



Vivienda Colectiva en Nayón

Renata Alegría Mena Moncayo



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

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

Vivienda Colectiva en Nayón

Renata Alegría Mena Moncayo

Quito, Marzo de 2025



DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, RENATA ALEGRÍA MENA MONCAYO con cédula de ciudadanía número 1723790042, 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

Renata Alegría Mena Moncayo

ramena.arq@uisek.edu.ec



DECLARATORIA

El presente trabajo de titulación:

“Vivienda Colectiva en Nayón”

Realizado por:

RENATA ALEGRÍA MENA MONCAYO

como requisito para la obtención del título de:

ARQUITECTA / O

ha sido dirigido por el profesor

LUIS GONZALO HOYOS BUCHELI

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

Firma del tutor del Trabajo de Titulación



Vivienda Colectiva en Nayón
Por
Renata Alegría Mena Moncayo
Marzo, 2025

Aprobado:

Luis Gonzalo Hoyos Bucheli, Tutor
Violeta Rangel Rodríguez, Presidente del Tribunal
Enrique Ferreras Cid, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 25, marzo, 2025
Luis, G. Hoyos, B.

Aceptado y Firmado: _____ 25, marzo, 2025
Enrique. Ferreras, C.

Aceptado y Firmado: _____ 25, marzo, 2025
Violeta, V. Rangel, R.

Violeta, V. Rangel, R.
Presidente(a) del Tribunal
Universidad Internacional SEK



DEDICATORIA

A la versión de mí misma que empezó este viaje y a la del futuro. Que esta obra, hecha con todo mi esfuerzo, perseverancia y pasión inmensa por la arquitectura, sea un constante recordatorio de que disfrutando del proceso llegaré a donde siempre he soñado.



AGRADECIMIENTO

Agradecimiento eterno a mi Abi, por siempre confiar en mí, darme su amor incondicional y motivarme a seguir adelante, a pesar de todas las circunstancias.

A mi mami, mi mayor ejemplo de fortaleza e independencia, por dar siempre lo mejor de sí misma y ser mi apoyo constante a lo largo de la carrera.

A mi ñaña, por su disposición para ayudarme cuando más lo necesitaba y acompañarme en las largas noches de esfuerzo.

A mi Mochi, mi Nick y mis amigos más cercanos, por su amor y compañía.

A mis tutores, en especial a Gonzalo y Néstor, por inspirarme cada día a ser una mejor arquitecta.

Y, finalmente, a mis artistas favoritos, 방탄소년단 y Duki, por ser una fuente de apoyo emocional y de inspiración para ser quien soy y convertirme en quien quiero ser.

RESUMEN

El incremento significativo de las construcciones residenciales informales en la zona de estudio de Nayón ha impulsado la formulación del proyecto arquitectónico de vivienda colectiva en este trabajo de titulación. El objetivo principal es diseñar viviendas que incorporen espacios colectivos y faciliten la interacción con el entorno, utilizando estrategias espaciales que combinen modularmente tipologías de vivienda y creando espacios que fomenten la participación comunitaria. Esto se realiza con el fin de fortalecer la cohesión social entre los residentes contemporáneos, y mejorar su bienestar y calidad de vida en el entorno residencial.

La estructura del proyecto reconoce distintas esferas de zonificación: pública, colectiva y privada. La esfera pública se concibe considerando cómo su ubicación interactúa con el entorno inmediato, generando conceptos urbanos de interacción social y cultural. Las áreas colectivas se desarrollan a partir de una investigación de actividades comunitarias que promuevan la cohesión entre los habitantes. Por otro lado, el área privada se configura mediante seis tipologías de vivienda diseñadas a base de modulación y combinatoria que reconoce las diversas agrupaciones y unidades de convivencia contemporáneas de los posibles usuarios.

Palabras clave: Cohesión, colectivo, bienestar, zonificación



ABSTRACT

The significant increase in informal residential constructions in the Nayón study area has driven the formulation of this architectural collective housing project as part of this graduation work. The main objective is to design housing that incorporates communal spaces and reaches for a successful interaction with the surroundings, using spatial strategies that combine modular housing typologies while creating spaces that promote community participation. This aims to strengthen social cohesion among contemporary residents and improve their well-being and quality of life in the residential environment.

The project structure acknowledges distinct zoning spheres: public, communal, and private. The public sphere is conceived by considering how its location interacts with the immediate surroundings, generating urban concepts of social and cultural interaction. The communal areas are developed based on research into community activities that promote cohesion among residents. On the other hand, the private area is designed through six housing typologies based on modularity and combinations that address the diverse groupings and contemporary living units of potential users.

Keywords: Cohesion, communal, well-being, zoning

Contenido

02

Situación Problemática

Entorno	13-26
Aspectos Geográficos	27-32
Usuario	33
Normativa	34

01

Introducción

Tema	03-04
Antecedentes	05-10

03

Justificación del Proyecto

Justificación	37-39
Objetivos	40
Metodología	41
Enfoque	42

04

Marco Teórico y Referencial

Análisis Documental
Referentes Arquitectónicos

45-52

05

Propuesta Espacial

Programa Arquitectónico 55
Organigrama Espacial 56-58
Estrategias Espaciales 58-64
Proyecto Arquitectónico 65-109

06

Bibliografía

Bibliografía en APA

113-114

01

Introducción

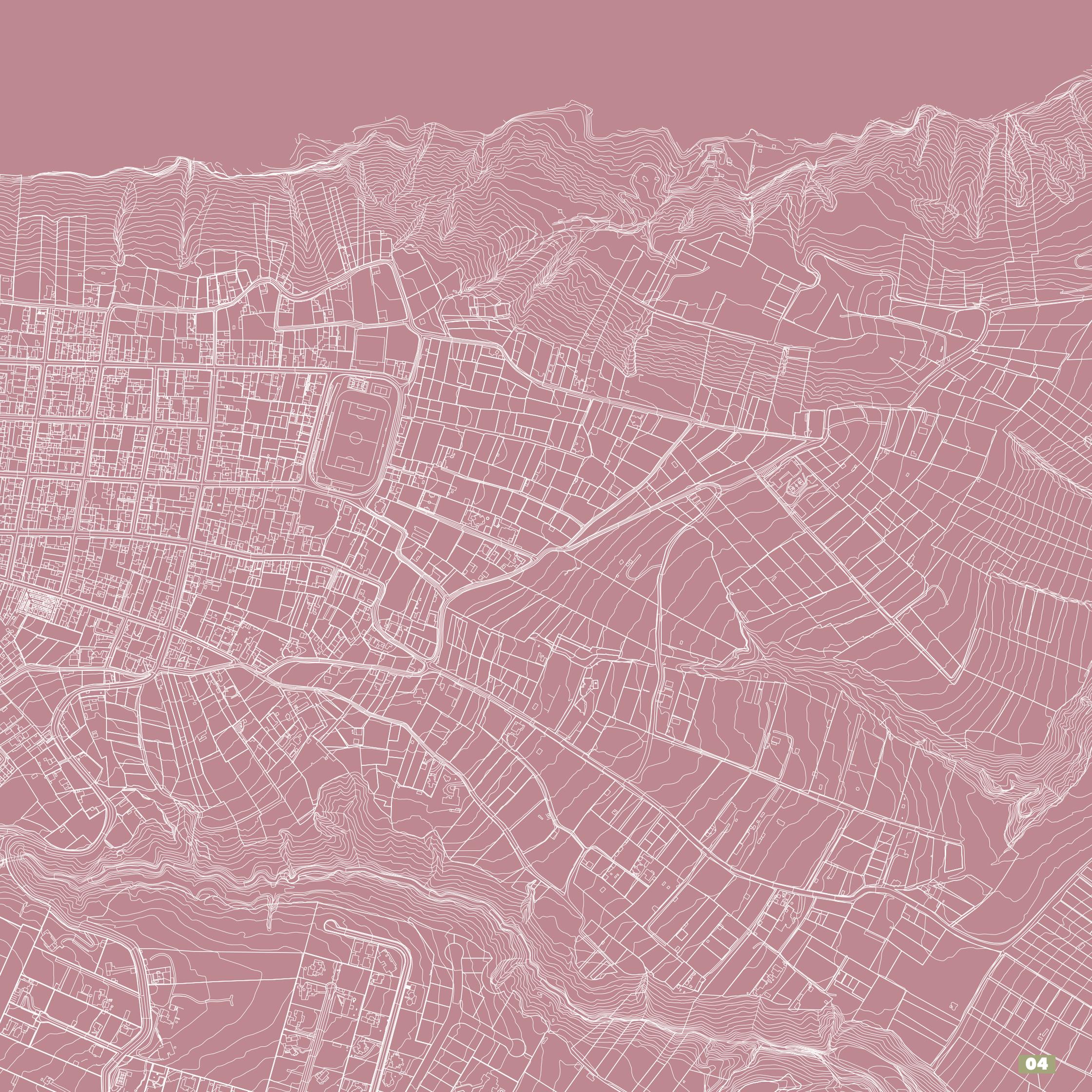
Tema

Introducción al Proyecto Arquitectónico

El incremento significativo de las construcciones residenciales informales en la zona de estudio de Nayón ha impulsado la formulación del proyecto arquitectónico de vivienda colectiva en este trabajo de titulación. El objetivo principal es diseñar viviendas que incorporen espacios colectivos y faciliten la interacción con el entorno, utilizando estrategias espaciales que combinen modularmente tipologías de vivienda y creando espacios que fomenten la participación comunitaria. Esto se realiza con el fin de fortalecer la cohesión social entre los residentes contemporáneos, y mejorar su bienestar y calidad de vida en el entorno residencial.

La estructura del proyecto reconoce distintas esferas de zonificación: pública, colectiva y privada. La esfera pública se concibe considerando cómo su ubicación interactúa con el entorno inmediato, generando conceptos urbanos de interacción social y cultural. Las áreas colectivas se desarrollan a partir de una investigación de actividades comunitarias que promuevan la cohesión entre los habitantes. Por otro lado, el área privada se configura mediante seis tipologías de vivienda diseñadas a base de modulación y combinatoria que reconoce las diversas agrupaciones y unidades de convivencia contemporáneas de los posibles usuarios.





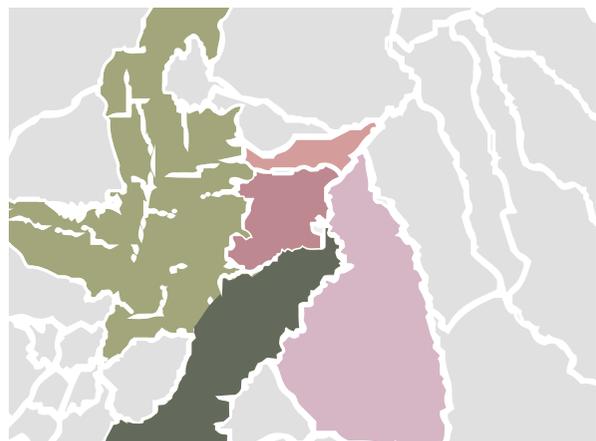
Antecedentes

Parroquia de Nayón

Nayón es una de las treinta y tres parroquias del Distrito Metropolitano de Quito, ubicada dentro de la provincia de Pichincha. Está situada a 15 km al nororiente de la capital. Geográficamente limita al sur con las parroquias de Cumbayá y Guápulo, al norte con la parroquia de Zámbriza, al este con el río San Pedro y al oeste con las montañas del barrio El Batán, cerca de Monteserrín y Miraflores (Quijia et al., 2011, p.11-pg 12).

La parroquia se asienta en una llanura sobre el cerro Guangüiltagua con aproximadamente 2588 metros sobre el nivel del mar. Los relieves geográficos de la parroquia de Nayón comprenden en mesetas, laderas, quebradas y pequeños valles. En correlación, la calidez del clima es bastante apreciada por los pobladores y motiva a una calidad de vida agradable. La tierra es productiva y cuenta con una gran variedad de flora natural y vegetación plantada (Quijia et al., 2011, p.11-pg 12).

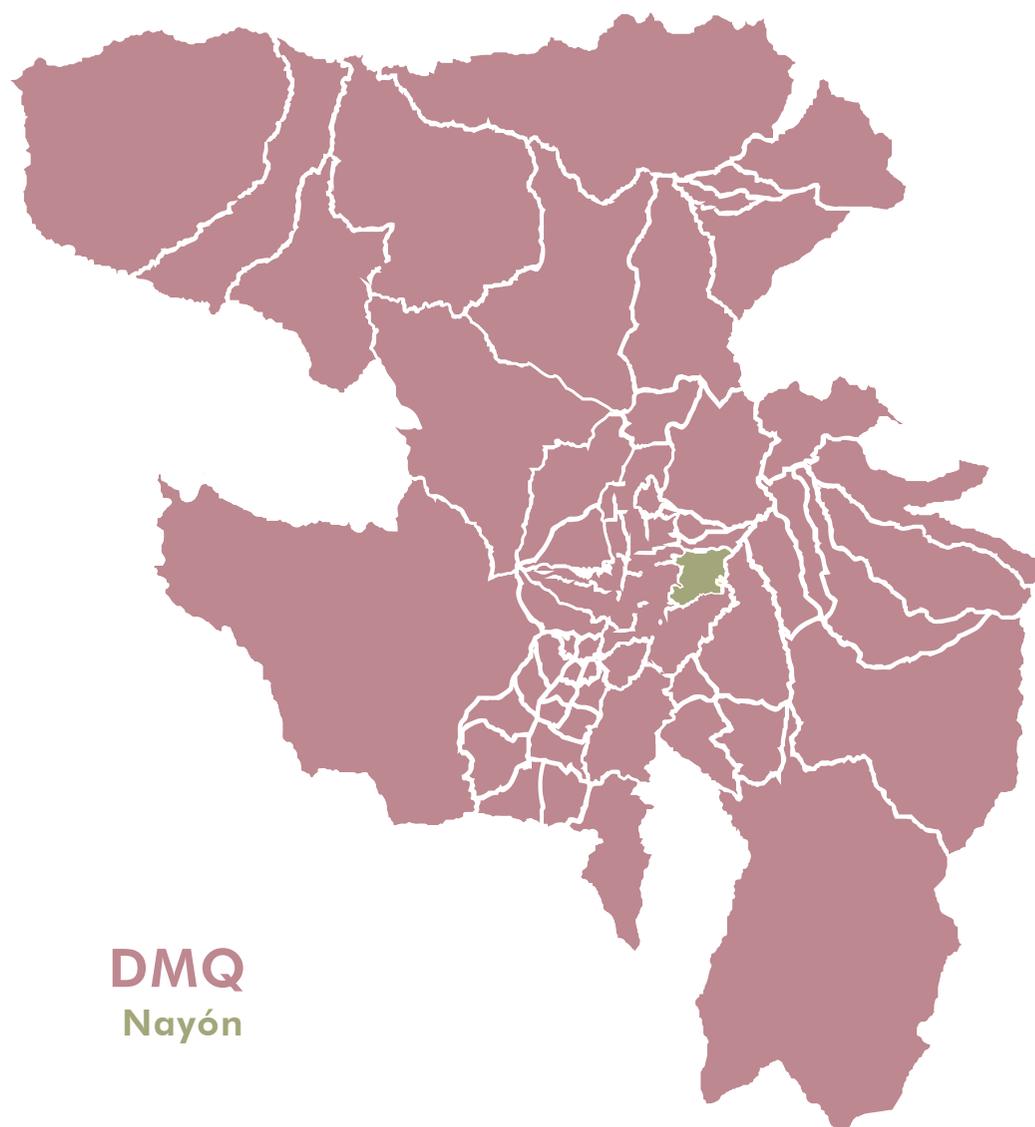
Su principal acceso es la Av. Simón Bolívar, considerada una de las principales vías de conexión entre el norte, sur y los valles de la ciudad. Los principales asentamientos se concentran en la cabecera parroquial, y el resto se han ido expandiendo hacia los anillos periféricos alejados del centro. Según el censo del 2022 proporcionado por el INEC, la parroquia alberga alrededor de 22.065 habitantes en toda la extensión geográfica.



- Nayón
- Zámbriza
- Tumbaco
- Cumbayá
- Monteserrín, El Batán



Ecuador
Pichincha



DMQ
Nayón

Antecedentes

Parroquia de Nayón

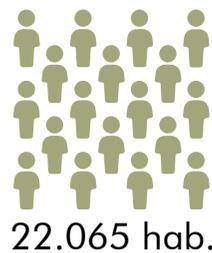
Superficie



Altitud



Habitantes

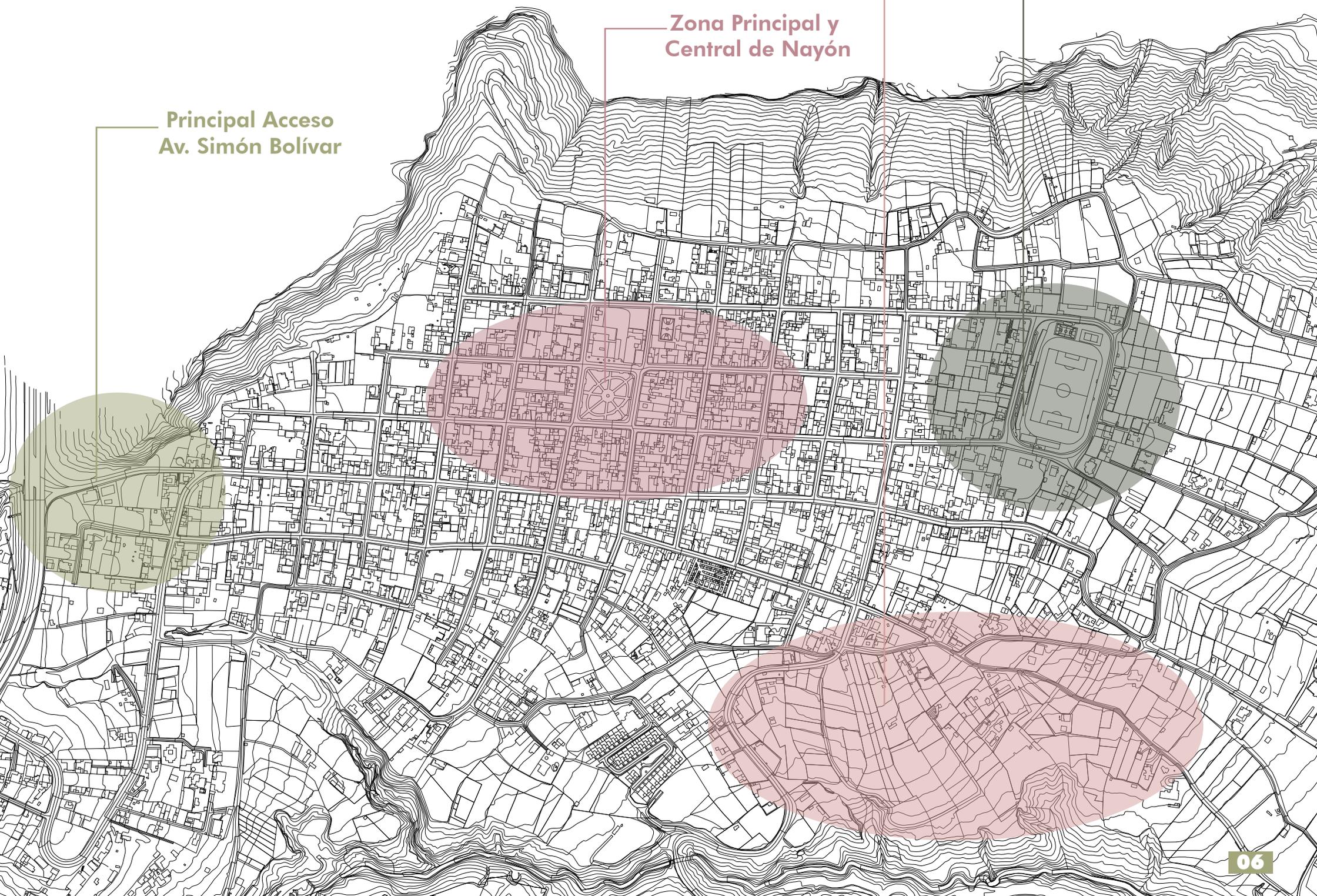


Zona en Crecimiento
y Desarrollo Urbano

Zona de Interacción
Barrial

Zona Principal y
Central de Nayón

Principal Acceso
Av. Simón Bolívar



Antecedentes

Historia de Nayón

Desde los primeros asentamientos en la parroquia de Nayón hasta su parroquialización en la actualidad, se ha recorrido un largo camino. Se evidencian diferentes beneficios sociales y económicos en Nayón cuando se realiza la firma del acta oficial para ser una dignidad en el Distrito Metropolitano de Quito.

Geográficamente, al estar cerca de la parroquia de Zámbriza, Nayón comparte el origen étnico del grupo de los Kitu Kara. Los Kitus tienen diferentes costumbres únicas y propias como el dominio del idioma Panzaleo. Existen pruebas históricas de lo mencionado anteriormente registradas en los censos de la población mediante los nombres y los apellidos de residentes nativos de la zona. Incluso, se tienen registros de otras comunidades aborígenes como los mitimaes dentro de la población, provenientes de varias etnias del sur del país.



Imágenes: Zona Central de Nayón
Fuente: Propia

Época Pre-Incaica

Los Kitus se asientan en los valles, incluyendo el territorio de Nayón debido al clima cálido.

Época Incaica

La zona de Nayón se encontraba inconforme con la presencia Inca en sus territorios.

La Conquista

A pesar de que Nayón es el centro de apoyo militar inca, toma ventaja de la presencia de los españoles y se rebelan.

La Colonia

Nayón depende de Zámbriza debido a que las construcciones de obrajes se ubicaban ahí.

La República

Nayón es elevado a Parroquia Rural el 17 de junio de 1935.

Época Contemporánea

La vida social de los habitantes de Nayón se ve influenciada por la vida de los Quiteños y ha logrado un gran proceso de desarrollo.

Antecedentes

Historia de Nayón

1535

Llegan a Quito procedentes de San Miguel de Tangará y forman la comunidad de San Francisco.

1572

Los Franciscanos buscan adoctrinar a los habitantes en el cristianismo y aprovechar su producción agrícola.

1594

Se inició el abastecimiento de iluminación y servicio eléctrico con velas de cebo.

1642

La mayoría de apellidos de la población en Nayón eran de origen de indígenas Sugulíes.

1898

Se desarrollan cambios políticos, sociales y culturales debido al crecimiento del suelo urbano y la mejora de los sistemas de comunicación.

1878

Se emplea el alumbrado público de kerosene y servicio de correo ampliando los servicios de los indígenas de Zámbez y Nayón.

1830

El peso social y económico que imponen los españoles genera desobediencia entre la población indígena por su lucha por la independencia.

1691

La zona de Nayón contaba con 447 habitantes.

1935

Nayón es elevado a Parroquia Rural con el nombre de Santa Ana de Nayón por la Ordenanza del Concejo Municipal de Quito.

1950

Se desarrollan las fábricas textiles cerca de la zona de Nayón para dar un ritmo de progreso y transformación al sector.

2008

Creación del Centro de Desarrollo Infantil. Se genera la producción del abono orgánico en el sector y el proyecto de alcantarillado.

2010

Se crea el Centro Comunitario de Nayón y se incrementan las plantaciones. La biblioteca de Nayón vuelve a abrir sus puertas al público.

Antecedentes

Demografía de Nayón

Actualmente la parroquia de Nayón cuenta con una población de 22.065 habitantes, donde la estructura poblacional joven es predominante con un índice de 171 frente al índice de vejez que es 59, según datos del INEC 2022.

La parroquia de Nayón tiene un dinamismo bastante importante en el ámbito de producción y comercialización debido a que el 42% de los trabajadores emprenden por su propia cuenta o son socios de algún tipo de negocio. Los viveros se componen en un 14,4% de trabajo y son muy representativos para la zona.

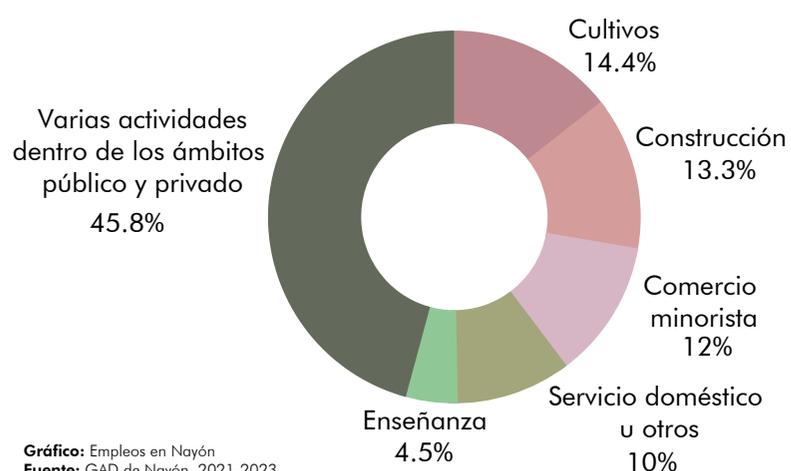


Gráfico: Empleos en Nayón
Fuente: GAD de Nayón, 2021-2023
Elaboración: Propia

Estructura de la población por sexo y etapa de vida

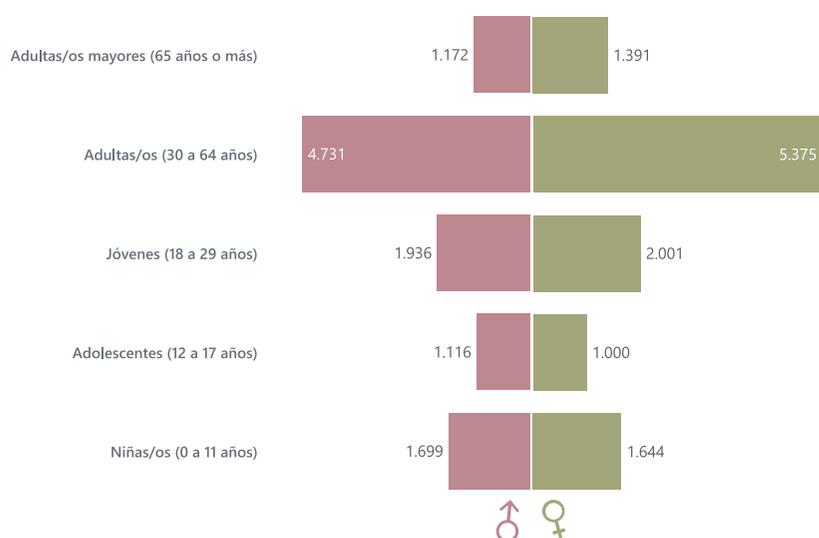


Gráfico: Estructura de la Población en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Estructura de la población por sexo y edad. - 2022

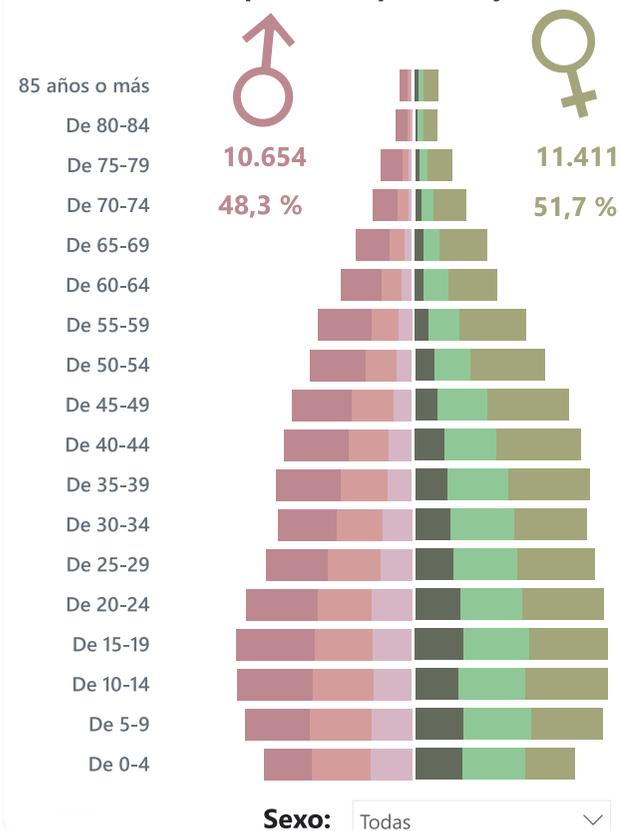


Gráfico: Estructura Poblacional de Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Evolución de principales indicadores

Indicador	2001	2010	2022
Población total	9.442	15.579	22.065
Hombres	4.604	7.601	10.654
Mujeres	4.838	7.978	11.411
Relación hombres mujeres	95	95	93
Relación dependencia	56	50	46
Índice juventud	620	440	171
Índice vejez	16	23	59
Edad media	27	30	36

Evolución de la población

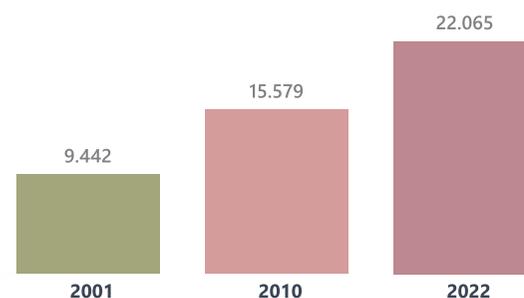


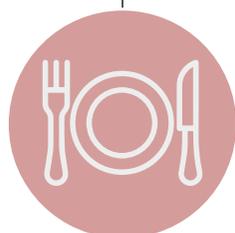
Gráfico: Evolución de la Población en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Antecedentes

Cultura de Nayón



La arquitectura religiosa como la Iglesia de Nayón y la arquitectura vernácula de las casas antiguas son hitos muy importantes dentro de Nayón porque representan el valor cultural y artístico de la comunidad.



La gastronomía de la zona sigue teniendo la influencia ancestral de los habitantes originarios podemos encontrar desde chuya achu, choclos cancha hasta chuchucas y chuspas.



Las festividades de Nayón siguen siendo muy importantes y tienen bastante participación en la actualidad. Se ha continuado con las tradiciones y costumbres principalmente religiosas que caracterizan al pueblo.



Imagen: Población Nayón
Fuente: GAD Nayón



Imagen: Población Nayón
Fuente: GAD Nayón



Imagen: Festividades Nayón
Fuente: GAD Nayón



Imagen: Festividades Nayón
Fuente: GAD Nayón

Nayón tiene un trayecto cultural bastante marcado por las tradiciones y aportes de los primeros pobladores. Existe patrimonio tangible como las edificaciones y patrimonio intangible como las costumbres y fiestas tradicionales. Adicional a los aportes de los antepasados, se mantiene un espacio abierto siempre para manifestaciones culturales contemporáneas de Nayón (*Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nayón, 2020*).

Los habitantes originarios de Nayón eran principalmente indígenas, sin embargo, en la actualidad el 85,3% de la población se considera mestiza. Han venido diferentes grupos desde otros países, otras provincias e incluso otros sectores cercanos y se han asentado en la zona por diversas razones (*Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nayón, 2020*).

La población tiene capacidad organizativa a destacar, ya que cuentan con mingas y comités barriales que realizan diferentes actividades para el beneficio de la comunidad y resolución de posibles problemas que se enfrentan los pobladores (*Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nayón, 2020*).

Identificación según cultura y costumbres

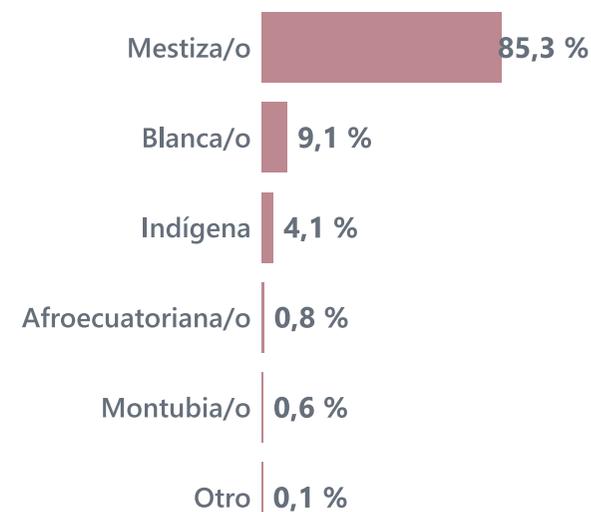


Gráfico: Evolución de la Población en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

02

Situación Problemática

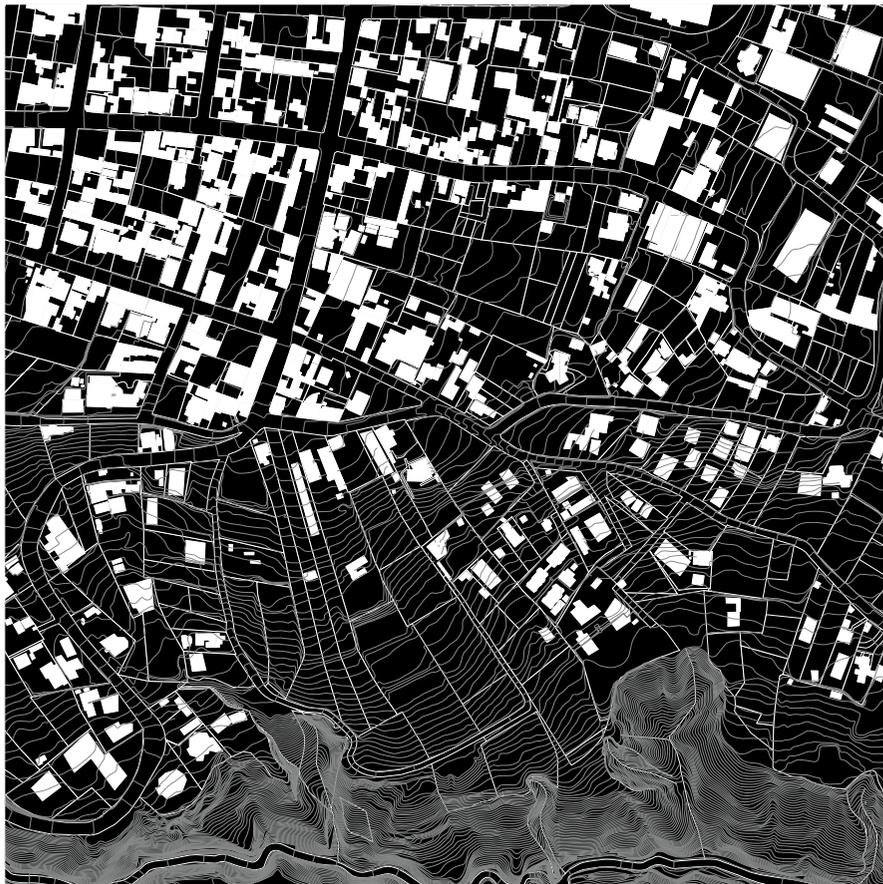
Entorno

Morfología

Área Construida y No Construida

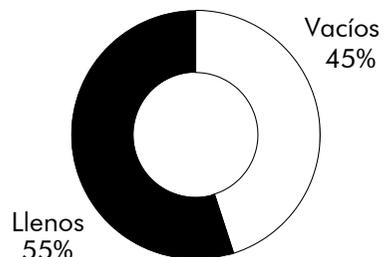
La zona de estudio escogida para este análisis es una zona que aún sigue en desarrollo. Existe una concentración de edificaciones en la parte más cercana al centro de Nayón, sin embargo, en las periferias se desarrollan lotes con gran cantidad de producción agrícola, terrenos sin construcciones y espacios residenciales.

Debido a la topografía y al cruce de un río pequeño, la mayoría de lotes que están cerca de las quebradas priorizan el uso agrícola sin embargo el crecimiento para uso residencial es notable.



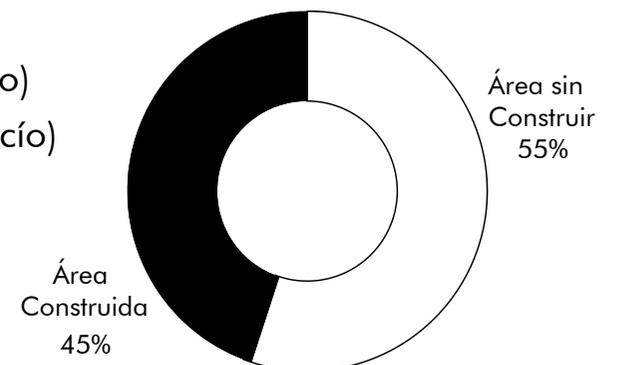
Leyenda

- Área construida
- Vegetación



Leyenda

- Área construida (Lleno)
- Área sin construir (Vacío)



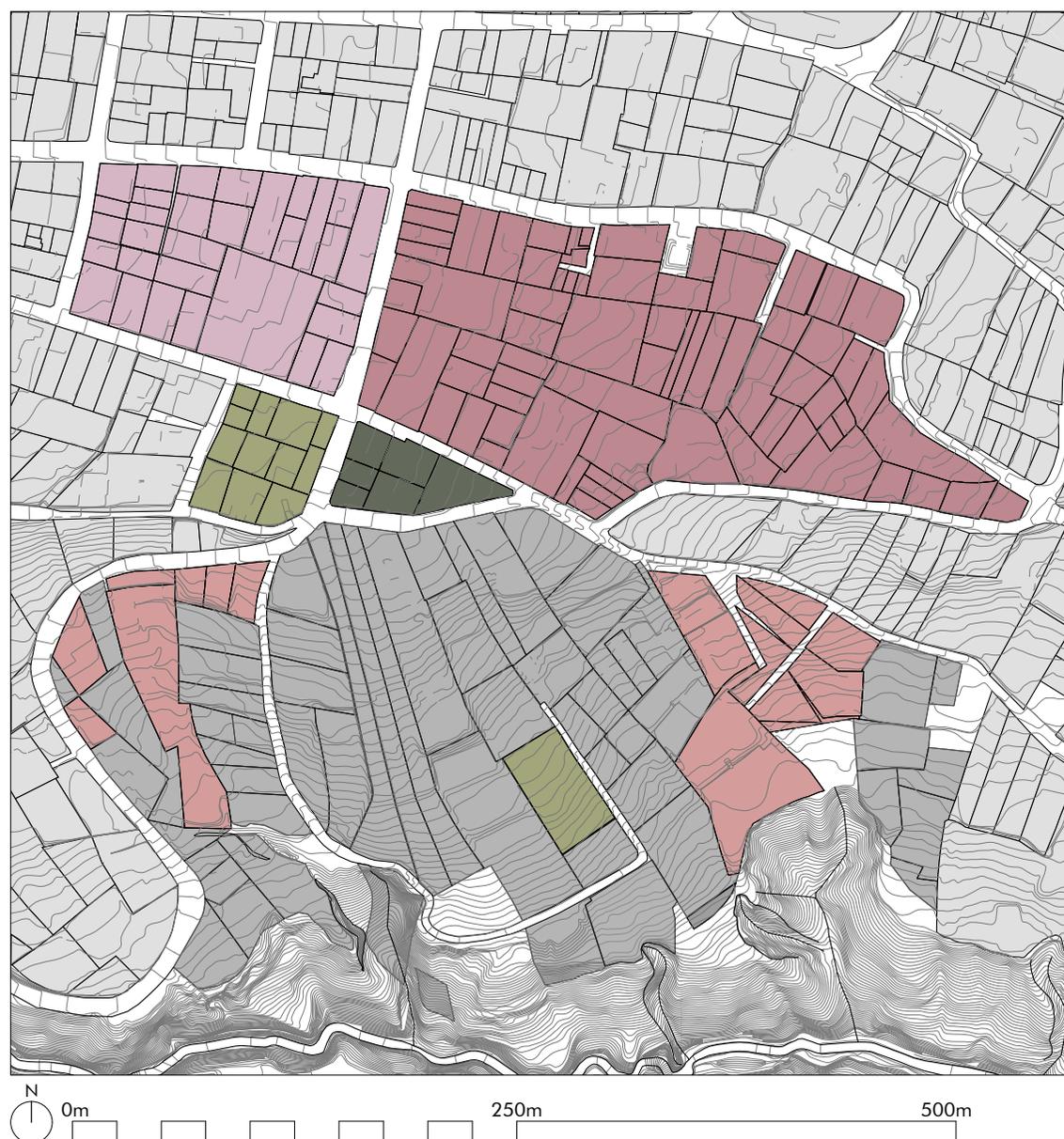
Entorno

Morfología

Manzanas de la Zona de Estudio

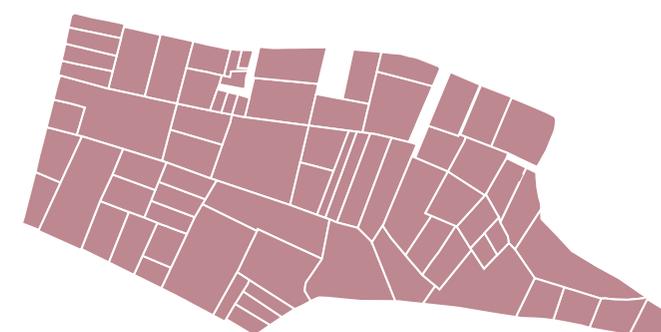
La zona de estudio escogida tiene diferentes etapas de transición. Existen manzanas ya consolidadas con diversos tipos de edificaciones en donde conviven sus habitantes, y por otro lado están manzanas en proceso de formación en respuesta a la rápida urbanización de los últimos años.

Las manzanas tienen tanto formas regulares como irregulares.

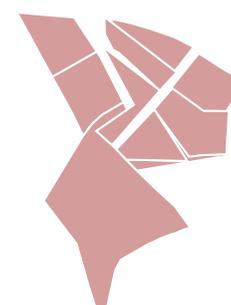


Leyenda

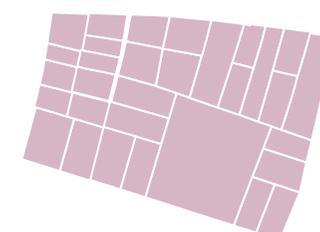
- Irregular Grande
- Irregular Mediana
- Regular Mediana
- Regular Pequeña
- Irregular Pequeña



Manzana Irregular Grande



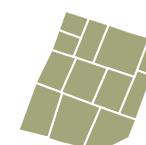
Manzana Irregular Mediana



Manzana Regular Mediana



Manzana Irregular Pequeña



Manzana Regular Pequeña

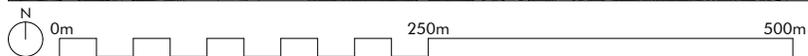
Entorno

Morfología

Lotes de la Zona de Estudio

La mayoría de los lotes de la zona de estudio conservan una forma regular, lo cual permite una mejor distribución de las parcelas y una organización óptima para la zona.

Los lotes pequeños van desde los 100m² hasta los 1500m², formando así el 87.40% de la zona, mientras que los lotes grandes que van desde los 3000m² hasta los 7000m² son la minoría en la zona.



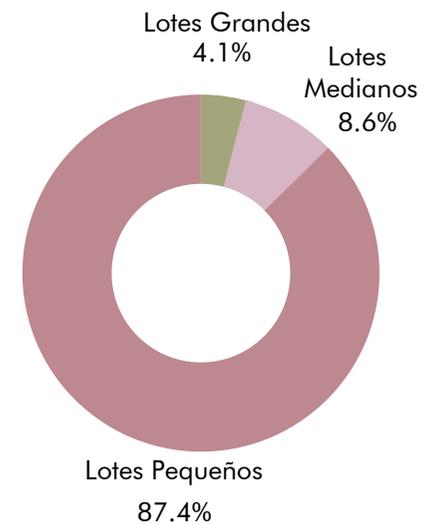
Leyenda

- Lotes Irregulares
- Lotes Regulares



Leyenda

- Lote Pequeño: 100-1500m²
- Lote Mediano: 1500-3000m²
- Lote Grande: 3000-7000m²



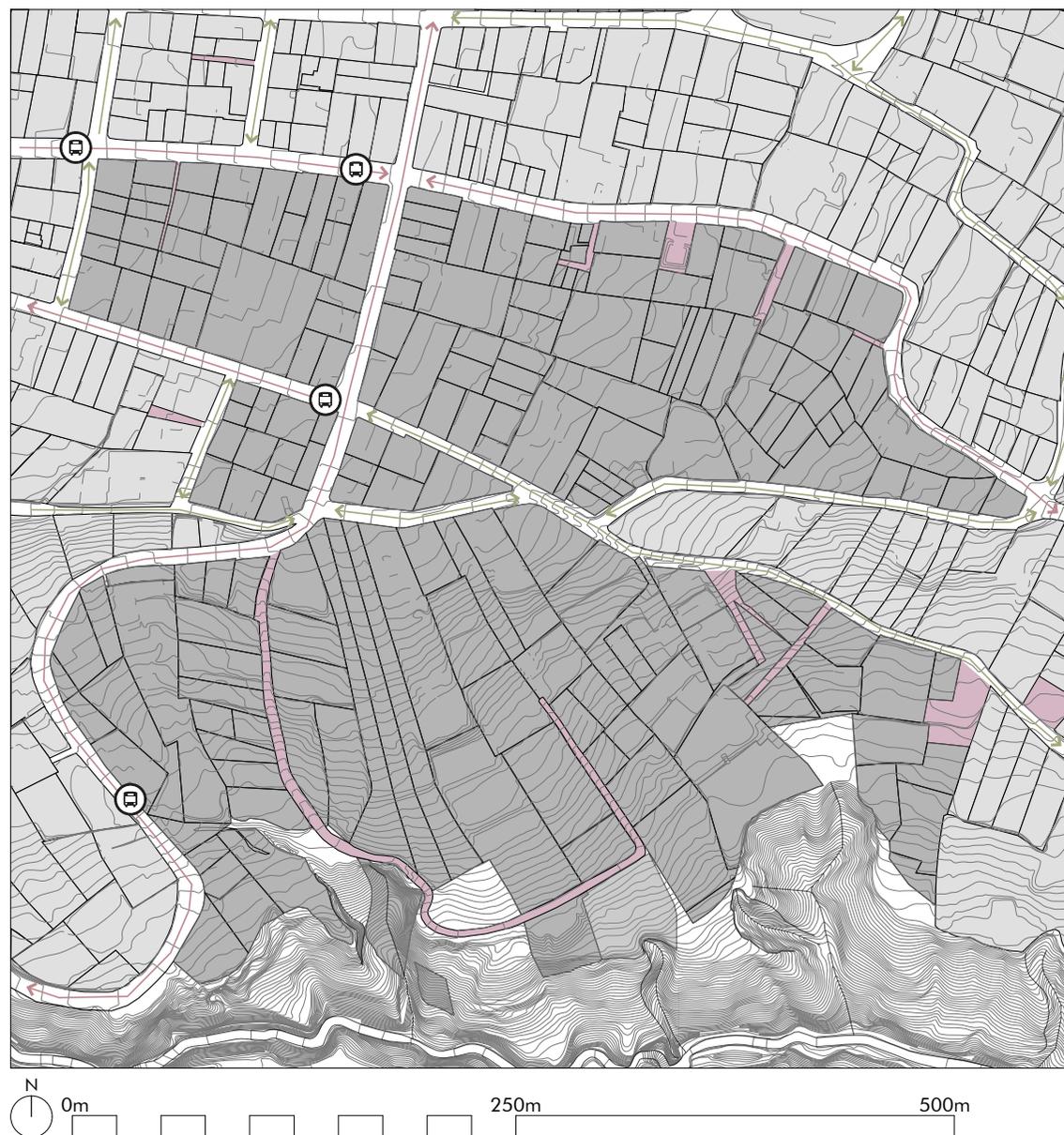
Entorno

Trazado

Rutas de Acceso y Paradas de Bus

Los principales accesos a la zona se dan mediante la vía Quito Eje Transversal y la Av. 19 de Diciembre. La mayoría de habitantes tienen prioridad de movilizarse mediante automóviles o el transporte público. Actualmente existen 3 paradas de bus cercanas.

Existe un flujo peatonal entre la escala medio-alto entre el día y la tarde.



Leyenda

- Vía Principal
- Calles de Acceso
- Calles Secundarias
- Ⓛ Paradas de Bus



Leyenda

- Vía Principal
- Zona de Estudio

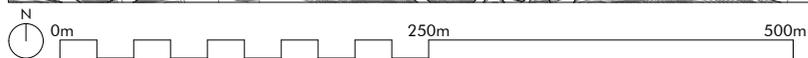
Entorno

Trazado

Vías y Calles de la Zona Estudio

La zona de estudio escogida se ubica en la intersección de la vía Quito Eje Transversal y la Av. 19 de Diciembre. Ambas vías conectan las 4 parroquias colindantes en sus respectivos ejes.

La mayoría de vías de la zona son calles secundarias con un ancho de 6 metros aproximadamente y 1 metro de calzada a cada lado para paso peatonal.



Leyenda

- Vías y Calles
- Zona de Estudio



Leyenda

- Vía Principal
- Calles de Acceso
- Calles Secundarias

Uso de Suelo Principal

En la zona de estudio se puede evidenciar que gran parte del uso de suelo se destina a actividades agrícolas debido a la extensión de la producción de cultivos para su comercialización.

Existe una gran concentración de edificios residenciales y espacios terciarios. Cada actividad está segregada y distribuida en diferentes espacios del propio sector.

■ Suelo de Uso Agrícola:

Espacios ecológicos, para la siembra y comercio de plantas que se destaca en Nayón

■ Suelo de Uso Ganadero:

Crianza y en algunos casos venta de animales ovinos, se encuentra ubicado normalmente en las periferias de la zona.

■ Suelo de Uso Residencial:

Viviendas de los habitantes de la zona de Nayón, se ubican tanto en la zona cercana al centro como en las periferias. Existen tanto residencias solo con ese uso o residencias que combinan el comercio en la planta baja.

■ Suelo de Uso Terciario:

Espacios destinados a actividades económicas propias del sector para ofrecer servicios como comercio o turismo.

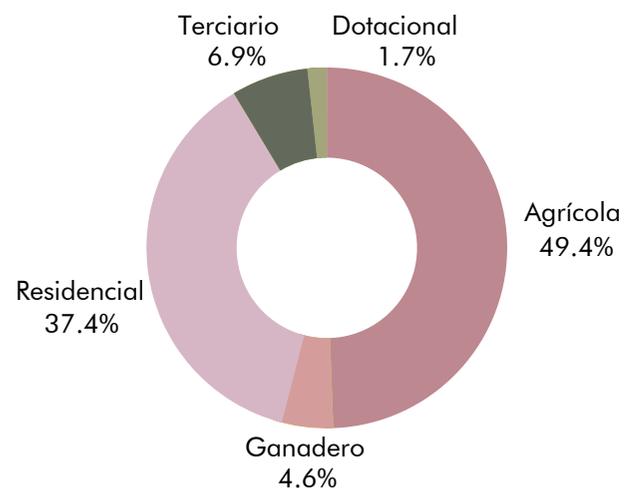
■ Suelo de Uso Dotacional:

Espacios de servicio público donde se desarrollan actividades colectivas, educativas o administrativas.



Leyenda

- Agrícola
- Ganadero
- Residencial
- Terciario
- Dotacional



Entorno

Suelo

Presencia de Equipamientos

La mayoría de equipamientos dentro de la zona se componen por espacios comerciales. Estos son compartidos con edificaciones residenciales y se ubican en la planta baja de las mismas.

Son pocos los espacios de carácter recreativo o administrativo. Hay muy pocos espacios turísticos, educativos, deportivos o religiosos.

01. Centro médico de Nayón
02. Centro de detención de menores
03. Pizzería Il Amore
04. Cafetería Donut Terapia
05. Pintulac Nayón
06. Lavadora y lubricadora Dajar
07. Confecciones y arreglos Jordana
08. Carnicería del Tigre
09. Servicio agrícola Agro Nayón
10. Pinchos de Nayón
11. Vet Pet Center
12. Lavadora y lubricadora
13. Taller de costuras Isaura
14. Tienda de ropa Tribal
15. Bazar y papelería "El copión"
16. Cafetería "Marianos"
17. Floristería, regalos y peluches
18. Óptica Nayón
19. Tienda de productos agrícolas
20. Vivero "Mundiflora"
21. Víveres "La Universal"
22. Hotel canino "Montecito"
23. Vivero mayorista "Prod. Jardín"
24. Fábrica de ropa de deporte
25. Vivero "Passiflora"
26. Vivero "Cactus"
27. Spa y recreación Il Corpo
28. Complejo recreativo Urapamba



Leyenda

- Administrativo
- Comercial
- Recreativo



Leyenda

- Complejo Recreativo
- Centro Médico
- Zona de Estudio

Espacios Públicos en la Zona de Estudio

Son pocos los espacios públicos encontrados dentro de la zona de estudio, porque la zona sigue en desarrollo.

En esta zona de transición, la mayoría de espacios son utilizados para la producción de cultivos, trabajos en tierra y comercialización de plantas y flores. Existen también espacios completamente residenciales que empiezan en los anillos más lejanos del centro.

Complejo Recreativo Urapamba: Centro de actividad física, áreas verdes, canchas de deporte y espacios para eventos.



Imagen: Complejo Recreativo
Fuente: NiceLocal

Centro Médico de Nayón: Centro de atención médica para servicios ambulatorios.



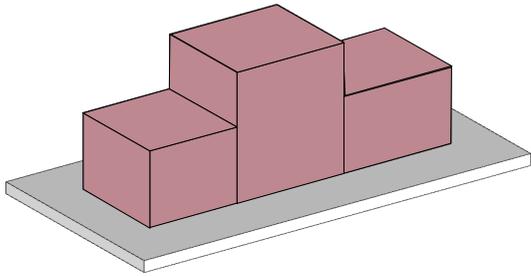
Imagen: Centro de Salud
Fuente: Twitter

Entorno

Edificaciones

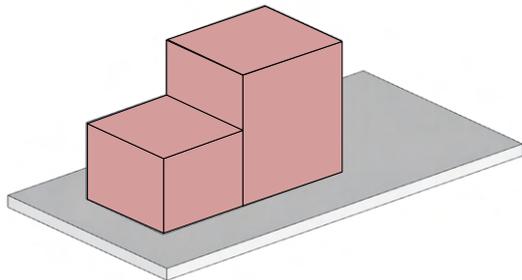
Edificios Adosados

Edificios que están uno al lado del otro, es decir, que están unidos por sus dos paredes laterales.



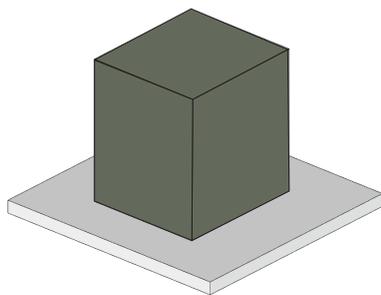
Edificios Pareados

Edificios que están uno junto al otro, unidos por solo un lado lateral y el otro lado queda libre.



Edificios Aislados

Edificios que están aislados del resto en su totalidad y son ubicados en un terreno específico para el mismo.



Leyenda

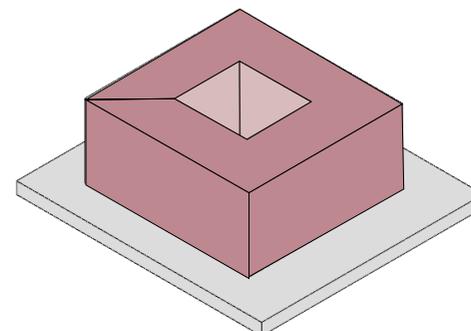
- Edificios Adosados
- Edificios Pareados
- Edificios Aislados

Entorno

Edificaciones

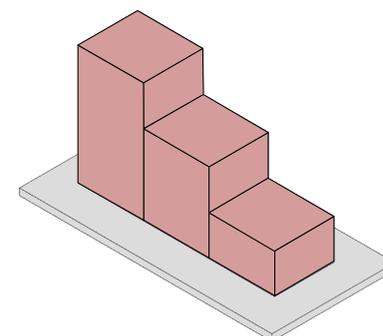
Casa Patio

Vivienda en torno a un patio central organizado que funciona como núcleo de todos los espacios.



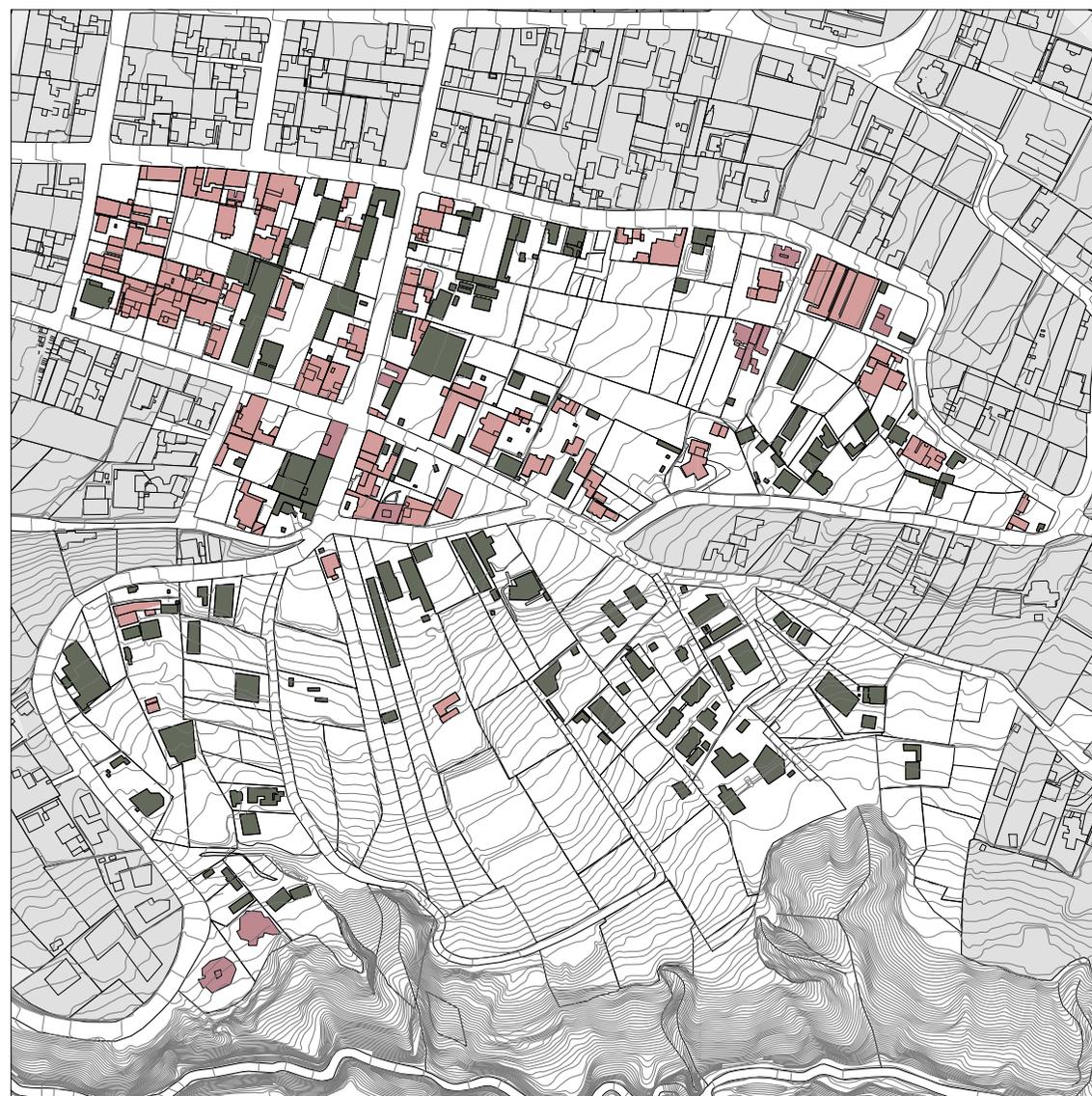
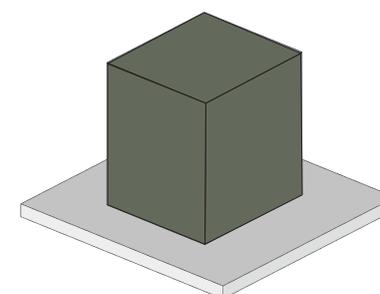
Regular Escalonado

Viviendas colindantes que aprovechan la topografía para resaltar la organización y las visuales.



Bloque

Viviendas organizadas en volúmenes puros que casi no tienen modificaciones ni alteraciones.



Leyenda

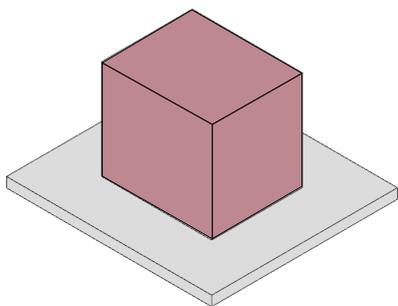
-  Casa Patio
-  Regular Escalonado
-  Bloque

Entorno

Edificaciones

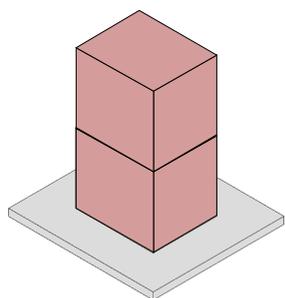
1 Piso

Edificaciones que constan de una planta y miden aproximadamente 3 metros de altura.



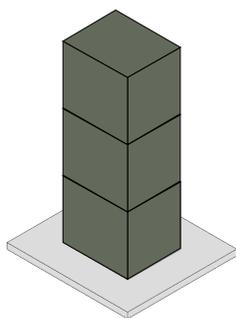
2 Pisos

Edificaciones que constan de dos plantas y miden aproximadamente 6 metros de altura.



3 Pisos

Edificaciones que constan de tres plantas y miden aproximadamente 9 metros de altura.



Leyenda

- 1 Piso
- 2 Pisos
- 3 Pisos

Sistemas Constructivos de la Zona de Estudio

Sistema	Explicación	Usos	Fotografías
Construcción en hormigón	Se realiza a base de cemento, arena, grava y piedras. Es muy utilizado con la combinación del acero para formar un refuerzo.	Sistema estructural de viviendas. Se usa en columnas y losas.	
Construcción en ladrillos	Se realizan con arcilla. Se moldean y hornean para formar bloques que se usarán en la construcción de viviendas.	Muy pocas viviendas y muros de cerramiento.	
Construcción en adobe	Se mezcla a la tierra con varios materiales como la paja y masa de barro para crear bloques que serán el soporte de las casas. Tienen un espesor grande por ser muros portantes.	Viviendas muy antiguas que ahora funcionan como bodegas.	
Construcción en bloque	Elaborados con cemento, se forman bloques de varias medidas que se combinan con otros sistemas estructurales y se juntan con un mortero.	Muros de cerramiento y mamposterías.	
Construcción en piedra	Se utilizan piedras labradas colocadas manualmente hasta formar muros estructurales o mamposterías. Estas piedras se juntan por medio de un mortero que las une.	Muros divisores o de cerramiento exterior.	
Construcción en teja	Se realizan de manera artesanal, con el uso de la arcilla que se produce para formar la teja y se las pone al sol o por medio de un proceso de horneado.	Cubiertas de viviendas con techos inclinados.	

Entorno

Edificaciones

Materialidad

Las edificaciones de Nayón se realizan principalmente en sistemas constructivos de concreto y refuerzos de acero. La mayor parte de construcciones cuentan con bloques de hormigón como mampostería.

Existen ciertas viviendas que están elaboradas de materiales distintos como el ladrillo o la piedra. Este tipo de materiales se usan frecuentemente en muros de divisiones o cerramientos exteriores.

Finalmente, han quedado muy pocas edificaciones de adobe como se solía construir en la antigüedad, actualmente se usan como bodegas para elementos de cultivos y raramente son viviendas.



Imagen: Vivienda de Nayón
Fuente: Propia

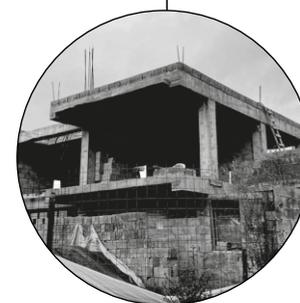
Existen construcciones antiguas con muros portantes de aproximadamente 60 cm de grosor, hechas de tierra, madera y techos de zinc.



Imagen: Vivienda de Nayón
Fuente: Propia



Tejas en las cubiertas inclinadas.



Muros de bloque de concreto.



Materialidad

Material

Usos y aplicaciones

Beneficios

Fotografías

Ladrillo

Se emplea en la construcción de algunos muros o tabiques. Existen todavía algunas viviendas que están hechas completamente de este material.

Alta durabilidad y resistencia al fuego. Es sustentable.



Hormigón

Se utiliza principalmente en las más recientes construcciones dentro de la zona. Para viviendas que se ubican en el área residencial y con sistemas constructivos más contemporáneos.

Tiene larga durabilidad y resistencia al calor.



Bloque

Los bloques, elaborados de hormigón, se utilizan en las construcciones de viviendas o negocios nuevos dentro de la zona. Muchas de estas edificaciones se construyen de manera informal.

Diferentes formas y tamaños. Son económicos y duraderos.



Madera

Es utilizada en la construcción de cierto tipo de viviendas. Además, se la utiliza principalmente en elementos de decoraciones interiores como también en muebles y ornamentos.

Renovable y reciclable, menos desechos, alta resistencia.



Vidrio

Últimamente, el vidrio es muy utilizado en la construcción de nuevas viviendas o negocios de cultivos. Se utiliza para aprovechar la alta cantidad de sol y calor que existen en la zona.

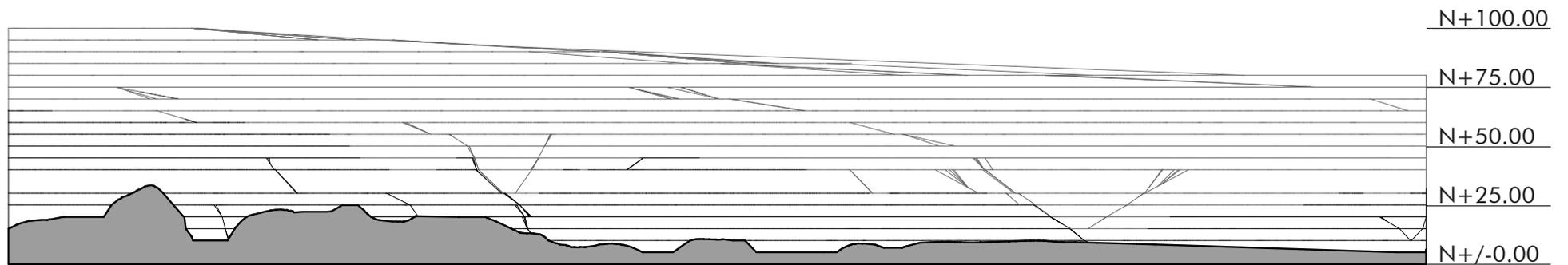
Es impermeable y fácil de limpiar. Tiene gran resistencia a factores atmosféricos.



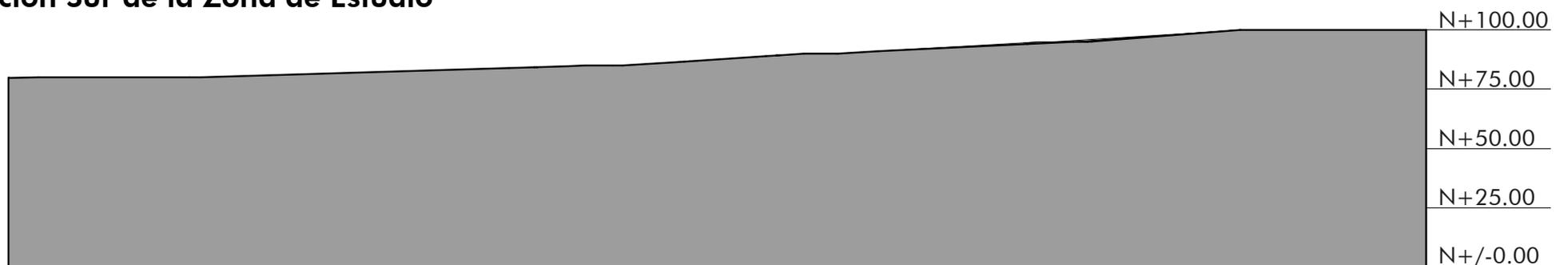
Aspectos Geográficos

Topografía

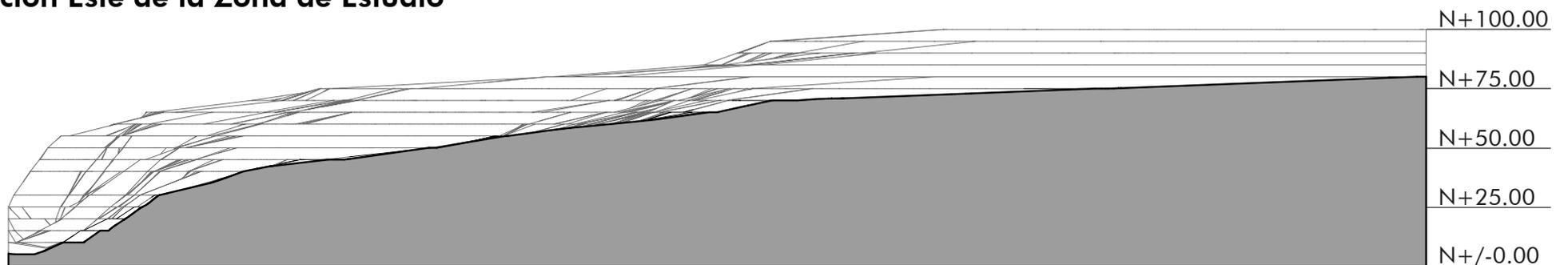
Sección Norte de la Zona de Estudio



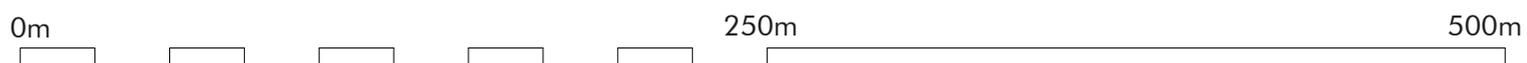
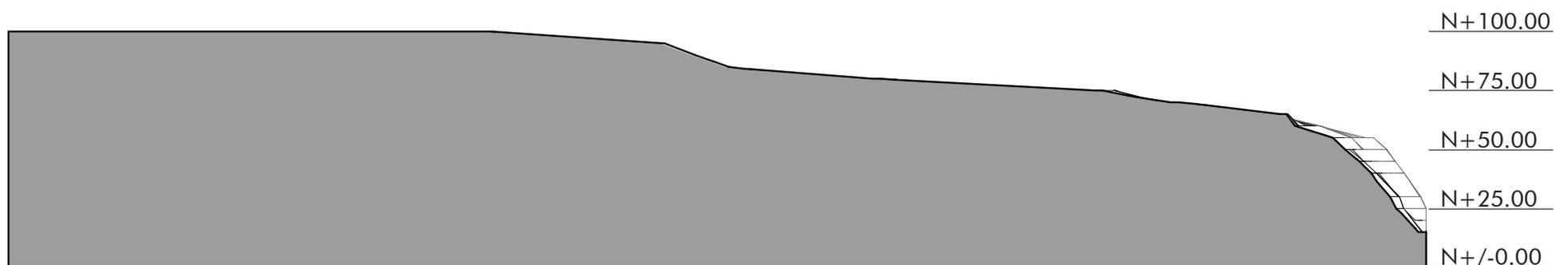
Sección Sur de la Zona de Estudio



Sección Este de la Zona de Estudio



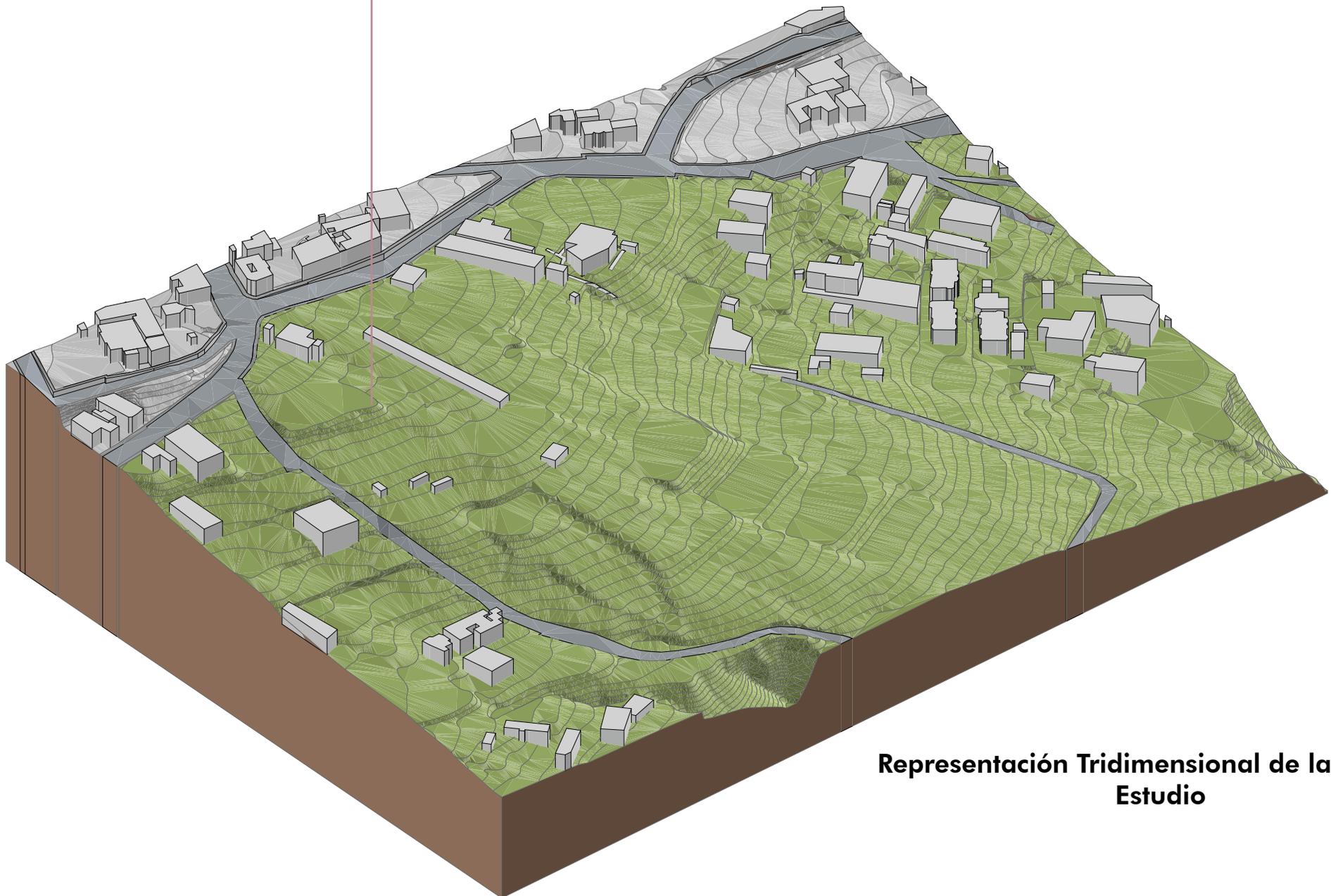
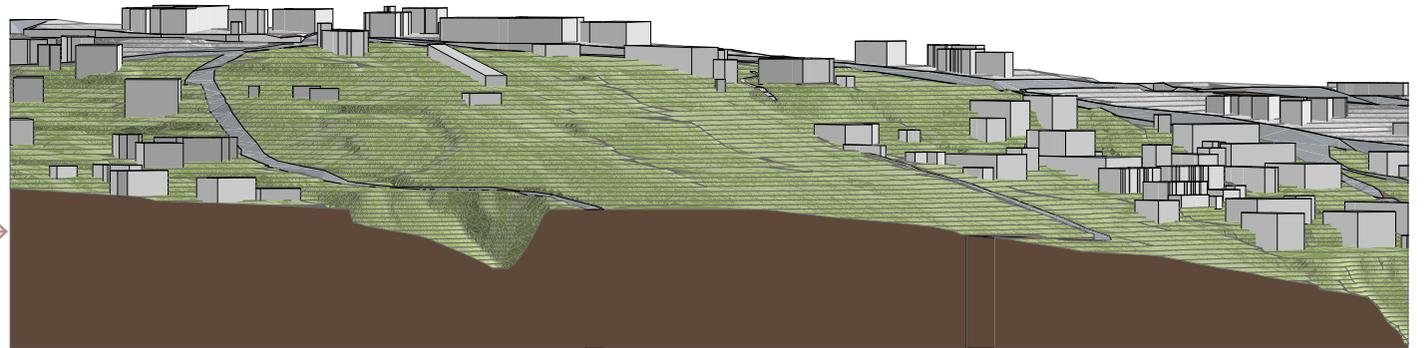
Sección Oeste de la Zona de Estudio



Aspectos Geográficos

Topografía

Elevación de la Zona de Estudio



Representación Tridimensional de la Zona de Estudio

Aspectos Geográficos

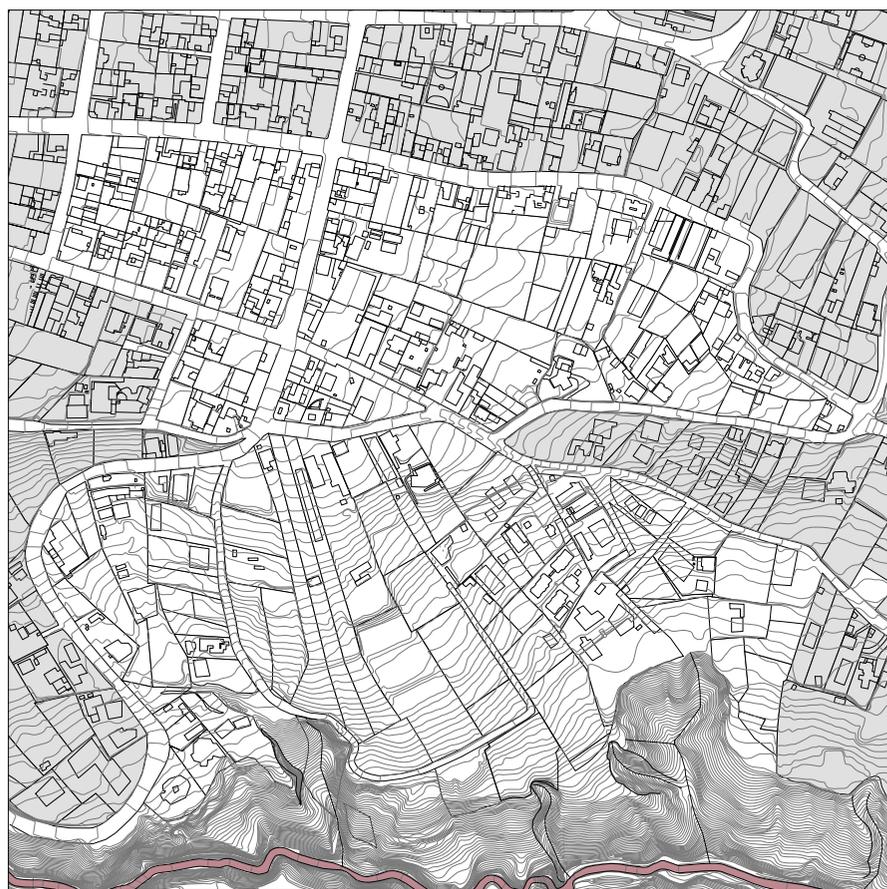
Colindancias

Terreno de la Zona de Estudio

En la zona de estudio se tienen cuatro niveles de inclinación: la zona residencial y comercial se encuentra en el nivel leve, en cambio la zona donde hay más vegetación y es menos poblada se encuentra en el nivel pronunciado de la pendiente.

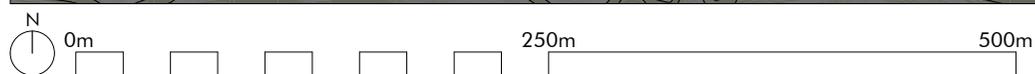
De igual forma, en la parte donde termina la zona con inclinación más pronunciada se cruza la microcuenca del Río Perenne.

Microcuenca y Red Hidrónica



Leyenda

■ Río Perenne



Leyenda

- Inclinación Leve
- Inclinación Regular
- Inclinación Moderada
- Inclinación Prominente

Aspectos Geográficos

Colindancias

Vegetación

Tipos

Especies

Registro Fotográfico

Flora

Verbena, chilca, purga, chamana, taxo, allpa anís, hierba buena, allcu micuna, lechero, guanto, tipo negro, tipo blanco, cholán, paico, paja, cabuyo blanco, cabuyo negro, zigse, musgo, retama, sagalita, huicundos, líquenes, musgos, llullupi, espinos, verdolaga, grama, pacunga, curunda casa, ortiguilla, hierba mora, casamarucha, taracsaco, carlos-santo, escobilla, yaguachi, yerba buena, lengua de vaca, llantén, entre otros.



Arbustos

Saúco, marco, chilca, cholán, chámamo, quijar, algarrobo, campeche, lechero, kujaco, casco chichavo, higuera, eucalipto, mucuchaglla, floripondio, ciprés, tilo, llin-llin.



Árboles Frutales

Naranja dulce y agrio, capulí, durazno, guayaba, limón, chirimoya, aguacate, tomate, granadilla, taxo, míspero y guaba.



Aspectos Geográficos

Asoleamiento

Recorrido del Sol

En Nayón el recorrido del sol va principalmente desde noreste al noroeste, y la duración del día va entre 12 horas a 14 minutos todo el año.

La salida de sol más temprana se da a las 6:00 am y la puesta de sol a las 18:00 pm.

Horas de Sol en Nayón

Mes	Salida de Sol	Puesta del Sol
01 Enero	06:12	18:20
15 Enero	06:18	18:26
01 Febrero	06:23	18:30
15 Febrero	06:24	18:31
01 Marzo	06:22	18:29
15 Marzo	06:19	18:26
01 Abril	06:14	18:21
15 Abril	06:10	18:17
01 Mayo	06:07	18:14
15 Mayo	06:06	18:13
01 Junio	06:08	18:14
15 Junio	06:10	18:17
01 Julio	06:14	18:20
15 Julio	06:16	18:23
01 Agosto	06:16	18:23
15 Agosto	06:15	18:21
01 Septiembre	06:10	18:17
15 Septiembre	06:05	18:12
01 Octubre	06:00	18:07
15 Octubre	06:56	18:03
01 Noviembre	06:53	18:01
15 Noviembre	06:54	18:01
01 Diciembre	06:58	18:06
15 Diciembre	06:04	18:12
31 Diciembre	06:12	18:20

Gráfico: Horas de Sol en Nayón por Mes
Fuente: Weather Avenue, 2022
Elaboración: Propia

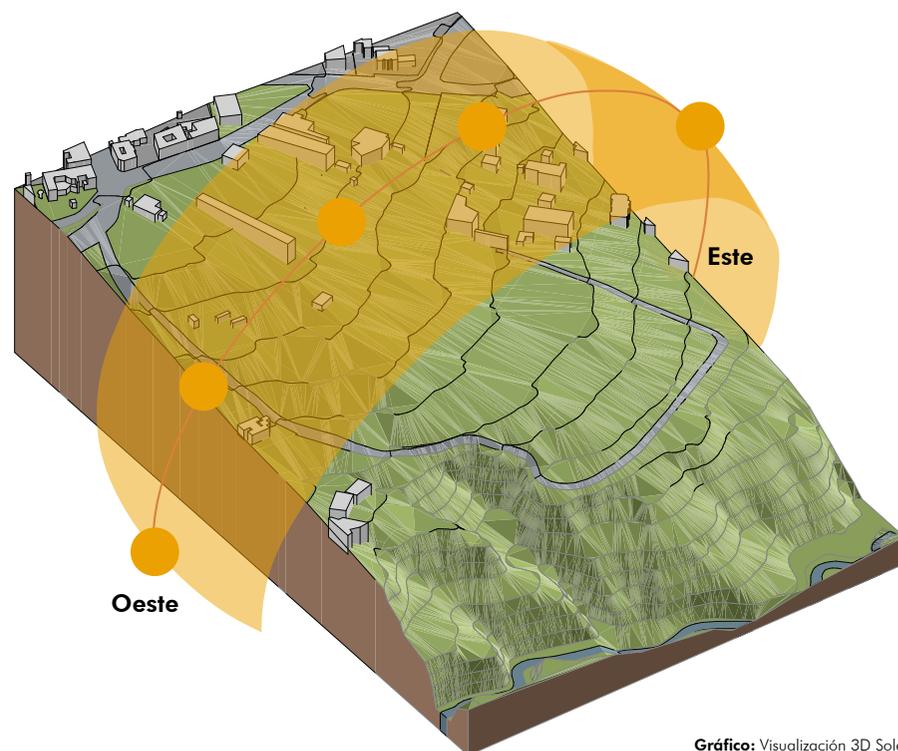


Gráfico: Visualización 3D Soleamiento Nayón
Fuente: 3D Sun Path, 2024
Elaboración: Propia

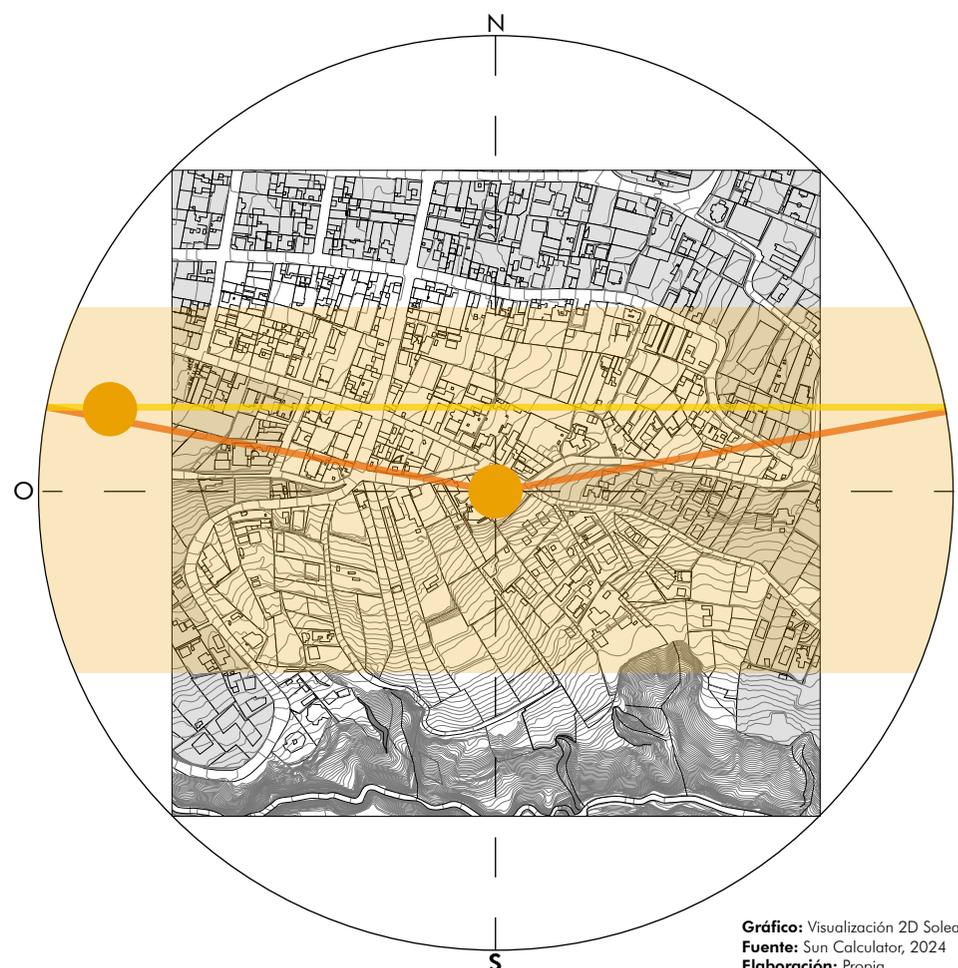


Gráfico: Visualización 2D Soleamiento Nayón
Fuente: Sun Calculator, 2024
Elaboración: Propia

Aspectos Geográficos

Ventilación

Características del Clima de Nayón

La parroquia de Nayón se encuentra en medio de la cordillera de los Andes, y esto le da ciertas cualidades climáticas a la zona. El clima es categorizado como ecuatorial mesotérmico semi-húmedo y según los habitantes, se tiene una temperatura cálida ideal para el confort requerido.

De igual el clima y la temperatura permite que la vegetación se dé con facilidad lo cuál beneficia a la producción de plantas.

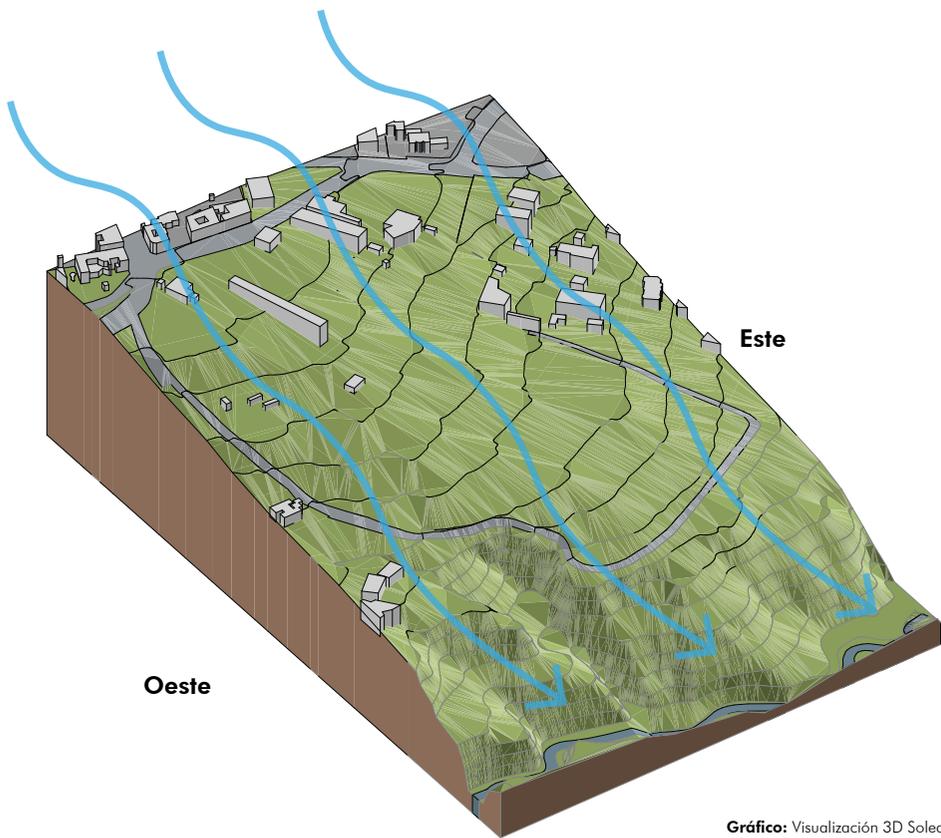


Gráfico: Visualización 3D Soleamiento Nayón
Fuente: Windfinder, 2024
Elaboración: Propia



Gráfico: Visualización 2D Soleamiento Nayón
Fuente: Windfinder, 2024
Elaboración: Propia

Temperatura media (°C)	14.1	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	14.4	14.7	14.6	14.2	14	14
Temperatura min (°C)	11.1	11.2	11.1	11.1	11.1	10.7	10.4	10.2	10.3	10.7	10.8	11.1
Temperatura max (°C)	18	18	18.1	18.3	18.5	18.9	19.3	20	19.7	18.6	18	17.9
Precipitación (mm)	280	270	315	311	254	156	116	119	207	274	287	288
Humedad (%)	84	84	84	84	82	77	74	71	75	82	85	85
Días Lluviosos (Días)	21	20	21	21	21	19	19	20	21	21	20	21
Horas de Sol (Horas)	5.8	5.6	6.0	6.4	6.7	7.4	7.9	8.3	7.9	6.8	5.9	5.9
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OTC	NOV	DIC

Gráfico: Tabla Climática de Nayón
Fuente: Climate-Data ORG, 1991-2021
Elaboración: Propia

Velocidad del Viento

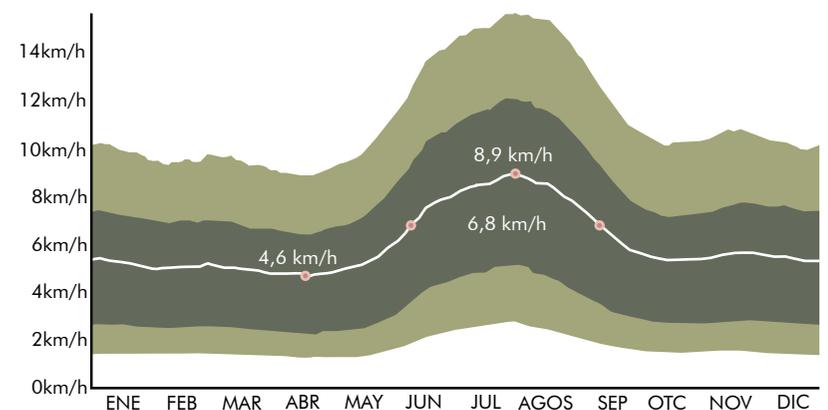


Gráfico: Velocidad Promedio del Viento en Quito
Fuente: WeatherSpark, 2016-2024
Elaboración: Propia

Usuario

Caracterización de Usuario

Estructura de Familias Contemporáneas

La estructura poblacional de Nayón tiene una relevancia de gente joven ya que conforman el 42,8% de la población actual. La mayoría de hogares se componen de 3 a 4 integrantes. La presencia de mascotas en los hogares cada vez es más notoria y según la inmobiliaria Plusvalía el 52% de personas busca hogares aptos para estos integrantes de la familia.

En la actualidad, la estructura familiar ha tenido cambios importantes relacionados con la ampliación de unidades de convivencia y patrones familiares. Se ha dado paso a formas de coexistencia más variadas, donde la perspectiva familiar ha cambiado ajustándose a nuevos roles y contextos. Existe una variedad de alternativas que se adaptan a las circunstancias y decisiones personales (*Observatorio FIEX, s.f.*).

Evolución de principales indicadores

Indicador	2001	2010	2022
Número de hogares	2.423	4.423	7.036
Tamaño promedio hogar	4,09	3,65	3,13
Mujeres representantes del hogar	18,7	22,5	32,4
Hombres representantes del hogar	81,3	77,5	67,6

Evolución del número de hogares y tamaño promedio del hogar.

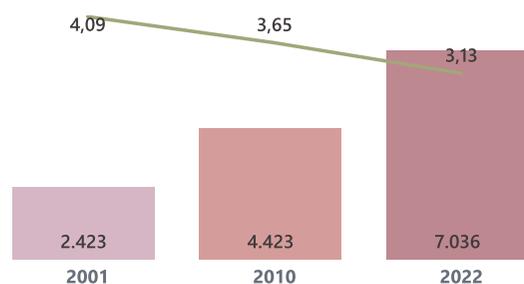


Gráfico: Evolución de los Hogares en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia



Unipersonal

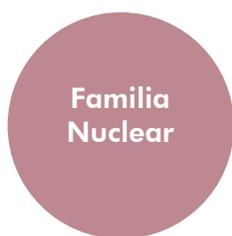


Se compone de una sola persona, se necesita 1 dormitorio.

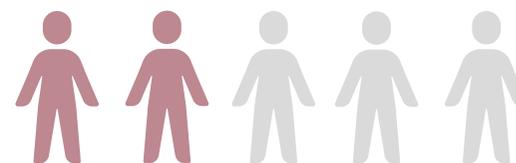
Hogar sin Núcleo



Se compone de 2 a 4 personas sin lazos familiares directos, se necesitan de 2 a 3 dormitorios.

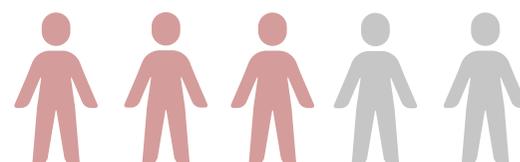


Sin Hijos



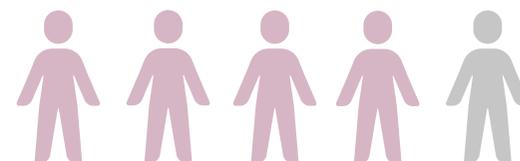
Se compone de dos personas con lazos afectivos, se necesita de 1 dormitorio.

Mono Parental



Se compone de 1 padre o madre con 1 a 2 hijo/as, se necesita de 2 dormitorios.

Bi Parental



Se compone de una unión afectiva de 2 personas con 1 a 2 hijo/as se necesita de 3 dormitorios.

Hogares con perros y/o gatos según tipo de hogar

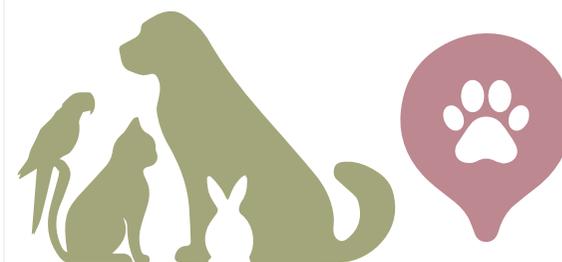
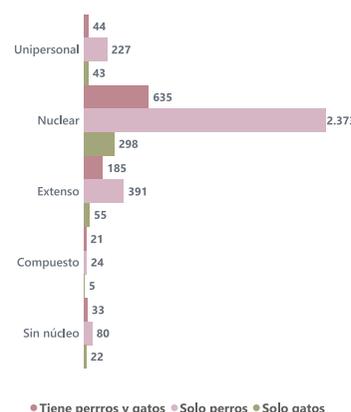


Gráfico: Hogares con Mascotas en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Normativa

Informe De Regulación Metropolitana

DATOS DEL PREDIO

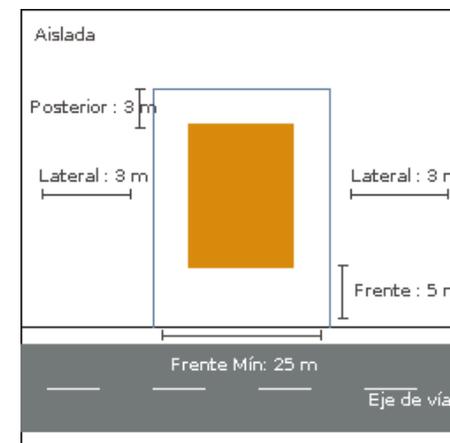
Número:	5335099
Estado predio:	ACTIVO
Geo clave:	170104700047008000
Clave catastral anterior:	11614 08 011 000 000 000
Coordenadas SIRES MDQ:	X=507115.50 / Y=9982219.88

ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN

Área de construcción cubierta:	0.00 m2
Área de construcción abierta:	0.00 m2
Área bruta total de construcción:	0.00 m2
Área adicionales constructivos:	0.00 m2

APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO (PUGS)

COMPONENTE ESTRUCTURANTE		COMPONENTE URBANÍSTICO	
Clasificación:	(SU) Suelo Urbano	Subclasificación:	Consolidado bajo
Uso suelo general:	(R) Residencial	Uso suelo específico:	(RUB-1) Residencial Urbano de Baja Densidad tipo 1
Tratamiento:	Mejoramiento Gradual	PIT:	EE-PITU044
EDIFICABILIDAD BÁSICA (A65)		EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA ()	
Código edificabilidad:	A65 (A1002-35(VB))	Código edificabilidad	
Lote mínimo:	1000 m2	Número de pisos:	
Frente mínimo:	25 m	Altura de pisos:	
COS PB:	35 %	COS total:	
COS total:	70 %		
Forma de ocupación	(A) Aislada		
Retiro frontal:	5 m		
Retiro lateral:	3 m		
Retiro posterior:	3 m		
Entre bloques:	6 m		
Altura de pisos:	8 m		
Número de pisos:	2		
Factibilidad de servicios básicos:	SI		



03

Justificación del Proyecto

Justificación

Detección de la Necesidad

En el contexto urbano actual de la zona seleccionada, la vivienda colectiva emerge como una solución ideal para abordar los desafíos derivados de la rápida urbanización y la creciente demanda de vivienda compatible para una población mayoritariamente joven. Se ha identificado la falta de enfoque que aplique en el diseño arquitectónico la integración y planificación para satisfacer las necesidades no solo primarias sino secundarias de la comunidad. Es urgente explorar nuevas estrategias y soluciones eficientes que maximicen el potencial de vivienda colectiva para fomentar la calidad espacial y así mejorar la cohesión social y el bienestar de las personas.

Dentro de los datos investigados en el INEC, se evidencia que existe un déficit habitacional cualitativo del 9,6% en todo Nayón. Esta categoría analiza las carencias tales como viviendas en mal estado estructural, mal uso de materiales de construcción, falta de acceso a servicios básicos e incluso el incremento de arquitectura informal sin calidad espacial. Relativamente es un valor bajo comparado a otras zonas, pero eso no quita la importancia de abordar una propuesta arquitectónica que cumpla con estándares óptimos de habitabilidad a largo plazo con soluciones eficientes para la demanda y desafíos futuros de vivienda.

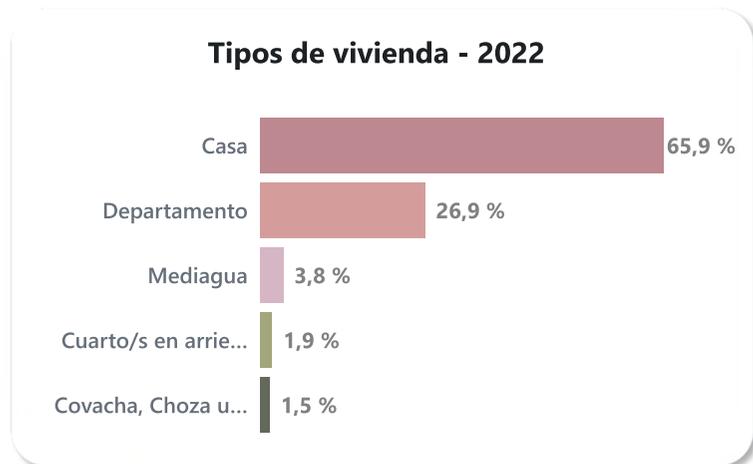


Gráfico: Tipos de Vivienda en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Evolución de principales indicadores

Indicador	2001	2010	2022
Viviendas ocupadas con personas presentes	2.423	4.401	6.007
Viviendas ocupadas con personas ausentes	93	427	951
Viviendas desocupadas	327	585	765
Viviendas de temporada o vacacional			493
Viviendas con acceso a agua por red pública	97,8%	98,9%	99,7%

Evolución de viviendas particulares ocupadas

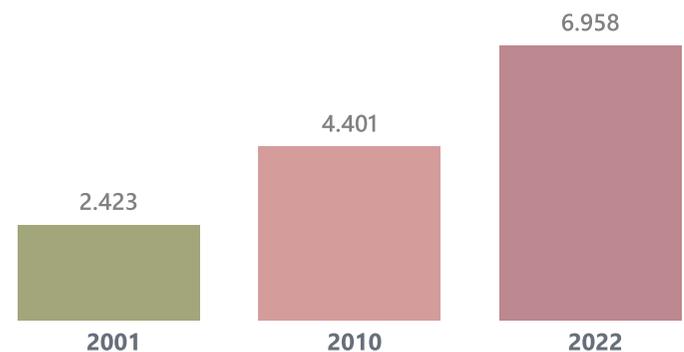


Gráfico: Evolución de Viviendas en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Déficit Habitacional

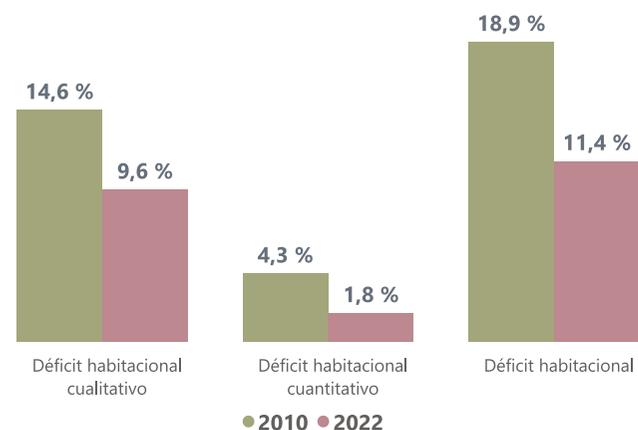


Gráfico: Déficit Habitacional en Nayón
Fuente: INEC, 2024
Adaptación: Propia

Justificación

Justificación del Proyecto en Base al Análisis

Problemas Importantes	
Problema	Observación
Desarticulación Social	Diferencias socio económicas y étnicas entre la población nativa y foránea de la parroquia.
Necesidades Básicas Insatisfechas	Subempleo e informalidad del 31% por el bajo nivel de instrucción de la población nativa e inmigrante de la zona.
Pérdida de Patrimonio Cultural Inmaterial	Falta de investigación y conservación de actividades y tradiciones.
Oportunidades Importantes	
Oportunidad	Observación
Estructura Poblacional Joven	Relevo generacional económico y nuevas formas de integración social mediante agrupaciones contemporáneas.
Alta Práctica Deportiva	Beneficios relacionados con el bienestar y la salud, e incluso mejora los lazos sociales y familiares.
Tejido Social y Organizativo	Los actores sociales, económicos, culturales y deportivos tienen una buena capacidad asociativa.

Gráfico: Problemas y Oportunidades del Componente Social
Fuente: Plan de Desarrollo de Nayón, 2019-2023
Elaboración: Propia



Imagen: Vivienda de Nayón
Fuente: Propia

La zona de estudio escogida en Nayón, enfrenta problemáticas significativas que no solo afectan a la comunidad sino al entorno urbano de igual manera. Entre ellas destacan la desarticulación social, la insatisfacción de necesidades básicas, y la pérdida de patrimonio cultural. Estas dificultades requieren soluciones arquitectónicas que aborden la calidad espacial para una mejora en el bienestar y el estilo de vida.

La propuesta del proyecto arquitectónico de vivienda colectiva, empieza con la selección estratégica de su emplazamiento en la zona de desarrollo. No solo se maximiza el uso de suelo urbano, sino se convierte en un modelo para la integración de soluciones habitacionales que satisfacen las necesidades del futuro. A través del diseño, se garantiza el bienestar colectivo, el acceso a viviendas dignas y espacios que promuevan la calidad de vida alta de la población local.

En cuanto al componente social, es crucial diseñar viviendas que se adapten a las necesidades de la estructura poblacional joven de Nayón y sus necesidades. La vivienda debe ser concebida no solo desde la esfera privada, sino también como un punto de unión que fomente la cohesión social mediante espacios públicos y colectivos para la interacción y desarrollo con el barrio.

Dentro del componente cultural, se busca crear espacios que promuevan la identidad cultural de la comunidad. Además de áreas para el arte e integración, se promueve la práctica tradicional de la agricultura urbana para revalorizar la tradición local y fomentar la autosuficiencia. De esta forma, se enriquece la vida en comunidad, revitalizando el sentido de pertenencia y la preservación de las manifestaciones culturales en un entorno contemporáneo.

Justificación

Justificación del Lote Escogido

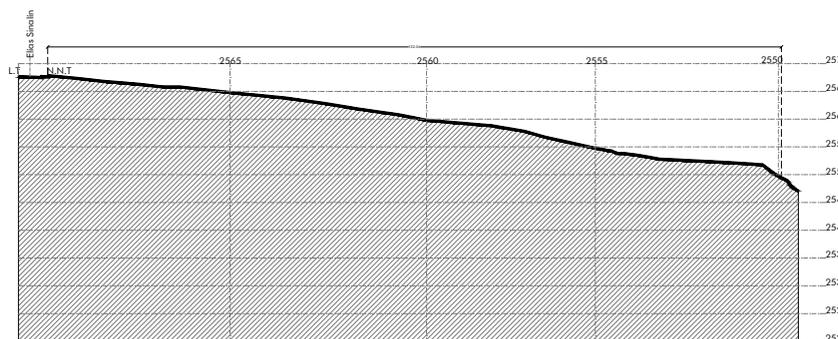
Ubicación y Accesibilidad: Ubicado cerca de la avenida principal que conecta el centro de Nayón con su periferia, garantiza un fácil acceso peatonal y vehicular desde el frente del proyecto.

Impacto Comunitario: El lote al estar entre el comienzo del anillo periférico y el final de la parte central de Nayón, posiciona al proyecto como un punto clave del sector residencial, funcionando como una "bisagra" que alberga espacios comunitarios beneficiosos para la comunidad y residentes locales.

Zona Residencial: Su emplazamiento es ideal para el desarrollo de vivienda colectiva. Oportunidad única para enriquecer la zona contribuyendo al desarrollo comunitario y complementando la oferta residencial existente.



Área y Forma del Lote: El lote cuenta con un área de 3315.52 m² presentando una forma irregular donde el lado vertical es más extenso que su ancho. Ofrece oportunidad para un diseño volumétrico variado que se adapte a la configuración del terreno.



Topografía: El terreno presenta una pendiente del 16%, lo cual resulta favorable para implementar elementos como "terrazas" que añaden interés visual al proyecto y a su vez aproveche las vistas panorámicas de los alrededores.

Objetivos

Propósito del Proyecto Arquitectónico

Objetivo General

Diseñar vivienda colectiva en Nayón con espacios destinados a agrupaciones contemporáneas, mediante modulación tipológica, zonificación y eficiencia constructiva, con el fin de potenciar la calidad de vida y bienestar espacial en los usuarios mientras se fomenta la interacción comunitaria.

Objetivos Específicos

Modulación de Tipologías

Diseñar seis módulos de vivienda, que, mediante principios de combinatoria se puedan articular en tres variantes para responder a las necesidades de las unidades de convivencia contemporáneas de Nayón.

Zonificación

Plantear una zonificación de espacios públicos, colectivos y privados en el contexto de vivienda colectiva, utilizando estrategias de relación con el entorno para integrar una correspondencia armónica entre el proyecto y el barrio.

Eficiencia Constructiva

Diseñar vivienda con elementos modulares, mediante una estructura receptora que incorpore condicionantes y estrategias pasivas para optimizar la eficiencia energética y la calidad espacial.

Metodología

Proceso para el Diseño Arquitectónico

Construcción y Diseño de Vivienda Colectiva

Se emplea una metodología de enfoque de diseño, que consistirá en un análisis de antecedentes y de la situación problemática, con el fin de determinar la estrategia espacial óptima para el proyecto de vivienda colectiva, garantizando así la satisfacción de las necesidades de los futuros habitantes.

Fase 1: Análisis de los diferentes aspectos de la situación problemática en la zona de Nayón seleccionada.

Fase 2: Identificación de las necesidades de la zona para poder justificar adecuadamente el proyecto.

Fase 3: Investigación del marco teórico y referencial.

Fase 4: Síntesis proyectual para elaboración de estrategias espaciales, programa arquitectónico y organigrama funcional

Fase 5: Propuesta espacial del proyecto arquitectónico, que incluirá planimetrías arquitectónicas y soluciones constructivas.

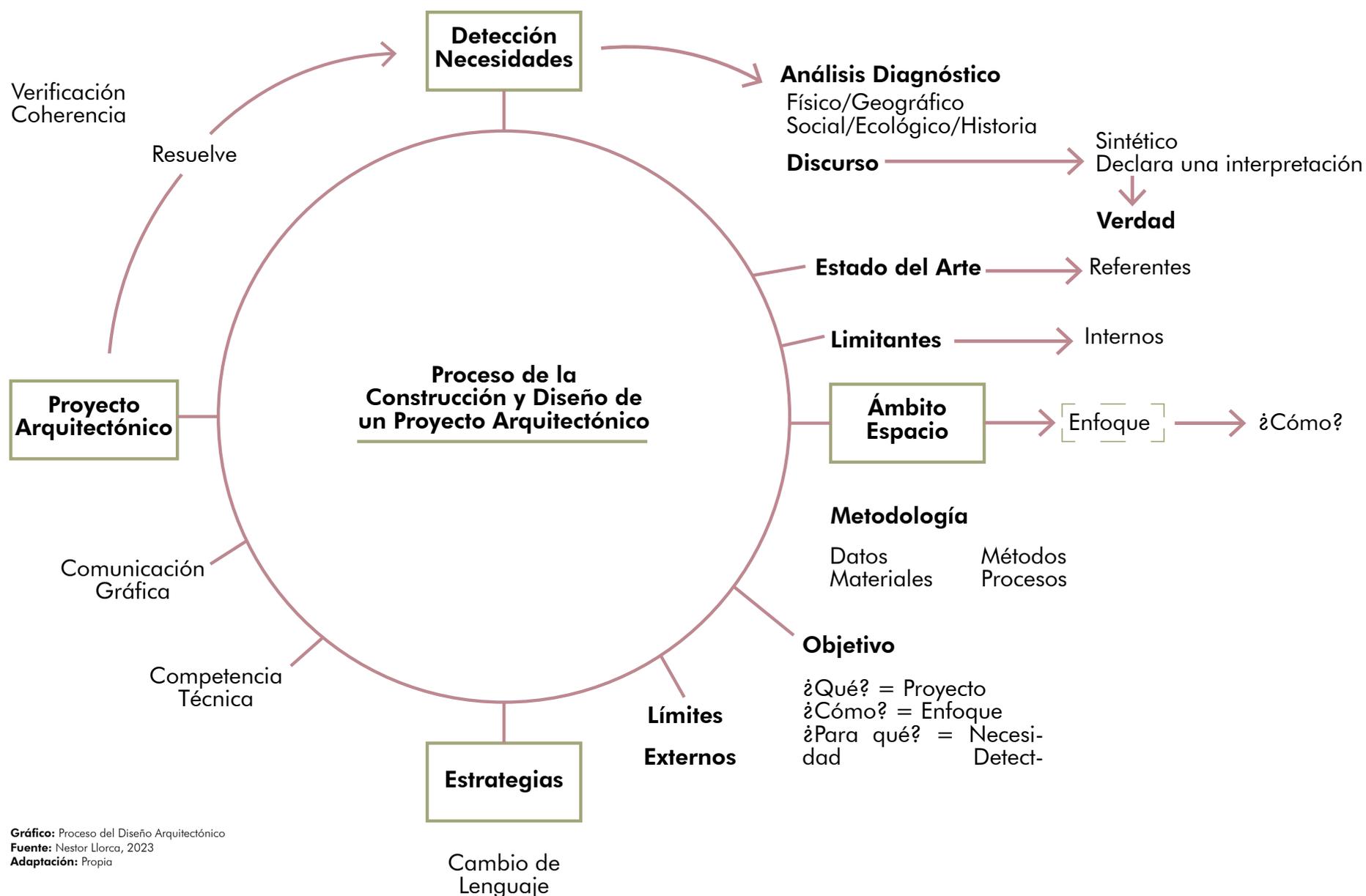


Gráfico: Proceso del Diseño Arquitectónico
Fuente: Nestor Llorca, 2023
Adaptación: Propia

Enfoque

Bienestar y Calidad Espacial

Dentro del ámbito arquitectónico de la sostenibilidad, existen varios parámetros de diseño que pueden asegurar que un proyecto satisfaga las necesidades espaciales de las sociedades del futuro. Es fundamental crear edificios saludables, que a su vez integren estrategias pasivas para optimizar la eficiencia energética y mejorar la relación con el entorno. Los espacios diseñados con atención a diversas condicionantes espaciales, pueden contribuir a alcanzar los indicadores de bienestar y confort para los usuarios. La incorporación de la arquitectura de usos mixtos, accesible para todos, junto con espacios verdes que interactúan con ciclos naturales, favorece a los criterios de evaluación ideales para los proyectos arquitectónicos. Esto incluye la reducción de contaminación, prolongación de ciclo de vida, aceptación por parte de la comunidad y una alta calidad de diseño.

Diseñar Edificios Saludables

Es necesario tomar en cuenta las condiciones medioambientales tanto en el exterior como en el interior de un edificio para que este sea saludable.

Abajo la Tristeza

Los entornos que disfrutan de luz natural reducen estrés y mejoran la salud y bienestar, mientras que reducen trastornos.

Arquitectura Activa = Saludable

Es preciso prever lugares donde caminar o ir en bicicleta, hacer ejercicio y deporte, dedicarse a la jardinería o cuidado de huertos.

Mejorar la Calidad del Aire Interior

Se debe tener cuidado con las especificaciones de los materiales usados y contar con una ventilación adecuada.

Lo Audible Puede ser Estimulante

Se suele asociar sonidos de la naturaleza a la tranquilidad y los sonidos que produce el ser humano nos conecta con la sociedad.

Satisfacción de los Usuarios

Las condiciones ambientales interiores deben ajustarse de modo que garanticen el confort de los usuarios.

Arquitectura con Usos Mixtos

Varios tipos de vivienda atrae a la gente de todas las edades y de distintas necesidades, permitiendo un mayor sentido de pertenencia.

Contacto con Ciclos Naturales

Conectar el mundo natural con el diseño mediante las cambiantes del soleamiento, la iluminación natural, el viento, el clima y la acústica.

Contar con Espacios Verdes

Los espacios verdes ajardinados aliviarán el ruido y la contaminación de las frenéticas ciudades, proporcionando confort y bienestar.

Arquitectura para Todos

La arquitectura deben ser inclusivas y accesibles para todos, demostrando que si una vivienda es asequible y de alta calidad transforma la vida.

Gráfico: Proyectar para el Bienestar de las Personas
Fuente: 101 Reglas Básicas para Edificios y Ciudades Sostenibles, 2018
Adaptación: Propia



Gráfico: Objetivos del Uso de Conceptos de Energía
Fuente: Energy Manual, 2008
Adaptación: Propia

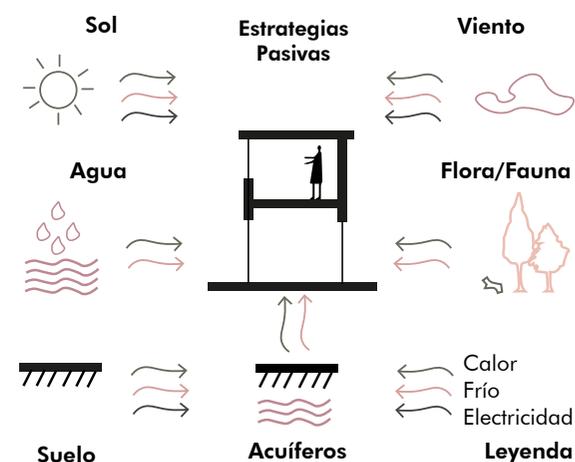


Gráfico: Condicionamiento Climático
Fuente: Energy Manual, 2008
Adaptación: Propia

04

Marco Teórico y Referencial

Marco Teórico y Referencial

Análisis Documental

Vivienda Colectiva como Organismo

El organicismo aportó notablemente para la propia evolución de la vivienda. Las plantas tipo parten como un elemento para potenciar la diversidad y la versatilidad de la propia arquitectura. Además, se resalta que la vivienda colectiva no solo cumple con su carácter funcional, sino también pedagógico, ya que a través del espacio se educa al usuario haciéndolo más presente y consciente del propio entorno. (Montaner, 2015, p.63-p.66).

Programa de Vivienda

La vivienda se ajusta y presenta soluciones habitacionales a las demandas específicas de los colectivos presentes en la sociedad contemporánea. Se deben implementar áreas comunitarias que fomenten actividades y la interacción de los usuarios para generar intercambio, comunicación y una vida más enfocada en el confort. Existen diferentes esferas dentro de la zonificación, donde los espacios intermedios de transición son ideales para la integración y desarrollo de diferentes actividades (Proaño Escandón, Llerena Encalada & Arpi Crespo, 2020, p. 78-p.79).

La Vivienda como Proceso

La vivienda colectiva tiene una visión tanto integral como holística, donde a través de estas interrelaciones se tiene una mejora en la accesibilidad, habitabilidad y bienestar social en los espacios que se proyectan a través del tiempo. La flexibilidad en la vivienda, permitirá adaptarse a su largo ciclo de vida mediante estrategias que ofrezcan una variedad tipológica (Morales Soler, Alonso Mallén & Moreno Cruz, 2012, p.39-p.40)



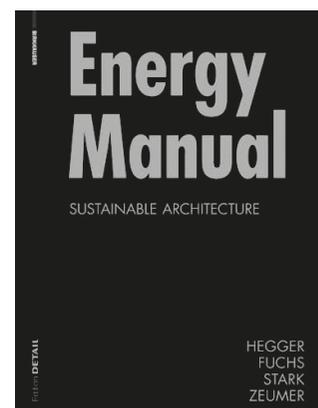
La Arquitectura de Vivienda Colectiva



33+1 Claves Para un Nuevo Modelo de Vivienda Colectiva Sostenible en el Ecuador



La Vivienda Como Proceso. Estrategias de Flexibilidad



Energy Manual

Marco Teórico y Referencial

Referentes Arquitectónicos



Imagen: Do you see me when we pass?
Fuente: DOGMA, 2019

Obra: Do You See Me When We Pass?

Autor: DOGMA

Año: 2019

Ubicación: Bruselas, Bélgica

Junto con el CLT de Bruselas se pensó en el diseño de una residencia que sea accesible y que sea lo más inclusiva posible para sus usuarios. Se plantea un esquema de vivienda donde el propio espacio pueda cambiar a través de los años mediante una estructura flexible para responder a las necesidades de las familias.



Imagen: Edificio La Borda
Fuente: Lluç Miralles, 2018

Obra: Edificio La Borda

Autor: Lacol

Año: 2018

Ubicación: Barcelona, España

El proyecto nació gracias a la organización de las usuarias para acceder a una vivienda digna. Se diseñó con la intención de redefinir los espacios comunitarios dentro de la vivienda, realizar un proyecto sostenible y de calidad ambiental mientras se implementa el diseño colaborativo con la participación directa de las usuarias.



Imagen: Rokko Housing One
Fuente: Isaiah King, 2009

Obra: Rokko Housing

Autor: Tadao Ando

Año: 1983-1998

Ubicación: Osaka, Japón

El proyecto se basa en un conjunto de viviendas construido en tres fases en una colina empinada con vistas hacia la bahía de Osaka. Utiliza soluciones innovadoras de diseño para la arquitectura moderna de vivienda colectiva, donde integra la edificación cuidadosamente con el paisaje. También se destaca por su diseño modular dentro de una cuadrícula de hormigón.

Marco Teórico y Referencial

Combinaciones Modulares

“Collage” de Fragmentos y Combinaciones Modulares

Para perfeccionar la propuesta de las diferentes tipologías, existen proyectos que sustentan un lenguaje de combinatoria y superposición de estratos. Este método se sustenta mediante la agrupación, articulación de diferentes módulos o plantas donde se van sumando, recomponiendo y superponiendo en diversas piezas. Mediante el mecanismo de combinatoria se puede usar el collage, el montaje o la superposición para favorecer la complejidad general de la composición y potenciar la individualidad de cada célula. Es uno de los mejores métodos espaciales para satisfacer las necesidades de las múltiples estructuras familiares y unidades de convivencia. (Montaner, 2015, p.141-p.142).

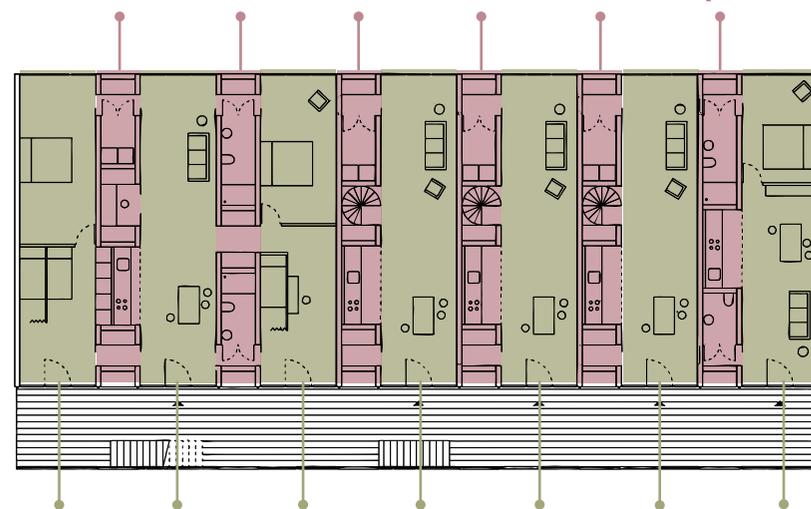
Modelos Tipológicos

La estructura receptora de una vivienda colectiva parte de una estructura base, que está formada por elementos inamovibles que se han propuesto en su diseño y el usuario no tiene control individual. Dentro del módulo estructural se pueden incorporar elementos individuales separables. Una vivienda ampliable por módulos se basa en una estructura donde se puede agregar o ceder las unidades para ampliar o disminuir la superficie útil. Estas decisiones espaciales pueden estar previstas desde el diseño o se pueden incorporar a lo largo de la vida útil del proyecto (Morales Soler, Alonso Mallén & Moreno Cruz, 2012, p.47-p.48).

Combinaciones Modulares Do You See Me When We Pass? por DOGMA

La vivienda es una secuencia de módulos articulados por la franja de servicios, que son instalaciones fijas.

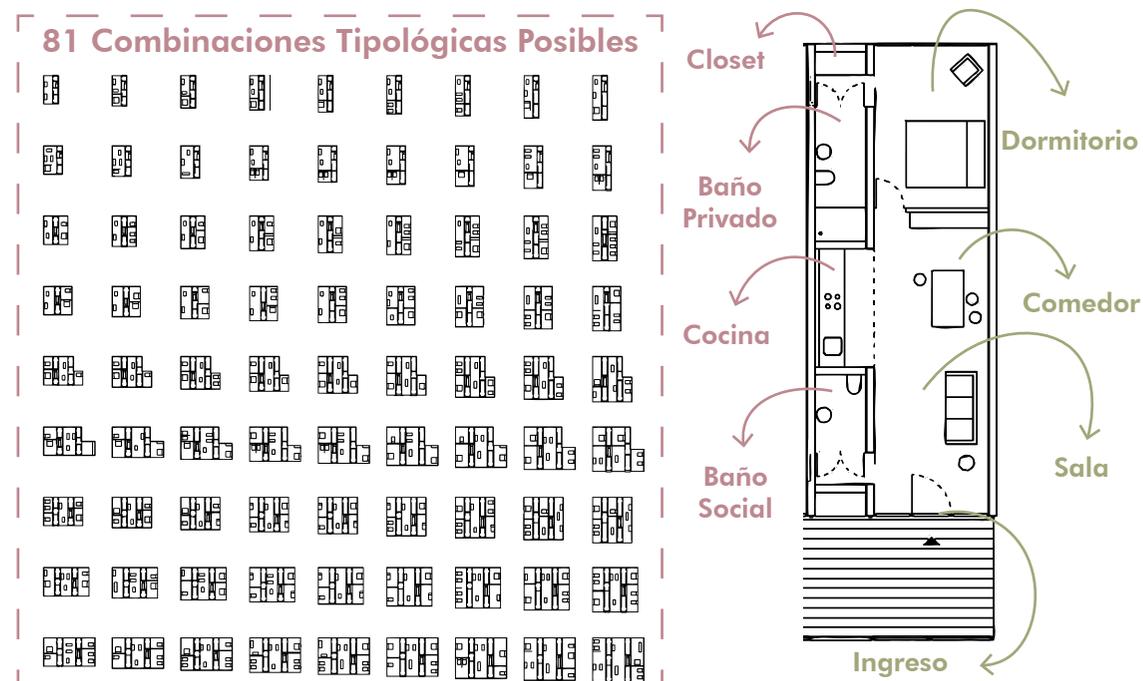
Módulos de Servicio con Instalaciones Fijas



Módulos de Vivienda que Evolucionan con el Tiempo

Combinaciones Modulares Do You See Me When We Pass? por DOGMA

Los módulos tradicionales se vuelven complejos a medida que pasa el tiempo y las partes móviles se pueden agrupar de diferentes formas.



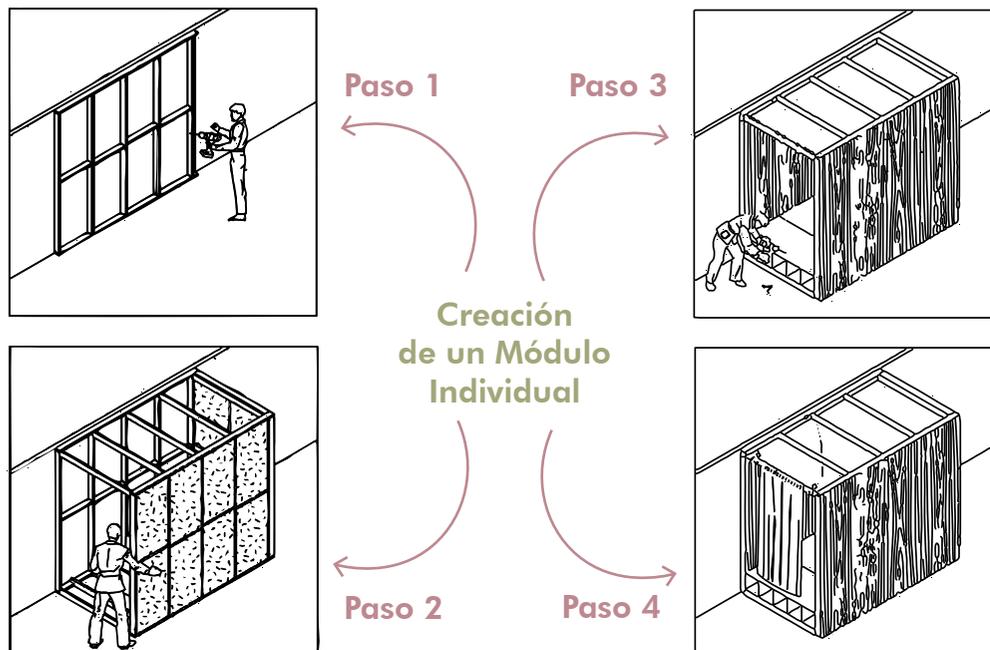
Marco Teórico y Referencial

Sistemas Contemporáneos

Integración Socio-Espacial

Do You See Me When We Pass? por DOGMA

La integración socio-espacial está pensada a largo plazo, donde se pueden añadir submódulos para más habitantes de ser necesario.

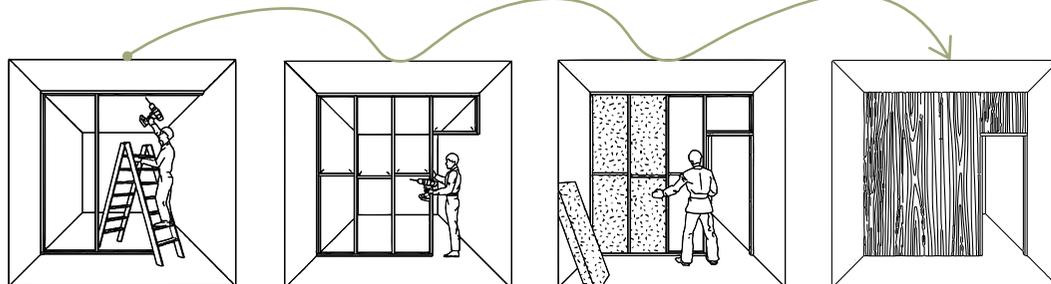


Políticas Habitacionales Según Nuevos Modelos Sociales

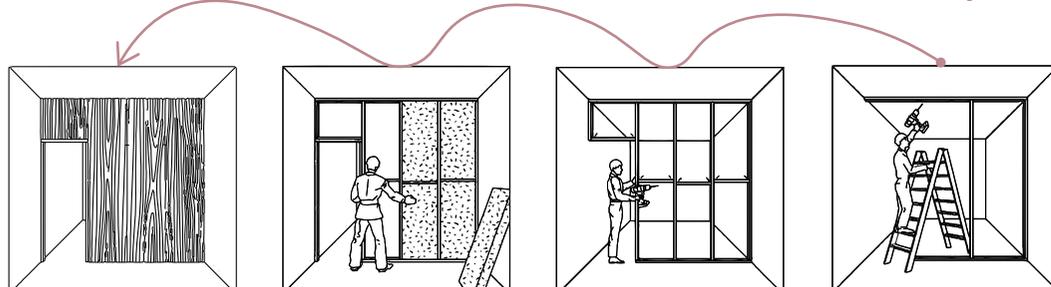
Do You See Me When We Pass? por DOGMA

A partir del módulo, las variaciones se las realiza con la sustracción o adición de paredes no estructurales según las necesidades.

En caso de necesitar más espacios



En caso de no necesitar más espacios



Cambios Sociales

El proyecto arquitectónico debe reconocer las transformaciones antropológicas y la variedad de estructuras familiares existentes. Las unidades de convivencia son diversas según la etnia y la cultura, y a pesar de que existe un gran porcentaje del modelo de la familia nuclear convencional, las nuevas familias ya sean recompuestas o monoparentales aumentan su presencia en las ciudades. Especialmente, la vivienda actualmente no solo es un lugar para habitar sino también para trabajar y para que el diseño sea óptimo se debe reflejar la individualidad de cada ser y su propia diversidad a la vez (Montaner, 2015, p.123-p.125).

Integración Socio-Espacial

Tomar en cuenta la diversidad de tipos de familia y las necesidades de los diferentes grupos de habitantes se refleja en la variedad tipológica. El concepto de sustentabilidad social no solo se enfoca en la construcción y diseño sino también en espacios que generen continuidad cultural, inclusión social, apropiación e identidad e incluso problemas de calidad de vida (Hermida Palacios, Idrovo Alvarado, Durán Hermida & Carrión Sari, 2020, p. 30- p. 31).

Políticas Habitacionales y Modelos Sociales

Desde los años sesenta, se han apreciado cambios rápidos en los modelos sociales transformando las estructuras de familias existentes y su comportamiento mediante diferentes unidades de convivencia. Por ende, la vivienda colectiva debe adaptarse a diversas maneras de vivir y adecuarse a las nuevas demandas sociales (Morales Soler, Alonso Mallén & Moreno Cruz, 2012, p.34).

Marco Teórico y Referencial

Lo Público y lo Privado

La Relación Entre lo Público y lo Privado

Entre los gradientes de las zonas públicas y privadas es necesario tener espacios de transición. Tanto los metros cuadrados de vivienda como los metros cuadrados de lo público, lo semipúblico y lo semiprivado importan. El habitante debe tener a su disposición aceras, plazas, paseos, jardines, zaguanes, patios y pasarelas. Un mal diseño se considera aquel que tiene insuficiencia de estas áreas y no corresponde a las necesidades; y eso afecta directamente a la vida de los usuarios evidenciado en depresiones, violencia social e incluso violencia intrafamiliar (Montaner, 2015, p.75-p.76).

Espacios Públicos, Colectivos e Intermedios

Los espacios de circulación y los vestíbulos dentro de las viviendas funcionan como espacios intermedios semi-privados o una extensión de la propia vivienda. De esta forma se puede ir diferenciando la zonificación entre el espacio público y el privado (Hermida Palacios, Idrovo Alvarado, Durán Hermida & Carrión Sari, 2020, p. 33- p. 34).

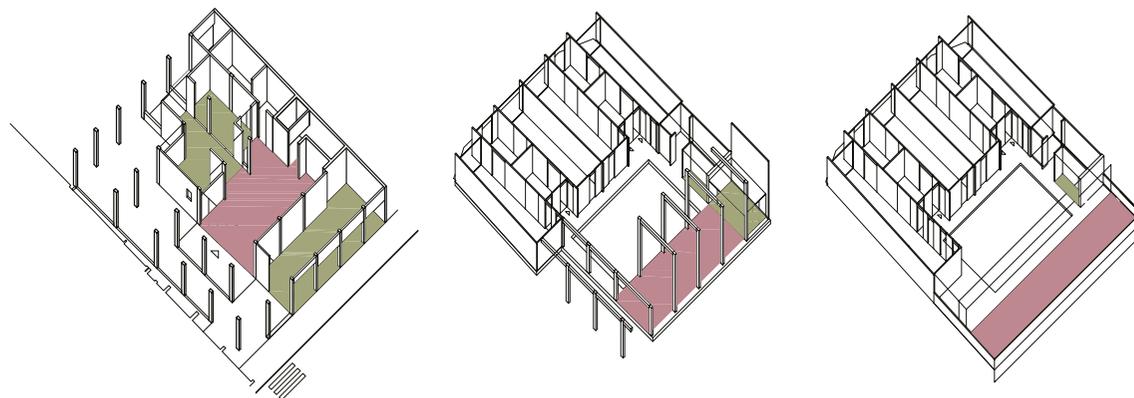
Estrategias de Flexibilidad

Las zonas comunes intermedias se componen en accesos, zaguanes, núcleos de circulación vertical y/o horizontal. Los espacios compartidos pueden ser jardines, huertos comunitarios, tendederos y otros espacios. Los espacios comunitarios como áreas de trabajo, tiendas, almacenes, aunque tienen la posibilidad de tener un carácter más privado, pueden incorporarse con la comunidad. Y finalmente, las zonas públicas incluyen directamente a la calle, una plaza o un parque que une los habitantes del proyecto con los residentes de la zona (Morales Soler, Alonso Mallén & Moreno Cruz, 2012, p.46).

Espacios Colectivos

Edificio La Borda por Lacol

La integración comunitaria, la adaptabilidad, la perspectiva de género y la sostenibilidad son las premisas del proyecto.

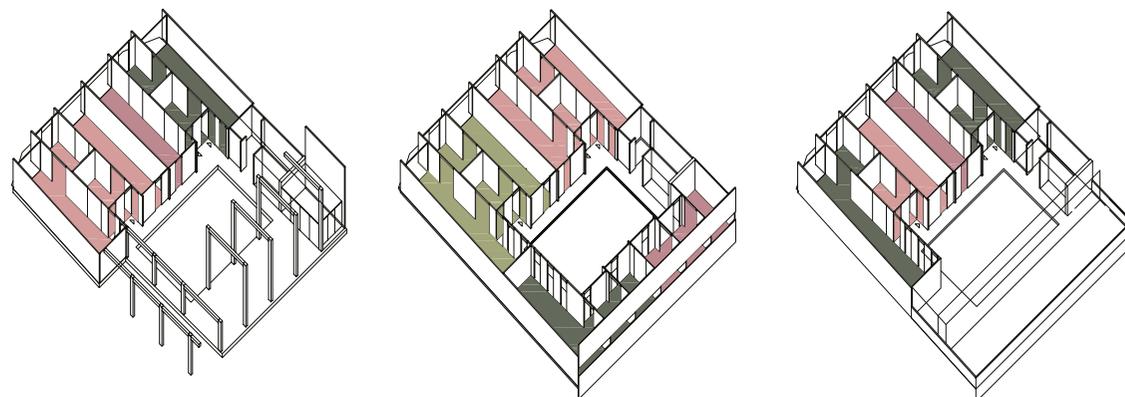


- **Área Colectivas Condicionadas:**
Cocina, comedor, co-working, local comercial, lavandería, sala de visitas, sala de cuidados
- **Área Colectivas No Condicionadas:**
Patio, sala multiuso, terraza, almacenamiento

Espacios Privados

Edificio La Borda por Lacol

Existen 4 tipologías dentro del proyecto que se combinan de forma modular, y componen la zona privada.



- Tipología Small
- Tipología Medium
- Tipología Extra Large
- Tipología Large

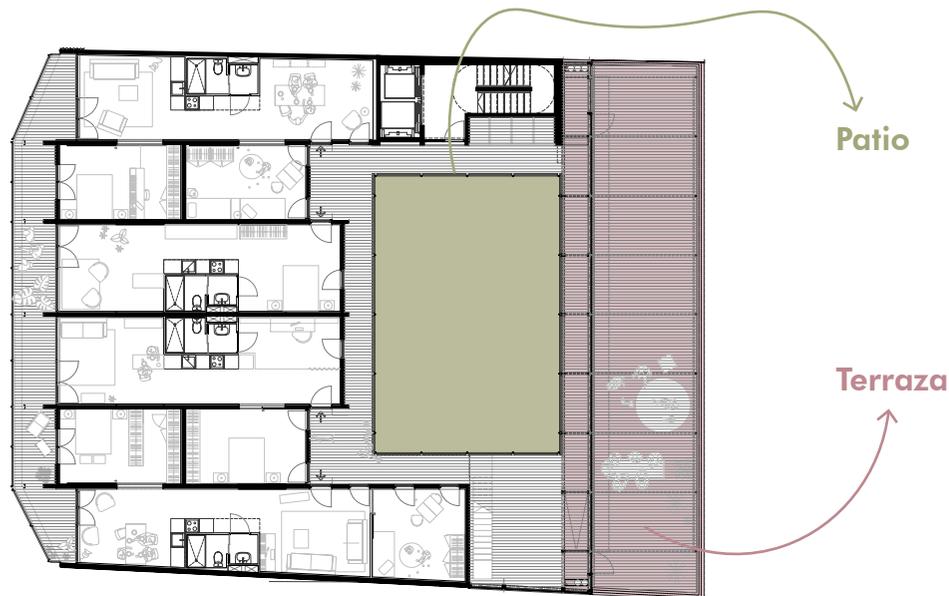
Marco Teórico y Referencial

Prioridad del Espacio Exterior

Un Espacio Exterior Propio

Edificio La Borda por Lacol

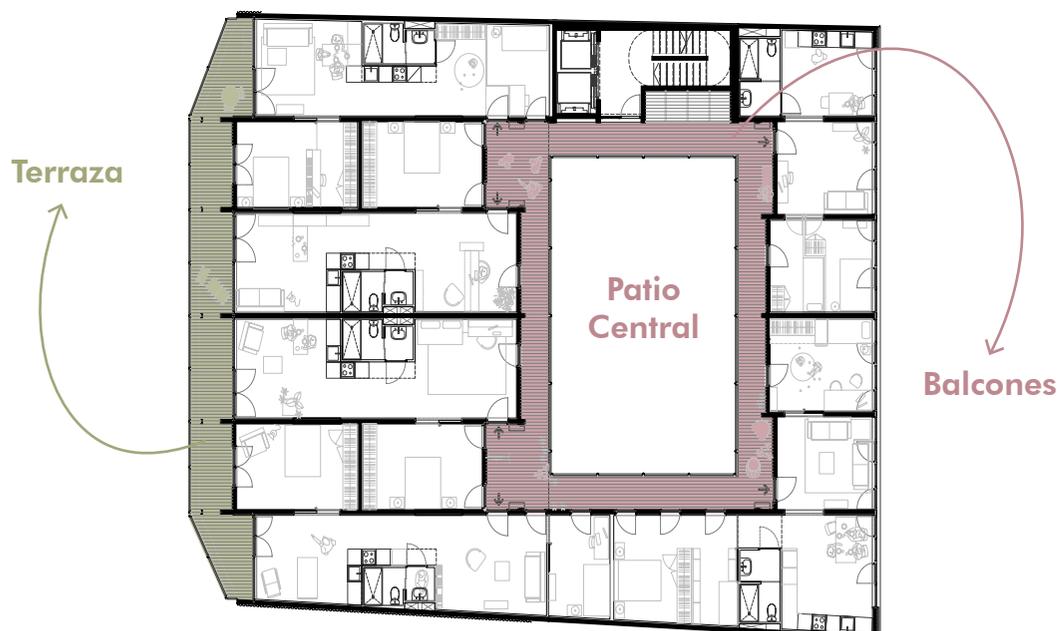
Tanto el patio central como la terraza del último piso funcionan como espacios exteriores favoreciendo las conexiones con el entorno.



Espacios Flexible

Edificio La Borda por Lacol

Parte esencial del proyecto son los balcones y las terrazas, ideales para la cohesión social y las relaciones interior-externo.



Un Espacio Exterior Propio

Los espacios intermedios enriquecen las volumetrías y los espacios exteriores propios la percepción humana. La existencia de este espacio exterior con buenas vistas e iluminación natural solar, es un elemento clave para que el usuario aporte un sentido de pertenencia acentuando en la formalización de los lenguajes y materiales. Además, espacios como terrazas permiten la configuración de un espacio térmico, aportando a las tipologías de vivienda con espacios tanto exteriores como interiores que relacionan mejor lo privado frente al paisaje (Montaner, 2015, p.74-p.75).

Paisaje Natural

Es importante que la edificación se pueda adaptar a los elementos naturales existentes tales como los árboles y vegetación. Se favorece las conexiones con el entorno y se puede implementar diferentes formas de vida endémicas de la zona en los nuevos hábitats creados o ya existentes (Hermida Palacios, Idrovo Alvarado, Durán Hermida & Carrión Sari, 2020, p. 36-p. 37).

Espacios Flexibles

Tanto los balcones como terrazas, son espacios ideales para integrar el exterior en el área de vivienda (Proaño Escandón, Llerena Encalada & Arpi Crespo, 2020, p.91).

Estrategias de Flexibilidad

La existencia de espacios intermedios que favorezcan la socialización puede ir variando dentro de la vivienda colectiva, son espacios de relación y también de proximidad entre lo público y lo privado. Estos límites pueden estar situados en la franja perimetral de las viviendas, y otorgan carácter de porosidad al ser espacios-umbrales de indefinición (Morales Soler, Alonso Mallén & Moreno Cruz, 2012, p.46).

Marco Teórico y Referencial

Integración al Entorno

Formas Urbanas y Espacios Colectivos

La idea de crear espacios públicos y semipúblicos dentro de la vivienda colectiva, ayuda a fortalecer las relaciones entre los habitantes y residentes de la zona. De igual manera, pensar en soluciones morfológicas que encajen de manera adecuada a las tramas urbanas ya existentes permiten definir la geometría del proyecto con la voluntad de integrar lazos con la ciudad y el barrio. Al momento de buscar las variantes estructurales se debe hacer una interpretación de la realidad donde los espacios refuercen la relación social (Montaner, 2015, p.169-p.170).

Diversidad de Usos

Dentro del edificio es importante que exista una diversidad de usos que pueda coexistir con el barrio, pueden ser áreas de recreación, trabajo, comercio y/o educación. El uso residencial se produce más en la jornada de la mañana y la jornada de la noche, mientras que los comercios y los servicios se usan durante jornadas matutinas y vespertinas (Hermida Palacios, Idrovo Alvarado, Durán Hermida & Carrión Sari, 2020, p. 27)

Estrategias Flexibles

La vivienda colectiva debe integrarse de forma exitosa al entramado urbano y social donde habita. El enfoque de flexibilidad en este sentido se demuestra en espacios que fomenten las interacciones comunitarias y de intercambio entre los residentes y los demás. Los espacios para la convivencia con el barrio pueden ser ludotecas, oficinas, bibliotecas e incluso tiendas, donde se tengan diferentes tipos de uso compartidos (Morales Soler, Alonso Mallén & Moreno Cruz, 2012, p.46).

Formas Urbanas y Estrategias Flexibles

Rokko Housing por Tadao Ando

El proyecto se integra de forma exitosa al entramado urbano de la ladera de la montaña de la sierra de Kobe y su frente con el puerto.



Diversidad de Usos

Rokko Housing por Tadao Ando

La vivienda colectiva tiene relaciones directas con el entorno natural y el barrio permitiendo una coexistencia bastante activa.



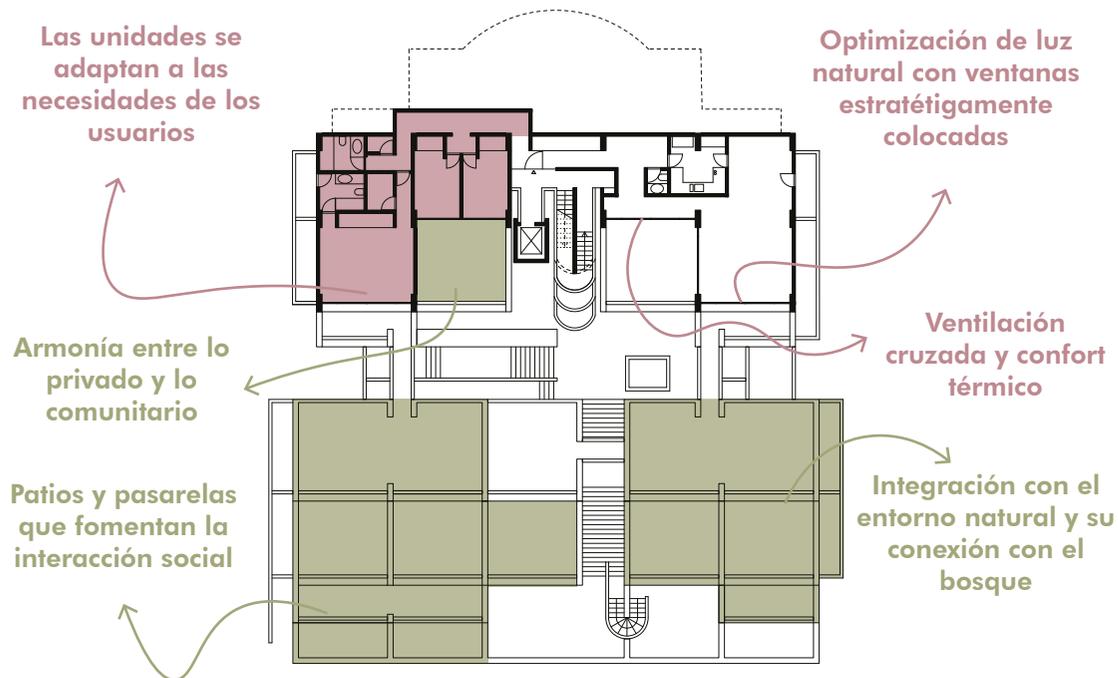
Marco Teórico y Referencial

Hacia una Arquitectura Holística

La Casa Saludable

Rokko Housing por Tadao Ando

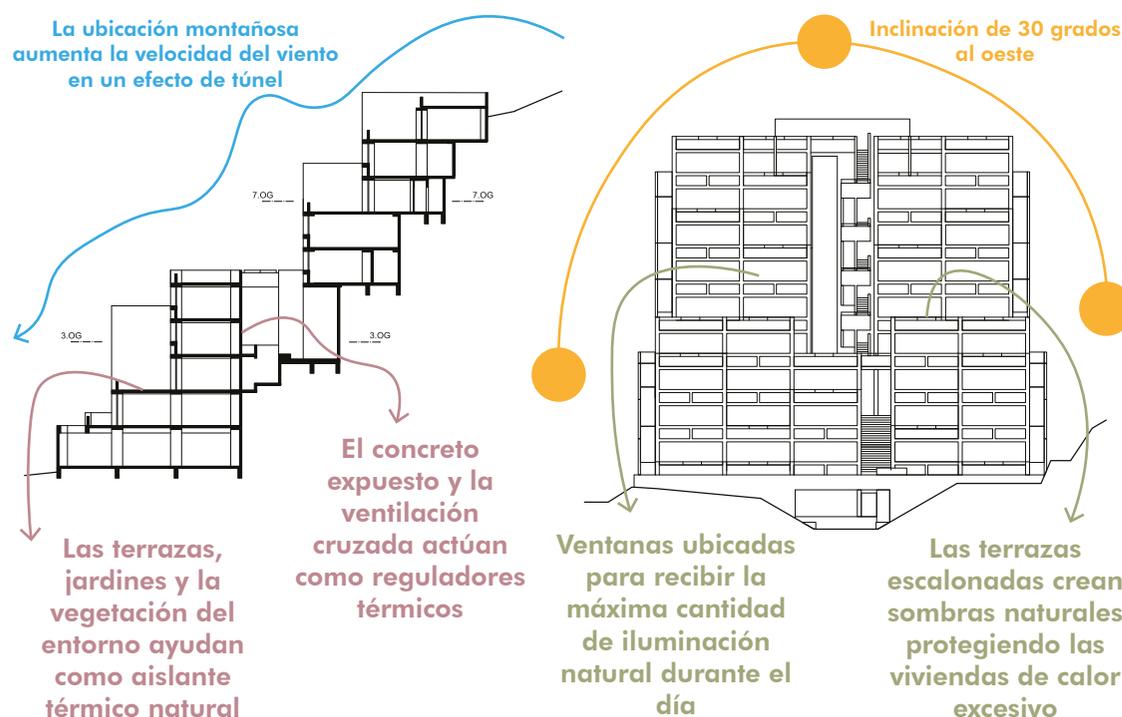
Los parámetros de diseños tienen una profunda comprensión del bienestar mental, social y físico a través de sus espacios habitables.



Eficiencia Energética

Rokko Housing por Tadao Ando

El emplazamiento, el diseño y la elección de materiales resultan en el confort energético ideal y el menor impacto ambiental.



La Casa Saludable

La vivienda ideal debe tomar en cuenta la iluminación natural, ventilación cruzada, adecuada distribución espacial, y la elección correcta de materiales. Es un sistema en donde todo debe encajar para sintonizar varios factores primando desde la percepción de los sentidos, el bienestar espiritual, la mejora de salud e incluso la creatividad. Todos los factores son significativos porque tienen un gran impacto perceptivo para el usuario (Montaner, 2015, p.209-p.211).

Eficiencia Energética

Espacios bien soleados, con ventilación urbana controlada y superficies verdes determinarán un microclima urbano. Mediante el uso de estrategias pasivas, se puede alcanzar los rangos de confort e incluso evitar que fuentes activas consuman más energía (Ochoa Pesántez, 2020, p. 192-p.202).

Conceptos Energéticos

La arquitectura es una profesión que interviene de forma intensiva en el mundo sensorial y cotidiano del ser humano. Junto con una mentalidad holística en torno al desarrollo sostenible se puede generar cambios positivos sociopolíticos de la actualidad.

Con estrategias de condicionamiento energético se potencia las condiciones ambientales del sitio de emplazamiento. Conociendo la incidencia solar, la dirección del viento y otros parámetros se pueden desarrollar parámetros de diseño importantes. Por ejemplo, se puede ubicar elementos transparentes o sistemas de sombreado en las fachadas externas donde haya más asoleamiento o ajustar la temperatura del espacio interno según la ventilación y los materiales escogidos (Hegger, Fuchs, Stark, & Zeumer, 2007, p.176-p.179, traducción propia).

05

Propuesta Espacial

Programa Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón

Área Pública					
Espacio	Sub-Espacio	Área Computable (m2)	Área No Computable (m2)		Área Bruta Total de Construcción (m2)
			Construida	Abierta	
Patio Frontal	-	102,84			102,84
Vestíbulo	Acceso			10,60	10,60
	Recepción	42,14			42,14
	Zona de Transición		45,90		45,90
Cafetería	Acceso			7,00	7,00
	Recepción	22,16			22,16
	Área de Mesas Interior	34,18			34,18
	Área de Mesas Exterior		19,66		19,66
	Bodega	2,86			2,86
	Baños	6,68			6,68
Subtotal:		108,02	45,90	140,10	294,02

Área Pública-Colectiva					
Espacio	Sub-Espacio	Área Computable (m2)	Área No Computable (m2)		Área Bruta Total de Construcción (m2)
			Construida	Abierta	
Co-working	Área de Trabajo Interior	56,30			56,30
	Área de Trabajo Exterior			19,90	19,90
	Bodega	2,86			2,86
	Baños	6,68			6,68
Taller de Arte	Área de Dibujo	32,63			32,63
	Área de Trabajo	26,07			26,07
	Bodega	2,86			2,86
	Baños	6,68			6,68
Gimnasio	Área de Equipamientos	56,30			56,30
	Bodega	2,86			2,86
	Baños	6,68			6,68
Subtotal:		199,92	0,00	19,90	219,82

Área Colectiva					
Espacio	Sub-Espacio	Área Computable (m2)	Área No Computable (m2)		Área Bruta Total de Construcción (m2)
			Construida	Abierta	
Estacionamiento	Circulación	1.246,53			1.246,53
	Estacionamiento de automóviles	539,68			539,68
	Estacionamiento para Motos y Bicicletas	81,36			81,36
	Bodega General	39,05			39,05
Cocina	Cocina		22,80		22,80
	Área de Asado	6,54			6,54
	Comedor		26,61		26,61
Sala de Estar	-		51,96		51,96
Zona de Juegos	Ping Pong		36,93		36,93
	Billar		49,72		49,72
Huertos	-		82,67		82,67
Juegos Infantiles	-		140,12		140,12
Piscina	Área de Descanso		47,73		47,73
	Piscina		84,82		84,82
Puntos Fijos	Circulación vertical y horizontal		1.041,33		1.041,33
Subtotal:		1.906,62	1.041,33	549,90	3.497,85

Área Colectiva-Libre					
Espacio	Sub-Espacio	Área Computable (m2)	Área No Computable (m2)		Área Bruta Total de Construcción (m2)
			Construida	Abierta	
Jardín Público	-			43,53	43,53
Jardín Colectivo	-			210,78	210,78
Jardineras	-			278,48	278,48
Circulación	Circulación horizontal		519,63		519,63
Subtotal:		0	0	1052,42	1052,42

Área Privada					
Espacio	Sub-Espacio	Área Computable (m2)	Área No Computable (m2)		Área Bruta Total de Construcción (m2)
			Construida	Abierta	
Módulo de Vivienda I	Sala	23,00			23,00
	Cocina	12,04			12,04
	Lavandería	3,36			3,36
	Baño Social	5,52			5,52
	Circulación	11,50			11,50
	Sala de estar y Espacio de Trabajo	12,05			12,05
	Dormitorio Máster	15,69			15,69
	Walk-in Closet	5,18			5,18
	Baño	6,74			6,74
	Balcón			7,31	7,31
Módulo Unitario:		95,08	0,00	7,31	102,39
Subtotal del Conjunto Modular:		307,17	0,00	21,93	329,10
Módulo de Vivienda II	Vestíbulo	13,70			13,70
	Sala	21,46			21,46
	Comedor	20,61			20,61
	Cocina	14,49			14,49
	Lavandería	4,46			4,46
	Baño Social	6,43			6,43
	Circulación	17,46			17,46
	Dormitorio Máster	17,85			17,85
	Walk-in Closet	6,60			6,60
	Baño I	8,09			8,09
	Balcón			7,31	7,31
	Dormitorio I	14,25			14,25
	Baño II	10,89			10,89
Módulo Unitario:		156,29	0,00	7,31	163,60
Subtotal del Conjunto Modular:		468,87	0,00	21,93	490,80
Módulo de Vivienda III	Vestíbulo	16,28			16,28
	Sala	34,99			34,99
	Comedor	28,20			28,20
	Cocina	19,76			19,76
	Bodega	6,46			6,46
	Lavandería	5,60			5,60
	Baño Social	7,70			7,70
	Circulación	25,30			25,30
	Sala de estar y Espacio de Trabajo	12,73			12,73
	Dormitorio Máster	16,51			16,51
	Walk-in Closet	5,89			5,89
	Baño I	7,60			7,60
	Balcón			6,04	6,04
	Dormitorio I	17,23			17,23
Dormitorio II	17,23			17,23	
	Baño II	13,30			13,30
Módulo Unitario:		234,78	0,00	6,04	240,82
Subtotal del Conjunto Modular:		704,34	0,00	18,12	722,46
Módulo de Vivienda IV	Sala	20,73			20,73
	Comedor	18,32			18,32
	Cocina	12,04			12,04
	Lavandería	3,36			3,36
	Baño Social	5,46			5,46
	Dormitorio Máster	14,60			14,60
	Baño	6,06			6,06
	Balcón			6,80	6,80
Módulo Unitario:		80,57	0,00	6,80	87,37
Subtotal del Conjunto Modular:		322,28	0,00	27,20	349,48
Módulo de Vivienda V	Sala	22,65			22,65
	Comedor	20,06			20,06
	Cocina	13,70			13,70
	Lavandería	3,96			3,96
	Baño Social	6,43			6,43
	Circulación	3,47			3,47
	Dormitorio Máster	16,60			16,60
	Baño I	7,41			7,41
	Balcón I			6,80	6,80
	Dormitorio I	14,25			14,25
	Baño II	10,40			10,40
Módulo Unitario:		118,93	0,00	6,80	125,73
Subtotal del Conjunto Modular:		475,72	0,00	27,20	502,92
Módulo de Vivienda VI	Sala	22,22			22,22
	Comedor	19,37			19,37
	Cocina	16,52			16,52
	Lavandería	3,19			3,19
	Baño Social	5,18			5,18
	Sala de estar y Espacio de Trabajo	13,49			13,49
	Dormitorio Máster	18,80			18,80
	Baño I	9,34			9,34
	Balcón I			6,60	6,60
	Dormitorio I	14,02			14,02
	Balcón II			4,81	4,81
	Dormitorio II	16,80			16,80
	Baño II	13,49			13,49
Módulo Unitario:		152,42	0,00	11,41	163,83
Subtotal del Conjunto Modular:		609,68	0,00	45,64	655,32

Total de Todo el Programa Arquitectónico:

8.114,19

Organigrama Espacial

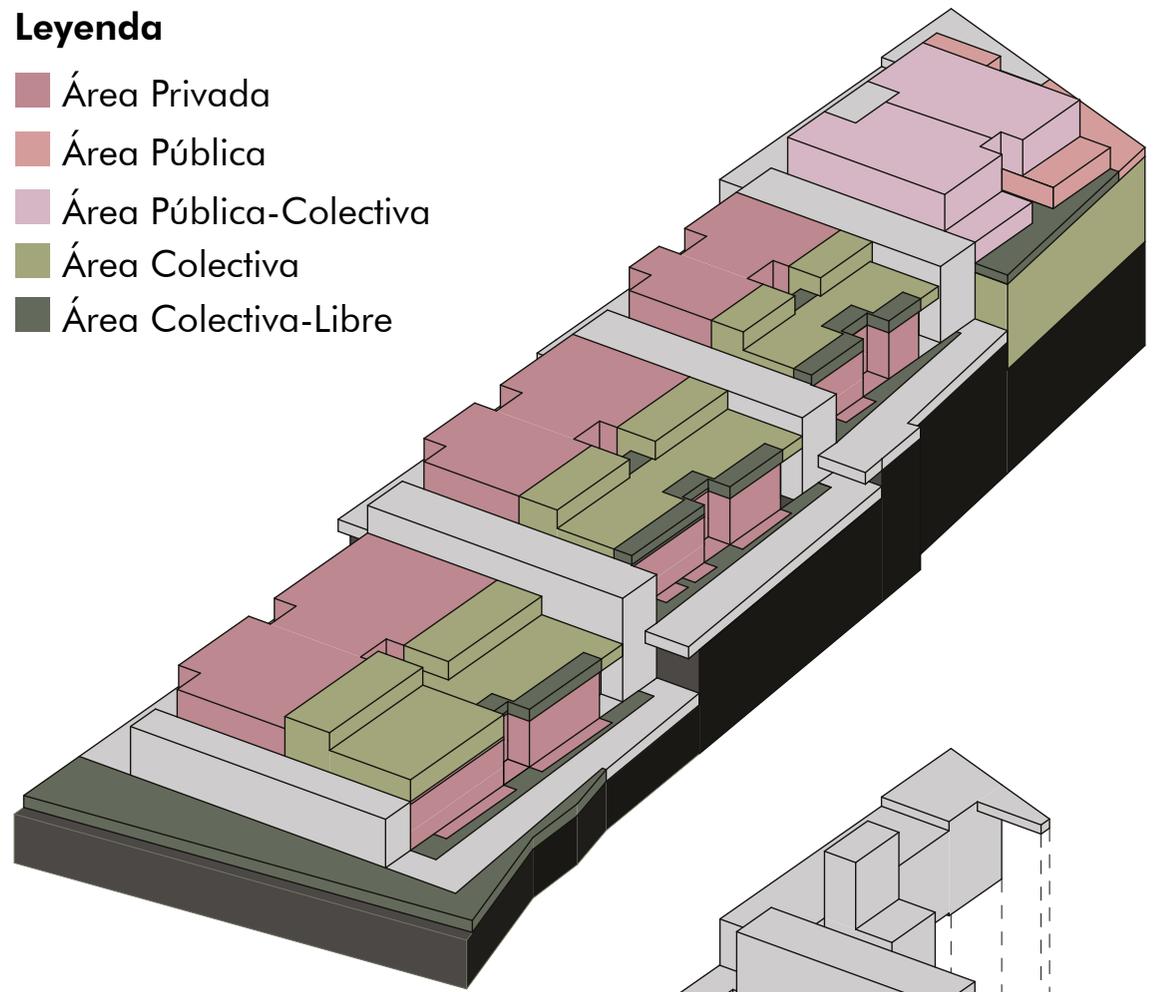
Distribución Tridimensional



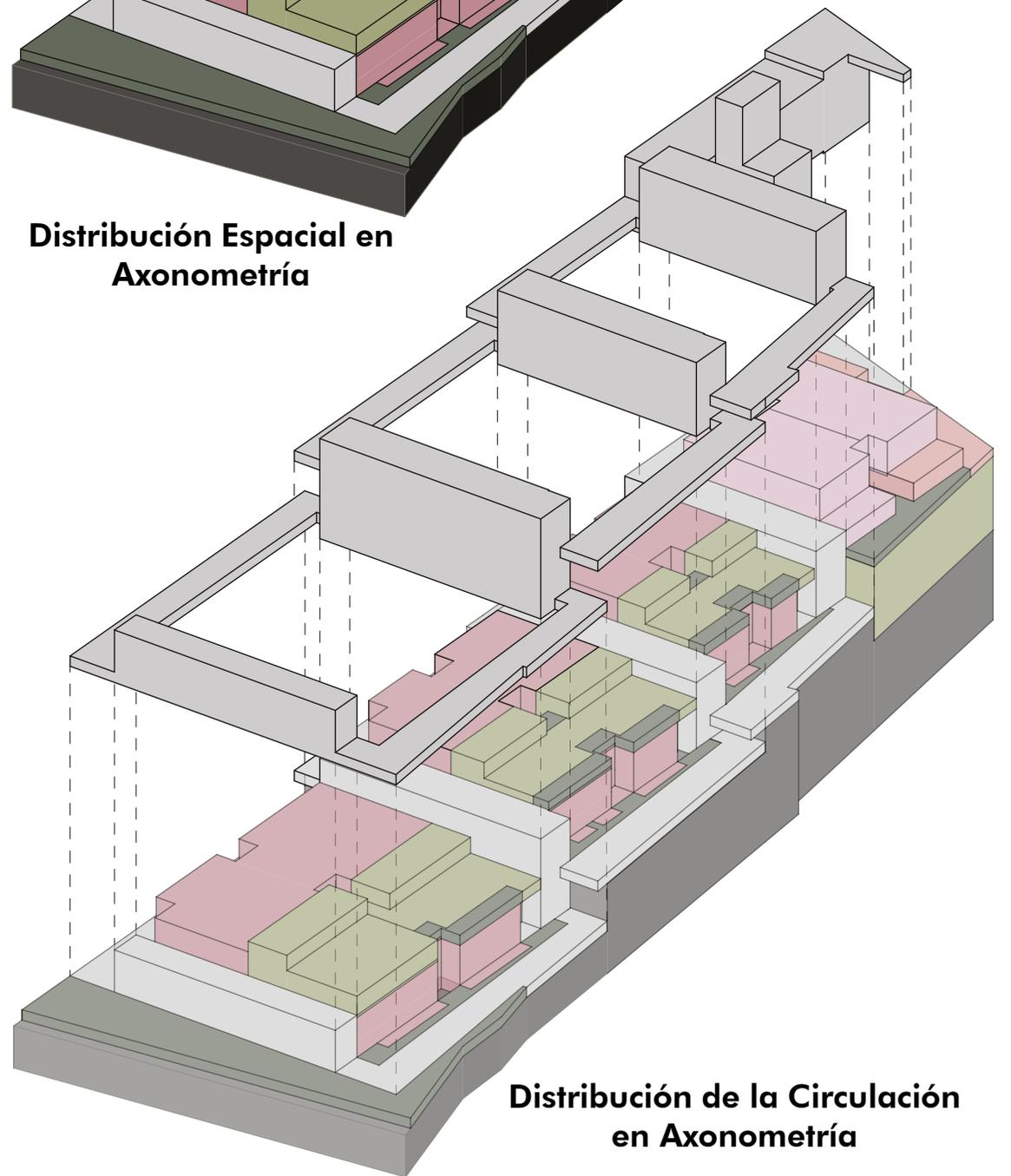
Distribución en Planta

Leyenda

- Área Privada
- Área Pública
- Área Pública-Colectiva
- Área Colectiva
- Área Colectiva-Libre



Distribución Espacial en Axonometría

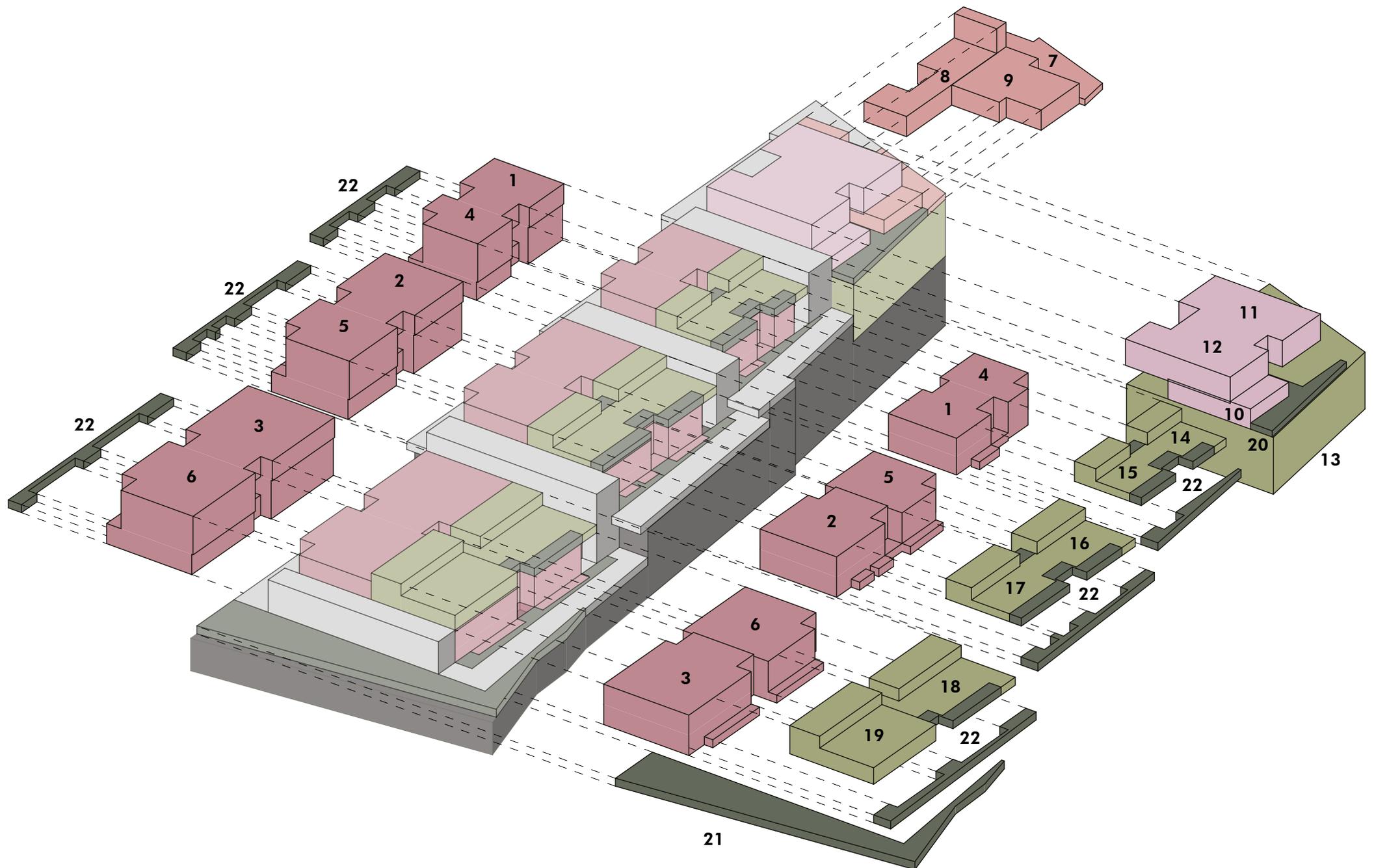


Distribución de la Circulación en Axonometría

Organigrama Espacial

Distribución Tridimensional

Distribución Espacial Explotada



- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Módulo de Vivienda I | 12. Gimnasio |
| 2. Módulo de Vivienda II | 13. Estacionamiento |
| 3. Módulo de Vivienda III | 14. Cocina |
| 4. Módulo de Vivienda IV | 15. Sala de Estar |
| 5. Módulo de Vivienda V | 16. Zona de Juegos |
| 6. Módulo de Vivienda VI | 17. Huertos |
| 7. Patio Frontal | 18. Juegos Infantiles |
| 8. Vestíbulo | 19. Piscina |
| 9. Cafetería | 20. Jardín Público |
| 10. Co-working | 21. Jardín Colectivo |
| 11. Taller de Arte | 22. Jardineras |

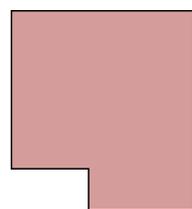
Leyenda

- Área Privada
- Área Pública
- Área Pública-Colectiva
- Área Colectiva
- Área Colectiva-Libre

Estrategias Espaciales

Modulación de Tipologías y Servicios

Modulación de Tipologías



Módulo de Vivienda I

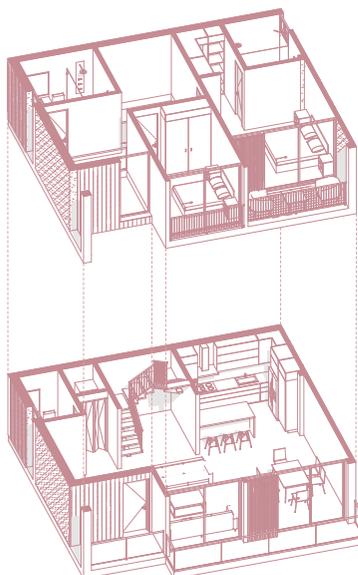
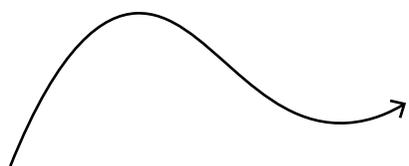
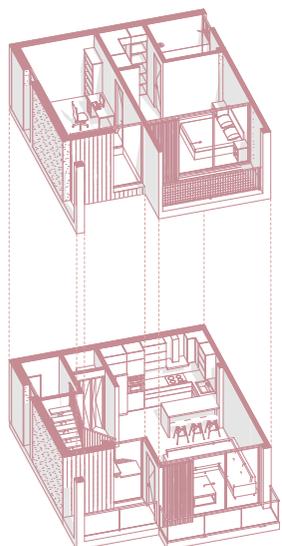


Módulo de Vivienda II

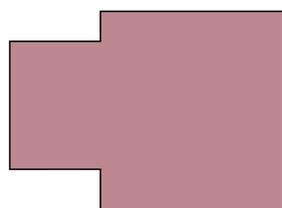
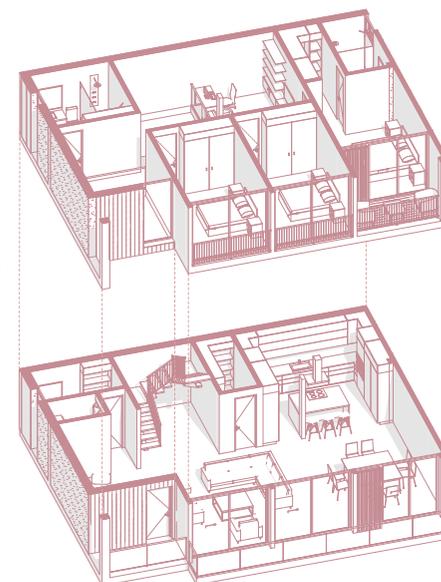
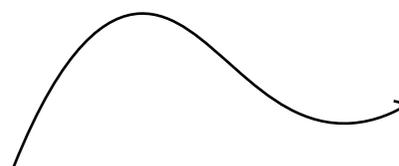


Módulo de Vivienda III

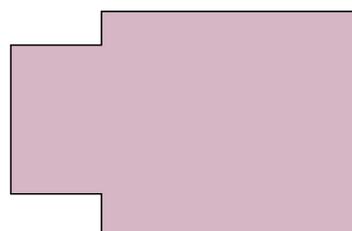
El módulo base se va ampliando según las necesidades de los habitantes



La ampliación está prevista desde la etapa de diseño



Módulo de Vivienda IV

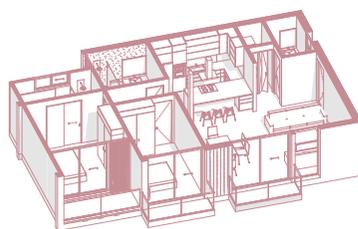
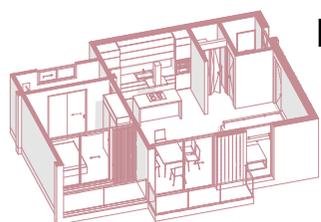


Módulo de Vivienda V

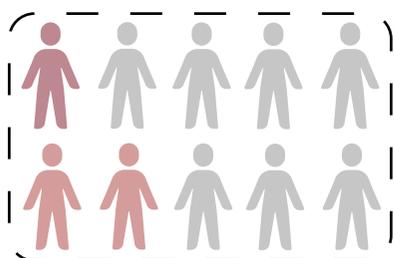
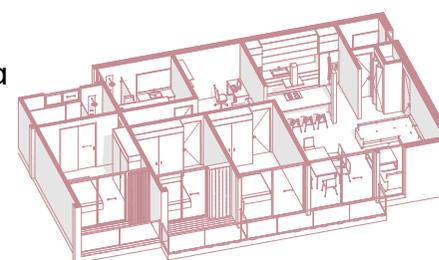


Módulo de Vivienda VI

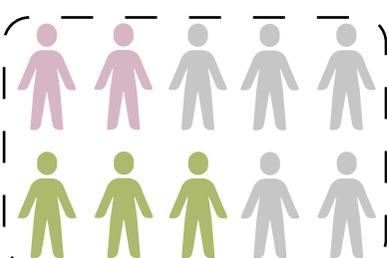
Variaciones centradas en la distribución interior de cada módulo



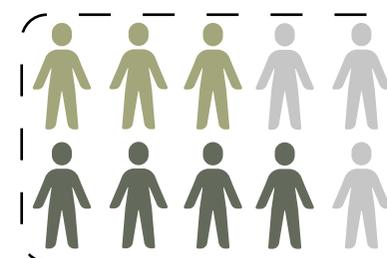
El espacio se adapta y crece ofreciendo flexibilidad y eficiencia



Cantidad de habitantes para el módulo I y IV



Cantidad de habitantes para el módulo II y V

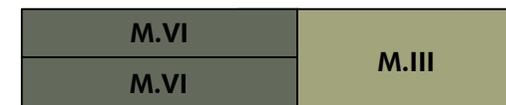
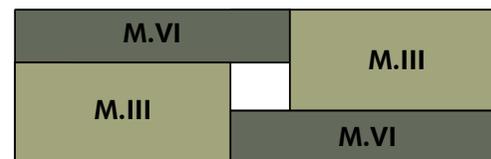
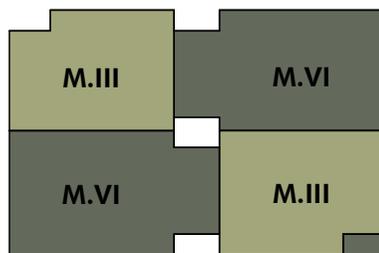
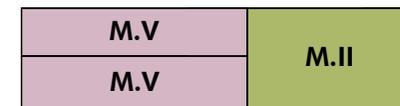
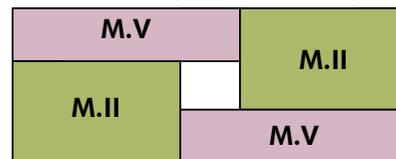
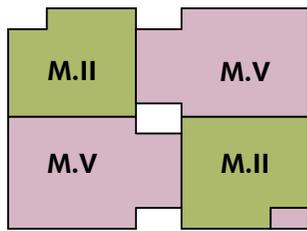
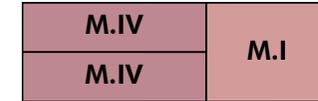
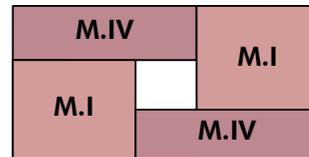
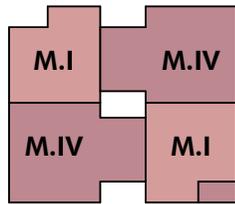


Cantidad de habitantes para el módulo III y VI

Estrategias Espaciales

Modulación de Tipologías y Servicios

Combinación Modular

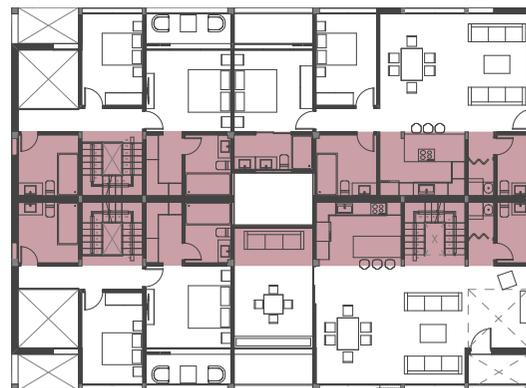


Vista en Planta

Vista Fachada Lateral Izq.

Vista Fachada Lateral Der.

Modulación de Servicios



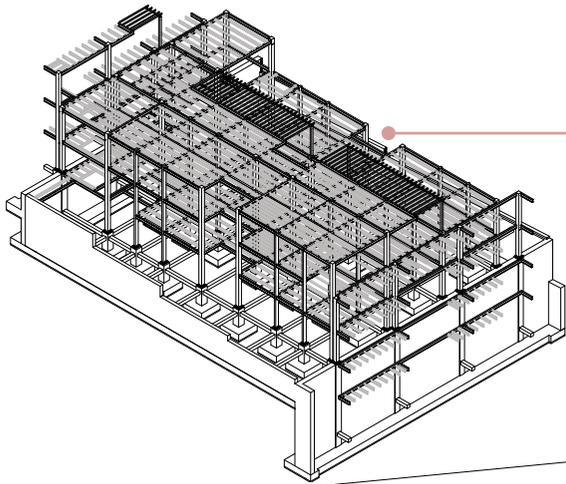
Para optimizar la distribución interna, se incorporó una franja de servicios que permite una modulación lineal, asegurando un uso eficiente del espacio y una organización funcional de las zonas de la vivienda.

Estrategias Espaciales

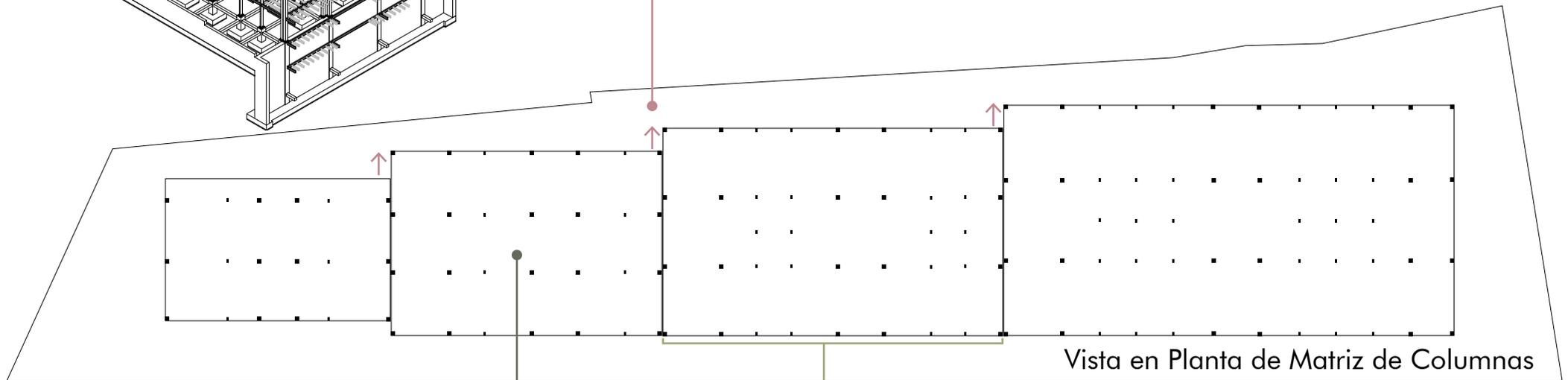
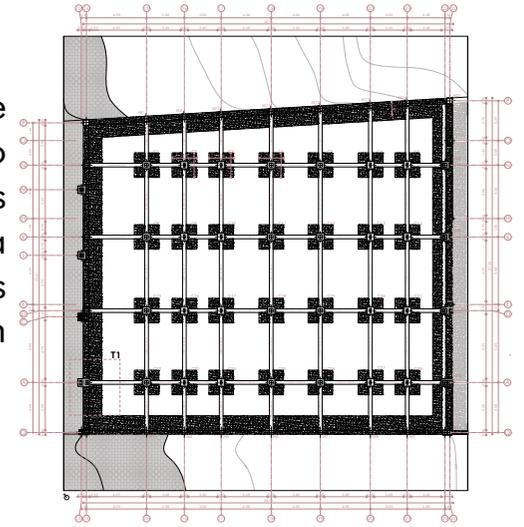
Estructura Receptora-Modular

Estructura Portante

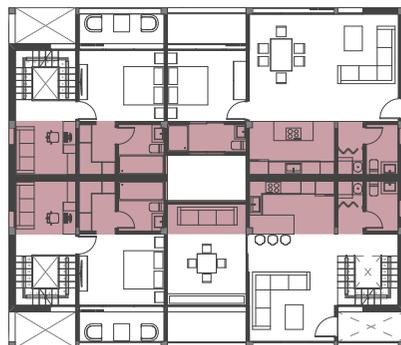
Estructura portante metálica receptora modular, diseñada para garantizar flexibilidad, eficiencia constructiva y adaptabilidad al entorno.



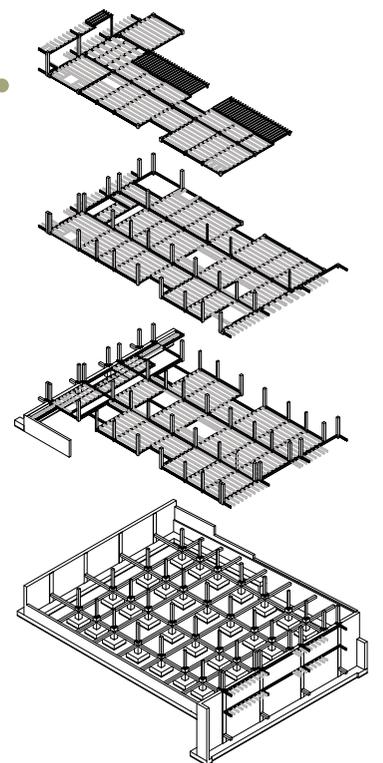
El diseño de la matriz de columnas responde a la pendiente del terreno, garantizando estabilidad y reduciendo al mínimo las intervenciones en el suelo. Además, se ajusta a la morfología del lote, aumentando sus dimensiones de acuerdo con la modulación establecida.



La disposición lineal y estratégica de los elementos estructurales permite una distribución eficiente de cargas y una integración fluida con los sistemas de instalaciones y servicios.



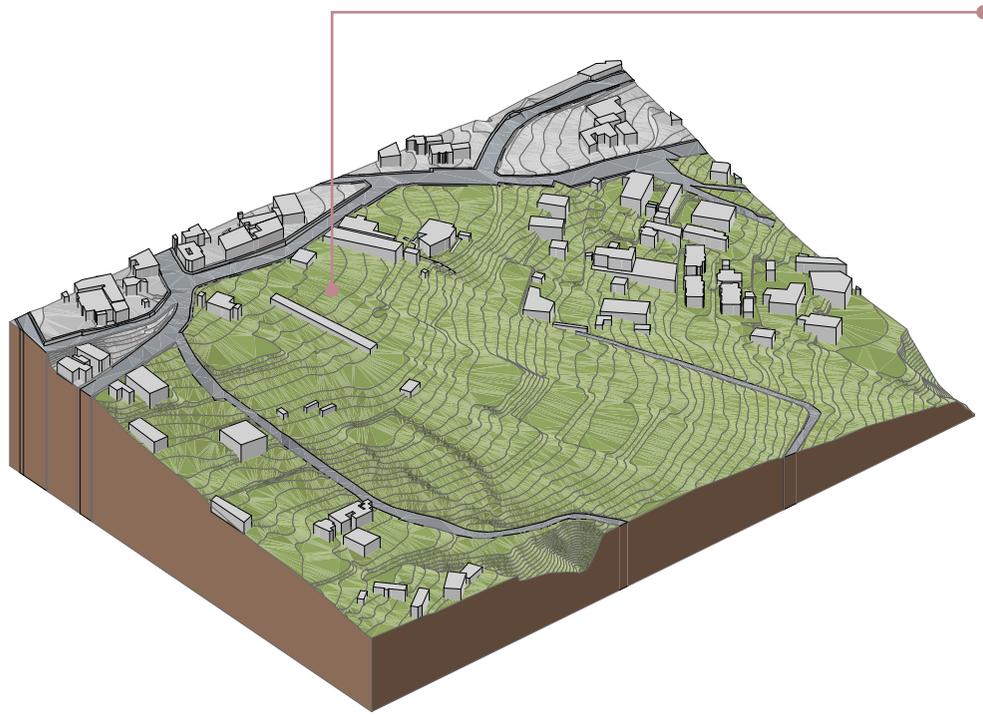
La estructura, conformada por pórticos, vigas y columnas de acero, actúa como un marco receptor que posibilita la expansión y reorganización de los módulos habitacionales según las necesidades de los usuarios. Su ensamblaje prefabricado facilita un montaje rápido y preciso, reduciendo tiempos de construcción y costos operativos.



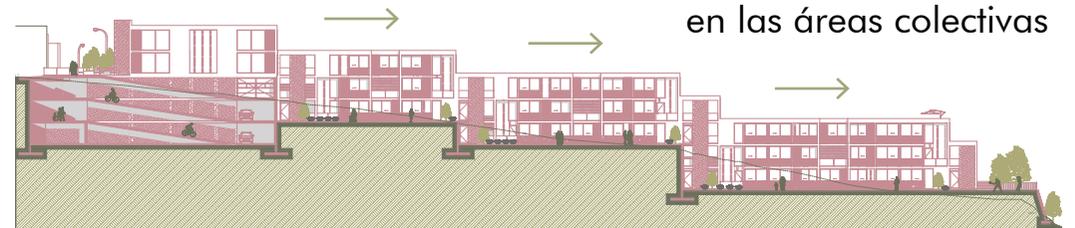
Estrategias Espaciales

Sistema de Plataformado y Muros de Contención

Diseño en Sección



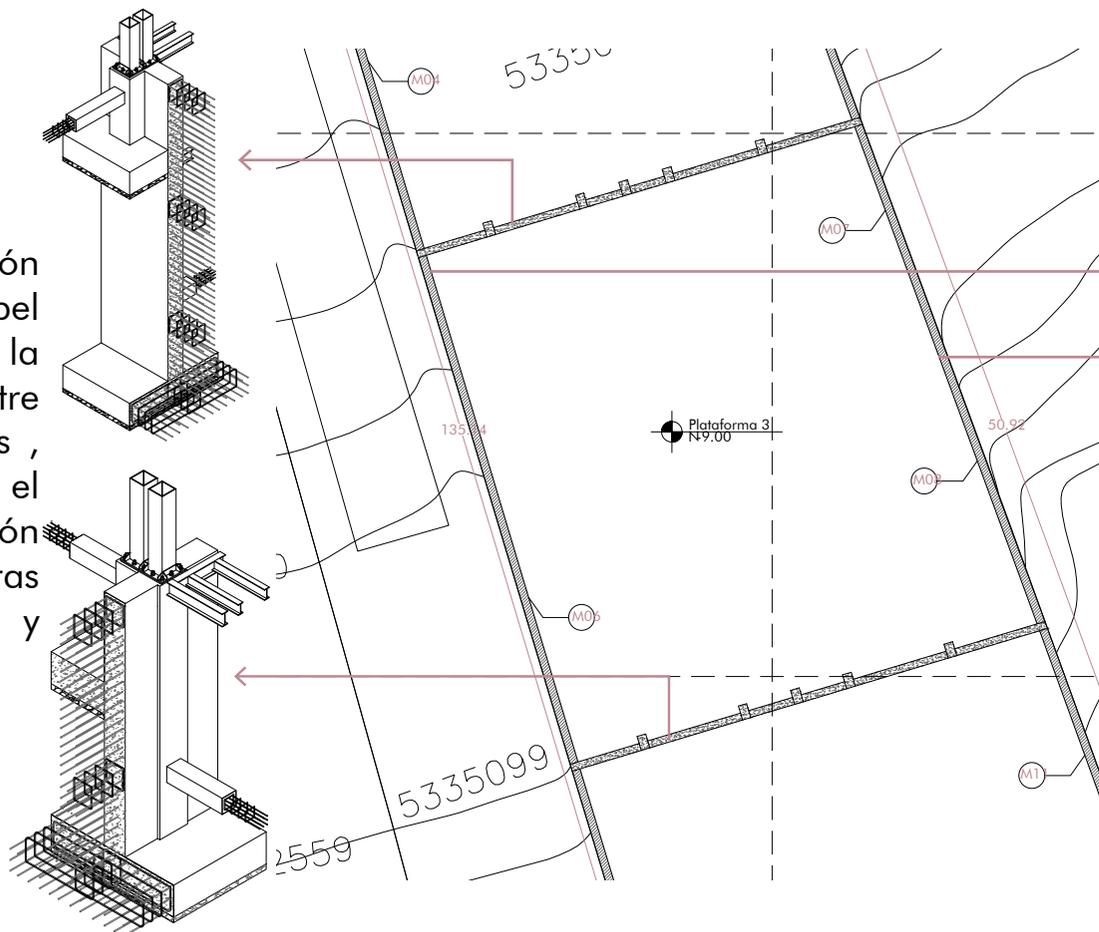
Diseño en terrazas



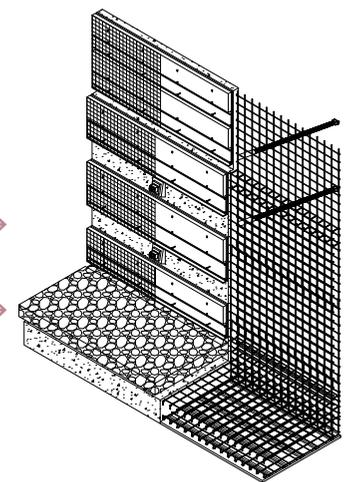
Mayor apertura visual en las áreas colectivas

El diseño en plataformas permite una integración armoniosa con el terreno, optimizando el movimiento de tierra y reduciendo el impacto ambiental. No solo se generan diferentes niveles de habitabilidad, sino también una distribución eficiente de espacios. Se facilita la modulación de las tipologías y la circulación entre las diferentes zonas mediante transiciones fluidas entre las 4 plataformas.

El muro de contención juega un papel fundamental en la transición entre plataformas, permitiendo adaptar el terreno a la modulación del proyecto mientras garantiza estabilidad y seguridad estructural.



Muros de Contención

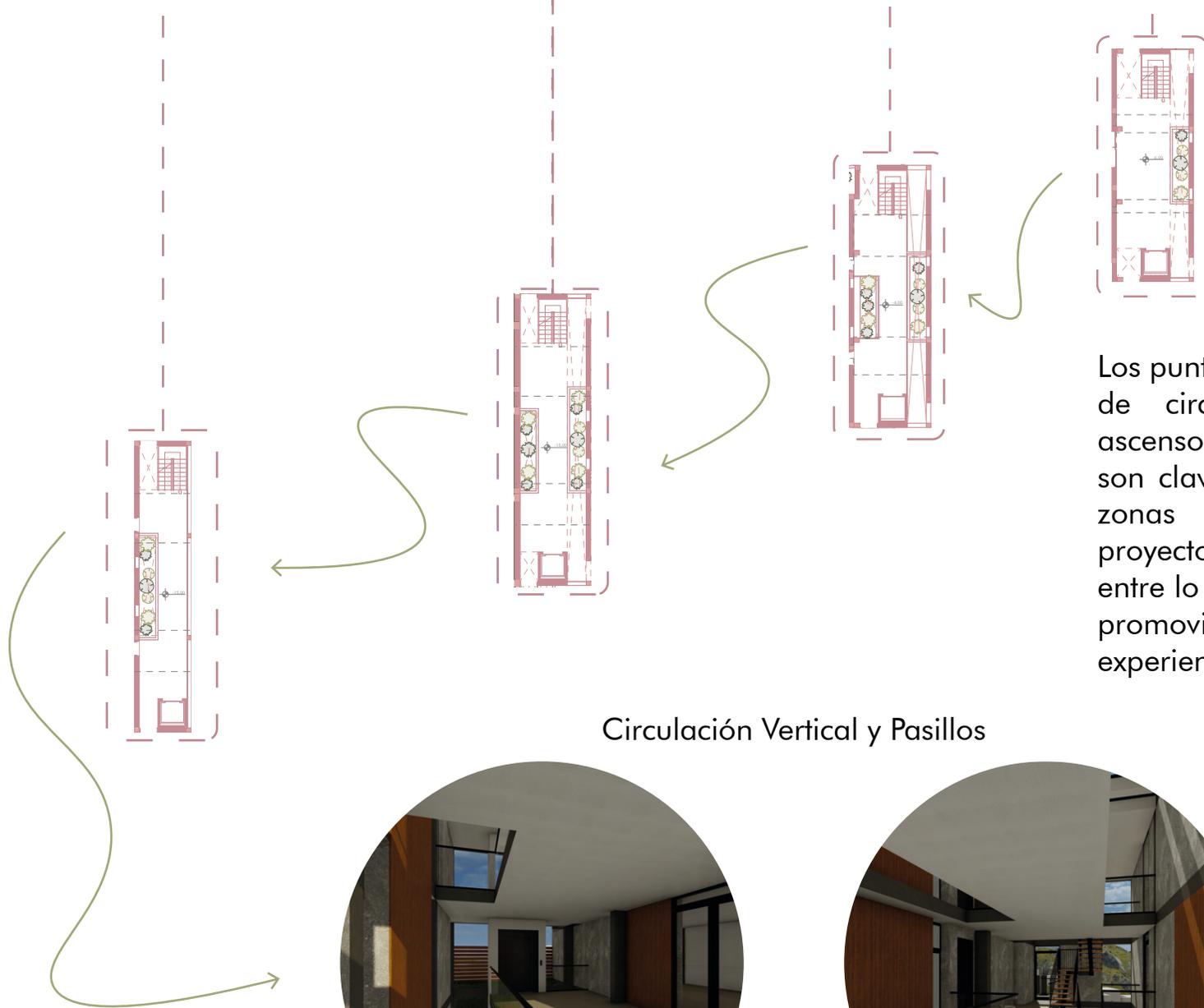


Además de su función estructural, se integran muros verdes con vegetación, drenajes y acabados. El muro no solo facilita el cambio de nivel entre plataformas, sino que también contribuye a la sostenibilidad y estética del proyecto.

Estrategias Espaciales

Zonas de Transición y Puntos Fijos

Conectividad entre Zonas



Los puntos fijos se componen por núcleos de circulación vertical (escaleras y ascensores). Garantizan la accesibilidad y son clave para crear conexión entre las zonas y los diferentes niveles del proyecto. Permiten una integración fluida entre lo público, lo colectivo y lo privado, promoviendo la interacción social y la experiencia espacial de los usuarios.

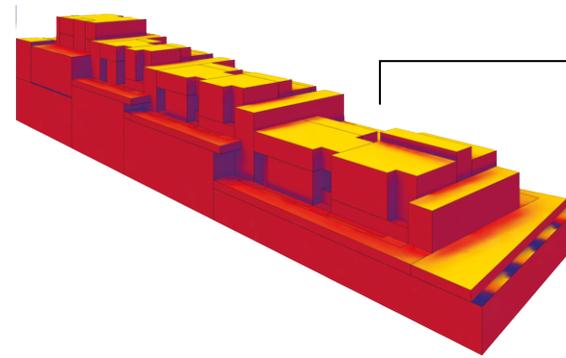
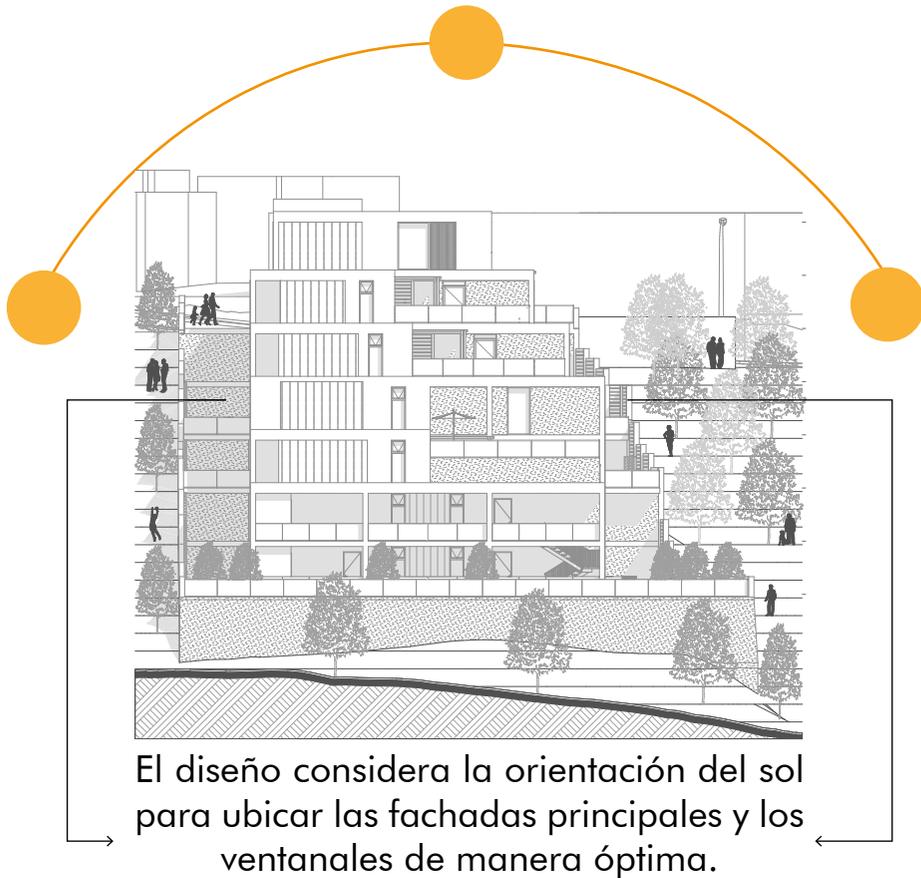
Circulación Vertical y Pasillos



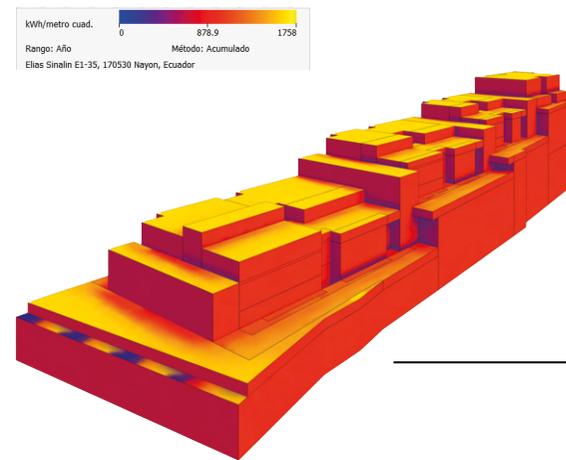
Estrategias Espaciales

Estrategias Pasivas de Eficiencia Energética

Aislamiento Térmico e Iluminación Natural



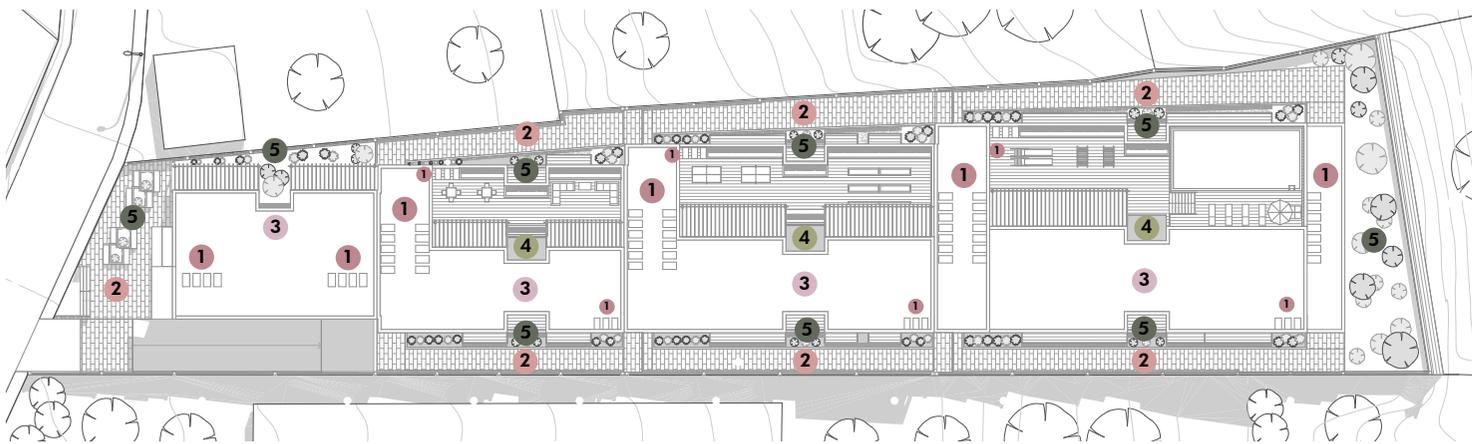
Según el análisis solar, la mayor radiación se dan en las fachadas Sur, Este y Oeste. Mientras que la fachada Norte no tiene tanta concentración térmica.



Se incorporan celosías, aleros, pérgolas y vegetación para controlar la radiación solar.



Ventilación Natural y Climatización Eficiente



- 1 La luz cenital es importante para una climatización correcta en los puntos fijos y circulaciones.
- 2 Los pasillos exteriores utilizan piedras naturales para favorecer el confort térmico.
- 3 Se utiliza recubrimiento de color negro en las paredes de bloque para absorber y almacenar calor, reduciendo la huella de carbono.
- 4 El vacío arquitectónico funciona como un ducto de ventilación natural, mejorando la circulación del aire y evitando la acumulación de humedad.
- 5 Jardineras con vegetación endémica para una óptima relación con el entorno natural.



Estrategia de ventilación natural para mejorar el confort térmico sin depender de sistemas mecánicos en baños.

Proyecto Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón



Proyecto Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón



Proyecto Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón



Proyecto Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón



Proyecto Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón



Proyecto Arquitectónico

Vivienda Colectiva en Nayón

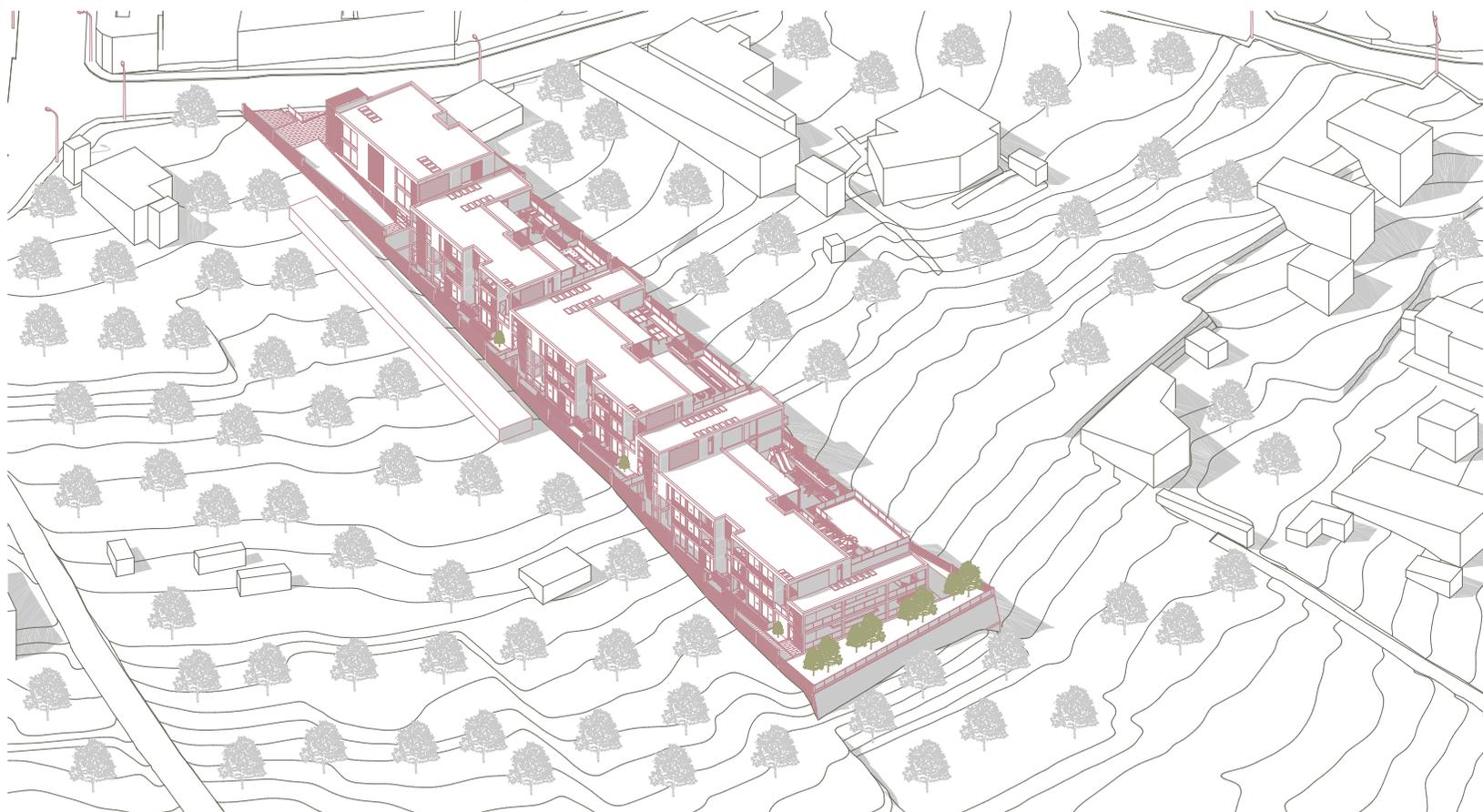


Proyecto Arquitectónico

Representación Tridimensional



Axonometría General del Proyecto I



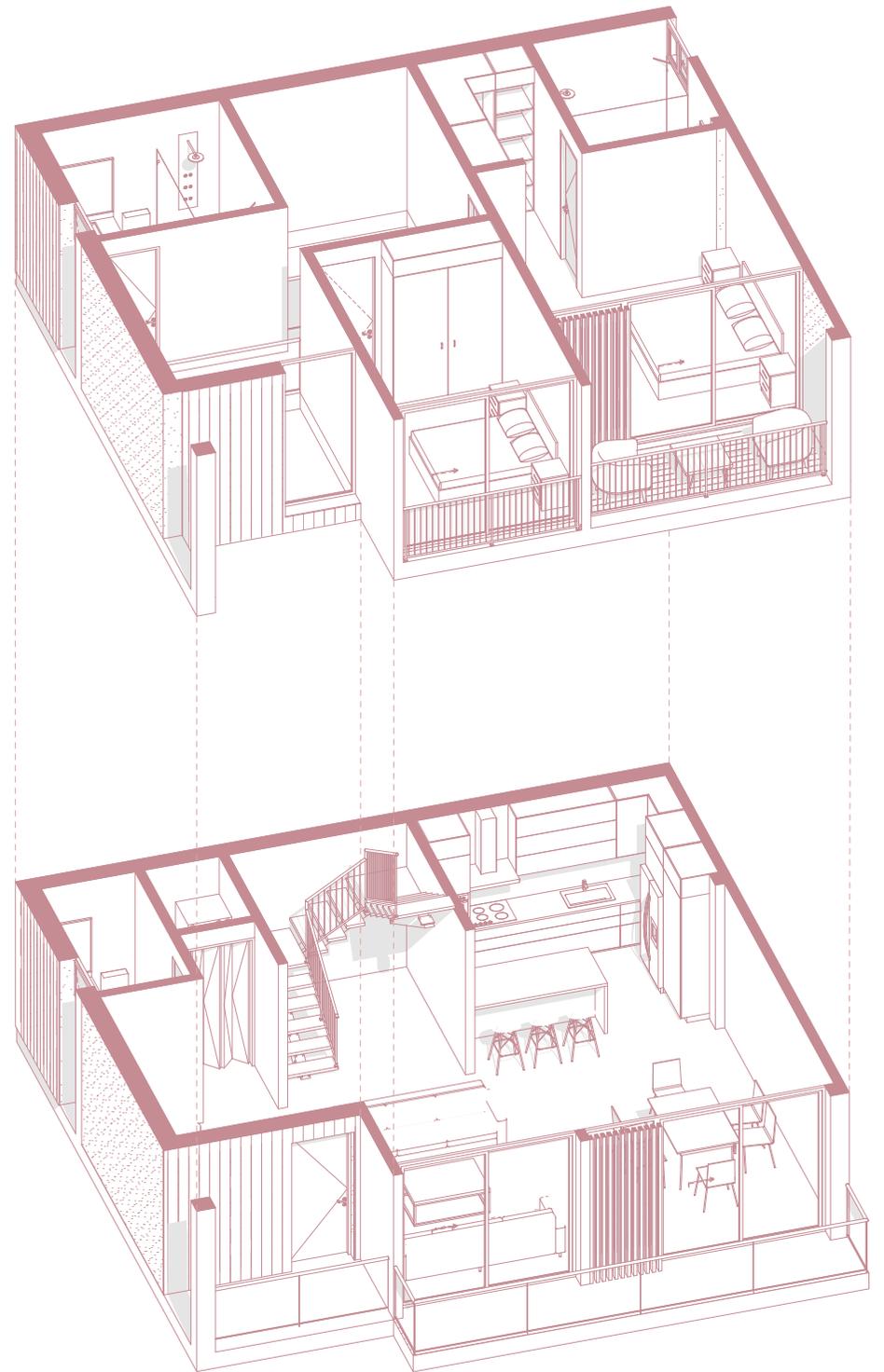
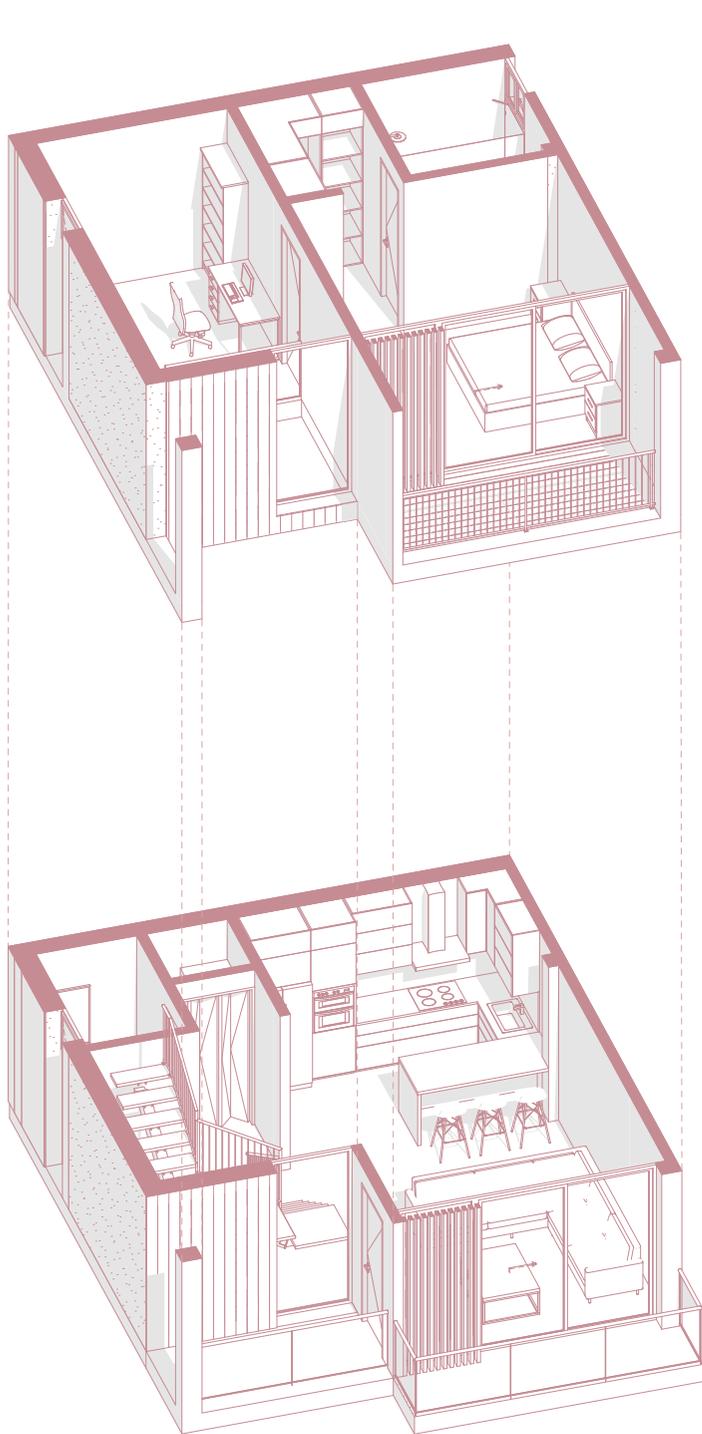
Axonometría General del Proyecto II

Proyecto Arquitectónico

Representación Tridimensional

Axonometría Módulo de Vivienda I

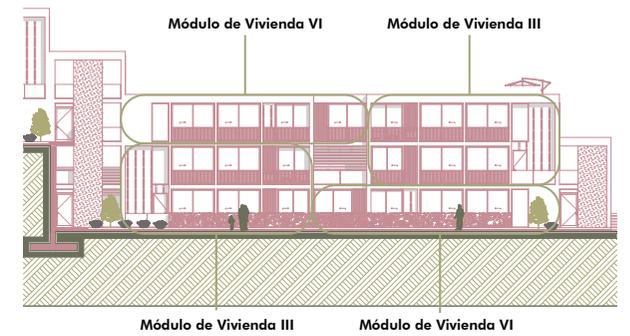
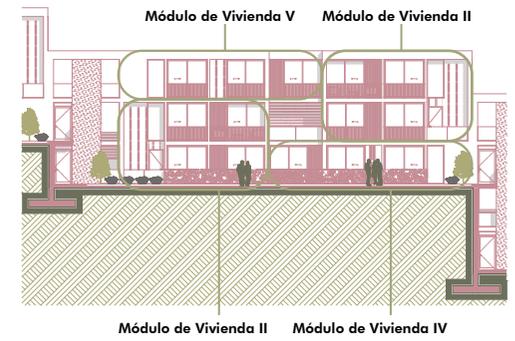
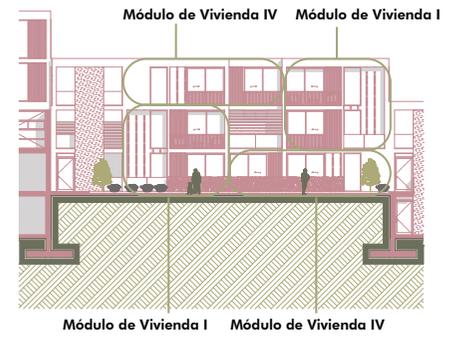
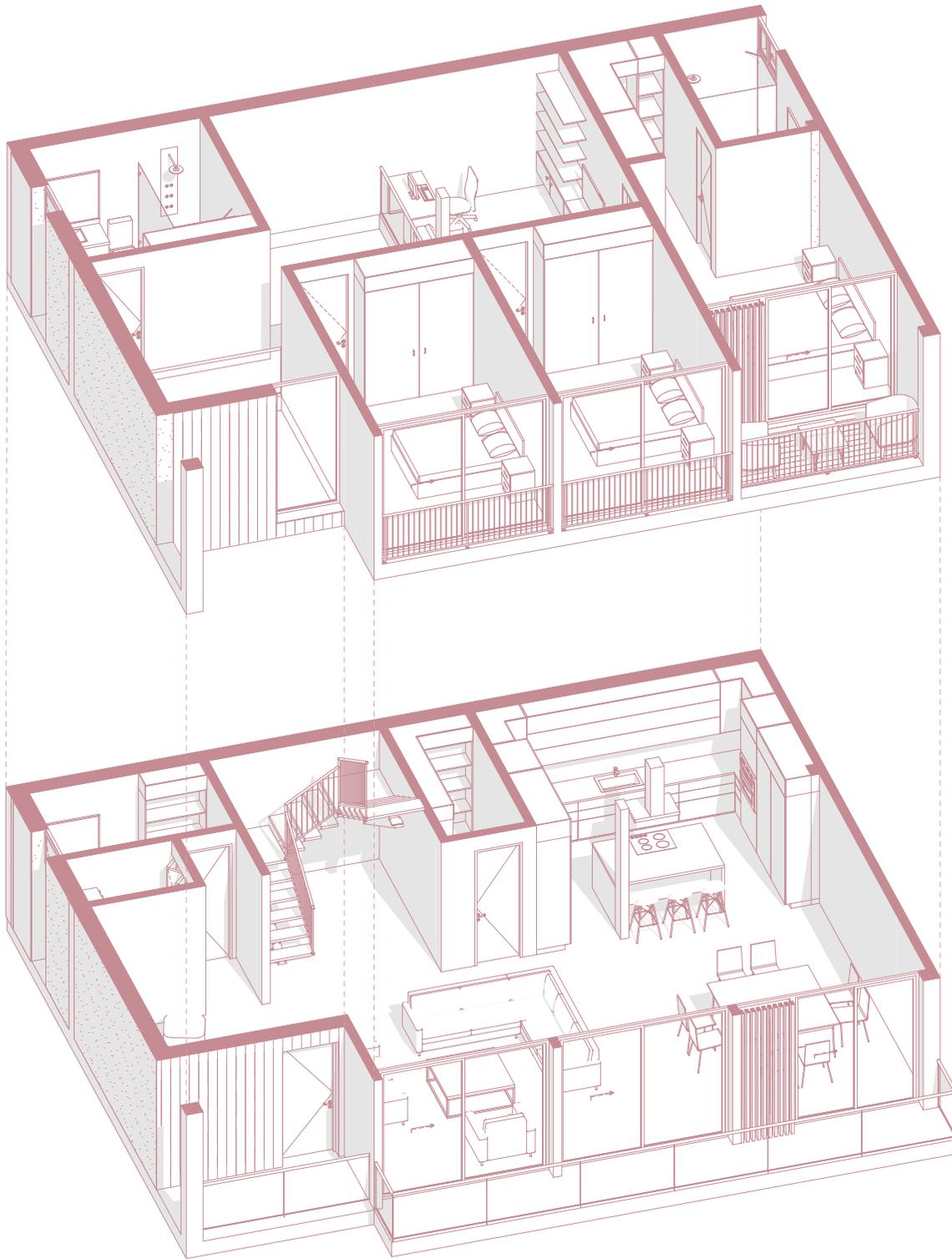
Axonometría Módulo de Vivienda II



Proyecto Arquitectónico

Representación Tridimensional

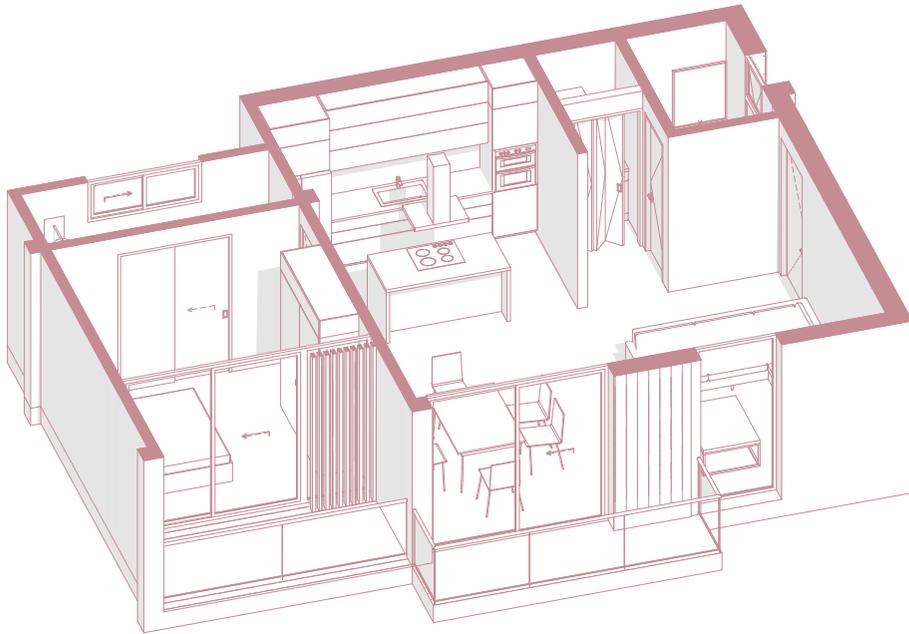
Axonometría Módulo de Vivienda III



Proyecto Arquitectónico

Representación Tridimensional

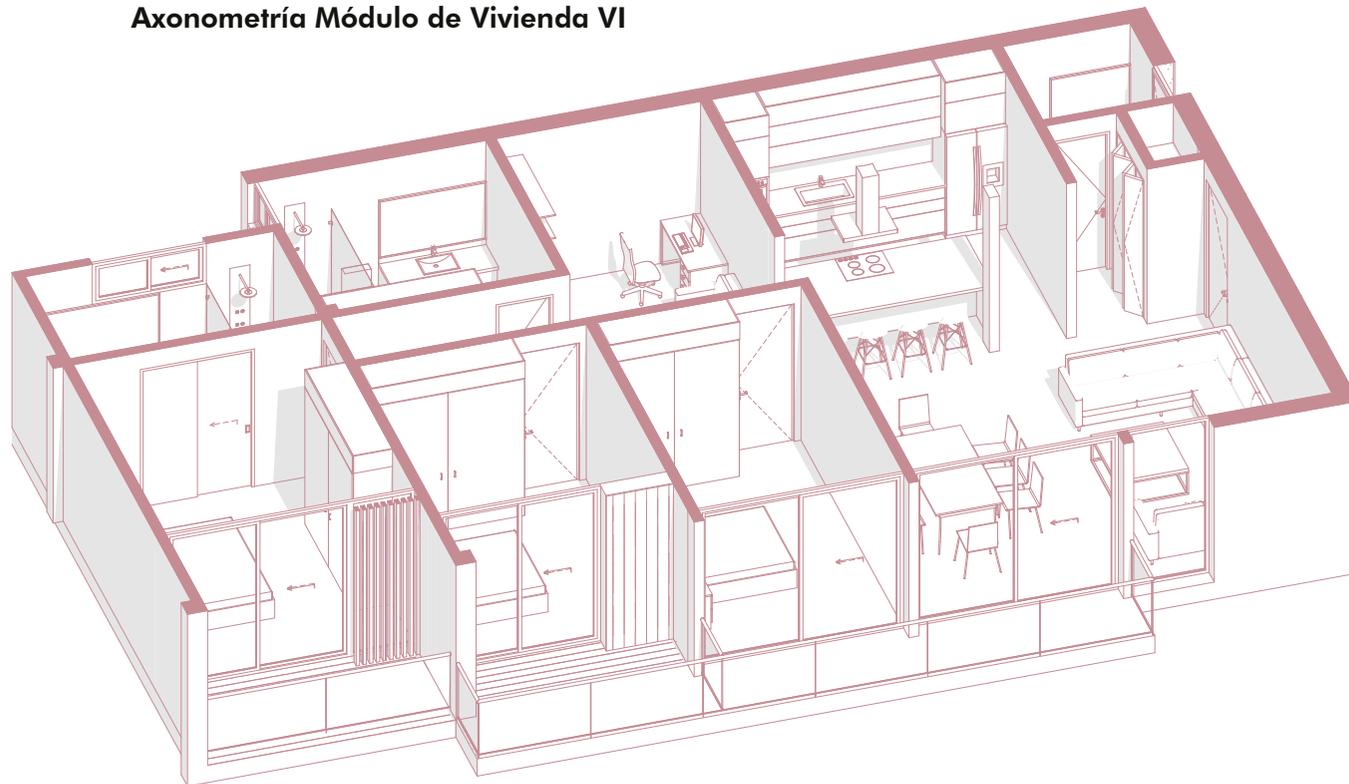
Axonometría Módulo de Vivienda IV



Axonometría Módulo de Vivienda V

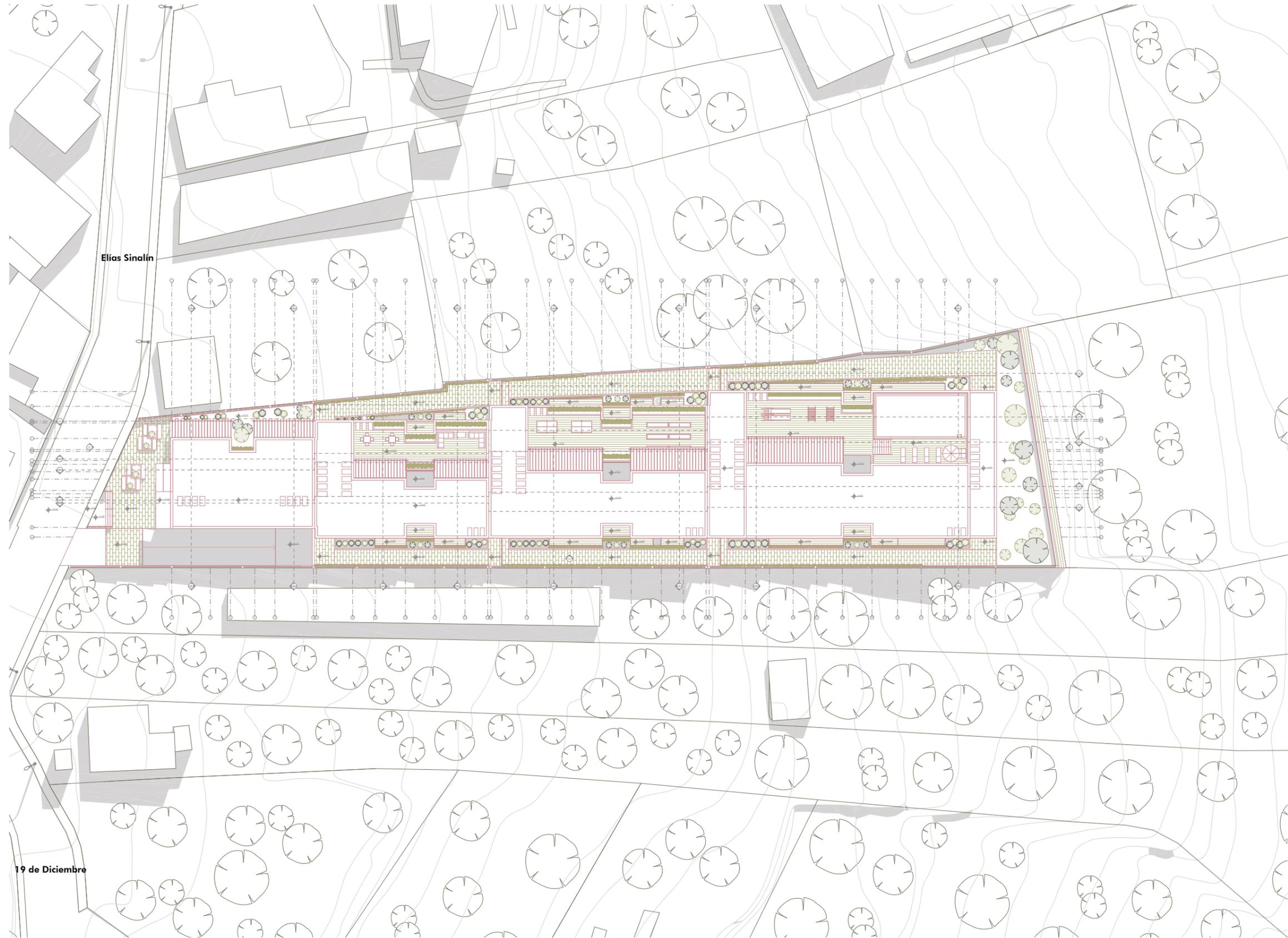


Axonometría Módulo de Vivienda VI



Proyecto Arquitectónico

Implantación

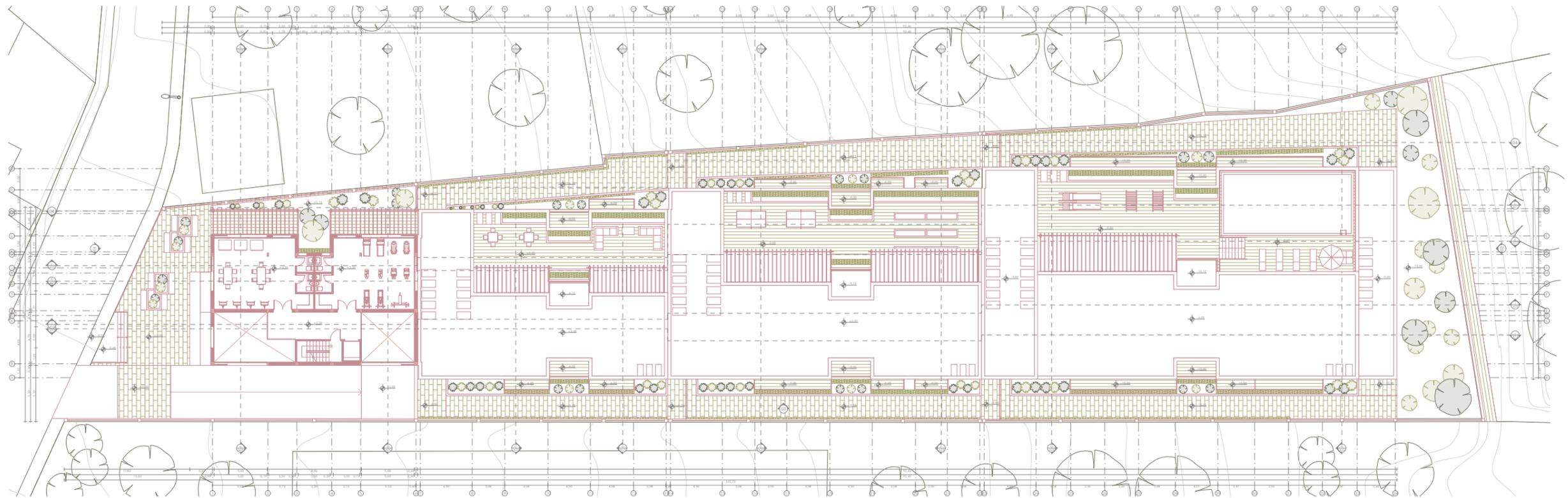


Implantación General

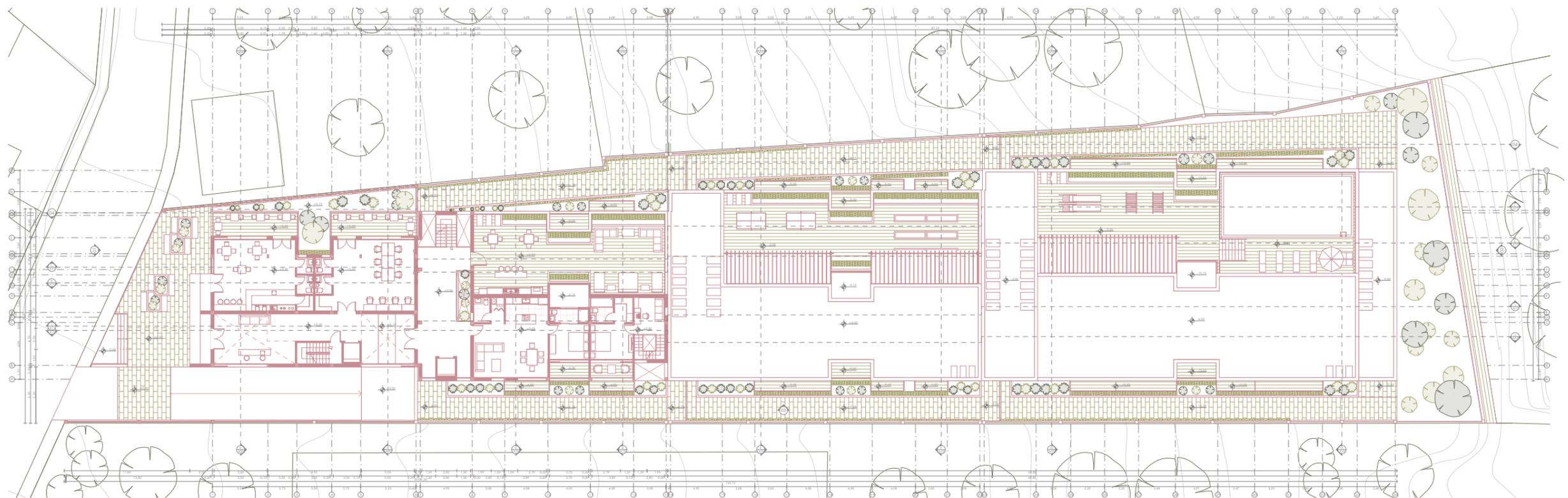
0 10 20 40m

Proyecto Arquitectónico

Plantas Arquitectónicas



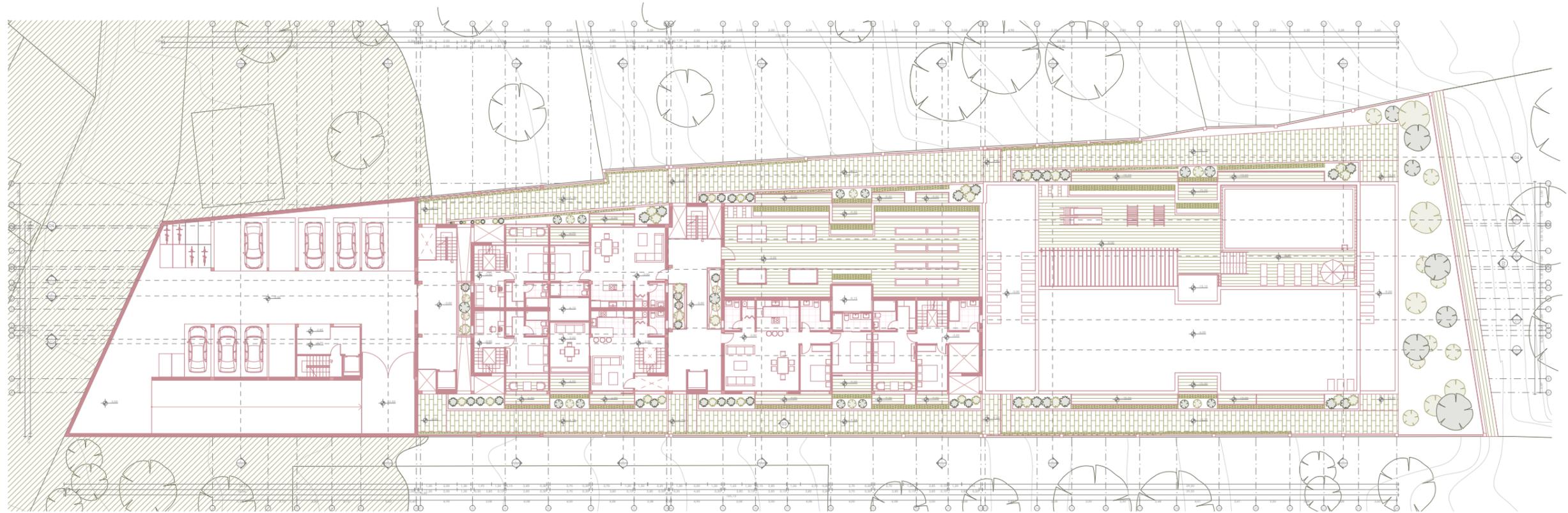
Planta N+3.00
0 10 20 40m



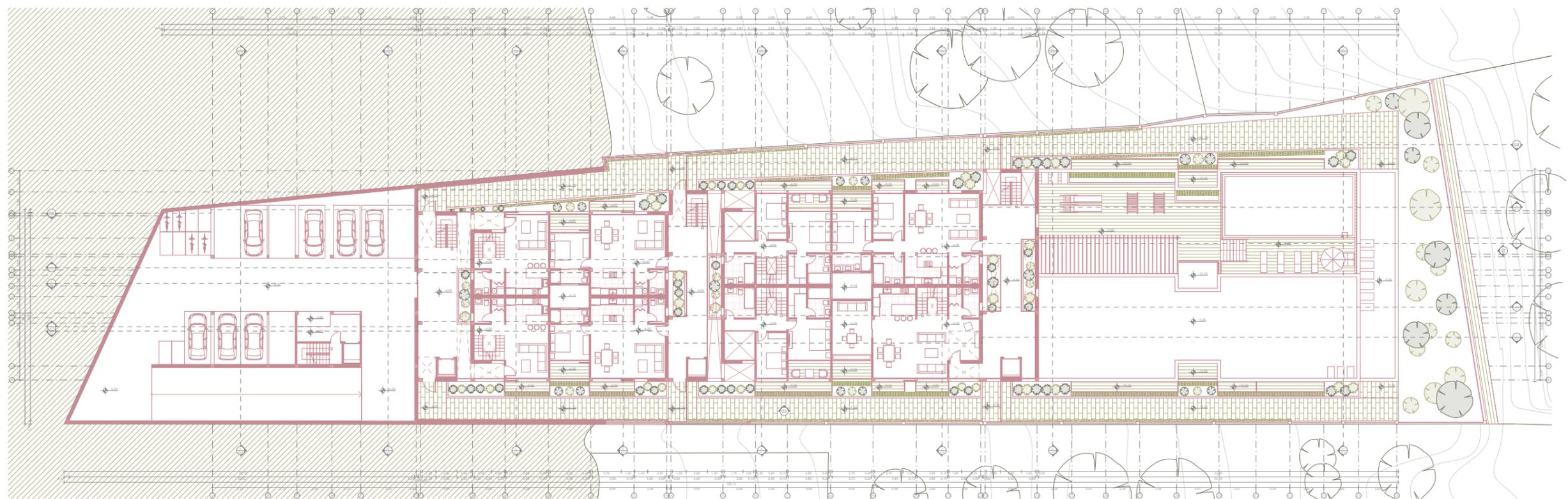
Planta N+/-0.00
0 10 20 40m

Proyecto Arquitectónico

Plantas Arquitectónicas



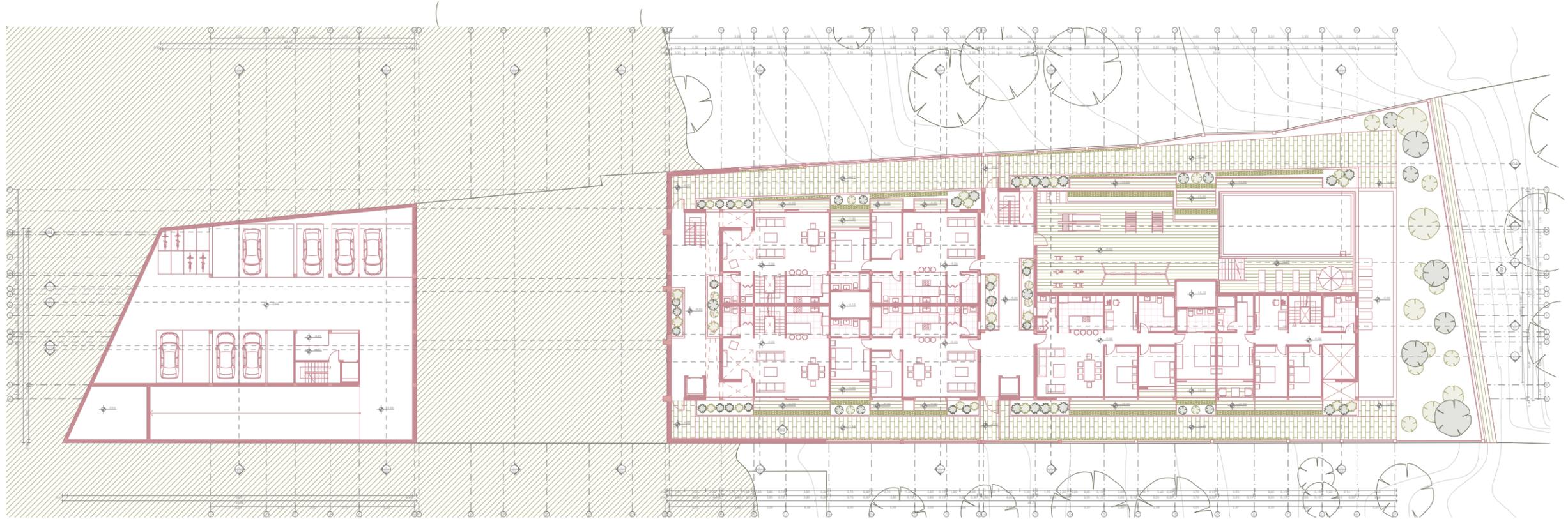
Planta N-3.00
0 10 20 40m



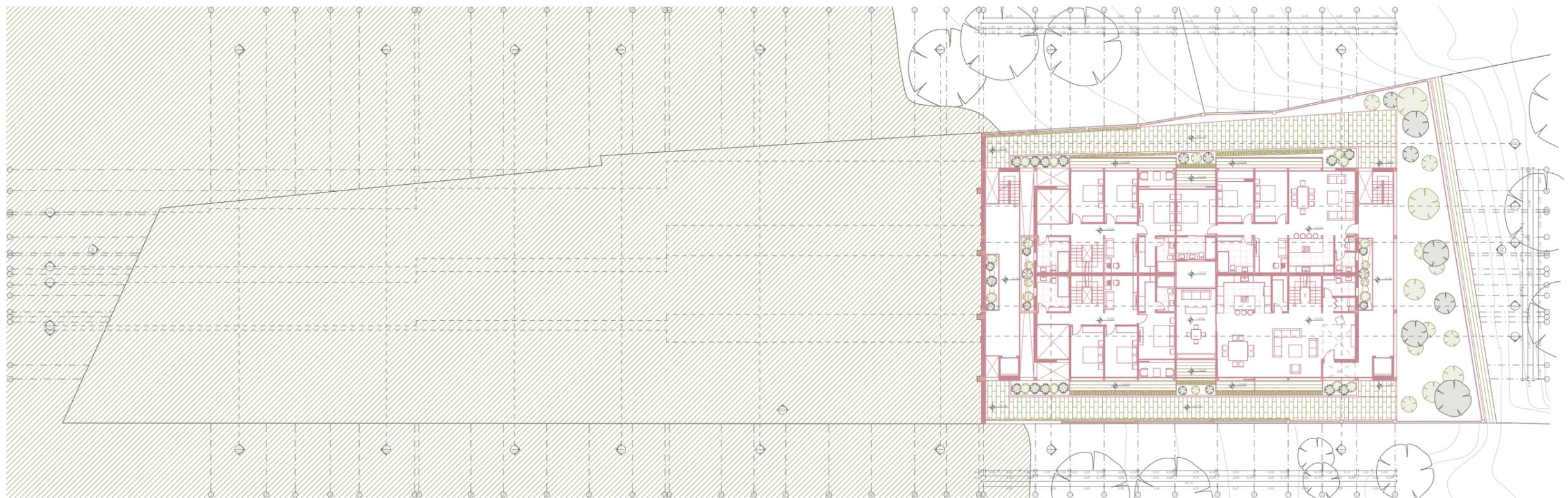
Planta N-6.00
0 10 20 40m

Proyecto Arquitectónico

Plantas Arquitectónicas



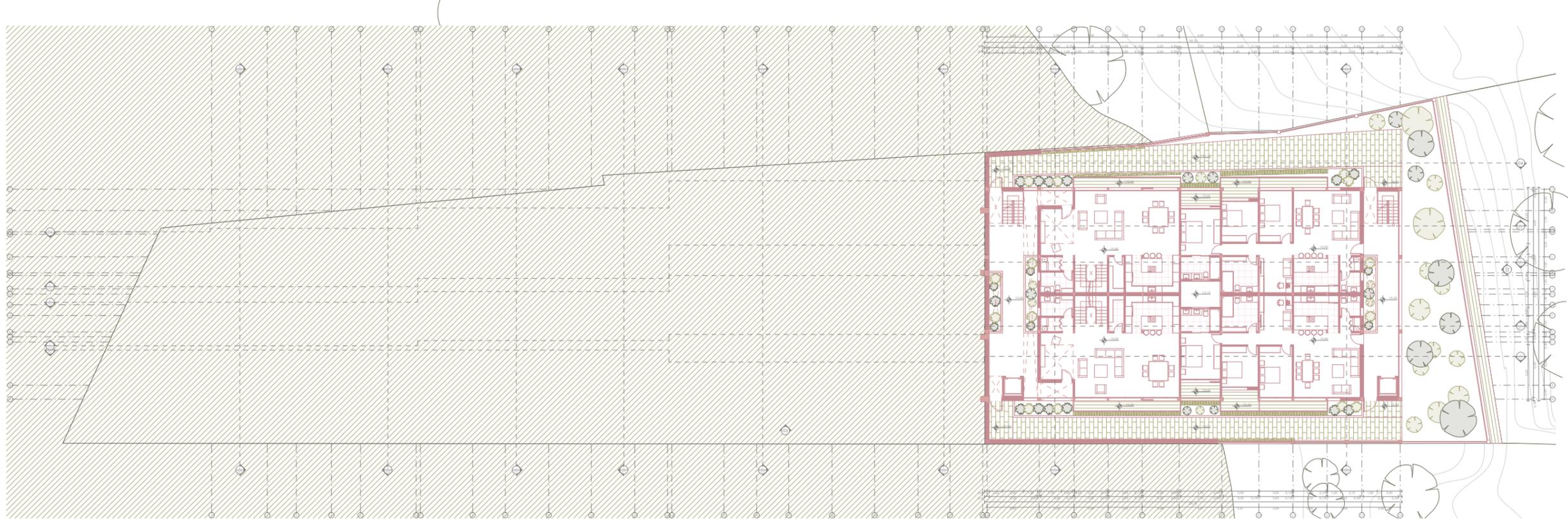
Planta N-9.00
0 10 20 40m



Planta N-12.00
0 10 20 40m

Proyecto Arquitectónico

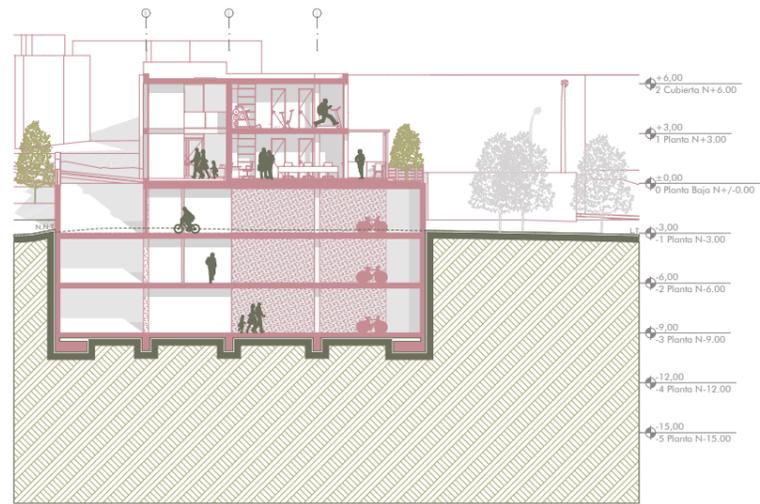
Planta Arquitectónica y Secciones



Planta N-15.00
0 10 20 40m



Sección A
0 10 20 40m



Sección B
0 10 20 40m



Sección C
0 10 20 40m

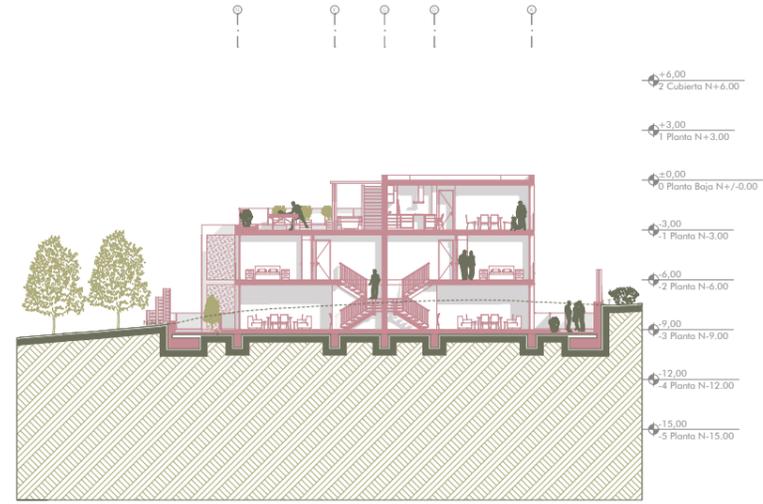
Proyecto Arquitectónico

Secciones Arquitectónicas



Sección D

0 10 20 40m



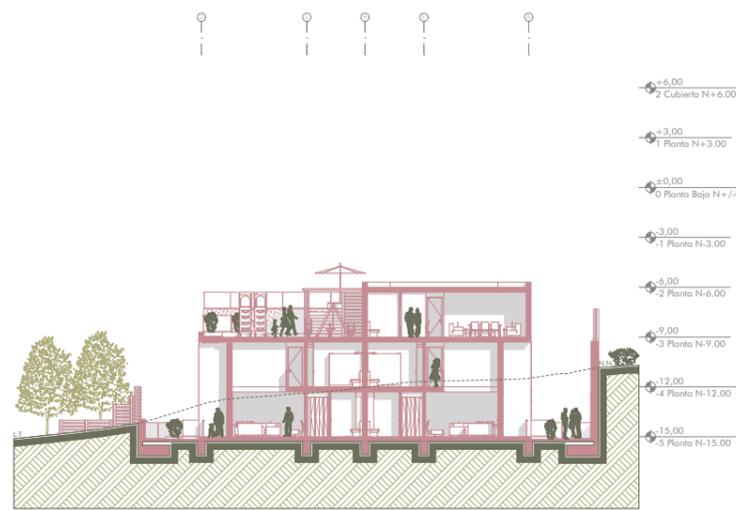
Sección E

0 10 20 40m



Sección F

0 10 20 40m



Sección G

0 10 20 40m



Sección H

0 10 20 40m

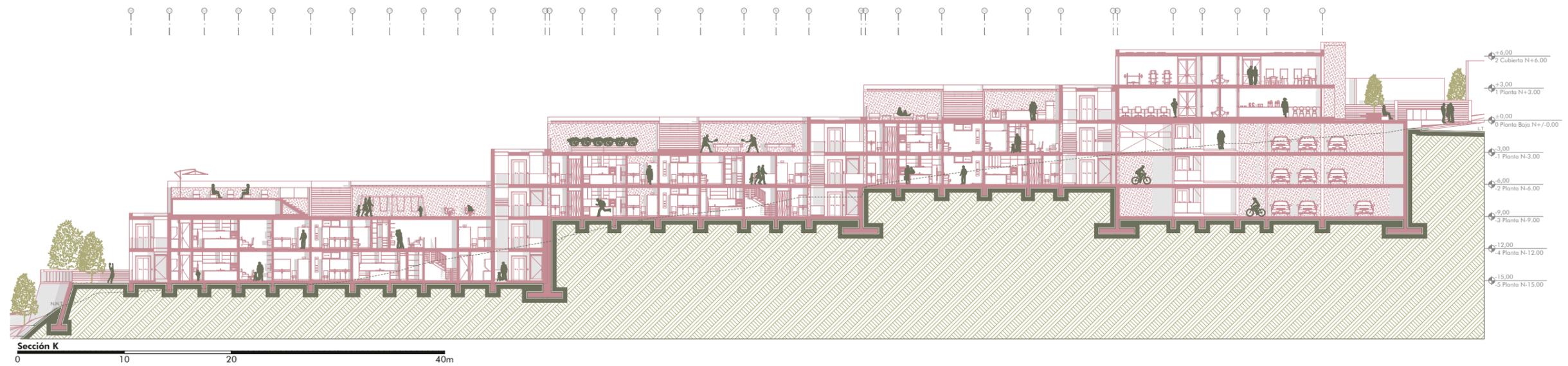


Sección I

0 10 20 40m

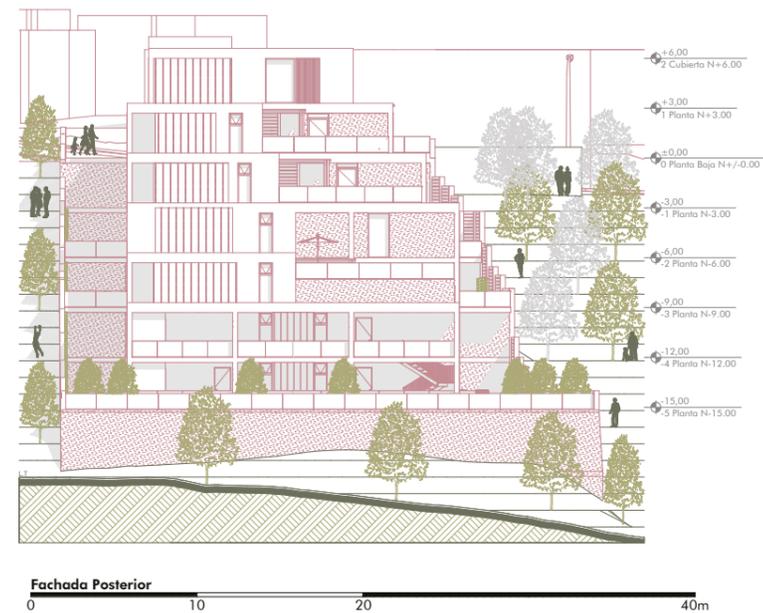
Proyecto Arquitectónico

Secciones Arquitectónicas



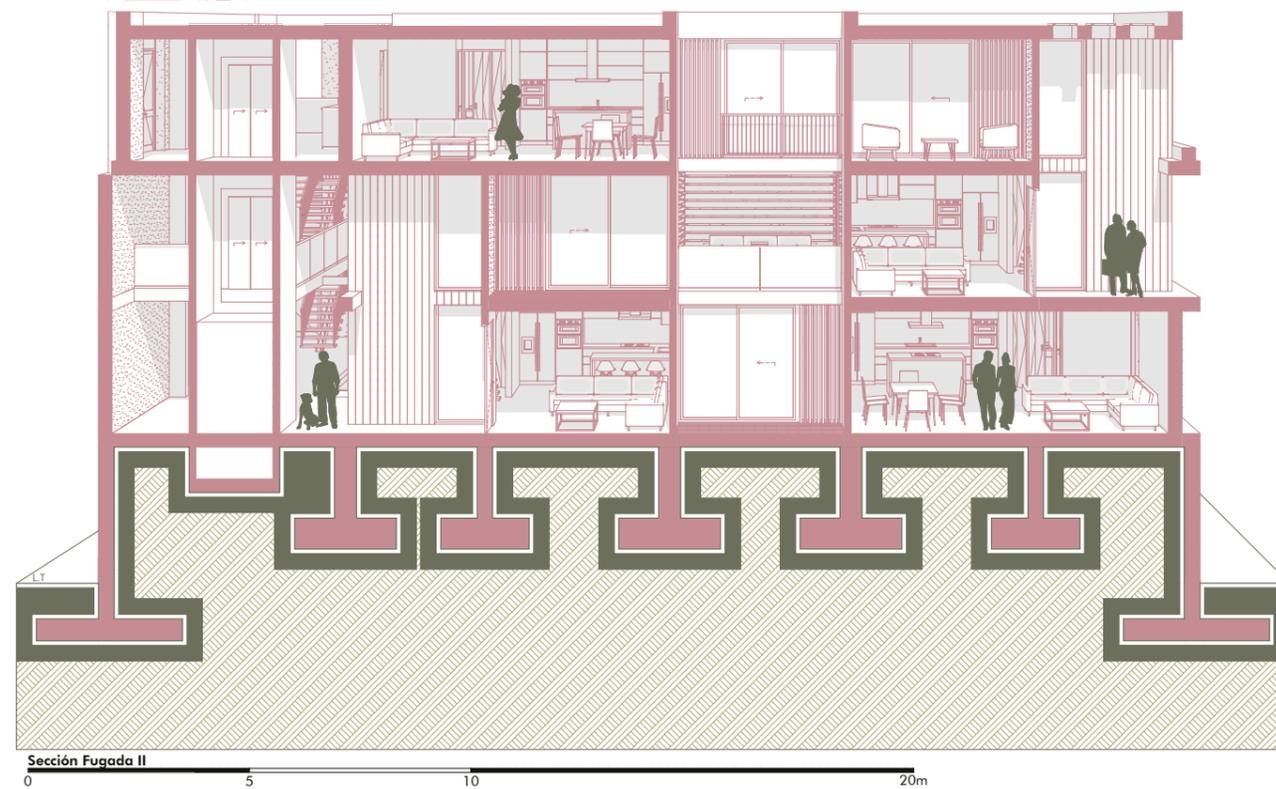
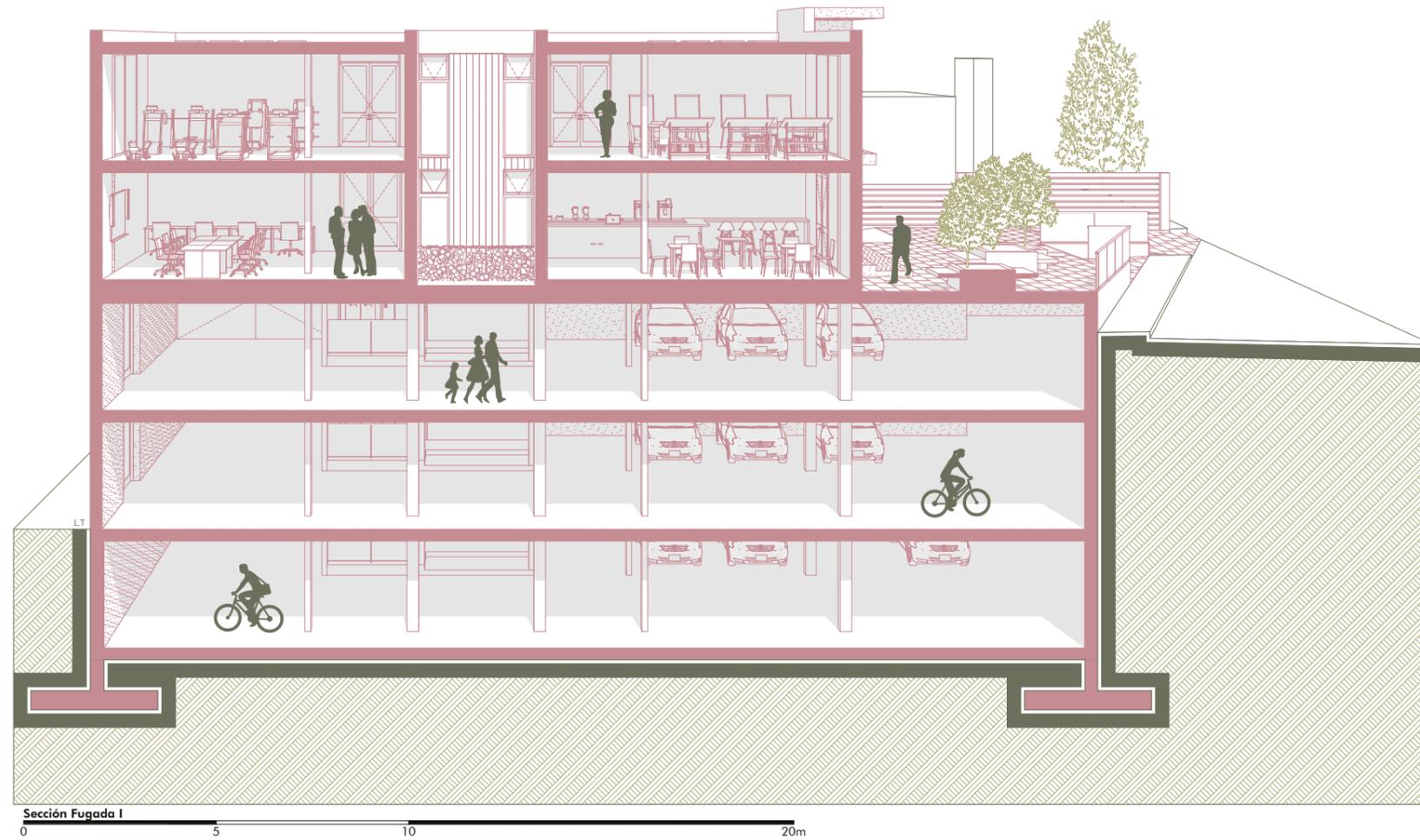
Proyecto Arquitectónico

Fachadas Arquitectónicas



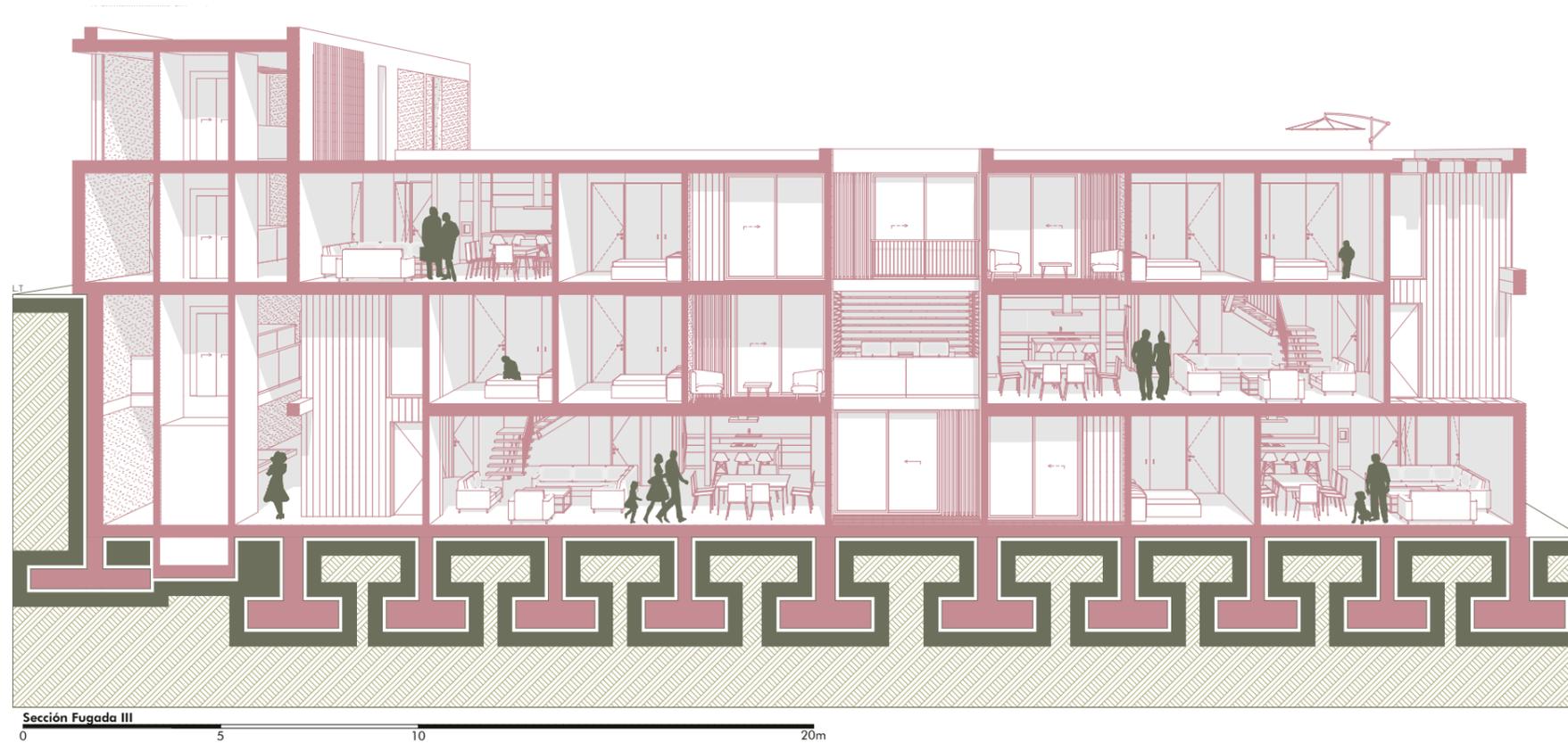
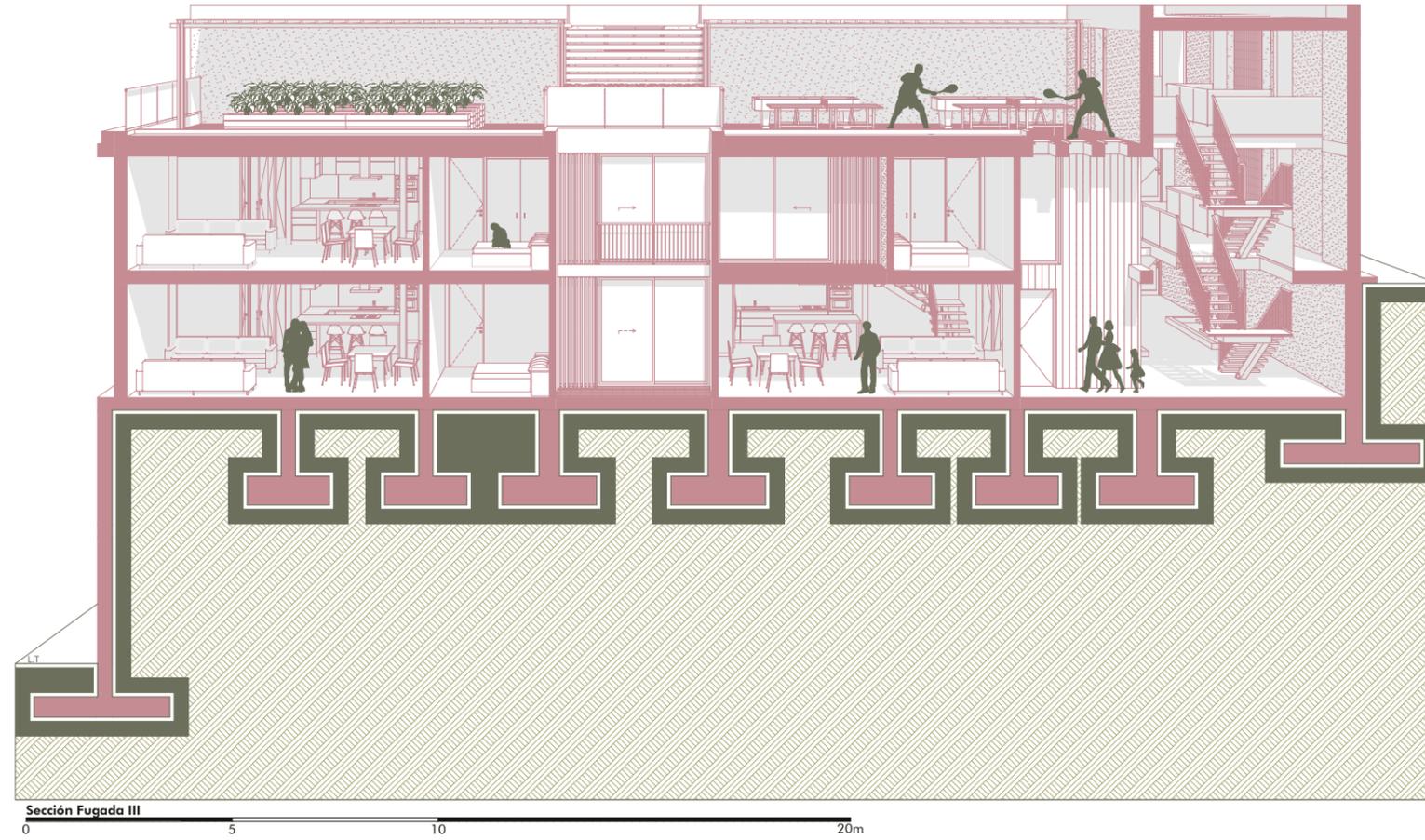
Proyecto Arquitectónico

Secciones Fugadas



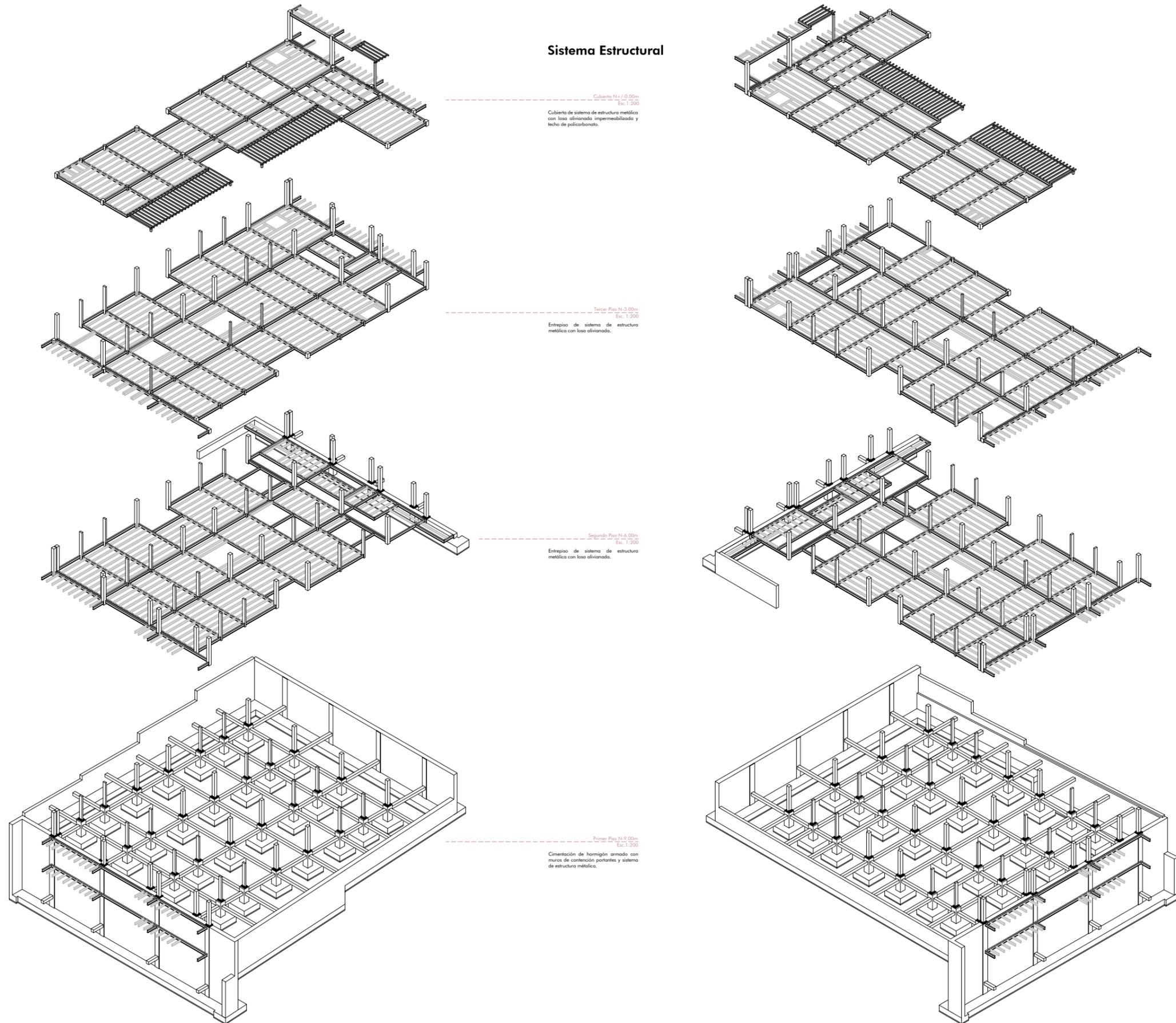
Proyecto Arquitectónico

Secciones Fugadas



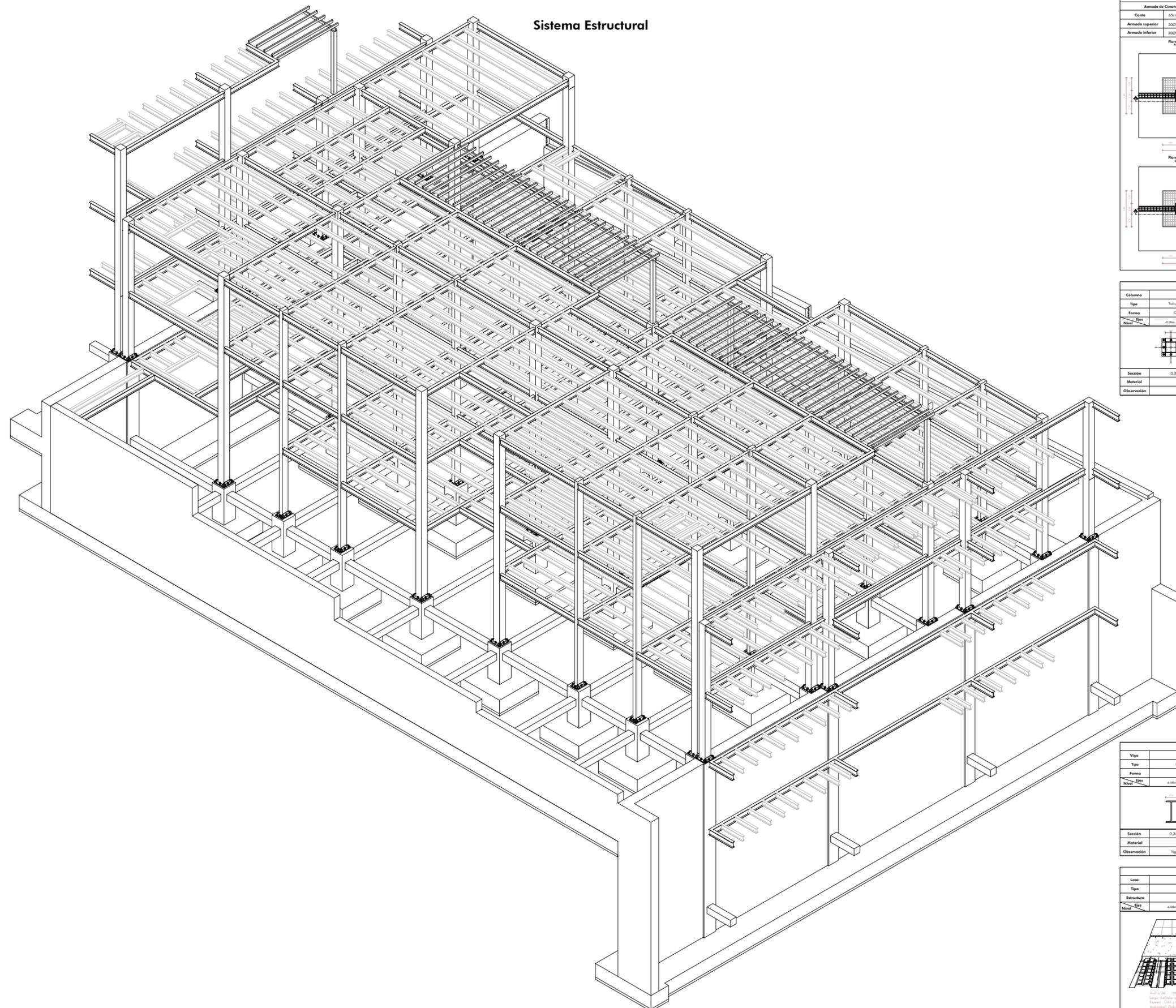
Proyecto Arquitectónico

Sistema Estructural



Proyecto Arquitectónico

Sistema Estructural



Predimensionamiento		Revestimiento	
Armadura de Clavazón		Superior	5cm
Cuadro	45cm	Inferior	5cm
Armadura superior	3003 (2) 30cm, Al, D1	Lateral	5cm
Armadura inferior	3003 (2) 30cm, Al, D1		

Planta Tipo 1		Inspección	

Planta Tipo 2		Inspección	

Cuadro de Columnas			
Columna	1	Columna	2
Tipo	Tubular Estructural	Tipo	Tubular Estructural
Forma	Cuadrada	Forma	Cuadrada
Nivel	0.00m - 0.00m - 0.00m	Nivel	0.00m - 0.00m - 0.00m
Sección	0.30m x 0.30m	Sección	0.30m x 0.30m
Material	Acero	Material	Acero
Observación		Observación	

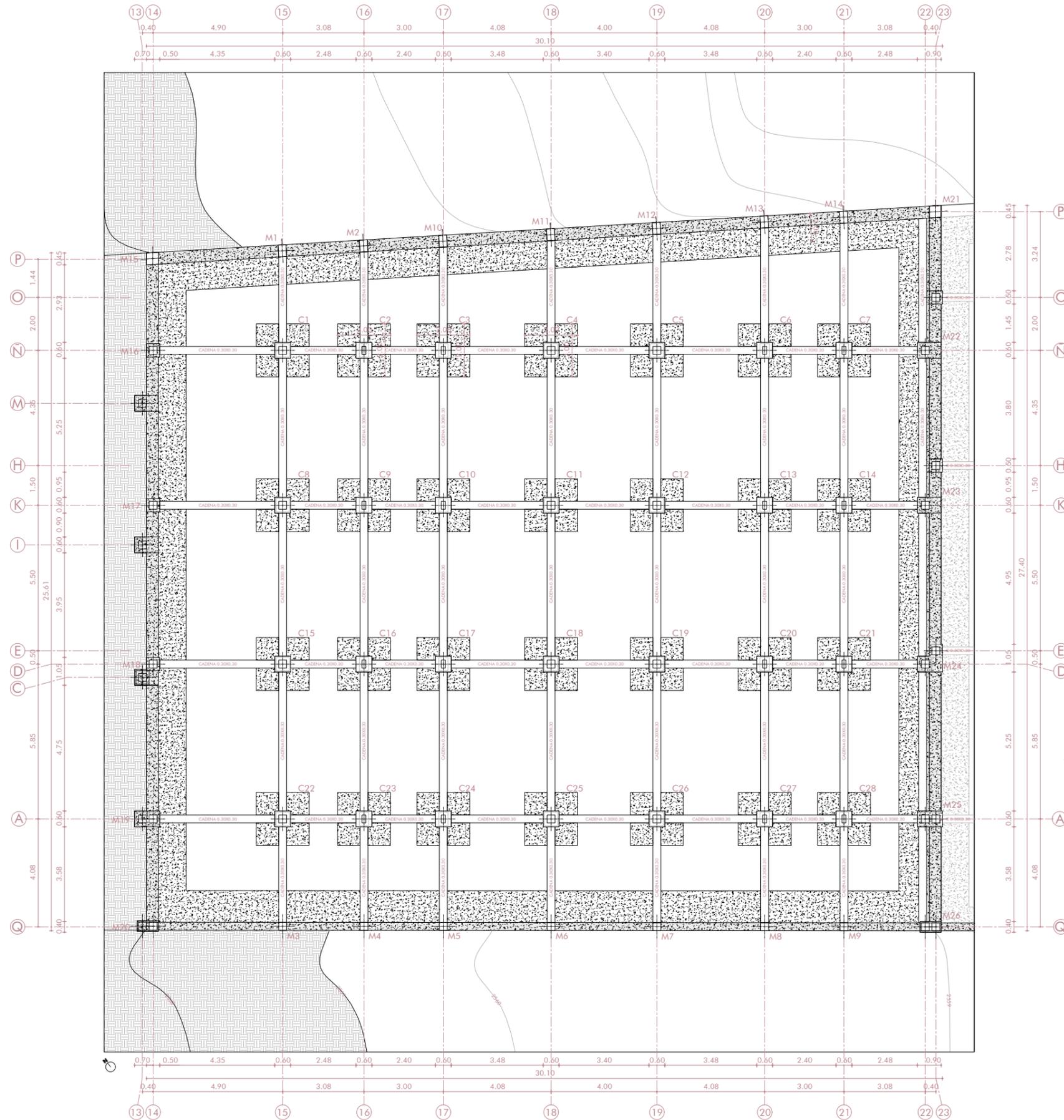
Cuadro de Vigas			
Viga	1	Viga	2
Tipo	IPN 240	Tipo	IPN 200
Forma	1	Forma	1
Nivel	0.00m - 0.00m - 0.00m	Nivel	0.00m - 0.00m - 0.00m
Sección	0.24m x 0.22m	Sección	0.20m x 0.20m
Material	Acero	Material	Acero
Observación	Viga principal	Observación	Viga secundaria

Loseta Hormigón Bcm			
Loseta	Tipo 1	Sección	Fc: 240kg/cm
Tipo	Loseta	Material	Hormigón Bcm
Estructura	Alfombra	Observación	
Nivel	0.00m - 0.00m - 0.00m		

Leyenda	
	01 Acabado de piso
	02 Capa de hormigón
	03 Bcm Bcm
	04 Armadura
	05 Doble armadura
	06 Doble armadura
	07 Doble armadura
	08 Doble armadura

Proyecto Arquitectónico

Cimentación



Cimentación

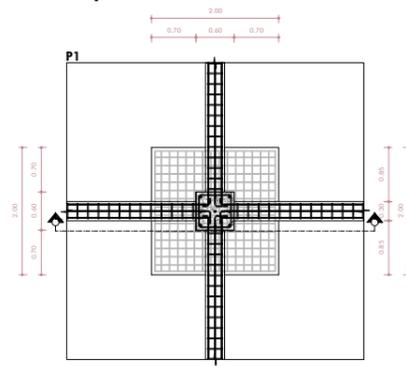
Predimensionamiento de Plintos									
Elemento	Tipo	Eje	Dimensiones				Armadura		Observación
			a	b	h	H	Asx	Asy	
Plinto Central	PL1	1	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
Plinto Muro	PL2	2	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
Plinto Muro	PL3	3	1,50	1,50	0,70	5,00	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
Plinto Muro Portante	PL4	4	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
Plinto Muro Portante	PL5	5	1,50	1,50	0,70	8,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral

Tipo	Código	Eje	Dimensiones				Armadura		Observación
			a	b	h	H	Asx	Asy	
PL1	C1	15	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C2	16	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C3	17	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C4	18	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C5	19	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C6	20	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C7	21	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C8	15	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C9	16	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C10	17	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C11	18	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C12	19	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C13	20	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C14	21	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C15	15	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C16	16	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C17	17	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C18	18	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C19	19	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C20	20	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C21	21	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C22	15	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C23	16	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C24	17	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C25	18	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C26	19	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C27	20	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL1	C28	21	2,00	2,00	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Central
PL2	M01	15	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M02	16	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M03	15	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M04	16	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M05	17	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M06	18	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M07	19	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M08	20	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL2	M09	21	1,50	1,50	0,70	2,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL3	M10	17	1,50	1,50	0,70	5,00	18Ø12@15cm, Mc.01	18Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL3	M11	18	1,50	1,50	0,70	5,00	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL3	M12	19	1,50	1,50	0,70	5,00	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL3	M13	20	1,50	1,50	0,70	5,00	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL3	M14	21	1,50	1,50	0,70	5,00	24Ø12@15cm, Mc.01	24Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL4	M15	14	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL4	M16	14	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL4	M17	14	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL4	M18	14	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL4	M19	14	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL4	M20	14	1,50	1,50	0,70	5,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL5	M21	22	1,50	1,50	0,70	8,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL5	M22	22	1,50	1,50	0,70	8,30	24Ø12@15cm, Mc.01	24Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL5	M23	22	1,50	1,50	0,70	8,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL5	M24	22	1,50	1,50	0,70	8,30	18Ø12@15cm, Mc.01	18Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL5	M25	22	1,50	1,50	0,70	8,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral
PL5	M26	22	1,50	1,50	0,70	8,30	12Ø12@15cm, Mc.01	12Ø12@15cm, Mc.02	Perimetral

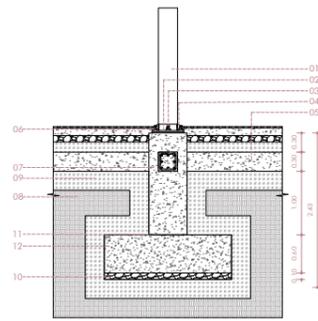
Proyecto Arquitectónico

Cimentación

Planta Tipo 1

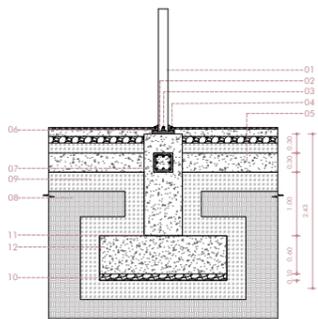


Elevación Frontal



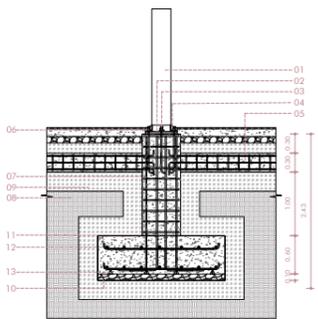
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Suelo natural
 - 09. Subrasante compactado
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata

Elevación Lateral



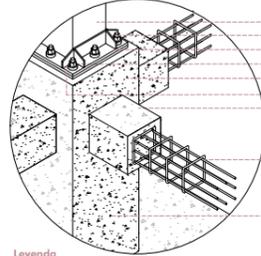
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Suelo natural
 - 09. Subrasante compactado
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata

Corte A-A



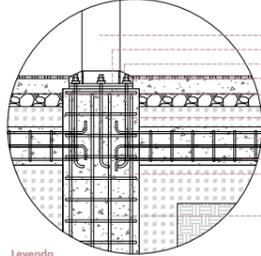
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Suelo natural
 - 09. Subrasante compactado
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata
 - 13. Columna apoyo parrilla 5 cm

Anclaje a Columna Tubular



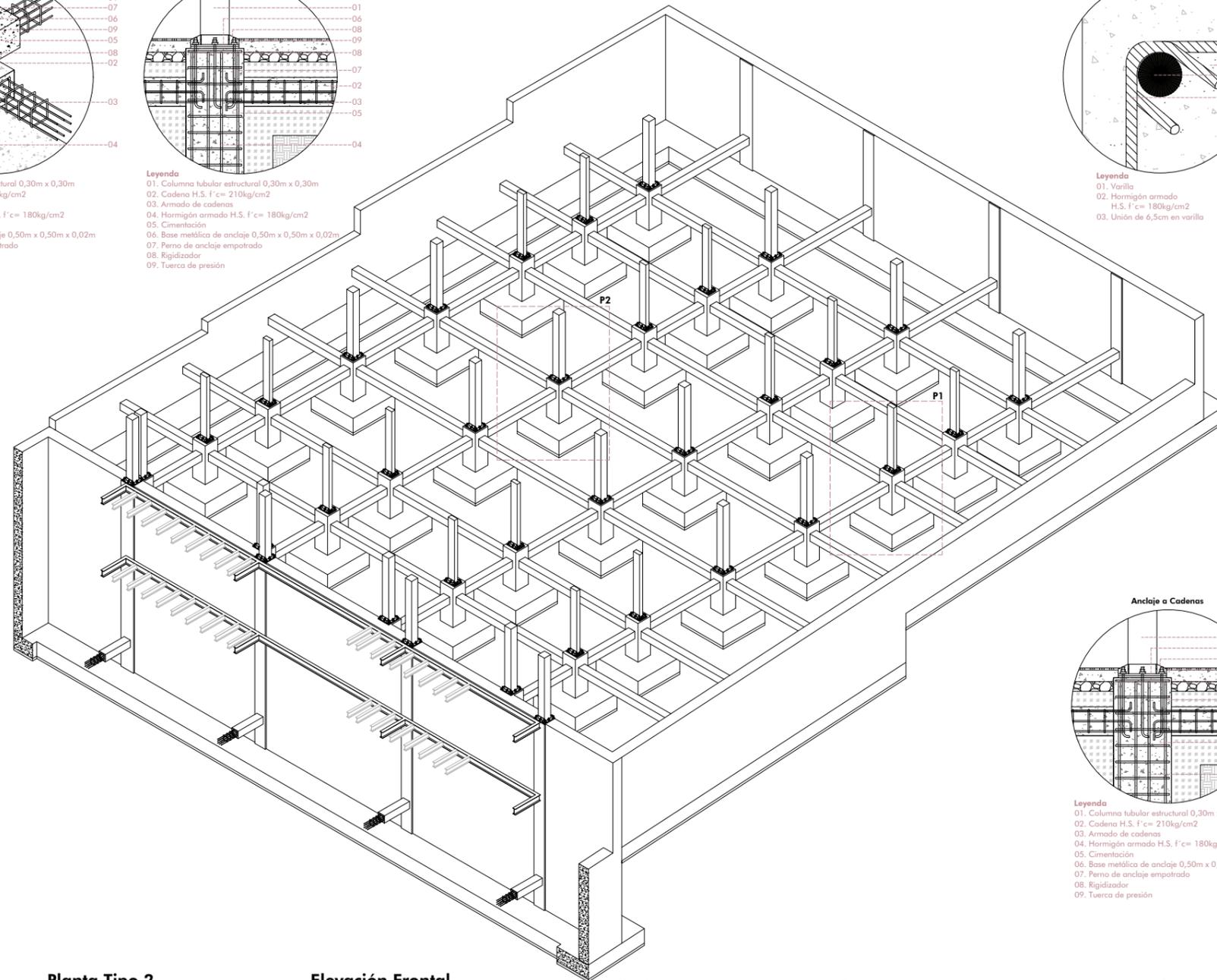
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 03. Armado de cadenas
 - 04. Hormigón armado H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 05. Cimentación
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado
 - 08. Rigidizador
 - 09. Tuerca de presión

Anclaje a Cadenas

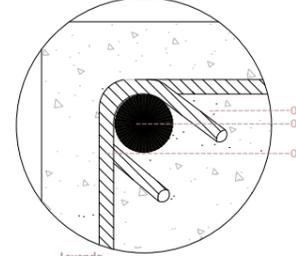


- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 03. Armado de cadenas
 - 04. Hormigón armado H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 05. Cimentación
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado
 - 08. Rigidizador
 - 09. Tuerca de presión

Isometría Cimentación

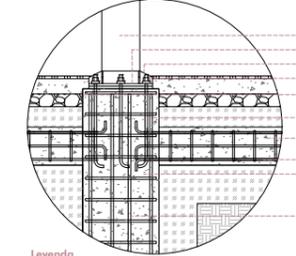


Amarre de Varillas



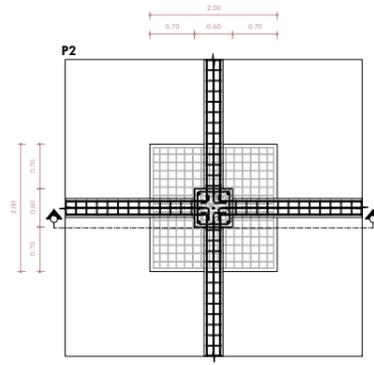
- Leyenda**
- 01. Varilla
 - 02. Hormigón armado H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 03. Unión de 6,5cm en varilla

Anclaje a Cadenas

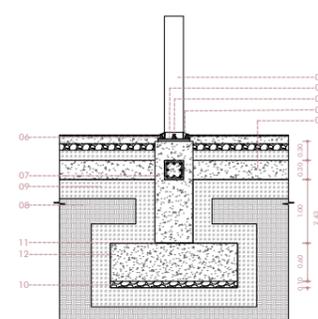


- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 03. Armado de cadenas
 - 04. Hormigón armado H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 05. Cimentación
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado
 - 08. Rigidizador
 - 09. Tuerca de presión

Planta Tipo 2

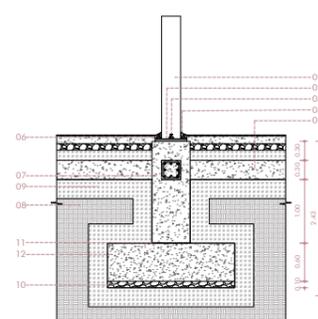


Elevación Frontal



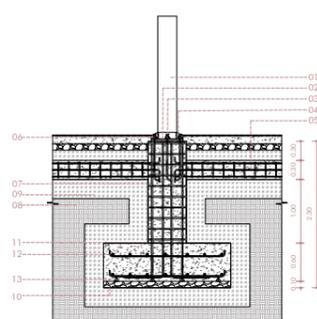
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Suelo natural
 - 09. Subrasante compactado
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata

Elevación Lateral



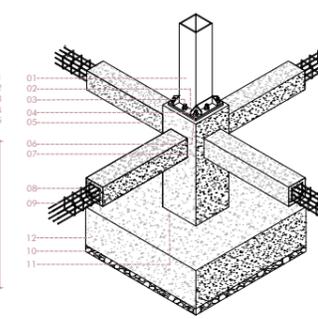
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Suelo natural
 - 09. Subrasante compactado
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata

Corte A-A



- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Suelo natural
 - 09. Subrasante compactado
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata
 - 13. Calzos apoyo parrilla 5 cm

Isometría



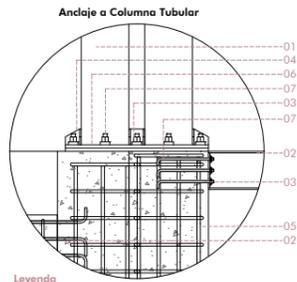
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
 - 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 03. Perno de anclaje empotrado
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Tuerca de presión
 - 07. Cimentación H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 08. Amarre de cadenas
 - 09. Varillas
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Junta hormigonada rugosa
 - 12. Zapata

Proyecto Arquitectónico

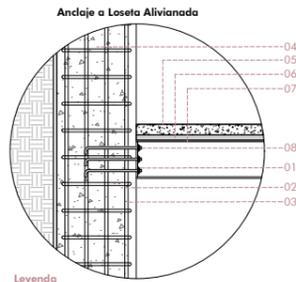
Muros de Contención

Muro de Contención Tipo 1 Piso N-9,00m y N-6,00m

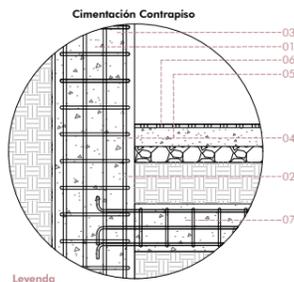
Detalles Constructivos



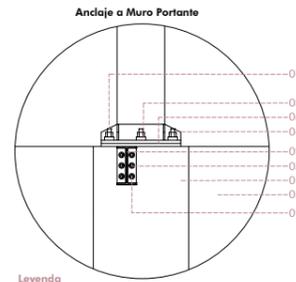
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cementación H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado



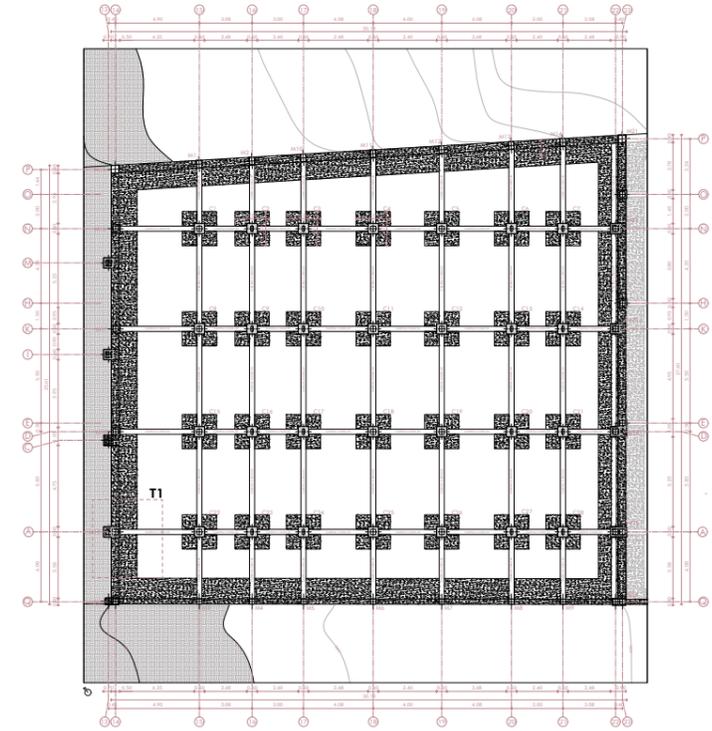
- Leyenda**
- 01. Tuerca de presión
 - 02. Cementación H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 03. Varillas
 - 04. Columna y muro portante de H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 05. Loseta de hormigón 8 cm H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 06. Placa colaborante 0,0076mm
 - 07. Viga IPN 240mm
 - 08. Perno de acero de anclaje



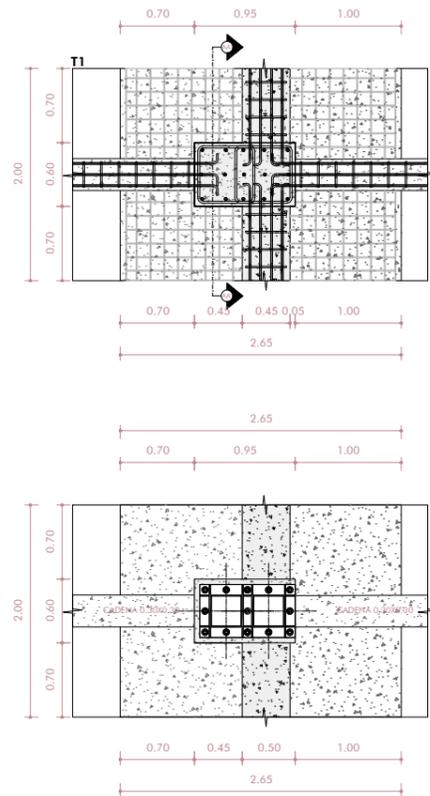
- Leyenda**
- 01. Cementación H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 02. Varillas
 - 03. Columna y muro portante de H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 04. Muro portante
 - 05. Entrepiso de hormigón armado
 - 06. Acabado de piso
 - 07. Cadena f'c= 210kg/cm2



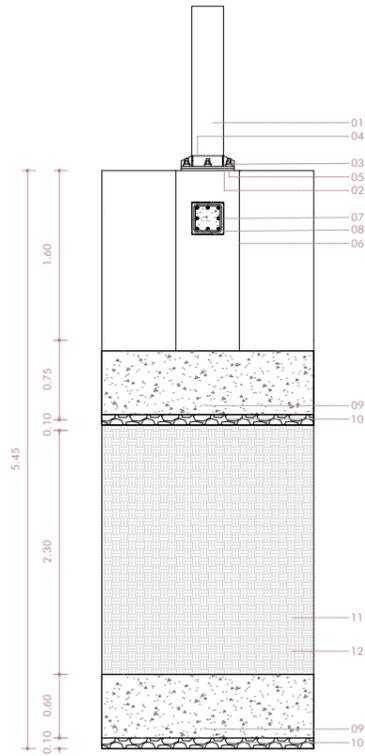
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Viga IPN 240mm
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Rigidizador
 - 05. Muro portante
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado



Planta Tipo 1

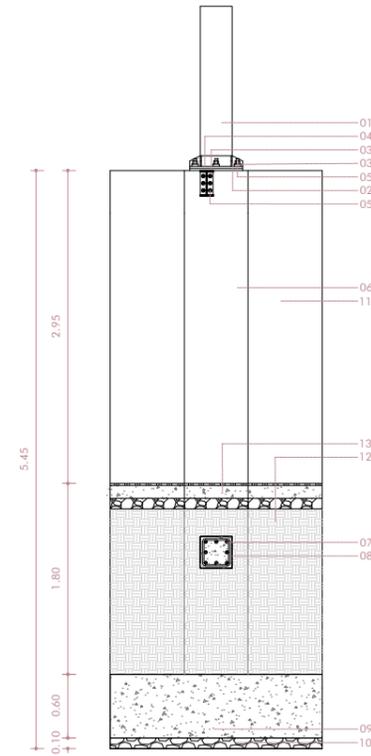


Elevación Frontal



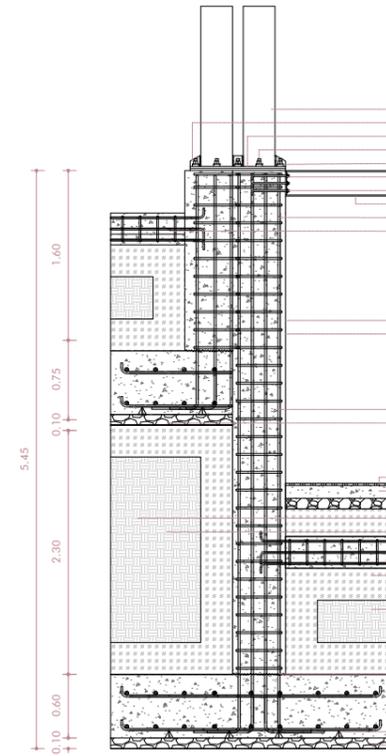
- Leyenda**
- 01. Columna tubular 0,30m x 0,30m
 - 02. Rigidizador
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Base de anclaje
 - 05. Perno de acero de anclaje
 - 06. Columna y muro portante de H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 07. Varilla
 - 08. Cadena f'c= 210kg/cm2
 - 09. Zapata H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Muro portante

Elevación Lateral



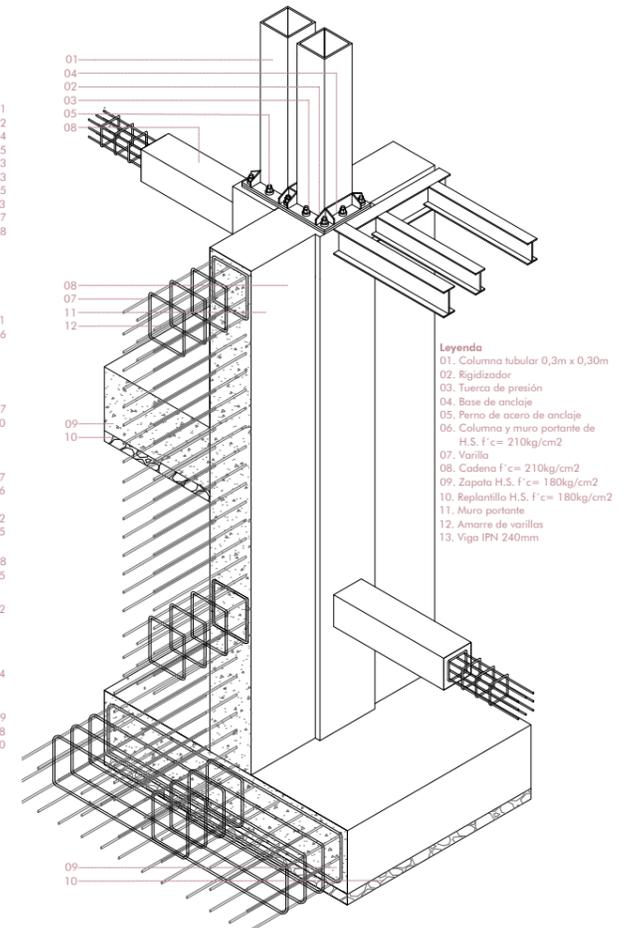
- Leyenda**
- 01. Columna tubular 0,30m x 0,30m
 - 02. Rigidizador
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Base de anclaje
 - 05. Perno de acero de anclaje
 - 06. Columna y muro portante de H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 07. Varilla
 - 08. Cadena f'c= 210kg/cm2
 - 09. Zapata H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Muro portante
 - 12. Suelo natural
 - 13. Entrepiso de hormigón armado

Corte A-A



- Leyenda**
- 01. Columna tubular 0,3m x 0,30m
 - 02. Rigidizador
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Base de anclaje
 - 05. Perno de acero de anclaje
 - 06. Columna y muro portante de H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 07. Varilla
 - 08. Cadena f'c= 210kg/cm2
 - 09. Zapata H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Muro portante
 - 12. Suelo natural
 - 13. Viga IPN 240mm
 - 14. Junta hormigonada rugosa
 - 15. Subrasante compactado
 - 16. Entrepiso de hormigón armado
 - 17. Acabado de piso
 - 18. Calzas apoyo parrilla 5 cm

Isometría



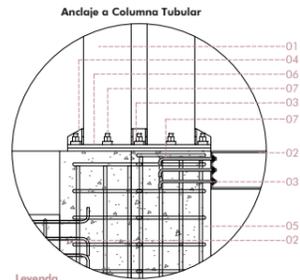
- Leyenda**
- 01. Columna tubular 0,3m x 0,30m
 - 02. Rigidizador
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Base de anclaje
 - 05. Perno de acero de anclaje
 - 06. Columna y muro portante de H.S. f'c= 210kg/cm2
 - 07. Varilla
 - 08. Cadena f'c= 210kg/cm2
 - 09. Zapata H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 10. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2
 - 11. Muro portante
 - 12. Amarre de varillas
 - 13. Viga IPN 240mm

Proyecto Arquitectónico

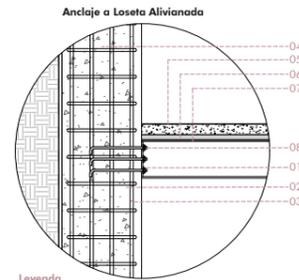
Muros de Contención

Muros De Contención Tipo2 Piso N-9,00m y N-15,00m

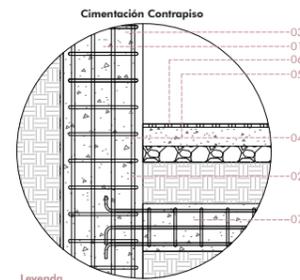
Detalles Constructivos



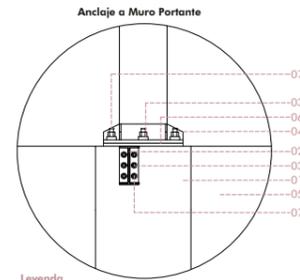
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Cadena H.S. $f'c = 210\text{kg/cm}^2$
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Rigidizador
 - 05. Cimentación H.S. $f'c = 180\text{kg/cm}^2$
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado



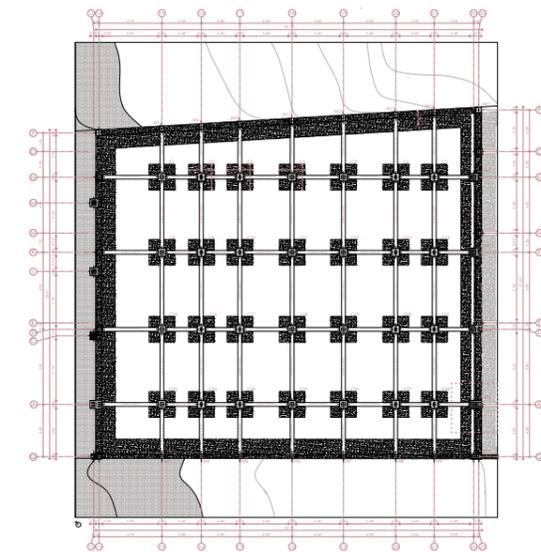
- Leyenda**
- 01. Tuerca de presión
 - 02. Cimentación H.S. $f'c = 180\text{kg/cm}^2$
 - 03. Varillas
 - 04. Columna y muro portante de H.S. $f'c = 210\text{kg/cm}^2$
 - 05. Entrepiso de hormigón armado
 - 06. Placa colaborate 0,0076mm
 - 07. Viga IPN 240mm
 - 08. Perno de acero de anclaje



- Leyenda**
- 01. Cimentación H.S. $f'c = 180\text{kg/cm}^2$
 - 02. Varillas
 - 03. Columna y muro portante de H.S. $f'c = 210\text{kg/cm}^2$
 - 04. Muro portante
 - 05. Entrepiso de hormigón armado
 - 06. Acabado de piso
 - 07. Cadena $f'c = 210\text{kg/cm}^2$

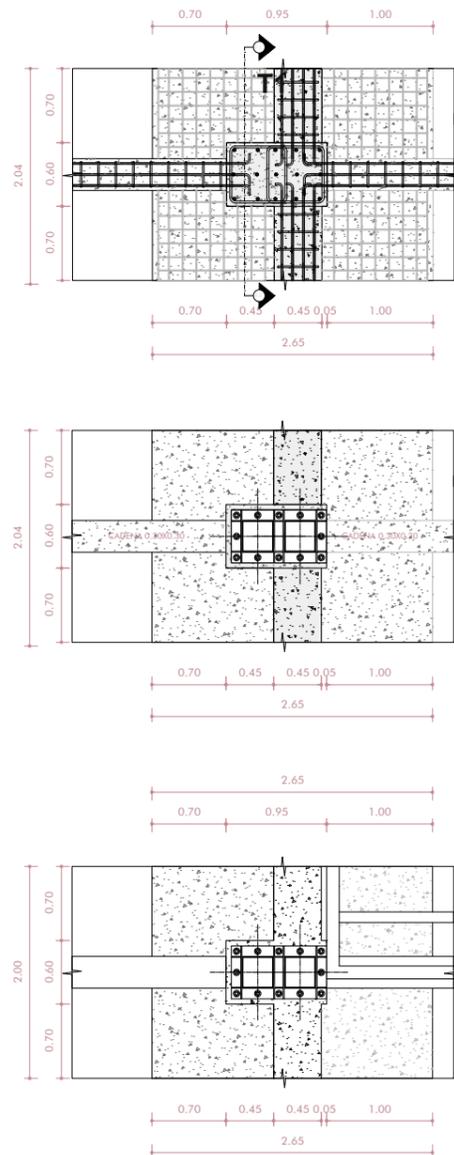


- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Viga IPN 240mm
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Rigidizador
 - 05. Muro portante
 - 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
 - 07. Perno de anclaje empotrado

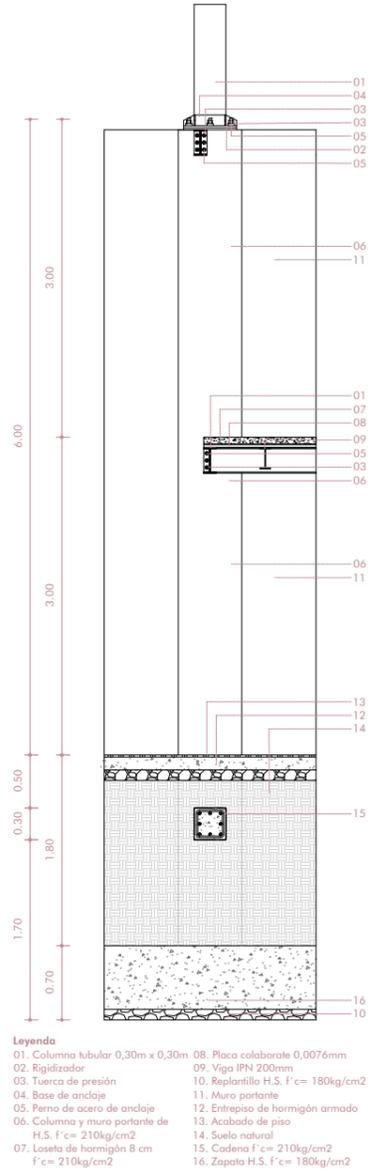


Isometría

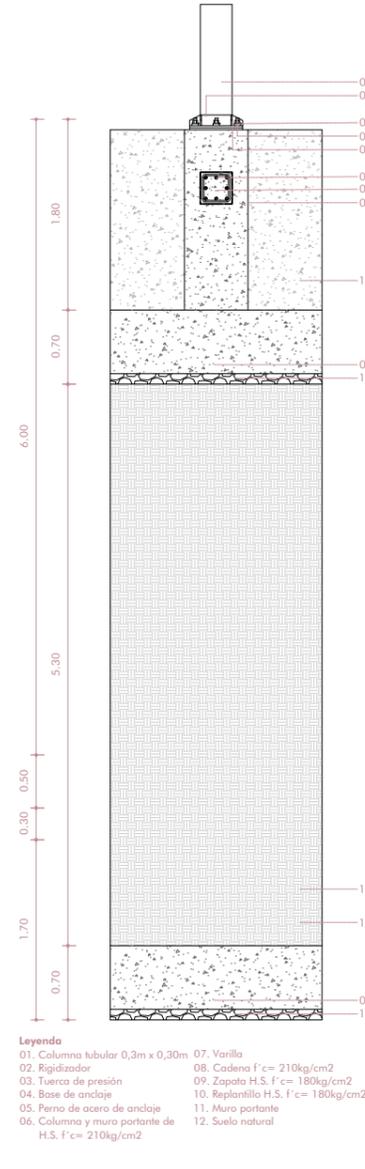
Planta Tipo 2



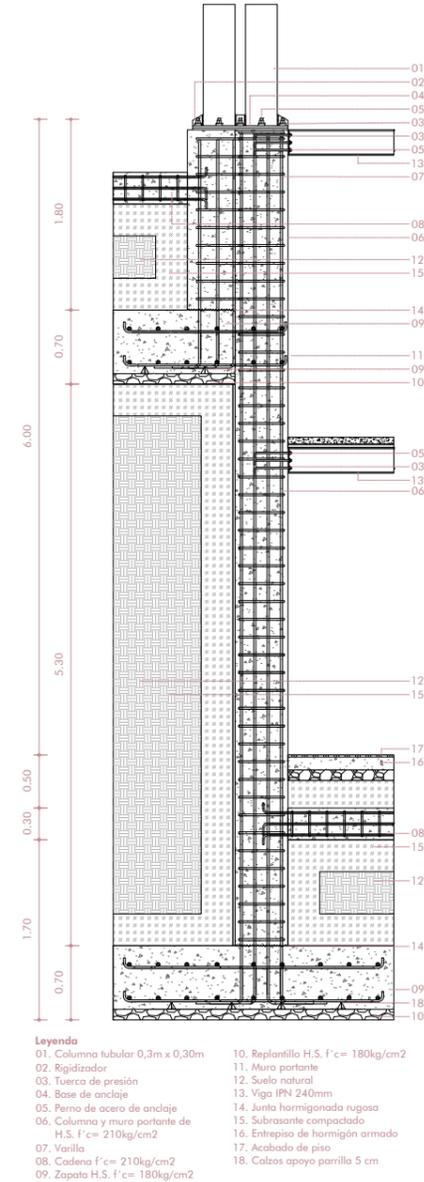
Elevación Frontal



Elevación Lateral

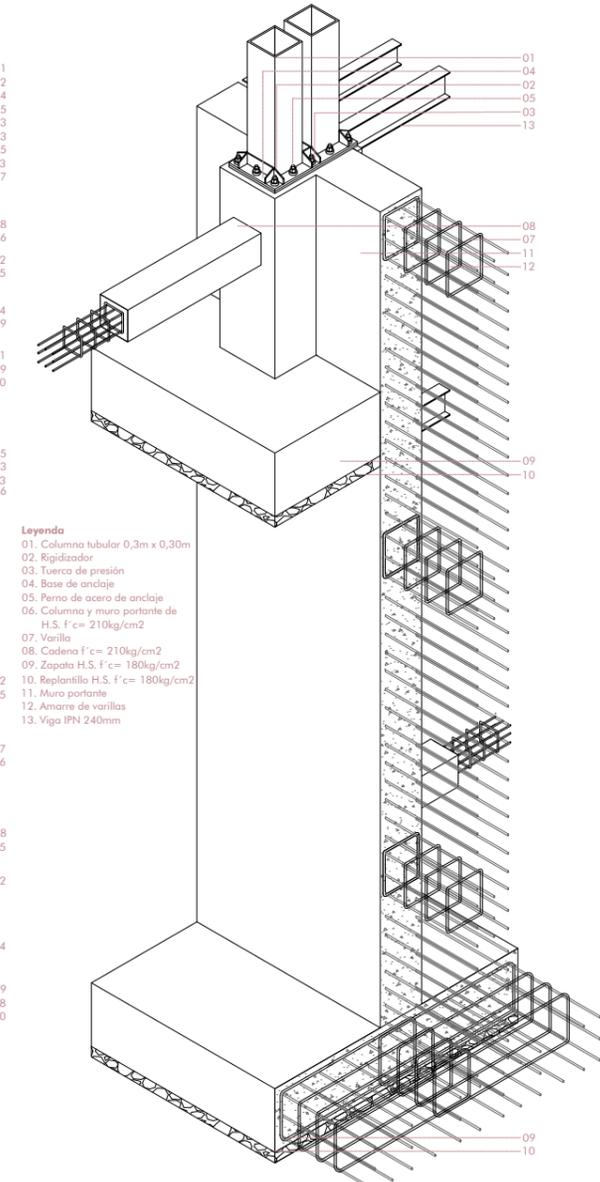


Corte A-A



- Leyenda**
- 01. Columna tubular 0,3m x 0,30m
 - 02. Rigidizador
 - 03. Tuerca de presión
 - 04. Base de anclaje
 - 05. Perno de acero de anclaje
 - 06. Columna y muro portante de H.S. $f'c = 210\text{kg/cm}^2$
 - 07. Varilla
 - 08. Cadena $f'c = 210\text{kg/cm}^2$
 - 09. Zapata H.S. $f'c = 180\text{kg/cm}^2$
 - 10. Replanteo H.S. $f'c = 180\text{kg/cm}^2$
 - 11. Muro portante
 - 12. Amarre de varillas
 - 13. Viga IPN 240mm

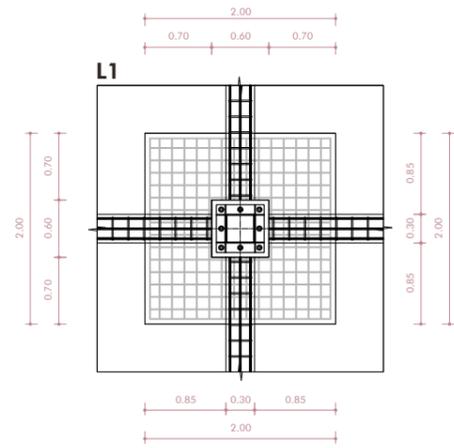
Isometría



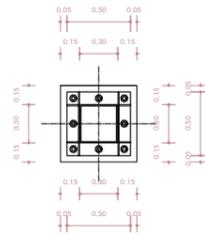
Proyecto Arquitectónico

Sistema de Columnas

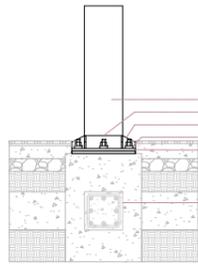
Planta Tipo 1



Planta Tipo 1



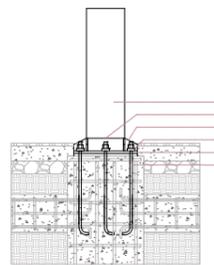
Elevación



Legenda

- 01. Cadena F'c= 210kg/cm2
- 02. Base metálica 2cm de anclaje
- 03. Tuerca de presión
- 04. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 05. Armado de columna metálica 0,50m x 0,50m, 2cm
- 06. Rigidozador

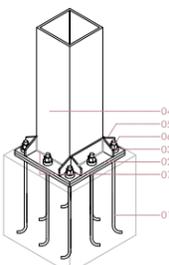
Corte A-A



Legenda

- 01. Anclaje empotrado para columna con tuerca
- 02. Base metálica 2cm de anclaje
- 03. Tuerca de presión
- 04. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 05. Armado de columna metálica 50cm x 50cm, 2cm
- 06. Rigidozador

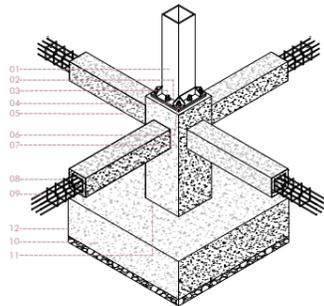
Isometría



Legenda

- 01. Anclaje empotrado para columnas con tuerca
- 02. Base metálica 2cm de anclaje
- 03. Tuerca de presión
- 04. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 05. Armado de columna metálica 50cm x 50cm, 2cm
- 06. Rigidozador
- 07. Soldadura

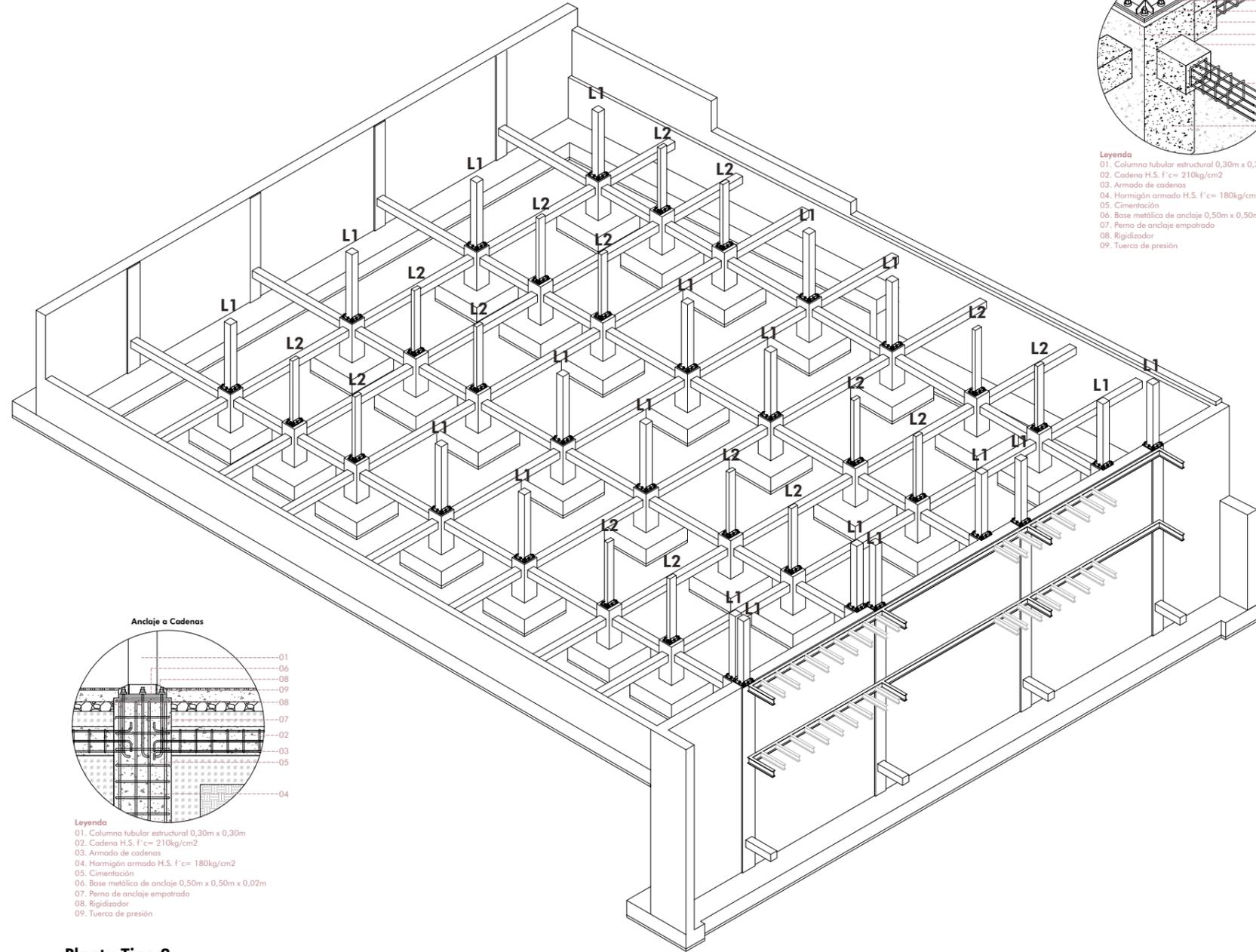
Isometría



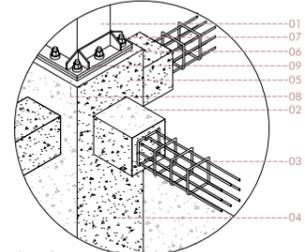
Legenda

- 01. Columna tubular estructural cuadrada 0,30m x 0,30m
- 02. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
- 03. Perno de anclaje empotrado
- 04. Rigidozador
- 05. Cadena H.S. F'c= 210kg/cm2
- 06. Tuerca de presión
- 07. Cementación H.S. F'c= 210kg/cm2
- 08. Armado de cadenas
- 09. Varillas
- 10. Replazillo H.S. F'c= 180kg/cm2
- 11. Junta hormigonada rugosa
- 12. Zapato

Sistema de Columnas



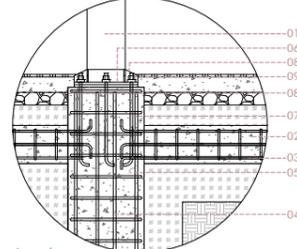
Anclaje a Columna Tubular



Legenda

- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 02. Cadena H.S. F'c= 210kg/cm2
- 03. Armado de cadenas
- 04. Hormigón armado H.S. F'c= 180kg/cm2
- 05. Cementación
- 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
- 07. Perno de anclaje empotrado
- 08. Rigidozador
- 09. Tuerca de presión

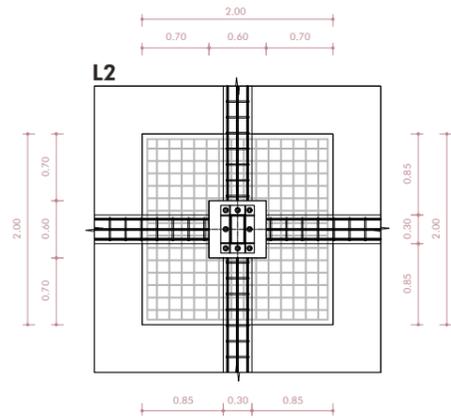
Anclaje a Cadenas



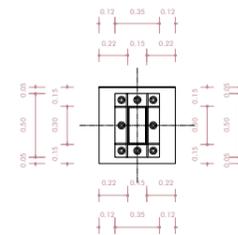
Legenda

- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 02. Cadena H.S. F'c= 210kg/cm2
- 03. Armado de cadenas
- 04. Hormigón armado H.S. F'c= 180kg/cm2
- 05. Cementación
- 06. Base metálica de anclaje 0,50m x 0,50m x 0,02m
- 07. Perno de anclaje empotrado
- 08. Rigidozador
- 09. Tuerca de presión

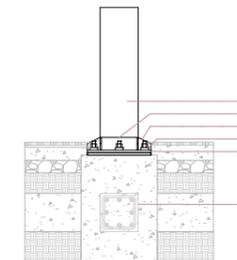
Planta Tipo 2



Planta Tipo 2



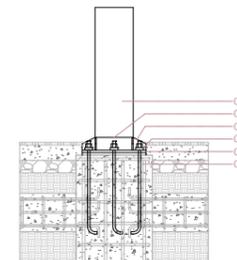
Elevación



Legenda

- 01. Cadena F'c= 210kg/cm2
- 02. Base metálica 2cm de anclaje
- 03. Tuerca de presión
- 04. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 05. Armado de columna metálica 50cm x 50cm, 2cm
- 06. Rigidozador

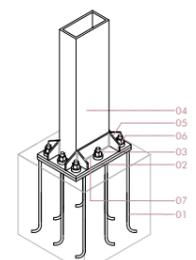
Corte A-A



Legenda

- 01. Anclaje empotrado para columna con tuerca
- 02. Base metálica 2cm de anclaje
- 03. Tuerca de presión
- 04. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 05. Armado de columna metálica 50cm x 50cm, 2cm
- 06. Rigidozador

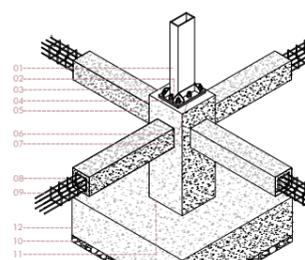
Isometría



Legenda

- 01. Anclaje empotrado para columnas con tuerca
- 02. Base metálica 2cm de anclaje
- 03. Tuerca de presión
- 04. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
- 05. Armado de columna metálica 50cm x 50cm, 2cm
- 06. Rigidozador
- 07. Soldadura

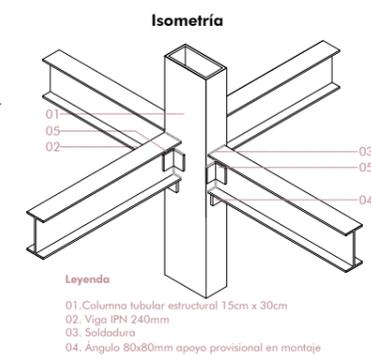
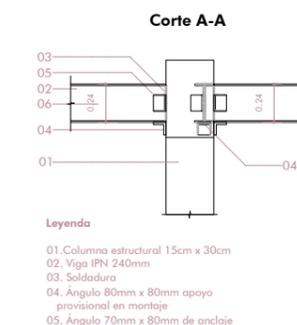
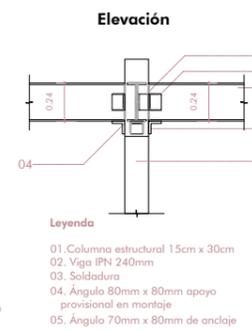
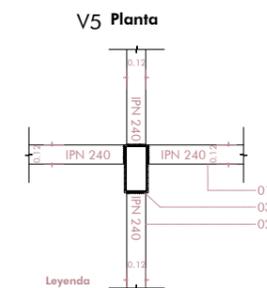
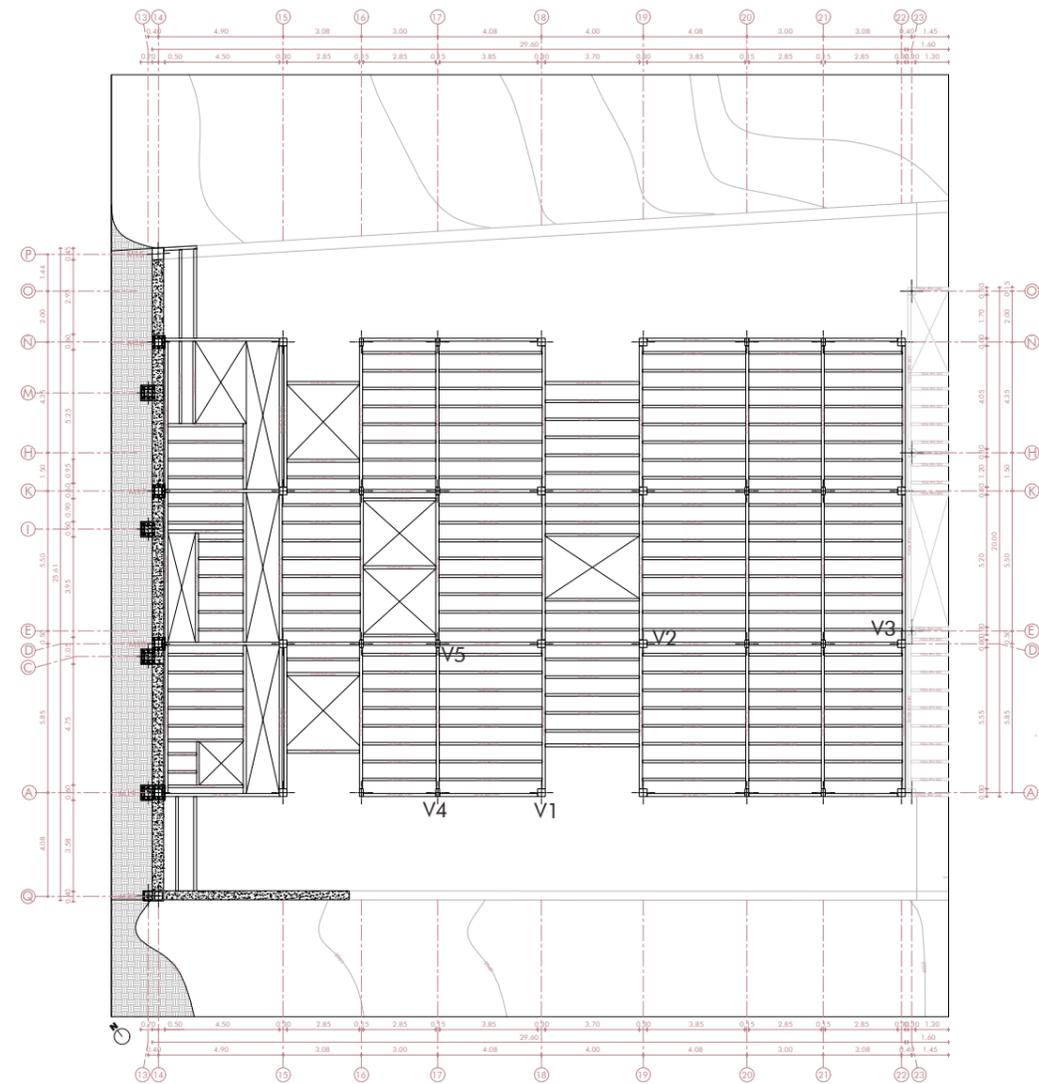
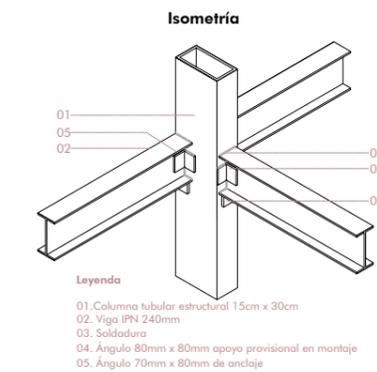
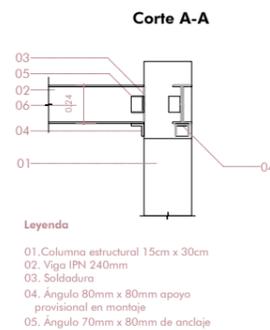
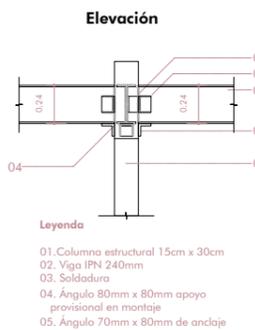
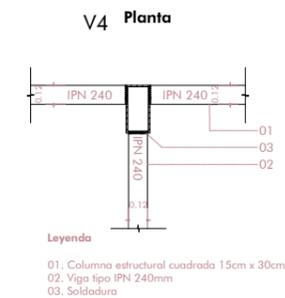
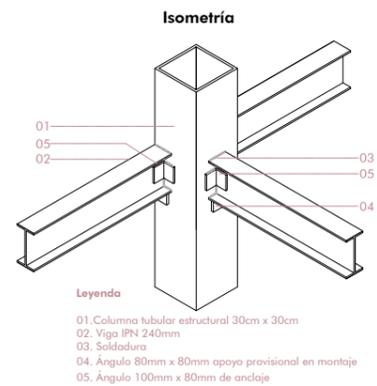
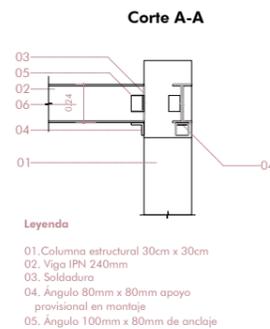
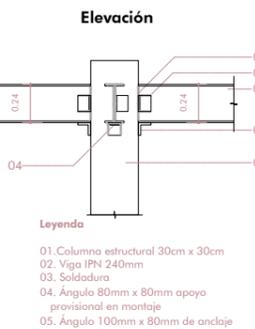
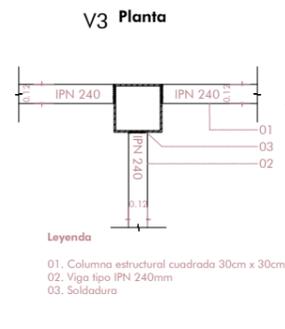
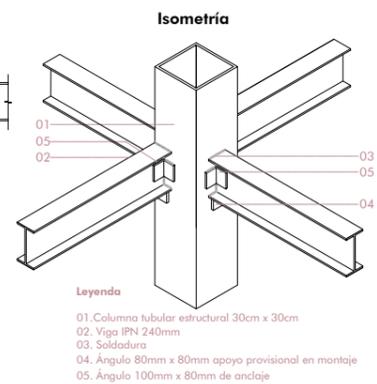
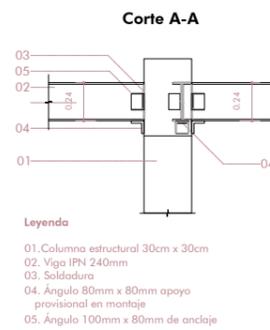
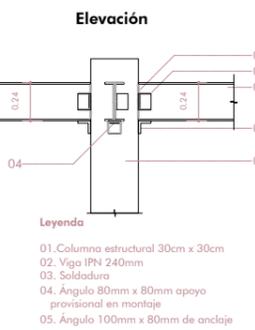
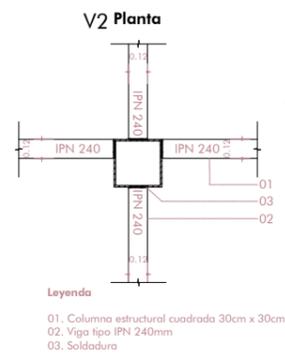
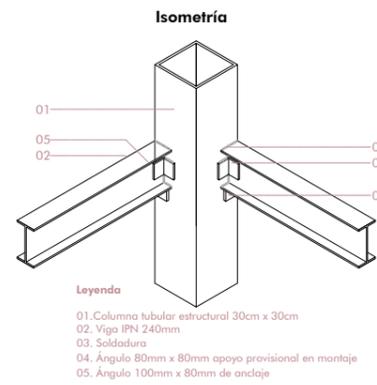
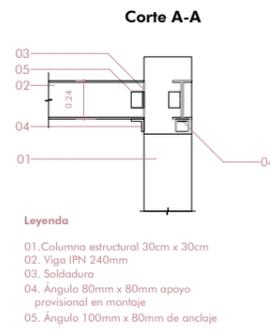
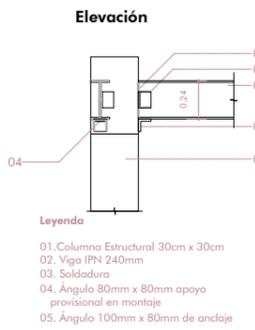
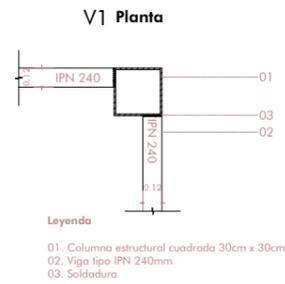
Isometría



Proyecto Arquitectónico

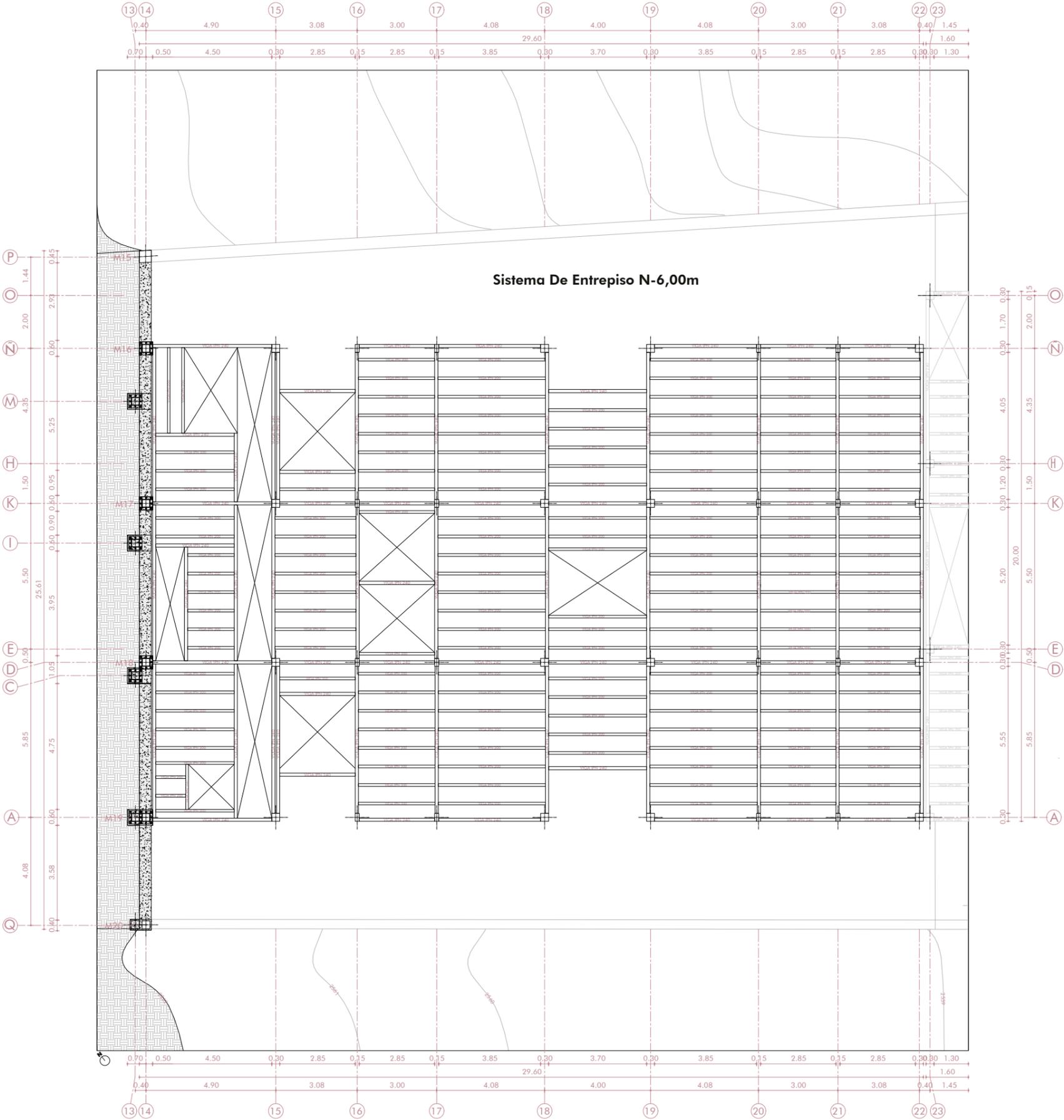
Sistema de Vigas

Sistema De Entrepiso-Vigas

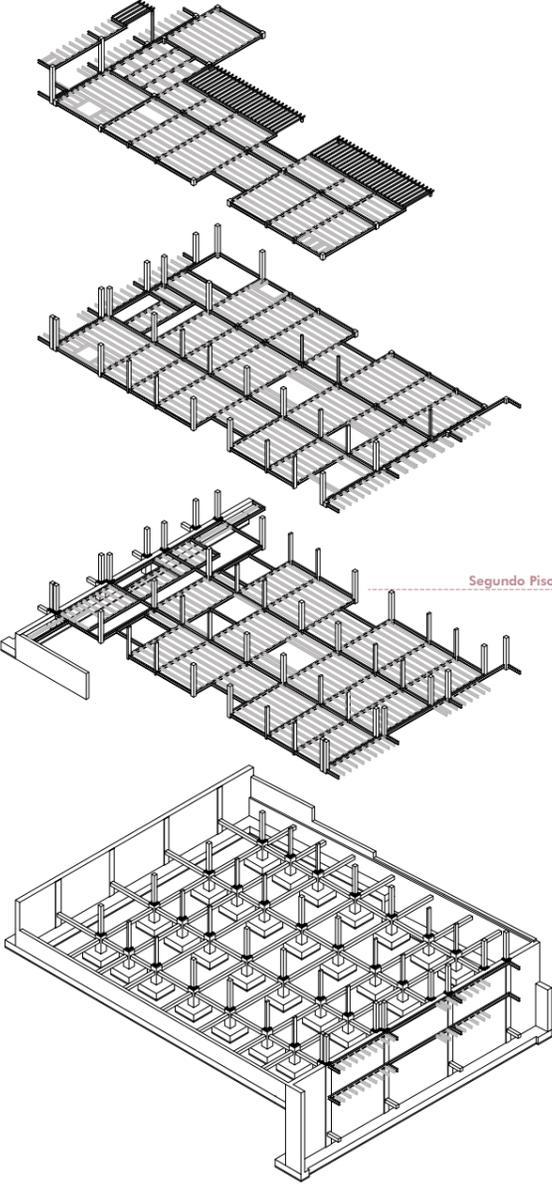


Proyecto Arquitectónico

Sistema de Entrepiso



Isometria Estructural

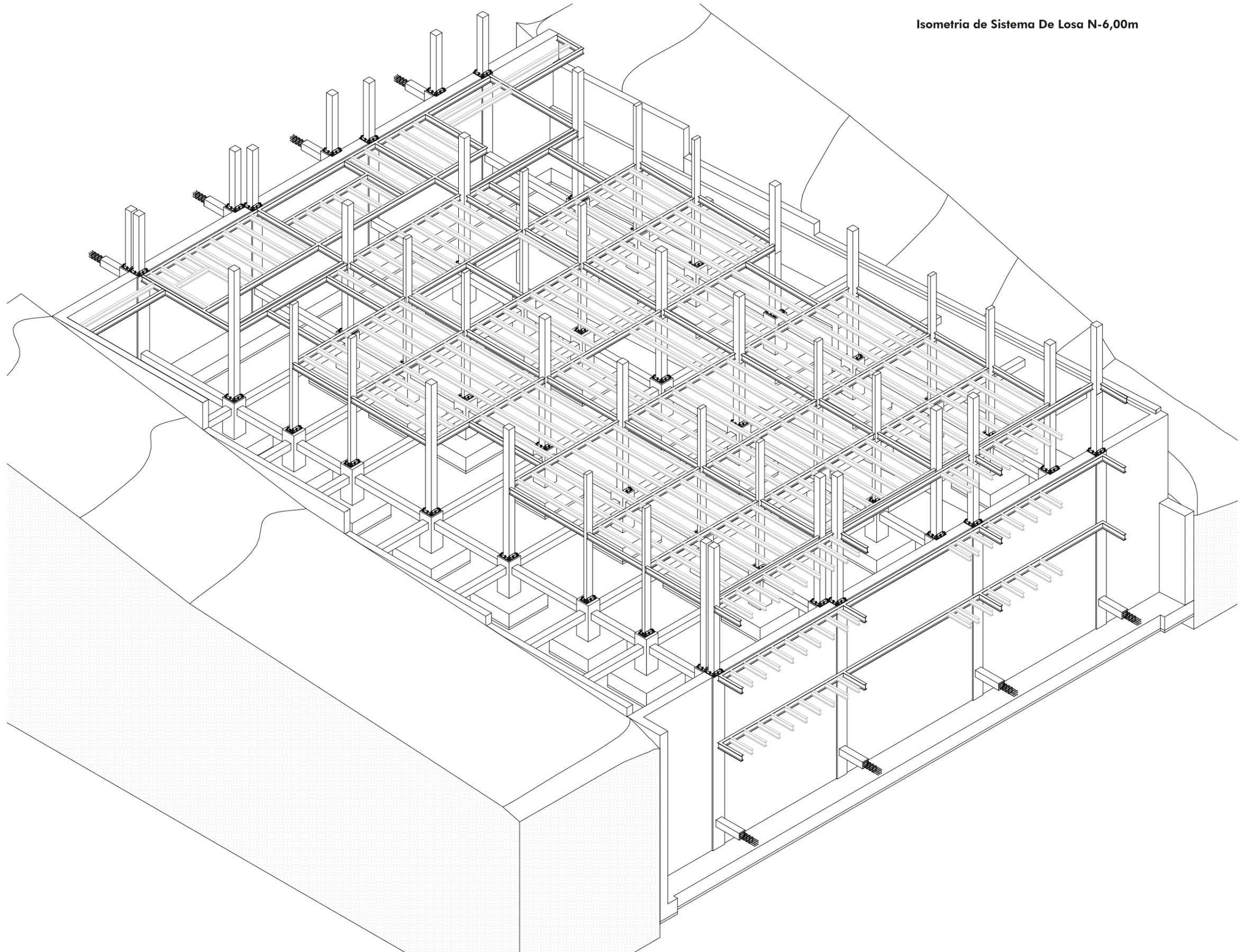


Cuadro De Vigas			
Viga	1	Viga	2
Tipo	IPN 240	Tipo	IPN 200
Forma	I	Forma	I
Ejes Nivel	-6.00m ; -3.00m ; +0.00m	Ejes Nivel	-6.00m ; -3.00m ; +0.00m
Sección	0.24m x 0.12m	Sección	0.10m x 0.20m
Material	Metal	Material	Metal
Observación	Viga Principal	Observación	Viga Secundaria

Proyecto Arquitectónico

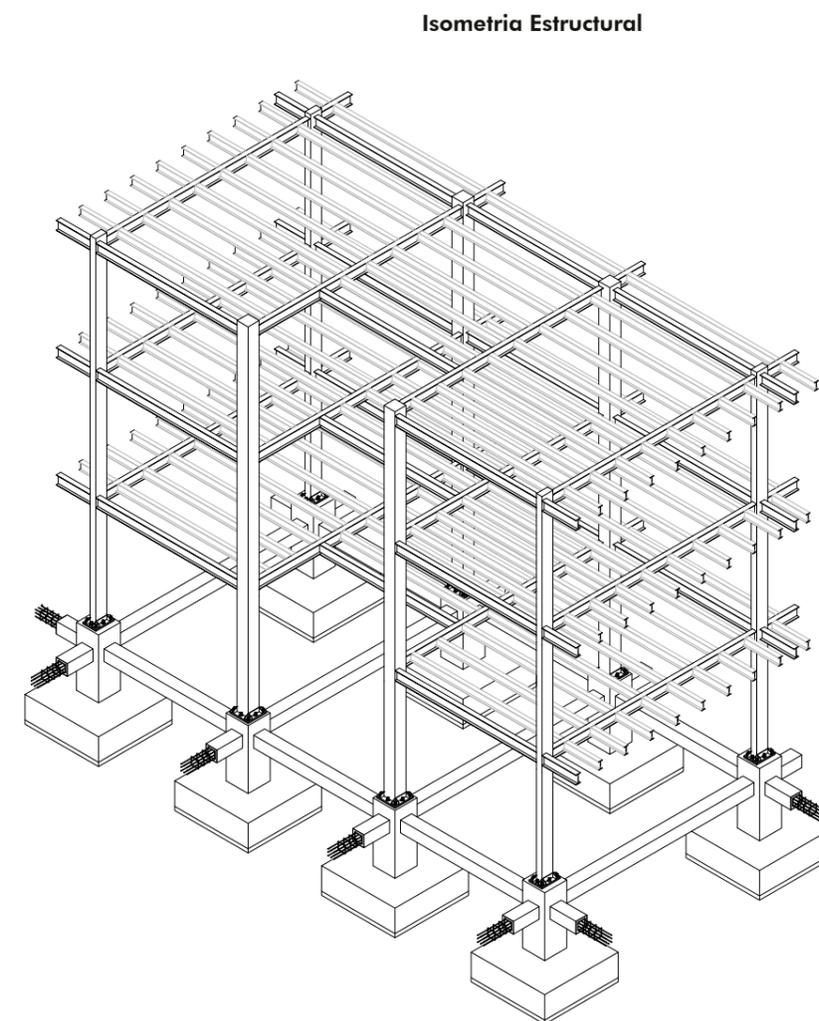
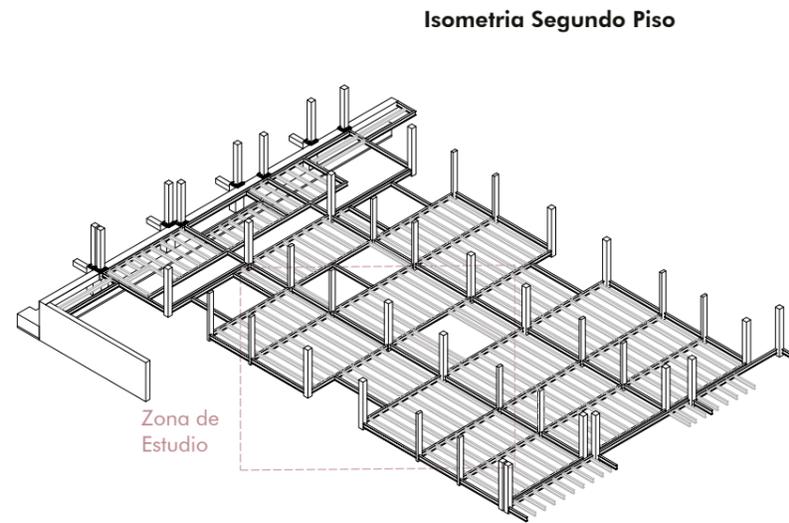
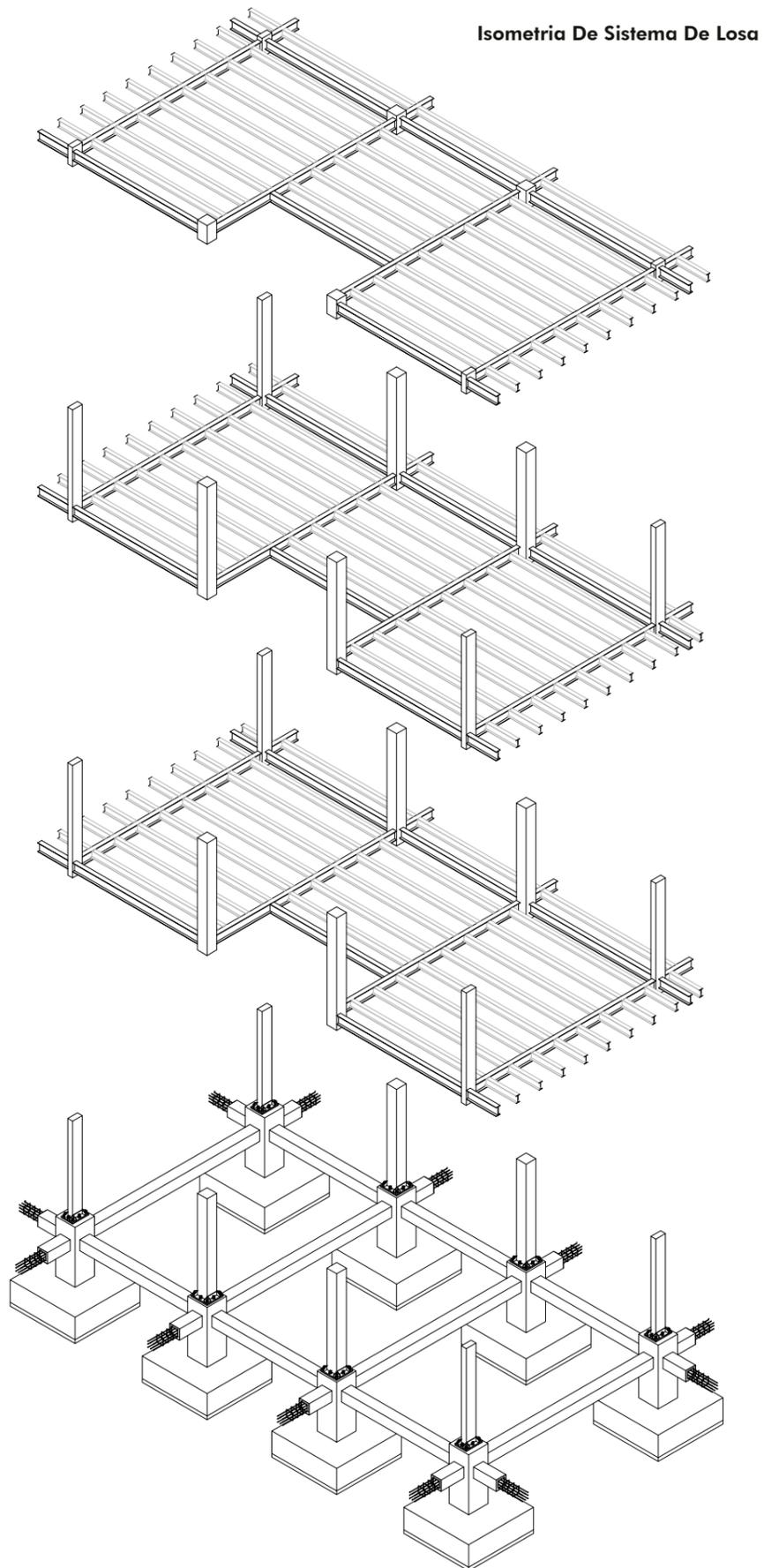
Sistema de Losa

Isometría de Sistema De Losa N-6,00m

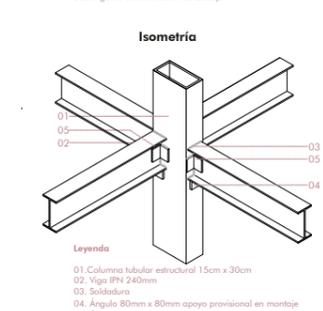
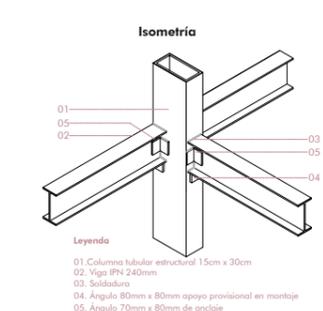
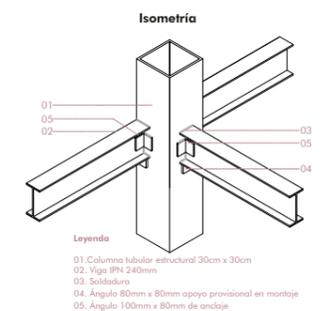
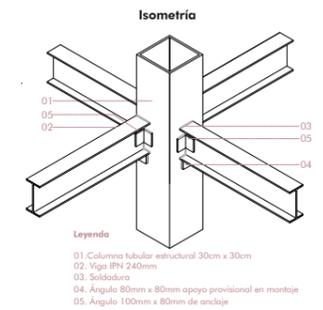
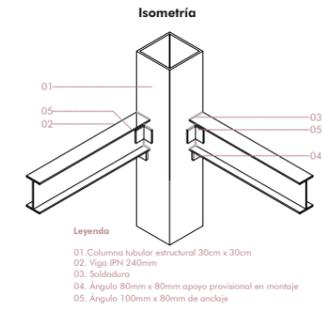


Proyecto Arquitectónico

Sistema de Losa

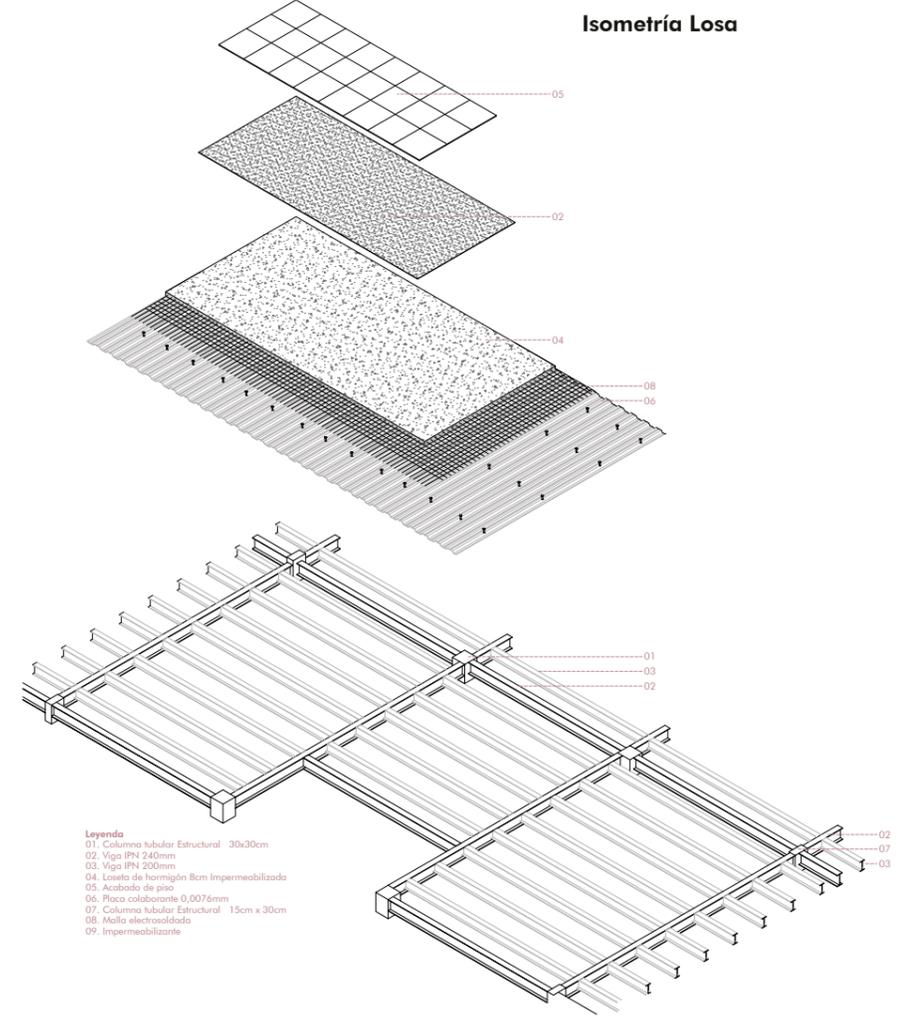
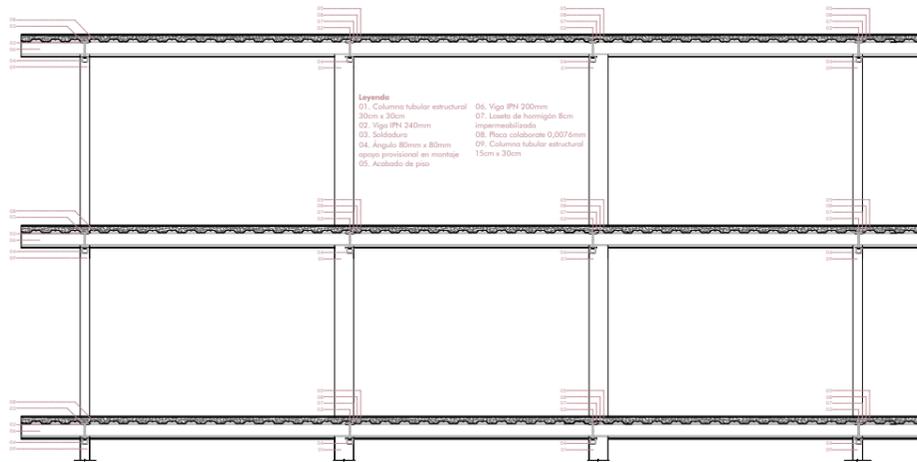
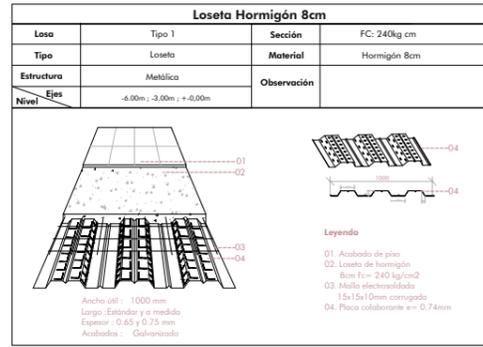
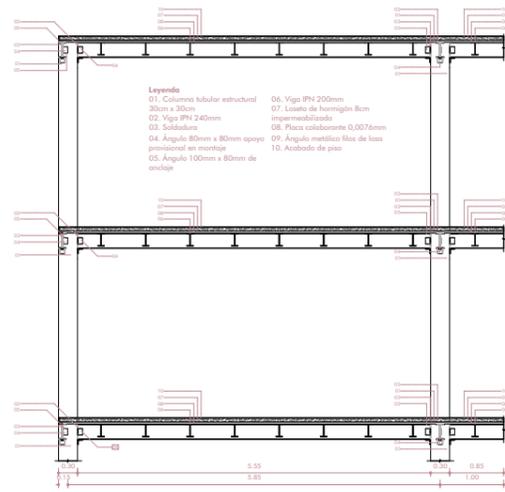
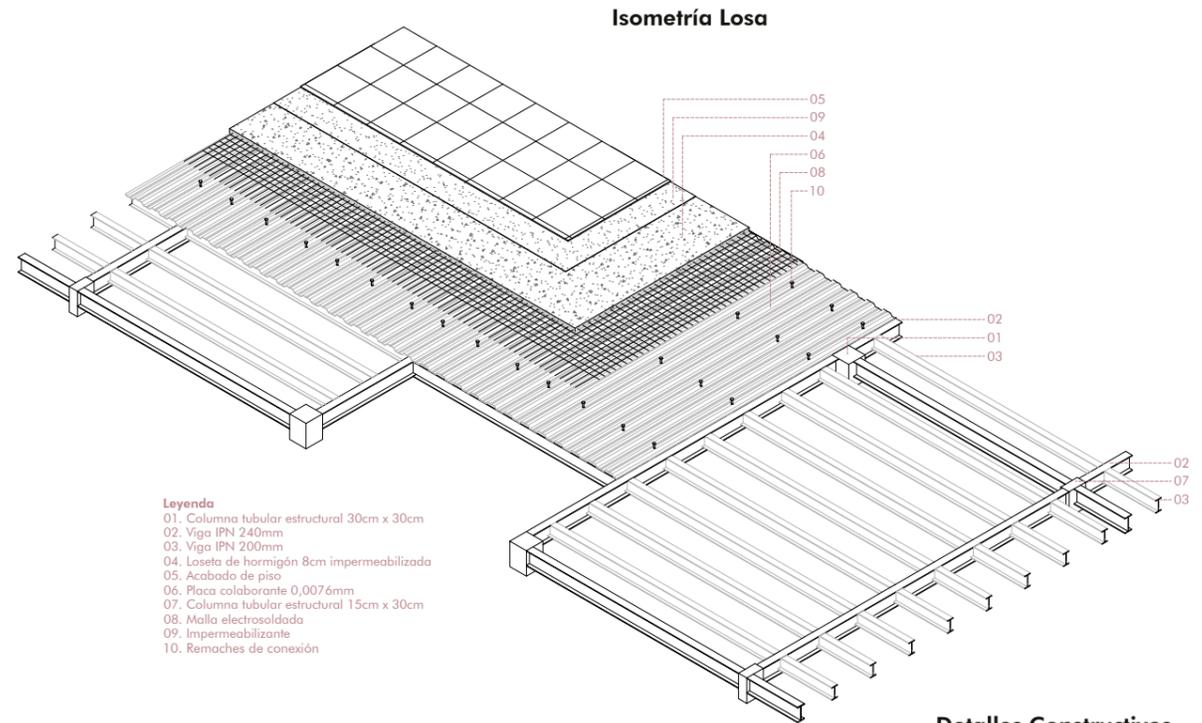
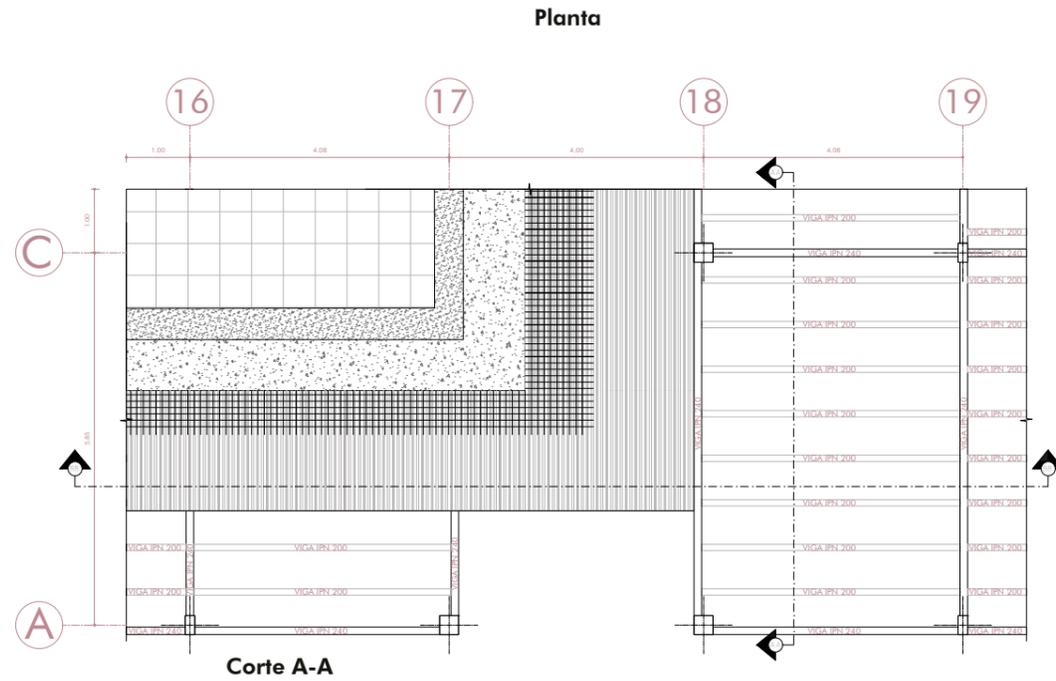


Detalles Constructivos

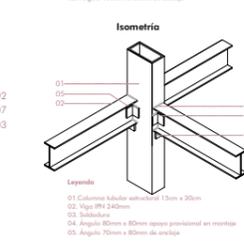
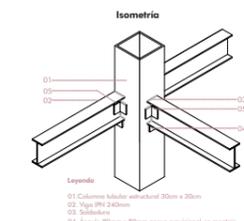
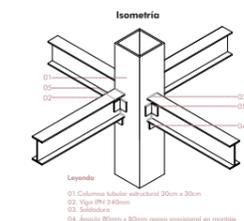
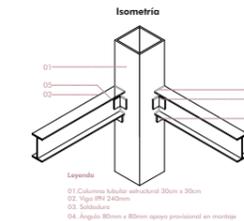


Proyecto Arquitectónico

Sistema de Losa

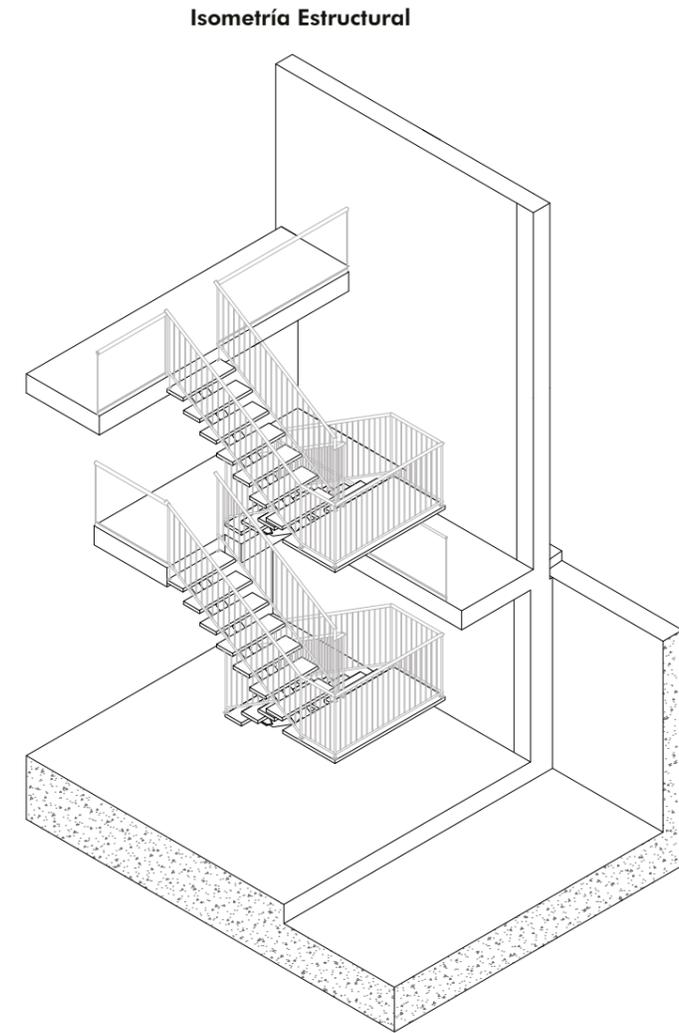
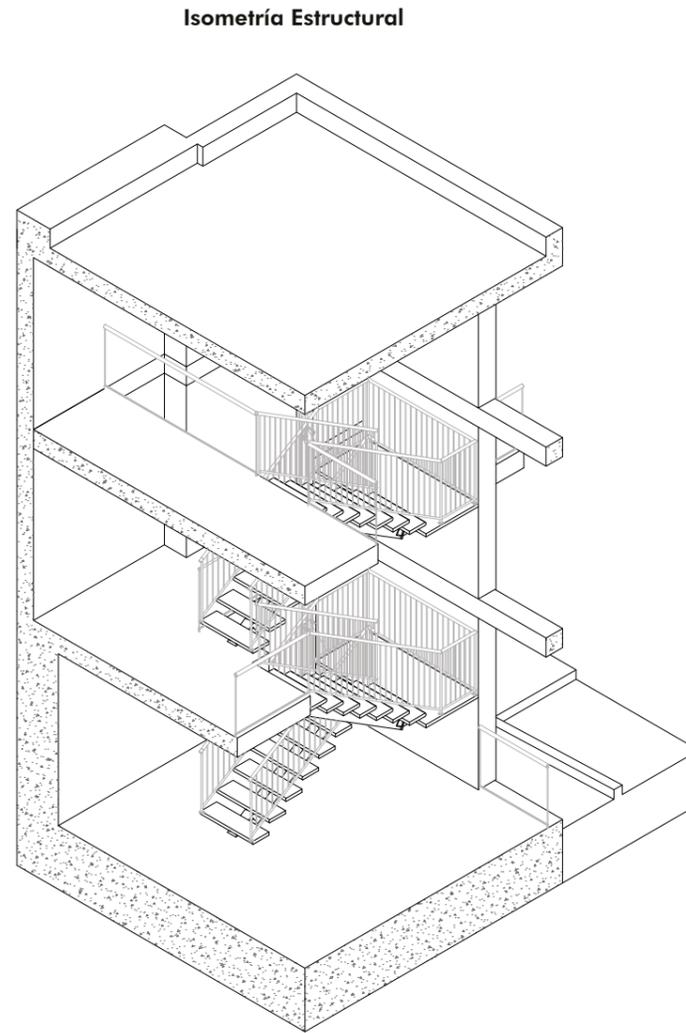
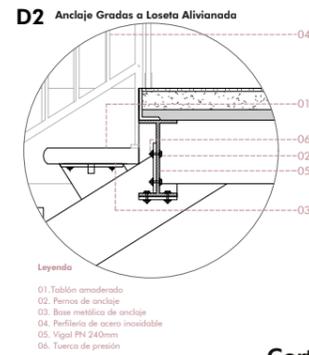
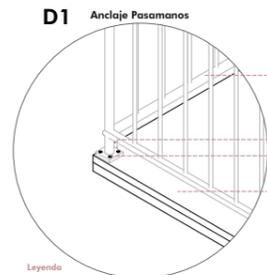
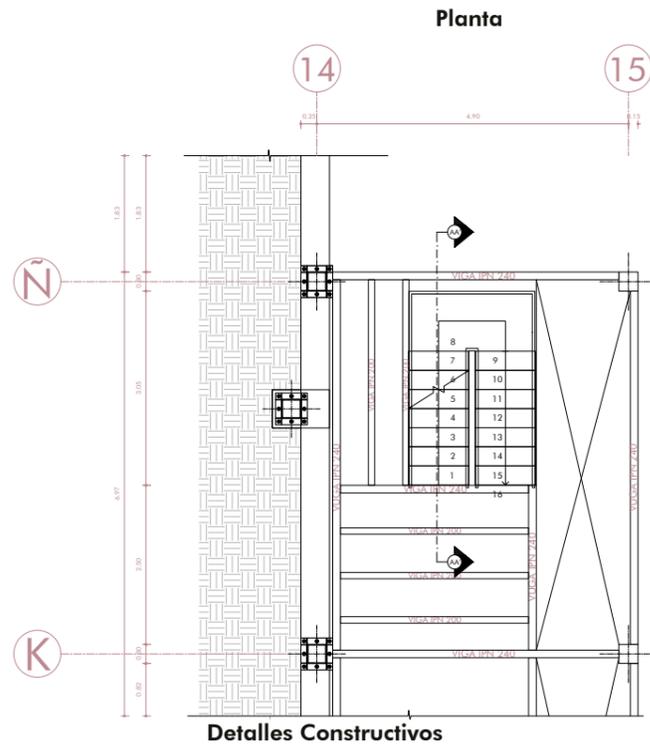


Detalles Constructivos

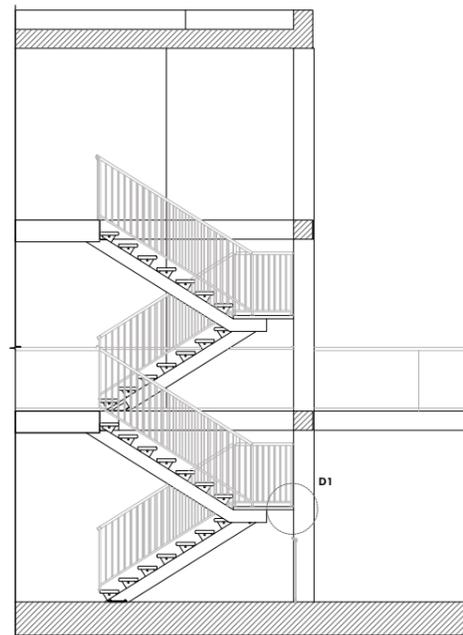


Proyecto Arquitectónico

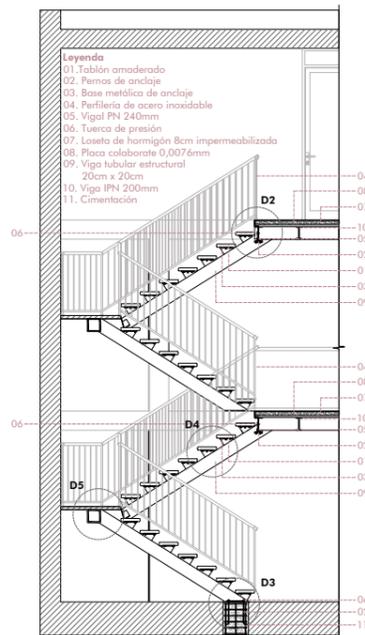
Circulación Vertical



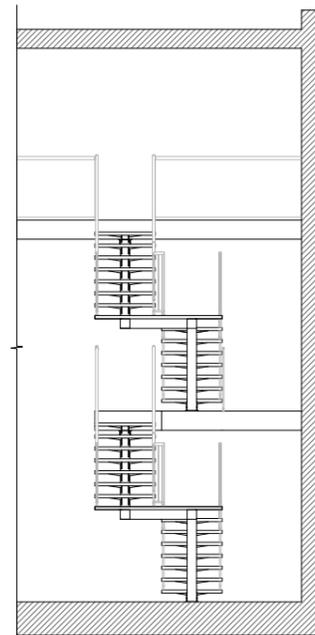
Elevación



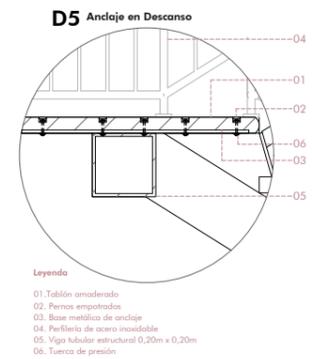
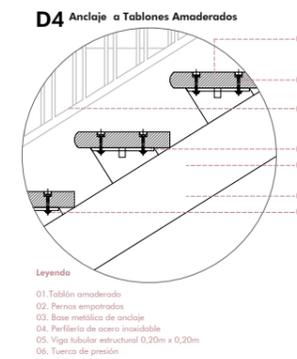
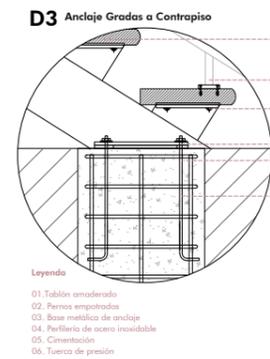
Corte A-A



Corte B-B



Detalles Constructivos



Proyecto Arquitectónico

Muro de Contención Perimetral

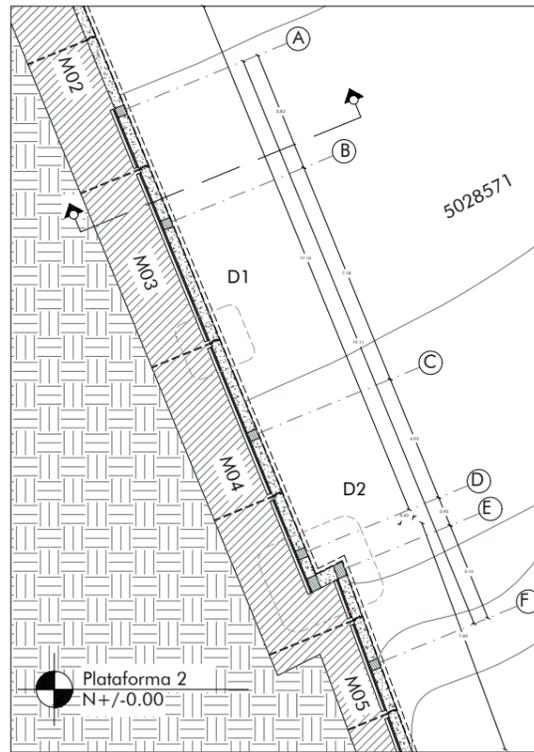


Planta Muros Perimetrales de Contención

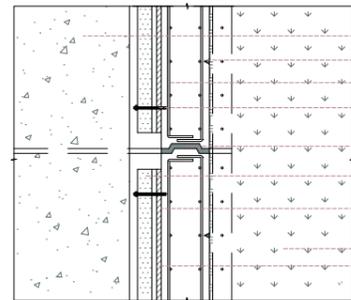
Cuadro General de Muros de Contención	
Muro Tipo 01	
Característica	Muro de contención a 90° con anclajes y cimentación de talón
Material	Hormigón Armado
Ubicación	Plataforma 1
Clasificación	M01
Gráfico	
Muro Tipo 02	
Característica	Muro de contención a 90° con anclajes, cimentación de talón y sistema de pared verde
Material	Hormigón Armado
Ubicación	Plataforma 2-3-4
Clasificación	M04-M05-M06-M07-M09-M11
Gráfico	
Muro Tipo 03	
Característica	Muro de contención a 90° con contrafuertes, cimentación de punta y talón
Material	Hormigón Armado
Ubicación	Plataforma 1-3-4
Clasificación	M02-M03-M08-M10-M12
Gráfico	
Muro Tipo 04	
Característica	Muro de contención de vigas y columnas con hormigón ciclópeo inclinado a 102° con cimentación de punta y talón
Material	Hormigón Armado y Hormigón Ciclópeo
Ubicación	Plataforma 4
Clasificación	M13
Gráfico	

Proyecto Arquitectónico

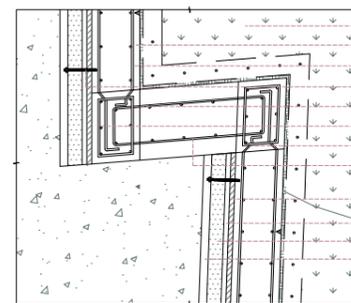
Muro de Contención Perimetral



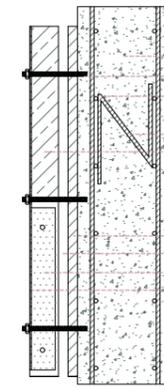
Planta Muro de Contención



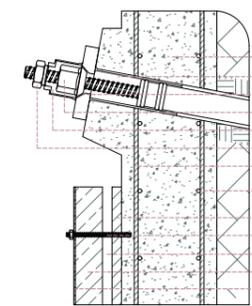
D1 Detalle Constructivo



D2 Detalle Constructivo

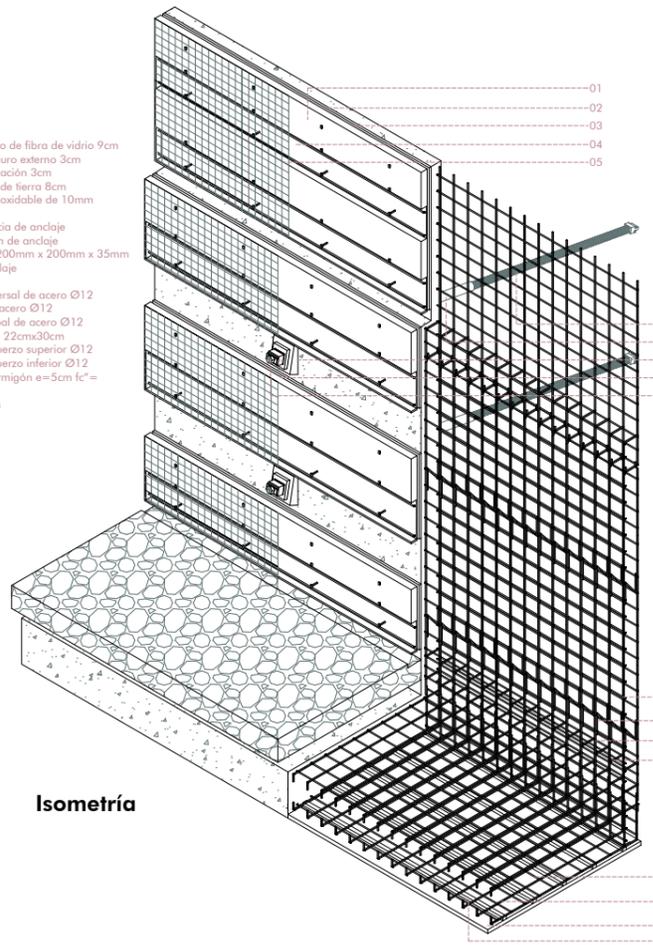


D3 Detalle Constructivo

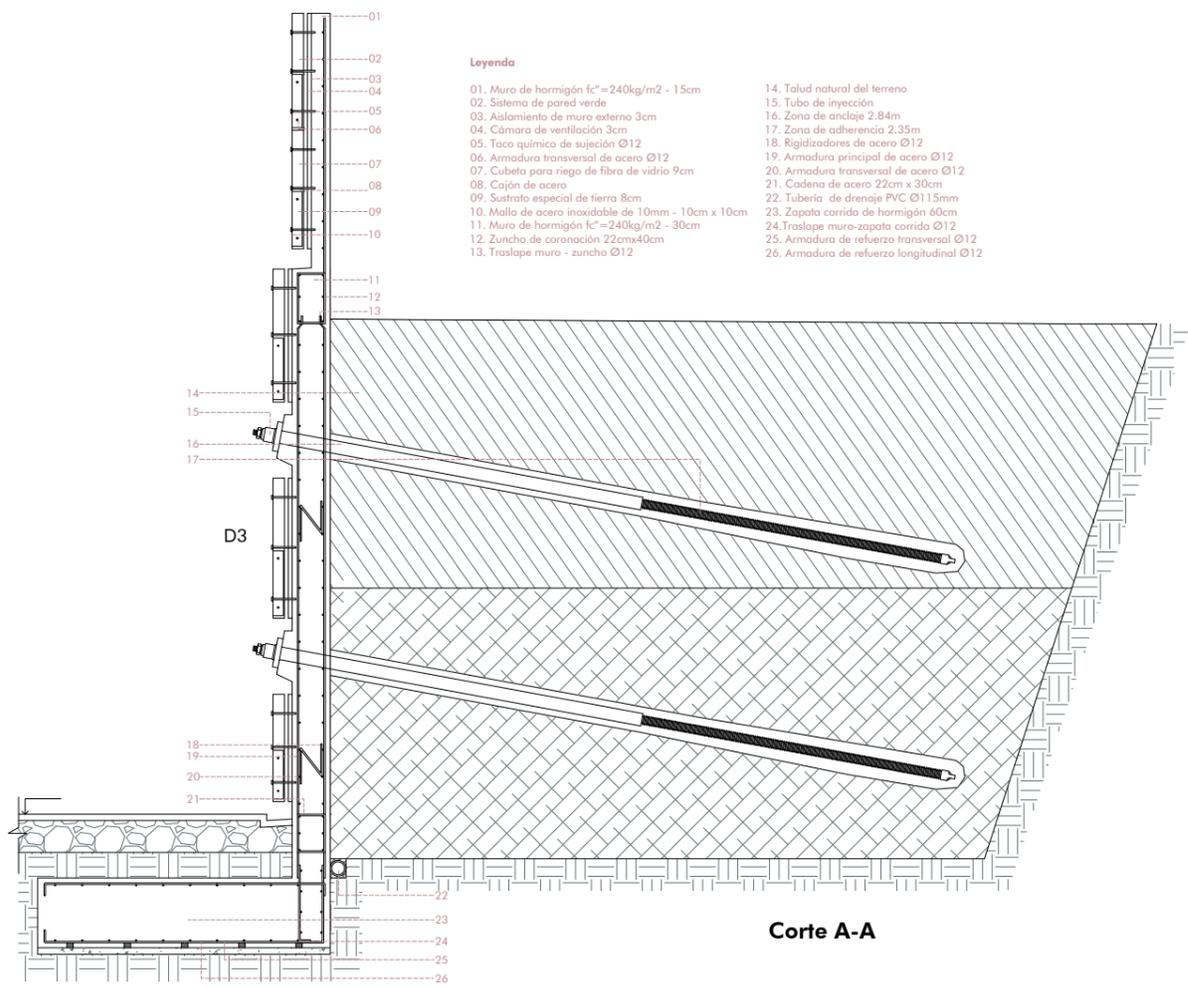


D3 Detalle Constructivo

- Leyenda**
01. Cubeta para riego de fibra de vidrio 9cm
 02. Aislamiento de muro externo 3cm
 03. Cámara de ventilación 3cm
 04. Sustrato especial de tierra 8cm
 05. Malla de acero inoxidable de 10mm x 10cm
 06. Zona de adherencia de anclaje
 07. Tubo de inyección de anclaje
 08. Placa de anclaje 200mm x 200mm x 35mm
 09. Caperuza del anclaje
 10. Tuerca hexagonal
 11. Armadura transversal de acero Ø12
 12. Rigidizadores de acero Ø12
 13. Armadura principal de acero Ø12
 14. Cadena de acero 22cmx30cm
 15. Armadura de refuerzo superior Ø12
 16. Armadura de refuerzo inferior Ø12
 17. Replanteo de hormigón e=5cm f'c=120kg/m2
 18. Separadores 5cm



Isometría

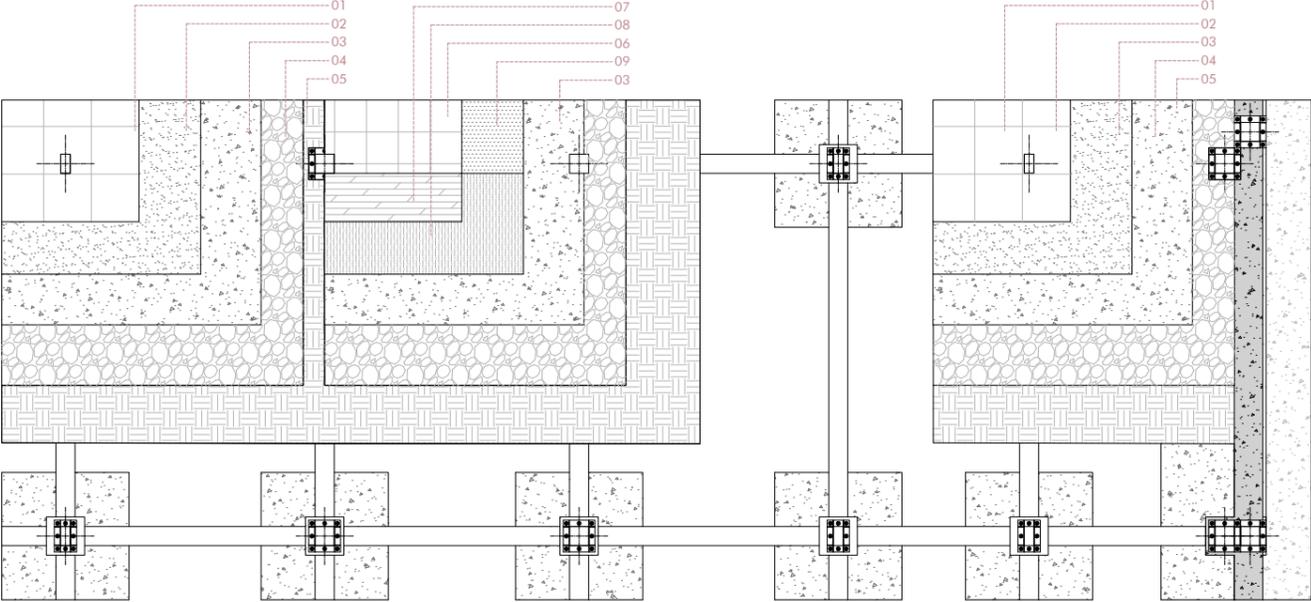


Corte A-A

Proyecto Arquitectónico

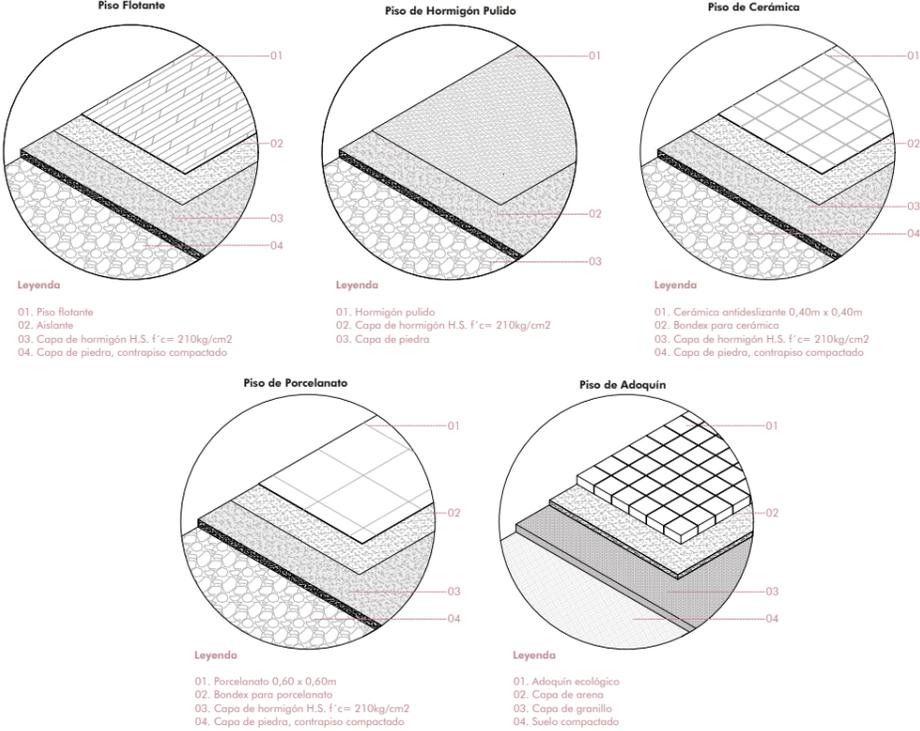
Sistema de Contrapiso

Planta

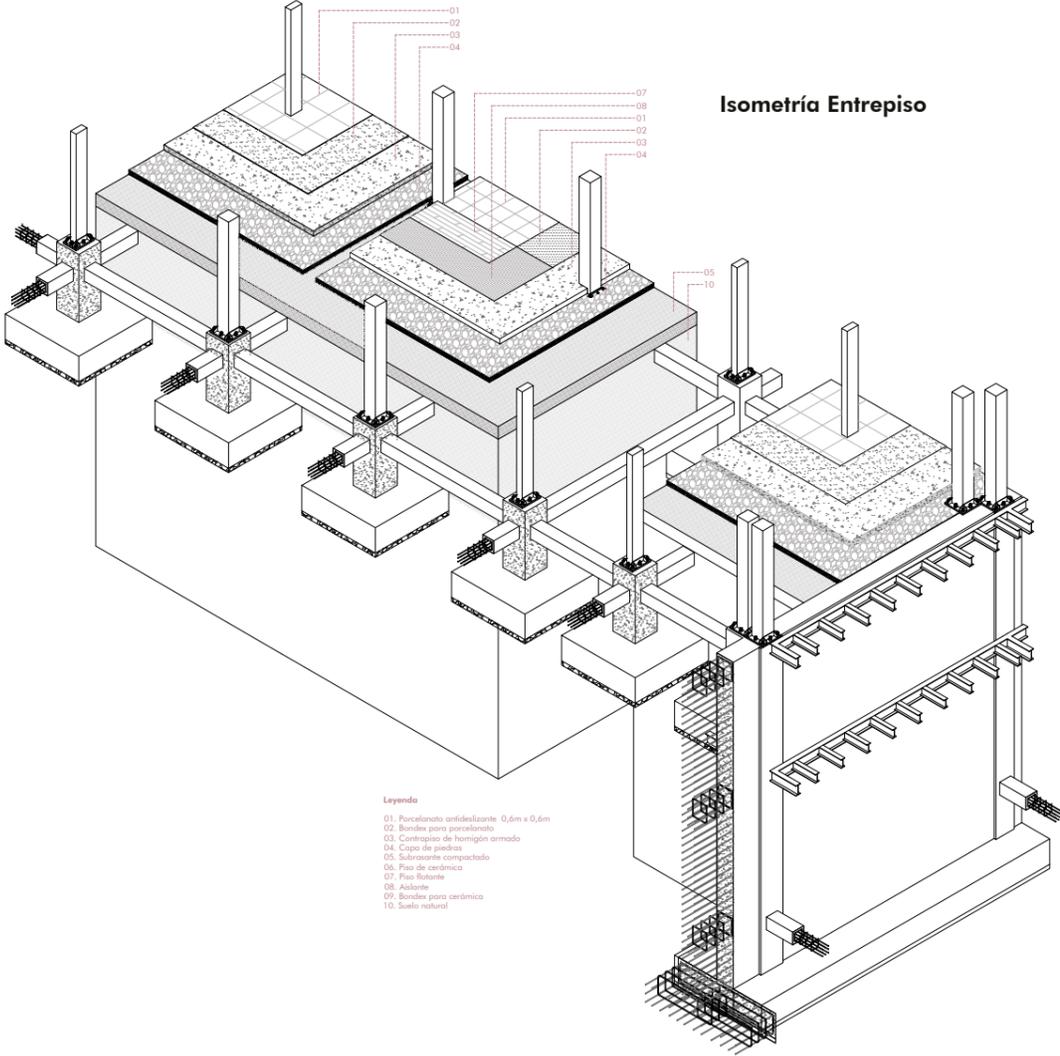


- Leyenda**
- 01. Porcelanato antideslizante 0,6m x 0,6m
 - 02. Bondex para porcelanato
 - 03. Contrapiso de hormigón armado
 - 04. Capa de piedras
 - 05. Subrasante compactado
 - 06. Piso de cerámica
 - 07. Piso flotante
 - 08. Aislante
 - 09. Bondex para cerámica

Detalles Constructivos

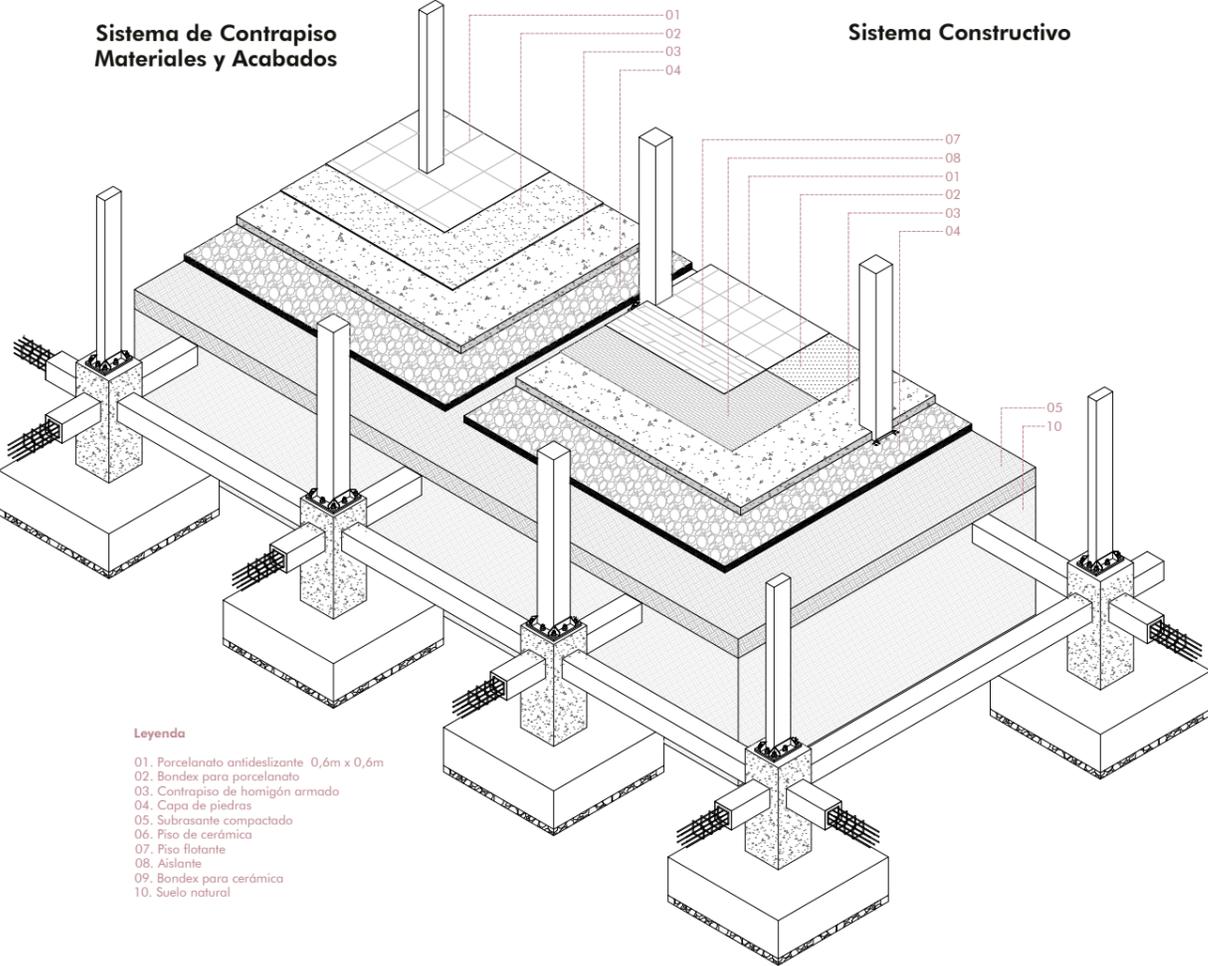


Isometría Entrepiso



- Leyenda**
- 01. Porcelanato antideslizante 0,6m x 0,6m
 - 02. Bondex para porcelanato
 - 03. Contrapiso de hormigón armado
 - 04. Capa de piedras
 - 05. Subrasante compactado
 - 06. Piso de cerámica
 - 07. Piso flotante
 - 08. Aislante
 - 09. Bondex para cerámica
 - 10. Suelo natural

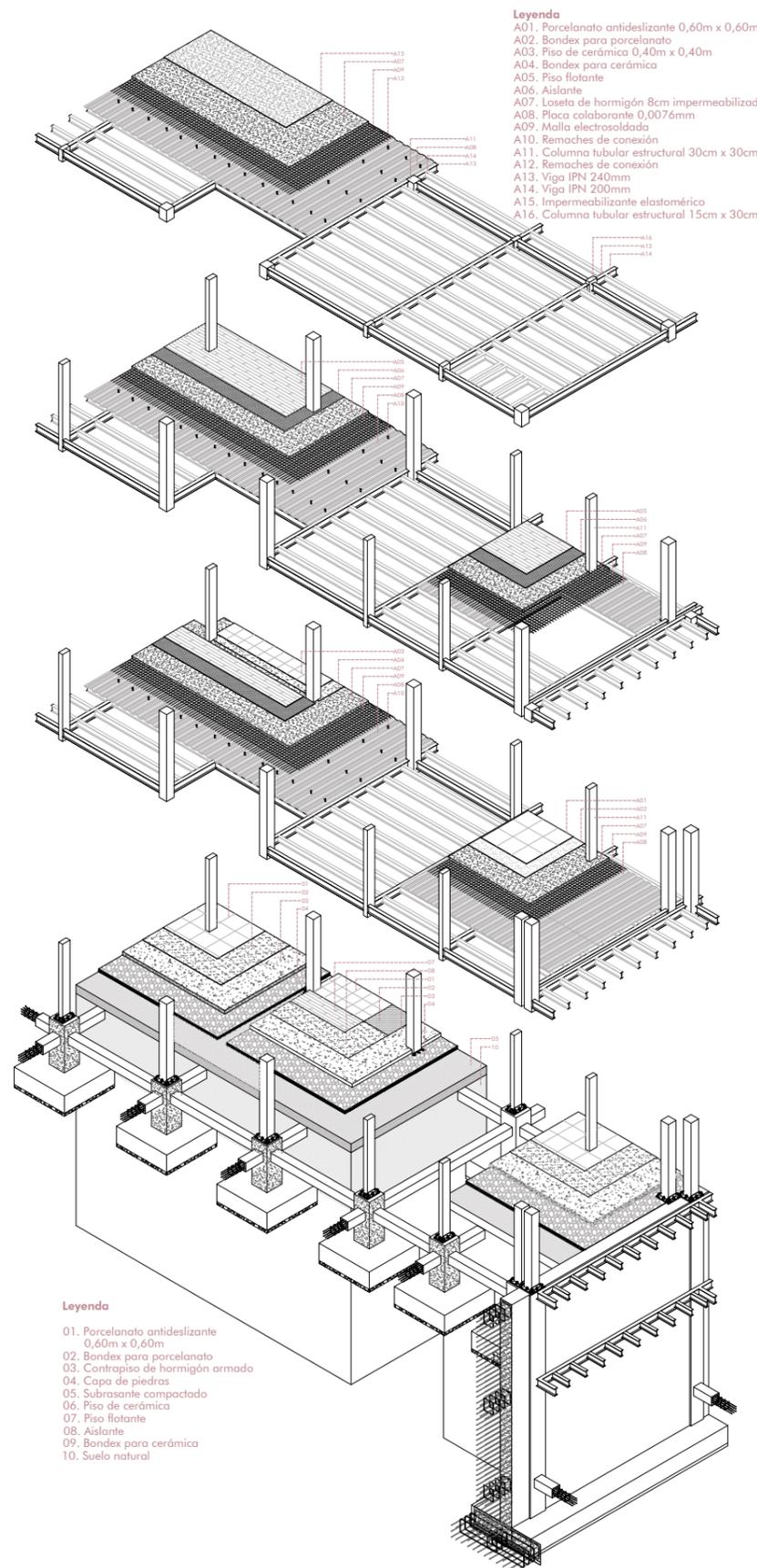
Sistema de Contrapiso
Materiales y Acabados



- Leyenda**
- 01. Porcelanato antideslizante 0,6m x 0,6m
 - 02. Bondex para porcelanato
 - 03. Contrapiso de hormigón armado
 - 04. Capa de piedras
 - 05. Subrasante compactado
 - 06. Piso de cerámica
 - 07. Piso flotante
 - 08. Aislante
 - 09. Bondex para cerámica
 - 10. Suelo natural

Sistema Constructivo

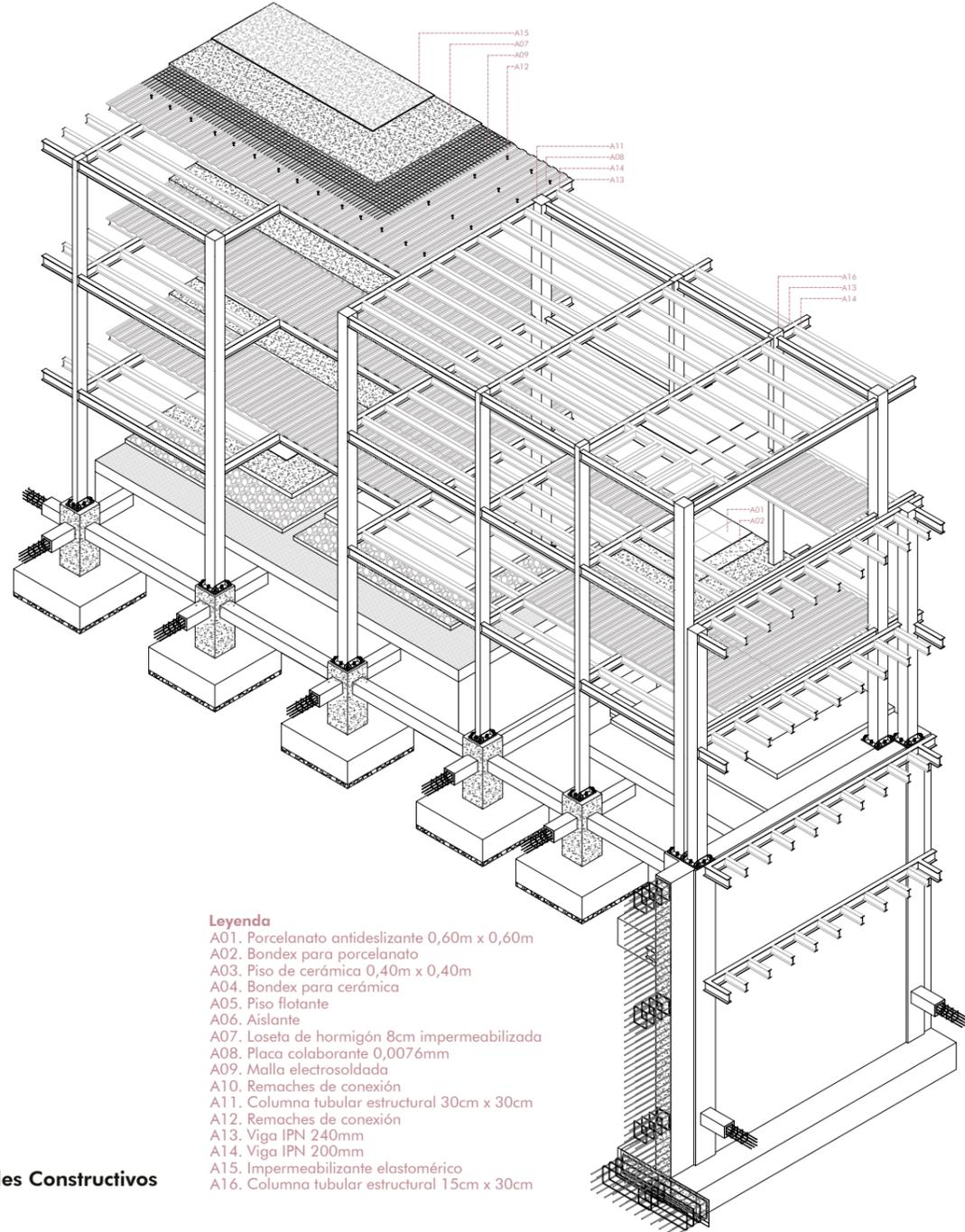
Isometría de Entrepiso



- Leyenda**
- A01. Porcelanato antideslizante 0,60m x 0,60m
 - A02. Bondex para porcelanato
 - A03. Piso de cerámica 0,40m x 0,40m
 - A04. Bondex para cerámica
 - A05. Piso flotante
 - A06. Aislante
 - A07. Loseta de hormigón 8cm impermeabilizada
 - A08. Placa colaborante 0,0076mm
 - A09. Malla electrosoldada
 - A10. Remaches de conexión
 - A11. Columna tubular estructural 30cm x 30cm
 - A12. Remaches de conexión
 - A13. Viga IPN 240mm
 - A14. Viga IPN 200mm
 - A15. Impermeabilizante elastomérico
 - A16. Columna tubular estructural 15cm x 30cm

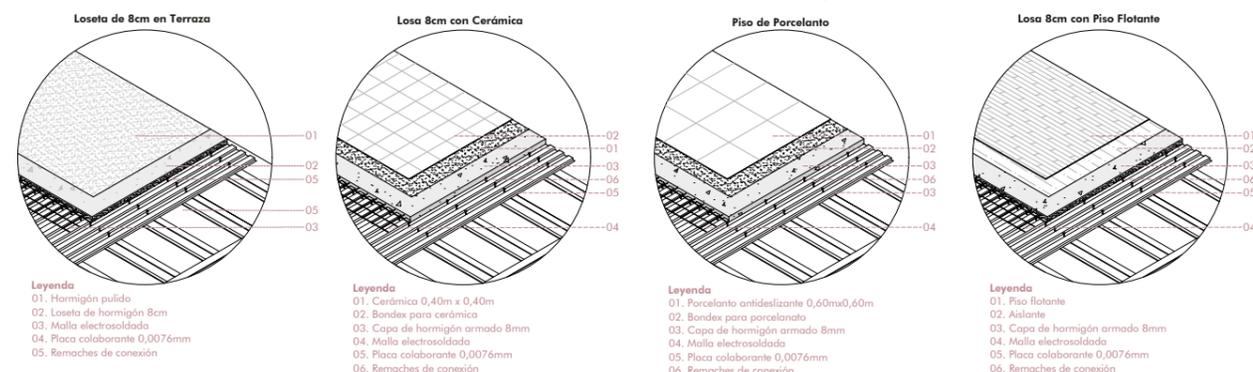
- Leyenda**
- 01. Porcelanato antideslizante 0,60m x 0,60m
 - 02. Bondex para porcelanato
 - 03. Contrapiso de hormigón armado
 - 04. Capa de piedras
 - 05. Subrasante compactado
 - 06. Piso de cerámica
 - 07. Piso flotante
 - 08. Aislante
 - 09. Bondex para cerámica
 - 10. Suelo natural

Isometría Constructiva



- Leyenda**
- A01. Porcelanato antideslizante 0,60m x 0,60m
 - A02. Bondex para porcelanato
 - A03. Piso de cerámica 0,40m x 0,40m
 - A04. Bondex para cerámica
 - A05. Piso flotante
 - A06. Aislante
 - A07. Loseta de hormigón 8cm impermeabilizada
 - A08. Placa colaborante 0,0076mm
 - A09. Malla electrosoldada
 - A10. Remaches de conexión
 - A11. Columna tubular estructural 30cm x 30cm
 - A12. Remaches de conexión
 - A13. Viga IPN 240mm
 - A14. Viga IPN 200mm
 - A15. Impermeabilizante elastomérico
 - A16. Columna tubular estructural 15cm x 30cm

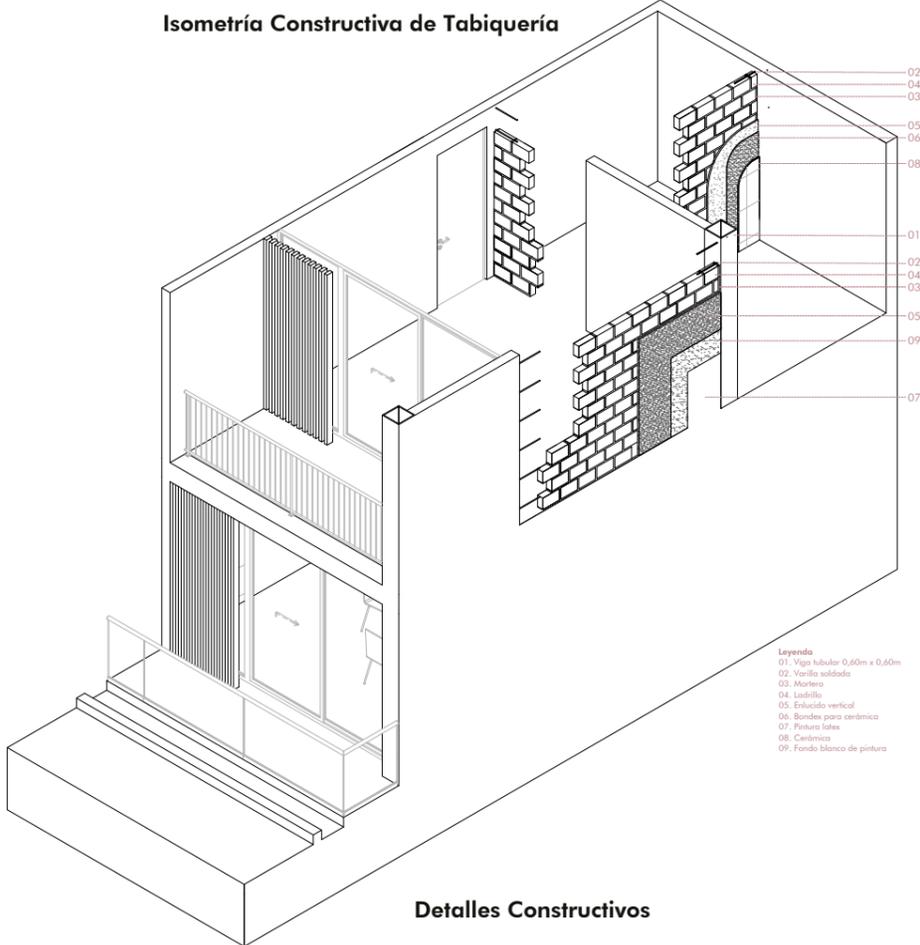
Detalles Constructivos



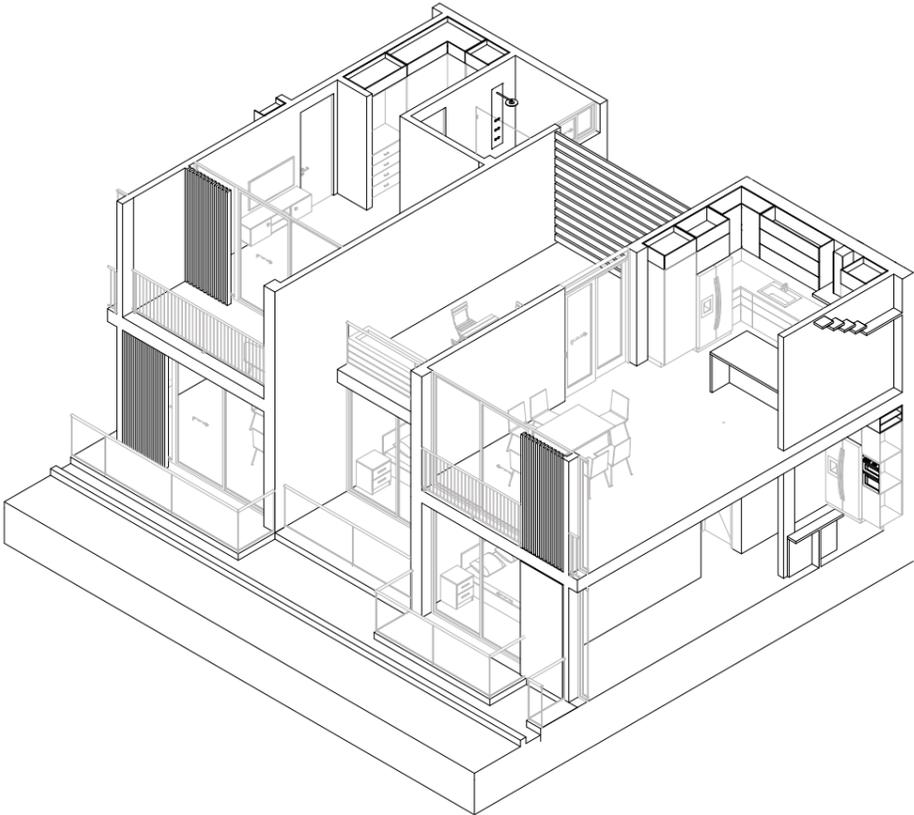
Proyecto Arquitectónico

Sistema de Tabiquería

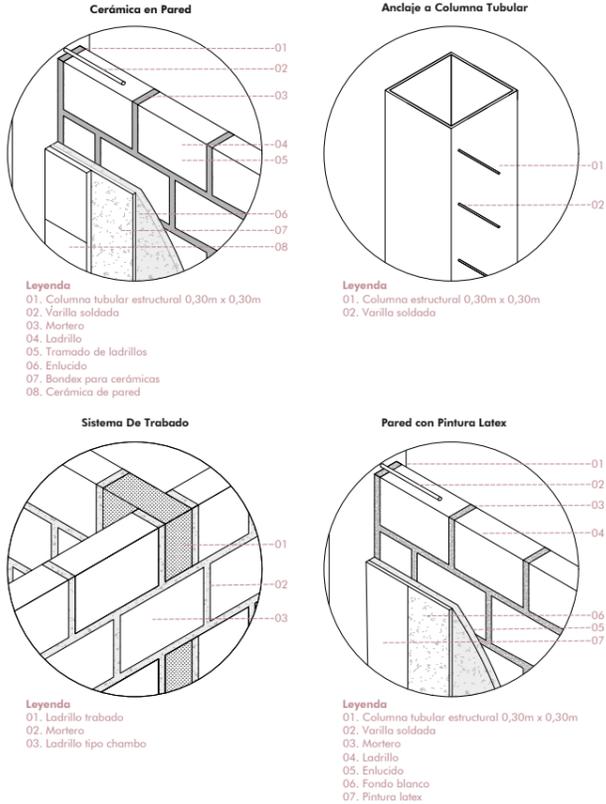
Isometría Constructiva de Tabiquería



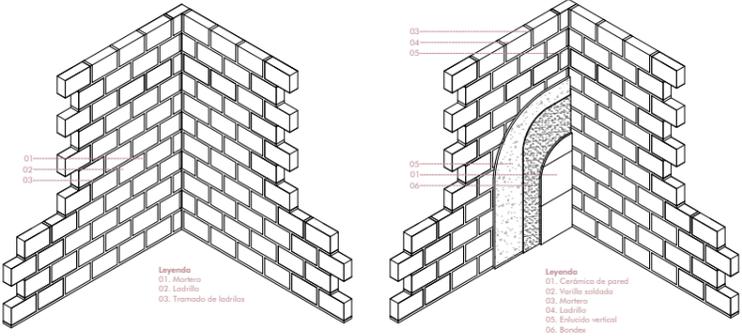
Isometría Constructiva de Tabiquería



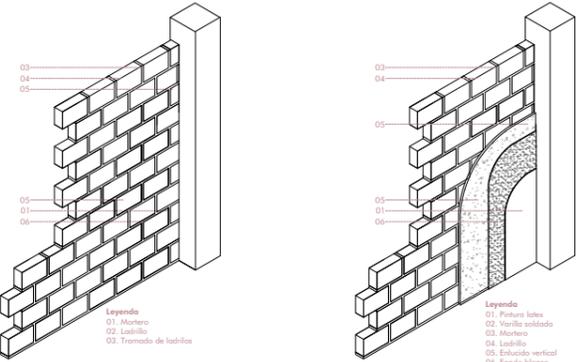
Detalles Constructivos



Tabiquería Tipo 1



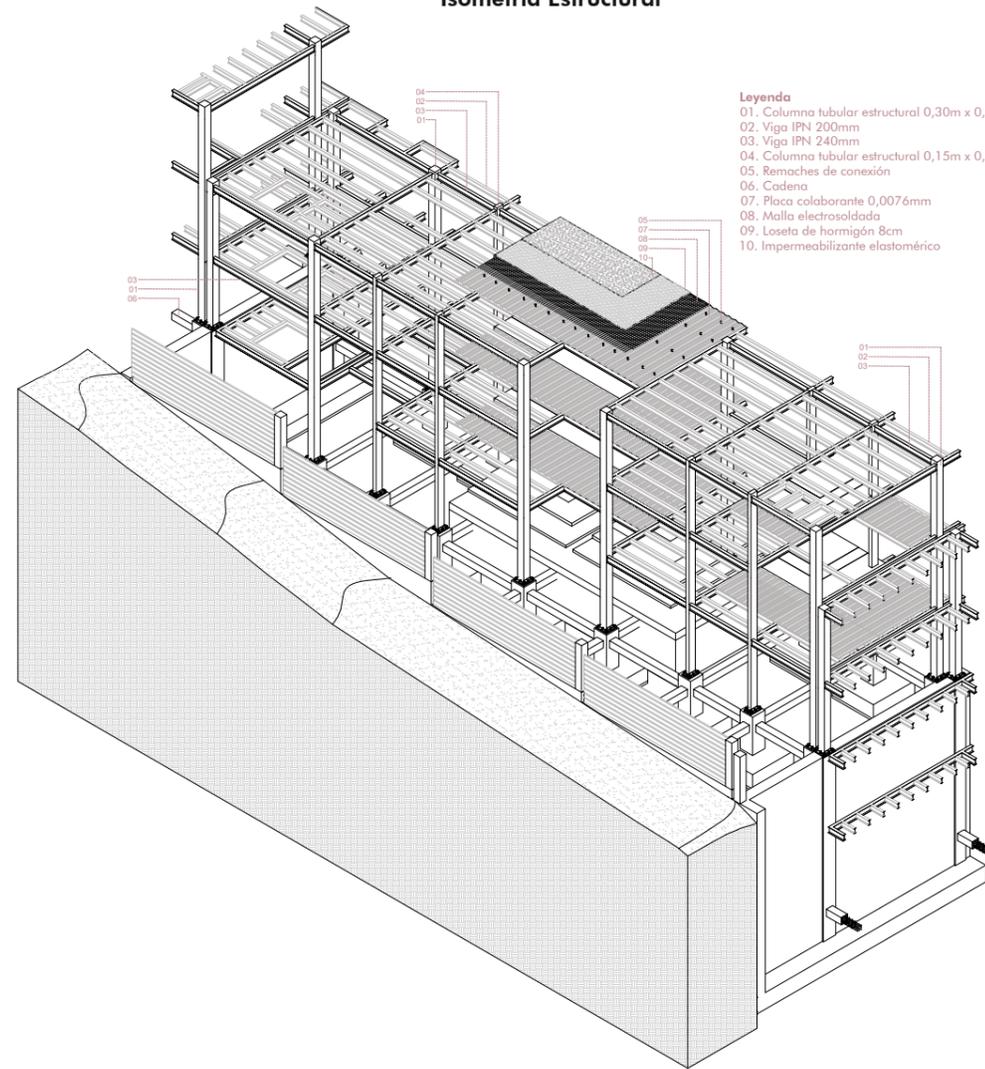
Tabiquería Tipo 2



Proyecto Arquitectónico

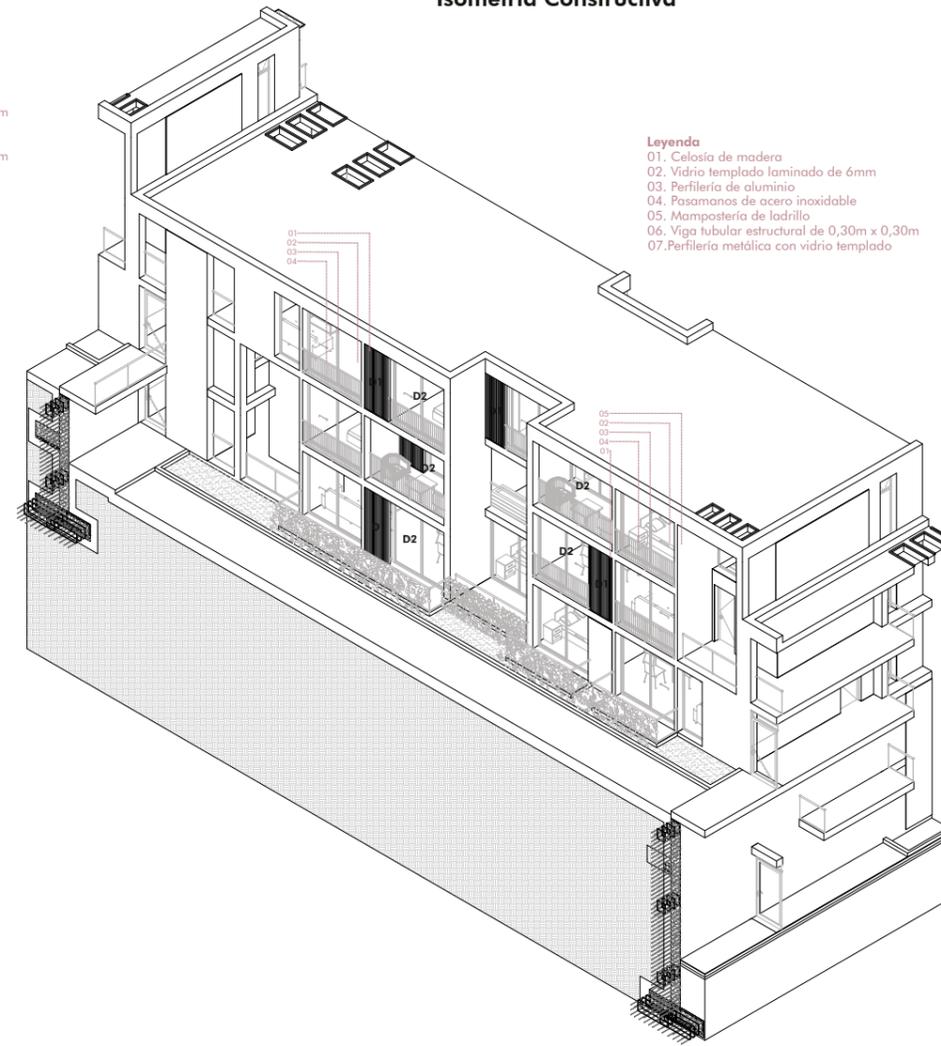
Sistema de Fachadas

Isometría Estructural



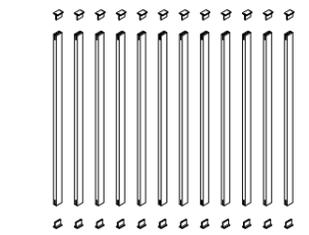
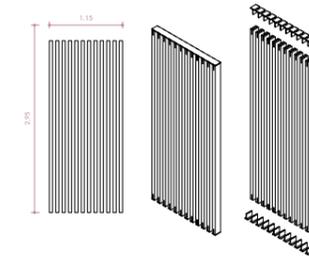
- Leyenda**
- 01. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 02. Viga IPN 200mm
 - 03. Viga IPN 240mm
 - 04. Columna tubular estructural 0,15m x 0,30m
 - 05. Remaches de conexión
 - 06. Cadena
 - 07. Placa colaborante 0,0076mm
 - 08. Malla electrosoldada
 - 09. Loseta de hormigón 8cm
 - 10. Impermeabilizante elastomérico

Isometría Constructiva

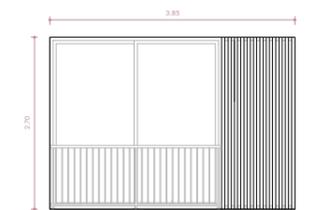
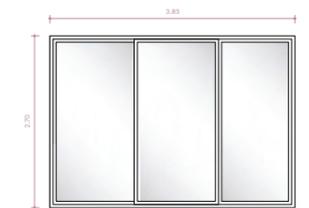


- Leyenda**
- 01. Celosía de madera
 - 02. Vidrio templado laminado de 6mm
 - 03. Perfilera de aluminio
 - 04. Pasamanos de acero inoxidable
 - 05. Mampostería de ladrillo
 - 06. Viga tubular estructural de 0,30m x 0,30m
 - 07. Perfilera metálica con vidrio templado

D1 Celosía De Madera



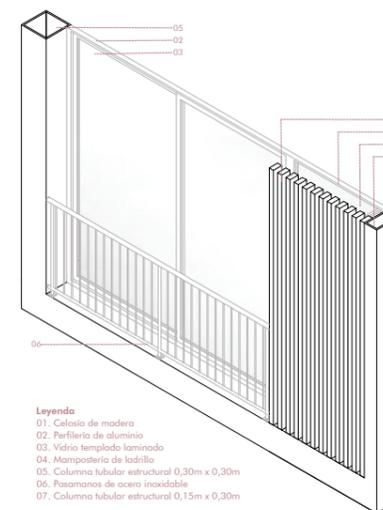
D2 Ventanales



Elevación Sistema de Fachadas

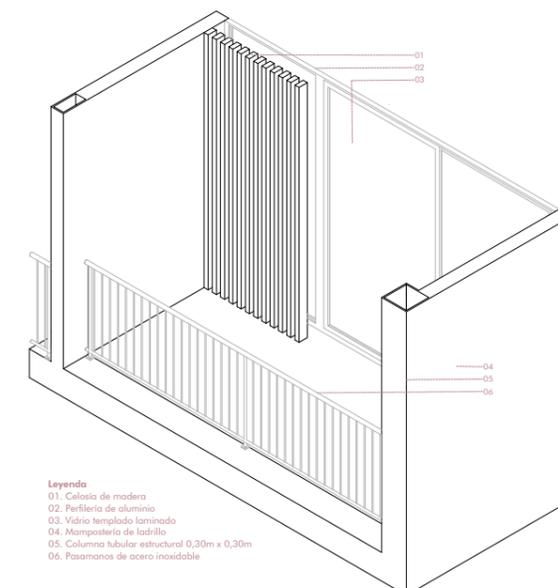


Ventanal Tipo 1



- Leyenda**
- 01. Celosía de madera
 - 02. Perfilera de aluminio
 - 03. Vidrio templado laminado
 - 04. Mampostería de ladrillo
 - 05. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 06. Pasamanos de acero inoxidable
 - 07. Columna tubular estructural 0,15m x 0,30m

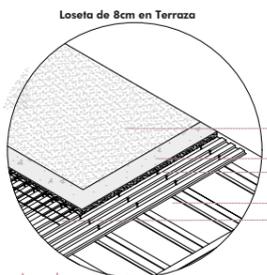
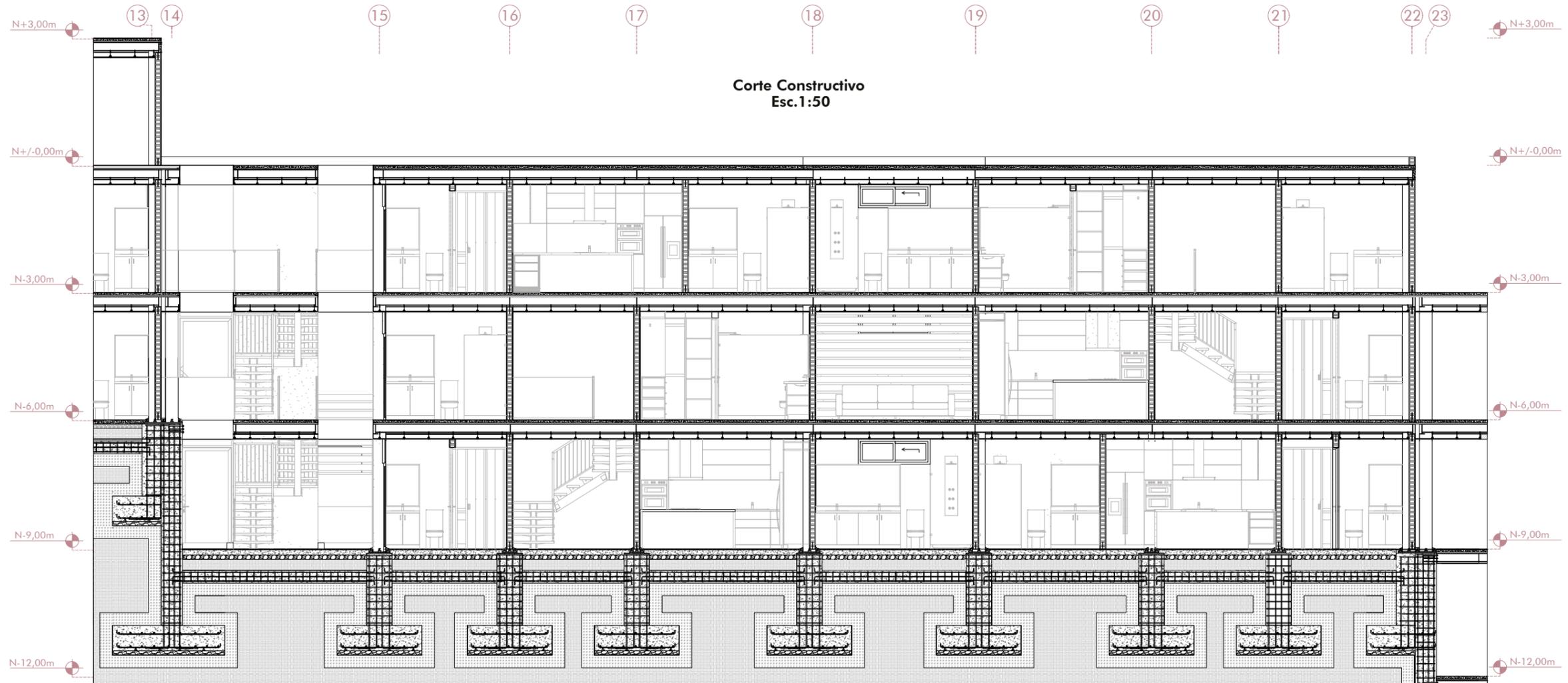
Ventanal Tipo 2



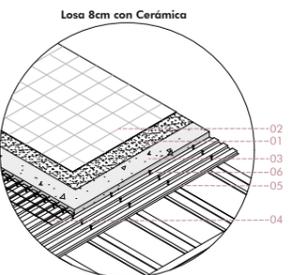
- Leyenda**
- 01. Celosía de madera
 - 02. Perfilera de aluminio
 - 03. Vidrio templado laminado
 - 04. Mampostería de ladrillo
 - 05. Columna tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - 06. Pasamanos de acero inoxidable

Proyecto Arquitectónico

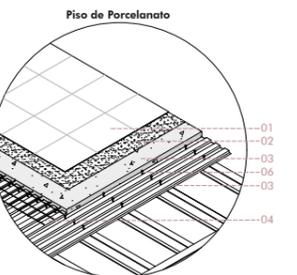
Resolución Constructiva



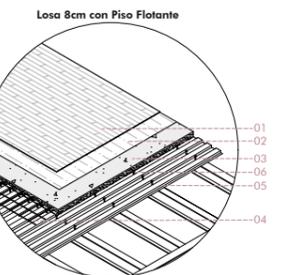
- Leyenda**
- 01. Impermeabilizante elastomérico
 - 02. Loseta de hormigón 8cm con aditivo impermeabilizante
 - 03. Malla electrosoldada
 - 04. Placa colaborante 0,0076mm
 - 05. Placa colaborante 0,0076mm
 - 06. Remaches de conexión



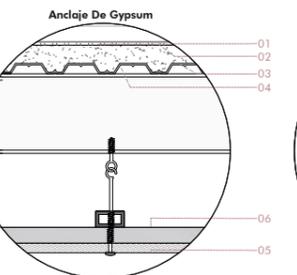
- Leyenda**
- 01. Cerámica 0,40m x 0,40m
 - 02. Bondex para cerámica
 - 03. Capa de hormigón armado 8mm
 - 04. Malla electrosoldada
 - 05. Placa colaborante 0,0076mm
 - 06. Remaches de conexión



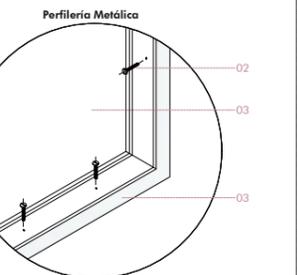
- Leyenda**
- 01. Porcelanato antideslizante 0,60m x 0,60m
 - 02. Bondex para porcelanato
 - 03. Capa de hormigón armado 8mm
 - 04. Malla electrosoldada
 - 05. Placa colaborante 0,0076mm
 - 06. Remaches de conexión



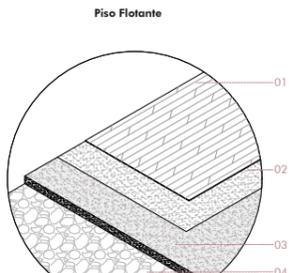
- Leyenda**
- 01. Piso flotante
 - 02. Aislante
 - 03. Capa de hormigón armado 8mm
 - 04. Malla electrosoldada
 - 05. Placa colaborante 0,0076mm
 - 06. Remaches de conexión



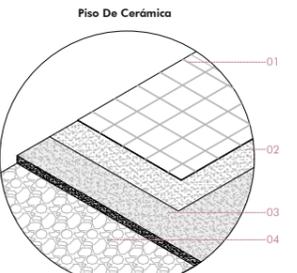
- Leyenda**
- 01. Loseta de hormigón 8cm
 - 02. Anclajes a estructura
 - 03. Perfilera metálica Gypsum
 - 04. Panel de Gypsum
 - 05. Panel de Gypsum
 - 06. Panel de Gypsum



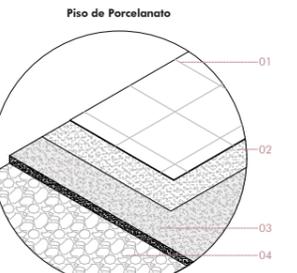
- Leyenda**
- 01. Pernos autoperforantes
 - 02. Perfil metálico
 - 03. Perfil metálico
 - 03. Vidrio templado laminado



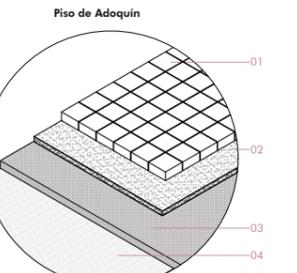
- Leyenda**
- 01. Piso flotante
 - 02. Aislante
 - 03. Capa de hormigón H.S. F'c= 210kg/cm2
 - 04. Capa de piedra, contrapiso compactado



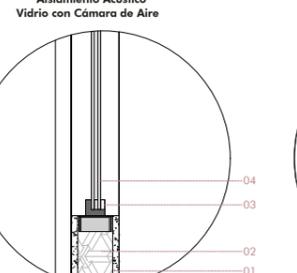
- Leyenda**
- 01. Cerámica antideslizante 0,40m x 0,40m
 - 02. Bondex para cerámica
 - 03. Capa de hormigón H.S. F'c= 210kg/cm2
 - 04. Capa de piedra, contrapiso compactado



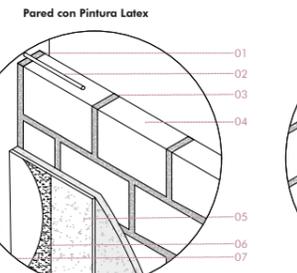
- Leyenda**
- 01. Porcelanato 0,60x0,60m
 - 02. Bondex para porcelanato
 - 03. Capa de hormigón H.S. F'c= 210kg/cm2
 - 04. Capa de piedra, contrapiso compactado



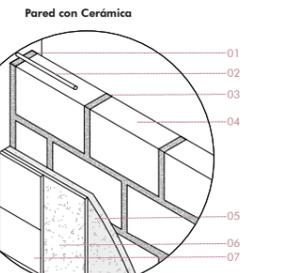
- Leyenda**
- 01. Adoquín ecológico
 - 02. Capa de arena
 - 03. Capa de gronillo
 - 04. Suelo compactado



- Leyenda**
- 01. Mampostería de gypsum
 - 02. Lana de vidrio aislante acústico
 - 03. Perfilera de ventana
 - 04. Vidrio con cámara de aire aislamiento acústico



- Leyenda**
- 01. Columna
 - 02. Varilla soldada
 - 03. Mortero
 - 04. Ladrillo
 - 05. Enlucido
 - 06. Fondo blanco
 - 07. Pintura latex



- Leyenda**
- 01. Columna
 - 02. Varilla soldada
 - 03. Mortero
 - 04. Ladrillo
 - 05. Enlucido
 - 06. Bondex de cerámica
 - 07. Cerámica

Proyecto Arquitectónico

Resolución Constructiva

Corte Constructivo

Leyenda Entrepiso

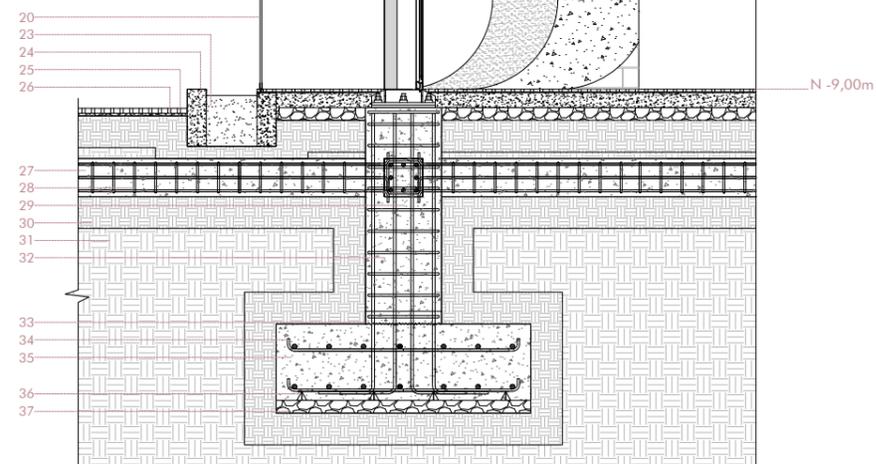
- 00. Impermeabilizante elastomérico
- 01. Losa de hormigón armado 8mm con aditivo impermeabilizante
- 02. Remaches de conexión
- 03. Malla electrosoldada
- 04. Placa colaborante 0,0076mm
- 05. Ángulo terminado filo de losa
- 06. Viga IPN 240mm
- 07. Columna tubular estructural 0,15m x 0,30m
- 08. Varilla soldada
- 09. Anclaje de estructura de gypsum
- 10. Gypsum
- 11. Perfilera metálica de gypsum
- 12. Viga IPN 200mm

Mampostería

- 13. Pintura latex
- 14. Fondo blanco
- 15. Enlucido vertical
- 16. Mortero
- 17. Mampostería de ladrillo
- 18. Perfilera de aluminio de ventana
- 19. Vidrio templado laminado 6mm
- 20. Pasamano metálico
- 21. Varillas metálicas
- 22. Celosías de madera

Leyenda Contrapiso

- 23. Tierra negra
- 24. Bordillo de hormigón
- 25. Adoquín
- 26. Capa de arena
- 27. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
- 28. Amarre de varillas
- 29. Cimentación H.S. f'c=210kg/cm2
- 30. Subrasante compactada
- 31. Suelo natural
- 32. Armado estructural de cimientos
- 33. Junta hormigonada rugosa
- 34. Parrilla
- 35. Zapata
- 36. Calzos de apoyo parrilla 5 cm
- 37. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2



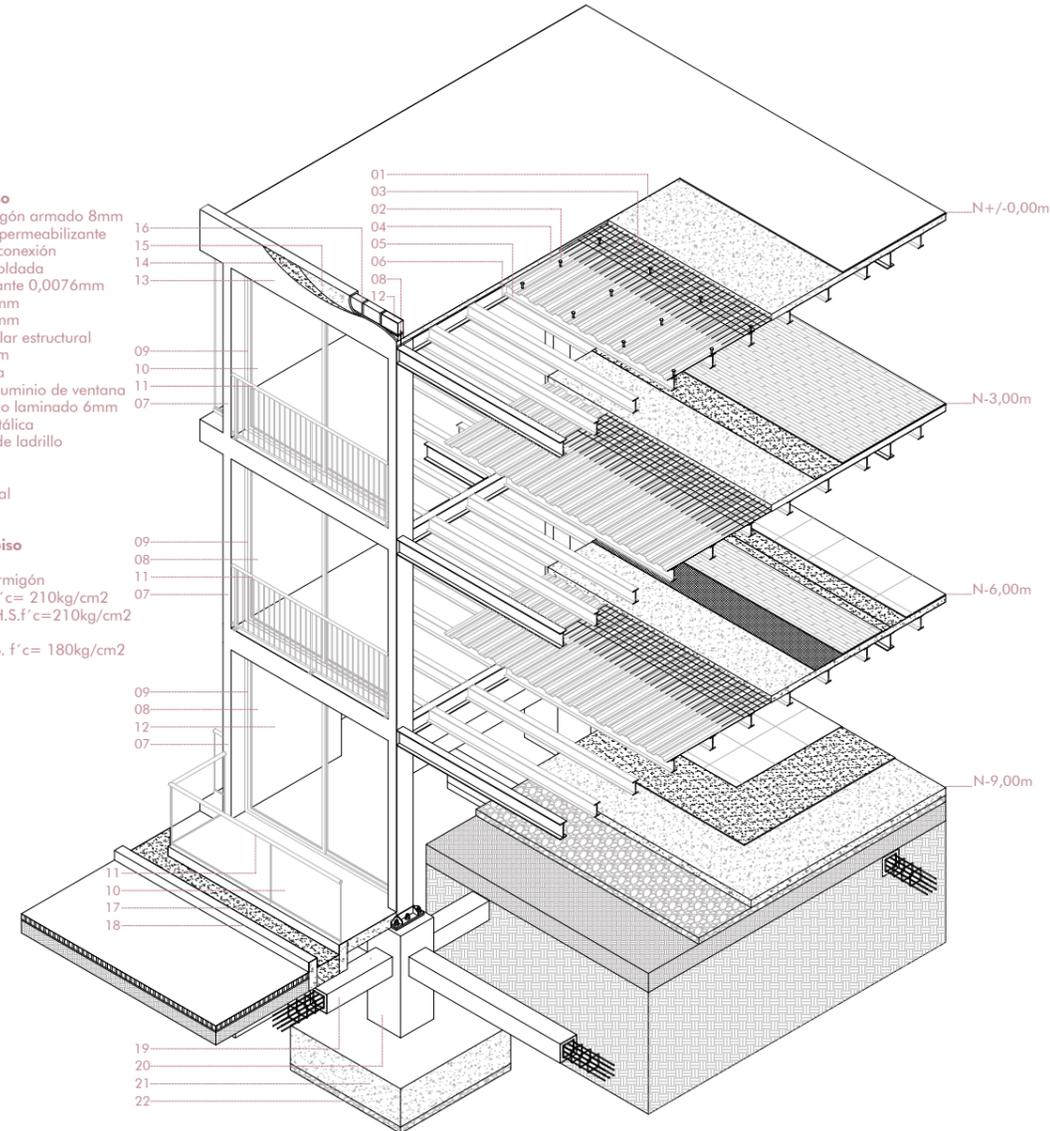
Isometría Constructiva

Leyenda Entrepiso

- 01. Losa de hormigón armado 8mm con aditivo impermeabilizante
- 02. Remaches de conexión
- 03. Malla electrosoldada
- 04. Placa colaborante 0,0076mm
- 05. Viga IPN 200mm
- 06. Viga IPN 240mm
- 07. Columna tubular estructural 0,15m x 0,30m
- 08. Varilla soldada
- 09. Perfilera de aluminio de ventana
- 10. Vidrio templado laminado 6mm
- 11. Pasamano metálico
- 12. Mampostería de ladrillo
- 13. Pintura latex
- 14. Fondo blanco
- 15. Enlucido vertical
- 16. Mortero

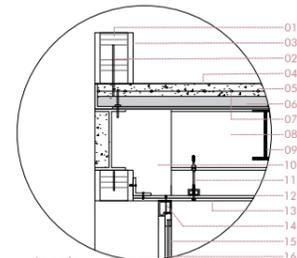
Leyenda Contrapiso

- 17. Tierra negra
- 18. Bordillo de hormigón
- 19. Cadena H.S. f'c= 210kg/cm2
- 20. Cimentación H.S. f'c=210kg/cm2
- 21. Zapata
- 32. Replanteo H.S. f'c= 180kg/cm2



Detalles Constructivos

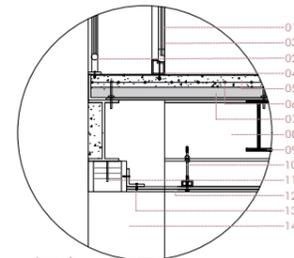
D1 Cubierta de Losa Aliviada



Leyenda

- 01. Mampostería de ladrillo
- 02. Varilla soldada
- 03. Enlucido vertical
- 04. Impermeabilizante elastomérico
- 05. Loseta aliviada de 8mm con aditivo impermeabilizante
- 06. Placa colaborante 0,0076mm
- 07. Malla electrosoldada
- 08. Viga IPN 240mm
- 09. Viga IPN 200mm
- 10. Columna tubular estructural 15cm x 30cm
- 11. Anclaje de estructura de gypsum
- 12. Gypsum
- 13. Gypsum
- 14. Perno de anclaje de perfilera de ventanas
- 15. Perfilera de ventanas

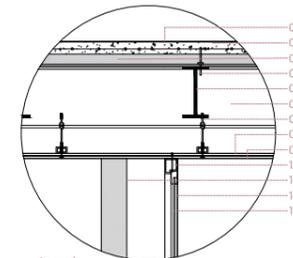
D2 Anclaje de Ventanas



Leyenda

- 01. Perfilera de ventanas
- 02. Vidrio templado laminado 6mm
- 03. Pasamanos metálico
- 04. Anclaje de estructura de ventanas
- 05. Loseta aliviada de 8mm
- 06. Malla electrosoldada
- 07. Placa colaborante 0,0076mm
- 08. Viga IPN 240mm
- 09. Viga IPN 200mm
- 10. Anclaje de estructura de gypsum
- 11. Varilla soldada
- 12. Gypsum
- 13. Ángulo de anclaje
- 14. Columna tubular estructural 15cm x 30cm

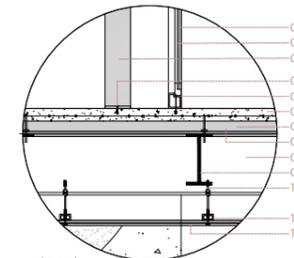
D3 Anclaje a Techo



Leyenda

- 01. Piso de porcelanato antideslizante
- 02. Vidrio templado laminado 6mm
- 03. Placa colaborante 0,0076mm
- 04. Remaches de conexión
- 05. Viga IPN 200mm
- 06. Viga IPN 240mm
- 07. Anclaje de estructura de gypsum
- 08. Perfilera metálica de gypsum
- 09. Gypsum
- 10. Perno de anclaje de perfilera de ventanas
- 11. Celosía de madera
- 12. Perfilera de ventanas
- 13. Vidrio templado laminado 6mm

D4 Anclaje de Celosía



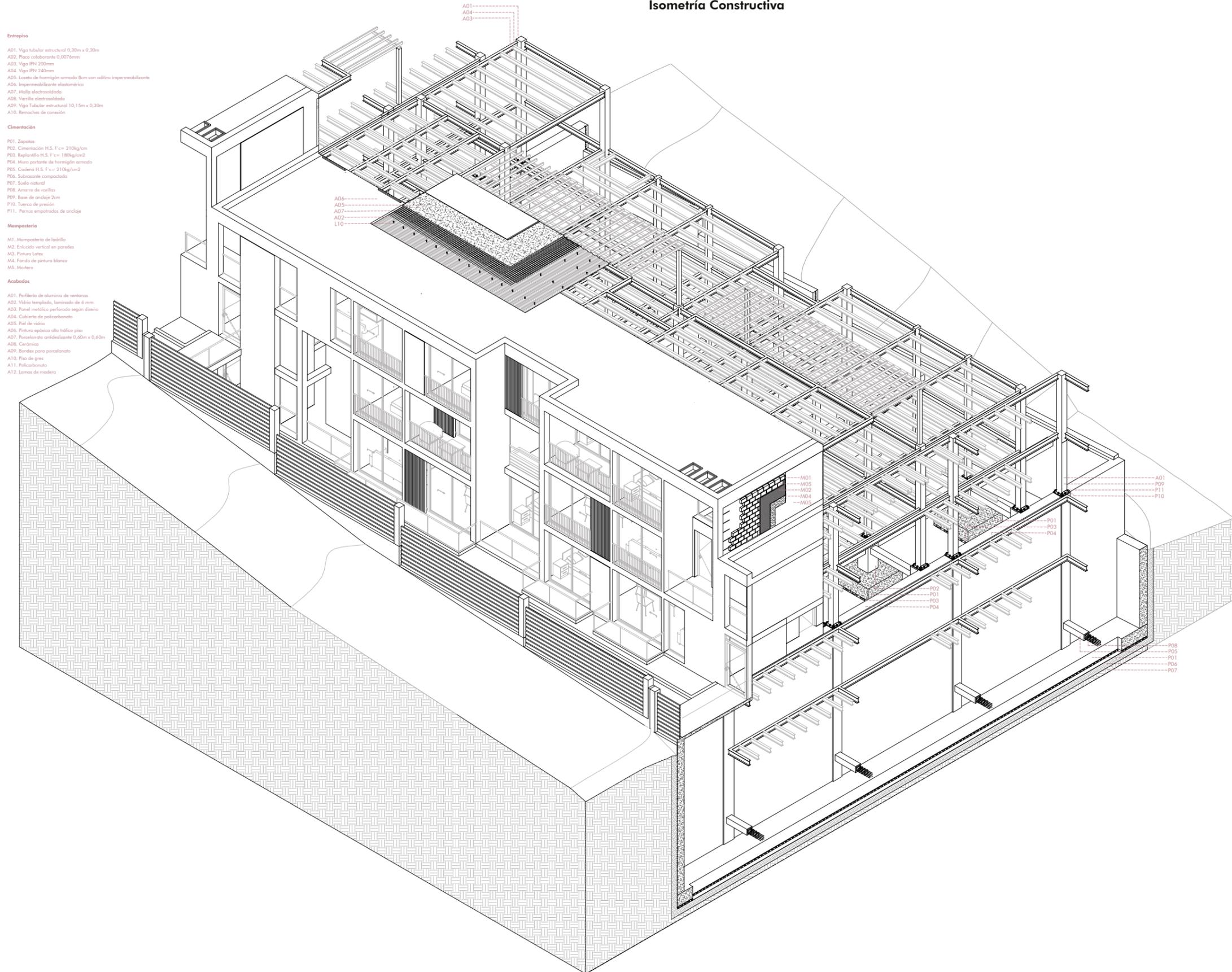
Leyenda

- 01. Perfilera de ventanas
- 02. Vidrio templado laminado 6mm
- 03. Celosía de madera
- 04. Anclaje de estructura de ventanas
- 05. Loseta aliviada de 8mm
- 06. Malla electrosoldada
- 07. Placa colaborante 0,0076mm
- 08. Viga IPN 240mm
- 09. Viga IPN 200mm
- 10. Anclaje de estructura de gypsum
- 11. Gypsum
- 12. Estructura de gypsum
- 13. Perno de anclaje

Proyecto Arquitectónico

Resolución Constructiva

Isometría Constructiva



- Entrepiso**
- A01. Viga tubular estructural 0,30m x 0,30m
 - A02. Placa colaborante 0,0076m
 - A03. Viga IPN 200mm
 - A04. Viga IPN 240mm
 - A05. Losa de hormigón armado 8cm con aditivo impermeabilizante
 - A06. Impermeabilizante elastomérico
 - A07. Malla electrosoldada
 - A08. Varilla electrosoldada
 - A09. Viga Tubular estructural 10,15m x 0,30m
 - A10. Remaches de conexión

- Cimentación**
- P01. Zapatas
 - P02. Cimentación H.S. F c= 210kg/cm
 - P03. Replanteo H.S. F c= 180kg/cm2
 - P04. Muro portante de hormigón armado
 - P05. Colana H.S. F c= 210kg/cm2
 - P06. Subrasante compactada
 - P07. Suelo natural
 - P08. Anclaje de varillas
 - P09. Base de anclaje 20m
 - P10. Tuerca de presión
 - P11. Pernos empotrados de anclaje

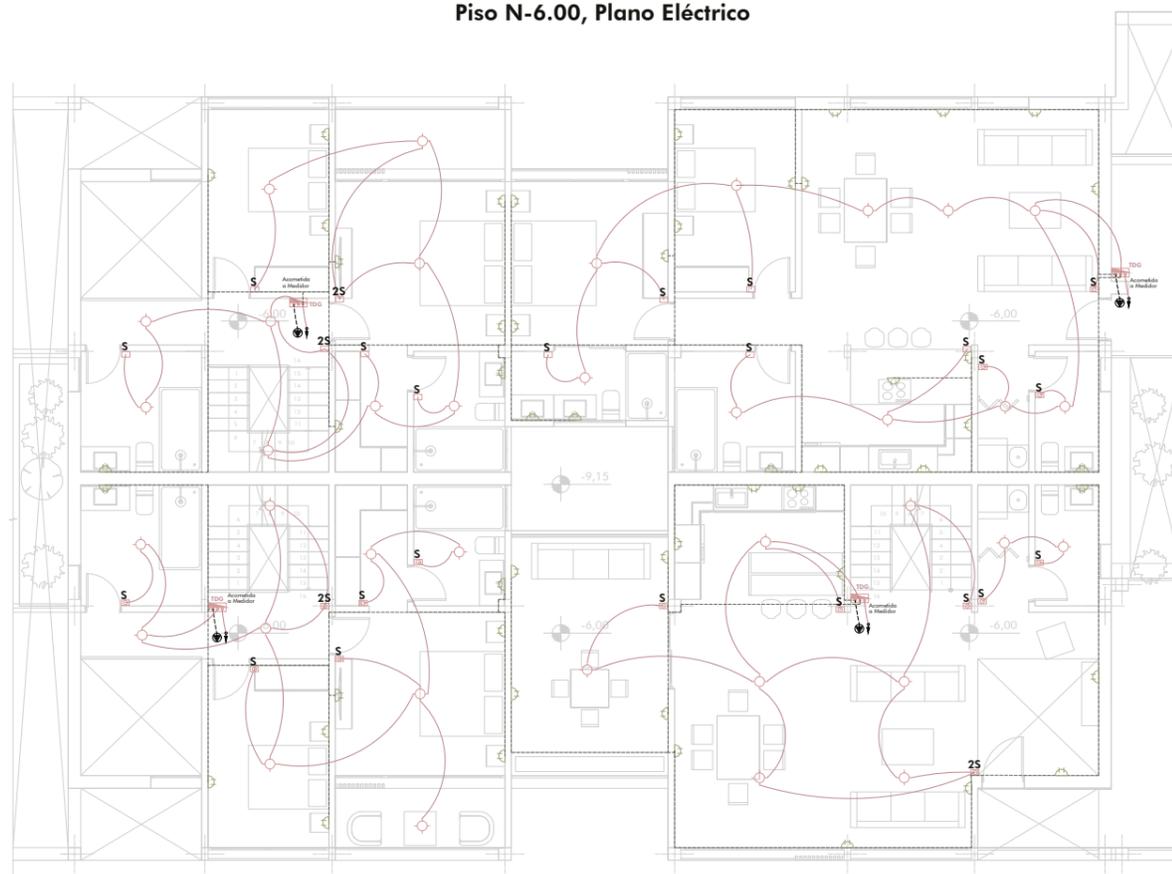
- Mampostería**
- M1. Mampostería de ladrillo
 - M2. Enlucido vertical en paredes
 - M3. Pintura Latex
 - M4. Fondo de pintura blanca
 - M5. Madera

- Acabados**
- A01. Perfilado de aluminio de ventanas
 - A02. Vidrio templado, laminado de 6 mm
 - A03. Panel metálico perforado según diseño
 - A04. Cubierta de policarbonato
 - A05. Pied de vidrio
 - A06. Pintura epóxica alta tráfico piso
 - A07. Paralelato antideslizante 0,60m x 0,60m
 - A08. Cerámica
 - A09. Bordes para paralelato
 - A10. Piso de gres
 - A11. Policarbonato
 - A12. Lamas de madera

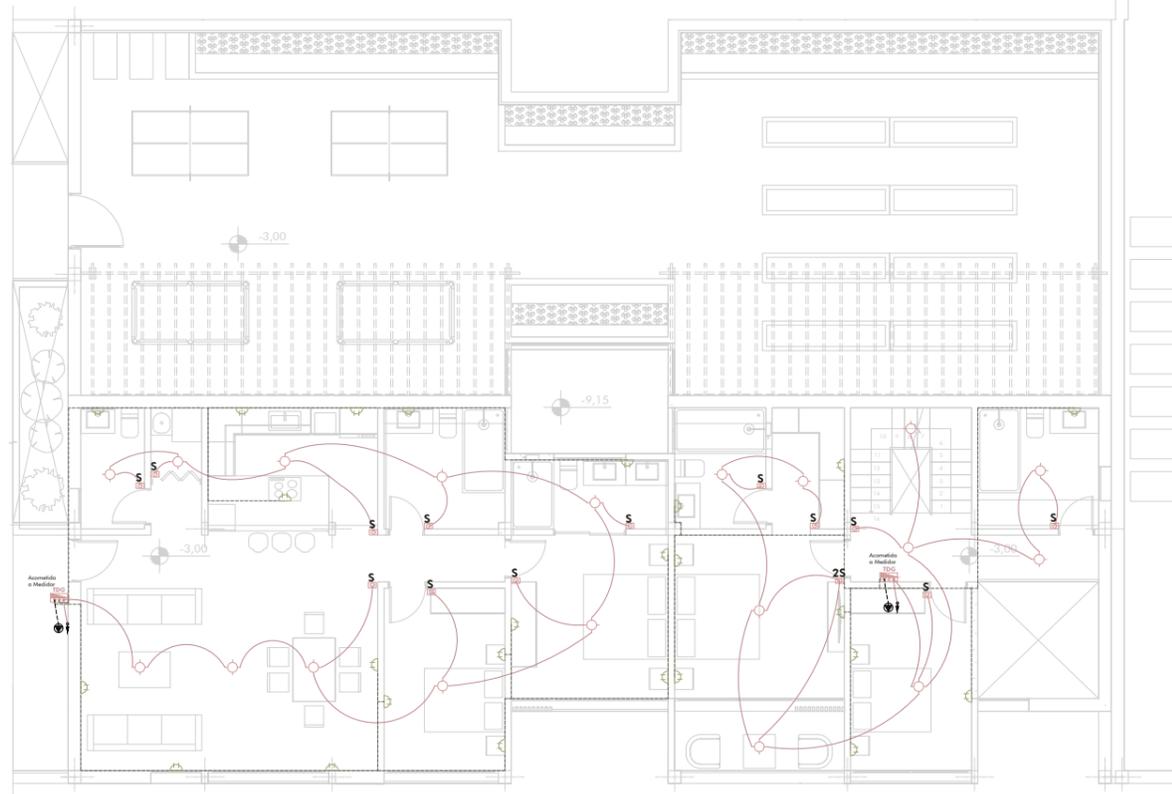
Proyecto Arquitectónico

Subsistema Eléctrico

Piso N-6.00, Plano Eléctrico

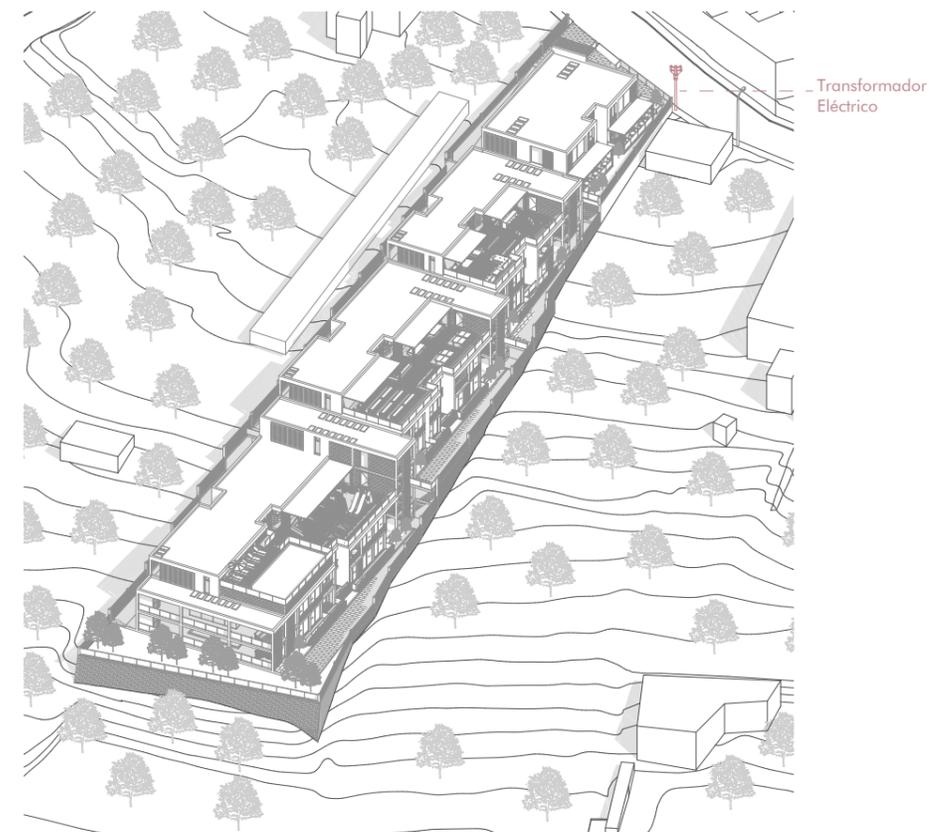
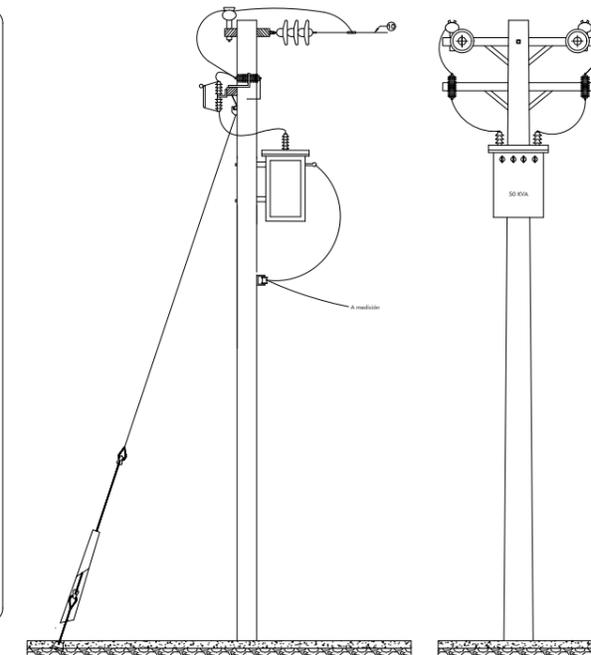


Piso N-3.00, Plano Eléctrico



Simbología de Instalaciones Eléctricas	
Simbología	Descripción
	Salida para alambreado en la pared
	Salida para caja de pose en pared en caja octagonal de F'g' 100 x 100 (mm) h=2.20 unqt
	Caja de pose cuadrada de 100 x 100 (mm) de F'g' h= .40 unqt
	Salida para alambreado en techo en caja octagonal de 100x100 (mm)
	Salida para caja f'g'h en caja octagonal de 100x100 (mm)
	Embotillamiento bipolar doble con horquillas redondas/7 caja F'g' 100 x 55 x 40 (mm) h= .30 / 1.10 unqt respectivamente.
	Conmutador bipolar doble con horquillas tipo universal/7 caja F'g' 100 x 55 x 40 (mm) h= .30 / 1.10 unqt respectivamente.
	Tablero de distribución eléctrica h=1.80 unqt borde superior
	Medidor de flujo
	Interruptor de cuchillo de 220V con flexible de alambre De 1.5a h= 1.40 unqt
	Interruptor unipolar simple, doble, triple en caja F'g' 100 x 55 x 40 (mm) h=1.20 unqt
	Interruptor de conmutación en caja de 100 x 55x40 (mm) h=1.20 unqt
	Salida para medidor externo en pared caja 100 x 55x40 (mm) h=1.20 unqt
	Salida para medidor interno en pared caja 100 x 55 x 40 (mm) h=1.20 unqt
	Caja de pose de empalme en pared h=1.20 unqt
	Salida para medidor externo en pared caja de medidor 200 x 120 x 120 (mm)
	Salida para medidor eléctrico en pared h=1.20 unqt
	Limbre en caja octagonal F'g' 100 x 55 x 40 mm h=2.20 unqt con Transformador 220V/40 Hz ø 20mm pvc-act
	Piso de fierro (ver detalle)
	Tub. Empotrado en techo y/o pared e indicado en Diagrama unifilar
	Tubería empotrada en piso y paredes horizontales
	Tub. Empotrado en piso a 15mm taladro externo
	Tub. Empotrado en piso a 15mm para intercomunicador
	Caja de pose cuadrada para medidor de 100 x 100 de F'g' h= .40 unqt
	Tomacorriente trifásico con p'ñ 3x20v 220v- caja F'g' 100 x 100 x 40 mm h= .30 unqt
	Salida para antena h. y/o cable caja F'g' 100 x 55 x 40 (mm) h= .30 unqt
	Tubería que sube y tubería que baja
	Luminaria emergencia indicadora de salida, doble señalización, led 3w, 120v
	Luminaria de emergencia, 10w, 120v, circuito indicado
	Caja de busey sobrepuesto bajo consumo 2 x 20 + e int 1.5m, asst. 24cm
	Circuito o medidor
	Nombre sala

Transformador Eléctrico



06

Bibliografía

Bibliografía

Formato en APA

- I. Bristol, A. (2018). 101 reglas básicas para edificios y ciudades sostenibles. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- II. Dogma. (n.d.). Housing for Community Land Trust in Brussels. Recuperado de <https://www.dogma.name/project/housing-for-community-land-trust-in-brussels/>
- III. Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nayón. (2011). Levantamiento de la Memoria Colectiva de la Parroquia de Nayón. Recuperado de https://nayon.gob.ec/media/pictures/web/cultura/memoria_colectiva_nayon.pdf
- IV. Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nayón. (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Nayón 2019-2023. Recuperado de http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenos_paginas/archivos/Actualizaci%C3%B3n%20PDOT%20Nay%C3%B3n%202019-2023.pdf
- V. Hegger, M., Fuchs, M., Stark, T., & Zeumer, M. (2014). Energy manual: Sustainable architecture. Basel: Birkhäuser.
- VI. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (n.d.). Censo de Población y Vivienda Ecuador. Recuperado de <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>
- VII. LaCol. (2019). PLOT50: Housing as a tool for community development. Recuperado de https://www.lacol.coop/wp-content/uploads/2019/11/PLOT50_lacol.pdf
- VIII. LaCol. (2019, septiembre 13). Edificio La Borda / LaCol. ArchDaily. Recuperado de <https://www.archdaily.cl/cl/922182/edificio-la-borda-lacol>

- IX. Meza Rinas, J. (2019). Rokko Housing Final [PDF]. Issuu. Recuperado de https://issuu.com/jmezarinas/docs/rokko_housing_final_3
- X. Minayon.com. (s.f.). Historia de Nayón. Recuperado de <https://www.minayon.com/portal/contenido/item/historia-de-nayon>
- XI. Montaner, J. M. (2015). La arquitectura de la vivienda colectiva: Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea. Barcelona: Editorial Reverté.
- XII. Morales Soler, E., & Alonso Mallén, R. (2012). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. *Hábitat y Sociedad*, (4), 33-54. Recuperado de <https://institucional.us.es/revistas/habitat/4/N04A02%20La%20vivienda%20como%20proceso.pdf>
- XIII. Observatorio FIEEX. (s.f.). Diversidad familiar: Los diferentes tipos de familia. Recuperado de <https://observatoriofiex.es/diversidad-familiar-los-diferentes-tipos-de-familia>
- XIV. Planset Rokko Housing RE-1. (2021). Architectural References. Recuperado de https://architecturalreferences.online/wp-content/uploads/2021/11/Planset_Rokko-Housing_RE-1.pdf
- XV. Proaño Escandón, D., Llerena Encalada, A. G., Arpi Crespo, E., Ochoa Pesántez, P., Carrión Sari, M., & Hermida Palacios, C. (2020). 33+1 Claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador. Casa Editora Universidad del Azuay. Recuperado de <https://publicaciones.uazuay.edu.ec/index.php/ceuazuay/catalog/book/143>

