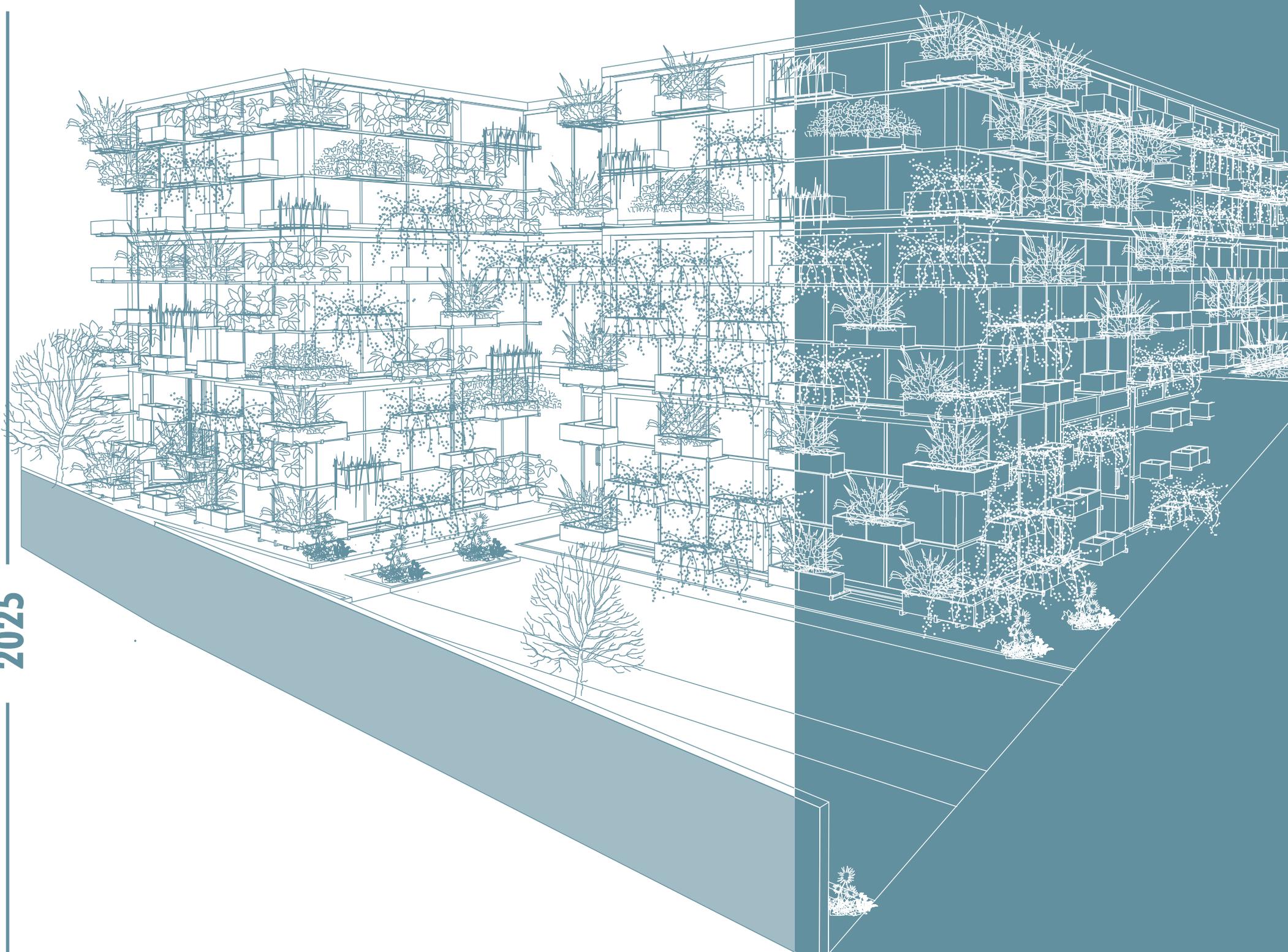


2025



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES EN NAYÓN

JOEL QUILLE



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL**

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

Centro de Investigación y Capacitación de Plantas Ornamentales Nayón

Mesias Joel Quille Chela

Quito, marzo de 2025



DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, MESIAS JOEL QUILLE CHELA, con cédula de ciudadanía número 0201986940, 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, marzo de 2025

Mesias Joel Quille Chela.

Correo electrónico: mjquille.arq@uisek.edu.ec



DECLARATORIA

El presente trabajo de titulación:

“Centro de Investigación y Capacitación de Plantas Ornamentales Nayón”

Realizado por:

MESIAS JOEL QUILLE CHELA

como requisito para la obtención del título de:

ARQUITECTO

ha sido dirigido por el profesor

VERONICA GABRIELA VACA PROAÑO

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

Firma del tutor del Trabajo de Titulación



Centro de Investigación y Capacitación de Plantas Ornamentales Nayón

Por

Mesias Joel Quille Chela

Marzo, 2025

Aprobado:

Verónica, G, Vaca, P, Tutor

Violeta, C, Rangel, R, Presidente del Tribunal

Violeta, C, Rangel, R, Miembro del Tribunal

Santiago, R, Morales, M, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 19, mazo, 2025

Verónica, G, Vaca, P.

Aceptado y Firmado: _____ 19, marzo, 2025

Violeta, C, Rangel, R.

Aceptado y Firmado: _____ 19, marzo, 2025

Santiago, R, Morales, M.

_____ 19, marzo, 2024

Violeta, C, Rangel, R.

Presidente(a) del Tribunal

Universidad Internacional SEK



DEDICATORIA

A Dios, Por darme la vida, la salud y la fortaleza necesarias para superar cada desafío en este camino.

A mi familia,

A mi amada esposa Luz y a mi hijo Thiago, quienes han sido mi mayor fuente de inspiración y alegría. Su amor y apoyo incondicional me impulsaron a seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mis padres y hermanos,

Por ser mi motor fundamental, por su ejemplo, su paciencia y su constante motivación. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A la Universidad Internacional SEK,

Por abrirme sus puertas y brindarme las herramientas y el conocimiento para alcanzar este importante objetivo en mi vida profesional.

Con profunda gratitud y dedicación



AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, quien me ha dado la vida, la salud y la fortaleza necesarias para enfrentar cada etapa de este proceso académico y personal.

A mi familia, mi mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional:

A mi esposa Luz, por su amor, paciencia y por estar siempre a mi lado, brindándome ánimo en los momentos más desafiantes.

A mi hijo Thiago, cuya sonrisa y energía han sido mi mayor motivación para seguir adelante.

A mis padres y hermanos, quienes han sido un motor fundamental en mi vida y en el desarrollo de mi carrera, gracias por su constante apoyo, sacrificios y confianza en mí.

A la Universidad Internacional SEK (UISEK),

Por abrirme sus puertas y proporcionarme el conocimiento y las herramientas necesarias para mi formación profesional. Agradezco a mis profesores y compañeros por ser parte de este importante capítulo de mi vida.

Este logro no habría sido posible sin el respaldo y el amor de todos ustedes.

Con gratitud infinita,



RESUMEN

Nayón es una parroquia rural ubicada al noreste de Quito, en la provincia de Pichincha, Ecuador. Es conocida como "El Jardín de Quito" debido a su gran diversidad de plantas ornamentales, flores y viveros, que constituyen uno de sus principales atractivos turísticos y comerciales.

La parroquia cuenta con una rica historia y tradiciones culturales. Sus festividades, como las celebraciones religiosas en honor a su patrono, San Pedro, reflejan la identidad de sus habitantes. Nayón combina un entorno rural con vistas privilegiadas de las montañas y el valle de Guayllabamba, lo que la convierte en un lugar ideal para la recreación y el turismo.

Además, Nayón se destaca por su gastronomía típica, que incluye platos tradicionales como la fritada, el hornado y las empanadas. Su cercanía a Quito y su clima templado la han transformado en un destino popular tanto para residentes de la ciudad como para turistas que buscan disfrutar de la naturaleza y la tranquilidad.

Palabras clave: Interfaces, Espacio Intermedio, Permeabilidad, Interacción



ABSTRACT

Nayón is a rural parish located northeast of Quito, in the province of Pichincha, Ecuador. It is known as "The Garden of Quito" due to its great diversity of ornamental plants, flowers and nurseries, which constitute one of its main tourist and commercial attractions.

The parish has a rich history and cultural traditions. Its festivities, such as religious celebrations in honor of its patron saint, San Pedro, reflect the identity of its inhabitants. Nayón combines a rural environment with privileged views of the mountains and the Guayllabamba valley, making it an ideal place for recreation and tourism.

In addition, Nayón stands out for its typical gastronomy, which includes traditional dishes such as fritada, hornado and empanadas. Its proximity to Quito and its temperate climate have transformed it into a popular destination for both city residents and tourists looking to enjoy nature and tranquility.

Keywords: Interfaces, Intermediate Space, Permeability, Interaction

TABLA DE CONTENIDOS

01

ANÁLISIS DEL SITIO

1.1 Antecedentes

- Ubicación
- Social histórico
- Demografía + Educación
- Paisaje Dimensión - Funcional (Contexto Geográfico)
- Límites de borde de quebrada
- Accesibilidad
- Uso de suelo
- Punto de encuentro
- Equipamiento
- Floricultura

02

DIAGNÓSTICO

- Resumen análisis del sitio
- Descripción de la naturaleza del problema o necesidad
- Diagnóstico
- Metodología
- Enfoque
- Objetivo General
- Objetivos Específicos

03

REFERENTES [TEÓRICOS - ARQUITECTÓNICOS]

- Referente Teórico
- Referente Arquitectónico
- Resumen Referentes
- Enfoque

TABLA DE CONTENIDOS

04

ESTRATEGIAS

- Resumen análisis del sitio
- Estrategias
- Enfoque

05

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Plano de ubicación
- Implantación general
- Plantas arquitectónicas
- Cortes arquitectónicos
- Fachadas arquitectónicas

Representación tridimensional del proyecto

- Isometría
- Renders y perspectivas externas
- Renders y perspectivas internas

06

RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

- Memoria técnica
- Resolución topográfica
- Resolución estructural
- Resolución constructiva



PARROQUIA DE NAYÓN



PARROQUIA DE NAYÓN





ANÁLISIS DEL SITIO





1.1 Antecedentes

- Social histórico
- Topografía + Aspectos
- Geográficos (Contexto Geográfico)
- Paisaje Dimensión - Funcional (Contexto Geográfico)
- Forma de ocupación
- Límites (Interfaz)
- Límites (cerramiento)
- Límites (cerramiento)

UBICACIÓN



Ubicación

Cuenta con una extensión de 2,000 hectáreas, a 2,588 metros sobre el nivel del mar y una población aproximada de 15,000 habitantes. Es reconocida por la variedad de plantas ornamentales que se cultivan y comercializan, debido al clima y su ubicación (PDOT Nayón, 2012).

Norte: Parroquia de Zámiza
Sur: Río Machángara
Este: Río San Pedro
Oeste: Cerros de Miraflores y Monteserrín (Quito)



División administrativa

Nayón está conformada por seis barrios:
(PDOT Nayón, 2012)

El centro poblado o el Barrio Central
Inchapicho
El Valle
San Vicente
La Tanda
Miravalle



La floricultura en Nayón tiene sus inicios en la época colonial, cuando los españoles llegaron a Quito y sus alrededores.

Durante este periodo, se estableció la tipología de los encomenderos, que eran colonos españoles con dinero y poder encargados de trabajar las tierras asignadas. Este trabajo incluía la producción agrícola, textil, alimentaria, y la construcción de casas.

Encomiendas y Trabajo Indígena:

Los encomenderos utilizaban a los "naturales", término utilizado para referirse a los indígenas nativos, quienes eran entregados a los españoles con el objetivo de trabajar las tierras y ser adoctrinados al cristianismo. Con el tiempo, la estructura de encomienda evolucionó hacia la tipología de hacienda.



1572

Encomiendas y Trabajo Indígena:

Llegada de los Franciscanos (1572):

En 1572, la llegada de los Franciscanos provocó una reducción notable de la población indígena que trabajaba para los españoles, ya que los Franciscanos buscaban proteger a los nativos que huían del trabajo forzado. Los Franciscanos valoraban los conocimientos agrícolas y productivos de los indígenas y también aprovecharon para adoctrinarlos al cristianismo.

Composición de la Población:

En esa época, la mayoría de los habitantes de Nayón eran indígenas, seguidos por mestizos y unos pocos españoles. Los indígenas se encargaban de trabajar las tierras de los españoles, mientras otros comenzaban a comercializar los frutos de la tierra y textiles.

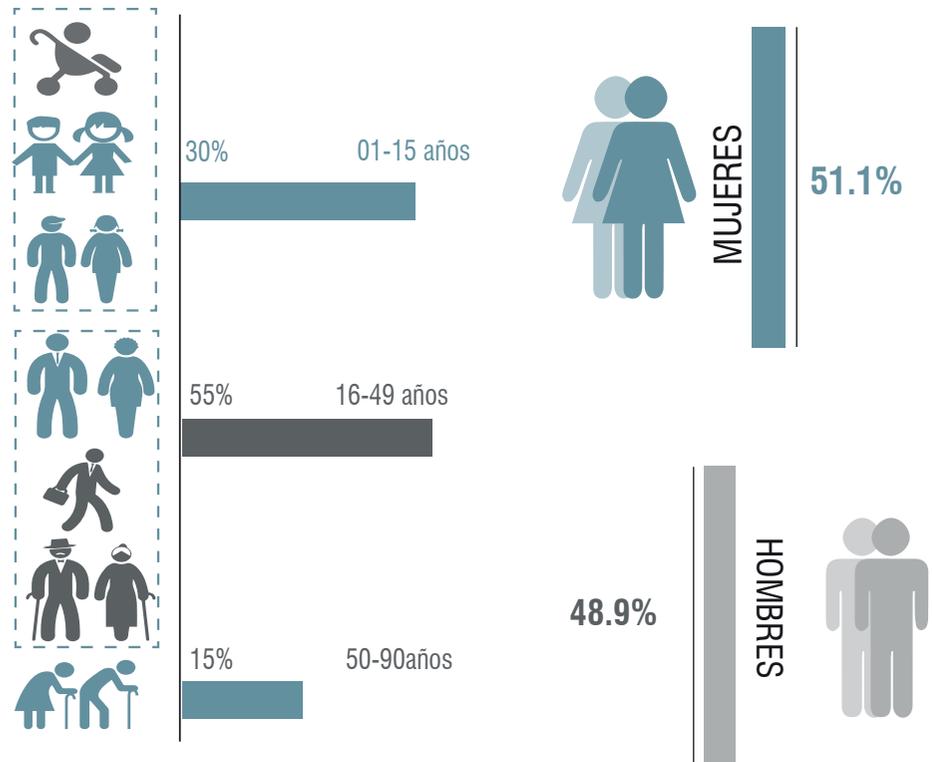
Crecimiento Urbano y Comercialización:

La comercialización en Nayón evolucionó significativamente con el crecimiento urbano. Este desarrollo se aceleró con la introducción del ferrocarril, que facilitó la comunicación y el transporte. La construcción de fábricas textiles en la región también impulsó el comercio de productos artesanales, agrícolas y floricultura, estableciendo a Nayón como un centro importante en estos sectores.

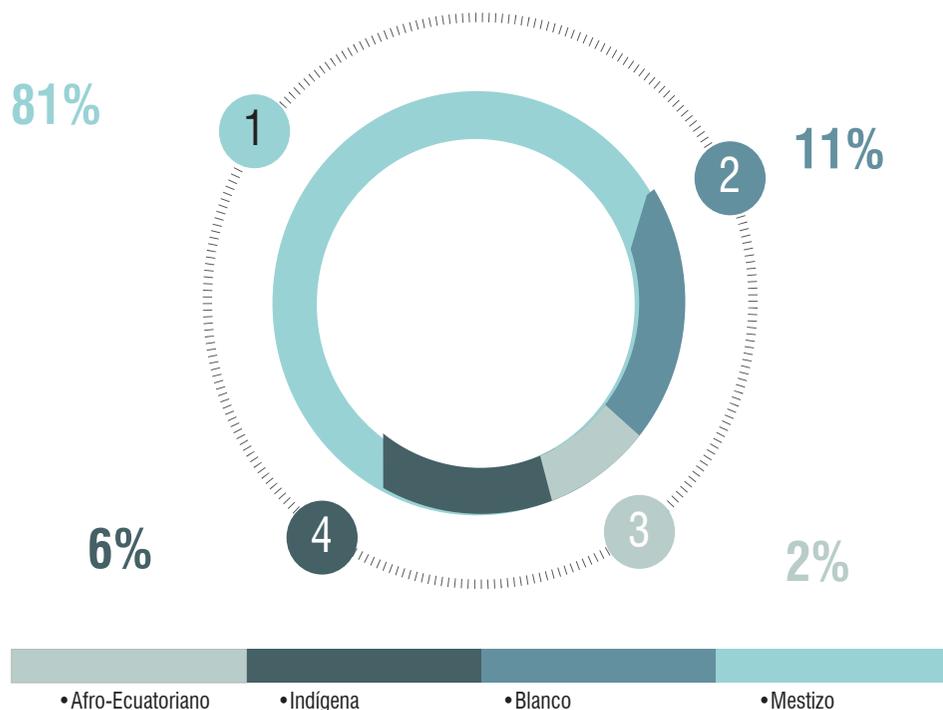
SOCIAL HISTÓRICO



Población y Vivienda en Nayón



Diversidad Étnica



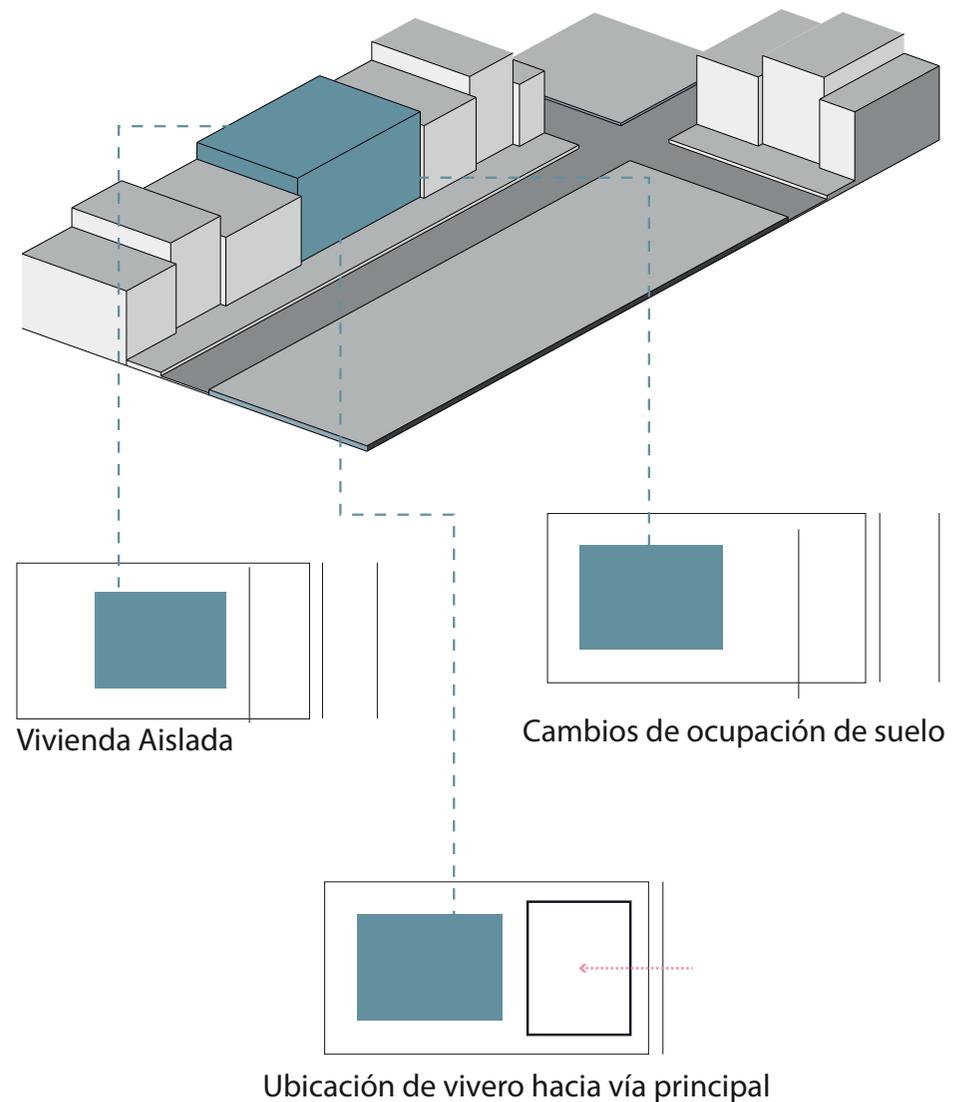
Características de la Vivienda

El promedio de miembros en un hogar tradicional es de 4.1 personas. Las viviendas típicamente tienen 4 cuartos, con 2 de ellos destinados a dormitorios.

Propiedad de la vivienda:

- 69% de los hogares tienen vivienda propia.
- 20% viven arrendando.
- 6% viven gratuitamente.
- 4% tienen vivienda a cambio de servicios.

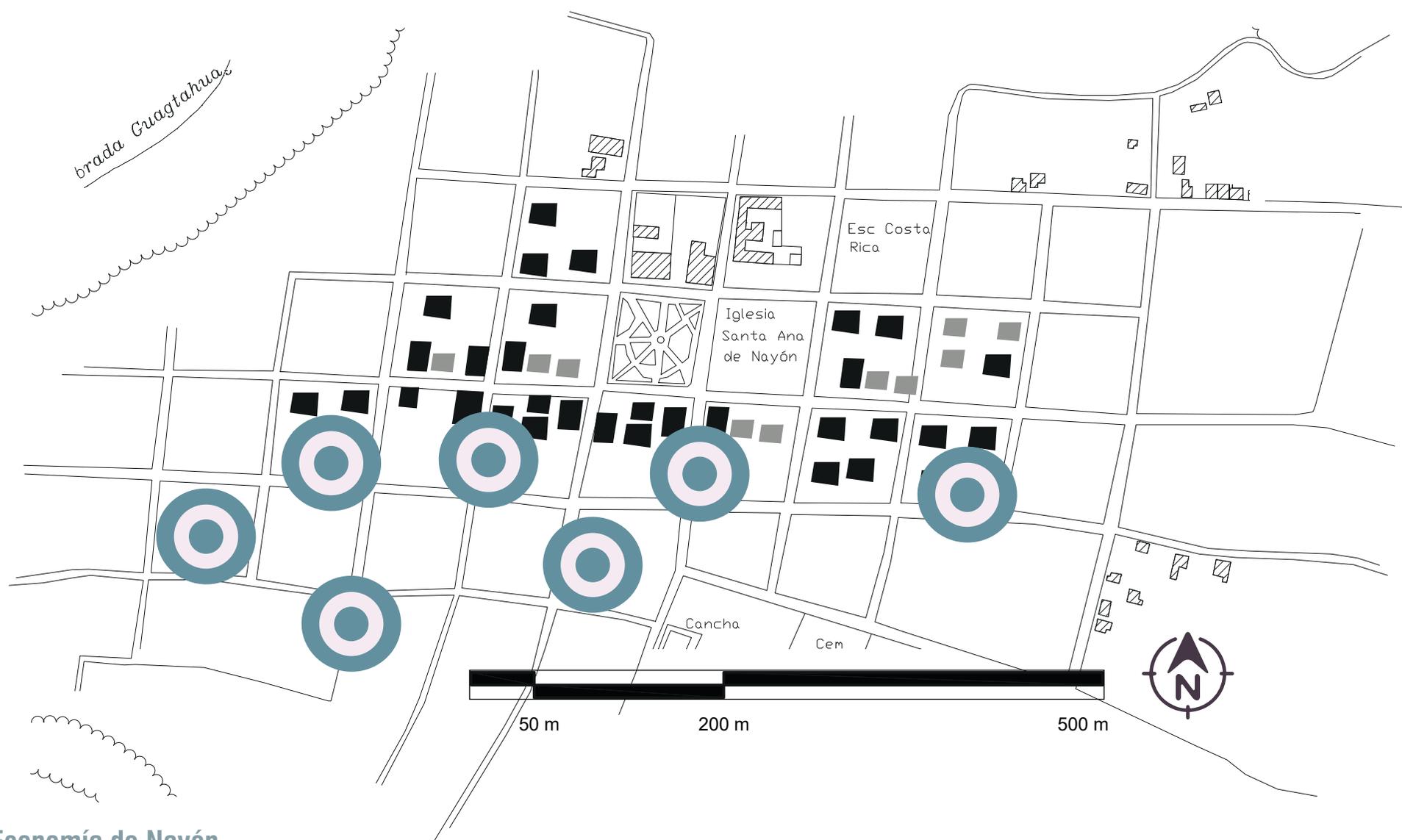
Ocupación del suelo





Uso de suelo

En Nayón, se observa una tendencia de los habitantes a modificar sus viviendas para establecer negocios y sustentar su economía, especialmente a lo largo de las vías principales. Esto les permite evitar pérdidas en arriendos y mantenerse cerca de los puntos de encuentro más reconocidos del sector.



Economía de Nayón.

Producción de plantas ornamentales y viveros:

Nayón es reconocido por sus viveros y su gran variedad de plantas ornamentales. Esta actividad es realizada por muchos habitantes de la parroquia, quienes poseen pequeños y medianos viveros. Es común ver familias enteras dedicadas a esta actividad, que incluye el cultivo, cuidado y comercialización de plantas.

Agricultura y huertos

Aunque en menor medida, la agricultura también es parte de su economía. Algunos habitantes cultivan frutas y hortalizas en terrenos familiares, tanto para autoconsumo como para la venta.

SOCIAL HISTÓRICO



Educación

Escuelas Primarias y Secundarias:

Varias instituciones que ofrecen educación primaria y secundaria, proporcionando acceso a la enseñanza básica y media.

Colegios:

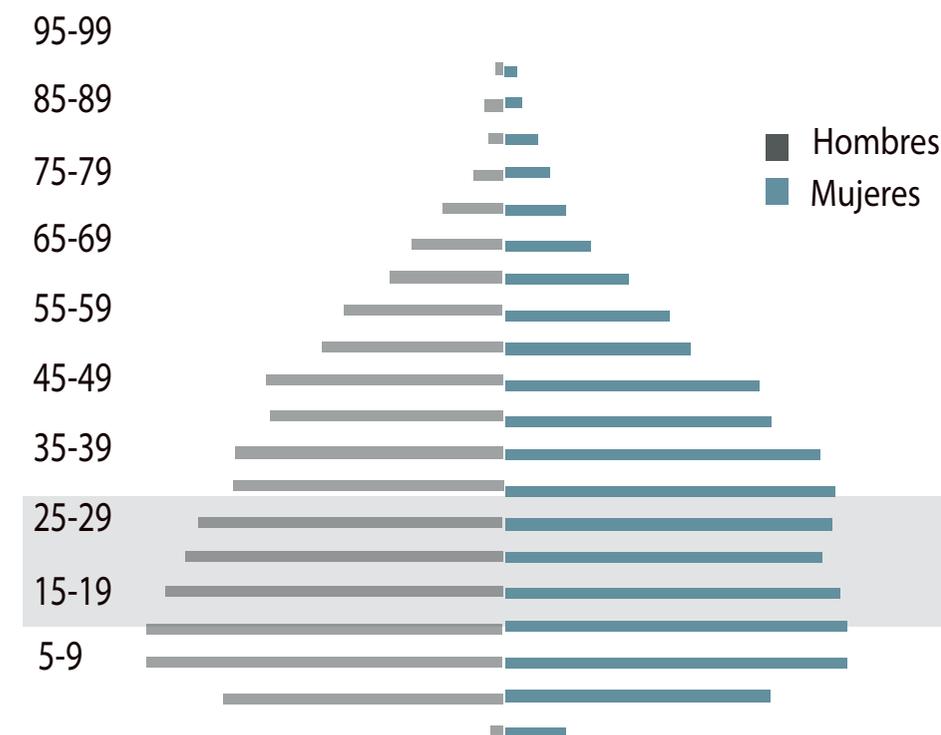
Instituciones que brindan educación secundaria completa y, en algunos casos, bachillerato técnico o especializado.

Centros de Capacitación:

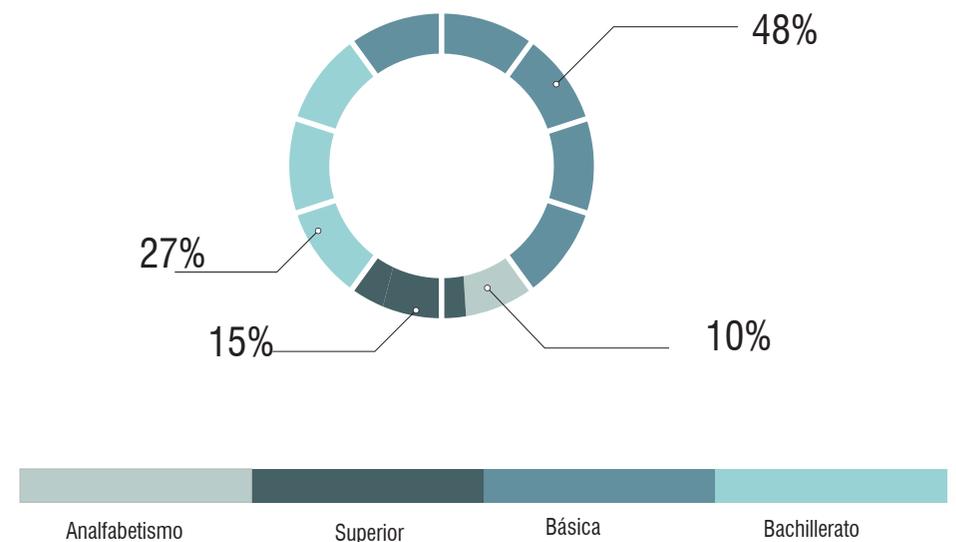
Ofrecen capacitación técnica y formación profesional, aunque la disponibilidad y variedad de cursos es limitada.

Indicadores educativos en Nayón	
Educación básica	73.70%
Educación bachillerato	69.40%
Educación superior	49.60%
Población con título universitario	19.30%

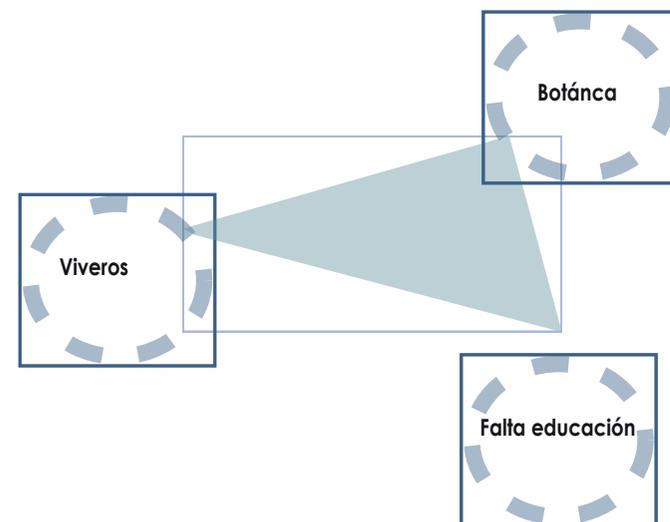
Piramide poblacional



Nayón cuenta con establecimientos de régimen fiscal y particular distribuidos en la cabecera parroquial y sus anejos. Destacan instituciones como la Escuela Alfonso Mora Bowen, que ofrece educación a niños y niñas desde los 3 años de edad, y un colegio de régimen fiscal en la cabecera parroquial. Además, existe una guardería administrada por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) en la cabecera parroquial Nayón.



Es importante mencionar que la provincia de Pichincha ha sido declarada territorio libre de analfabetismo, lo que refleja un avance significativo en la alfabetización de la población. Sin embargo, aún persisten desafíos en cuanto a la mejora de la escolaridad y la profesionalización de la educación en la parroquia. El Gobierno Autónomo Descentralizado de Nayón reconoce la necesidad de elevar el nivel de escolaridad para incrementar el valor agregado de la mano de obra productiva y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



Nayón ha sido una parroquia rural donde la vida y actividades comunitarias se han centrado en torno a la iglesia. Este punto de referencia ha facilitado la comercialización de productos y flores, creando espacios de encuentro desde la época colonial. La evolución de Nayón ha llevado a la creación de una cuadrícula de lotes para cultivo y avenidas principales que atraviesan el centro.

Para desarrollar una arquitectura moderna en Nayón, es esencial considerar el entorno natural. El impacto negativo sobre el medio ambiente debe ser mitigado, y el diseño arquitectónico debe integrar el ámbito natural como un parámetro clave para asegurar el desarrollo sostenible de la parroquia.

CAPA 1

Viveros hacia vías principales



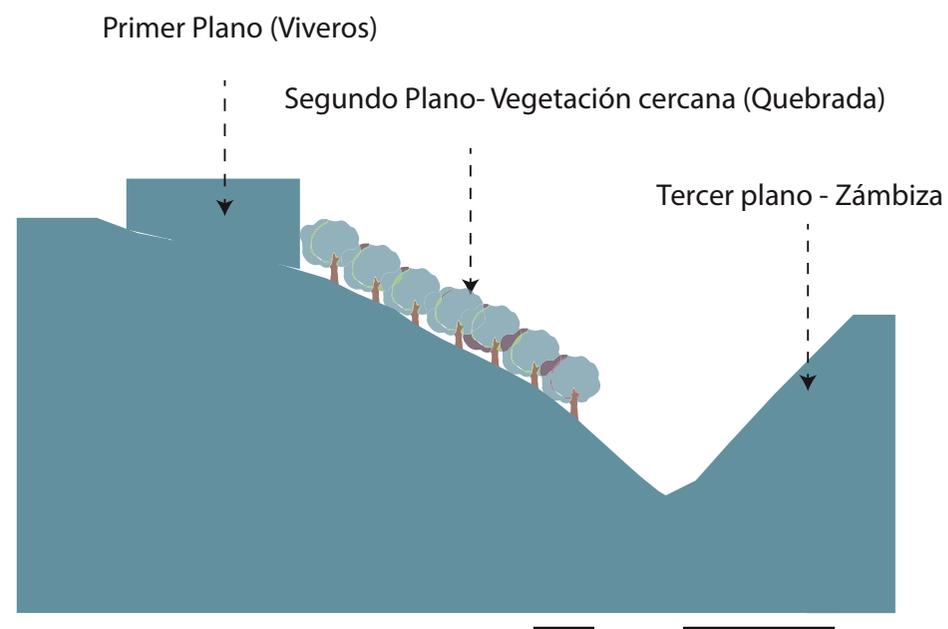
CAPA 2

Quebrada o límite (Vegetación)



CAPA 3

Zámbiza



El reto de desarrollar una arquitectura moderna en Nayón radica en equilibrar las necesidades de crecimiento urbano con la preservación de su entorno natural y cultural. Diseñar para Nayón no solo implica construir edificaciones modernas, sino también fomentar una comunidad sostenible que valore sus raíces, mantenga un fuerte vínculo con la naturaleza y garantice el bienestar de sus habitantes en el presente y el futuro.

Diseño basado en el paisaje:

Los proyectos arquitectónicos deben adaptarse a la topografía y características geográficas, minimizando la alteración del terreno natural.

Uso de materiales sostenibles:

Incorporar materiales locales y ecológicos para reducir la huella de carbono en la construcción.

Espacios verdes integrados:

Diseñar edificaciones que incluyan jardines verticales, terrazas verdes y sistemas de captación de agua lluvia, reforzando la relación entre lo urbano y lo natural.

LÍMITES BORDES DE QUEBRADAS



El límite norte de Nayón está marcado por sus quebradas, las cuales presentan pendientes superiores a los 42 grados. Estas áreas, con una topografía pronunciada y una diversidad natural única, están protegidas ecológicamente. La quebrada de Nayón alberga múltiples proyectos que buscan aprovechar el clima favorable y la vegetación diversa, utilizando técnicas de construcción natural para integrarse con el entorno

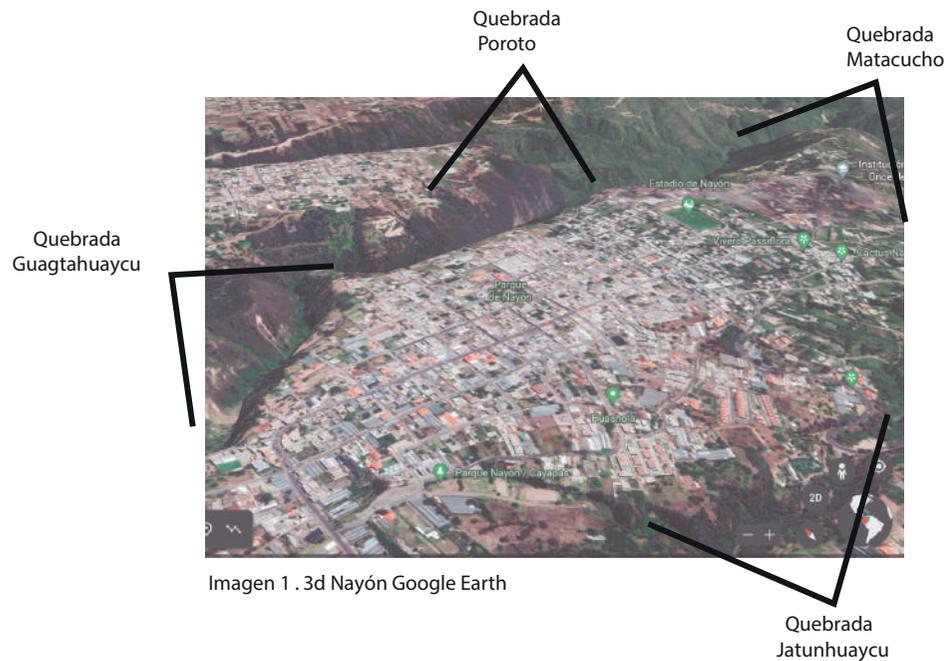
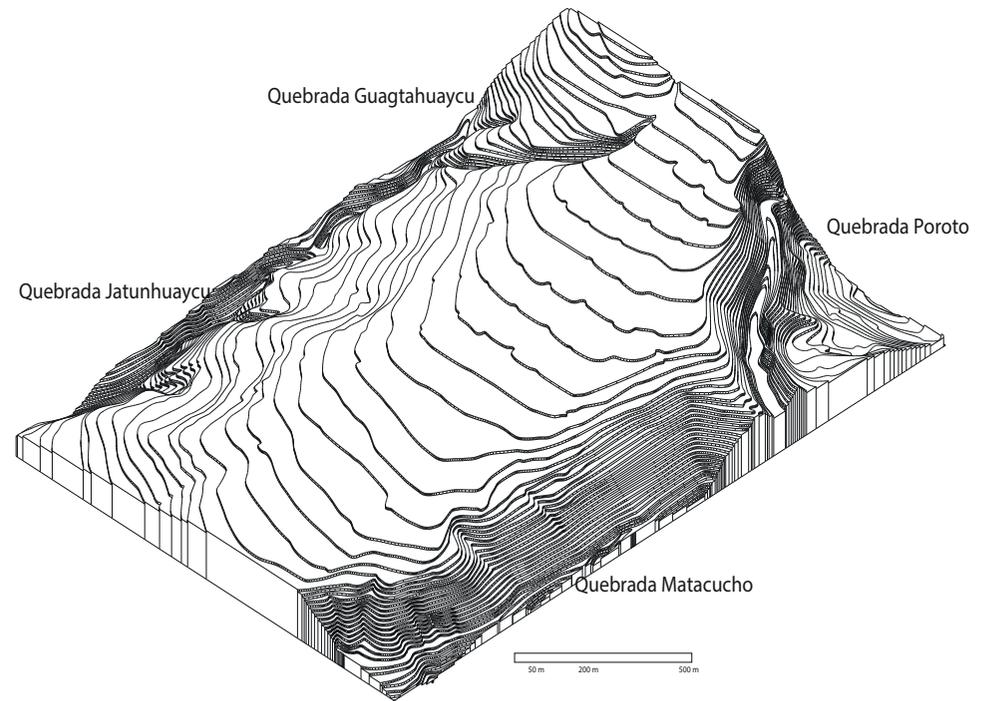


Imagen 1 . 3d Nayón Google Earth



Las curvas de nivel muestran una topografía muy quebrada, con valles estrechos y laderas inclinadas.

Cerca de los cursos de agua y quebradas, las curvas de nivel tienden a ser más juntas, indicando terrenos con mayor pendiente

Zonas bajas:

Se ubican en los márgenes de las quebradas y áreas cercanas a pequeños ríos. Estas zonas son más planas y se utilizan principalmente para viveros y asentamientos.

Zonas altas:

Se encuentran en los límites superiores del valle. Estas áreas tienen menor densidad poblacional y están más expuestas al viento y la erosión



Corte 1

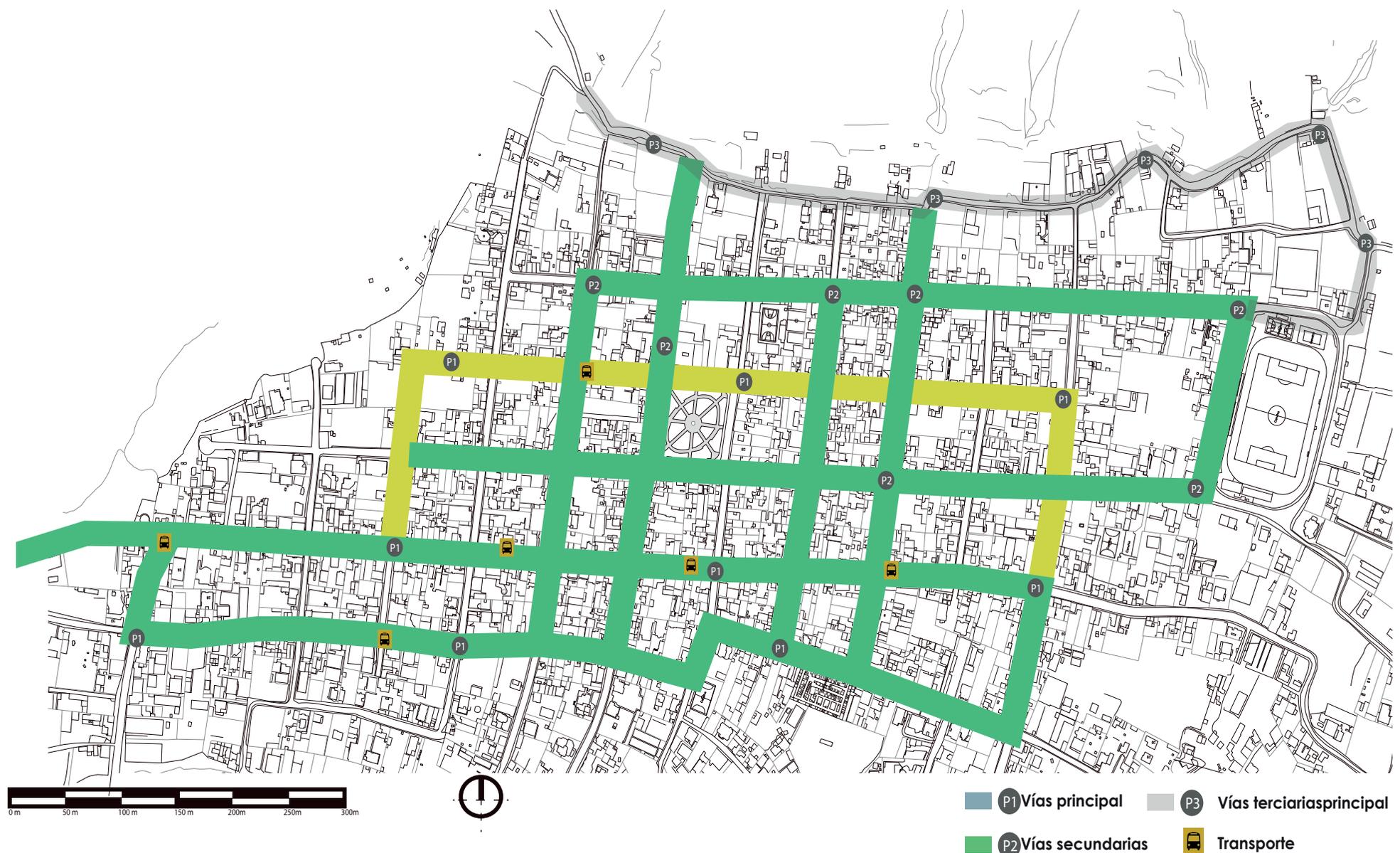


Corte 2



Infraestructura Vial

Nayón tiene accesos desde la avenida Simón Bolívar, una de las arterias principales del Distrito Metropolitano, lo que facilita la conexión con otras parroquias urbanas y rurales. El transporte público es moderadamente accesible, pero aún hay desafíos en la frecuencia de buses y rutas hacia ciertas zonas. accesibilidad y seguridad



Buses y Transporte Colectivo:

La parroquia cuenta con servicios de transporte público que conectan Nayón con Quito y otras localidades cercanas. Estos servicios incluyen buses y transporte colectivo que operan en rutas regulares.

Accesibilidad a Paradas:

Las paradas de transporte público están ubicadas estratégicamente, aunque en algunas áreas rurales y menos desarrolladas, la distancia a las paradas puede ser un desafío para los residentes

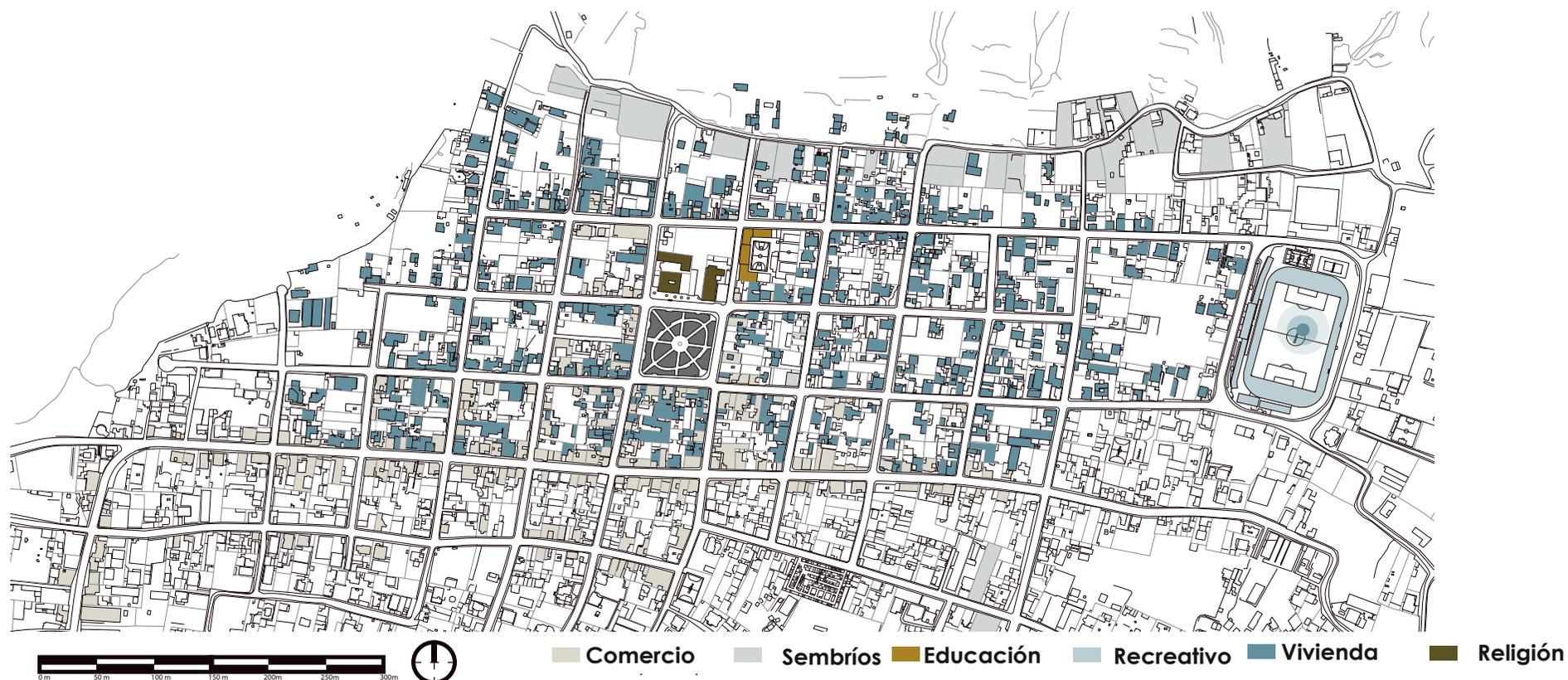
Caminos rurales y senderos:

Debido a que Nayón tiene un fuerte componente agrícola y paisajístico, existen caminos secundarios y senderos que conectan áreas rurales y fincas. Estos caminos son esenciales para el transporte de productos agrícolas y para actividades turísticas.

USO DE SUELO



La parroquia de Nayón presenta una diversidad en el uso del suelo, reflejando una combinación de áreas residenciales, comerciales, agrícolas y espacios verdes. Aquí se detalla el uso del suelo en la parroquia.



1. Uso Residencial

El suelo residencial está en aumento debido a la preferencia de personas que buscan vivir en un entorno más tranquilo, pero cercano a la ciudad.

2. Uso Comercial

El crecimiento demográfico ha impulsado la creación de pequeños comercios y mercados locales. Estas áreas comerciales se concentran en el centro parroquial y en las rutas principales. Se encuentran viveros, tiendas de plantas, restaurantes, cafeterías y otros negocios relacionados con el turismo y la actividad económica local.

3. Uso Agrícola

Parte del suelo de Nayón está destinado a la conservación ambiental, ya que la parroquia cuenta con quebradas y ecosistemas sensibles. Estas áreas son esenciales para preservar la biodiversidad y mantener el equilibrio ambiental, aunque enfrentan presiones debido al crecimiento urbano

55%

Vivienda

35%

Educación

15%

Recreativo

40%

Comercio

4. Espacios Verdes y Recreativos

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Distrito Metropolitano de Quito incluye a Nayón dentro de las áreas de expansión urbana, especialmente en terrenos cercanos a los ejes de conectividad. Este uso del suelo está orientado hacia proyectos habitacionales y servicios

5. Uso Institucional

Hay espacios destinados a infraestructura educativa, como escuelas y colegios, así como centros de salud y áreas comunales. Se prioriza el desarrollo de infraestructura básica, aunque en ciertas áreas rurales todavía falta una cobertura completa

6. Terrenos Baldíos

Lotes No Utilizados: Hay una cantidad significativa de lotes baldíos y áreas sin desarrollar. Estos terrenos presentan una oportunidad para futuros desarrollos residenciales, comerciales o recreativos.

Plaza Central de Nayón:

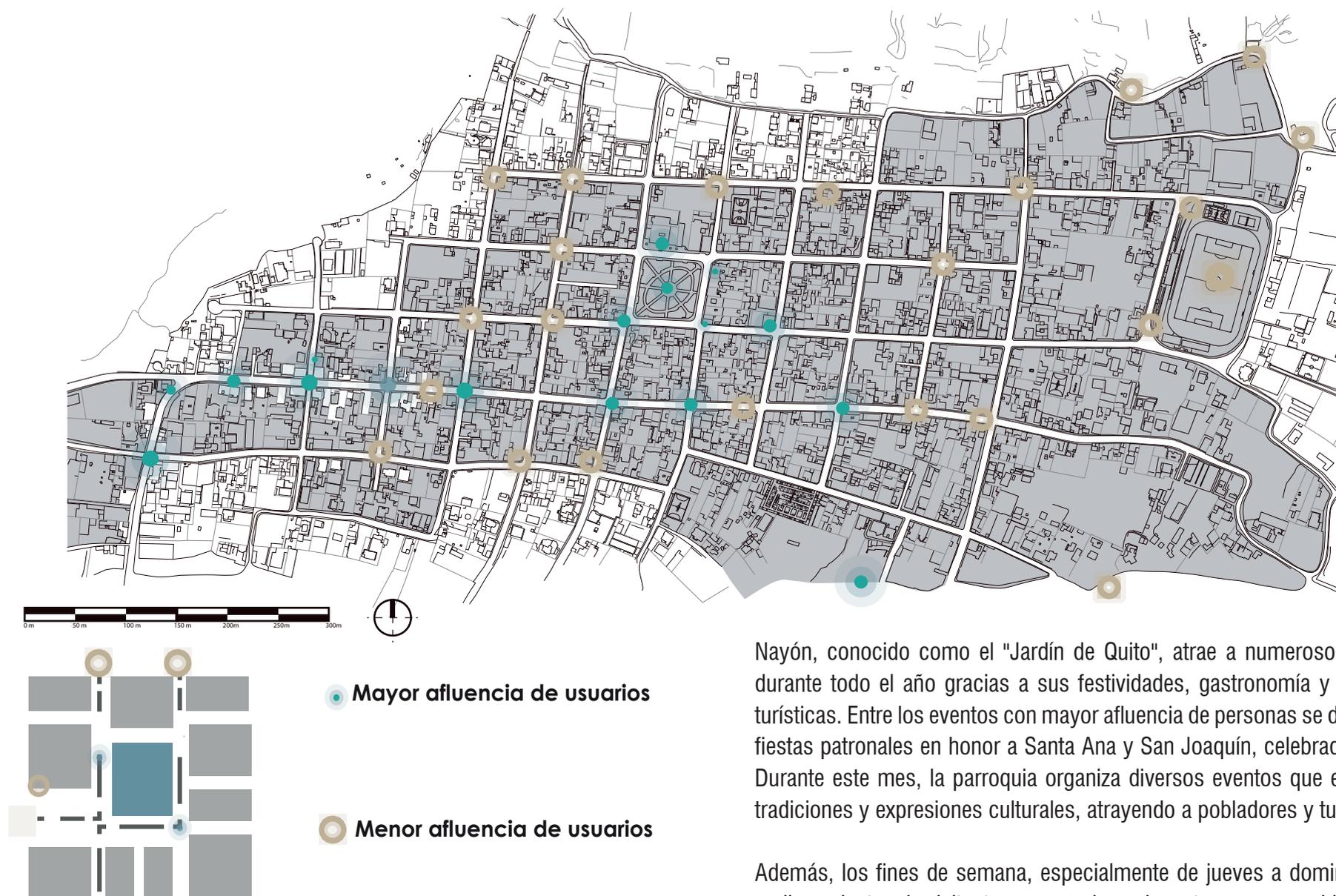
La Plaza Central es el corazón de Nayón y uno de los principales puntos de encuentro para la comunidad. Aquí se celebran eventos culturales, festivales y actividades comunitarias.

Características: Cuenta con áreas verdes, bancos, y es un lugar donde los habitantes se reúnen para socializar y disfrutar del entorno.

Iglesia de Nayón:

La iglesia local es un punto de encuentro significativo, no solo para los servicios religiosos, sino también para eventos comunitarios y reuniones sociales.

Características: Ubicada cerca de la Plaza Central, es un lugar de importancia histórica y cultural para la comunidad..



Nayón, conocido como el "Jardín de Quito", atrae a numerosos visitantes durante todo el año gracias a sus festividades, gastronomía y actividades turísticas. Entre los eventos con mayor afluencia de personas se destacan las fiestas patronales en honor a Santa Ana y San Joaquín, celebradas en julio. Durante este mes, la parroquia organiza diversos eventos que exhiben sus tradiciones y expresiones culturales, atrayendo a pobladores y turistas.

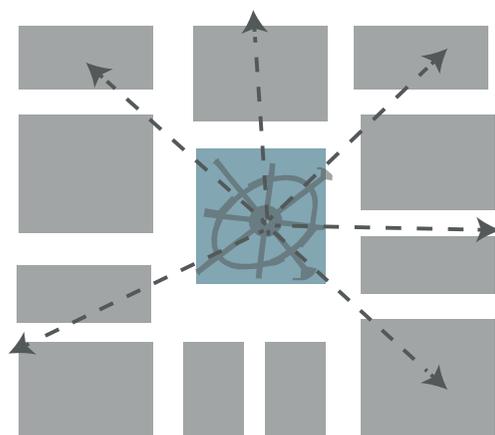
Además, los fines de semana, especialmente de jueves a domingo, Nayón recibe a cientos de visitantes que acuden a degustar su reconocida gastronomía, como los cangrejos y tilapias fritas, en la calle Quito. Este incremento en la afluencia genera congestión vehicular en la zona

EQUIPAMIENTO



Educación	Cementerio
Deportivo	Religioso
Parque central	Salud

La parroquia de Nayón cuenta con una variedad de equipamientos que cubren las necesidades de sus habitantes en áreas como educación, salud, recreación, y servicios públicos. Estos equipamientos incluyen:



Equipamientos Públicos

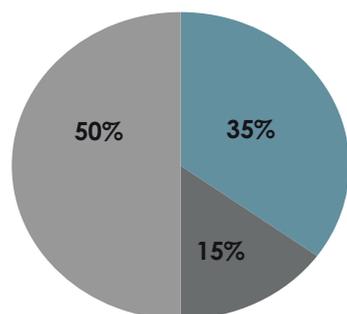
Parque Tacuri: Tras años de abandono, en octubre de 2024 se inició la construcción del nuevo Parque Tacuri en Nayón. Este espacio de 1.679 metros cuadrados incluirá mobiliario urbano, un sistema de iluminación ornamental con tecnología LED y juegos infantiles, proporcionando un lugar de esparcimiento para la comunidad. (EPMMOP)

Casa del Adulto Mayor: Se ha propuesto el diseño arquitectónico de una Casa del Adulto Mayor en la parroquia de Nayón, con el objetivo de ofrecer un espacio adecuado para la atención y recreación de las personas de la tercera edad. (Dspace UCE)

Equipamientos Religiosos:

Iglesia Parroquial de Nayón: El templo actual, construido por el padre Pedro Brunning, arquitecto oficial de la Curia Ecuatoriana, reemplaza al original de finales de la época colonial. Este edificio de paredes de adobe, tapial y techo de teja es un referente arquitectónico y cultural de la parroquia.

La floricultura en Nayón es una actividad vital que ha moldeado tanto la identidad cultural como la economía de la parroquia. Aunque enfrenta desafíos en términos de capacitación e infraestructura, las oportunidades para el crecimiento y la mejora son considerables. Invertir en recursos educativos y tecnológicos, así como en la promoción del turismo florícola, podría transformar la floricultura de Nayón en un ejemplo de desarrollo sostenible y éxito económico.



- Cultivo
- Producción
- Comercialización

Falta de Capacitación:

Muchos productores carecen de instrucción técnica formal, lo que limita su capacidad para optimizar la producción y reducir pérdidas.

Infraestructura Limitada:

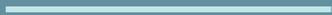
La mayoría de los viveros son instalaciones informales con equipamientos básicos, lo que afecta la eficiencia y sostenibilidad de la producción.

Uso del Suelo:

La competencia por el uso del suelo entre la expansión urbana y la agricultura florícola es un desafío constante.



DIAGNÓSTICO





2.1 Diagnóstico

- Resumen análisis del sitio
- Descripción de la naturaleza del problema o necesidad
- Diagnóstico
- Metodología
- Enfoque
- Objetivo General
- Objetivos Específicos

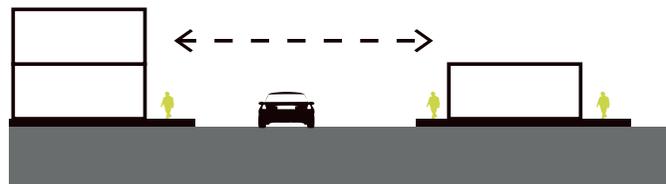
SÍNTESIS



El barrio Centro Poblado en Nayón es compacto y consolidado, con un trazado ortogonal centrado alrededor de su plaza. Este espacio concentra gran parte de la actividad económica del sector, y los habitantes maximizan el uso del suelo entre residencia y producción agrícola. Modifican sus hogares para incrementar la economía a través de la comercialización de flora, aunque la falta de instrucción técnica en el manejo del suelo y la flora resulta en la pérdida de materia prima y recursos económicos para pequeños comerciantes que se han formado tradicionalmente en casa.

Social histórico

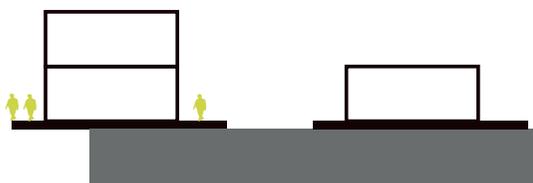
- Falta de técnica sobres plantas.
- Fuente económica son las plantas



Edificaciones

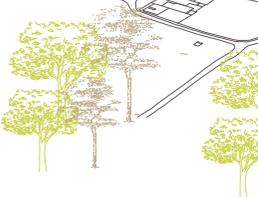
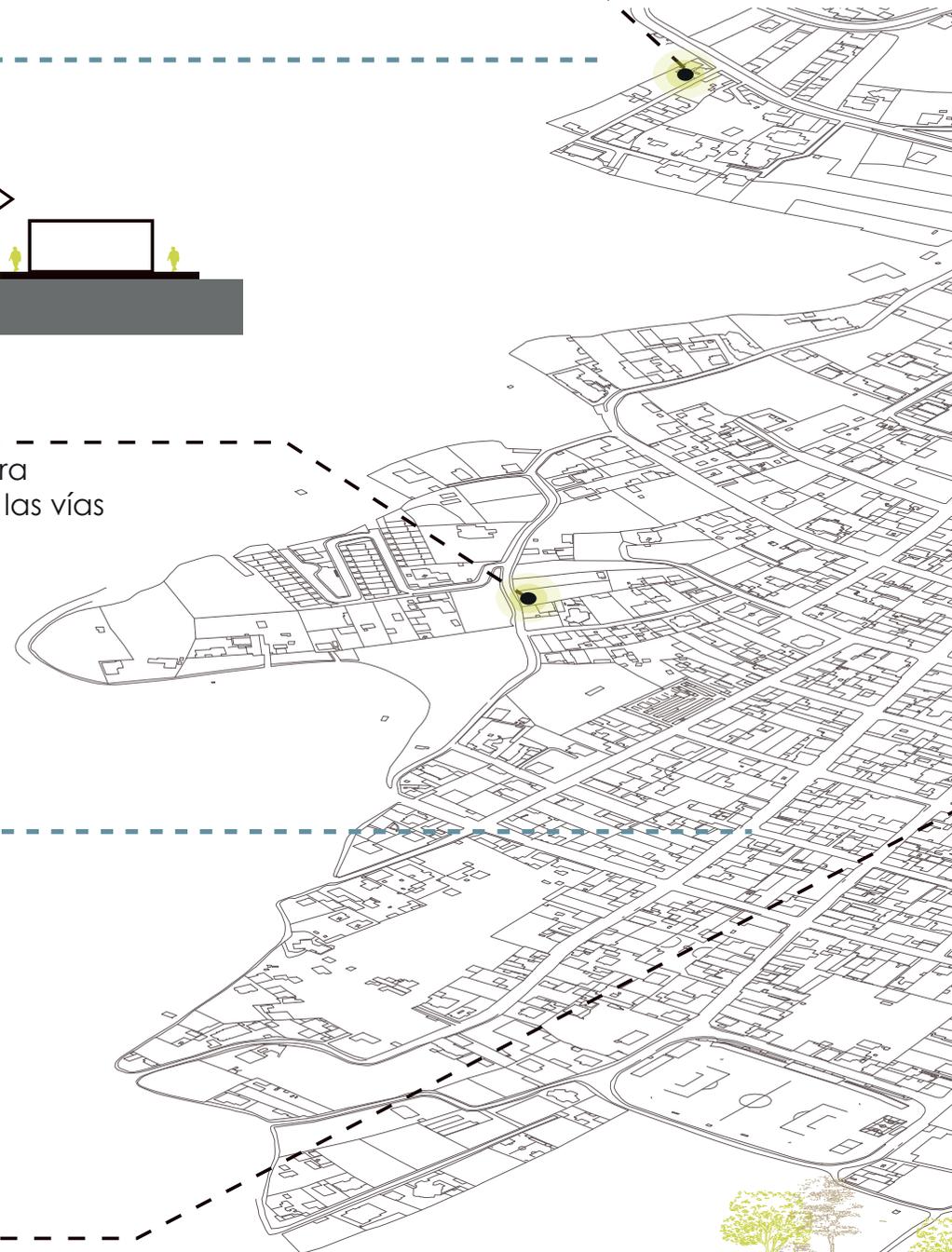
- La mayoría se divide para la comercialización hacia las vías
-

En las vías principales de Nayón hay muchos viveros y otros servicios, lo que dinamiza el espacio y atrae a más personas y transporte. Sin embargo, solo los viveros principales cuentan con instalaciones adecuadas para el cuidado y producción de flora, aunque carecen de equipos, espacio y tecnología apropiados debido a construcciones informales. Algunos establecimientos no tienen equipamiento adecuado y ocupan el espacio público, creando conflictos de movilidad con los peatones..



Puntos de encuentro

- Su punto es en el centro como la iglesia y la plaza.





El comercio se concentra en las vías principales (calle Quito y la antigua vía a Nayón), dejando las zonas periféricas deshabitadas y descuidadas, sin espacios comunitarios dignos. Nayón carece de espacios públicos de calidad para la reunión y el encuentro, conservando únicamente la plaza central como punto de encuentro para todas las edades. Esto evidencia una notable falta de áreas verdes, plazas de estancia, espacios recreativos y de socialización tanto para los habitantes como para los turistas.

Este sector ha perdido su identidad cultural, dejando de lado equipamientos que podrían revivir sus tradiciones y cultura, y la instrucción en su principal fuente de trabajo para las futuras generaciones

NECESIDAD



Nayón presenta una evidente necesidad en tres áreas clave

01 Infraestructura nueva, tecnológica y sustentable:

Es crucial para ayudar a los productores locales a mejorar e innovar en su floricultura, creando nuevas especies, mejorando las especies autóctonas y recuperando la tradición florícola de Nayón.

02 Instrucción técnica e insumos necesarios:

Para la producción de flora autóctona, se requiere capacitación adecuada y recursos que permitan a los productores optimizar sus prácticas.

03 Espacios abiertos y áreas verdes:

Es vital desarrollar espacios destinados al encuentro, recreación y ocio, tanto para los habitantes como para los turistas.

El sector necesita urgentemente crear espacios de encuentro, interacción y reunión que transmitan la cultura e historia florícola del lugar. Estos espacios verdes deberían estar destinados al uso de turistas y residentes, recuperando el sentido de comunidad y el concepto de “Jardín” dentro de un centro compacto y consolidado. La naturaleza debe ser el actor principal del sector, creando un equilibrio entre lo construido y lo no construido, aprovechando el carácter paisajístico de sus límites. Esto brindará apoyo a la comunidad, conservará especies endémicas y resaltará la floricultura, que es el sustento económico principal de los habitantes de Nayón, haciéndola más importante y reconocida en la región.



01

En Nayón, muchos comerciantes y sus viveros operan con instalaciones y herramientas informales para la producción florícola, lo que podría mejorarse para evitar pérdidas materiales y económicas. Existen numerosas áreas verdes, terrenos baldíos y bordes de topografía pronunciada que no se utilizan adecuadamente, a pesar de su potencial paisajístico y su relación con la vegetación y la quebrada natural. Estos espacios, en su mayoría, están descuidados y desolados, considerados peligrosos y solitarios, lo que desincentiva su uso.

02

La falta de utilización de los límites o bordes como áreas abiertas de encuentro es un problema creciente en Nayón. Estos espacios no solo deberían servir para la recreación, sino que son esenciales para reunir a los habitantes y fomentar un sentido de comunidad, algo que Nayón ha intentado representar históricamente. Es fundamental que estos espacios sean de calidad para transmitir y resaltar la cultura local de comerciantes y productores de flora endémica y distintiva de la zona.

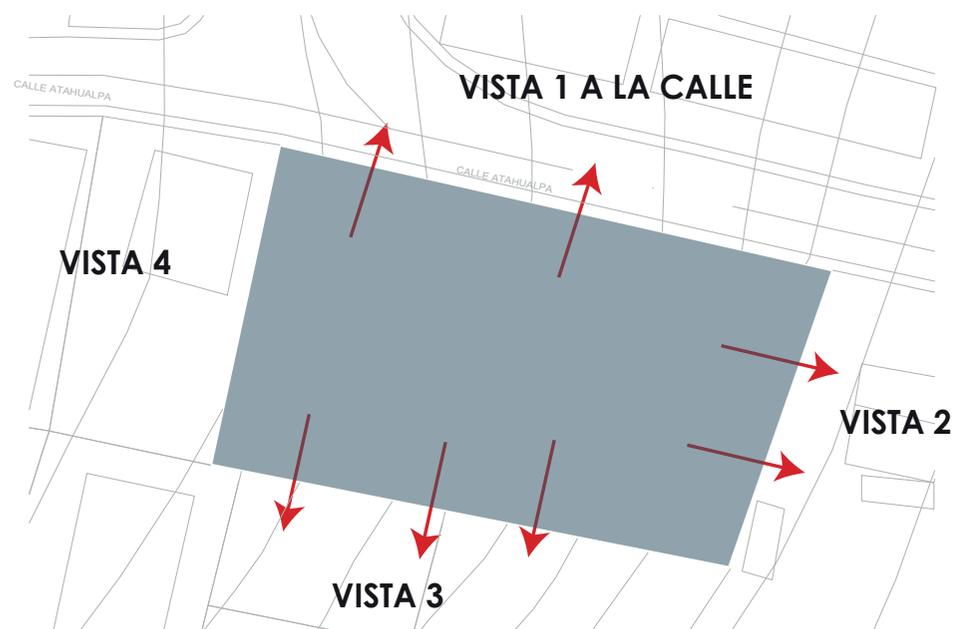
03

Actualmente, muchos viveros informales en Nayón consumen recursos naturales de manera ineficiente y sufren pérdidas económicas debido a la falta de conocimiento y herramientas adecuadas para el cuidado de su flora. Esta situación limita la implementación de vegetación y espacios abiertos tanto en el interior como en el exterior de las edificaciones, privando a los habitantes y turistas de la oportunidad de reunirse y socializar en un entorno natural.

04

Mejorar la infraestructura y los conocimientos de los viveros y aprovechar los espacios verdes desatendidos permitiría a la comunidad disfrutar del medio ambiente y de áreas abiertas, logrando un equilibrio entre lo construido y lo no construido. Esto fomentaría un ambiente más inclusivo y sostenible, beneficiando tanto a la economía local como al bienestar de los habitantes y visitantes.

NATURALEZA DEL PROBLEMA



A partir de la investigación y estudio de caso, se ha determinado que la problemática fundamental en Nayón radica en la falta de conocimiento técnico y la planificación y aprovechamiento de los espacios verdes y áreas abiertas de encuentro y ocio. Hay una gran cantidad de lotes baldíos y áreas verdes abandonadas que, con una adecuada planificación, podrían beneficiar significativamente al sector y a sus habitantes.

Potencializar estos espacios actualmente en desuso dignificaría el trabajo de los comerciantes locales y les brindaría oportunidades de instrucción y mejora. En muchos casos, los viveros son improvisados debido a la falta de capacitación técnica formal. La intervención en estos espacios no solo mejoraría la infraestructura y la calidad de vida en Nayón, sino que también apoyaría a los productores locales, facilitando el desarrollo de una floricultura más eficiente y sostenible.

En cuanto a la metodología a aplicar en el proyecto, nos enfocamos en 3 fases:

1. Fase de diagnóstico y marco teórico
2. Fase de estrategias espaciales
3. Fase de propuesta arquitectónica

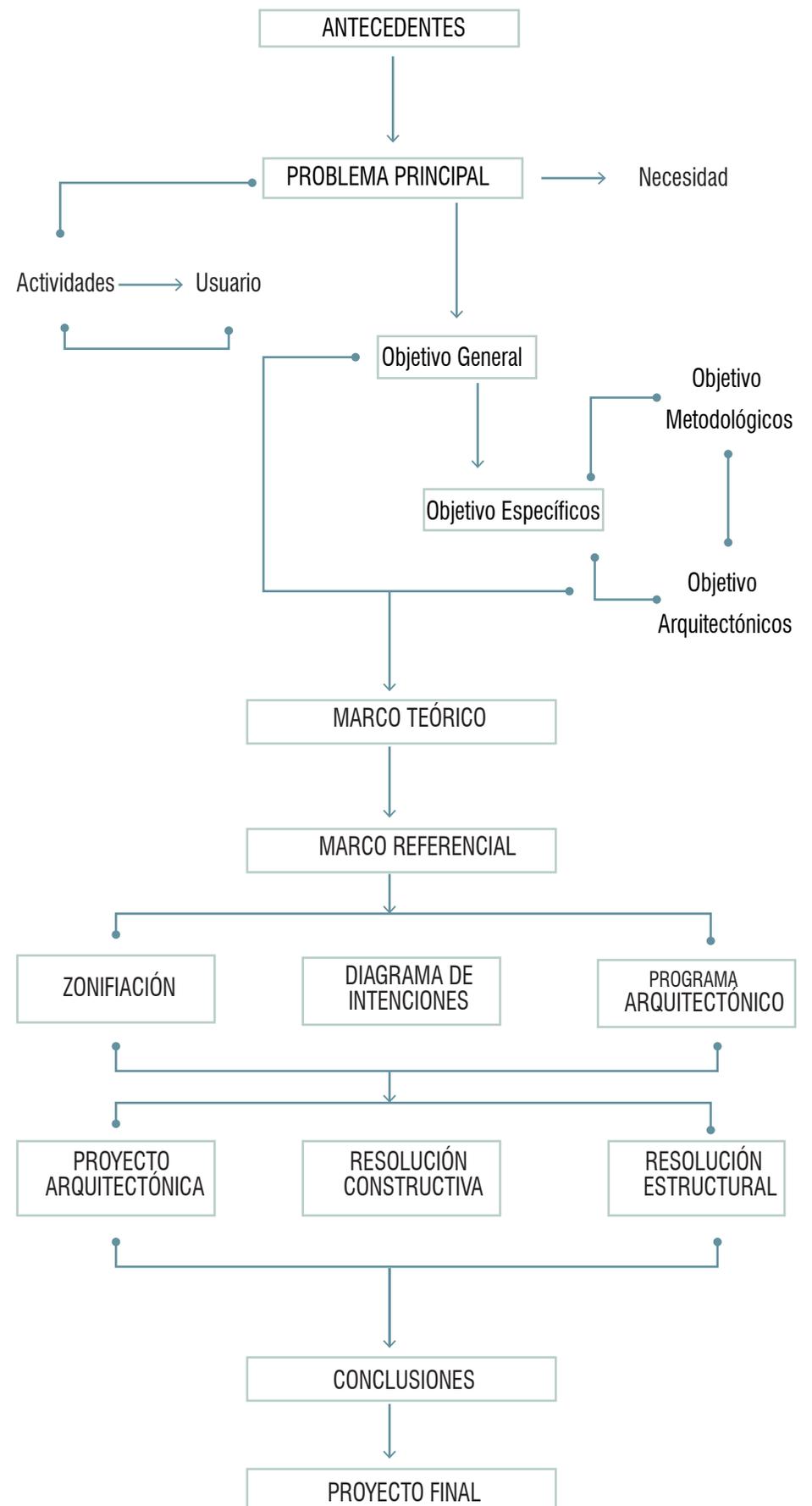
Se iniciará por la investigación y diagnóstico el cual está compuesta en la justificación del tema, basándonos en un análisis previo que se realizó en el curso Formulación de proyectos de arquitectura 2023-1 en el área de "Nayón". Después se establece un objetivo general con el fin de definir estrategias claras para el desarrollo del proyecto, el cual responde a las preguntas: ¿Qué?, ¿Cómo? Y ¿Para qué?

En la fase de investigación (Marco Teórico) está compuesta por el desarrollo de una serie de parámetros enfocados en la integración del barrio con el proyecto, a través de bibliografías específicas tanto de libros, artículos, entre otros. con el fin de respaldar nuestro proyecto desde una perspectiva teórica específica.

Luego se analiza el marco referencial, en el cual se consideran 2 proyectos pertinentes a los parámetros ya antes mencionados enfocándose en la arquitectura biofílica. Tomando en cuenta características urbanas, arquitectónicas, funcionales y constructivas para la resolución del plan masa del proyecto.

En la segunda fase responde a las necesidades, problemáticas y potencialidades del sitio, tomando en cuenta el análisis previo de su entorno, sitio y tipos de usuarios en Nayón. Con el fin de determinar las estrategias arquitectónicas, junto con el programa.

Finalmente se realizará la propuesta arquitectónica como el resultado de la recopilación de las anteriores fases. Por medio de plantas, cortes, elevaciones, renders. de igual modo, las estrategias constructivas se desarrollan en base a un sustento teórico previamente analizado, que busca resolver las condiciones que se plantea en el proyecto.



OBJETIVOS



Enfoque

El enfoque primordialmente busca consolidar y elevar la industria local. Se centra en desarrollar un espacio físico versátil y accesible, especialmente diseñado para facilitar las actividades de investigación y capacitación de las plantas ornamentales. Se enfatiza en la funcionalidad del espacio y su capacidad de adaptación para cumplir con los objetivos educativos.

Objetivo general

Diseñar un Centro de Investigación y Capacitación de Plantas Ornamentales en Nayón que integre la arquitectura biofílica, integrando el entorno natural con los espacios construidos. Mediante prácticas sostenibles que impulsen la educación y la investigación en floricultura y así beneficiar a la comunidad y promuevan un desarrollo ambiental responsable.

Objetivos específicos

- 01** Aplicar los principios de la arquitectura biofílica en el diseño, utilizando materiales sostenibles, integrando áreas verdes y adoptando estrategias que refuercen la relación entre el entorno natural y la construcción.
- 02** Diseñar espacios educativos y de investigación que favorezcan la formación y especialización en floricultura, brindando un ambiente adecuado para la enseñanza, la experimentación y la producción de plantas ornamentales.
- 03** Fomentar la conexión entre la comunidad y la naturaleza mediante la creación de espacios abiertos, jardines interactivos y áreas de encuentro que fortalezcan la identidad de Nayón.
- 04** Proporcionar a los productores las herramientas y conocimientos esenciales a través de enseñanza práctica, permitiéndoles abordar de manera efectiva los desafíos presentes y futuros en el mercado de plantas ornamentales.



REFERENTES [TEÓRICO - ARQ]





3.1 REFERENTES

- Referente Teórico
- Referente Arquitectónico

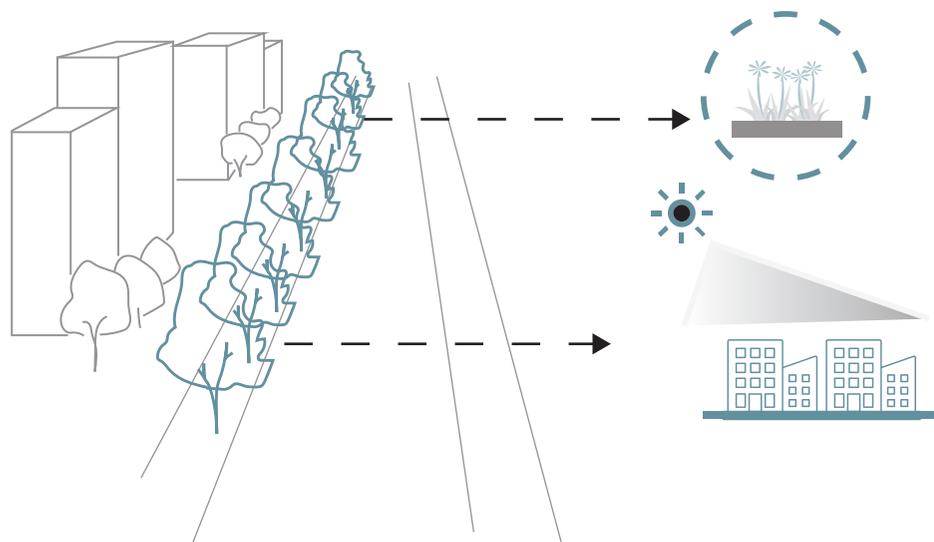


Arquitectura Biofílica-The Practice of Biophilic

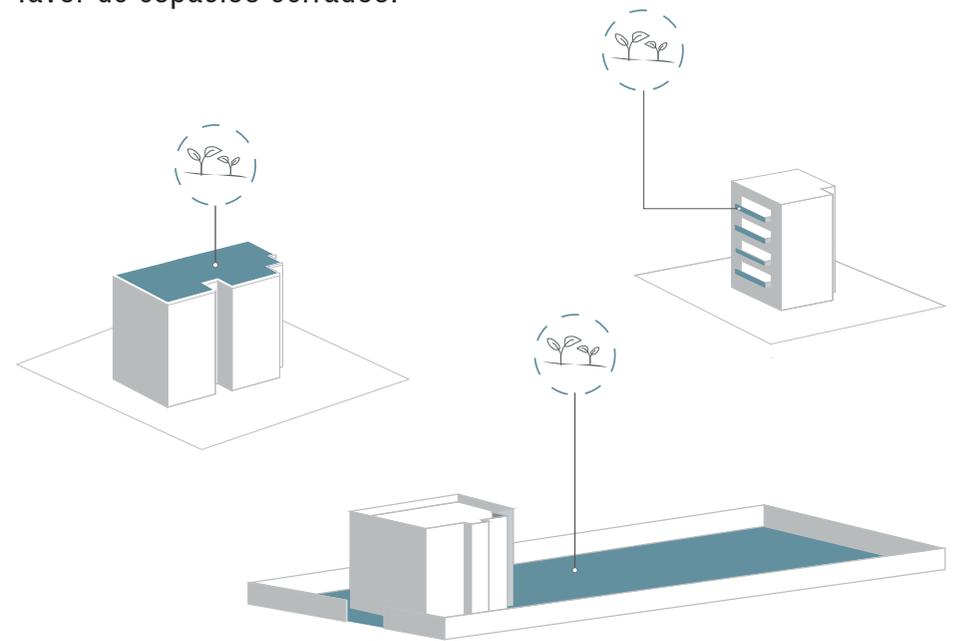
(Stephen Kellert & Elizabeth Calabrese)

El diseño biofílico resalta la importancia de conectar el entorno natural con los proyectos arquitectónicos. Según Kellert y Calabrese, la creciente separación de la naturaleza se refleja en sectores como la agricultura, la industria, la educación, la sanidad, el desarrollo urbano y la arquitectura moderna. La urbanización masiva ha reemplazado muchos espacios verdes abiertos con construcciones para satisfacer la demanda de viviendas y edificios en diversas áreas.

El diseño biofílico busca corregir estas deficiencias de la práctica contemporánea, estableciendo un nuevo marco para una experiencia satisfactoria de la naturaleza en el entorno construido. La meta es fomentar una “apreciación” por la naturaleza mediante la implementación de este tipo de arquitectura, permitiendo que el usuario se sienta parte de su entorno.



Implementar el diseño biofílico implica crear espacios orgánicos y fluidos que imiten las formas naturales y fomenten la conexión con el ecosistema, tanto en interiores como en exteriores. Este enfoque unifica teorías que promueven la creación de espacios abiertos, ligeros y continuos, con la naturaleza como elemento fundamental. Así, se rompen los límites y muros que tradicionalmente separan los espacios y se conserva el entorno natural, que ha sido perdido por la construcción masiva y la eliminación de áreas verdes en favor de espacios cerrados.



La arquitectura biofílica incentiva la integración de edificaciones con la naturaleza, funcionando en conjunto para crear excelentes visuales paisajísticas, recorridos, espacios amplios y diseños que imitan la estructura de elementos naturales como árboles y hojas.

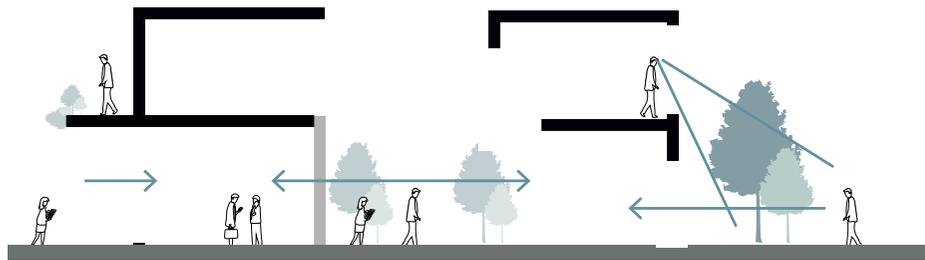
Este enfoque se aplica tanto a la forma de una edificación como a su distribución interior, usando patrones y texturas naturales para diseñar nuevos espacios comunitarios.

REFERENTE TEÓRICO



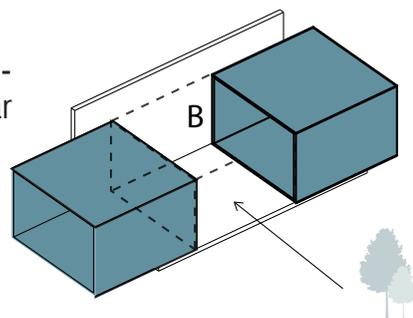
Conexión visual con la naturaleza

Son espacios pensados para conectar con la naturaleza, ofreciendo vistas amplias y variadas a través de vegetación, cuerpos de agua y otros elementos naturales. Esto se puede lograr con grandes ventanales, terrazas verdes, patios interiores o jardines verticales.



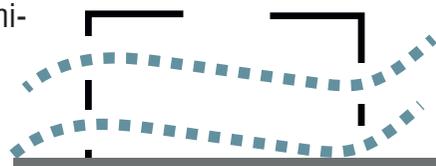
01 Introducir plantas y vegetación

Utiliza plantas de interior, jardines verticales o cubiertas vegetales para crear entornos más naturales y agradables.



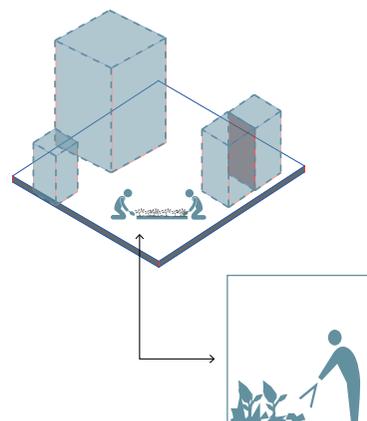
02 ventilación natural

Diseñar espacios que faciliten la entrada de aire fresco y promuevan una circulación natural. Esto se puede lograr mediante la ubicación estratégica de ventanas, aberturas y patios que permitan la renovación constante del aire.



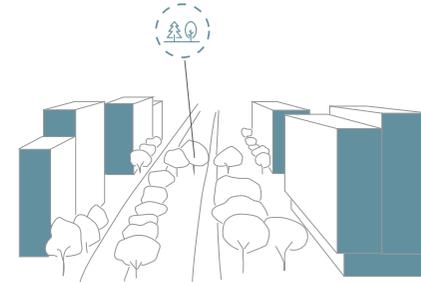
03 Conexión con los sistemas naturales

Implica comprender y apreciar los procesos naturales como plantas o los ecosistemas. Se pueden incorporar elementos que muestren estos procesos, como jardines, compostaje o huertos.



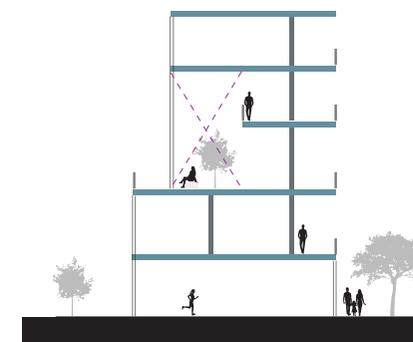
Perspectiva y refugio

Son espacios que ofrezcan tanto vistas amplias como lugares protegidos y seguros. Buscan destacar las conexiones entre los espacios y las personas pueden retirarse y relajarse. Esto se logra mediante la combinación de zonas abiertas y cerradas, variaciones de altura y nivel, y el uso de elementos como vegetación para brindar privacidad.



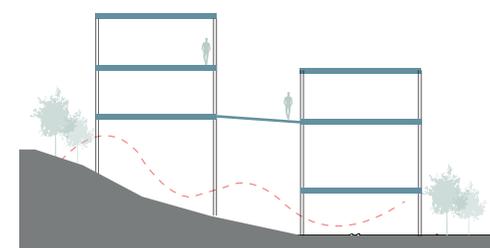
Conexión espacial

Estos espacios se caracterizan por crear una conexión fluida integrando de manera natural los ambientes interiores y exteriores, estos espacios pueden ser considerados como pasillos abiertos, patios o jardines que sirvan como puntos de transición, creando una sensación de continuidad y armonía en el entorno.



Movilidad y acceso

Promover la circulación y el descubrimiento tanto dentro del edificio como en sus alrededores. Esto se puede lograr mediante la creación de recorridos dinámicos, caminos curvos, escaleras, puentes o terrazas que inviten a las personas a explorar y conectar con distintos espacios.



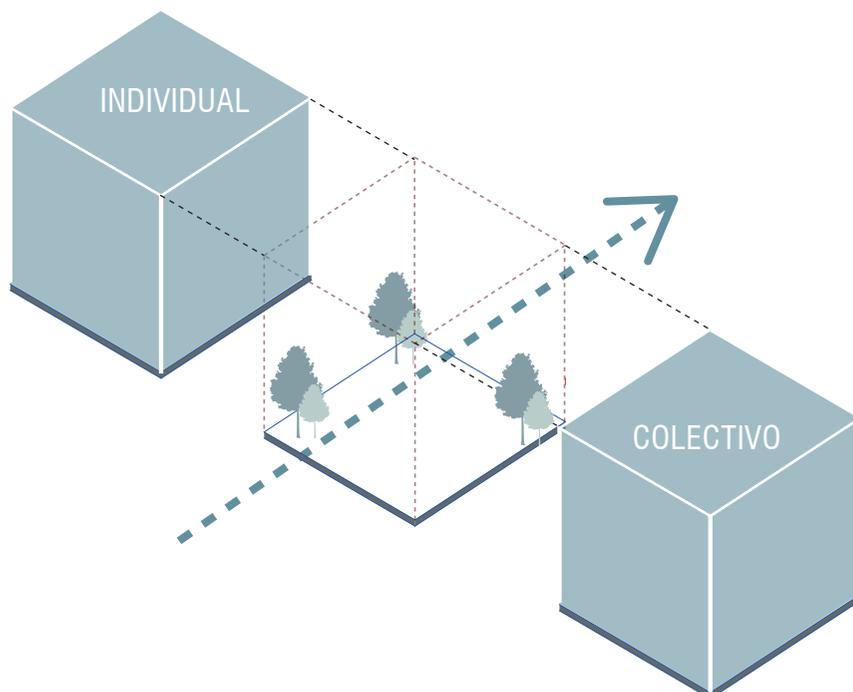


Espacios intermedios - Toyo Ito

El arquitecto japonés Toyo Ito ha desarrollado la teoría de los "espacios intermedios", zonas de transición que conectan el interior y el exterior de un edificio, estableciendo una conexión fluida entre ambos. Ito considera que estos espacios son tan importantes como los ambientes internos y externos, ya que facilitan una transición natural y gradual, creando una sensación de continuidad y ambigüedad espacial.

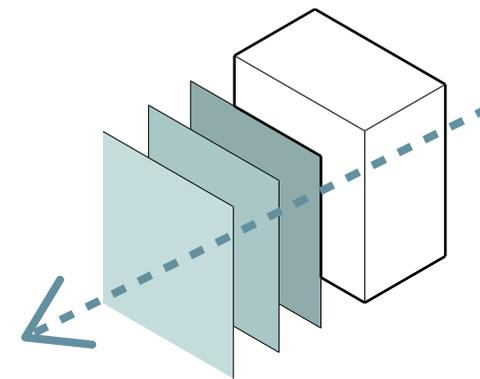
En su exploración del concepto de vacío en relación con la naturaleza, Ito sostiene que esta última es un vacío en constante evolución y transformación. A través de los espacios intermedios, su arquitectura establece un diálogo con la naturaleza, promoviendo una conexión armoniosa entre el entorno construido y el natural.

En otras palabras, Toyo Ito busca crear límites difusos entre el interior y el exterior, permitiendo que la arquitectura y la naturaleza se entrelacen de manera armoniosa. Los espacios intermedios actúan como puentes que facilitan esta conexión, enriqueciendo la experiencia espacial y fomentando una relación más profunda con el entorno natural.



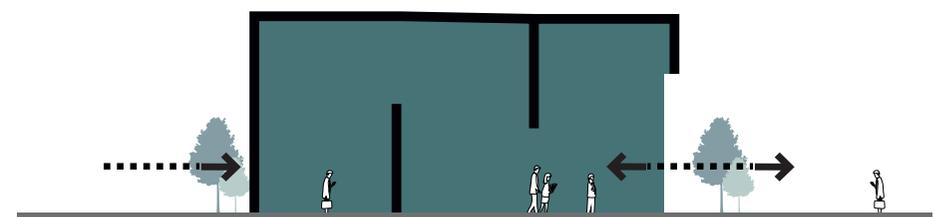
01 Transición

Sirven como enlace entre el interior y el exterior, creando una transición suave y una conexión más fluida entre ambos. Esta conexión ayuda a controlar límites entre el entorno construido y el natural, permitiendo que la naturaleza se integre sutilmente en el interior. En otras palabras, los espacios intermedios no son solo zonas de paso, sino elementos arquitectónicos que enriquecen la experiencia espacial al crear una conexión más profunda con el exterior.



02 Vegetación como límite

La vegetación, estratégicamente ubicada, puede definir límites y proporcionar privacidad en espacios que carecen de ella. Al situarse entre dos áreas delimitadas, como un patio o pasillo, la vegetación crea una conexión visual con el exterior y un entorno más agradable y estimulante. De esta manera, las plantas no solo embellecen el espacio, sino que también cumplen una función arquitectónica al organizar y delimitar zonas, al tiempo que mejoran la experiencia de los usuarios al conectar el interior con la naturaleza.

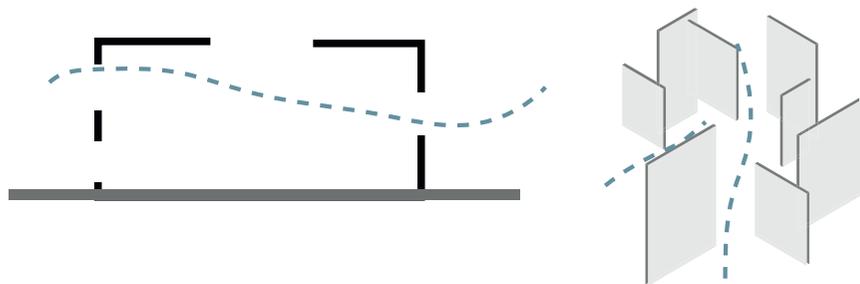


REFERENTE TEÓRICO



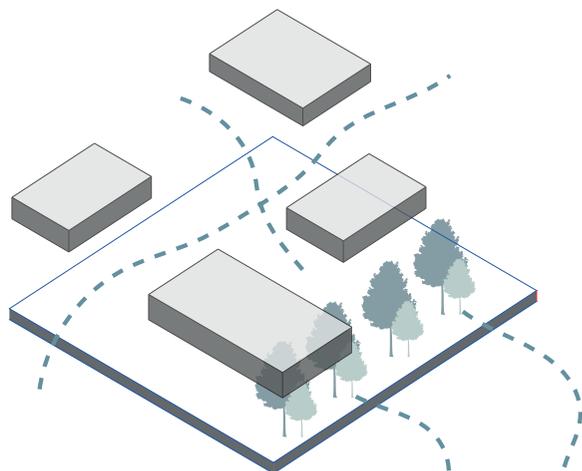
03 Conexión con el entorno

actúan como una transición permeable entre el interior y el exterior, permitiendo que elementos naturales como la luz, el viento y las vistas fluyan libremente a través de ellos. Esta conexión con el entorno crea una sensación de apertura y libertad. En otras palabras, los espacios intermedios no son solo zonas de paso, sino elementos arquitectónicos que enriquecen la experiencia espacial al crear una conexión más profunda con el exterior y difuminar la distinción entre el interior y el paisaje.



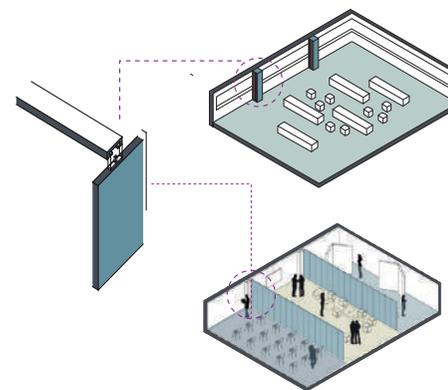
05 Desmaterialización de los límites

Toyo Ito emplea recursos arquitectónicos como materiales translúcidos, planos superpuestos y elementos naturales (agua y vegetación) para desmaterializar límites y crear continuidad espacial, difuminando la distinción entre interior y exterior y generando una experiencia más integrada con el entorno.



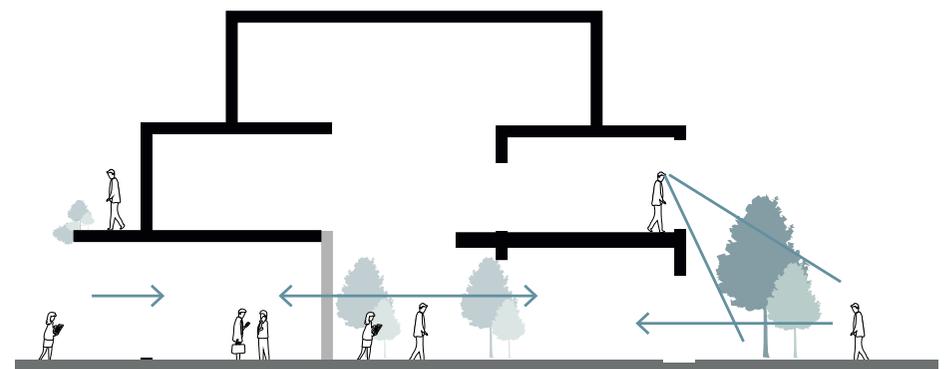
04 Flexibilidad y adaptabilidad

Estos espacios se caracterizan por su flexibilidad y capacidad de adaptación a diversos usos y actividades. Toyo Ito busca crear espacios dinámicos y versátiles que se adaptan a las necesidades cambiantes de las personas. Esta flexibilidad puede lograrse mediante el uso de elementos móviles, como paneles, que permiten modificar la distribución de manera rápida y sencilla. Además, el diseño de estos espacios suele ser abierto y diáfano, lo que facilita la interacción social.



06 Espacio colectivo

promueve espacios abiertos de diversas formas y tamaños para fomentar la interacción social. Un ejemplo es la terraza, un espacio intermedio en la azotea que ofrece vistas panorámicas y un lugar al aire libre para relajarse o socializar, conectando el interior con el exterior.



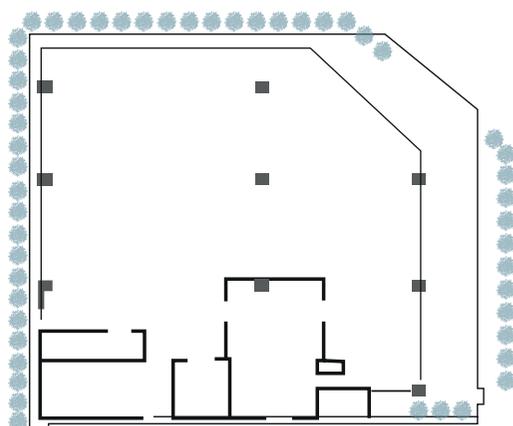
REFERENTE ARQUITECTÓNICO

Oficina de agricultura urbana / VTN ARCHITECTS.

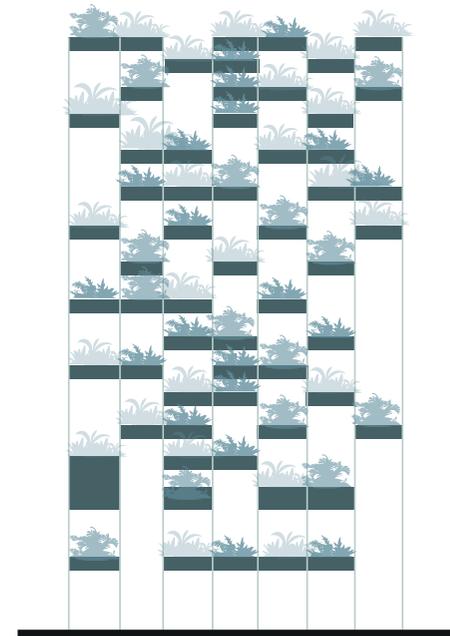
Vietnam
Arquitectos: VTN Architects
Área: 1386 m²
Año: 2022
Fotografías: Hiroyuki Oki



Uso de Plantas y Vegetación: La oficina está diseñada para albergar una variedad de plantas comestibles y ornamentales. La vegetación no solo actúa como un elemento estético, sino que también mejora la calidad del aire y reduce la temperatura del entorno.

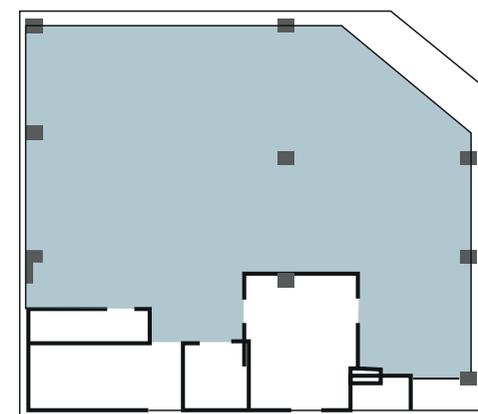


Fachada Verde: La fachada del edificio está cubierta de plantas, creando un microclima que regula la temperatura interna y externa del edificio. Este diseño también proporciona aislamiento acústico y visual, creando un ambiente más tranquilo y natural.



Funcionalidad

Espacios Flexibles: La oficina incluye espacios multifuncionales que pueden ser utilizados para diversas actividades, desde la producción agrícola hasta reuniones y eventos comunitarios.

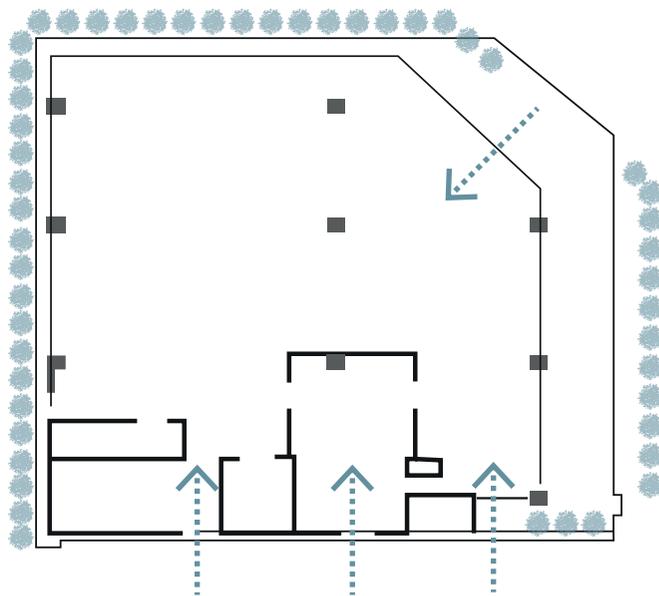


REFERENTE ARQUITECTÓNICO



Accesibilidad y Conectividad

El diseño facilita el acceso a todas las áreas del edificio, promoviendo la interacción entre los usuarios y la naturaleza. Las conexiones visuales y físicas con la vegetación son constantes, permitiendo una experiencia inmersiva.



Concepto y Filosofía de Diseño

Integración de Naturaleza y Arquitectura: VTN Architects busca integrar la naturaleza dentro del entorno urbano, utilizando la vegetación como un elemento fundamental del diseño arquitectónico.

Sostenibilidad

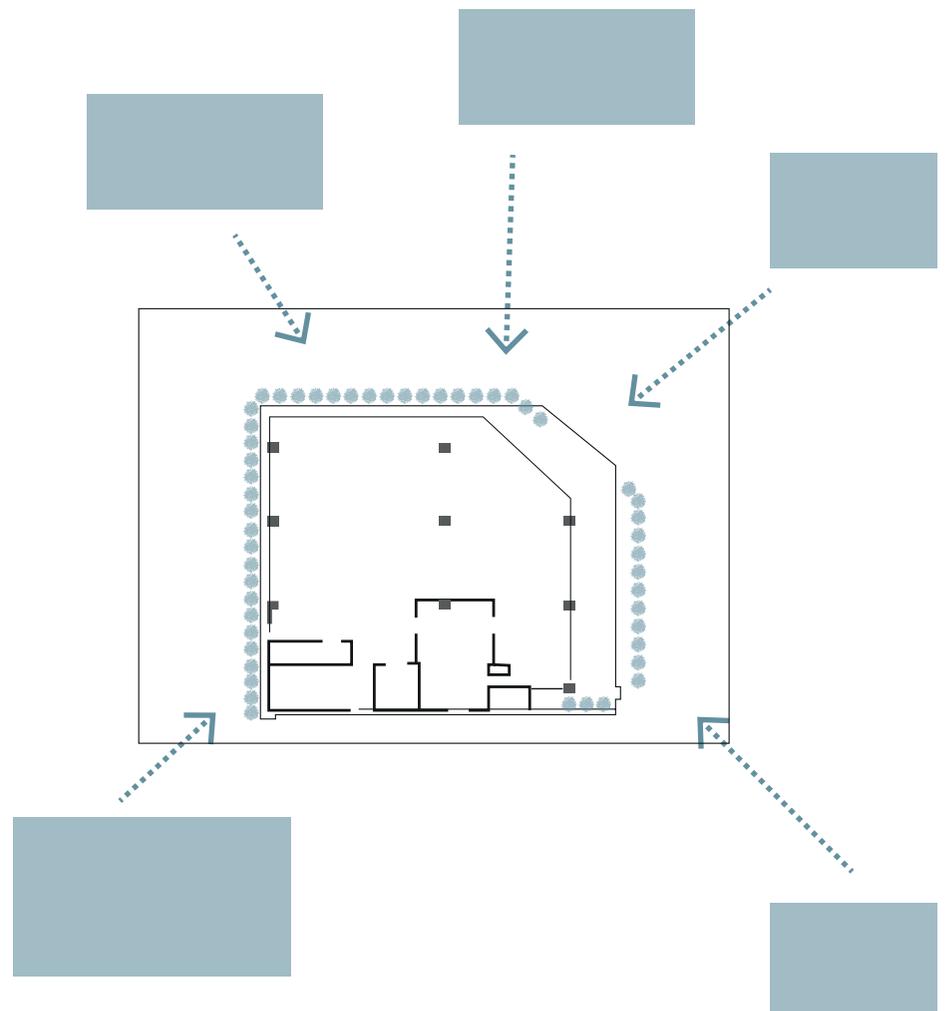
El proyecto enfatiza la sostenibilidad, incorporando prácticas de agricultura urbana que permiten la producción de alimentos en la ciudad, reduciendo la huella de carbono.

Relación con el Entorno

Conexión con la Comunidad: El edificio está diseñado para ser un punto de encuentro para la comunidad, ofreciendo espacios para actividades comunitarias y educativas relacionadas con la agricultura urbana.

Integración con el Paisaje Urbano

La fachada verde y los espacios abiertos del edificio se integran armoniosamente con el paisaje urbano, creando un contraste visualmente atractivo con la arquitectura circundante.





ESTRATEGIAS





4.1 Estrategias

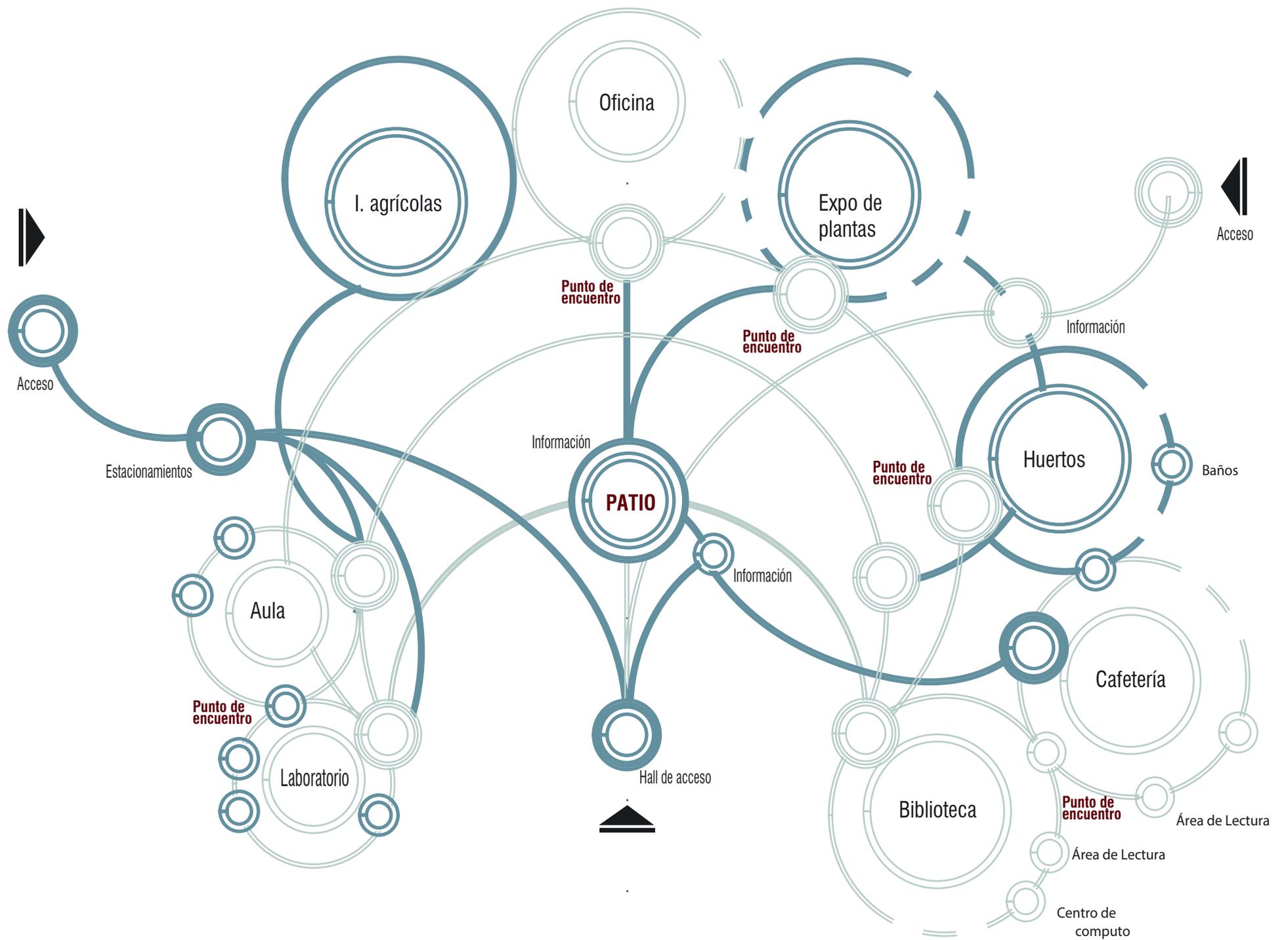
- Resumen análisis del sitio
- Estrategias
- Enfoque

PROGRAMA ARQ



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
NIVEL	AMBIENTES	CANTIDAD	M2	A.TOTAL
PB	Crecimiento invitro	1	75,34	75,34
	Prueba controlada	1	48,8	48,8
	A. humedas	1	44,94	44,94
	Información	1	192,62	192,62
	Huerto	1	50,32	50,32
	Parqueadero	1	126,97	126,97
P1	Expo plantas	1	124,47	124,47
	Laboratorio	1	85,75	85,75
	Taller	2	80,9	161,8
	Aula	2	42,3	84,6
	A. humedas	2	16,75	33,5
	Infomación	1	32,2	32,2
	Zona de descarga	1	51,88	51,88
	Insumos agrícolas	1	50,44	50,44
	Copiado	1	26,33	26,33
P2	Baños	2	16,78	33,56
	Boega	1	25,62	25,62
	Cafetería	1	108,86	108,86
	Zona de lectura	1	33,53	33,53
	Biblioteca	1	42,08	42,08
	Aula	1	33,12	33,12
	Oficina	1	18,4	18,4
	Laboratirio	1	83,21	83,21

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



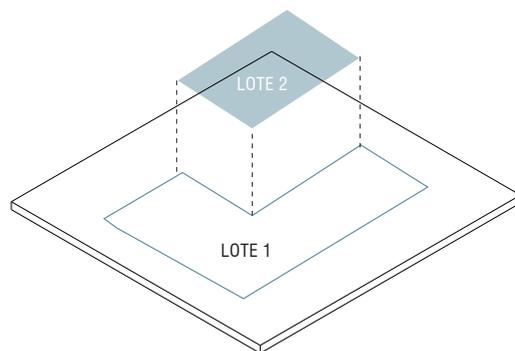
ESTRATEGIAS



EMPLAZAMIENTO

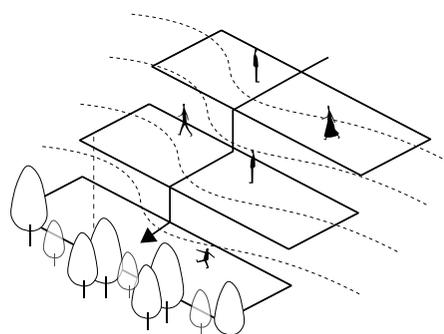
01 Unificación de lotes

Unificar ambos lotes que se encuentran sub-utilizados para así optimizar su configuración geométrica y mejorando su relación con la calle principal. Esta unificación también facilita una mejor organización del espacio y maximiza el uso del terreno.



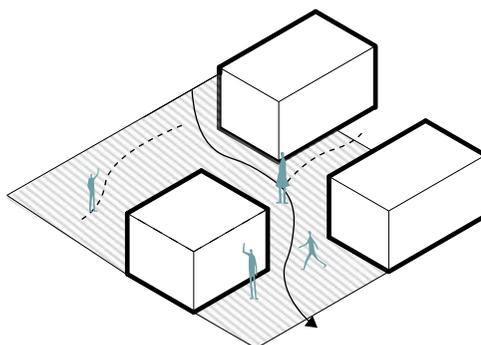
02 Relación con el contexto

El proyecto se desarrolla de manera escalonada, de esta manera se generan múltiples accesos al proyecto lo que permite el ingreso desde las diferentes manzanas del sector.



03 Geometría del proyecto

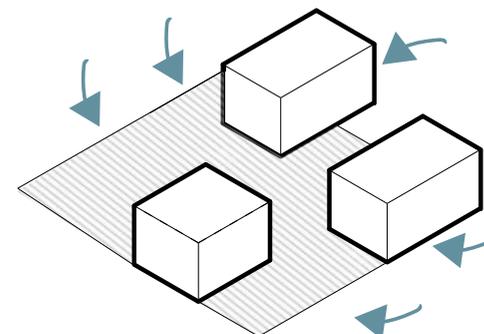
Definir el proyecto en 3 volúmenes que permitan el ingreso de luz y ventilación al proyecto, generando un espacio libre el cual permite la interacción



FUNCIONAL

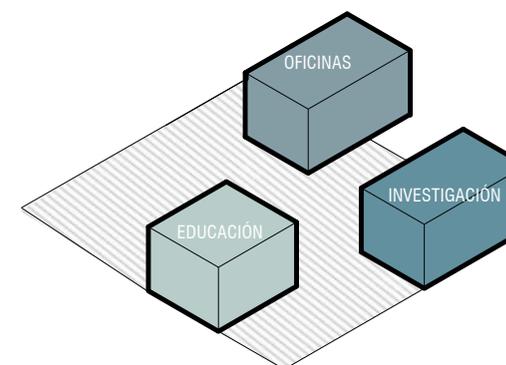
01 Accesos

Se genera diferentes accesos al proyecto, identificando las distintas posibilidades de acceso al lote, facilitando el ingreso desde las diferentes manzanas del sector.



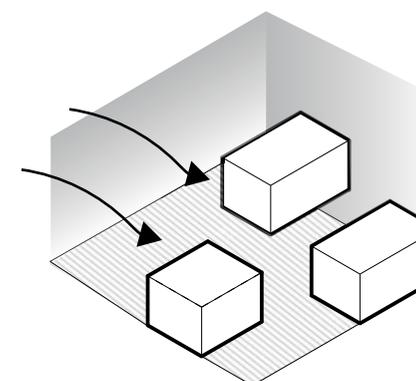
02 Programa

El proyecto incluye actividades preexistentes que necesitan ser mejoradas para beneficiar a los habitantes del área. Se identificaron tres actividades principales: capacitación, laboratorios y profesionalización práctica. Estas actividades buscan mejorar las prácticas agrónomas y prepararse para el mundo real



03 Relación con límites

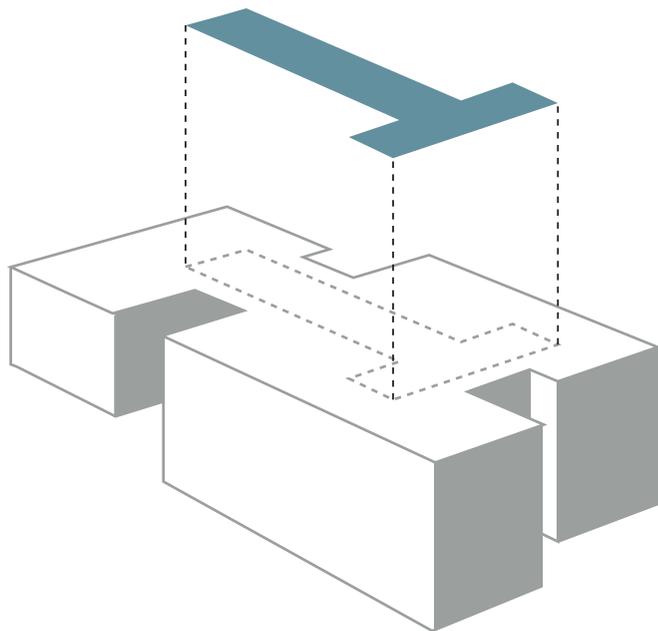
Se busca eliminar los muros ciegos que aíslan el barrio y extender el espacio público hacia el proyecto, creando una continuidad espacial entre la acera y el mismo





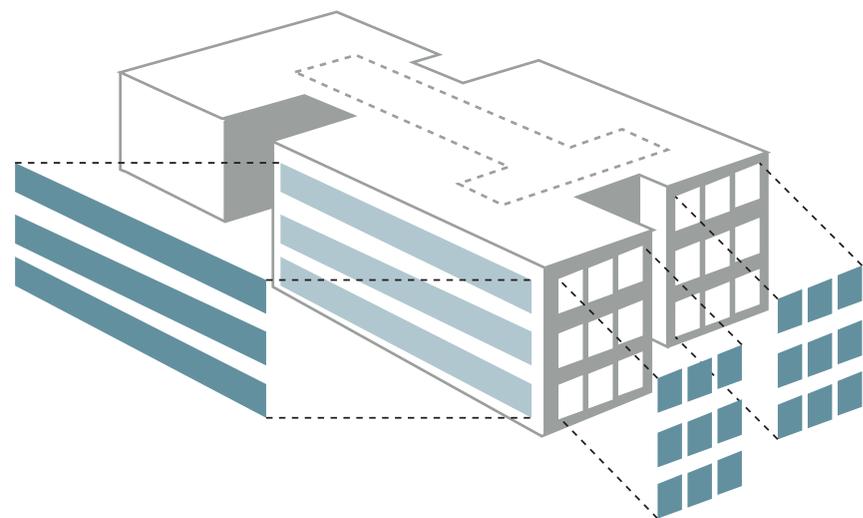
01 Vacío- Espacios Intermedio

La estrategia consiste en generar un vacío que articule los tres volúmenes a través de una circulación perimetral. Este espacio central no solo facilitará la conexión entre los volúmenes, sino que también promoverá la interacción entre los usuarios y el espacio público.



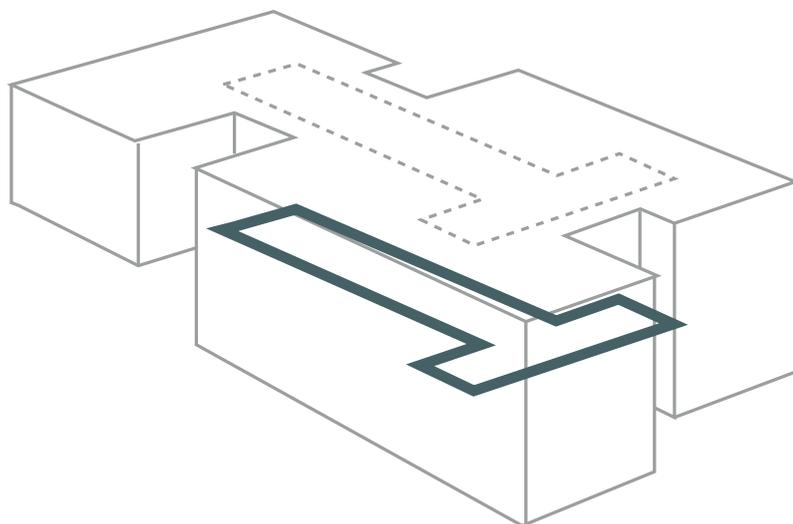
02 Permeabilidad

se centra en crear una envolvente permeable que enfatice la conexión entre lo público y lo privado. Mediante la transparencia del vidrio, colocando grandes ventanales, permitirá integrar la naturaleza al proyecto y promover el bienestar humano.



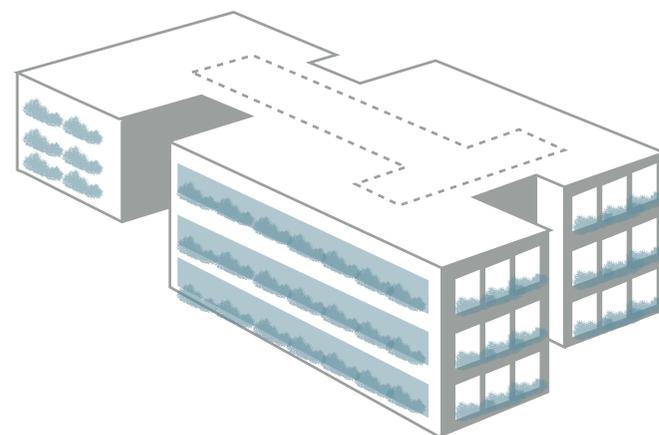
03 Continuidad

se centra en crear una circulación fluida entre las distintas áreas del proyecto mediante la utilización de puentes. Estos elementos arquitectónicos no solo facilitarán el movimiento, sino que también fomentarán la interacción entre las personas y crearán espacios de encuentro



04 Conexión con la naturaleza

se propone la implementación de balcones con macetas que formen parte integral de la fachada del edificio. Esta envolvente verde se concibe como un elemento integrador que regula el microclima, mejora el confort y promueve el bienestar humano.

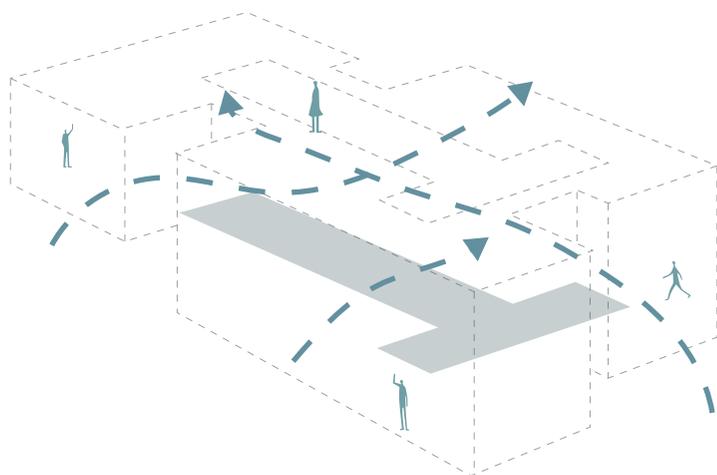


ESTRATEGIAS



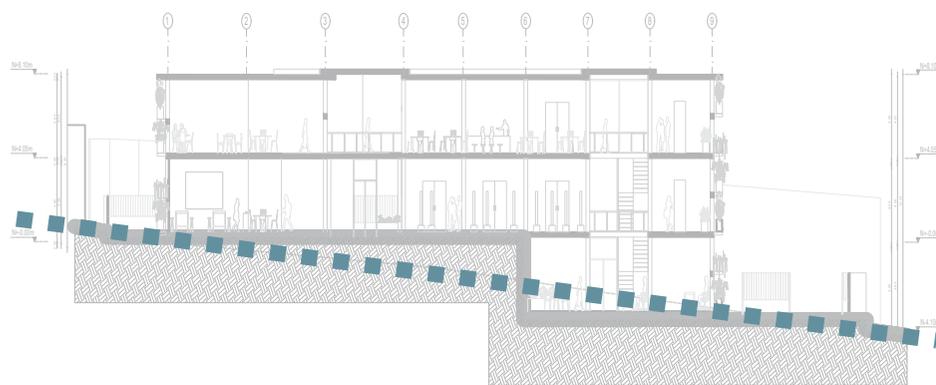
05 Patio como Eje Central

El patio central actúa como un espacio intermedio organizador del proyecto, este espacio permite conectar las diferentes actividades y facilitan la circulación. El vacío permite tener mejor ventilación e ingreso de iluminación, favoreciendo la interacción y creando relaciones visuales que optimizan la funcionalidad y la experiencia espacial.

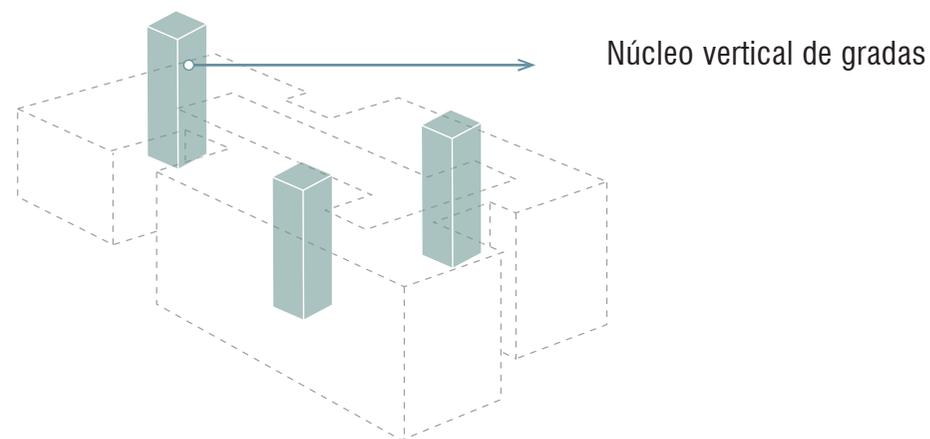


07 Topografía

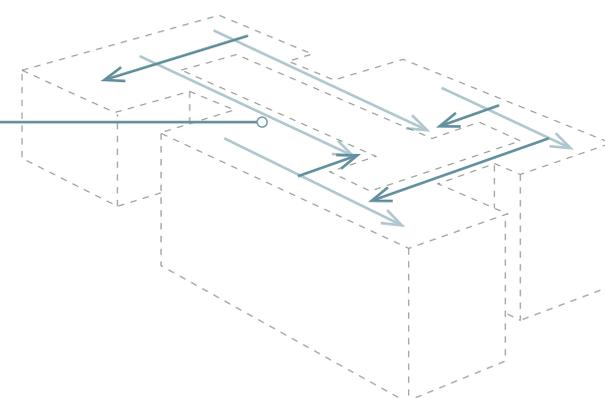
Los bloques se ajustan a la inclinación del terreno, evitando una plataforma única y creando niveles que se vinculan mediante pasarelas y puentes. Esto mejora la relación entre los bloques y con el entorno.



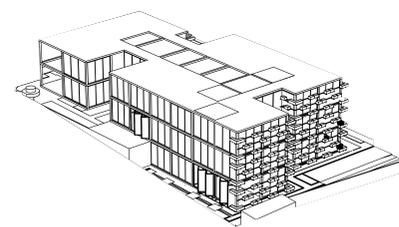
06 Circulación



Recorrido dinámico en el proyecto

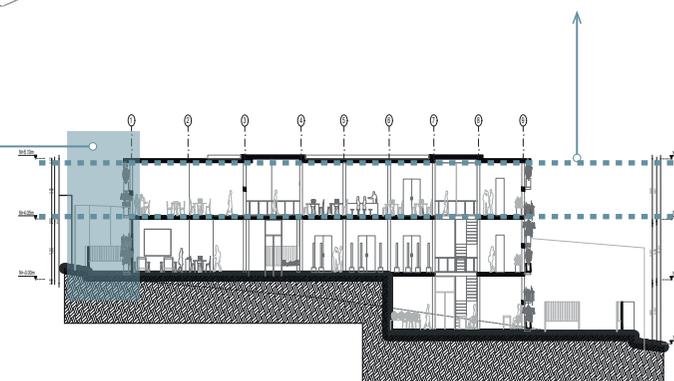


08 Relación con linderos



El proyecto no supera los 3 pisos posibilita tener mayores visuales al entorno

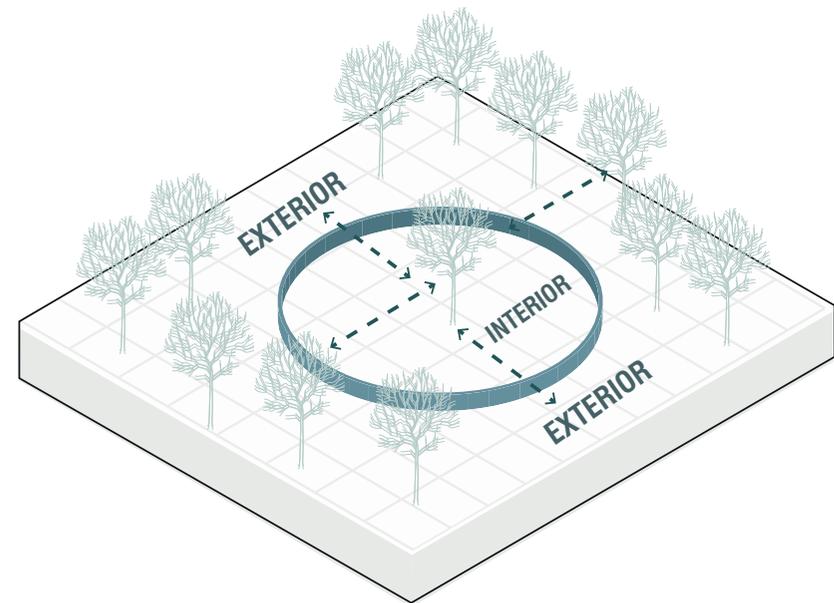
separo el volumen para enfatizar la relación del espacio público con los espacios internos del proyecto



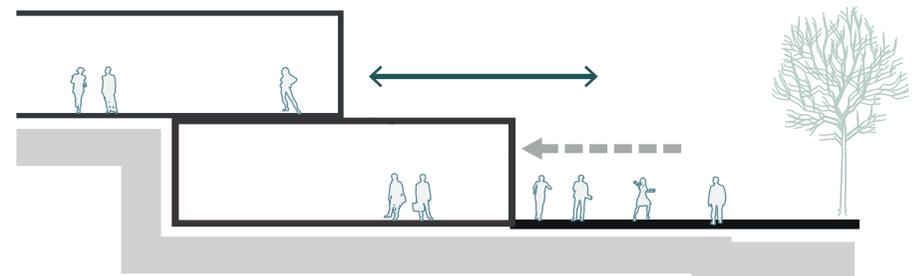


01 Integración con el Entorno Natural

- **Vegetación:** Integrar el uso de plantas locales y adecuadas al clima de Nayón en el diseño arquitectónico, integrándolas tanto en espacios interiores como exteriores.



- **Conexiones visuales:** Diseño de espacios que promuevan la interacción visual y física con el entorno natural, optimizando la entrada de luz natural y las vistas hacia el paisaje.

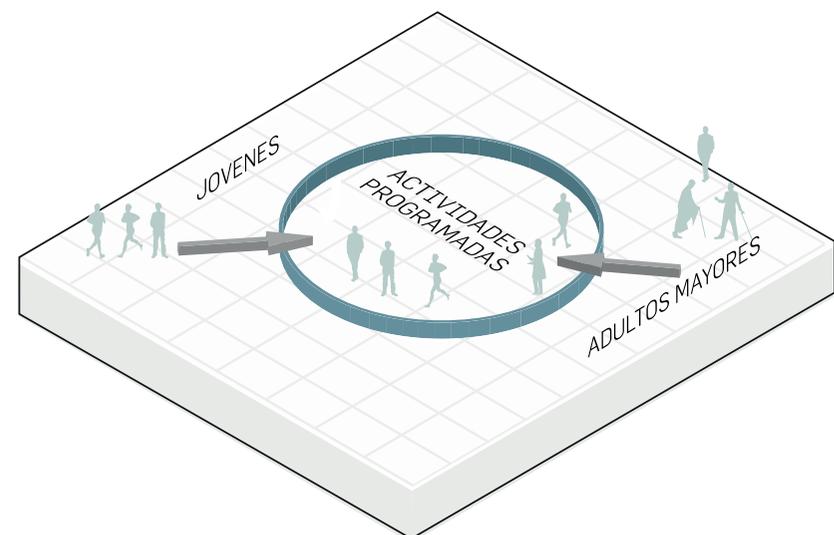


02 Educación y Capacitación Ambiental

- **Difusión de prácticas sostenibles:** Generar programas educativos sobre floricultura y sostenibilidad para visitantes, estudiantes e investigadores.

- **Investigación aplicada:** Desarrollo de proyectos que promuevan el uso responsable de recursos y la conservación de especies ornamentales.

- **Participación comunitaria:** Involucrar a la comunidad local en actividades de capacitación y concienciación ambiental.

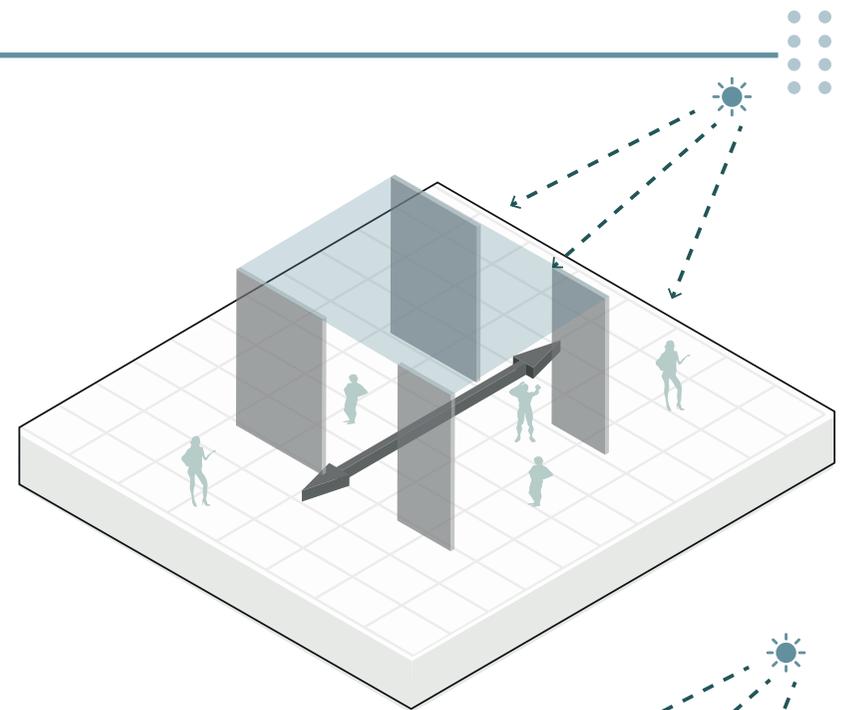


ESTRATEGIAS SOSTENIBLES

SISTEMAS PASIVOS

03 Iluminación natural

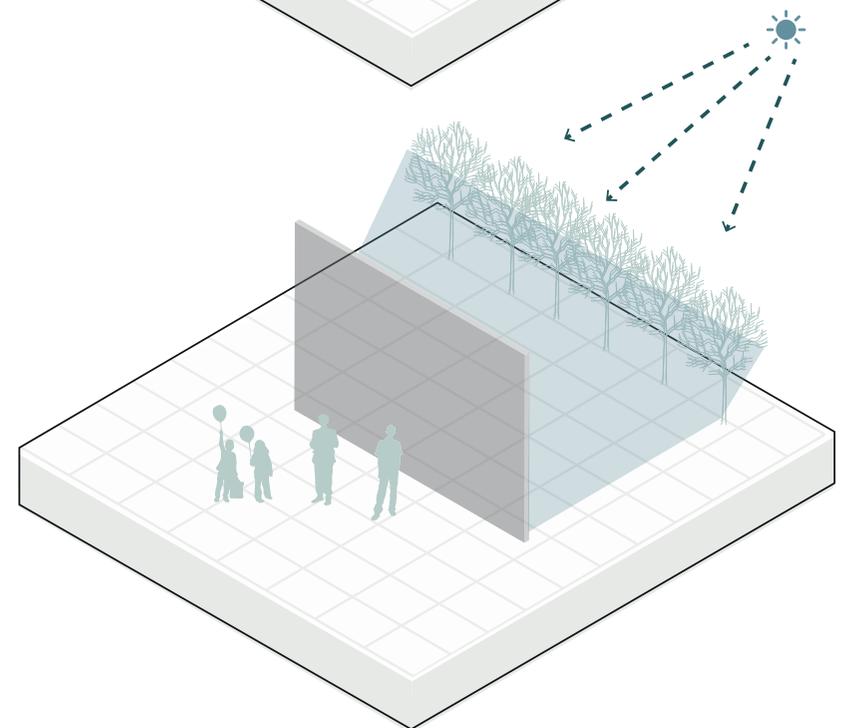
Implementar vacíos estratégicos que faciliten la entrada de luz natural y ventilación, contribuyendo a la reducción del consumo energético.



04 Aislamiento térmico natural

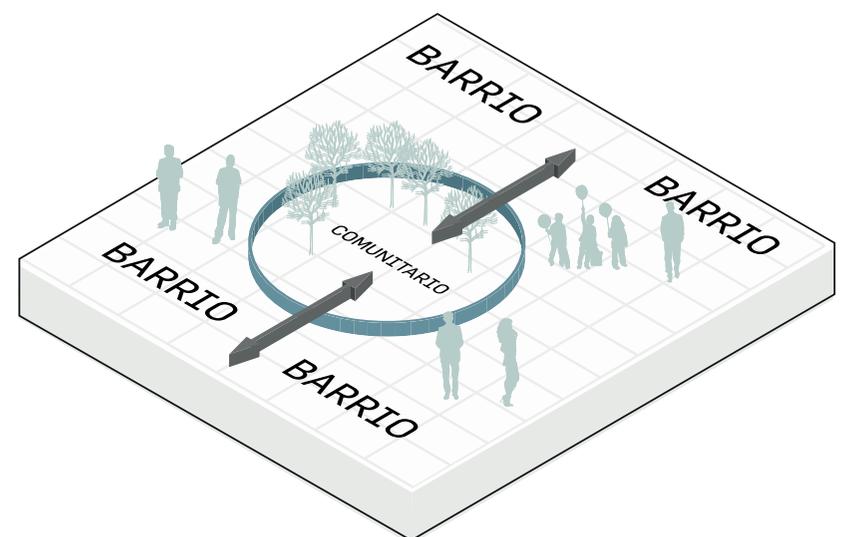
- Generar un aislamiento natural mediante muros verdes o jardineras que actúen como aislantes térmicos.

- Integrar elementos como pérgolas, celosías y aleros verdes para regular la temperatura y disminuir la dependencia de sistemas mecánicos.



05 Huertos urbanos

- Implementar espacios dedicados a huertos urbanos que fomenten la integración de la comunidad con el proyecto, promoviendo la participación colectiva y la autosuficiencia. Además, estos espacios contribuyen a reducir el impacto ambiental al incentivar prácticas sostenibles como la agricultura urbana y la producción local de alimentos.





PROPUESTA ARQ

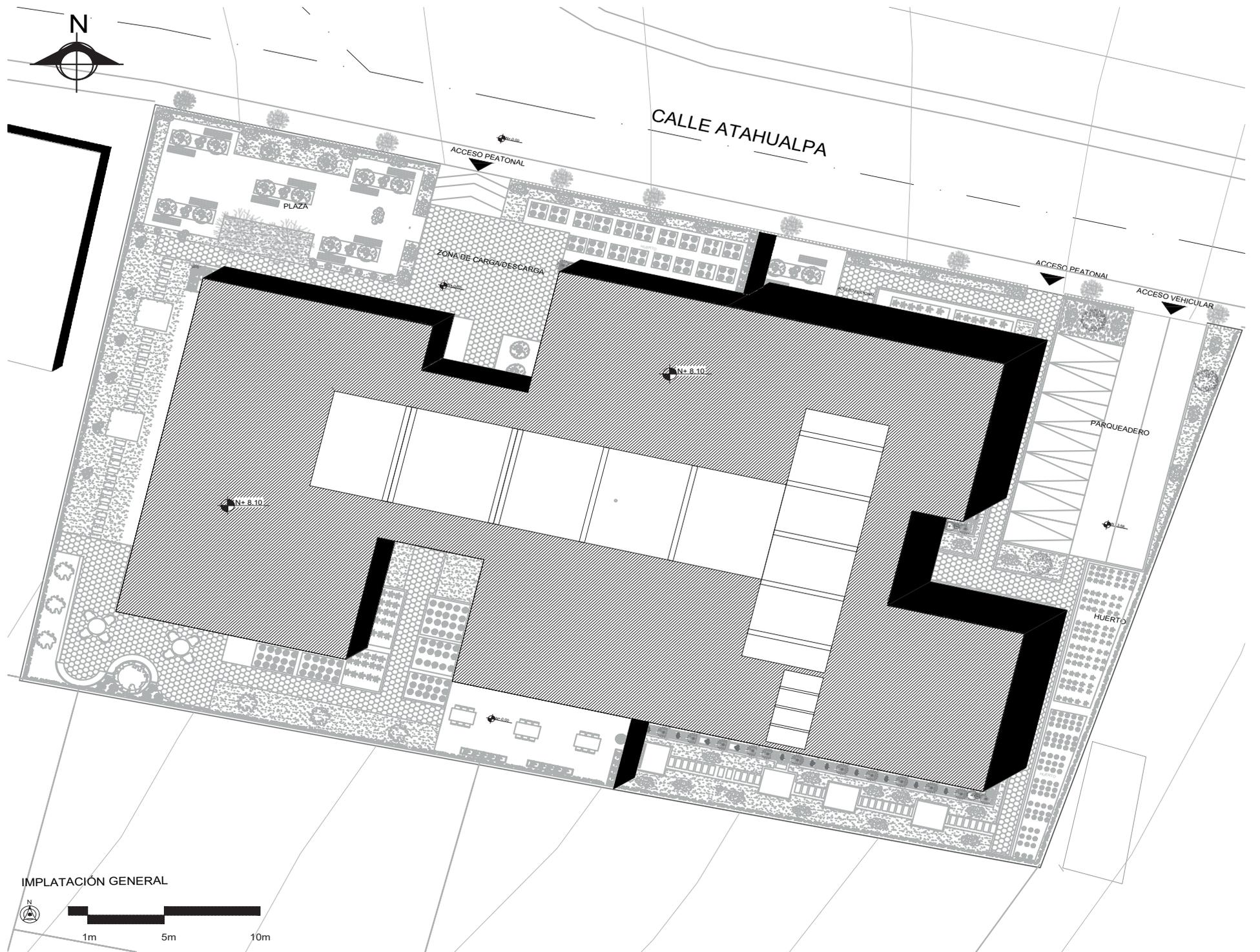




5.1 Propuesta Arq

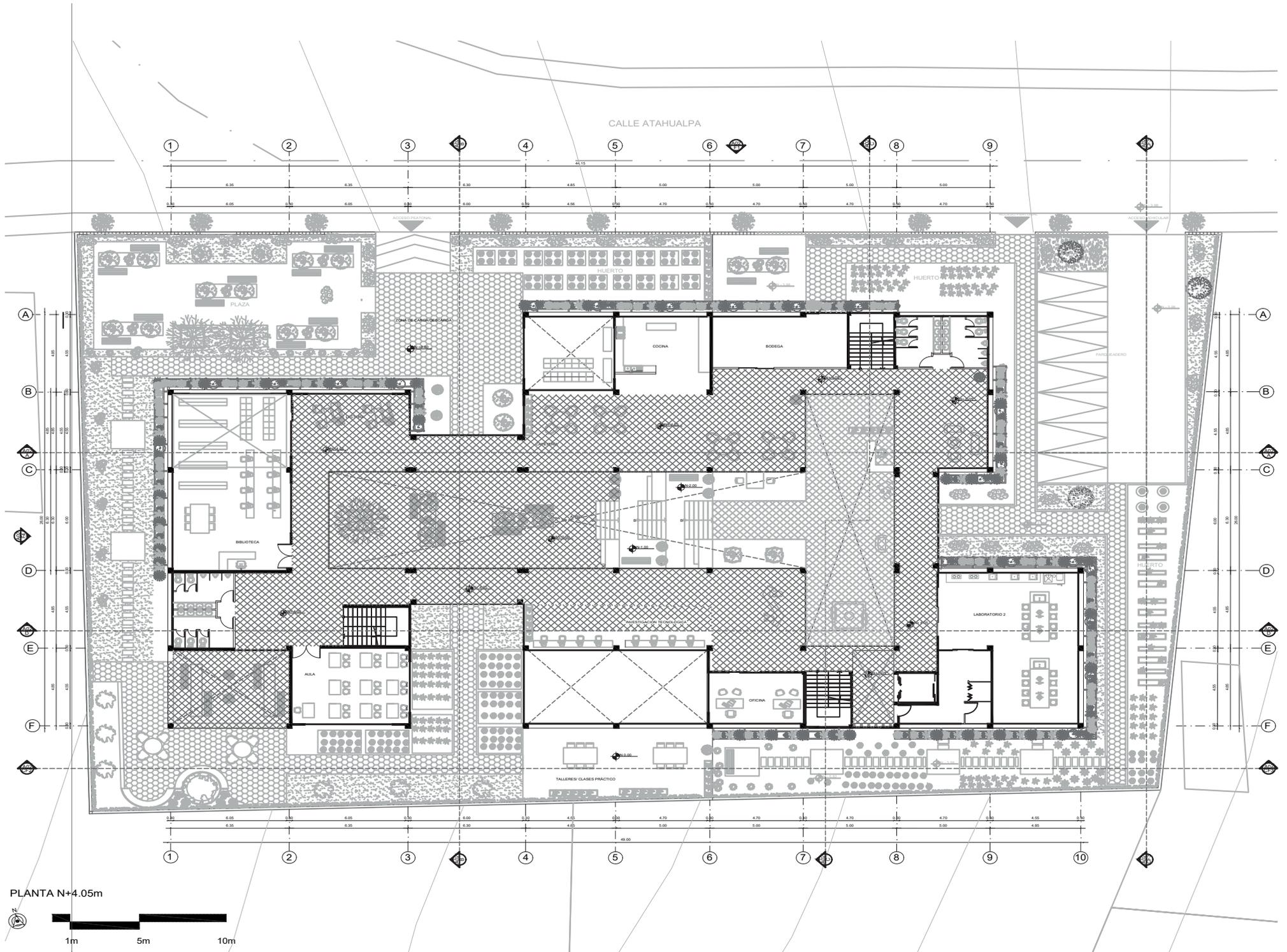
- Plano de ubicación
- Implantación general
- Plantas arquitectónicas
- Cortes arquitectónicos
- Fachadas arquitectónicas

PLANTA NIVEL CUBIERTA+8.10

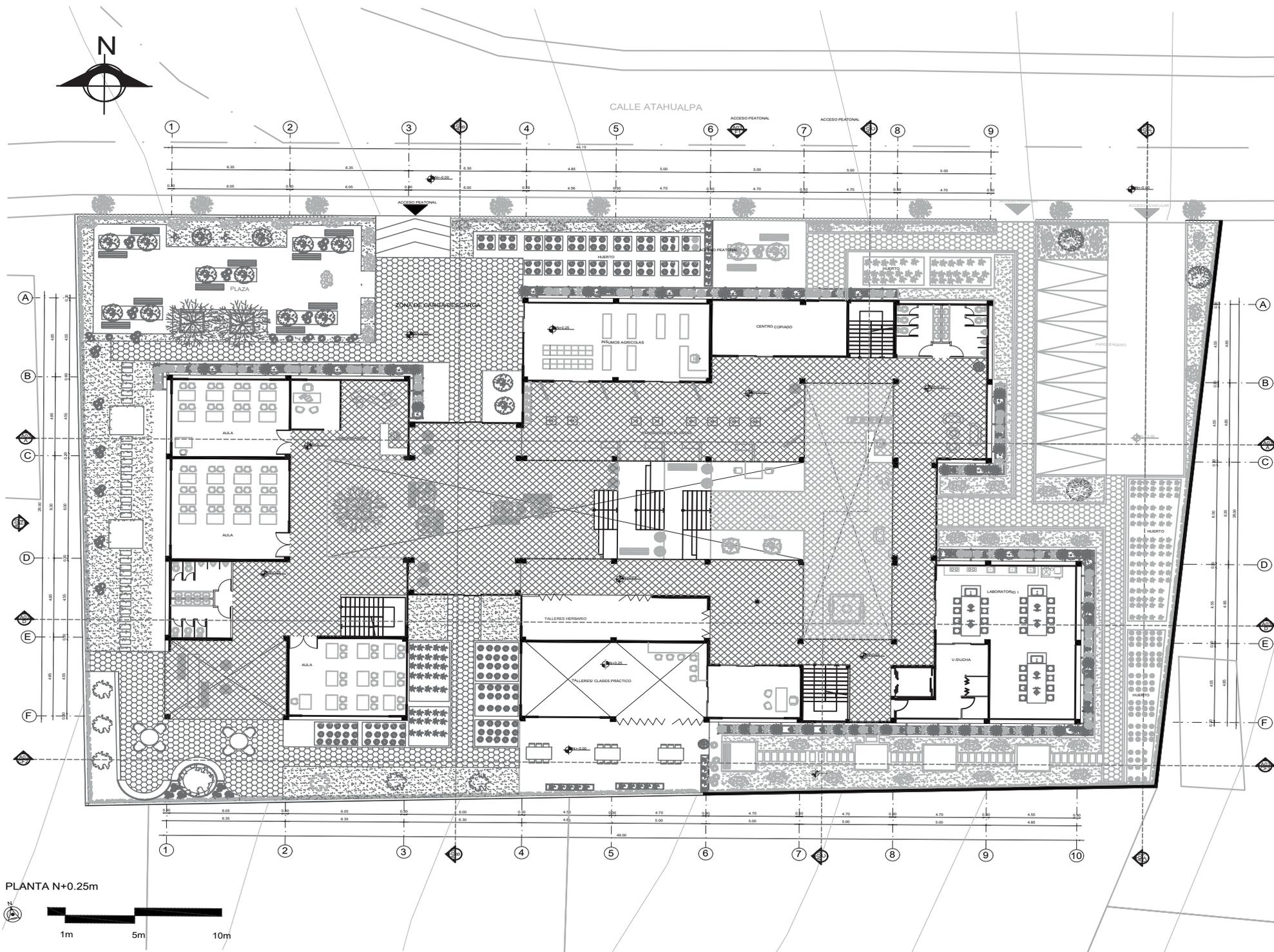


IMPLATACIÓN GENERAL

PLANTA NIVEL +4.05



PLANTA NIVEL +0.25



PLANTA NIVEL -3.80



CALLE ATAHUALPA

6 7 8 9 10

0.50 5.00 0.50 4.70 0.50 5.00 4.55

ACCESO PERIFERICO

A

B

C

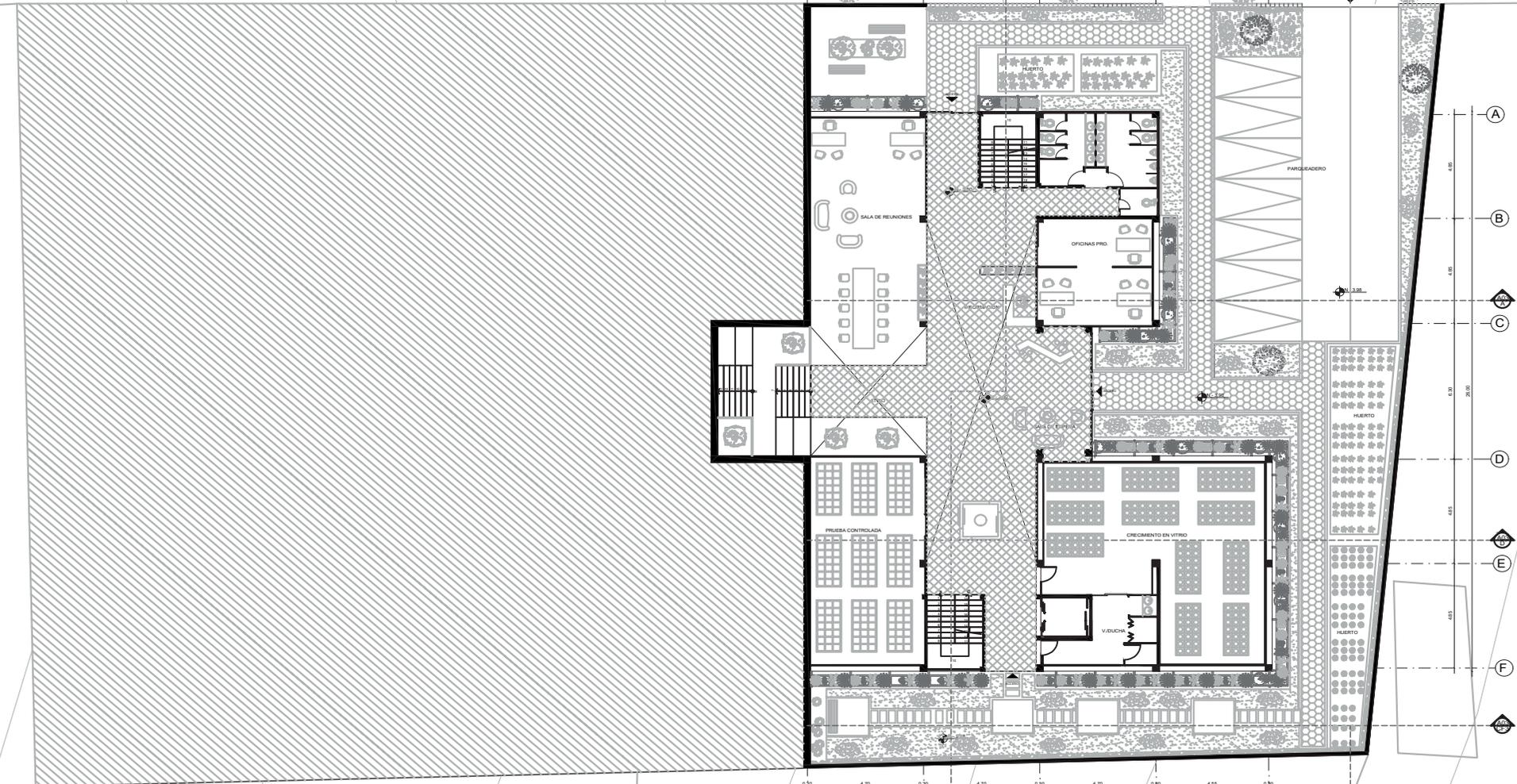
D

E

F

6 7 8 9 10

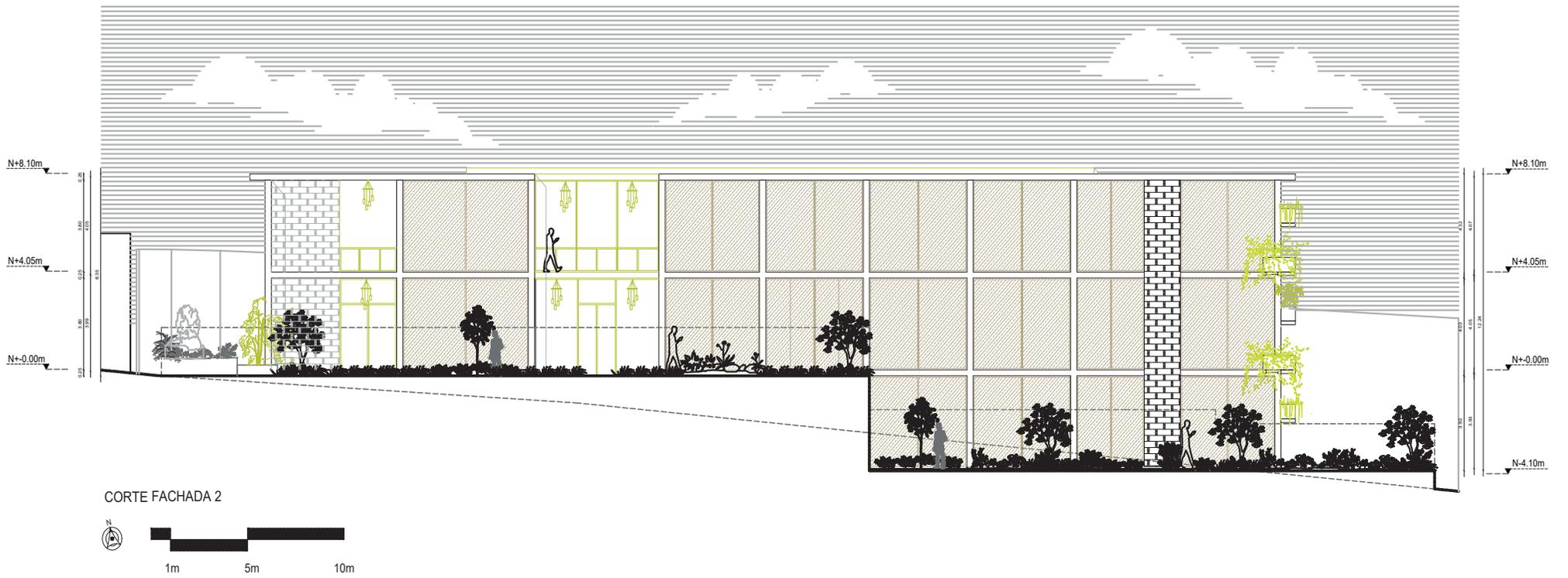
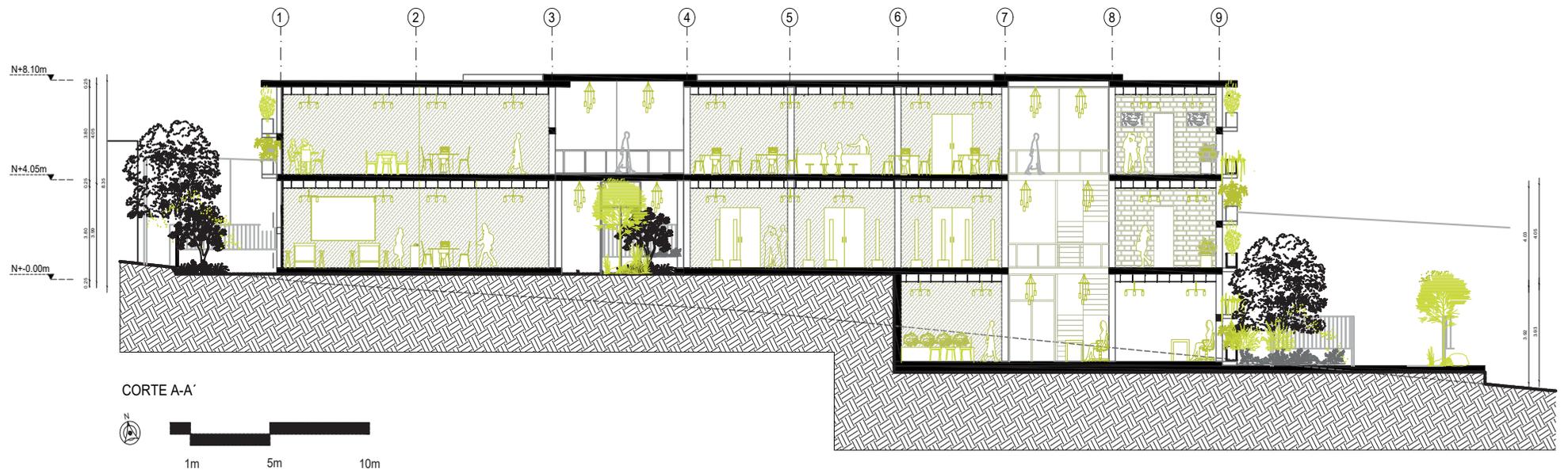
0.50 4.70 0.50 4.70 0.50 4.70 4.55



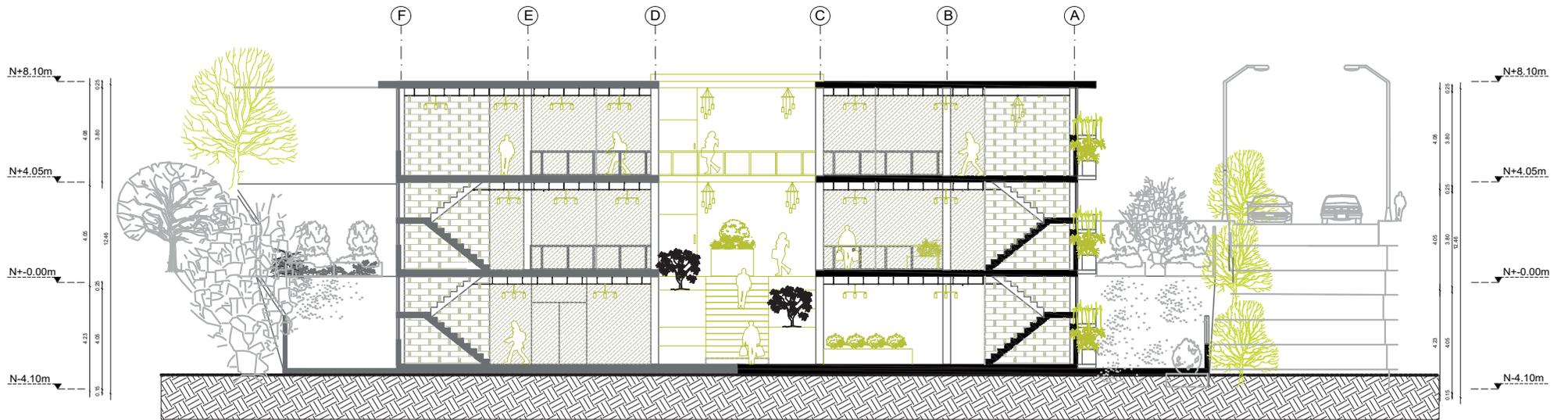
PLANTA N-3.80m



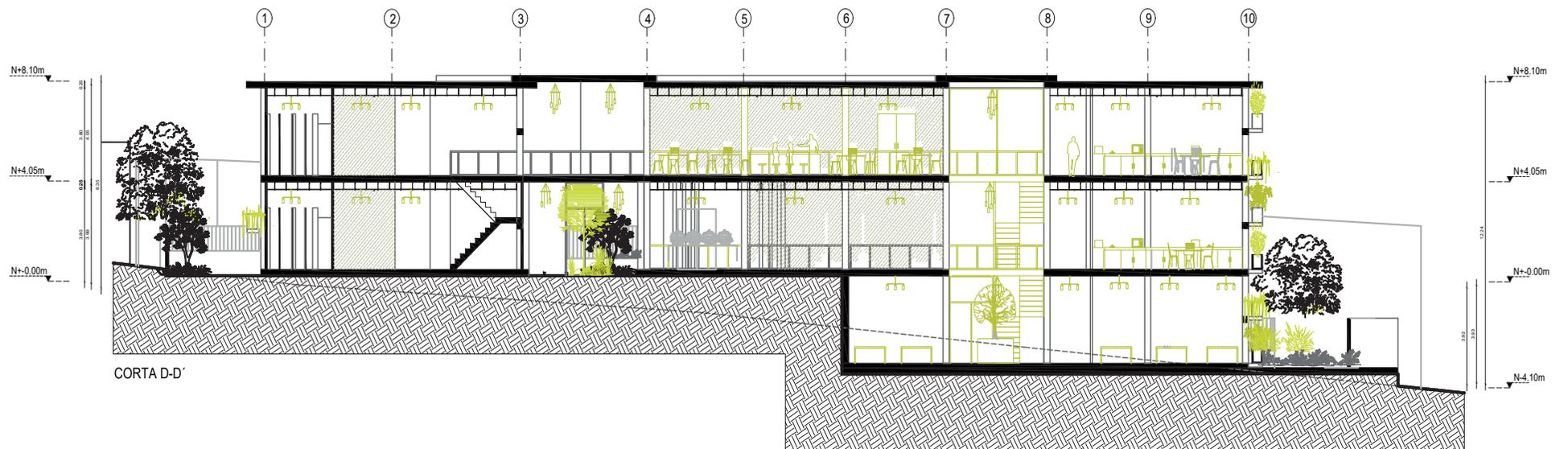
CORTE



CORTE



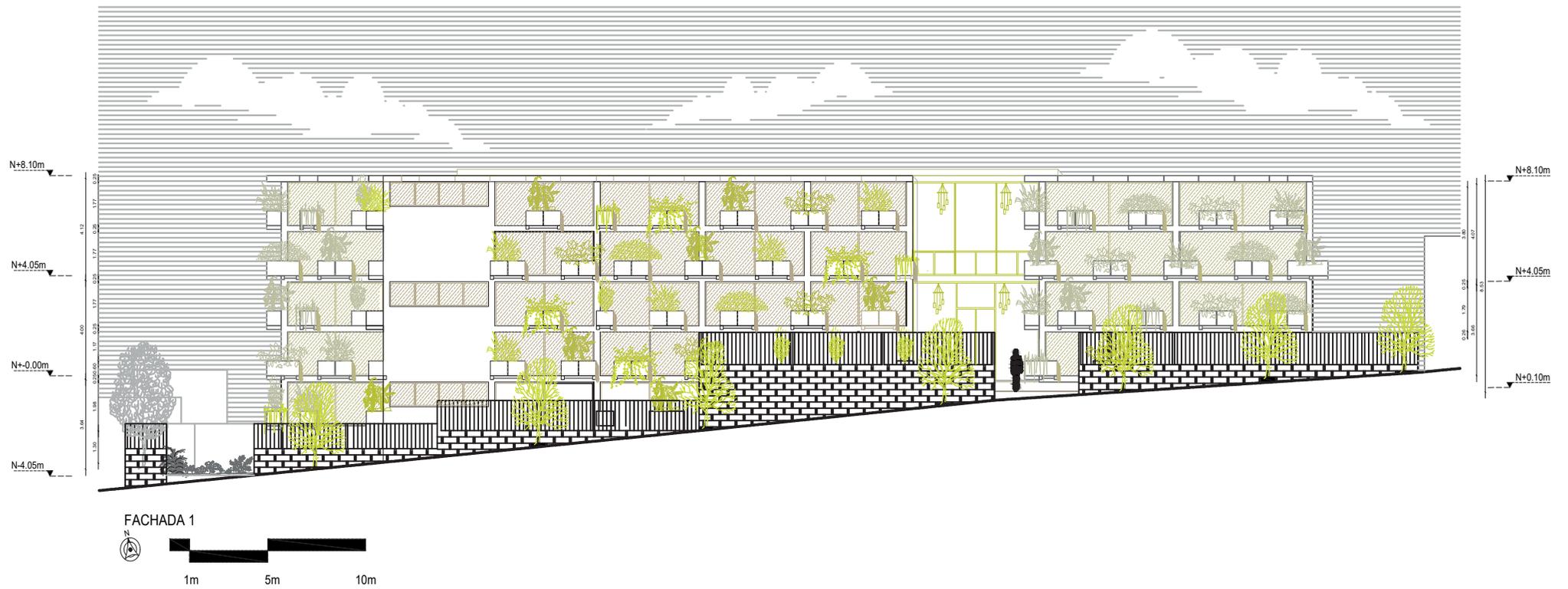
CORTE C-C'



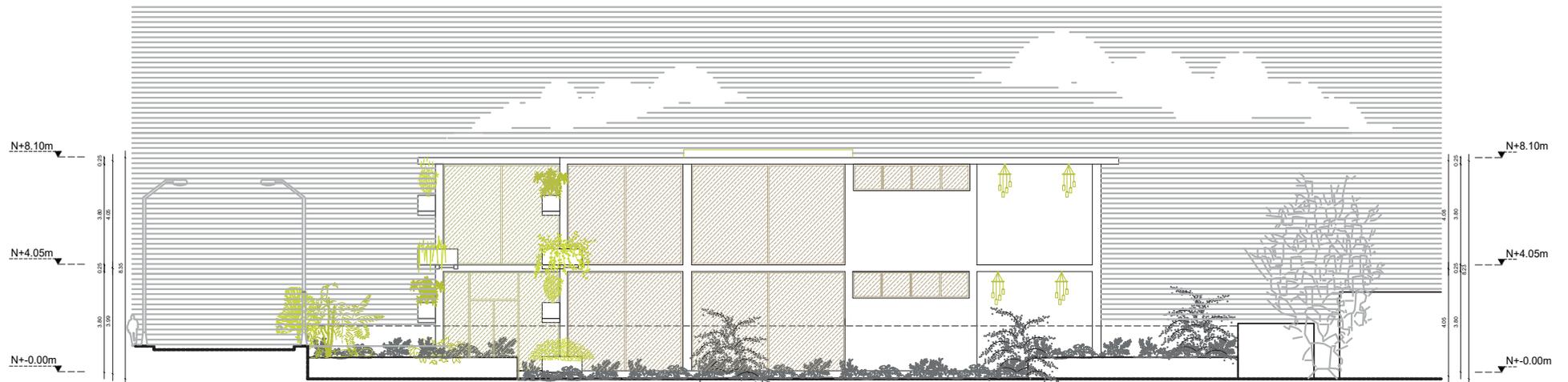
CORTA D-D'



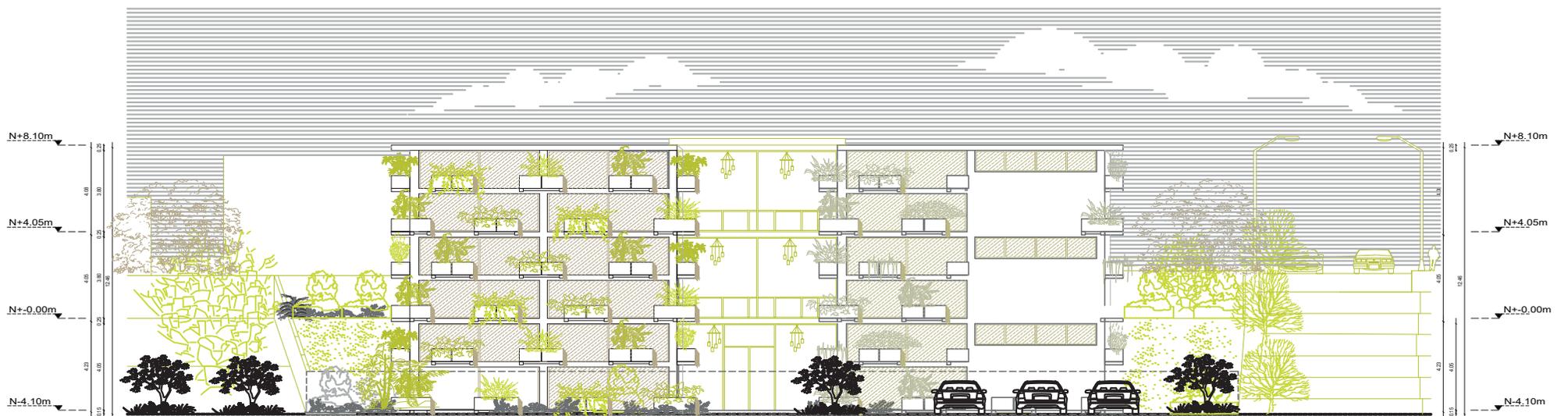
FACHADAS



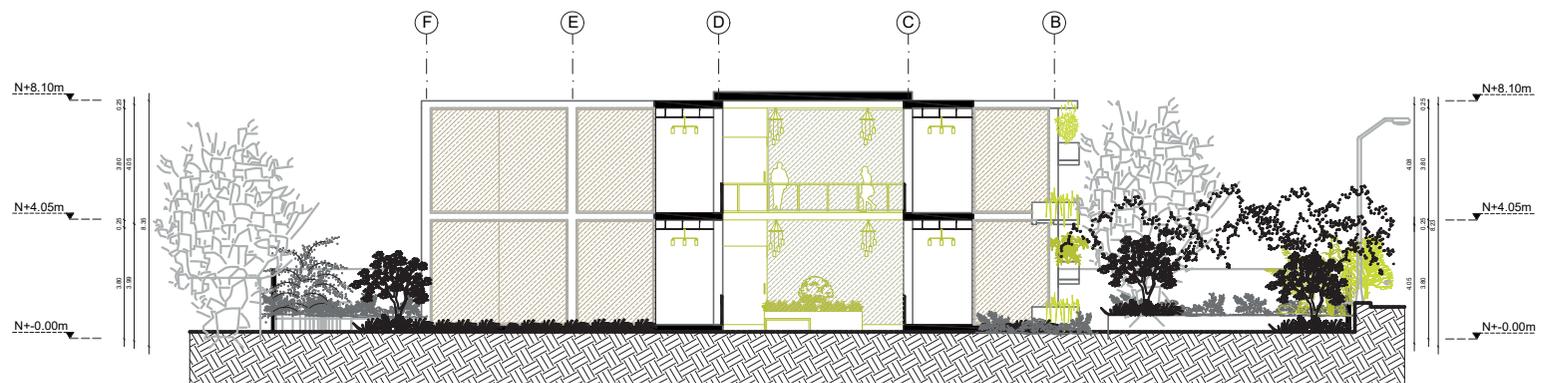
FACHADAS



FACHADA 4



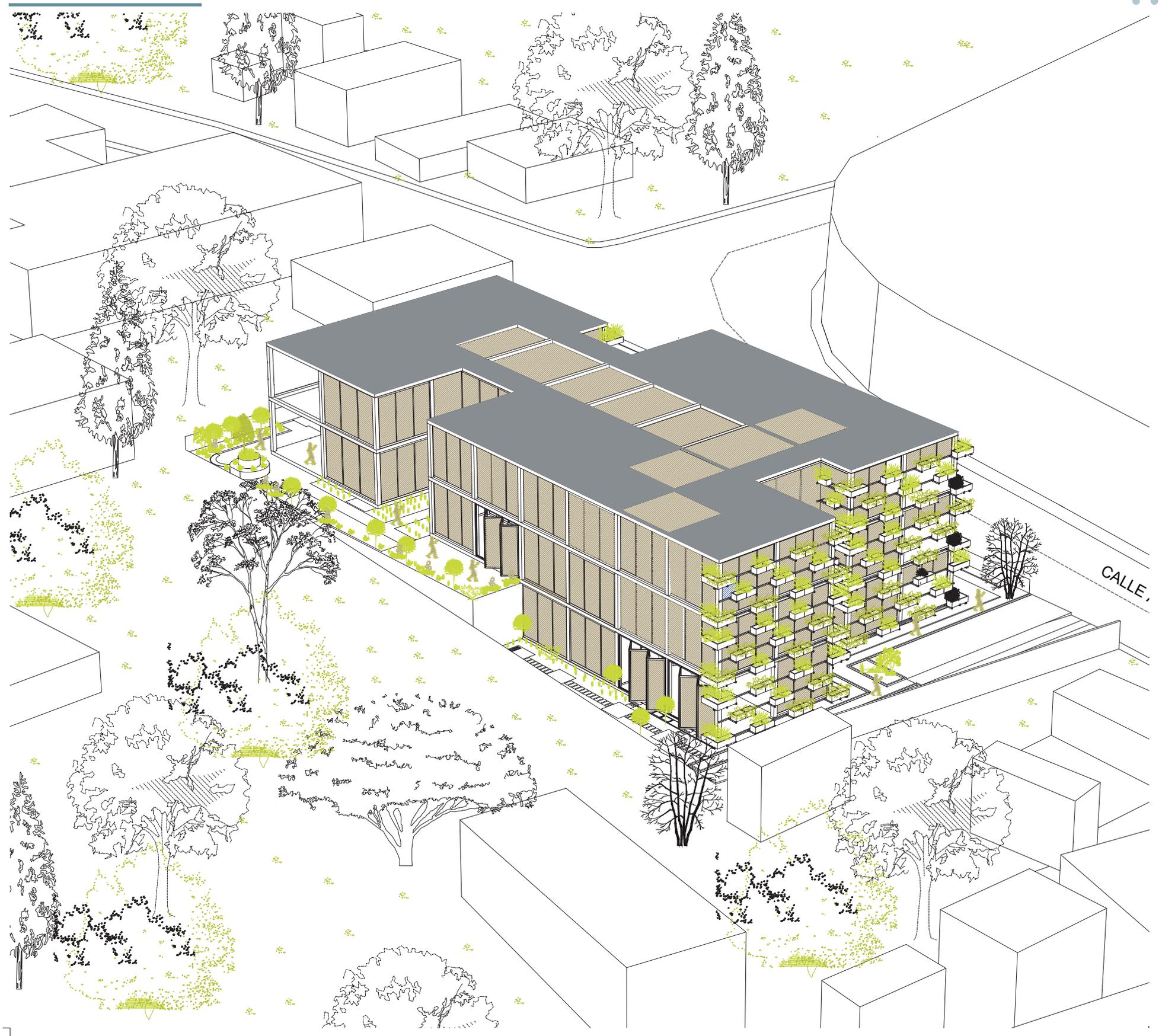
CORTE FACHADA 3



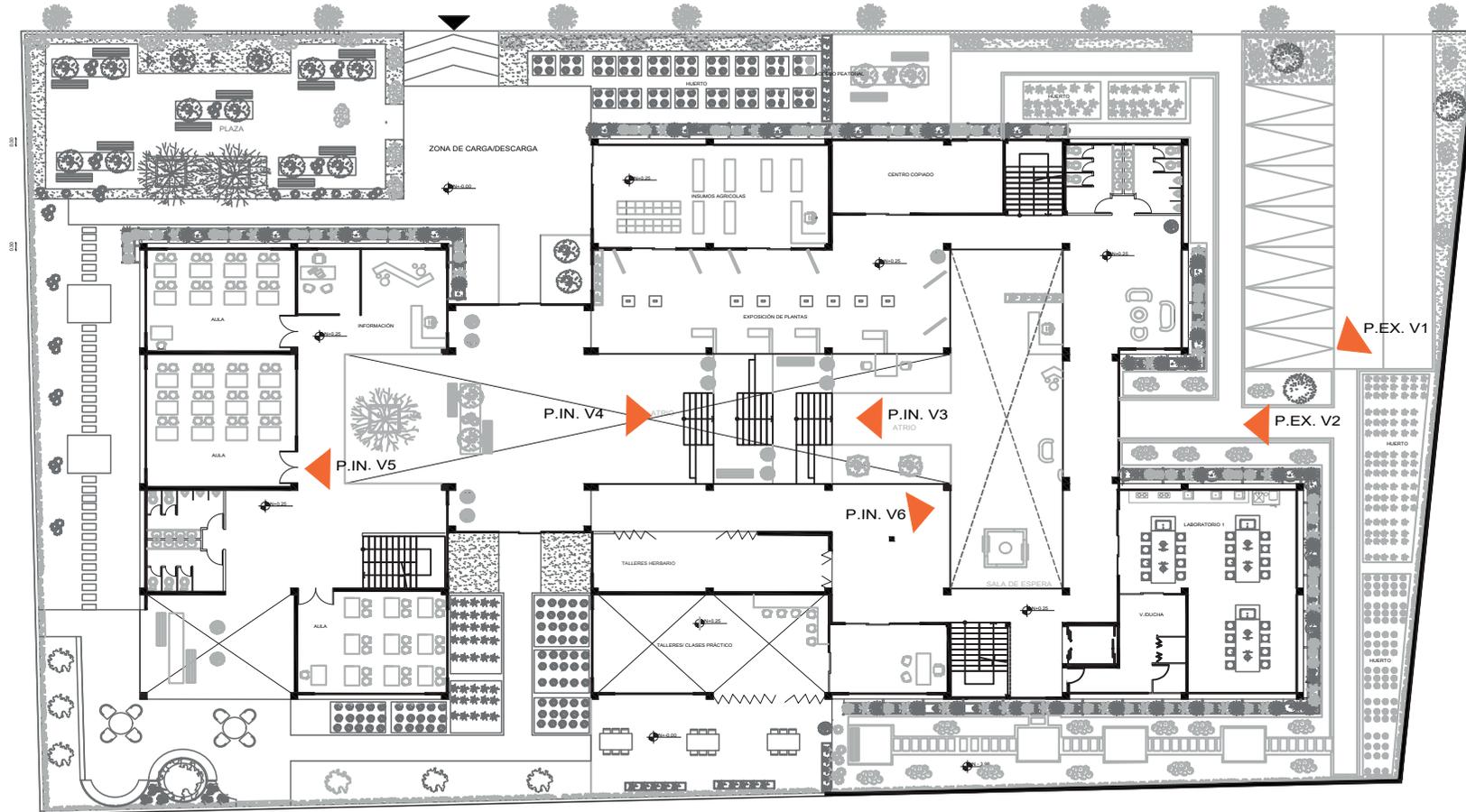
CORTE FACHADA B-B'



ÍSOMETRIA



PERSPECTIVAS



PERSPECTIVA EXTERIOR V1.



PERSPECTIVA EXTERIOR V2.

PERSPECTIVAS



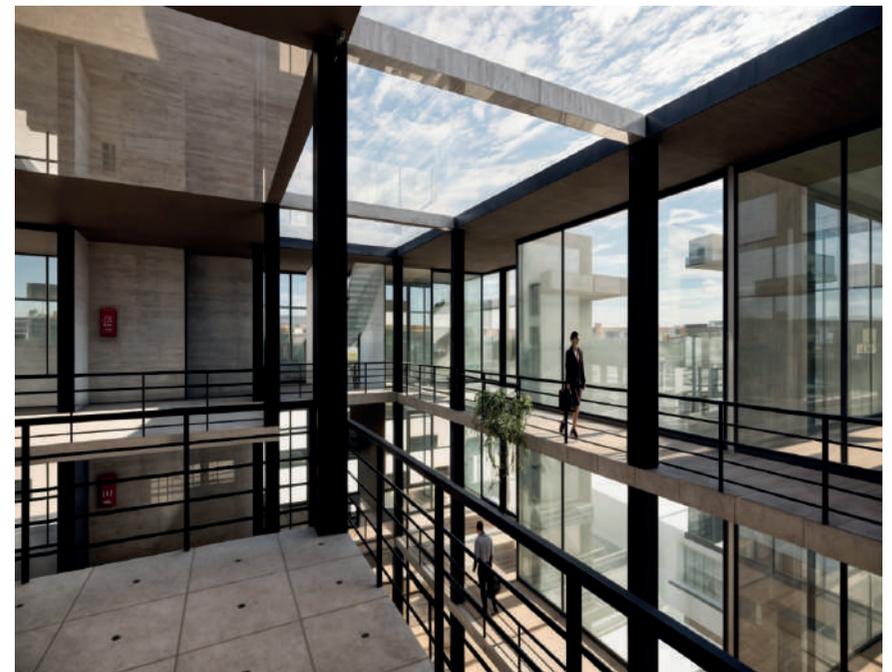
PERSPECTIVA INTERIOS V3.



PERSPECTIVA INTERIOS V4.



PERSPECTIVA INTERIOS V5.



PERSPECTIVA INTERIOS V6.



RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

- Memoria técnica
- Resolución topográfica
- Resolución estructural
- Resolución constructiva

MEMORIA TÉCNICA



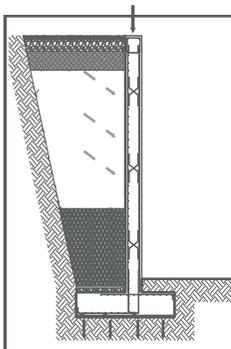
MEMORIA TÉCNICA

SUB- ESTRUCTURA

MUROS DE CONTENCIÓN

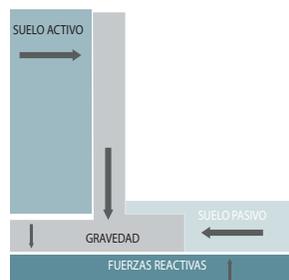
Un muro de contención es básicamente una parte estructural pensada para sostener las pendientes verticales generadas por las plataformas diseñadas para llevar a cabo el proyecto. No solo aguanta las presiones laterales transmitidas por el terreno, sino que también soporta el peso que viene de arriba, de las columnas, vigas y losas que descansan sobre él.

MUROS TALÓN Y PUNTERA



- Resiste fuerzas activas
- Resistencia vertical (gravedad)
- soporta grandes cargas de flexión

Se opto por un tipo de pared que tiene un ángulo de 90° que ayuda a integrarse al espacio interior del diseño. Para construirlo, hay que extender la línea de edificación hasta los cimientos. La estabilidad de este muro se basa principalmente en su propio peso y en el material que se encuentra sobre su base.



SUPER-ESTRUCTURA

SISTEMA ESTRUCTURAL - APORTICADO

El sistema estructural usa vigas y pilares. Las vigas descansan sobre los pilares y les transfieren la carga. Cuando la unión entre la viga y el pilar es flexible, la viga solo transmite carga vertical a los pilares. En este caso, los pilares soportan principalmente compresión simple."

CARACTERÍSTICAS

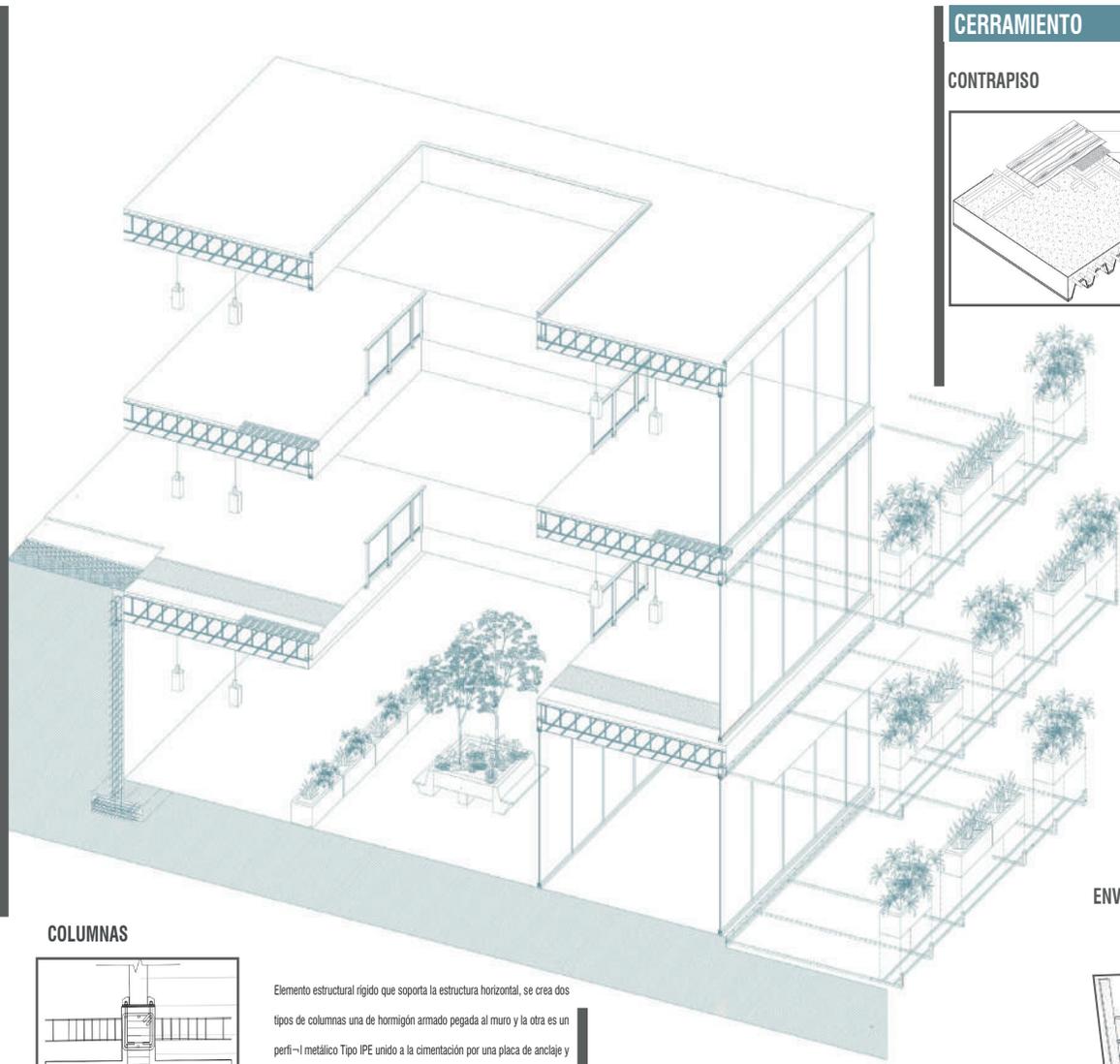
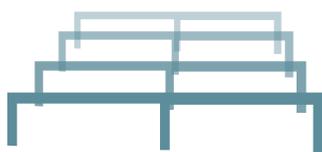
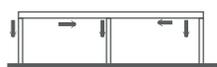
- Formado por elementos lineales, rígidos y solidos
- Incluyen la compactación de las losas
- Transmisión de cargas por movilización de fuerzas en sección.

MATERIALIDAD

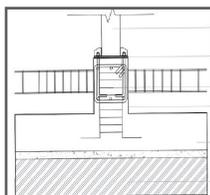
- Metal
- Hormigón

FUERZAS

- (Estructuras de pórticos y retícula vigas)
- Funciona por perfil seccional y continuidad de masa
 - Trabaja a flexión y fuerzas cortantes

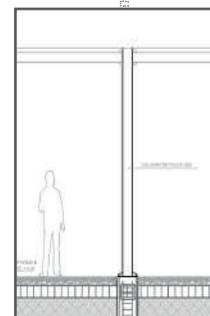


COLUMNAS



Elemento estructural rígido que soporta la estructura horizontal, se crea dos tipos de columnas una de hormigón armado pegada al muro y la otra es un perfil -I metálico Tipo IPE unido a la cimentación por una placa de anclaje y soldada a la misma para mayor estabilidad. El proyecto opto por una estructura completamente metálica tomando en cuenta los cálculos de las áreas colaborantes

VIGA



En el proyecto se decidió emplear vigas metálicas tipo IPE para ofrecer soportes horizontales. Estas vigas canalizan las cargas de las losas y paredes hacia las columnas, cuyo tamaño dependerá del redimensionamiento realizado.

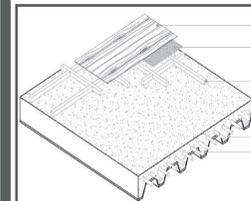
OBJETIVOS SISTEMAS ESTRUCTURALES

OBJETIVOS DEL PROYECTO APORTICADO

	1	2	3	4	5
Fluidéz espacial	■	■	■	■	■
Dobles alturas	■	■	■	■	■
Planta libre	■	■	■	■	■
Espacios abiertos y cerrados	■	■	■	■	■
Grandes vanos	■	■	■	■	■
Formas variables	■	■	■	■	■
Modular	■	■	■	■	■
Losas voladizas	■	■	■	■	■

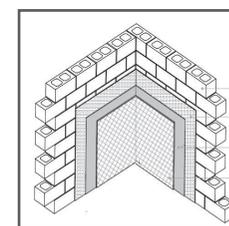
CERRAMIENTO

CONTRAPISO



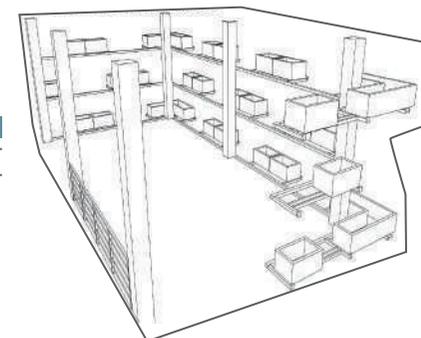
El proyecto ofrece dos variedades: para áreas exteriores se ha seleccionado madera como revestimiento, mientras que para los pisos interiores se emplean acabados de cerámica o hormigón según las especificaciones del diseño

MAMPOSTERÍA



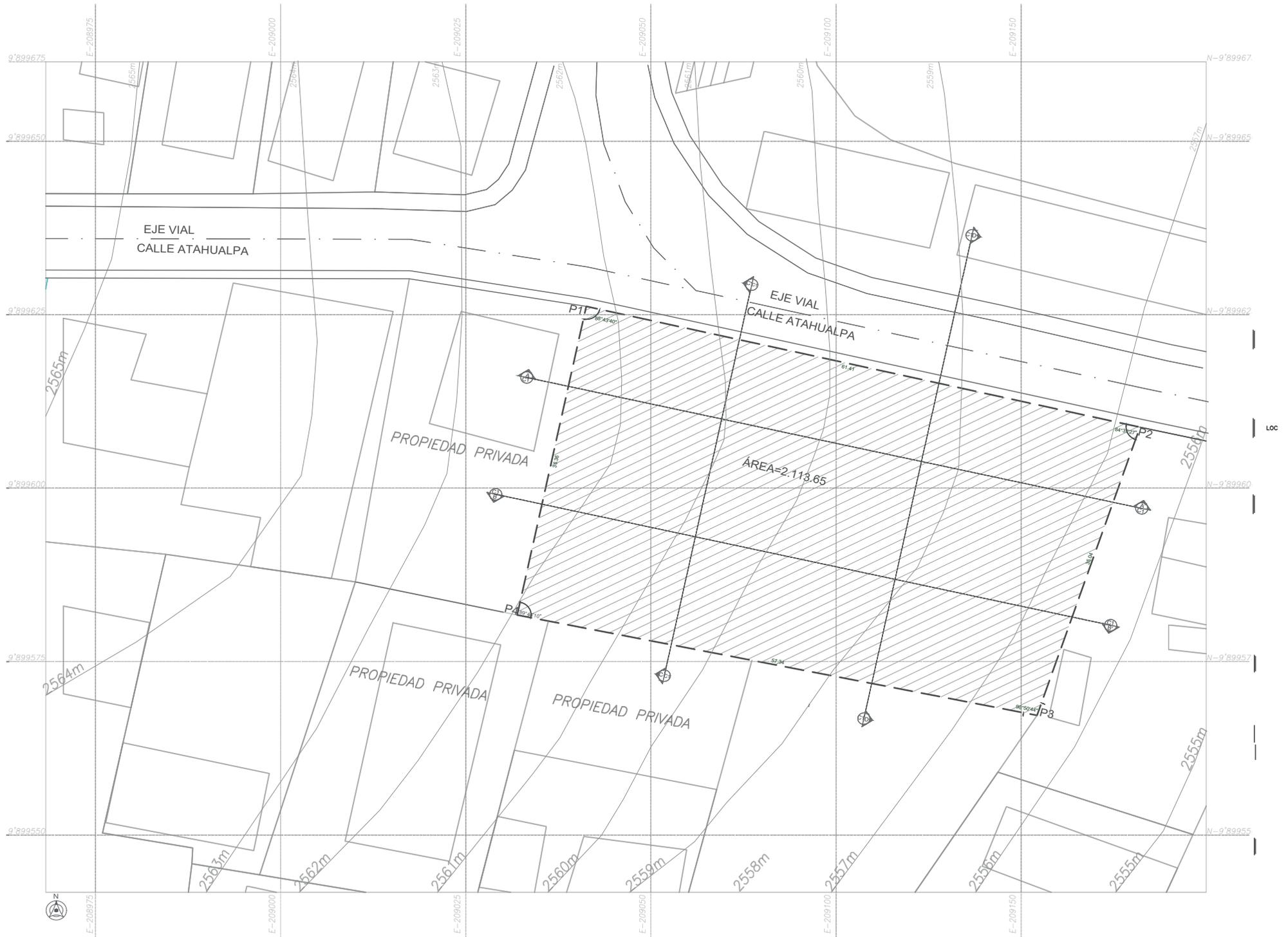
Los muros del proyecto se dividen en dos tipos: uno es un muro de contención con acabado de hormigón visto, mientras que la mayoría de las paredes son de bloque que varía en grosor entre 10 y 15cm, y cuentan con diversos acabados

ENVOLVENTE



En el proyecto, he optado por una envolvente verde que se articula a través de un juego de jardines estratégicamente distribuidos. Estos no solo permiten la integración armoniosa de la naturaleza en el diseño, sino que también refuerzan el vínculo entre los espacios construidos y su entorno. De esta manera, la propuesta se alinea con los principios de la arquitectura biofílica, promoviendo una relación más cercana y equilibrada entre el usuario y el paisaje natural.

TOPOGRAFÍA

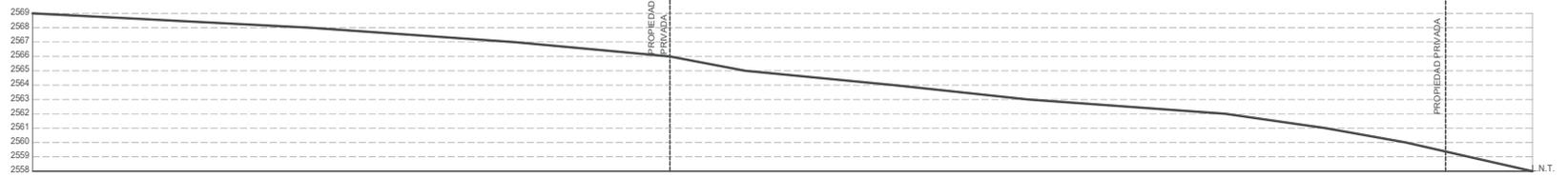


CUADRO DE COORDENADAS						
VÉRTICE	ÁNGULO	DISTANCIA	LONGITUD		LATITUD	
	ANGULO		UTM	UTM	UTM	UTM
P1	88°43'40"	61.41	3156.3223		3276.2669	
P2	84°37'27"	35.04	3255.1923		3262.3569	
P3	96°50'44"	57.34	3244.9223		3226.1269	
P4	89°48'10"	36.36	3187.8623		3246.6969	

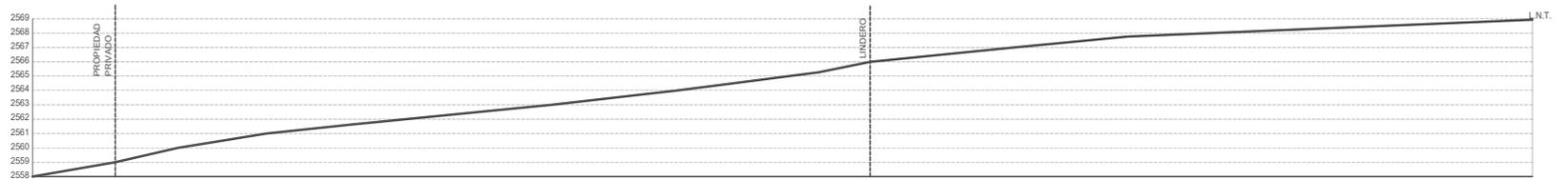
CUADRO DE LINDEROS			
VÉRTICE	DISTANCIA	COLINDANTE	ORIENTACIÓN
P1 - P2	61.41	C. Atahualpa	Norte
P2 - P3	35.04	P. Privada	Este
P3 - P4	57.34	P. Privada	Sur
P4 - P1	36.36	P. Privada	Oeste

PLANO TOPOGRÁFICO - ESTADO ACTUAL

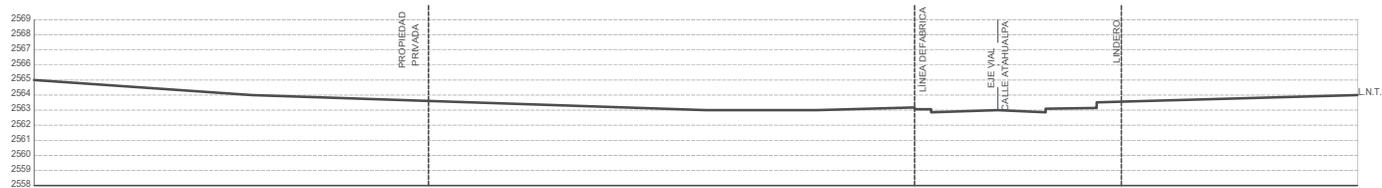
CORTE-TOPOGRAFÍA



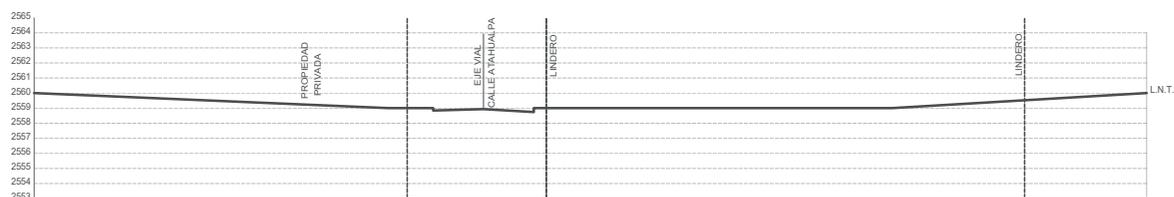
CORTE A-A' - ESTADO ACTUAL
ESC. 1:200



CORTE B-B' - ESTADO ACTUAL
ESC. 1:200

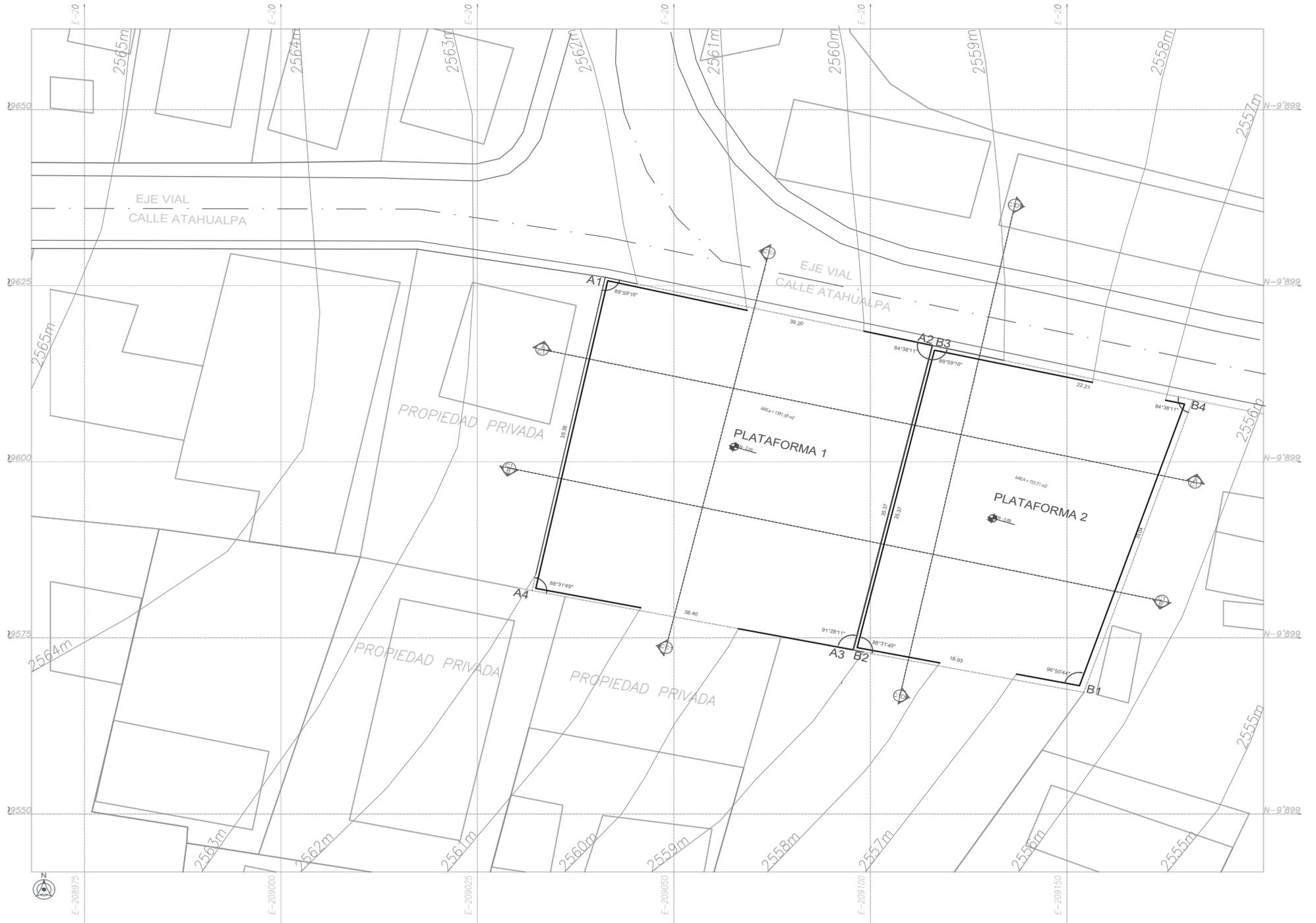


CORTE C-C' - ESTADO ACTUAL
ESC. 1:200



CORTE D-D' - ESTADO ACTUAL

PLATAFORMA

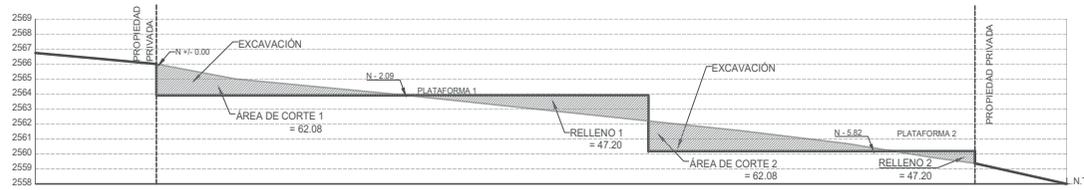


PLANO TOPOGRÁFICO - PLATAFORMADO

CUADRO DE PLATAFORMA				
PLATAFORMA	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO
1.N-1.52	A1	A1-A2	38.40	91°28'11"
	A2	A2-A3	36.36	89°48'10"
	A3	A3-A4	39.20	88°44'5"
	A4	A4-A1	35.37	89°59'35"

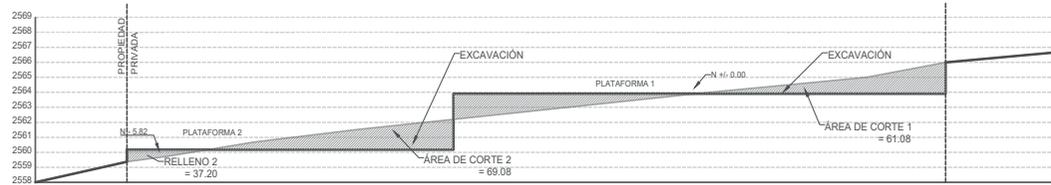
CUADRO DE PLATAFORMA			
PLATAFORMA	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA
2.N-5.31	B1	B1-B2	18.93
	B2	B2-B3	35.37
	B3	B3-B4	22.21
	B4	B4-B1	35.04

CORTE-MOVIMIENTO DE TIERRA



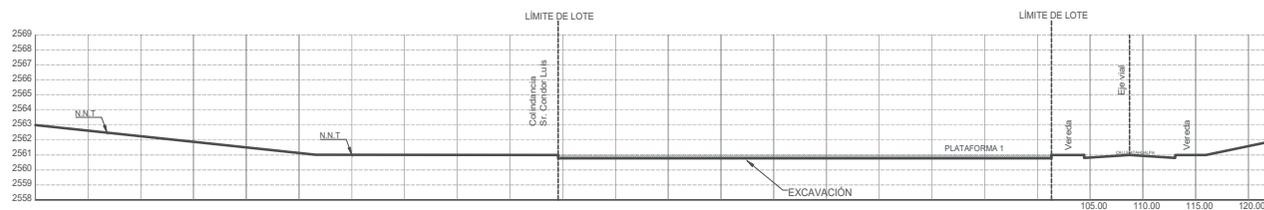
CORTE A-A' - ESTADO ACTUAL
ESC. 1:200

SECCIÓN A-A'			
CORTE	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
C1	62.08	12.47	774.137.6
C2	47.20	11.20	528.64
RELLENO	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
C1-C2	37.66	13.73	517.07



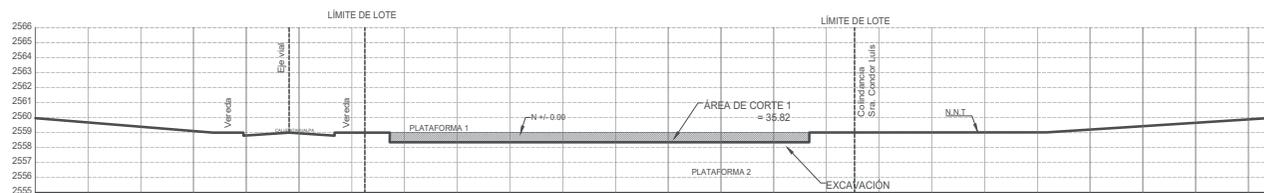
CORTE B-B' - ESTADO ACTUAL
ESC. 1:200

SECCIÓN A-A'			
CORTE	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
C1	69.83	38.50	2.678.455
C2	37.66	12.73	511.07
RELLENO	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
C1-C2	36.66	12.73	511.07



CORTE C-C' - ESTADO ACTUAL
ESC. 1:200

SECCIÓN A-A'			
CORTE	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
C1	36.45	12.45	453.80
RELLENO	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
No hay relleno



CORTE D-D' - ESTADO ACTUAL

SECCIÓN A-A'			
CORTE	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
C1	35.82	12.45	445.959
RELLENO	ÁREA (m ²)	LARGO (m)	VOLUMEN (m ³)
No hay relleno

PLANTA PLATAFORMA

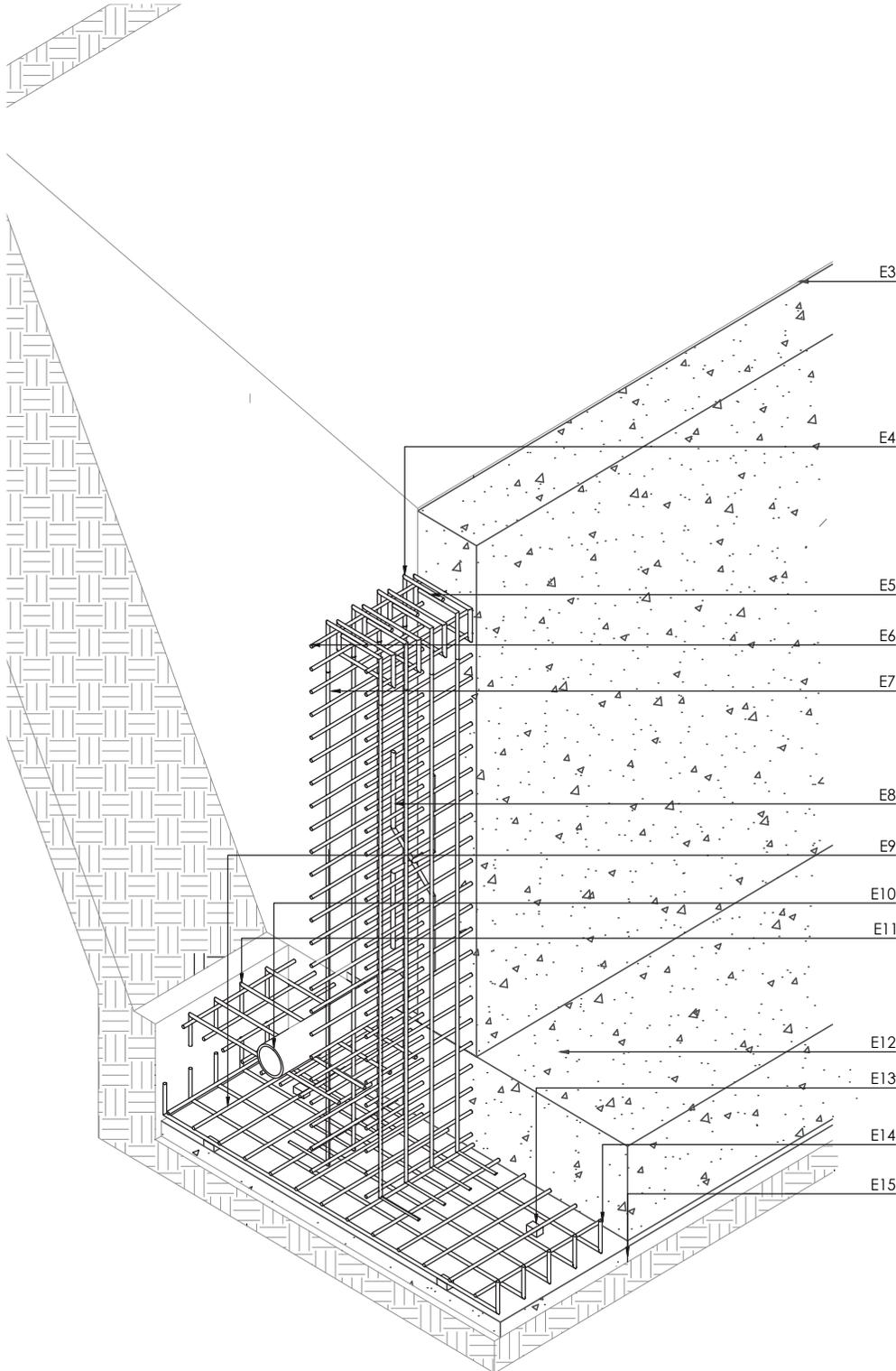


CUADRO DE MURO			
PLATAFORMA	VERTICE	LADO	DISTANCIA
1 N-1-52	A1	A1-A2	36.40
	A2	A2-A3	36.36
	A3	A3-A4	39.20
	A4	A4-A1	35.37

CUADRO DE PLATAFORMA				
PLATAFORMA	VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO
2 N-5-31	B1	B1-B2	18.93	96° 50' 44"
	B2	B2-B3	35.37	88° 31' 49"
	B3	B3-B4	22.21	89° 59' 16"
	B4	B4-B1	35.04	84° 38' 11"

CUADRO DE MUROS																														
CÓDIGO	MURO TIPO 01		GRÁFICO	CÓDIGO	MURO TIPO 02		GRÁFICO	CÓDIGO	MURO TIPO 03		GRÁFICO	CÓDIGO	MURO TIPO 04		GRÁFICO	CÓDIGO	MURO TIPO 05		GRÁFICO	CÓDIGO	MURO TIPO 06		GRÁFICO	CÓDIGO	MURO TIPO 07					
	TIPO	MURO A GRAVEDAD			TIPO	MURO A GRAVEDAD			TIPO	MURO A GRAVEDAD			TIPO	MURO A GRAVEDAD			TIPO	MURO A GRAVEDAD			TIPO	MURO A GRAVEDAD			TIPO	MURO A GRAVEDAD	TIPO	MURO A GRAVEDAD	TIPO	MURO A GRAVEDAD
	UBICACIÓN	PLATAFORMA A			UBICACIÓN	PLATAFORMA B			UBICACIÓN	PLATAFORMA B			UBICACIÓN	PLATAFORMA B			UBICACIÓN	PLATAFORMA A			UBICACIÓN	PLATAFORMA A			UBICACIÓN	PLATAFORMA A	UBICACIÓN	PLATAFORMA A - B	UBICACIÓN	PLATAFORMA B
M-01		2.00		M-02		3.80		M-03		1.00		M-04		2.30		M-05		2.60		M-06		3		M-07		3.80				

CORTE-ISOMETRIA DE MUROS

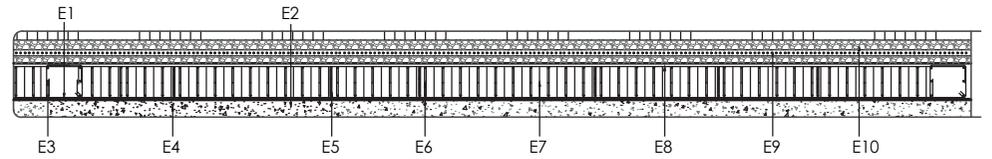


CORTE ISOMÉTRICO DE MURO [M-01]
ESC. 1:20

- E1. TERRENO NATURAL
- E2. RELLENO TIPO 1 COMPACTADO
- E3. HORMIGÓN MURO $f_c=240 \text{ kg/m}^2$
- E4. TRASLAPE DE MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E5. ARMADURA ZUNCHO DE CORONACIÓN $\Phi 14 \text{ mm}$ $0.40 \times 0.40 \text{ m}$

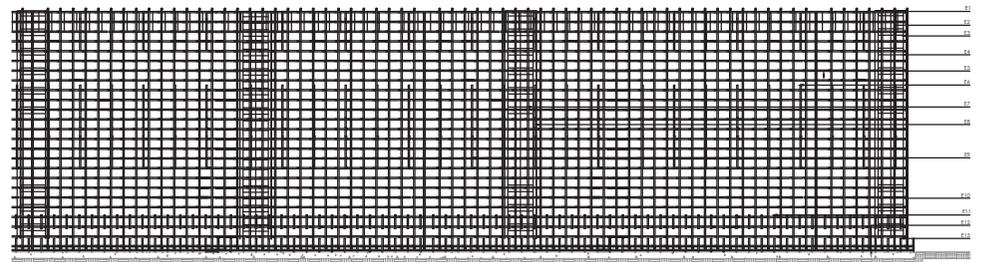
- E6. ARMADO HORIZONTAL MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E7. ARMADO VERTICAL MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E8. RIGIDIZADORES MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E9. ARMADURA INFERIOR ZAPATA CORRIDA $\Phi 14 \text{ mm}$
- E10. TUBERÍA POROSA PVC 4"

- E11. ARMADURA SUPERIOR ZAPATA CORRIDA MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E12. HORMIGÓN ZAPATA CORRIDA MURO $f_c=240 \text{ kg/m}^2$
- E13. SEPARADORES 0.05 m
- E14. ARMADURA PRINCIPAL NERVIÓ ZAPATA CORRIDA $\Phi 14 \text{ mm}$
- E15. HORMIGÓN SIMPLE $f_c=210 \text{ kg/m}^2$



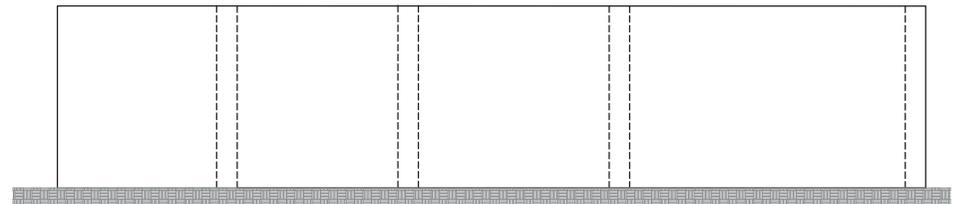
PLANTA DEL MURO-02
ESC. 1:25

- E1. ARMADURA ESTRIBOS COLUMNA $\Phi 12 \text{ mm}$
- E2. ZAPATA CORRIDA MURO HORMIGÓN $f_c=240 \text{ kg/m}^2$
- E3. ARMADURA PRINCIPAL COLUMNA $\Phi 14 \text{ mm}$
- E4. HORMIGÓN ZAPATA CORRIDA $f_c=240 \text{ kg/m}^2$
- E5. RIGIDIZADOR MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E6. ARMADURA VERTICAL MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E7. ARMADURA ZUNCHO CORONACIÓN $\Phi 14 \text{ mm}$
- E8. ARMADURA HORIZONTAL $\Phi 14 \text{ mm}$
- E9. TUBERÍA POROSA PVC 4"
- E10. RELLENO DE PIEDRA

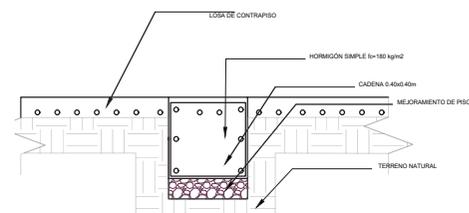


ARMADO FACHADA MURO-02
ESC. 1:25

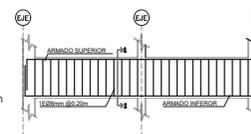
- E1. ARMADURA ZUNCHO DE CORONACIÓN $\Phi 14 \text{ mm}$
- E2. TRASLAPE DE MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E3. ARMADURA PRINCIPAL COLUMNA $\Phi 14 \text{ mm}$
- E4. ESTRIBOS COLUMNA $\Phi 12 \text{ mm}$
- E5. ARMADURA HORIZONTAL MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E6. ARMADURA VERTICAL MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E7. RIGIDIZADORES MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E8. ESTRIBOS COLUMNA $\Phi 12 \text{ mm}$
- E9. ARMADURA PRINCIPAL COLUMNA $\Phi 14 \text{ mm}$
- E10. ARMADURA VERTICAL MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
- E11. ARMADURA INFERIOR ZAPATA CORRIDA $\Phi 14 \text{ mm}$
- E12. HORMIGÓN SIMPLE $f_c=210 \text{ kg/m}^2$
- E13. ARMADURA PRINCIPAL ZAPATA CORRIDA $\Phi 14 \text{ mm}$



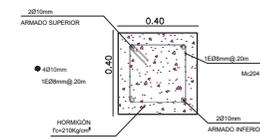
FACHADA MURO-02
ESC. 1:25



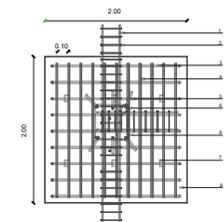
CORTE TIPO DE CADENA
ESC. 1:25



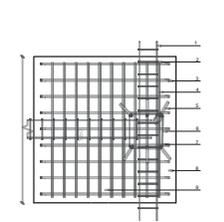
CORTE TIPO DE CADENA
ESC. 1:25



CORTE DE COLUMNA
ESC. 1:25



PLANTA PLINTO - 01
ESC. 1:50



PLANTA PLINTO - 02
ESC. 1:50

- 1. ESTRIBOS COLUMNA $\Phi 12 \text{ mm}$
- 2. ARMADURA PRINCIPAL COLUMNA $\Phi 14 \text{ mm}$
- 3. ARMADURA PRINCIPAL CADENA $\Phi 14 \text{ mm}$
- 4. ESTRIBOS CADENA $\Phi 12 \text{ mm}$
- 5. ARMADURA INFERIOR PLINTO $\Phi 14 \text{ mm}$
- 6. ARMADURA REFUERZO PLINTO $\Phi 12 \text{ mm}$
- 7. SEPARADORES 0.05 m SEPARADORES 0.05 m
- 8. HORMIGÓN DE LIMPIEZA $f_c=180 \text{ kg/m}^2$
- 9. COLUMNA CUADRADA $0.40 \times 0.40 \text{ m}$

ÁREA COLABORANTE



PLANO DE ÁREA COLABORANTE
ESC. 1:100

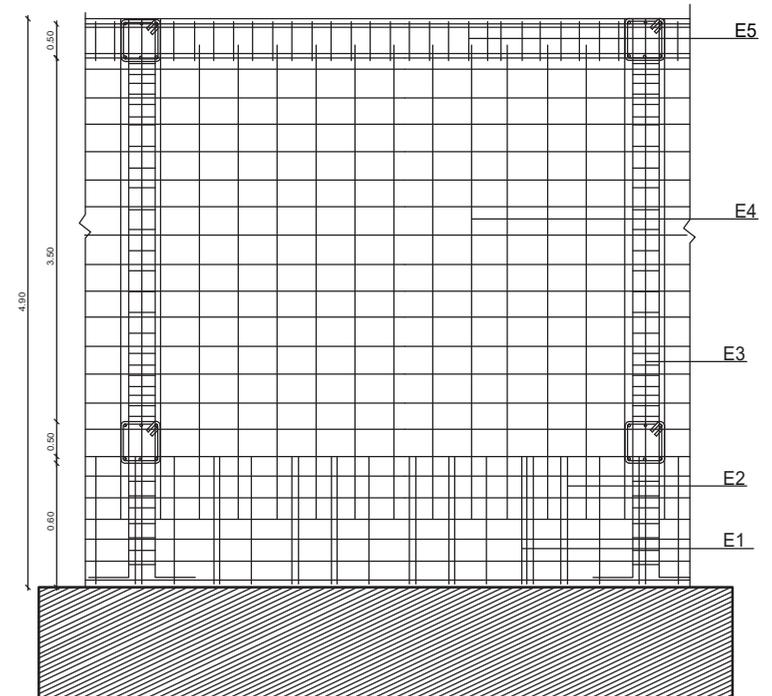
DATOS	
Fc	340 kg/cm ²
Fy	4200 kg/cm ²
EW	0.003 t/m ²
EV	0.24 t/m ²
EAS	19 t/m ²
EAFSOS	2
E	19
ADM FDR	8.287092 kg/cm ²
ADM PLN	15.722895
Wu	1.35 t/m ²

DISEÑO DE ZAPATAS																												
EJE	DISTANCIAS		AC (m ²)	PU (t)	AF	DIMENSIONES ZAPATA		AREA PLINTO	AG (cm ²)	DIMENSION COLUMNA		ESFUERZO REAL DEL SUELO	ALTURA ZAPATA (cm)	ANÁLISIS ZAPATA LADO MAYOR			CUANTIA MIN	As1 (cm ²)	ESFUERZO REAL DE CORTE	ANÁLISIS ZAPATA LADO MENOR			CUANTIA MIN	As2 (cm ²)	ESFUERZO REAL DE CORTE	PERIMETRO PUNZONAMIENTO (cm ²)	ESFUERZO REAL PUNZONAMIENTO	RESISTENCIA ERP
	LADO 1	LADO 2				LADO MAYOR	LADO MENOR			LADO MAYOR	LADO MENOR			L1	Q1	Vu1				L1	Q1	Vu1						
A-4	2.40	3.30	7.92	21.38	1.13	1.2	1.2	1.44	406.30	0.4	0.40	14.85	0.4	0.40	17.82	7.13	0.0033	16.00	1.98	0.40	17.82	7.13	0.0033	16.00	1.98	3.20	2.23	3.94
A-5	4.90	3.30	16.17	43.66	2.30	2.0	2.0	4.00	829.52	0.4	0.40	31.71	0.4	0.40	21.83	17.46	0.0033	26.67	2.91	0.40	21.83	17.46	0.0033	26.67	2.91	3.20	4.55	5.82
A-6	5.00	3.30	16.50	44.55	2.34	2.2	2.2	4.84	846.45	0.4	0.40	9.70	0.4	0.40	20.25	16.23	0.0033	29.33	2.76	0.40	20.25	16.23	0.0033	29.33	2.76	3.20	4.44	5.52
A-7	5.00	3.30	16.50	44.55	2.34	1.2	1.2	1.44	846.45	0.4	0.40	30.94	0.4	0.40	33.13	16.85	0.0033	16.00	4.13	0.40	33.13	16.85	0.0033	16.00	4.13	3.20	4.44	5.25
A-8	5.00	3.30	16.50	44.55	2.34	1.2	1.2	1.44	846.45	0.4	0.40	30.94	0.4	0.40	33.13	16.85	0.0033	16.00	4.13	0.40	33.13	16.85	0.0033	16.00	4.13	3.20	4.44	5.25
A-9	3.30	3.30	10.89	29.40	1.55	2.2	2.2	4.84	558.66	0.4	0.40	6.08	0.4	0.40	13.37	12.03	0.0033	29.33	1.82	0.40	13.37	12.03	0.0033	29.33	1.82	3.20	3.06	3.65
B-4	4.90	2.40	11.76	31.75	1.67	2.2	2.2	4.84	603.29	0.4	0.40	6.56	0.4	0.40	16.43	12.99	0.0033	22.33	1.97	0.40	16.43	12.99	0.0033	22.33	1.97	3.20	3.31	3.94
B-5	4.90	4.90	24.01	64.83	3.43	1.2	1.2	1.44	1221.71	0.4	0.40	45.02	0.4	0.40	54.02	21.61	0.0033	16.00	6.00	0.40	54.02	21.61	0.0033	16.00	6.00	3.20	4.75	12.01
B-6	5.00	4.90	24.50	66.35	3.46	1.0	1.0	1.00	1255.65	0.4	0.40	48.31	0.4	0.30	46.31	19.85	0.0033	13.33	4.62	0.30	46.31	19.85	0.0033	13.33	4.62	3.20	4.89	13.23
B-7	7.50	4.90	36.75	99.23	5.22	1.2	1.2	1.44	1885.28	0.4	0.40	68.91	0.3	0.40	82.69	33.08	0.0033	12.00	12.25	0.40	82.69	33.08	0.0033	12.00	12.25	2.80	5.75	24.50
B-8	7.50	4.90	36.75	99.23	5.22	1.2	1.2	1.44	1885.28	0.4	0.40	68.91	0.3	0.40	82.69	33.08	0.0033	12.00	12.25	0.40	82.69	33.08	0.0033	12.00	12.25	2.80	5.75	24.50
B-9	3.30	4.90	16.17	43.66	2.30	1.2	1.2	1.44	829.52	0.4	0.40	30.32	0.3	0.40	36.38	16.55	0.0033	12.00	5.39	0.40	36.38	16.55	0.0033	12.00	5.39	2.80	4.93	10.78
C-4	2.40	2.40	5.76	15.55	0.82	1.2	1.2	1.44	295.40	0.4	0.40	10.80	0.3	0.40	12.96	5.39	0.0033	12.00	1.92	0.40	12.96	5.39	0.0033	12.00	1.92	2.80	2.47	3.84
C-5	4.90	2.40	11.76	31.75	1.67	1.0	1.0	1.00	603.29	0.4	0.40	31.75	0.4	0.30	31.75	7.53	0.0033	13.33	3.39	0.30	31.75	7.53	0.0033	13.33	3.39	3.20	3.31	6.25
C-6	5.00	2.40	12.00	32.40	1.71	1.0	1.0	1.00	615.00	0.4	0.40	32.40	0.4	0.30	32.40	7.72	0.0033	13.33	3.24	0.30	32.40	7.72	0.0033	13.33	3.24	3.20	3.36	6.48
C-7	2.50	2.40	6.00	16.20	0.85	1.2	1.2	1.44	307.80	0.4	0.40	11.25	0.4	0.40	13.50	5.40	0.0033	16.00	1.50	0.40	13.50	5.40	0.0033	16.00	1.50	3.20	1.69	3.00
C-8	2.50	2.40	6.00	16.20	0.85	1.2	1.2	1.44	307.80	0.4	0.40	11.25	0.4	0.40	13.50	5.40	0.0033	16.00	1.50	0.40	13.50	5.40	0.0033	16.00	1.50	3.20	1.69	3.00
C-9	3.30	2.40	7.92	21.38	1.13	1.2	1.2	1.44	406.30	0.4	0.40	14.85	0.4	0.40	17.82	7.13	0.0033	16.00	1.98	0.40	17.82	7.13	0.0033	16.00	1.98	3.20	2.23	3.94

ARMADO DE MURO

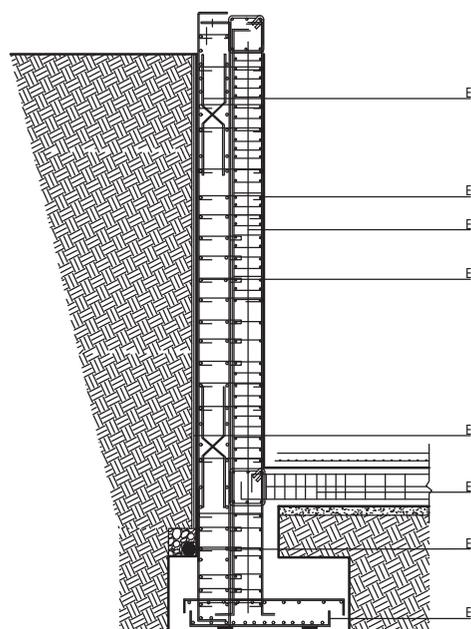


PLANTA DE MURO-03
ESC. 1:200



ARMADO DE MURO-03
ESC. 1:50

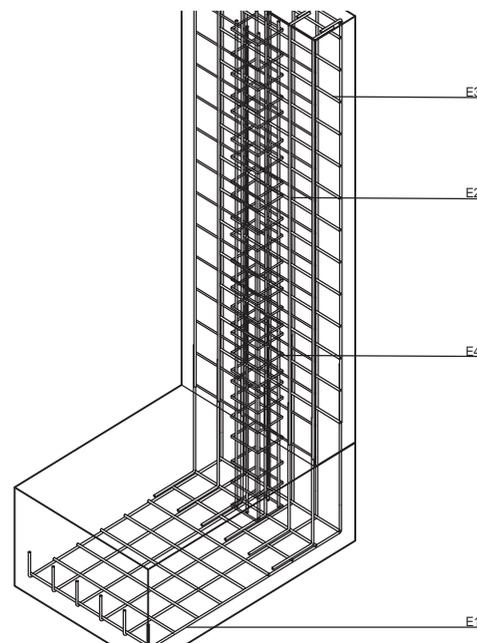
- E1. Armado de cimentación $\text{D}14 @ 20$
- E2. Armado de cadenas
- E3. Columna 0.50×0.50
- E4. Armado de muro de contención
- E5. Armado de viga 0.50×0.40



CORTE DE COLUMNA
ESC. 1:20

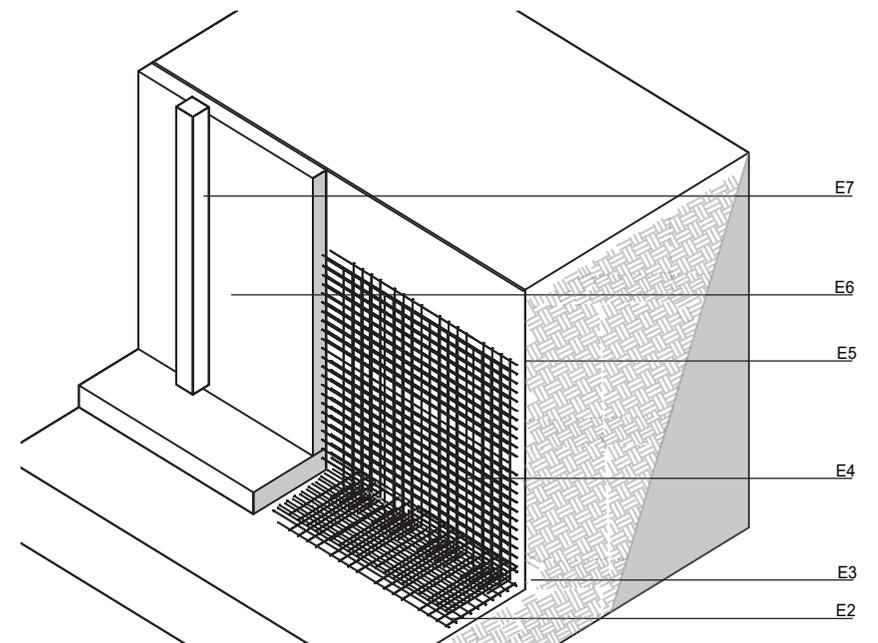
- E1. Suelo Compacto
- E2. Armado de cimentación $\text{D}14 @ 20$
- E3. Drenaje tubería PVC 4"
- E4. Armado de cadenas
- E5. Lamina asfáltica impermeabilizante 0.005m
- E6. Pernos de anclaje

- E7. Armado de muro
- E8. Armado de columna 50×50
- E9. Rigidizadores
- E10. Grapas
- E11. Armado de viga



ARMADO DE MURO
ESC. 1:20

- E1. Armado de cimentación muro $\text{D}14 @ 20$
- E2. Armado frontal muro de contención $\text{D}14 @ 20$
- E3. Armado posterior muro de contención $\text{D}14 @ 20$
- E4. Columna de hormigón armado 0.30×0.30

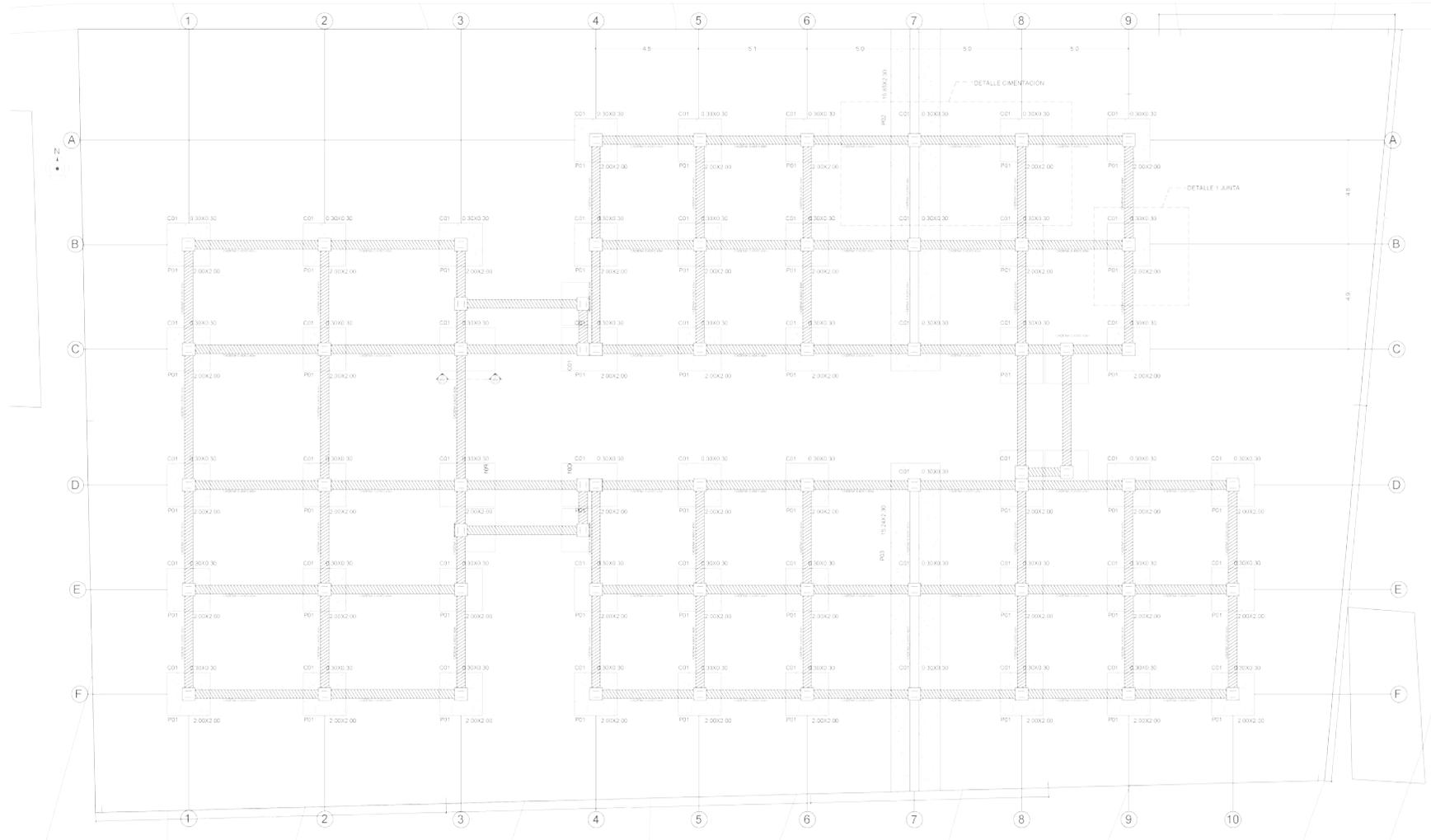


AXONOMETRÍA MURO PANTALLA
ESC. 1:50

- E1. Suelo Compacto
- E2. Armado de cimentación $\text{D}14 @ 20$
- E3. Drenaje tubería PVC 4"
- E4. Armado de cadenas
- E5. Lamina asfáltica impermeabilizante 0.005m
- E6. Muro de hormigón armado
- E7. Columna 0.50×0.50

CUADRO DE HIERROS MURO PANTALLA TIPO	
Dimensiones: 3.00m	
Asno Vertical	$\text{D}14 @ 0.20m$
Casa Interior	$\text{D}14 @ 0.20m$
Asno Horizontal	$\text{D}14 @ 0.10m$
Casa Exterior	$\text{D}14 @ 0.10m$
Punta	$\text{D}14 @ 0.20m$
Asno Principal	$\text{D}14 @ 0.20m$
Asno Secundario	$\text{D}14 @ 0.20m$
Talón	$\text{D}14 @ 0.10m$
Asno Principal	$\text{D}14 @ 0.10m$
Asno Secundario	$\text{D}14 @ 0.10m$

PLANTA DE CIMIENTO



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:100

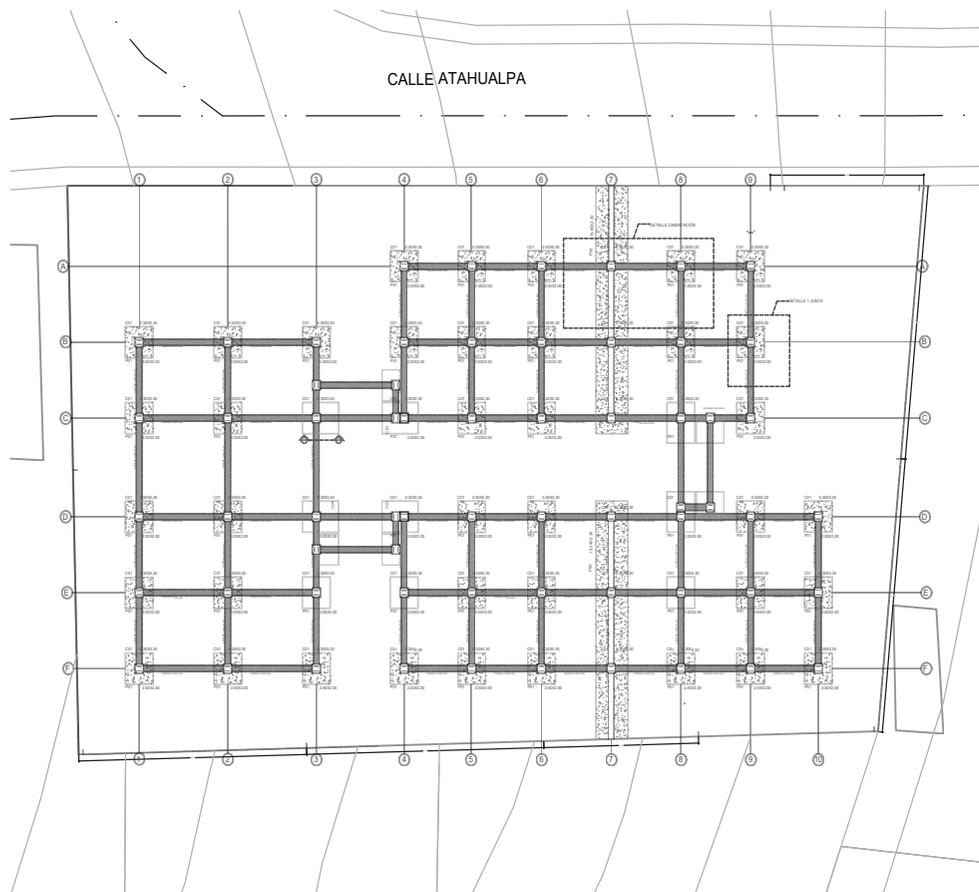
DATOS	
fc	240 kg/cm ²
Fy	4200 kg/cm ²
CM	0.80 kg/cm ³
CV	0.24 kg/cm ²
E	19 kg/cm ²
ρ	2
k	7
ADM COB	8.707051 kg/cm ²
ADM PUA	15.122595
Wu	1.35 kg/cm ²

DATOS	
CM	0.85
D ₁₀	0.34
E _r	2000000

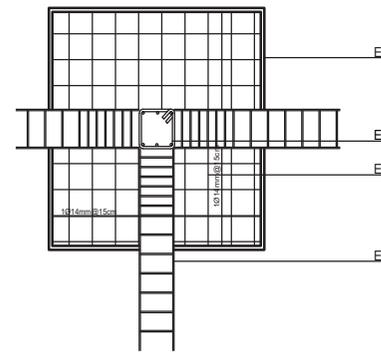
DISEÑO DE COLUMNAS												
EJE	LADO 1	LADO 2	ANCHO COOP	Wu	Pu	PERFIL	A	I	B	ESBELTEZ	W	Ph
A-4	2.40	3.30	7.92	116	18.44	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
A-5	4,90	3,30	16,17	116	37,64	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
A-6	5,00	3,30	16,5	116	38,41	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
A-7	5,00	3,30	16,5	116	38,41	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
A-8	5,00	3,30	16,5	116	38,41	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
A-9	3,30	3,30	10,89	116	25,35	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
B-4	4,90	2,40	11,76	116	27,38	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
B-5	4,90	4,90	24,01	116	55,90	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
B-6	5,00	4,90	24,5	116	57,04	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
B-7	7,50	4,90	36,75	116	85,55	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
B-8	7,50	4,90	36,75	116	85,55	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
B-9	3,30	4,90	16,17	116	37,64	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
C-4	2,40	2,40	5,76	116	13,41	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
C-5	4,90	2,40	11,76	116	27,38	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
C-6	5,00	2,40	12	116	27,94	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
C-7	2,50	2,40	6	116	13,97	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
C-8	2,50	2,40	6	116	13,97	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72
C-9	3,30	2,40	7,92	116	18,44	TUB 300	54,9	6521	1	0,1	191	72,72

DISEÑO DE VIGAS														
EJE	EJE	LADO 1	LADO 2	ANCHO COOP	L	Wu	q	Mu	Wrec	PERFIL	I	FLECHA S	Os	FLECHA ADM
A	4-5	4,8	3,3	4,05	6,0	1,16	4,71	21,21	838	IPE 340	22,3	0,41	3,60	0,31
	5-6	5,1	3,3	4,2	6	1,16	4,89	22,00	870	IPE 340	18,5	0,43	3,74	0,33
	6-7	5	3,3	4,15	5,61	1,16	4,83	19,00	751	IPE 340	18,5	0,32	3,69	0,25
	7-8	5	3,3	4,15	6	1,16	4,83	21,74	859	IPE 340	18,5	0,42	3,69	0,32
	8-9	5	3,3	4,15	6	1,16	4,83	21,74	859	IPE 340	22,3	0,42	3,69	0,32
B	4-5	4,8	4,9	4,85	6	1,16	5,85	25,40	1004	IPE 340	18,5	0,49	4,32	0,38
	5-6	5,1	4,9	4,95	5,7	1,16	5,69	22,87	954	IPE 340	15	2,24	24,07	1,71
	6-7	5	4,9	4,95	6	1,16	5,76	25,93	1025	IPE 340	18,5	0,50	4,41	0,38
	7-8	5	2,4	3,7	6	1,16	4,31	19,38	766	IPE 340	22,3	0,38	3,29	0,29
	8-9	5	4,9	4,95	6	1,16	5,76	25,93	1025	IPE 340	18,5	0,50	4,41	0,38
C	4-5	4,8	2,4	3,6	6	1,16	4,19	18,86	745	IPE 340	15	0,37	3,20	0,28
	5-6	5,1	2,4	3,75	5,7	1,16	4,37	17,73	701	IPE 340	15	0,31	3,34	0,24
	6-7	5	2,4	3,7	6	1,16	4,31	19,38	766	IPE 340	22,3	0,38	3,29	0,29
	7-8	5	2,4	3,7	6	1,16	4,31	19,38	766	IPE 340	18,5	0,38	3,29	0,29
	8-9	5	2,4	3,7	6	1,16	4,31	19,38	766	IPE 340	18,5	0,38	3,29	0,29
4	A-B	2,4	4,8	3,6	6	1,16	4,19	18,86	745	IPE 340	22,3	0,37	3,20	0,28
	B-C	2,4	4,9	3,65	6	1,16	4,25	19,72	796	IPE 340	18,5	0,37	3,25	0,28
5	A-B	4,9	4,8	4,85	6	1,16	5,85	25,40	1004	IPE 340	18,5	0,49	4,32	0,38
	B-C	4,9	4,9	4,9	6	1,16	5,70	25,67	1014	IPE 340	18,5	0,50	4,36	0,38
6	A-B	5	4,8	4,9	6	1,16	5,70	25,67	1014	IPE 340	22,3	0,50	4,36	0,38
	B-C	5	4,9	4,95	6	1,16	5,76	25,93	1025	IPE 340	18,5	0,50	4,41	0,38
7	A-B	5	4,8	4,9	6	1,16	5,70	25,67	1014	IPE 340	15	0,50	4,36	0,38
	B-C	2,5	4,9	3,7	6	1,16	4,31	19,38	766	IPE 340	18,5	0,38	3,29	0,29
8	A-B	5	4,8	4,9	6	1,16	5,70	25,67	1014	IPE 340	22,3	0,50	4,36	0,38
	B-C	2,5	4,9	3,7	6	1,16	4,31	19,38	766	IPE 340	18,5	0,38	3,29	0,29
9	A-B	3,3	4,8	4,05	6	1,16	4,71	21,21	838	IPE 340	15	0,41	3,60	0,31
	B-C	3	4,9	3,95	6	1,16	4,60	20,69	818	IPE 340	15	0,40	3,52	0,31

PLANTA DE CIMENTACIÓN

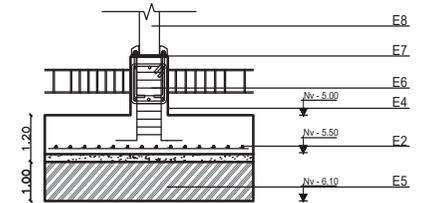


PLANTA DE CIMENTACIÓN
PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:200



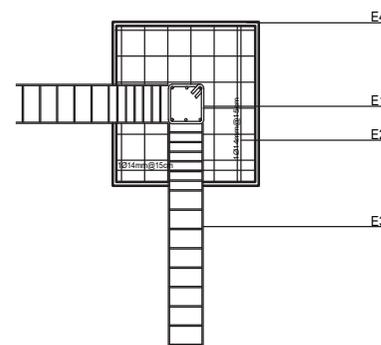
PLANTA TIPO-01
ESC. 1:50

- E1 Columna de hormigón 0.50*0.50
- E2 Armado de zapata 1Ø14mm @15cm
- E3 Cadena de amarre 0.40*0.35
- E4 Plinto I 3.00 * 3.00
- E5 Suelo compacto



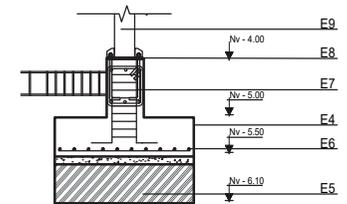
CORTE TIPO-01
ESC. 1:50

- E6 Armado de plinto
- E7 Armado de columna
- E8 Cabeza de columna
- E9 Placa de anclaje
- E10 Columna metálica tubo cuadrado 0.50*0.50



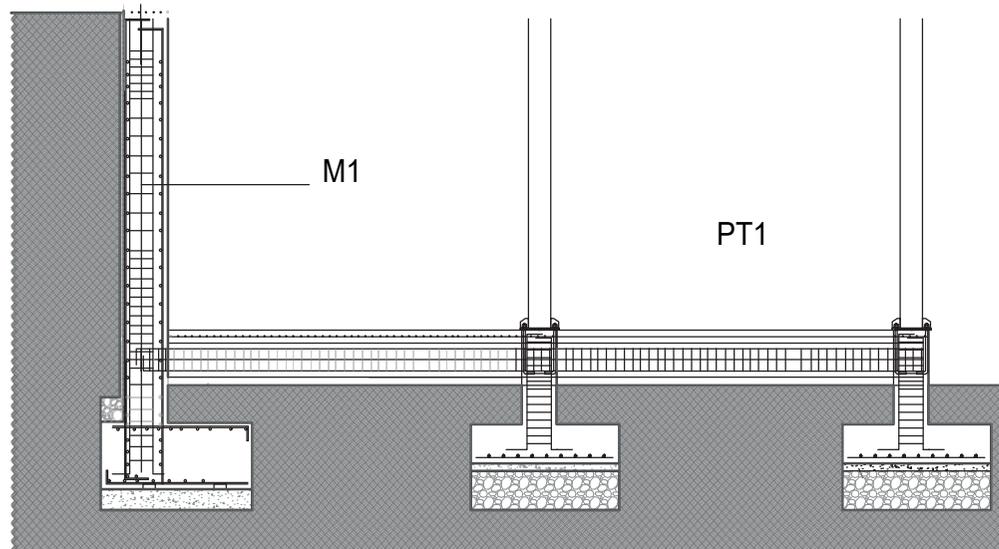
PLANTA TIPO-02
ESC. 1:50

- E1 Columna de hormigón 0.50*0.50
- E2 Armado de zapata 1Ø14mm @15cm
- E3 Cadena de amarre 0.40*0.35
- E4 Plinto II 2.00*2.00
- E5 Suelo compacto



CORTE TIPO-02
ESC. 1:50

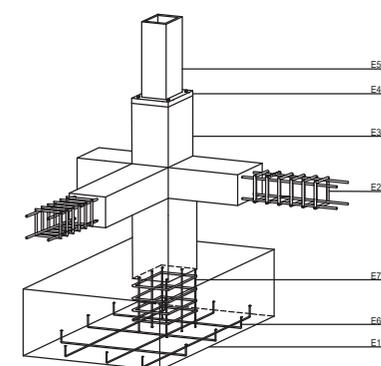
- E6 Armado zapata plinto II
- E7 Armado cabeza de columna
- E8 Placa de anclaje
- E9 Columna metálica tubo cuadrado 0.50*0.50



CORTE DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:100

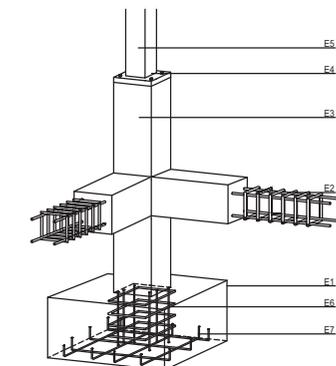
- E1 Suelo compacto
- E2 Plinto
- E3 Cadena 0.40*0.40
- E4 Placa de anclaje
- E5 Columna metálica

CUADRO DE PLINTOS				
Tipo de plinto	Dimensiones	Espesor	Acero Principal	Acero Transversal
Plinto Tipo I	3.00m x 3.00m	0.60m	Ø10 @ 20cm	Ø10 @ 20cm
Plinto Tipo II	2.00m x 2.00m	0.60m	Ø10 @ 20cm	Ø10 @ 20cm
Plinto Tipo I	6.77m x 3.00m	0.60m	Ø10 @ 20cm	Ø10 @ 20cm



AXONOMETRÍA TIPO-01
ESC. 1:50

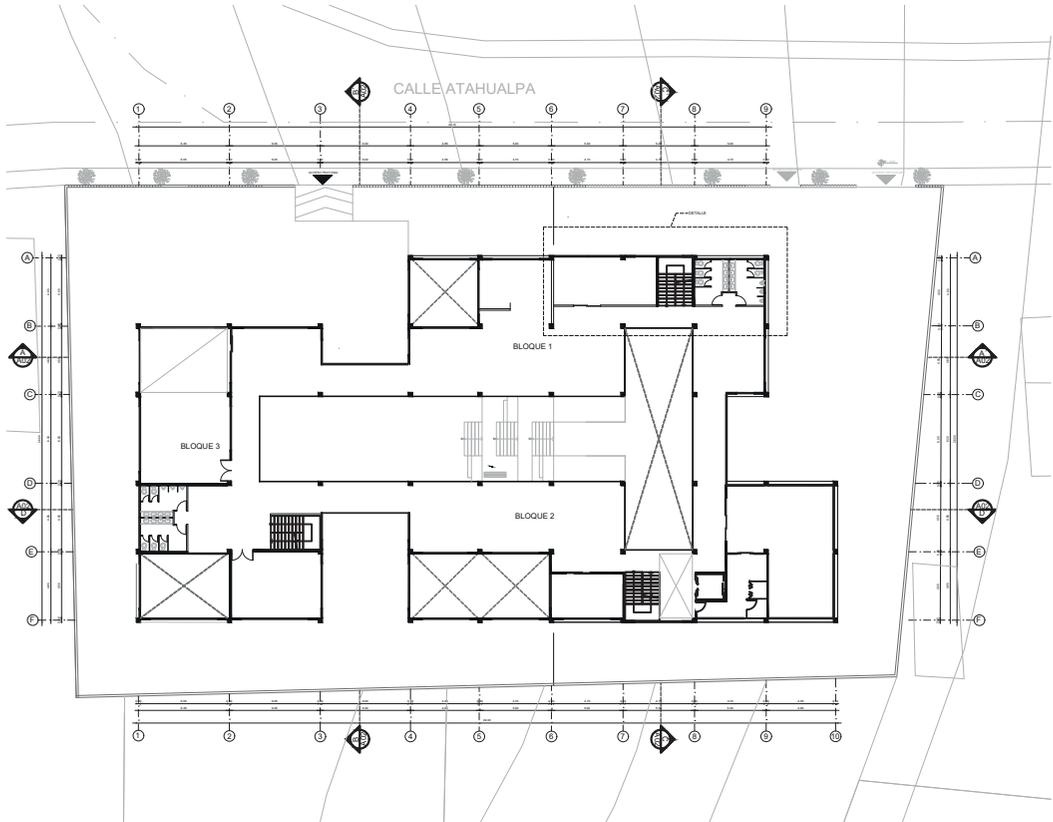
- E1 Plinto tipo I 3.00*3.00
- E2 Armado de cadena de amarre 0.40*0.35
- E3 Cabeza de columna de hormigón
- E4 Placa de anclaje
- E5 Columna metálica tubo cuadrado 0.50*0.50
- E6 Armado de zapata 1Ø14mm @15cm
- E7 Armado cabeza de columna Ø14mm @15cm



AXONOMETRÍA TIPO-02
ESC. 1:50

- E1 Plinto tipo I 3.00*3.00
- E2 Armado de cadena de amarre 0.40*0.35
- E3 Cabeza de columna de hormigón
- E4 Placa de anclaje
- E5 Columna metálica tubo cuadrado 0.50*0.50
- E6 Armado de zapata 1Ø14mm @15cm
- E7 Armado cabeza de columna Ø14mm @15cm

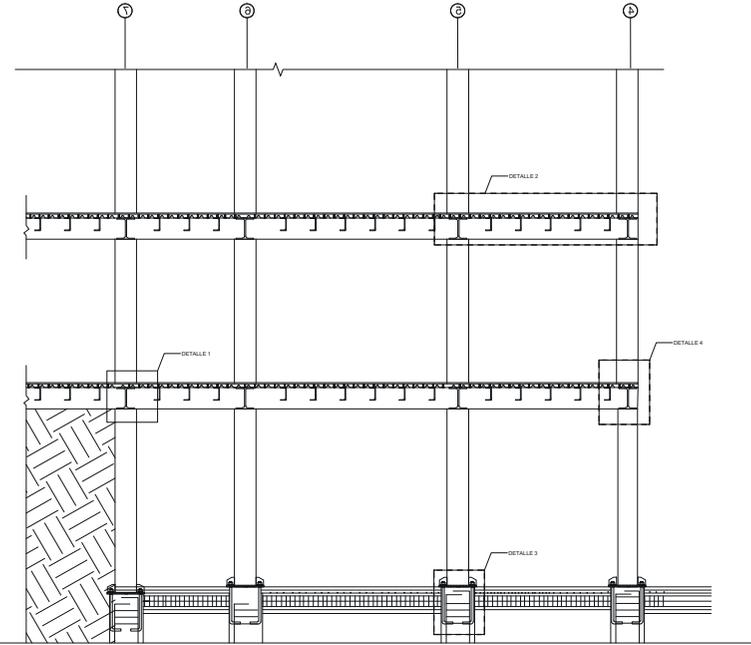
PLANODE COLUMNAS Y DETALLES



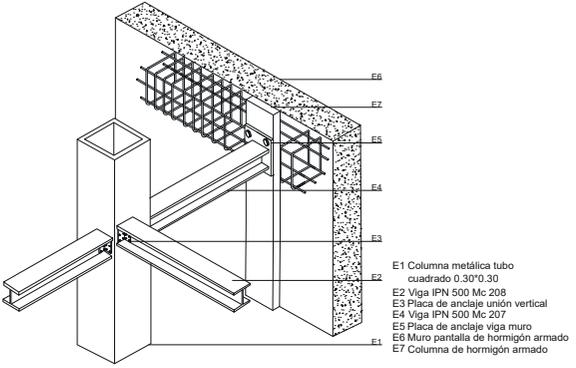
PLANTA DE COLUMNAS
ESC. 1:200

TIPO	PERFIL	CORTE	PLANTA	AXONOMETRIA
Columna Tubo cuadrado				
Dimensiones	0.30 * 0.30 * 0.02	0.30 * 3.50 * 0.02	0.30 * 0.30 * 0.02	
Columna de hormigón				
Dimensiones	3.50 m * 3.30 * 0.30 @ 14mm @ 15cm @ 14mm @ 15cm		3.50 m * 0.40 * 0.40 @ 14mm @ 15cm	
Placa de unión columna cimentación				
Dimensiones	3.50 m * 5.00 * 0.01 @ 14mm @ 15cm @ 14mm @ 15cm		3.50 m * 0.50 * 0.50 @ 14mm @ 15cm	

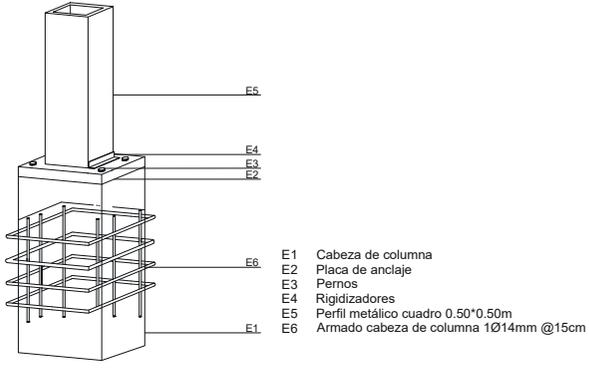
TIPO	PERFIL	CORTE	PLANTA	AXONOMETRIA
Viga IPE 500				
Dimensiones	0.30 * 3.50 * 0.02	0.30 * 3.50 * 0.02		
Vigala UPN 80				
Dimensiones	0.30 * 0.02	0.30 * 3.50 * 0.02	0.30 * 3.50 * 0.02	
Placa de unión vertical				
Dimensiones	0.05 * 0.05	0.04 * 0.18 * 3.00	0.04 * 0.18 * 3	



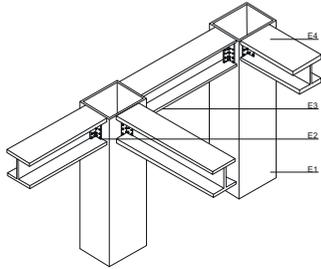
CORTE 1-1' - BLOQUE 1
ESC. 1:30



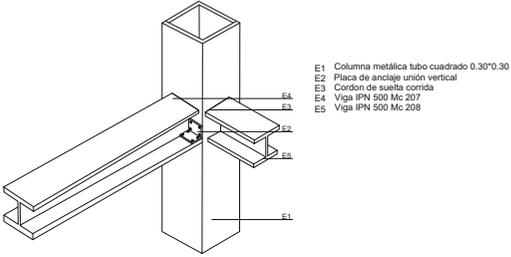
DETALLE - 01
ESC. 1:20



DETALLE - 03
ESC. 1:20

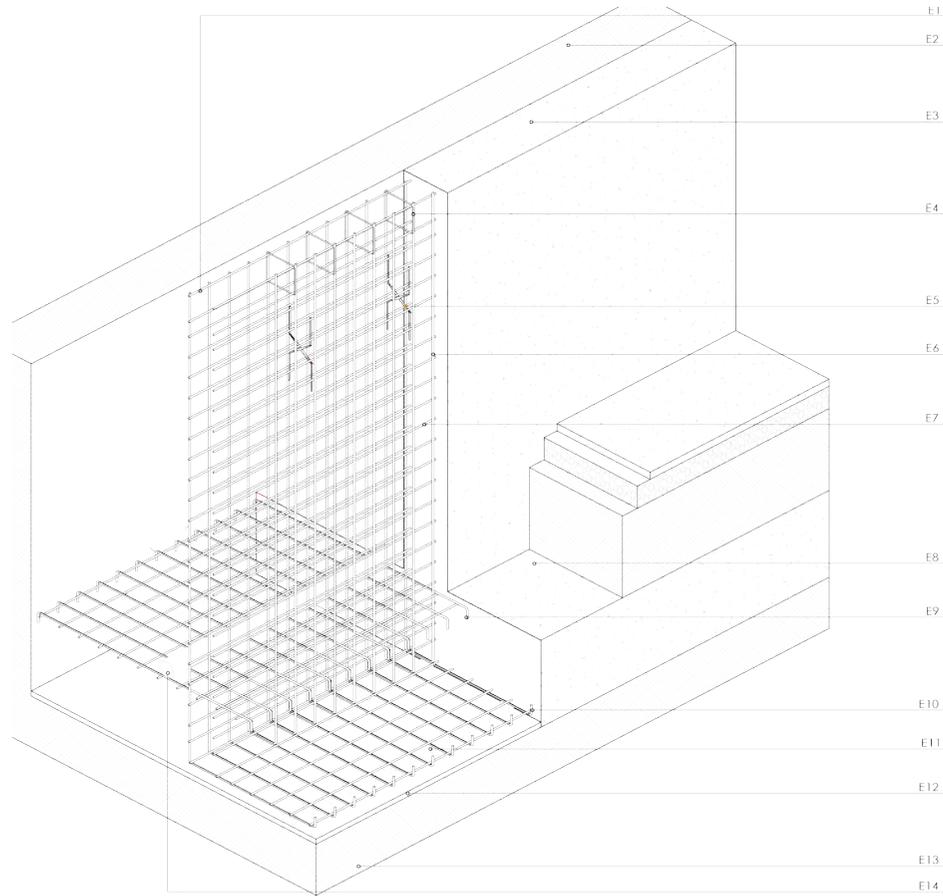


DETALLE - 02 UNIÓN COLUMNAS/VIGAS
ESC. 1:20



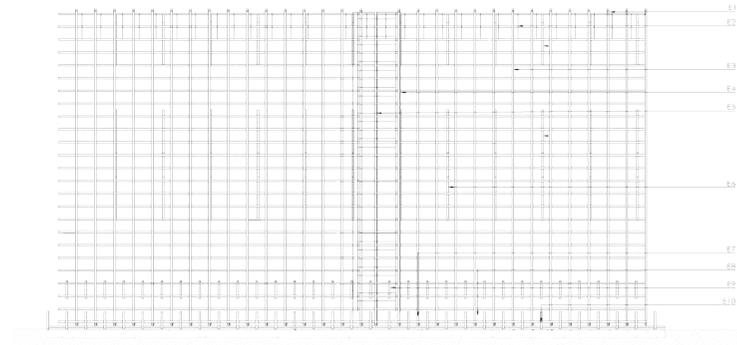
DETALLE - 04 UNIÓN COLUMNAS/VIGAS
ESC. 1:20

CORTE-ISOMÉTRICO MURO

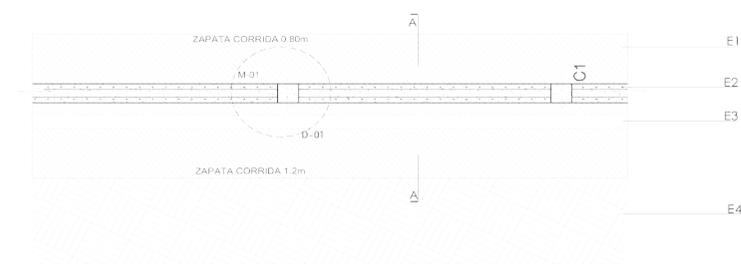


CORTE ISOMÉTRICO DE MURO [M-01]
ESC. 1:20

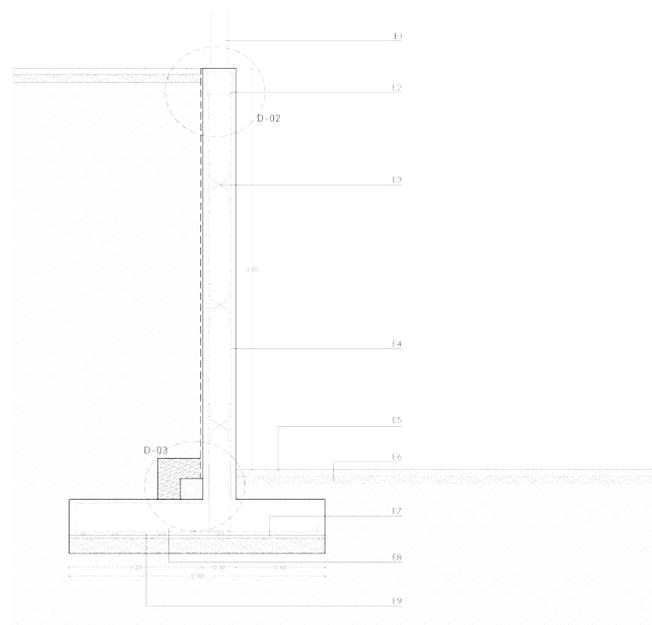
- E1. Armadura transversal posterior 14 mm @20cm
- E2. Terreno natural
- E3. Muro de contención hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E4. Estribos zunchos de coronación 30x30cm
- E5. Rigidizadores de armadura 12 mm
- E6. Acero de refuerzo longitudinal 12 mm $F_y=420$
- E7. Armadura transversal frontal 14 mm @20cm
- E8. Zapata corrida H= 40cm de hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E9. Armadura superior de acero de refuerzo 12 mm $F_y=420$
- E10. Armadura inferior de acero de refuerzo 12 mm $F_y=420$
- E11. Separadores 0.05m
- E12. Replantiillo e=0.05m
- E13. Terreno natural
- E14. Tubería de drenaje PVC 4



ARMADO DE MURO LONGITUDINAL
ESC. 1:20



PLANTA DEL MURO-01
ESC. 1:50



CORTE MURO-01
ESC. 1:25

- E1. Pasamanos de madera 90cm
- E2. Losa de hormigón e=10cm
- E3. Viga principal tipo IPE 360
- E4. Pernos de anclaje de placa 4/8 x 3
- E5. Placa angular lateral 80x80x8mm
- E6. Perno de anclaje 3/8, 2cm

- E1. Columna metálica tipo tubular
- E2. Traslape muro - zuncho 14 mm
- E3. Rigidizador de armadura 12 mm
- E4. Armadura transversal 14 mm
- E5. Contrapiso de hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E6. capa de piedra bola e=10cm
- E7. Replantiillo $f_c=180\text{kg/cm}^2$ e=0.05cm
- E8. Zapata corrida H= 40cm de hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E9. Armadura principal 14 mm

DATOS

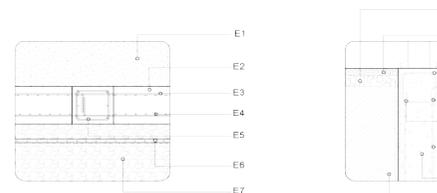
f_c	210 kg/cm ²	Peso esp. suelo relleno	1.90 T/m ³
f_y	4200 kg/cm ²	ϕ	30"
C.M	1.4	K _A	0.211
C.V	1.7	K _p	3.600
Piso esp. hormigón	2.40 T/m ³	Peso esp. del agua	25.00 T/m ³

CÁLCULO ACERO DE MUROS

VARIABLE	VALOR	ASUMO	U	DEFINICIÓN
As	11.22	9.67	cm ²	
ϕ	14	14	mm	(Diámetro de As)
Nro	9.53	10.00	v	Nro. de varillas
S	10.00	10.00	cm	Separación
RESULTADO	1 ϕ 14mm @ 10 cm			

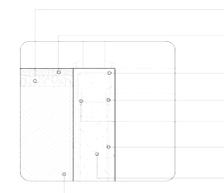
PREDIMENSIONAMIENTO MUROS

VARIABLE	VALOR	ASUMO	U	DEFINICIÓN
t	0.40	0.40	m	Cabezal del estribo
b	2.00	2.00	m	Base del estribo
h	0.42	0.42	m	Altura de zapata
A	3.90	3.90	m	Altura del estribo



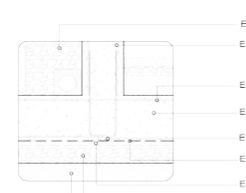
DETALLES - 01
ESC. 1:20

- E1. Zapata corrida H= 40cm de hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E2. Muro de contención hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E3. Armadura principal del muro 12mm @ 15cm
- E4. Armadura transversal del muro 12 mm @ 15cm
- E5. Armadura columna 1est 15 mcl28
- E6. Tubería de drenaje PVC 4"
- E7. Relleno para drenaje, piedra e=15cm



DETALLES - 02
ESC. 1:20

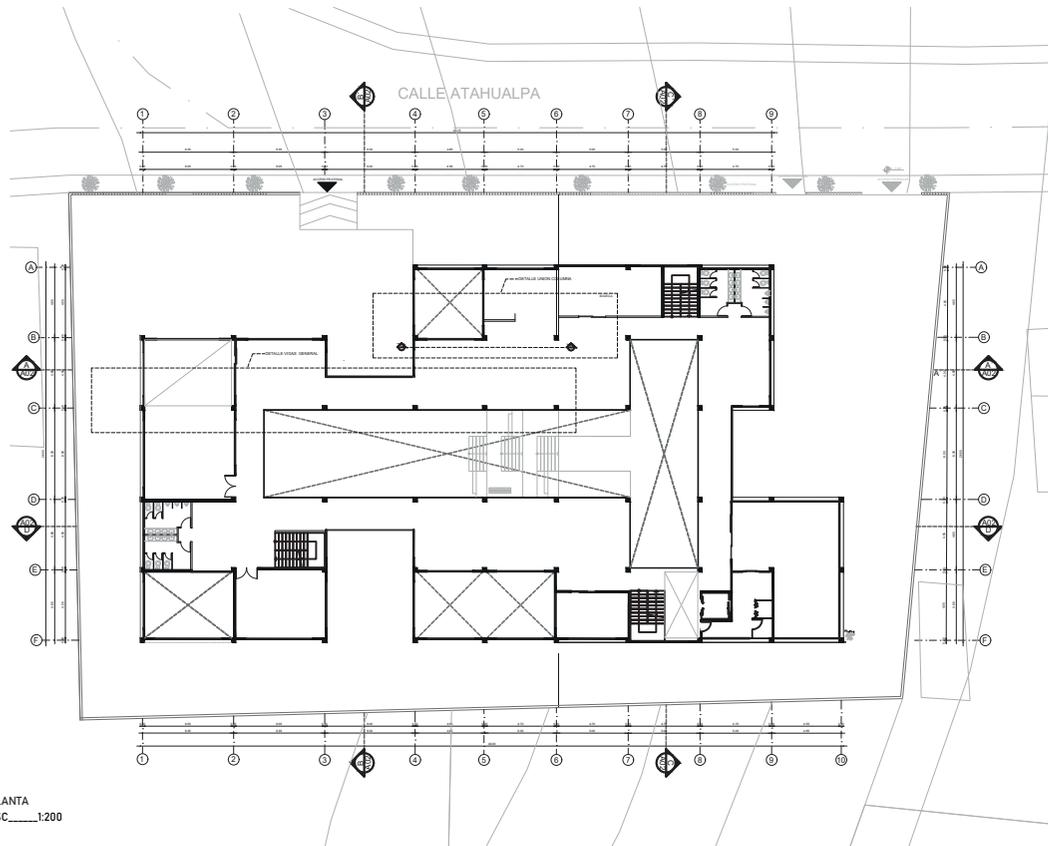
- E1. Piedra bola para contrapiso e= 30cm
- E2. Contrapiso e=10cm
- E3. Armadura principal de zuncho de coronación 14 mm
- E4. Armadura transversal de zuncho 14 mm @20cm
- E5. Traslape muro - zuncho 14 mm
- E6. Armadura principal 14 mm @20cm
- E7. Muro de contención hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E8. Terreno natural



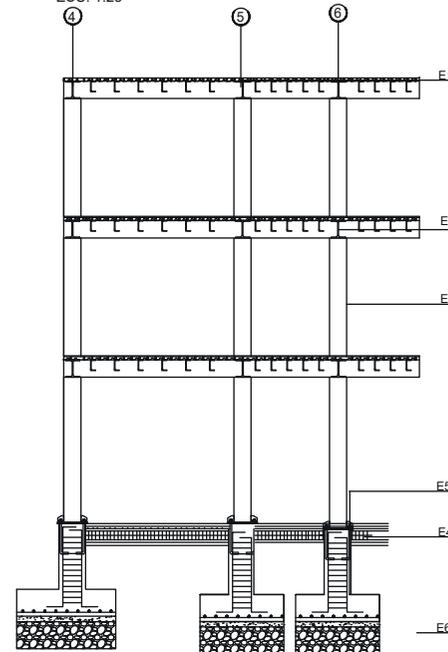
DETALLES - 03
ESC. 1:20

- E1. Relleno para drenaje, piedra e=15cm
- E2. Armadura principal de acero 14 mm @20cm
- E3. Acero de refuerzo zapata 12 mm $F_y=420$
- E4. Zapata corrida H=40cm de hormigón armado de $f_c=240\text{kg/m}^2$
- E5. Separadores 0.05m
- E6. Impermeabilizante poliuretano e=15cm
- E7. Replantiillo e=0.05m
- E8. Grava [árido grueso]
- E9. Terreno natural

PLANOS ESTRUCTURALES



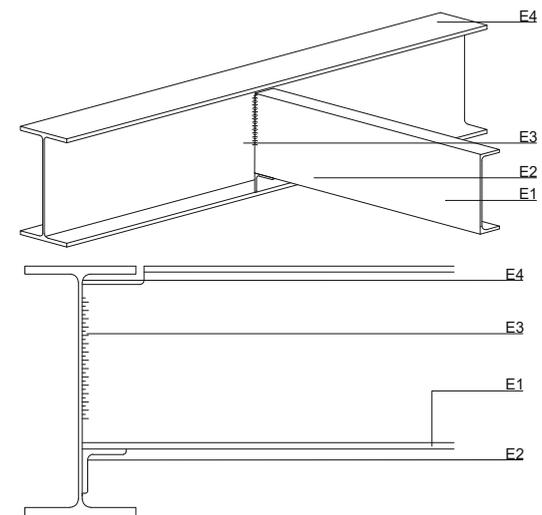
CORTE 2 - 2' - UNIÓN COLUMNAS / VIGAS
ESC. 1:25



CORTE 1 - 1'

- E1 Placa deck
- E2 Viga perfil IPE 500 Mc 208
- E3 Columna perfil metálico cuadrado 0.40*0.40
- E4 Cadena de amarre 0.50*0.50
- E5 Placa de anclaje
- E6 Plinto típico

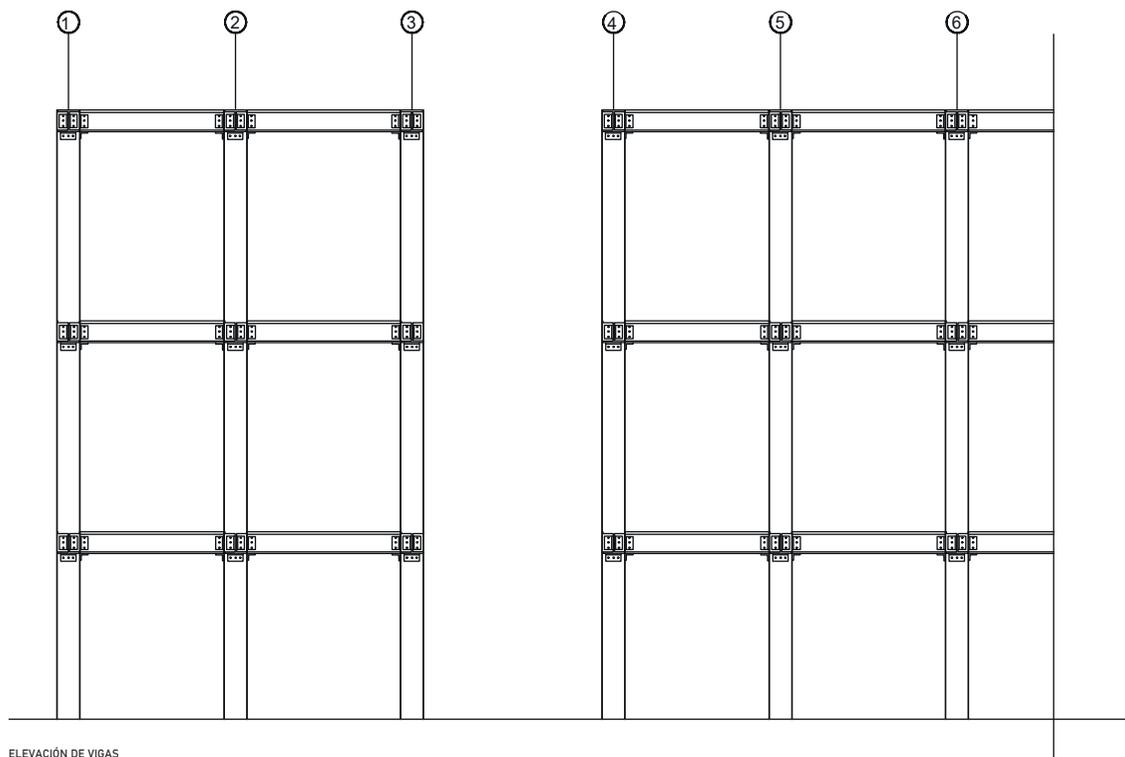
CORTE 2-2'
ESC. 1:25



D1V UNIÓN VIGAS / VIGUETAS

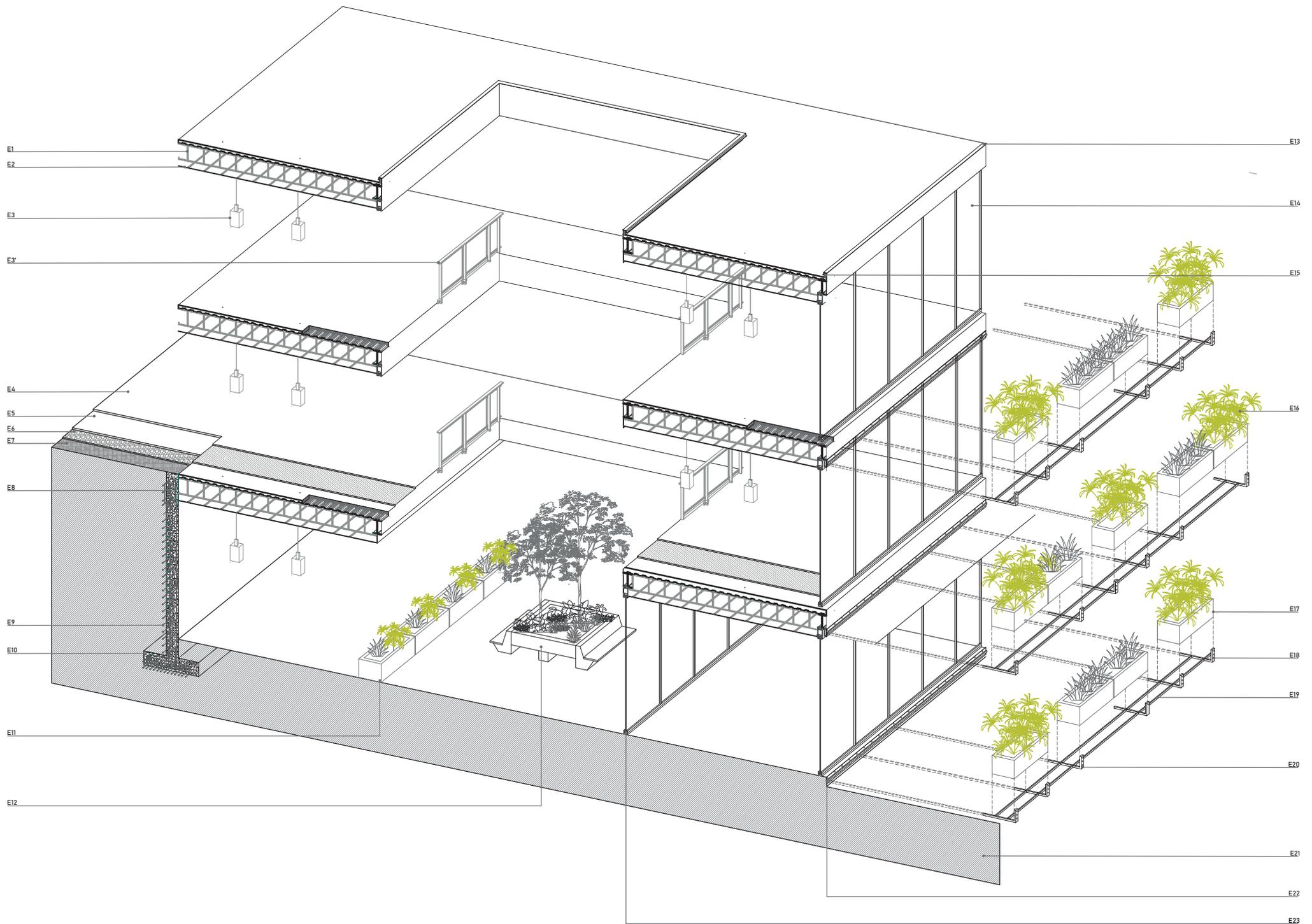
- E1 Vigeta IPN 80
- E2 Angulo de apoyo 0.40*0.40m
- E3 Cordon de solda corrido
- E4 Viga principal IPE 500 Mc 254

DETALLE 01 UNIÓN DE VIGAS
ESC. 1:20



ELEVACIÓN DE VIGAS
ESC. 1:30

CORTE-AXONOMETRÍA



CORTE AXONOMÉTRICO

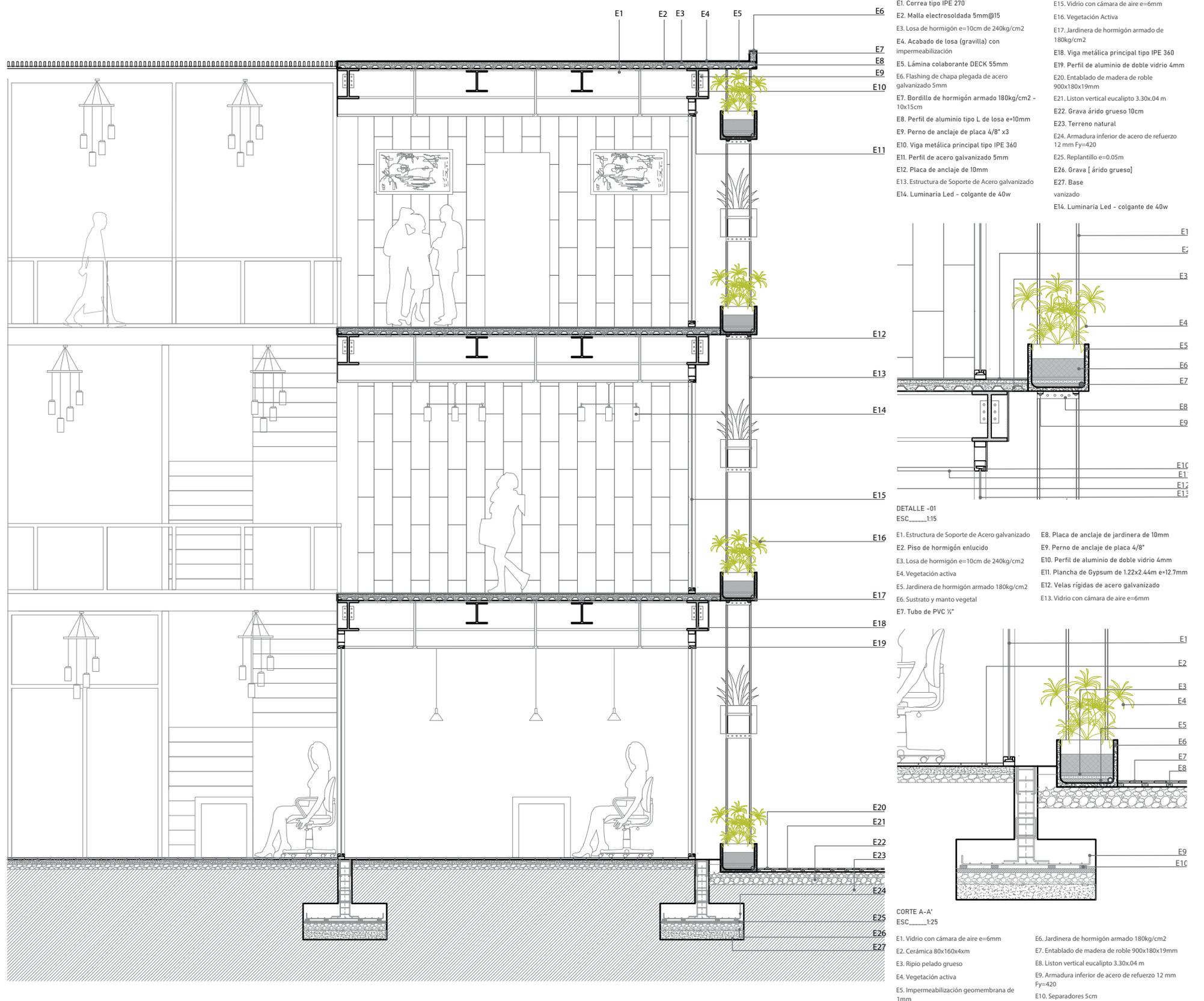
E1. Velas rígidas de acero galvanizado
 E2. Plancha de Gypsum de 1.22x2.44m e=12.7mm
 E3. Luminaria Led - colgante de 40w
 E3'. Pasamanos de madera
 E4. Piso de hormigón pulido
 E5. Impermeabilizante plástico polietileno negro e= 600 micras
 E6. Piedra bola 10cm

E7. Terreno natural
 E8. Zuncho de coronación
 E9. Estribo de cadena 10mm@20cm
 E10. Zapata 1.20x1.20 h=0.40cm
 E11. Macetas rectangulares
 E12. Asiento - Jardinera

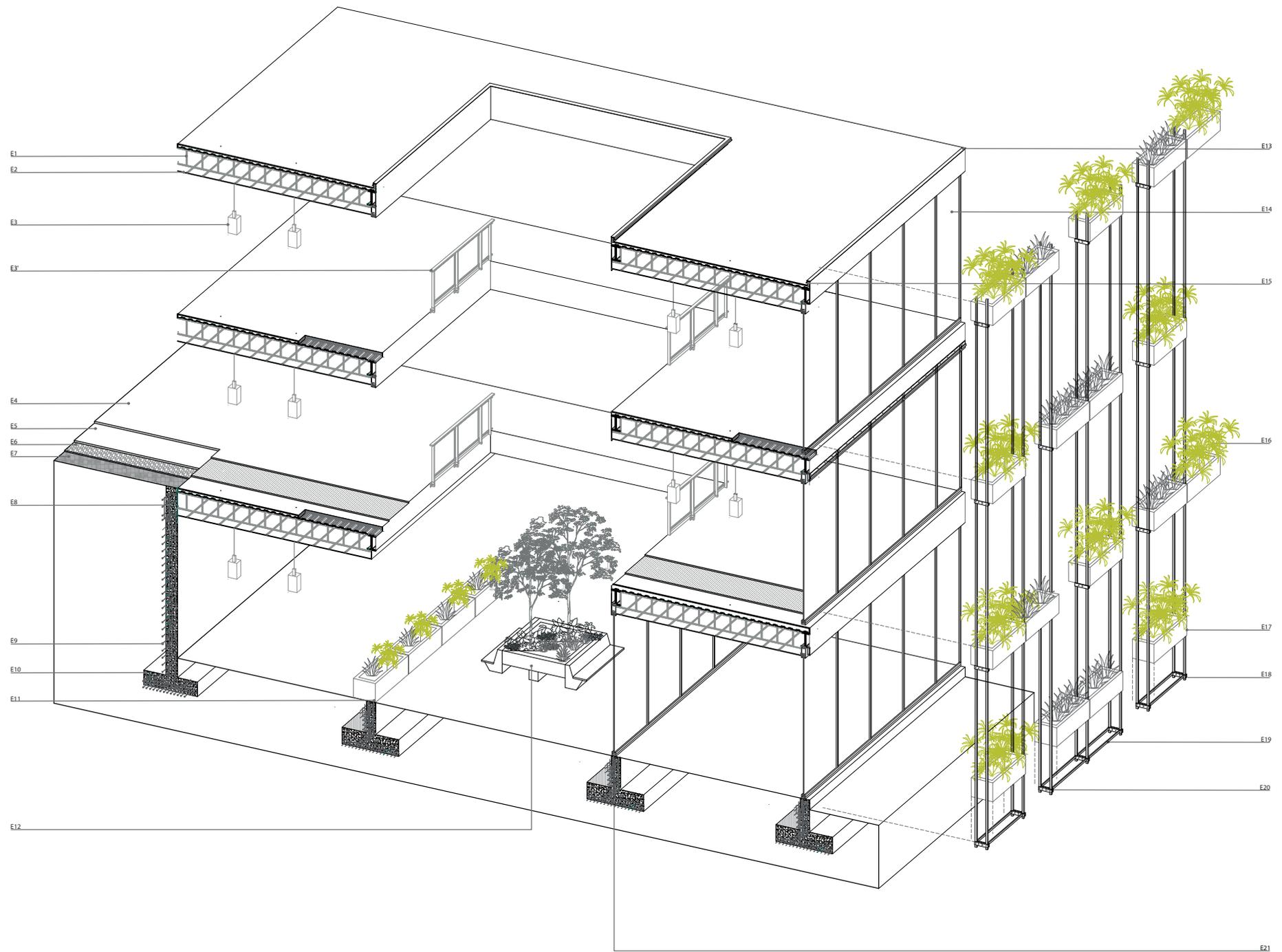
E13. Flashing de chapa plegada de acero galvanizado 5mm
 E14. Vidrio con cámara de aire e=6mm
 E15. Bordillo de hormigón armado 180kg/cm² - 10x15cm
 E16. Vegetación activa [plantas de consumo]
 E17. Fijación de las macetas modulares a la estructura de soporte
 E18. Tornillo de anclaje 3/8"

E19. Estructura de Soporte de Acero galvanizado
 E20. Estructura de Uso de uniones atornilladas y soldadas
 E21. Terreno natural
 E22. Perfil de anclaje de quiebrasoles inferior 10mm
 E23. Perfil de aluminio de doble vidrio 4mm

CORTE-CONSTRUTIVO



CORTE-AXONOMETRÍA



•CORTE AXONOMETRICO•

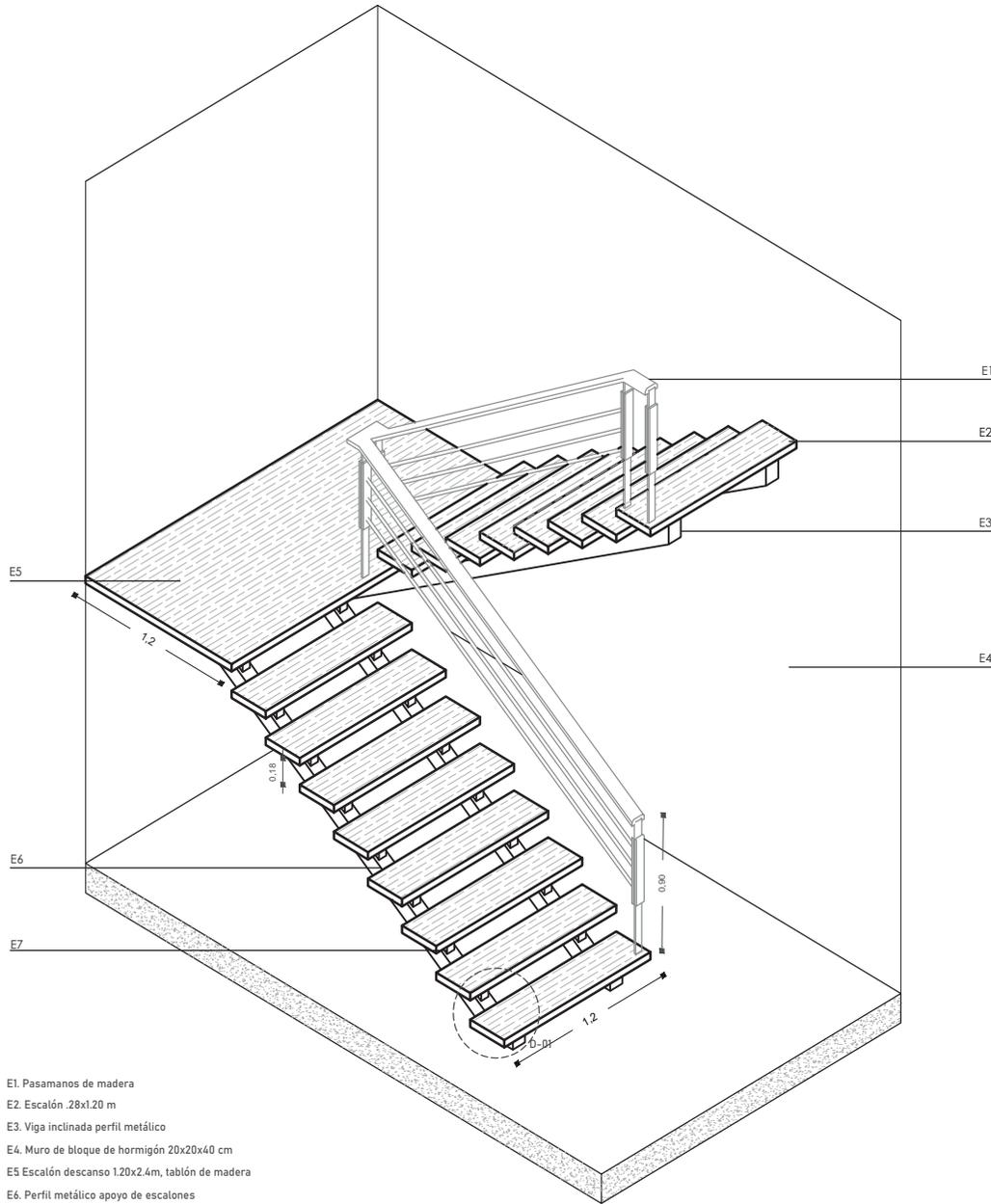
E1. Velas rígidas de acero galvanizado
 E2. Plancha de Gypsum de 1.22x2.44m e=12.7mm
 E3. Luminaria Led - colgante de 40w
 E3'. Pasamanos de madera
 E4. Piso de hormigón enlucido
 E5. Impermeabilizante plástico polietileno negro e= 600 micras
 E6. Piedra bola 10cm

E7. Terreno natural
 E8. Zuncho de coronación
 E9. Estribo de cadena 10mm@20cm
 E10. Zapata 1.20x1.20 h=0.40cm
 E11. Macetas rectangulares
 E12. Asiento - Jardinera

E13. Flashing de chapa plegada de acero galvanizado 5mm
 E14. Vidrio con cámara de aire e=6mm
 E15. Bordillo de hormigón armado 180kg/cm² - 10x15cm
 E16. Vegetación activa (plantas de consumo)
 E17. Fijación de las macetas modulares a la estructura de soporte
 E18. Tornillo de anclaje 3/8"

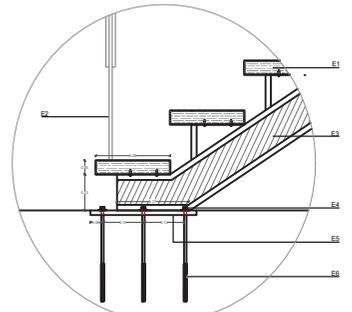
E19. Estructura de Soporte de Acero galvanizado
 E20. Estructura de Uso de uniones atornilladas y soldadas
 E21. Armadura inferior de acero de refuerzo 12 mm Fy=420

ESTRUCTURA-ESCALERAS

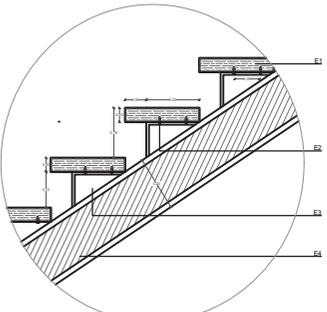


- E1. Pasamanos de madera
- E2. Escalón .28x1.20 m
- E3. Viga inclinada perfil metálico
- E4. Muro de bloque de hormigón 20x20x40 cm
- E5 Escalón descanso 1.20x2.4m, tablón de madera
- E6. Perfil metálico apoyo de escalones

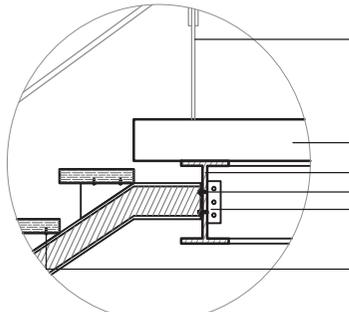
ISOMETRÍA DE ESCALERA
ESC ____:1:20



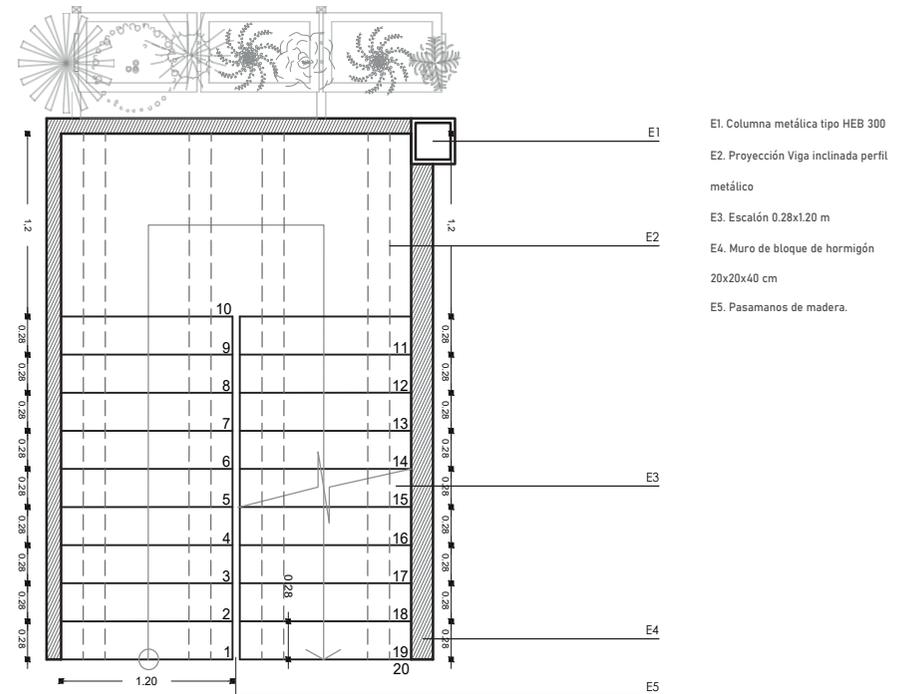
- DETALLE - 01
ESC ____:1:10
- E1.Escalón de 1.2x.028 de madera Teca e= 5cm
 - E2.Pasamanos de madera 90cm
 - E3.Viga inclinada perfil metálico tipo c-120, e=10mm
 - E4.Perno de anclaje 5/8, 30cm
 - E5.Placa de anclaje de acero galvanizado 14mm
 - E6.Perno de anclaje 5/8, 30cm0



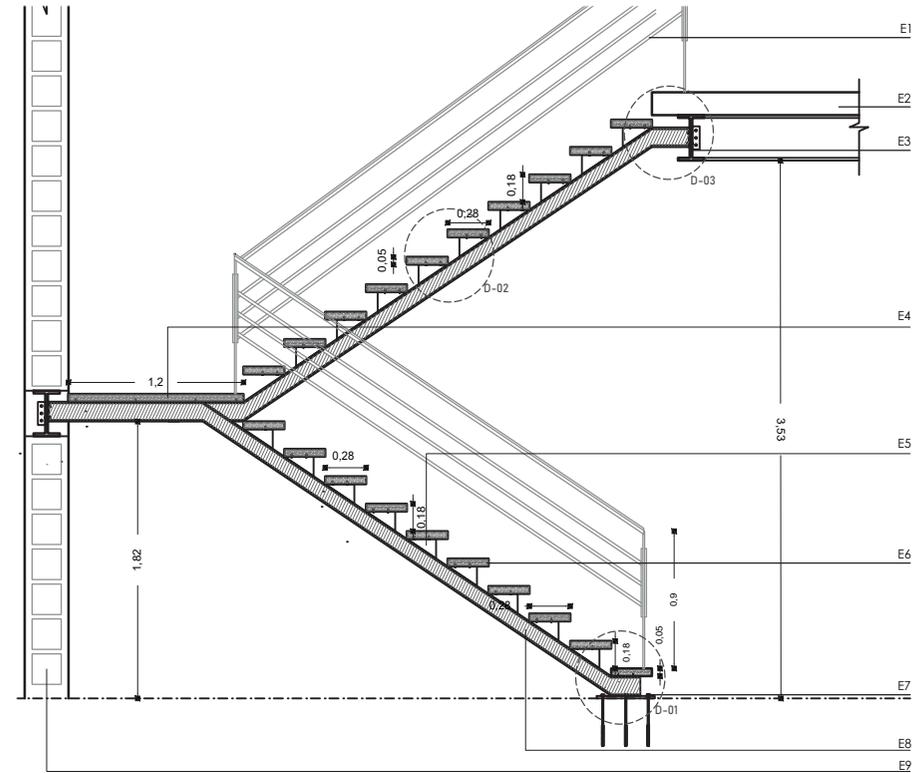
- DETALLE - 02
ESC ____:1:10
- E1.Escalón de 1.2x.028 de madera Teca e= 5cm
 - E2.Perno de anclaje 3/8, 2cm
 - E3Perfil metálico apoyo de escalones
 - E4.Viga inclinada perfil metálico tipo c-120, e=10mm



- DETALLE - 03
ESC ____:1:10
- E1Pasamanos de madera 90cm
 - E2Losa de hormigón e=10cm
 - E3. Viga principal tipo IPE 360
 - E4.Pernos de anclaje de placa 4/8 x 3
 - E5.Placa angular lateral 80x80x8mm



PLANTA DE ESCALERA
ESC ____:1:20

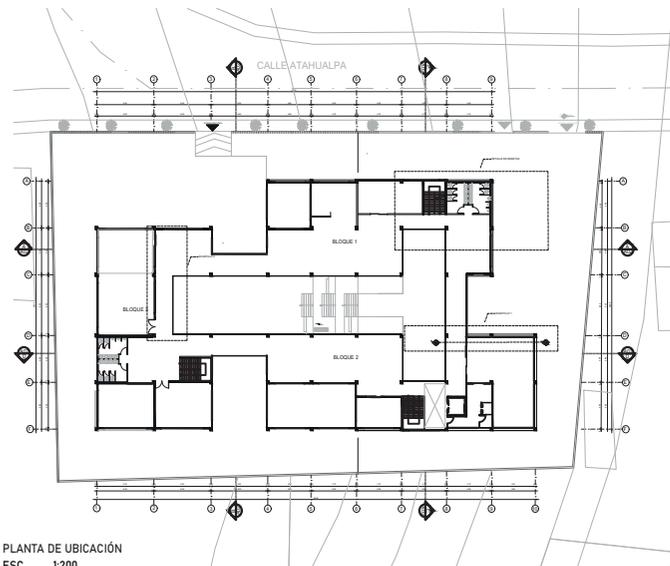


CORTE DE ESCALERA
ESC ____:1:20

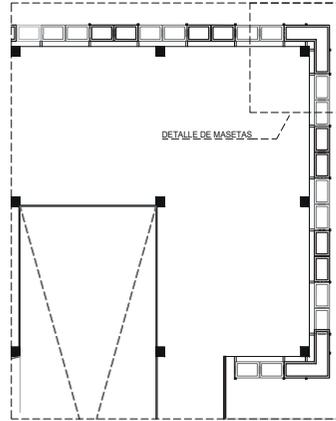
- E1. Pasamanos de madera
- E2. Losa de hormigón e=10cm
- E3. Viga principal tipo IPE 360
- E4. Escalón descanso 1.20x2.4m, tablón de madera
- E5. Perfil metálico apoyo de escalones

- E6. Escalón .28x1.20 m
- E7. Anclaje de viga
- E8. Viga inclinada perfil metálico
- E9. Muro de bloque de hormigón 20x20x40 cm

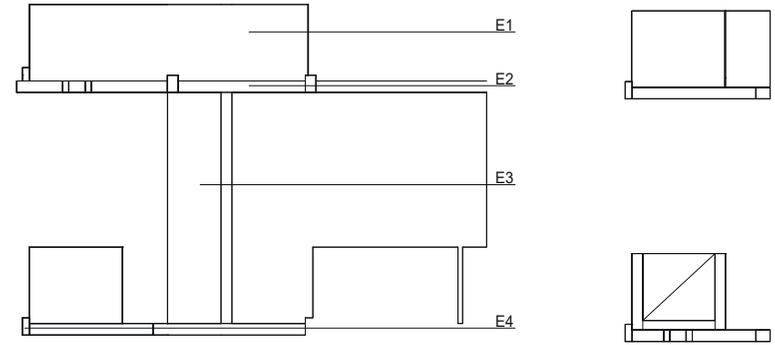
PLANO ESTRUCTURAL



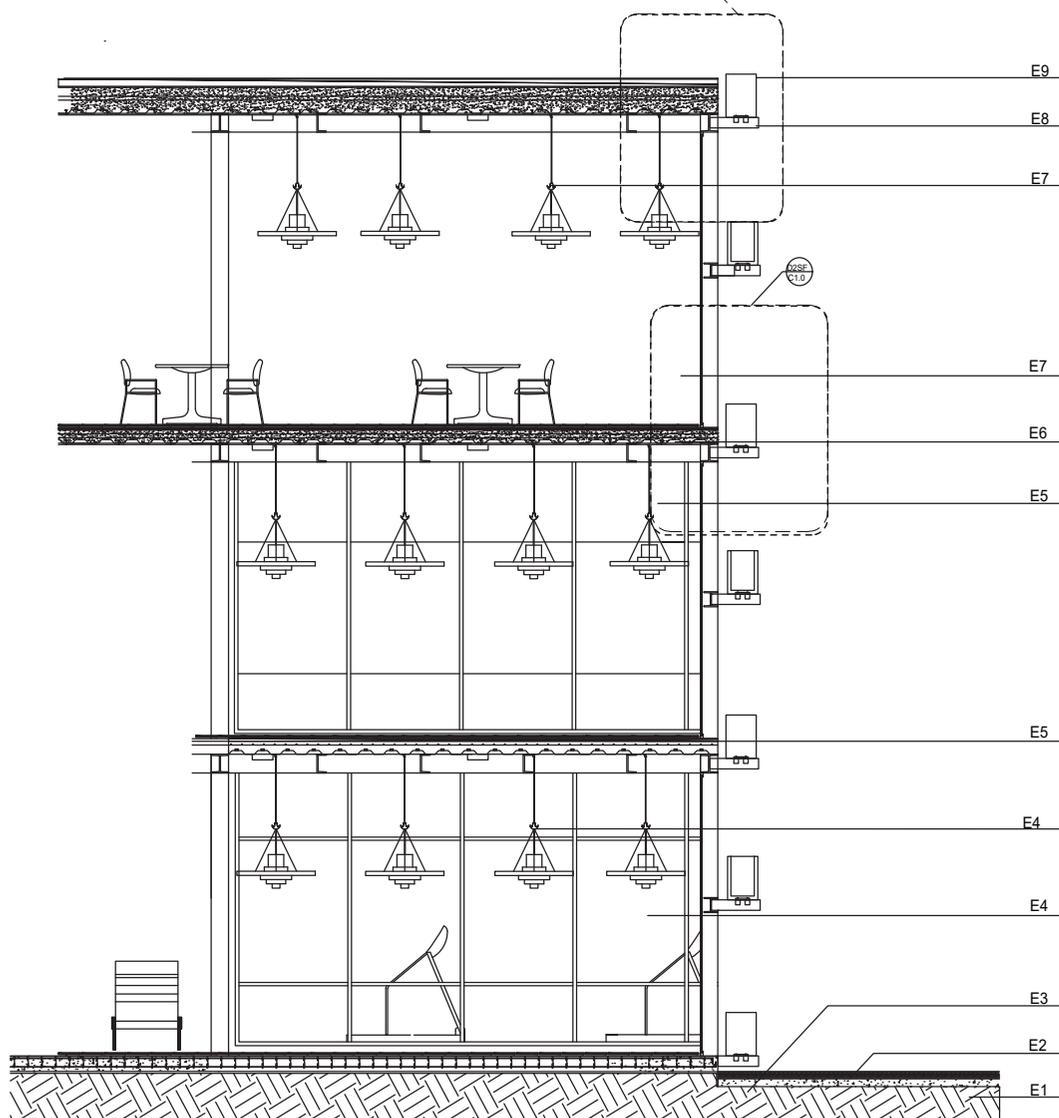
PLANTA DE UBICACIÓN
ESC. 1:200



PLANTA DE MACETAS
ESC. 1:50

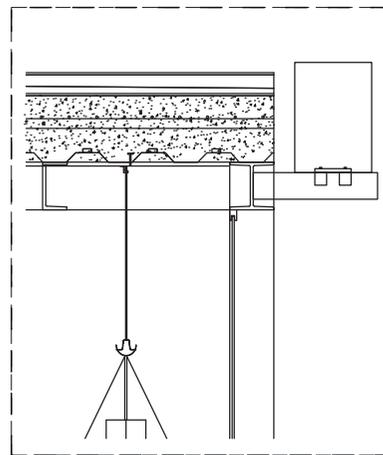


CORTE DE MACETAS
ESC. 1:20

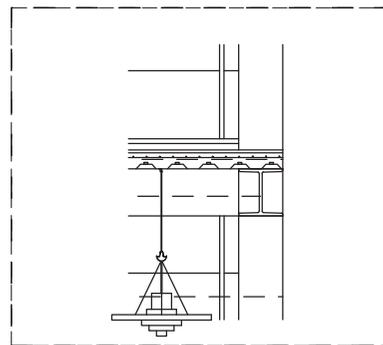


CORTE FACHADA

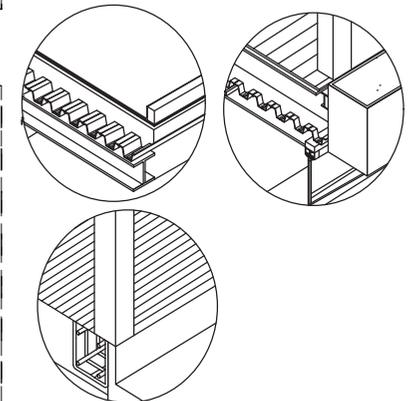
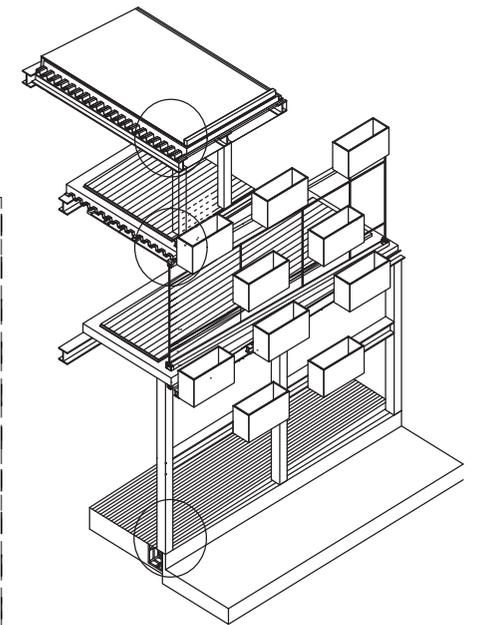
- E1 Suelo compacto
- E2 Lamina impermeabilizante
- E3 Porcelanato de 45x45x0.5 cm
- E4 Mortero regularización especial para piscinas
- E5 Bondex plus cerámica 25kg
- E6 varilla roscada INOX
- E7 Cerámica 20x20x0.18 cm
- E8 Soporte de masetas
- E9 Masetas
- E10 Losa de hormigón 20cm



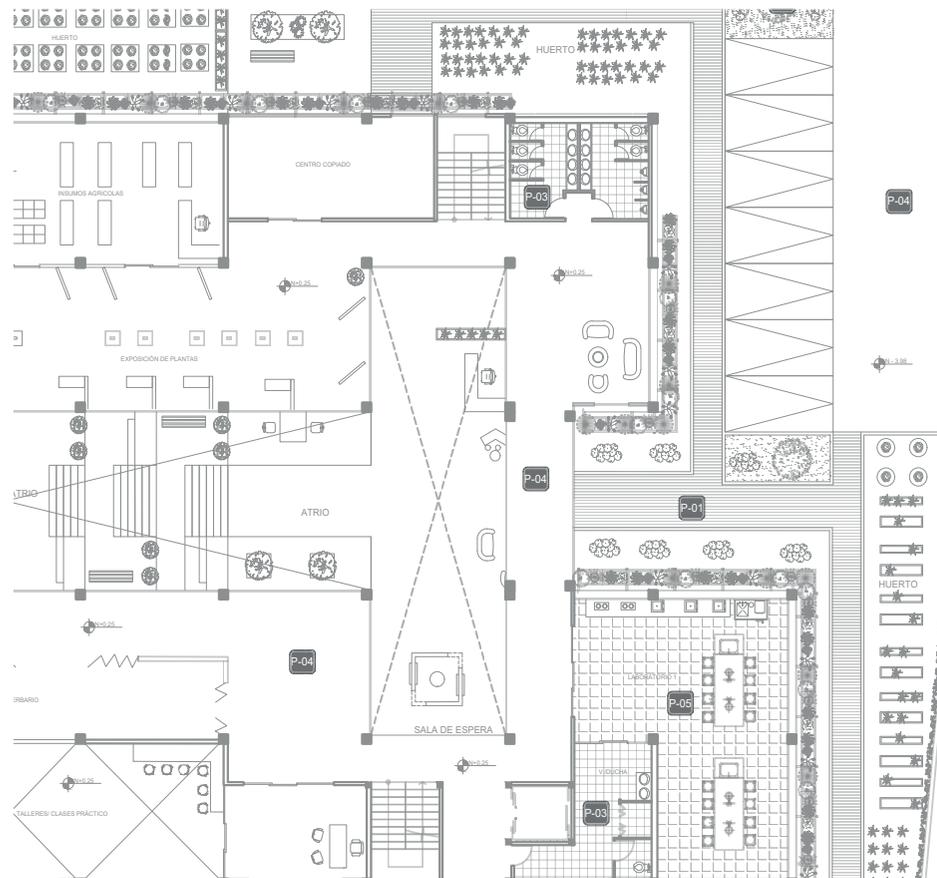
DETALLE - 01
ESC. 1:25



DETALLE - 02



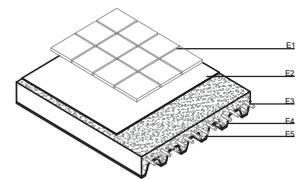
PLANOS CONSTRUCTIVOS



PLANO DE PISOS
ESC. 1:100



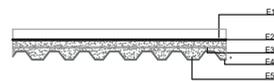
P-01 CORTE
ESC. 1:15



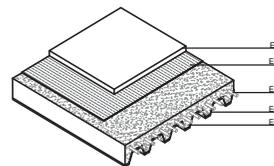
P-01 AXONOMETRÍA
ESC. 1:15
PISO DE CERÁMICA

E1. Cerámica 45x45x2cm
E2. Carpeta adhesiva 5mm
E3. Malla electrosoldada 5mm@15
E4. Lámina colaborante DECK 55mm

E5. Losa de hormigón e=10cm
240kg/cm2



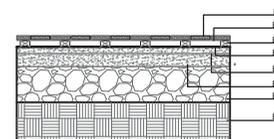
P-02 CORTE
ESC. 1:15



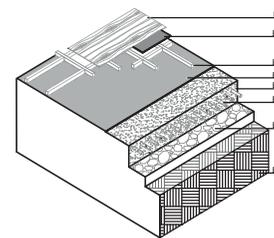
P-01 AXONOMETRÍA
ESC. 1:15
PISO DE HORMIGÓN PULIDO

E1. Piso de hormigón pulido
E2. Impermeabilizante plástico E4. Lámina colaborante DECK 55mm polietileno negro e+ 400 micras

E3. Malla electrosoldada 5mm@15
E5. Losa de hormigón e=10cm
240kg/cm2



P-03 CORTE
ESC. 1:15

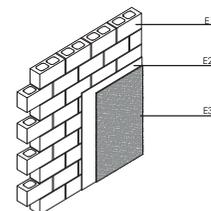


P-01 AXONOMETRÍA
ESC. 1:15
PISO DE MADERA

E1. Entablado de madera de roble 700x180x19mm
E2. Impermeabilizante film polietileno 3mm
E3. Listón horizontal de eucalipto 3.30x.04 m

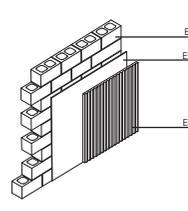
E4. Cemento asfáltico 1mm
E5. Contrapiso 10cm
E6. Malla electrosoldada 5mm@15

E7. Piedra bola 10cm
E8. Terreno natural



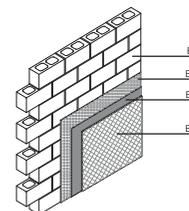
M-01 MURO DE HORMIGÓN VISTO
ESC. 1:15

MURO DE BLOQUE [HORMIGÓN]
E1. Bloque de 20x20x40
E2. Enlucido e= 2mm
E3. Acabado de hormigón visto



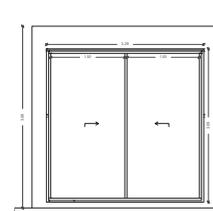
M-02 MURO DE REVESTIMIENTO DE MADERA
ESC. 1:15

MURO DE BLOQUE [MADERA]
E1. Bloque de 20x20x40
E2. Enlucido e= 2mm
E3. Lamina de madera e=25mm



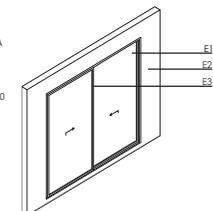
M-03 MURO CERÁMICA
ESC. 1:15

MURO DE BLOQUE [CERÁMICA]
E1. Bloque de 20x20x40
E2. Enlucido e= 2mm
E3. Empastado e=1cm
E4. Acabado de cerámica 30x30

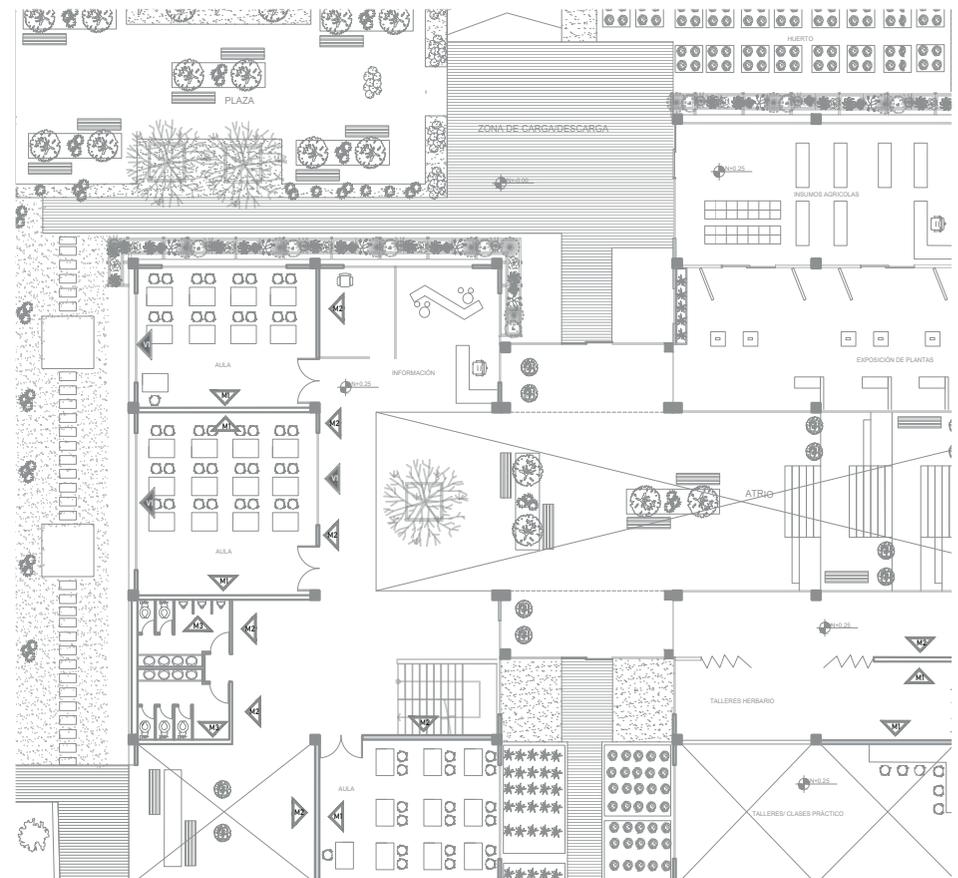


V-01 VENTANA FACHADA
ESC. 1:15

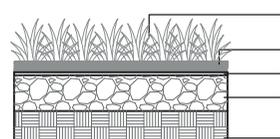
VENTANA DE VIDRIO CORREDIZA
E1. Vidrio 6mm
E2. Perfil Aluminio
E3. Muro de bloque de 20x20x40



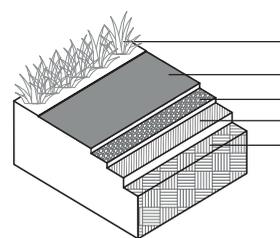
V-01 AXONOMETRÍA
ESC. 1:15



PLANO TABIQUERÍA
ESC. 1:100



P-04 CORTE
ESC. 1:15

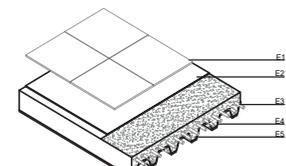


P-01 AXONOMETRÍA
ESC. 1:15
PISO VERDE

E1. Césped insertado natural
E2. sustrato vegetal
E3. agregado fino
E4. Tierra compacta e= 25cm
E5. Terreno natural



P-05 CORTE
ESC. 1:15



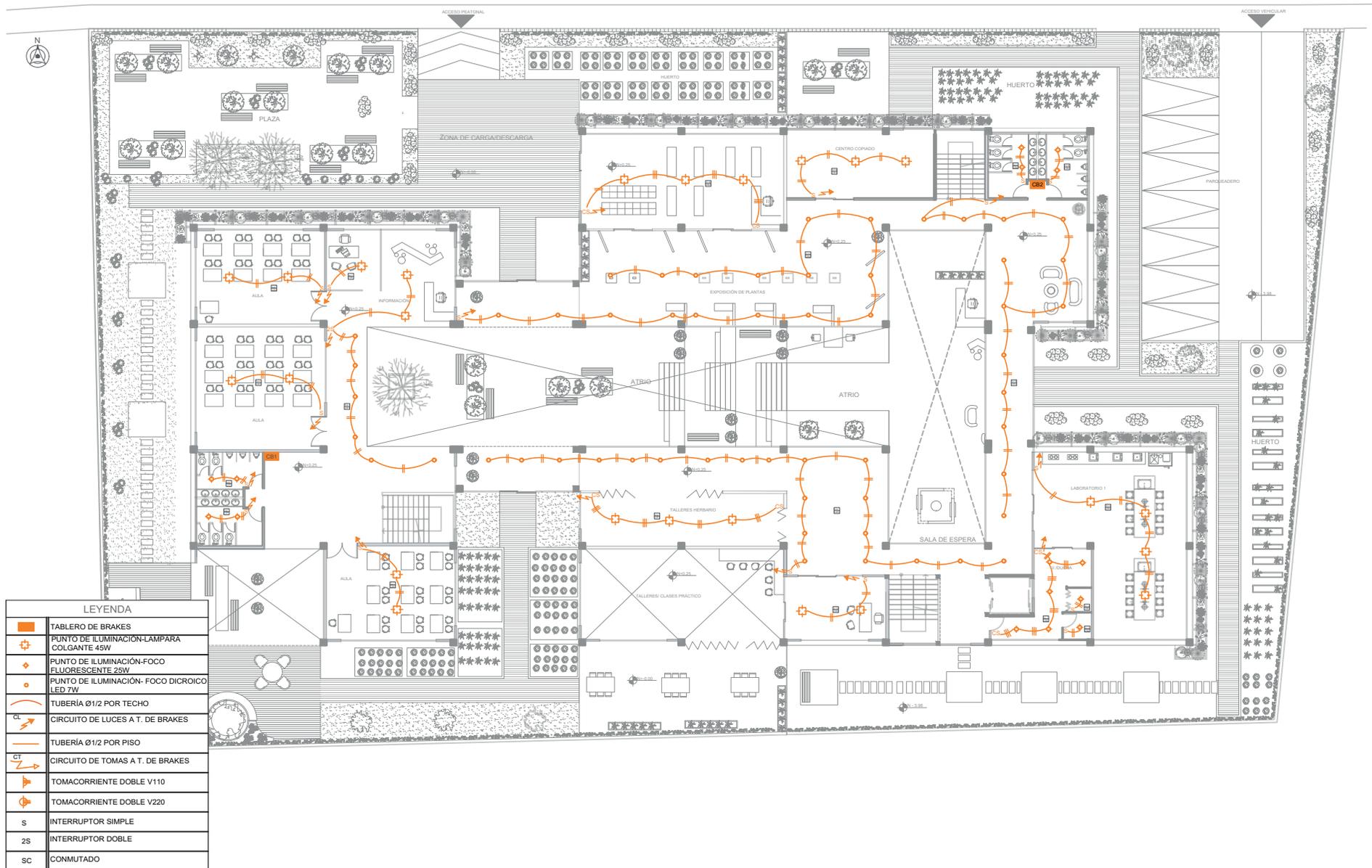
P-01 AXONOMETRÍA
ESC. 1:15
PISO DE PORCELANATO

E1. Porcelanato 80x160x4mm
E2. Bondex adhesivo para cerámica 55mm
E3. Malla electrosoldada 5mm@15

E4. Lámina colaborante DECK 55mm
E5. Losa de hormigón e=10cm de 240kg/cm2

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

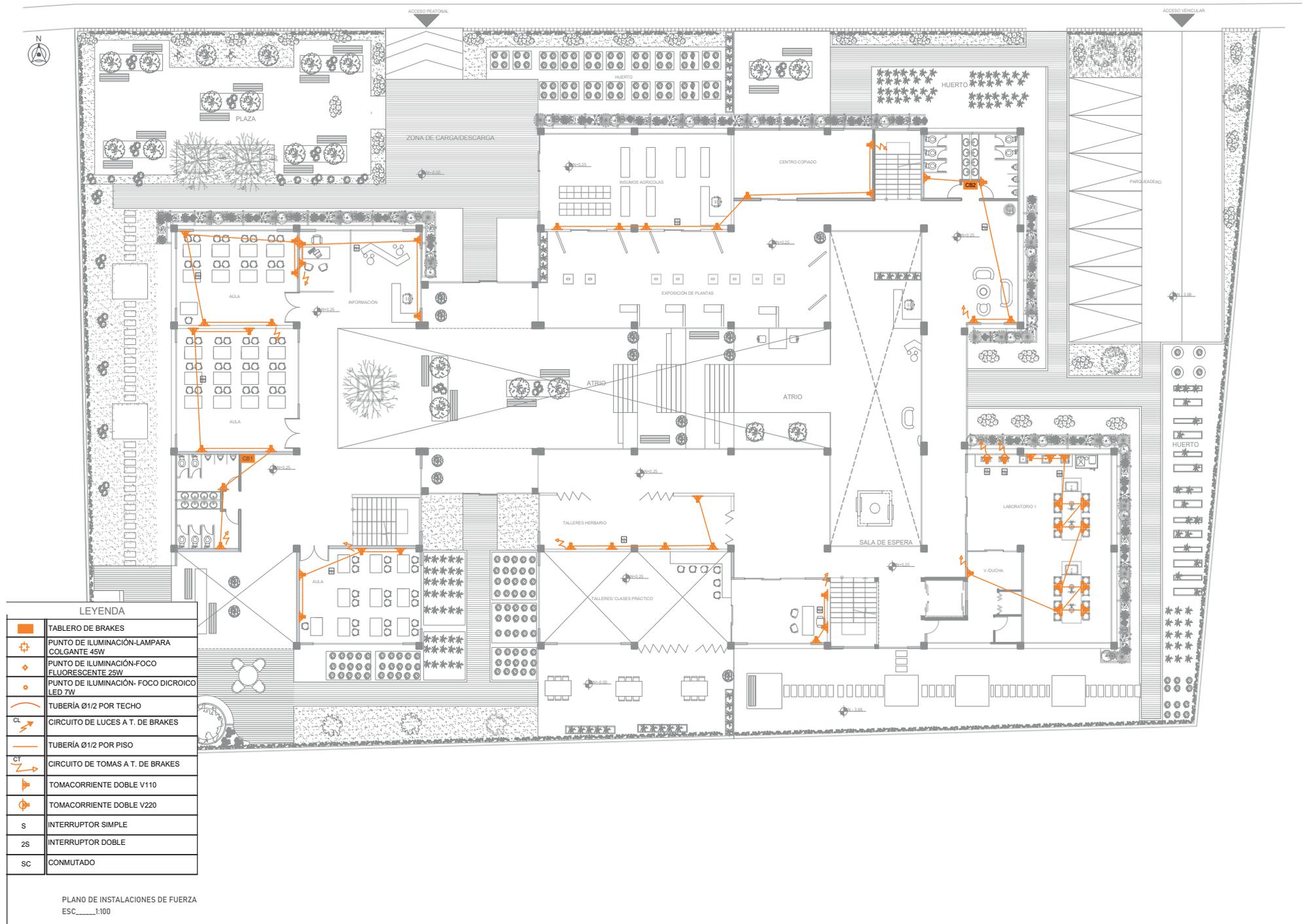
CALLE ATAHUALPA



PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICA
ESC. 1:100

INSTALACIÓN DE FUERZA

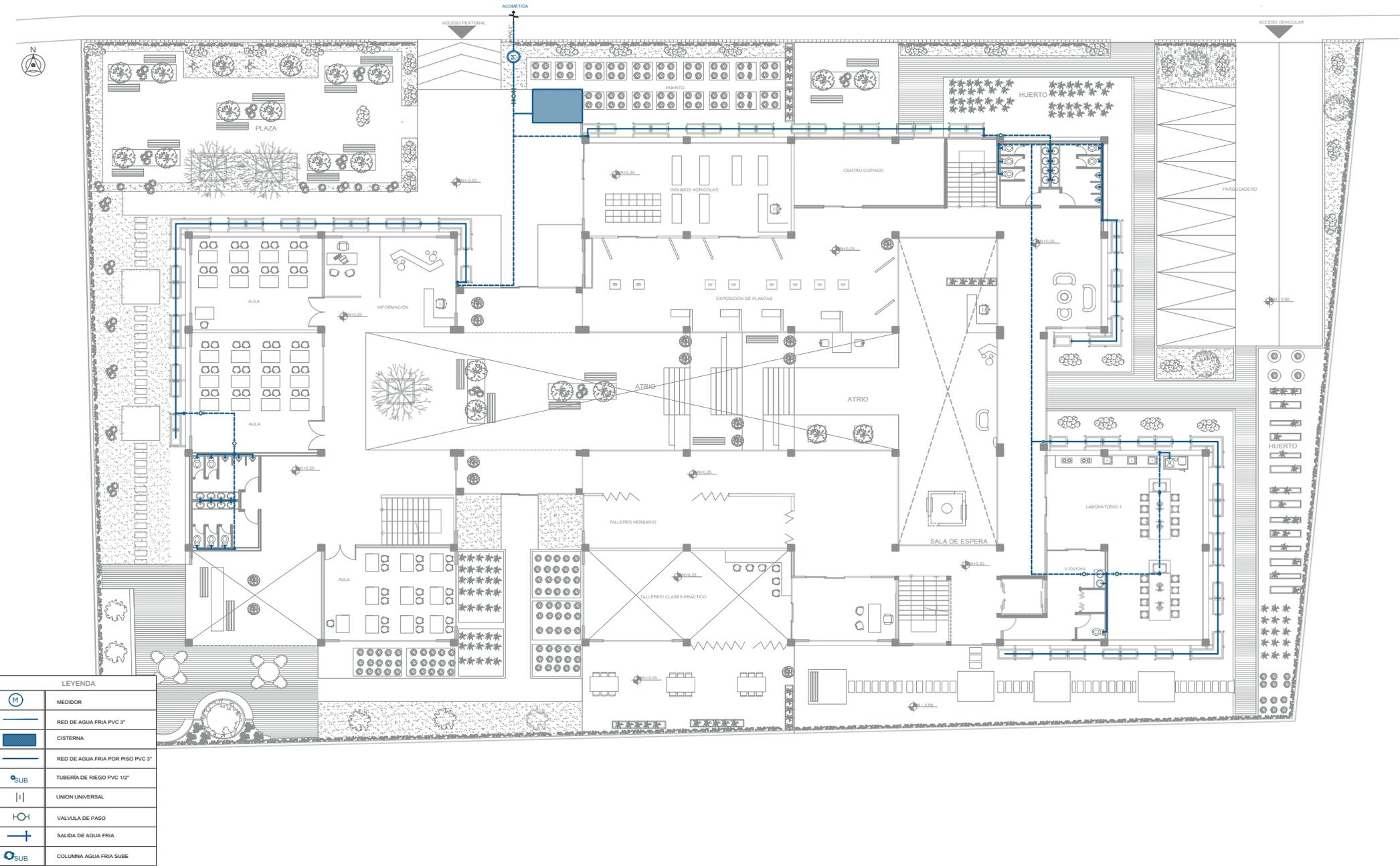
CALLE ATAHUALPA



INSTALACIÓN DE AGUA



CALLE ATAHUALPA



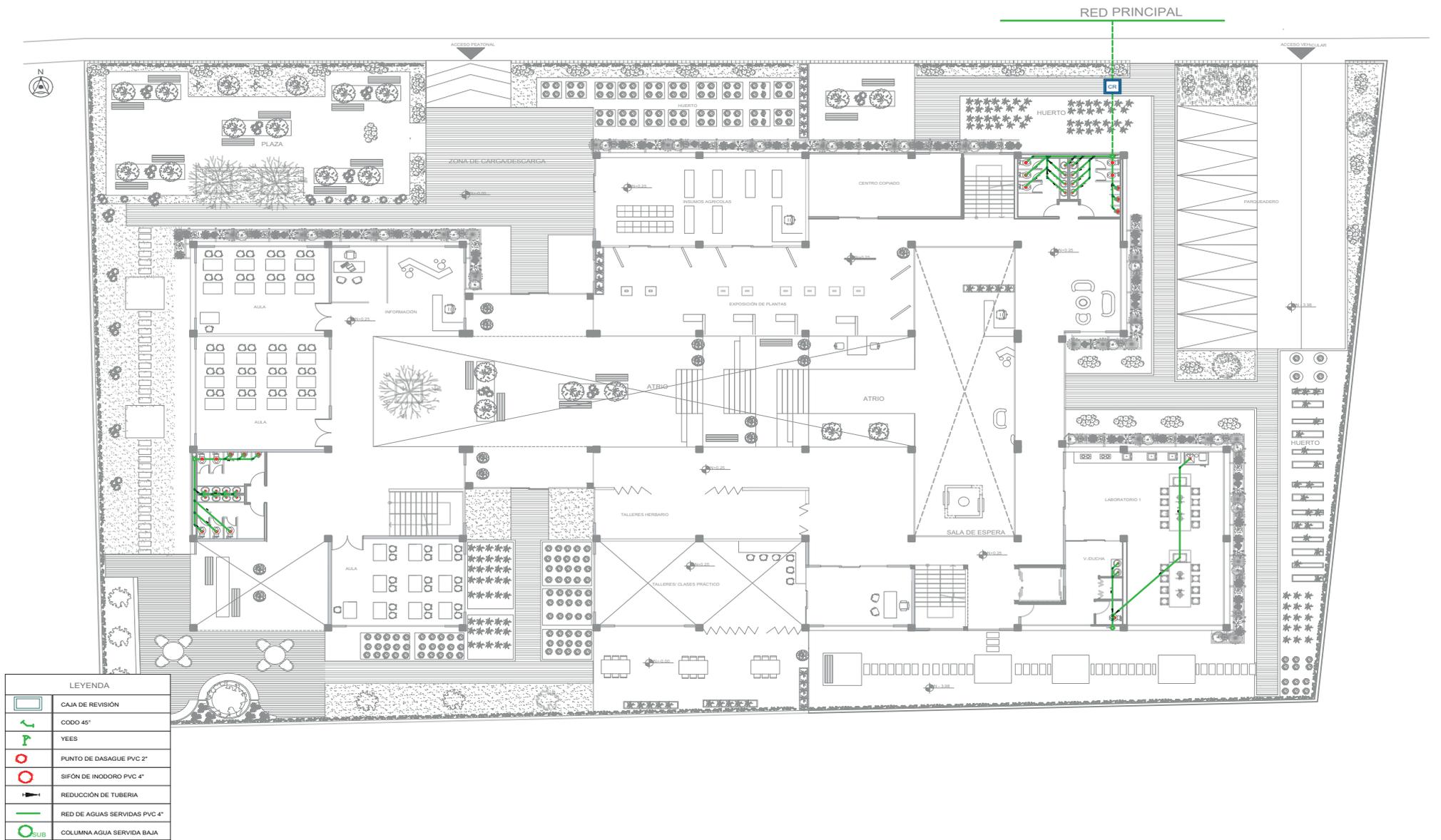
LEYENDA	
	MEDIDOR
	RED DE AGUA FRIA PVC 3"
	CISTERNA
	RED DE AGUA FRIA POR PPSO PVC 3"
	TUBERIA DE RIEGO PVC 1/2"
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE PASO
	SALIDA DE AGUA FRIA
	COLUMNA AGUA FRIA SUBE

PLANO DE INSTALACIONES DE AGUA POTABLE
 ESC. 1:100

INSTALACIÓN DE AGUA SERVIDA



CALLE ATAHUALPA



BIBLIOGRAFÍA



Borja, G. (2012). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Nayón. Quito, Ecuador. Octubre, 1, 2016.
Elaboración Propia

Gualoto, E. I. (Agosto de 2014). Minayon.com. Obtenido de Minayon.-com: <https://www.minayon.com/portal/contenido/item/histria-de-nayon>
Elaboración Propia

PDOT NAYÓN 2019-2023 FINAL_12_agosto (1).pdf. (s/f). Google Docs. Recuperado el 17 denoviembre de 2022, de <https://drive.google.com/file/d/1BtA03nx008zQ3D2I9CABIVhDNroSdiYw/view>
Elaboración Propia

PDOT NAYÓN 2019-2023 FINAL_12_agosto (1).pdf. (s/f). Google Docs. Recuperado el 17 denoviembre de 2022, de <https://drive.google.com/file/d/1BtA03nx008zQ3D2I9CABIVhDNroSdiYw/view>
Elaboración Propia

Borja, G. (2012). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Nayón. Quito, Ecuador. Octubre, 1, 2016.
Elaboración Propia

Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). The practice of biophilic design. London: Terrapin Bright LLC, 3(21).

Bermúdez Grasa, A. (2015). Toyo Ito, arquitectura de límites difusos.

Ito, T. (2014). Toyo Ito: The New Fluidity. Thames & Hudson.

ngersoll, R. (2020). Pensar como un bosque. Difuminando los límites entre naturaleza y ciudad. ZARCH: Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism, (14), 14-3



ARQ
UISEK