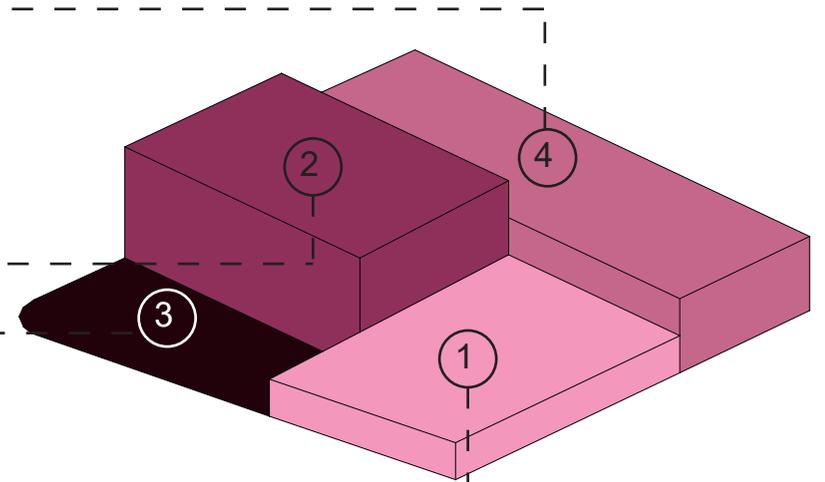
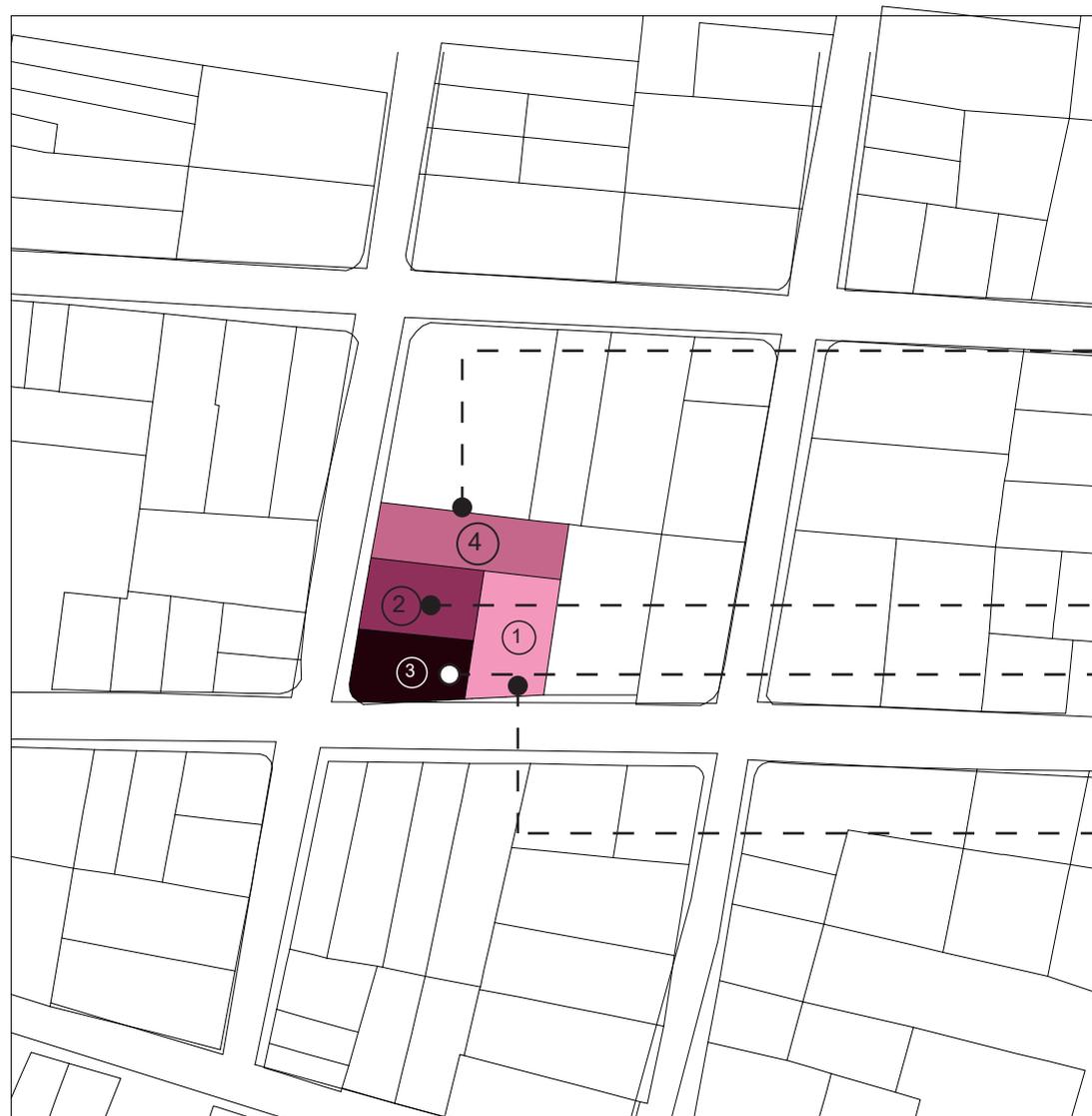


Figura 047: Unificación de lotes para terreno  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña



Mapa 038: Unificación de lotes  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Lote 1: 321.75m<sup>2</sup>

Lote 2: 378.00m<sup>2</sup>

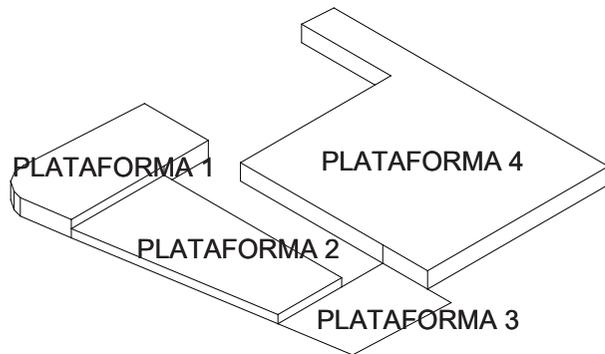
Lote 3: 320m<sup>2</sup>

Lote 4: 516m<sup>2</sup>

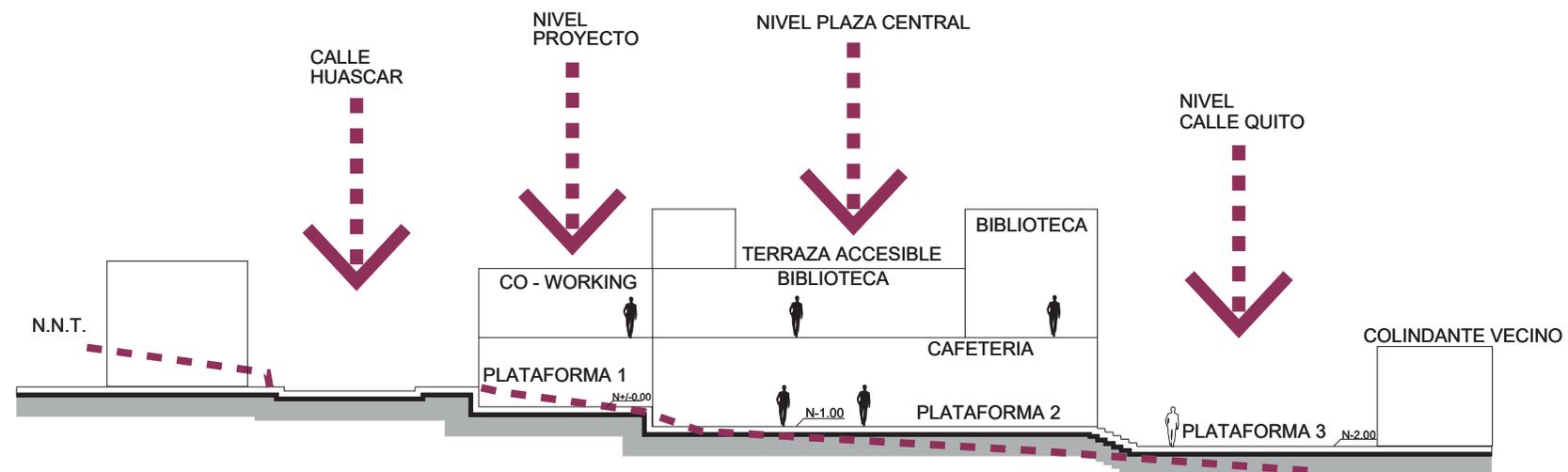
Al unificar estos 4 lotes da un total de 1535,75m<sup>2</sup>.

## 5.3. ESTRATEGIA 02

### RELACIÓN CON LA TOPOGRAFÍA



Se generan plataformas, siguiendo los niveles de los diferentes bordes del lote, por el cual en el nivel superior se relaciona con la calle Huascar y en el nivel inferior con la calle Quito. En el bloque 2 se escava para adaptar al proyecto.



En el Bloque 1, se genera 3 plataformas a la topografía del terreno con diferencia de 1m, para poder tener una conexión entre espacios y a su vez conexión con las calles aledañas.

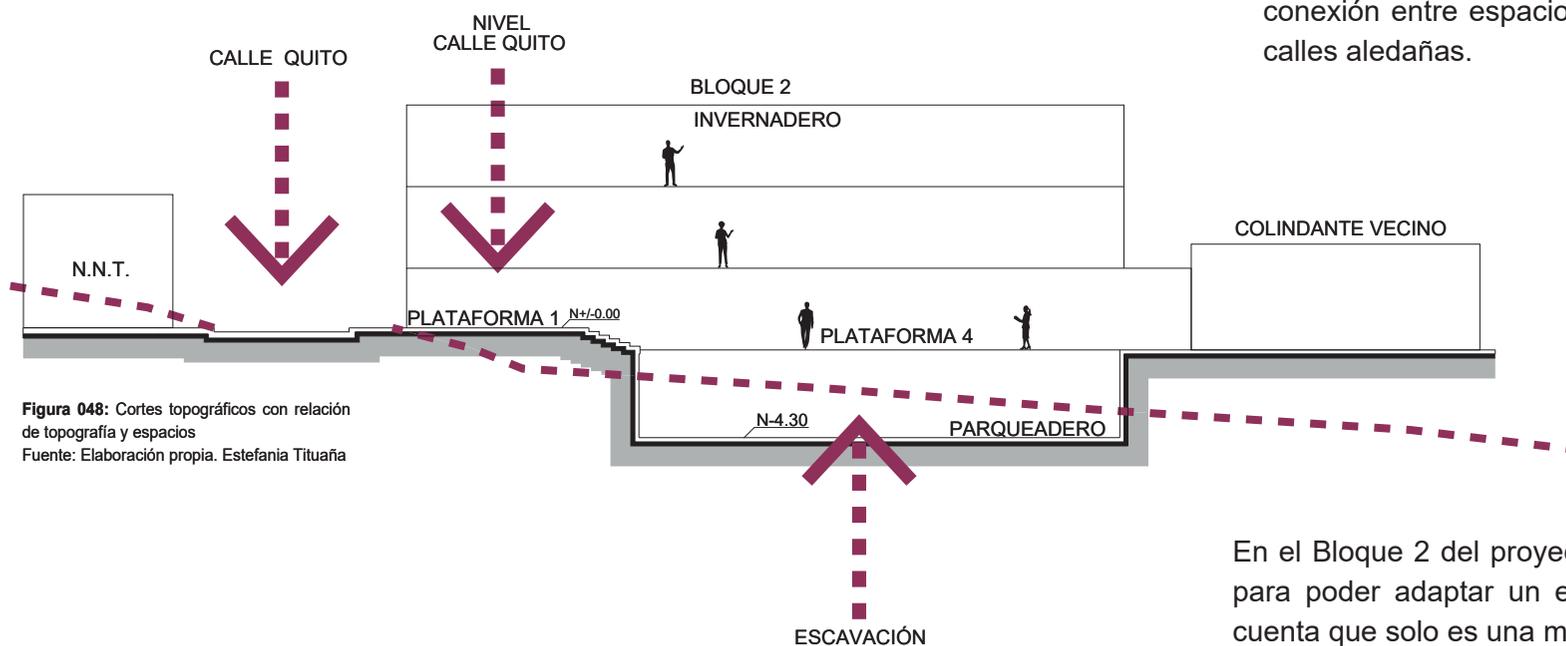


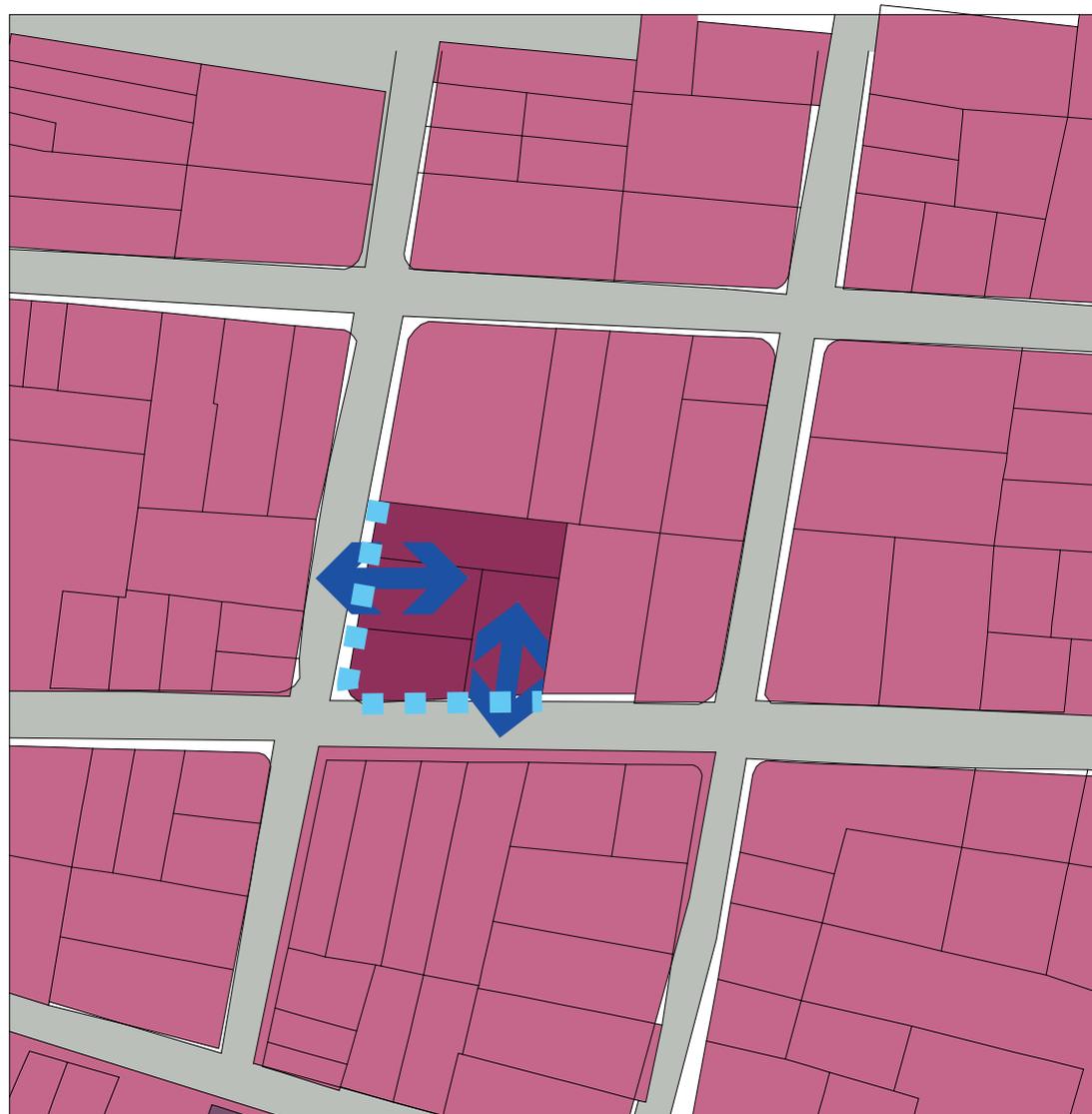
Figura 048: Cortes topográficos con relación de topografía y espacios  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

En el Bloque 2 del proyecto, se genera una excavación para poder adaptar un espacio funcional, tomando en cuenta que solo es una mínima parte del terreno.

## 5.4. ESTRATEGIA 03

### RELACIÓN CON LÍMITES

Crear permeabilidad en el sector , eliminando los muros ciegos la cual generan una problemática, por lo tanto se propone una dilatación espacial con el espacio público hacia el proyecto, formando una continuidad entre la Acera y el Proyecto.



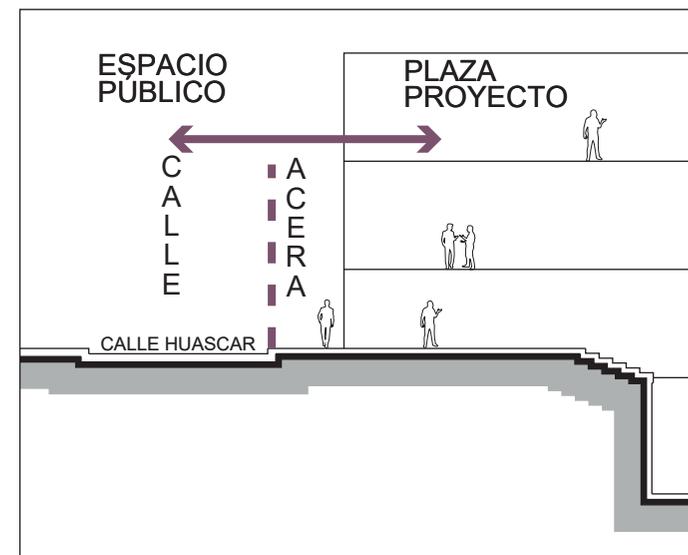
Mapa 039: Relación con límites  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

Terreno

Conexión del Espacio Público con el proyecto

Límites del proyecto

### RELACIÓN CALLE HUASCAR - PLAZA / PROYECTO



El acceso de la Calle Huascar al proyecto es directo y es mediante una plaza, lo que establece una conexión clara entre proyecto y espacio público y favorece la integración con su entorno.

### RELACIÓN CALLE QUITO CON PALZA DE PROYECTO

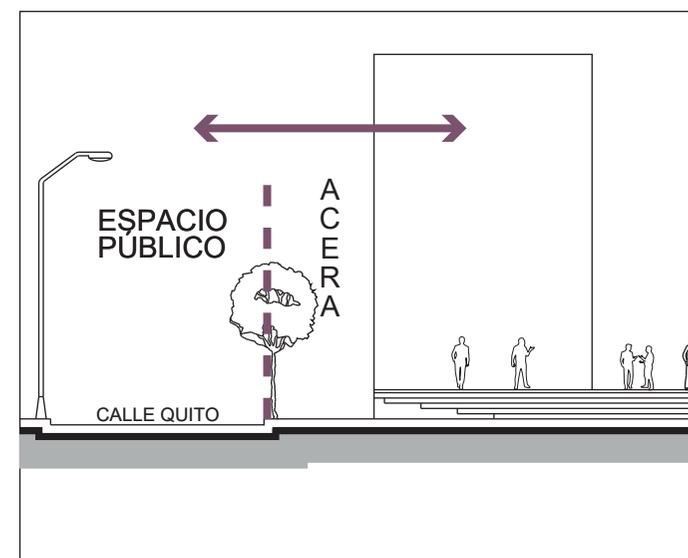


Figura 049: Relación calle - proyecto  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

El acceso de la Calle Quito al proyecto es directo y es mediante una plaza, lo que establece una conexión clara entre proyecto y espacio público y favorece la integración con su entorno.

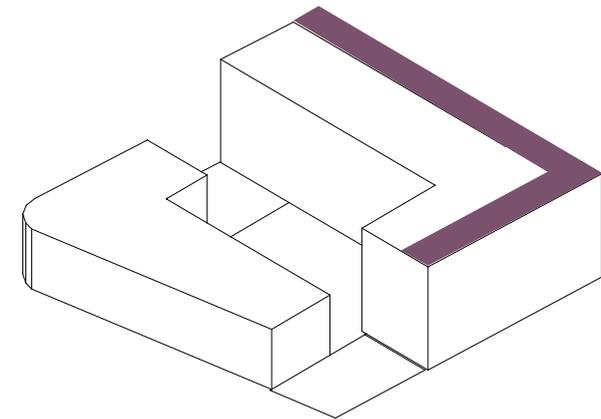
## 5.5. ESTRATEGIA 04

### GEOMETRÍA DEL PROYECTO

La geometría del proyecto, se adapta a la geometría del lote, ya que está definida por las calles y topografía, así el proyecto se emplaza a la forma de 2 L invertidas, la cual genera plazas y a su vez un recorrido continuo de extremo a extremo.

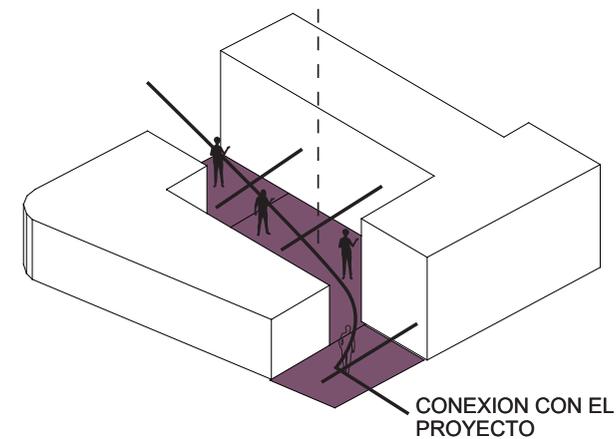


**Mapa 040:** Geometría del proyecto  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



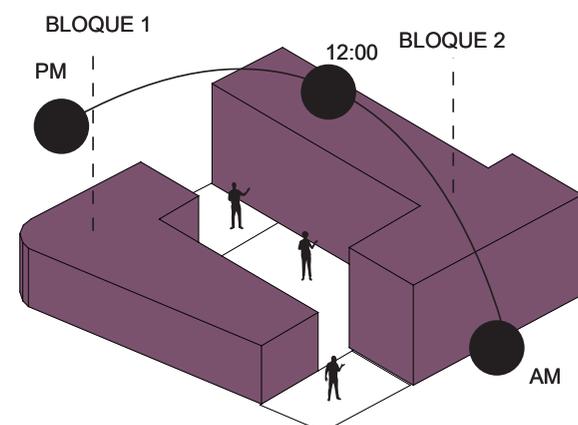
En el bloque 2, se genera un retro posterior de 3m

RECORRIDO CONTINUO



CONEXION CON EL PROYECTO

Plazas centrales del proyecto, generan una circulación continua y a su vez un punto de encuentro



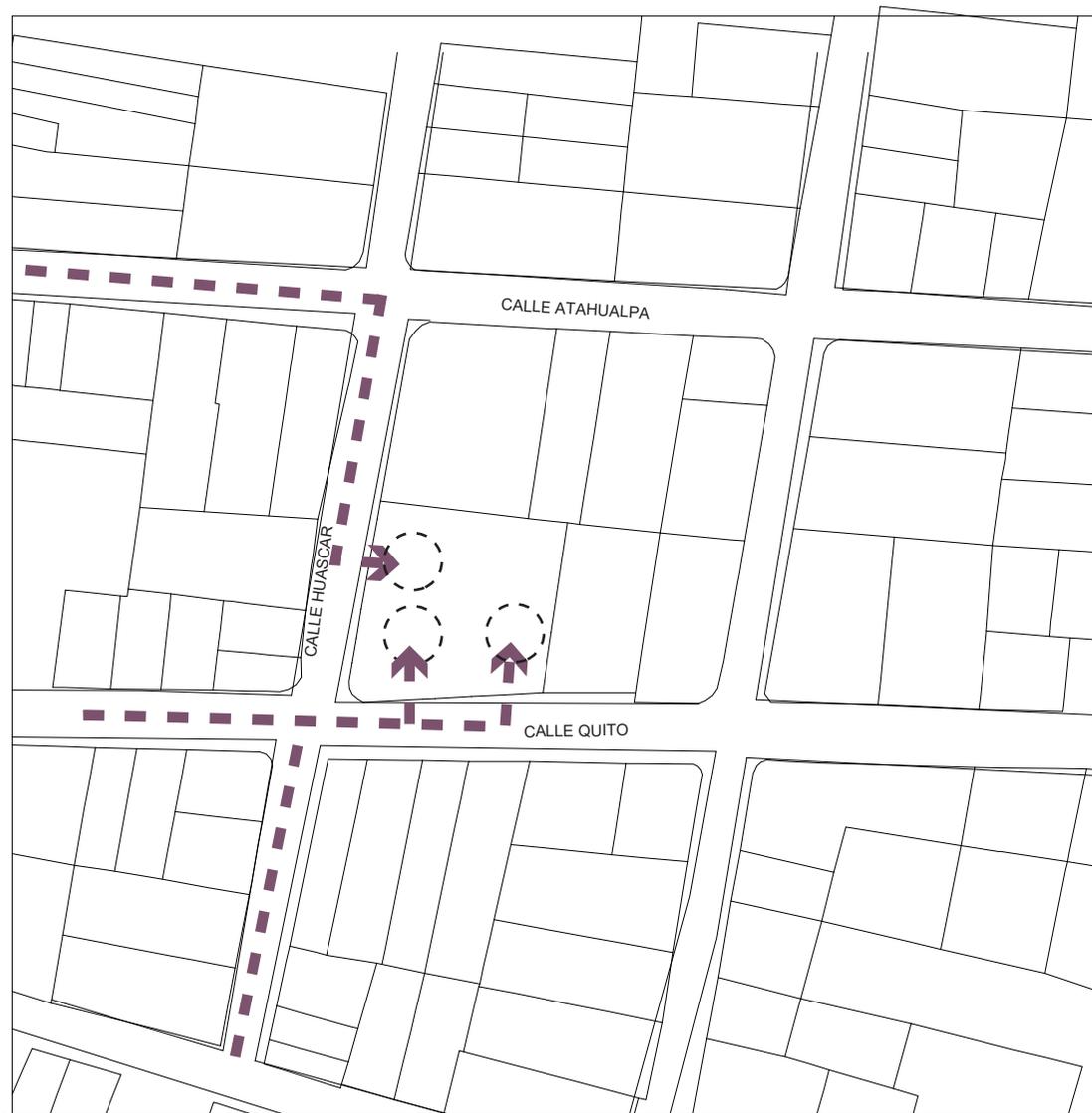
Implantación del proyecto con dirección de Este a Oeste por la iluminación natural.

**Figura 050:** Geometría del proyecto  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

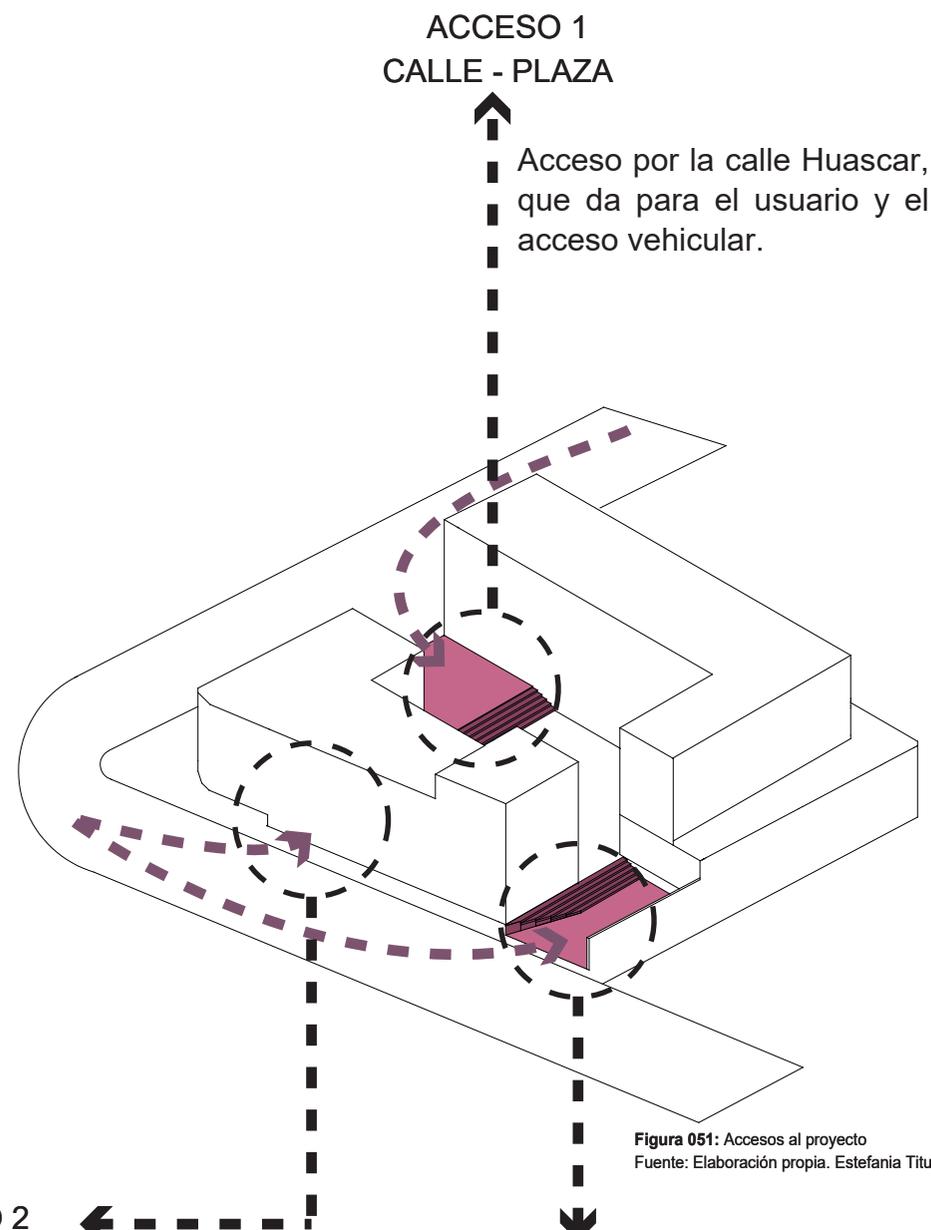
## 5.6. ESTRATEGIA 05

### ACCESOS

Se genera diferentes accesos al proyecto, identificando la geometría del proyecto desde las calles que lo rodean, facilitando el ingreso de los usuarios desde los diferentes puntos del sector.



**Mapa 041:** Accesos al proyecto  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña



**Figura 051:** Accesos al proyecto  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

#### ACCESO 1 CALLE - PLAZA

Acceso por la calle Huascar, que da para el usuario y el acceso vehicular.

#### ACCESO 2 CALLE - PROYECTO

Existe un acceso peatonal que va desde la Calle Quito, pero directamente con lo interno del proyecto.

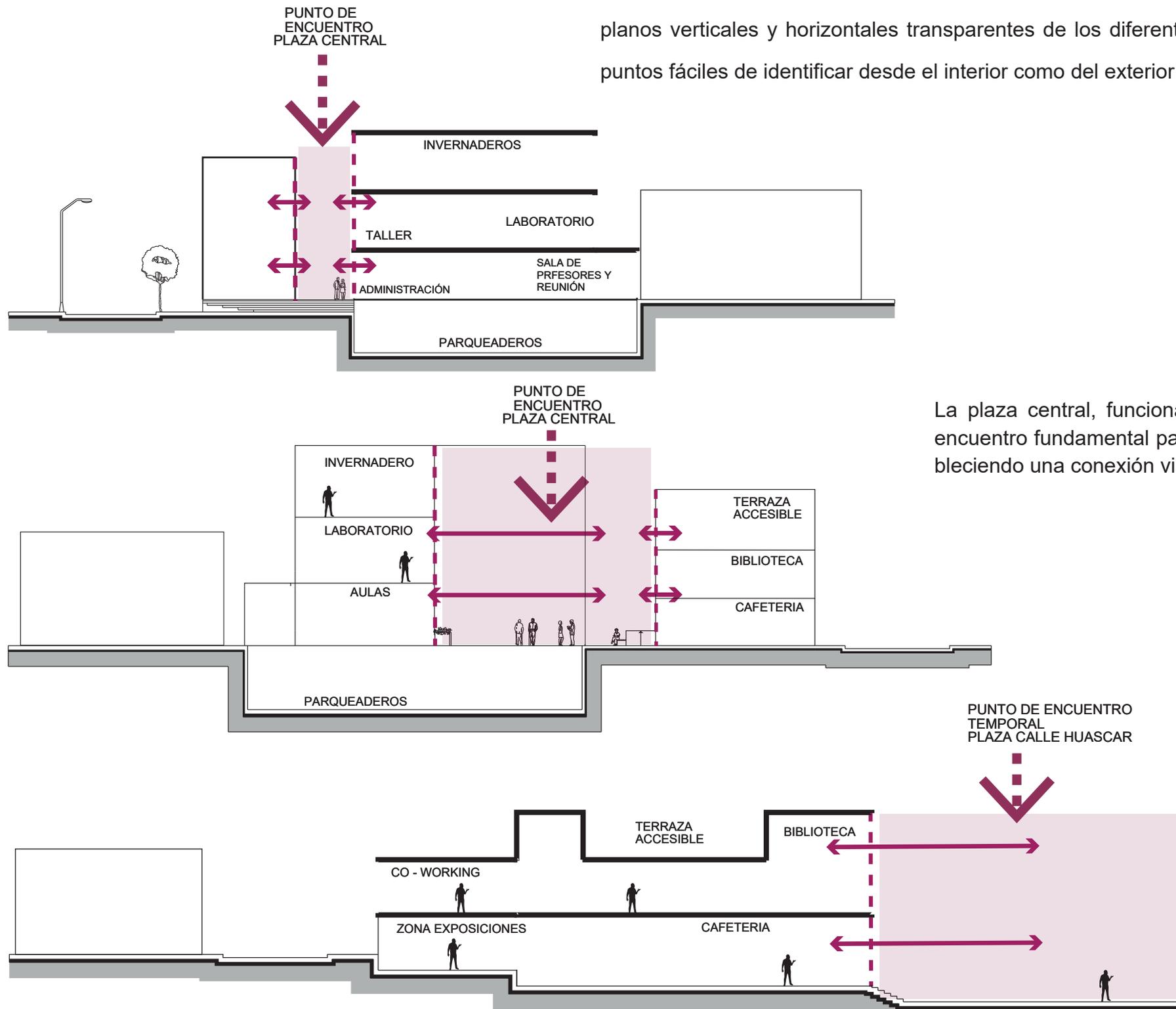
#### ACCESO 3 CALLE - PLAZA

Acceso peatonal por la calle Quito, hacia la plaza, la cual conecta al punto de encuentro.

## 5.7. ESTRATEGIA 06

### PUNTO DE ENCUENTRO

El punto de encuentro se destaca diferenciando del proyecto, mediante el uso de planos verticales y horizontales transparentes de los diferentes espacios, siendo puntos fáciles de identificar desde el interior como del exterior del proyecto.



La plaza central, funciona como un punto de encuentro fundamental para los usuarios, estableciendo una conexión visual y funcional.

PUNTO DE ENCUENTRO  
TEMPORAL  
PLAZA CALLE HUASCAR

Figura 052: Punto de encuentro con el proyecto  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

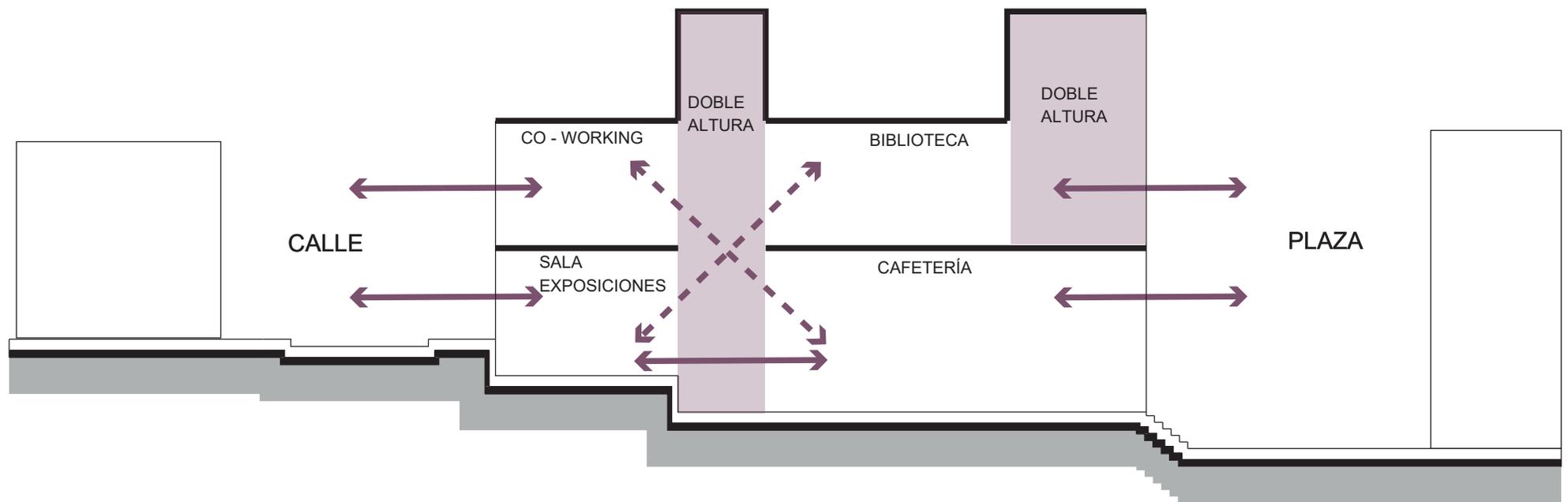
--- Planos verticales transparentes

La plaza que da a la Calle como acceso al proyecto, funciona como punto de encuentro temporal, ya que los usuarios entran y salen, existiendo más movimiento.

## 5.8. ESTRATEGIA 07

### RELACIONES VISUALES

El proyecto contiene dobles alturas como conexión visual entre diferentes espacios y niveles, así mismo destaca la relación que existe con el exterior, mediante la transparencia entre interior - exterior, aprovechando las visuales del entorno.



BLOQUE 1: Se relaciona en su interior con una doble altura y sus diferentes espacios y con el exterior, por medio de las grandes ventanales

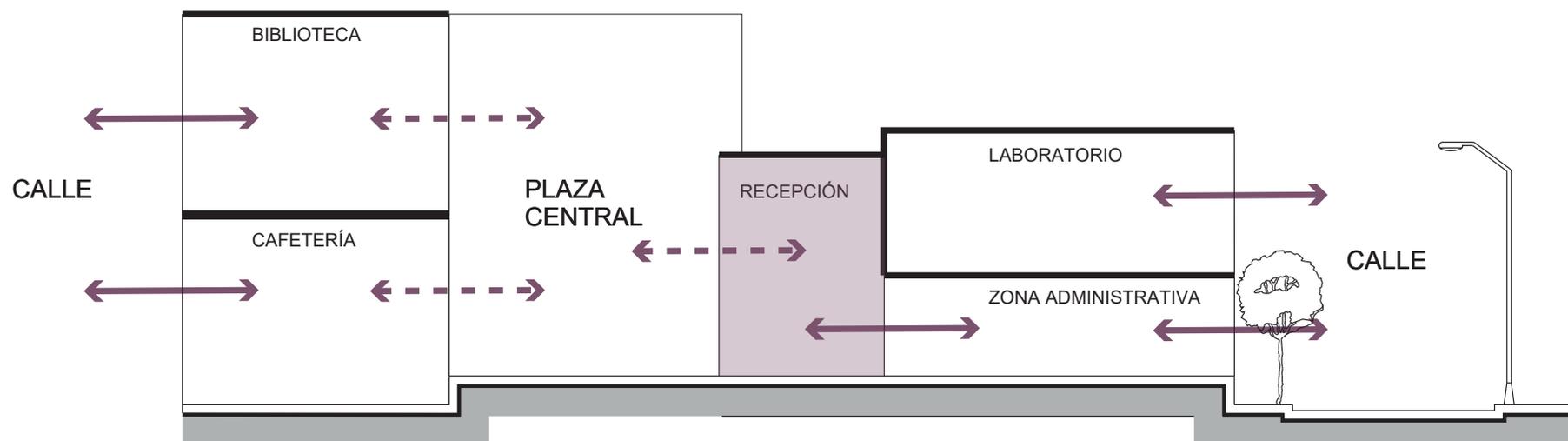


Figura 053: Relaciones visuales  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

- ↔ VISUAL DIRECTA
- ⋯ VISUAL INDIRECTA

El bloque 1 con el Bloque 2, se relacionan mediante la plaza central, teniendo visuales tanto internas como externas.

## 5.9. ESTRATEGIA 08

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 008.  
Programa Arquitectónico

BLOQUE 1						
NIVELES	ZONA	ÁREA	ACTIVIDAD	USUARIO	m2	TOTAL m2
N +/- 0.00	ZONA DE PRODUCCIÓN EDUCACIÓN	ZONA DE EXPOSICIÓN	SOCIALIZAR	100	150.55 m2	150.55 m2
N - 1.00	COCINA	CO - WORKING	APRENDIZAJE	50	103.05 m2	252.08 m2
		CAFETERÍA	PREPARAR	45	102.77 m2	
	ZONA DE SERVICIOS	COCINA	ALIMENTOS	5	15.29 m2	
		BAÑO HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4	11.46 m2	
		BAÑO MUJERES		3	12.20 m2	
	BAÑO DISCAPACITADOS	1		4.31 m2		
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	ATENCIÓN PERSONAS	1	3.00 m2		
N - 4.50	EDUCATIVA	BIBLIOTECA	APRENDIZAJE	65	115.43 m2	143.40 m2
	ZONA DE SERVICIOS	BAÑO HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4	11.46 m2	
		BAÑO MUJERES		3	12.20 m2	
	BAÑO DISCAPACITADOS	1		4.31 m2		
N - 4.50	RECREATIVA	TERRAZA ACCESIBLE	SOCIALIZAR	-	274.27 m2	274.27 m2
	ZONA DE CONEXIÓN	CIRCULACIÓN VERTICAL	CONEXIÓN	-	32.44 m2	94.82 m2
		C. HORIZONTAL		-	62.38 m2	
				282		

BLOQUE 2						
NIVELES	ZONA	ÁREA	ACTIVIDAD	USUARIO	m2	TOTAL m2
N - 4.30	ZONA DE SERVICIOS	PARQUEADERO	USO DE CARROS	9	172.22m2	207.77m2
		BODEGAS	ALMACENAMIENTO	9	23.53 m2	
		CUARTO DE MÁQUINAS	CUARTO DE MÁQUINAS	2	12.02 m2	
N +/- 0.00	ZONA PÚBLICA	PLAZA	SOCIALIZAR	-	129.30 m2	402.28m2
		PLAZA		-	272.98m2	
N - 1.00	ZONA EDUCATIVA	AUDITORIO	REUNIÓN PERSONAS	120	110.82m2	182.09m2
		AULAS	APRENDIZAJE	20	34.68m2	
		AULAS		20	36.59m2	
	ZONA DE SERVICIOS	BAÑO HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5	10.55m2	21.77m2
		BAÑO MUJERES		4	11.22m2	
	ZONA EDUCATIVA	SALA REUNIONES	REUNIÓN DE PERSONAS	15	36.46m2	101.66m2
		SALA DE PROFESORES		15	65.20m2	
	ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	ESPERAR	6	28.81m2	90.55m2
		RECEPCIÓN	ATENCIÓN A PERSONAS	2	23.85m2	
		DIRECTORIO		2	13.63m2	
TESORERÍA		2		13.76m2		
SECRETARÍA	2	10.50m2				
N + 4.00	ZONA EDUCATIVA	TALLER DE PLAGAS	APRENDIZAJE	30	40.95m2	211.78m2
		TALLER CLASES		15	28.55m2	
		LABORATORIO IN VITRO	PRODUCCIÓN	10	44.31m2	
		LAB. DE PLANTACIÓN		10	59.52m2	
	ZONA DE SERVICIOS	LABORATORIO VEGETAL		15	38.45m2	
		BODEGA	ALMACENAMIENTO	1	5.91m2	
BODEGA	1	5.31m2		33.51m2		
	BAÑO HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5		10.55m2	
	BAÑO MUJERES		4	11.74m2		
N + 8.00	ZONA DE PRODUCCIÓN	INVERNADEROS	PRODUCCIÓN	-	325.62m2	343.28m2
		GERMINACIÓN		2	17.66m2	
N - 3.00	ZONA PÚBLICA	PLAZA	SOCIALIZAR	-	97.87m2	97.87m2
	ZONA DE CONEXIÓN	CIRCULACIÓN VERTICAL	CONEXIÓN	-	72.36m2	532.35m2
		C. HORIZONTAL		-	459.99m2	
				291		

# ESTRATEGIA 08

## ORGANIGRAMA ESPACIAL

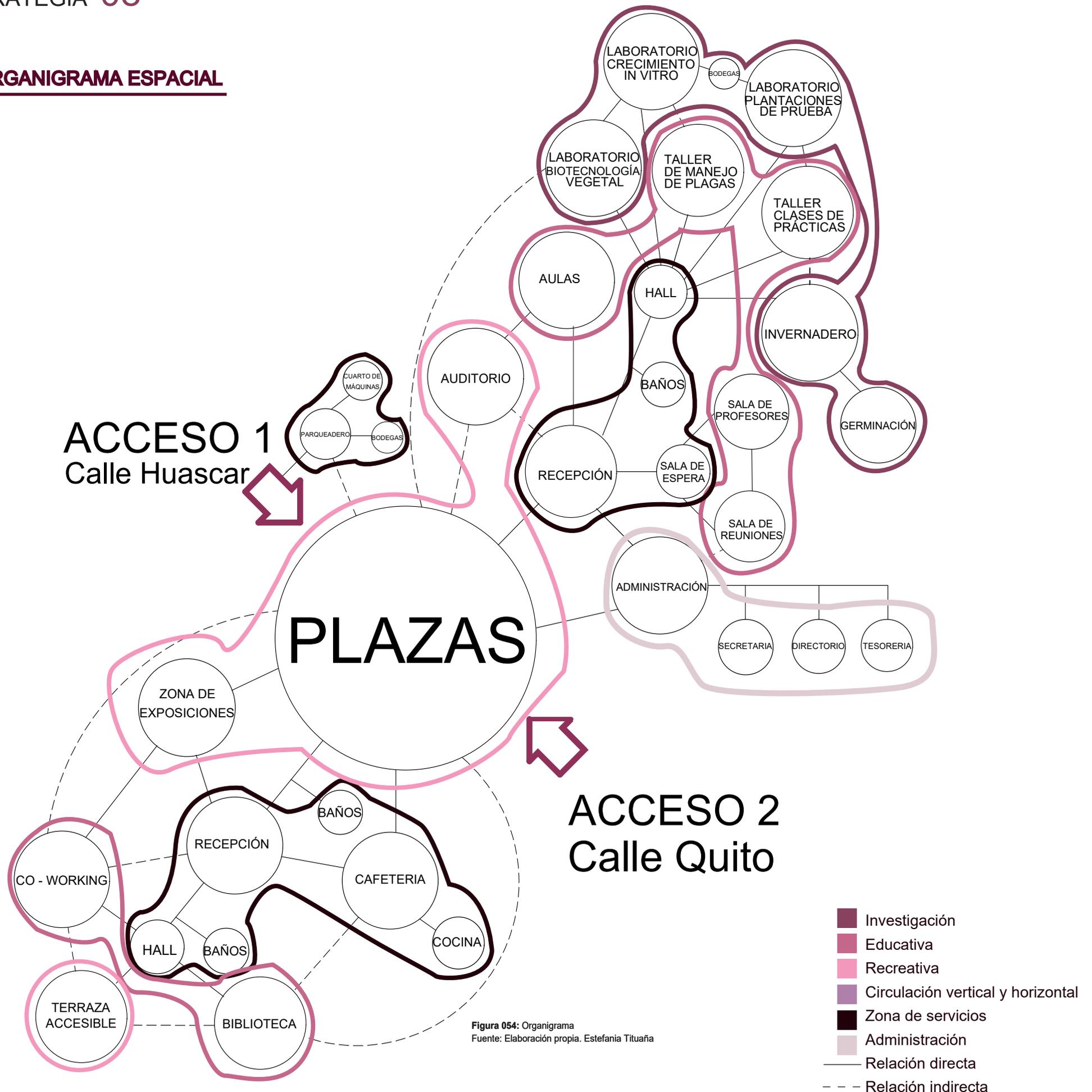


Figura 054: Organigrama  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

# ESTRATEGIA 08

## ZONIFICACIÓN

Se organiza los espacios definiendo áreas específicas para usos privados, públicos y de servicio. Analizando las características de del sitio y las relaciones funcionales entre las diferentes actividades que se implementará en el programa arquitectónico.

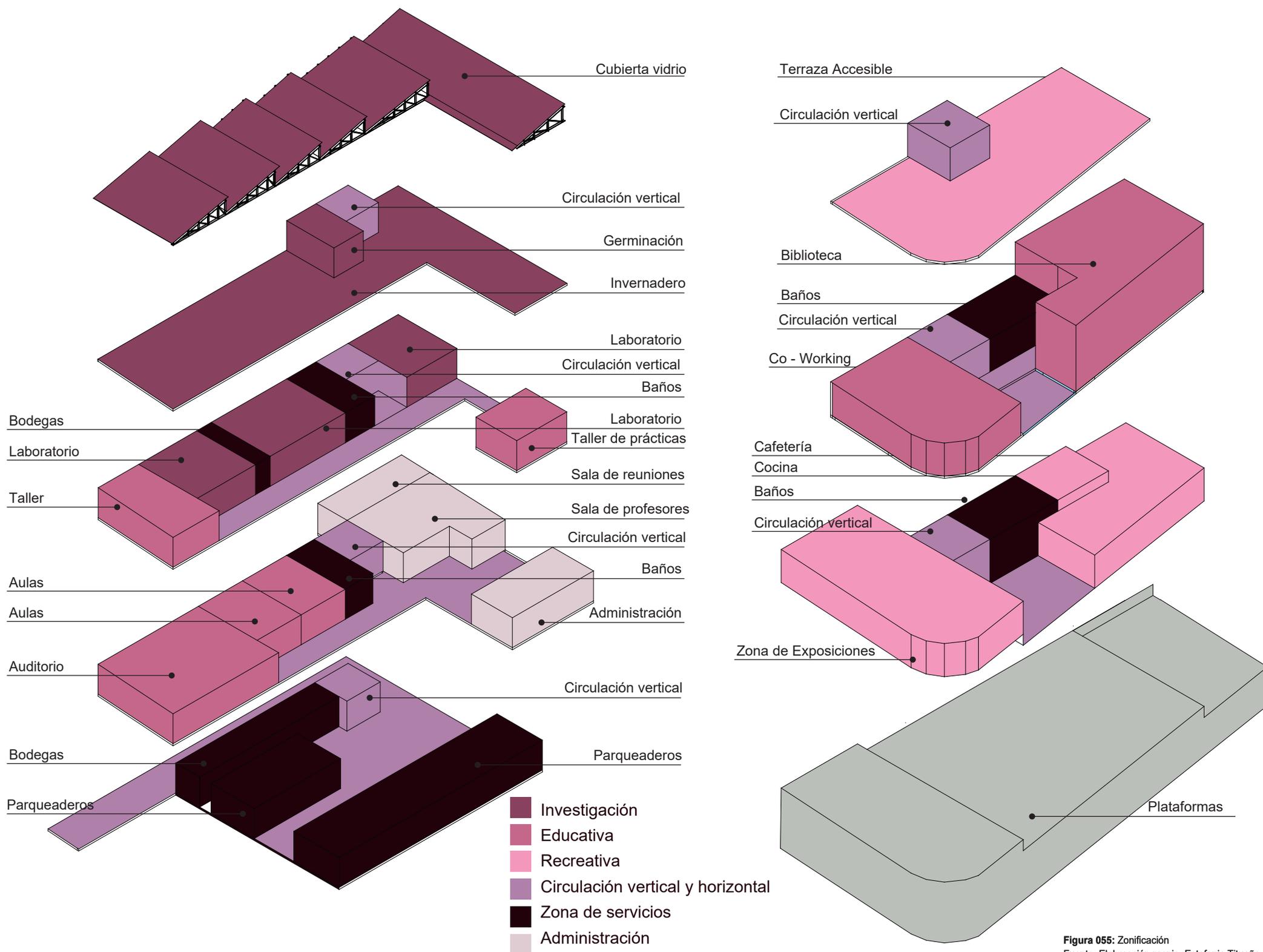
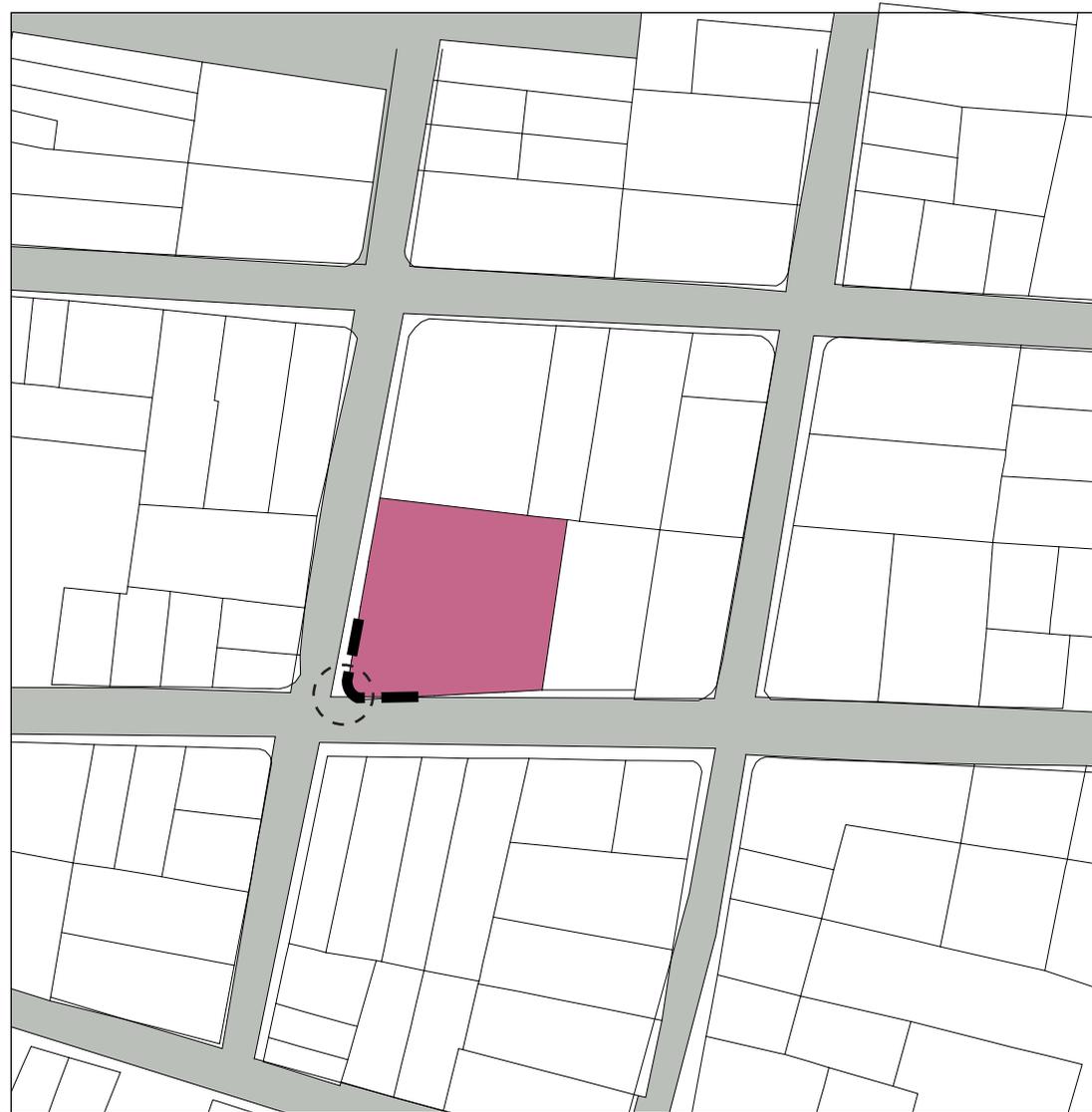


Figura 055: Zonificación  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

## 5.10. ESTRATEGIA 09

### TRATAMIENTO DE ESQUINA

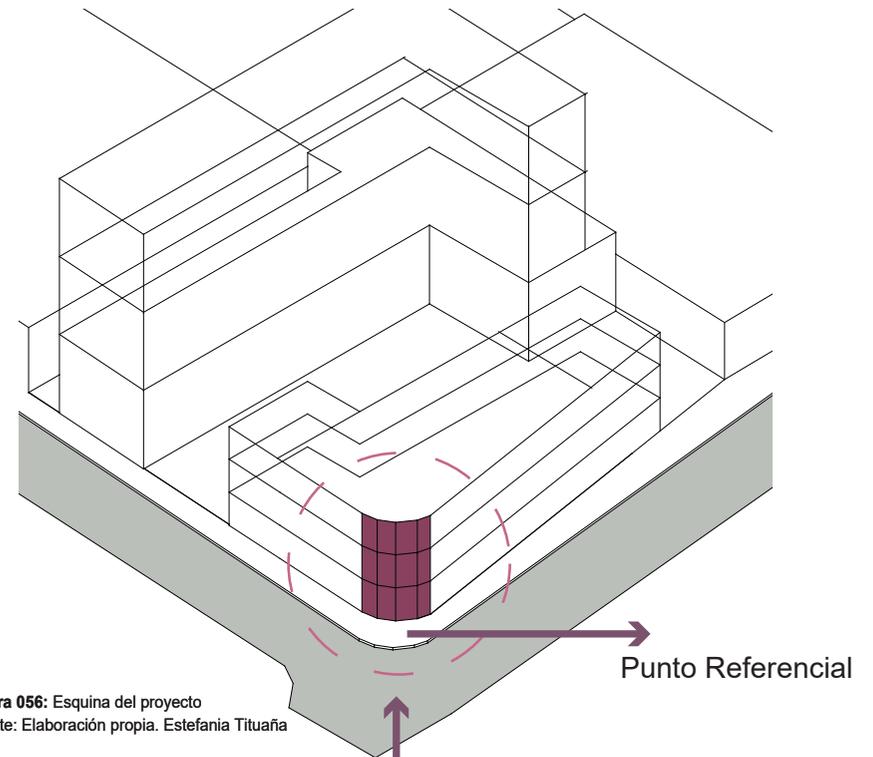
La esquina del proyecto beneficia al entorno, convirtiéndose en un punto focal, ya que actúa como nexo, entre diferentes flujos y usuarios con el proyecto.



**Mapa 042:** Tratamiento de la esquina  
Fuente: Plano Catastral de Quito  
Elaboración propia. Estefanía Tituaña

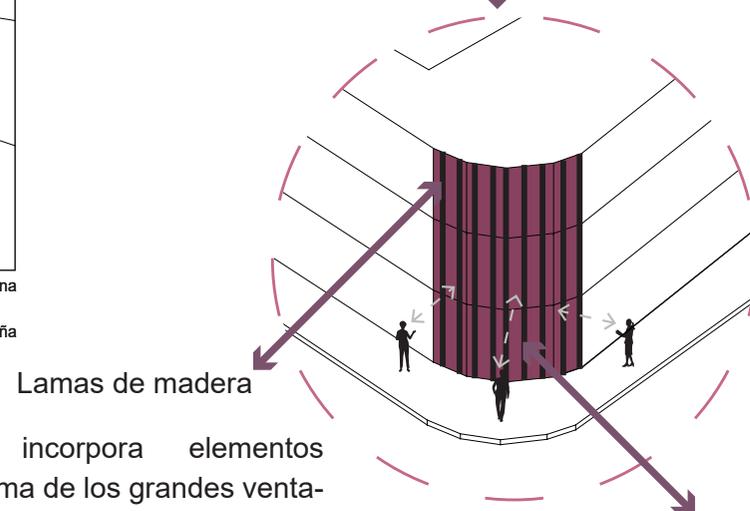
 Esquina, Punto Referencial

 Tratamiento de esquina



**Figura 056:** Esquina del proyecto  
Fuente: Elaboración propia. Estefanía Tituaña

La esquina actúa como un punto referencial para que el usuario tenga interacción entre el espacio público y el proyecto.



Se incorpora elementos encima de los grandes ventanales, para que los usuarios vean que la esquina es pública pero a su vez es privada.

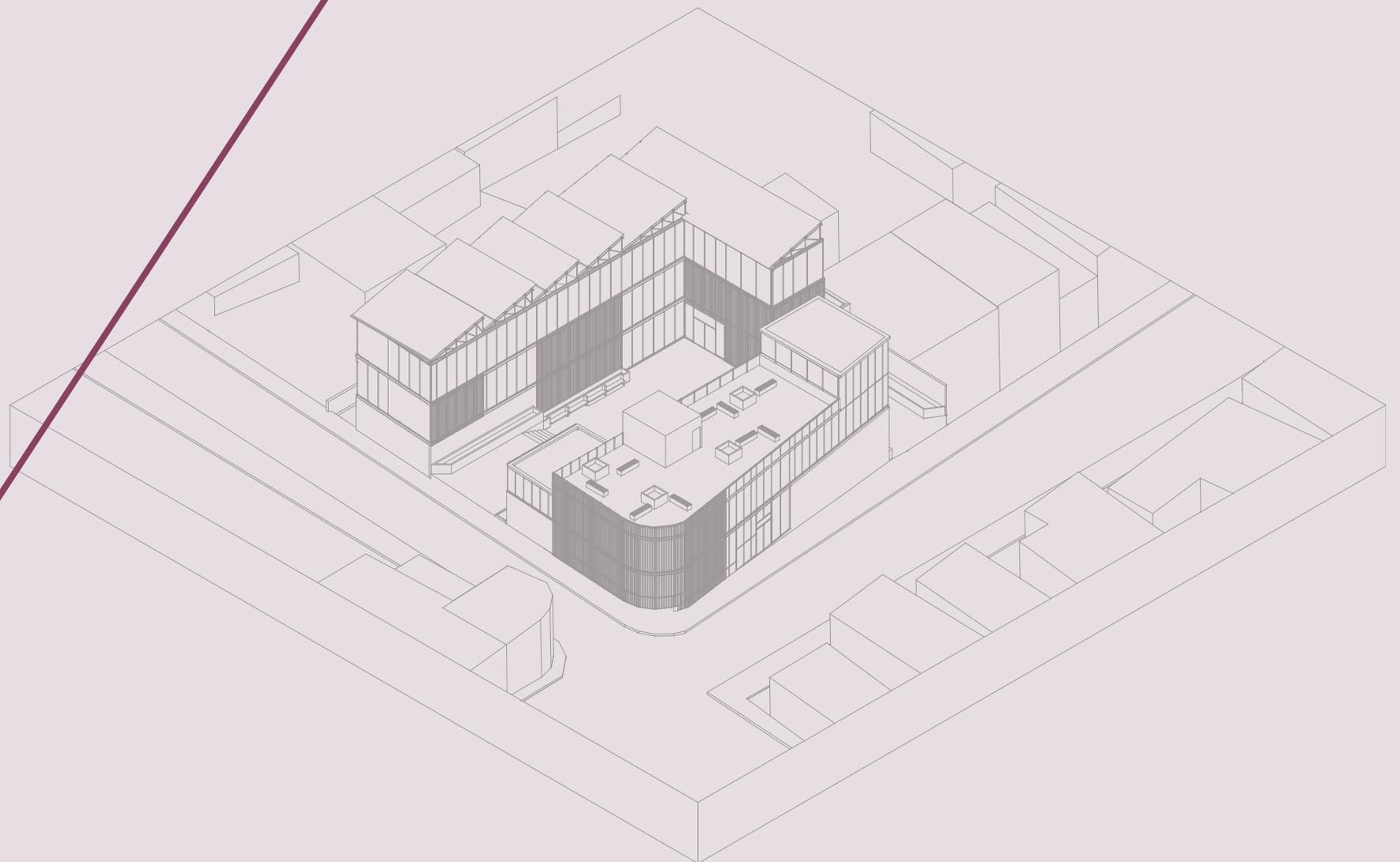
La transición entre interior y exterior, incluyendo la interacción visual y física entre el proyecto y el usuario que transita por esta zona.

# CAPÍTULO

# 06

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PLANIMETRÍAS





# 6.1 PLANOS

## ARQUITECTÓNICOS

---

Después de realizar todo el análisis y las estrategias para proponer el proyecto arquitectónico de un centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, se procede a diseñar las planimetrías.

A continuación se presenta lo siguiente:

Implantación General

Subsuelo

Planta Baja General

Plantas

Cortes

Fachadas

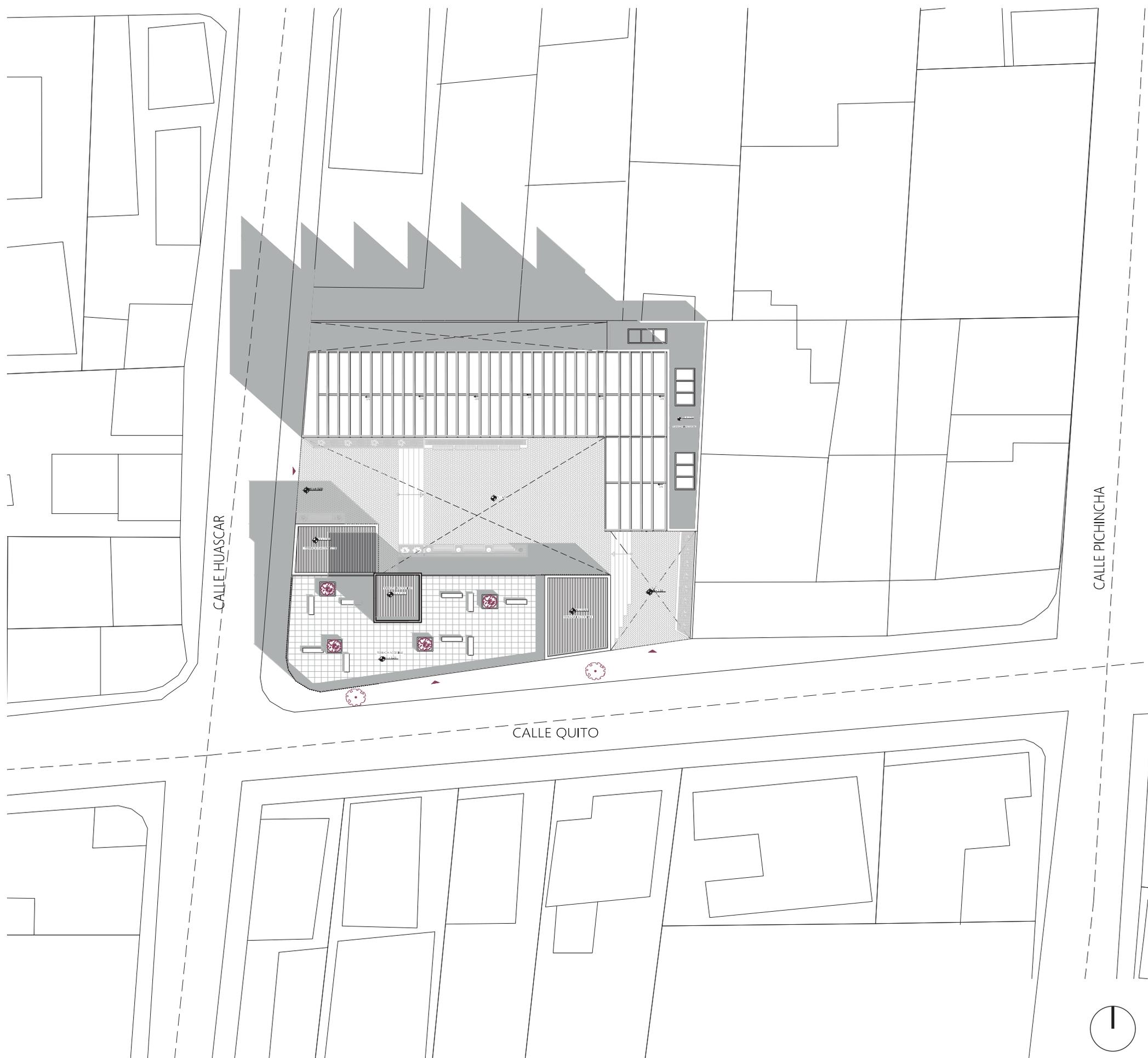
Isometrías Generales

Perspectivas exteriores

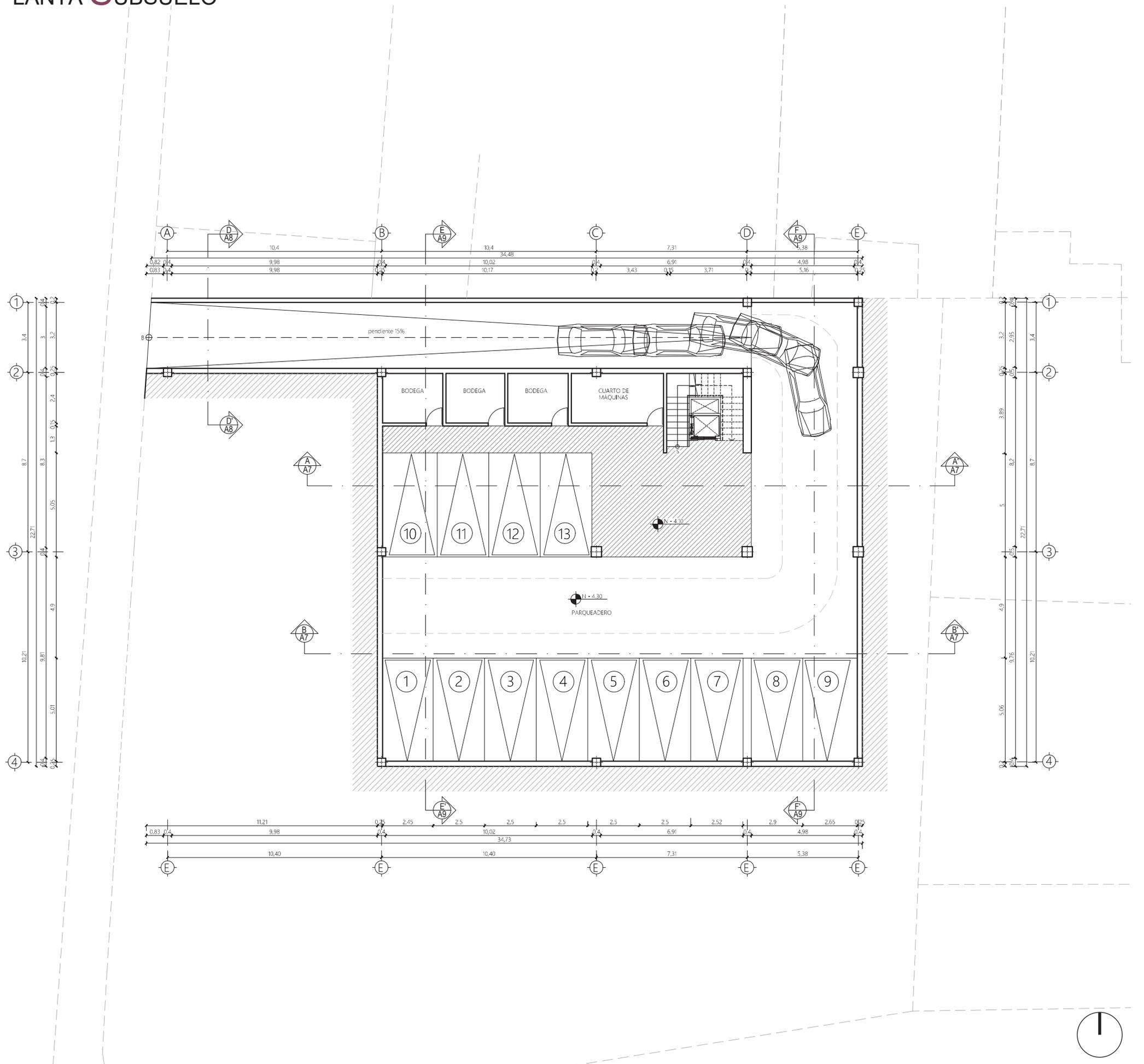
Perspectivas interiores



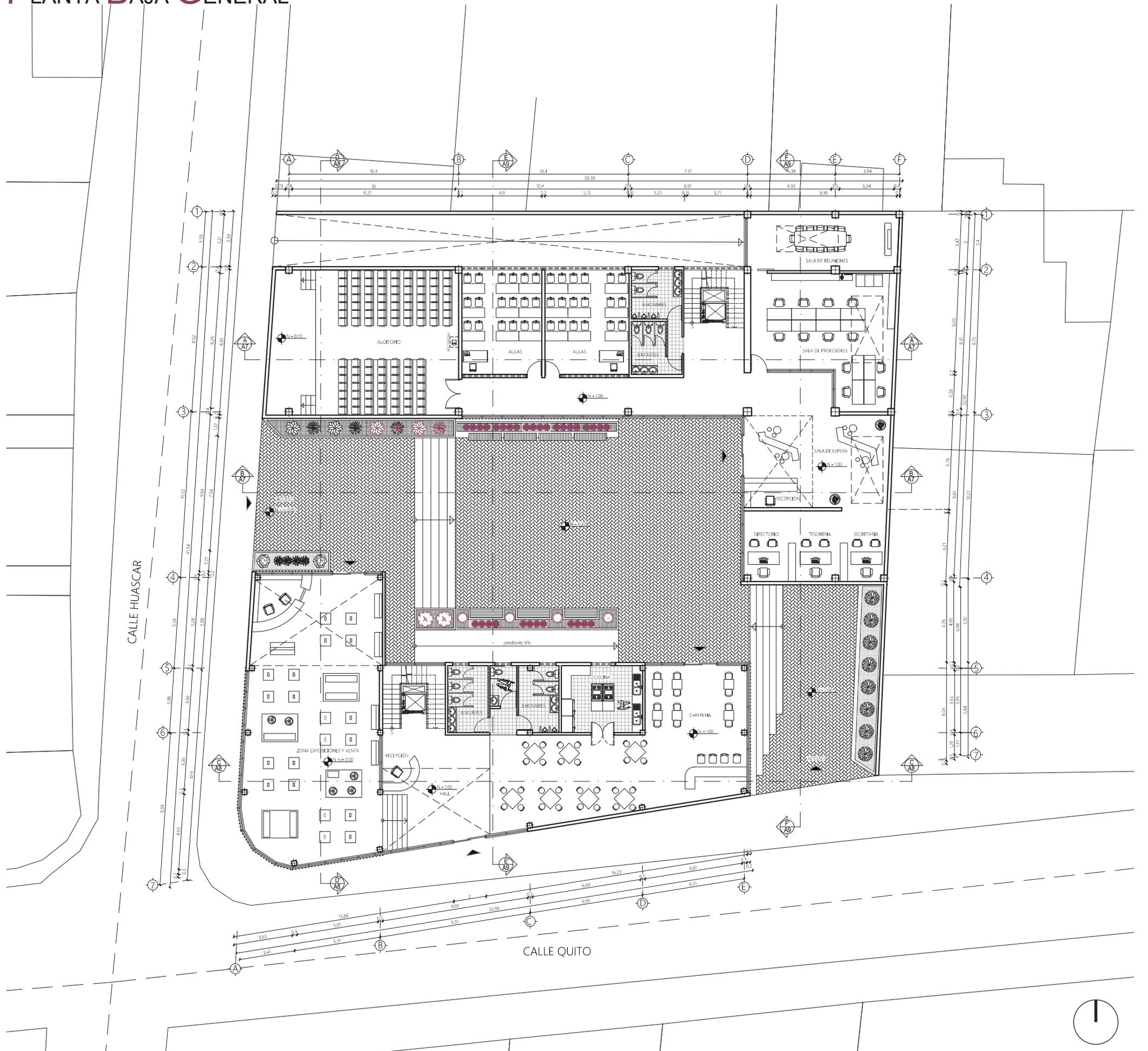
# IMPLANTACIÓN GENERAL



# PLANTA SUBSUELO

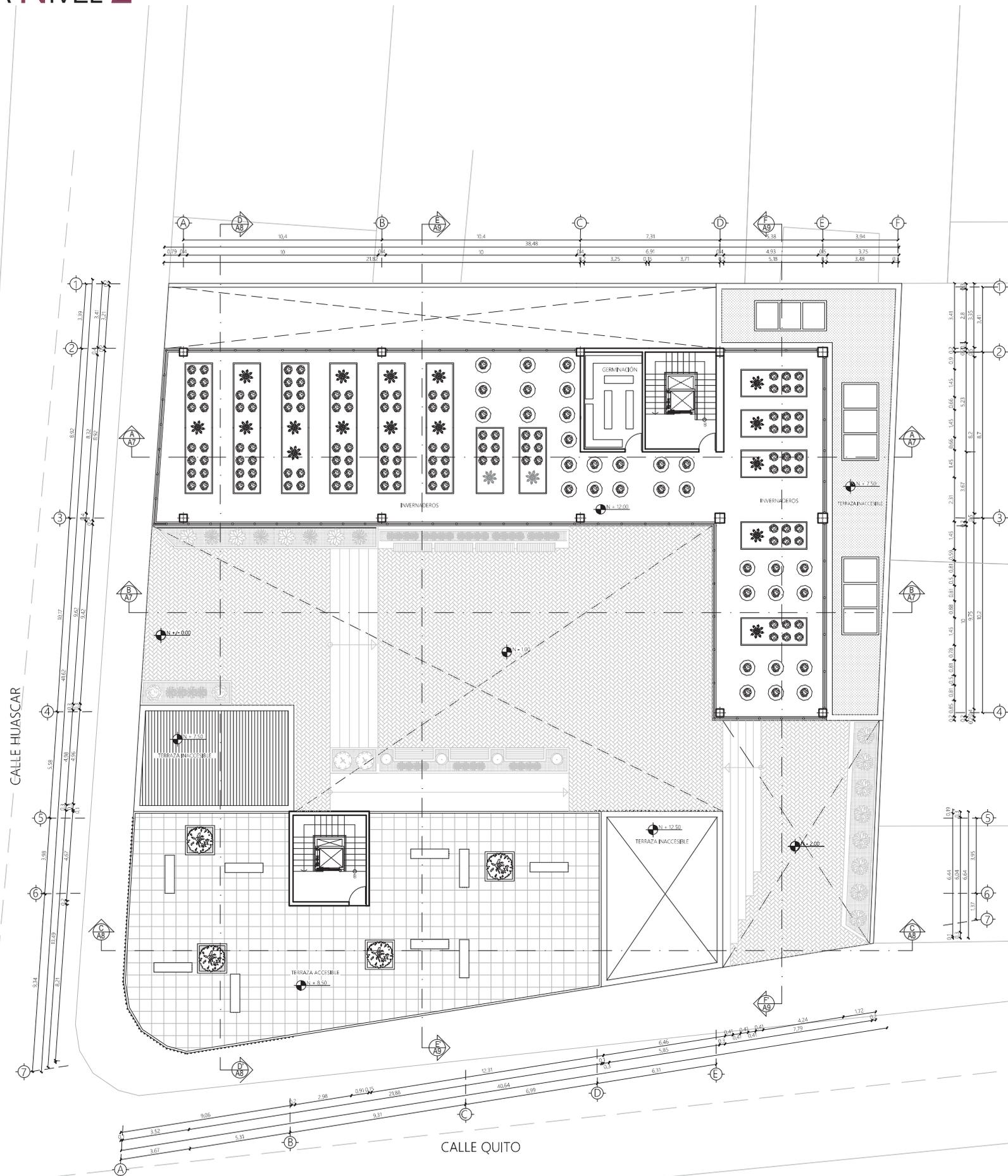


# PLANTA BAJA GENERAL

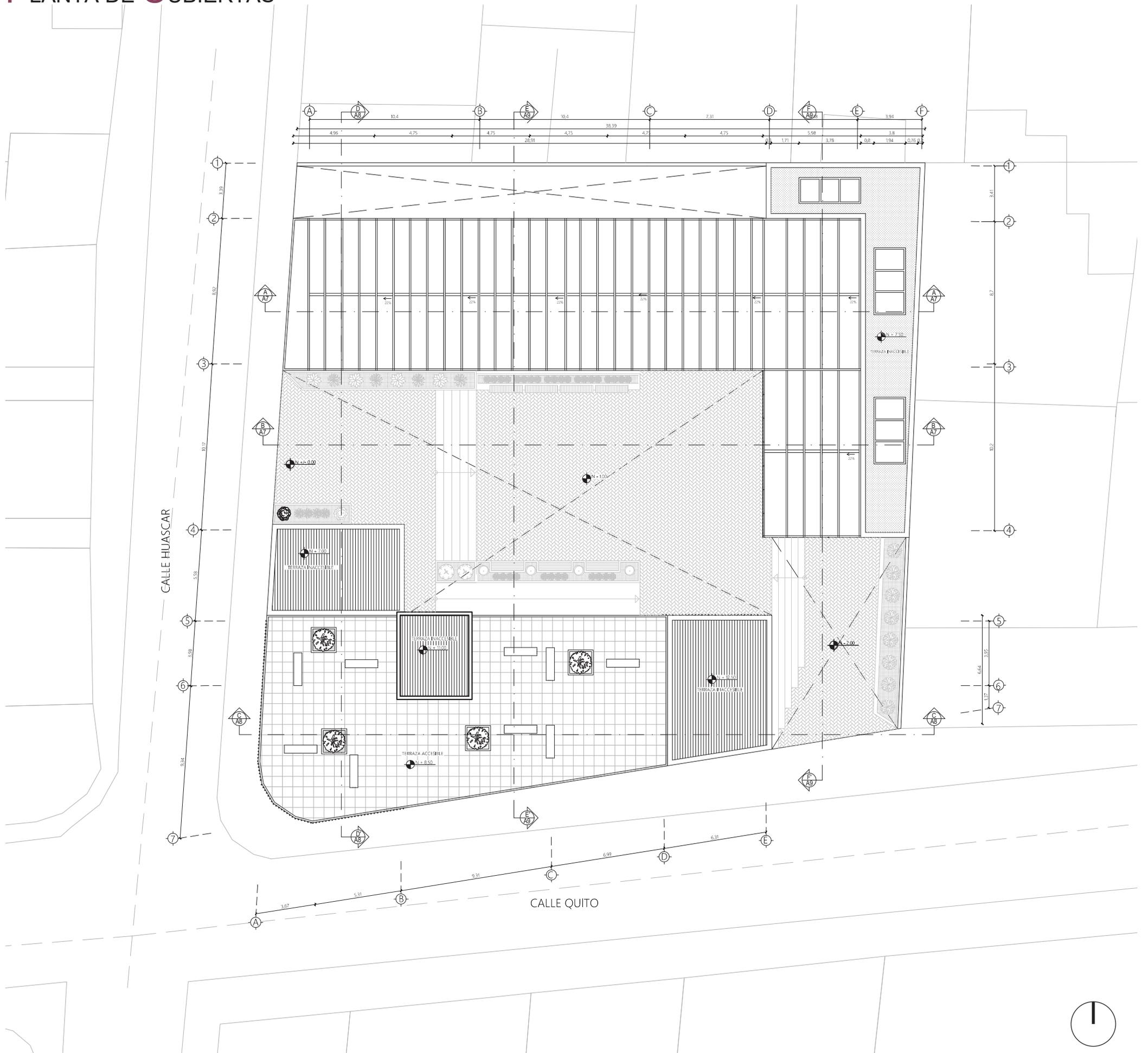




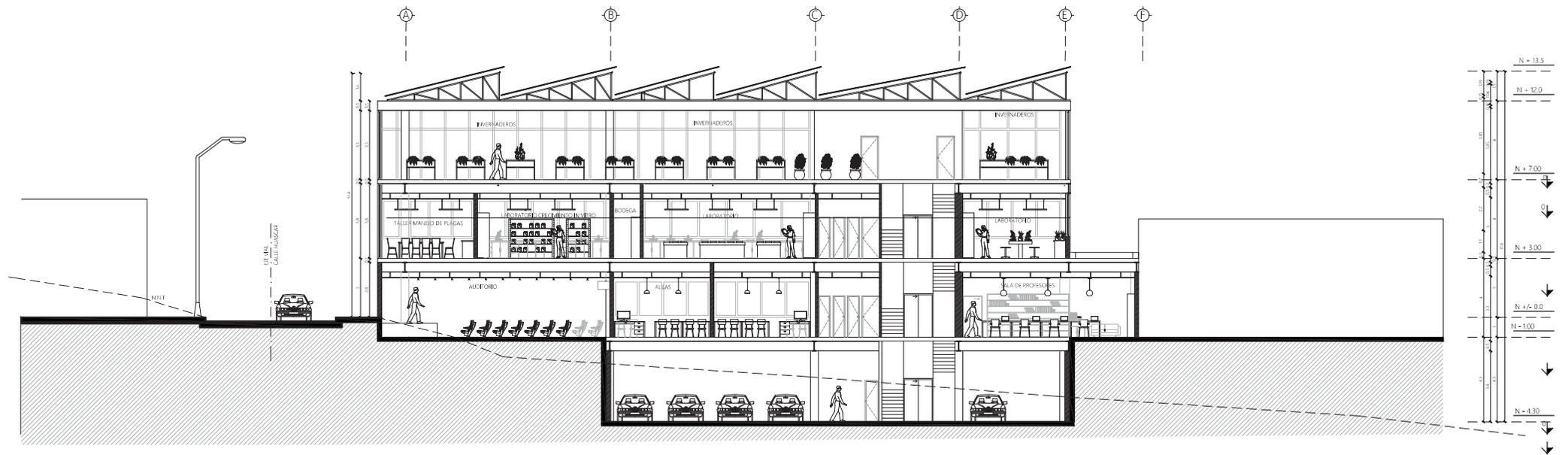
# PLANTA NIVEL 2



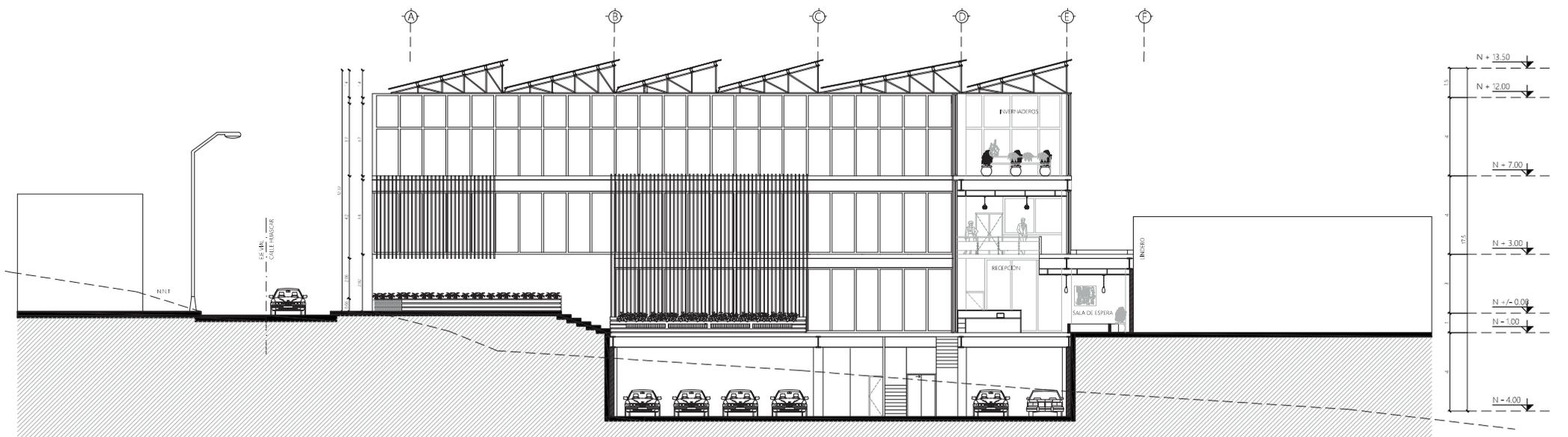
# PLANTA DE CUBIERTAS



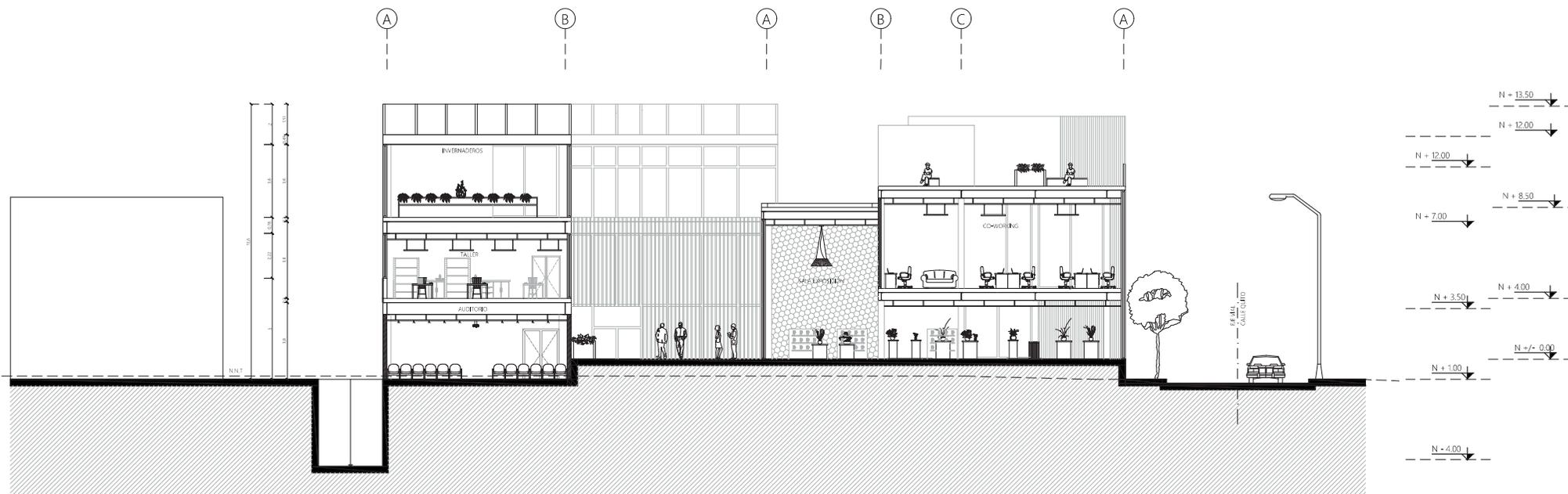
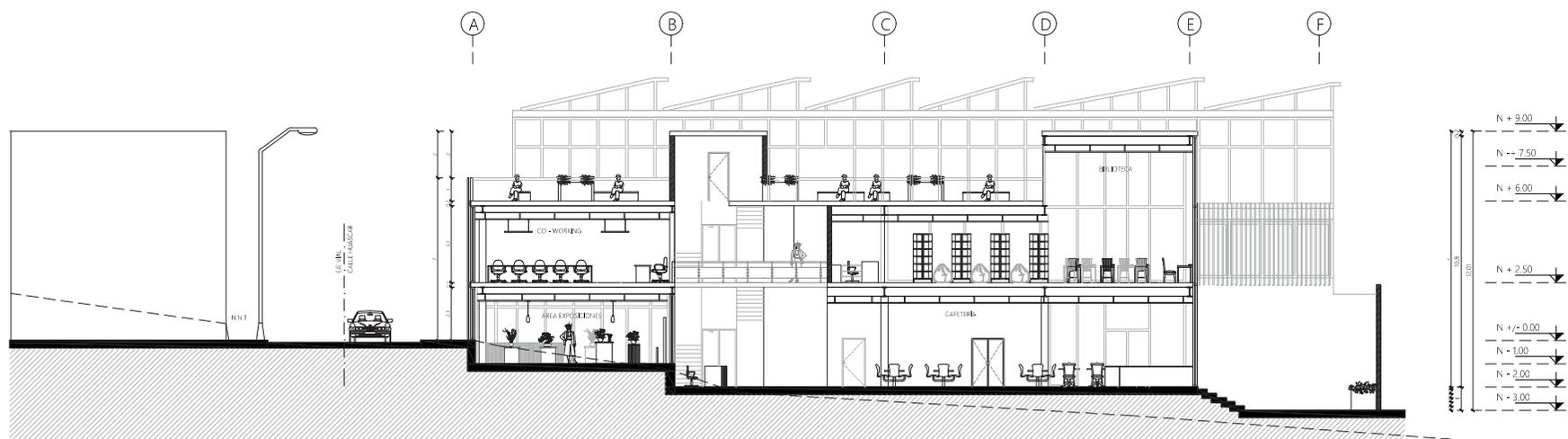
# CORTES ARQUITECTÓNICOS



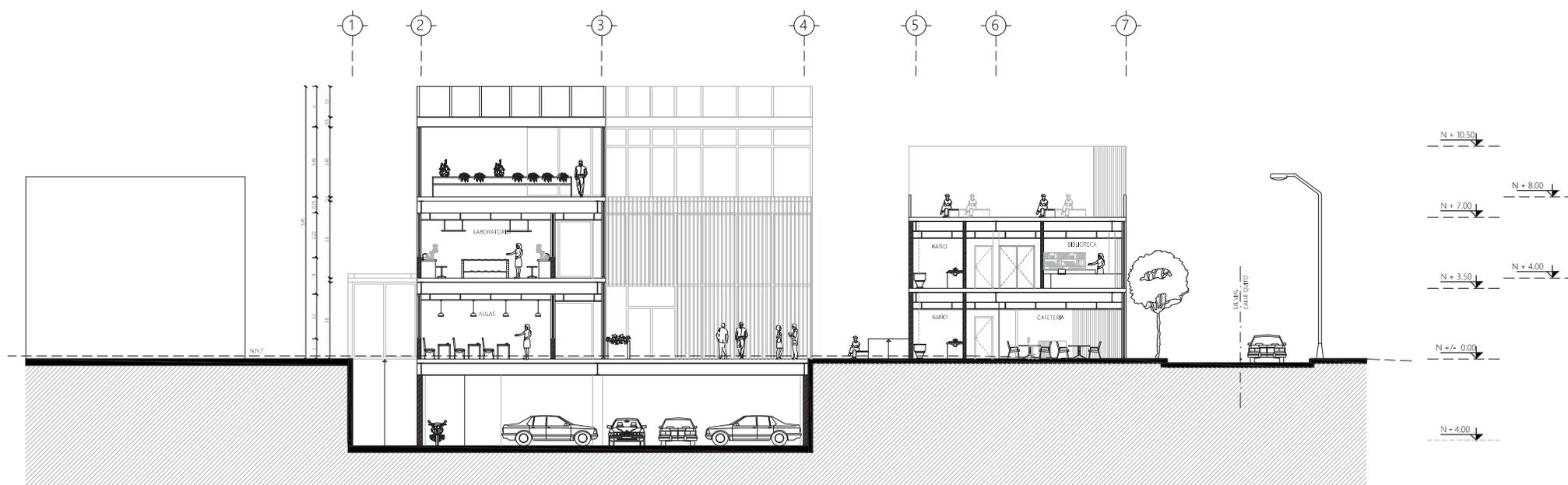
CORTE A - A'  
 ESC: 1/100



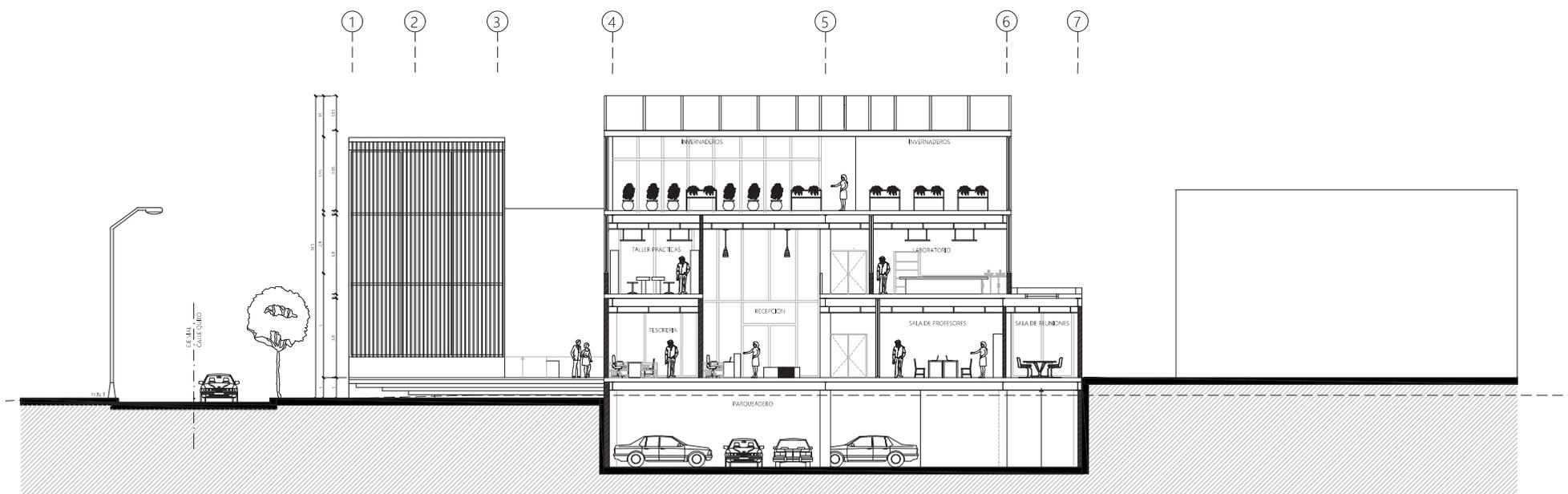
# CORTES ARQUITECTÓNICOS



# CORTES ARQUITECTÓNICOS

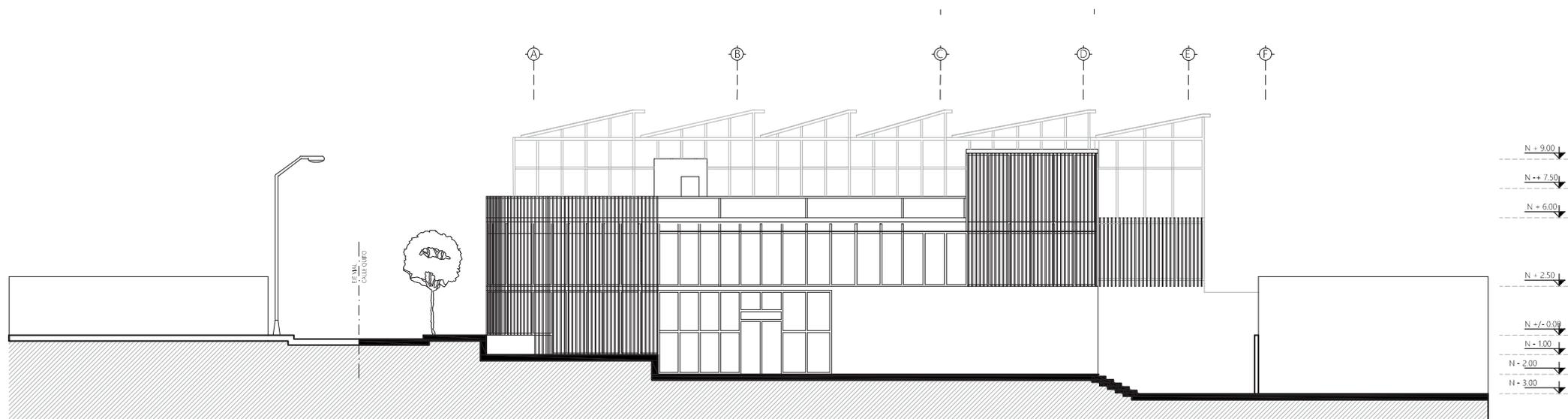


CORTE E-E'  
 ESC: 1/100

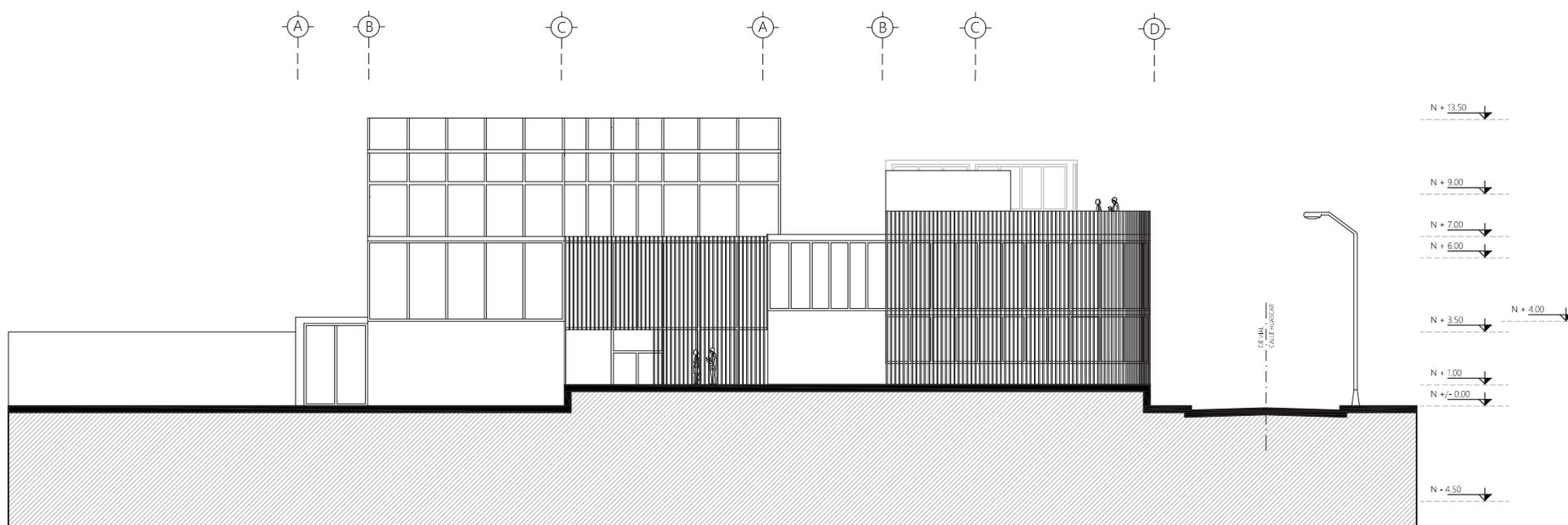


CORTE F-F'  
 ESC: 1/100

# FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

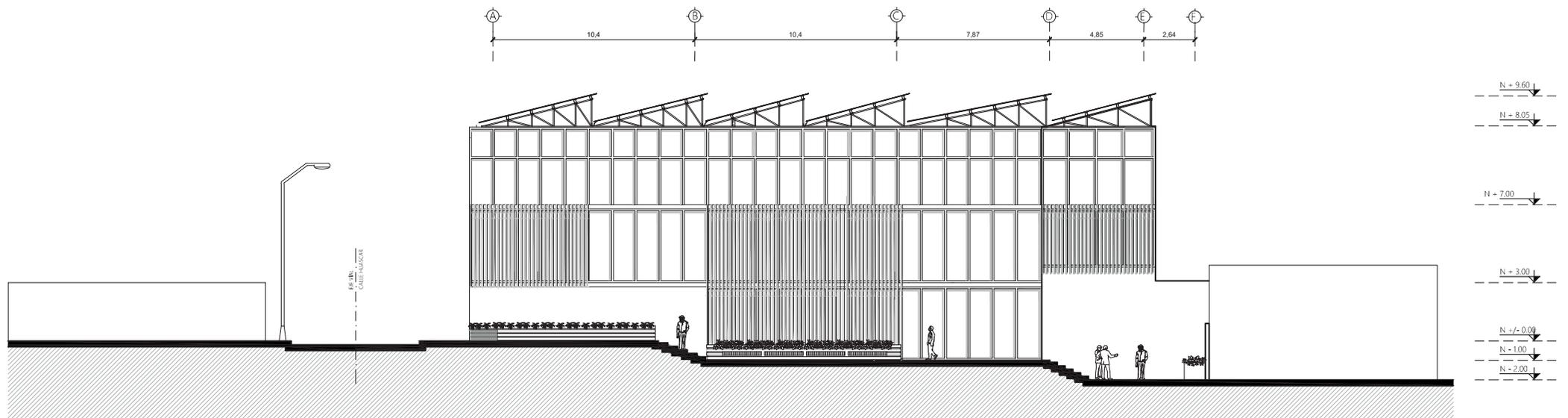


1  
 C FACHADA CALLE QUITO  
 ESC: 100

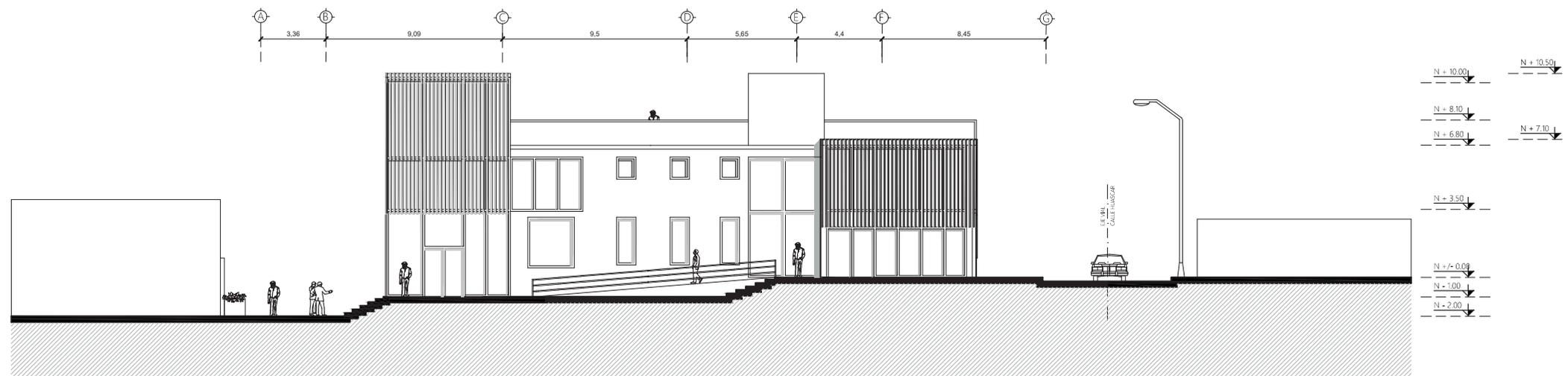


1  
 C FACHADA CALLE HUASCAR  
 ESC: 1\_100

# FACHADAS ARQUITECTÓNICAS



FACHADA INTERNA  
 ESC: 1\_100



FACHADA INTERNA  
 ESC: 1\_100



## 6.2 ISOMETRÍAS DEL PROYECTO

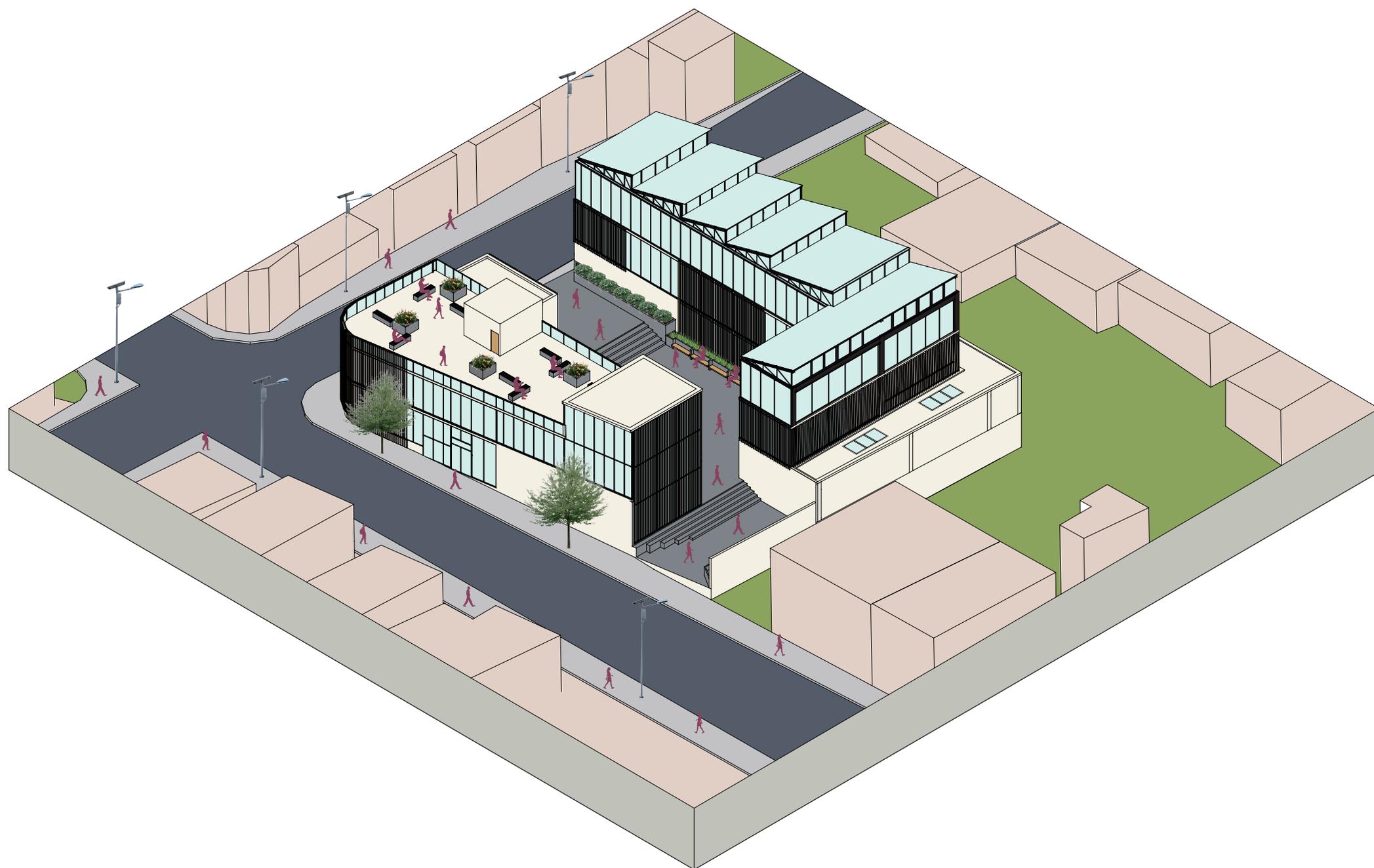
---

Se realiza cuatro isometrías de diferentes ángulos, donde se pueda observar el contenido de todo el proyecto.

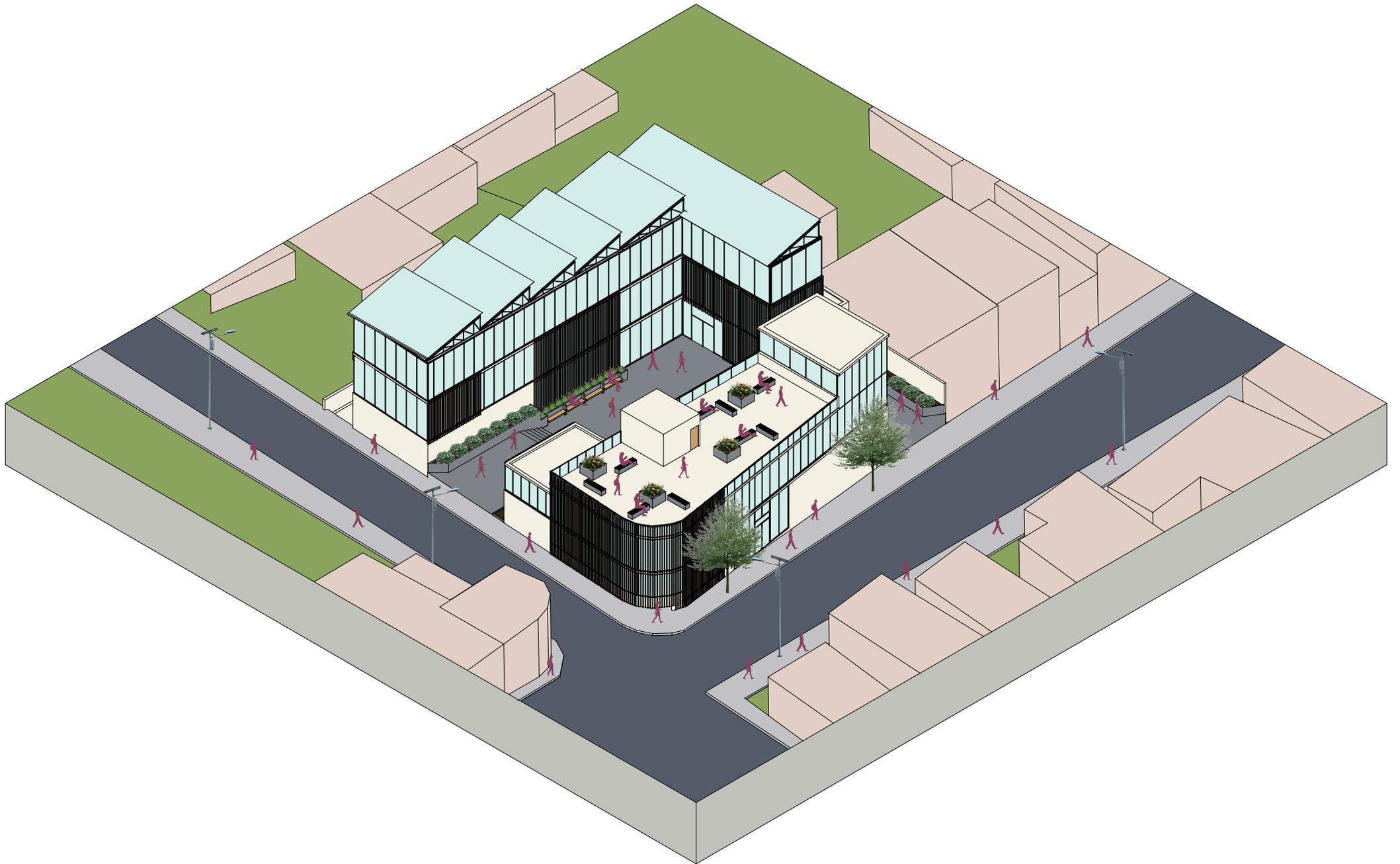
- Isometría 1
- Isometría 2
- Isometría 3
- Isometría 4



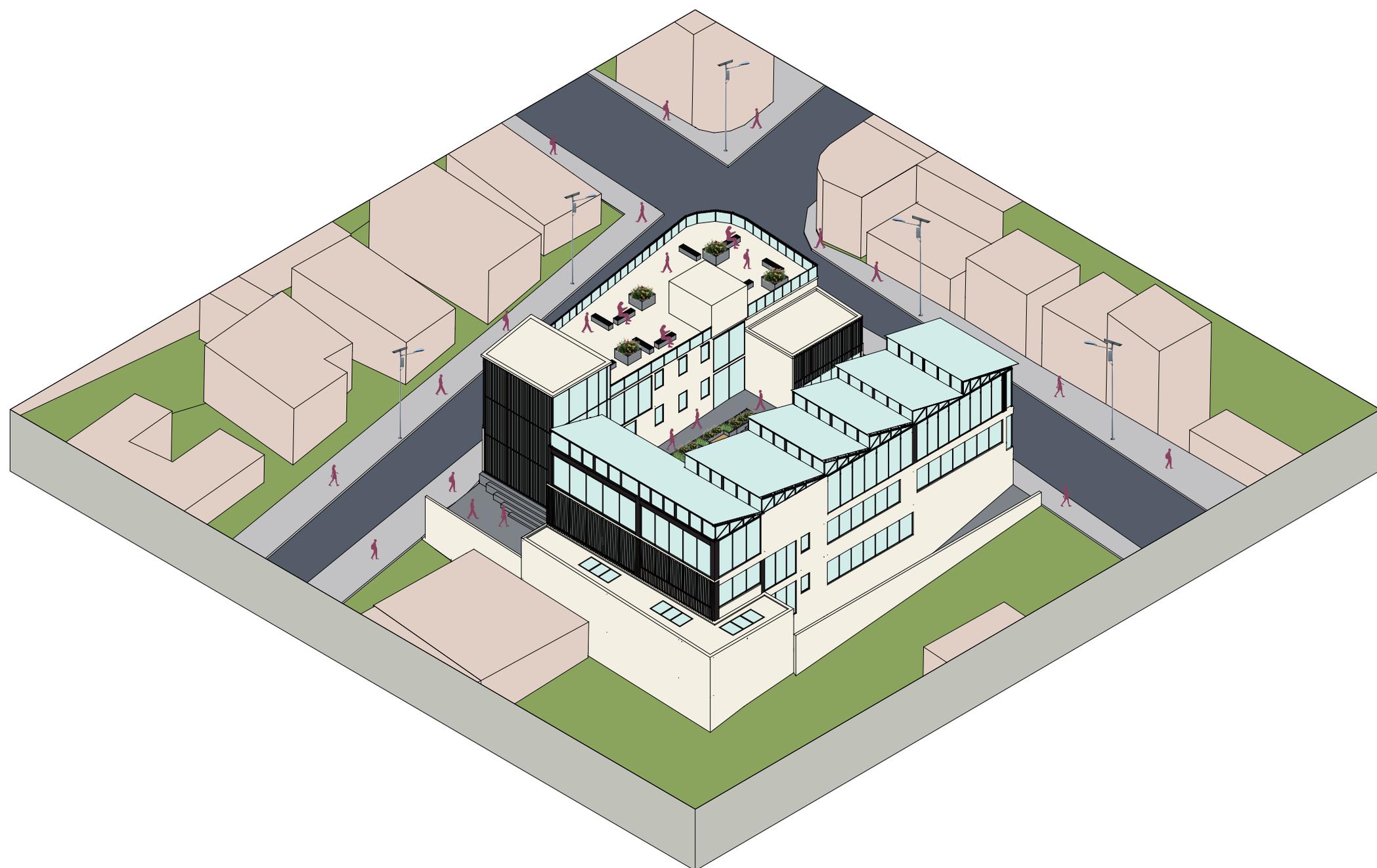
# SOMETRÍA



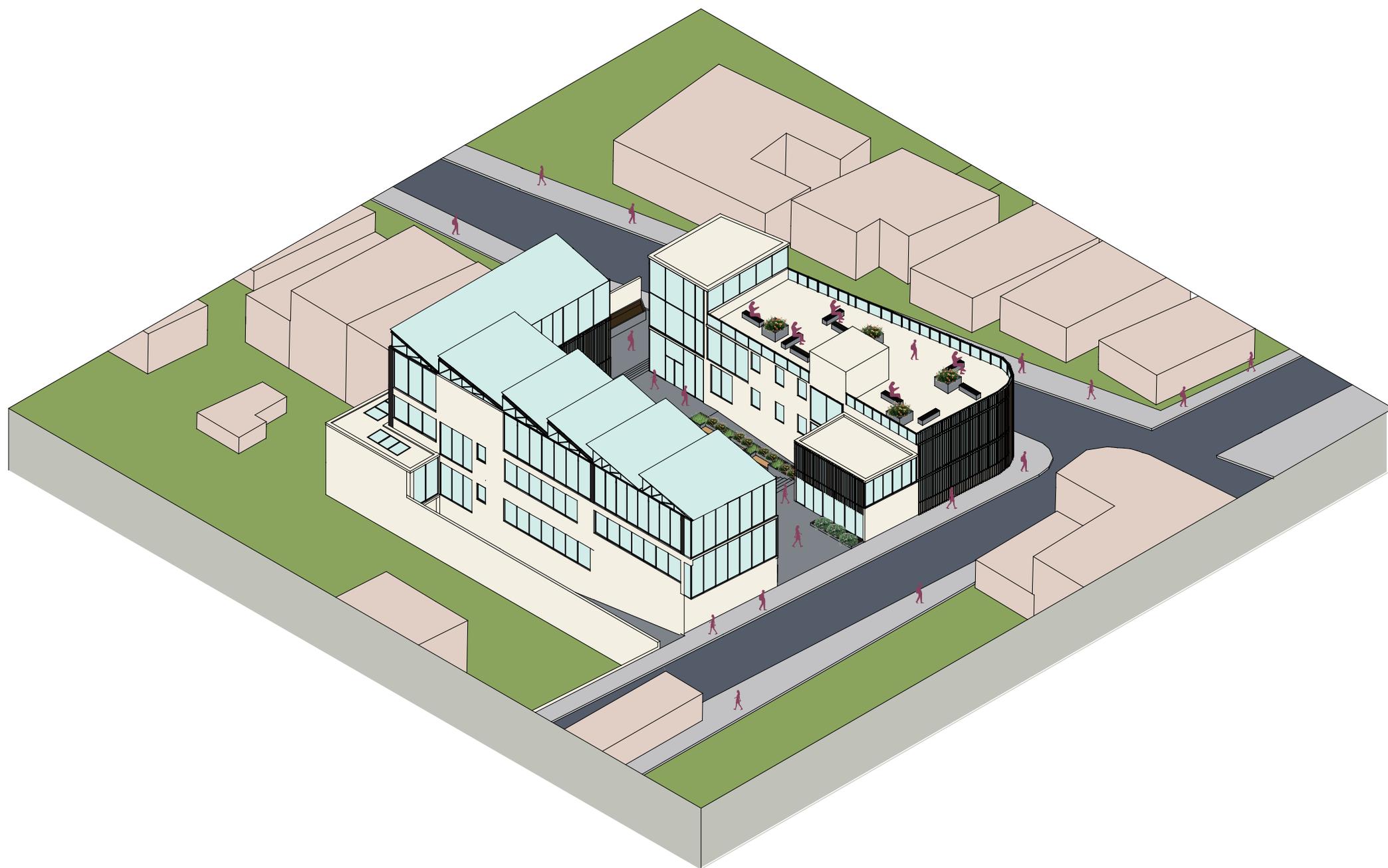
# SOMETRÍA



# SOMETRÍA



# SOMETRÍA



## 6.3 PERSPECTIVAS INTERIORES Y EXTERIORES

---

Después de realizar todas las planimetrías se procede con unas perspectivas tantas internas como externas del proyecto y como están distribuidos los espacios.

- Sala de Exposición y Producción
- Cafetería
- Biblioteca
- Invernadero
- Entrada al Bloque 2
- Plaza Interna Proyecto
- Vista externa proyecto
- Vista Interna entre los dos bloques
- Vista externa bloque 2



# SALA DE EXPOSICIONES Y PRODUCCIÓN



# CAFETERÍA



# BIBLIOTECA



# INVERNADERO



## ENTRADA AL BLOQUE 2



# PLAZA INTERNA PROYECTO



# VISTA EXTERNA BROYECTO



## VISTA INTERNA ENTRE LOS DOS BLOQUES



## VISTA EXTERNA BLOQUE 2



# CAPÍTULO

# 07

## PROYECTO TÉCNICO

PLANIMETRIAS





# 7.1 PLANOS CONSTRUCTIVOS

---

Después de realizar todo el análisis y las estrategias para proponer el proyecto arquitectónico de un centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, se procede a diseñar las planimetrías.

A continuación se presenta lo siguiente:

Implantación General

Subsuelo

Planta Baja General

Plantas

Cortes

Fachadas

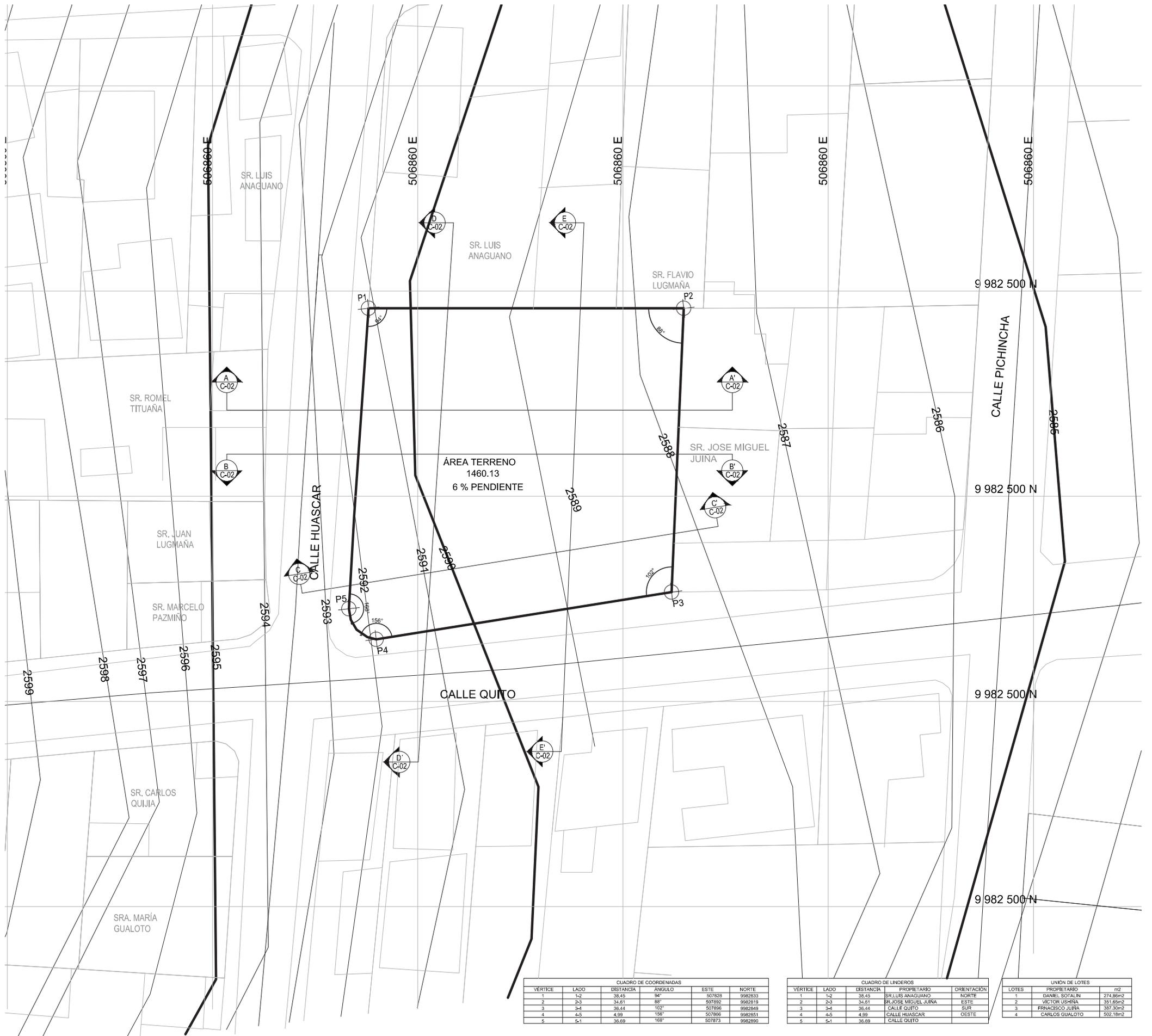
Isometrías Generales

Perspectivas exteriores

Perspectivas interiores



# PLANO TOPOGRÁFICO

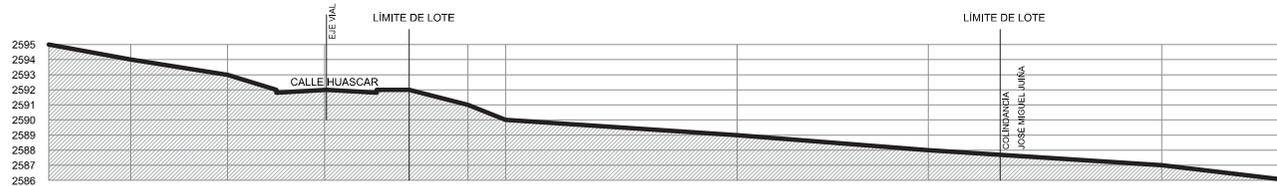


CUADRO DE COORDENADAS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ÁNGULO	ESTE	NORTE
1	1-2	38.45	94°	507820	9982833
2	2-3	34.61	88°	507892	9982819
3	3-4	36.44	102°	507896	9982849
4	4-5	4.99	156°	507866	9982851
5	5-1	36.69	168°	507873	9982890

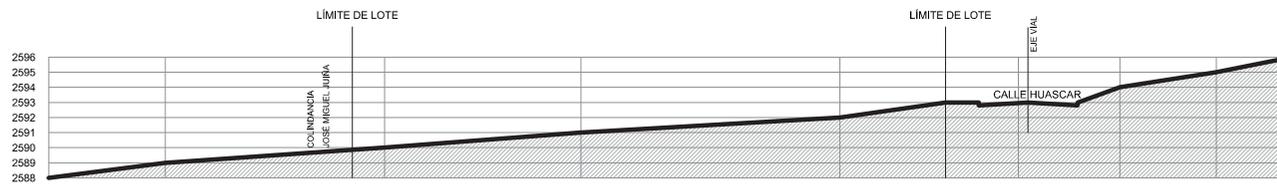
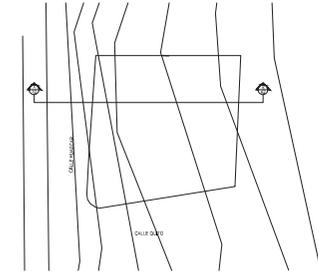
CUADRO DE LINDEROS				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	PROPIETARIO	ORIENTACIÓN
1	1-2	38.45	SR. LUIS ANAGUANO	NORTE
2	2-3	34.61	SR. JOSE MIGUEL JUINA	ESTE
3	3-4	36.44	CALLE QUITO	SUR
4	4-5	4.99	CALLE HUASCAR	OESTE
5	5-1	36.69	CALLE QUITO	NORTE

UNION DE LOTES			
LOTES	PROPIETARIO	m <sup>2</sup>	
1	DANIEL SOTALIN	274.88m <sup>2</sup>	
2	VICTOR USHINA	351.65m <sup>2</sup>	
3	FERNANDO JUINA	387.35m <sup>2</sup>	
4	CARLOS GUALOTO	502.18m <sup>2</sup>	

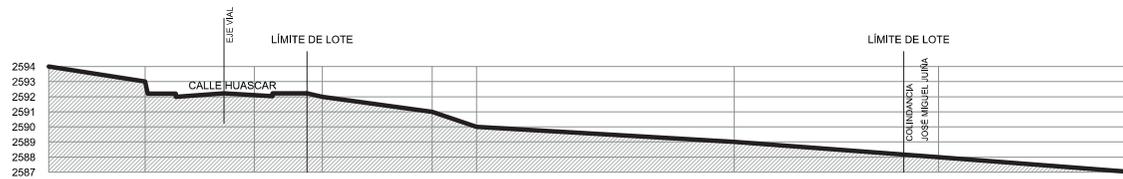
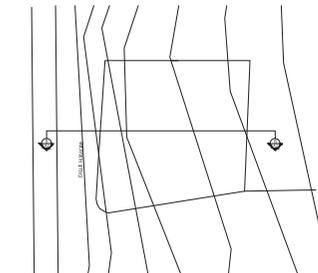
# CORTES TOPOGRÁFICOS



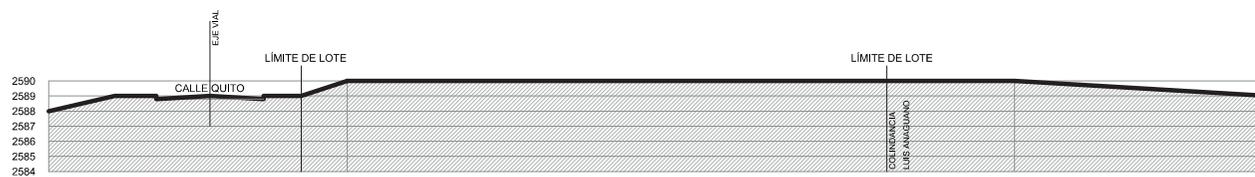
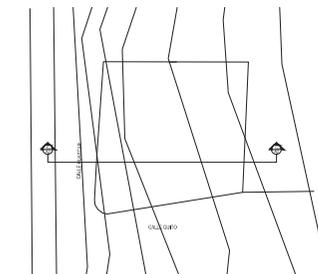
A-A CORTE 1  
 C-01 Escala: 1\_200



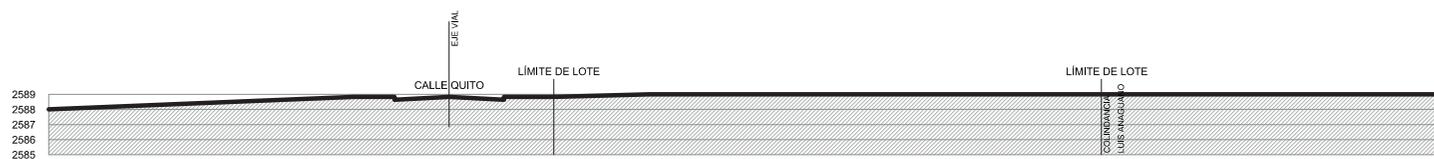
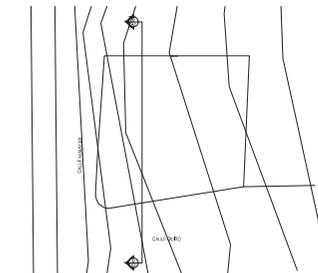
B-B CORTE 2  
 C-01 Escala: 1\_200



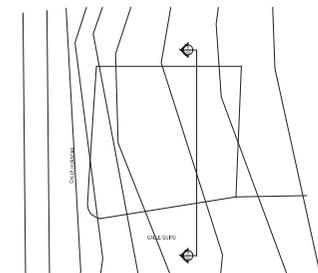
C-C CORTE 3  
 C-01 Escala: 1\_200



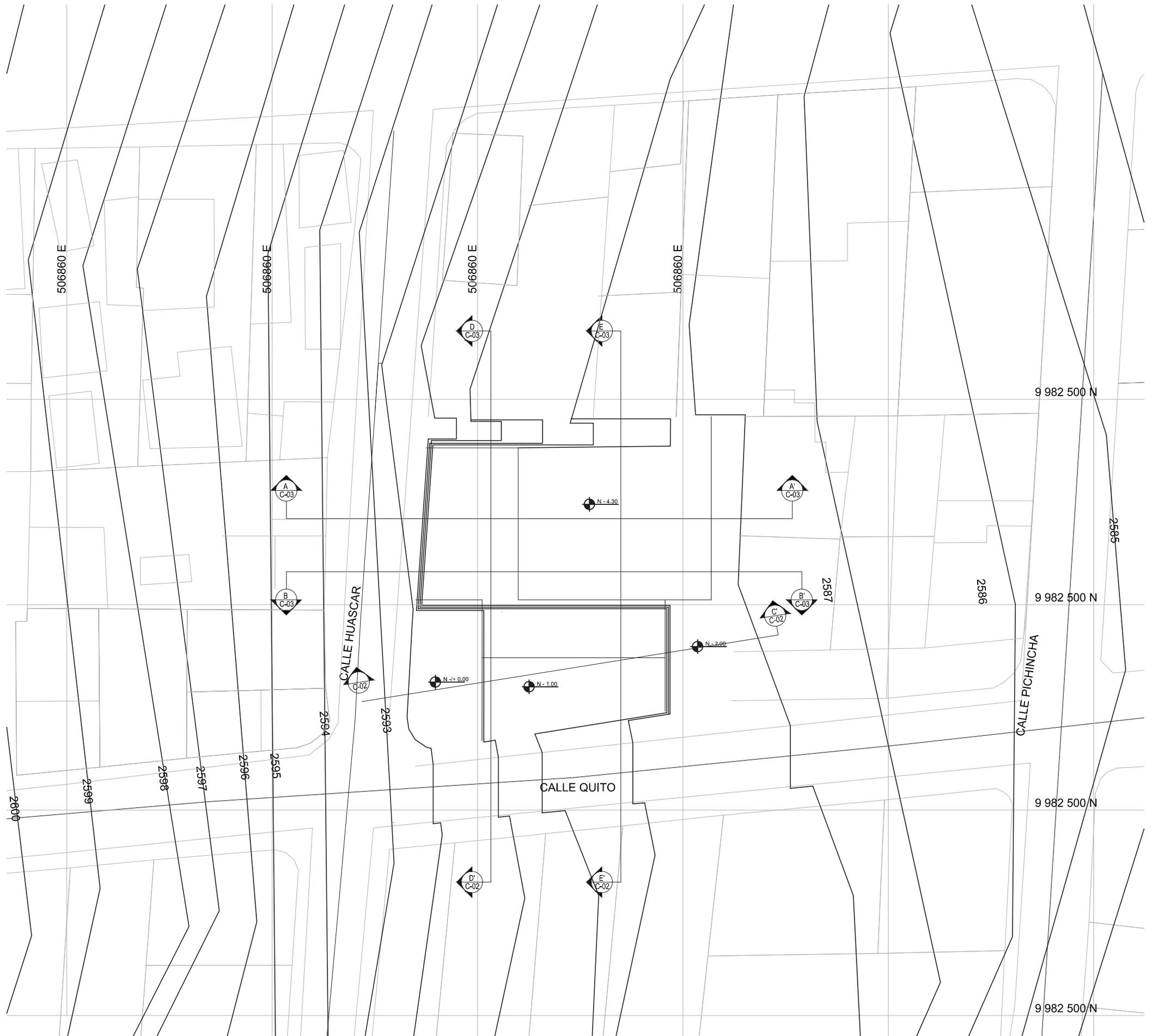
D-D CORTE 4  
 C-01 Escala: 1\_200



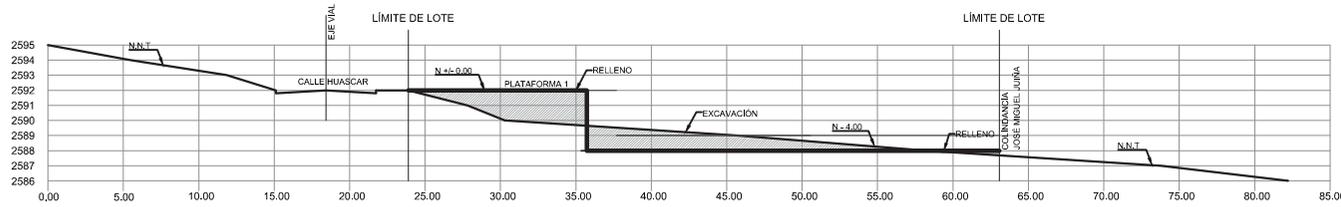
E-E CORTE 5  
 C-01 Escala: 1\_200



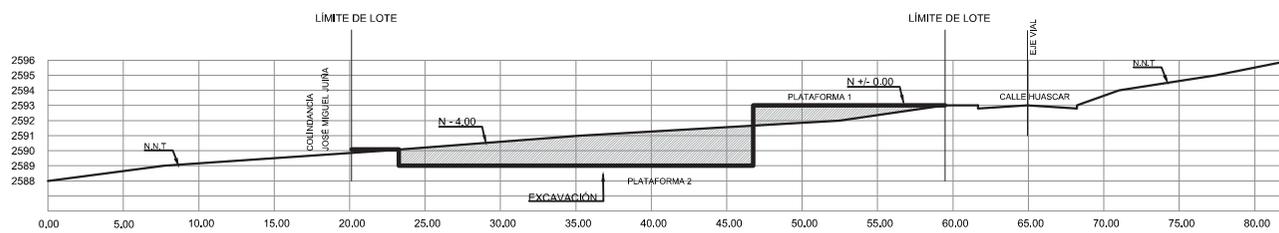
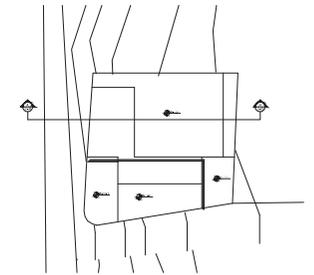
# PLANO DE PLATAFORMAS



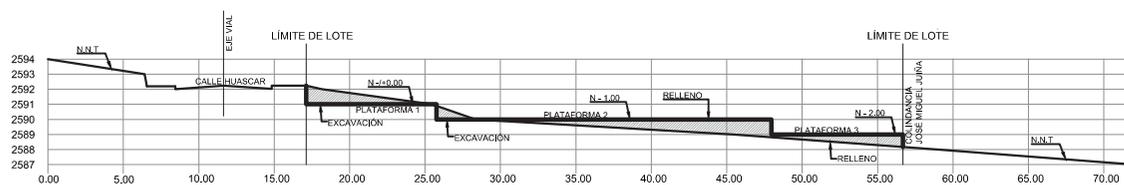
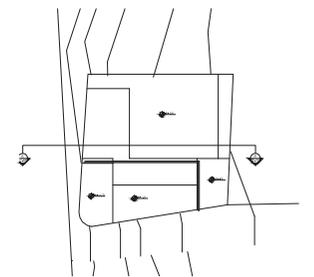
# CORTES DE PLATAFORMADO



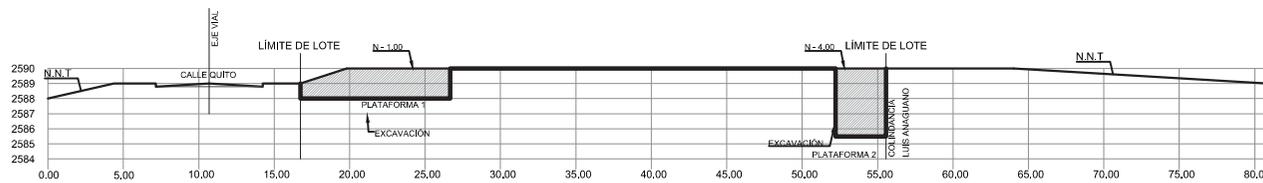
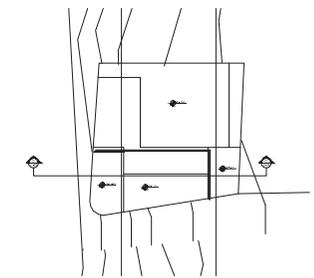
MOVIMIENTO DE TIERRA			
DESCRIPCION	AREA	VOLUMEN	V.ACUMULADO
EXCAVACION	18,44	806,31	0,00
RELLENO	18,24	865,54	0,00



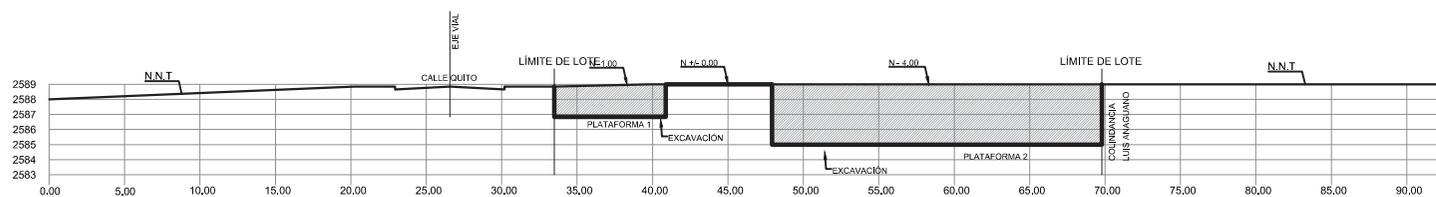
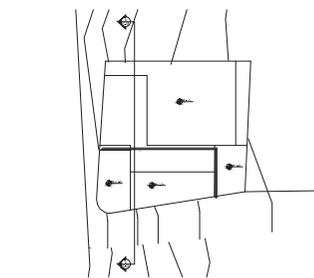
MOVIMIENTO DE TIERRA			
DESCRIPCION	AREA	VOLUMEN	V.ACUMULADO
EXCAVACION	45,23	144,56	0,00
RELLENO	10,15	193,72	0,00



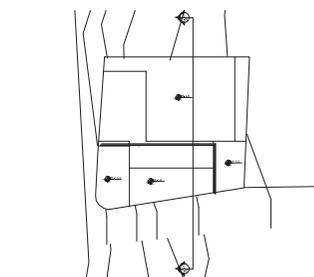
MOVIMIENTO DE TIERRA			
DESCRIPCION	AREA	VOLUMEN	V.ACUMULADO
EXCAVACION	5,95	95,07	0,00
RELLENO	11,29	31,94	0,00



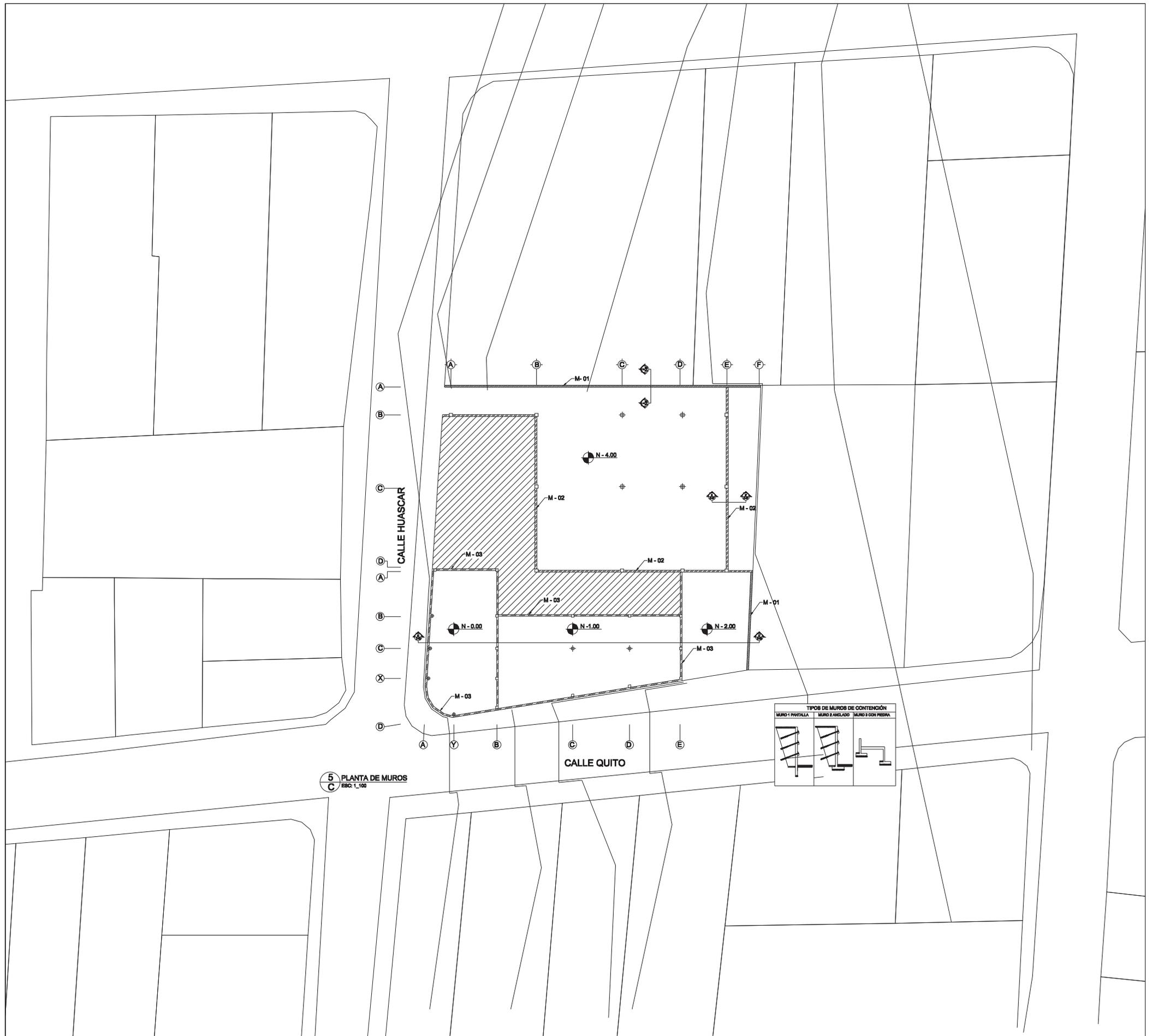
MOVIMIENTO DE TIERRA			
DESCRIPCION	AREA	VOLUMEN	V.ACUMULADO
EXCAVACION	33,38	274,26	0,00
RELLENO	0,00	0,00	0,00



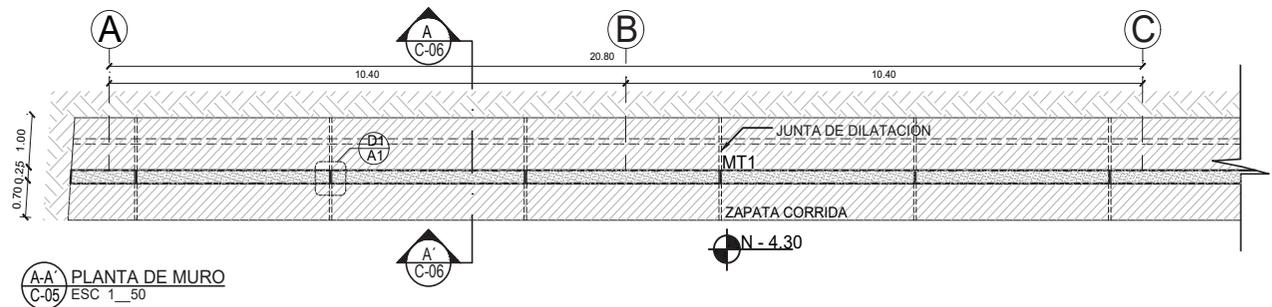
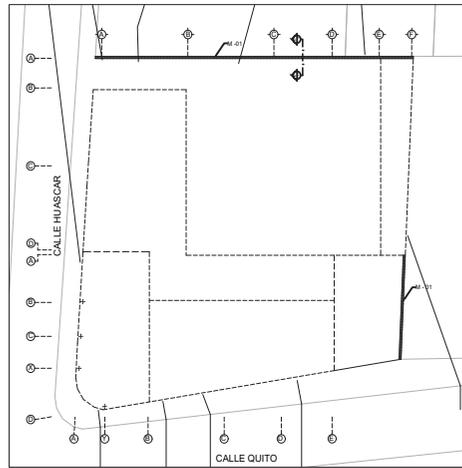
MOVIMIENTO DE TIERRA			
DESCRIPCION	AREA	VOLUMEN	V.ACUMULADO
EXCAVACION	102,82	1269	0,00
RELLENO	0,00	0,00	0,00



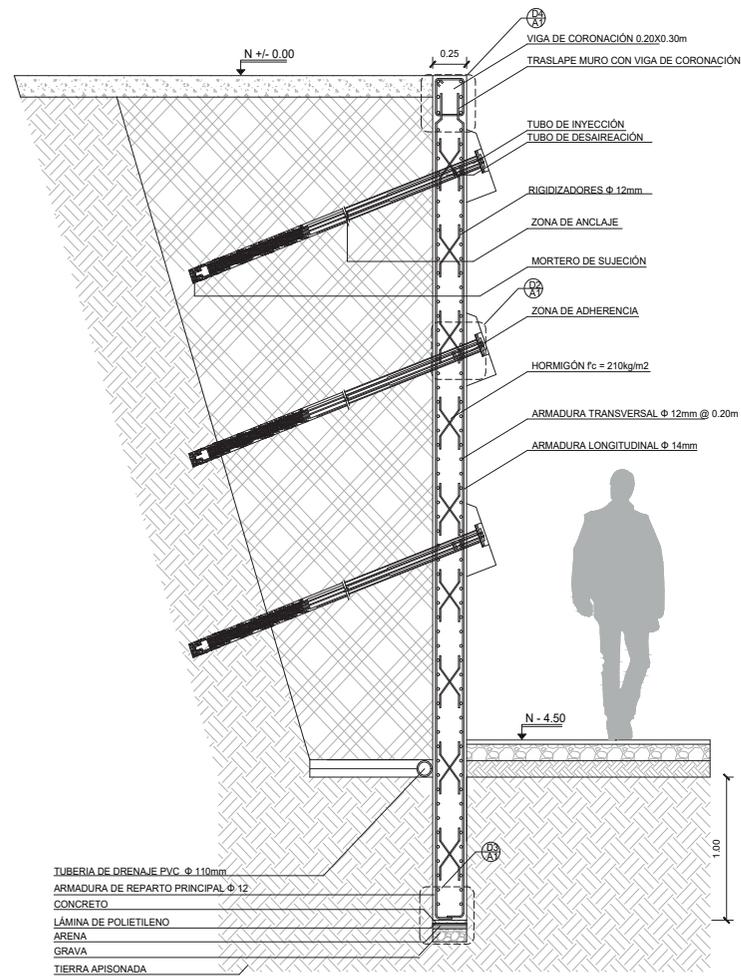
# PLANO DE MUROS DE CONTENCIÓN



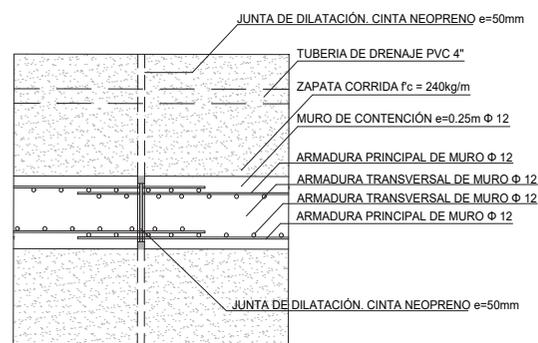
# MURO DE CONTENCIÓN No.1



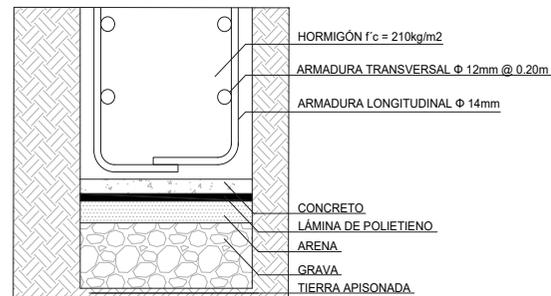
A-A' PLANTA DE MURO  
 C-05 ESC 1\_50



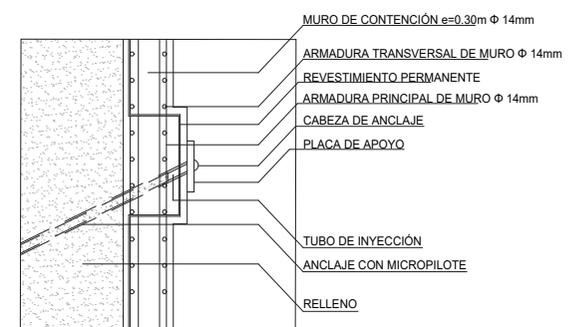
CORTE A - A'  
 ESC 1\_20



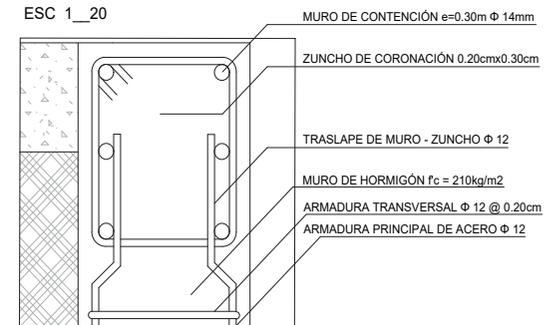
DETALLE 1  
 ESC 1\_20



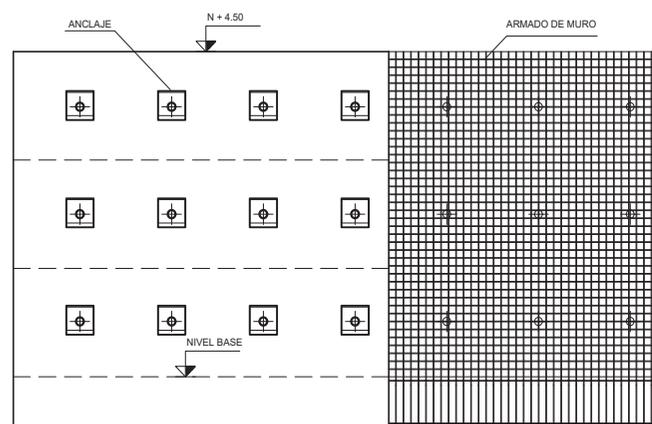
DETALLE 3  
 ESC 1\_20



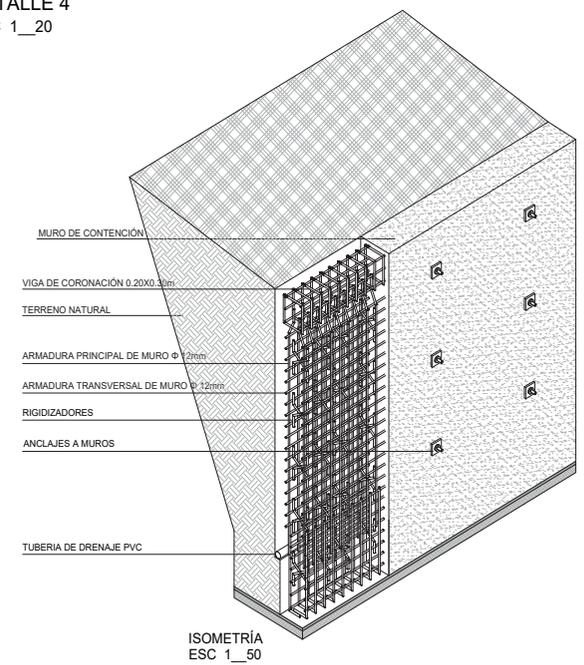
DETALLE 2  
 ESC 1\_20



DETALLE 4  
 ESC 1\_20

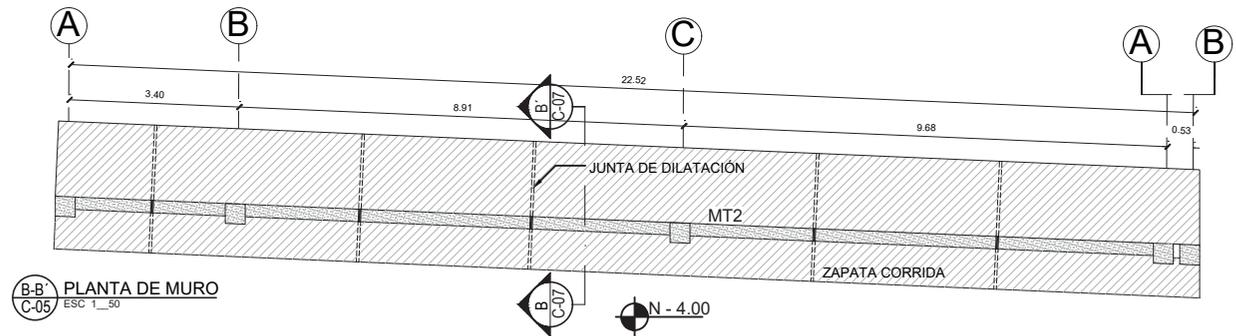
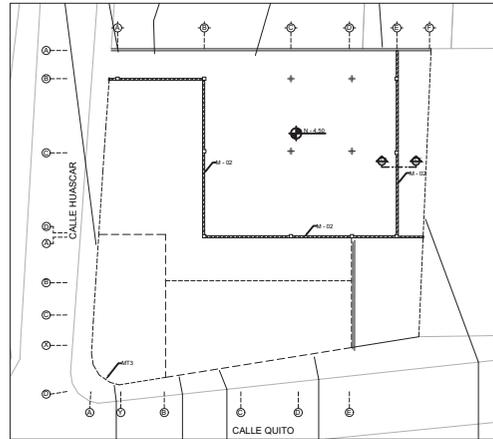


ALZADO DE MURO  
 ESC 1\_50

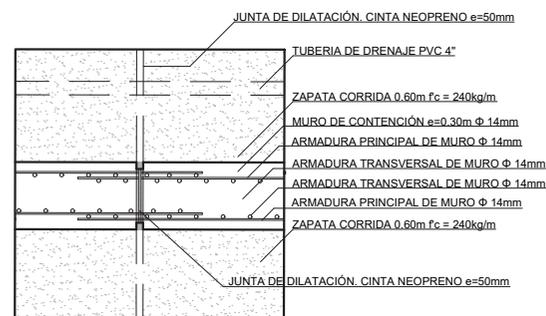


ISOMETRÍA  
 ESC 1\_50

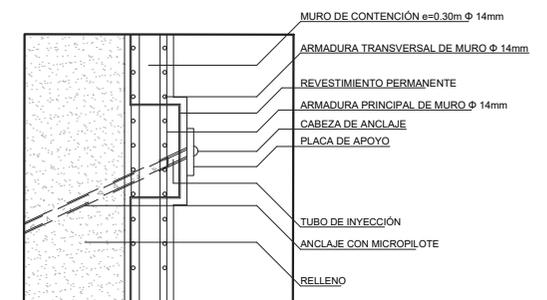
# PLANO DE PLATAFORMAS



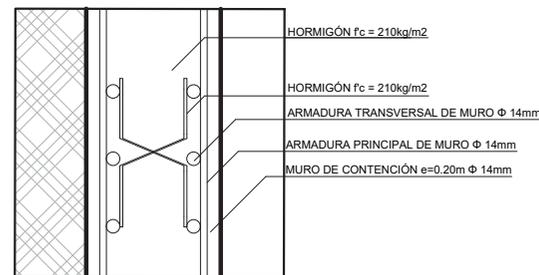
B-B  
C-05  
PLANTA DE MURO  
ESC 1\_50



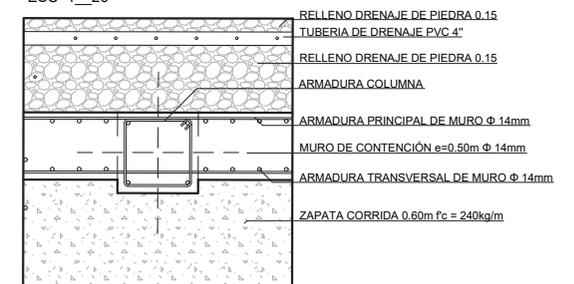
DETALLE 1  
ESC 1\_20



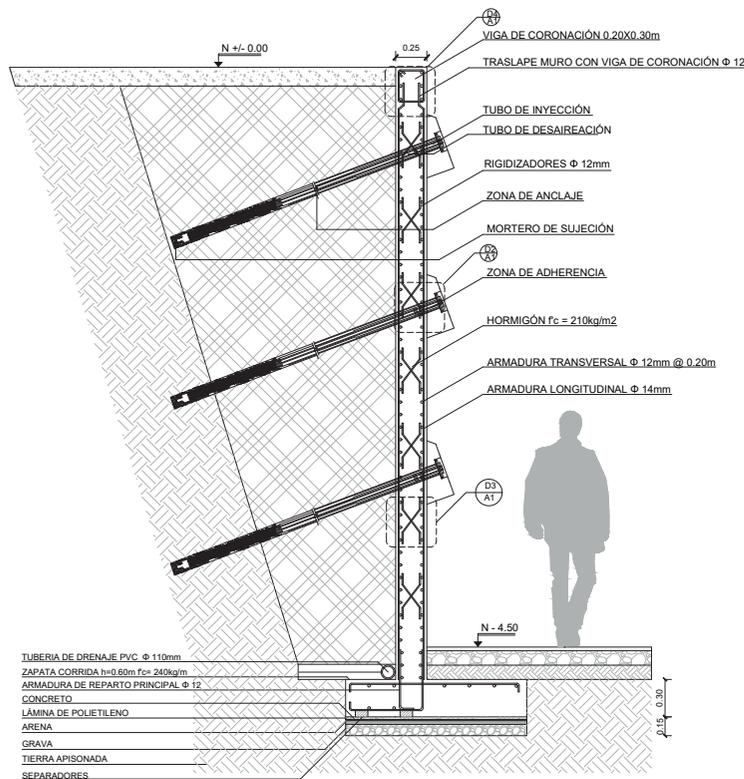
DETALLE 2  
ESC 1\_20



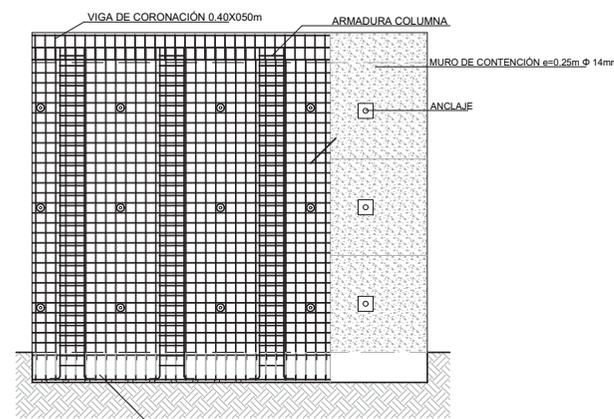
DETALLE 3  
ESC 1\_20



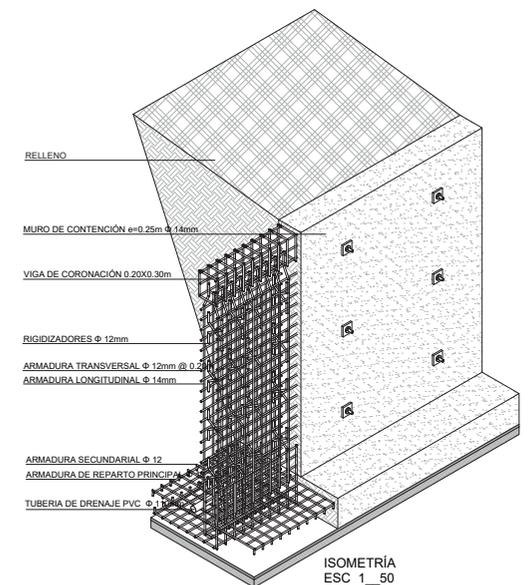
DETALLE 4  
ESC 1\_20



CORTE B - B'  
ESC 1\_20

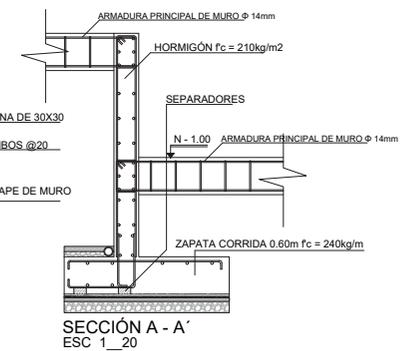
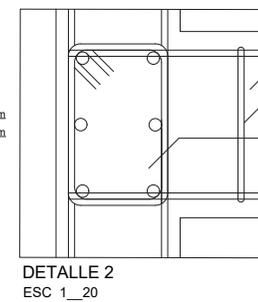
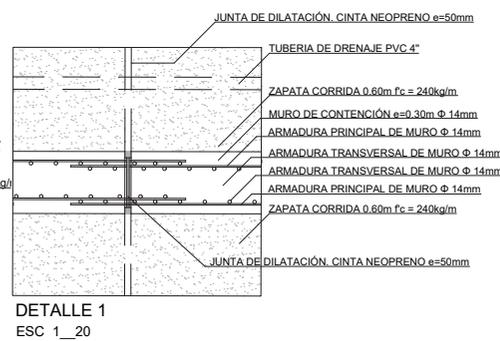
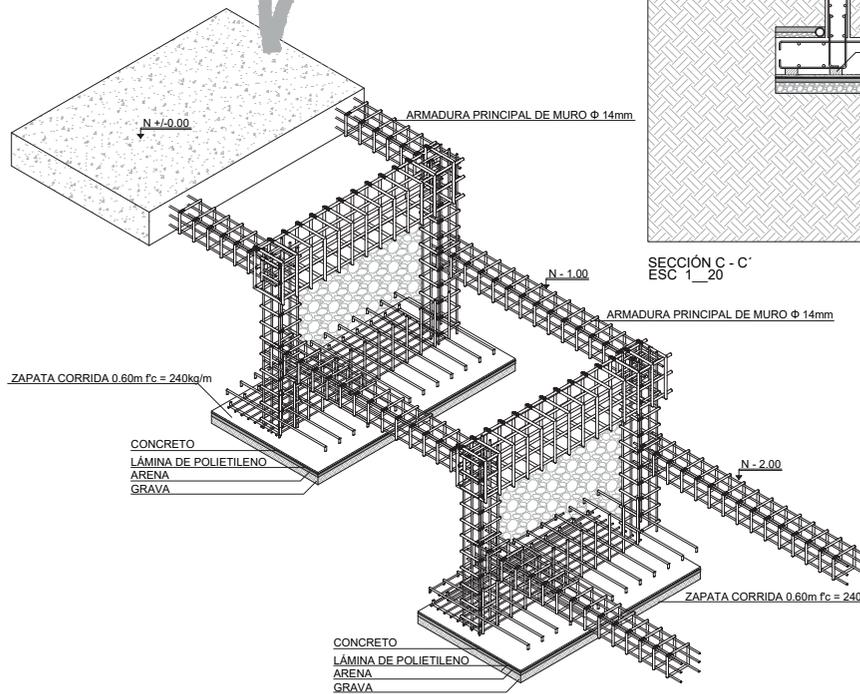
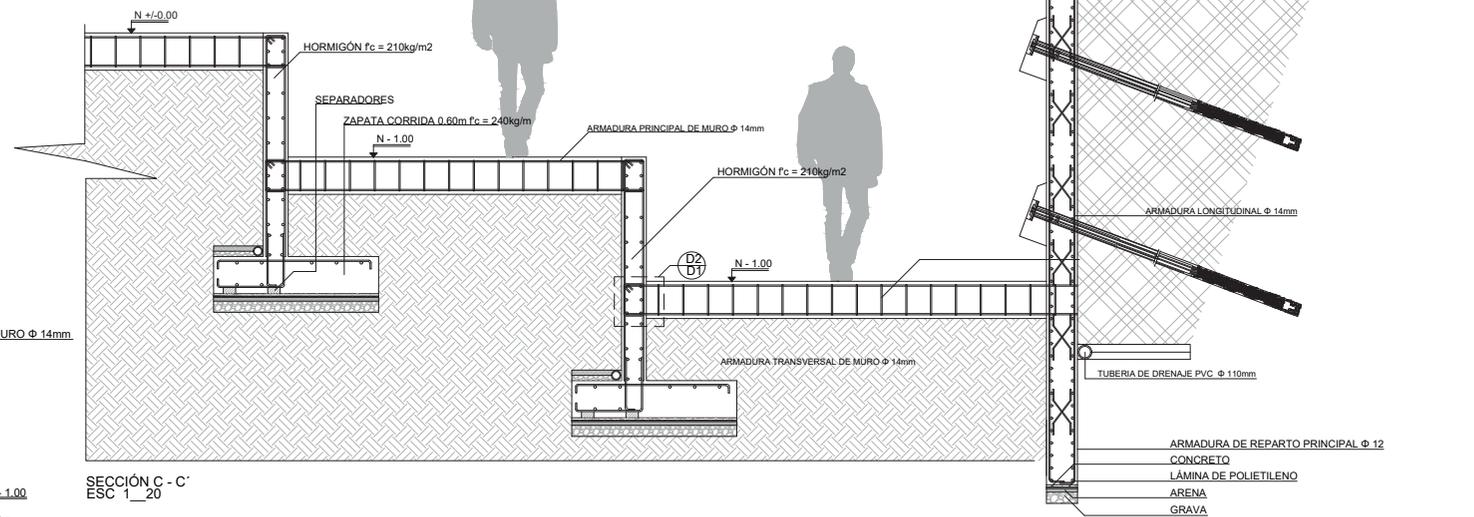
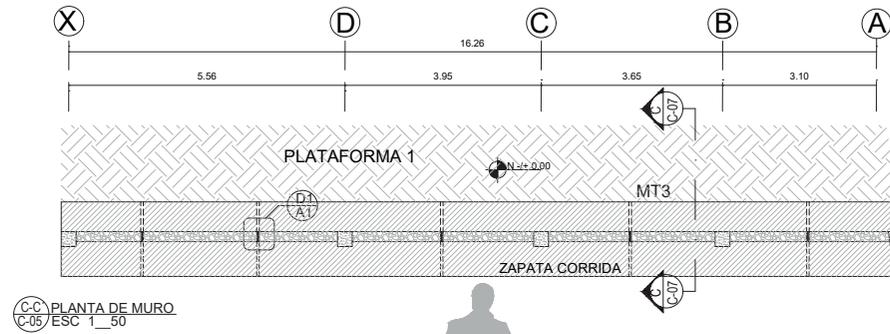
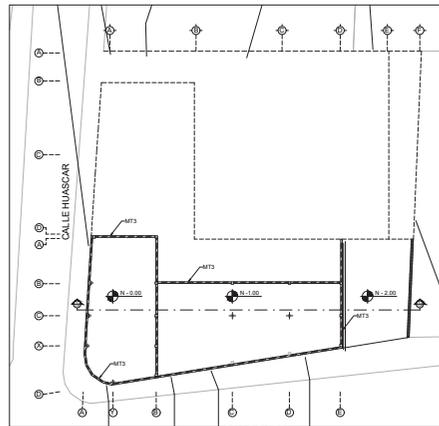


CORTE A - A'  
ESC 1\_20

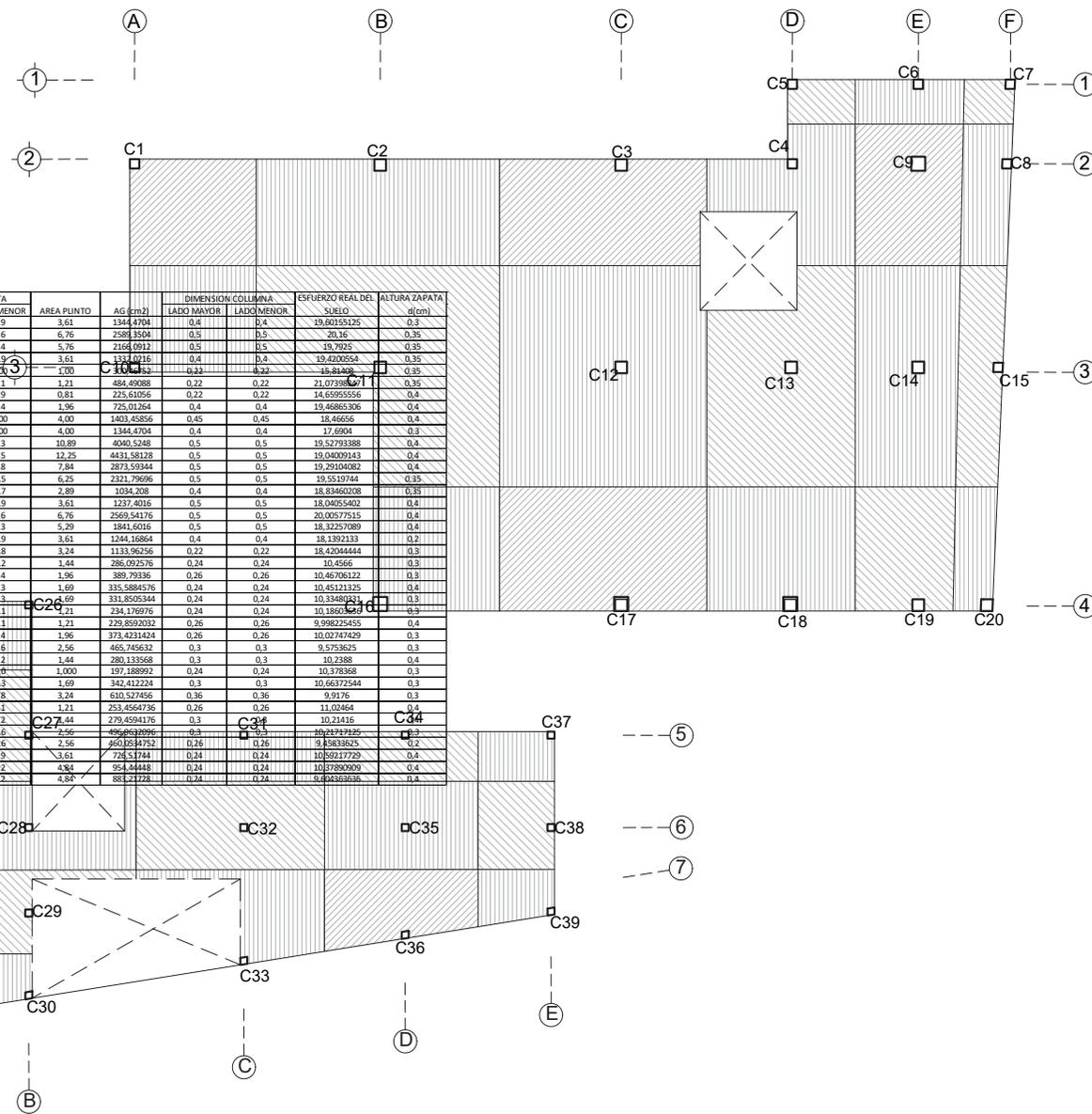


ISOMETRÍA  
ESC 1\_50

# PLANO DE PLATAFORMAS



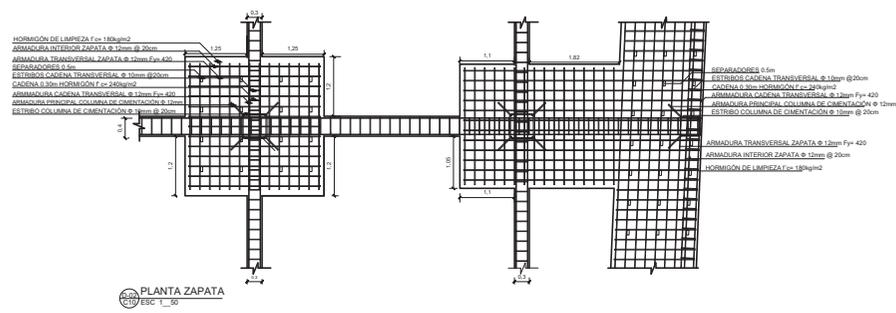
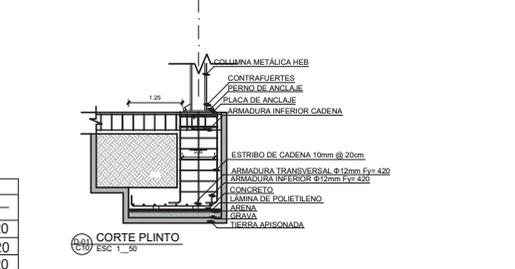
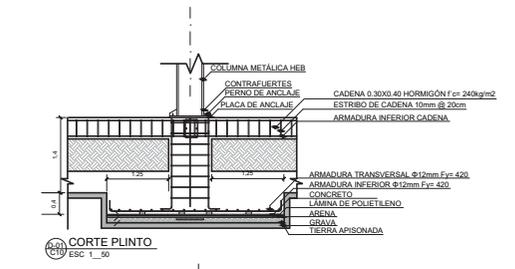
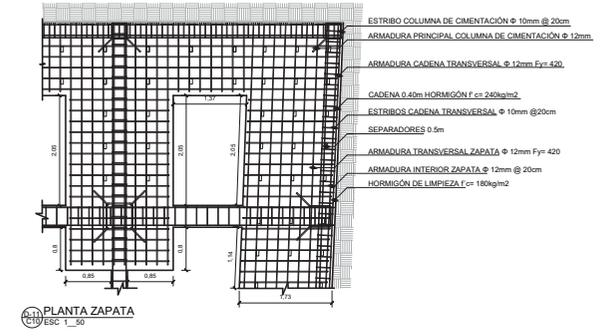
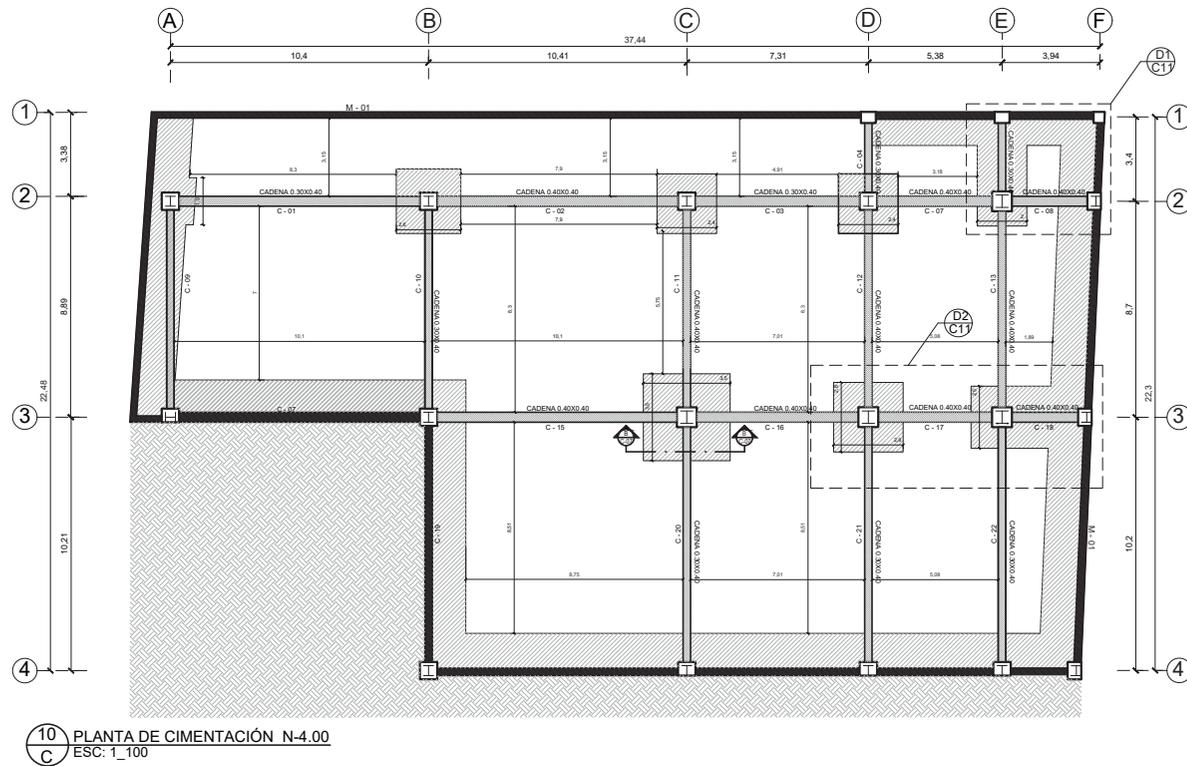
# PLANO TOPOGRÁFICO



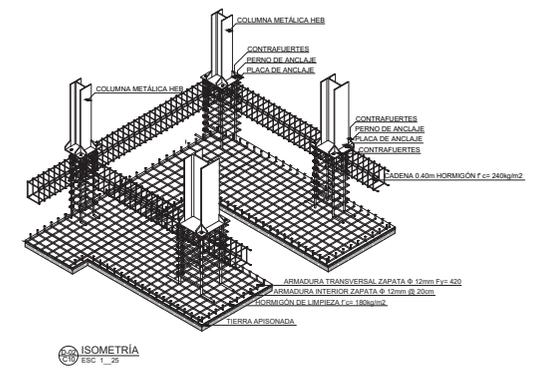
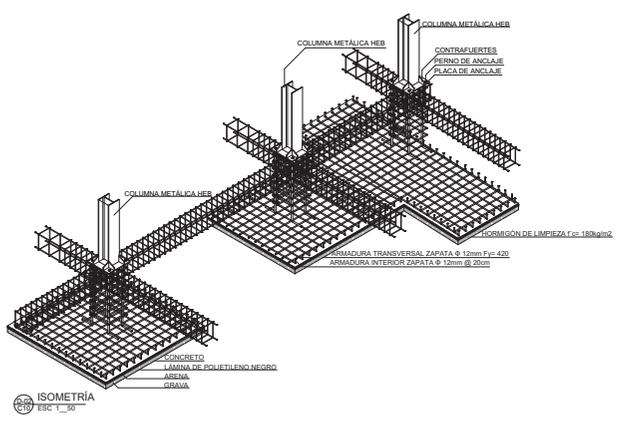
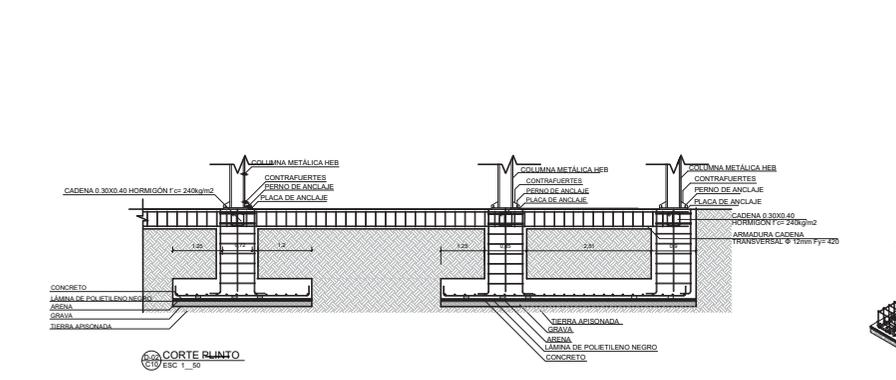
UBICACIÓN	DISTANCIAS				DIMENSIONES ZAPATA			AG (cm <sup>2</sup> )	DIMENSIONES COLUMNAS		ESFUERZO REAL DEL SUELO	ALTURA ZAPATA d(cm)	
	LADO 1	LADO 2	AC (m <sup>2</sup> )	PU (t)	AF	LADO MAYOR	LADO MENOR		AREA PLINTO	LADO MAYOR			LADO MENOR
C1	5,4	4,55	24,57	70,7616	3,724294737	1,9	1,9	3,61	1344,4704	0,4	0,4	19,60153125	0,3
C2	10,4	4,55	47,32	136,2816	7,172715789	2,6	2,6	6,76	2589,3504	0,5	0,5	20,16	0,35
C3	8,7	4,55	39,585	114,0048	6,000252632	2,4	2,4	5,76	2164,0912	0,5	0,5	19,7925	0,35
C4	5,35	4,55	24,3425	70,1054	3,68810526	1,9	1,9	3,61	1334,0916	0,4	0,4	19,420254	0,35
C5	2,89	1,9	5,891	15,81408	0,83232	1,00	1,00	1,00	400,0000	0,42	0,42	16,81408	0,35
C6	4,66	1,9	8,854	25,49952	1,34208	1,1	1,1	1,21	484,49088	0,22	0,22	21,07386271	0,35
C7	2,17	1,9	4,123	11,87424	0,62496	0,9	0,9	0,81	225,61056	0,22	0,22	14,6595556	0,4
C8	2,19	0,05	13,2495	38,15856	2,008345263	1,4	1,4	1,96	725,01264	0,4	0,4	19,48865306	0,4
C9	4,58	5,6	23,648	73,98224	3,80190842	2,00	2,00	4,00	1409,45856	0,45	0,45	19,44656	0,4
C10	5,4	4,55	24,57	70,7616	3,724294737	2,00	2,00	4,00	1344,4704	0,4	0,4	17,6904	0,3
C11	10,4	7,1	73,84	212,6592	11,19258947	3,3	3,3	10,89	4040,5248	0,5	0,5	19,52793388	0,4
C12	8,57	9,45	80,9865	233,24112	12,27584842	3,5	3,5	12,25	4431,58128	0,5	0,5	19,04099143	0,4
C13	6,35	8,27	52,5145	151,24176	7,96092632	2,8	2,8	7,84	2873,59344	0,5	0,5	19,2910482	0,4
C14	4,49	9,45	42,4305	122,12984	6,43157626	2,5	2,5	6,25	2221,29600	0,5	0,5	19,5151744	0,35
C15	2,00	9,45	18,9	54,432	2,86484105	1,7	1,7	2,89	1034,208	0,4	0,4	18,83462028	0,35
C16	6,4	5,3	33,92	65,1264	3,42705263	1,9	1,9	3,61	1237,4016	0,5	0,5	18,0055402	0,4
C17	8,86	5,3	46,968	135,23904	7,117844211	2,6	2,6	6,76	2569,54176	0,5	0,5	20,00577515	0,4
C18	6,35	5,3	33,655	96,9264	5,101389474	2,3	2,3	5,29	1841,6036	0,5	0,5	18,32257089	0,4
C19	4,29	5,3	22,737	65,48256	3,44645026	1,9	1,9	3,61	1244,16864	0,4	0,4	18,1392133	0,2
C20	3,91	5,3	20,723	59,68224	3,141176256	1,8	1,8	3,24	1133,96256	0,22	0,22	18,42044444	0,3
C21	4,85	2,94	14,259	15,057904	0,792500211	1,2	1,2	1,44	286,092576	0,24	0,24	10,4566	0,3
C22	4,09	4,75	19,4275	20,51544	1,07976	1,4	1,4	1,96	389,79336	0,26	0,26	10,46706122	0,3
C23	4,39	3,81	16,7259	17,6625504	0,72747916	1,3	1,3	1,69	335,389476	0,24	0,24	10,45121325	0,4
C24	4,62	3,58	15,8396	17,4658176	0,72747916	1,3	1,3	1,69	331,805544	0,24	0,24	10,34403431	0,3
C25	4,65	2,51	11,0735	12,325104	0,65868684	1,1	1,1	1,21	234,176976	0,24	0,24	10,1865429	0,3
C26	3,91	2,93	14,263	12,0978528	0,636729095	1,1	1,1	1,21	239,8592032	0,26	0,26	9,98825455	0,4
C27	3,91	4,76	18,6116	19,6538496	0,84413137	1,4	1,4	1,96	373,4231424	0,26	0,26	10,02747429	0,3
C28	8,35	2,78	23,213	24,512928	1,499154105	1,6	1,6	2,56	465,745632	0,3	0,3	9,5753625	0,3
C29	3,58	3,9	13,962	14,743872	0,77589363	1,2	1,2	1,44	280,135568	0,3	0,3	10,21388	0,4
C30	2,52	3,9	9,828	10,378368	0,94822886	1,0	1,0	1,00	197,188992	0,24	0,24	10,378368	0,3
C31	8,05	2,12	17,066	18,021696	0,948510916	1,3	1,3	1,69	342,412224	0,3	0,3	10,66372544	0,3
C32	8,05	3,78	30,429	32,133024	6,91121789	1,8	1,8	3,24	610,527456	0,36	0,36	9,9176	0,3
C33	3,48	3,63	12,6324	13,3388144	0,702094495	1,1	1,1	1,21	253,4564736	0,26	0,26	11,02464	0,4
C34	6,57	2,12	16,924	14,7083904	0,770293811	1,2	1,2	1,44	279,4994176	0,3	0,3	10,21416	0,3
C35	6,57	3,77	26,889	26,155968	6,75623880	1,6	1,6	2,56	496,632996	0,3	0,3	10,44374926	0,3
C36	6,57	3,49	22,093	24,214442	0,770293811	1,2	1,2	1,44	260,284752	0,26	0,26	9,48838625	0,2
C37	5,1	7,1	36,21	38,23776	12,01253684	1,9	1,9	3,61	726,51744	0,24	0,24	10,58217229	0,4
C38	6,7	7,1	47,57	50,2392	2,64888626	2,2	2,2	4,84	954,44448	0,24	0,24	10,37890909	0,4
C39	6,2	7,1	44,02	46,48512	2,64888626	2,2	2,2	4,84	883,2128	0,24	0,24	9,49438366	0,4

9 PLANTA ÁREAS COLABORANTES  
 ESC: 1\_100

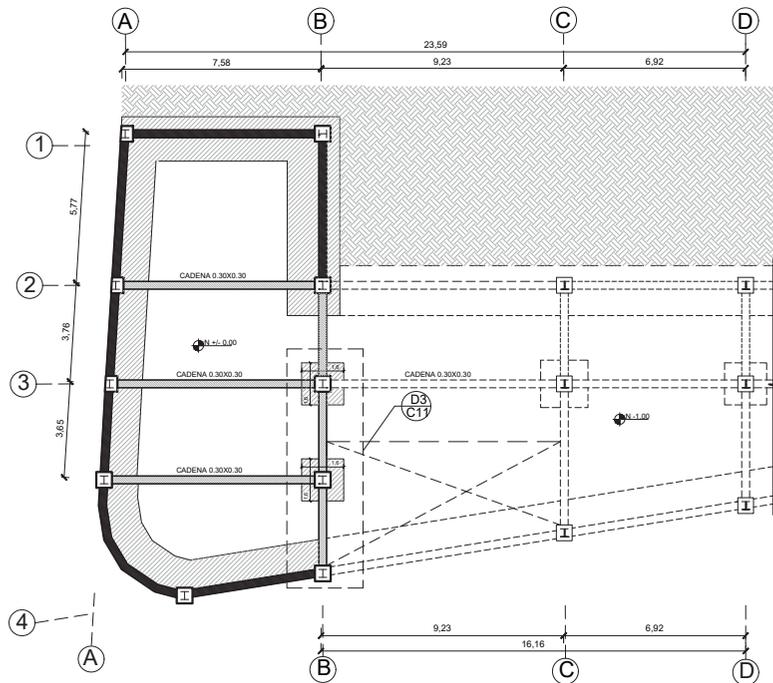
# PLANO TOPOGRÁFICO



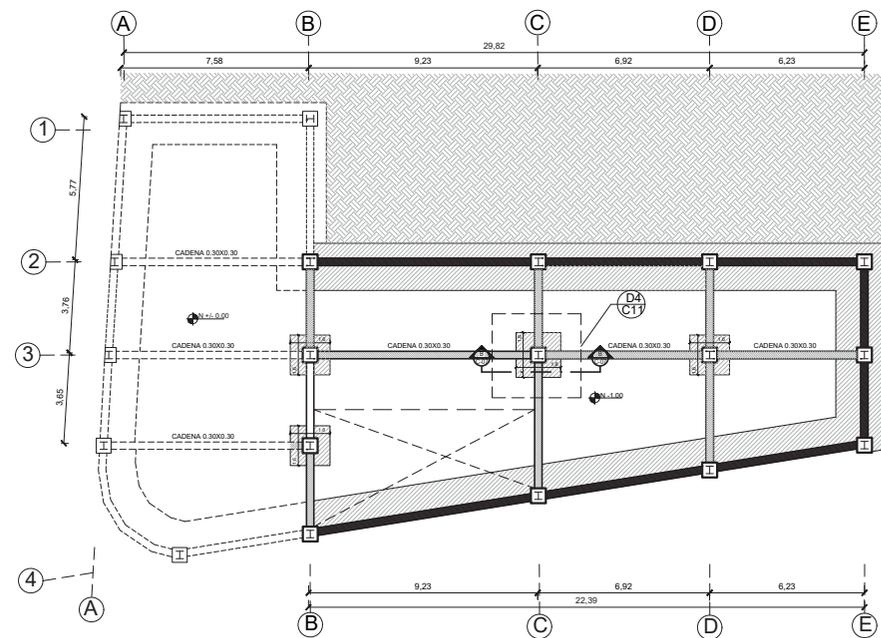
TIPO	#	UBICACIÓN	DIMENSIONES (cm)			NÚMERO DE VARILLAS	
			A	B	H	A	B
P 1	1	N-4.00 / B1	2.60	2.60	0.50	11Φ12 Mc120	11Φ12 Mc120
P 2	2	N-4.00 / C2 - D2	2.40	2.40	0.50	24Φ14 Mc120	25Φ14 Mc120
P 3	1	N-4.00 / E2	2.00	2.00	0.50	12Φ14 Mc120	23Φ14 Mc120
P 4	1	N-4.00 / E3	2.50	2.50	0.50	25Φ14 Mc120	25Φ14 Mc120
P 5	1	N-4.00 / D3	2.80	2.80	0.50	11Φ12 Mc120	11Φ12 Mc120
P 6	1	N-4.00 / C3	3.50	3.50	0.50	11Φ12 Mc120	11Φ12 Mc120
P 7	3	N-1.00/ B3-B4-C3	1.6	1.6	0.50	11Φ12 Mc120	11Φ12 Mc120
P 8	1	N-1.00 / C3	1.8	1.8	0.50	11Φ12 Mc120	11Φ12 Mc120



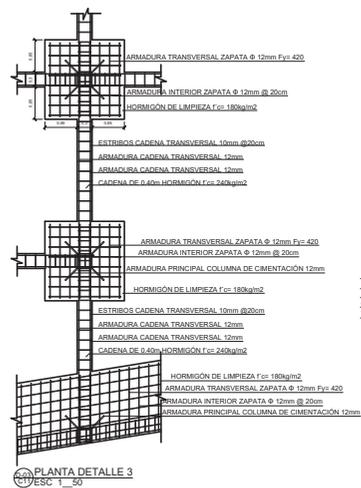
# CIMENTACIÓN



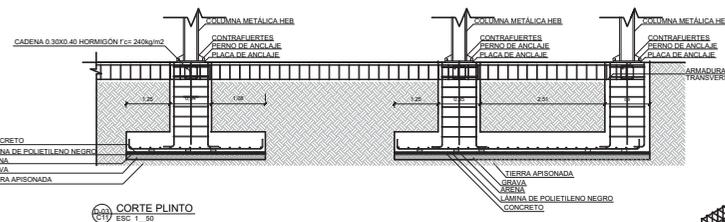
6  
 C PLANTA DE CIMENTACIÓN N+0.00  
 ESC: 1\_100



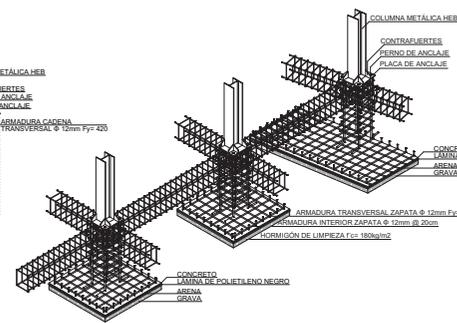
6  
 C PLANTA DE CIMENTACIÓN N - 1.00  
 ESC: 1\_100



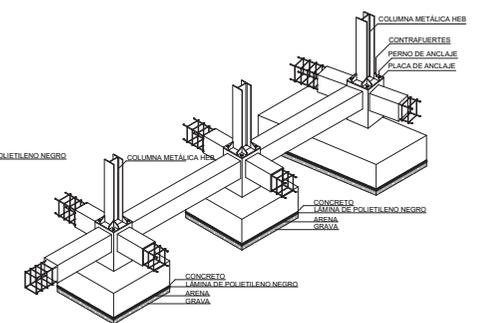
6  
 C11 PLANTA DETALLE 3  
 ESC 1\_50



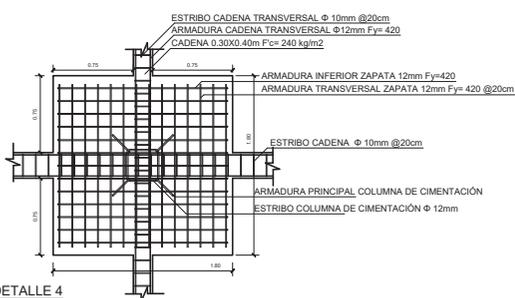
6  
 C11 CORTE PLINTO  
 ESC 1\_50



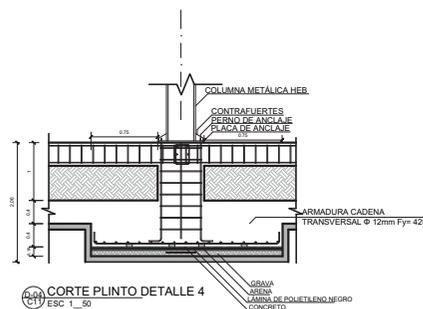
6  
 C11 ISOMETRÍA  
 ESC 1\_50



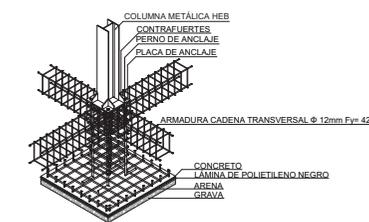
6  
 C11 ISOMETRÍA  
 ESC 1\_50



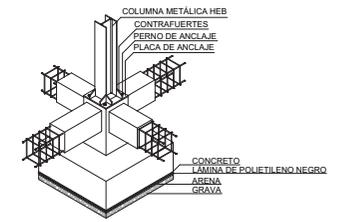
6  
 C11 PLANTA DETALLE 4  
 ESC 1\_50



6  
 C11 CORTE PLINTO DETALLE 4  
 ESC 1\_50

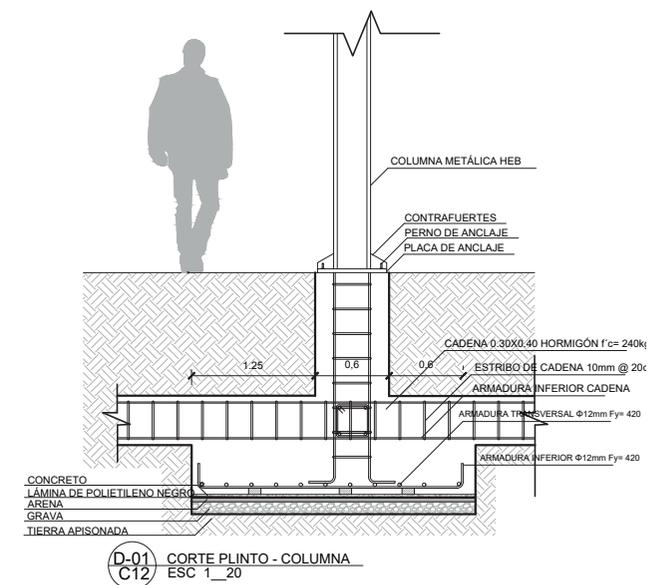
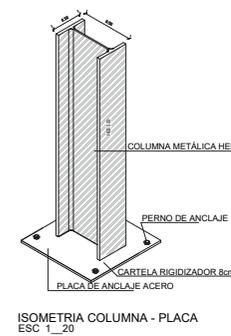
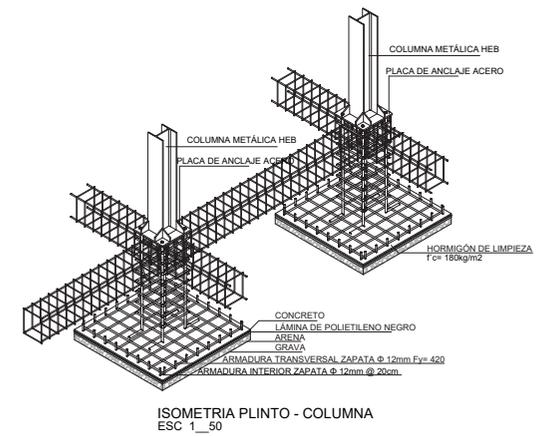
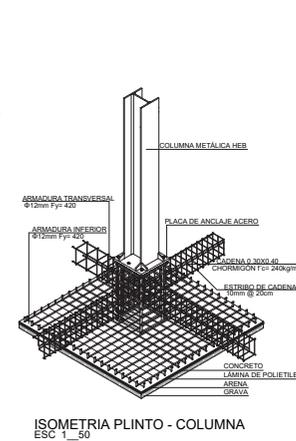
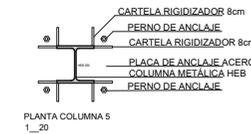
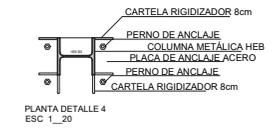
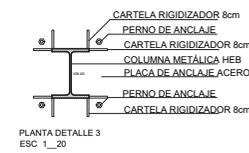
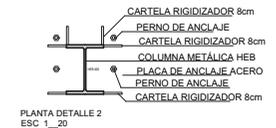
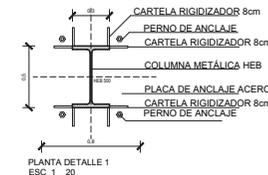
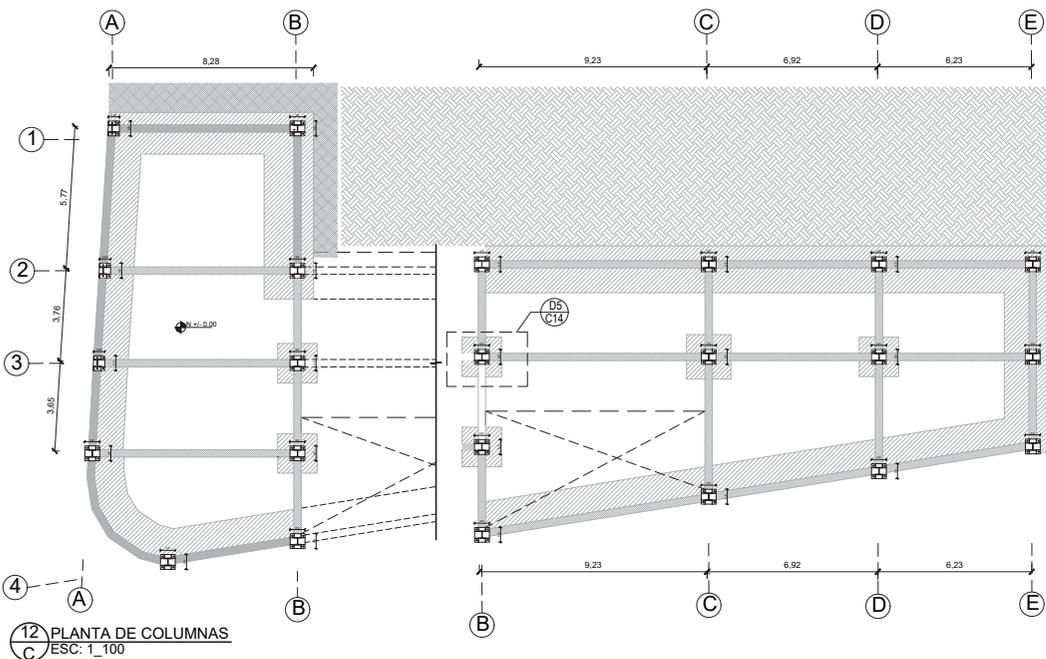
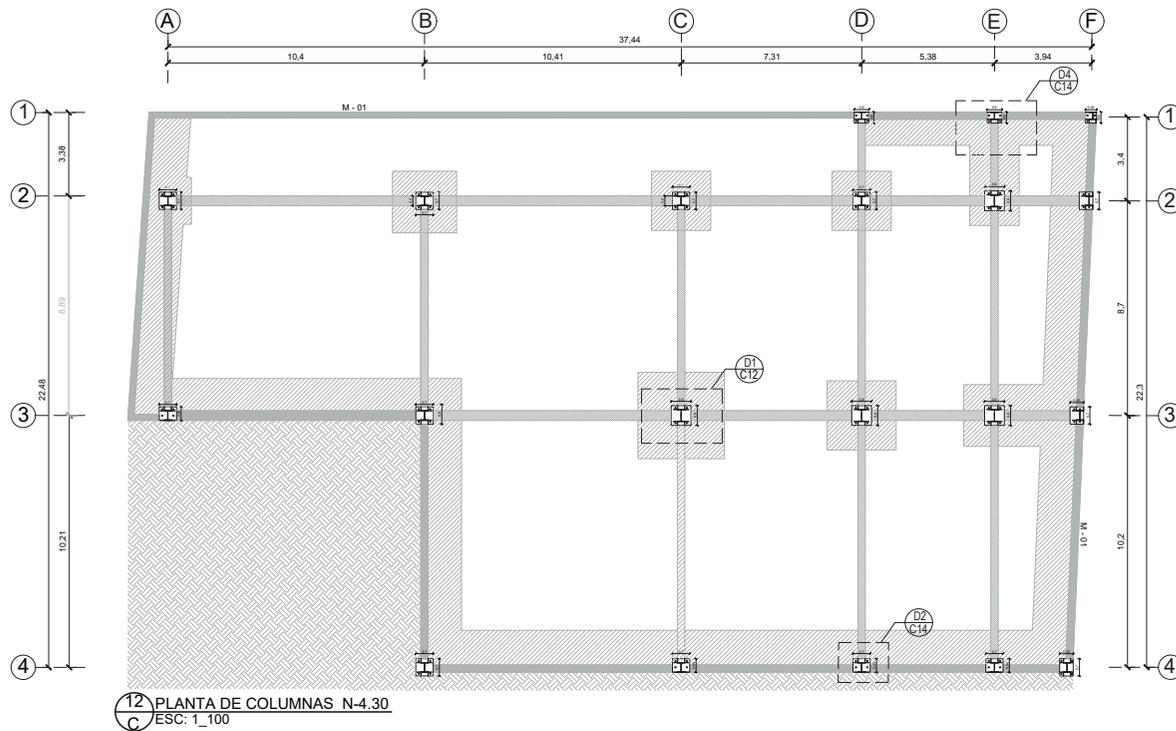


6  
 C11 ISOMETRÍA  
 ESC 1\_50

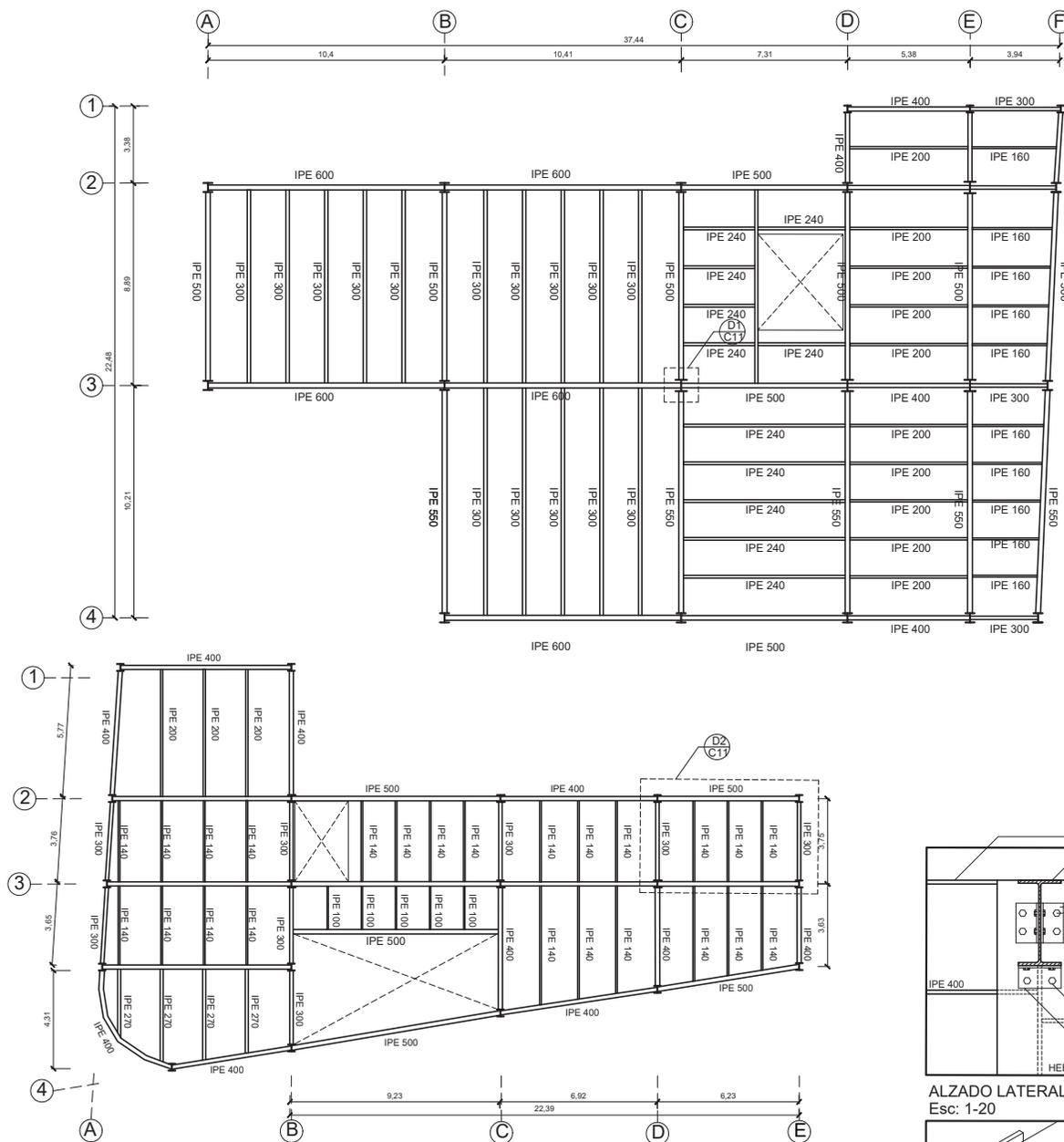


6  
 C11 ISOMETRÍA  
 ESC 1\_50

# COLUMNAS

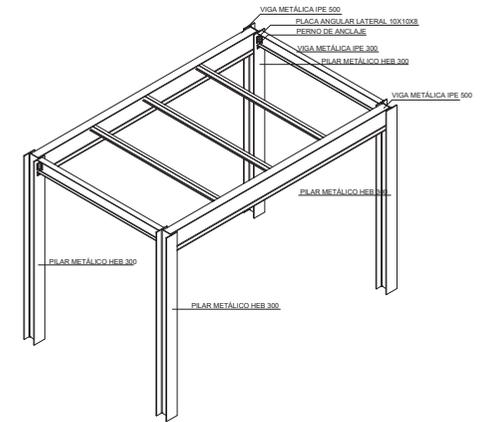
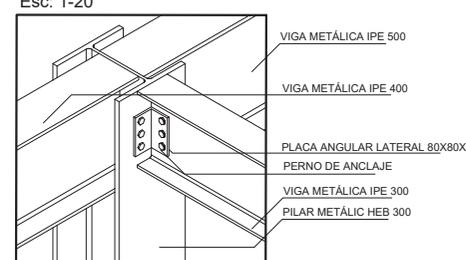
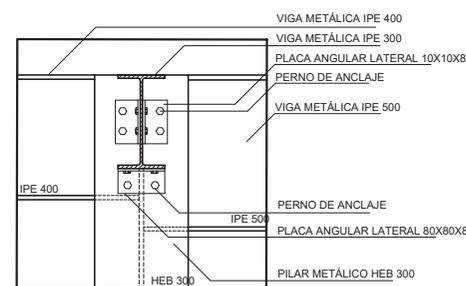
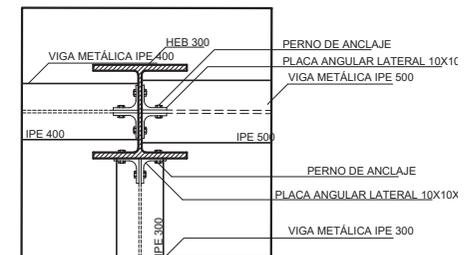
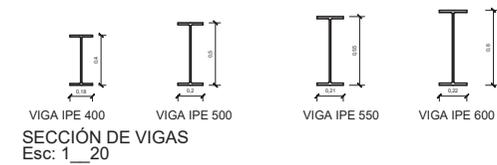


# VIGAS Y VIGUETAS

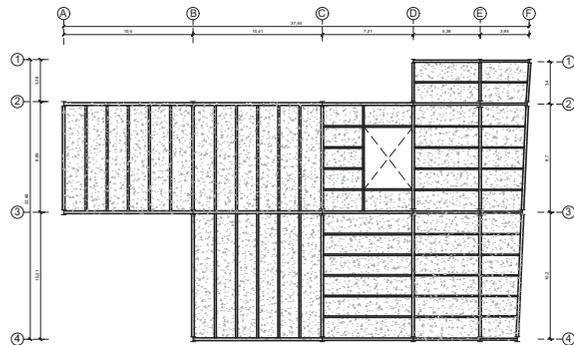


13 PLANTA DE VIGAS Y VIGUETAS  
 Esc: 1\_100

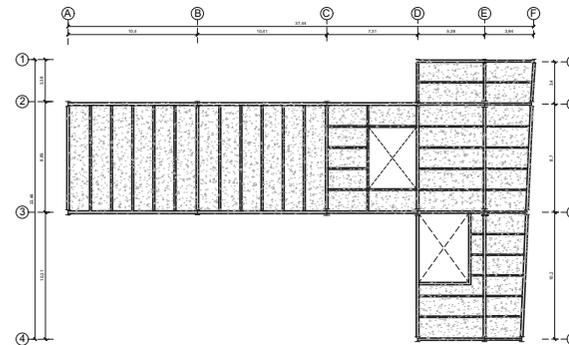
CUADRO DE COLUMNAS					
TIPO	#	UBICACIÓN	DIMENSIONES(cm)		IMÁGEN
			A	B	
C 1	4	E4 - C3 - D3 - E3	0.50	0.30	
C2	13	A1,2 - B 1,2,3 - C 2,4 E4 - F 2,3,4	0.40	0.30	
C3	22	D1 - E1 - F1 A 1,2,3,4 - B 2,3,4	0.30	0.30	



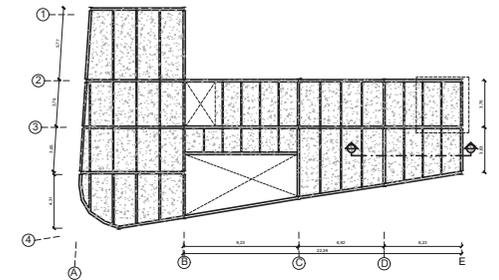
# LOSAS



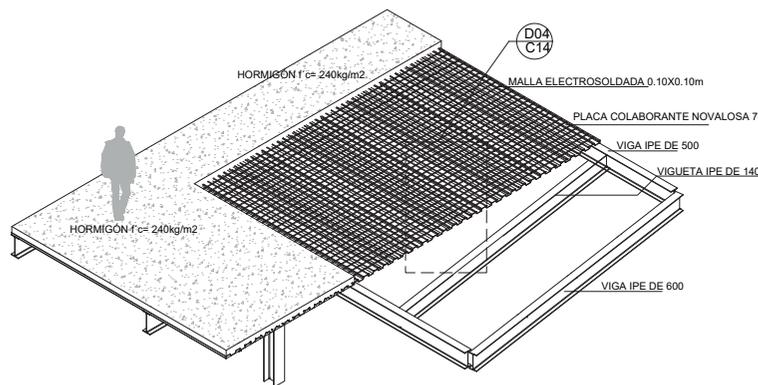
PLANTA DE LOSAS N+ 4.00 / BLOQUE 1  
 ESC: 1\_200



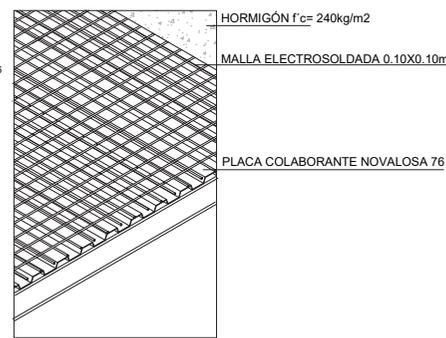
PLANTA DE LOSA N+ 8.00 / BLOQUE 1  
 ESC: 1\_200



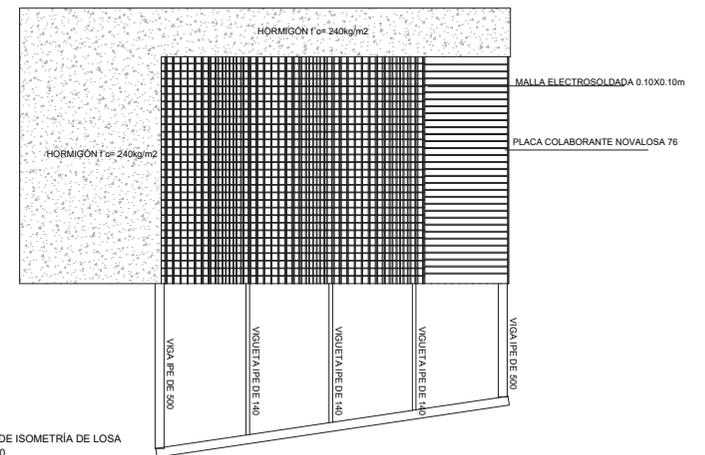
PLANTA DE LOSA N+ 3.50 / BLOQUE 2  
 ESC: 1\_200



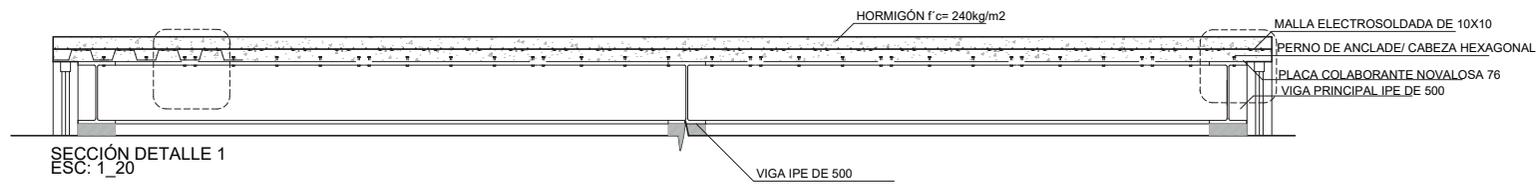
ISOMETRIA  
 ESC: 1\_50



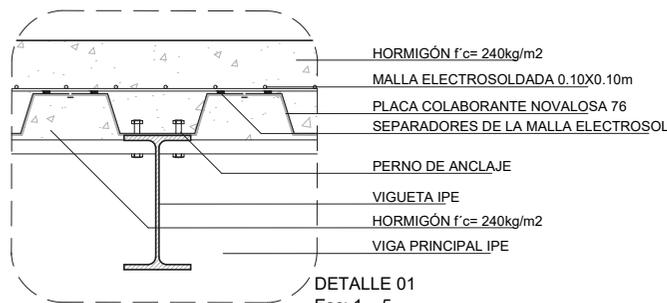
DETALLE 04  
 ESC: 1\_20



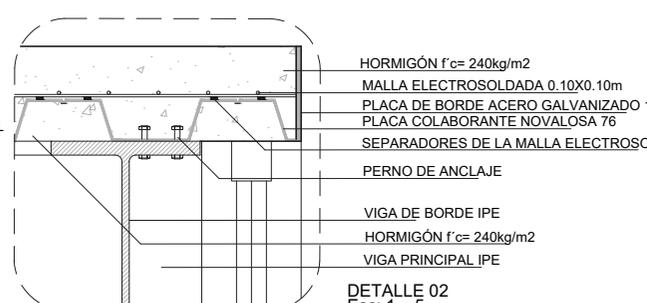
PLANTA DE ISOMETRIA DE LOSA  
 ESC: 1\_50



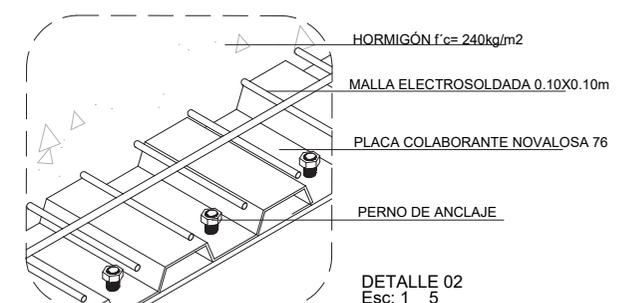
SECCIÓN DETALLE 1  
 ESC: 1\_20



DETALLE 01  
 Esc: 1\_5

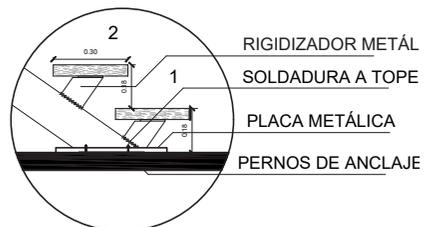
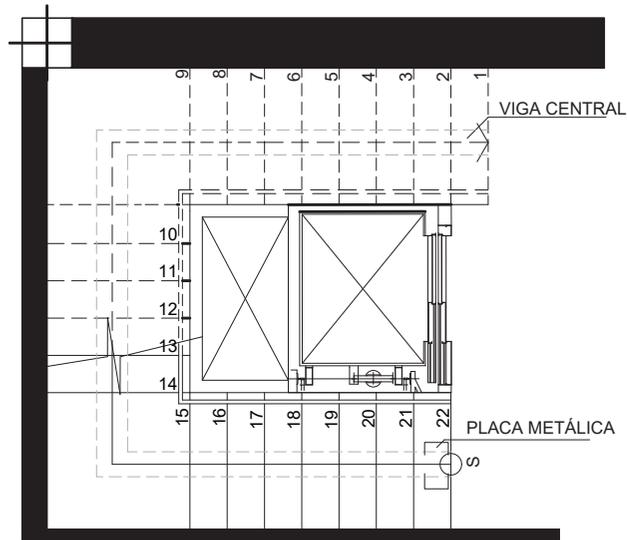


DETALLE 02  
 Esc: 1\_5

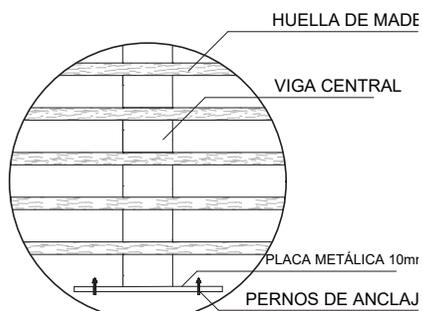


DETALLE 02  
 Esc: 1\_5

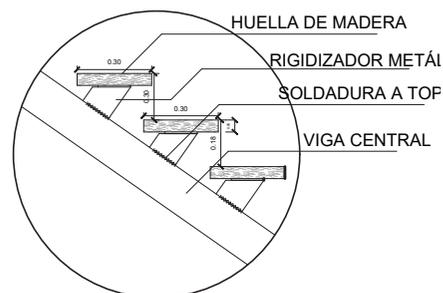
# ESCALERAS



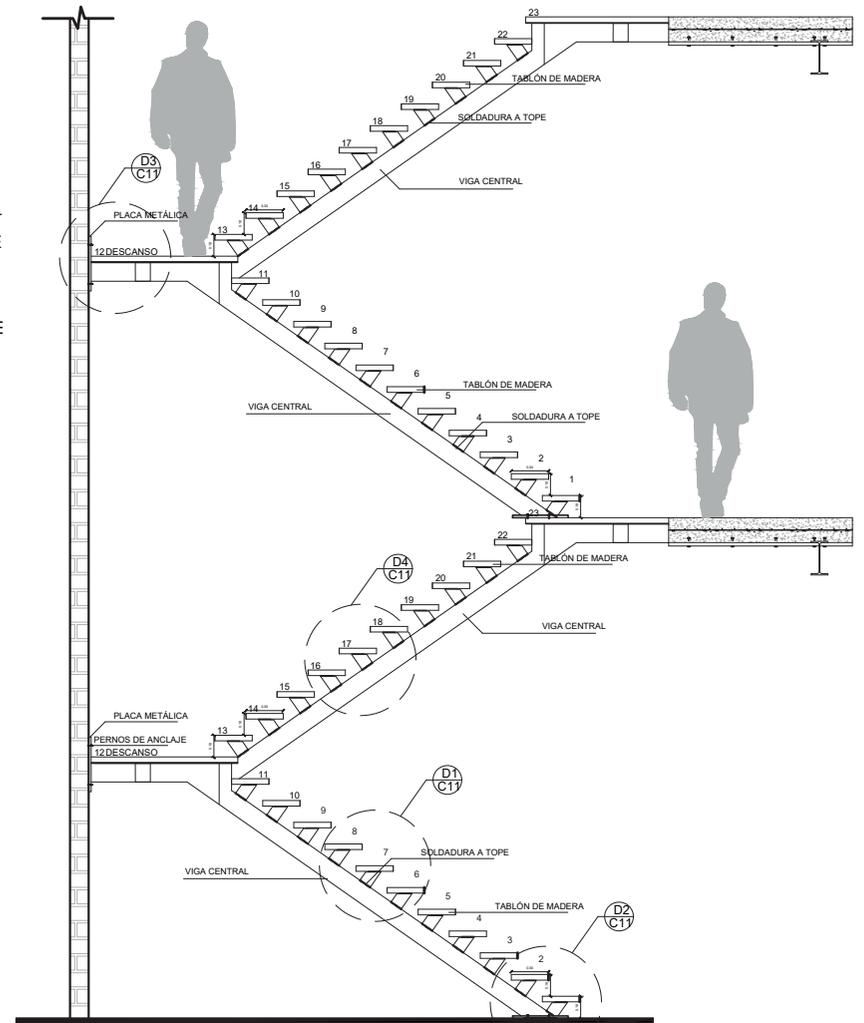
DETALLE 2  
 Esc: 1-10



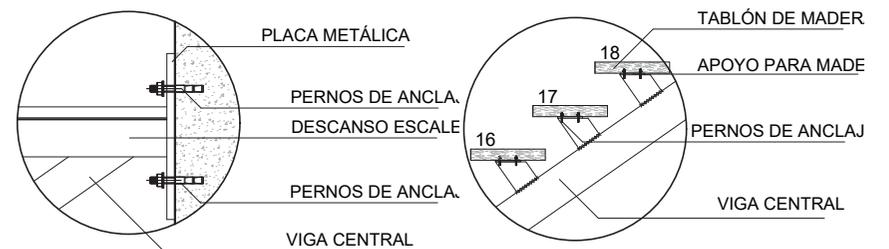
DETALLE 4  
 Esc: 1-10



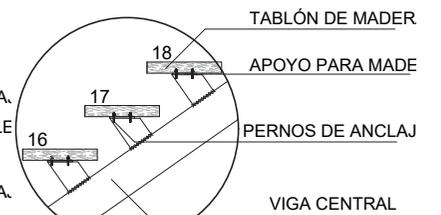
DETALLE 1  
 Esc: 1-10



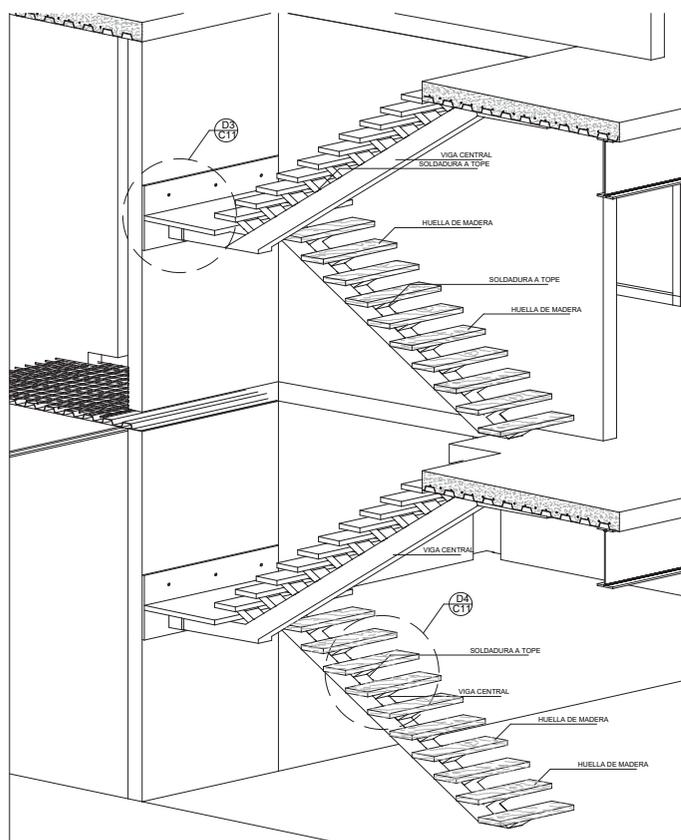
CORTE DE ESCALERA METÁLICA  
 ESC: 1\_20

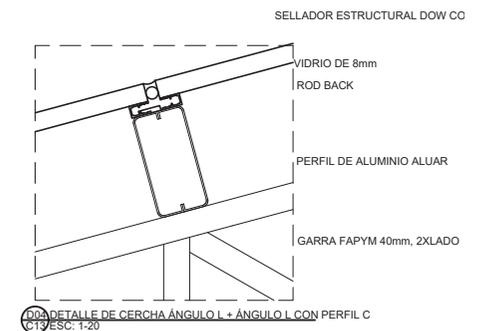
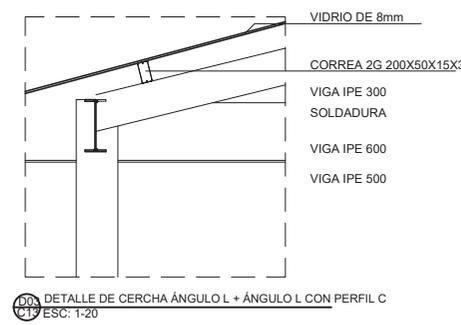
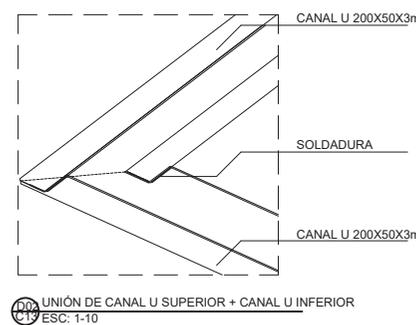
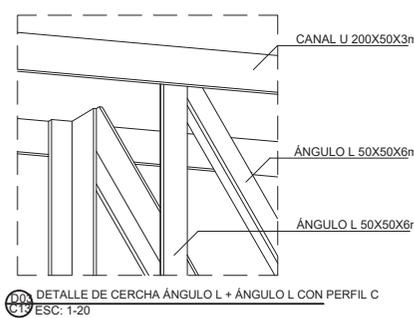
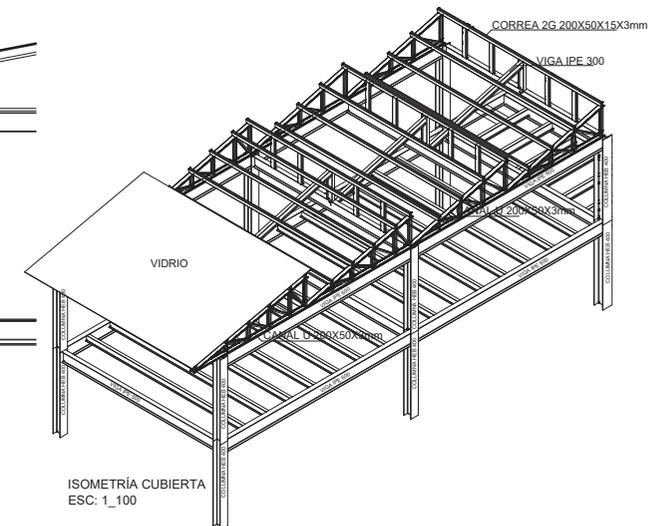
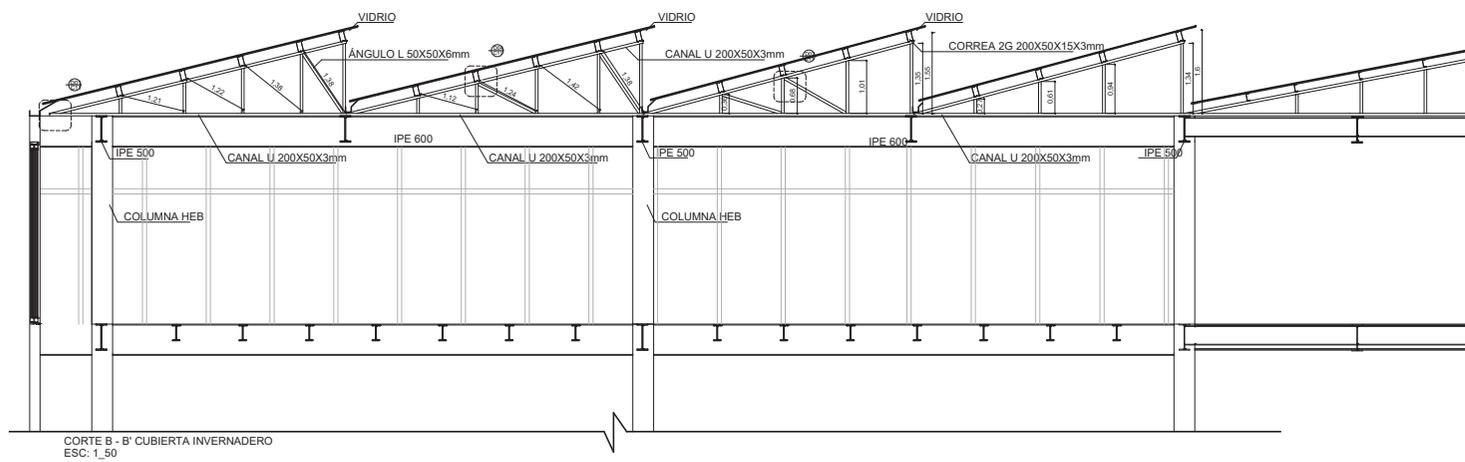
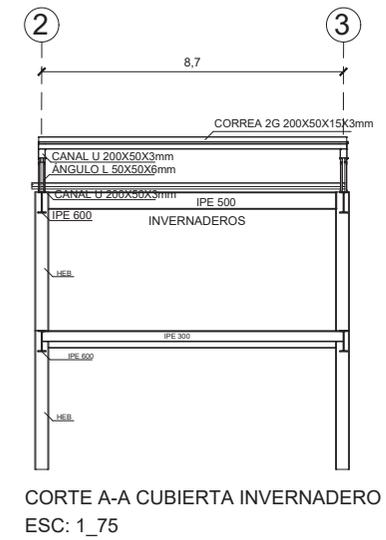
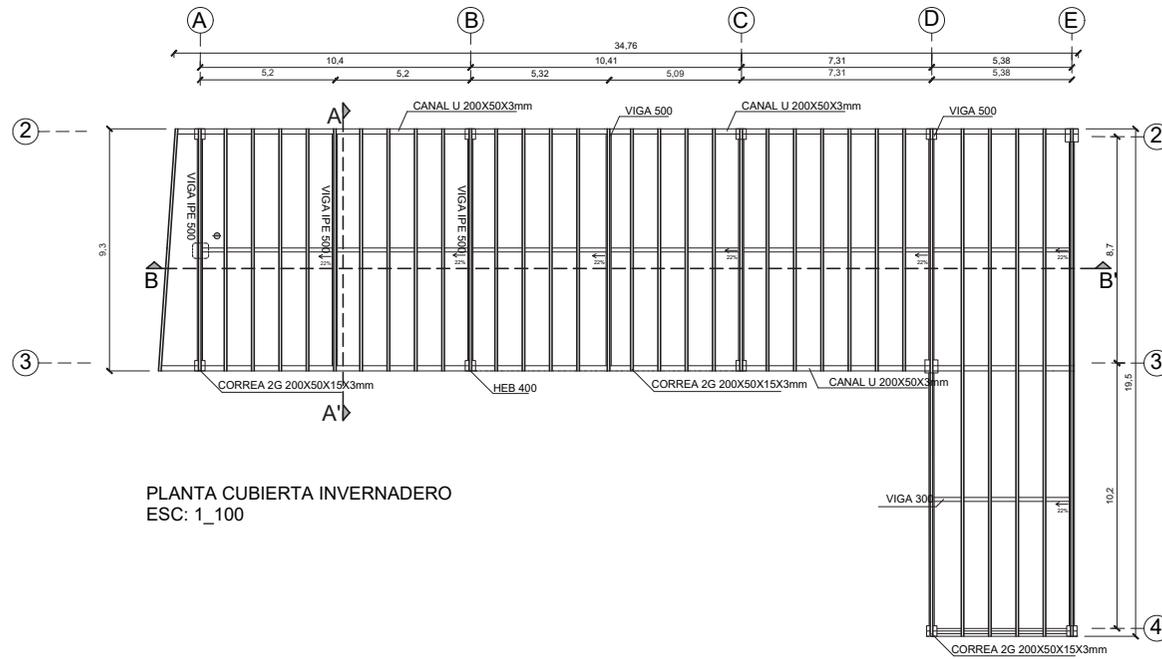


DETALLE 3  
 Esc: 1-10

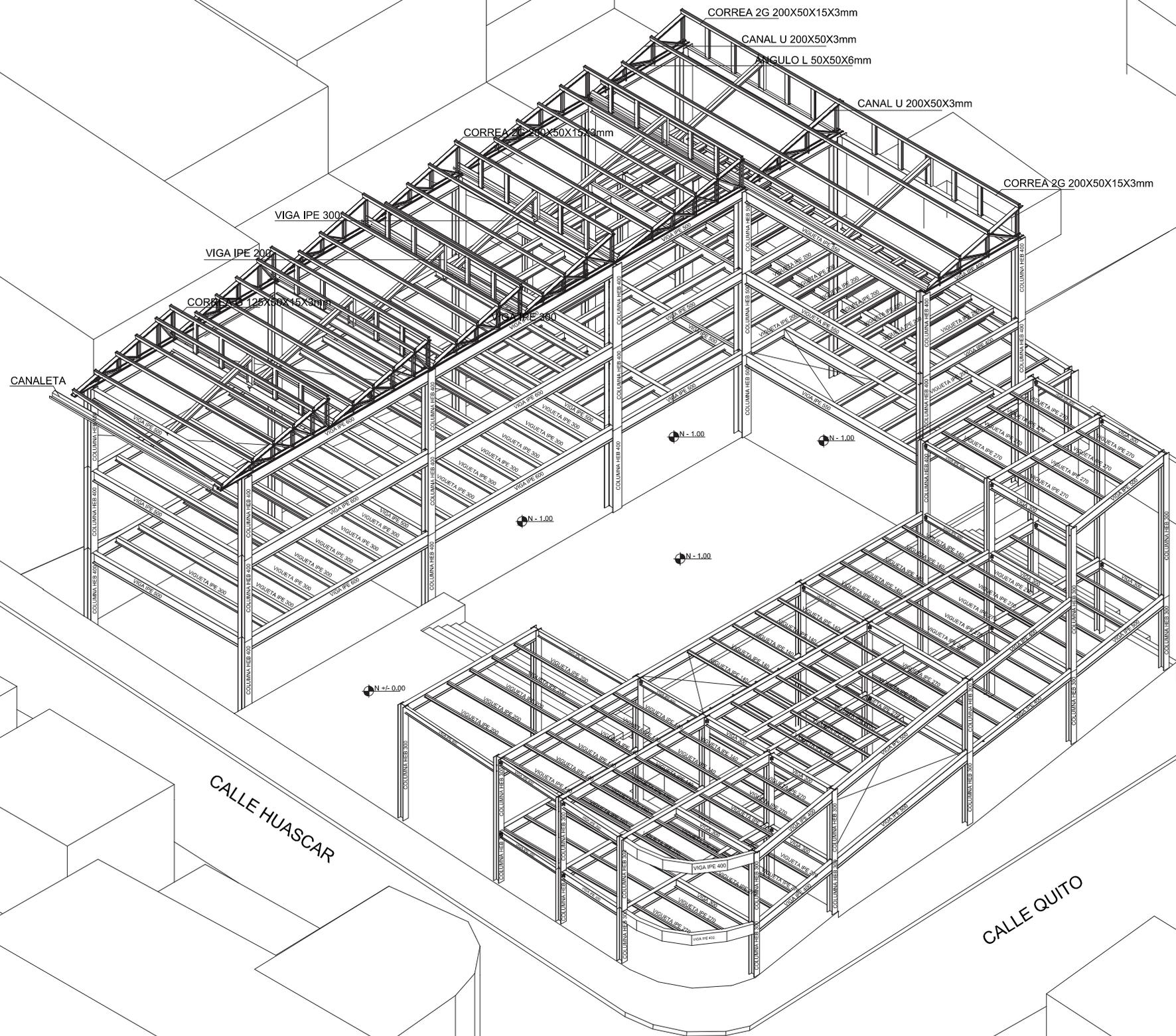


DETALLE 4  
 Esc: 1-10





# LOSAS



ISOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA  
ESC: 1\_100



## 7.2 ACABADOS

Después de realizar todo el análisis y las estrategias para proponer el proyecto arquitectónico de un centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, se procede a diseñar las planimetrías.

A continuación se presenta lo siguiente:

Implantación General

Subsuelo

Planta Baja General

Plantas

Cortes

Fachadas

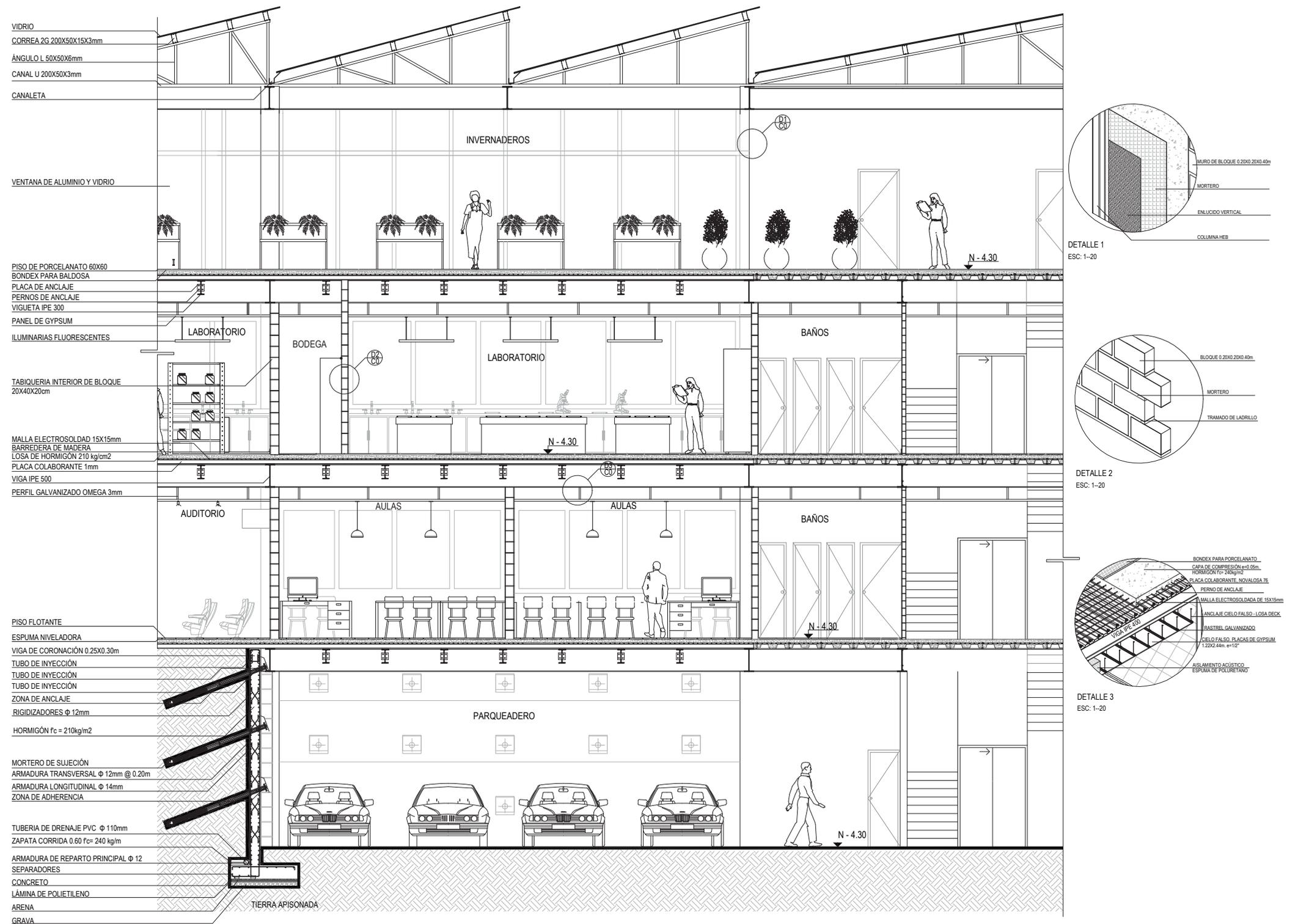
Isometrías Generales

Perspectivas exteriores

Perspectivas interiores

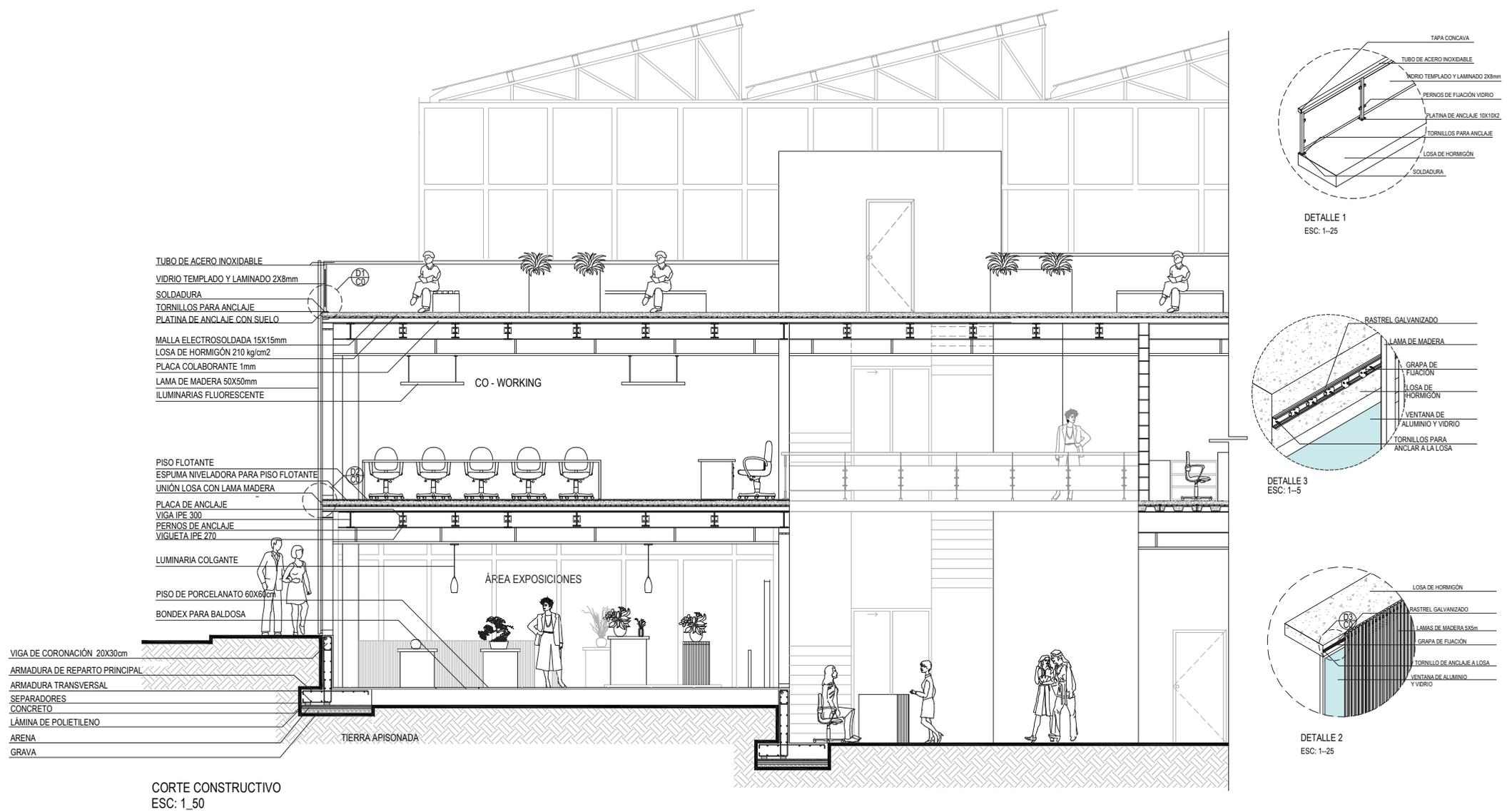


# PLANO TOPOGRÁFICO

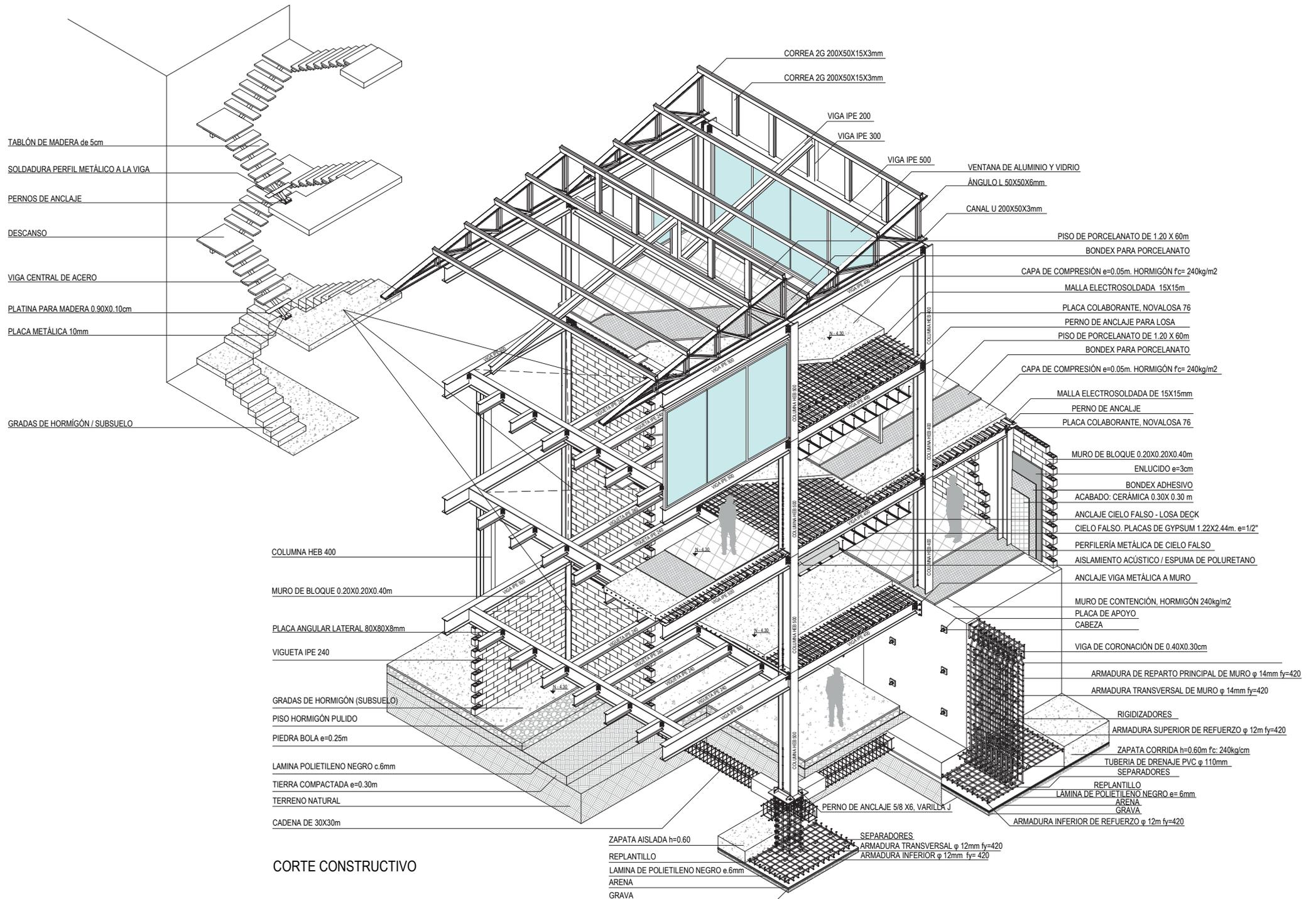


CORTE CONSTRUCTIVO  
 ESC: 1\_50

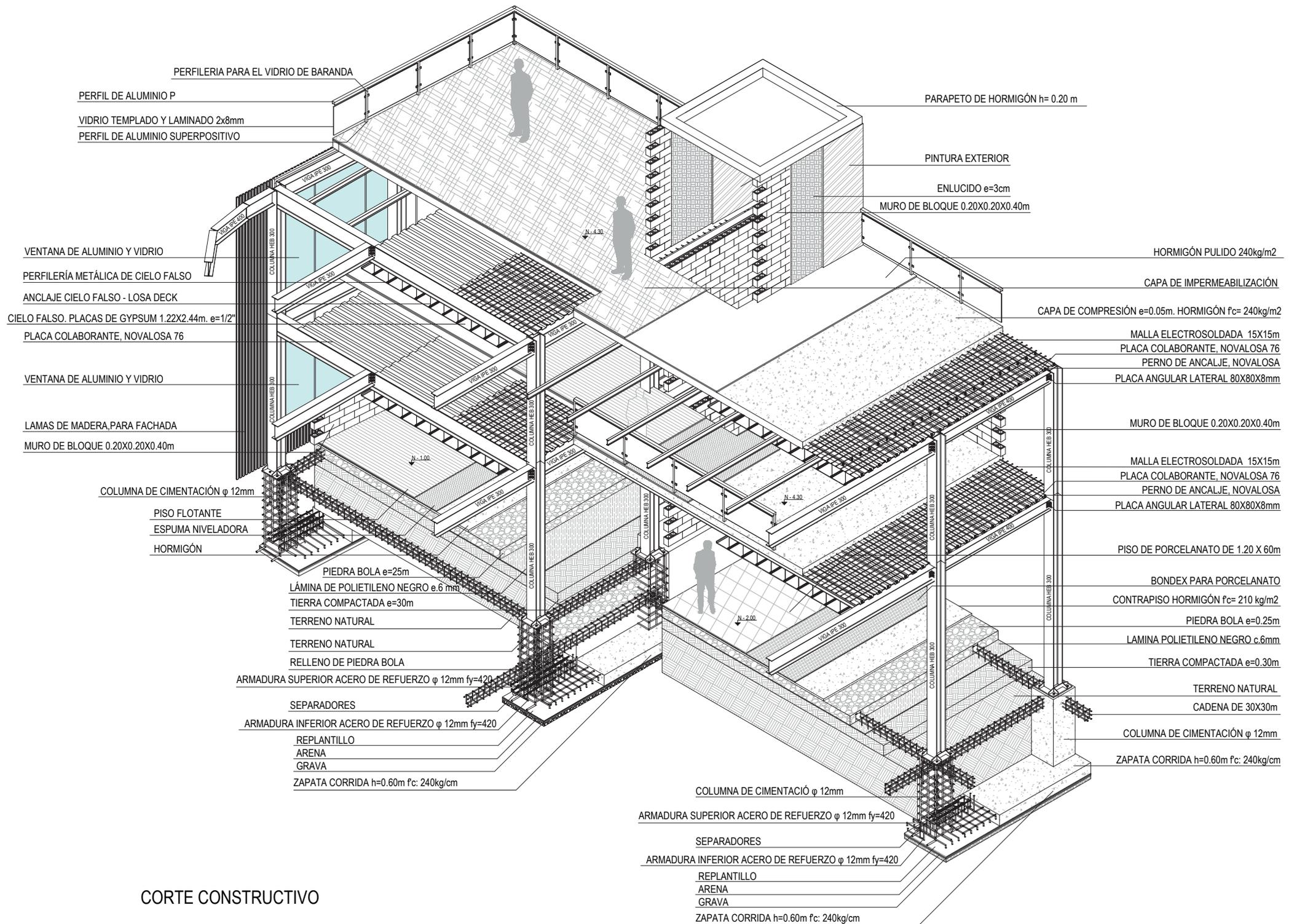
# PLANO TOPOGRÁFICO



# PLANO TOPOGRÁFICO



# PLANO TOPOGRÁFICO



CORTE CONSTRUCTIVO

## 7.3 INSTALACIONES

Después de realizar todo el análisis y las estrategias para proponer el proyecto arquitectónico de un centro de Investigación y Capacitación Agrícola en Nayón, se procede a diseñar las planimetrías.

A continuación se presenta lo siguiente:

Implantación General

Subsuelo

Planta Baja General

Plantas

Cortes

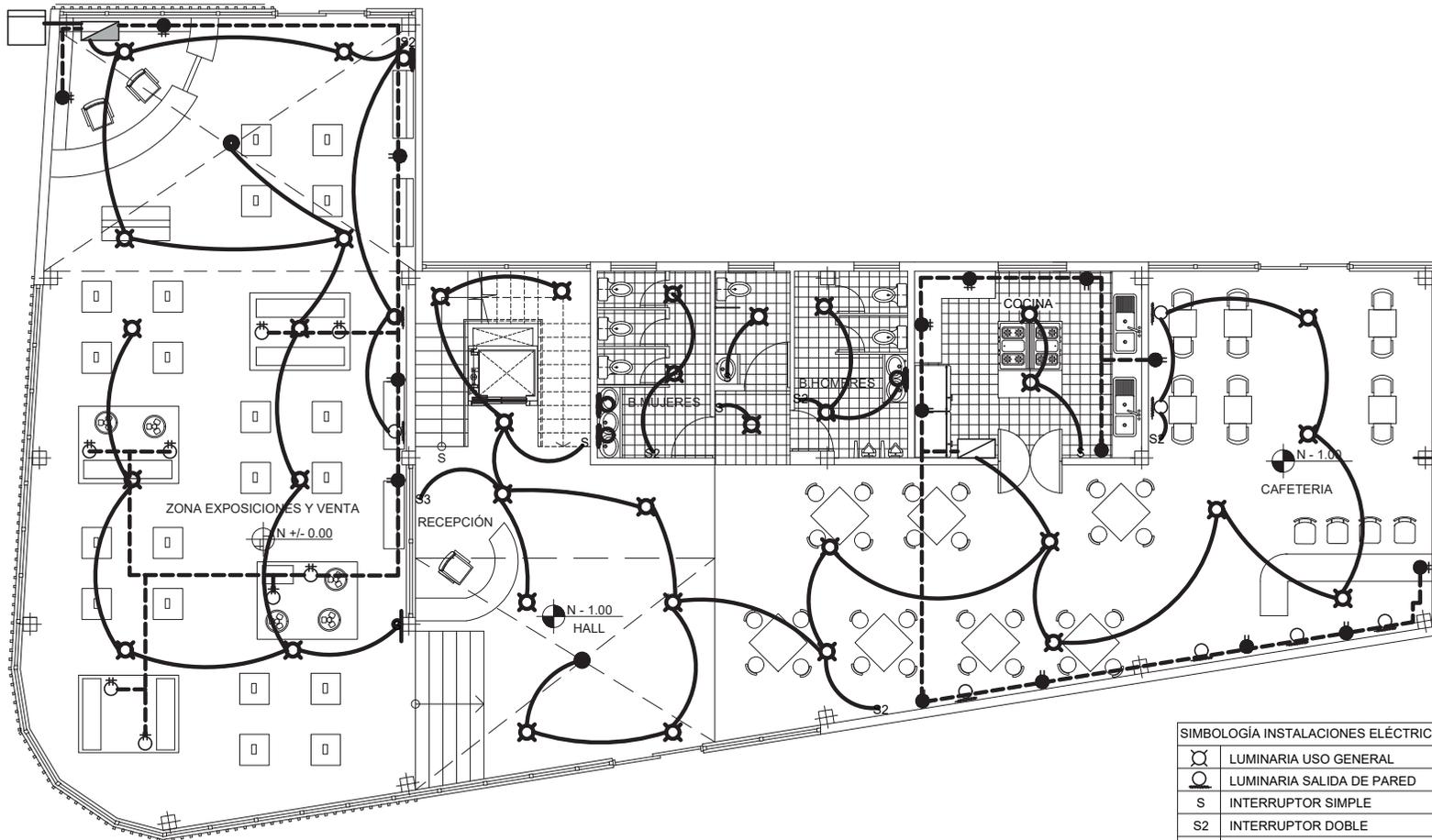
Fachadas

Isometrías Generales

Perspectivas exteriores

Perspectivas interiores



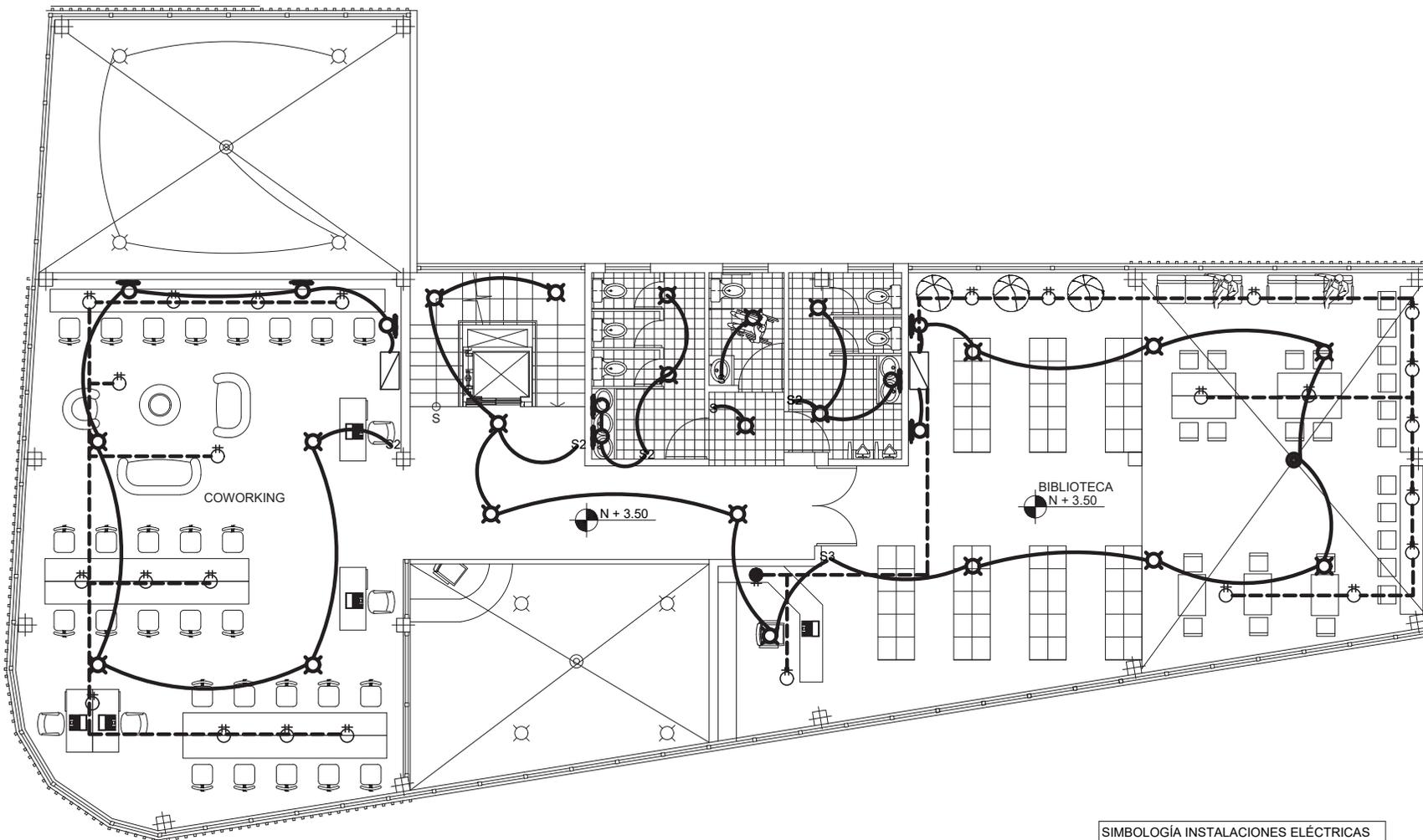


PLANTA BAJA GENERAL BLOQUE 1  
 ESC: 1 - 100

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
	LUMINARIA USO GENERAL
	LUMINARIA SALIDA DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	TOMACORRIENTE H= 0.30cm
	TOMACORRIENTE H= 1.30cm
	TOMA TIERRA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	MEDIDOR ELÉCTRICO
	CIRCUITO DE ILUMINACIÓN
	CIRCUITO TOMACORRIENTES



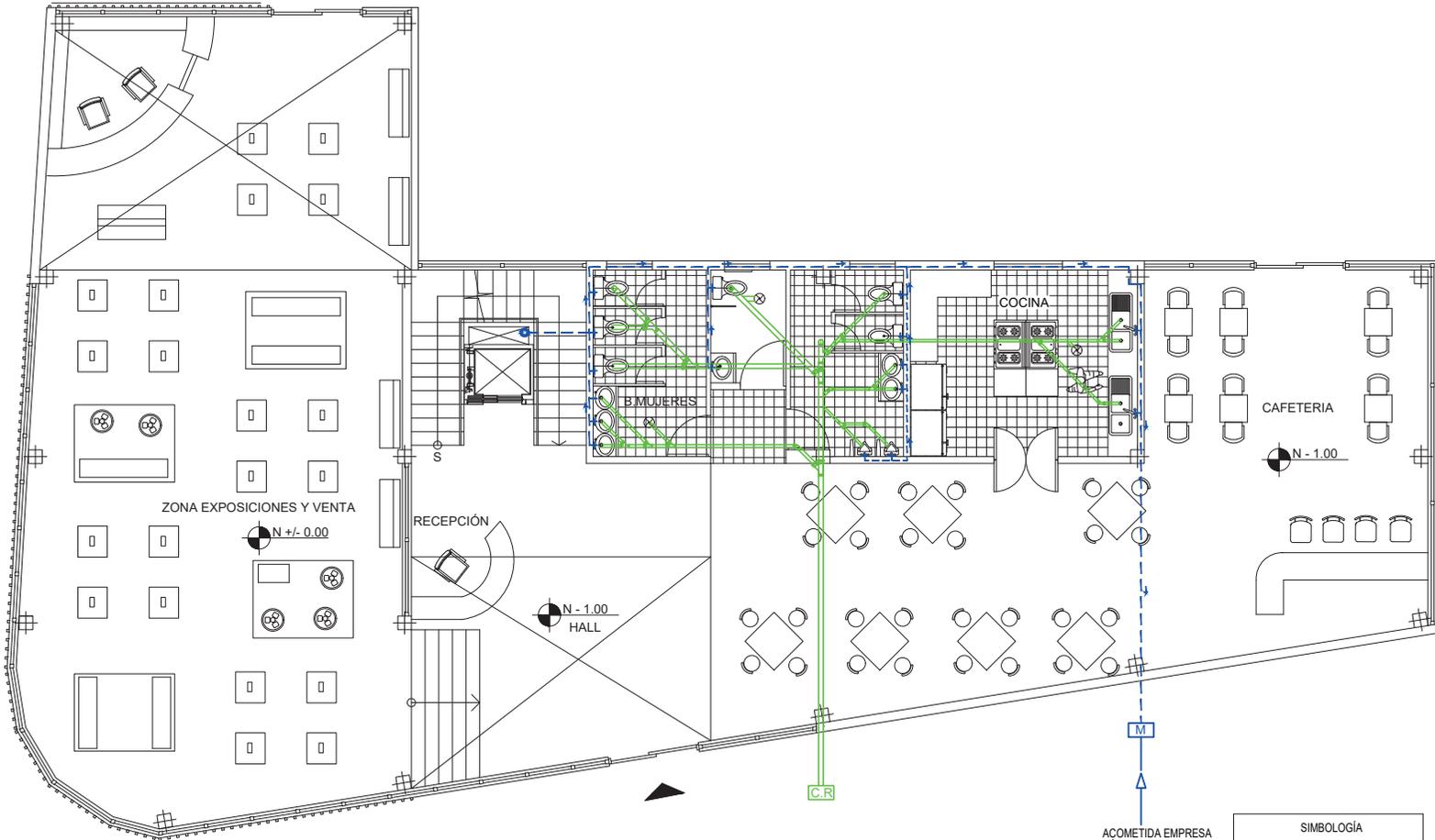
DETALLE CONEXIÓN A POSTE DE LUZ  
 Esc. 1/50



PLANTA N+ 3.50 BLOQUE 1

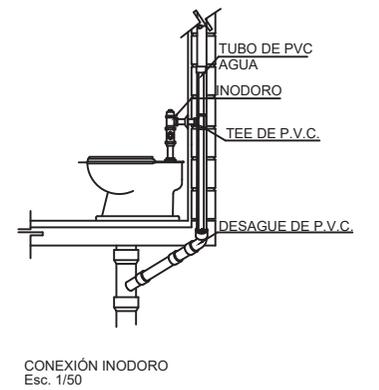
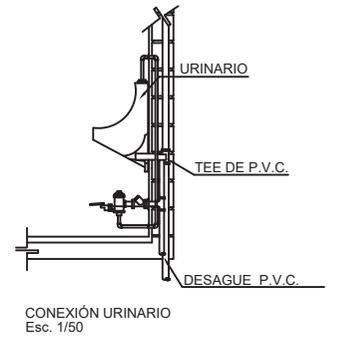
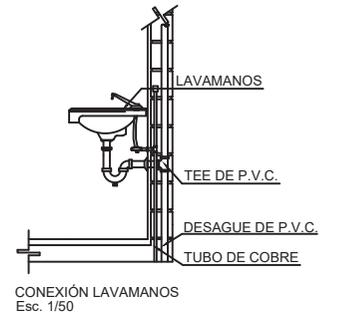
SIMBOLOGÍA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

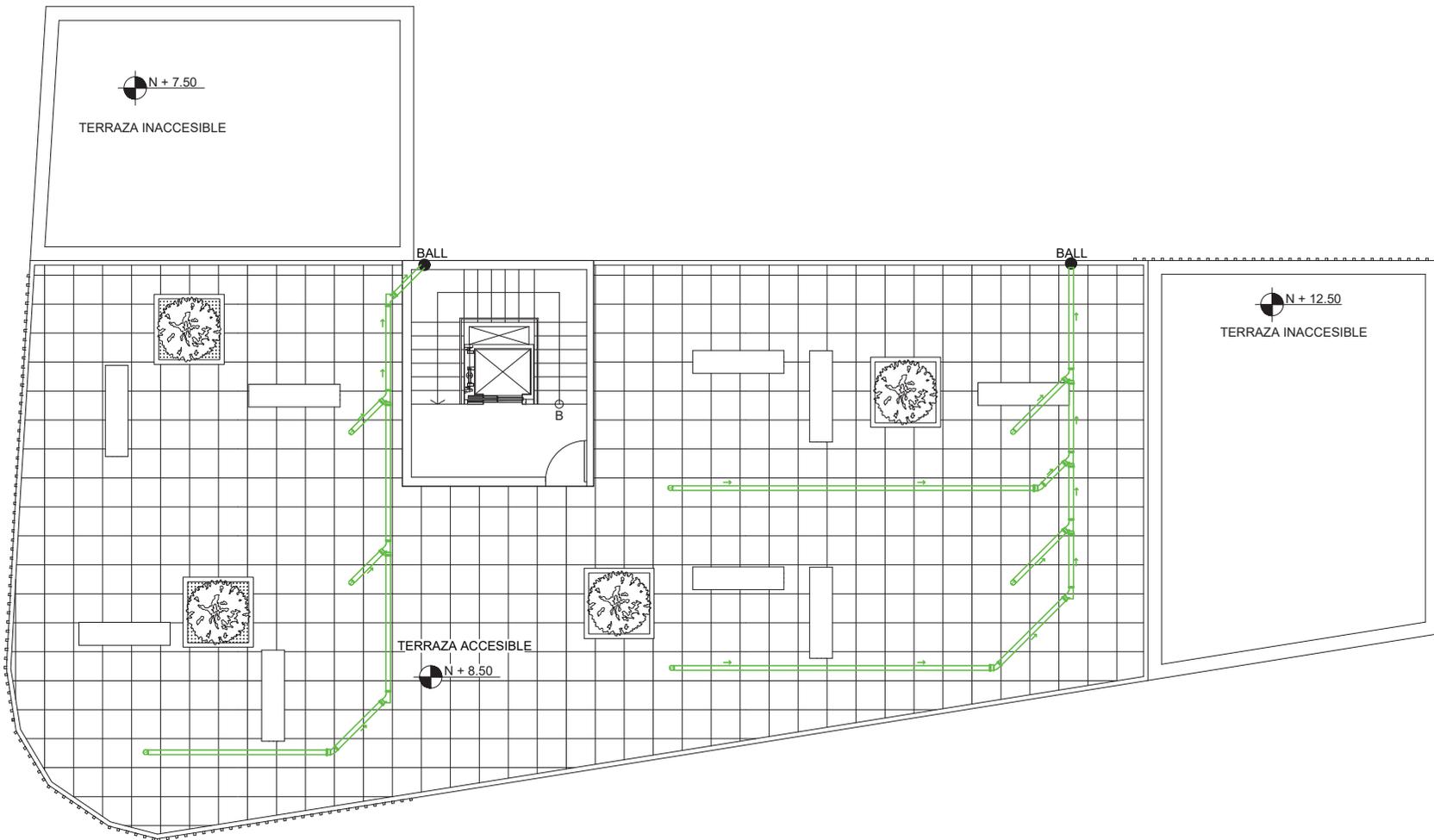
	LUMINARIA USO GENERAL
	LUMINARIA SALIDA DE PARED
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	TOMACORRIENTE H= 0.30cm
	TOMACORRIENTE H= 1.30cm
	TOMA TIERRA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	MEDIDOR ELÉCTRICO



PLANTA BAJA GENERAL BLOQUE 1  
ESC: 1 - 100

SIMBOLOGÍA	
	CODO 45
	CODO EN YEE
	RED DE AGUA FRIA
	CAJA DE MEDIDORES
	CAJA DE REVISIÓN
	SUMIDEROS
	ENTRADA ACOMETIDA
	LLAVE DE AGUA





PLANTA DE CUBIERTAS  
 ESC: 1 - 100

SIMBOLOGIA	
	CODO 45
	CODO EN YEE
	BALL
	SUMIDEROS

# BIBLIOGRAFÍA

---

- Arnal, J. (2015). La cubierta inclinada en la arquitectura contemporánea. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/58553/JUANES%20-%20La%20cubierta%20inclinada%20en%20la%20arquitectura%20contemporanea.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Arquitectos, H. (06 de noviembre de 2024). HGSE. Obtenido de Los espacios intermedios en la arquitectura: <https://www.hgsearquitectos.com/los-espacios-intermedios-en-la-arquitectura/>
- arquitectos, M. m. (2011). Un punto de conexión punto de encuentro. <https://idus.us.es/server/api/core/bitstreams/9-ba586e6-8c30-4b67-8fb4-80b2f60e6db1/content>.
- Arquitectura, N. (15 de abril de 2019). Espacios intermedios. Obtenido de <https://nextarquitectura.com/espacios-intermedios/>
- Balboa, A. (s.f.). Academia. Obtenido de Relación interior - exterior: [https://www.academia.edu/11943247/Relacion\\_Interior\\_Exterior\\_Arquitectura](https://www.academia.edu/11943247/Relacion_Interior_Exterior_Arquitectura)
- Escandella. (3 de octubre de 2019). La Escandella. Obtenido de <https://www.laescandella.com/es/cubierta-inclinada-vs-cubierta-plana/>
- Granada. (2019). La Casa espacios domesticos modos de habitar. Madrid. Obtenido de [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/65461/2\\_171.pdf?sequence=1](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/65461/2_171.pdf?sequence=1)
- Hincapie, E. (2022). Flujos peatonales en arquitectura. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/376810/FLUJOS%20PEATONALES%20EN%20ARQUITECTURA%2c%20AN%c3%81LISIS%20CON%20OBJECT%20TRACKING%20%20ESTADO%20DEL%20ARTE%20%20Y%20APLICACIONES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kapstein, G. (30 de enero de 2015). Un día una arquitecta. Obtenido de Espacios intermedios: <https://undiaunaarquitecta.wordpress.com/2015/07/07/glenda-kapstein-1939-2008/kapstein-06/>
- Maiztegui, B. (27 de junio de 2020). Arch daily. Obtenido de Arquitectura para plantas: Invernaderos y espacios de cultivo en Latinoamérica: <https://www.archdaily.cl/cl/941741/arquitectura-para-plantas-invernaderos-y-espacios-de-cultivo-en-latinoamerica>
- Maza, G. (s.f.). El espacio público. Obtenido de <https://cid.csd.gob.es/es/documentacion/seminario-cartagena-indias-septiembre-2010/jueves/137-lugar-publico-como-espacio-de-convivencia/file>
- Pumisacho, E. (24 de septiembre de 2023). Historia de Nayón Milenario, Recontado su Historia. Obtenido de Mi nayón.com: <https://www.minayon.com/portal/contenido/item/historia-de-nayon>
- Rosset, P. (21 de marzo de 2022). Agroecología emancipatoria para un mundo donde florezcan muchas autonomías. Obtenido de file:///C:/Users/Det-Pc/Downloads/AgroecologiasemancipatoriasValyRossetFINAL.pdf
- Santos, L. K. (2018). El uso de la tecnología en la agricultura. Revista de producción, Ciencias e Investigación, 2(14), 26.
- Sierra, A. (2020). RELACIÓN ENTRE ESPACIO INTERIOR Y EXTERIOR EN LA ARQUITECTURA. Obtenido de file:///C:/Users/Det-Pc/Downloads/Alvaro%20Jos%C3%A9%20Sierra%20Bueno%20-%20Trabajo%20de%20grado.pdf
- Suarez, M. (31 de agosto de 2014). Issue. Obtenido de Los espacios intermedios como tema y estrategia del proyecto: [https://issuu.com/mayasua-rez/docs/tg\\_espacios\\_intermedios\\_ms\\_biau\\_1](https://issuu.com/mayasua-rez/docs/tg_espacios_intermedios_ms_biau_1)
- Tejeda, P. (01 de septiembre de 2021). Por un modelo de patrimonialización del paisaje agroecológico urbano en América Latina. 4(8). doi:<https://doi.org/10.26512/patryter.v4i8.31299>
- Tio, S. (17 de abril de 2021). ST / LAB. Obtenido de Espacios intermedios: <https://stlab.design/espaciosintermedios-2/>
- Valdiviezo, H. (20 de octubre de 2011). Slideshare. Obtenido de Nayón en cifras, Breve análisis poblacional 2010: <https://es.slideshare.net/slideshow/nayn-en-cifras-breve-anlisis-poblacional/9832608>
- Zamora, J. (enero de 1998). La cubierta inclinada. 4 - 23.

- Casals, P. (2015) Centro de Capacitación e Innovación Concha Toro[Fotografía].[https://www.archdaily.cl/cl/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b4000090-cyt\\_040\\_r-png](https://www.archdaily.cl/cl/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b4000090-cyt_040_r-png)
- Casals, P. (2015).Centro Cultural Pompidou [Fotografía].[https://www.archdaily.cl/cl/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b4000090-cyt\\_040\\_r-png](https://www.archdaily.cl/cl/763106/centro-de-investigacion-e-innovacion-vina-concha-y-toro-claro-plus-westendarp-arquitectos/54f5a76be58ece08b4000090-cyt_040_r-png)
- Gamo, R. (2017). Patio Casa Bruma[Fotografía][https://www.archdaily.cl/cl/900717/casa-bruma-fernanda-canales/5b7f260ff197cc649d0000d7-casa-bruma-fernanda-canales-foto?next\\_project=no](https://www.archdaily.cl/cl/900717/casa-bruma-fernanda-canales/5b7f260ff197cc649d0000d7-casa-bruma-fernanda-canales-foto?next_project=no)
- Malik, K. (2011). Centro de Investigación Lupin[Fotografía]<https://www.archdaily.cl/cl/750358/centro-de-investigacion-lupin-kamal-malik-architecture/512b6a6bb3fc4b11a700b7f5-centro-de-investigacion-lupin-kamal-malik-architecture-foto>
- S/N.(2015).Centro de Investigación ICTA [Fotografía].<https://www.archdaily.cl/cl/767655/centro-de-investigacion-icta-icp-star-uab-h-arquitectes-plus-dataae>.