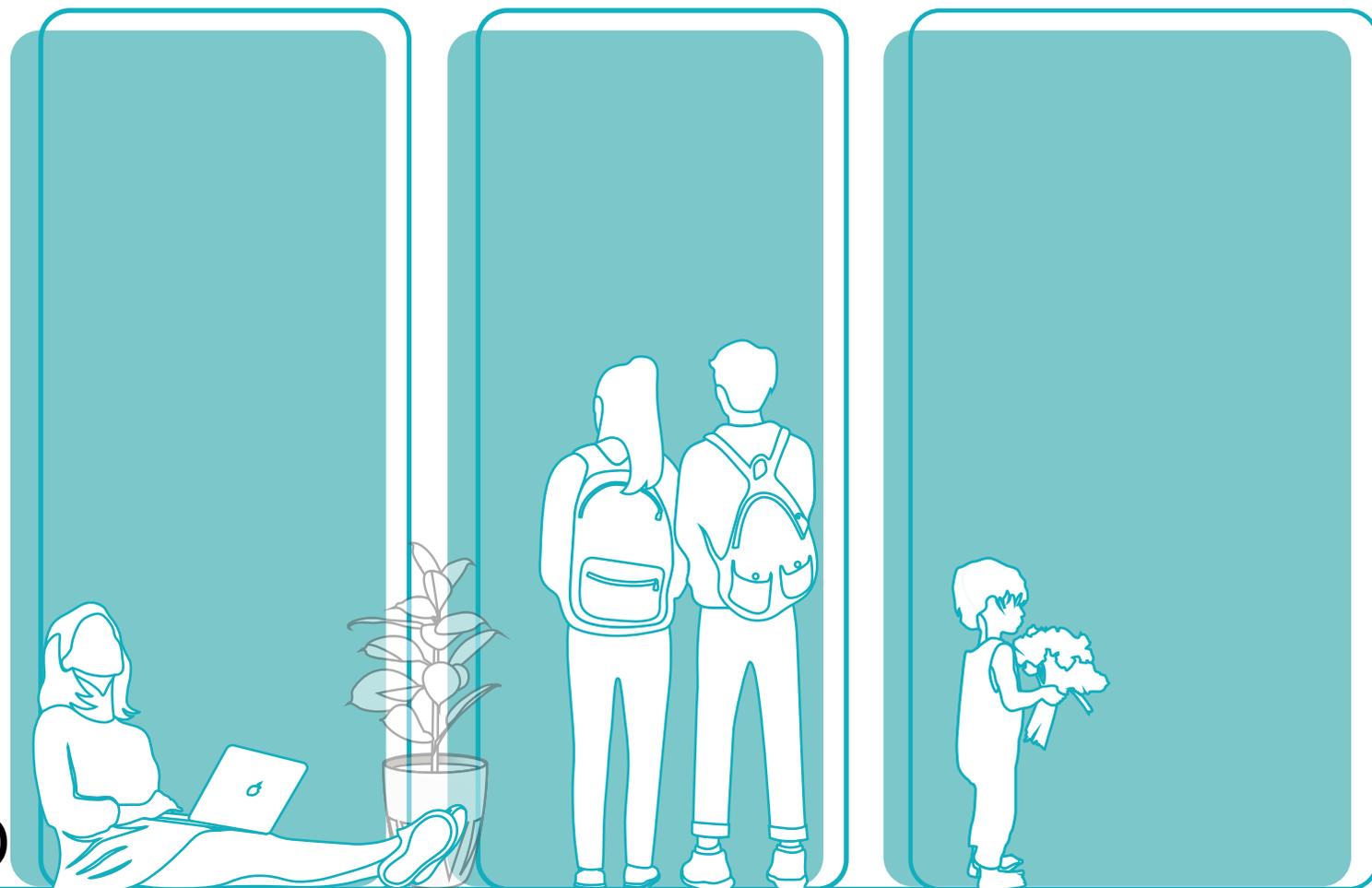


¡ Creciendo & Compartiendo !



PANECILLO

COLEGIO YAVIRAC COMO POTENCIADOR
SOCIAL Y CULTURAL



AUTOR : JACQUELINE MITE



PROYECTO DE FIN DE CARRERA



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

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

Colegio Yavirac como potenciador social y cultural en
“El Panecillo”

Jacqueline Elizabeth Mite Ambi

Quito, Marzo de 2024



DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, JACQUELINE ELIZABETH MITE, con cédula de ciudadanía número 172554950-3, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o 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 2024

Jacqueline Elizabeth Mite Ambi

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



DECLARATORIA

El presente trabajo de titulación:

**“Colegio Yavirac como potenciador social
y cultural en “El Panecillo”**

Realizado por:

JACQUELINE ELIZABETH MITE AMBI

como requisito para la obtención del título de:

ARQUITECTA / O

ha sido dirigido por el profesor

ARQ.VERÓNICA GABRIELA VACA PROAÑO

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

Firma del tutor del Trabajo de Titulación



Título del trabajo de titulación
Por
Jacqueline Elizabeth Mite Ambi
Mayo, 2024.

Aprobado:

Verónica, G, Vaca, P.

Tutor.

Presidente del Tribunal.

Santiago, R, Morales, M.

Miembro del Tribunal.

Cristina, P, Villota, C.

Miembro del Tribunal.

Aceptado y Firmado: _____ 20, Mayo, 2024

Verónica, G, Vaca, P.

Aceptado y Firmado: _____ 20, Mayo, 2024

Santiago, R, Morales, M.

Aceptado y Firmado: _____ 20, Mayo, 2024

Cristina, P, Villota, C.

_____ 20, Mayo, 2024

Violeta C. Rangel R.

Presidente(a) del Tribunal

Universidad Internacional SEK



DEDICATORIA

A Dios por no haberme dejado nunca en todo este largo camino, por su infinito amor, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. A mis queridos padres Pascual y Paty, por su esfuerzo, apoyo y amor incondicional, y ser mi ejemplo de superación y perseverancia, A mis hermanos Katherine y Jonathan, por su apoyo y complicidad han sido una fuente constante de inspiración y alegría. A mi tío Luis por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil con sus consejos y sabiduría. A todos ustedes, mi familia, les debo este logro. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera significativa en mi camino hacia la culminación de este proyecto.



AGRADECIMIENTO

A Dios, por acompañarme todos los días. A mis padres, que me han apoyado en lo que me he propuesto y sobre todo ha sabido corregir mis errores. A mi prima Fernanda por tu apoyo y que junto a tus ideas hemos pasado momentos inolvidables. A mis amigas, Dana y Belén sin ustedes no existiría hoy esta tesis y no existiría esta amistad que tenemos, entre risas, bromas y enojos hemos culminado con éxito este gran proyecto, las quiero. A mis amigos Julie, Andrés, Mauricio, Carlos por todo el apoyo, amor y ayuda que me ha brindado a lo largo de mi carrera. Por su constante apoyo y aliento me han ayudado a mantenerme enfocada y a superar los obstáculos que se presentaban. Y gracias a todos los que me brindaron su ayuda en este proyecto. A mi tutora Verónica Vaca por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma, su paciencia, confianza y todo el aprendizaje adquirido durante este proceso. Un profundo agradecimiento a todo el cuerpo docente de la Universidad Internacional Sek de la facultad de Arquitectura, por contribuir con mi formación. A todas las personas que han sido parte importante de este crecimiento personal. Gracias infinitas.



RESUMEN

El proyecto del Colegio "YAVIRAC" ubicado en el Panecillo nace del cuestionamiento y la ausencia de espacios educativos tradicionales, donde se busca generar un colegio el cual consiste en deshacer los límites físicos y mentales. La idea de concebir espacios públicos donde se integrará a la comunidad local; aprovechando la topografía y las plataformas existentes uso de los accidentes geográficos, acompañado de un programa que se divide los espacios públicos y privados con una circulación continua.

El proyecto integra espacios a manera de equipamientos para el barrio con la solución programática. El programa arquitectónico integra las necesidades de un colegio contemporáneo con la dotación de actividades para el barrio (equipamiento). Donde el colegio posee un recorrido con espacios que conectan los distintos elementos del programa, se crean lugares donde aún la comunidad pueda apropiarlos a distintas horas y diversas maneras. Asimismo, responde a la estrategia, la transformación y adaptación del espacio según las necesidades del usuario y del programa, en diferentes escalas, dentro y fuera del aula.

El proyecto permite fusionar y separar espacios según se requieran las propias actividades. El colegio se desarrolla como un espacio que extiende sus conexiones con actividades hacia el exterior del centro educativo, ofreciendo espacios de crecimiento y esparcimiento al poblador que ayuden en su continuo desarrollo como persona y aún como sociedad, generando una dinámica constante de fluidez de conexiones y una retroalimentación de conocimientos.

Palabras clave: Colegio Yavirac, Colectivo, Equipamiento, Educación, Interacción, Interfaces.



ABSTRACT

The “YAVIRAC” School project located in El Panecillo was born from the questioning and absence of traditional educational spaces, where the aim is to generate a school which consists of undoing physical and mental limits. The idea of conceiving public spaces where the local community will be integrated; taking advantage of the topography and existing platforms, use of geographical features, accompanied by a program that divides public and private spaces with continuous circulation.

The project integrates spaces as facilities for the neighborhood with the programmatic solution. The architectural program integrates the needs of a contemporary school with the provision of activities for the neighborhood (equipment). Where the school has a route with spaces that connect the different elements of the program, places are created where the community can still appropriate them at different times and in different ways. Likewise, it responds to the strategy, transformation and adaptation of the space according to the needs of the user and the program, at different scales, inside and outside the classroom.

The project allows spaces to be merged and separated as required by the activities themselves. The school is developed as a space that extends its connections with activities to the outside of the educational center, offering spaces for growth and recreation to the resident that help in their continuous development as a person and even as a society, generating a constant dynamic of fluidity of connections and a feedback of knowledge.

Keywords: Collective, Equipment, Education, Interaction, Interfaces, Yavirac School.

DESARROLLO DE CONTENIDOS

Lista de Tablas.
Lista de Figuras.

- 01 **ANTECEDENTES.**
 - 1.1. Localización geográfica.
 - 1.2. Línea de tiempo.
- 02 **ANÁLISIS CONTEXTUAL.**
 - DIMENSIÓN MORFOLÓGICA.**
 - 2.1. Trama urbana.
 - 2.2. Figura - Fondo.
 - 2.3. Topografía.
 - 2.4. Manzana - Forma.
 - 2.5. Manzana - Tamaño.
 - 2.6. Parcela - Tamaño.
 - 2.7. Parcela - Frente/Fondo.
 - 2.8. Edificación - Forma de ocupación.
 - 2.9. Edificación - Alturas.
 - DIMENSIÓN FUNCIONAL.**
 - 2.10. Ocupación del suelo.
 - 2.11. Uso de suelo -PB.
 - 2.12. Uso de suelo - PA.
 - 2.13. Transporte público.
 - 2.14. Accesibilidad peatonal.
 - 2.15. Accesibilidad vehicular.
 - 2.16. Espacios públicos.
 - 2.17. Tipos de equipamiento / ESCALAS.
 - 2.18. Radio de influencia / EDUCACIÓN.
 - DIMENSIÓN SOCIAL.**
 - 2.19. Pirámide Poblacional.
 - 2.20. Comparación del Panecillo con el C.H.
 - 2.21. Densidad poblacional.
 - 2.22. Población por años.
 - 2.23. Síntesis Análisis Contextual.

- 03 **LINEAMIENTOS GENERALES.**
 - 3.1. Planteamiento del problema.
 - 3.2. Justificación del problema.
 - 3.3. Metodología.
 - 3.4. Red de ideas.
- 04 **ANÁLISIS CONTEXTUAL MICRO.**
 - DIMENSIÓN MORFOLÓGICA.**
 - 4.1. Lote escogido/Terreno.
 - 4.2. Topografía.
 - 4.3. Figura - Fondo.
 - 4.4. Parcela.
 - 4.5. Edificación - Forma de ocupación.
 - 4.6. Edificación - Altura.
 - DIMENSIÓN FUNCIONAL.**
 - 4.7. Normativa - IRM.
 - 4.8. Vegetación.
 - 4.9. Accesibilidad.
 - 4.10. Entorno inmediato.
 - 4.11. Asoliamiento.
 - 4.12. Ventilación.
 - 4.13. Interfaces.
 - 4.14. Vistas del terreno.
 - DIMENSIÓN FUNCIONAL.**
 - 4.15. Usuario.
 - 4.16. Temporalidades.
 - 4.17. Síntesis Análisis contextual micro.

- 05 **MARCO TEÓRICO.**
 - 5.1. Referente Teórico.
 - 5.2. Referente Arquitectónico.

● 06

OBJETIVOS + ESTRATEGIAS

- 6.1. Objetivo General y Objetivos específicos.
- 6.2. Estrategias Arquitectónicas.

● 07

RESPUESTA ESPACIAL.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

- 7.1. Plano de ubicación.
- 7.2. Implantación.
- 7.3. Plantas arquitectónicas.
- 7.4. Cortes arquitectónicos.
- 7.5. Fachadas arquitectónicas.

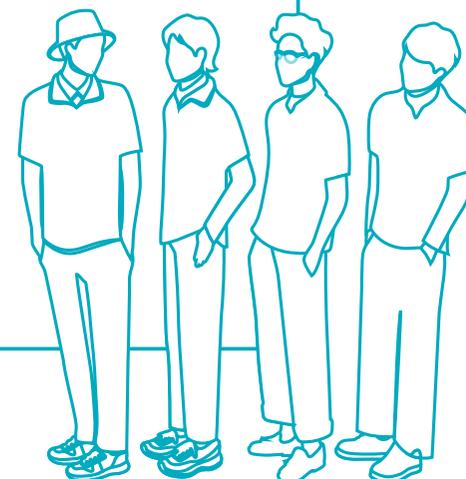
PROPUESTA TRIDIMENSIONAL

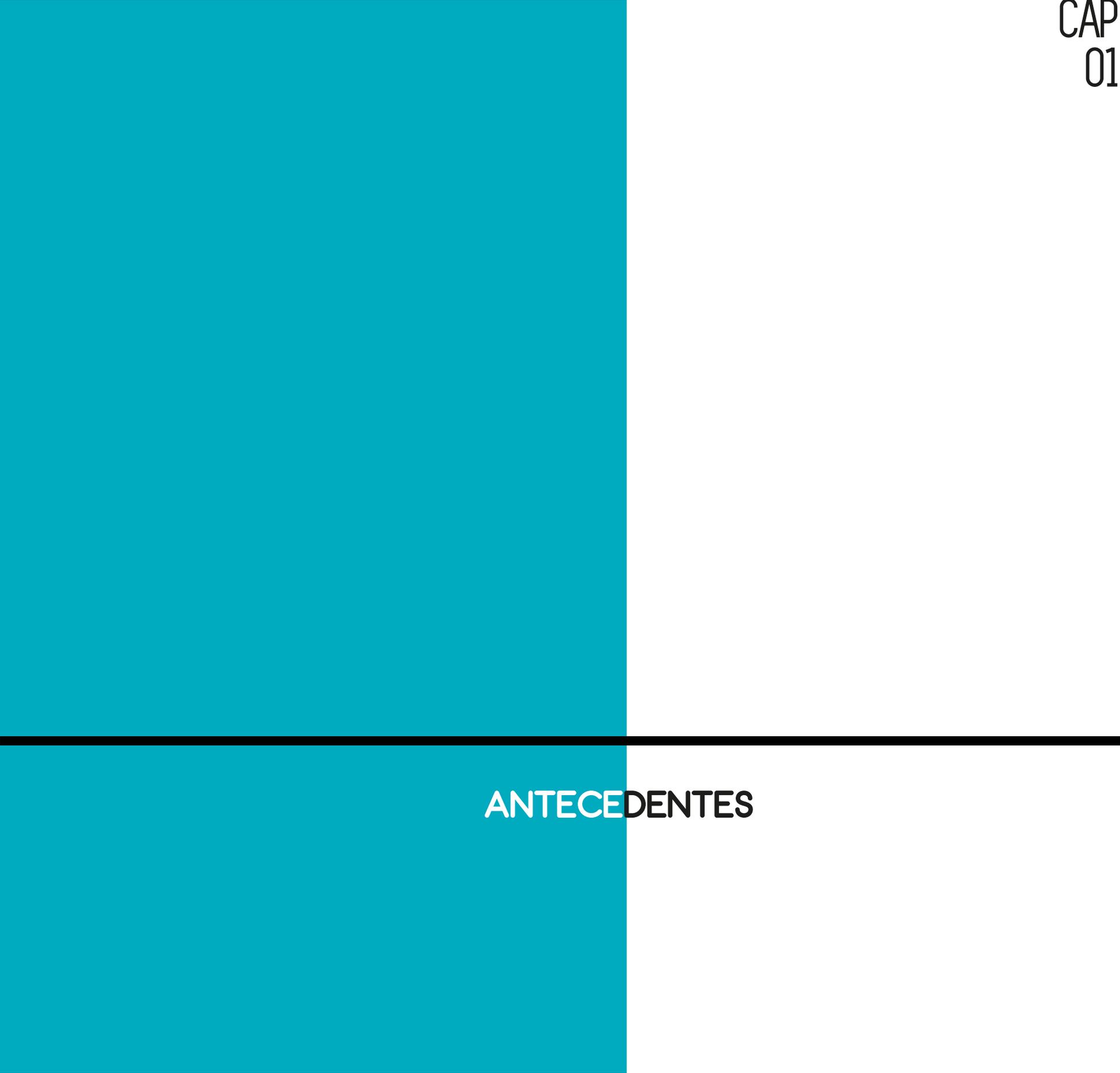
- 7.6. Isometría.
- 7.7. Renders y perspectivas exteriores
- 7.8. Renders y perspectivas interiores.

● 08

RESPUESTA CONSTRUCTIVA

- 8.1. Memoria constructiva.
- 8.2. Topografía Estado Actual.
- 8.3. Cimentación.
- 8.4. Áreas Colaborantes.
- 8.5. Plintos, columnas y vigas.
- 8.6. Losa
- 8.7. Escalera.
- 8.8. Acabados de pisos.
- 8.9. Tabiquería
- 8.10. Isometría estructural.
- 8.11. Instalaciones eléctricas.
- 8.12. Instalaciones Hidrosanitarias.





ANTECEDENTES

1.1.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

MANUELA SAENZ

PANECILLO

UBICACIÓN	.....	D.M.Q.
PROVINCIA	.....	Pichincha
CANTÓN	.....	Quito.
ALTITUD	.....	3.000 m.s.n.m
LONGITUD	.....	78 ° 31'07" Oeste
LATITUD	.....	0 ° 13'43" Sur
ADMINISTRACIÓN ZONAL	.....	Manuela Sáenz
PARROQUIA	.....	Centro Histórico
BARRIO	.....	El Panecillo

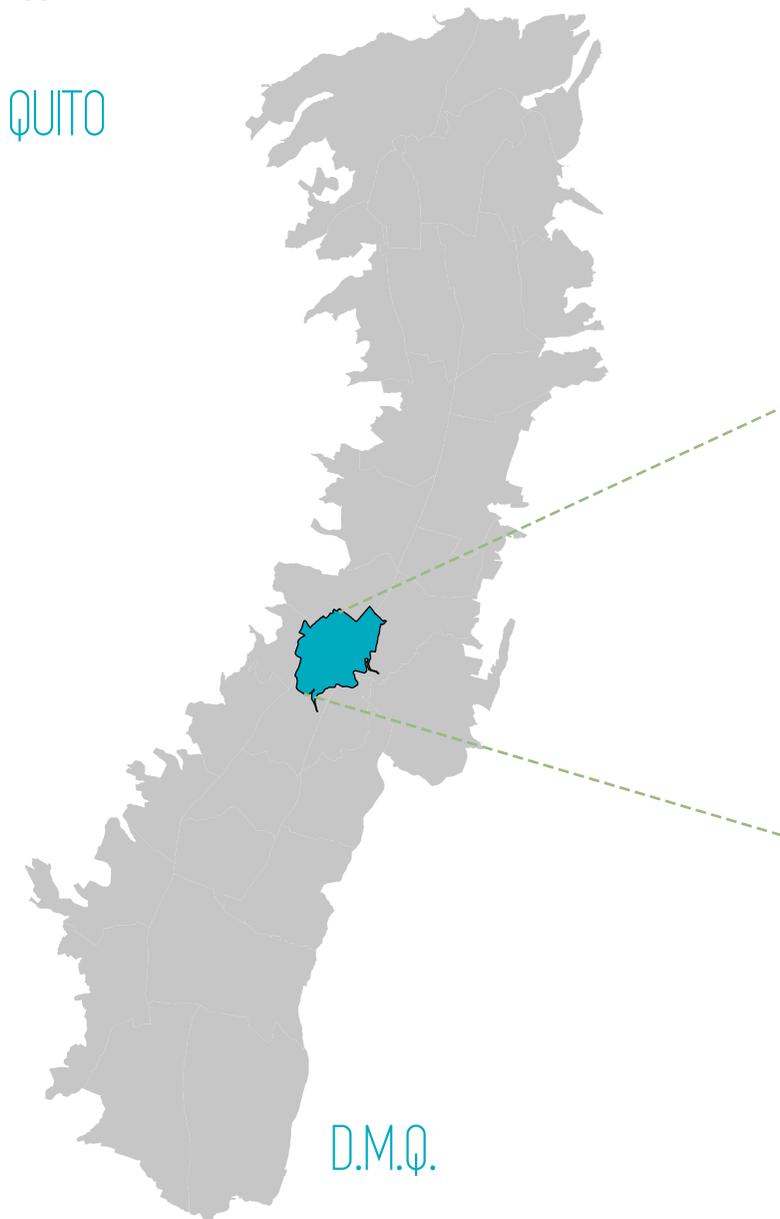
ANTECEDENTES

La ciudad de Quito, es la capital de la Provincia de Pichincha y mayormente conocida como la capital del Ecuador, también es la capital más antigua de Sudamérica. Se encuentra ubicada en la región Sierra, en las faldas del volcán Guagua Pichincha. Se sitúa a una altitud de 2850 m s. n. m

QUITO - EL PANECILLO

2850 m s. n. m

QUITO



0 m 5000 m 10000 m

Gráfico 1: División Parroquial D.M.Q.

Quito consta de 32 parroquias urbanas en la que se ubica el Centro Histórico y 33 parroquias rurales. Por otro lado, Quito también es conocido como el epicentro político, económico, y cultural de Ecuador. Además fue la primera ciudad declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco. El Panecillo, es una elevación natural el cual se ha con-

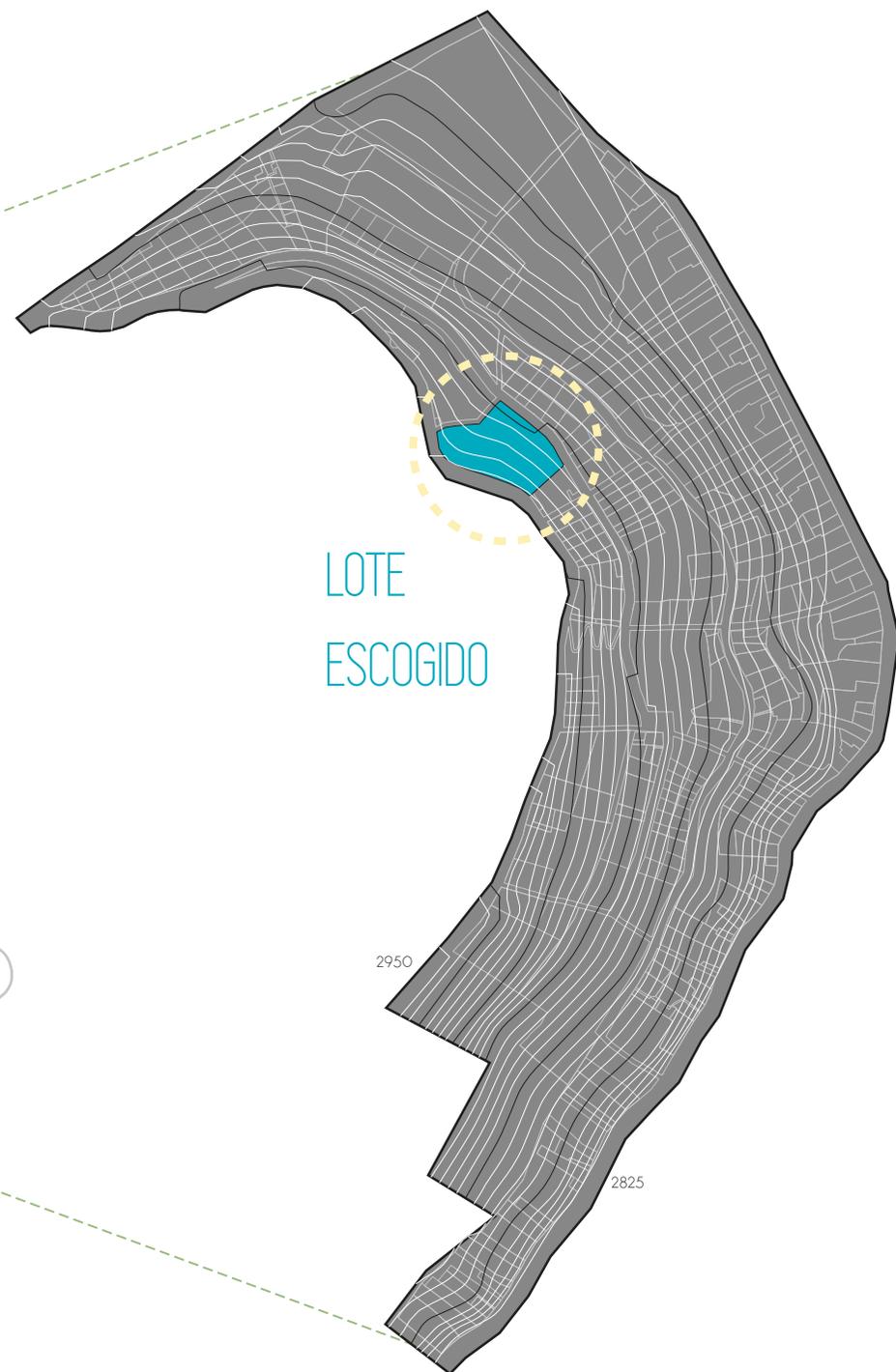
vertido en un hito por su singular y atractiva morfología y topografía; además, por su característica de mirador natural desde el que se puede apreciar la disposición urbana hacia el extremo Norte y Sur de la ciudad.



EL PANECILLO



Gráfico 2: Barrio El Panecillo



LOTE
ESCOGIDO

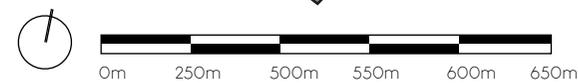


Gráfico 3: Lote escogido/Panecillo

22.

LÍNEA DE TIEMPO DEL CENTRO HISTÓRICO - PANECILLO

PRE-HISPÁNICO

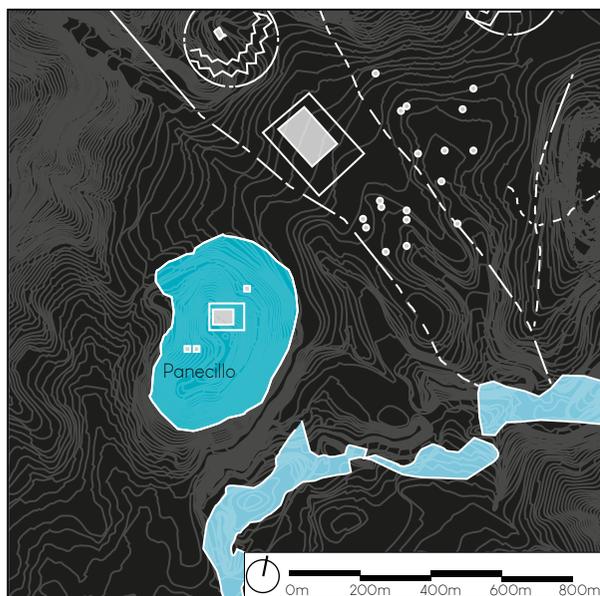


Gráfico 4: Época pre-incaica 1600, las diferentes colinas

HISPÁNICO

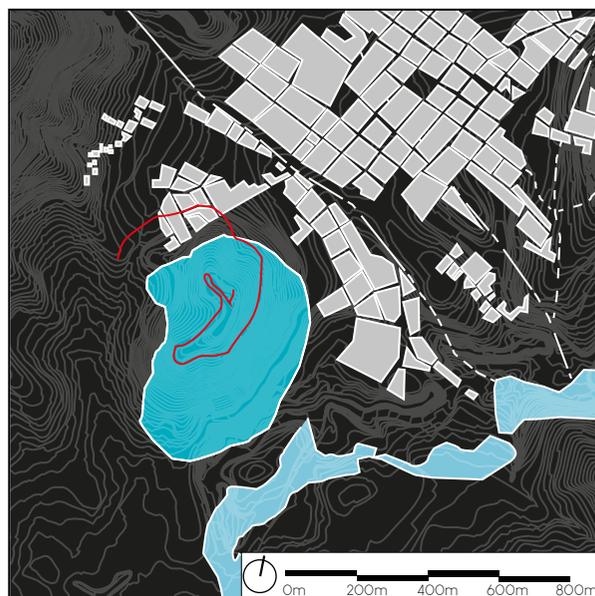


Gráfico 5: Época colonial, 1760 Modificaciones territoriales

REPUBLICANO

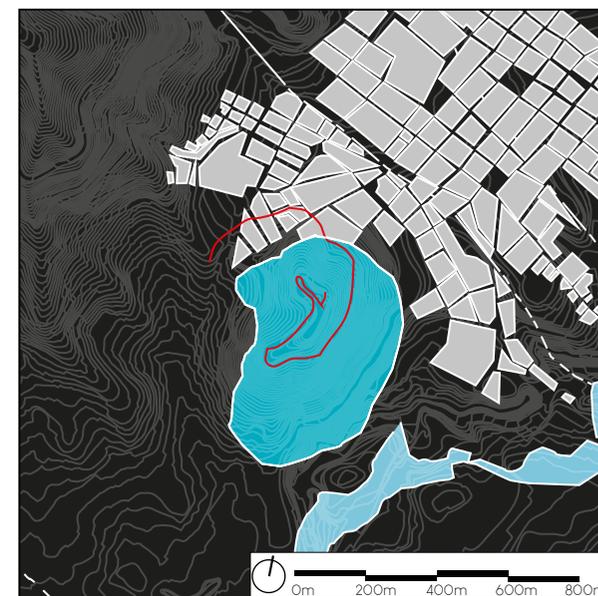


Gráfico 6: Época republicana 1888, Modificaciones territoriales

LEYENDA

	Colina		Quebrada
	Asentamiento		Colina
	Quebrada Machángara		

ÉPOCA INCAICA (1470 D.C. – 1534 D.C.)

El Yavirac (Panecillo) jugaba un papel muy importante en el contexto religioso y político. En el Panecillo se construyó un Templo del Sol, aunque el Padre Juan de Velasco primer cronista – historiador quiteño afirma que en el Panecillo ya existía un Templo del Sol construido por los Caras Scyri. Finalmente, por la posición y altura estratégica se piensa que adquirió la función de fortaleza para defender Quito.

LEYENDA

	Colina		Quebrada
	Asentamiento		Vías
	Quebrada Machángara		

ÉPOCA COLONIAL (1534 D. C. – 1808 D.C.)

Con la llegada de los españoles a Quito, la ciudad sufrió ciertas modificaciones, entre ellos la circunstancia espacial en el cual se organizó en damero. En esta periodo los españoles le nombraron “El Panecillo”, por parecerse a un pequeño pan. El Panecillo por su situación geográfica continua siendo un punto estratégico militar, además se levantaron haciendas de producción de alimentos que abastecían a la ciudad.

LEYENDA

	Colina		Quebrada
	Asentamiento		Vías
	Quebrada Machángara		

ÉPOCA REPUBLICANA (1808 D.C. – 1900 D.C.)

Entre 1815 y 1816 se emprendió la construcción de una serie de obras que fueron llamadas “Fortificaciones reales de Quito”. El Panecillo entra así en un desarrollo urbano y comienza a sufrir transformaciones con las construcciones del Fortín y el Cuartel en la cima. Para ascender a la cima se construyó un camino en espiral que concluía frente a un puente elevadizo que franqueaba el pozo construido alrededor de las edificaciones.

MODERNIDAD



Gráfico 7: Época moderna 1900. Modificaciones territoriales

LEYENDA

	Colina		Quebrada
	Asentamiento		Vías
	Quebrada Machángara		

ÉPOCA MODERNA (1900 D.C. – 1950 D.C.)

En esta época comenzó un proceso de urbanización agresiva. Este proceso fue anárquico por la falta de planificación y en 1950 se implementó de luz eléctrica en la zona baja. Años más tarde se propuso el “Parque de la Unidad Nacional”. La segunda mitad del siglo XX (1950 – 2000) El Panecillo adquiere el carácter de Área de Protección Ecológica y entre las décadas de los 50 y 60 Los residentes locales tuvieron acceso a servicios básicos.

ACTUALIDAD

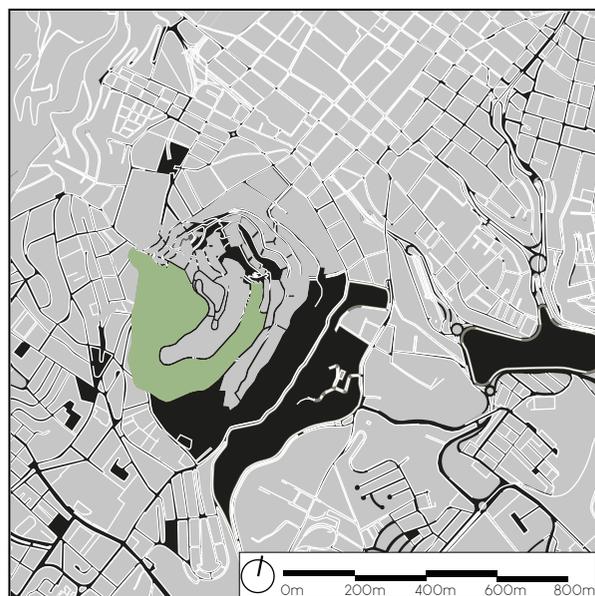


Gráfico 8: Actualidad año 2020. Modificaciones territoriales

LEYENDA

	Área protegida
	Asentamiento
	Vías

ACTUALIDAD (DESDE EL AÑO 2000 D.C.)

El panecillo sufre un proceso de ocupación residencial desarrollado de manera informal, sin contar con las autorizaciones municipales correspondientes. El resultado de este proceso ha sido una subdivisión del territorio en pequeños lotes deteriorando lo más valioso de El Panecillo: su imagen, su condición de escenario natural, su paisaje y su vista.

ANÁLISIS CONTEXTUAL

2.1.

TRAMA URBANA

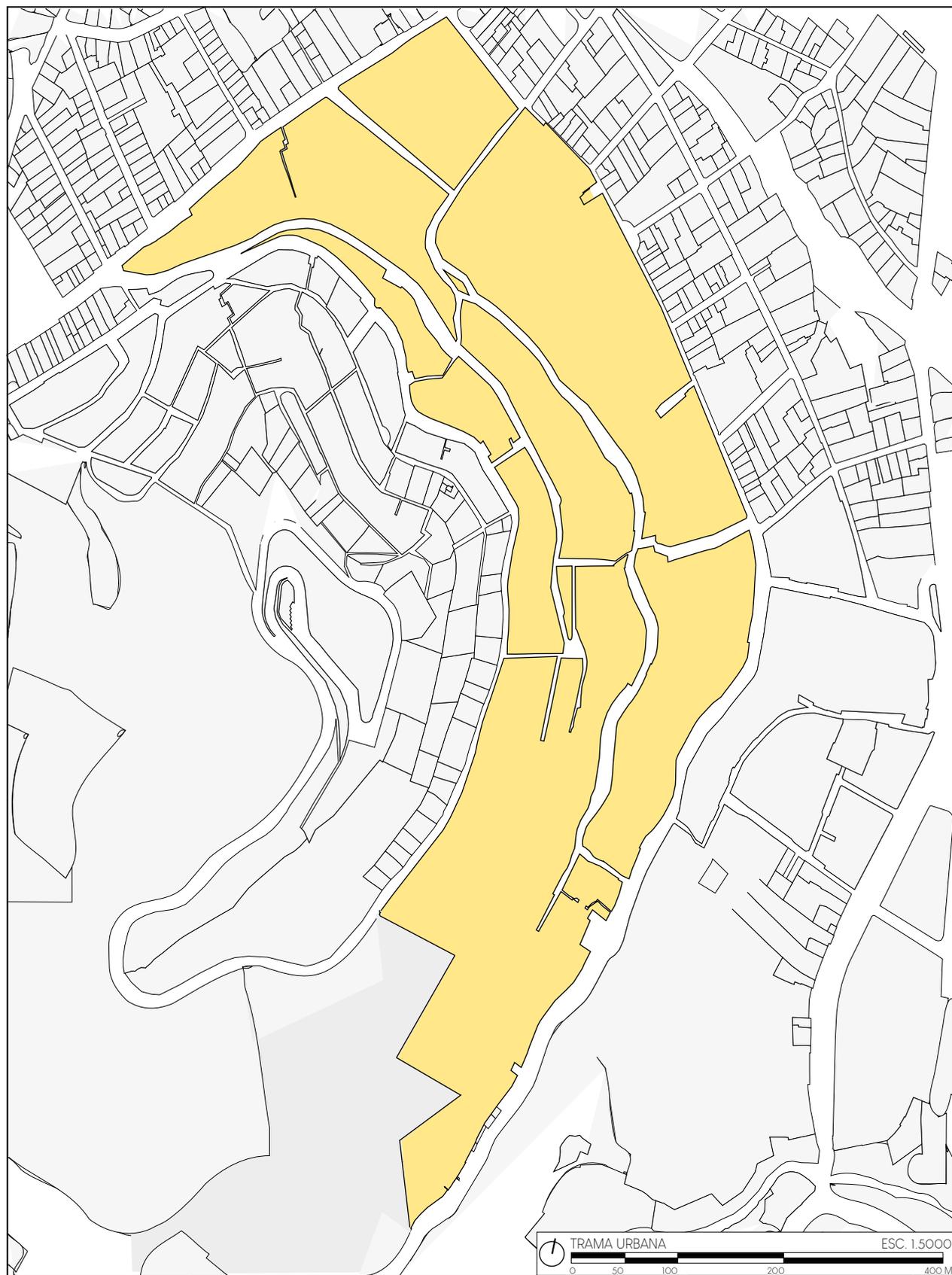


Gráfico 9: Trama urbana

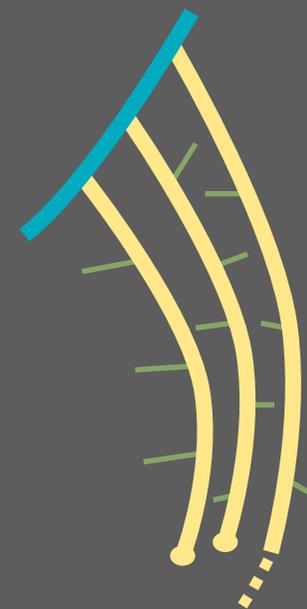
DIMENSIÓN MORFOLOGICA

MANZANAS IRREGULARES



Trazado orgánico que se asienta en la topografía, con una tipología tipo "espina de pez".

TRAZADO ORGÁNICO

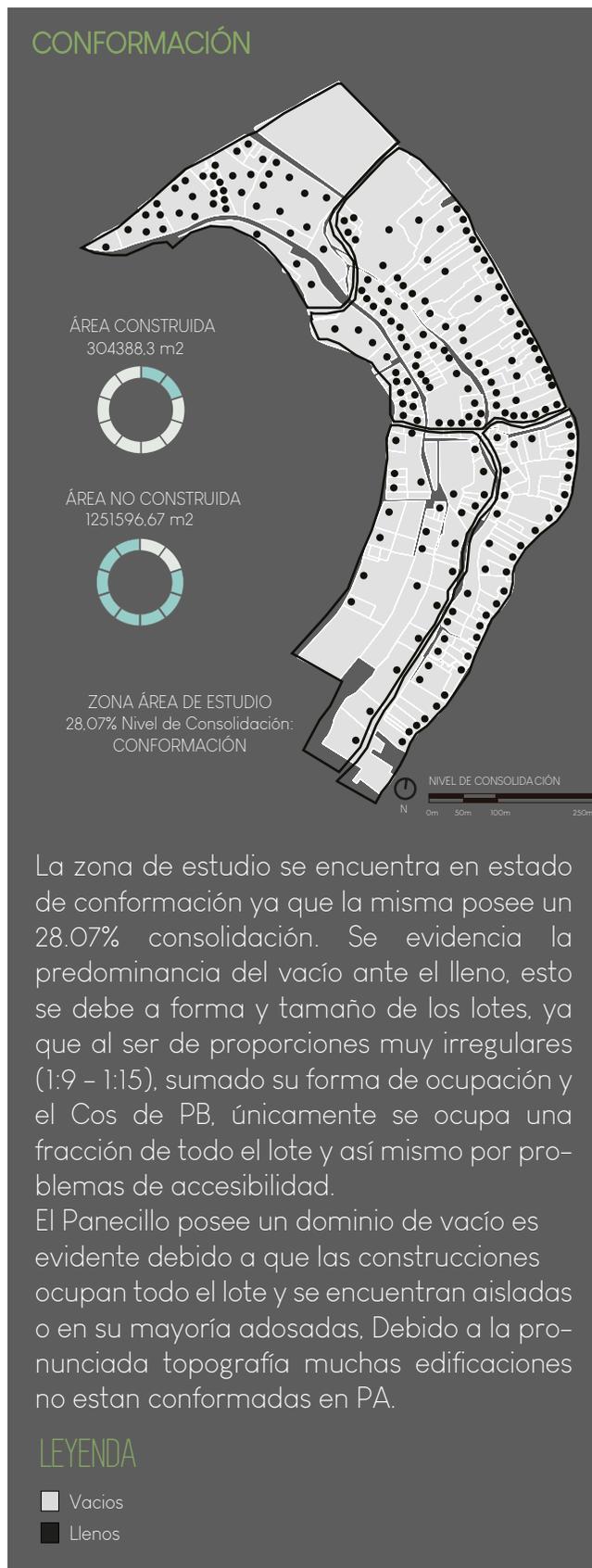


De las vías principales, surgen vías alternas en otro sentido, que generan una conexión entre manzanas.

FIGURA - FONDO



Gráfico 10: Figura - Fondo



2.3.

TOPOGRAFÍA

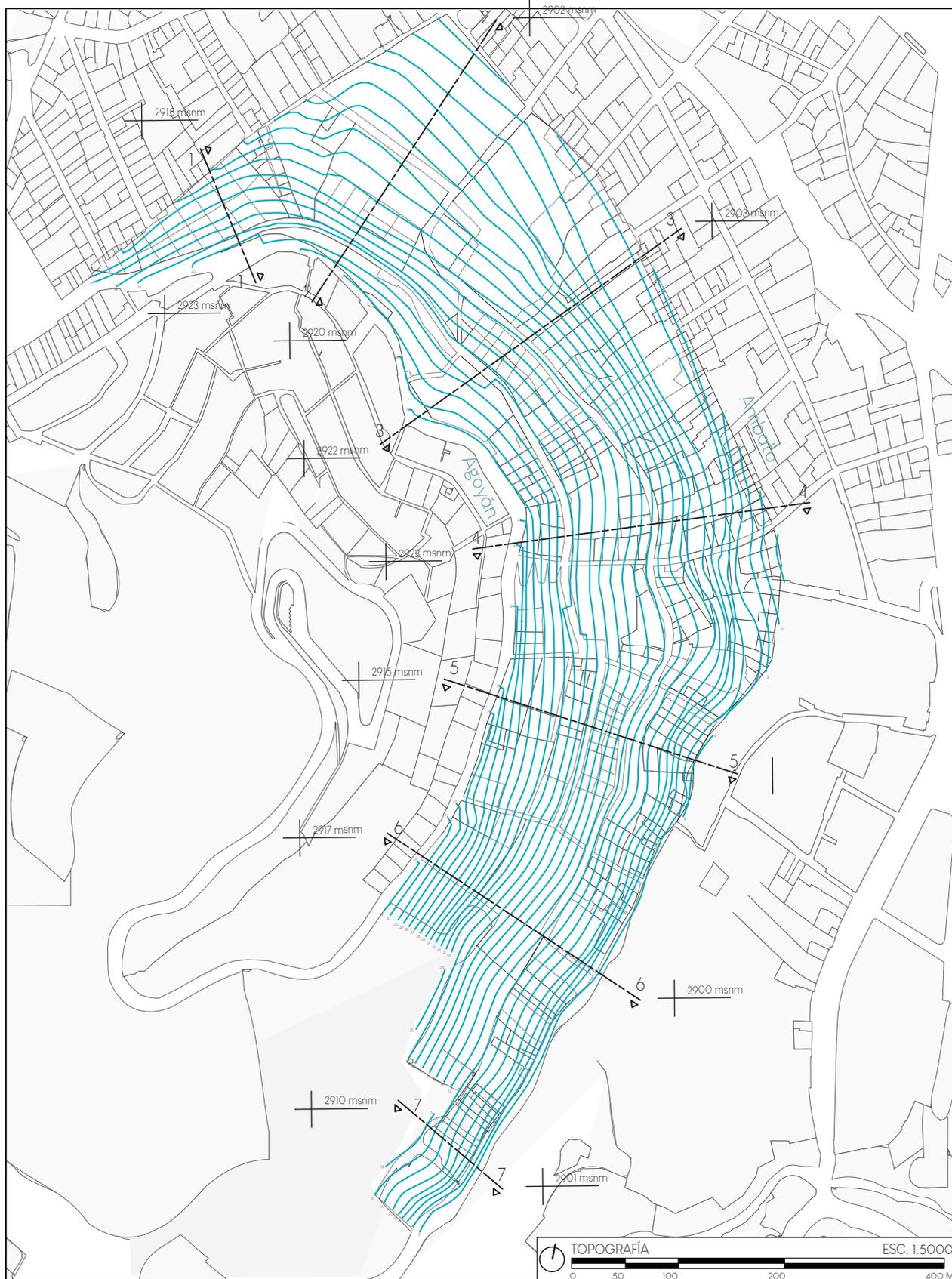
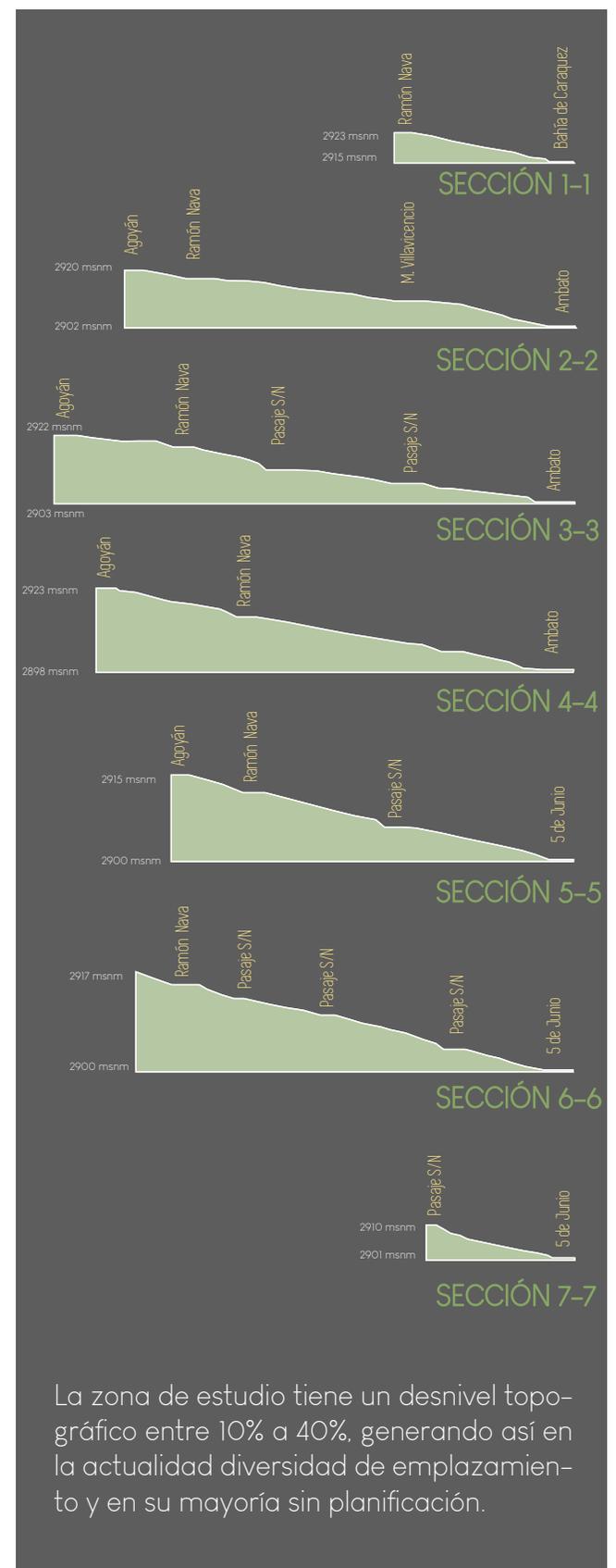


Gráfico 11: Topografía



La zona de estudio tiene un desnivel topográfico entre 10% a 40%, generando así en la actualidad diversidad de emplazamiento y en su mayoría sin planificación.

24.

MANZANA - FORMA

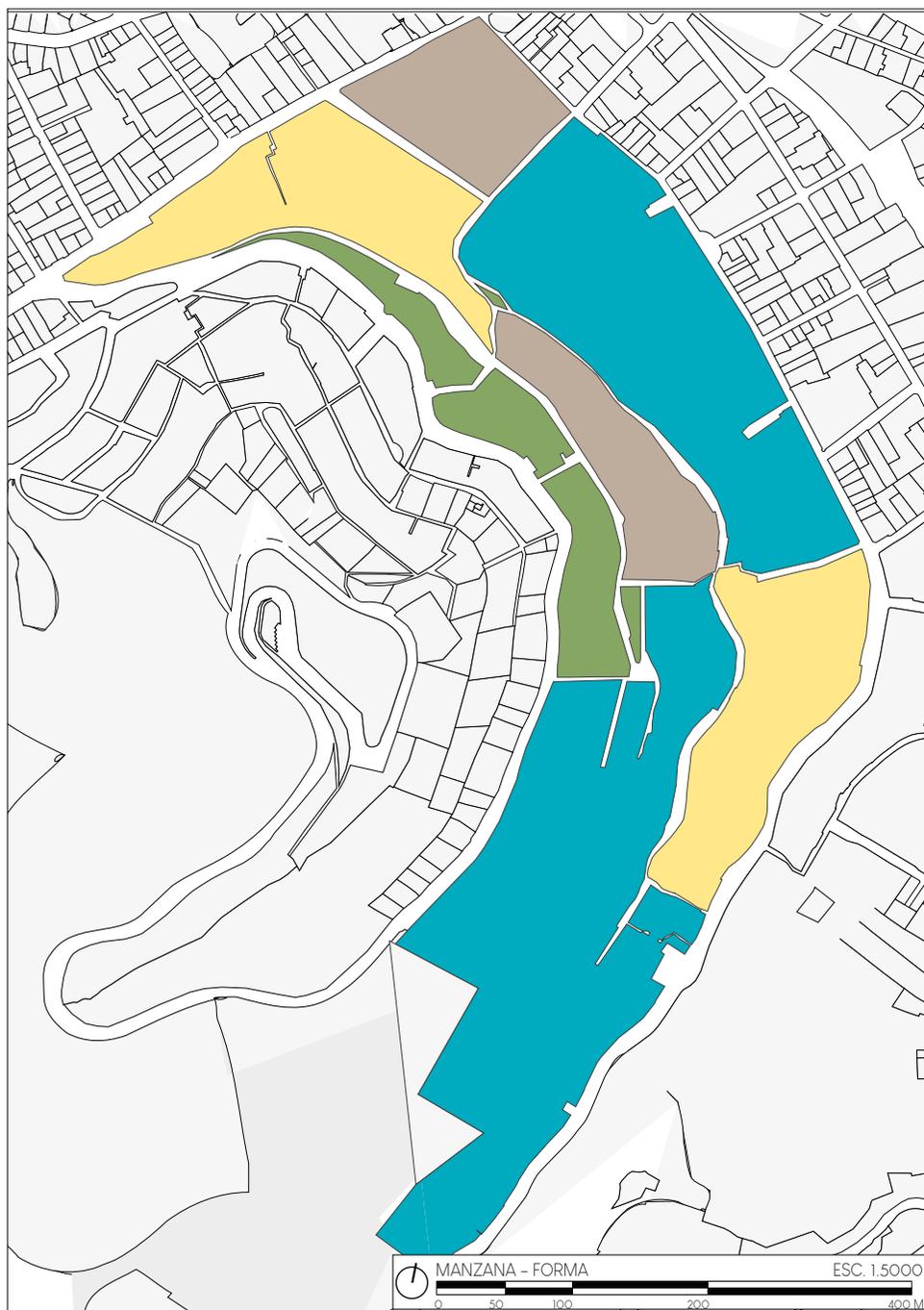
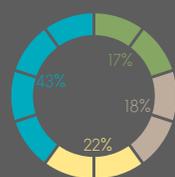


Gráfico 12: Manzana - Forma

LEYENDA

- 3000,01 - 8400,00 M²
- 8400,01 - 15000,00 M²
- 15000,01 - 30000,00 M²
- 30000,01 - 51700,00 M²

PORCENTAJE



Las manzanas son de tamaño y forma irregular ya que se acoplan a la topografía, la manzana mas grande es de 67589,2153 m² y la mas pequeña de 732,53 m².

25.

MANZANA - TAMAÑO

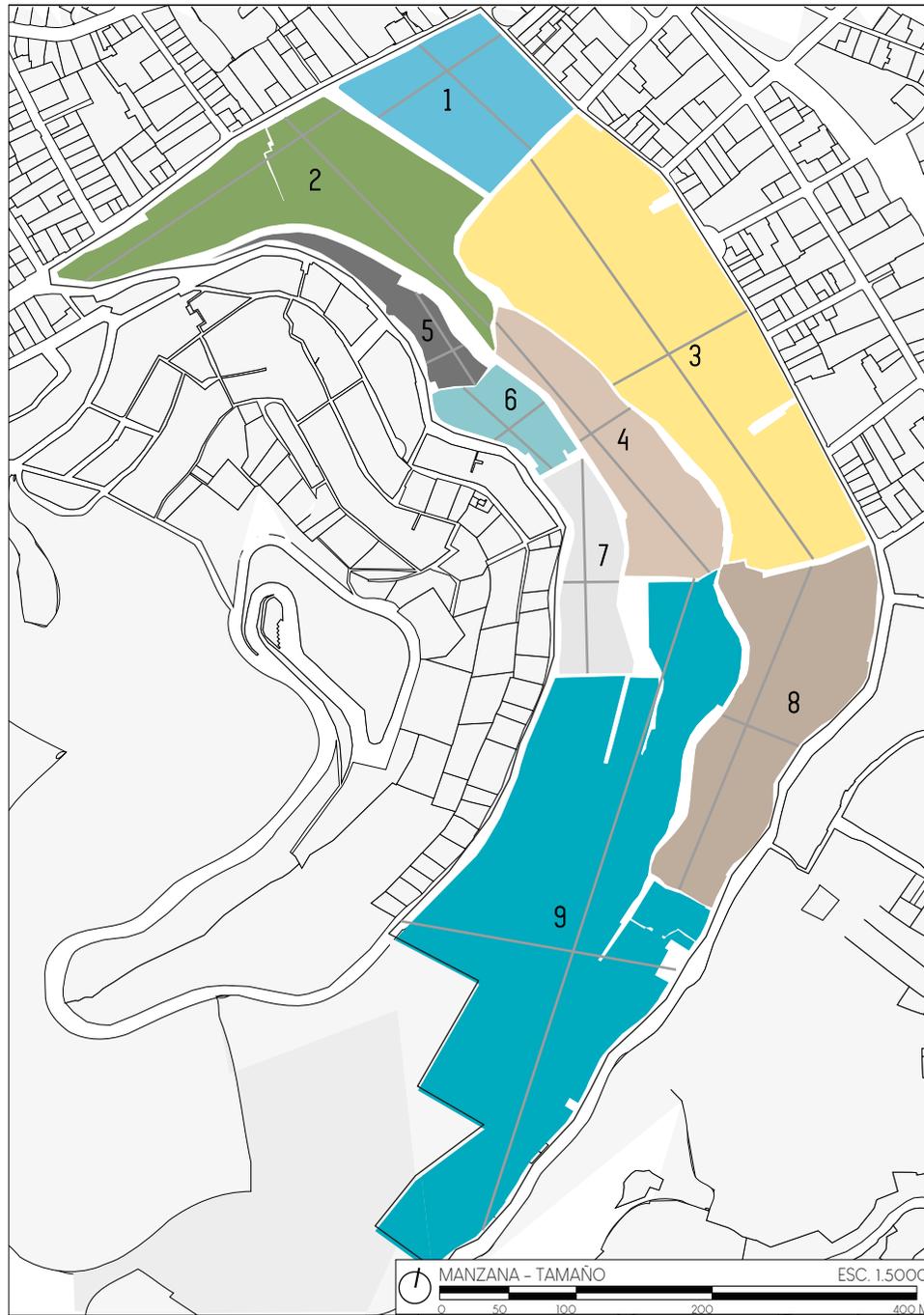


Gráfico 13: Manzana - Tamaño

LEYENDA

- | | |
|---|---|
| 1 ■ 113*133 m | 6 ■ 130*59 m |
| 2 ■ 247*282 m | 7 ■ 187*44 m |
| 3 ■ 417*127 m | 8 ■ 289*71 m |
| 4 ■ 284*56 m | 9 ■ 440*316 m |
| 5 ■ 102*32 m | |

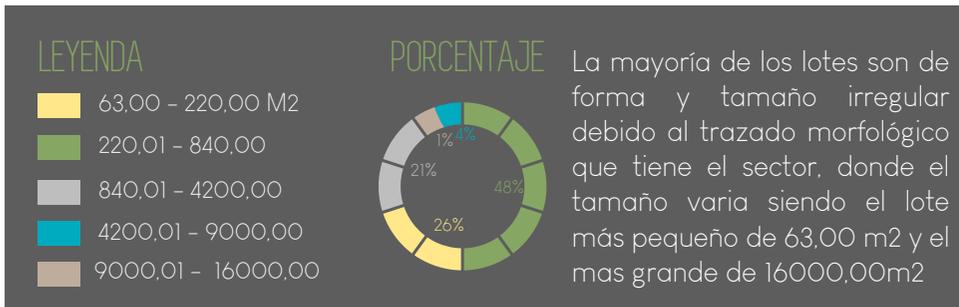
Las manzanas se orientan de acuerdo al eje de la topografía, en el sentido, este-oeste. Mientras la pendiente tiene mas porcentaje, las manzanas aumentan su índice de irregularidad.

2.6.

PARCELA - TAMAÑO



Gráfico 14: Parcela - Tamaño

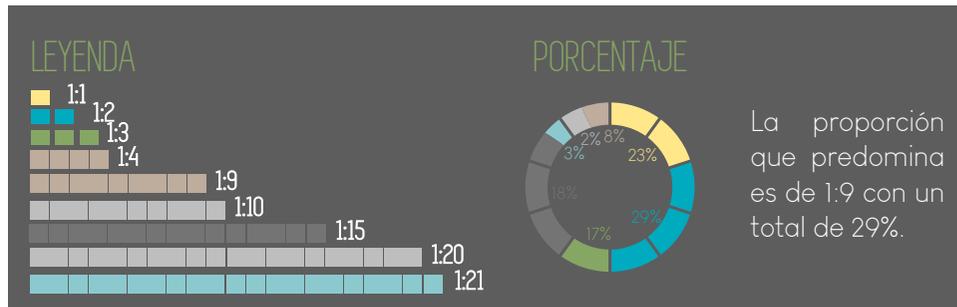


2.7.

PARCELA - FRENTE / FONDO



Gráfico 15: Frente/Fondo



2.8.

EDIFICACIÓN / FORMA DE OCUPACIÓN

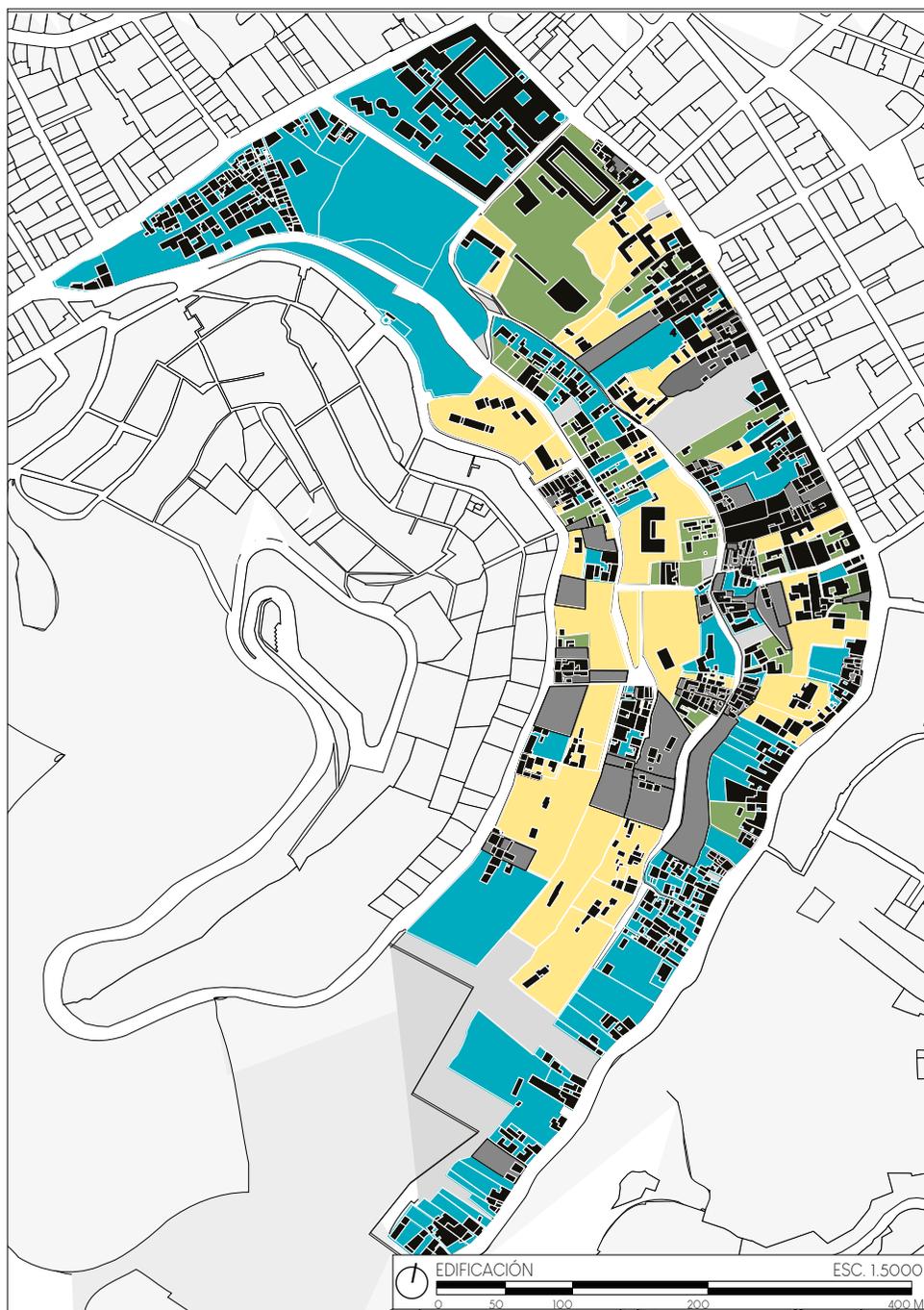


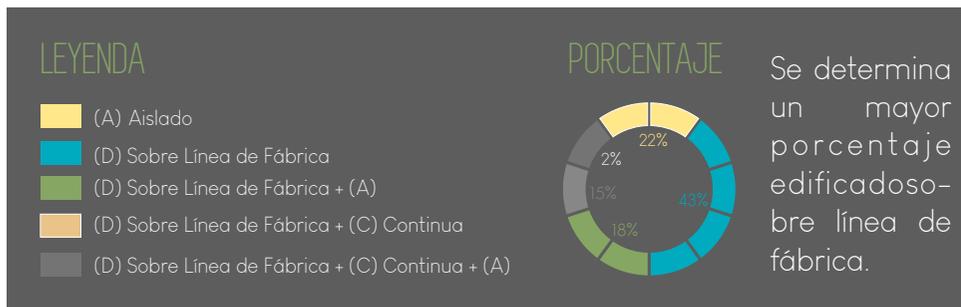
Gráfico 16: Edificación / Formas de ocupación

2.9.

EDIFICACIÓN / ALTURAS

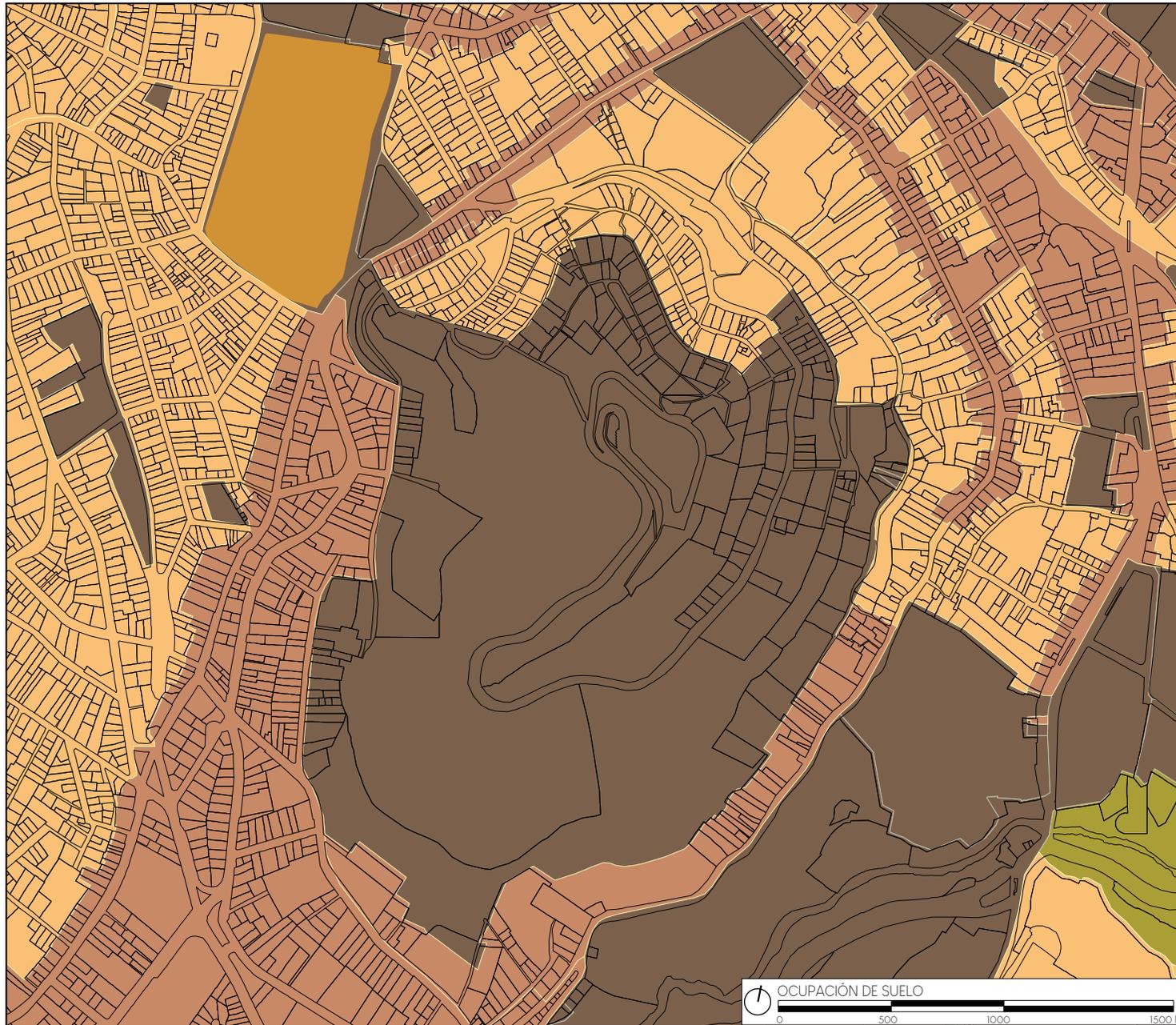


Gráfico 17: Edificación - Alturas



2.10.

OCUPACIÓN DE SUELO / ESCALA BARRIAL



LEYENDA

- Zonificación ZC
 Cod. Zonificación Z2
 Uso Vigente Equipamiento
 Código Uso E
 Clasificación URBANO
 COS PB: NA
 COS TOTAL: NA

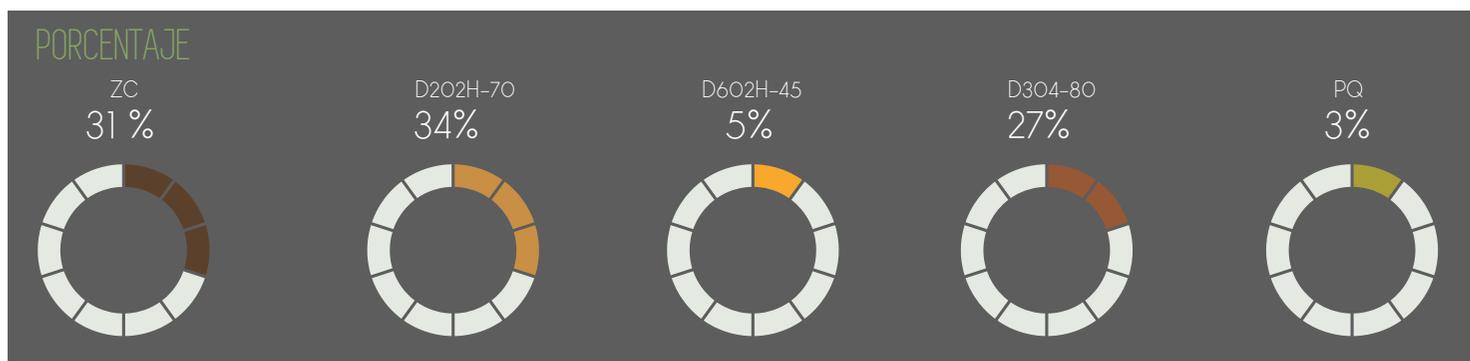
- Zonificación D202H-70
 Cod. Zonificación H1
 Uso Vigente Resid Urbano 2
 Código Uso RU2
 Clasificación URBANO
 COS PB: 70%
 COS TOTAL: 210%

- Zonificación D602H-45
 Cod. Zonificación H5
 Uso Vigente Equipamiento
 Código Uso E
 Clasificación URBANO
 COS PB: 45%
 COS TOTAL: 225%

- Zonificación D304-80
 Cod. Zonificación D5
 Uso Vigente Resid Urbano 3
 Código Uso RU3
 Clasificación URBANO
 COS PB: 80%
 COS TOTAL: 320%

- Zonificación PQ
 Cod. Zonificación A31
 Uso Vigente P.Ecol-Patrim.
 Código Uso PE/CPN
 Clasificación URBANO
 COS PB: NA
 COS TOTAL: NA

Gráfico 18: Ocupación de suelo



2.11.

USO DE SUELO /PLANTA BAJA

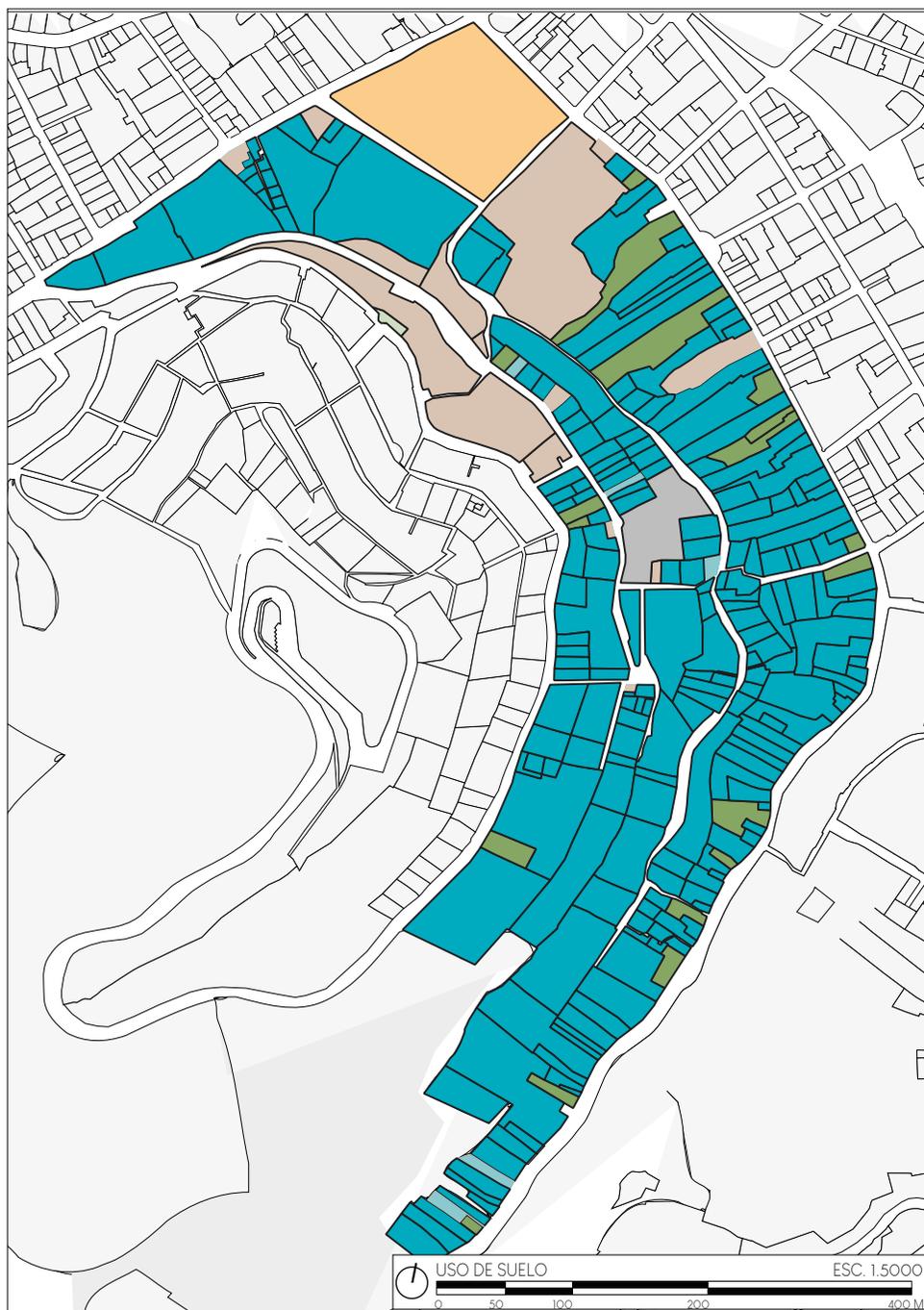


Gráfico 19: Uso de suelo / PB

2.12.

USO DE SUELO /PLANTA ALTA

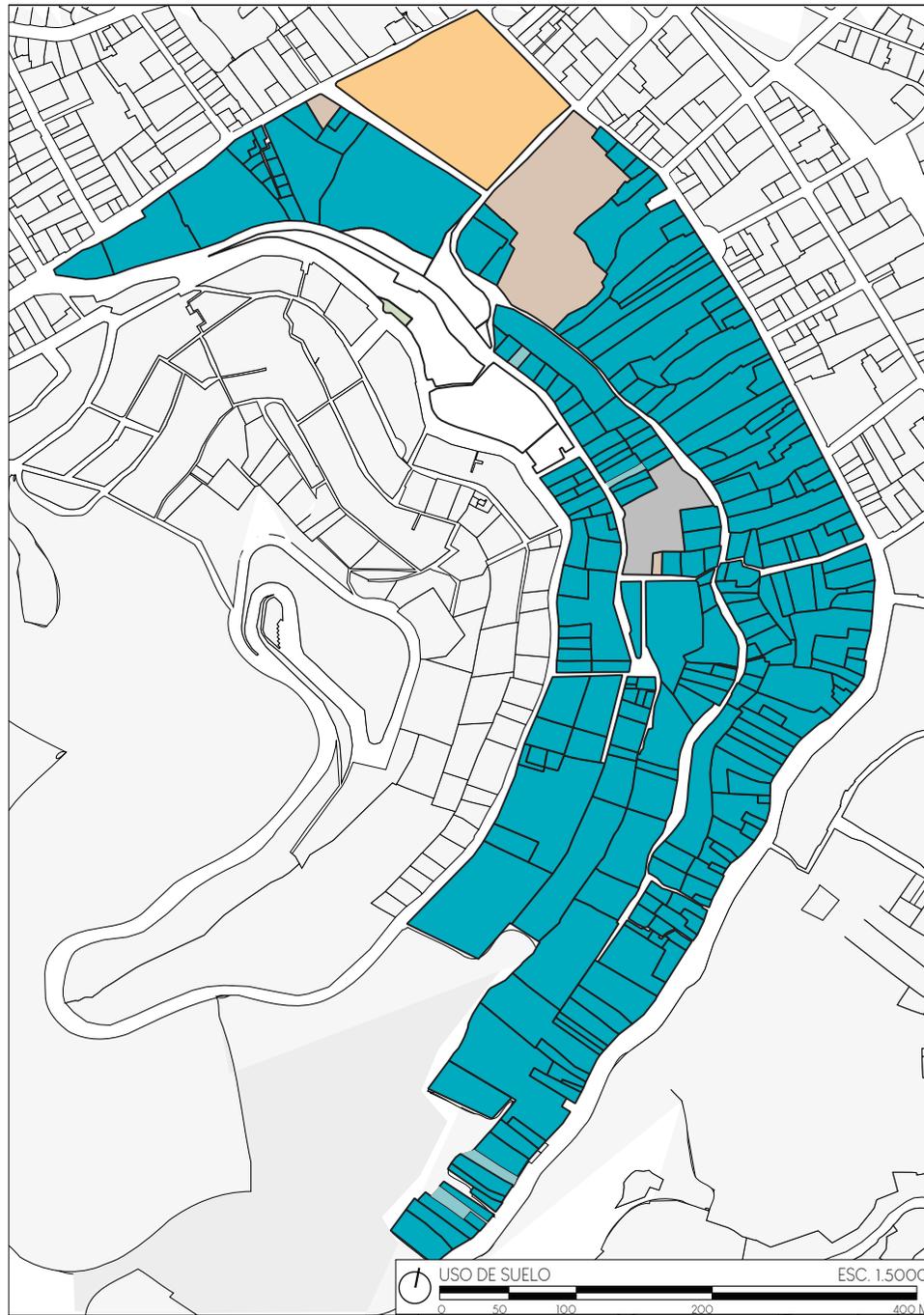
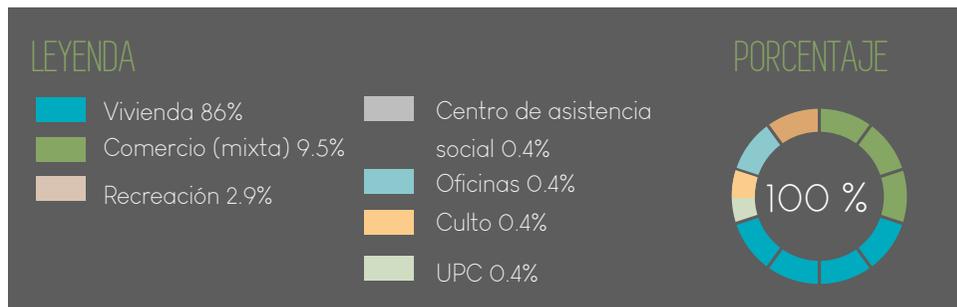


Gráfico 20: Uso de suelo / PA



2.13.

TRANSPORTE PÚBLICO

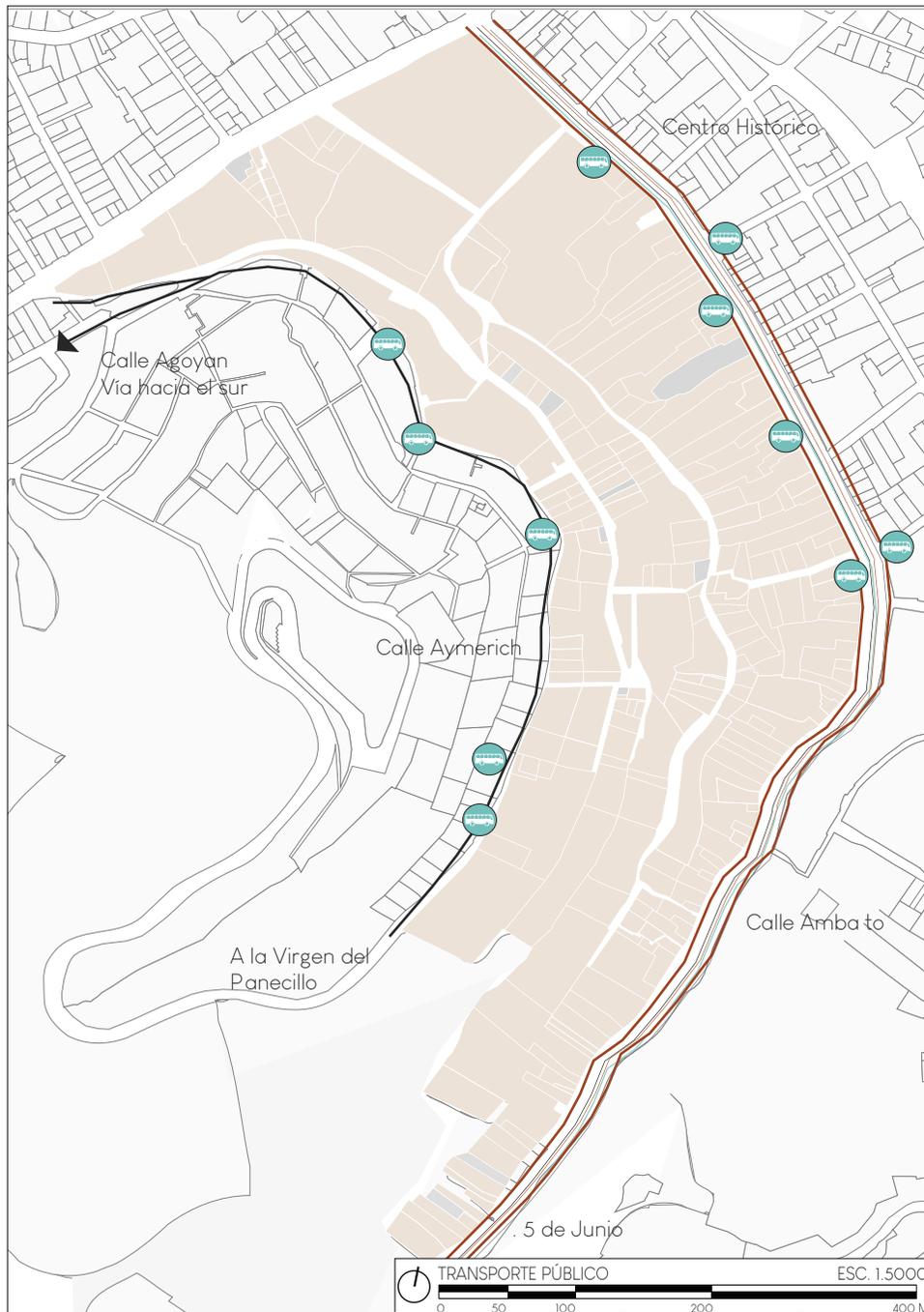


Gráfico 21: Transporte público

LEYENDA

-  Paradas Urbanas
-  Rutas de transporte Urbano Calle Ambato
-  Rutas de transporte Urbano Calle Aymerich

En el sector el Panecillo existe un mayor movimiento de transporte público hacia la calle Ambato con un total de 6 líneas de buses, mientras que al interior solo existe una línea de bus por la calle principal Melchor Aymerich.

2.14.

ACCESIBILIDAD PEATONAL



Gráfico 22: Peatonal

LEYENDA

-  Escalinata
-  Senderos en Pendiente

La zona de estudio se encuentra con una topografía con pendientes pronunciadas por lo que se utiliza el medio de circulación a través de escalinatas para conectarse entre en interior del barrio con el CHQ

2.15.

ACCESIBILIDAD VEHICULAR

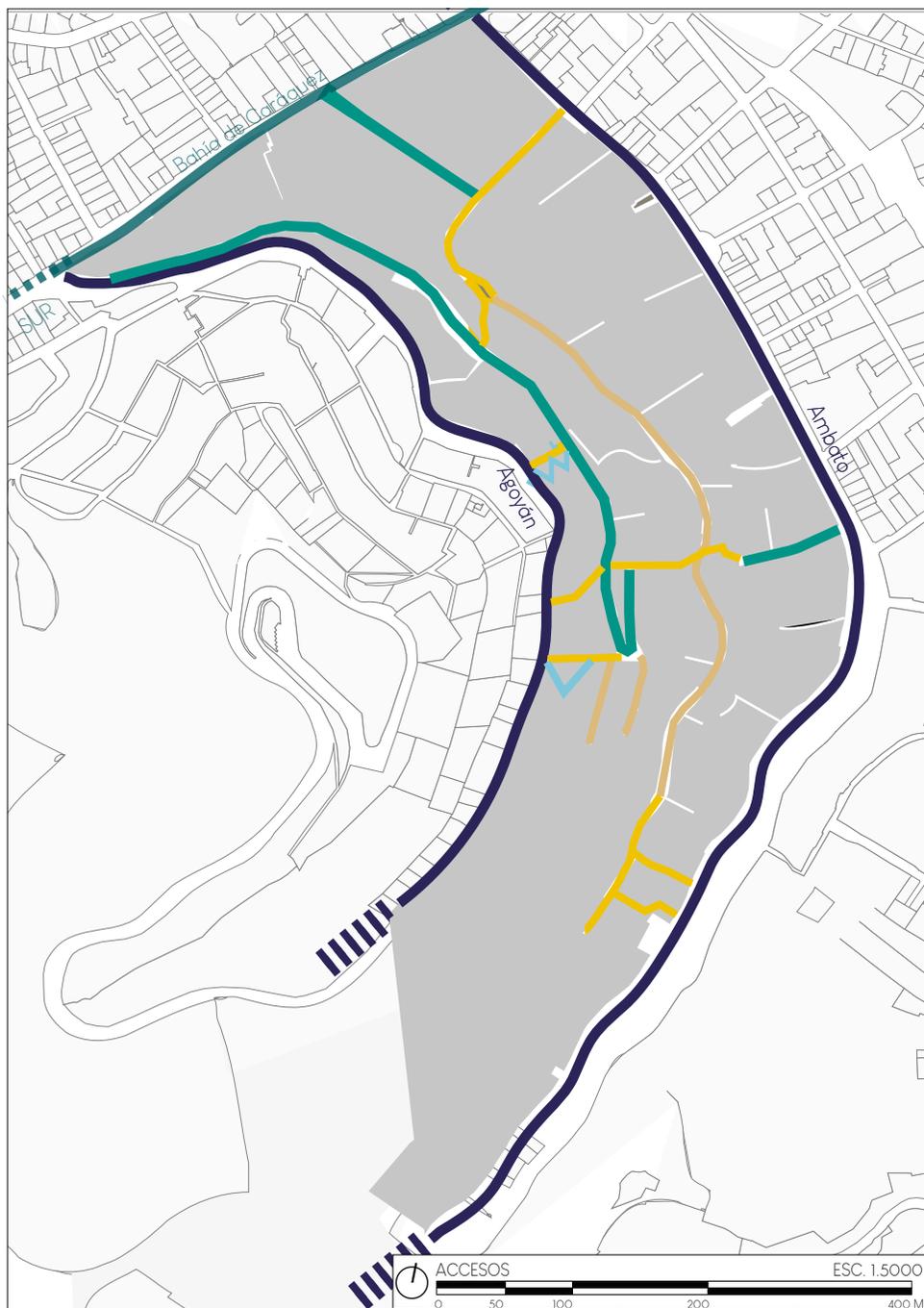


Gráfico 23: Accesibilidad vehicular

LEYENDA

- █ Arterial
- █ Colectora
- █ Local
- █ Peatonal
- █ Escalinatas
- █ Local suburbana

Las vías principales y de mayor flujo son la Agoyán la cual tiene destino al monumento de La Virgen de Legarda y la Ambato la cual es una conexión del sur con el centro norte de la ciudad. Por otro lado, hacia el interior de la zona de estudio existen vías sin conexión como la calle Ramón Nava, de la misma forma sucede con las escalinatas

2.16.

ESPACIOS PÚBLICOS

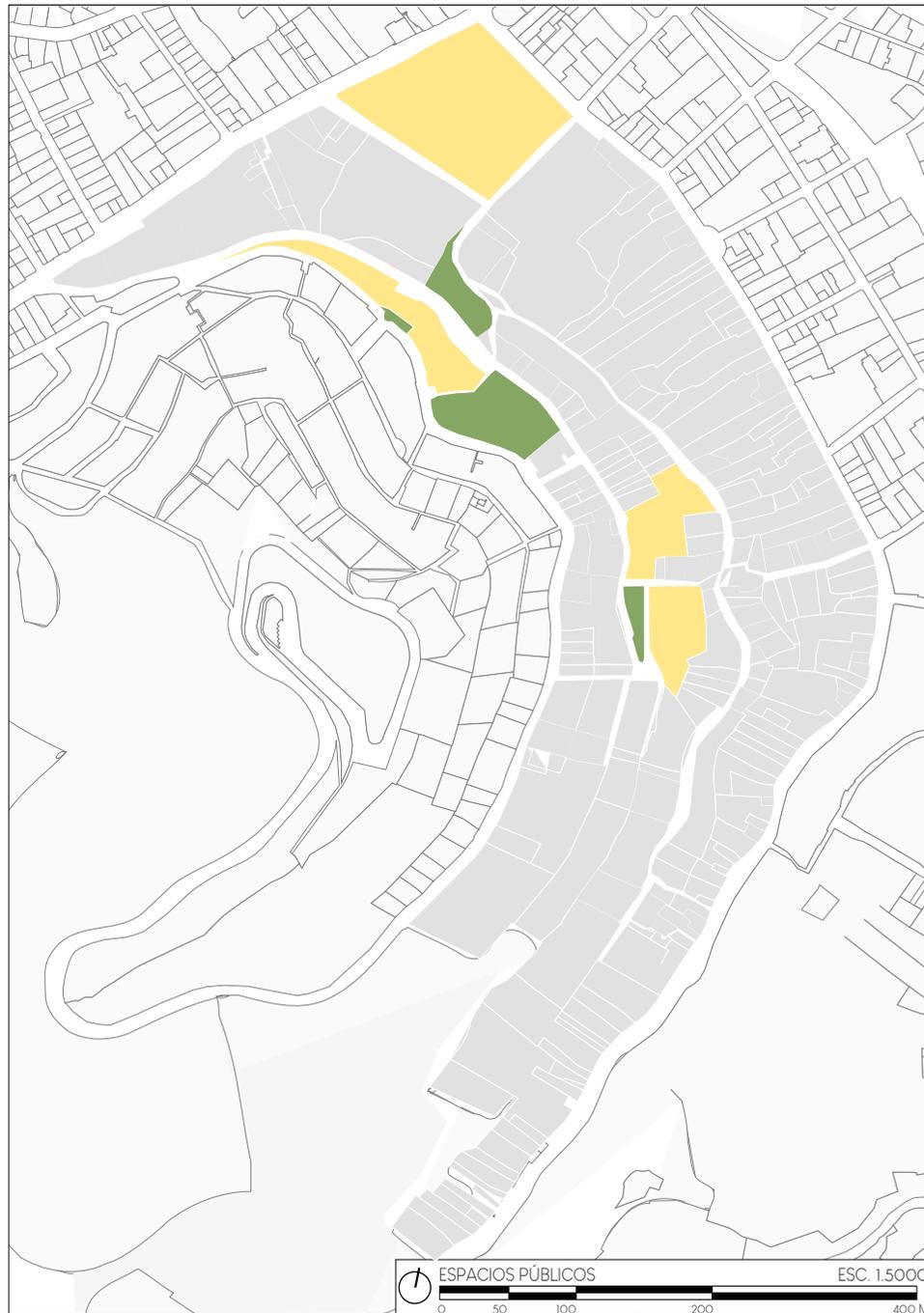


Gráfico 24: Espacios públicos

LEYENDA

- █ Zona de estudio
- █ Áreas públicas abiertas
- █ Áreas públicas cerradas

Presenta una baja asignación de espacios públicos de calidad y diversos, también existe una desproporción de los espacios y su constante deterioro

2.17.

TIPOS DE EQUIPAMIENTO / ESCALAS



LEYENDA

- EDUCACIÓN
- CULTURAL
- SALUD
- RECREATIVO Y DEPORTES
- RELIGIOSO
- SEGURIDAD
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- SERVICIOS FUNERARIOS

Gráfico 25: Equipamientos

ESCALAS

BARRIAL



SECTORIAL



ZONAL



La mayoría de equipamientos se encuentra concentrados en el Centro Histórico, dejando sin equipamientos necesarios para la población. Teniendo en cuenta su flujo turístico que es hacia la virgen del Panecillo, mismo que deja con equipamientos deficientes para el sector.

2.18.

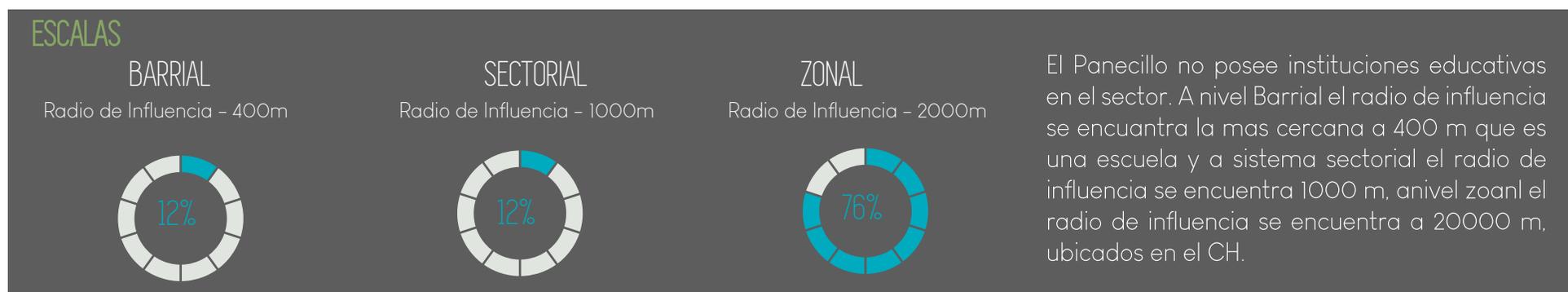
RADIO DE INFLUENCIA / EDUCACIÓN



INSTITUCIONES EDUCATIVAS

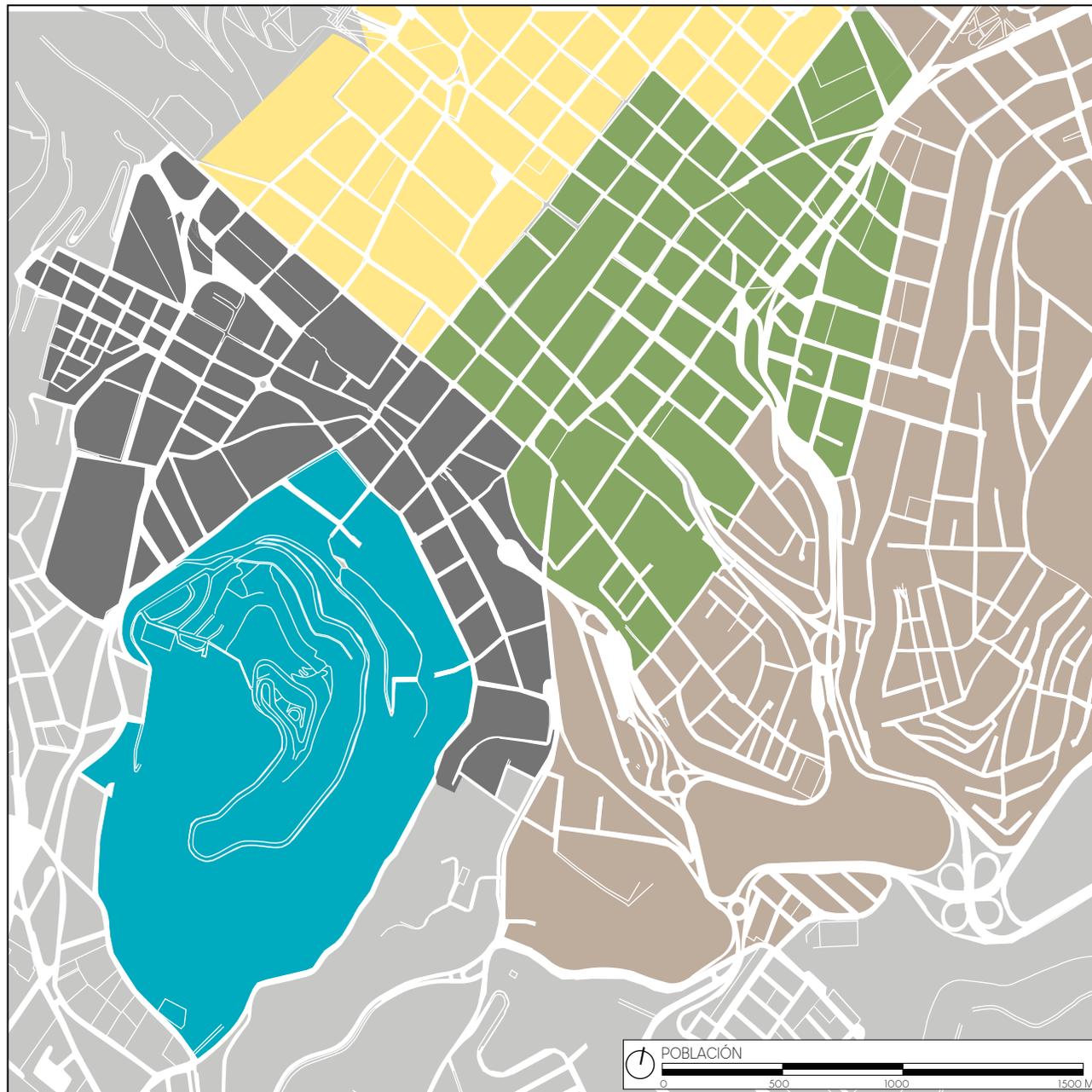
- 1 Escuela BPMM
- 2 Colegio Montufar
- 3 ESPE extensión
- 4 Guardería Crecer
- 5 Escuela Alejandro Cardenas
- 6 Instituto Tecnológico Superior Yaravic
- 7 Instituto Tecnológico Superior Benito Juárez

Gráfico 26: Radio de influencia



2.19.

PIRÁMIDE POBLACIONAL



LEYENDA



Gráfico 27: PIRÁMIDE POBLACIONAL

La administración Manuela Sáenz de la parroquia Centro Histórico tiene un aproximado de 40.587 habitantes. El índice promedio de habitabilidad en el Panecillo es de 8 m² de espacio.

Según el Instituto de la Ciudad en la zona 5 en el año 2001 habitaban 15.796 personas y en el 2010 se redujo a 13.225 habitantes, correspondiendo a un 16.3% de la población. Dentro de los rangos se puede notar que el nivel poblacional más alto está considerado en las edades de 10 – 29 años, dando como respuesta a que desde esta edad existe un mayor índice de población.

El índice promedio de habitabilidad en el Panecillo es de 8 m² de espacio edificado por persona.

ZONA 1 

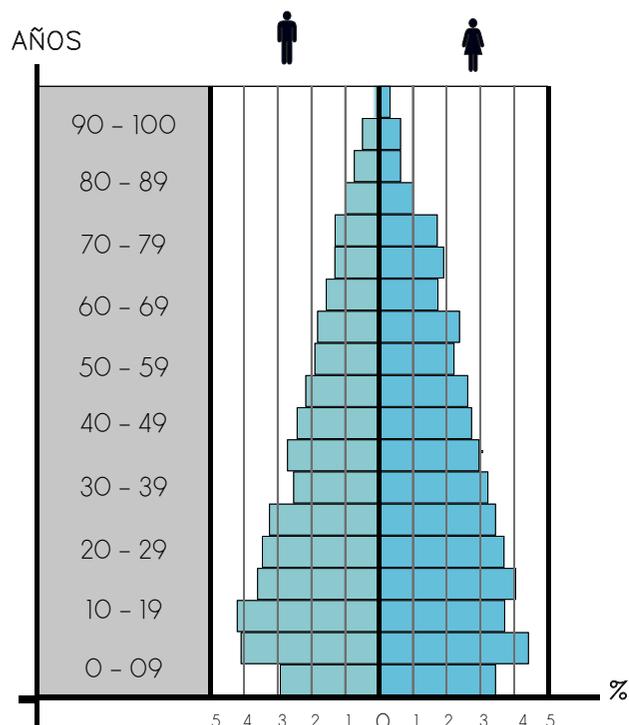


Tabla 1: PIRÁMIDE POBLACIONAL CH

ZONA 2 

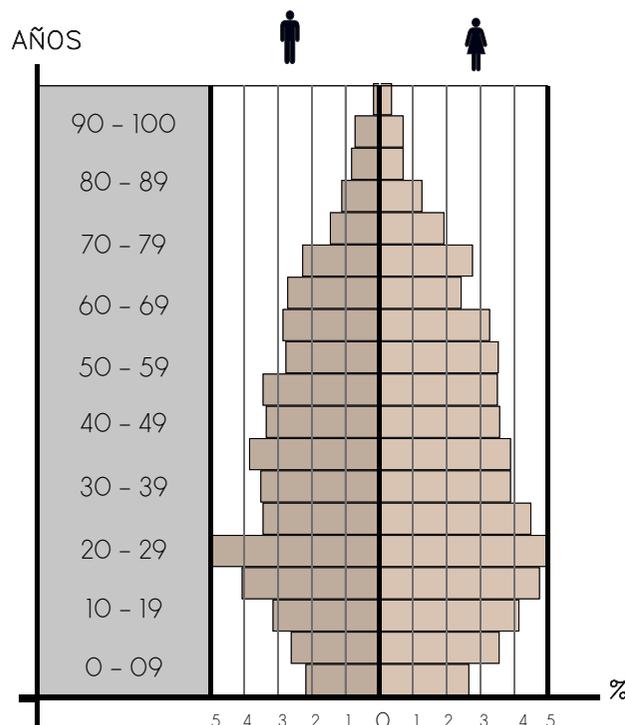


Tabla 2: PIRÁMIDE POBLACIONAL CH

ZONA 3 

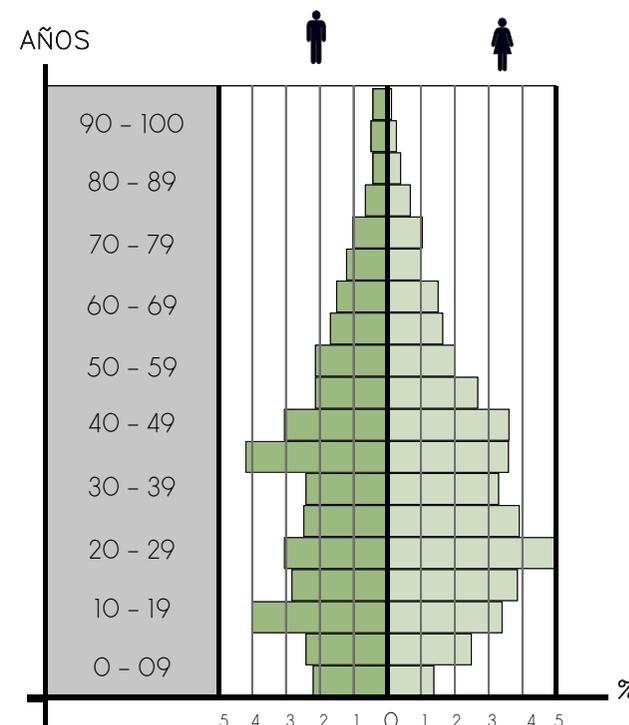


Tabla 3: PIRÁMIDE POBLACIONAL CH

ZONA 4 

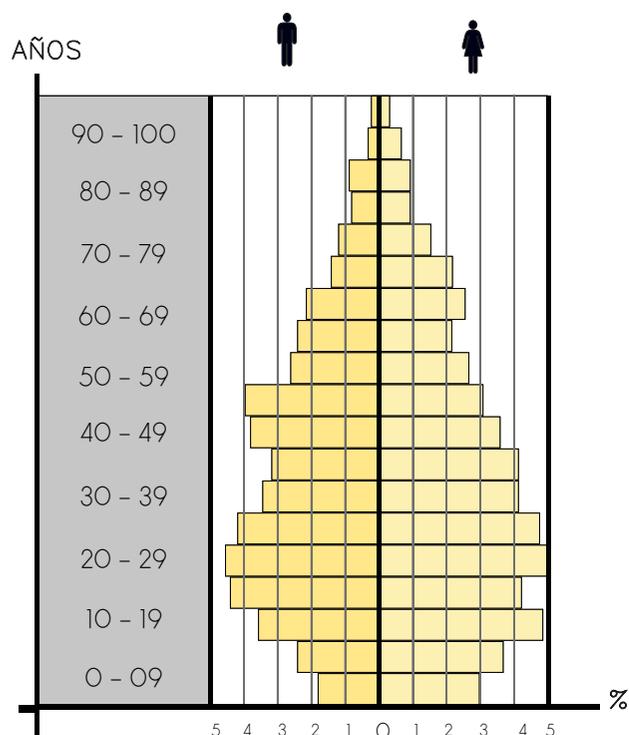


Tabla 4: PIRÁMIDE POBLACIONAL CH

ZONA 5 

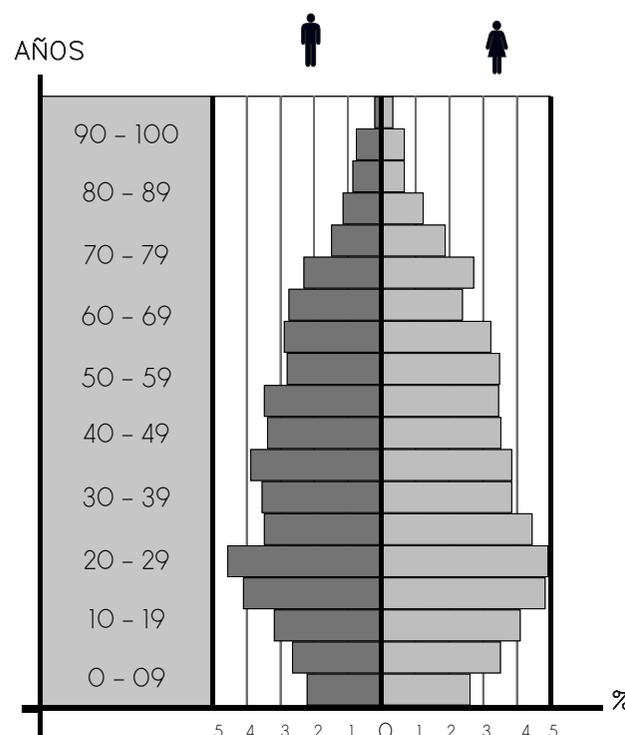


Tabla 5: PIRÁMIDE POBLACIONAL CH

Se observa que en las 5 zonas existe una diferenciación de edades jóvenes, se puede notar una diferencia de población de adultos mayores con las zonas 3 y 4 del Centro Histórico de Quito. La zona 2 y la zona 5 tiene mayor cantidad de habitantes con edades de 60-90 años.

COMPARACIÓN DEL PANECILLO CON EL CENTRO HISTÓRICO

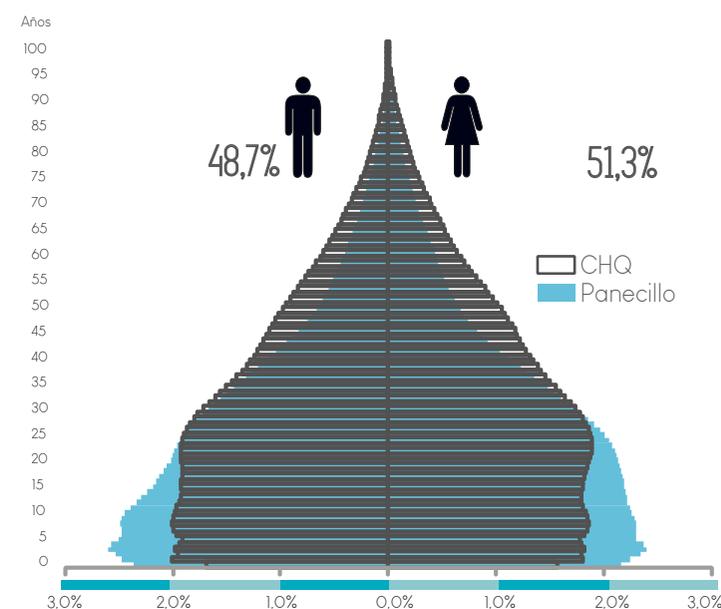


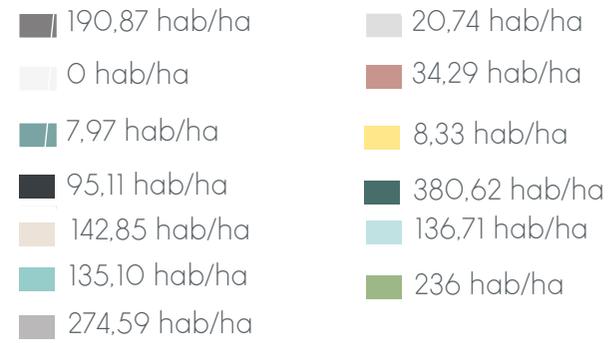
Tabla 6: PIRÁMIDE POBLACIONAL / COMPARACIÓN

2.20.

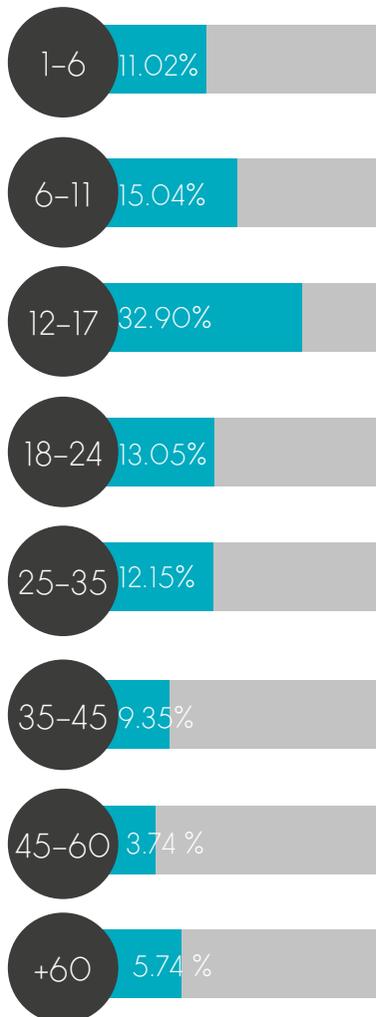
DENSIDAD 2020 / PANECILLO



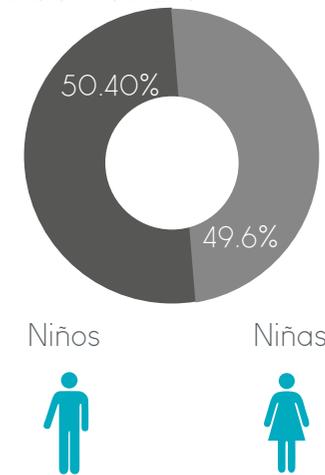
POBLACIÓN 2010



POBLACIÓN



POBLACIÓN- GENERO



TASA DE ASISTENCIA EN COLEGIO

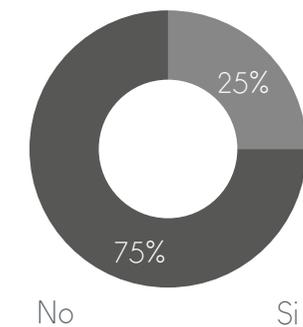
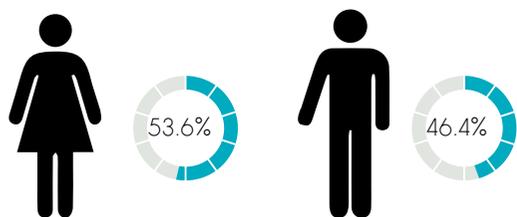


Gráfico 28: Densidad poblacional

CRECIMIENTO POBLACIÓN



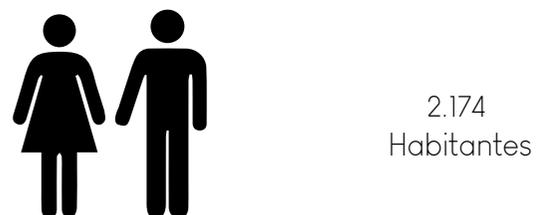
POBLACIÓN TOTAL 2001
6.239 habitantes



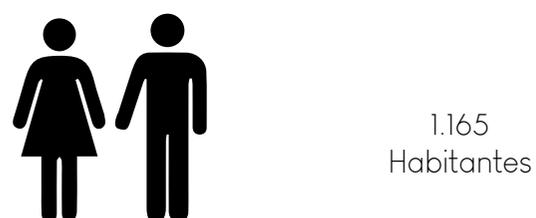
POBLACIÓN TOTAL 2010
2.824 habitantes



PROYECCIÓN - POBLACIÓN 2020



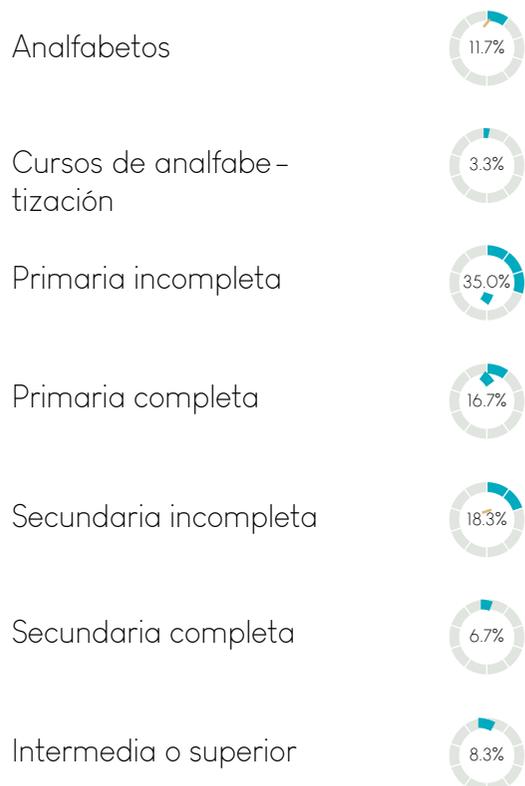
PROYECCIÓN - POBLACIÓN 2040



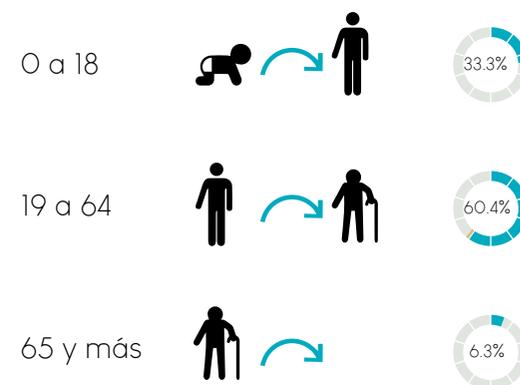
NIVELES DE PROBREZA



NIVELES DE INSTRUCCIÓN



POBLACIÓN POR EDAD Y GÉNERO



NIVELES DE DESOCUPACIÓN-DESEMPLEO



EL PANECILLO ha sufrido varios cambios desde el período prehispánico hasta la actualidad, con procesos de urbanización no planificada dando como resultado un deterioro de la imagen urbana y una pérdida de dinámica de barrio, a causa de construcciones informales y viviendas inadecuadas lo que ha ocasionado una disminución de su población. Según datos del INEC el Panecillo en 1990 tenía una población de 6026 habitantes en un área de 25.20 ha dando como resultado una densidad de 228.23 hab/ha, mientras que en el censo del 2010 se registra una población de 2811 habitantes con una densidad de 136.71 hab/ha, esto representa una disminución de su población en un 53.34% y una tasa de decrecimiento poblacional anual del 2.31% en los últimos 20 años.

SÍNTESIS ANÁLISIS CONTEXTUAL MACRO

SÍNTESIS ANÁLISIS MORFOLÓGICO

La topografía del sector crea desniveles que no se articulan entre sí, y tienen una consolidación baja por la inclinación de la pendiente, creando bordes marcados de las parcelas con las edificaciones. Las pendientes que posee el panecillo genera un trazado orgánico y discontinuo donde se crea formas y tamaños irregulares de las manzanas que es lo que provoca la irregularidad en las parcelas. La morfología de la zona de estudio está determinada por la topografía, debido a sus pendientes pronunciadas presenta un trazado orgánico y discontinuo, así mismo definen tamaños y formas de manzanas irregulares, que generan estas mismas condiciones de irregularidad en la división de lotes.

La configuración de las manzanas están orientadas siguiendo al eje de la topografía, en el sentido, este-oeste. Este tipo de manzanas generan un trazado discontinuo y poco permeable, la configuración de la topografía genera manzanas irregulares, dando como consecuencia una misma irregularidad tanto en tamaño como en la forma de lotes. La mayoría de edificación esta generada sobre la línea de fábrica, las edificaciones aumentan su índice de altura que varía de uno a dos pisos.

Existe una considerable presencia de vegetación no accesible y en mal estado, el mayor porcentaje de vegetación existente en el barrio no es accesible, esto se debe a la presencia de taludes sin tratamiento que han generado espacios residuales así también como la presencia de lotes vacíos que han sido descuidados.

SÍNTESIS ANÁLISIS FUNCIONAL

El Panecillo posee una condición de periferia que aleja los espacios públicos con el centro de la ciudad, creando un espacio cerrado con distintas condiciones, donde el barrio no crea funciones dinámicas, debido que a su uso predomina en Uso Residencial con un 86% el cual lleva a ocupar la mayoría de lotes destinados a la vivienda. Por otro lado, en la zona se evidencia una carencia de equipamientos diversos y espacios que generen actividades económicas y sociales en grandes porcentajes.

Las vías principales de acceso y de mayor flujo son la calle Agoyán la cual se desarrolla continua rodeando la zona y la calle Ambato la cual es una conexión del barrio con el Centro Histórico de la ciudad. Las calles secundarias en el interior de la zona de estudio se desarrollan como vías discontinuas para flujos vehiculares, y de la misma manera para flujos peatonales que como conexión únicamente se presentan las escalinatas. La zona de estudio presenta una baja asignación de espacios públicos de calidad y diversos, también existe una desapropiación de los espacios y su constante deterioro, por otro lado, debido a la baja afluencia de personas en la zona ha ocasionado problemas de seguridad por lo que algunos de los espacios públicos se encuentran cerrados y abren únicamente para eventos, pasando así en desuso la mayoría del tiempo.

SÍNTESIS ANÁLISIS SOCIAL

La zona de estudio se encuentra en estado de formación ya que esta posee un 22.4% de consolidación. Se evidencia la predominancia del vacío ante el lleno, esto se debe a forma y tamaño de los lotes, ya que al ser de proporciones muy irregulares (1:9 – 1:15), sumado su forma de ocupación y el Cos de PB, únicamente se ocupa una fracción de todo el lote y así mismo por problemas de accesibilidad.

La administración Manuela Sáenz de la parroquia Centro Histórico tiene un aproximado de 40.587 habitantes. El índice promedio de habitabilidad en el Panecillo es de 8 m² de espacio. Según el Instituto de la Ciudad en la zona 5 en el año 2001 habitaban 15.796 personas y en el 2010 se redujo a 13.225 habitantes, correspondiendo a un 16.3% de la población. Dentro de los rangos se puede notar que el nivel poblacional más alto está considerado por los niños, dando como respuesta a que desde esta edad existe un mayor índice de población. En el sector se puede identificar los altos porcentajes de presencia de grupos menores edad (31.5% hombres y 24.6% mujeres), de la misma manera la presencia de personas mayores de 60 años es de (9.6% hombres y 11.7% mujeres), siendo este un sector con los mayores porcentajes de personas adultas mayores frente a otros barrios de la ciudad.

EL PANECILLO ha sufrido varios cambios desde el período prehispánico hasta la actualidad, con procesos de urbanización no planificada dando como resultado un deterioro de la imagen urbana y una pérdida de dinámica de barrio, a causa de construcciones informales y viviendas inadecuadas lo que ha ocasionado una disminución de su población. Según datos del INEC el Panecillo en 1990 tenía una población de 6026 habitantes en un área de 25.20 ha dando como resultado una densidad de 228.23 hab/ha, mientras que en el censo del 2010 se registra una población de 2811 habitantes con una densidad de 136.71 hab/ha, esto representa una disminución de su población en un 53.34% y una tasa de decrecimiento poblacional anual del 2.31% en los últimos 20 años.

LINEAMIENTOS GENERALES

3.1.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Centro Histórico de Quito, según datos del INEC, en las últimas décadas registra una preocupante disminución poblacional, de una población de 58.300 habitantes registrada en 1990, a 40.587 habitantes en el 2010, con una proyección para el 2040 de 36.610 habitantes, cuyo decrecimiento es del 2.5 por ciento. De acuerdo a los datos censales, en el CHQ, el nivel educativo de instrucción secundaria es 1.33 %, la deficiencia de espacios educativos que permitan el uso de espacios colectivos en diversas condiciones sociales que hacen el espacio público sea usado para sus actividades de encuentro y de interrelación social y cultural. Esta situación genera problemas porque no se cumplen las condiciones adecuadas para las instalaciones educativas debido no solo las limitaciones de espacio físico sino, además, porque la presión de viajes escolares sobre el transporte público y la presencia de transporte escolar exclusivo causan serios problemas de tránsito en las zonas aledañas a los planteles. La irracionalidad de la implantación de establecimientos educativos en el CHQ con respecto al origen de la matrícula, genera ingentes pérdidas a la economía de la ciudad por desplazamientos excesivos e innecesarios de los estudiantes, lo que también provoca saturación del tráfico y del transporte.

El Panecillo se encuentra a una altitud de 3.000 m.s.n.m, la zona de estudio se ubica en la Administración Zonal Manuela Sáenz (Centro), parroquia del Centro Histórico en el barrio "EL PANECILLO" que le da el nombre al sitio. EL PANECILLO posee una topografía irregular que varía del 11% al 56% de pendiente, creando irregularidad en las manzanas y las parcelas. EL PANECILLO presenta condiciones variables en cuanto, accesibilidad, presencia de equipamientos y las actividades del sector, dicha variación ha creado rupturas no solo físicas sino funcionales. Se puede evidenciar que por la morfología del parcelario se observa una vocación diferente y que funcionan como elementos aislados no como un elemento articulador.

Posee una condición de periferia que aleja los espacios públicos con el centro de la ciudad, creando un espacio cerrado con distintas condiciones, como explica Tiesdell, M. C. (2007). El barrio posee un 4,5% de equipamiento adecuado para los usuarios, predomina la vivienda con un 86%, el barrio no cuenta con una diversidad de equipamientos. La reorganización espacial de la periferia y la virgen del PANECILLO han creado lugares poco habitables, y el deterioro de los pocos espacios públicos existentes.

Los análisis realizados determinaron:

1985 – 6026 habitantes;

1990 – 2824 habitantes;

2010 – 2575 habitantes;

2040 – 1165 habitantes ***PROYECCIÓN***

Según los datos detallados se observa que la población se va reduciendo con el paso de los años.

El Distrito Metropolitano de Quito indica que la población residente en El Panecillo se caracteriza por tener altos índices de pobreza. De acuerdo a investigación se tiene la siguiente relación por grupos de pobreza: Pobres Crónicos 37.3 %; Pobres Recientes 18.8 %; Pobres Inerciales 10.3 %; Grupo Integrado 33.6 %. Por consiguiente, el barrio tiene un bajo nivel de instrucción. De acuerdo al nivel de instrucción, la población presenta, un 11.7% de analfabetismo frente a un 3.3 % de cursos para alfabetizar; con un 35.0 % primaria incompleta frente a un 16.7% primaria completa; un 18.3 % secundaria incompleta frente a un 6.7 % secundaria completa; y, por último, en el nivel intermedia o superior, sólo existe un 8.3%. (Q, D.M, 2002, p.5)

El equipamiento comunitario es deficitario. Según el DMQ, no existen jardines de infantes, escuelas y colegios secundarios; el límite de influencia que existe de los servicios educativos es de 400 m a 2000 m, siendo el más cercano ubicado en el C.H, existe un subcentro de salud que no cuenta con el equipamiento adecuado y no tiene un funcionamiento regular; no hay farmacias. Existe un marcado déficit de espacios deportivos y de recreación, con el agravante de que los pocos existentes están en malas condiciones.

En el censo del 2010 se encontró que existía una tasa de analfabetismo digital del 19,92% en el C.H., mientras que un 43,34% utiliza el internet, el 49,24% utiliza la computadora y un 72,51% utilizan un teléfono celular; éste es un método de aprendizaje importante, que puede ayudar a la gente pobre a mejorar sus condiciones de vida.

No se cuenta con un sistema de acceso vehicular y peatonal debidamente articulado a la red de circulación del resto de la ciudad. Existe un único acceso vehicular que se encuentra en la Bahía y Aymerich, también existen vías peatonales que siguen ciertas curvas de nivel, las mismas que en muchos casos son el único acceso con el que cuentan varias viviendas. La carencia de servicios adecuados han hecho que "El Panecillo" sea un sitio inhóspito para sus habitantes y de manera especial para los visitantes. Este deterioro se hace crítico por el déficit en el equipamiento comunitario, los espacios públicos, las áreas verdes destinadas a la recreación, perdiéndose uno de los mayores atractivos turísticos de la ciudad.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El CHQ como núcleo fundacional de la ciudad presenta un escenario en el cual se entrecruzan y reproducen varios problemas de las urbes, uno de los de mayor relevancia es la pérdida de población residente, seguido por la falta de incentivos económicos y de oportunidades de desarrollo, además de la alta concentración de población vulnerable caracterizada por ser de escasos recursos, a la que hay que sumar aspectos de alta conflictividad como la movilidad, cuyos efectos negativos tienen que ver con la calidad ambiental y la inseguridad. Debido al cambio general de usos y al desarrollo de la ciudad a lo largo del siglo XX, muchos de los antiguos equipamientos públicos del CHQ resultan hoy obsoletos por su ubicación y funcionalidad y por la misma razón, han sido abandonados o han sufrido modificaciones y alteraciones continuas.

Actualmente, el PANECILLO posee un bajo índice poblacional, provocado por el abandono de los habitantes, la reorganización espacial de la periferia y la virgen del Panecillo han creado lugares poco habitables, teniendo un déficit en el equipamiento, espacios públicos que provocado por grupos que envejecen y por el abandono de los habitantes jóvenes en busca de mejores oportunidades y mejor calidad de vida.

La topografía del sector crea desniveles que no se articulan entre sí, y tienen una consolidación baja por la inclinación de la pendiente, creando bordes marcados de las parcelas con las edificaciones, las vías que son un límite resulta súper compleja.

El PANECILLO posee una organización espacial limitante con diversos usos, equipamiento, con un entorno construido denso, diversidad de escala humana y el diseño del entorno en espacio de lleno versus vacíos la forma del vecindario (tipos de edificios, organización, orientación) es lo que conforma la ciudad y el entorno. El barrio presenta bajos índices.

EL PANECILLO con el C.H. y tiene una relativa frecuencia de uso, pero que necesita ser rehabilitada pues se encuentra en mal estado.

Existe precariedad en las condiciones sociales y económicas de los residentes, así como de la población externa que acude al sector principalmente con fines comerciales vinculados al turismo. El índice de desocupación de la población es un 5%. Los datos demuestran que el barrio presenta bajos índices económicos y con alto índices de analfabetismo, No existe espacios públicos adaptados para la población y la comunidad, debido a los límites cerrados que existen. Los índices económicos han creado condiciones que han conducido a un bajo nivel de instrucción primaria y secundaria del barrio.

El terreno se encuentra en un lugar central del barrio, y crea una conexión con el CHQ, además se ubica entre dos calles principales, la calle Ramón Nava y la calle Agoyán, cuenta con diferentes acceso peatonales por medio de escalinatas, y con un acceso directo desde el parque barrial.

Como propuesta, a escala proyectual se busca generar un colegio el cual consiste en deshacer los límites físicos y mentales. La idea de concebir espacios públicos donde se integrará a la comunidad local; aprovechando la topografía y las plataformas existentes uso de los accidentes geográficos, acompañado de un programa que se divide los espacios públicos y privados con una circulación continua.

El proyecto integra espacios a manera de equipamientos para el barrio con la solución programática. El programa arquitectónico integra las necesidades de un colegio contemporáneo con la dotación de actividades para el barrio (equipamiento). Donde el colegio posee un recorrido con espacios que conectan los distintos elementos del programa, se crean lugares donde aún la comunidad pueda apropiarlos a distintas horas y diversas maneras.

Asimismo, responde a la estrategia, la transformación y adaptación del espacio según las necesidades del usuario y del programa, en diferentes escalas, dentro y fuera del aula. El proyecto permite fusionar y separar espacios según se requieran las propias actividades. El colegio se desarrolla como un espacio que extiende sus conexiones con actividades hacia el exterior del centro educativo, ofreciendo espacios de crecimiento y esparcimiento al poblador que ayuden en su continuo desarrollo como persona y aún como sociedad, generando una dinámica constante de fluidez de conexiones y una retroalimentación de conocimientos.

33.

METODOLOGÍA

Para la metodología que se aplicará en el proyecto, se partirá por la justificación del tema, el cual se tomara a partir del análisis previamente realizado del sector "El Panecillo".

¿Qué? – ESTRATEGIAS

¿Para qué? – NECESIDAD

¿Con qué? – ENFOQUE

Se determinan las preguntas y se reponderan a cada una de ellas con los objetivos generales y específicos, las cuales nos ayudarán a definir un objetivo claro que nos permite desarrollar el proyecto.

Para los objetivos específicos metodológicos se tomarán en cuenta las fases de desarrollo del proyecto, con el fin de dar un seguimiento a nuestro proyecto cumpliendo con lo establecido previamente.

El marco teórico se desarrolla a partir de un conjunto de parámetros que tienen lugar en la metodología educativa, con el fin de sustentar nuestro proyecto desde una determinada teoría.

Para el marco referencial se tomarán en cuenta con referentes educativos y se comparan en términos de cual se adapta al modelo educativo que se busca, el proyecto arquitectónico se desarrollara mediante la resolución de un plan masa.

En la síntesis se busca determinar mediante un seguimiento de nuestro marco teórico definir las estrategias arquitectónicas, junto con un programa arquitectónico, para lograr una continuidad en torno al proyecto.



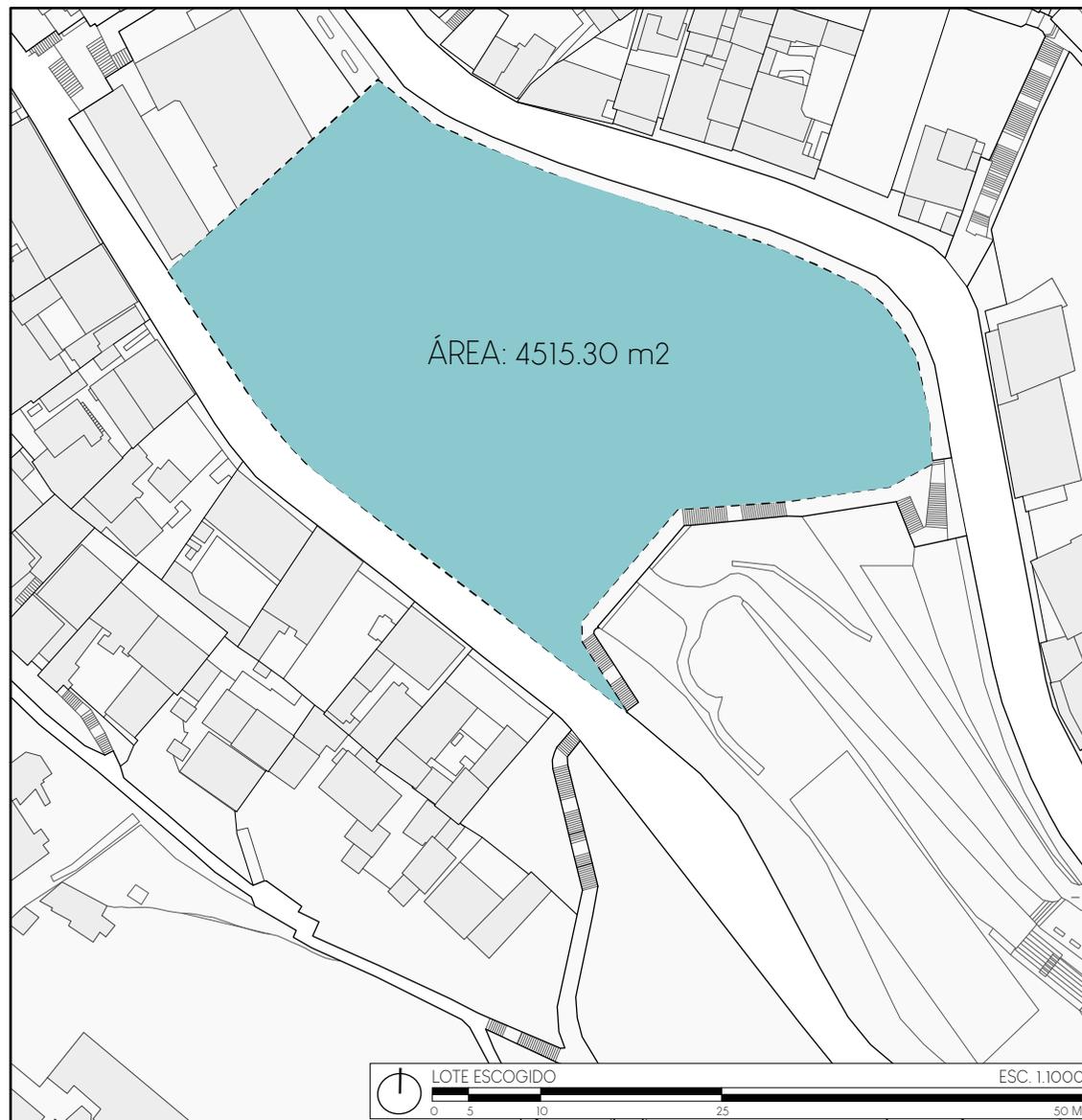
RED DE IDEAS



ANÁLISIS CONTEXTUAL MICRO

4.1.

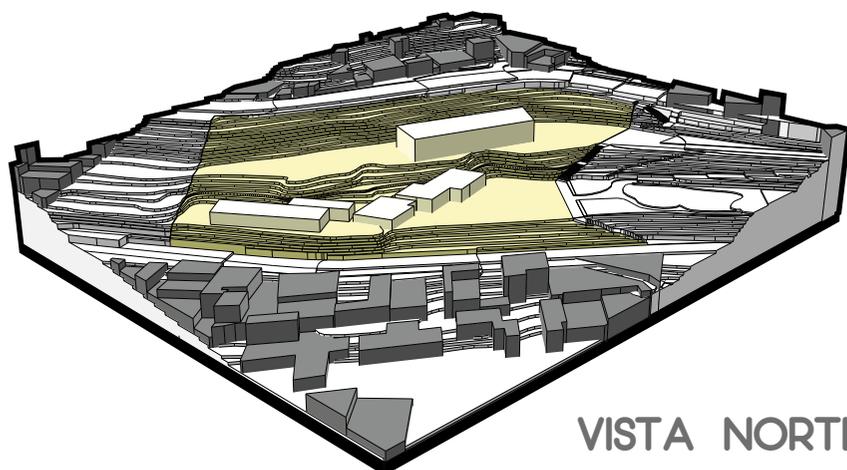
LOTE ESCOGIDO / TERRENO



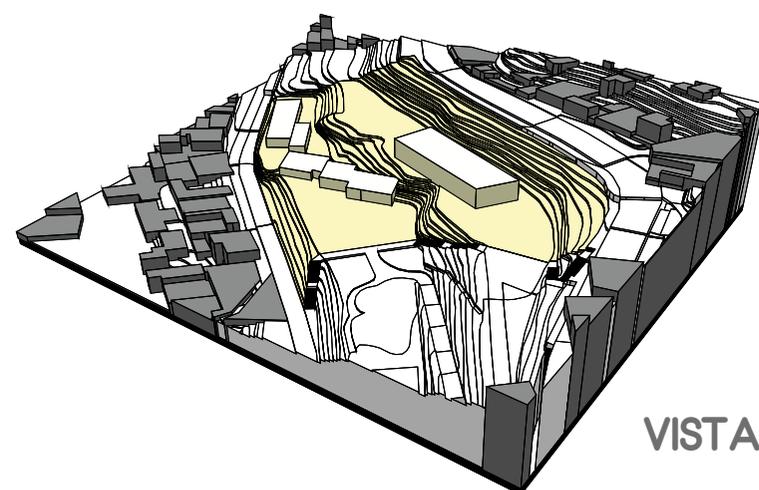
El terreno tuvo instalaciones dedicadas a la educación de los habitantes del barrio, pero desde hace algunos años ya no funciona, y los niños-niñas y jóvenes deben trasladarse a instituciones cercanas, lo que permite que la población sea atendida en un alto porcentaje.

En la actualidad, lo que se busca es que este grupo etario sea atendido en horarios que no asisten a las instituciones educativas ya que los padres trabajan fuera del sector y los niños y jóvenes quedan desatendidos. Una de las instituciones cerradas fue el Inti Raymi desde el año 2014, la razón principal fue una decisión política, ya que dentro de la urbe no pueden haber colegios en un rango de 200 m.

Gráfico 29: Terreno



VISTA NORTE



VISTA LATERAL

42.

TOPOGRAFÍA

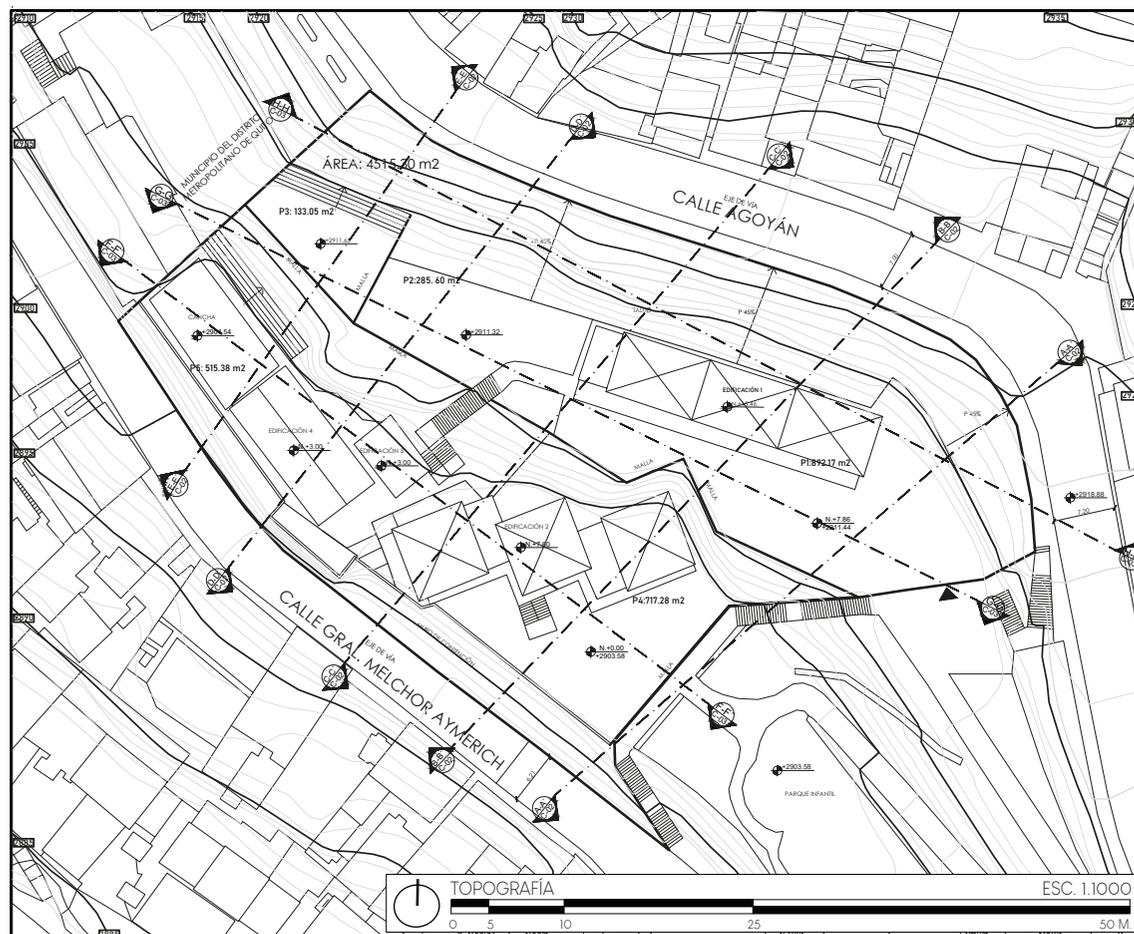
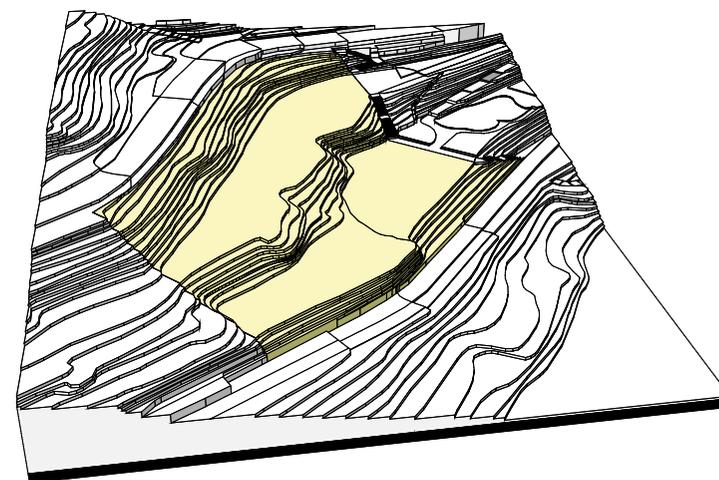
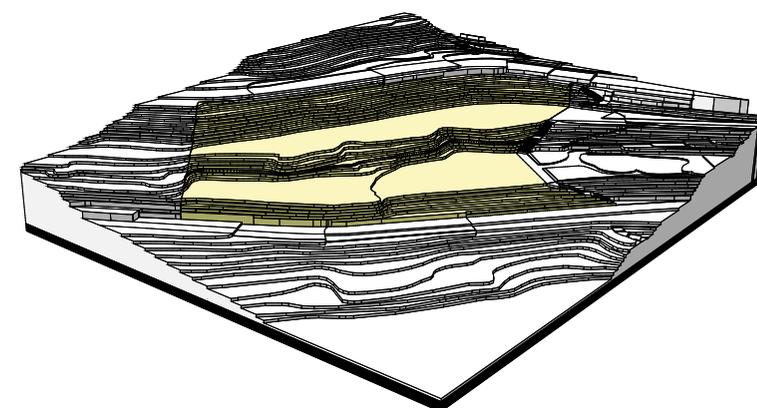
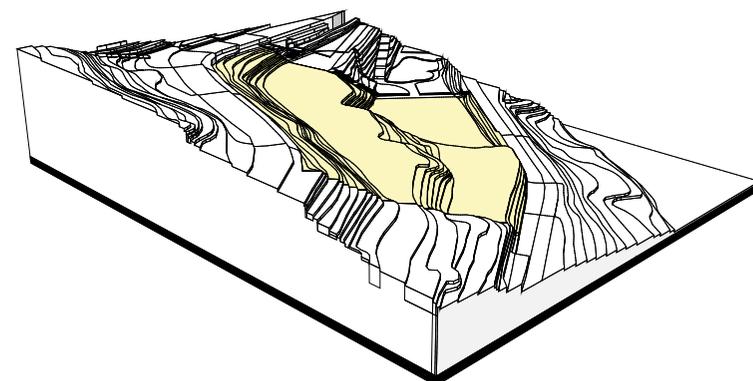
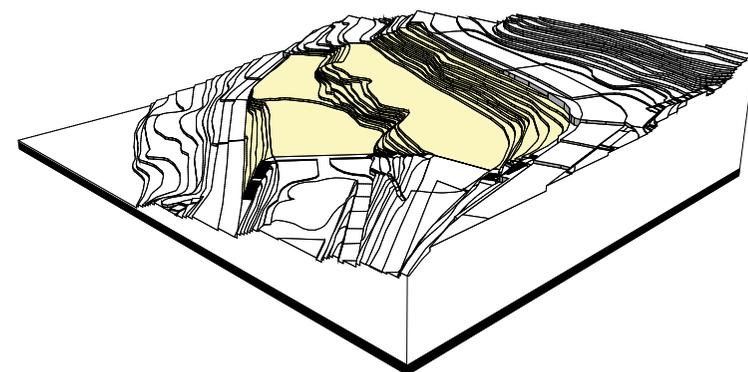
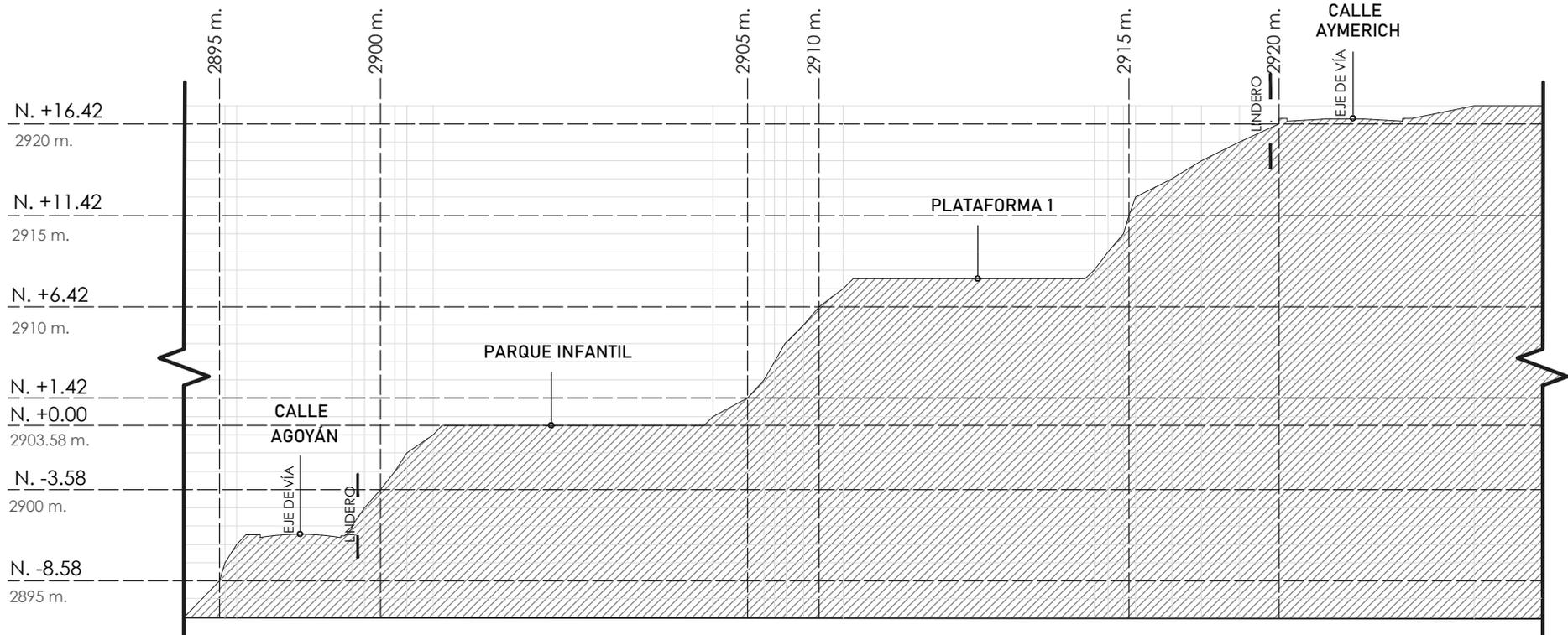


Gráfico 30: Topografía

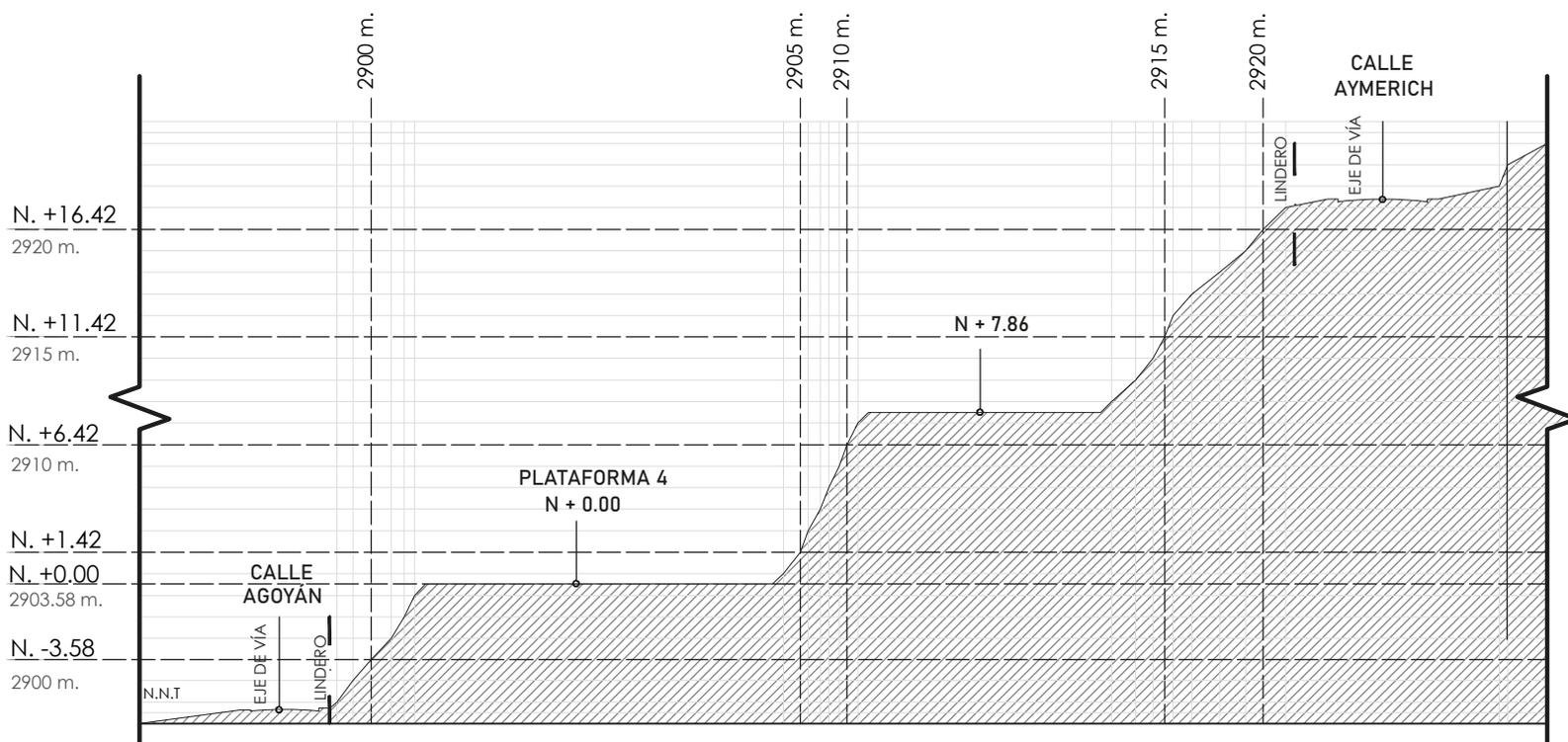
La zona de estudio se encuentra emplazada en la mitad de la montaña del barrio El Panecillo, con pendientes que varía de 42% al 30%. La topografía en pendiente del sector obliga a que haya la existencia de escalinatas para superar las pendientes y atravesar de una calle a la otra, debido a la morfología alargada de las manzanas del sector.

El lote a intervenir se encuentra ubicado entre la calle Ramón Nava y Aگویán, con un desnivel de 19m. El frente principal da hacia el recorrido de escalinatas que viene desde la calle Ambato y conecta hasta la Virgen de El Panecillo.

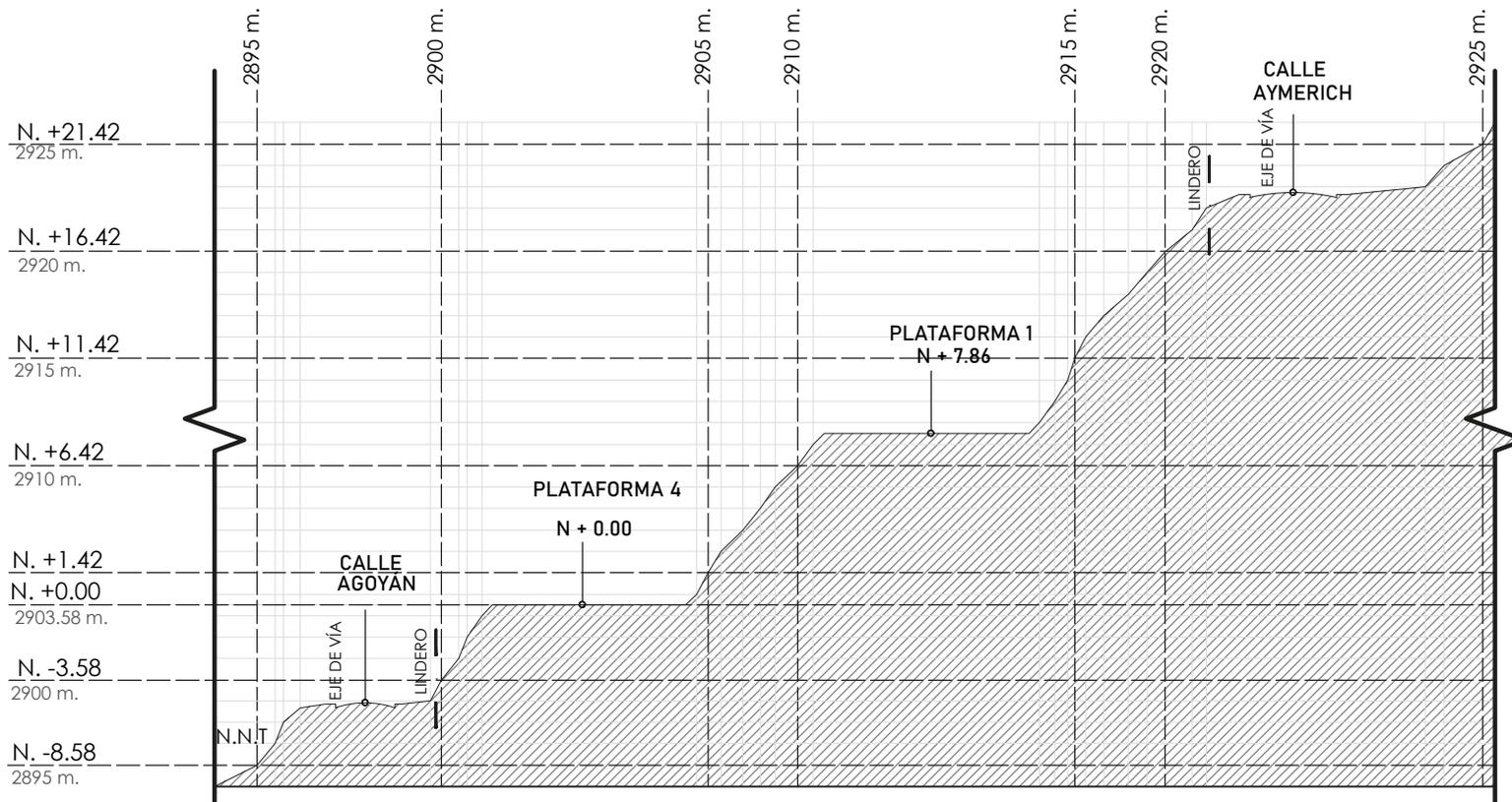




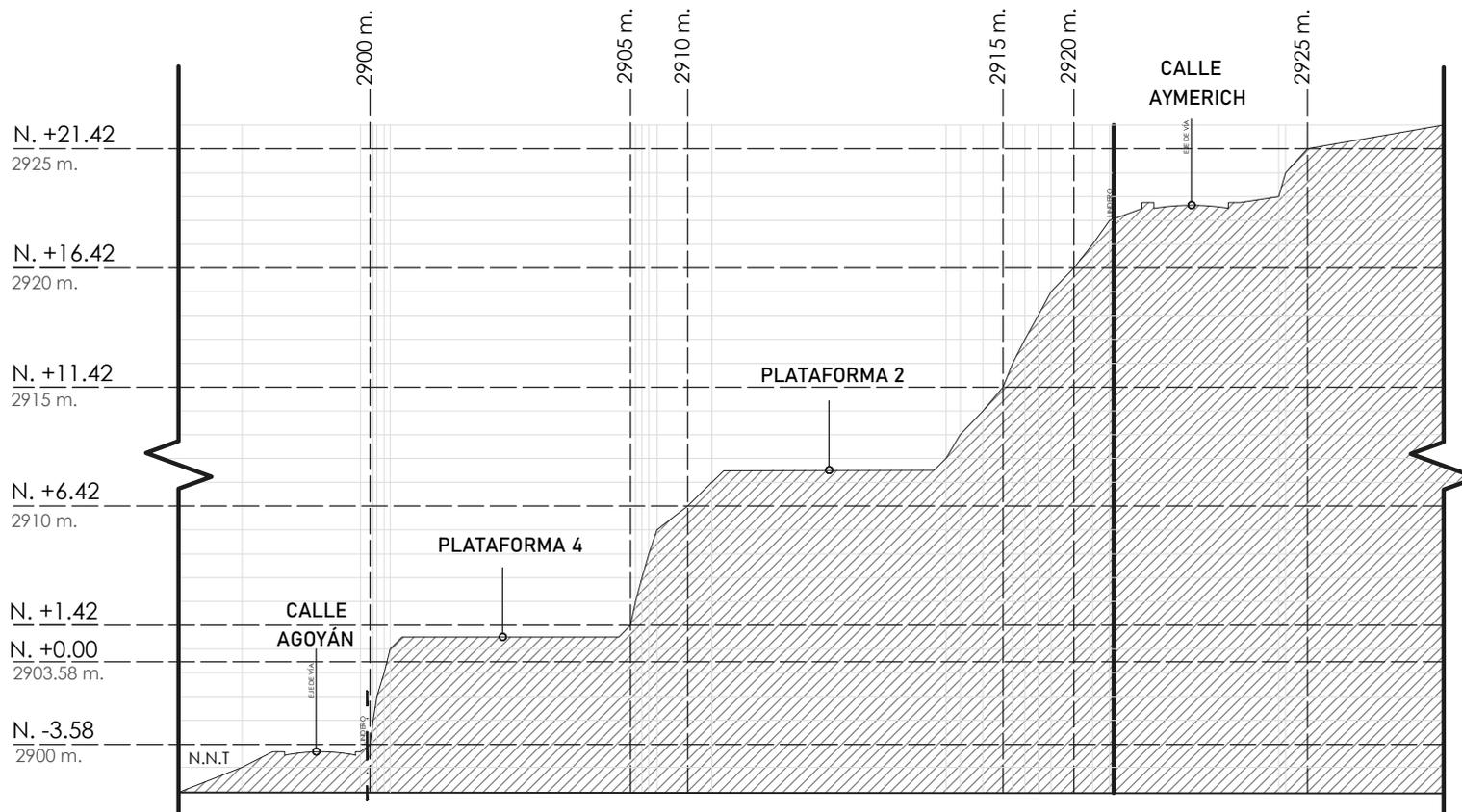
CORTE A-A'



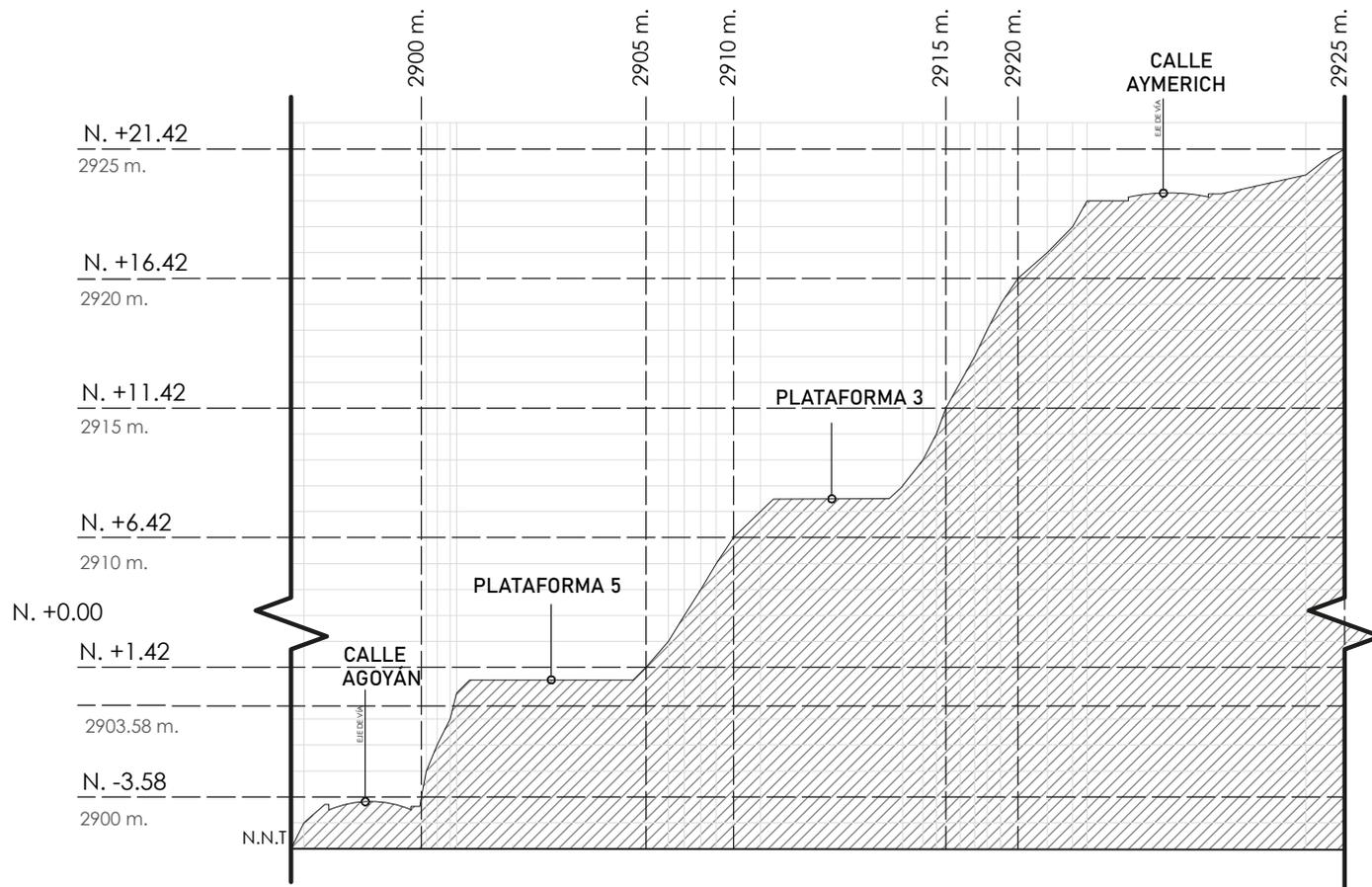
CORTE B-B'



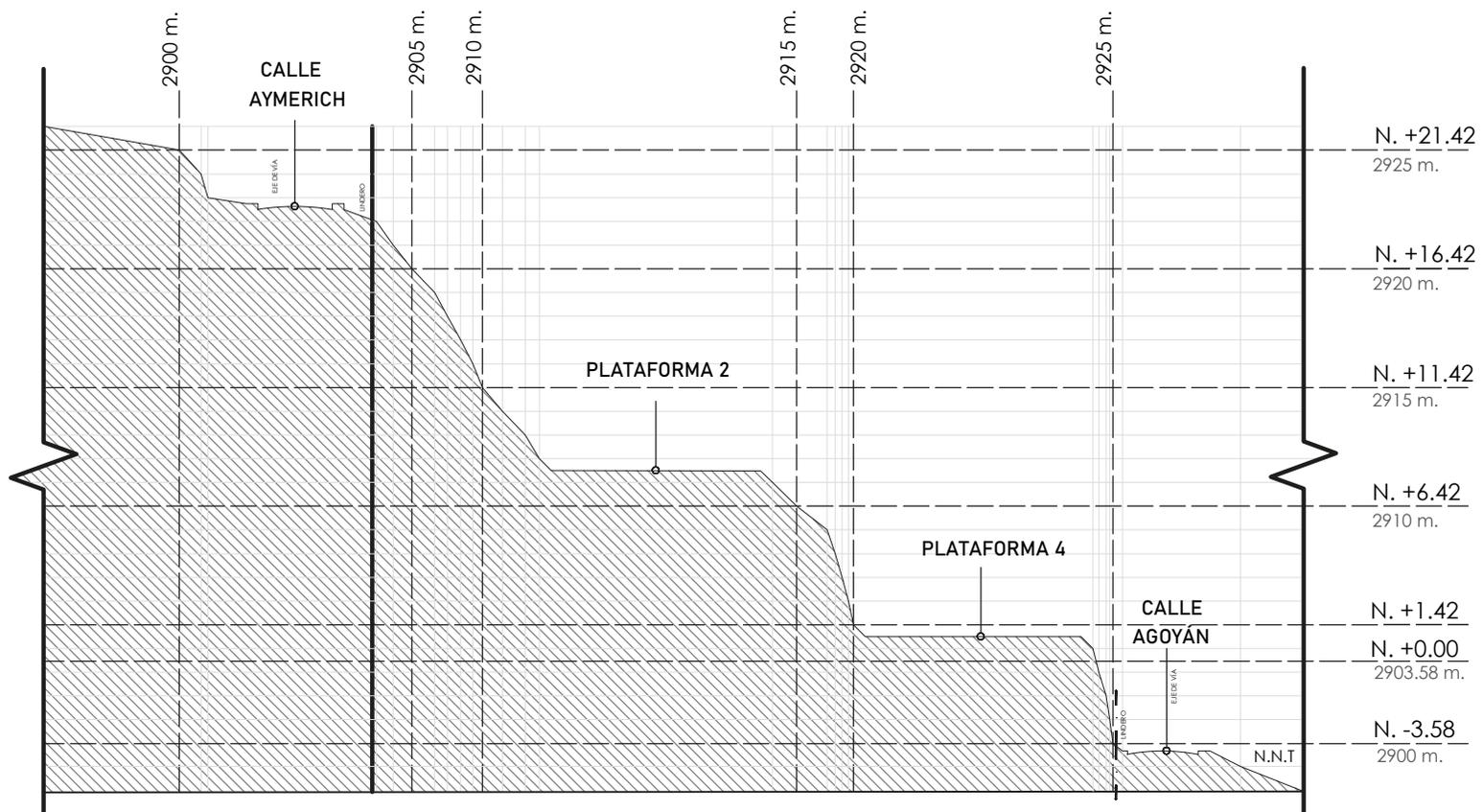
CORTE C-C'

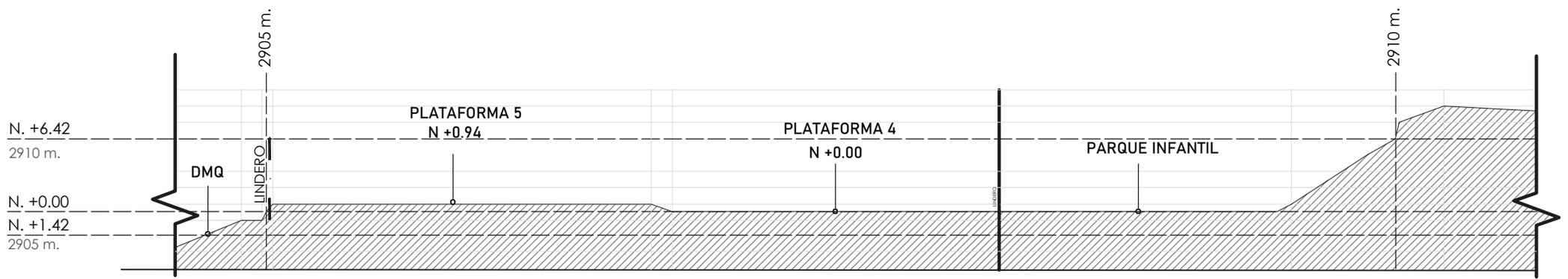


CORTE D-D'

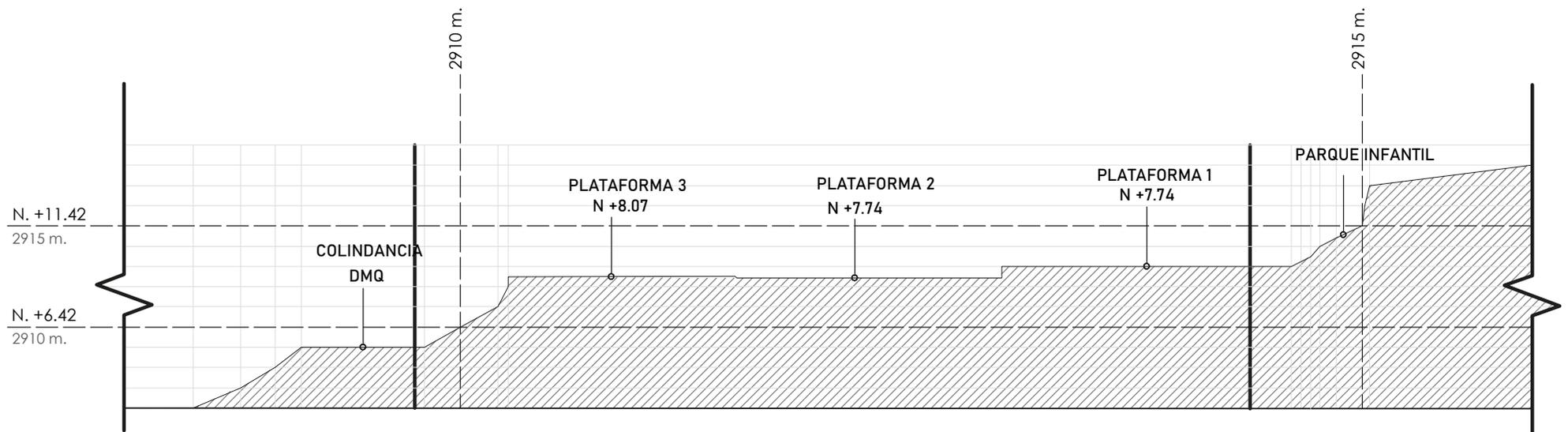


CORTE E-E'





CORTE F-F'



CORTE G-G'

43.

FIGURA - FONDO



El sector del Panecillo es considerado como zona residencial y a pesar de eso existen muchos vacíos, los mismos que están llenos de vegetación incontrolada.

La inseguridad para los habitantes, y ese es uno de los motivos para que los habitantes del barrio se vean en la necesidad de salir a buscar otro lugar para vivir y/o trabajar.

El Panecillo tiene un predominio de vacios debido a las edificaciones que son aisladas.

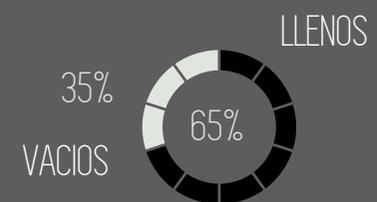
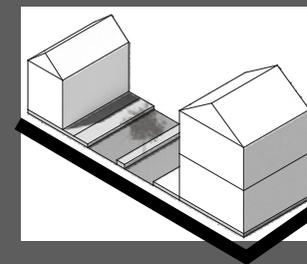
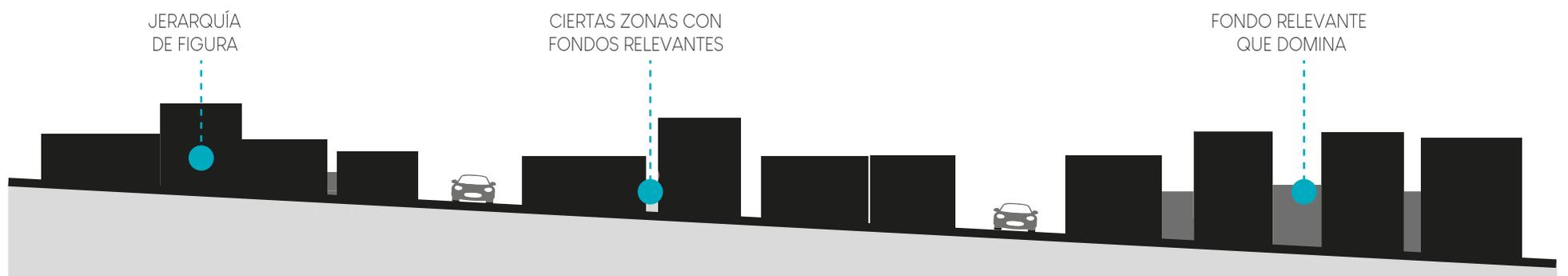


Gráfico 31: FIGURA - FONDO

CONFIGURACIÓN FIGURA - FONDO

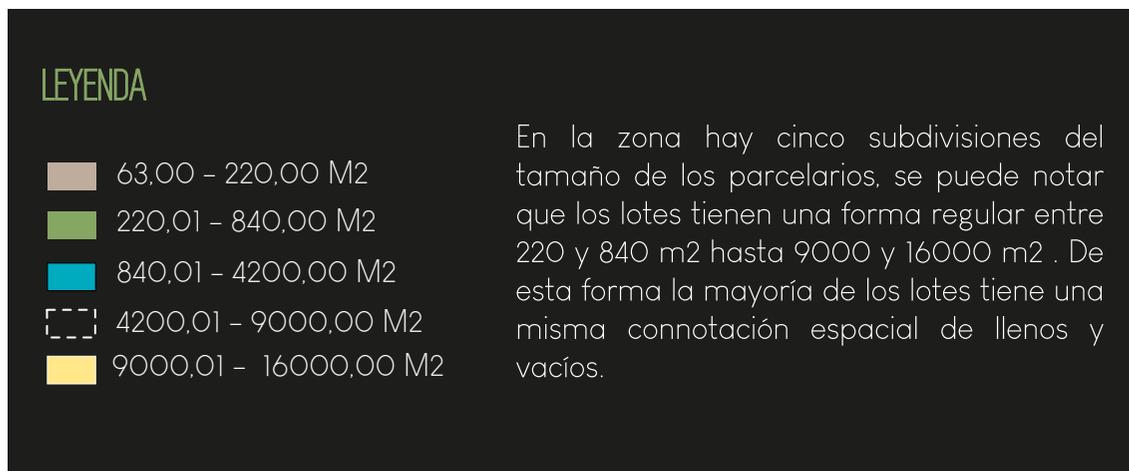


Conformación Figura-Fondo en las manzanas

PARCELA



Gráfico 32: Parcela

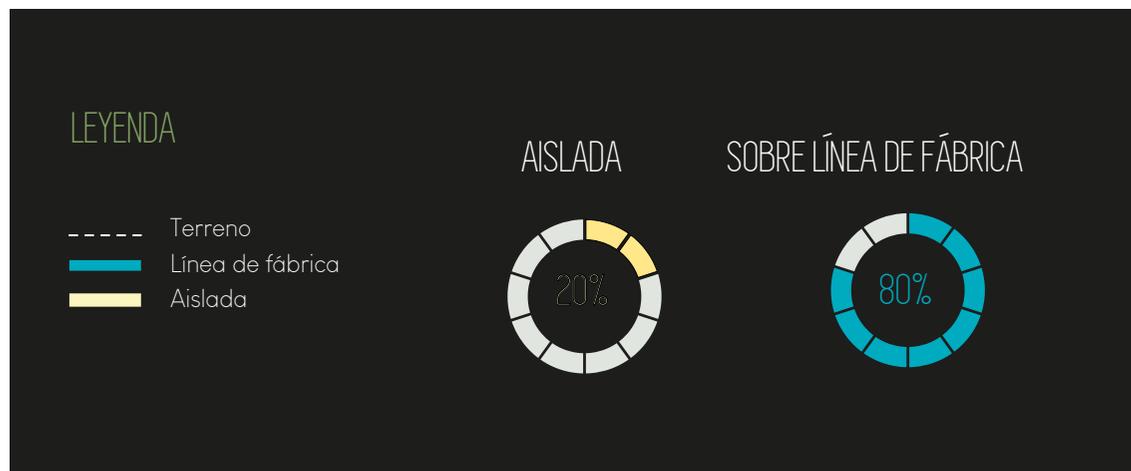


45.

EDIFICACIÓN /FORMA DE OCUPACIÓN

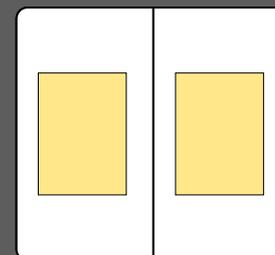
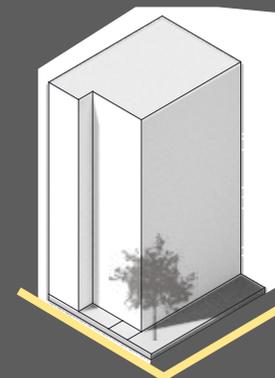


Gráfico 33: Edificación

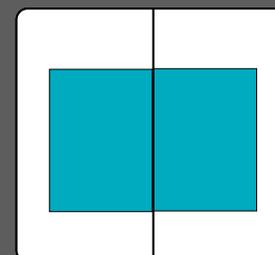
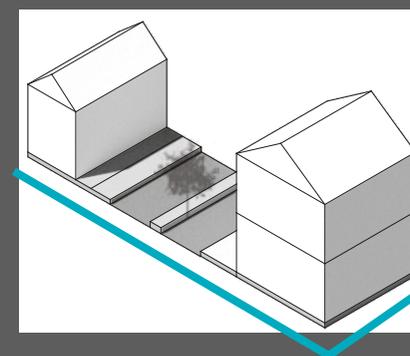


En la zona de estudio tiene un predominio del 80% sobre la línea de fábrica y un 20 % de Aislada del total de las edificaciones

AISLADA



LÍNEA DE FÁBRICA



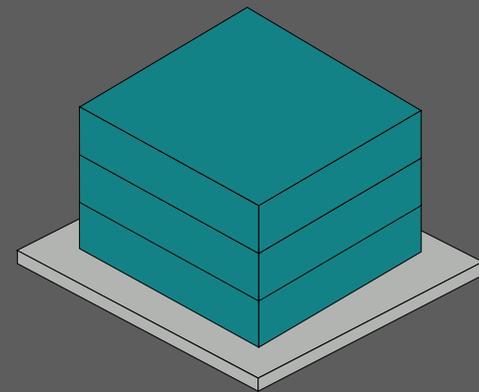
46.

EDIFICACIÓN / ALTURAS

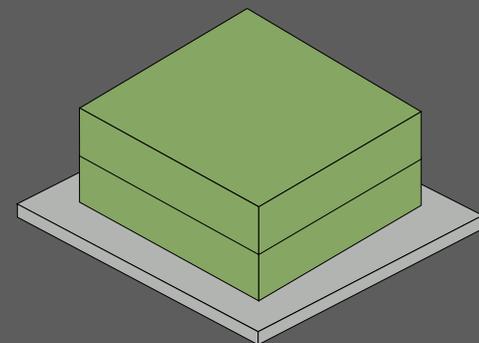


En el Panecillo hay viviendas de 1 a 3 que crecen topográficamente, usando pisos diferentes plataformas. Por esta razón las viviendas crecen incontroladamente, creando accesos comunes que cruzan por las viviendas aledañas.

TRES PISOS



DOS PISOS



UN PISO

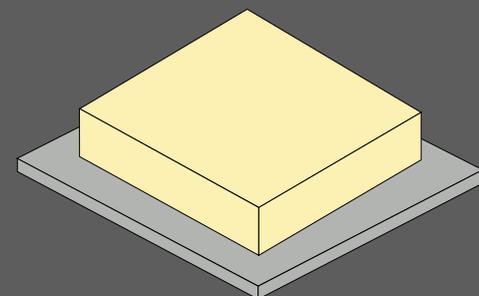
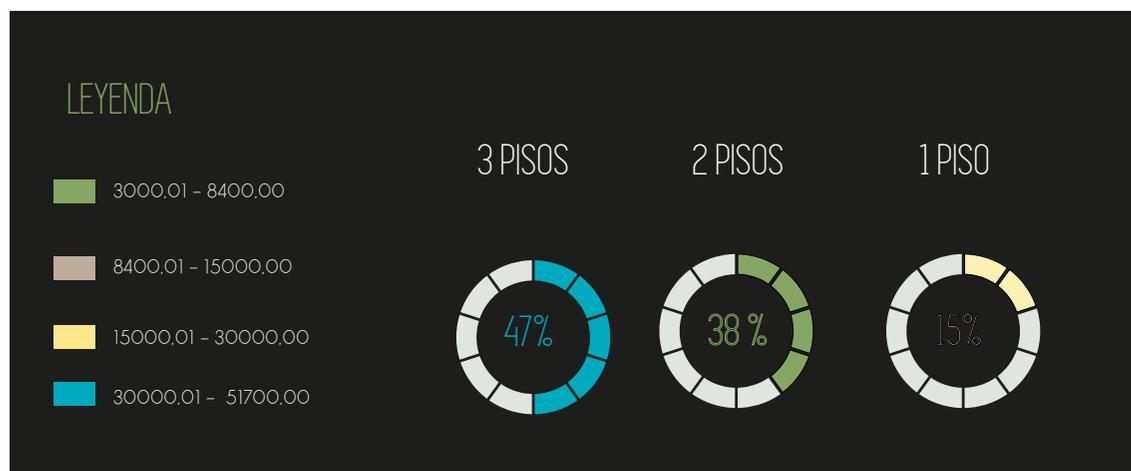


Gráfico 34: Edificación



47.

NORMATIVA - IRM

DATOS DEL LOTE		UBICACIÓN	
Área según escritura:	51 00,00 m ²		
Área gráfica:	4489,17 m ²		
Frente total:	242,70 m		
Zona Metropolitana:	CENTRO		
Parroquia:	CENTRO HISTÓRICO		
Barrio / sector:	PANECILLO		
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN			
Área de construcción cubierta:	1 228,59 m ²		
Área de construcción abierta:	0,00 m ²		
Área bruta total de construcción:	1 228,59 m ²		
ZONIFICACIÓN			
Lote mínimo	300 m ²		
Frente mínimo	10 m		
COS PB	80%		
COS TOTAL	160%		
Forma de Ocupación	Sobre línea de fábrica		
Uso de Suelo	(RU2) Residencial Urbano 2		
REGULACIONES			
Altura	8 m		
Número de pisos	2		
RETIROS			
Frontal	0 m	Lateral	0 m
Posterior	3 m	Entre bloques	6 m

Gráfico 35: Normativa



48.

VEGETACIÓN

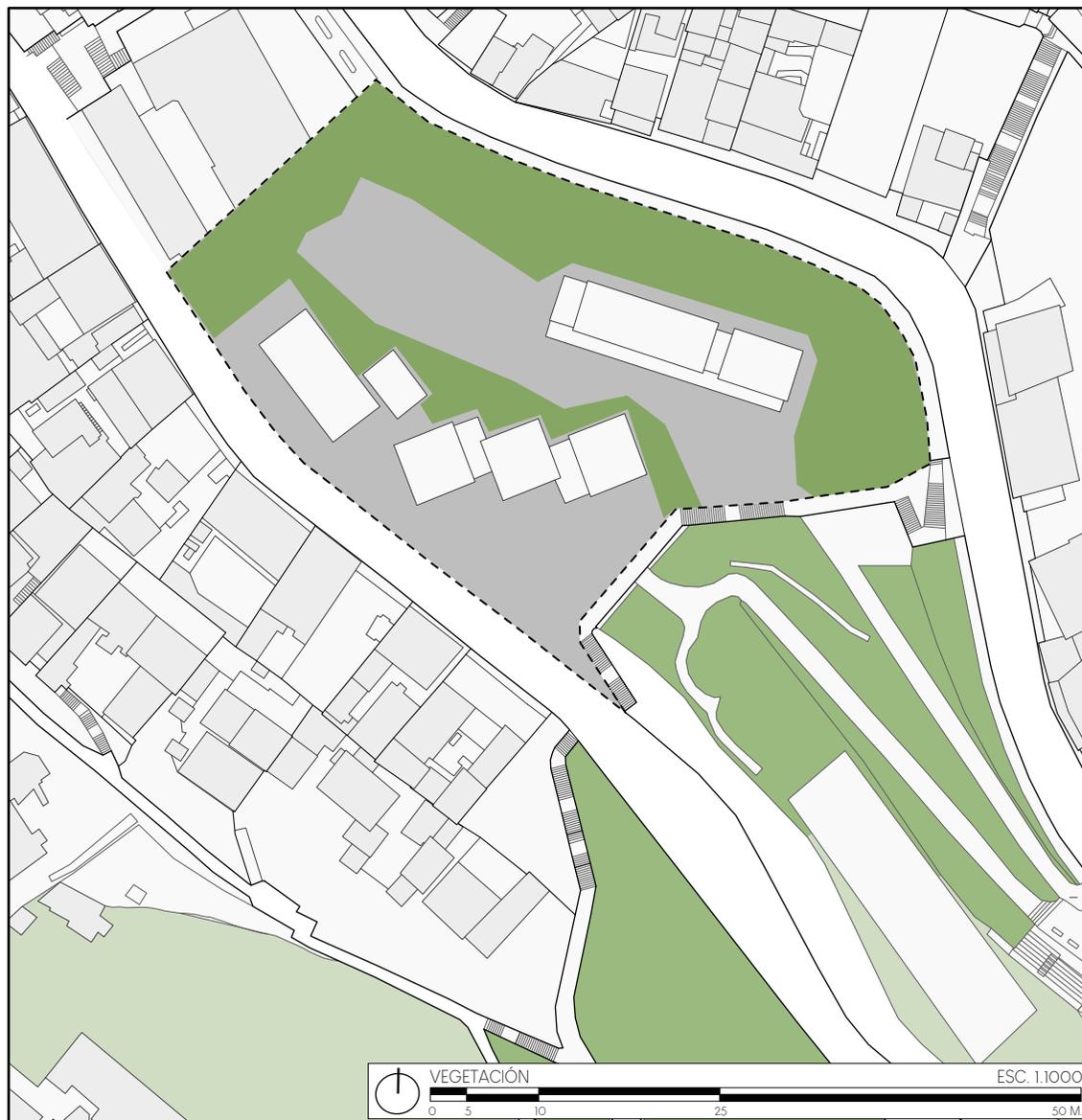


Gráfico 36: Vegetación

ACCESIBLE

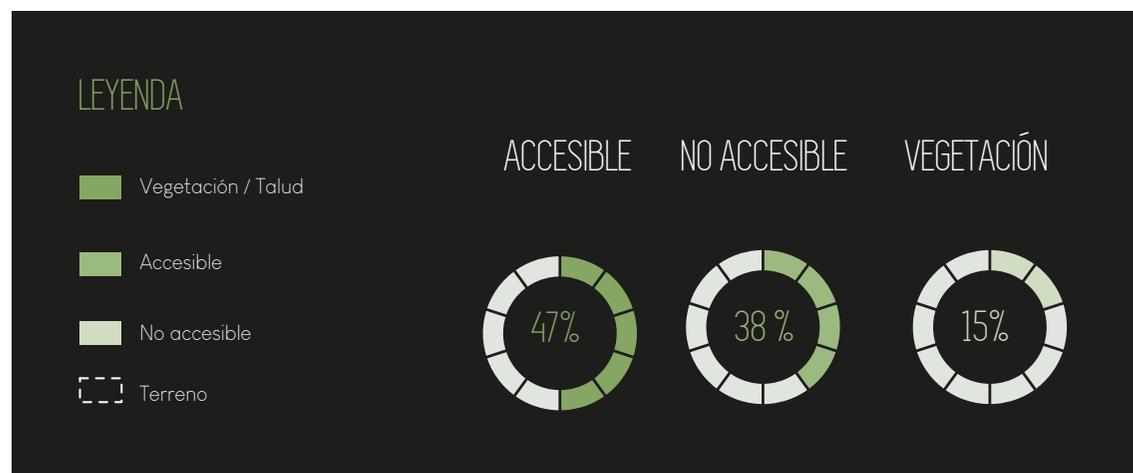
En la zona de estudio se pueden encontrar tres tipos de vegetaciones, las accesibles que son taludes en espacios públicos o cerca de el recorrido de escalinatas, y en la zona de el parque colindante con el lote del proyecto, el cual es un parque que tiene actividad en las mañanas de los fines de semana, con actividades como campeonato de fútbol, actividades recreativas en la zona de juegos infantiles, socializan, etc.

NO ACCESIBLE

También existen áreas verdes no accesibles, las cuales se encuentran en lotes de carácter privado o en zonas con pendientes muy pronunciadas donde es casi imposible acceder.

TALUDES

En el lote del proyecto se encuentra zonas de taludes con vegetación o árboles, las cuales están ubicadas en el borde de las plataformas existentes.



4.9.

ACCESIBILIDAD



Gráfico 37: Accesibilidad

LEYENDA

- Vía colector
- Vía local
- Escalinatas
- Vía peatonal
- Terreno
- Parada de bus

Para acceder al terreno se puede tomar la vía colector (Av. Agoyán), la vía local (Av. Ramón Navas) y las escalinatas que se ubican a un costado del terreno.

VÍA COLECTORA

1.00 m 3.50 m 3.50 m 1.00 m
9.00 m

VÍA LOCAL

Talud 6.00 m 2.00 m
8.00 m

ESCALINATAS

6.00 m 2.00m

Desde la Av. Amabato se puede llegar caminando con todas las escalinatas hasta el terreno

PARADA DE BUSES

- Puhulhua Cada 15 min
- Panecillo Cada 8 min

4.10.

ENTORNO INMEDIATO

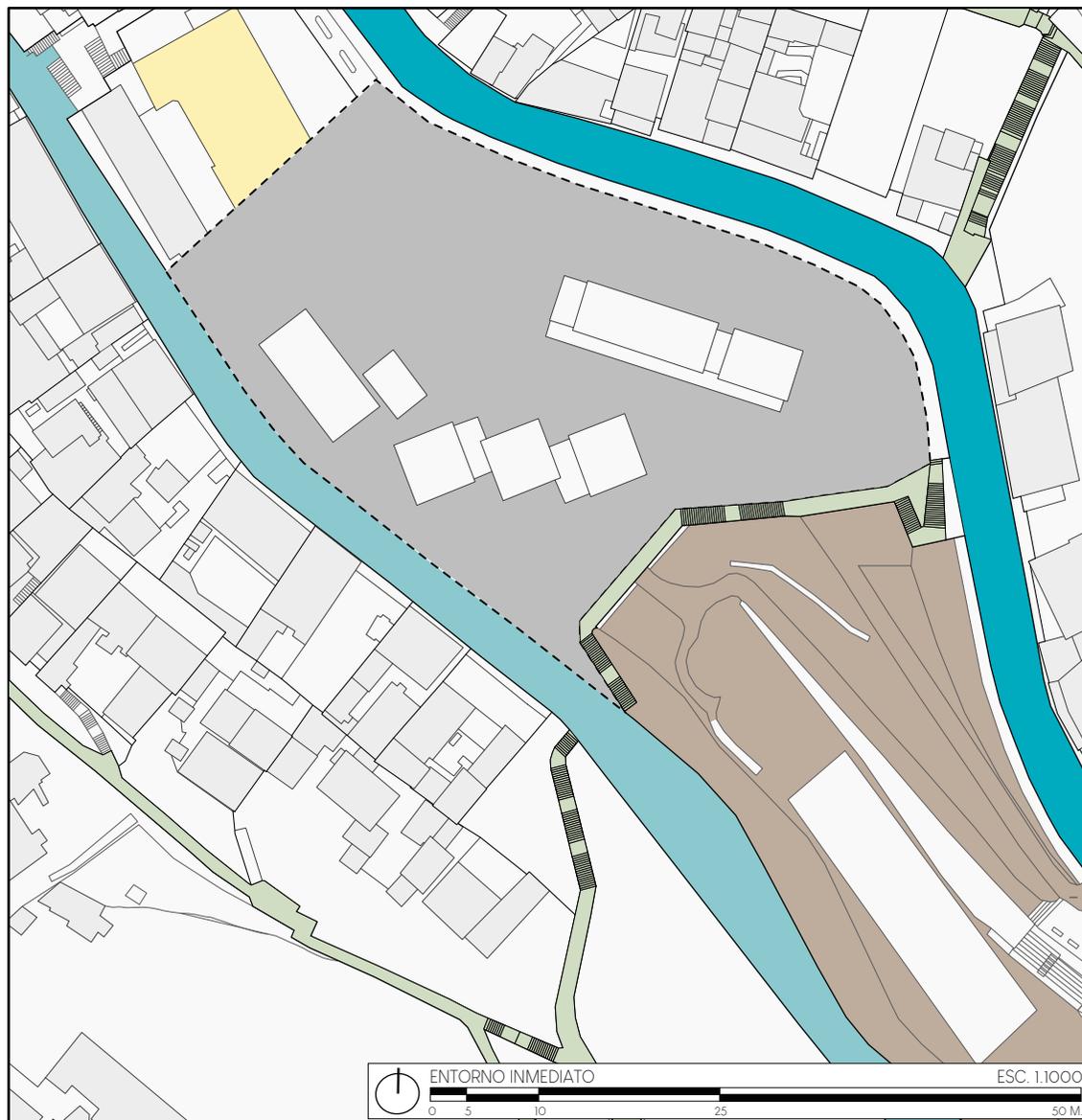
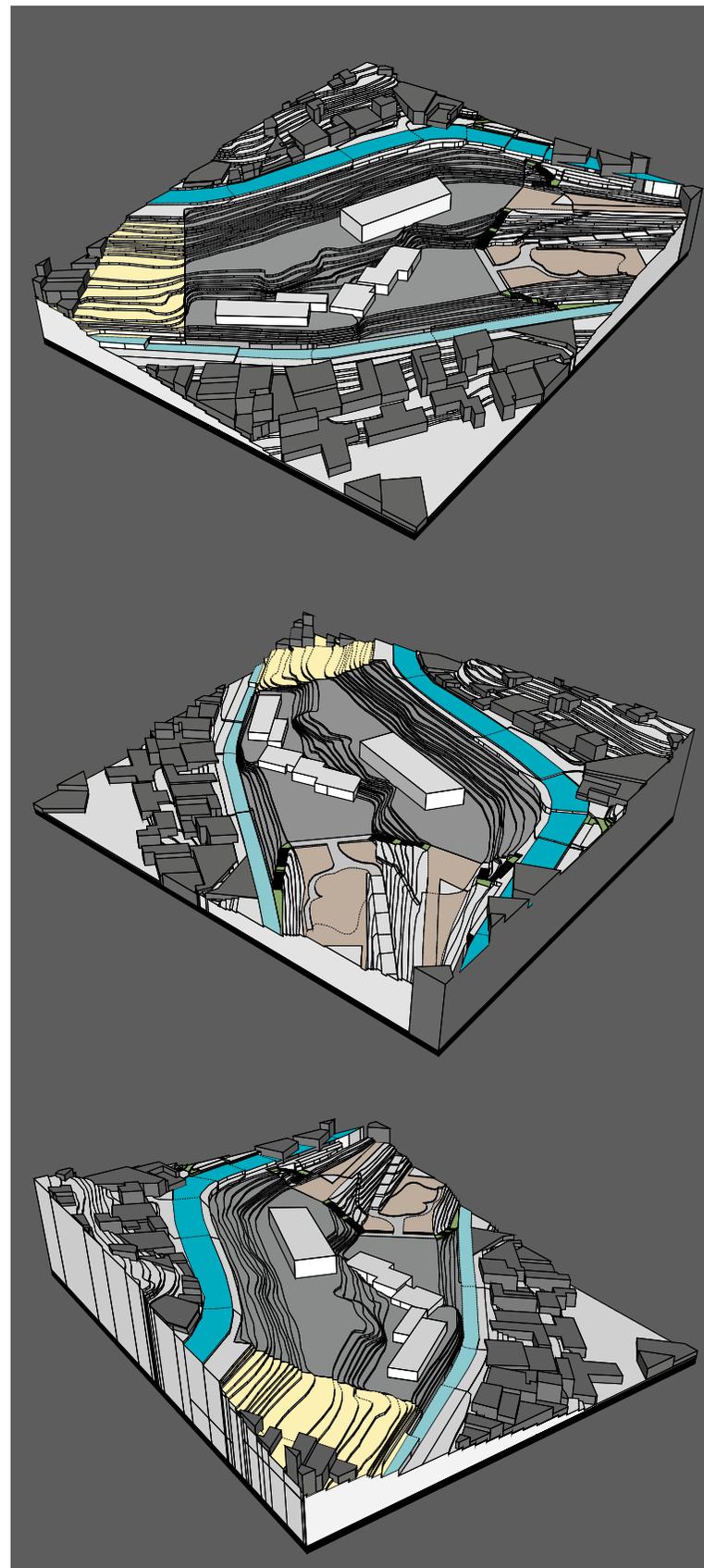


Gráfico 38: Entorno Inmediato

LEYENDA

- Calle Agoyán
- Calle Ramón Nava
- Escalinatas
- Lindero Sur/Este
- Terreno
- Parque infantil

El Panecillo tiene avenidas angostas y espacios vacíos entre manzanas, lo que se ha definido como lotes baldíos y espacios en las calles que sirven como estacionamiento de los moradores del sector. En el Panecillo se observan 10 de tipos de equipamientos que va desde tiendas de barrio hasta proyectos residenciales.



4.11.

ASOLIAMIENTO

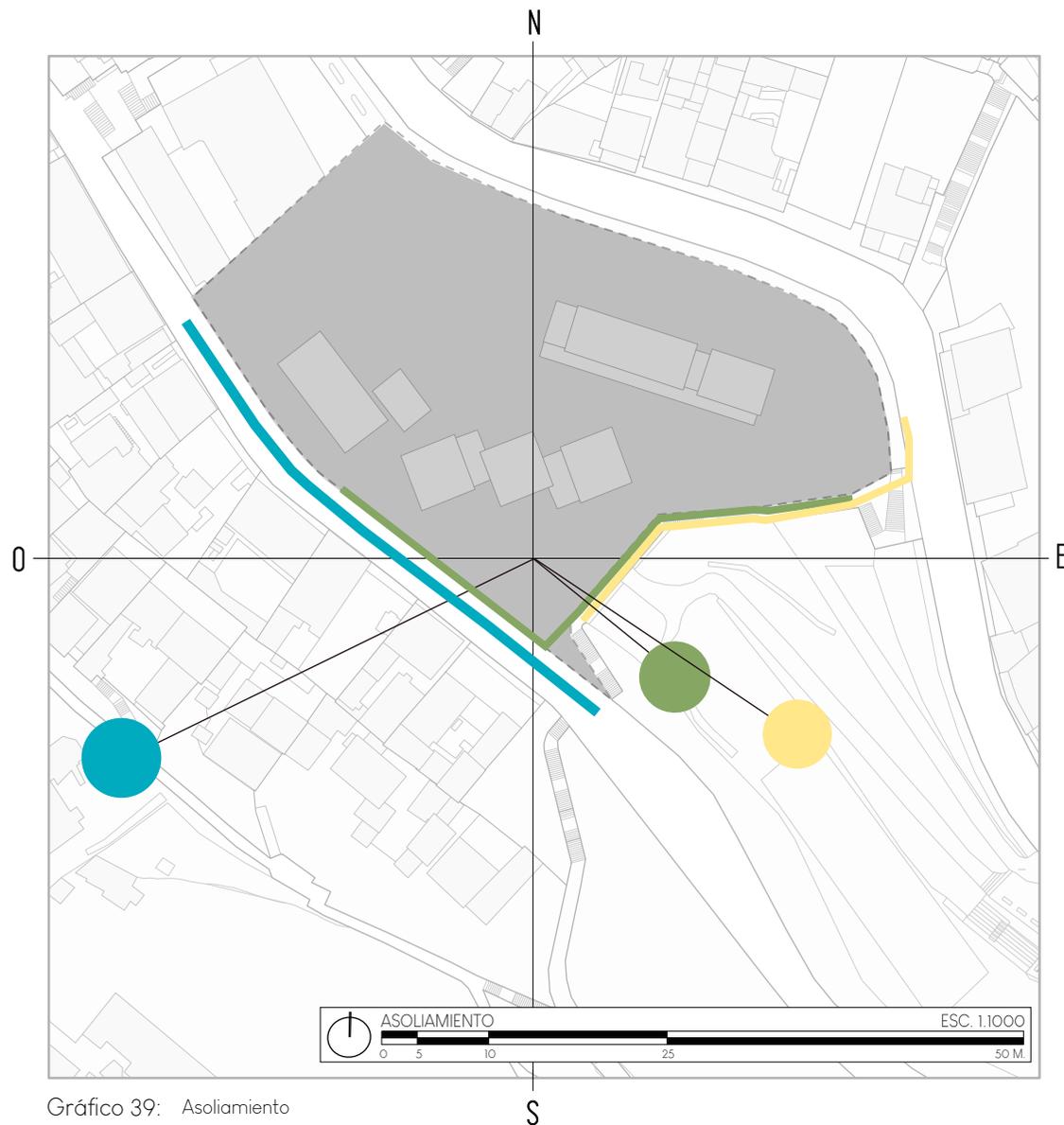


Gráfico 39: Asolamiento

8 AM

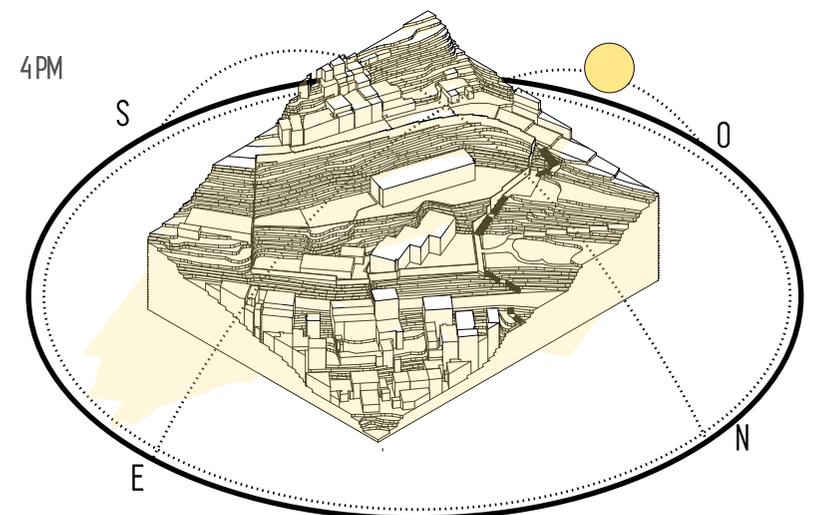
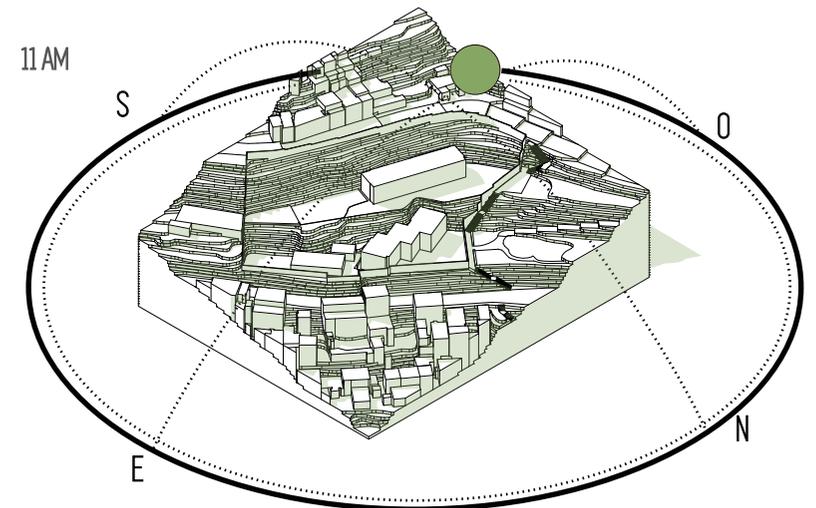
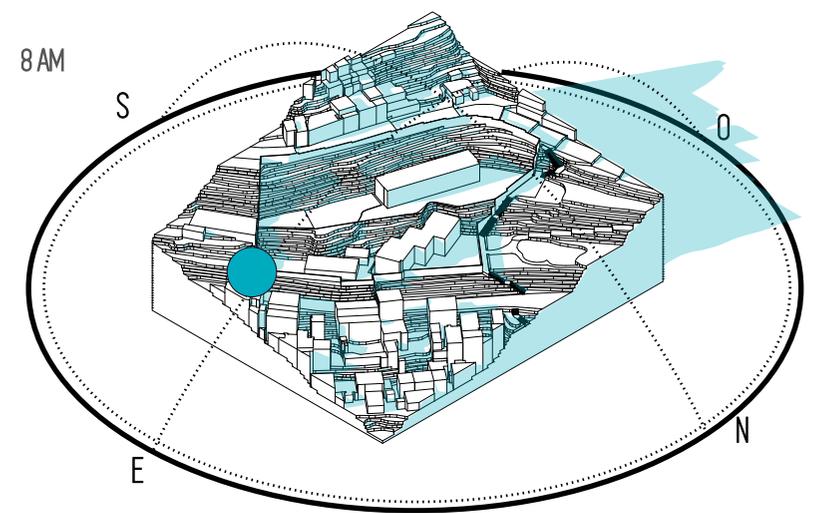
Afectación en la fachada Nocolindantes en la calle Ramón Nava tienen alturas de máximo 3 pisos, y están ubicadas en cotas más bajas, lo cual no genera sombras hacia el lote.

11 AM

En la fachada norte del lote no lindantes, solo se encuentra el parque y está ubicado en la misma cota de la plataforma +0.00 del lote, lo cual no genera sombras hacia el lote. de la montaña del barrio

4 PM

El lote está ubicado en la mitad de la pendiente total de la montaña del barrio El Panecillo, lo cual genera que a las horas de la tarde el sol caiga por detrás de la montaña y no existe luz directa natural hacia el lote.



4.12.

VENTILACIÓN

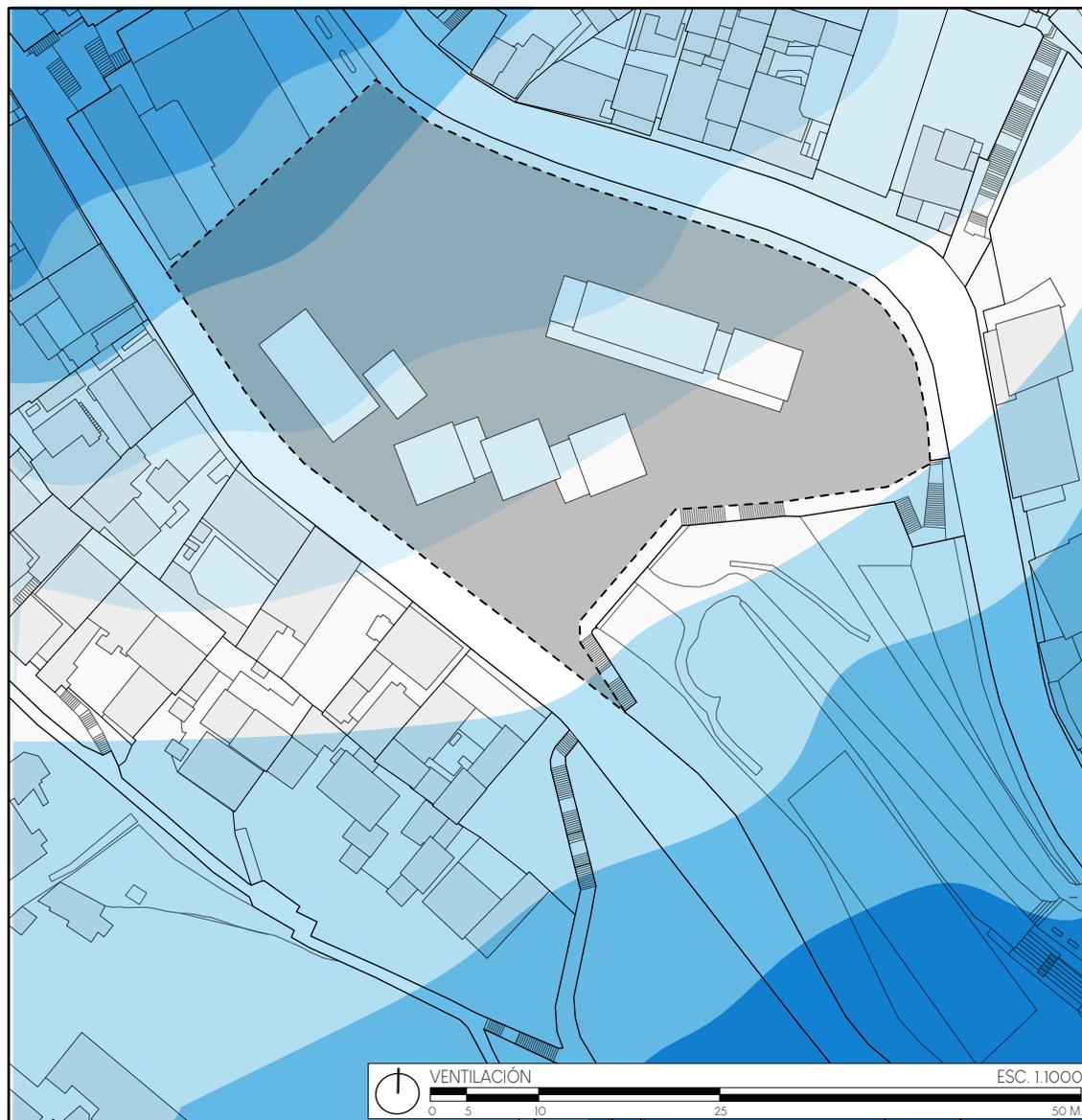
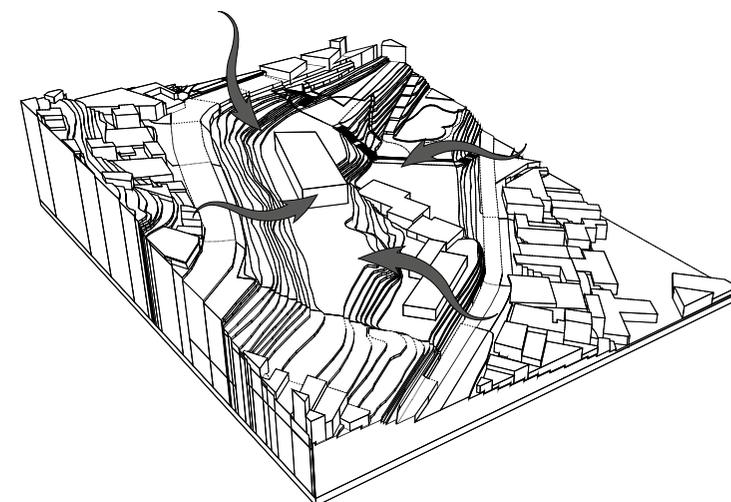
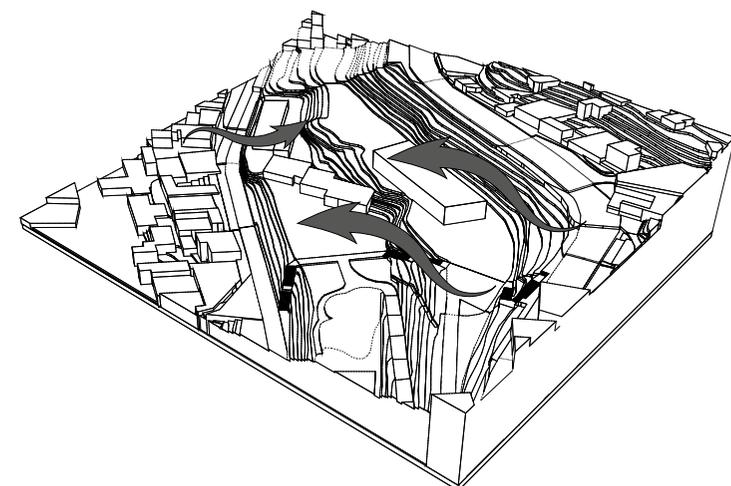
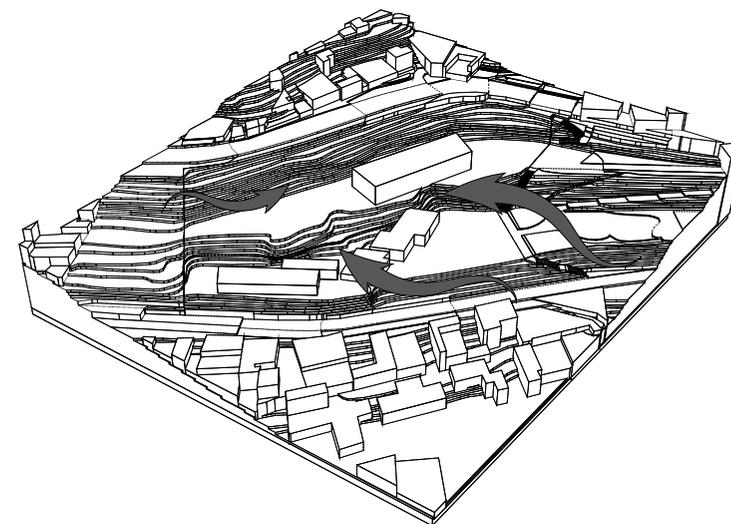


Gráfico 40: Ventilación

<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> Velocidad + 3km Velocidad + 5km Velocidad + 8km Velocidad + 15km Terreno Velocidad + 10 km 	<p>VELOCIDAD Y DIRECCIÓN</p> <p>En la zona de estudio existen corrientes de viento de una velocidad de 5 a 8 km/h.</p> <p>El lote de estudio al no tener edificaciones colindantes en su fachada norte, solo la existencia de un parque, genera que los vientos provenientes desde la montaña del Guagua Pichincha, con dirección Norte - Sur , peguen directamente hacia las fachadas del proyecto o del lote.</p>
---	--



4.13.

INTERFACES



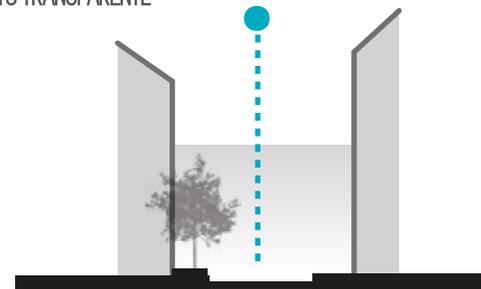
Gráfico 41: Interfaces

LEYENDA

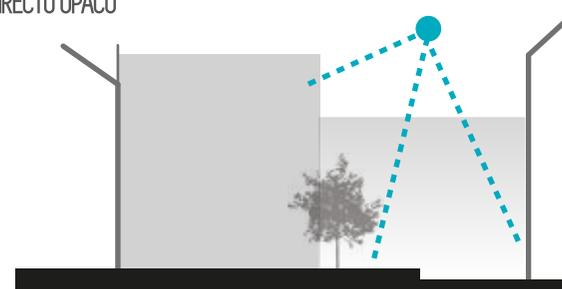
- Directo transparente
- Directo opaco
- Retiro transparente
- Opaco Inaccesible
- Terreno
- Retiro directo

Los límites del terreno de estudio, están marcados por una relación espacial entre la calle, el habitante y los lotes aledaños. La división directa es porque existe una relación con el terreno, el habitante y la vía; en la división indirecta existe una relación espacial dividida por la vegetación; y por último se presenta una relación nula, que por los muros existentes no existe una conexión.

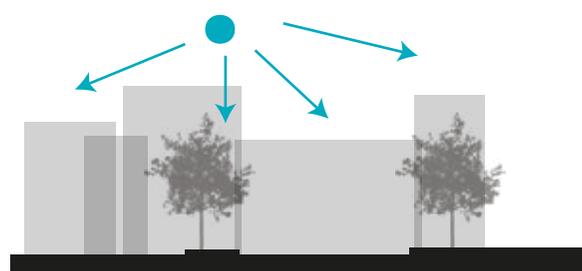
DIRECTO TRANSPARENTE



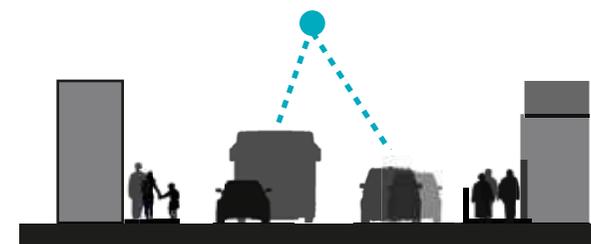
DIRECTO OPACO



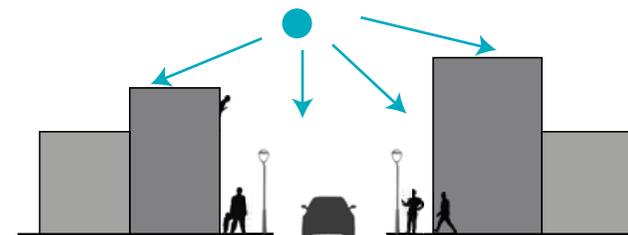
OPACO INACCESIBLE



RETIRO TRANSPARENTE



RETIRO DIRECTO



4.14.

VISTAS DEL TERRENO

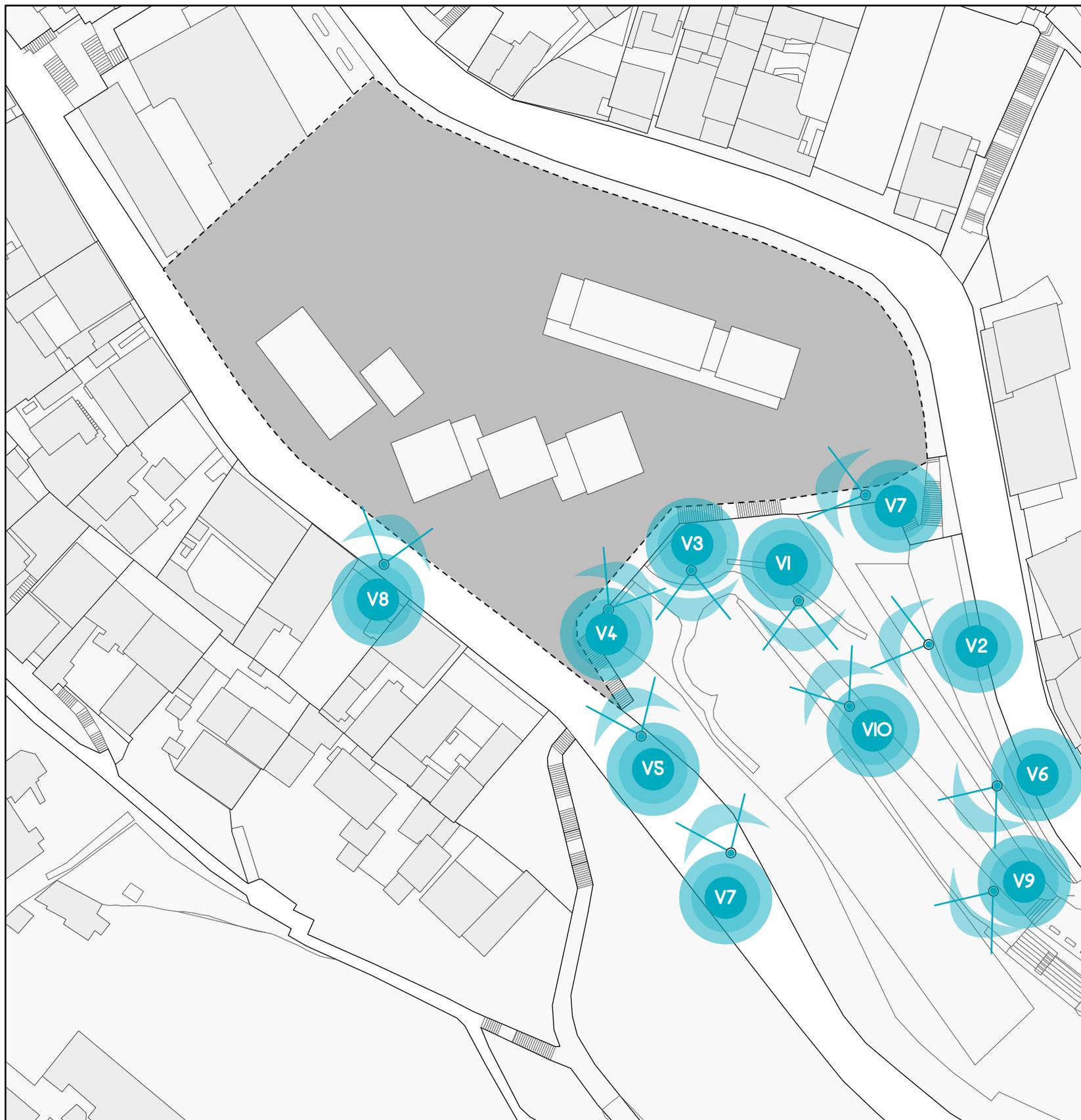


Gráfico 42: Preexistencia

VISTA 1



Fotografía 1:

VISTA 2



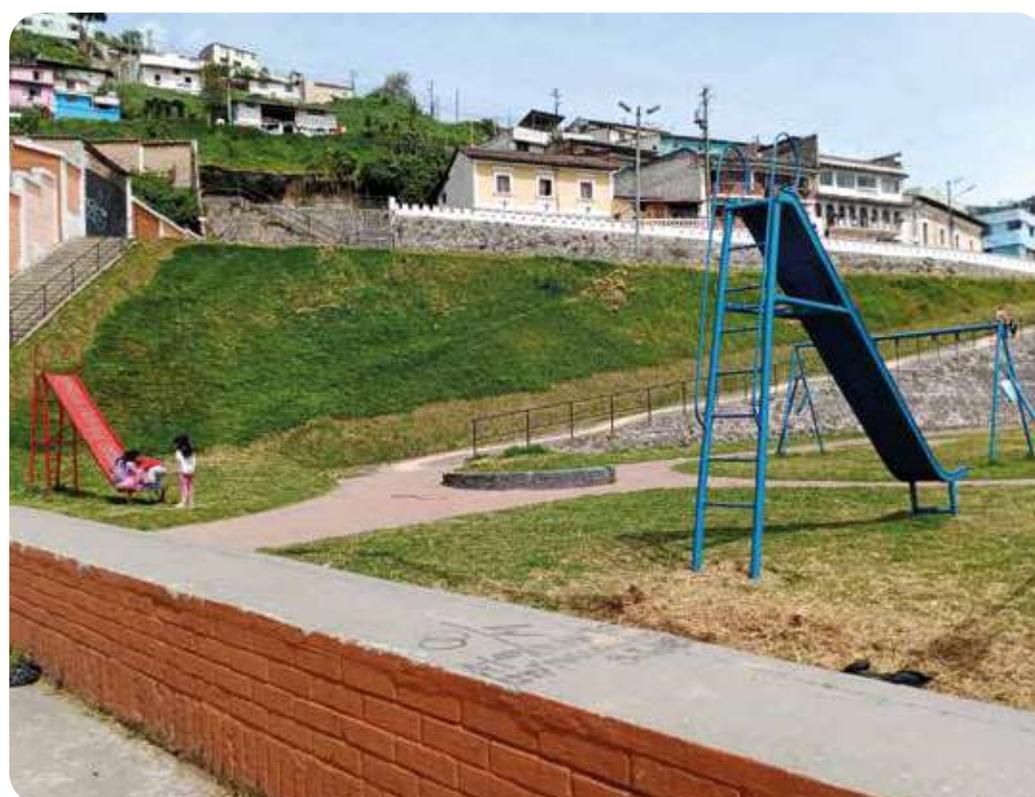
Fotografía 2:

VISTA 3



Fotografía 3

VISTA 4



Fotografía 4

VISTA 4



Fotografía 4

VISTA 5



Fotografía 5

VISTA 6



Fotografía 6

VISTA 7



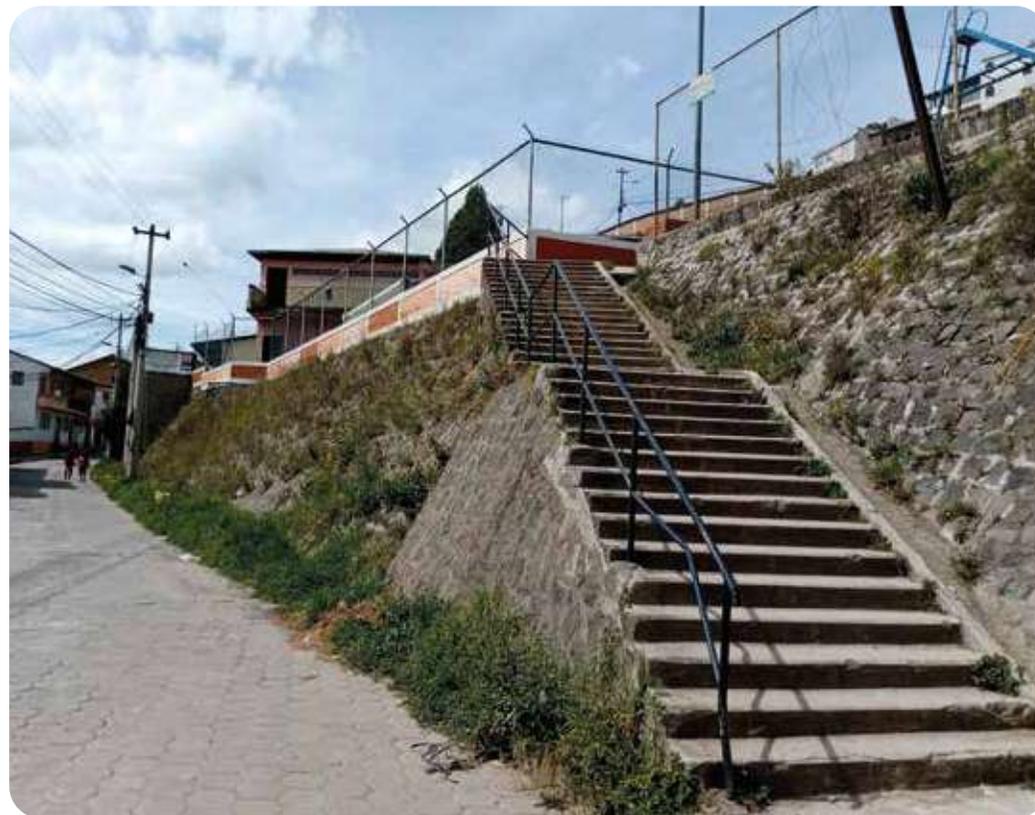
Fotografía 7

VISTA 7



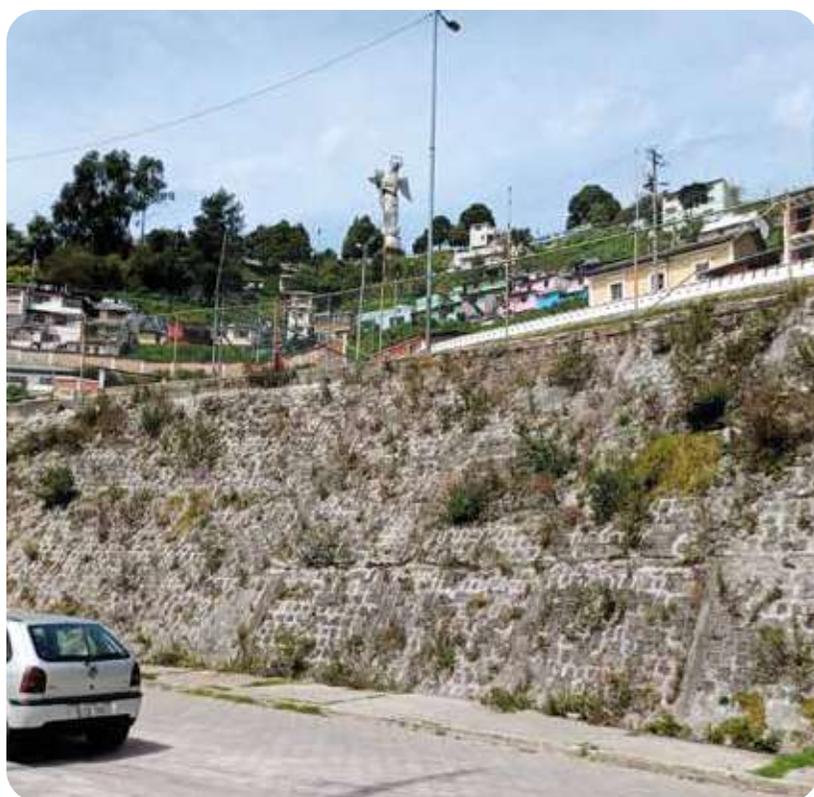
Fotografía 7

VISTA 8



Fotografía 8

VISTA 9



Fotografía 9

VISTA 10

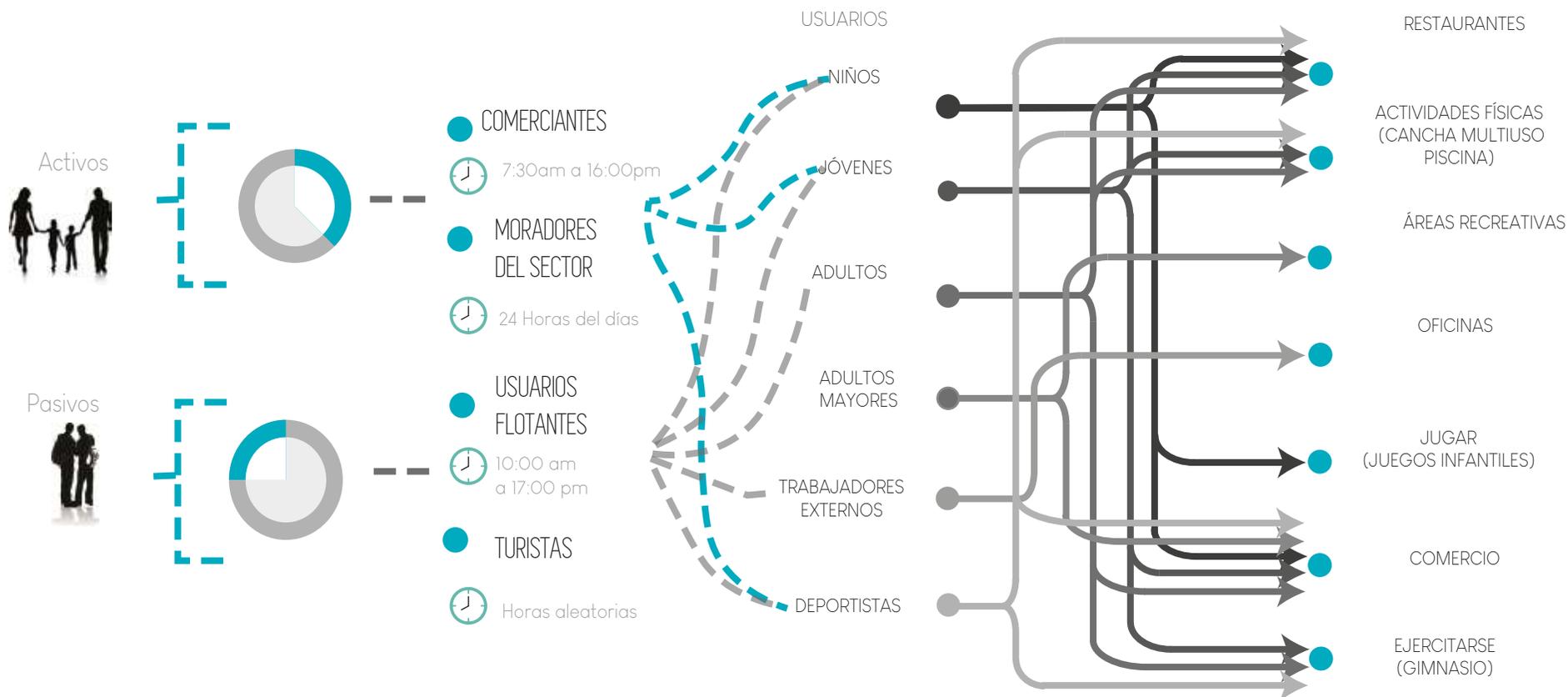


Fotografía 10

DIMENSIÓN SOCIAL

4.15.

USUARIO



Se puede concluir con el análisis de usuarios las diversas actividades las cuales se van a vincular al proyecto, que usuarios tendrán un mayor contacto con el colegio, generando diversa conexiones y temporalidades con distintos usuarios.



ACTIVIDADES;

- Deportes
- Caminatas y recorridos
- Zona de paso.
- Mirador

MOVILIZACIÓN:

EDAD: 5-18 años

USO E. PÚBLICO:

ACTIVIDADES;

- Estudiar
- Conversar

MOVILIZACIÓN:

EDAD: 10 años +

USO E. PÚBLICO:

ACTIVIDADES;

- Zona de paso.

MOVILIZACIÓN:

EDAD: 30 años +

USO E. PÚBLICO:

ACTIVIDADES;

- Deportes
- Caminatas y recorridos
- Zona de paso.

MOVILIZACIÓN:

EDAD: todas las edades

USO E. PÚBLICO:

4.16.

TEMPORALIDADES + ACTIVIDADES



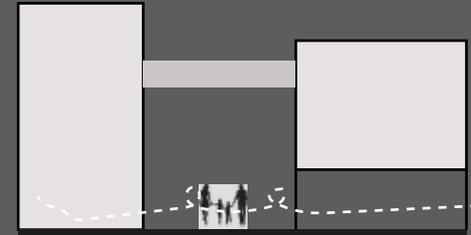
Gráfico 43: Temporalidades

LEYENDA

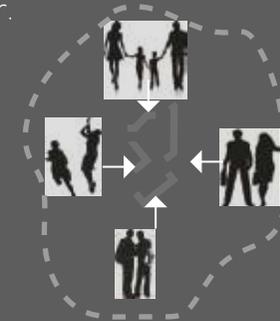
- Temporalidad media - noche
6:00 pm - 9: 00 pm
- Temporalidad baja - día
9:00 am - 11:30 am
- Temporalidad media - día
12:00 pm - 3:00 pm
- Temporalidad intensa - día
5:30 am - 8:45 am
- Terreno

El lote posee una condición especial ya que se encuentra en la conexión del CHQ y conexión directa al Panecillo, la cuál me permite generar diferente de temporalidades tanto a las diferentes horas del día. La diversidad de usuarios me permite que se genere una mayor interés en el terreno

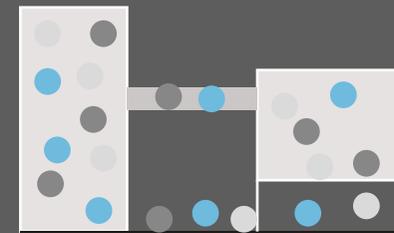
Existe un uso intenso en los espacios públicos los fines de semana, y se tiene una temporalidad baja entre semana.



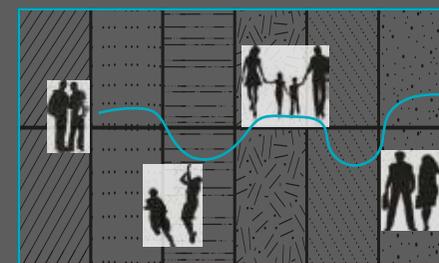
Además los vacíos entre lotes pasan deshabitados por su vegetación incontrolada. Los habitantes de la zona de estudio tienen una temporalidad baja en el sector.



Igualmente la temporalidad en espacios comerciales y de circulación como son las tiendas y las veredas, frecuentemente tienen un uso bajo.



El movimiento de personas más fluido se ve en la vía de ingreso a la Virgen del Panecillo (Av. Agoyán)



SÍNTESIS ANÁLISIS CONTEXTUAL MICRO

SÍNTESIS ANÁLISIS MORFOLÓGICO

La zona de estudio esta determinada por una pendiente que varía del 14% al 16%, 30%. La topografía en pendiente del sector obliga a que haya la existencia de escalinatas para superar las pendientes y atravesar de una calle a la otra, debido a la morfología alargada de las manzanas del sector. El lote a intervenir se encuentra ubicado entre la calle Ramón Nava y Agoyán, con un desnivel de 19 m. El frente principal da hacia el recorrido de escalinatas que viene desde la calle Ambato y conecta hasta la Virgen de El Panecillo.

En la zona hay cinco subdivisiones del tamaño de los parcelarios, se puede notar que los lotes tienen una forma regular entre 220 y 840 m² hasta 9000 y 16000 m². De esta forma la mayoría de los lotes tiene una misma connotación espacial de llenos y vacíos. En la zona de estudio tiene un predominio del 80% sobre la línea de fábrica y un 20 % de Aislada del total de las edificaciones.

SÍNTESIS ANÁLISIS FUNCIONAL

La zona de estudio posee una área total de 4489.17 m², se pueden encontrar tres tipos de vegetaciones, las accesibles que son taludes en espacios públicos o cerca de el recorrido de escalinatas, y en la zona de el parque colindante con el lote del proyecto, el cual es un parque que tiene actividad en las mañanas de los fines de semana, con actividades como campeonato de indoor, actividades recreativas en la zona de juegos infantiles, socialización, etc. También existen áreas verdes no accesibles, las cuales se encuentran en lotes de carácter privado o en zonas con pendientes muy pronunciadas donde es casi imposible acceder. También existen taludes alrededor del lote donde se encuentra zonas de taludes con vegetación o árboles, las cuales están ubicadas en el borde de las plataformas existentes.

El Panecillo tiene avenidas angostas y espacios vacíos entre manzanas, lo que se ha definido como lotes baldíos y espacios en las calles que sirven como estacionamiento de los moradores del sector. En el Panecillo se observan 10 de tipos de equipamientos que va desde tiendas de barrio hasta proyectos residenciales.

SÍNTESIS ANÁLISIS SOCIAL

El lote crea diferentes tipos de usuarios, se puede concluir con el análisis de usuarios las diversas actividades las cuales se van a vincular al proyecto, que usuarios tendrán un mayor contacto con el colegio, generando diversa conexiones y temporalidades con distintos usuarios. El mismo lote posee una condición especial ya que se encuentra en la conexión del CHQ y conexión directa al Paanecillo, la cual me permite generar diferente de temporalidades tanto a las diferentes horas del día. La diversidad de usuarios me permite que se genere una mayor interes en el terreno. Existe un uso intenso en los espacios públicos los fines de semana, y se tiene una temporalidad baja entre semana. Además los vacíos entre lotes pasan deshabitados por su vegetación incontrolada. Los habitantes de la zona de estudio tienen una temporalidad baja en el sector. Igualmente la temporalidad en espacios comerciales y de circulación como son las tiendas y las veredas, frecuentemente tienen un uso bajo. El movimiento de personas más fluido se ve en la vía de ingreso a la Virgen del Panecillo (Av. Agoyán)

MARCO TEÓRICO Y MARCO REFERENCIAL

5.1

MARCO TEÓRICO

5.1.1.

TIPOLOGÍA FUNCIONAL

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

El equipamiento educativo es parte de una red de edificios que se han consolidado como referentes urbanos y generadores de sentido de pertenencia en barrios los cuales buscan generar beneficios para la comunidad. De acuerdo con la ordenanza los equipamientos se clasifican en: equipamientos de servicios sociales, de servicio público, representando usos colectivos que suplen algunas necesidades básicas de los ciudadanos, muchos de los cuales funcionan como puntos de encuentro, siendo así que cada equipamiento influye de manera directa con la consolidación de la ciudad.

Los edificios destinados a la enseñanza están destinados a satisfacer un grupo de necesidades que se encuentren en una constante evolución y argumento, con el fin de crear un ambiente en el cual los usuarios desarrollen un conjunto de intereses que tengan como resultado la adquisición de un conjunto de conocimientos que aporten a su enseñanza. (Mills & Kaylor, 1972)

La estructura que conforma un equipamiento tiene que ser adaptable en todo momento a las necesidades de cada lugar teniendo en cuenta que estas necesidades van más allá de un valor estético, enfocándose en el constante desenvolvimiento y desarrollo de cada usuario, por lo cual debe componerse de una estructura bastante flexible para responder las variaciones de la demanda de los distintos grados de enseñanza ya sea primaria, secundaria, bachillerado o superior. (Mills & Kaylor, 1972).

Los equipamientos educativos tienen como fin contribuir directamente con la comunidad, previniendo impactos negativos dentro de la misma, los cuales serán garantizados mediante un estudio y diseño adecuado con el fin de que los usuarios puedan beneficiarse de estos espacios. El equipamiento educativo está dividido en 4 secciones las cuales varían de acuerdo al tamaño de las mismas además del sector al cual se dirigen, estas son:

BARRIAL: Preescolar, escolar (nivel básico)

SECTORIAL: Colegios secundarios, unidades educativas (Niveles básicos y bachillerato)

ZONAL: (Institutos de educación especial, centro de capacitación laboral, institutos técnicos y centros artesanales y ocupacionales, escuelas taller, centros de investigación y experimentación, sedes administrativas y dependencias de universidades)

CIUDAD O METROPOLITANO: (Campus universitarios, centros tecnológicos e Institutos de educación superior) (Quito, 2008).

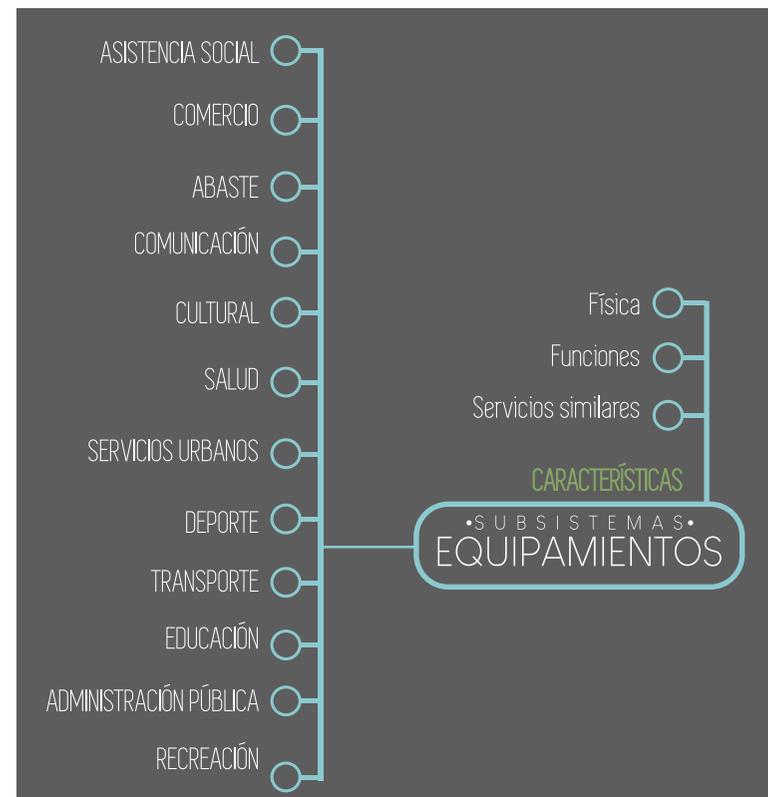


Tabla 7: CLASIFICACIÓN SUBSISTEMAS

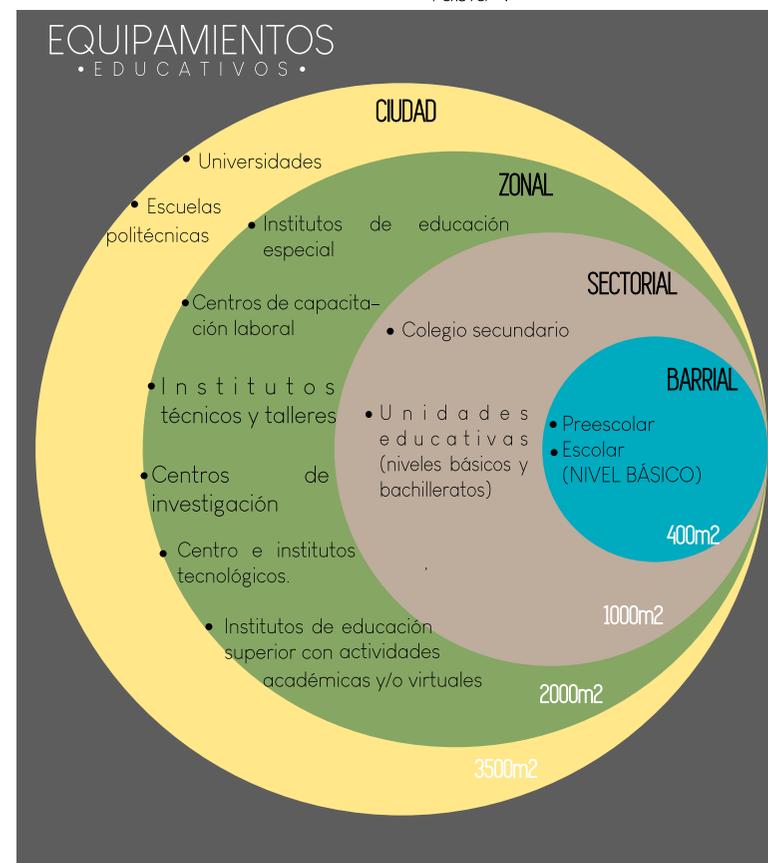


Tabla 8: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

5.1.2.

ORGANIZACIÓN ESPACIAL DENTRO DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

La organización espacial se define como la distribución de los espacios, muchos de los cuales se van interconectado entre sí, estos espacios se organizan de acuerdo a una misma función o que mantengan características similares, dentro de esta misma organización se pueden determinar distintas zonas que mantengan una jerarquía o que mantengan una mayor importancia en contraste a otras.

La elección del tipo de organización en una situación concreta dependerá de algunos factores, los cuales van a integrar el programa estos están conformado por: la proximidad de las actividades, las dimensiones en base a las necesidades de los usuarios, clasificando también la importancia de los espacios, jerarquía en cuando a los elementos de mayor influencia, organización e importancia de los accesos, importancia de ingresos de luz, importancia de las visuales, etc. (Martínez López, 2005).

La organización suele estar determinada por elementos como el emplazamiento, puesto que de acuerdo a su implantación puede delimitar la forma de organización de los espacios, marcando a su vez las conexiones que van a tener estos con otros Las organizaciones espaciales suelen dividirse en:

Organización Centralizada: la cual contiene una composición con un elemento jerárquico derivando a espacios secundarios, este elemento central se lo conoce como unificador.

Organización lineal: Está compuesta por una serie de espacio que están conectados mediante un eje lineal, compuesto por actividades que se enlazan una con otra de forma directa, estos espacios suelen tener características similares tanto en tamaño, forma función.

Organización radial: Contiene una combinación lineal y centralizada, comprende un espacio central jerárquico, del cual parten elementos secundarios con una diferencia de tamaño en cuando al elemento principal, estos elementos secundarios se interconectan por medio de ejes.

Organización Agrupada: Está compuesta por la agrupación de espacios basándose en la proximidad, relación ya sea funcional o visual.

Organización en trama: Está compuesta por los espacios en trama o basándose en una malla tridimensional. (Ching, 2011).

Dentro de los equipamientos educativos, la organización espacial se basa en centros unificadores que organizan las actividades, muchos de estos espacios organizativos están conformados por grandes patios con actividades que tienen a ser puntos comunales.

En los equipamientos educativos el espacio debe ser un elemento más de la actividad docente y, por tanto, es necesario estructurarlo y organizarlo adecuadamente, siendo que las aulas constituyen un elemento primordial para el aprendizaje.

La organización espacial dentro de un equipamiento educativo busca integrar el programa directamente con la conexión entre espacios, poniendo énfasis en las dimensiones, accesos, luz, áreas redes, etc.

La condición de su implantación es un factor que puede limitar la organización del mismo espacio.

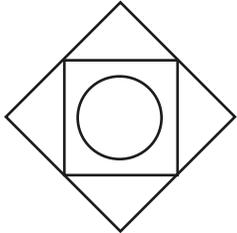
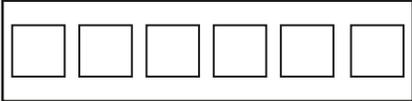
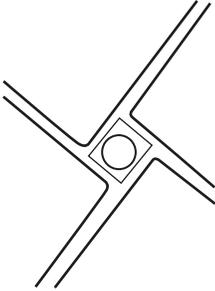
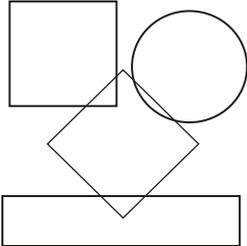
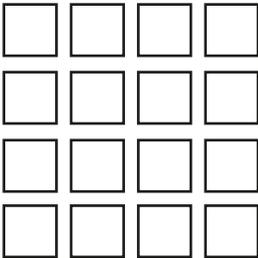
ORGANIZACIONES ESPACIALES		
TIPOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS	DIAGRAMA
ORGANIZACIÓN CENTRAL	Espacio central dominante.	
ORGANIZACIÓN LINEAL	Secuencia lineal de espacios repetidos.	
ORGANIZACIÓN RADIAL	Espacio central, el cual se extiende radialmente por medio de ejes lineales.	
ORGANIZACIÓN AGRUPADA	Espacios que se agrupan de acuerdo a la proximidad función, relación.	
ORGANIZACIÓN EN TRAMA	Espacios organizados mediante una trama tridimensional	

Tabla 8: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

5.2.1.

ANÁLISIS TEORÍAS EDUCATIVAS

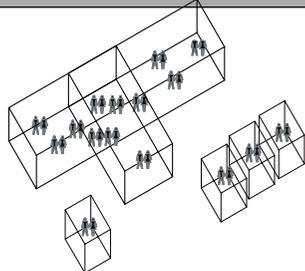
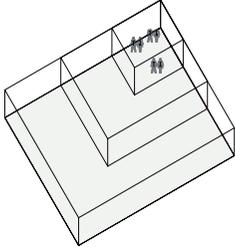
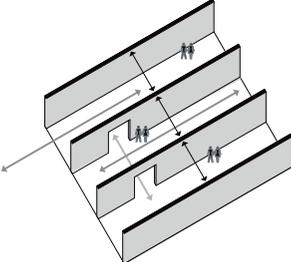
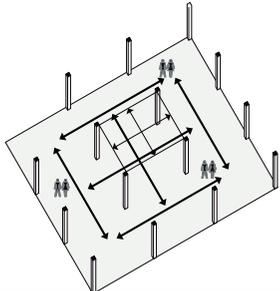
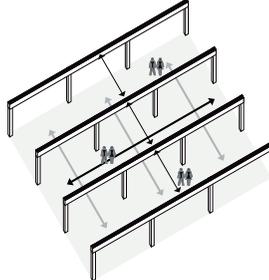
MÉTODOS DE ENSEÑANZA EDUCATIVAS		
MÉTODOS	CARACTERÍSTICAS	DIAGRAMA
MÉTODO TRADICIONAL	En este método se basa en que los estudiantes son regidos por normas y conductas. El profesor imparte las clases dando la información de manera aglomerada y gradual. La educación tradicional se basaba en espacios inflexibles centrándolos en las aulas, lo cual limitaba al estudiante el aprendizaje. En cuanto a especialidad arquitectónica los equipamientos educativos tradicionales eran lugares donde la seguridad del usuario se manejaba por la implementación de límites impermeables, como lo eran utilizando grandes muros.	
MÉTODO WALDORT	En este método se basa en El método waldorf busca el desarrollo del estudio en el estudiante mediante actividades prácticas y juegos creativos. La educación primaria se basa en el desarrollo de la expresión artística y relaciones sociales. La educación secundaria se basa en el desarrollo del razonamiento crítico y comprensión empática	
MÉTODO SIGLO XXI	En este método se basa en los edificios educativos se toma en cuenta el contexto ya que también hace referencia a un espacio educador. Las aulas dejan de ser modulares y comienzan a mezclarse con el espacio público, desarrollando diferentes ambientes espaciales. Deben contener diversidad espacial y espacios heterogéneos que creen interacción entre sus usuarios.	
MÉTODO HERTZBERGER	La arquitectura y la pedagogía se unifican, entendiendo que la organización y diseño del espacio debe tener una correspondencia directa con las diferentes dinámicas de aprendizaje y las materias relacionadas con ellas, por lo que se trata a la arquitectura como una herramienta pedagógica. Las aulas se implantan en la parte fundamental del edificio educativo y favorece los encuentros y el contacto aleatorios entre los usuarios, crear espacios totalmente abiertos que generan entornos ideales para el intercambio	
MÉTODO ROSAN BOSCH	En este método se basa en el entorno físico o en la transición del aprendizaje pasivo al activo. Además aplica metodologías activas y por ello se entendió como un elemento didáctico que pretende despertar una actitud abierta a la experiencia. + Crea espacios dinámicos dependiendo al espacio y a la necesidad del usuario. Creando dinamismo	

Tabla 8: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

5.2.1.

EQUIPAMIENTO COLECTIVO

Un equipamiento es el conjunto de instalaciones físicas, tanto públicas como privadas, que posee la ciudad y que tienen como fin la satisfacción

de necesidades básicas para el desarrollo de la comunidad, existen varios tipos como educativo, de salud, de bienestar social, entre otros.

“Los equipamientos colectivos se entiende como el conjunto de espacios y construcciones de uso público o privado, cuya función es la prestación de servicios para atender y satisfacer las necesidades recreativas, culturales, de salud, de educación, de abastecimiento, etc. requeridas por la comunidad, constituyéndose en componentes fundamentales de la estructuración, jerarquización y organización del tejido urbano”.

(Henoa, 2008, pág. 66).

Los equipamientos colectivos, son esenciales para el desarrollo social y cultural de los habitantes y la sociedad en general, donde la implementación y distribución de los servicios, que oferten este tipo de equipamientos, dependerá exclusivamente de necesidades y expectativas de las personas que habiten un determinado lugar.

Uno de los problemas que presentan las ciudades en Latinoamérica y que se constituye en un factor de segregación física y social, es la desigualdad entre sus distintas zonas en cuanto a la dotación de las infraestructuras y espacios para el desarrollo de actividades de recreación y deporte de sus distintos habitantes. Teniendo en cuenta la composición socioeconómica de las distintas áreas de las ciudades, no es difícil advertir que la baja dotación en abastecimientos deportivos y áreas libres es correlativa a aquellas en donde su población se encuentra en un estado de pobreza.

Consecuentemente con lo anterior, se entiende que lo que hace a la ciudadana y al ciudadano moderno no es su simple habitar en una ciudad, sino el formar parte de una colectividad en la que se relaciona comunicativamente con los demás. (Cuervo, 2003, pág. 34).

5.2.1.

LA CALLE DE ESPACIO DE CIRCULACION A ESPACIO PÚBLICO

En la antigüedad “la calle” era considerada un objeto dentro de la casa tradicional, concebida como un patio o ante patio, en donde su principal función era ser un pequeño sendero que dividía dos lotes, a la vez que servía como un espacio en donde se albergaban servicios básicos como: luz, agua y ventilación. (Ramos, 2014) Con el tiempo, el concepto original de la calle se alteró, debido a la evolución de la sociedad que pasó de ver a la calle como un objeto privado a un objeto público.

Conforme crecía la población, empezaron a suscitarse problemas dentro de la ciudad debido a la falta de planificación urbana. La solución fue el trazado en líneas rectas con avenidas amplias y parterres que conectaban el centro de la ciudad con las periferias naciendo así los bulevares que con el tiempo aportó beneficios de reactivación y comercio en los bordes de la zona, que era usado por gente que se apropiaba del lugar. (Quijano, 2011)

Actualmente, la calle ha perdido su carácter de espacio público y se ha convertido en un espacio netamente de circulación, bajo la administración pública, en donde la prioridad es la viabilidad protagonizada por vehículo, lo que ha causado un descuido en sus bordes, volviéndose totalmente cerrados.

Dentro de la ciudad los bordes tienen un papel muy importante en la vida urbana, ya que las personas interactúan directamente con estos y pueden mejorar o empeorar el recorrido de un peatón dejando al vehículo en segundo plano. “A la altura de la vereda, los bordes se convierten en zonas de intercambio, ya que es a través de las puertas y ventanas que el interior y el exterior se fusionan”. (Gehl, 2014). Así se potencian los recorridos peatonales y nos permite experimentar todas las actividades que suceden en la planta y a la vez los paseos a pie se vuelven más interesantes, por lo tanto, sentimos que las distancias se acortan transformando un sector centrado en el vehículo a un espacio enfocado en el peatón. “Espacios vivibles y calles vibrantes deben ser abordados como áreas multifuncionales que sirvan para la interacción social, el intercambio económico y la expresión cultural para una amplia variedad de participantes.” (Gehl, 2014)

5.2.1.

BORDES ACTIVOS

Jacobs en su libro "Muerte y vida de las grandes ciudades" (1961) firma que las calles y las veredas son mucho más que solamente circulación, es la primera impresión de la ciudad "cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presenta un aspecto triste, toda la ciudad parece triste." (Jacobs, 2011)

Los bordes son el primer contacto que tiene una persona con el resto de la ciudad, es la división entre lo público y lo privado, y la actividad que se da en estos bordes son los que dan mayor dinamismo al recorrido peatonal y así definirán las partes atractivas de la ciudad.

"El tratamiento de los bordes de una ciudad, más precisamente las plantas bajas de los edificios, ejerce una influencia decisiva en la vida urbana. Esta es la zona que una persona recorre cuando llega a una ciudad, las fachadas que se observa y con las que se interactúa." (Gehl, 2014) Cuando las plantas bajas de las edificaciones están bien realizadas y tienen un buen tratamiento tanto visual como físico mejorará el recorrido de los peatones de una manera significativa, se crearán experiencias sensoriales, y además de esto, los ciudadanos empiezan a utilizar el lugar, apropiándose de él y generando un sentido de seguridad.

El libro de Gehl, "Ciudades para la gente" (2014) nos da ciertos criterios los cuales se pueden aplicar para transformar una zona y pasar de un "borde duro" a un "borde blando", los cuales son: escala y ritmo, transparencia, estimular numerosos sentidos, la textura y los detalles, el uso mixto y las fachadas con ritmo vertical

5.2.1.

INTERFACES: PÚBLICAS - PRIVADAS

La interfaz entre el espacio público y privado, las formas en que las parcelas privadas se conectan con las públicas redes, ha sido reconocida desde hace mucho tiempo como un tema clave en la teoría del diseño urbano.

Este artículo presenta una tipología para el mapeo y análisis de interfaces público/privado. Basándonos en mapeos de la morfología mixta del centro de la ciudad australiana, desarrollamos una tipología simple de cinco tipos de interfaz principales clasificados según acceso, retroceso, transparencia y modo de acceso.

Desde el marco teórico de la teoría del ensamblaje, la interfaz se construye como un ensamblaje socioespacial en el que los tipos son diagramas de conectividad que permitan la creación, producción y reproducción de ideas, bienes, servicios e identidades. En la segunda parte del artículo exploramos la compleja dinámica de adaptación y transformación de un tipo a otro.

El artículo plantea preguntas sobre la metodología y la ontología del análisis microespacial en la investigación urbana, así como la importancia de las conexiones de interfaz con la producción, el intercambio y la innovación urbanas.

En su libro "Espacios para caminar, lugares para estar" opta por llamar la atención sobre esto; Las áreas que comparten un límite común entre los sectores público y privado con límites claramente definidos, como las viviendas de gran altura, dificultan en gran medida los intercambios entre diferentes usuarios, y los límites flexibles con un buen grado de transición actúan en última instancia como elementos unificadores. entre ellos, permitiendo que la acción fluya

5.2.

MARCO REFERENCIAL

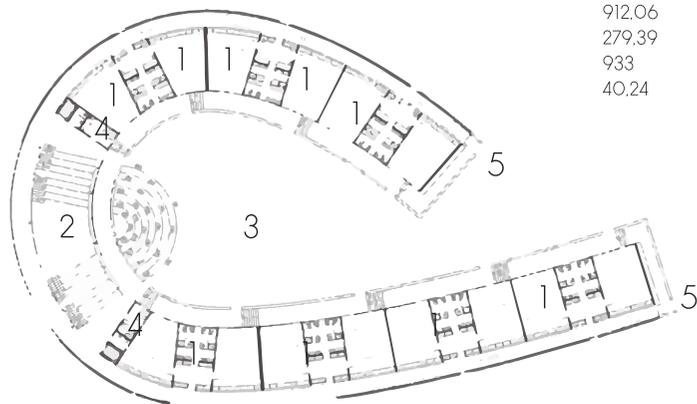
5.2.1.

RADIOFÓNICA ARCHITECTURE/SEGRT HLAPIC KINDERGARTEN - ZAGREB



La edificación se encuentra alrededor de un espacio multiusos comunal que conecta a las aulas. Al extremo opuesto del patio central las rampas generan una circulación que rodea a toda la edificación. En medio de la edificación se encuentra un espacio multiusos que posee doble altura con cubierta para actividades comunales. La edificación se adapta a la topografía y se conecta mediante un pasillo comunal en el borde exterior del edificio. La parte central comunal transmite la sensación de seguridad por ser un espacio observado y rodeado.

Espacios:

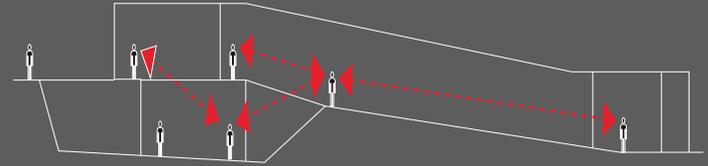


Programa:

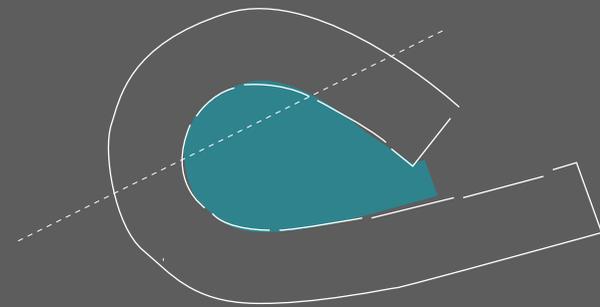
m2	%	Programa
912.06	1.86	Servicios
279.39	42.13	Aulas
933	12.91	Áreas multiusos
40.24	43.10	Área comunal

- 1 Aulas
- 2 Áreas multiusos
- 3 Área comunal
- 4 Servicios
- 5 Ingreso

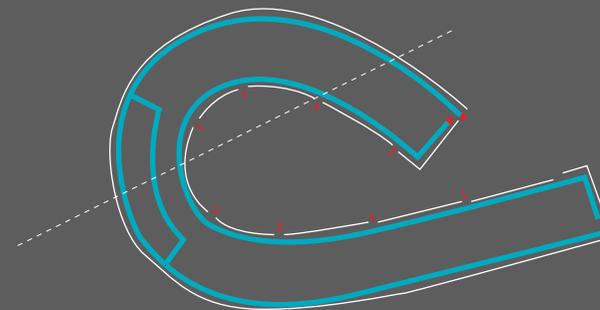
Interacción Social



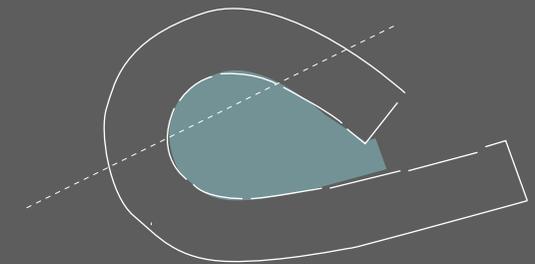
Núcleo/Espacio Central



Circulación Interior alrededor



Patio Interno

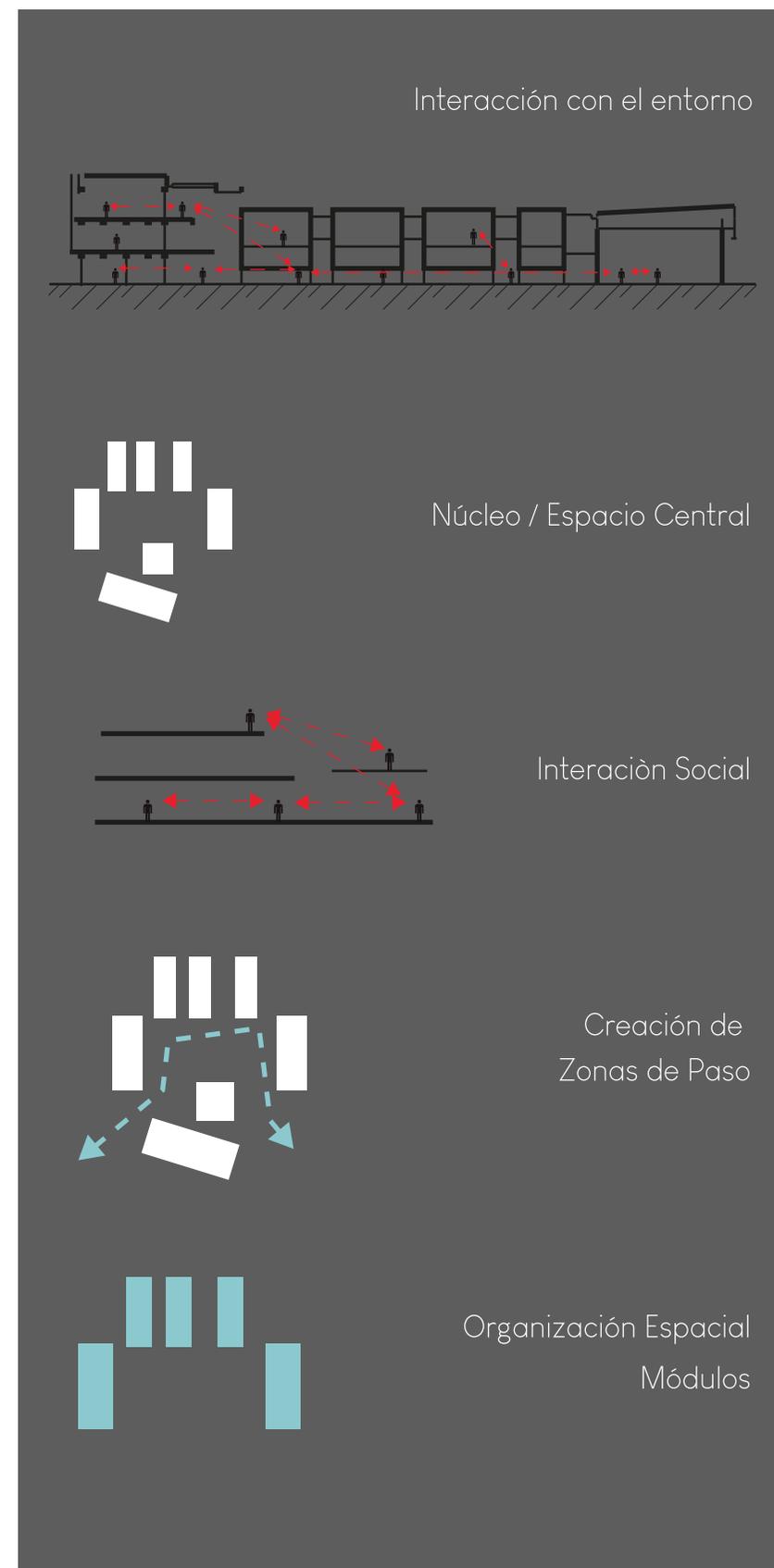


5.2.2.

COLEGIO ARGELIA II / SCA / BOGÓTA, COLOMBIA / 2017



Encuentro con el entorno: incorporar la naturaleza de manera explícita como actor del proceso pedagógico. Encuentro con los otros: encuentros entre diferentes comunidades sin que las actividades se afecten mutuamente. Encuentro con uno mismo: se debe aludir a una forma háptica del aprendizaje en la cual no sólo la mirada es priorizada: todos los sentidos intervienen en la construcción de la imagen. Todo el conjunto busca la sostenibilidad y la bioclimática en bucles que generen sostenibilidad económica, social y ambiental. El proyecto se resuelve a partir de un único módulo estructural pues la estandarización y modulación de los espacios es fundamental en este tipo de obras: la consciencia de los recursos y la replicabilidad a manera de módulo base en futuras inversiones del distrito, se consolidaron como principios técnicos de la propuesta. Modelo pedagógico. Guarda esta imagen en tus favoritos. Cortesía de Equipo Primer Lugar. Cortesía de Equipo Primer Lugar. Naturaleza contenida y contenedora. La propuesta borra los límites entre naturaleza y actividad para permitir ámbitos de revelación.



OBJETIVOS + ESTRATEGIAS

6.1

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un objeto arquitectónico, el cual satisfaga sus necesidades con condiciones espaciales que promuevan el conocimiento y la interacción social, a través de espacios permeables a nivel físico y visual, otorgando una infraestructura de calidad para los estudiantes y que beneficia a la comunidad cercana ofreciendo un equipamiento complementario, aulas y talleres para su formación continua en el ámbito técnico y desarrollo cultural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Devolver el espacio público al sector a través de espacios abiertos que atraviesen el proyecto y con actividades que se puedan realizar a cualquier hora del día, a fin de atraer mayor cantidad de personas al sector.
- Crear un programa de carácter público - privado que genere la diferenciación de espacios vinculados al colegio y a la comunidad.
- Procurar una relación con el objeto arquitectónico con la comunidad por medio del equipamiento complementario, aulas y talleres que se desarrolla como un espacio que invita al encuentro el intercambio de la comunidad local.

6.2

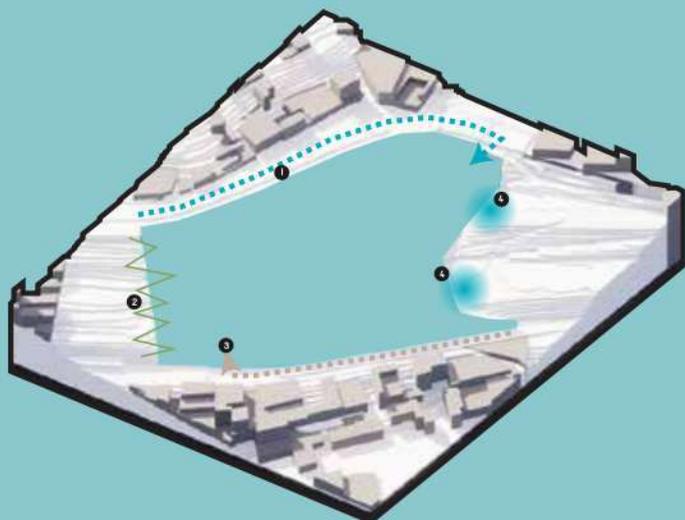
ESTRATEGIAS

6.2.1

ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN

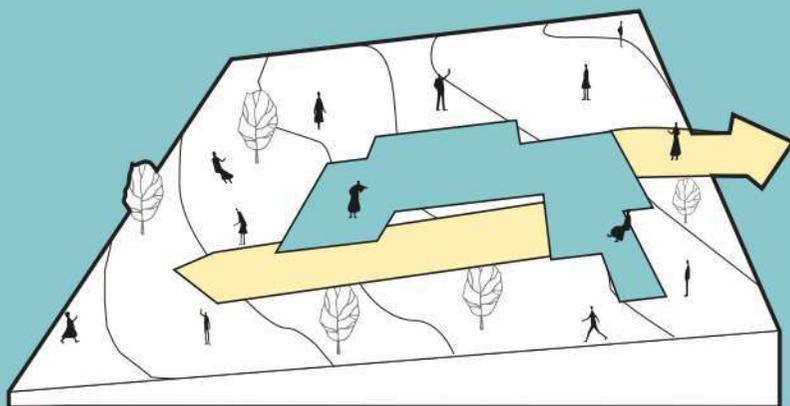
01 RELACIÓN CON LOS LINDEROS

Crear un relación del lote que posee 4 linderos que se relacionan de diferente manera.



1 RELACIÓN CALLE AGOYAN

Se vincula con la plataforma para accesos COMUNAL, conectandose la calle con la acera con el espacio comunal.

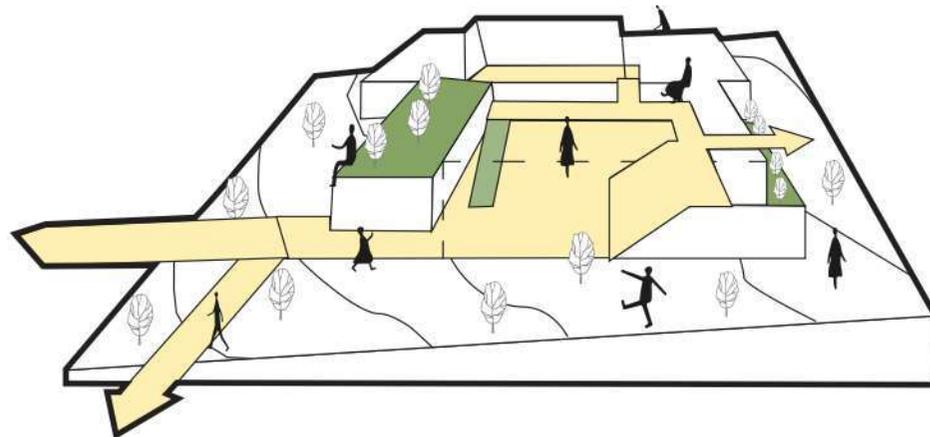


2 RELACIÓN LOTE ALEDAÑO

No tiene conexión directa, sino se crea directo al parque para la comunidad

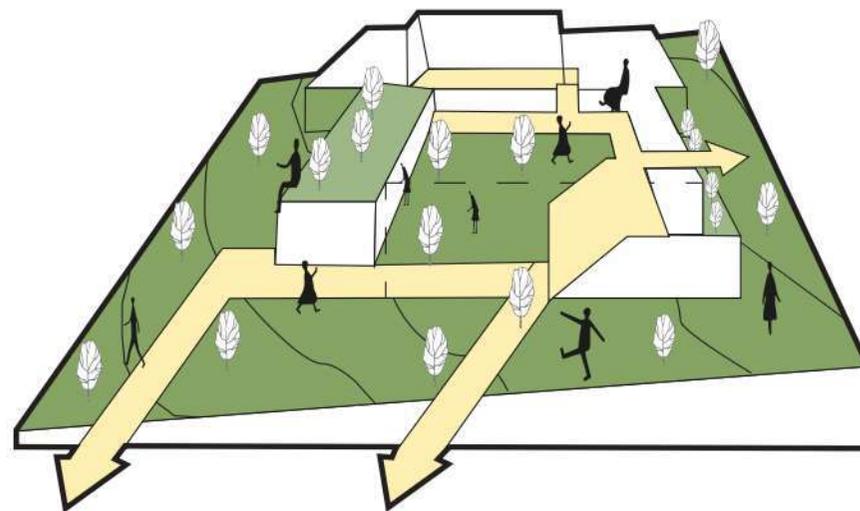
3 RELACIÓN CALLE MELCHORH AYMERICH

Se configura el acceso vehicular y el acceso peatonal con las escalinatas.



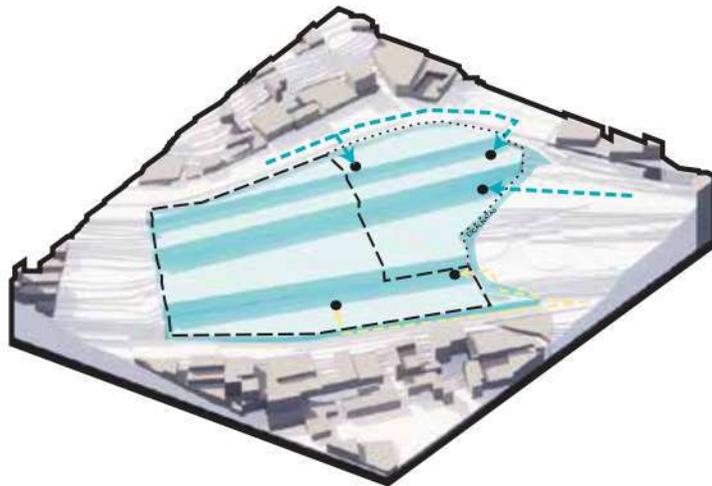
4 RELACIÓN CON EL PARQUE

Se genera una relación con las plataformas existente creando una mayor intensidad de uso para el objeto arquitectónico

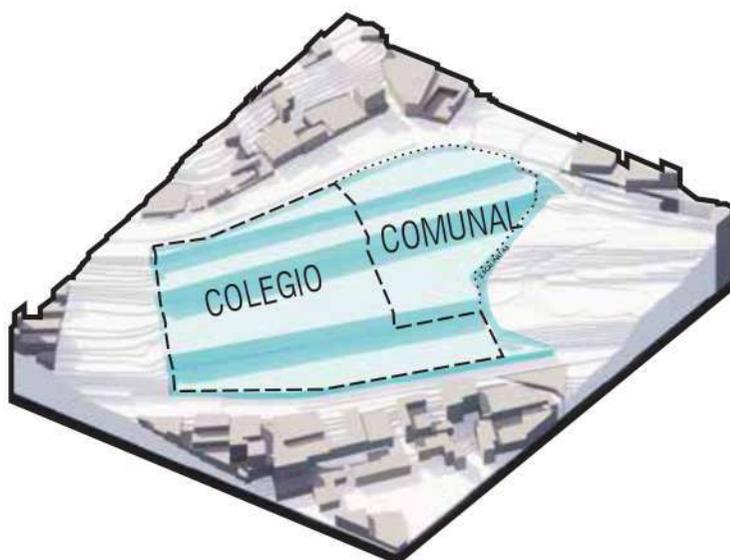


02 ACCESOS

Generar un acceso independiente donde la pedagogía se genere dentro del lote (PRIVADO), y la áreas comunales se generen los accesos accesos por las plataformas del parque y por medio de la calle quedando afuera del lote y vinculandose a las escalinatas del lote.

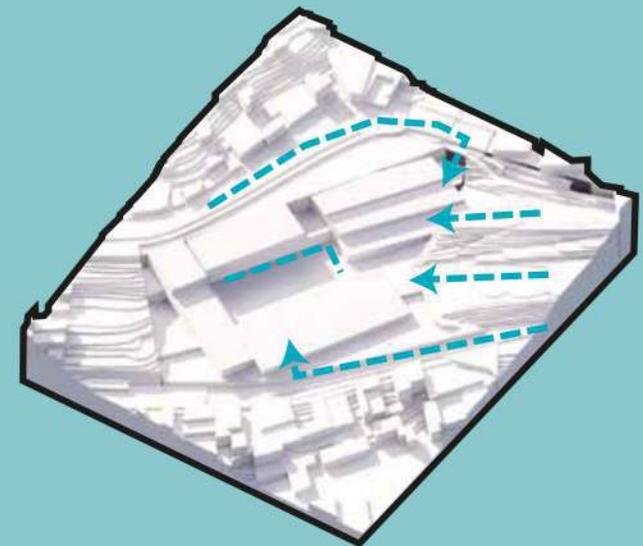


Generar espacios de encuentro y de reconocimiento entre los estudiantes y la comunidad a través de espacios conectados con la finalidad de logra mayor intesidad de uso e interacción social en el proyecto.



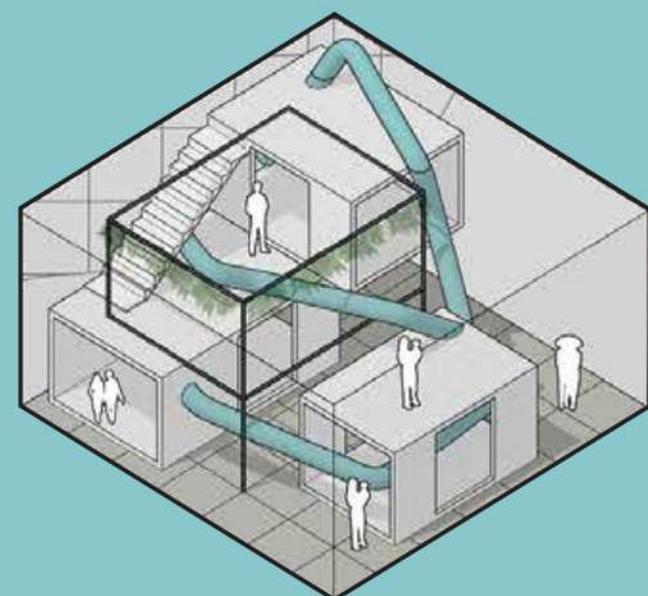
03 TOPOGRAFÍA

Plataformas escalonadas, se definir espacios que puedan que puedan responder a las diferentes necesidades de distancias proxémicas, generando espacios que vayan desde espacios intimos, mediante las variaciones de escalas y alturas de los espacios



04 RELACIONES VISUALES

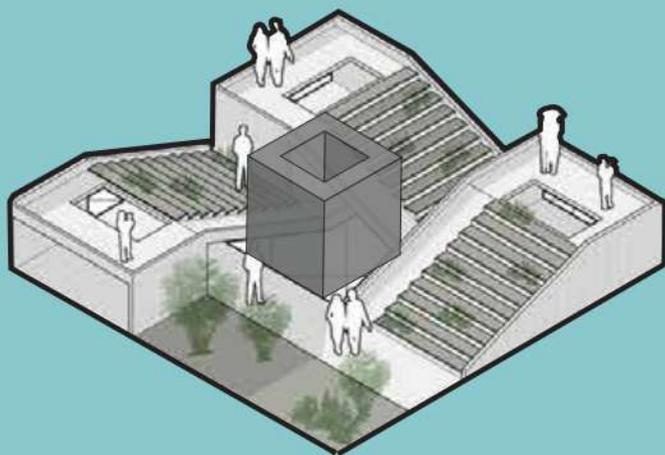
Otorgar espacio público abierto a través de una pasarela en ladera para una mayor intesidad de uso, creando relaciones visuales a todos los lados del proyecto.



ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

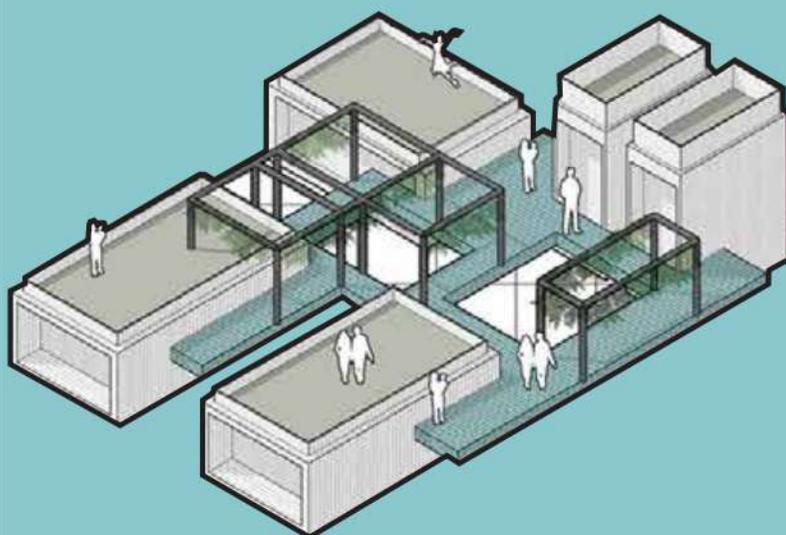
01 ORGANIZACIÓN

Disponer un espacio alrededor de un gran patio central. Tipología para edificación Educativa (Pacios). El vacío me configura el espacio.



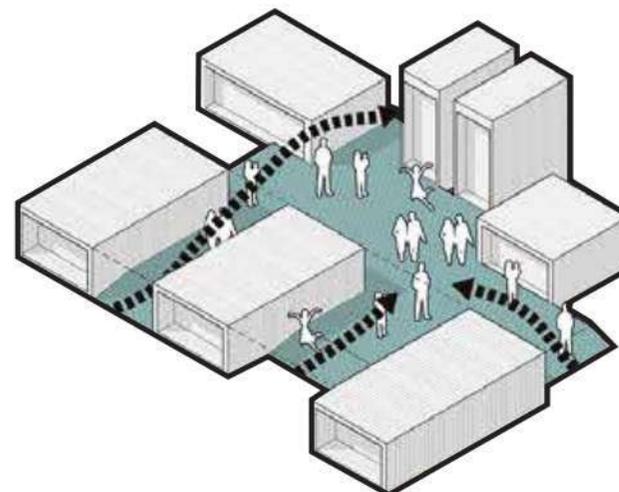
02 ESCALAS

Generar patios de varias escalas (PATIO-AULA) y el gran (PATIO PRINCIPAL) que son concebidos como espacios de encuentro y el reconocimiento entre los estudiantes y la comunidad.



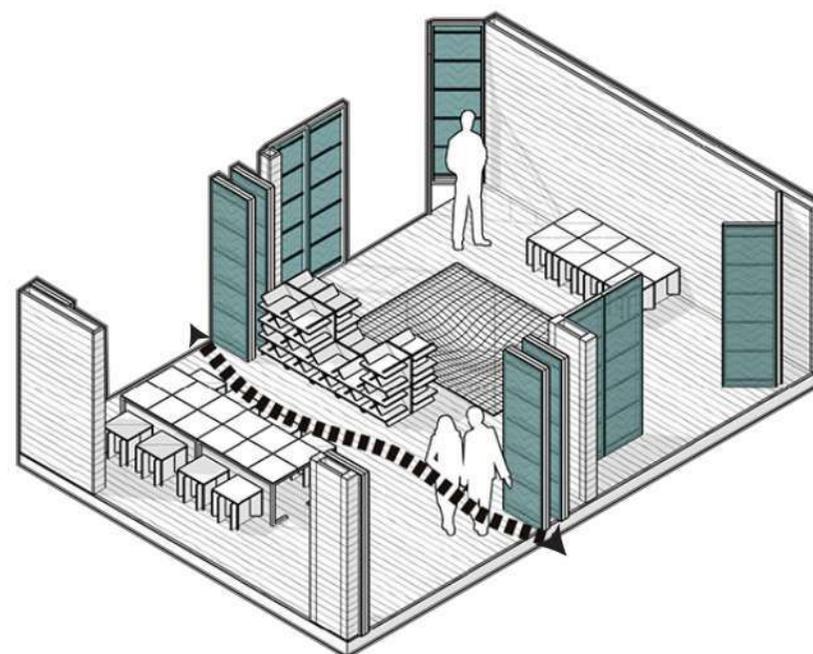
03 CAPAS DE TRANSICIÓN

Generar capas de transición a través de espacios comunal (ABIERTO) y cerrados (PRIVACIDAD) COLEGIO - SEGURIDAD, con la finalidad de lograr mayor relación con su contexto inmediato.



04 CIRCULACIÓN

Generar capas de transición a través de espacios comunal (ABIERTO) y cerrados (PRIVACIDAD) COLEGIO - SEGURIDAD, con la finalidad de lograr mayor relación con su contexto inmediato.



REPUESTA ESPACIAL

7.1

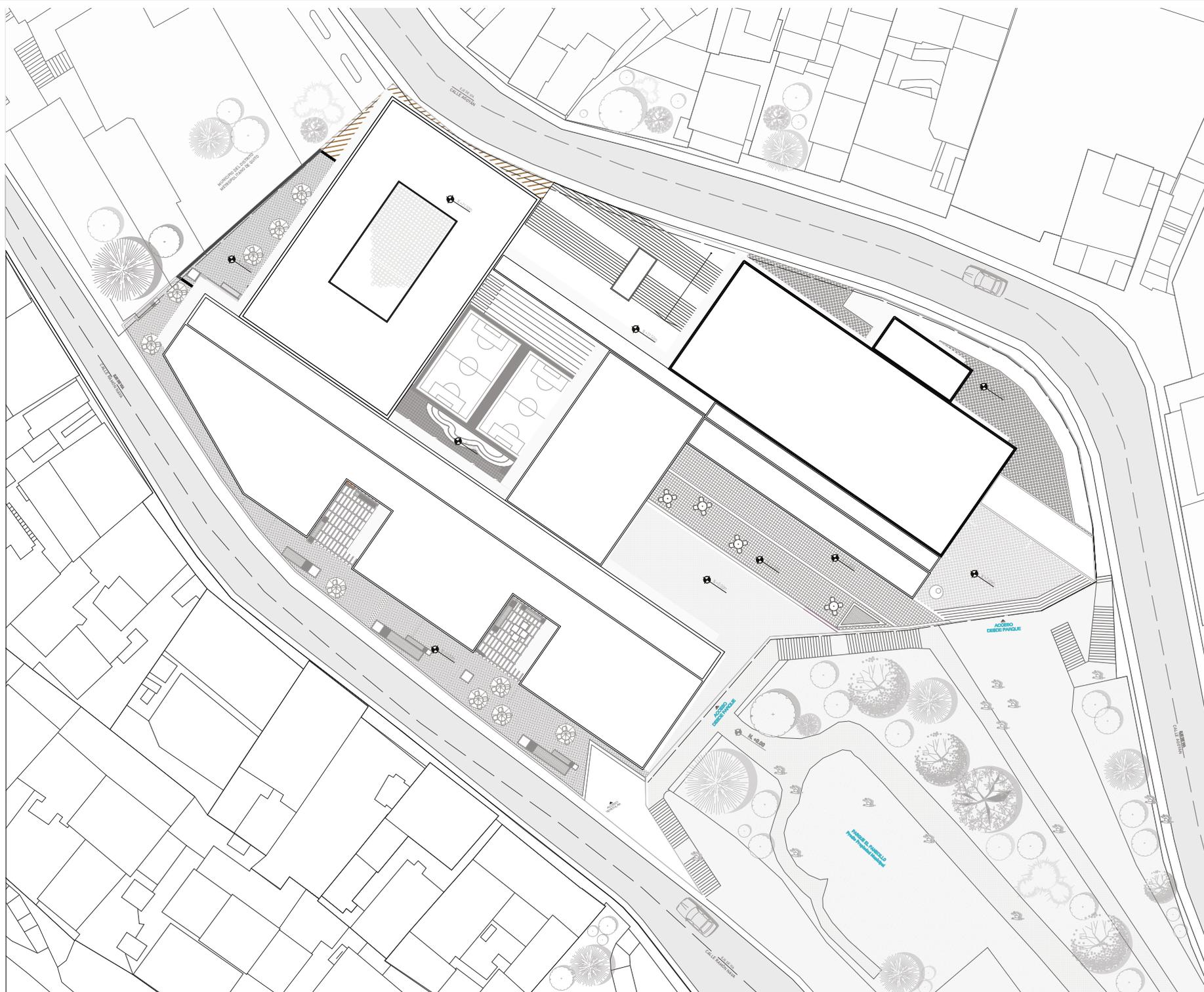
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1.2. IMPLANTACIÓN GENERAL



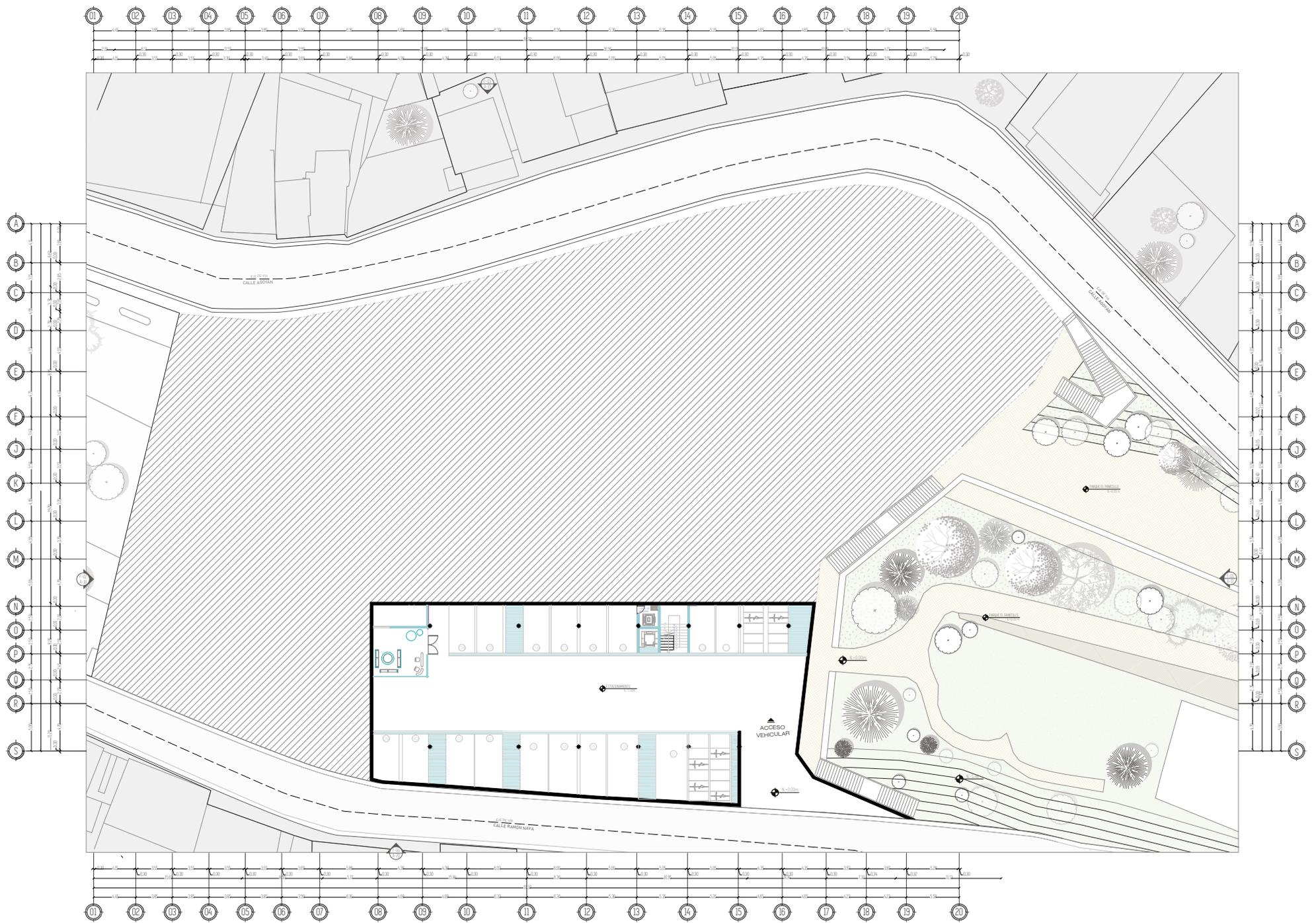
⊗ **IMPLANTACIÓN GENERAL**
ESCALA 1:2000

1.2. IMPLANTACIÓN LOTE



IMPLANTACIÓN ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N - 5.48 m.



PLANTA N.5.48 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 0.00 m.



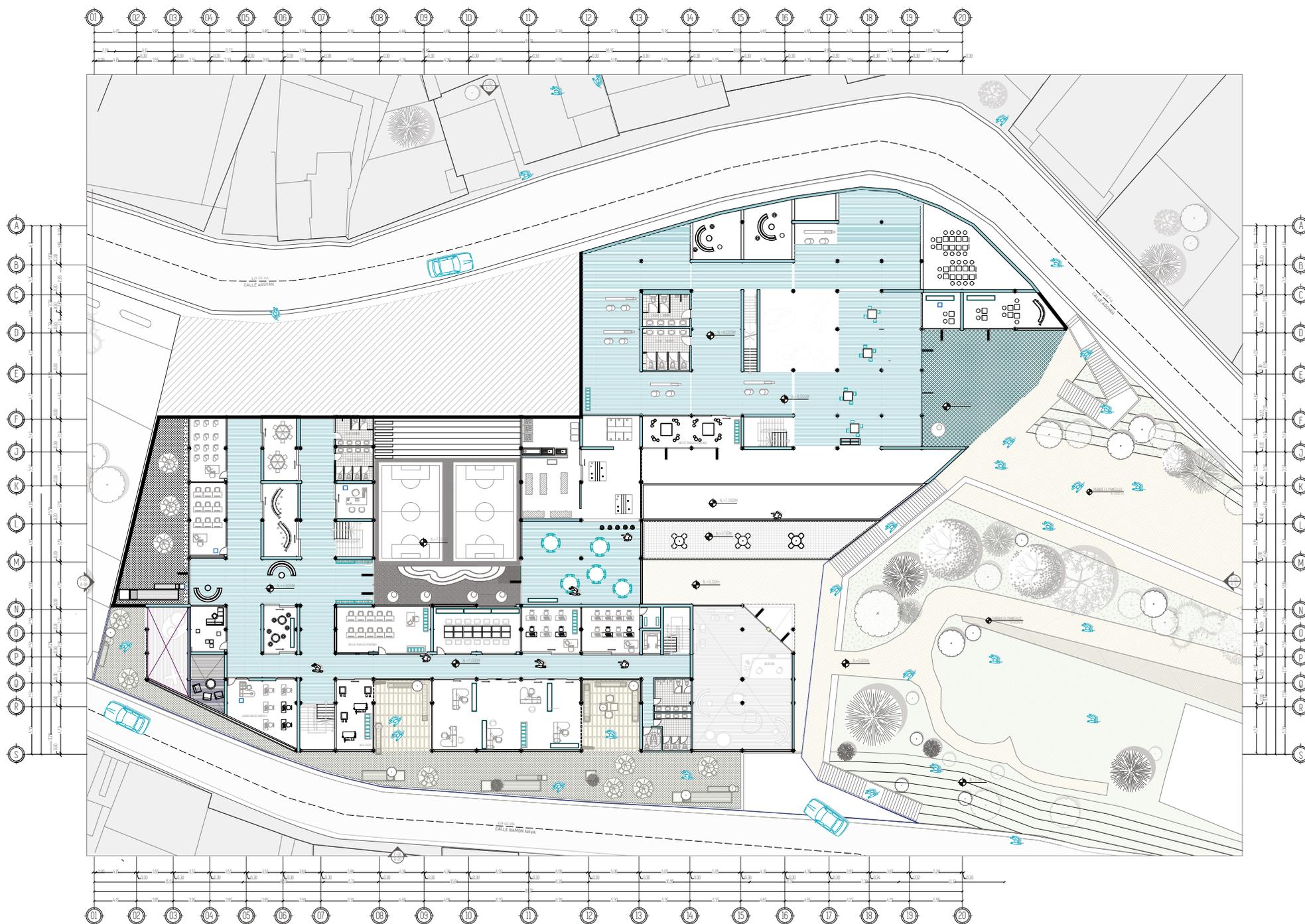

PLANTA N. 0.00 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 3.50 m.



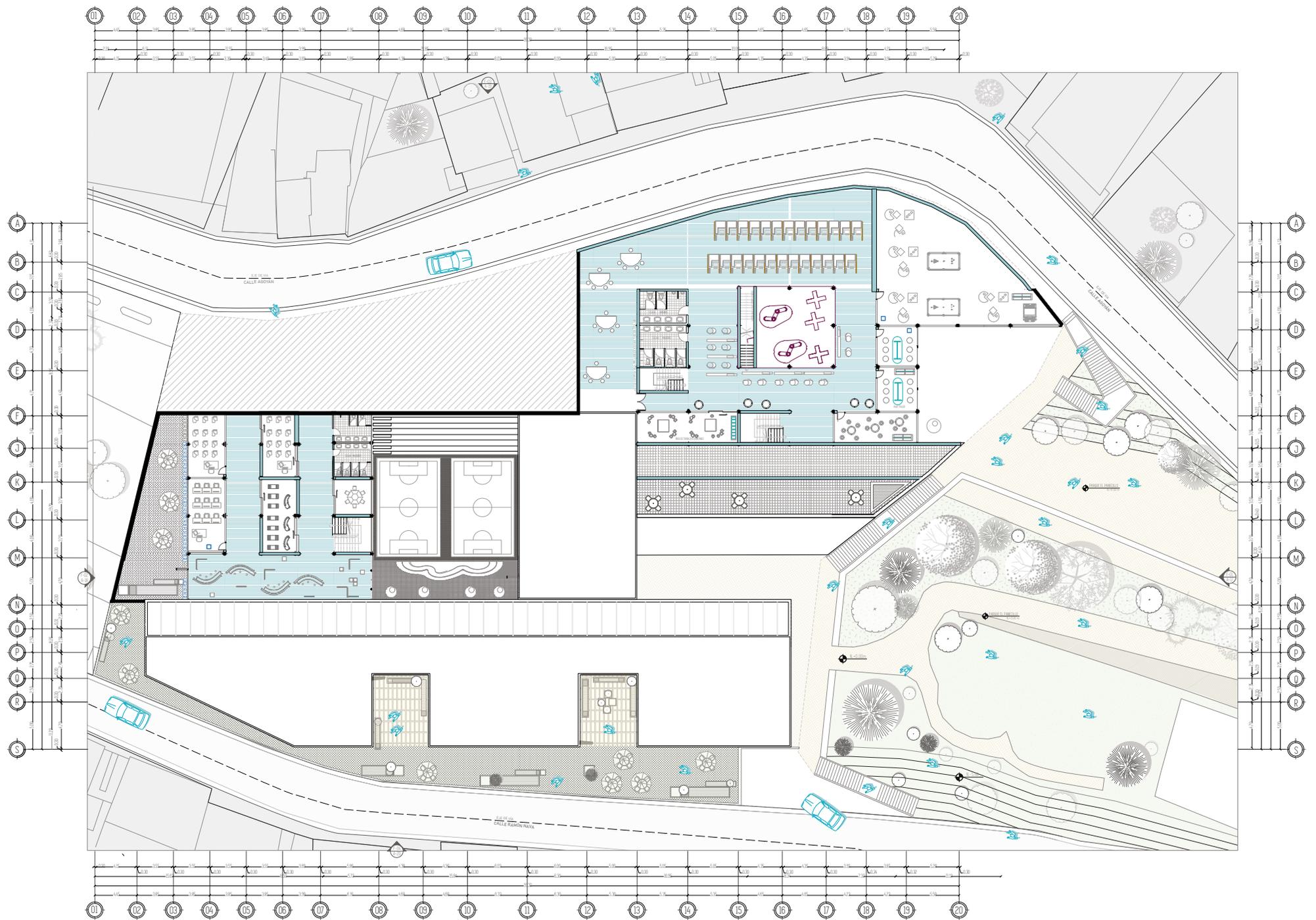
PLANTA N. 3.50 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 7.00 m.



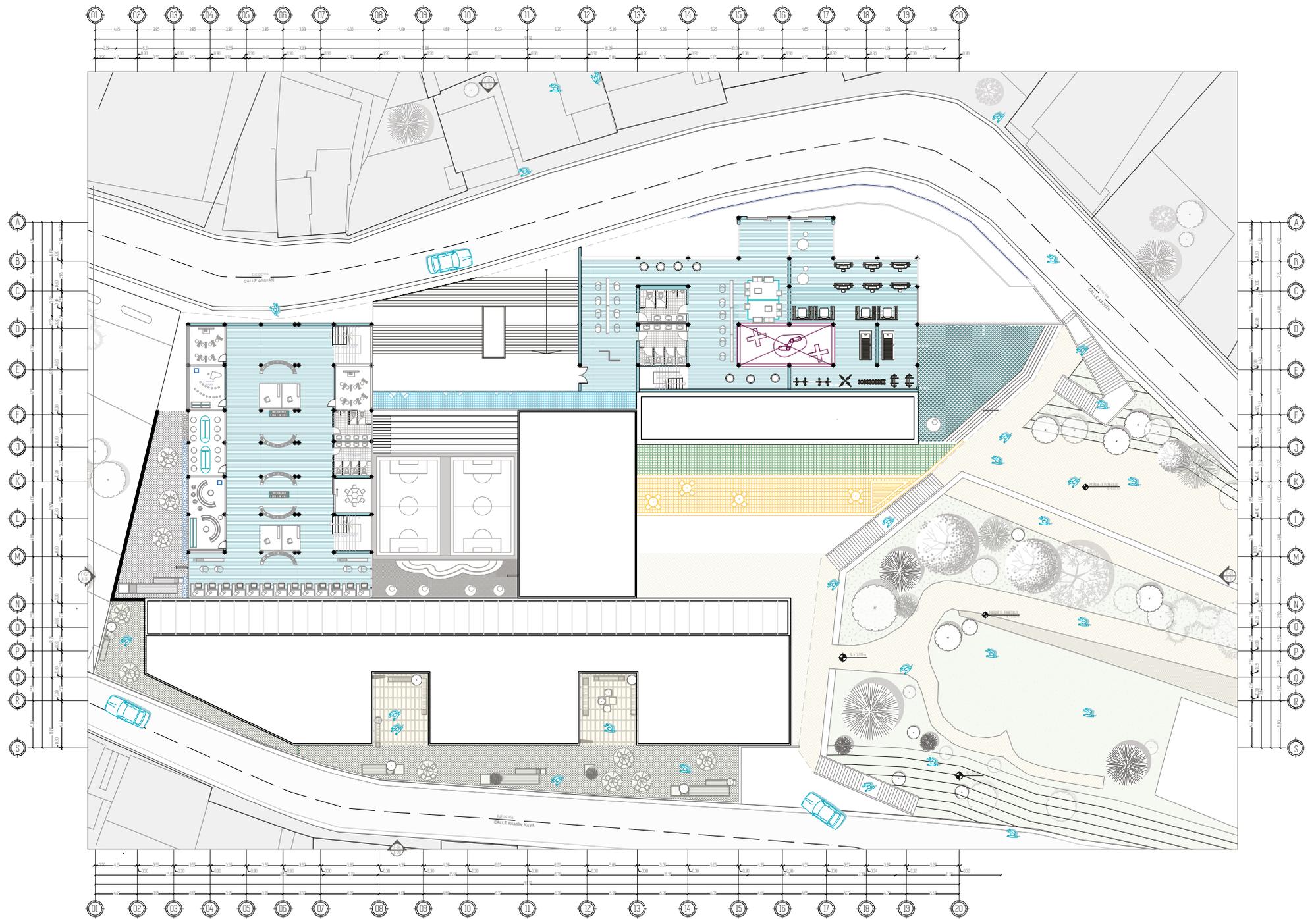
PLANTA N. 7.00 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 10.50 m.



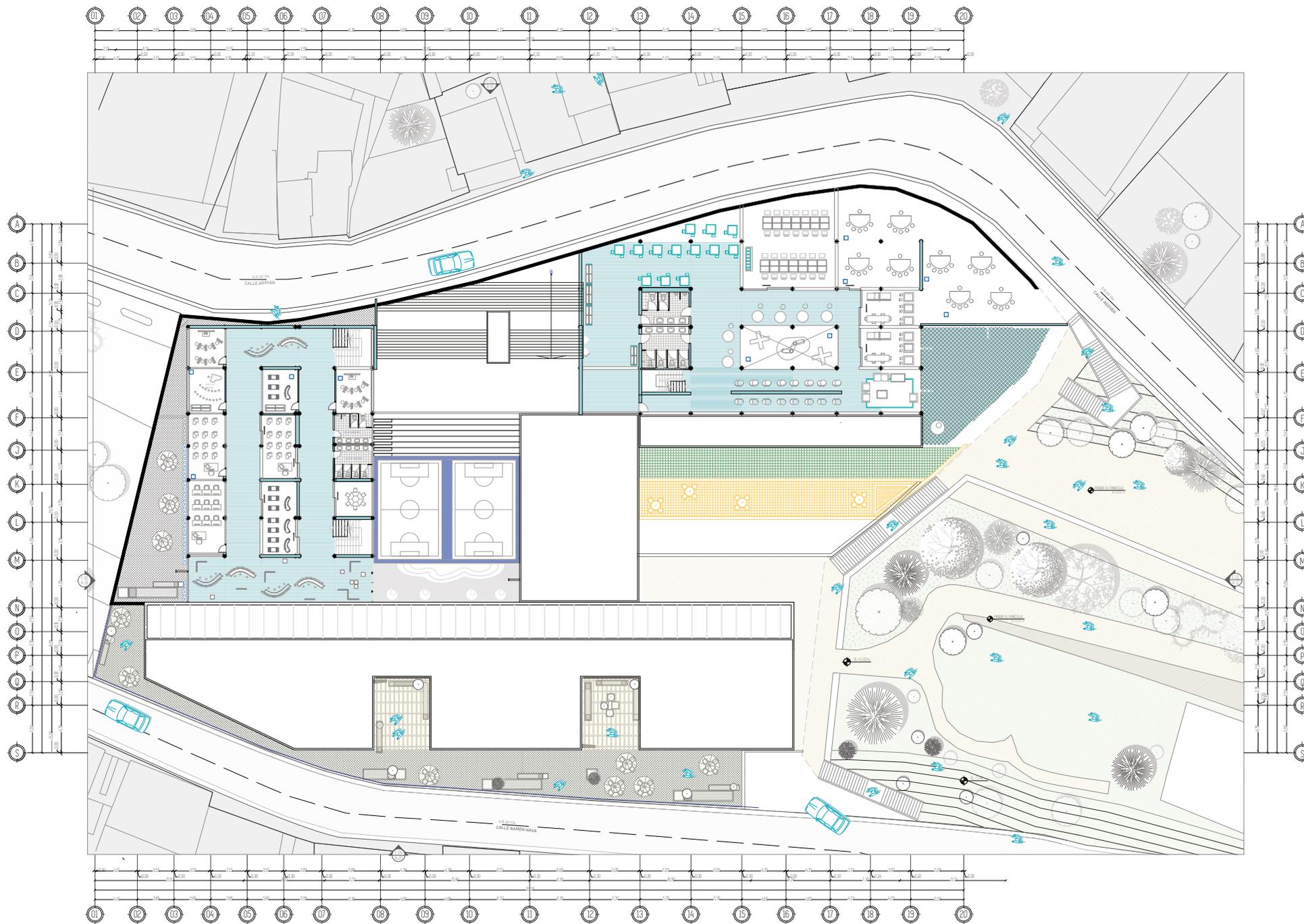
PLANTA N. 10.50 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 14.00 m.



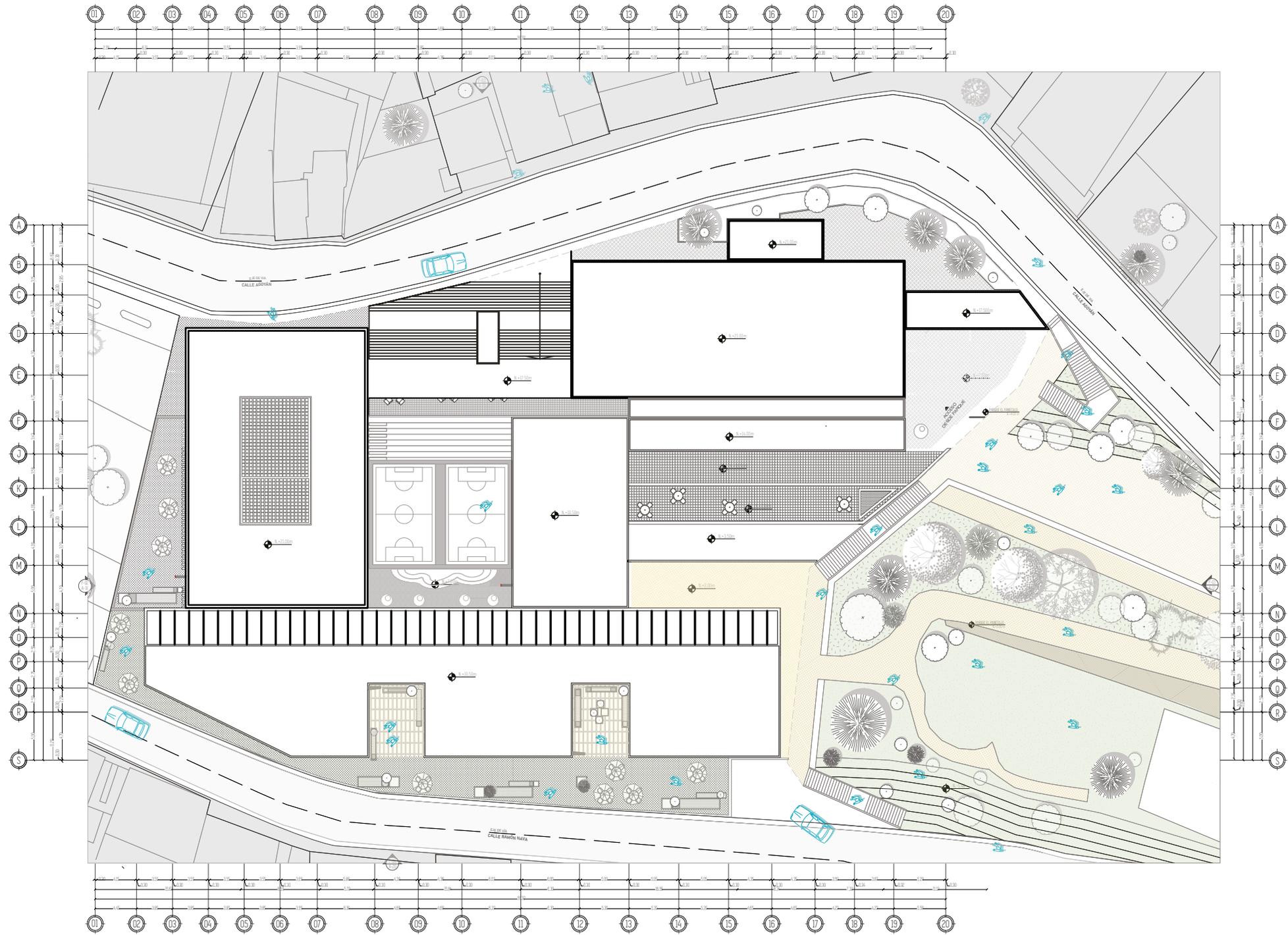

PLANTA N. 14.00 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 17.50 m.



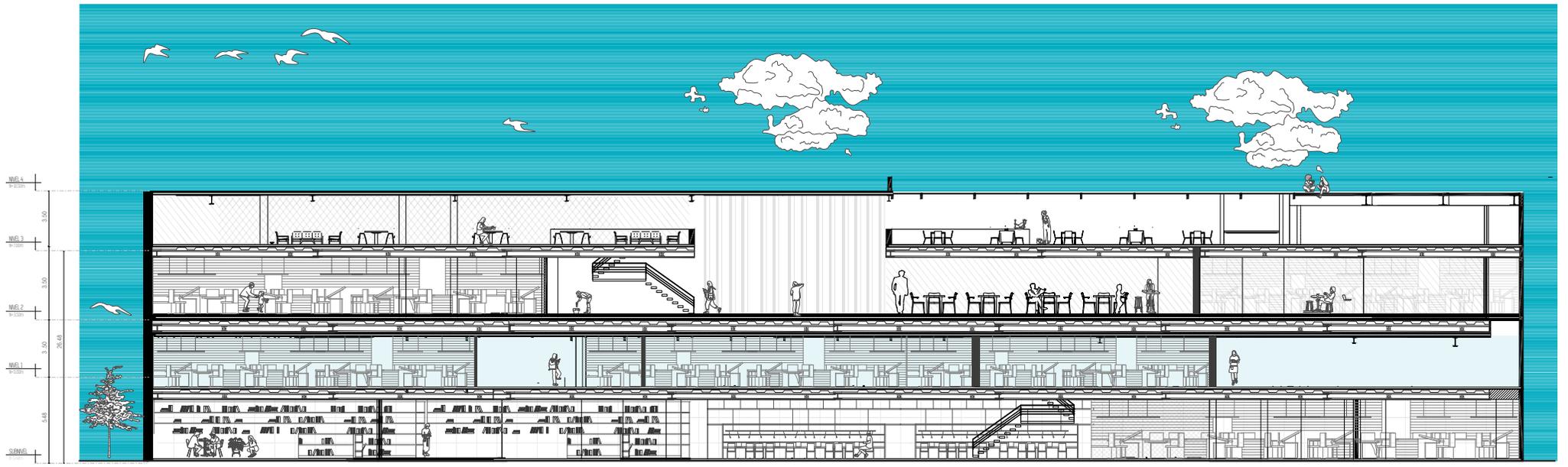
PLANTA N. 17.50 ESCALA 1:200

1.2. PLANTA N + 21.00 m.



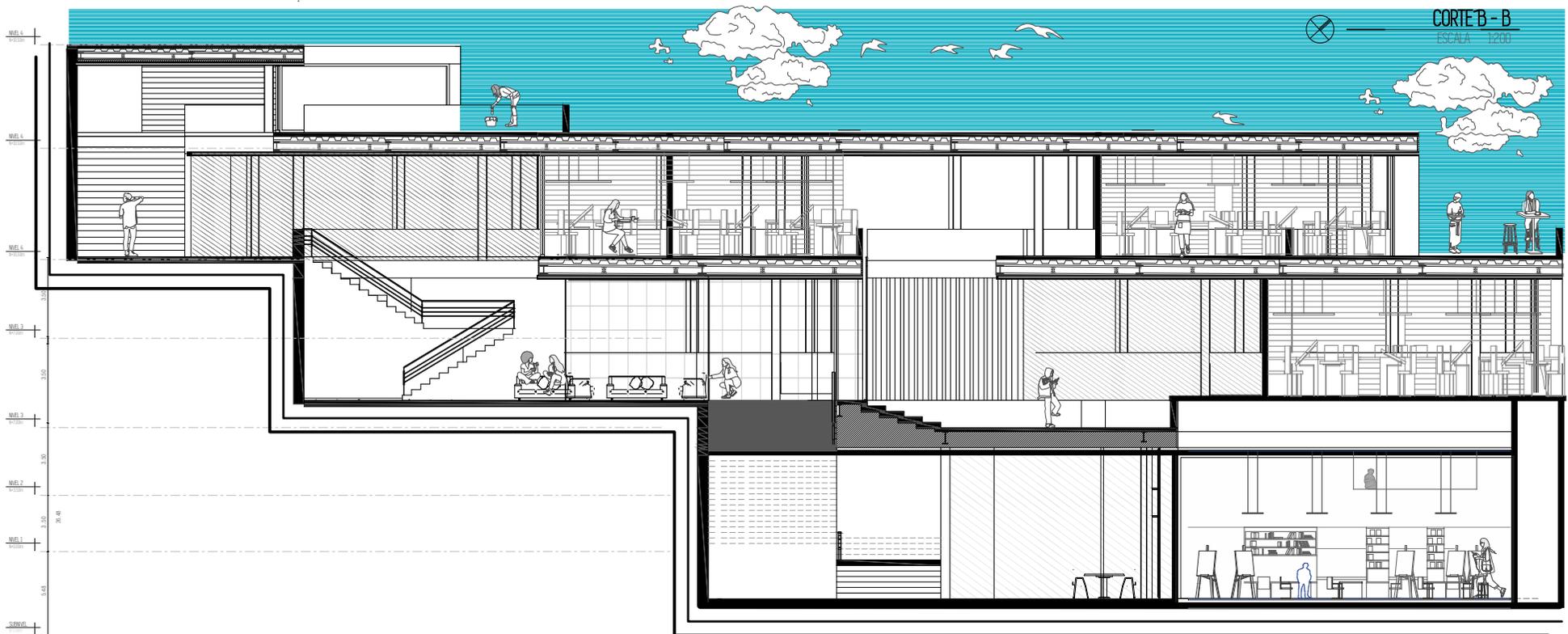

PLANTA N. +21.00 ESCALA 1:200

1.2. CORTE ARQUITECTÓNICO A-A

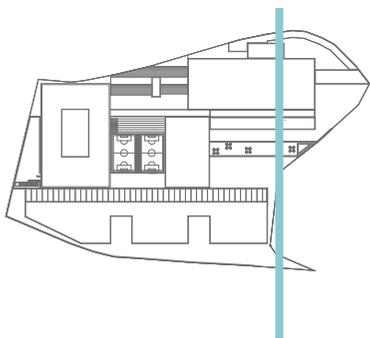
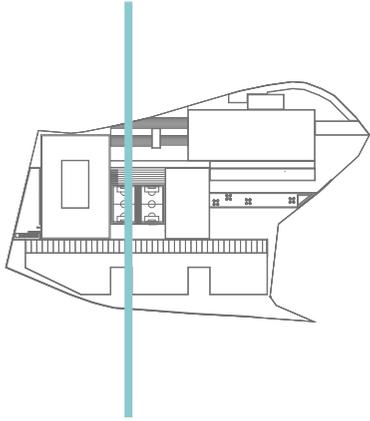


CORTE A-A
ESCALA 1:200

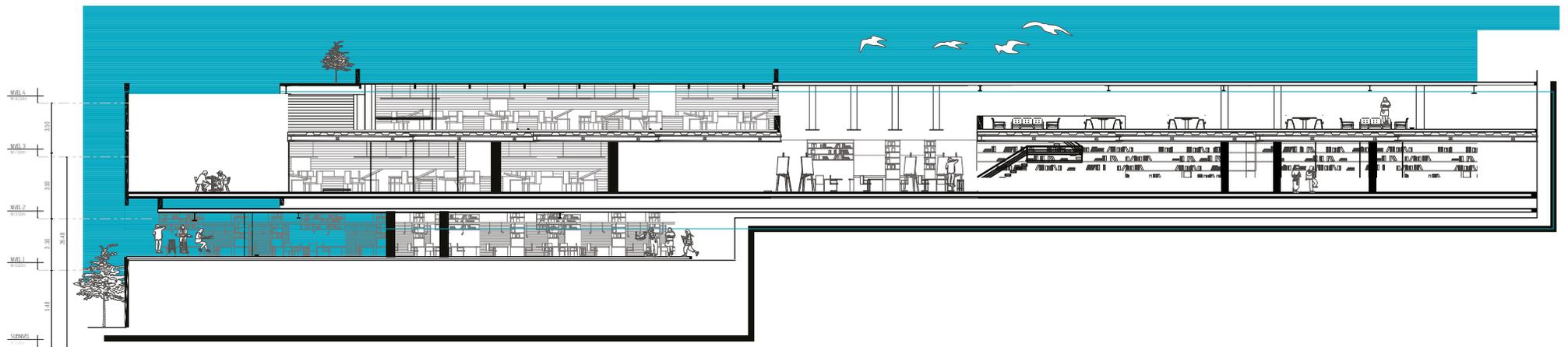
1.2. CORTE ARQUITECTÓNICO B-B



CORTE B-B
ESCALA 1:200

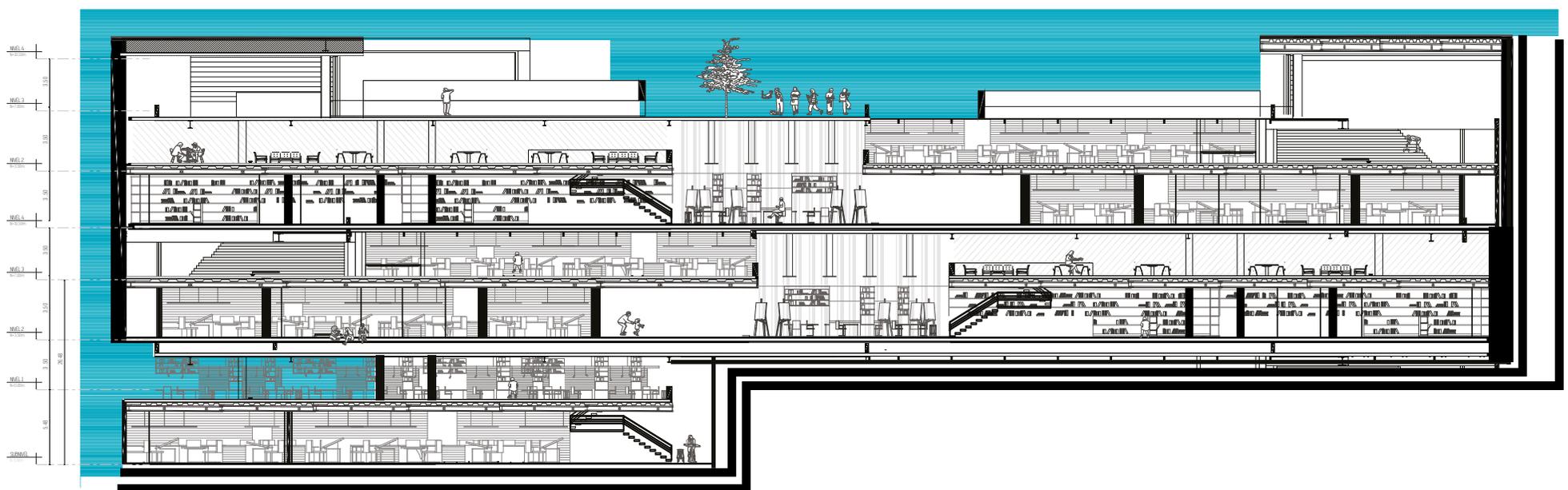


1.2. CORTE ARQUITECTÓNICO C-C'

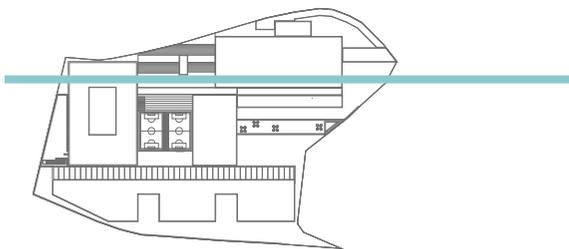
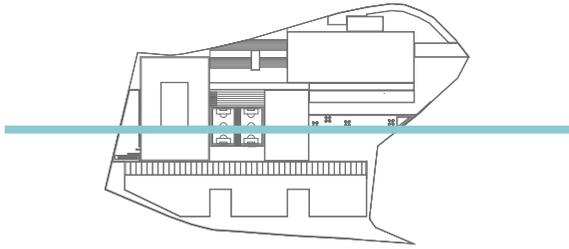


CORTE C-C'
ESCALA 1:200

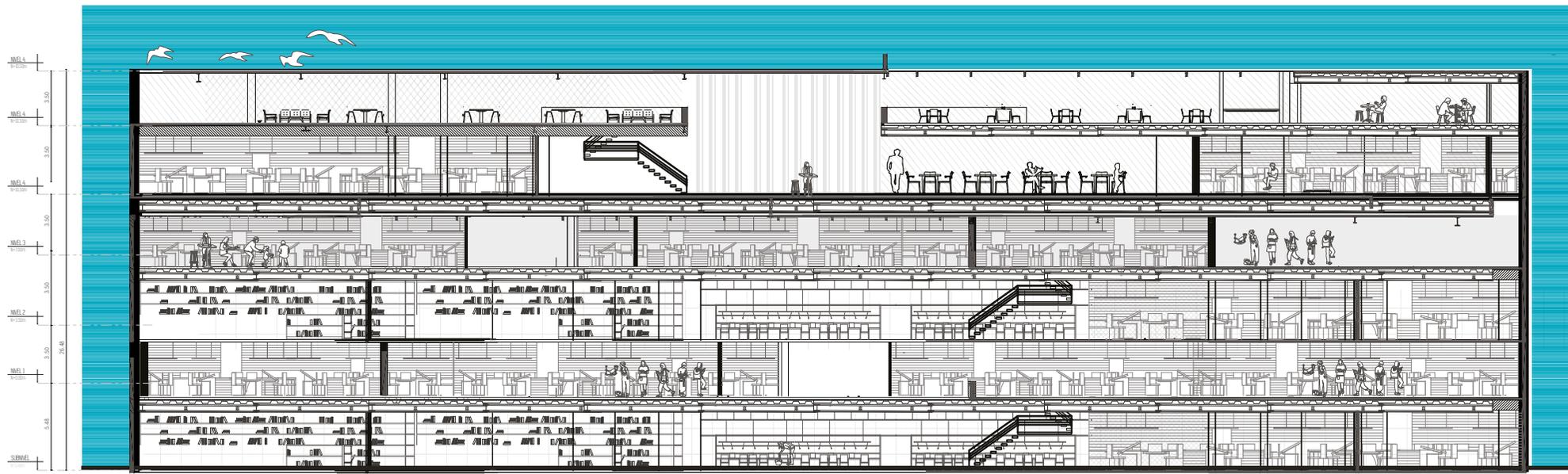
1.2. CORTE ARQUITECTÓNICO D-D'



CORTE D-D'
ESCALA 1:200

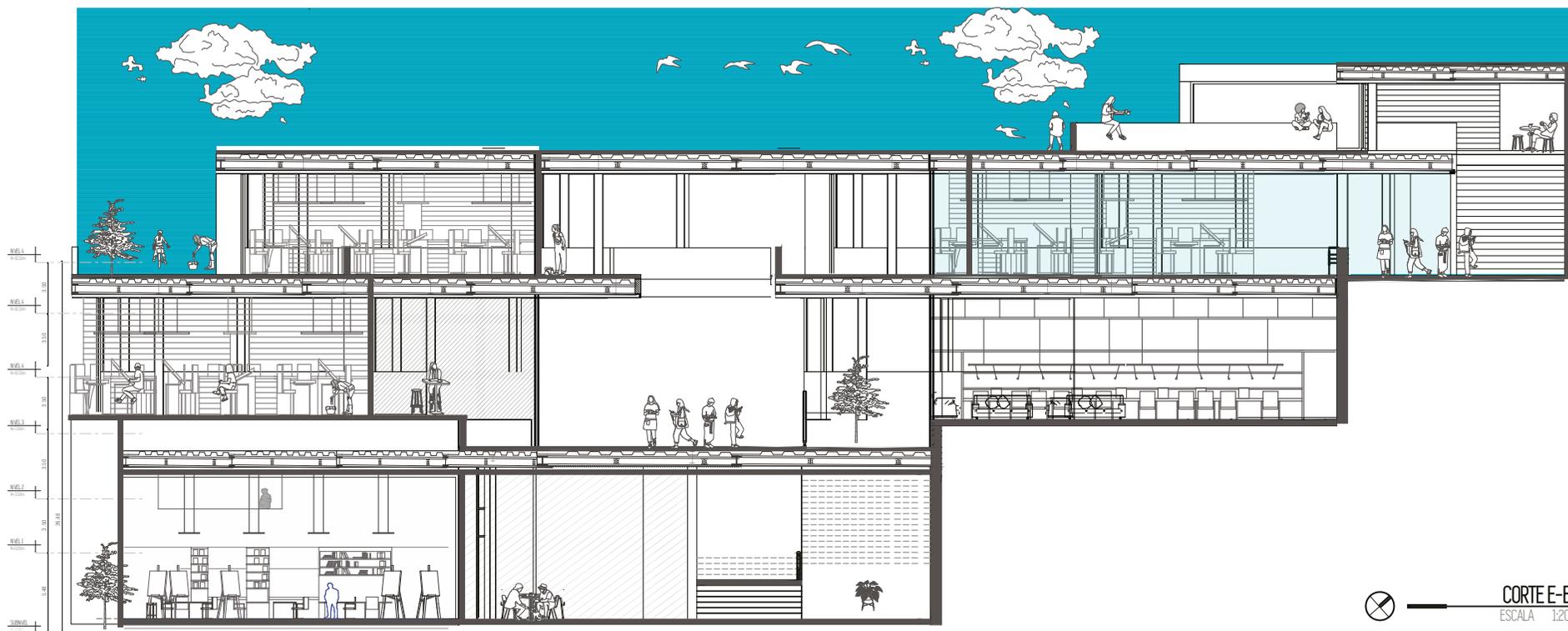


1.2. CORTE ARQUITECTÓNICO E-E'

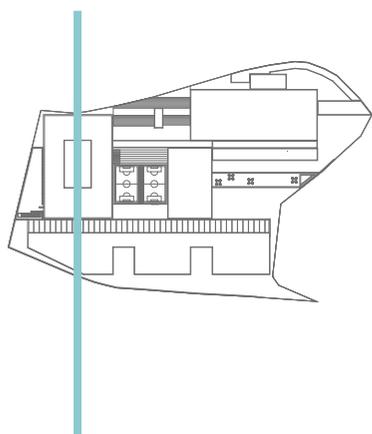
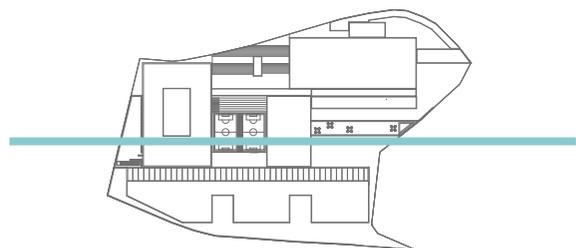


CORTE F-F'
ESCALA 1:200

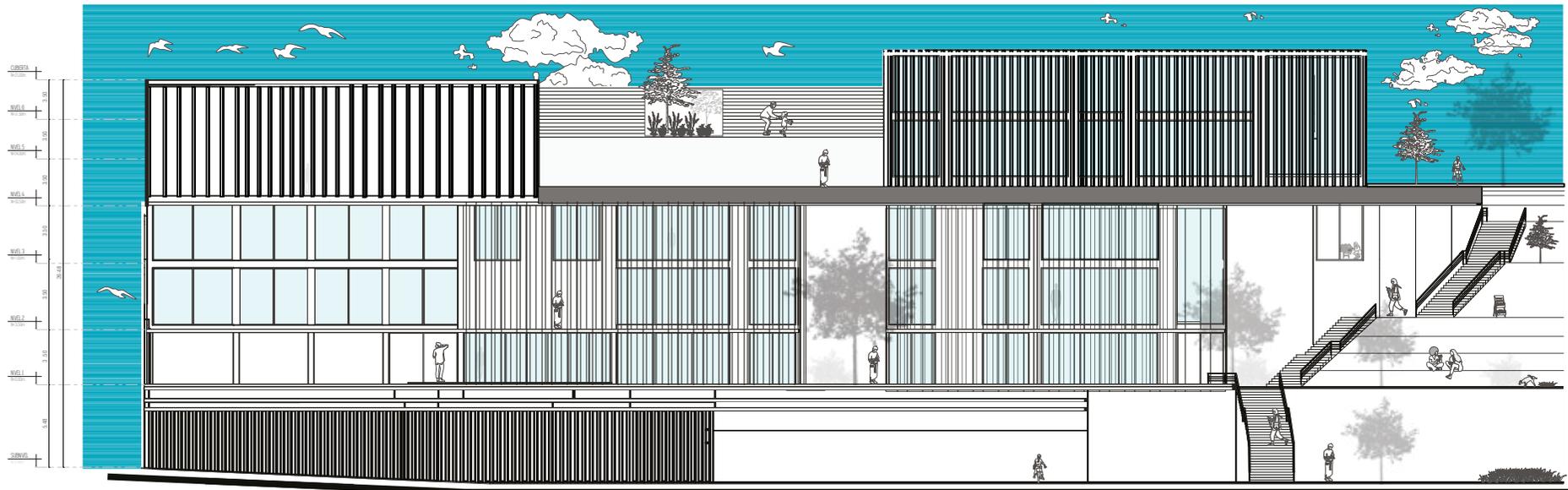
1.2. CORTE ARQUITECTÓNICO F-F'



CORTE E-E'
ESCALA 1:200

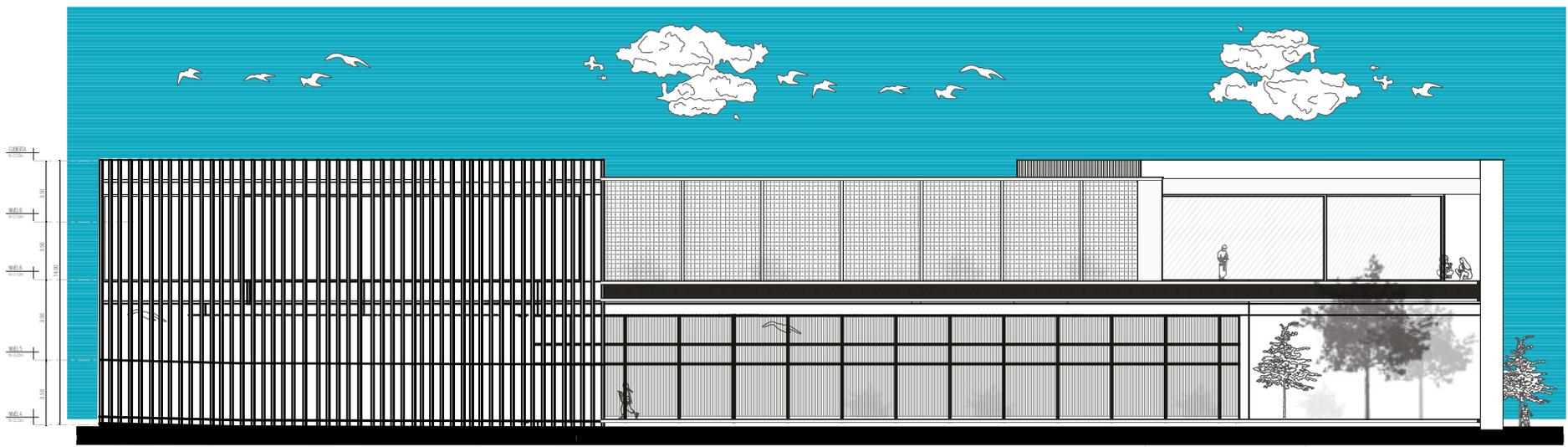


1.2. FACHADA CALLE RAMÓN NAVA

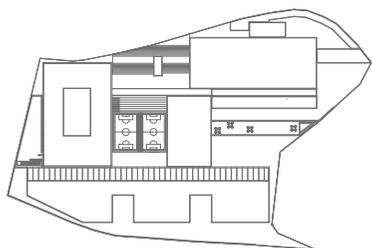


FACHADA RAMON NAVA
ESCALA 1:200

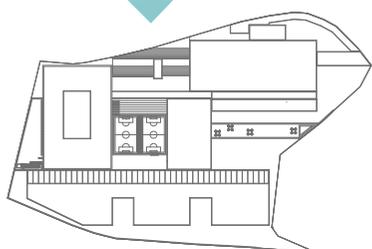
1.2. FACHADA CALLE AYMERICH



FACHADA AYMERICH
ESCALA 1:200

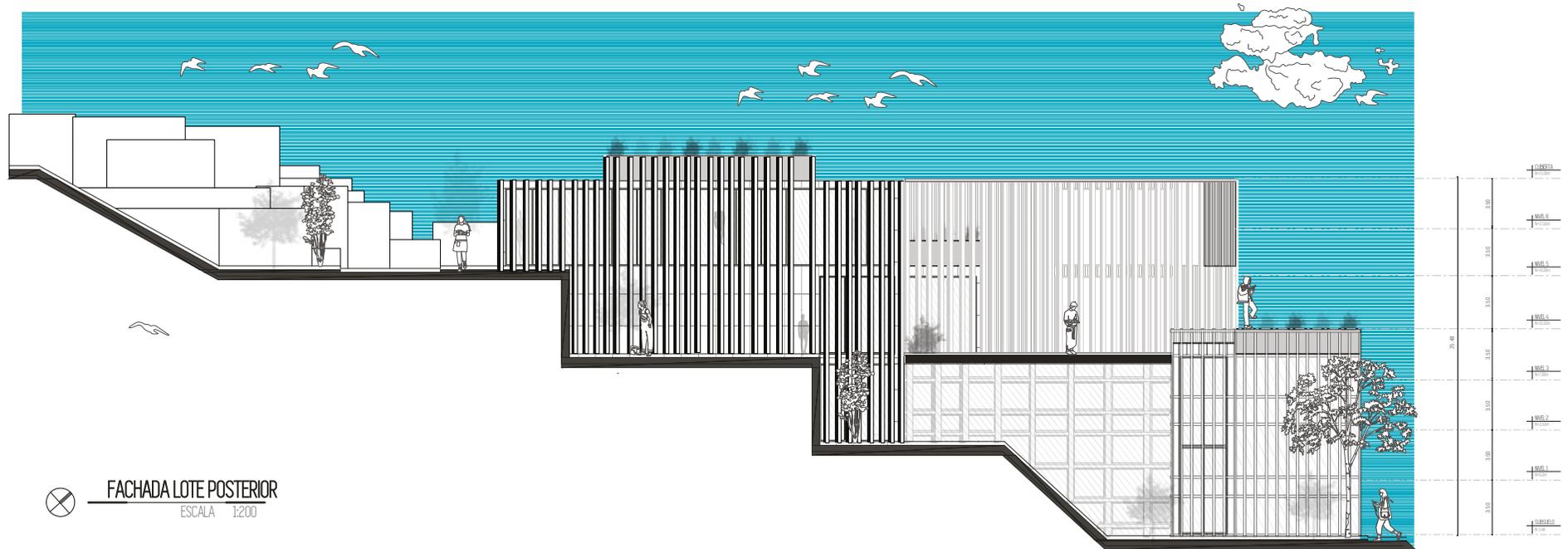


FACHADA CALLE RAMÓN NAVA

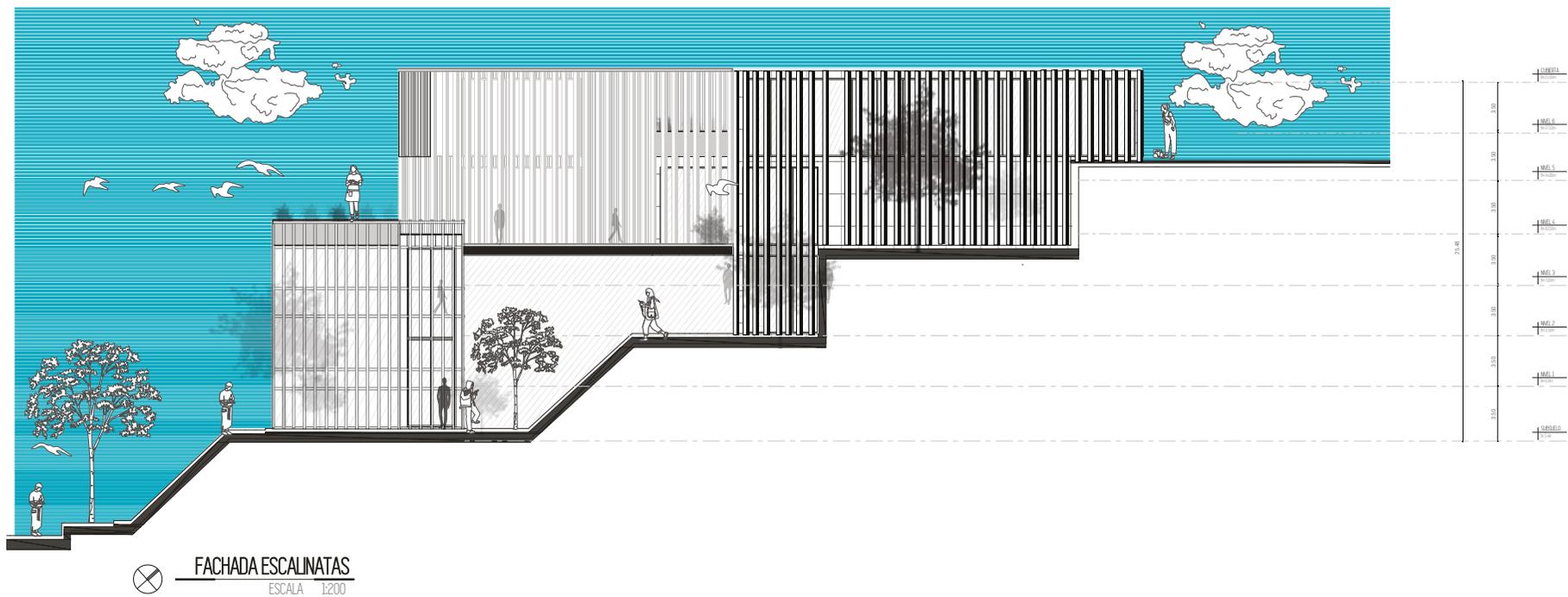


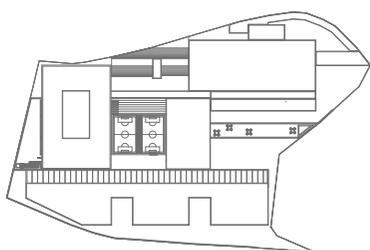
FACHADA CALLE AYMERICH

1.2. FACHADA POSTERIOR

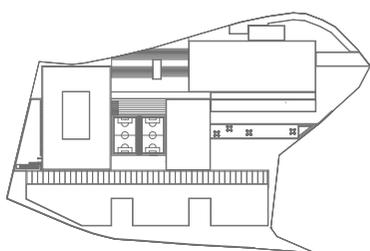


1.2. FACHADA ESCALINATAS





FACHADA POSTERIOR

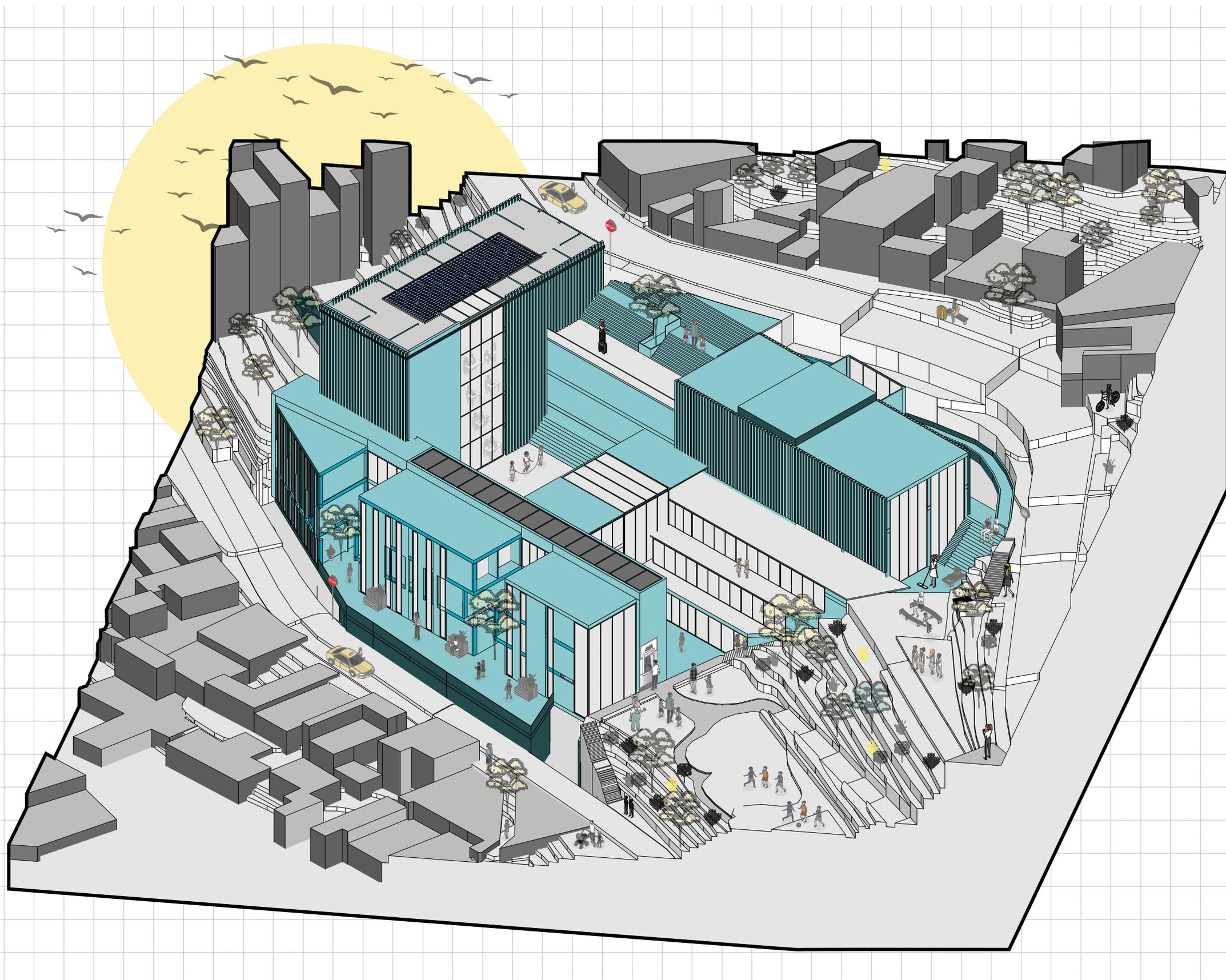


FACHADA ESCALINATAS

7.2

RESPUESTA TRIDIMENSIONAL

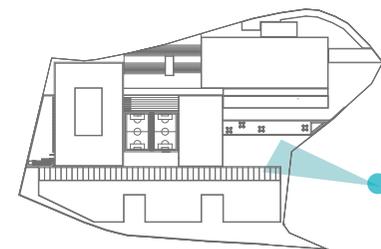
7.6 ISOMETRÍA DEL PROYECTO



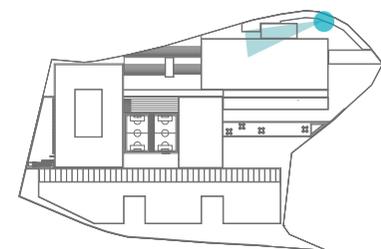
7.7 PERSPECTIVAS EXTERIORES



VISTA EXTERIOR 1

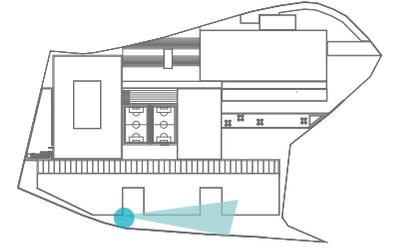


VISTA EXTERIOR 2

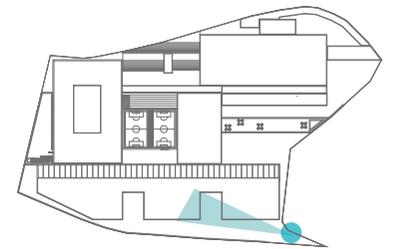




VISTA EXTERIOR 3



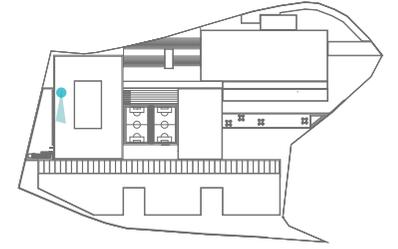
VISTA EXTERIOR 4



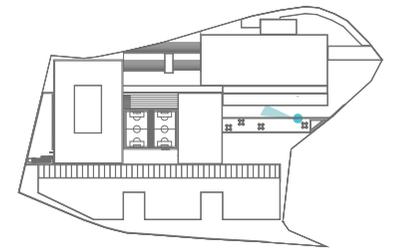
7.8 PERSPECTIVAS INTERIORES

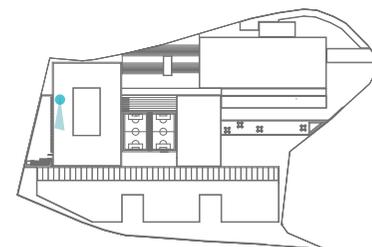
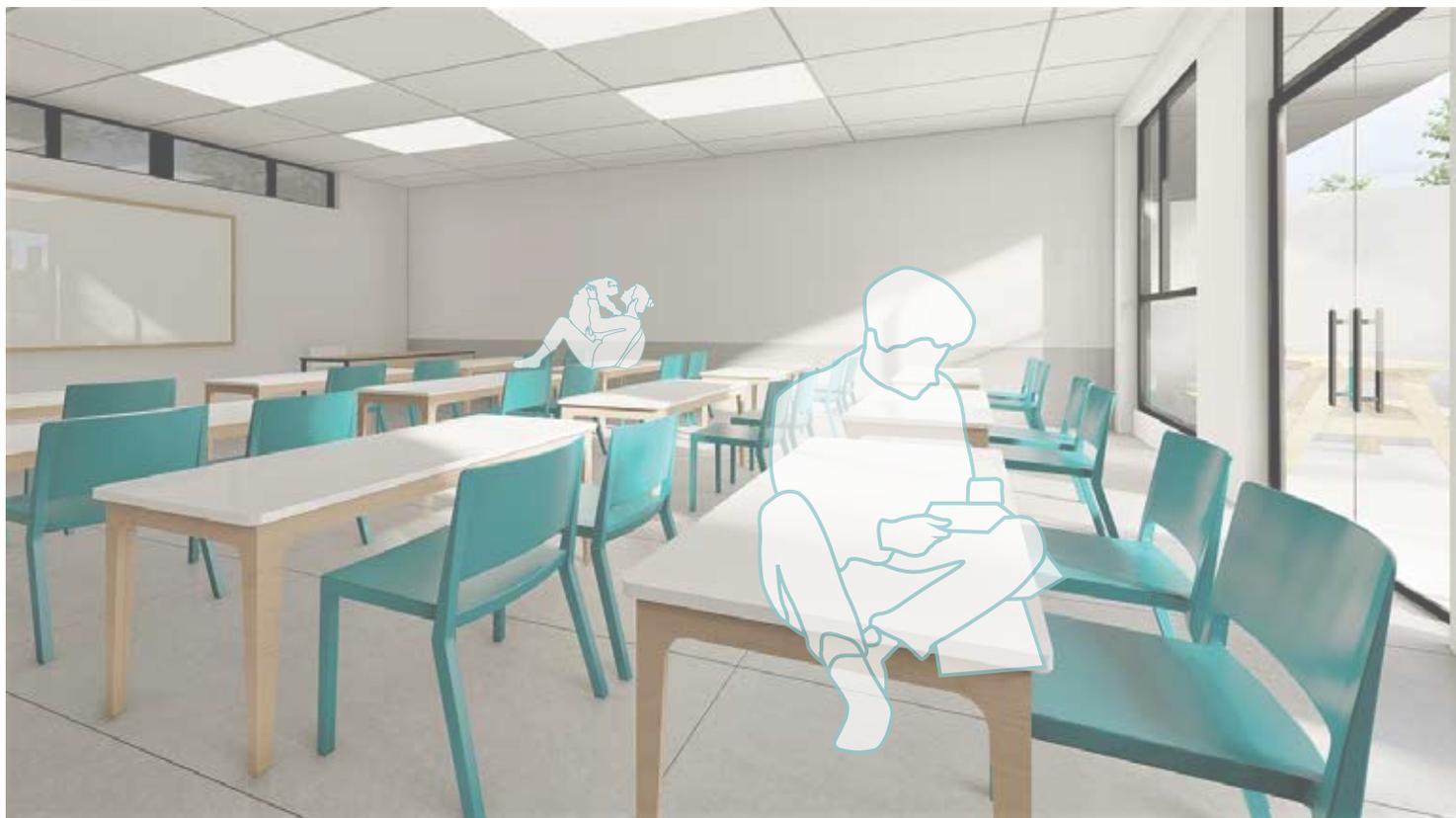


VISTA INTERIOR 1

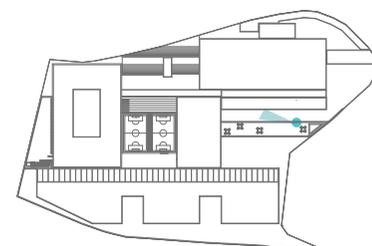


VISTA INTERIOR 2





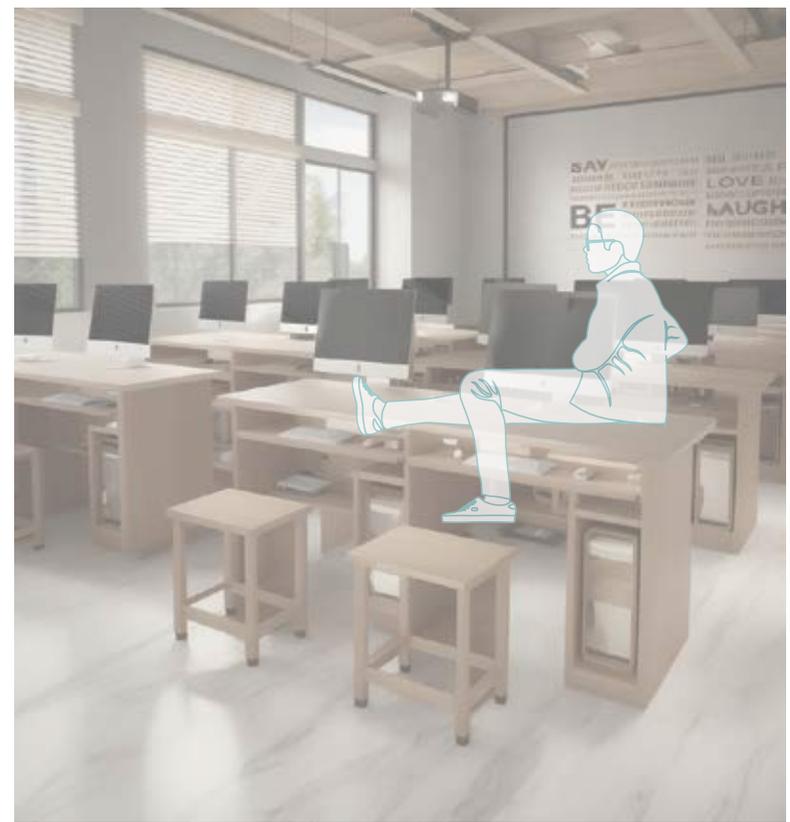
VISTA INTERIOR 3



VISTA INTERIOR 4



VISTA INTERIOR 5

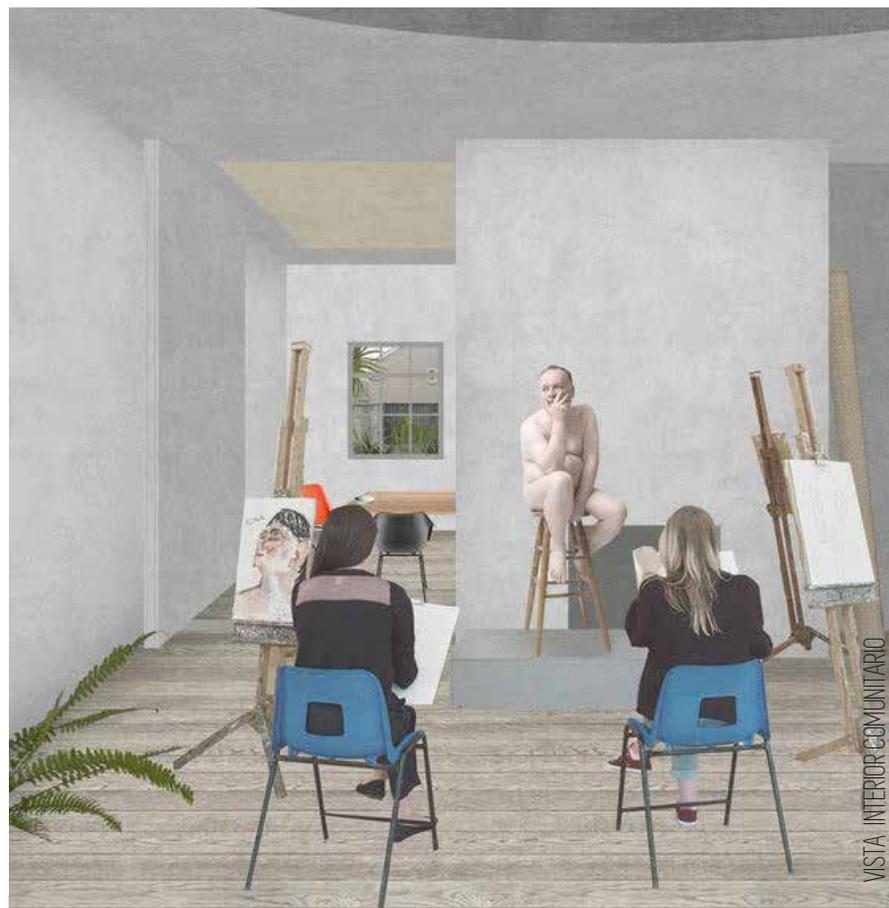


VISTA INTERIOR 6



VISTA INTERIOR 7

ILUSTRACIONES



RESPUESTA CONSTRUCTIVA

8.1. MEMORIA

ANTECEDENTES

El proyecto del Objeto Arquitectónico, se ubica en el barrio el Panecillo, teniendo en cuenta la topografía que varía la pendiente del 11% al 56%. La mayoría de edificaciones posee un sistema constructivo aporticado, con el uso de materiales mixto como: hormigón, metal y vidrio.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Teniendo en cuenta los Antecedentes, el "Colegio Yavirak" incorpora el sistema aporticado y usando la materialidad del sector para mayor relación con su contexto inmediato, aún teniendo en cuenta las ventajas del sistema aporticado.

VENTAJAS

- Permite mejor espacios al interior en la vivienda.
- Posee la versatilidad del sistema constructivo aporticado, siendo aún más ligero.
- Proceso constructivo simple.
- Estructura flexible.

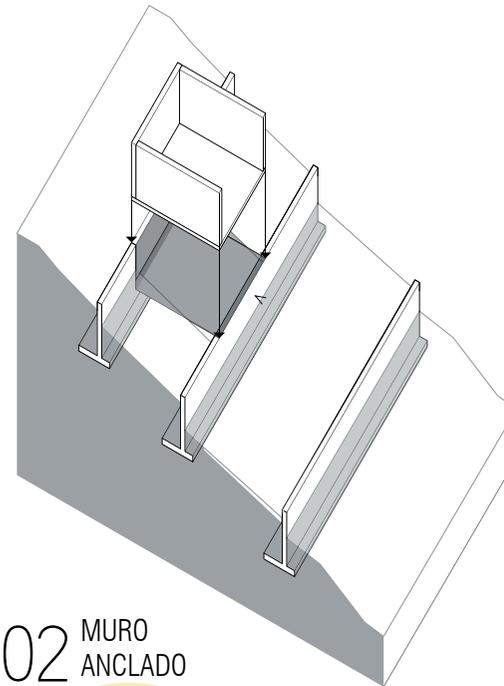
RESÚMEN

Concretamente, el sistema estructural del "Colegio Yavirak", consiste en la unión estable de una serie de elementos estructurales, diseñados y construidos para soportar y transmitir las cargas aplicadas al terreno de una forma segura, sin exceder las tensiones admisibles de cada uno de los componentes. Cada uno de los elementos constituyentes de la estructura tiene un carácter unitario y muestra un comportamiento único bajo una determinada carga.

El proyecto al estar sobre una topografía con una pendiente del 22%, se toma en cuenta las plataformas que se encuentra en su contexto inmediato, trabajando en distintas plataformas que conecten a la misma. desde su subestructura el proyecto hace uso de muros de contención de hormigón armado los cuales son aprovechados como soporte para la superestructura, ya que las columnas se encuentran embebidas en los muros de contención, también se hace uso de plintos aislados. Por un lado la superestructura está configurada por columnas y vigas IPE metálicas, con losas deck. Concluyendo, sus cerramientos de bloque y el uso del vidrio como un recurso para controlar el ingreso de luz natural.

SUBESTRUCTURA

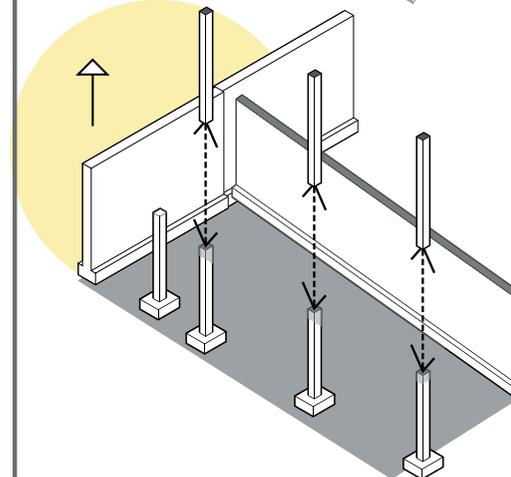
01 TOPOGRAFÍA



Se crea cuatro plataformas que se conectan con las existentes del contexto, creando diferentes escalas, separando el proyecto del espacio público con el espacio privado.

MUROS DE CONTENCIÓN

02 MURO ANCLADO



Se propone generar muros anclados para que soporte la altura de 7m y pueda mantener cargas y empujes exteriores, creando dimensiones al interior del proyecto, ya que este muro se aumenta la resistencia sin aumentar sus dimensiones debido a que está anclado al suelo mediante barras resistentes a la tracción.

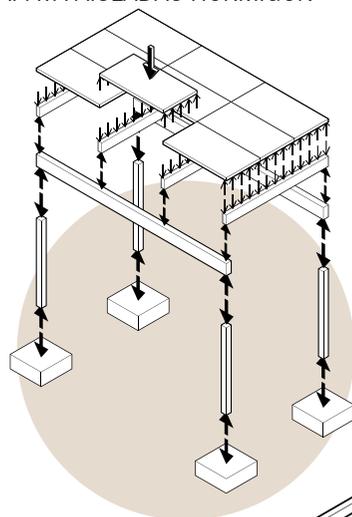
03 MURO CON TALÓN Y PUNTERA



Se escoge este muro teniendo en cuenta que se crea el muro a un ángulo de 90° creando un espacio interior para poder crear los espacios arquitectónicos, este tipo de muro brinda estabilidad y se conecta con el cimiento.

SUPERESTRUCTURA

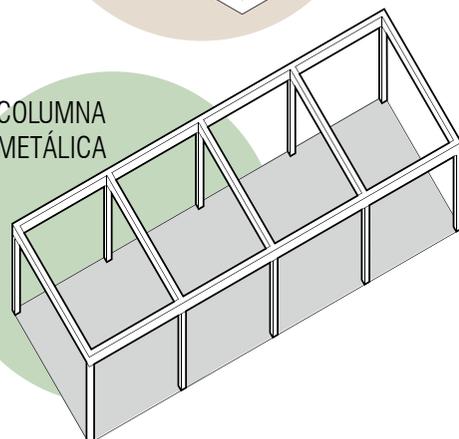
04 ZAPATA AISLADAS HORMIGÓN



CIMENTACIÓN SUPERFICIAL

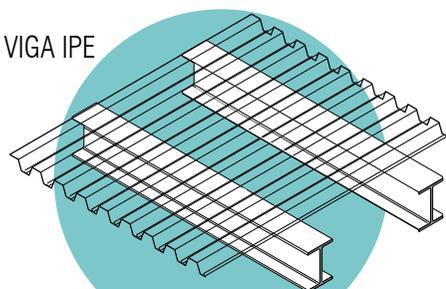
Se emplean en este tipo de cimentación para transmitir al suelo las cargas puntuales que son originadas por los elementos estructurales verticales, en este caso columnas. Dentro del proyecto podemos encontrar zapatas aisladas: centrales, medianeras y esquineras

05 COLUMNA METÁLICA



Se opta por una estructura metálica tomando en cuenta la anterior definición y cálculo de áreas cooperantes, ya que se han identificado cargas importantes, las capacidades mecánicas de otros sistemas estructurales como hormigón o madera generan elementos dimensiones demasiadas grandes que no serían de aporte a la calidad espacial del interior del proyecto.

06 VIGA IPE

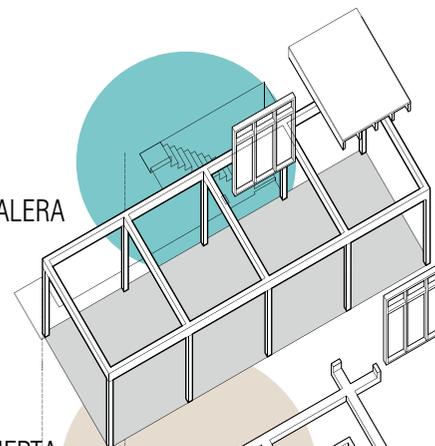


07 LOSA DECK

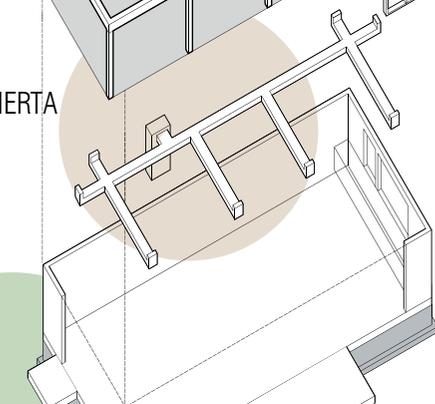
El proyecto arquitectónico al ser un equipamiento colectivo presenta espacios amplios con grandes luces, por lo tanto, se escoge el acero tomando en cuenta sus capacidades mecánicas de alta resistencia a la flexión.

Se emplean un sistema de losa con placa colaborante, principalmente por su compatibilidad con la estructura metálica, y por su aporte a la reducción del peso propio de la estructura.

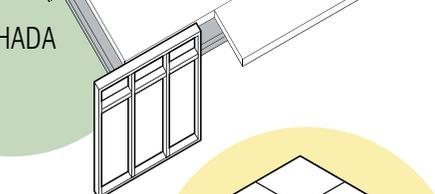
07 ESCALERA



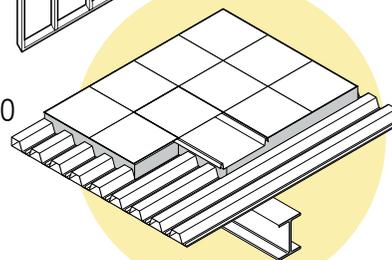
08 CUBIERTA



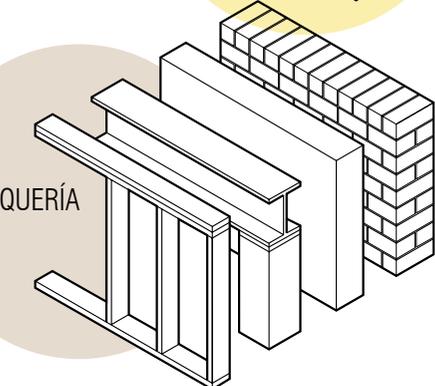
09 FACHADA



10 CONTRAPISO ENTREPISO



11 TABIQUERÍA



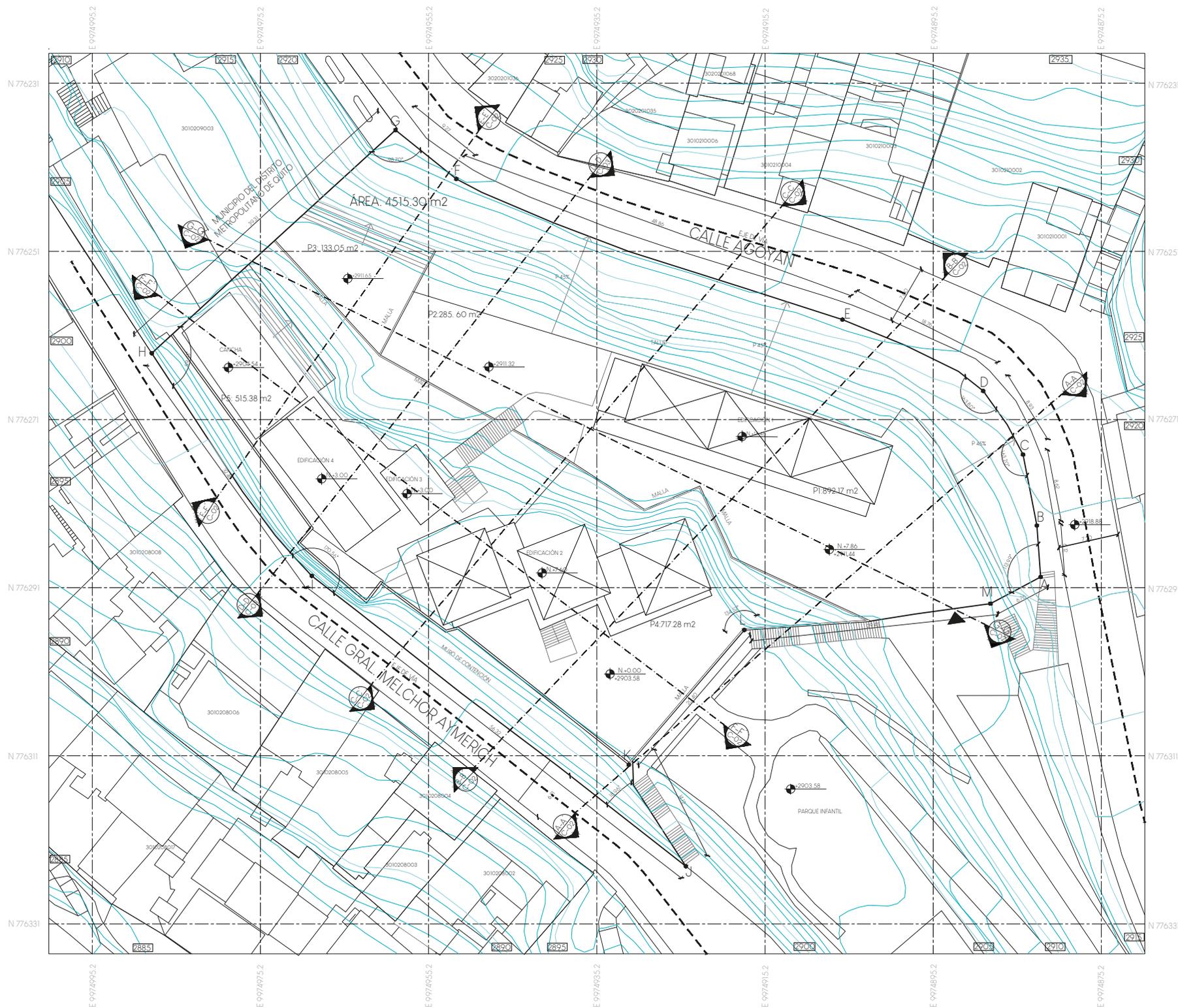
El sistema de circulación vertical se conforma con estructura mixta de hormigón y metal.

Cubierta de hormigón

Se emplea un sistema de celosías verticales en espacios que tienen fachadas hacia el exterior pero se necesita controlar la privacidad, pero de igual manera se necesita mantener el ingreso de iluminación hacia el interior del colegio.

Se emplea un contrapiso tradicional de Hormigón $f_c=210\text{kg/m}^2$, con un base de piedra bola y el mejoramiento de suelo necesario, así mismo se propone una impermeabilización mediante una lamina de polietileno negro como aislamiento del terreno natural, al interior del proyecto se opta por diferentes acabados entre porcelanato, cerámica y piso flotante, según los diferentes requerimientos del programa.

TOPOGRAFÍA ACTUAL



PT 01

PLANTA TOPOGRÁFICA - ESTADO ACTUAL

ESCALA 1:500

CUADROS DE DATOS DE LA TOPOGRAFÍA

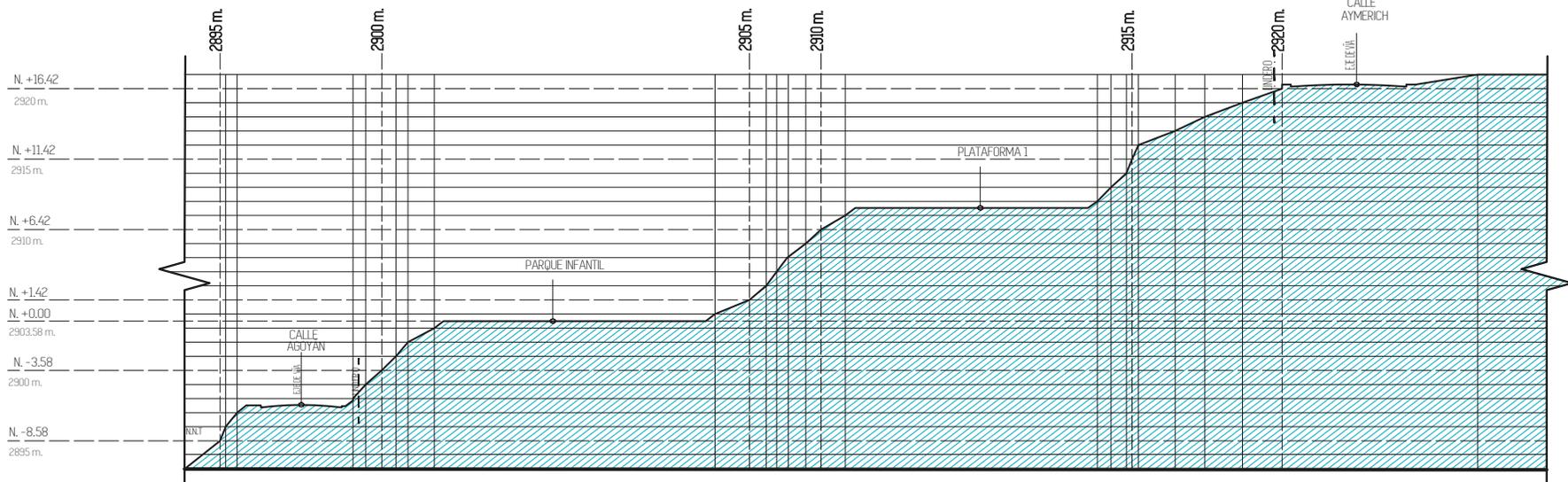
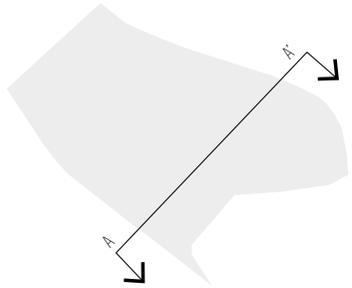
CUADRO DE PLATAFORMA		
PLATAFORMA	m2	NIVEL
P1	892,2	2911,44
P2	285,6	2911,32
P3	123,1	2911,65
P4	718,1	2903,58
P5	518,2	2904,54

CUADRO DE LINDERO				
VÉRTICE	UBICACIÓN	DISTANCIA	PROPIETARIO	COLINDANCIA
A-B	OESTE	6,12 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Aymerich
B-C	OESTE	8,62 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Aymerich
C-D	OESTE	8,93 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Aymerich
D-E	SUR	18,76 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Aymerich
E-F	SUR	48,86 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Aymerich
F-G	SUR	9,27 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Aymerich
G-H	SUR	39,31 m.	MUNICIPIO D.M.Q	MUNICIPIO D.M.Q
H-I	ESTE	32,48 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Agoyán
I-J	ESTE	56,32 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Eje de vía - calle Agoyán
J-K	NORTE	14,12 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Vía peatonal - escalinatas
K-L	NORTE	20,40 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Vía peatonal - escalinatas
L-M	NORTE	29,45 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Vía peatonal - escalinatas
M-A	NORTE	6,76 m.	MUNICIPIO D.M.Q	Vía peatonal - escalinatas

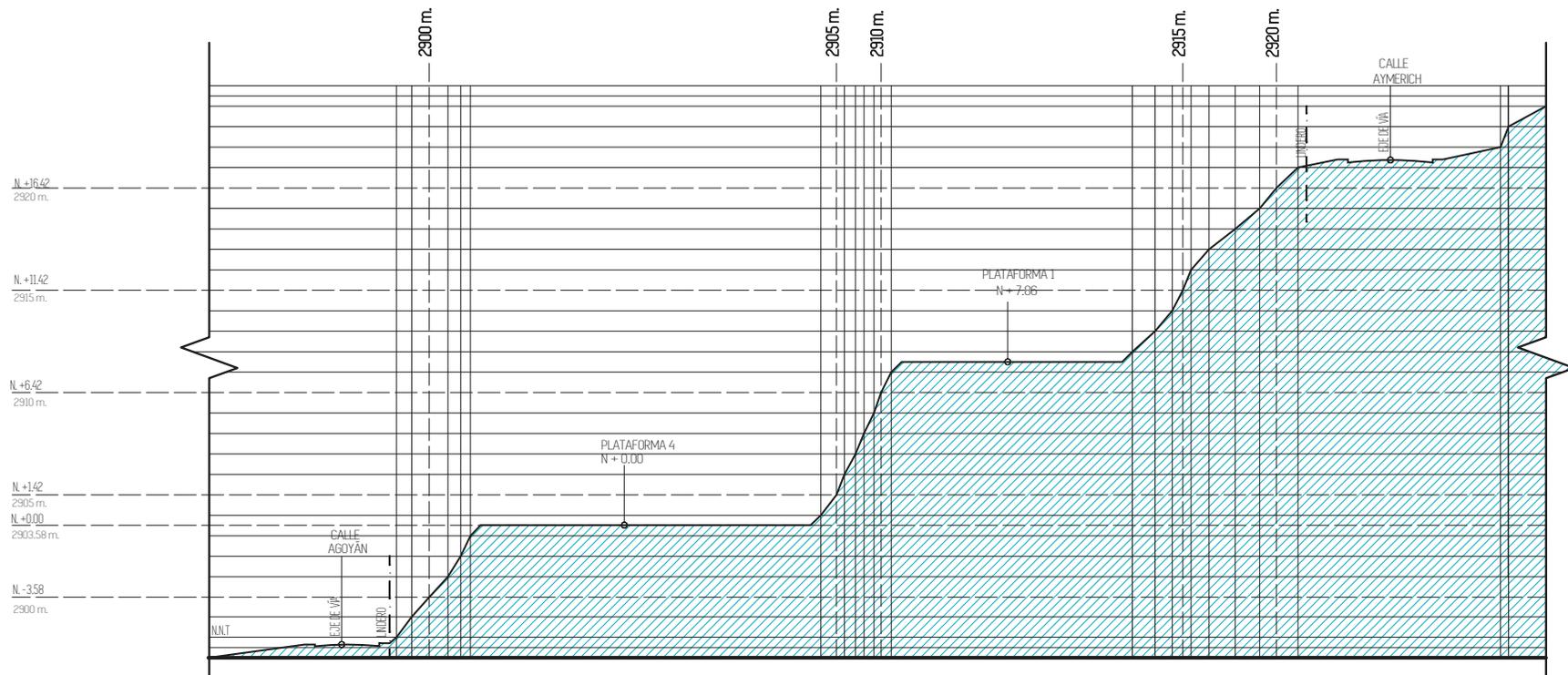
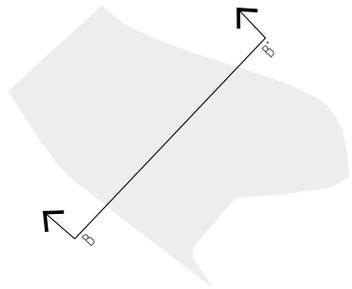
CUADRO DE COORDENADAS													
VÉRTICE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LADO	A-B	B-C	C-D	D-E	E-F	F-G	G-H	H-I	I-J	J-K	K-L	L-M	M-A
DISTANCIA	6,12	8,62	8,93	18,76	48,86	9,27	39,31	32,48	56,32	14,12	20,4	29,45	6,76
ÁNGULO	0°13'36,9"S	0°13'36,8"S	0°13'36,7"S	0°13'36,1"S	0°13'35,8"S	0°13'37,1"S	0°13'37,8"S	0°13'38,7"S	0°13'38,5"S	0°13'37,9"S	0°13'37,5"S	0°13'37,4"S	0°13'37,1"S
ESTE	78.517,804	78.517,749	78.517,485	78.517,368	78.517,448	78.517,011	78.516,877	78.517,115	78.517,179	78.517,596	-78.517,780	78.517,796	-78.517,79
NORTE	226,917	226898	226865	226705	226597	227178	227411	227348	227199	227095	227045	227014	226970

8.3.

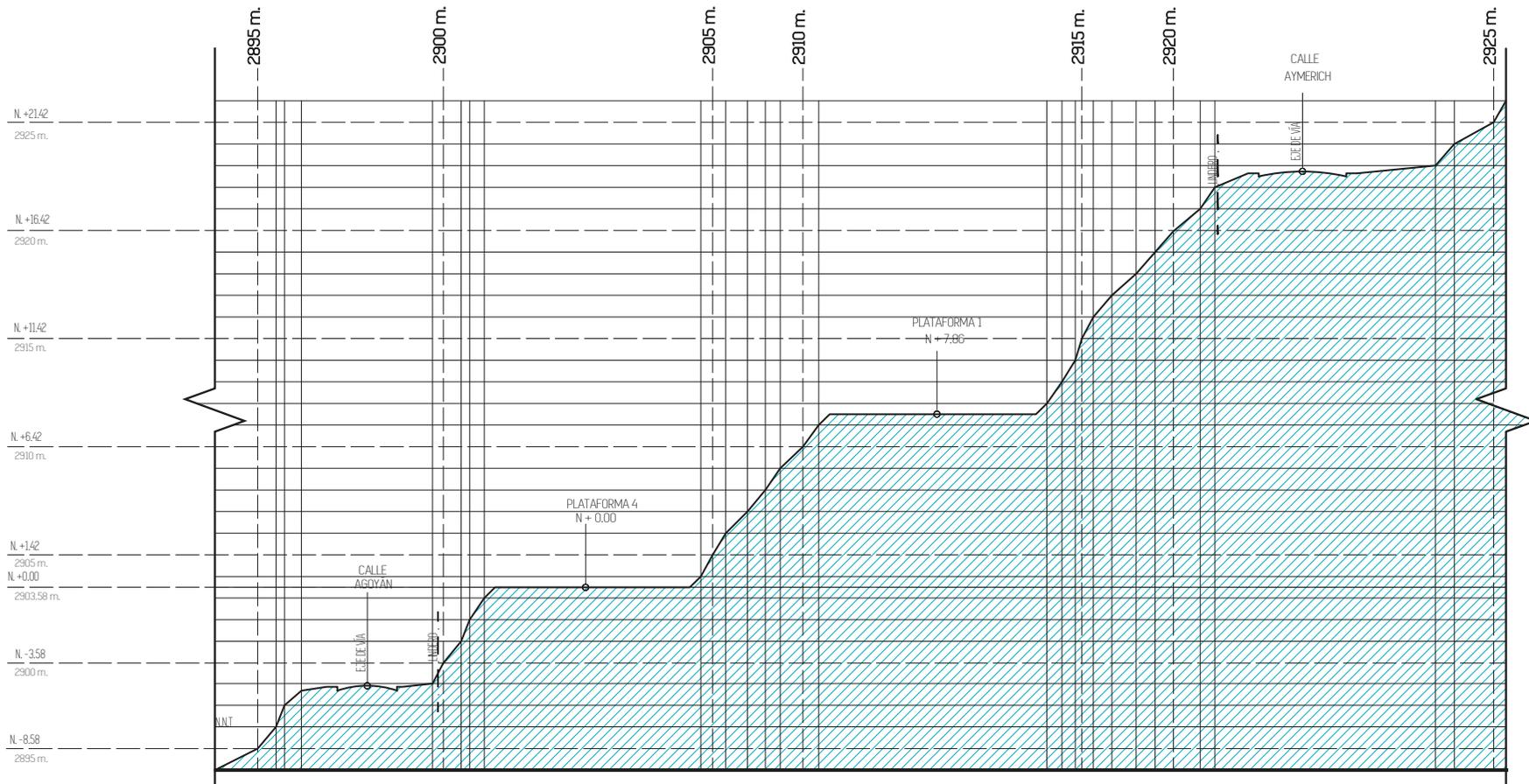
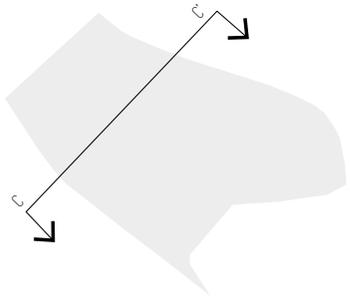
CORTES TOPOGRÁFICOS ACTUAL



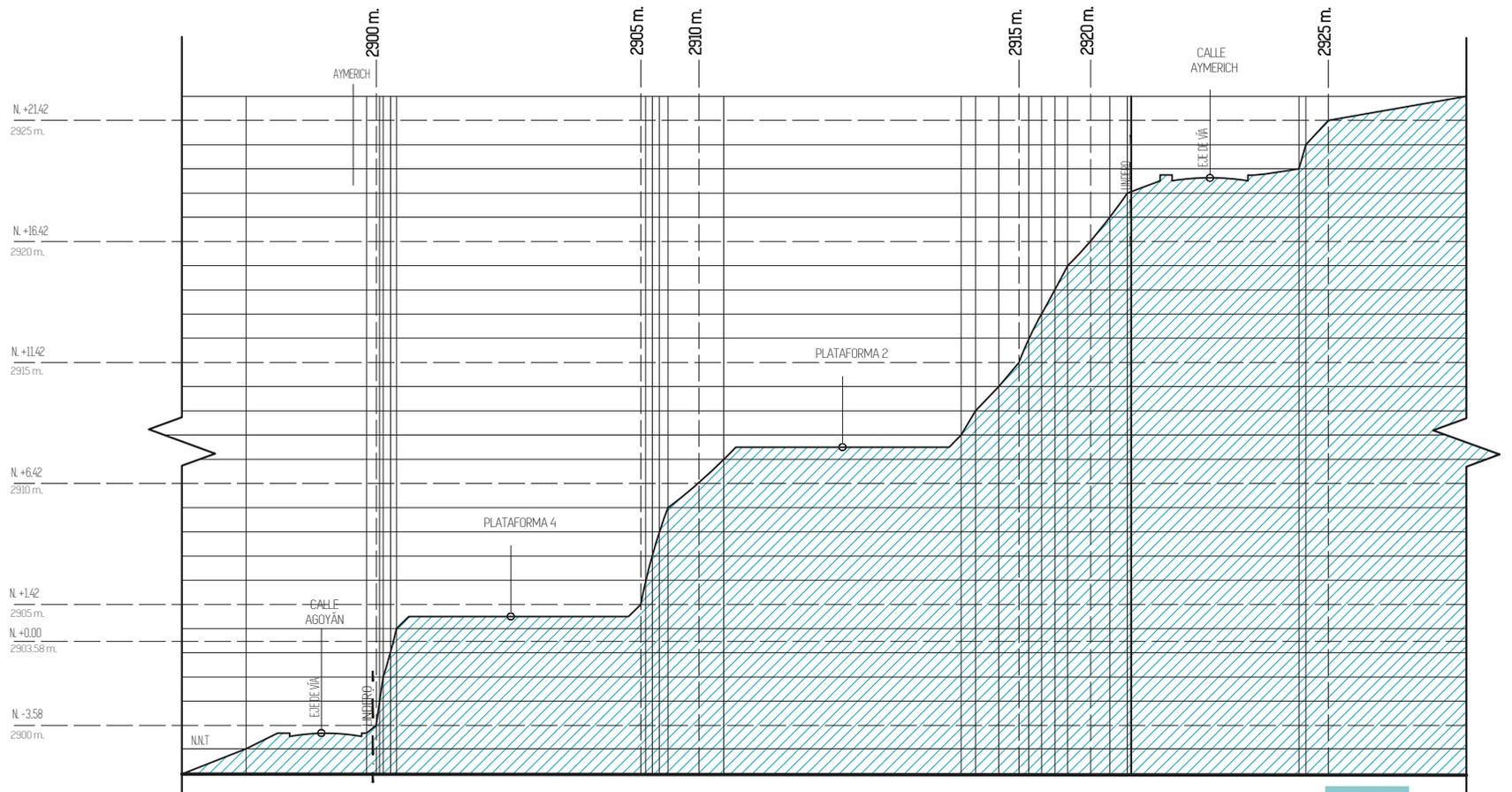
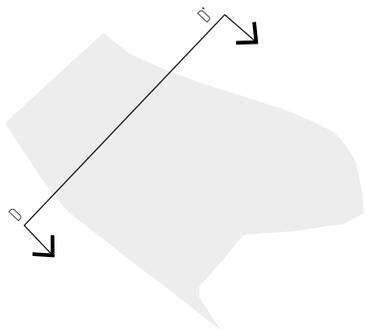
CORTE A-A' / ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:200



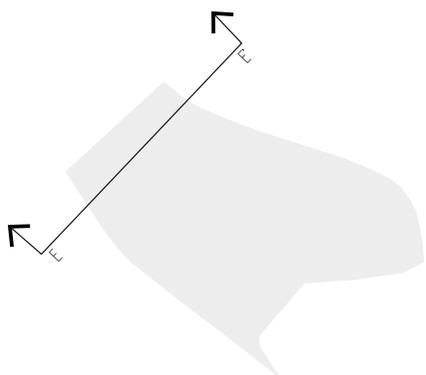
CORTE B-B' / ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:200



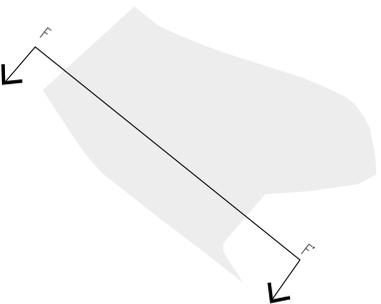
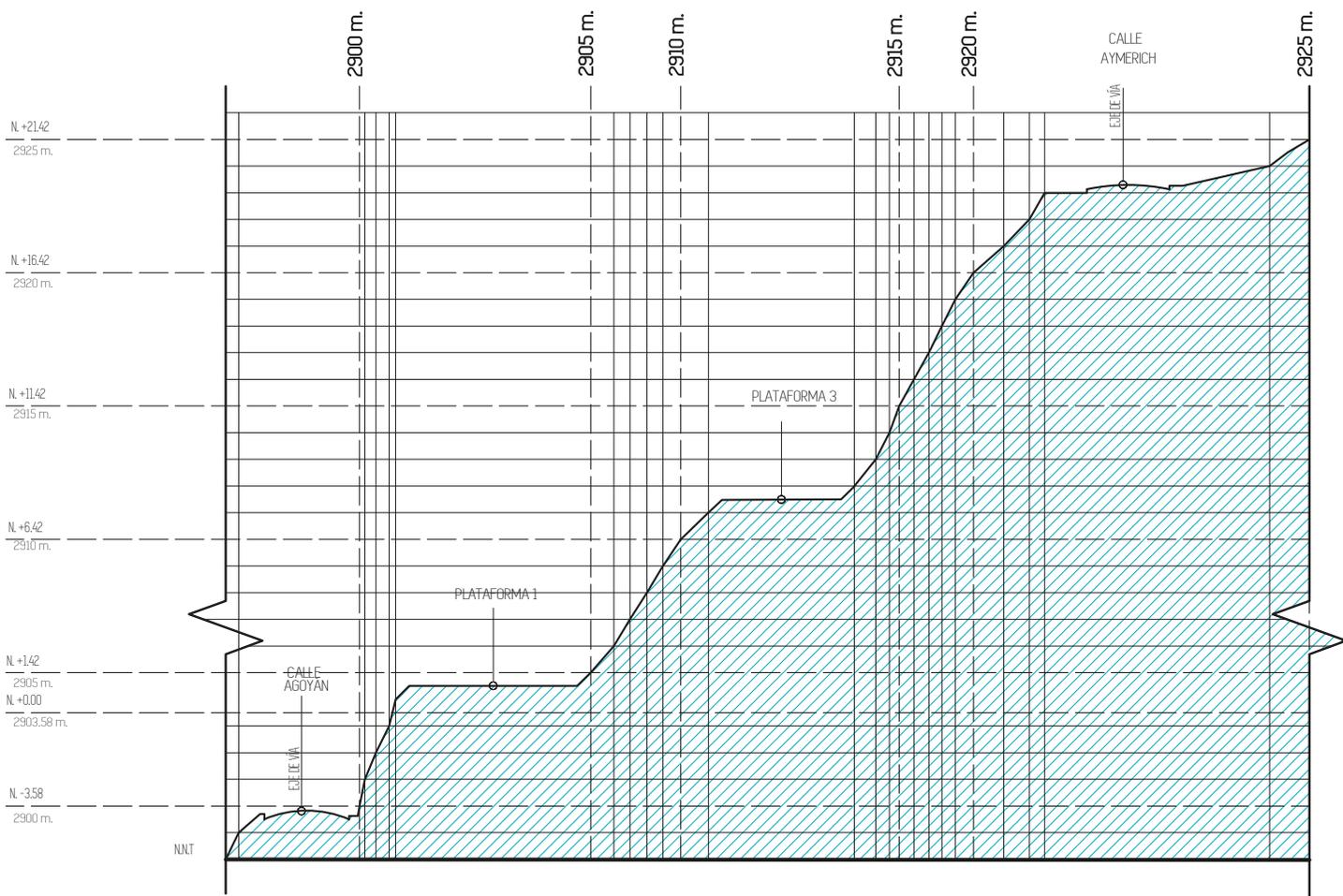
Co 03 / Co 02 CORTE C-C' / ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:200



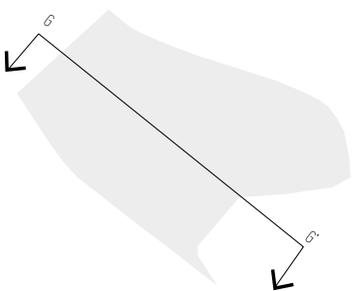
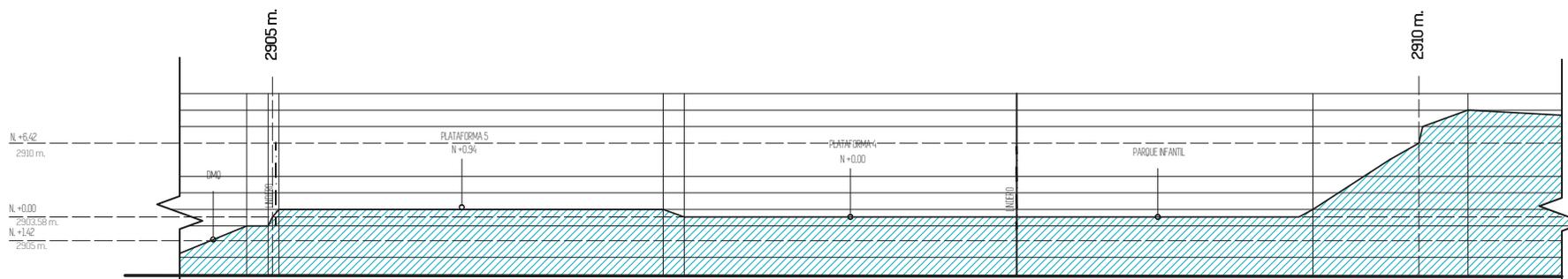
Co 04 / Co 03 CORTE D-D' / ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:200



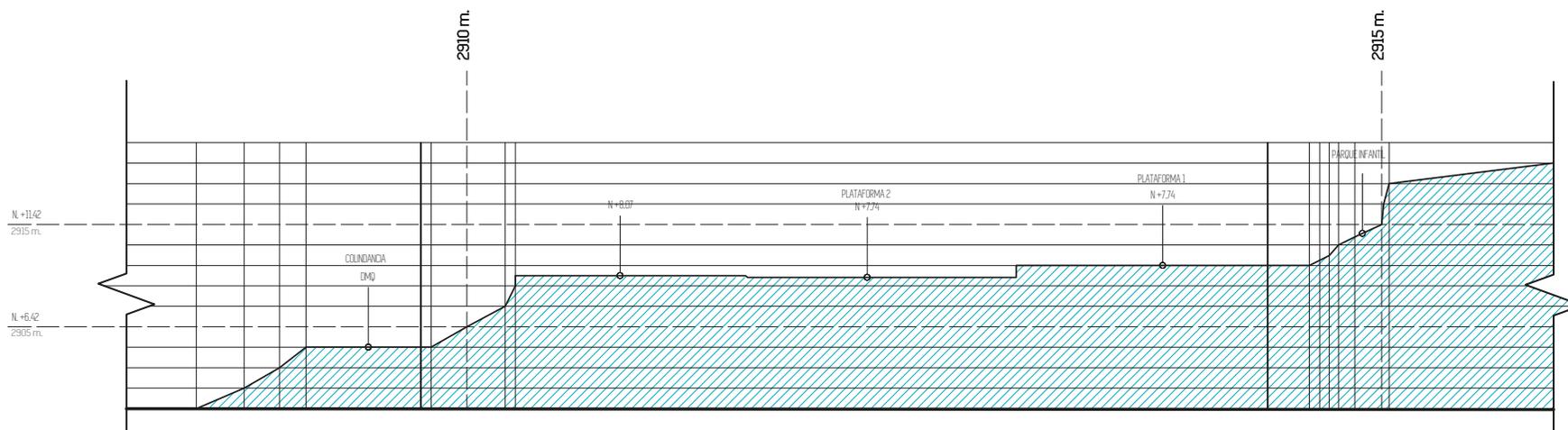
CORTE E-E' / ESTADO ACTUAL
 ESCALA 1:200



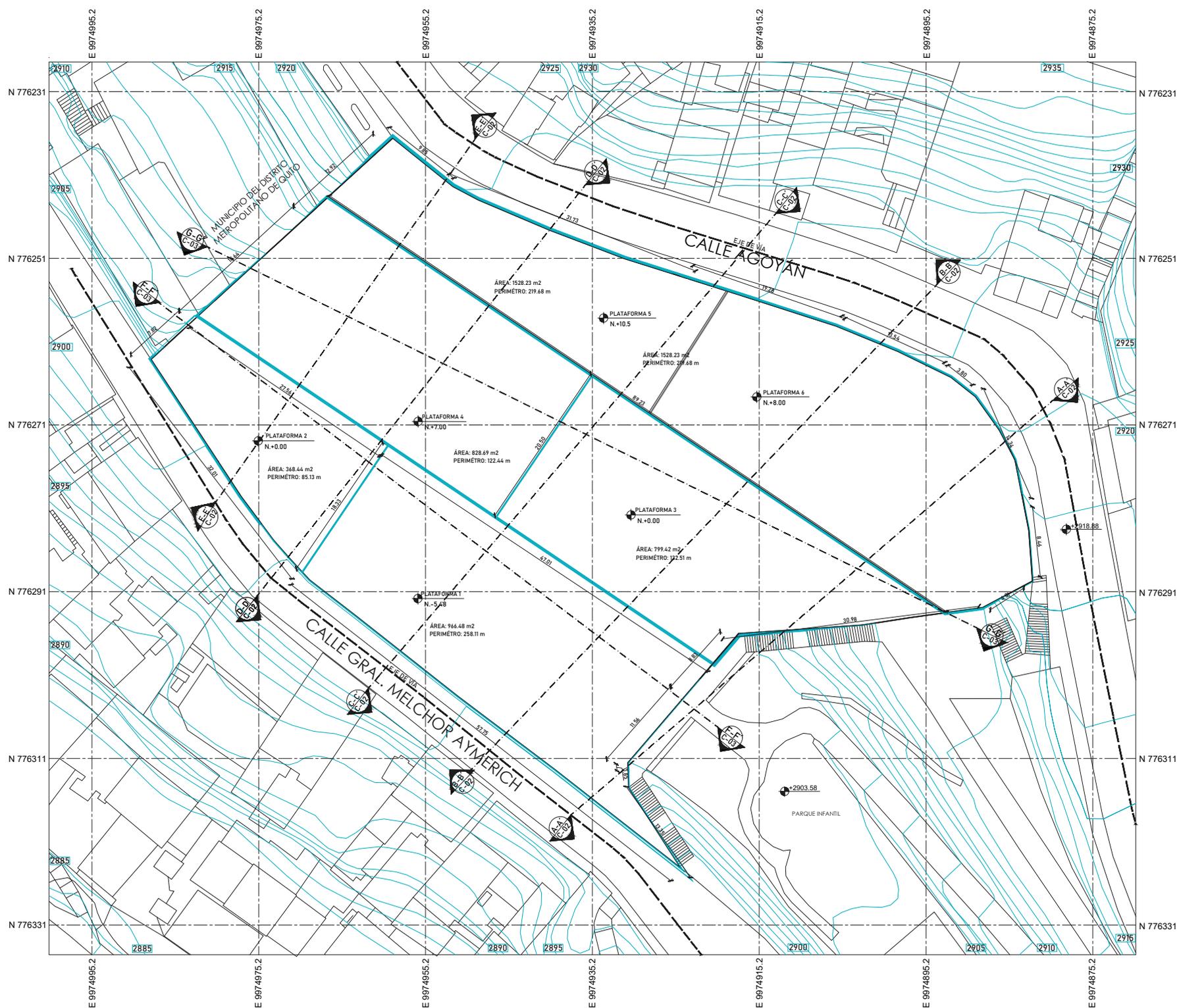
CORTE F-F' / ESTADO ACTUAL
 ESCALA 1:200



CORTE G-G' / ESTADO ACTUAL
 ESCALA 1:200



PROPUESTA TOPOGRAFÍA PLATAFORMA



PT-02

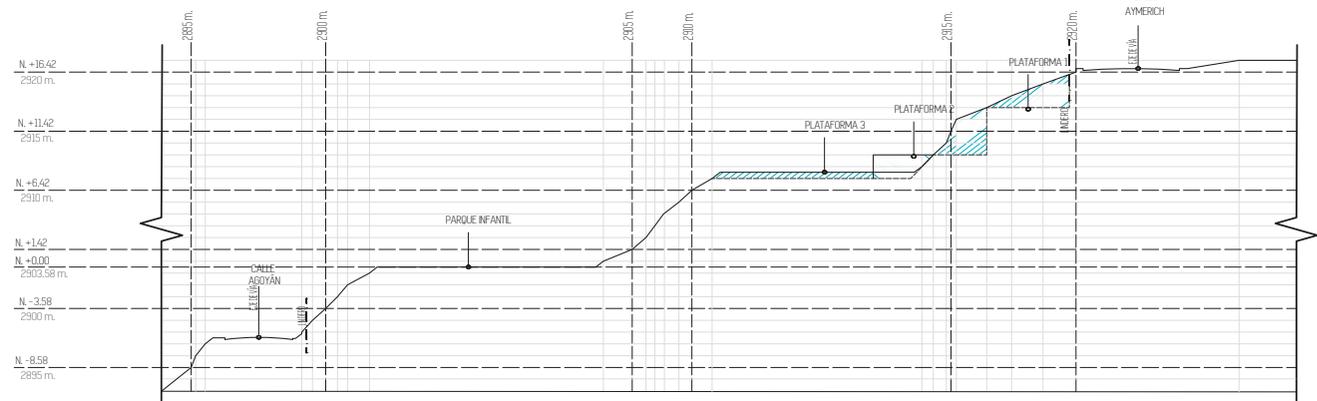
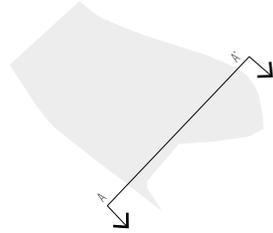
PLANTA TOPOGRÁFICA - PROPUESTA

ESCALA 1:500

8.5.

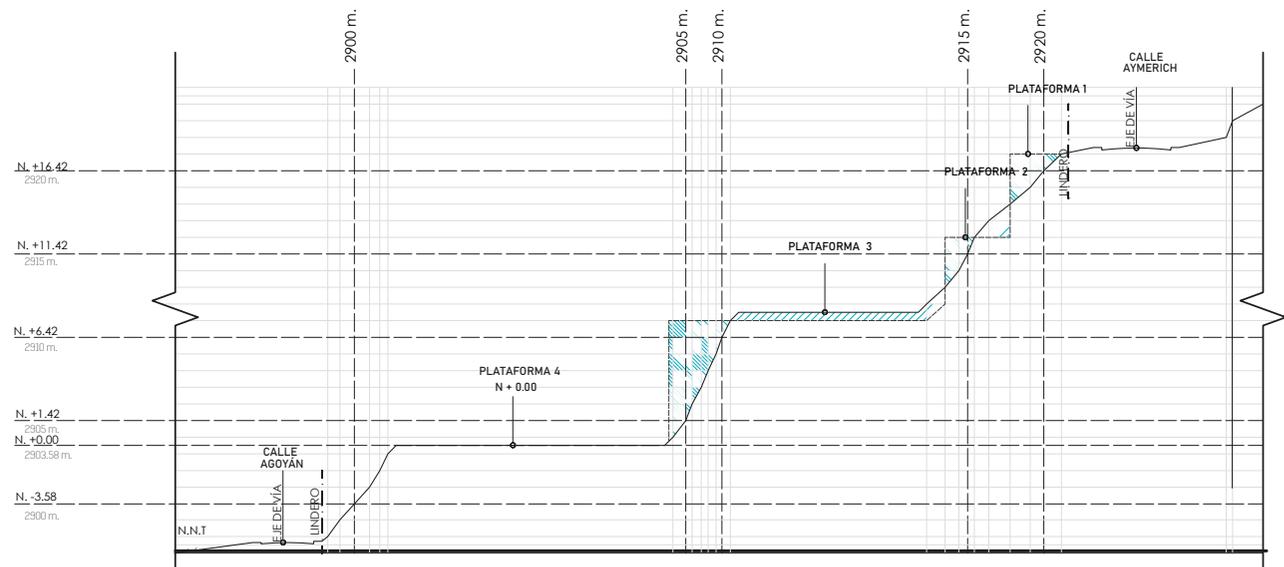
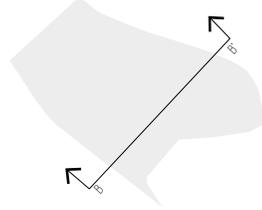
CORTES TOPOGRÁFICOS PROPUESTA

PROYECTO	FECHA	ESCALA
PLAN DE OBRAS PLATAFORMA 1	11/11/2011	1:200
PROYECTO	11/11/2011	1:200
PROYECTO	11/11/2011	1:200



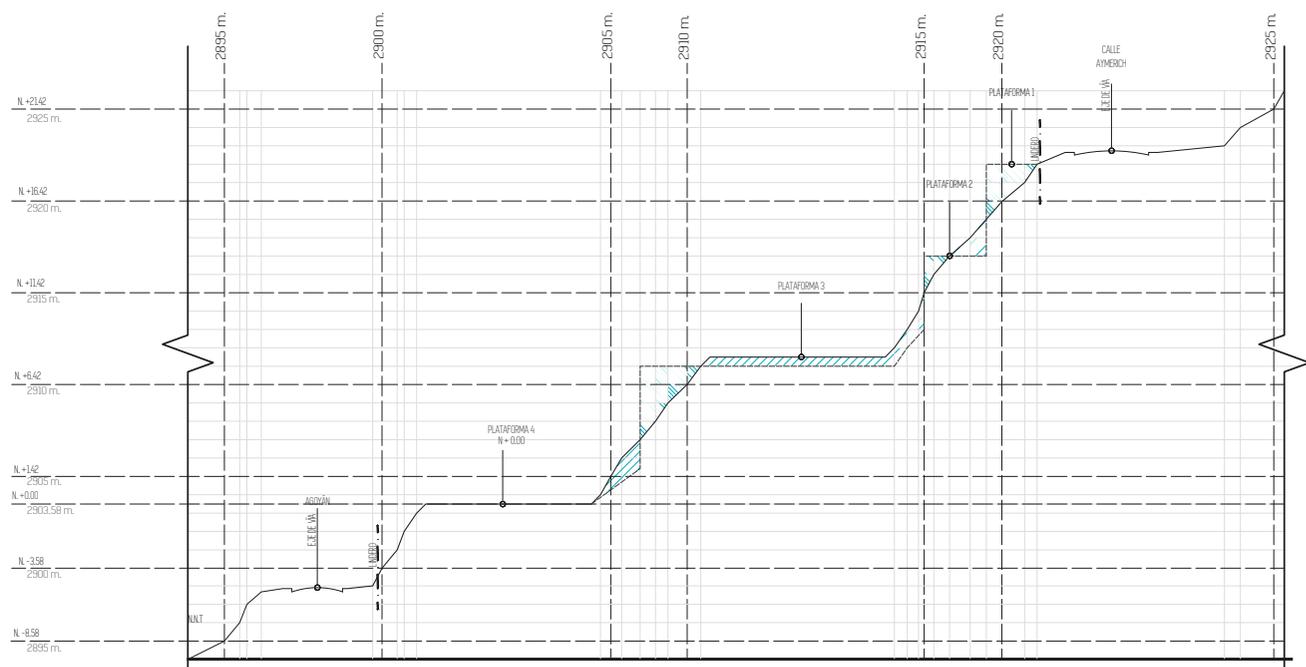
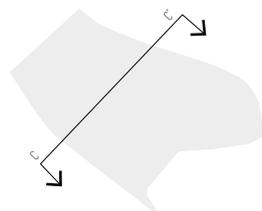
CORTE A-A' / MODIFICADA
ESCALA 1:200

PROYECTO	FECHA	ESCALA
PLAN DE OBRAS PLATAFORMA 1	11/11/2011	1:200
PROYECTO	11/11/2011	1:200
PROYECTO	11/11/2011	1:200



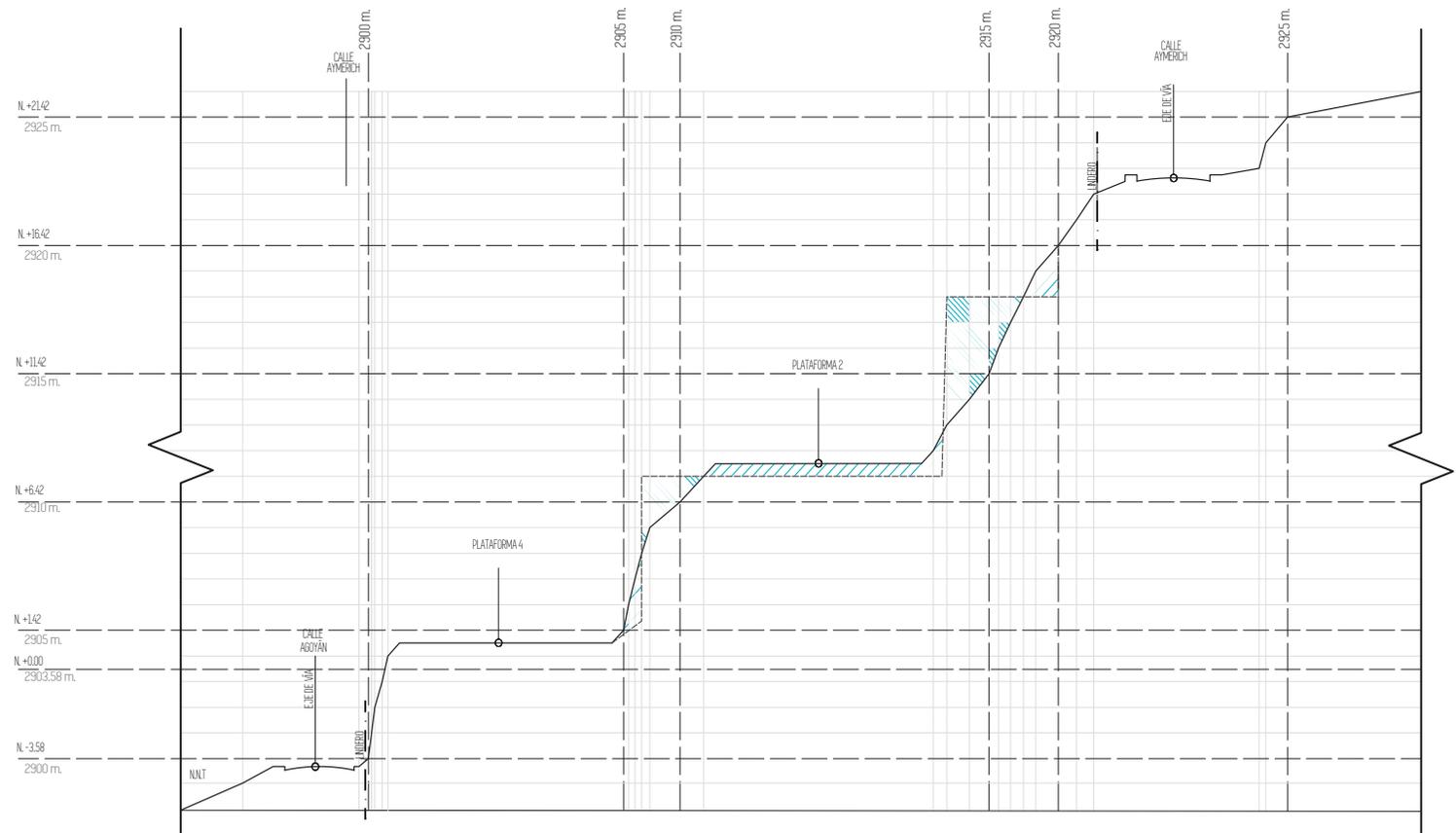
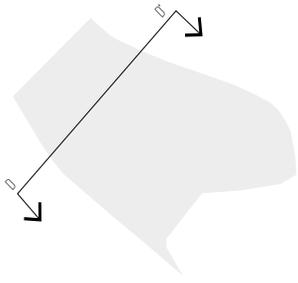
CORTE B-B' / MODIFICADA
ESCALA 1:200

PROYECTO	FECHA	ESCALA
PLAN DE OBRAS PLATAFORMA 1	11/11/2011	1:200
PROYECTO	11/11/2011	1:200
PROYECTO	11/11/2011	1:200



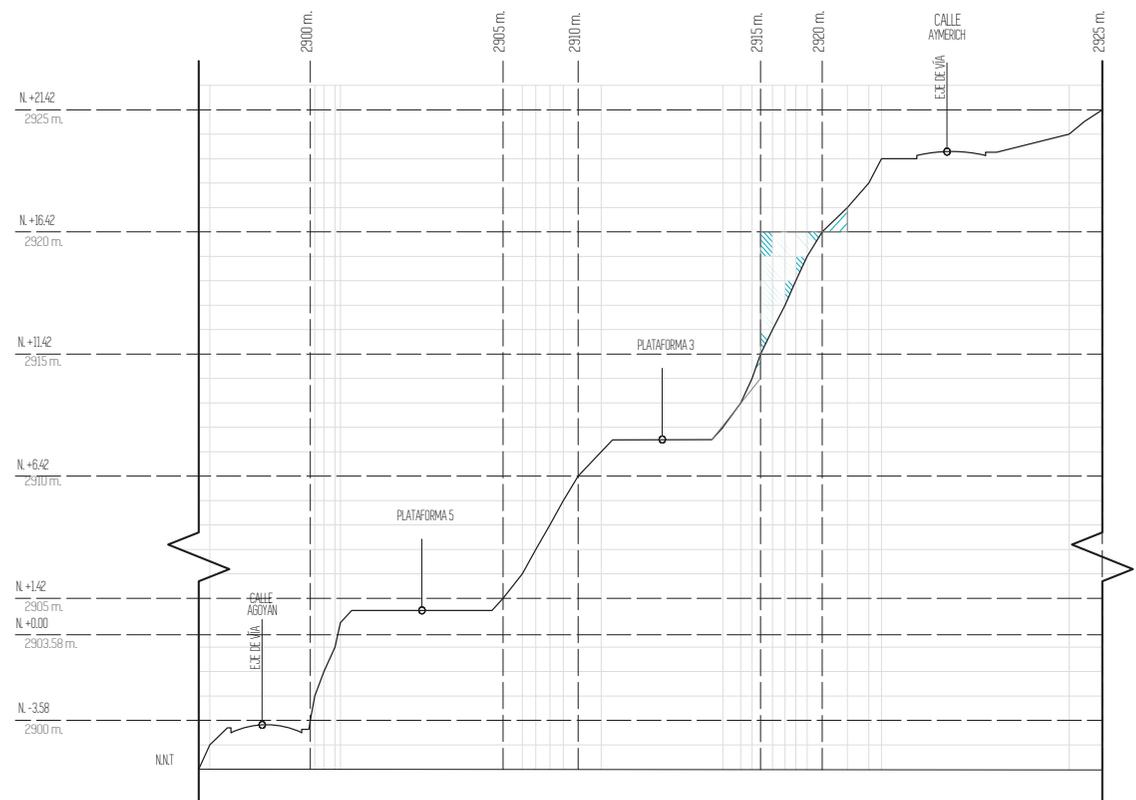
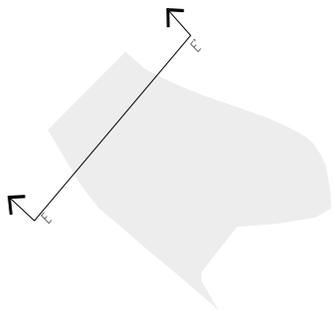
CORTE C-C' / MODIFICADA
ESCALA 1:200

MOV. DE TIERRA PLATAFORMA 4			
DESCRIPCION	AREA	LARGO	VOL.
CORTE	1.58	40.53	64.037
RELLENO	8	40.53	162.13



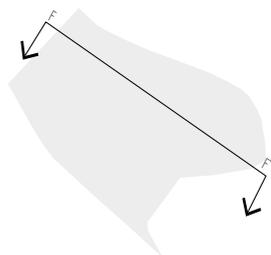
CO.12 / CORTE D-D' / MODIFICADA
 ESCALA 1:200

MOV. DE TIERRA PLATAFORMA 3			
DESCRIPCION	AREA	LARGO	VOL.
CORTE	2	11.3	22.6
RELLENO	11.31	11.3	22.61

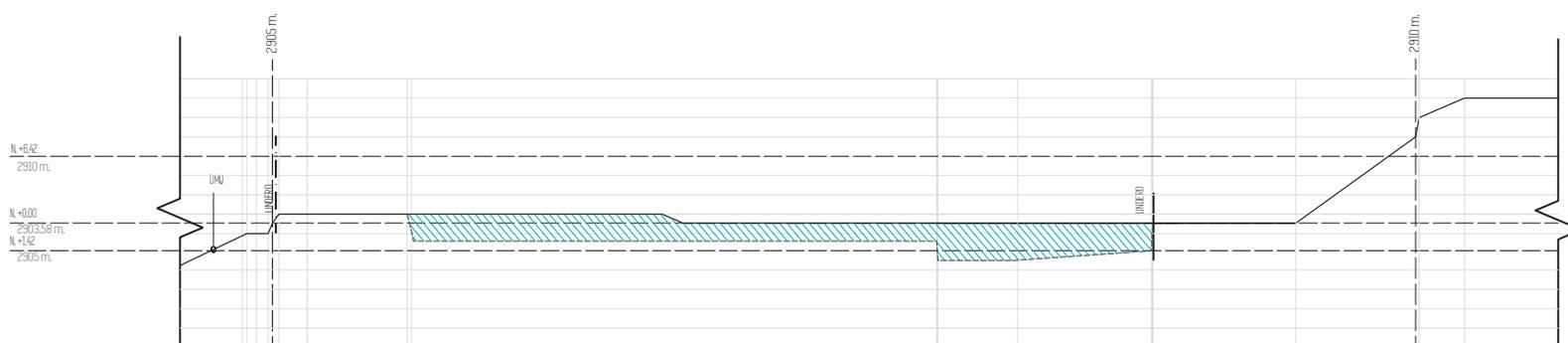


CO.13 / CORTE E-E' / MODIFICADA
 ESCALA 1:200

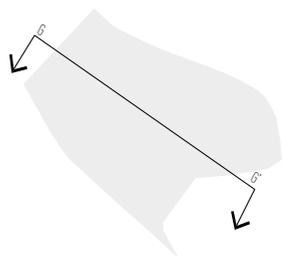
MOV. DE TIERRA PLATAFORMA 4			
DESCRIPCIÓN	AREA	LARGO	VOL.
CORTE	1.58	40.53	64.037
RELLENO	4	40.53	162.12



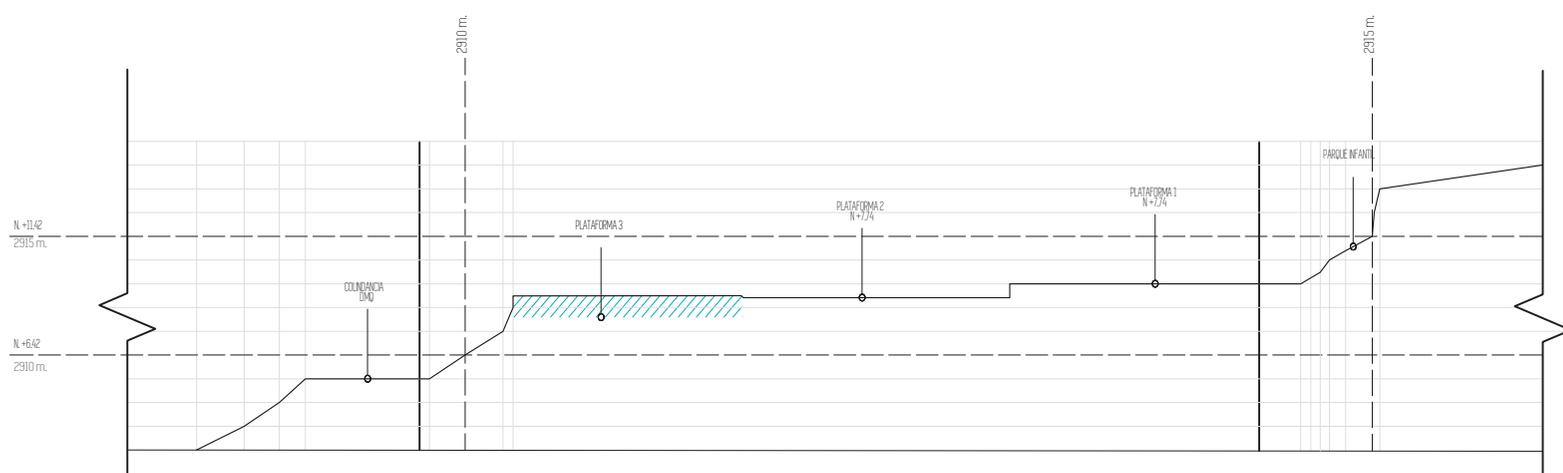

15
18
CORTE F-F' / MODIFICADA
 ESCALA 1:200



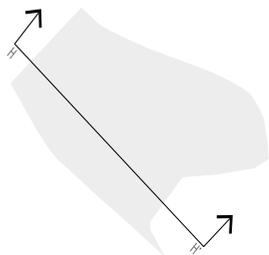
MOV. DE TIERRA PLATAFORMA 4			
DESCRIPCIÓN	AREA	LARGO	VOL.
CORTE	1.58	40.53	64.037
RELLENO	4	40.53	162.12



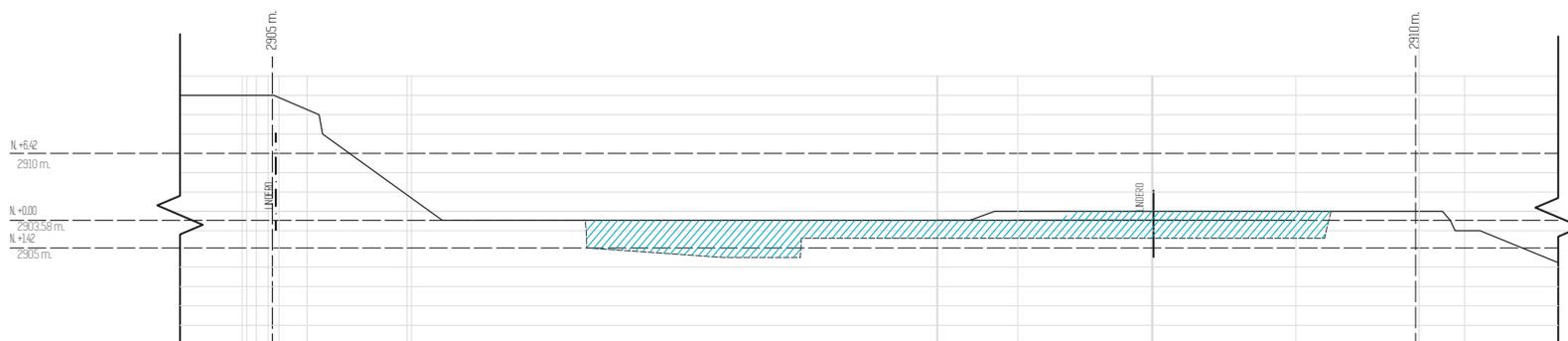

15
18
CORTE G-G' / MODIFICADA
 ESCALA 1:200



MOV. DE TIERRA PLATAFORMA 3			
DESCRIPCIÓN	AREA	LARGO	VOL.
CORTE	3.18	56.94	101.047
RELLENO	6.76	56.94	114.892

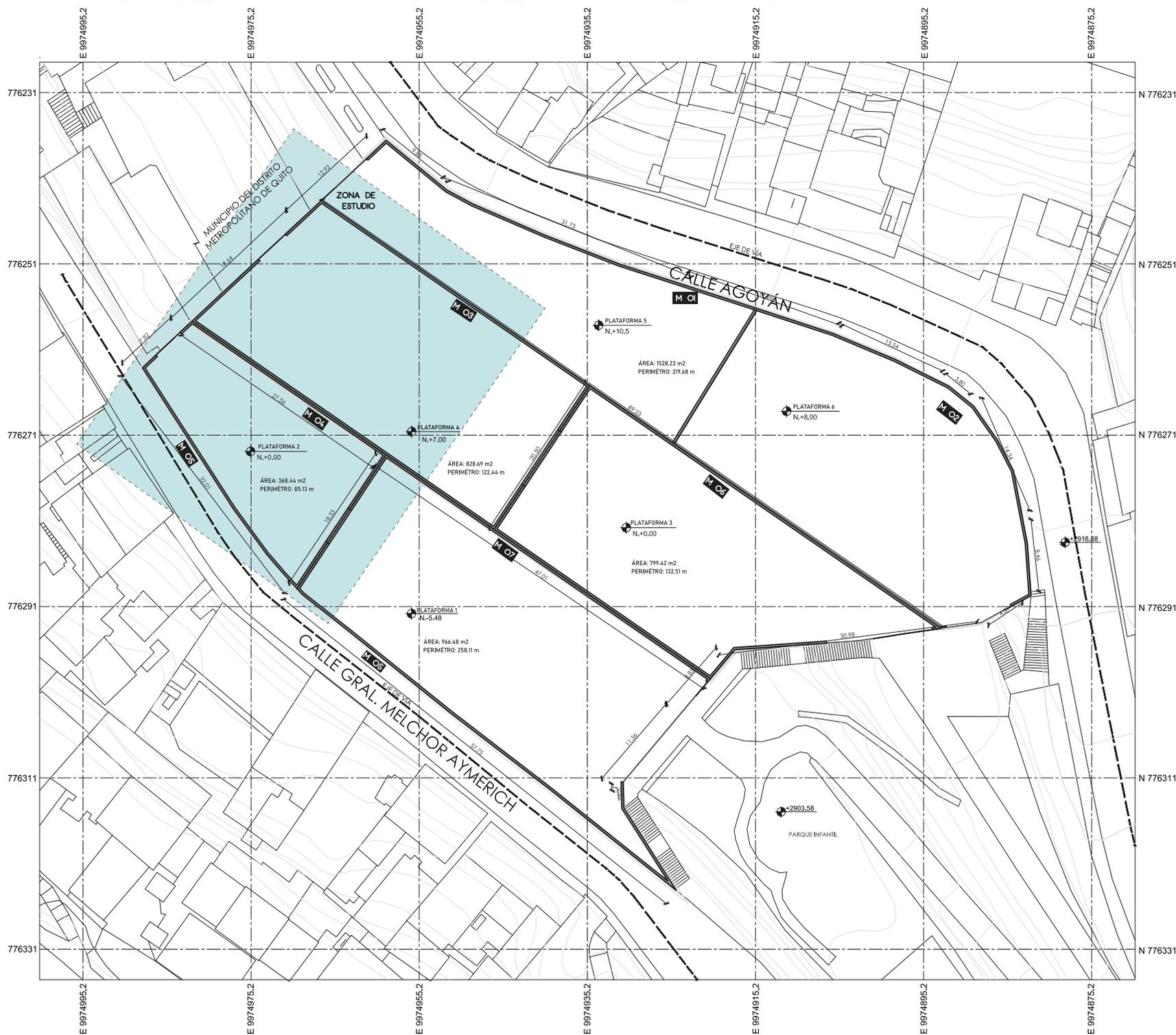



15
18
CORTE H-H' / MODIFICADA
 ESCALA 1:200



8.6.

PROPUESTA MUROS DE CONTENCIÓN



CUADRO GENERAL DE MUROS DE CONTENCIÓN

MUROS DE PANTALLA	
TIPO	MURO TIPO 01 (M-O1)
UBICACIÓN	PLATAFORMA 5
ALTURA (m)	7,5 m
Gráfico	

MUROS DE CONTENCIÓN	
TIPO	MURO TIPO 02 (M-O2)
UBICACIÓN	PLATAFORMA 4
ALTURA (m)	7,00 m
Gráfico	

MUROS DE CONTENCIÓN	
TIPO	MURO TIPO 03 (M-O3)
UBICACIÓN	PLATAFORMA 3
ALTURA (m)	10,50 M
Gráfico	

MUROS DE CONTENCIÓN	
TIPO	MURO TIPO 04 (M-O4)
UBICACIÓN	PLATAFORMA 2 Y 6
ALTURA (m)	7,00 m
Gráfico	

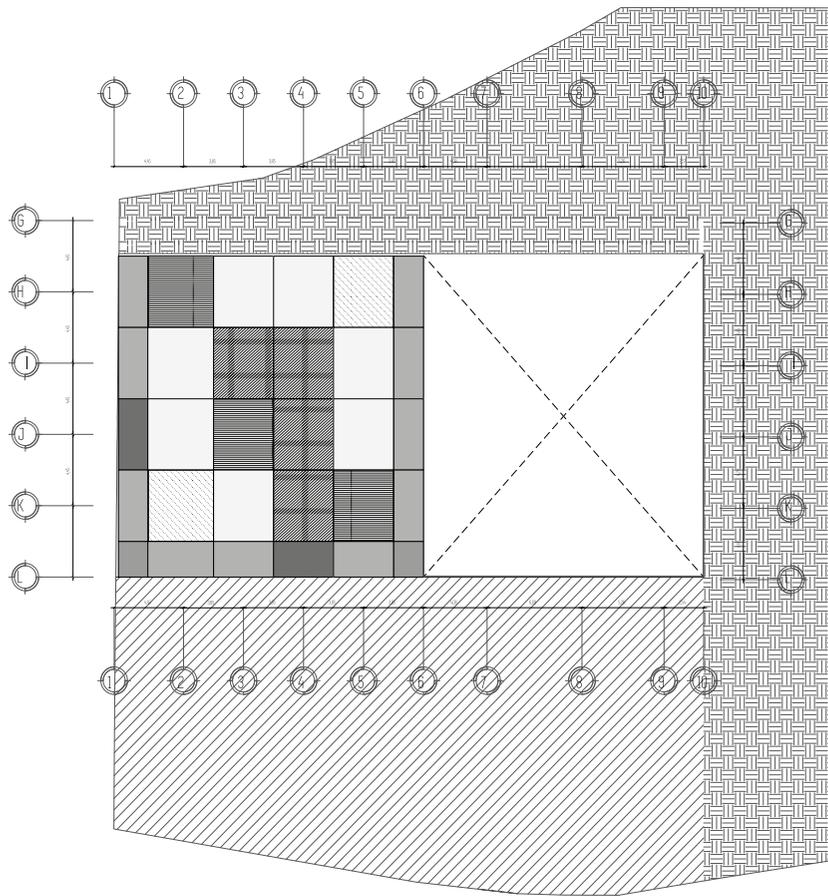
MUROS DE CONTENCIÓN	
TIPO	MURO TIPO 05 (M-O5)
UBICACIÓN	PLATAFORMA 2
ALTURA (m)	5,00 m
Gráfico	

MUROS DE CONTENCIÓN	
TIPO	MURO TIPO 06 (M-O6)
UBICACIÓN	PLATAFORMA 2
ALTURA (m)	5,00 m
Gráfico	

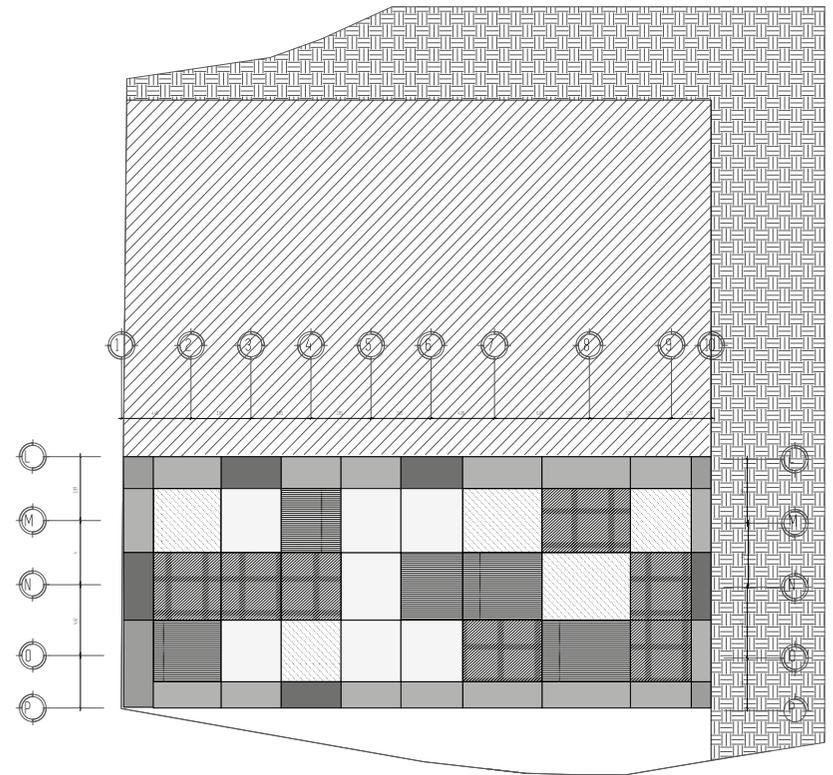
PLANTA DE MUROS / MODIFICADA
ESCALA: 1:200

8.7.

ÁREAS COLABORANTES



ÁREAS COLABORANTES PLATAFORMA 4
N. +7.00m
ESCALA 1:200



ÁREAS COLABORANTES PLATAFORMA 2
N. +0.00m
ESCALA 1:200

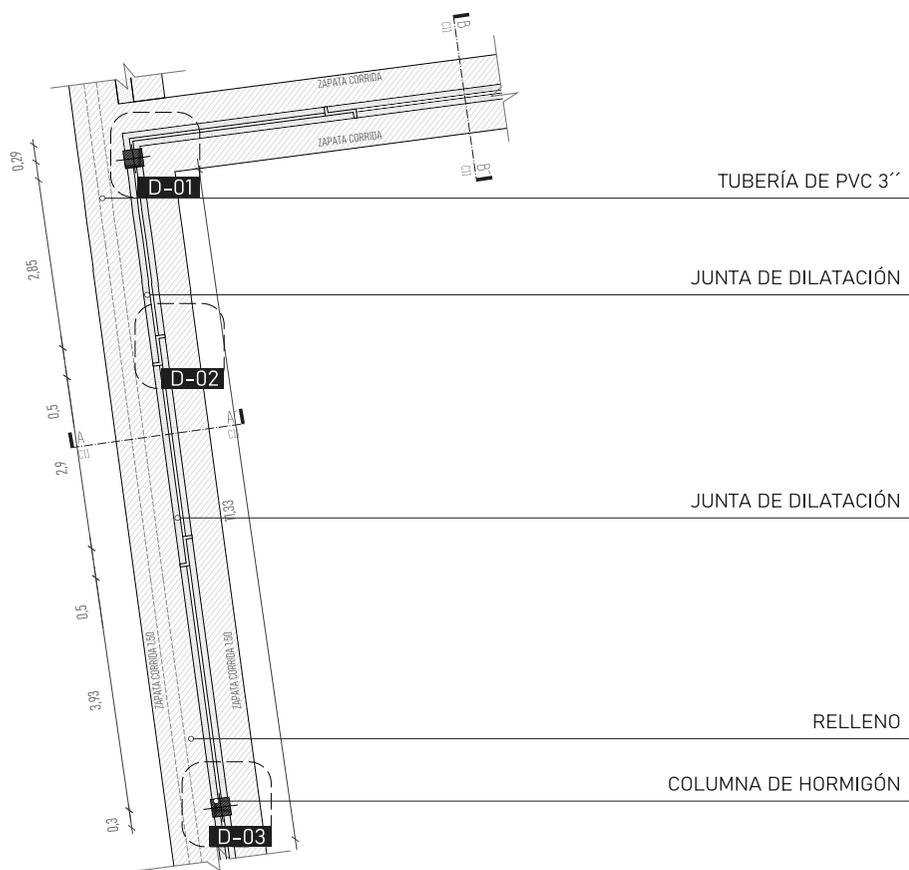
DIMENSIONES ÁREAS COLABORANTES / ZAPATA / COLUMNAS

DATOS	
f _c	240 Kg/m ²
f _y	4200 Kg/m ²
CM	0,803 l/m ²
CV	0,24 l/m ²
EAS	19 l/m ²
# PISOS	3
k	19
ADM CORTE	8,2107247 Kg/cm ²
ADM PUNZ	15,722595 Kg/cm ²
W _u	1,35 l/m ²

EJE	Ac (m ²)	PU (t)	AF	DIMENSIONES ZAPATA		AREA PLINTO	Ag (cm ²)	DIMENSION COLUMNAS		ESFUERZO REAL DE SUELO	ALTURA ZAPATA d(cm)	ANALISIS ZAPATA LADO MAYOR			CUANTIA MIN	ESFUERZO REAL DE CORTE	ANALISIS ZAPATA LADO MENOR			CUANTIA MIN	ESFUERZO REAL DE CORTE	PERIMETRO PUNZONAMIENTO (cm ²)	ESFUERZO REAL PUNZONAMIENTO	RESISTENCIA ERP		
				LADO MAYOR	LADO MENOR			LADO MAYOR	LADO MENOR			l1	g1	v1d			l1	g1	v1d							
1G	4,45	18,02	0,95	1,2	1,0	1,20	342,43	0,30	0,30	15,02	0,2	0,45	15,02	6,76	0,0033	6,67	3,75	0,35	18,02	6,31	0,0033	8,00	4,21	2,00	6,01	7,96
1H	3,85	15,59	0,82	1,6	1,6	2,56	296,26	0,30	0,30	6,09	0,2	0,65	9,75	6,33	0,0033	10,67	2,64	0,65	9,75	6,33	0,0033	10,67	2,64	2,00	5,20	5,28
1I	3,85	15,59	0,82	1,8	1,6	2,88	296,26	0,35	0,30	5,41	0,2	0,73	8,66	6,28	0,0033	10,67	2,62	0,65	9,75	6,33	0,0033	12,00	2,64	2,10	4,95	5,28
1J	3,85	15,59	0,82	1,2	1,1	1,32	296,26	0,30	0,30	11,81	0,2	0,45	12,99	5,85	0,0033	7,33	3,34	0,40	14,18	6,61	0,0033	8,00	3,44	2,00	5,20	6,98
1K	3,85	15,59	0,82	1,6	1,4	2,24	296,26	0,55	0,30	6,96	0,2	0,53	9,75	5,12	0,0033	9,33	2,44	0,55	11,14	6,13	0,0033	10,67	2,92	2,50	4,16	5,35
1L	3,85	15,59	0,82	2,4	2,2	5,28	296,26	0,60	0,30	2,95	0,25	0,90	6,50	5,85	0,0033	18,33	1,42	0,95	7,09	6,73	0,0033	20,00	1,63	2,80	2,97	3,05
2G	4,45	18,02	0,95	2,5	2,3	5,75	342,43	0,65	0,30	3,13	0,25	0,93	7,21	6,67	0,0033	19,17	1,55	1,00	7,84	7,84	0,0033	20,83	1,82	2,90	3,31	3,36
2H	3,85	15,59	0,82	1,7	1,6	2,72	296,26	0,35	0,30	5,73	0,25	0,68	9,17	6,19	0,0033	15,33	2,06	0,65	9,75	6,33	0,0033	14,17	2,11	2,30	3,42	4,18
2I	3,85	15,59	0,82	1,6	1,4	2,24	296,26	0,30	0,30	6,76	0,2	0,65	9,75	6,33	0,0033	9,33	3,02	0,55	11,14	6,15	0,0033	10,67	2,92	2,00	5,50	5,93
2J	3,85	15,59	0,82	2,4	2,2	5,28	296,26	0,60	0,30	2,95	0,25	0,90	6,50	5,85	0,0033	18,33	1,42	0,95	7,09	6,73	0,0033	20,00	1,63	2,80	2,97	3,05
2K	3,85	15,59	0,82	2,5	2,3	5,75	296,26	0,65	0,30	2,71	0,25	0,93	6,24	5,77	0,0033	19,17	1,34	1,00	6,78	6,78	0,0033	20,83	1,57	2,90	2,87	2,91
2L	3,85	15,59	0,82	1,7	1,5	2,55	296,26	0,35	0,30	6,11	0,2	0,68	9,17	6,19	0,0033	10,00	2,75	0,60	10,40	6,44	0,0033	11,33	2,77	2,10	4,95	5,52
3G	4,45	18,02	0,95	1,6	1,4	2,24	342,43	0,30	0,30	8,05	0,2	0,65	11,26	7,12	0,0033	9,33	3,49	0,55	12,87	7,08	0,0033	10,67	3,37	2,00	4,61	4,84
3H	3,85	15,59	0,82	2,4	2,2	5,28	296,26	0,60	0,30	2,95	0,25	0,90	6,50	5,85	0,0033	18,33	1,42	0,95	7,09	6,73	0,0033	20,00	1,63	2,80	2,97	3,05
3I	3,85	15,59	0,82	2,5	2,3	5,75	296,26	0,65	0,30	2,71	0,25	0,93	6,24	5,77	0,0033	19,17	1,34	1,00	6,78	6,78	0,0033	20,83	1,57	2,90	2,87	2,91
3J	3,85	15,59	0,82	1,8	1,6	2,88	296,26	0,35	0,30	5,41	0,2	0,73	8,66	6,28	0,0033	10,67	2,62	0,65	9,75	6,33	0,0033	12,00	2,64	2,10	4,95	5,28
3K	3,85	15,59	0,82	1,6	1,4	2,24	296,26	0,30	0,30	4,56	0,2	0,65	9,75	6,33	0,0033	9,33	3,02	0,55	11,14	6,13	0,0033	10,67	2,92	2,00	5,20	5,93
3L	3,85	15,59	0,82	2,4	2,2	5,28	296,26	0,60	0,30	2,95	0,25	0,90	6,50	5,85	0,0033	18,33	1,42	0,95	7,09	6,73	0,0033	20,00	1,63	2,80	2,97	3,05
4G	4,45	18,02	0,95	2,5	2,3	5,75	342,43	0,65	0,30	3,13	0,25	0,93	7,21	6,67	0,0033	19,17	1,55	1,00	7,84	7,84	0,0033	20,83	1,82	2,90	3,31	3,36
4H	3,85	15,59	0,82	1,8	1,6	2,88	296,26	0,35	0,30	5,41	0,2	0,73	8,66	6,28	0,0033	10,67	2,62	0,65	9,75	6,33	0,0033	12,00	2,64	2,10	4,95	5,28
4I	3,85	15,59	0,82	1,6	1,4	2,24	296,26	0,30	0,30	4,56	0,2	0,65	9,75	6,33	0,0033	9,33	3,02	0,55	11,14	6,13	0,0033	10,67	2,92	2,00	5,20	5,93
4J	3,85	15,59	0,82	2,9	2,7	7,83	296,26	0,70	0,60	1,97	0,3	1,10	5,38	5,91	0,0033	27,00	0,97	1,15	5,78	6,44	0,0033	28,00	1,09	3,40	2,04	2,07
4K	3,85	15,59	0,82	2,5	2,3	5,75	296,26	0,60	0,35	2,71	0,25	0,95	6,24	5,93	0,0033	19,17	1,37	0,98	6,78	6,61	0,0033	20,83	1,53	2,90	2,87	2,91
4L	3,85	15,59	0,82	1,8	1,6	2,88	296,26	0,35	0,30	5,41	0,2	0,73	8,66	6,28	0,0033	10,67	2,62	0,65	9,75	6,33	0,0033	12,00	2,64	2,10	4,95	5,28
5G	4,45	18,02	0,95	1,8	1,6	2,88	342,43	0,35	0,30	6,28	0,2	0,73	10,01	7,28	0,0033	10,67	3,02	0,65	11,26	7,32	0,0033	12,00	3,05	2,10	5,72	6,08
5H	3,85	15,59	0,82	2,7	2,5	6,75	296,26	0,70	0,35	2,31	0,3	1,00	5,78	5,78	0,0033	25,00	1,03	1,08	6,24	6,70	0,0033	27,00	1,19	3,70	2,10	2,22
5I	3,85	15,59	0,82	1,8	1,6	2,88	296,26	0,35	0,30	5,41	0,2	0,73	8,66	6,28	0,0033	10,67	2,62	0,65	9,75	6,33	0,0033	12,00	2,64	2,10	4,95	5,28
5J	3,85	15,59	0,82	1,8	1,6	2,88	296,26	0,35	0,30	5,41	0,2	0,73	8,66	6,28	0,0033	10,67	2,62	0,65	9,75	6,33	0,0033	12,00	2,64	2,10	4,95	5,28
5K	3,85	15,59	0,82	2,9	2,7	7,83	296,26	0,70	0,60	1,97	0,3	1,10	5,38	5,91	0,0033	27,00	0,97	1,15	5,78	6,44	0,0033	29,00	1,09	3,40	2,04	2,07
6G	4,08	16,52	0,87	2,0	1,8	3,60	296,26	0,65	0,30	4,23	0,2	0,78	7,80	6,66	0,0033	12,00	2,24	0,75	8,48	6,50	0,0033	13,33	2,41	2,00	4,52	4,44
6H	4,08	16,52	0,87	1,4	1,3	1,82	315,96	0,30	0,30	9,08	0,2	0,55	11,80	6,49	0,0033	8,67	3,33	0,50	12,71	6,36	0,0033	9,33	3,26	2,00	5,51	6,59
6I	6,09	24,66	1,30	1,6	1,4	2,24	468,63	0,30	0,30	11,01	0,2	0,65	15,42	10,02	0,0033	9,33	4,77	0,55	17,62	9,69	0,0033	10,67	4,61	2,00	8,22	9,39
6J	5,26	21,30	1,12	1,6	1,4	2,24	404,76	0,30	0,30	9,51	0,2	0,65	13,31	8,65	0,0033	9,33	4,12	0,55	15,22	8,37	0,0033	10,67	3,99	2,00	7,10	8,11
6K	2,57	10,41	0,55	2,0	1,8	3,60	197,76	0,40	0,30	2,89	0,25	0,80	5,20	4,16	0,0033	15,00	1,23	0,75	5,78	4,34	0,0033	16,67	1,29	2,40	2,31	2,52
6L	4,08	16,52	0,87	1,8	1,6	2,88	315,96	0,35	0,30	5,74	0,2	0,73	9,18	6,66	0,0033	10,67	2,77	0,65	10,33	6,71	0,0033	12,00	2,80	2,00	5,25	5,57
7G	6,09	24,66	1,30	1,8	1,6	2,88	468,63	0,30	0,30	8,56	0,2	0,75	13,70	10,28	0,0033	10,67	4,28	0,65	15,42	10,02	0,0033	12,00	4,17	2,00	8,22	8,46
7H	5,26	21,30	1,12	1,6	1,4	2,24	404,76	0,30	0,30	9,51	0,2	0,65	13,31	8,65	0,0033	9,33	4,12	0,55	15,22	8,37	0,0033	10,67	3,99	2,00	7,10	8,11
7I	2,57	10,41	0,55	2,0	1,8	3,60	197,76	0,40	0,30	2,89	0,25	0,80	5,20	4,16	0,0033	15,00	1,23	0,75	5,78	4,34	0,0033	16,67	1,29	2,40	2,31	2,52
7J	4,08	16,52	0,87	1,8	1,6	2,88	315,96	0,35	0,30	5,74	0,2	0,73	9,18	6,66	0,0033	10,67	2,77	0,65	10,33	6,71	0,0033	12,00	2,80	2,00	5,25	5,57
8G	6,09	24,66	1,30	1,8	1,6	2,88	468,63	0,30	0,30	8,56	0,2	0,75	13,70	10,28	0,0033	10,67	4,28	0,65	15,42	10,02	0,0033	12,00	4,17	2,00	8,22	8,46
8H	5,26	21,30	1,12	2,3	2,1	4,83	404,76	0,60	0,30	4,41	0,25	0,85	9,26	7,87	0,0033	17,50	2,00	0,90	10,16	9,13	0,0033	19,17	2,32	2,80	4,06	4,32
8I	2,57	10,41	0,55	1,6	1,4	2,24	197,76	0,30	0,30	4,65	0,2	0,65	6,51	4,23	0,0033	9,33	2,01	0,55	7,43	4,09	0,0033	10,67	1,95	2,00	3,47	3,96
8J	4,08	16,52	0,87	1,5	1,2	1,89	315,96	0,50	0,30	8,47	0,2	0,60	11,02	6,61	0,0033	8,67	3,29	0,50	12,71	6,54	0,0033	10,00	3,26	2,00	5,31	6,65
9G	6,09	24,66	1,30	2,1	1,9	3,99	468,63	0,50	0,30	6,18	0,2	0,80	11,75	9,40	0,0033											

8.8.

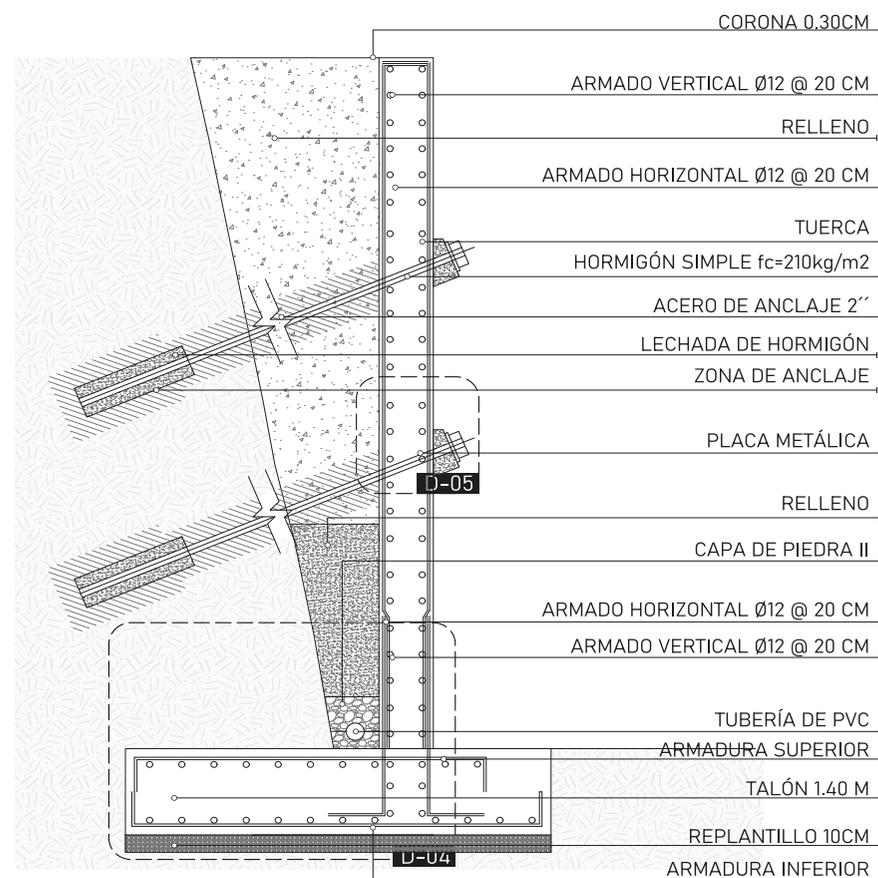
MURO ANCLADO - MURO 3



PT 04
C 11

PLANTA DE MUROS / M-03

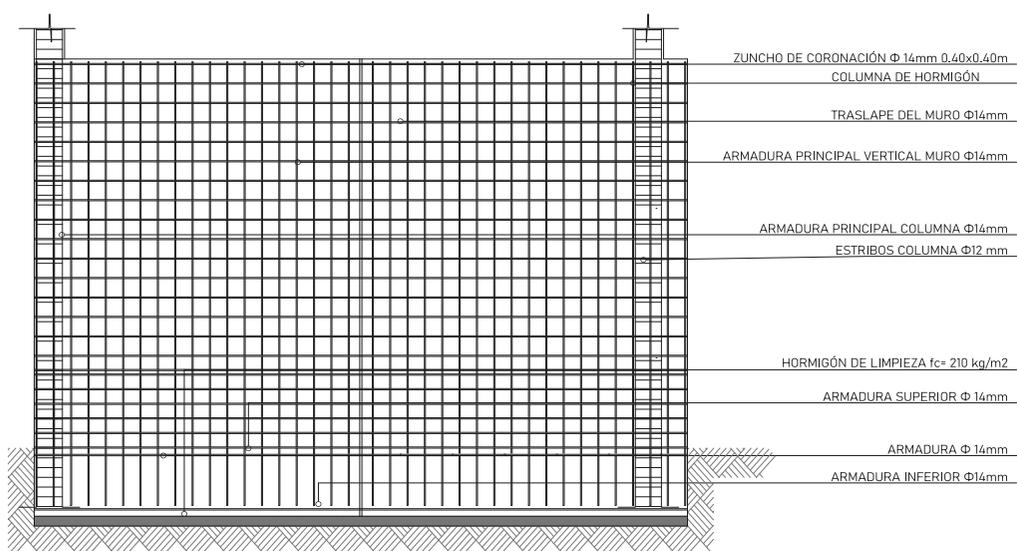
ESCALA 1:200



CO 01
C 11

CORTE A-A' / M-03

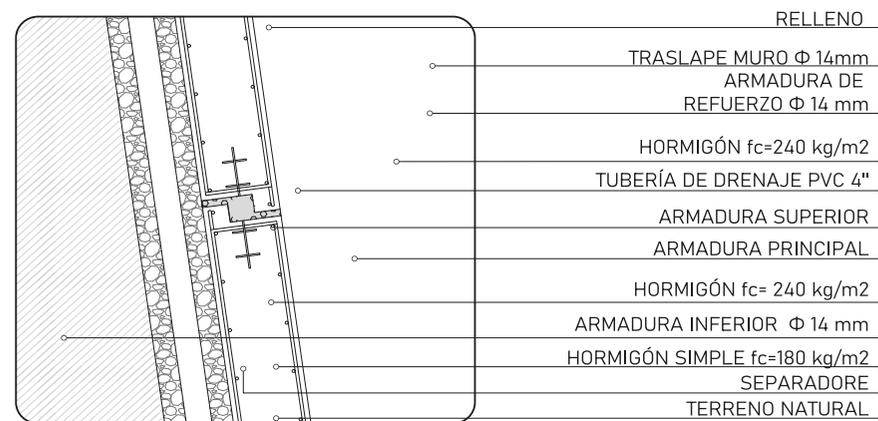
ESCALA 1:200



CO 02
C 11

CORTE B-B' / M-03

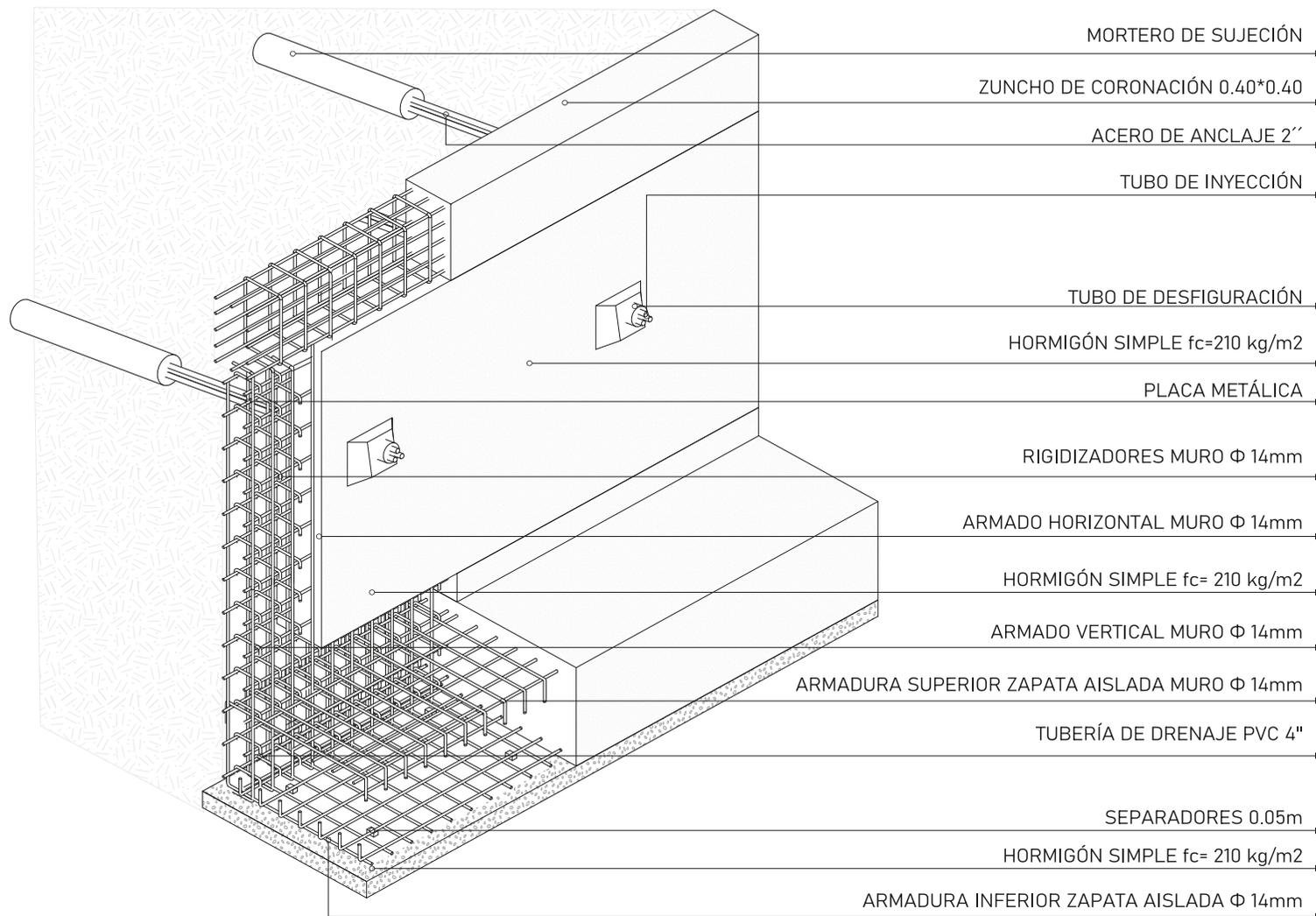
ESCALA 1:200



DT 02
C 11

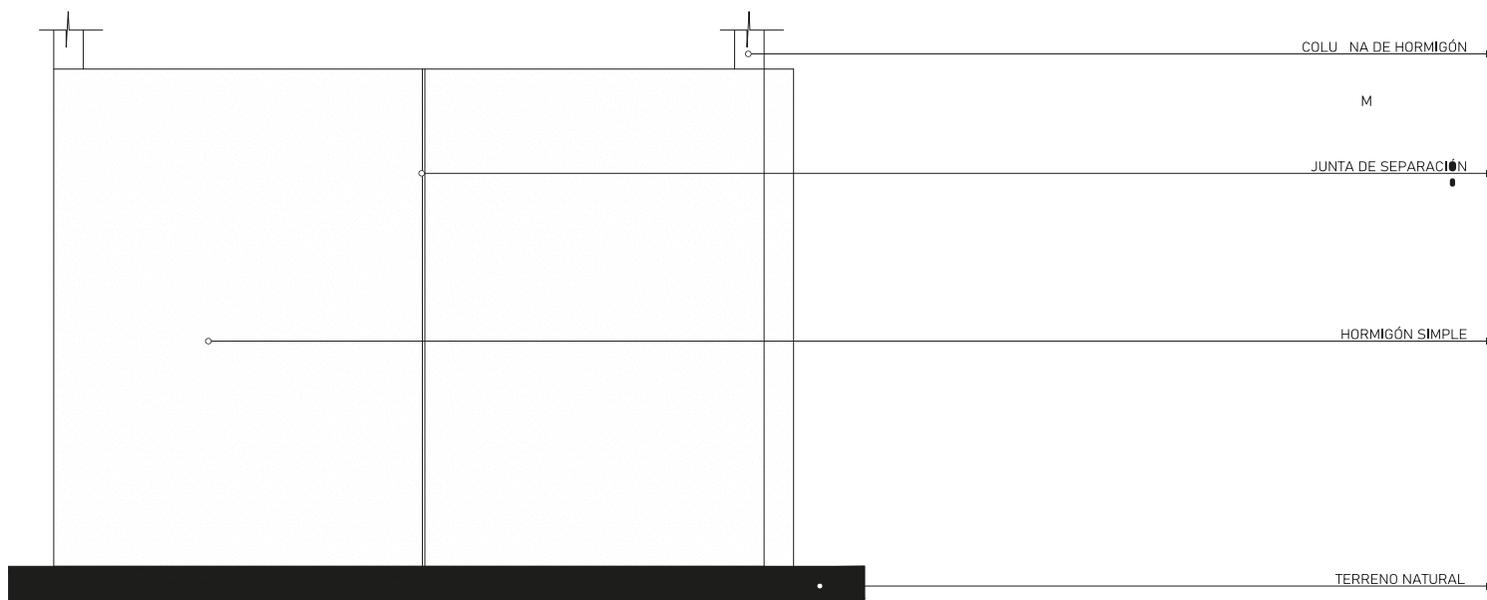
DETALLE 02

ESCALA 1:200



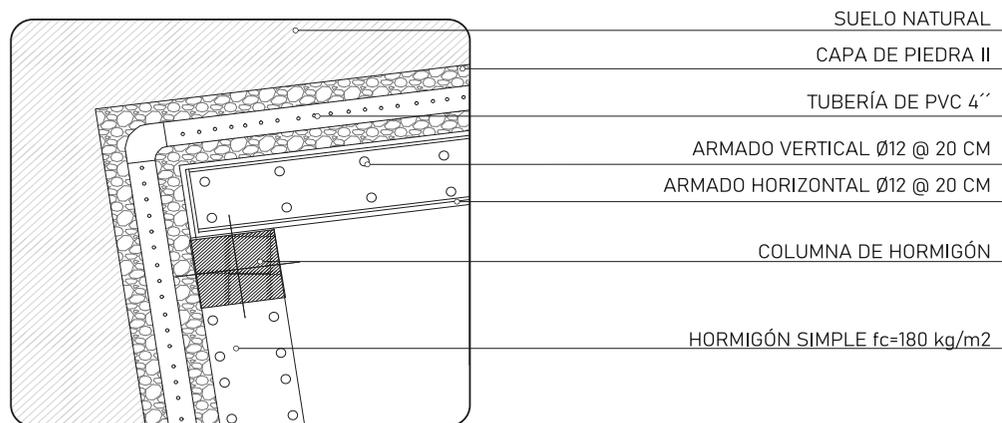
IS 01
C 11

ISOMETRÍA / M-03
ESCALA 1:200



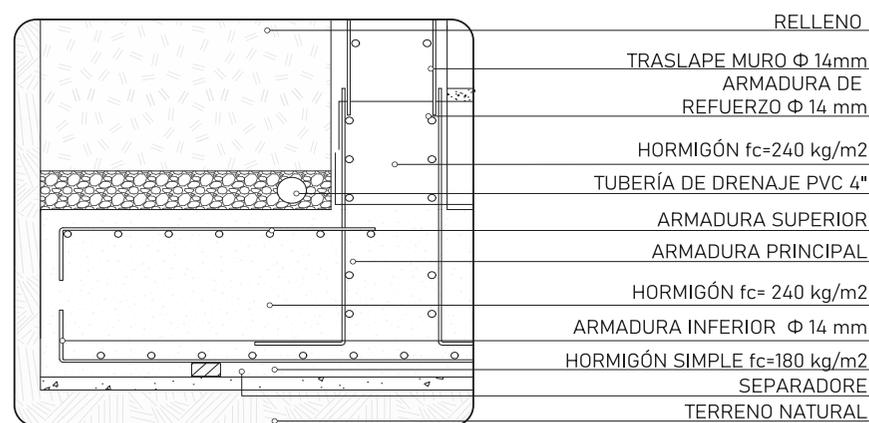
FH 01
C 11

FACHADA DE MURO 03
ESCALA 1:200



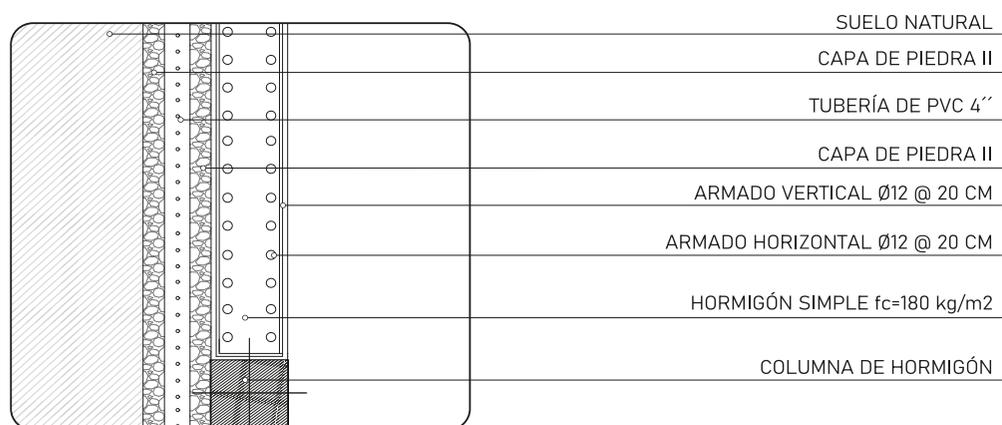
SUELO NATURAL
 CAPA DE PIEDRA II
 TUBERÍA DE PVC 4"
 ARMADO VERTICAL Ø12 @ 20 CM
 ARMADO HORIZONTAL Ø12 @ 20 CM
 COLUMNA DE HORMIGÓN
 HORMIGÓN SIMPLE $f_c=180 \text{ kg/m}^2$

DT 01
 C.11 **DETALLE 01**
 ESCALA 1:200



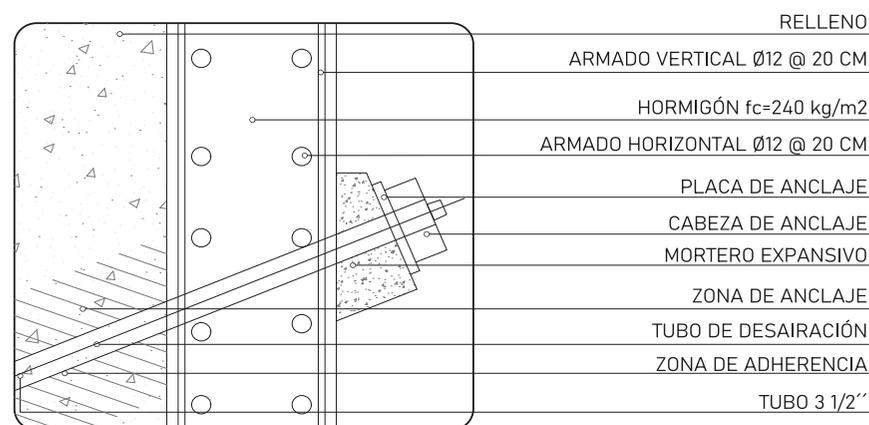
RELLENO
 TRASLAPES MURO $\Phi 14 \text{ mm}$
 ARMADURA DE REFUERZO $\Phi 14 \text{ mm}$
 HORMIGÓN $f_c=240 \text{ kg/m}^2$
 TUBERÍA DE DRENAJE PVC 4"
 ARMADURA SUPERIOR
 ARMADURA PRINCIPAL
 HORMIGÓN $f_c= 240 \text{ kg/m}^2$
 ARMADURA INFERIOR $\Phi 14 \text{ mm}$
 HORMIGÓN SIMPLE $f_c=180 \text{ kg/m}^2$
 SEPARADORE
 TERRENO NATURAL

DT 04
 C.11 **DETALLE 04**
 ESCALA 1:200



SUELO NATURAL
 CAPA DE PIEDRA II
 TUBERÍA DE PVC 4"
 CAPA DE PIEDRA II
 ARMADO VERTICAL Ø12 @ 20 CM
 ARMADO HORIZONTAL Ø12 @ 20 CM
 HORMIGÓN SIMPLE $f_c=180 \text{ kg/m}^2$
 COLUMNA DE HORMIGÓN

DT 03
 C.11 **DETALLE 03**
 ESCALA 1:200



RELLENO
 ARMADO VERTICAL Ø12 @ 20 CM
 HORMIGÓN $f_c=240 \text{ kg/m}^2$
 ARMADO HORIZONTAL Ø12 @ 20 CM
 PLACA DE ANCLAJE
 CABEZA DE ANCLAJE
 MORTERO EXPANSIVO
 ZONA DE ANCLAJE
 TUBO DE DESAIRACIÓN
 ZONA DE ADHERENCIA
 TUBO 3 1/2"

DT 05
 C.11 **DETALLE 05**
 ESCALA 1:200

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- * DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN POR TIPOS
- * MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 CARACTERIZADO POR TENER 4.5 M DE ALTURA
- * JUNTAS DE DILATACIÓN CADA 3.5 M EN SENTIDO HORIZONTAL
- * CAJAS DE REVISIÓN CADA 7.00 M
- * SISTEMA DE DRENAJE PERFORADO CADA 10 CM CON PENDIENTE DEL 2%
- * COLUMNAS ENBEBIDAS EN EL MURO * PROFUNDIDAD DE DESPLANTE - INDICADA
- * EL DISEÑO ES PARA UN CENTRO DE CAPACITACIONES DE MÁXIMO DOS NIVELES POR PLATAFORMA
- * HORMIGÓN $f_c = 280 \text{ KG/CM}^2$ CON RESISTENCIA A CARGA CILÍNDRICA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS
- * HORMIGÓN $f_c = 180 \text{ KG/CM}^2$ EN REPLANTILLOS
- * ACERO ESTRUCTURAL
- * RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS EN GENERAL A 5 CM
- * GANCHOS DE ESTRIBOS DOBLADOS A 135 GRADOS
- * PROFUNDIDAD DE DESPLANTE - INDICADA

DATOS

VALORES A CALCULAR:

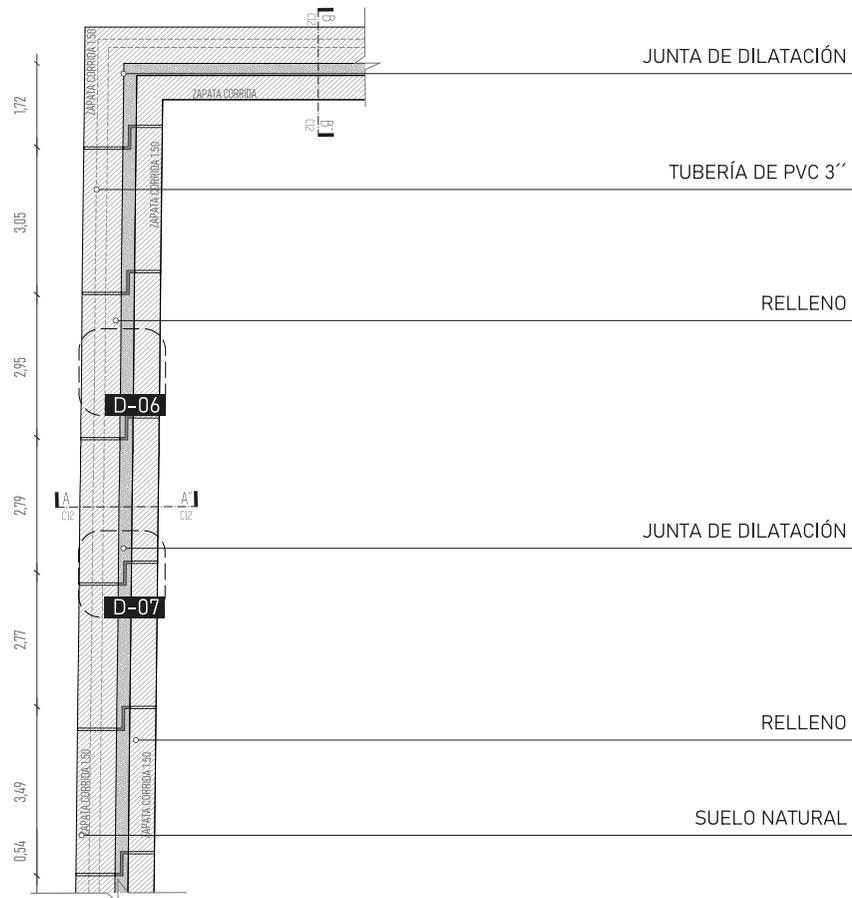
Fc	280.00	Kg/cm ²
Fy	4200.00	Kg/cm ²
Ángulo	30	grados
Altura (H)	10.50	m
Sobrecarga (w)	0.45	Tn/m ²

PREDIMENSIONAMIENTO

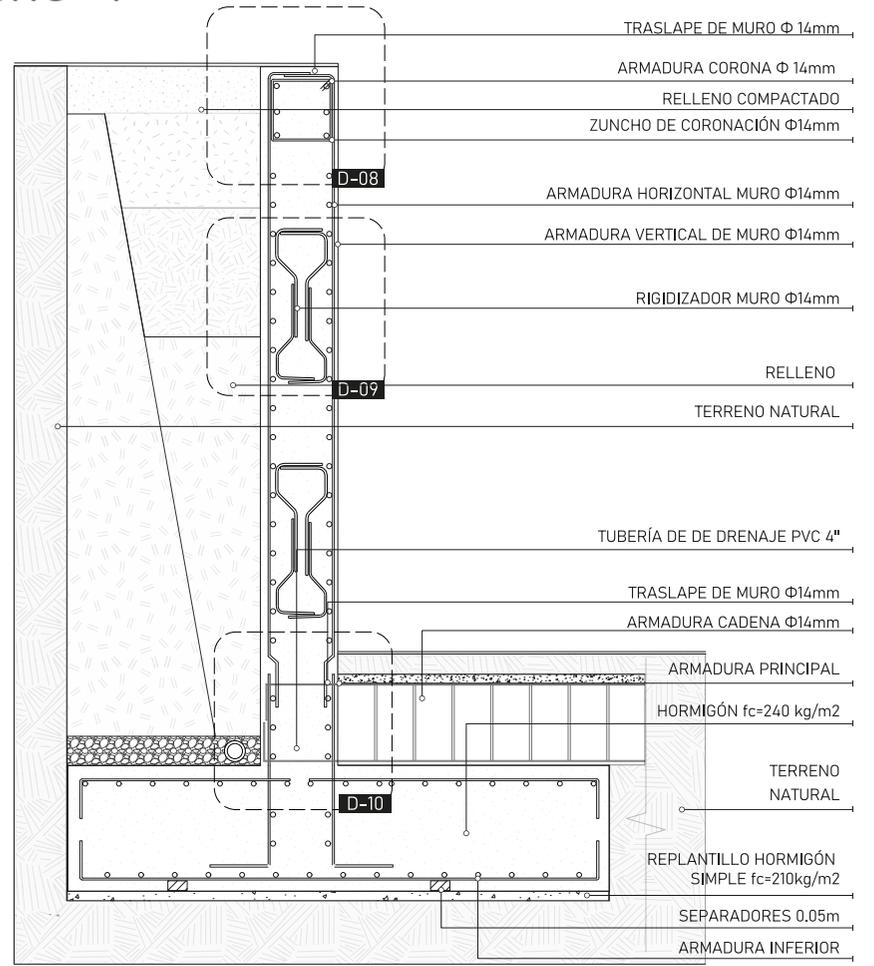
	CÁLCULO	ASUMIR
BASE MURO	3.10	3.10
CORONA	0.50	0.50
ESPESOR TALÓN-PUNTA	0.57	0.60
TALÓN	1.60	1.60
PUNTA	0.65	0.65

8.9.

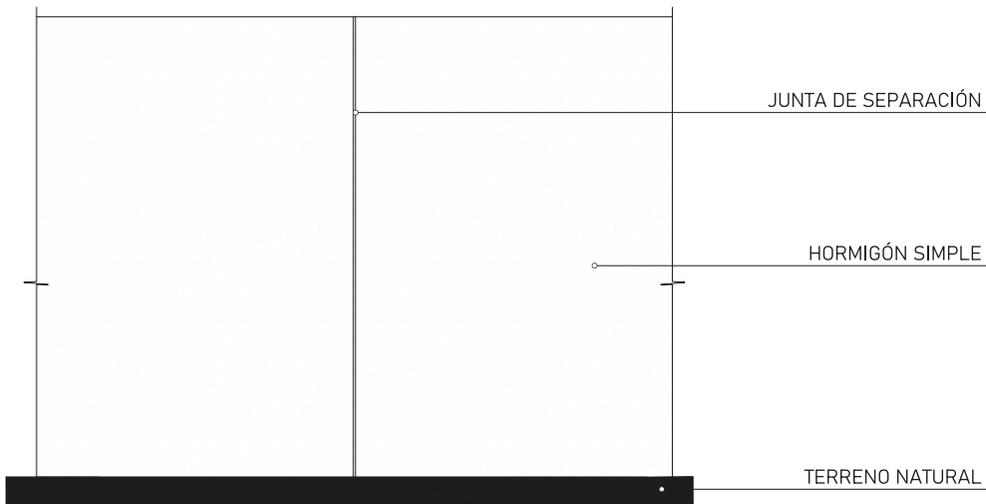
MURO CON TALÓN Y PUNTERA - MURO 4



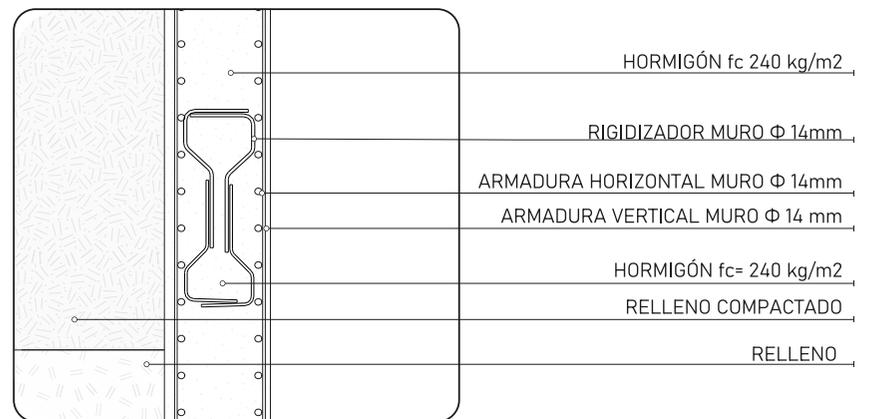
PT 05
C 12
PLANTA DE MUROS / M-04
ESCALA 1:200



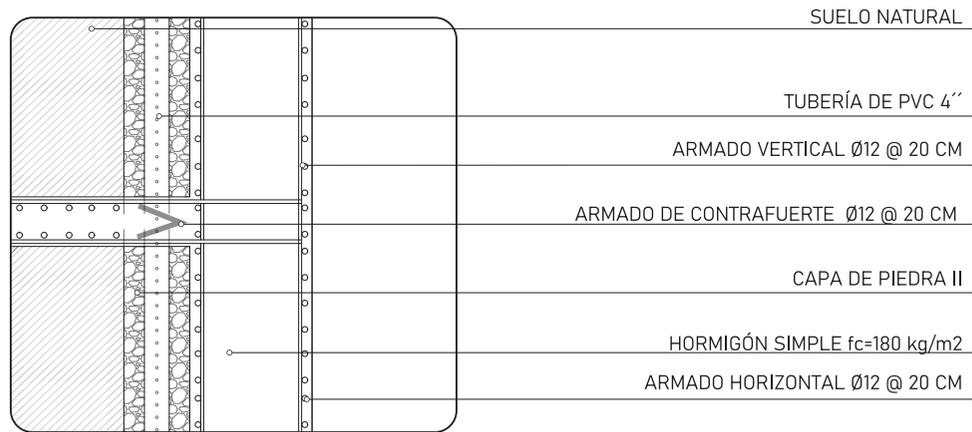
CO 03
C 12
CORTE A-A' / M-04
ESCALA 1:200



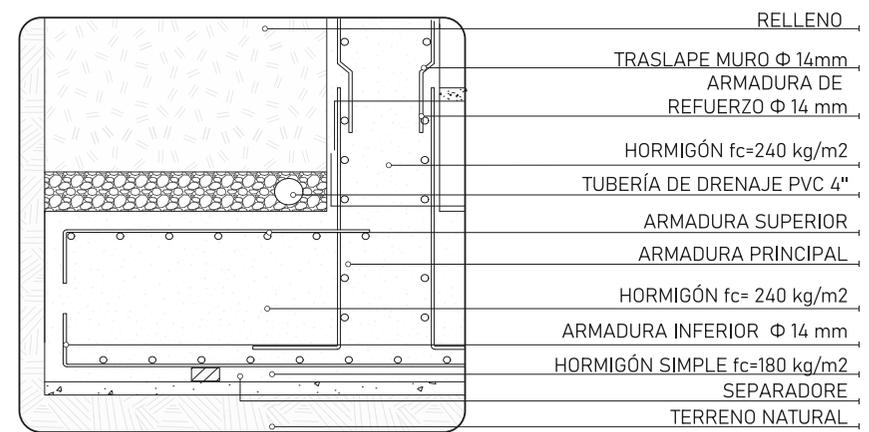
FC 02
C 12
FACHADA DE MURO 04
ESCALA 1:200



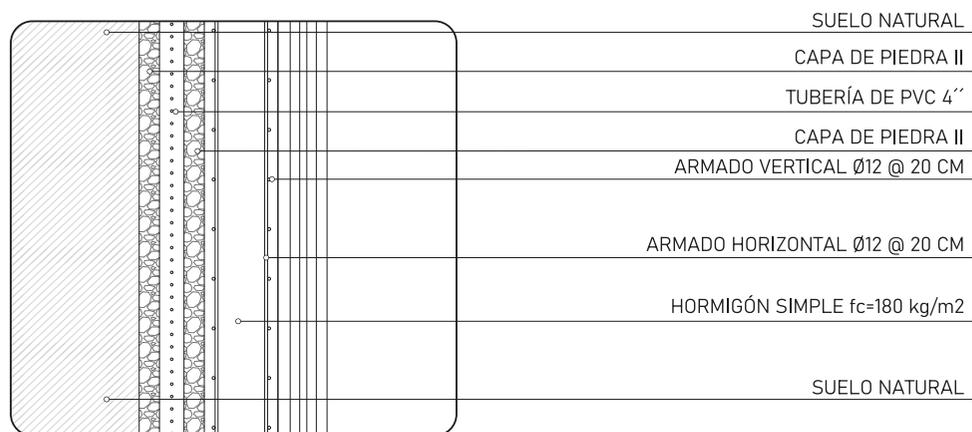
DT 08
C 12
DETALLE 08
ESCALA 1:200



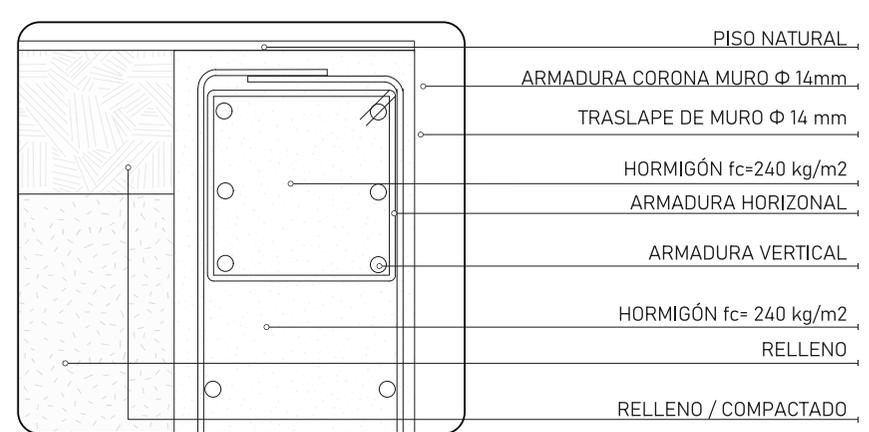
DT 06
C.12 **DETALLE 06**
ESCALA 1:200



DT 09
C.12 **DETALLE 09**
ESCALA 1:200



DT 07
C.12 **DETALLE 07**
ESCALA 1:200



DT 10
C.12 **DETALLE 10**
ESCALA 1:200

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

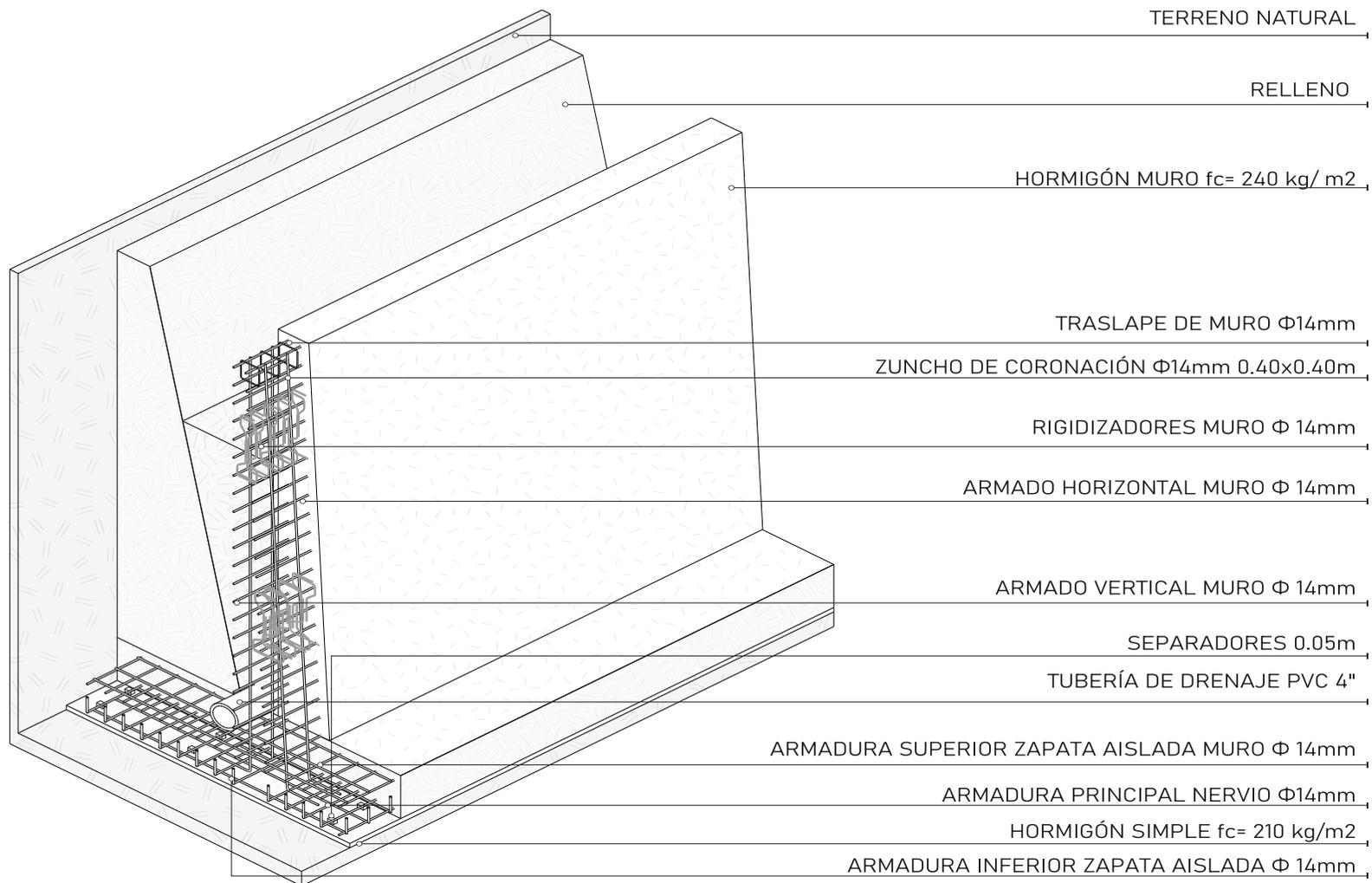
- * EL DISEÑO ES PARA UN CENTRO DE CAPACITACIONES DE MÁXIMO DOS NIVELES POR PLATAFORMA
- * HORMIGÓN F'c = 280 KG/CM2 CON RESISTENCIA A CARGA CILINDRICA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS
- * HORMIGÓN F'c = 180 KG/CM2 EN REPLANTILLOS
- * ACERO ESTRUCTURAL - INDICADO
- * RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS EN GENERAL A 5 CM
- * GANCHOS DE ESTRIBOS DOBLADOS A 135 GRADOS
- * PROFUNDIDAD DE DESPLANTE - INDICADA
- * DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN POR TIPOS
- * MURO DE CONTENCIÓN TIPO 2 CARACTERIZADO POR TENER 5 M DE ALTURA
- * JUNTAS DE DILATACIÓN CADA 3.5 M EN SENTIDO HORIZONTAL
- * CAJAS DE REVISIÓN CADA 9.00 M
- * SISTEMA DE DRENAJE PERFORADO CADA 10 CM CON PENDIENTE DEL 2%
- * PROFUNDIDAD DE DESPLANTE - INDICADA

DATOS

VALORES A CALCULAR:		
Fc	280.00	Kg/cm ²
Fy	4200.00	Kg/cm ²
Ángulo	33	grados
Altura (H)	7.00	m
Sobrecarga (w)	0.50	Tn/m ²

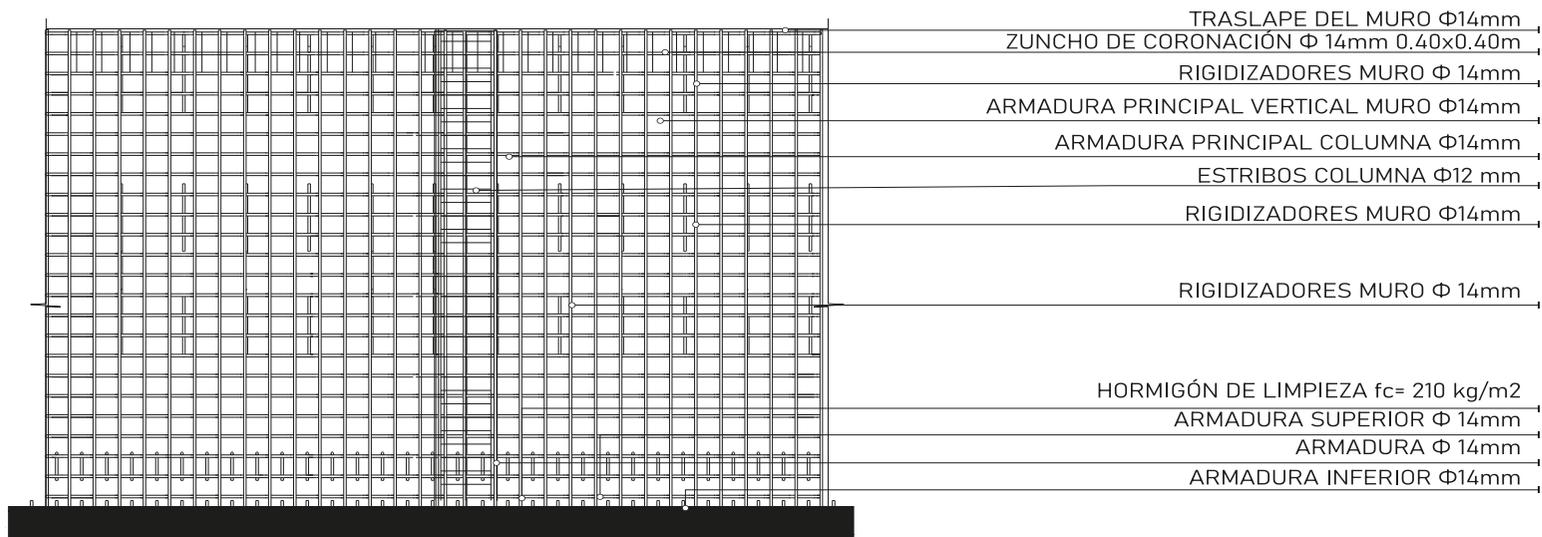
PREDIMENSIONAMIENTO

	CÁLCULO	ASUMIR
BASE MURO	2.35	2.35
CORONA	0.35	0.35
ESPESOR TALÓN-PUNTA	0.47	0.50
TALÓN	1.41	1.40
PUNTA	0.65	0.65



IS 02
C 12

ISOMETRÍA / M-04
ESCALA 1:200

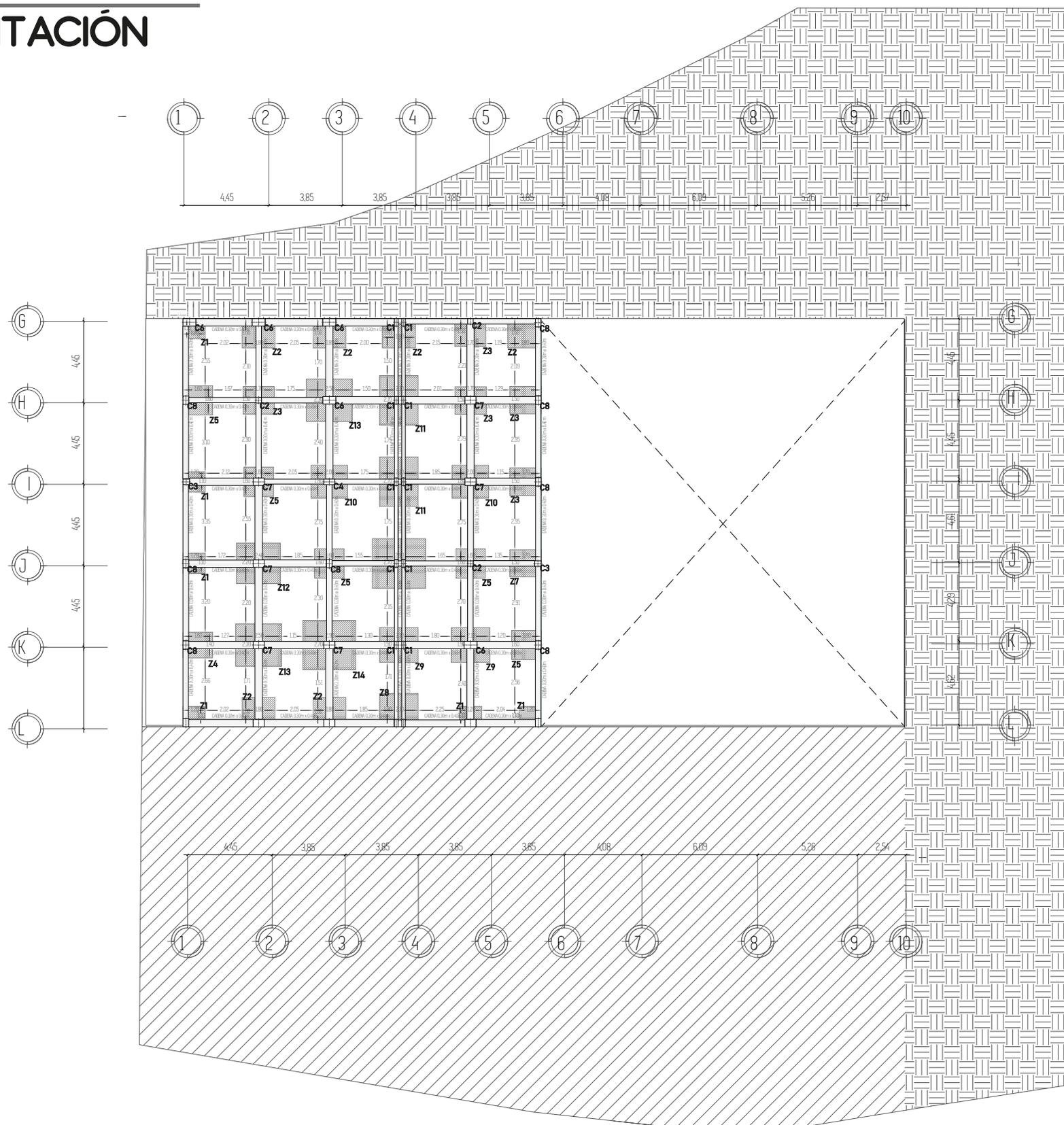


CO 04
C 12

CORTE B-B' / M-04
ESCALA 1:200

8.10.

CIMENTACIÓN

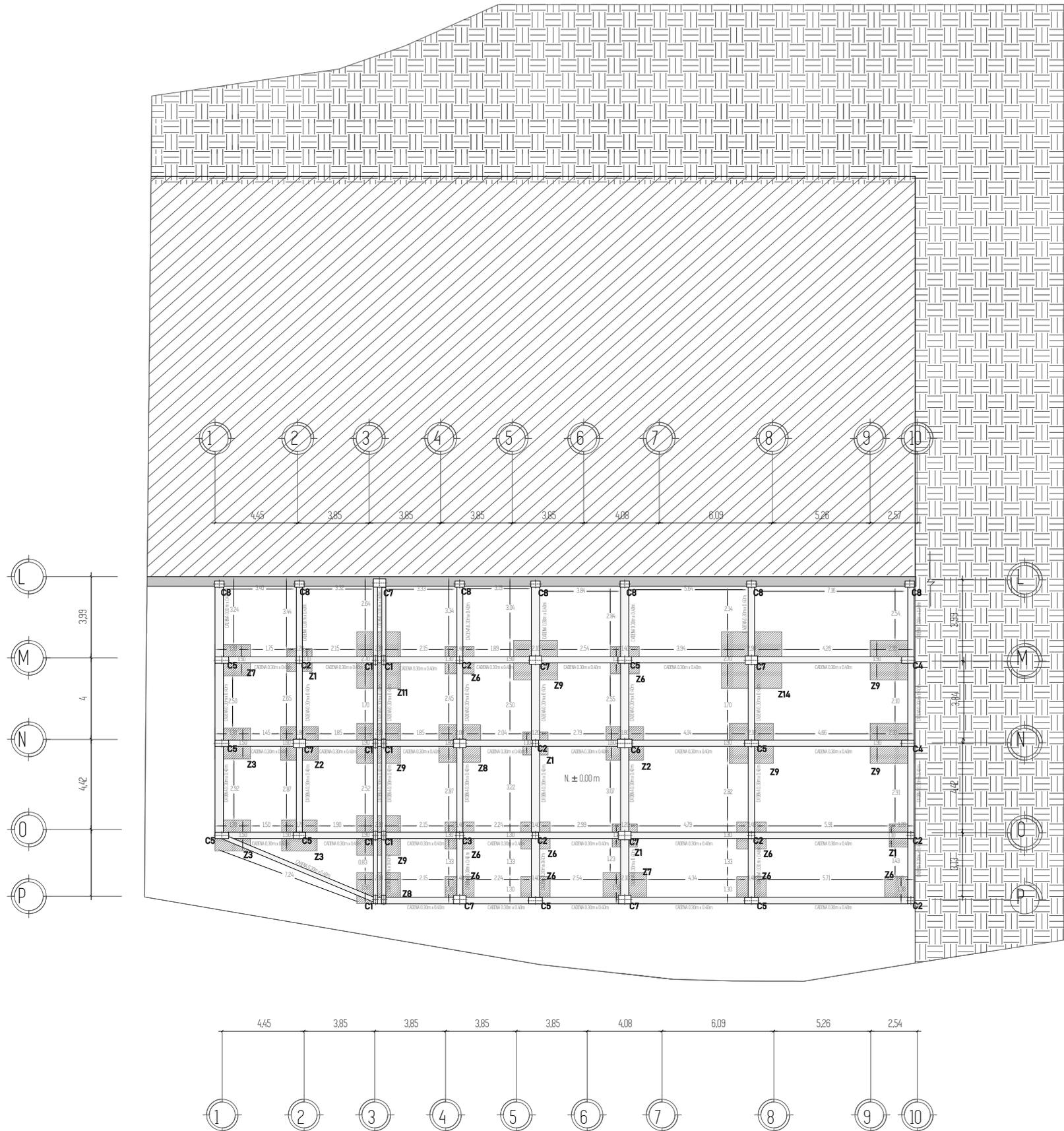


PLANTA CIMETACIÓN PLATAFORMA 4

N. +7.00 m

PC 03
C 13

ESCALA 1:200

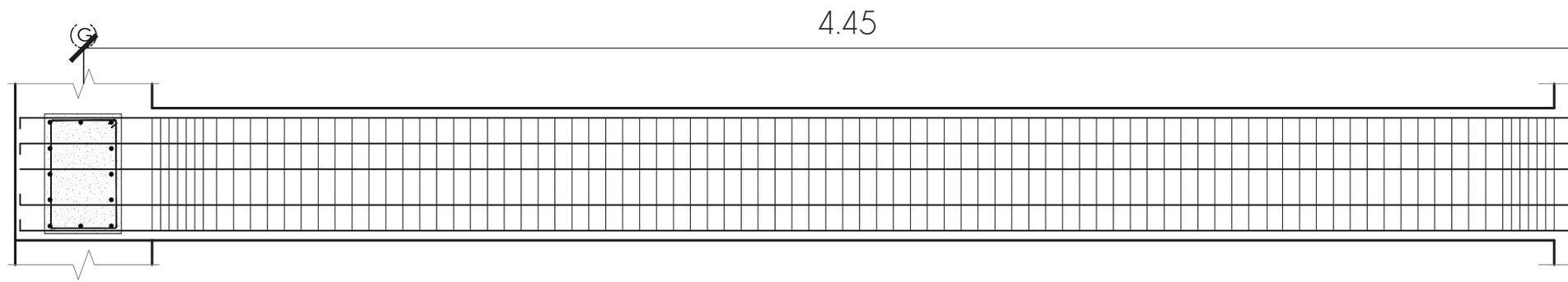


PLANYTA CIMENTACIÓN PLATAFORMA 2

N. +0.00 m

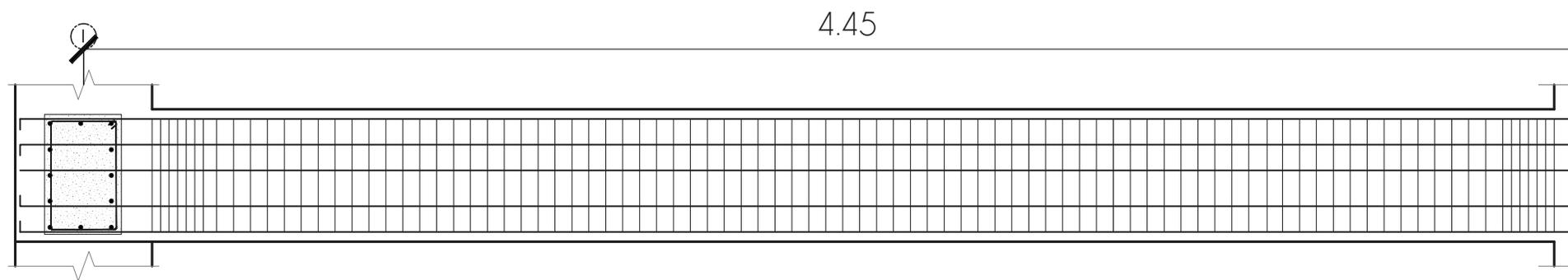
PC 04
C.13

ESCALA 1:200



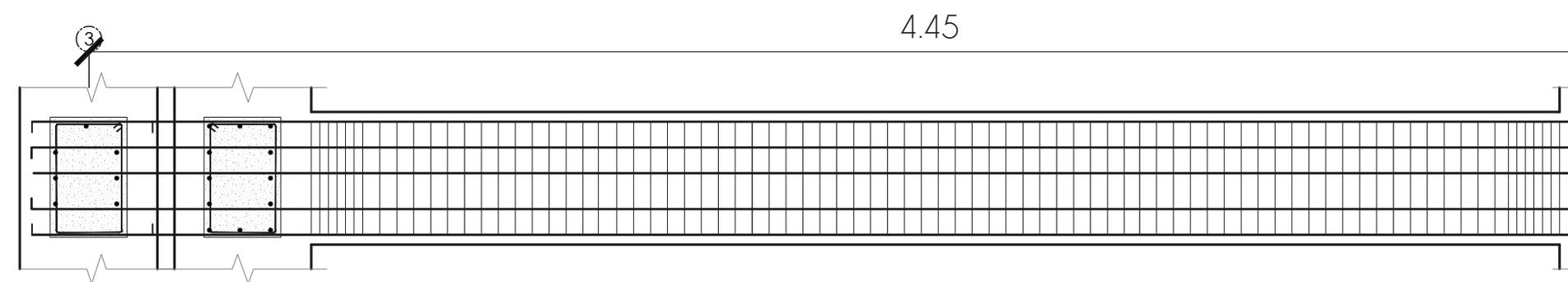
CADENA DE CIMENTACIÓN N+7.00 EJE 3

CORTE EJES G - H-I



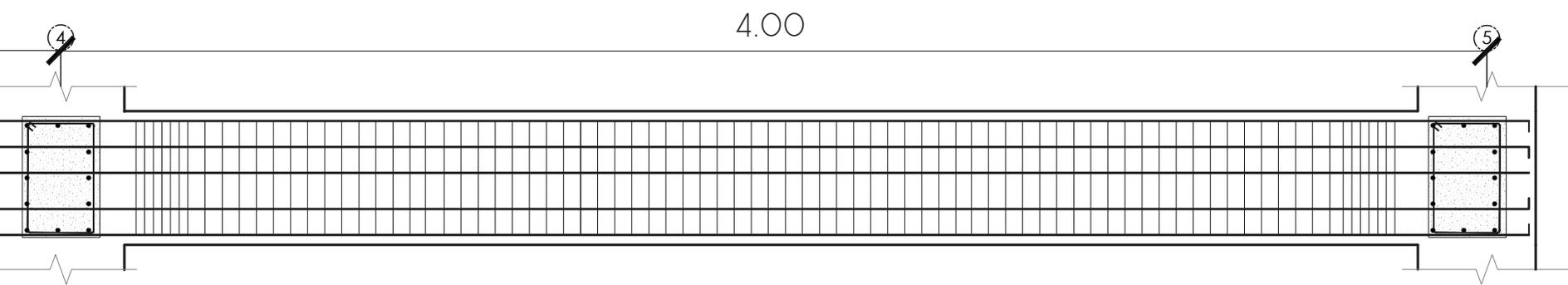
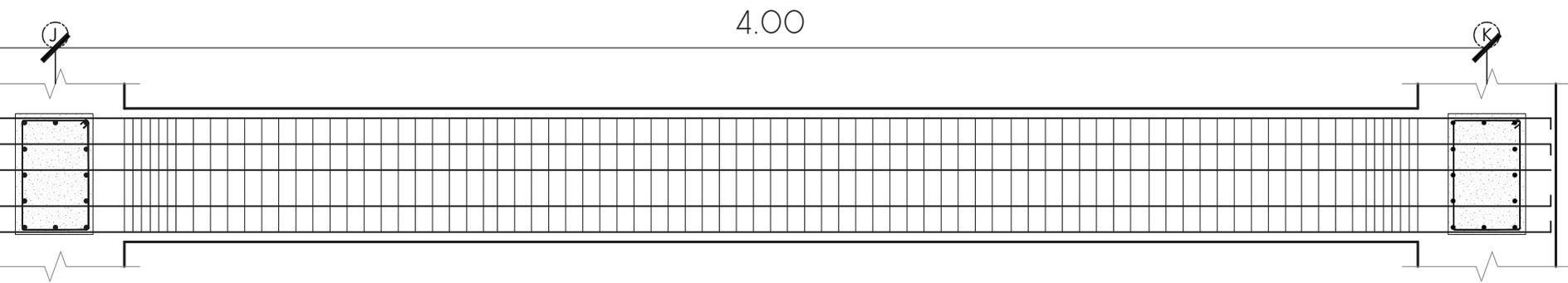
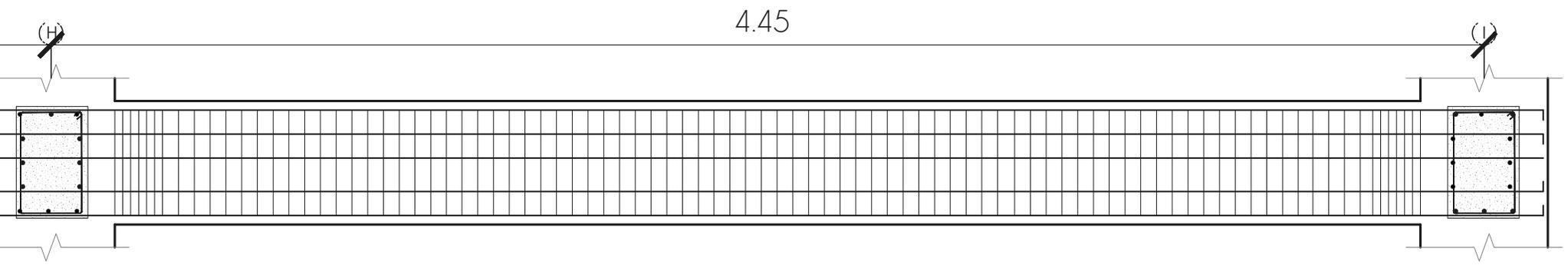
CADENA DE CIMENTACIÓN N+7.00 EJE 3

CORTE EJES I-J-K



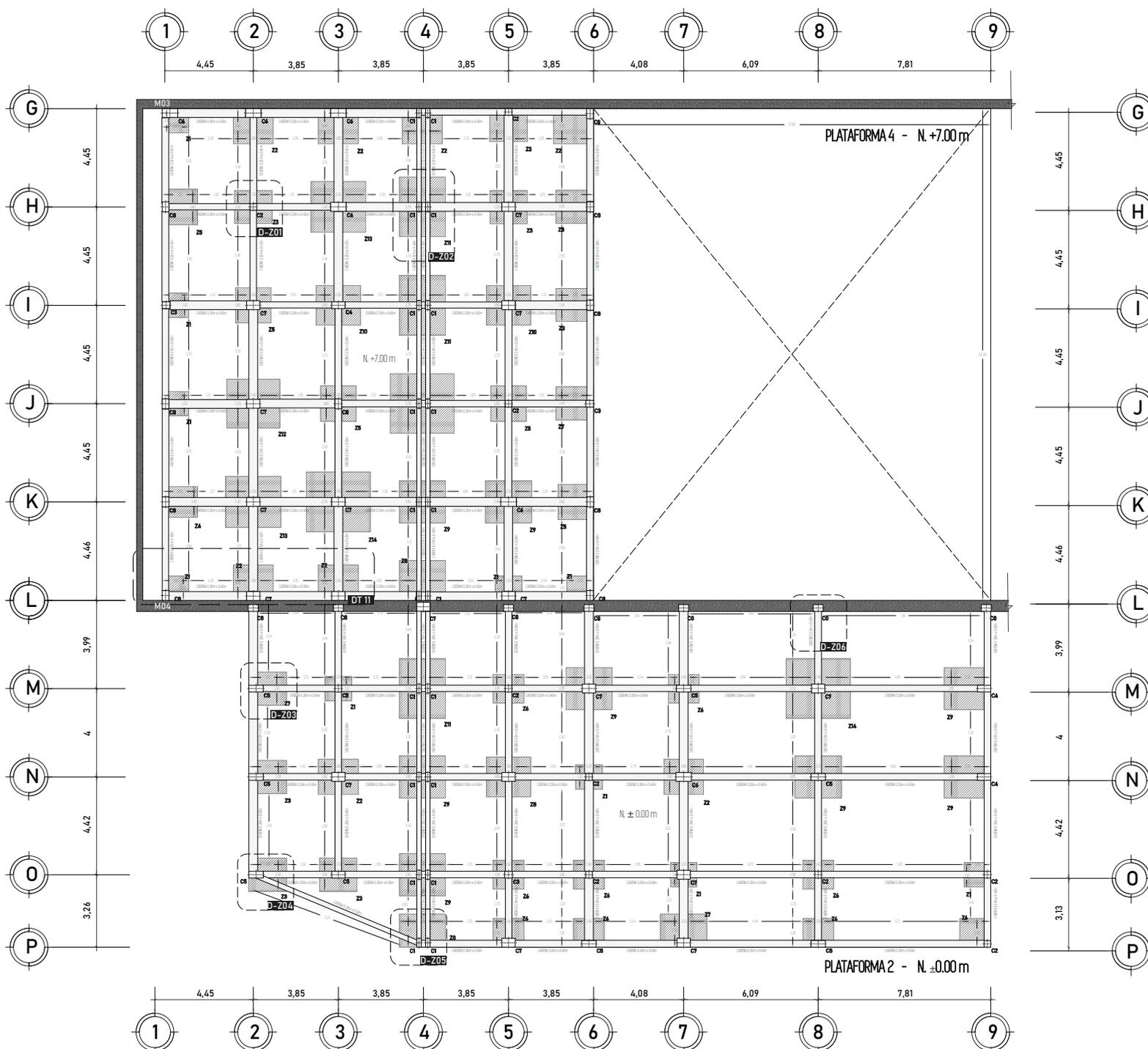
CADENA DE CIMENTACIÓN N+0.00 EJE P

CORTE EJES 3-4-5



8.11.

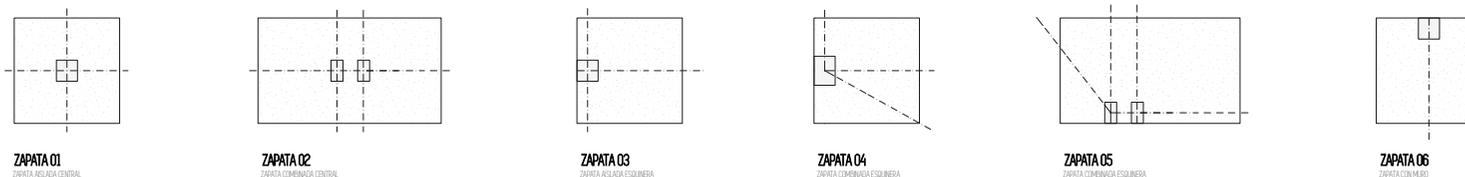
ZAPATAS DE HORMIGÓN

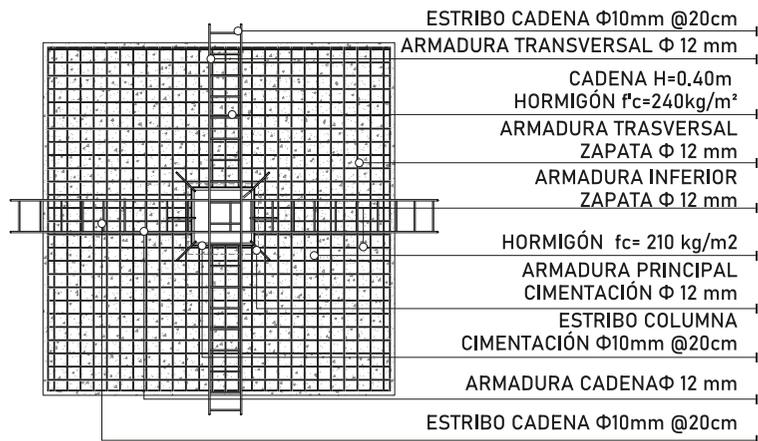


CUADRO DE PLINTOS			
CÓDIGO	DIMENSIÓN	CANTIDAD	GRÁFICO
Z-1	1.20 X 1.10	11	
Z-2	1.60 X 1.80	8	
Z-3	1.50 X 1.70	8	
Z-4	1.60 X 1.40	2	
Z-5	1.60 X 1.60	5	
Z-6	1.40 X 1.30	7	
Z-7	2.10 X 1.50	3	
Z-8	2.10 X 1.80	3	
Z-9	2.10 X 1.80	8	
Z-10	2.00 X 1.80	2	
Z-11	2.10 X 2.70	3	
Z-12	2.40 X 2.20	1	
Z-13	2.50 X 2.30	2	
Z-14	2.90 X 2.70	2	

PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:300

LISTA DE ZAPATAS

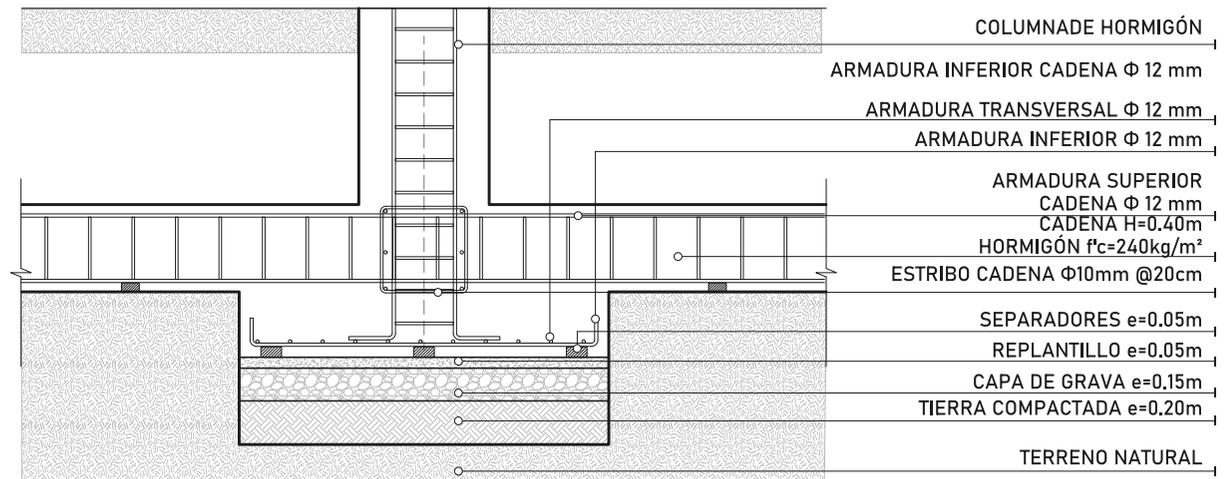




PLANTA ZAPATA 01

ESCALA 1:25

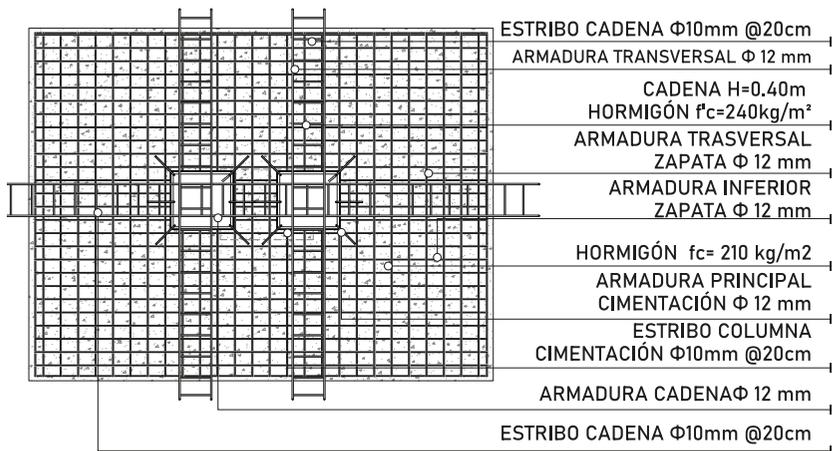
PT 08
C 15



CORTE ZAPATA 01

ESCALA 1:25

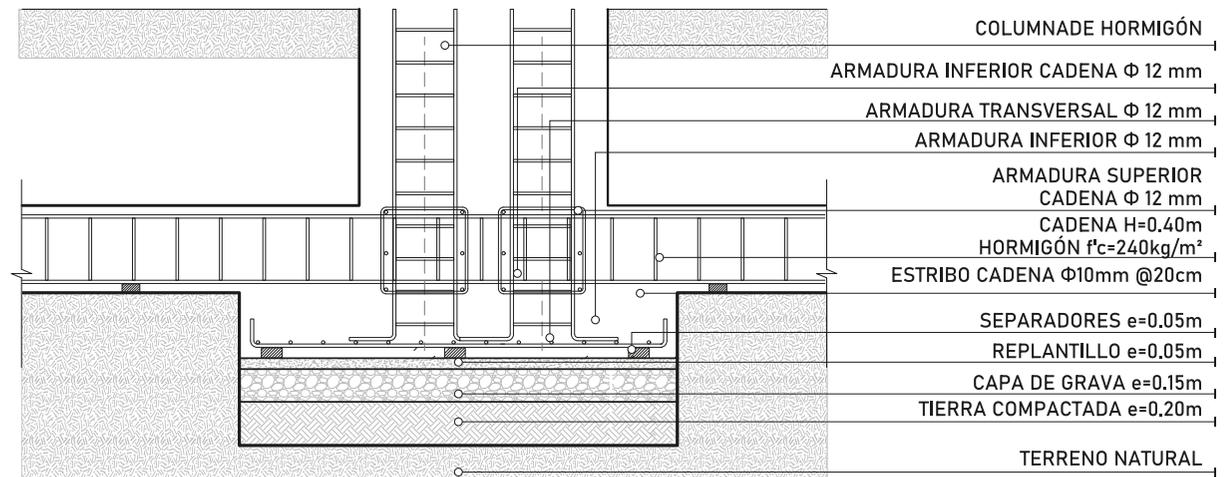
Co 08
C 15



PLANTA ZAPATA 02

ESCALA 1:25

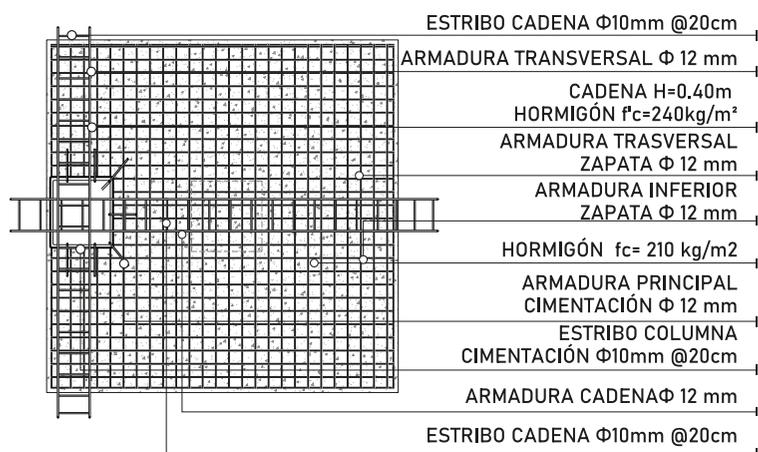
PT 09
C 15



CORTE ZAPATA 02

ESCALA 1:25

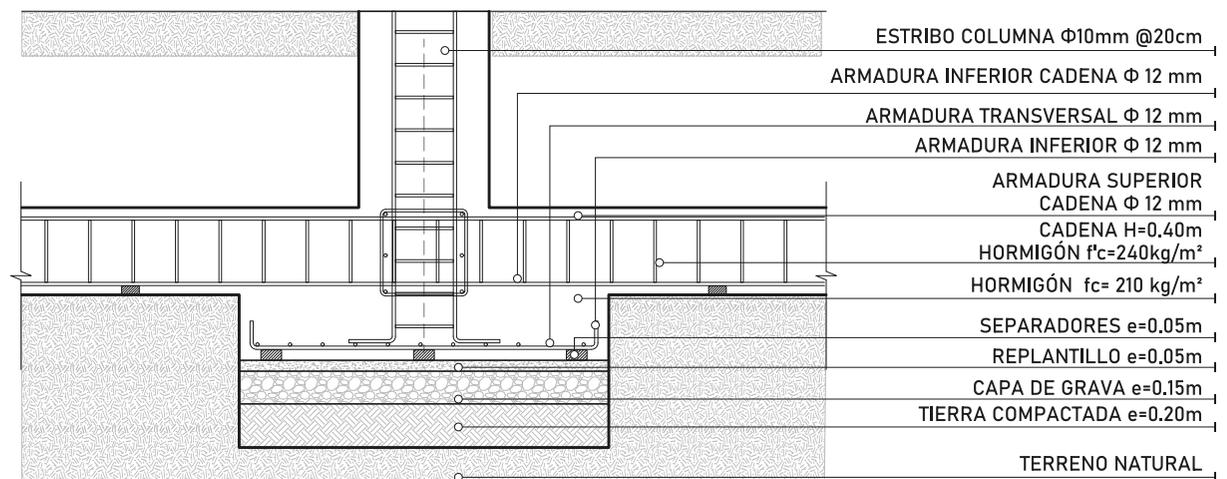
Co 09
C 15



PLANTA ZAPATA 03

ESCALA 1:25

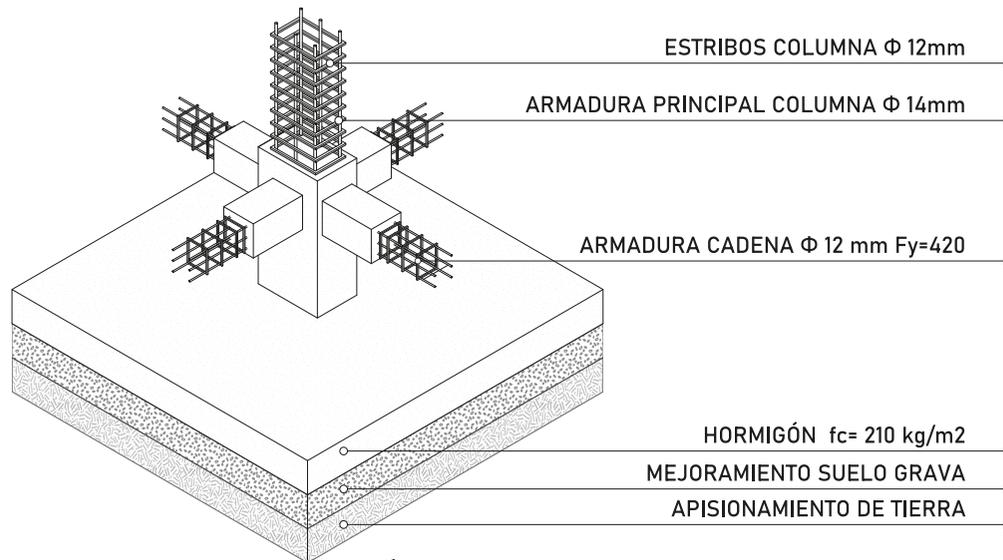
PT 10
C 15



CORTE ZAPATA 03

ESCALA 1:25

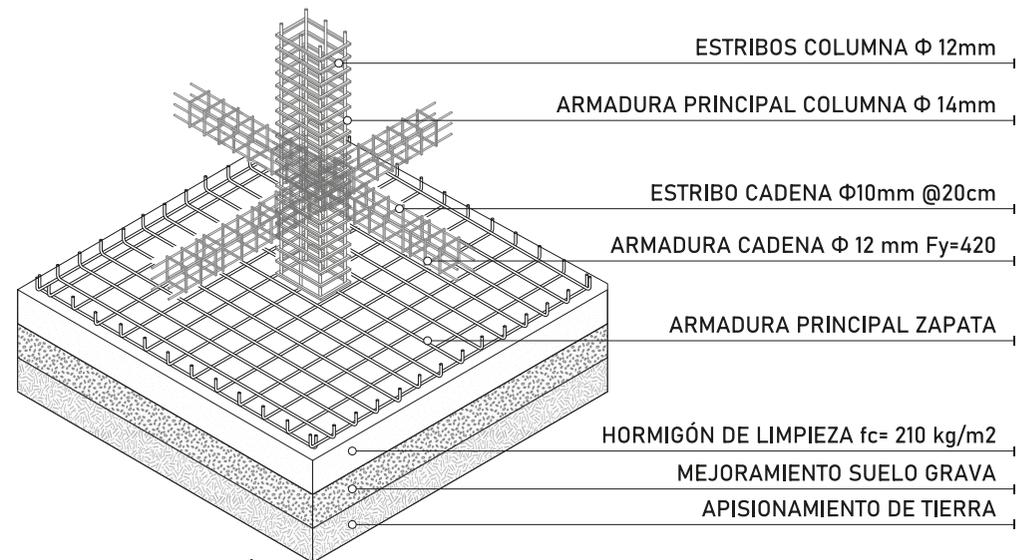
Co 10
C 15



ISOMETRÍA ZAPATA 01

ESCALA 1:25

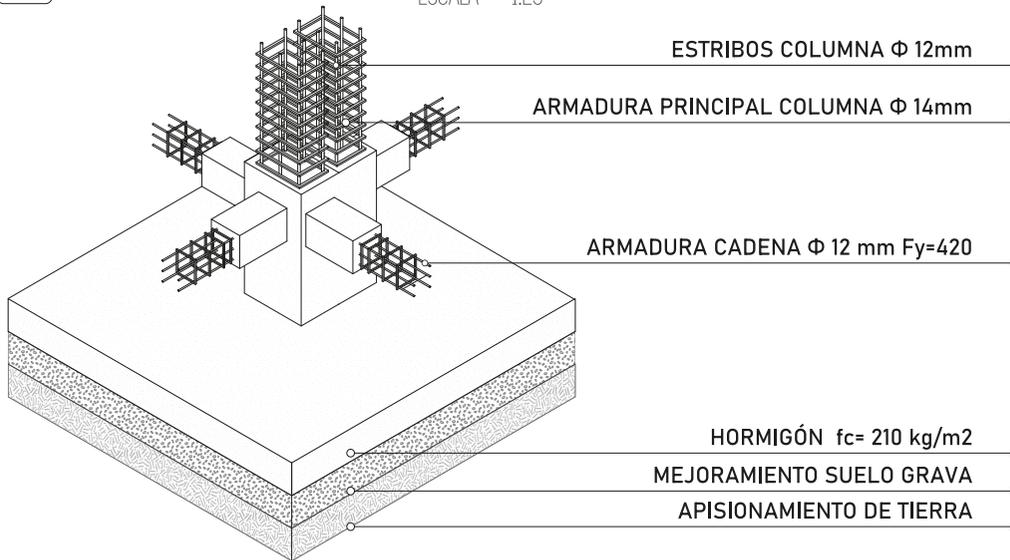
IS 08
C 15



ISOMETRÍA / ARMADO DE ZAPATA 01

ESCALA 1:25

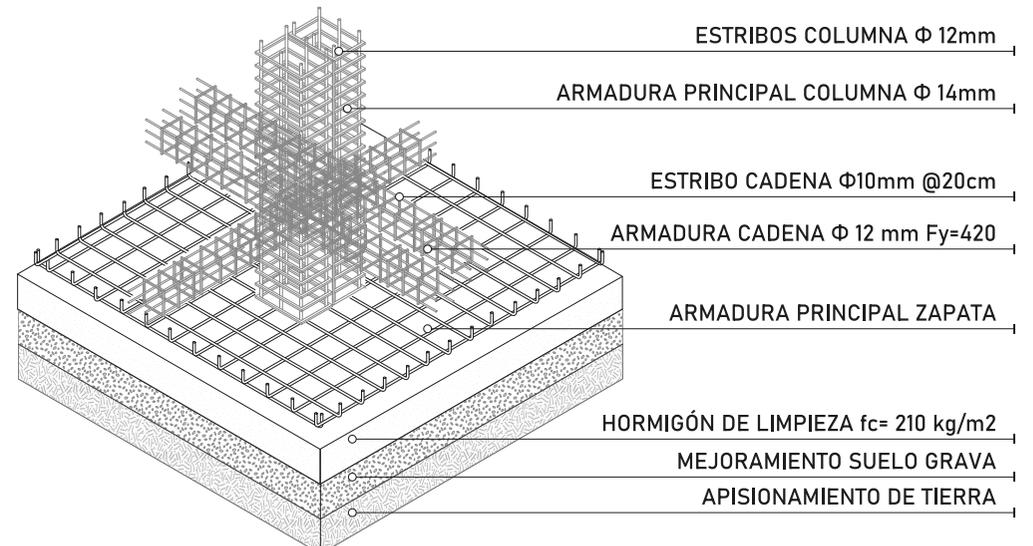
IS 08
C 15



ISOMETRÍA ZAPATA 02

ESCALA 1:25

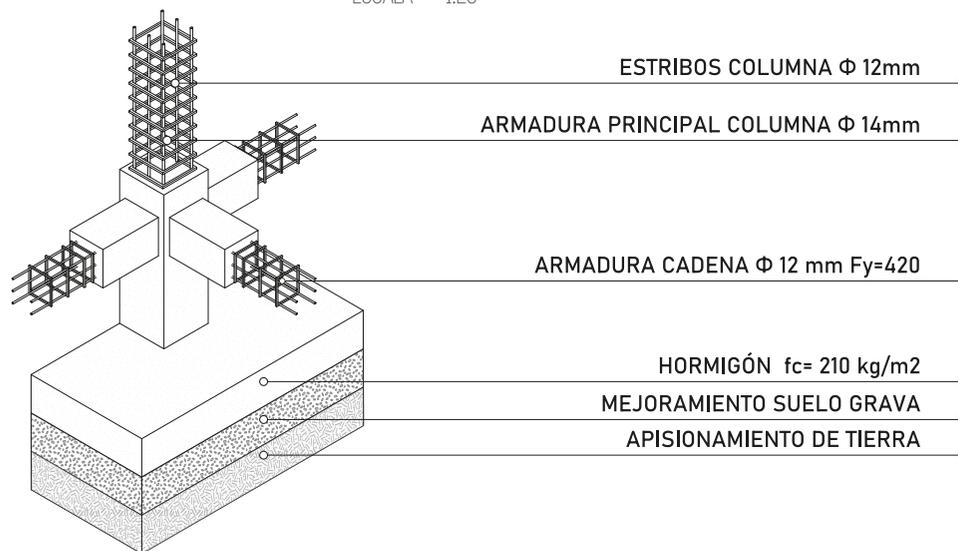
IS 09
C 15



ISOMETRÍA / ARMADO DE ZAPATA 02

ESCALA 1:25

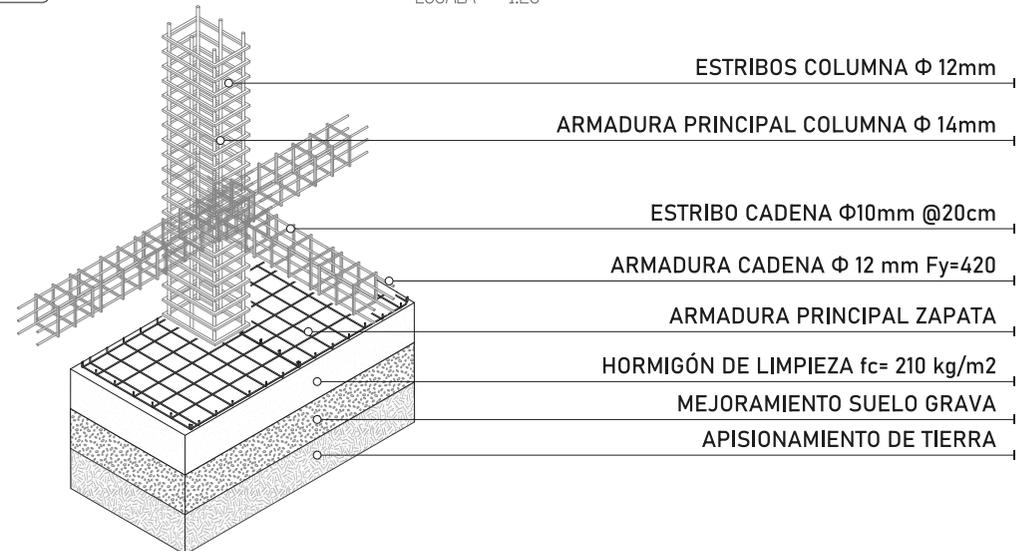
IS 09
C 15



ISOMETRÍA ZAPATA 03

ESCALA 1:25

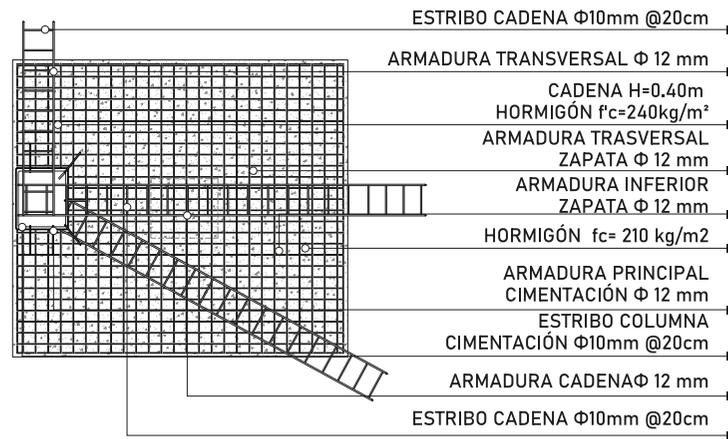
IS 10
C 15



ISOMETRÍA / ARMADO DE ZAPATA 03

ESCALA 1:25

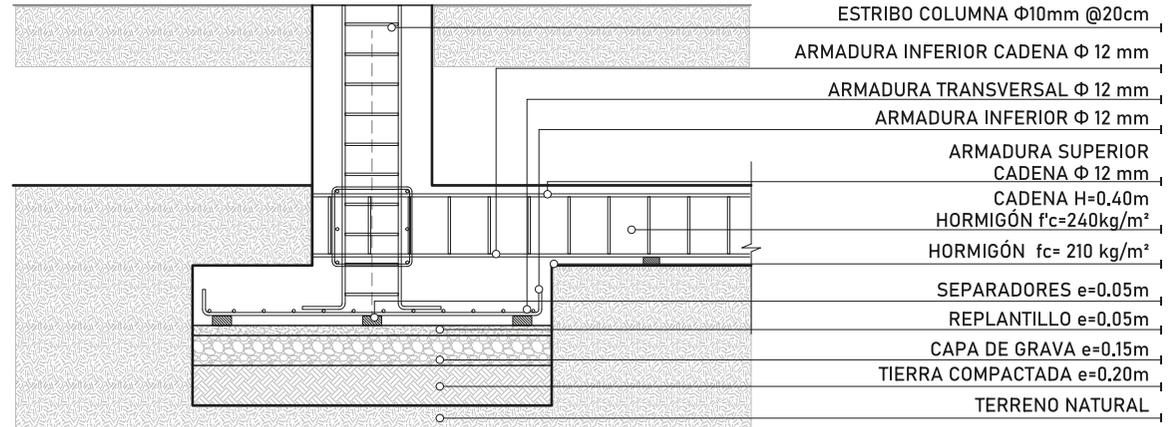
IS 10
C 15



PLANTA ZAPATA 04

ESCALA 1:25

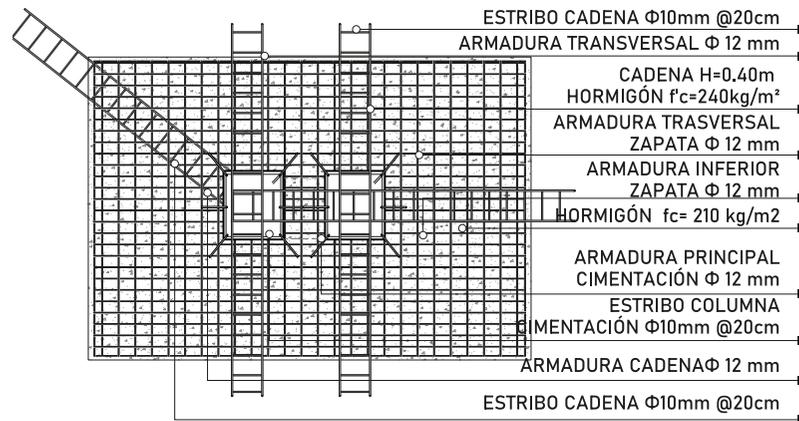
PT 11
C 15



CORTE ZAPATA 04

ESCALA 1:25

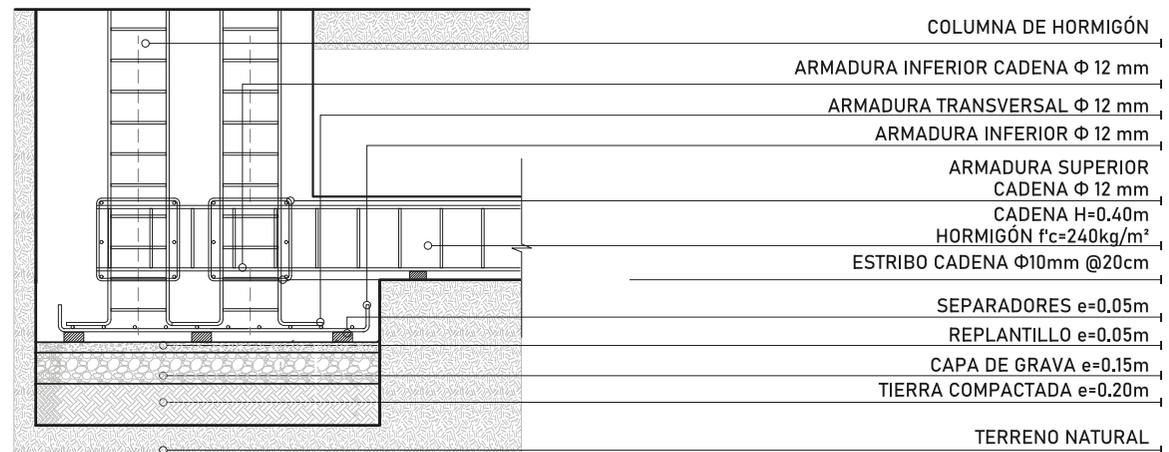
Co 11
C 15



PLANTA ZAPATA 05

ESCALA 1:25

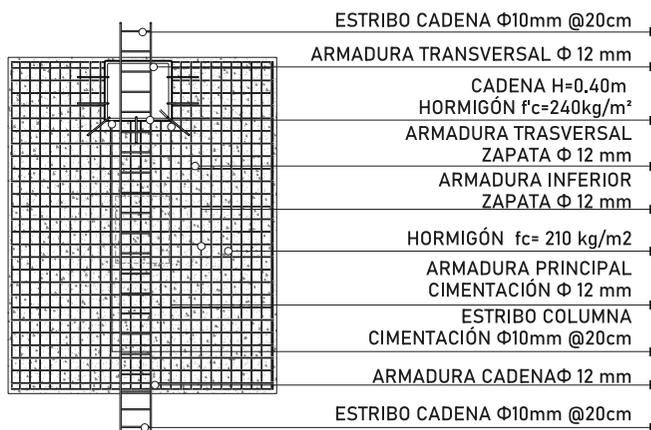
PT 12
C 15



CORTE ZAPATA 05

ESCALA 1:25

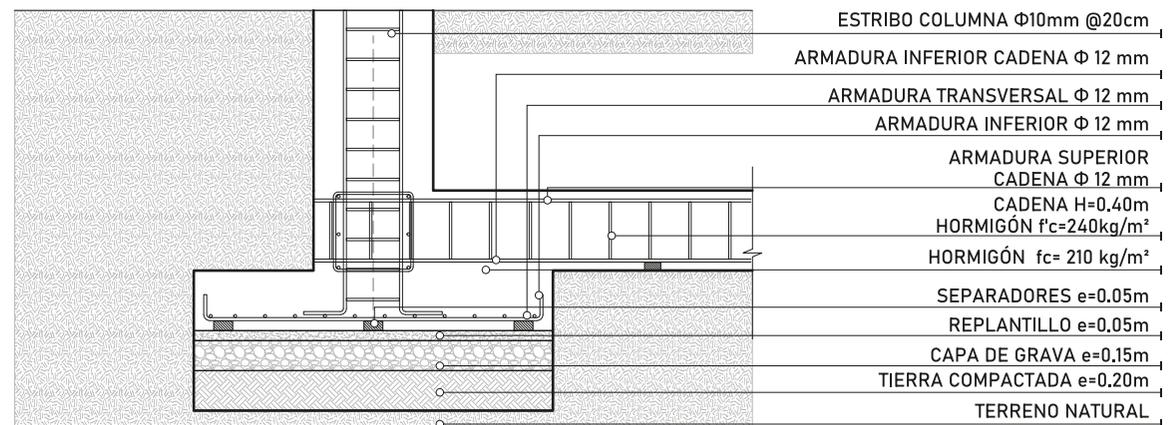
Co 12
C 15



PLANTA ZAPATA 06

ESCALA 1:25

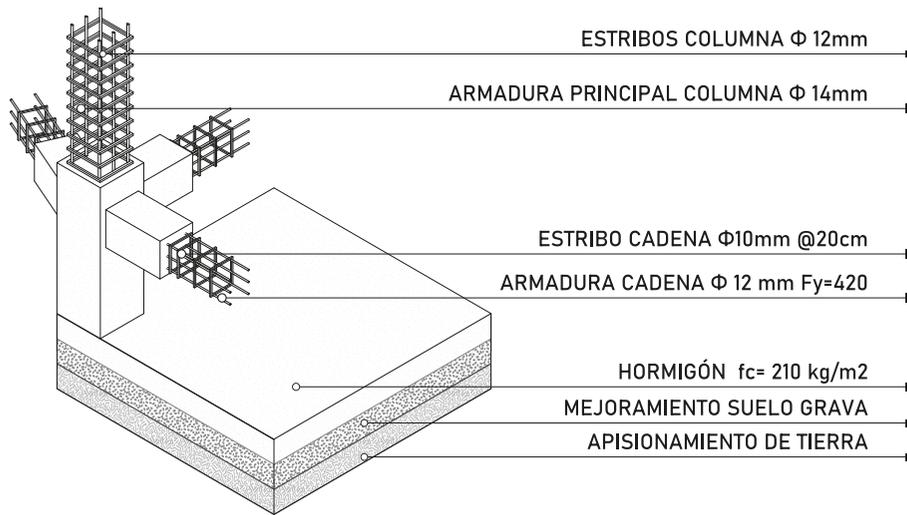
PT 13
C 15



CORTE ZAPATA 06

ESCALA 1:25

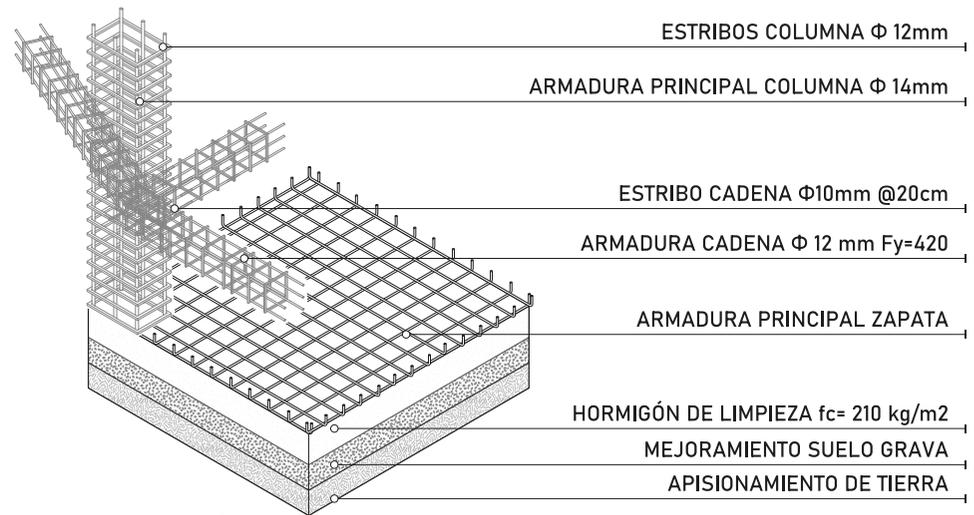
Co 13
C 15



ISOMETRÍA ZAPATA 04

ESCALA 1:25

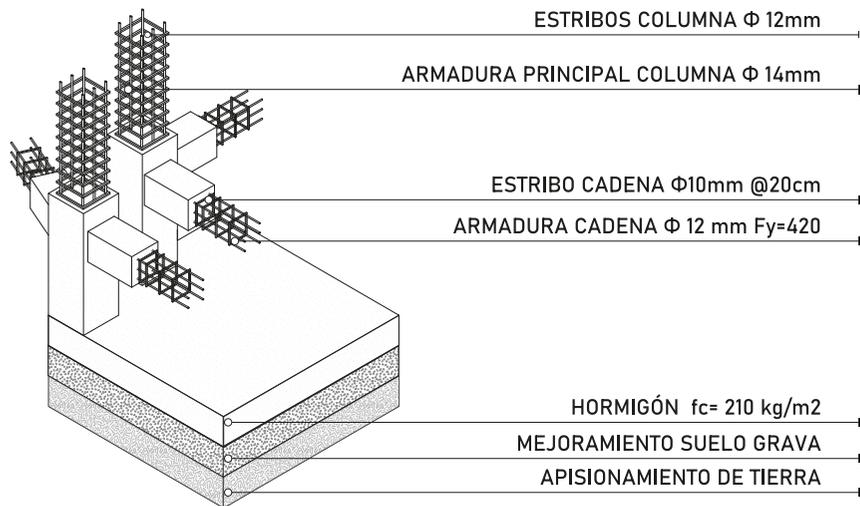
IS 11
C 15



ISOMETRÍA / ARMADO DE ZAPATA 04

ESCALA 1:25

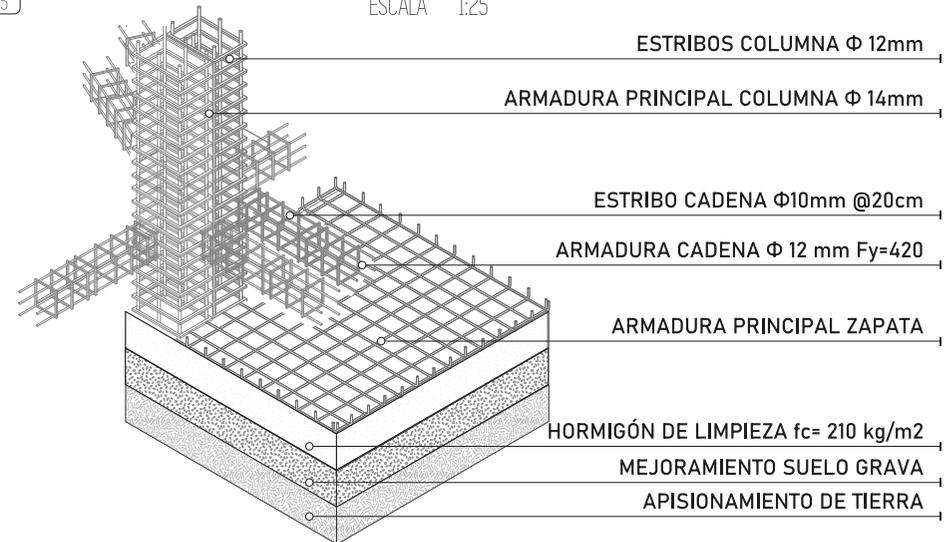
IS 11
C 15



ISOMETRÍA ZAPATA 05

ESCALA 1:25

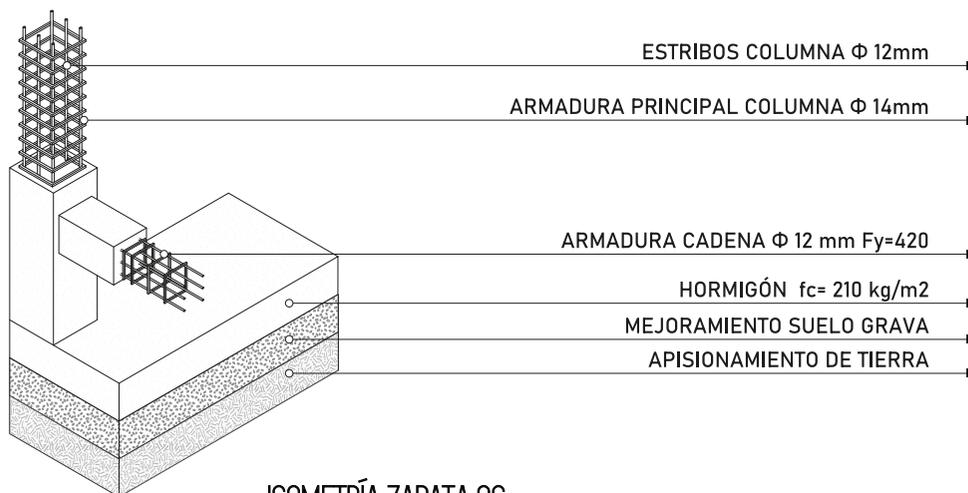
IS 12
C 15



ISOMETRÍA / ARMADO DE ZAPATA 05

ESCALA 1:25

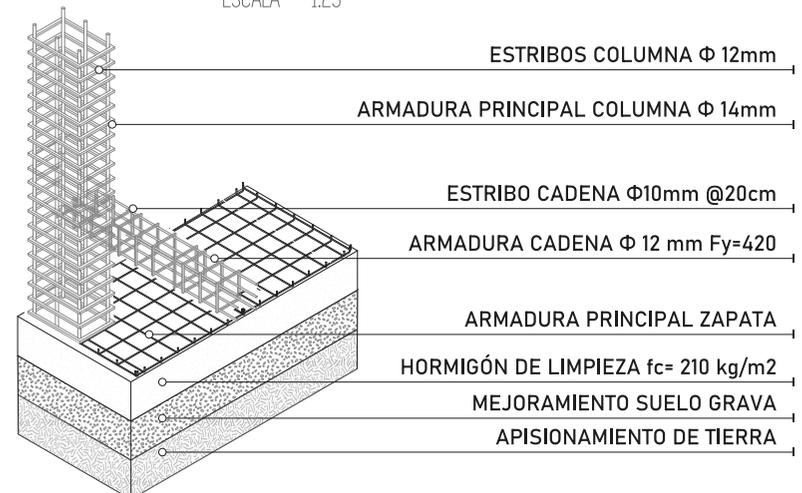
IS 12
C 15



ISOMETRÍA ZAPATA 06

ESCALA 1:25

IS 13
C 15



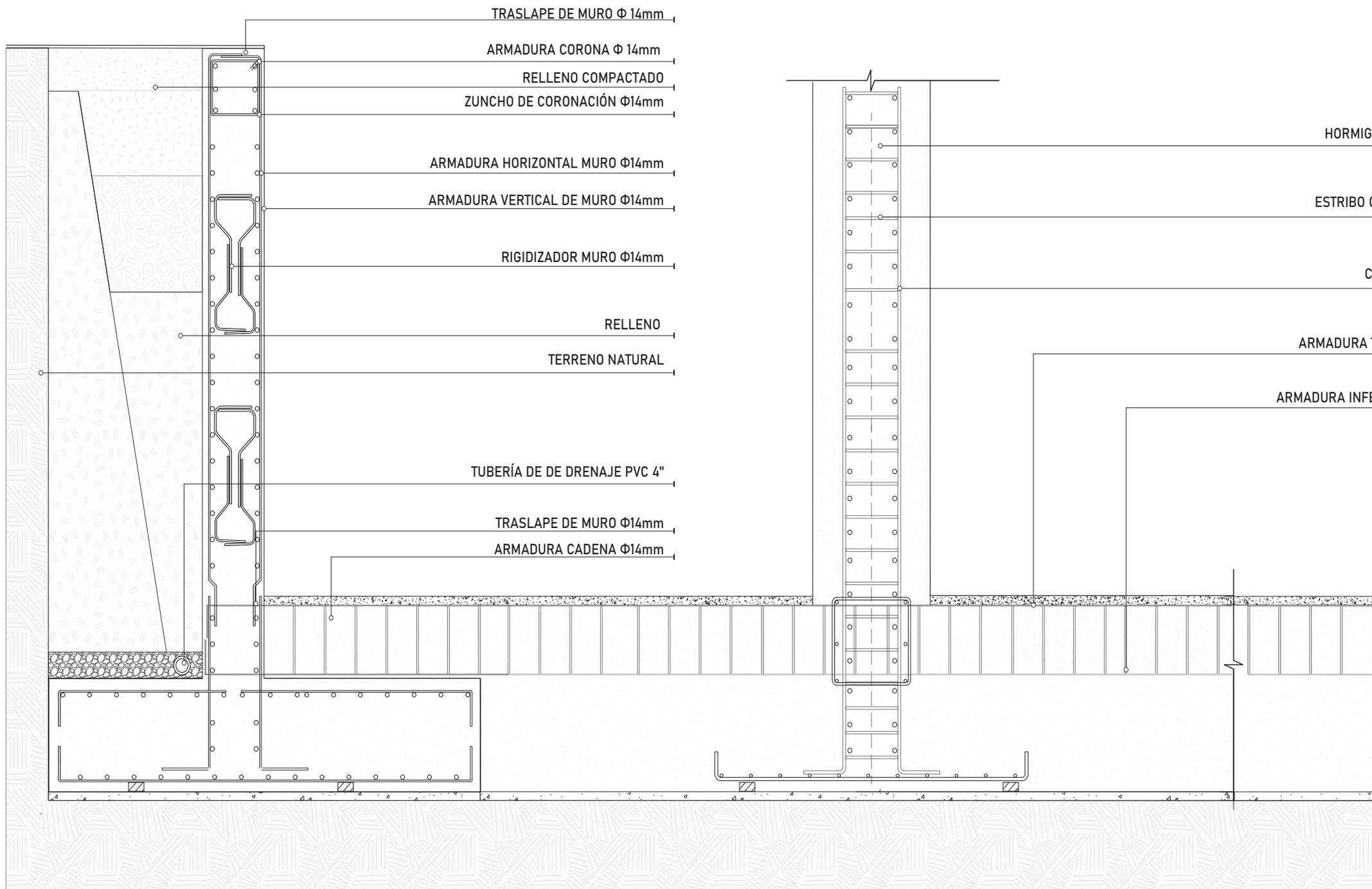
ISOMETRÍA / ARMADO DE ZAPATA 06

ESCALA 1:25

IS 13
C 15

8.12.

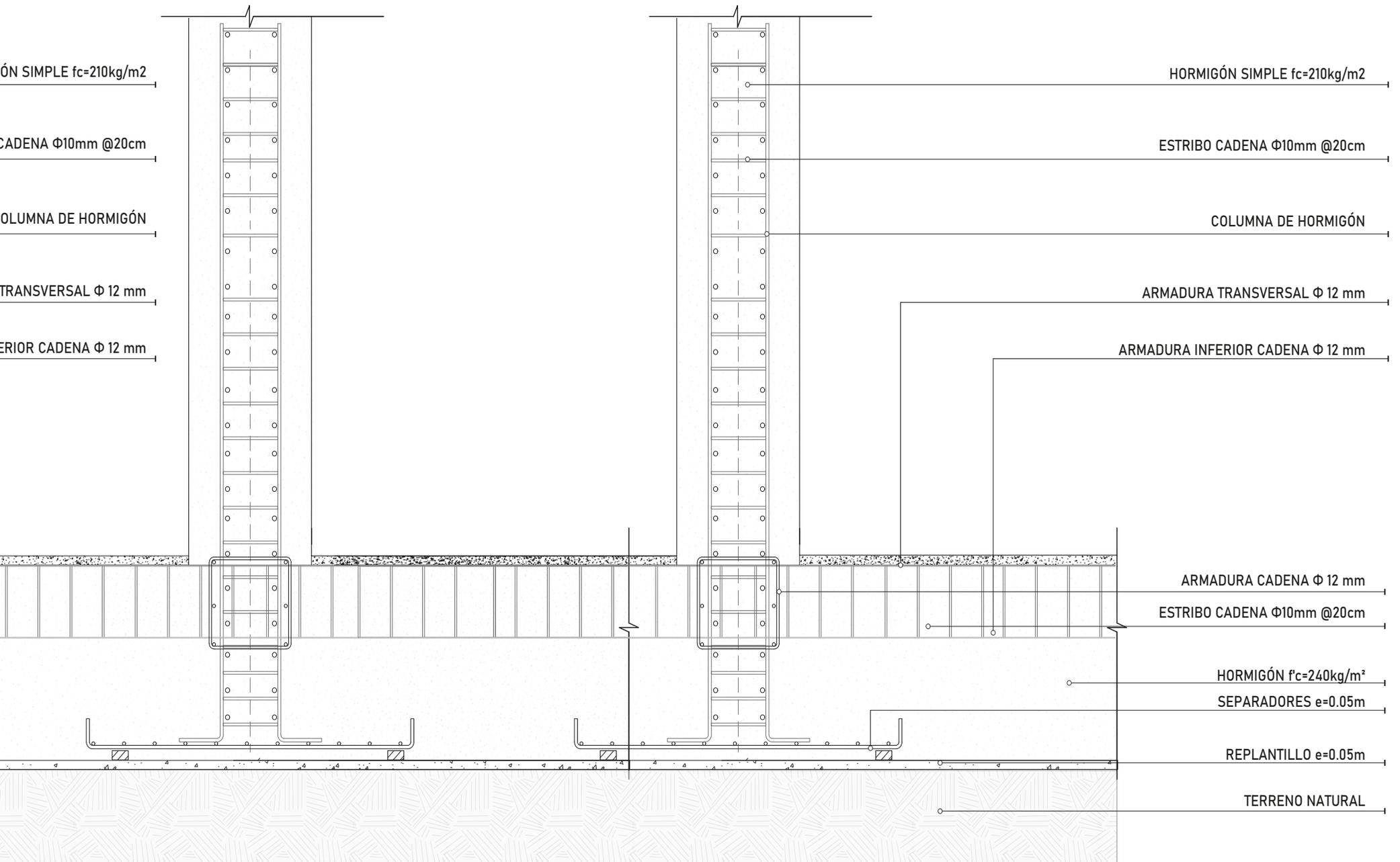
CIMENTACIÓN - MURO



CORTE MURO- CIMENTACIÓN PLATAFORMA 2
DETALLE 11 / N. +0.00 m

Co 05
C 16

ESCALA 1:200



TERRENO NATURAL

RELLENO

HORMIGÓN MURO $f_c = 240 \text{ kg/m}^2$

TRASLAPE DE MURO $\Phi 14\text{mm}$

ZUNCHO DE CORONACIÓN $\Phi 14\text{mm } 0.40 \times 0.40\text{m}$

RIGIDIZADORES MURO $\Phi 14\text{mm}$

ARMADO HORIZONTAL MURO $\Phi 14\text{mm}$

ARMADO VERTICAL MURO $\Phi 14\text{mm}$

SEPARADORES 0.05m

TUBERÍA DE DRENAJE PVC 4"

ARMADURA PRINCIPAL COLUMNA $\Phi 14\text{mm}$

ESTRIBOS COLUMNA $\Phi 14\text{mm}$

ESTRIBOS CADENA $\Phi 14\text{mm}$

ARMADURA PRINCIPAL PLINTO $\Phi 14\text{mm}$

SEPARADORES 0.05m

HORMIGÓN DE LIMPIEZA $f_c = 240 \text{ kg/m}^2$

ARMADO PRINCIPAL CADENA $\Phi 14\text{mm}$

MEJORAMIENTO SUELO GRAVA

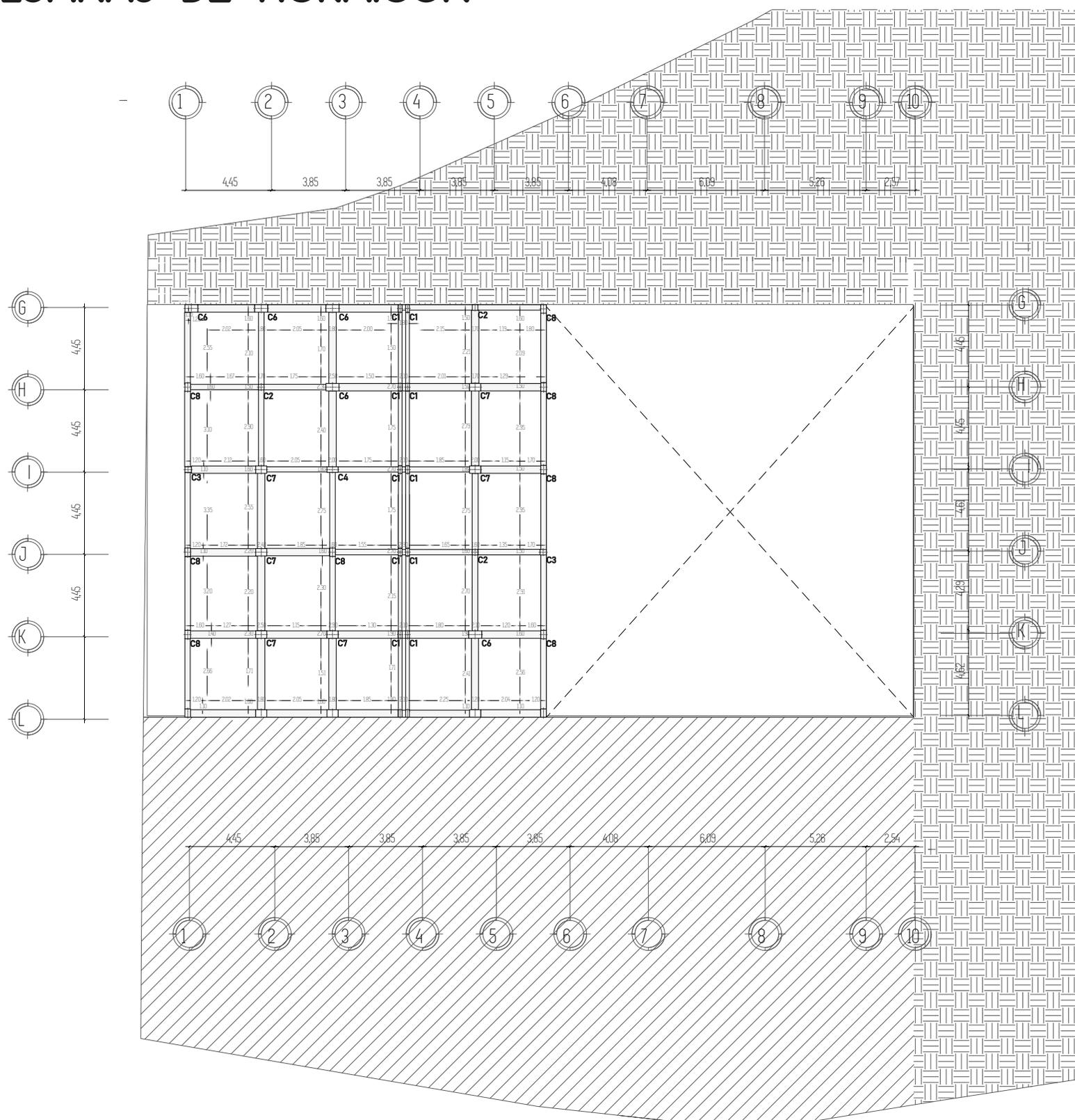
ISOMETRÍA MURO - CIMENTACIÓN PLATAFORMA 2
DETALLE 11 / N. +0.00 m

IS 03
C 16

ESCALA 1:200

8.12.

COLUMNAS DE HORMIGÓN

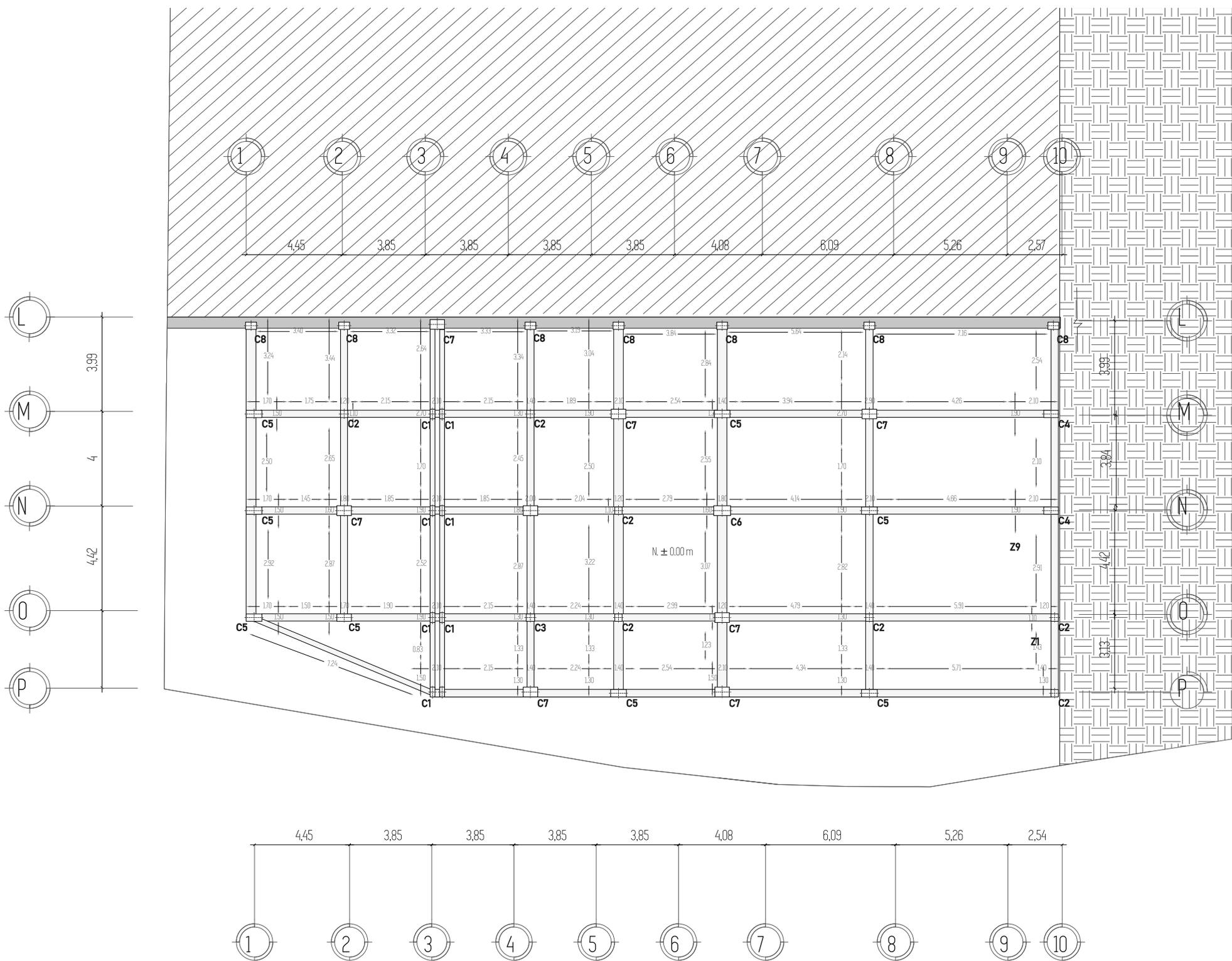


PLANTA COLUMNA DE HORMIGÓN PLATAFORMA 4

N. +7.00 m

PC 12
C 17

ESCALA 1:200

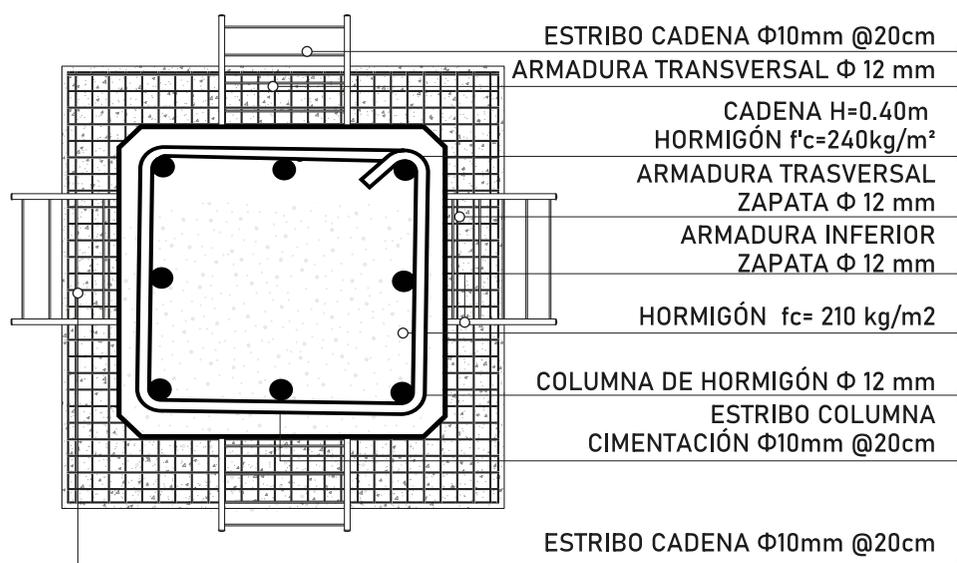


PLANTA COLUMNA HORMIGÓN PLATAFORMA 2

N. +0.00 m

PL 13
C 17

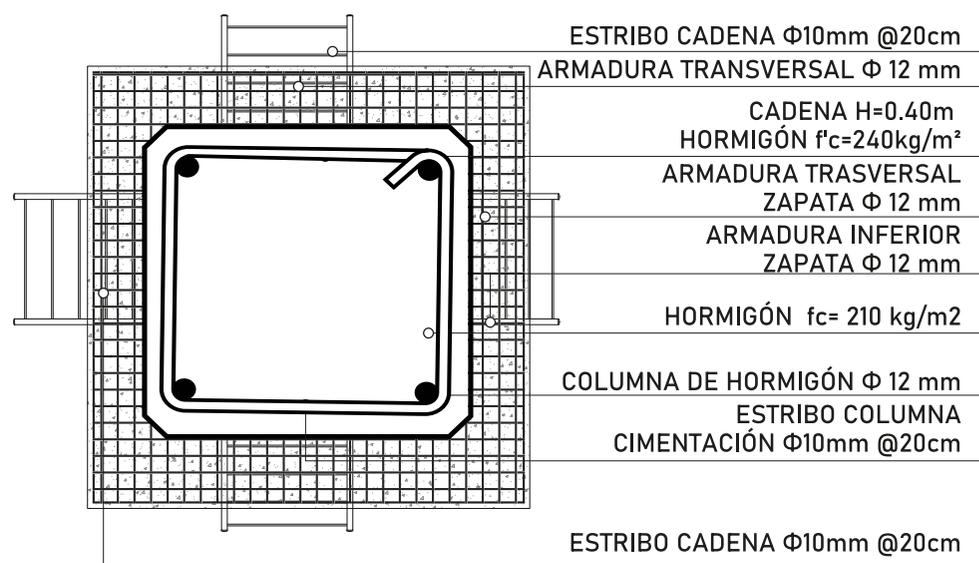
ESCALA 1:200



PT 15
C 17

PLANTA COLUMNA 01

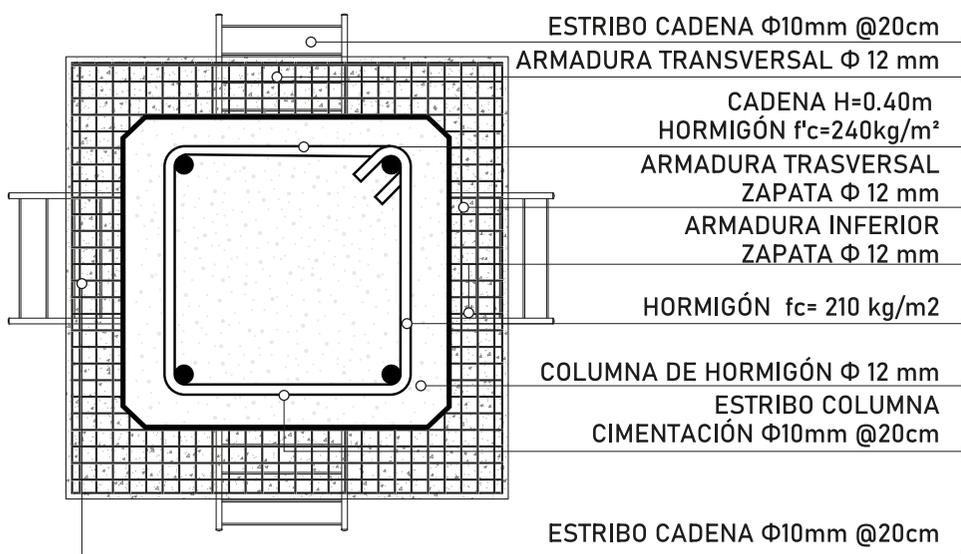
ESCALA 1:25



PT 17
C 17

PLANTA COLUMNA 03

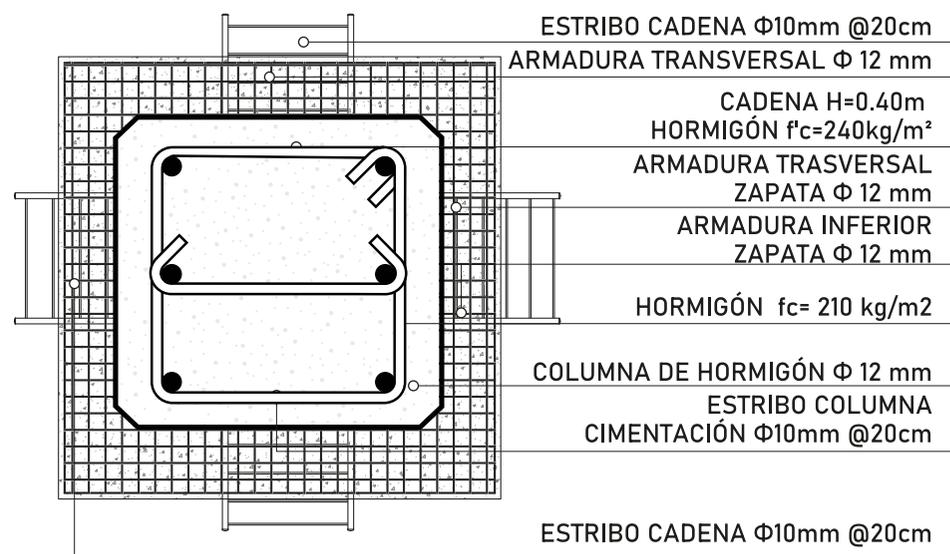
ESCALA 1:25



PT 16
C 17

PLANTA COLUMNA 02

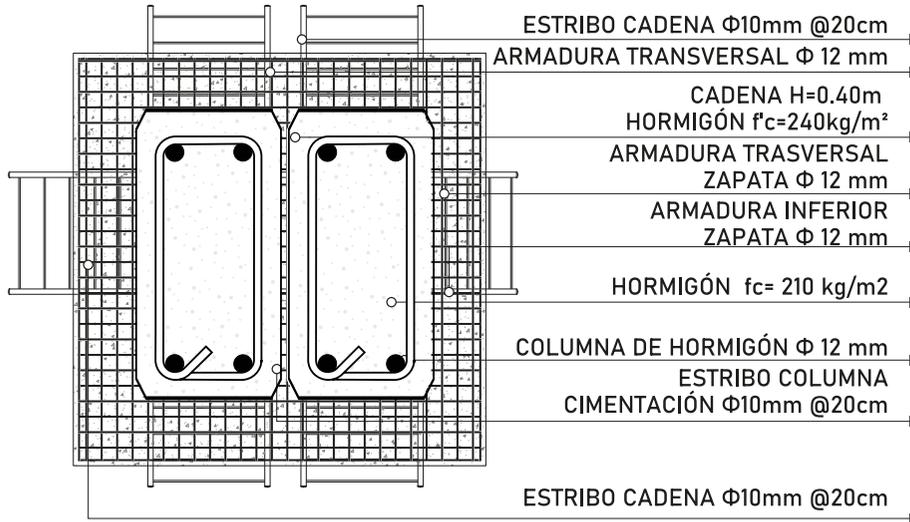
ESCALA 1:25



PT 18
C 17

PLANTA COLUMNA 04

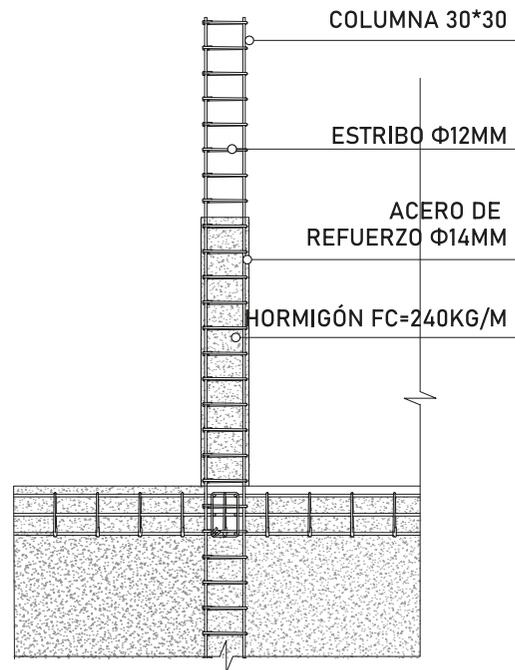
ESCALA 1:25



PT 21
C 17

PLANTA COLUMNA 07

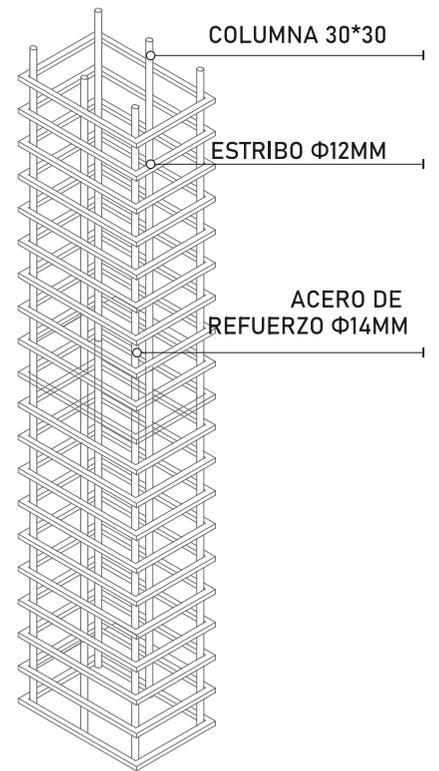
ESCALA 1:25



Co 05
C 17

CORTE COLUMNA

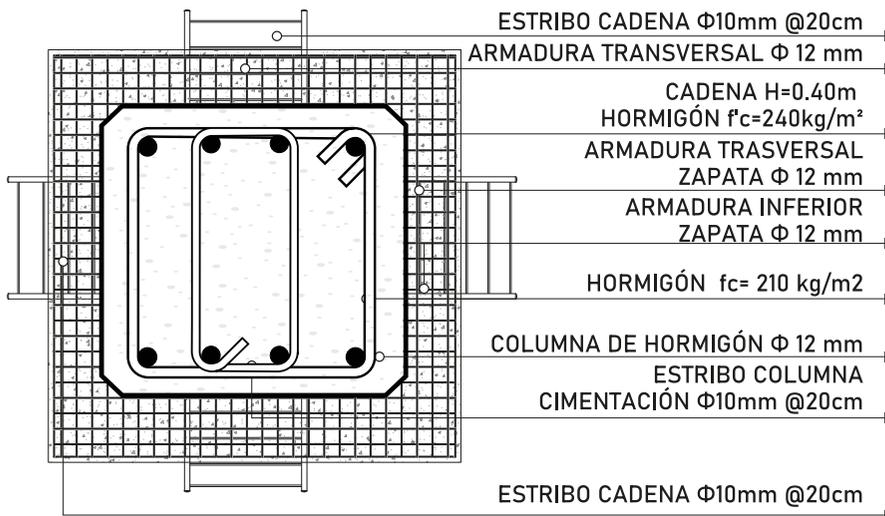
ESCALA 1:25



IS 09
C 17

ISOMETRÍA COLUMNA

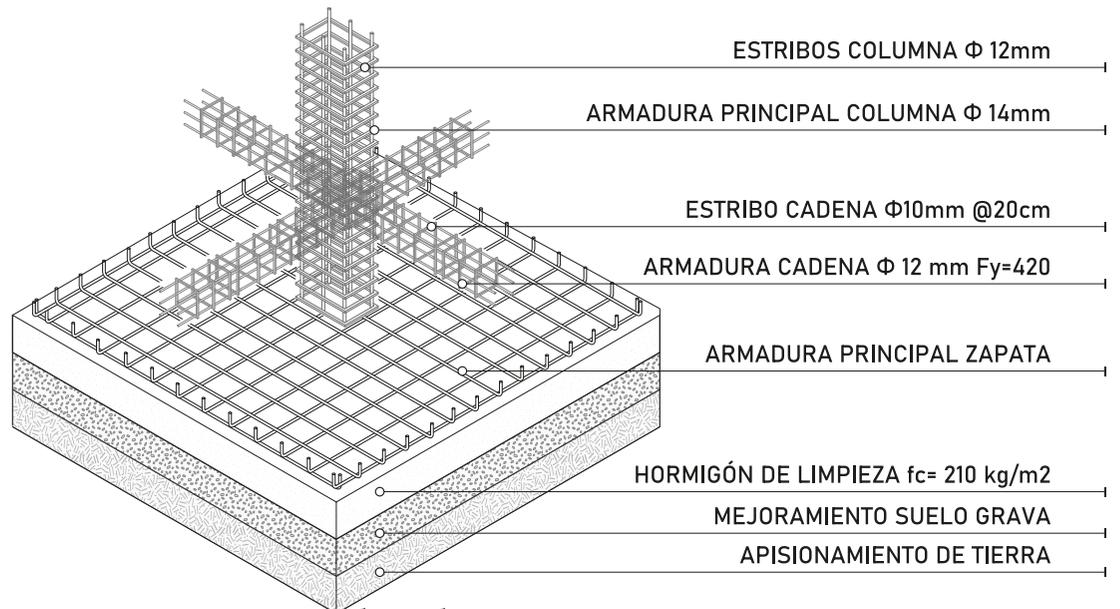
ESCALA 1:25



PT 22
C 17

PLANTA COLUMNA 08

ESCALA 1:25



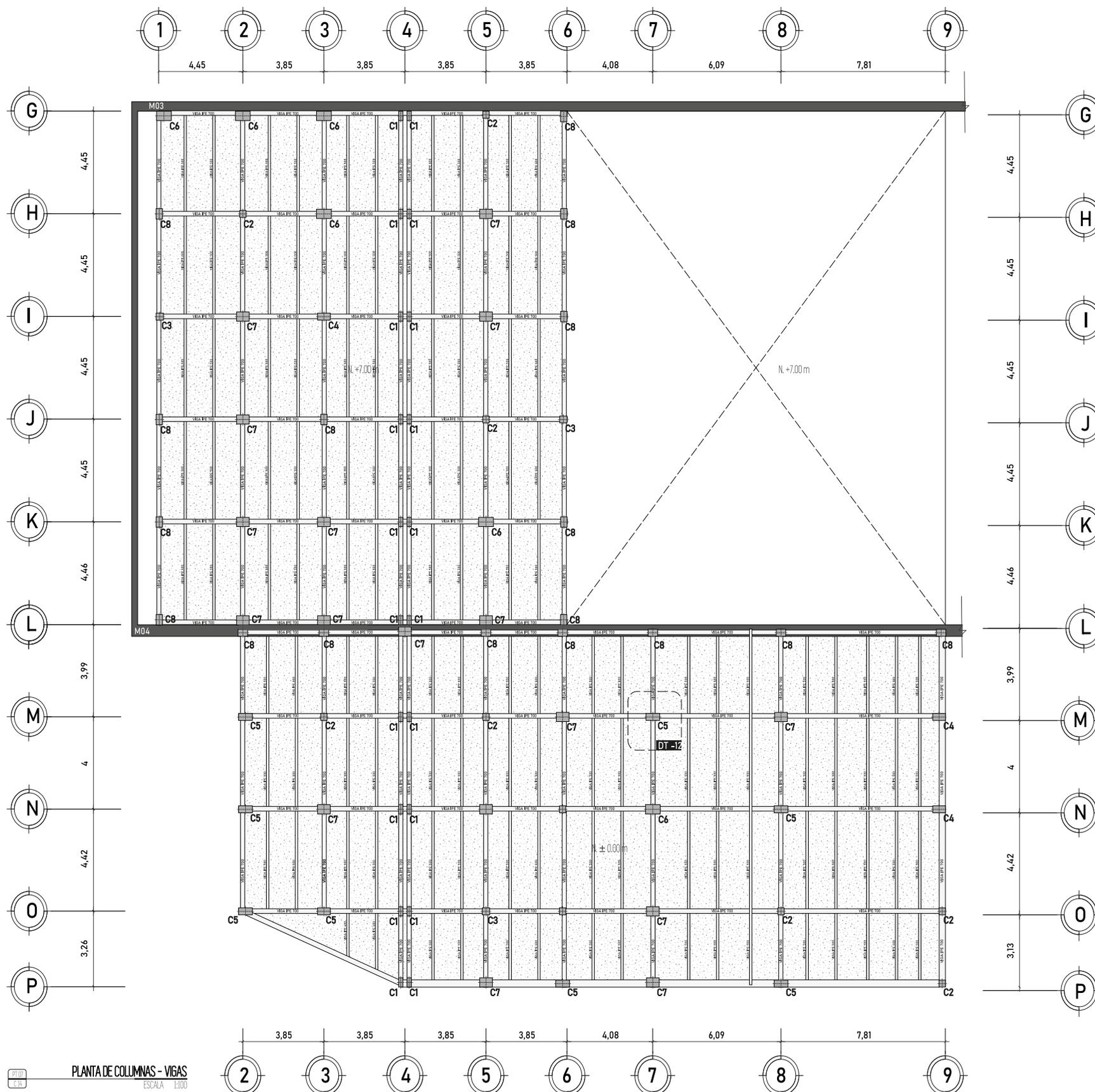
IS 10
C 17

ISOMETRÍA UNIÓN ZAPATA- COLUMNA

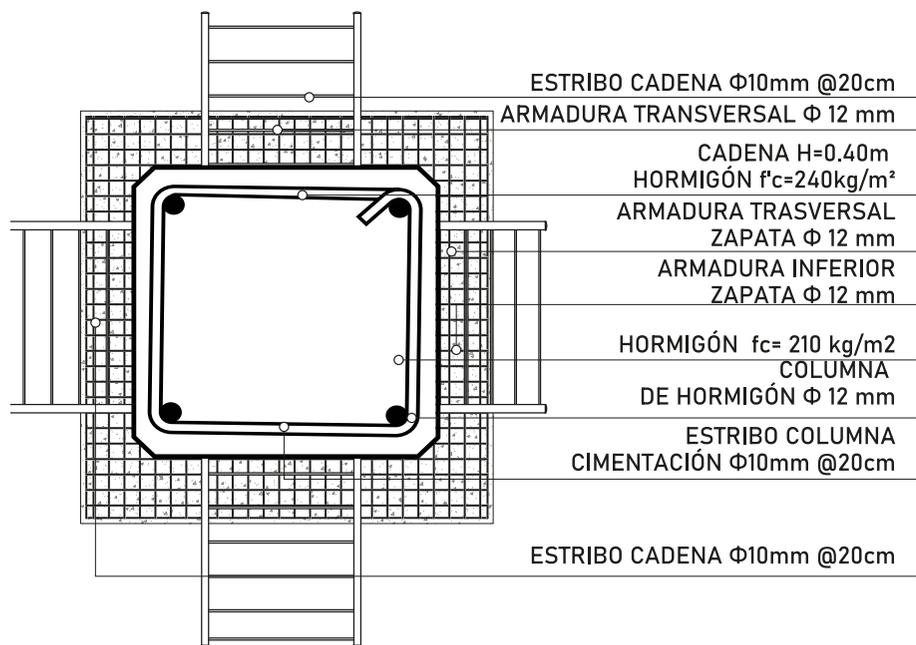
ESCALA 1:25

8.13.

COLUMNAS - VIGA

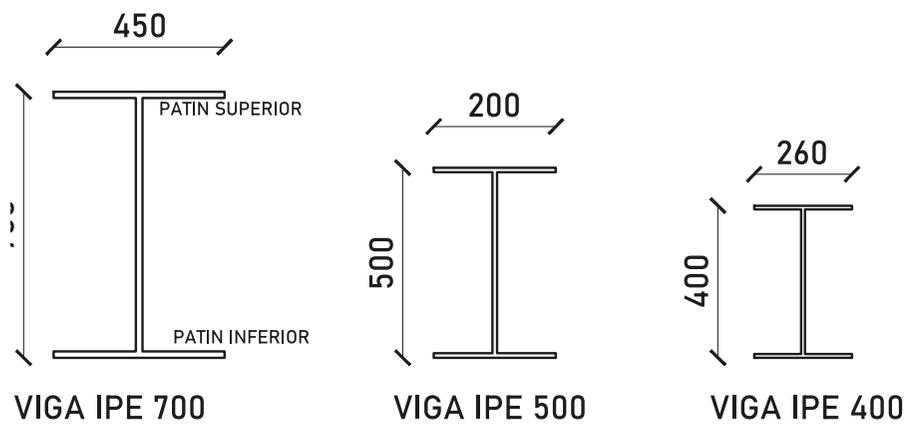


PT 02
E.B.
PLANTA DE COLUMNAS - VIGAS
ESCALA 1:100



PT 07
C 18

DETALLE 12
ESCALA 1:25

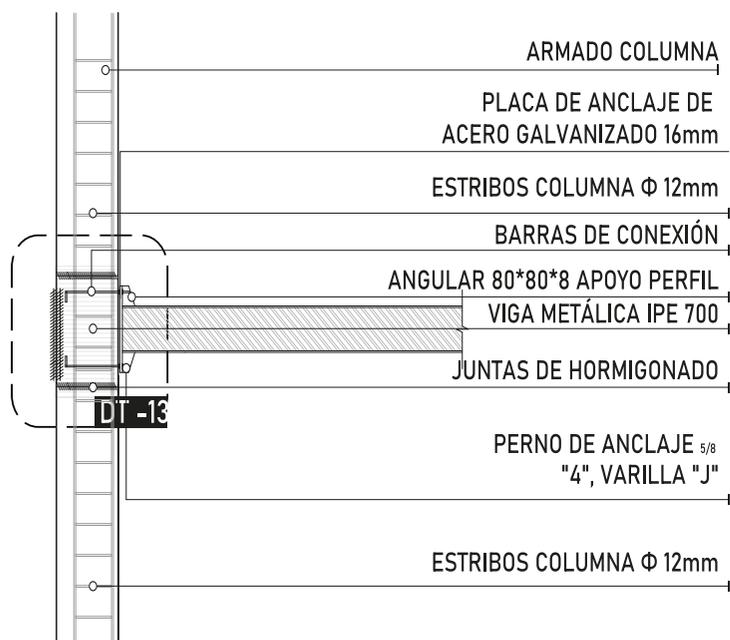


PT 08
C 18

SECCIÓN DE VIGAS
ESCALA 1:25

CUADRO DE COLUMNAS

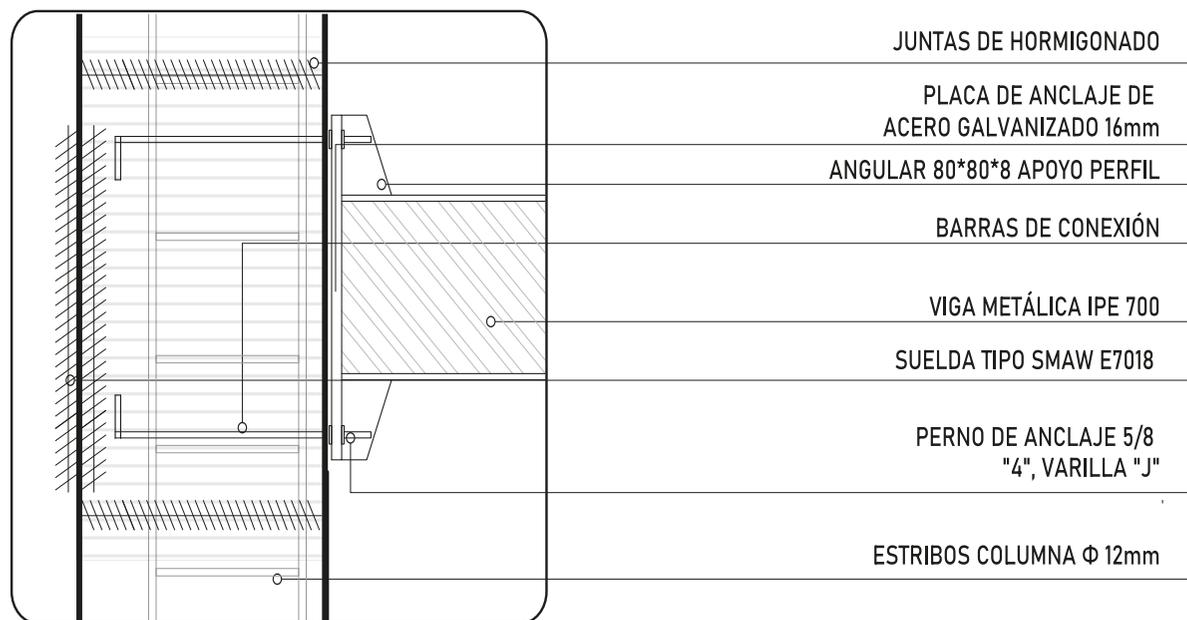
CÓDIGO	DIMENSIÓN	CANTIDAD	GRÁFICO
C-1	0.30X0.30	21	
C-2	0.35*0.30	10	
C-3	0.60X0.30	1	
C-4	0.65X0.30	8	
C-5	0.70X0.40	4	
C-6	0.70X0.35	3	
C-7	0.45X0.30	5	
C-8	0.70*0.60	2	



AL 01
C.18

ALZADO DE COLUMNA

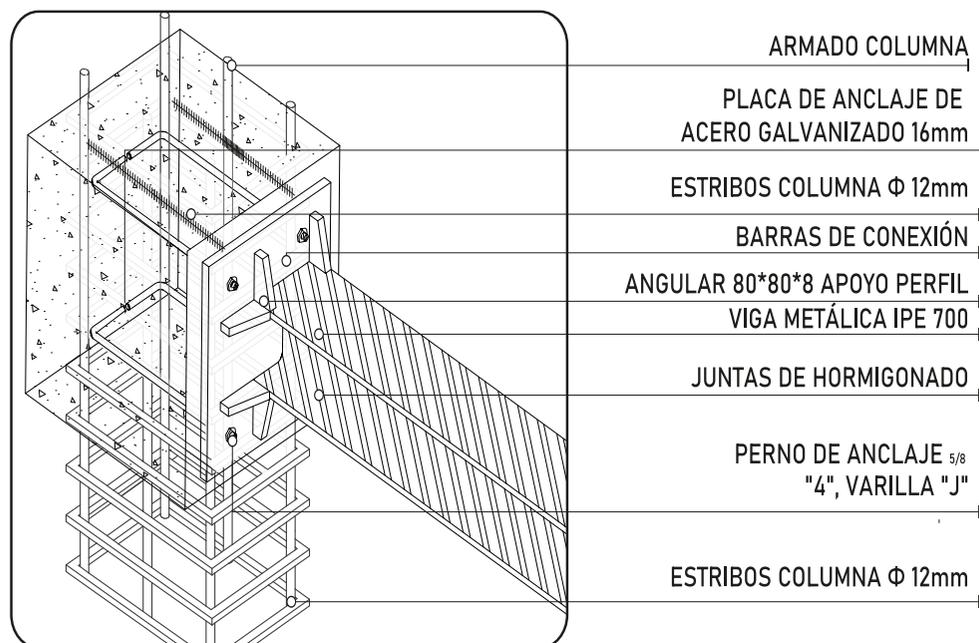
ESCALA 1:25



DT-13
C.18

DETALLE 13

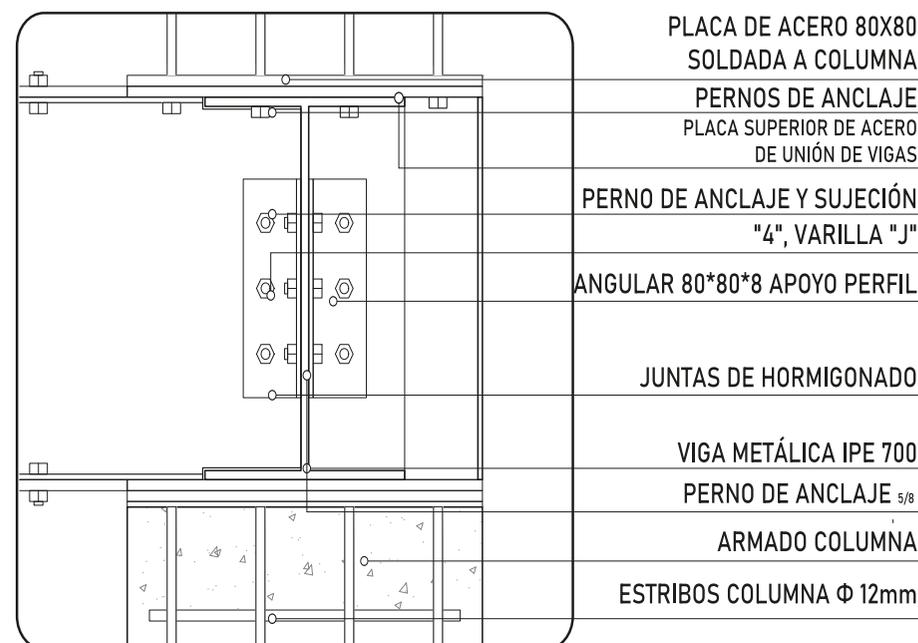
ESCALA 1:10



IS 09
C.18

ISOMÉTRICO DEL DETALLE 13

ESCALA 1:25



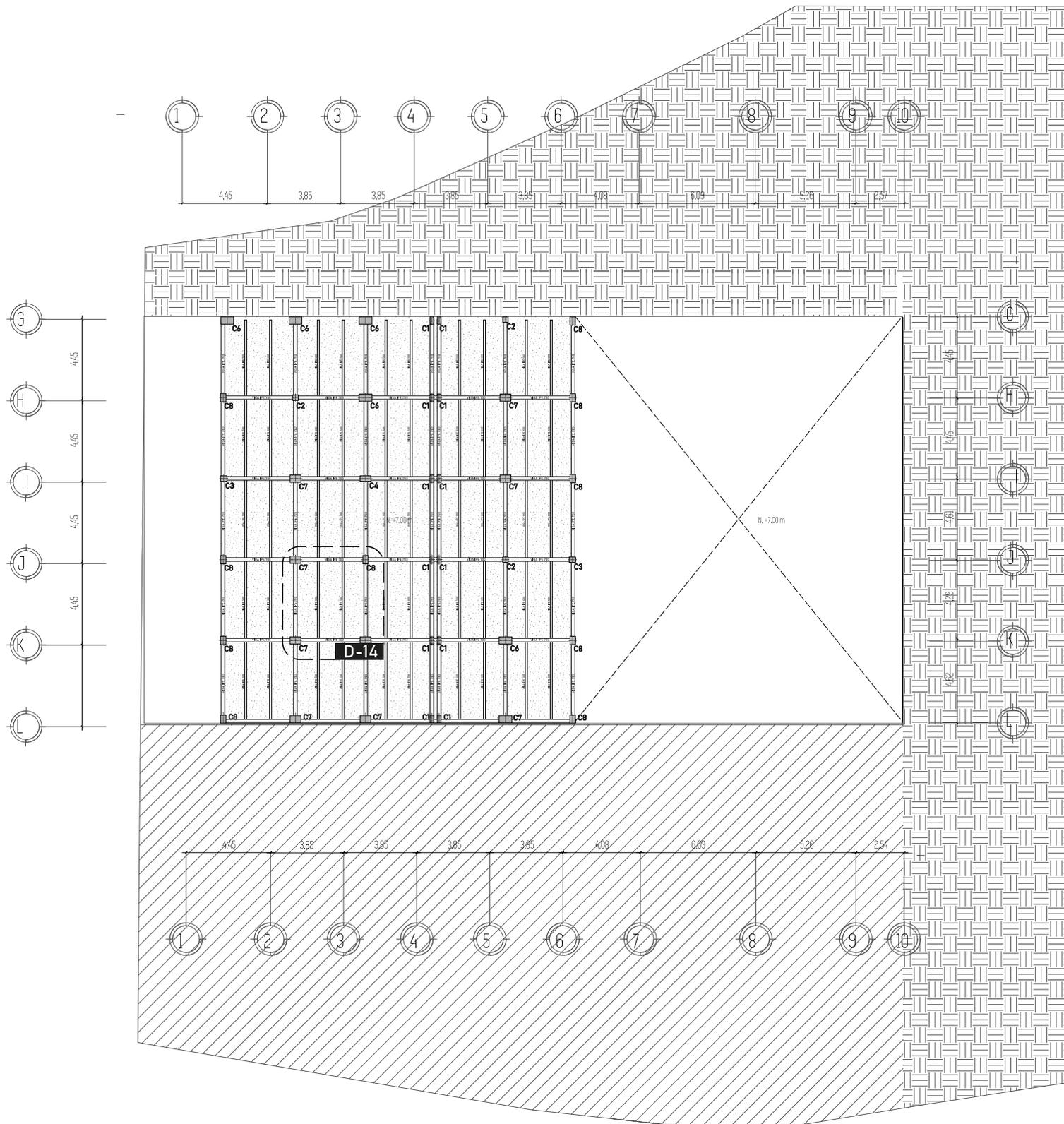
AL 02
C.18

ALZADO LATERAL DE LA VIGA - COLUMNA

ESCALA 1:10

8.14.

ARMADO DE LOSA DECK

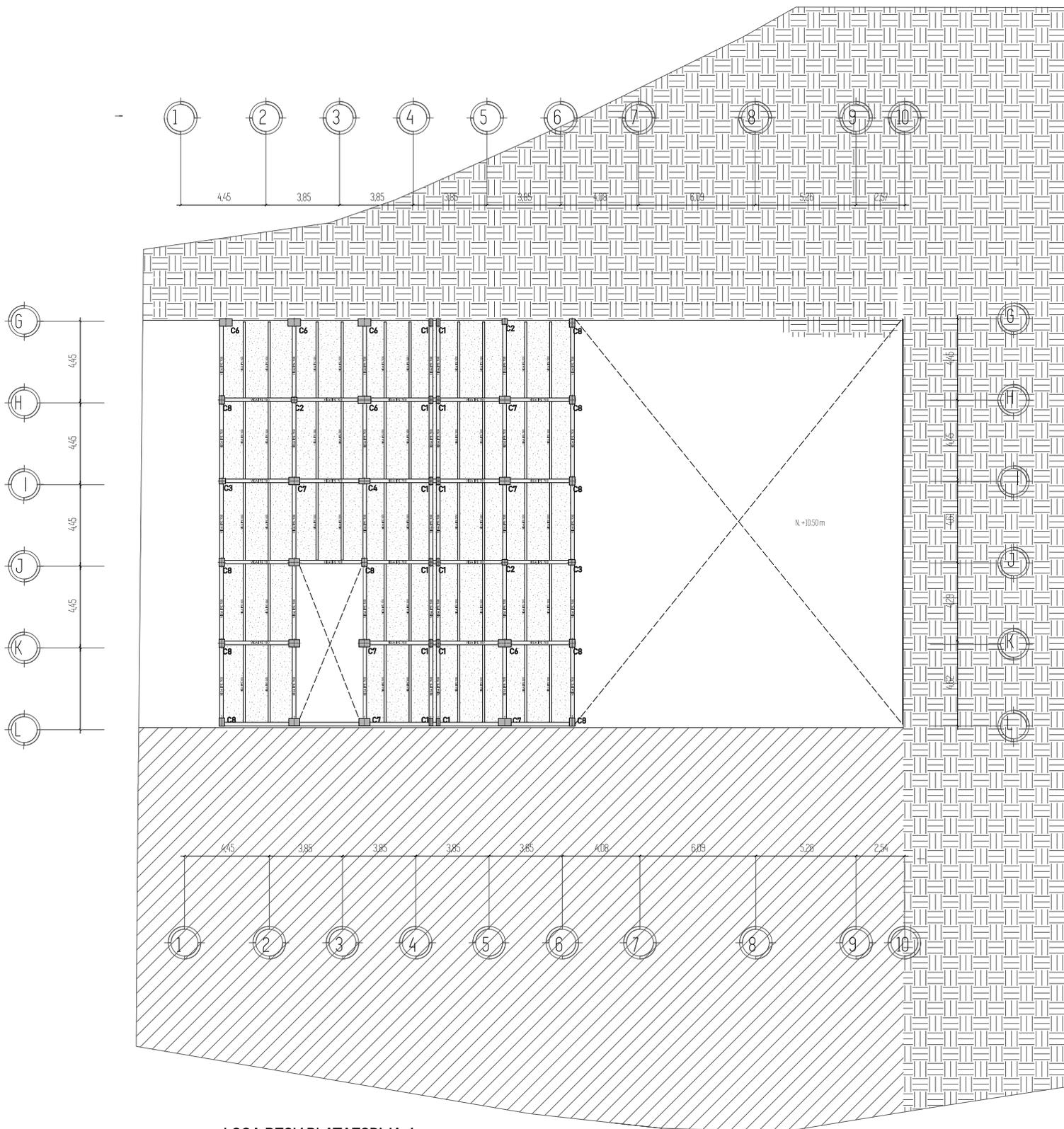


LOSA DECK PLATAFORMA 4

N. +7.00 m

PC 13
C 19

ESCALA 1:200

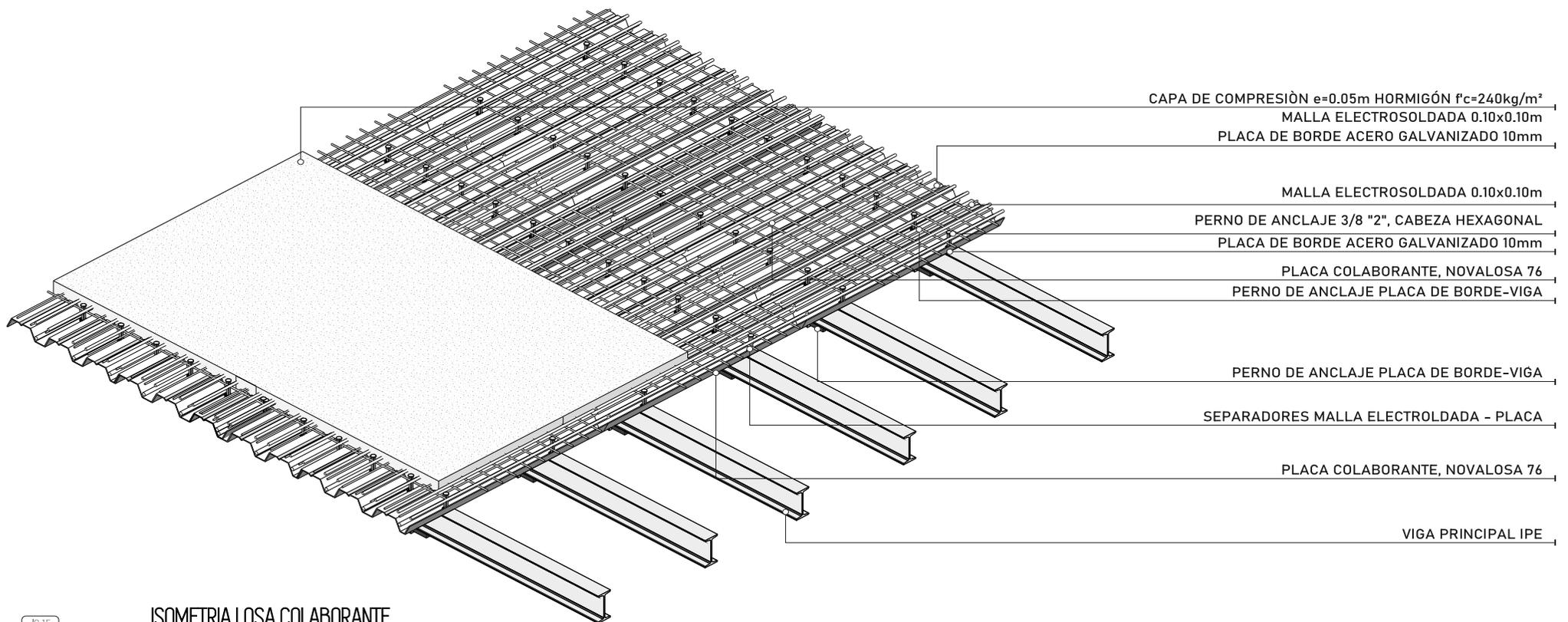


LOSA DECK PLATAFORMA 4

N. +10.50 m

PC 14
C 19

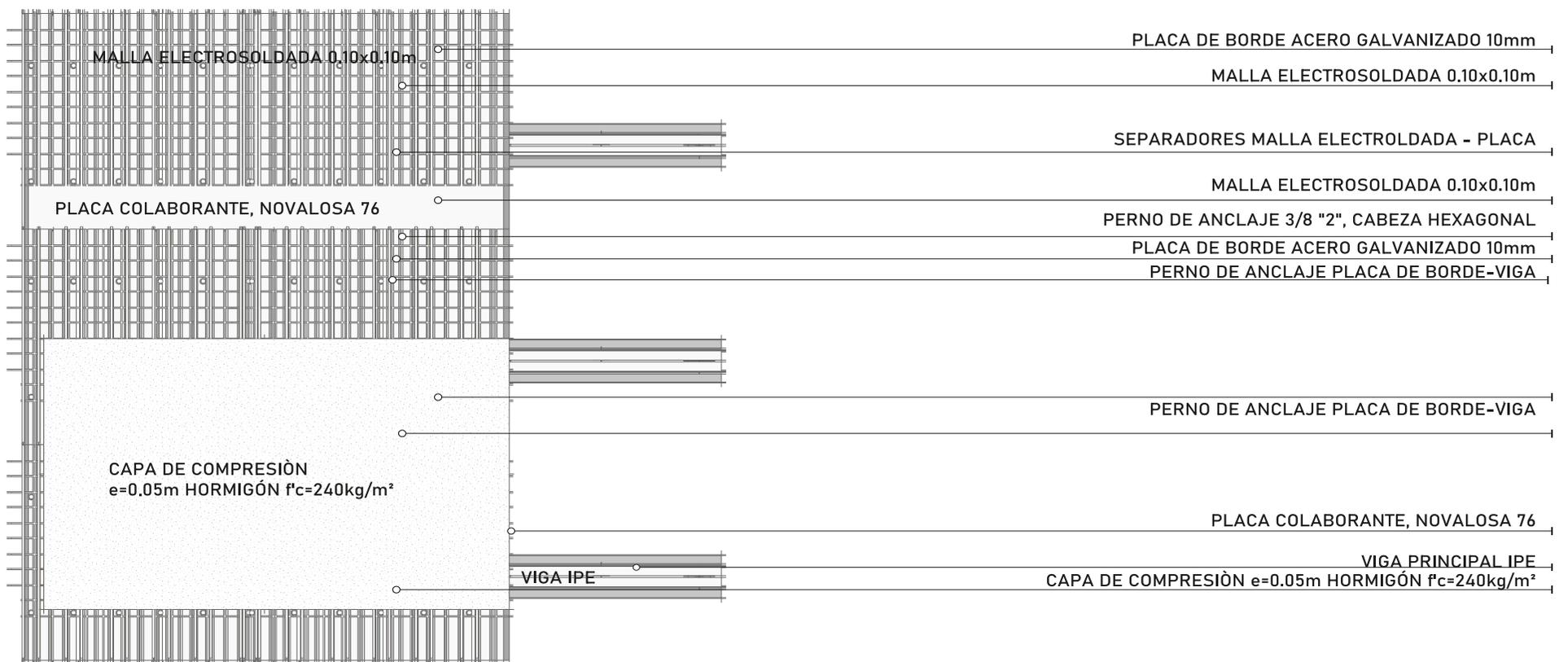
ESCALA 1:200

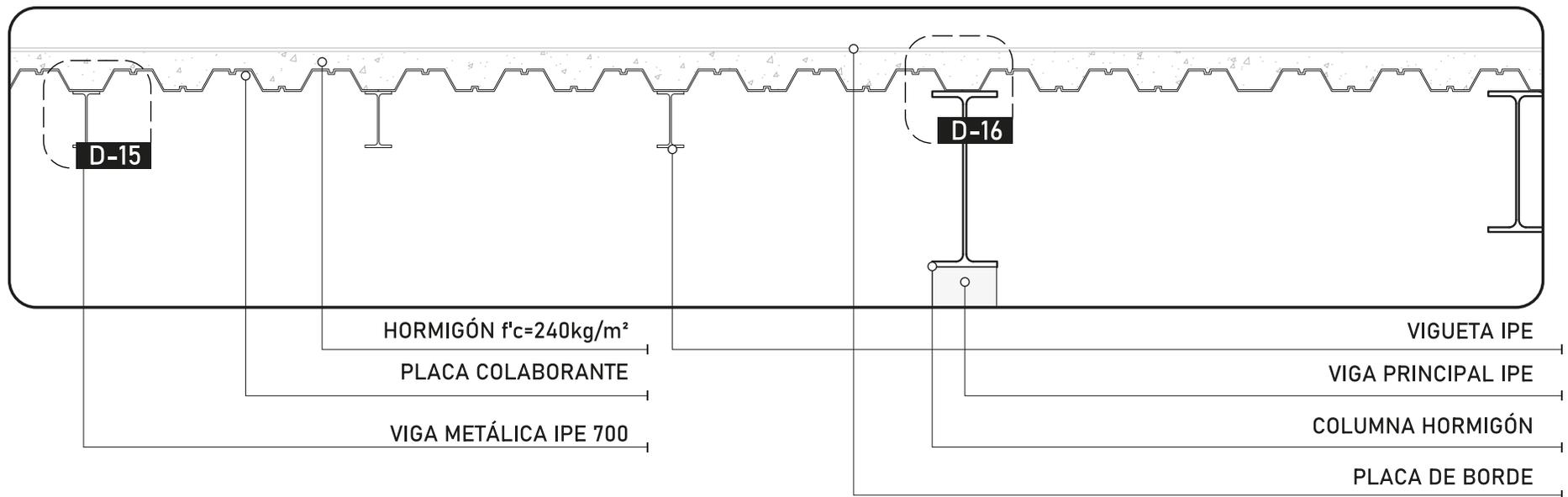


ISOMETRIA LOSA COLABORANTE

IS 15
C 19

ESCALA 1:25

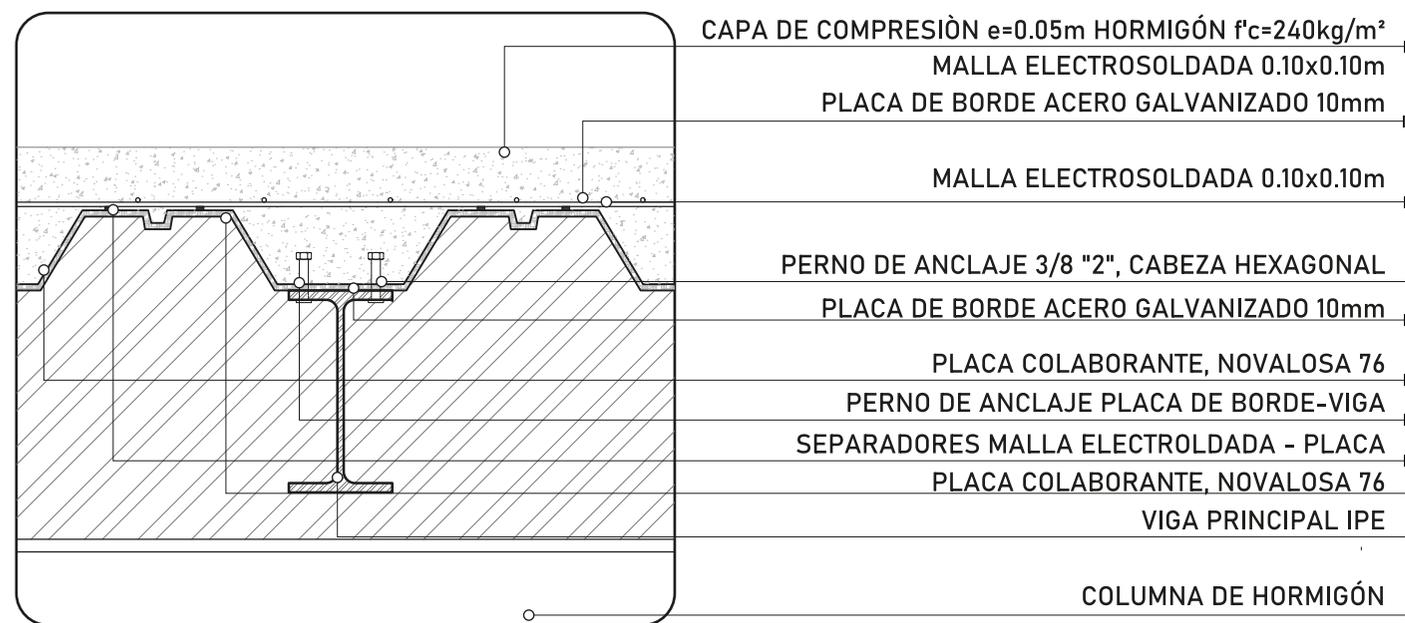




IS 05
C 19

DETALLE CORTE LOSA DECK

ESCALA 1:25



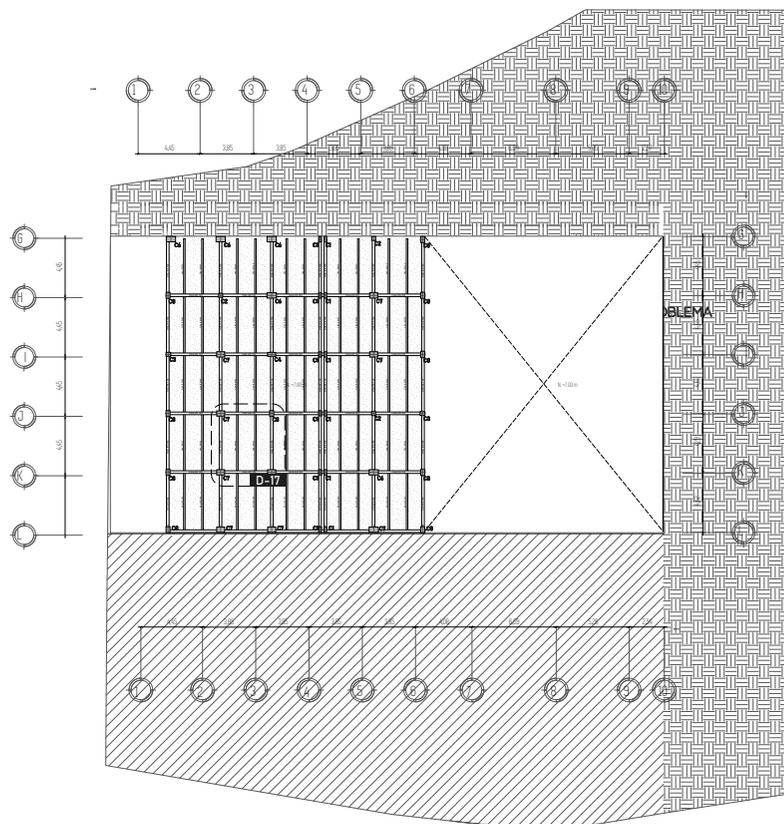
DT 15
C 19

DETALLE 15

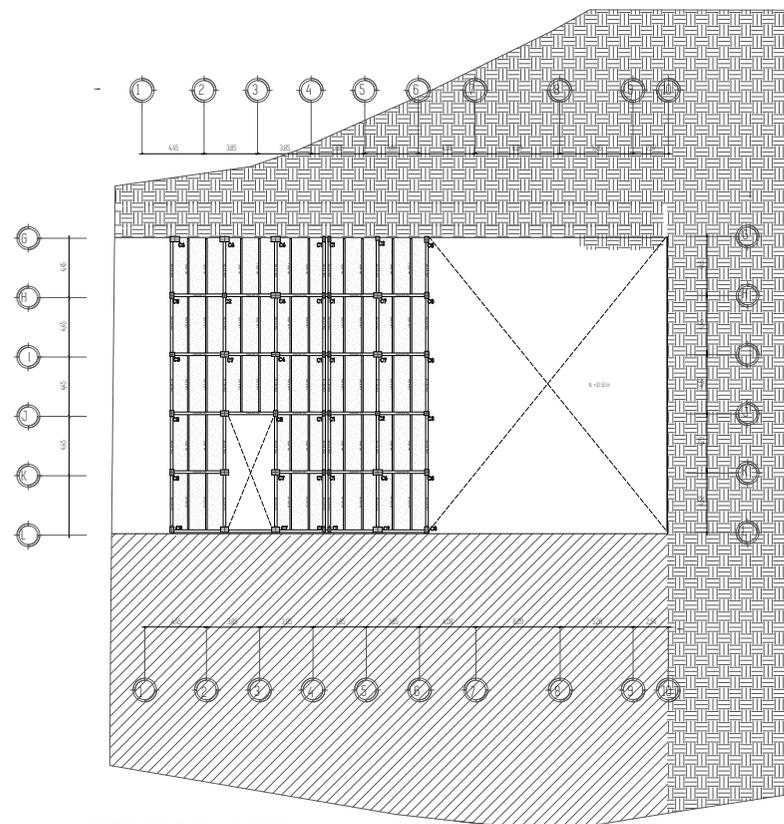
ESCALA 1:25

8.15.

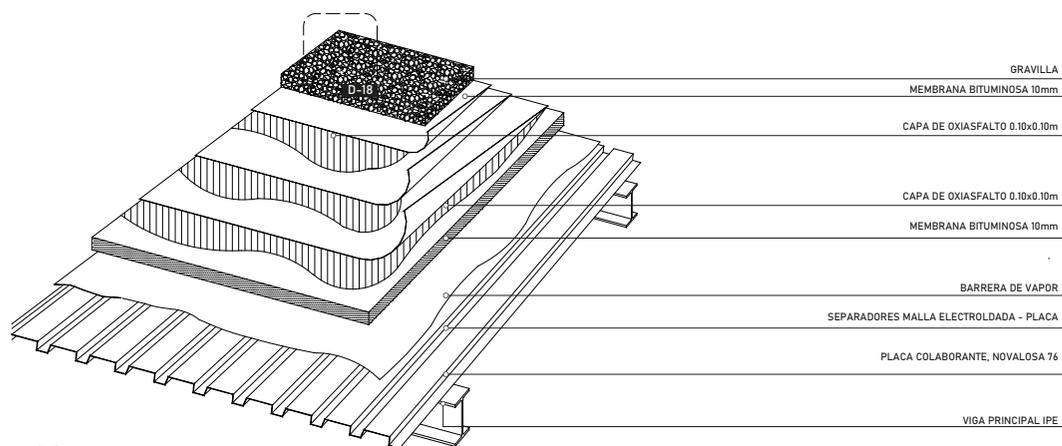
CUBIERTA CON MEMBRANA



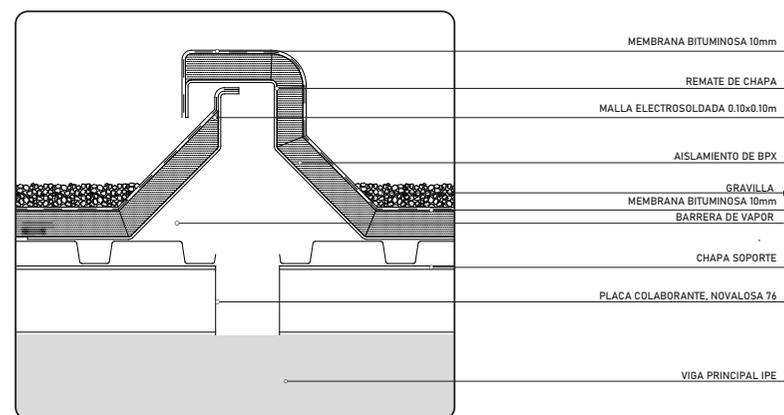
CUBIERTA CON MEMBRANA PLATAFORMA 4
N. +7.00 m
ESCALA 1:200



CUBIERTA CON MEMBRANA PLATAFORMA 4
N. +10.50 m
ESCALA 1:200



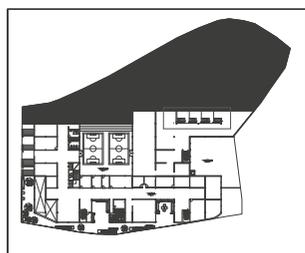
ISOMETRIA DETALLE 17
ESCALA 1:25



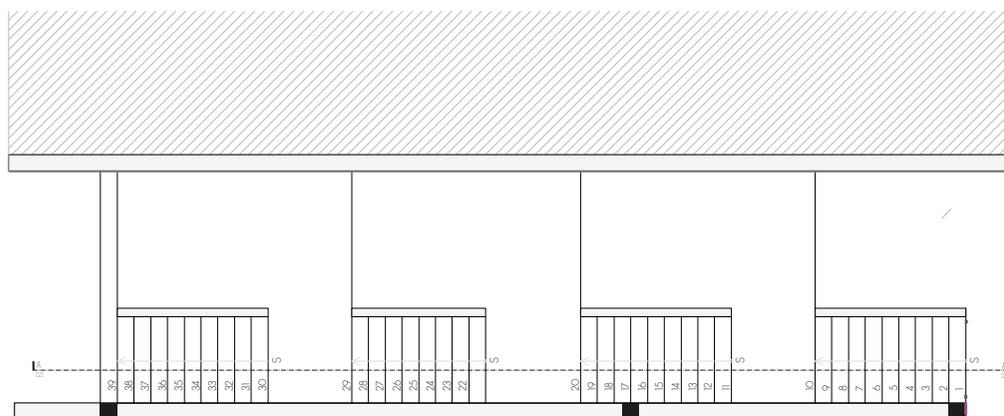
DETALLE 18
ESCALA 1:25

8.16.

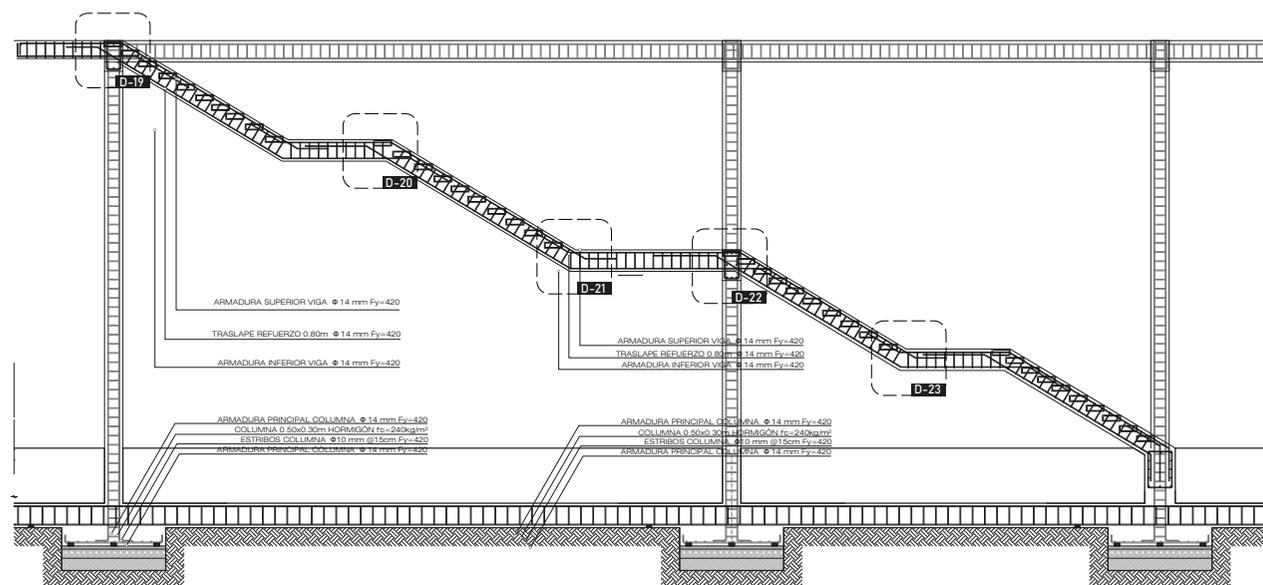
ESCALERAS



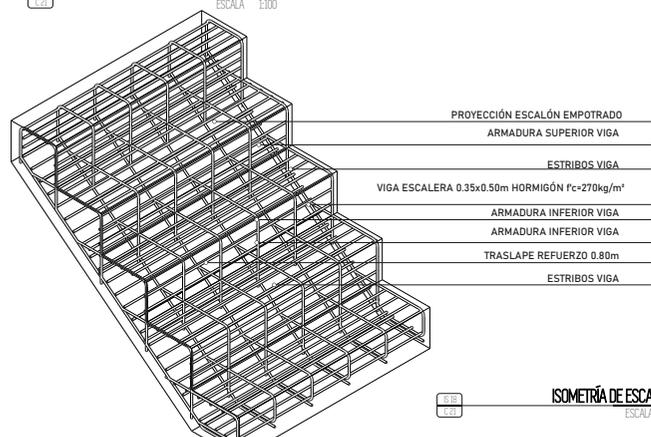
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100



PLANTA DE ESCALERAS
ESCALA 1:100



CORTE A-A' DE ESCALERAS
ESCALA 1:100



ISOMETRÍA DE ESCALERAS
ESCALA 1:100



DETALLE 19
ESCALA 1:25



DETALLE 20
ESCALA 1:25



DETALLE 21
ESCALA 1:25



DETALLE 22
ESCALA 1:25



DETALLE 23
ESCALA 1:25

PROYECCIÓN ESCALÓN EMPOTRADO (9cm)18cm
ARMADURA SUPERIOR VIGA
ESTRIBOS VIGA
VIGA ESCALERA 0.35x0.50m HORMIGÓN Fc=270kg/m³
ARMADURA INFERIOR VIGA
ARMADURA INFERIOR VIGA
TRASLAPE REFUERZO 0.80m
ESTRIBOS VIGA

PROYECCIÓN ESCALÓN EMPOTRADO (9cm)18cm
ARMADURA SUPERIOR VIGA
ESTRIBOS VIGA
VIGA ESCALERA 0.35x0.50m HORMIGÓN Fc=270kg/m³
ARMADURA INFERIOR VIGA
ARMADURA INFERIOR VIGA
TRASLAPE REFUERZO 0.80m
ESTRIBOS VIGA

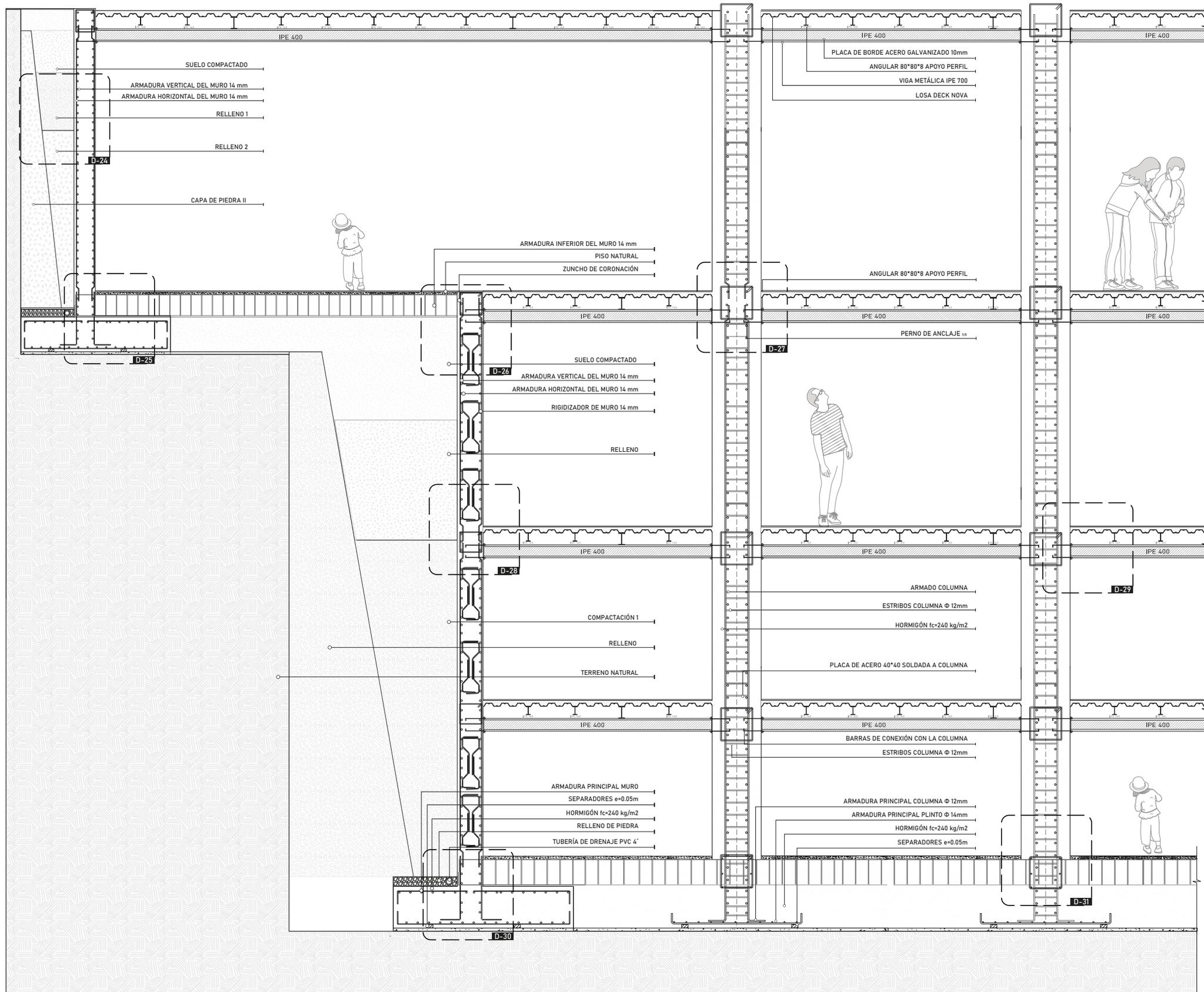
PROYECCIÓN ESCALÓN EMPOTRADO (9cm)18cm
ARMADURA SUPERIOR VIGA
ESTRIBOS VIGA
VIGA ESCALERA 0.35x0.50m HORMIGÓN Fc=270kg/m³
ARMADURA INFERIOR VIGA
ARMADURA INFERIOR VIGA
TRASLAPE REFUERZO 0.80m
ESTRIBOS VIGA

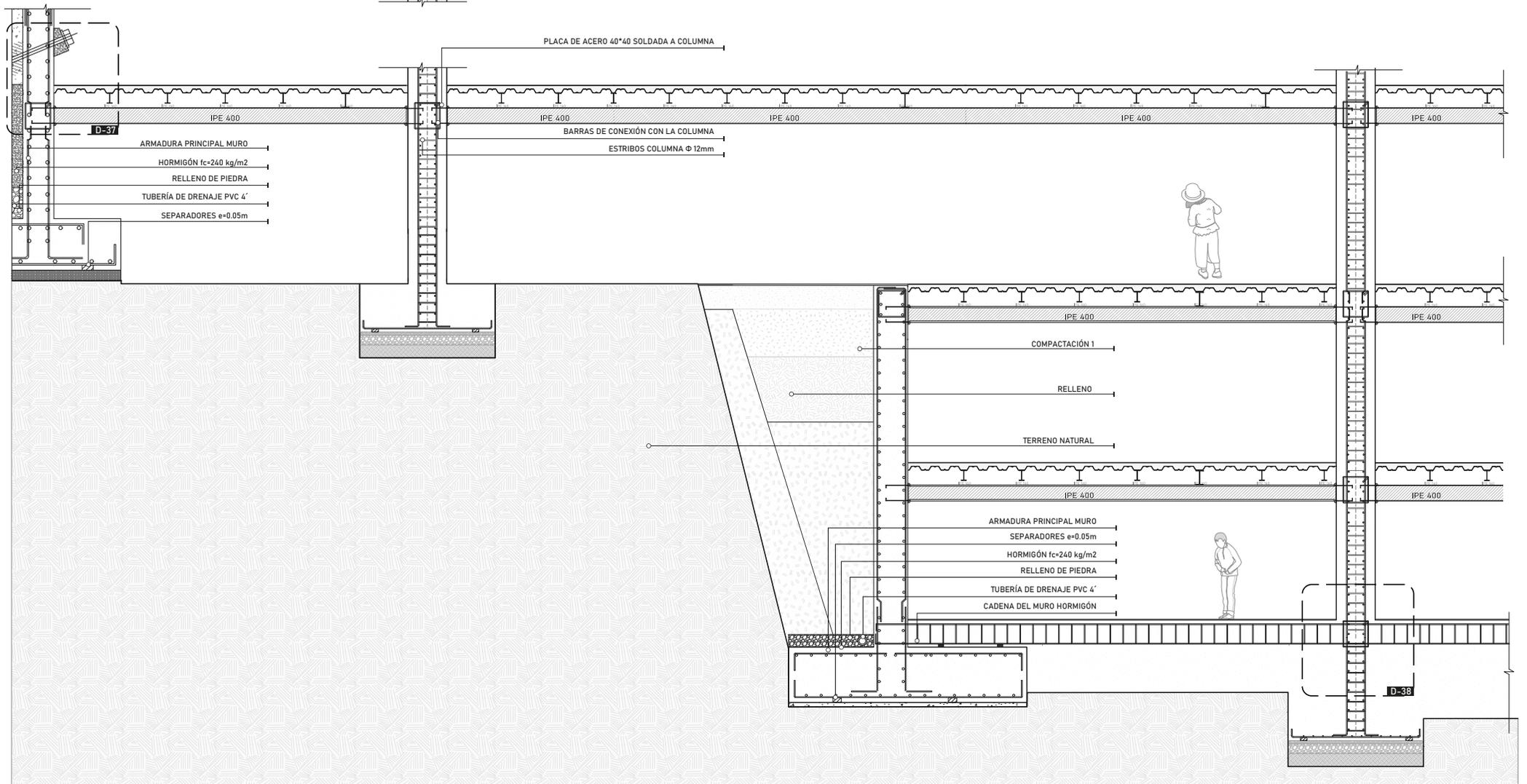
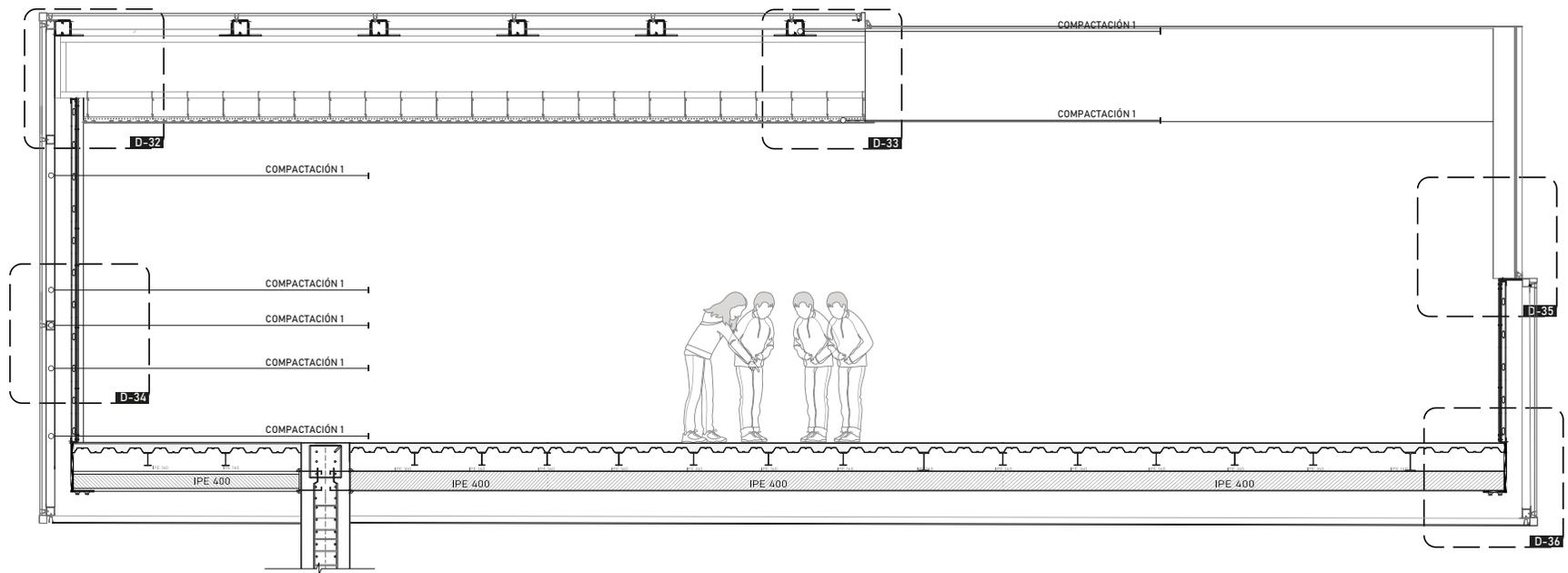
PROYECCIÓN ESCALÓN EMPOTRADO (9cm)18cm
ARMADURA SUPERIOR VIGA
ESTRIBOS VIGA
VIGA ESCALERA 0.35x0.50m HORMIGÓN Fc=270kg/m³
ARMADURA INFERIOR VIGA
ARMADURA INFERIOR VIGA
TRASLAPE REFUERZO 0.80m
ESTRIBOS VIGA

PROYECCIÓN ESCALÓN EMPOTRADO (9cm)18cm
ARMADURA SUPERIOR VIGA
ESTRIBOS VIGA
VIGA ESCALERA 0.35x0.50m HORMIGÓN Fc=270kg/m³
ARMADURA INFERIOR VIGA
ARMADURA INFERIOR VIGA
TRASLAPE REFUERZO 0.80m
ESTRIBOS VIGA

8.17

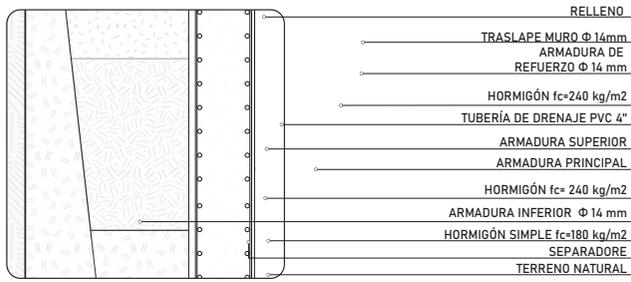
RESÚMEN ESTRUCTURA



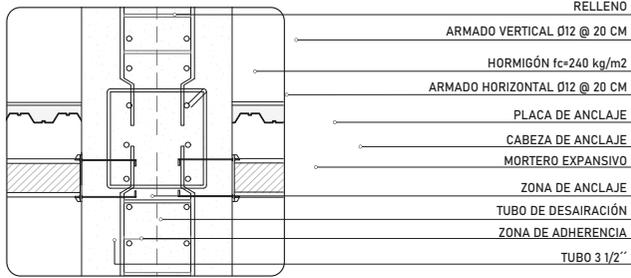


CORTE DE MURO H-H'

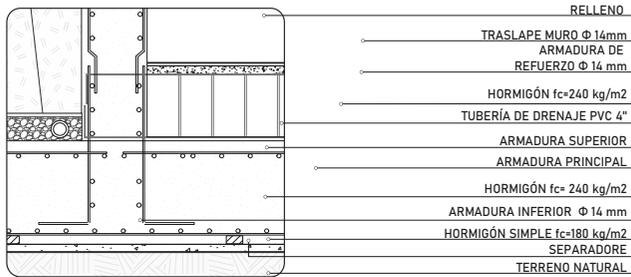
ESCALA 1:200



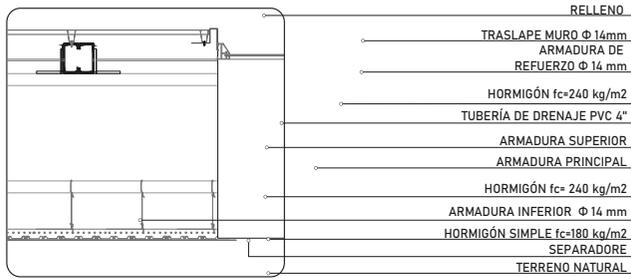
DETALLE 24
ESCALA 1:20



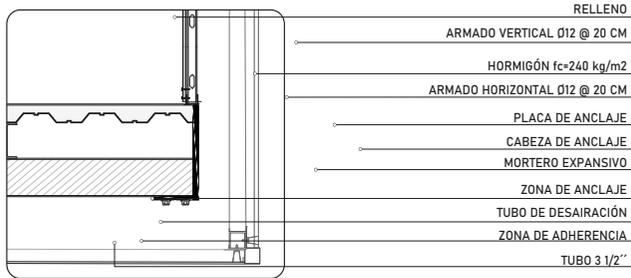
DETALLE 27
ESCALA 1:20



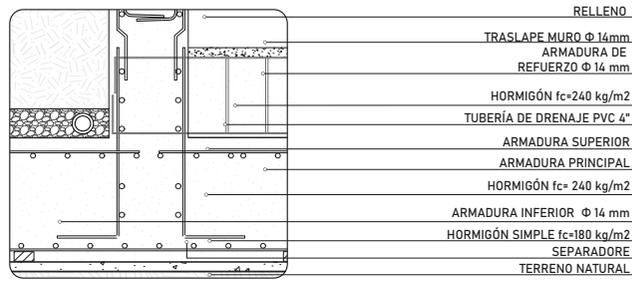
DETALLE 30
ESCALA 1:20



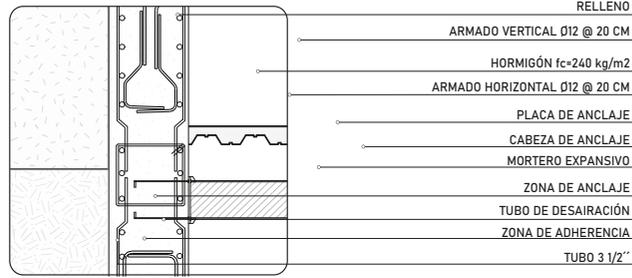
DETALLE 33
ESCALA 1:20



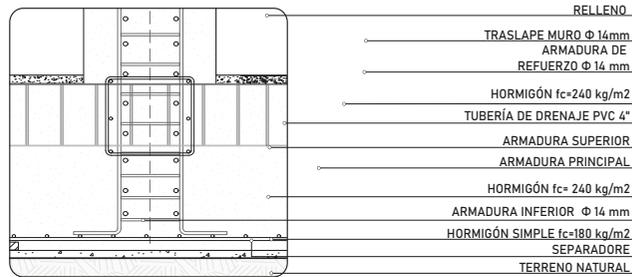
DETALLE 36
ESCALA 1:20



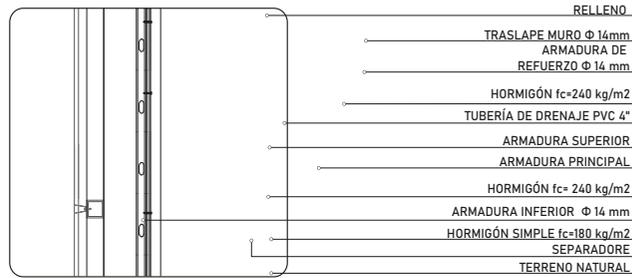
DETALLE 25
ESCALA 1:20



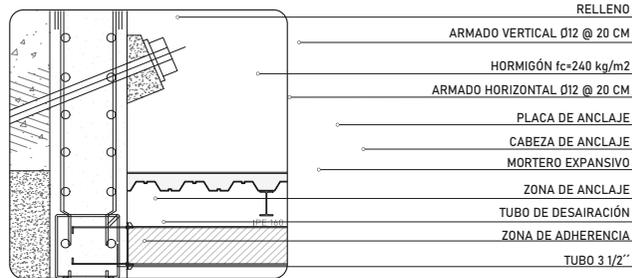
DETALLE 28
ESCALA 1:20



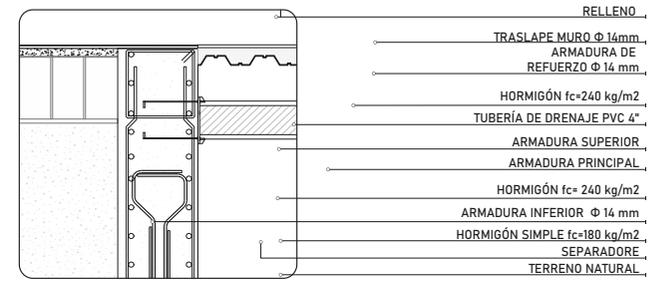
DETALLE 31
ESCALA 1:20



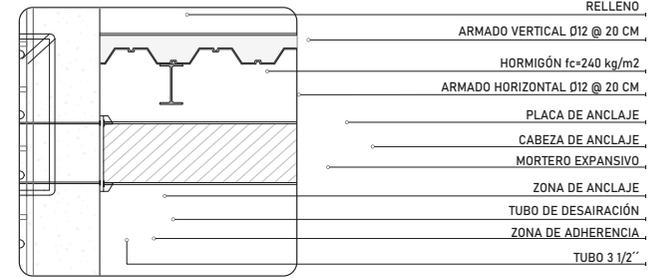
DETALLE 34
ESCALA 1:20



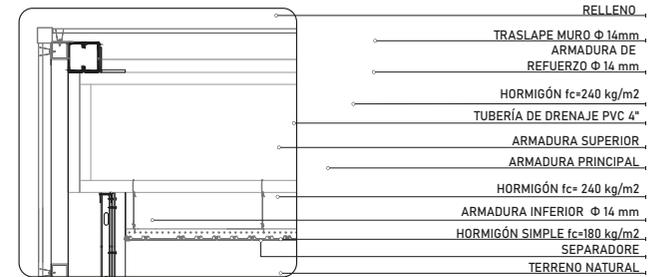
DETALLE 37
ESCALA 1:20



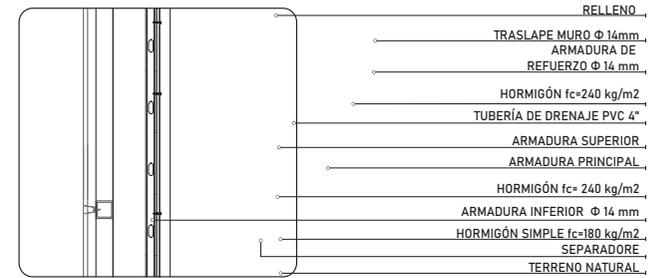
DETALLE 26
ESCALA 1:20



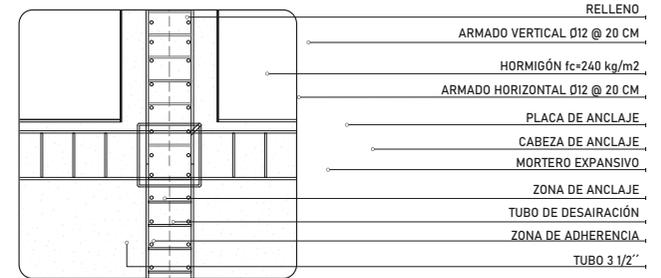
DETALLE 29
ESCALA 1:20



DETALLE 32
ESCALA 1:20



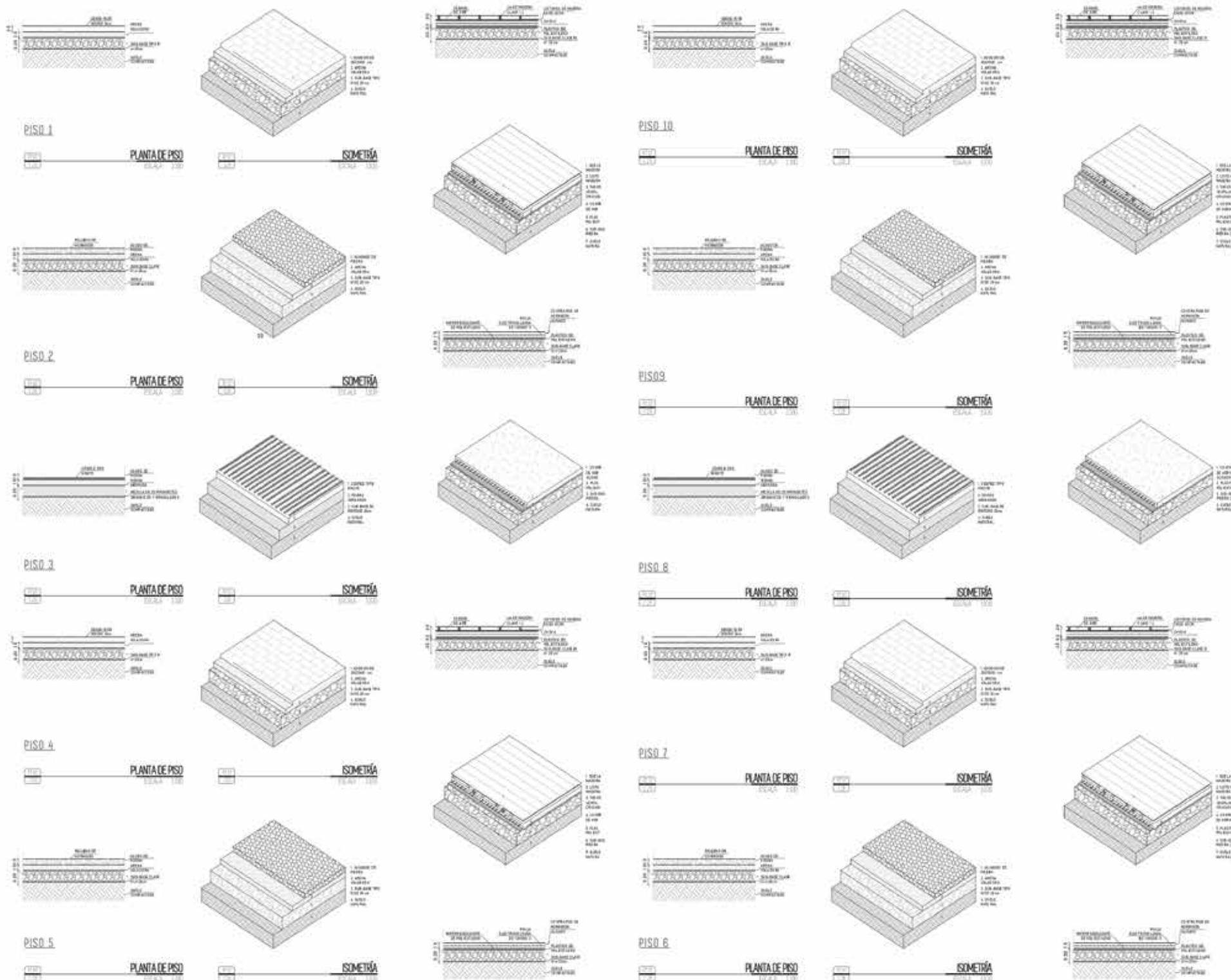
DETALLE 35
ESCALA 1:20



DETALLE 38
ESCALA 1:20

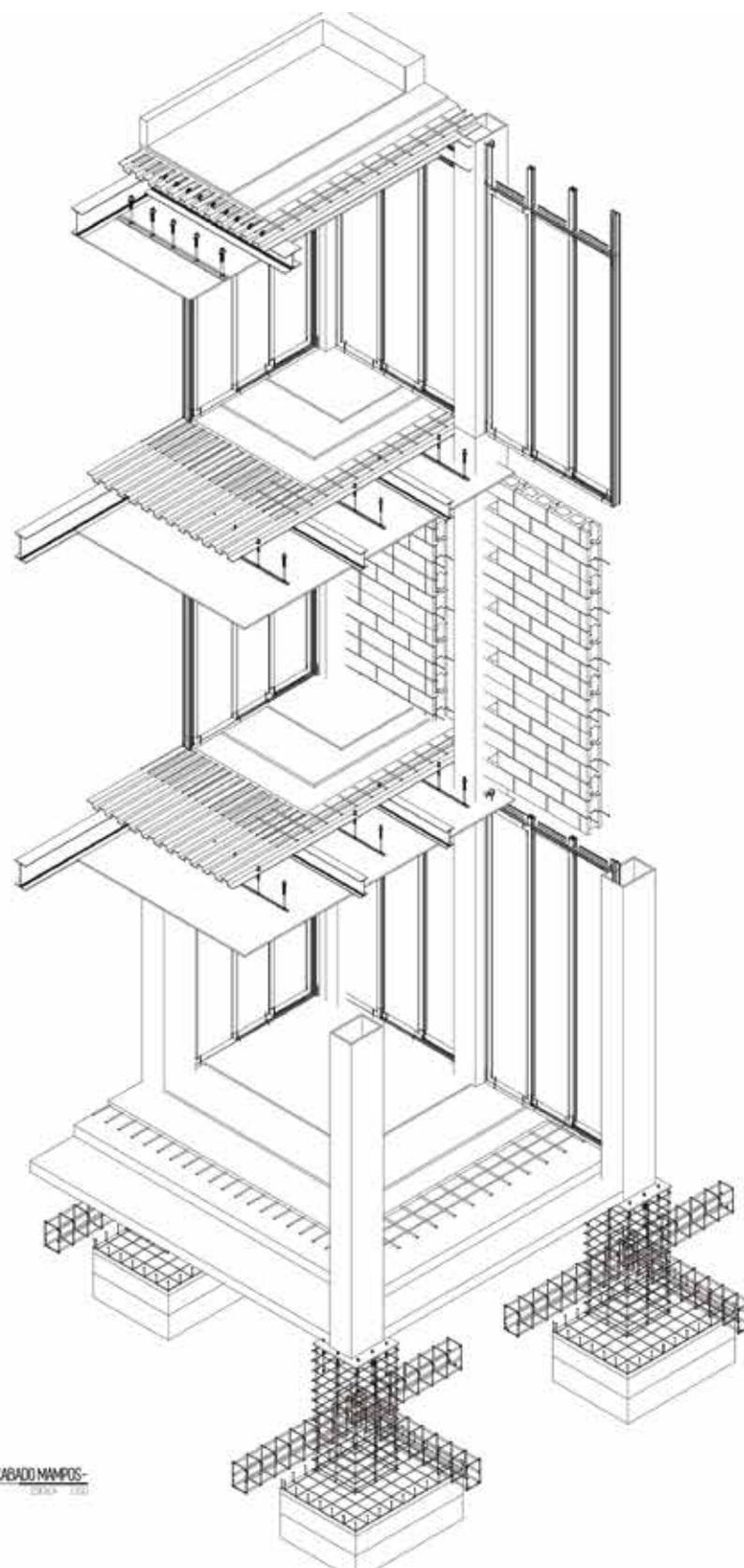
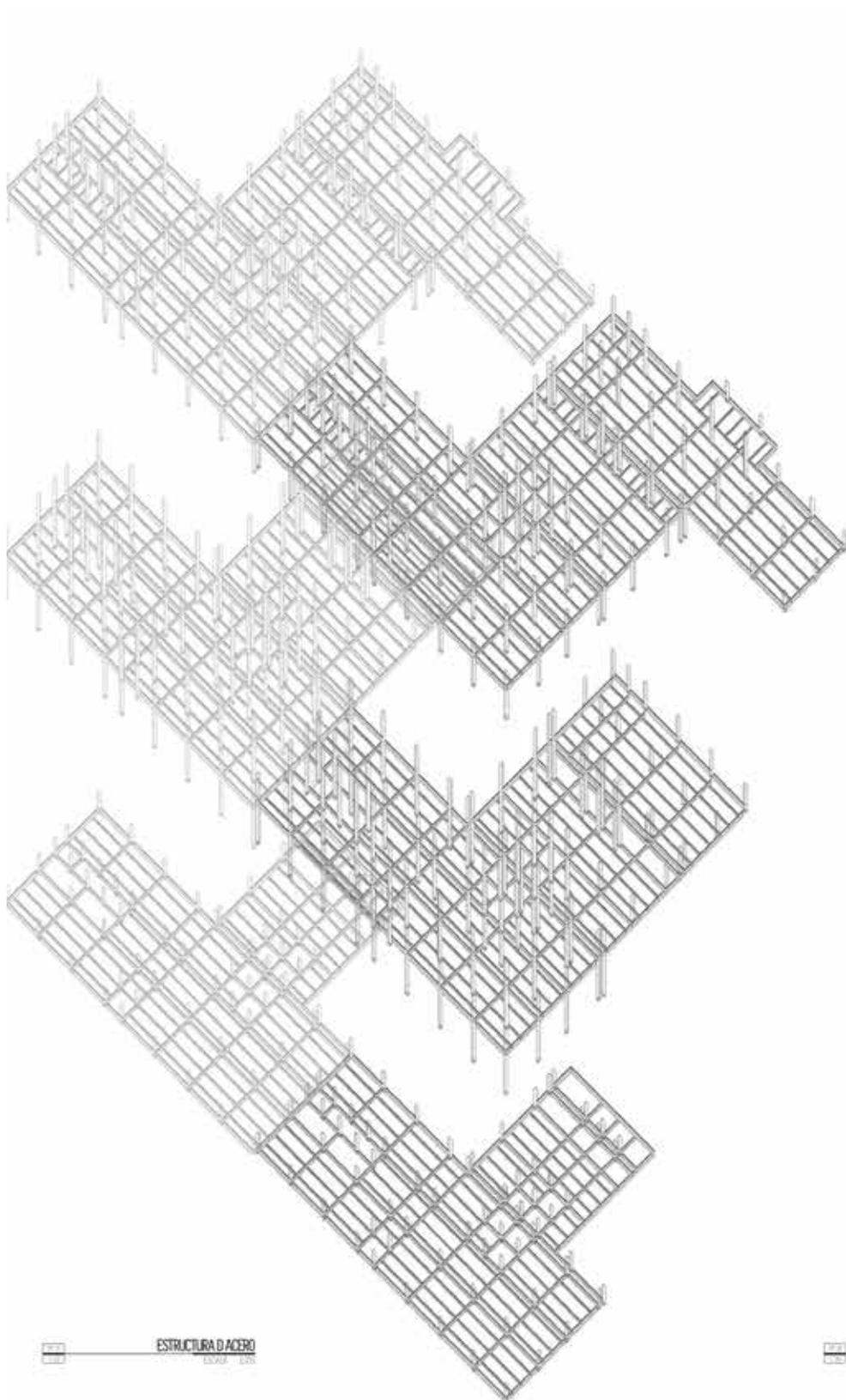
8.19.

ACABADOS



8.21.

RESÚMEN GENERAL



8.22.

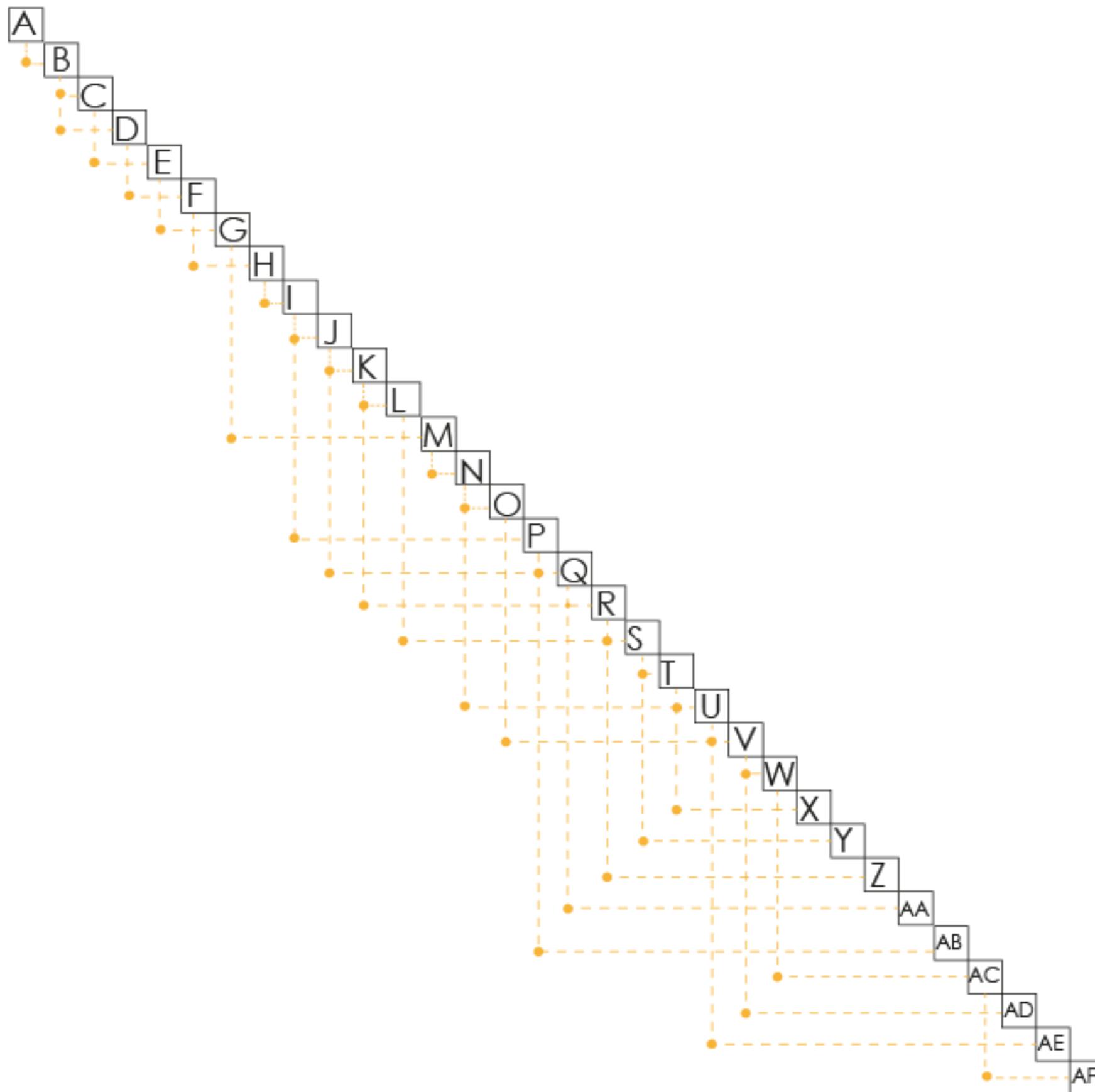
PROGRAMACIÓN DE OBRAS

Primero se realiza una lista detallada de los rubros y actividades identificadas para el desarrollo constructivo del proyecto (Estructura Desglosada de Trabajo - EDT), para esto se escoge una zona de estudio que permita el entendimiento de los diferentes momentos del proyecto, luego se agrupa las anteriores actividades detalladas, en una estructura de actividades asociadas que se relacionan directamente y que son parte de un mismo momento constructivo. Se ordena las actividades anteriormente definidas (EDT Resumido), de manera consecutiva con base en una lógica constructiva de actividades que deben haber finalizado para comenzar con la siguiente de igual manera se define actividades que se pueden realizar al mismo tiempo, todo esto por medio de la herramienta de construcción mecánica.

EDT+ RESUMIDO

A	OBRAS PREELIMINARES
B	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y MURO DE CONTENCIÓN PLATAFORMA 4 NIVEL 7,00
C	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y MURO DE CONTENCIÓN PLATAFORMA 2 NIVEL 0,00
D	SUBESTRUCTURA NIVEL 7,00 EDIFICIO + CONTRAPISO
E	SUBESTRUCTURA NIVEL 0,00 EDIFICIO + CONTRAPISO
F	ESTRUCTURA ASTM A36 ANGLE (VIGAS, VIGUETAS) NIVEL 7,00
G	ESTRUCTURA ASTM A36 ANGLE (VIGAS, VIGUETAS) NIVEL 0,00
H	ARMADO LOSA NIVEL 7,00 N+15.00 CUBIERTA
I	ARMADO LOSA NIVEL 7,0 N+12.00
J	ARMADO LOSA NIVEL 7,0N+9.00
K	ARMADO LOSA NIVEL 7,0 N+6.00
L	ARMADO LOSA NIVEL 7,0 N+3.00
M	ARMADO LOSA NIVEL 0,00 N+24.00 CUBIERTA
N	ARMADO LOSA NIVEL 0,00 N+21.00
O	ARMADO LOSA NIVEL 0,00 N+18.00
P	MAMPOSTERIA NIVEL 7,0F BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+12,00
Q	MAMPOSTERIA NIVEL 7,0 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+9,00
R	MAMPOSTERIA NIVEL 7,0 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N6,00
S	MAMPOSTERIA NIVEL 7,0 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+3,00
T	MAMPOSTERIA NIVEL 7,0 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+0,00
u	MAMPOSTERIA NIVEL 0,00 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+21,00
V	MAMPOSTERIA NIVEL 0,00 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+18,00
W	MAMPOSTERIA NIVEL 0,00 BLOQUE COMUN 10 cm (mortero1:7) N+15,00
X	ACABADOS PLATAFORMA 4 N+00.00
Y	ACABADOS PLATAFORMA 4 N+3.00
Z	ACABADO SPLATAFORMA 4 N+6.00
AA	ACABADOS PLATAFORMA 4 N+9.00
AB	ACABADOS PLATAFORMA 4 N+12.00
AC	ACABADOS PLATAFORMA 4 N+15.00
AD	ACABADOS PLATAFORMA 2 N+18.00
AE	ACABADOS PLATAFORMA 2 N+21.00
AF	OBRAS EXTERIORES

INTERDEPENDENCIA



EDT + RENDIMIENTO											
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cantidad	#cuadrilla	Cuadrilla	TIPO CUADRILLA			Ren. Día	Total	TOTAL DÍAS
						E2	D2	C1			
1 OBRAS PRELIMINARES											
1.1	CERRAMIENTOS PROVISIONAL TABLA DE MONTE	ml/día	643	3,00	6p+3alb	3	6	-	70	3,06	4,00
1.2	BODEGA	m3	25	1,00	2p+1alb	2	1	-	30	0,83	1,00
1.3	LIMPIEZA DEL TERRENO	m2	643	4,00	8p+4alb	8	4	-	60	3,57	3,00
1.4	DESALOJO DEL MATERIAL CON VOLQUETA	m3	200	3,00	6p+3 chofer	6	-	3	70	0,95	1,00
2 MOVIMIENTOS DE TIERRA Y MURO DE CONTENCIÓN PLATAFORMA 4 N 7,00											
2.1	DESBANQUE Y NIVELACIÓN DE TERRENO	m3	1.403,53	20,00	20p+20alb	20	20	-	9,00	7,80	8,00
2.2	EXCAVACIÓN >6 M A MÁQUINA (EXCAVADORA)	m3	1.403,53	15,00	30p+15alb	15	30	-	10,00	9,36	10,00
2.3	EXCAVACIÓN DE ZANJA CIMIENTO	m3	10,20	1,00	2p+1alb	1	2	-	10,00	1,02	2,00
2.4	REPLANTILLO MUROS DE CONTENCIÓN	m3	10,20	1,00	8p+4alb	4	8	-	10,00	1,02	2,00
2.5	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 8-12 MM CON ALAMBRE GALV. N°18	kg/día	-	1,00	2p+1alb	1	2	-	-	-	-
2.6	ENCOFRADO PARA HORMIGÓN MURO	m2	280,80	10,00	10p+20alb	20	10	-	14,00	2,01	2,00
2.7	HORMIGÓN SIMPLE MUROS, F'C= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	1.020,00	25,00	100p+50alb	50	100	-	5,00	8,16	9,00
2.8	DESALOJO DEL MATERIAL VOLQUETA	m3	1.403,53	5,00	p+5op+15ch	5	10	15	140	2,01	2,00
3 MOVIMIENTOS DE TIERRA Y MURO DE CONTENCIÓN PLATAFORMA 2 NIVEL 0,00											
3.1	DESBANQUE Y NIVELACIÓN DE TERRENO	m3	2.245,80	10,00	20p+20alb	20	20	0,00	9,00	24,95	25,00
3.2	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA	m3	2.245,80	10,00	40p+20alb	20	40	-	10,00	22,46	23,00
3.3	EXCAVACIÓN DE ZANJA CIMIENTO	m3	10,20	1,00	2p+1alb	1	2	-	10,00	1,02	2,00
3.4	REPLANTILLO MUROS DE CONTENCIÓN	m3	10,20	1,00	8p+4alb	8	4	-	10,00	1,02	2,00
3.5	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 8-12 MM CON ALAMBRE GALV. N°18	kg/día	-	1,00	2p+1alb	1	2	-	363,00	-	-
3.6	ENCOFRADO PARA HORMIGÓN MURO	m2	280,8	1,00	8p+16alb	16	8	-	14,00	2,51	3,00
3.7	HORMIGÓN SIMPLE MUROS, F'C= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	2527,2	1,00	40p+20alb	20	40	-	5,00	25,27	26,00
3.8	DESALOJO DEL MATERIAL VOLQUETA	m3	2.245,80	8,00	p+8op+16ch	8	16	16	140	2,01	2,00
4 SUBESTRUCTURA EDIFICIO + CONTRAPISO NIVEL 7,00											
4.1	EXCAVACIÓN DE PLINTO Y CADENA CIMIENTO	m3	878	8,00	16p+8alb	8	16	-	10	10,98	11,00
4.2	REPLANTILLO DE HORMIGÓN f'c=140kg/cm2 PLINTO	m3	878	20,00	44p + 20lb.	20	44	-	3	14,63	15,00
4.3	ALAMBRE GALV. N°18	kg/día	-	1,00	1f+2ay	2	1	-	317,51	-	-
4.4	HORMIGÓN f'c=210kg/cm2 EN PLINTO SIN ENCOFRADO	m3	878	1,00	2p+1alb	1	2	-	3	36,58	37,00
4.5	HORMIGÓN CICLOPEO 60% H.S Y 40% PIEDRA F'C= 210 KG/CM2	m3	878	8,00	32P + 16 Alb	16	32	-	5	21,95	22,00
4.6	ALAMBRE GALV. N°18 CADENA	KG	-	1,00	1f+2ay	2	1	-	-	-	-
4.7	ENCOFRADO PARA HORMIGÓN CADENA	ml	878	8,00	16p	-	16	-	35	3,14	4,00
4.8	HORMIGÓN f'c=210kg/cm2 EN CADENA SIN ENCOFRADO	m3	878	12,00	44p+24alb	24	44	-	3	24,39	24,00
4.9	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 8-12 MM CON ALAMBRE GALV. N°18 COLUMNA	kg/día	-	1,00	1f+2ay	2	1	-	317,51	-	-
4.10	ENCOFRADO PARA HORMIGÓN COLUMNA	m3	7,44	1,00	5af+2alb	2	5	-	60	0,12	1,00
4.11	HORMIGÓN f'c=210kg/cm2 EN COLUMNA ENCOFRADO	ml	7,44	1,00	2p	-	2	-	35	0,21	1,00

5 SUBESTRUCTURA EDIFICIO + CONTRAPISO NIVEL 0,00												
5.1	EXCAVACIÓN DE PLINTO Y CADENA CIMIENTO	m3	434	8,00	16p+8alb	8	16	-	10	5,43	6,00	61,00
5.2	REPLANTILLO DE HORMIGÓN f'c=140kg/cm2 PLINTO	m3	434	20,00	44p + 20lb.	20	44	-	3	7,23	8,00	
5.3	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 8-12 MM CON ALAMBRE GALV. N°18	KG	-	1,00	1f+2ay	2	1	-	317,51	-	-	
5.4	HORMIGÓN f'c=210kg/cm2 EN PLINTO SIN ENCOFRADO	m3	434	1,00	2p+1alb	1	2	-	3	18,08	19,00	
5.5	HORMIGÓN CICLOPEO 60% H.S Y 40% PIEDRA F'C= 210 KG/CM2	m3	434	8,00	32P + 16 Alb	16	32	-	5	10,85	11,00	
5.6	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 8-12 MM CON ALAMBRE GALV. N°18 CADENA	KG	-	1,00	1f+2ay	2	1	-	317,51	-	-	
5.7	ENCOFRADO PARA HORMIGÓN CADENA	m3	434	8,00	16p	-	16	-	35	1,55	2,00	
5.8	HORMIGÓN f'c=210kg/cm2 EN CADENA SIN ENCOFRADO	m3	434	12,00	44p+24alb	24	44	-	3	12,06	13,00	
5.9	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 8-12 MM CON ALAMBRE GALV. N°18 COLUMNA	KG	-	1,00	1f+2ay	2	1	-	317,51	-	-	
5.10	ENCOFRADO PARA HORMIGÓN COLUMNA	m3	4,56	1,00	5af+2alb	2	5	-	60	0,08	1,00	
5.11	HORMIGÓN f'c=210kg/cm2 EN COLUMNA ENCOFRADO	m3	4,56	1,00	2p	-	2	-	35	0,13	1,00	
6 ESTRUCTURA NIVEL 7,00												
6.1	ASTM A36 ANGLE (, VIGAS, VIGUETAS)	kg/h	-	1,00	2a+1sold	-	-	-	48,12	0,00	-	15,00
6.2	ARMADO LOSA N+15.00 CUBIERTA											
6.2.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.2.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.2.3	Fundición de losa E=15cm Fundición de losa E=20cm	m2	216,2	4,00	8p+1alb	8	4	-	70	0,772143	1,00	
6.3	ARMADO LOSA N+12.00											
6.3.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.3.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.3.2	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	216,2	4,00	8p+1alb	8	4	-	70	0,772143	1,00	
6.4	ARMADO LOSA N+9.00											
6.4.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.4.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.4.3	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	216,2	4,00	8p+1alb	8	4	-	70	0,772143	1,00	
6.5	ARMADO LOSA N+6.00											
6.5.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.5.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.5.3	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	216,2	4,00	8p+1alb	8	4	-	70	0,772143	1,00	
6.6	ARMADO LOSA N+3.00											
6.6.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.6.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	216,2	4,00	8p+4esp	-	8	4	60	0,900833	1	
6.6.3	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	216,2	4,00	8p+1alb	8	4	-	70	0,772143	1,00	
7 ESTRUCTURA NIVEL 0,00												
7.1	ASTM A36 ANGLE (, VIGAS, VIGUETAS)	kg/h	-	1,00	2a+1sold	1	2	-	48,12	-	-	9,00
7.2	ARMADO LOSA N+24.00 CUBIERTA											
7.2.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	169,2	1,00	16p+2esp	2	16	-	60	0,94	1	
7.2.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	169,2	1,00	16p+2esp	2	16	-	60	0,81	1	
7.2.3	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	169,2	1,00	24p+3alb	3	24	-	70	0,81	1,00	
7.3	ARMADO LOSA N+21.00											
7.3.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	169,2	1,00	16p+2esp	2	16	-	60	0,94	1	
7.3.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	169,2	1,00	16p+2esp	2	16	-	60	0,81	1	
7.3.3	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	169,2	1,00	24p+3alb	3	24	-	70	0,81	1,00	
7.4	ARMADO LOSA N+18.00											
7.4.1	PLACA DECK METÁLICO	m2	169,2	1,00	16p+2esp	2	16	-	60	0,94	1	
7.4.2	MALLA ELECTROSOLDADA N+15.00	m2	169,2	1,00	16p+2esp	2	16	-	60	0,81	1	
7.4.2	FUNDICIÓN LOSA E=15CM m - E=20cm	m2	169,2	1,00	24p+3alb	3	24	-	70	0,81	1,00	

8	MAMPOSTERÍA PLATAFORMA 7,00											
8.1	MAMPOSTERÍA EXTERIOR											
8.1.1	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+12,00	m2	33,84	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	6,31	7,00	35,00
8.1.2	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+9,00	m2	33,84	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	6,31	7,00	
8.1.3	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+6,00	m2	33,84	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	6,31	7,00	
8.1.4	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+3,00	m2	33,84	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	6,31	7,00	
8.1.4	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+0,00	m2	33,84	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	6,31	7,00	
8.2	MAMPOSTERÍA INTERIOR											
8.2.1	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+12,00 + INSTALACIONES	m2	8,4	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	1,57	2,00	10,00
8.2.2	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+9,00 + INSTALACIONES	m2	8,4	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	1,57	2,00	
8.2.3	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+6,00 + INSTALACIONES	m2	8,4	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	1,57	2,00	
8.2.4	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+3,00 + INSTALACIONES	m2	8,4	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	1,57	2,00	
8.2.5	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+0,00 + INSTALACIONES	m2	8,4	1,00	8p+8alb	8	8	-	0,67	1,57	2,00	
9	MAMPOSTERÍA NIVEL 0,00											
9.1	MAMPOSTERÍA EXTERIOR											
9.1.2	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+21,00	m2	133,5	1,00	15p+15alb	15	15	-	0,67	6,64	7,00	21,00
9.1.3	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+18,00	m2	133,5	1,00	15p+15alb	15	15	-	0,67	6,64	7,00	
9.1.4	MAMPOSTERÍA EXTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+15,00	m2	133,5	1,00	15p+15alb	15	15	-	0,67	6,64	7,00	
9.2	MAMPOSTERÍA INTERIOR											
9.2.1	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+21,00 + INSTALACIONES	m2	27	1,00	9p+9alb	9	9	-	0,67	4,48	5,00	15,00
9.2.2	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+18,00 + INSTALACIONES	m2	27	1,00	9p+9alb	9	9	-	0,67	4,48	5,00	
9.2.3	MAMPOSTERÍA INTERIOR BLOQUE COMÚN 10 cm (mortero1:7) N+15,00 + INSTALACIONES	m2	27	1,00	9p+9alb	9	9	-	0,67	4,48	5,00	
10	ACABADOS NIVEL 0,00											
10.1	ACABADO NIVEL +15,00											
10.1.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	27,00
10.1	ACABADO NIVEL +12,00											
10.1.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	
10.1.2	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	
10.1.4	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	216,2		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,20	2,00	
10.2	ACABADO NIVEL +9,00											
10.2.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	
10.2.3	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	
10.2.5	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	216,2		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,20	2,00	
10.2	ACABADO NIVEL +6,00											
10.2.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	
10.2.3	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00	
10.2.4	ACABADO EXTERIOR HORIZONTAL GRESS	m2	33,84	1,00	1p+1alb	1	1	-	8	0,28	2,00	
10.2.5	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	216,2		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,20	2,00	

10.2	ACABADO NIVEL +3,00												
10.2.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00		
10.2.3	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00		
10.2.4	ACABADO EXTERIOR HORIZONTAL GRESS	m2	33,84	1,00	1p+1alb	1	1	-	8	0,28	2,00		
10.2.5	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	216,2		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,20	2,00		
10.2	ACABADO NIVEL +0,00												
10.2.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00		
10.2.3	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	33,84	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	0,75	1,00		
10.2.4	ACABADO EXTERIOR HORIZONTAL GRESS	m2	33,84	1,00	1p+1alb	1	1	-	8	0,28	2,00		
10.2.5	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	216,2		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,20	2,00		
10	ACABADOS PLATAFORMA 7,00												
10.1	ACABADO NIVEL +24.00												
10.1.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	216,2	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	4,80	5,00		
10.1	ACABADO NIVEL +21.00												
10.1.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	72,0666667	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	1,60	2,00		
10.1.2	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	72,0666667	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	1,60	2,00		
10.1.4	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	189		4P + 4 Alb.	4	4	-	12	3,94	4,00		
10.2	ACABADO NIVEL +18.00												
10.2.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	72,0666667	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	1,60	2,00	27,00	
10.2.3	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	72,0666667	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	1,60	2,00		
10.2.5	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	189		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,05	2,00		
10.2	ACABADO NIVEL +15.00												
10.2.1	ACABADO VERTICAL EXTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	72,0666667	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	1,60	2,00		
10.2.3	ACABADO VERTICAL INTERIOR WESCO ECONOMIC (EMPORADA, PULIDA, PINTADA)	m2	72,0666667	1,00	1oe+1alb	1	1	-	45	1,60	2,00		
10.2.4	ACABADO EXTERIOR HORIZONTAL GRESS	m2	50	1,00	1p+1alb	1	1	-	8	1,56	2,00		
10.2.5	ACABADO HORIZONTAL INTERIOR BALDOSA 30X30	m2	189		1P + 1 Alb.	1	1	-	12	1,97	2,00		
11	CARPINTERÍA 0,00												
11.1	CARPINTERÍA+9.00												
11.1.1	PUERTA	U	3	1,00	1oe+1ay	1	1	-	4	0,75	1,00		
11.1.2	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTAD	m2	4		1oe+1ay	1	1	-	15	0,27	1,00		
11.1	CARPINTERÍA+6.00												
11.1.1	PUERTA	U	5	1,00	1oe+ay	1	1	-	4	1,25	2,00		
11.1.2	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTAD	m2	3		1oe+ay	1	1	-	15	0,20	1,00	10,00	
11.1	CARPINTERÍA+3.00												
11.1.1	PUERTA	U	3	1,00	1oe+1ay	1	1	-	4	0,75	1,00		
11.1.2	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTAD	m2	2		1oe+1ay	1	1	-	15	0,13	1,00		
11.1	CARPINTERÍA+0.00												
11.1.1	PUERTA	U	5	1,00	1oe+1ay	1	1	-	4	1,25	2,00		
11.1.2	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTAD	m2	2		1oe+1ay	1	1	-	15	0,13	1,00		
12	CARPINTERÍA NIVEL 7,00												
12.2	CARPINTERÍA+18.00												
12.2.1	PUERTA	U	7	1,00	1oe+1ay	1	1	-	4	1,75	2,00		
12.2.2	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTAD	m2	10		1oe+1ay	1	1	-	15	0,67	1,00	6,00	
12.3	CARPINTERÍA+15.00												
12.3.1	PUERTA	U	7	1,00	1oe+1ay	1	1	-	4	1,75	2,00		
12.3.2	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTAD	m2	10		1oe+1ay	1	1	-	15	0,67	1,00		
13	OBRAS EXTERIORES												
13.1	JARDINERA	m2	452	1,00	8alb+8ay	8	8	-	25	2,26	3,00	3,00	
												tiempo total estimado	509,00

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

I. TABLA DE GRÁFICOS - FUENTES

GRÁFICO 1:	Pirámide poblacional	CNPV-INEC, 2010
GRÁFICO 2:	Densidad Poblacional	Propia
GRÁFICO 3:	División parroquial DMQ	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 4:	Barrio el Panecillo	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 5:	Lote escogido	Propia
GRÁFICO 6:	Época preincaica	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 7:	Época colonial	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 8:	Época república	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 9:	Época moderna	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 10:	Actualidad	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 11:	Trama urbana	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 12:	Figura - Fondo	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 13:	Topografía	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 14:	Manzana - Forma	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 15:	Manzana - Tamaño	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 16:	Parcela - Forma	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 17:	Parcela -Frente / Fondo	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 18:	Edificación - Forma de ocupación	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 19:	Edificación - Alturas	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 20:	Ocupación de suelo	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 21:	Uso de suelo - Planta baja	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 22:	Uso de suelo - Planta alta	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 23:	Transporte público	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 24:	Accesibilidad peatonal	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 25:	Accesibilidad vehicular	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 26:	Espacios públicos	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 27:	Equipamientos	Taller Urbano II, A. (2019-2020). El panecillo. Quito
GRÁFICO 28:	Radio de influencia	Propio
GRÁFICO 29:	Terreno	Propio
GRÁFICO 30:	Topografía	Propio
GRÁFICO 31:	Figura - Fondo	Propio
GRÁFICO 32:	Parcela	Propio
GRÁFICO 33:	Forma de ocupación	Propio
GRÁFICO 34:	Alturas	Propio

GRÁFICO 36:	IRM	Propio
GRÁFICO 37:	Vegetación	Propio
GRÁFICO 38:	Accesibilidad	Propio
GRÁFICO 39:	Entorno inmediato	Propio
GRÁFICO 40:	Interfaces	Propio
GRÁFICO 41:	Asolamiento	Propio
GRÁFICO 42:	Ventilación	Propio
GRÁFICO 43:	Vistas del terreno	Propio
GRÁFICO 44:	Temporalidades	Propio

2. TABLA DE DATOS - FUENTES

TABLA 1:	Pirámide poblacional CHQ	CNPV-INEC, 2010
TABLA 2:	Pirámide poblacional CHQ	CNPV-INEC, 2010
TABLA 3:	Pirámide poblacional CHQ	CNPV-INEC, 2010
TABLA 4:	Pirámide poblacional CHQ	CNPV-INEC, 2010
TABLA 5:	Pirámide poblacional CHQ	CNPV-INEC, 2010
TABLA 6:	COMPARACIÓN	CNPV-INEC, 2010
TABLA 7:	Clasificación subsistemas	Propio
TABLA 8:	Equipamientos educativos	Propio
TABLA 9:	Equipamientos educativos	Propio

3. FOTOGRAFÍAS - FUENTES

FOTOGRAFÍA 1:	Vista desde la calle Agoyan	Propio
FOTOGRAFÍA 2:	Vista desde el parque	Propio
FOTOGRAFÍA 3:	Vista desde la calle Ramón nava	Propio
FOTOGRAFÍA 4:	Vista desde la escalinata	Propio
FOTOGRAFÍA 5:	Vista hacia el terreno	Propio
FOTOGRAFÍA 6:	Vista desde la plataforma 2	Propio
FOTOGRAFÍA 7:	Vista desde la plataforma 3	Propio
FOTOGRAFÍA 8:	Vista desde la calle Agoyan	Propio
FOTOGRAFÍA 9:	Vista desde la calle Agoyan	Propio
FOTOGRAFÍA 10:	Vista desde el parque en la rampa	Propio

4. CONTENIDO - FUENTES

Alduan, A. S. (2012). Urbanismo y Movilidad Sostenible. Navarra: Navarra de suelo residencial.

Alfredo, H. (2019). lineamientos para el diseño e implementacion de parques de bolsillo. mexico.

Chavez, G. (22 de junio de 2011). paisajismo,pueblos y jardines. Obtenido de paisajismo,pueblos y jardines: <http://paisajimopueblosyjardines.blogspot.com/2011/06/algunos-patrones-en-el-diseno-de.html#:~:text=El%20recorrido%20es%20una%20forma,la%20creaci%C3%B3n%20de%20diversos%20%C3%A1mbitos>.

Colmenares, A. J. (1998). Tejido Urbano. Caracas: CONAVI.

Dovey, K. (2016). Urban Design Thinking

Fernández Bermejo, M. (2020). La Arquitecta de las Personas y Habitable. La influencia de la arquitectura y el diseño, 43–53.

Francini. (1987). Anatomía de la ciudad. Buenos Aire: PROMEC- SENOC.

Freire, C. (s.f.). Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrion: Un breve análisis. Quito, Pichincha, Ecuador.

Fernández Márquez, C. P. (1964) Monografía del Cantón Machala. Recuperado de https://es.wikisource.org/wiki/Monograf%C3%ADa_del_Cant%C3%B3n_Mac.

Gehl, J. (2018). Ciudades para la gente.

González Capitel, A. (1996). La alternativa a la modernidad convencional: la arquitectura de Louis Kahn. En A. González Capitel, Arquitectura europea y americana después de las vanguardias. España: Proyectos Arquitectónicos.

Herrera. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales. Iberoamericana de Educación, 1–19.

Luis, M. (2009). transformaciones del espacio publico. chile: geraldine betancout.

Manuel, C. (2004). Diagnostico de la comercializacion en Ecuador implicaciones para la pequeña economia campesina y propuesta para una agenda nacional de comercializacion agropecuaria. Quito: C.E.S.A.

Ramirez, G. (2010). Obtenido de De la ciudad collage a la megalópolis. La arquitectura dentro de la condición urbana actual: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052013000100008

Rincon, M. (13 de 09 de 2014). ESPACIOS DE PERMANENCIA. Obtenido de <https://prezi.com/jmqfovivucfl/espacios-de-permanencia>

Samper, G. (2003). El sentido urbano del espacio publico. Bogota,colombia: Bitacora.

Santos, J. B. (1990). Por una geografía nueva. Madrid: Espasa Calpe.

Sim, D. (2019). Soft City: Building Density for Everyday Life

COLEGIO YAVIRAC

POTENCIADOR SOCIAL Y CULTURAL
EL PANECILLO

