UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

VIVIENDA COLECTIVA

Para una comunidad comerciante en Nayón

AUTOR

MAURICIO ARMAS

TUTOR

SANTIAGO MORALES

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de

Arquitecto / a

“Vivienda Colectiva”
Para una comunidad comerciante en Nayón

Rafael Mauricio Armas Betancourt

Quito, 16 de agosto de 2024

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, RAFAEL MAURICIO ARMAS BETANCOURT, con cédula de ciudadanía número 171717168-8, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

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

D. M. Quito, 16 de agosto de 2024

_____

Rafael Mauricio Armas Betancourt

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

DECLARATORIA

El presente trabajo de titulación:

“Vivienda Colectiva”
Para una comunidad comerciante en Nayón

Realizado por:
Rafael Mauricio Armas Betancourt

como requisito para la obtención del título de:
ARQUITECTO / A

ha sido dirigido por el profesor
Arq. Santiago Morales Molina
quien considera un trabajo original de su autor.

Firma del Tutor de Trabajo de Titulación

“Vivienda Colectiva”
Para una comunidad comerciante en Nayón”

Por

Rafael Mauricio Armas Betancourt

Agosto, 2024

Aprobado:

Santiago, R, Morales, M, Tutor

Violeta, Rangel, R, Presidente del Tribunal

Enrique, Ferreras, C, Miembro del Tribunal

Gonzalo, Hoyos, Bucheli, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 16, 08, 2024
Santiago, R, Morales, M.

Aceptado y Firmado: _____ 16, 08, 2024
Enrique, Ferreras, C.

Aceptado y Firmado: _____ 16, 08, 2024
Gonzalo, Hoyos, B.

_____ 16, 08, 2024
Violeta, Rangel, R.
Presidente(a) del Tribunal
Universidad Internacional SEK

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación a mi abuelito Juanchito el cual me dejo un legado de abundante sabiduría, riqueza espiritual y sobre todo mucho amor en mi corazón, gracias a todo esto soy la persona que ahora soy.

A mis padres Rafael y Nancy que con su amor y sobre todo paciencia, supieron guiarme en el camino correcto, para lograr este objetivo tan anhelado en mi vida y con el cual retibuyo a sus incesantes e inquebrantables luchas por verme como un gran profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco especialmente a mi esposa que con paciencia, y sobre todo mucho amor supo apoyarme incondicionalmente, creciendo a mi lado durante toda mi carrera universitaria, empujandome siempre hacia adelante a un presente próspero y a un futuro eterno juntos.

Agradezco también a toda mi familia y amigos que siempre estuvieron a mi lado cuando más lo necesite.

RESUMEN

Este trabajo de grado resuelve la problemática de la **“Vivienda Colectiva”**, en la parroquia de Nayón, del barrio Santa Ana, que enfrenta desafíos en el ámbito de la vivienda que requieren soluciones que promueva un estilo de vida comunitario, impulsando el desarrollo urbano y sustentable. El aumento de la población y las cambios en la dinámica familiar requieren soluciones innovadoras para garantizar el acceso a una vivienda adecuada y el uso eficiente del espacio.

En este contexto, la implementación de proyectos de vivienda colectiva se presenta como una opción que no sólo busca satisfacer las necesidades habitacionales y la escasez de espacios residenciales de la población, sino que también busca promover el desarrollo comunitario, la eficiencia en el uso del suelo, la creación de espacios comunitarios integradores y la comercialización de plantas del sector como impulso al crecimiento de su economía. La vivienda colectiva se erige como una respuesta adaptada a las dinámicas cambiantes de la sociedad contemporánea, donde la demanda de vivienda supera la capacidad de expansión de las zonas urbanas. Nayón, con su rica diversidad cultural y crecimiento demográfico, se encuentra en un momento propicio para explorar modelos de vivienda que no sólo satisfagan las necesidades básicas de sus habitantes, sino que también fomenten la interacción social, el sentido de comunidad y la sostenibilidad ambiental. En este análisis exploraremos los beneficios potenciales de la vivienda colectiva para la parroquia de Nayón, considerando aspectos como la optimización del espacio, la promoción de la convivencia comunitaria, la accesibilidad de los espacios comunitarios, la comercialización de plantas y la promoción del desarrollo equitativo. y sostenible. Además, se analizarán algunos ejemplos exitosos de proyectos de vivienda colectiva en otras regiones para extraer lecciones aprendidas y aplicarlas de manera adaptada a las características y necesidades específicas de Nayón.

Palabras clave:

Vivienda Colectiva, vida comunitaria, espacios habitacionales, sostenibilidad.

ABSTRACT

This degree project solves the **“Collective Housing”** problem, in the parish of Nayon, in the Santa Ana neighborhood, which faces challenges in the field of housing that require solutions that promote a community lifestyle, pushing for urban and sustainable development. Increasing population and changing family dynamics require innovative solutions to ensure access to adequate housing and efficient use of space.

In this context, the implementation of collective housing projects is presented as an option that not only seeks to satisfy the housing needs and the shortage of residential spaces of the population, but also seeks to promote community development, efficiency in land use, the creation of integrative community spaces and the commercialization of plants from the sector as a boost to the growth of its economy. Collective housing stands as a response adapted to the changing dynamics of contemporary society, where the demand for housing exceeds the expansion capacity of urban areas. Nayon, with its rich cultural diversity and demographic growth, is at a favorable time to explore housing models that not only satisfy the basic needs of its inhabitants, but also foster social interaction, a sense of community and environmental sustainability. In this analysis, we will explore the potential benefits of collective housing for the parish of Nayon, considering aspects such as the optimization of space, the promotion of community coexistence, the accessibility of community spaces, the commercialization of plants and the promotion of equitable development and sustainable. In addition, some successful examples of collective housing projects in other regions will be analyzed to extract lessons learned and apply them in a manner adapted to the specific characteristics and needs of Nayon.

Keywords:

Collective housing, community life, living spaces, sustainability.

PRÓLOGO

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

A medida que nuestras ciudades se expanden y la dinámica social evoluciona, esta tesis emerge como un intento de explorar y comprender las complejidades inherentes a la vivienda colectiva, a lo largo de estas páginas, invito al lector a acompañarnos en un viaje analítico que busca no solo comprender la realidad urbana de la calle Quito, sino también desarrollar una propuesta arquitectónica que enriquece el entorno del barrio de Santa Ana.
En el capítulo inicial, se evidencia una transformación urbana marcada por el desarrollo de actividades comerciales en la parroquia de Nayón; se genera un análisis del área de estudio en una escala macro, intermedia y micro para comprender la complejidad y dinámicas que caracterizan a la parroquia, este preámbulo analítico se inicia con una exploración minuciosa de los aspectos demográficos, trazado urbano, uso y ocupación del suelo, así como la altura de edificaciones.

En el segundo capítulo, se realizará un análisis del lote seleccionado y evaluará su idoneidad para el desarrollo de una propuesta arquitectónica que busca integrarse de manera armoniosa con su entorno y responder a las necesidades específicas del contexto urbano en el que se inserta. Una visión detallada de las especificidades como estudio solar, dirección de vientos, topografía y registro fotográfico hacen único al lote seleccionado, con este enfoque investigativo y diagnóstico, nos embarcamos en un viaje que trasciende a la mera planificación arquitectónica.
En la construcción del entendimiento de la vivienda colectiva, en el tercer capítulo, nos adentramos en un universo multidimensional donde convergen teorías fundamentales y manifestaciones arquitectónicas emblemáticas, este trabajo de investigación se erige sobre los hombros de distinguidos referentes teóricos y arquitectónicos que han moldeado la concepción y evolución de la vivienda colectiva a lo largo del tiempo embarcándonos en una exploración que trasciende las páginas y planos.

Finalmente se cita las estrategias aplicadas que se presenta como una travesía que va más allá de la teoría y la práctica arquitectónica, en la búsqueda de soluciones que trasciendan las barreras convencionales, propiciando entornos habitacionales que no solo albergan, sino que también nutren la vida comunitaria y contribuyen a la construcción de ciudades más sostenibles, inclusivas y resilientes.

INTRODUCCIÓN

Previo a este trabajo de grado, se analizó en la materia Taller de proyectos arquitectónicos V, la temática de la vivienda colectiva desarrollando un proyecto arquitectónico de fin de semestre en el sector de Iñaquito, posteriormente a este taller en la materia de Formulación de proyectos de arquitectura, se vio lineamientos para poder ir escogiendo con criterio el lugar donde se emplazaría el proyecto de fin de carrera universitaria.

La vivienda colectiva es un término utilizado en urbanismo y arquitectura para referirse a edificaciones diseñadas para albergar a múltiples familias o individuos en un mismo espacio físico. Estas viviendas suelen estar organizadas de manera que compartan ciertas áreas comunes, como pasillos, escaleras, entradas, zonas de recreo o jardines, entre otras, aunque cada unidad habitacional puede ser privada.

Este tipo de vivienda puede adoptar diversas formas y estilos arquitectónicos, desde edificios de apartamentos hasta complejos residenciales más grandes. La vivienda colectiva se ha convertido en una solución común en áreas urbanas densamente pobladas, donde la demanda de vivienda es alta y el espacio es limitado.

La vivienda colectiva puede ofrecer ventajas como una mayor eficiencia en el uso del suelo, la posibilidad de compartir servicios y recursos, así como la promoción de la interacción social entre los residentes. Sin embargo, también puede presentar desafíos en términos de privacidad y gestión de espacios comunes, la vivienda colectiva no solo ofrece una solución práctica para la escasez de vivienda en áreas urbanas, sino que también puede contribuir a la construcción de comunidades más integradas, sostenibles y socialmente diversas.

TABLA DE CONTENIDOS

Prólogo 01

Introducción 02

Capítulo 1

Introducción

1.1 Antecedentes 01
1.2 Determinación del área de estudio - Escala Macro 02
1.3 Determinación del área de estudio - Escala Intermedia 07
1.4 Determinación del área de estudio - Escala Micro 11
1.5 Resumen del diagnóstico del lugar 14
1.6 Problemas y Oportunidades del lugar 15
1.7 Conclusión del capítulo 16

Capítulo 2

Declaración del proyecto investigativo y diagnóstico del lote

2.1 Declaratoria del proyecto 20
2.2 Declaración del lote del proyecto 22

Capítulo 3

Desarrollo del Marco Teórico

3.0 Referentes Teóricos .....
    3.0.1 Arquitectura y modos de habitar 26
3.1 Referente arquitectónico .....
    3.1.1 Vivienda colectiva - Casa Blanca 29
    3.1.2 Vivienda colectiva - Park Hill 31
3.2 Marco Teórico 33
3.3 Organigrama del Marco Teórico 36
3.4 Usuarios y programa arquitectónico 37
3.5 Información del lote 39
3.6 Análisis del contexto inmediato 41
3.7 Dirección de vientos 43
3.8 Topografía original 44
    3.8.1 Cortes de Topografía original 45
3.9 Topografía Modificada 47
    3.9.1 Cortes Topografía modificada 48
3.10 Vista general del Lote en la manzana 50
3.11 Características del Lote 51
3.12 Asoleamiento 53

TABLA DE CONTENIDOS

Capítulo 4

Estrategias

4.0 Estrategias del proyecto .....
- 4.0.1 Accesos 57
- 4.0.2 Geometría del proyecto 58
- 4.0.3 Relación con los límites 59
- 4.0.4 Relación con la topografía 61
- 4.0.5 Puntos de encuentro 63
- 4.0.6 Relación con las alturas 64
- 4.0.7 Puntos de accesos directos 65

Capítulo 5

Proyecto Técnico Arquitectónico

5.0 Planos Arquitectónicos
- 5.0.1 Memoria
- 5.0.2 Plantas
- 5.0.3 Cortes
- 5.0.4 Fachadas
- 5.0.5 Isometrías
- 5.0.6 Topografía
- 5.0.7 Renders

Proyecto Técnico Estructural

Bibliografía

Referencias

Referencias

Capítulo 1

Introducción

1.1 Antecedentes 01
1.2 Determinación del área de estudio - Escala Macro 02
1.3 Determinación del área de estudio - Escala Intermedia 07
1.4 Determinación del área de estudio - Escala Micro 11
1.5 Resumen del diagnóstico del lugar 14
1.6 Problemas y Oportunidades del lugar 15
1.7 Conclusión del capítulo 16

1.1 ANTECEDENTES

En la calle Quito considerada como eje transversal del barrio Santa Ana en la parroquia de Nayón y vía principal de la misma **(ver mapa 1)**; se ha establecido una gran variedad de locales comerciales, que son la fuente principal de ingreso económico para el barrio y donde es la vía principal de ingreso que conecta con la ciudad de Quito; Nayón ha ido creciendo constantemente durante todo su periodo de expansión, desde 1935 hasta la actualidad, y en donde su atracción principal es la comercialización de plantas con una gran variedad de especies, este negocio es la mayor fuente de ingreso económico para el sector, así mismo los locales de comidas y tiendas, etc. Esta vía a su ves es muy transitada por peatones y vehículos que conectan con el valle de Cumbayá; a lo largo del recorrido se observa como los negocios de plantas ocupan en su totalidad el frente de las viviendas; ocasionando un mal uso del suelo, donde la fachada está detras de los negocios y donde se improvisan accesos hacia las mismas, provocando también que el peatón no ocupe la vereda para transitar y tenga que hacerlo por la calzada de vehículos. Otro particular es la creciente demanda de viviendas en este trayecto donde varias familias viven en una sola casa.

Para los siguientes análisis se toman datos como: Demográficos, trazado urbano, uso y ocupación de suelo y altura de edificaciones; mediante esta investigación se comprueba la situación actual del lugar donde se diagnosticaron potenciales problemas, los cuales se solventarían con arquitectura basada en estrategias de diseño, aprovechando las caraterísticas del lugar y el entorno inmediato.

Mapa 1
Eje transversal Quito, Fachada Urbana

Imagen 1
Eje transversal Quito, Local de plantas

Imagen 2
Eje transversal Quito, Local de plantas

Imagen 3
Eje transversal Quito, Local de plantas

Nota: Las imágenes representan los comercios que ocupan el frente de la vivienda.

Fuente: Elaboración propia, fotos tomadas en sitio.

1.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - MACRO

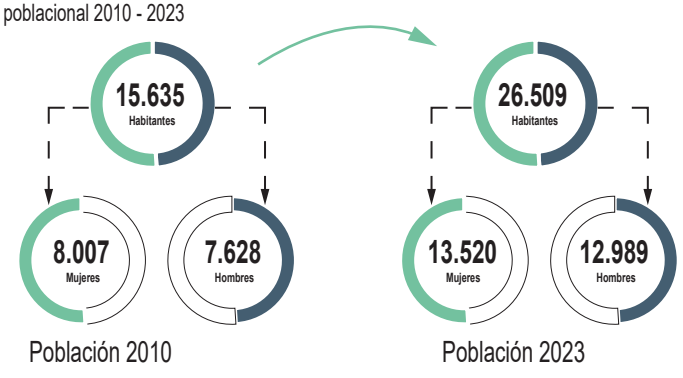
Como preámbulo se analiza la **demografía**, para determinar el crecimiento de la población, en la parroquia de Nayón, y de acuerdo a la tasa de crecimiento anual del 5.35%, realizadas por el INEC hasta el 2010, por cada año con una proyección hacia el 2025 con 33.974 habitantes **(ver tabla 1),** a partir del año 2010 hasta la actualidad se evidencia el crecimiento que tiene la población, tomando en cuenta el 5.35% anual **(ver figura 2),** conforme existe un crecimiento en la población, aumenta la densidad, en este caso el barrio se va densificando por zonas acorde al uso de suelo y la ocupación que den a

Tabla 1
Población según censo de 1950 - 2010

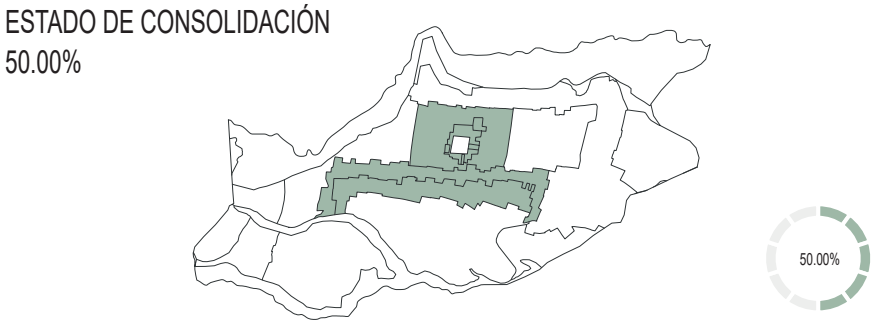
POBLACIÓN SEGÚN CENSOS							
SECTOR/AÑO	**1950**	**1962**	**1974**	**1982**	**1990**	**2001**	**2010**
LLANO CHICO	866	1,427	2,678	3,377	4,384	6,135	10,673
ZAMBIZA	1,050	1,952	2,758	2,720	2,297	2,944	4,017
NAYÓN	1,491	2,079	3,181	4,616	5,767	9,693	15,635

Nota: La figura representa el crecimiento poblacional de Nayón con respecto de las parroquias aledañas.
Fuente: Elaborado a partir de los censos realizados por el INEC, 1950-2010

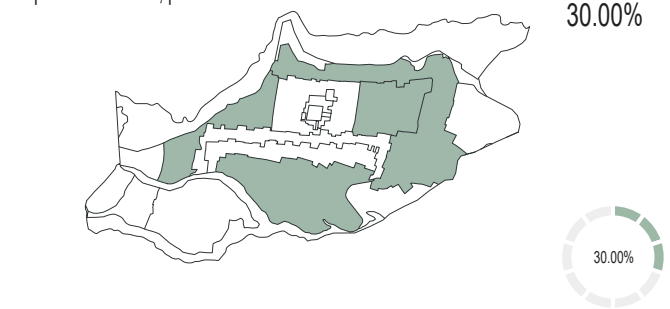
Figura 2
Crecimiento poblacional 2010 - 2023



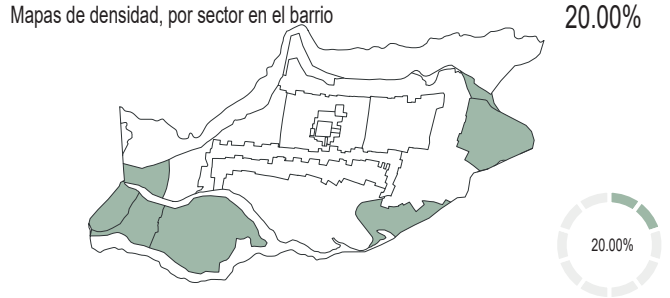
Mapa 2
Mapas de densidad, por sector en el barrio



Mapa 3
Mapas de densidad, por sector en el barrio



Mapa 4
Mapas de densidad, por sector en el barrio



Nota: La figura representa la densidad poblacional en fases de tres estados, acorde al uso del suelo.
Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Con respecto a los que habitan en Nayón **(ver figuras 3 y 4)**el 70% son nativos y el 30% son personas que a lo largo de los años se han ido radicando en el sector, generando así una expansión a sus periferias y viviendas habitadas por varias familias; de las cuales el 9% estan constituidas por una sola persona, el 17% con dos personas, el 20% con tres personas, el 28% con cuatro personas, el 16% con cinco personas y un 11% con seis o más

Figura 3
Porcentaje de Habitantes

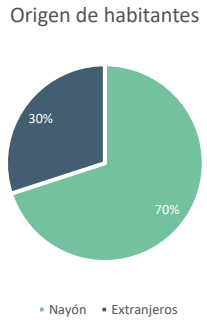
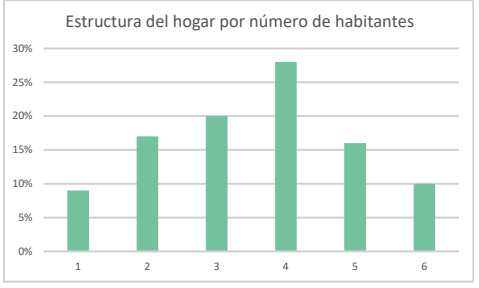


Figura 4
Estructura del hogar por número de habitantes



Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos del Inec 2010

1.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - MACRO

Con respecto al análisis del **trazado urbano** de manzanas **(ver mapa 5)**, se observa que tiene una estructura urbana conformada por manzanas casi cuadradas, que crecen a partir de una manzana vacía la cual corresponde al parque central del barrio, a partir de esta manzana se distribuyen las principales dependencias administrativas y sociales de la parroquia de Nayón. (Quiñonez 2018)

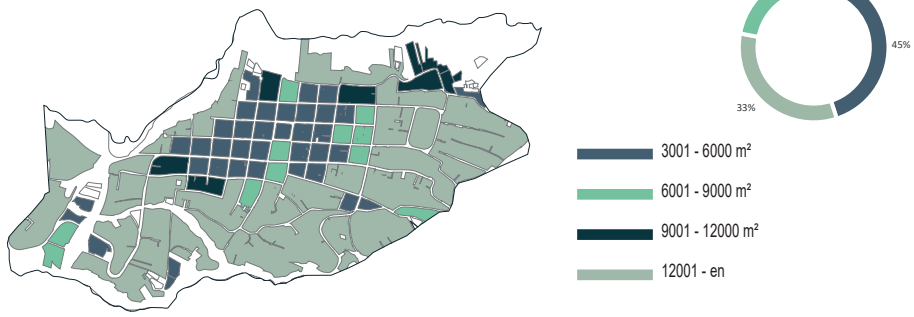
Además se observa que el 33% de estas manzanas son de forma irregular y se encuentran en las periferias del barrio, estas tienen un tamaño de 12000 m² en adelante; al ser de gran tamaño los habitantes deben realizar mayores recorridos de desplazamiento, es por eso que en la mayoría de estas manzanas se siembran y cultivan las plantas para despúes salir al centro para ser comercializadas; esta dispersión es un potencial problema debido a que los comercios estan distribuidos a lo largo de las viviendas sin control o ubicación regularizada.

Dentro del análisis del **uso de suelo (ver mapa 6),** se observa que el 80% del uso del suelo es residencial, mientras que el 19% se atribuye al uso de equipamientos y el 1% al uso patrimonial. El uso residencial tiene como propósito principal la de ser vivienda y se la usa también con actividades de complemento como es el comercio y servicios que sean compatibles al uso residencial.

En este uso de suelo residencial tenemos que el RU1 ocupa el 30% del sector y en donde se puede usar el 100% del COS total y que las actividades de comercio pueden ocupar un máximo del 50% del COS en PB. El RU2 ocupa el 49% del sector, en donde se puede usar el 100% del COS total y que las actividades de comercio pueden ocupar un máximo del 70% del COS total y que las actividades industriales de bajo impacto pueden ocupar el 100% del COS en PB. El RU3 ocupa el 1% del sector, en donde se puede usar el 100% del COS total en actividades de comercio y que las actividades industriales de bajo impacto pueden ocupar el 100% del COS en PB. (Puos, 2017, págs. 19-20)

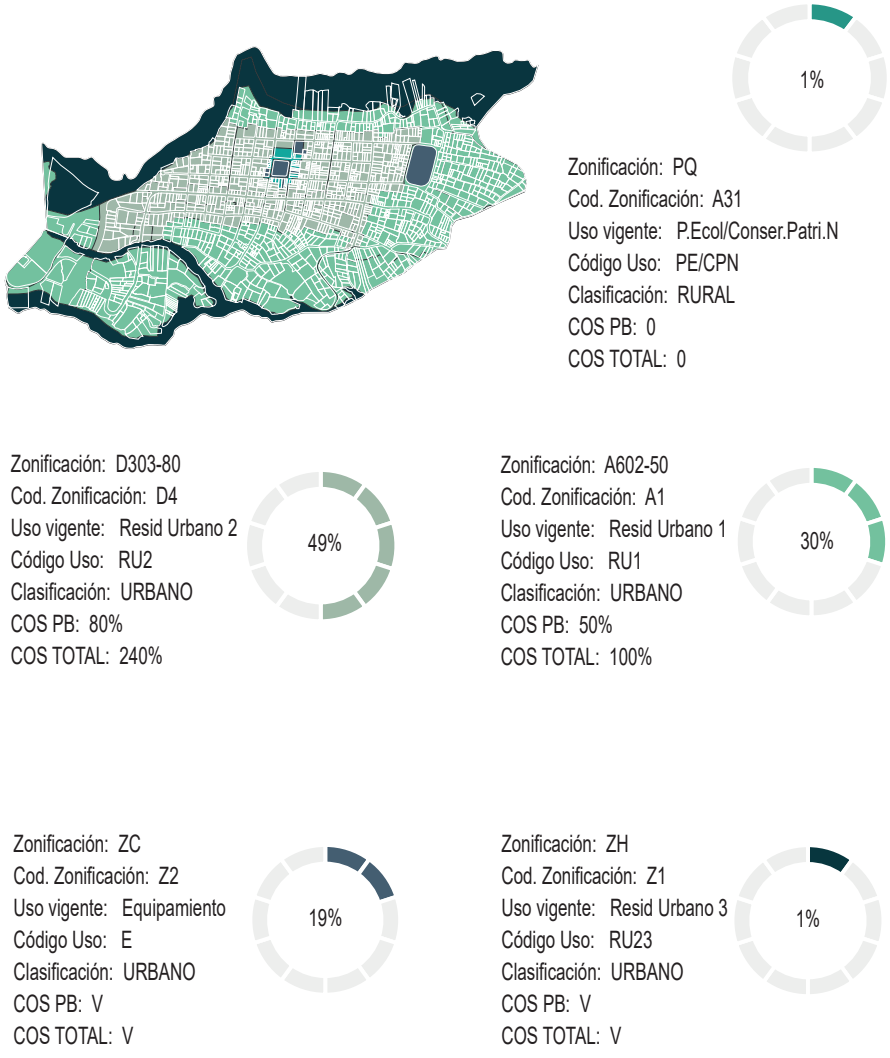
Estos dos análisis me ayudan a visualizar la utilización del suelo para las actividades de comercio, que predominan sobre las viviendas, en donde se constata esa dispersión irregular a lo largo del centro de Nayón.

Mapa 5
Estructura urbana de manzanas en Santa Ana de Nayón



Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Mapa 6
Zonificación por uso de suelo en el barrio Santa Ana de Nayón



Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

1.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - MACRO

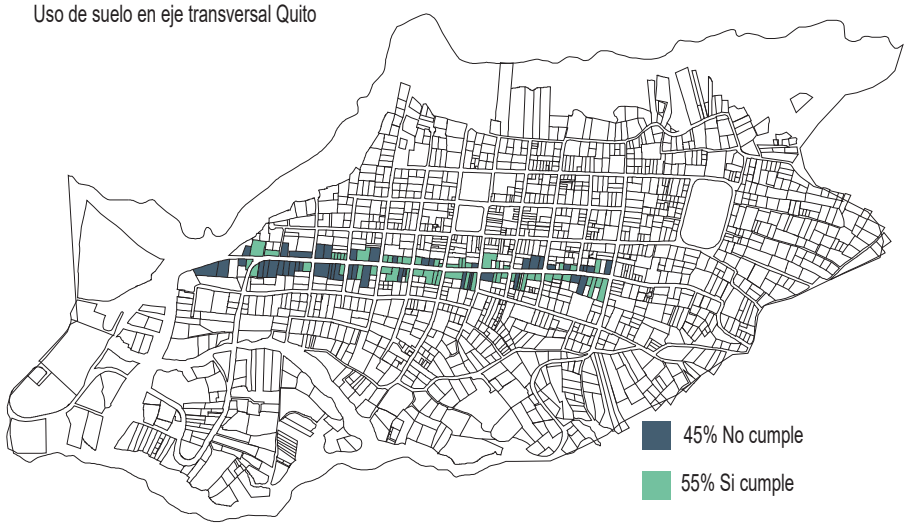
Este análisis se lo realiza en el eje transversal Quito, en donde hay mayor incidencia comercial y sumo flujo peatonal y vehicular **(ver mapa 7),** se observa que no cumple con la normativa de ocupación de suelo, esto se debe a que el usuario del lote da preferencia a la comercialización de plantas, dejando de lado el uso de vivienda y construcción a línea de fábrica **(ver Figura 4 y 5)**; muchos de los lotes ocupan el espacio público de las veredas para poder expandir sus negocios, ocasionando que el peatón circule en la vía de vehículos, generando también congestión y malestar entre los moradores.

Con respecto a la **construcción en altura,** no todas las viviendas aprovechan el máximo de altura permitida, dejando construcciones sin terminar en su totalidad, con espacios de vivienda solo en PB, pero por detrás de los negocios, ocasionando una perdida de permeabilidad en sus frentes con circulaciones improvisadas para poder ingresar a las mismas.

En las viviendas **(ver imagen 4),** se observa que las construcciones son desplazadas hacia atrás y que los negocios de plantas ocupan el frente en su totalidad, en muchos de los casos se ingresa a la vivienda por el mismo ingreso de los viveros. Se visualiza que existen lotes vacíos y que otros pocos son solo utilizados para negocios y no como viviendas.

Aqui se observa, las causas y efectos del uso inadecuado de los comercios como prioridad en vez de la vivienda.
Estos análisis indican potenciales problemas con respecto al uso y ocupación del suelo en los lotes que configuran el eje transversal Quito.

Mapa 7
Uso de suelo en eje transversal Quito



Nota: Ocupación de lotes por uso de suelo en cumplimiento o no de la ordenanza a línea de fábrica.
Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Imagen 4
Construcciones que no cumplen con normativa

Nota: La figura representa las construcciones que no cumplen con la normativa de línea de fábrica.
Fuente: Elaboración propia de la visita en el sitio.

Imagen 5
Construcciones que si cumplen con normativa a línea de fábrica

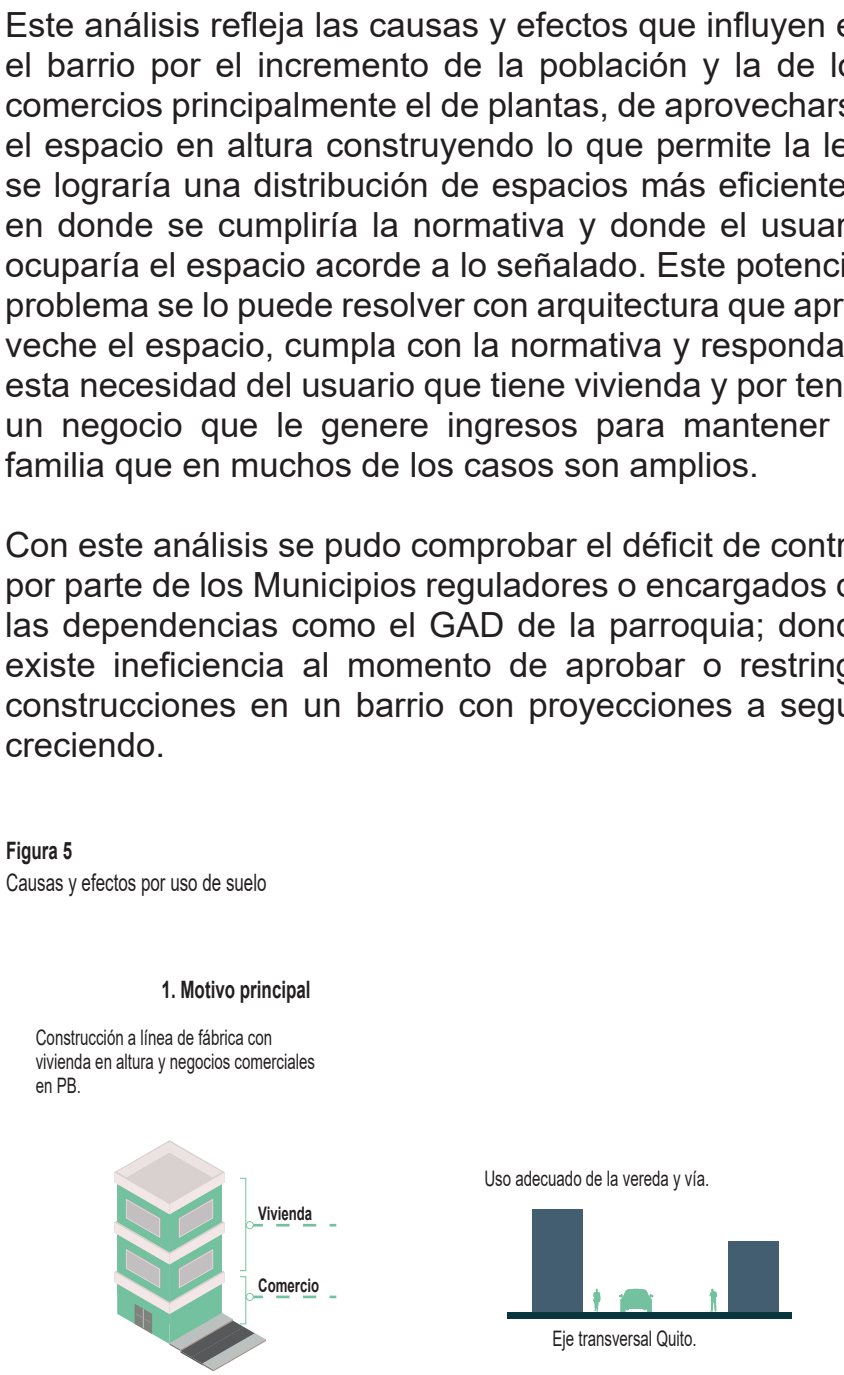
Nota: La figura representa las construcciones que si cumplen con la normativa de línea de fábrica.
Fuente: Elaboración propia de la visita en el sitio.

1.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - MACRO

Este análisis refleja las causas y efectos que influyen en el barrio por el incremento de la población y la de los comercios principalmente el de plantas, de aprovecharse el espacio en altura construyendo lo que permite la ley, se lograría una distribución de espacios más eficientes, en donde se cumpliría la normativa y donde el usuario ocuparía el espacio acorde a lo señalado. Este potencial problema se lo puede resolver con arquitectura que aproveche el espacio, cumpla con la normativa y responda a esta necesidad del usuario que tiene vivienda y por tener un negocio que le genere ingresos para mantener la familia que en muchos de los casos son amplios.

Con este análisis se pudo comprobar el déficit de control por parte de los Municipios reguladores o encargados de las dependencias como el GAD de la parroquia; donde existe ineficiencia al momento de aprobar o restringir construcciones en un barrio con proyecciones a seguir creciendo.

Figura 5
Causas y efectos por uso de suelo



Nota: La figura representa las causas y efectos de los problemas potenciales por el mal uso de suelo en el eje transversal Quito.

Fuente: Elaboración propia realizadas con la visita en sitio del barrio.

Después de analizar estos puntos importantes como: Densidad, trazado urbano, uso de suelo y edificaciones en altura a una escala macro; puedo dilucidar de mejor manera los problemas potenciales que puedo solventar con la generación de mi propuesta arquitectónica; para esta parte ya busco un lote de terreno con características como: cercanía y conexión a otros barrios, fácil uso del transporte público, un lote amplio para un mejor emplazamiento arquitectónico, y donde tenga una mejor conexión con el contexto urbano.
A continuación paso hacer el análisis en escala intermedia de tres lotes de terreno dentro del barrio de Nayón.

1.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - MACRO

En los análisis macro se observa la zona de mayor interés en el barrio Santa Ana de Nayón, con potenciales problemas, permitiendo constatar el mal uso del suelo en los lotes de vivienda en el eje transversal Quito, se observa también sus zonas de mayor y menor densidad, **(ver mapa 8)** en donde la zona mencionada es la consolidada con un 50%, esto permite analizar posibles lotes en donde se generará la propuesta arquitectónica como solución a los potenciales problemas del barrio, cabe enfatizar que a lo largo del eje transversal Quito, si bien es cierto esta calle permite el tránsito de vehículos y personas para actividades de compra y venta de plantas y otros negocios, no cuenta con espacios de esparcimiento público en donde los habitantes puedan tener una mejor cohesión social, esto debido a la configuración urbana de sus manzanas, dentro de este trazado urbano las distancias en este punto específico no son de gran tamaño, permitiendo así al usuario hacer recorridos por todo el tramo de su calle principal, entendiendo también que el barrio cuenta con servicios de transporte público y privado para su mejor traslado entre puntos tales como los viveros o locales de plantas a menor escala, parque principal y dependencias del lugar, etc.

Mapa 8
Santa Ana de Nayón por zonas de mayor o menor densificación

Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Ante esto se analizan tres manzanas de terreno, con características similares con requerimientos específicos, para establecer la mejor opción a esta respuesta arquitectónica.

Mapa 9
Manzana de estudio 1

Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Ventajas
- Ingreso por dos calles
- Ubicación al ingresar al barrio
- Cercanía a locales comerciales
- Ingreso y salida de buses
- Conexión con Av. Simón Bolivar
- Fácil salida a la ciudad (con congestión vehicular)
- Cercanía a dependencias públicas y privadas dentro del barrio
-Manzana dentro de la zona de estudio

Desventajas
- Eje transversal Quito alto flujo vehicular
- Veredas que no cumplen con normativa

Mapa 10
Manzana de estudio 2

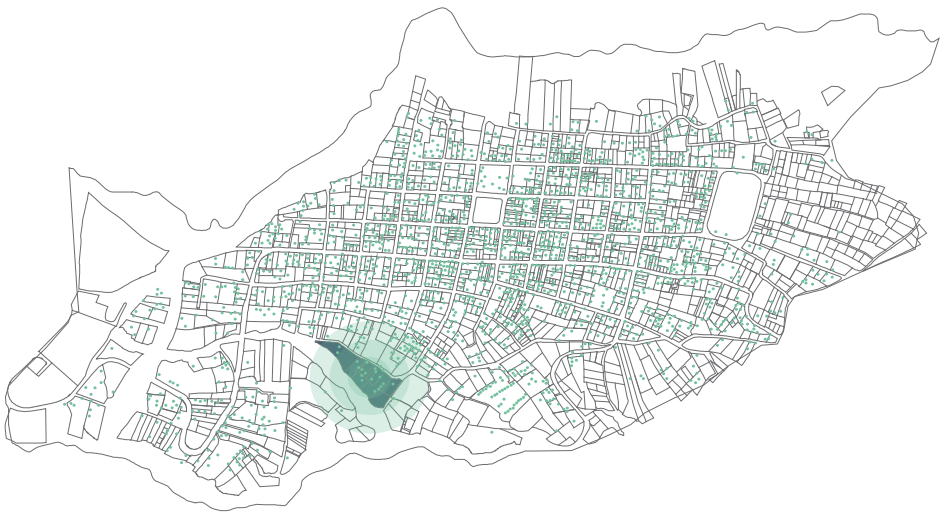
Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Ventajas
- Ingreso por dos calles
- Cerca a salida hacia Cumbayá
- Cercanía a dependencias públicas y privadas dentro del barrio

Desventajas
- Ubicación en la periferia del barrio
- Fuera de la zona de estudio
- Lejos de las paradas de buses
- Lotes no de muy buen tamaño

1.3 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA INTERMEDIA

Mapa 11
Manzana de estudio 3



Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Ventajas
- Junto a vía que conecta a Cumbayá
- Un Lote de buen tamaño

Desventajas
- Alejado de las zonas de mayor comercio
- Fuera de la zona de estudio
- Lejos de las paradas de buses
- Diferente uso de suelo al analizado
- Junto a la protección de quebrada
- Ubicación en la periferia del barrio

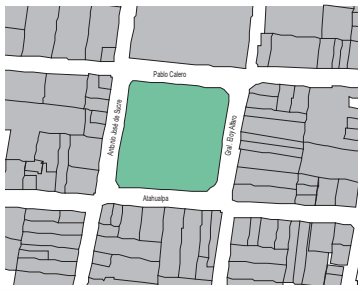
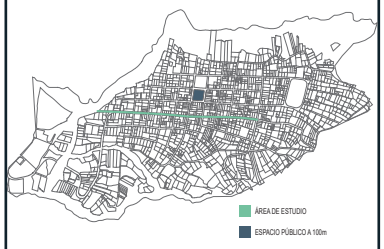
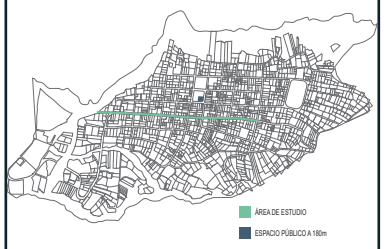
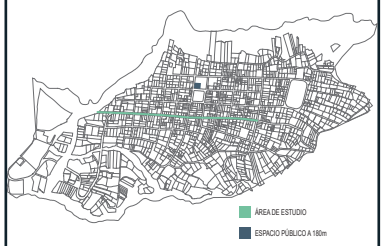
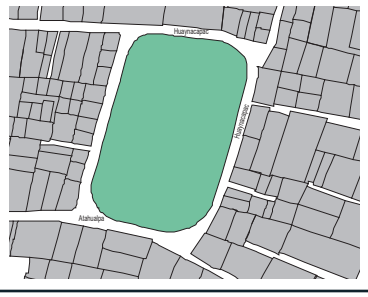
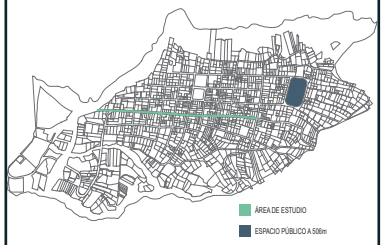
Se observa en este análisis de manzanas las ventajas y desventajas de cada una de ellas, en donde se escoje por se la más viable la **(manzana 1)**, esta tiene las características antes mencionadas, para el desarrollo de la propuesta arquitectónica y sobre todo por encontrarse dentro de la zona de estudio realizada al barrio Santa Ana en su vía eje transversal Quito.

A continuación se desarrolla una matriz de valoración de espacios públicos aledaños a la vía eje principal Quito, **(ver tabla 2 y 3)**

Ver matriz de comparación

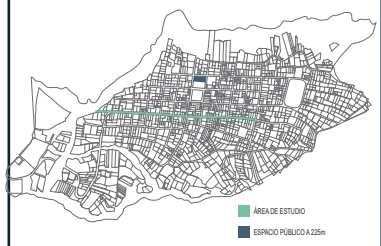
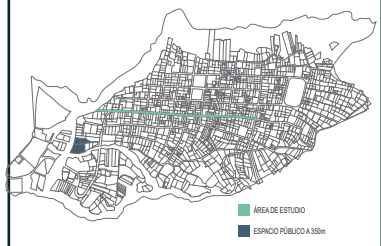
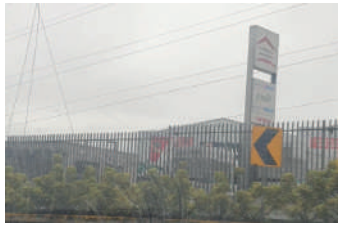
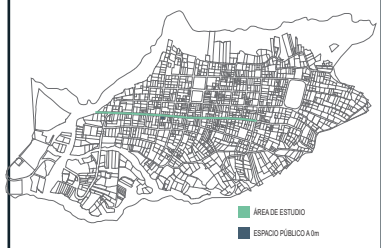
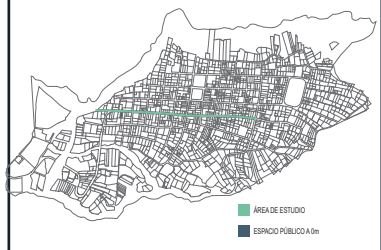
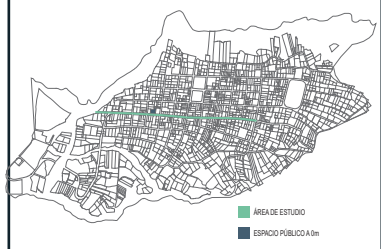
1.3 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA INTERMEDIA

Tabla 2
Matriz de valoración

ESPACIOS PÚBLICOS ALEDAÑOS AL ÁREA DE ESTUDIO				
DENOMINACIÓN	UBICACIÓN - MICRO	UBICACIÓN - MACRO	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN
PARQUE CENTRAL				El parque del barrio Santa Ana se encuentra a 100m de distancia de la zona de estudio, siendo este uno de los focos principales de socialización que tienen las personas del lugar y extranjeros. Estadía prolongada donde hay bancas y juegos infantiles, (Actividad Alta).
IGLESIA				La Iglesia del barrio se encuentra a 180m de distancia de la zona de estudio, aquí se celebran las misas a la virgen de Santa Ana, patrona de la parroquia. Estadía temporal por misas, (Actividad Media).
UPC				La UPC se encuentra aledaña al parque y a 180m de distancia de la zona de estudio, es la principal zona de seguridad del barrio. Estadía de paso por ser una plaza muy pequeña, (Actividad Baja).
ESTADIO				El estadio se encuentra un poco distante de los equipamientos principales como la Iglesia a 506m de distancia de la zona de estudio. Estadía prolongada, es uno de los focos de concetración más alto de personas por ser el área de deportes más amplia del lugar, (Actividad Alta).
CENTRO DE SALUD				El centro de salud se encuentra un poco alejado del centro del barrio y a 270m de la zona de estudio. Estadía de paso por ser de atención ambulatoria. (Actividad Baja).

1.3 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA INTERMEDIA

Tabla 3
Matriz de valoración

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN - MICRO	UBICACIÓN - MACRO	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN
Escuela				La escuela Juan Restrepo del barrio Santa Ana se encuentra a 225m de distancia de la zona de estudio, siendo este uno de los equipamientos de educación principales del lugar. Estadía de paso por jornada académica, (Actividad Media).
FERRETERÍA				La ferretería más grande del barrio es la distribuidora de materiales de construcción Michelena, se encuentra a 350m de distancia de la zona de estudio. Estadía de paso, (Actividad Media). En el barrio hay más ferreterias a lo largo de su recorrido.
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO				La Cooperativa de Ahorro y Crédito Huaicana Ltda. se encuentra dentro del área de estudio. Estadía de paso por horarios de atención, (Actividad Baja). En el barrio hay otra cooperativa y servicio de mensajería como Servientrega.
MECÁNICA				La mecánica Auto servicios Rivera se encuentra dentro del área de estudio. Estadía de paso durante todo el día, (Actividad Media). En el barrio existen otros lugares de atención.
TIENDA DEL BARRIO				La tienda del barrio Plaza Nayón es la principal pero no la única ya que a lo largo del recorrido por el eje transversal se encuentran más y a varias escalas, esta se encuentra dentro del área de estudio. Estadía de paso durante todo el día, (Actividad Alta).

1.3 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA INTERMEDIA

En base a la matriz antes presentada se observa que el sector cuenta con varios espacios públicos de varias actividades como: el comercio de plantas, tiendas de víveres, locales de comida, alojamientos, recreación, deporte, entidades financieras, pero no en todos cuentan con áreas de esparcimiento o de cohesión social, para las personas vecinas del barrio o para personas que visitan la misma; tal es así que en la calle eje transversal Quito se ha designado estacionamientos de vehículos, esto también se da porque la mayoría de construcciones están a línea de fábrica.
Se observa que todos los espacios públicos con los que cuentan se mide a una escala barrial, esto para sus habitantes, es generar recorridos ya sean en transporte público, privado o caminatas.

Dentro de este análisis se observa que el parque y el estadio son los lugares de más estadia prolongada y en donde existe más cohesión social.

Resultados de la matriz de valoración

* Parque Central - distancia 100m - Actividad Alta

* Iglesia - distancia 180m - Actividad Media

* UPC - distancia 180m - Actividad Baja

* Estadio - distancia 506m - Actividad Alta

* Centro de salud - distancia 270m - Actividad Baja

* Escuela - distancia 225m - Actividad Media

* Ferretería - distancia 350m - Actividad Media

* Cooperativa - distancia 0m - Actividad Baja

* Mecánica - distancia 0m - Actividad Media

* Tienda del barrio - distancia 0m - Actividad Alta

Después de analizar 3 manzanas con características similares, se escogio **la manzana estudiada N° 1**, esto gracias a la necesidad que tengo por tener un lote con cercanía y conexión a otros barrios, fácil uso del transporte público, un lote amplio para un mejor emplazamiento arquitectónico, con frente a dos vías con características diferentes y donde tenga una mejor conexión con el contexto urbano, siguiente a lo antes mencionado se paso analizar las distancias que se encuentran los equipamientos en escala barrial, en relación a la vía eje transversal Quito.

A continuación paso hacer el análisis en escala micro de la manzana N° 1, dilucidando así el lote de terreno escogido para el emplazamiento del proyecto arquitectónico.

1.4 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA MICRO

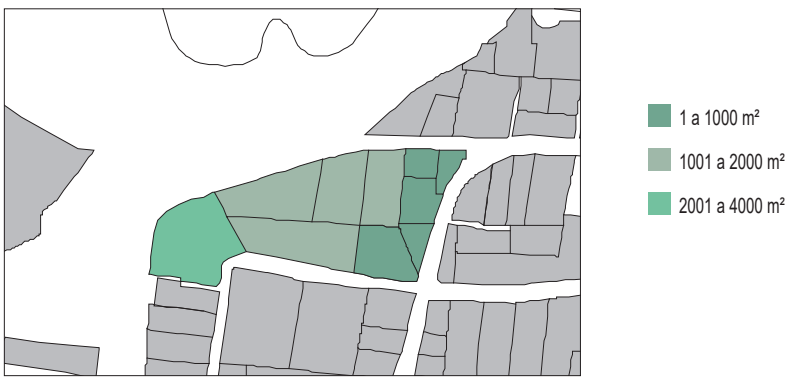
Para estos análisis de la determinación del lote de estudio a una escala micro se escogio la mazana 1 **(ver mapa 12),** debido a sus factibilidades de emplazamiento y como eje conductor que encamina a un recorrido de inicio a fin por la zona de estudio, donde se ecuentran la mayor cantidad de viveros y locales dedicados al comercio de plantas, una gran parte de la manzana se encuentra con lotes sin ocupación, bordeadas de dos calles, **(ver mapa 13)** la manzana mantiene una forma irregular, donde sus lotes tienen diferentes proporciones, aquí se escogen dos por tener el mayor tamaño y por ser los de menor densificación del lugar, **(ver mapa 14)**. Dentro de esta manzana se identifican 4 vías de alto, medio y bajo tráfico vehicular, la cual no cuenta con calles secundarias que crucen dentro de la misma manzana. **(ver mapa 15)**.

Mapa 12
Manzana escogida para análisis

Manzana escogida para análisis, ubicada dentro de la vía eje transversal Quito y la Av. Simón Bolivar.

Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Mapa 13
Proporción de lotes



Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Se observa **(ver mapa 15)** las vías de tránsito vehicular que inciden a los lotes de estudio, por una parte se encuentra la vía Av. Simón Bolivar que es de alta velocidad y tráfico esto se debe a que es periférica con desfogue y conexión a Nayón, el Valle de los Chillos, Ruta Viva, Aeropuerto, etc. cabe mencionar que el ingreso al barrio se lo puede hacer por el sur y norte de la de esta vía, que tiene una velocidad moderada de 90km/h. Por otra parte esta el eje transversal Quito que conecta con el barrio de Nayón, la cual se llega por la Av. Simón Bolivar, esta calle es de medio flujo vehicular debido a que por esta parte ingresan los vehículos al barrio con una velocidad moderada de 50km/h, dentro del barrio están dos vías la Mariano Cruz y Ntra. Sra. de Sta. Ana, siendo la primera de Bajo flujo vehicular por encontrarse en la parte posterior o paralela al eje transversal Quito la cual es un pasaje de paso, y la segunda es vía antigua, de medio flujo vehicular debido a que esta calle es el otro acceso que tiene el barrio por el redondel del ciclista. Tiene una velocidad moderada de 50km/h.

Mapa 14
Lotes escogidos para análisis

Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

Mapa 15
Lotes escogidos para análisis - influencia de vías

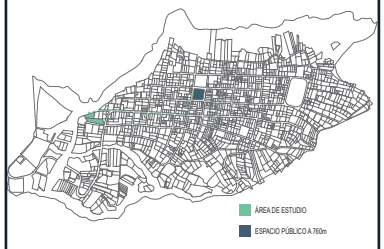
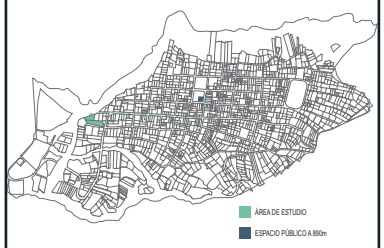
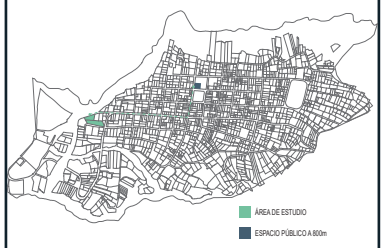
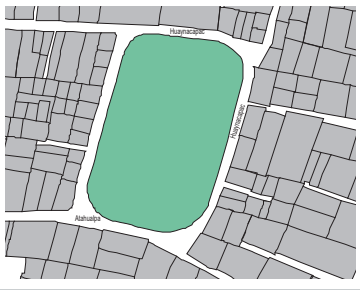
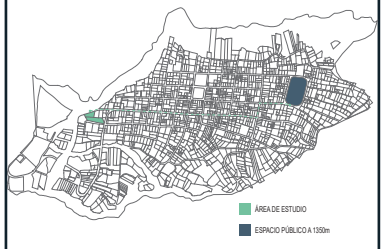
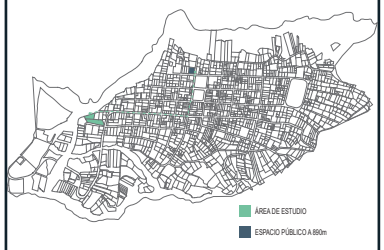
Fuente: Elaboración propia en base a la cartografía abierta del Municipio de Quito.

1.4 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA MICRO

A continuación se desarrolla una matriz de valoración de espacios públicos aledaños a los lotes de estudio, **(ver tabla 4)**

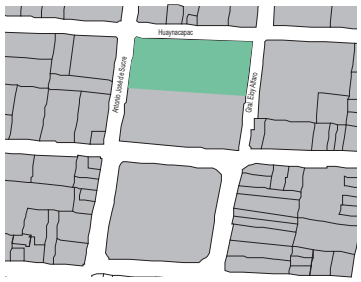
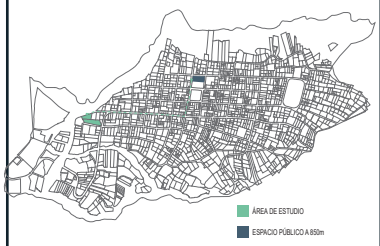
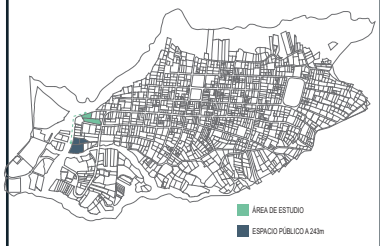
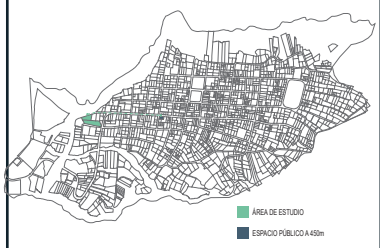
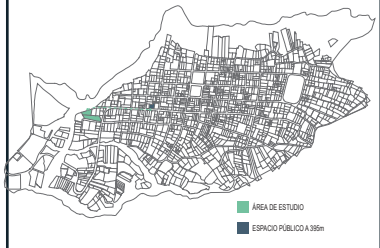
Tabla 4

Matriz de valoración

LOTE DE ESTUDIO VS ESPACIOS PÚBLICOS				
DENOMINACIÓN	UBICACIÓN - MICRO	UBICACIÓN - MACRO	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN
PARQUE CENTRAL				El lote de terreno en estudio con respecto al parque del barrio Santa Ana se encuentra a 760m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito y sus calles secundarias en el parque hay una Estadía prolongada, (Actividad Alta).
IGLESIA				El lote de terreno en estudio con respecto a la iglesia se encuentra a 890m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito y sus calles secundarias aquí hay una Estadía temporal por misas, (Actividad Media).
UPC				El lote de terreno en estudio con respecto a la UPC se encuentra a 800m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito y sus calles secundarias en el parque hay una estadía de paso por tener una plaza muy pequeña, (Actividad Baja).
ESTADIO				El lote de terreno en estudio con respecto al estadio se encuentra a 1350m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito y sus calles secundarias, hay una estadía prolongada, (Actividad Alta).
CENTRO DE SALUD				El lote de terreno en estudio con respecto al parque del barrio Santa Ana se encuentra a 890m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito y sus calles secundarias en el parque hay una Estadía prolongada, (Actividad Alta).

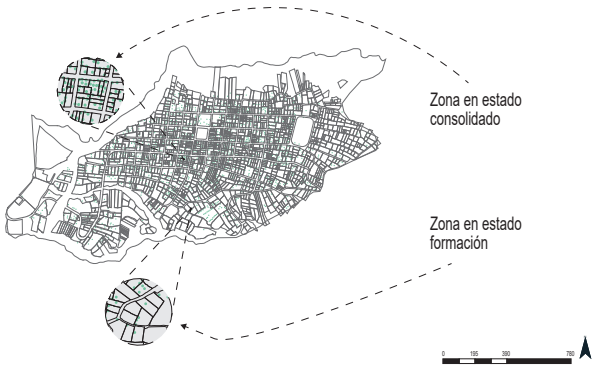
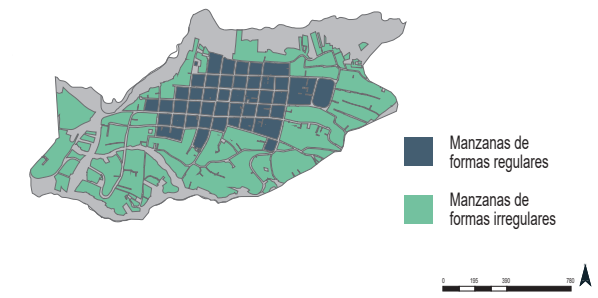
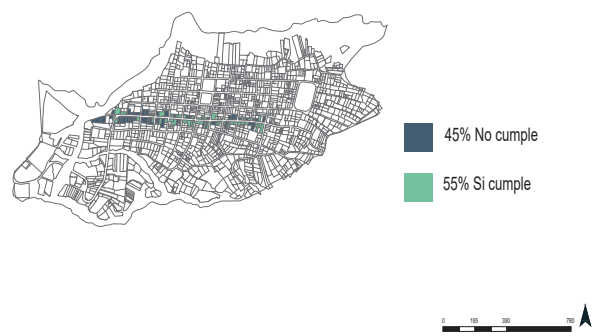
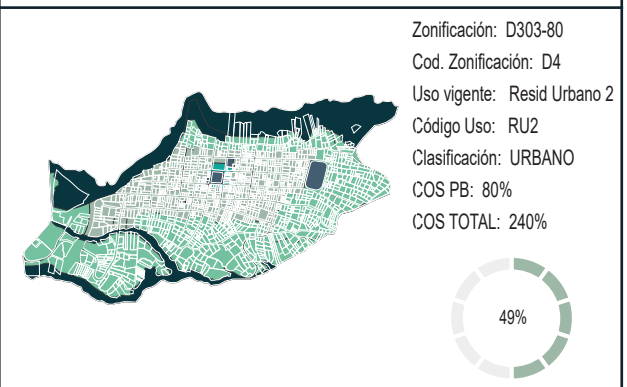
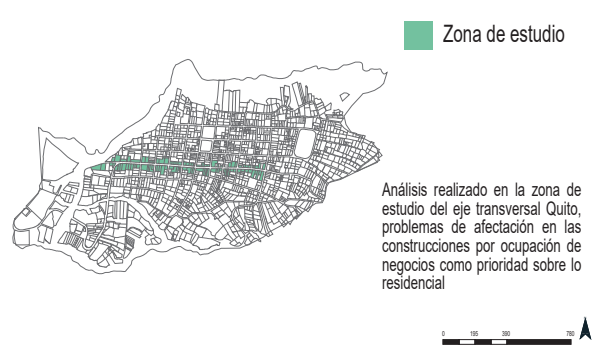
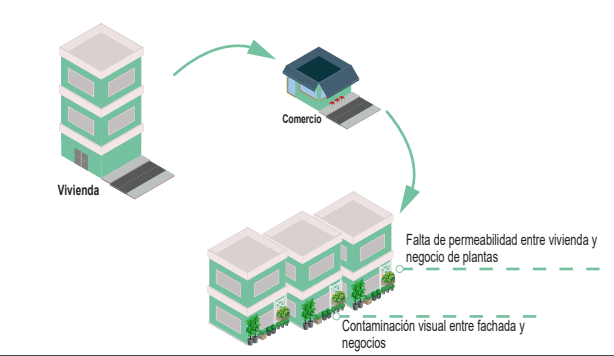
1.4 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO - ESCALA MICRO

Tabla 5
Matriz de valoración

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN - MICRO	UBICACIÓN - MACRO	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN
Escuela				El lote de terreno en estudio con respecto a la escuela se encuentra a 850m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito y sus calles secundarias, hay una estadía de paso, (Actividad Moderada).
FERRETERÍA				El lote de terreno en estudio con respecto a la distribuidora de materiales de construcción Michelena, se encuentra a 243m de distancia, su principal vía de conexión es la av. Simón Bolivar, estadía de paso, (Actividad Moderada).
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO				El lote de terreno en estudio con respecto a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Huaicana Ltda. se encuentra a 450m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito hay una estadía de paso, (Actividad Moderada).
MÉCANICA				El lote de terreno en estudio con respecto a la mecánica Auto servicios Rivera se encuentra a 195m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito, estadía de paso durante todo el día, (Actividad Moderada).
TIENDA DEL BARRIO				El lote de terreno en estudio con respecto a la tienda del barrio Plaza Nayón se encuentra a 395m de distancia, su principal vía de conexión es el eje transversal Quito, estadía de paso durante todo el día, (Actividad Alta).

1.5 RESUMEN DIAGNÓSTICO DEL LUGAR

Tabla 6
Cuadro de diagnóstico del lugar

DEMOGRAFÍA Mantiene un constante crecimiento poblacional, desplazandose así hacia el eje transversal Quito donde las condiciones de comercio son más favorables, en el cual se mantiene un estado ya consolidado, pese a que hay una carencia de espacios para vivienda, saturando asi casas con mas de 3 o 4 familias.		
TRAZADO Se conserva un trazado reticular casi cuadrado que parten de una manzana vacía, en la zona de estado consolidado se observa manzanas no muy grandes que permiten movilidad de los peatones por todo el barrio, caso contrario a las manzanas de la periferia que son de mayor tamaño y en estados aún de formación.		
USO DE SUELO Dentro del uso de suelo en los lotes se observa un 80% de uso residencial con uso complementario de comercio, esto ha generado que el comercio priorice sobre lo residencial, ocupando en exceso el COS PB, en donde el barrio se mantiene activo durante el día y la noche por sus viveros de ventas de plantas o por sus variados locales comerciales.		
EDIFICACIONES Se observa que la mayoría de construcciones son a línea de fábrica, mientras que las que ocupan con negocios han desplazado hacia atrás las viviendas, dando prioridad a los negocios y dejando de lado el uso residencial, mucho de los casos no construyen en altura, esto evita que más personas puedan habitar espacios en forma vertical.		

1.6 PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DEL LUGAR

Tabla 7
Cuadro de problemas y oportunidades

	PROBLEMAS	OPORTUNIDADES
DEMOGRAFÍA	1. Saturación de las viviendas por crecimiento poblacional. 2. Carencia de viviendas para los pobladores de familias amplias.	1. Crecimiento poblacional nativos y extranjeros. 2. Gran Potencial para explotar proyectos arquitectónicos. 3.Mejoramiento en las condiciones de vida.
TRAZADO	1. Al no planificar adecuadamente el trazado puede ser un obstáculo en los accesos y planteamientos arquitectónicos. 2. Manzanas juntas sin calles intermedias, que evitan la circulación vehicular en ambos sentidos.	1. Tener manzanas casi cuadradas, ayuda a un mejor planificación vial. 2. Conexiones entre vías desde el interior hacia el exterior. 3. Manzanas cuadradas para un mejor emplazamiento arquitectonico.
USO DE SUELO	1. Mal uso del suelo al dar prioridad al comercio como fachada de las viviendas. 2. Al no existir una regularización adecuada, se da usos no permitidos por normativa.	1. Se puede mejorar la ocupación del suelo. 2. Se puede regular los predios aún sin intervenir. 3. Ocupar de mejor forma el COS PB
EDIFICACIONES	1. Viviendas construidas solo en primer piso, desaprovechando la construcción en altura. 2. Edificaciones de 3 o 4 pisos saturadas por la alta densidad poblacional.	1. Mejor uso de pisos de vivienda para familias. 2. Construcciones en altura mejoraría la densificación poblacional.

1.7 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Analizando los puntos importantes como: Demografía, trazado urbano, uso de suelo y edificaciones en altura, con respecto a varias escalas de macro a micro, se fue diagnosticando potenciales problemas, que generan necesidades que se pueden solventar con arquitectura.

Debido al crecimiento poblacional, existe un déficit de viviendas, a su vez saturadas por varias familias; un mal uso del suelo por ocupar el frente de las viviendas con negocios de plantas o viveros, ocasionando así una obstrucción de los accesos a las casas y contaminación visual de las fachadas, se observa también un mal uso del espacio público siendo este casi nulo en el centro del eje transversal Quito, del barrio, en donde la interacción entre vecinos es muy baja, se constató también que el atractivo principal y la mayor fuente de ingresos económicos es el negocio de plantas de varias especies, por tal motivo las personas visitan constantemente el barrio ocasionando así alto flujo vehicular y una saturación de las vías en horas pico.

En base a todos estos problemas se busco la solución más viable que es la de agrupar personas en espacios donde pueda existir esa cohesión social, que puedan disfrutar de comprar plantas y que las personas vivan dignamente; en un barrio en vías de crecimiento no solo poblacional sino arquitectonico, con proyecciones a un gran acrecrentamiento es viable generar **Vivienda colectiva** como solución significativa al desarrollo poblacional y urbano, por su encanto y proximidad a la ciudad, siendo este un escenario propicio para la implementación de viviendas con la finalidad de la coinvivencia comunitaria, utilizando eficientemente el espacio.

Al generar una propuesta de **Vivienda colectiva** se busca soluciones habitacionales que no solo cumplan con comodidad y seguridad, sino que también promuevan un estilo de vida comunitario, donde los residentes puedan compartir experiencias y recursos de manera colaborativa, sin dejar de lado que esto inquiere en equilibrar la densidad urbana, preservando el entorno natural, incorporando espacios de uso público, y servicios compartidos como la comercialización de plantas, impulsando así un crecimiento en la economía local, a través de empleos e inversión local y extranjera.

La **Vivienda colectiva** es una respuesta a la gran demanda de viviendas y una oportunidad para fortalecer la cohesión social, proyectando así un futuro urbano y arquitectónico equilibrado, donde la calidad de vida y la sostenibilidad van de la mano.

Capítulo 2

Declaración del proyecto investigativo y diagnóstico del lote

2.1 Declaratoria del proyecto 20
2.2 Declaración del lote del proyecto 22

CAPÍTULO 2

2.1 DECLARACIÓN DEL PROYECTO

2.1.1 Contextualización

Para el desarrollo del tema se escogió el eje transversal Quito del barrio Sta. Ana dentro del límite comprendido entre la Av. Simón Bolivar y la calle 19 de Diciembre.

Para explicar el diagnóstico se retomó información de los análisis realizados en la materia de Formulación de Proyectos de Arquitectura, mediante el empleo de capas de datos verificables que fueron de lo general a lo específico y en una cronología lineal de sucesos mediante su historia.

Para estos análisis se investigaron capas como: Densidad poblacional, Trazado urbano, Usos de suelo, Alturas de edificación.

Capas que permitieron plantear una solución viable al eminente problema del crecimiento poblacional y la falta de espacios adecuados para la comercialización de las plantas del barrio.

Gracias a los datos previos y en subsecuencia del análisis Macro e intermedio, permitio la exploración del análisis Micro en donde se escogio el lote para el desarrollo del tema de tesis, donde se implantará la **Vivienda Colectiva**.

2.1.2 Determinación del tema

A partir de los datos comprobables previos y los diagnósticos realizados de lo Macro a lo Micro, y una eminente respuesta al barrio por sus potenciales problemas es el planteamiento de **“Vivienda Colectiva” ,** ubicada al ingreso del barrio por la Av. Simón Bolivar hacia el eje transversal Quito.
Mejorando así las relaciones de barrio aportando a una cohesión social entre vecinos y extranjeros y del cual se saque el mayor provecho en la comercialización de plantas del sector, aportando así a una activación potencial al tema económico y comunitario del barrio.

2.1.3 Objetivo Principal

Plantear el diseño de **“Vivienda Colectiva”**, ubicada entre las calles Mariano Cruz Tipan y el Eje Transversal Quito, para mitigar el déficit de vivienda que surge en el barrio, con la intención de aumentar, la cohesión social y la comercialización de plantas en espacios de uso público adecuados.

2.1.4 Objetivos Epecíficos

* Diseñar un programa arquitectónico de **Vivienda colectiva** con locales comerciales para la comercialización de plantas del lugar.

* Diseñar espacios comunales que sirva de cohesión social para usuarios residentes y temporales, en planta baja.

* Crear dentro del proyecto arquitectónico espacios y recorridos públicos permeables para los usuarios.

2.1.5 Pertinencia del proyecto

En base a los análisis previamente expuestos, se detectó la necesidad de implantar un proyecto de interés residencial de **Vivienda colectiva**, con la inclusión de locales comerciales, para mantener el atractivo turístico del barrio y la comercialización de plantas del sector.

Esto con la finalidad de hacer vida de barrio dentro de un proyecto residencial, el cual generaría una cohesión social entre los usuarios locales y extranjeros, mediante la ocupación de las plazas generadas, como espacios públicos mismos del proyecto.

2.1 DECLARACIÓN DEL PROYECTO

2.1.6 Enfoque del proyecto

En primer lugar tenemos el análisis previo en la materia, Formulación de Proyectos de Arquitectura donde cuantitativamente utilizando el programa (Arcgis) y páginas como el INEC, permitio inquirir en datos como: demográficos, uso de suelo, formas de ocupación de suelo, los cuales permitieron indagar a profundidad el sector.

Como segundo lugar se tiene un análisis cualitativo, que permitio establecer los principales problemas del barrio, donde se propone estrategias que pujen a solventar las mismas ocupando dos lotes de terrenos, posteriormente unificados; acoplandose a las caraterísticas del entorno, generando así soluciones espaciales acordes a las necesidades antes planteadas.

2.1.7 Alcance del proyecto

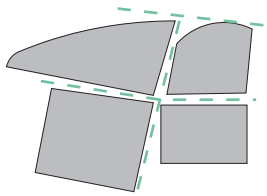
Se implantará un proyecto arquitectónico de **Vivienda Colectiva** de carácter académico, en los lotes de terreno al ingreso del barrio, entre las calles Mariano Cruz Tipan y el eje transversal Quito.

Mediante un programa arquitectónico que conste de: un subsuelo de parqueaderos (área pública), planta baja de locales comerciales (área pública), con patio principal (área comunal) y dos pisos de viviendas tipo simplex y duplex (áreas privadas).

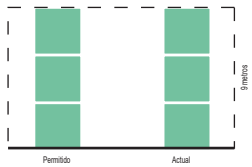
Logrando así mejorar las condiciones de densificación poblacional en el sector, activando de mejor manera el comercio con los usuarios permanentes y de paso, en espacios comunitarios, públicos y privados permeables.

2.1 DECLARACIÓN DEL LOTE DEL PROYECTO

Trazado Urbano
El lote de estudio se ubica al ingreso del barrio por su calle principal la Av. Simón Bolivar, en donde su trazado urbano es casi ortogonal, partiendo de una reticula cuadrada, permitiendo asi una clara visualización de sus calles y principales recorridos.



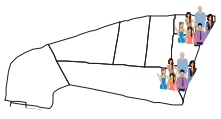
ALTURA DE EDIFICACIONES
Esta manzana se encuentra en cumplimiento de la altura máxima permitida, con edificaciones de 3 pisos.



Demografía
Ubicado en la periferia en donde la densidad poblacional es menor y así aprovechar el lugar para incrementar estos valores de densificación.

FORMA Y TAMAÑO DE LOTES
Para un mejor aprovechamiento del espacio se unifican dos lotes permitiendo así conectar dos calles, obteniendo así una mejor permeabilidad al tránsito peatonal.

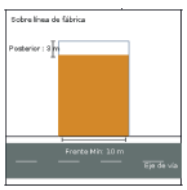
Uso de Suelo
Se determina un desperdicio de uso en los lotes, dando como prioridad al comercio, dentro de este análisis solo el 25% de esta manzana cumplen con la normativa de residencia y uso comercial.



Movilidad
La manzana se encuentra dentro de la línea principal de transporte público el alimentador del Ecovía.

COS PB
Se eligen estos lotes por la factibilidad de uso en el COS PB permitido al 80% con un total de 240%

FORMA DE OCUPACIÓN
Por normativa el lote se encuentra en D20 (D303-80), a línea de fábrica, permitiendo así un mayor emplazamineto con respecto al proyecto arquitectónico.



Fuente: Elaboración propia en base al IRM actual del Municipio de Quito.

Capítulo 3

Desarrollo del Marco Teórico

3.0 Referentes Teóricos 26
3.0.1 Arquitectura y modos de habitar 26
3.1 Referente arquitectónico 29
3.1.1 Vivienda colectiva - Casa Blanca 29
3.1.2 Vivienda colectiva - Park Hill 31
3.2 Marco Teórico 33
3.3 Organigrama del Marco Teórico 36
3.4 Usuarios y programa arquitectónico 37
3.5 Información del lote 39
3.6 Análisis del contexto inmediato 41
3.7 Dirección de vientos 43
3.8 Topografía original 44
3.8.1 Cortes de Topografía original 45
3.9 Topografía Modificada 47
3.9.1 Cortes Topografía modificada 48
3.10 Vista general del Lote en la manzana 50
3.11 Características del Lote 51
3.12 Asoleamiento 53

3.0 REFERENTES TEÓRICOS

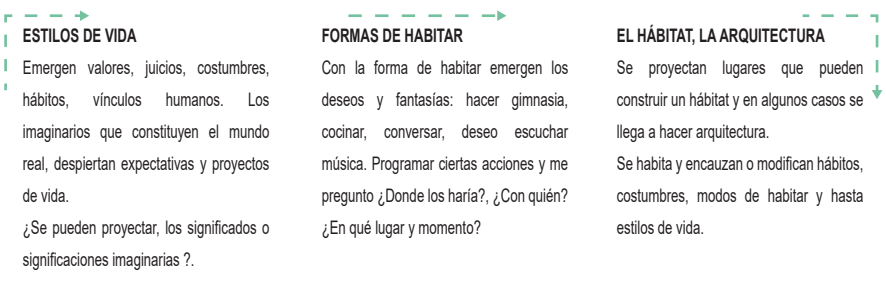
3.0.1 Arquitectura y Modos de habitar

Como indica Félix de Azúa[1], “Vitruvio: toda edificación debe comenzar dirigida por su futuro uso, ha de seguir determinada por la solidez y firmeza de la construcción, y ha de concluir con un programa significativo que dé sentido al edificio y al lugar en donde se alza”. (Sarquis 2006)

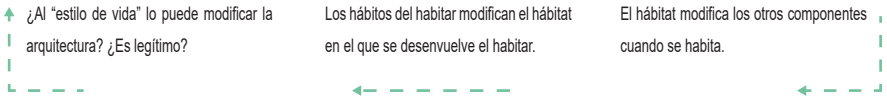
La arquitectura y modos de habitar trata principalmente de habitar no solo espacios, sino el de crear hábitos dentro de los mismos, familizarizandose con el espacio acondicionado.
Es decir crea espacios mediante la dignificación que se le designe al lugar que representa dando así un significado simbólico del mismo, para entender mejor un local genera el hábito de comercializar y tiene la distinción de tienda, sabiendo que este es una habitación o espacio habitable.

“El que habita mora, y el que mora tiene moral. Todo edificio es costumbrista”. (Sarquis, 2006)

Figura 6
Secuencia progresiva desde el usuario a la arquitectura



Secuencia regresiva del hábitat a su habitante



Nota: La figura representa la secuencia progresiva y regresiva del usuario a la arquitectura y del hábitat al habitante, teoría de Sarquis.
Fuente: Libro Arquitectura y modos de vivir, Sarquis, pag. 19

Al hablar de **Vivienda colectiva** se debe tomar en cuenta los modos de habitar, donde las personas tengan una correlación con el espacio sea público o privado, pero que tenga una pertinencia de apropiación del mismo con los hábitos antes mencionados.

Esta propuesta de habitabilidad debe ser cambiante acorde al tipo de usuario que va albergar y no la tradicional familia convencional, debido a que en este siglo las familias tienen otras formas de pensar y decidir.

“**La vivienda colectiva**, que a menudo atrae a una mezcla diversa de residentes, crea oportunidades para el intercambio económico y cultural” según Bauman (2001).

“La vivienda es el primer espacio de sociabilización espacial de las diversas agrupaciones familiares. Por ello ha de ser capaz de albergar las diversas maneras de vivir que se evidencian en las sociedades del siglo XXI”. (Herramientas para habitar el presente, La vivienda del siglo XXI).

En este punto en el libro de Arquitectura y modos de habitar, Sarquis plantea unidades de convivencia debido a que las relaciones no siempre es por consanguinidad.

1 DE AZUA, Félix. “Diccionario de las Artes”, Anagrama, 2a edición, Barcelona, 2002.

3.0 REFERENTES TEÓRICOS

Denotando los siguientes grupos:

- **Familia nuclear** - Padres que trabajan con hijos que estudian.

- **Familia ampliada** - base en la nuclear que acoge a parientes cercanos, abuelos hijos casados, nietos.

- **Familia ensamblada** - Matrimonios o separaciones de uno o ambos padres.

- **Jóvenes viviendo juntos** - Estudiantes, independizados, trabajo en común.

- **Ancianos viviendo juntos** - Personas que no quieren vivir en geriátricos. **(Ver figura 7)**

Estas unidades de convivencia son concluyentes para poder plantear un proyecto arquitectónico de **"Vivienda Colectiva",** sabiendo el tipo de usuario para poder plantear un programa donde satisfaga las necesidades básicas de habitabilidad.

Otro punto importante del libro es el de distinguir entre unidad de convivencia o familia moderna o postmoderna, siendo la primera donde la figura paterna es la que trabaja como único aportante en la economía familiar y jefe de hogar, la mujer en este caso es la ama de casa; época de los '60 y la segunda posterior a los '60 donde la figura materna pasa a tomar las funciones de salir a trabajar, el padre ya no es jefe de hogar y los hijos toman una postura más liberal. (Sarquis 2006)

Para Victor Álvarez[1] aún existen convenciones erradas en la configuración de espacios que todavía se replican en la postmodernidad como:

1. Dormitorios de padres e hijos empaquetados, que son de gran utilidad cuando la niñez de los hijos y molestos cuando son adolescentes.

2. Dormitorios de hijos con escaza superficie (estereotipados en los 3x3m) para las múltiples actividades que allí se desarrollan: computación, juegos con amigos, escuchar y tocar música, etc.

3. Living comedor puramente representacional - absorbiendo una enorme cantidad de metros cuadrados - y con escasa utilidad concreta.

4. Cocinas comedor mal organizadas con heladeras totalmente capturadas dentro de la cocina.

5. Lavaderos situados en la cocina con superficies escasas, cuando en realidad el circuito de la ropa está en la zona de baños y dormitorios.

6. El estar ligado al acceso único actúa como dispositivo de control del movimiento de los hijos y abuelos.

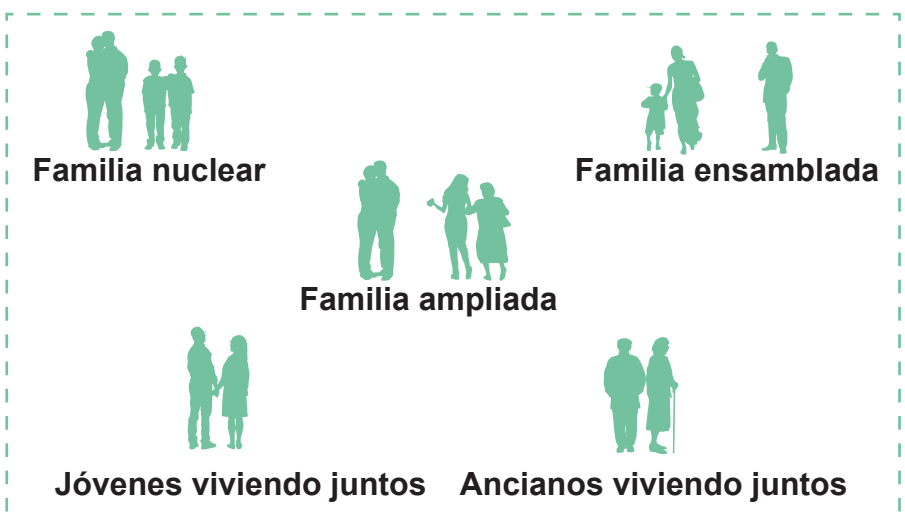
7. Las repetidas dobles alturas operando como dispositivos panópticos de control social y exposición absurda de actividades de la intimidad familiar.

8. Carencia de lugares de trabajo, hobbies, y actividades lúdicas o de gimnasia.

1 ÁLVAREZ, Víctor, arquitecto y psicólogo social, sintetizó un decálogo de errores basados en el respeto a las convenciones o imaginarios instalados en los usuarios y los arquitectos proyectistas.

3.0 REFERENTES TEÓRICOS

Figura 7
Unidades familiares



Nota: La figura representa las convivencias familiares según Sarquis en Arquitectura y modos de habitar.
Fuente: Libro Arquitectura y modos de vivir, Sarquis, pags. 26-29

3.0.2 Ámbitos flexibles y Adaptables

El ser humano puede adaptarse a cualquier situación o espacio en este caso para ser habitado, en donde la flexibilidad es parte de los cambios que le suceden a las viviendas como parte del modo de vivir de las personas, que se ajustan al cambio sin desconfigurar el espacio; la adaptabilidad es la forma en que se conforma el espacio, que va con la flexibilidad; estos dos criterios van de la mano en conjunción de las unidades de convivencia en referecia al programa arquitectónico.

Es decir que la vivienda flexible se adapta a las modificaciones que surjan dentro de la misma en armonía de los grupos de convivencia.
La vivienda debe incluir espacios intermedios como: áreas de esparcimiento,cohesión social, locales comerciales, espacios de óseo y de trabajo, que son necesidades de las personas, todo esto conforman la “Vivienda colectiva”.

En donde prima la cohesión social, tránsito peatonal, permanecia, espacios permeables y dinámicos.

3.1 REFERENTE ARQUITECTÓNICO

3.1.1 Vivienda Colectiva - Casa Blanca

El proyecto de vivienda colectiva Casa Blanca, diseñado por AQSO Arquitectos Office, es un ejemplo notable de diseño contemporáneo que aborda la necesidad de alojamiento urbano en contextos densamente poblados. AQSO es un estudio de arquitectura con sede en España, conocido por su enfoque innovador y creativo en el diseño arquitectónico.

Casa Blanca se encuentra en Anfa, Marruecos, y es un edificio residencial multifamiliar que ofrece una variedad de unidades habitacionales para adaptarse a diferentes necesidades y estilos de vida. El proyecto se caracteriza por su diseño moderno y funcional, así como por su atención a la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Algunas de sus características formales:
- Diseño contemporáneo
- Flexibilidad espacial
- Eficiencia energética
-Espacios comunes
-Sostenibilidad

Análisis de espacios funcionales:
- Espacios de vida privada
- Espacios de vida común
- Espacios de trabajo y estudio
- Servicios y equipamientos comunitarios
- Circulación y conectividad

Imagen 6
Vivienda Colectiva - Casa Blanca

Nota: Proyecto de Vivienda colectiva - referente
Fuente: Página web de Archdaily

Para este análisis de los usuarios del proyecto de vivienda colectiva Casa Blanca de AQSO, consideraron el perfil demográfico, las necesidades y las preferencias de las personas que podrían habitar este espacio.

Jóvenes profesionales

Parejas jóvenes

Estudiantes universitarios

Personas mayores

Familias pequeñas

En resumen, este proyecto de vivienda colectiva Casa Blanca, es un ejemplo inspirador de diseño arquitectónico contemporáneo que aborda las necesidades de vivienda en entornos urbanos de manera creativa, funcional y sostenible. Que resaltan la importancia y el impacto positivo en el entorno urbano y en la vida de sus residentes, al tiempo que destaca la excelencia en diseño arquitectónico y la atención a la sostenibilidad y la comunidad.

Imagen 7
Vivienda Colectiva - Casa Blanca

Nota: Proyecto de Vivienda colectiva - referente
Fuente: Página web de Archdaily

3.1 REFERENTE ARQUITECTÓNICO

Parejas jóvenes

Tipo A
N° unidades 8
Área 68m²

Familia Nuclear

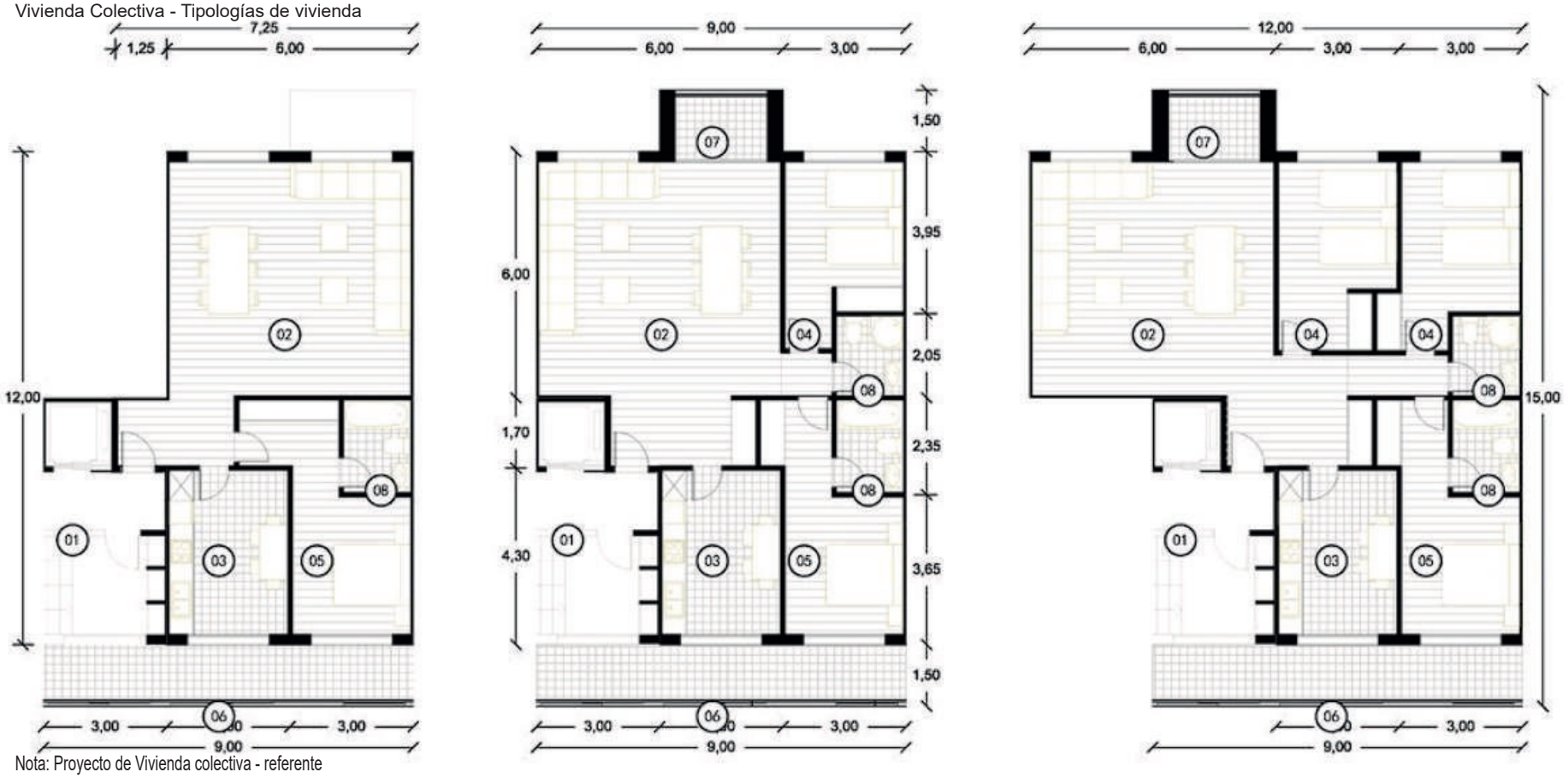
Tipo B
N° unidades 92
Área 84.23m²

Familia ampliada

Tipo C
N° unidades 47
Área 100.26m²

Imagen 10

Vivienda Colectiva - Tipologías de vivienda



Nota: Proyecto de Vivienda colectiva - referente

Fuente: Página web de Archdaily

Tipo de vivienda estándar para parejas jóvenes o estudiantes, que salen de núcleos familiares conformados y buscan la independencia a temprana edad.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Porche de ingreso
2. Sala / Comedor
3. Cocina / desayunador
5. Dormitorio Principal
6. Terraza
8. Baño

Tipo de vivienda estándar para familias nucleares, con uno o dos hijos que buscan edificar a su familia.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Porche de ingreso
2. Sala / Comedor
3. Cocina / desayunador
4. Dormitorio 1
5. Dormitorio Principal
6. Terraza
7. Balcón
8. Baño

Tipo de vivienda estándar para familias ampliadas, con uno o dos familiares que llegan a formar parte de una familia núclear.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Porche de ingreso
2. Sala / Comedor
3. Cocina / desayunador
4. Dormitorio 1 y 2
5. Dormitorio Principal
6. Terraza
7. Balcón
8. Baño

3.1 REFERENTE ARQUITECTÓNICO

3.1.2 Vivienda Colectiva - Park Hill

Park Hill es un proyecto icónico de vivienda colectiva ubicado en Sheffield, Reino Unido. Fue diseñado por los arquitectos Jack Lynn e Ivor Smith en la década de 1950 y completado en 1961. Es uno de los ejemplos más destacados de arquitectura brutalista en el Reino Unido y ha sido objeto de interés tanto por su diseño arquitectónico como por su historia urbana.

Características Formales:
- Diseño arquitectónico brutalista
- Escala y dimensión
- Enfoque en la comunidad
- Renovación y revitalización
- Adaptación al cambio
- Patrimonio cultural

Análisis de espacios funcionales:
- Viviendas residenciales
- Espacios públicos y comunitarios
- Servicios y equipamientos
- Circulación y conectividad
- Espacios de recreación y bienestar

Park Hill ofrece una amplia gama de espacios funcionales que satisfacen las necesidades de los residentes en términos de vivienda, comunidad, servicios y recreación. Su diseño integrado y su enfoque en la vida comunitaria contribuyen a crear un ambiente acogedor y vibrante para sus residentes.

Imagen 8
Vivienda Colectiva - Park Hill

Nota: Proyecto de Vivienda colectiva - referente
Fuente: a+t architecture publishers, revista de arquitectura

Para este análisis de los usuarios del proyecto de vivienda colectiva Park Hill, consideraron el entorno, el valor histórico, la relación urbana y sobre todo la cohesión que iba a existir entre los habitantes y los servicios públicos aledaños.

Jóvenes profesionales

Parejas adultas

Personas comerciantes

Personas mayores

Residentes urbanos

Los usuarios potenciales de Park Hill pueden ser diversos en cuanto a edad, ocupación, ingresos y estilo de vida, pero todos comparten un interés común en vivir en un entorno urbano contemporáneo que ofrezca comodidad, conveniencia y una comunidad vibrante..

Imagen 9
Vivienda Colectiva - Park Hill

Nota: Proyecto de Vivienda colectiva - referente
Fuente: a+t architecture publishers, revista de arquitectura

3.1 REFERENTE ARQUITECTÓNICO

Imagen 11

Vivienda Colectiva - Tipologías de vivienda

Nota: Proyecto de Vivienda colectiva - emplazamiento

Fuente: Página web de Archdaily

El Park Hill es un modelo de vivienda colectiva, que sufrió remodelaciones debido a la cantidad de años construida; reutilizando una zona de 130.000 m² aproximadamente, en donde se destaca el emplazamiento sobre el terreno y la tipología de viviendas tipo patio.

Este proyecto alberga 995 apartamentos sin contar los 75 espacios adicionales que abarcan departamentos y locales comerciales en la parte inferior del bloque eformado.

Patios predominantes en el proyecto

3.2 MARCO TEÓRICO

En base a los análisis realizados en primera instancia en el Taller de diseño V, sobre **Vivienda Colectiva** y posteriormente en la materia de Formulación de proyectos de Arquitectura; se considera puntos como: densidad poblacional, lugares de estancia para usuarios nativos y extranjeros, que promuevan al usuario momentos de esparcimiento y cohesión social, entre otros.

“La vivienda colectiva, que a menudo atrae a una mezcla diversa de residentes, crea oportunidades para el intercambio económico y cultural” según Bauman (2001).

“La vivienda colectiva fomenta la cohesión social entre el grupo de habitantes y personas de paso, en lugares comunales, donde existe intercambios comerciales y culturales.

En base a esto la **Vivienda colectiva** es una manera de habitar espacios, donde se coincide con varias personas y familias que generan cohesión social. Este tipo de viviendas busca unir al individuo con lo colectivo, con accesos a estas áreas comunes, sin dejar de lado la privacidad pertinente a cada habitante.

“El propio diseño de estos espacios fomenta los encuentros espontáneos, ayudando a romper las barreras sociales y fomentando el sentido de pertenencia comunitaria.” Karakusevic (2017)

Este tipo de viviendas responden a una incorporación con áreas públicas, en donde influyen factores como: ubicación, entorno, contexto urbano, etc.

Esto fomenta una inclusión de los residentes hacia un entorno de áreas comunales o públicas, mejorando así una cohesión social más notable.

Otro factor clave es la cercanía a redes de transporte público, esto genera una mejor conexión y rapidez a otras partes de la ciudad, el cual permitiría al residente menorar el uso de vehículos personales evitando el tráfico de la ciudad y las emisiones de gases tóxicos al ambiente.

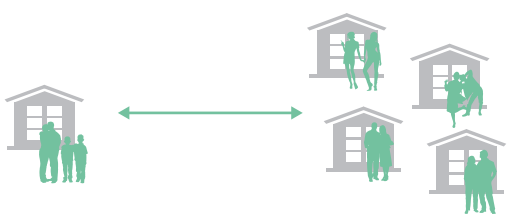
“Esta interacción se convierte en un conducto para el intercamio de conocimientos, el espíritu empresarial y el surgimiento de ideas novedosas” según Bahuman (2001).

En ciudades como Berlín, espacios de coworking y talleres comunales dentro de las viviendas colectivas se han convertido en centros de innovación (Nijhuis, 2020). “Tomado de Vivienda colectiva , Habitar en conjunto, M. Fernandez y otros”.

Otro factor importante es la relación que existe entre persona y el espacio físico, generando un apego hacia el lugar, espacio, o vivienda, etc.

La accesibilidad a estos espacios genera una cohesión social, provocando sensaciones de bienestar en conjunto o de protección, ocasionando comportamientos de apego al espacio físco en el cual se interactua.

Figura 8
Vivienda unifamiliar - Vivienda colectiva



Nota: La figura representa la familia vs el colectivo de personas.
Fuente: Elaboración propia.

3.2 MARCO TEÓRICO

Figura 9
Cohesión de lo privado y lo público

Nota: La figura representa lo privado de lo público.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 10
Cohesión de lo privado y lo público con lugares de esparcimiento

Nota: La figura representa la en lugares públicos
Fuente: Elaboración propia.

Según Muntañola (2008) se debe establecer una red de relaciones entre sujetos y objetos construidos, proyectados y usados.

Con respecto a este comentario el autor establece esa cohesión de las personas en espacios públicos que generen esa apropiación del espacio, en lugares naturales o proyectados propios del sitio.

Actualmente los entornos naturales propios de las ciudades a disminuido debido a la gran urbanización que experimentaron las ciudades élites, debido a esto y al cambio climático se busca nuevamente generar espacios públicos naturales para que las personas puedan esparcirse libremente, en donde los sujetos buscan vivir comodos alejados de las contaminaciones, generando estilos de vida más sanos.

Otro aspecto importante es la tipología del lugar incluido la materialidad de la misma, recursos propios que pueden ser usados para la construcción de las mismas. “Implementa materiales como ladrillo, madera, aluminio y hormigón donde destaca la calidad de los mismos en conexion con la naturaleza, llamándolo simbólico” según Sarquis (2006).

Sarquis (2006) menciona también que las tipologías de viviendas agrupadas dan soluciones en formas masivas y que mientras más grande sea el lote más agrupaciones de personas pueden ser replicadas.

Con el pasar del tiempo los modelos familiares han ido cambiando siendo estos: Familias nucleares, familias ampliadas, familias ensambladas, jóvenes que viven juntos, parejas de la 3ra edad, Familias monoparentales, unipersonales, entre otras.

Actualmente las viviendas deben brindar al usuario espacios adecuados como estudios o salones de coworking u oficina, debido a los cambios que se presentaron por pandemia, y donde el usuario tuvo que acatar los teletrabajos.

3.2 MARCO TEÓRICO

Dovey (2016) hace una clasificación de tipologías de vivienda de la siguiente manera: Torre, barra, bloque perimetral. En donde cada uno busca la adaptación al entorno inmediato, buscando soluciones inmediatas a estos potenciales problemas de viviendas y densificaciones poblacionales.

Hermann y Klaveren (2013) utilizan el bloque perimetral como solución de densificación como lo haría la tipología de torre pero sin tener que elevarse sobre las demas edificaciones existentes.

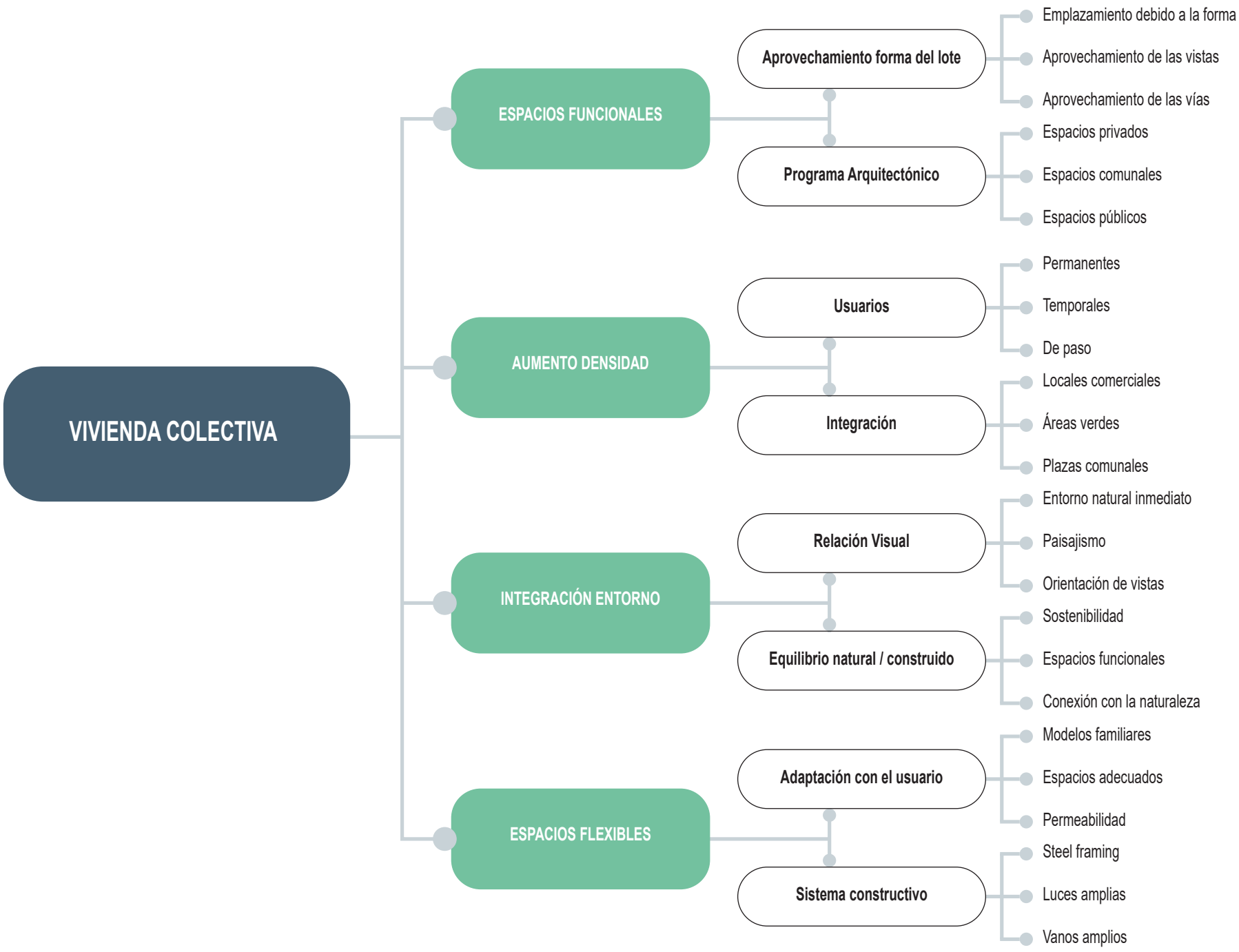
En base a este comentario y acorde con la normativa vigente se propone una tipología de bloque perimetral tipo patio; que se adapte a la foma del lote y a su entorno inmediato, generando así también plazas para usuarios y que llame a más personas a disfrutar de estas bondades.

Esta tipología de bloque perimetral tipo patio buscará ser una infraestructura de cohesión entre lo público lo privado, generando esa permanencia y apropiación del lugar.

Mediante estas reflexiones antes mencionadas, se puede desarrollar el tema de **Vivienda colectiva**, donde se toma en consideración factores como: contexto inmediato, relaciones visuales hacia el exterior, generación de espacios públicos y privados, infraestructura flexible acorde al tipo de usuario que lo habite, que la materialidad y el espacio funcional sea del agrado del sujeto, esto puesto en un programa arquitectónico que satisfaga las necesidades del proyecto y su barrio, el cual permita llamar la atención hasta de las personas extranjeras que visitan el lugar.

3.3 ORGANIGRAMA DEL MARCO TEÓRICO

Figura 11
Organigrama del marco teórico en base al proyecto



Fuente: Elaboración propia

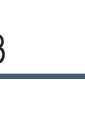
3.4 USUARIOS Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A continuación analizaremos el tipo de usuario que formara parte de la Vivienda colectiva en base a características como: tipos de actividades, modelos familiares, afinidad con el barrio, entre otras.
Cabe resaltar que existirá una variación por el uso y el tiempo de espacios que designe cada usuario debido al tipo de actividades que tendrán cabida en este proyecto arquitectónico.

Se analizará dos temporalidades con respecto a los usuarios.

Usuarios Temporales

Son los usuarios con una determinación de tiempo dentro de los espacios del proyecto tales como: Comerciantes, visitantes, Empleados de negocios, extranjeros, familiares de residentes, etc.



Comerciantes

Proveedores

Familiares de residentes

Usuarios Permanentes

Son los usuarios que van a vivir en el proyecto arquitectónico, y que tendrán vida social personal y laboral.
También serán considerados permanentes las personas que brinden servicios directos al proyecto tales como: Empleadas domésticas, Guardianía, Residentes, conserjes, etc.

Residentes

Guardianía

Conserjes

Figura 12
Esferas Públicas - Comunales - Privadas

Fuente: Elaboración propia

3.4 USUARIOS Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Modelos Familiares (Actualidad)

8% Monoparentales
Familia conformada por papá o mamá e hijos

13% Parejas sin Hijos
Personas que no desean y que no pueden tener hijos

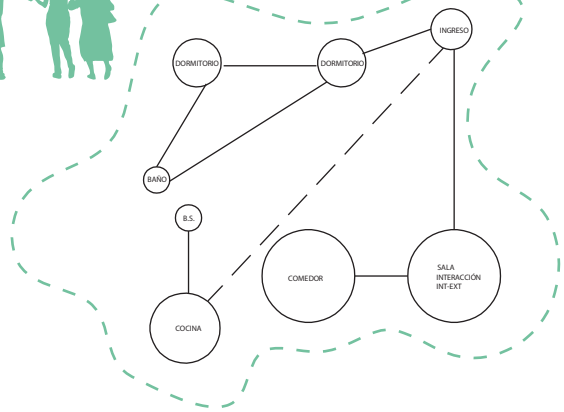
8% Familias ampliadas
Familias nucleares mas papá o mamá en su núcleo

26% Unipersonales
Estudiantes

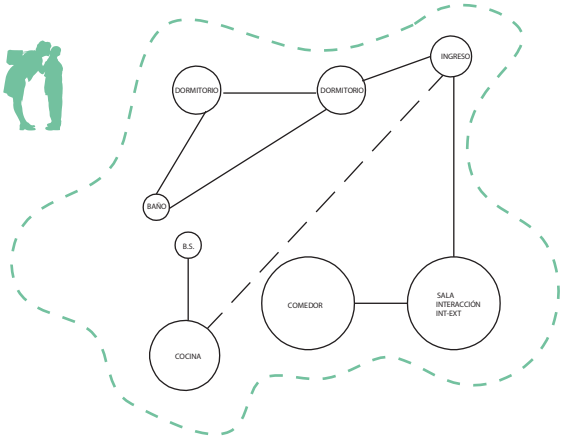
45% Familias nucleares
Comerciantes

Programas Arquitectónicos

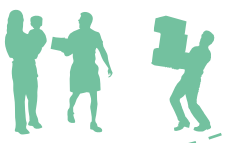
Familias ampliadas

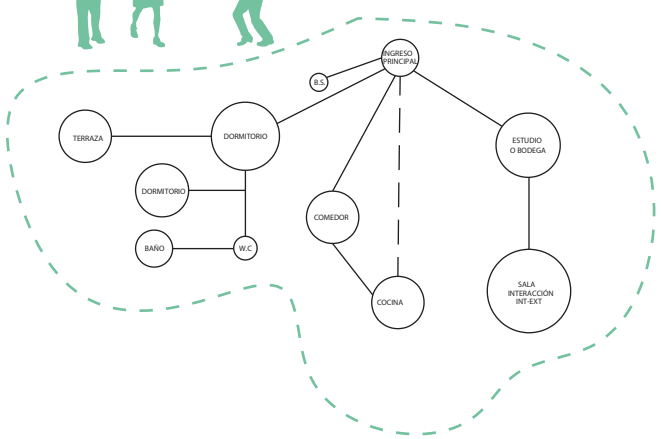


Familias Monoparentales

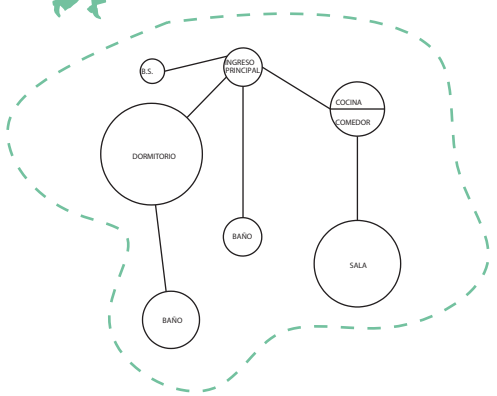


Familias nucleares

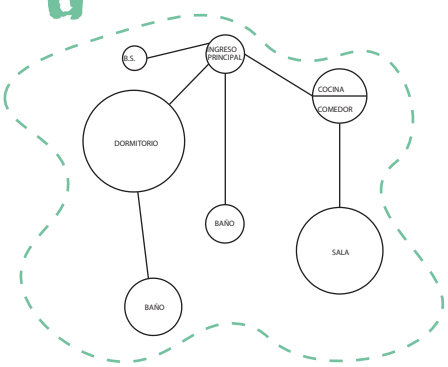




Unipersonales



Parejas sin Hijos



3.5 INFORMACIÓN DEL LOTE

Por parte del análisis realizado en la materia de Formulación de Proyectos de Arquitectura y del estudio realizado a escalas que previamente se desarrollo; y bajo las directrices y parametros establecidos en la materia se establece que los lotes son aptos para proyectar un edificio de **Vivienda colectiva**, en los cuales se establece lo residencial y también lo comercial, bajo normativa municipal que impulsa a un riguroso cumplimiento de las misas y en donde se podría secundar una densificación dentro del sector.

Mediante la unificación de los dos lotes, se genera un gran lote consolidado y con cualidades adecuadas para solventar el crecimiento poblacional del sector, en donde se puede proyectar espacios de comercio, generando así lugares públicos de estancia y permanencia, para una mejor cohesión social entre los usuarios. Generando una vida de barrio y comunidad, proyectando una correlación con el entorno, permitiendo áreas permeables, dentro y fuera del proyecto.

Tabla 8
Normativa para edificación de Vivienda Colectiva

Normativa para Vivienda Colectiva	
Clasificación por número de unidades de vivienda, para declaratoria de propiedad horizontal.	**Grupo E de (41 a 70) unidades**
Viviendas	Área mínima 49m2 excluyendo circulaciones. Relación de forma máximo 1:5. Corredores internos mínimo 0.90m. Corredores exteriores a la viviendas 1.20m mínimo, áreas de lavado y secado 1.50m2.
Guardianía	Área mínima 9,5m2; Contiene habitación y media batería sanitaria.
Comercios	Serán independientes de todo local destinado a la habitación, cada local dispondra de una media bateria sanitaria para el público.
Áreas recreativas	Se dotara de un área recreativa mínima 12 m2 por unidad de vivienda. Estas áreas pueden ser, espacios cubiertos o abiertos con un lado mínimo de 3.00 m. en edificios en altura. En edificaciones con usos combinados residenciales, de comercio y oficinas la norma de 12 m2, de áreas verdes será aplicable únicamente para el uso residencial.
Áreas comunales	Se asignará 1m2 por unidad, máximo 400m2, para salónb comunal, debe incluir baterías sanitarias diferenciadas por sexo, y medio baño para personas con capacidades reducidas, un mesón y lavaplatos.

Nota: La figura representa la normativa vigente para edificación de viviendas.
Fuente: Elaboración propia en base a la RA-007-2023, Reglas arquitectónicas de arquitectura y urbanismo, Cap. Normas para edificar bajo el régimen de PH. P. 79-83.

3.5 INFORMACIÓN DE LOTES

Lote 1	
Datos del predio	
Número d predio	342436
Área según escritura	1424,42 m2
Área gráfica	1619,20 m2
Frente total	69,98 m
Máximo ETAM permitido	10% = 142,44 m2
Dependencia administrativa	Zonal Norte Eugenio Espejo
Parroquia	Nayón
Barrio / Sector	Central Santa Ana
Área de construcción	
Área de construcción cubierta	0,00 m2
Área de construcción abierta	357,23 m2
Área bruta total	357,23 m2
Vías	
SIREC-Q	Eje Transversal Quito
SIREC-Q	
Zonificación	
Zona:	D4 (D303-80)
Lote mínimo:	300 m2
COS total:	240 %
COS PB:	80 %
Forma de ocupacion:	(D) Sobre línea de fábrica
Uso de suelo:	(RU2) Residencial urbano
Altura:	12 m
Número de pisos:	3
Retiro Frontal:	0m
Retiro Lateral:	0m
Retiro Posterior:	3m
Entre bloques:	6m
Factibilidad de servicios básicos:	Si

Lote 2	
Datos del predio	
Número d predio	342508
Área según escritura	3400,00 m2
Área gráfica	2965,02 m2
Frente total	110,66 m
Máximo ETAM permitido	10% = 340,00 m2
Dependencia administrativa	Zonal Norte Eugenio Espejo
Parroquia	Nayón
Barrio / Sector	Central Santa Ana
Área de construcción	
Área de construcción cubierta	0,00 m2
Área de construcción abierta	0,00 m2
Área bruta total	0,00 m2
Vías	
SIREC-Q	Mariano Cruz Tipan
SIREC-Q	Nstra. Sra. De Sta. Ana
Zonificación	
Zona:	D4 (D303-80)
Lote mínimo:	300 m2
COS total:	240 %
COS PB:	80 %
Forma de ocupacion:	(D) Sobre línea de fábrica
Uso de suelo:	(RU2) Residencial urbano
Altura:	12 m
Número de pisos:	3
Retiro Frontal:	0m
Retiro Lateral:	0m
Retiro Posterior:	3m
Entre bloques:	6m
Factibilidad de servicios básicos:	Si

3.6 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO

Altura - 0 Pisos

Uso de suelo
Ecológico

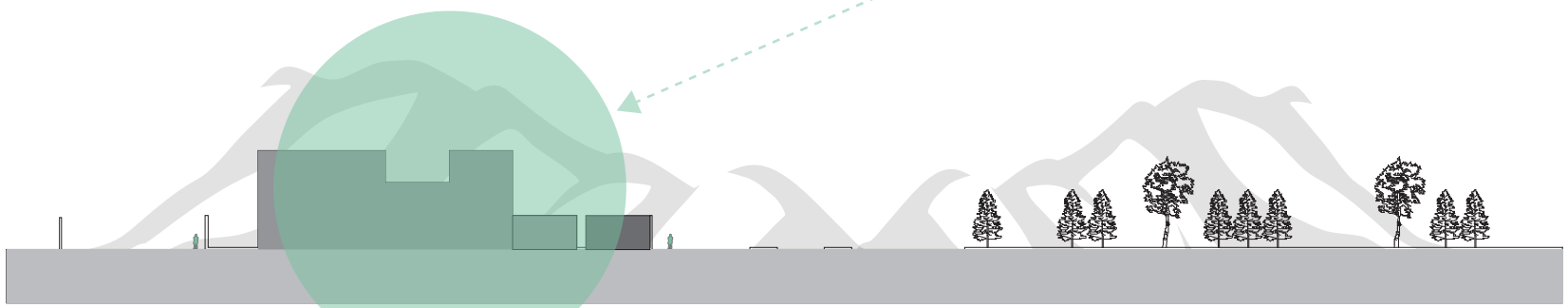
Zonificación Protección
de Quebrada

Contexto Inmediato - Vista hacia el Norte del Proyecto

Altura - 1 a 3
Pisos

Uso de suelo
Comercio

Zonificación con
retiros



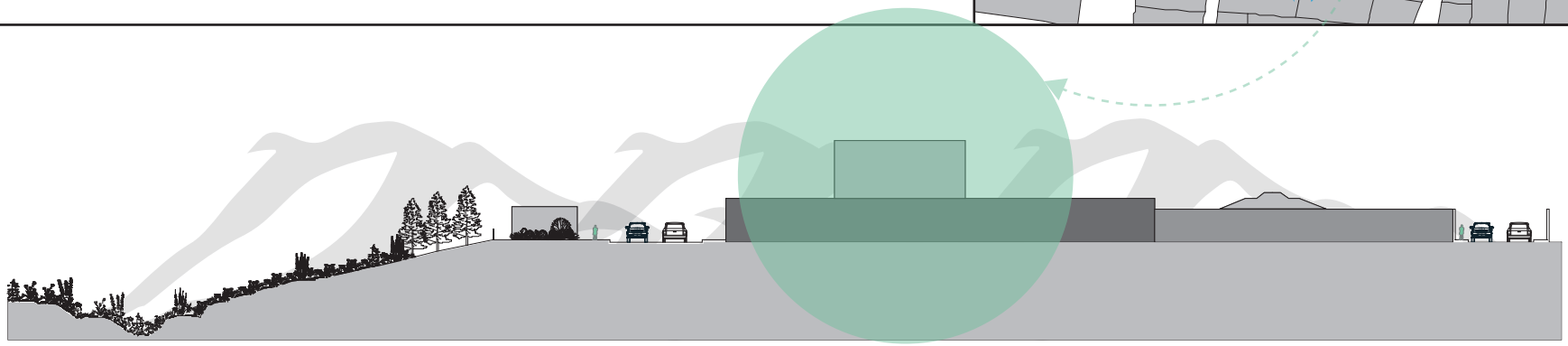
Contexto Inmediato - Vista hacia el Oeste del Proyecto

3.6 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO

Altura - 1 a 3
Pisos

Uso de suelo
Mixto

Zonificación
Línea de fábrica

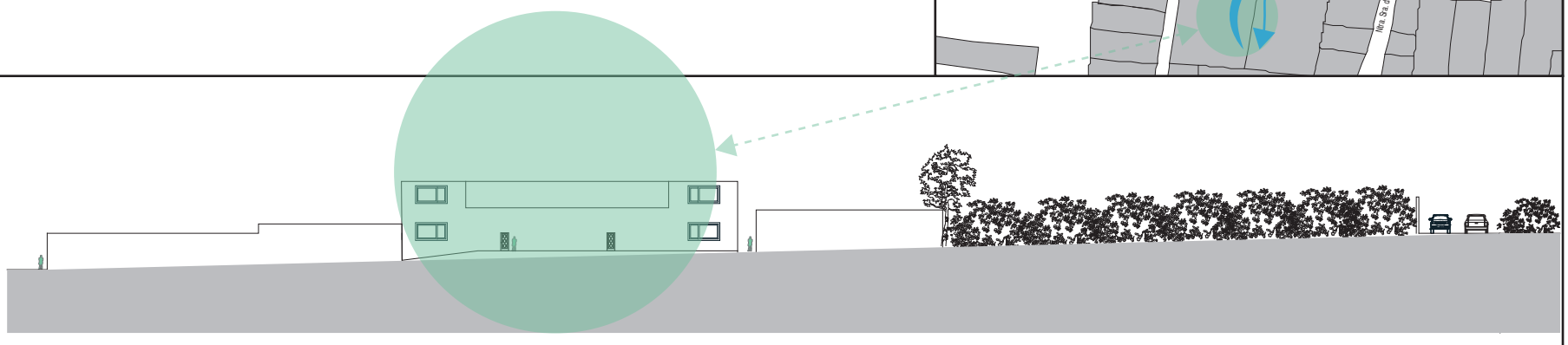


Contexto Inmediato - Vista hacia el Este del Proyecto

Altura - 1 y 2
Pisos

Uso de suelo
Residencial

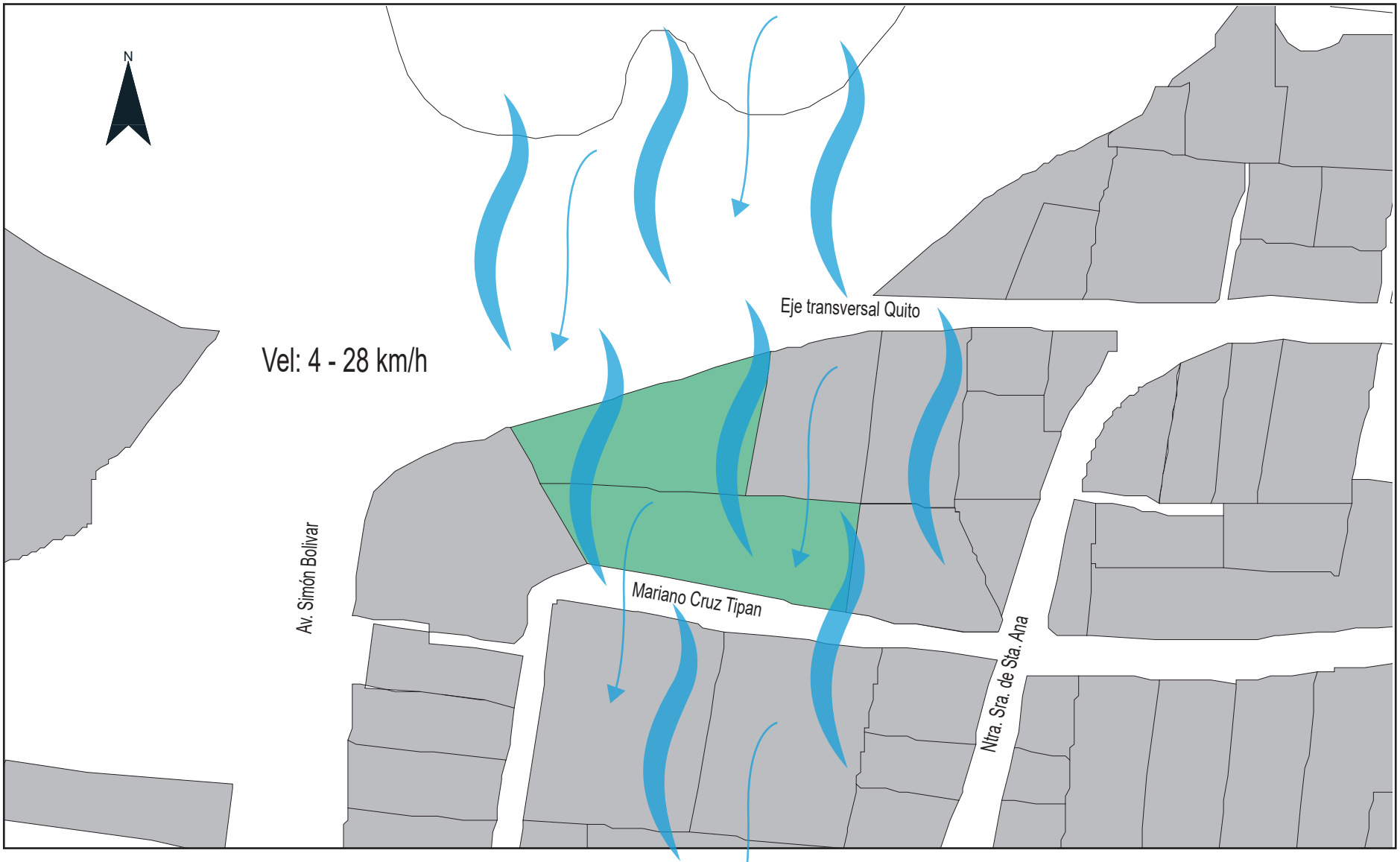
Zonificación
Línea de fábrica



Contexto Inmediato - Vista hacia el Sur del Proyecto

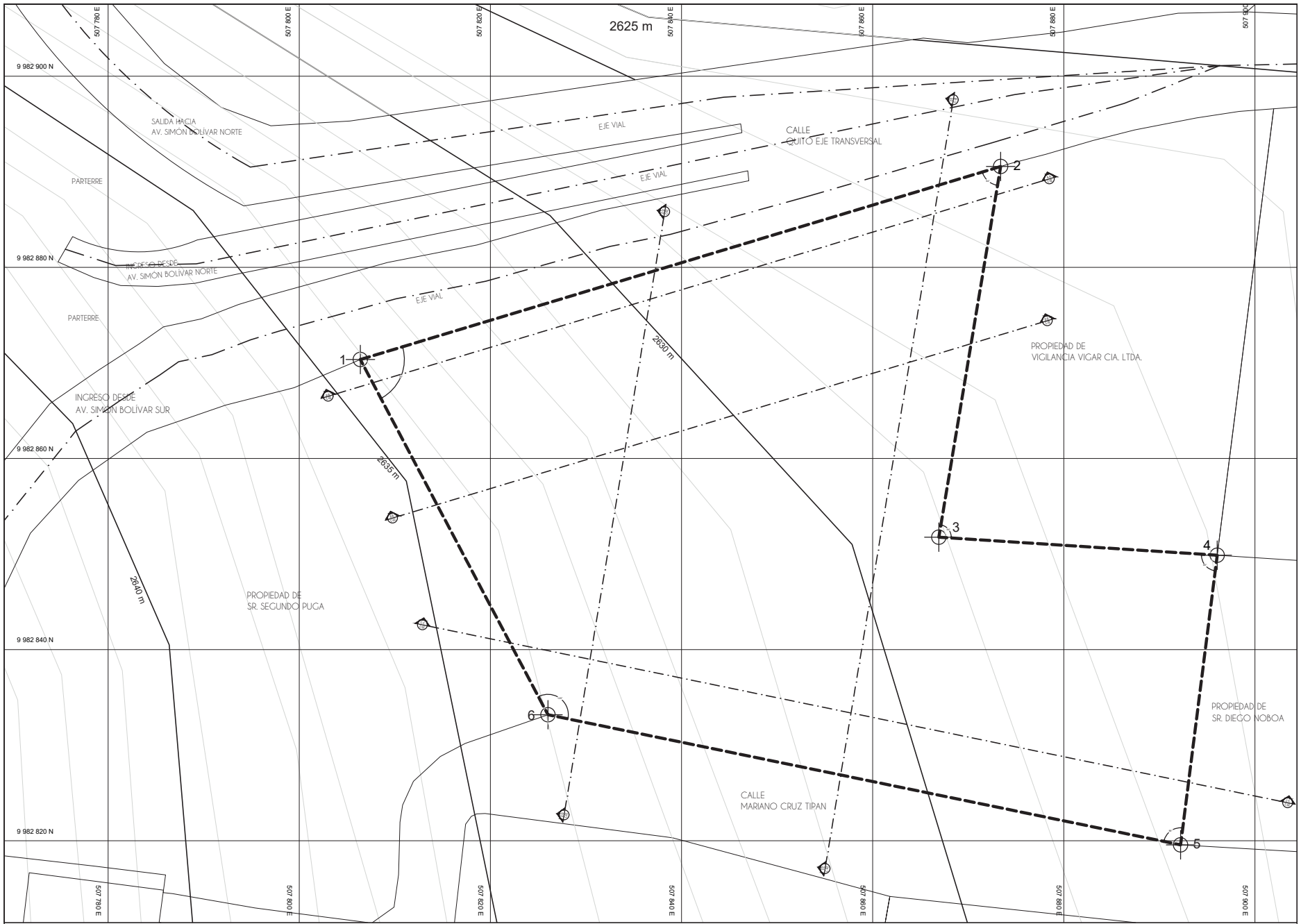
3.7 DIRECCIÓN DE VIENTOS

Figura 13
Orientación de los vientos sobre el lote de estudio



Nota: La figura representa la orientación de los vientos sobre el lote de estudio.
Fuente: Elaboración propia en base a los vientos del programa METEORED.

3.8 TOPOGRAFÍA ORIGINAL



PLANO TOPOGRÁFICO
ESC----------1:200

CUADRO DE COORDENADAS

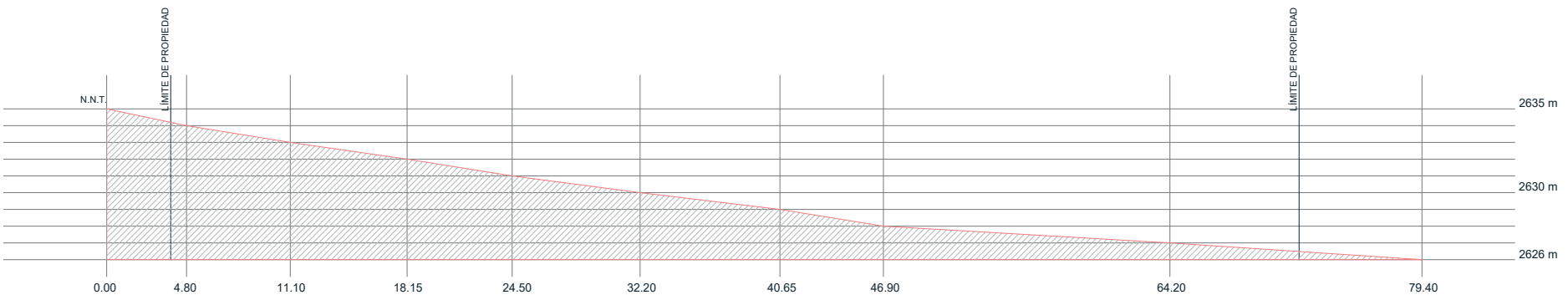
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ÁNGULO	ESTE	NORTE
1	1-2	69.98 m	79°	507806	9982870
2	2-3	39.32 m	64°	507873	9982890
3	3-4	29.19 m	84°	507866	9982851
4	4-5	30.55 m	86°	507896	9982849
5	5-6	67.58 m	86°	507892	9982819
6	6-1	42.04 m	129°	507826	9982833

AREA TOTAL: 3514.95 m^2

CUADRO DE LINDEROS

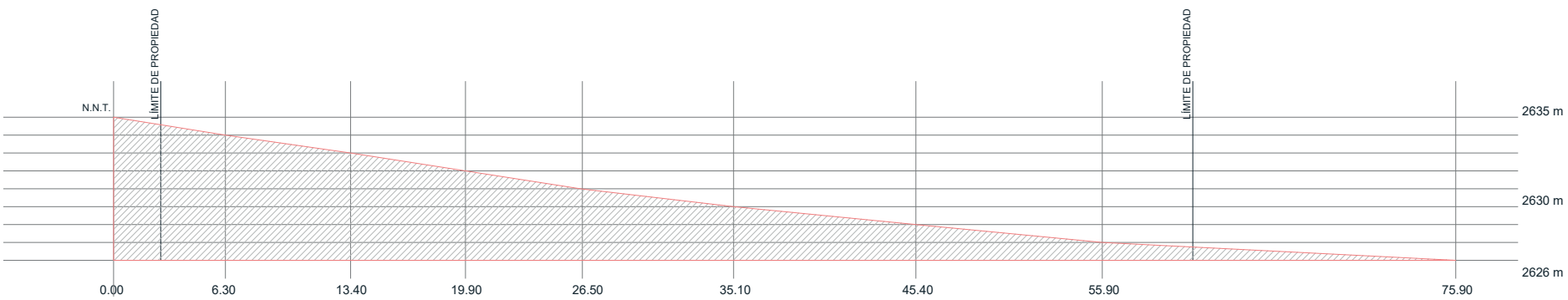
LADO	DISTANCIA	PROPIETARIO	ORIENTACIÓN
1-6	42.04 m	SR. SEGUNDO PUGA	OESTE
2-3	39.32 m	VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.	ESTE
3-4	29.19 m	VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.	NORTE
4-5	30.55 m	SR. DIEGO NOBOA	ESTE
1-2	69.98 m	CALLE QUITO EJE TRANSVERSAL	NORTE
6-5	67.58 m	CALLE MARIANO CRUZ TIPAN	SUR

3.8 CORTES DE TOPOGRAFÍA ORIGINAL



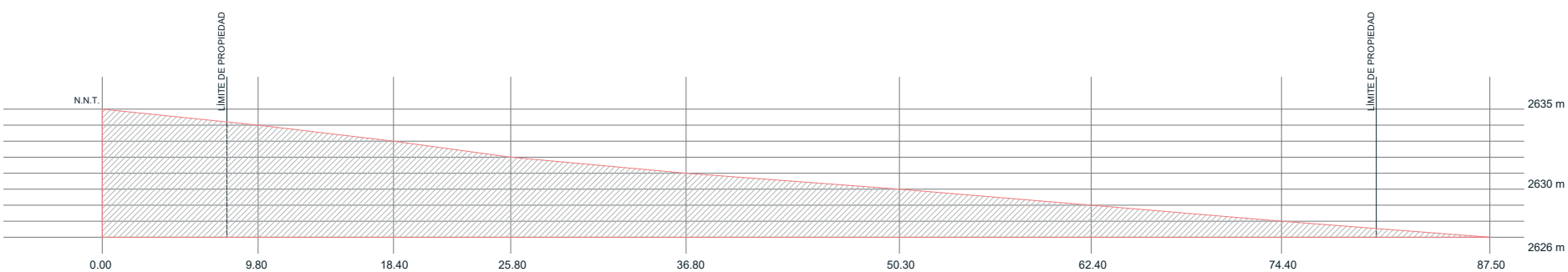
PENDIENTE: 11%

CORTE LONGITUDINAL A-A'
ESC----------1:200



CORTE LONGITUDINAL B-B'
ESC----------1:200

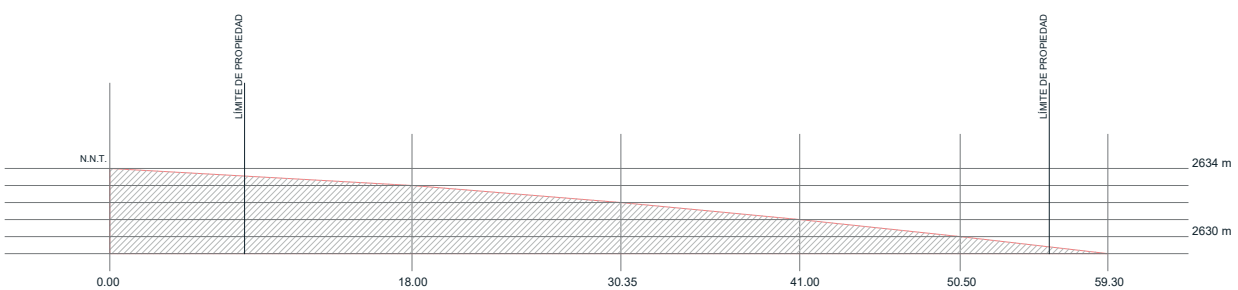
PENDIENTE: 10%



PENDIENTE: 9%

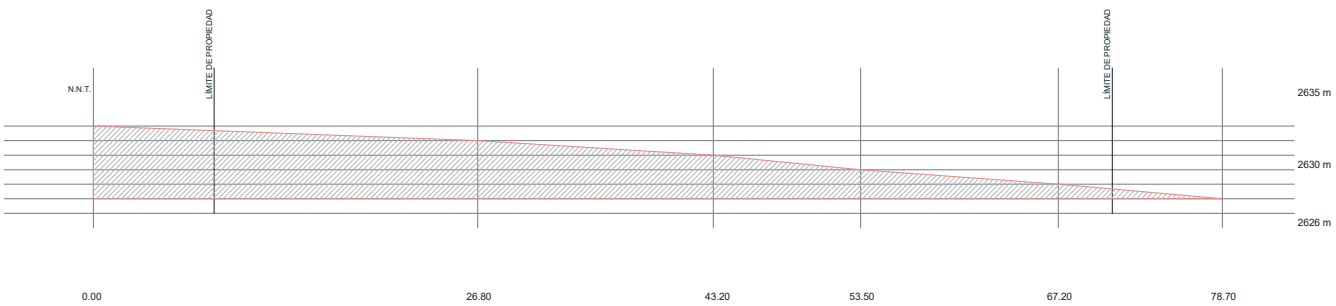
CORTE LONGITUDINAL C-C'
ESC----------1:200

3.8 CORTES DE TOPOGRAFÍA ORIGINAL



PENDIENTE: 8%

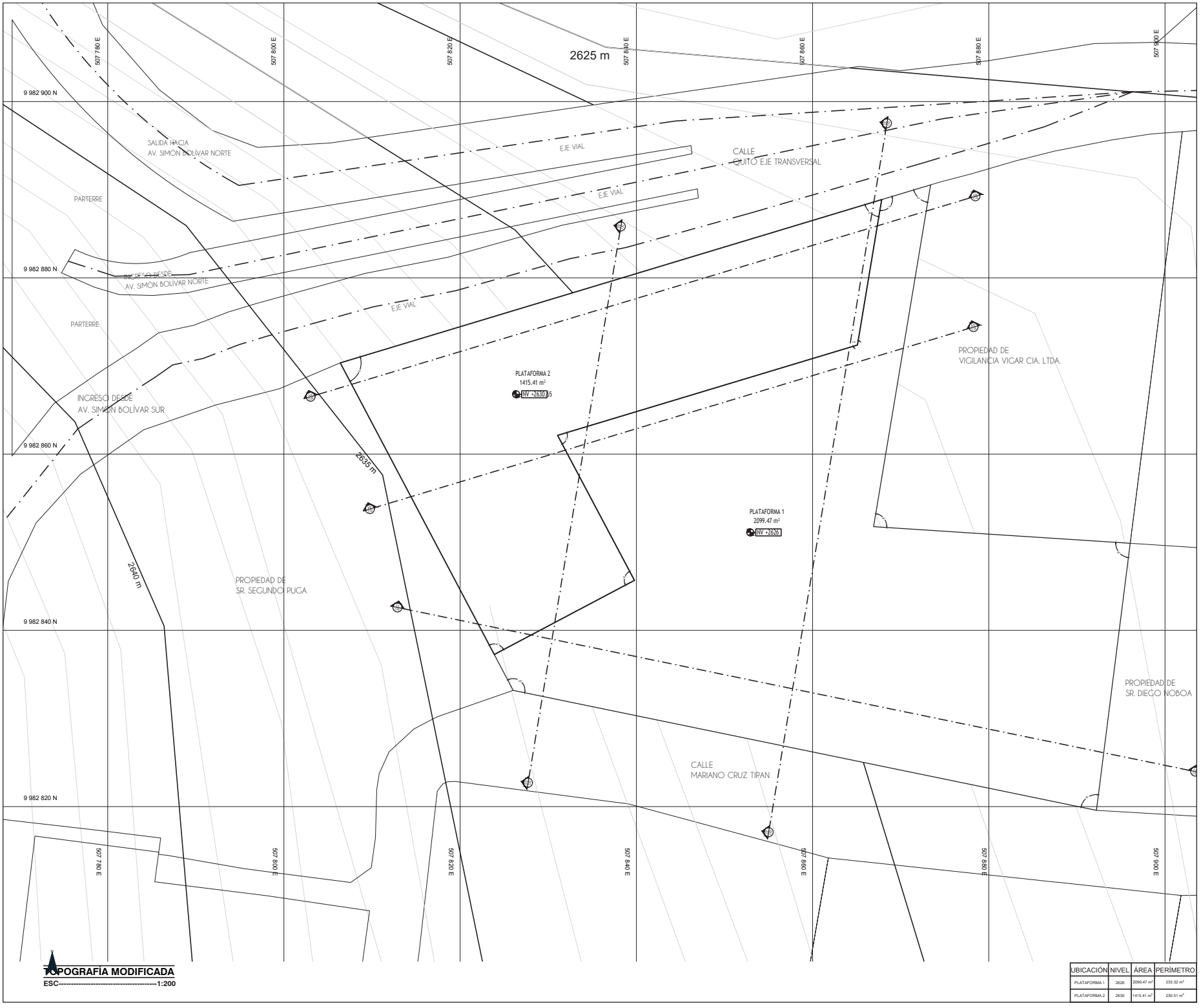
CORTE TRANSVERSAL D-D'
ESC----------1:200



PENDIENTE: 6%

CORTE TRANSVERSAL E-E'
ESC----------1:200

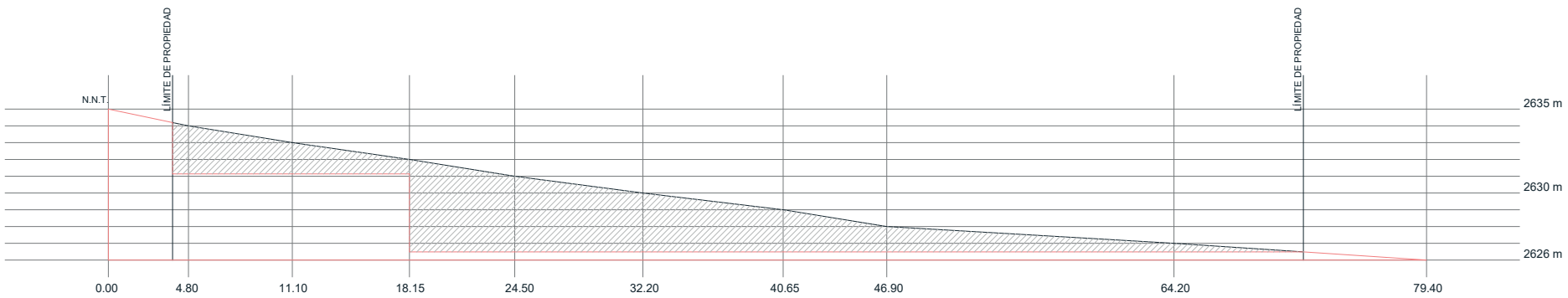
3.9 TOPOGRAFÍA MODIFICADA



TOPOGRAFÍA MODIFICADA
ESC----------1:200

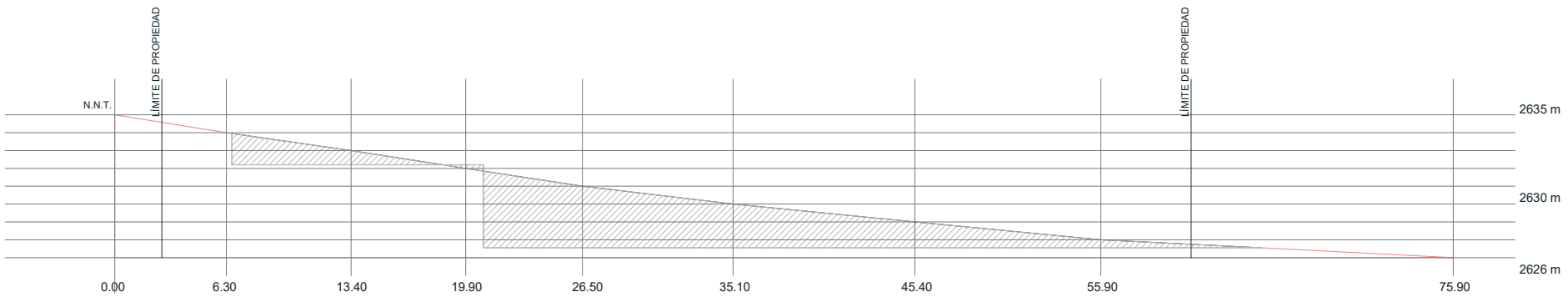
UBICACIÓN	NIVEL	ÁREA	PERÍMETRO
PLATAFORMA 1	2626	2099.47 m²	233.32 m²
PLATAFORMA 2	2630	1415.41 m²	230.51 m²

3.9 CORTES DE TOPOGRAFÍA MODIFICADA



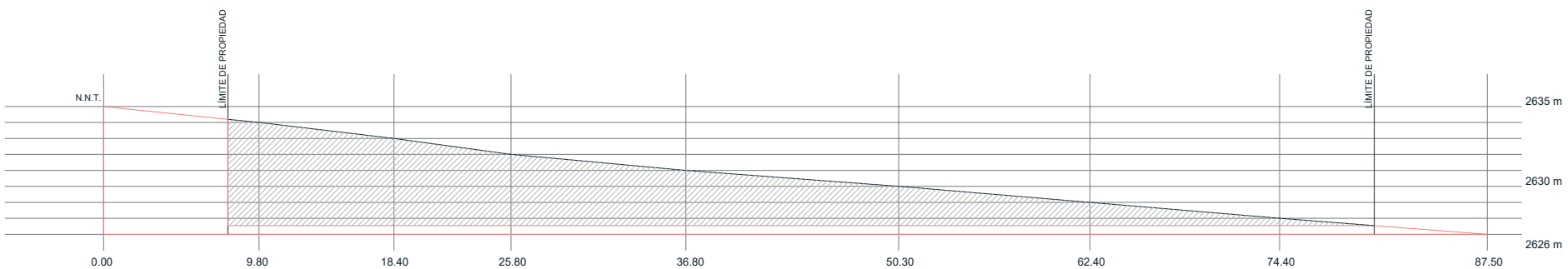
CORTE A-A'
ESC---------1:200

PENDIENTE: 11%



CORTE B-B'
ESC---------1:200

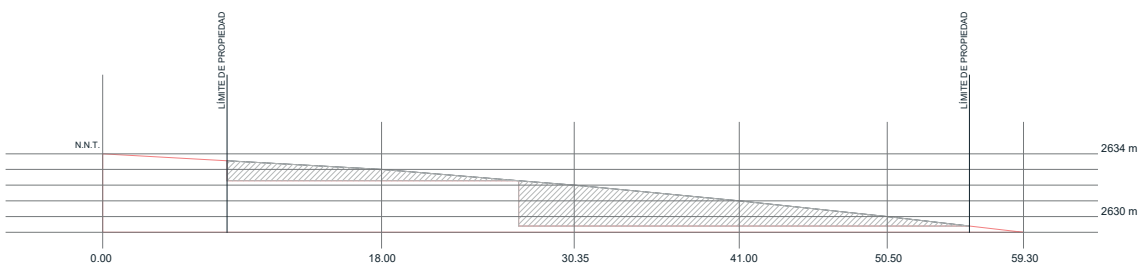
PENDIENTE: 10%



CORTE C-C'
ESC---------1:200

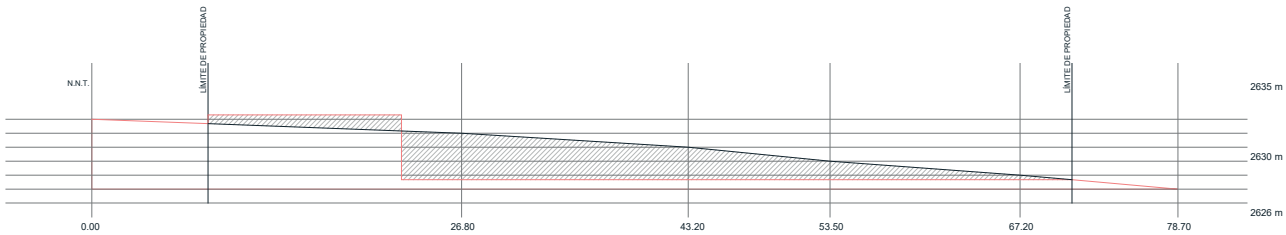
PENDIENTE: 9%

3.9 CORTES DE TOPOGRAFÍA MODIFICADA



CORTE D-D'
ESC---------1:200

PENDIENTE: 8%

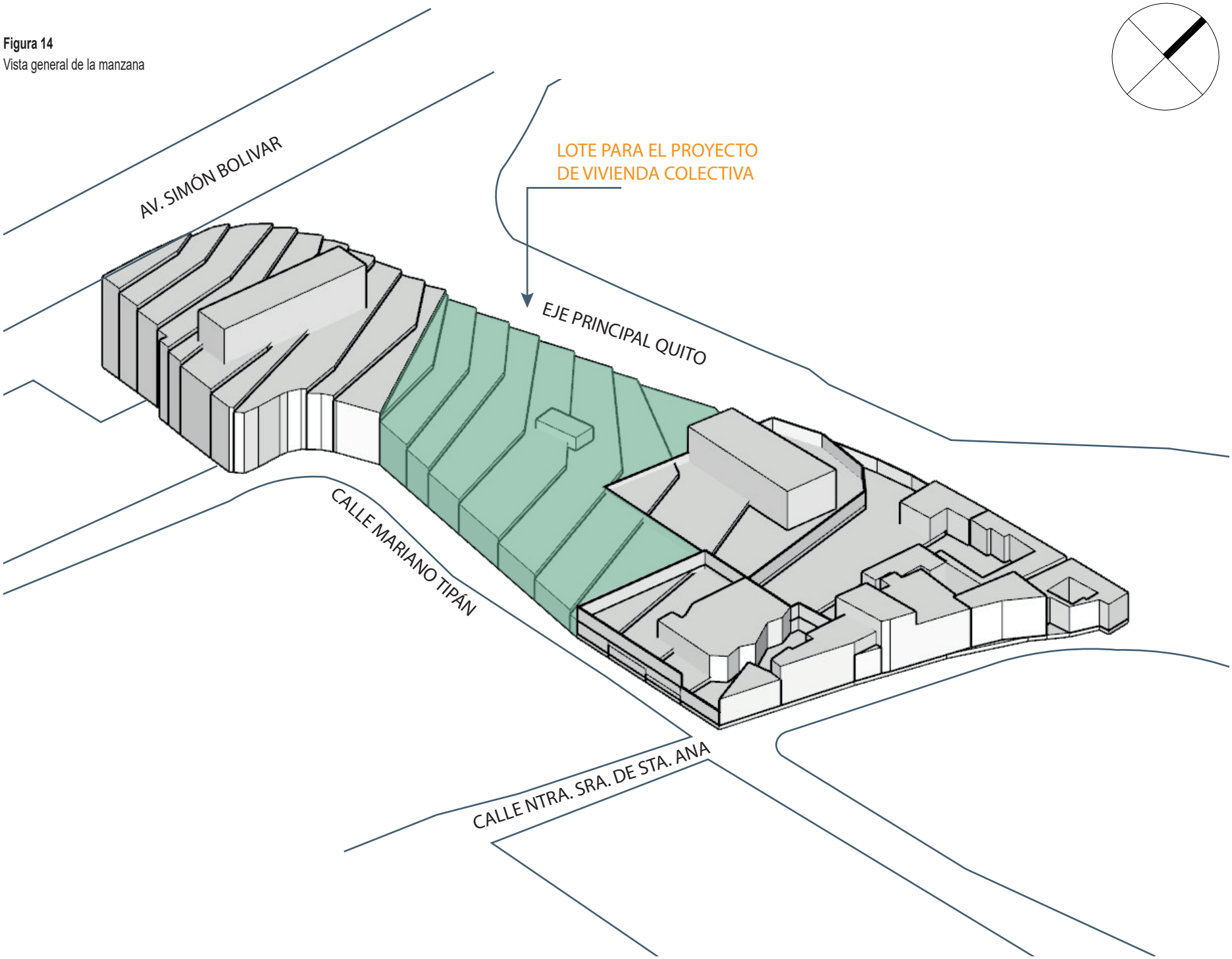


PENDIENTE: 6%

CORTE E-E'
ESC--------1:200

3.10 VISTA GENERAL DEL LOTE EN LA MANZANA

Figura 14
Vista general de la manzana



3.11 CARACTERÍSTICAS DEL LOTE

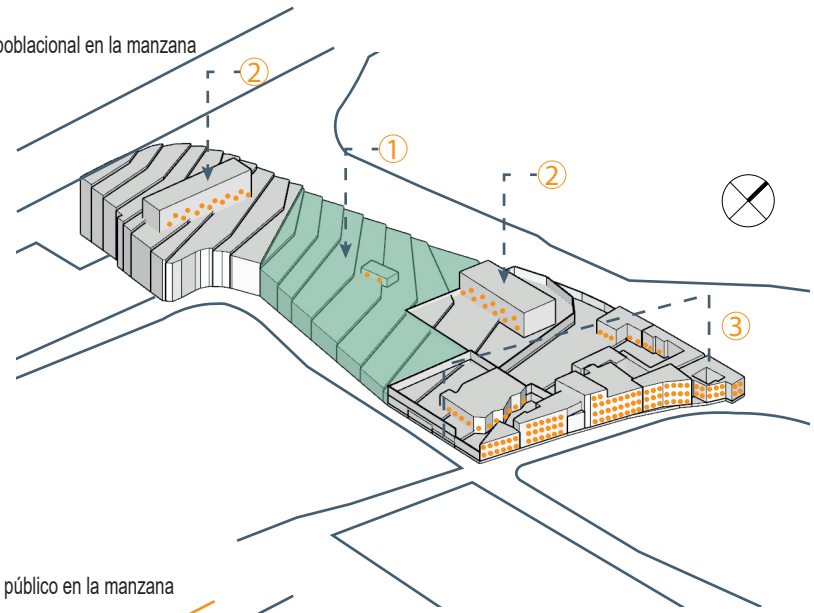
DENSIDAD POBLACIONAL

- Se observa que la zona tres de la manzana esta mayormente densificada.

- La zona dos está menos densificada, esto debido a que los usos de las edificaciones es para comercio y no para vivienda.

- La zona uno es la de menor densificación, el cual el proyecto arquitectónico regulará toda esta parte del lote.

Figura 21
Densidad poblacional en la manzana

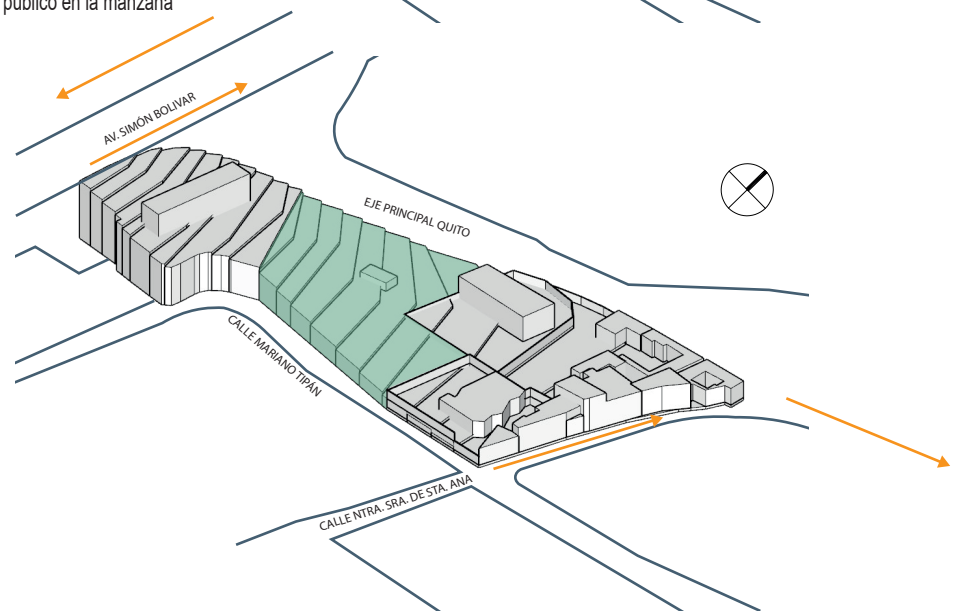


TRANSPORTE PÚBLICO

- Dentro de la manzana en estudio se observa las rutas de transporte público que circula por las mismas.

- Nayón está conectado por la Simón Bolívar en sentido Norte y Sur hacia Quito. Y por la Calle Quito hacia el valle de Cumbayá.

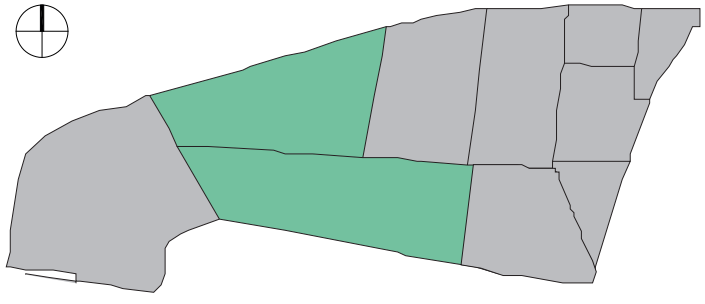
Figura 22
Transporte público en la manzana



FORMA DE LOTES

- Se observa que los lotes de la manzana tienen forma irregular y de varios tamaños, los de tamaño predominante son los escogidos para el desarrollo de la propuesta arquitectónica de **Vivienda colectiva**.

Figura 23
Forma de los lotes en la manzana



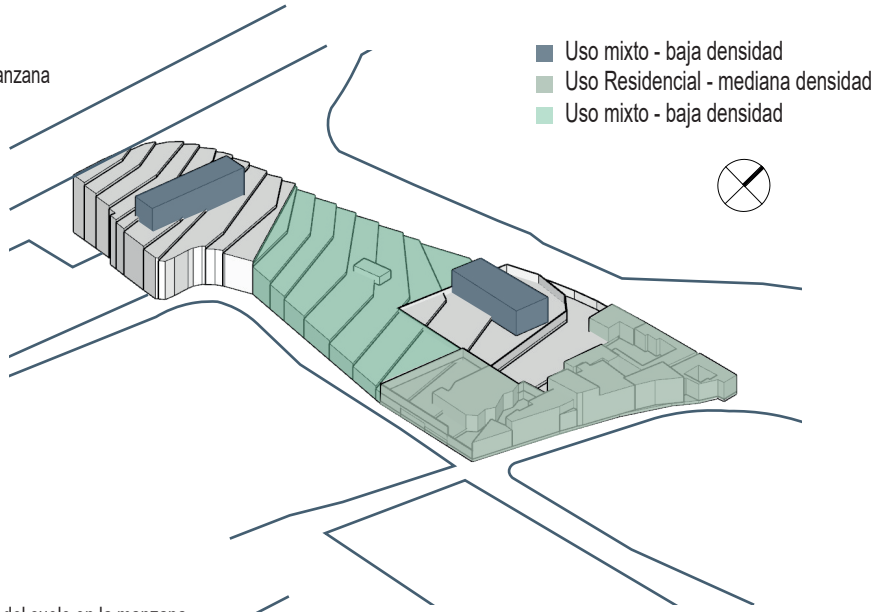
Fuente: Elaboración propia en Sketchup modelo 3D.

3.11 CARACTERÍSTICAS DEL LOTE

USO DE SUELO

- Los lotes asignados para la propuesta arquitectónica, mantienen un uso de suelo Residencial R3, donde se indica de mediana densidad, pero que en la actualidad es de baja densidad, con la vivienda colectiva propuesta mejoraria esta condición en la manzana.

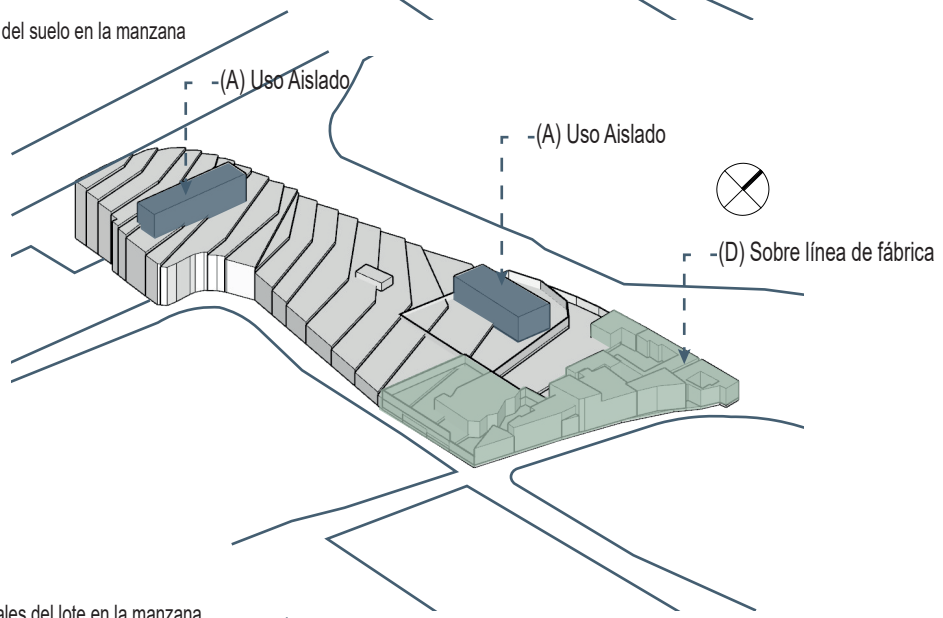
Figura 24
Uso de suelo en la manzana



FORMA DE OCUPACIÓN

- La manzana tiene forma de ocupación sobre línea de fábrica, dando cumplimiento en la mayoría de la misma, las que no acatan esta ordenanza son las dos edificaciónes de uso mixto.

Figura 25
Formas de ocupación del suelo en la manzana



CARACTERÍSTICAS DEL LOTE

- Espacio generado a partir de lotes desocupados en cuanto a densidad y construcciones.

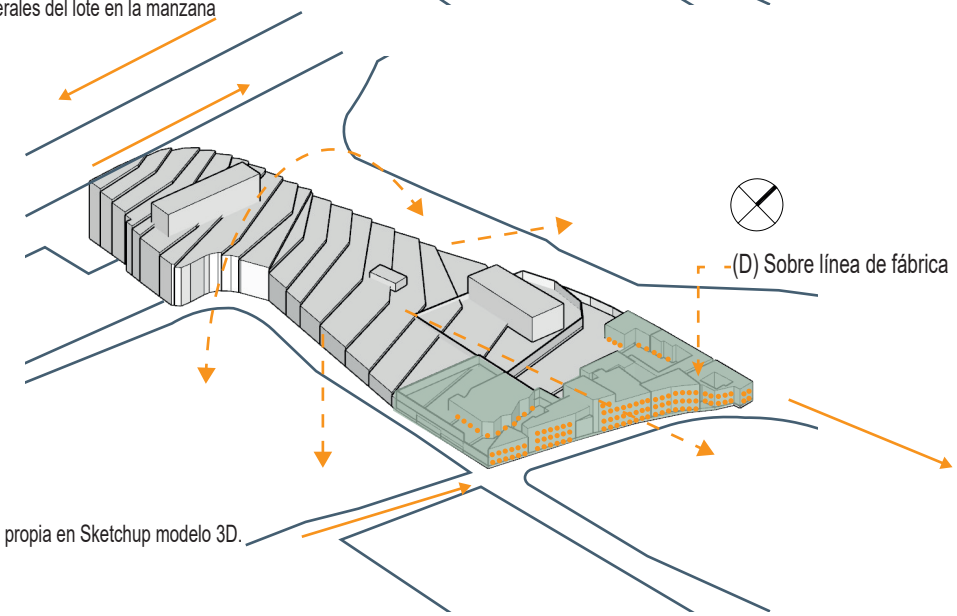
- Forma irregular ideal para emplazar al proyecto y generar conexiones entre vías.

- Relaciones visuales hacia el barrio de Nayón y los valles.

-Forma de ocupación sobre línea de fábrica, permitiendo esta un mejor emplazamiento del proyecto arquitectónico.

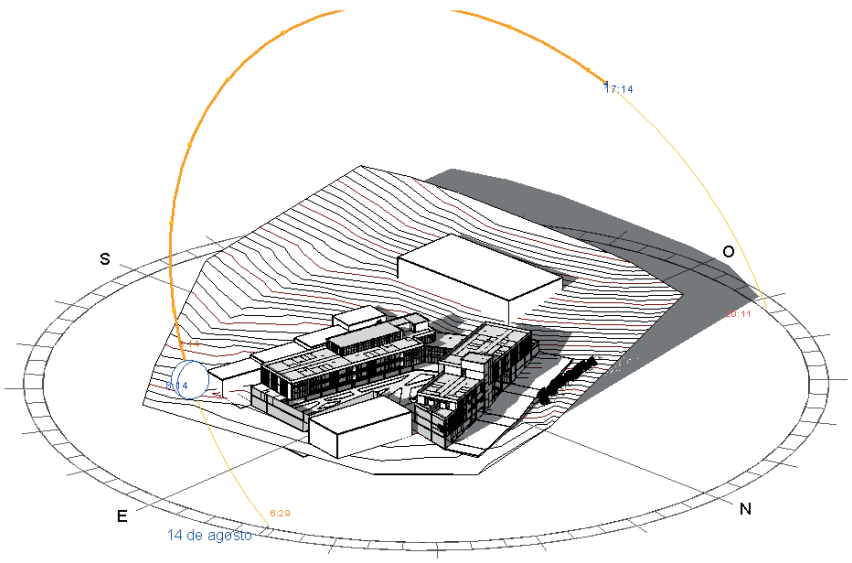
- Conexión del lote al transporte público, permitiendo así un mejor desplazamiento a Quito y los Valles.

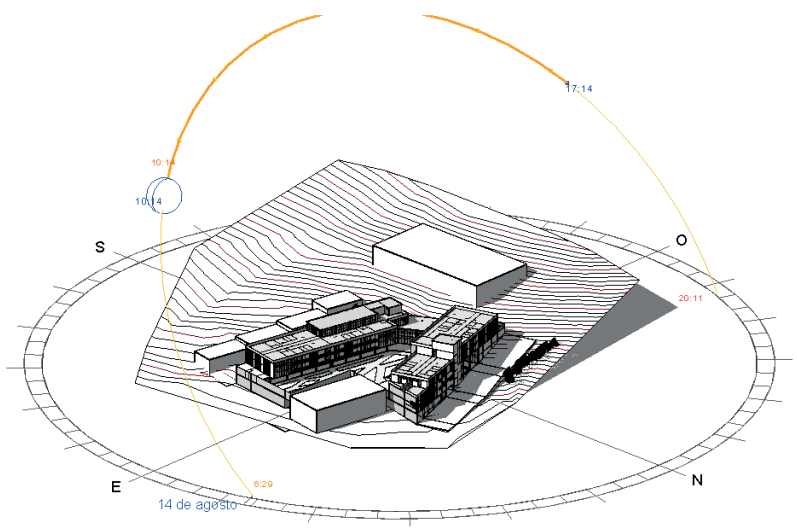
Figura 26
Características generales del lote en la manzana

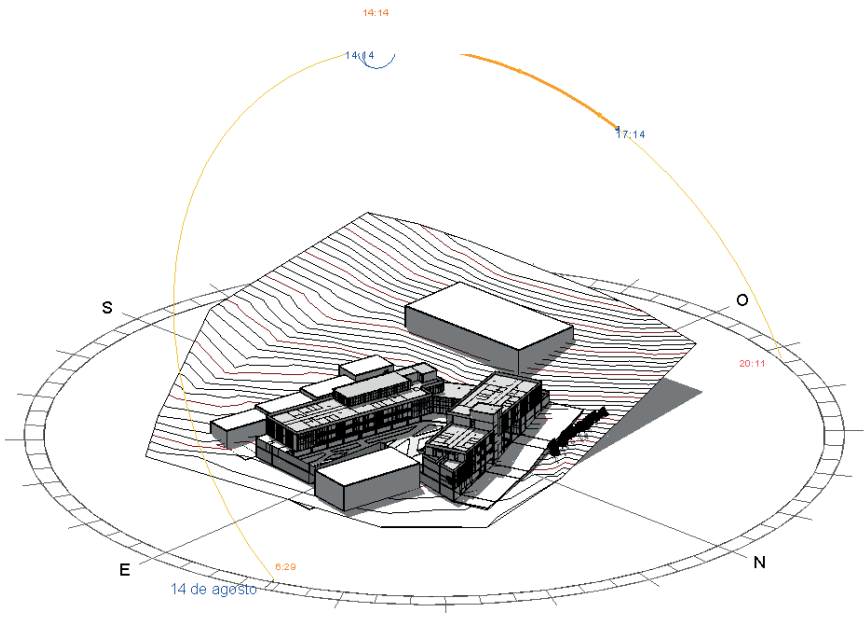


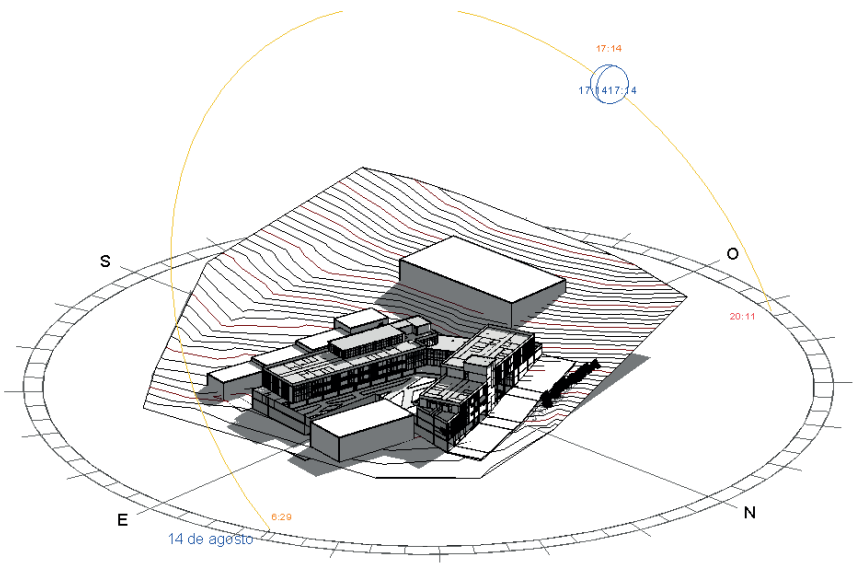
Fuente: Elaboración propia en Sketchup modelo 3D.

3.12 ASOLEAMIENTO EN DIFERENTES HORARIOS









Capítulo 4

Estrategias

4.0 Estrategias del proyecto 57
4.0.1 Accesos 57
4.0.2 Geometría del proyecto 58
4.0.3 Relación con los límites 59
4.0.4 Relación con la topografía 61
4.0.5 Relaciones visuales y puntos de encuentro 63

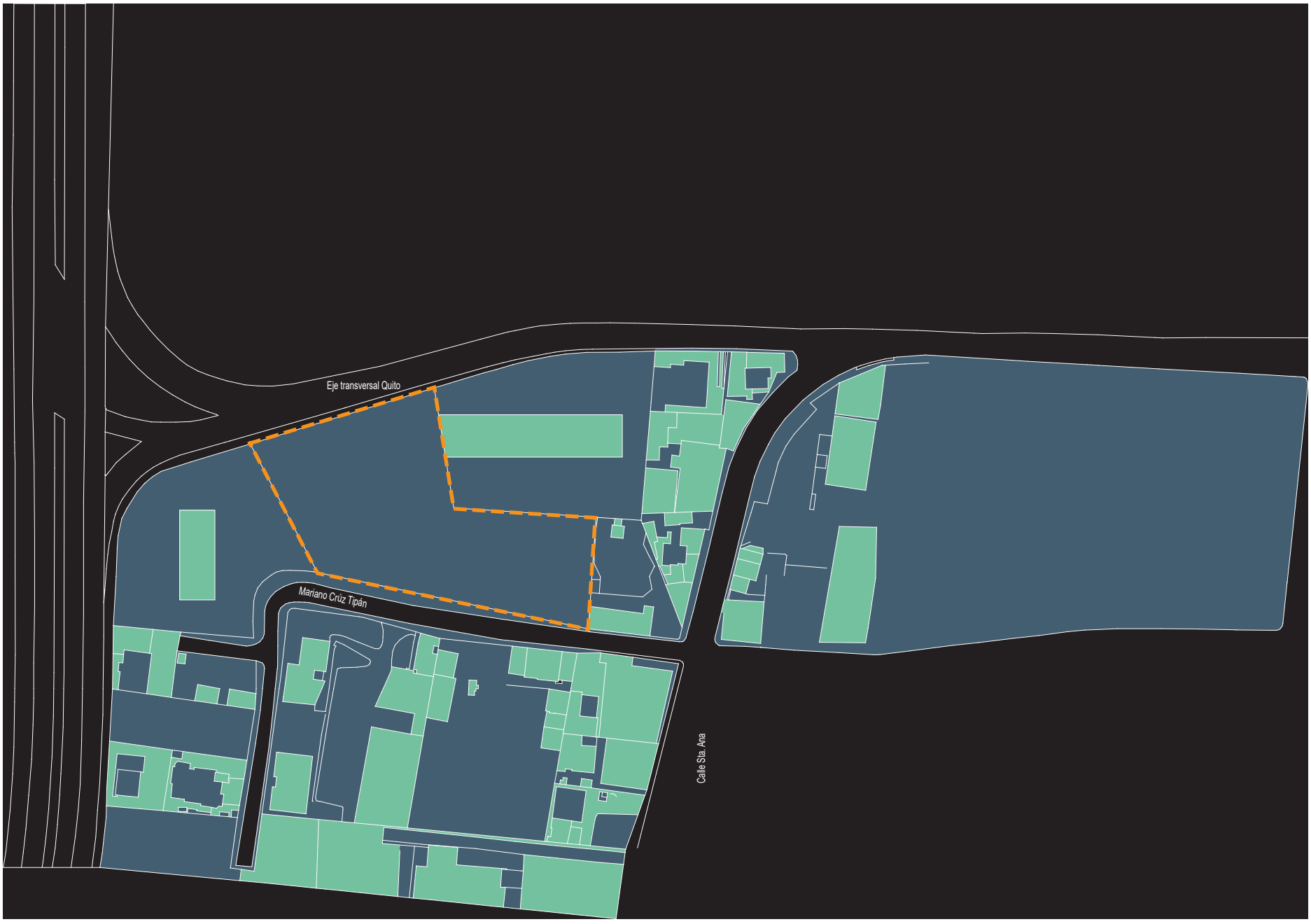
4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

4.1 Accesos

Se señalan 3 accesos diferentes al lote del proyecto, distinguiendo así dos peatonales, por las calles Mariano Crúz Tipán y eje transversal Quito y un único acceso vehicular por la calle principal eje transversal Quito.

4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

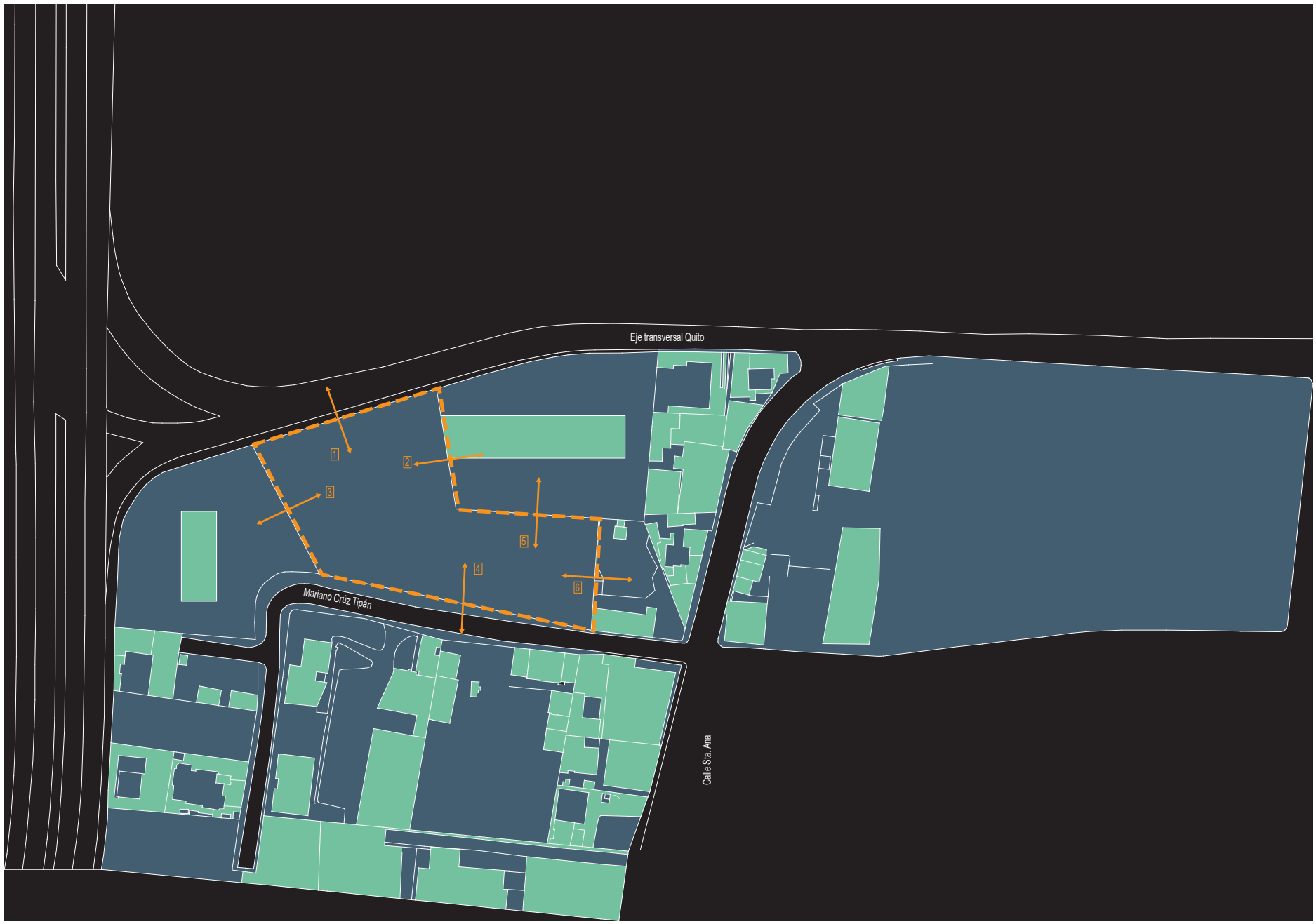
4.2 Geometría del Proyecto



La geometría que va a destacar en el proyecto es la misma del lote original, de esta manera se emplaza hacia las calles que la bordean entendiendose de esta manera con el contexto decisivo para el emplazamiento del proyecto.

4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

4.3 Relación con los límites

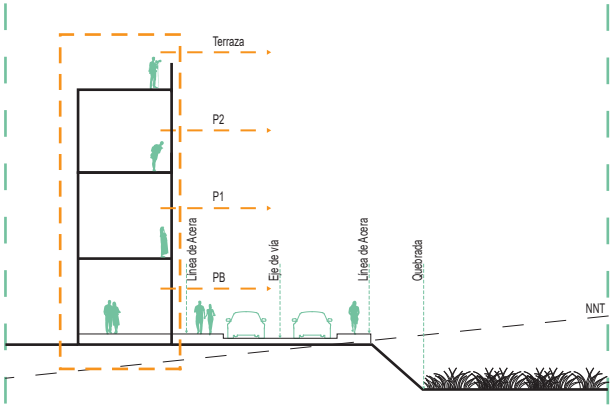


Se realizo varios análisis en relación de las fachadas, hacia el contexto inmediato, dando así permeabilidad visual de las mismas, generando relaciones exterior - interior.

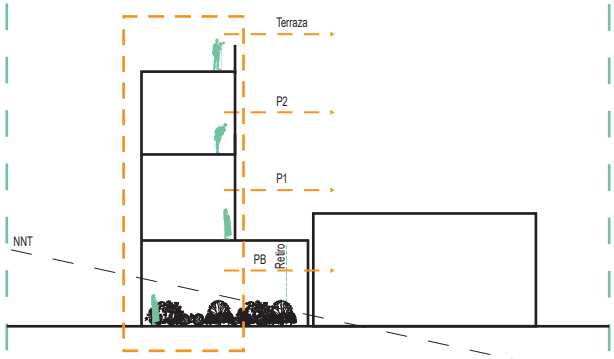
4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

4.3 Relación con los límites

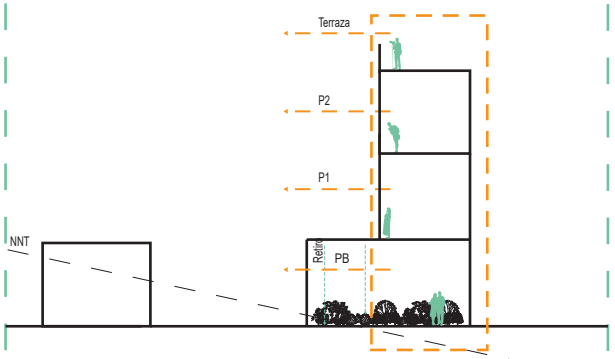
1. Relación Proyecto - Eje transversal Quito



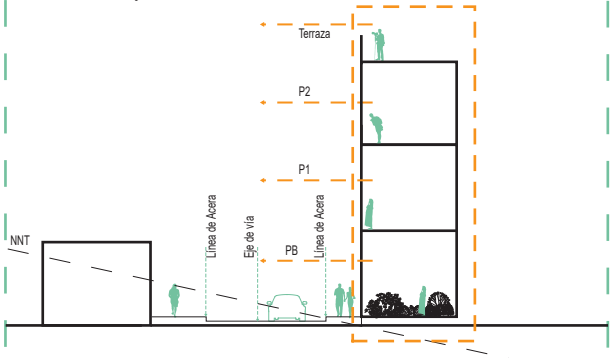
2. Relación Proyecto - Lindero Este



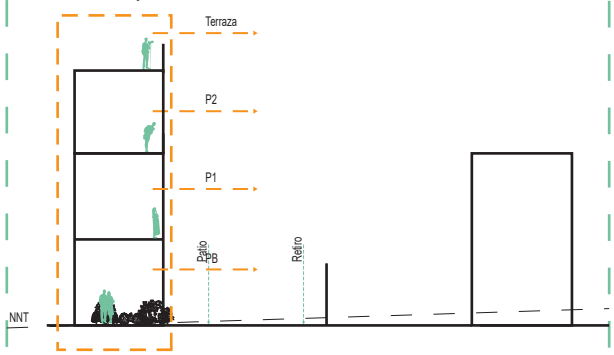
3. Relación Proyecto - Lindero Oeste



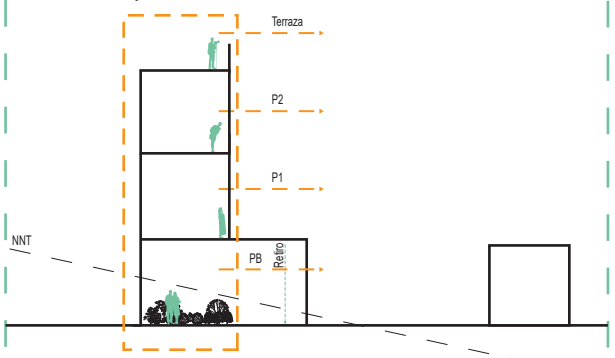
4. Relación Proyecto - Calle Mariano Crúz



5. Relación Proyecto - Lindero Norte



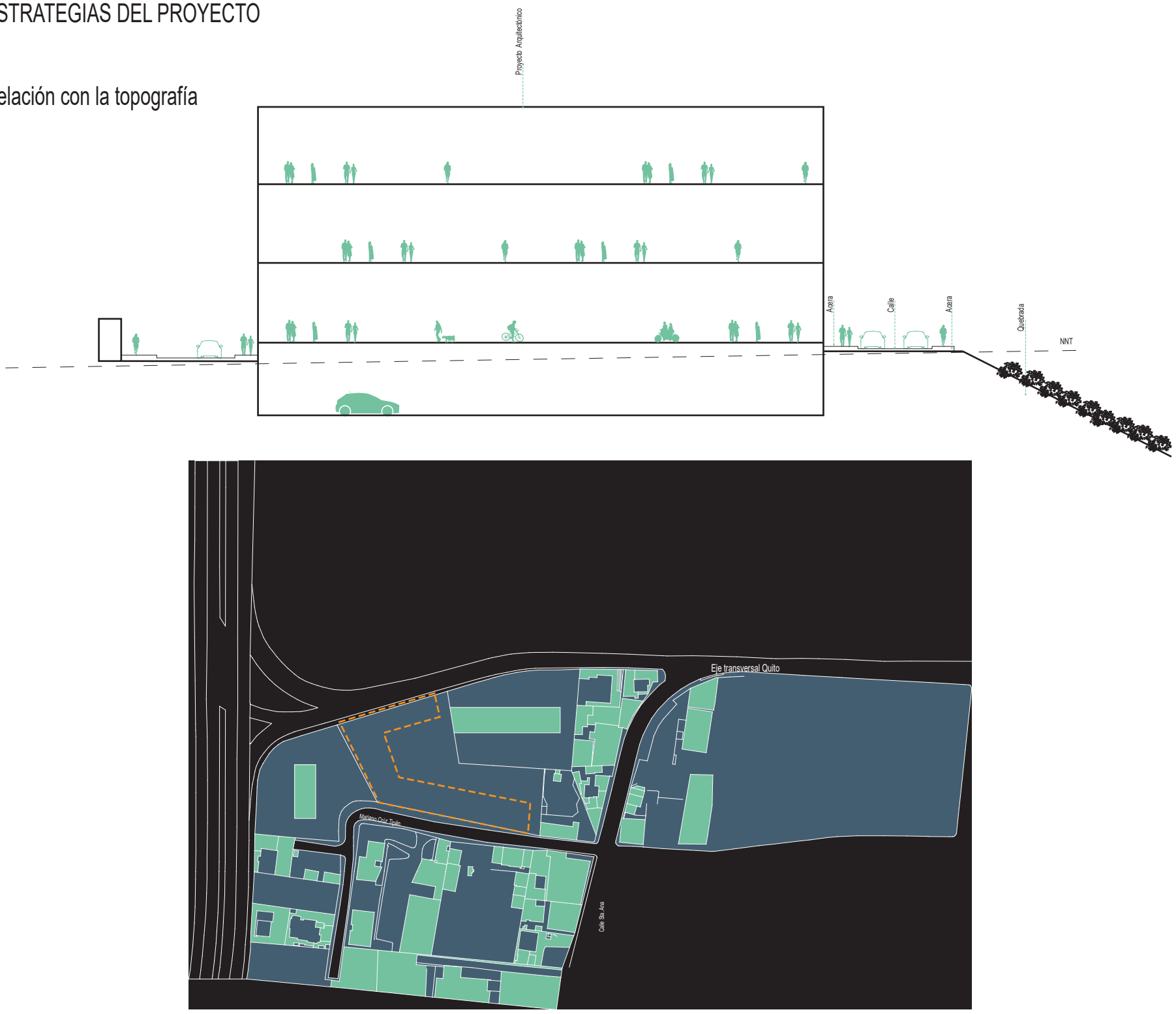
6. Relación Proyecto - Lindero Este



Se realiza el análisis de los linderos para entablar las relaciones visuales que existe entre el interior del proyecto y el exterior (entorno inmediato), para establecer de mejor forma las visuales en el proyecto arquitetónico. Aprovechando así de mejor forma los retiros, generando una permeabilidad visual mas concreta.

4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

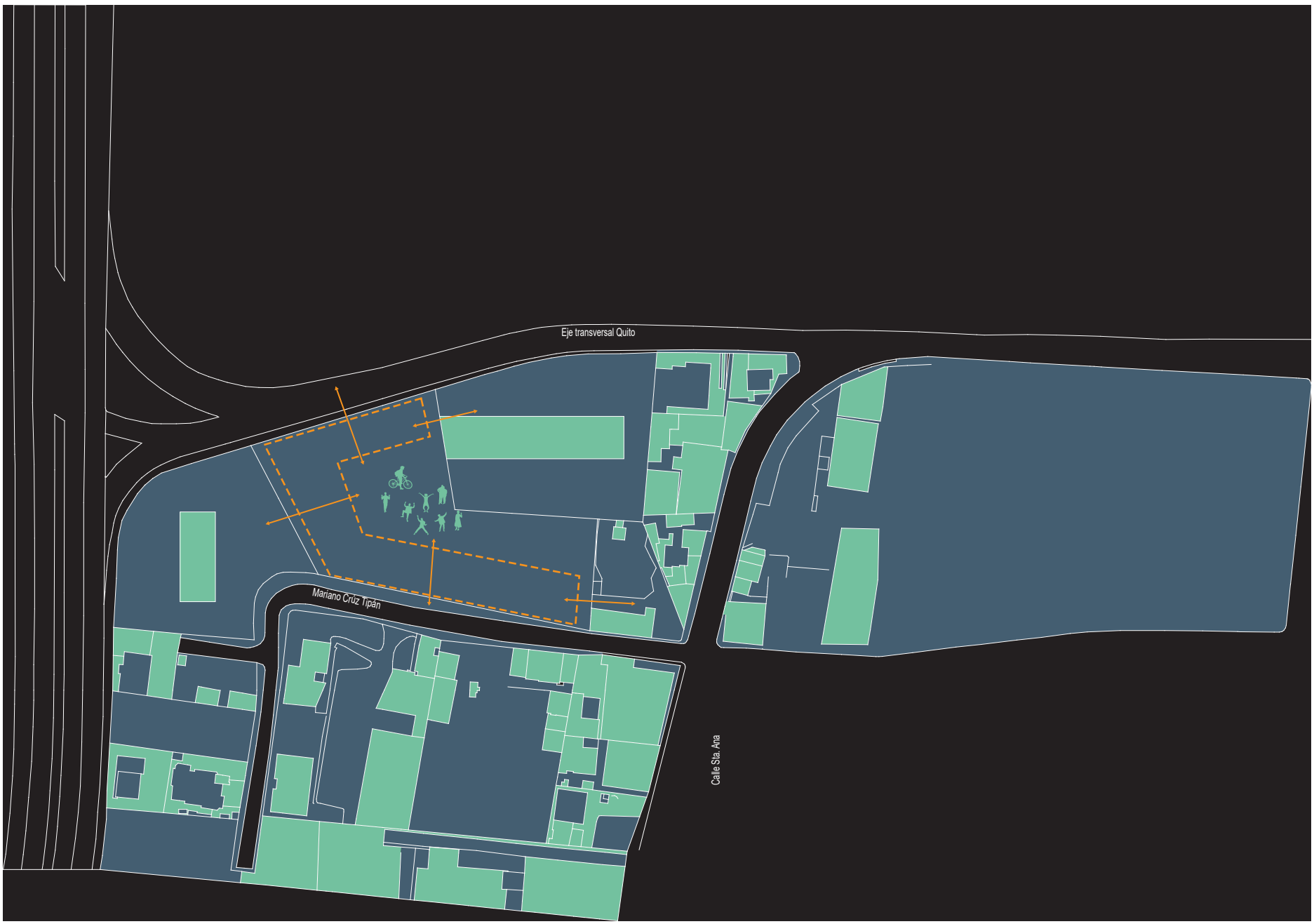
4.4 Relación con la topografía



El proyecto arquitectónico se emplaza en relación a la topografía, aprovechando de mejor manera las dos vías colindantes, generando de esa manera un subsuelo de parqueaderos en relación de los niveles entre calles.

4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

4.4 Relación con los límites



Las relaciones visuales ue se generan en el proyecto son permeables, permitiendo asi esa relación de exterior - interior y viceversa, otra y muy importante es la del proyecto hacia su patio interior, donde se genera esa vida de barrio que buscaba el planteamiento del proyecto arquitectónico.

4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

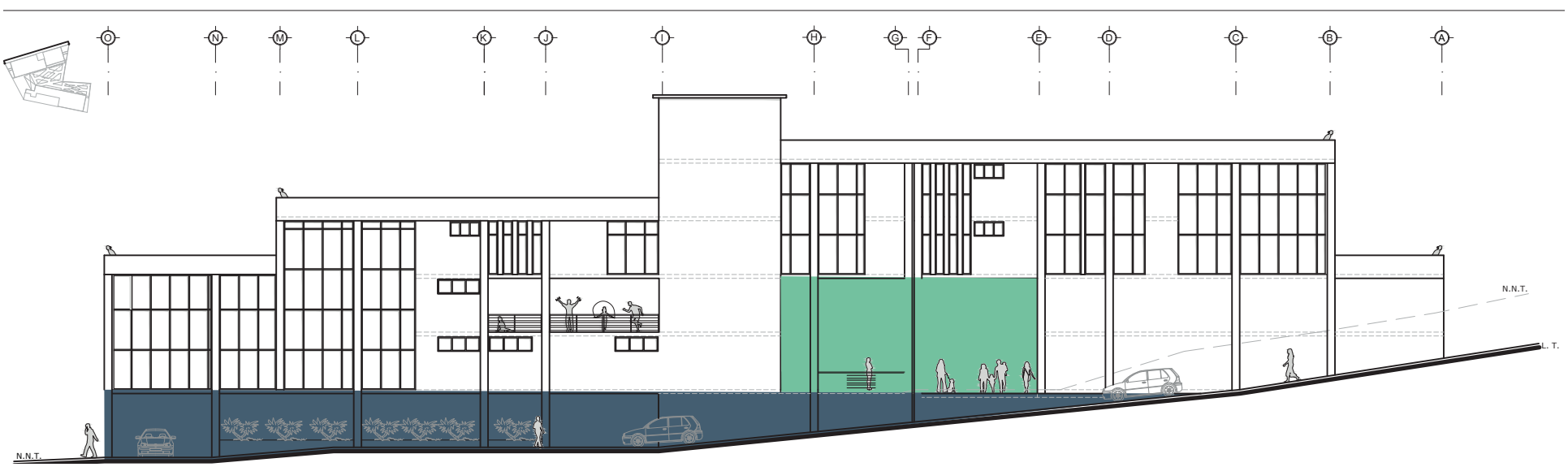
4.5 Puntos de encuentro

Se hace incapié en este espacio comunal del patio resaltando sobre los otros volúmenes, ya que es aqui el punto de partida para generar esa cohesión social y hacer vida de barrio entre los habitantes de la Vivienda Colectiva y los vecinos del sector.

Patio Central del proyecto arquitectónico de **Vivenda Colectiva**

4.0 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

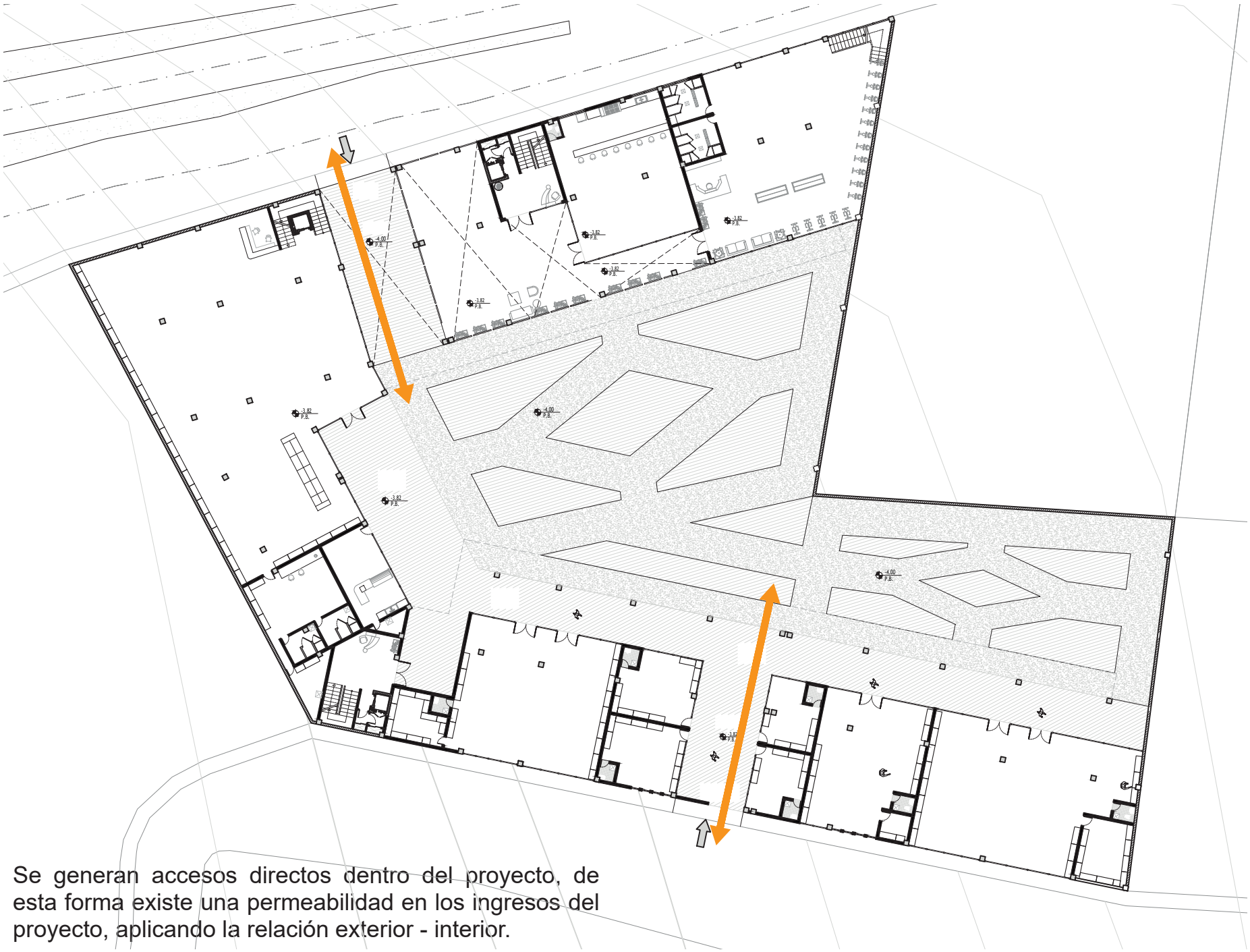
4.5 Relación con las alturas



Doble Altura, predominante al ingreso del proyecto

Altura en pendiente, aprovechada para el subsuelo

4.5 Puntos de encuentro



Se generan accesos directos dentro del proyecto, de esta forma existe una permeabilidad en los ingresos del proyecto, aplicando la relación exterior - interior.

Capítulo 5

Proyecto Técnico Arquitectónico

5.0 Planos Arquitectónicos
- 5.0.1 Memoria
- 5.0.2 Plantas
- 5.0.3 Cortes
- 5.0.4 Fachadas
- 5.0.5 Isometrías
- 5.0.6 Topografía
- 5.0.7 Renders

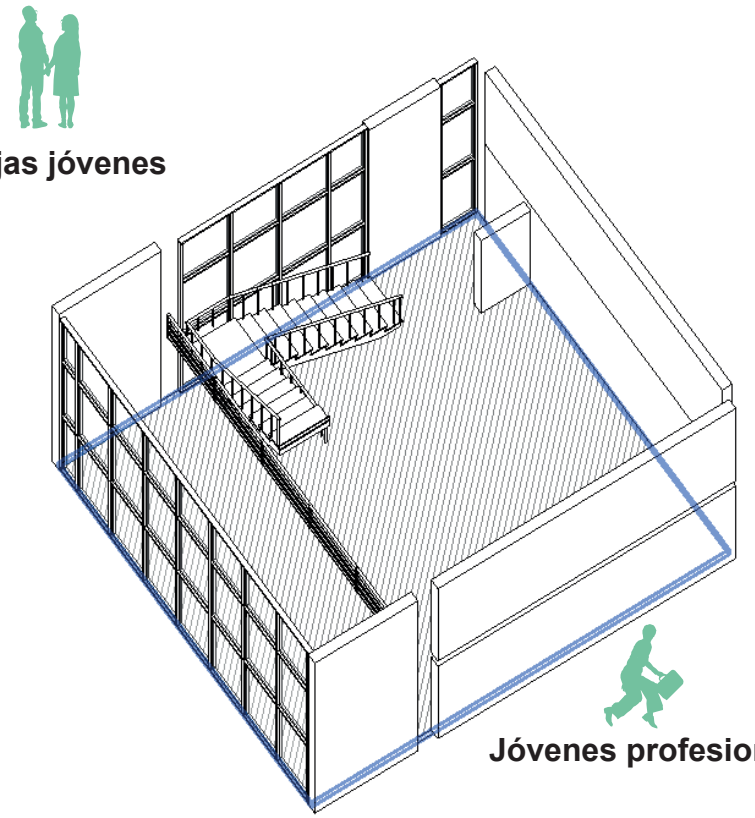
Proyecto Técnico Estructural

5.0 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
	TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA				TOTAL
	UNIDAD	ÁREA	CANTIDAD	OBSERVACIÓN	
PRIVADO	TIPO A	142,52 m²	4	DUPLEX	3528,7 m²
	TIPO B	103,72 m²	4	DUPLEX	
	TIPO C	167,19 m²	7	DEPTO.	
	TIPO C	128,38 m²	7	VARIANTE	
	TERRAZA	118,68 m²	4	PRIVADAS	
COMUNAL	CIRCULACIÓN	137,47 m²	1	P1	2383,84 m²
	CIRCULACIÓN	160,36 m²	1	P2	
	CIRCULACIÓN	8,90 m²	6	GRADAS	
	CIRCULACIÓN	114,21 m²	1	P2	
	CIRCULACIÓN	80,65 m²	1	P3	
	SALA COMUNAL	233,61 m²	1	P3	
	TERRAZA	747,47 m²	1	P3	
	TERRAZA	299,30 m²	1	P3	
	TERRAZA	557,37 m²	1	P4	
PÚBLICO	PATIO	1201,60 m²	1	CENTRAL	2578,80 m²
	LOCALES COMERCIALES	2578,80 m²	14	UNIDADES POR LOCAL	
	ESTACIONAMIENTOS + CIRCULACIÓN	2177,14 m²	57	UNIDADES DE ESTACIONAMIENTOS	2177,14 m²
				ÁREA BRUTA	**10668,45 m²**

5.0 TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA

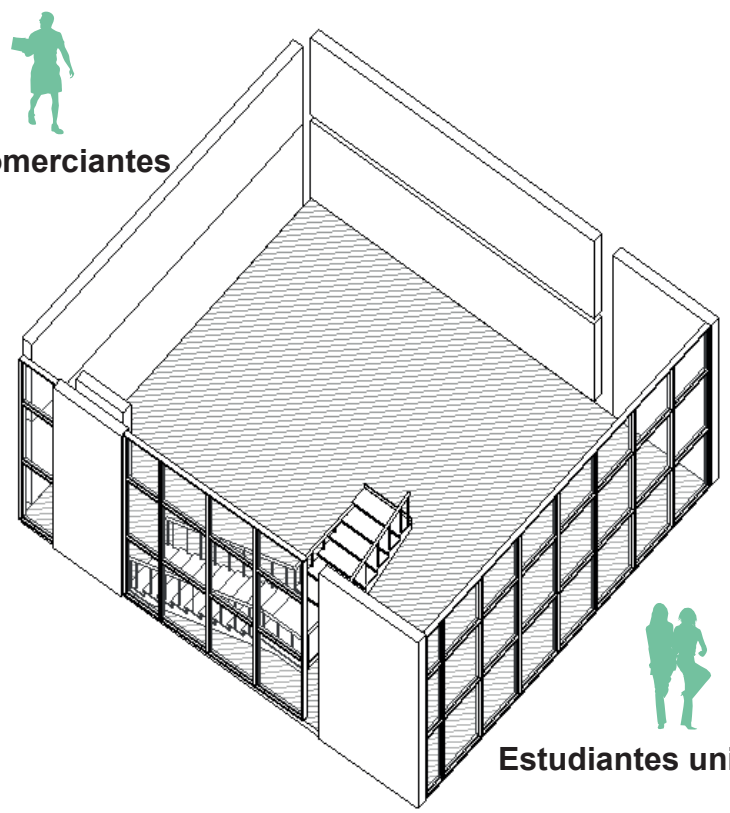
TIPO A



Parejas jóvenes

Jóvenes profesionales

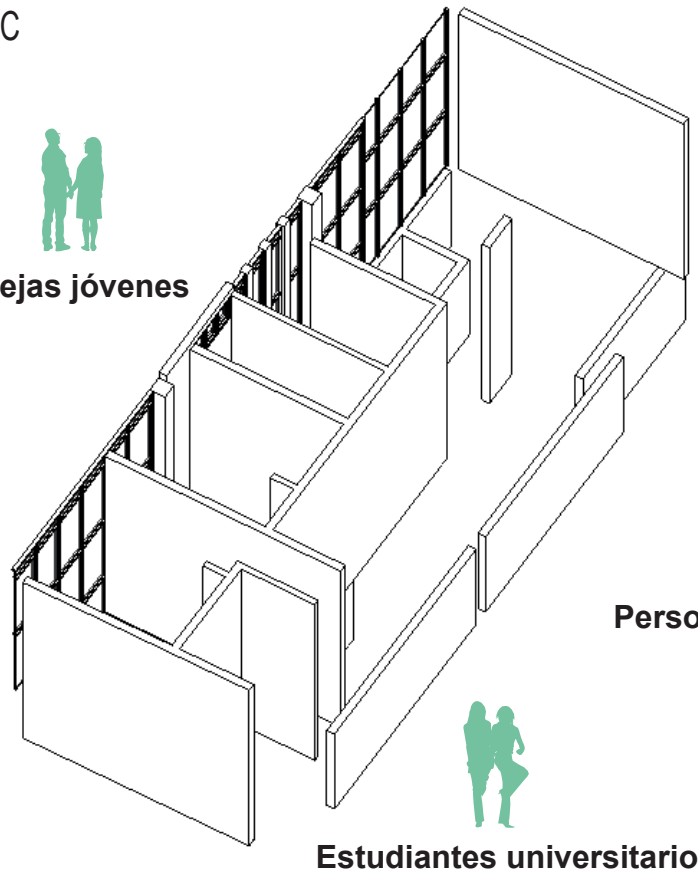
TIPO B



Personas comerciantes

Estudiantes universitarios

TIPO C

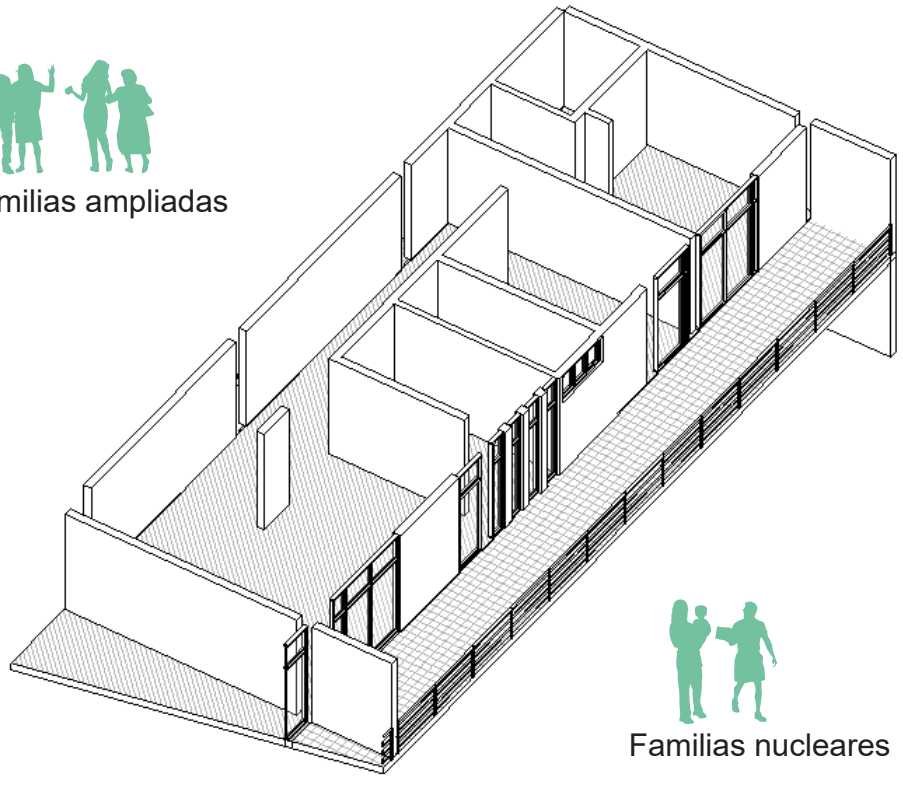


Parejas jóvenes

Personas comerciantes

Estudiantes universitarios

TIPO C

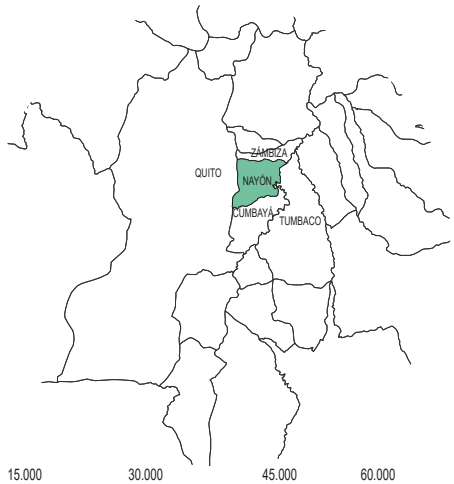


Familias ampliadas

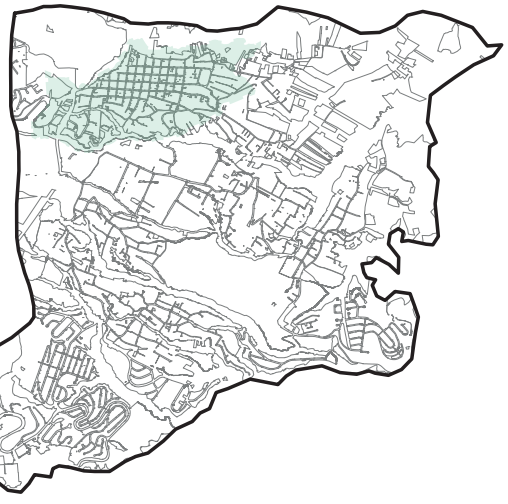
Familias nucleares

UBICACIÓN

División Zonal del Distrito Metropolitano de Quito



Escala urbana - DMQ

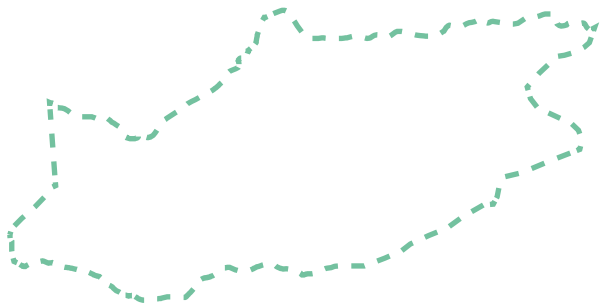


Ubicación: Se encuentra en el este, al nororiente de Quito, cerca de la zona urbana de la ciudad, ya que está en la ladera del valle de Cumbayá; cuenta con un área de 2000 Ha. De las cuales 56.50 Ha. corresponden a la cabecera parroquial.[1]

Límites: Al norte con Zámbiza, al sur río Machangara, al este con el río San Pedro, y al oeste con los cerros Miraflores y Monteserrín.

Zona de estudio: La zona de estudio se encuentra en Nayón Central, perteneciente a la Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo).

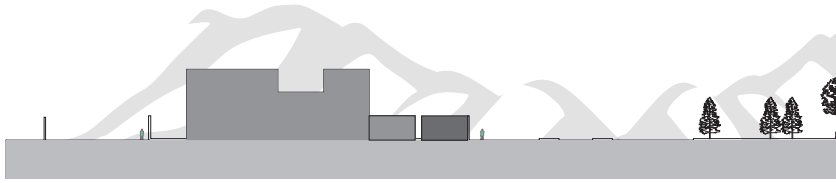
Coordenadas X=506740.97 / Y=9982634.42



El área de estudio en específico se lleva acabo en el barrio Santa Ana, en la Parroquia de Nayón.

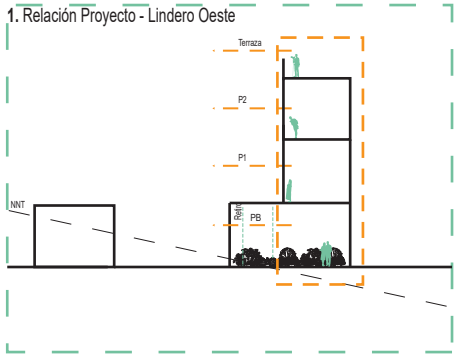
2.1.2 Determinación del tema

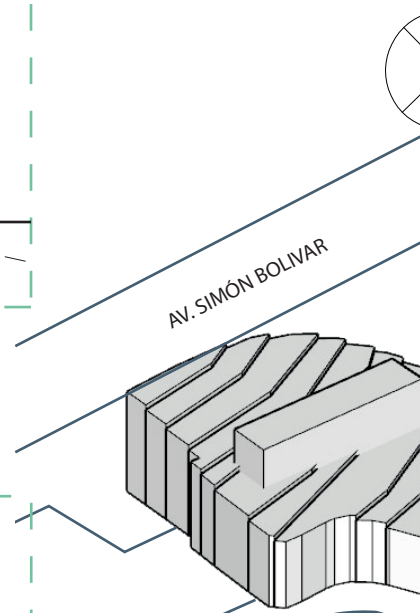
A partir de los datos comprobables previos y los diagnósticos realizados de lo Macro a lo Micro, y una eminente respuesta al barrio por sus potenciales problemas es el planteamiento de **"Vivienda Colectiva" ,** ubicada al ingreso del barrio por la Av. Simón Bolivar hacia el eje transversal Quito.
Mejorando así las relaciones de barrio aportando a una cohesión social entre vecinos y extranjeros y del cual se saque el mayor provecho en la comercialización de plantas del sector, aportando así a una activación potencial al tema económico y comunitario del barrio.



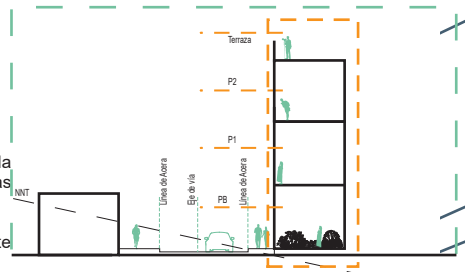
1. Contexto Inmediato - Vista hacia el Oeste del

1. Relación Proyecto - Lindero Oeste





2. Relación Proyecto - Calle Mariano Crúz



2. Contexto Inmediato - Vista hacia el Sur del Proyecto

Alcance del proyecto

Se implantará un proyecto arquitectónico de **Vivienda Colectiva** de carácter académico, en los lotes de terreno al ingreso del barrio, entre las calles Mariano Cruz Tipan y el eje transversal Quito.

Mediante un programa arquitectónico que conste de: un subsuelo de parqueaderos (área pública), planta baja de locales comerciales (área pública), con patio principal (área comunal) y dos pisos de viviendas tipo simplex y duplex (áreas privadas).

Logrando así mejorar las condiciones de densificación poblacional en el sector, activando de mejor manera el comercio con los usuarios permanentes y de paso, en espacios comunitarios, públicos y privados permeables.

Pertinenc

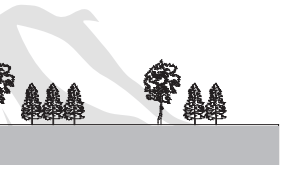
En base a
se detectó
yecto de
colectiva,
ciales, par
barrio y l
sector.

Esto con
dentro de
generaría
rios locale
ción de las
públicos m

Enfoque del proyecto

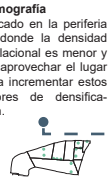
En primer lugar tenemos el análisis previo en la materia, Formulación de Proyectos de Arquitectura donde cuantitativamente utilizando el programa (Arcgis) y páginas como el INEC, permitio inquirir en datos como: demográficos, uso de suelo, formas de ocupación de suelo, los cuales permitieron indagar a profundidad el sector.

Como segundo lugar se tiene un análisis cualitativo, que permitio establecer los principales problemas del barrio, donde se propone estrategias que pujen a solventar las mismas ocupando dos lotes de terrenos, posteriormente unificados; acoplandose a las caraterísticas del entorno, generando así soluciones espaciales acordes a las necesidades antes planteadas.



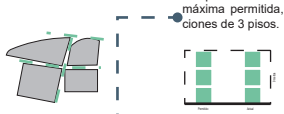
Trazado Urbano
El lote de estudio se ubica al ingreso del barrio por su calle principal la Av. Simón Bolivar, en donde su trazado urbano es casi ortogonal, partiendo de una reticula cuadrada, permitiendo asi una clara visualización de sus calles y principales recorridos.

Demografía
Ubicado en la periferia en donde la densidad poblacional es menor y así aprovechar el lugar para incrementar estos valores de densificación.



Uso de Suelo
Se determina un desperdicio de uso en los lotes, dando como prioridad al comercio, dentro de este análisis solo el 25% de esta manzana cumplen con la normativa de residencia y uso comercial.

ALTURA DE EDIFICACIONES
Esta manzana se encuentra en cumplimiento de la altura máxima permitida, con edificaciones de 3 pisos.



FORMA Y TAMAÑO DE LOTES
Para un mejor aprovechamiento del espacio se unifican dos lotes permitiendo así conectar dos calles, obteniendo así una mejor permeabilidad al tránsito peatonal.

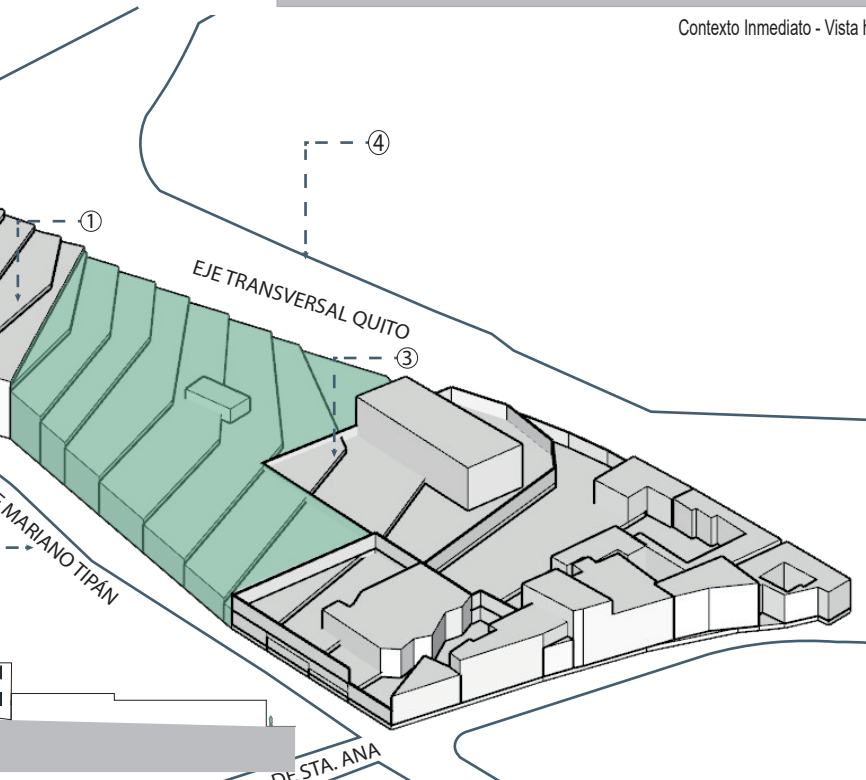
Movilidad
La manzana se encuentra dentro de la línea principal de transporte público el alimentador del Ecovía.

FORMA DE OCUPACIÓN
Por normativa el lote se encuentra en D20 (D303-80), a línea de fábrica, permitiendo así un mayor emplazamineto con respecto al proyecto arquitectónico.

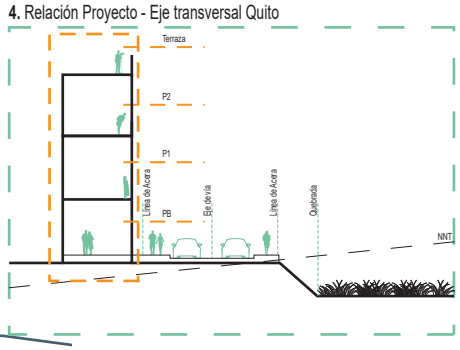
COS PB
Se eligen estos lotes por la factibilidad de uso en el COS PB permitido al 80% con un total de 240%

Fuente: Elaboración propia en base al IRM actual del Municipio de Quito.

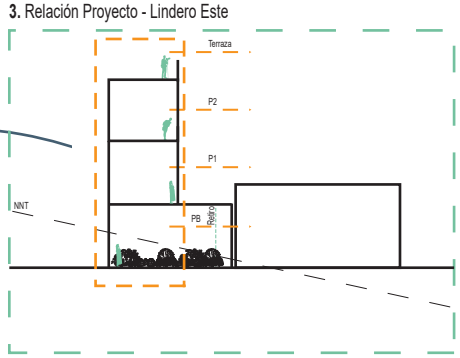
Contexto Inmediato - Vista hacia el Norte del Proyecto

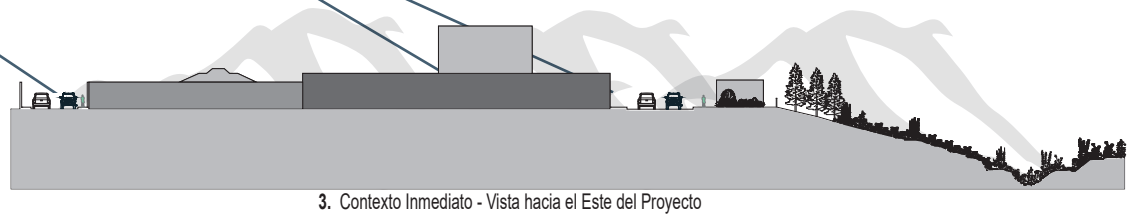


4. Relación Proyecto - Eje transversal Quito



3. Relación Proyecto - Lindero Este





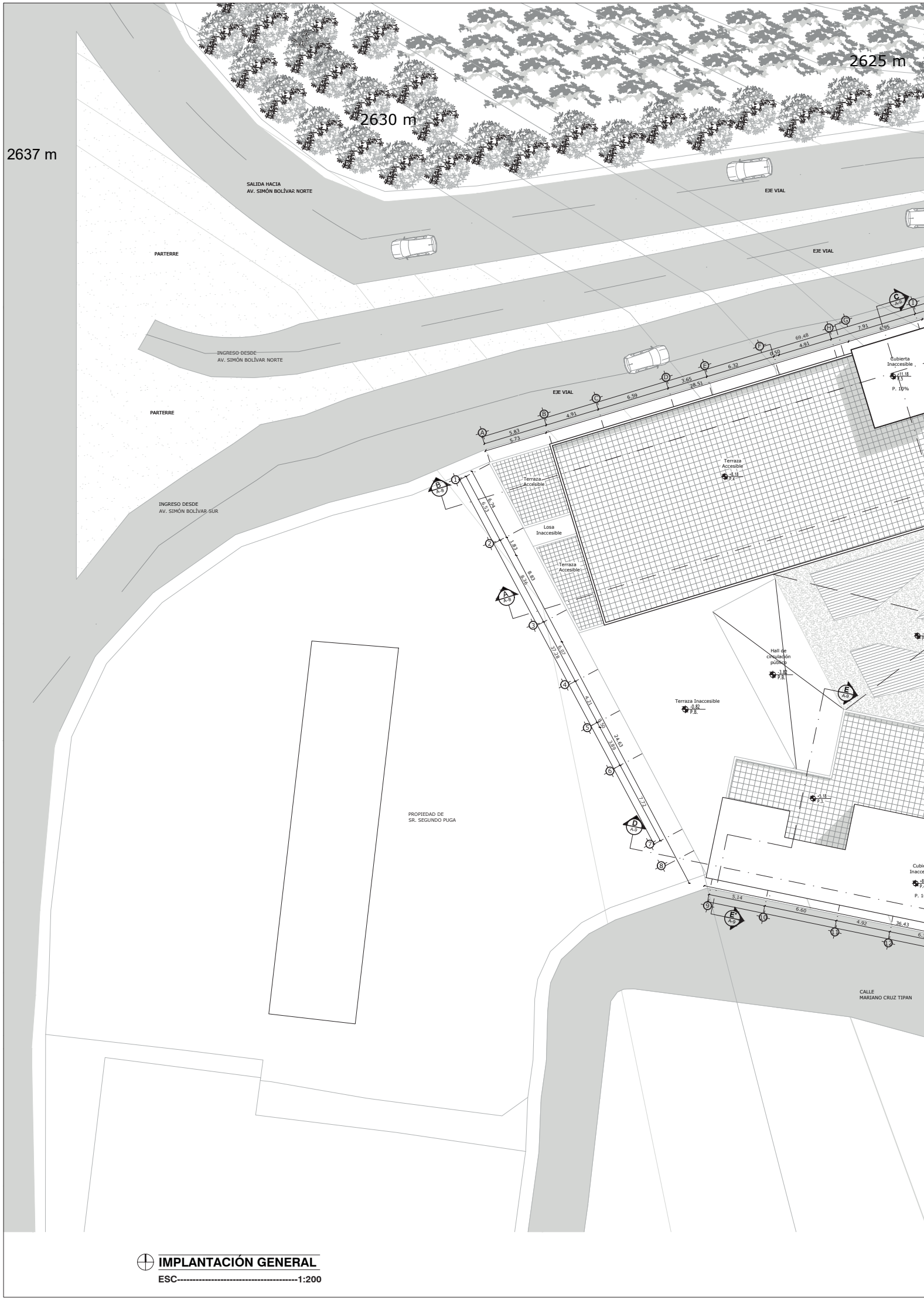
3. Contexto Inmediato - Vista hacia el Este del Proyecto

a del proyecto

os análisis previamente expuestos, la necesidad de implantar un prointerés residencial de **Vivienda** con la inclusión de locales comera mantener el atractivo turístico del comercialización de plantas del

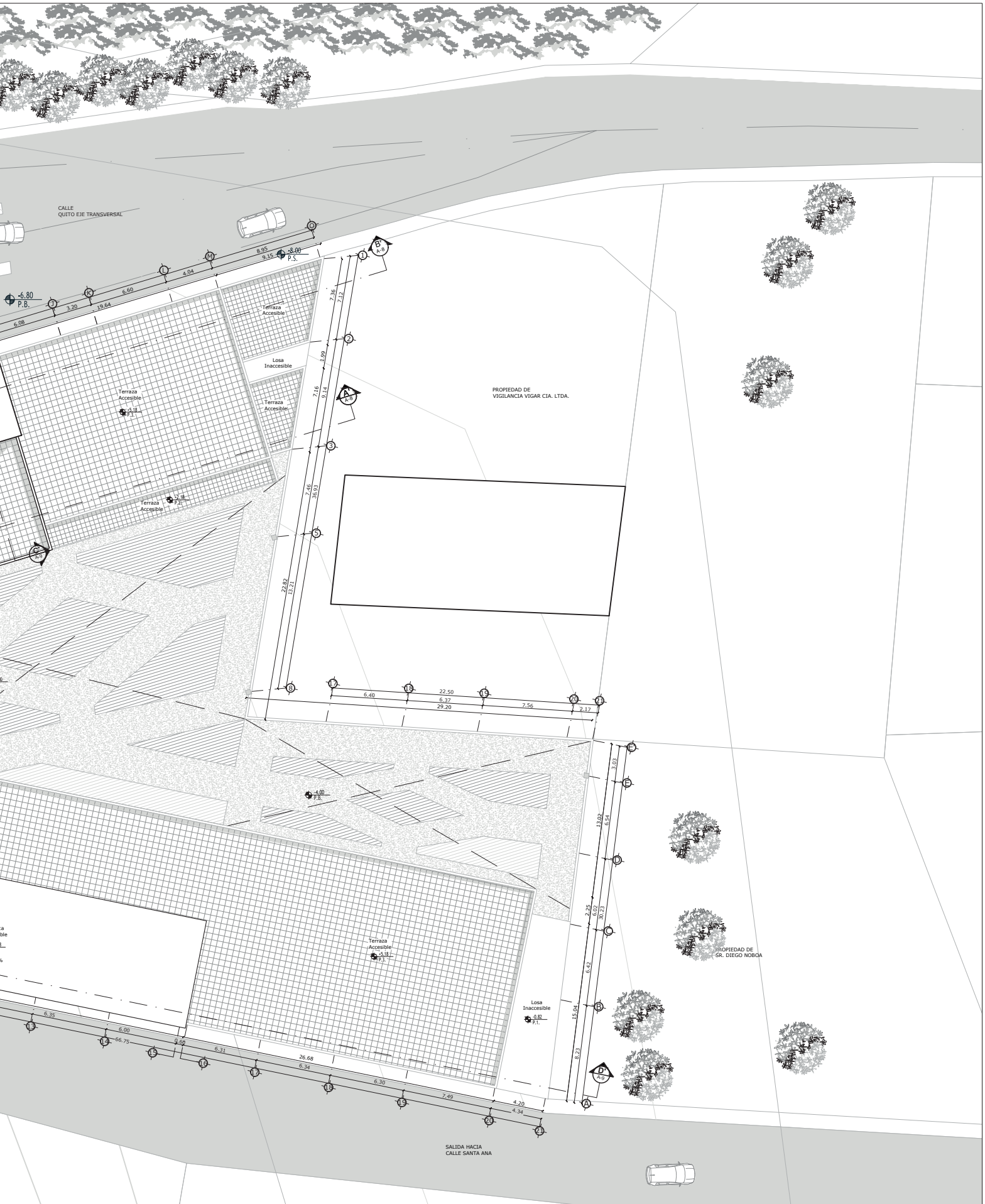
a finalidad de hacer vida de barrio un proyecto residencial, el cual una cohesión social entre los usuas y extranjeros, mediante la ocupaplazas generadas, como espacios smos del proyecto.

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO:	VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE:	MEMORIA ARQUITECTÓNICA		
	ESCALA: S/E	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-00	
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		

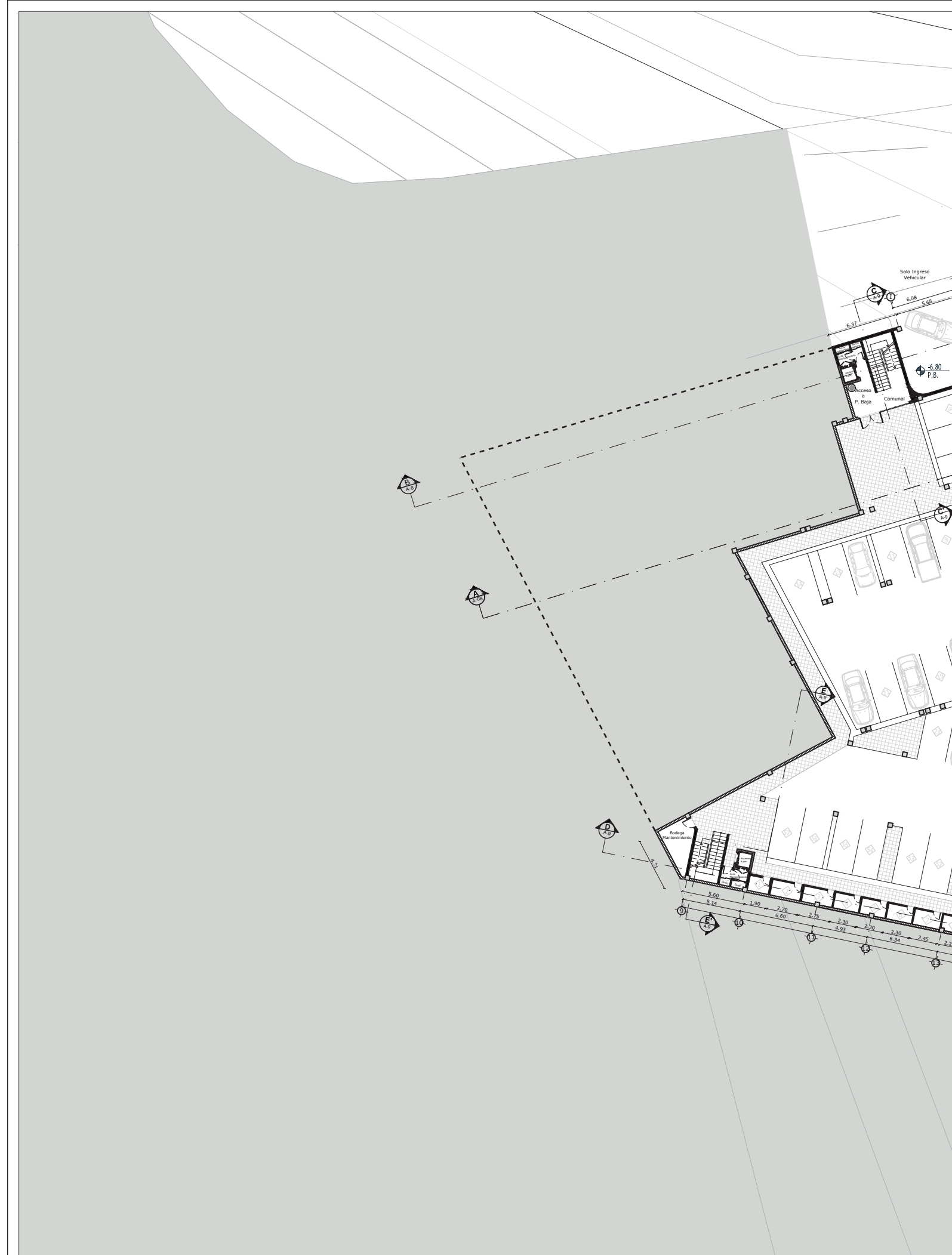


IMPLANTACIÓN GENERAL

ESC----------1:200



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: PLANTA ALTA - IMPLANTACIÓN GENERAL		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-01
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	



PLANTA SUBSUELO N-8.00

ESC----------1:200

CALLE
QUITO EJE TRANSVERSAL

EJE VIAL

2625 m

Solo Salida Vehicular

Ingreso y Salida Vehicular

Estacionamiento de Autos

Estacionamiento de Autos

Estacionamiento de Motos

Estacionamiento de Autos

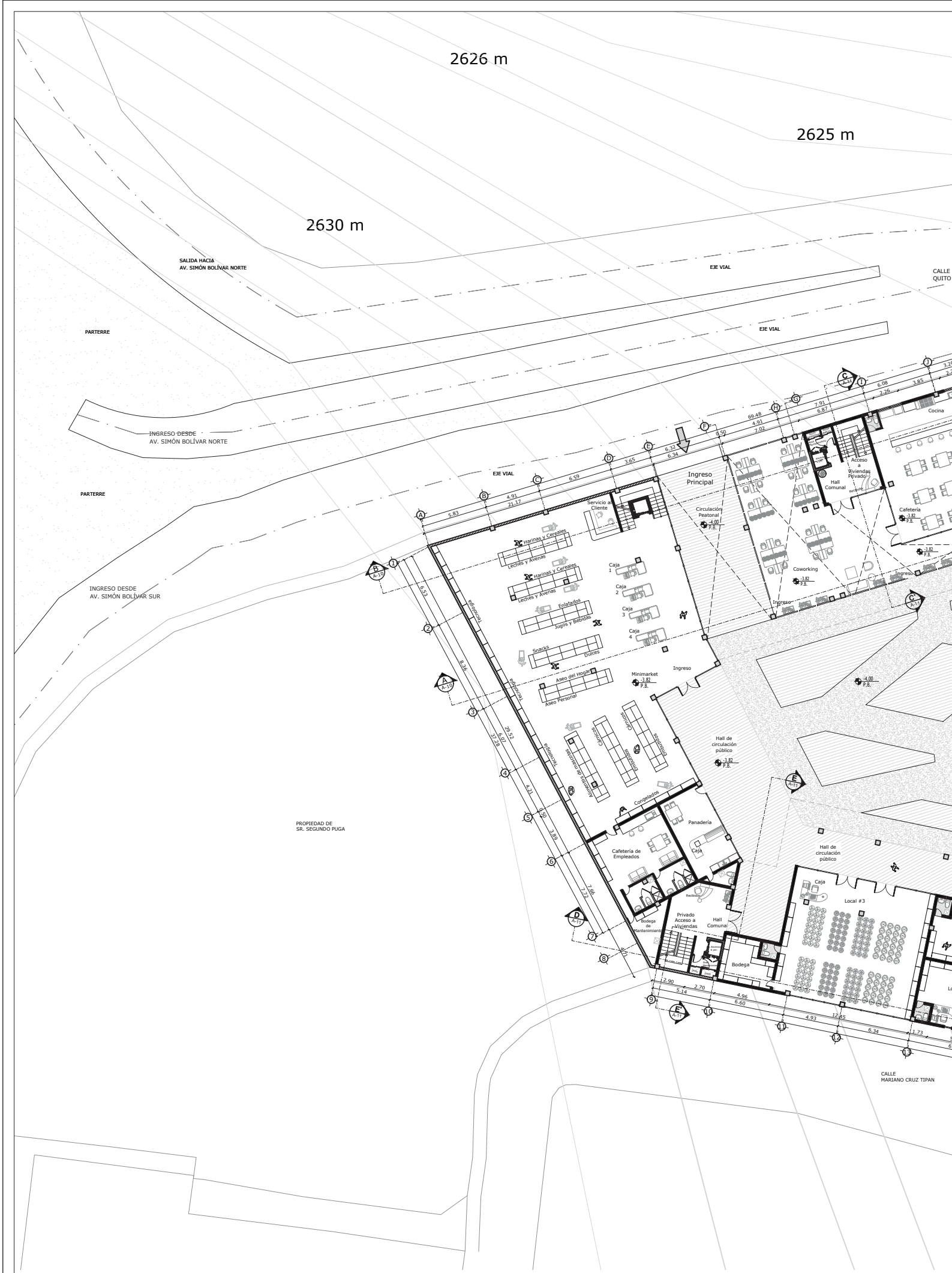
PROPIEDAD DE
VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.

PROPIEDAD DE
SR. DIEGO NOBOA

SALIDA HACIA
CALLE SANTA ANA

2630 m

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: PLANTA SUBSUELO - PARQUEADEROS Y BODEGAS		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-02
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	



PLANTA BAJA - LOCALES COMERCIALES N-4.00

ESC----------1:200

JE TRANSVERSAL

Baños Hombres
Baños Mujeres
Recepción
Gimnasio
-2.82 P.B.
Ingreso

PROPIEDAD DE
VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.

-4.00 P.B.

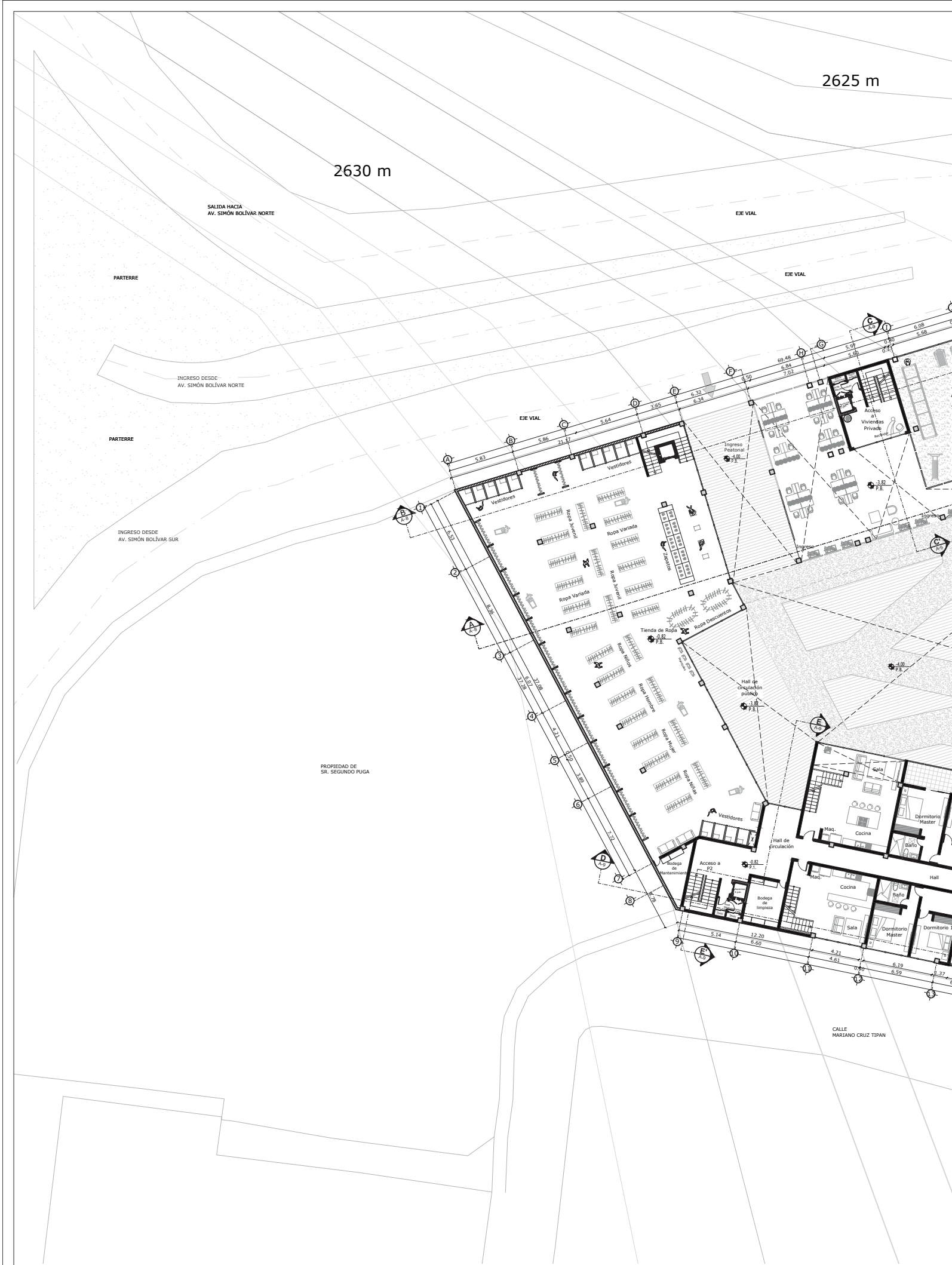
Hall de circulación público

Local #4
Local #5
Local #6
Local #7
Local #8
Local #9
Caja
Caja
Circulación Peatonal
-3.82 P.B.
Ingreso Secundario
Bodega
Bodega

PROPIEDAD DE
SR. DIEGO NOBOA

SALIDA HACIA
CALLE SANTA ANA

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: PLANTA BAJA - LOCALES COMERCIALES		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-03
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	



PLANTA ALTA UNO - USO MIXTO

ESC----------1:200

CALLE
QUITO EJE TRANSVERSAL

PROPIEDAD DE
VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.

PROPIEDAD DE
SR. DIEGO NOBOA

SALIDA HACIA
CALLE SANTA ANA

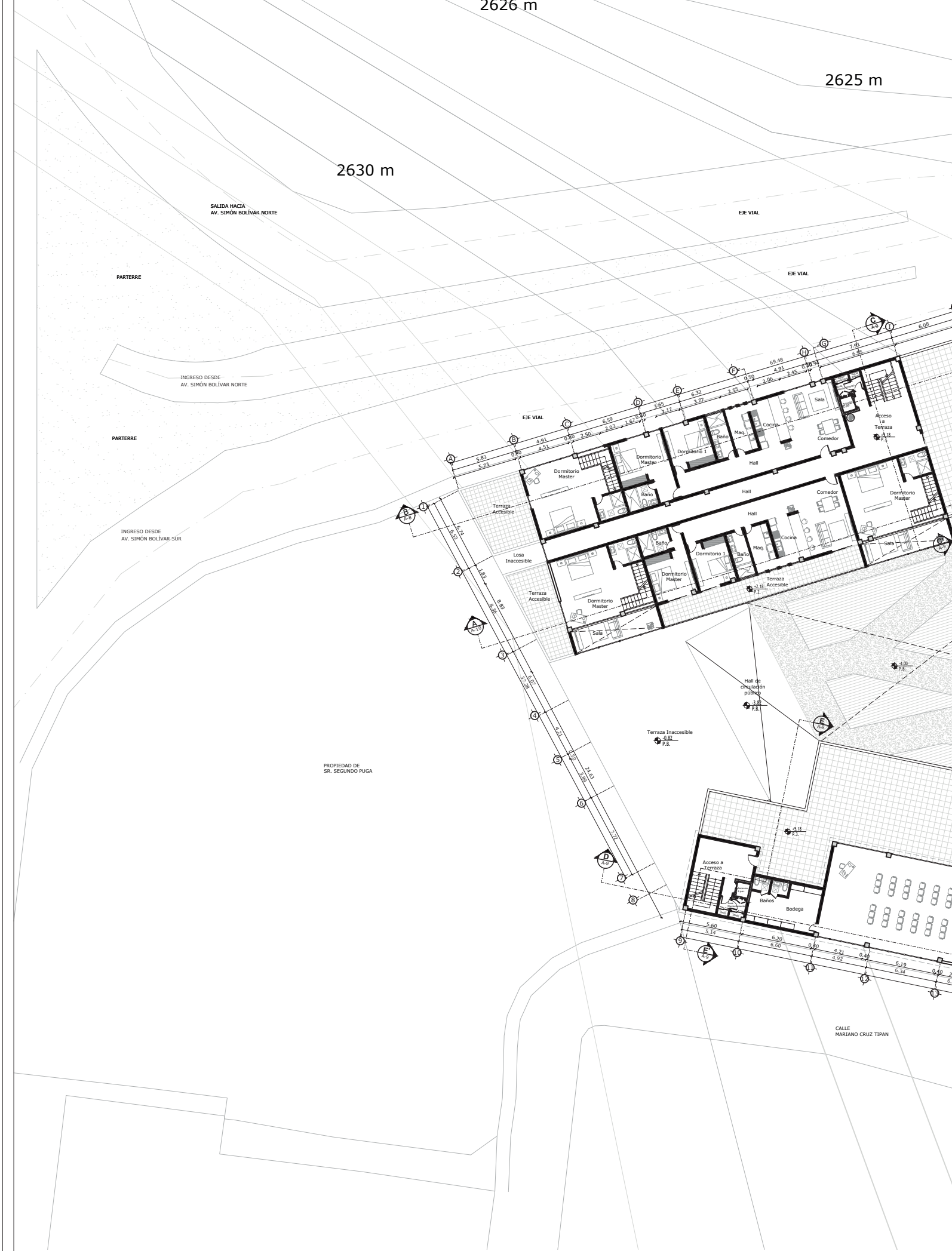
Baños Hombres
Baños Mujeres
Gimnasio
Terraza Accesible
Ingreso
Losa Inaccesible
Dormitorio 1
Dormitorio Master
Baño
Maq.
Cocina
Sala
Comedor
Hall

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: PLANTA ALTA - COMERCIO Y DEPARTAMENTOS		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-04
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	

PLANTA ALTA DOS - DEPARTAMENTOS

ESC---1:200

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: PLANTA ALTA - DEPARTAMENTOS		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-05
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	



PLANTA ALTA TRES - MIXTO

ESC----------1:200

CALLE
QUITO EJE TRANSVERSAL

PROPIEDAD DE
VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.

PROPIEDAD DE
SR. DIEGO NOBOA

SALIDA HACIA
CALLE SANTA ANA

Terraza
Accesible
+5.18
P.3.

Losa
Inaccesible

Terraza
Accesible
+5.18
P.3.

Terraza
Accesible
+7.18
P.2.

Terraza
Accesible

Salón
Comunal
+5.18
P.3.

Terraza
Accesible
+5.18
P.3.

Losa
Inaccesible
-0.82
P.1.

4.00
P.B.

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN
	CONTIENE: PLANTA ALTA - DEPARTAMENTOS Y SALÓN COMUNAL
	ESCALA: 1:200 · NOMBRE: MAURICIO ARMAS · PLANO Nº: A-06
	FECHA: JULIO 2024 · TUTOR: SANTIAGO MORALES
	REVISIONES:

2625 m

2630 m

SALIDA HACIA
AV. SIMÓN BOLÍVAR NORTE

EJE VIAL

EJE VIAL

PARTERRE

INGRESO DESDE
AV. SIMÓN BOLÍVAR NORTE

EJE VIAL

PARTERRE

INGRESO DESDE
AV. SIMÓN BOLÍVAR SUR

Terraza Accesible
+8.18
P.4

Terraza Accesible

Losa Inaccesible

Terraza Accesible

Acceso a Terraza

Hall de circulación pública
-3.00
P.B.

Terraza Inaccesible
-0.82
P.B.

PROPIEDAD DE
SR. SEGUNDO PUGA

+5.18
P.3

Cubierta Inaccesible
+8.18
P.4

P. 10%

CALLE
MARIANO CRUZ TIPAN

PLANTA ALTA CUATRO - TERRAZAS

ESC----------1:200

CALLE
QUITO EJE TRANSVERSAL

PROPIEDAD DE
VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.

PROPIEDAD DE
SR. DIEGO NOBOA

SALIDA HACIA
CALLE SANTA ANA

Terraza Accesible
+5.18 P.3.

Losa Inaccesible

Terraza Accesible

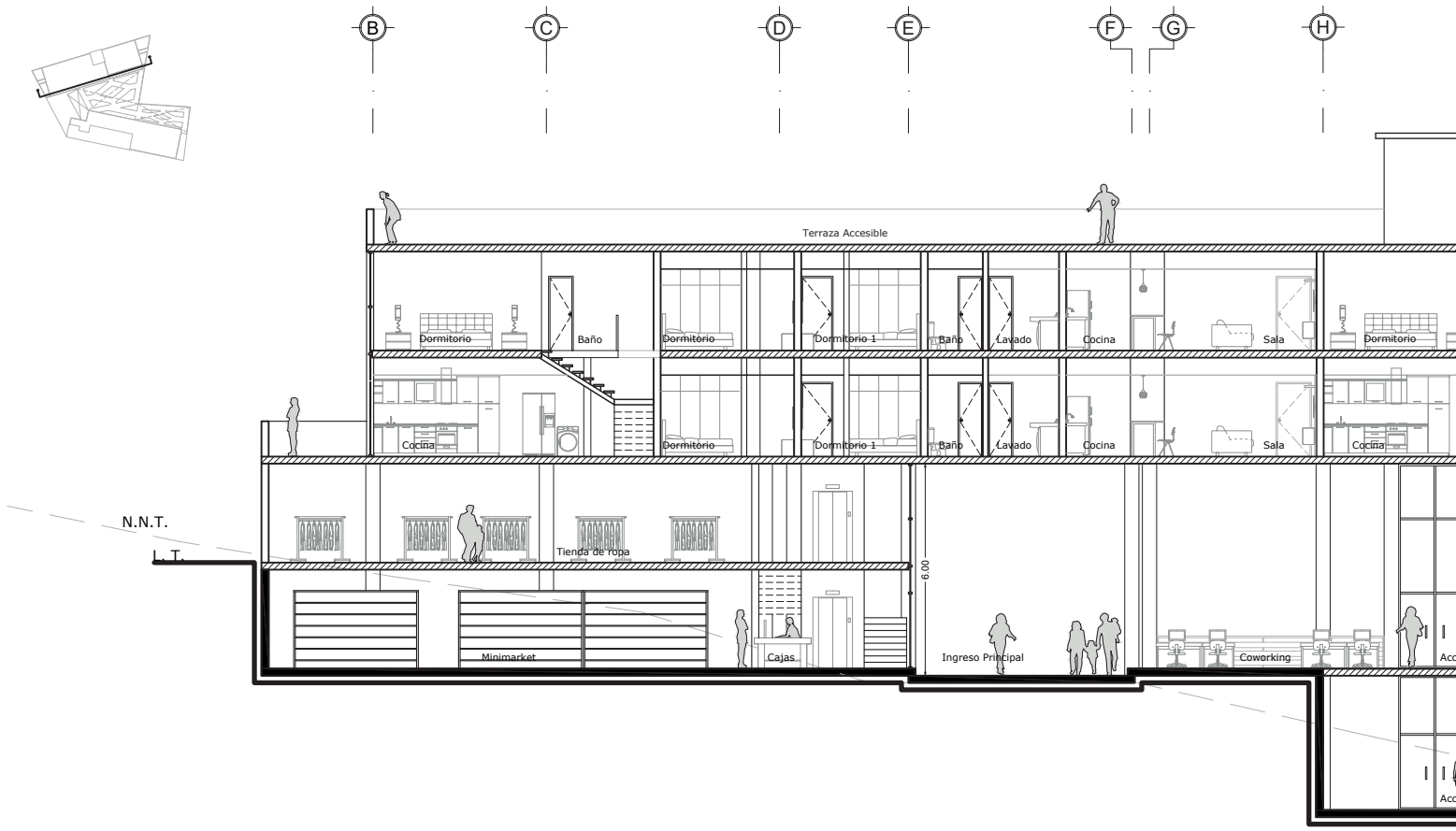
Terraza Accesible
+7.18 P.2.

Terraza Accesible
-4.00 P.B.

Terraza Accesible
+5.18 P.3.

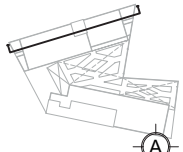
Losa Inaccesible
-5.82 P.1.

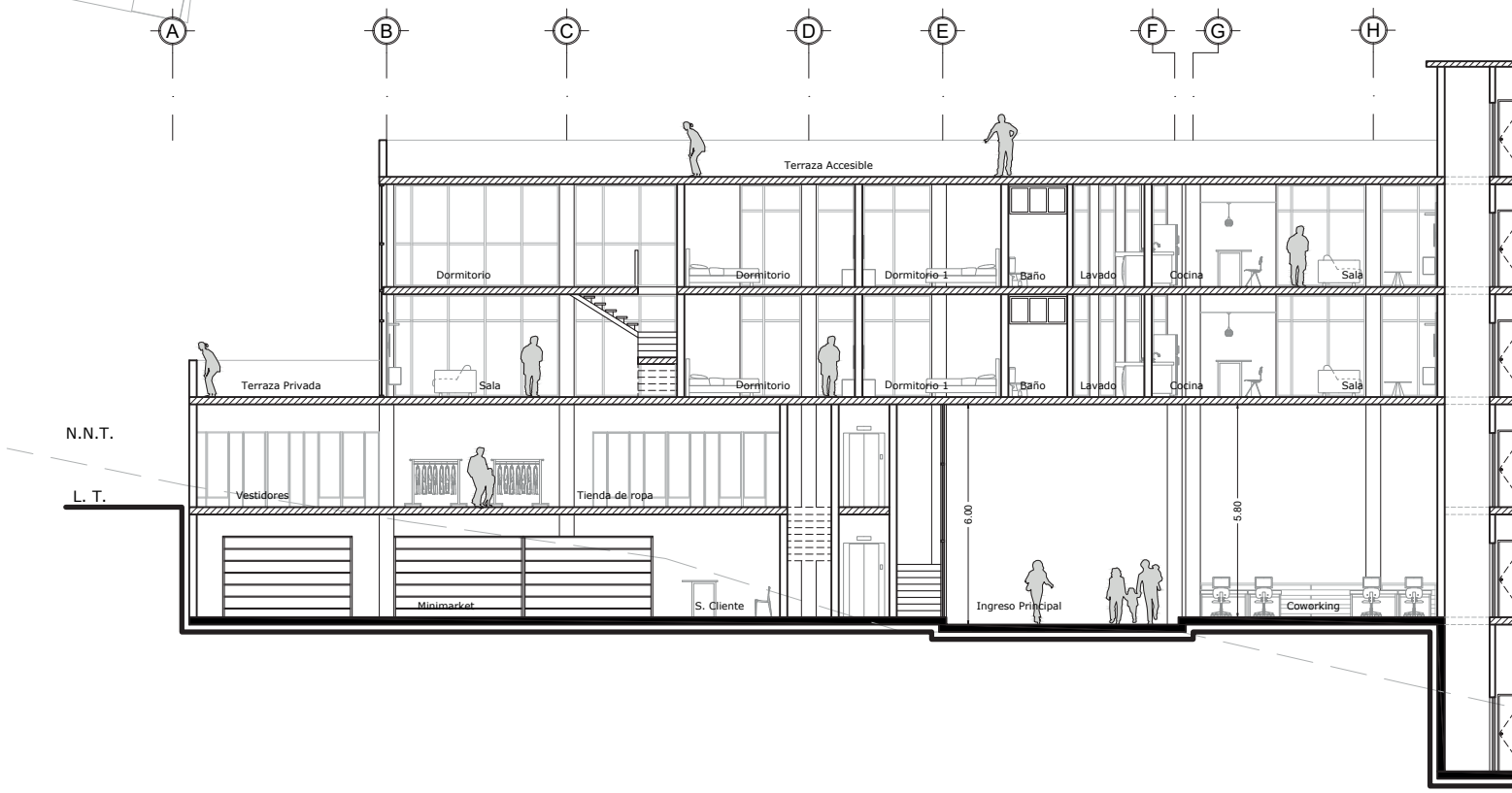
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: PLANTA ALTA - TERRAZAS		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-07
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	



CORTE LONGITUDINAL A-A'

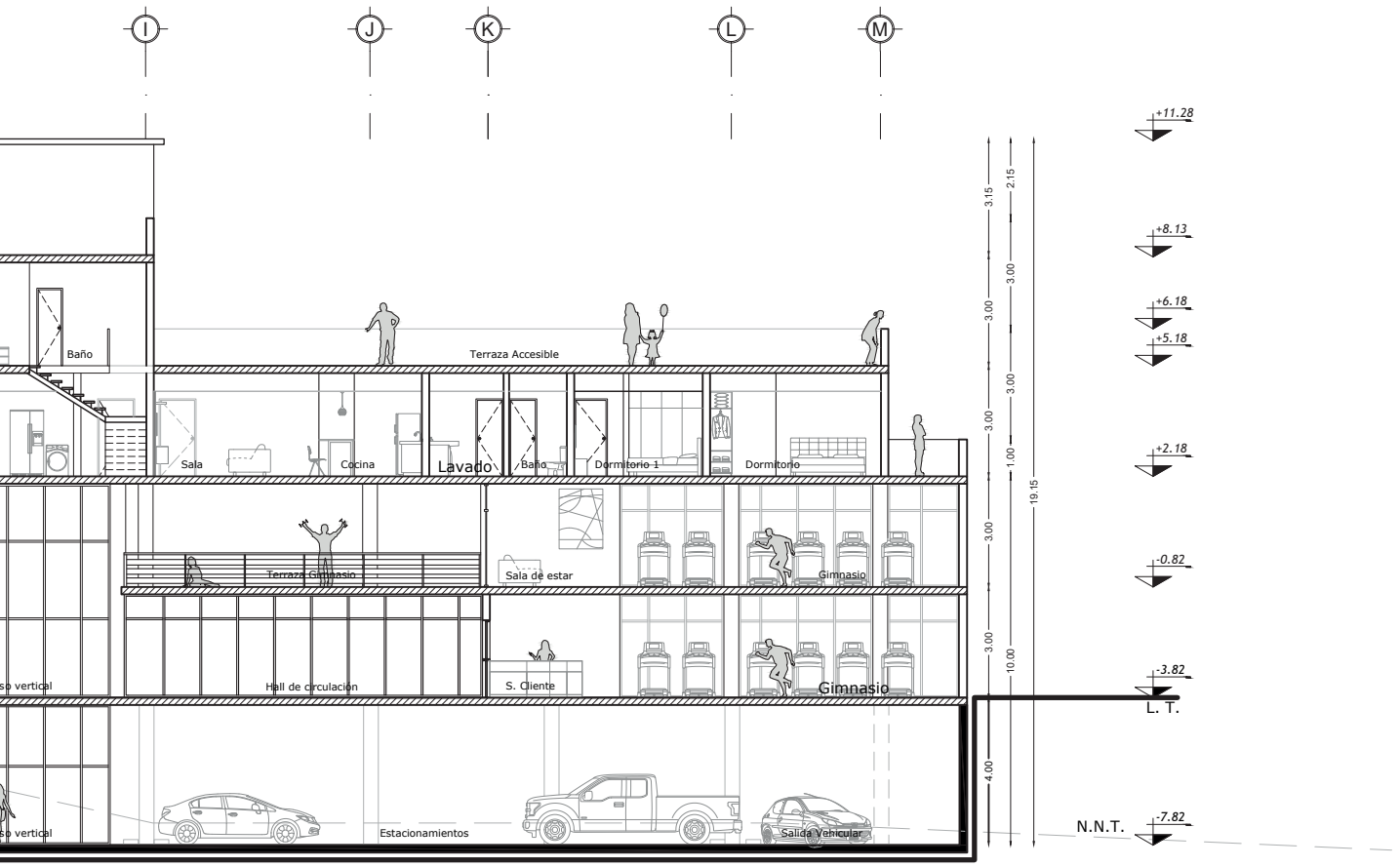
ESC----------1:100

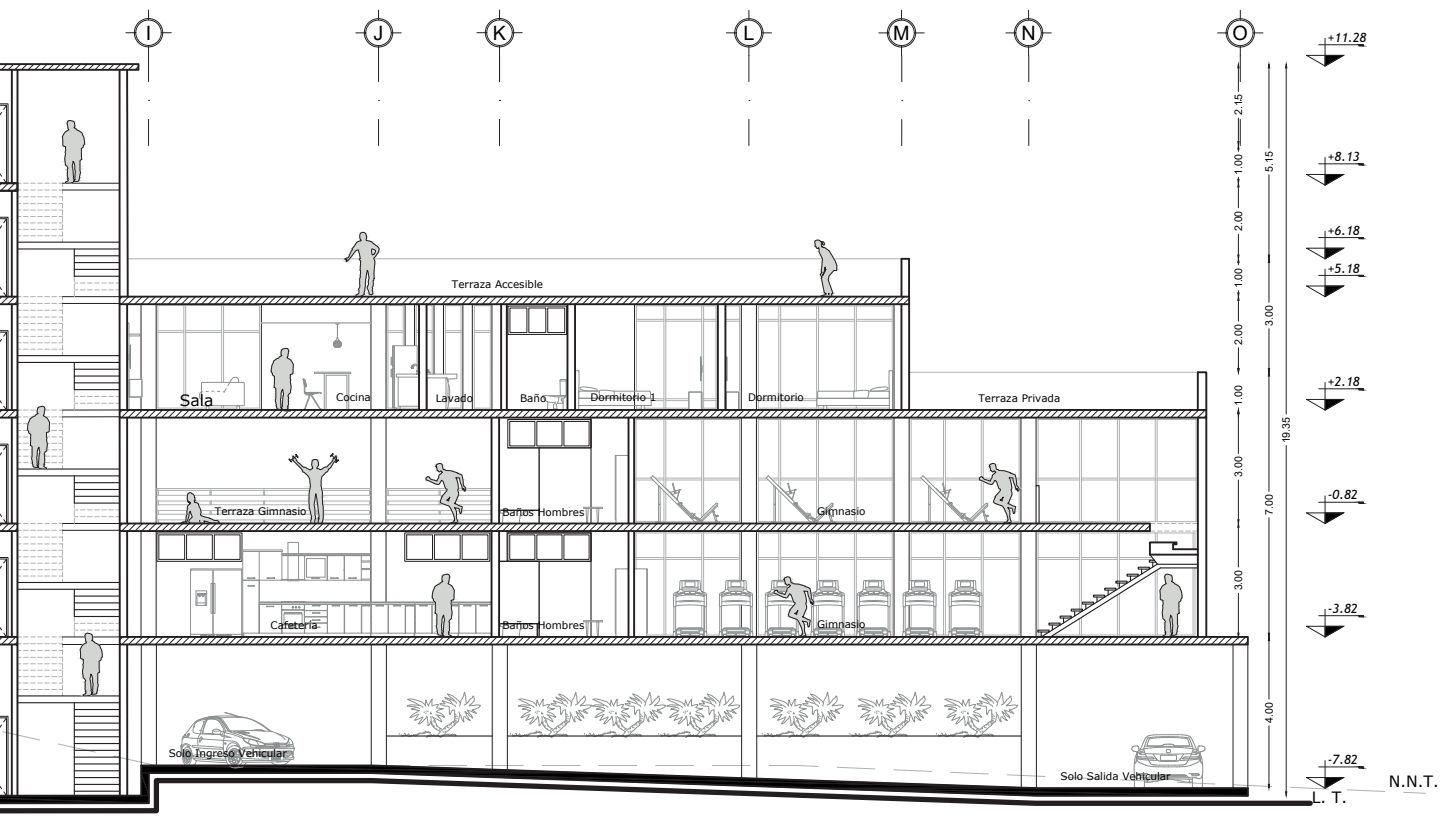




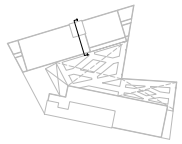
CORTE LONGITUDINAL B-B'

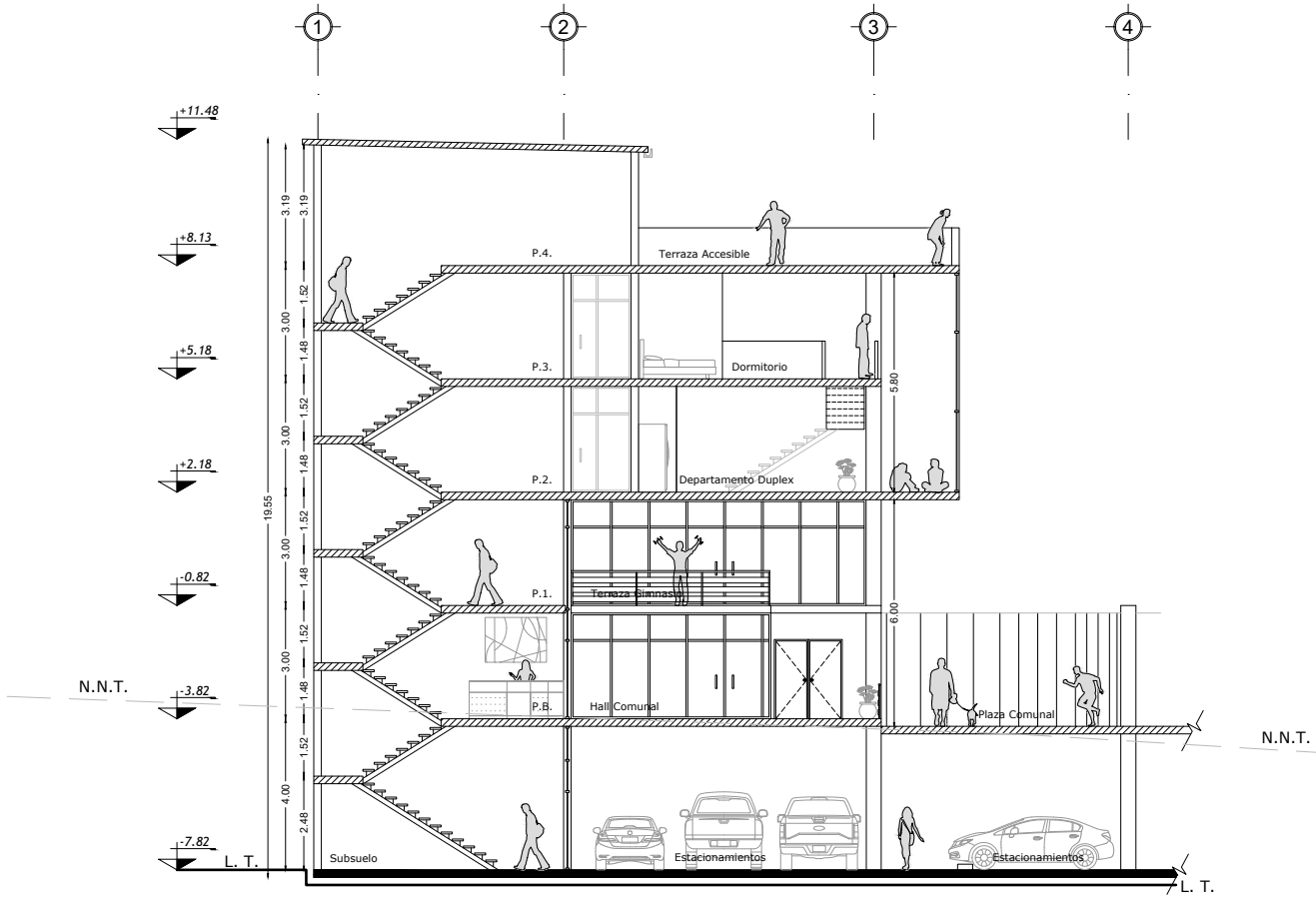
ESC----------1:100





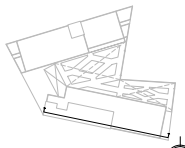
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: CORTE LONGITUDINAL A-A' CORTE LONGITUDINAL B-B'		
	ESCALA: 1:100	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-08
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	

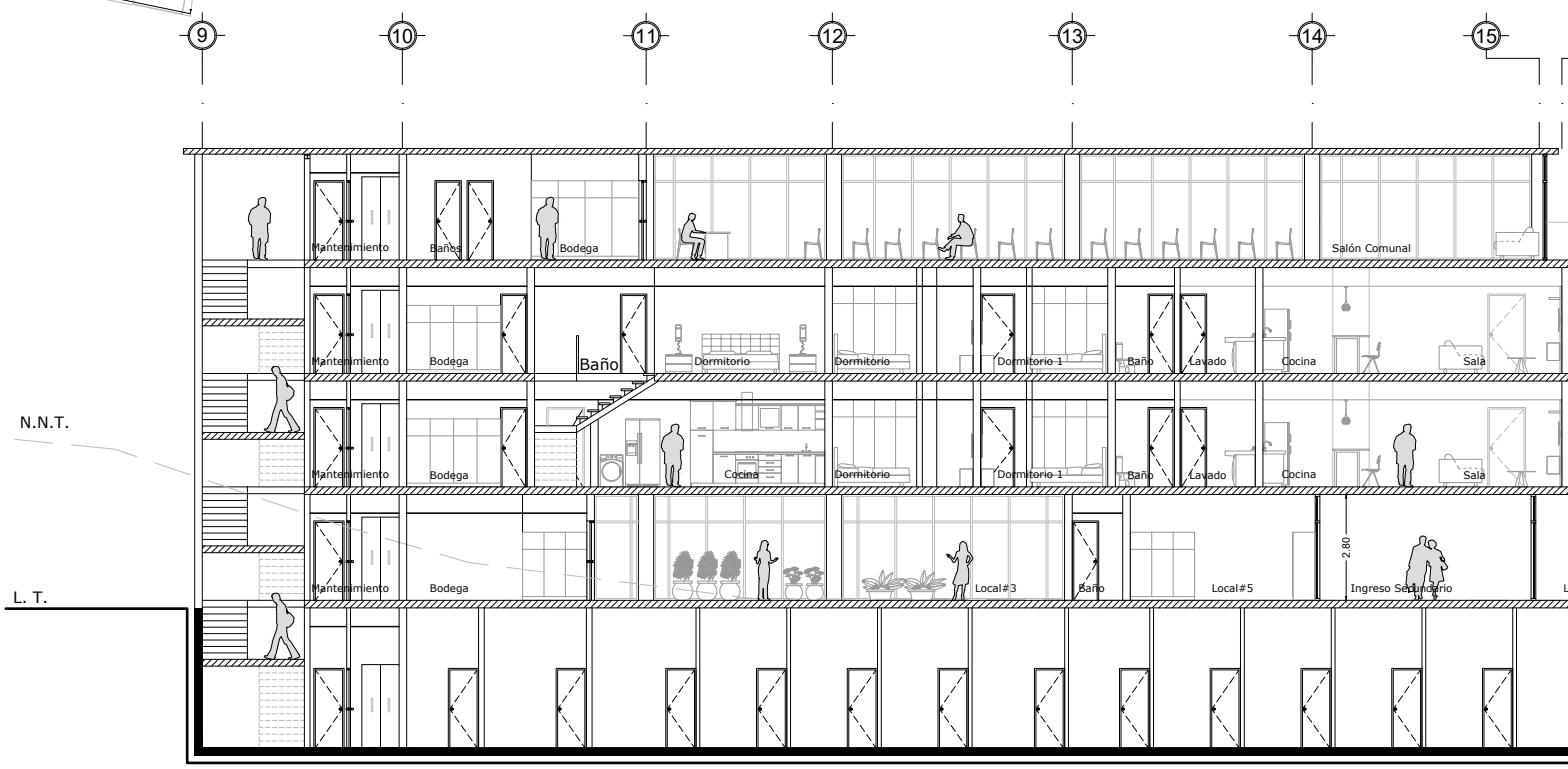




CORTE LONGITUDINAL C-C'

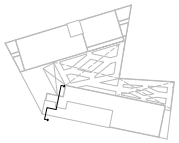
ESC----------1:100

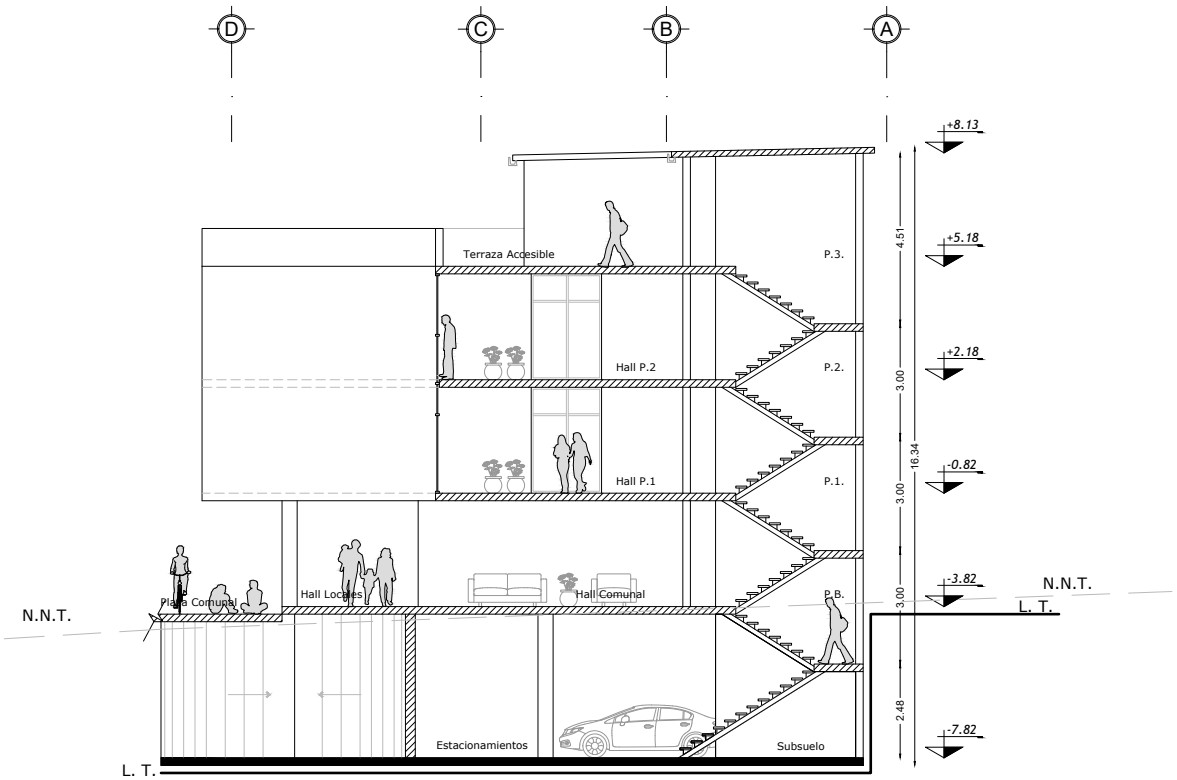




CORTE LONGITUDINAL D-D'

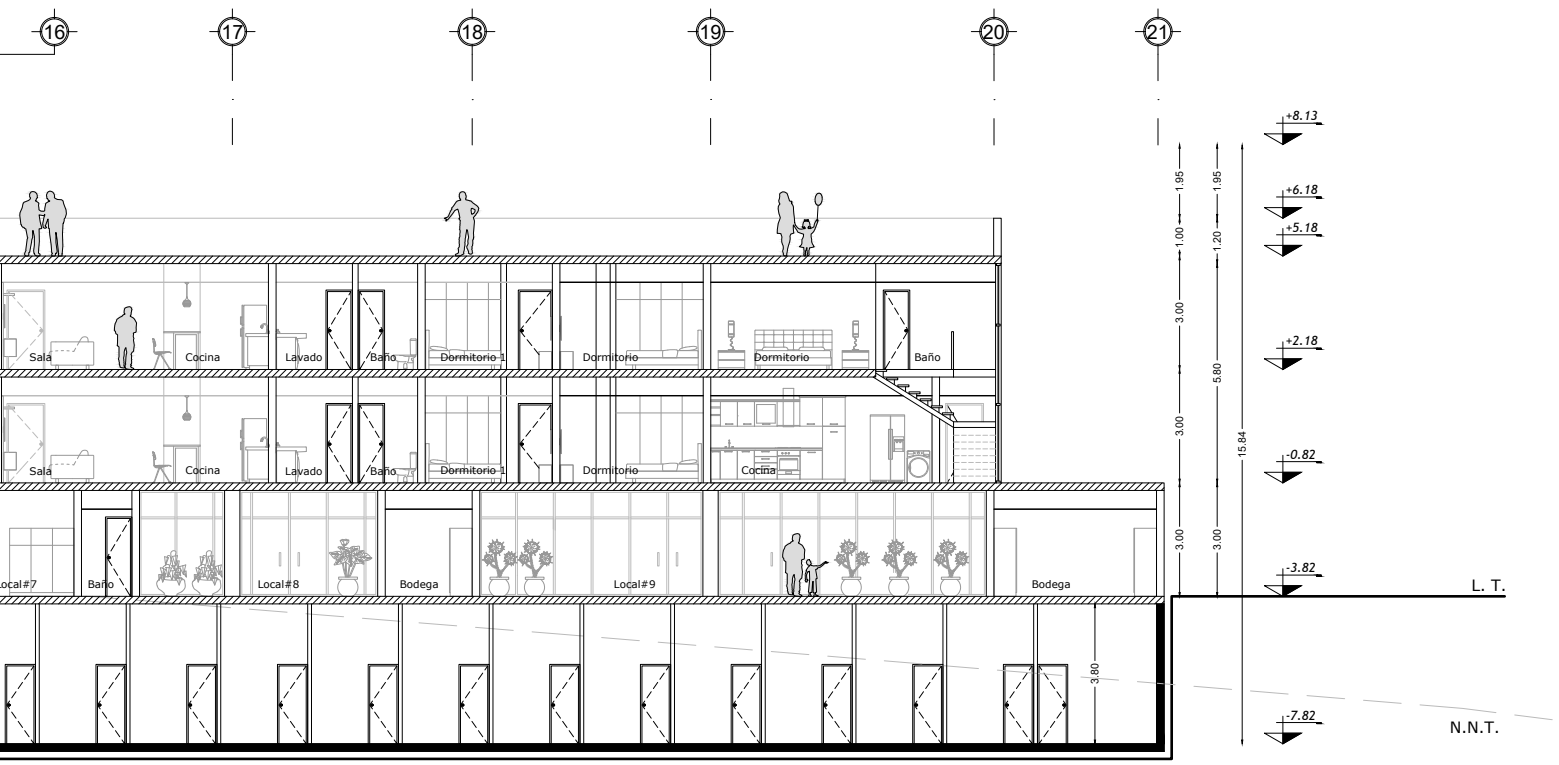
ESC----------1:100



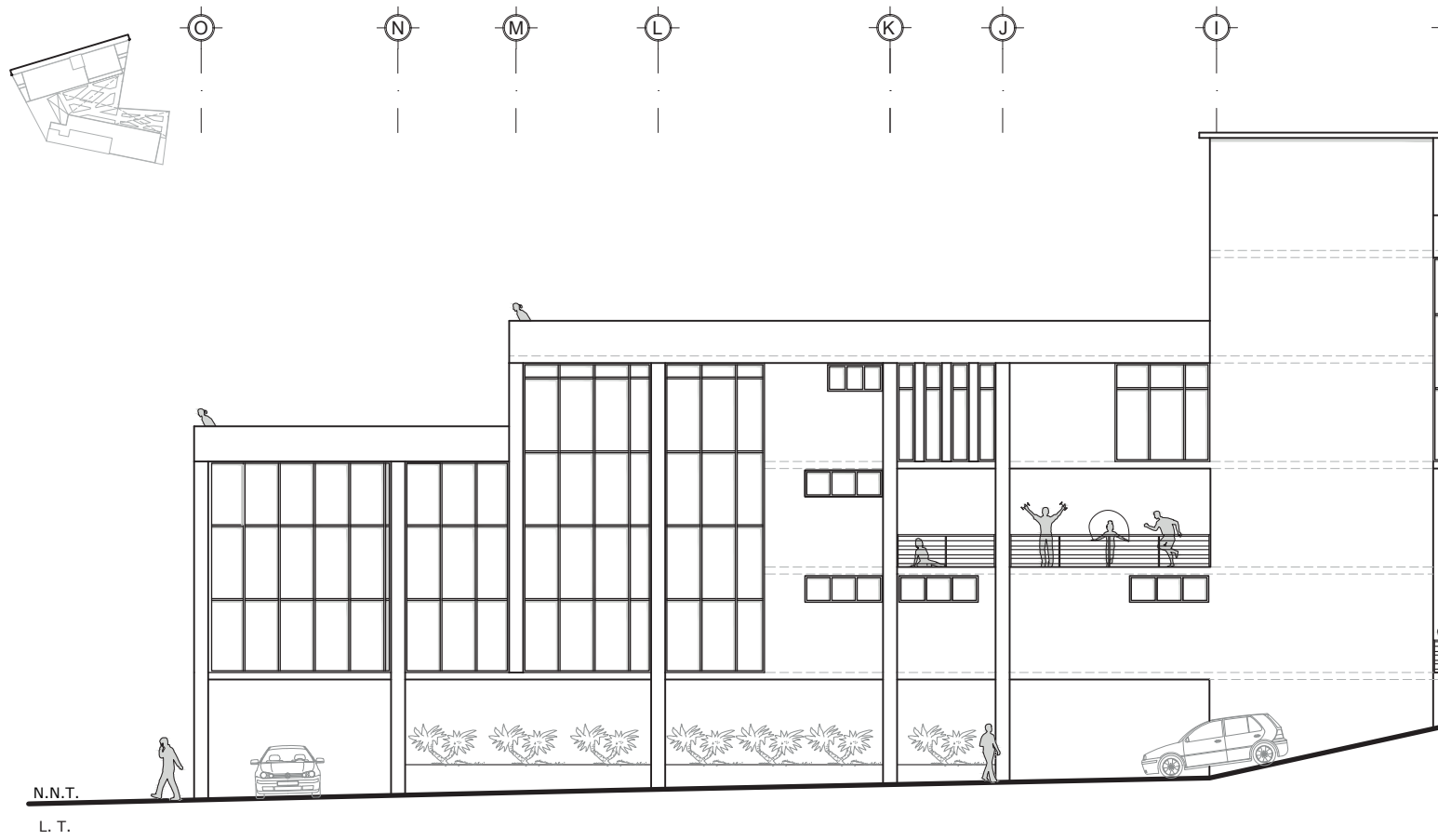


CORTE LONGITUDINAL E-E'

ESC----------1:100

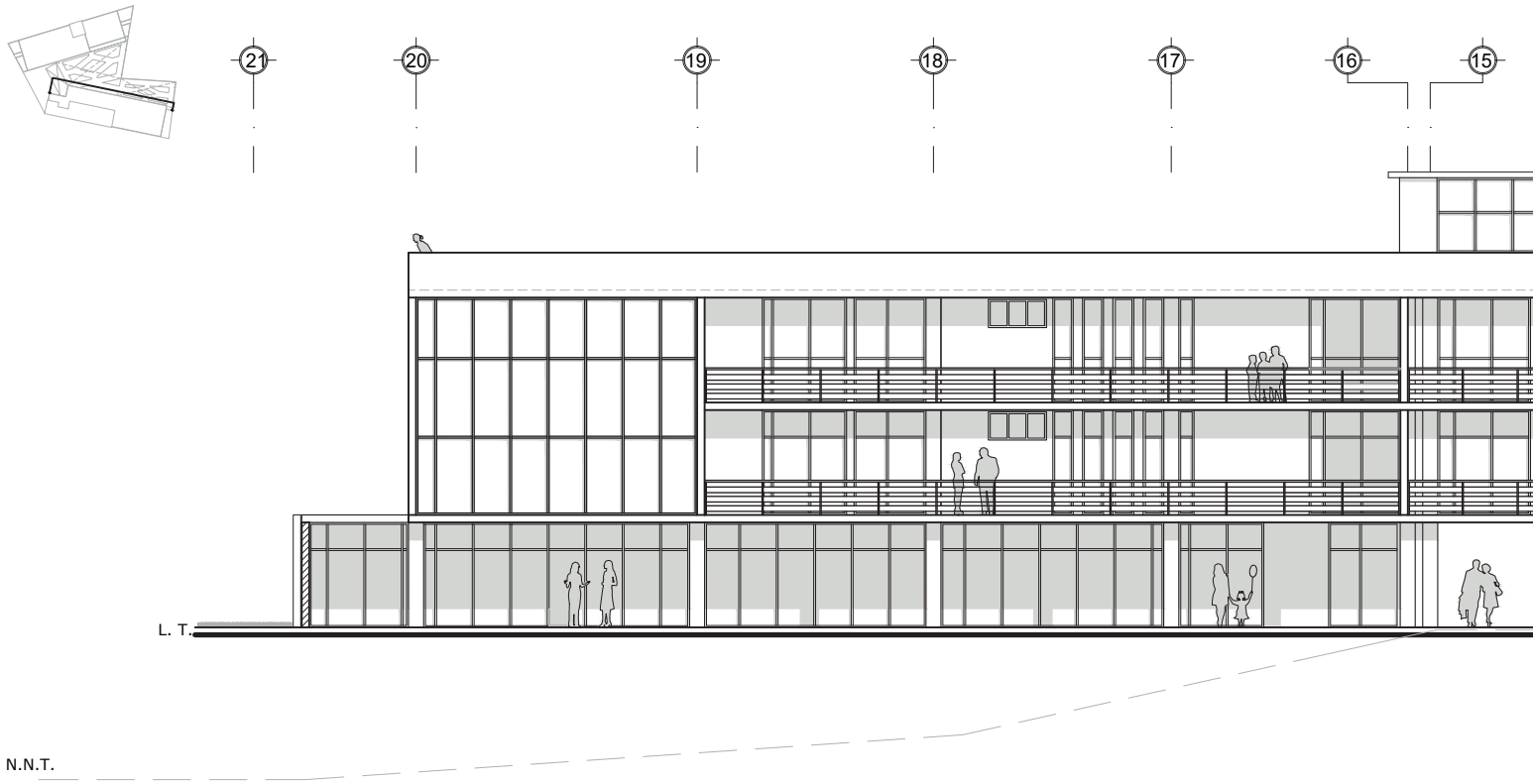


UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO:	VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE:	CORTE LONGITUDINAL C-C' CORTE LONGITUDINAL D-D' CORTE LONGITUDINAL E-E'		
	ESCALA: 1:100	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-09	
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		



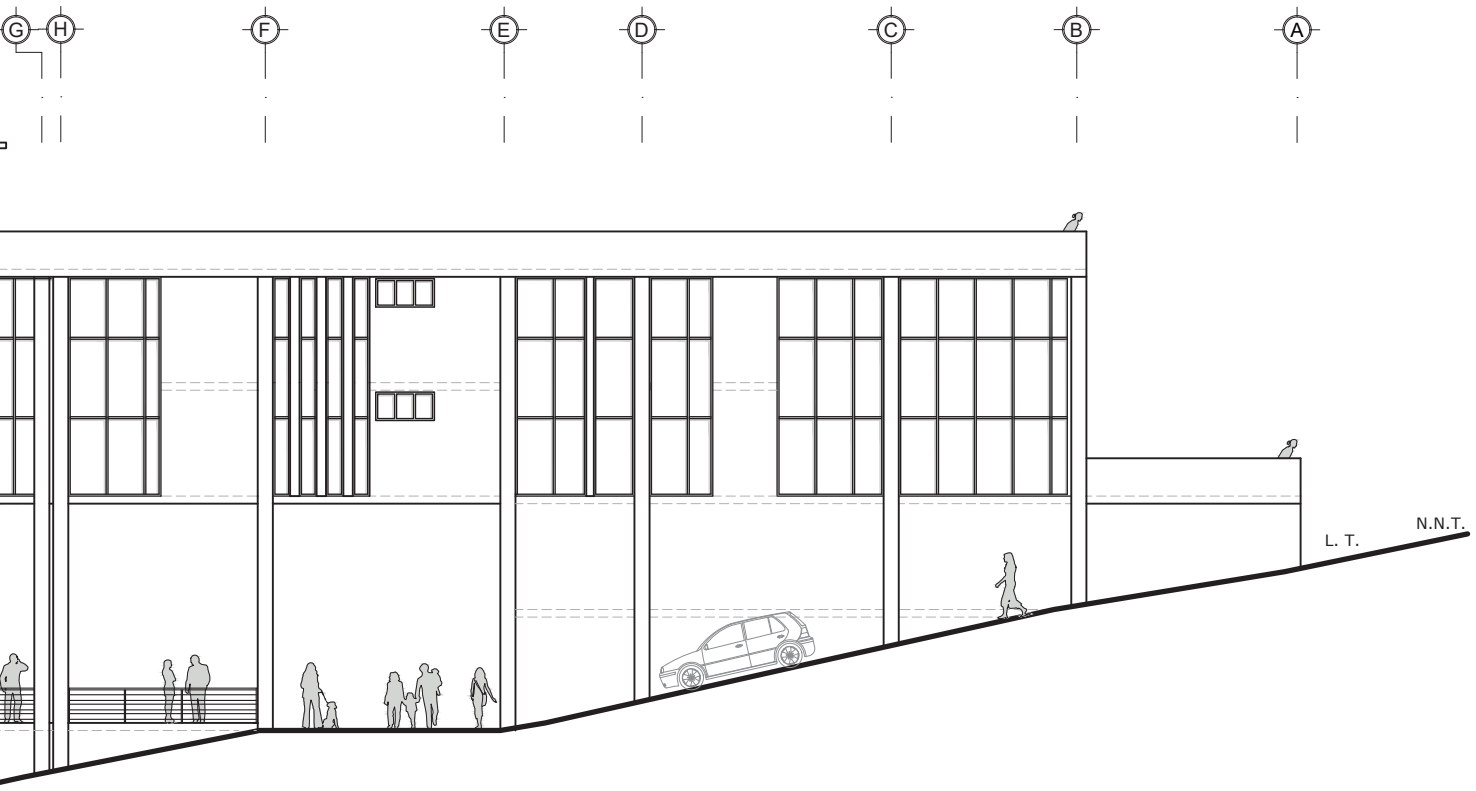
FACHADA FRONTAL BLOQUE A - CALLE EJE VIAL QUITO

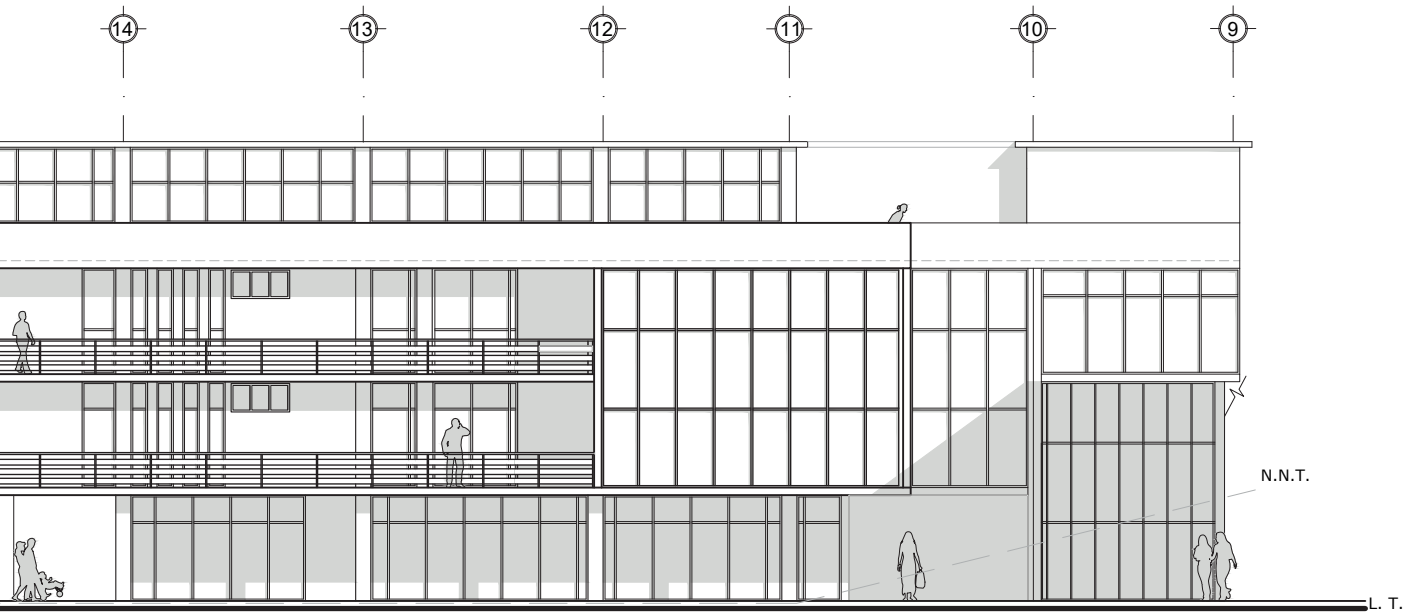
ESC----------1:200



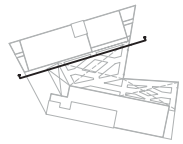
FACHADA POSTERIOR BLOQUE B

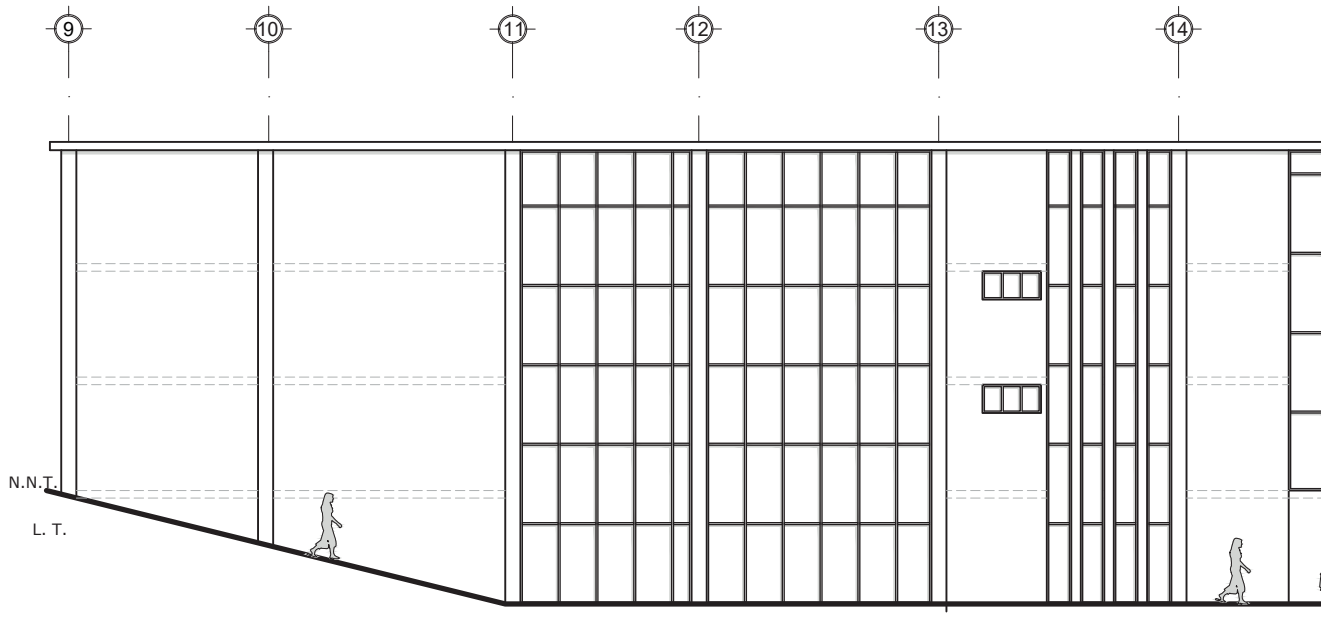
ESC----------1:200





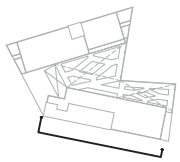
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN			REVISIONES:
	CONTIENE: FACHADA FRONTAL BLOQUE A FACHADA POSTERIOR BLOQUE B			
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-10	
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		

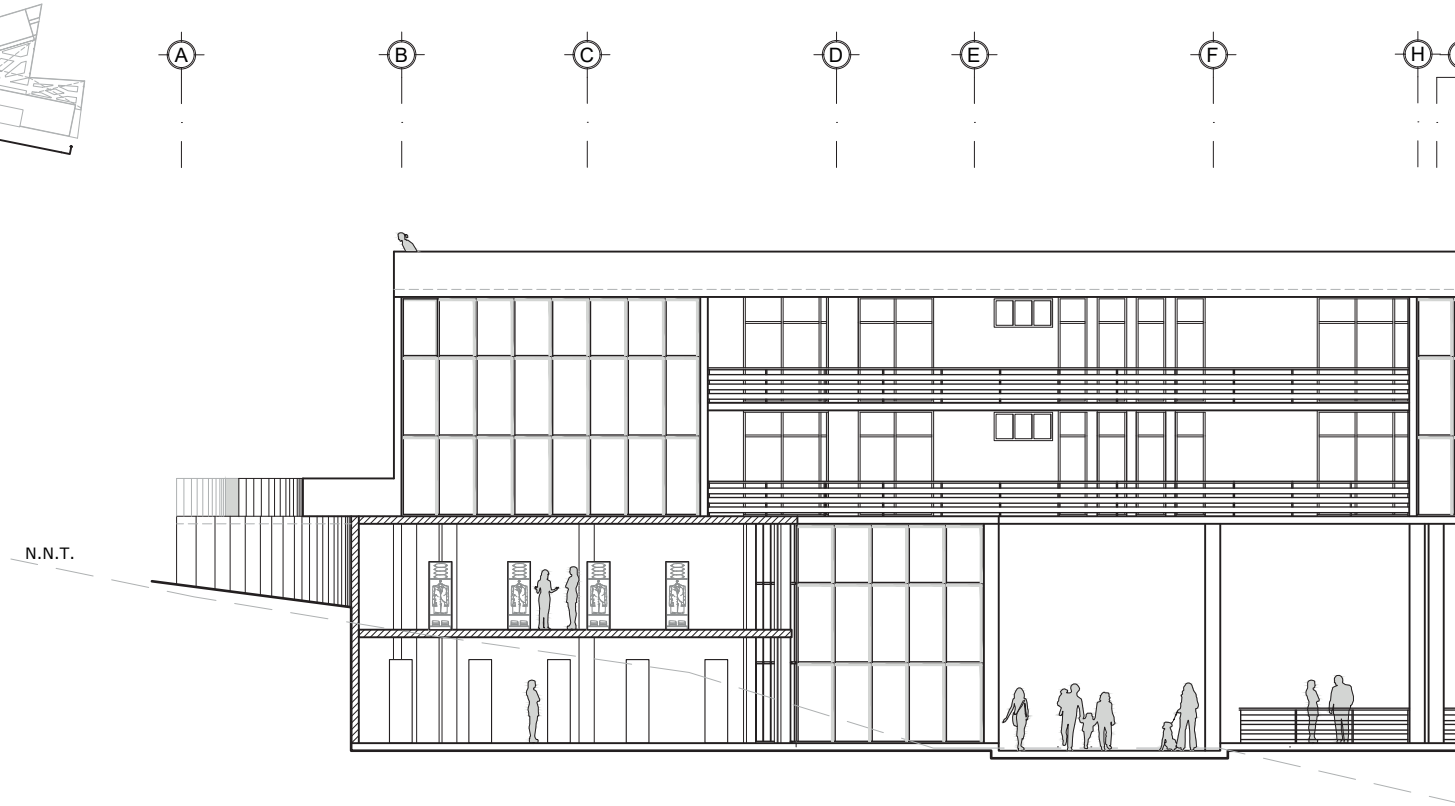




FACHADA FRONTAL BLOQUE B - CALLE MARIANO CRUZ

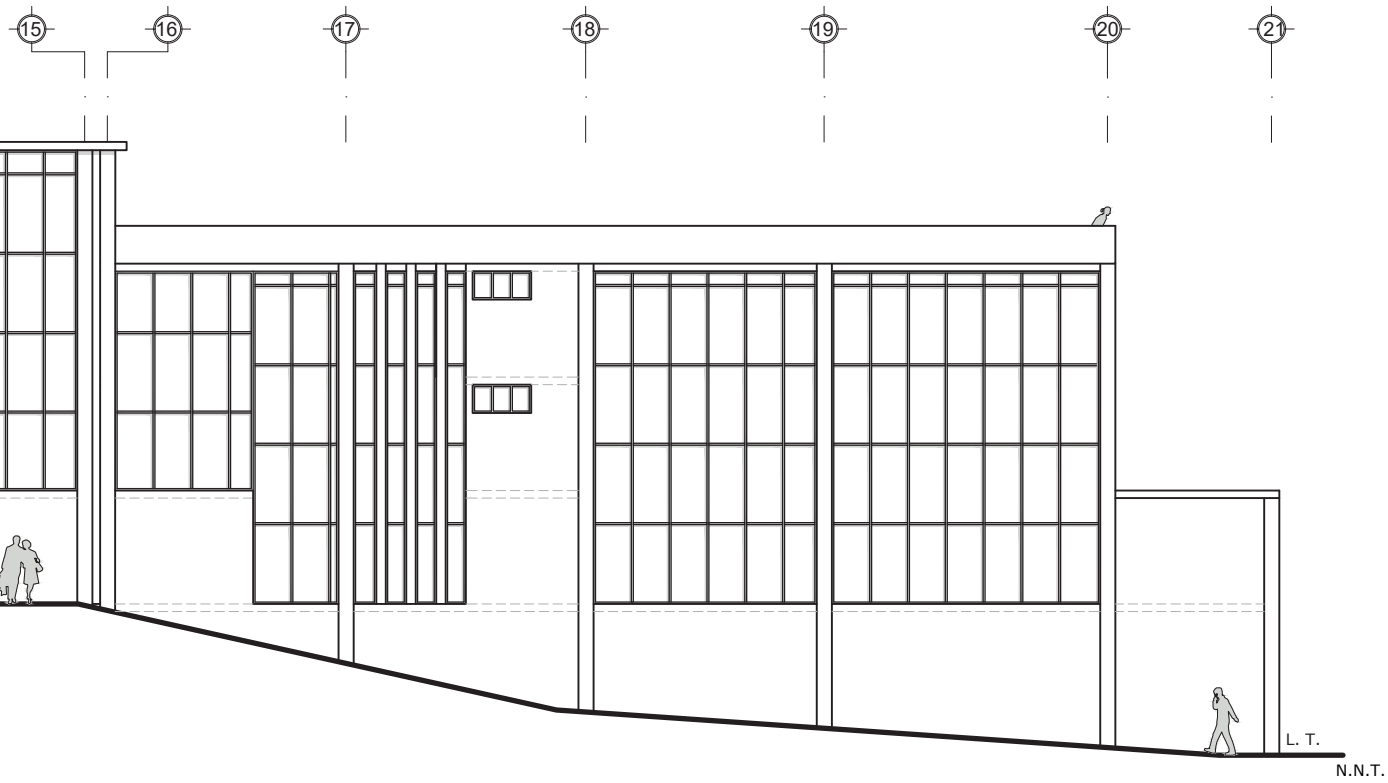
ESC----------1:200

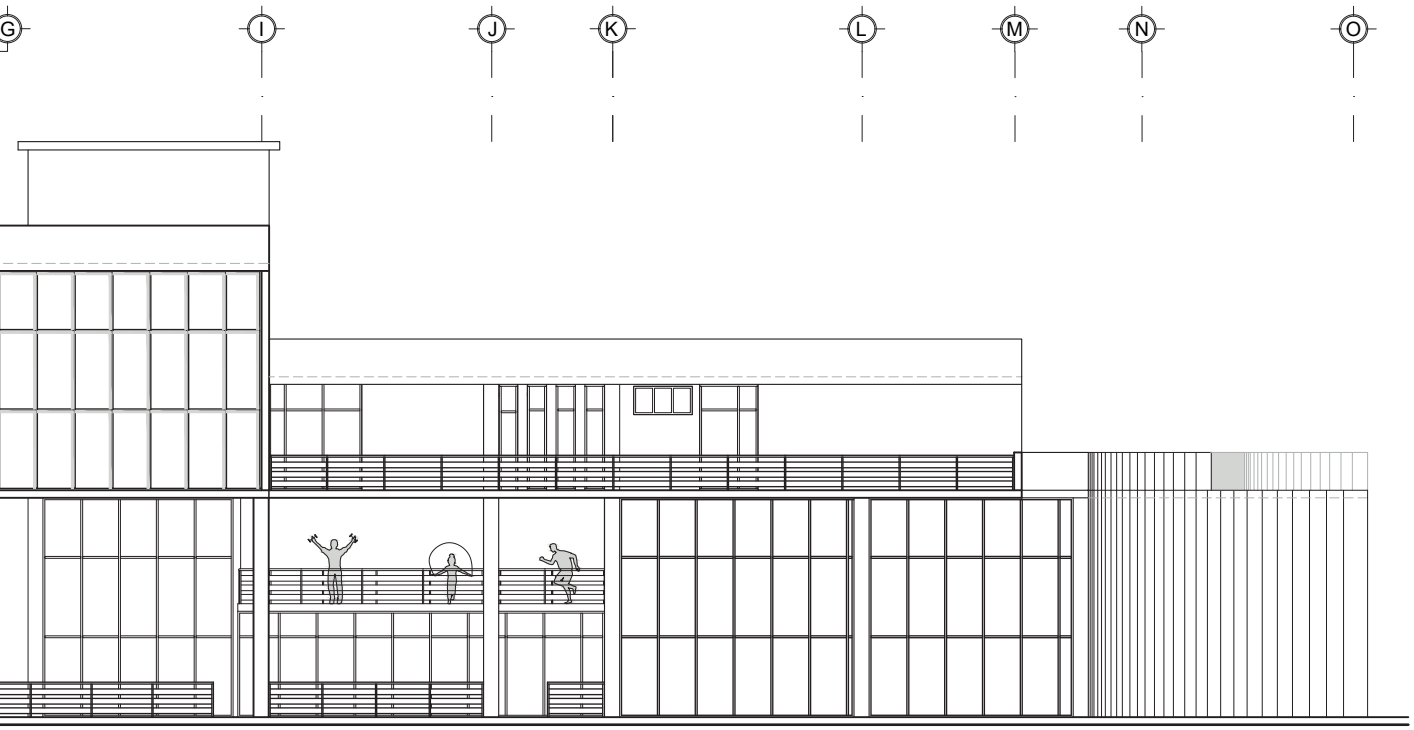




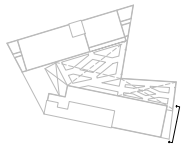
FACHADA POSTERIOR BLOQUE A

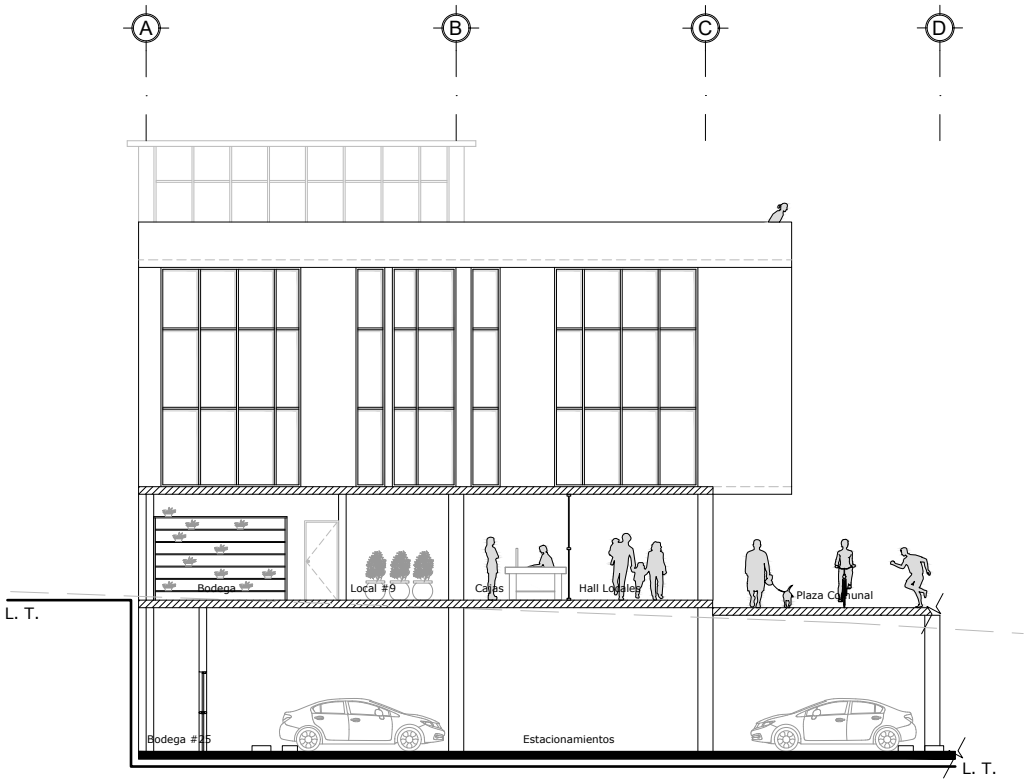
ESC----------1:200





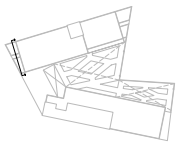
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN			REVISIONES:
	CONTIENE: FACHADA FRONTAL BLOQUE B FACHADA POSTERIOR BLOQUE A			
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-11	
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		





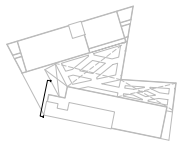
CORTE - FACHADA LATERAL DERECHA BLOQUE B

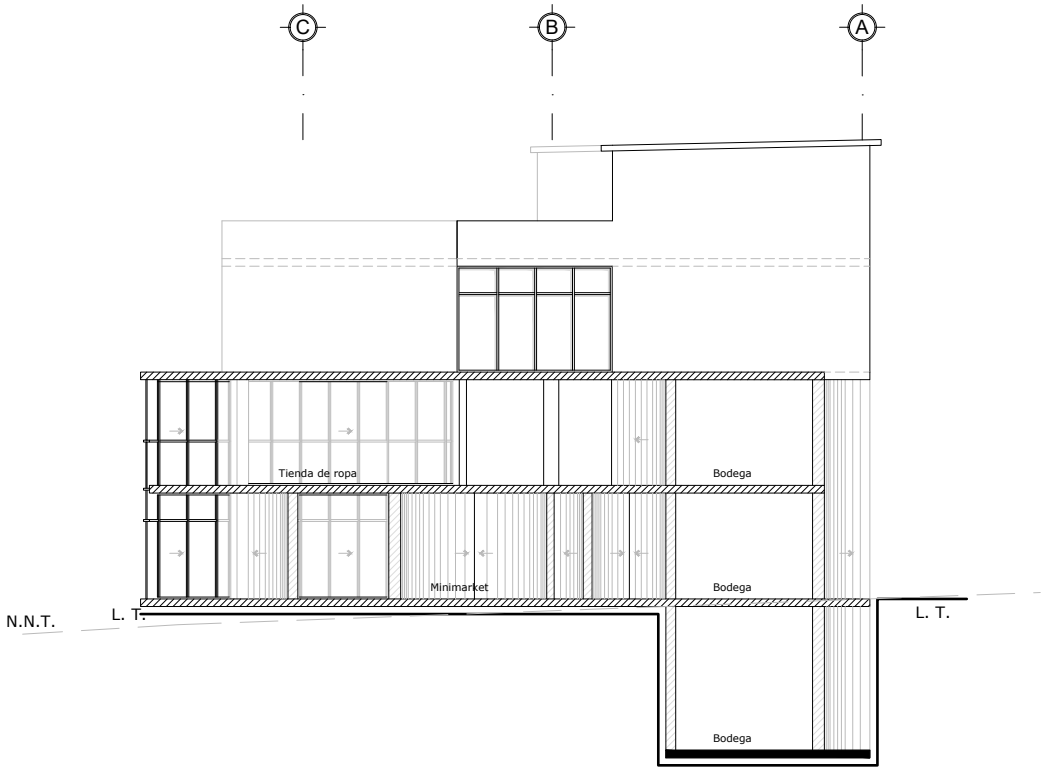
ESC----------1:100



CORTE - FACHADA LATERAL DERECHA BLOQUE A

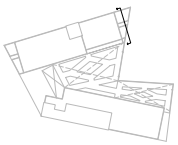
ESC----------1:100

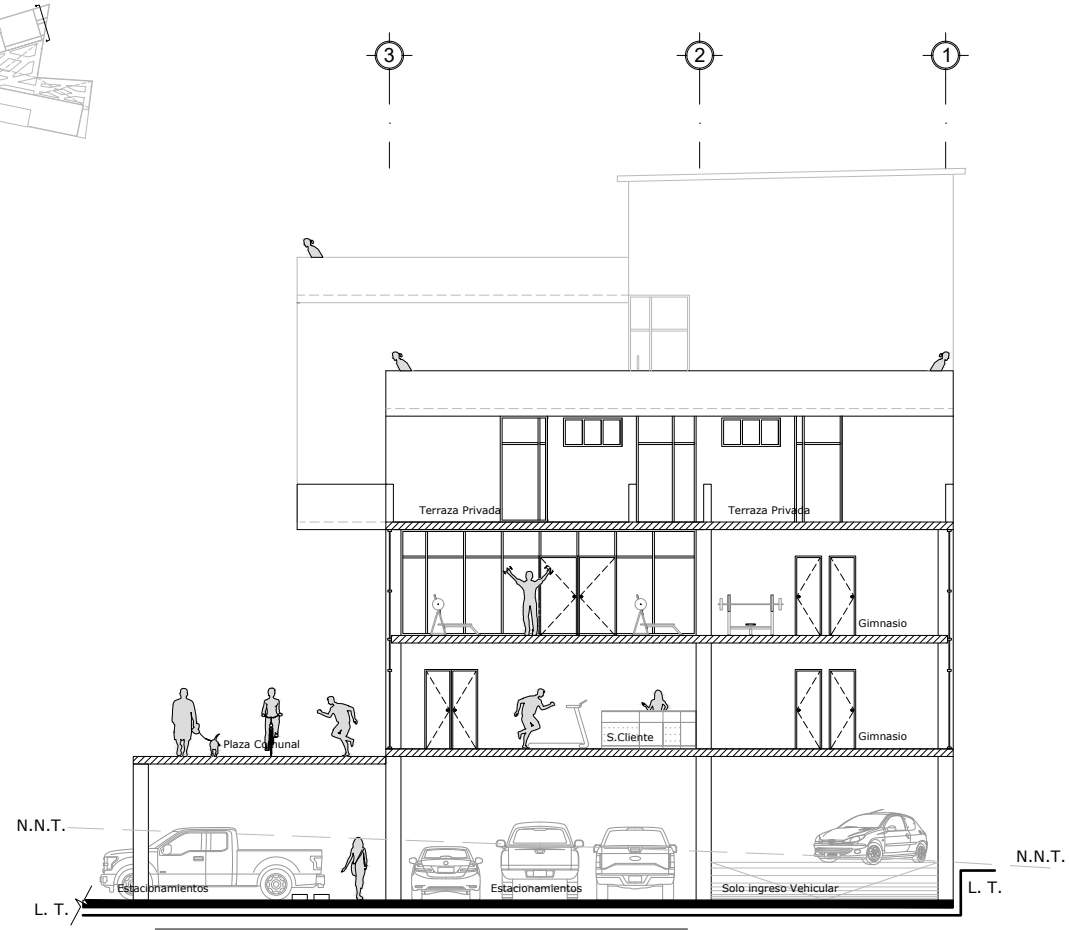




CORTE - FACHADA LATERAL IZQUIERDA BLOQUE B

ESC----------1:100

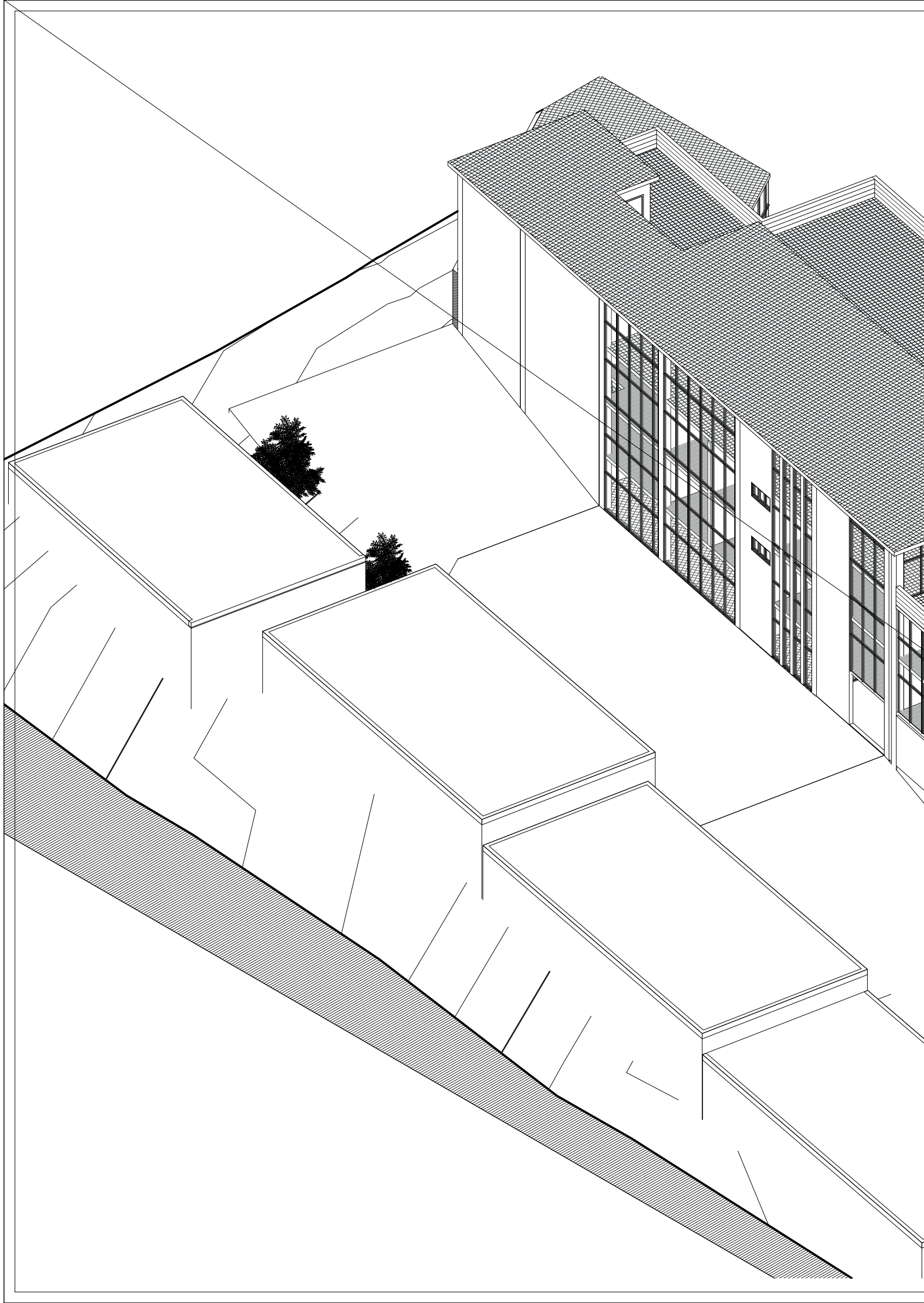


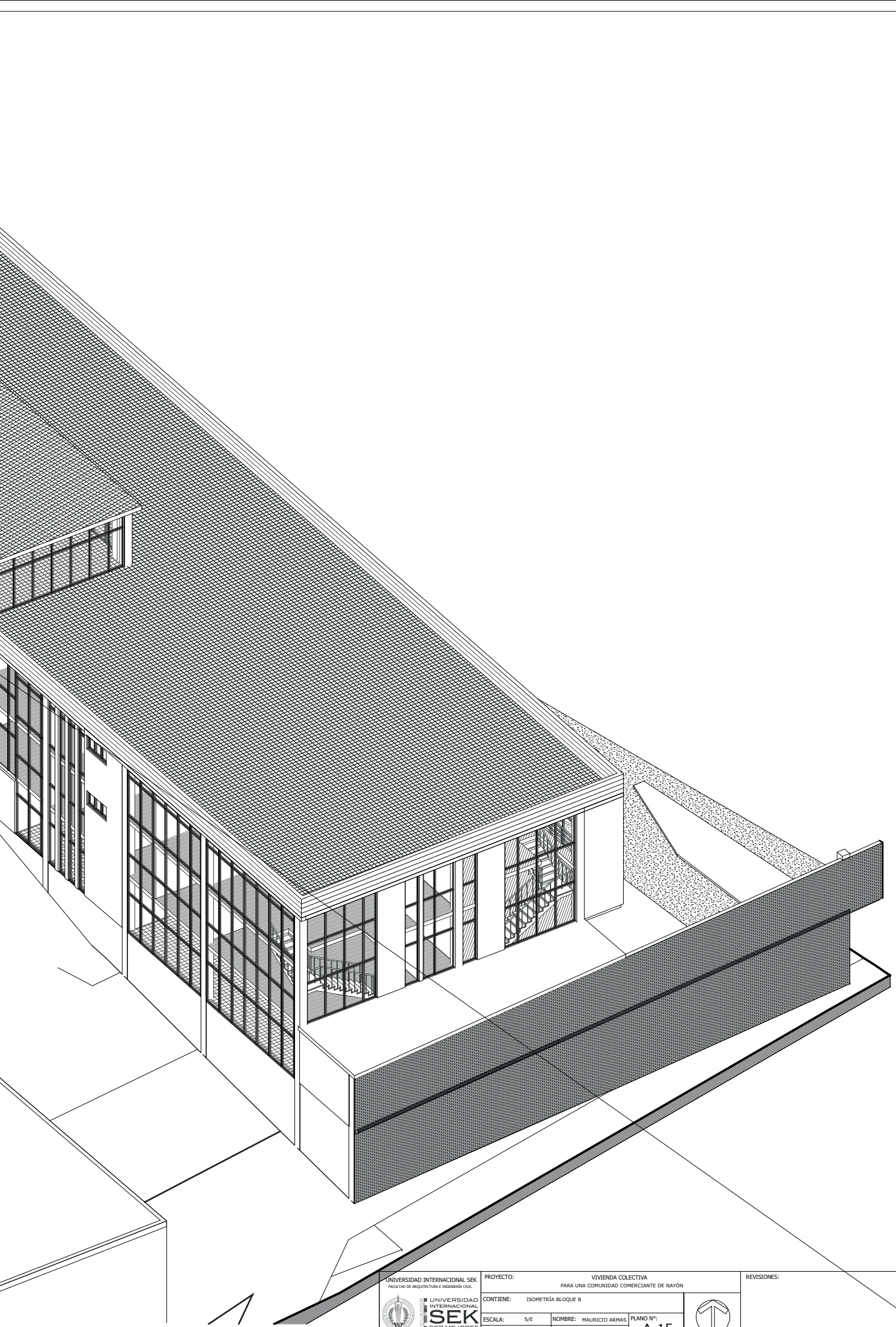


CORTE - FACHADA LATERAL IZQUIERDA BLOQUE A

ESC----------1:100

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: CORTE - FACHADA LAT. IZQUIERDA Y DERECHA BLOQUE A CORTE - FACHADA LAT. IZQUIERDA Y DERECHA BLOQUE B		
	ESCALA: 1:100	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-12
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	

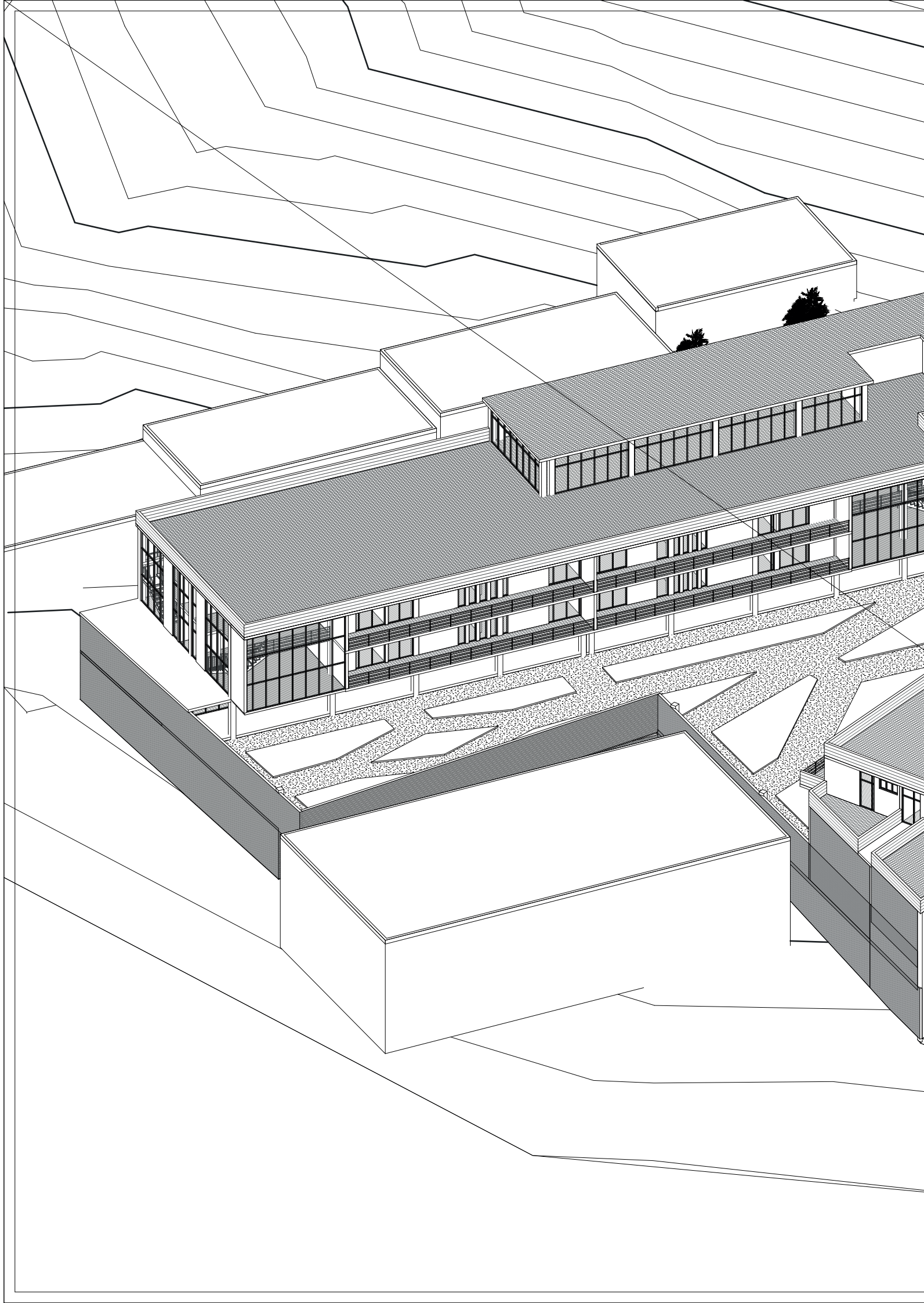




UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
SER MEJORES

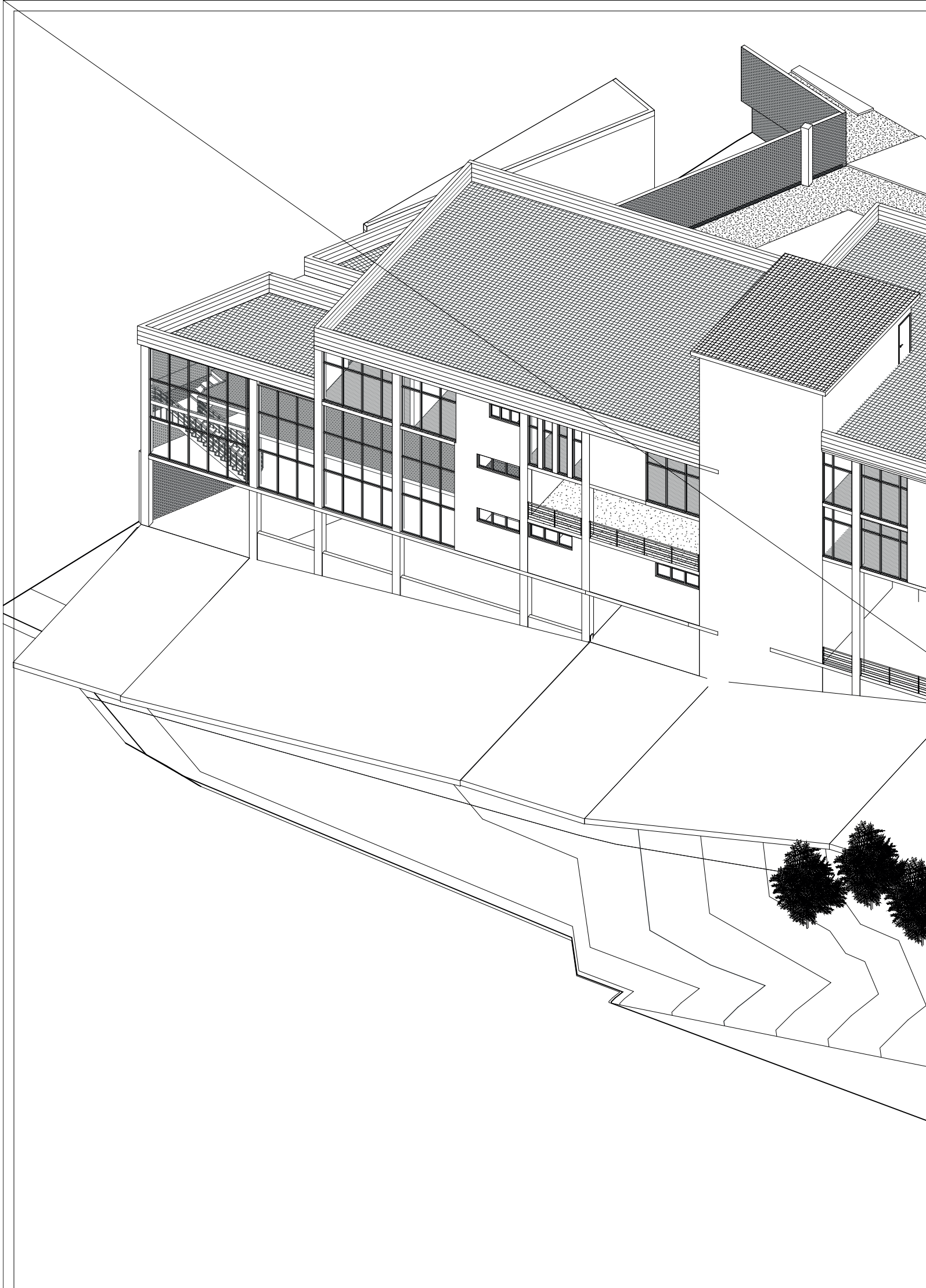
PROYECTO:	VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
CONTIENE:	ISOMETRÍA BLOQUE B		
ESCALA: S/E	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-15	
FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		

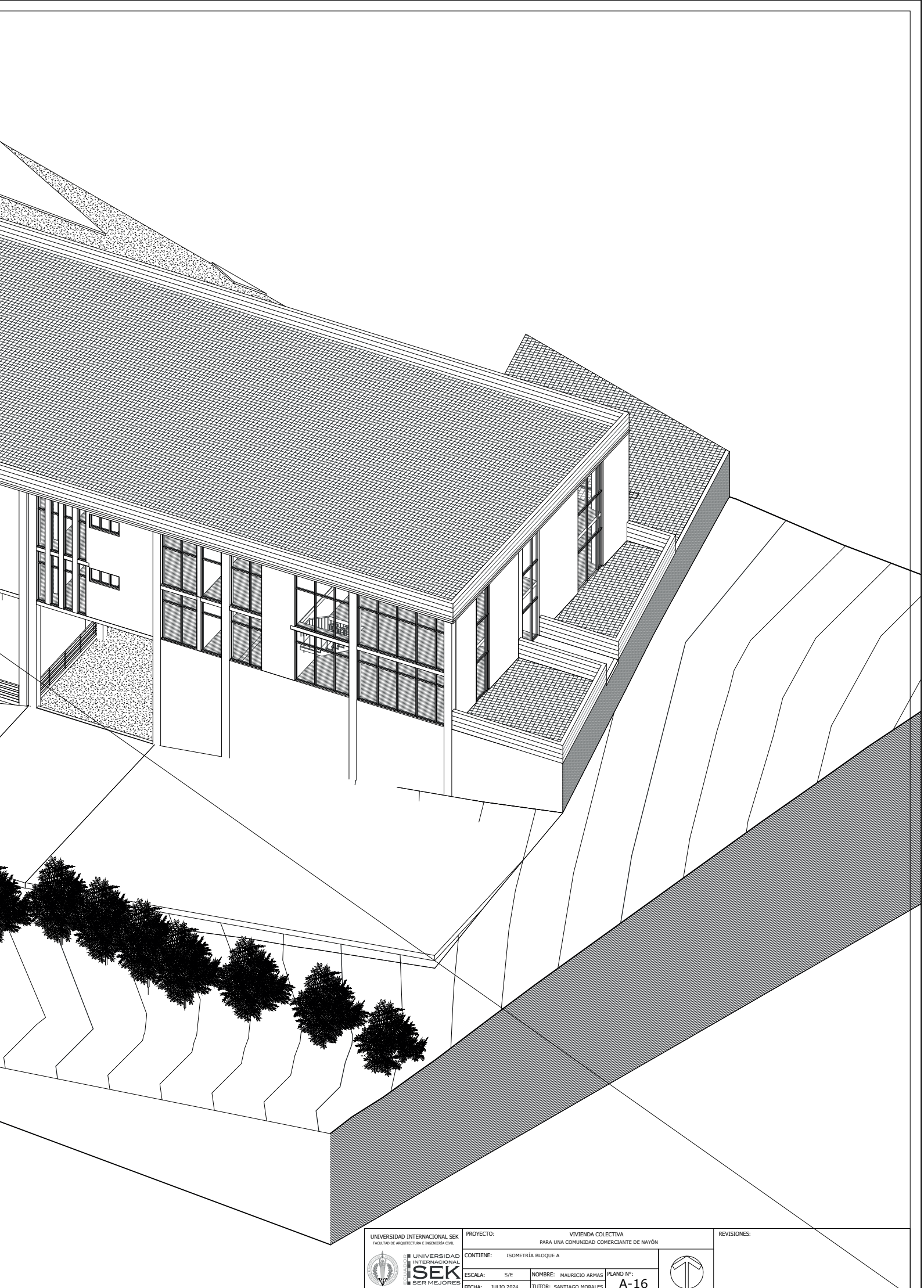


UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK SER MEJORES

PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN			REVISIONES:
CONTIENE: ISOMETRÍA GENERAL			
ESCALA: S/E	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-14	
FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		

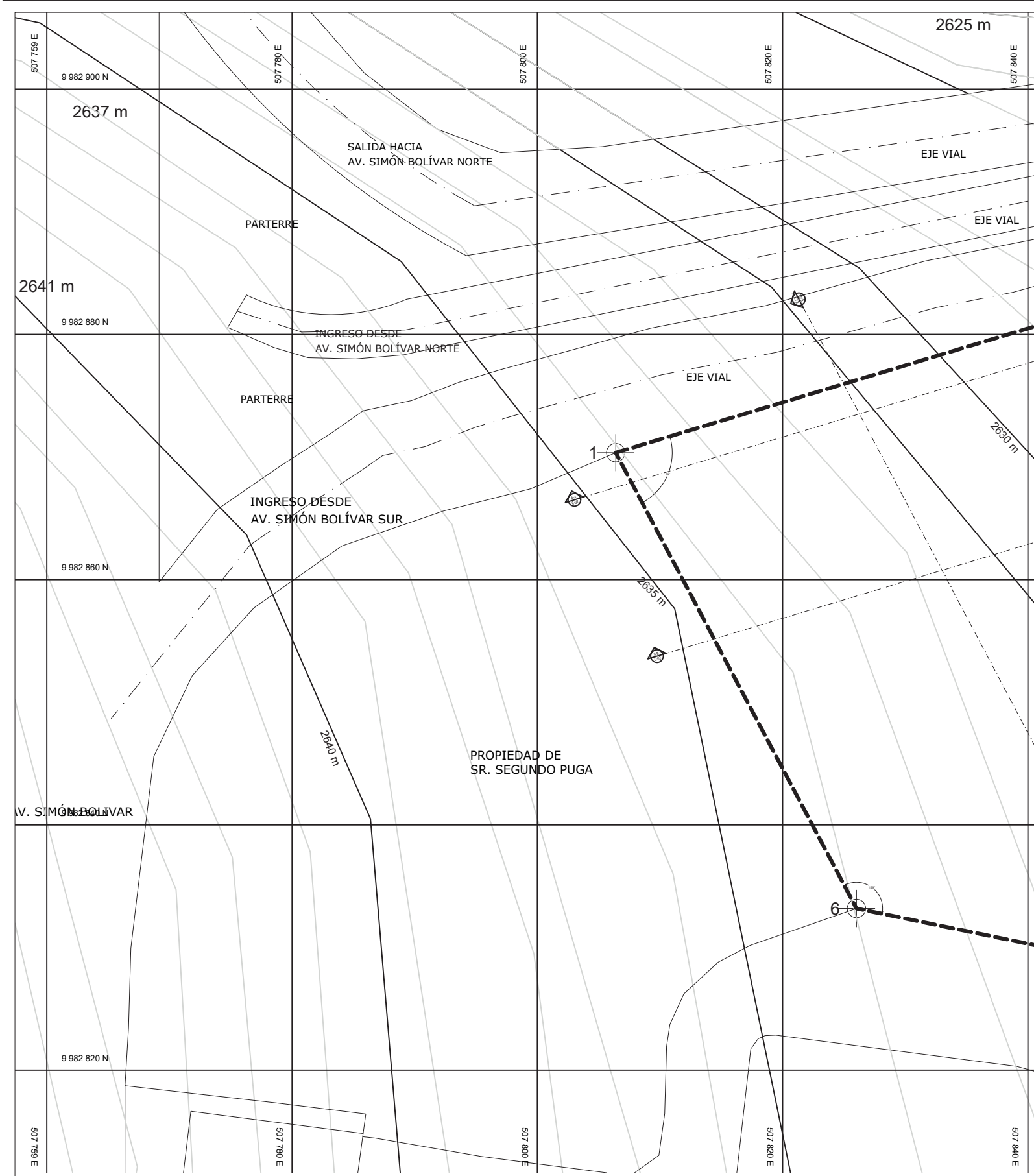




UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
ECUADOR
SER MEJORES

PROYECTO:	VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
CONTIENE:	ISOMETRÍA BLOQUE A		
ESCALA: S/E	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: A-16	
FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES		



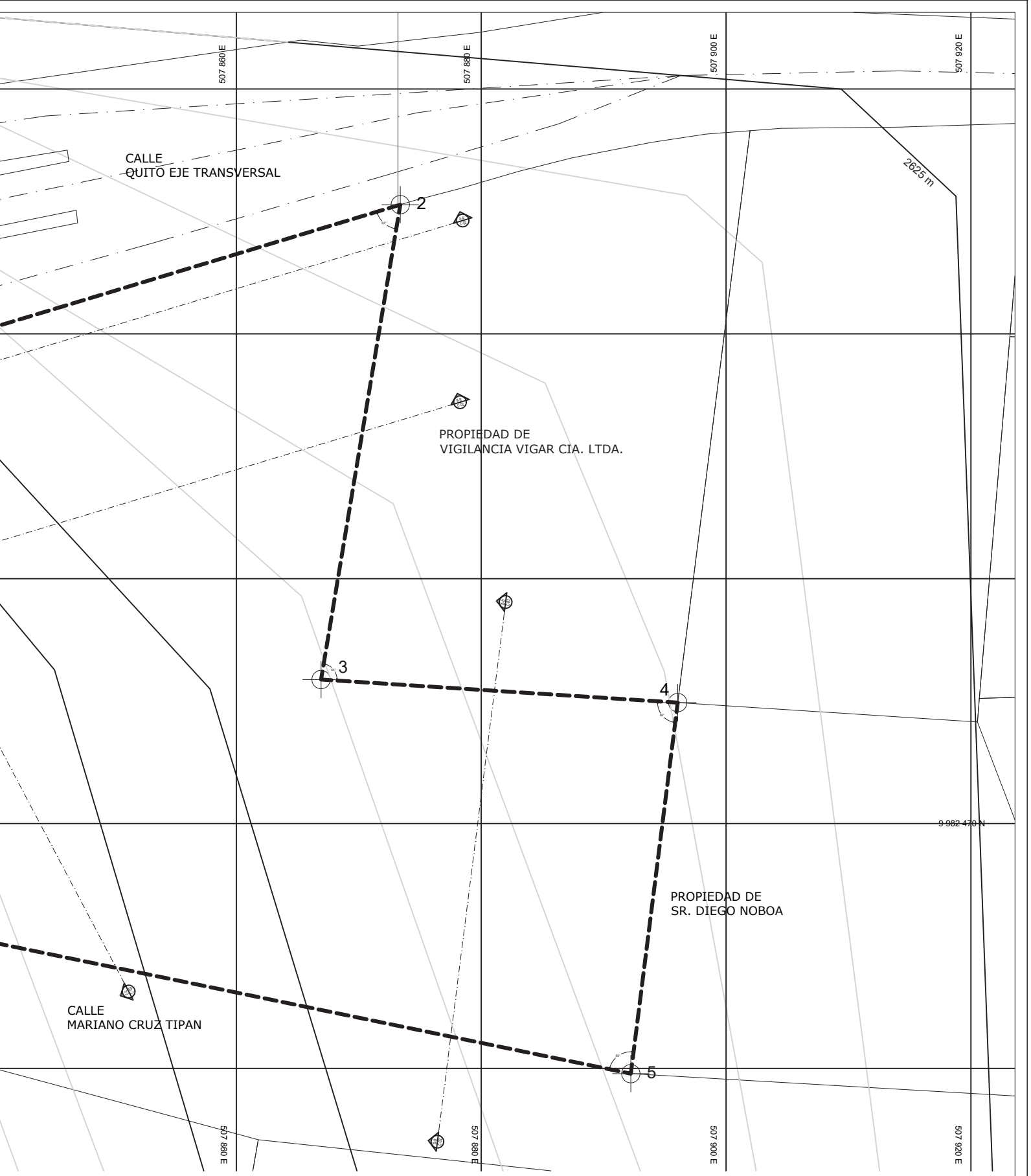
IMPLANTACIÓN GENERAL

ESC----------1:200

CUADRO DE COORDENADAS

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ÁNGULO	ESTE	NORTE
1	1-2	69.98 m	79°	507806	9982870
2	2-3	39.32 m	64°	507873	9982890
3	3-4	29.19 m	84°	507866	9982851
4	4-5	30.55 m	86°	507896	9982849
5	5-6	67.58 m	86°	507892	9982819
6	6-1	42.04 m	129°	507826	9982833

AREA TOTAL: 3514.95 m^2



CUADRO DE LINDEROS

ADO	DISTANCIA	PROPIETARIO	ORIENTACIÓN
1-6	42.04 m	SR. SEGUNDO PUGA	OESTE
2-3	39.32 m	VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.	ESTE
3-4	29.19 m	VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.	NORTE
4-5	30.55 m	SR. DIEGO NOBOA	ESTE
1-2	69.98 m	CALLE QUITO EJE TRANSVERSAL	NORTE
6-5	67.58 m	CALLE MARIANO CRUZ TIPAN	SUR

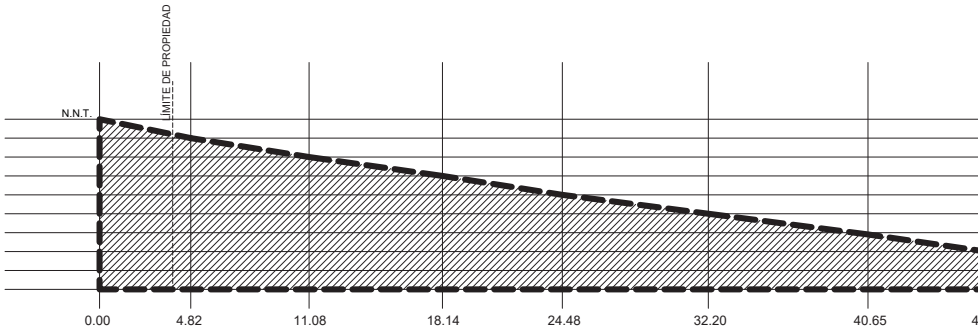
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA
PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN

REVISIONES:

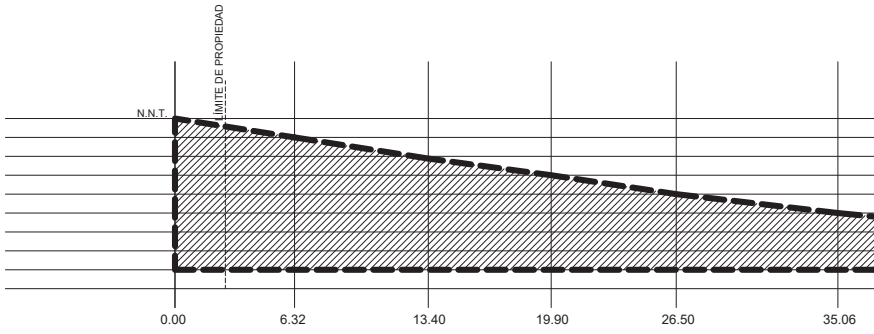
CONTIENE: PLANTA TOPOGRÁFICA ORIGINAL CUADRO DE LINDEROS
CUADRO DE COORDENADAS

ESCALA: 1:200
NOMBRE: MAURICIO ARMAS
PLANO N°: C-01
FECHA: JULIO 2024
TUTOR: SANTIAGO MORALES



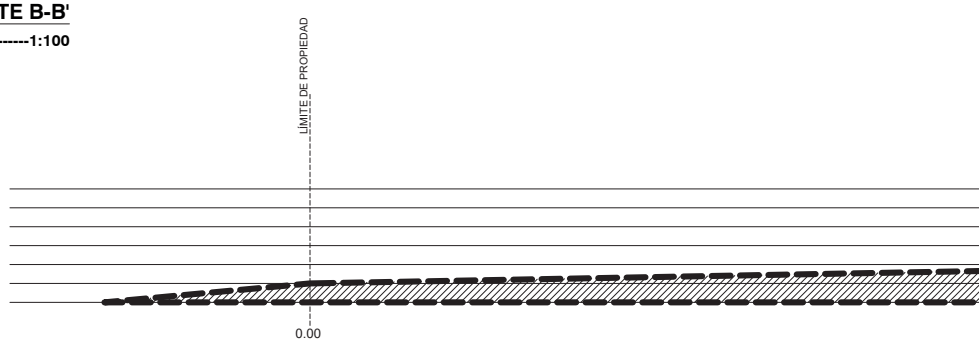
CORTE A-A'

ESC---------1:100



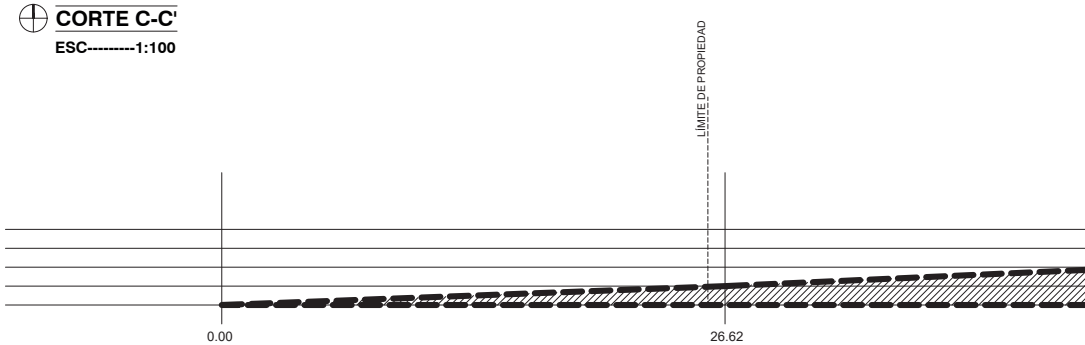
CORTE B-B'

ESC---------1:100



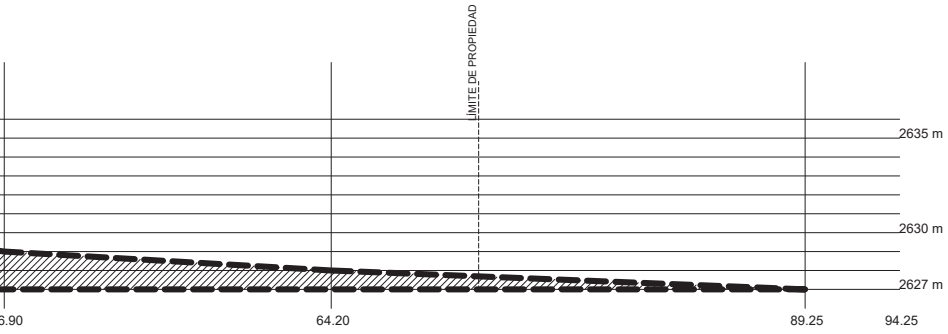
CORTE C-C'

ESC---------1:100

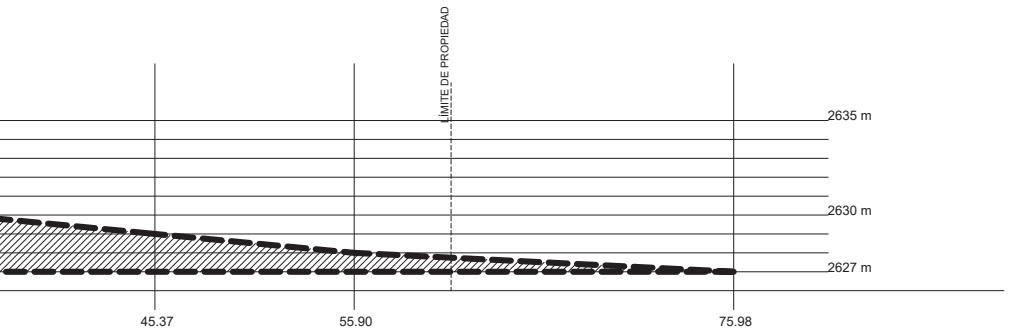


CORTE D-D'

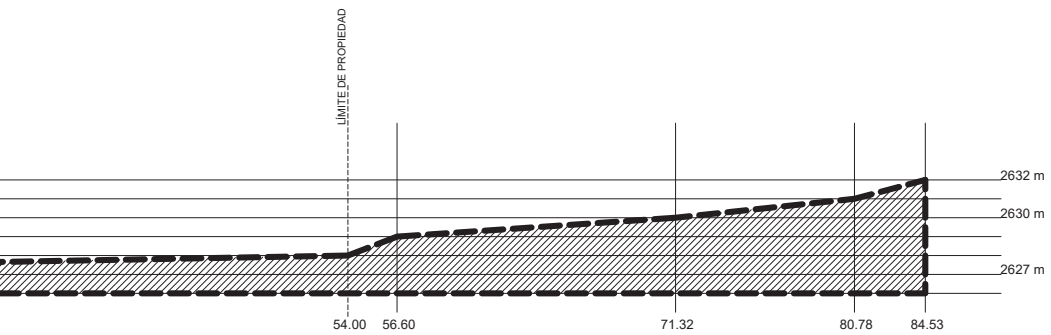
ESC---------1:100



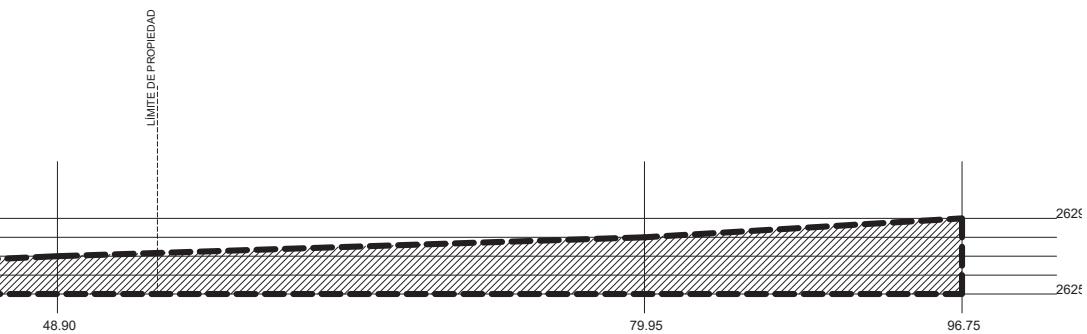
PENDIENTE: 10%



PENDIENTE: 12%

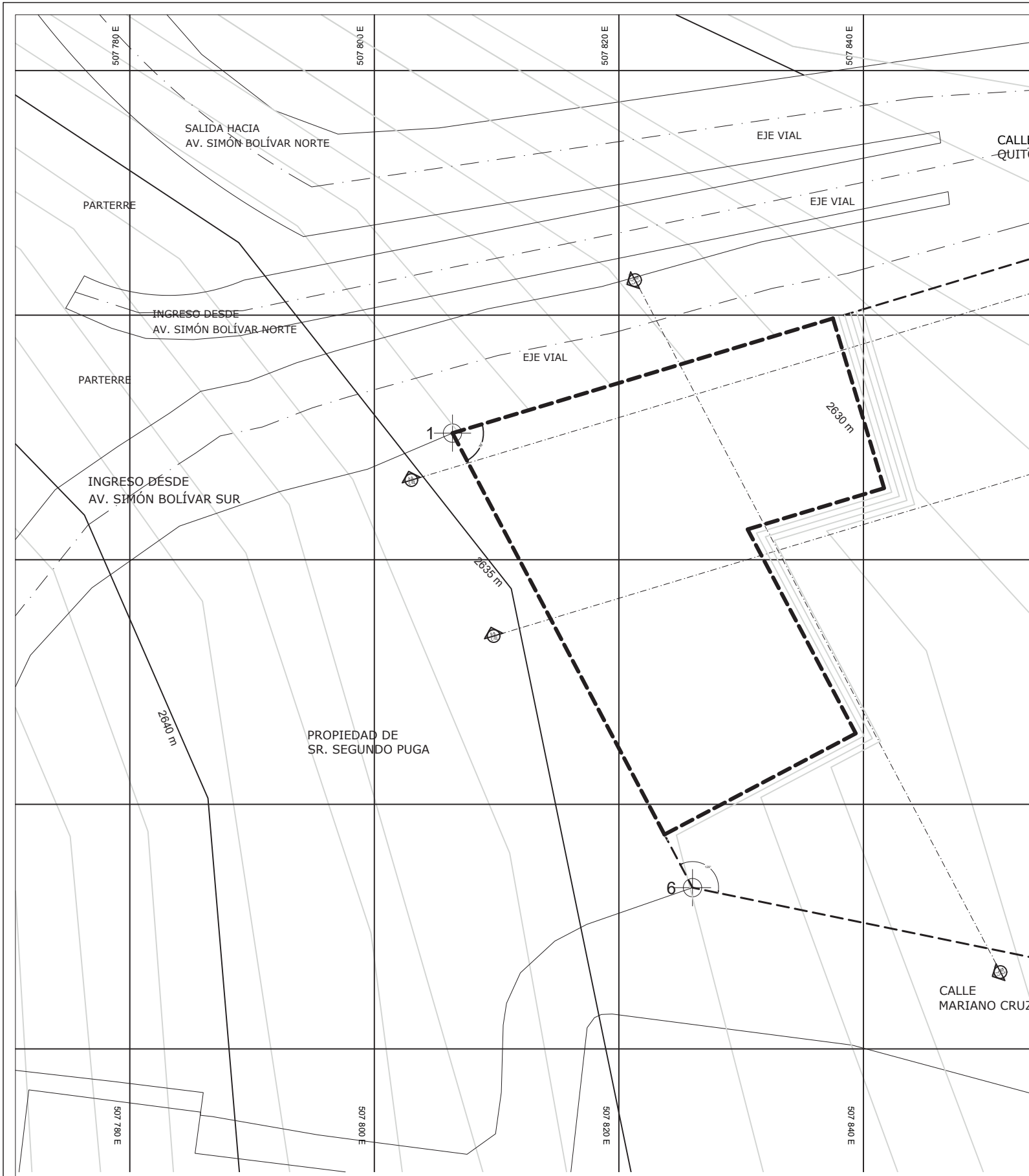


PENDIENTE: 6%



PENDIENTE: 4%

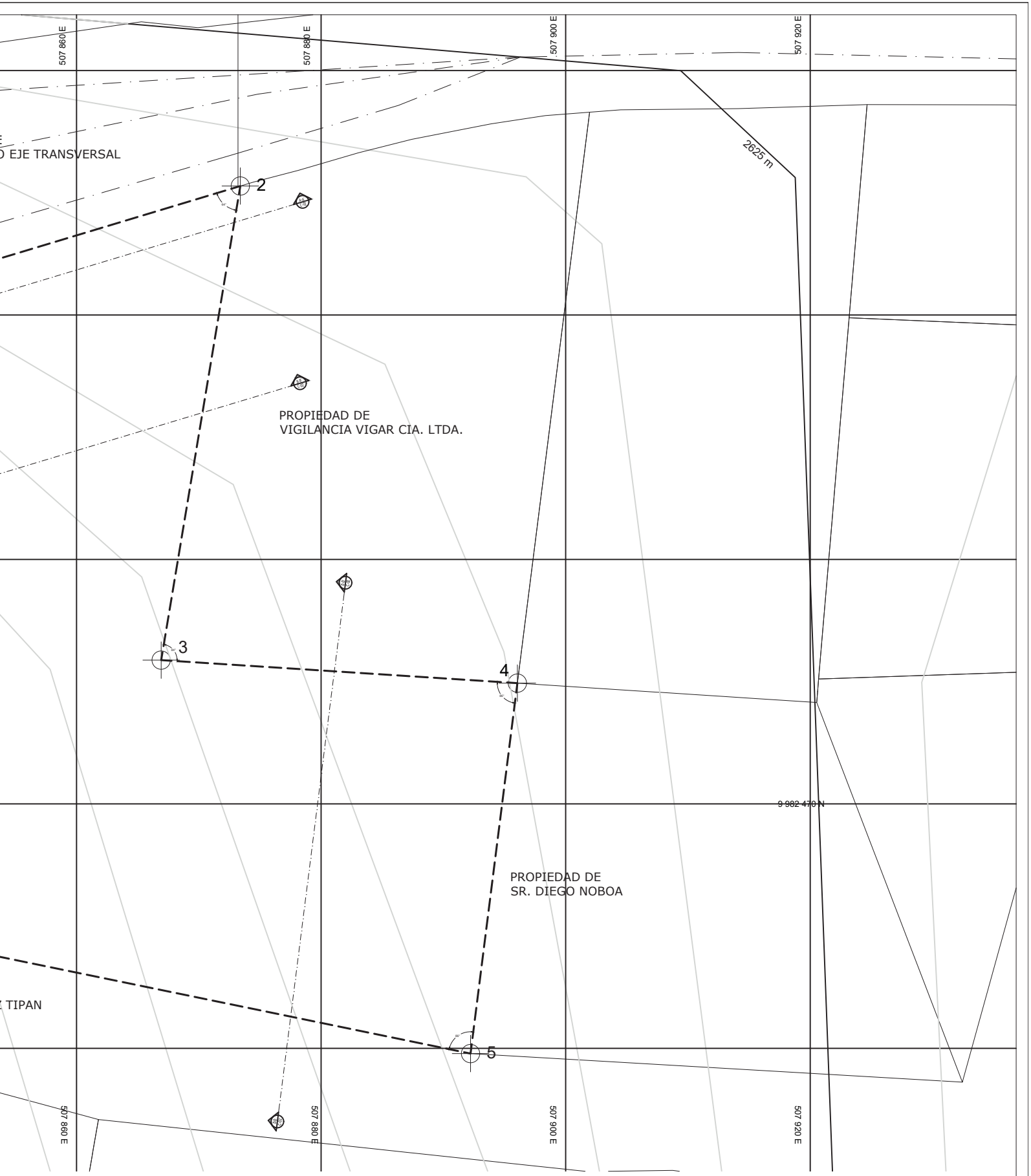
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN	REVISIONES:
	CONTIENE: CORTES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	
	ESCALA: 1:200 / NOMBRE: MAURICIO ARMAS / PLANO Nº: C-02	
	FECHA: JULIO 2024 / TUTOR: SANTIAGO MORALES	



CUADRO DE COORDENADAS					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ÁNGULO	ESTE	NORTE
1	1-2	69.98 m	79°	507806	9982870
2	2-3	39.32 m	64°	507873	9982890
3	3-4	29.19 m	84°	507866	9982851
4	4-5	30.55 m	86°	507896	9982849
5	5-6	67.58 m	86°	507892	9982819
6	6-1	42.04 m	129°	507826	9982833
AREA TOTAL: 3514.95 m^2					

IMPLANTACIÓN GENERAL

ESC----------1:200



CUADRO DE LINDEROS

DO	DISTANCIA	PROPIETARIO	ORIENTACIÓN
	42.04 m	SR. SEGUNDO PUGA	OESTE
	39.32 m	VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.	ESTE
	29.19 m	VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.	NORTE
	30.55 m	SR. DIEGO NOBOA	ESTE
	69.98 m	CALLE QUITO EJE TRANSVERSAL	NORTE
	67.58 m	CALLE MARIANO CRUZ TIPAN	SUR

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

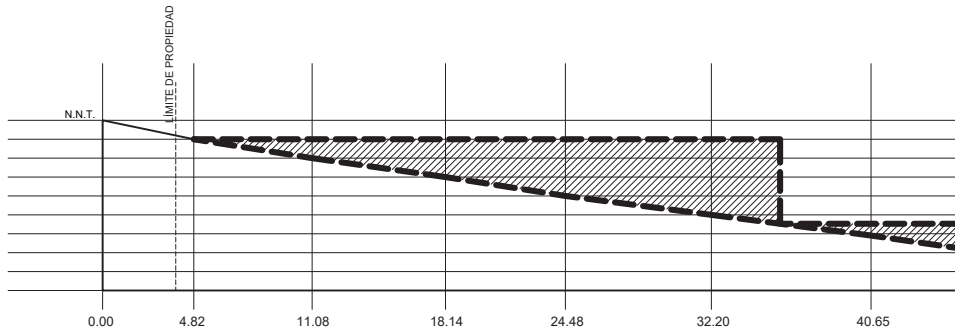
PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA
PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN

REVISIONES:

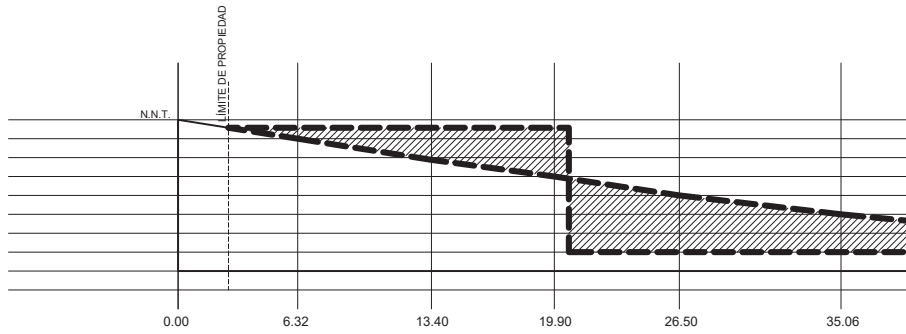
CONTIENE: PLANTA TOPOGRÁFICA MODIFICADA CUADRO DE LINDEROS
CUADRO DE COORDENADAS

ESCALA: 1:200 | NOMBRE: MAURICIO ARMAS | PLANO Nº: C-03

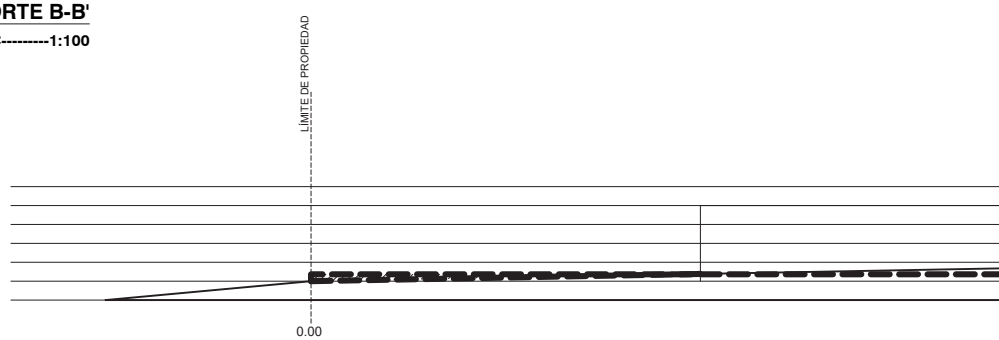
FECHA: JULIO 2024 | TUTOR: SANTIAGO MORALES



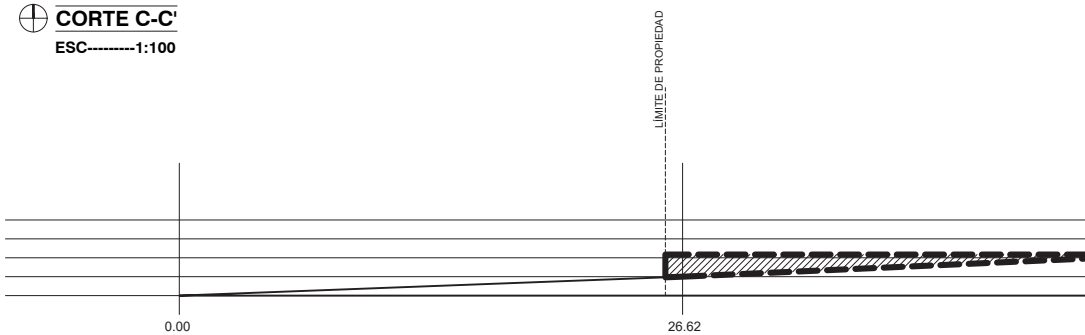
CORTE A-A'
ESC---------1:100



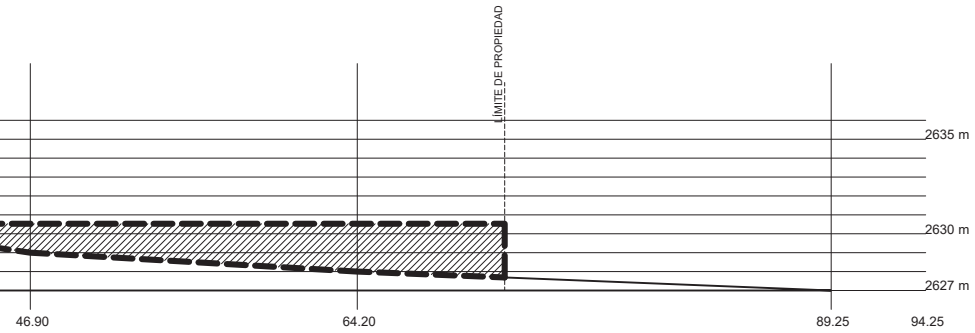
CORTE B-B'
ESC---------1:100



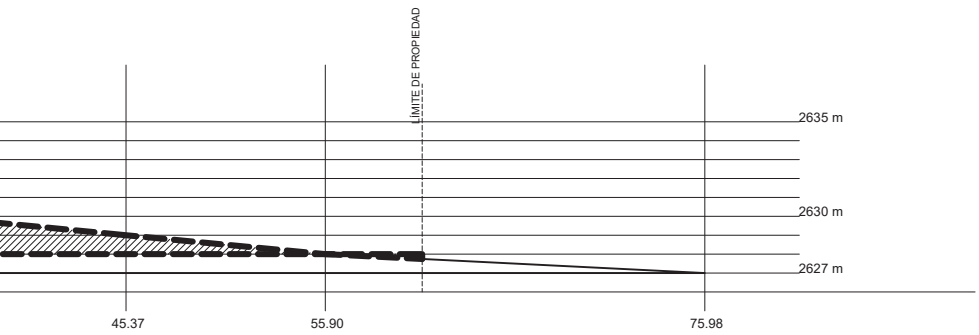
CORTE C-C'
ESC---------1:100



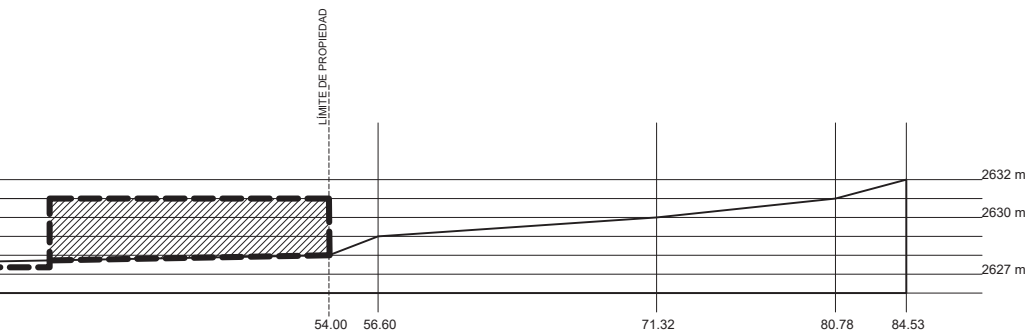
CORTE D-D'
ESC---------1:100



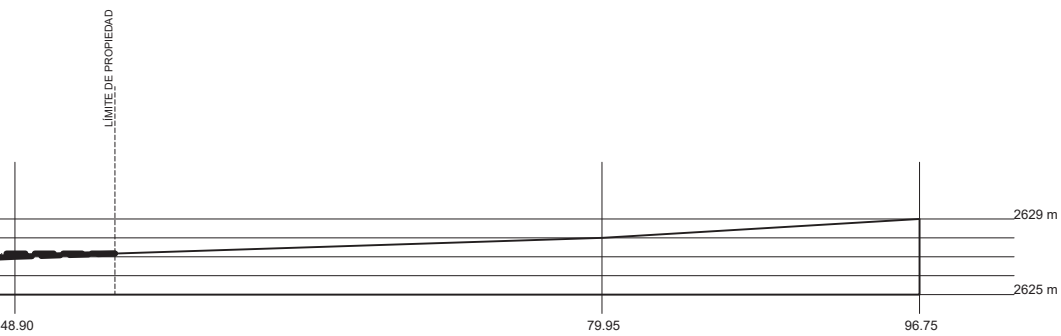
PENDIENTE: 10%



PENDIENTE: 12%



PENDIENTE: 6%



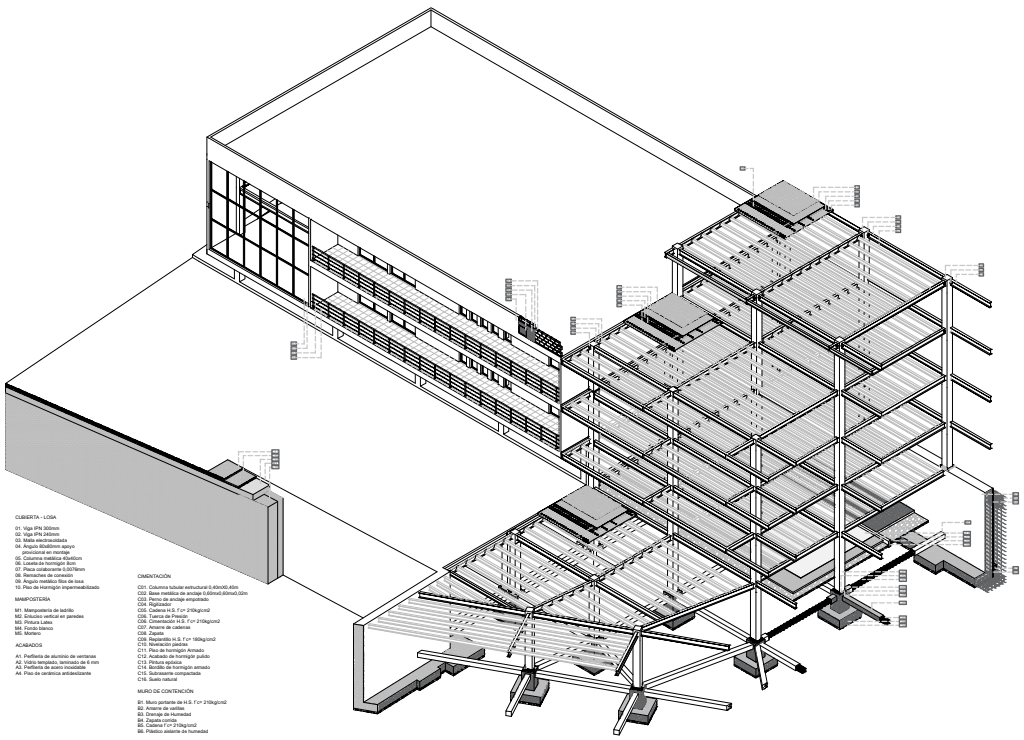
PENDIENTE: 4%

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO: VIVIENDA COLECTIVA PARA UNA COMUNIDAD COMERCIANTE DE NAYÓN		REVISIONES:
	CONTIENE: CORTES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES DE PLATAFORMAS		
	ESCALA: 1:200	NOMBRE: MAURICIO ARMAS	PLANO Nº: C-04
	FECHA: JULIO 2024	TUTOR: SANTIAGO MORALES	

MEMORIA CONSTRUCTIVA

SISTEMA CONSTRUCTIVO

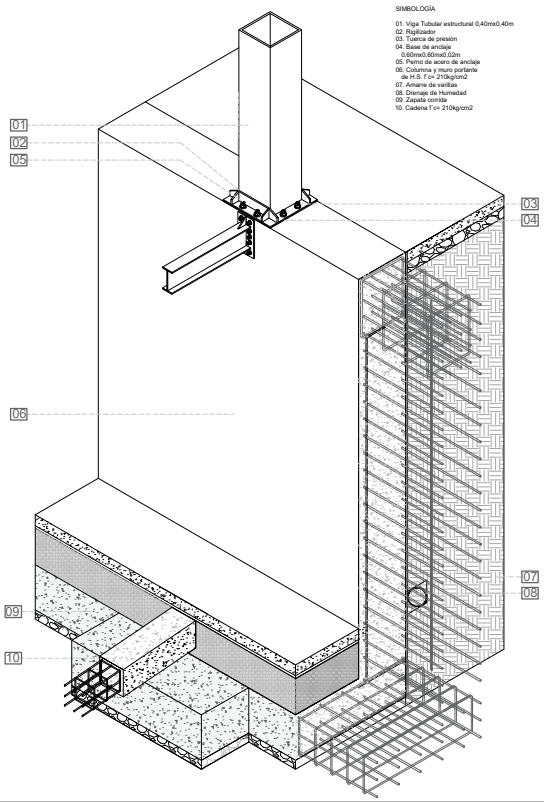
El sistema constructivo propuesta es de estructura metálica con la finalidad de generar espacios amplios, flexibles y abiertos de forma que las columnas son más delgadas y lo vanos más amplios algo que no se puede conseguir con el sistema constructivo tradicional de hormigón armado. Por otra parte, al encontrarse en un terreno de forma irregular se genera 2 plataformas, donde se emplea muros de contención de dos tipologías: la primera, muros de contención que suben cuatro metros de altura y la segunda muros portantes que se extienden de dos a cuatro pisos de altura. El sistema constructivo es de menor tiempo construcción y mayor resistencia ante actividades sísmicas y otra ventaja es de menor peso.



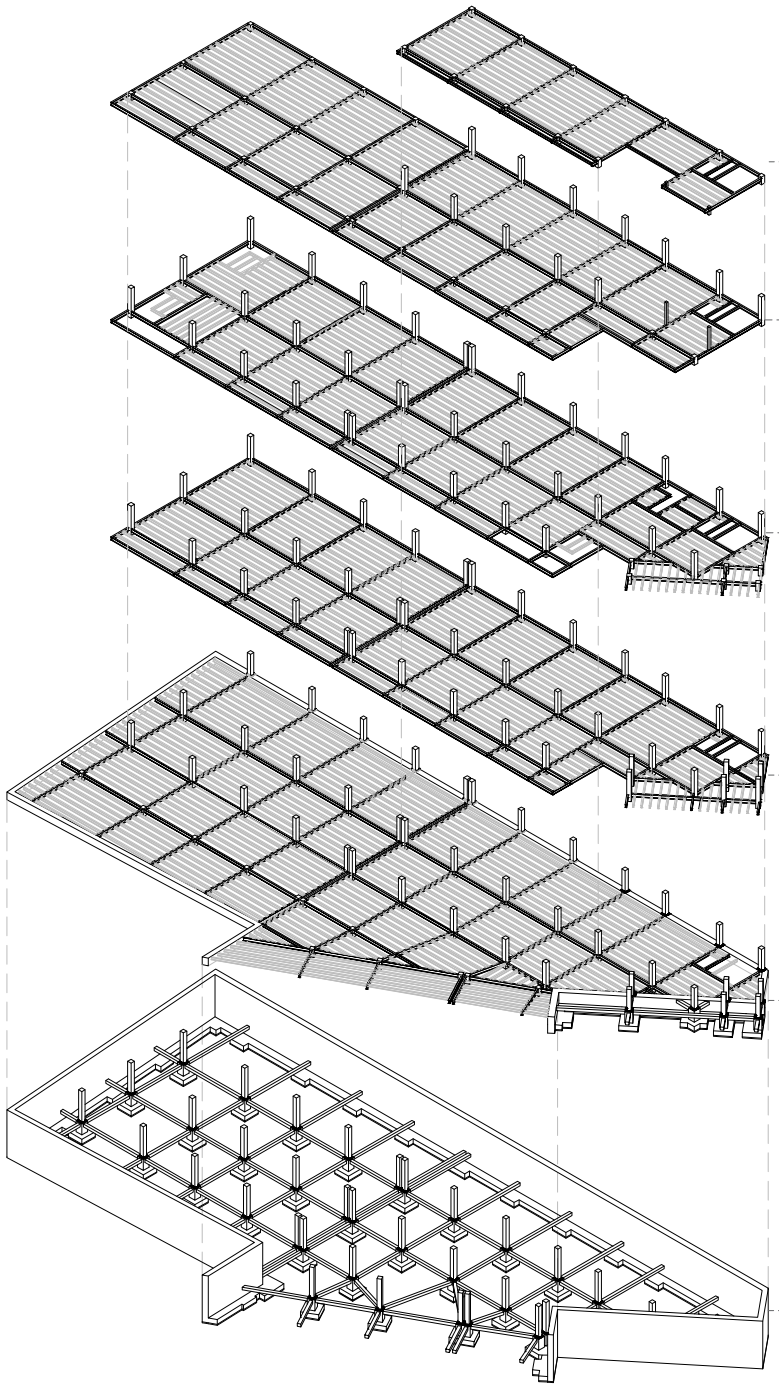
SUBESTRUCTURA

MUROS DE CONTENCIÓN

Al encontrarse en un terreno de forma irregular con pendientes se emplea muros de contención con la finalidad de estabilizar el terreno, resistir fuerzas laterales de cargas adicionales, prevenir deslizamientos y asegurar la estabilidad a largo plazo. Se propone dos tipologías de muros de contención: la primera, muros con zapatas corridas para una altura de cuatro metros; y la segunda, de mayor espesor muros portantes para soportar de dos a cuatro pisos de altura de la propuesta de la edificación.



PROCESO CONSTRUCTIVO



PLANTA DE CUBIERTAS N: +7.50m

ESCALA: 1: 300

El tapagradas se sugiere con una terraza inaccesible de losa alivianada de 8cm de hormigón armado

TERRAZA ACCESIBLE N: +5.00m

ESCALA: 1: 300

El sistema constructivo empleado es de estructura metálica, con columnas de tipo tubular estructural cuadrada de 40x40cm y cuenta con una losa alivianada de 8cm de hormigón armado

SEGUNDA PLANTA ALTA N: +2.00m

ESCALA: 1: 300

En toda la edificación se propone un sistema de estructura metálica, para emplear grandes espacios entre columnas. Por otra parte cuenta con columnas estructurales de forma cuadrada de 0,40x0,40, vigas principales IPE 300mm y Vigas secundarias IPN 240mm y finalmente una losa alivianada de 8cm

PLANTA ALTA N: -1.00m

ESCALA: 1: 300

La segunda planta es de la misma tipología de la tercera, con columnas estructurales de forma cuadrada de 0,40x0,40, vigas principales IPE 300mm y Vigas secundarias IPN 240mm y finalmente una losa alivianada de 8cm

PLANTA BAJA N: -4.00m

ESCALA: 1: 300

La estructura metálica se ancla a los muros portantes, donde las vigas se anclan a los muros y columnas según el diseño planteado

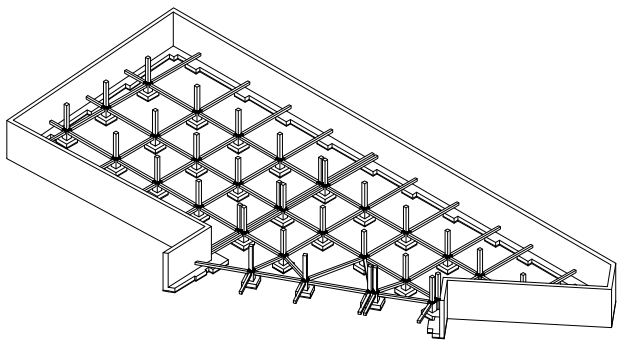
SUBSUELO N: -8.00m

ESCALA: 1: 300

Por la topografía de forma irregular se propone muros portantes de contención a un nivel -4,00m, donde la cimentación presenta zapatas corridas de hormigón armado

CIMENTACIÓN

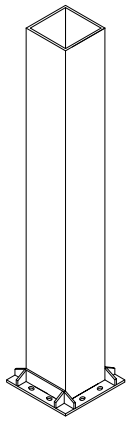
La cimentación consiste en un conjunto de elementos estructurales de una infraestructura que se encarga de transmitir, y repartir cargas de peso al suelo. En este caso se propone zapatas aisladas en los sectores céntricos y muros de contención portantes perimetrales.



SUPERESTRUCTURA

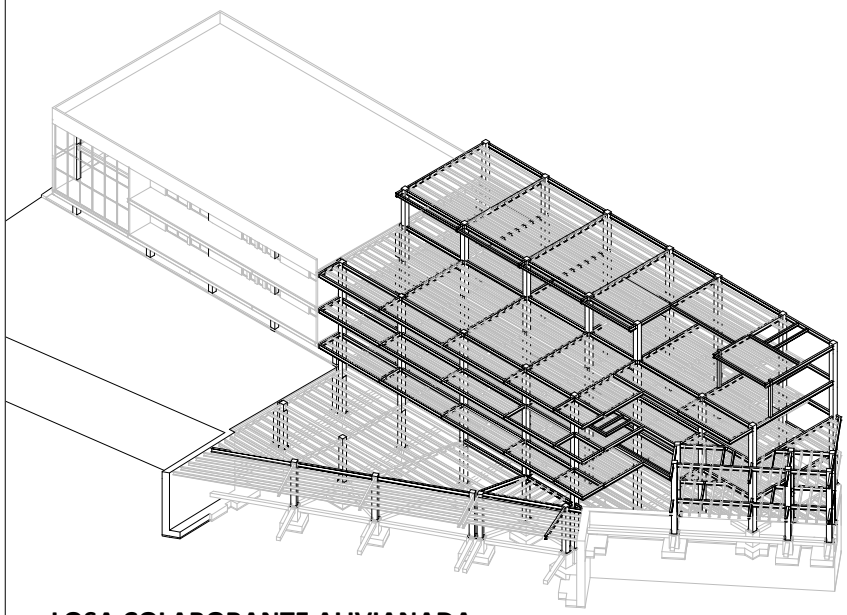
COLUMNAS

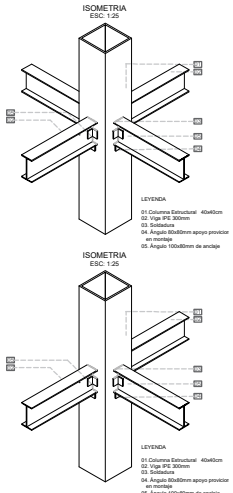
Consisten en elementos estructurales que transfieren las cargas de forma segura a los cimientos y soportan fuerzas de flexión y compresión. En este caso al emplear vanos entre 6 a 7 metros y una altura de 3 a 4 pisos, se considera los cálculos de las áreas cooperantes para proponer las columnas, por ende, se plantea columnas tubulares estructurales de 0,40x0,40m en toda la propuesta del proyecto



VIGAS

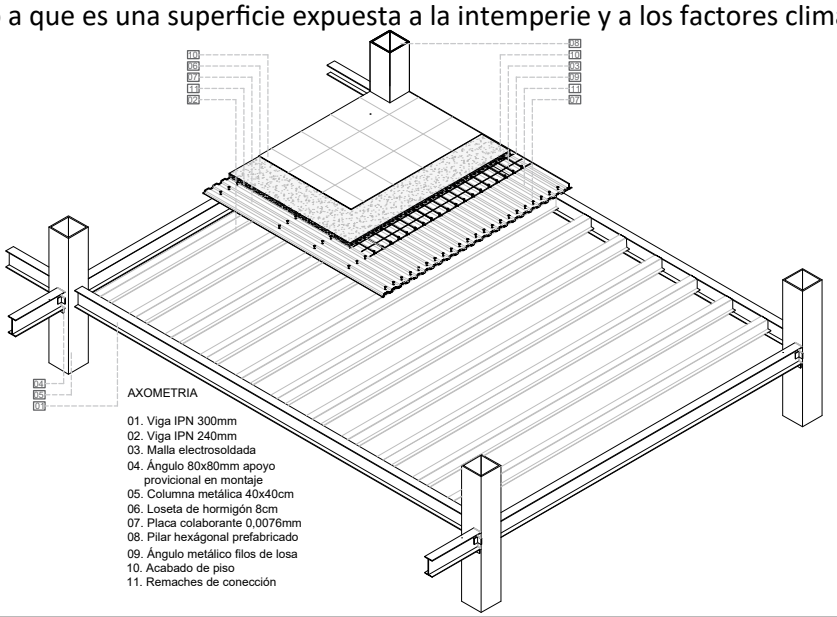
La principal función de una viga es distribuir las cargas a las columnas. La finalidad de la propuesta, es el empleo de grandes separaciones entre ejes para generar espacios amplios y abiertos, en este caso se propone vanos de ejes entre 6 a 7 metros con vigas principales IPN 300mm y vigas secundarias IPN 240mm.





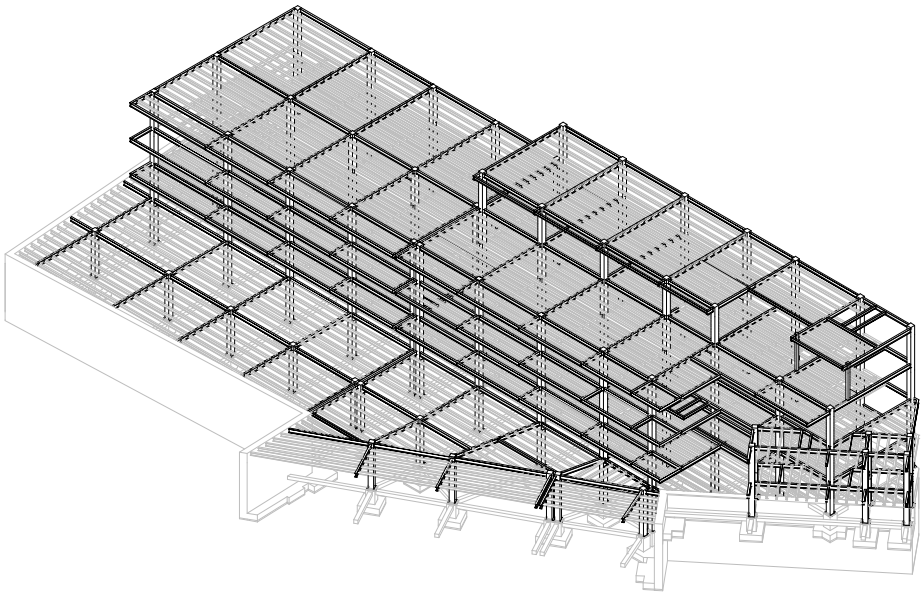
LOSA COLABORANTE ALIVIANADA

Se utiliza en estructuras metálica que permite el empleo de menor volumen de concreto y menor tiempo de construcción. Consiste en colocar placas colaborantes sobre las vigas secundarias, ancladas con remaches y ensambladas con malla electrosoldada. Por otra parte, se coloca una capa de hormigón armado de 8cm de espesor para la colocación del material de acabado. El la cubierta es igual solo que el terminado es de hormigón armado con impermeabilizante debido a que es una superficie expuesta a la intemperie y a los factores climático



SISTEMA APORTICADO

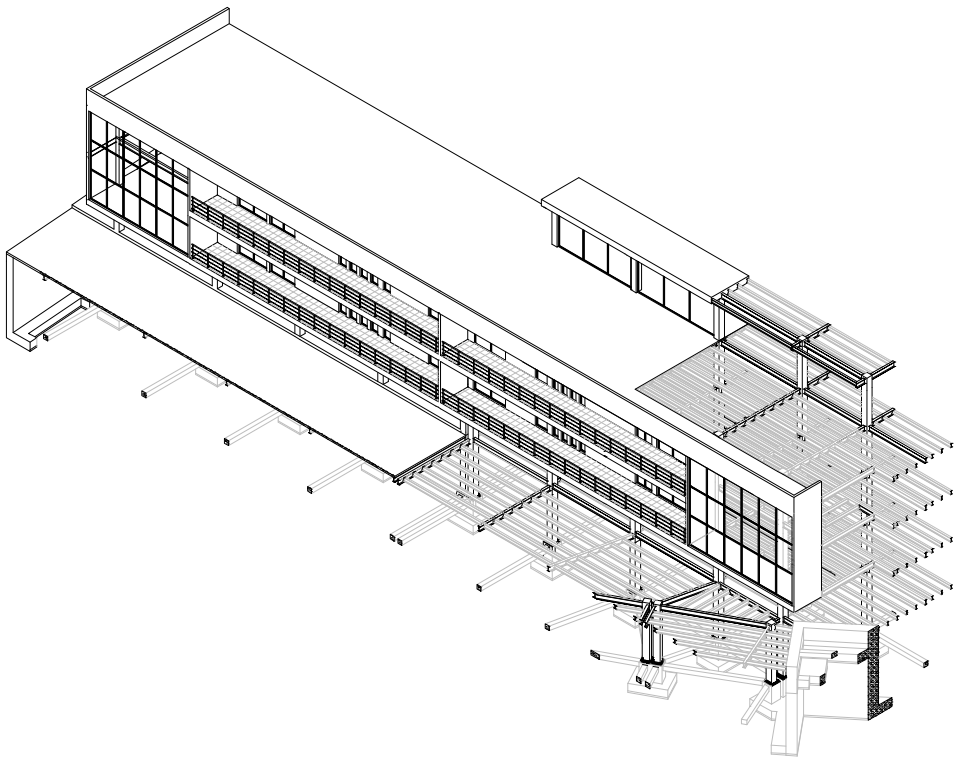
Se aplica un sistema estructural aporticado por la forma del contenedor arquitectónico que cuenta con volúmenes geométricos, constituyendo un conjunto funcional, donde las cargas se distribuyen de forma óptima.



ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

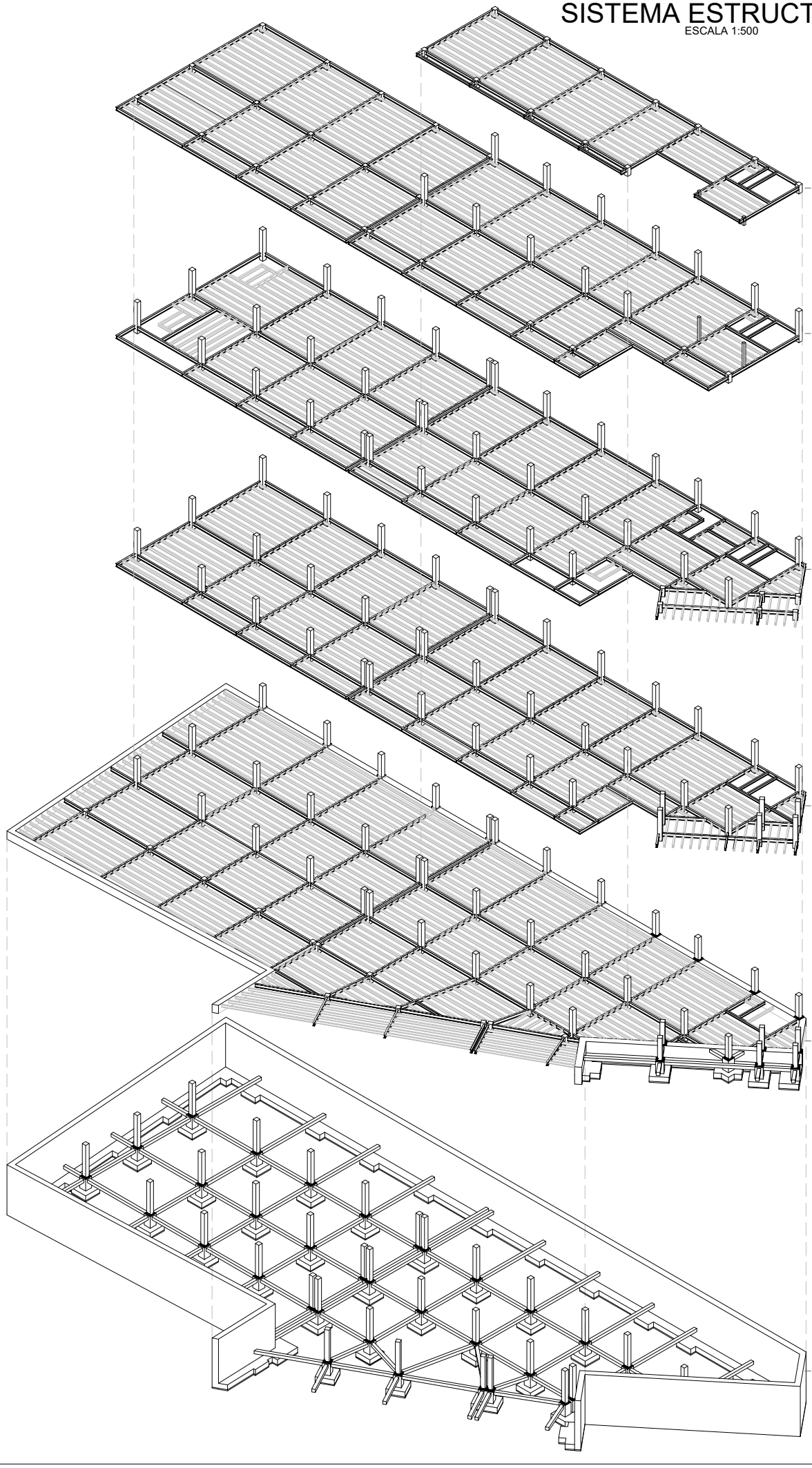
ENVOLVENTE

En este caso se refiere al sistema de fachadas empleado, el cual se aplica llenos y vacíos con pantallas de vidrio donde la forma del envolvente aprovecha la iluminación natural con grandes ventanales



SISTEMA ESTRUCTURAL

ESCALA 1:500



PLANTA DE CUBIERTAS N: +7.50m

ESCALA: 1: 300

El tapagradas se sugiere con una terraza inaccesible de losa alivianada de 8cm de hormigón armado

TERRAZA ACCESIBLE N: +5.00m

ESCALA: 1: 300

El sistema constructivo empleado es de estructura metálica, con columnas de tipo tubular estructural cuadrada de 40x40cm y cuenta con una losa alivianada de 8cm de hormigón armado

SEGUNDA PLANTA ALTA N: +2.00m

ESCALA: 1: 300

En toda la edificación se propone un sistema de estructura metálica, para emplear grandes espacios entre columnas. Por otra parte cuenta con columnas estructurales de forma cuadrada de 0,40x0,40, vigas principales IPE 300mm y Vigas secundarias IPN 240mm y finalmente una losa alivianada de 8cm

PLANTA ALTA N: -1.00m

ESCALA: 1: 300

La segunda planta es de la misma tipología de la tercera, con columnas estructurales de forma cuadrada de 0,40x0,40, vigas principales IPE 300mm y Vigas secundarias IPN 240mm y finalmente una losa alivianada de 8cm

PLANTA BAJA N: -4.00m

ESCALA: 1: 300

La estructura metálica se ancla a los muros portantes, donde las vigas se anclan a los muros y columnas según el diseño planteado

SUBSUELO N: -8.00m

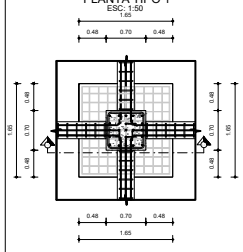
ESCALA: 1: 300

Por la topografía de forma irregular se propone muros portantes de contención a un nivel -4,00m, donde la cimentación presenta zapatas corridas de hormigón armado

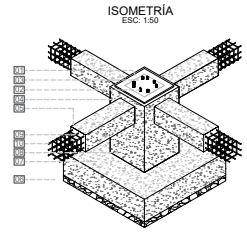
PREDIMENSIONAMIENTO

ARMADO DE CIMENTACIÓN		RECUBRIMIENTO	
CANTO	65cm	SUPERIOR	5CM
Armado superior	30Ø12@30cm. Mc.01	INFERIOR	5CM
Armado inferior	30Ø12@30cm. Mc.01	LATERAL	5CM

PLANTA TIPO 1
ESC: 1:50

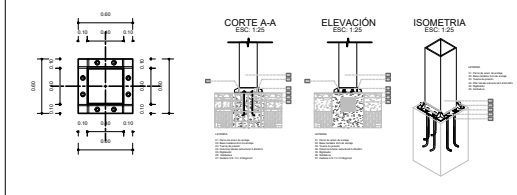


ISOMETRÍA
ESC: 1:50



CUADRO DE COLUMNAS

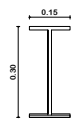
VIGA	CUADRADA	VIGA	
TIPO	TUBULAR ESTRUCTURAL	TIPO	
FORMA	CUADRADA	FORMA	
EJES / NIVEL	-8.00 y -4.00	EJES / NIVEL	



SECCIÓN	0,40m X 0,40m	SECCIÓN	
MATERIAL	Metal	MATERIAL	
OBSERVACIÓN		OBSERVACIÓN	

CUADRO DE VIGAS

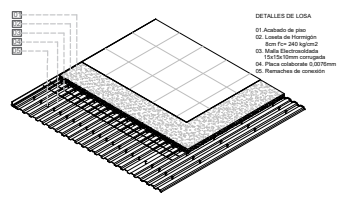
VIGA	1	VIGA	2
TIPO	IPE 300mm	TIPO	IPN 240mm
FORMA	I	FORMA	I
EJES / NIVEL	-8.00, -4.00,-1.00, +2.00. +5.00	EJES / NIVEL	-4.00,-1.00, +2.00. +5.00



SECCIÓN	0,30m X 0,15m	SECCIÓN	0,24m X 0,12m
MATERIAL	Metal	MATERIAL	Metal
OBSERVACIÓN		OBSERVACIÓN	

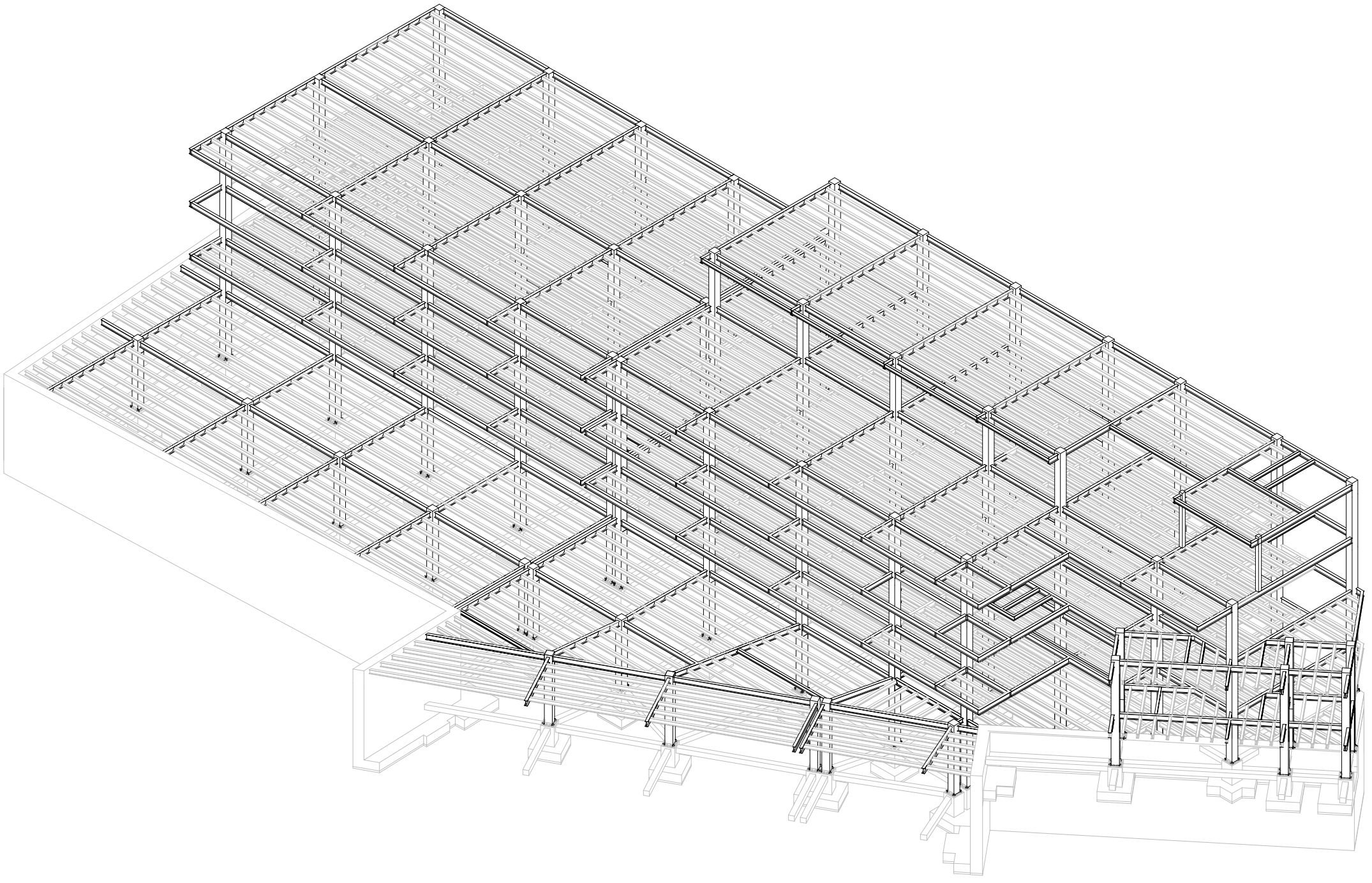
LOSETA HORMIGÓN 8CM

LOSA	TIPO 1	SECCIÓN	FC: 240kg cm
TIPO	Loseta	MATERIAL	Hormigón 8cm
Estructura	Metálica	OBSERVACIÓN	
EJES / NIVEL			



ISOMETRIA ESTRUCTURAL

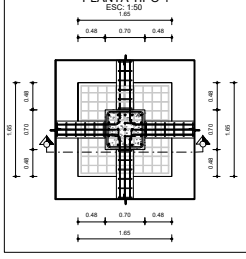
ESCALA 1:500



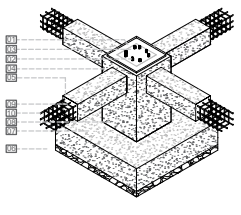
PREDIMENSIONAMIENTO

ARMADO DE CIMENTACIÓN		RECUBRIMIENTO	
CANTO	65cm	SUPERIOR	5CM
Armado superior	30Ø12@30cm. Mc.01	INFERIOR	5CM
Armado inferior	30Ø12@30cm. Mc.01	LATERAL	5CM

PLANTA TIPO 1
ESC: 1:50

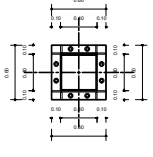


ISOMETRÍA
ESC: 1:50

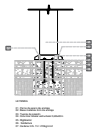


CUADRO DE COLUMNAS

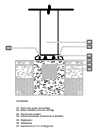
VIGA	CUADRADA	VIGA	
TIPO	TUBULAR ESTRUCTURAL	TIPO	
FORMA	CUADRADA	FORMA	
NIVEL / EJES	-8.00 y -4.00	NIVEL / EJES	



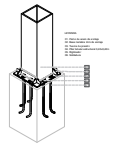
CORTE A-A
ESC: 1:25



ELEVACIÓN
ESC: 1:25



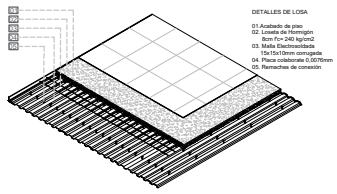
ISOMETRIA
ESC: 1:25



SECCIÓN	0,40m X 0,40m	SECCIÓN	
MATERIAL	Metal	MATERIAL	
OBSERVACIÓN		OBSERVACIÓN	

LOSETA HORMIGÓN 8CM

LOSA	TIPO 1	SECCIÓN	FC: 240kg cm
TIPO	Loseta	MATERIAL	Hormigón 8cm
Estructura	Metálica	OBSERVACIÓN	
NIVEL / EJES			

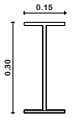


DETALLES DE LOSA

01.Acabado de piso
02. Loseta de Hormigón
8cm f'c= 240 kg/cm2
03. Malla Electrosoldada
15x15x10mm corrugada
04. Placa colaborale 0,0075mm
05. Remaches de conexión

CUADRO DE VIGAS

VIGA	1	VIGA	2
TIPO	IPE 300mm	TIPO	IPN 240mm
FORMA	I	FORMA	I
NIVEL / EJES	-8.00, -4.00,-1.00, +2.00. +5.00	NIVEL / EJES	-4.00,-1.00, +2.00. +5.00



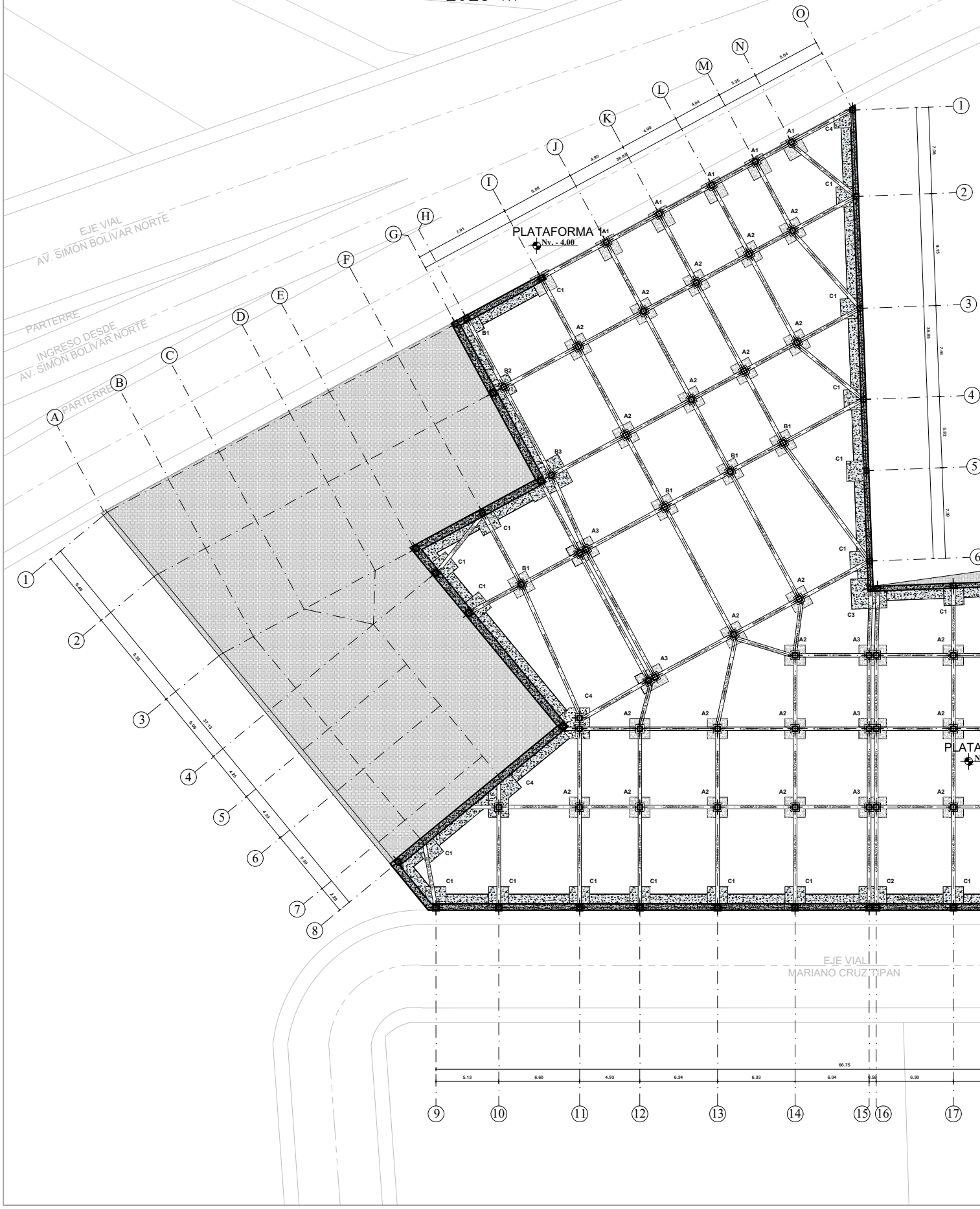
SECCIÓN	0,30m X 0,15m	SECCIÓN	0,24m X 0,12m
MATERIAL	Metal	MATERIAL	Metal
OBSERVACIÓN		OBSERVACIÓN	

PLANTA DE CIMENTACIÓN Nv. -8,00m

ESCALA 1:400

2626 m

2625 m



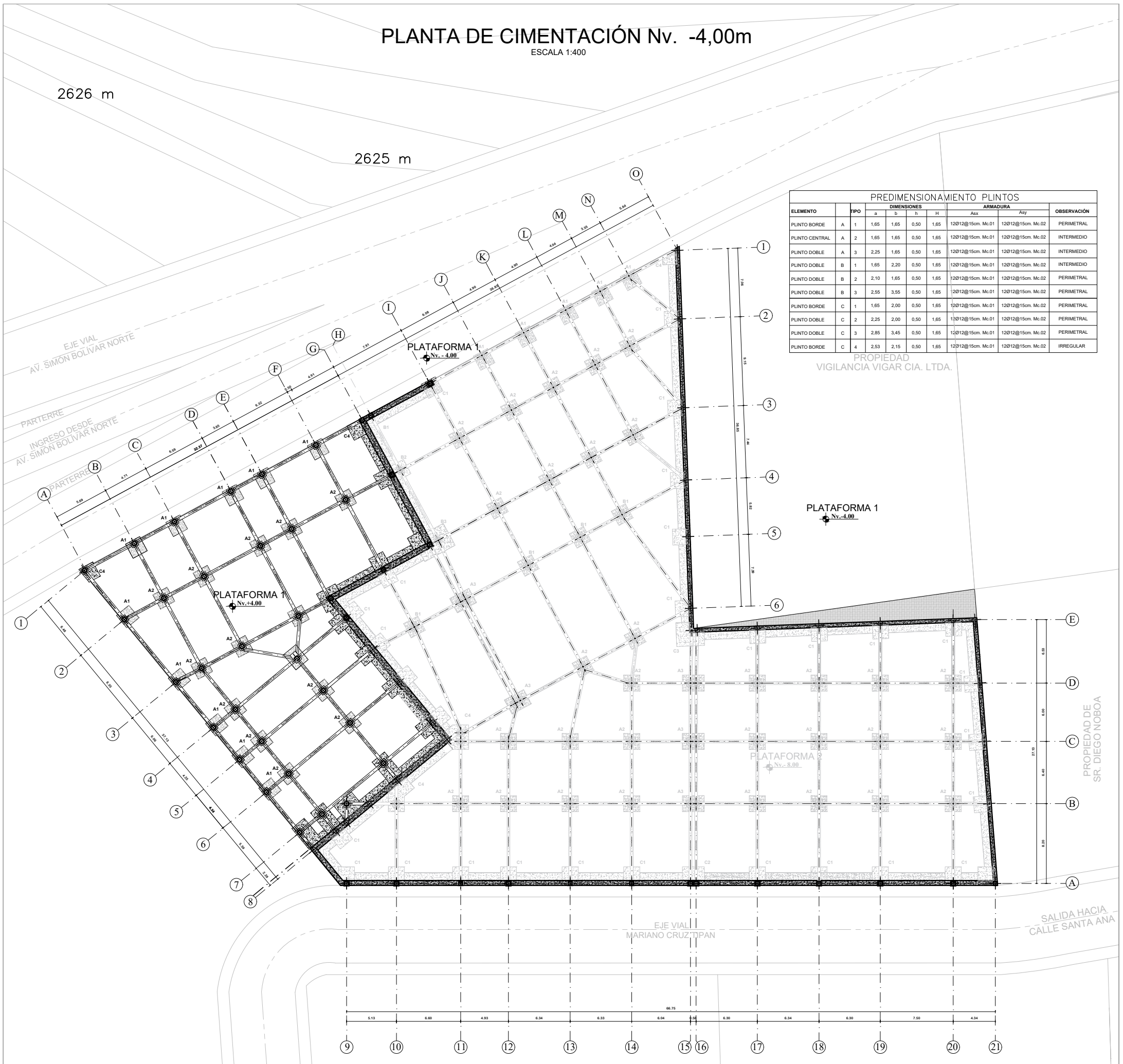
PREDIMENSIONAMIENTO PLINTOS

ELEMENTO		TIPO	DIMENSIONES a	b	h	H	ARMADURA Asx	Asy	OBSERVACIÓN
PLINTO BORDE	A	1	1,65	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO CENTRAL	A	2	1,65	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	INTERMEDIO
PLINTO DOBLE	A	3	2,25	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	INTERMEDIO
PLINTO DOBLE	B	1	1,65	2,20	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	INTERMEDIO
PLINTO DOBLE	B	2	2,10	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO DOBLE	B	3	2,55	3,55	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO BORDE	C	1	1,65	2,00	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO DOBLE	C	2	2,25	2,00	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO DOBLE	C	3	2,85	3,45	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO BORDE	C	4	2,53	2,15	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	IRREGULAR

PROPIEDAD
VIGILANCIA VIGAR CIA. LTDA.

PLANTA DE CIMENTACIÓN Nv. -4,00m

ESCALA 1:400



PREDIMENSIONAMIENTO PLINTOS

ELEMENTO		TIPO	DIMENSIONES				ARMADURA		OBSERVACIÓN
			a	b	h	H	Asx	Asy	
PLINTO BORDE	A	1	1,65	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO CENTRAL	A	2	1,65	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	INTERMEDIO
PLINTO DOBLE	A	3	2,25	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	INTERMEDIO
PLINTO DOBLE	B	1	1,65	2,20	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	INTERMEDIO
PLINTO DOBLE	B	2	2,10	1,65	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO DOBLE	B	3	2,55	3,55	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO BORDE	C	1	1,65	2,00	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO DOBLE	C	2	2,25	2,00	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO DOBLE	C	3	2,85	3,45	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	PERIMETRAL
PLINTO BORDE	C	4	2,53	2,15	0,50	1,65	12Ø12@15cm. Mc.01	12Ø12@15cm. Mc.02	IRREGULAR

ÁREAS COLABORANTES Nv. -8,00m

ESCALA 1:400

2626 m

2625 m

EJE VIAL
AV. SIMÓN BOLÍVAR NORTE

PARTERRE

INGRESO DESDE
AV. SIMÓN BOLÍVAR NORTE

PARTERRE

PLATAFORMA
Nv. -4,00

PLATAFORMA 1
Nv. - 4,00

PLATAFORMA 2
Nv. - 4,00

CUADRO DE ZAPATAS SUBSUELO

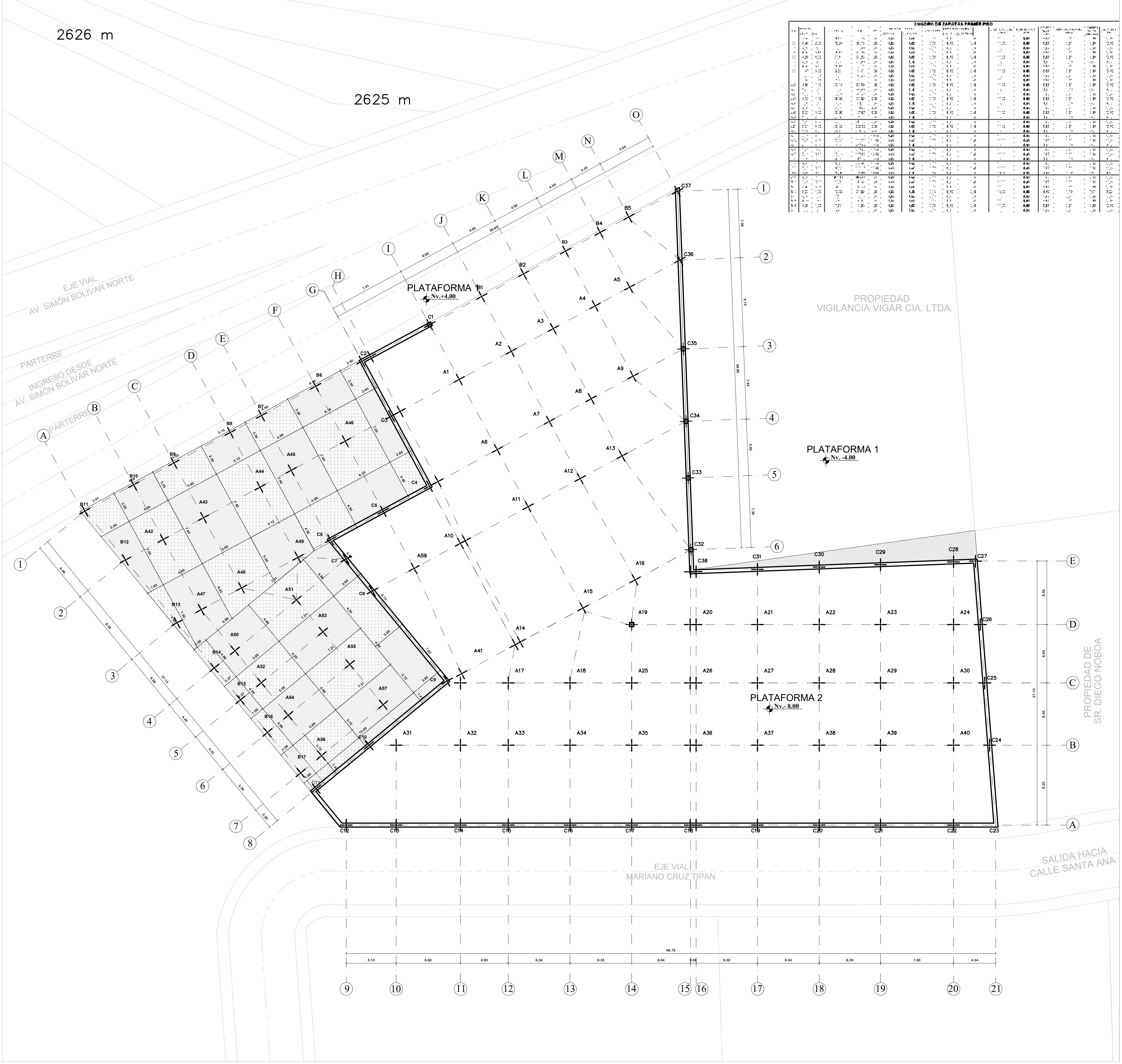
PROPIEDAD DE
SR. DIEGO NOBOA

EJE VIAL
MARIANO CRUZ TIPAN

SALIDA HACIA
CALLE SANTA ANA

ÁREAS COLABORANTES Nv. -4,00m

ESCALA 1:400



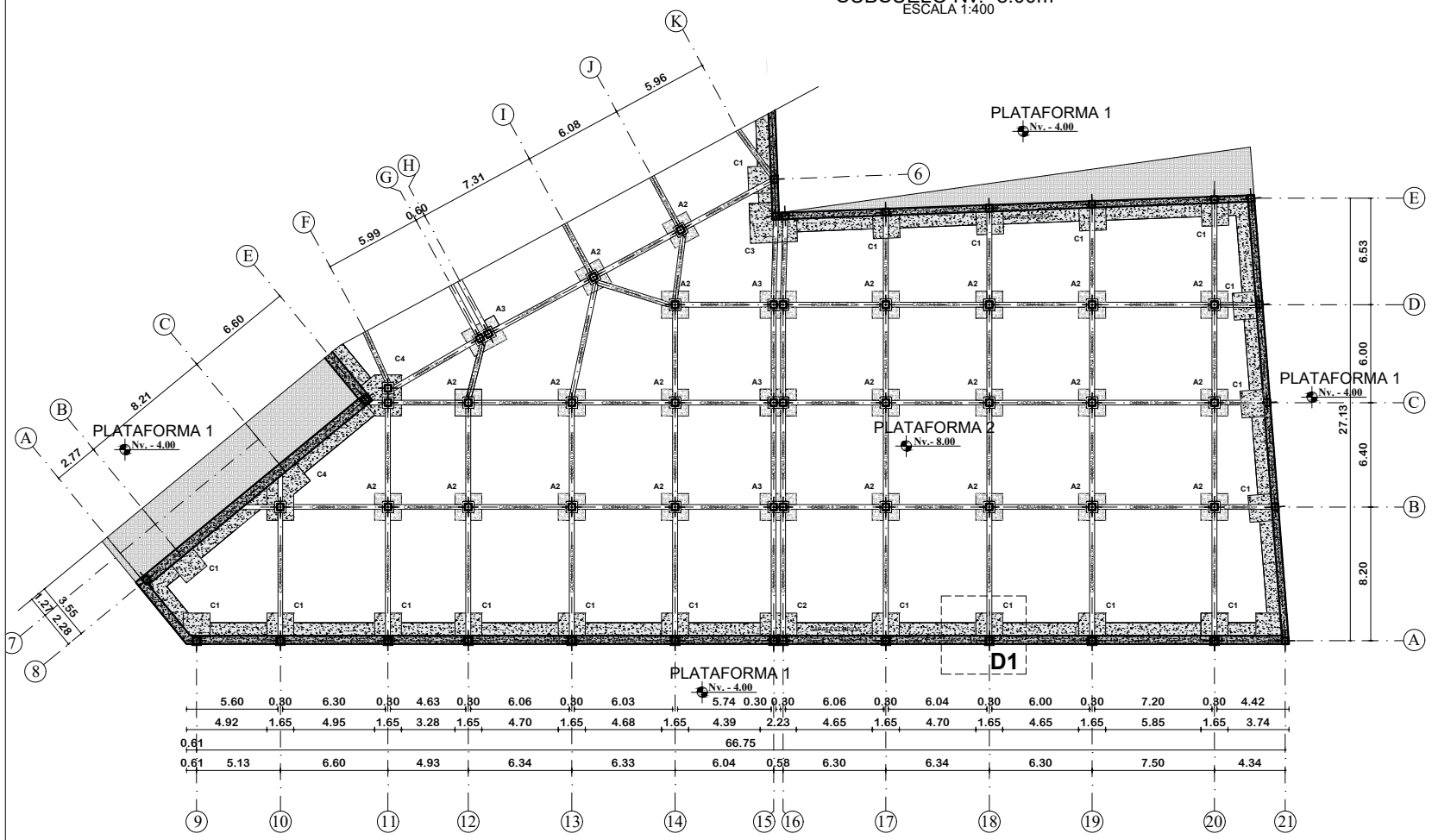
CUADRO DE ZAPATAS PRIMER PISO

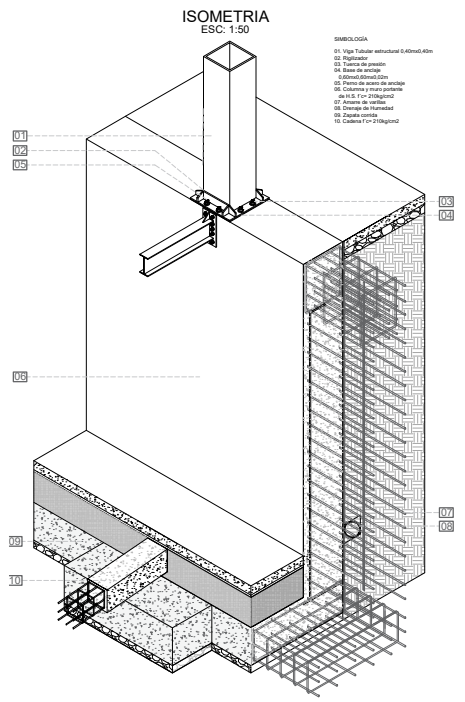
[illegible]

CIMENTACIÓN Y MUROS

SUBSUELO Nv. -8.00m

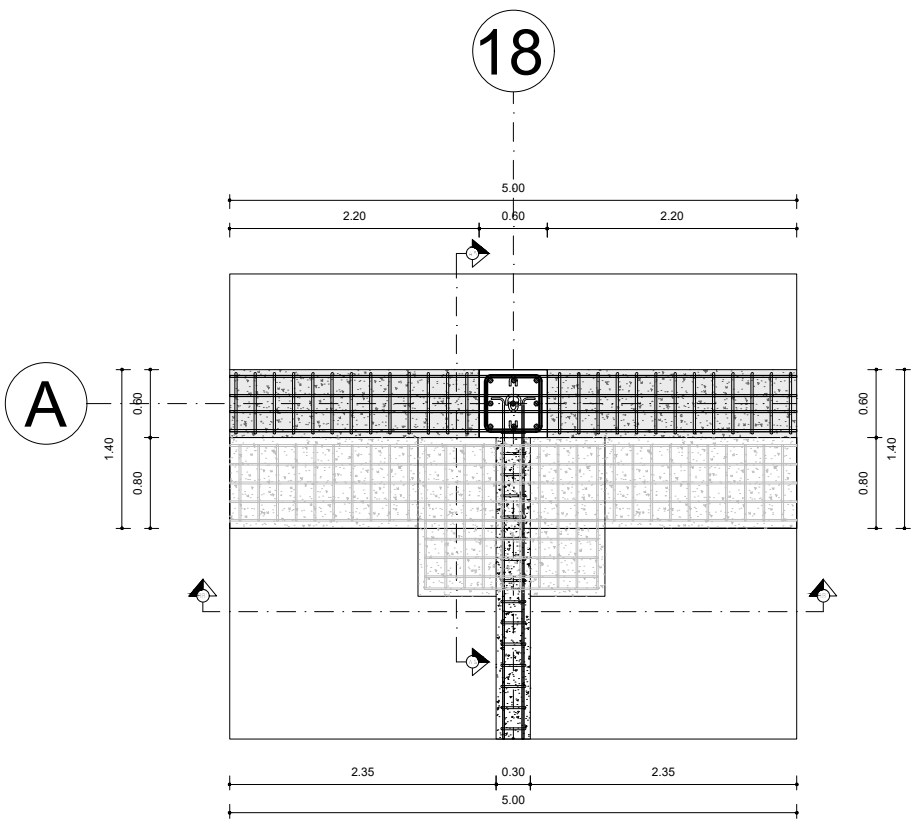
ESCALA 1:400





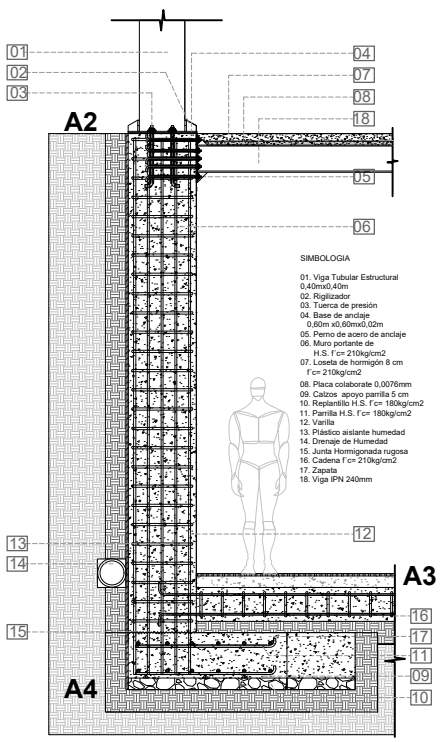
D1 PLANTA TIPO 1

ESC: 1:50



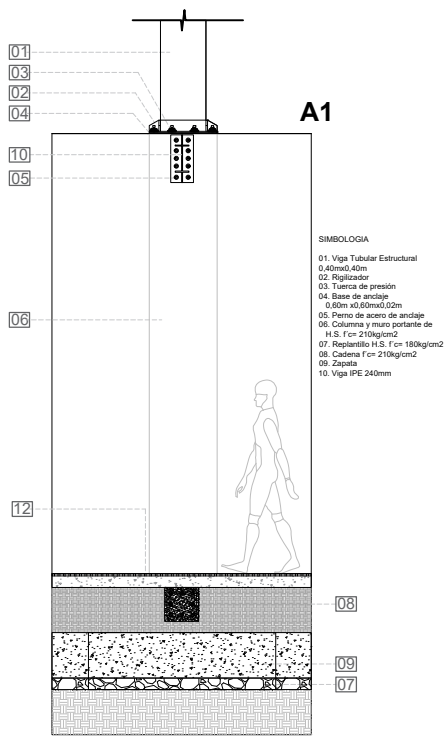
CORTE A-A

ESC: 1:50

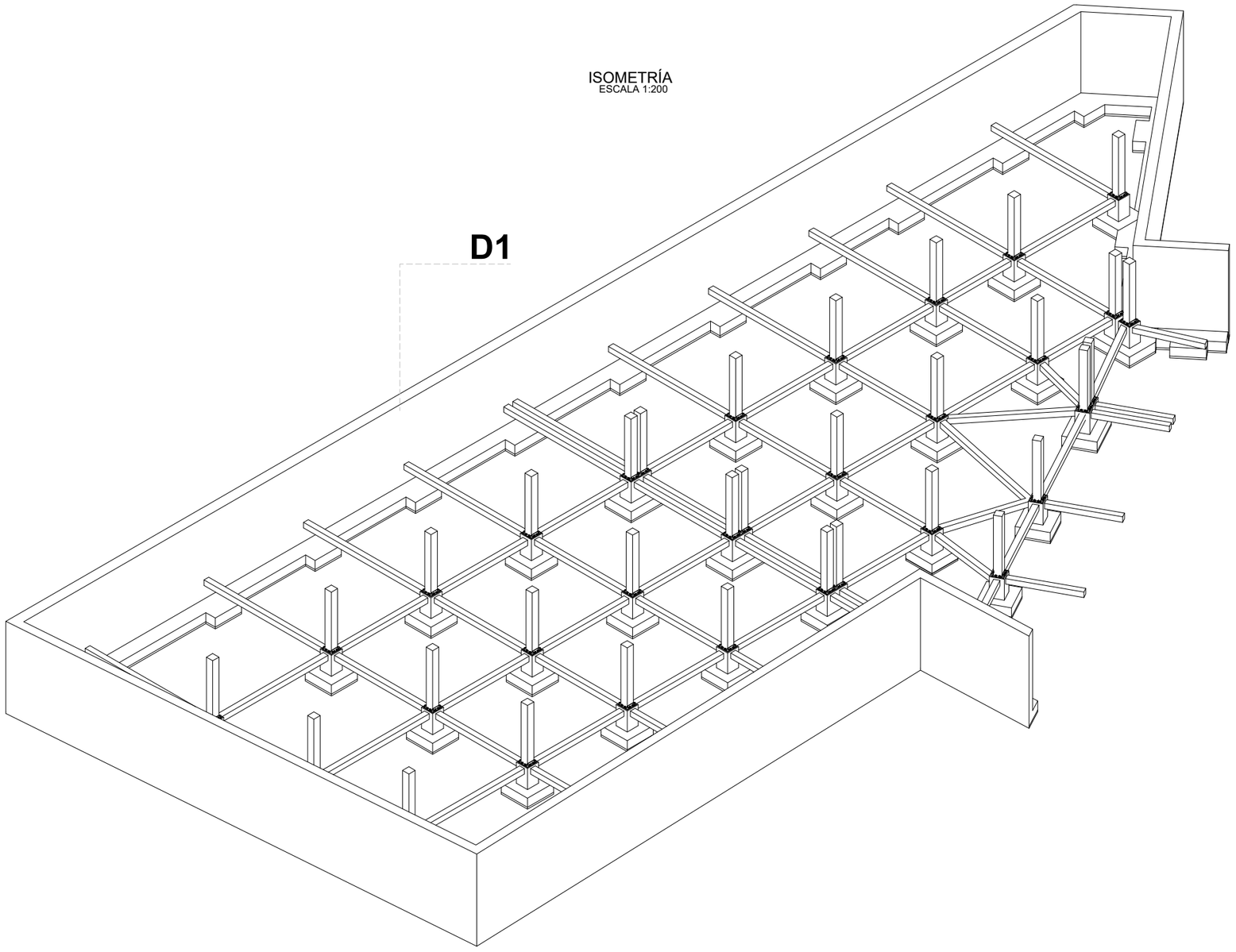


CORTE B-B

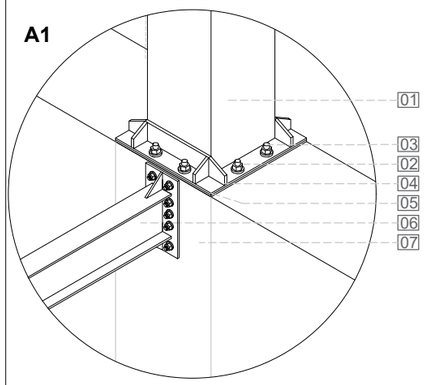
ESC: 1:50



ISOMETRÍA
ESCALA 1:200

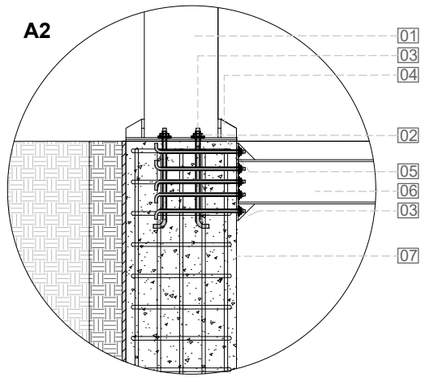


A1



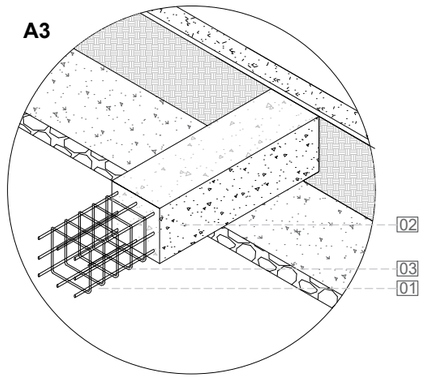
DETALLE DE ANCLAJE MURO A COLUMNA
01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Viga IPN 240mm
07. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2

A2



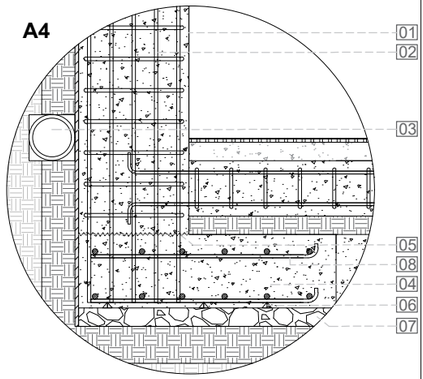
DETALLE DE ANCLAJE MURO A VIGA Y COLUMNA
01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Viga IPN 240mm
07. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2

A3



DETALLE DE CADENA
01. Amarre de varillas
02. Hormigón armado H.S. f´c= 180kg/cm2
03. Doble de 6,5cm en varilla

A4

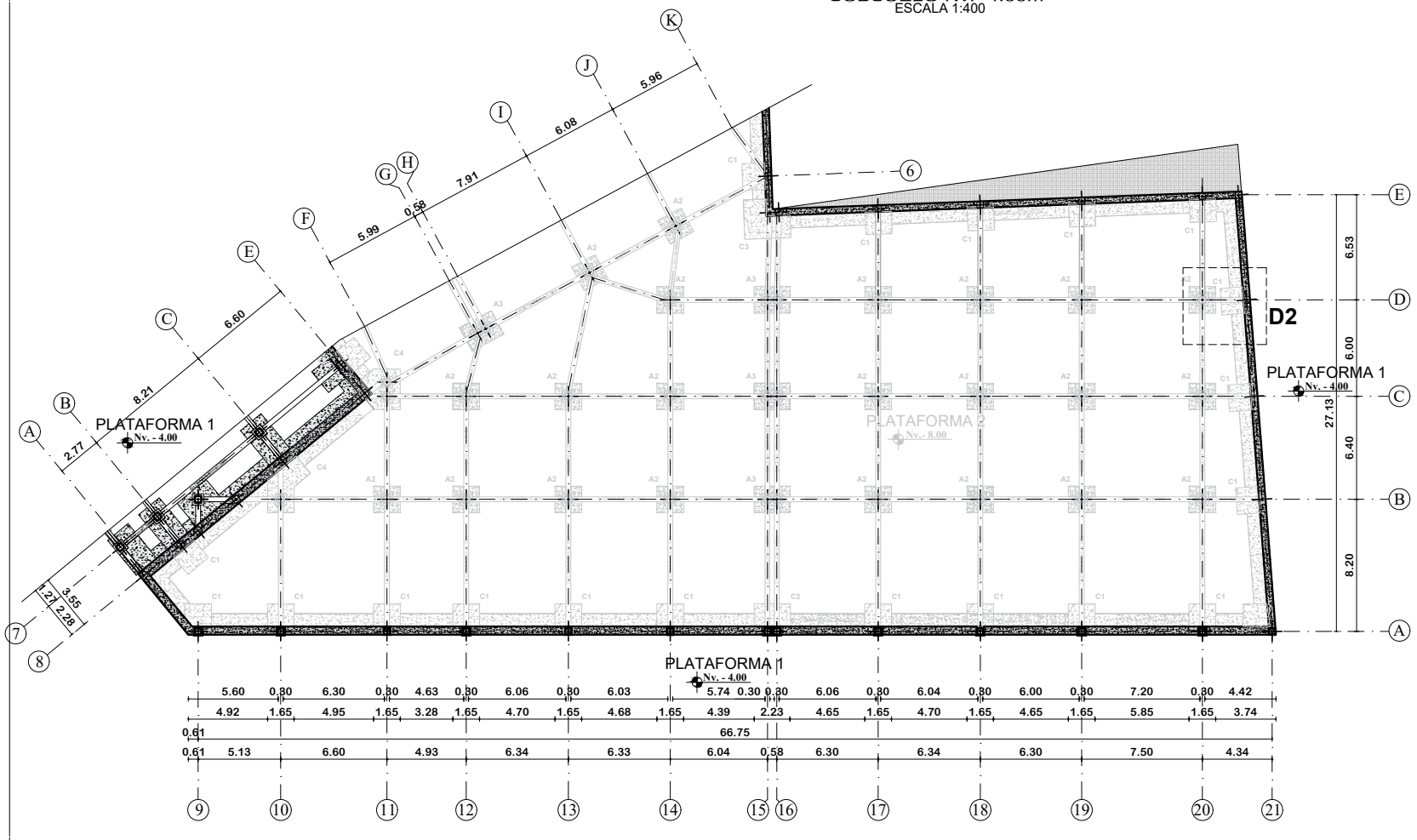


DETALLE DE CIMENTACIÓN MUROS
1. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2
2. Amarre de varillas
3. Drenaje de Humedad
4. Zapata corrida
5. Junta Hormigonada rugosa
6. Calzos apoyo parrilla 5 cm
7. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
8. Parrilla H.S. f´c= 180kg/cm2

CIMENTACIÓN Y MUROS

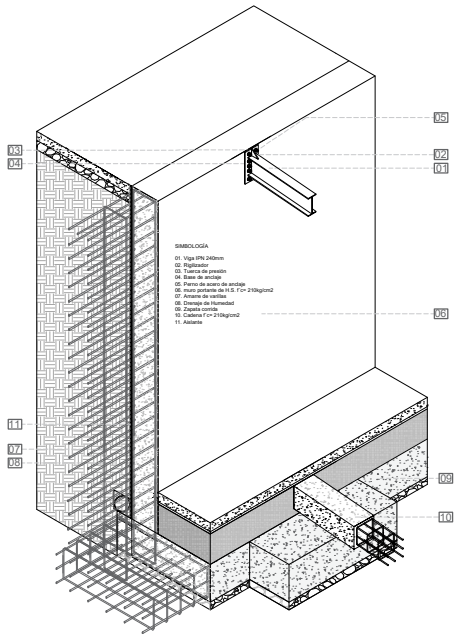
SUBSUELO Nv. -4.00m

ESCALA 1:400



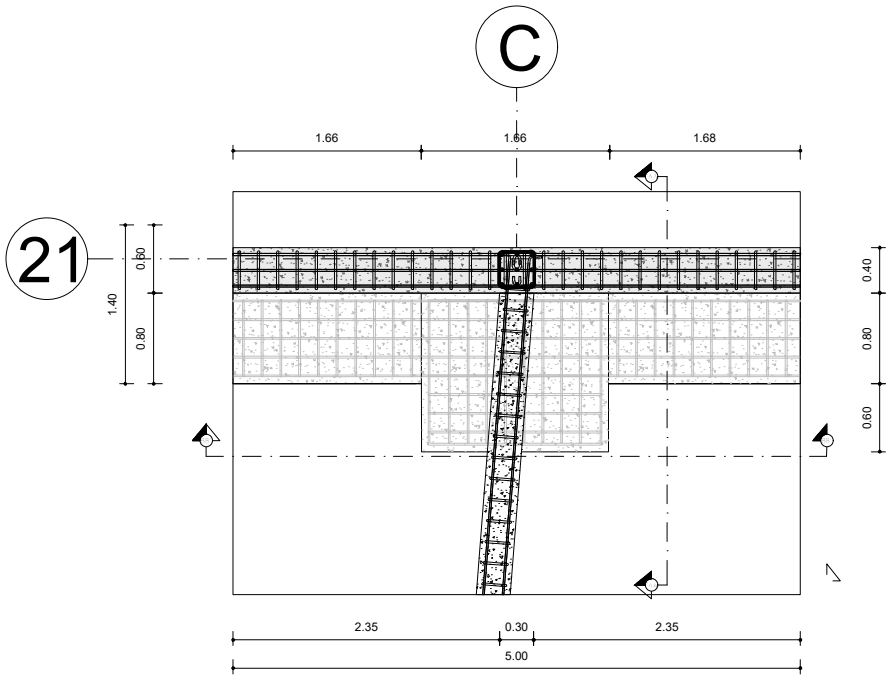
ISOMETRIA

ESC: 1:50



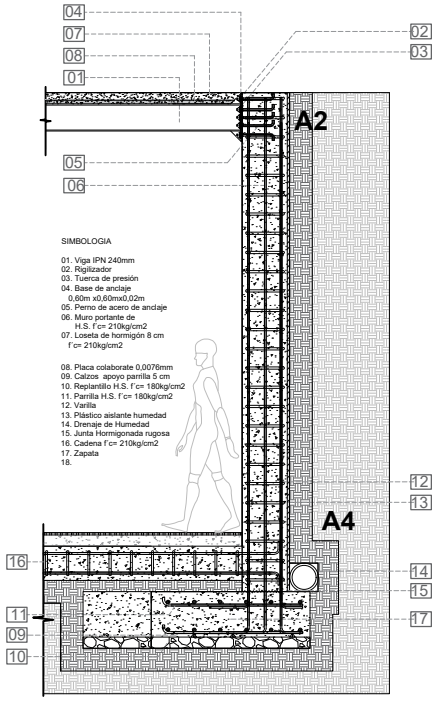
PLANTA TIPO 2

ESC: 1:50



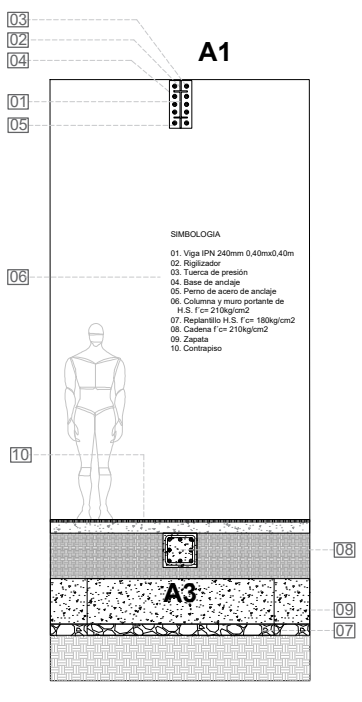
CORTE A-A

ESC: 1:50



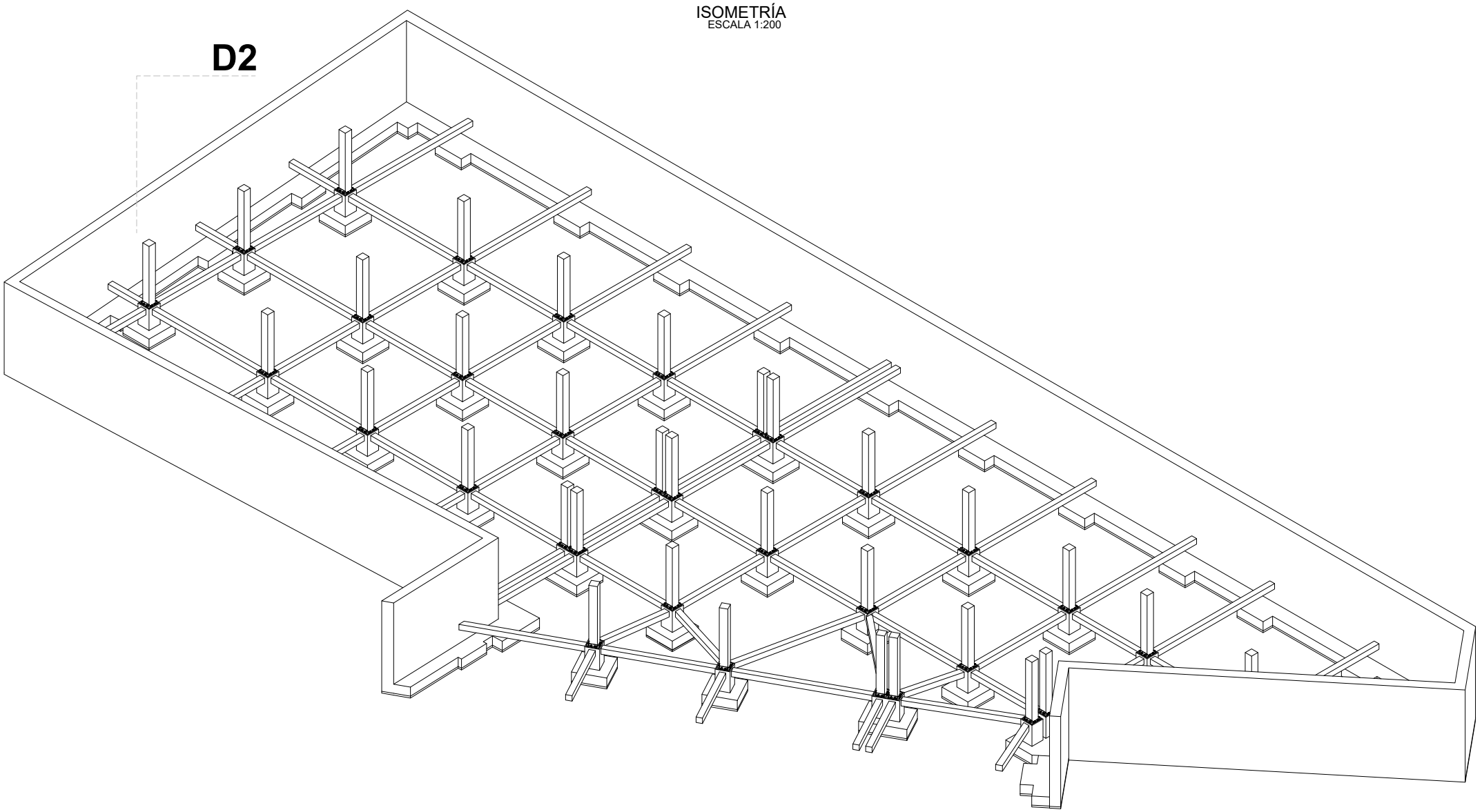
CORTE B-B

ESC: 1:50

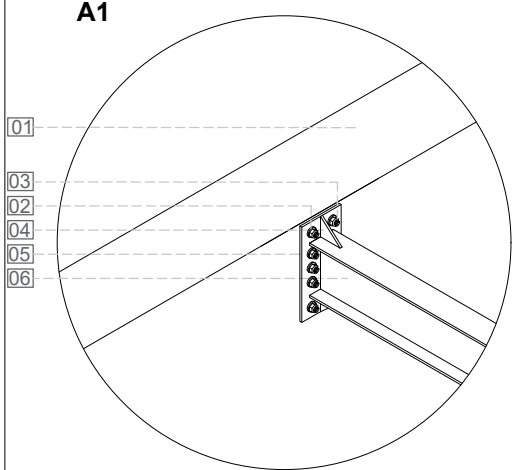


ISOMETRÍA
ESCALA 1:200

D2



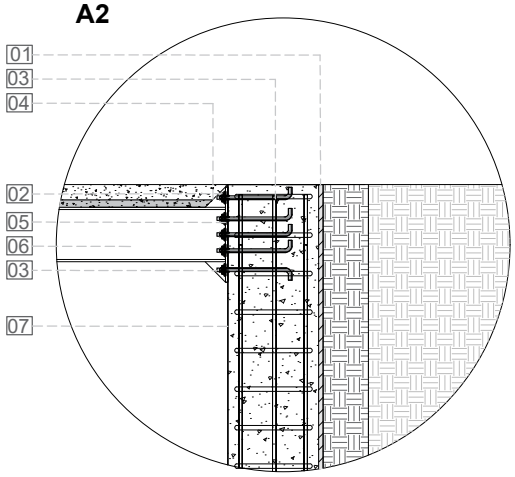
A1



DETALLE DE ANCLAJE MURO A VIGA

01. Muro de hormigón H.S. f´c= 210kg/cm2
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje
0,60mx0,60mx0,02m
06. Viga IPN 240mm

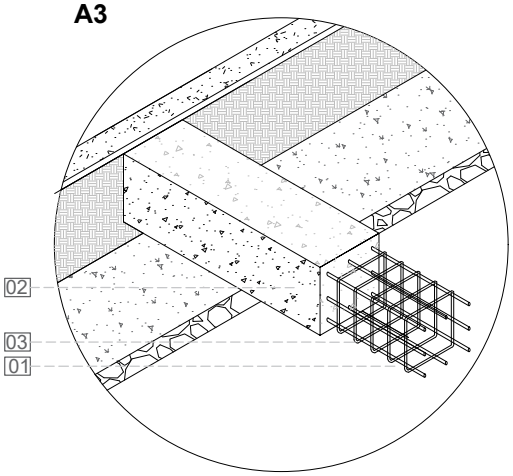
A2



DETALLE DE ANCLAJE MURO A VIGA

01. Aislante plástico
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje
06. Viga IPN 240mm
07. Muro portante
de H.S. f´c= 210kg/cm2

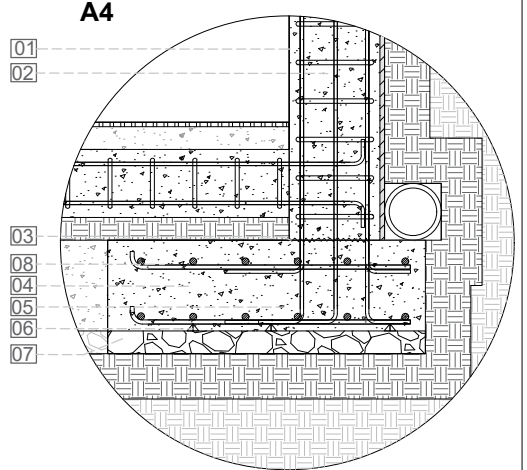
A3



DETALLE DE CADENA

01. Amarre de varillas
02. Hormigón armado H.S. f´c= 180kg/cm2
03. Doble de 6,5cm en varilla

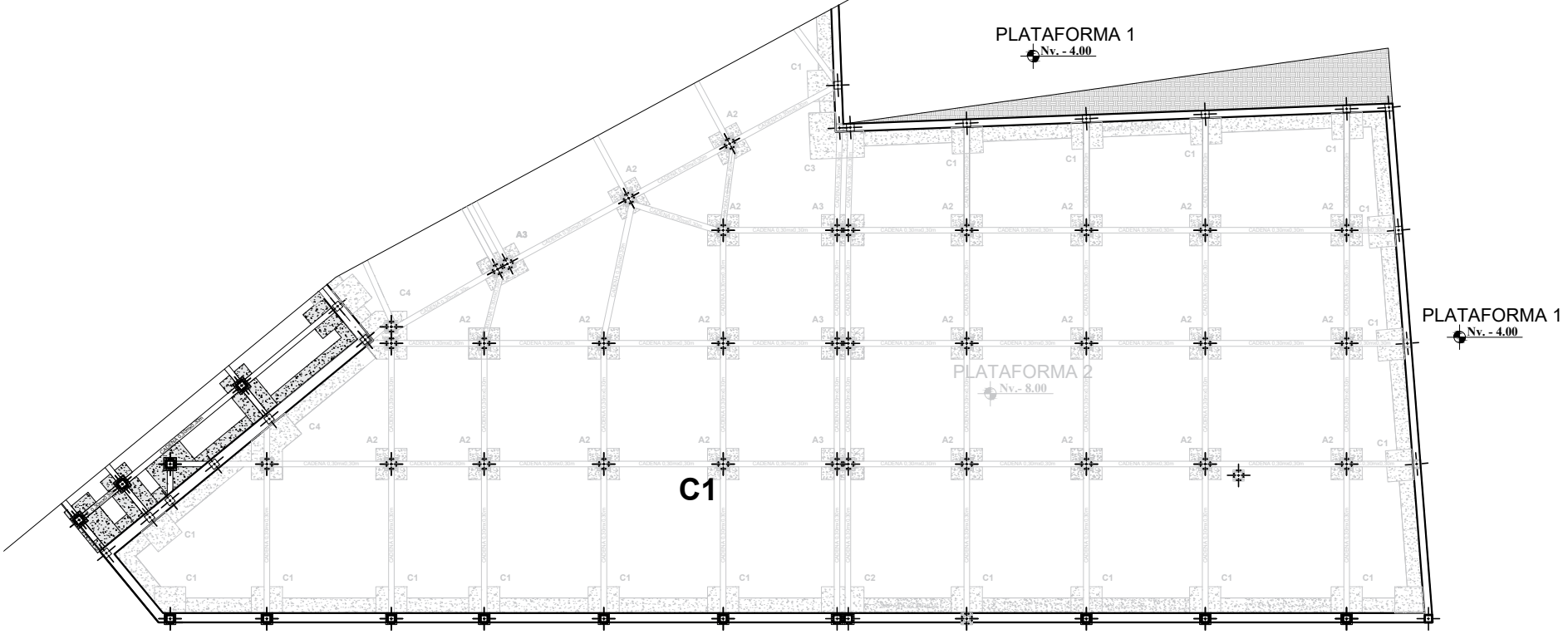
A4



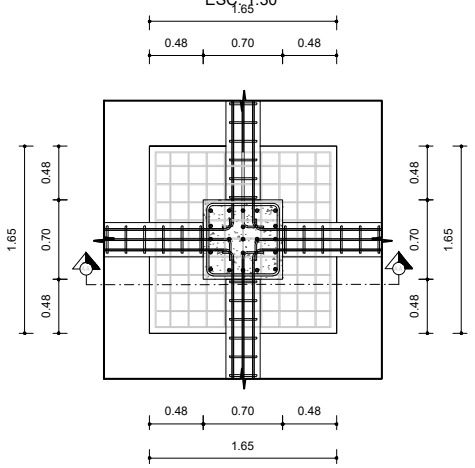
DETALLE DE CIMENTACIÓN MUROS

1. Muro portante
de H.S. f´c= 210kg/cm2

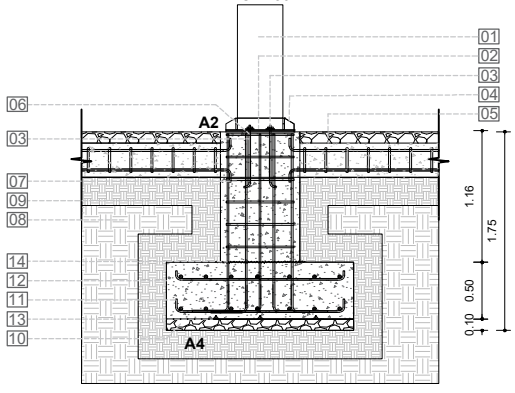
SISTEMA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:200



C1 PLANTA TIPO 1
ESC: 1:30

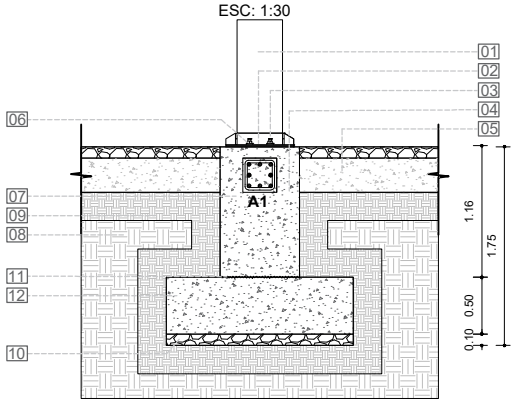


CORTE A-A
ESC: 1:30



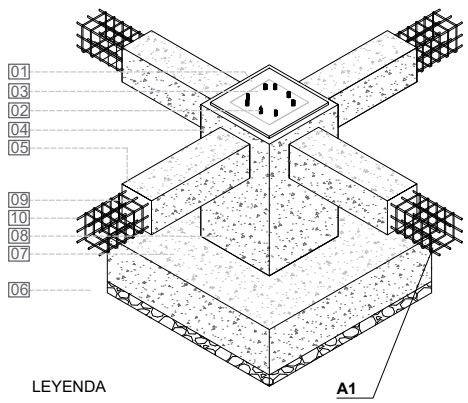
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

ELEVACIÓN
ESC: 1:30



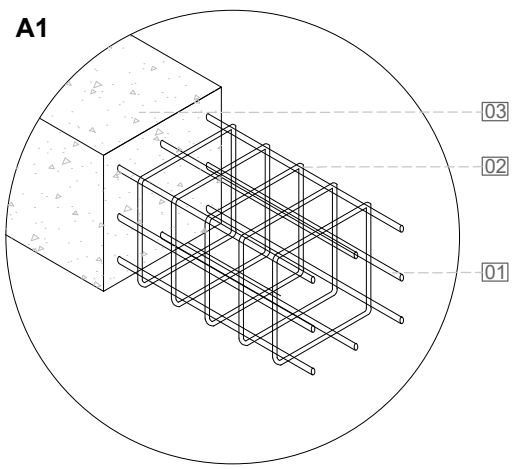
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06.Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Junta Hormigonada rugosa
12. Zapata

ISOMETRÍA
ESC: 1:30



LEYENDA
01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Anclaje con columna
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas

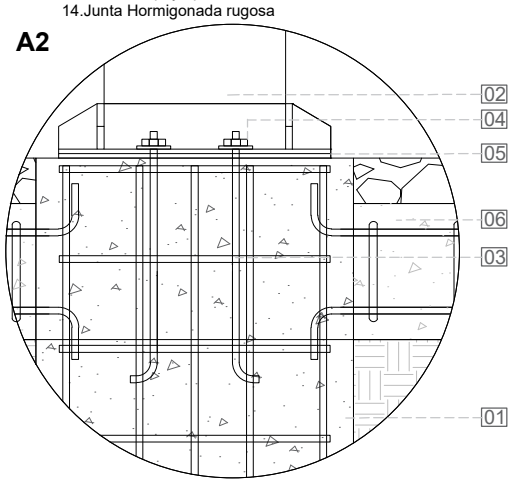
A1



DETALLE DE CADENAS

01. Varilla
02. Armado de cadenas
03. Hormigón armado H.S. f´c= 180kg/cm2

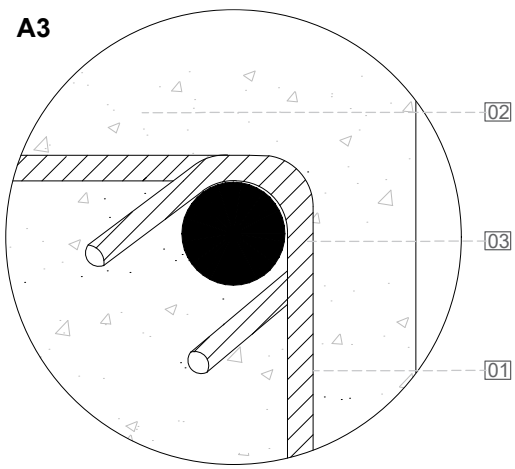
A2



DETALLE DE UNIÓN COLUMNA VIGA

01. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
02. Columna tubular estructural 0,40mx40m
03. Perno empotrado de anclaje
04. Tuerca de presión
05. Base metálica de anclaje
06. Cadena f´c= 210kg/cm2

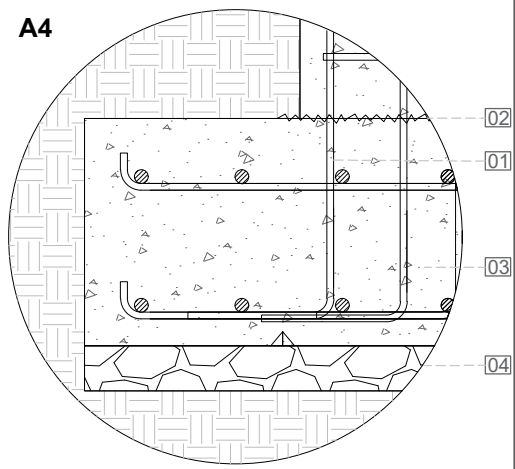
A3



DETALLE DE AMARRE DE BARRILLAS

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

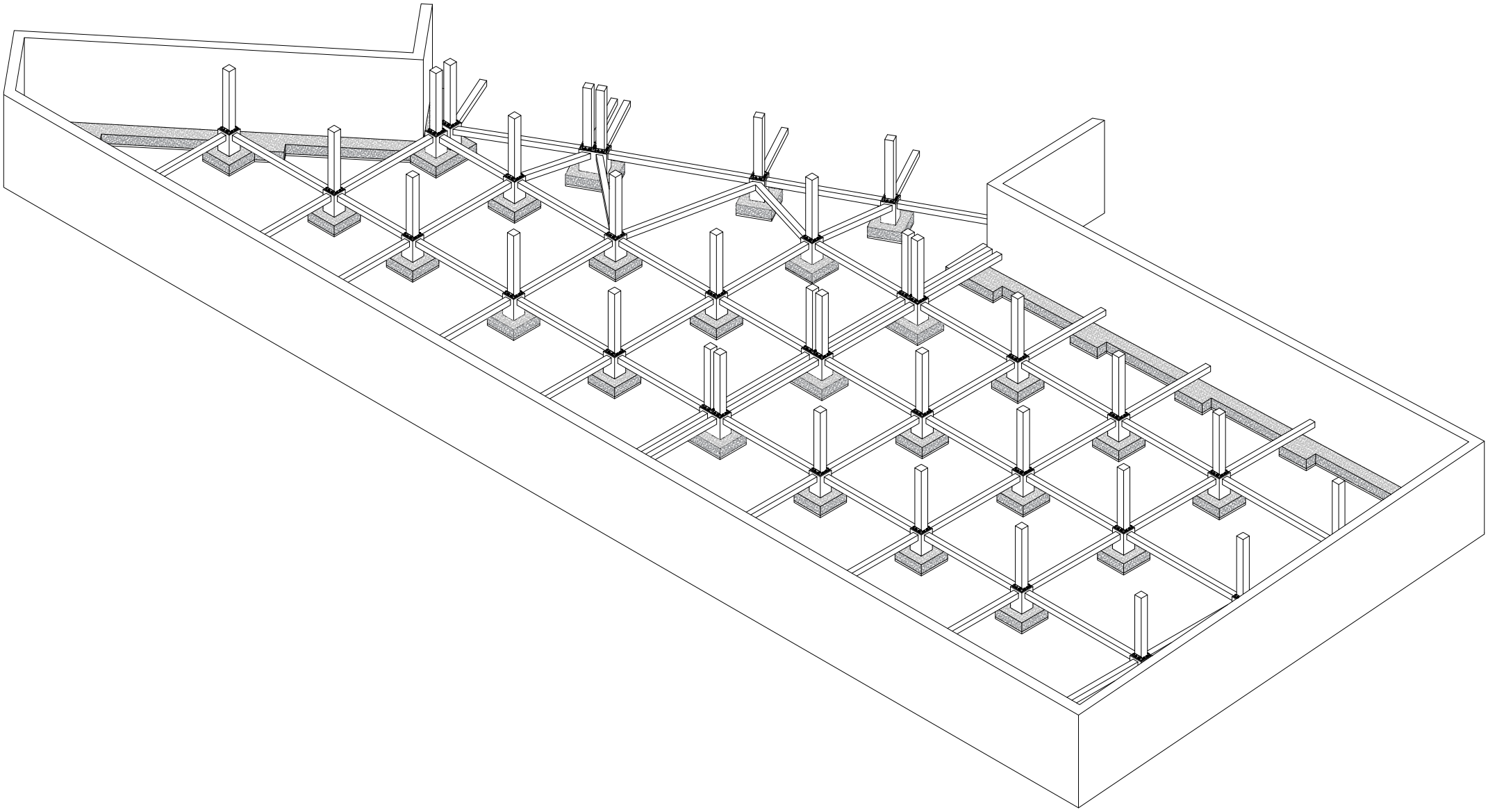
A4



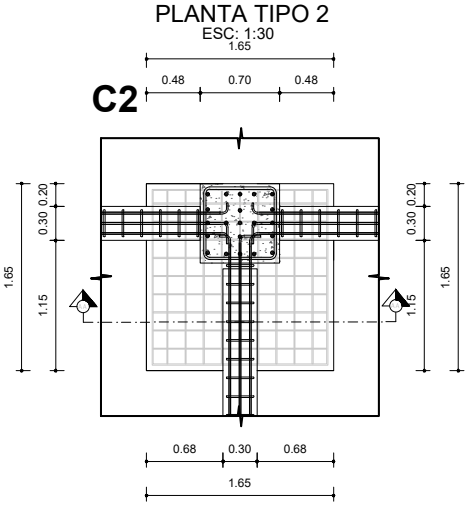
DETALLE DE CADENAS

01. Varilla
02. Junta Hormigonada rugosa
03. Hormigón armado H.S. f´c= 180kg/cm2
04. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2

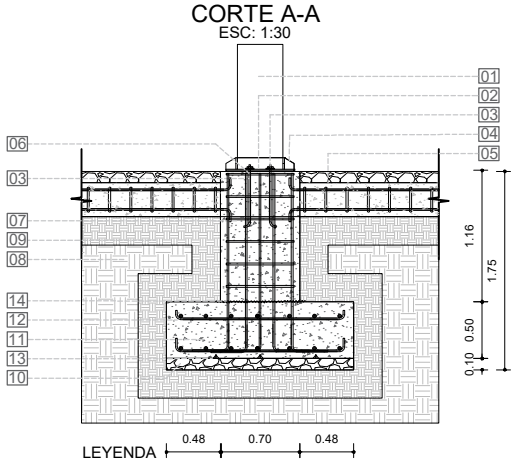
ISOMETRÍA
ESCALA 1:200



PLANTA TIPO 2
ESC: 1:30

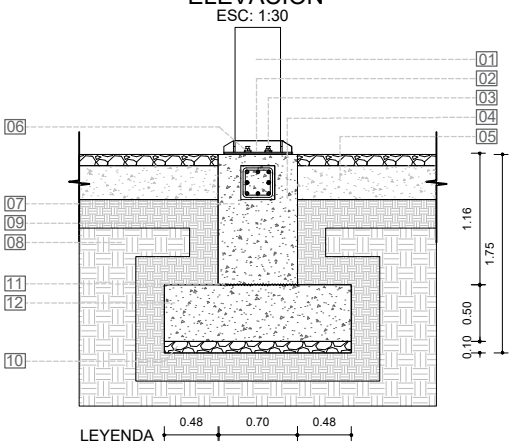


CORTE A-A
ESC: 1:30



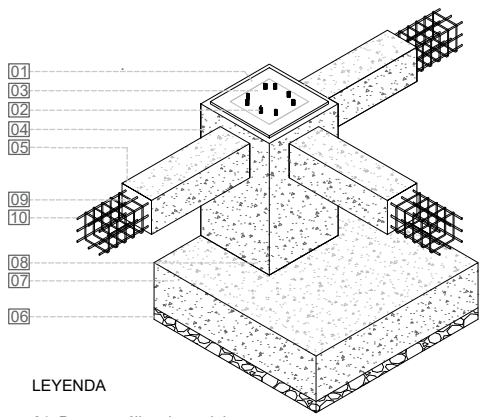
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

ELEVACIÓN
ESC: 1:30



LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06.Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Junta Hormigonada rugosa
12. Zapata

ISOMETRÍA
ESC: 1:30

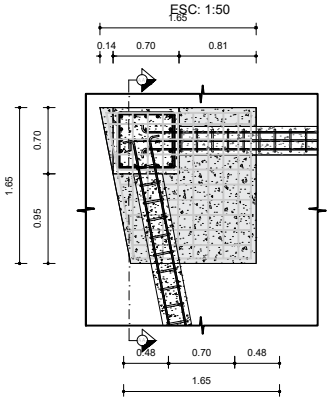


LEYENDA

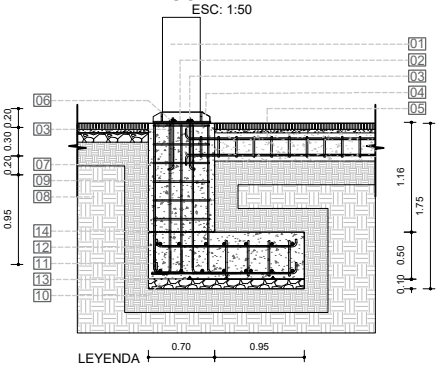
01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Anclaje con columna
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas

SISTEMA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:200

PLANTA TIPO 1
ESC: 1:50

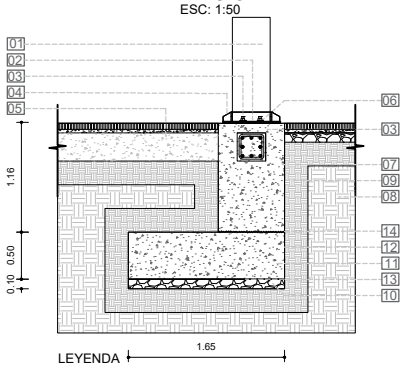


CORTE A-A
ESC: 1:50



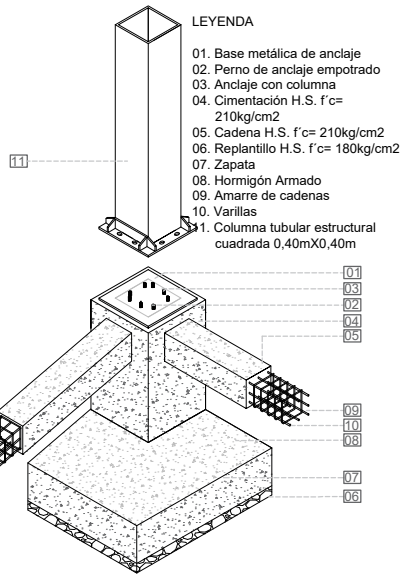
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

ELEVACIÓN
ESC: 1:50



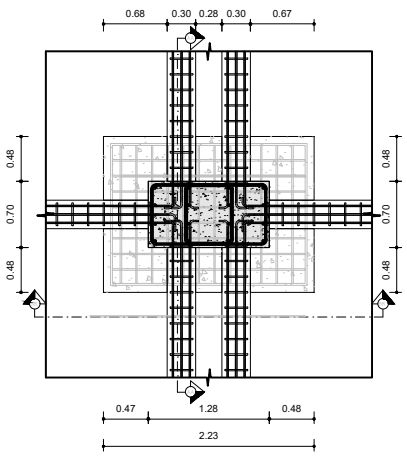
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

ISOMETRÍA
ESC: 1:50

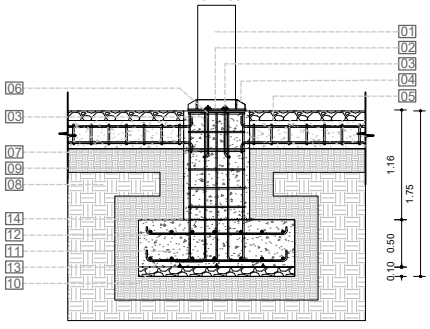


LEYENDA
01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Anclaje con columna
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas
11. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m

PLANTA TIPO 2
ESC: 1:50

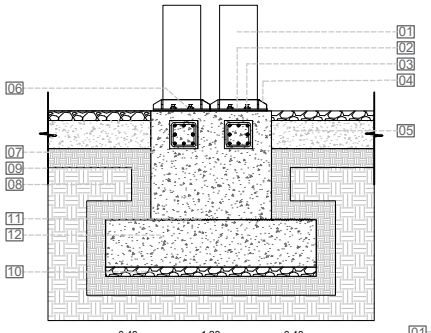


CORTE A-A
ESC: 1:50



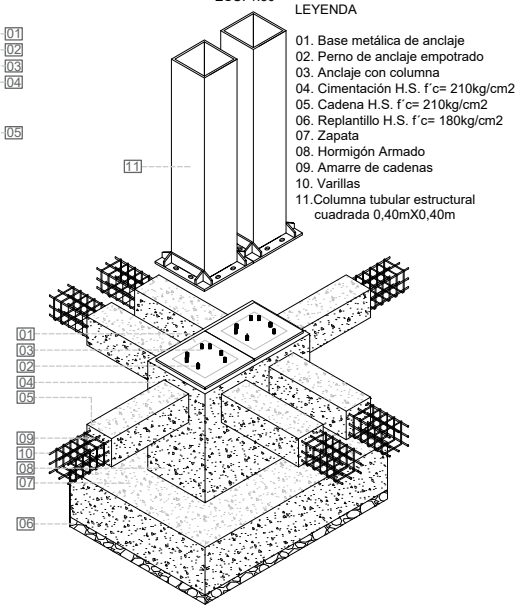
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

CORTE B-B
ESC: 1:50



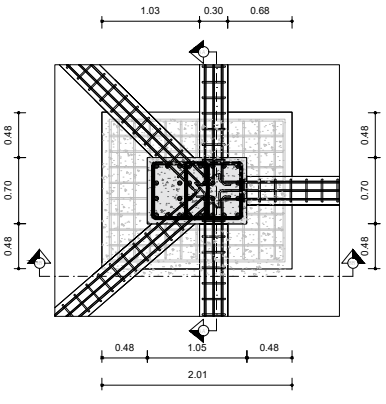
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06.Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Junta Hormigonada rugosa
12. Zapata

ISOMETRÍA
ESC: 1:50

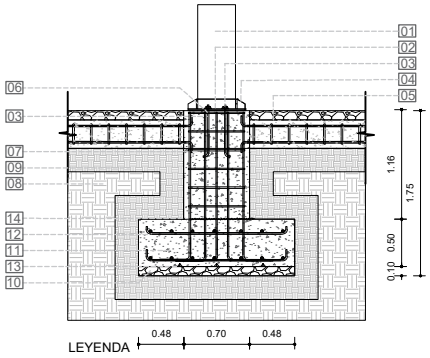


LEYENDA
01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Anclaje con columna
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas
11.Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m

PLANTA TIPO 3
ESC: 1:50

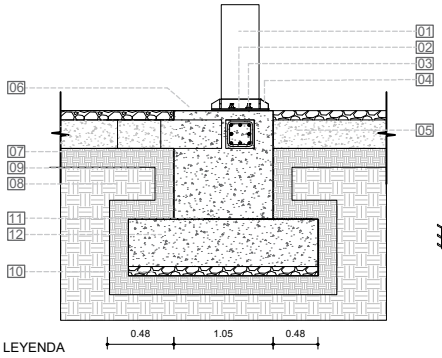


CORTE A-A
ESC: 1:50



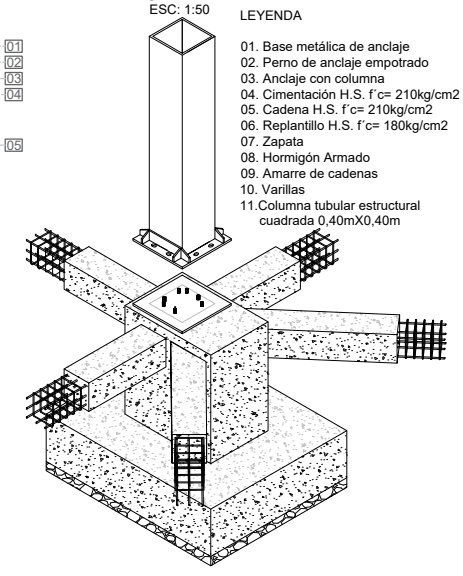
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

CORTE B-B
ESC: 1:50

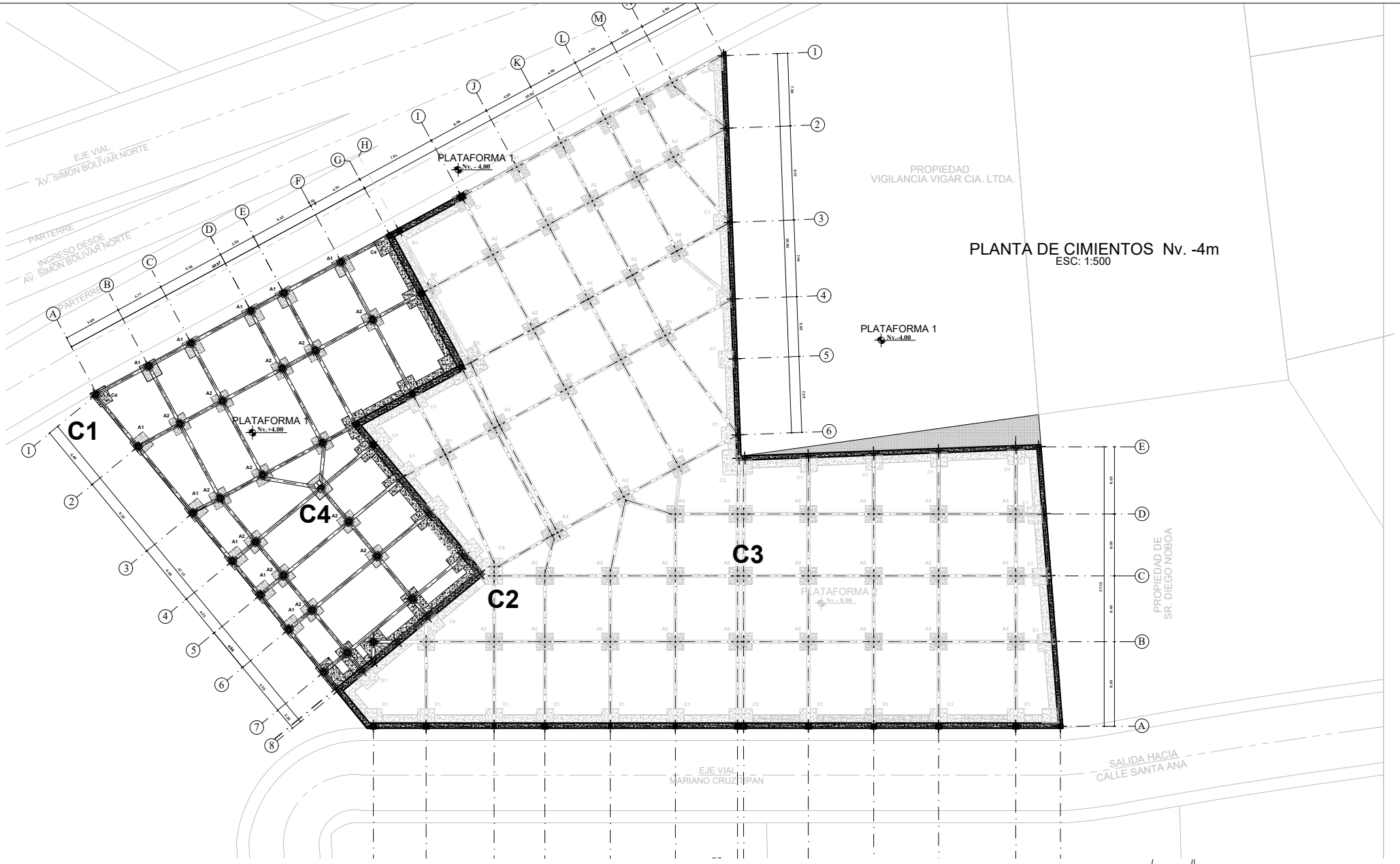


LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06.Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Junta Hormigonada rugosa
12. Zapata

ISOMETRÍA
ESC: 1:50

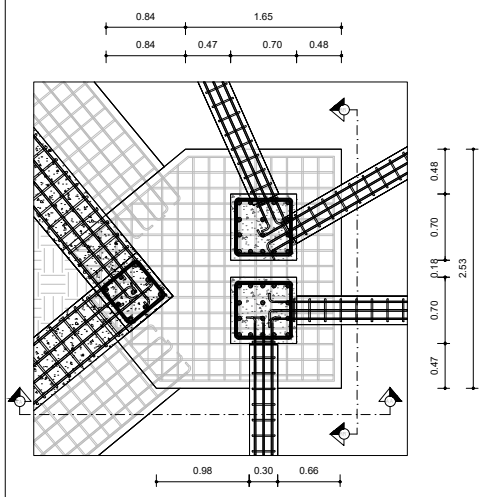


LEYENDA
01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Anclaje con columna
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas
11.Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m

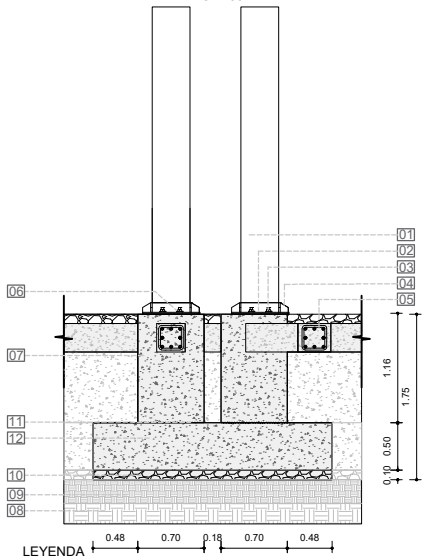


PLANTA DE CIMIENTOS Nv. -4m
ESC: 1:500

PLANTA TIPO 4
ESC: 1:50

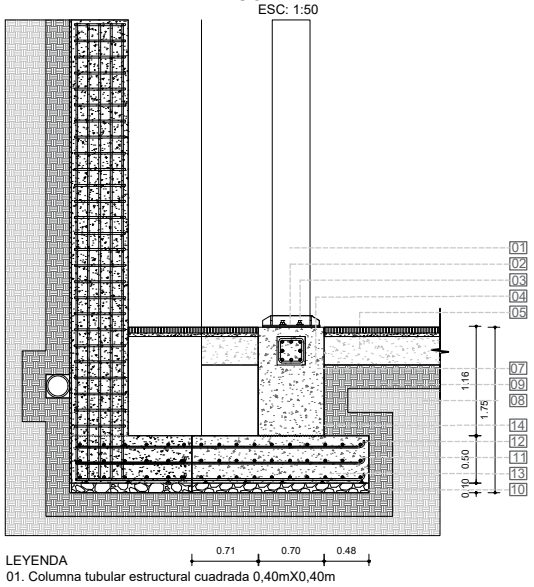


CORTE B-B
ESC: 1:50



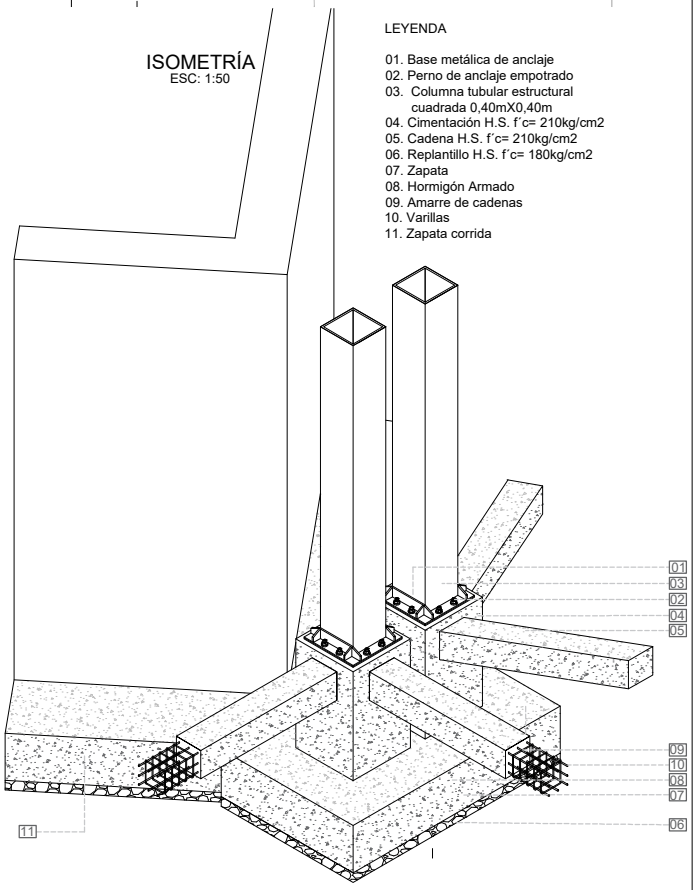
LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06.Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Junta Hormigonada rugosa
12. Zapata

CORYE A-A
ESC: 1:50



LEYENDA
01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Suelo natural
09. Subrazante compactado
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Parrilla
12. Zapata
13. Calzos apoyo parrilla 5 cm
14.Junta Hormigonada rugosa

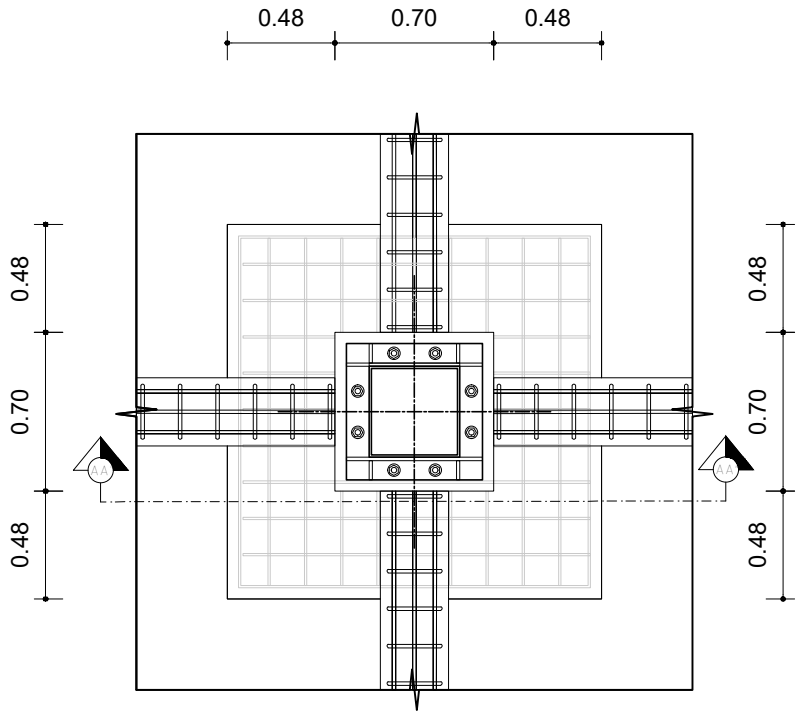
ISOMETRÍA
ESC: 1:50

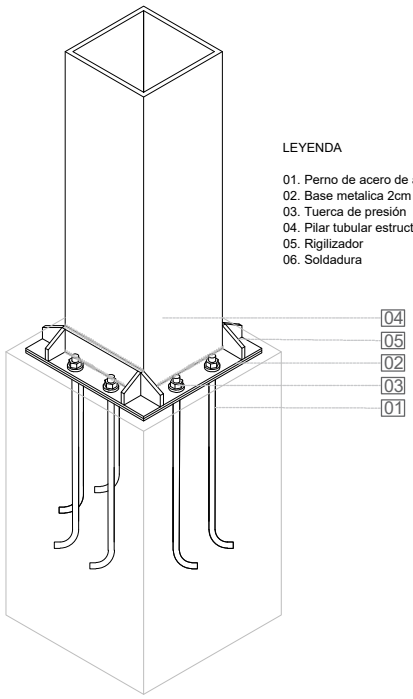


LEYENDA
01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas
11. Zapata corrida

SISTEMA DE COLUMNAS

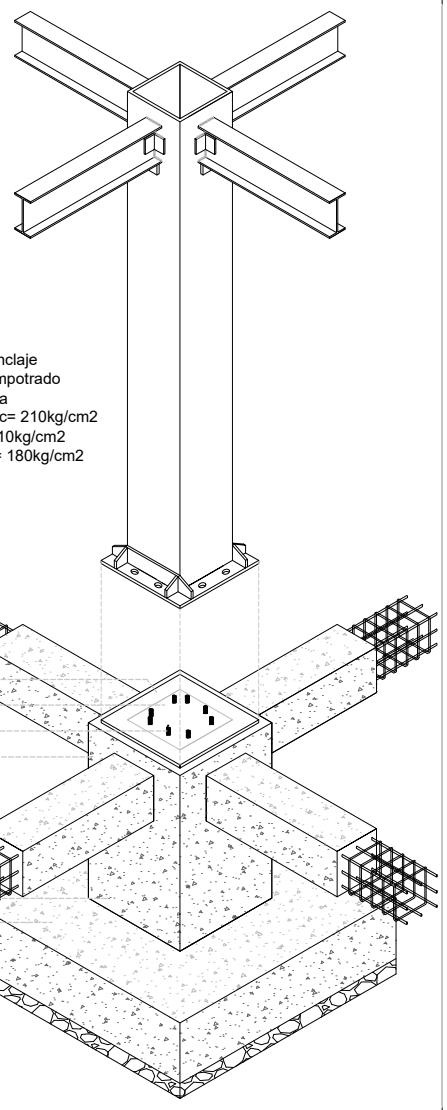
ESC: 1:25





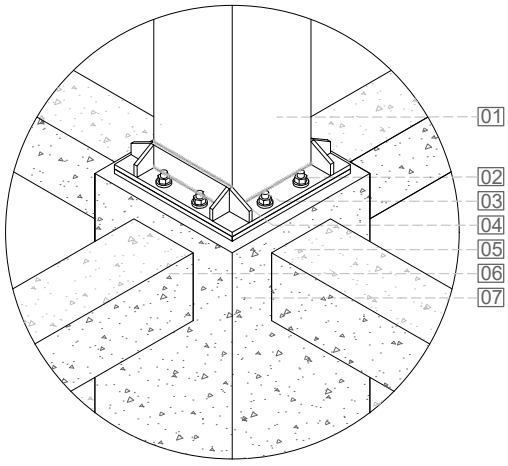
LEYENDA

01. Perno de acero de anclaje
02. Base metalica 2cm de anclaje
03. Tuerca de presión
04. Pilar tubular estructural 0,40x0,40m
05. Rigilizador
06. Soldadura



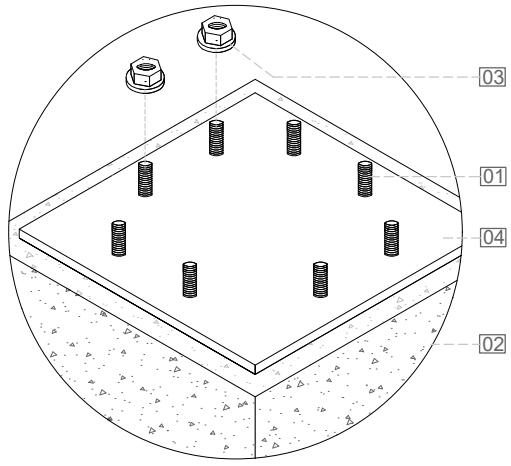
LEYENDA

01. Base metálica de anclaje
02. Perno de anclaje empotrado
03. Anclaje con columna
04. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
07. Zapata
08. Hormigón Armado
09. Amarre de cadenas
10. Varillas



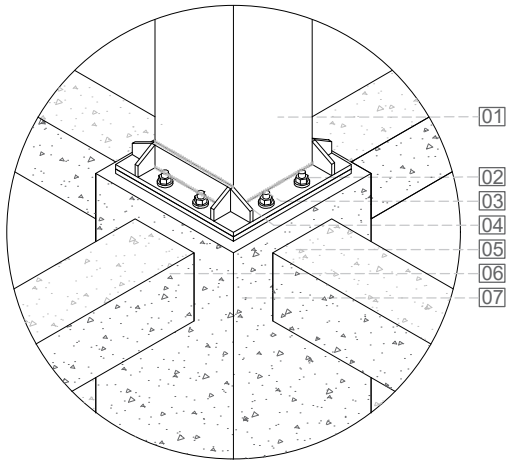
DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA

01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Cadena
07. Cimentación



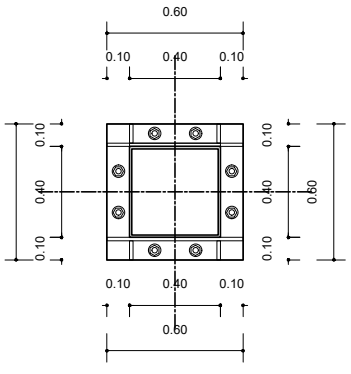
ANCLAJE BASE DE COLUMNA

01. Perno empotrado de acero
02. Cimentación
03. Tuerca de presión
04. Base metálica de anclaje



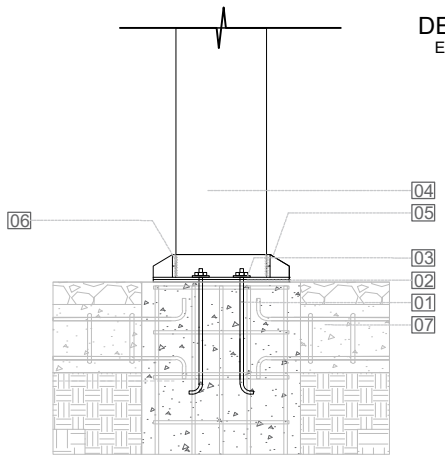
DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA

01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Cadena
07. Cimentación



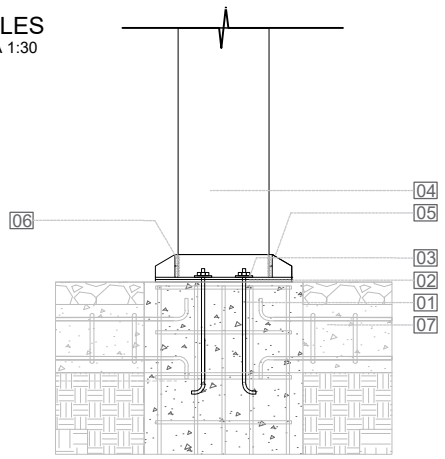
DETALLES

ESCALA 1:30



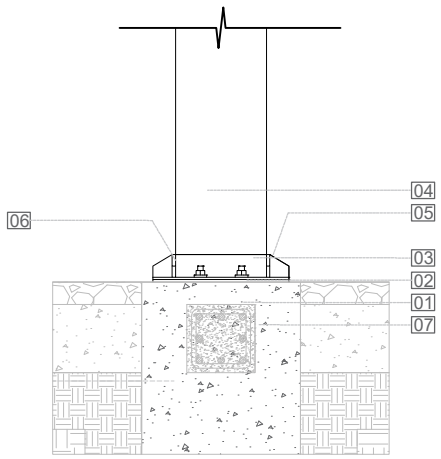
LEYENDA

01. Perno de acero de anclaje
02. Base metalica 2cm de anclaje
03. Tuerca de presión
04. Columna tubular estructural 0,40x40m
05. Rigilizador
06. Soldadura
07. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2



LEYENDA

01. Perno de acero de anclaje
02. Base metalica 2cm de anclaje
03. Tuerca de presión
04. Columna tubular estructural 0,40x40m
05. Rigilizador
06. Soldadura
07. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2

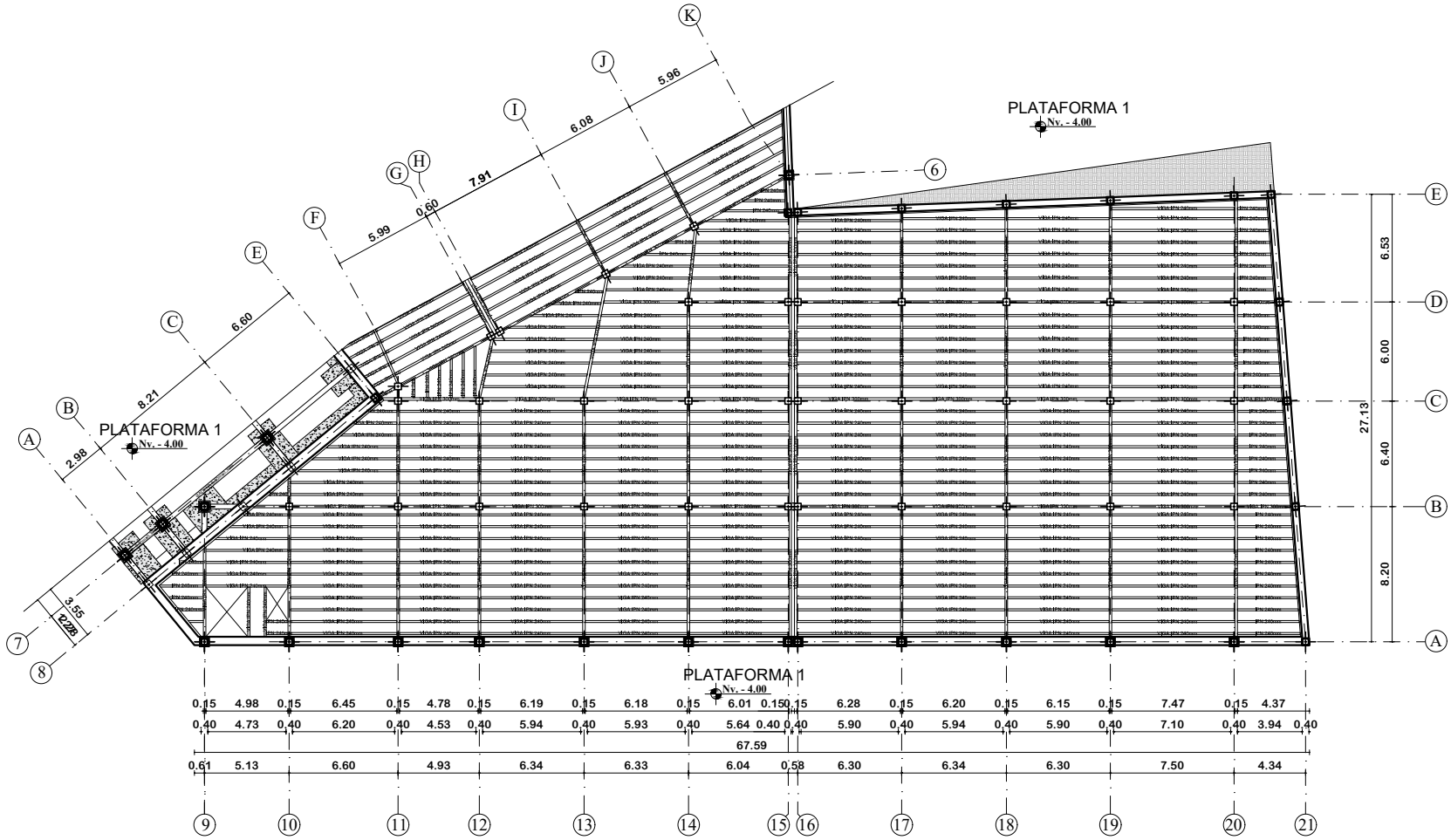


LEYENDA

01. Perno de acero de anclaje
02. Base metalica 2cm de anclaje
03. Tuerca de presión
04. Columna tubular estructural 0,40x40m
05. Rigilizador
06. Soldadura
07. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2

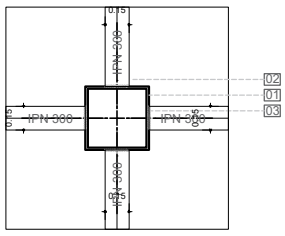
SISTEMA DE VIGAS

ESC: 1:25



PLANTA TIPO 1

ESC: 1:25

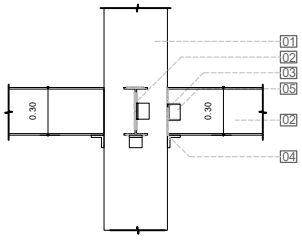


LEYENDA

01. Columna estructural cuadrada 40x40cm
02. Viga tipo IPE 300 mm
03. Soldadura

CORTE A-A

ESC: 1:25

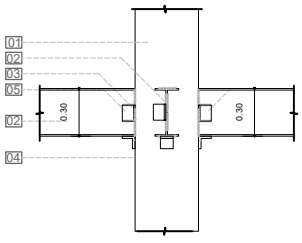


LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

CORTE A-A

ESC: 1:25

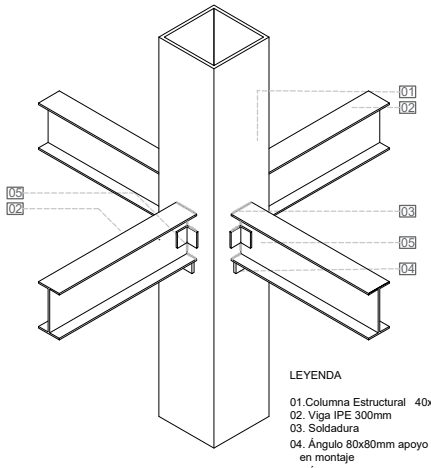


LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

ISOMETRIA

ESC: 1:25

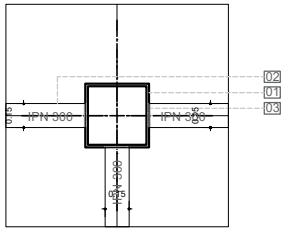


LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

PLANTA TIPO 2

ESC: 1:25

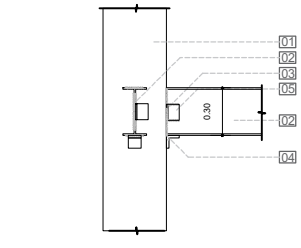


LEYENDA

01. Columna estructural cuadrada 40x40cm
02. Viga tipo IPE 300 mm
03. Soldadura

CORTE A-A

ESC: 1:25

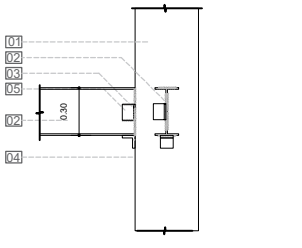


LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

CORTE A-A

ESC: 1:25

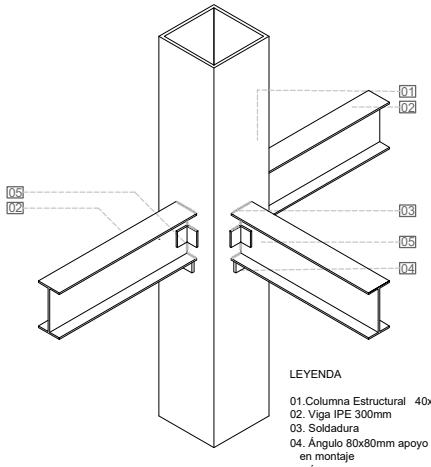


LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

ISOMETRIA

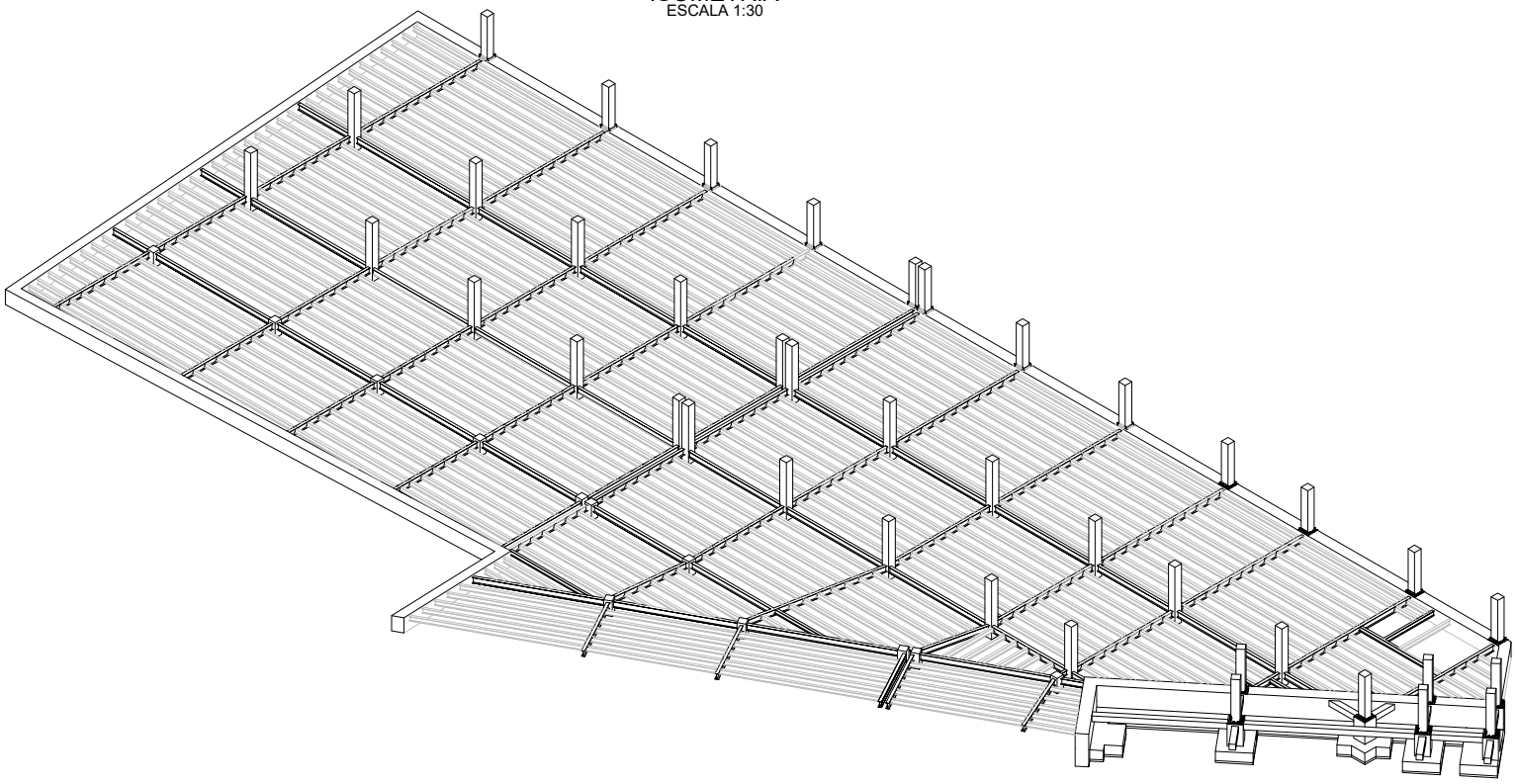
ESC: 1:25



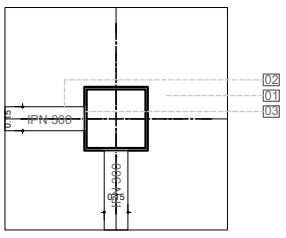
LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

ISOMETRÍA
ESCALA 1:30



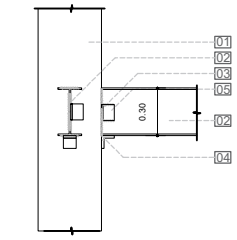
PLANTA TIPO 3
ESC: 1:25



LEYENDA

01. Columna estructural cuadrada 40x40cm
02. Viga tipo IPE 300 mm
03. Soldadura

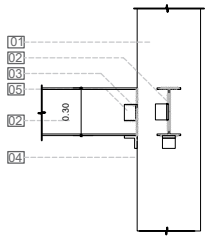
CORTE A-A
ESC: 1:25



LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

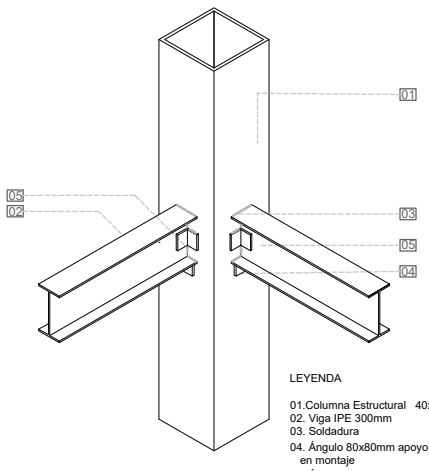
CORTE A-A
ESC: 1:25



LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

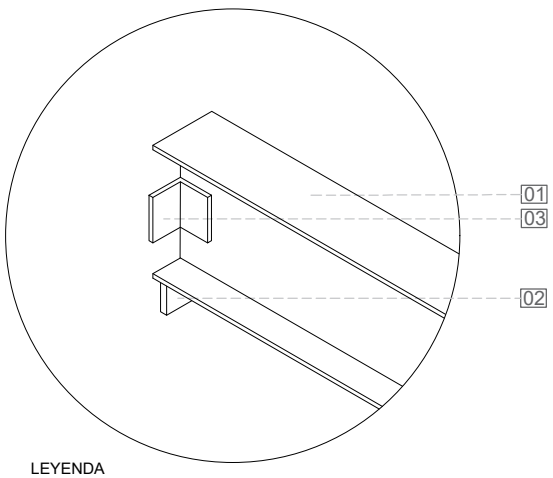
ISOMETRIA
ESC: 1:25



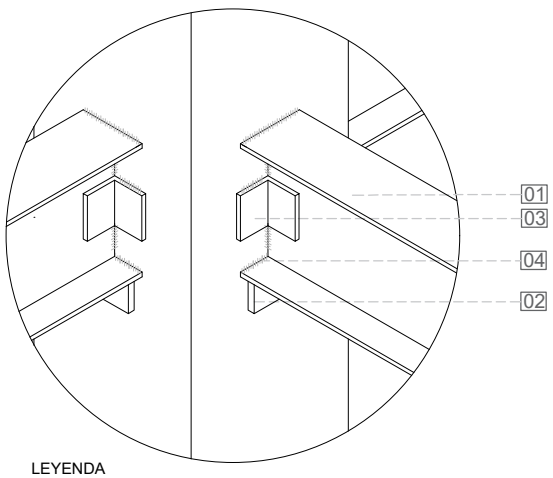
LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

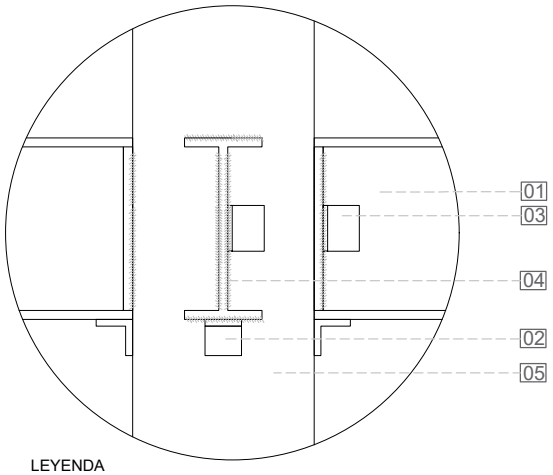
DETALLES
ESC: 1:150



LEYENDA
01. Viga IPE 300mm
02. Ángulo 80x80mm apoyo provisional en montaje
03.Ángulo 100x80mm de anclaje

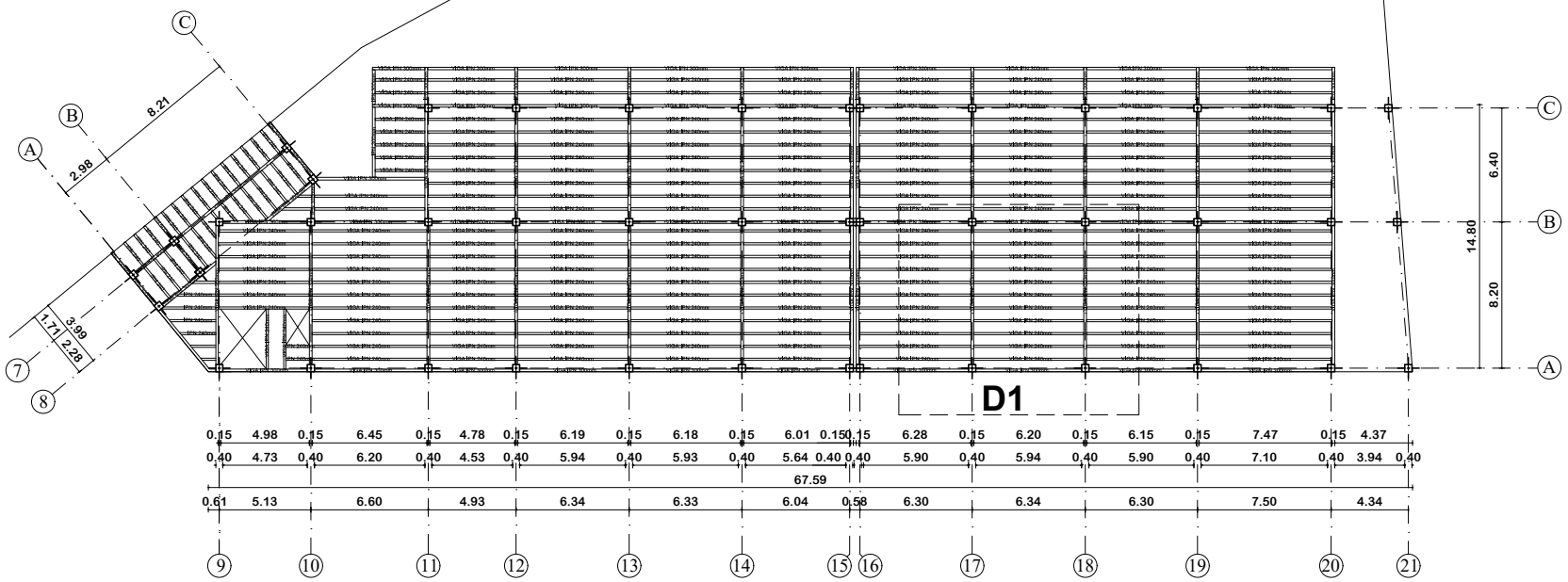


LEYENDA
01. Viga IPE 300mm
02. Ángulo 80x80mm apoyo provisional en montaje
03.Ángulo 100x80mm de anclaje
04.Soldadura

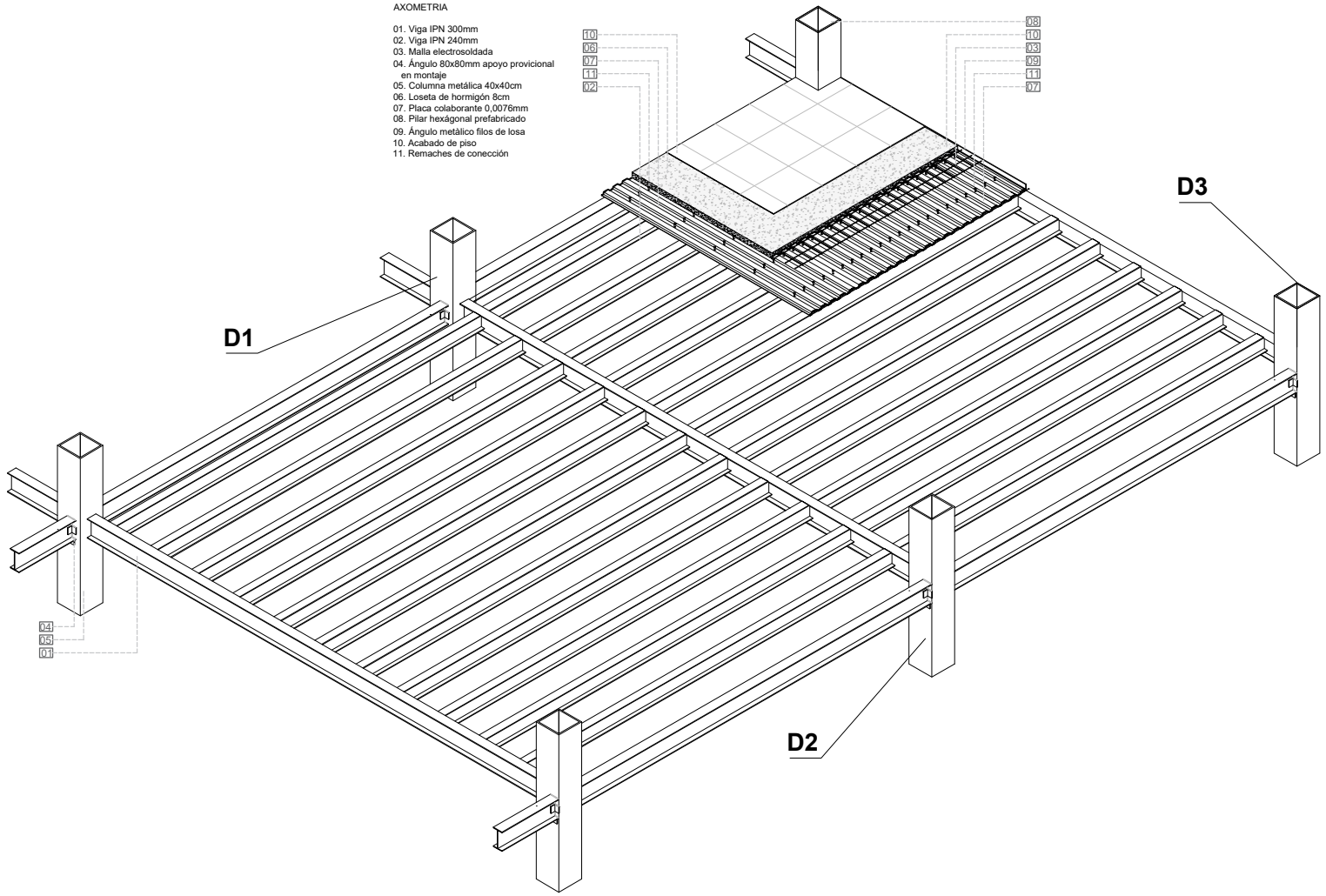


LEYENDA
01. Viga IPE 300mm
02. Ángulo 80x80mm apoyo provisional en montaje
03. Ángulo 100x80mm de anclaje
04. Soldadura
05.Viga tubular estructural 0,40mx0,40m

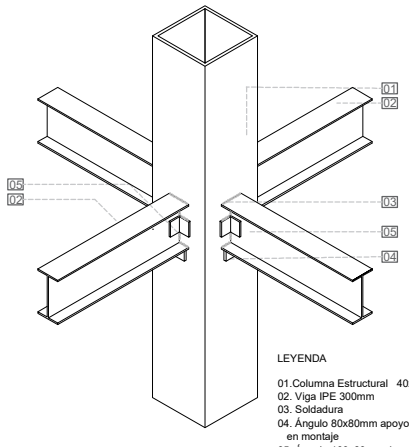
SISTEMA DE LOSA
ESC: 1:400



ISOMETRÍA
ESCALA 1:100

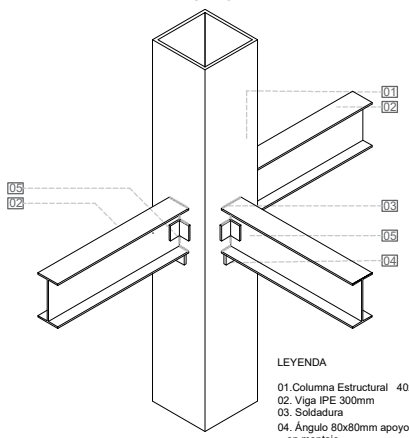


D1 ISOMETRIA
ESC: 1:25



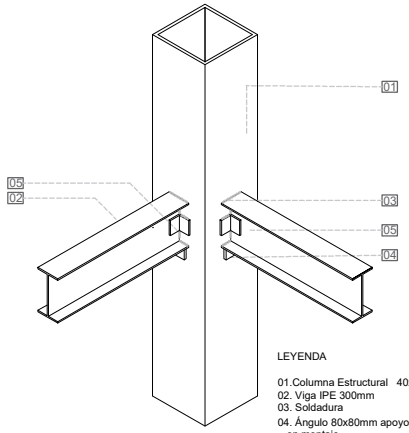
LEYENDA
01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

D2 ISOMETRIA
ESC: 1:25

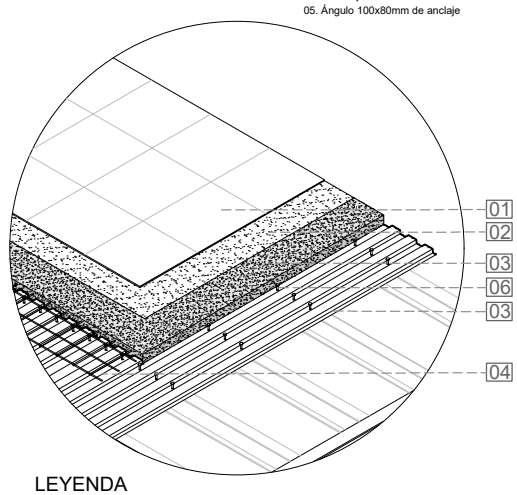


LEYENDA
01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

D3 ISOMETRIA
ESC: 1:25

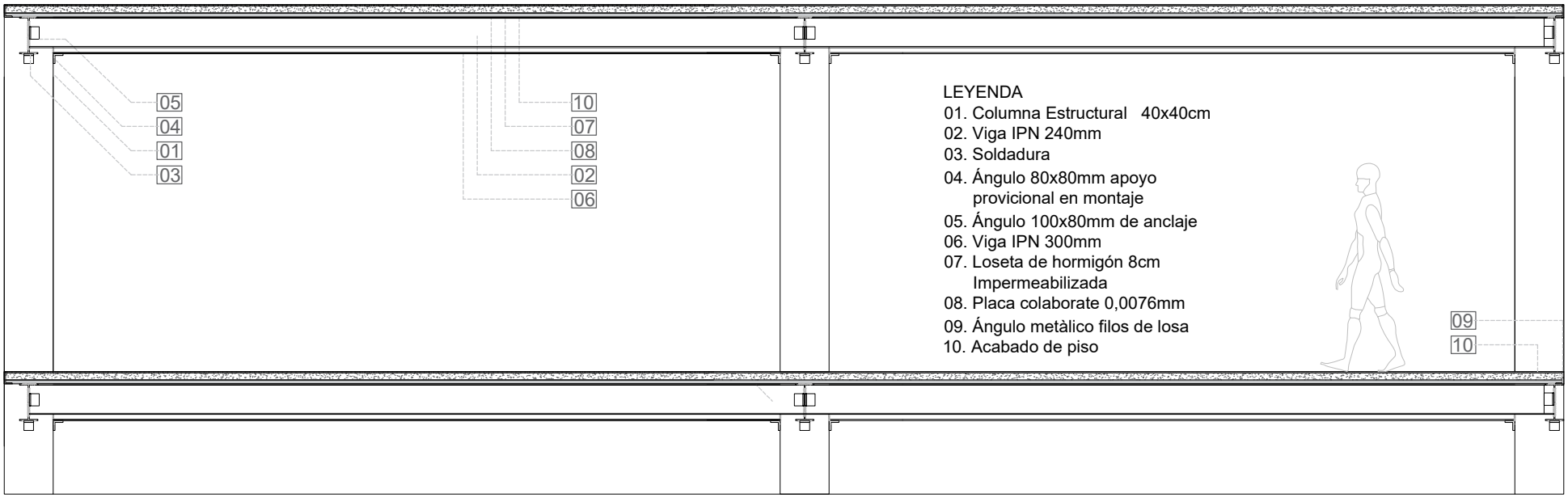


LEYENDA
01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje



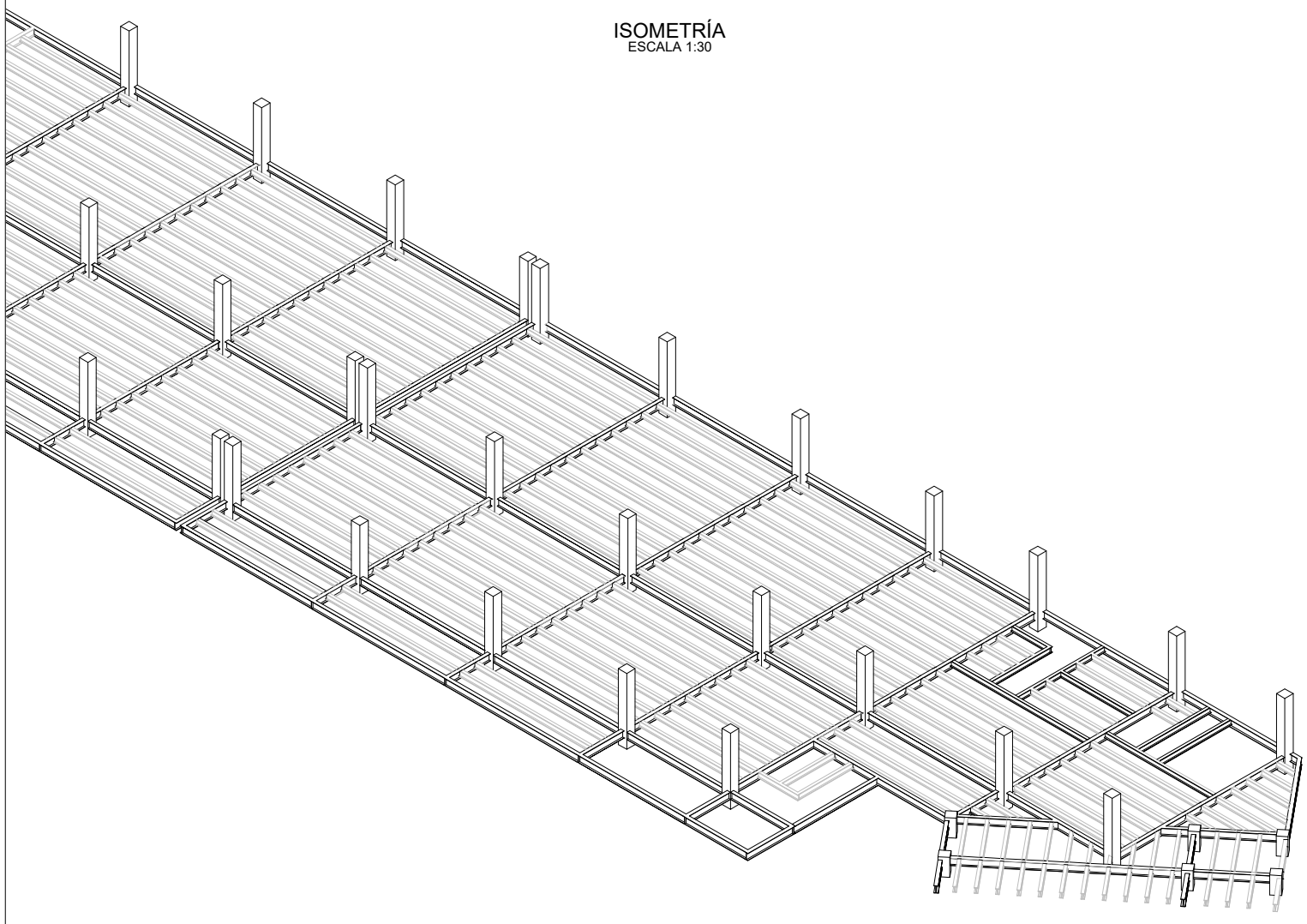
LEYENDA
01. Porcelanto antideslizante 0,60mx0,60m
02. Bondex para porcelanato
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión

CORTE
ESCALA 1:50

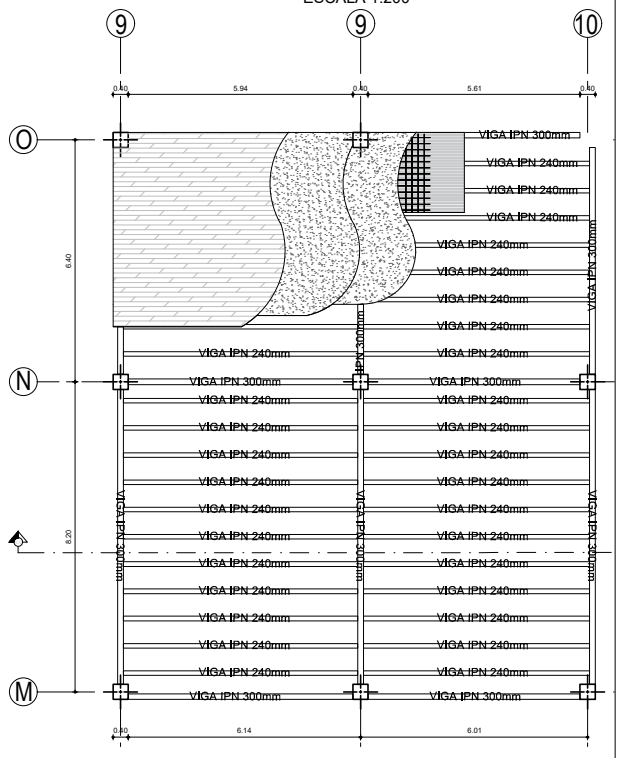


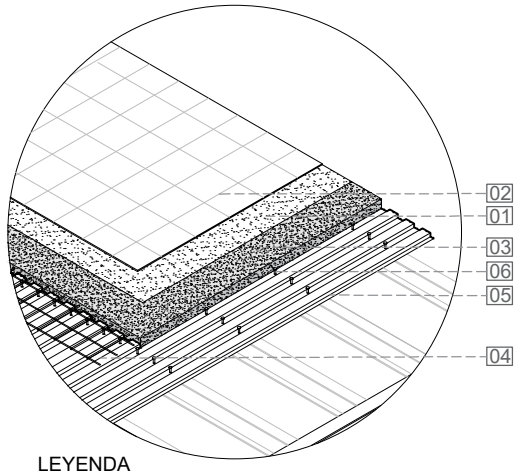
LEYENDA
01. Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPN 240mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje
06. Viga IPN 300mm
07. Loseta de hormigón 8cm Impermeabilizada
08. Placa colaborate 0,0076mm
09. Ángulo metàlico filos de losa
10. Acabado de piso

ISOMETRÍA
ESCALA 1:30



D1 PLANTA
ESCALA 1:200



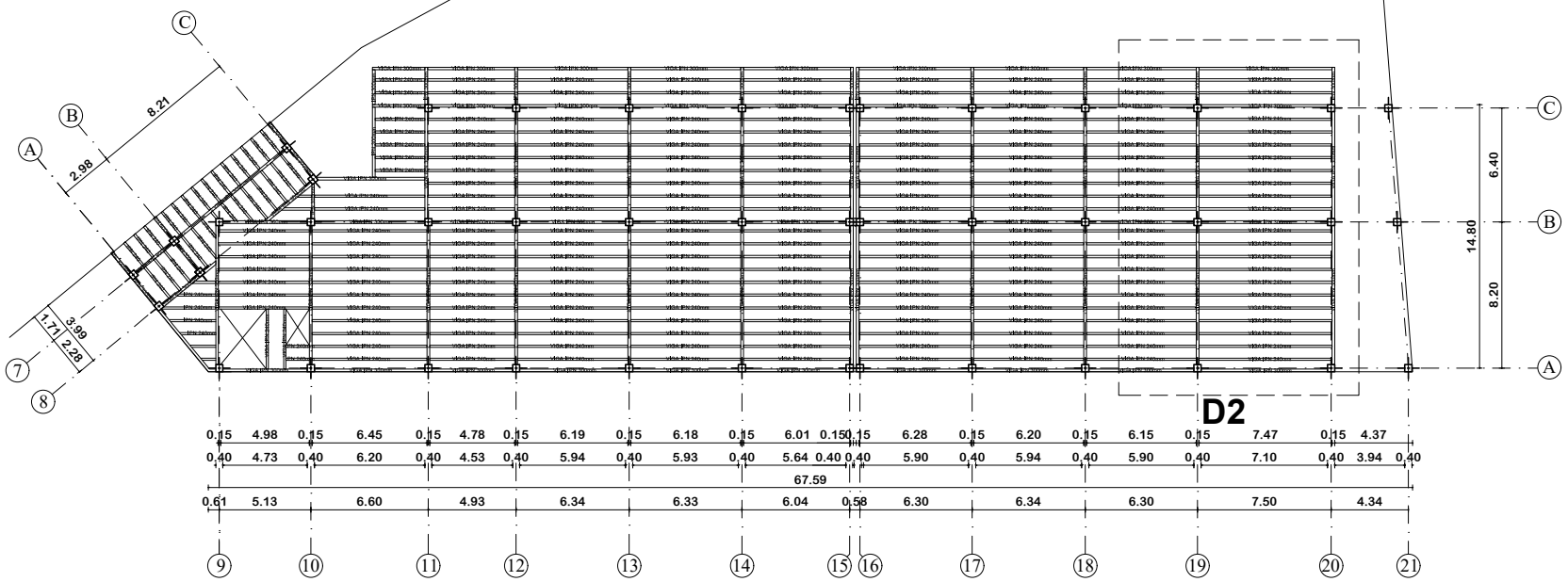


LEYENDA
01. Cerámica 0,40mx0,40m
02. Bondex para ceramica
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión

SISTEMA DE CUBIERTA

PLANTA TIPO ESTRUCTURAL Nv. +5,00m

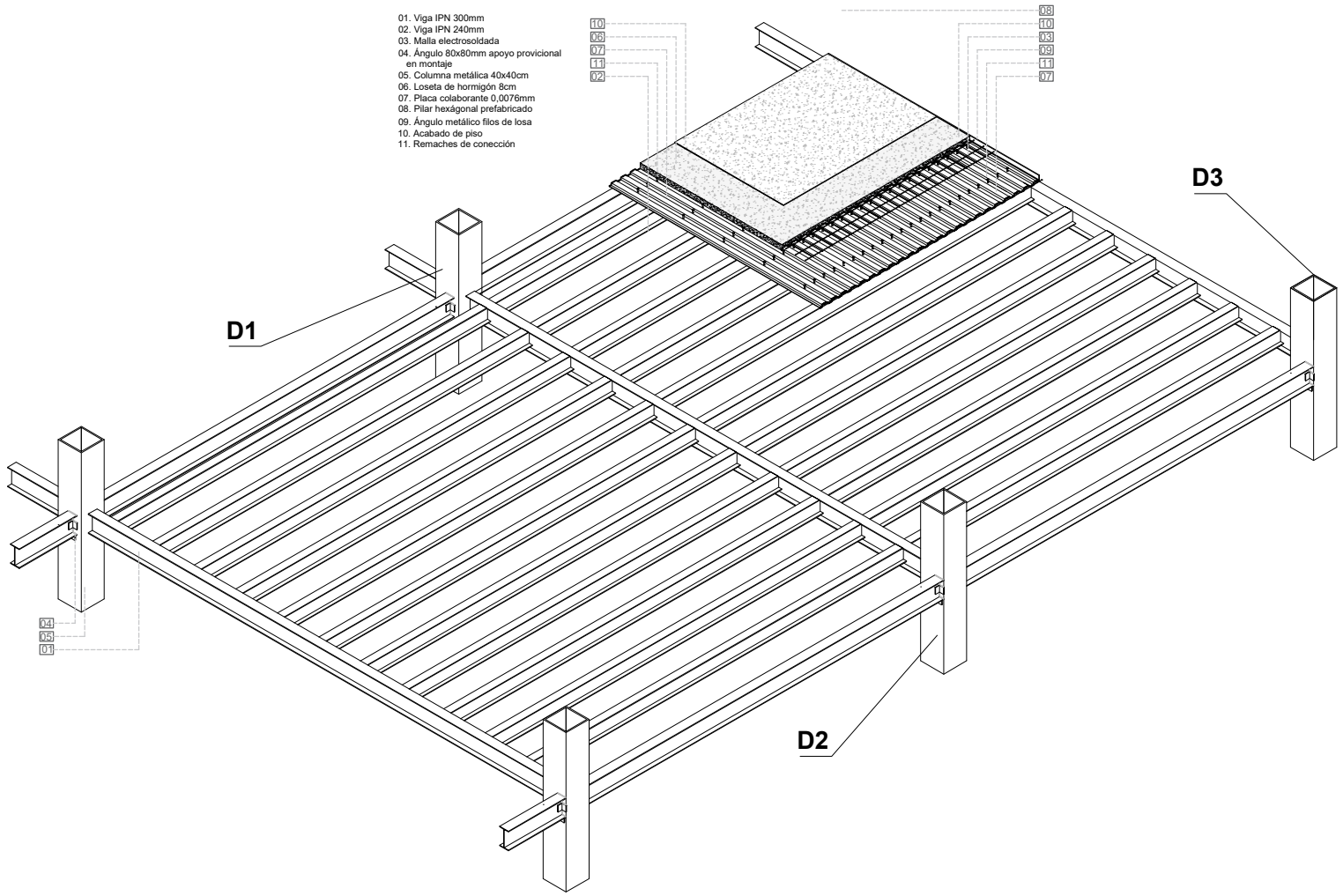
ESC: 1:400



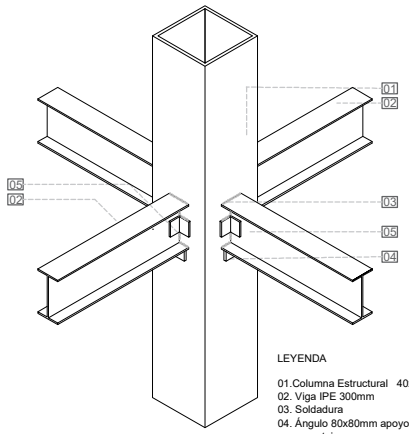
ISOMETRÍA
ESCALA 1:100

AXOMETRIA

01. Viga IPN 300mm
02. Viga IPN 240mm
03. Malla electrosoldada
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Columna metálica 40x40cm
06. Loseta de hormigón 8cm
07. Placa colaborante 0,0076mm
08. Pilar hexágonal prefabricado
09. Ángulo metálico filos de losa
10. Acabado de piso
11. Remaches de conección



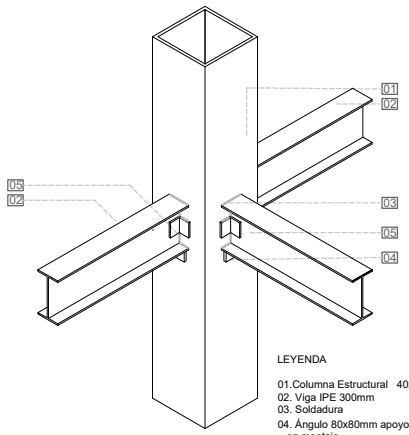
D1 ISOMETRIA
ESC: 1:25



LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

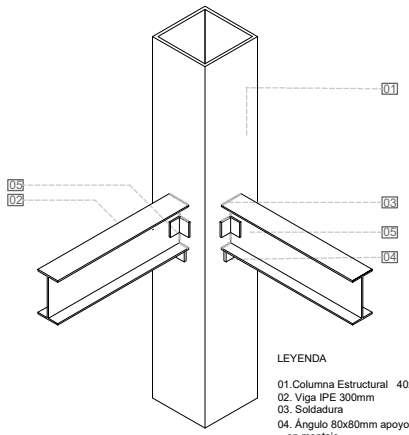
D2 ISOMETRIA
ESC: 1:25



LEYENDA

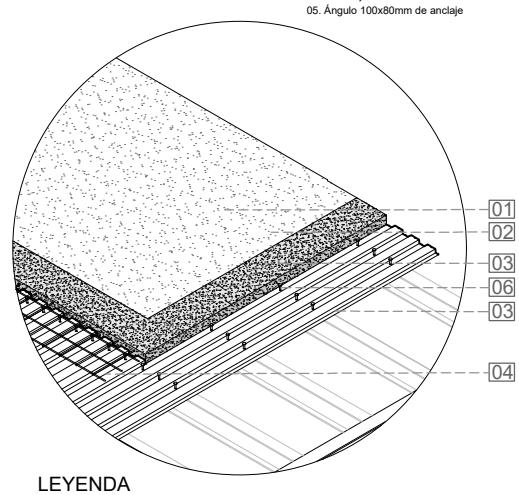
01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje

D3 ISOMETRIA
ESC: 1:25



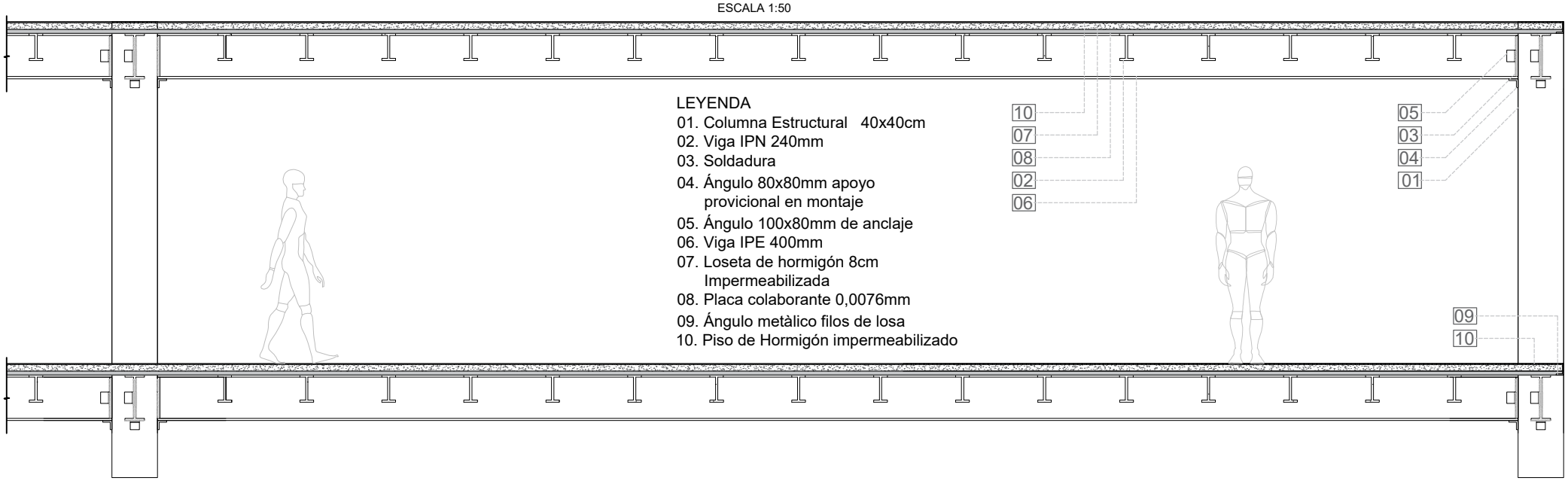
LEYENDA

01.Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPE 300mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje



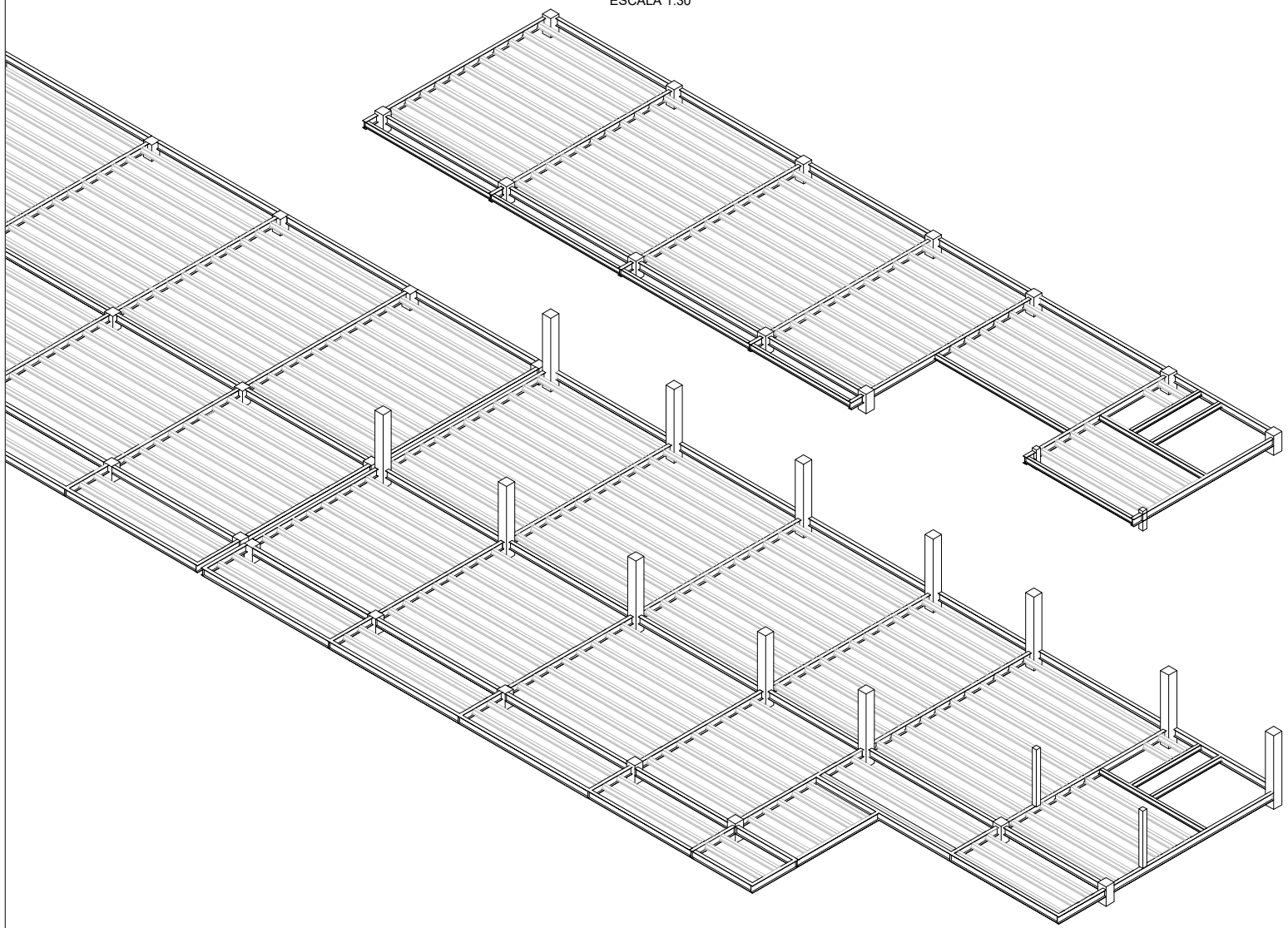
LEYENDA
01. Piso de Hormigón impermeabilizado
02. Loseta alivianada 8mm
03. Hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión

CORTE
ESCALA 1:50

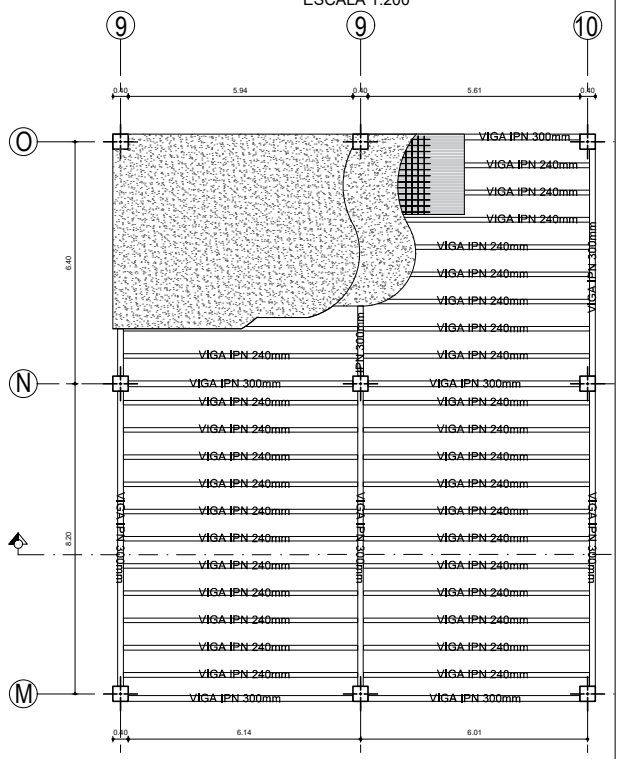


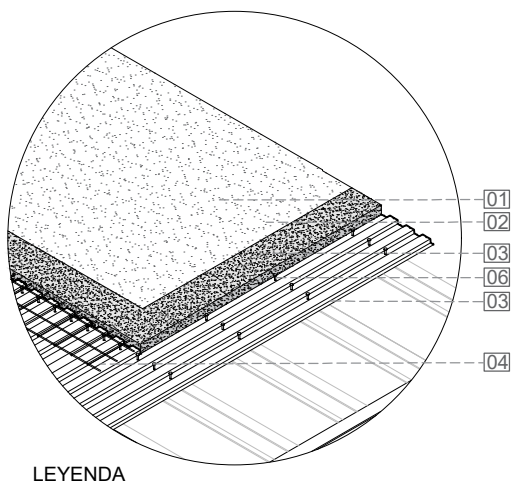
LEYENDA
01. Columna Estructural 40x40cm
02. Viga IPN 240mm
03. Soldadura
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Ángulo 100x80mm de anclaje
06. Viga IPE 400mm
07. Loseta de hormigón 8cm Impermeabilizada
08. Placa colaborante 0,0076mm
09. Ángulo metàlico filos de losa
10. Piso de Hormigón impermeabilizado

ISOMETRÍA
ESCALA 1:30



D2 PLANTA
ESCALA 1:200

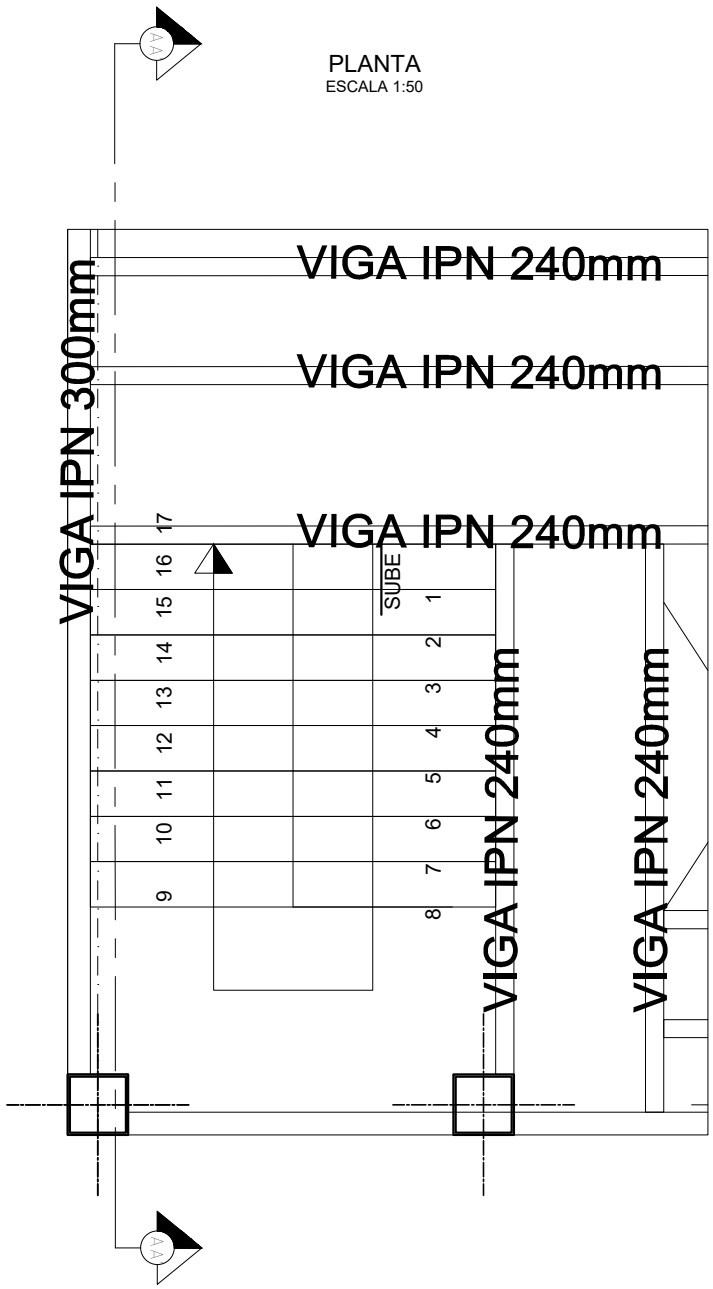




LEYENDA
01. Piso de Hormigón impermeabilizado
02. Loseta alivianada 8mm
03. Hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión

CIRCULACIÓN VERTICAL
ESC: 1:400

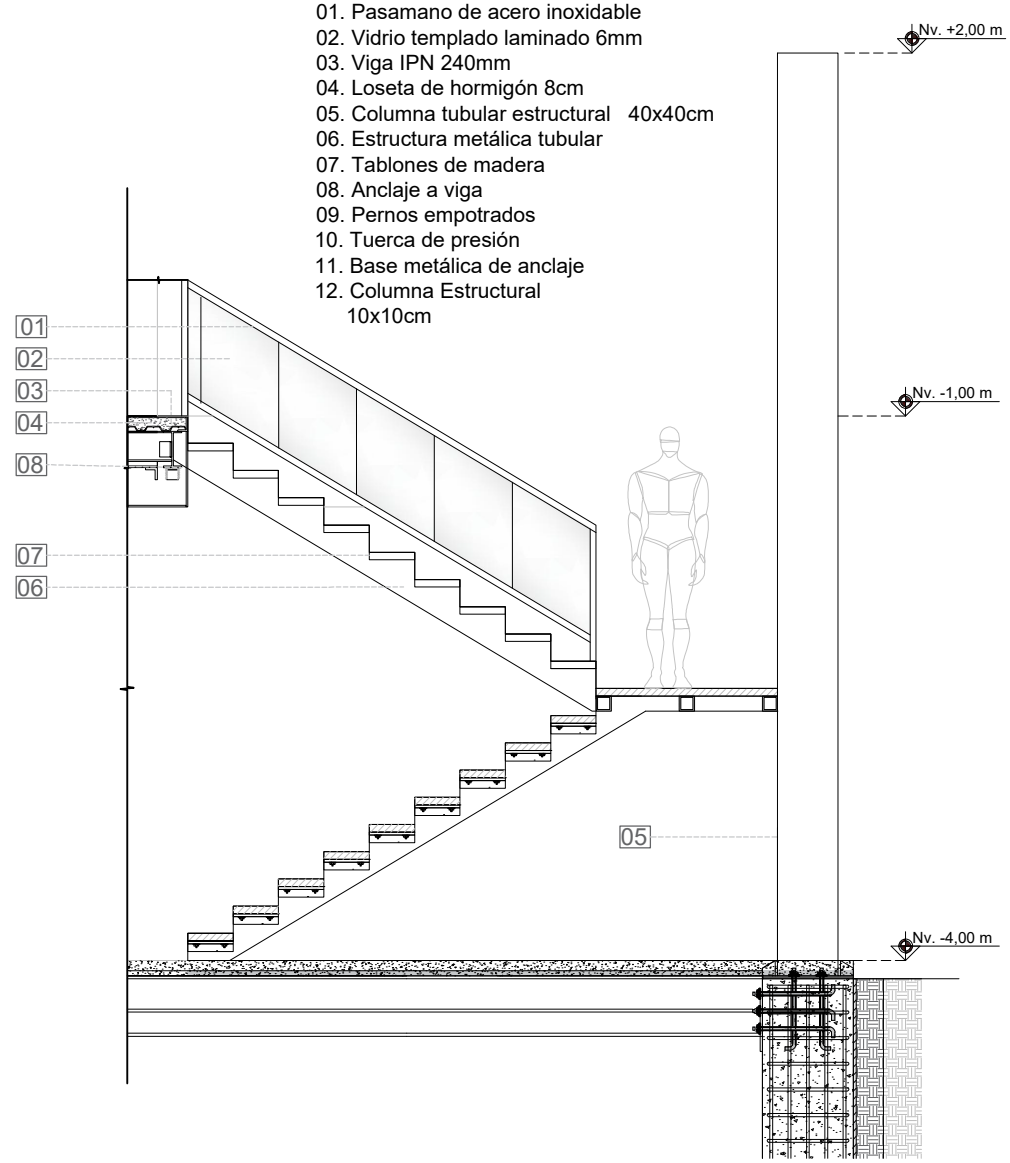
PLANTA
ESCALA 1:50



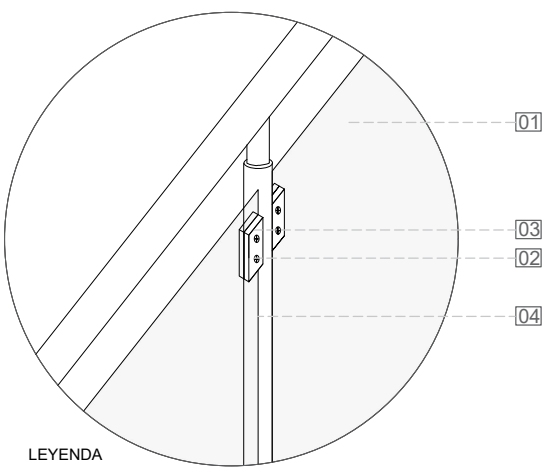
CORTE
ESCALA 1:50

LEYENDA

01. Pasamano de acero inoxidable
02. Vidrio templado laminado 6mm
03. Viga IPN 240mm
04. Loseta de hormigón 8cm
05. Columna tubular estructural 40x40cm
06. Estructura metálica tubular
07. Tablones de madera
08. Anclaje a viga
09. Pernos empotrados
10. Tuerca de presión
11. Base metálica de anclaje
12. Columna Estructural 10x10cm

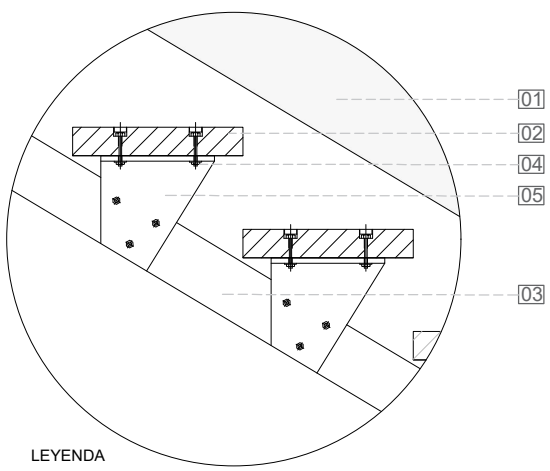


DETALLES
ESCALA 1:150



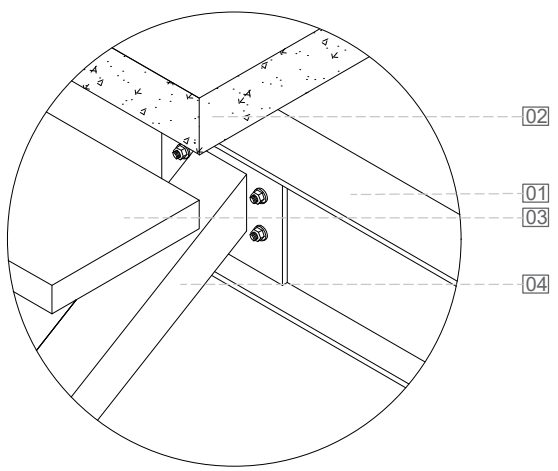
LEYENDA

01. Vidrio templado laminado
02. Tornillos
03. Base de anclaje
04.-Perfileria de acero inoxidable



LEYENDA

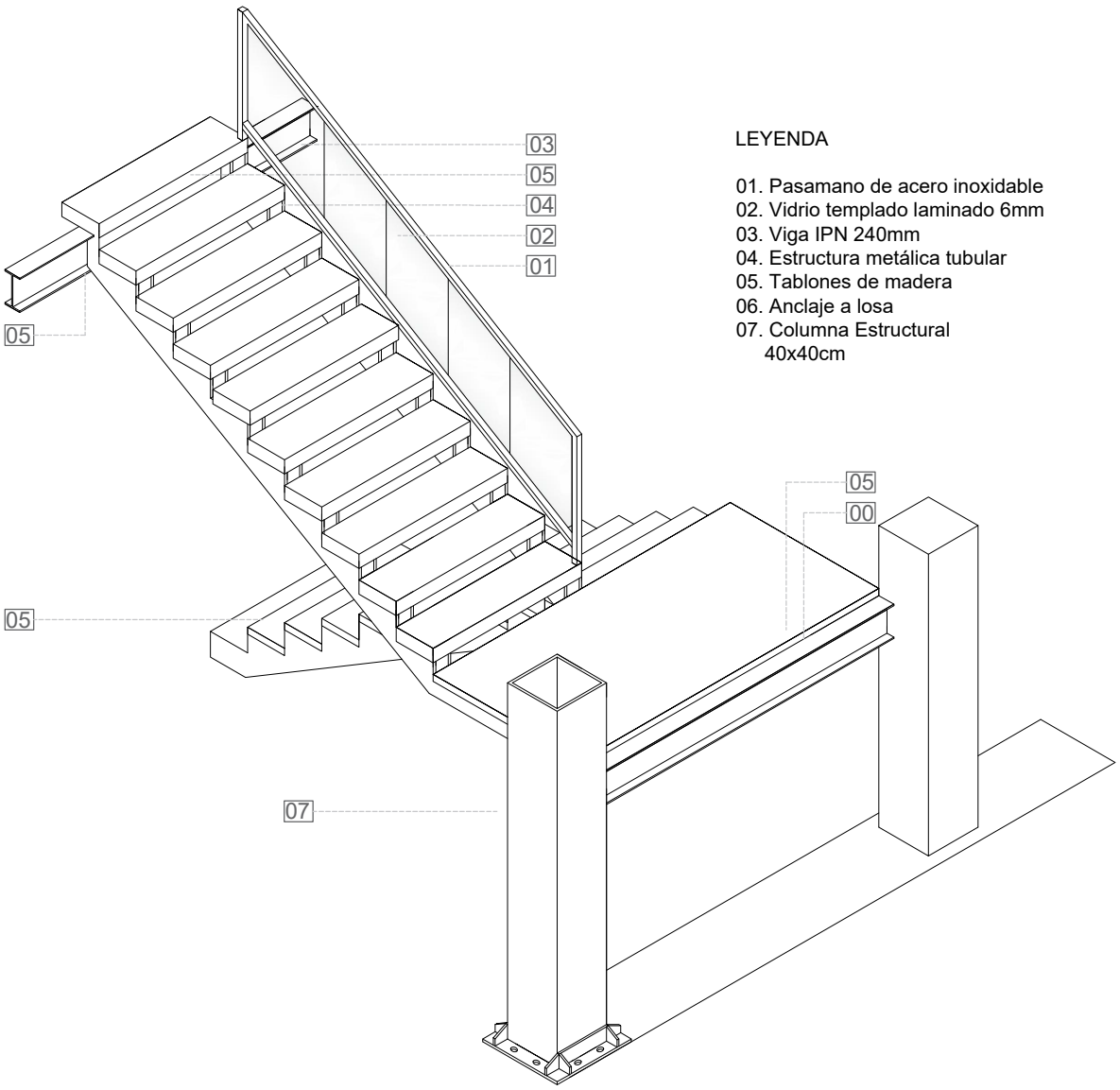
01. Vidrio templado laminado
02. Tablones de madera
03. Tubo Estructural 10x10cm
04. Pernos con tuerca de acero inoxidable
05. Base metálica de anclaje



LEYENDA

01. Viga IPN 240mm
02. Loseta alivianada 8cm
03. Tablones de madera
04. Tubo estructural 10x10cm

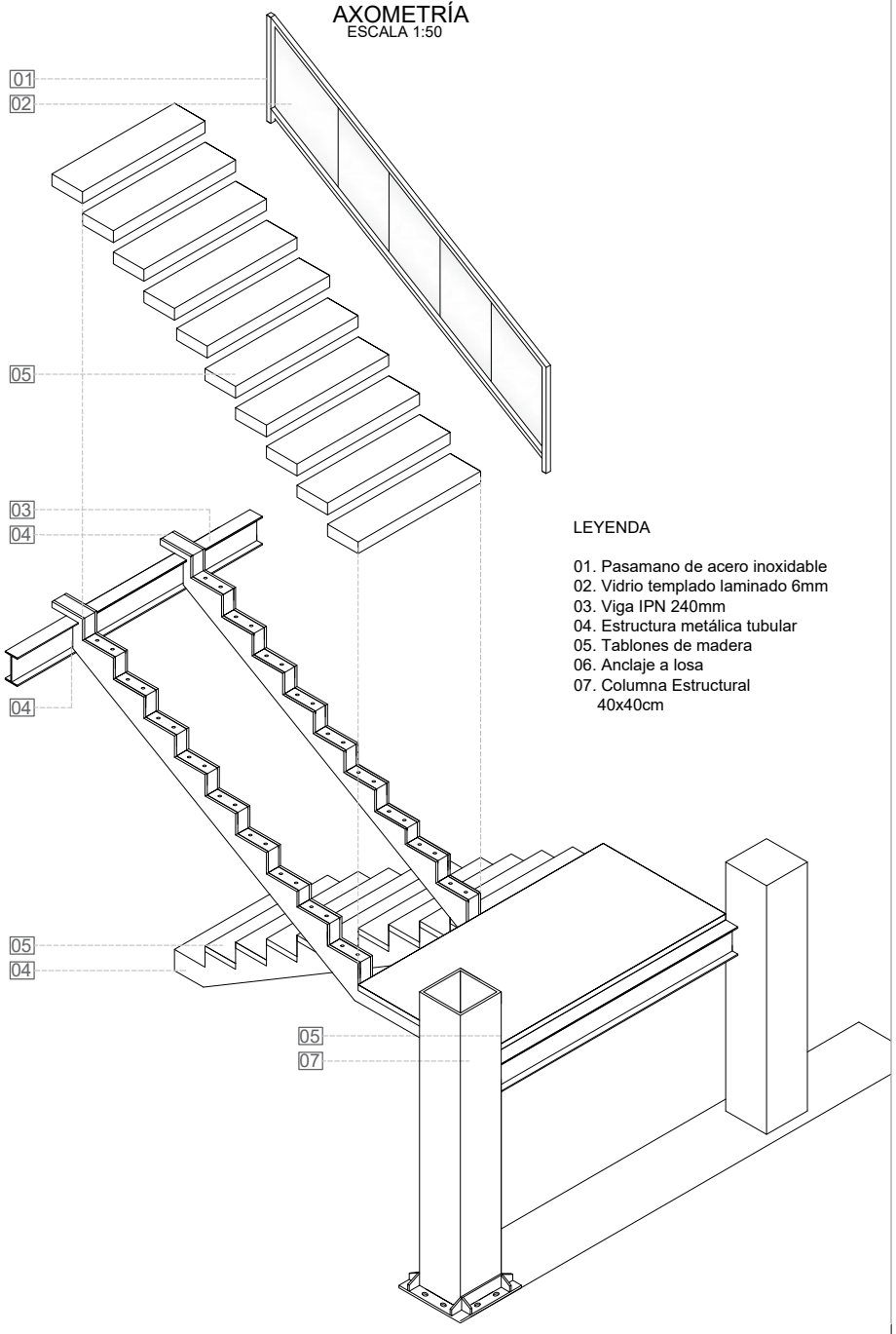
ISOMETRÍA
ESCALA 1:50



LEYENDA

01. Pasamano de acero inoxidable
02. Vidrio templado laminado 6mm
03. Viga IPN 240mm
04. Estructura metálica tubular
05. Tablones de madera
06. Anclaje a losa
07. Columna Estructural
40x40cm

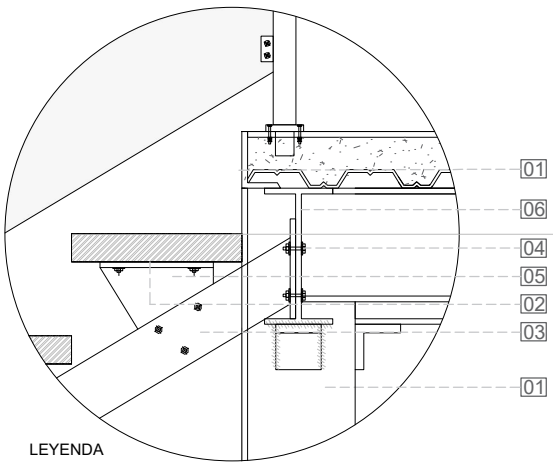
AXOMETRÍA
ESCALA 1:50



LEYENDA

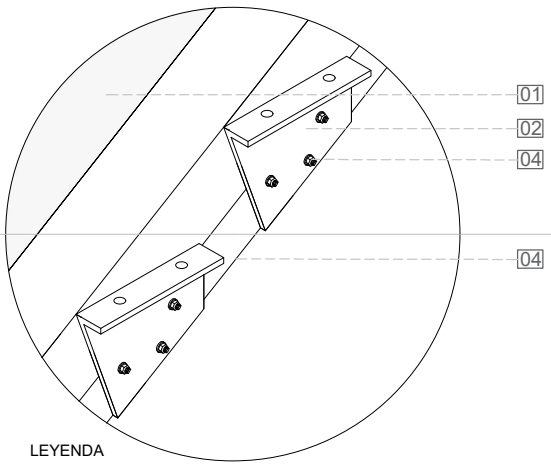
01. Pasamano de acero inoxidable
02. Vidrio templado laminado 6mm
03. Viga IPN 240mm
04. Estructura metálica tubular
05. Tablones de madera
06. Anclaje a losa
07. Columna Estructural
40x40cm

DETALLES
ESCALA 1:150



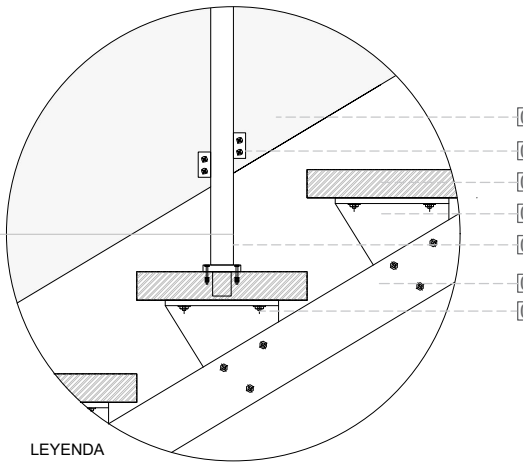
LEYENDA

01. Columna tubular 20x20cm
02. Tablones de madera
03. Tubo Estructural 10x10cm
04. Pernos con tuerca de acero inoxidable
05. Base metálica de anclaje
06. Viga IPN 240mm



LEYENDA

01. Vidrio templado laminado
02. Base metálica de anclaje
03. Tubo Estructural 10x10cm
04. Pernos con tuerca de acero inoxidable



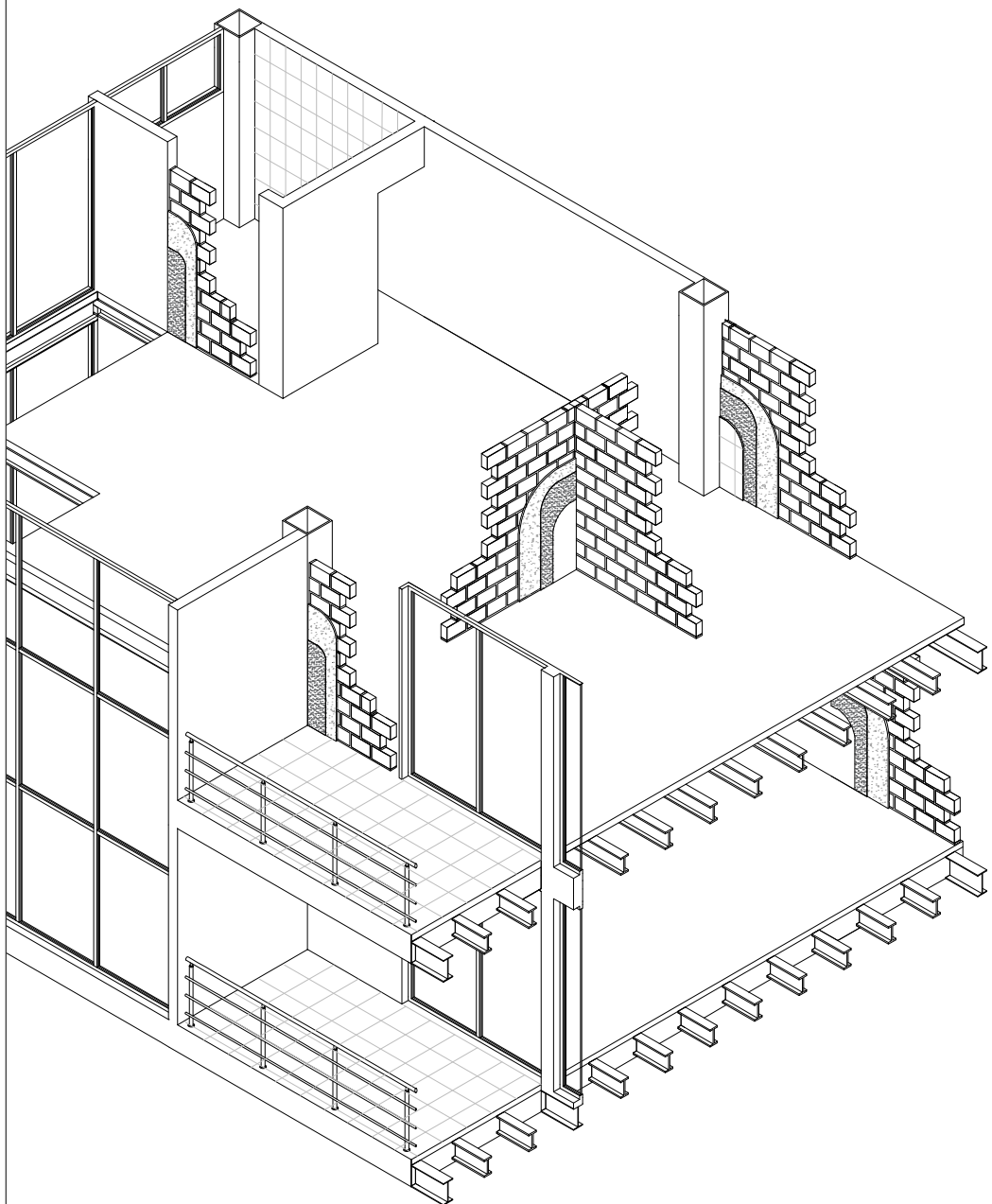
LEYENDA

01. Vidrio templado laminado
02. Tablones de madera
03. Tubo Estructural 10x10cm
04. Pernos con tuerca de acero inoxidable
05. Base metálica de anclaje
06. Anclaje de vidrios
07.-Perfileria de acero inoxidable

ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

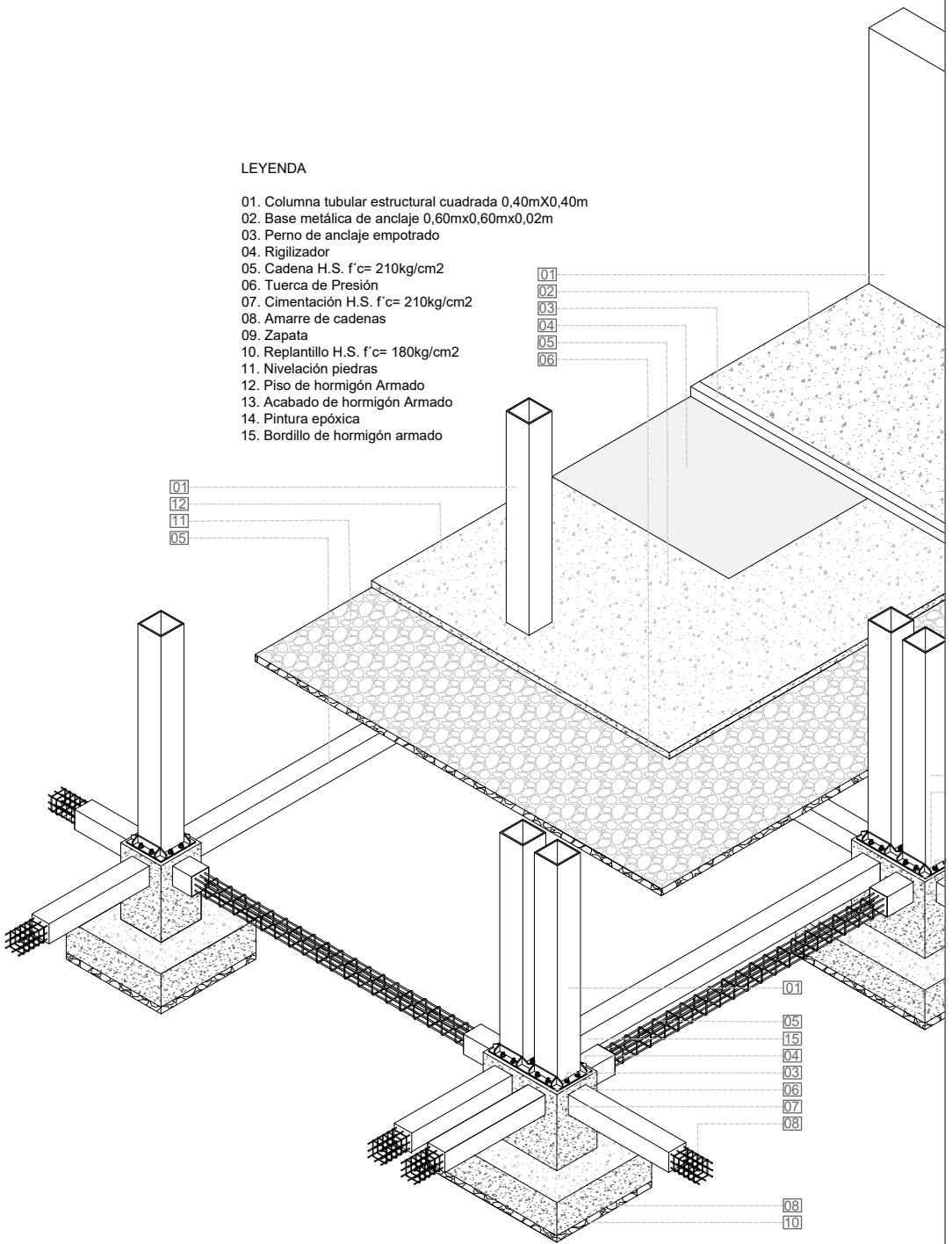
TABIQUERÍA

La tabiquería se compone de muros divisorios que separan los espacios, de forma que se aplica mampostería de ladrillo, el cual, cuenta con propiedades térmicas y acústicas a diferencia del bloque que es más poroso. En áreas húmedas con recubrimiento de cerámica y el resto pintura



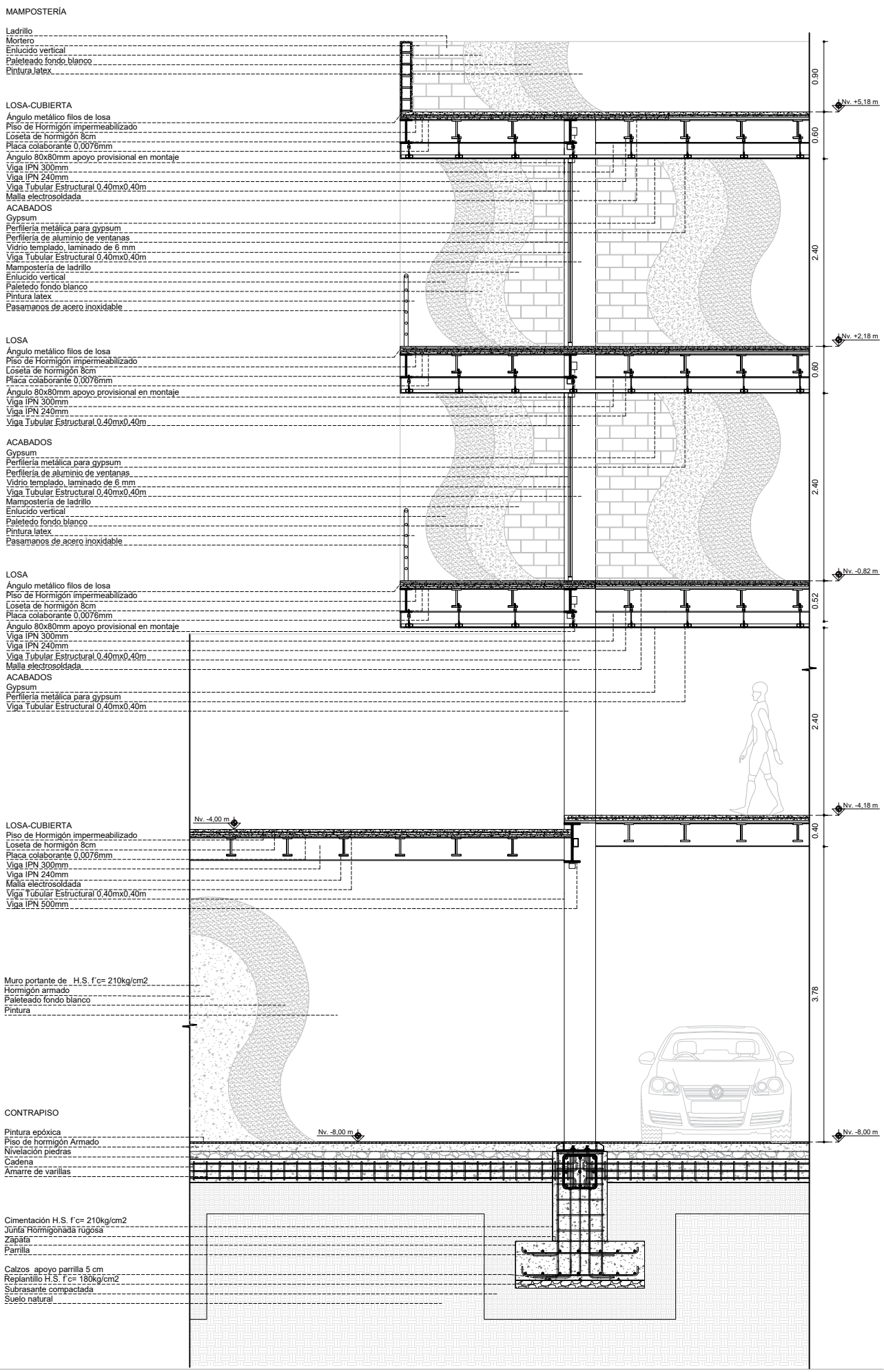
CONTRAPISO

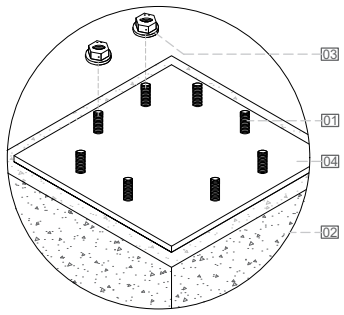
En este caso se refiere a la capa que separa el suelo natural del terminado de piso, de tal forma que se propone en la plataforma de nivel -8m un piso de hormigón armado, con terminado de pintura epóxica en el garaje subterráneo. Por otra parte, en la segunda plataforma de nivel -4 se aplica contrapiso de hormigón armado con terminados específicos como cerámica y porcelanato según el espacio y la relación funcional.



ACABADOS

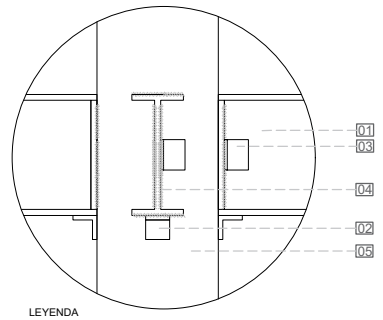
ESC: 1:100



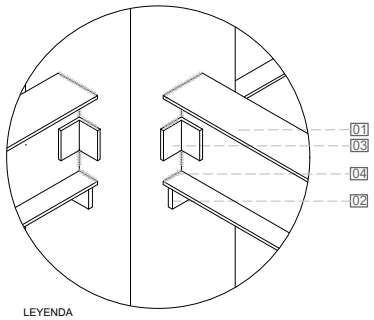


ANCLAJE BASE DE COLUMNA

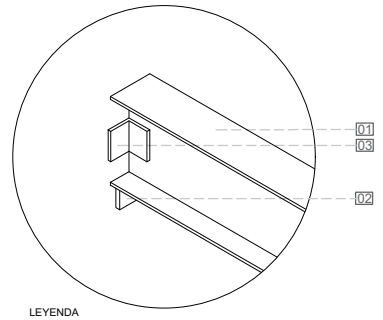
01. Perno empotrado de acero
02. Cimentación
03. Tuerca de presión
04. Base metálica de anclaje



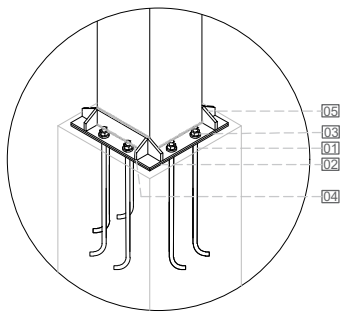
LEYENDA
01. Viga IPE 300mm
02. Ángulo 80x80mm apoyo provisional en montaje
03. Ángulo 100x80mm de anclaje
04. Soldadura
05.Viga tubular estructural 0,40mx0,40m



LEYENDA
01. Viga IPE 300mm
02. Ángulo 80x80mm apoyo provisional en montaje
03.Ángulo 100x80mm de anclaje
04.Soldadura

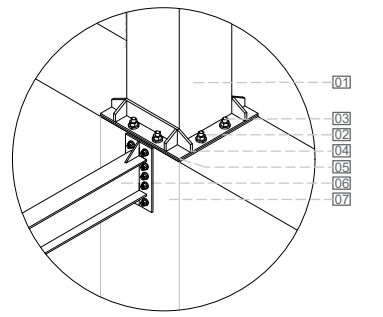


LEYENDA
01. Viga IPE 300mm
02. Ángulo 80x80mm apoyo provisional en montaje
03.Ángulo 100x80mm de anclaje

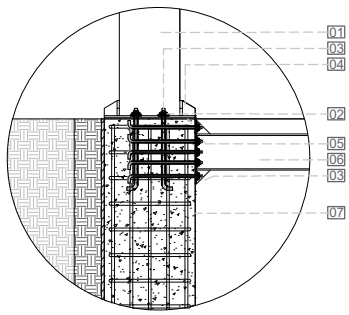


ANCLAJE DE COLUMNA A CIMIENTOS

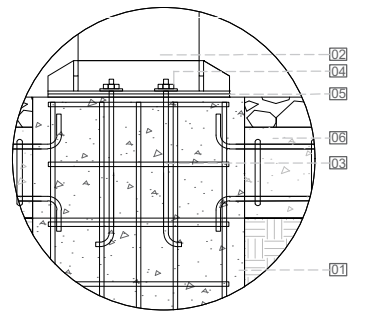
01. Perno de acero de anclaje
02. Base de anclaje soldada
03. Tuerca de presión
04. Soldadura
05. Rigilizador



DETALLE DE ANCLAJE MURO A COLUMNA
01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Viga IPN 240mm
07. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2

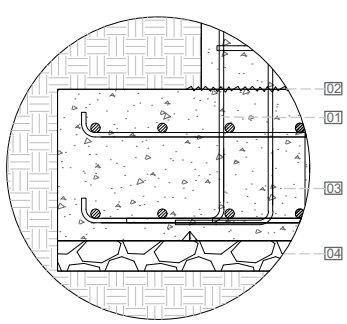


DETALLE DE ANCLAJE MURO A VIGA Y COLUMNA
01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Viga IPN 240mm
07. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2



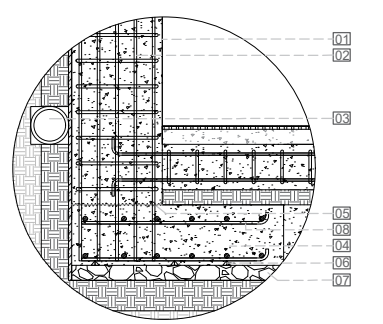
DETALLE DE UNIÓN COLUMNA VIGA

01. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
02. Columna tubular estructural 0,40mx40m
03. Perno empotrado de anclaje
04. Tuerca de presión
05. Base metálica de anclaje
06. Cadena f´c= 210kg/cm2

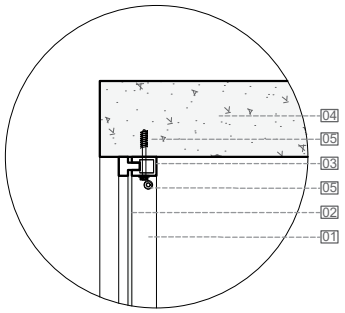


DETALLE DE CADENAS

01. Varilla
02. Junta Hormigonada rugosa
03. Hormigón armado H.S. f´c= 180kg/cm2
04. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2

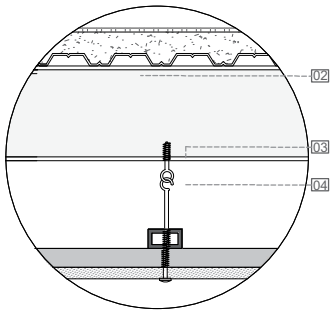


DETALLE DE CIMENTACIÓN MUROS
1. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2
2. Amarre de varillas
3. Drenaje de Humedad
4. Zapata corrida
5. Junta Hormigonada rugosa
6. Calzos apoyo parrilla 5 cm
7. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
8. Parrilla H.S. f´c= 180kg/cm2



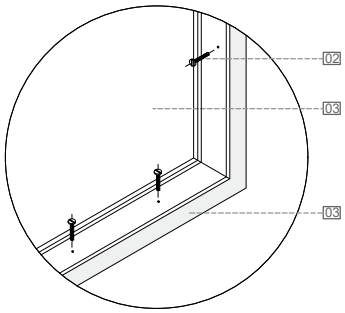
LEYENDA

01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Anclaje perfilería
04. Tumbado
05. Perno de anclaje



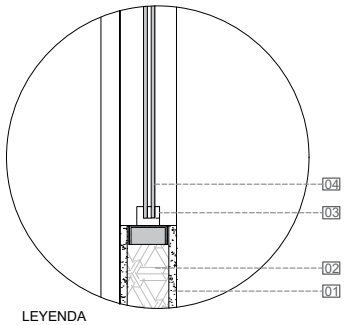
LEYENDA

01. Loseta de hormigón 8cm
02. anclajes a estructura
03. Perfilería metálica Gypsum
04 Panel de Gypsum



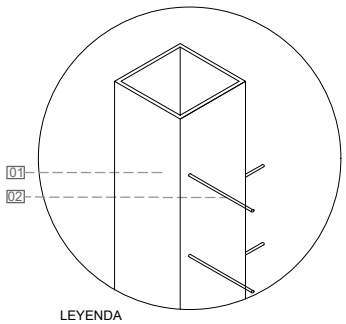
LEYENDA

01. Pernos autoperforantes
02. Perfil metálico
03. Vidrio templado laminado

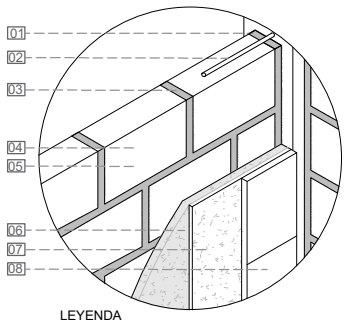


LEYENDA

01. Mampostería de gypsum
02. Lana de vidrio aislante acústico
03. Perfilería de ventana
04. Vidrio con cámara de aire
aislamiento acústico

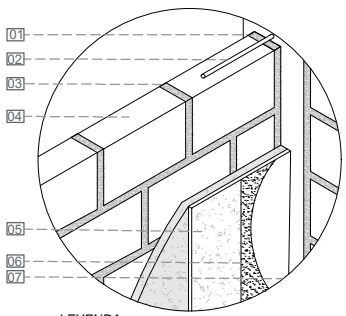


LEYENDA
01. Columna estructural 0,40mx0,40m
02. Varilla soldada



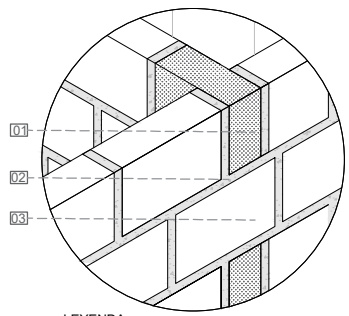
LEYENDA
01. Columna
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Tramado de ladrilos

PARED CON PINTURA LATEX

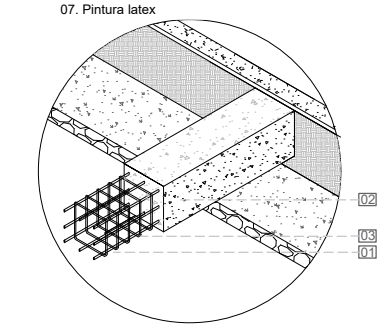


LEYENDA
01. Columna
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Enlucido
06. Fondo blanco
07. Pintura latex

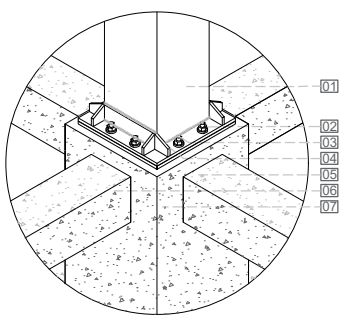
SISTEMA DE TRABADO DE LADRILLO



LEYENDA
01. Ladrillo trabado
02. Mortero
03. Ladrillo tipo chambo



DETALLE DE CADENA
01. Amarre de varillas
02. Hormigón armado H.S. f´c= 180kg/cm2
03. Doble de 6,5cm en varilla

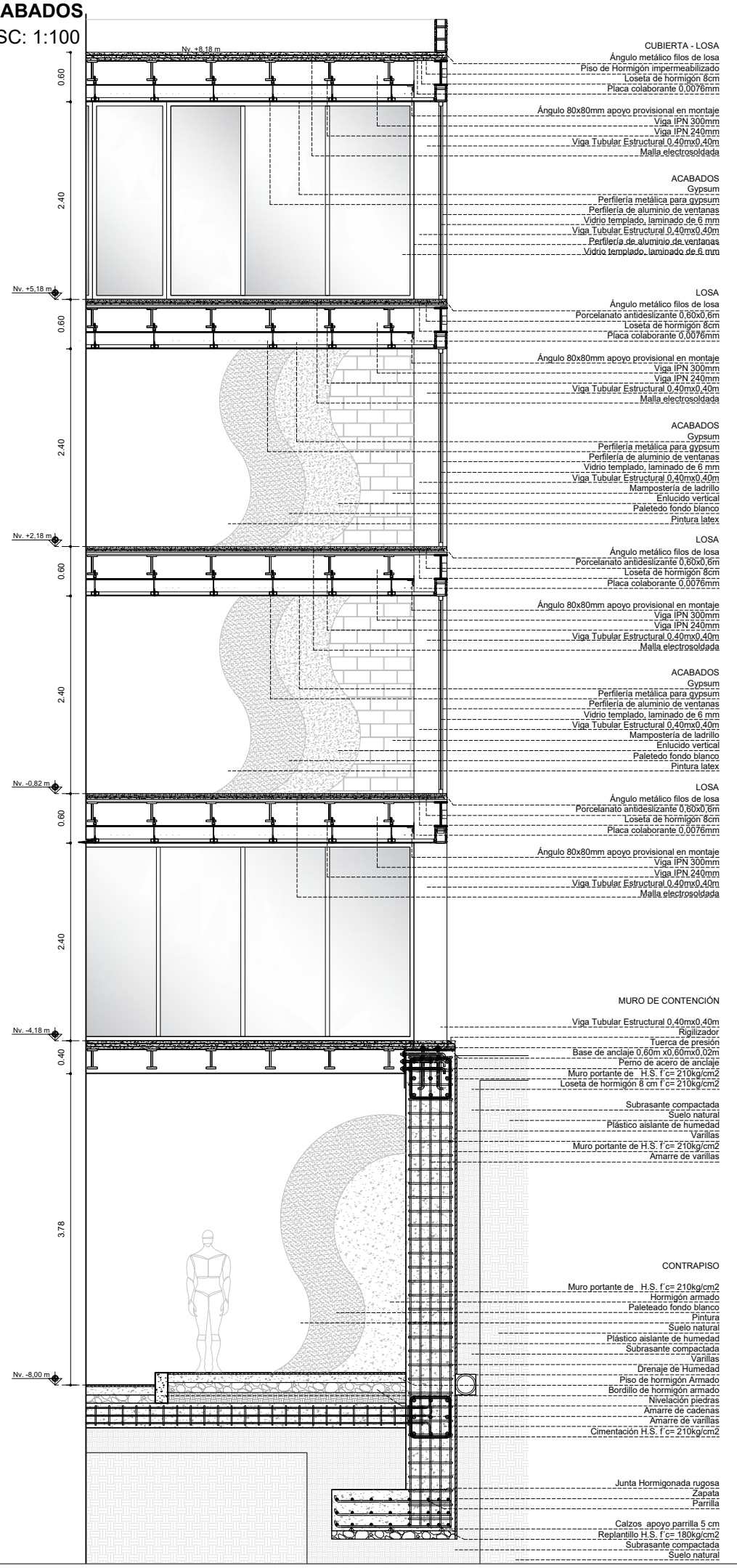


DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA

01. Viga Tubular estructural 0,40mx0,40m
02. Tuerca de presión
03. Perno de acero de anclaje
04. Rigilizador
05. Base de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
06. Cadena
07. Cimentación

ACABADOS

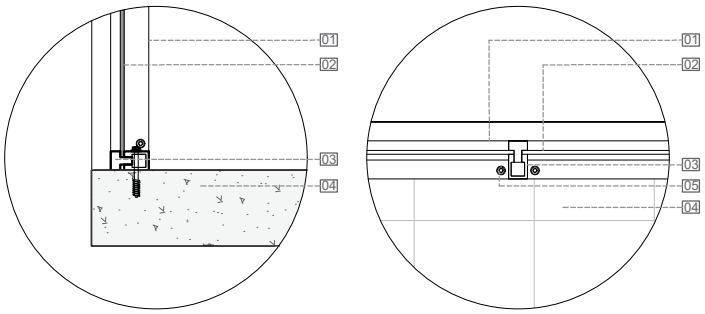
ESC: 1:100



ACABADOS

ESC: 1:100

ANCLAJE A PISO



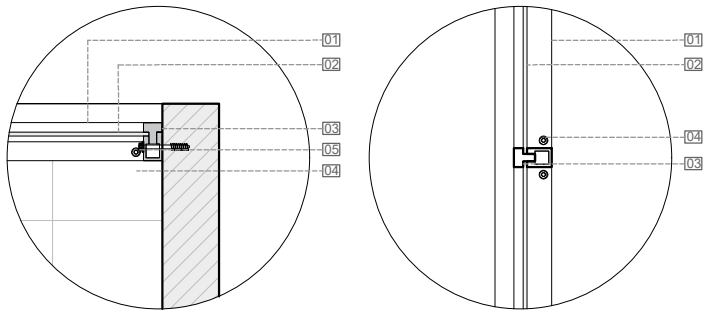
LEYENDA

01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado

LEYENDA

01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado

ANCLAJE A PARED



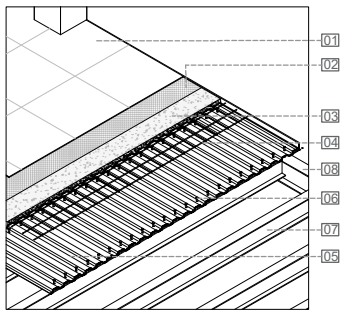
LEYENDA

01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado

LEYENDA

01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado

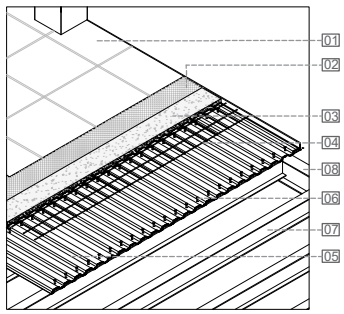
PISO DE PORCELANATO



LEYENDA

01. Porcelanato antideslizante 0,60x0,60m
02. Bondex para porcelanato
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm
08. Viga IPN 300mm

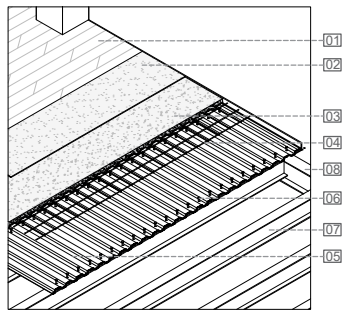
PISO DE CERÁMICA



LEYENDA

01. Cerámica antideslizante 0,40mx0,40m
02. Bondex para Cerámica
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm
08. Viga IPN 300mm

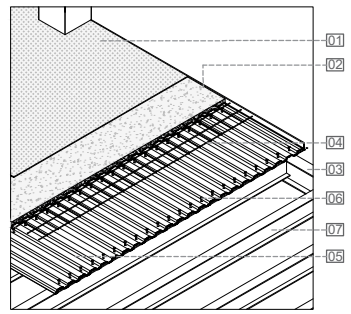
PISO FLOTENTE



LEYENDA

01. Piso flotente
02. Aislante
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm
08. Viga IPN 300mm

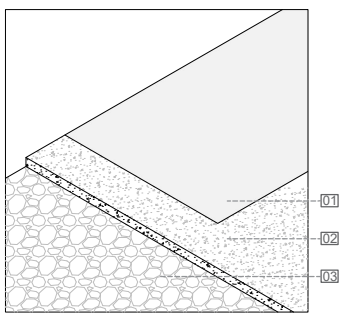
LOSETA DE 8CM EN TERRAZA



LEYENDA

01. Piso de Hormigón impermeabilizado
02. Loseta alivianada 8mm
03. Viga IPN 300mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm

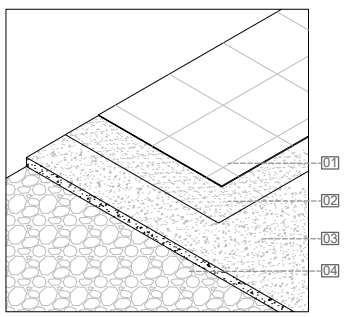
PISO DE HORMIGÓN PULIDO



LEYENDA

01. Acabado de hormigón pulido
02. Capa de hormigón H.S. f´c= 210kg/cm2
03. Capa de piedra

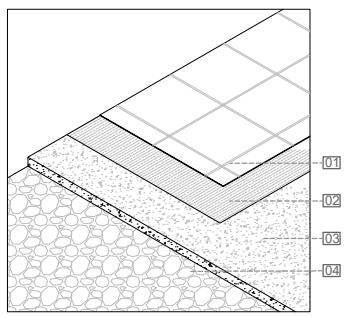
PISO DE PORCELANATO



LEYENDA

01. Porcelanato antideslizante 0,60x0,60m
02. Bondex para porcelanato
03. Capa de homigón H.S. f´c= 210kg/cm2
04. Capa de piedra, contrapiso compactado

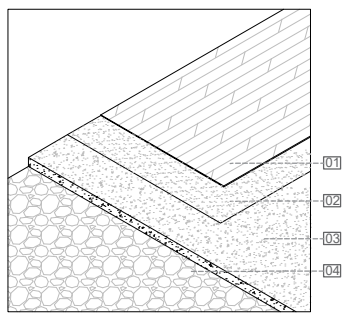
PISO DE CERÁMICA



LEYENDA

01. Cerámica antideslizante 0,40mx0,40m
02. Bondex para Cerámica
03. Capa de homigón H.S. f´c= 210kg/cm2
04. Capa de piedra, contrapiso compactado

PISO FLOTENTE



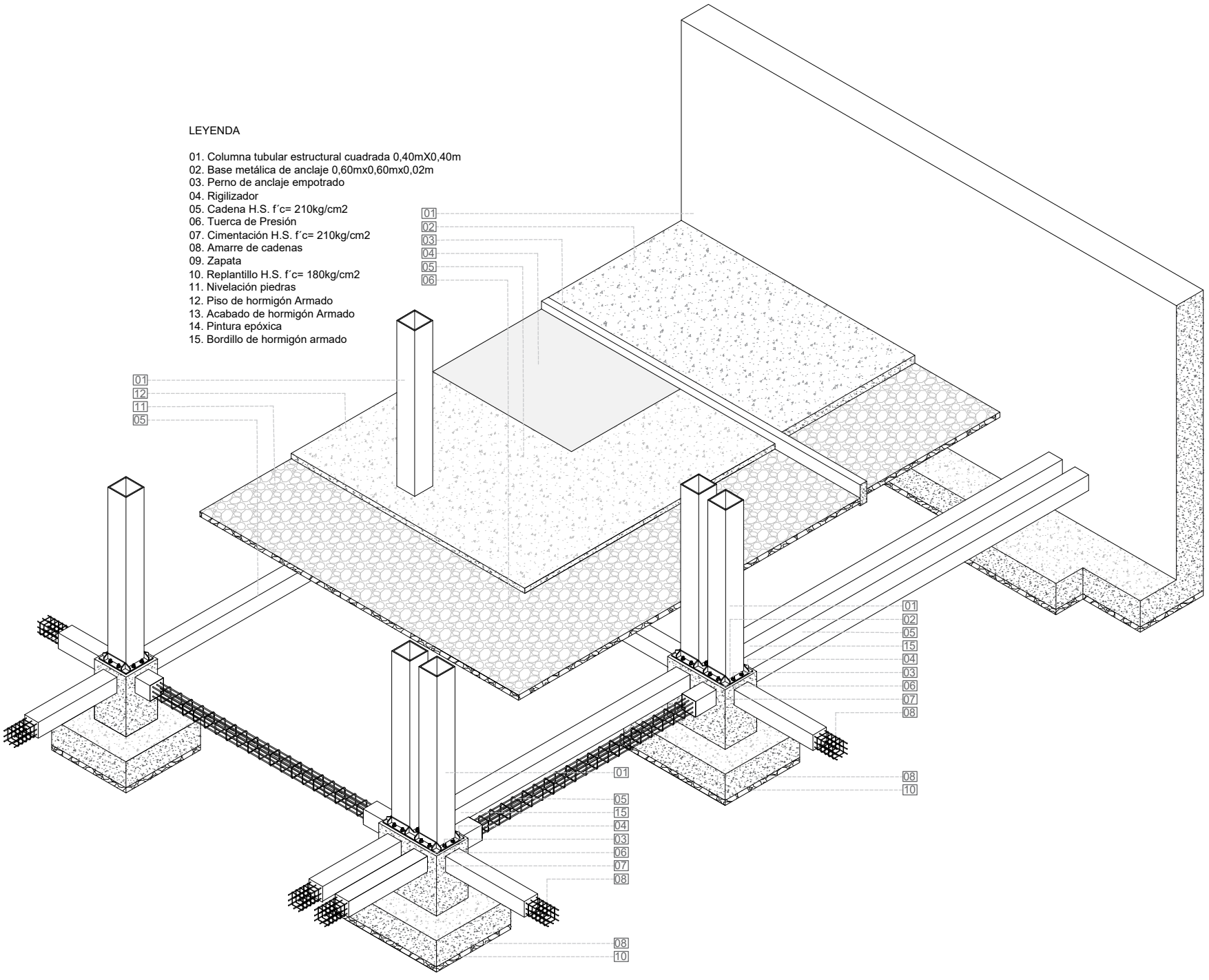
LEYENDA

01. Piso flotente
02. Aislante
03. Capa de homigón H.S. f´c= 210kg/cm2
04. Capa de piedra, contrapiso compactado

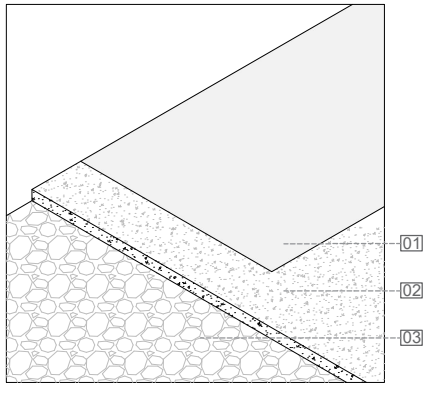
SISTEMA CONSTRUCTIVO
DE CONTRAPISO

LEYENDA

01. Columna tubular estructural cuadrada 0,40mX0,40m
02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
03. Perno de anclaje empotrado
04. Rigilizador
05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
06. Tuerca de Presión
07. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
08. Amarre de cadenas
09. Zapata
10. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
11. Nivelación piedras
12. Piso de hormigón Armado
13. Acabado de hormigón Armado
14. Pintura epóxica
15. Bordillo de hormigón armado



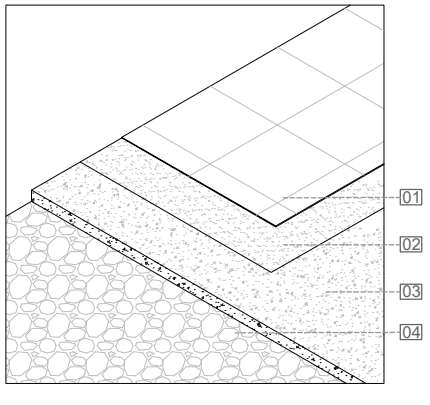
PISO DE HORMIGÓN PULIDO



LEYENDA

01. Acabado de hormigón pulido
02. Capa de hormigón H.S. f´c= 210kg/cm2
03. Capa de piedra

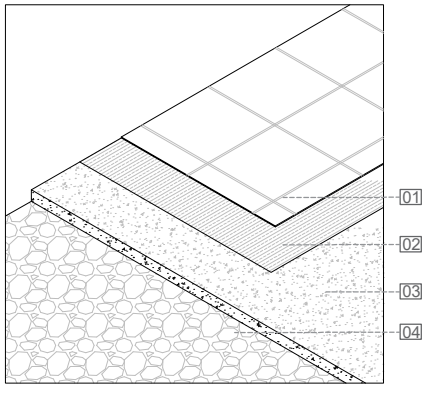
PISO DE PORCELANATO



LEYENDA

01. Porcelanato antideslizante 0,60x0,60m
02. Bondex para porcelanato
03. Capa de homigón H.S. f´c= 210kg/cm2
04. Capa de piedra, contrapiso compactado

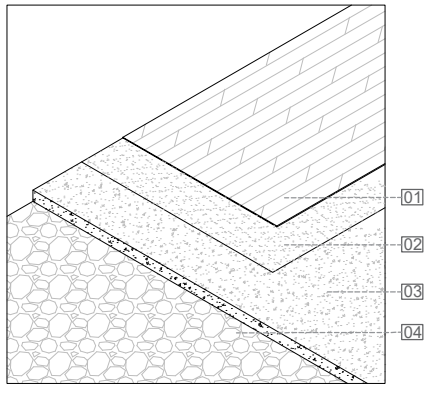
PISO DE CERÁMICA



LEYENDA

01. Cerámica antideslizante 0,40mx0,40m
02. Bondex para Cerámica
03. Capa de homigón H.S. f´c= 210kg/cm2
04. Capa de piedra, contrapiso compactado

PISO FLOTENTE

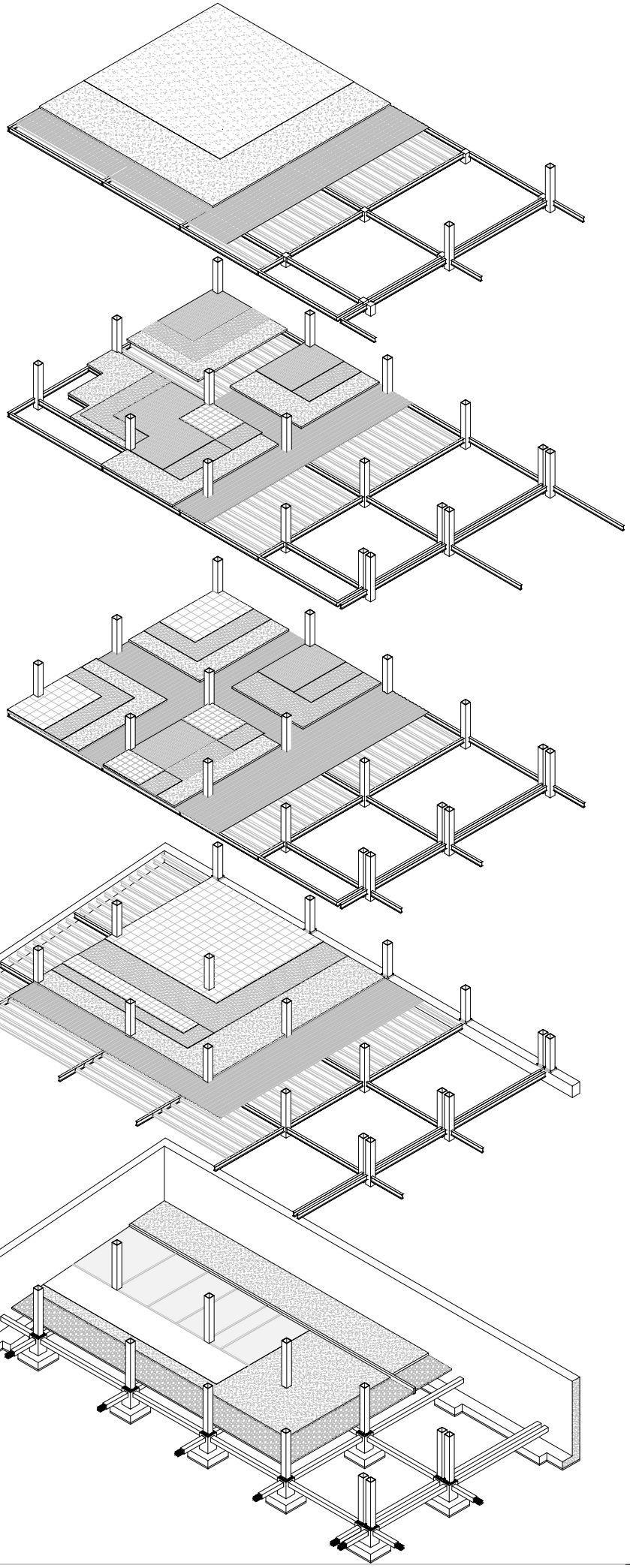


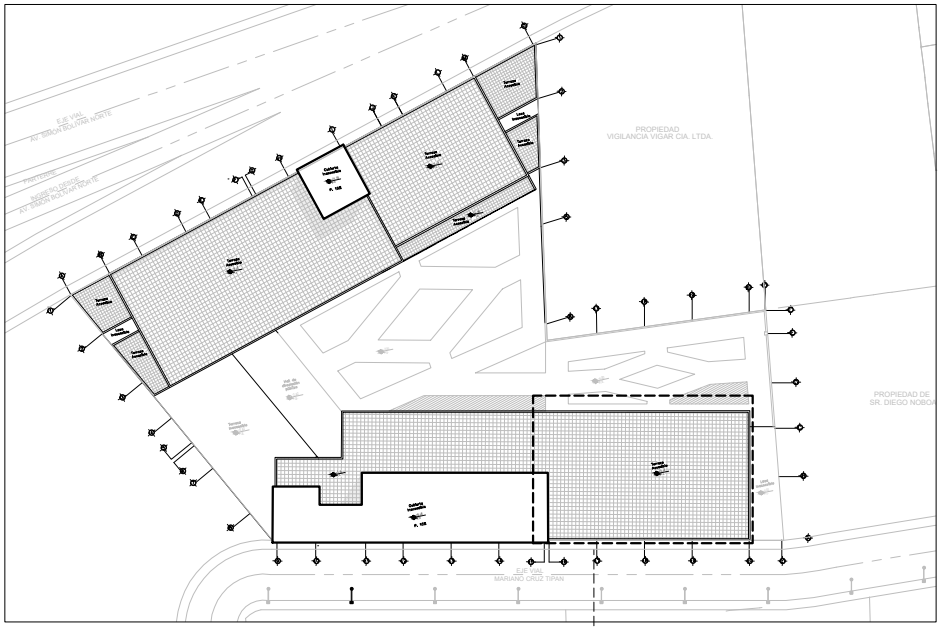
LEYENDA

01. Piso flotente
02. Aislante
03. Capa de homigón H.S. f´c= 210kg/cm2
04. Capa de piedra, contrapiso compactado

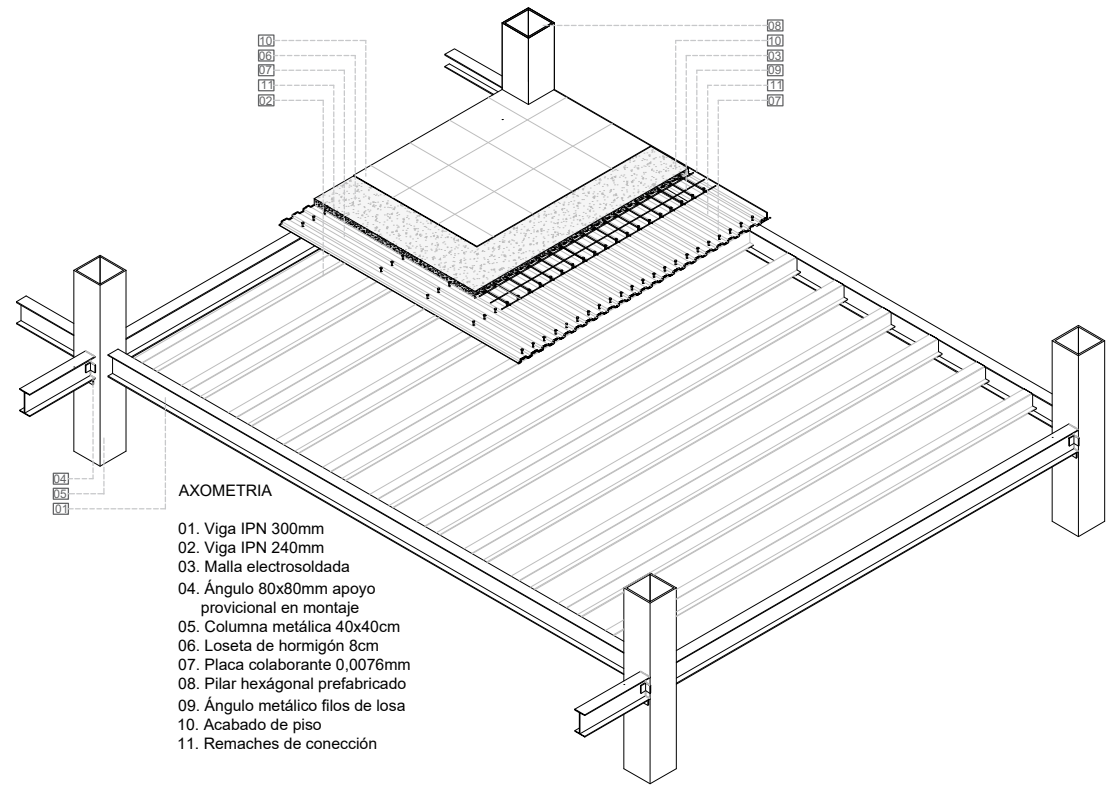
SISTEMA CONSTRUCTIVO
DE ENTREPISO

AXOMETRÍA
ESC: 1:400





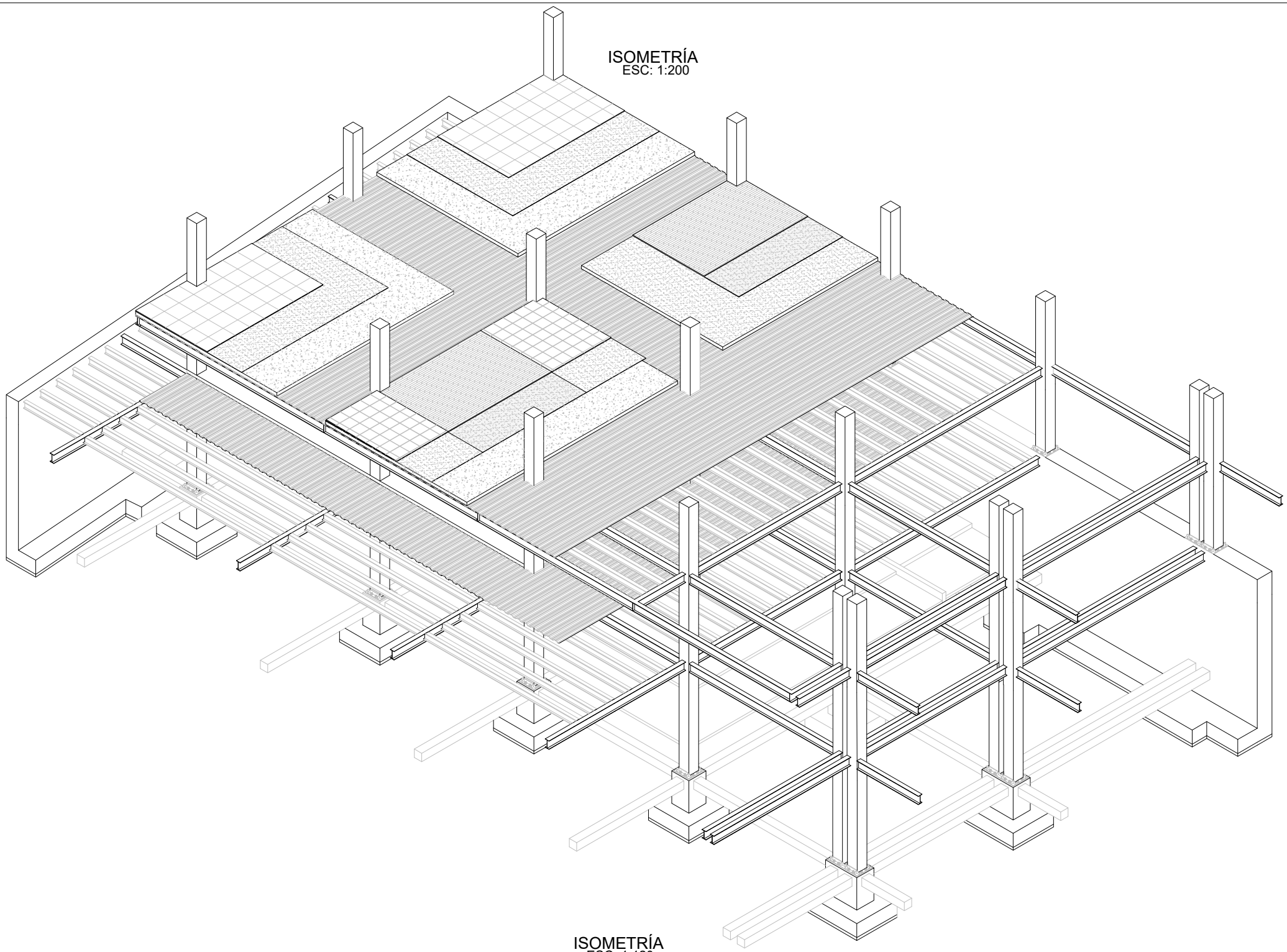
ISOMETRÍA
ESC: 1:100



AXOMETRIA

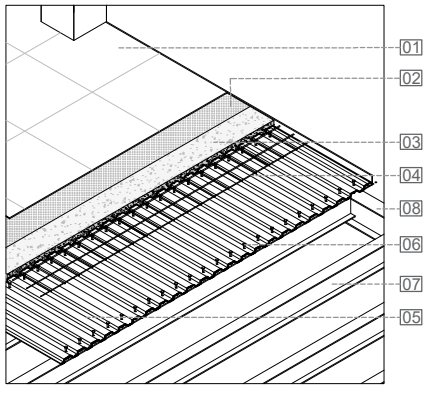
01. Viga IPN 300mm
02. Viga IPN 240mm
03. Malla electrosoldada
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Columna metálica 40x40cm
06. Loseta de hormigón 8cm
07. Placa colaborante 0,0076mm
08. Pilar hexágonal prefabricado
09. Ángulo metálico filos de losa
10. Acabado de piso
11. Remaches de conección

ISOMETRÍA
ESC: 1:200



ISOMETRÍA
ESC: 1:120

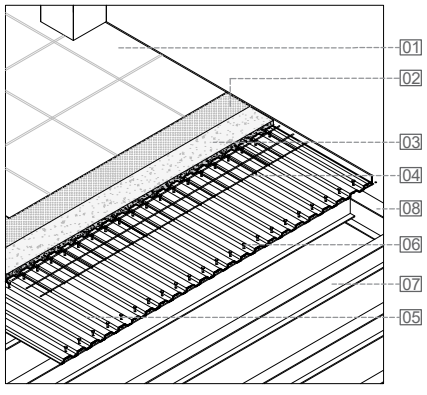
PISO DE PORCELANATO



LEYENDA

01. Porcelanato antideslizante 0,60x0,60m
02. Bondex para porcelanato
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm
08. Viga IPN 300mm

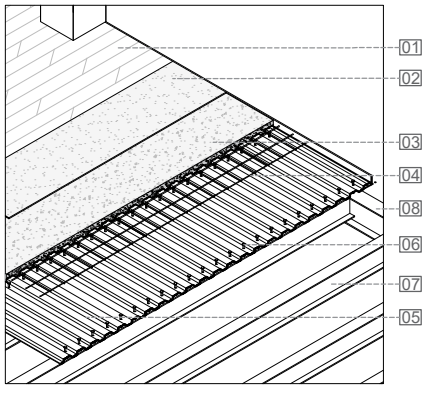
PISO DE CERÁMICA



LEYENDA

01. Cerámica antideslizante 0,40mx0,40m
02. Bondex para Cerámica
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm
08. Viga IPN 300mm

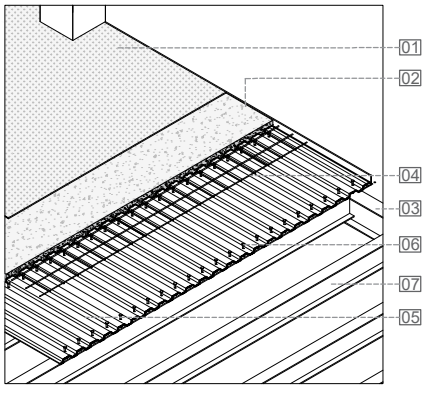
PISO FLOTENTE



LEYENDA

01. Piso flotente
02. Aislante
03. Capa de hormigón armado 8mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm
08. Viga IPN 300mm

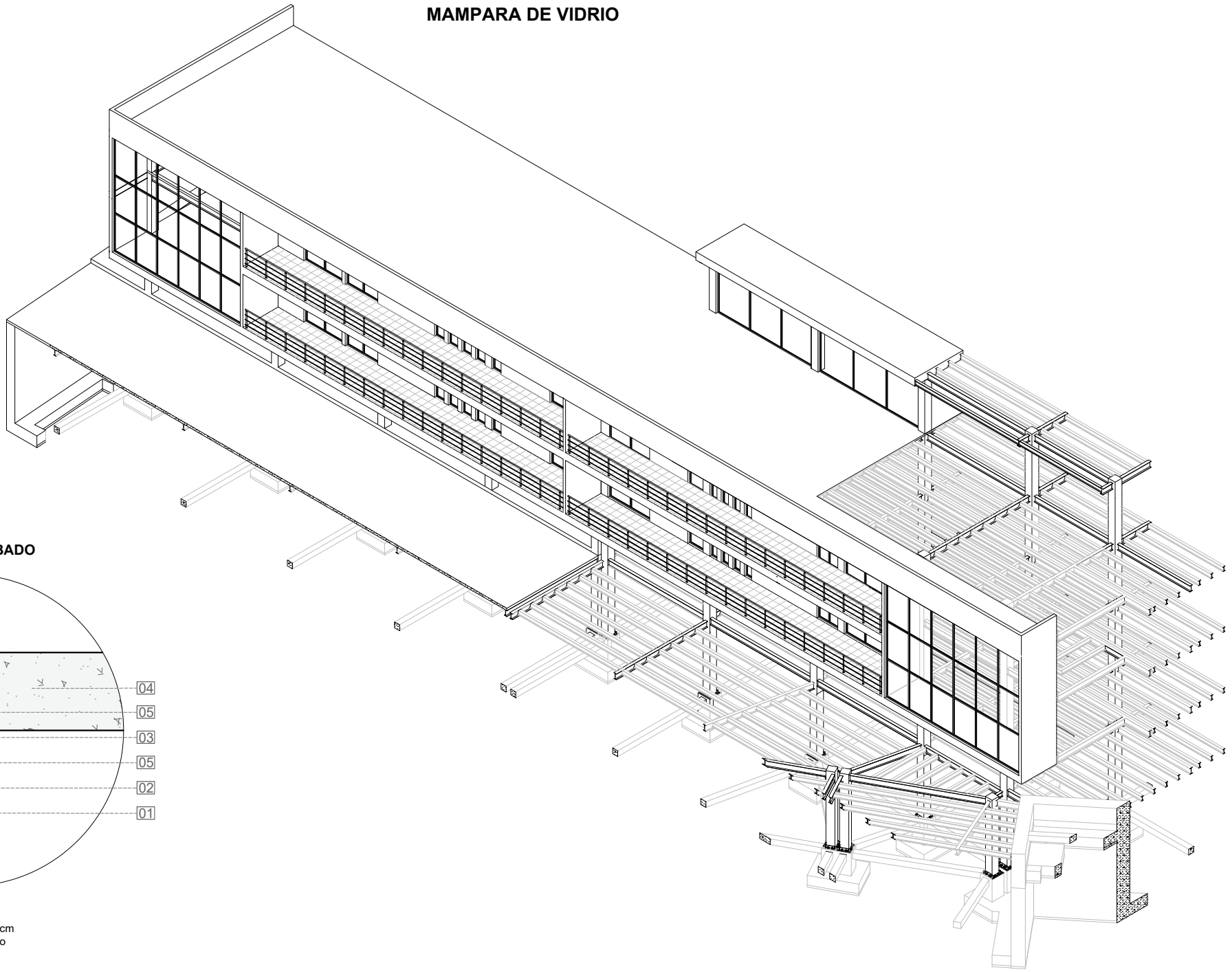
LOSETA DE 8CM EN TERRAZA



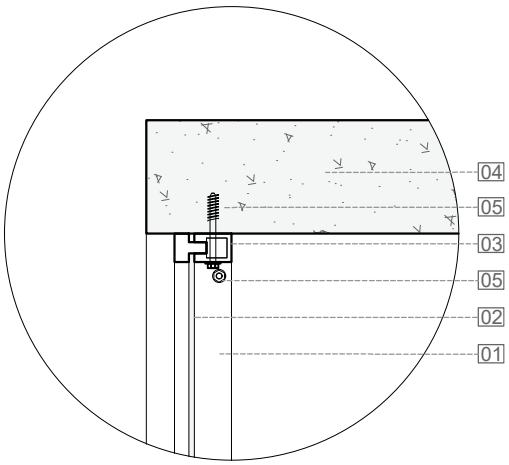
LEYENDA

01. Piso de Hormigón impermeabilizado
02. Loseta alivianada 8mm
03. Viga IPN 300mm
04. Malla electrosoldada
05. Placa colaborante 0,0076mm
06. Remaches de conexión
07. Viga IPN 240mm

SISTEMA DE FACHADAS
MAMPARA DE VIDRIO



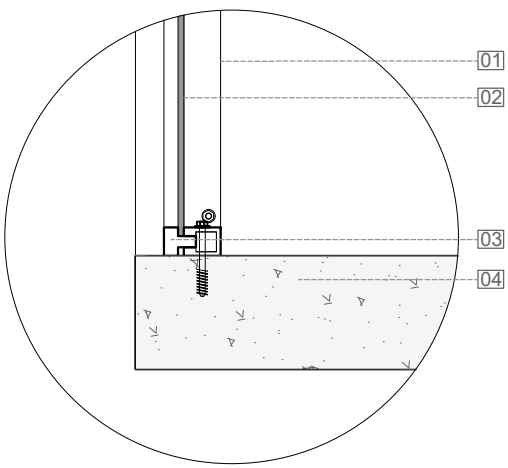
ANCLAJE A TUMBADO



LEYENDA

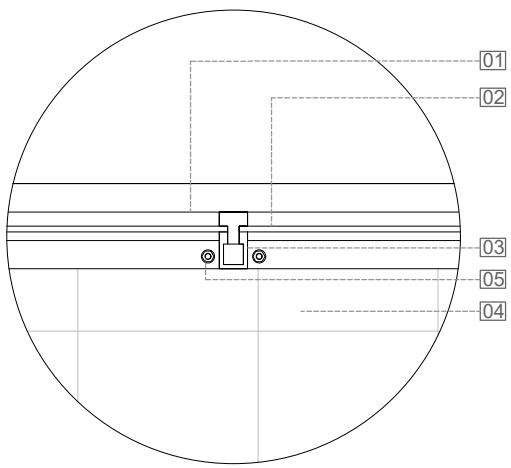
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Anclaje perfilería
04. Tumbado
05. Perno de anclaje

ANCLAJE A PISO



LEYENDA

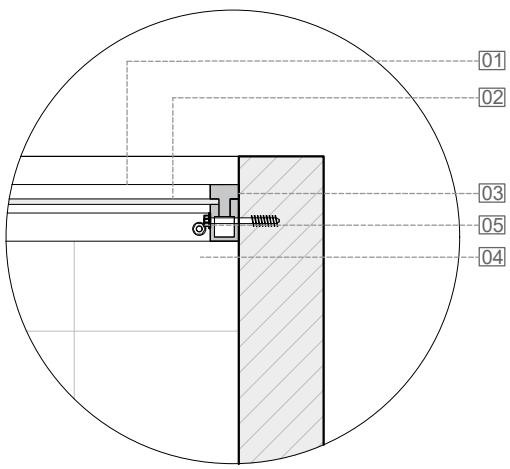
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Base de anclaje ángulo metálico
04. Loseta de hormigón losa
05. Perno de anclaje



LEYENDA

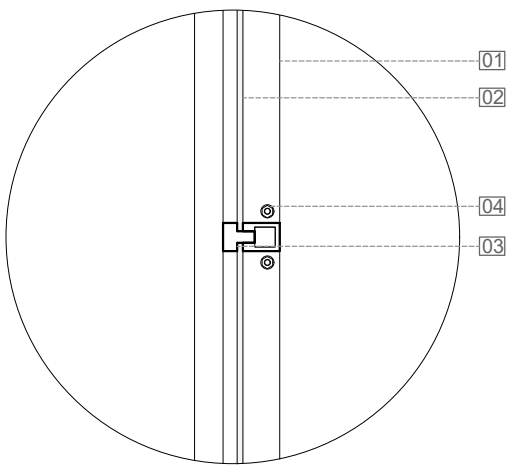
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Anclaje perfilería
04. Acabado de piso
05. Perno de anclaje

ANCLAJE A PARED



LEYENDA

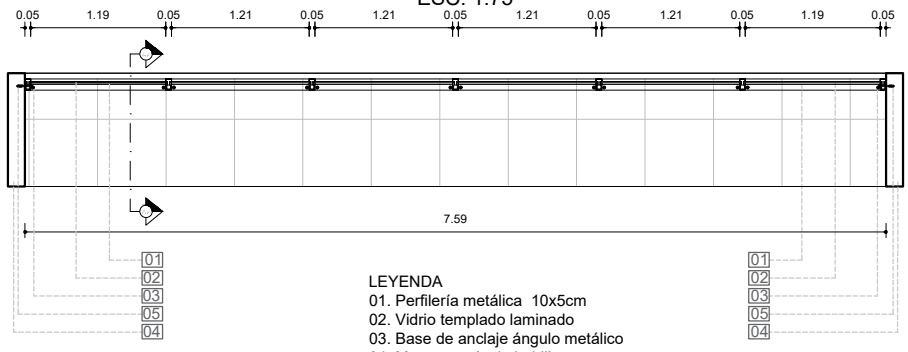
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Anclaje perfilería
04. Acabado de piso
05. Perno de anclaje



LEYENDA

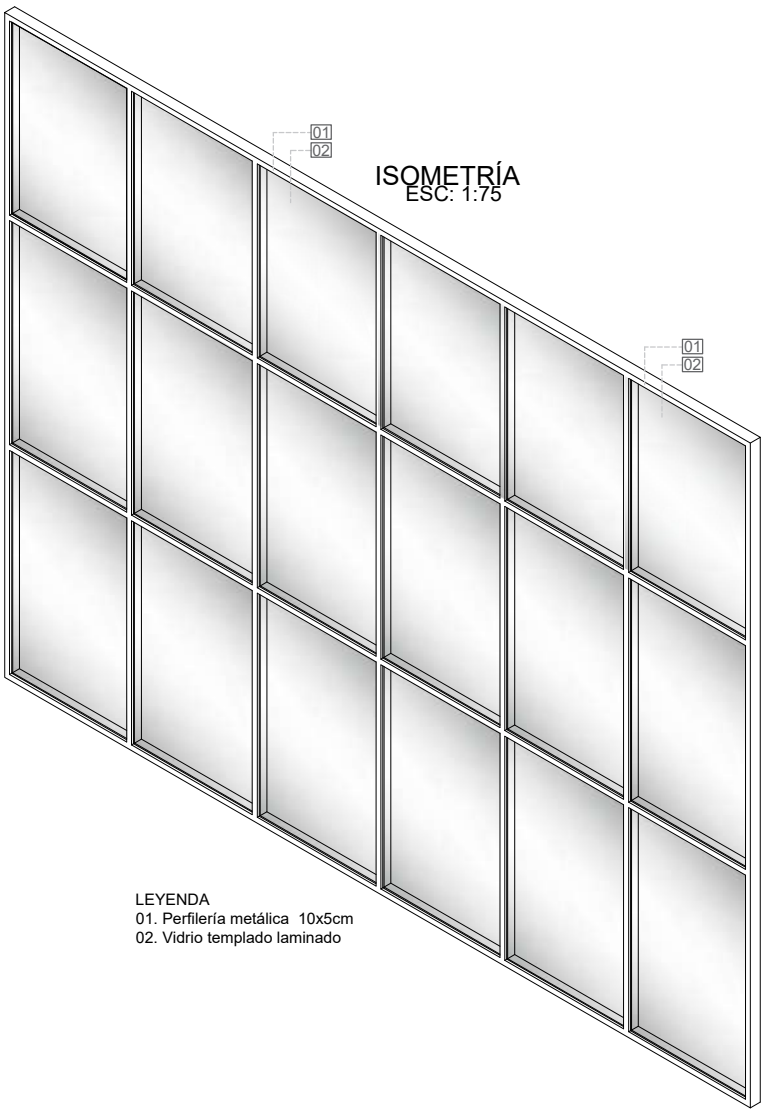
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Anclaje perfilería
04. Perno de anclaje

PLANTA
ESC: 1:75



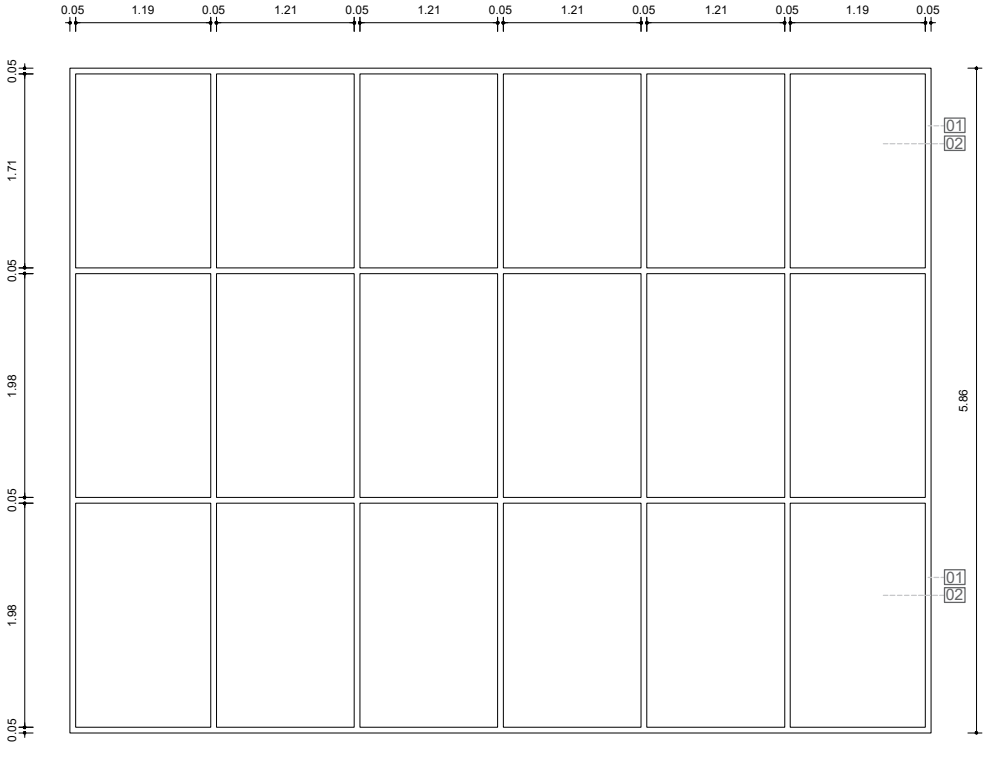
LEYENDA
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Base de anclaje ángulo metálico
04. Mampostería de ladrillo
05. Perno de anclaje

ISOMETRÍA
ESC: 1:75

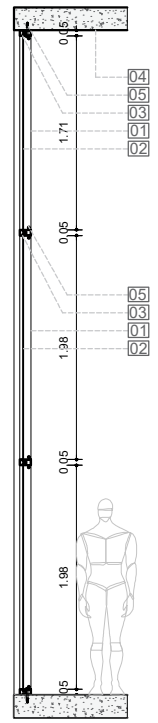


LEYENDA
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado

ELEVACIÓN
ESC: 1:75

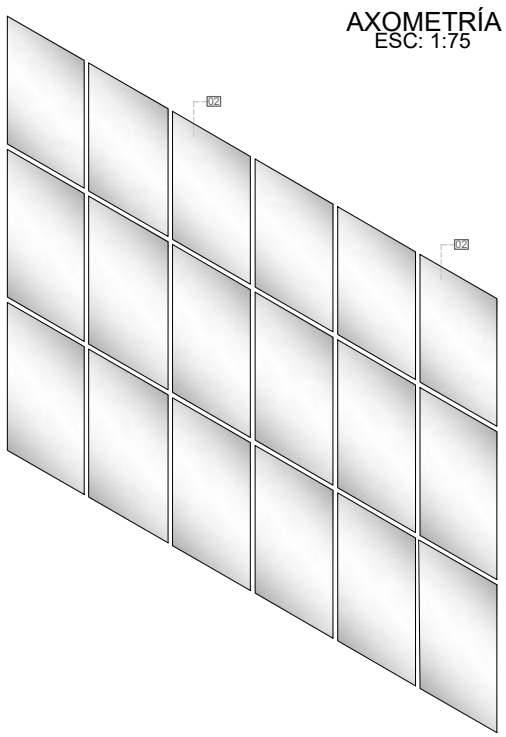


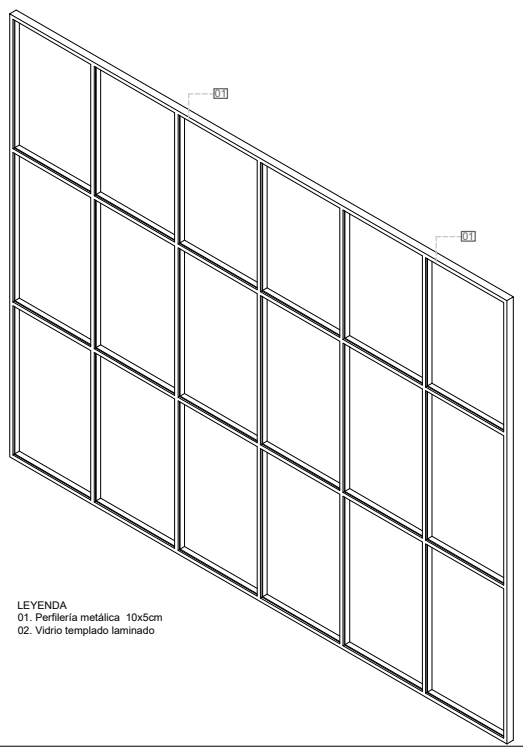
LEYENDA
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado



LEYENDA
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Base de anclaje ángulo metálico
04. Tumbado
05. Perno de anclaje

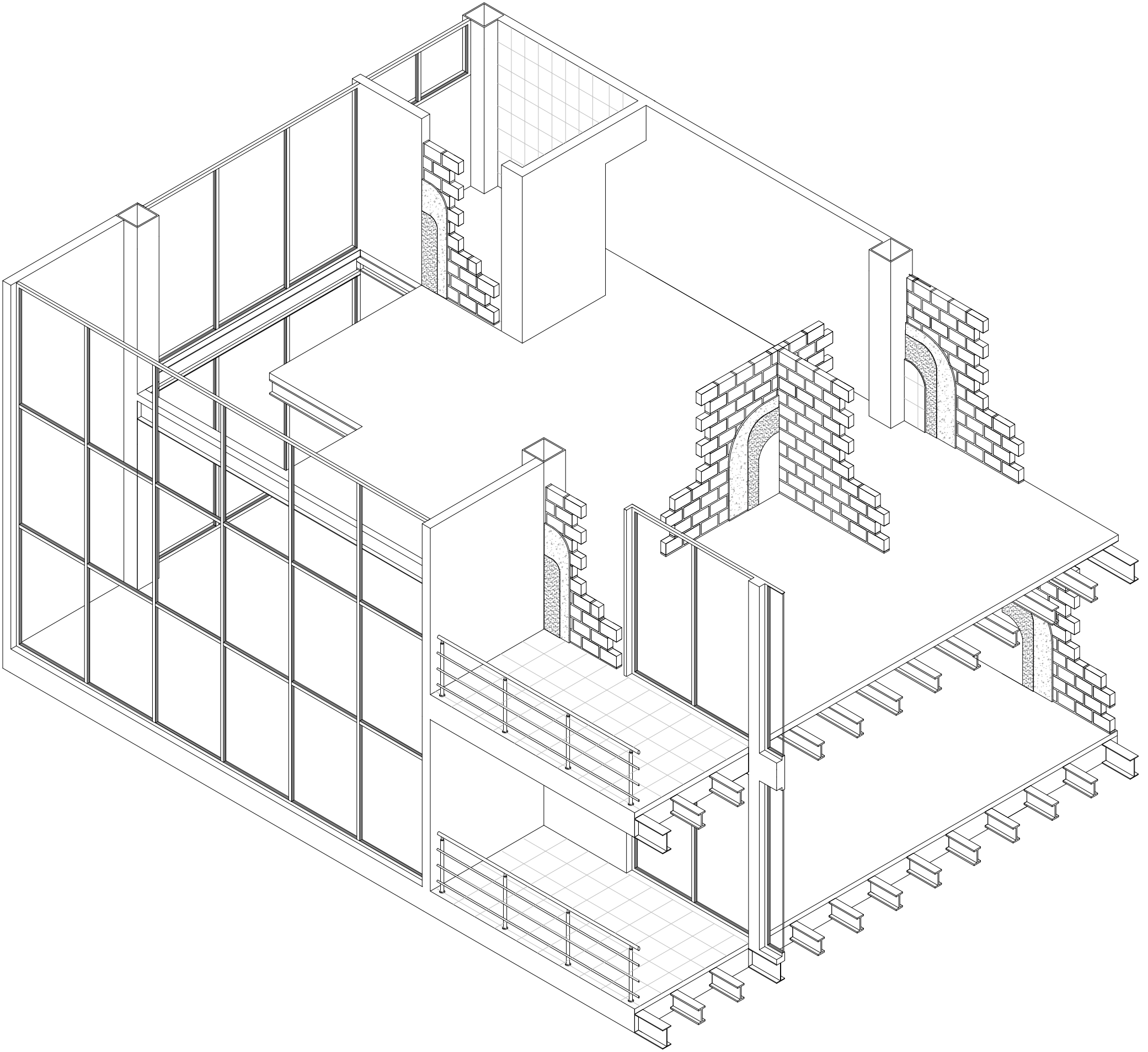
AXOMETRÍA
ESC: 1:75





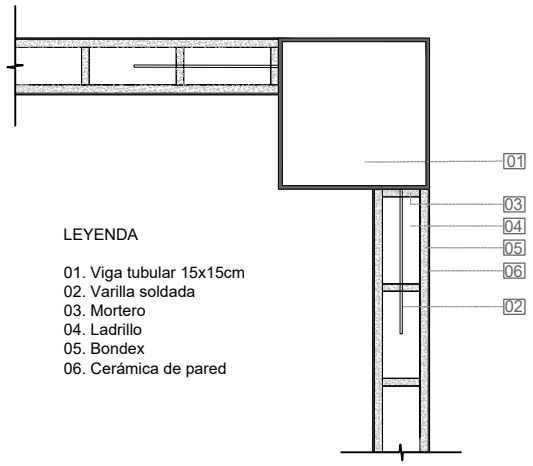
LEYENDA
01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado

SISTEMA DE TABIQUERÍA
ESC: 1:75



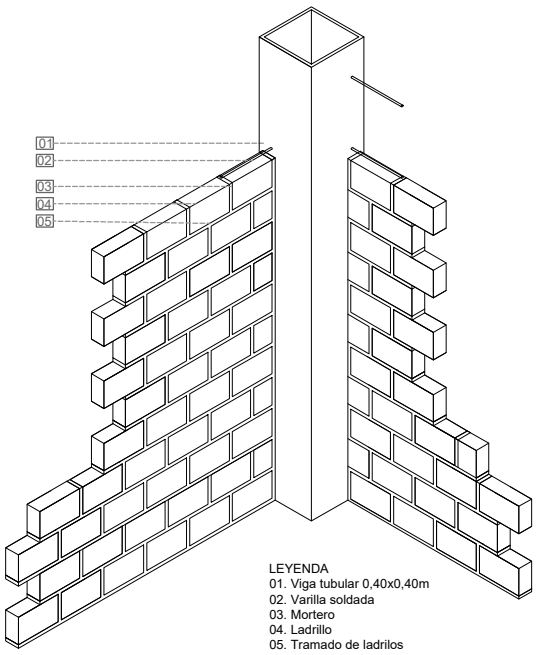
SISTEMA CONSTRUCTIVO
DE CONTRAPISO

TABIQUERÍA TIPO 1
ESC: 1:20

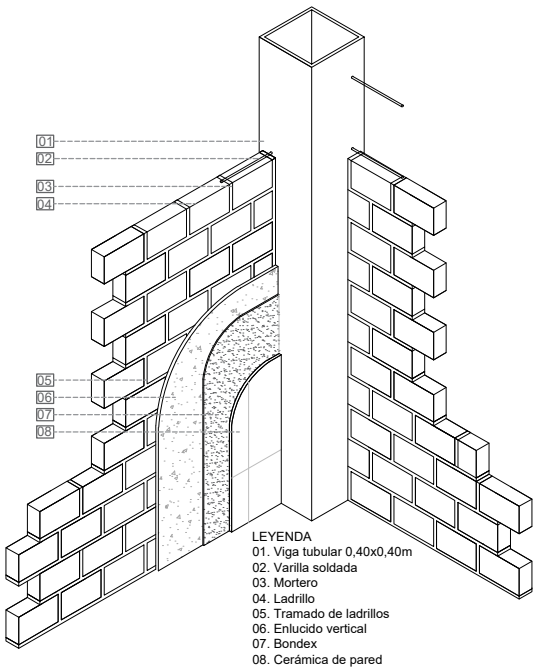


LEYENDA

01. Viga tubular 15x15cm
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Bondex
06. Cerámica de pared

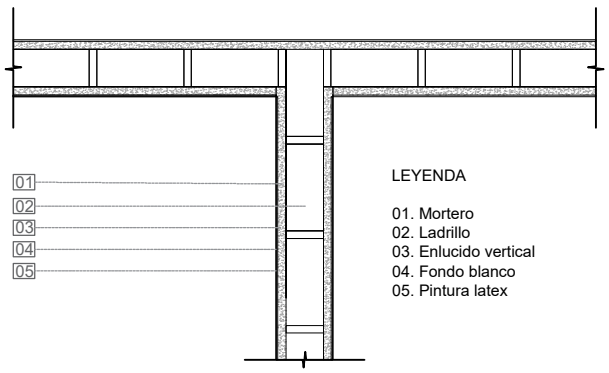


LEYENDA
01. Viga tubular 0,40x0,40m
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Tramado de ladrilos



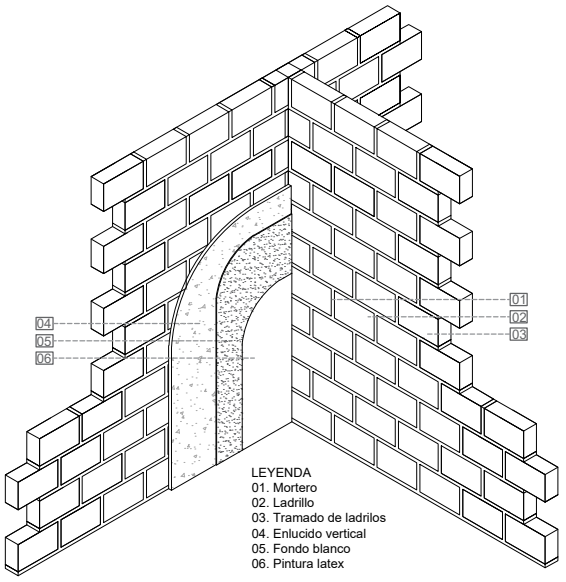
LEYENDA
01. Viga tubular 0,40x0,40m
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Tramado de ladrillos
06. Enlucido vertical
07. Bondex
08. Cerámica de pared

TABIQUERÍA TIPO 2
ESC: 1:20

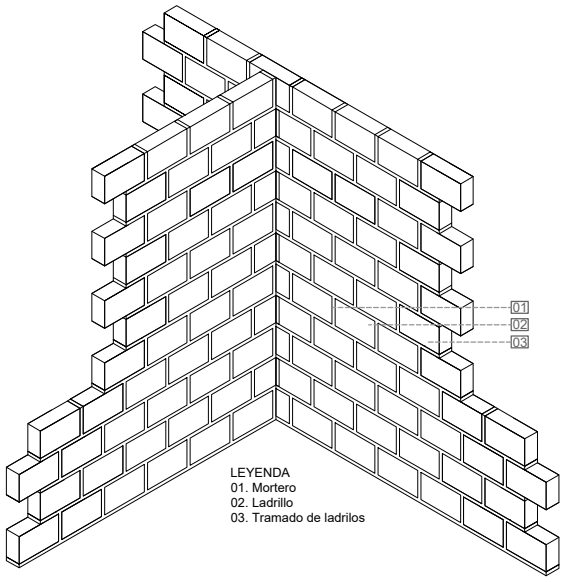


LEYENDA

01. Mortero
02. Ladrillo
03. Enlucido vertical
04. Fondo blanco
05. Pintura latex



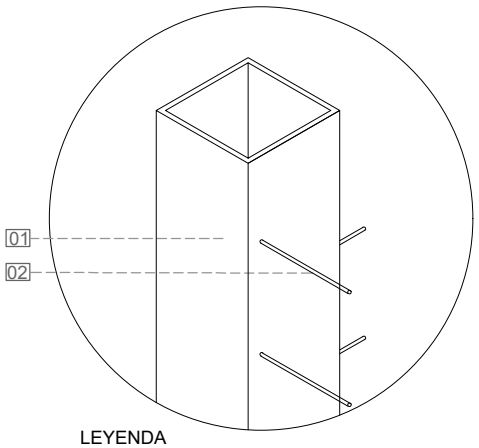
LEYENDA
01. Mortero
02. Ladrillo
03. Tramado de ladrilos
04. Enlucido vertical
05. Fondo blanco
06. Pintura latex



LEYENDA
01. Mortero
02. Ladrillo
03. Tramado de ladrilos

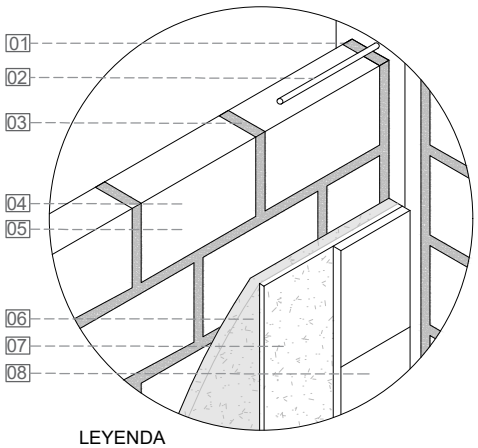
DETALLES
ESC: 1:150

ANCLAJE A COLUMNA TUBULAR



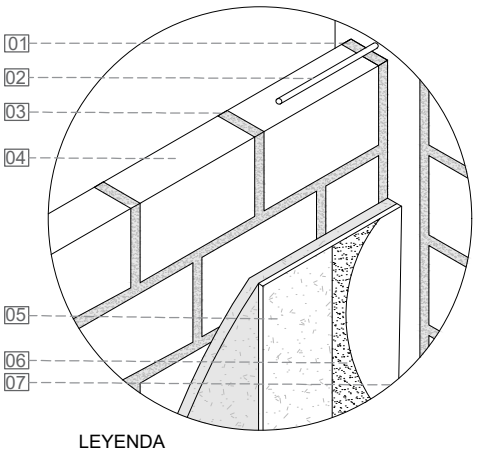
LEYENDA
01. Columna estructural 0,40mx0,40m
02. Varilla soldada

CERÁMICA EN PARED



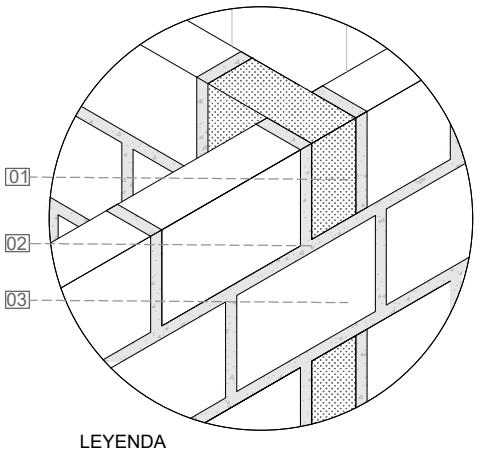
LEYENDA
01. Columna
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Tramado de ladrilos
06. Enlucido
07. Bondex
08. Cerámica de pared

PARED CON PINTURA LATEX



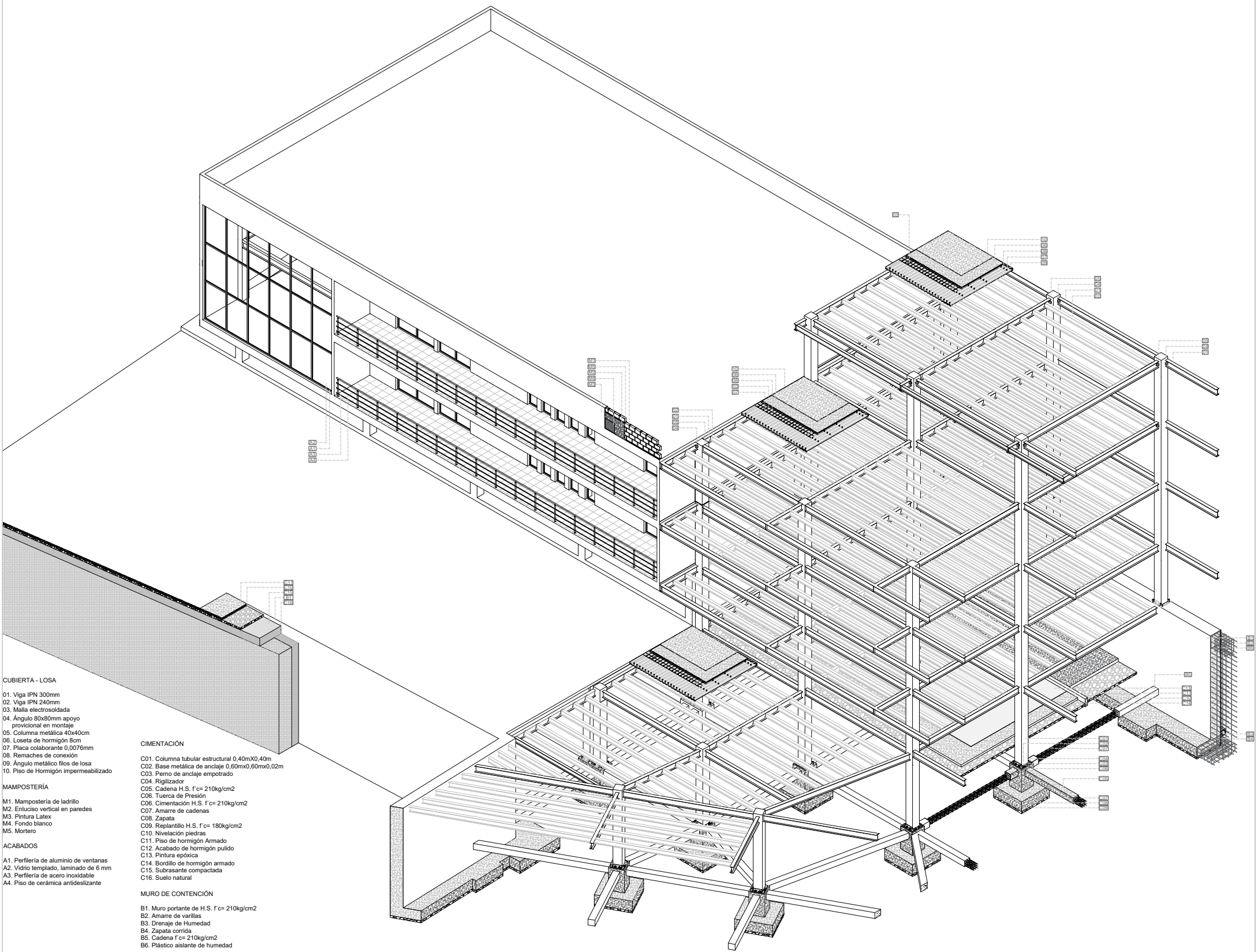
LEYENDA
01. Columna
02. Varilla soldada
03. Mortero
04. Ladrillo
05. Enlucido
06. Fondo blanco
07. Pintura latex

SISTEMA DE TRABADO DE LADRILLO



LEYENDA
01. Ladrillo trabado
02. Mortero
03. Ladrillo tipo chambo

SISTEMA CONSTRUCTIVO
ISOMETRÍA
ESC: 1:200



CUBIERTA - LOSA

01. Viga IPN 300mm
02. Viga IPN 240mm
03. Malla electrosoldada
04. Ángulo 80x80mm apoyo provicional en montaje
05. Columna metálica 40x40cm
06. Loseta de hormigón 8cm
07. Placa colaborante 0,0076mm
08. Remaches de conexión
09. Ángulo metálico filos de losa
10. Piso de Hormigón impermeabilizado

MAMPOSTERÍA

M1. Mampostería de ladrillo
M2. Enluciso vertical en paredes
M3. Pintura Latex
M4. Fondo blanco
M5. Mortero

ACABADOS

A1. Perfilería de aluminio de ventanas
A2. Vidrio templado, laminado de 6 mm
A3. Perfilería de acero inoxidable
A4. Piso de cerámica antideslizante

CIMENTACIÓN

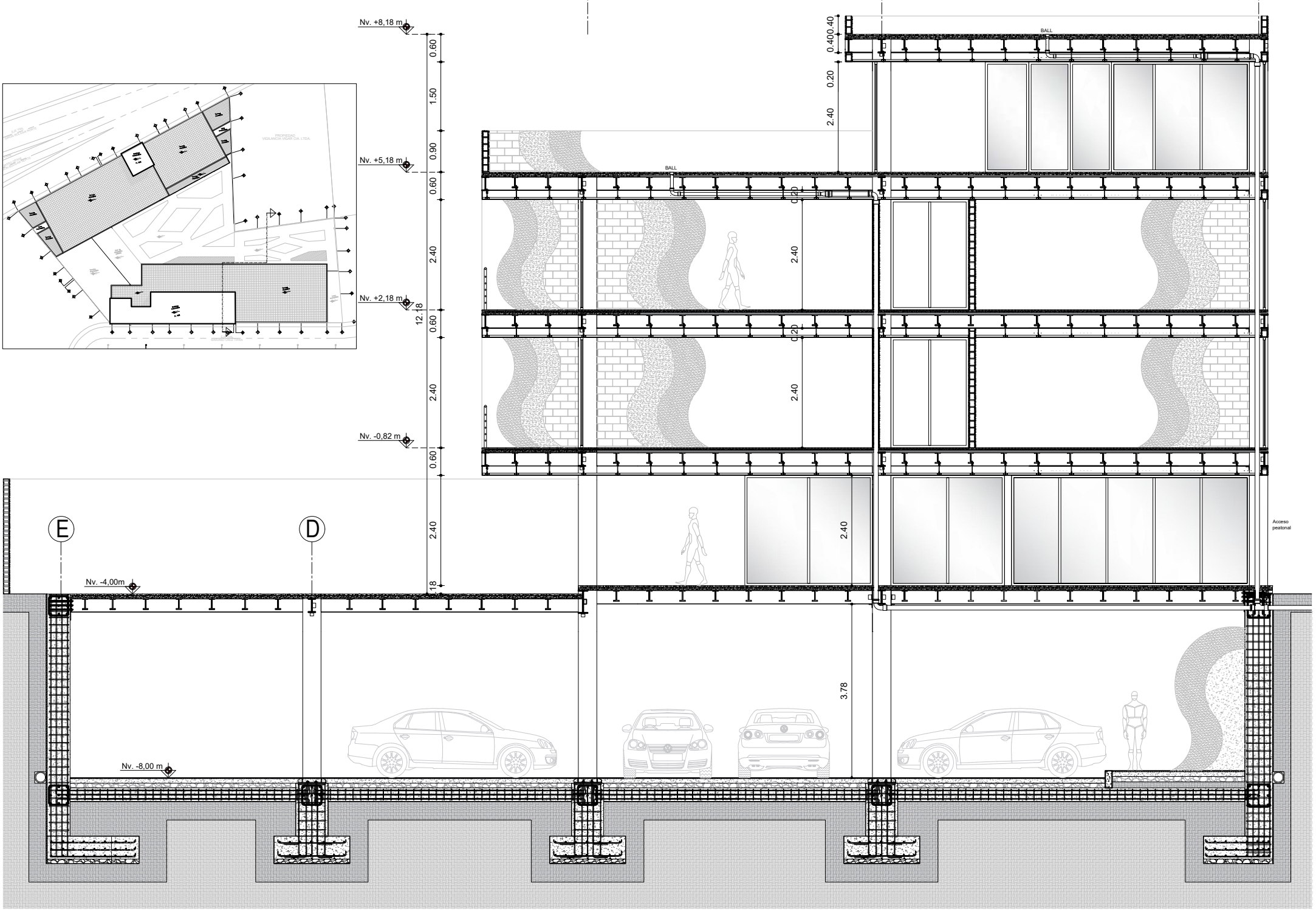
C01. Columna tubular estructural 0,40mX0,40m
C02. Base metálica de anclaje 0,60mx0,60mx0,02m
C03. Perno de anclaje empotrado
C04. Rigilizador
C05. Cadena H.S. f´c= 210kg/cm2
C06. Tuerca de Presión
C06. Cimentación H.S. f´c= 210kg/cm2
C07. Amarre de cadenas
C08. Zapata
C09. Replantillo H.S. f´c= 180kg/cm2
C10. Nivelación piedras
C11. Piso de hormigón Armado
C12. Acabado de hormigón pulido
C13. Pintura epóxica
C14. Bordillo de hormigón armado
C15. Subrasante compactada
C16. Suelo natural

MURO DE CONTENCIÓN

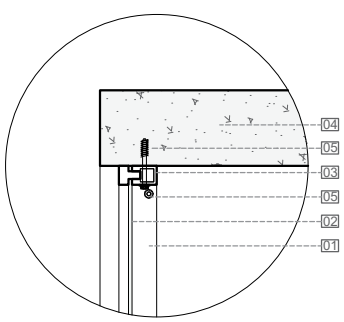
B1. Muro portante de H.S. f´c= 210kg/cm2
B2. Amarre de varillas
B3. Drenaje de Humedad
B4. Zapata corrida
B5. Cadena f´c= 210kg/cm2
B6. Plástico aislante de humedad

CORTE CONSTRUCTIVO

ESC: 1:100



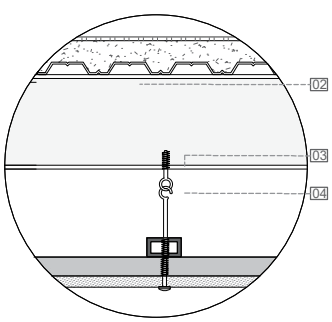
ANCLAJE A TUMBADO



LEYENDA

01. Perfilería metálica 10x5cm
02. Vidrio templado laminado
03. Anclaje perfilería
04. Tumbado
05. Perno de anclaje

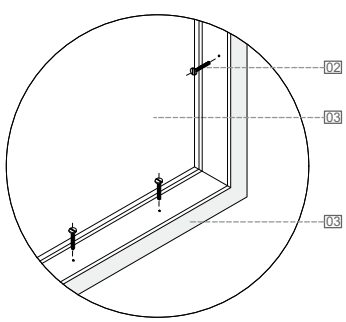
ANCLAJE DE GYPSUM



LEYENDA

01. Loseta de hormigón 8cm
02. anclajes a estructura
03. Perfilería metálica Gypsum
04 Panel de Gypsum

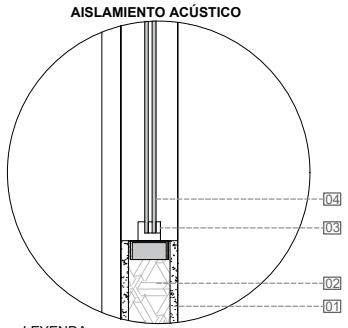
PERFILERÍA METÁLICA



LEYENDA

01. Pernos autoperforantes
02. Perfil metálico
03. Vidrio templado laminado

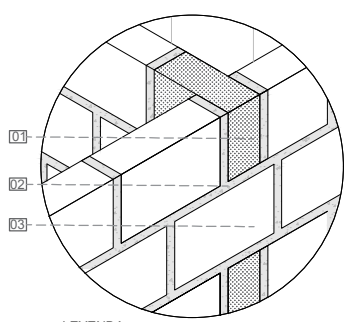
VIDRIO CON CÁMARA DE AIRE AISLAMIENTO ACÚSTICO



LEYENDA

01. Mampostería de gypsum
02. Lana de vidrio aislante acústico
03. Perfilería de ventana
04. Vidrio con cámara de aire aislamiento acústico

SISTEMA DE TRABADO DE LADRILLO

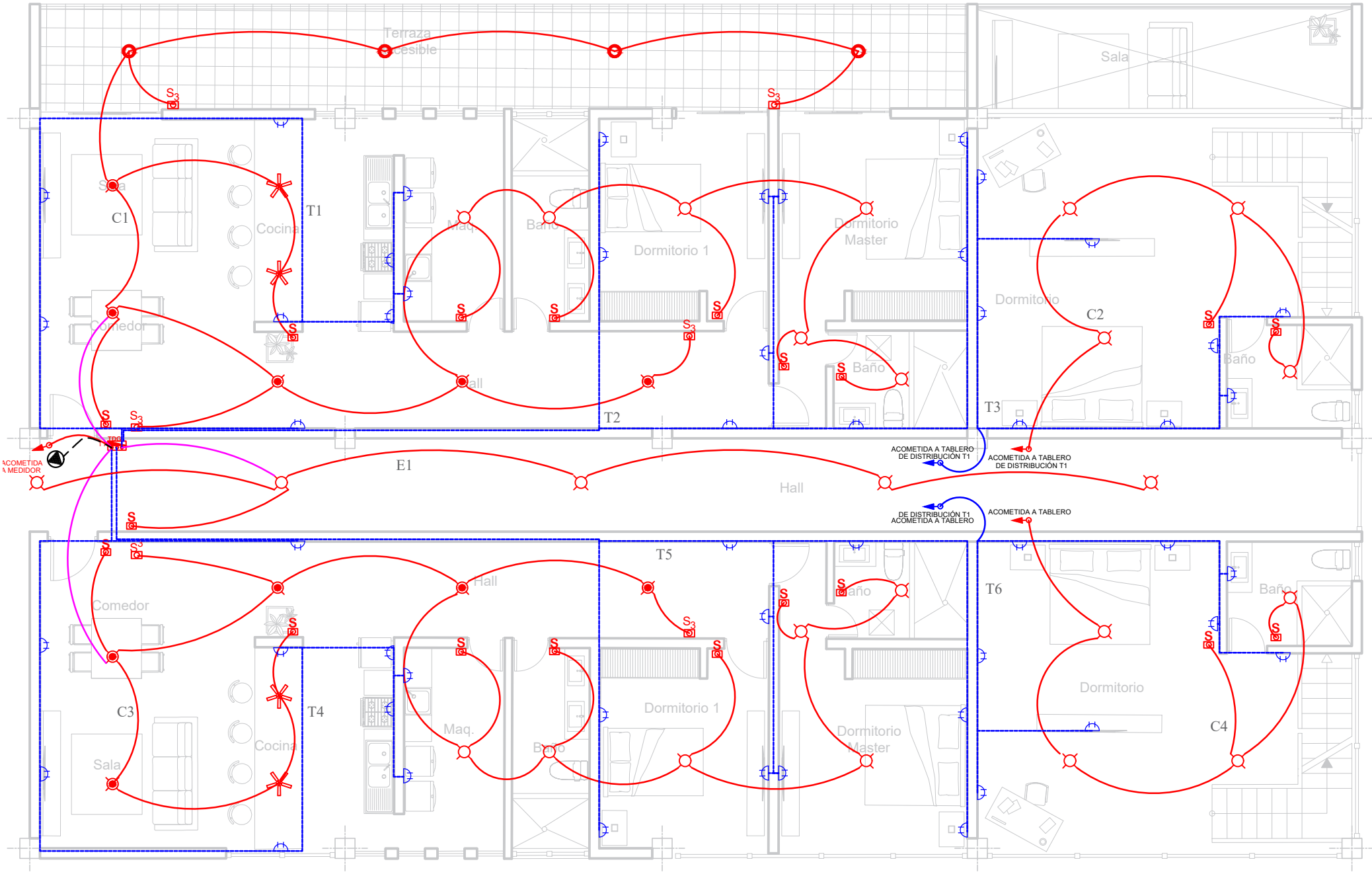


LEYENDA

01. Ladrillo trabado
02. Mortero
03. Ladrillo tipo chambo

SUBSISTEMA ELÉCTRICO

ESC: 1:100



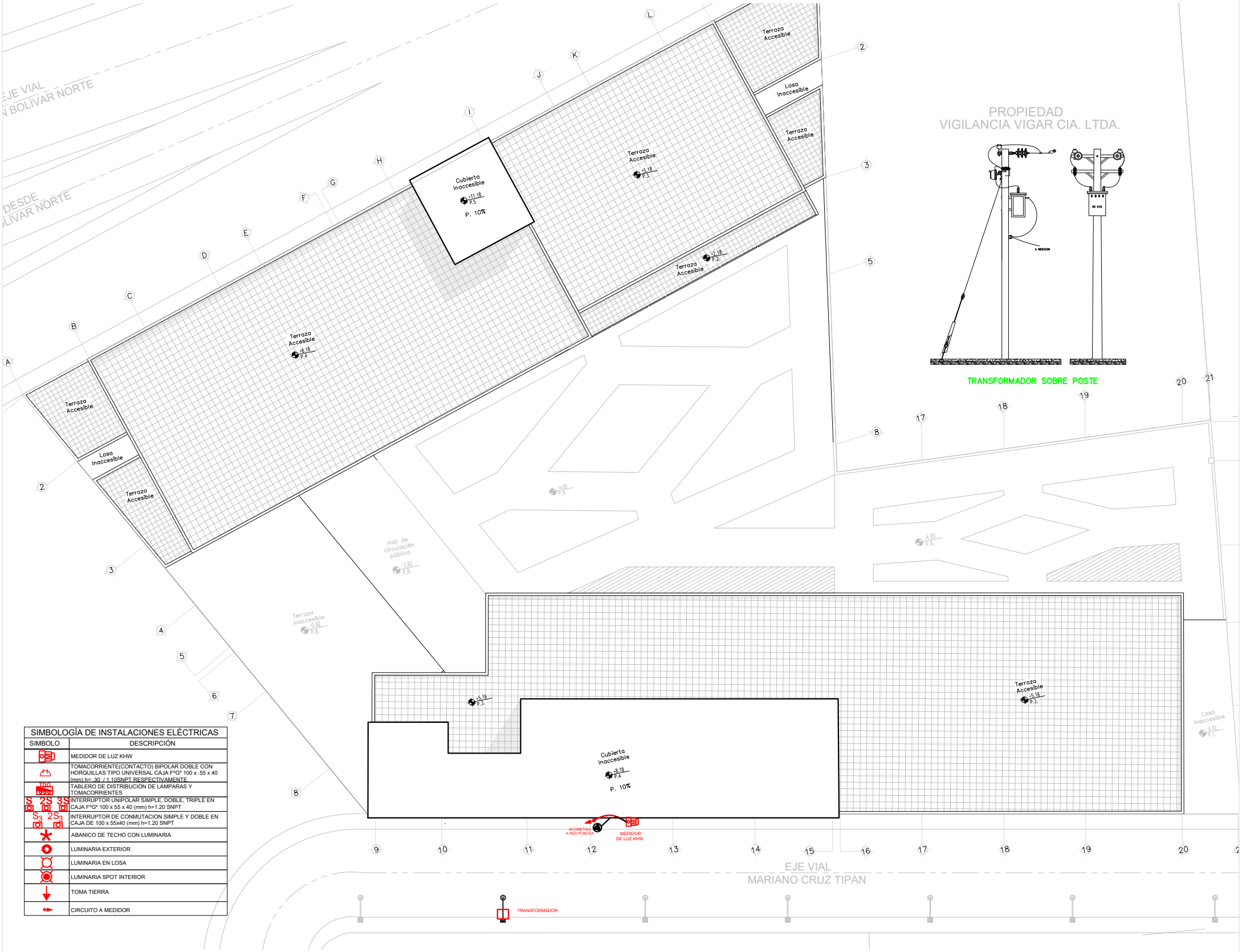
SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MEDIDOR DE LUZ KHW
	TOMACORRIENTE(CONTACTO) BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL CAJA F°G° 100 x .55 x 40 (mm) h= .30 / 1.10SNPT RESPECTIVAMENTE.
TDG	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE LÁMPARAS Y TOMACORRIENTES
S 2S 3S	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE EN CAJA F°G° 100 x 55 x 40 (mm) h=1.20 SNPT
S_3 $2S_3$	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE EN CAJA DE 100 x 55x40 (mm) h=1.20 SNPT
	ABANICO DE TECHO CON LUMINARIA
	LUMINARIA EXTERIOR
	LUMINARIA EN LOSA
	LUMINARIA SPOT INTERIOR
	TOMA TIERRA
	CIRCUITO A MEDIDOR

CUADRO DE CARGAS, TABLERO								
CIRCUITO No.	60W	60W	60W	60W	100W	S 100W	S_3 100W
C1	5	5	4	2		7	4
T1					9		
T2					8		
C2	4					2	
T3					8		
C3	5	5		2		7	2
T4					9		
T5					8		
C4	4					2	
T6					8		
E1	4					1	
TOTAL	22	10	4	4	50	19	6

CUADRO DE CARGAS, TABLERO											
DEPARTAMENTO	CIRCUITO No.	60W	60W	60W	60W	100W	S 100W	S_3 100W	CARGA TOTAL	CONSUMO
DEPARTAMENTO 1	C1	5	5	4	2		7	4	2060	DEPARTAMENTO 1 3760W
	T1					9			900	
	T2					8			800	
DEPARTAMENTO 3	C2	4					2		440	DEPARTAMENTO 3 1240W
	T3					8			800	
DEPARTAMENTO 2	C3	5	5		2		7	2	1620	DEPARTAMENTO 2 3120W
	T4					9			900	
	T5					8			600	
DEPARTAMENTO 4	C4	4					2		440	DEPARTAMENTO 4 1240W
	T6					8			800	
ZONA GENERAL	E1	4					1		340	340W
	TOTAL	22	10	4	4	50	19	6		
							SECTOR		9700W	CONSUMO 9.70KW

SUBSISTEMA ELÉCTRICO

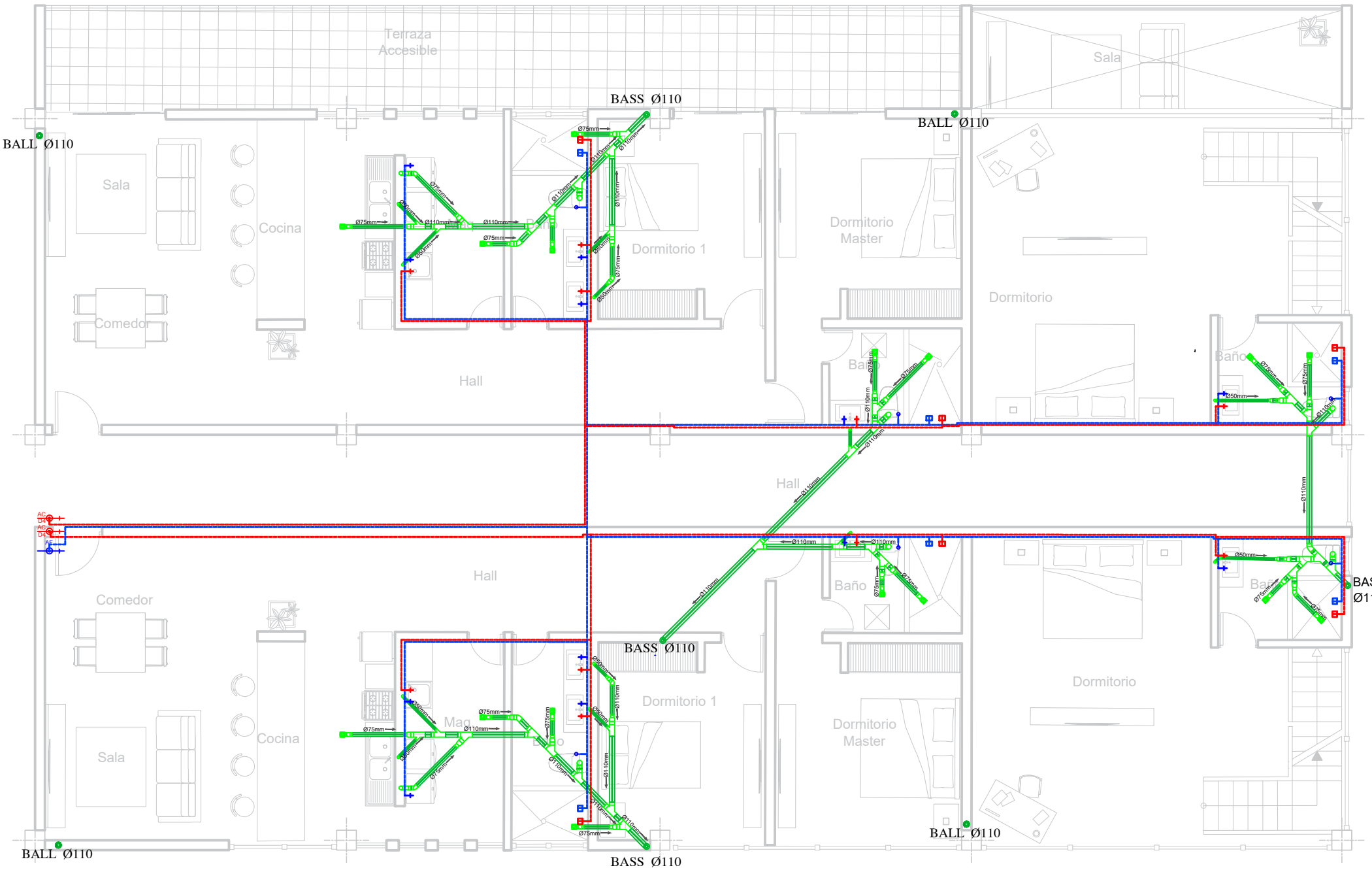
ESC: 1:200



SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MEDIDOR DE LUZ KHW
	TOMACORRIENTE(CONTACTO) BIPOLAR DOBLE CON HORQUILLAS TIPO UNIVERSAL CAJA F°G° 100 x .55 x 40 (mm) h= .30 / 1.10SNPT RESPECTIVAMENTE
TDC	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE LÁMPARAS Y TOMACORRIENTES
S 2S 3S	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE EN CAJA F°G° 100 x 55 x 40 (mm) h=1.20 SNPT
S_3 $2S_3$	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE EN CAJA DE 100 x 55x40 (mm) h=1.20 SNPT
	ABANICO DE TECHO CON LUMINARIA
	LUMINARIA EXTERIOR
	LUMINARIA EN LOSA
	LUMINARIA SPOT INTERIOR
	TOMA TIERRA
	CIRCUITO A MEDIDOR

SUBSISTEMA HIDROSANITARIO

ESC: 1:100



SIMBOLOGIA HIDROSANITARIA

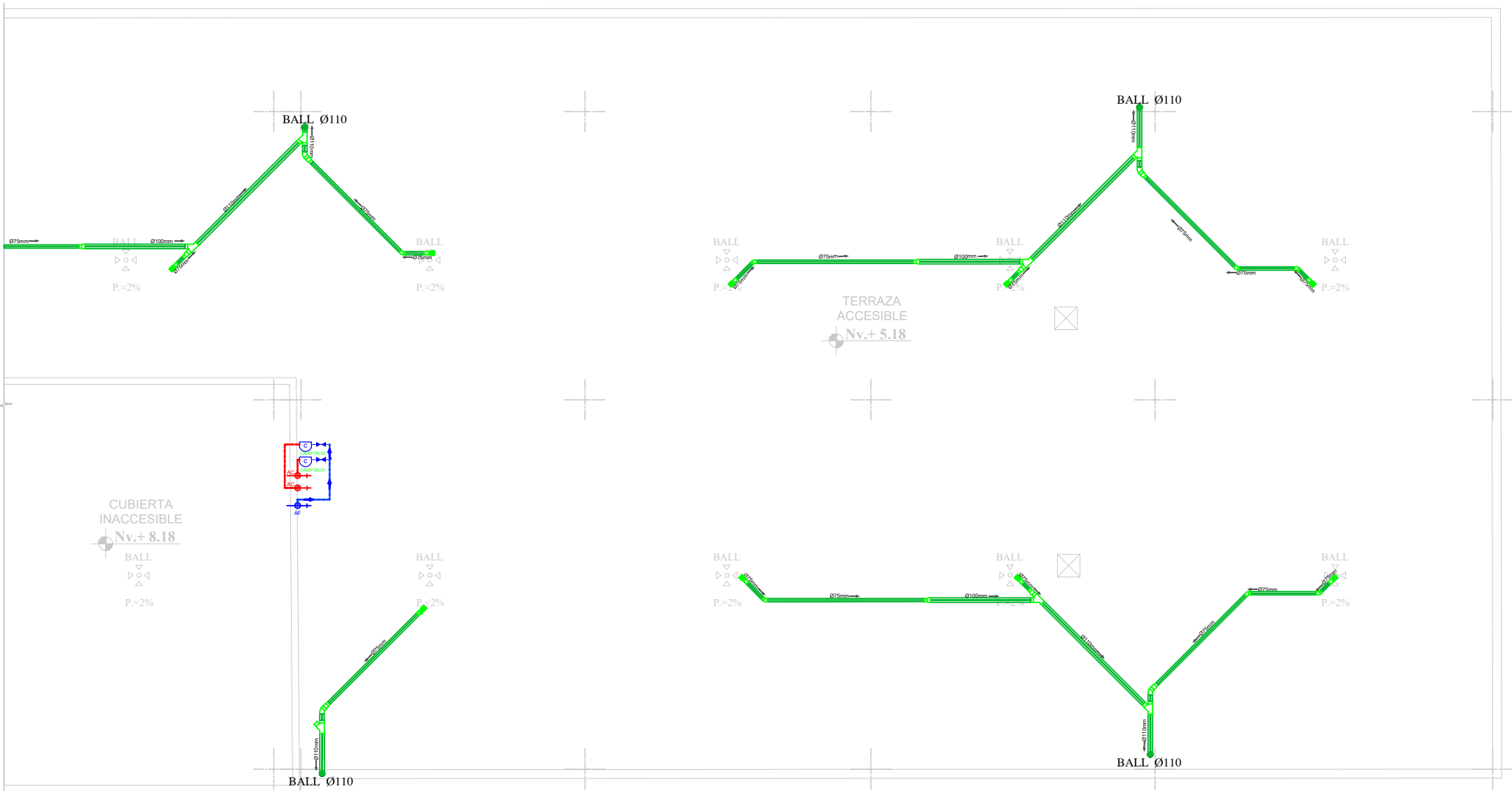
SIMBOLOGÍA		SIMBOLOGÍA	
A.F	TUBERIA PVC		YEE
A.C	TUBERIA VENTILACIÓN SANITARIA		YEE REDUCIDA
A.C.I	TUBERIA AC		YEE DOBLE
	CODO 45		YEE REDUCIDA DOBLE
	BAJANTE AS - BAS		UNIVERSAL
	BAJANTE A.LL - BALL		SIFON
	CODO DE 90		REJILLA DE PISO
	CODO QUE BAJA		ADAPTADOR DE LIMPIEZA
	CODO QUE SUBE		SENTIDO DE FLUJO
	TEE	BALL	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	TEE QUE BAJA	BASS	BAJANTE DE AGUA SERVIDAS
	TEE QUE SUBE	C.R.	CAJA DE REVISIÓN
	REDUCCION		

SIMBOLOGIA HIDROSANITARIA

SIMBOLOGIA		SIMBOLOGIA	
A.F	TUBERIA DE AGUA FRIA		LLAVE DE PASO
A.C	TUBERIA DE AGUA CALIENTE		LLAVE DE COMPUERTA
A.C.I	TUBERIA DE AGUA CONTRA INCENDIOS		LLAVE
	SENTIDO DE FLUJO		VALVULA CHECK
	COLUMNA DE AGUA FRIA		PUNTO SUPLIDOR INODORO
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	M	MEDIDOR
	CODO DE 90	TC	TANQUE DE AGUA CALIENTE
	CODO QUE BAJA	C	CALEFON A GAS
	CODO QUE SUBE		VALVULA REGULADORA DE PRESION
	TEE		UNIVERSAL
	TEE QUE BAJA	15	GABINETE CONTRA INCENDIOS (M=15m)
	TEE QUE SUBE	30	GABINETE CONTRA INCENDIOS (M=30m)
	LLAVE EN DUCHA		REDUCTOR

SUBSISTEMA HIDROSANITARIO

ESC: 1:100



SIMBOLOGIA HIDROSANITARIA

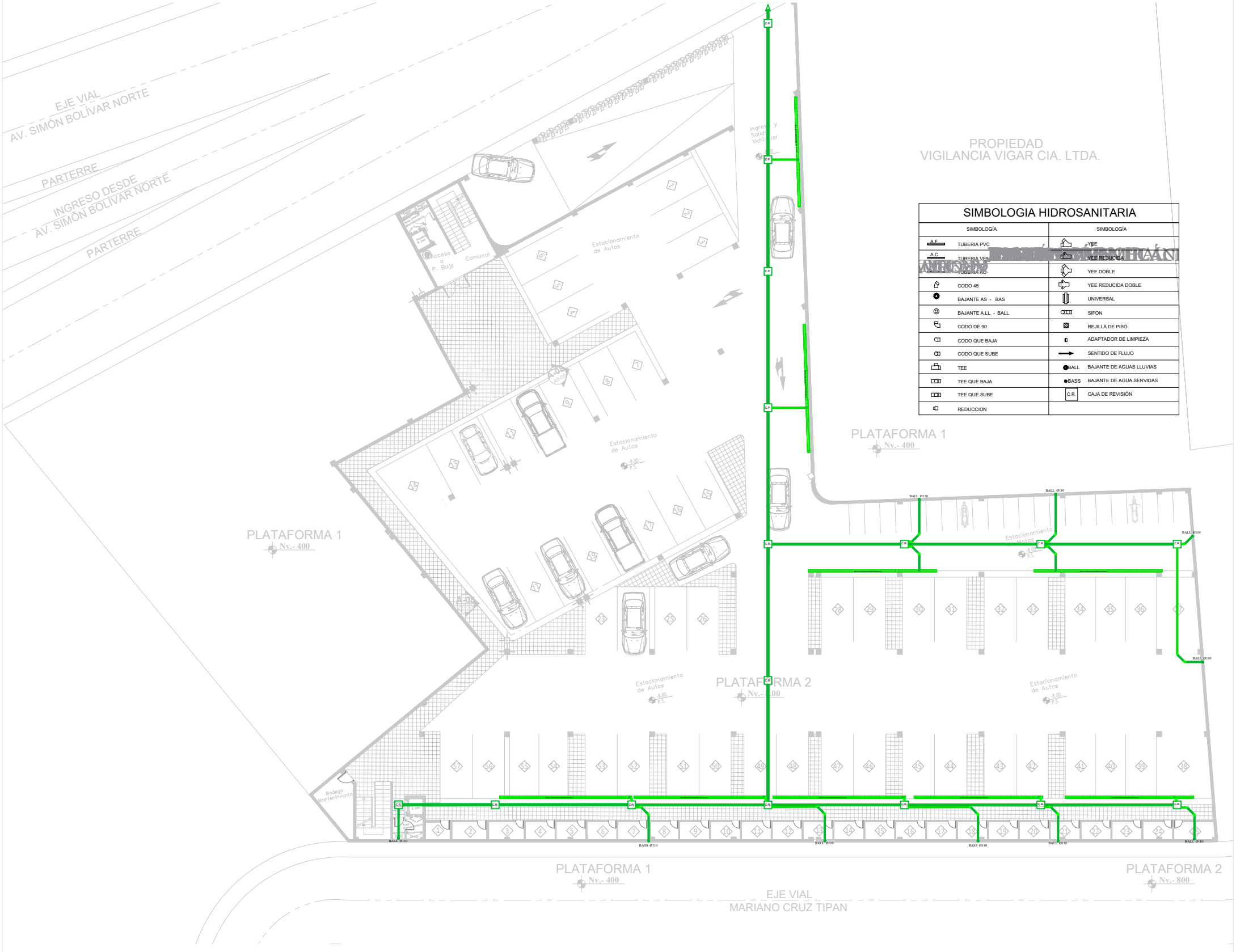
SIMBOLOGÍA		SIMBOLOGÍA	
A.F	TUBERIA PVC		YEE
A.C	TUBERIA VEN		YEE REDUCIDA
A.C.I	TUBERIA AC		YEE DOBLE
	CODO 45		YEE REDUCIDA DOBLE
	BAJANTE AS - BAS		UNIVERSAL
	BAJANTE A.LL - BALL		SIFON
	CODO DE 90		REJILLA DE PISO
	CODO QUE BAJA		ADAPTADOR DE LIMPIEZA
	CODO QUE SUBE		SENTIDO DE FLUJO
	TEE	BALL	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	TEE QUE BAJA	BASS	BAJANTE DE AGUA SERVIDAS
	TEE QUE SUBE	C.R.	CAJA DE REVISIÓN
	REDUCCION		

SIMBOLOGIA HIDROSANITARIA

SIMBOLOGIA		SIMBOLOGIA	
A.F	TUBERIA DE AGUA FRIA		LLAVE DE PASO
A.C	TUBERIA DE AGUA CALIENTE		LLAVE DE COMPUERTA
A.C.I	TUBERIA DE AGUA CONTRA INCENDIOS		LLAVE
	SENTIDO DE FLUJO		VALVULA CHECK
	COLUMNA DE AGUA FRIA		PUNTO SUPLIDOR INODORO
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	M	MEDIDOR
	CODO DE 90	TG	TANQUE DE AGUA CALIENTE
	CODO QUE BAJA	C	CALEFON A GAS
	CODO QUE SUBE		VALVULA REGULADORA DE PRESION
	TEE		UNIVERSAL
	TEE QUE BAJA	15	GABINETE CONTRA INCENDIOS (M=15m)
	TEE QUE SUBE	30	GABINETE CONTRA INCENDIOS (M=30m)
	LLAVE EN DUCHA		REDUCTOR

SUBSISTEMA HIDROSANITARIO

ESC: 1:300

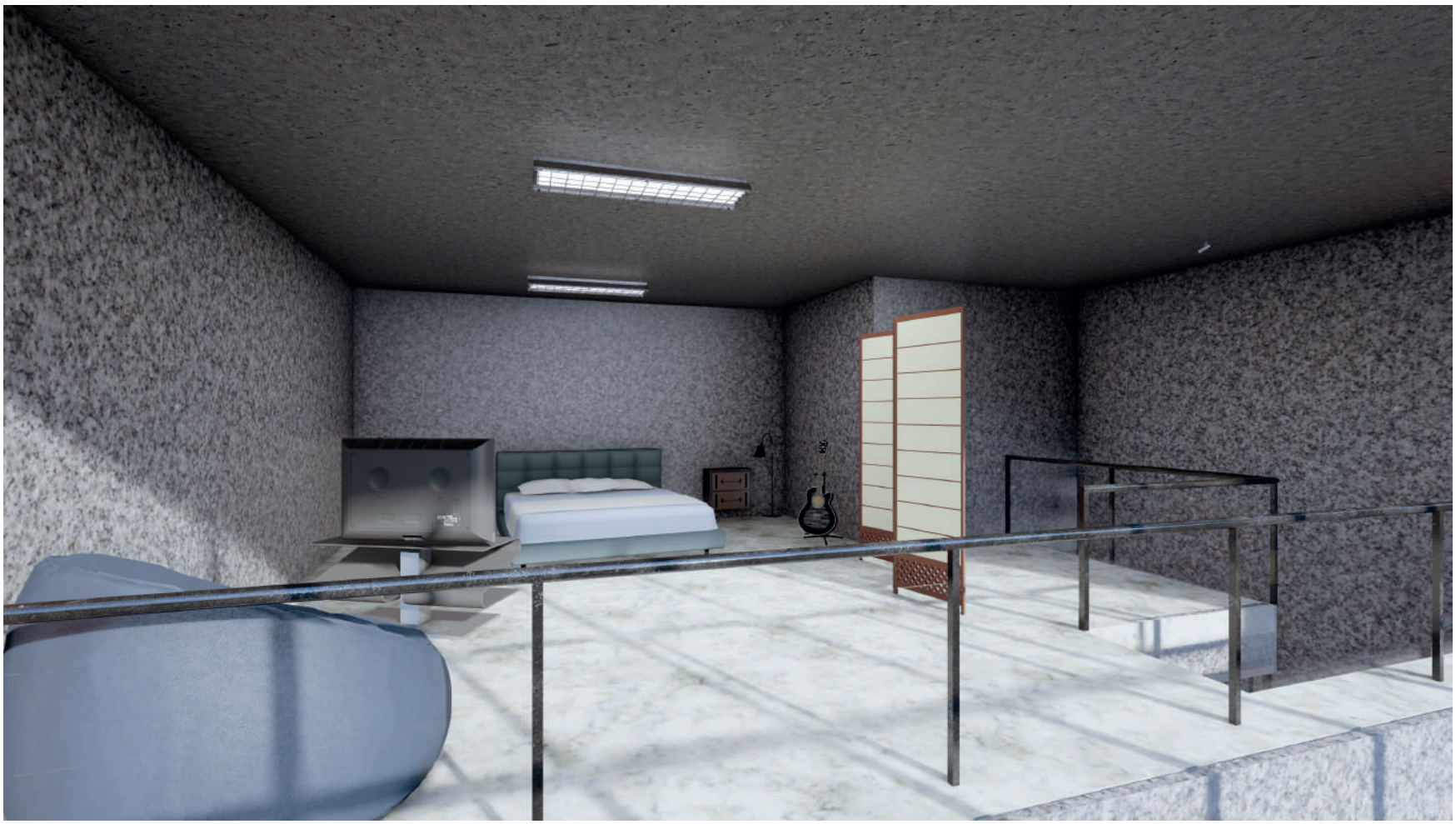


SIMBOLOGIA HIDROSANITARIA

SIMBOLOGÍA		SIMBOLOGÍA	
A.F.	TUBERIA PVC		YEE
A.C.	TUBERIA VEN		YEE REDUCIDA
	TUBERIA AC		YEE DOBLE
	CODO 45		YEE REDUCIDA DOBLE
	BAJANTE AS - BAS		UNIVERSAL
	BAJANTE A.LL - BALL		SIFON
	CODO DE 90		REJILLA DE PISO
	CODO QUE BAJA		ADAPTADOR DE LIMPIEZA
	CODO QUE SUBE		SENTIDO DE FLUJO
	TEE	BALL	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	TEE QUE BAJA	BASS	BAJANTE DE AGUA SERVIDAS
	TEE QUE SUBE	C.R.	CAJA DE REVISIÓN
	REDUCCION		

Vistas Exteriores

Vistas Interiores



Bibliografía

Referencias

REFERENCIAS

- (Puos, 2017, págs. 19-20)

- Bibliography
  puos. (n.d.). Ordenanza reformatoria a la ordenanza N127.

- Works Cited
  puos. (n.d.). Ordenanza reformatoria a la ordenanza N127.

- (Quiñonez, 2018)
  Bibliografía

- Puos. (2017). Ordenanza reformatoria a la ordenanza N127. Quito.

- Quiñonez, J. (2018). Vivienda colectiva en Nayón . En Trabajop de titulación (pág. 39). Quito.

GRACIAS