

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

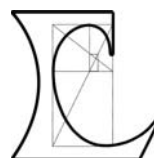
RECONFIGURACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL, MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018,
CONCURSO VIVIENDA EMERGENTE CAM-SAM 2019 Y
DESARROLLO INMOBILIARIO EN COPILCO, CDMX.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:
LAURA RINCÓN BOTERO

ASESORES:

Arq. Virginia Cristina Barrios Fernández
Arq. Félix Jean Louis Durand Baquero
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

Ciudad Universitaria, CDMX, febrero 2020.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVO	7
METODOLOGÍA	7

**PARTE 1.
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL.
MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.**

1. Introducción	9
2. El Sitio	9
2.1 Descripción del sitio	9
2.2 Antecedentes	10
2.3 19-S/Hoy	12
2.3.1 Objetivo	12
2.3.2 Alcances	12
3. Análisis	13
3.1 El usuario. ¿A quién se dirige el proyecto?	13
3.2 Análisis urbano	14
3.2.1 Diagnóstico del sitio	16
3.2.2 Estrategias	16
4. Estudio de análogos	18
4.1 Proyecto original Multifamiliar Tlalpan	18
4.2 Unidad de habitación en Firminy, Francia	19
5. Plan Maestro	20
5.1 Objetivos generales	20
5.2 Objetivos específicos	20
5.3 Intención urbana	21
5.4 Acciones. Reconstrucción + mejoramiento.	21
6. Proyecto Arquitectónico	22
6.1 Fundamentación. Procesos de intenciones espaciales.	22
6.1.1 El programa	22
6.1.2 Emplazamiento	24
6.1.3 El volumen	25
6.1.4 El conjunto	26
6.1.5 Funcionamiento	28
6.1.6 Estructura	28
6.1.7 Vivienda	29

6.2 Desarrollo volumétrico de la propuesta	30
6.3 Imágenes finales	32
6.4 Planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.	34
7. Conclusiones parte 1	75

PARTE 2.

CASA 19. VIVIENDA EMERGENTE.

CONCURSO ESTUDIANTIL- VIVIENDA EMERGENTE CAM-SAM.

1. Introducción	77
2. La Convocatoria	77
2.1 Lineamientos específicos	77
3. Estudio de análogos. Materialidad y sistemas constructivos	78
3.1 Vivienda emergente- Taller ADG	78
3.2 Vivienda emergente productiva- Natura futura arquitectura + Colectivo cronopios	80
4. Desarrollo de conceptos	82
4.1 Exploraciones funcionales	82
4.2 Exploraciones espaciales	84
5. Fundamentación de la propuesta	86
5.1 El módulo	86
5.2 El conjunto	88
5.3 Materialidad y costos	89
5.4 Procedimiento constructivo	90
5.5 Sistemas de conjunto y áreas compartidas	91
5.5.1 Abastecimiento de agua potable y sistema de baños secos	91
5.5.2 Suministro de gas y electricidad.....	91
5.6 Emplazamiento	92
6. Entrega concurso CAM-SAM. Maqueta y láminas finales	94
7. Conclusiones parte 2	101

**PARTE 3.
PROYECTO DE DESARROLLO INMOBILIARIO EN COPILCO.**

1. Introducción	103
2. El Sitio	103
2.1 Descripción del sitio	103
2.2 Antecedentes de Copilco	104
2.3 Copilco en la actualidad: foco para el desarrollo inmobiliario	106
2.3.1 Objetivo	106
2.3.2 Alcances	106
2.4 La vivienda contemporánea	107
3. Análisis	108
3.1 Análisis urbano	108
3.2 Análisis físico	110
3.3 Oferta de vivienda actual en Copilco	112
3.4 El usuario. ¿A quién va dirigido el proyecto?	113
4. Proyecto arquitectónico	114
4.1 Fundamentación	114
4.1.1 Emplazamiento	114
4.1.2 El volumen	116
4.1.3 Ocupación y programa arquitectónico	118
4.1.4 La vivienda	119
4.2 Maqueta final	124
4.3 Imágenes finales	126
4.4 Planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.	130
5. Conclusiones parte 3	187
CONCLUSIONES FINALES Y REFERENCIAS	189

INTRODUCCIÓN

Este escrito contiene la documentación de mi proceso de diseño a partir de los proyectos planteados dentro del Seminario de Titulación en el cual se desarrollaron conceptos a distintas escalas -urbana, barrial y arquitectónica- referentes a la vivienda y a la habitabilidad del espacio a partir del análisis de los usuarios a quienes se dirige y de las dinámicas urbano arquitectónicas que lo consolidan.

La habitabilidad se da en el momento en que el ser humano se identifica y se apropia de su entorno físico espacial, sea o no construido, porque este tiene las características que satisfacen sus necesidades para desenvolverse y llevar a cabo las actividades que lo desarrollan y definen. La habitabilidad no debe pensarse solo de manera individual, es fundamental entender también las formas de habitar conjuntas que se dan dentro de grupos sociales y que definen dinámicas espaciales para el desarrollo de la vida individual y colectiva.

Los proyectos desarrollados dentro del Seminario de Titulación I y II fueron: La reconstrucción del Multifamiliar Tlalpan a raíz de los daños presentados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 en Ciudad de México, el desarrollo de una propuesta arquitectónica para el concurso estudiantil de CAM-SAM sobre vivienda emergente para los damnificados por el sismo, y la propuesta de desarrollo inmobiliario en la zona de Copilco, Coyoacán, Ciudad de México.

En el proceso ha sido indispensable reflexionar sobre el significado que tiene la vivienda en la actualidad; entender cómo ésta ha sido el reflejo de las transformaciones sociales a lo largo del tiempo de acuerdo al contexto físico, social, político y económico de cada momento y que éstas repercuten directamente en la forma de habitar, y así con ello, desde la arquitectura poder responder a las problemáticas presentadas con proyectos que sean adecuados para su contexto y principalmente para quienes los habitan.

Como arquitectos, el análisis y entendimiento de las formas de habitar son elementales para el desarrollo de cualquier proyecto, pues este es el elemento que realmente permite y hace a la arquitectura.

OBJETIVO

El objetivo del Seminario de Titulación es demostrar la capacidad de aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera mediante el desarrollo de propuestas urbano-arquitectónicas de forma integral, tomando en cuenta el proceso de desarrollo proyectual, la conclusión y factibilidad del mismo.

METODOLOGÍA

En el Seminario se busca desarrollar proyectos integrales mediante un proceso de estudio a partir del análisis de los distintos casos planteados. Dicho proceso comienza por el estudio y análisis de la información necesaria para el entendimiento de los casos y se desarrolla con el proceso de diseño utilizando material audiovisual, maquetas de trabajo, croquis, esquemas, planos.

PARTE 1.
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL

Mutifamiliar Tlalpan 2018.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto propuesto plantea la reconstrucción del Multifamiliar Tlalpan a partir de las afectaciones que presentó a causa del sismo del 19 de Septiembre de 2017 en la Ciudad de México; este ejercicio nos lleva a reflexionar y responder a una dinámica de habitabilidad que ya existía y se adecuaba a un espacio que fue pensado en otro momento dentro de otro contexto y que actualmente responde a uno nuevo, pero que no pierde la esencia de quienes lo habitan.

2. EL SITIO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El Multifamiliar Tlalpan se encuentra ubicado en la colonia Educación de la delegación Coyoacán, Ciudad de México; el terreno mide 22,488m² y ocupa una manzana completa delimitada al poniente por Calzada de Tlalpan, al norte por la calle Cerro San Antonio, al oriente por la calle Avenida 8 y al sur por la calle Álvaro Gálvez y Fuentes. Esta es una zona principalmente residencial que cuenta con diversidad de comercio barrial y equipamiento tales como escuelas y parques.

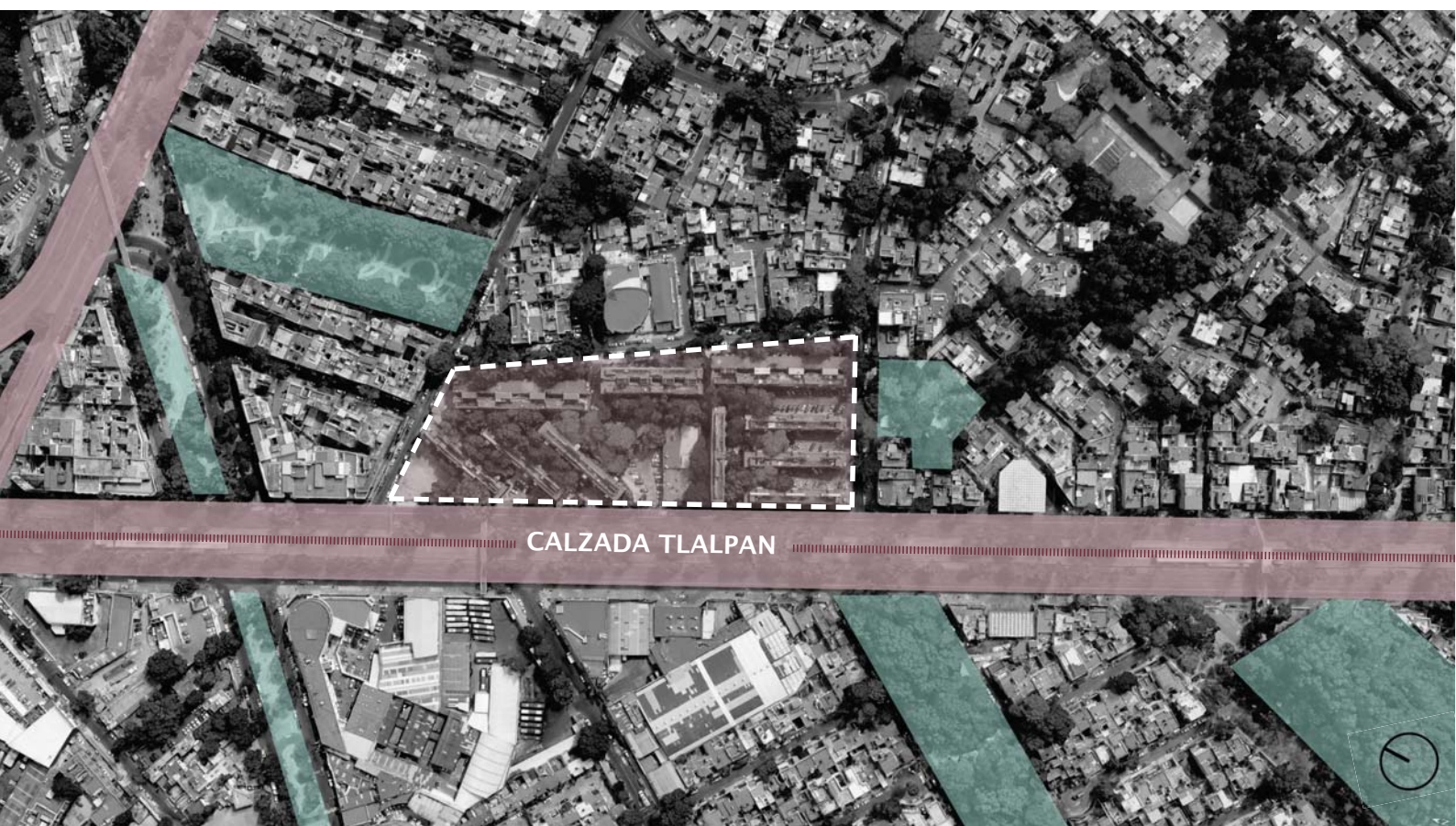


Fig.1 Vista aérea del sitio con intervención propia. Fuente: Google Earth.

El proyecto inicial del Multifamiliar Tlalpan -construido en 1957-, estaba compuesto por 11 edificios en total; 10 de uso habitacional y uno de uso comercial. El conjunto contaba con 500 departamentos de los cuales 130 tenían 1 recámara, 310 tenían 2 recámaras y 60 tenían 3 recámaras.

2.2 ANTECEDENTES

1929

El país todavía se veía influido por el desarrollo industrial que había dejado El Porfiriato. Había una economía de crecimiento relacionada directamente con la clase obrera.

1949

Inauguración del Multifamiliar Presidente Alemán (CUPA), el cual fue el primero en construirse en México y está inspirado en los principios funcionalistas de Le Corbusier. Éste marcó una pauta como un nuevo modelo de vivienda colectiva. (F.2)

CONTEXTO NACIONAL

La Ciudad de México presenta un acelerado incremento territorial y poblacional; con ello surge la necesidad de nuevas formas de vivienda colectiva inspiradas en modelos aplicados en otros países. Ya existe la vivienda obrera. (F.1)

1940

Se funda el Multifamiliar Tlalpan construido a petición del ISSSTE por los Arquitectos Jorge Cuevas y Fernando Hernández bajo la influencia de los otros casos construidos en México: CUPA y Multifamiliar Juárez los cuales se dirigían a la clase obrera. Estas construcciones proponían distintas formas de habitar y de recreación pensando en espacios que contarán con zonas deportivas, áreas verdes, plazas públicas y juegos infantiles. (F.3)

1957



1985

La Ciudad de México sufre un fuerte sismo el 19 de Septiembre donde se ve afectada gran parte de la ciudad al colapsar edificios. El Multifamiliar Tlalpan no se ve afectado.

1987

El ISSSTE vende los departamentos del Multifamiliar Tlalpan a sus locatarios a precios accesibles, de tal forma que ellos quedan a cargo y como responsables de la gestión y mantenimiento de los edificios. (F.5)

MULTIFAMILIAR TLALPAN

Comienza a circular el Tren ligero operando en el sur de la ciudad sobre la calzada de Tlalpan y cubre trayectos que no estaban cubiertos por transporte público; éste conecta las delegaciones Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco; por lo que la zona comienza a ser un punto importante de movilidad dentro de la Ciudad (F.4)

El 19 de Septiembre la Ciudad vuelve a sufrir un sismo de 7.1° el cual provoca el colapso de uno de los edificios del Multifamiliar, así como el debilitamiento estructural de 7 edificios más. Dentro de los peritajes se pudo ver que los edificios habían sido modificados estructuralmente y carecían de mantenimiento. (F.6)

2017

1986



2.3 19-S/HOY

El sismo del 19 de septiembre de 2017 marcó una fractura en la historia del Multifamiliar Tlalpan al resultar gravemente afectado. Del edificio comercial y los diez edificios habitacionales que lo conformaban, uno colapsó durante el sismo, tres se consideraron como edificios con daños menores no estructurales y el resto fueron catalogados como edificios de riesgo medio al tener posibilidad de reparación a los daños presentados, a excepción del edificio 3B el cual no puede ser habitado por los daños que tiene en la estructura; es por ello que varias familias se han asentado desde ese día en campamentos aledaños al Multifamiliar en espera de una respuesta de reconstrucción para sus viviendas.

Durante el semestre se desarrolló un proyecto referente a la reconstrucción del Multifamiliar valorando el estado actual en que se encuentra. El proyecto propone también la reflexión sobre el tejido social del Multifamiliar y el entorno con la intención de hacer propuestas que correspondan al contexto y a las dinámicas socioespaciales existentes.



2.3.1 OBJETIVO

El objetivo del ejercicio fue generar una propuesta para la reconstrucción del Multifamiliar que respondiera a ésta condición presentada a raíz del sismo y que partiera del análisis y el entendimiento de los usuarios que lo habitaban; de sus modos de vida antes y a partir del siniestro, así como el papel que juega el sitio dentro de la ciudad, de su entorno y lo que éste significa para la comunidad.

2.3.2 ALCANCES

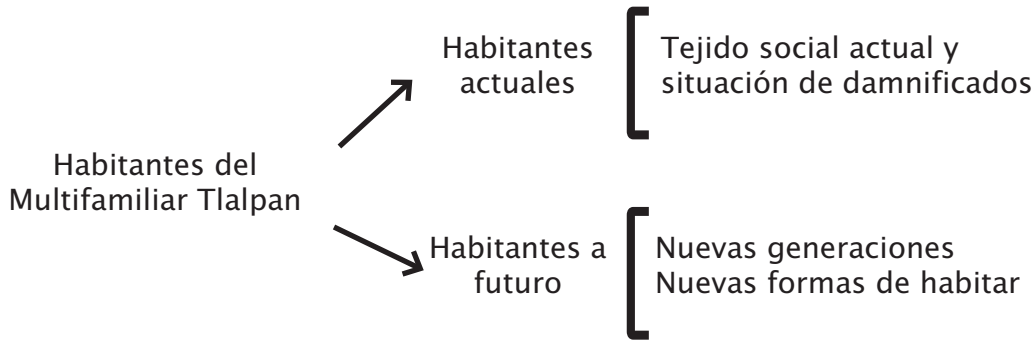
Los alcances del proyecto consistieron en plantear un plan maestro que consolidara y marcara las pautas de una propuesta urbano-arquitectónica a escala barrial generada a partir del análisis y de la visualización del territorio en la actualidad a partir del sismo y del papel que éste tendrá en el futuro.

La propuesta fue desarrollada a nivel arquitectónico e incluye criterios estructurales y de instalaciones dentro del conjunto.

3. ANÁLISIS

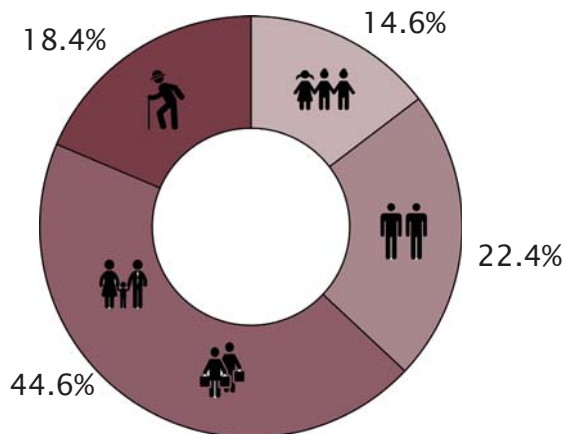
3.1 EL USUARIO

¿A QUIÉN SE DIRIGE EL PROYECTO?



Los habitantes del Multifamiliar hoy:

La mayor parte de los habitantes del Multifamiliar Tlalpan son generaciones de familias que han vivido ahí desde sus inicios, cuando fue construido en 1957 como un nuevo concepto de vivienda social que surgía para los trabajadores. Este conjunto fue construido específicamente por el ISSSTE en una época de crecimiento económico en el país donde era prioridad brindarle buenas condiciones de vida a los trabajadores que aportaban a dicho crecimiento. 60 años después, la permanencia generacional en el sitio es evidente; los habitantes sienten arraigo por su vivienda y la dinámica vecinal establecida en ella.



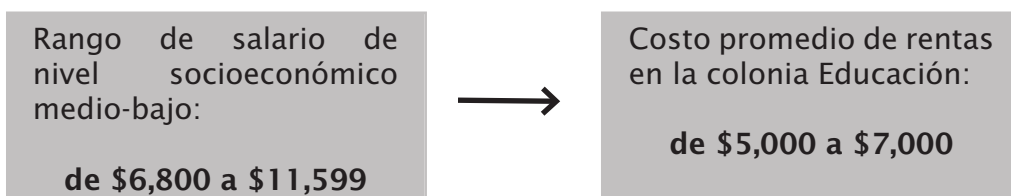
RANGOS	NO. HABITANTES
De 0 a 14 años	145
De 15 a 29 años	222
De 30 a 59 años	442
De 60 años y más	183
Total:	992

Fig.3 Datos INEGI 2015.
Fuente: INEGI. Elaboración propia.

El proyecto se piensa a partir de las condiciones de la vivienda ya planteada en el Multifamiliar como dimensiones de los departamentos, número de habitaciones y espacios con los que estos contaban, pensando en que las familias que vuelvan a habitar a partir de la reconstrucción tengan las mismas condiciones de vida a las que tenían anteriormente.

Los habitantes del Multifamiliar a futuro:

Las nuevas generaciones demandan espacios de vivienda distintos a los actuales ya que los estilos de vida cambian; el el proyecto a futuro se piensa de acuerdo a las tendencias poblacionales como un espacio para parejas o jóvenes de nivel socioeconómico medio-bajo que puedan adquirir rentas accesibles como es el caso de la colonia Educación.



3.2 ANÁLISIS URBANO

MOVILIDAD/CONECTIVIDAD

El Multifamiliar Tlalpan se encuentra ubicado en la delegación Coyoacán, al centro geográfico de la ciudad, lo que lo convierte un punto estratégico respecto a la movilidad.

Calzada de Tlalpan es una de las vías principales de conectividad en la ciudad que parte del centro histórico y termina en el extremo sur de la ciudad.

Es una zona con fácil acceso a diversas modalidades de transporte público que la conectan con el resto de la ciudad (Metro, Tren ligero, CETRAM, Central de autobuses del sur, Taxqueña).

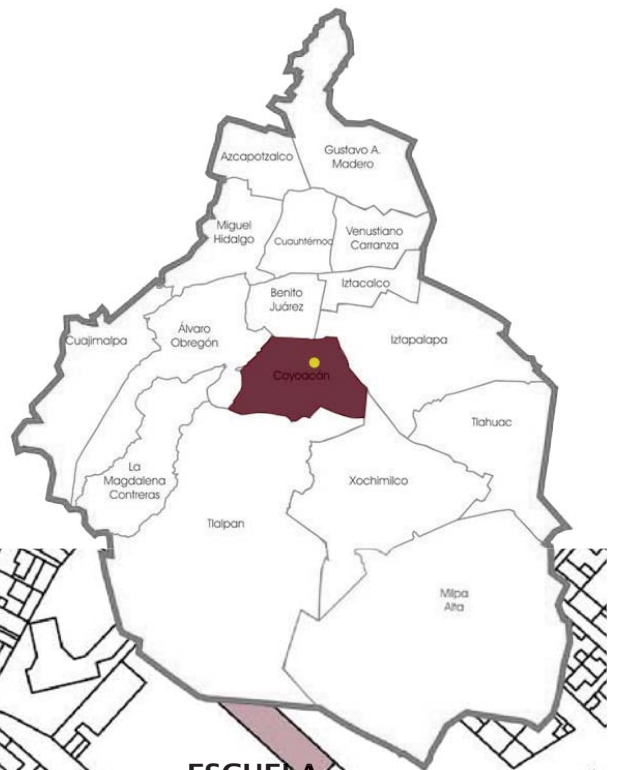


Fig.4 Plano análisis urbano Multifamiliar Tlalpan. Fuente: Elaboración propia.

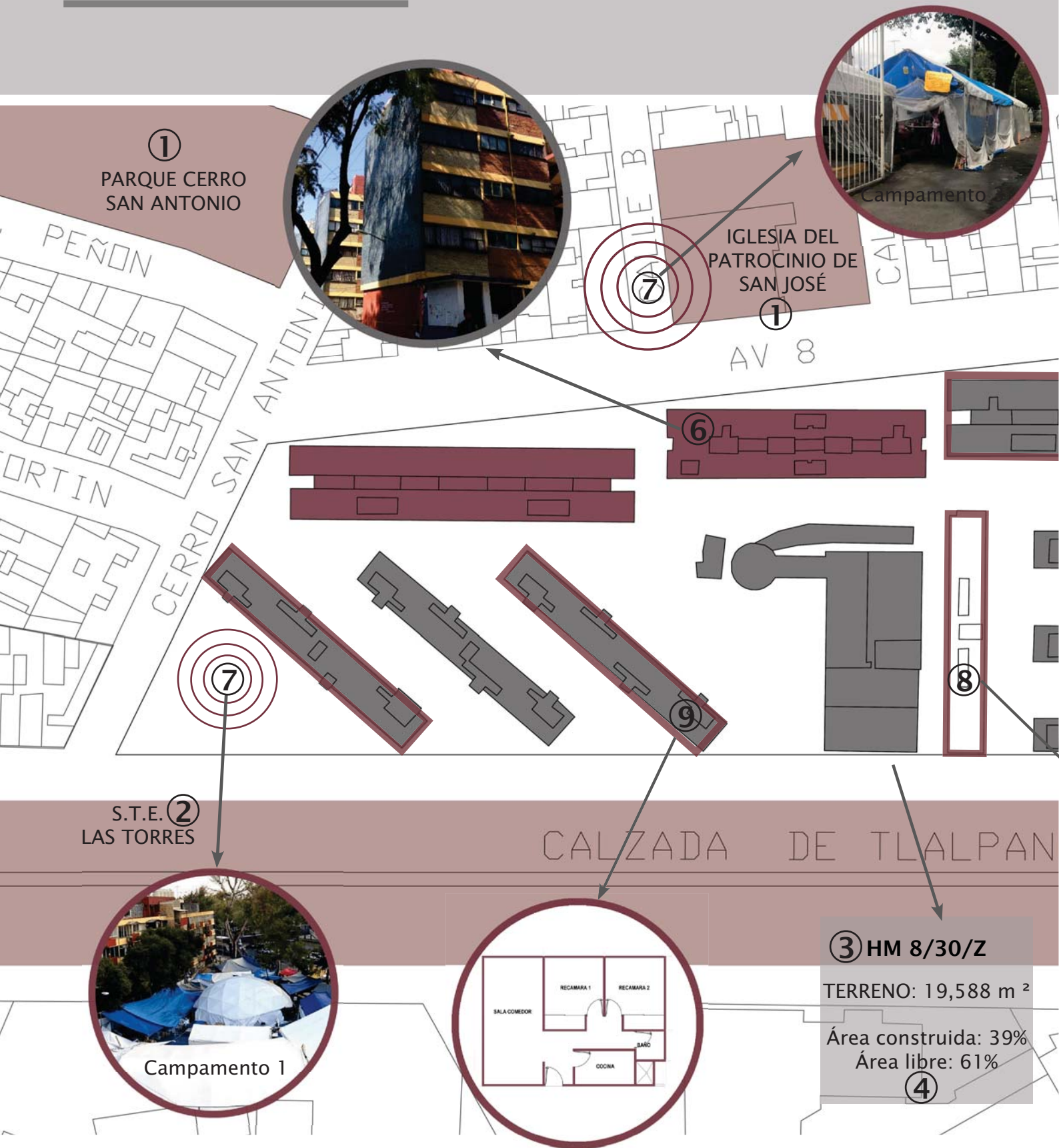
EQUIPAMIENTO

La zona cuenta con diversos servicios y equipamiento; prevalecen los pequeños comercios barriales en la planta baja de los edificios habitacionales.

A pesar de ser una zona con alto flujo vehicular, hay varios espacios destinados al peatón y a la recreación tales como los parques y andadores al aire libre.



3.2.1 DIAGNÓSTICO DEL SITIO



3 HM 8/30/Z
 TERRENO: 19,588 m²
 Área construida: 39%
 Área libre: 61%
4

3.2.2 ESTRATEGIAS

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Aprovechar las fortalezas y oportunidades que ofrece el sitio dando apertura y continuidad desde el multifamiliar hacia el entorno proponiendo más usos dentro del terreno y generando espacio público que sirvan a los habitantes del Multifamiliar Tlalpan y de su entorno inmediato.

DEBILIDADES

Para evitar que los edificios vuelvan a estar en estado de deterioro por la falta de mantenimiento se propondrán materiales y acabados que requieran bajo mantenimiento.

Para el diagnóstico del sitio se tomó como base la metodología FODA, la cual hace referencia por sus siglas a identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del objeto de estudio. Este diagnóstico permitió establecer las pautas que regirían al proyecto de acuerdo al análisis para que éste respondiera a las características y necesidades del sitio.

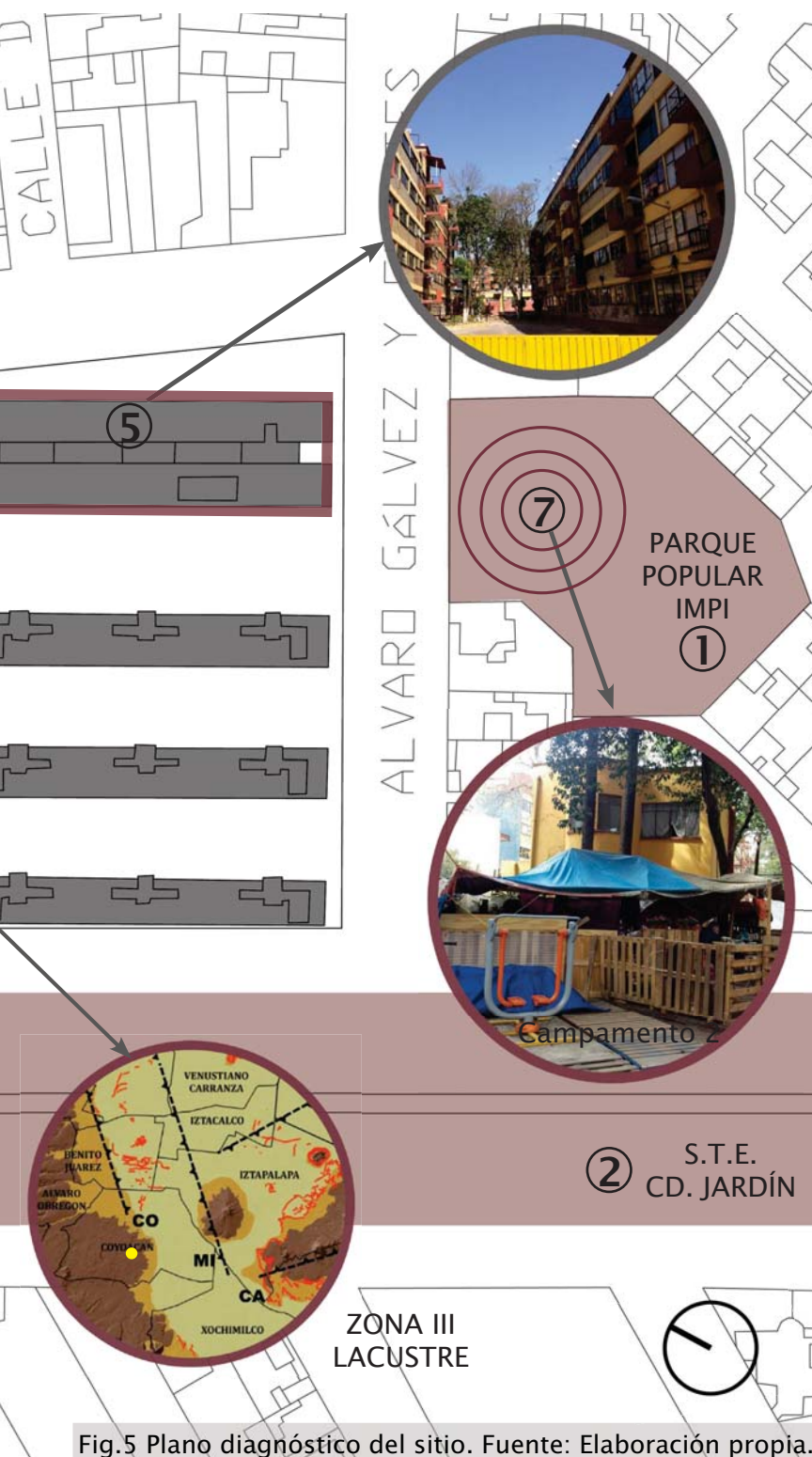


Fig.5 Plano diagnóstico del sitio. Fuente: Elaboración propia.

FORTALEZAS

- ① Cuenta con diversos servicios y equipamiento urbano.
- ② Esta bien situado y tiene buena conectividad con respecto a la ciudad.

OPORTUNIDADES

- ③ El uso de suelo permite proponer más usos en el terreno y diversificarlo.
- ④ El terreno tiene 60% de área libre y ello permite proponer áreas libres comunes y espacio público.

DEBILIDADES

- ⑤ El estado en el que se encuentra el Multifamiliar por falta de gestión y mantenimiento en los edificios.

AMENAZAS

- ⑥ Hay peligro para las personas por las construcciones afectadas.
- ⑦ Las condiciones actuales en las que habitan los damnificados al estar a la intemperie.
- ⑧ El Multifamiliar se ubica en tipo de suelo lacustre y está situado cerca de una fractura existente en el subsuelo.
- ⑨ Los habitantes modificaron las viviendas de acuerdo a sus necesidades eliminando muros de carga y debilitando los edificios.

AMENAZAS

Se propondrá la vivienda pensando en que la construcción pueda ser progresiva y que los departamentos puedan ser habitados lo más pronto posible con una cimentación adecuada para el tipo de suelo; también se propondrá un sistema de marcos rígidos que permita modificaciones al interior de la vivienda sin afectar la estructura.

4. ESTUDIO DE ANÁLOGOS

Como parte del desarrollo del proyecto es importante referirse a proyectos que tengan similitud y nos aproximen al caso de estudio sirviéndonos como apoyo en cuanto a conceptos, funcionamiento de los espacios, dimensionamientos y factores programáticos.

En el caso del proyecto del Multifamiliar Tlalpan se tomó como referente principalmente el proyecto existente del Multifamiliar, y además de ello se estudió otro proyecto por significar una pauta en la arquitectura sobre la vivienda colectiva. Éstos sirvieron como referentes para presentar los primeros planteamientos de la propuesta.

4.1 PROYECTO ORIGINAL, MULTIFAMILIAR TLALPAN.

Los edificios tienen tipologías similares; funcionan con una circulación general central que distribuye hacia la vivienda y que permite que los departamentos se sitúen hacia los extremos para que reciban iluminación natural. La mayoría de los departamentos contaban con una habitación y medían entre 38 y 40m² si contaban con balcón

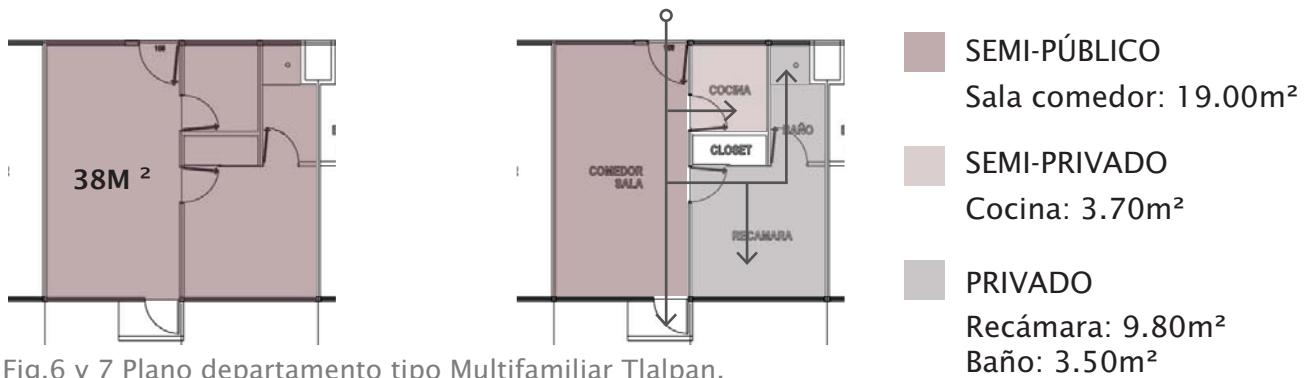


Fig.6 y 7 Plano departamento tipo Multifamiliar Tlalpan.
Fuente: Secretaría de Obras y Servicios CDMX.

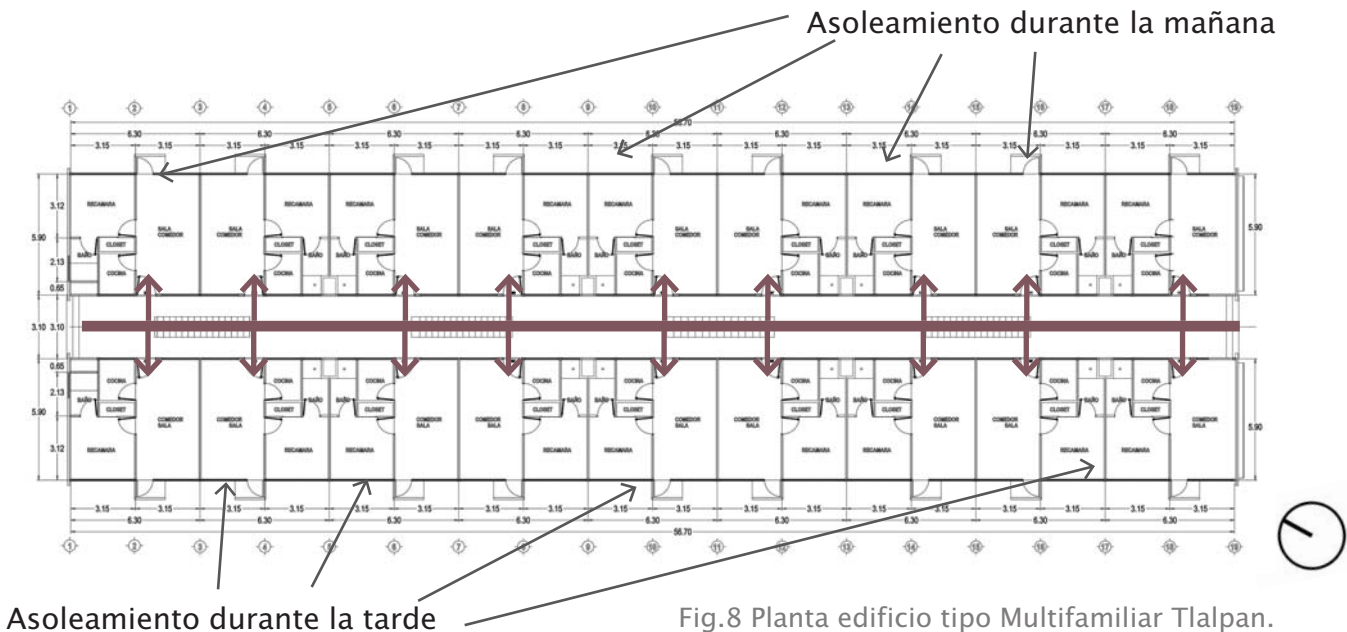


Fig.8 Planta edificio tipo Multifamiliar Tlalpan.
Fuente: Secretaría de Obras y Servicios CDMX.

CONCLUSIONES: El esquema de circulación central funciona para permitir el asoleamiento de todos los departamentos al emplazarlos en los extremos. Al interior, el sistema de muros de carga no permite flexibilidad en el espacio; ésto ha generado problemas estructurales en el multifamiliar, ya que, en algunos casos los habitantes modificaron el interior de las viviendas de acuerdo a sus necesidades y removieron muros de carga.



Fig.9 Multifamiliar Tlalpan, México.
Fuente: liberaciónmx.com



Fig.10 Unidad de Habitación de Firminy, Francia.
Fuente: Fotografía propia.

4.2 UNIDAD HABITACIONAL EN FIRMINY, FRANCIA - LE CORBUSIER.

Este proyecto se toma como referente al formar parte de las primeras viviendas colectivas propuestas en el mundo, por lo que aporta pautas importantes para el entendimiento de éste tipo de vivienda. El edificio también funciona con circulaciones centrales que distribuyen los flujos hacia las viviendas situadas a los extremos para un correcto asoleamiento. Para el control de la luz se aprovechan los balcones con muros que se extienden hasta ellos y permiten que los departamentos se iluminen sin recibir la luz directa.

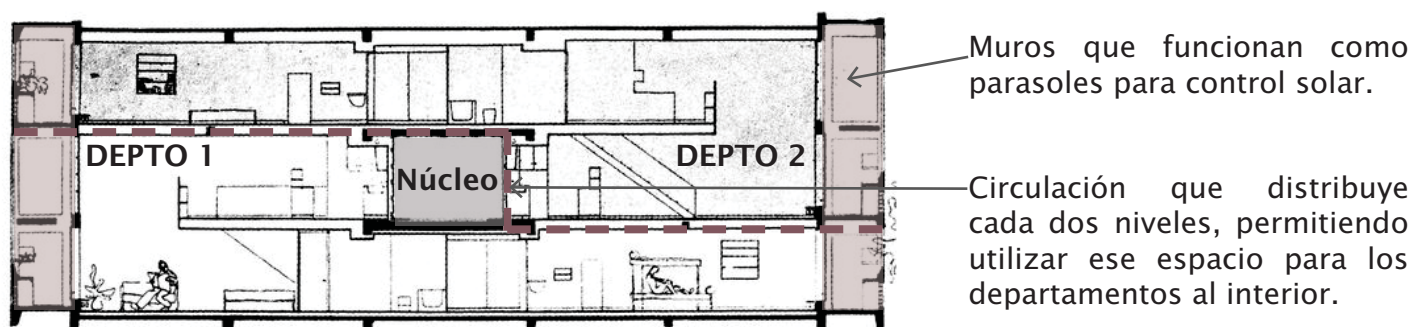


Fig.11 Sección de viviendas con núcleo de circulación compartido. Fuente: sitelecorbusier.com

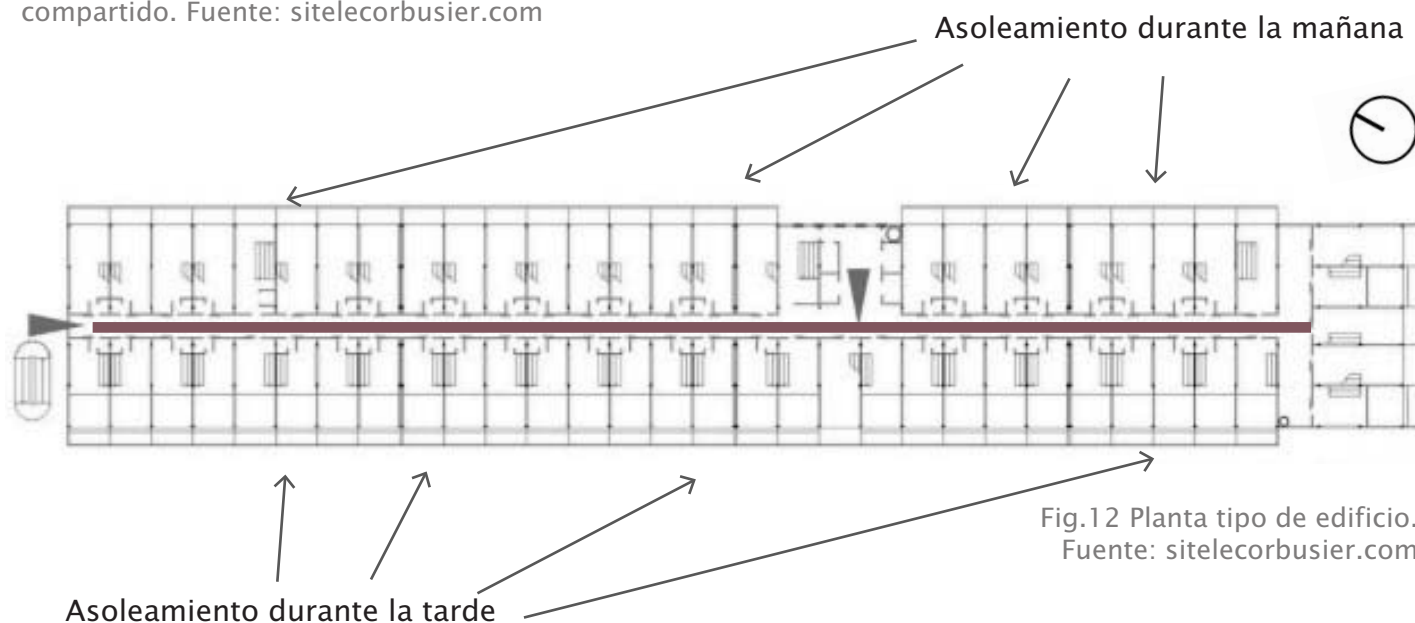


Fig.12 Planta tipo de edificio.
Fuente: sitelecorbusier.com

CONCLUSIONES: La implementación de la circulación cada dos niveles permite optimizar el espacio interior de las viviendas al poder proporcionarles mayor superficie y asoleamiento durante todo el día; este esquema es funcional con edificios que tengan mayor tendencia a la verticalidad. El espacio interior en las viviendas no está delimitado por muros, lo que permite mayor flexibilidad y adaptación en la espacialidad de acuerdo a las necesidades de los habitantes.

5. PLAN MAESTRO

Como respuesta a la situación actual del multifamiliar, el plan maestro propone la demolición del perímetro más afectado el cual comprende la zona del edificio colapsado 1C, el edificio 3B y el edificio comercial; con ello se propone un memorial a las víctimas del sismo, una biblioteca como espacio cultural, así como la reposición de la vivienda afectada y la reorganización del comercio con mejoramiento e implementación de espacio público para los habitantes del Multifamiliar y del perímetro.

5.1 OBJETIVOS GENERALES

Replantear el funcionamiento del Multifamiliar Tlalpan de acuerdo al entendimiento de las dinámicas sociales actuales pensándolo a distintas escalas, tanto dentro del conjunto como hacia su entorno, para que éste responda a su tejido actual.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tomando en cuenta las fortalezas y oportunidades que tiene el sitio, tales como la ubicación, conectividad, su tejido social y entorno inmediato de carácter barrial; la intervención al multifamiliar busca hacer de éste un centro de barrio que se abra y se conecte con su entorno mediante espacios públicos que permitan la convivencia vecinal. Asimismo se busca que en éste haya un espacio que conmemore a los habitantes del multifamiliar que fallecieron en el siniestro.

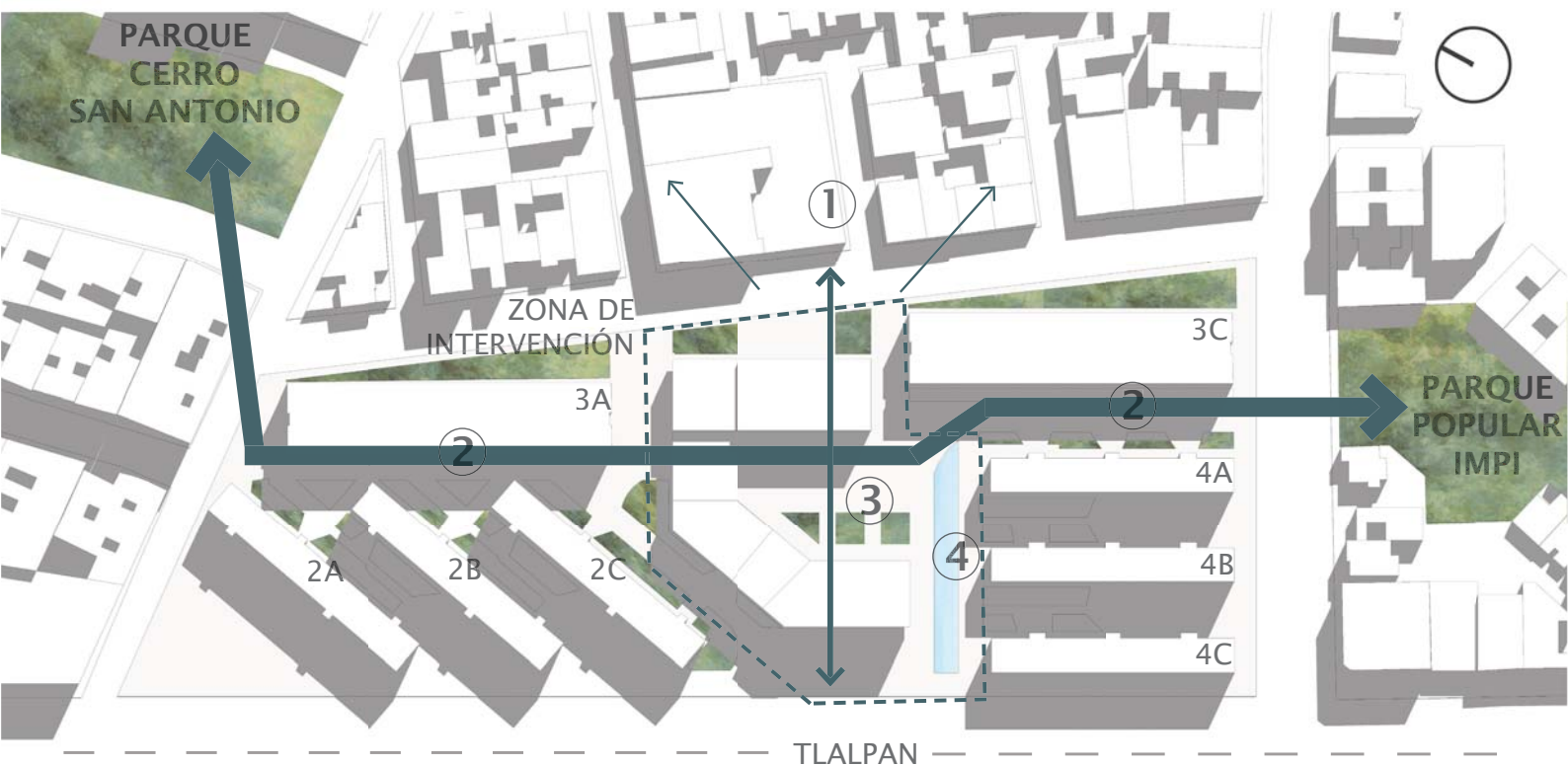


Fig.13 Esquema de intervención plan maestro.
Fuente: Elaboración propia.

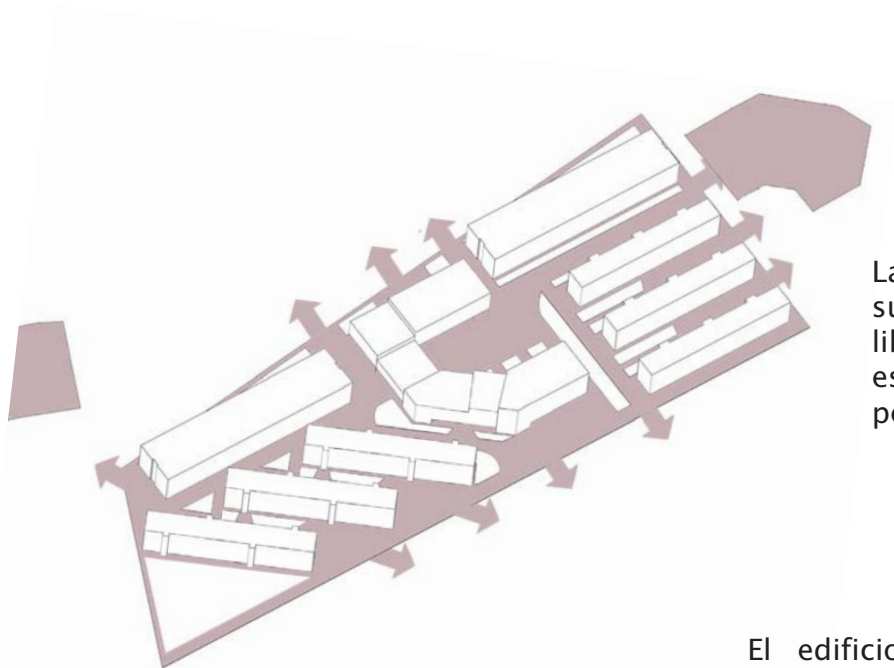


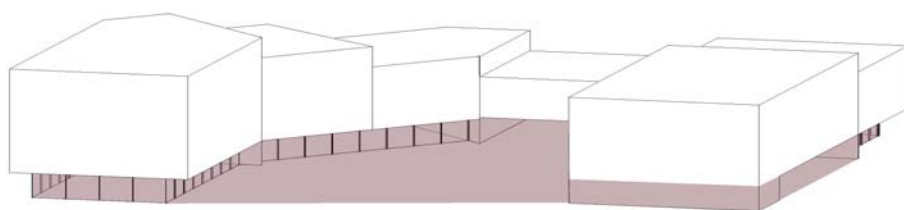
Fig.14 Esquema de circulación peatonal.
Fuente: Elaboración propia

ESPACIO PÚBLICO

La propuesta conecta al multifamiliar con su entorno inmediato mediante plantas libres articuladas por andadores y espacios de permanencia que permitan encuentro y convivencia vecinal.

LO PÚBLICO Y LO PRIVADO

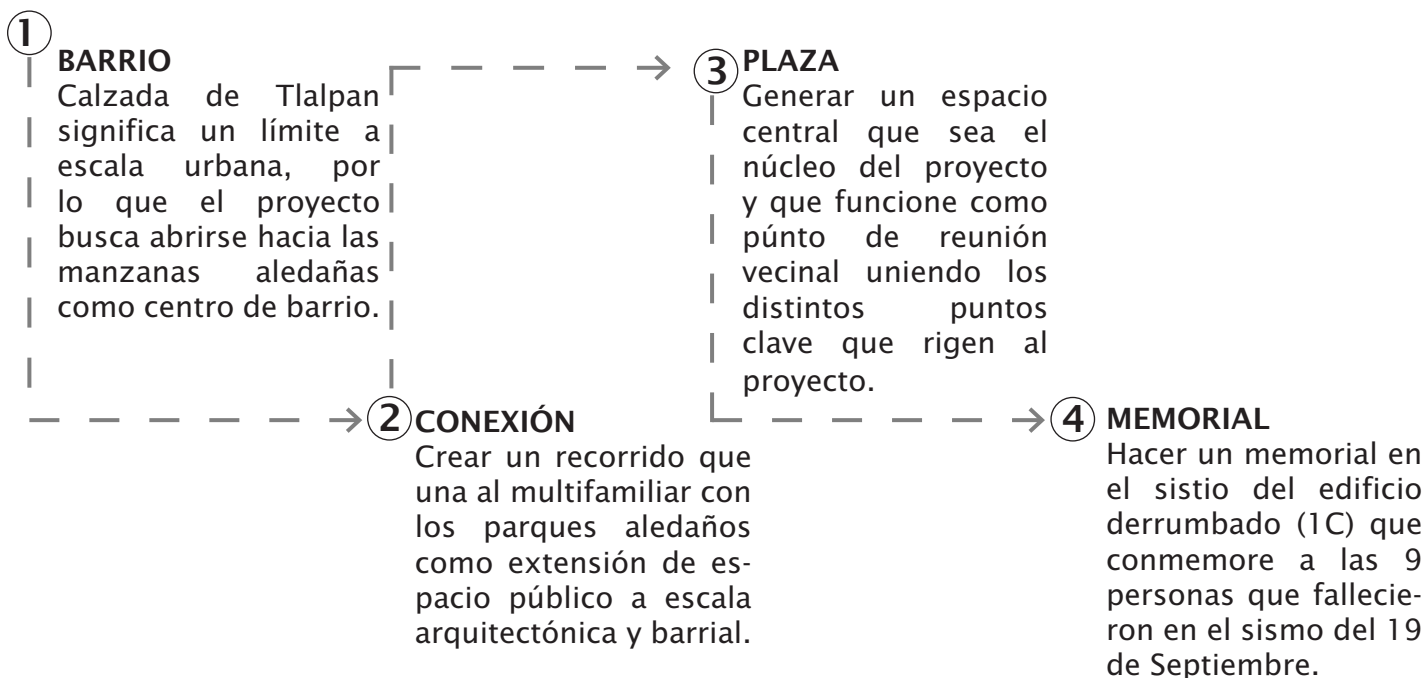
El edificio propuesto genera una plaza que articula los espacios públicos del proyecto. En torno a ella, se ubica la vivienda generando una relación visual entre todas las partes del conjunto.



Propuesta de área peatonal en zonas públicas.

Fig.15 Esquema de zona pública. Fuente: Elaboración propia

5.4 ACCIONES. RECONSTRUCCIÓN + MEJORAMIENTO

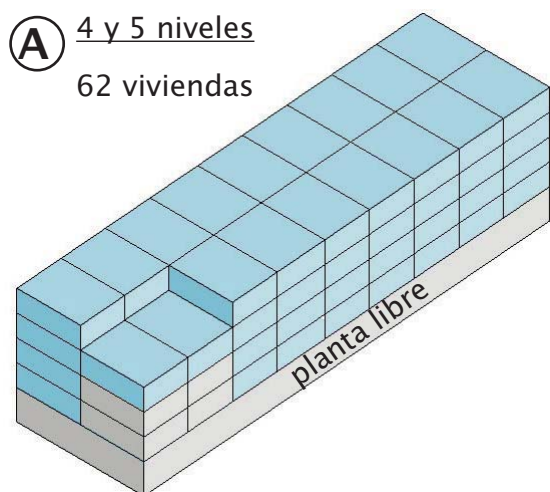


6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 FUNDAMENTACIÓN. PROCESOS DE INTENCIONES ESPACIALES.

6.1.1 EL PROGRAMA.

VIVIENDA	3B: 90 viviendas	38m ² c/u	130 VIVIENDAS 4,940 m ² + 645 m ² circ. <u>5,585 m²</u>
	1C: 40 viviendas	38m ² c/u	
COMERCIO	12 locales (pequeño comercio)	40m ² c/u con opción de modificaciones	480 m ² en planta baja
CULTURA	Biblioteca pública	300 m ²	300 m ²



DISTRIBUCIÓN DE LA VIVIENDA

Se plantea construir exactamente el mismo número de viviendas perdidas por el edificio colapsado (1C) y el que se propone derrumbar por su estado (3B), resultando 140 viviendas en total



Fig.16 Esquemas de zonificación propuesta.
Fuente: Elaboración propia.

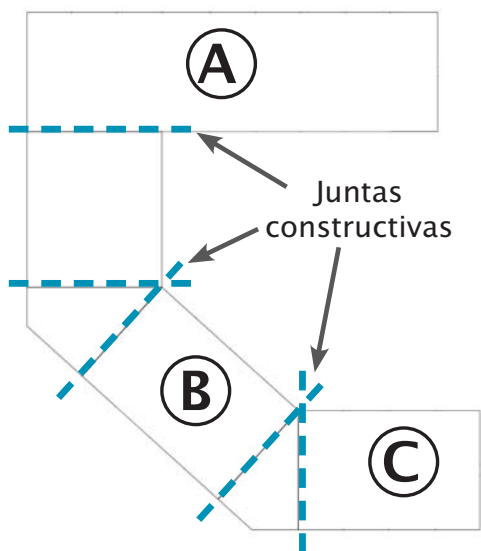


Fig.17 Esquema de juntas constructivas.
Fuente: Elaboración propia.

El programa propone un edificio conformado principalmente por 3 volúmenes de vivienda con usos públicos en planta baja dispuestos de tal forma que creen una plaza que conecte todos los espacios y permita aperturas hacia la calle y hacia el resto del conjunto. El emplazamiento del edificio permite que todas las viviendas reciban luz natural durante el día.



Fig.18 Render de primeras imágenes. Vista hacia memorial a las 9 víctimas 19-S.
Fuente: Elaboración propia.



Fig.19 Render de primeras imágenes. Vista desde edificio 3C hacia la plaza.
Fuente: Elaboración propia.

6.1.2 EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento del edificio propuesto para la reconstrucción parte de la intención de generar espacio público dentro del conjunto; el principal elemento de este espacio parte de la creación de una plaza que funcione como nodo entre las diversas zonas de Multifamiliar; por ello el volumen funcione como un elemento delimitador de dicha plaza. Asimismo, se tomó en cuenta la percepción volumétrica de la composición del conjunto dentro de la ciudad así como la percepción del mismo a nivel de calle para los peatones; es por ello que el edificio propuesto se alinea a los ejes compositivos planteados dentro del conjunto existente para respetar y fortalecer la armonía existente.

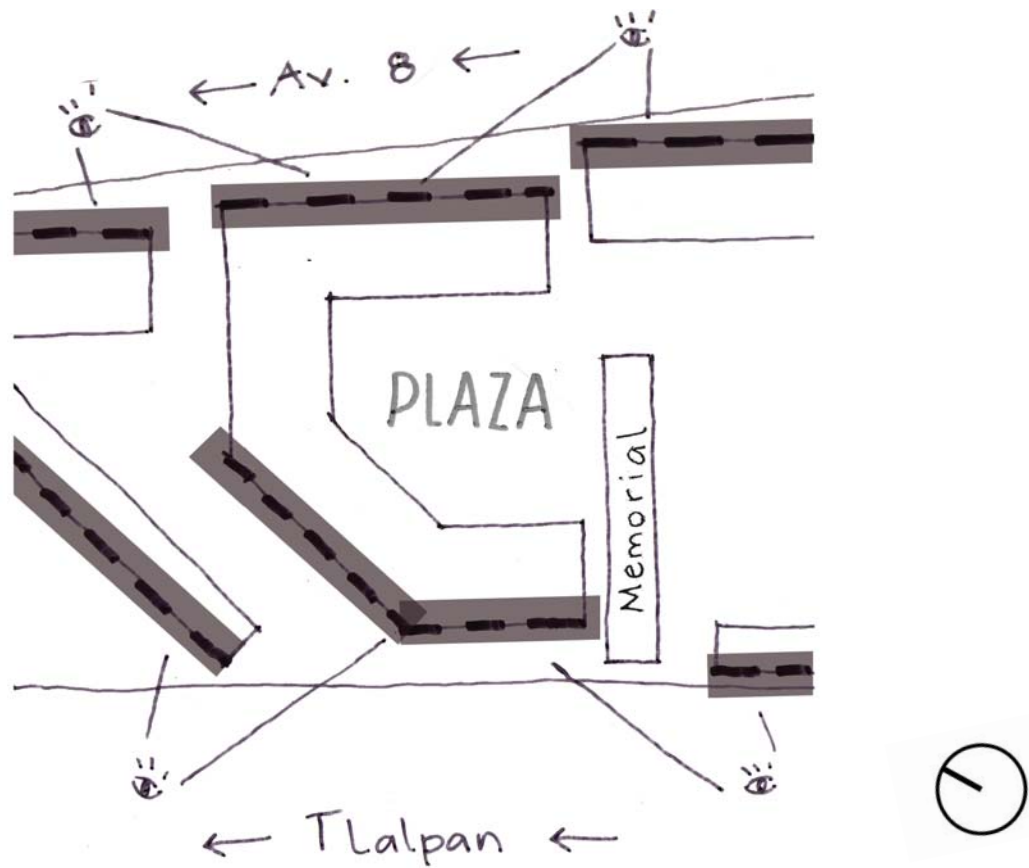


Fig.20 Croquis de emplazamiento y alineamientos de edificio propuesto.
Fuente: Elaboración propia.

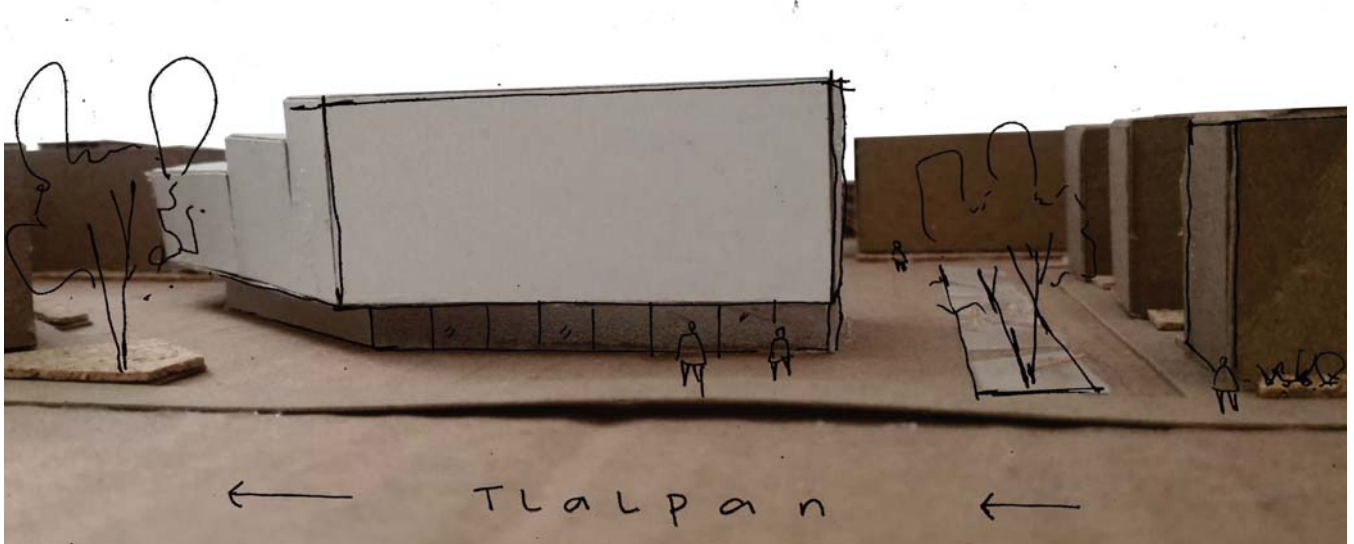


Fig.21 Croquis de fachada sobre fotografía de maqueta.
Fuente: Elaboración propia.

6.1.3 EL VOLUMEN

El volumen del edificio juega con las alturas de acuerdo a la ubicación de cada uno y a su relación con el conjunto. El volumen hacia Calzada de Tlalpan sobrepasa por un nivel al resto del conjunto para tener mayor presencia hacia la avenida. El volumen hacia Av. 8 Se perfila a la misma altura del resto del conjunto para respetar la imagen urbana. Los elementos que conectan dichos volúmenes juegan con distintas alturas para respetar las vistas dentro del conjunto y mantener relación visual entre todas las partes.

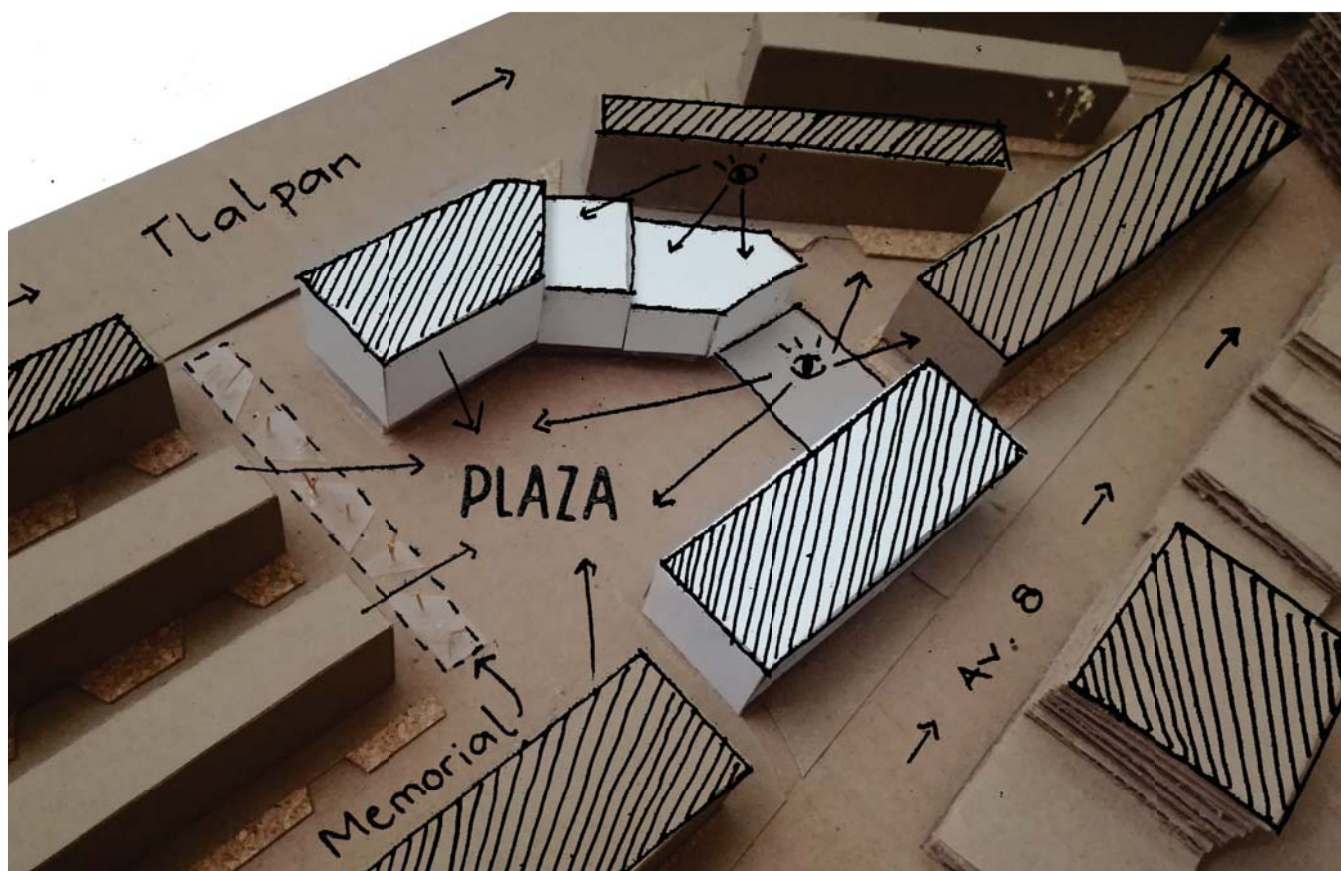


Fig.22 Croquis de conjunto sobre fotografía de maqueta.
Fuente: Elaboración propia.

En planta baja el edificio se abre hacia las principales conexiones tanto con el resto del multifamiliar como con su entorno creando un nodo y marcando el eje de circulación que conecta el espacio público y los parques. En el emplazamiento, el comercio se dirige hacia las avenidas principales, la biblioteca se relaciona con la plaza dándole apertura pública desde el recorrido propuesto, el edificio tiene plantas libres que abren la plaza a diversos flujos y el memorial se ubica donde solía estar el edificio colapsado; éste propone la conmemoración a las 9 víctimas mediante 9 elementos vegetales envueltos en una atmósfera de agua que remita a un sentimiento de paz y tranquilidad que lleve a la conmemoración.

6.1.4 EL CONJUNTO

La intervención al conjunto parte de la intención de abrir y conectar el Multifamiliar con su entorno inmediato a escala barrial. Es por ello que dentro de la propuesta de mejoramiento se plantea el tratamiento de todas las áreas comunes exteriores existentes y que haya una integración entre éstas y el planteamiento propuesto para la reconstrucción.

Bajo esta premisa, se plantea conservar las jardineras existentes adaptándolas como taludes para dar privacidad a las viviendas en planta baja por medio de la vegetación. Asimismo se proponen distintas zonas que sirvan como espacios de permanencia que inciten a la interacción y convivencia entre los habitantes del Multifamiliar y de la zona.

El planteamiento de intervención parte de concebir el Multifamiliar como un nodo dentro de la zona que puede servir como espacios de transición y permanencia dentro de ella.

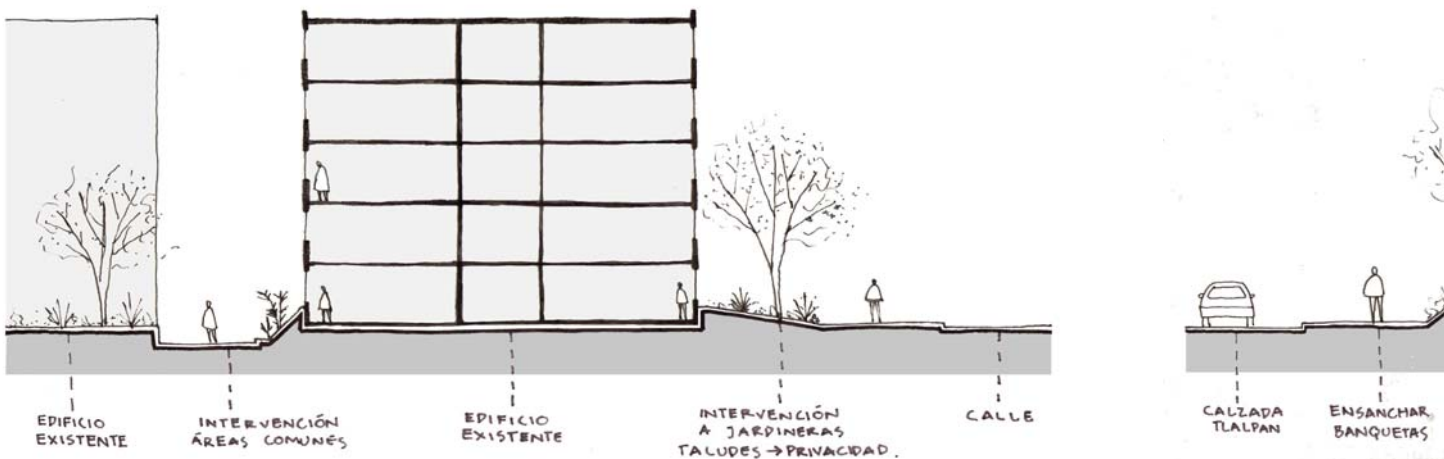
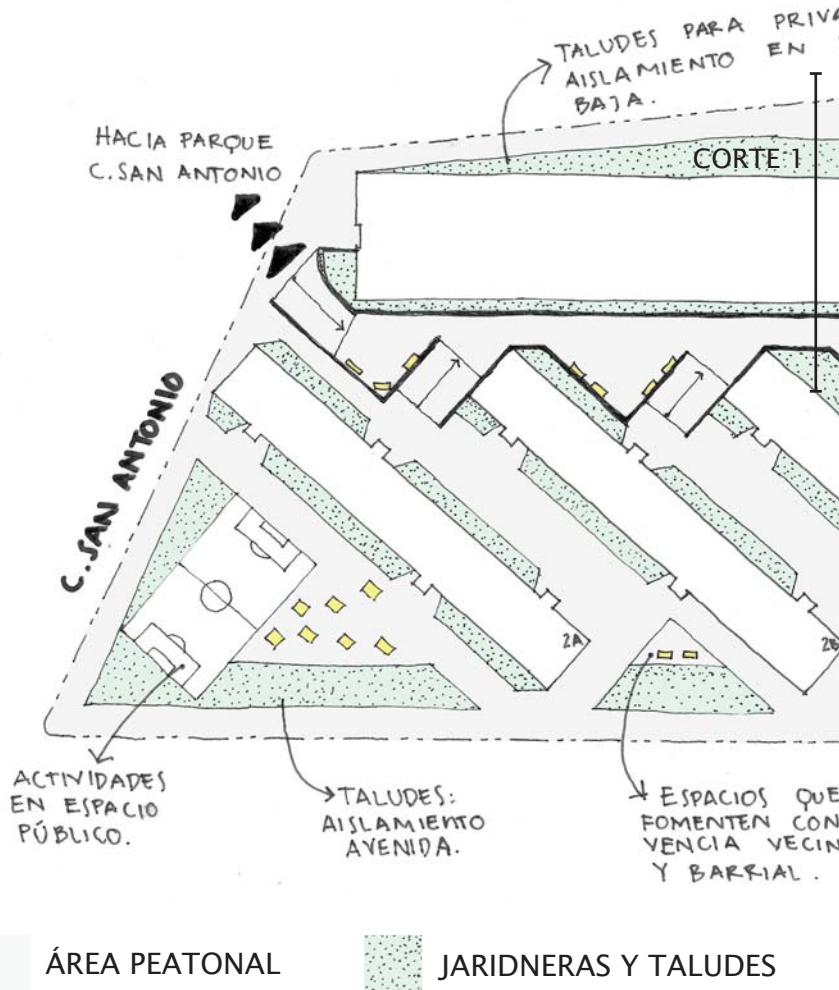
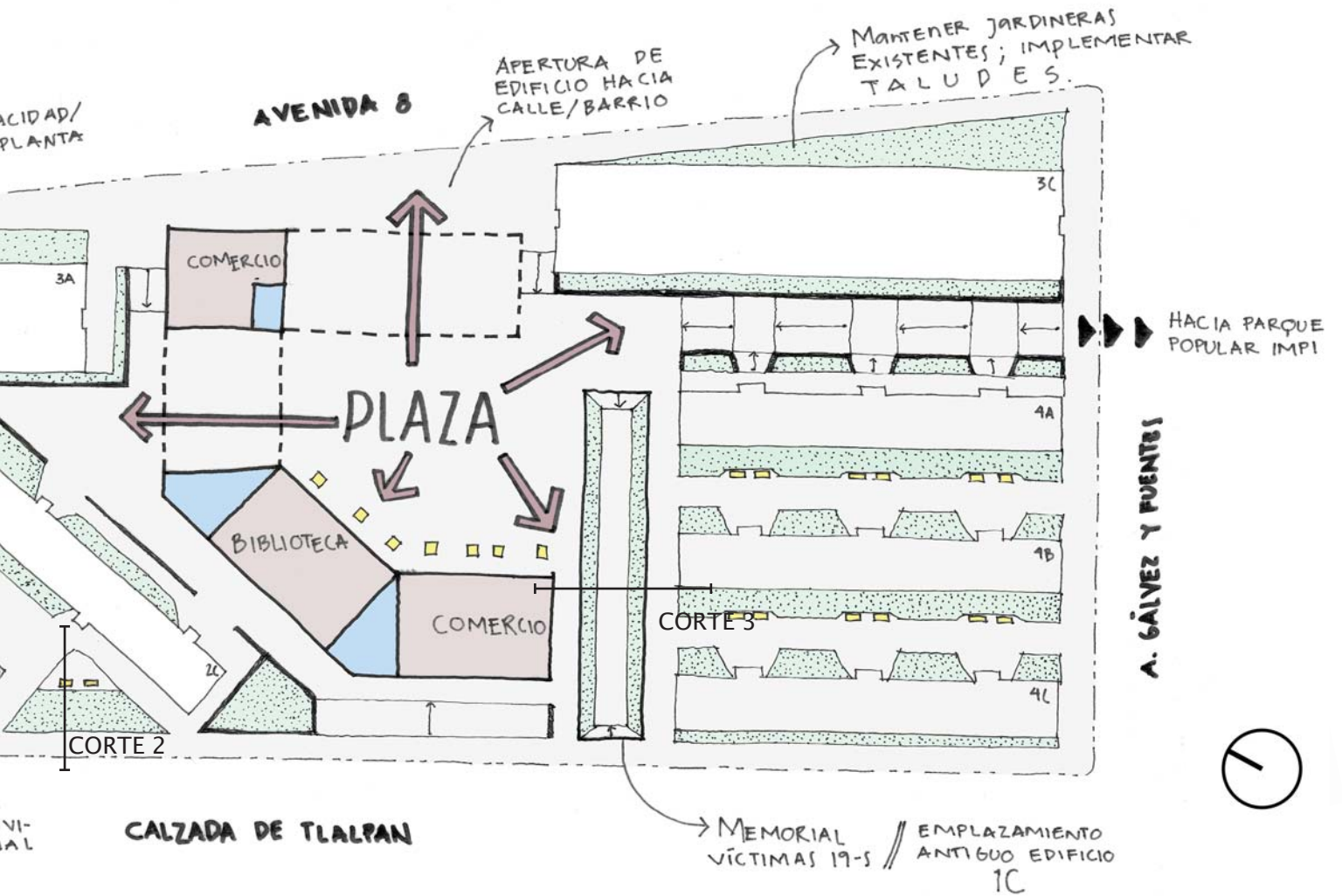


Fig.24 Croquis: Corte 1.
Fuente: Elaboración propia.



- ÁREAS DE ESTAR
- USOS PÚBLICOS DEL EDIFICIO
- CIRCULACIONES VERTICALES

Fig.23 Croquis de intenciones de conjunto.
Fuente: Elaboración propia.

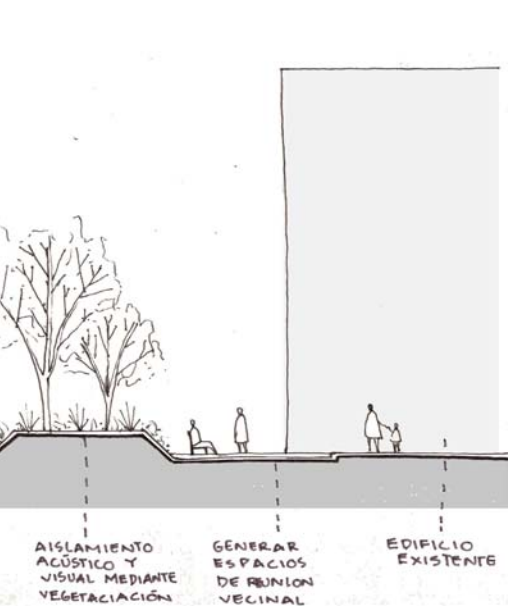


Fig.25 Croquis: Corte 2.
Fuente: Elaboración propia.

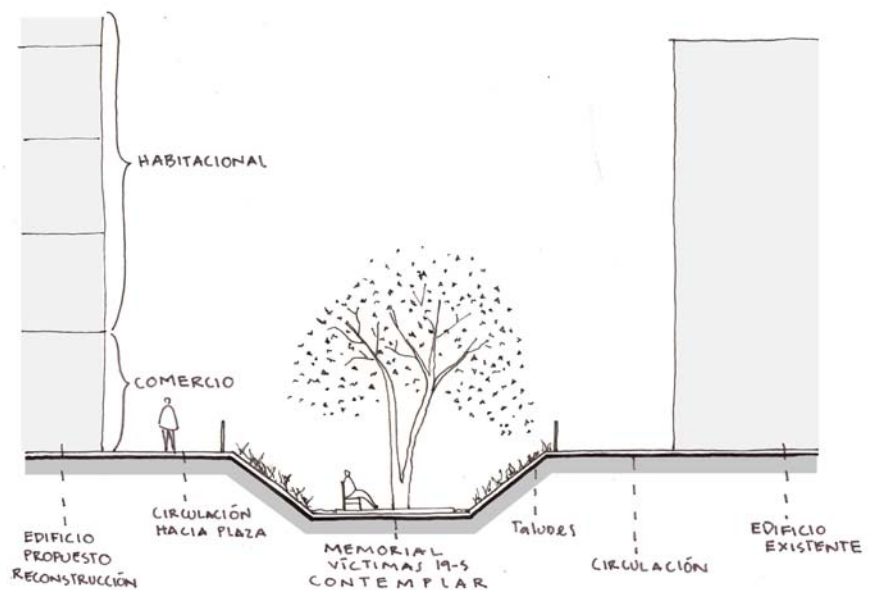


Fig.26 Croquis: Corte 3.
Fuente: Elaboración propia.

6.1.5 FUNCIONAMIENTO

La distribución al interior del edificio permite el asoleamiento de todos los departamentos que lo conforman durante el día. Los núcleos de circulación vertical vestibulan las circulaciones horizontales, las cuales son lineales y de fácil acceso a todos los departamentos ubicadas al centro de los edificios ara permitir el libre asoleamiento de todas las viviendas.

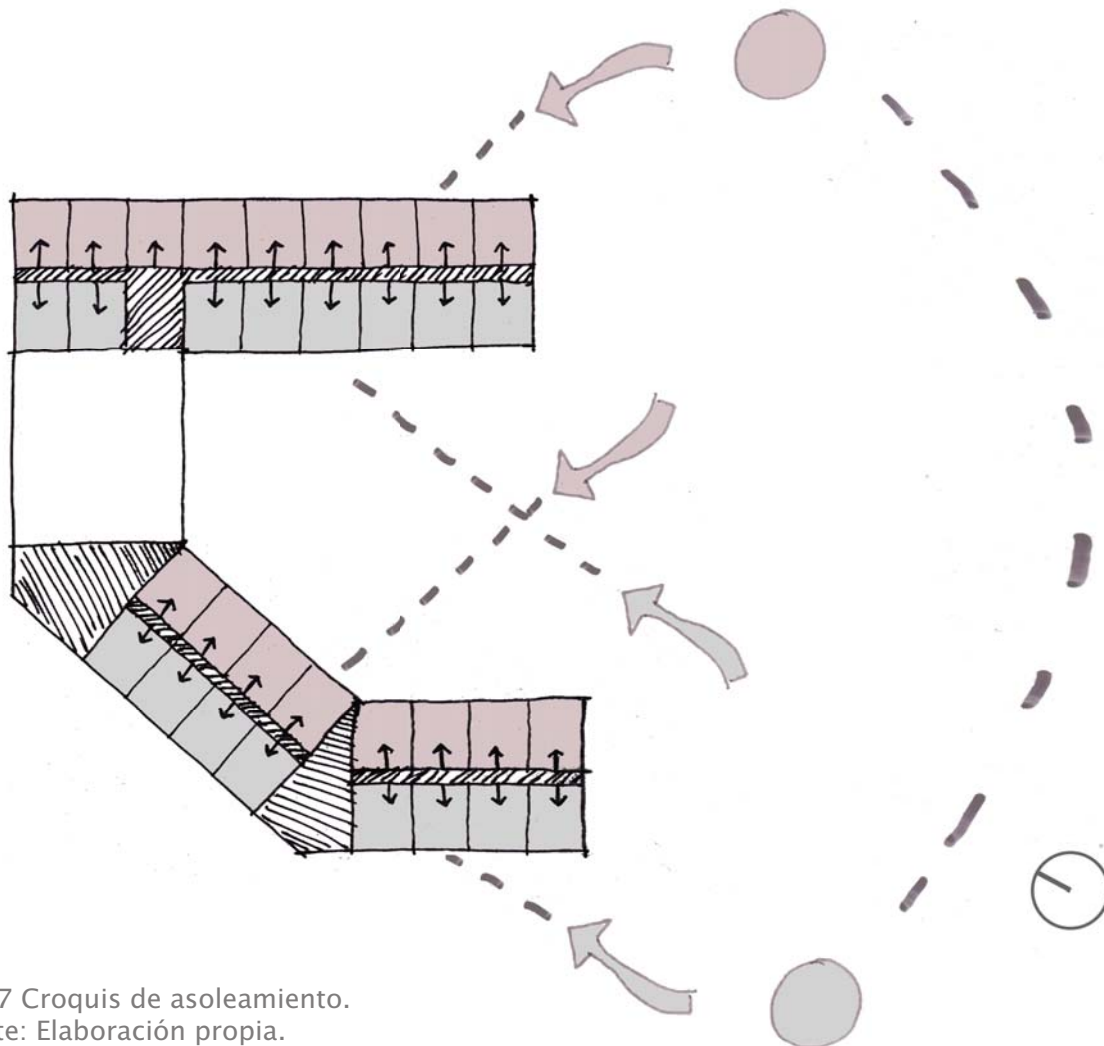


Fig.27 Croquis de asoleamiento.
Fuente: Elaboración propia.

6.1.6 ESTRUCTURA

Para el edificio se propone una estructura de marcos rígidos de concreto armado en cantiliver, ya que de esta forma la estructura permite llevar a cabo la intención de tener mayor amplitud y flexibilidad al interior de los espacios al no tener la presencia de elementos estructurales. De igual forma permite dar una apariencia limpia en fachada.

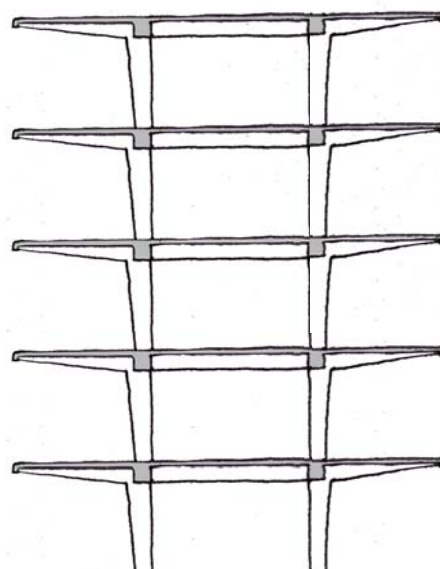
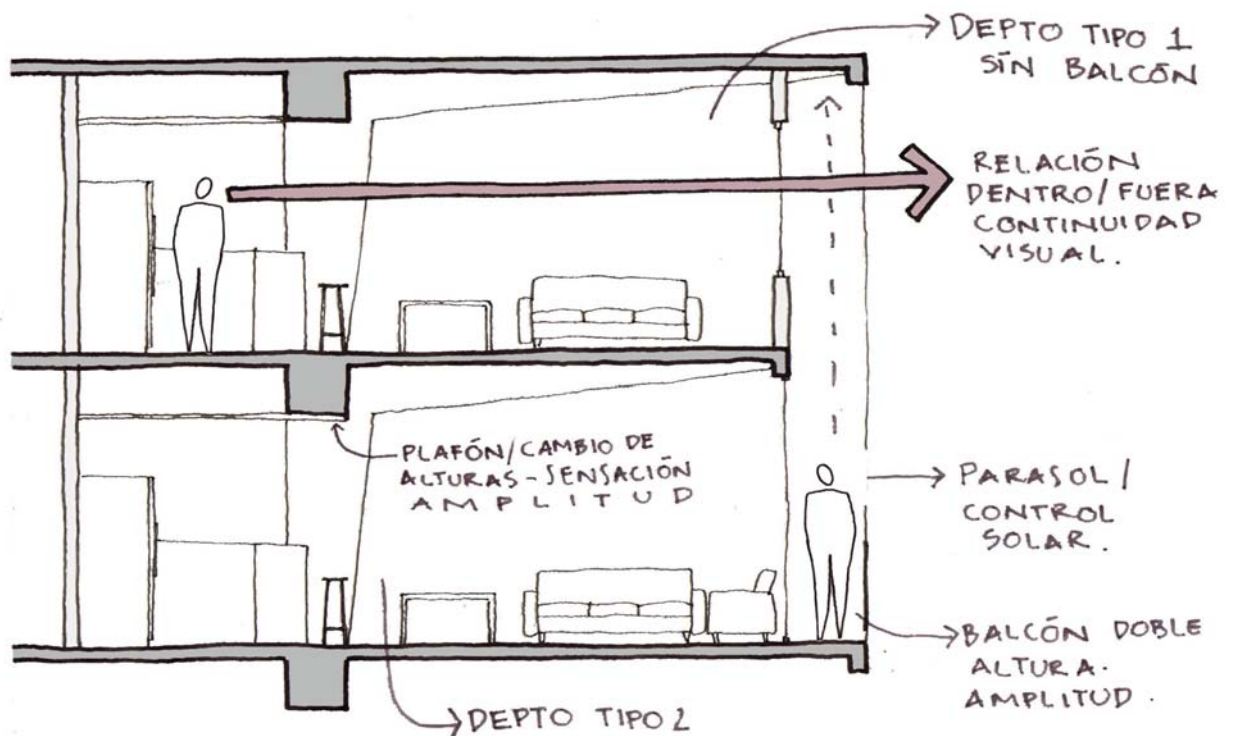
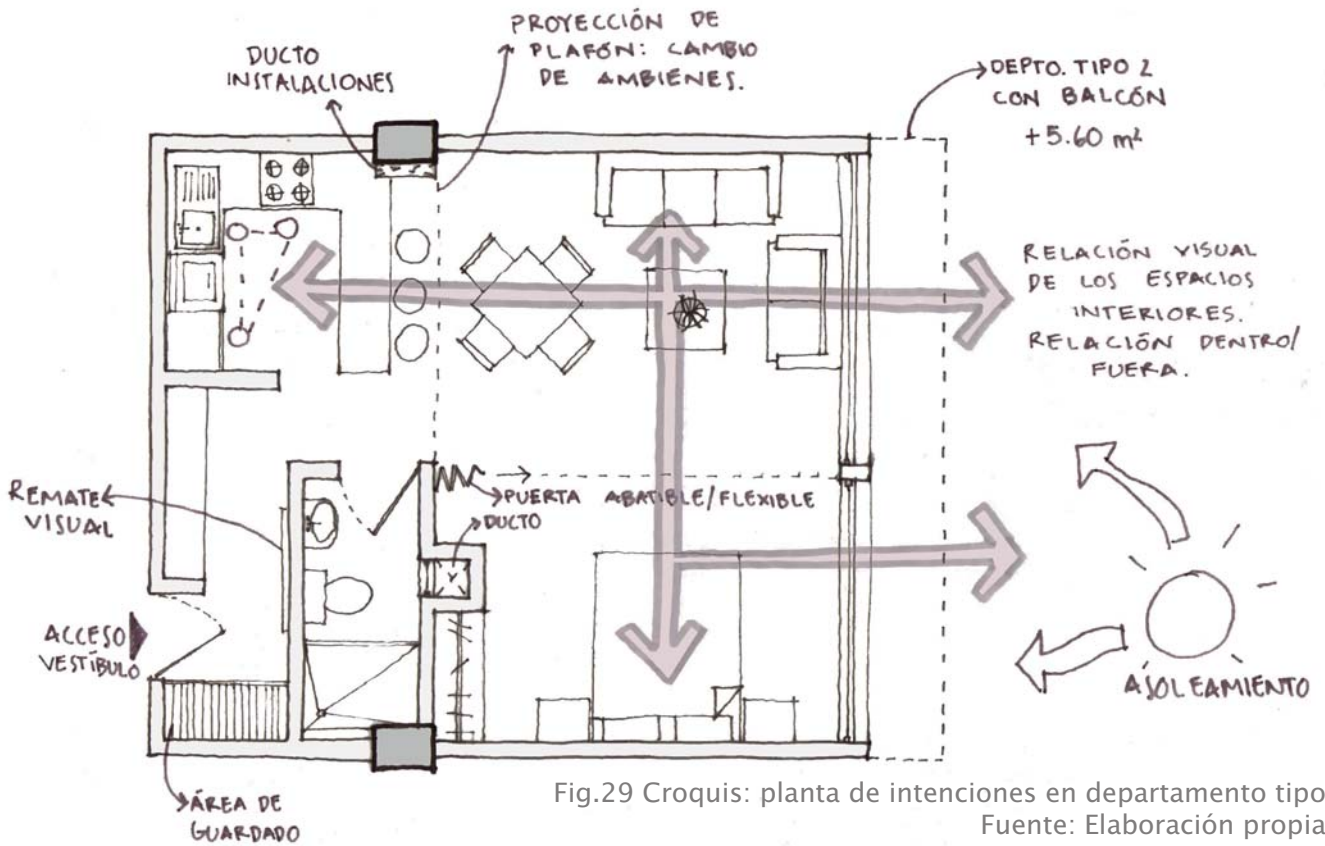


Fig.28 Croquis esquemático de estructura.
Fuente: Elaboración propia.

6.1.7 VIVIENDA

La vivienda propuesta surge del análisis de la vivienda existente en el Multifamiliar y las transformaciones que los habitantes han hecho en ella a través del tiempo para así hacer un planteamiento de acuerdo a las necesidades actuales y futuras de sus habitantes. Es por ello que se plantea una vivienda con la mínima cantidad de muros al interior, que sea abierta y flexible. De esta forma los usuarios pueden transformar la vivienda de acuerdo a sus necesidades y formas de habitar.



6.2 DESARROLLO VOLUMÉTRICO DE LA PROPUESTA

Como parte del desarrollo de la propuesta, se realizaron maquetas de trabajo que permitieran contextualizar el edificio dentro del conjunto, asimismo las maquetas permitieron la reflexión sobre la presencia del edificio propuesto y cómo éste se comunica con su entorno inmediato y con la ciudad.



Fig.31 Fotografía de maqueta. Primera aproximación al estudio de emplazamiento.
Fuente: Imagen propia.



Fig.32 Fotografía de maqueta. Primera aproximación al estudio del volumen.
Fuente: Imagen propia.

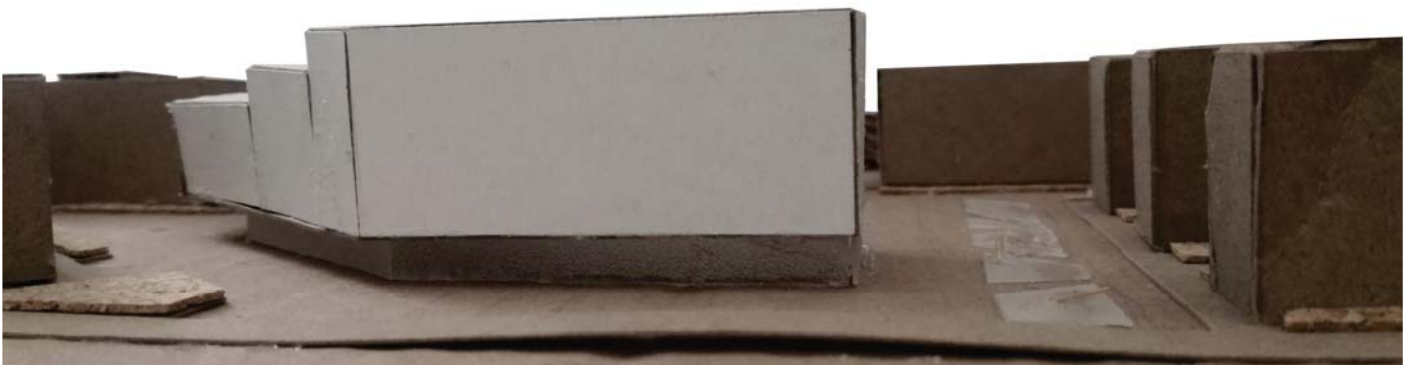


Fig.33 Fotografía de maqueta. Primera aproximación al análisis de la relación del volumen con su entorno físico. Fuente: Imagen propia.

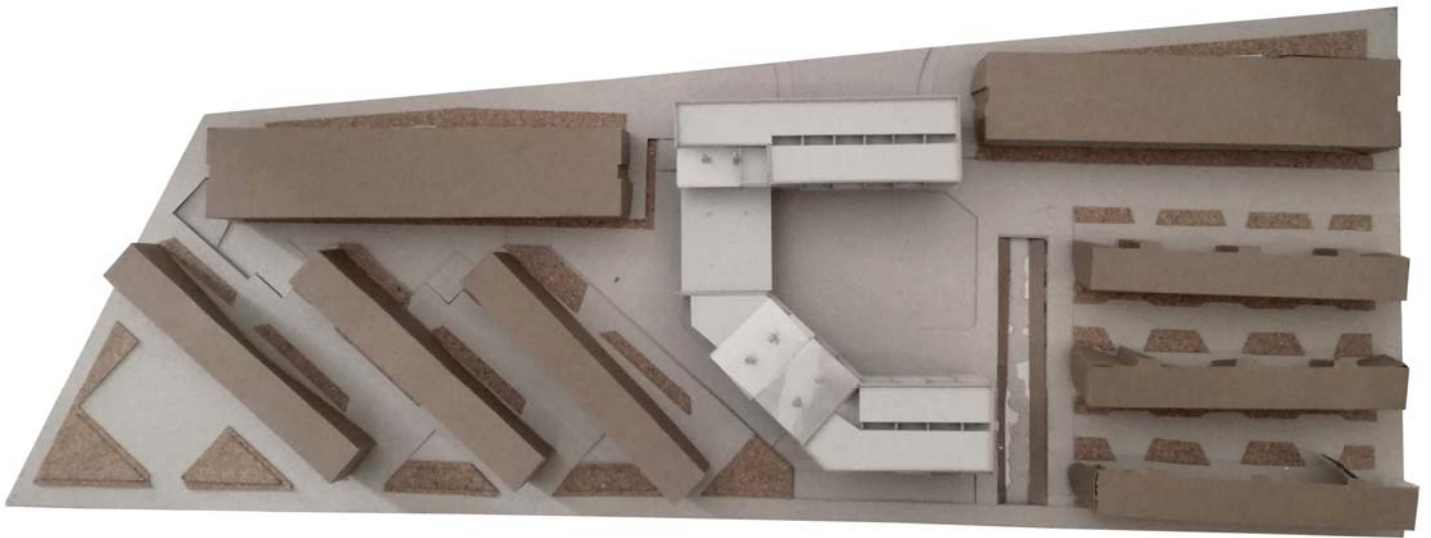


Fig.34 Fotografía de maqueta. Desarrollo de emplazamiento y espacio público dentro del conjunto.
Fuente: Imagen propia.



Fig.35 Fotografía de maqueta. Desarrollo de la volumetría y relaciones dentro-fuera.
Fuente: Imagen propia.



Fig.36 Fotografía de maqueta. Desarrollo de llenos y vacíos en fachada.
Fuente: Imagen propia.

6.3 IMÁGENES FINALES

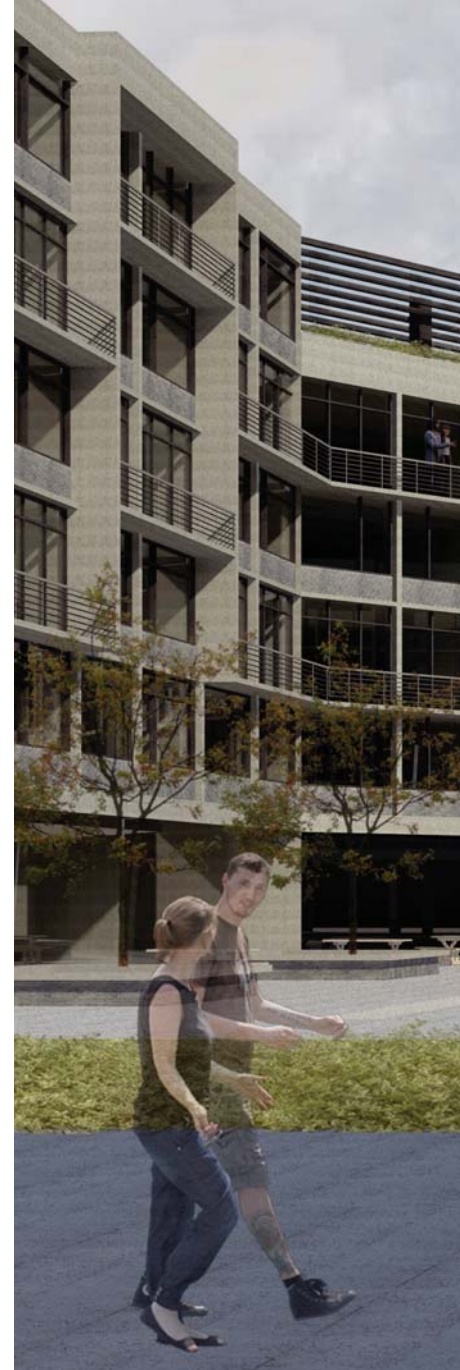


Fig.37 Render. Vista interior a departamento tipo.
Fuente: Elaboración propia.



Fig.38 Render. Vista hacia plaza.
Fuente: Elaboración propia.

6.4 PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.

ARQUITECTÓNICO

- A-01 Planta de conjunto.
- A-02 Secciones de conjunto.
- A-03 Planta baja.
- A-04 Planta nivel 2. Departamento tipo
- A-05 Planta nivel 3 y 4.
- A-06 Planta nivel 5 y 6.
- A-07 Planta nivel -1. Estacionamiento.
- A-08 Corte 1-1´
- A-09 Corte 2-2´ y corte 3-3´.
- A-10 Fachadas 1 y 2.

ESTRUCTURAL

- E-01 Planta de cimentación. Cajón de cimentación.
- E-02 Planta estructural de estacionamiento.
- E-03 Planta estructural tipo.
- E-04 Corte por fachada.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

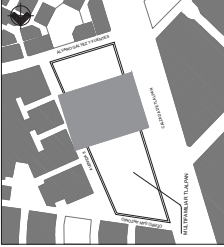
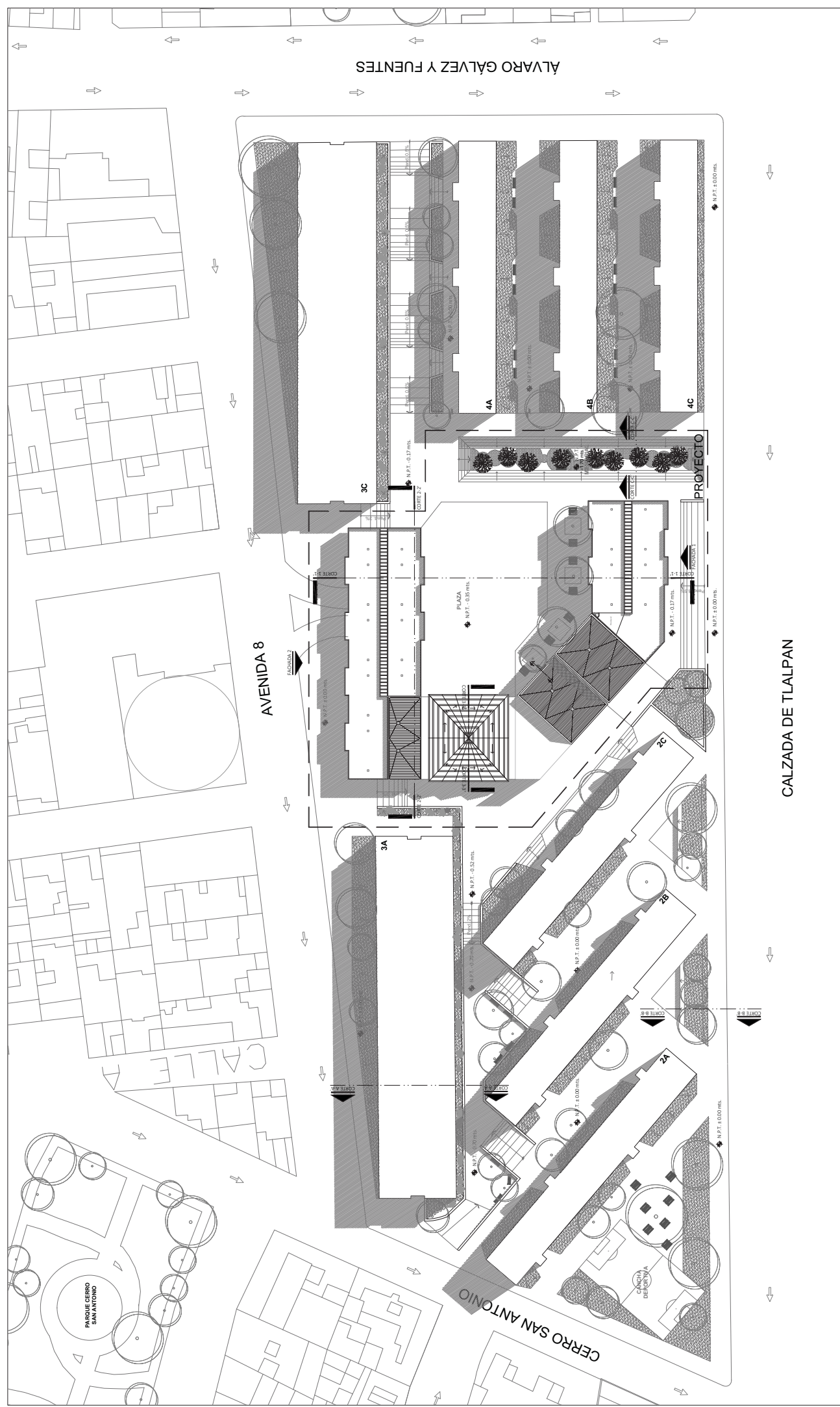
- IH-01 Planta nivel -1. Estacionamiento.
- IH-02 Planta de techos, planta tipo y departamento tipo.

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.

- IHS-01 Planta nivel -1. Estacionamiento.
- IHS-02 Planta de techos, planta tipo y departamento tipo.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- IE-01 Planta estacionamiento, planta tipo y departamento tipo.
- IE-02 Planta de conjunto.



UNAM
 UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano, Tlalpan,
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS GENERALES:
 Indica fachada
 Indica corte
 Indica corte por fachada

REVISÓ:
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

PROYECTÓ:
 Laura Rincón Botero

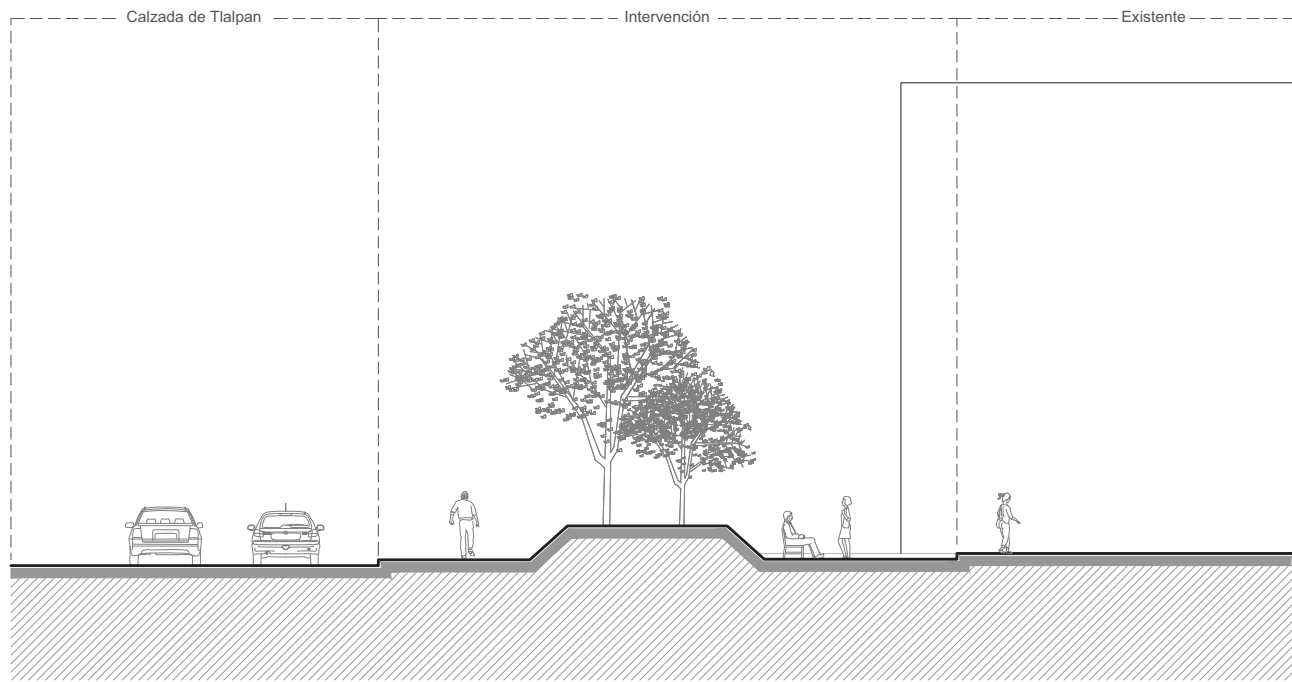
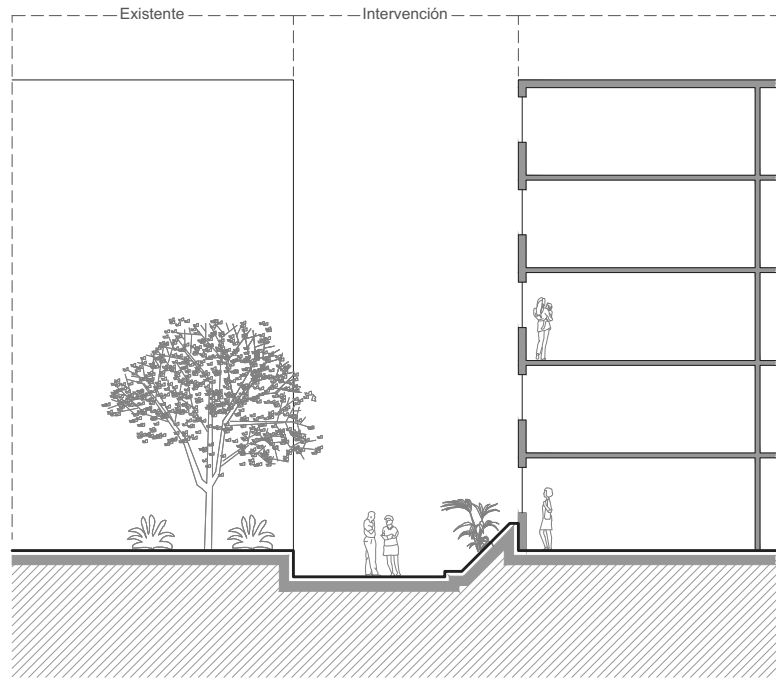
NOMBRE DE PLANO:
 Arquitectónico
 Planta de Conjunto

Escala: 1:750

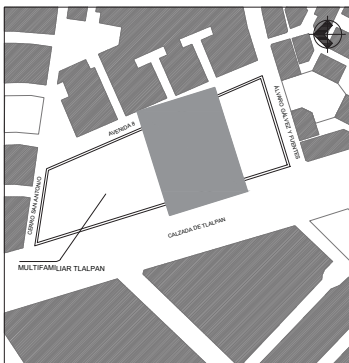
No. de Plano: **A-01**

CALZADA DE TLALPAN

ALVARO GALVEZ Y FUENTES



CORTE E



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.

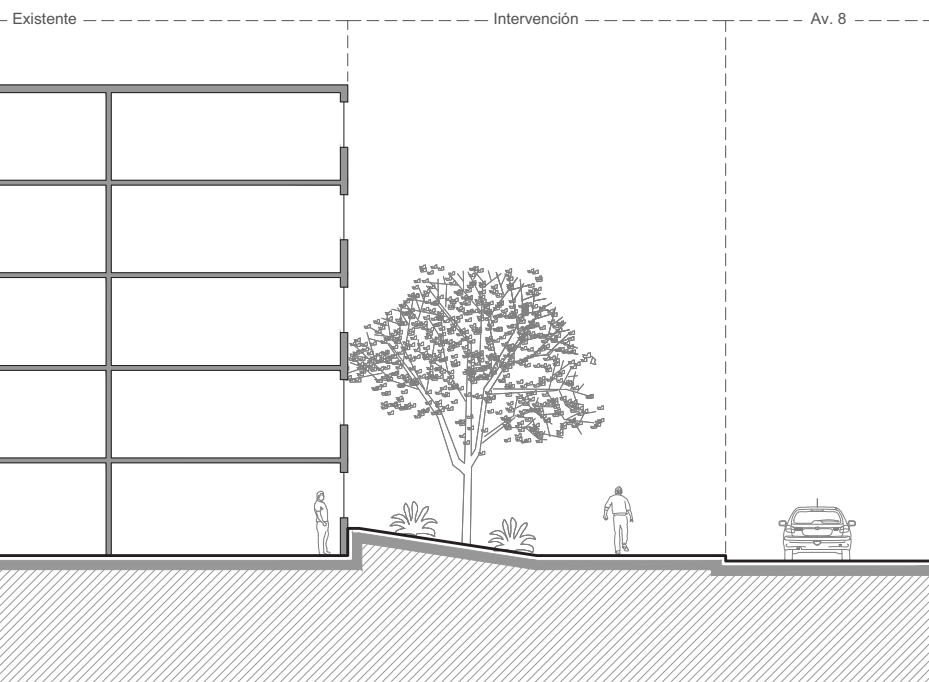
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

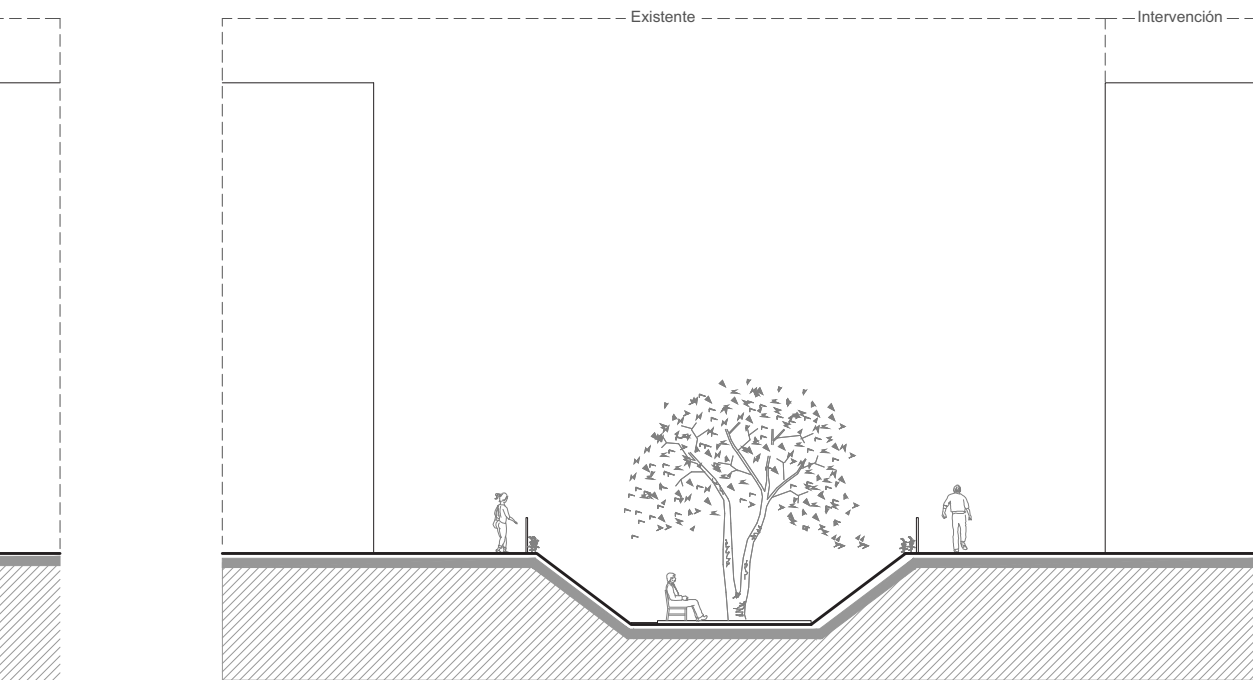
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS GE



CORTE A-A'



CORTE C-C'

GENERALES:

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Secciones de Conjunto

PROYECTÓ:

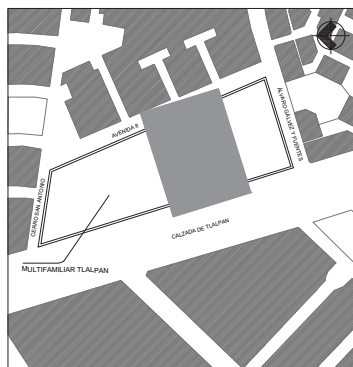
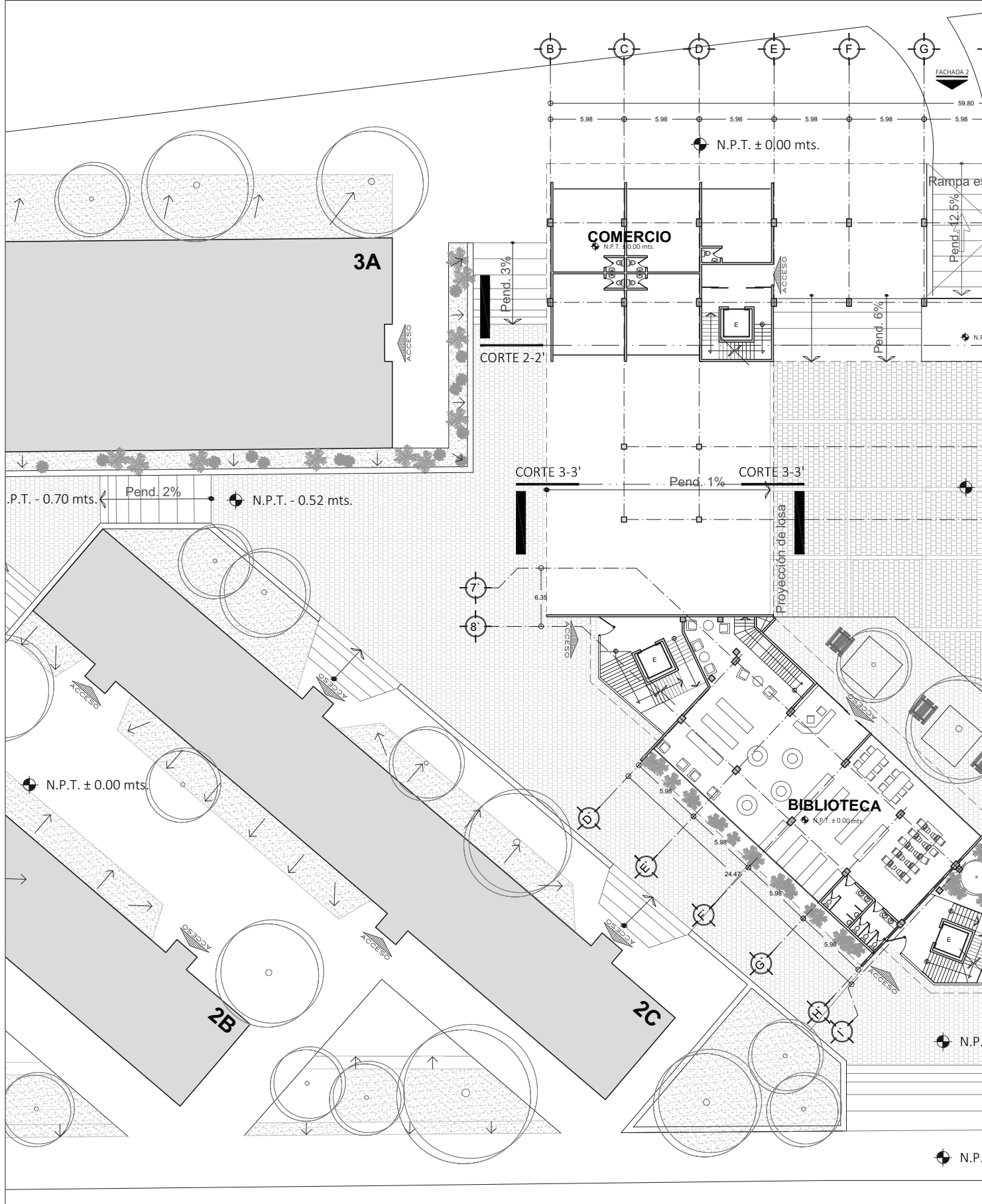
Laura Rincón Botero

Escala:

1:200

No. de Plano:

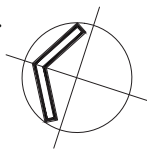
A-02



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

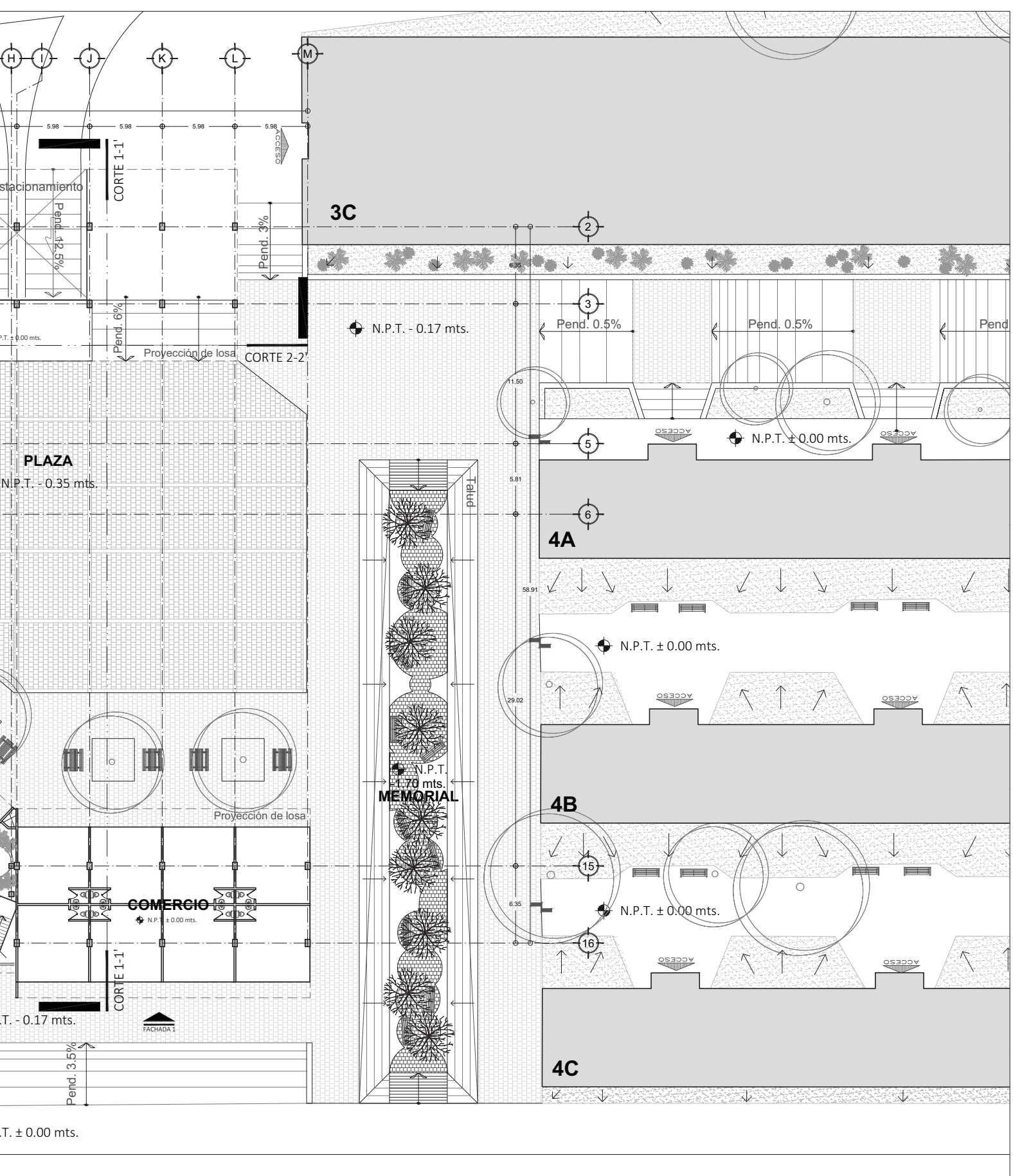
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS GR

FACHADA Ind

CORTE

N.P.T. ±



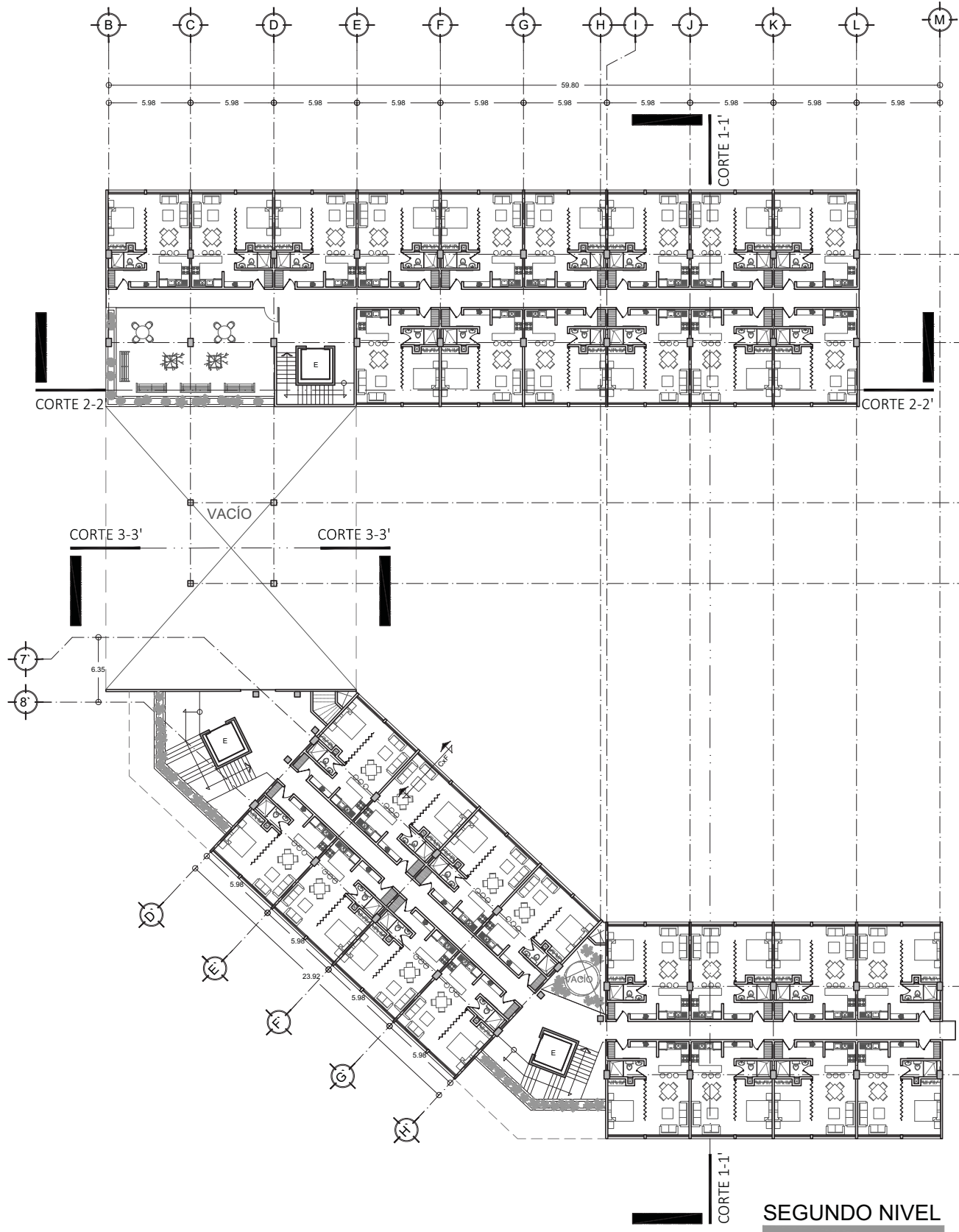
GENERALES:
 Indica fachada
 Indica corte
 Indica cambio de nivel
 Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

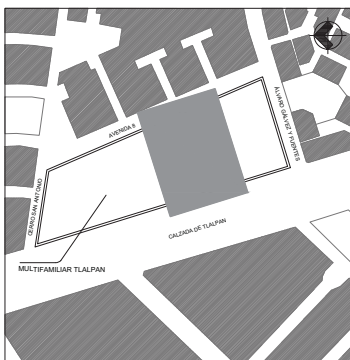
PROYECTÓ:
 Laura Rincón Botero

NOMBRE DE PLANO:
 Arquitectónico.
 Planta baja.

Escala:	No. de Plano:
1:400	A-03

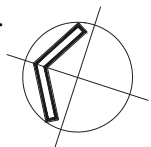


SEGUNDO NIVEL



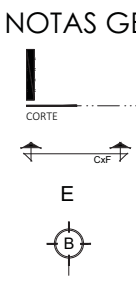
UNAM

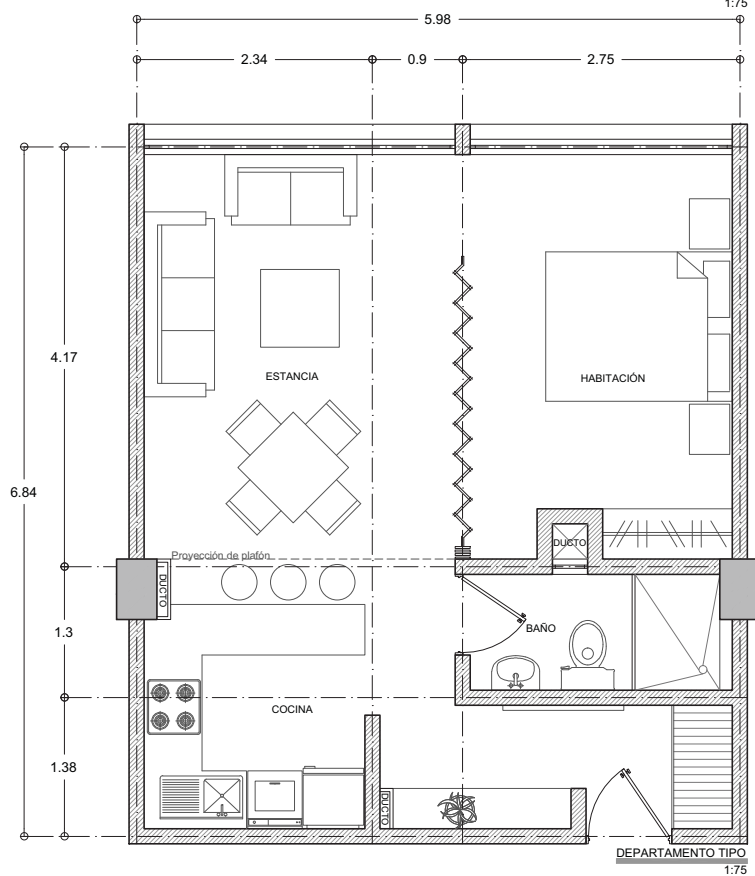
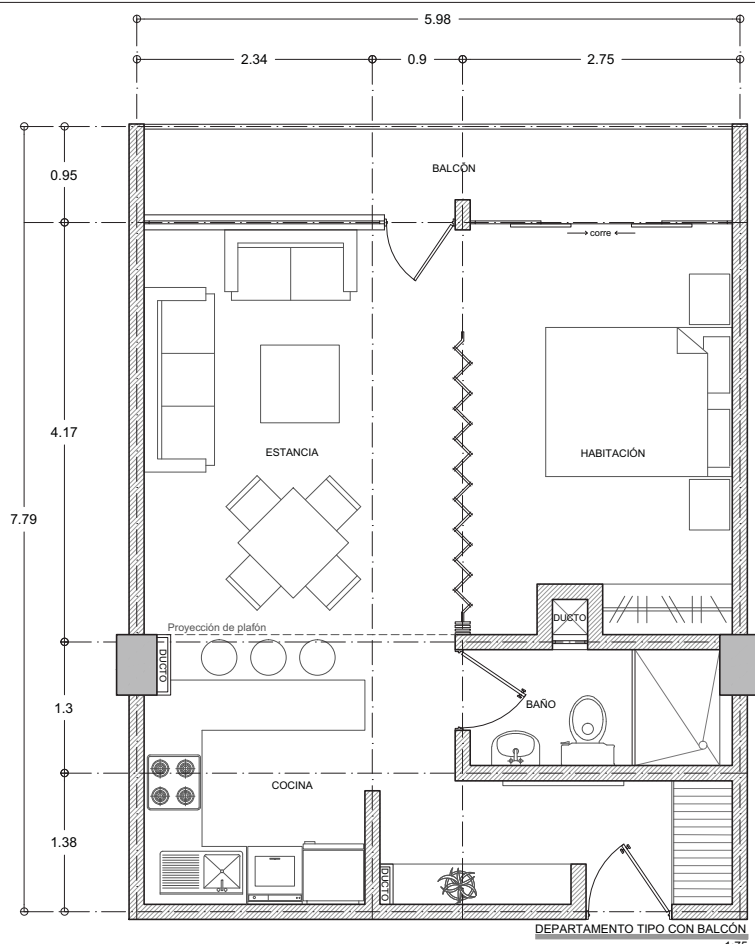
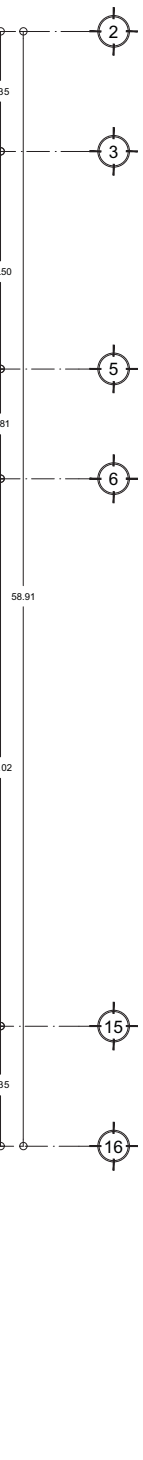
UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.




FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I


PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.







GENERALES:

 Indica corte

 Indica corte por fachada

 Indica elevador

 Indica eje estructural

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

PROYECTÓ:

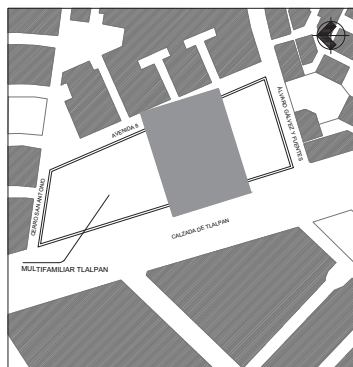
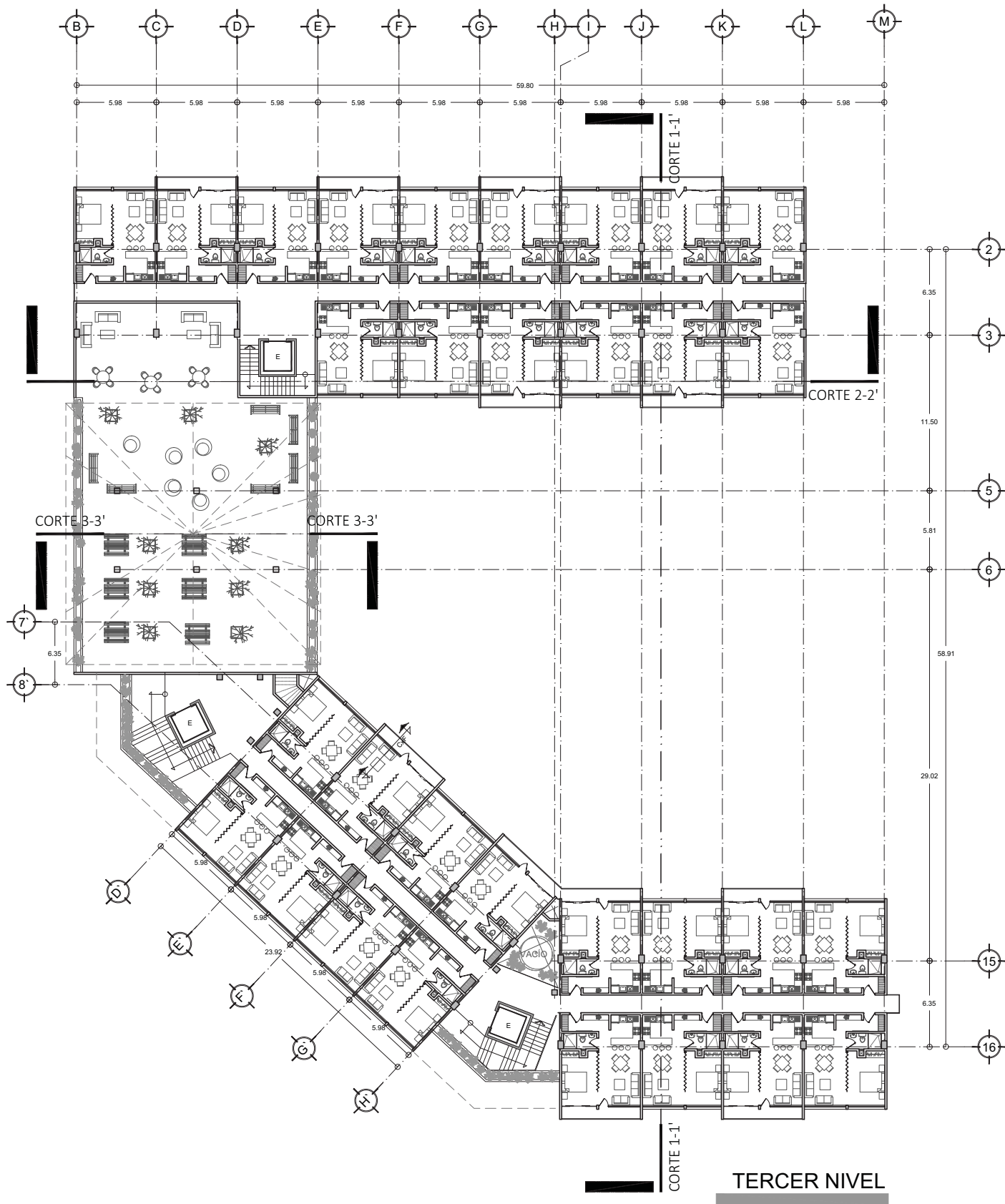
Laura Rincón Botero

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico. Planta nivel 2.
 Departamento tipo 1:75

ESCALA: 1:400

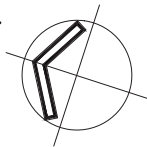
No. de Plano: A-04



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Talpán.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



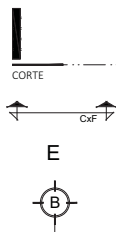
FACULTAD DE ARQUITECTURA

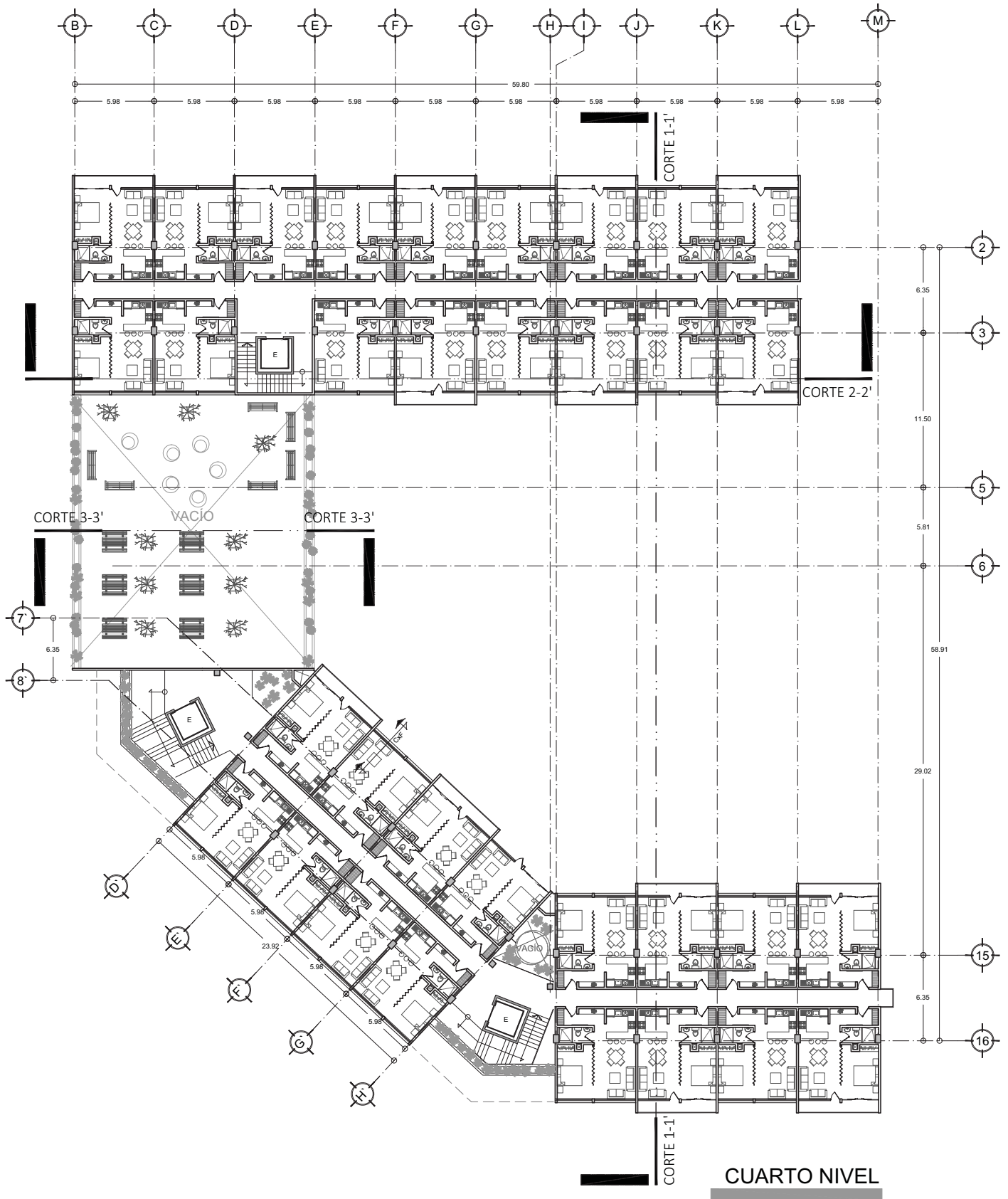
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN I





PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS G





GENERALES:

-  Indica corte
-  Indica corte por fachada
-  Indica elevador
-  Indica eje estructural

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Planta nivel 3 y 4.

PROYECTÓ:

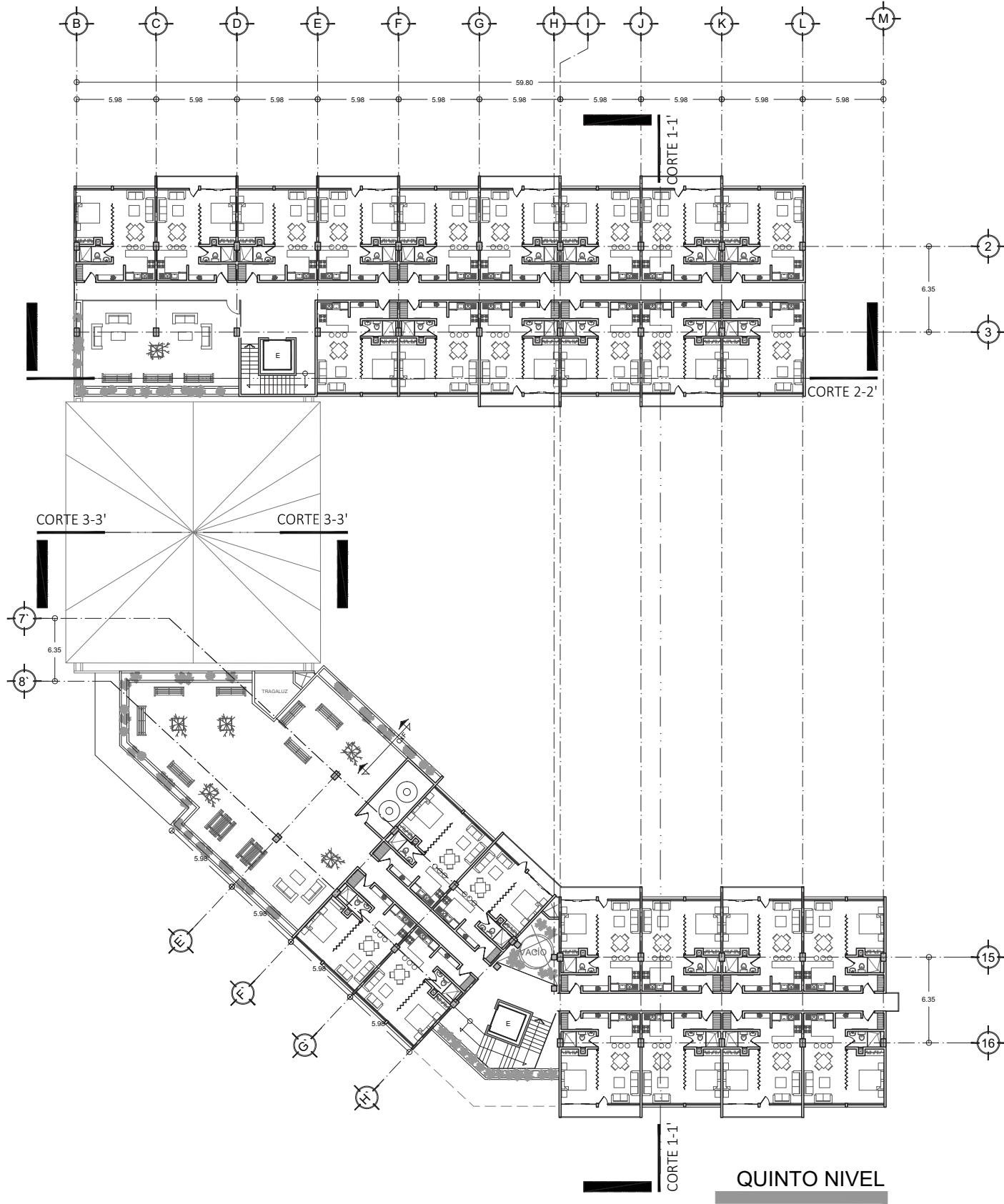
Laura Rincón Botero

Escala:

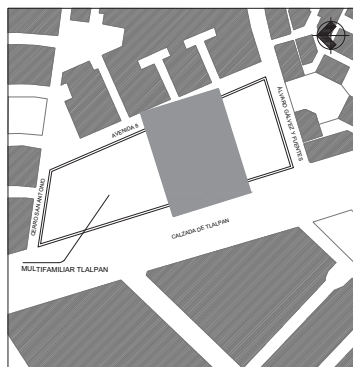
1:400

No. de Plano:

A-05



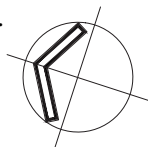
QUINTO NIVEL



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



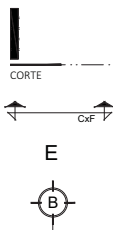
FACULTAD DE ARQUITECTURA

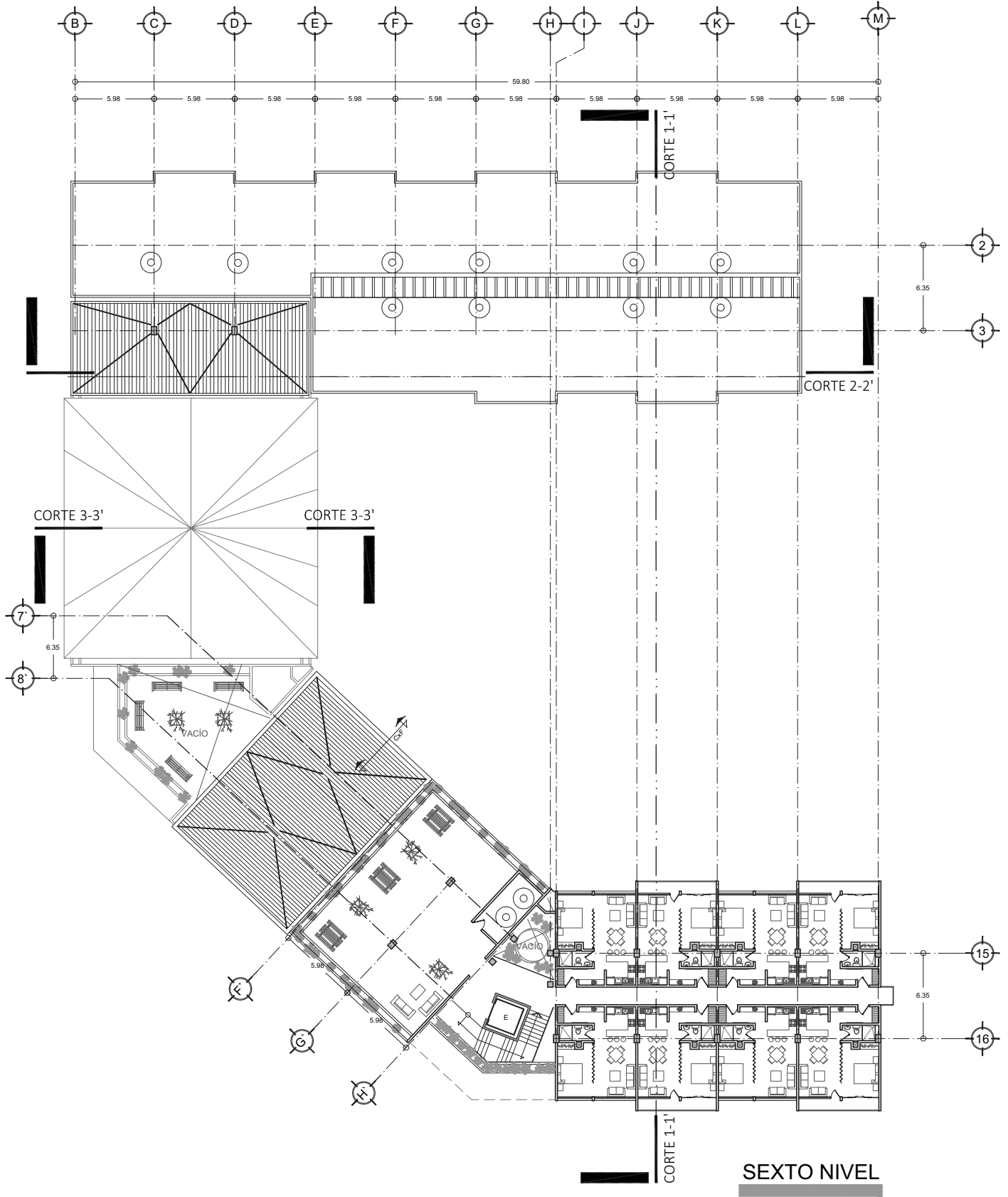
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

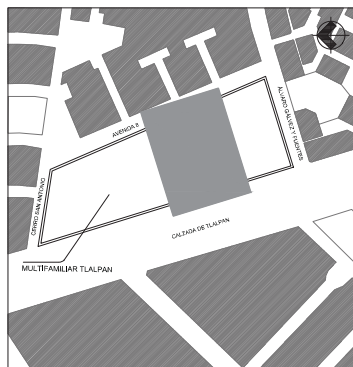
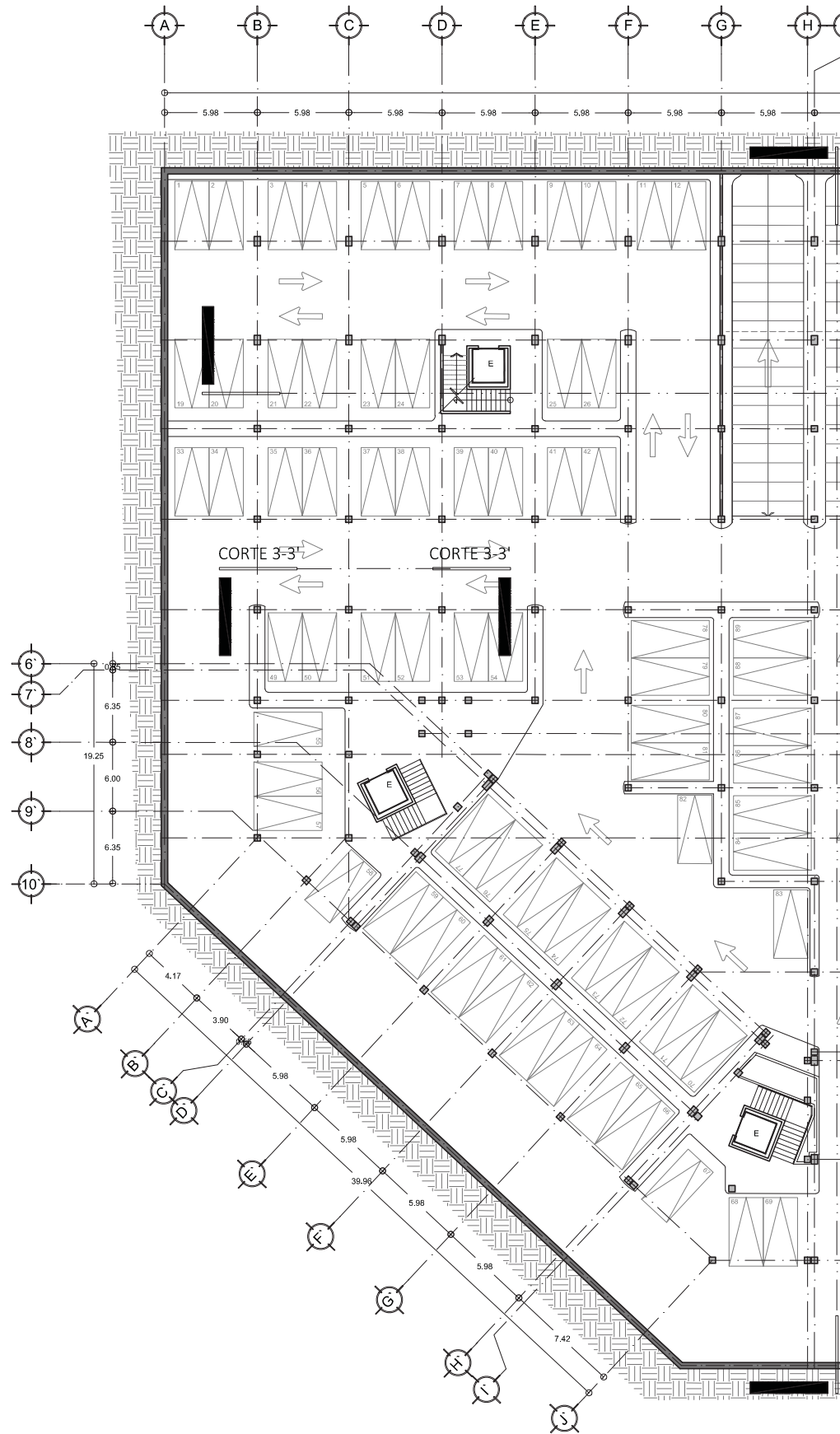
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TALPAN 2018.

NOTAS GR



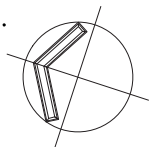


GENERALES: Indica corte Indica corte por fachada Indica elevador Indica eje estructural	REVISÓ: Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Oscar Montes Escobar Arq. Mauricio Trápaga Delfín		NOMBRE DE PLANO: Arquitectónico. Planta nivel 5 y 6.	
	PROYECTÓ: Laura Rincón Botero		Escala: 1:400	No. de Plano: A-06



UNAM

UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.

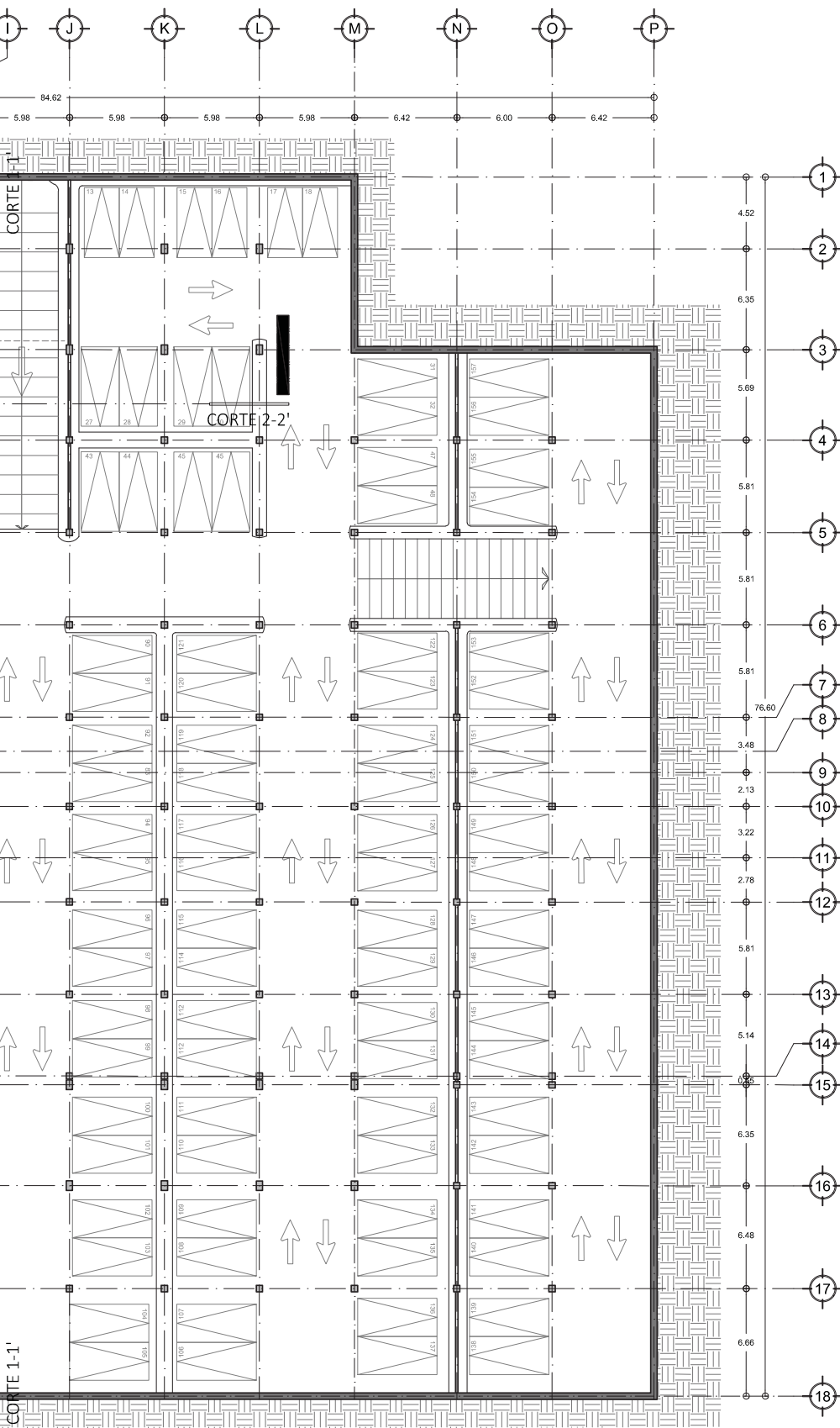


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I

NOTAS G



PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.



GENERALES:



Indica corte

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfin

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 N -1. Estacionamiento.

PROYECTÓ:

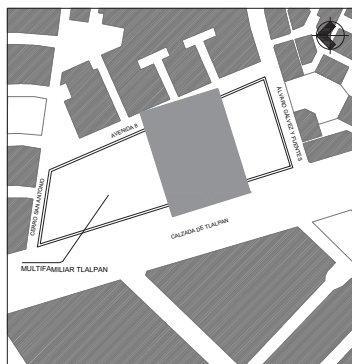
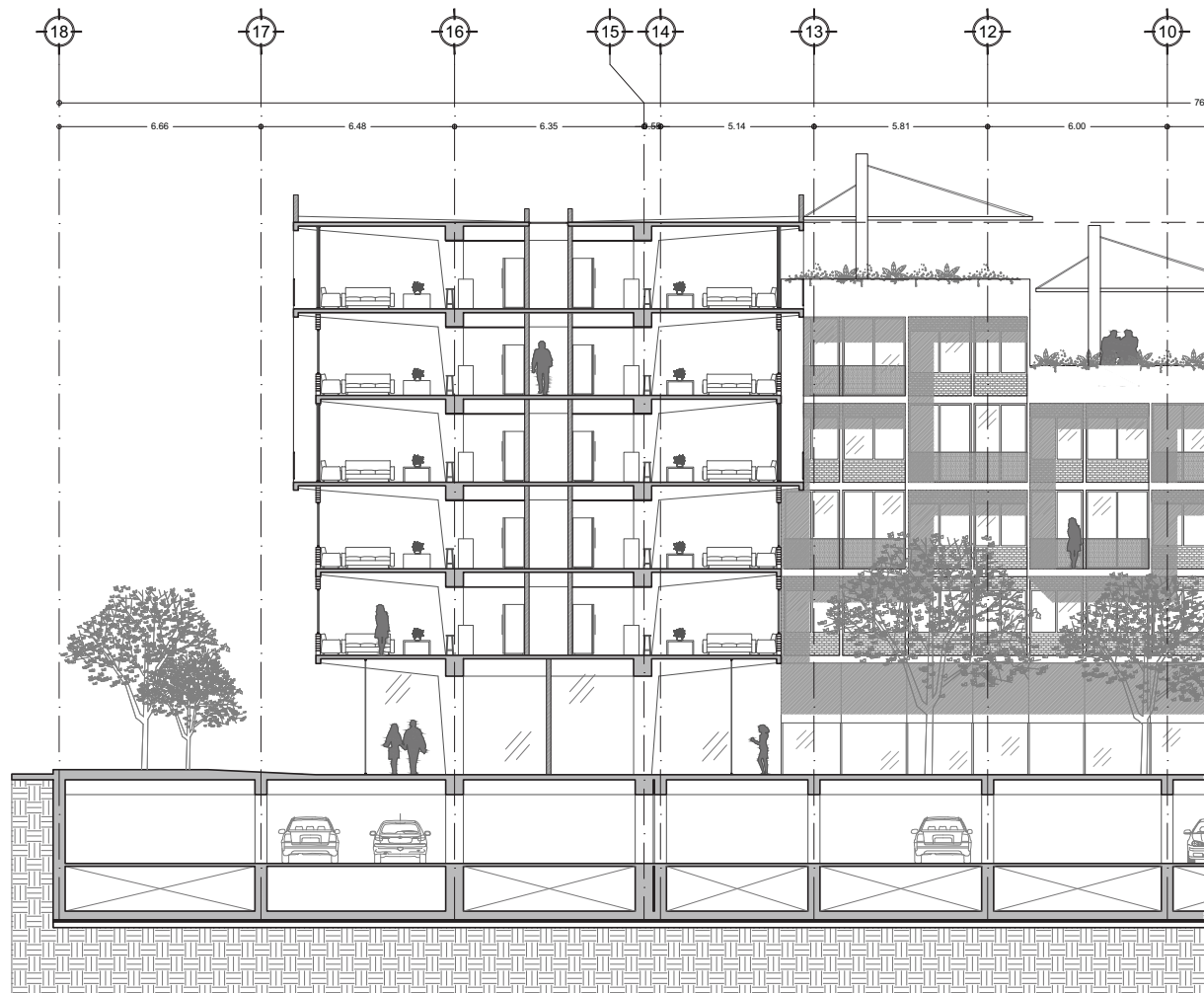
Laura Rincón Botero

Escala:

1:400

No. de Plano:

A-07



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

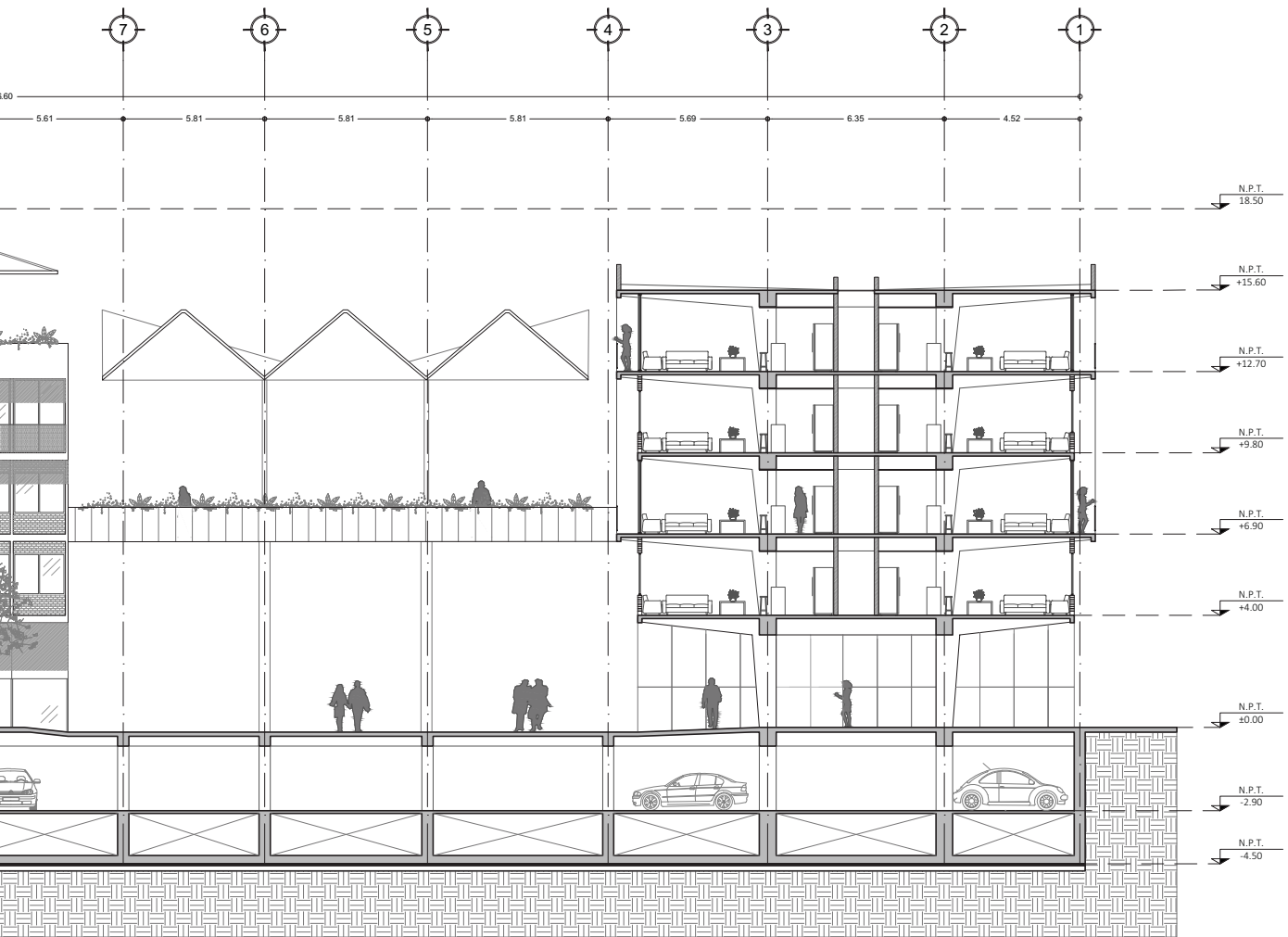
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS GR



N.P.T.
 18.50



CORTE 1-1'

GENERALES:

Indica eje estructural

Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Corte 1-1'.

PROYECTÓ:

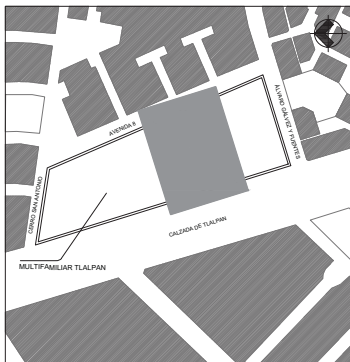
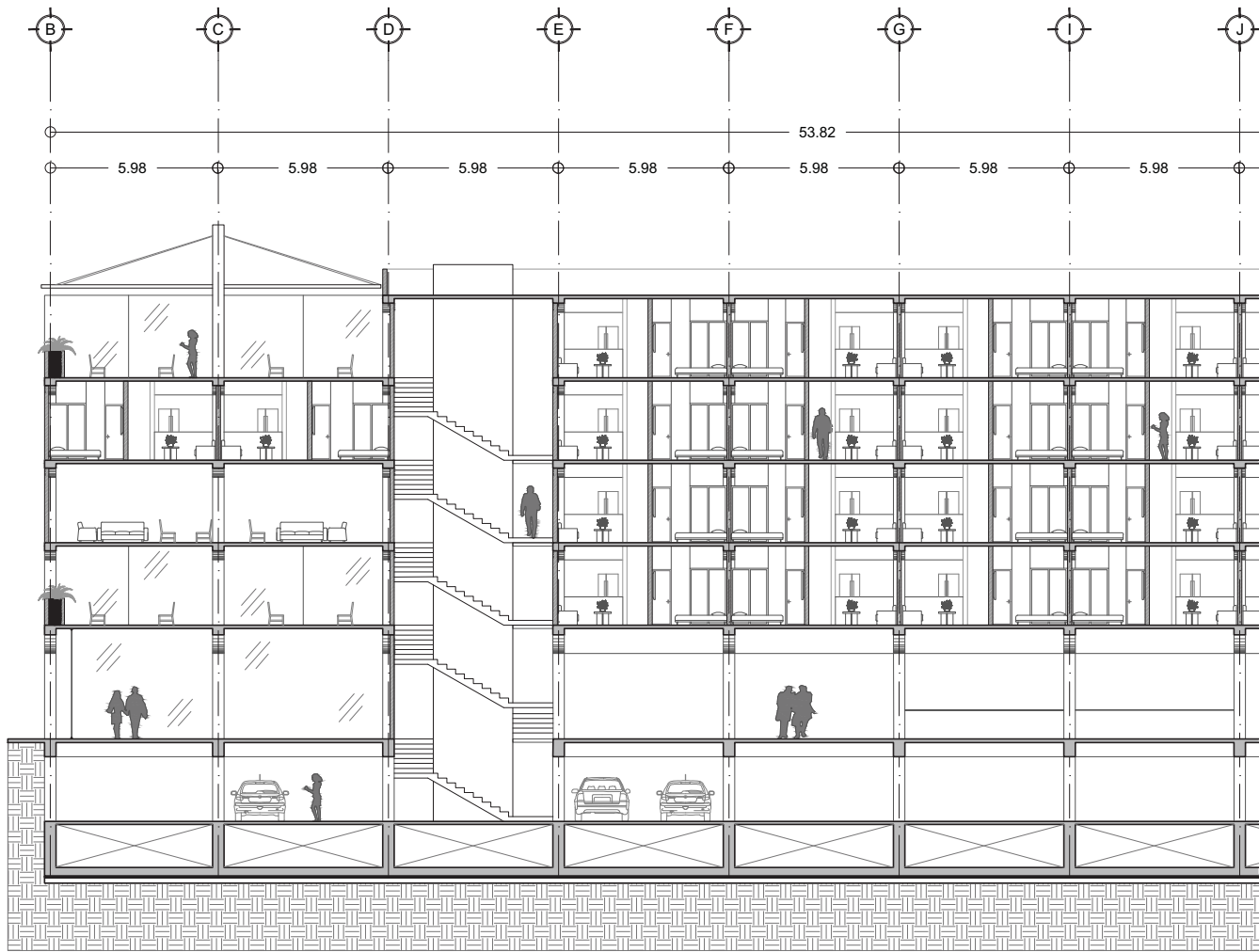
Laura Rincón Botero

Escala:

1:250

No. de Plano:

A-08



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

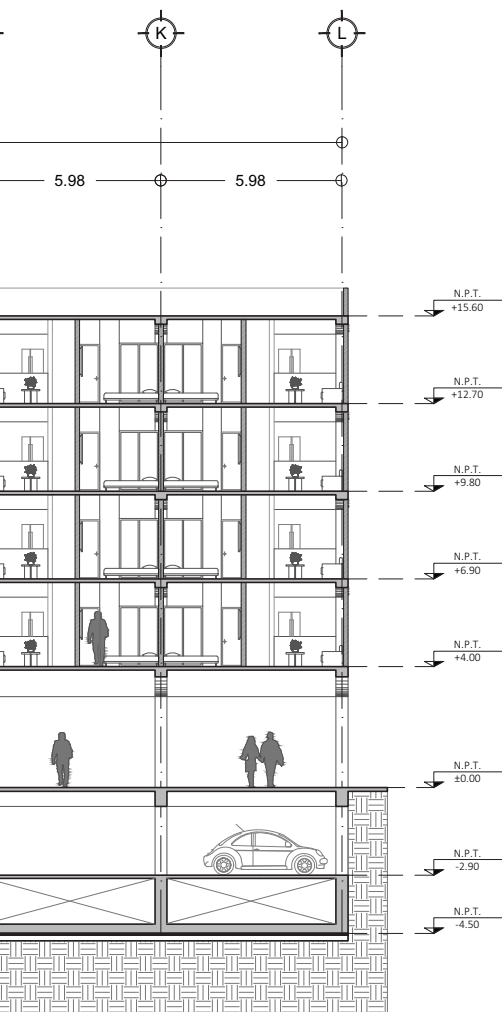
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

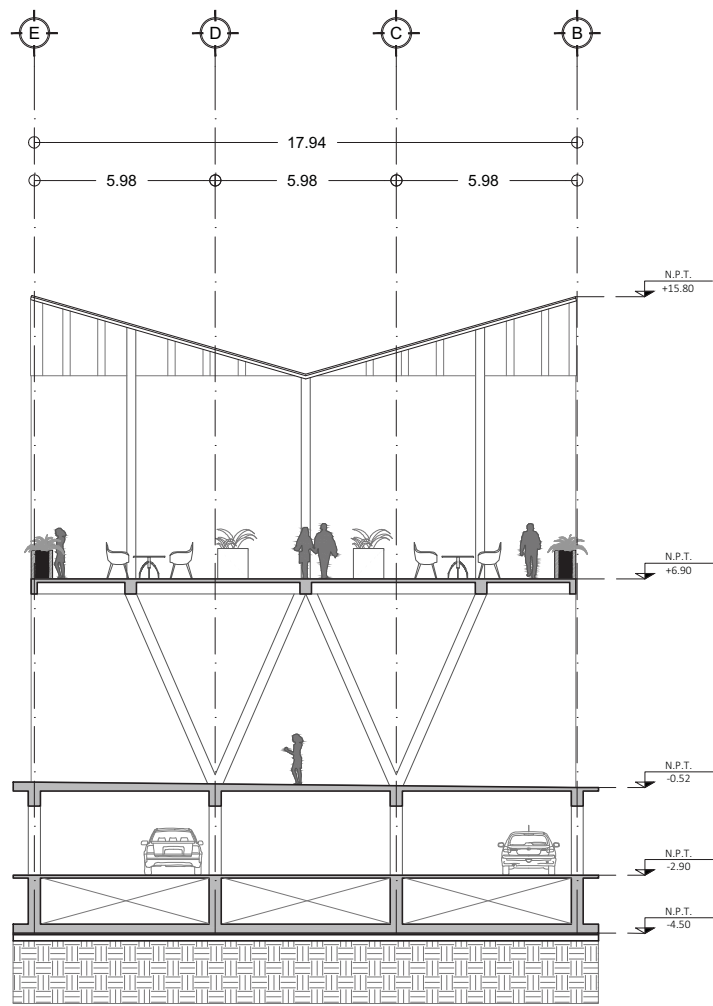
NOTAS G



N.P.T.
 18.50



CORTE 2-2'



CORTE 3-3'

GENERALES:

Indica eje estructural

Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Oscar Montes Escobar
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
Corte 2-2' y 3-3'.

PROYECTÓ:

Laura Rincón Botero

Escala:

1:250

No. de Plano:

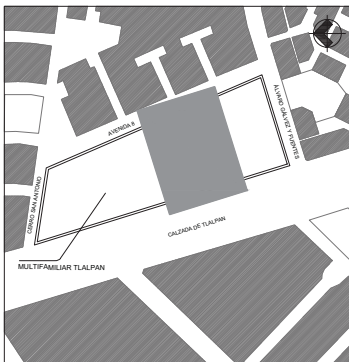
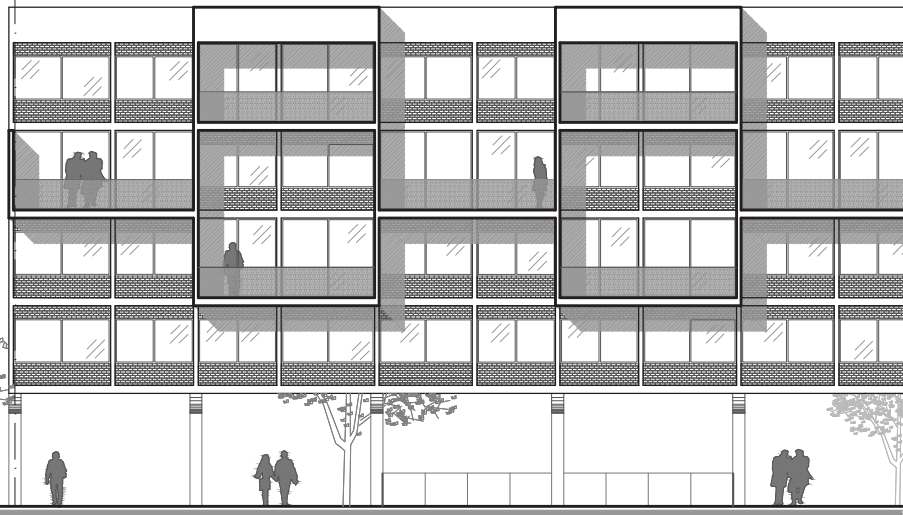
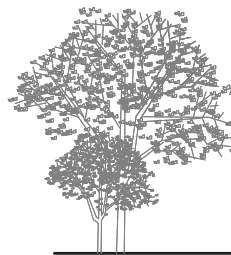
A-09



23.92



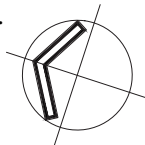
53.82



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Talpan.
Colonia Educación,
Delegación Coyoacán,
CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

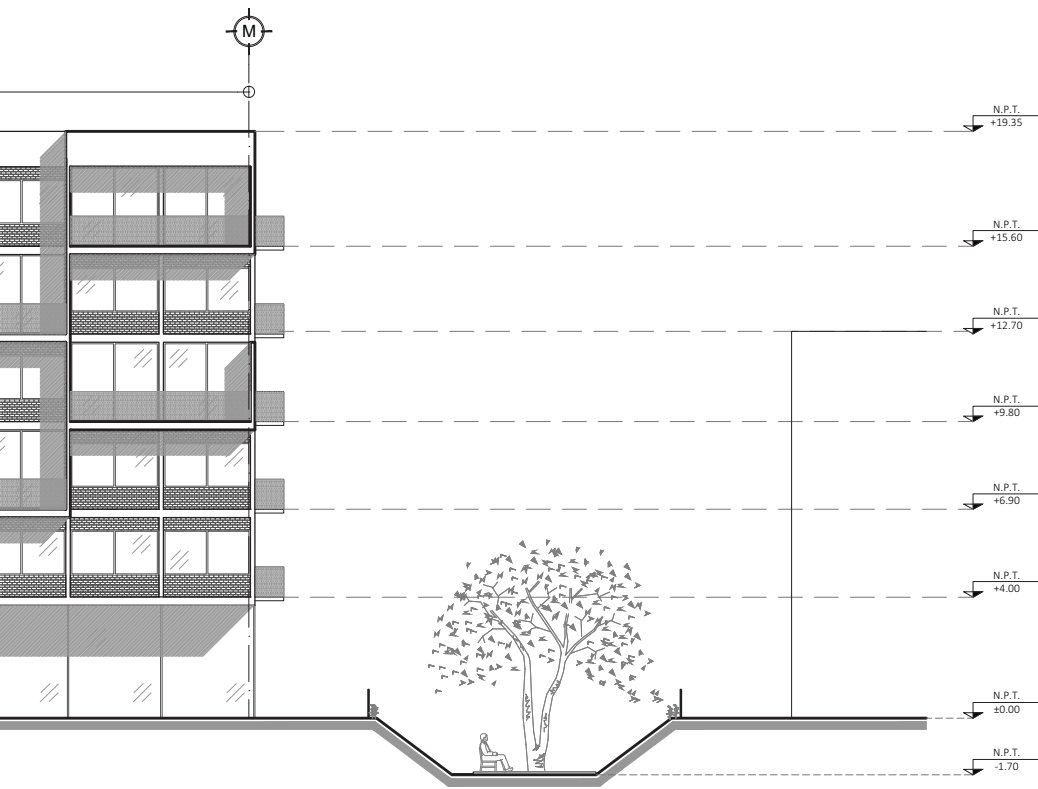
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
DEL TEJIDO SOCIAL-
MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

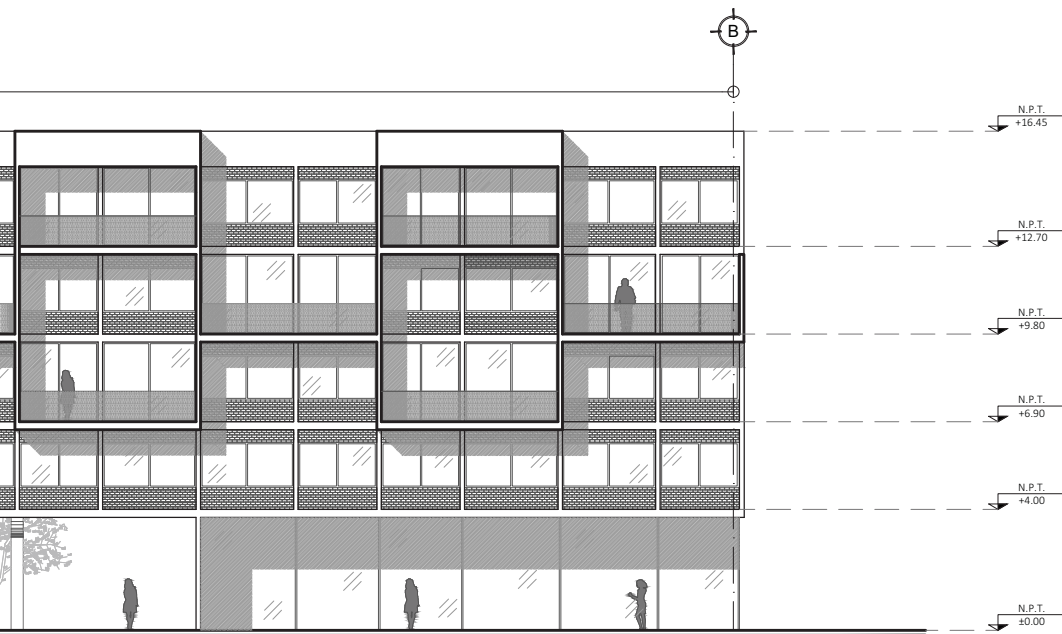
NOTAS G



N.P.T.
18.50



FACHADA 1: CALZADA DE TALPAN



FACHADA 2: AV. 8

GENERALES:

Indica eje estructural

Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Oscar Montes Escobar
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
Fachadas 1 y 2.

PROYECTÓ:

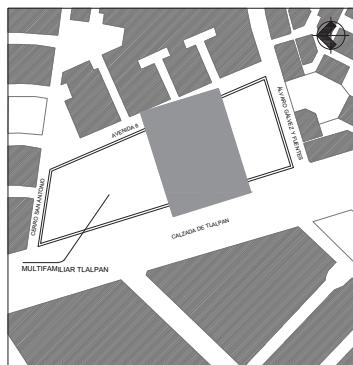
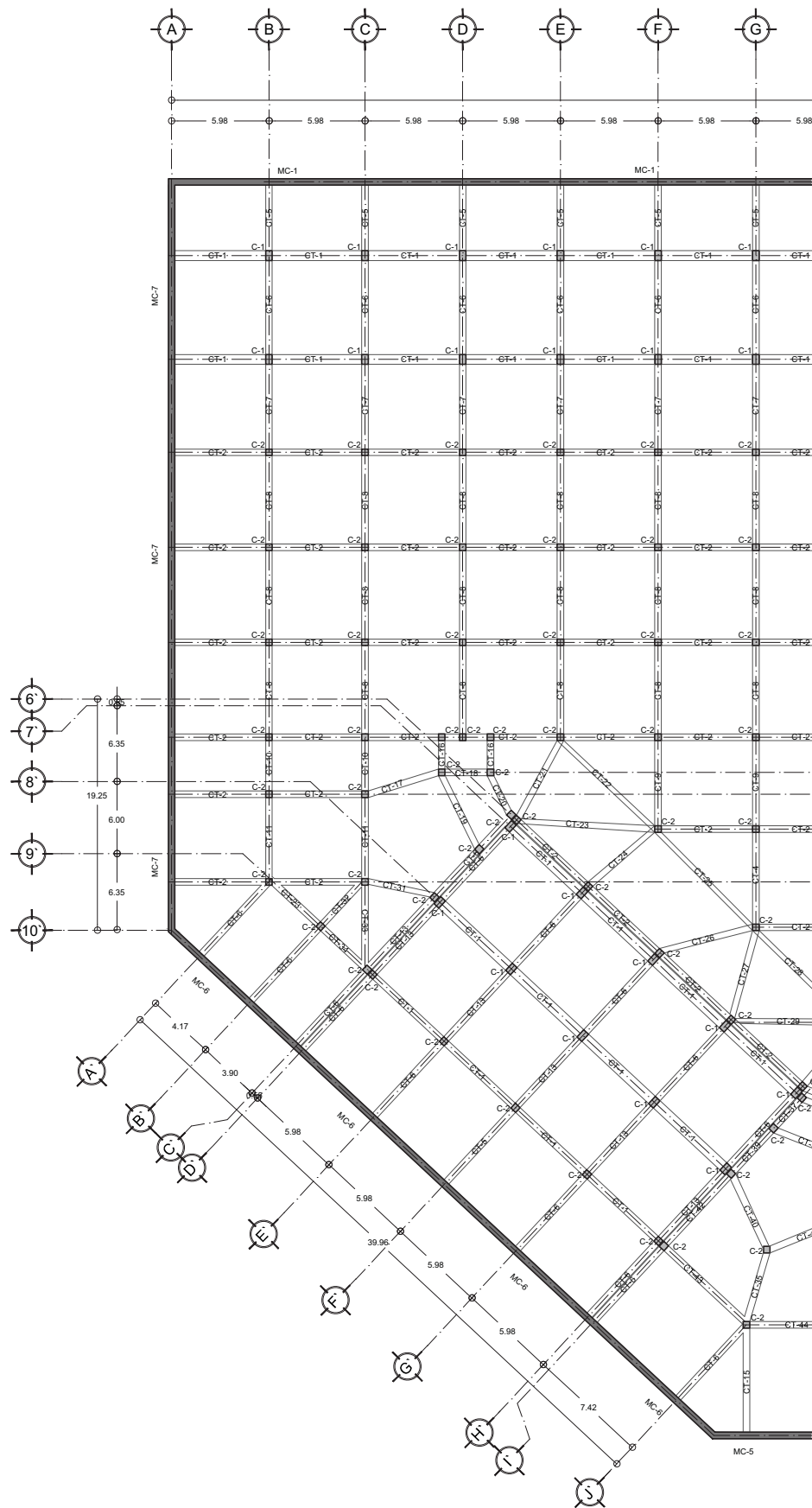
Laura Rincón Botero

Escala:

1:250

No. de Plano:

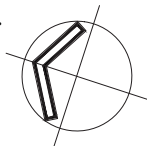
A-10



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Talpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

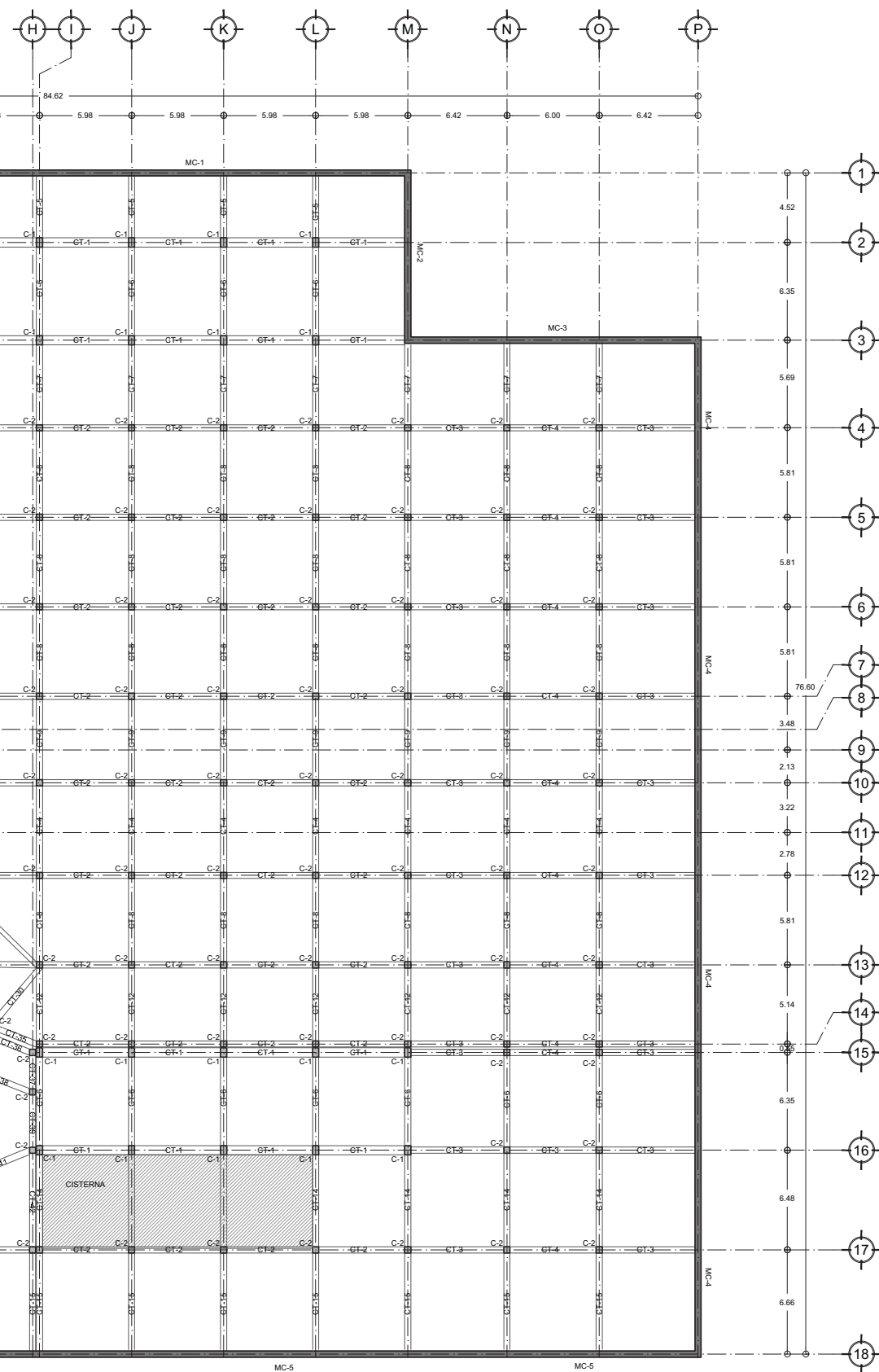
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TALPAN 2018.

NOTAS GR



CT

C



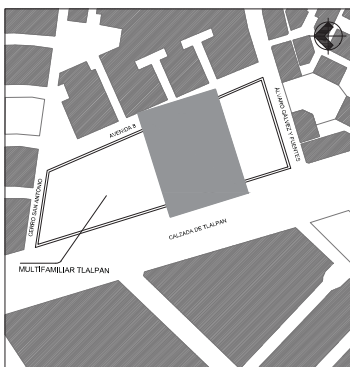
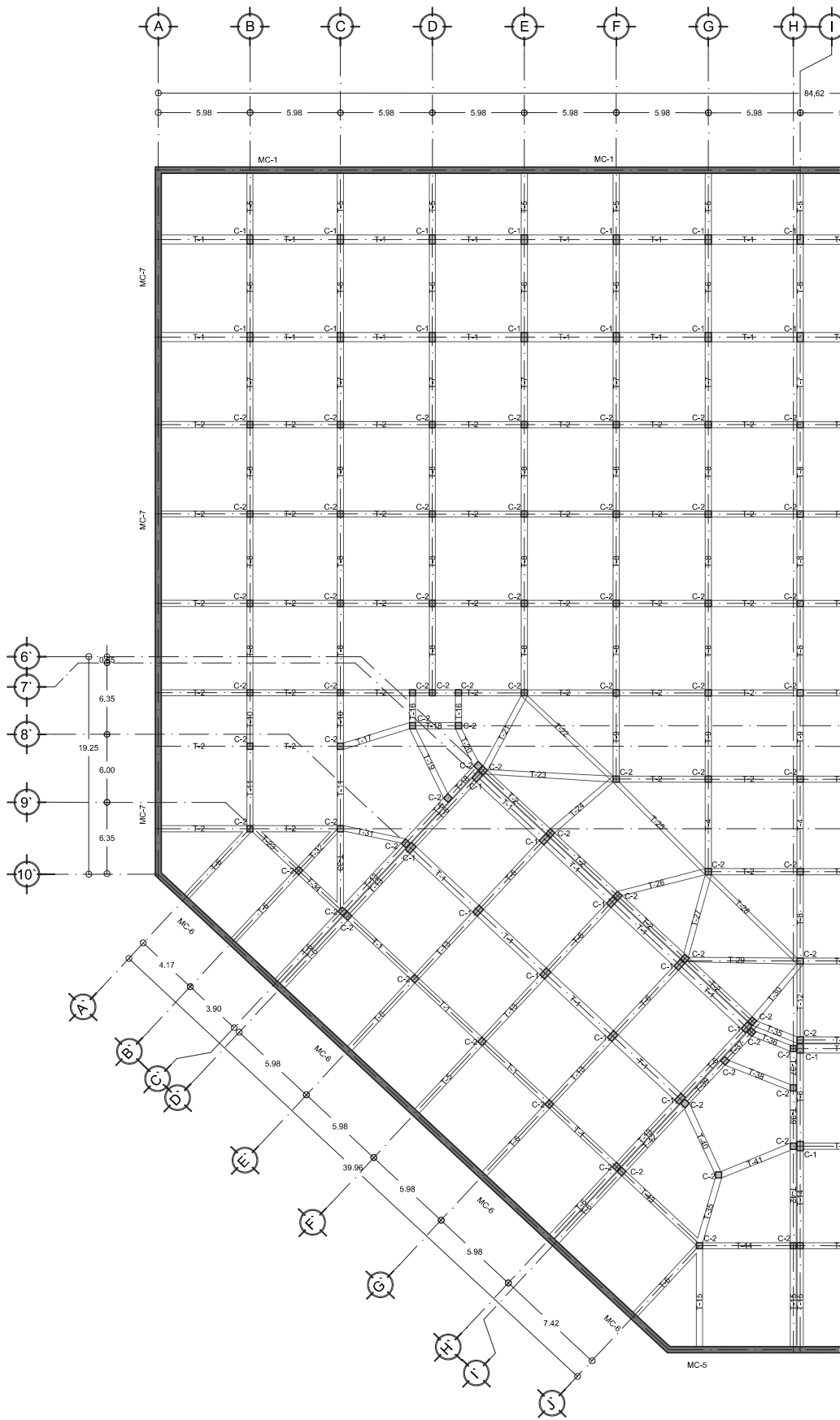
LINEAS GENERALES:
 --- indica eje estructural
 --- indica contratrabe
 --- indica columna

REVISÓ:
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:
 Estructural.
 Planta de cimentación:
 cajón de cimentación.

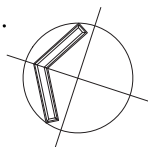
PROYECTÓ:
 Laura Rincón Botero

Escala: 1:400	No. de Plano: E-01
------------------	------------------------------



UNAM

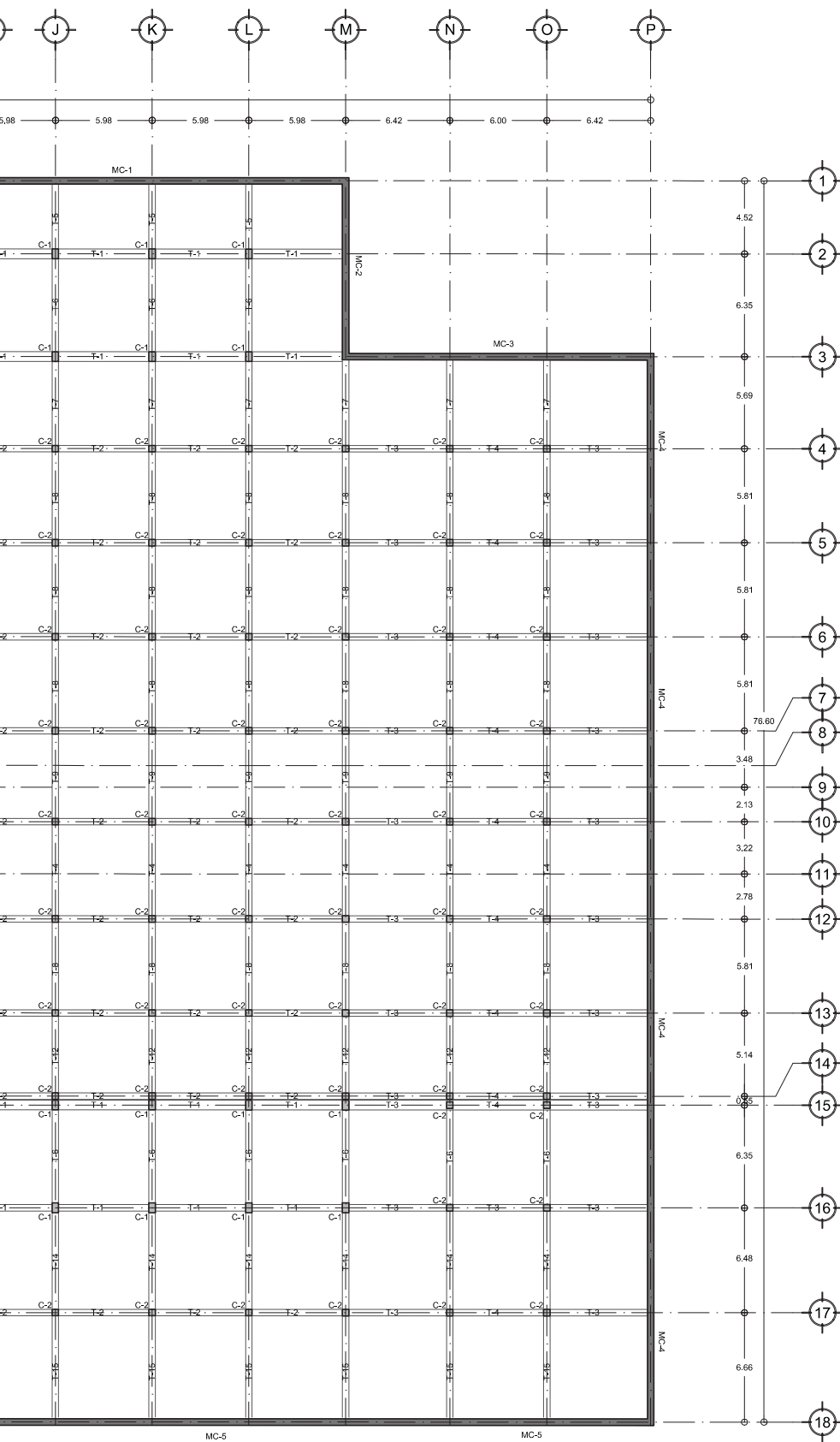
UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS G
 B
 T
 C



GENERALIDADES:

Indica eje estructural
 Indica trabe
 Indica columna

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Estructural.
 Nivel -1. Estacionamiento.

PROYECTÓ:

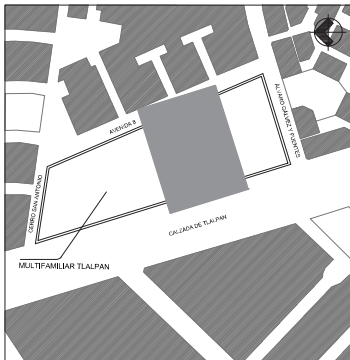
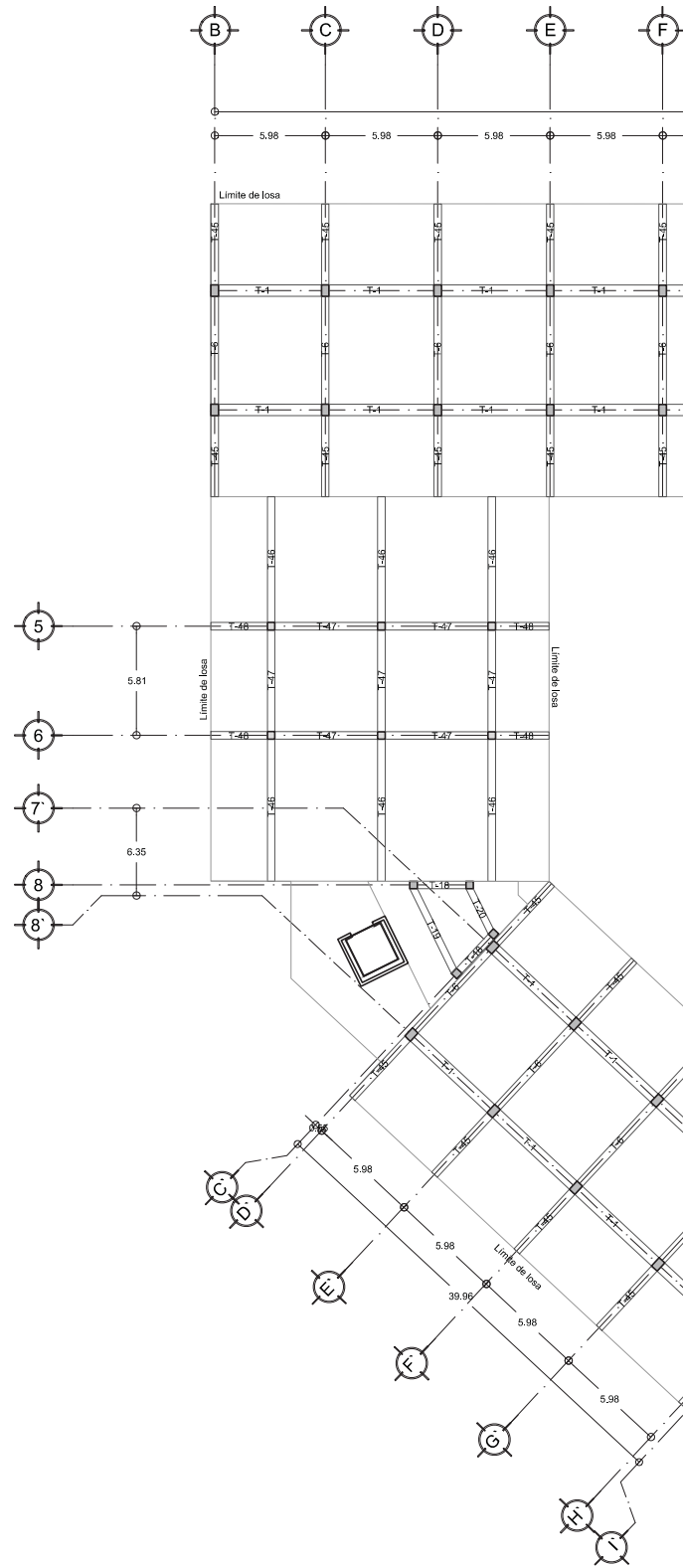
Laura Rincón Botero

Escala:

1:400

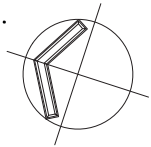
No. de Plano:

E-02



UNAM

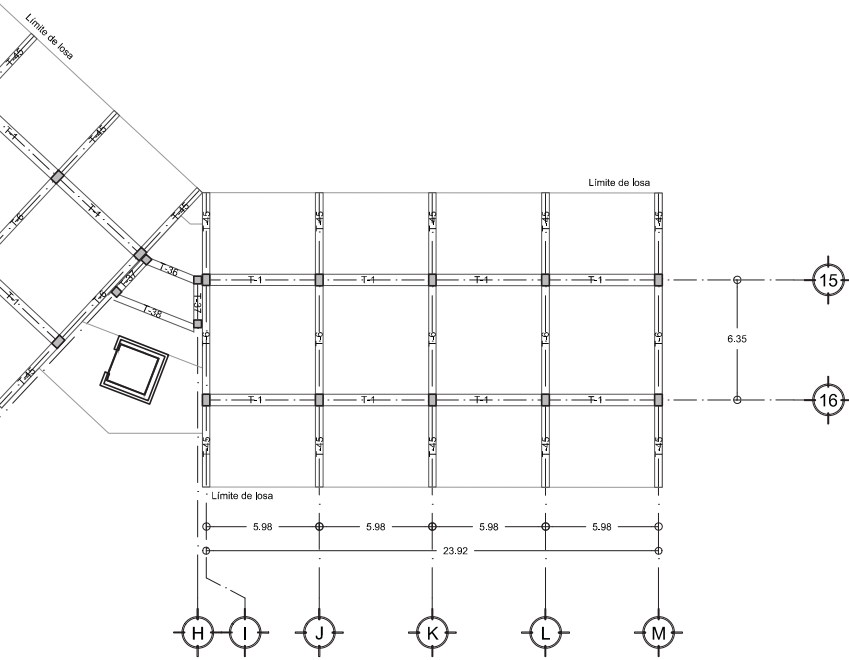
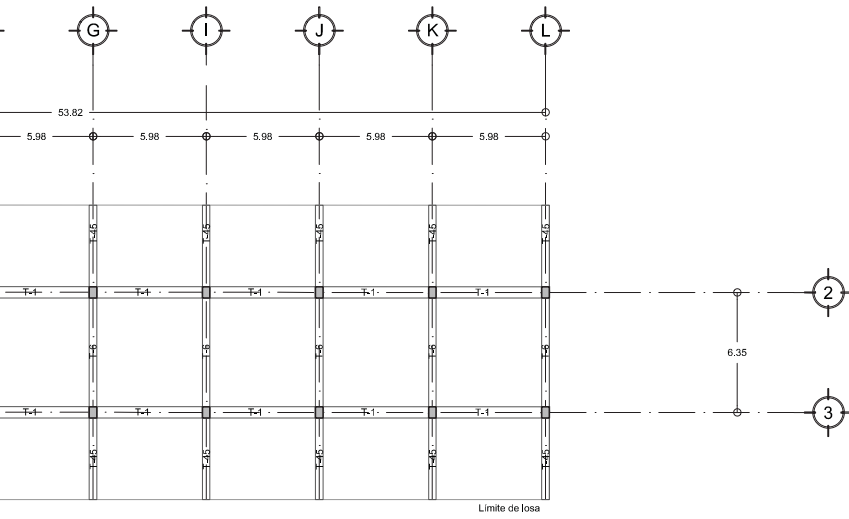
UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS G
 B
 T
 C



GENERALES:
 Indica eje estructural
 Indica trabe
 Indica columna

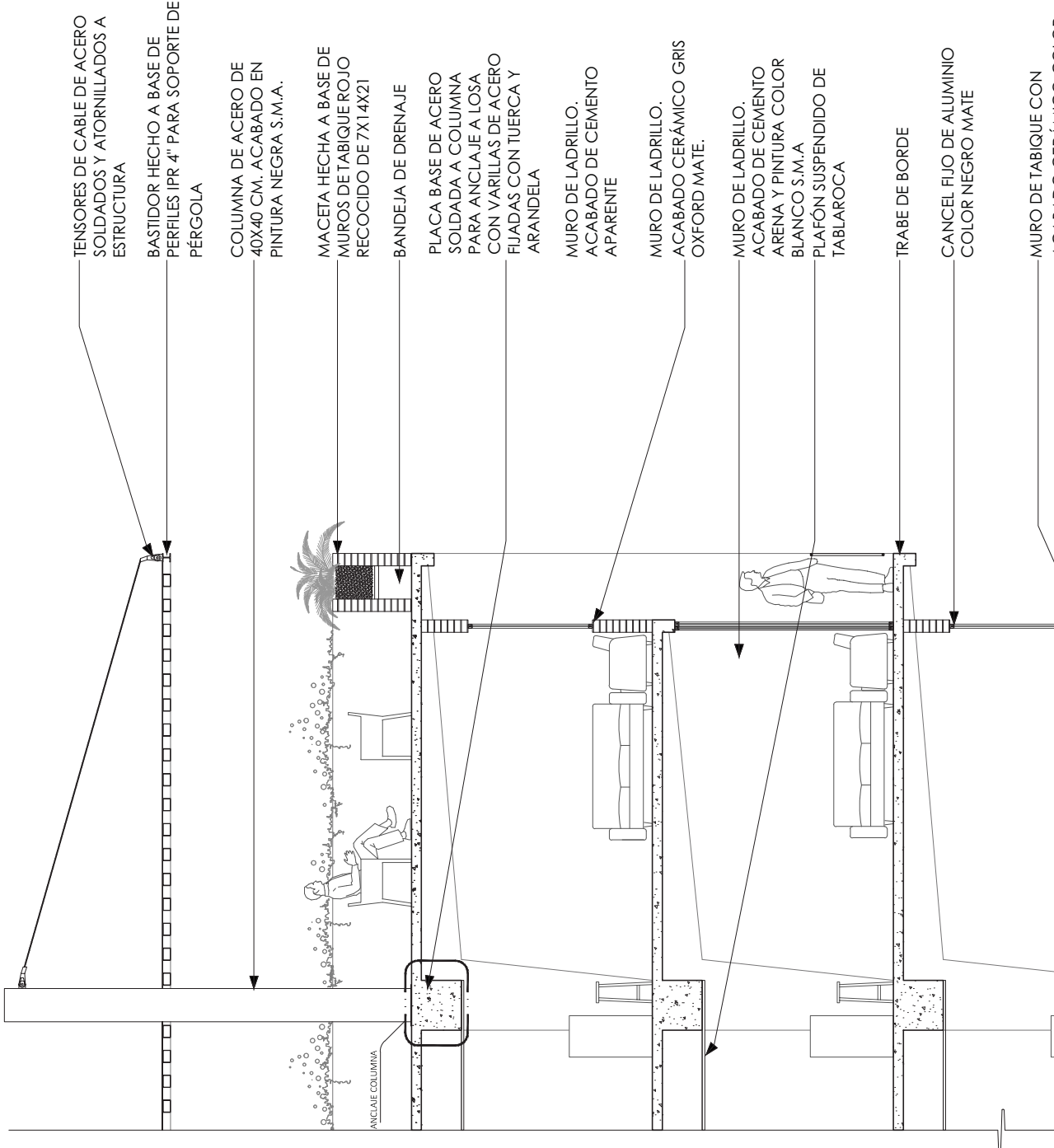
REVISÓ:
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:
 Estructural.
 Planta estructural tipo.

PROYECTÓ:
 Laura Rincón Botero

Escala:
 1:400

No. de Plano:
E-03



TENSORES DE CABLE DE ACERO SOLDADOS Y ATORNILLADOS A ESTRUCTURA

BASTIDOR HECHO A BASE DE PERFILES IPR 4" PARA SOPORTE DE PÉRGOLA

COLUMNA DE ACERO DE 40X40 CM. ACABADO EN PINTURA NEGRA S.M.A.

MACETA HECHA A BASE DE MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X1 4X21

BANDEJA DE DRENAJE

PLACA BASE DE ACERO SOLDADA A COLUMNA PARA ANCLAJE A LOSA CON VARILLAS DE ACERO FIJADAS CON TUERCA Y ARANDELA

MURO DE LADRILLO. ACABADO DE CEMENTO APARENTE

MURO DE LADRILLO. ACABADO CERÁMICO GRIS OXFORD MATE.

MURO DE LADRILLO. ACABADO DE CEMENTO ARENA Y PINTURA COLOR BLANCO S.M.A

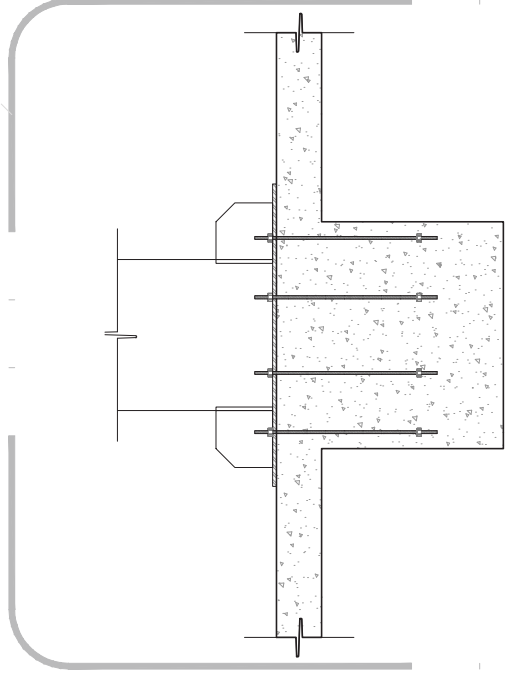
PLAFÓN SUSPENDIDO DE TABLAROCA

TRABE DE BORDE

CANCEL FIJO DE ALUMINIO COLOR NEGRO MATE

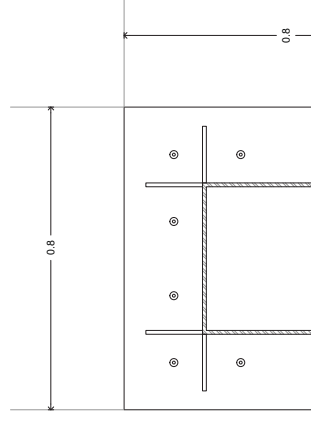
MURO DE TABIQUE CON

DETALLE



ANCLAJE DE COLUMNA

1:15



ACABADO CERÁMICO COLOR GRIS OXFORD Y SELLADOR MATE.

LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 12 CM DE ESPESOR

CRISTAL TEMPLADO 9mm DE ESPESOR COLOR CLARO

CANCEL HECHO A BASE DE SOLERAS DE ACERO FIJADO A PISO

LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO

TRABE DE CONCRETO ARMADO 40 X 60 CM

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 40 X 40 CM

LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO

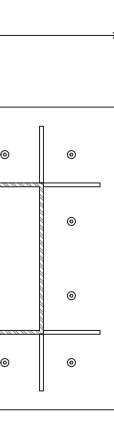
CONTRABE. ESTRUCTURA DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN

LOSA FONDO DE CONCRETO ARMADO

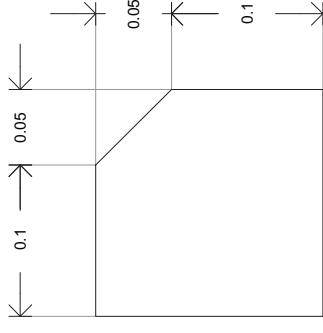
PLANTILLA DE CONCRETO

PLANTILLA A BASE DE GRAVA CONTROLADA

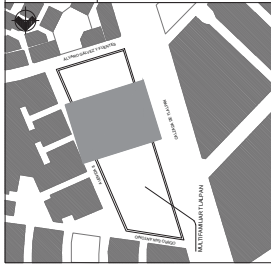
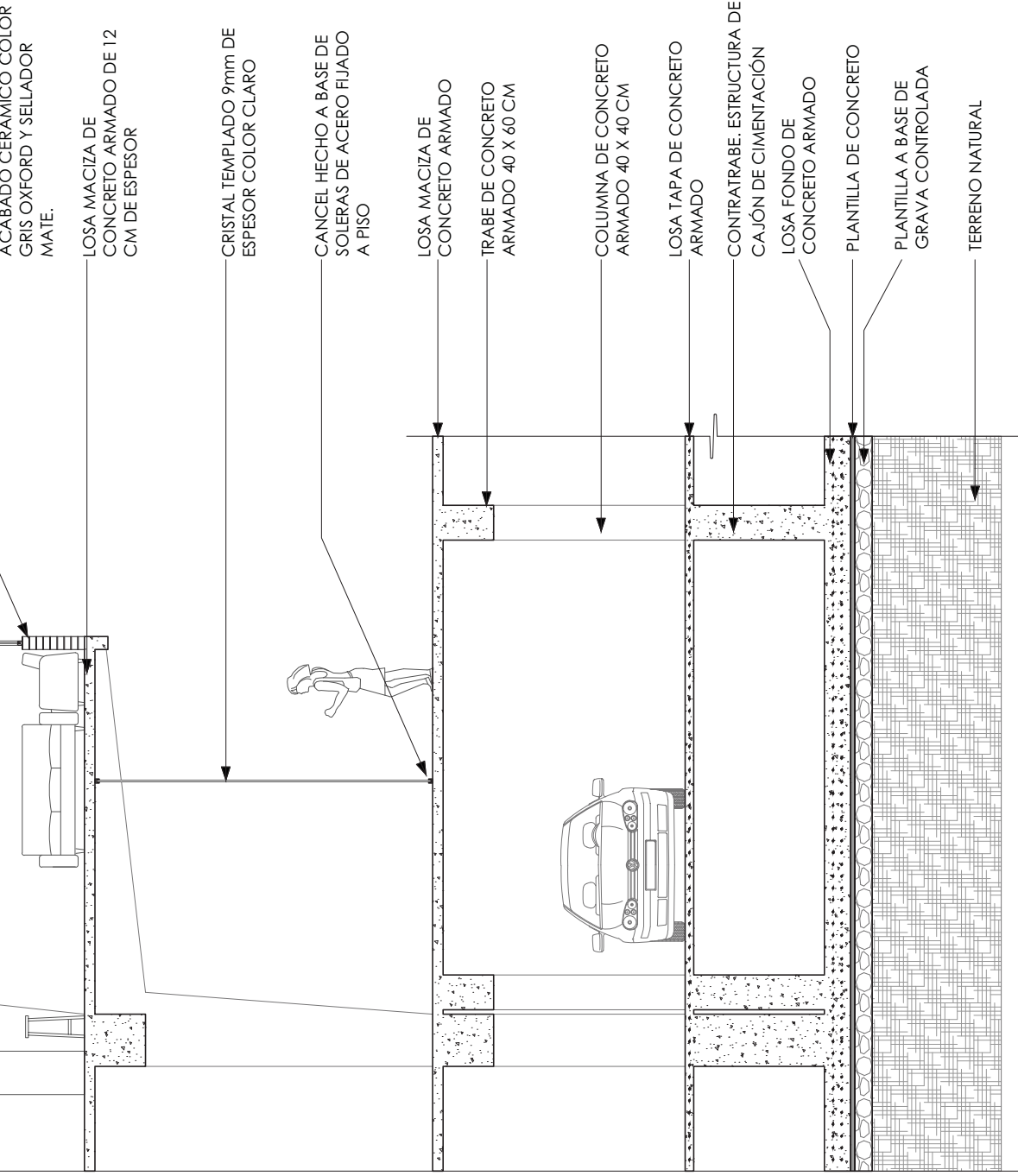
TERRENO NATURAL



PLACA BASE
1:15



CARTABÓN
1:5



UNAM

UBICACIÓN:
Conjunto Urbano Tlalpan.
Colonia Educación,
Delegación Coyoacán,
CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO
SEMINARIO DE TITULACIÓN I
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
DEL TEJIDO SOCIAL -
MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS GENERALES:

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Oscar Montes Escobar
Arq. Mauricio Trapaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Estructural.
Corte por fachada.

PROYECTÓ:

Laura Rincón Botero

Escala:

1:50

No. de Plano:

E-04

CUARTO DE MÁQUINAS

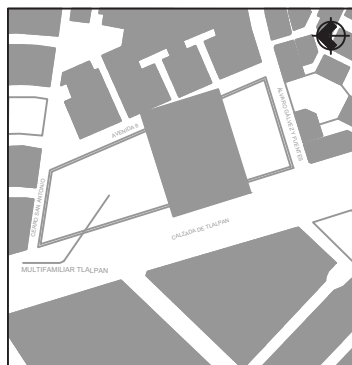


Proyección de medidor.

S.C.A.F.

R

Cilindro



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
Colonia Educación,
Delegación Coyoacán,
CDMX.

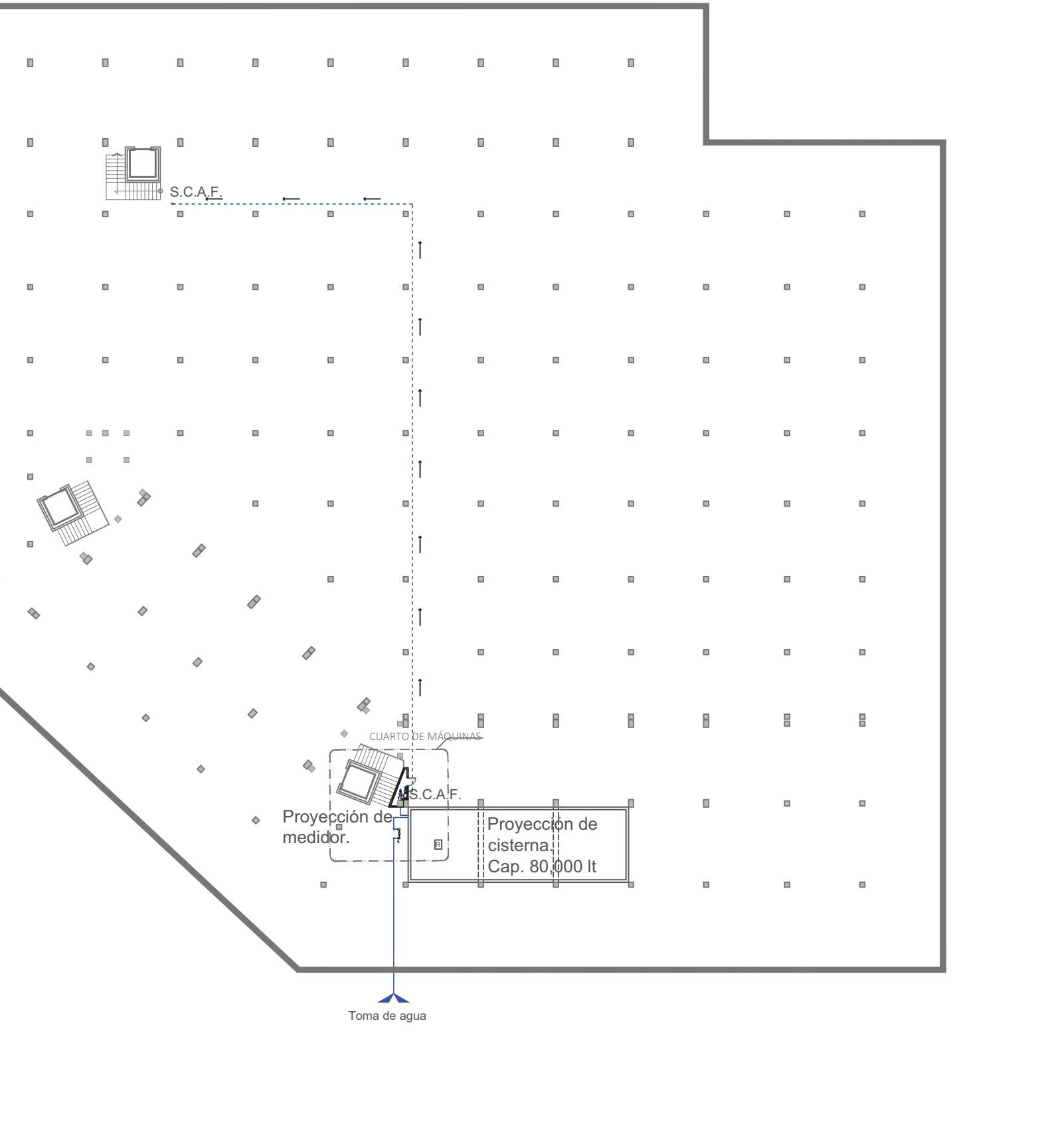


FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

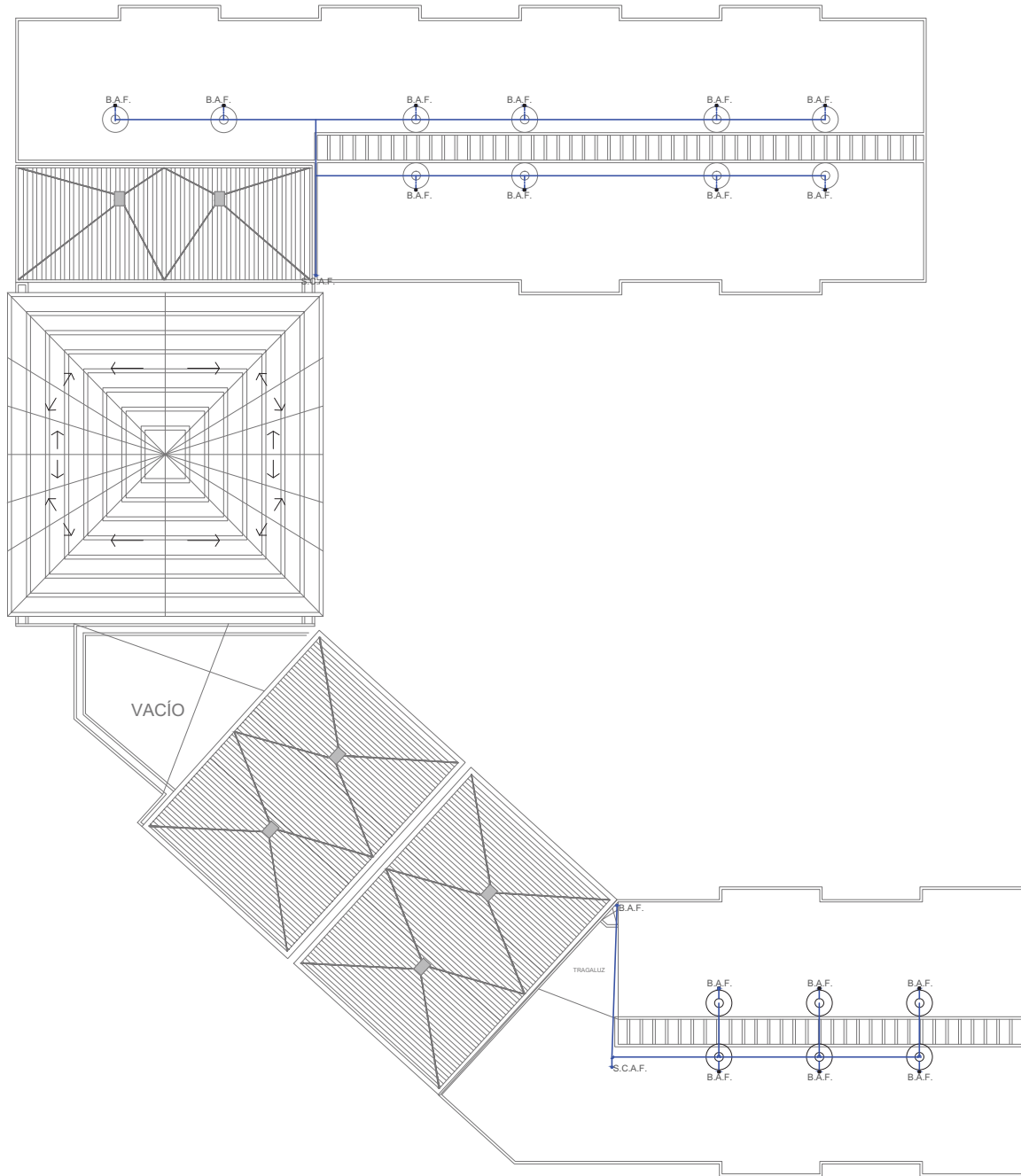
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
DEL TEJIDO SOCIAL-
MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS G
S.C.A.F =
B.A.F. =

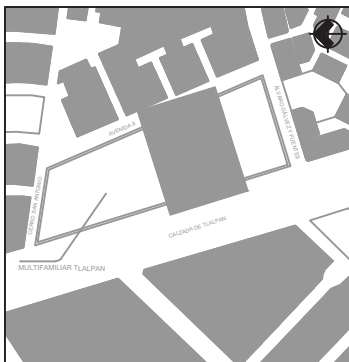




GENERALES: Sube columna de agua fría Baja agua fría Indica trayectoria de agua fría Indica trayectoria de agua caliente	REVISÓ: Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Oscar Montes Escobar Arq. Mauricio Trápaga Delfín	NOMBRE DE PLANO: Instalación Hidráulica. Planta nivel -1. Estacionamiento.	
	PROYECTÓ: Laura Rincón Botero	Escala: 1:400	No. de Plano: IH-01



PLANTA DE TECHOS



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Talpan.
Colonia Educación,
Delegación Coyoacán,
CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

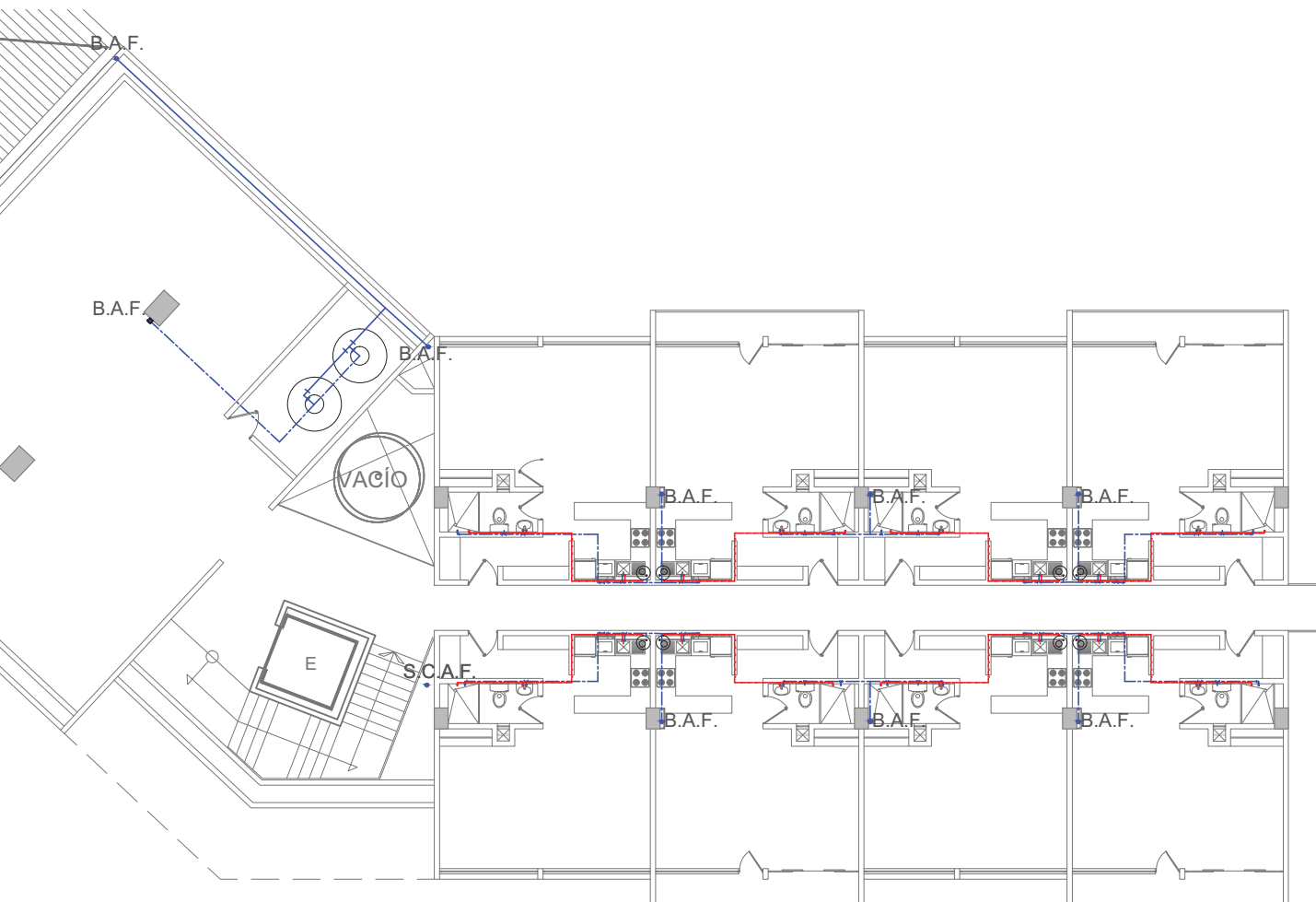
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
DEL TEJIDO SOCIAL-
MULTIFAMILIAR TALPAN 2018.

NOTAS GR

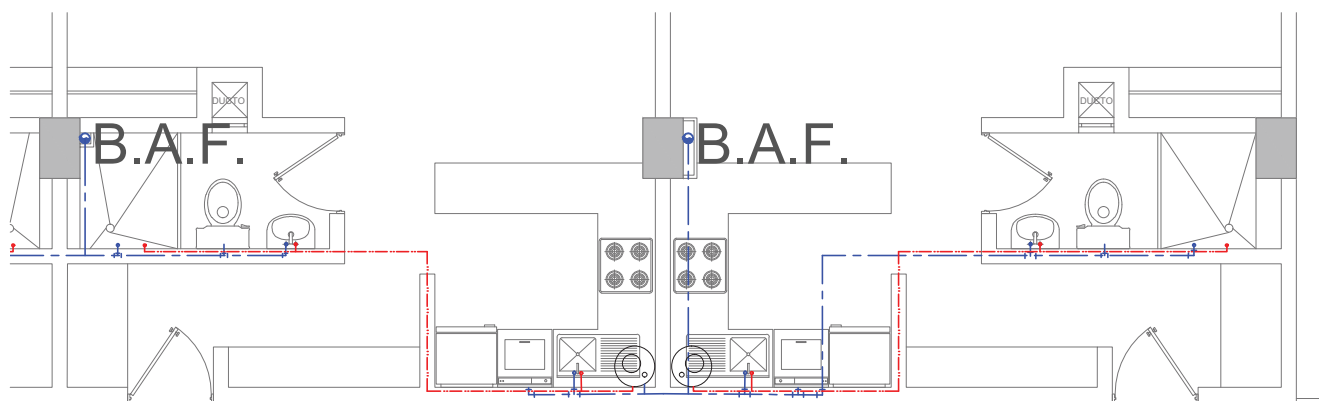
S.C.A.F. =

B.A.F. =





PLANTA TIPO 1:200



DEPARTAMENTO TIPO 1:75

GENERALES:

Sube columna de agua fría

Baja agua fría

Indica trayectoria de agua fría

Indica trayectoria de agua caliente

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Oscar Montes Escobar
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

PROYECTÓ:

Laura Rincón Botero

NOMBRE DE PLANO:

Instalación Hidráulica.

Planta arquitectónica de techos.
Planta tipo y departamento tipo.

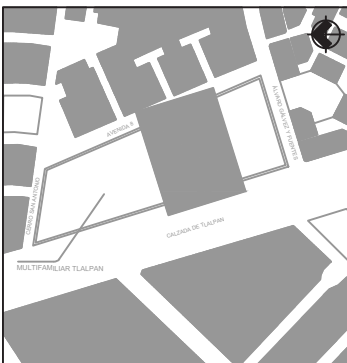
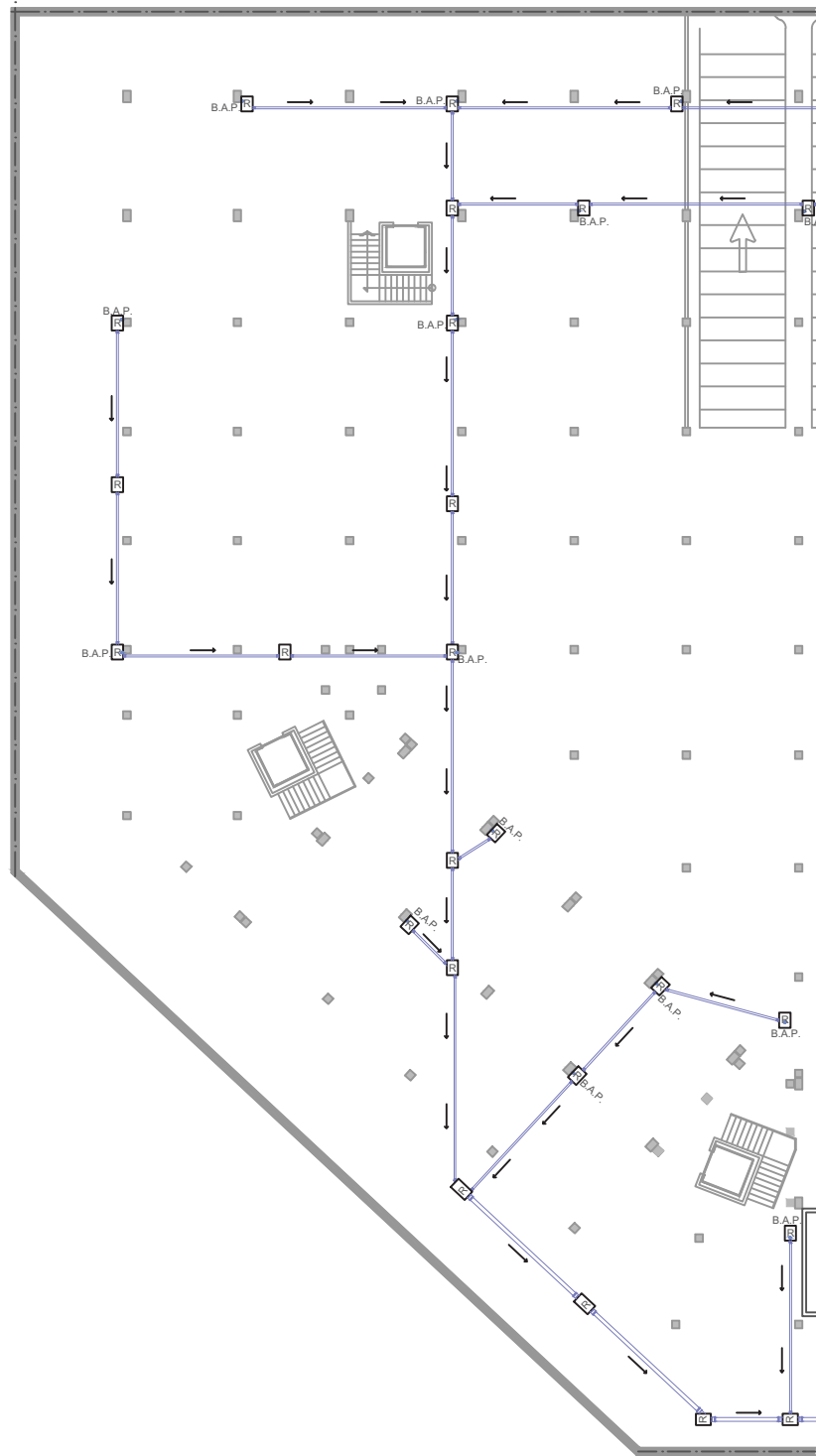
Escala:

1:400

No. de Plano:

IH-02

A



UNAM

UBICACIÓN:

Conjunto Urbano Tlalpan.
Colonia Educación,
Delegación Coyoacán,
CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

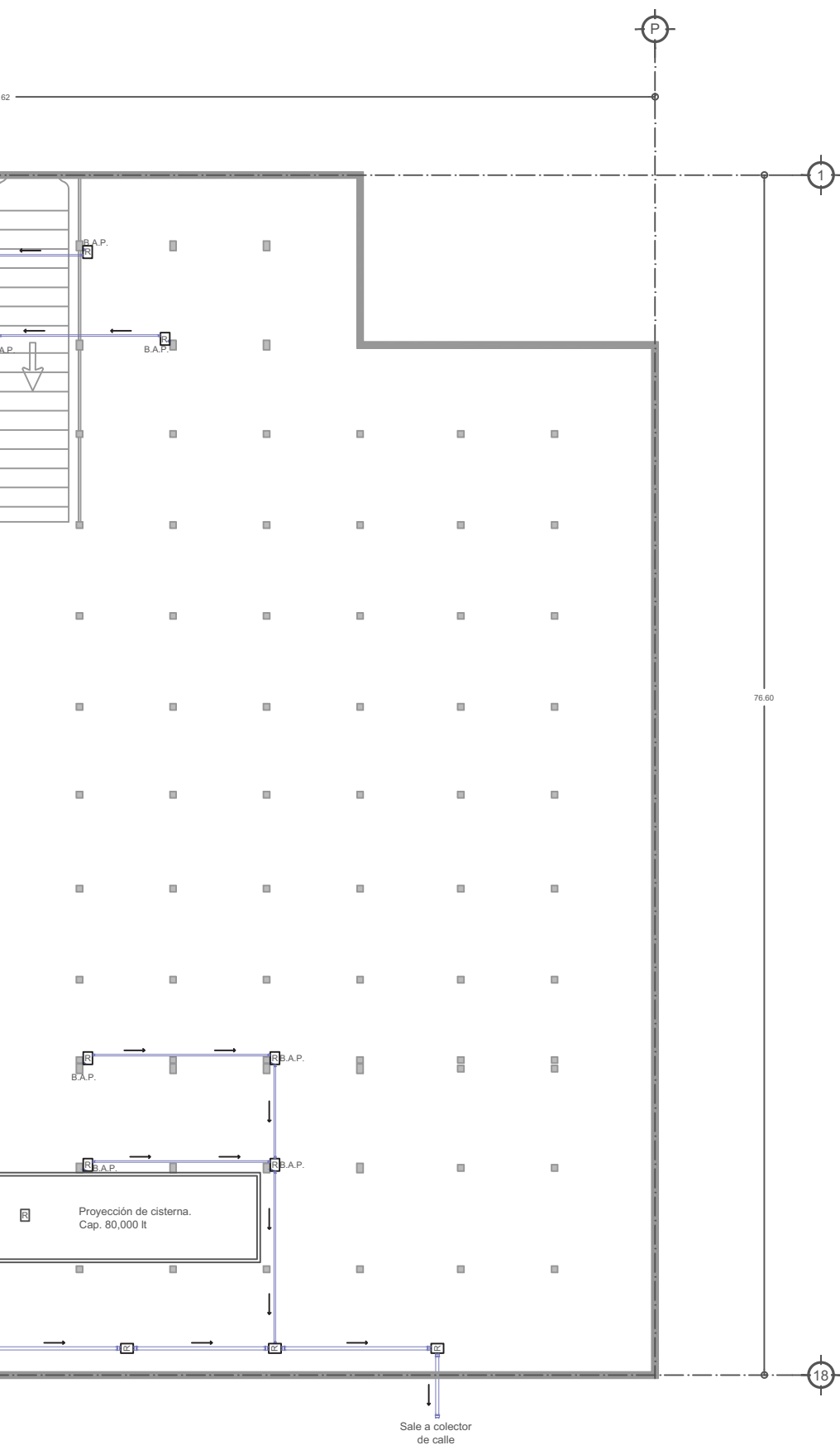
SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
DEL TEJIDO SOCIAL-
MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS GR

B.A.P.





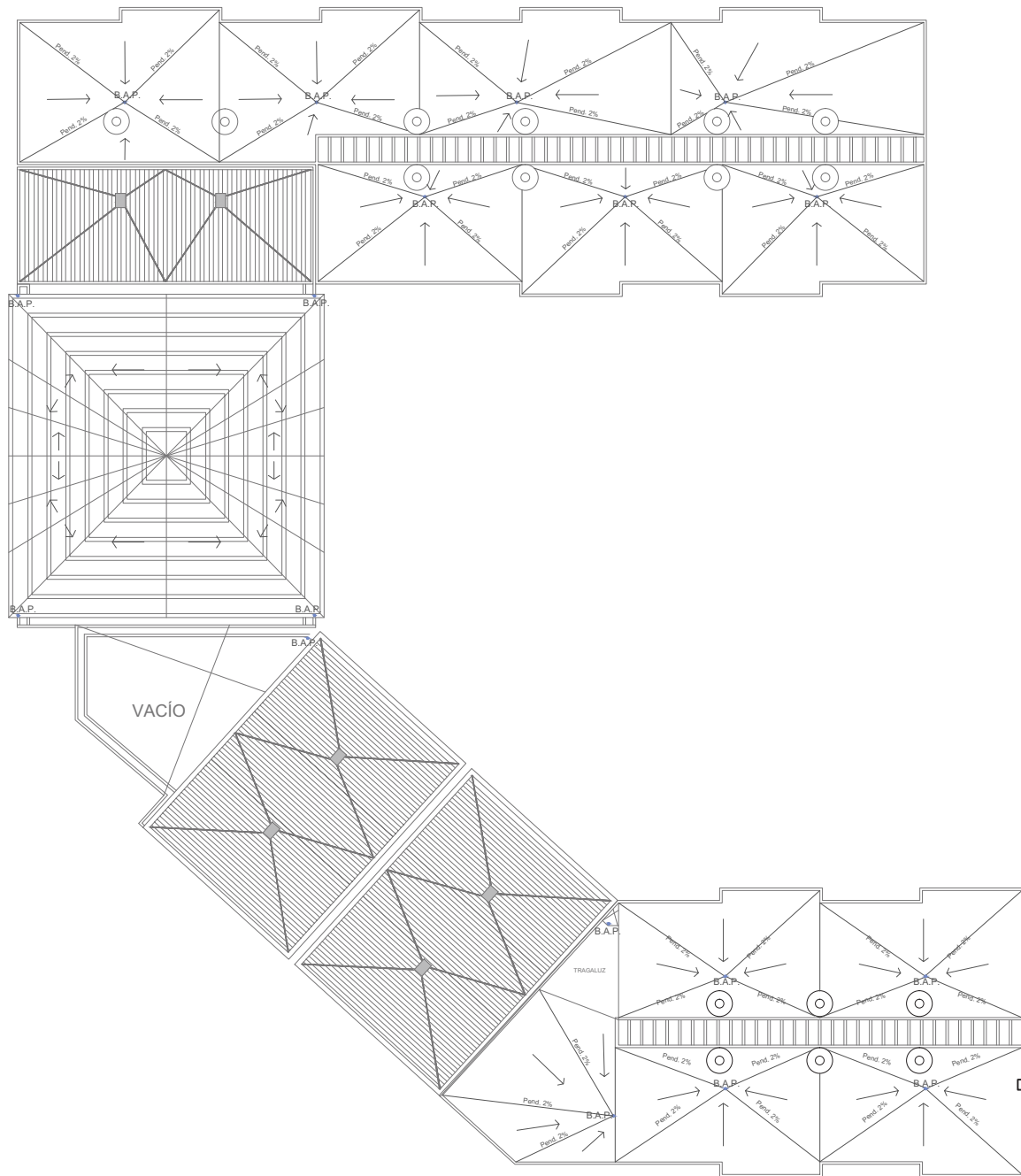
GENERALES:
 Bajada de agua pluvial
 Registro

REVISÓ:
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Oscar Montes Escobar
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

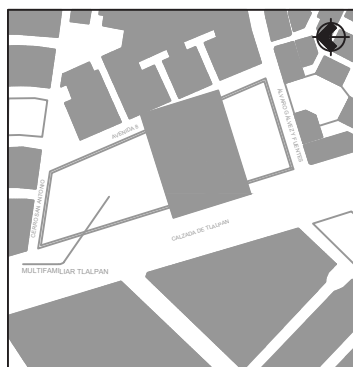
NOMBRE DE PLANO:
 Instalación Hidrosanitaria.
 Planta nivel -1. Estacionamiento.

PROYECTÓ:
 Laura Rincón Botero

Escala: 1:400	No. de Plano: IHS-01
------------------	--------------------------------

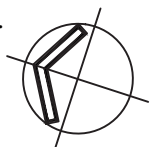


PLANTA DE TECHOS



UNAM

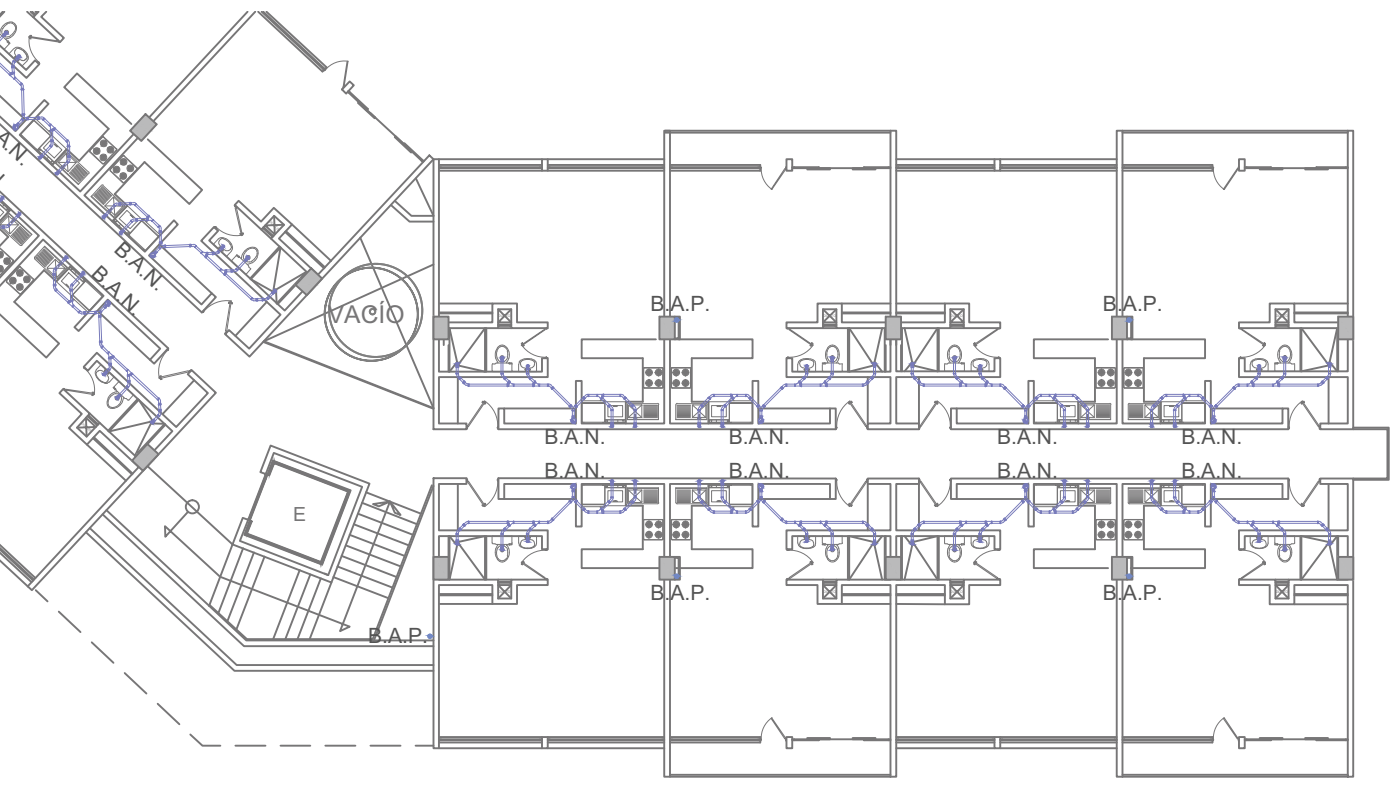
UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Tlalpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



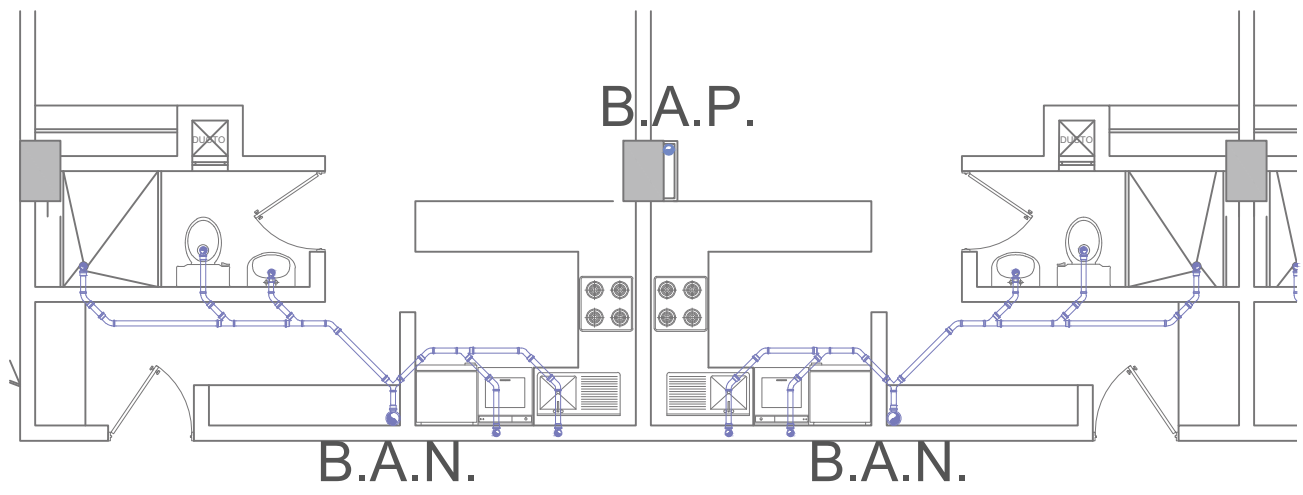
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TLALPAN 2018.

NOTAS G
 B.A.P. = B
 B.A.N. =

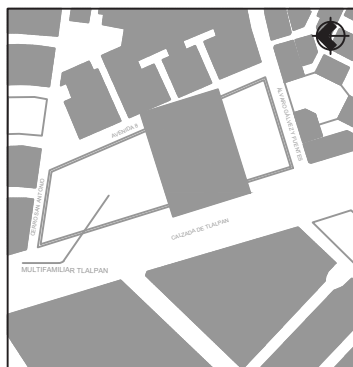
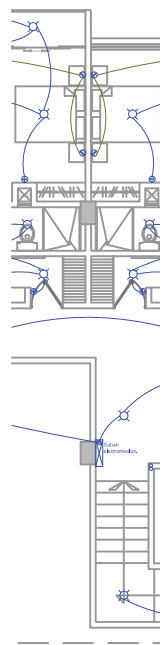
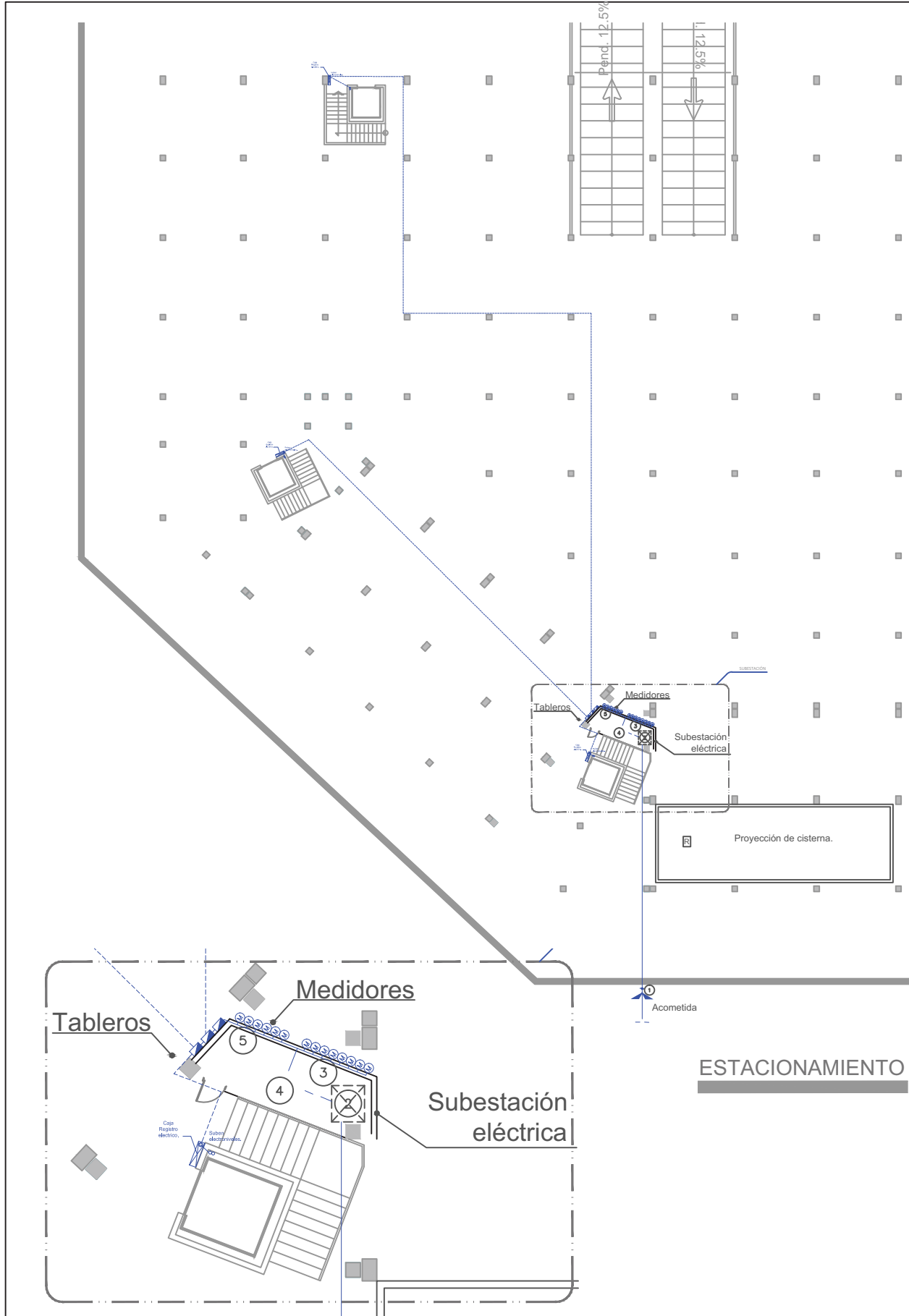


EDIFICIO TIPO



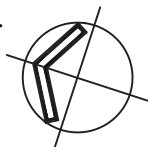
DEPARTAMENTO TIPO

GENERALES: Bajada de agua pluvial Bajada de aguas negras	REVISÓ: Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Oscar Montes Escobar Arq. Mauricio Trápaga Delfín	NOMBRE DE PLANO: Instalación Hidrosanitaria.	
	PROYECTÓ: Laura Rincón Botero	Escala: 1:400	No. de Plano: IHS-02



UNAM

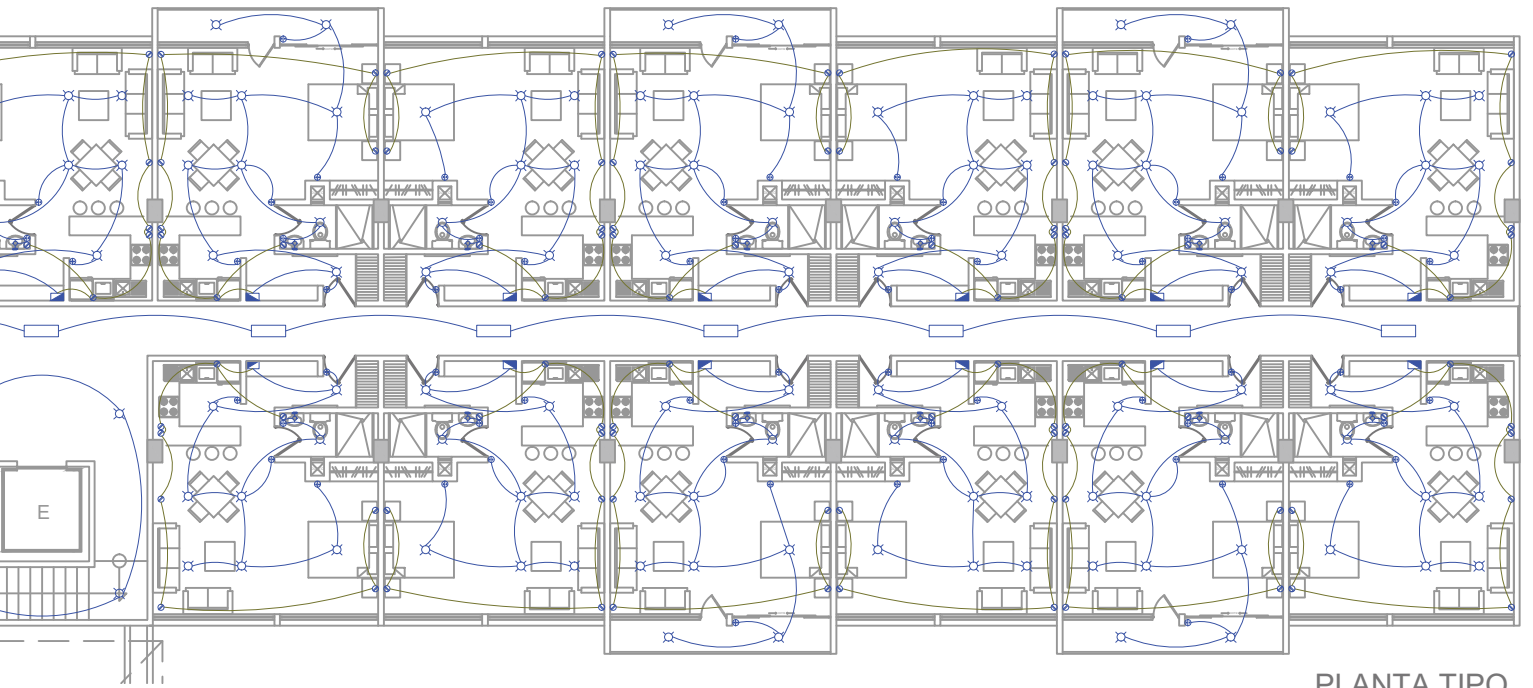
UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Talpan.
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



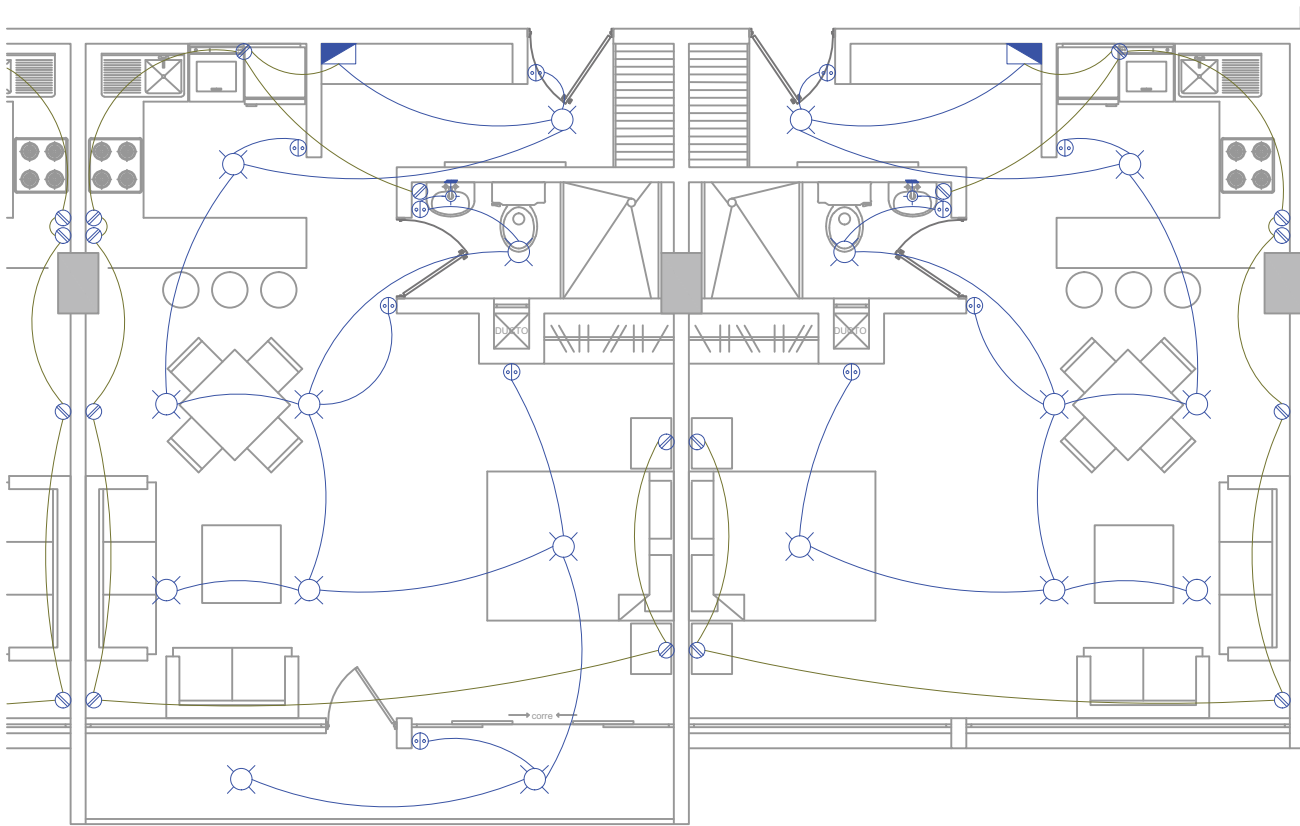
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN I

PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN
 DEL TEJIDO SOCIAL-
 MULTIFAMILIAR TALPAN 2018.

- NOTAS GRÁFICAS
- ⊕ Medidor
 - ▣ Tablero
 - ⊖ Salida de cable
 - ⊗ Apagador
 - ⊕ Contacto
 - ⚡ Arbotante
 - Línea principal



PLANTA TIPO



DEPARTAMENTO TIPO

GENERALES:

or
de centro
dor
cto
nte
or muro o

REVISÓ:

Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Oscar Montes Escobar
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Instalación Eléctrica.
Planta arquitectónica tipo,
estacionamiento y departamento
tipo.

PROYECTÓ:

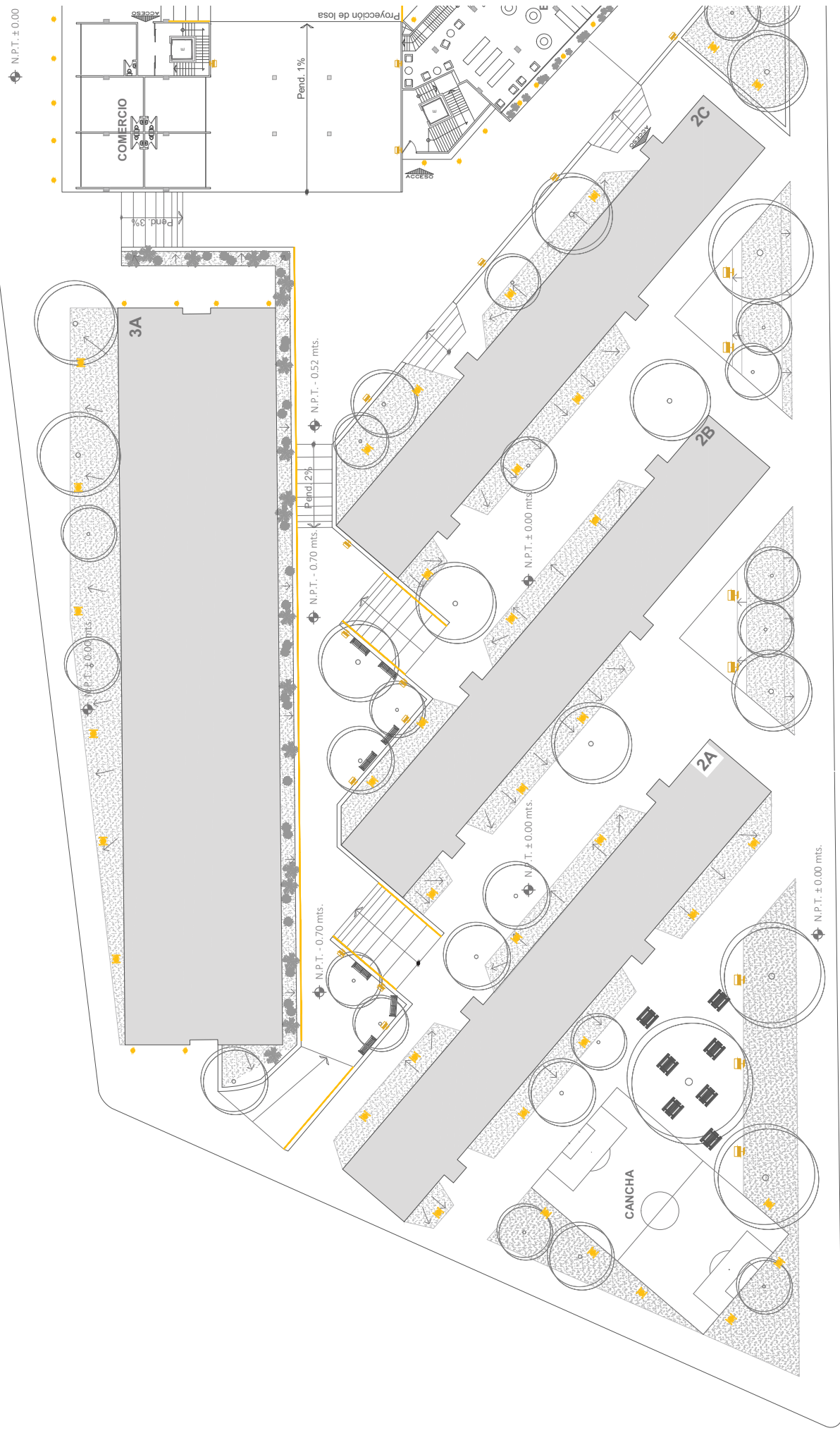
Laura Rincón Botero

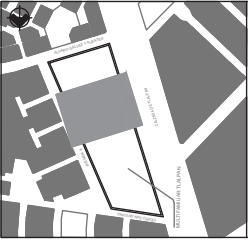
Escala:

1:400

No. de Plano:

IE-01



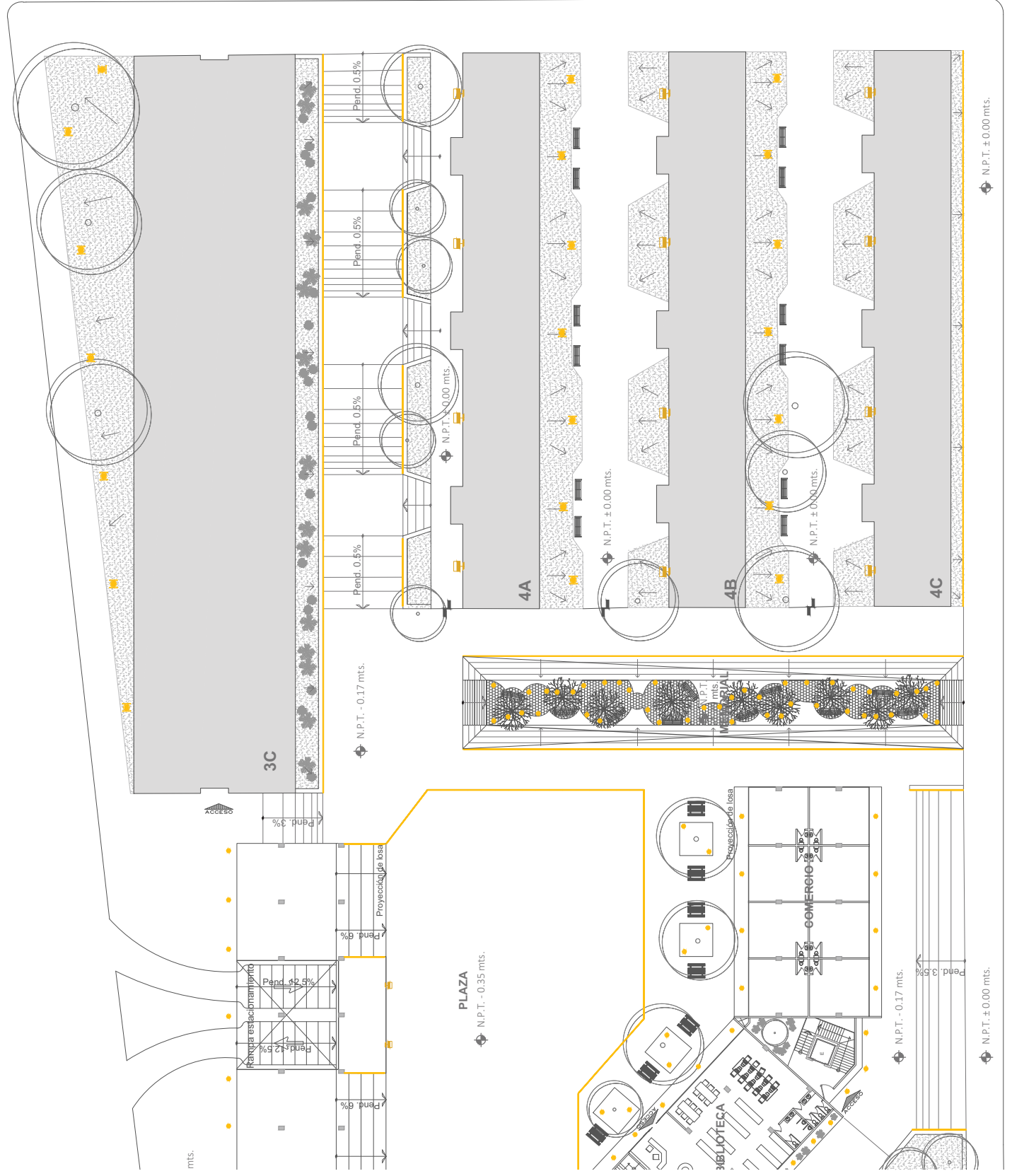


UBICACIÓN:
 Conjunto Urbano Tlalpan,
 Colonia Educación,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.

- NOTAS GENERALES:**
- luminaria sobrepuesta en poste
 - luminaria spot de empotrar en piso
 - luminaria lineal de empotrar en piso
 - Abotante exterior



UNAM	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO SEMINARIO DE TITULACIÓN I	
PROYECTO DE RECONFIGURACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL / MULTIFAMILIAR TLAIPAN 2018.	
PROYECTÓ:	
Rincón Bolero Laura	
REVISÓ:	
Arq. Jean Louis Durand Bequiero Arq. César Morales Escobar Arq. Mauricio Trapaga Dellin	
NOMBRE DE PLANO:	
Eléctrico.	
Planta de Conjunto	
Escala:	No. de Plano:
1:400	IE-02



El proyecto del Multifamiliar Tlalpan trajo consigo una reflexión sobre la temporalidad y factor de cambio de la arquitectura. Bajo esta premisa, la propuesta se desarrolló pensando espacios flexibles que permitan la adaptación del edificio a los cambios que demanden las transformaciones que en él puedan darse, derivadas de distintas necesidades de quienes lo habitan en el tiempo y contexto que se sitúen.

Este proyecto tuvo complejidad en el hecho de replantear una dinámica que ya existía, que estaba consolidada dentro de la comunidad desde hace muchos años y que fue fracturada. Este hecho marcó la pauta para desarrollar el proyecto, pues fue importante pensar espacios que permitieran la re-identificación de la comunidad con respecto al entorno que solía serles cotidiano y sobre todo que alentara el fortalecimiento de las dinámicas entre los habitantes como comunidad; es por ello que el espacio público y las áreas comunes fueron los ejes de toda decisión, pues es en éstos espacios donde se busca el encuentro y la relación entre los habitantes del Multifamiliar y del perímetro que lo rodea para alentar en él un espacio de consolidación fortalecido por las dinámicas sociales.



Fig.39 Render. Propuesta de reconstrucción para el Multifamiliar Tlalpan. Vista a edificio y plaza.
Fuente: Elaboración propia.

PARTE 2.
CASA 19. VIVIENDA EMERGENTE.

CONCURSO ESTUDIANTIL CAM-SAM 2018.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de vivienda emergente parte de la situación actual de los damnificados a causa del sismo del 19 de septiembre de 2017 en la Ciudad de México; pues muchos inmuebles de la ciudad colapsaron y otros se vieron fuertemente afectados estructuralmente e inhabitables, dejando a muchos de sus habitantes en situación de calle de manera indefinida. La participación en el concurso responde a la necesidad de un plan de emergencia que corresponda a las condiciones de la Ciudad de México ante futuros eventos sísmicos o contingencias por fenómenos naturales.

2. LA CONVOCATORIA

El Concurso conovoca a presentar las ideas para un nuevo modelo de “VIVIENDA EMERGENTE” que permita maximizar el uso del espacio en módulos de habitación para casos de emergencia, integrando criterios de impactos ante contingencias, sustentabilidad, conservación de la energía, gestión de agua, ciclo de vida y seguridad. De esta manera, se buscan propuestas de vocación social, mediante procesos, formas y funciones que permitan un edificio reciclable y reusable, replicable en masa, diseñado para su manufactura, logística, ágil despliegue y desensamblaje.

Aprovechando las posibilidades que aporta la prefabricación e industrialización, el nuevo modelo de “VIVIENDA EMERGENTE” deberá resolver múltiples requerimientos a la vez, estableciendo un balance entre su economía, sencillez constructiva, su caracter formal y su impacto estratégico de servicio a la sociedad.

*Texto sustraído del escrito: Bases de Concurso. Concurso Estudiantil CAM-SAM 2018. “VIVIENDA EMERGENTE CDMX 19S”.

2.1 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

Programa arquitectónico:

- A.** Un espacio interior fijo de Uso flexible (5 personas- usos variados tales como cocinar, comer, estar, dormir, estudiar, etc.)
- B.** Un espacio exterior cubierto de uso flexible (5 personas- usos variados a realizarse al exterior)
- C.** Dos núcleos sanitarios externos al módulo: 1 para hombres, 1 para mujeres (compartidos cada 4 módulos de vivienda) incluyendo 1 lavabo, 1 W.C. y 1 regadera con banca-vestidor cada uno).
- D.** Bodega con Capacidad de 6.00 m³ mínimo.
- E.** Zona de abastecimiento de agua potable.

Restricciones:

- Área de desplante mínima: 9.00 m² totales.
- Altura máxima: 3.60 m.
- Peso máximo: 1,000.00 kg
- No se permiten excavaciones de ningún tipo.



Fig.40 Imagen concurso CAM-SAM.
Fuente: Convocatoria concurso- CAM-SAM.

3. ESTUDIO DE ANÁLOGOS

MATERIALIDAD Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Para el desarrollo de la propuesta del módulo de vivienda emergente fue necesario analizar propuestas existentes que nos acercaran a dicho género de vivienda y al entendimiento de sus características espaciales; así como a los materiales, procedimientos y sistemas constructivos que fueran aplicables para el caso y características de la Ciudad de México. El estudio de estos proyectos fueron indispensables para la toma de decisiones y parámetros de la propuesta a desarrollar.

3.1 VIVIENDA EMERGENTE/ Taller ADG.

Esta propuesta fue tomada como referente por la utilización de materiales que son de fácil acceso y se adaptan a las características de la Ciudad de México; además de tener un sistema constructivo simple y de fácil ensamblaje. La elección de materiales y la forma en que son utilizados en el diseño de la propuesta también aporta características bioclimáticas que nutren la propuesta y nos fueron referentes.

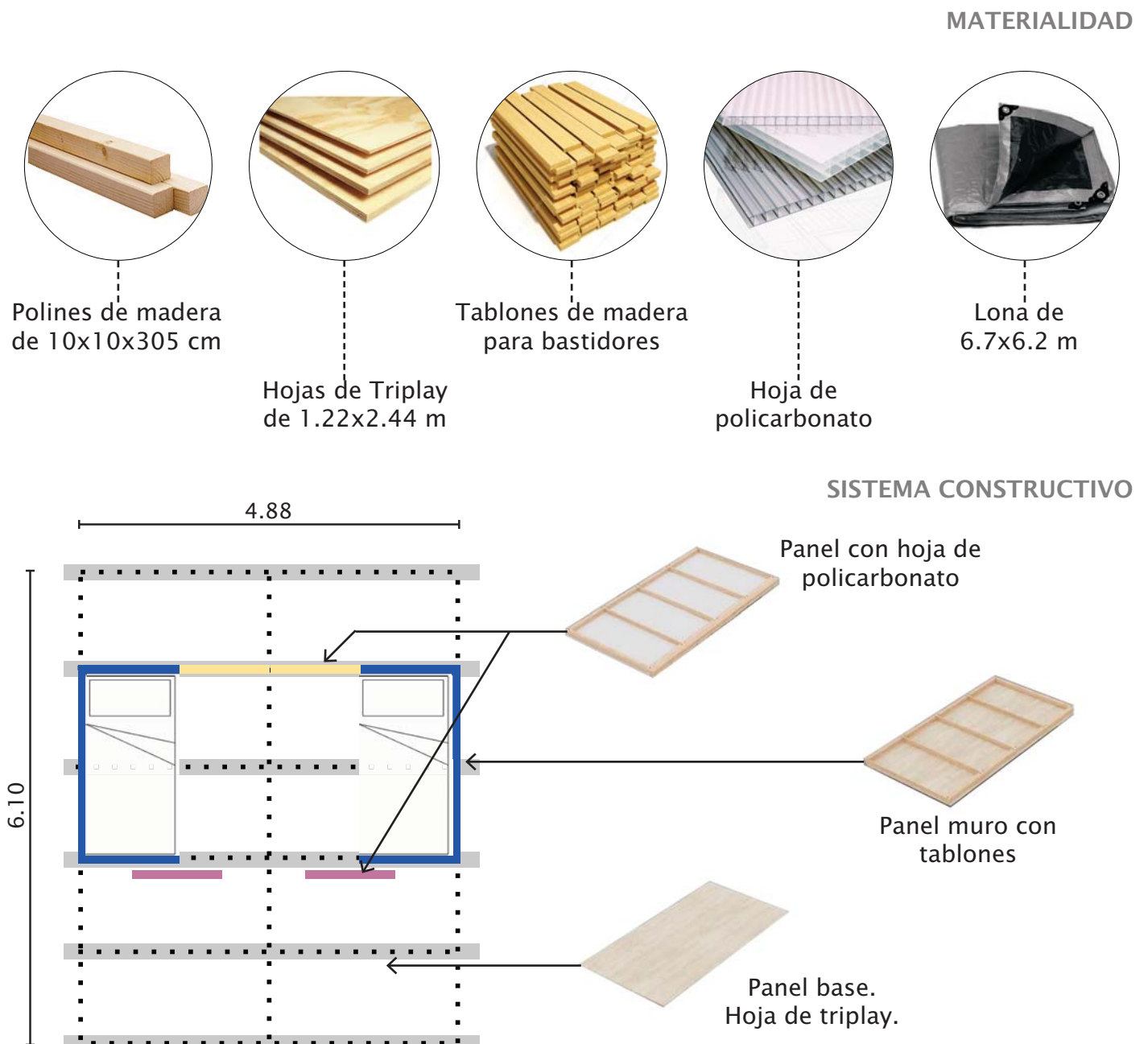
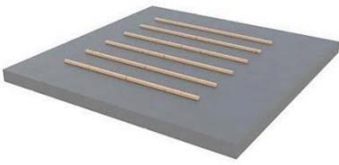


Fig.41 Planta esquemática de vivienda emergente.
Fuente: Elaboración propia.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

1



12 Polines de madera
de 10x10x305 cm

2



10 paneles de piso

3



4 paneles muro
+ 4 camas

4



8 paneles muro
(estructura camas)

5



2 paneles puerta
2 paneles ventana

6



Estructura a base de
polines

7



Lona de 6.7 x 6.2 m

8



Conjunto

Fig.42 Fotografías de maqueta realizada por Taller ADG.
Fuente: talleradg.com



Fig.43 Render. Vista a conjunto de viviendas emergentes.
Fuente: talleradg.com



Fig.44 Fotografía de vivienda emergente productiva.
Fuente: archdaily.com

3.2 VIVIENDA EMERGENTE PRODUCTIVA/ Natura Futura Arquitectura + Colectivo Cronopios

Esta propuesta fue tomada como referente por la utilización de materiales y elementos reciclados para la construcción del módulo; además de contemplar espacios para diversas actividades cotidianas tales como la cocina, el huerto y una plataforma que se adapta a distintas actividades y vestibula los espacios. El diseño de la distribución de la vivienda, en conjunto con los materiales, le aporta cualidades espaciales que lo convierten en un espacio funcional y agradable para sus habitantes.

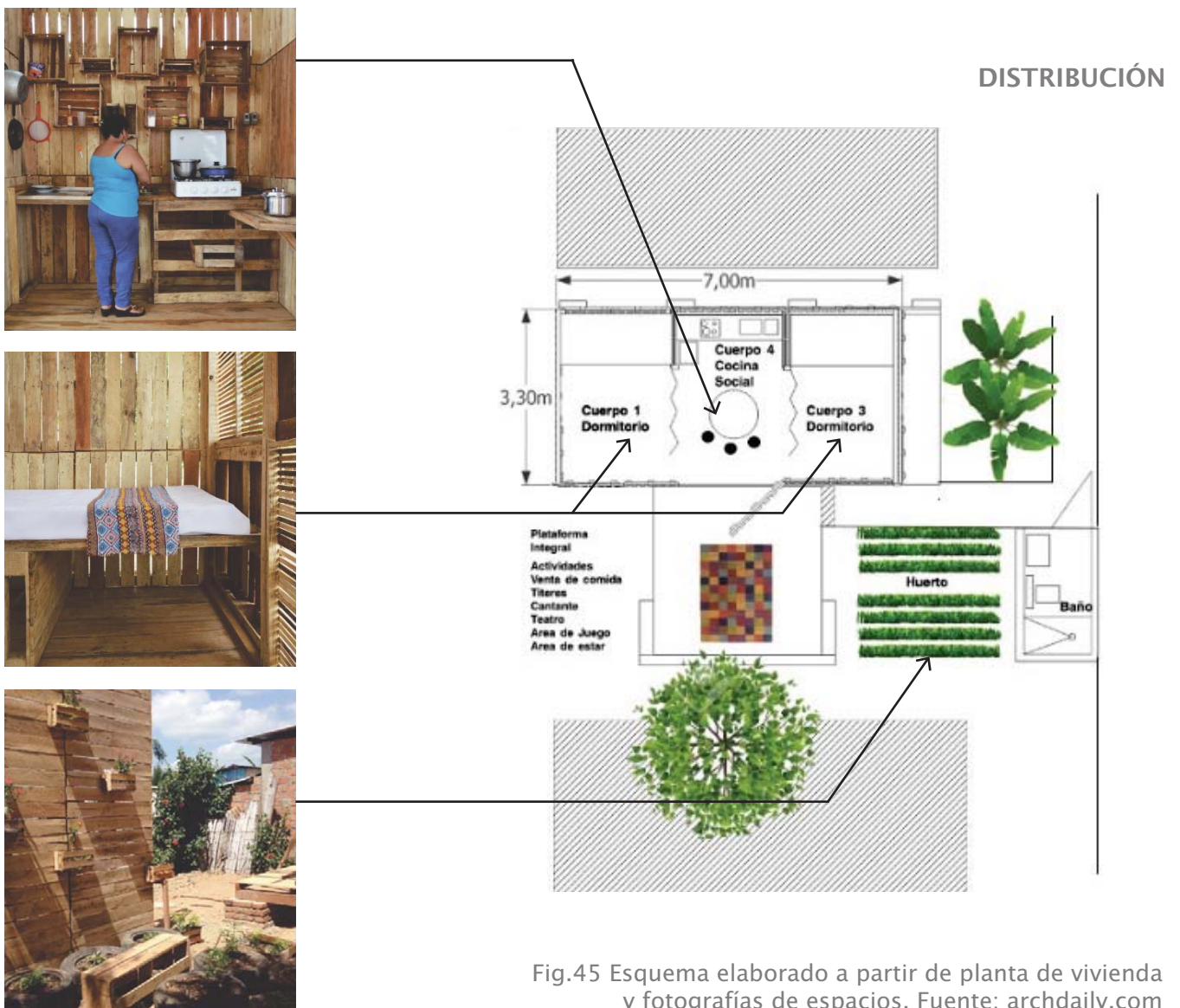


Fig.45 Esquema elaborado a partir de planta de vivienda y fotografías de espacios. Fuente: archdaily.com

MODULACIÓN

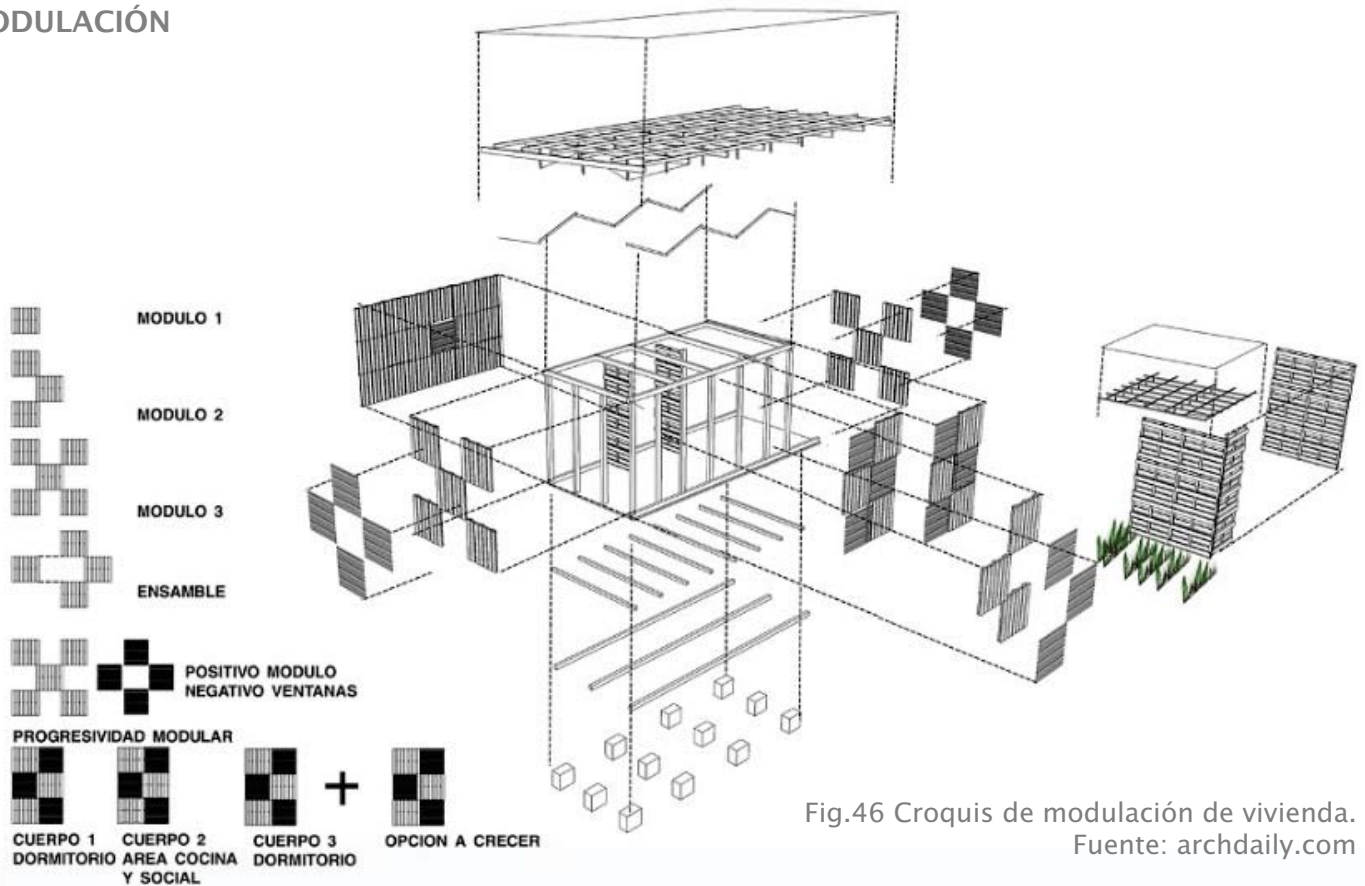


Fig.46 Croquis de modulación de vivienda. Fuente: archdaily.com

MATERIALIDAD

LÁMINA GALVANIZADA

La altura de la cubierta y las aberturas de los muros permiten ventilación constante.

PALETS

Material reciclado que modula todos los espacios ya sea como muros o ventanas abatibles. Sus aberturas permiten ventilación e iluminación constante.

TABIQUE

Material de fácil acceso que permite elevar el módulo para evitar el paso de la humedad y permite el flujo continuo de aire.

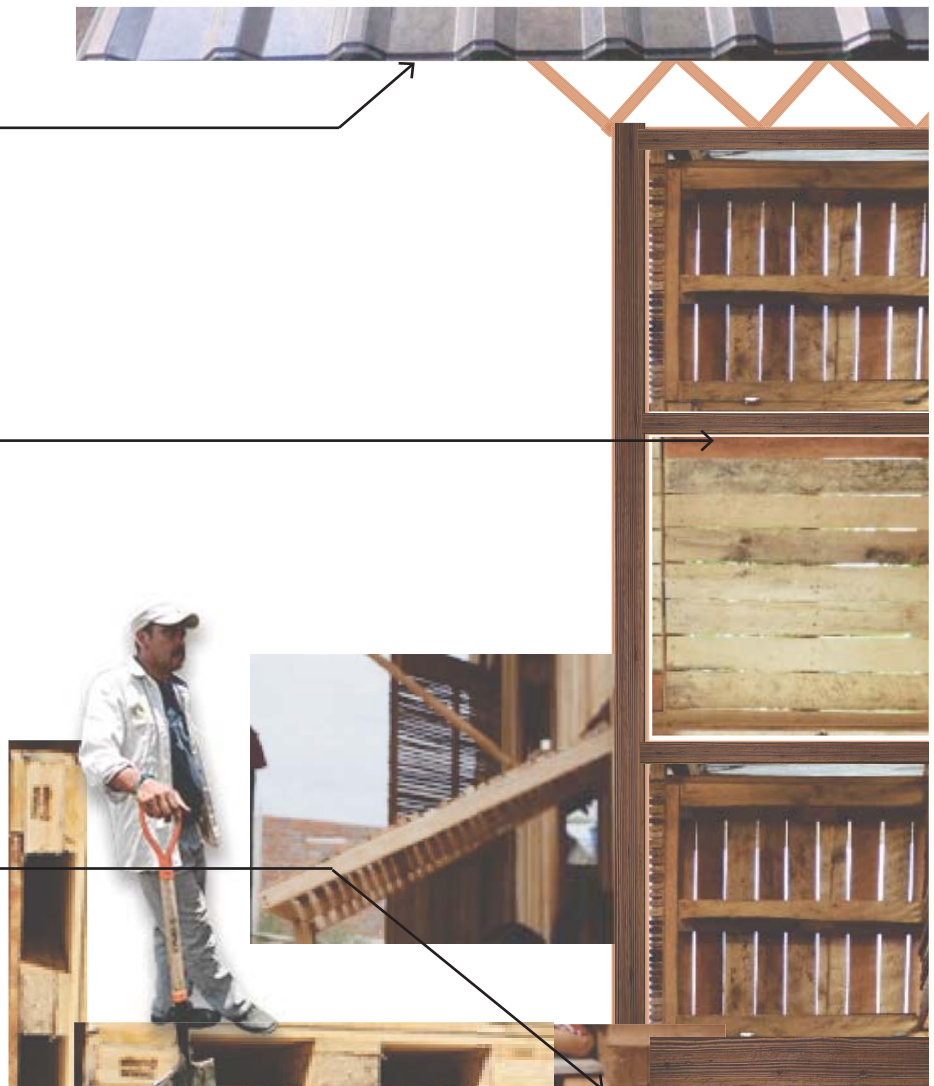


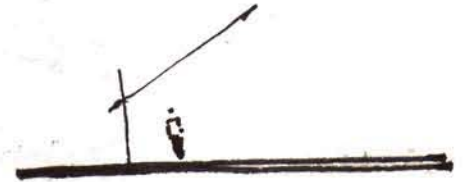
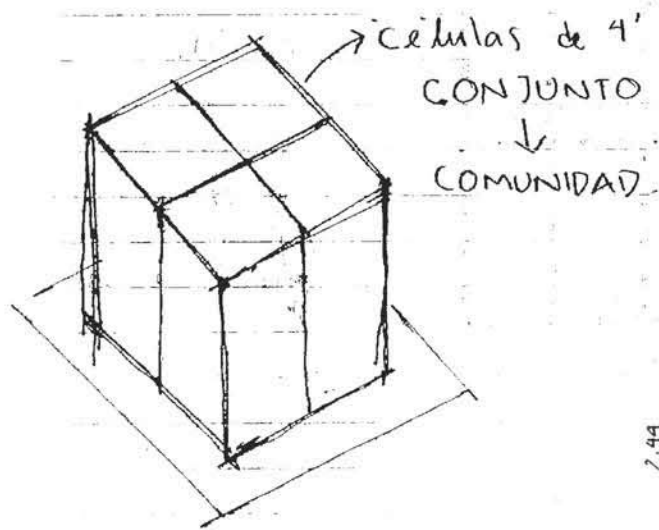
Fig.47 Collage de análisis de materialidad. Fuente: Elaboración en equipo.

4. DESARROLLO DE CONCEPTOS

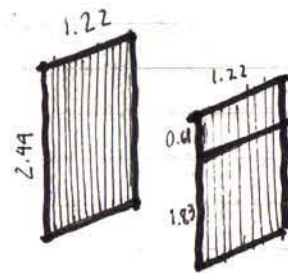
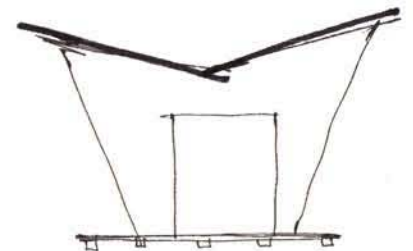
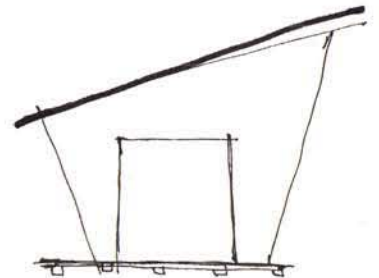
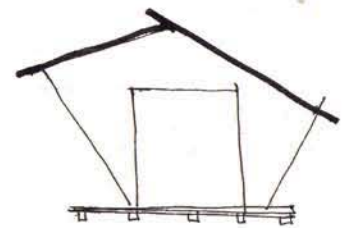
4.1 EXPLORACIONES FUNCIONALES

Para el desarrollo de la propuesta, se llevó a cabo la evaluación de los conceptos derivados de las intenciones de habitabilidad y de los factores determinantes de la misma -tales como la materialidad y factibilidad constructiva-, mediante el estudio de diversas opciones que permitieran plantear las premisas proyectuales que marcarían la pauta para el desarrollo del proyecto.

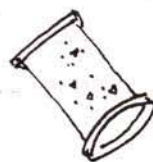
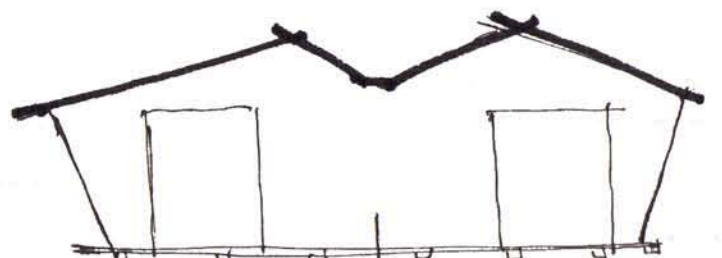
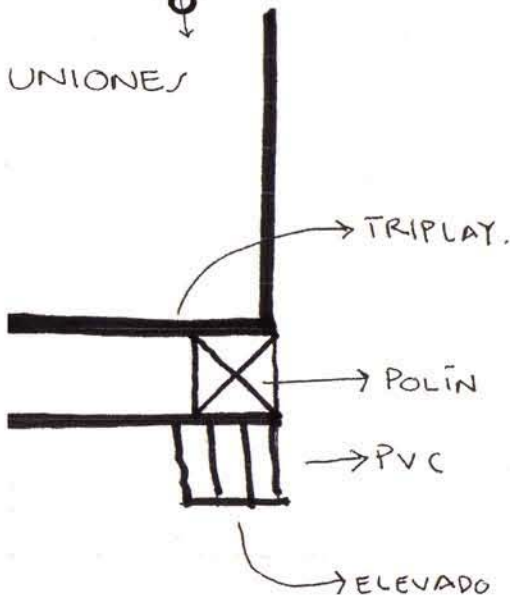
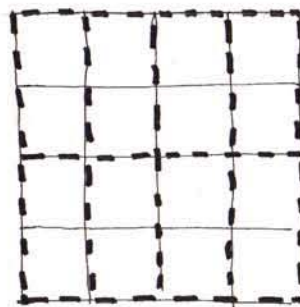
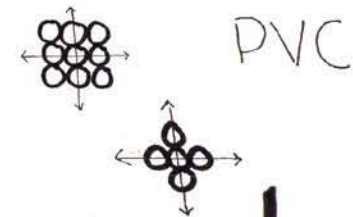
CASA 19



EXPLORACIONES.



MODULACIÓN.



PVC

→ área común
entre viviendas.

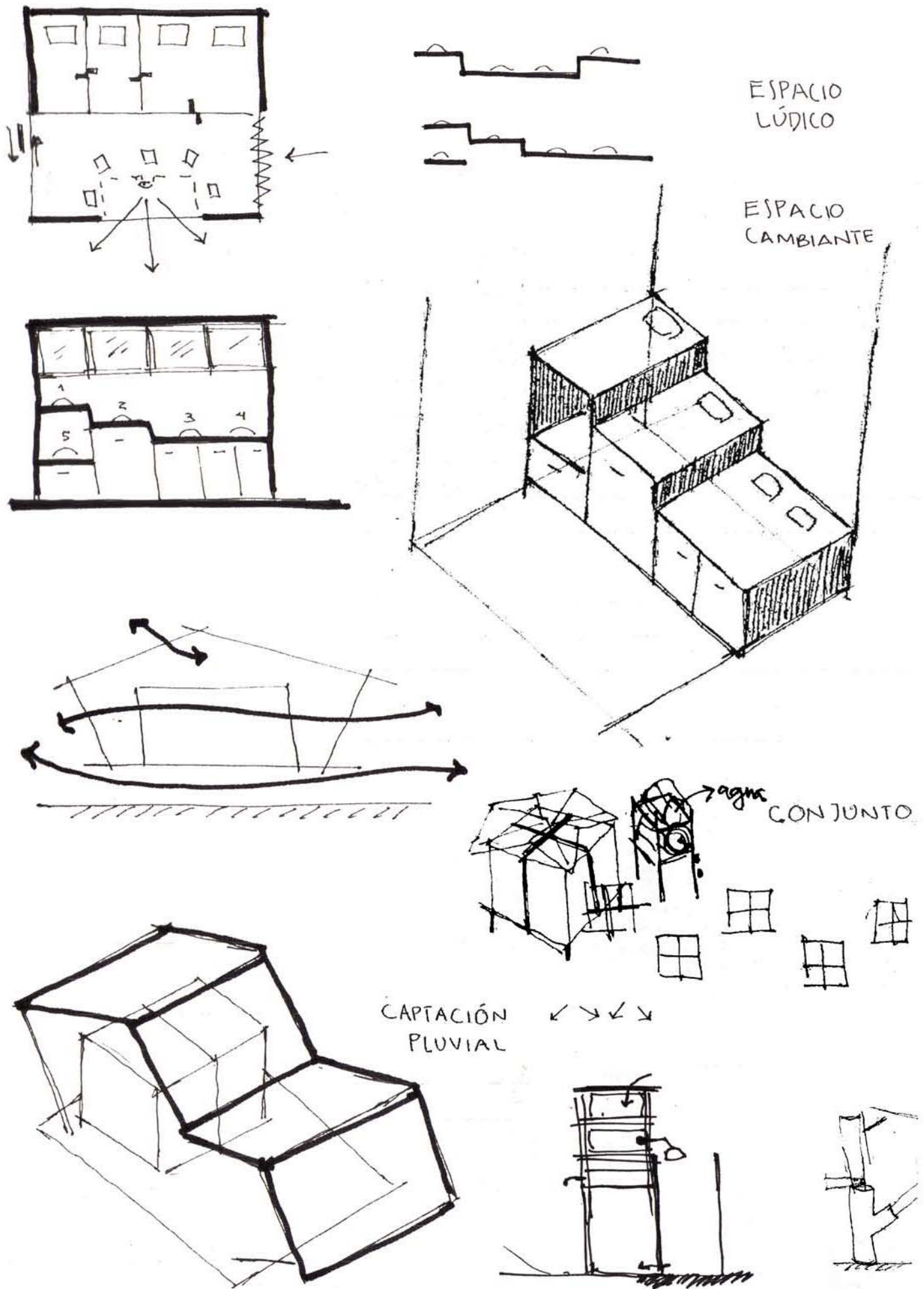


Fig.48 Croquis de desarrollo de propuesta. Fuente: Elaboración propia.

4.2 EXPLORACIONES ESPACIALES

La realización de maquetas durante el proceso, permitió tener un acercamiento a escala sobre la calidad espacial y relación de los espacios propuestos. Asimismo, el uso de la madera como material, al ser el material propuesto para la vivienda, permitió el la exploración de los criterios constructivos para la factibilidad de la realización de la vivienda.



Fig.49 Fotografía de maqueta. Vista al interior del módulo de vivienda.
Fuente: Elaboración en equipo.



Fig.50 Fotografía de maqueta. Propuesta de agrupación de viviendas.
Fuente: Elaboración en equipo.



Fig.51 Fotografía de maqueta. Vista a las àreas comunes del conjunto.
Fuente: Elaboración en equipo.

5. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1 EL MÓDULO

La vivienda está pensada como un módulo ligero y de ágil ensamblaje de 23.80m² para 5 integrantes que permita confort y flexibilidad al interior, de forma que sus habitantes puedan modificar el espacio de acuerdo a sus necesidades a lo largo del día; por ello la mayoría del mobiliario propuesto tiene doble función al ser áreas de guardado móviles que a la vez se pueden utilizar como camas, bancas, entre otros; asimismo se propone mobiliario abatible que permita la modificación y apertura del espacio interior para brindar mayor flexibilidad y adaptación a las actividades que se lleven a cabo.

El diseño del módulo integra técnicas bioclimáticas que hacen de él un espacio confortable térmicamente al tener flujos de ventilación constante e iluminarse naturalmente durante el día.

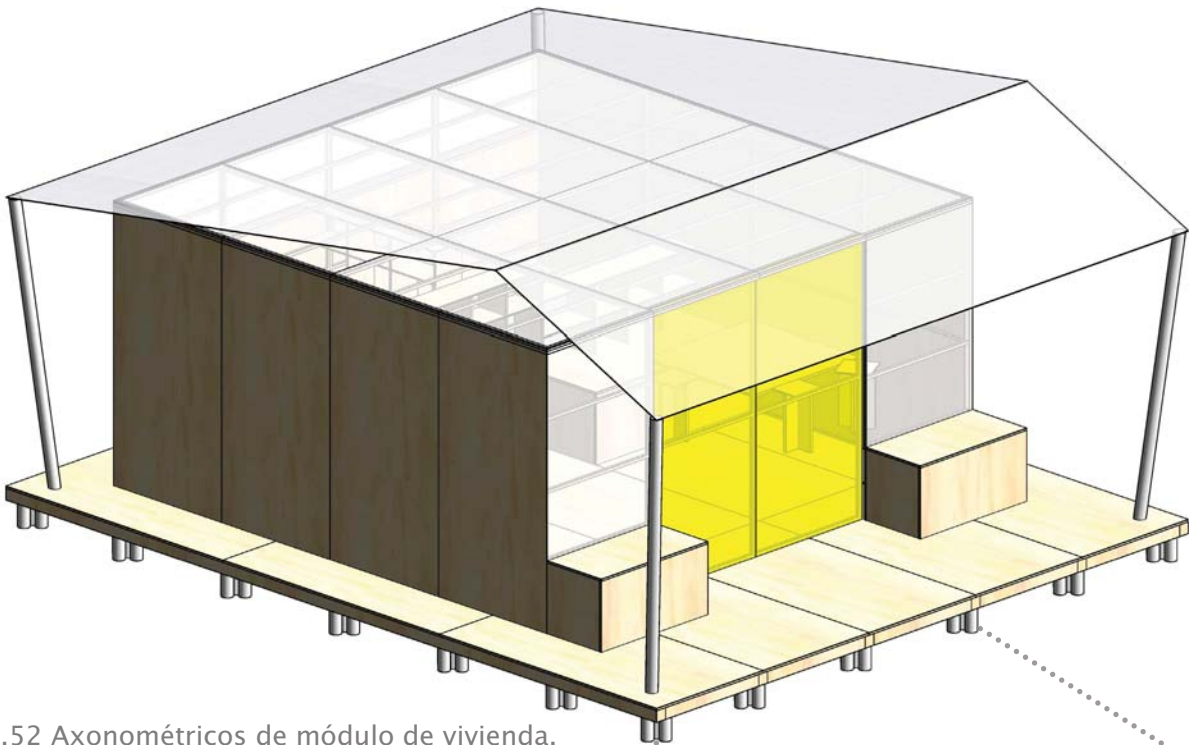
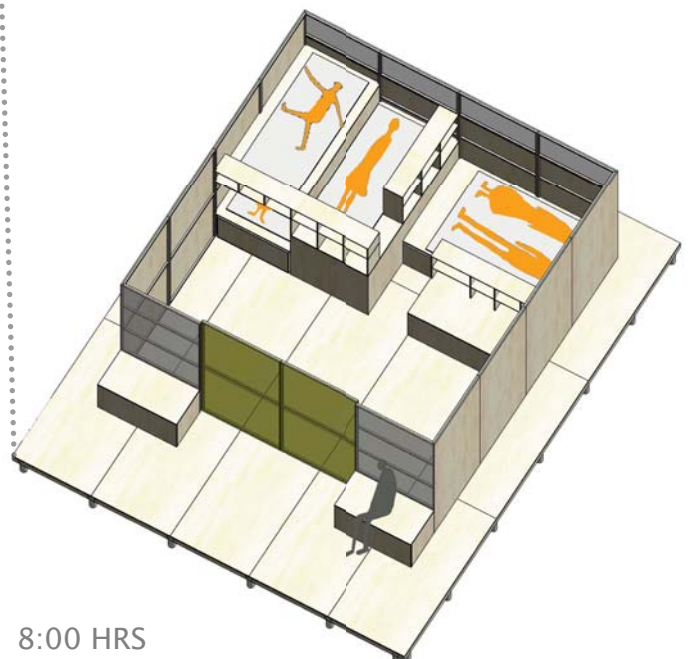


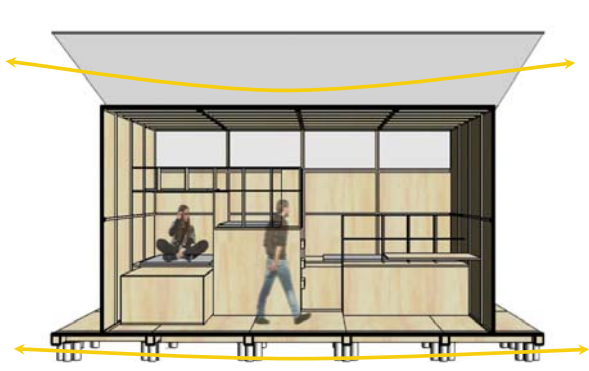
Fig.52 Axonométricos de módulo de vivienda.
Fuente: Elaboración en equipo.

FLEXIBILIDAD DEL MÓDULO

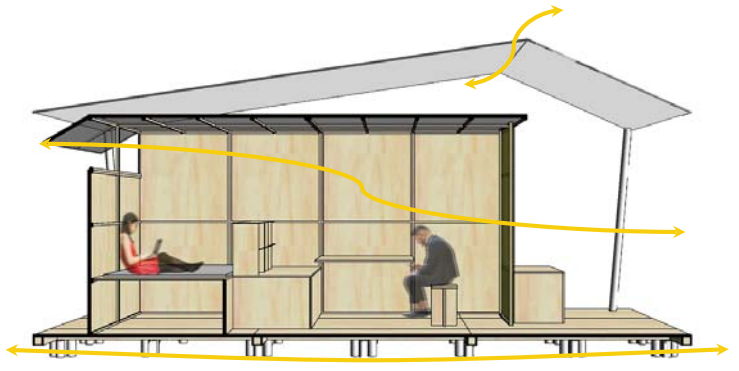
Al ser una vivienda por tiempo indefinido, en la propuesta es de suma importancia la calidad espacial del módulo y está pensado como un espacio flexible donde puedan desarrollar distintas actividades de forma simultánea los 5 integrantes del módulo

- PRIVADO
- SEMI-PRIVADO
- PÚBLICO

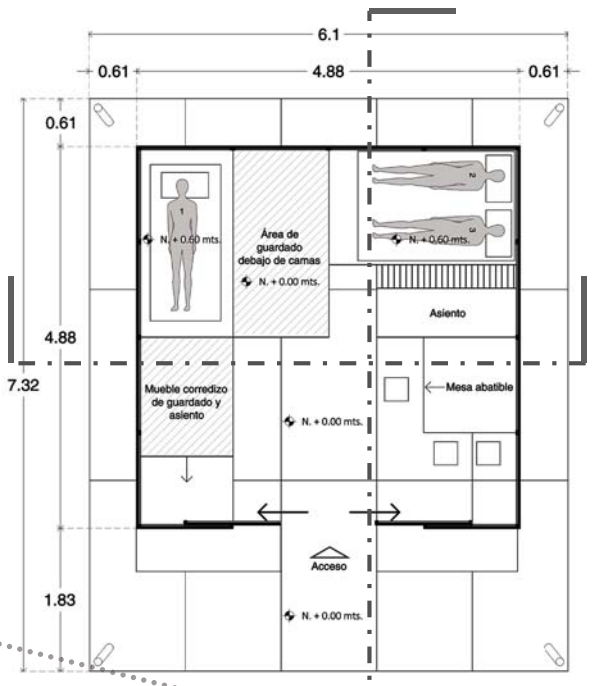




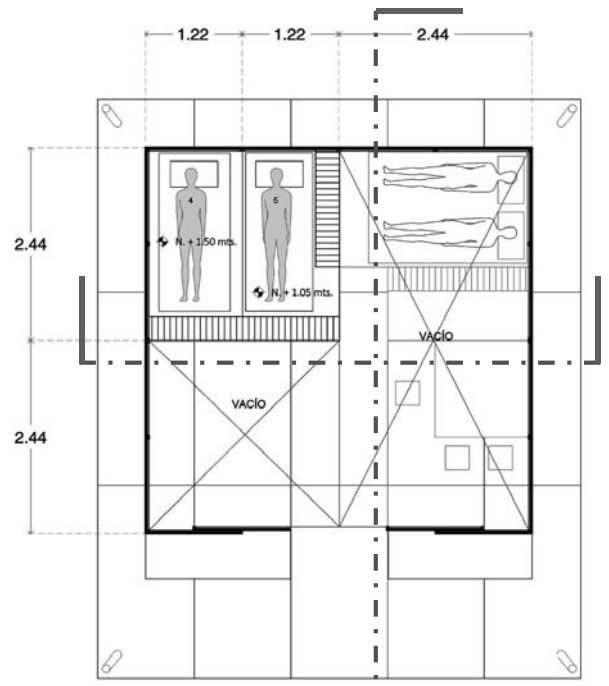
Illuminación natural cenital durante el día con ventilación constante para evitar acumulación de calor.



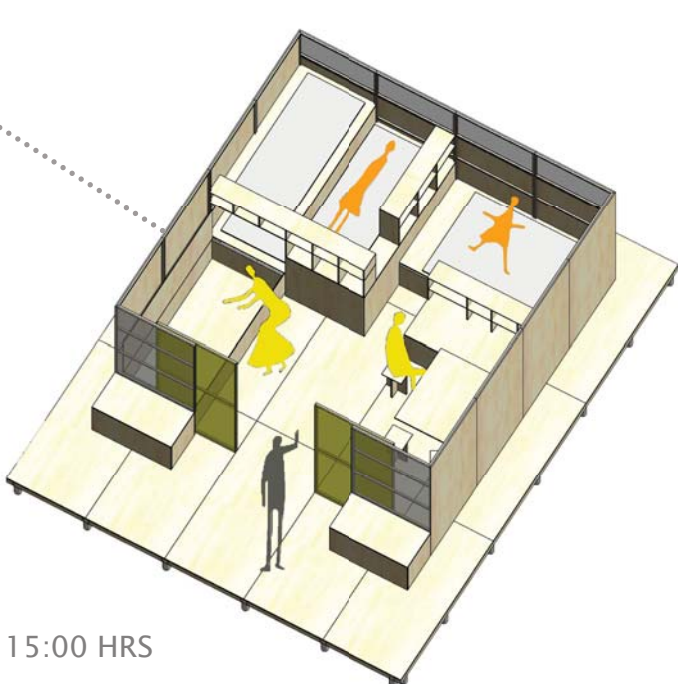
Colchón de aire entre el techo y la cubierta, además de ventilación cruzada al interior para lograr confort térmico.



PLANTA.



TAPANCO



15:00 HRS



22:00 HRS

5.2 EL CONJUNTO

Se propone la agrupación de viviendas de dos a cuatro módulos según las posibilidades del sitio a emplazar. La vivienda se piensa de forma conjunta ya que ésta disposición de los módulos incentiva el sentido de comunidad y seguridad mediante espacios compartidos que permiten actividades conjuntas entre los habitantes de los módulos al tener estos posibilidad de abrirse al área exterior común sin dejar de delimitar lo público de lo privado; asimismo está área sirve como zona de amortiguamiento entre la vivienda y la intemperie.

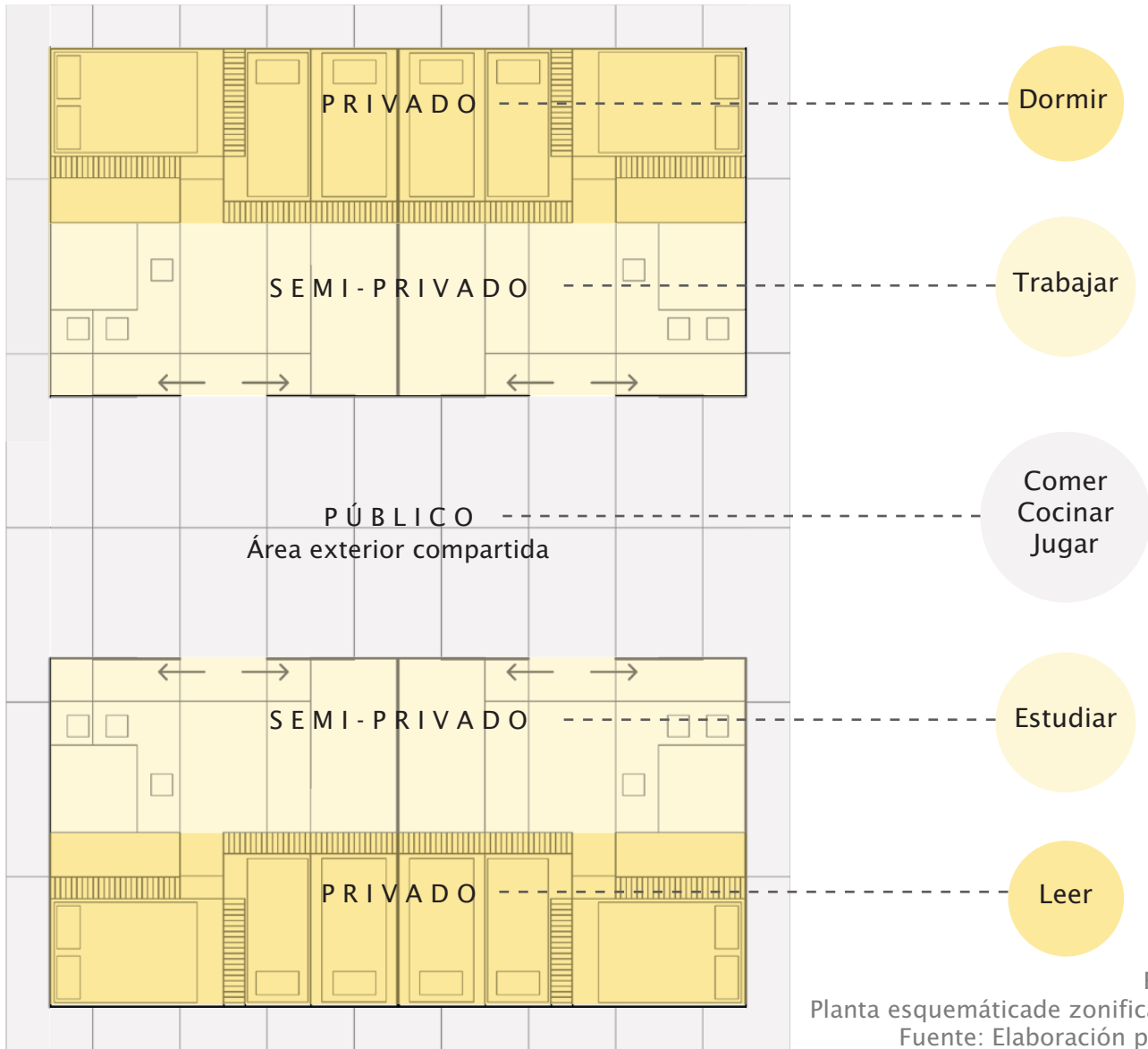


Fig.53
Planta esquemática de zonificación.
Fuente: Elaboración propia.

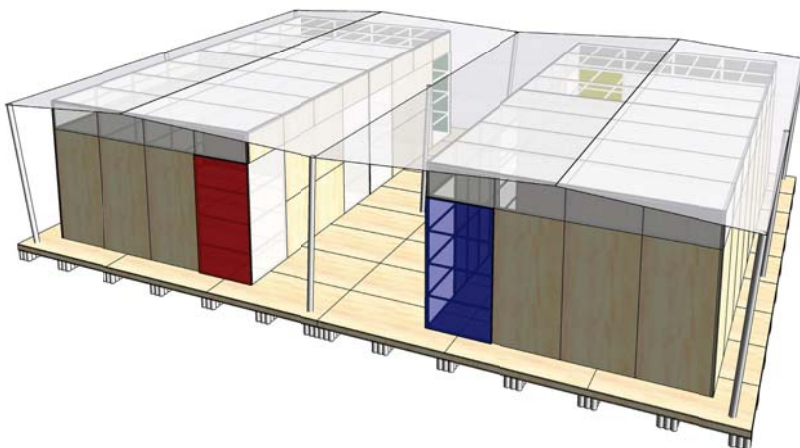


Fig.54 Axónometrico de conjunto de viviendas.
Fuente: Elaboración en equipo.

5.3 MATERIALIDAD Y COSTOS

Toda la casa corresponde al módulo comercial de los principales materiales: triplay y cartonplast de 1.22 x 2.44 m y sus fracciones. El uso del cartonplast de colores permite la personalización e identificación de cada casa.

La elección de los materiales se define a partir de las siguientes cualidades: disponibilidad, fácil habilitación, Habitabilidad (cualidades térmicas, acústicas y estéticas), fácil transportación, ligereza, costo y vida útil del material.



Cartonplast
translucido

1.22 x 0.61



Hoja de
triplay

1.22 x 2.44



Cartonplast
de colores

1.22 x 2.44

COSTOS

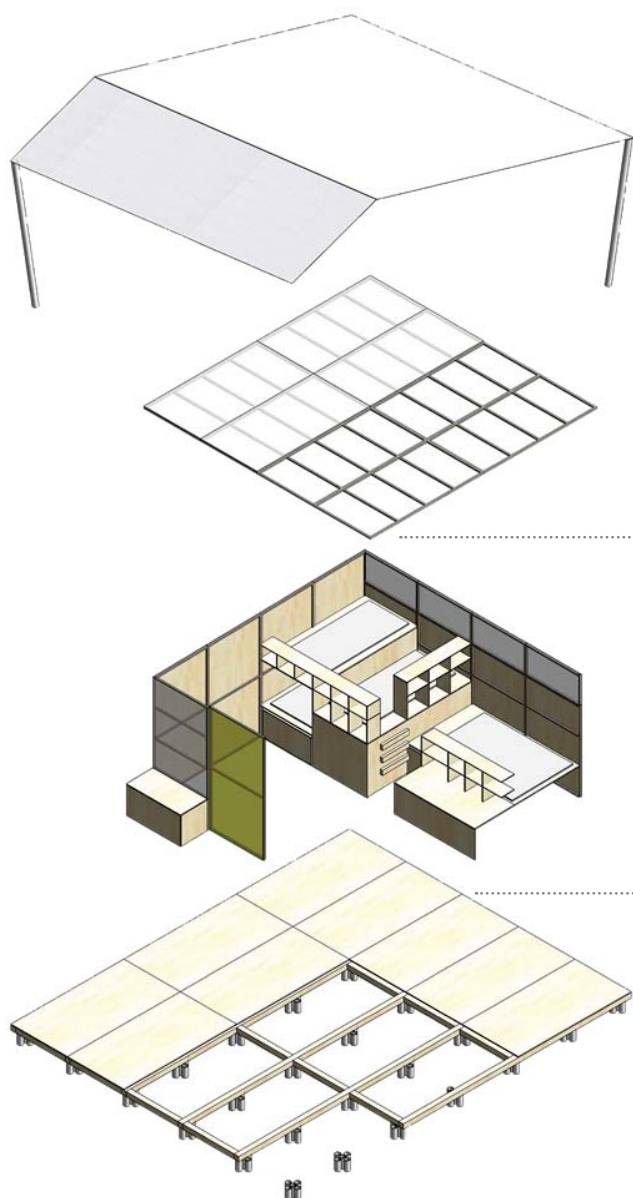
MATERIAL	UBICACIÓN	UNIDADES	PESO (KG)	COSTO	TOTAL
Triplay 1.22x2.44m de 19mm	Piso	8	30.0	\$724.00	\$10,860.00
Triplay 1.22x2.44m de 12mm	Muros	18	21.0	\$390.00	\$7,800.00
PVC 6"	Cimentación	6	3.30	\$502.00	\$3,012.00
PVC 4"	Estructura cubierta exterior	5	1.80	\$485.00	\$2,425.00
Polines 4"	Bastidores de cimentación	18	8.50	\$61.00	\$1,098.00
Listones de madera 1"x2"x2.44m	Bastidores en muros y cubierta interior	48	1.85	\$55.00	\$2,640.00
Cartonplast 1.22x2.44m	Muros y cubierta interior	13	7.25	\$550.00	\$7,150.00
Otros (pijas, espárragos, herramienta)	-	-	-	\$1,000.00	\$1,000.00
Lona	Cubierta exterior	1	6.50	\$750.00	\$750.00
		TOTAL	982.80	TOTAL	\$36,724.00

El presupuesto para la vivienda contempla a un solo módulo, pero se toma en cuenta que al construir en conjunto las viviendas por pares como se contempla, los costos de los módulos disminuyen 8.6% al compartir muros y la plataforma de superficie, y por lo tanto requerir menor material para su ejecución.

Costo total de un módulo de vivienda para 5 integrantes: **\$36,699.00** → Costo total de dos módulos de vivienda agrupados para 5 integrantes cada una: **\$67,087.00**

5.4 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Para la construcción de los módulos se contempla como mano de obra a la comunidad afectada, así como a voluntarios de la sociedad civil. Por esto, fue imperativo en la propuesta plantear un procedimiento constructivo que pudiera ser llevado a cabo por cualquier persona que no esté familiarizada con la construcción y que fuera de ágil ensamblaje; de esta forma el módulo propuesto construirse en 4 días entre 5 personas.



DÍA 4

Armado de bastidores para cubierta interna y recubrimiento con cartonplast. Armado de estructura externa de PVC para cubierta de lona y canalización de agua pluvial, así como detalles interiores y exteriores.

DÍA 2 Y 3

Armado y colocación de bastidores para muros, armado de muebles interiores y colocación de hojas de triplay de 12 mm y cartonplast para recubrimiento de la vivienda.

DÍA 1

Armado de superficie de contacto a base de tubos de PVC de 6" para recibir bastidor de madera y hojas de triplay de 19mm.

Fig.55 Axónometrico explotado de módulo de vivienda.
Fuente: Elaboración en equipo.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

CUBIERTA: LONA

Impide contacto directo del módulo con la intemperie.

TECHO: CARTONPLAST

Permite el paso de luz natural al módulo para ahorro de energía durante el día.

MUROS Y MOBILIARIO: TRIPLAY

Rigidez estructural y cualidades térmicas y estéticas.

CIMENTACIÓN: PVC

Permite una superficie de contacto impermeable.

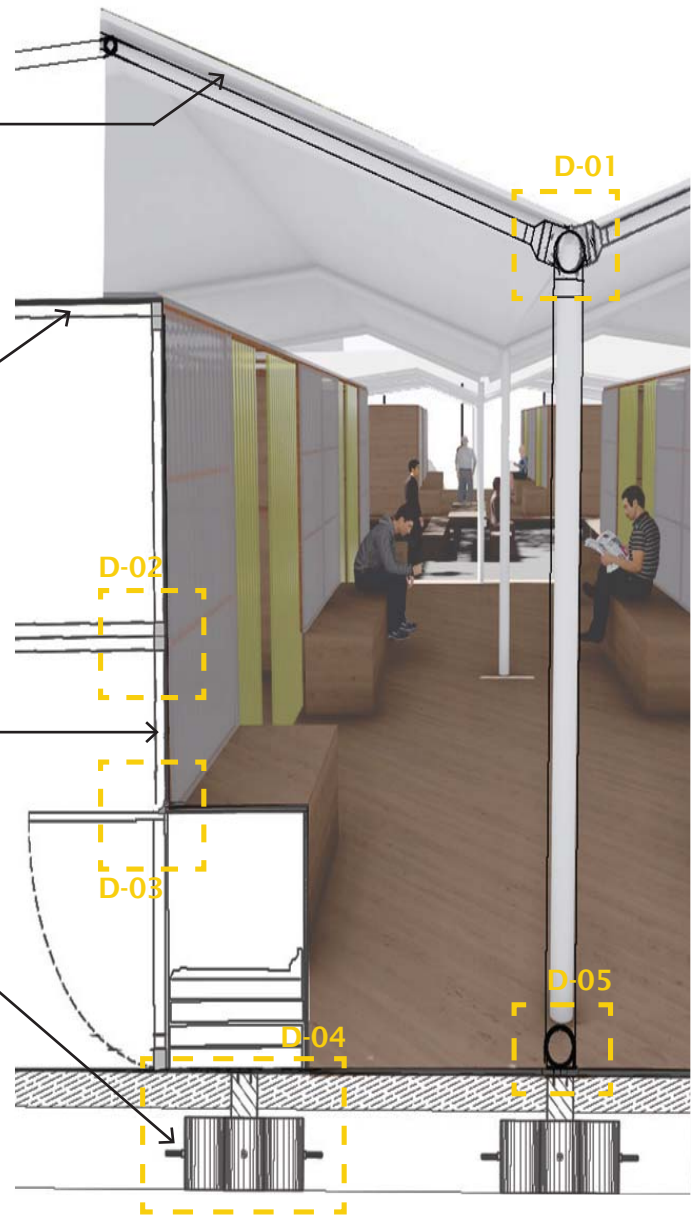
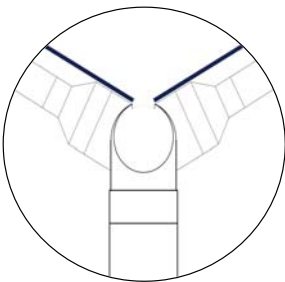


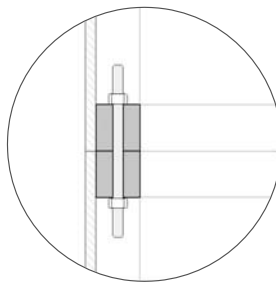
Fig.56 Detalles constructivos del módulo.
Fuente: Elaboración en equipo.

D-01



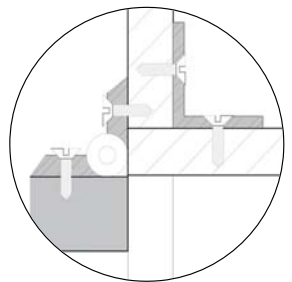
Estructura de PVC con corte canaleta, unida con codos y te de PVC y lona tensada.

D-02



Unión de muros a pastir de bastidores hechos con listones de madera con espárragos y tuercas.

D-03



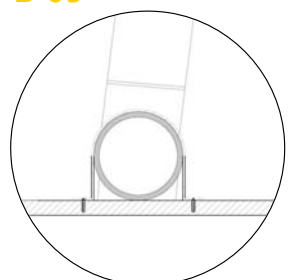
Articulación para ventanas y muebles de guardado al interior y banxa exterior mediante bisagras y pijas.

D-04



Cimentación a base de tubos PVC anclados con espárragos a polín ahogado que recibe bastidor de piso.

D-05



Articulación para ventanas y muebles de guardado al interior y bancas exteriores con bisagras y pijas.

5.5 SISTEMAS DE CONJUNTO Y ÁREAS COMPARTIDAS

Dentro del conjunto existen espacios compartidos por la comunidad como lo plantea el programa arquitectónico de la convocatoria; éstas áreas son: sanitarios externos a los módulos de vivienda que se comparten cada 4 viviendas, zonas de servicios comunes y bodegas de almacenamiento. Para éstos espacios se propusieron soluciones que fueran adecuadas a la situación emergente, por lo que no se consideran instalaciones permanentes; se consideraron sistemas autogestivos y eficientes para cubrir las necesidades de la comunidad. En cuanto a las bodegas de almacenamiento se propusieron módulos de 7.63m que pudieran albergar objetos grandes. Además de estos espacios se adicionó al programa áreas comunes con mesas y comedores con la intención de generar más espacios de uso común donde se propicie la convivencia de la comunidad.

5.5.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA DE BAÑOS SECOS

Para los baños se propone el sistema de baños secos separando los desechos sólidos y líquidos. El sistema de agua potable se abastece gracias a la captación de agua pluvial en tiempos de lluvias mediante inclinaciones en las cubiertas aberturas en tramos de los pvc que estructuran a la cubierta y dirigen el agua hacia contenedores que posteriormente son gestionados por la comunidad para llevarlos hacia la zona de abastecimiento de agua potable la cual abastece las duchas y lavabos; asimismo se plantea que todo el agua sea reutilizada y almacenada mediante contenedores que son gestionados por la comunidad para el correcto funcionamiento del sistema.

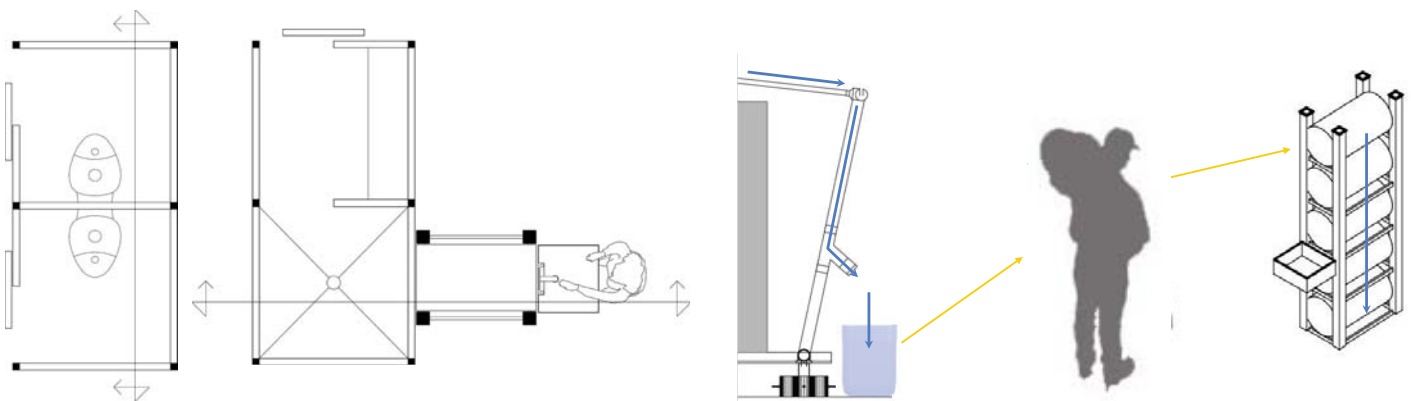


Fig.57 Esquemas de funcionamiento de sistema de agua.
Fuente: Elaboración en equipo.

5.5.2 SUMINISTRO DE GAS Y ELECTRICIDAD

El suministro eléctrico propuesto funciona como un sistema independiente. Durante el día se cargan baterías por medio de paneles solares; ésta energía captada se plantea para iluminación exclusivamente durante la noche, ya que los módulos de vivienda cubren la necesidad durante el día mediante iluminación natural.

Para el suministro de gas se plantean tanques independientes que no necesiten instalación; éste servicio será utilizado únicamente en los espacios de comedores comunes.

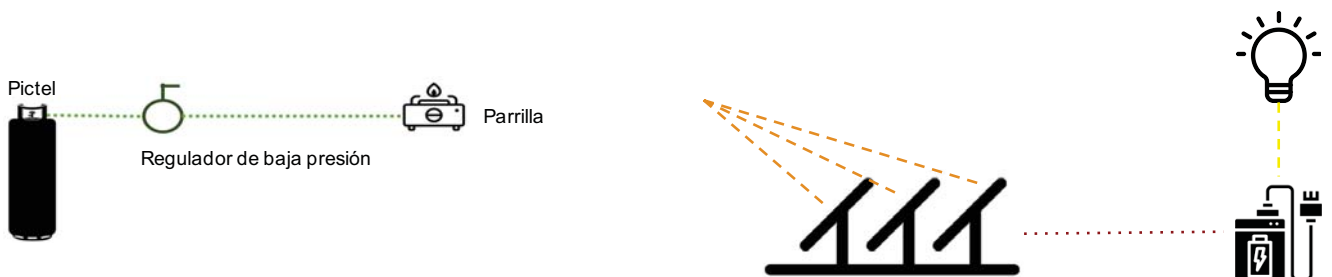


Fig.58 Esquemas de funcionamiento de sistema de gas y electricidad.
Fuente: Elaboración en equipo.

5.6 EMPLAZAMIENTO

El concurso demanda una propuesta de vivienda emergente que sea apta para cualquier zona dentro de la Ciudad de México y área metropolitana; para este caso el sitio ejemplo a tratar es el Multifamiliar Tlalpan, donde tras el sismo del 19 de septiembre de 2017 se vieron afectadas familias que actualmente siguen en situación de emergencia y habitan en campamentos provisionales en las calles aledañas al Multifamiliar, por lo que para éste caso se toman las áreas libres del multifamiliar para emplazar las viviendas emergentes necesarias según la cifra de damnificados.

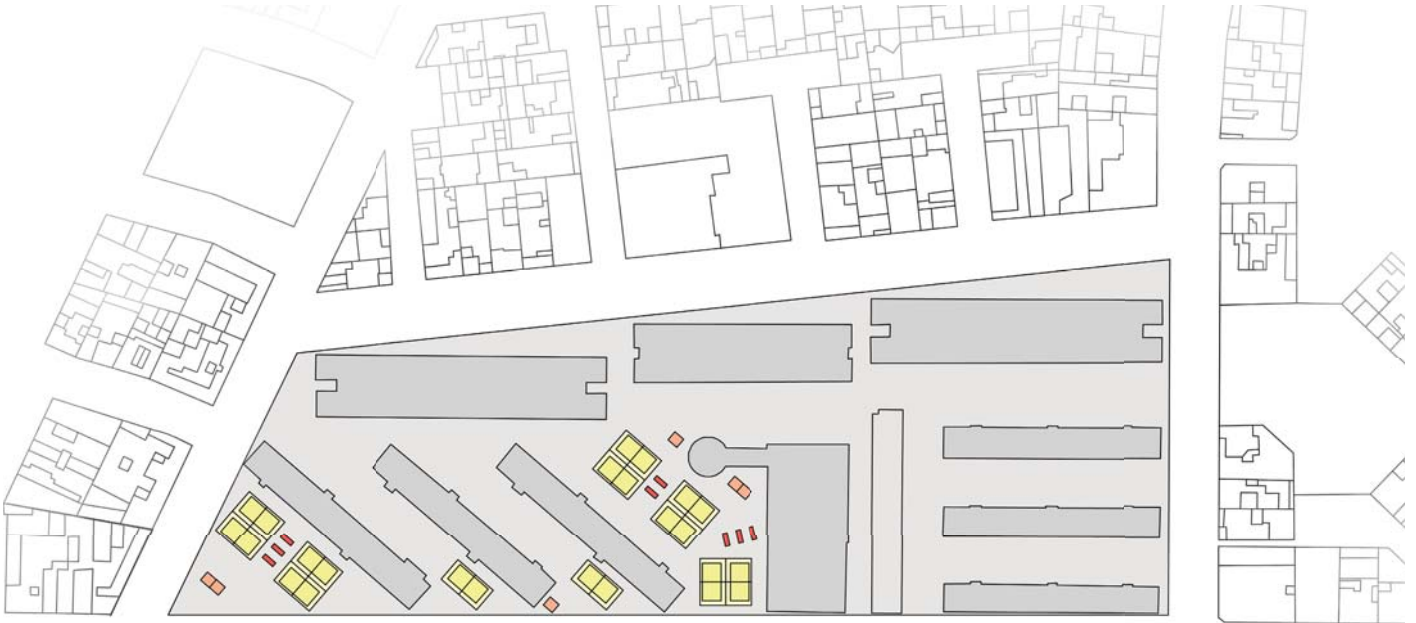


Fig.59 Planta de conjunto. Propuesta de emplazamiento para el Multifamiliar Tlalpan, CDMX.
Fuente: Elaboración en equipo.



Fig.60 Render de conjunto. Propuesta de emplazamiento para el Multifamiliar Tlalpan, CDMX.
Fuente: Elaboración en equipo.

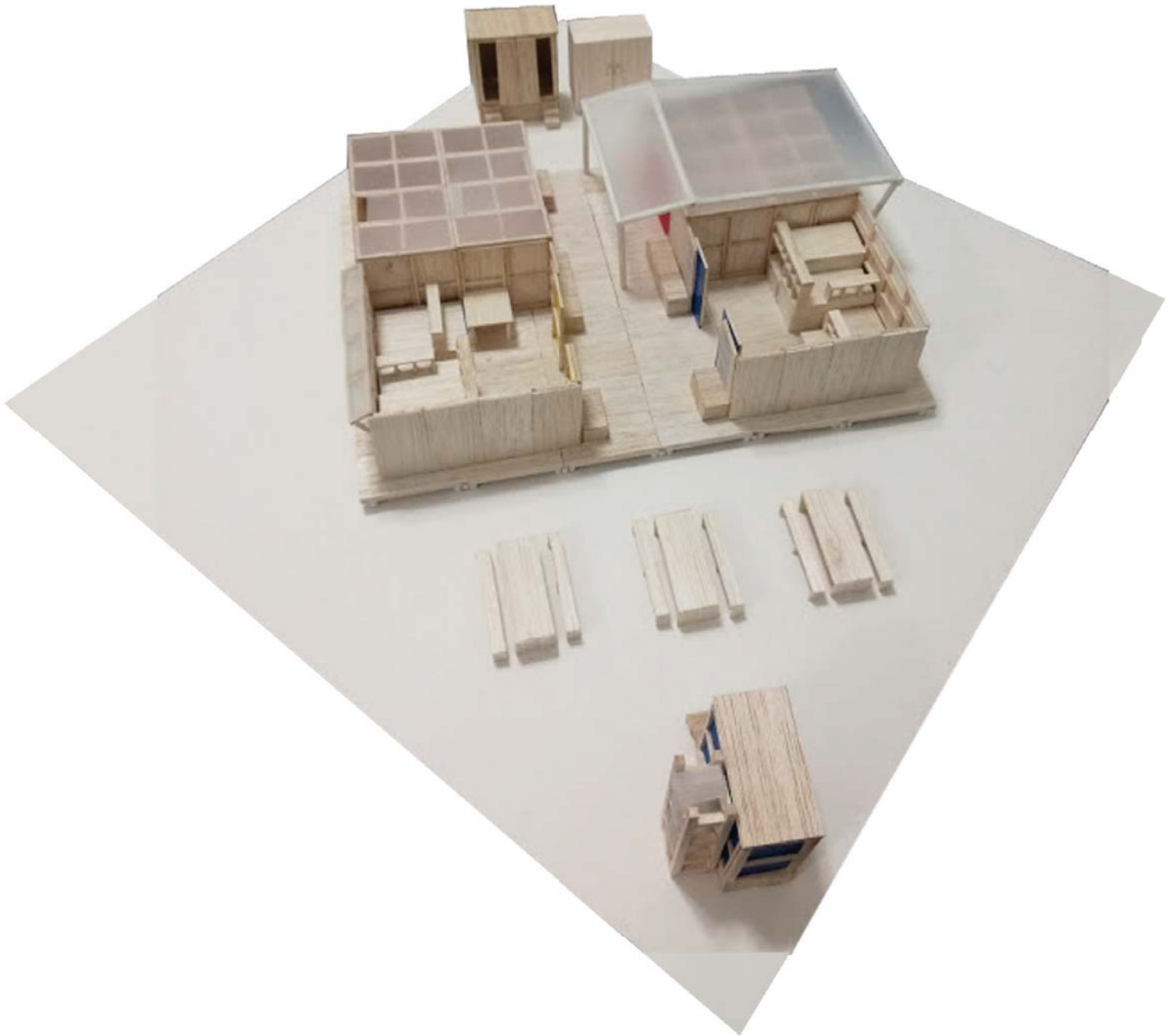


Fig.61 Fotografía de maqueta final realizada para el concurso de vivienda emergente, CAM-SAM 2018
Fuente: Elaboración en equipo.

CASA 19

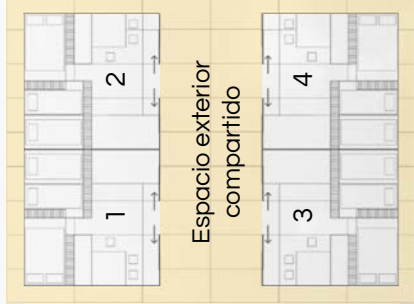
VIVIENDA EMERGENTE

CASA 19 es una vivienda modular que responde a la necesidad de un plan de emergencia para la Ciudad de México ante futuros eventos sísmicos o contingencias por fenómenos naturales.

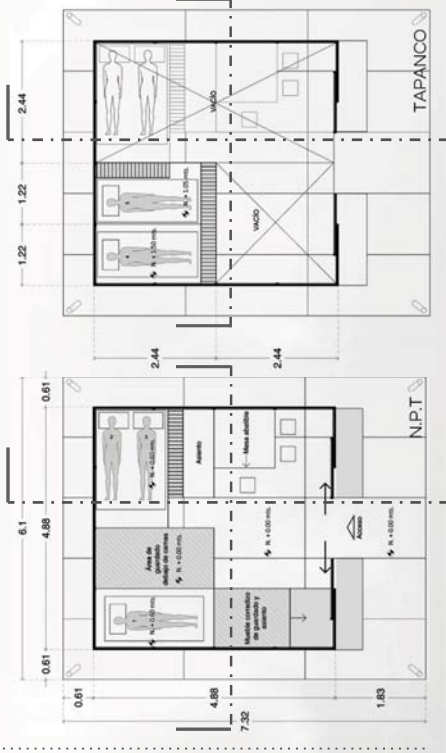
La propuesta plantea una vivienda temporal para damnificados que permita habitar un espacio digno y cómodo para vivir en condiciones óptimas durante la emergencia.



EL CONJUNTO

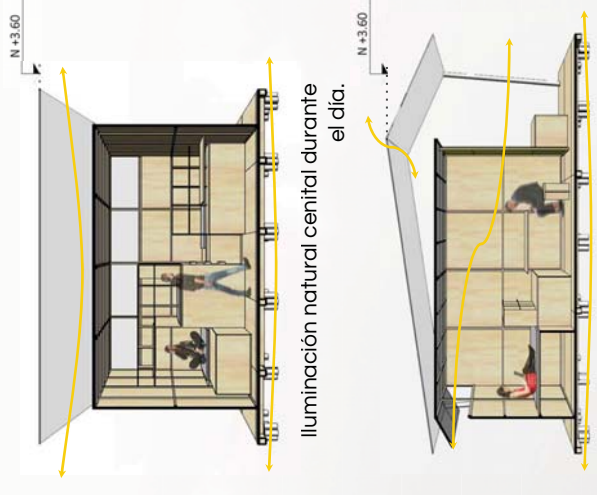


EL MÓDULO 23.81 m² de vivienda 5 personas



La agrupación de las viviendas permite espacios compartidos y fomenta el sentido de comunidad y seguridad.

BIOCLIMÁTICA



Área de amortiguamiento entre la vivienda y la intemperie

Áreas de guardado flexibles: 8.35 m³ /vivienda

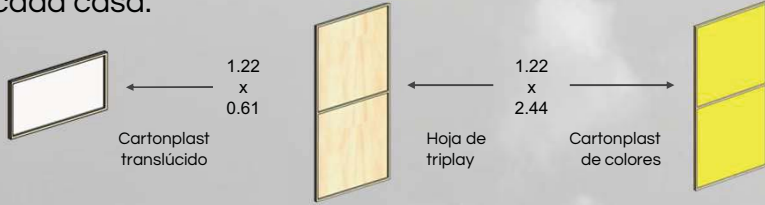
FLEXIBILIDAD DEL ESPACIO

- PRIVADO
- SEMI PRIVADO
- PÚBLICO



MATERIALIDAD Y MODULACIÓN

Toda la casa corresponde al módulo comercial de los principales materiales: Triplay y cartonplast de 1.22 x 2.44 m y sus fracciones. El uso del cartonplast de colores permite la personalización e identidad de cada casa.

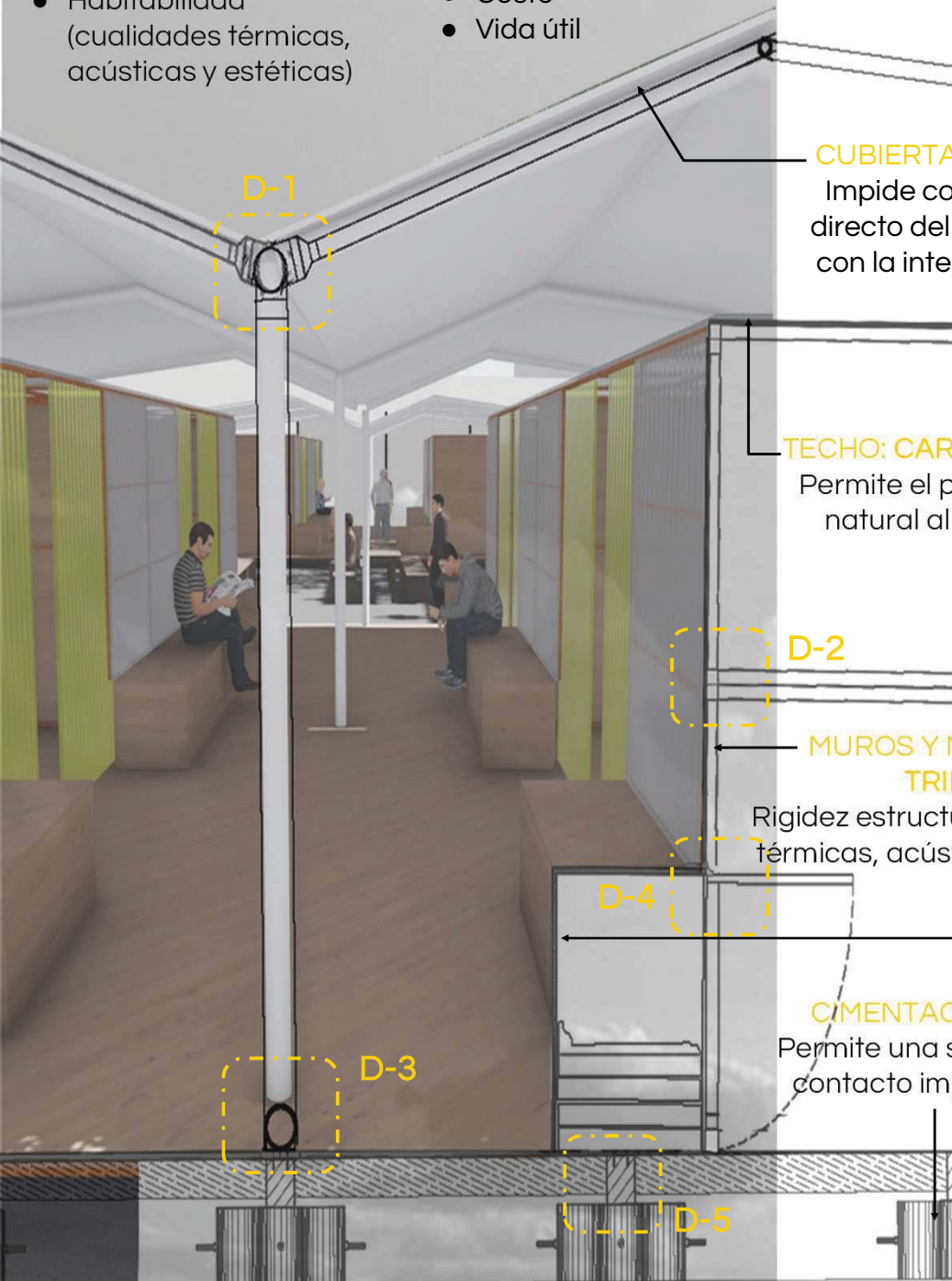


La elección de los materiales se define a partir de las siguientes cualidades:

- Disponibilidad
- Fácil habilitación
- Habitabilidad (cualidades térmicas, acústicas y estéticas)
- Fácil transportación
- Ligereza
- Costo
- Vida útil

COSTOS

MATERIAL	UBICACIÓN	CANTIDAD (unidades)
Triplay 1.22*2.44 de 19mm	Piso	8
Triplay 1.22*2.44 de 12mm	Muros	18
PVC 6" (6 M/L)	Cimentación	6
PVC 4" (6M/L)	Estructura Cubierta Exterior	5
Polines 4" (3 M/L)	Bastidores de Cimentación	18
Listones de Madera 1"x2"x2.44m	Bastidores en Muros y Cubierta Interior	48
CartonPlast 1.22*2.44	Muros y Cubierta Interior	13
Otros (pijas, escuadras, espárragos, herramienta compartida)	-	-
Lona	Cubierta exterior	1
		TOTAL



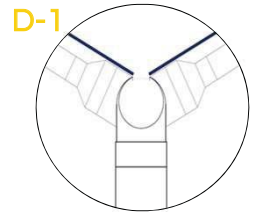
CUBIERTA: LONA
Impide contacto directo del módulo con la intemperie.

TECHO: CARTONPLAST
Permite el paso de luz natural al módulo.

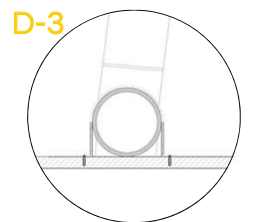
MUROS Y MOBILIARIO: TRIPLAY
Rigidez estructural y cualidades térmicas, acústicas y estéticas.

CIMENTACIÓN: PVC
Permite una superficie de contacto impermeable.

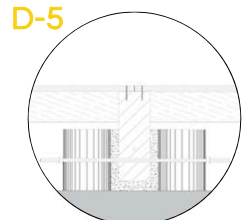
DETALLES



Unión de muros a bastidores con espárragos y tuercas



Articulación para muebles de guardapolvo interior y banca a la intemperie con bisagras y piijas



MANO DE OBRA

L2

AD (s)	PESO (kg)	COSTO	TOTAL
	30.0	\$ 724.00	\$ 10,860.00
	21.0	\$ 390.00	\$ 7,800.00
	3.3	\$ 502.00	\$ 3,012.00
	1.8	\$ 485.00	\$ 2,425.00
	8.5	\$ 61.00	\$ 1,098.00
	1.85	\$ 55.00	\$ 2,640.00
	7.25	\$ 550.00	\$ 7,150.00
	-	\$ 1000.00	\$ 1,000.00
	6.50	\$ 750.00	\$ 750.00
	982.80 Kg	TOTAL	\$ 36,724.00

Para la construcción de los módulos se contempla a la comunidad afectada y voluntarios de la sociedad civil.



1 módulo de:
Vivienda
5 integrantes
\$ 36,699.00 MxN

2 módulos de:
Vivienda
5 integrantes
agrupadas
\$ 67,087.00 MxN



Ahorro de
18.20% de
inversión y
material por
módulo dúplex
y disminución
en el peso.

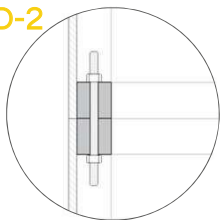


982.80 Kg

920.00 Kg

Estructura de PVC con corte canaleta, unida con codos y tee de PVC y lona tensada.

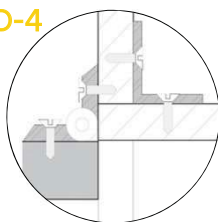
D-2



partir de
espárragos

Empotre de estructura de cubierta a bastidor de piso con abrazadera de PVC y pijas.

D-4



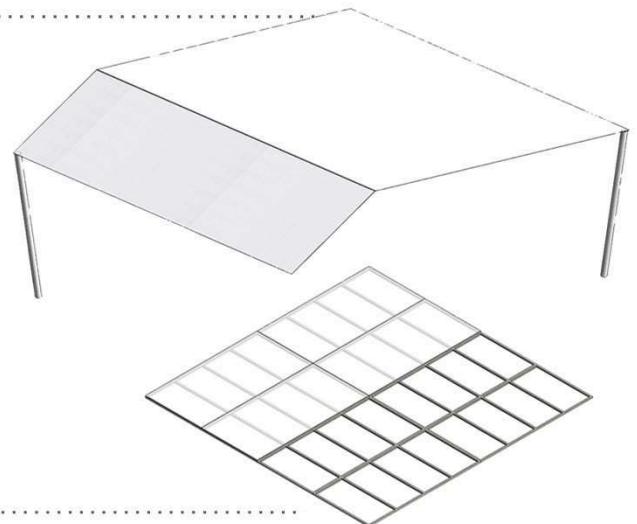
ventanas
ardado al
exterior
s.

Cimentación de tubos de PVC anclados con espárragos y polín que recibe bastidor de piso a tubo central colado.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

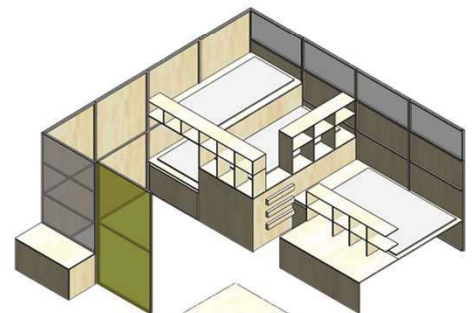
DÍA 4

Armado de bastidores para cubierta interna y recubrimiento con catonplast. Armado de estructura externa de PVC para cubierta de lona y canalización de agua pluvial, así como detalles interiores y exteriores.



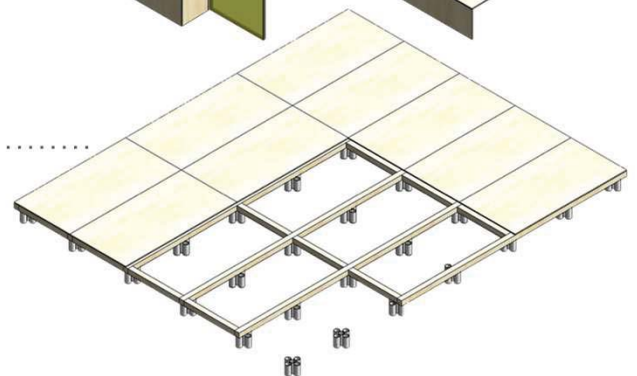
DÍA 2 Y 3

Armado y colocación de bastidores para muros, armado de muebles interiores y colocación de hojas de triplay de 12mm y cartonplast para recubrimiento de la vivienda.



DÍA 1

Armado de superficie de contacto a base de tubos de PVC de 6" para recibir bastidor de madera y hojas de triplay de 19mm.



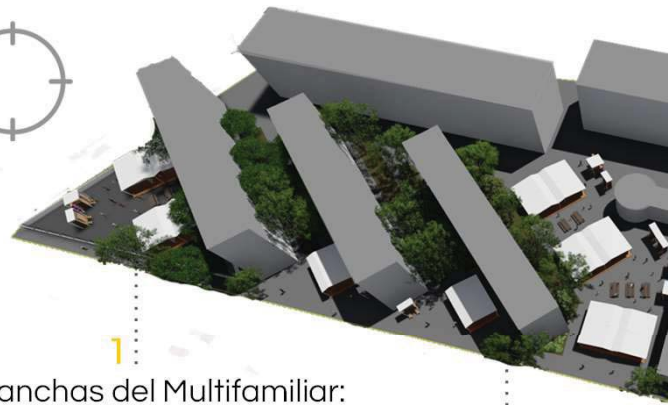
CVEM-2195

EL SITIO / CONDICIÓN ACTUAL

MULTIFAMILIAR TLALPAN, CDMX

El sitio ejemplo a tratar es el Multifamiliar Tlalpan donde, tras el sismo del 19 de septiembre del 2017, se vieron afectadas familias que actualmente siguen viviendo en campamentos provisionales.

El área libre del conjunto habitacional funcionará como área provisional del emplazamiento tipo del conjunto de viviendas emergentes.



1

Canchas del Multifamiliar:

- 8 módulos de vivienda
- 2 núcleos sanitarios
- 2 núcleos de regaderas
- comedor

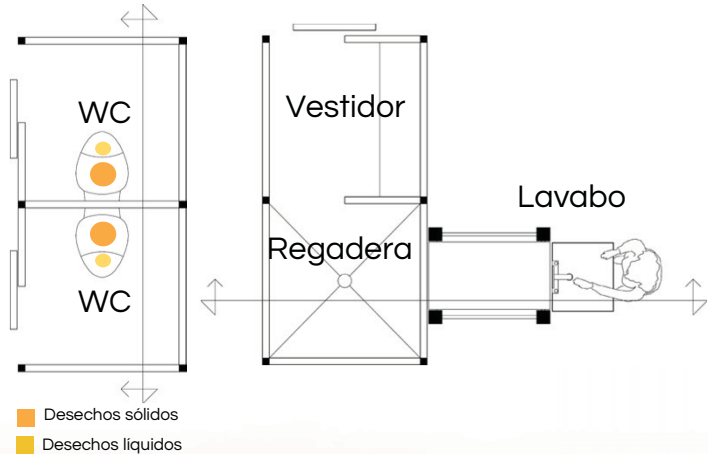
2

Estacionamientos:

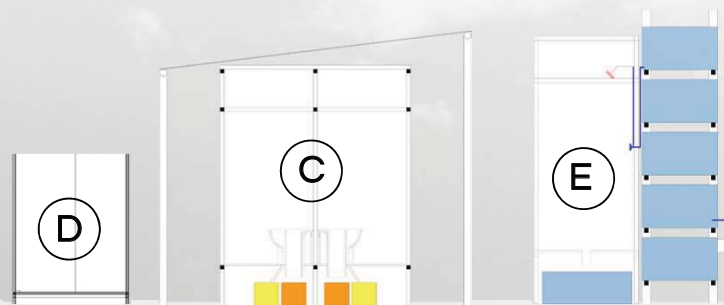
- 4 módulos de vivienda
- 1 núcleo sanitario
- 1 núcleo de regaderas

SISTEMAS DEL CONJUNTO

BAÑOS SECOS



Para el área de baños y regaderas, se proponen espacios independientes que puedan ser utilizados de manera simultánea por distintos miembros de la comunidad.



120 DAMNIFICADOS EN CAMPAMENTOS, MULTIFAMILIAR TLALPAN

24 MÓDULOS VIVIENDA EMERGENTE

Actualmente son 24 las familias que se encuentran en situación de emergencia y tienen la necesidad de una vivienda temporal, ya que se encuentran viviendo en campamentos por tiempo indefinido.

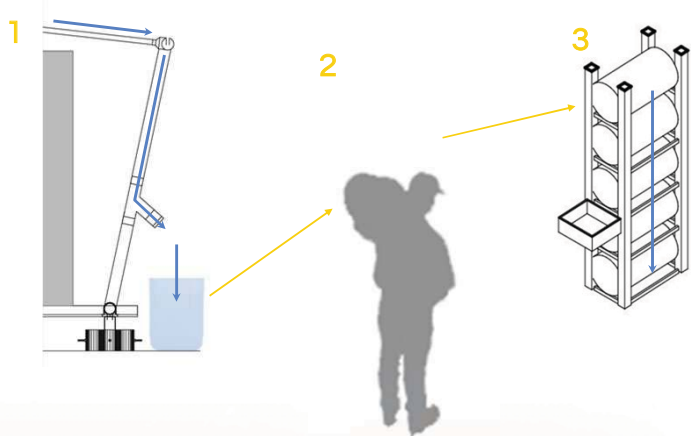
EL PROGRAMA DEL CONJUNTO

- A. Área interior cubierta de uso flexible
- B. Área exterior cubierta de uso flexible
- C. Núcleo de baños y servicios (c/4 módulos)
- D. Bodega
- E. Zona abastecimiento de agua potable

3 Estacionamiento comercio:

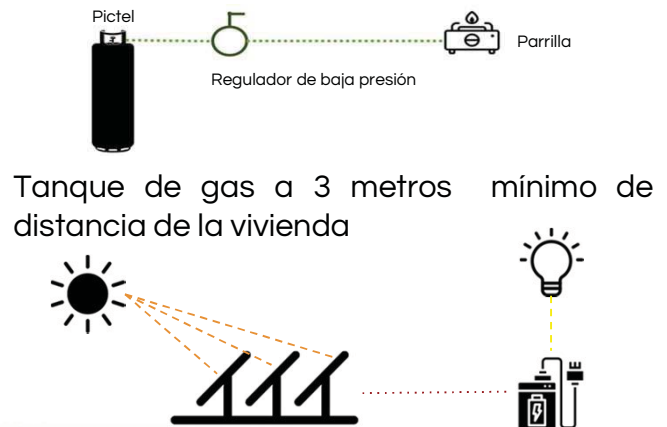
- 12 módulos de vivienda
- 3 núcleos sanitarios
- 3 núcleos de regaderas
- 2 núcleos de comedor

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

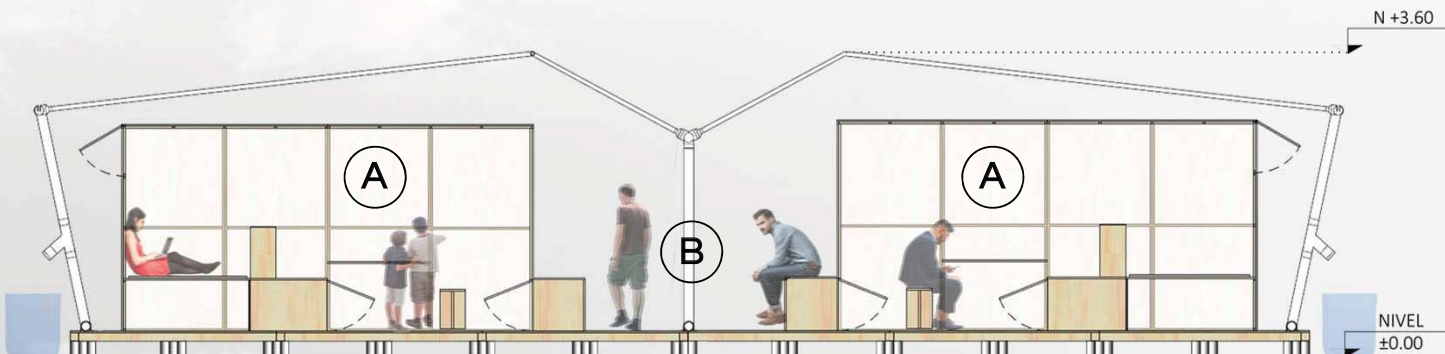


Las cubiertas sirven para la captación de agua pluvial, la cual es almacenada en contenedores para el suministro de agua al conjunto. En esta recolección participa la comunidad en la gestión del recurso.

GAS Y ELECTRICIDAD



El suministro eléctrico funciona como un sistema independiente. Durante el día se cargan baterías por medio de paneles solares los cuales y por las noches éstas se conectan al suministro eléctrico de la vivienda.



7. CONCLUSIONES PARTE 2.

El proyecto de vivienda emergente nos llevó a explorar un género de arquitectura temporal, como una alternativa ante situaciones como la vivida en la Ciudad de México tras el sismo; ésto trajo la reflexión del papel que como arquitectos podemos desempeñar ante estos acontecimientos y la responsabilidad que esto conlleva.

El proyecto nos llevó al hecho de involucrarnos y sensibilizarnos con una situación factible dentro de nuestro contexto por las condiciones sísmicas de la ciudad en la que vivimos. Esta situación está aún presente con las personas damnificadas por el sismo y su situación de vulnerabilidad. La propuesta planteada para este concurso, tomó como eje rector la intención de que las personas que habitaran dichas viviendas, encontraran un espacio temporal con el que se indentificaran dentro de una comunidad y sobre todo en el que pudieran seguir desarrollando sus vidas en espacios que correpondan a sus necesidades dentro de la situación de emergencia en mejores condiciones a las que actualmente habitan. Es por ello que la calidad espacial, la factibilidad constructiva, el aprovechamiento de los recursos y la accesibilidad de los materiales fueron los determinantes para el desarrollo de la propuesta final.



Fig.62 Render. Vista al conjunto de la propuesta para el concurso de vivienda emergente, CAM-SAM 2018
Fuente: Elaboración en equipo.

PARTE 3.
PROYECTO DE DESARROLLO INMOBILIARIO.

Copilco, Coyoacán, CDMX.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto propuesto surge a partir de la creciente oferta inmobiliaria en la Ciudad de México y el papel que ésta juega actualmente dentro del mercado. El desarrollo inmobiliario ha propiciado en los últimos años la plusvalía de diversas zonas de la ciudad que originalmente no representan zonas de gran valor, mediante la especulación inmobiliaria de las zonas que tienen cercanía con zonas de mayor valor, ya que éstas representan puntos estratégicos dentro de la ciudad con amplias ofertas de movilidad y servicios cercanos; tal es el caso de la zona de Copilco en la Ciudad de México, pues su cercanía con la universidad y la amplia oferta de movilidad y servicios la ha convertido en un punto estratégico dentro de la ciudad con constantes flujos de población flotante que ha generado una mayor demanda habitacional en los últimos años.

2 EL SITIO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio propuesto para este proyecto se ubica en la colonia Copilco el bajo y se plantea la fusión de dos predios colindantes ubicados en Av. Copilco #136 y #102, delegación Coyoacán, Ciudad de México. El terreno se sitúa en una zona con amplia oferta residencial, dirigida en gran parte a estudiantes dada su cercanía con la UNAM, y cuenta con diversidad de comercio, servicios, oferta cultural y recreativa; además de ubicarse en torno a avenidas principales y diversos medios de transporte público que conectan la zona fácilmente con la ciudad.

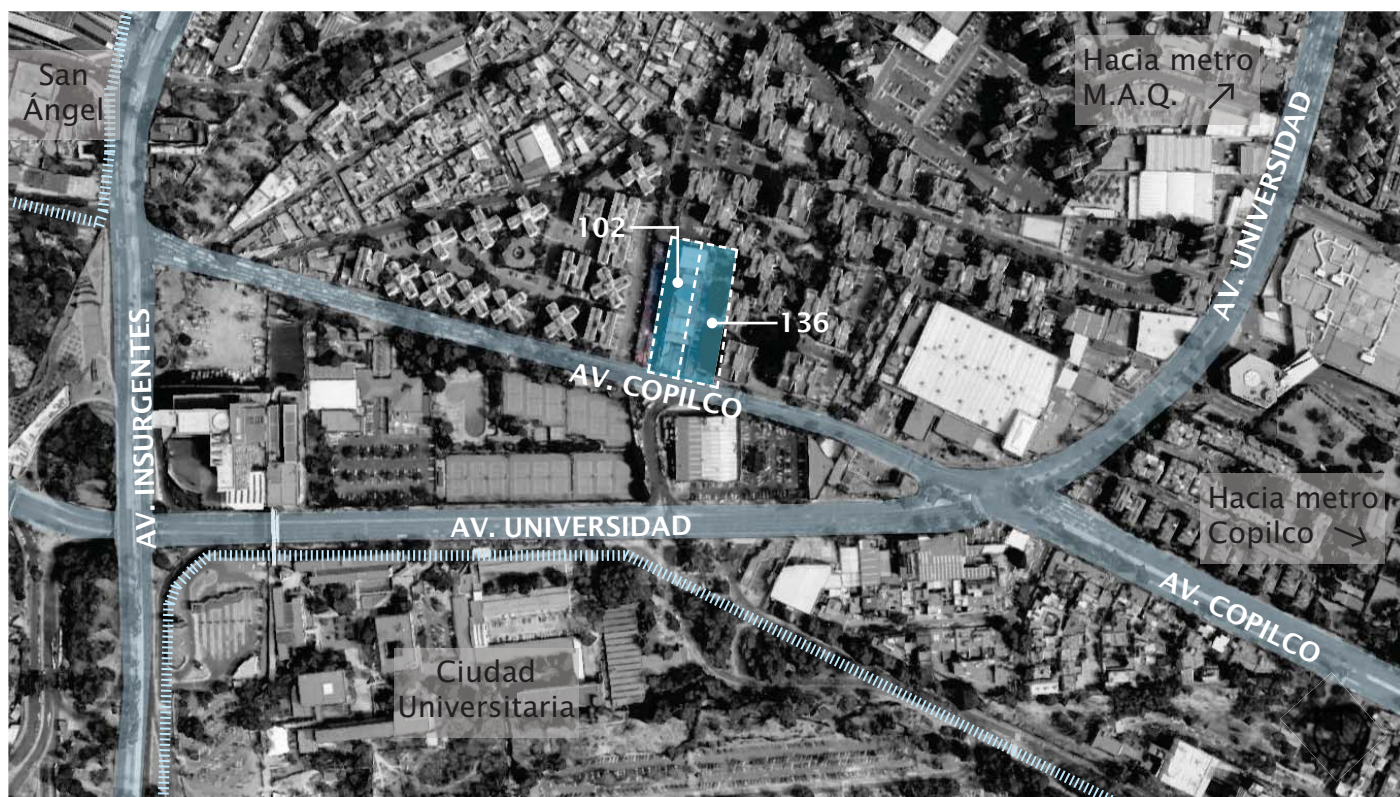


Fig.63 Vista aérea del sitio con intervención propia. Fuente: Google Earth.

La zona de Copilco el bajo se caracteriza por la vida universitaria y la diversidad de conjuntos habitacionales de escala mediana, que han sido una opción de vivienda a costos accesibles dentro de un punto estratégico de movilidad y servicios respecto a la ciudad.

2.2 ANTECEDENTES DE COPILCO

Preclásico 2000 a.C-1 d.C.

Se originan centros urbanos como Cuicuilco y Copilco, que era una aldea agrícola, cazadora y recolectora. (F.1)

400 a.C-200 d.C.

Erupción del volcán Xitle, los habitantes huyeron a zonas más altas de la Sierra de las Cruces, quedando debajo de la lava, las evidencias de la civilización.

1000 d.C-1200 d.C

Coyoahuacán -actual Coyoacán- es fundado por los Toltecas.

1890

Se inaugura la Colonia del Carmen la cual representaba la modernidad de la época.

1929

Coyoacán deja de ser un municipio, ante una economía en crecimiento y una Ciudad más estructurada.

1952

Inauguración de Ciudad Universitaria; abriendo paso a mayor actividad por parte de la población al sur de la ciudad. (F.3)

1986

Se comienzan a instalar sobre Av. Universidad y Miguel Ángel de Quevedo locales comerciales.

1987

San Ángel es declarado zona de monumentos históricos, por lo que adquiere un gran significado patrimonial dentro de la ciudad.



1521

Tras la Coquista, Frailes adquieren varios terrenos en la inmediaciones de Río Magdalena (Av. Copilco, Revolución e Universidad) que aprovecharon para sembrar árboles frutales, esta huerta abastecía la mayor parte de los mercados de la ciudad. Fue de tal importancia que la población la denominó "San Ángel".

1825

Apertura de la fábrica de papel Loreto.
-actual Plaza Loreto- (F.2)

1958

Inauguración del mercado de San Ángel ante el crecimiento de la zona.

1974

El crecimiento de las viviendas en la zona se dan de forma vertical y crece el comercio. (F.4)

1983

La línea 3 del metro se prolonga de Zapata a Universidad debido a que la zona ya era un foco de actividad dentro de la ciudad.

2005

Se inauguró el METROBÚS, uniendo el norte y sur de la ciudad por la Av. Insurgentes. (F.5)

ACTUALIDAD

La zona de Copilco se ha visto los últimos años como un punto estratégico dentro de la ciudad por su ubicación al encontrarse situado entre avenidas importantes que cuentan con diversas opciones de movilidad hacia toda la ciudad además de contar con buena infraestructura y todo tipo de servicios; por ello en los últimos años Copilco ha sido un foco para el desarrollo inmobiliario, lo que ha causado que la zona cada vez se valore más. (F.6)



Fig.67 Unidad Lationamericana.
Fuente:
Blog "Navegando la arquitectura"



Fig.68 Línea 1 de Metrobus por
Av. Insurgentes.
Fuente: excelsior.com.mx



Fig.69 Proyecto inmobiliario
BeGrand Copilco.
Fuente: begrand.mx

2.3 COPILCO EN LA ACTUALIDAD: FOCO PARA EL DESARROLLO INMOBILIARIO

El desarrollo inmobiliario se ha visto impulsado en los últimos años en la Ciudad de México al ser como una oferta beneficiaria en respuesta a una ciudad sobrepoblada, donde los principales servicios y centros de trabajo se sitúan en zonas centrales, están saturadas y no son de fácil acceso para toda la población.

El desarrollo inmobiliario se ha caracterizado en la ciudad por la verticalidad de la vivienda como una alternativa para la distribución del territorio donde se puede tener cercanía a dichos servicios, centros de trabajo, etc. dentro de zonas estratégicas por su conectividad respecto al resto de la ciudad, dando mayor calidad de vida en cuanto a fácil acceso a la diversa oferta que estas zonas tienen por ofrecer.

Éstos edificios se caracterizan principalmente por la amplia oferta de amenidades recreativas, y en algunos casos incluso comercio, centros de trabajo y servicios en ellos, centralizando en un mismo espacio la oferta para las necesidades de los habitantes.

Las características y cualidades de Copilco, la convierten hoy en día en un foco para el desarrollo inmobiliario, pues es una zona que hasta hace pocos años no representaba una zona de alto costo para la vivienda respecto a la ciudad, y que a cambio ofrecía muchos beneficios debido a su ubicación. Es por ello que el carácter de la zona se ha transformado y valorizado ante este fenómeno que comienza a ser visible en la zona.



Fig.70 Edificios contemporáneos en obra- vivienda, oficinas y comercio- en Copilco.
Fuentes: begrand.mx, skyscrapercity.com, inmuebles24.com

2.3.1 OBJETIVO

El objetivo del proyecto fue plantear una propuesta arquitectónica que respondiera al entendimiento de la demanda actual de vivienda, así como al papel que ésta tiene dentro del mercado inmobiliario actual proponiendo un proyecto que tomara como partida la reflexión de la demanda y de la aportación que se puede hacer desde la arquitectura para la ciudad, su tejido social y para quien la habita.

2.3.2 ALCANCES

Los alcances del proyecto consistieron en desarrollar una propuesta arquitectónica mediante procesos conceptuales, planos, croquis y maquetas, que respondiera al entendimiento de la demanda de vivienda dentro de su contexto, así como su participación en del mercado actual.

La propuesta fue desarrollada a nivel arquitectónico e incluye criterios estructurales y de instalaciones.

2.4 LA VIVIENDA CONTEMPORÁNEA

Como parte del estudio de las formas de vida actuales y las transformaciones de la vivienda, dentro del seminario hicimos la reflexión sobre el libro "Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI" de Josep Maria Montaner; el cuál nos aportó criterios para replantear nuestra visión y entendimiento de la vivienda actual, así como para establecer pautas para el desarrollo del proyecto bajo la línea de la vivienda contemporánea.

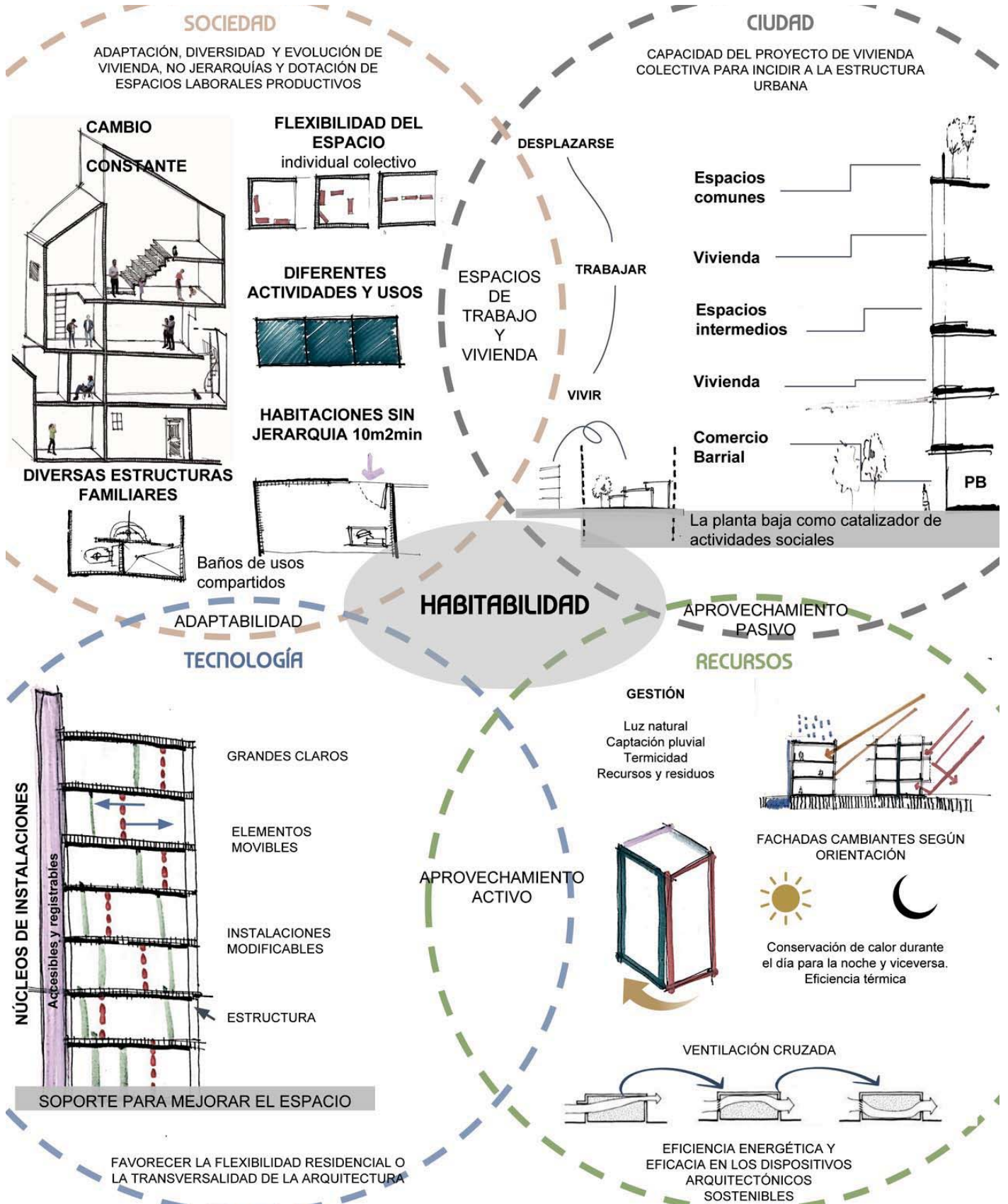
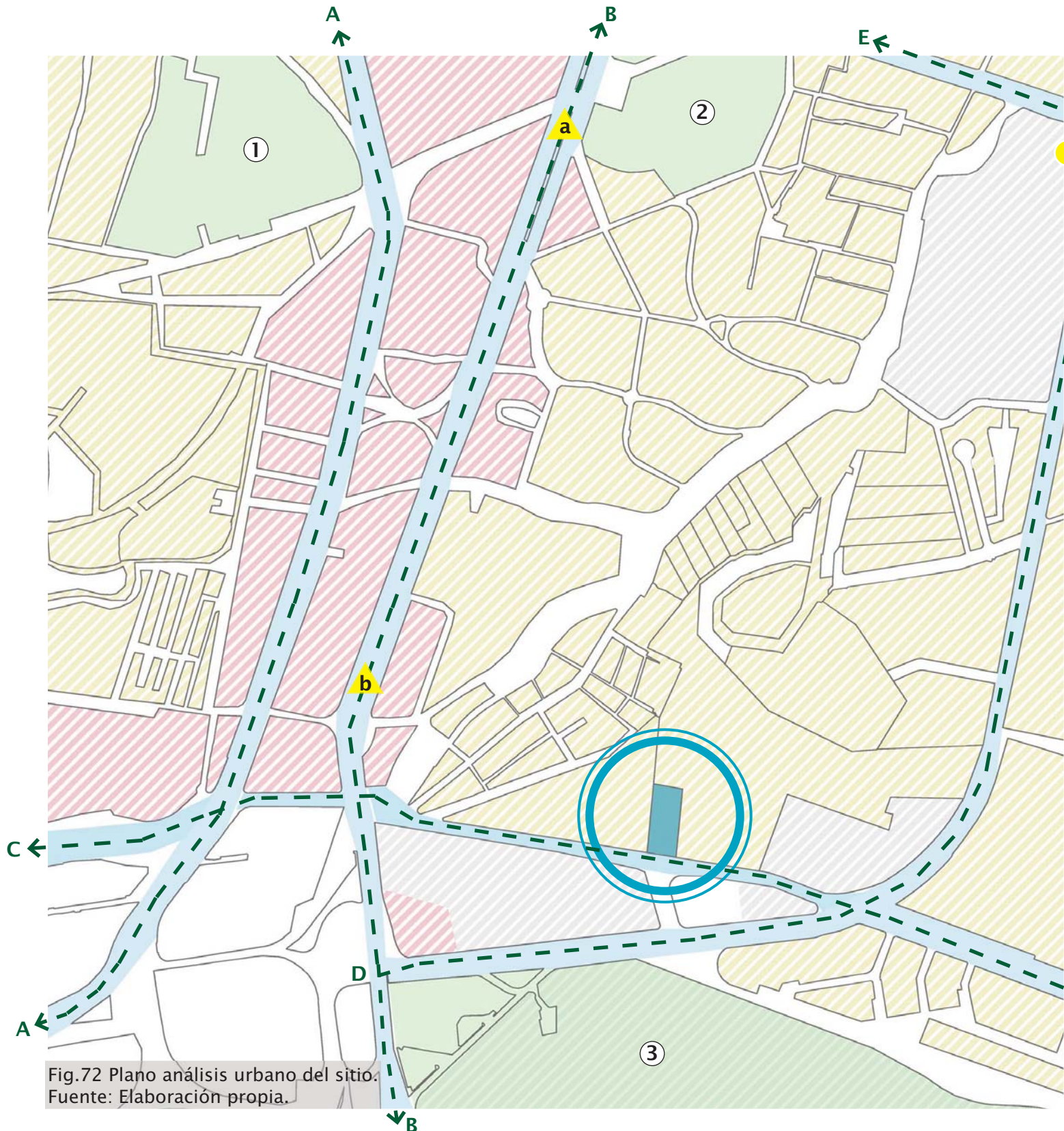


Fig.71 Collage resumen de análisis de lectura. Fuentes: Elaboración en equipo.

3. ANÁLISIS

3.1 ANÁLISIS URBANO

El sitio a tratar está ubicado en la colonia Copilco el bajo y es la fusión de los predios ubicados en Av. Copilco 136 y 102. El terreno representa un punto estratégico dentro de la zona por su ubicación al estar sobre un eje vial que conecta con el sur de la ciudad, así como su cercanía con Ciudad Universitaria y con los metros Miguel Ángel de Quevedo y Copilco -de los cuales parten dirvesas formas de movilidad hacia toda la ciudad- así como con la Av. Insurgentes la cual también es un eje importante que conecta la ciudad de norte a sur además de ser una de las avenidas con mayor afluencia por la alta oferta de centros de trabajo en ella.



Copilco se caracteriza por ser una zona habitacional en su mayoría, compuesta por distintos tipos -casas habitación y conjuntos habitacionales- de vivienda plurifamiliar de escala mediana. A pesar de no ser una zona con gran oferta de espacios públicos, la UNAM juega un papel importante dentro de la zona -y la ciudad-, como un espacio abierto al público con oferta cultural, recreativa y deportiva; por lo que es un espacio con altos flujos de personas todos los días y en todos los horarios.

Asimismo, la zona cuenta con diversos servicios, equipamiento y comercios de pequeña y gran escala.



SIMBOLOGÍA	
	Terreno: Av. Copilco 102 y 136.
	Avenidas principales con alto flujo de movilidad y oferta de rutas transporte público. A. Av. Revolución- norte/sur. B. Av. Insurgentes- norte/sur. C. Av. Eje 10, Copilco- oriente/poniente. D. Av. Universidad- norte/sur. E. Av. Miguel Ángel de Quevedo- oriente/poniente.
	Estaciones de Metro y Metrobús. a. Metrobús La Bombilla. b. Metrobús Doctor Gálvez. c. Metro Miguel Ángel de Quevedo. d. Metro Copilco.
	Hitos. 1. Barrio San Ángel. 2. Parque la Bombilla. 3. UNAM. 4. Glorieta de M.A. de Quevedo. 5. Centro comercial Oasis.
	Zonificación. Zona corporativa presente en Av. Insurgentes y Av. Revolución. Zona habitacional conformada principalmente por vivienda plurifamiliar de escala mediana y en algunos casos con comercio en planta baja. Centros de oferta comercial, de servicios, cultural, deportiva y recreativa.

3.2 ANÁLISIS FÍSICO

El análisis físico busca entender las características específicas del terreno tales como la superficie, el tipo de suelo y la orientación para que éstas sean las partidas de diseño al abordar el proyecto proponiendo soluciones que se adecúen al sitio específico de acuerdo a las conclusiones del análisis.

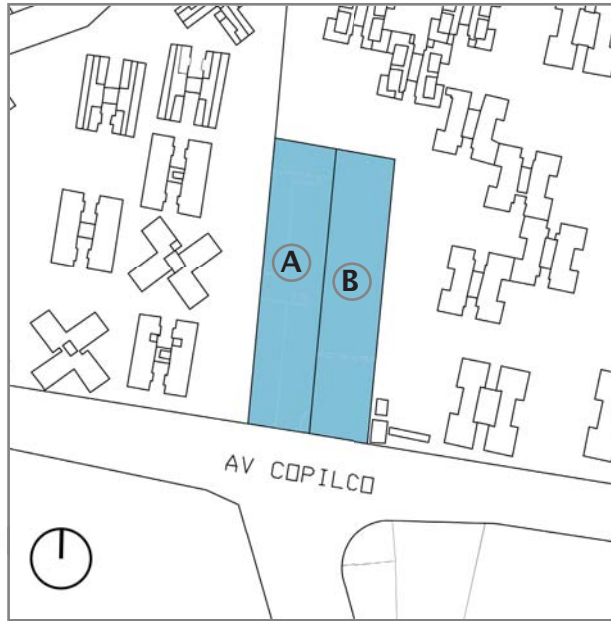


Fig.73 Planta de división actual del sitio.
Fuente: Elaboración propia.

EL TERRENO

El sitio propuesto para el desarrollo del proyecto es la fusión de los predios ubicados en Av. Copilco #102 (A) y #136 (B), colonia Copilco el Bajo, Delegación Coyoacán, CDMX.

Para el máximo aprovechamiento del terreno, se aplica el artículo 61 sobre Fusión de predios para así poder construir hasta 15 niveles.

SUPERFICIE DE TERRENO:

A. 1,889 m²
B. 1,829 m² } 3,710 m² Totales

NORMATIVIDAD

SUPERFICIE DEL PREDIO m2	ALTURA SOBRE NIVEL DE BANQUETA	RESTRICCIONES MÍNIMAS LATERALES (M)
Terrenos menores a 2,500	5 niveles	3.0
2 501 – 3 500	8 niveles	3.0
3,501 – en adelante	15 niveles	3.5

TIPO DE SUELO

ZONA I. LOMERÍO

El tipo de suelo influye directamente en el tipo de cimentación que debe llevar el edificio de acuerdo a las características de éste.

Para tener un criterio sobre el tipo de cimentación a utilizar, se considera el terreno como un suelo de alta resistencia y de baja compresibilidad; asimismo se considera una magnitud de carga media/grande al ser un edificio de máximo 15 niveles bajo la normatividad de fusión de predios. Por ello se recomienda utilizar **LOSA DE CIMENTACIÓN**.

TIPO DE CIMENTACIÓN		PROFUNDAS			SOMERAS	
MAGNITUD DE LA CARGA	GRANDE	PILOTES PILAS			LOSAS	
	MEDIA					
	PEQUEÑA					
RESISTENCIA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA	
COMPRESIBILIDAD	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	

Fig.74 Esquema de cimentación.
Fuente: Elaboración propia.

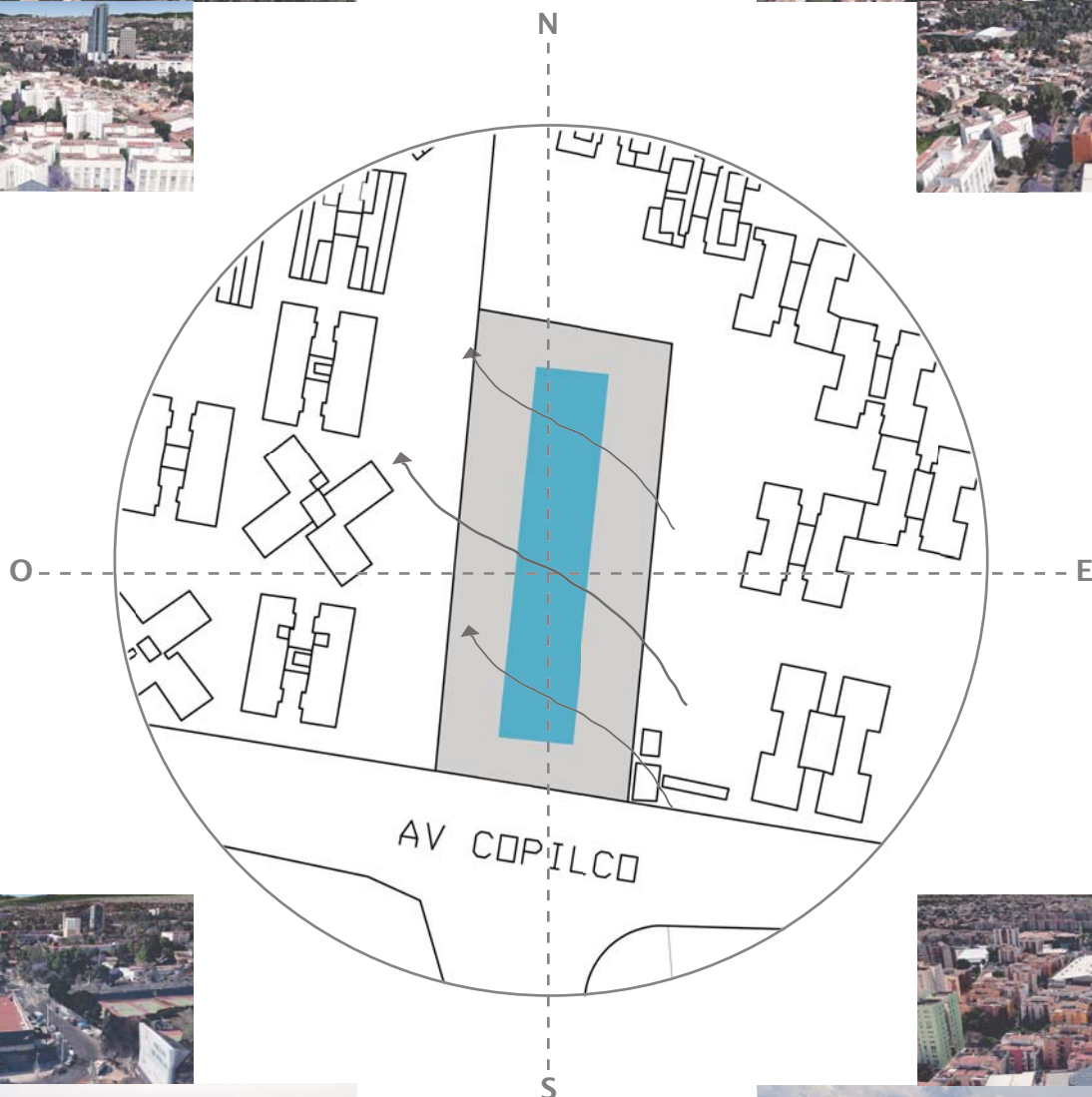
ORIENTACIÓN

A partir del análisis y tomando en cuenta los elementos se define una aproximación al emplazamiento adecuado para el sitio según asoleamiento, vientos, vistas y morfología del terreno para que haya un máximo aprovechamiento de los recursos físicos del sitio; por ello se concluye que para este terreno el emplazamiento este-oeste, tratado con control solar, es el que mejor aprovecha todos estos elementos.

VISTA ORIENTE. Favorable.



VISTA NORTE. Favorable.



VISTA SUR. Muy favorable.



VISTA ESTE. Favorable.








Fig.75 Esquema de vistas desde el terreno a partir de Fotografías .
Fuente: Google Earth.

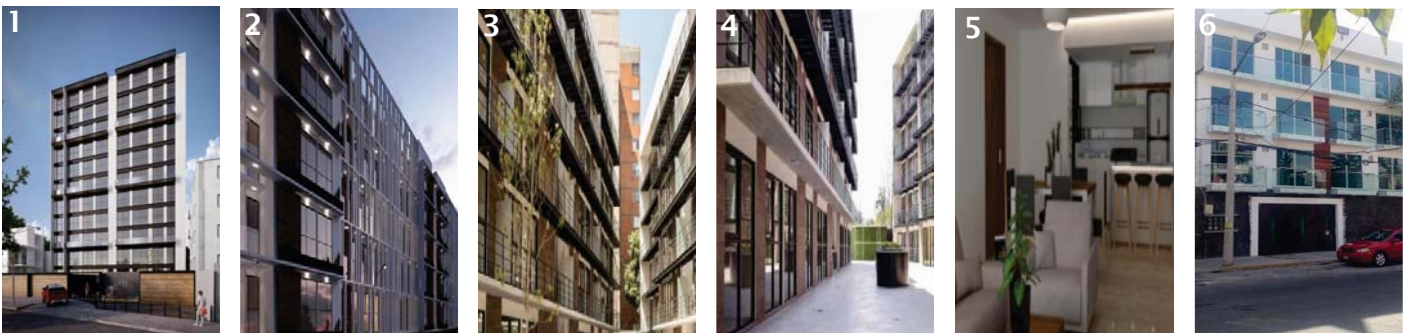
3.3 OFERTA DE VIVIENDA ACTUAL EN COPILCO

Al ser Copilco una zona con alta demanda de vivienda y servicios por su ubicación estratégica respecto a la ciudad, para el desarrollo de la propuesta es indispensable analizar la oferta y la demanda actual de la zona; y así proponer un proyecto factible acorde a su contexto. En este análisis se tomó en cuenta distintas condiciones de vivienda, haciendo énfasis en las que corresponden a propuestas recientes que correpondan al desarrollo inmobiliario.



Fig.76 Fotografía aérea de la zona de Copilco con intervención sobre análisis de oferta inmobiliaria .
Fuente: Google Earth.

 PREDIO PROYECTO	PROMEDIO M ²	PROMEDIO COSTO/M ²	PROMEDIO COSTO
 VENTA Departamento nuevo	80 m ²	\$35, 666.00	\$3,166,429.00
 VENTA Departamento no nuevo	80 m ²	\$40,970.00	\$3,781,314.70
 RENTA Departamento	80 m ²	n/a	\$14,300.00
 RENTA Cuarto con servicios	17 m ²	n/a	\$3,800.00



La oferta inmobiliaria actual en Copilco ofrece vivienda de 2 a 3 recámaras, con cocina integras, sala comedor, 2 baños completos y cuarto de servicio. Los edificios cuentan con áreas comunes y amenidades, comercio y estacionamiento.

3.4 EL USUARIO. ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO EL PROYECTO?

	USUARIO	PERFIL	RANGO EDAD	PRESUPUESTO PARA VIVIENDA
RENTA	1. JÓVENES ESTUDIANTES/ TRABAJADORES	-Estudiantes foráneos -Estudiantes de intercambio -Estudiantes que viven lejos de la Universidad	18-30 años	\$3,000 a \$6,000
	2. TRABAJADORES	-Público en general, trabajadores independientes económicamente para los que la zona representa un buen punto de conectividad y se encuentran en transición a estabilizar su economía.	30-40 años	\$8,000 a \$12,000
	2. TRABAJADORES	-Trabajadores UNAM (administrativos y académicos), Conagua, etc. -Público en general, trabajadores independientes para los que la zona representa un buen punto de conectividad.	40-60 años	\$12,000 a \$16,000
VENTA	1. TRABAJADORES	-Trabajador con estabilidad y liquidez económica o quienes tengan acceso a créditos de acuerdo a su salario.	30-60 años	\$20,000 a \$30,000

HABITABILIDADES Y ESPACIOS DESEADOS

Para la propuesta se consideran diversos tipos de vivienda acorde a las dinámicas sociales y económicas actuales. Es por ello que se proponrán distintas tipología de departamentos y habitaciones bajo el concepto de vivienda “co-living” (viviendas independientes con servicios comunes) como una alternativa de vivienda dirigida principalmente a jóvenes estudiantes y trabajadores, la cual busca bajar los costos de la vivienda en ciudades dónde el precio de ésta es elevado.



Fig.77 Collage realizado a partir de fotografías. Elaboración propia. Fuentes según orden de aparición: thecollective.com, homie.mx, wellesleydaniels.com,inmobiliare.com, labingranada.org y diariodeleon.es

4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1 FUNDAMENTACIÓN

4.1.1 EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento del edificio propuesto parte de la intención de tener el mayor aprovechamiento del terreno en cuanto a superficie construida, preponderando el hecho de poder brindar una correcta orientación y ventilación a todas las viviendas del conjunto; es por ello que se tomó decidió un emplazamiento perimetral que además, permitiera las vistas hacia adentro y fuera del conjunto, permitiendo la relación visual de todas las partes y a distintas escalas.

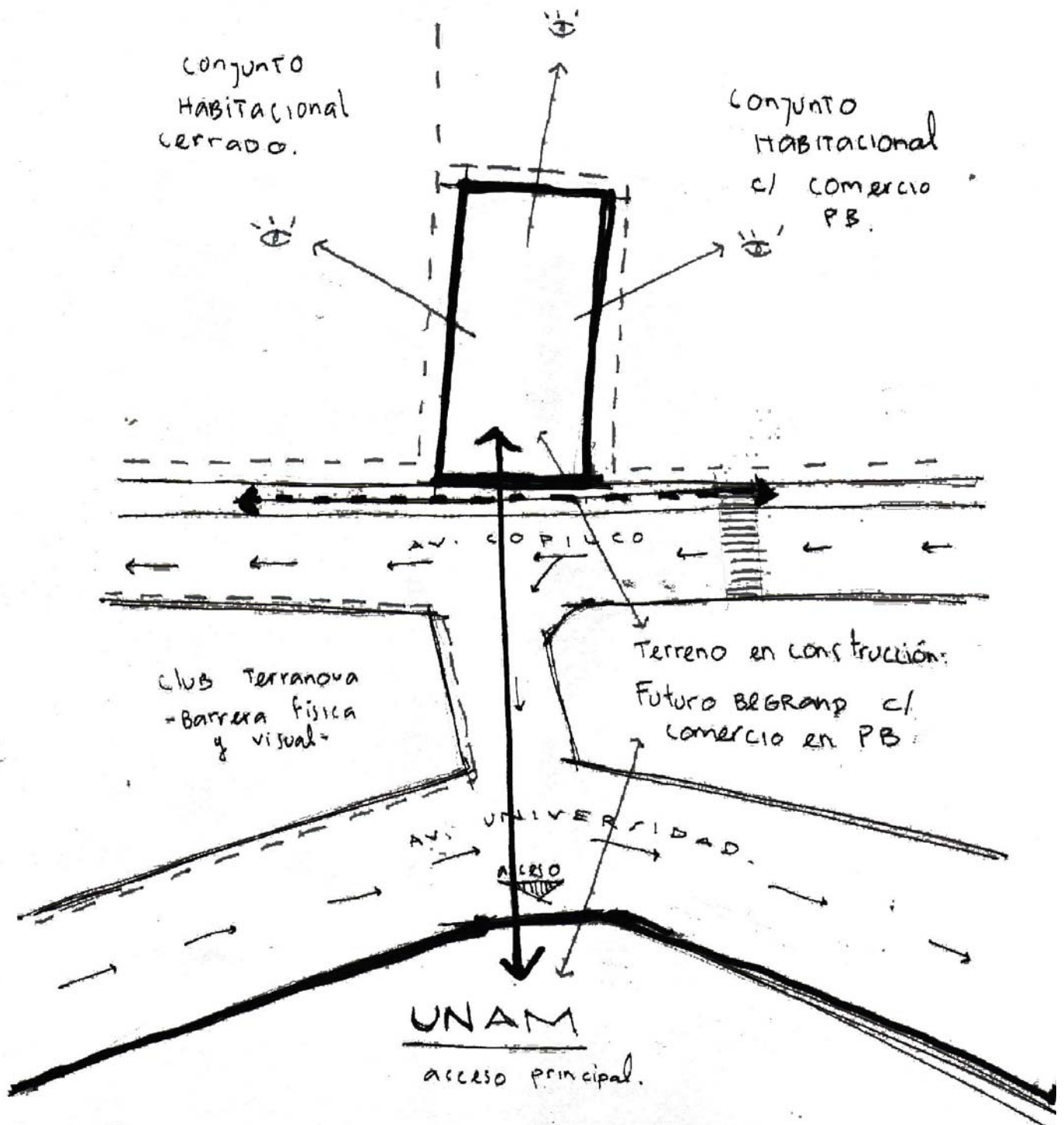


Fig.78 Croquis- Planta de intenciones urbanas.
Fuente: Elaboración propia.

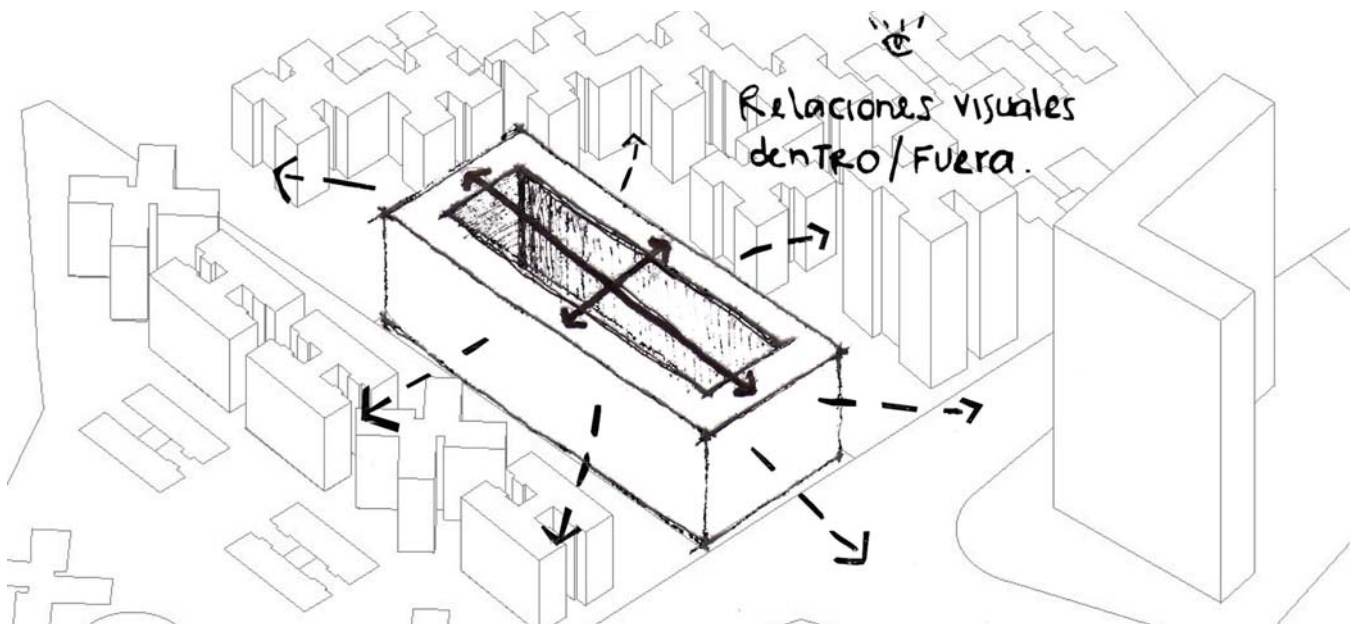


Fig.79 Croquis de desarrollo de volumen de acuerdo a intenciones urbanas.
Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 EL VOLUMEN

Para la forma del edificio, se tomó en cuenta principalmente la percepción volumétrica de éste dentro de un entorno menos denso, como lo es el suyo actualmente. Es por ello que el edificio varía sus alturas de acuerdo al punto en el que esté ubicado y a la relación con su colindancia; este juego de alturas también permite un mayor asoleamiento y flujo de aire a todas las partes que conforman al conjunto.

El edificio se propone con circulaciones cada dos niveles; esto permite un mayor aprovechamiento del área construida sumándose a la vivienda en los niveles donde no hay circulación, asimismo los remetimientos en fachada permiten tener un mayor control solar respecto a la luz del poniente.

En planta baja se busca un edificio abierto visualmente a la ciudad, y que éste sea una extensión de la calle mediante la zona pública donde se licaliza el comercio.

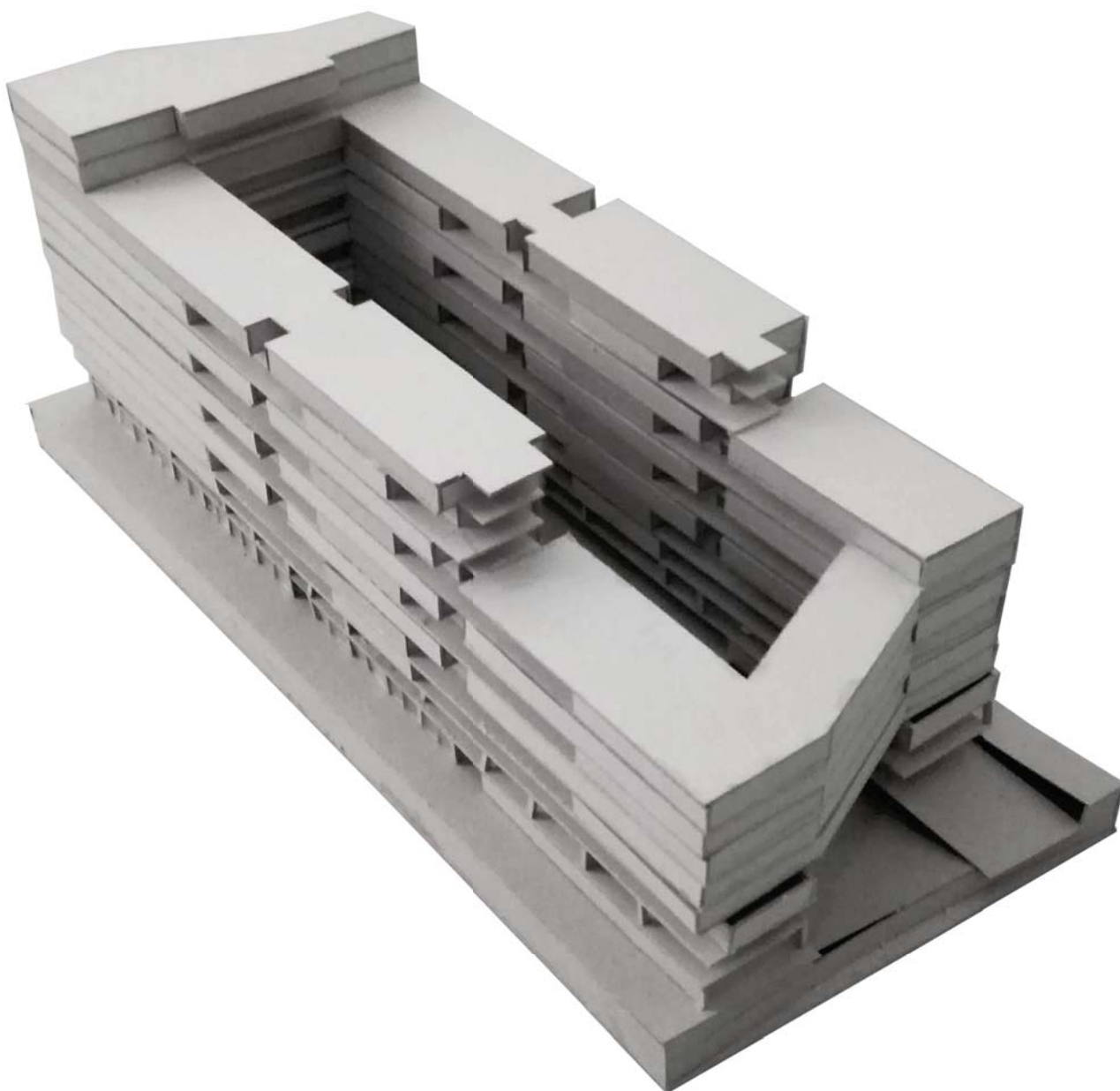


Fig.80 Fotografía de maqueta de trabajo. Desarrollo de volumen.
Fuente: Elaboración propia.

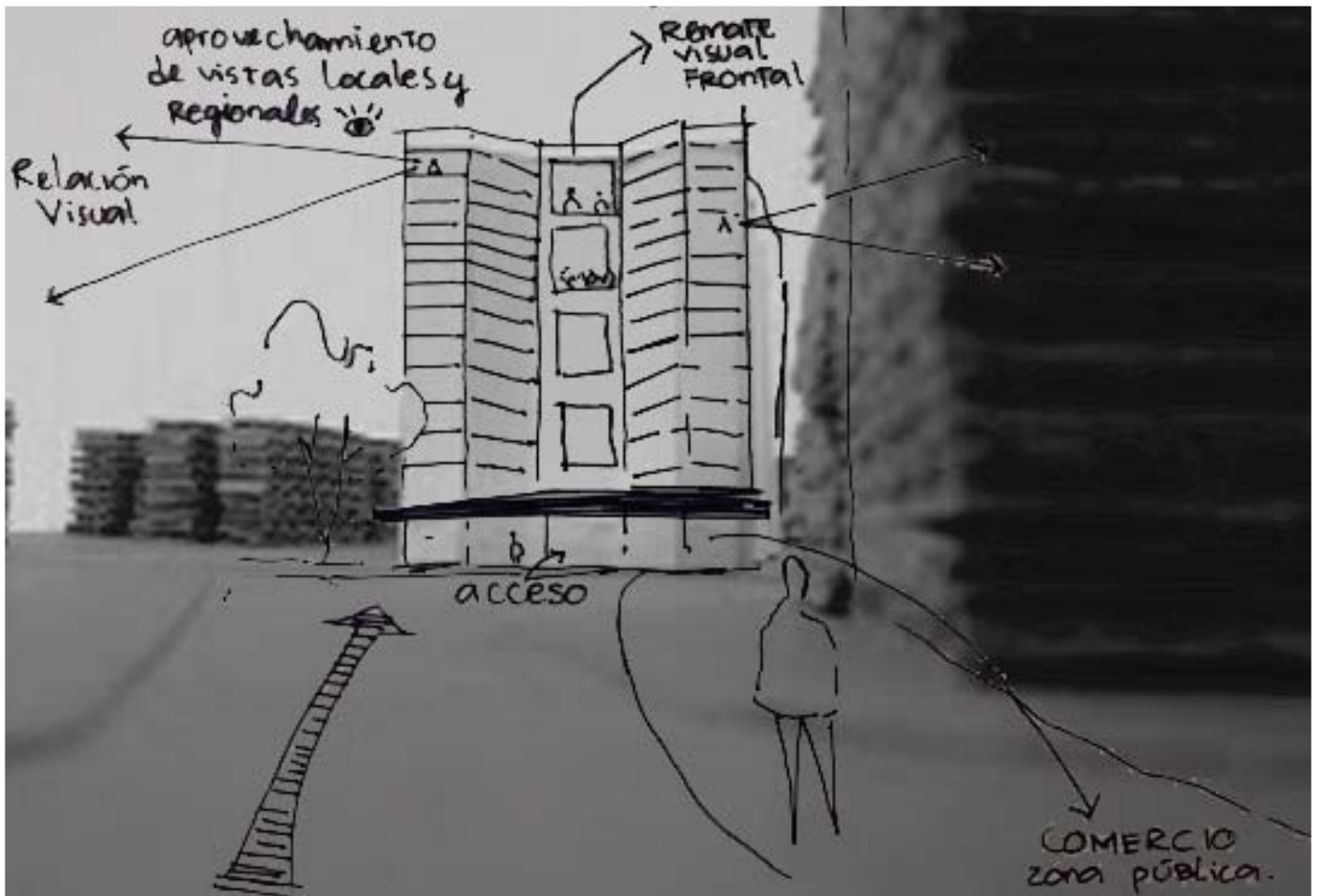


Fig.81 Croquis de intenciones sobre fotografía de maqueta.
Fuente: Elaboración en equipo.

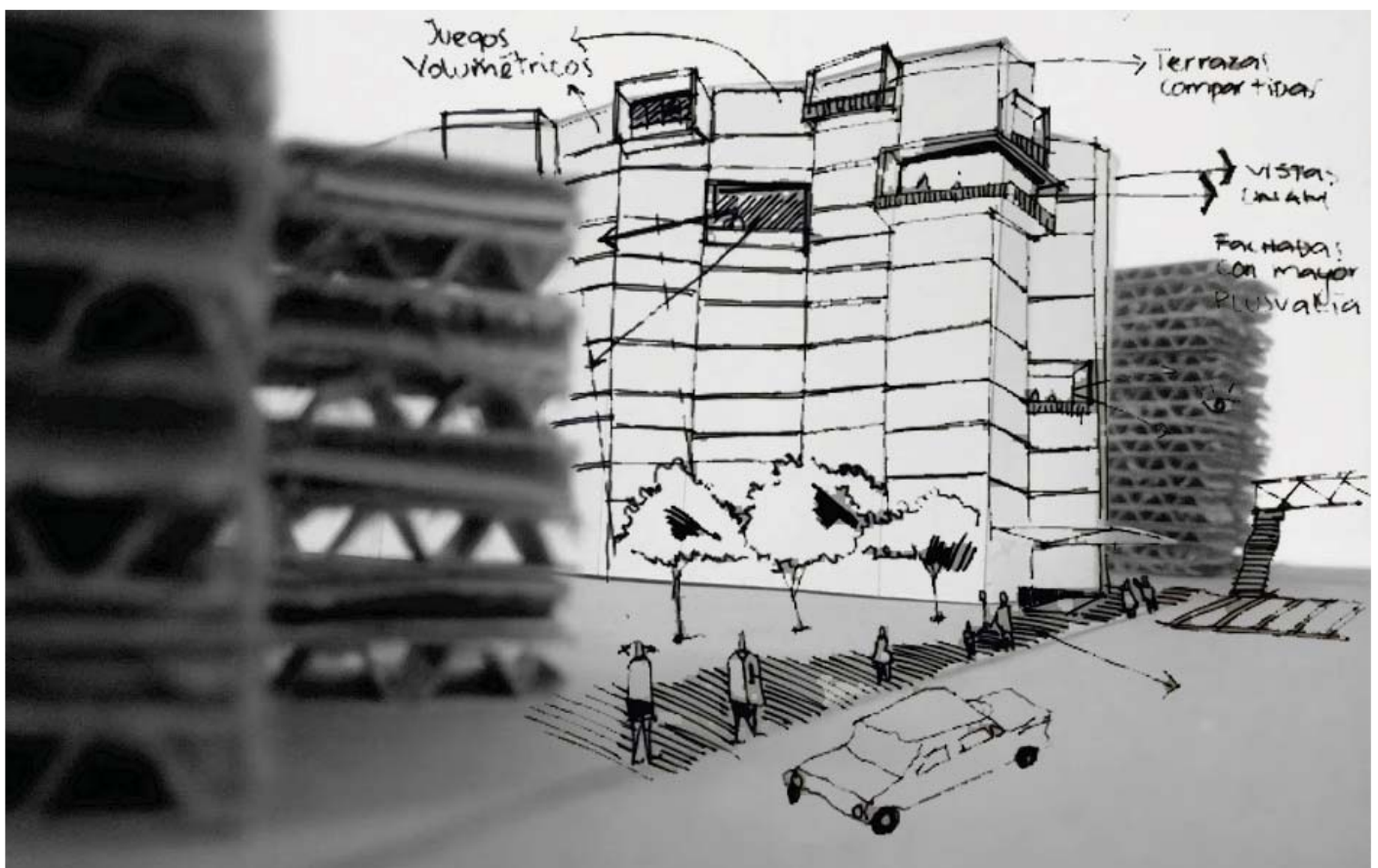
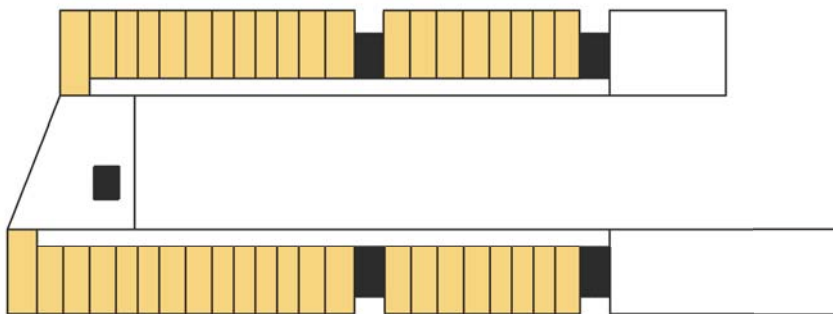


Fig.82 Croquis de intenciones sobre fotografía de maqueta.
Fuente: Elaboración en equipo.

4.1.3 OCUPACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

TERRENO: 3,718 m ²	
ÁREA DE DESPLANTE: 1,956m ² / 52.62%	
ÁREA LIBRE: 1,762m ² / 47.38%	
USOS:	
Comercio	Locales: 567.45 m ² Áreas comunes: 414 m ² Total: 981.45 m ²
Amenidades residentes	Área al aire libre, terraza, sala de estudio, comedor y área de juegos, lavandería: 1,462 m ²
Vivienda	Departamentos: 170 Habitaciones indiv: 42
Estacionamiento	Público: 1 cajón por cada 30m ² de comercio= 48 cajones. 1/2 Sótano. Residentes: 1 cajón por cada departamento= 170 cajones. 2 Sótanos.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

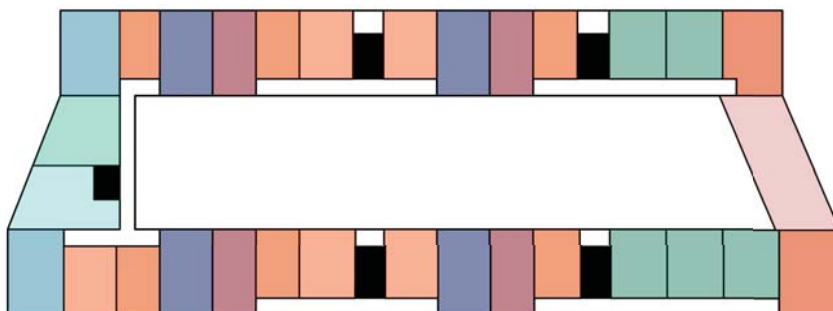


Planta baja.

Habitaciones para estudiantes.

Habitaciones: 1,047.48 m²

Circulación: 197.24 m² (18.82%)



Planta tipo. Departamentos.

Departamentos: 1,7667.62 m²

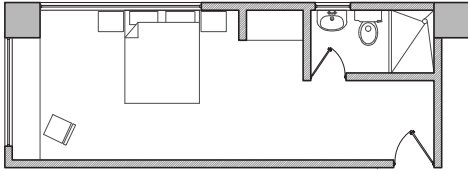
Circulación: 291.19 m² (16.47%)

Fig.83 Plantas de zonificación de edificio. Fuente: Elaboración propia.

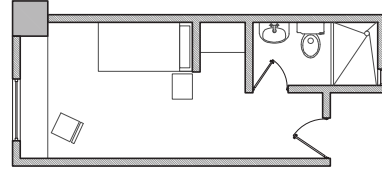
4.1.4 LA VIVIENDA

Al ser un proyecto pensado para distintas formas de vida y configuraciones de familia; el proyecto alberga 12 tipos de vivienda distintas en cuanto a forma y extensión. Las viviendas ofrecen: cuartos individuales pensados principalmente para estudiantes y trabajadores en primeras etapas, así como departamentos de 1, 2 y 3 habitaciones procurando espacios abiertos y flexibles que permitan futuras modificaciones según las necesidades de los habitantes.

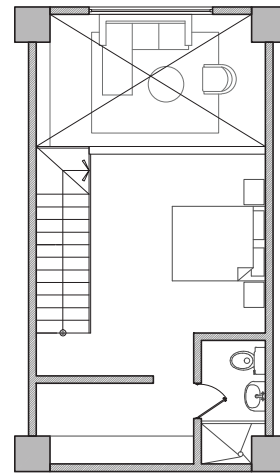
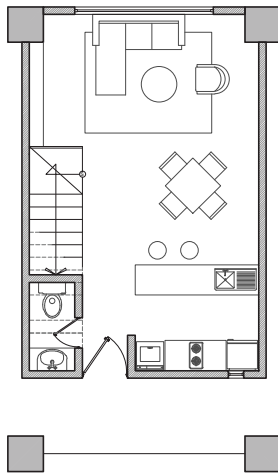
17.41 m²



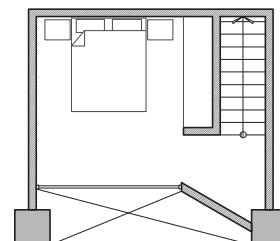
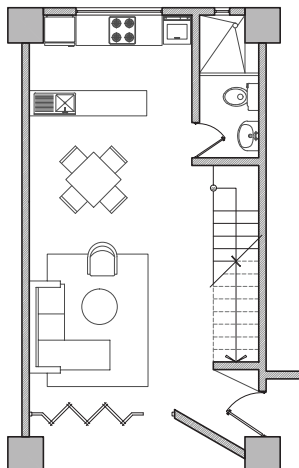
14.37 m²



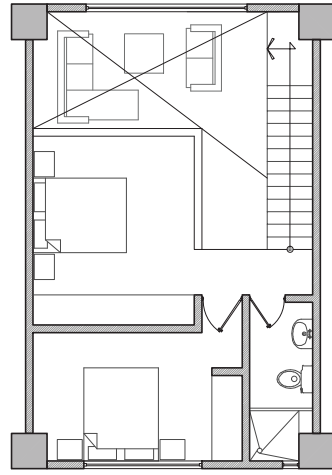
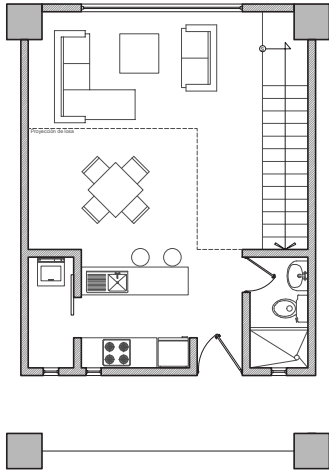
55.54 m²



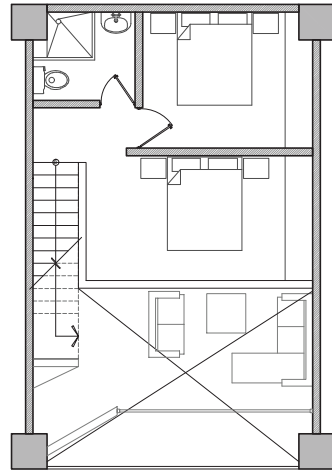
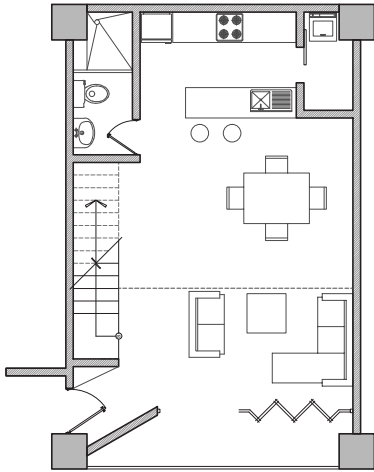
59.61 m²



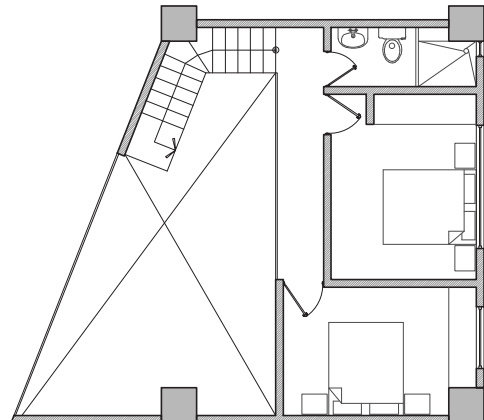
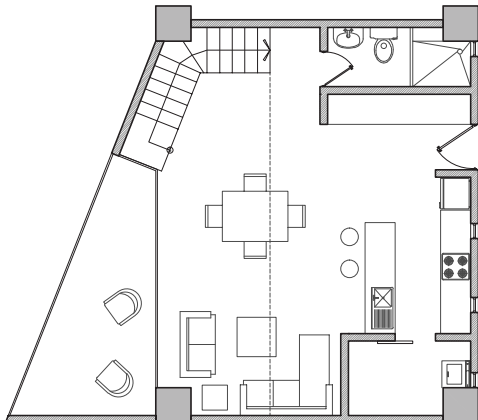
69.97m²



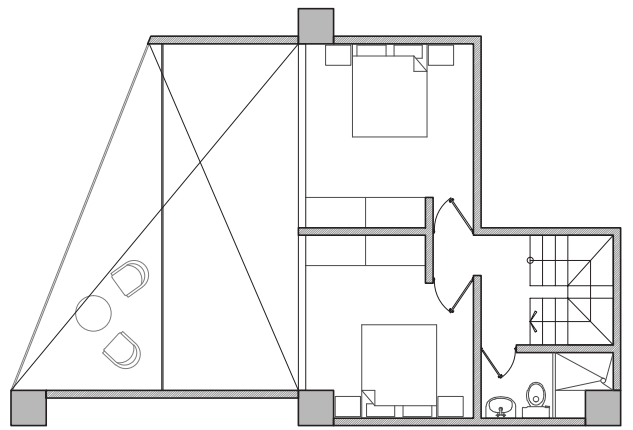
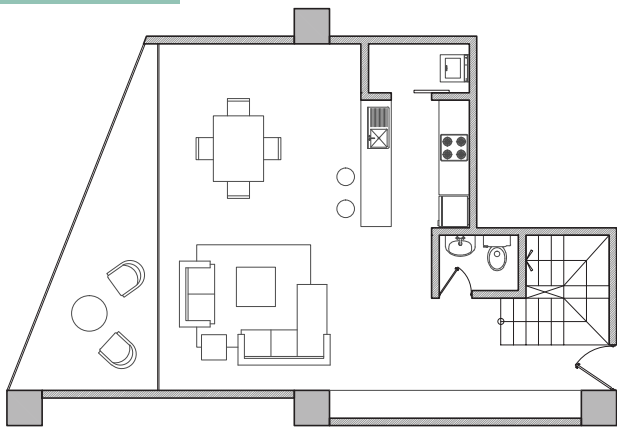
69.97m²



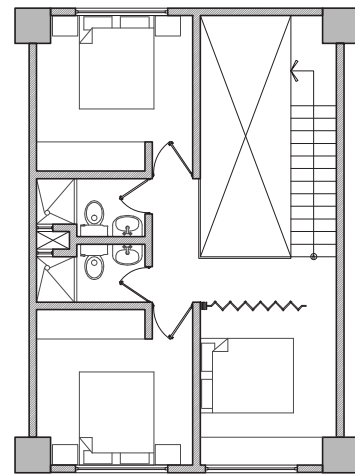
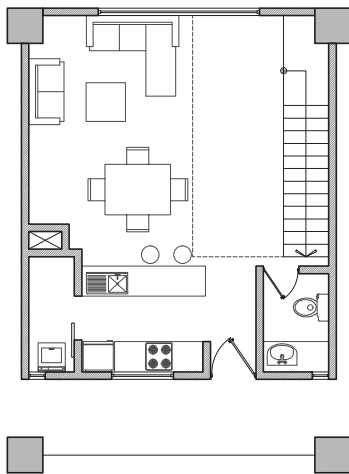
76.19m²



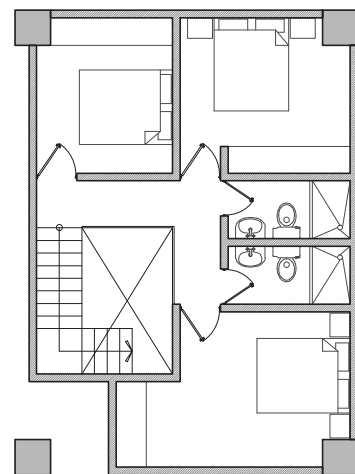
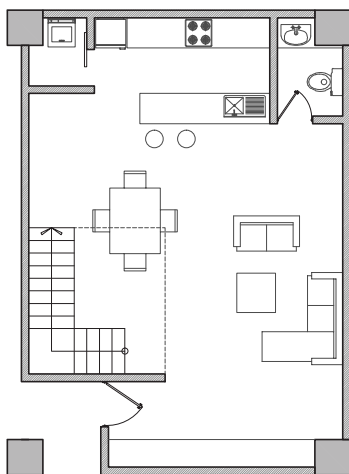
81.41m²



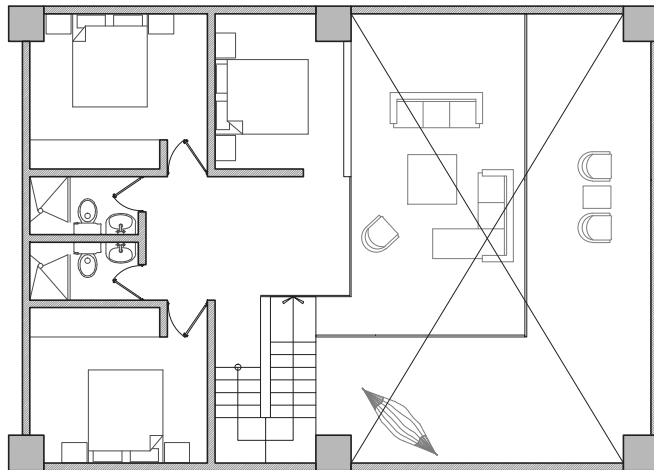
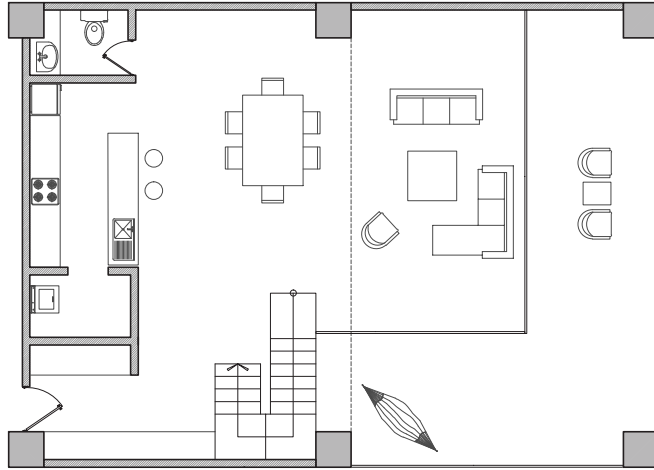
85.61m²



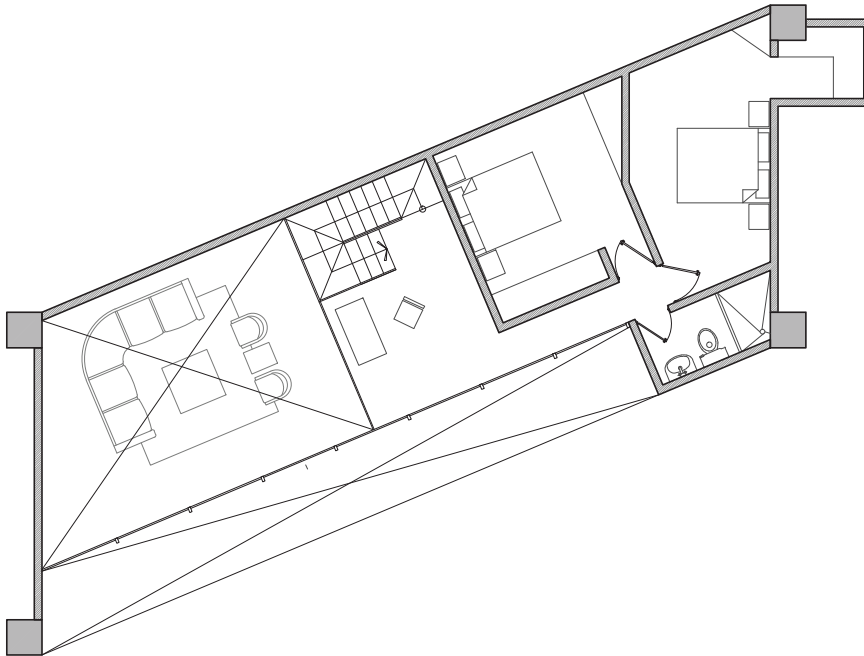
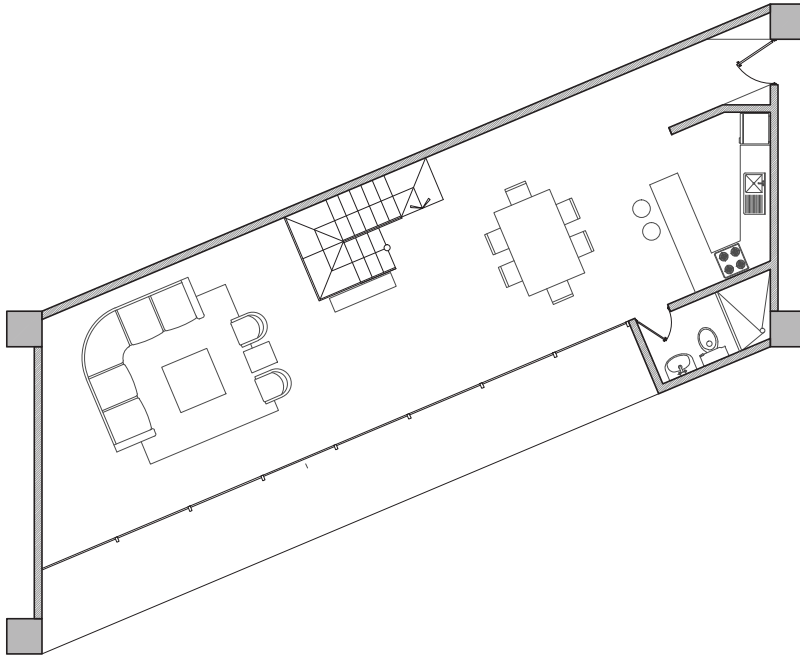
92.04m²



95.14m²



125.66m²



4.2 MAQUETA FINAL



Fig.84 Fotografía de maqueta. Vista al edificio desde el poniente.
Fuente: Elaboración propia.



Fig.85 Fotografía de maqueta. Vista a nivel de calle del edificio sobre Av. Copilco .
Fuente: Elaboración propia.



Fig.86 Fotografía de maqueta. Vista a nivel de calle del edificio sobre Av. Copilco desde UNAM.
Fuente: Elaboración propia.

4.3 IMÁGENES FINALES



Fig.87 Render. Vista a patio y áreas comunes.
Fuente: Elaboración propia.

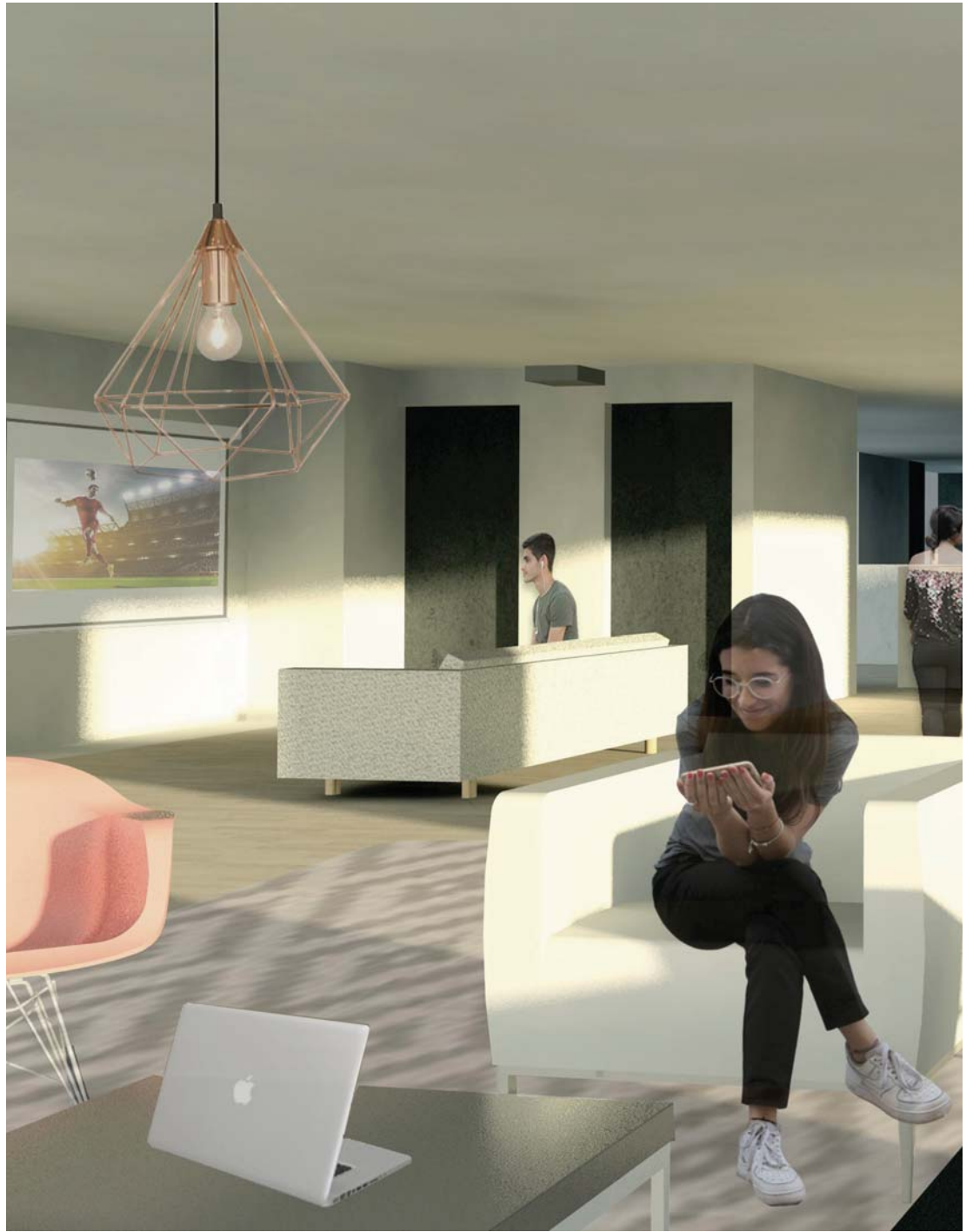


Fig.88 Render. Vista a área común para estudiantes.
Fuente: Elaboración propia.





Fig.89 Render. Vista a edificio y área de comercio desde acceso público- Av. Copilco.
Fuente: Elaboración propia.

4.4 PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.

ARQUITECTÓNICO

- A-01 Planta de conjunto.
- A-02 Planta tipo estacionamiento
- A-03 Nivel -0.90m. Estacionamiento público y zona comercial.
- A-04 Nivel +1.80m. Planta de acceso.
- A-05 Planta tipo niveles impares.
- A-06 Planta tipo niveles pares.
- A-07 Planta habitaciones para estudiantes y departamento 1 habitación.
- A-08 Departamentos tipo de 1 y 2 habitaciones.
- A-09 Departamentos tipo de 2 y 3 habitaciones.
- A-10 Departamento tipo de 2 habitaciones.
- A-11 Departamento tipo de 2 habitaciones.
- A-12 Departamento tipo de 3 habitaciones.
- A-13 Departamento tipo de 2 habitaciones.
- A-14 Corte transversal 1-1´.
- A-15 Corte longitudinal 2-2´.
- A-16 Fachada poniente.
- A-17 Fachada oriente.
- A-18 Fachadas sur y norte.

ESTRUCTURAL

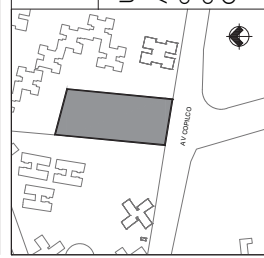
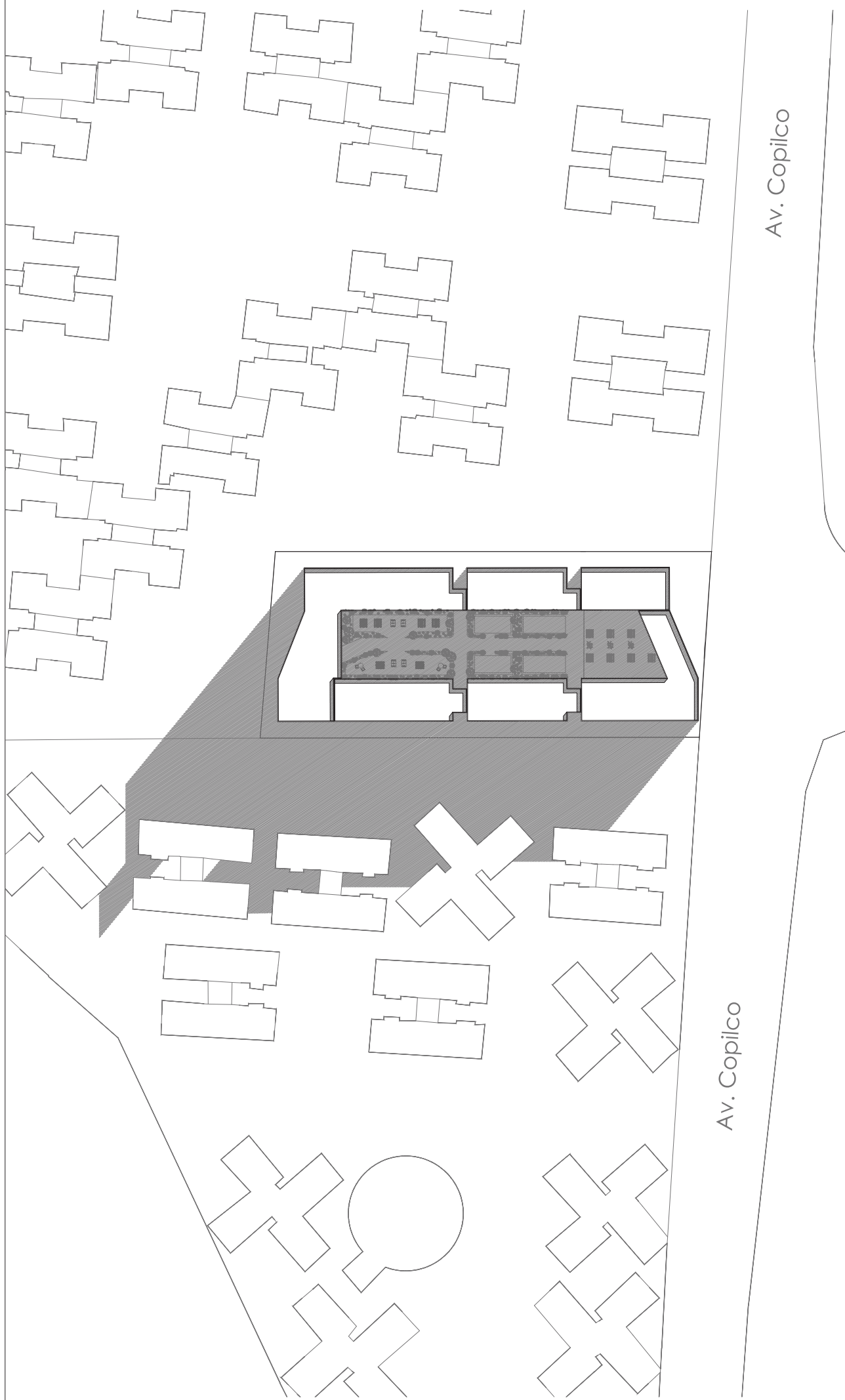
- E-01 Planta de cimentación. Losa de cimentación.
- E-02 Planta estructural de estacionamiento.
- E-03 Planta estructural tipo.
- E-04 Corte por fachada.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- IH-01 Instalación hidráulica. Estacionamiento.
- IH-02 Instalación hidráulica. Planta tipo.

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.



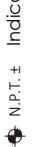
- IHS-01 Instalación hidrosanitaria. Planta de techos.
- IHS-02 Instalación hidrosanitaria. Planta de tipo.



UNAM
 UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GENERALES:
 Indica corte
 Indica cambio de nivel
 N.P.T. ± Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:
 Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

PROYECTÓ:
 Laura Rincón Botero

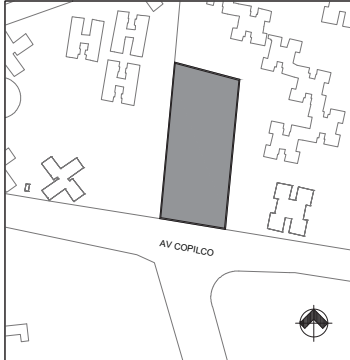
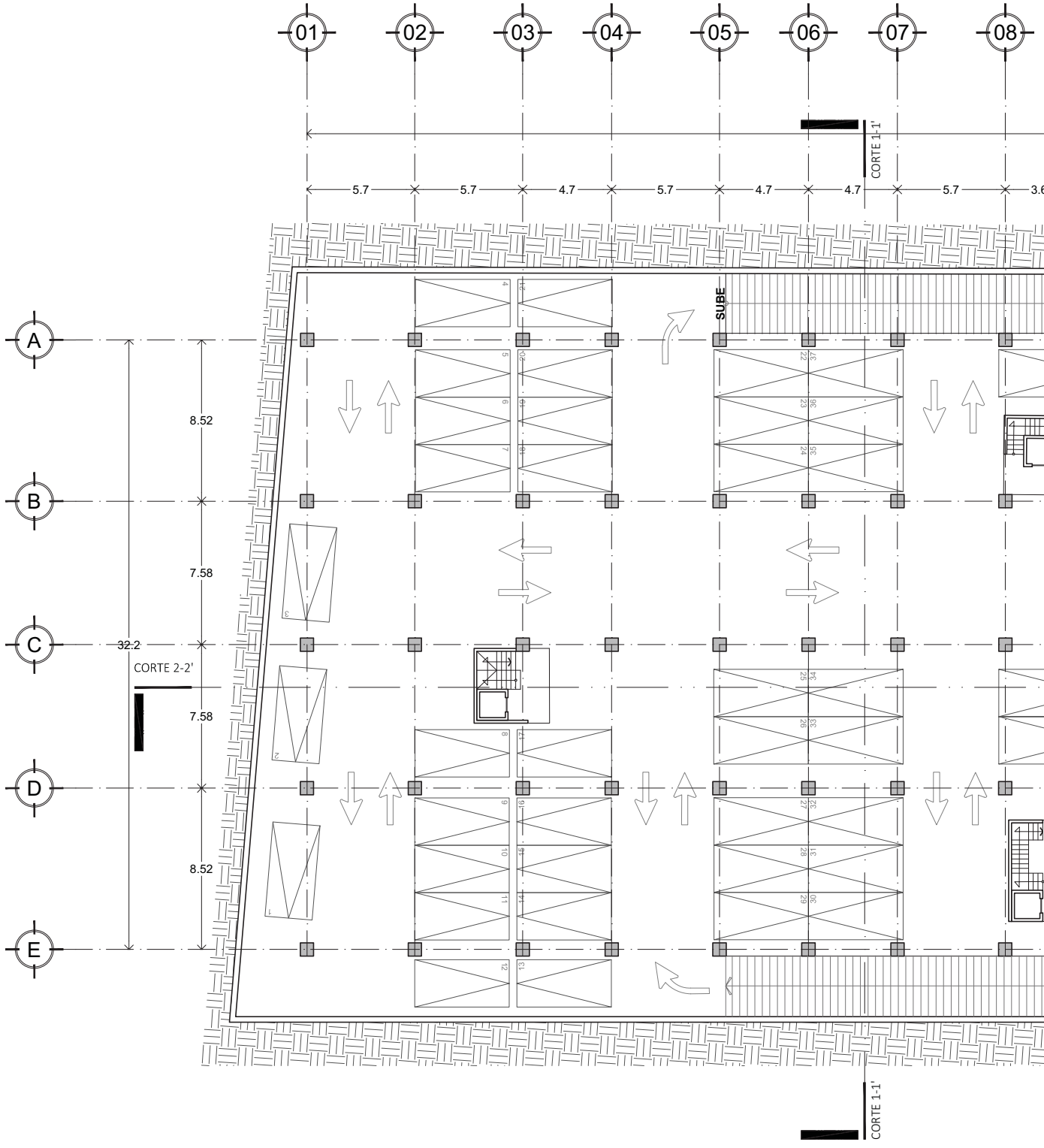
NOMBRE DE PLANO:
 Arquitectónico.
 Planta de conjunto.

Escala:
 1:750

No. de Plano:
 A-01

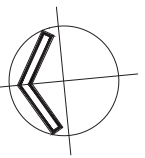
Av. Copilco

Av. Copilco



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

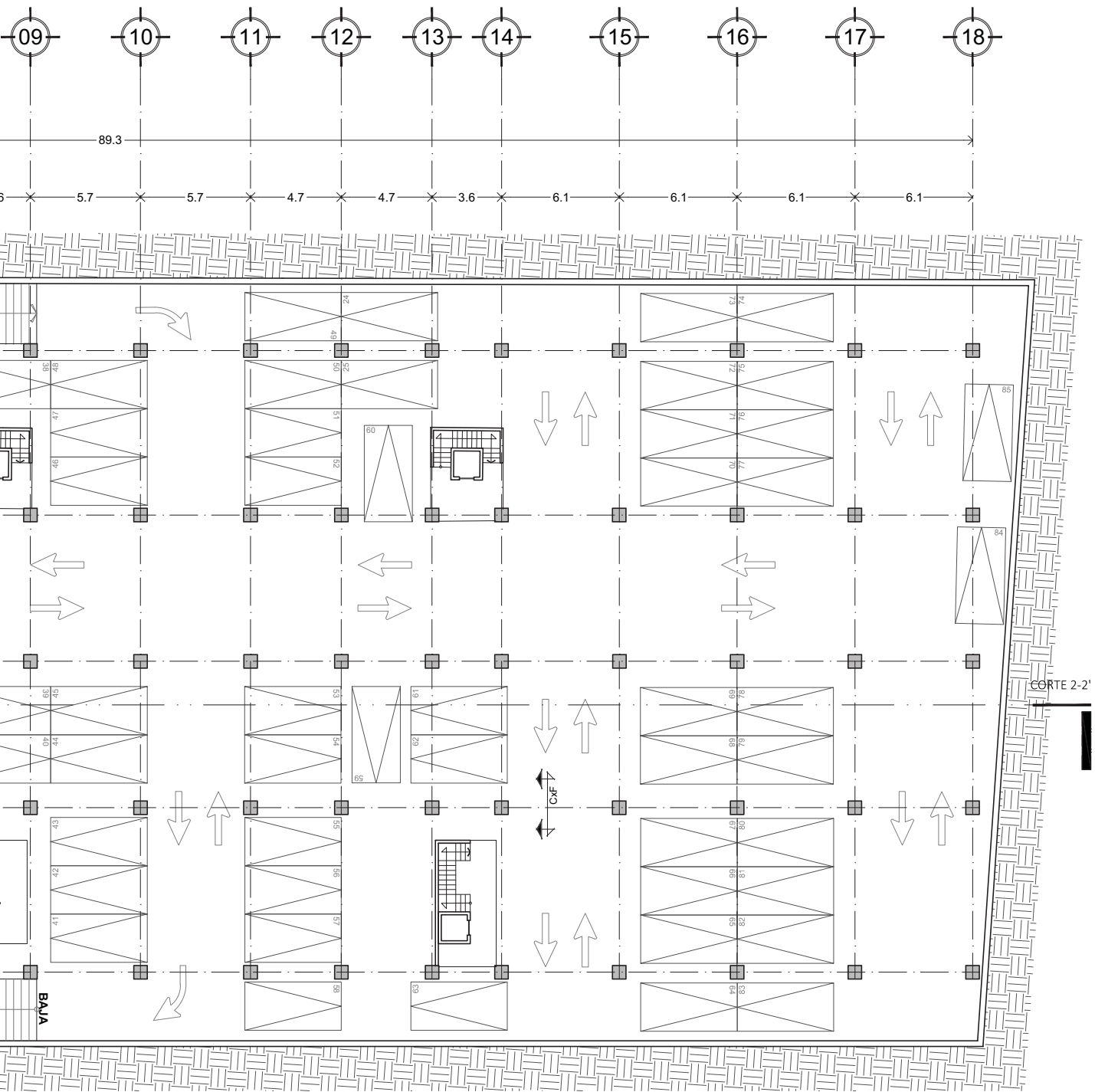
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

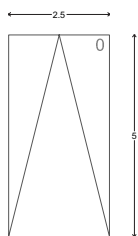
NOTAS G

85 cajon
 por nivel



GENERALES:

es de estacionamiento



REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Estacionamiento. Planta tipo.

PROYECTÓ:

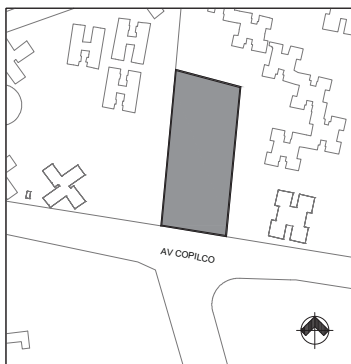
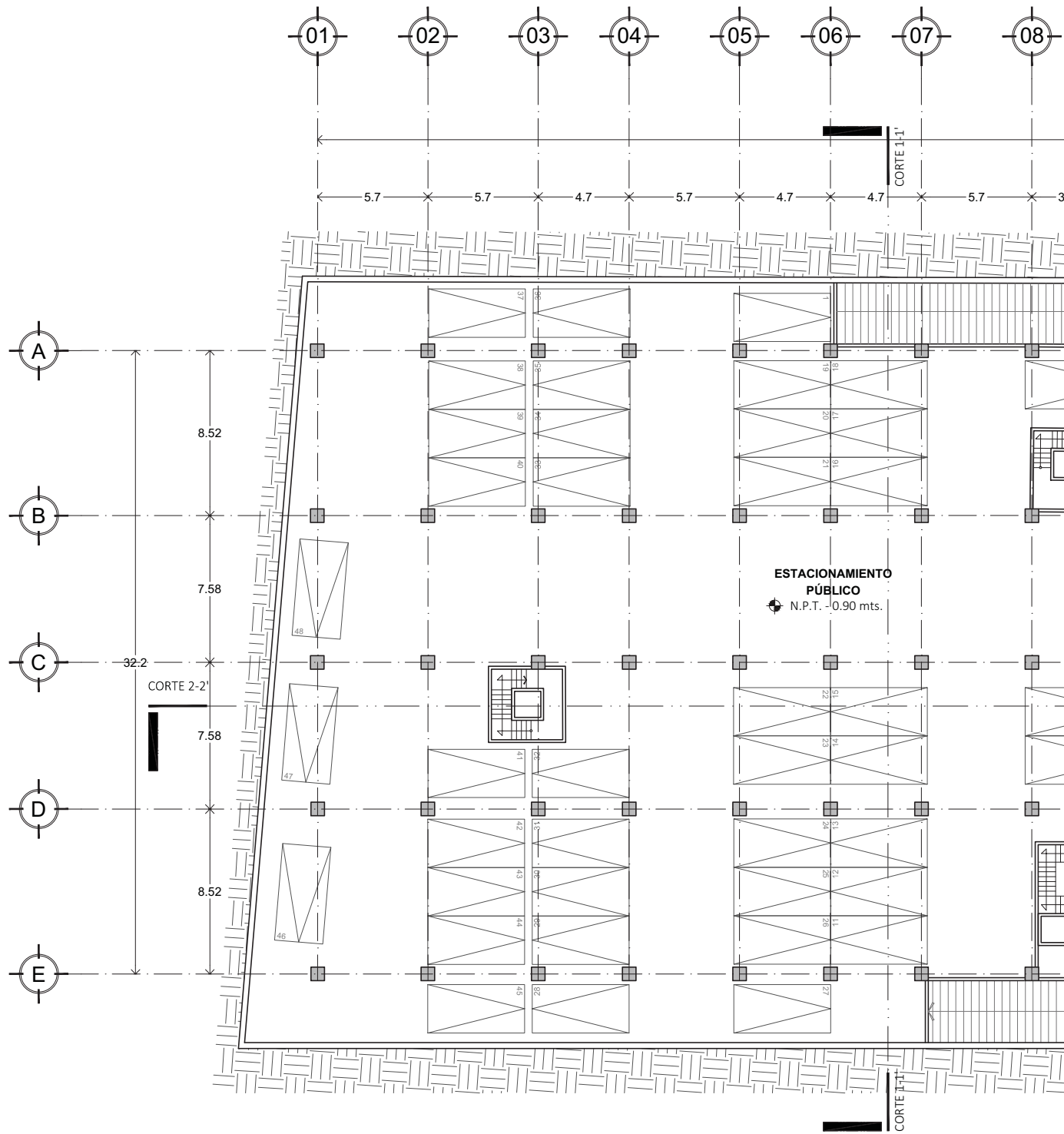
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

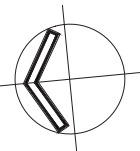
A-02



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

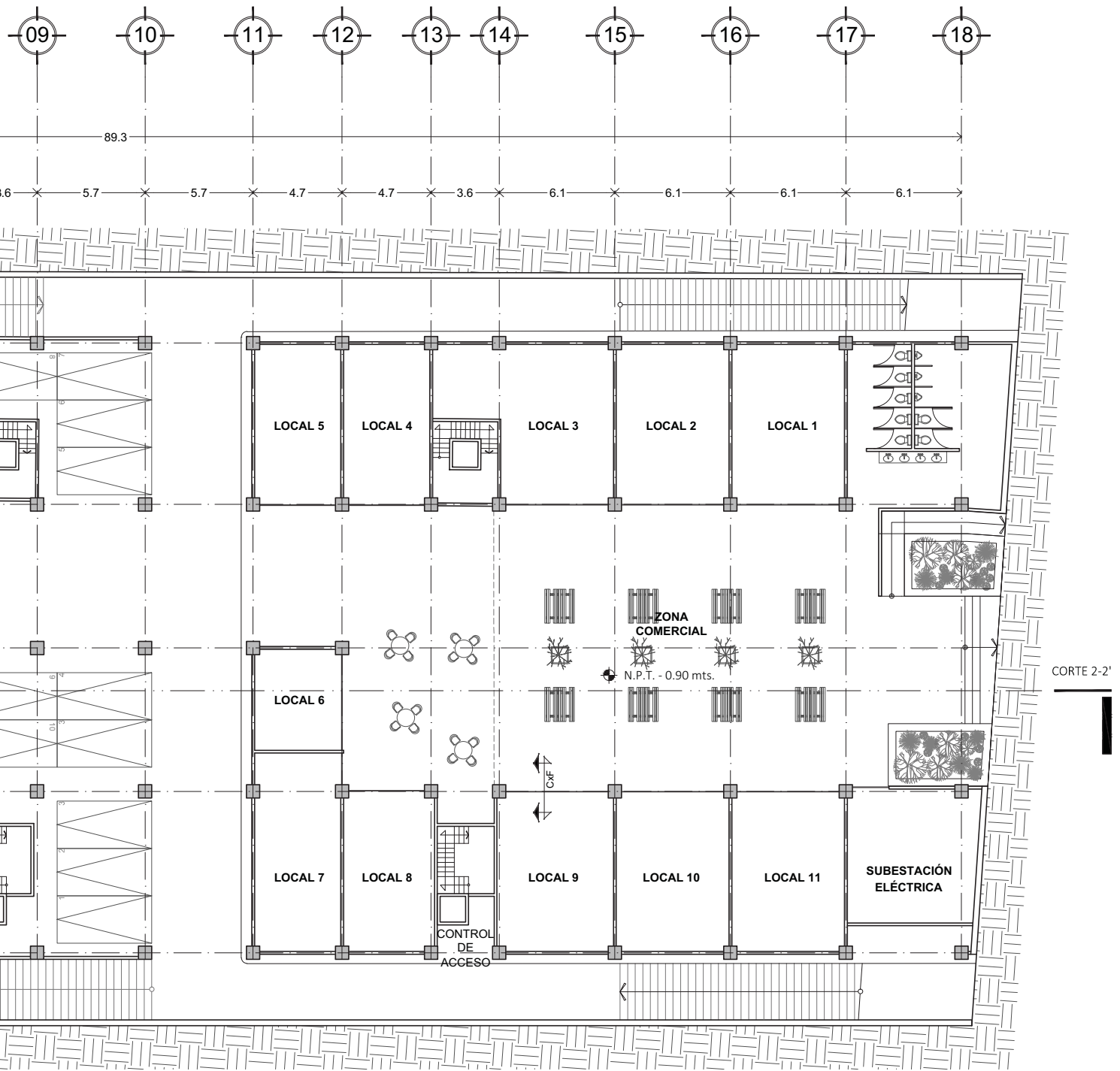
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

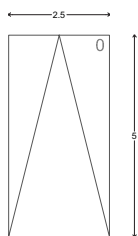
NOTAS G

48 cajon
 por nivel



GENERALES:

es de estacionamiento



REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Estacionamiento público y zona
 comercial. Nivel -0.90m.

PROYECTÓ:

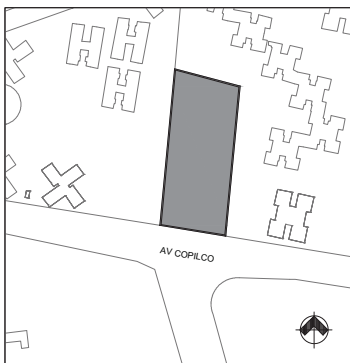
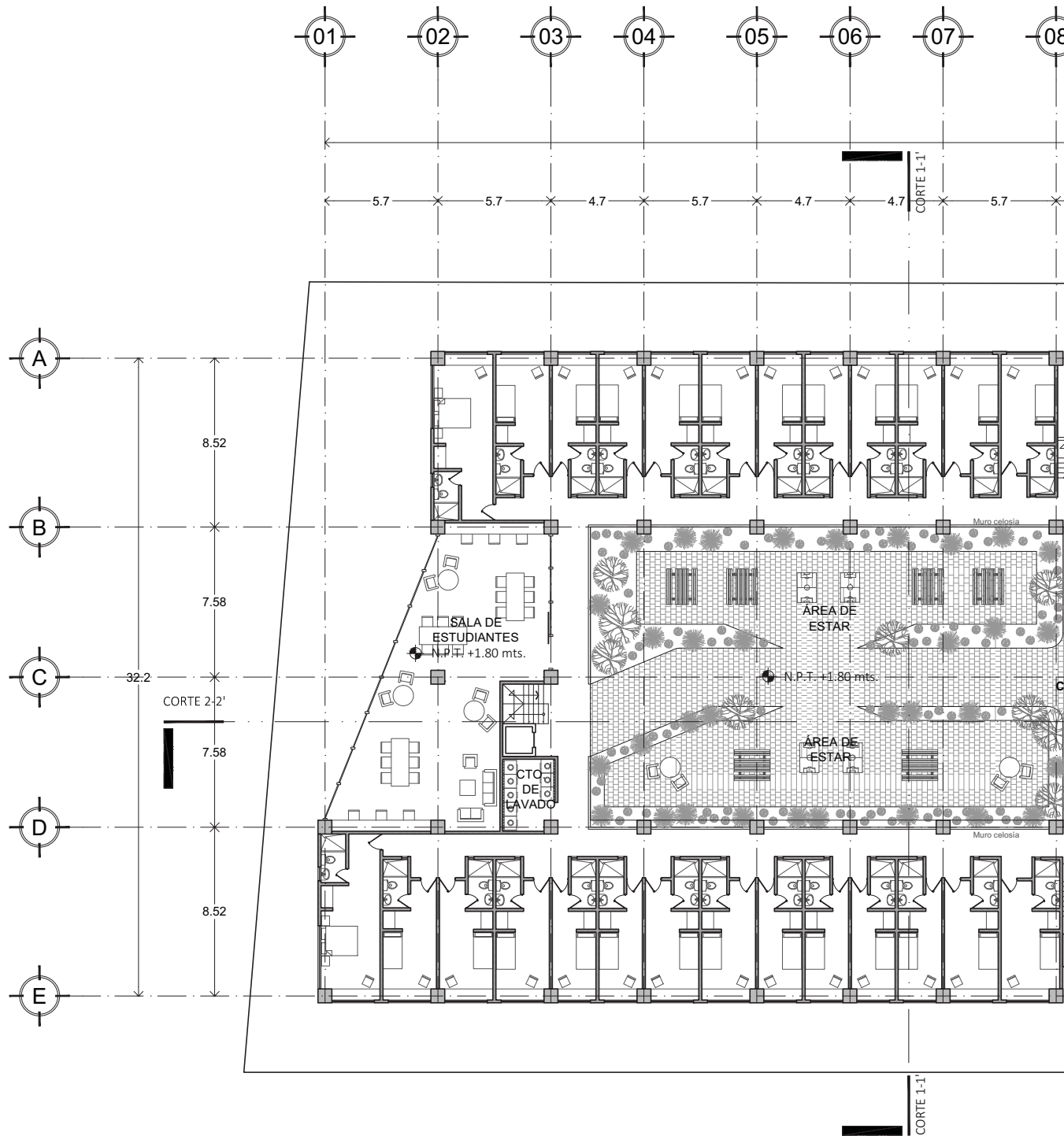
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

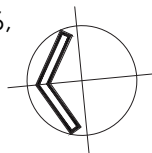
A-03



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

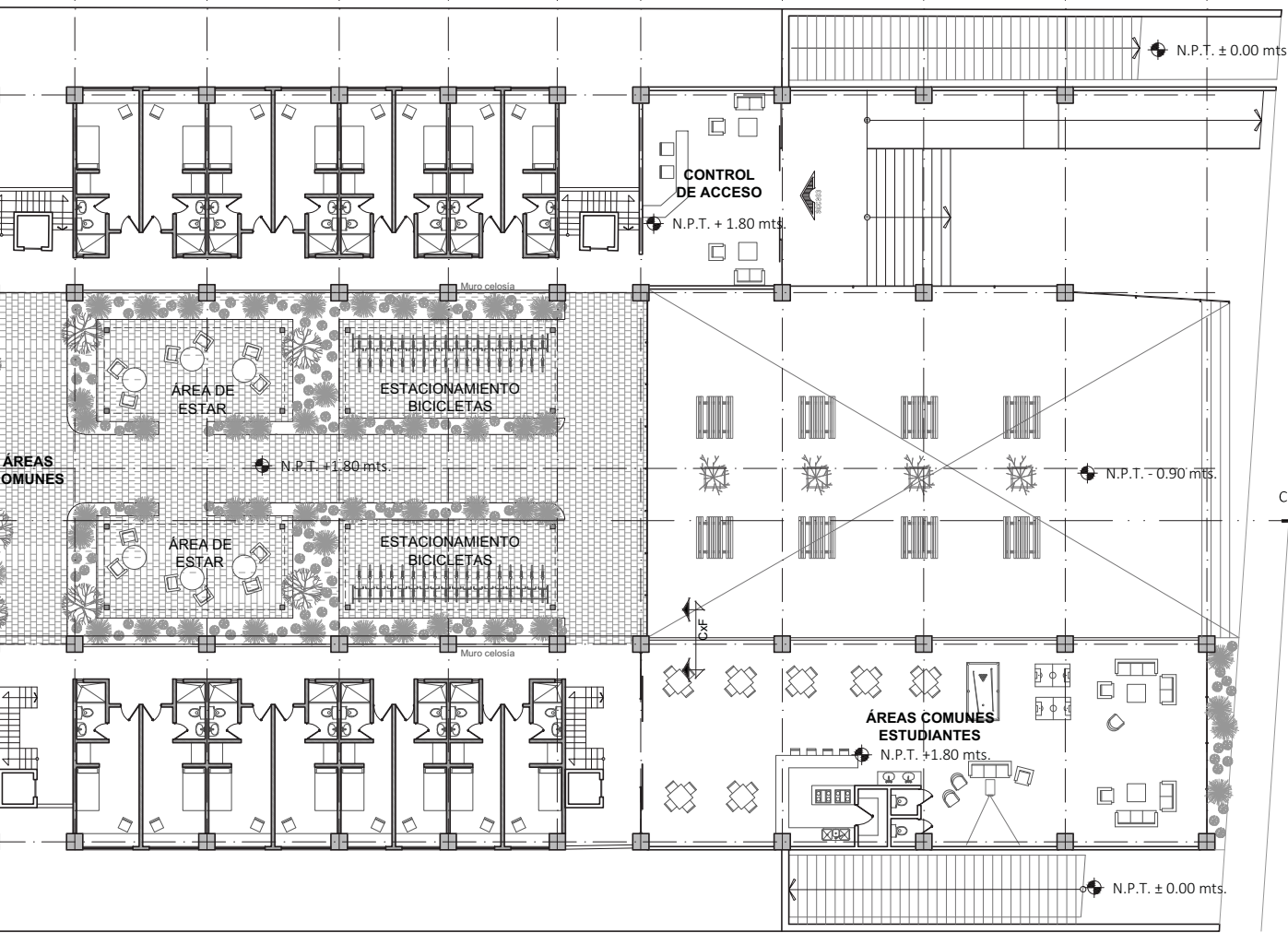
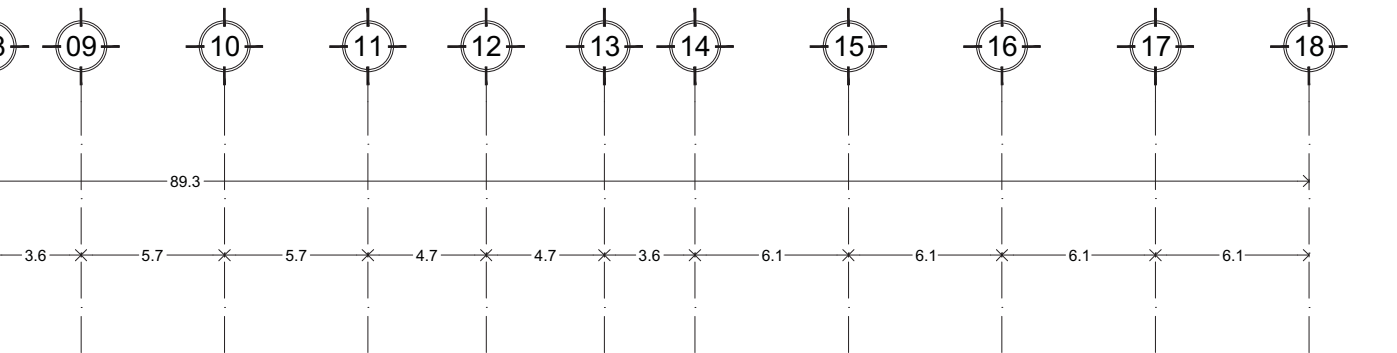
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



N.P.



AV. COPILCO

CORTE 2-2'

GENERALES:



N.P.T. ± Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Planta de acceso. Nivel +1.80m.

PROYECTÓ:

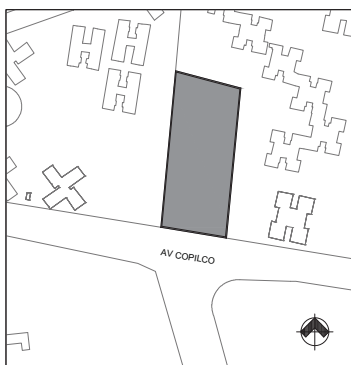
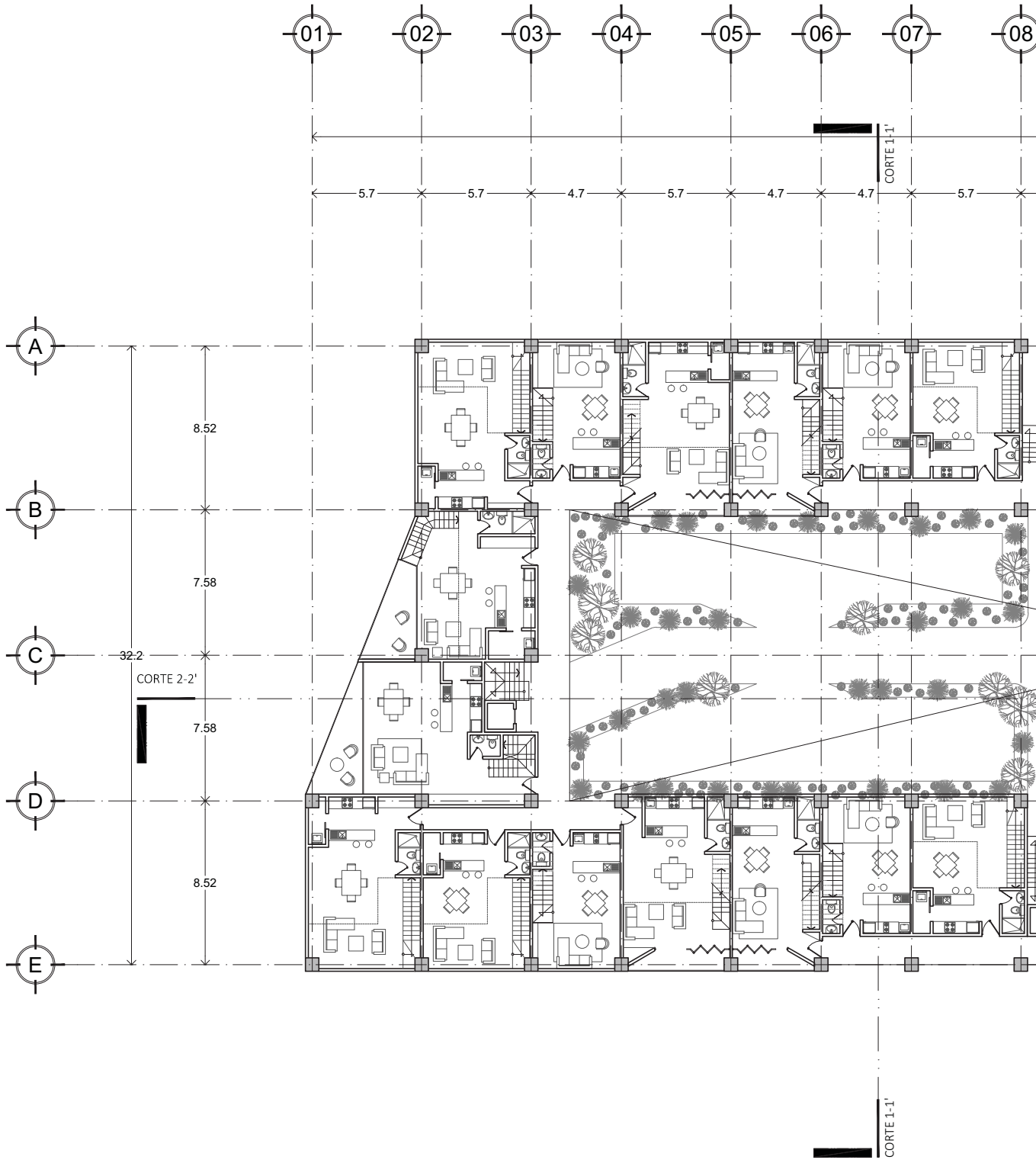
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

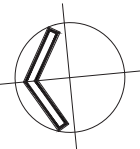
No. de Plano:

A-04



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

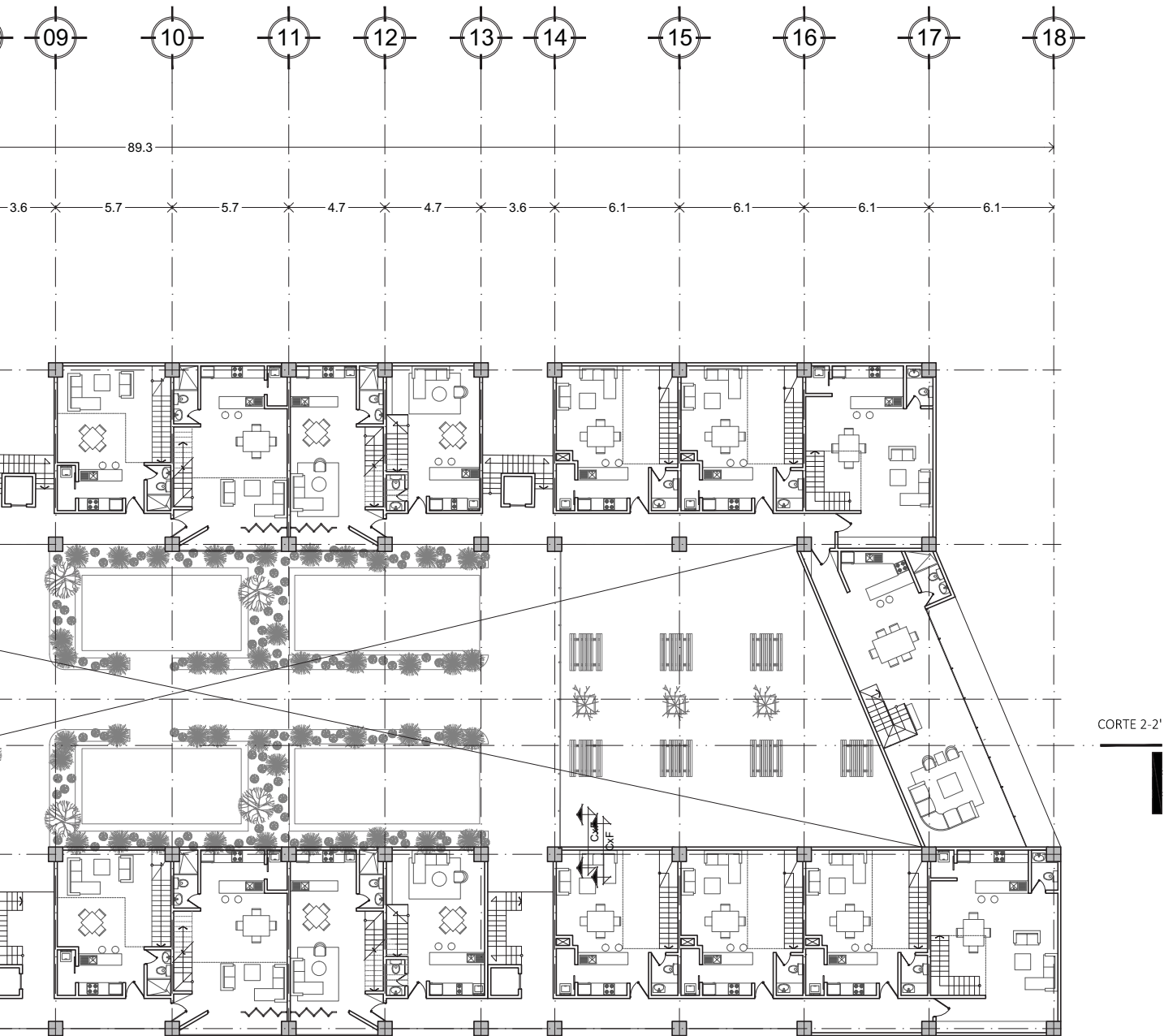
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR





GENERALES:

 Indica corte
CORTE

 Indica cambio de nivel

T. ± Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
Planta tipo niveles impares.

PROYECTÓ:

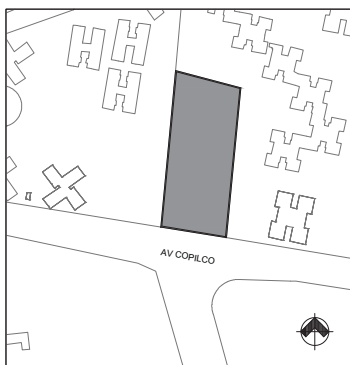
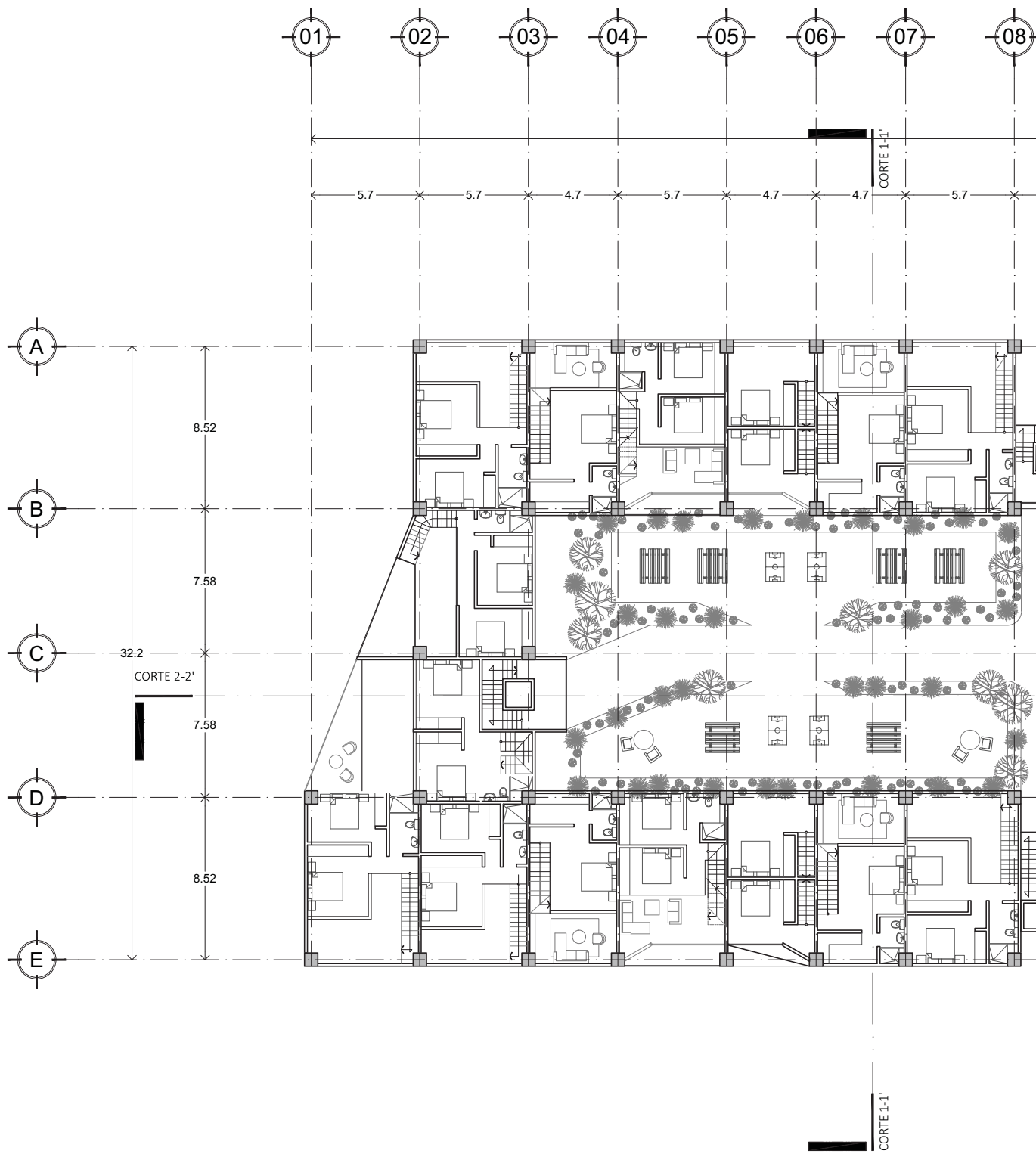
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

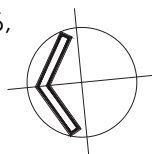
A-05



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR



CORTE



N.P.



GENERALES:

 Indica corte
CORTE

 Indica cambio de nivel

T. ± Indica nivel de piso terminado

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
Arq. Jean Louis Durand Baquero
Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
Planta tipo niveles pares.

PROYECTÓ:

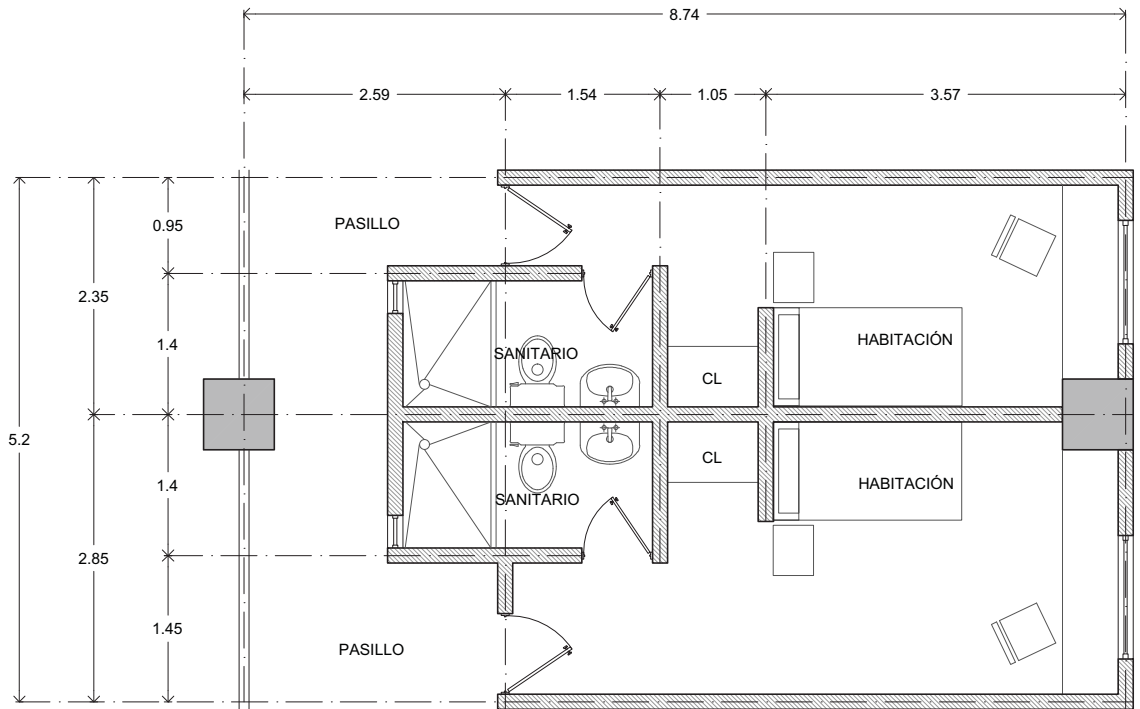
Laura Rincón Botero

Escala:

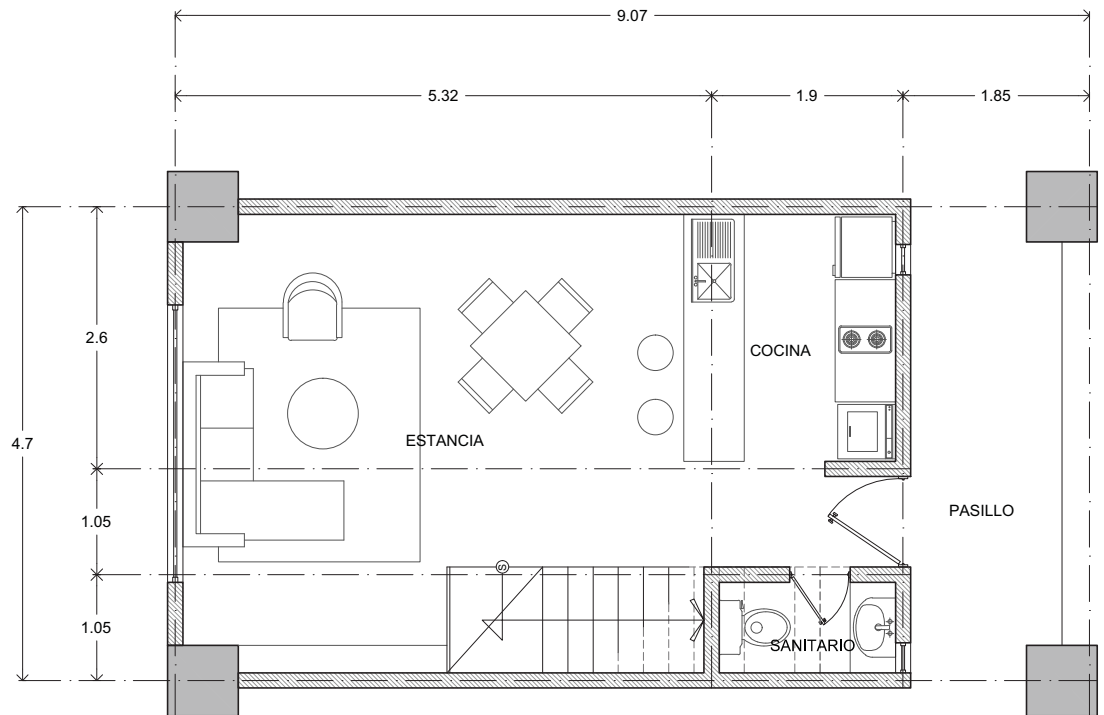
1:300

No. de Plano:

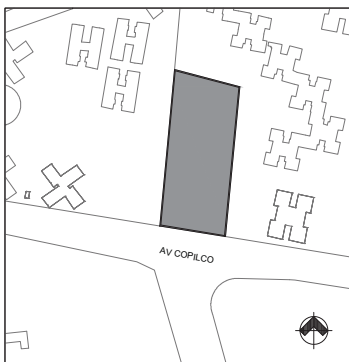
A-06



HABITACIÓN DE ESTUDIANTES
TIPO 01



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:
Av. Copilco no. 102 y 106,
colonia Copilco el Bajo,
delegación Coyoacán,
CDMX.

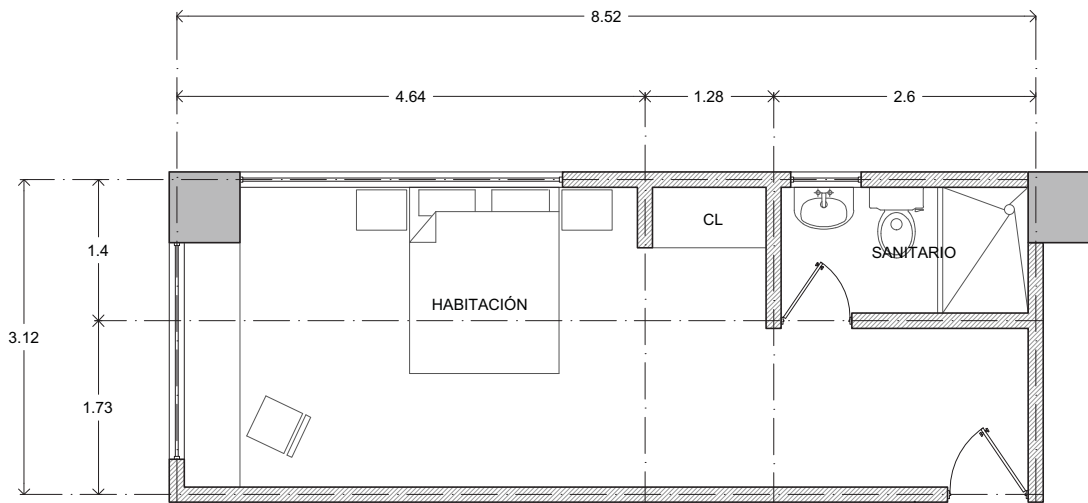
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

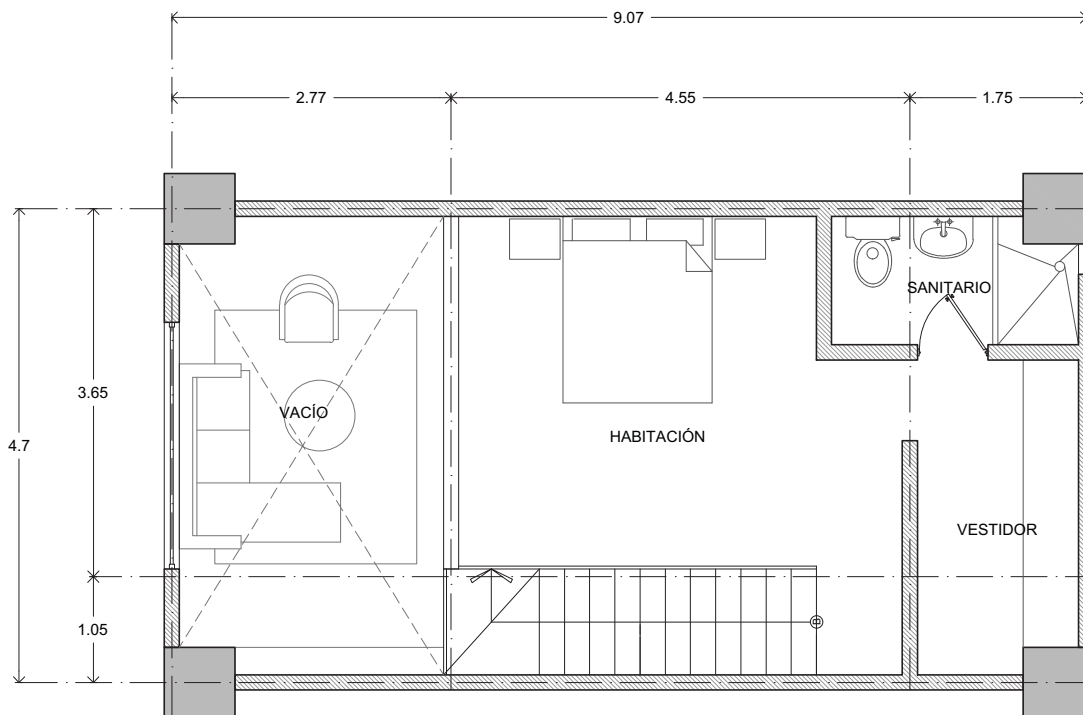
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

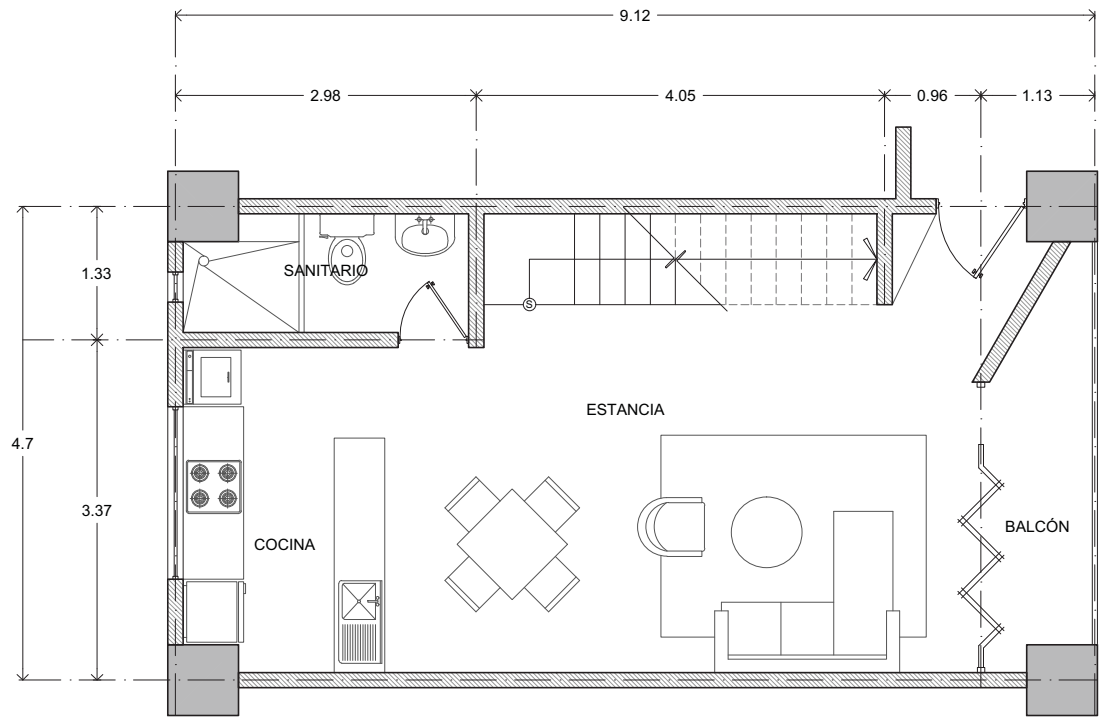


HABITACIÓN DE ESTUDIANTES
TIPO 02

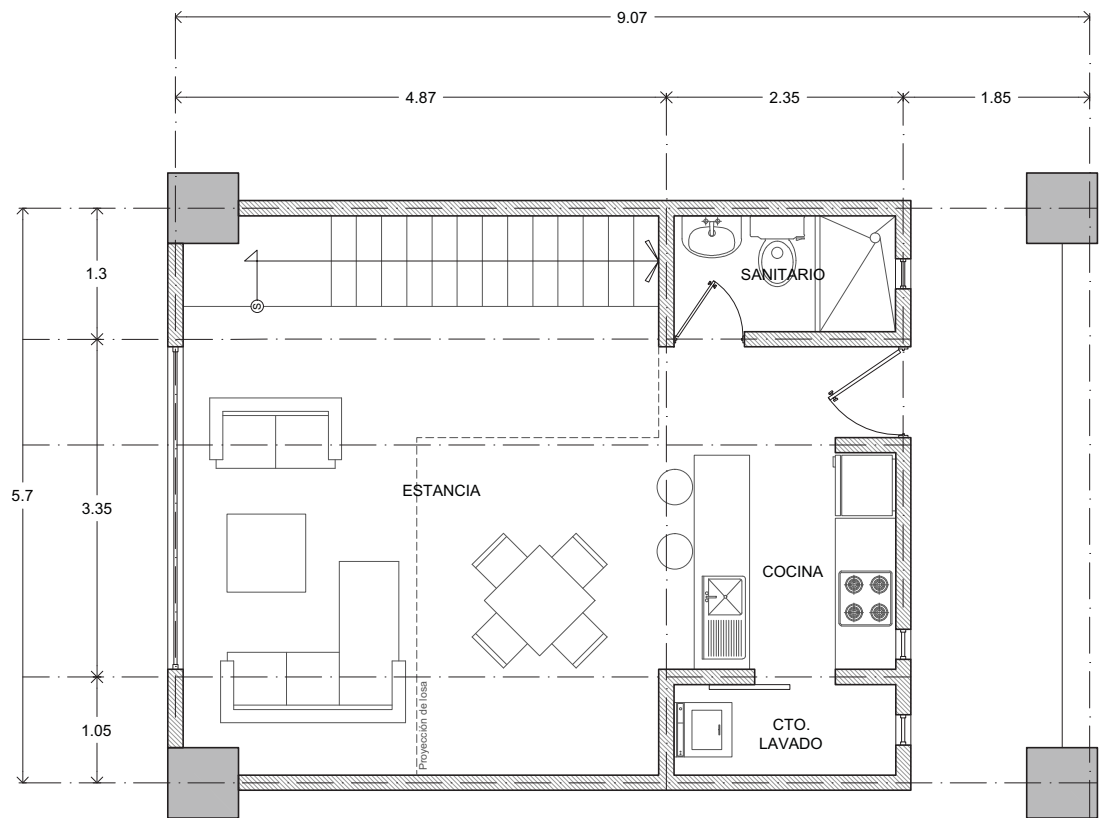


PLANTA ALTA

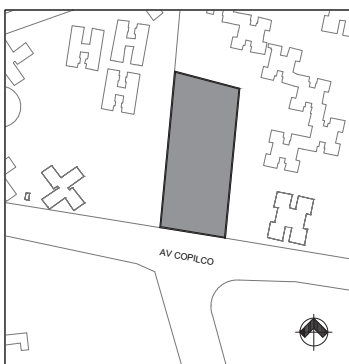
GENERALES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Planta de habitaciones de estudiantes y departamento tipo de 1 habitación.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:75	A-07



PLANTA BAJA



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

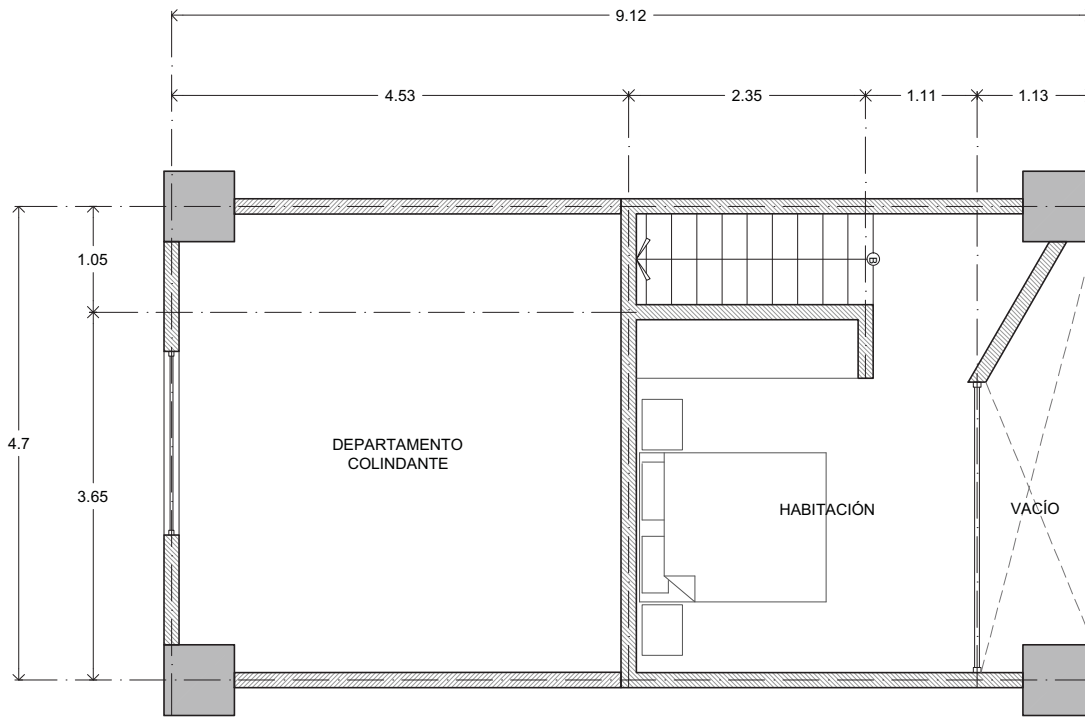
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

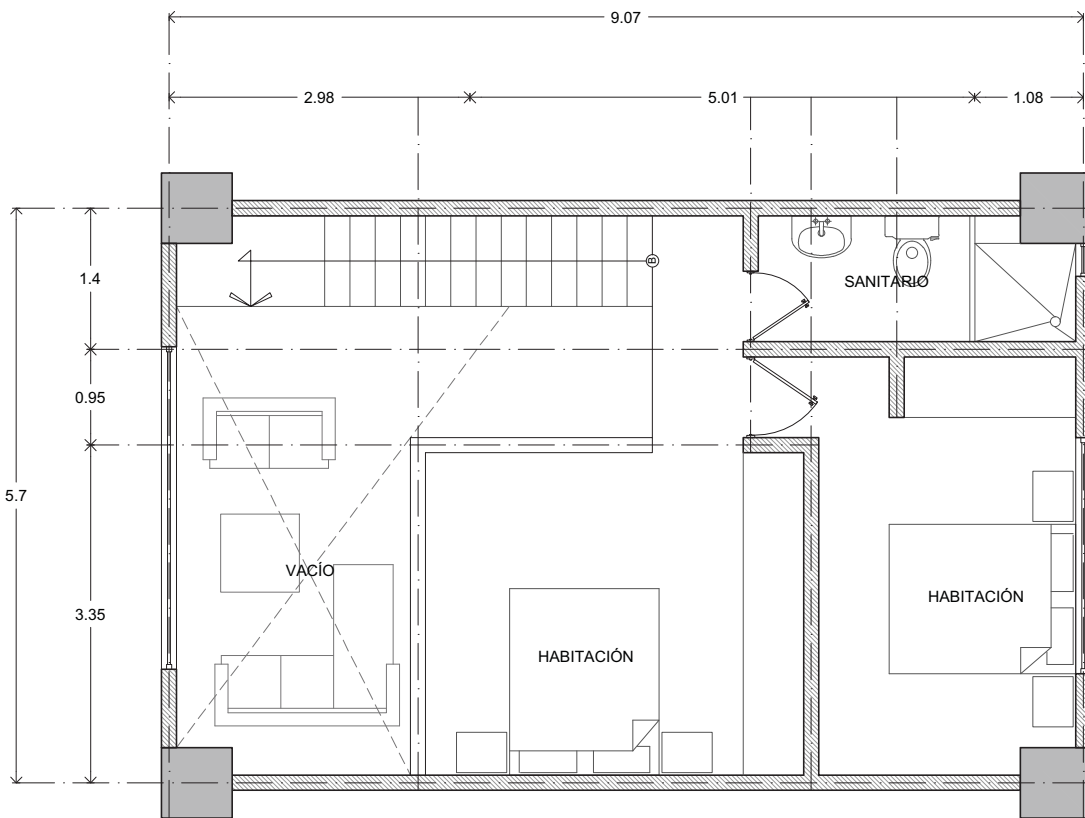
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



PLANTA ALTA



PLANTA ALTA

GENERALES:

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Departamento tipo de 1 y 2
 habitaciones.

PROYECTÓ:

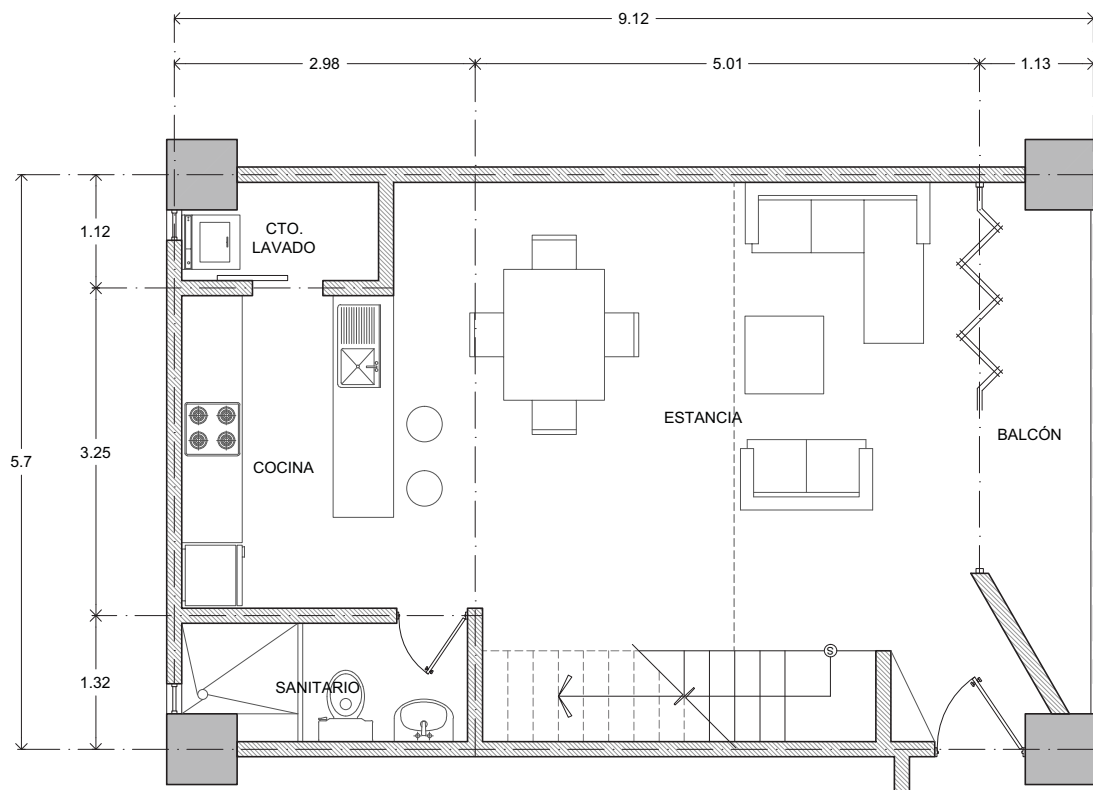
Laura Rincón Botero

Escala:

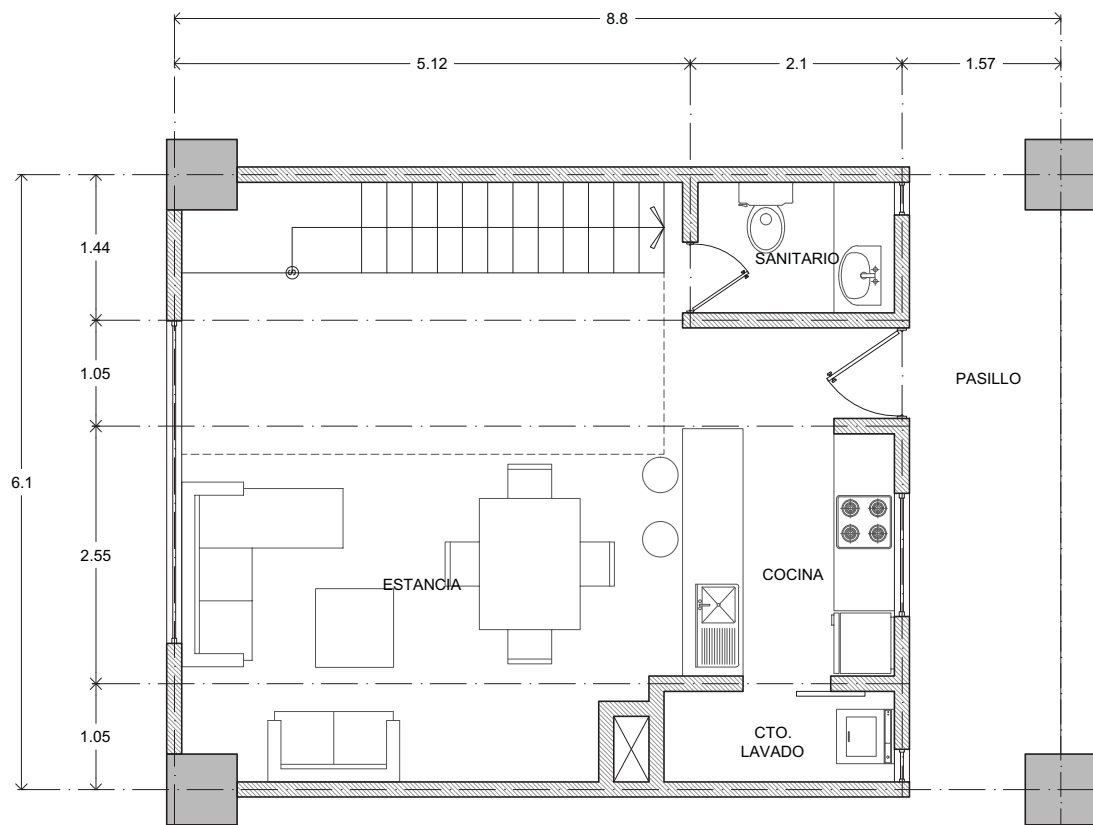
1:75

No. de Plano:

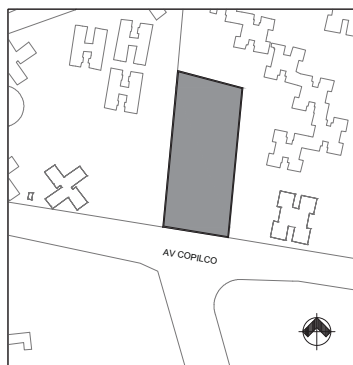
A-08



PLANTA BAJA



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
colonia Copilco el Bajo,
delegación Coyoacán,
CDMX.

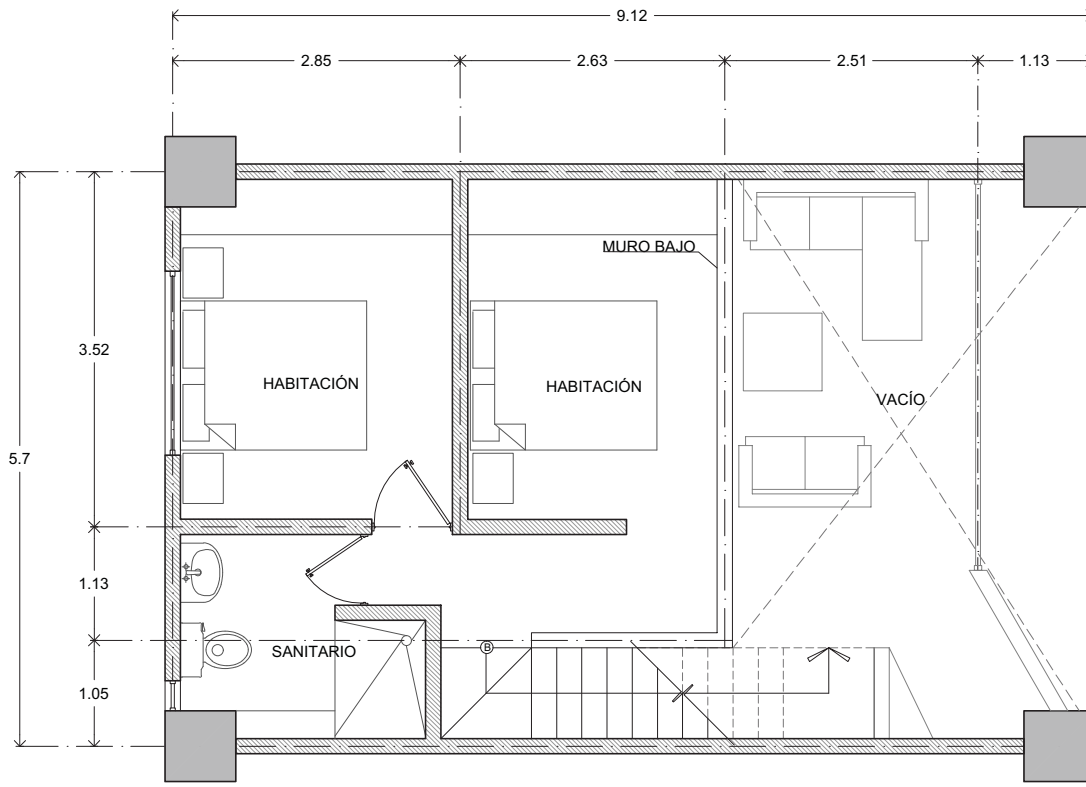
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

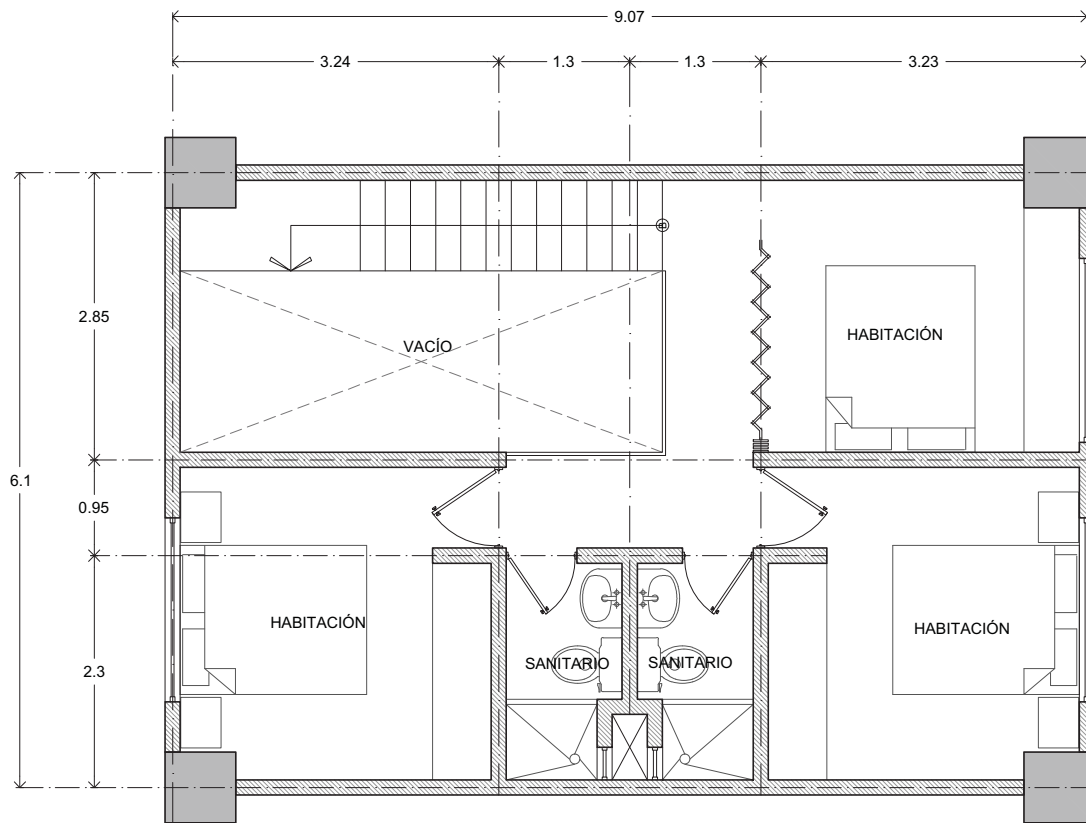
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



PLANTA ALTA



PLANTA ALTA

GENERALES:

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Departamentos tipo de 2 y 3
 habitaciones.

PROYECTÓ:

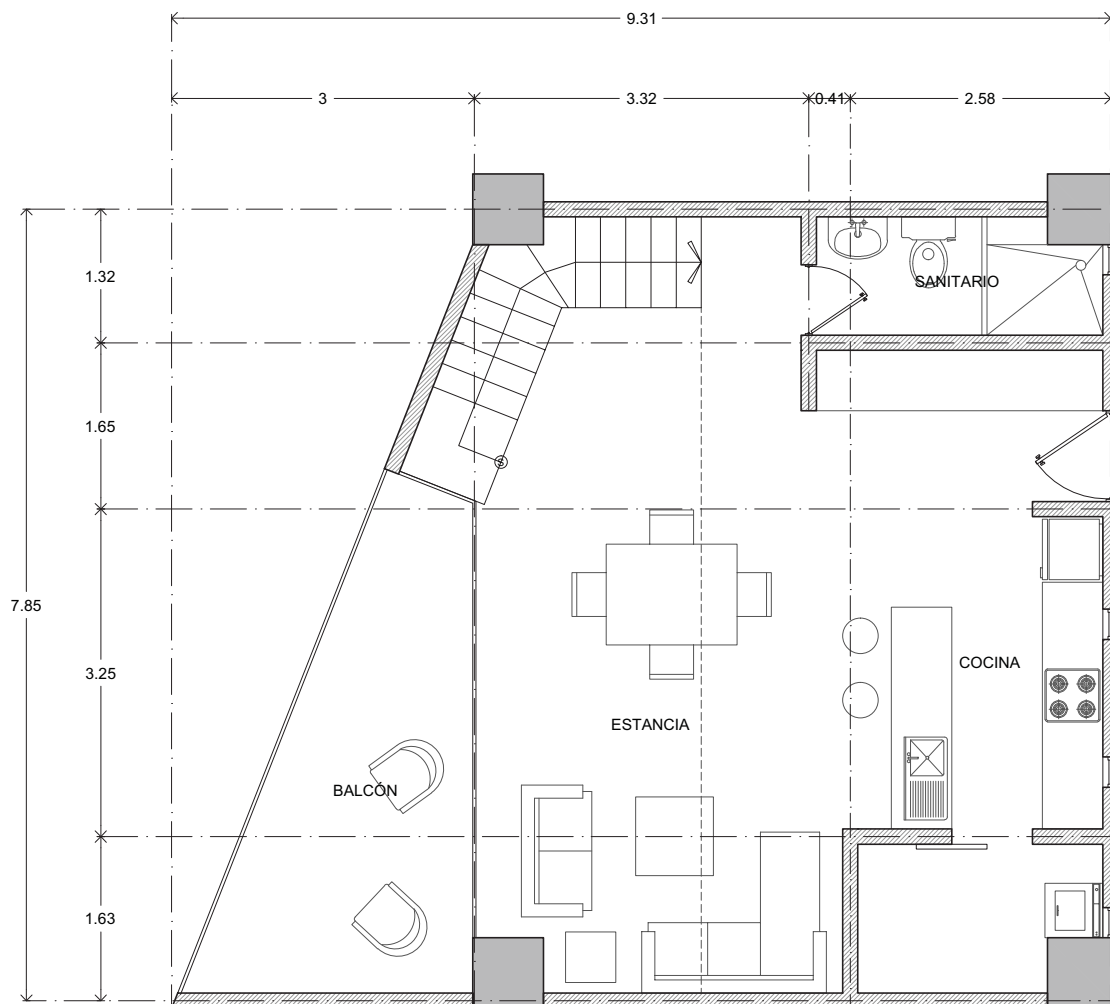
Laura Rincón Botero

Escala:

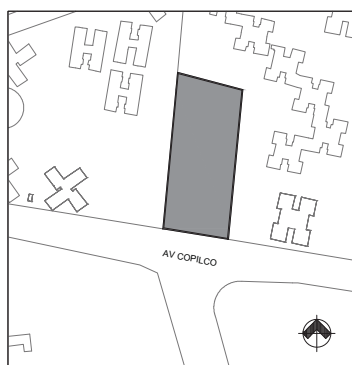
1:75

No. de Plano:

A-09



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

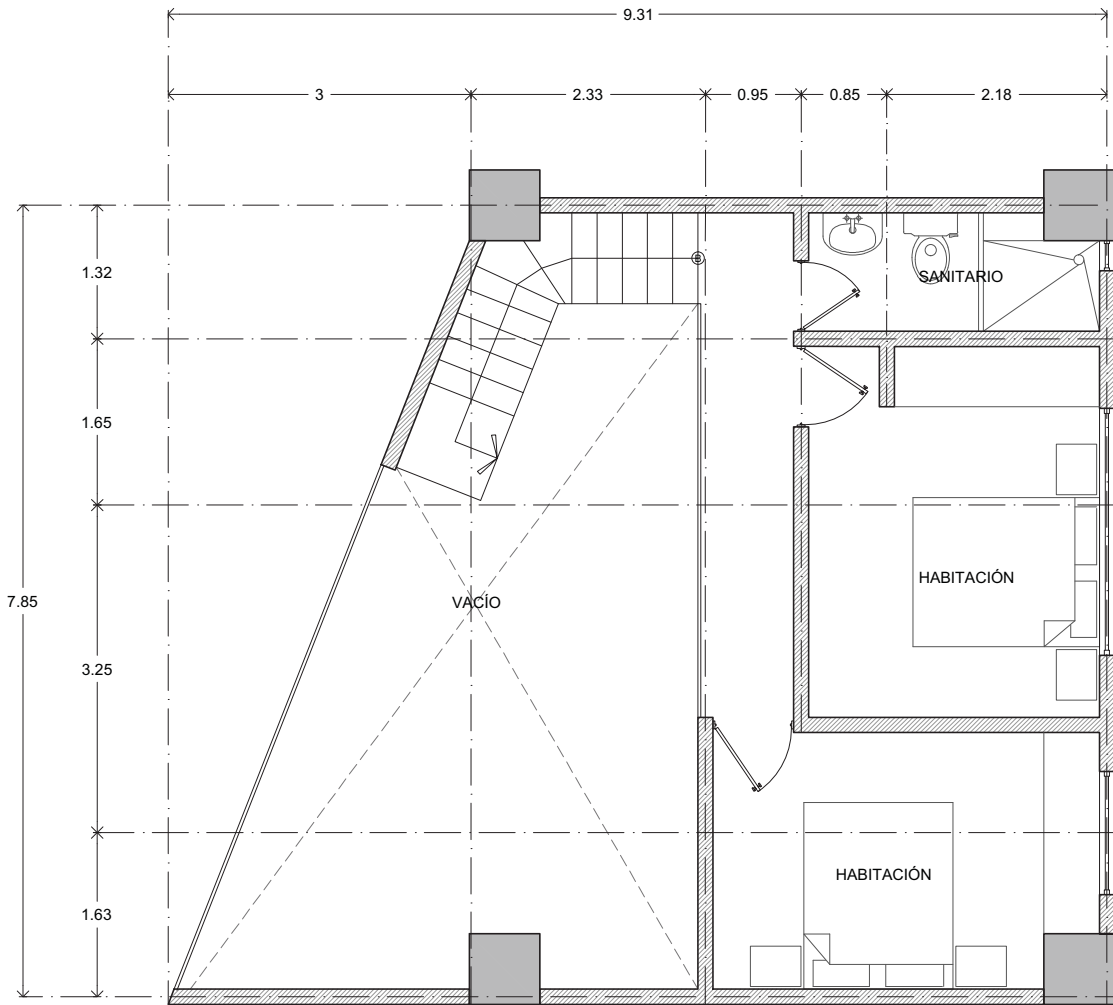
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

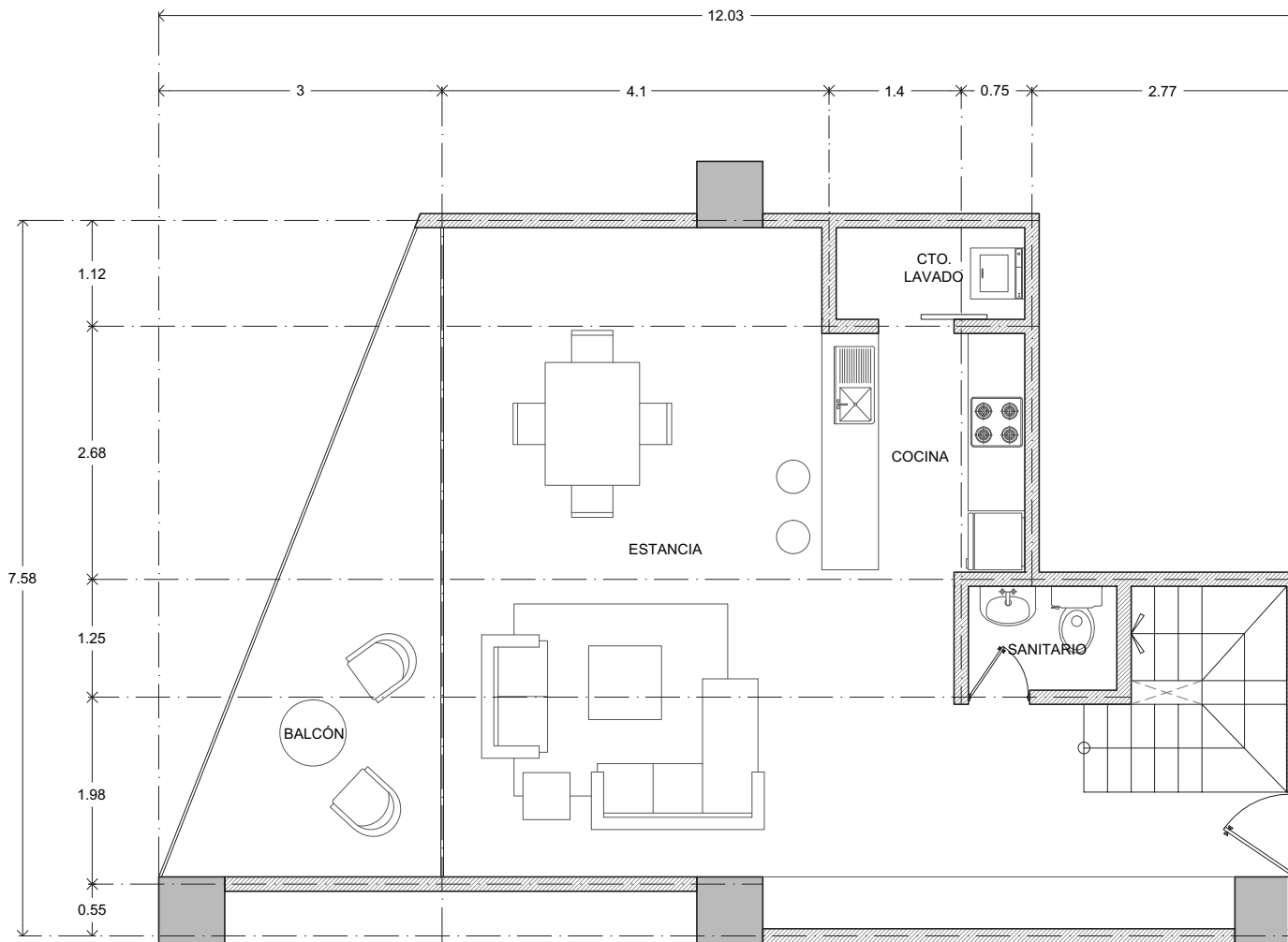
PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

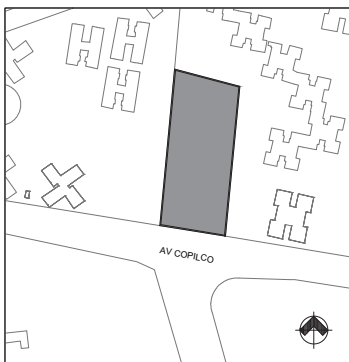


PLANTA ALTA

GENERALIDADES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Departamento tipo de 2 habitaciones.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:75	A-10



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

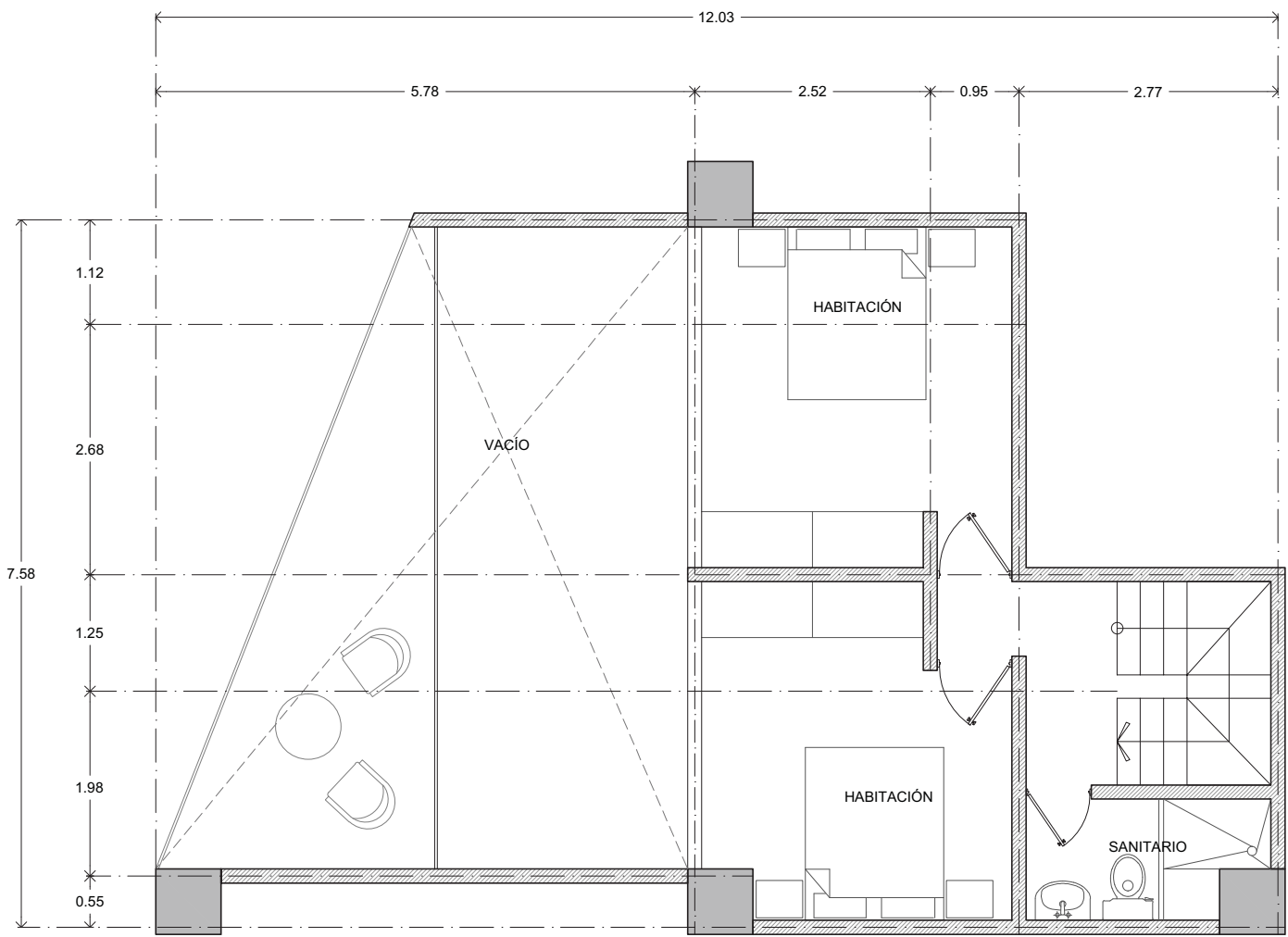
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

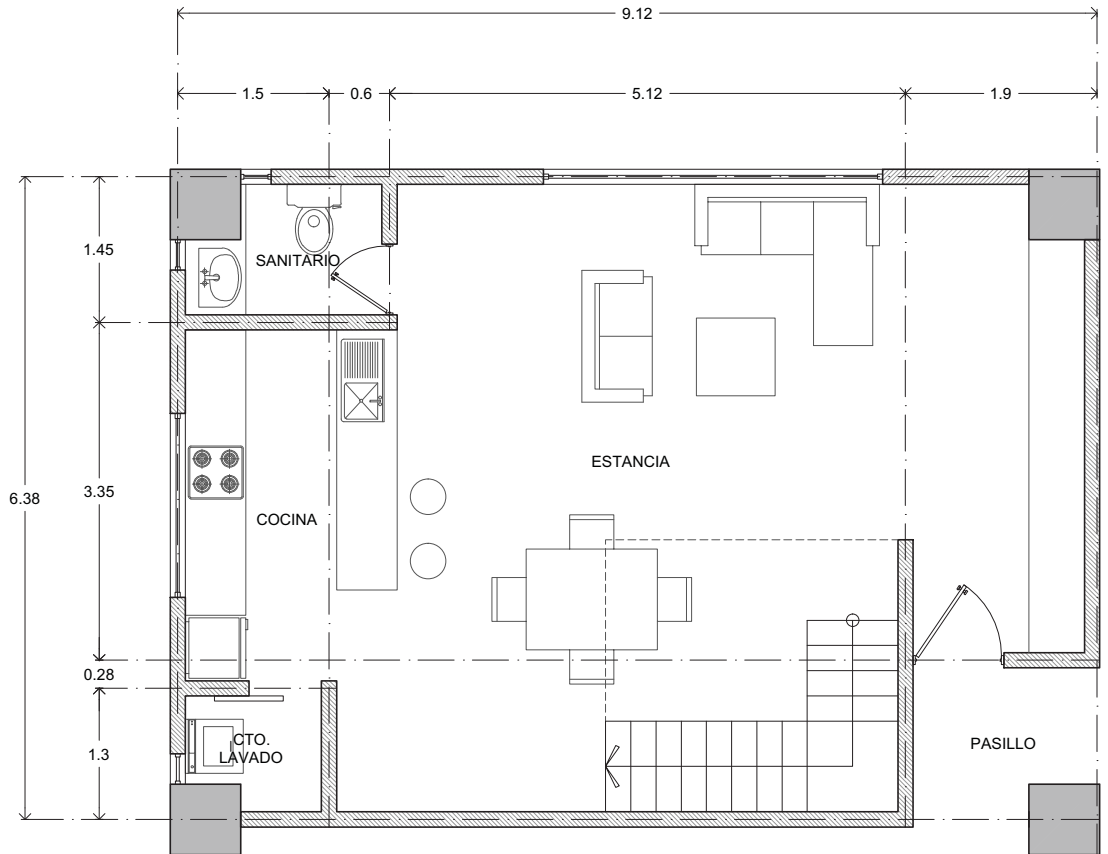
PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

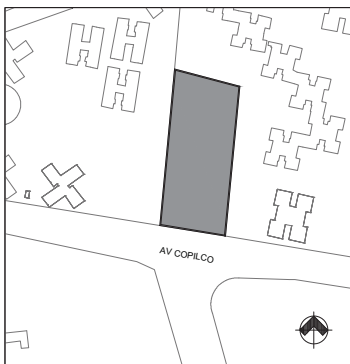


PLANTA ALTA

GENERALIDADES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Departamento tipo de 2 habitaciones.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:75	A-11



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

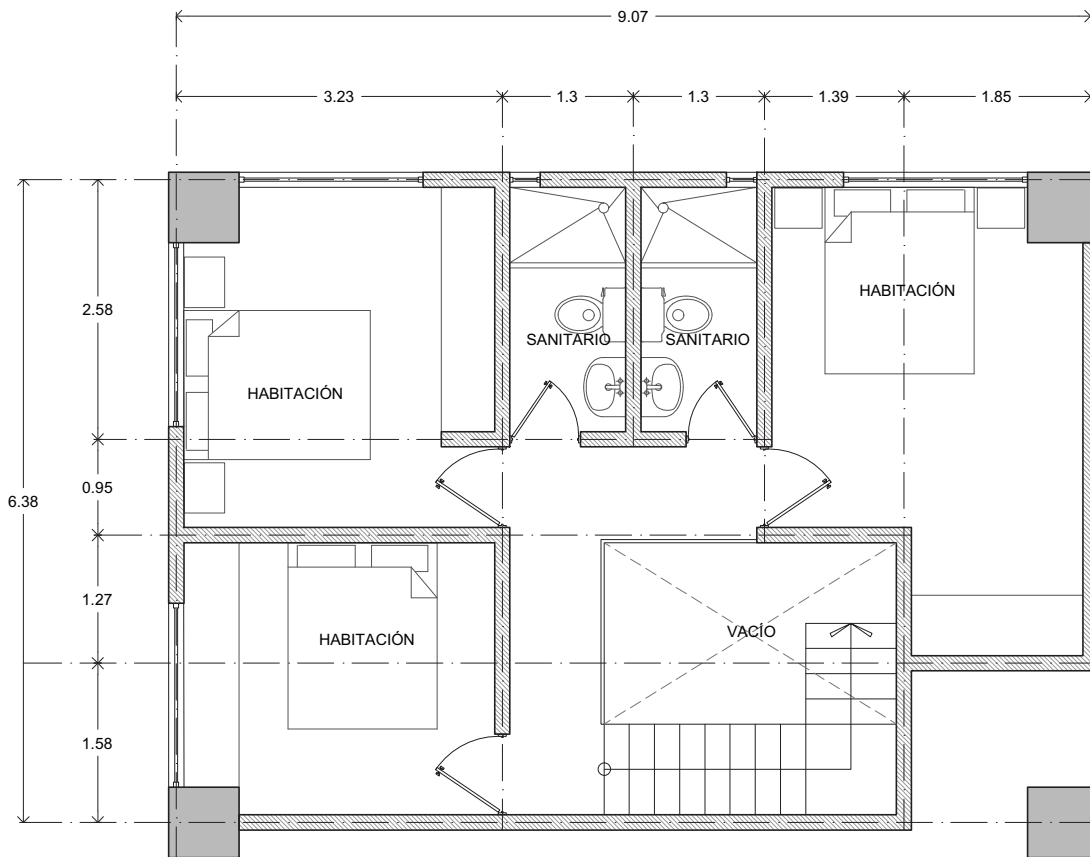
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

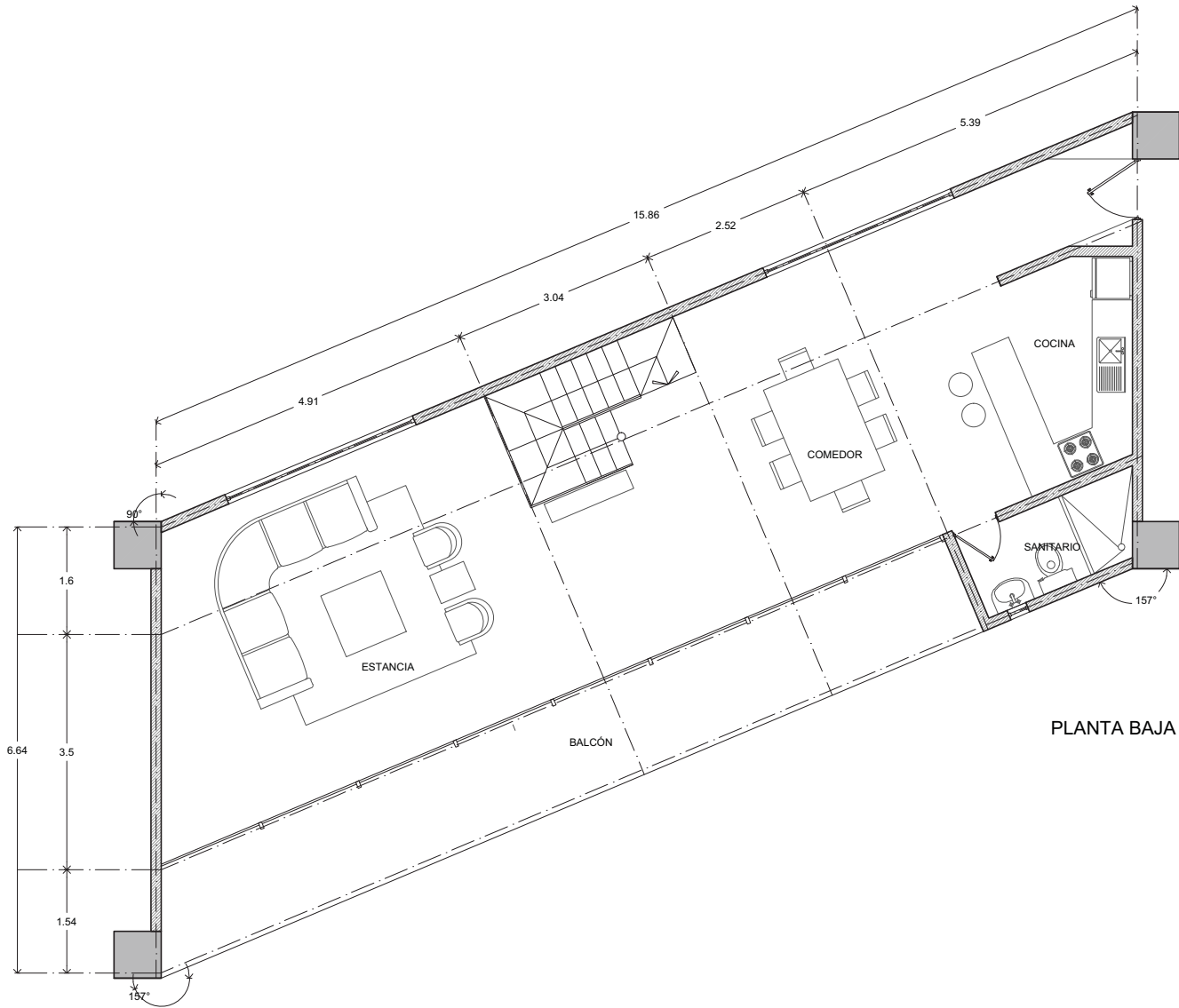
PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

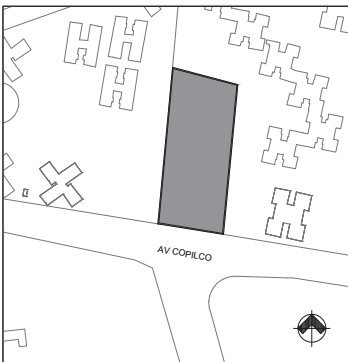


PLANTA ALTA

GENERALES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. departamento tipo de 3 habitaciones.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:75	A-12



PLANTA BAJA



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

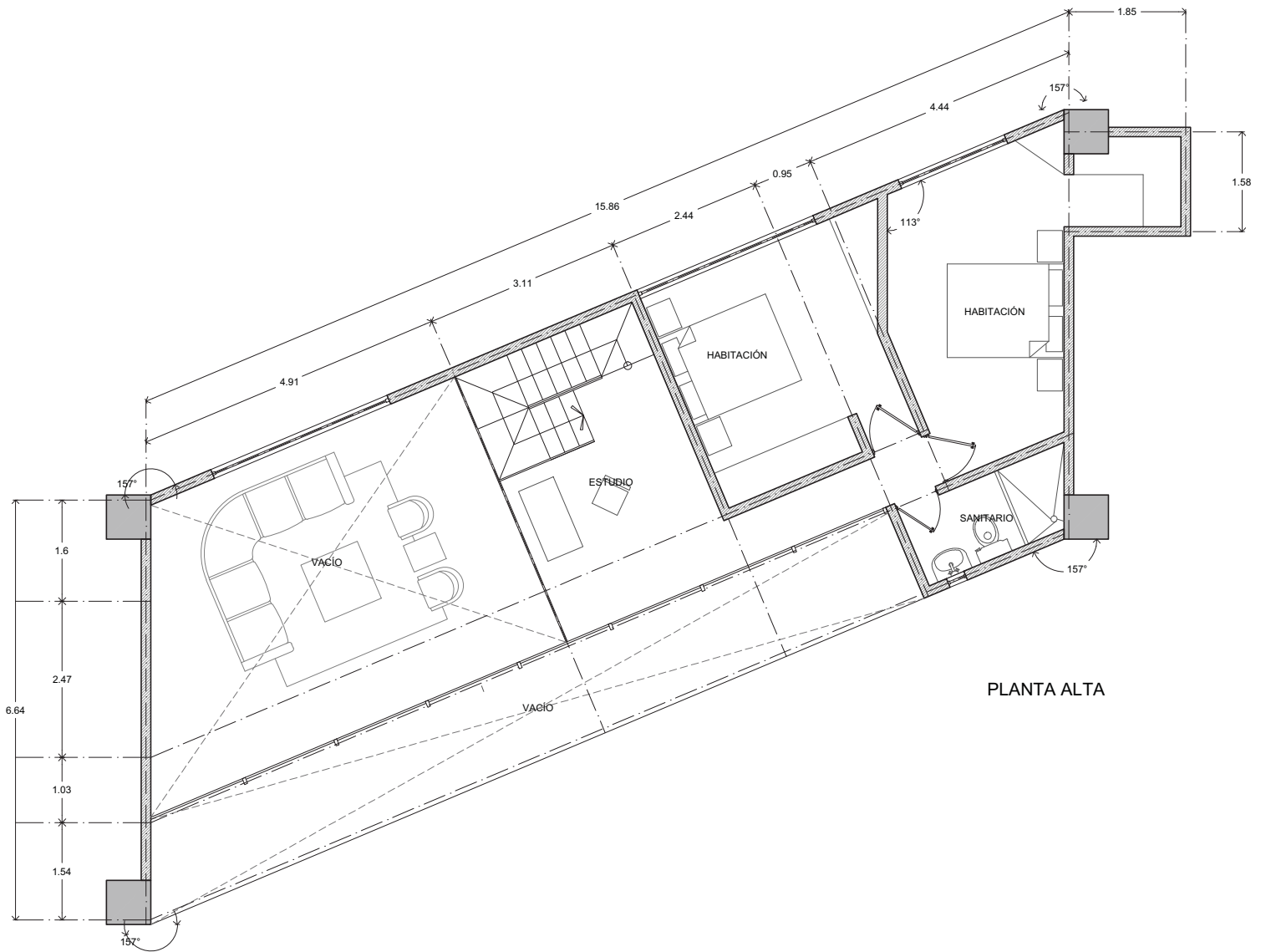
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

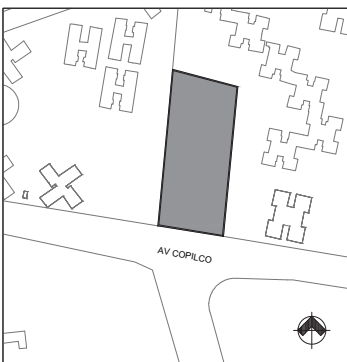
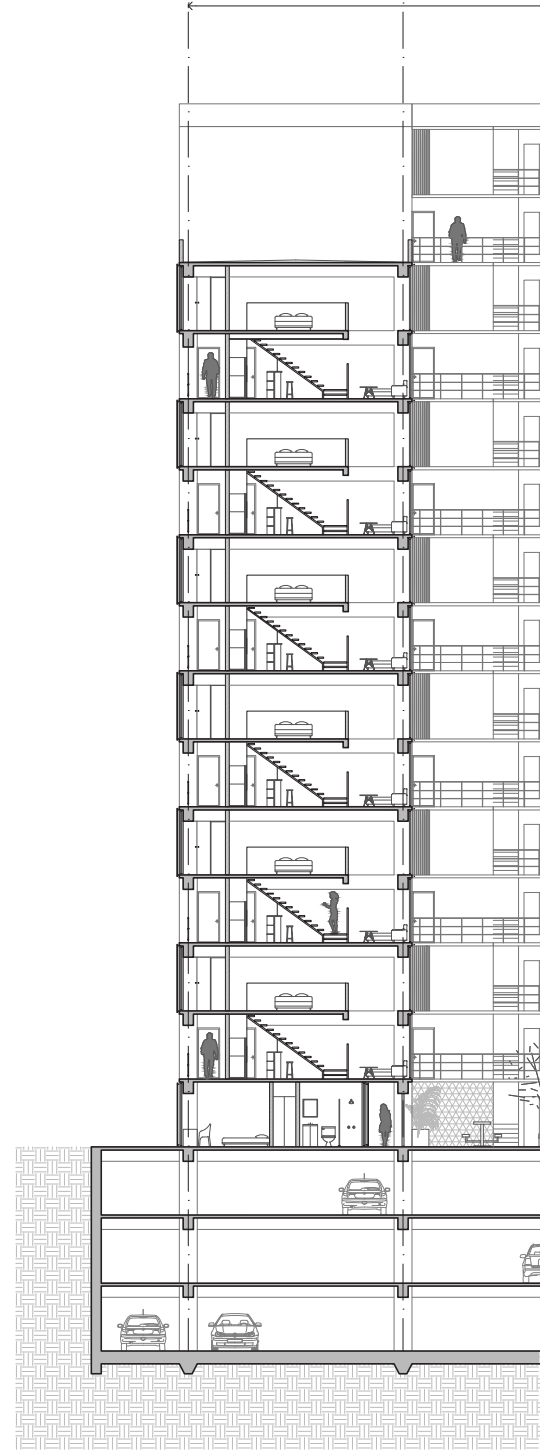
PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



PLANTA ALTA

GENERALES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Departamento tipo 2 habitaciones.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:100	A-013



UNAM

UBICACIÓN:
Av. Copilco no. 102 y 106,
colonia Copilco el Bajo,
delegación Coyoacán,
CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOTAS G

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
INMOBILIARIO EN COPILCO.



GENERALES:

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Corte transversal 1-1´.

PROYECTÓ:

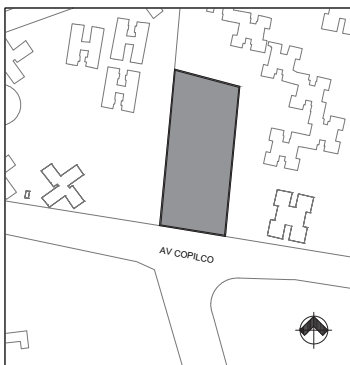
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

A-14



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



GENERALES:

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Arquitectónico.
 Corte longitudinal 2-2'.

PROYECTÓ:

Laura Rincón Botero

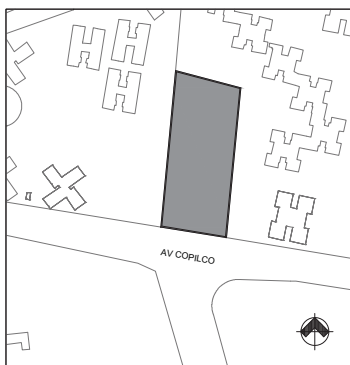
Escala:

1:300

No. de Plano:

A-15

1



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
colonia Copilco el Bajo,
delegación Coyoacán,
CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

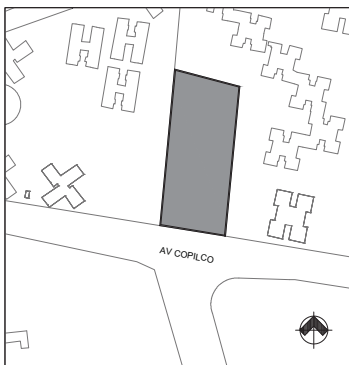
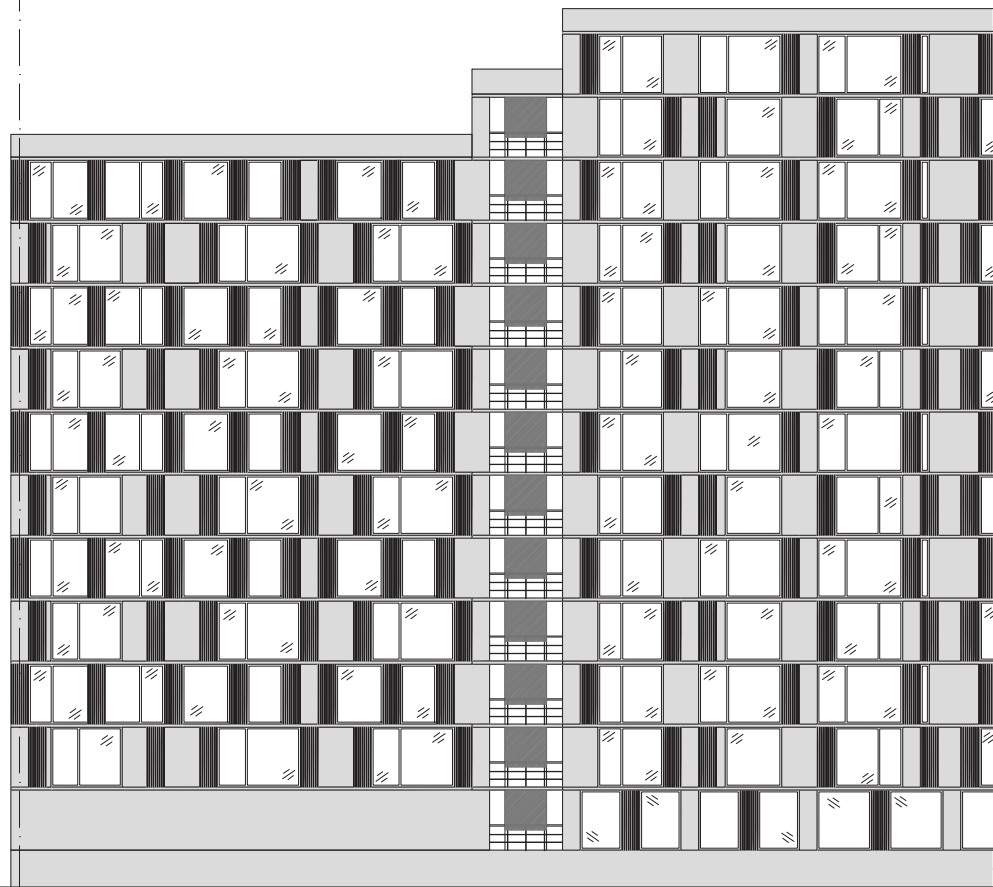
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



GENERALES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Fachada poniente.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:300	A-16



UNAM

UBICACIÓN:
Av. Copilco no. 102 y 106,
colonia Copilco el Bajo,
delegación Coyoacán,
CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

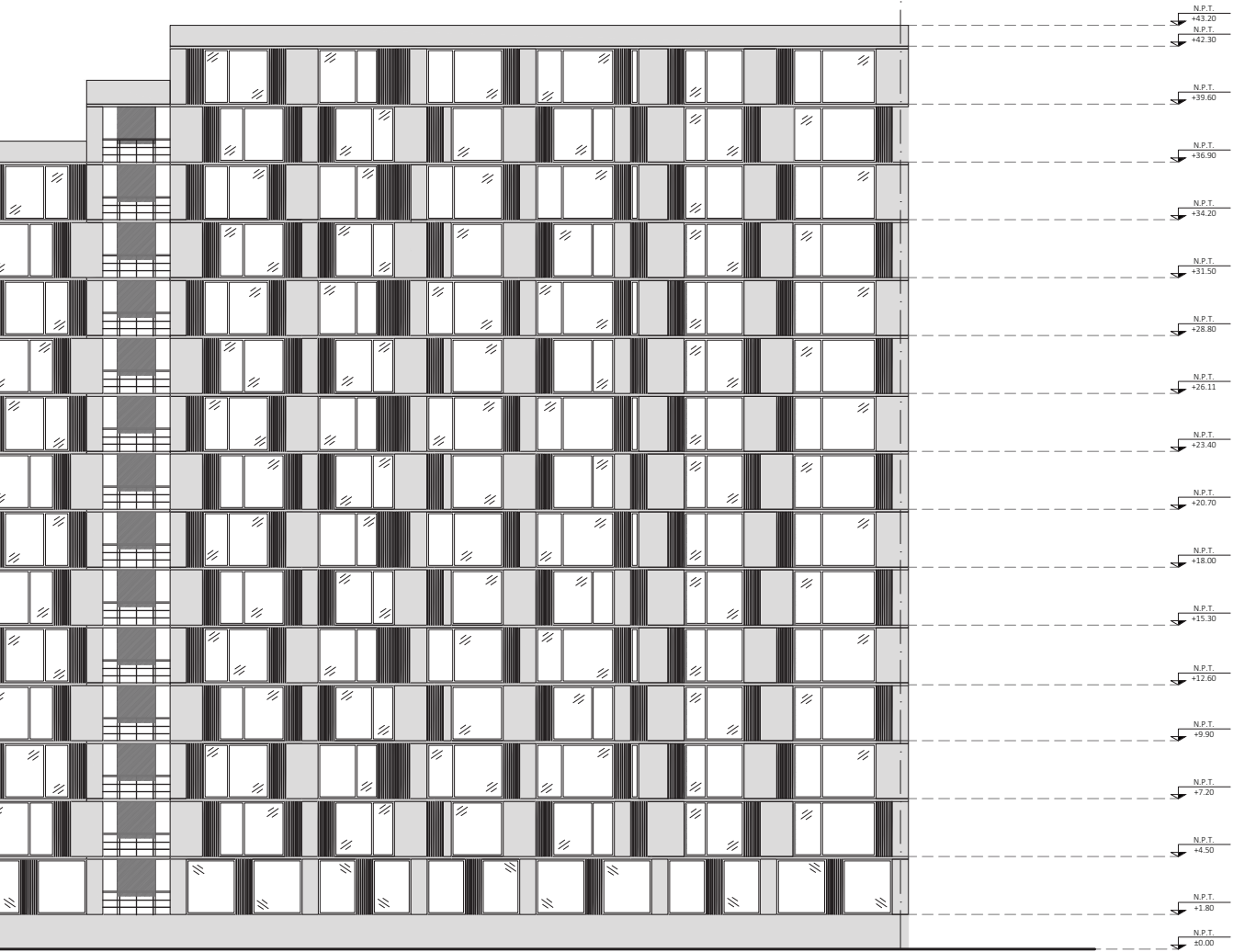
TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

7.5



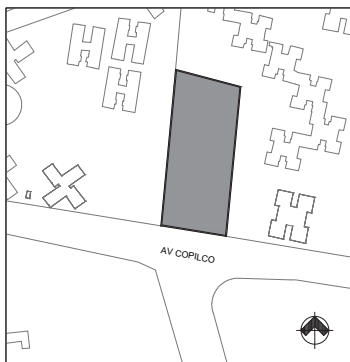
GENERALES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Fachada oriente.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:300	A-17



32.2



FACHADA SUR



UNAM

UBICACIÓN:
Av. Copilco no. 102 y 106,
colonia Copilco el Bajo,
delegación Coyoacán,
CDMX.

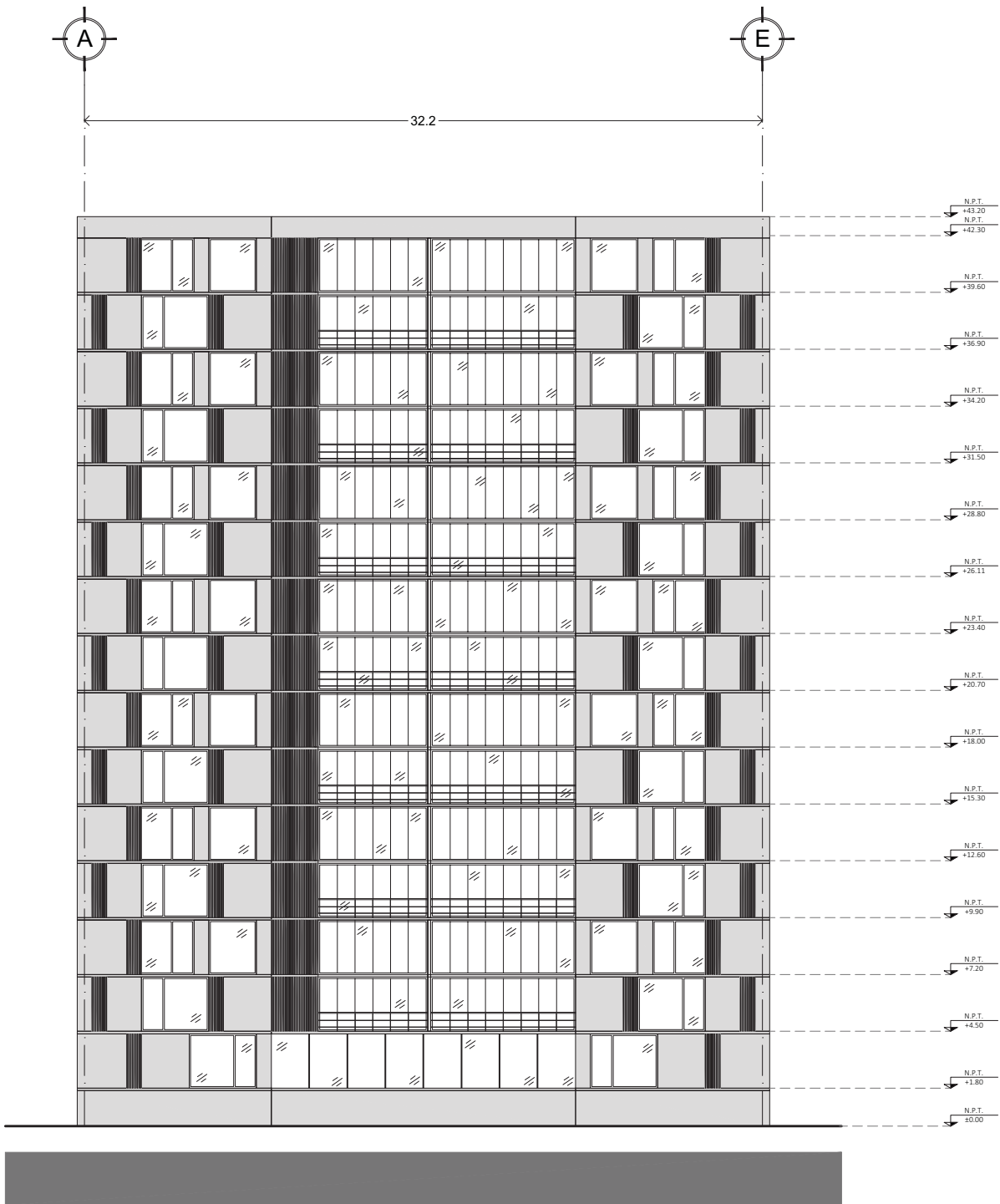
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

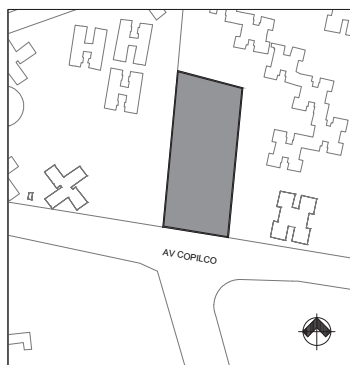
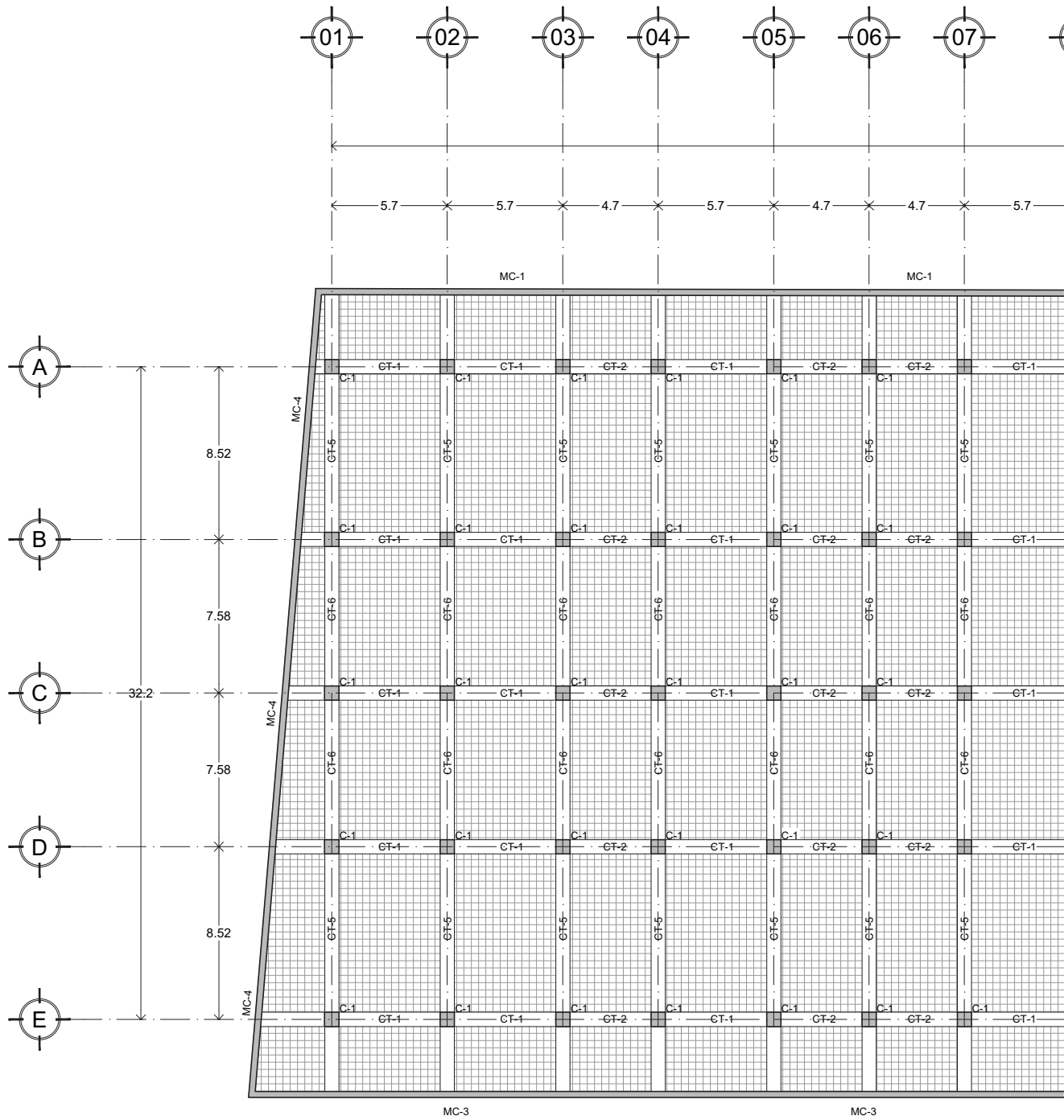
PROYECTO DE DESARROLLO
INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G



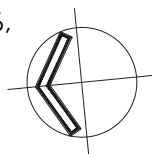
FACHADA NORTE

GENERALES:	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Arquitectónico. Fachadas sur y norte.	
	PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:
	Laura Rincón Botero	1:300	A-18



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

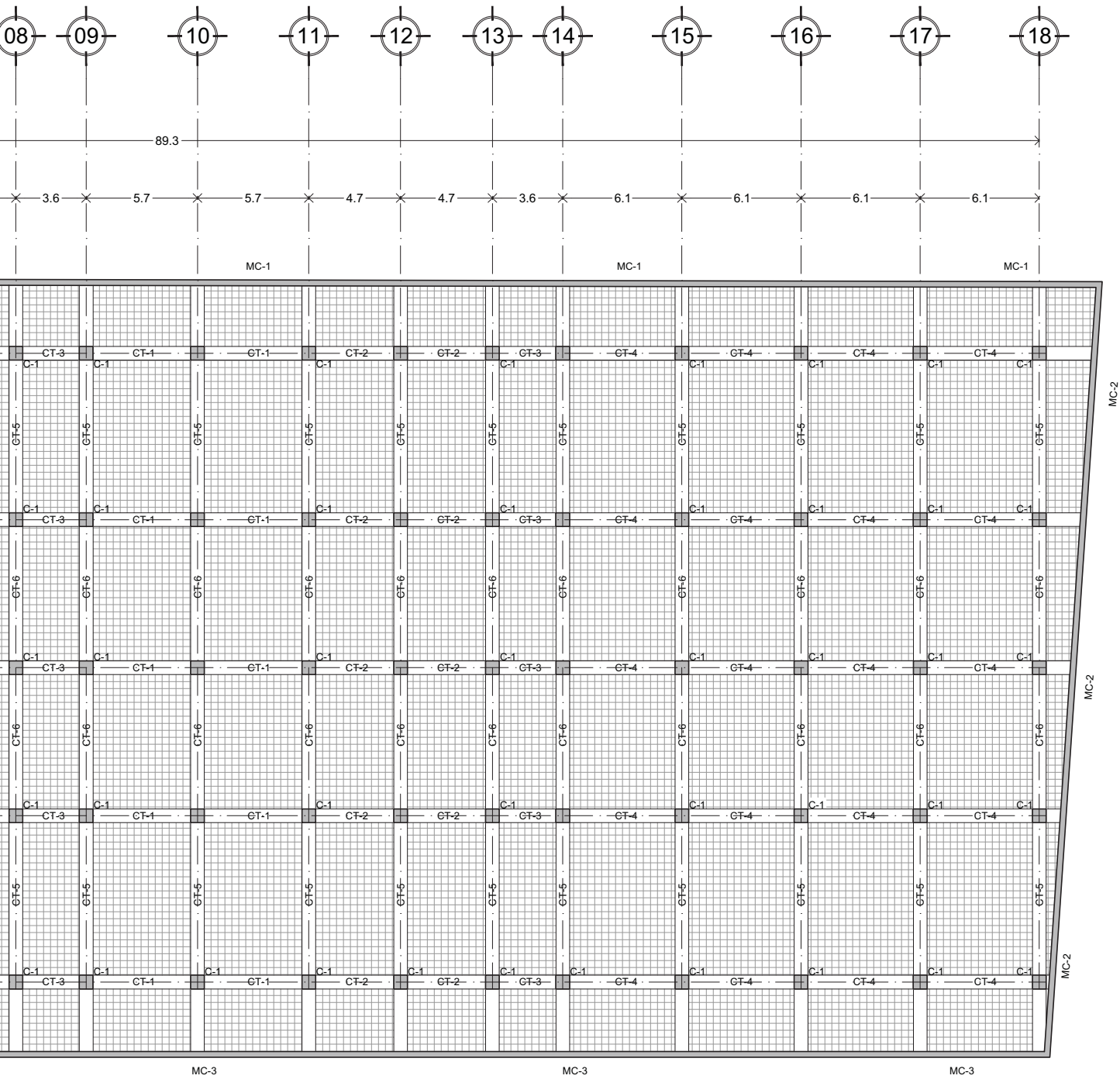
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR

- 01 In
- MC In
- C In
- CT In



GENERALES:

- Indica eje estructural
- Indica muro de contención
- Indica columna
- Indica contratrabe

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Estructural.
 Cimentación: Losa de cimentación.

PROYECTÓ:

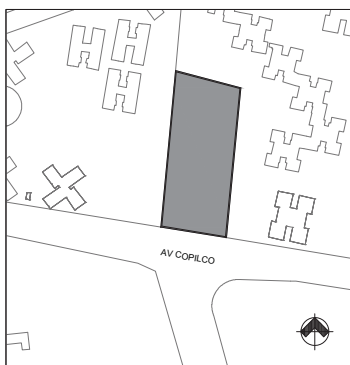
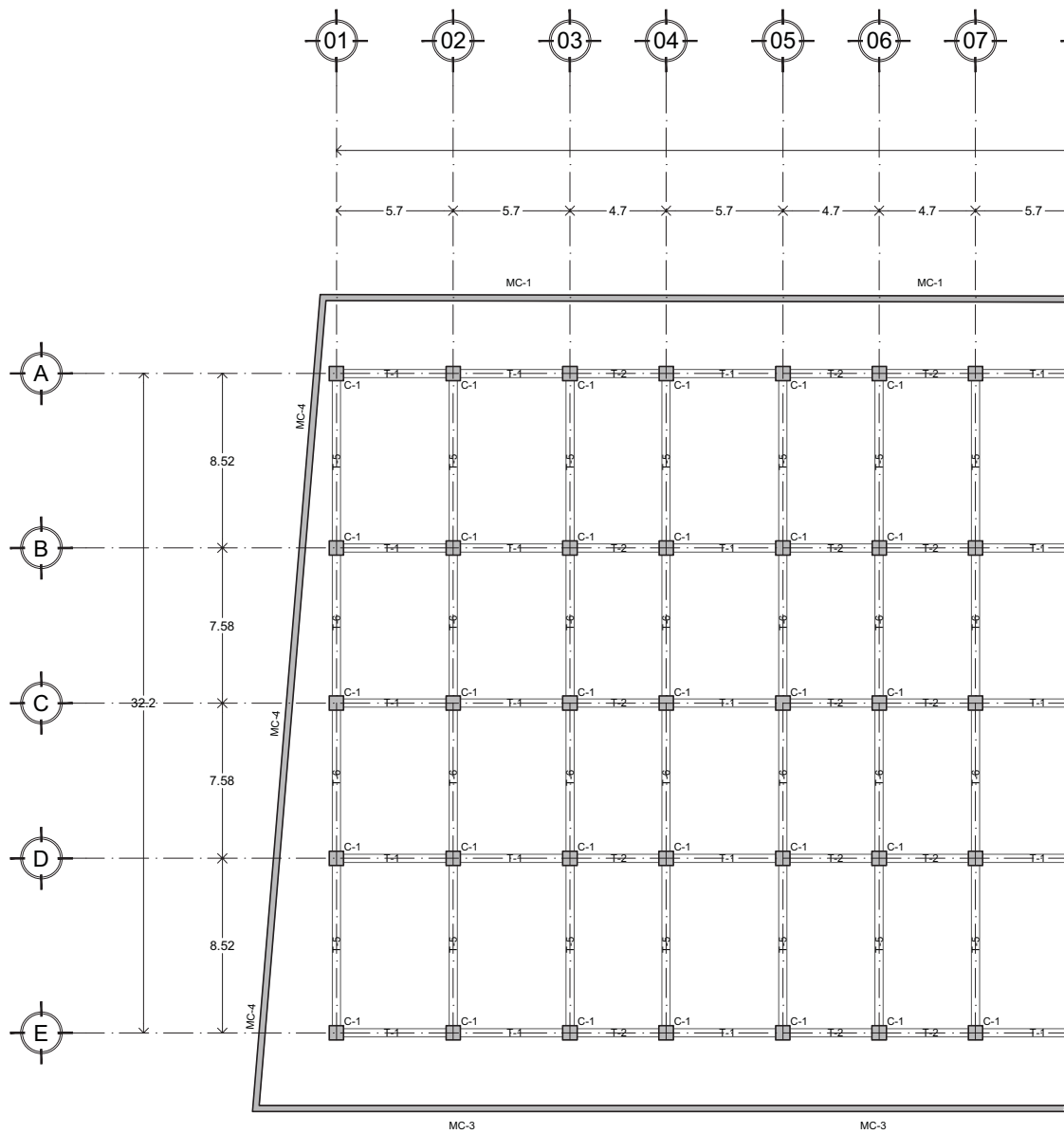
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

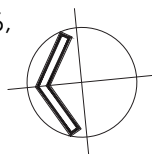
E-01



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

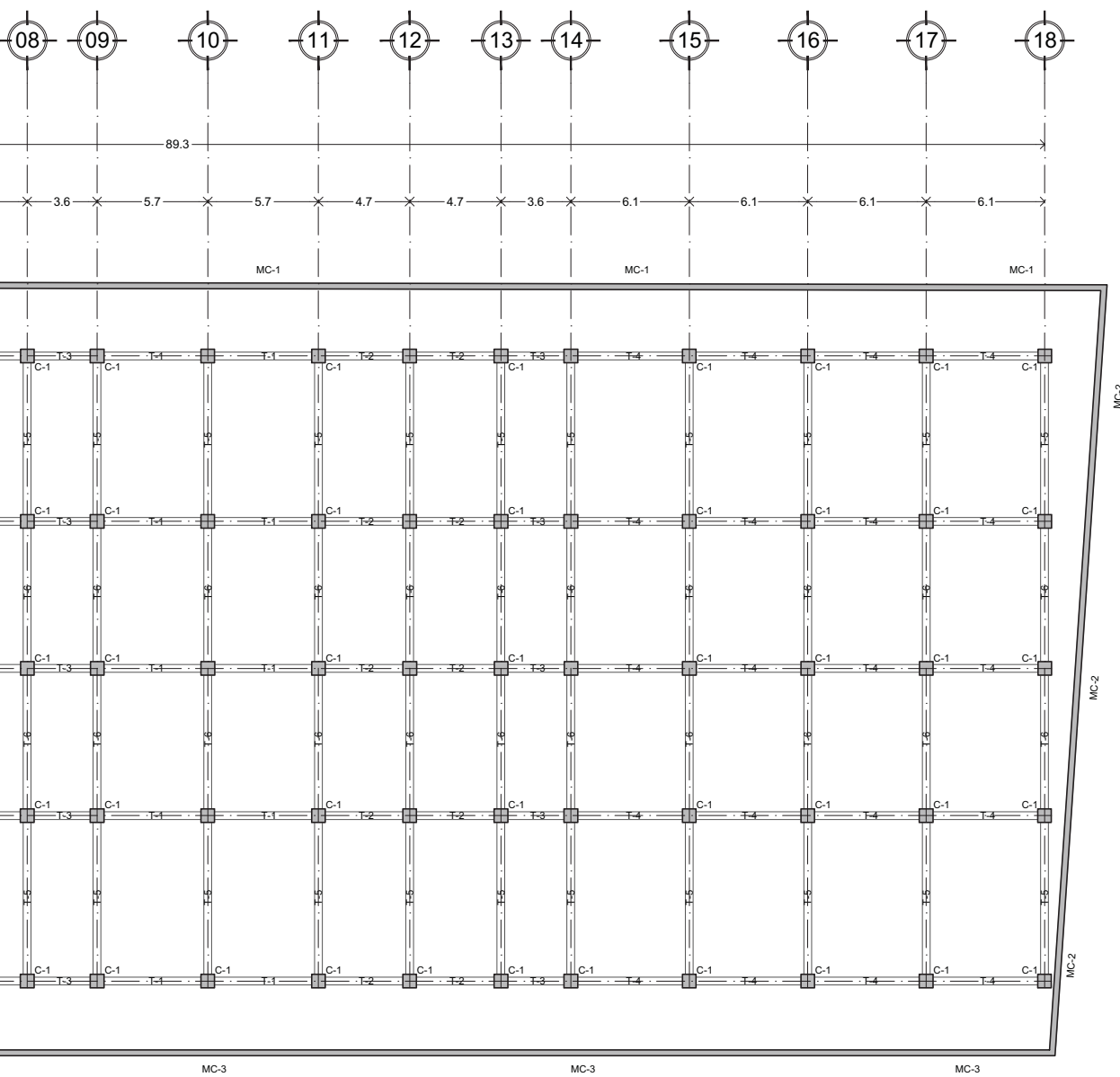
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR

01 In
 MC In
 C In
 CT In



GENERALES:

- Indica eje estructural
- Indica muro de contención
- Indica columna
- Indica contratrabe

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Estructural.
 Estructura estacionamiento.

PROYECTÓ:

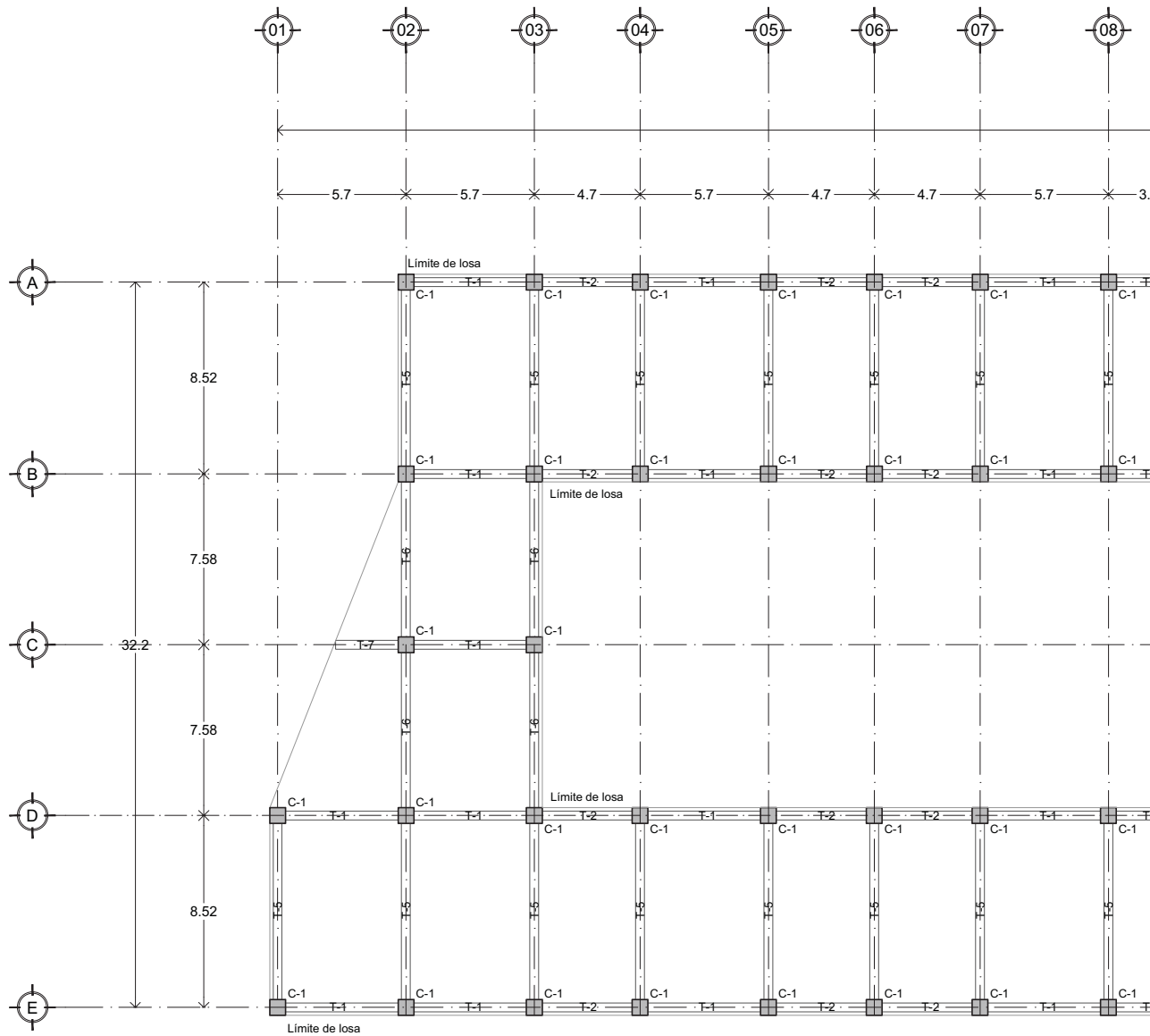
Laura Rincón Botero

Escala:

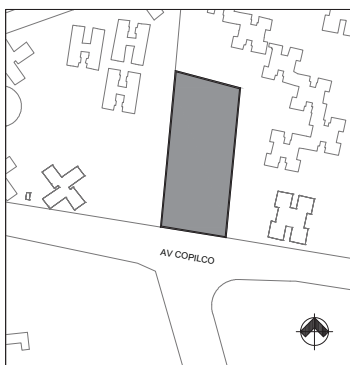
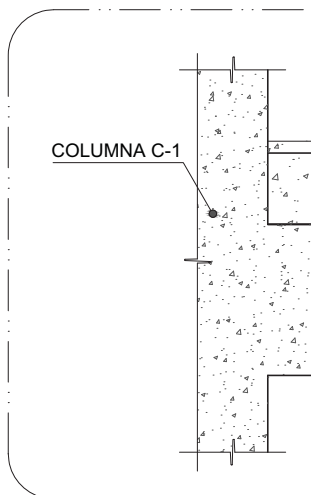
1:300

No. de Plano:

E-02

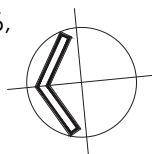


D-01 MÉNSULA
 Apoyo estructural
 1:75



UNAM

UBICACIÓN:
 Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

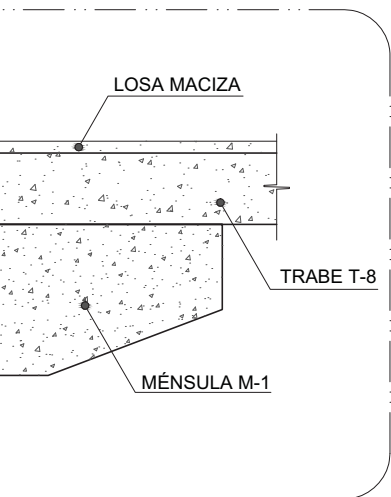
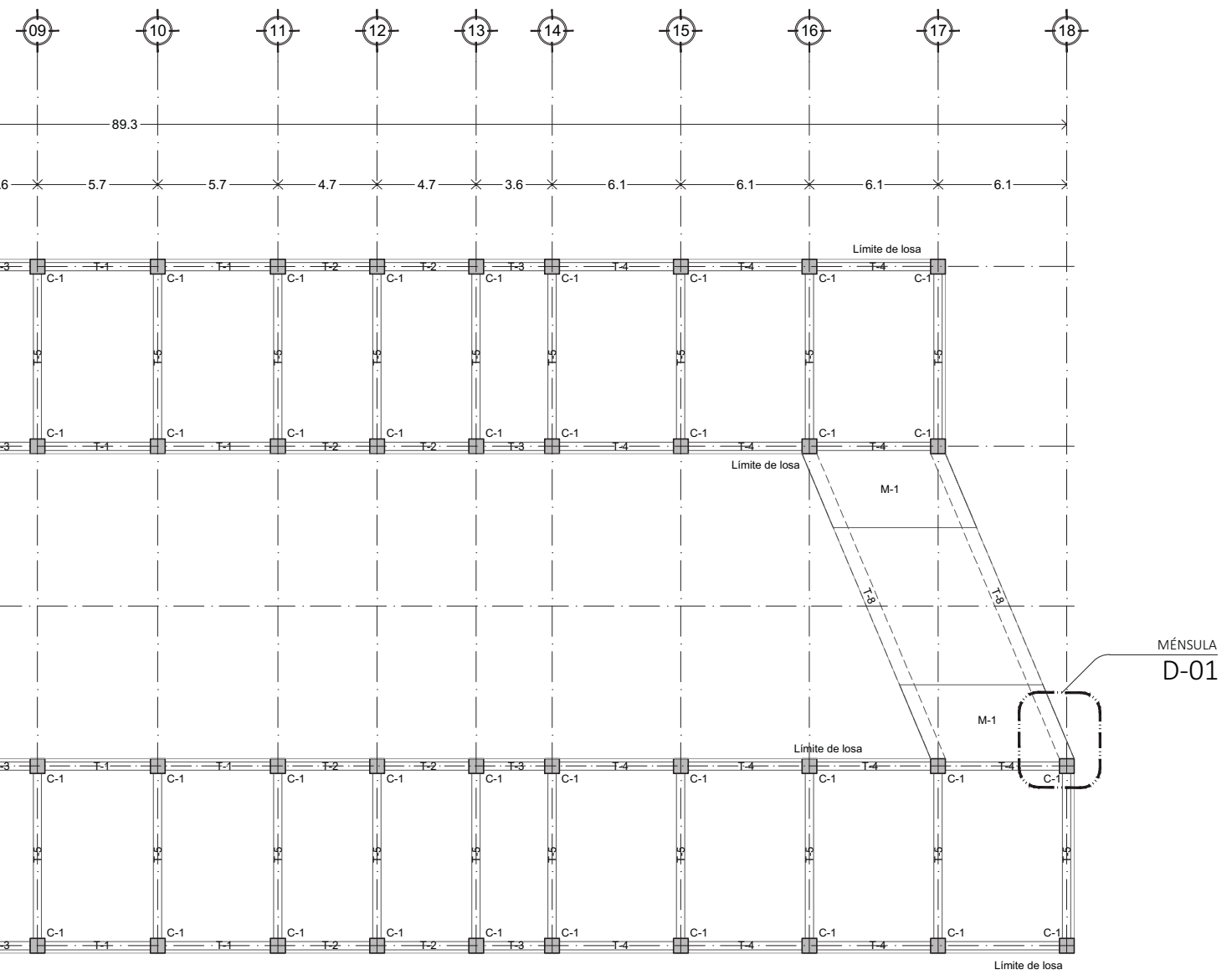
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR

- 01 In
- MC In
- C In
- CT In



GENERALES:

Indica eje estructural
 Indica muro de contención
 Indica columna
 Indica contratrabe

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Estructural.
 Estructura planta tipo.

PROYECTÓ:

Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

E-03

CUBIERTA HECHA A BASE DE POLICARBONATO DE 12MM
COLOR TRANSPARENTE

PÉRGOLA HECHA A BASE DE PERFILES IPR DE 4"x2"

COLUMNA DE ACERO DE 20X20 CM. ACABADO EN PINTURA
NEGRA S.M.A. ANCLADA A LOSA MEDIANTE PLACA DE ACERO

MACETA HECHA A BASE MUROS DE TABIQUE ROJO
RECOCIDO DE 7X14X21. ACABADO DE CEMENTO
APARENTE COLOR BLANCO, SOBRE ESTRUCTURA
HECHA A BASE DE PERFILES PTR DE 2" ANCLADA A LOSA

TIERRA VEGETAL

PISO CERÁMICO EN FORMATO MEDIANO 15x50 CMS.
ESTILO MADERA, COLOR BEIGE. MCA. INTERCERAMIC.
SOBRE FIRME DE CONCRETO CON PEDIENTE DE 2%

LOUVER HECHO A BASE DE PERFIL PTR CUADRADO DE 2"
COLOR NEGRO SOLDADA A BASTIDOR DE ACERO

PISO CERÁMICO EN FORMATO GRANDE 40x60 CMS, ESTILO
PIEDRA, COLOR GRAFITO. MCA. INTERCERAMIC.
SOBRE FIRME DE CONCRETO

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14 21.
ACABADO DE PINTURA COLOR BLANCO S.M.A.

MALLA ELECTROSOLDADA DE 10X10

COLADO DE CONCRETO. f'c= 250 kg/cm2

TERRAZA

DEPARTAMENTO
TIPO
PLANTA ALTA

DEPARTAMENTO
TIPO
PLANTA BAJA

2.47

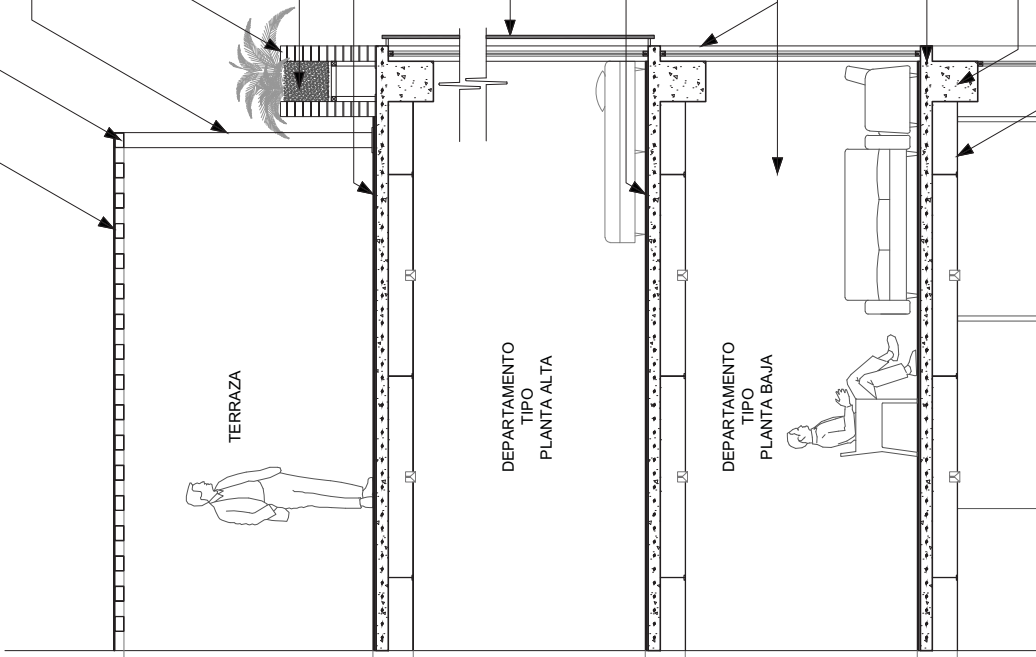
0.4

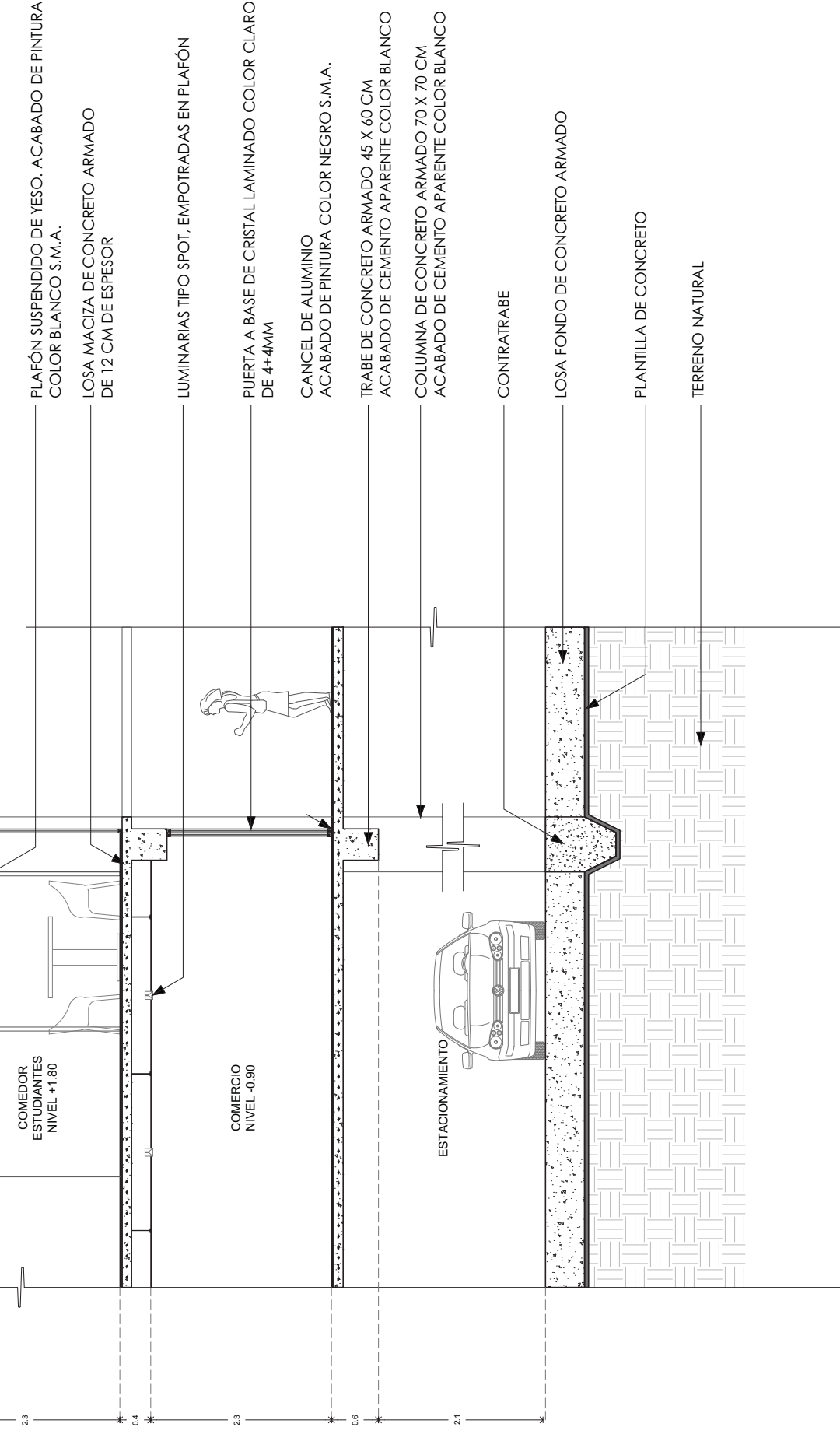
2.3

0.4

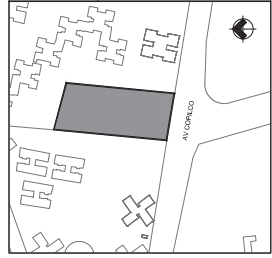
2.3

0.4





- PLAFÓN SUSPENDIDO DE YESO. ACABADO DE PINTURA COLOR BLANCO S.M.A.
- LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 12 CM DE ESPESOR
- LUMINARIAS TIPO SPOT, EMPOTRADAS EN PLAFÓN
- PUERTA A BASE DE CRISTAL LAMINADO COLOR CLARO DE 4+4MM
- CANCEL DE ALUMINIO ACABADO DE PINTURA COLOR NEGRO S.M.A.
- TRABE DE CONCRETO ARMADO 45 X 60 CM ACABADO DE CEMENTO APARENTE COLOR BLANCO
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 70 X 70 CM ACABADO DE CEMENTO APARENTE COLOR BLANCO
- CONTRATRABE
- LOSA FONDO DE CONCRETO ARMADO
- PLANTILLA DE CONCRETO
- TERRENO NATURAL



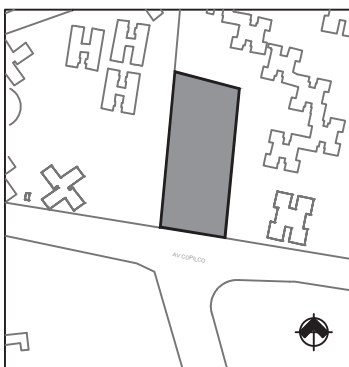
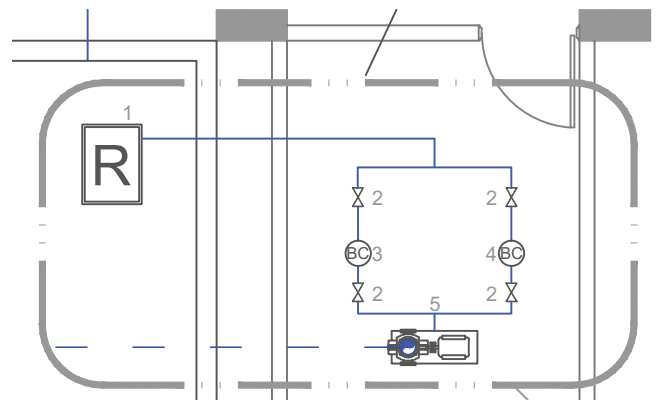
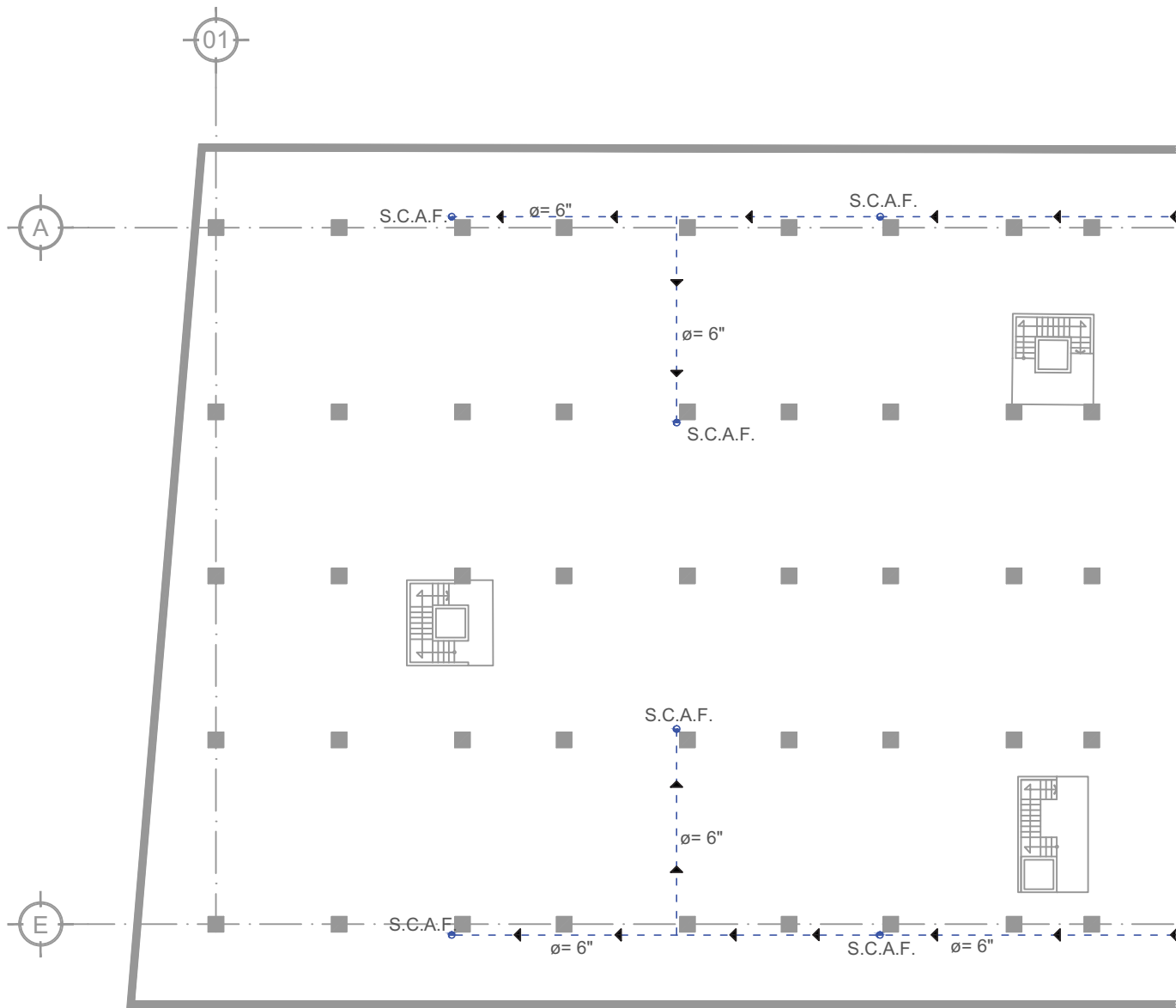
UNAM

UBICACIÓN:
 Av Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GENERALES:

REVISÓ:		NOMBRE DE PLANO:	
Arq. Virginia C. Barrios Fernández		Estructural.	
Arq. Jean Louis Durand Baquero		Corte por fachada.	
Arq. Mauricio Trápaga Delifn			
PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:	
Laura Rincón Botero	1:50		E-04



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

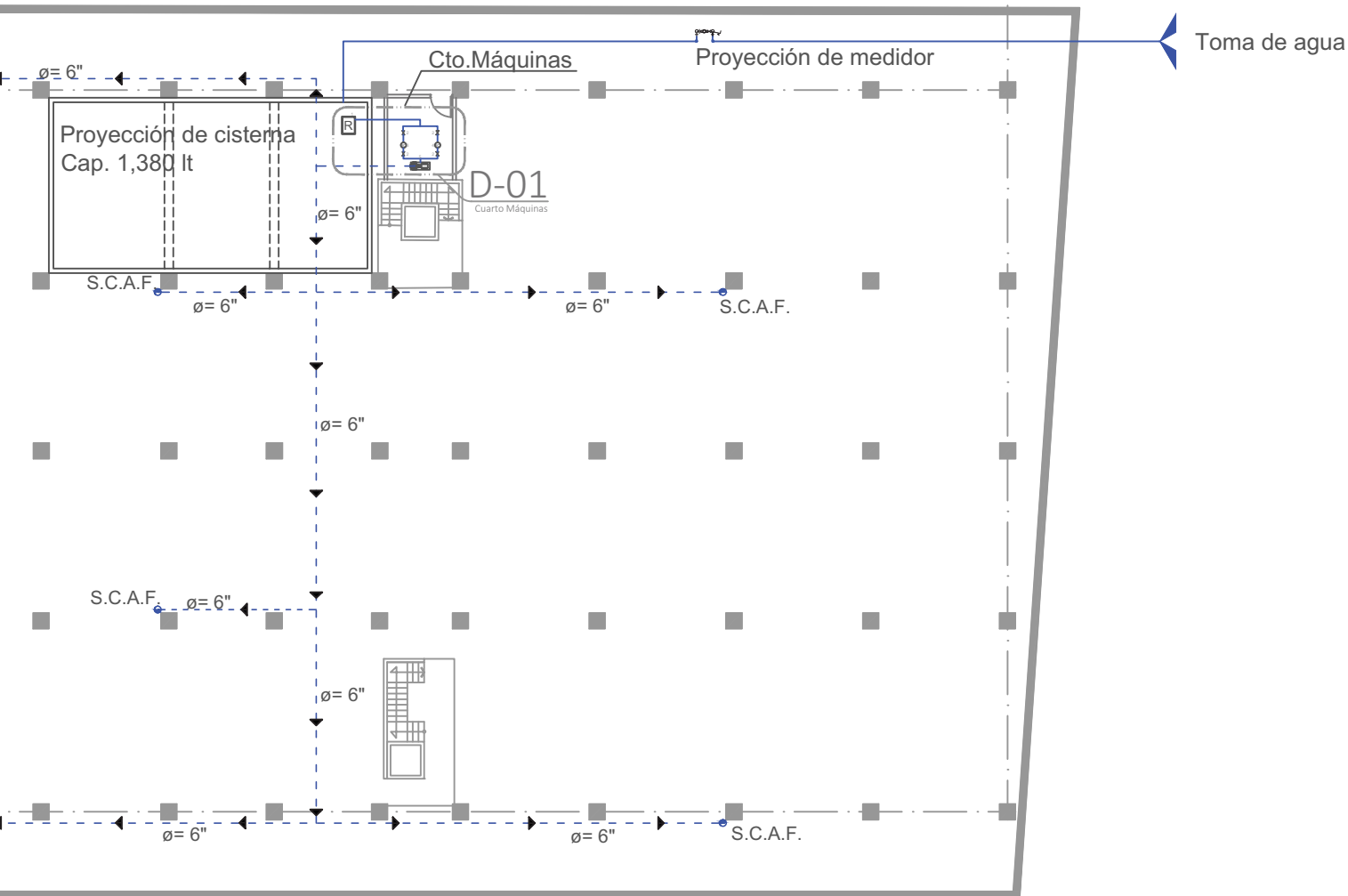
NOTAS G

S.C.A.F. =

B.A.F. =



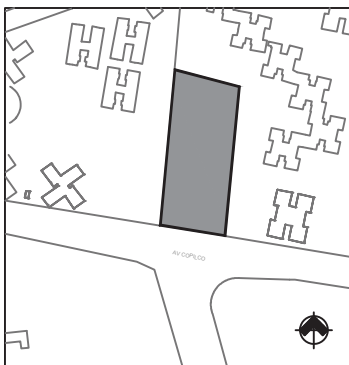
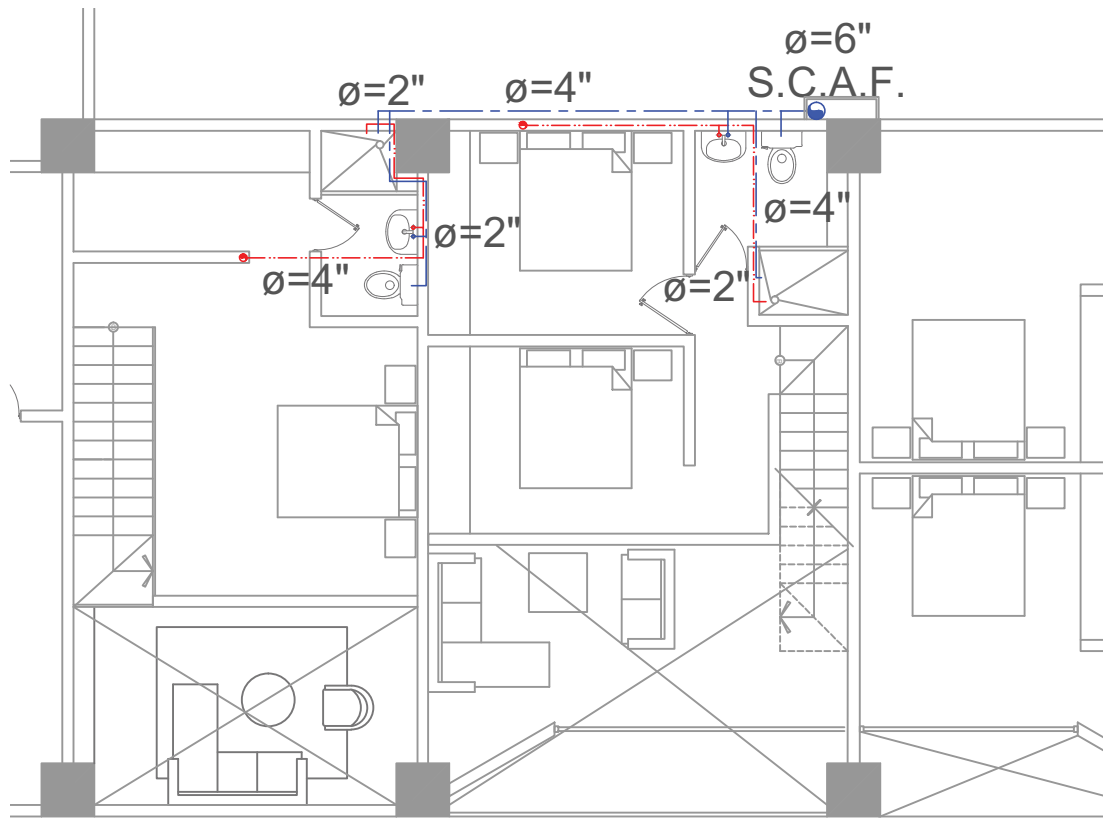
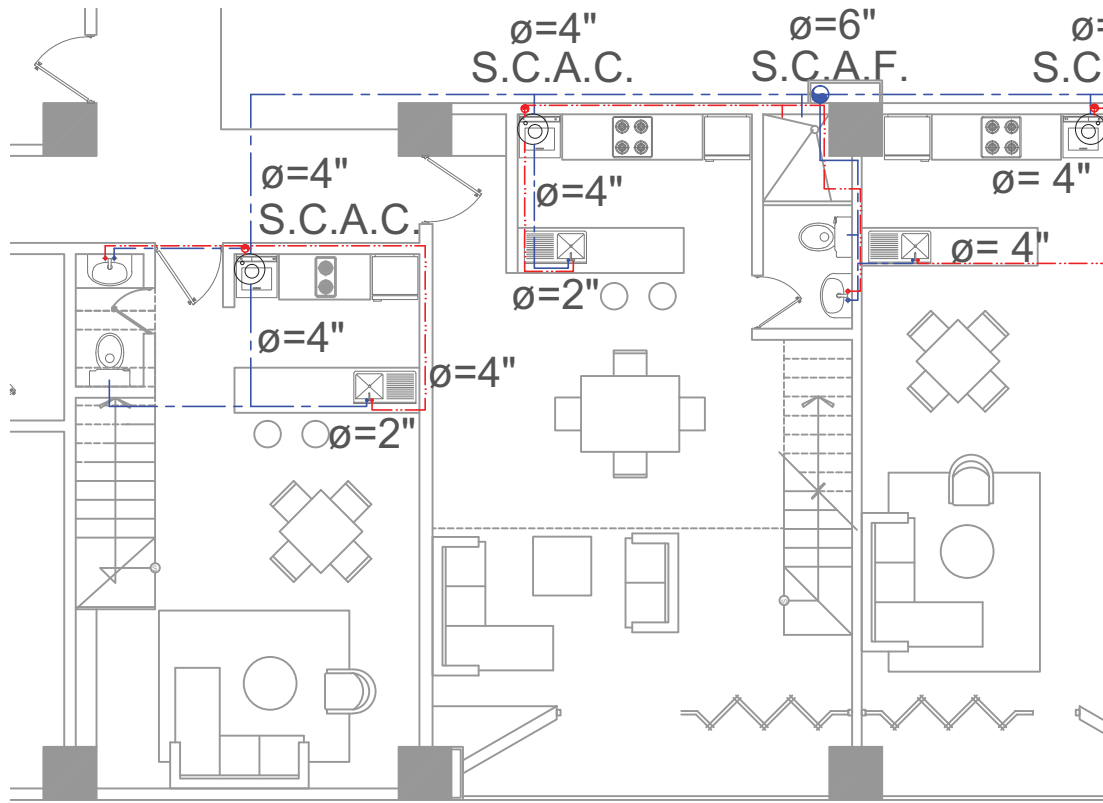
*Tubería de



D-01. Cuarto máquinas

1. Salida de cisterna
2. Llaves de paso
3. Bomba de combustión
4. Bomba eléctrica
5. Hidroneumático

GENERALES: Sube columna de agua fría Baja agua fría Indica trayectoria de agua fría Indica trayectoria de agua caliente de PVC de 6"	REVISÓ: Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	NOMBRE DE PLANO: Instalación Hidráulica. Estacionamiento.	
	PROYECTÓ: Laura Rincón Botero	Escala: 1:300	No. de Plano: IH-01



UNAM

UBICACIÓN:

Av. copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

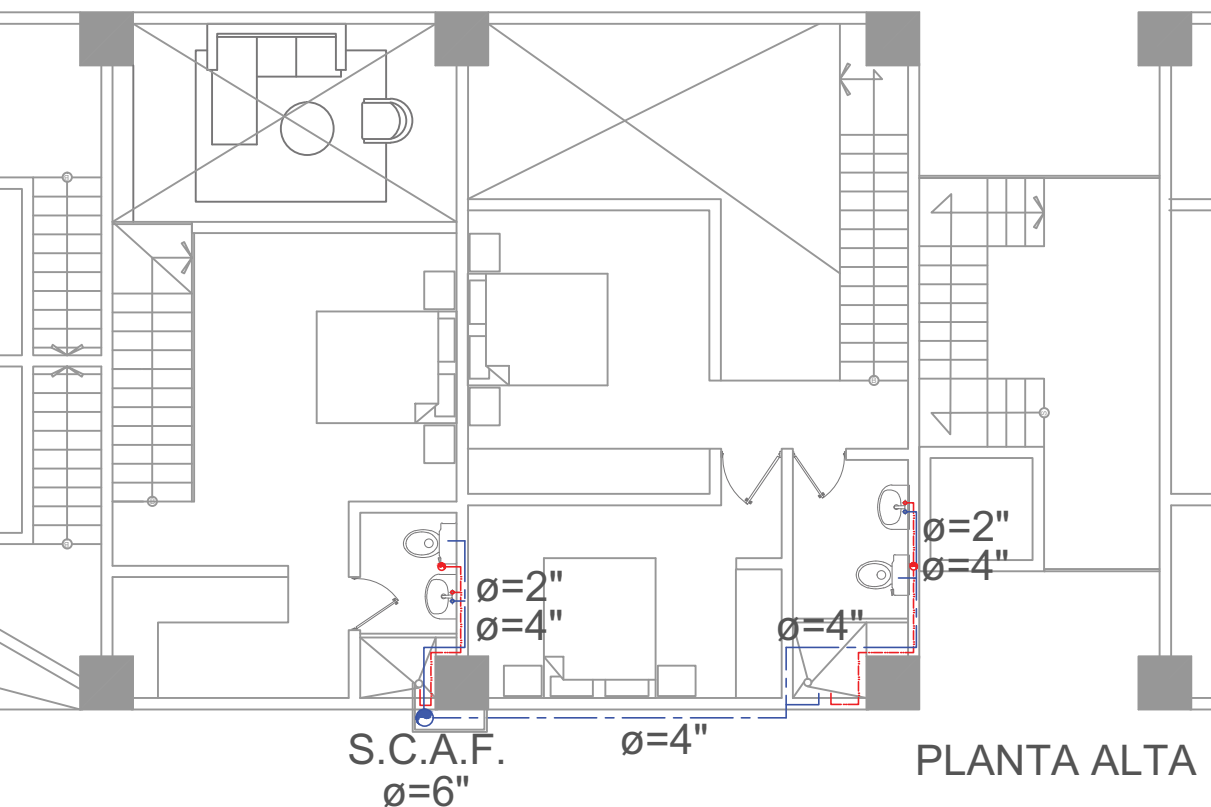
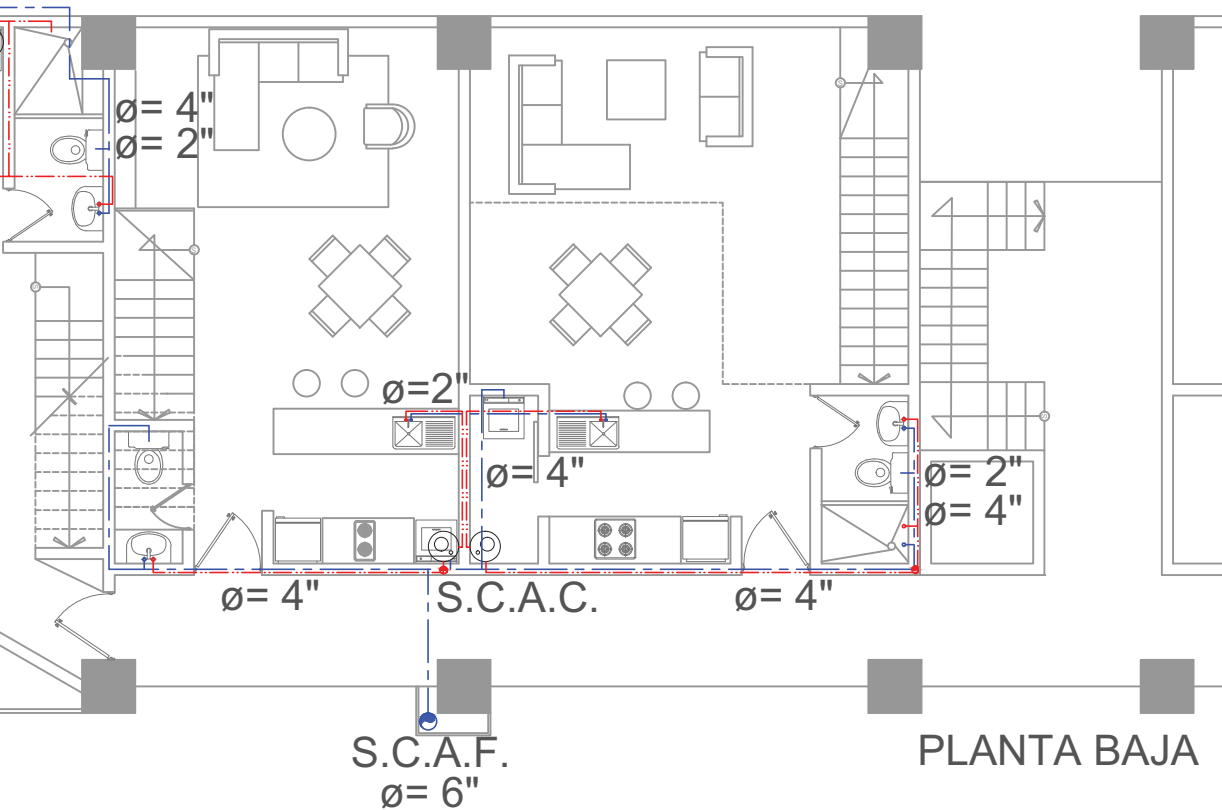
S.C.A.F =

B.A.F. =

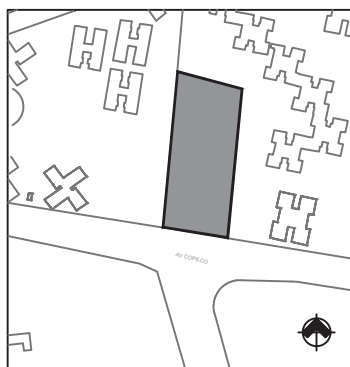
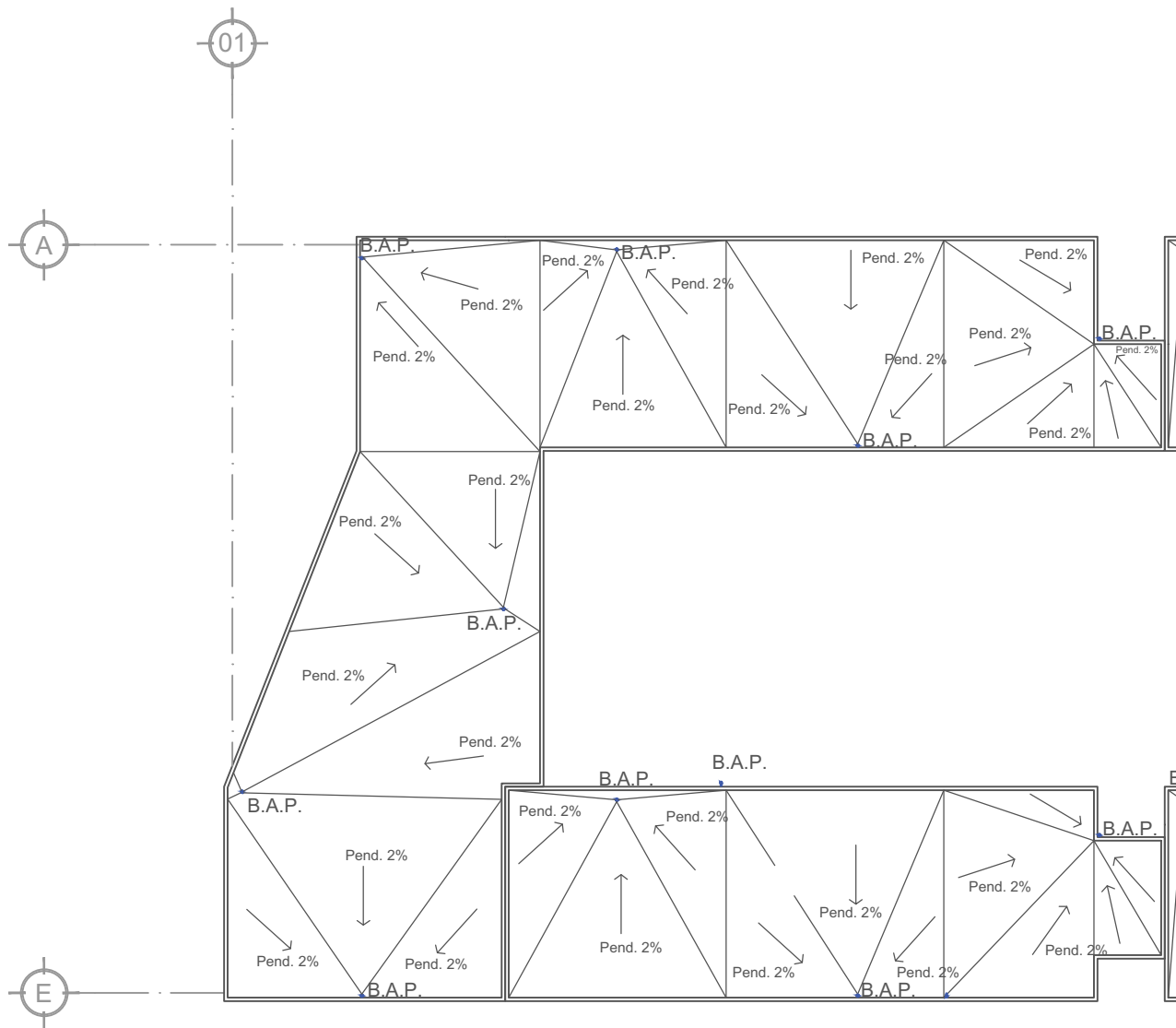


*Tubería de

Ø=4"
S.C.A.C.



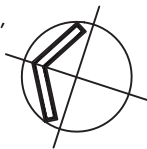
GENERALES: Sube columna de agua fría Baja agua fría Indica trayectoria de agua fría Indica trayectoria de agua caliente de PVC de 6", 4" y 2".	REVISÓ:	NOMBRE DE PLANO:	
	Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	Instalación Hidráulica. Planta tipo.	
PROYECTÓ:	Escala:	No. de Plano:	
Laura Rincón Botero	1:100	IH-02	



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

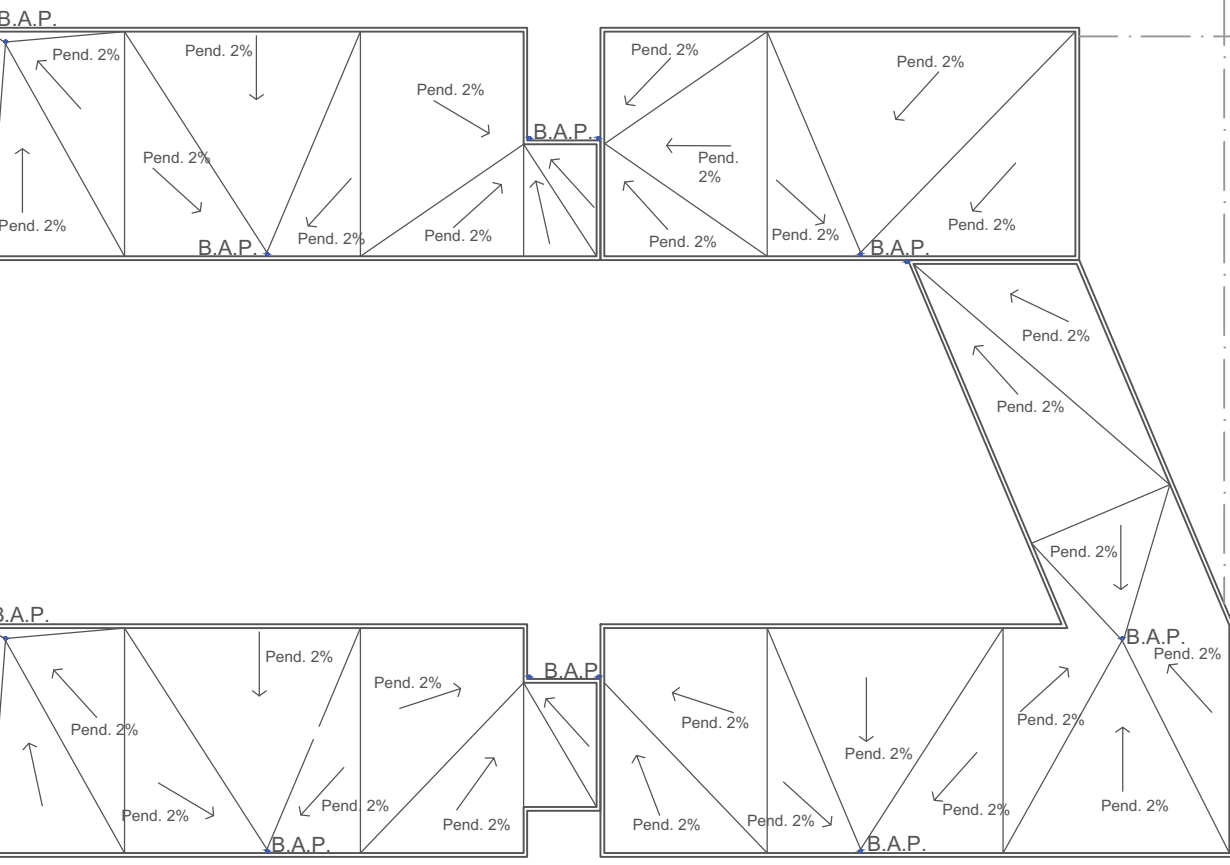
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

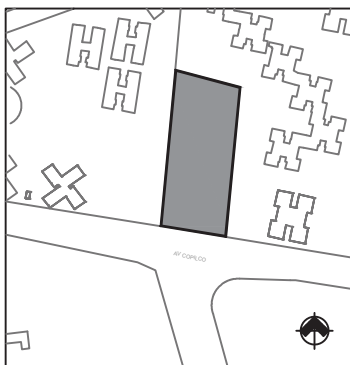
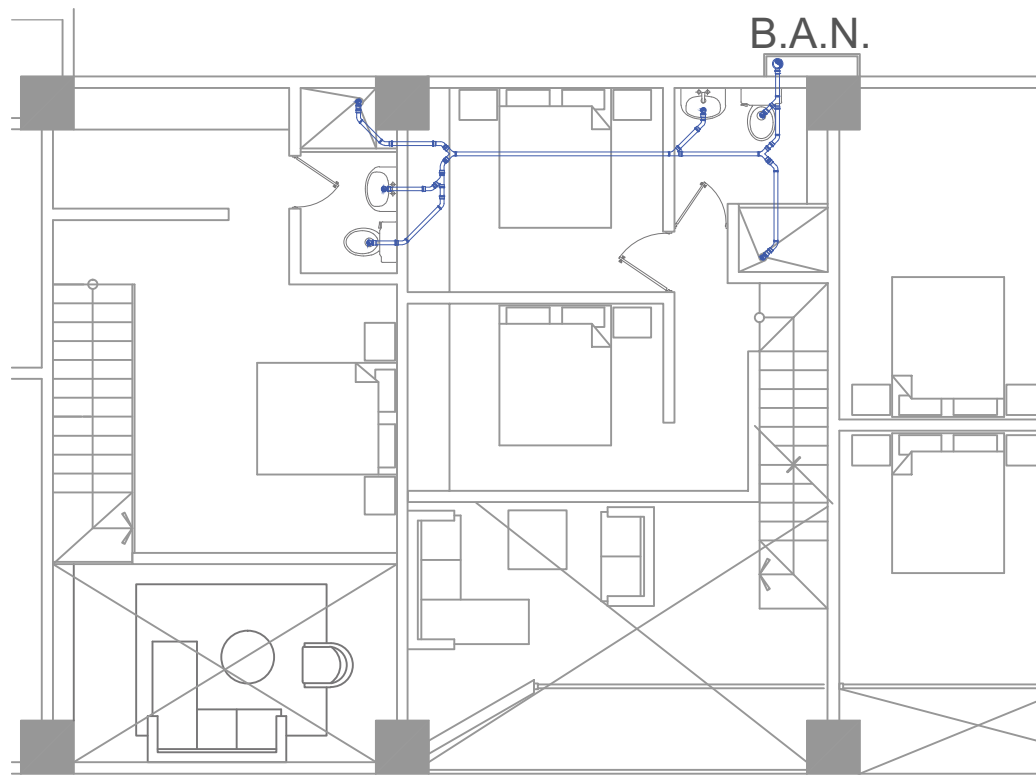
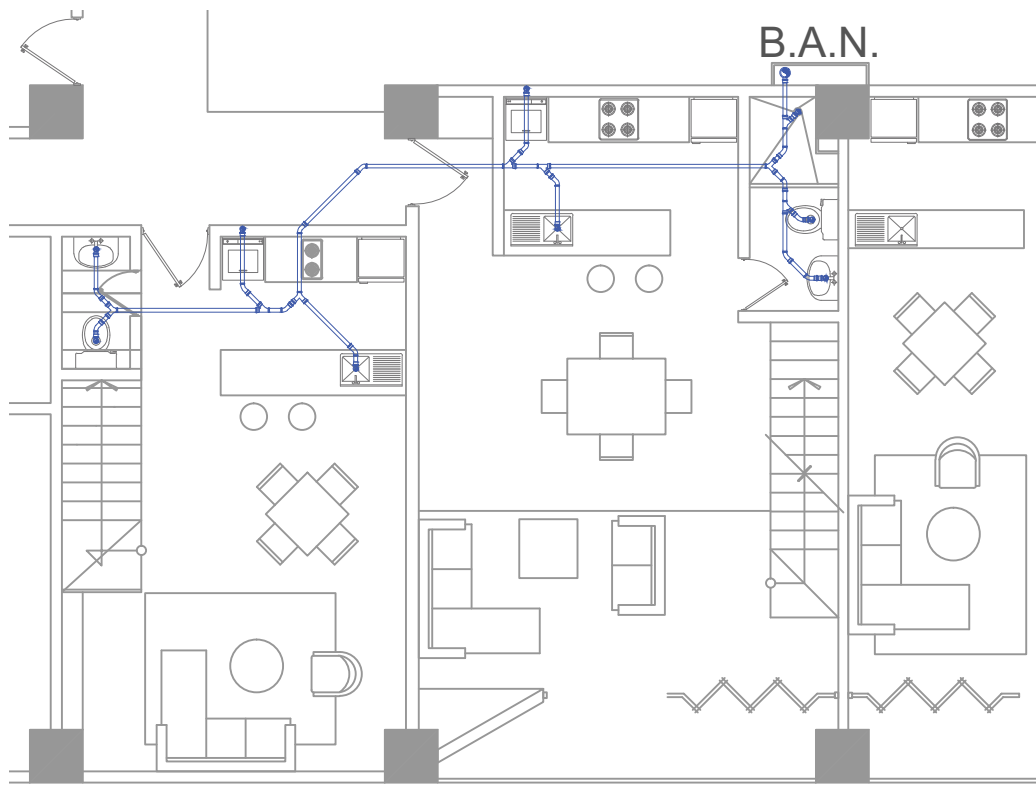
NOTAS GR

B.A.P. = Baj

*Tubería de



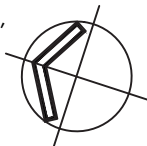
CONDICIONES GENERALES: Instalación de cañerías de agua pluvial de PVC de 8"	REVISÓ: Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	NOMBRE DE PLANO: Instalación Hidrosanitaria. Planta de techos.	
	PROYECTÓ: Laura Rincón Botero	Escala: 1:300	No. de Plano: IHS-01



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no. 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

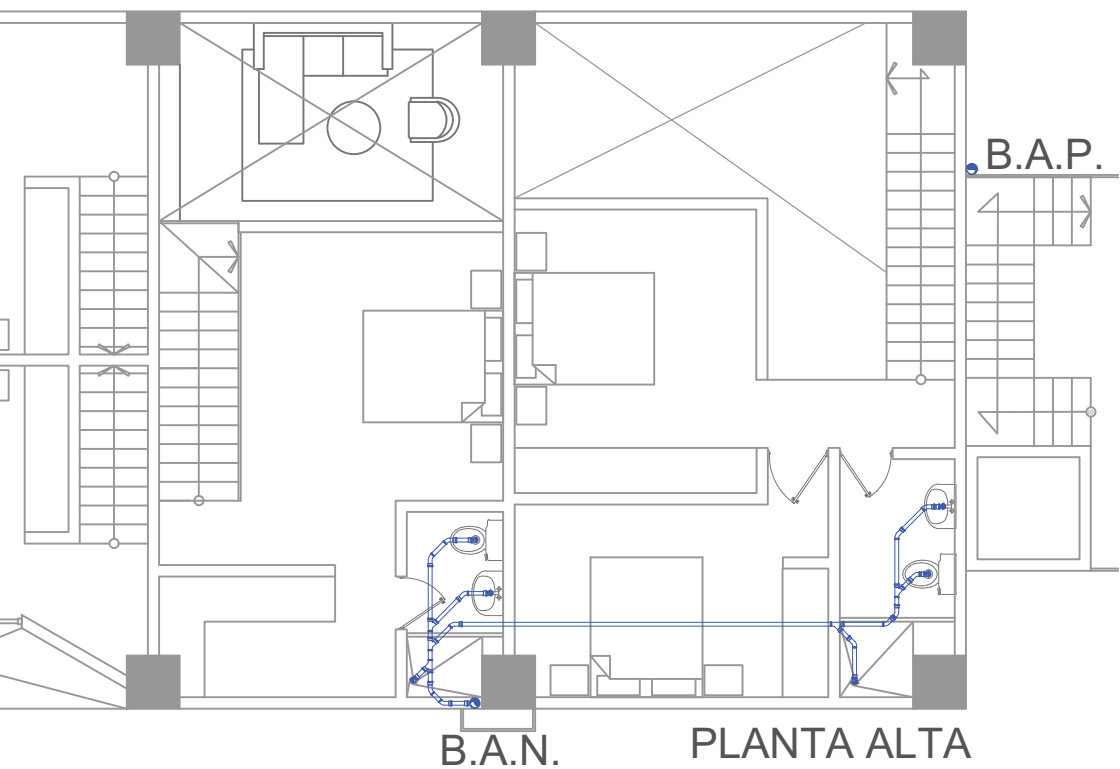
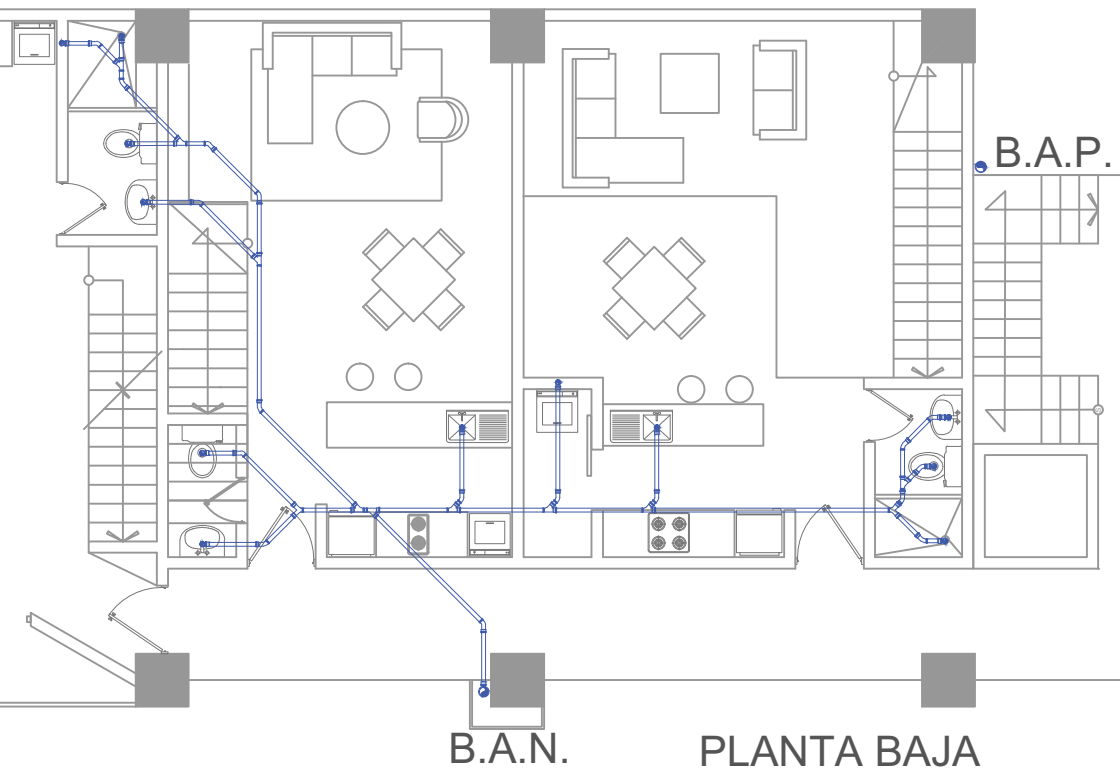
PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS G

B.A.N.= Baj

B.A.P.= Baj

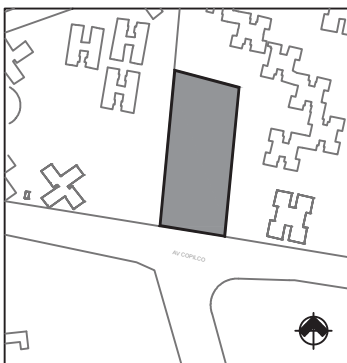
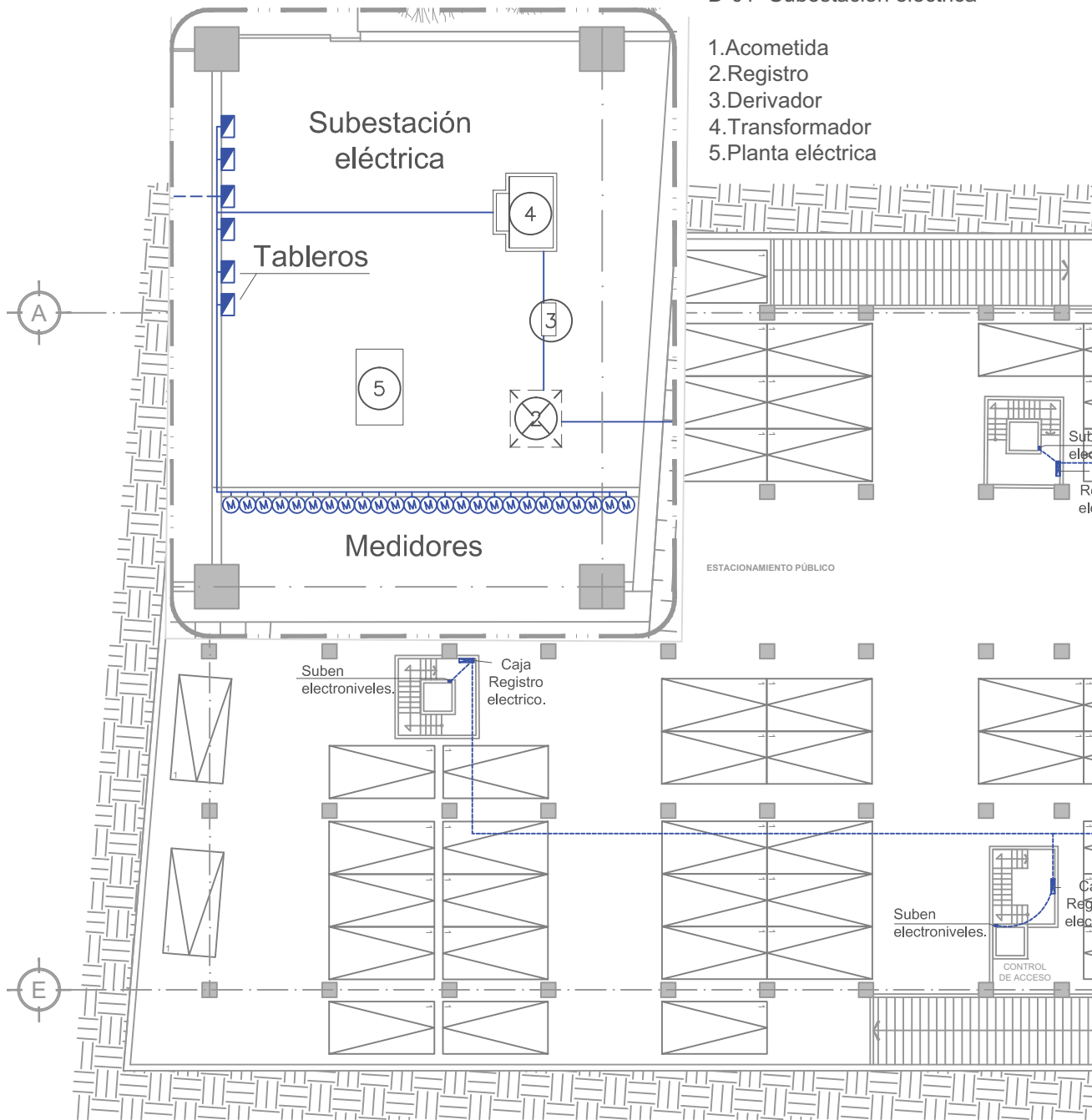
*Tubería de



CONDICIONES GENERALES: Red de alcantarillado de aguas negras Red de agua pluvial Tubos de PVC de 6"	REVISÓ: Arq. Virginia C. Barrios Fernández Arq. Jean Louis Durand Baquero Arq. Mauricio Trápaga Delfín	NOMBRE DE PLANO: Instalación Hidrosanitaria. Planta tipo.	
	PROYECTÓ: Laura Rincón Botero	Escala: 1:300	No. de Plano: IHS-02

D-01- Subestación eléctrica

- 1.Acometida
- 2.Registro
- 3.Derivador
- 4.Transformador
- 5.Planta eléctrica



UNAM

UBICACIÓN:

Av Copilco no. 102 y 106,
 Colonia Copilco el Bajo,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

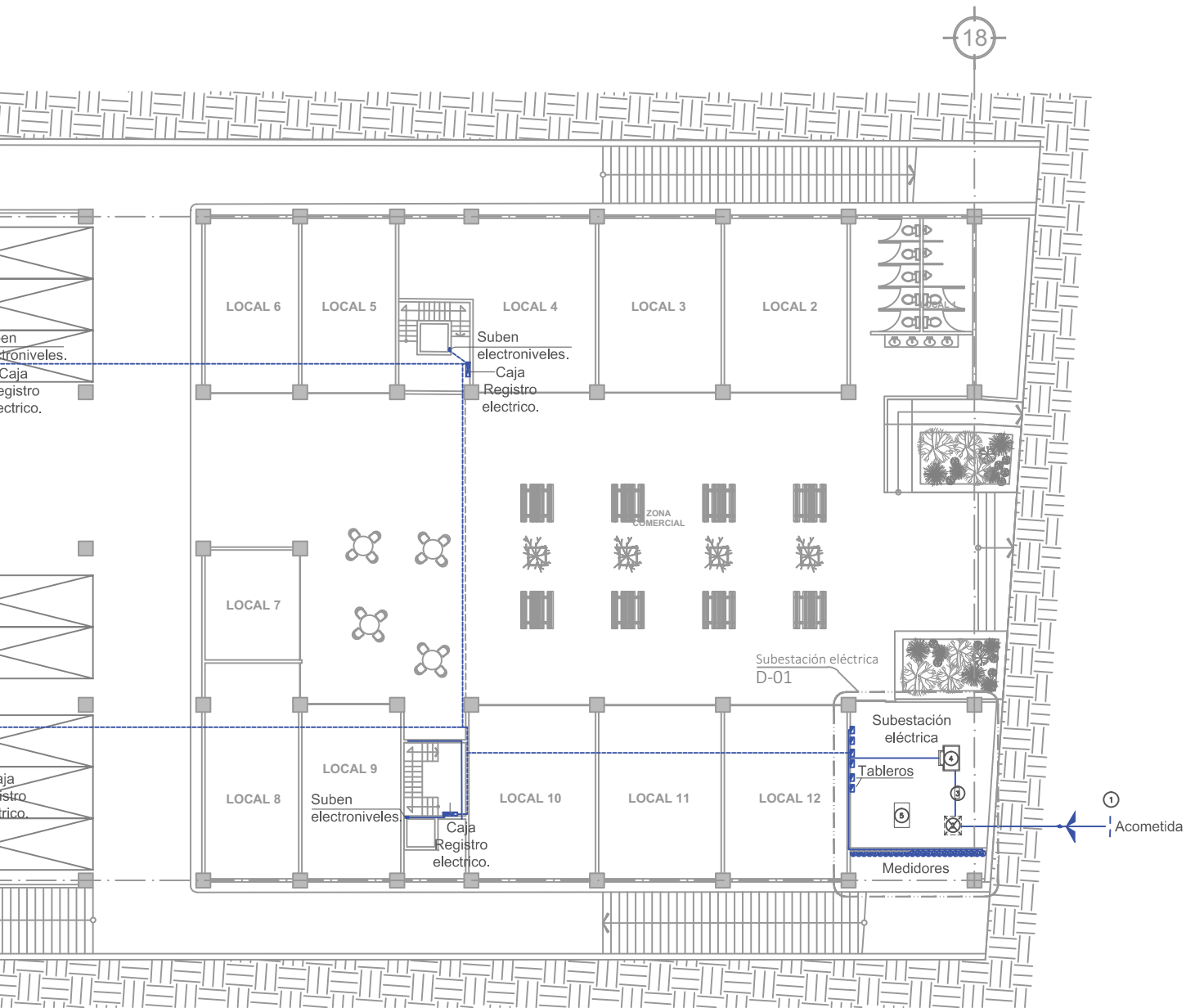
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR

- Ta
- So
- Ap
- Co
- Ar
- Lín
- Ap



GENERALES:

blero
 lida de centro
 pagador sencillo
 contacto
 botante
 ea por muro o losa
 pagador de escalera

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Instalación Eléctrica.
 Planta tipo.

PROYECTÓ:

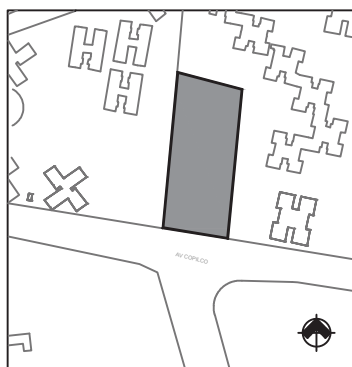
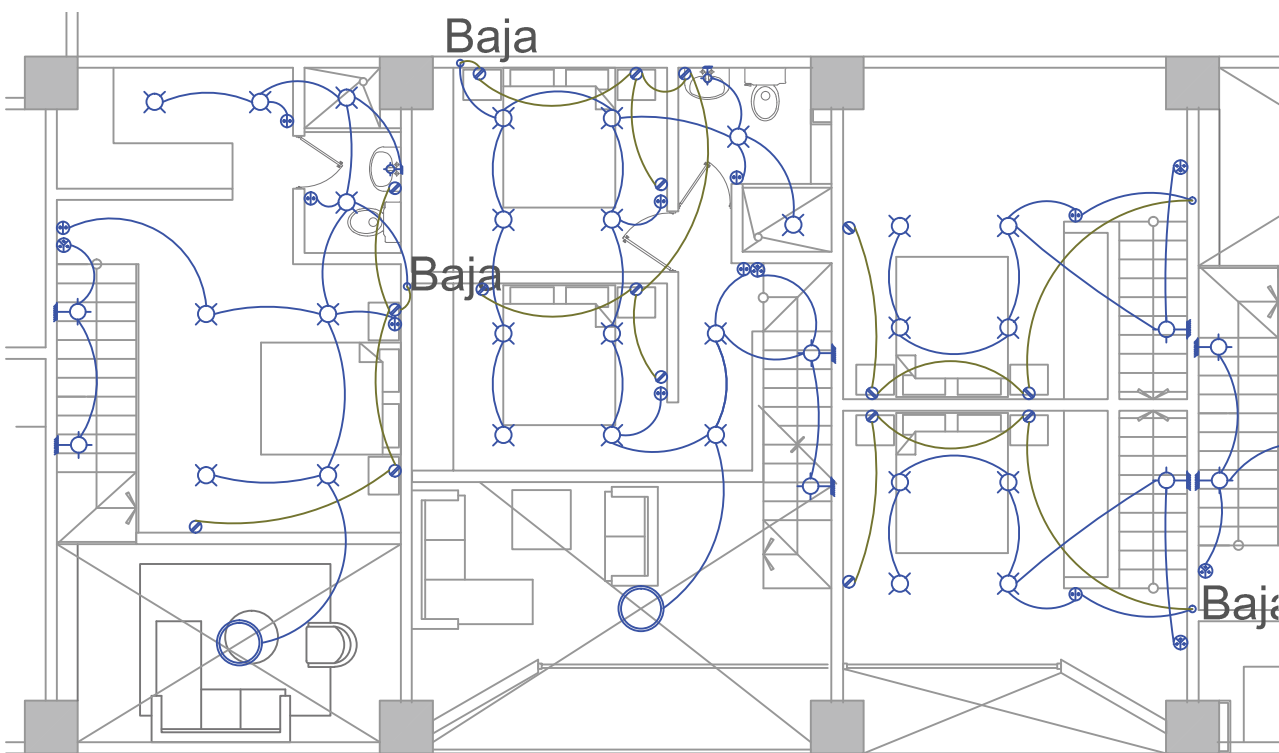
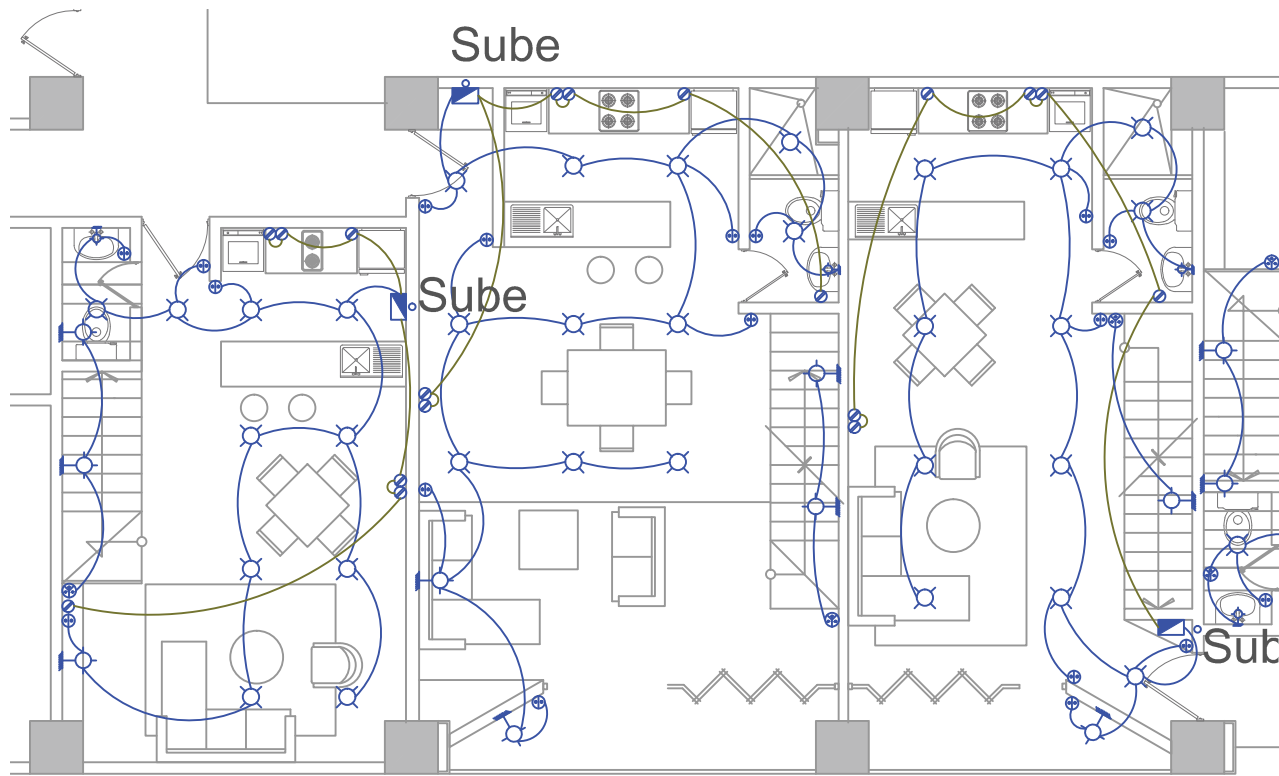
Laura Rincón Botero

Escala:

1:300

No. de Plano:

IE-01



UNAM

UBICACIÓN:

Av. Copilco no 102 y 106,
 colonia Copilco el Bajo,
 Delegación Coyoacán,
 CDMX.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

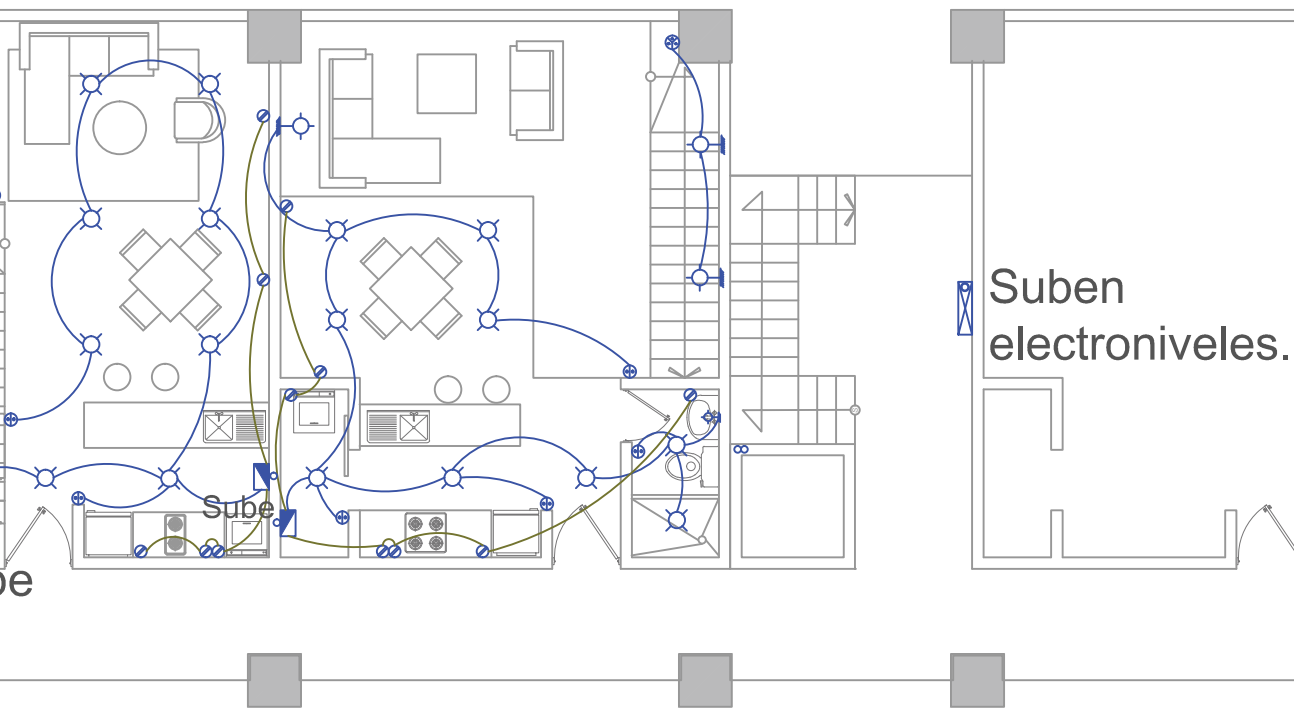
TALLER
 CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

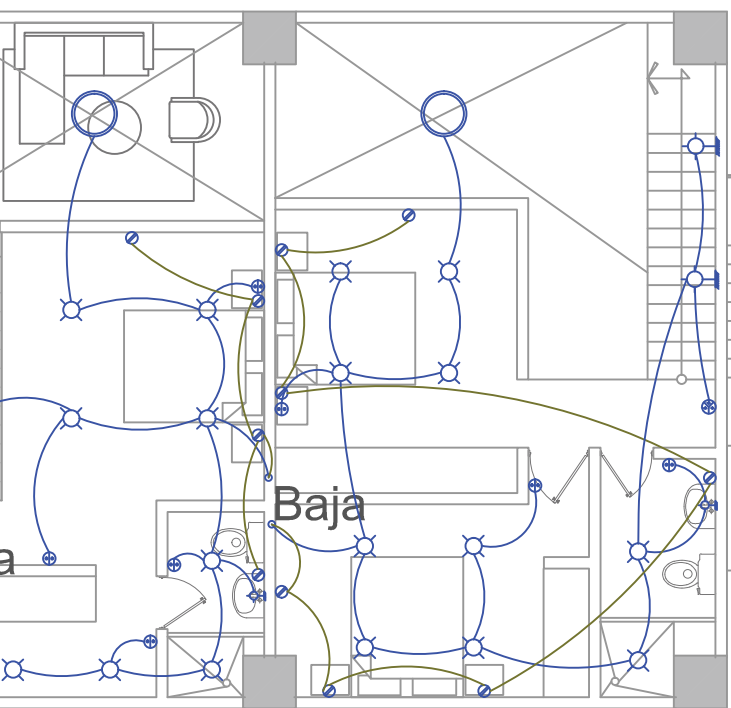
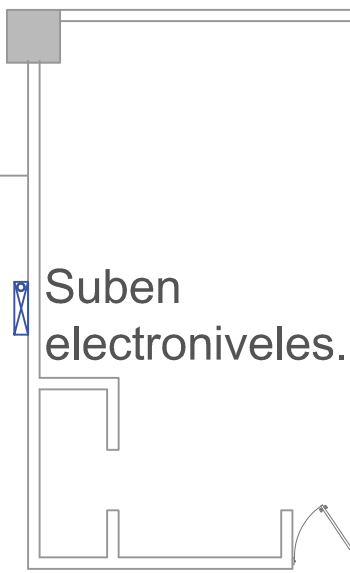
PROYECTO DE DESARROLLO
 INMOBILIARIO EN COPILCO.

NOTAS GR

- Ta
- So
- Ap
- Co
- An
- Lín
- Ap



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



- GENERALES:
- blero
 - lida de centro
 - pagador sencillo
 - ontacto
 - botante
 - ea por muro o losa
 - pagador de escalera

REVISÓ:

Arq. Virginia C. Barrios Fernández
 Arq. Jean Louis Durand Baquero
 Arq. Mauricio Trápaga Delfín

NOMBRE DE PLANO:

Instalación Eléctrica.
 Planta tipo.

PROYECTÓ:

Laura Rincón Botero

Escala:	No. de Plano:
1:100	IE-02

5. CONCLUSIONES PARTE 3.

El proyecto sobre desarrollo inmobiliario en Copilco se desarrolló tomando como eje rector la vivienda contemporánea y la multiplicidad de formas de habitar que pueden darse en ella; bajo este eje, se propusieron espacios diversos y flexibles que permitan la realización de dichas habitabilidades. En la propuesta también fue importante el reflexionar la relación entre la distintas escalas -arquitectura-ciudad- y cómo ésta puede permitir una mayor apertura a distintas actividades y formas de habitar.

Este proyecto implicó una postura crítica ante un fenómeno latente en la Ciudad de México como lo es la especulación inmobiliaria; visión que en los últimos años ha afectado la imagen de la ciudad y, en ocasiones, la visión de la arquitectura como un objeto genérico y reproducible en masa. Durante el desarrollo de la propuesta, estos factores siempre estuvieron presentes y ante ello se buscó equilibrar la visión del papel de la arquitectura dentro del mercado inmobiliario, así como el análisis y la reflexión sobre la diversidad de los modos de vida y situaciones que convergen en ella; proponiendo espacios -públicos y privados- acorde a dicho análisis.



Fig.90 Render. Vista a edificio desde patio central.
Fuente: Elaboración propia.

El análisis y entendimiento de la habitabilidad de los espacios es fundamental para el ejercicio de la arquitectura, pues es realmente ello lo que nos permite hacer propuestas acordes a cada problemática planteada y que éstas realmente respondan a su contexto consolidando una relación natural entre el medio físico y quien lo habita.

La arquitectura no la podemos concebir como un elemento definido y replicable, la arquitectura es lo que quienes la habitan permitan que sea; dentro de todos los géneros, la vivienda tiene un valor sin igual para los habitantes, pues es un espacio íntimo donde nos reflejamos nosotros. Entender el valor de la vivienda nos lleva a pensar espacios en función de todas las actividades cotidianas que los habitantes puedan llevar a cabo en ella, proyectarla en función de la confortabilidad y la armonía que un espacio tan significativo como éste requiere.

Los tres proyectos desarrollados durante el seminario trajeron consigo reflexiones sobre la temporalidad de la arquitectura y las dinámicas que se consolidan en ella. A pesar de abordar el mismo género de edificio y las distintas visiones que planteaba cada ejercicio, finalmente el determinante en cada proyecto fue el análisis de los modos de vida contemporáneos dentro de distintas situaciones y contextos, los cuales implican transformaciones en las formas de habitar y por lo tanto, en los espacios a proponer en la actualidad.

La experiencia durante el trabajo llevado a cabo en el Seminario de Titulación me llevó a consolidar conocimientos y a la constante reflexión sobre el ejercicio de la arquitectura mediante proyectos aterrizados a distintas realidades dentro del contexto en que nos desarrollamos; me llevó a ser consciente de la relación de la arquitectura con la calidad de vida, y entiendo que a pesar de ésta depender de múltiples factores que están fuera del alcance de un arquitecto, el proyectar sí conlleva una gran responsabilidad en procurar espacios seguros, funcionales y agradables que permitan distintas habitabilidades y el desarrollo de la cotidianidad.

REFERENCIAS

MONTANER, Josep María. Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI. Actar, 2011.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 17 de junio de 2016.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Coyoacán, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2010.

Sitio web: UH Tlalpan (febrero, 2018)
Disponible en: www.obras.cdmx.gob.mx/uh-tlalpan

Concovatoria concurso en sitio web: CAM-SAM (agosto, 2018)
Disponible en: www.colegiodearquitectoscdmx.org/wp-content/uploads/2018/08/Bases-Concurso-Estudiantil-Vivienda-19S.pdf

Sitio web: Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, SEDUVI.
Disponible en: www.seduvi.com