

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

PROPUESTAS PARA EDIFICIOS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

PASEO DE LA REFORMA Y UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

TESIS QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTA:

MARÍA LUISA JIMÉNEZ SOTO

ASESORES:
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFÍN
ARQ. JEAN LOUIS DURAND BAQUERO
ARQ. VIRGINIA BARRIOS FERNÁNDEZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

00

Introducción General	5
----------------------	---

01

Tema 1. <i>A house for...</i> una casa para el cliente que propongas	7
Introducción Tema 1	9
Objetivo	10
Proceso	10
El Sitio	11
Demanda	12
Análogos	13
Programa	14
Proyecto	16
Conclusiones	19

02

Tema 2. Edificio de usos mixtos. Reforma 156	21
Introducción Tema 2	23
Objetivo	24
Proceso	25
El Sitio	28
Demanda	31
Análogos e hipótesis de habitabilidad	32
Programa	36
Proyecto en diferentes escalas	41
Planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones	45
Conclusión	57

03

Tema 3. Unidad Habitacional Tlalpan	59
Introducción Tema 3	61
Objetivo	63
Proceso	64
El Sitio	70
Demanda	74
Análogos	76
Programa	80
Proyecto en diferentes escalas	81
Planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones	85
Conclusión	121

04

Conclusión general

123

05

Referencias

Tema 1. *A house for...* una casa para el cliente que propongas

124

Tema 2. Edificio Reforma 156

125

Tema 3. Unidad Habitacional Tlalpan

126

INTRODUCCIÓN GENERAL

El presente documento compila los proyectos realizados a lo largo del Seminario de Titulación I y II del Taller Carlos Leduc Montañó; en este se hace la presentación de tres temas:

El primero muestra el análisis que se lleva para diseñar una casa hacia un usuario en específico y cómo sus requerimientos, costumbres, modos de vida y actividades ayudan a definir cada elemento del espacio a habitar.

El segundo tema se refiere al proceso con el que se ha desarrollado un edificio de uso mixto que contempla una zona comercial, de oficinas y de vivienda ubicado en una de las avenidas principales de la Ciudad de México: Paseo de la Reforma.

Por último se genera una propuesta integral de vivienda para el Multifamiliar Tlalpan a causa del colapso de uno de sus edificios y el daño estructural de otros afectados por el sismo del 19 de septiembre de 2017. Este capítulo en especial se da como una aportación de respuesta ante la necesidad de vivienda que surge en México a causa de este fenómeno natural.

Para los temas presentados se muestra por medio de planos y modelos arquitectónicos, las propuestas elaboradas, muestra de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de arquitectura.

TEMA 1
A HOUSE FOR... UNA CASA PARA EL
CLIENTE QUE PROPONGAS



INTRODUCCIÓN TEMA 1

A HOUSE FOR... UNA CASA PARA EL CLIENTE QUE PROPONGAS

La vivienda como tema de análisis es un elemento tan complejo y variado como la diversidad de usuarios que lo habitan.

Encontramos que aunque un conjunto de edificios o casas se vean similares al exterior, siempre habrá una diferencia al interior por el tipo de usuario que habite el espacio.

En este capítulo se genera una propuesta basada en el concurso Opengap que busca definir la vivienda desde las características peculiares del habitante, consiguiendo que el espacio muestre cada detalle que lo hace único a causa de las actividades y necesidades del usuario.

TEMA 1. *A HOUSE FOR...* UNA CASA PARA EL CLIENTE QUE PROPONGAS.

Este concurso invita a los participantes a explorar en los límites y paradigmas del diseño de una vivienda. A trabajar en propuestas innovadoras y visionarias que además de responder al programa básico de una casa, aborden la relación de identidad del cliente con el proyecto.

Se solicita definir al personaje que se considere adecuado para el diseño de la vivienda, tomando en cuenta características peculiares del mismo y proponiendo el espacio donde debe desarrollarse la vivienda.

A la vez, se solicita generar un programa de necesidades que sea específico para el tipo de usuario dependiendo de sus actividades y estilo de vida.

OBJETIVO

Complementar la elección del usuario con la localización de la vivienda, generando un análisis de interés que responda a la demanda y el programa propuestos.

Se busca conceptualizar de la mejor manera el proyecto por medio de propuestas gráficas y arquitectónicas en las que se complementen las soluciones que se den a la problemática.

PROCESO

1. Perfil de usuario La casa de las mariposas.

El usuario que se elige está basado en los personajes del cortometraje "El circo de las mariposas", definiendo no sólo un usuario, si no el conjunto de personajes que se relacionan a causa del circo.

Entre los habitantes contemplamos a una Bailarina de danza aérea, un trapecista de 60 años, el hombre más fuerte del mundo con 40 años, el presentador de 45 años y un clavadista de 30 años sin brazos ni piernas.

Como características de los habitantes encontramos diversas personalidades y edades, sin embargo el determinante para el espacio es la necesidad de crear habitaciones separadas, con áreas comunes y espacios para entrenamiento y presentaciones; todo con contemplaciones de accesibilidad y diseño universal.

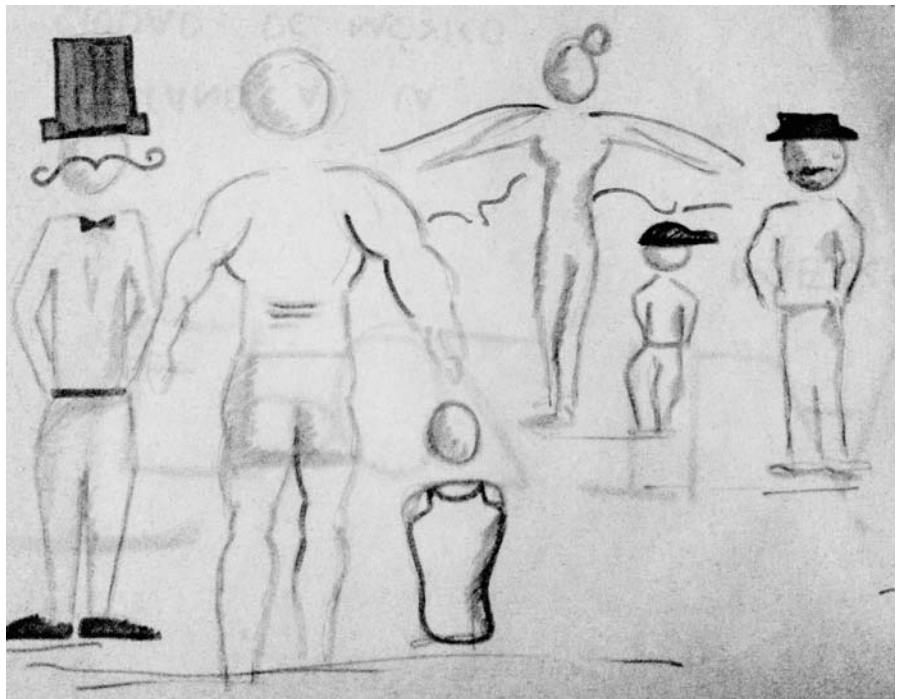


Imagen 1. Habitantes de la casa de las mariposas

Para mi proyecto, he tomado como referencia la carpa de circo, que al tener una forma circular permite diversas opciones de diseño y adaptación al espacio. Además, en este contexto se busca aprovechar los paisajes que ofrece Tepoztlán.

EL SITIO

Para el sitio se elige el pueblo mágico de Tepoztlán, localizado al norte del estado de Morelos.

Este lugar atrae gran cantidad de turistas que aprovechan los fines de semana para recorrerlo y entre semana se mantiene como un espacio tranquilo y callado, es por ello que se establece como un lugar ideal para nuestro habitante, considerando que los fines de semana pueden ofrecerse espectáculos a los visitantes.

El sitio cuenta con un clima templado y con gran cantidad de vegetación, haciéndolo un espacio ideal para aquellos que buscan la calma y a la vez el movimiento constante de personas.

Para el desarrollo de la vivienda se propone un predio de 300m² localizado en Los Ocotes, área que se encuentra a 7min del centro de Tepoztlán y que propone un espacio tranquilo y rodeado de vegetación.

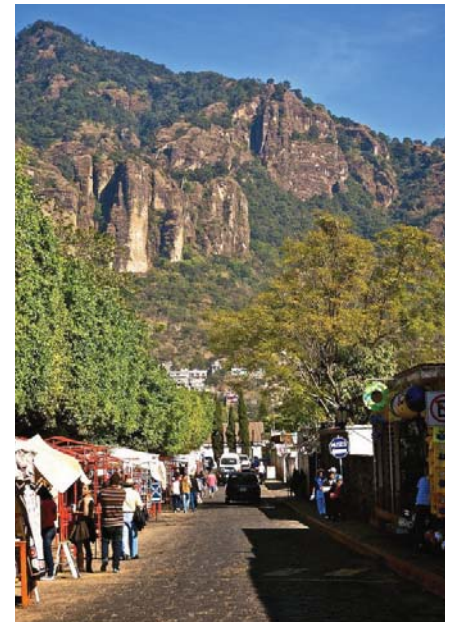


Imagen 2. Vista de la montaña del Tepozteco desde una de las calles tradicionales de Tepoztlán. Masdemx.com



Los Ocotes
Tepoztlán

Imagen 3. Vista aérea de la ciudad de Tepoztlán. Google.com

Esta área aunque se encuentra con una baja cantidad de construcciones existentes cuenta con los servicios de luz, agua, electricidad y con transporte público que lleva hacia el centro de la ciudad y sus alrededores.



Imagen 4. Mapa de la ciudad de Tepoztlán. Google.com

DEMANDA

La solicitud se enfoca en crear una vivienda que cumpla con los requerimientos de los usuarios de circo, permitiendo diseñar un espacio que contemple áreas comunes y privadas y espacios abiertos para presentaciones con el público que acuda al lugar.

Tabla 1. Características y requerimientos de usuarios.

Usuarios:	Requerimientos de espacios:
Bailarina de danza aérea (26 años)	Espacio con altura mayor de 5m, áreas con diseño universal. Es necesaria un área con vigas estructurales que soporten los esfuerzos por el peso y las caídas que se hagan en el aro, telas, trapecio y otros elementos aéreos. Se colocarán también elementos como arneses, cuerdas, mosquetones, grilletes y poleas para modificar las alturas de los elementos.
Trapecista (60 años)	Gimnasio y área de acondicionamiento El gimnasio debe de contar con pesas de diversas cantidades, piso de caucho resistente a la caída de objetos pesados.
El hombre más fuerte del mundo (40 años)	Escenario, espacio adaptable con iluminación especial, diversas luminarias serán colocadas en esta área y se tendrá una propuesta de acústica que permita que el espacio se adapte a la voz del presentador.
Presentador (45 años)	Piscina con profundidad de 3m con trampolín y montacargas, espacio recreativo y de entrenamiento. Áreas con diseño universal, habitaciones en una planta sin desniveles.
Clavadista sin extremidades (30 años)	

Cabe considerar que aunque cada artista tiene un requerimiento diferente dependiendo la actividad que realiza, se contemplarán espacios comunes que contemplen medidas estándar para respetar los mínimos requeridos y cumplir con características de accesibilidad y diseño universal que son requeridas,

ANÁLOGOS

Villa 360. 123 DV Moderne
Villa's

Construida en los Países Bajos esta casa fue diseñada para una pareja y sus perros. Debido a que la pareja quiere tener contacto constante con sus perros, la casa se hizo con la idea de que desde cualquier espacio se pueda observar hacia el exterior.

Esta villa de 85m² se diseña en 2017. El espacio exterior se conecta con el interior al utilizar volados en el techo y muros de cristal que hacen el espacio transparente desde donde se mire.

Los espacios se moderan y pueden ampliar por un muro móvil al interior que permite modificar el área de la habitación en relación con la sala dependiendo del grado de privacidad que se requiera.

Se toma este análogo como referencia ya que postula la idea de permitir que los espacios exteriores puedan ser observados desde el interior, además de contemplar un diagrama circular que hace agradables los espacios a través de la distribución y el juego de los muros.



Imagen 5. Vista nocturna de la Villa 360. Archdaily.com



Imagen 6. Relación interior-externo de la vivienda. Archdaily.com

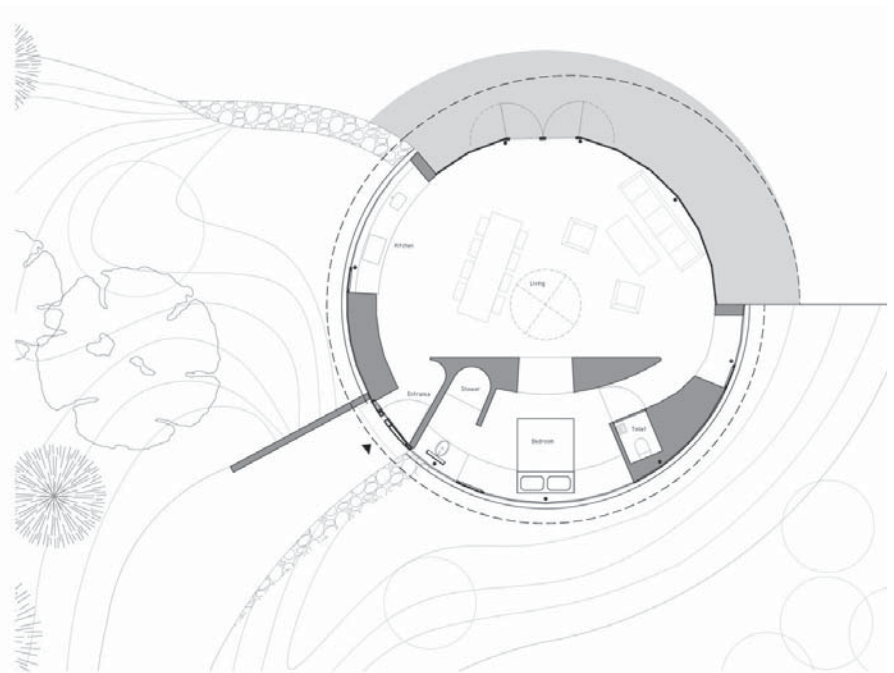


Imagen 7. Planta arquitectónica de la Villa 360. Archdaily.com

PROGRAMA

El programa es obtenido a partir de analizar las características de los habitantes y proponiendo áreas que puedan modificarse dependiendo las necesidades.

Por el tipo de habitante que se propone es necesario contar con los siguientes espacios:

- Sala de estar
- Vestíbulo
- Habitaciones
- Sanitarios
- Área de lavado
- Cocina común
- Sala común
- Salón de ensayos para aéreos
- Espacio para presentaciones
- Piscina para clavados
- Gimnasio



Imagen 8. Zonificación en áreas interiores. Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente se toma en cuenta la forma circular de la carpa de circo, el espacio central concentra un área con vegetación de modo que se genere como remate visual desde cualquier punto de la casa donde se mire.

El acceso se genera con una forma diagonal de modo que se invita a entrar a esta área. Esta cuenta con un muro móvil que permite ampliar o cerrar el espacio controlando el acceso.

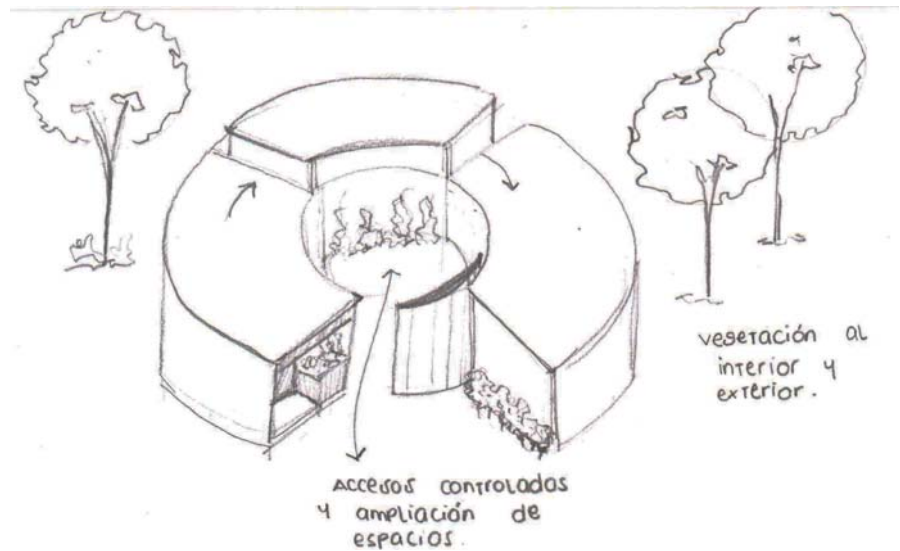


Imagen 9. Esquema de diseño para la "Casa de las Mariposas". Elaboración propia

Al interior de la casa se generan todas las actividades, invirtiendo los roles, de modo que ahora los artistas son los espectadores de lo que pasa alrededor de ellos.

UNA CASA PARA UNA FAMILIA
C I R C E N S E

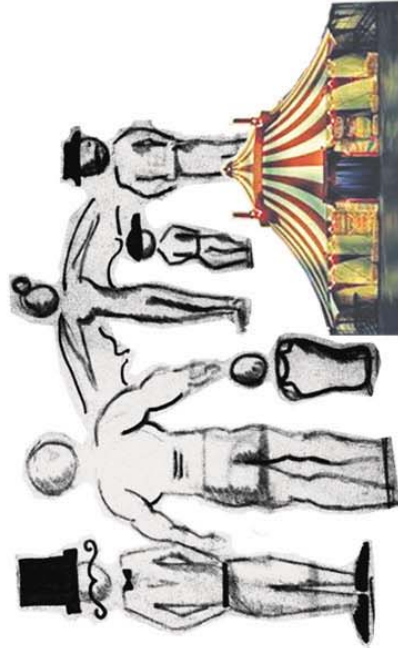


EL CIRCO DE LAS MARIPOSAS

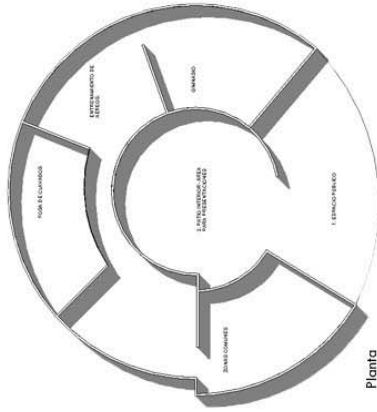
La vida de las familias circenses se basa en ser nómadas, debido al cambio de ciudades para ofrecer funciones se encuentran siempre en constante movimiento, sin embargo aunque la vida siga y la edad avance, el circo y el espectáculo del cual es parte, serán siempre una característica importante de su vida y de su expresión hacia los otros.

En ellos, se muestra una apropiación del espacio público para ser compartido, un arraigo al lugar así sea de manera momentánea y la necesidad de descanso y distracción en los momentos en los que el circo no está brindando funciones.

Tepoztlán, al ser denominado "Pueblo mágico" cumple con características de ser un espacio tranquilo, con clima cálido que maneja un mayor movimiento de personas en fines de semana



Tepoztlán, México.



Planta



Modelo de espacio público con privado

La forma de la vivienda propuesta responde a la idea original del circo en el cual el espacio central toma mayor relevancia al volver un espacio público abierto, a su vez, se centra la atención hacia este punto focal que nos muestra como hito paisajístico al Cerro del Tepozteco.

La calma del lugar permite adaptarse a él y sentirse envuelto por su magia, al mismo tiempo que se generan nuevos espacios de convivencia gracias de las funciones que el circo otorga.



PROYECTO

Tomando en cuenta la idea circular de la casa, se genera un juego de alturas al determinar los espacios que requieren de mayor altura, se adaptan vistas hacia espacios naturales tanto al exterior de la casa con el paisaje de Tepoztlán, como al interior por medio de un patio central.

Para el proyecto se busca otorgar un espacio central que pueda usarse como área de dispersión y a la vez como espacio de presentaciones o clases si se quiere ampliar, las zonas comunes y de habitaciones se mantienen de un lado de la casa mientras que los otros espacios requeridos se colocan del lado norte para reducir la cantidad de calor que reciban.

Cada espacio se diseña de manera diferente, con distintos materiales que permitan adaptar cada lugar a los requerimientos y personalidades de los artistas, a su vez, las áreas pueden conservarse de manera continua o delimitarlas por muro, provocando que se vuelvan áreas de mayor amplitud o con más privacidad.

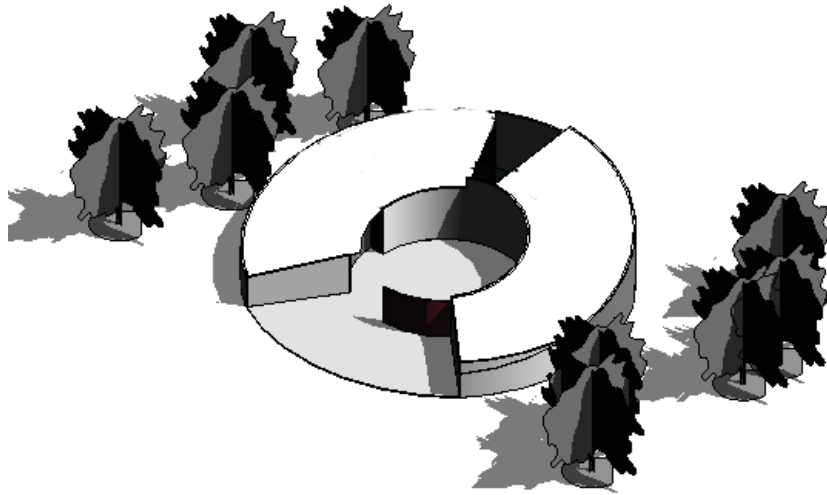


Imagen 10. Modelo 3D de la forma de la “Casa de las Mariposas”.

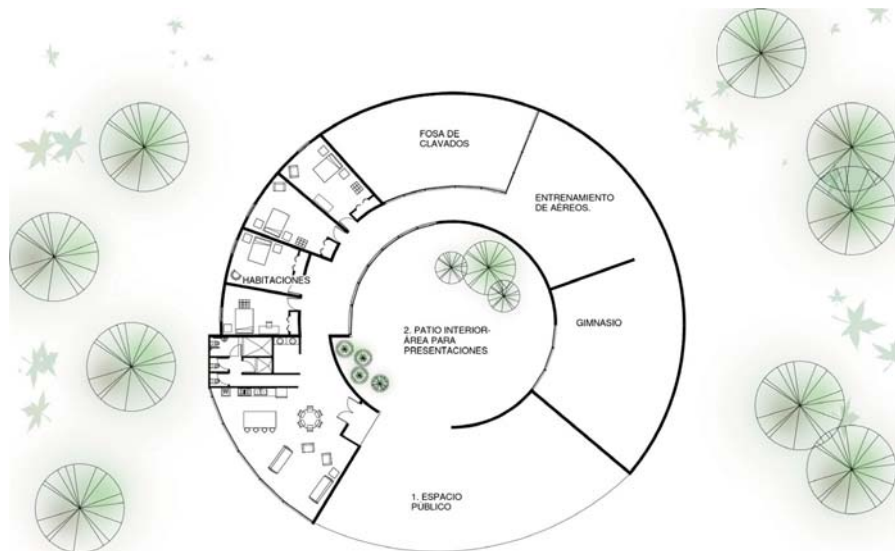


Imagen 11. Planta arquitectónica. Elaboración propia

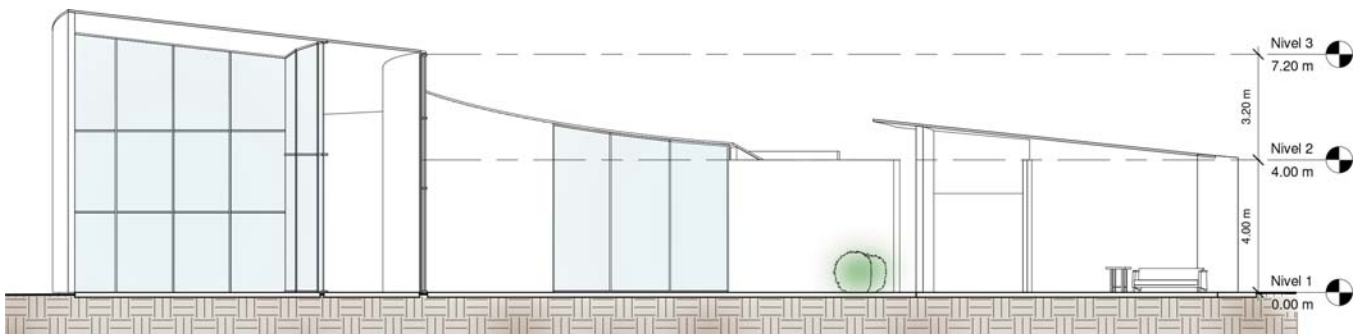


Imagen 12. Corte longitudinal. Elaboración propia

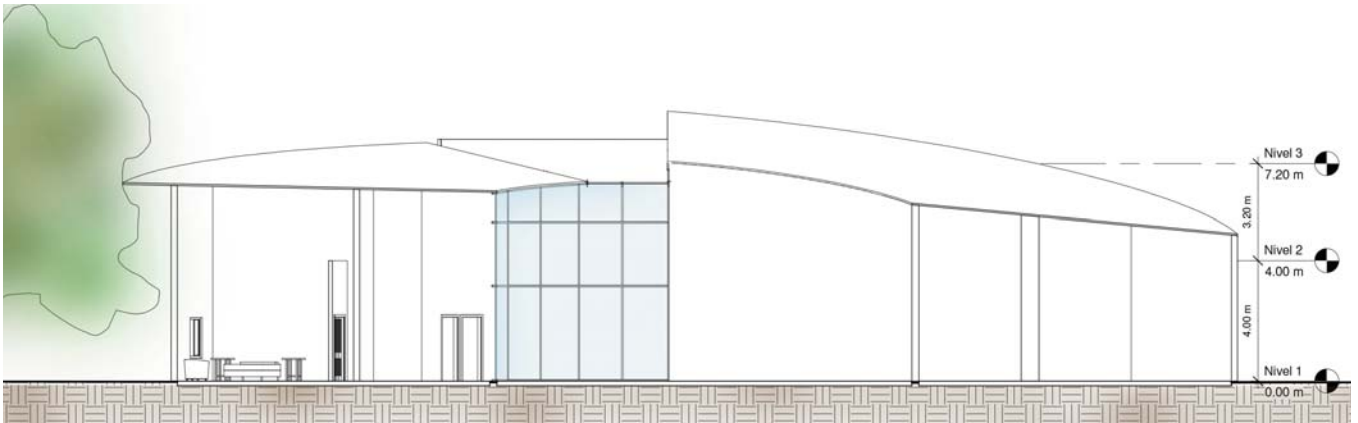


Imagen 13. Corte transversal. Elaboración propia.

Al contar con diferentes alturas, los espacios se ven más amplios o acogedores dependiendo de las actividades del habitante, los materiales y colores ayudan a generar juegos con las dimensiones de los mismos diversificando texturas.

A su vez, la vivienda ofrece espacios abiertos semi públicos y permite que la casa funcione con espacios para presentaciones o talleres, adaptando cada área y haciéndola capaz de modificarse dependiendo del fin que se busque darle.



Imagen 14. Vista interior de espacio de entrenamientos

La idea central se genera en hacer este espacio tan cambiante como los son los actos de los artistas en el circo.



Imagen 15. Vista interior de zonas comunes de comedor y sala



Imagen 16. Vista interior del área de ensayos.



Imagen 17. Patio interior de la Casa de las mariposas



Imagen 18. Vista exterior de proyecto

CONCLUSIONES

La reflexión en torno a un habitante en específico nos permite ver que los requerimientos son distintos para cada persona y que cada espacio, por medio de materiales o formas puede generar una interpretación, una sensación y adaptación a actividades múltiples.

A la vez se consiguió generar una reflexión respecto a los tipos de usuarios que van modificando las formas de habitar un espacio, muchas veces de manera temporal o permanente pero siempre adaptando y personalizando los espacios que les son otorgados.

TEMA 2

EDIFICIO DE USOS MIXTOS. REFORMA 156



INTRODUCCIÓN TEMA 2

EDIFICIO DE USOS MIXTOS. REFORMA 156

El crecimiento constante de la Ciudad de México lleva al planteamiento de los requerimientos que nuevos espacios deben tener y la relación de los mismos con su contexto inmediato para que no funjan como elementos aislados en la ciudad.

La finalidad del mismo es generar una propuesta de vivienda vertical que continúe con la importancia que la avenida de Paseo de la Reforma tiene en la ciudad e involucre a los espacios construidos en su contexto, junto con la relación que hay hacia diversas vialidades, transporte y puntos importantes cercanos al sitio.

Se analiza a diferentes escalas el impacto que genera una propuesta de vivienda vertical desde el análisis urbano hasta la escala arquitectónica como la relación que puede tener el usuario al involucrarse con el espacio y los elementos que pueden hacerlo factible para una inversión inmobiliaria.

TEMA 2. EDIFICIO DE USOS MIXTOS. REFORMA 156.

Al hacer un análisis de la temporalidad e importancia de la Avenida Paseo de la Reforma, se denota el crecimiento que ha tenido a lo largo de los años y cómo las grandes torres corporativas y de usos mixtos van tomando poder de una avenida tan importante. Es por ello que se genera una propuesta que se adapte al espacio y promueva la expansión de la gran avenida, el mejoramiento de las áreas circundantes y aumente la cantidad de usos y servicios en puntos céntricos de la ciudad.

Uno de los factores detonantes para este proyecto se basa en la investigación hecha del costo de diversos predios y su localización, aspecto a tomar en cuenta si se busca generar una propuesta factible para un desarrollo inmobiliario. Más adelante, se hará un análisis de la rentabilidad de espacios en relación con el área construida y los espacios que por normativa son especificados.



Imagen 1. Avenida Paseo de la Reforma en 1900 y 2007.
<http://memorabiliaurbana.foroactivo.com> / <http://fundacioncarlosslim.org>

OBJETIVO

Generar un proyecto de edificio de usos mixtos en el cual se genere una exploración de la vivienda según diversos tipos de usuarios que forman la sociedad actual, buscando espacios de mayor amplitud y flexibilidad en la cual se contemple al usuario como guía principal para el diseño.

Analizar el espacio específico donde se desarrolla el inmueble junto con sus características relevantes y aquellos aspectos que lo hacen atractivo para una inversión en desarrollo inmobiliario, así como buscar construir una arquitectura que genere un dialogo continuo al que se presenta en Paseo de la Reforma y a su vez sea gentil hacia la Colonia Guerrero que representa una parte más tradicional de la Ciudad de modo que el edificio no sea ajeno hacia estos espacios que lo componen e invite a los usuarios a visitarlo.

Se plantea entonces que la construcción de un edificio de este tipo:

- Dé continuidad a la relevancia de la Avenida Paseo de la Reforma aumentando la cantidad de construcciones que la hacen un centro comercial, turístico y de vivienda importante
- Mejore el aspecto y la cantidad de servicios con los que cuenta la Colonia Guerrero al hacer una intervención urbana y arquitectónica.
- Promueva el análisis de la vivienda actual en la que el usuario puede redefinirse debido a los modos de vida actuales.

PROCESO

Se analizaron diversos predios, tomando en cuenta su localización y costo en relación con la cantidad de metros cuadrados. El terreno que finalmente se elige, cuenta con tres predios que pueden ser fusionados para dar mayor área y que se pueda analizar la normativa para aumentar la cantidad de niveles construidos que son permitidos.

Una de las características importantes del lugar es su localización, uno de los frentes es la Avenida Paseo de la Reforma y las calles colindantes tienen relación con la Colonia Guerrero, que cuenta con características diversas por el tipo de construcciones que la constituyen y su antigüedad, el nivel de ingreso de los habitantes y los servicios con los que cuenta.

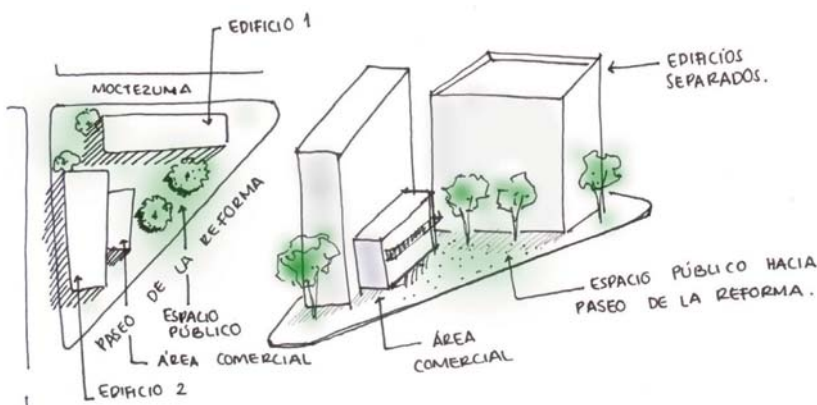
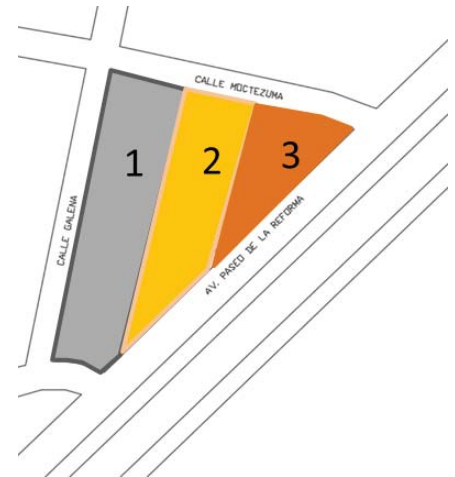


Imagen 2. Primera propuesta de proyecto.

A través de ejercicios de volumetría se optó por designar dos niveles comerciales de modo que estos niveles se igualen a las viviendas actuales que rodean al predio, llevando la construcción al frente de Paseo de la Reforma para hacerlo más atractivo.

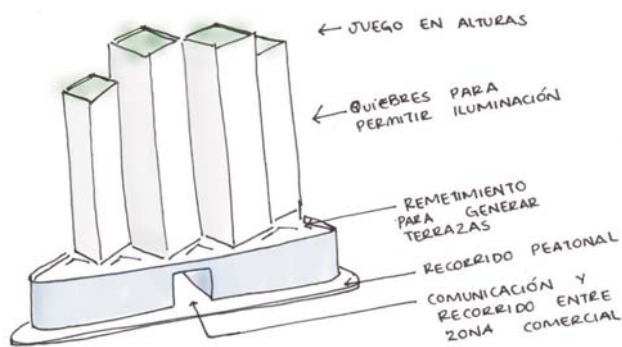


Imagen 3. Propuesta y análisis de volumetría

Los siguientes dos niveles se designan para espacios de oficinas y los niveles subsecuentes se establecen con espacios de vivienda: todo este bloque de torres de mayor altura se remete y rota perpendicularmente a la forma del predio, permitiendo diversas visuales hacia Paseo de la Reforma y ofreciendo espacios de terraza al área de oficinas y terrazas ajardinadas en la parte superior de los edificios.

NORMATIVIDAD			
	Área	Sup. Máx. Construcción	
Terreno 1	1,228 m ²	10,322	12 Niveles 30% Área libre Habitacional mixto
Terreno 2	635 m ²	5,342	
Terreno 3	284 m ²	2,388	

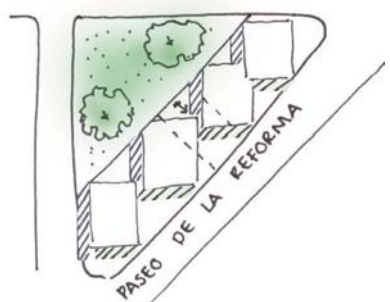
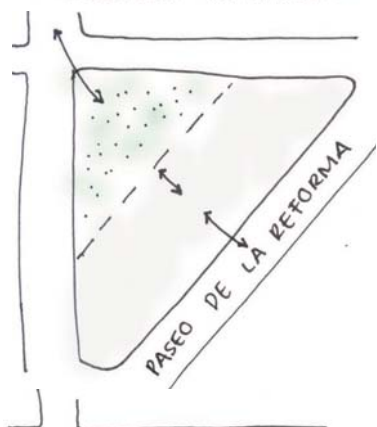
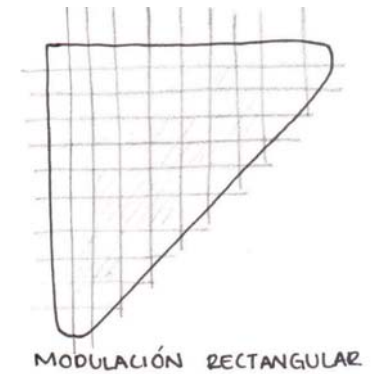


Imagen 4. Modulación del predio y requerimientos.

PROCESO DE VIVIENDA

Para la vivienda se realizaron diversas propuestas de acomodo de las mismas en las que se pudiera diversificar entre una, dos o tres habitaciones, haciendo los espacios más flexibles dependiendo del usuario.

En este proceso se buscará que los servicios se encuentren concentrados por núcleos para reducir los metros necesarios de instalaciones y permitir que las vistas exteriores se aprovechen en espacios de convivencia o descanso, cambios que se verán reflejados en planos finales.

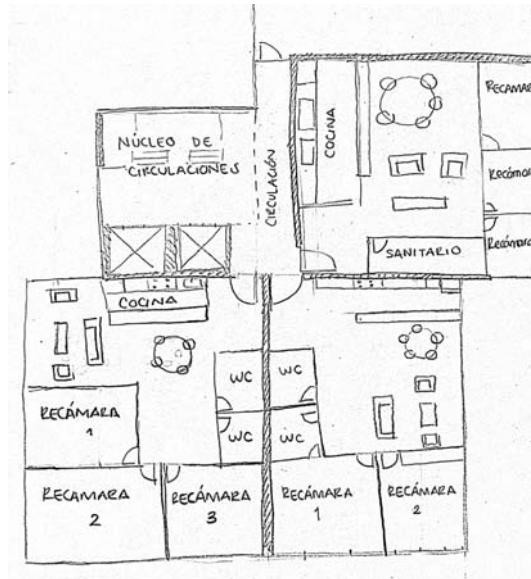


Imagen 5. Croquis arquitectónico

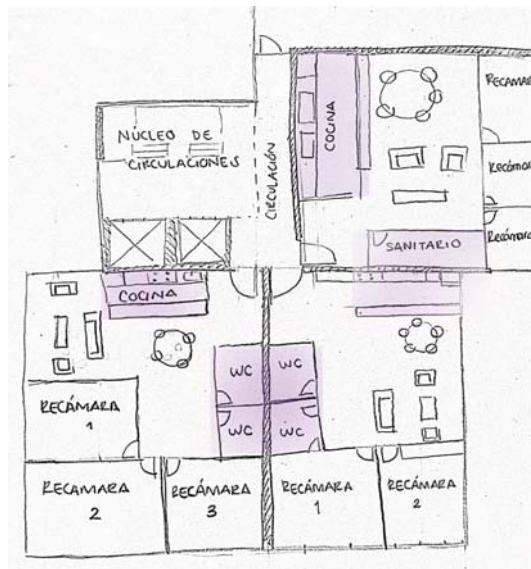


Imagen 6. Planta arquitectónica con relación de servicios

PROCESO DE OFICINAS

Para las áreas destinadas a oficinas se ofrecen áreas abiertas de terraza de modo que los espacios de trabajo se puedan diversificar tanto al interior como al exterior, haciendolos mucho más flexibles dependiendo de los requerimientos de cada empresa.

De acuerdo al análisis de usuarios, se propone que los espacios cuenten con grandes claros y menor cantidad de columnas intermedias para que pueda haber mayor diversidad en el acomodo de los espacios interiores, aspecto que dependerá de la arquitectura y mobiliario propuestos.

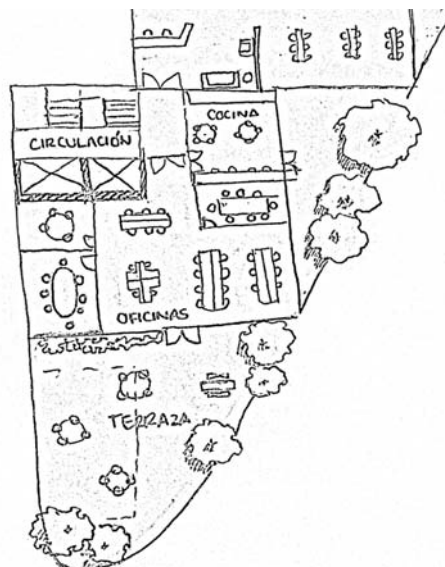


Imagen 7. Planta arquitectónica de oficinas

VOLUMETRÍA

Con la volumetría se busca generar una conexión entre paseo de la reforma y la colonia guerrero generando un recorrido por un espacio público abierto y los locales comerciales de planta baja del edificio. Esta propuesta del espacio público en la parte anterior del predio permite vincular a los habitantes, promover actividades y enmarcar los accesos a la zona comercial y al edificio en general.



Imagen 8. Análisis de volumetría. Fachada hacia Paseo de la Reforma. Elaboración propia



Imagen 9. Análisis de propuesta con volumetría. Elaboración propia

EL SITIO

UBICACIÓN

El predio se localiza en Av. Paseo de la Reforma 156, Col Guerrero, Delegación Cuauhtémoc.

La colonia Guerrero es una de las primeras colonias que se fundaron durante el Siglo XIX al poniente de la Ciudad, es conocida por ser una de las colonias más antiguas de la Ciudad de México, formando parte del perímetro "B" del centro histórico, considerado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO desde 1987.

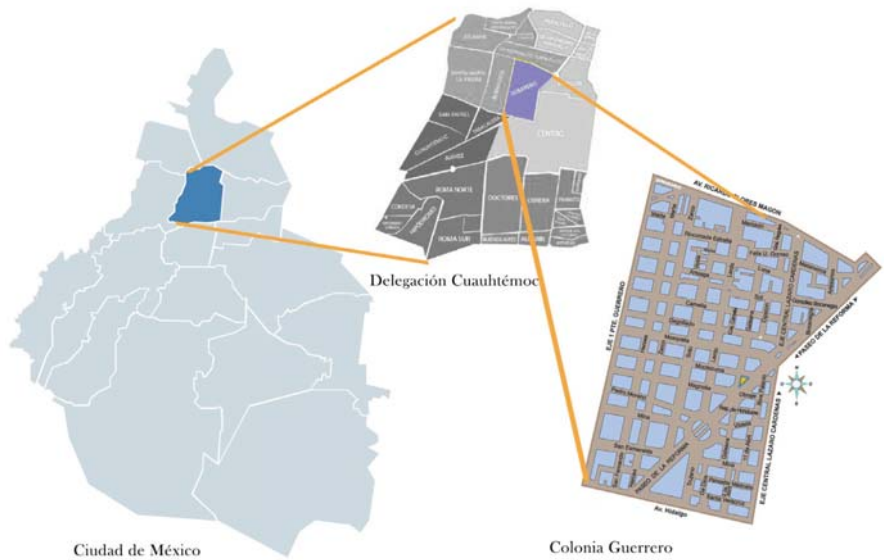


Imagen 10. Localización del contexto.

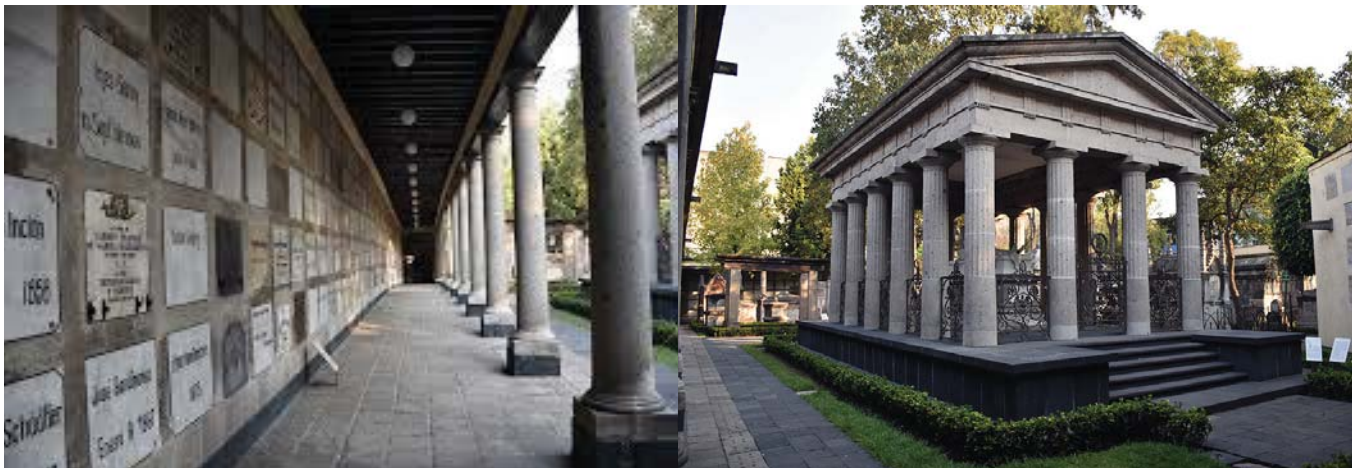


Imagen 11. Fotografías del Panteón de San Fernando. Museosdemexico.com

CONTEXTO

La colonia tiene en su mayoría edificios antiguos que albergan departamentos, casas o vecindades; también cuenta con espacios singulares en sus cercanías por ejemplo el Mercado 2 de abril, que es uno de los más antiguos y el Panteón de San Fernando que resguarda tumbas de personajes emblemáticos de la historia de México.

En la colonia Guerrero se encuentra el Museo Franz Mayer que era el antiguo Hospital de San Juan de Dios con una edificación que data del año 1582, donde se presentan exposiciones de arte, diseño contemporáneo y fotografía, además de ofrecer cursos, conferencias, talleres y contar con una biblioteca que genera un gran aporte cultural a la colonia.



Imagen 12. Interior del Museo Franz Mayer. <https://franzmayer.org.mx/museo/>

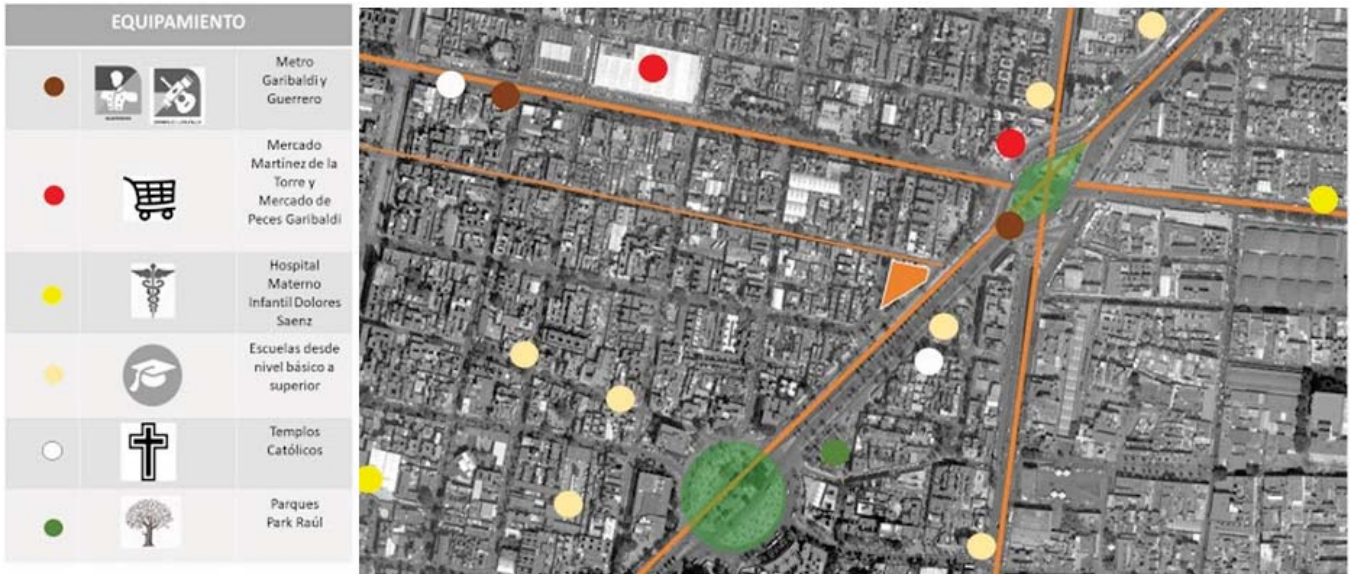


Imagen 13 Servicios y características del sitio. Google.com

ANÁLISIS URBANO

El sitio cuenta con la facilidad de acceso al tener Paseo de la Reforma como vía principal, cuenta con la conexión del metro Garibaldi a unas cuantas cuadras y el metro Guerrero en las cercanías, así como rutas de microbús, trolebús y RTP que circulan por la zona.

A su vez, el espacio se ve dotado por servicios como hospitales, comercio, escuelas y templos, por lo cual, se cuenta con gran cantidad de servicios y la opción de generar comercio, oficinas y viviendas en el predio aumenta la cantidad de oferta comercial, ocupacional y de movimiento que se da a la colonia Guerrero.



Imagen 14. Vista 3D del predio y sus alrededores. Google.com



Imagen 15. Desglose del tipo de suelo para el predio contemplado. Elaboración propia

ANÁLISIS DEL PREDIO

La zona donde se localiza el predio se denomina como una Zona III o de lago, que considera un tipo de suelo lacustre, con capas de tierra comprensibles con altos contenidos de agua, haciéndolo una zona de mayor susceptibilidad sísmica.

El lote con un total de 2,149m² cuenta con un suelo HM que indica habitacional mixto referente a los diversos usos que puede dársele, tanto de vivienda, como de oficinas y comercio, en el cual se permiten hasta 12 niveles de construcción y área libre del 30% que corresponde a 617m² del área total del terreno.

Los edificios colindantes en la Colonia Guerrero van de los 2 a los 4 niveles a diferencia de aquellos ubicados sobre Paseo de la Reforma que llegan a ser de 5 y 6 niveles. De acuerdo a la normativa actual, es posible aumentar la cantidad de niveles permitidos.

El predio se localiza entre las calles de Moctezuma y Galeana que presentan tránsito leve y la avenida Paseo de la Reforma como eje principal de flujo, sin edificios colindantes por lo que se toman como referencia los edificios de las calles continuas y se hace una reflexión de normativa que permite modificar las características del edificio a proponerse.



AV. PASEO DE LA REFORMA



CALLE MOCTEZUMA Y GALEANA

Imagen 16. Vistas principales de los edificios colindantes al predio. Google.com

NORMATIVIDAD

Ya que se busca generar un edificio de mayor altura con diversos usos se hace un análisis de normativa que nos permita diseñar con mayor número de niveles. En este caso las normativas que permiten un mayor aprovechamiento se refieren a:

- Nueva Norma de Estacionamientos. Que especifica cantidad máxima de estacionamientos por vivienda, a comparación de la norma anterior que especificaba cajones mínimos, de este modo se busca reducir la cantidad de vehículos, incentivando los cajones de estacionamiento para bicicletas y otros vehículos que generen un menor impacto ambiental¹.
- Reglamento para Construcciones para el Distrito Federal / Normas Generales de Ordenación 3, 7 y 10.

Haciendo la relación entre diversas normas es posible aumentar niveles en altura por la cantidad de metros que un edificio se remeta ante el área de banqueta o dentro de la construcción o la cantidad de área libre extra permeable que se otorgue al predio².

1 <http://www.adocac.mx/web/images/descargas/NormaEstacionamiento.pdf>

2 http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4766429&fecha=02/08/1993 (Gobernación, 2016)

DEMANDA

Como tipo de demanda se ha tomado en cuenta una visión de inversión inmobiliaria, aspecto en el cual se procura reducir al mínimo de áreas de circulación para poder aprovechar espacios de vivienda al máximo y tener mayor porcentaje de área rentable. Se analizan las normas existentes de modo que se pueda aumentar el nivel de altura en relación con los metros remetidos del edificio y a la vez se respete el área libre que solicita el reglamento.

Este espacio libre que se aporta debido al reglamento, decide colocarse en el área posterior del predio para generarlo como espacio público para los habitantes del edificio y de la zona que lo rodea, a su vez este espacio genera la apertura y los remates hacia la planta baja de la zona comercial.

De este modo se genera la visión de los aportes que el proyecto debe ofrecer, consiguiendo que la demanda de vivienda, espacio abierto y diversos usos en las edificaciones sean acoplados en un mismo espacio y con la flexibilidad de los usuarios que pueden transitar y pertenecer al espacio.

Ante la reflexión de los posibles habitantes del edificio contemplamos usuarios de nivel medio alto y alto con un nivel económico que permite cierto estilo de vida en el cual el trabajo ya no queda únicamente en la oficina, sino que el hogar se vuelve a la vez un espacio de estar, un lugar que debe ser flexible y amplio en el cual los muros se ocupen de menor manera para poder modificar las áreas propuestas.

ANÁLOGO SE HIPÓTESIS DE HABITABILIDAD

AVINGUDA CATALUNYA 11/
FITA

Ubicación: Avinguda de Catalunya, 11, 08172 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España

Este proyecto de 768m² es un proyecto residencial que cuenta con 10 departamentos y dos espacios comerciales. La fachada busca conservar la imagen urbana del vecindario, generando un ritmo en la fachada similar al que tienen los edificios históricos construidos en la cercanía al predio.

Al interior de los departamentos las áreas públicas que incluyen comedor, sala y cocina, se encuentran sin muros intermedios, conservando sólo los espacios privados cerrados con muros. Los materiales por ejemplo, juegan un papel importante al generar diversos aspectos y sensaciones, manteniendo un aspecto sobrio por fuera y generando espacios más cálidos al interior.

Este esquema permite generar una circulación vertical desde la que se conecta la entrada a todos los departamentos, procurando colocar los accesos de modo que la distancia del pasillo no sea demasiado larga y se aproveche al máximo el área destinada a la vivienda.



Imagen 17. Fachada del edificio, en el que se genera un ritmo similar a edificios históricos cercanos. Archdaily.com Jordi Bernardó



Imagen 18. Planta arquitectónica de los departamentos. Archdaily.com



Imagen 19. Corte longitudinal del edificio en el que se denota la circulación vertical y la vivienda a los laterales. Archdaily.com

TORRE MURAL

Ubicación: Av. Insurgentes Sur 1605, Colonia San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México.

Este edificio que cuenta con un área de 133m con 33 pisos fue construido en 1995, su uso es para oficinas y centro comercial con 6 niveles subterráneos de estacionamiento. La cimentación que lo sostiene se basa en 125 pilotes de concreto con profundidad de 35m donde se encuentra el nivel de suelo firme.

Para los niveles de oficinas el edificio se remete de modo que la gran altura no se percibe a nivel de calle, sin embargo llama la atención por sus fachadas de vidrio y los diversos volúmenes verticales que se unen entre sí.

Uno de los aspectos que caracterizan a este edificio y que se toman en cuenta para la propuesta del proyecto recae en los primeros niveles, delimitados por traveses de gran magnitud que enmarcan la zona comercial y permiten una visión diferente a nivel peatonal, los muros de cristal permiten ver los espacios y actividades interiores y se remeten para invitar al interior del edificio.



Imagen20. Torre Mural. Vista de los volúmenes destinados a oficinas. Google.com



Imagen 21. Vista de la Torre Mural que denota la diferencia del espacio de la torre al área comercial. Google.com

SEM (SHENZHEN ENERGY MANSION)

Este edificio ubicado en Shenzhen, China se ha destinado al uso de oficinas y cuenta con un área de 96,000m², separando 2 edificios, uno con 22 niveles y otro con 44 niveles de altura, ambos con áreas ajardinadas en la parte superior de los edificios y en el área intermedia que los conecta.

Se analiza este edificio debido a su calidad en sustentabilidad y la forma que provee de una estructura simple de solucionar, ofreciendo espacio público, peatonal y a su vez aprovechando a lo máximo los espacios y la normativa que pueden hacer funcional el proyecto.

Se utilizan fachadas de vidrio, sin embargo en las fachadas se genera un juego de entradas de luz que evita que los espacios interiores se sobre calienten, de este modo el edificio ahorra una gran cantidad de energía que pudiese haberse gastado a causa del aire acondicionado.

Otro aspecto interesante son las alturas que manejan los edificios ya que estas se proponen en relación con el contexto, integrando las edificaciones nuevas con los edificios existentes.



Imagen 22. Vista integral de la propuesta con la ciudad de Shenzhen. Big.dk



Imagen 23. Vista aérea del proyecto SEM. Big.dk

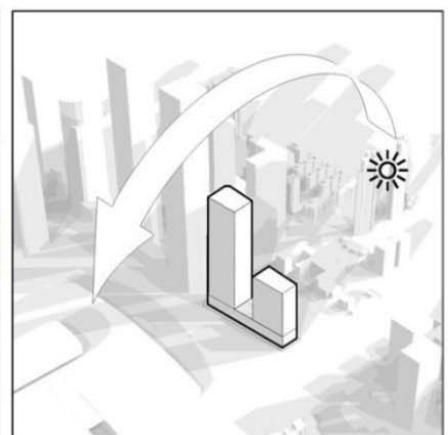
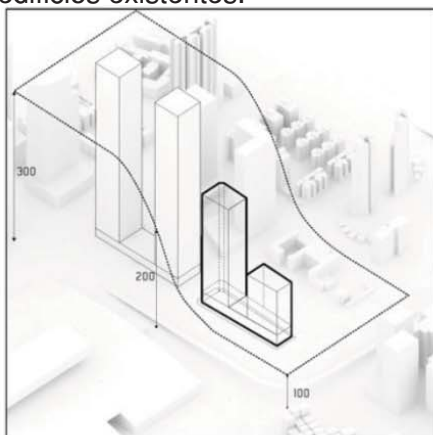


Imagen 24. Análisis del espacio urbano en relación al proyecto. Big.dk

Aportes de los análogos a mi proyecto:

1. Hacer uso de un sistema estructural que permita tener grandes claros de modo que los espacios para oficinas y comercio puedan diseñarse de acuerdo a requerimientos del usuario y las viviendas se mantengan sin muros intermedios.
2. Otorgar una fachada moderna por medio del uso de materiales como cristal y acero al edificio para que sea atrayente visualmente y ayude a reactivar la zona.
3. Brindar amplitud e importancia al espacio público para que sea un espacio de convivencia para los usuarios y funcione como remate visual al conjunto
4. Alcanzar estándares de sustentabilidad para que la construcción de un elemento de gran altura mantenga un impacto bajo al ser sustentable.

PROGRAMA

“Prismas de Reforma”, nombre que se le da al proyecto propuesto, presenta dos torres en la cuales se distribuyen los diversos usos vinculados a la avenida principal y a un espacio público que se relaciona con la Colonia Guerrero, espacio donde se ubica el predio. Se generan los espacios buscando aprovechar al máximo la rentabilidad del lugar haciéndolo factible para una propuesta de inversión como desarrollo inmobiliario.

Para el desarrollo del programa se establece el espacio destinado al área pública abierta, el área comercial, espacio para oficinas y el área para vivienda, se contemplan el tipo de usuarios que pueden habitarlo y circular por él y los requerimientos de cada área.

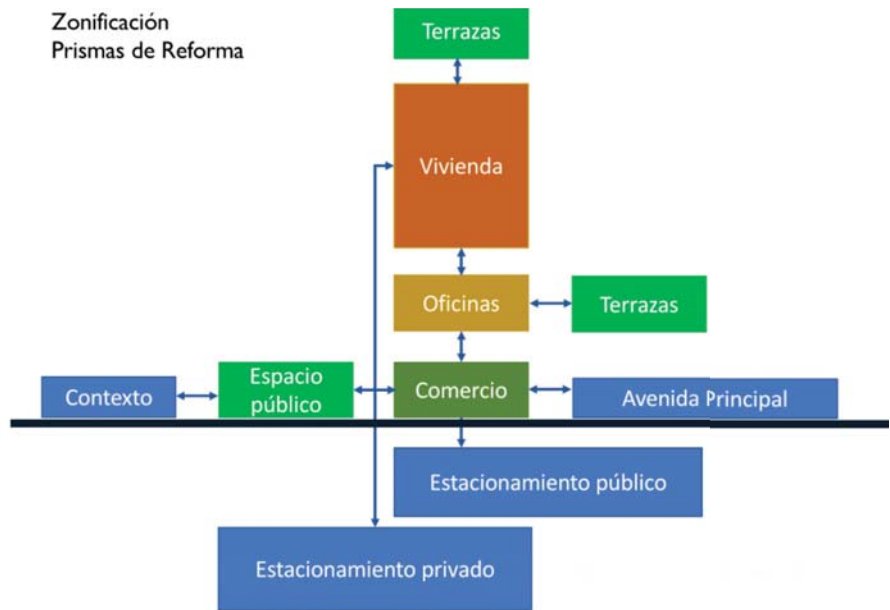


Imagen 25. Zonificación del espacio por niveles. Elaboración propia

Y para respetar los edificios colindantes y la colonia se otorga el espacio público a la parte posterior del predio, consiguiendo que la gran altura de los edificios no se muestre invasiva al contexto. Al tener la propuesta de volumetría, se van determinando los aspectos formales de cada zona, contemplando remates visuales, accesos y circulaciones.

El programa incluye un área utilizada como espacio público que respeta el 30% de área libre requerida, dos niveles de área comercial con 14 locales de diversos tamaños, 2 niveles de oficinas con un total de 791m² de área en los cuales se contempla 440m² de área para terrazas y 23 niveles para uso habitacional con viviendas de 1, 2 y 3 recámaras.



ESPACIO PÚBLICO, COMERCIO

- Habitantes, trabajadores, transeúntes.
- Espacios de dispersión, compras, convivencia. Áreas construidas y con zonas con vegetación, espacios abiertos e iluminados.



OFICINAS

- Trabajadores, visitas, proveedores
- Espacios de trabajo, zonas de recepción, tarjetas de acceso a piso determinado. Áreas amplias adaptables a zonas de trabajo.



VIVIENDA

- Habitantes de los departamentos, visitas.
- Espacios de descanso, comida, dispersión, estudio, convivencia. Para familias, personas solteras, mascotas, niños, etc.

PLANTA DE CONJUNTO

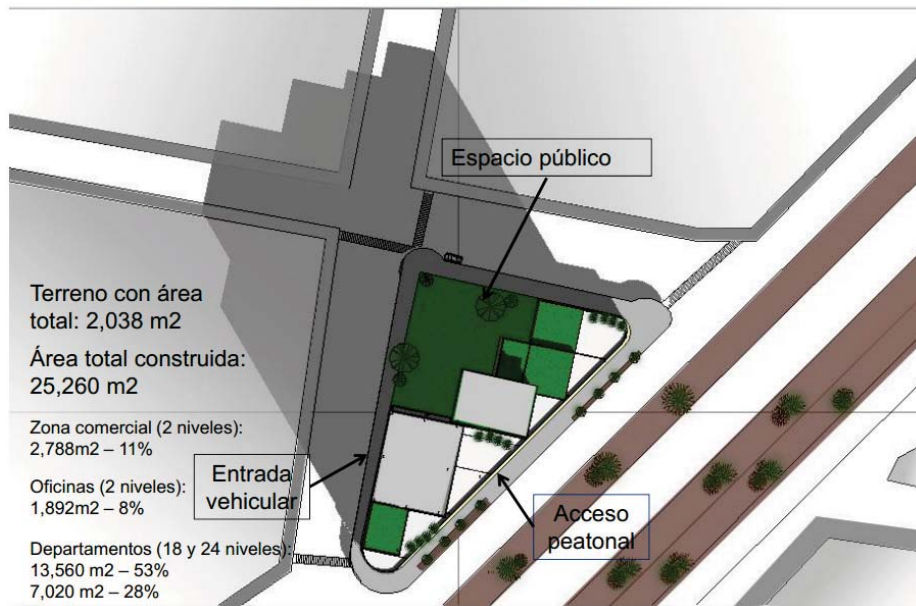


Imagen 26. Planta de conjunto de la propuesta

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
		Ubicación	m ²	m ² totales
Comercio	Área comercial	PB	875	1,088
	Área comercial	N1	933	
Área libre	Espacio público	PB	671	671
Oficinas	Oficinas	N2	817	1,634
	Oficinas	N3	817	
Vivienda	Departamentos	N4-N26	955	21,750
TOTAL DE ÁREA RENTABLE				25,143

Nota: Este análisis de área se compone únicamente por el área rentable. El área de circulaciones en la cual se toma en cuenta el espacio para los vestíbulos, pasillos, escaleras y elevadores se menciona en las imágenes siguientes.

Estos análisis se utilizan para obtener las áreas y porcentajes destinados a cada zona y saber la factibilidad ante un proceso de inversión inmobiliaria.

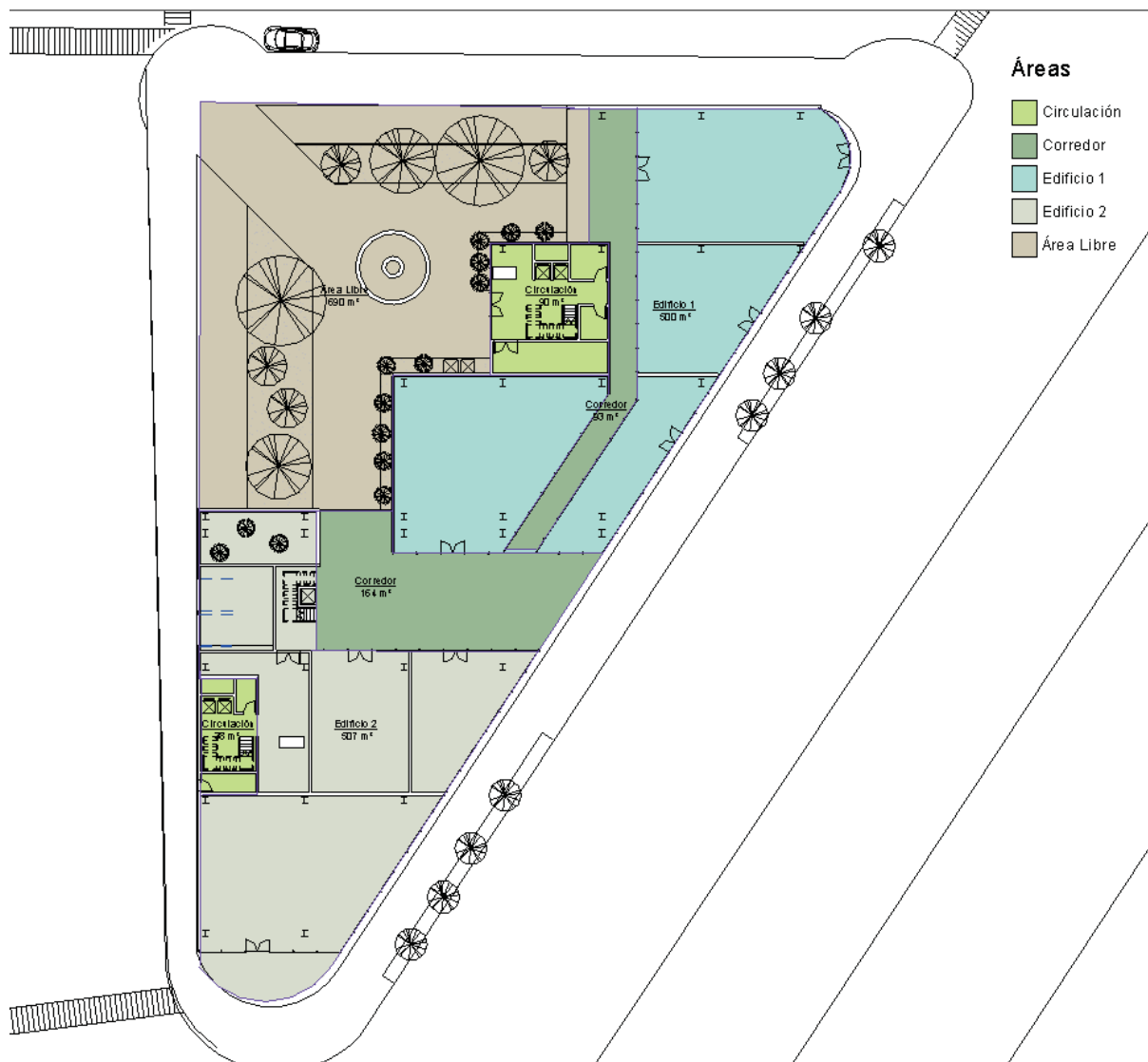


Imagen 27. Planta baja. Área de comercio en la cual se contempla el 30% del área libre que debe contener el proyecto, así como los accesos vehiculares y peatonales.

PROGRAMA EN PLANTA BAJA.

En la planta baja donde se localiza el comercio se abren recorridos entre los locales, comunicándolos hacia el espacio abierto que genera remates visuales con vegetación. Al tener diversos accesos se pueden separar usos, consiguiendo que el espacio comercial pueda cerrarse por la noche si se requiere y el área abierta queda abierta y a la vez puede regularse el acceso. Por otro lado, el acceso a los edificios queda limitado al vestibularse por medio de una recepción.

Gracias a los claros que permite la estructura de acero, es posible tener amplitud dentro de los locales y hacia las visuales del conjunto.



Imagen 28. Tercer nivel. Planta de oficinas en la cual se deja el área libre para rentar y que se pueda acomodar el área por el arrendatario.

PROGRAMA PARA ÁREA DE OFICINAS.

En el caso de la planta de oficinas, al remeter el edificio se generan terrazas que pudiesen adaptarse como espacios de trabajo flexibles o áreas abiertas para eventos, etc. Con esto se propone que el espacio de trabajo pueda ser más flexible y ubicarse tanto al interior como al exterior del edificio.

En esta propuesta se muestran únicamente las áreas para renta ya que cada compañía podrá encargarse del diseño para el interior de las oficinas. En estos casos se establecen lineamientos para mantener la imagen de la fachada y el acceso a estos niveles se controla a través de tarjetas para conseguir que el acceso sea únicamente a los niveles para oficina y no a los niveles de vivienda.

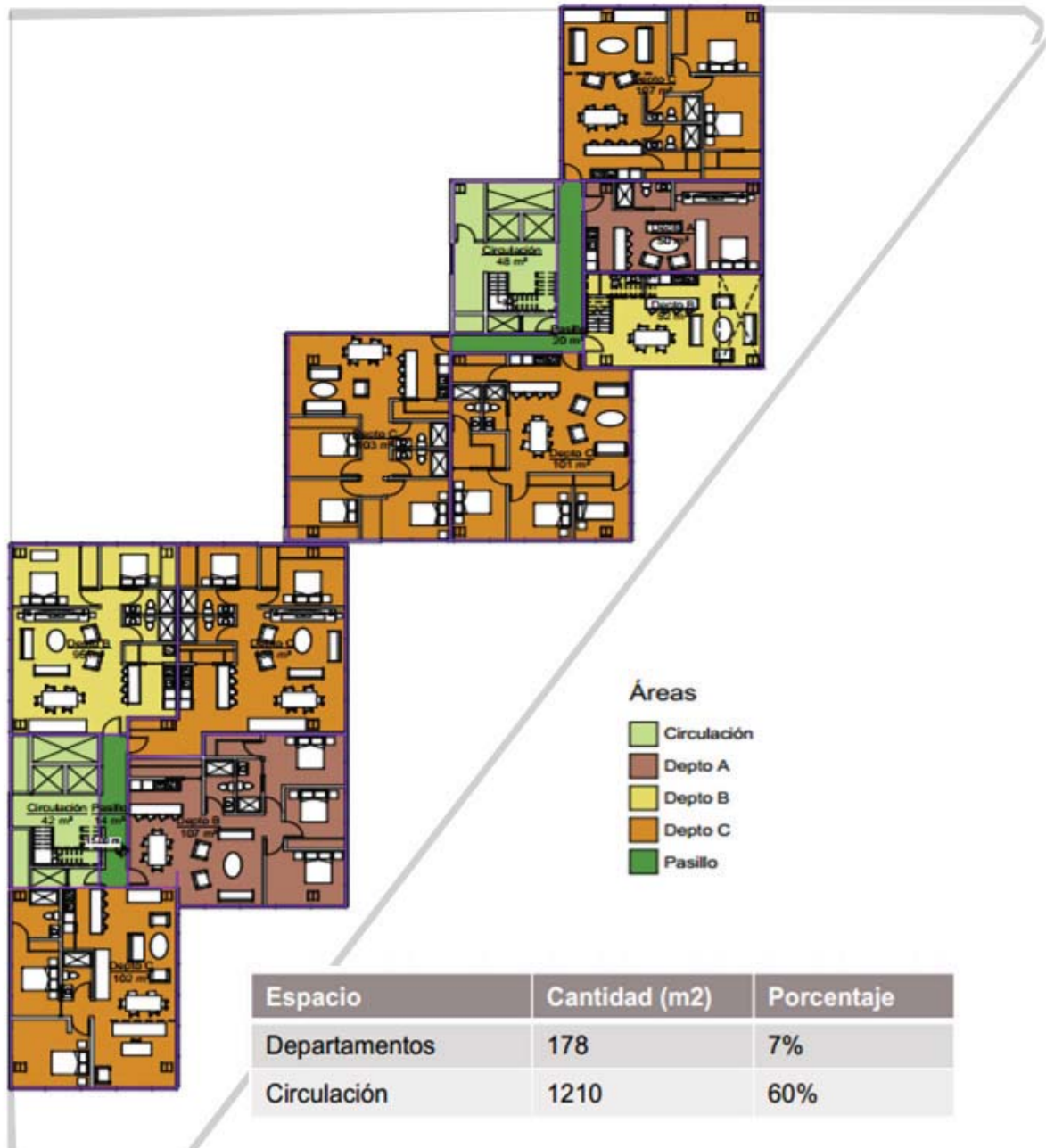


Imagen 29. Quinto nivel. Planta de vivienda. En ella se hace el desarrollo de viviendas con 1, 2 y 3 dormitorios.

PROGRAMA PARA NIVELES DE VIVIENDA.

En el caso de las plantas de vivienda se propone un modelo que comunica los departamentos por un núcleo de elevadores y escaleras, procurando que los espacios principales cuenten con iluminación y ventilación natural y se tengan diferentes remates visuales hacia el contexto.

Se contemplan departamentos con 1, 2 y 3 recámaras que mantienen el área de cocina, sala y comedor como espacios abiertos. Se coloca un núcleo de escaleras y elevadores en cada edificio que conecta a los departamentos por un pasillo común. En este núcleo se encuentra un montacargas para subir muebles, espacio de bodega y ducto de basura para el edificio en general.

PROYECTO EN DIFERENTES ESCALAS

ESCALA URBANA

En cuanto a la escala urbana, este proyecto sigue con la continuidad de edificios de gran altura sobre Paseo de la Reforma, aporta un nuevo referente sobre esta avenida al generar arquitectura con nuevos materiales y tecnologías implantada en una colonia con gran historia pero con requerimientos de renovación.

Se manejan diferentes alturas en las torres para poder otorgar áreas ajardinadas dentro del conjunto y puntos de convivencia para los habitantes.

Es por medio de la diferencia de alturas y materiales que se busca que los primeros niveles se mantengan a alturas relacionadas con el contexto y con la escala peatonal y que a nivel urbano se perciba la magnitud de la construcción.

ESCALA ARQUITECTÓNICA

En el aspecto arquitectónico muestra una fachada más conservadora hacia las calles posteriores, abriendo el espacio público hacia la colonia de modo que el edificio presenta su parte más imponente sobre la avenida y se establece discretamente hacia la Colonia Guerrero.

A nivel peatonal el espacio se vuelve más amable, abriendo entradas hacia la zona comercial que conecta el espacio público en la parte posterior y la gran avenida al frente.



Imagen 30. Volumetría del edificio. Parte posterior del edificio en la cual se encuentra el espacio público.



Imagen 31. Volumetría del edificio vista desde Paseo de la Reforma.

VISTAS PRINCIPALES



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR

Imagen 32. Vistas del edificio



Imagen 33. Acceso al espacio abierto del edificio que sirve como invitación a entrar a la zona comercial.

El espacio abierto se mantiene privado, cubierto por el edificio ante la gran avenida, haciéndolo más seguro y tranquilo, abriéndolo ante los visitantes y los habitantes del lugar.



Imagen 34. Espacio abierto y acceso al área comercial.

El área comercial cuenta con locales que se dirigen hacia la fachada, al interior del conjunto y hacia el espacio público, consiguiendo que se pueda transitar por los locales con diferentes remates visuales.

A lo largo de los dos niveles comerciales se genera la interacción entre los usuarios y se da la opción de aumentar el área de los locales gracias a los grandes claros sin columnas intermedias.

Por último, los espacios de vivienda mantienen las zonas de convivencia como espacios abiertos y sin muros intermedios que permiten percibir la amplitud del espacio.

Las zonas de convivencia tienen las visuales hacia el exterior asegurando la entrada de luz la mayor parte del día.



Imagen 35. Vista interior de la zona comercial.



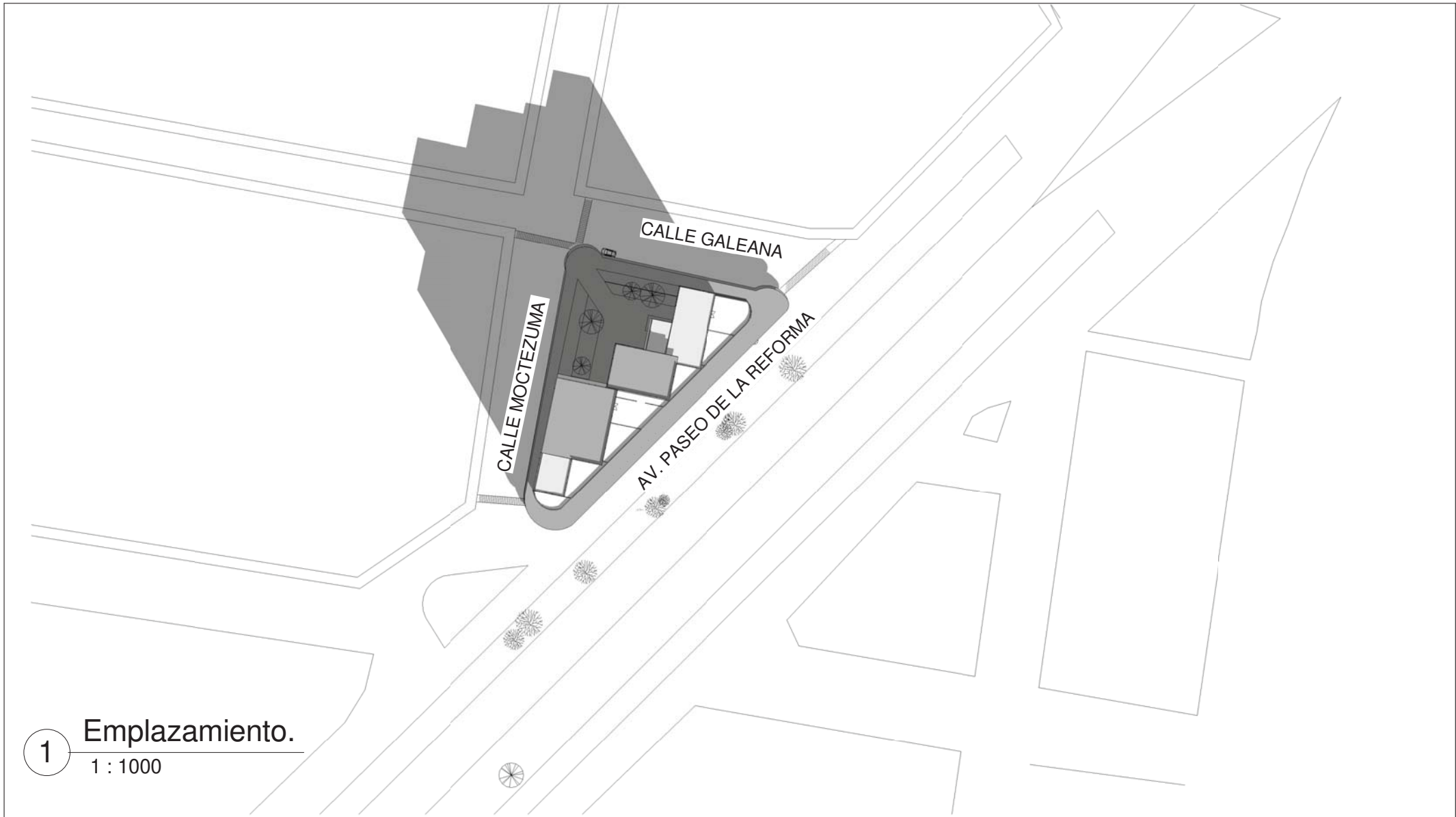
Imagen 36. Vista exterior del área comercial



Imagen 37. Interior de departamento tipo.

PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES



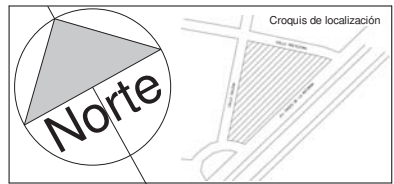


1

Emplazamiento.

1 : 1000

Taller Carlos Leduc Montaña



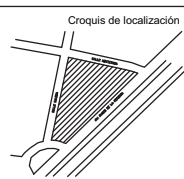
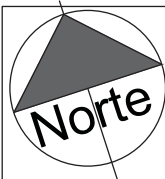
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA
Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

EMPLAZAMIENTO		A101
Fecha	Diciembre 2017	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Óscar Montes	Escala
		1 : 1000



Taller Carlos Leduc Montaño



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:

Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

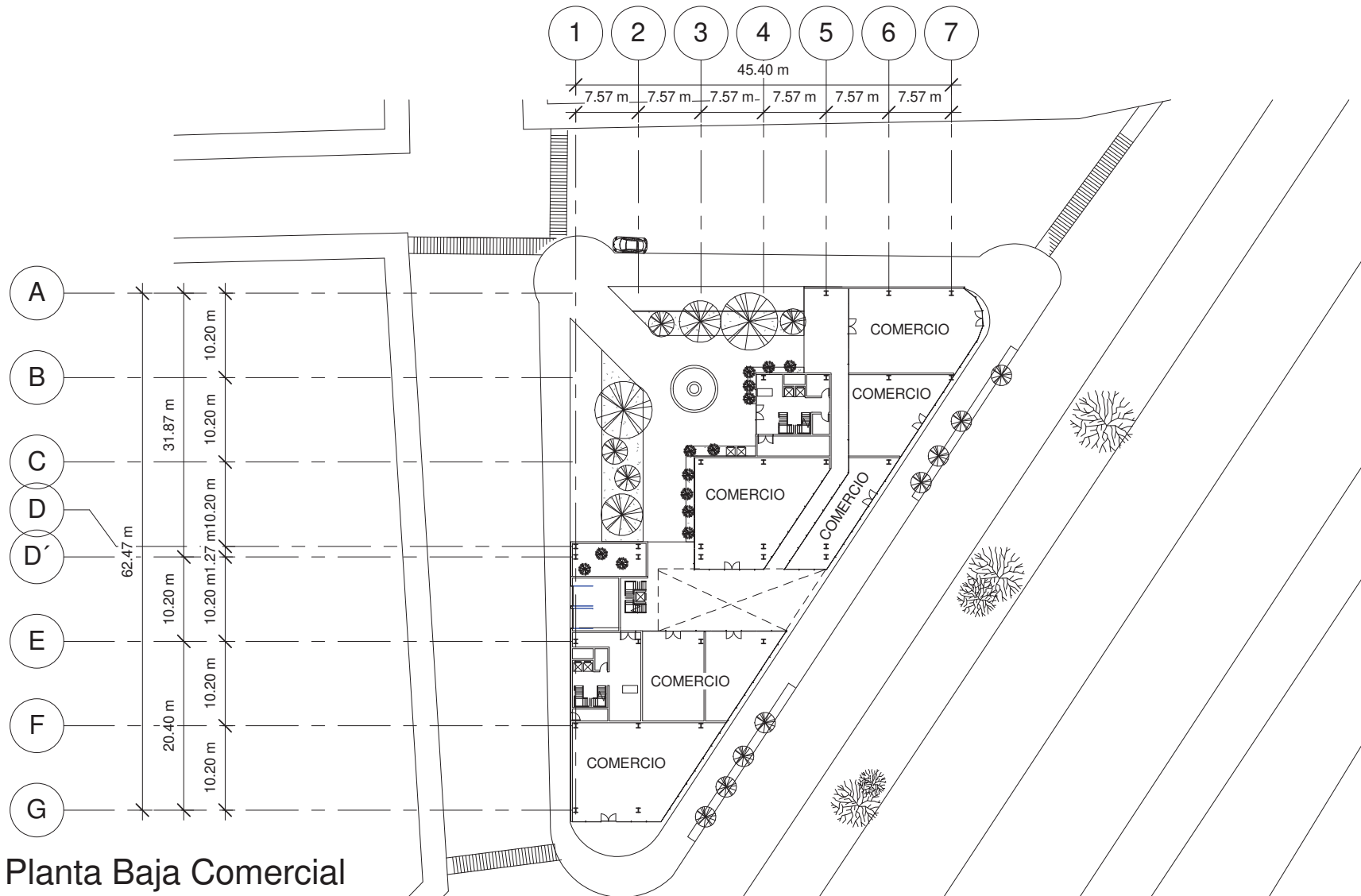
PLANTA VIVIENDA

Fecha	DICIEMBRE 2017
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

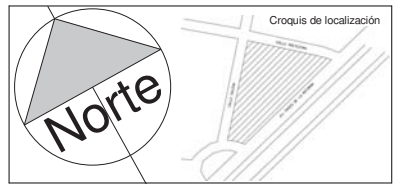
A102

Escala

1:150



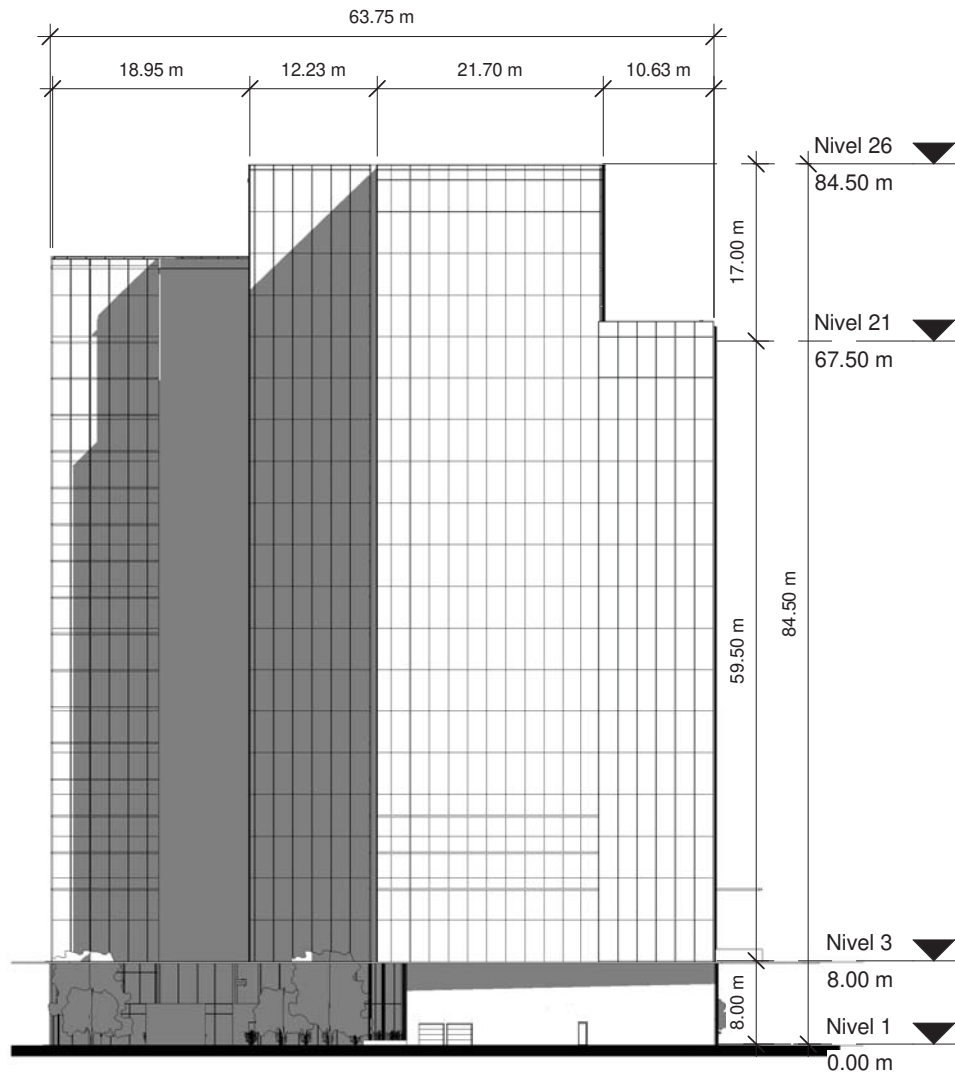
1 Planta Baja Comercial
1 : 500



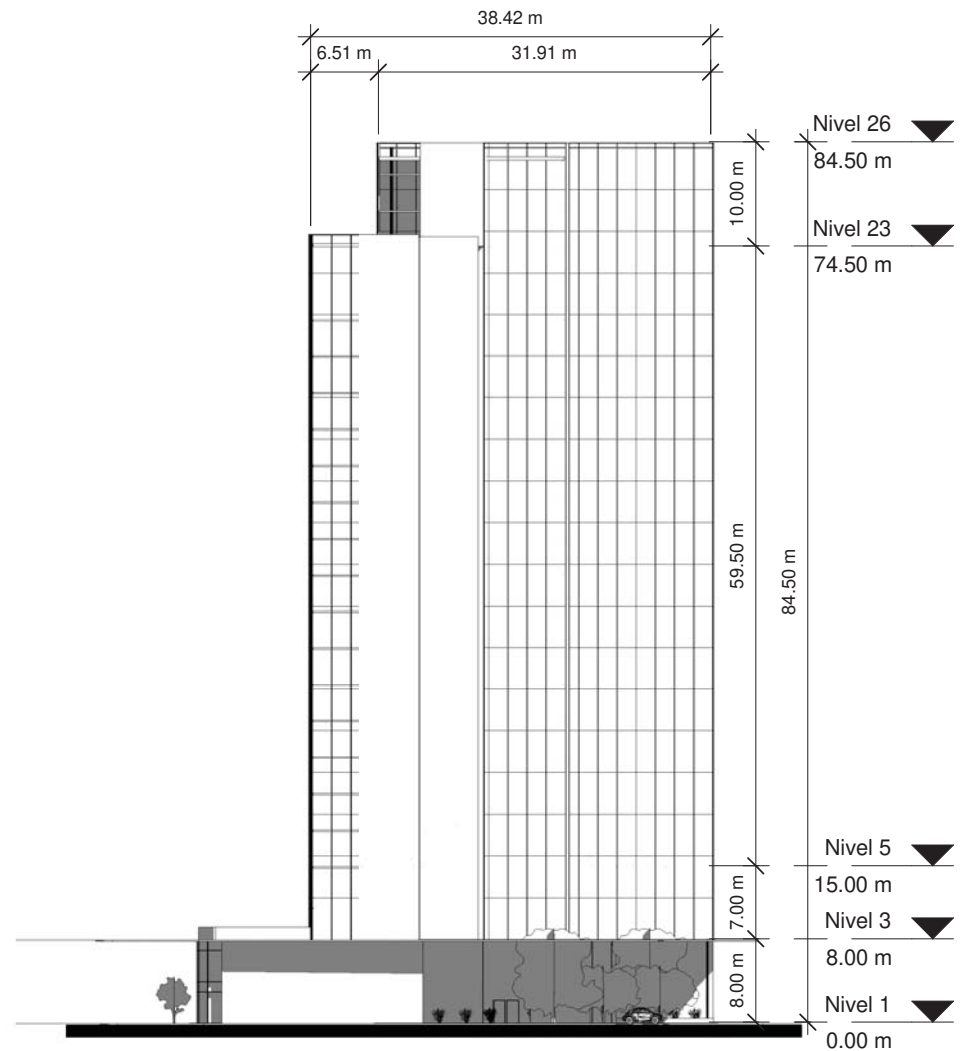
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA
Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

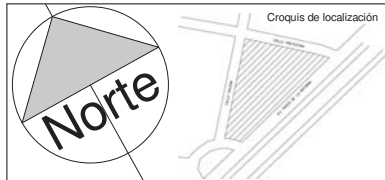
PLANTA BAJA		A103
Fecha	Diciembre 2017	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Óscar Montes	Escala
		1 : 500



1 Fachada a Calle Galeana
1 : 500



2 Fachada a Calle Moctezuma
1 : 500



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:

Av. Paseo de la Reforma 561, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

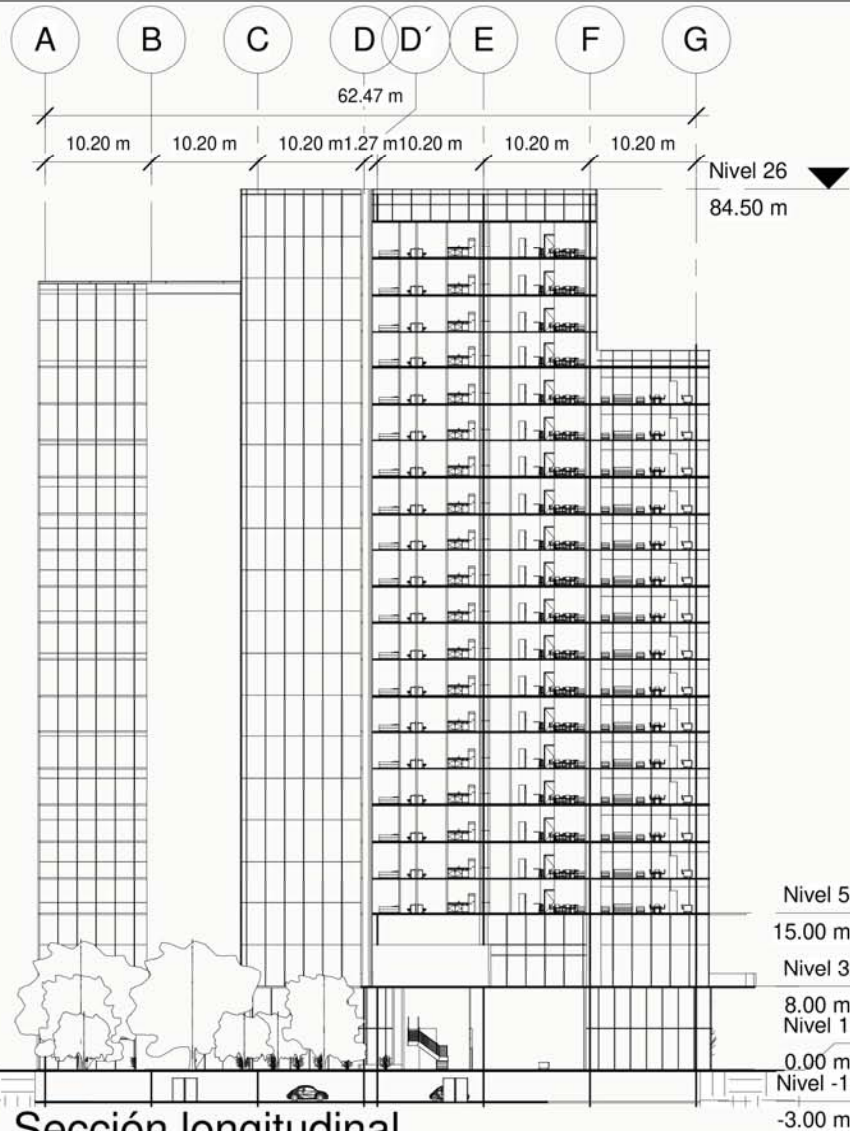
FACHADAS

Fecha	Diciembre 2017
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

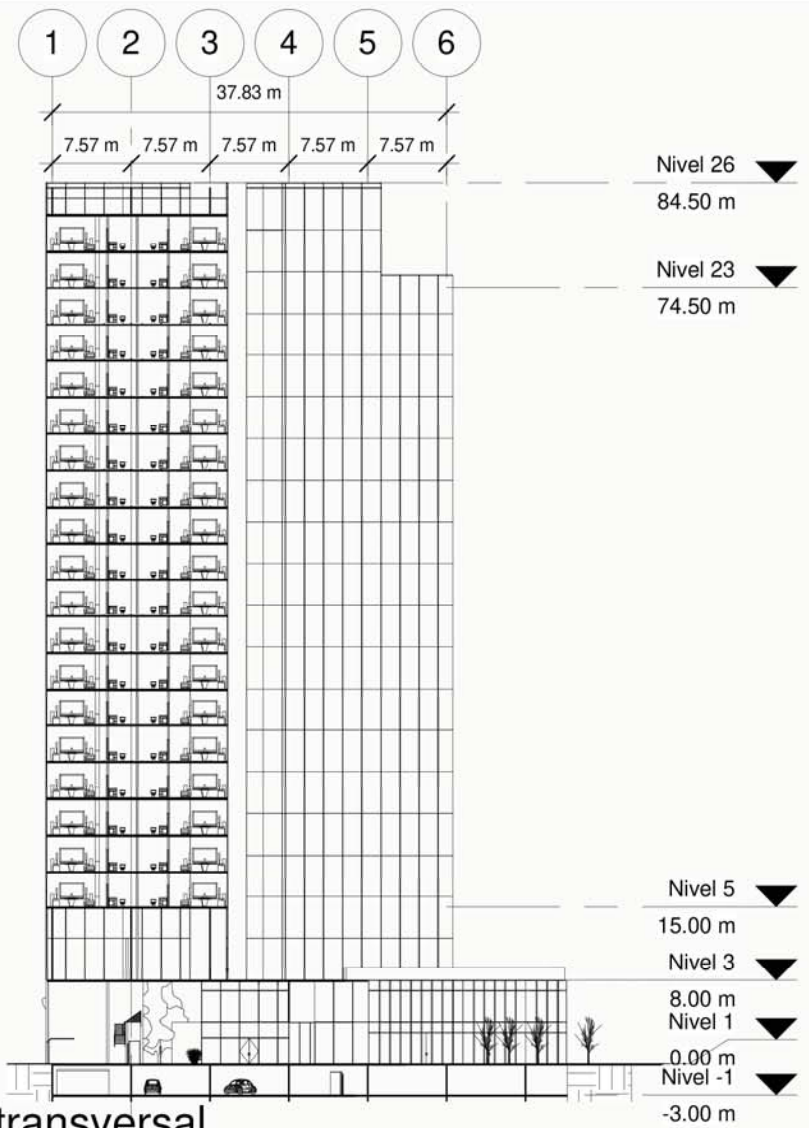
A104

Escala

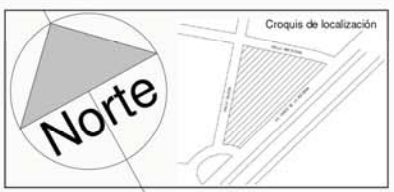
1 : 500



1 Sección longitudinal
1 : 500



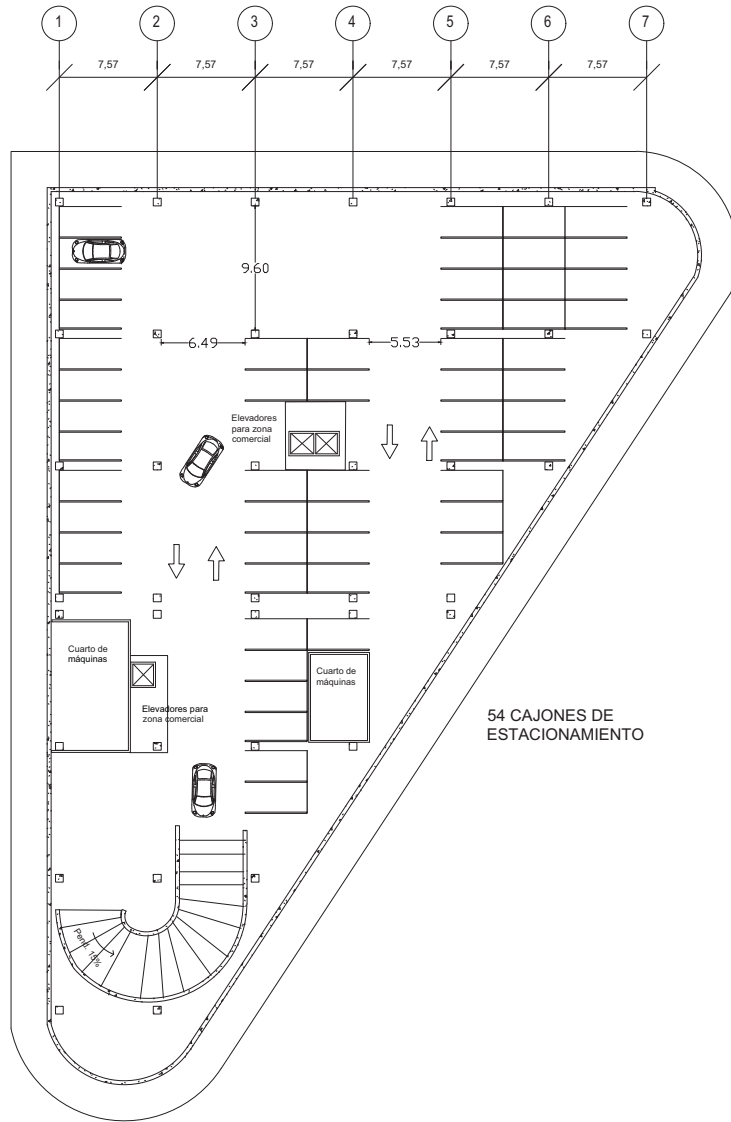
2 Sección transversal
1 : 500



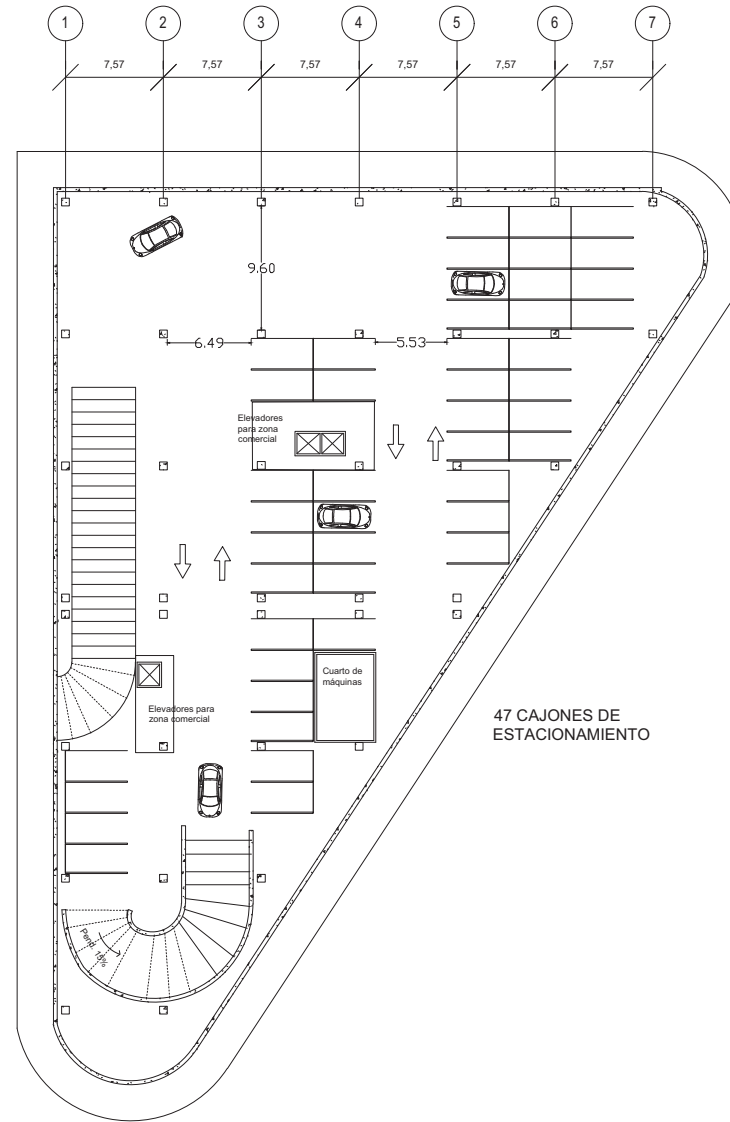
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA
Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

Secciones		A105	Escala 1 : 500
Fecha	Diciembre 2017		
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto		
Asesores:	Arq. Mauricio Trápega, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes		



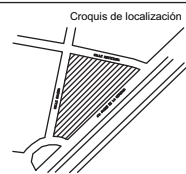
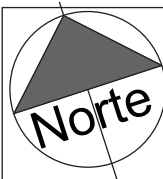
54 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO



47 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO



Taller Carlos Leduc Montaño



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:

Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

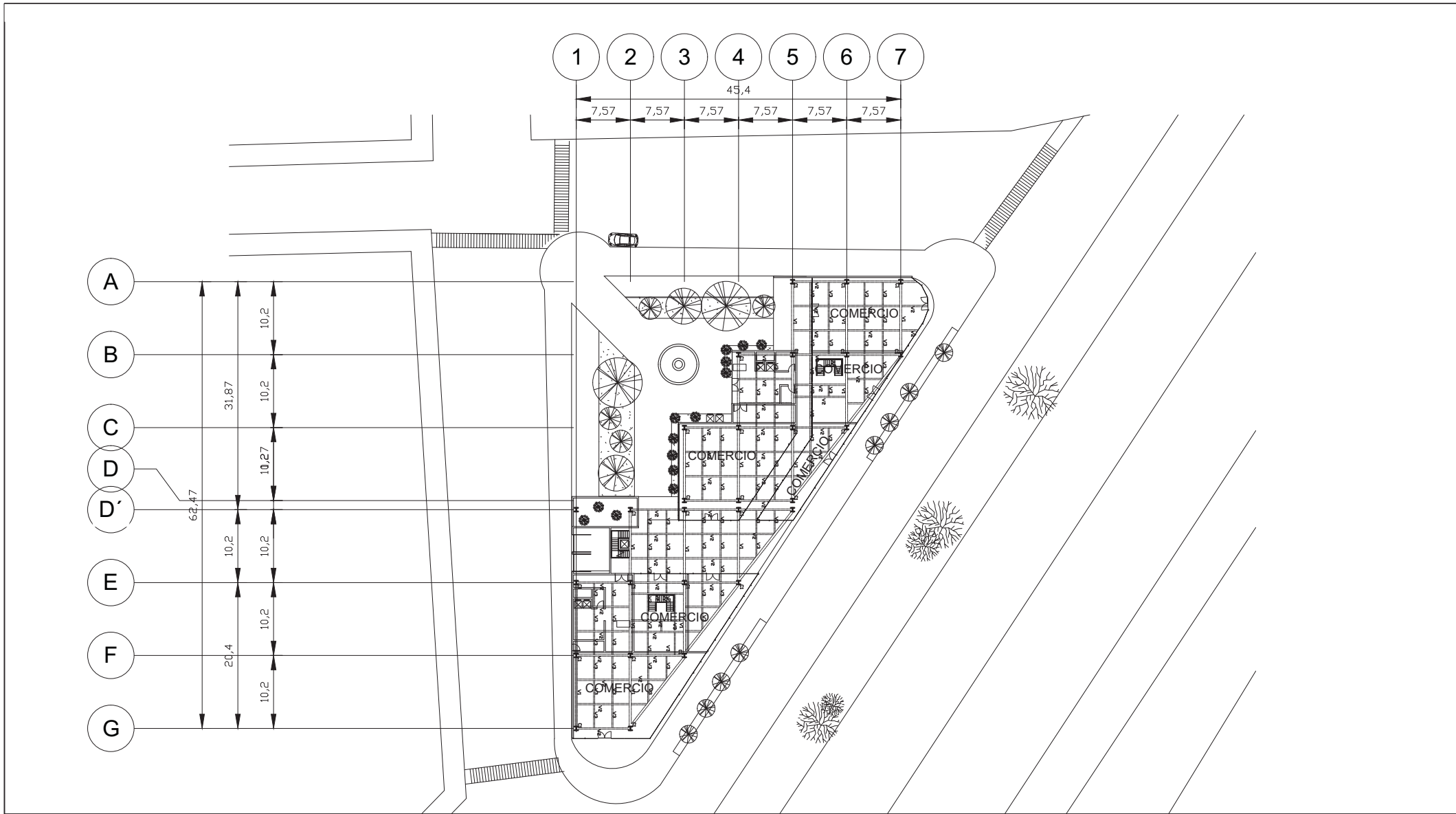
PLANTA SOTANO

Fecha	DICIEMBRE 2017
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

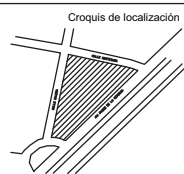
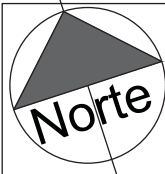
A106

Escala

1:250



Taller Carlos Leduc Montaño



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:

Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

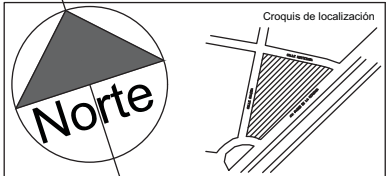
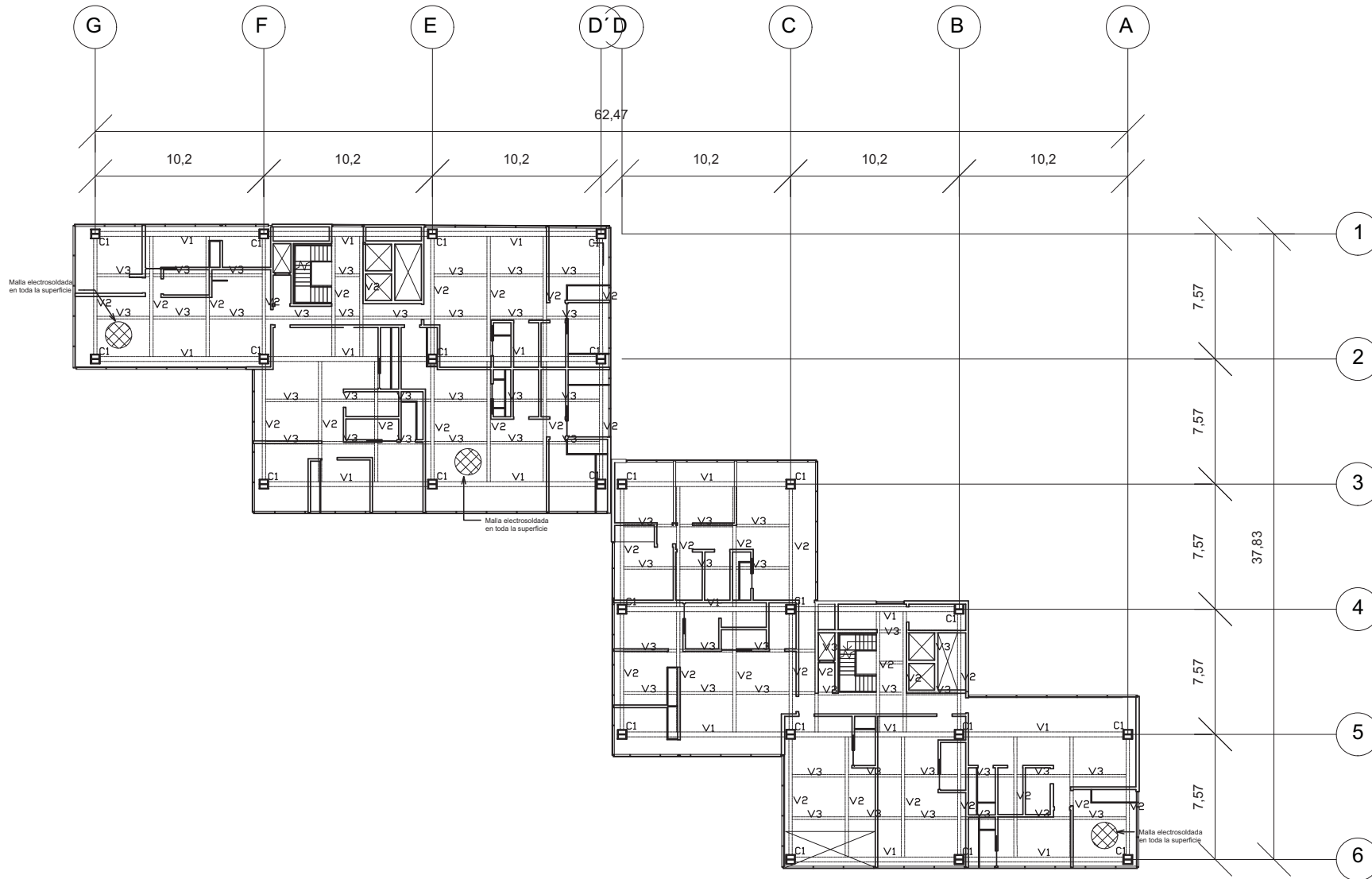
ESTRUCTURAL NIVEL 2

Fecha	DICIEMBRE 2017
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

E101

Escala

1:150



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
 Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

ESTRUCTURAL NIVEL 5		E102
Fecha	DICIEMBRE 2017	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala		1:150



SIMBOLOGIA	
	Tablero
	Contacto simple
	Contacto de escalera
	Enchufe
	Luz de techo
	Arbotante
	Timbre
	Cableado por piso o techo
	Acometida eléctrica
M	Medidores
T	Transformador de energía

Taller Carlos Leduc Montaño

Croquis de localización

Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
 Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

INSTALACION ELECTRICA

Fecha	DICIEMBRE 2017	IE 101
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	

Escala 1:250



SIMBOLOGIA	
	Agua Fria
	Agua caliente
	Sube columna de agua fria
	Ducto de bajada de aguas.
	Calentador eléctrico

Taller Carlos Leduc Montaño

Croquis de localización

Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
 Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

INSTALACION HIDRAULICA

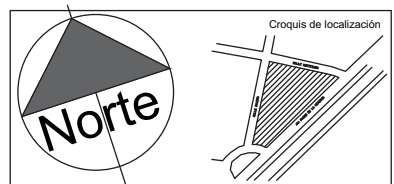
Fecha	DICIEMBRE 2017
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

IH 101

Escala 1:250



SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras
	Baja Columna de Aguas Negras
	Tubería aguas grises
	Baja Columna de Aguas Grises
	Ducto de bajada de aguas.
	Baja Columna de Agua Pluvial

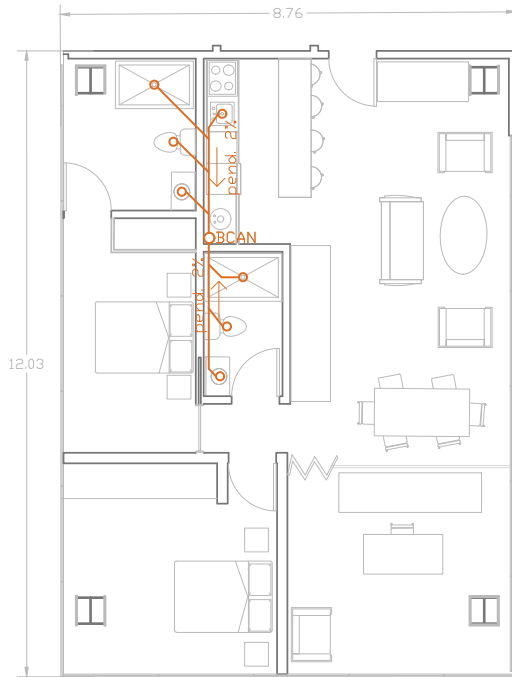


Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

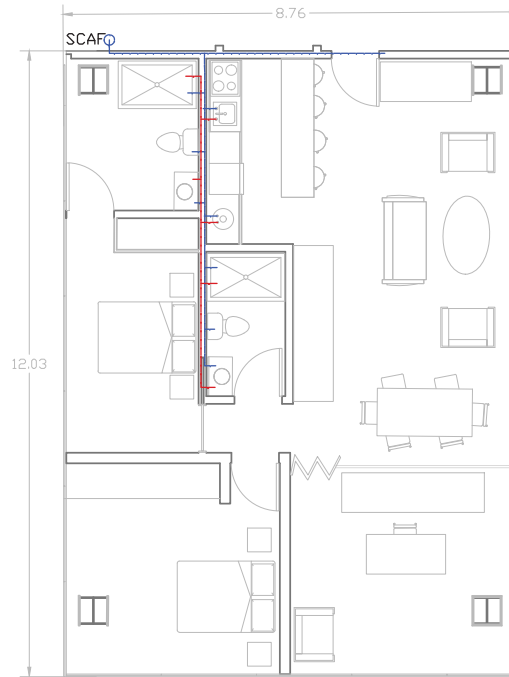
Ubicación:
 Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
 Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

INSTALACION SANITARIA		IS 101
Fecha	DICIEMBRE 2017	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala		1:250



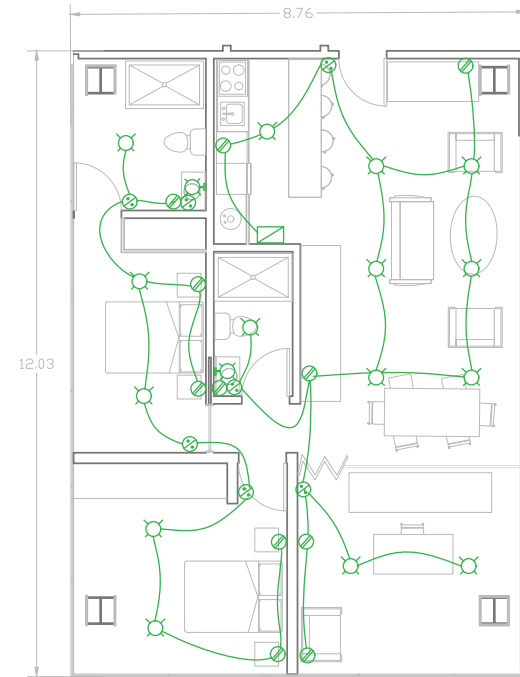
INSTALACIÓN SANITARIA

SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras
BCAN	Baja Columna de Aguas Negras
	Tubería aguas grises
BCAG	Baja Columna de Aguas Grises
	Ducto de bajada de aguas.
BCAP	Baja Columna de Agua Pluvial



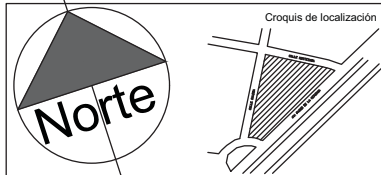
INSTALACIÓN HIDRAULICA

SIMBOLOGIA	
	Agua Fria
	Agua caliente
SCAF	Sube columna de agua fria
	Ducto de bajada de aguas.
	Calentador eléctrico



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SIMBOLOGIA	
	Tablero
	Contacto simple
	Contacto de escalera
	Enchufe
	Luz de techo
	Arbotante
	Timbre
	Cableado por piso o techo
	Acometida eléctrica
M	Medidores
T	Transformador de energía



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	2,038 m2
Área libre:	690 m2
Área comercial:	1,088 m2
Oficinas:	1,634 m2
Vivienda:	21,750 m2
Área por depto:	85-100 m2

PRISMAS DE REFORMA

Ubicación:
Av. Paseo de la Reforma 561, Col.
Guerrero, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06300

INSTALACIONES GENERALES

Fecha: DICIEMBRE 2017
Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

I 101

Escala

1:100

CONCLUSIÓN

La presentación de este trabajo es una muestra del análisis realizado al considerar un espacio que cuenta con una historia marcada por los inicios de la vivienda en la Ciudad de México y un progreso de la misma Ciudad que busca ampliar espacios icónicos de ella por medio de su arquitectura.

Retoma la importancia de la diversificación de usos como forma de reactivar y mejorar un espacio y un entorno de modo que la economía, los espacios de convivencia, de trabajo y de vivienda permitan a un inmueble ser autosuficiente y también proveedor de experiencias para el usuario.

Por medio del análisis de áreas y el manejo de programas de Modelado de Información para la Construcción (BIM por sus siglas en inglés) me ha sido posible efectivizar el trabajo y comprender de mejor manera el manejo de espacios construidos así como la solución para estructuras e instalaciones necesarias generando modelados, plantas y cortes arquitectónicos y recorridos virtuales por el espacio diseñando la experiencia que uno desea mostrar al usuario.

TEMA 3

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN



INTRODUCCIÓN TEMA 3.

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

A causa del sismo del 19 de septiembre de 2017, alrededor de 11,079 edificios presentaron algún tipo de afectación, de estos el 60% son clasificación verde, 21 por ciento amarillos y 19 por ciento rojos, refiriéndose al tipo de afectación que tuvieron se considera rojo como edificios con mayor afectación, amarillo mediana y verde con afectaciones moderadas.

Este proyecto se presenta como una propuesta ante las demandas de vivienda que se han presentado después del sismo del 19 de septiembre que fue registrado con magnitud de 7.1 en la escala de Richter.

Se ha realizado una investigación de la historia de la vivienda social y sus modificaciones, análisis del sitio y su relación con las zonas sísmicas de la ciudad, los requerimientos actuales y relaciones espaciales, así como el estudio de proyectos análogos que sirvan como referencia a la nueva propuesta a elaborar.

TEMA 3. UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

BREVE HISTORIA DE LA VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO.

El concepto de vivienda social surge alrededor del siglo XIX¹; las vecindades que en su mayoría se localizaban en el centro de la ciudad, se componen de espacios que pudieron ser al inicio conventos y después se constituyeron como viviendas de bajo costo, espacios pequeños que albergan habitaciones, comedor y baño de manera simple y tienen un acceso común por medio de un patio central y pasillos en los niveles superiores.

Con el crecimiento desmedido de la población aumenta la demanda de vivienda, motivo por el cual se proponen planes de desarrollo que plantean los primeros multifamiliares.

Estos conjuntos se desarrollan con los principios de funcionalismo planteados por Le Corbusier y con el ideal de promover una vivienda en conjunto que consolidara centros urbanos, espacios verdes y áreas de convivencia para los habitantes. Con estas ideas se construyen el Multifamiliar Miguel Alemán y Tlatelolco a cargo del arquitecto Mario Pani siendo proyectos bien desarrollados que permiten a los trabajadores hacer el pago de los departamentos por medio de créditos otorgados por el IMSS o ISSSTE, haciendo viable la compra de las viviendas².

1. López Moreno, Eduardo, "La vivienda social: una historia", Universidad de Guadalajara, México, 1996

2. Meza, Lucia. Vivienda de interés social deshabitada en México, UNAM, 2017



Imagen 1. Vecindad en Tepito. Construida en 1713. Protegida por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Ntrzacatecas.com



Imagen 2. Multifamiliar Miguel Alemán 1949. Architectrial.wordpress.com



Imagen 3. Vista aérea del Multifamiliar Miguel Alemán 1949. Arquine.com

VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO 2000

En 1990 el modelo de construcción de vivienda se modifica a causa de que empresas privadas toman responsabilidad de los desarrollos, el gobierno comienza a dar financiamientos para la vivienda en vez de construirla, de modo que las unidades habitacionales construidas verticalmente en áreas cercanas al centro de la ciudad son cambiados por conjuntos de vivienda individuales, en áreas alejadas a la ciudad, sin conexión por medio de vialidades planeadas, la mayoría con carencia de servicios básicos como agua, electricidad, sistemas sustentables, servicios de transporte, etc.³



Imagen 4. Foto aérea. Conjunto de vivienda en San Buenaventura, Ixtapaluca. Óscar Ruiz

OBJETIVO

El objetivo de este documento es recabar la información y análisis respecto a la vivienda social en México, seleccionando al Multifamiliar Tlalpan como objeto de estudio debido a las afectaciones generadas por el sismo del 19 de septiembre de 2017. Se busca generar una propuesta que tome en cuenta aspectos relevantes para la vivienda, de modo que esta sea digna, promueva la convivencia y se enfoque a la aplicación de nuevas tecnologías y aspectos sustentables.

A su vez, se busca tener referentes de propuestas que pudiesen aplicarse para la reconstrucción de este espacio aportando posibles soluciones y opciones para una propuesta integral en el espacio.

Se propone un plan de intervención en el cual no sólo se tome en cuenta el edificio que ha colapsado, si no el conjunto en general, con sus áreas verdes, espacios de estacionamiento y puntos de relevancia en sus cercanías, provocando un análisis en conjunto desde escalas urbanas hasta la visión del habitante.

Como objetivos puntuales se tienen:

- Remarcar el valor del Multifamiliar Tlalpan como respuesta ante la necesidad de vivienda de una época
- Generar una propuesta integral de vivienda que pueda adaptarse al usuario y a los requerimientos actuales de actividades y modos de habitar.
- Mejorar el espacio público comprendiéndolo como áreas de convivencia y rescate de espacios naturales.
- Integrar espacios de valor de la colonia, otorgando conexiones entre ellos y utilizándolos como remates visuales del conjunto.

3 Meza, Lucia. Vivienda de interés social deshabitada en México, UNAM, 2017

PROCESO

El multifamiliar Tlalpan se toma como un referente debido a la afectación que tuvo después del sismo del 19 de septiembre de 2017 y debido a su importancia dentro de las propuestas de multifamiliares que existieron alrededor de 1960. Este conjunto representa una demanda real de la población respecto a una necesidad urgente de vivienda, tomando en cuenta un conjunto con 60 años de antigüedad que busca ser reconstruido y rehabilitado más allá de los daños estructurales por el sismo.

Para ello se ha realizado un análisis de sitio en el cuál se toma en cuenta el conjunto, contexto, vialidades, servicios, etc. Se analizan también los daños por el sismo, el diseño original y la distribución de los elementos del conjunto para poder generar una propuesta que se integre a la imagen urbana.

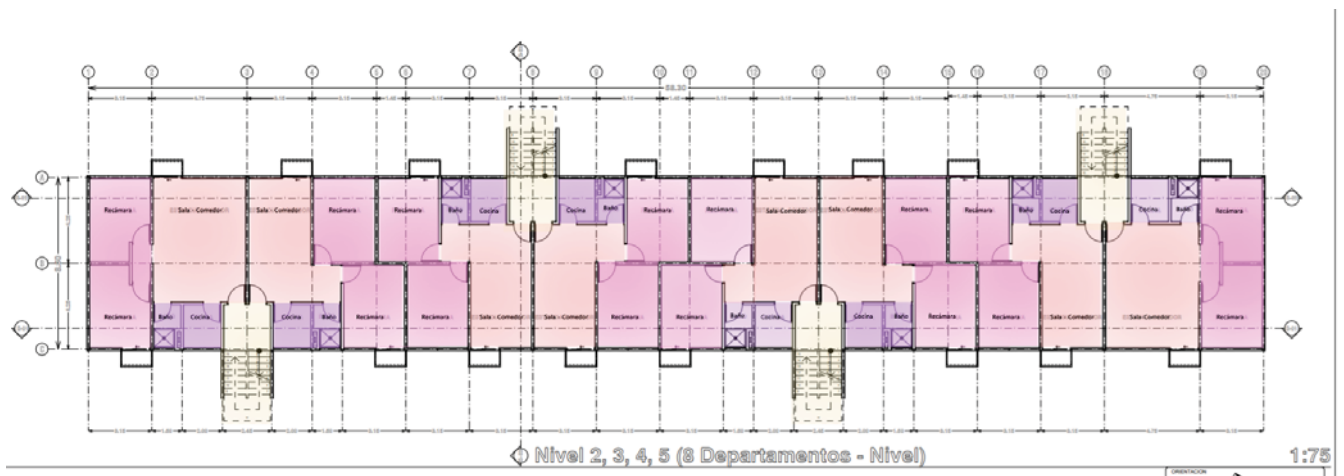


Imagen 5. Planta tipo de los edificios 2A, 2B y 2C

Se hizo un análisis de las plantas arquitectónicas y fachadas de cada edificio del conjunto, considerando la distribución de los espacios y las proporciones otorgadas para circulaciones y diversas áreas.

En relación a los edificios 2A, 2B Y 2C, este tipo de distribución en la planta genera los accesos por un núcleo de escaleras colocado a los laterales de la fachada, de este modo se accede a dos departamentos y se permite que todos los espacios cuenten con iluminación y ventilación natural.

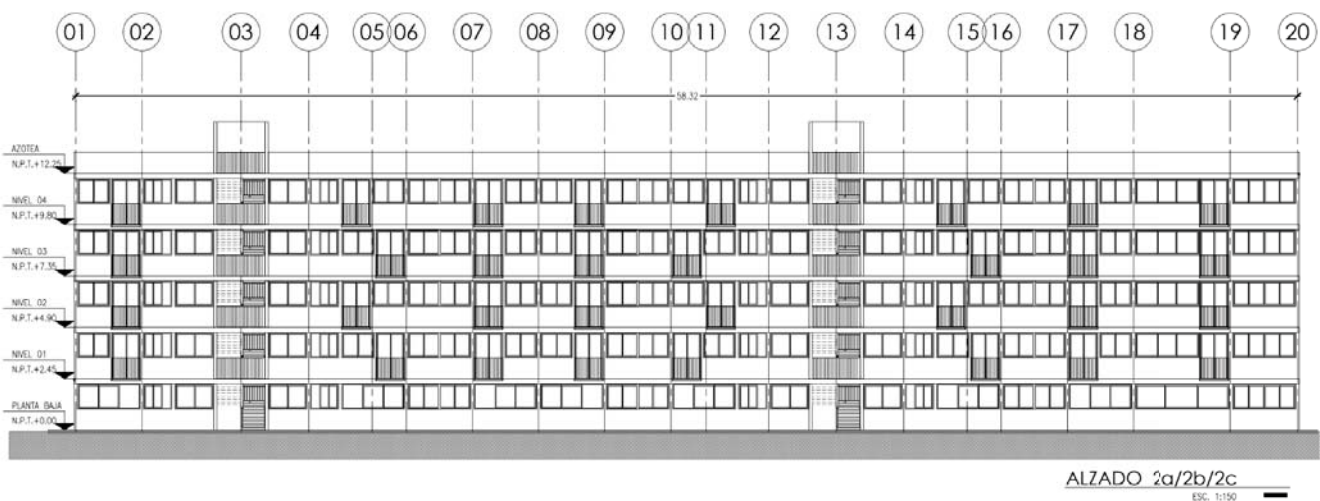


Imagen 6. Fachada tipo del edificio 2A, 2B Y 2C

En el caso del edificio 3B, fue uno de los que tuvo más afectaciones en el conjunto a causa del sismo. Este edificio cuenta con 90 departamentos de 38m² con una recámara. Se identifica un pasillo central que distribuye hacia las entradas de los departamentos, la zona de servicios se encuentran concentradas por núcleos y la recámara y sala comedor se ubican hacia las fachadas.



Imagen 7. Planta tipo del Edificio 3B

Los departamentos que tienen los edificios 4A, 4B y 4C cuentan con dos o tres recámaras, alguna con balcón, con 6 departamentos por nivel, concentrando servicios y circulación en tres núcleos por los que se accede a dos viviendas en cada uno y todos los espacios cuentan con iluminación y ventilación natural.

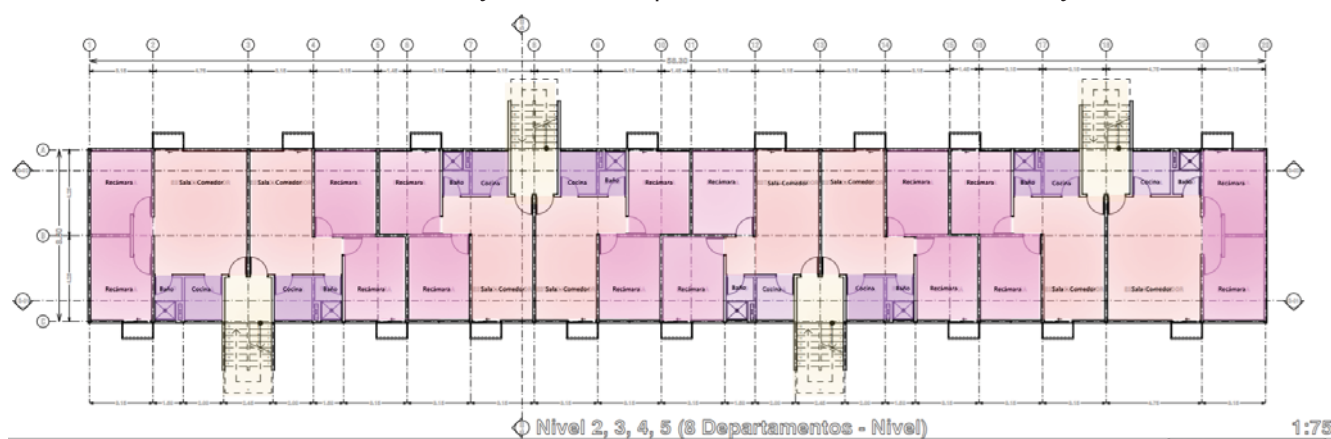


Imagen 8. Planta tipo de los edificios 4A, 4B y 4C

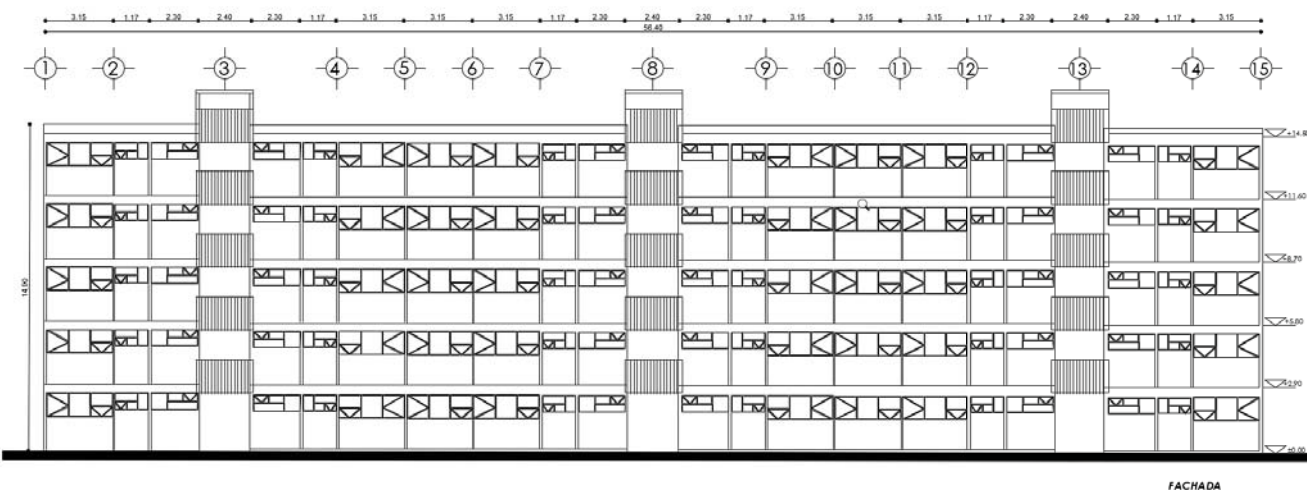


Imagen 9 Fachada tipo del edificio 4A, 4B Y 4C

DISEÑO DE CONJUNTO

Una vez considerada la historia, los espacios y edificaciones existentes se procedió a realizar un análisis del sitio con las áreas a intervenir, tomando en cuenta el conjunto, nuevos edificios y las áreas exteriores en las que se busca realizar la intervención de espacio público de calidad para los usuarios.

Se comenzó analizando el espacio desde la escala urbana y puntos importantes en relación con el predio por ejemplo vialidades y puntos de llegada por medio de transporte; procediendo al análisis en escala barrial de modo que se busca generar una conexión entre parques cercanos con los espacios verdes interiores al conjunto renovando estas áreas y por último se analiza a escala arquitectónica el emplazamiento de los nuevos edificios junto con sus recorridos, vistas y orientaciones en relación a fachadas y espacios interiores de cada departamento.

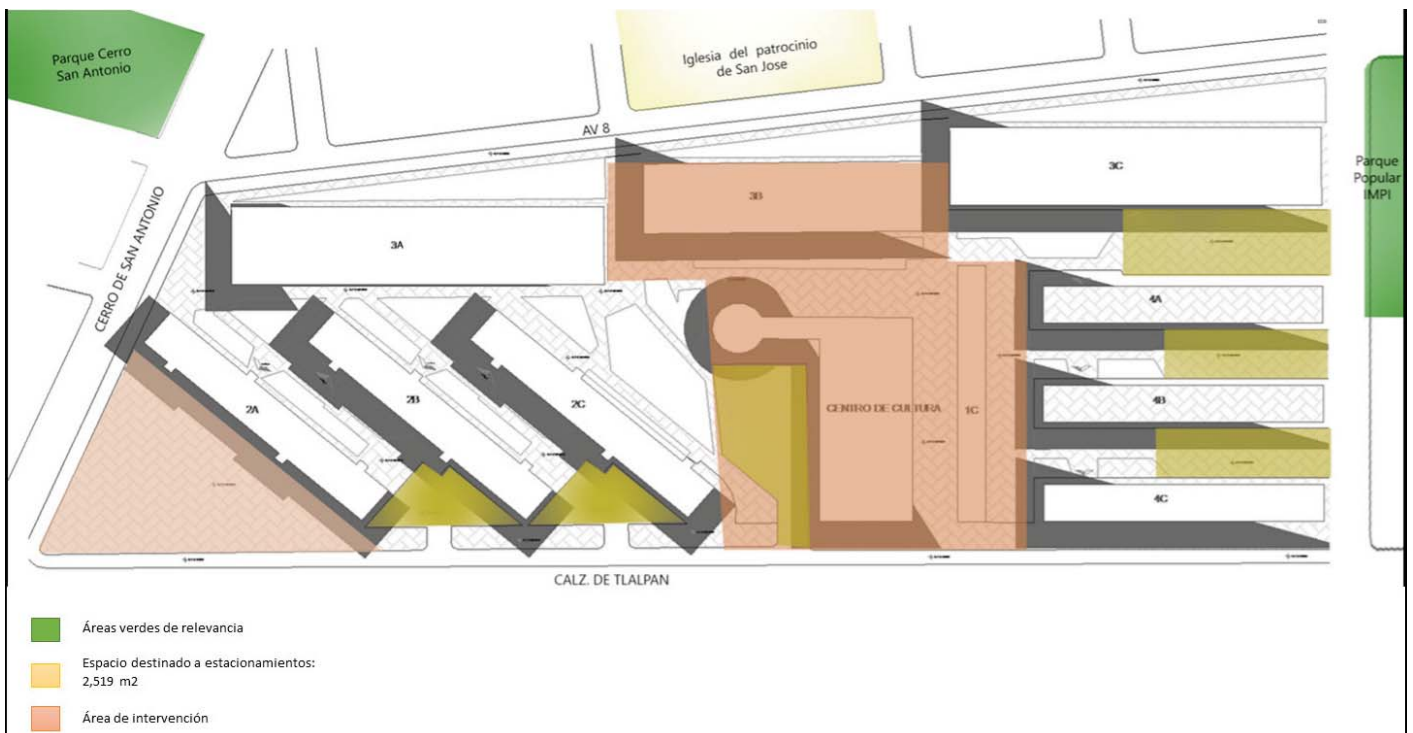


Imagen 10. Áreas de intervención dentro del conjunto. Elaboración propia

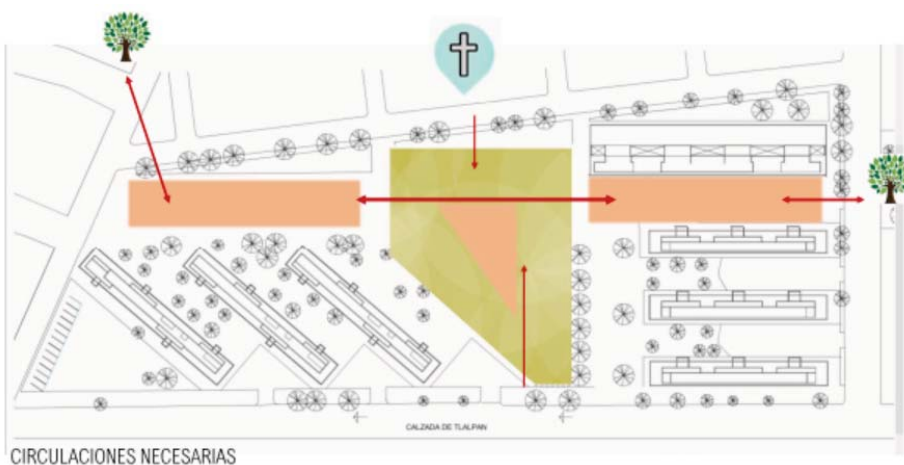


Imagen 11. Circulaciones propuestas en el conjunto. Elaboración propia

1. Al haber definido el área de intervención del conjunto se hizo la propuesta de las circulaciones para generar conexiones entre puntos importantes dentro y fuera del conjunto.

Por ejemplo, contar con la relación hacia las áreas verdes exteriores, la avenida principal y la iglesia como remate visual de uno de los accesos.

2. Con la definición de las áreas a intervenir se realizó la propuesta del emplazamiento para los nuevos edificios, mismos que se encuentran conectados por medio de un jardín central.

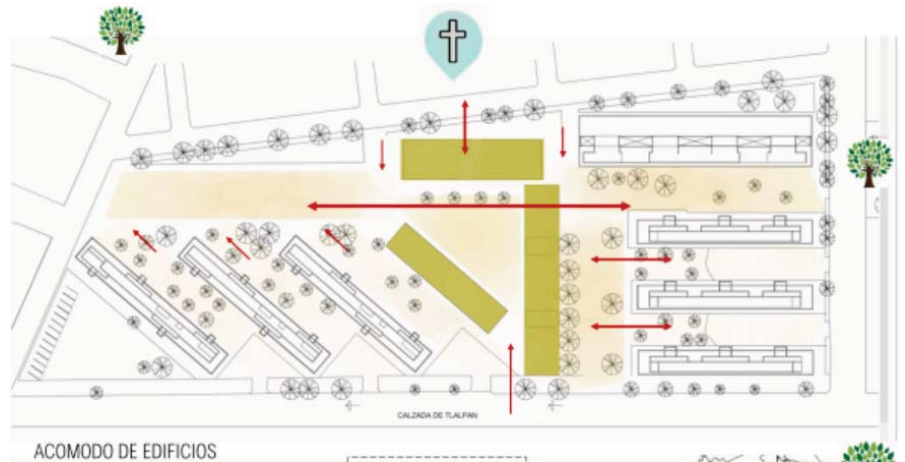


Imagen 12. Emplazamiento de edificios nuevos. Elaboración propia

3. Al definir el emplazamiento de los edificios se busca generar accesos a las laterales de los edificios y a través de los mismos que permitan tener remates visuales hacia diversas áreas, recorridos, zonas de estar y accesos a cada uno de los edificios.



Imagen 13. Propuesta de accesos y plazas. Elaboración propia

4. A la par se fue analizando la volumetría de los edificios propuestos con los requerimientos de área, niveles máximos y características de cada uno para poder integrarlos al conjunto existente.

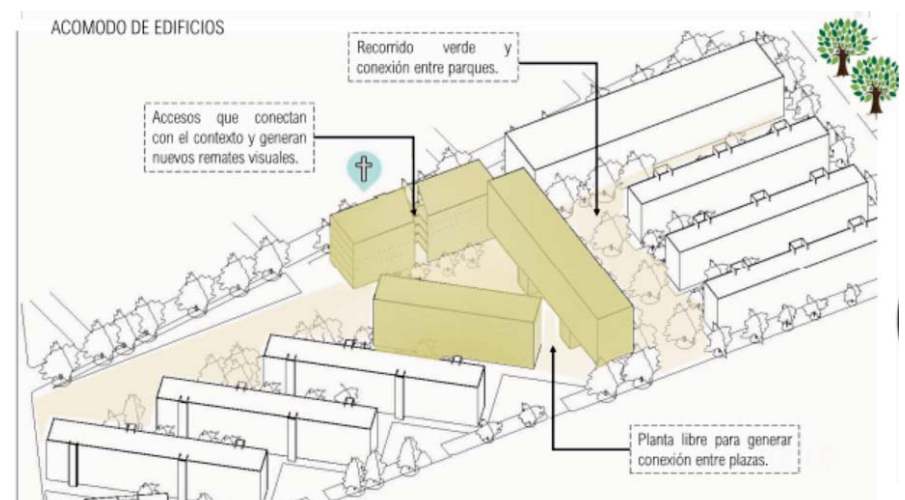


Imagen 14. Intenciones arquitectónicas en volumetría. Elaboración propia

DISEÑO DE EXTERIORES

En el caso de espacios exteriores, se ha buscado generar recorridos con formas orgánicas que parten de las líneas guía de los edificios emplazados.

Al determinar las líneas guía principales y secundarias se pudo partir de diversos tamaños de formas para proponer los recorridos del conjunto.



Imagen 15. Líneas eje para diseño exterior. Elaboración propia

Estas líneas guía se han utilizado para determinar diversas medidas de los óvalos a usar como referencia, considerando que al tener formas regulares en los edificios, los recorridos pudieran generarse con un trazo orgánico que permitiera nuevos remates visuales y lugares de recorrido, convivencia o reflexión.

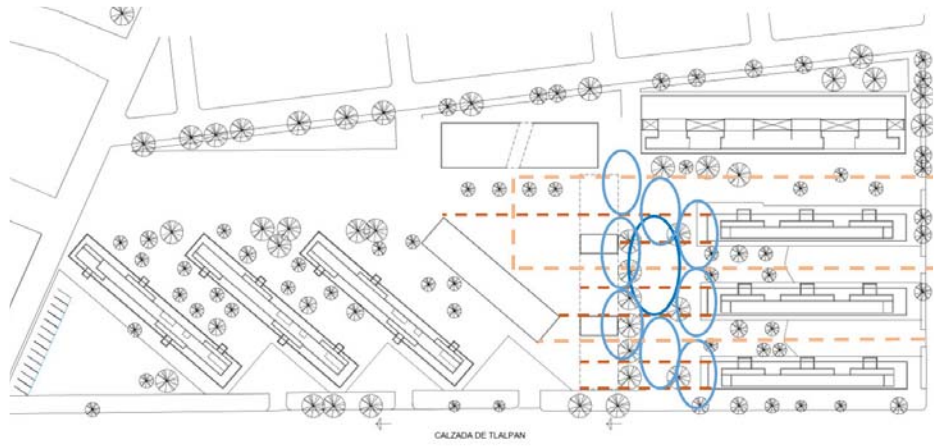


Imagen 16. Modulación orgánica con base a líneas eje. Elaboración propia

Al establecer los tamaños de óvalos a utilizar se ha generado un acomodo en todas las áreas abiertas que pudieran contar con jardines o espacios para estar y generar estas áreas de convivencia al interior del conjunto.

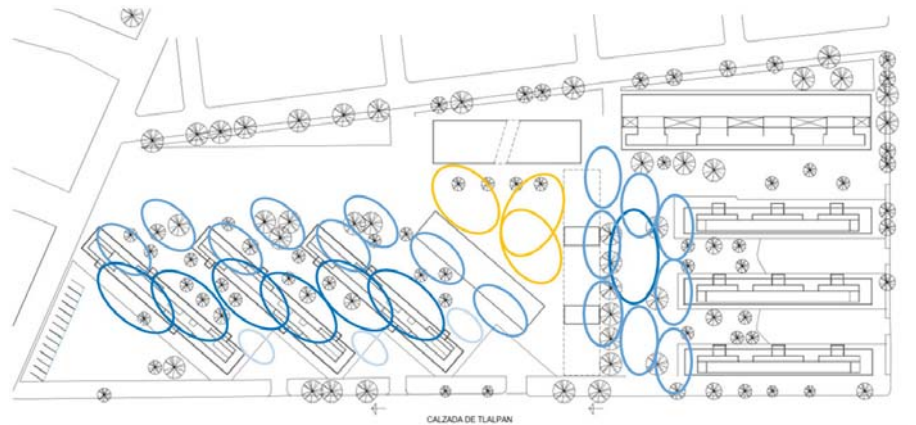


Imagen 17. Modulación orgánica de conjunto. Elaboración propia

Cada espacio se ve determinado de manera diferente dependiendo de la amplitud del espacio o la actividad que se pretende desarrollar en el lugar.

Una vez determinado esto, se proyectaron las líneas de conexión entre los puntos importantes del conjunto para poder determinar secciones, espacios de paso e interrupciones de ciertas áreas.

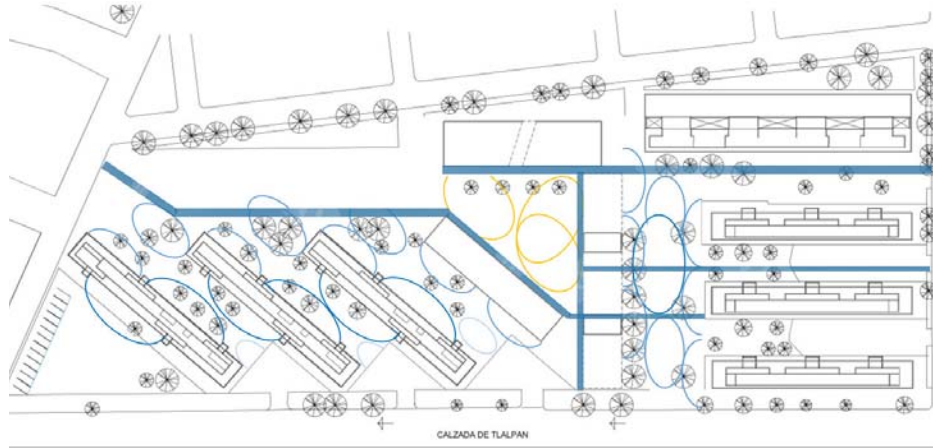


Imagen 17. Recorridos lineales de conexión. Elaboración propia

Al contar con estos recorridos, se propuso modificar la forma regular del óvalo a formas diversas que se basaran en el trazo inicial pero propusieran una dinámica diferente dependiendo de las actividades que pudieran ocurrir en cada espacio.



Imagen 18. Diseño de espacios según remates visuales y zonas de estar.

Es así como se propone que dependiendo de la actividad se coloquen materiales diversos como el concreto, la madera, la vegetación e incluso el agua en el caso del memorial, para jugar con los espacios y la interacción que pudiera crearse en ellos.

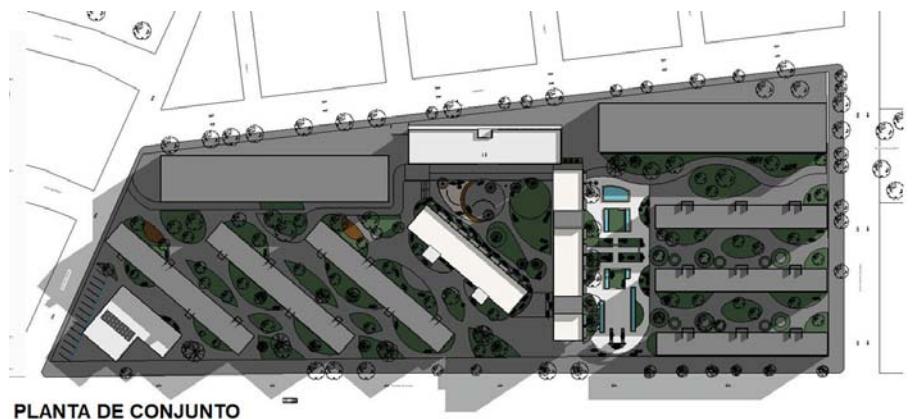


Imagen 19. Propuesta final de exteriores. Elaboración propia

SITIO

UBICACIÓN

El Multifamiliar Tlalpan se localiza en la Delegación Coyoacán, delegación que tiene relevancia por su cantidad de actividades culturales y áreas verdes. Esta delegación cuenta con los 3 tipos de suelo relacionados con sismicidad: lomas, transición y de lago; sin embargo el área donde se encuentra el multifamiliar es considerada Zona II o de transición que presenta características de suelos resistentes y a su vez zonas compresibles debido a la cercanía con la zona lacustre.

La delegación Coyoacán es reconocida ya que desde sus inicios albergaría una de las haciendas del español Hernán Cortés y junto con esta, otras grandes haciendas de españoles, casonas y templos del siglo XVII que ahora forman parte de su arquitectura⁴.

Debido al encanto de esta delegación múltiples personalidades habitaron casas del lugar, por mencionar algunas: los pintores Frida Kahlo y Diego Rivera, Gerardo Murillo, mejor conocido como Dr. Atl., el revolucionario ruso León Trotsky, entre otros, provocando que actualmente sea una zona con gran afluencia turística. Cabe mencionar que en esta delegación se encuentran importantes zonas naturales como la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, los Viveros de Coyoacán, el Zoológico de los Coyotes y el campus de Ciudad Universitaria, declarada en 2007 como Patrimonio de la Humanidad.

CONTEXTO

La colonia Educación, donde se localiza el multifamiliar, cuenta con áreas de convivencia y dispersión como parques, iglesias y escuelas y la construcción de amplias banquetas alrededor del predio permite generar senderos agradables debido a la vegetación con grandes árboles que enmarcan los caminos.

Una de las iglesias que se encuentra lateral al predio es la Iglesia del Patrocinio de San José, que junto con el Parque Cerro San Antonio y el Parque Popular IMPI, serán puntos importantes para el desarrollo de la propuesta de conjunto y su relación con el contexto. Cabe mencionar que gracias al comercio local hay un flujo constante de personas a diversas horas del día, de modo que la propuesta de conjunto busca incentivar aún más actividades que continúen y promuevan la interacción de los habitantes de la zona.

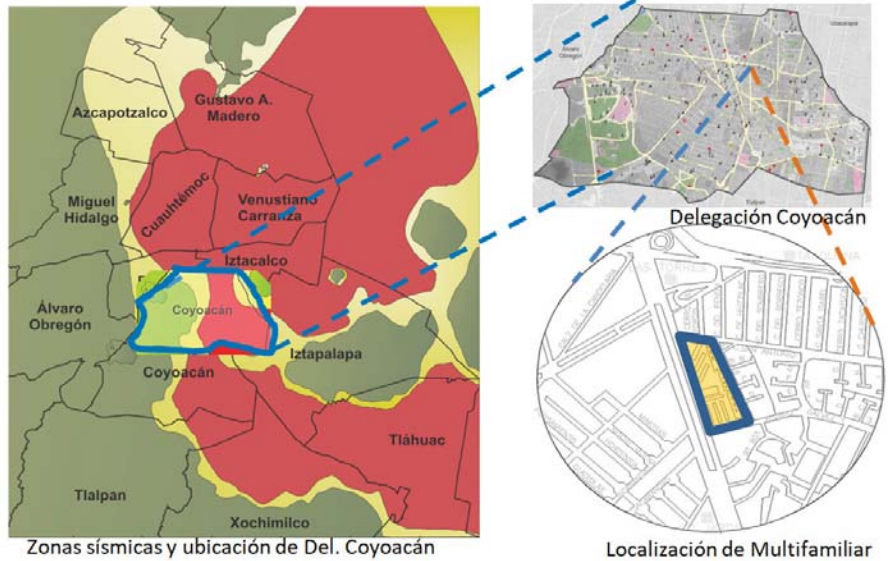


Imagen 20. Localización de la Unidad Habitacional Tlalpan y relación con zonas sísmicas.



Imagen 21. Parque Cerro San Antonio. Elaboración propia

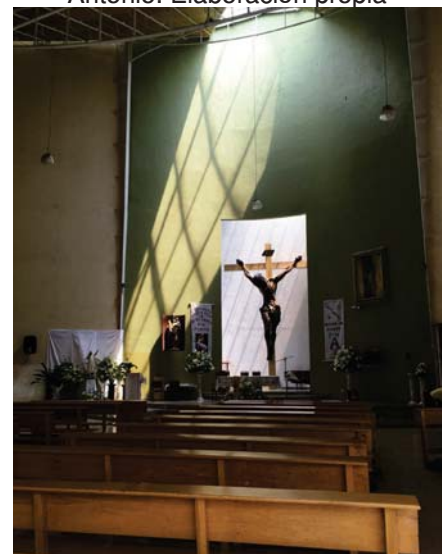


Imagen 22. Interior de la Iglesia del Patrocinio de San José.

⁴ <https://coyoacan.df.gob.mx/gobierno-delegacional/coyoacan/historia/>

Las construcciones colindantes al predio son en su mayoría casas residenciales o edificios habitacionales de máximo 5 niveles, muchos de estos edificios cuentan con locales en la planta baja, activando el comercio local de la zona.



Imagen 23. Sendero lateral al conjunto por Avenida 8

ANÁLISIS URBANO

Esta unidad habitacional se localiza cercana a dos avenidas importantes: Calzada de Tlalpan y Avenida Taxqueña, logrando una gran conectividad hacia otras partes de la ciudad y localizándola cerca de servicios de transporte tales como Metro, Tren Ligero y Trolebuses. Las calles circundantes son de tránsito local de modo que aunque se encuentre cercano a avenidas principales, el conjunto se mantiene dentro de un área tranquila.



- Vialidad Primaria
 - Vialidad Secundaria
 - Vialidad Terciaria
- Zona de estudio**
Multifamiliar Tlalpan
Radio de actuación 500 m

Imagen 24. Vialidades cercanas al conjunto, se marca la cercanía con Metro Taxqueña y las líneas del Tren Ligero Ciudad Jardín y Las Torres.

La importancia de la ubicación se denota por la cantidad de servicios con los que cuenta la zona ya que se tiene oferta suficiente de escuelas, clínicas, mercados, iglesias y parques y aunque sólo se marcan dos mercados importantes, el comercio local de la zona es bastante amplio gracias a las plantas bajas de los edificios colindantes que se usan para venta de diversos productos. Este aspecto activa el flujo de la zona y apoya a pequeños comercios.

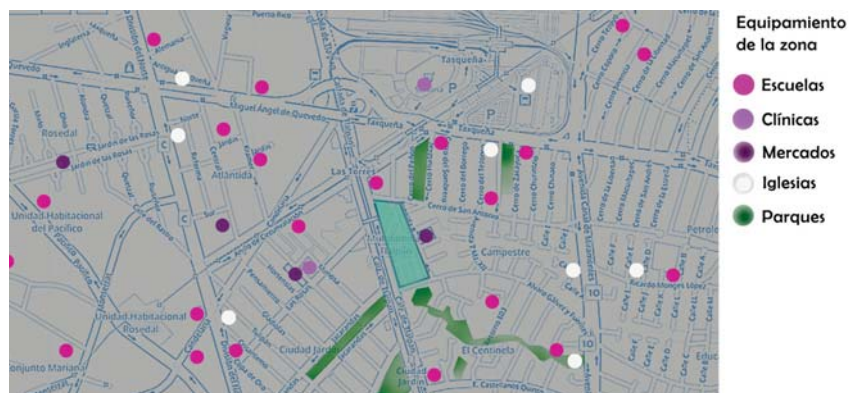


Imagen 25. Construcciones con relevancia que dotan de servicios a la zona. Elaboración propia

ANÁLISIS DEL PREDIO

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Construido en 1957 este conjunto representa el crecimiento de la ciudad y la consolidación de nuevos espacios de vivienda, al localizarse en la Delegación Coyoacán, funge como un ícono nuevo de vivienda alejándose de las tradicionales haciendas e incorporando la vivienda vertical dentro de un complejo. Este conjunto está compuesto por 11 edificios, uno de uso comercial de 2 niveles que contemplaba talleres culturales y un jardín de niños y 10 edificios habitacionales de 4 niveles; contando con un total de 500 departamentos. Cabe destacar que este conjunto no sufre afectaciones en el sismo de 1957 ni de 1985.



Imagen 26. Vista aérea del Multifamiliar Tlalpan 1957. Pinterest

Tabla 2. Información por edificio						
Edificio	# de Deptos	Área por Depto.	# De Cuartos	Área de desplante	+ 35%	Deptos extras
1C	40	37.8 m2	1	321.30m2	112.45 m2	3
2A	40	60 m2	2	515 m2		
2B	40	60 m2	2	515 m2		
2C	40	60 m2	2	515 m2		
3A	80	64.26 m2	2	1236 m2		
3B	90	37.19 m2	1	1,315.76 m2	460.52 m2	12
3C	80	64.26 m2	2	1,297 m2		
4A	30	65 m2 y 88.31 m2	2 y 3	465 m2		
4B	30	65 m2 y 88.31 m2	2 y 3	465 m2		
4C	30	65 m2 y 88.31 m2	2 y 3	465 m2		

Sin embargo, a causa del sismo del 19 de Septiembre 2017 uno de los edificios colapsa, 3 se catalogan con color verde que refiere daños menores, y los 6 restantes se catalogan con amarillo de acuerdo a su valoración post sísmica, sin embargo, al realizar la visita de sitio, el edificio 3B se encuentra apuntalado, señalándolo como el edificio que tuvo mayores afectaciones estructurales.

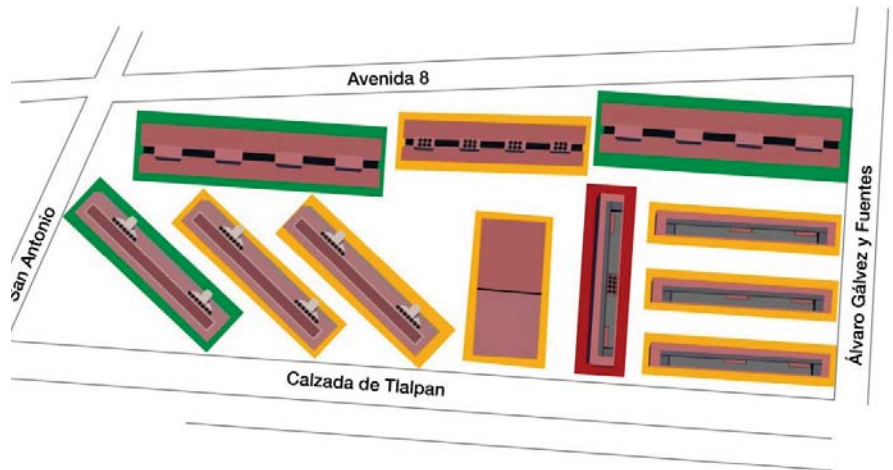


Imagen 27. Estado de los edificios del multifamiliar en relación a daños. Secretaría de obras.

Para la presentación del proyecto se analizan las características de los edificios existentes y se propone la construcción de las viviendas correspondientes al edificio 1C y 3B con el 35% extra que se puede contemplar de acuerdo a la Ley de Reconstrucción. (Tabla 2)



Imagen 28. Viviendas desalojadas del Edificio 4B

NORMATIVIDAD

Para el desarrollo del proyecto se tomó principal importancia a la “Ley para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una cada vez más Resiliente”, que refiere varias normas sobre cómo proceder en la reconstrucción de los edificios afectados por el sismo. Entre ellas encontramos que:

1. El gobierno, sector privado, social y académico junto con las personas afectadas por el sismo, trabajarán en conjunto para aprobar y solicitar un programa integral de reconstrucción.
2. El edificio puede construir un 35% más del área existente originalmente. El uso de esta área será para venta de nuevos departamentos que ayuden a pagar la deuda del nuevo edificio.
3. Los departamentos reconstruidos deberán conservar las mismas características en cuanto a área.
4. Se podrá ocupar la planta baja del edificio para comercios y servicios.
5. Se otorgará a los inquilinos créditos hipotecarios para la reconstrucción de la vivienda o créditos para reparaciones estructurales. Sin embargo este punto presenta afectaciones para aquellas personas que ya habían terminado de pagar el crédito original en su totalidad.

DEMANDA

Debido al colapso de uno de los edificios y los daños en los edificios catalogados con color amarillo, se requiere la construcción de 40 viviendas de una recámara que existían en el edificio colapsado y 90 viviendas nuevas para el edificio 3B, previendo mayor factibilidad de una nueva construcción ante el coste de lo que la rehabilitación del edificio podría implicar.

A este total de 130 viviendas nuevas se le tomará en cuenta un 35% extra correspondiente a 15 viviendas o 572.97m² extras de acuerdo con la Ley para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una cada vez más Resiliente, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 1º de diciembre de 2017⁵.

El tipo de población que habita en el conjunto contempla personas de la tercera edad en su mayoría, muchos de ellos fueron trabajadores que consiguieron un crédito para la vivienda hace 15 o 20 años de modo que



Imagen 29. Edificio del multifamiliar colapsado por el sismo.



Imagen 30. Albergue provisional para damnificados en el área lateral al multifamiliar.

⁵ <http://www.reconstruccion.cdmx.gob.mx>

las viviendas ya se encontraban liquidadas. Como respuesta ante el sismo el gobierno ha propuesto créditos para la reconstrucción de viviendas, aunque esto genera un conflicto ya que los habitantes se ven obligados a adquirir una deuda nuevamente para recuperar la vivienda que tenían⁶.

A causa de las afectaciones en los edificios, varias personas se vieron en necesidad de recurrir a albergues provisionales localizados en la cancha lateral al conjunto y en el Parque Popular IMPI, viviendo de manera austera entre carpas y algunas viviendas provisionales que se han conseguido gracias al apoyo de la sociedad.

Entre las causas probables que se han mencionado en relación con el colapso y afectaciones de los edificios se encuentran:

- Modificación de muros interiores del edificio provocando la debilitación de la estructura.
- Uso distinto al especificado inicialmente. Por ejemplo que el edificio 1C se contemplaba como un edificio de oficinas que

posteriormente fue utilizado para vivienda, ello podría implicar un cálculo menor en relación a las cargas que podía sostener la edificación.

- Relación entre la zona de transición en la que se encuentra el predio con la antigüedad del edificio
- Respuesta del edificio en relación con su emplazamiento y dirección de las ondas sísmicas.

Debido a la antigüedad del multifamiliar el espacio comercial localizado frente a la avenida, se encuentra con daños en las instalaciones, así como estructuras viejas que en caso de modificarse, pueden aportar una mayor visibilidad y flujo de personas en el conjunto.

También se denota una falta de cuidados en áreas verdes, además de que la mayoría de espacios se encuentran cercados, provocando que estas áreas sean limitativas y los corredores funcionen únicamente como espacios de paso sin promover la convivencia en el espacio. A causa de ello es necesario generar nuevos espacios verdes, que permitan un diálogo entre los edificios del conjunto, la convivencia entre los habitantes y la renovación de corredores con un análisis del paisaje y los remates visuales que este puede conceder.



Imagen 31. Vista del deterioro del espacio comercial



Imagen 32. Vista de los espacios exteriores.

6 <https://www.proceso.com.mx>

ANÁLOGOS

Los siguientes análogos seleccionados se eligen para visualizar el uso de materiales, metros cuadrados utilizados y espacios comunes tomados en cuenta así como su desarrollo constructivo y estructural.

Se analiza un edificio en Ciudad de México, en una zona de alta demanda de vivienda y un conjunto de vivienda social construido en Madrid como referente de las propuestas de vivienda vertical que se construyen en diversos países.

Z53 VIVIENDA SOCIAL / MAP/ MX + GRUPO NODUS

Ubicado en Azcapotzalco, Ciudad de México este conjunto cuenta con un área de 3,650 m², construido en el año 2012, está localizado en un predio rectangular, con uno de sus lados cortos hacia la avenida en un área con alta demanda de vivienda.

42 departamentos se encuentran distribuidos en 3 torres generando espacios para vistas al interior y ventilación natural para cada departamento.

Para el estacionamiento se hace uso de estructura de acero y concreto reforzado de modo que se puedan transferir las cargas de los edificios. En planta baja se mantienen acabados de ladrillo para continuar con el diseño propuesto en fachada.

Los departamentos contemplan que la mayoría de espacios cuenten con iluminación y ventilación natural.



Imagen 33. Vista exterior de fachada principal. Archdaily.com

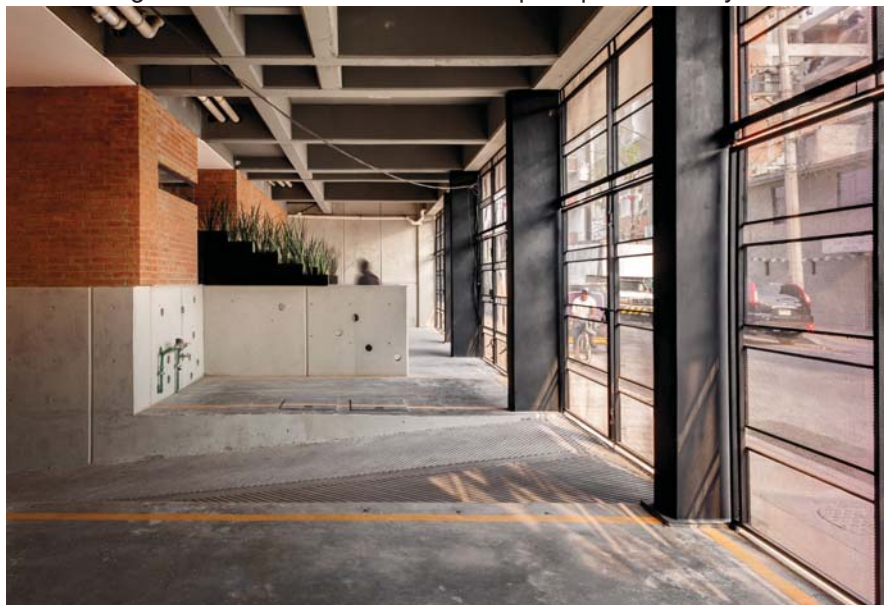


Imagen 34. Elementos de área de estacionamiento. Archdaily.com



Imagen 35. Patio interior y vista de los elementos de fachada. Archdaily.com

Todos cuentan con un baño, cocina, sala-comedor, área de lavado y 2 habitaciones.

La aportación de este análogo recae en la utilización de un sistema estructural actual con acero y la utilización de diversos materiales que permitan hacer un juego en la fachada y adaptarse al contexto.

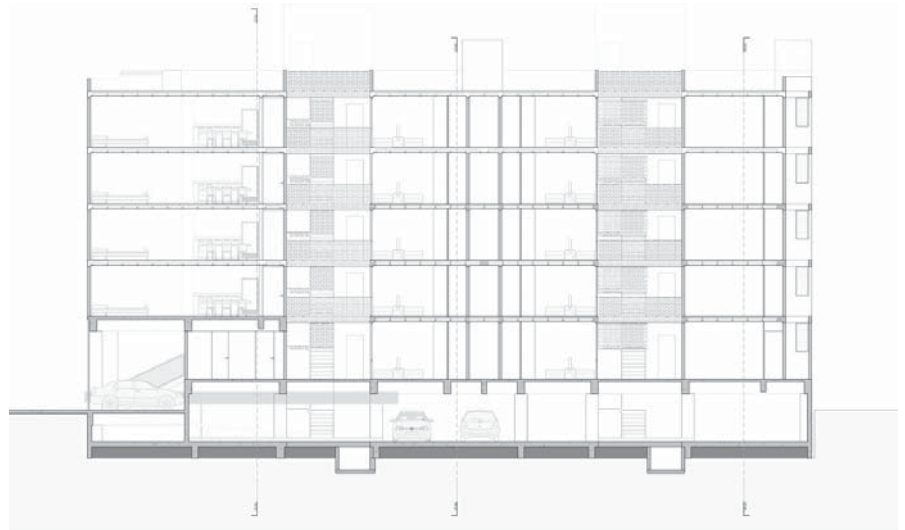


Imagen 36. Corte longitudinal. Archdaily.com



Imagen 37. Planta tipo con análisis de áreas de departamentos. Archdaily.com

VIVIENDA EN CARABANCHEL, MADRID / FOREIGN OFFICE ARCHITECTS

El predio es un paralelogramo orientado norte-sur de 100x45m, al este cuenta con un parque urbano nuevo y al norte, este y sur como bloques de vivienda similares.

La propuesta se enfoca en que cada vivienda tenga doble orientación, de este modo la vivienda se convierte en espacios alargados de 13.40m de largo que conectan ambas fachadas y elimina elementos estructurales al interior de los departamentos.

La distribución del conjunto permite integrar áreas verdes al interior del mismo, permitiendo la vista hacia dos espacios verdes a cada lado de los edificios compuestos por ventanales.

Cada departamento cuenta con terrazas de 1.5m que permiten modificar la fachada, ya que cada terraza se encuentra cubierta con muretes de bambú montados sobre marcos que protegen contra el sol de este a oeste y pueden ser abiertos para permitir mayor entrada de luz cuando sea necesario y permitir la vista hacia los jardines existentes.

Se contemplan 4 tipos de departamentos de 1, 2 y 3 recámaras de modo que se juega con la localización de las habitaciones y fachadas. Teniendo como espacio central áreas verdes en el conjunto de vivienda y entradas por medio de rampas para asegurar la accesibilidad en el espacio.



Imagen 38. Vista exterior de fachada principal. Archdaily.com



Imagen 39. Vista interior del departamento, se pueden visualizar los muretes de bambú al final de las terrazas. Archdaily.com



PLANTA BAJA

Imagen 40. Planta baja con departamentos tipo, accesos y circulaciones. Archdaily

Aporte de los análogos a mi proyecto:

Al hacer el análisis de estos análogos se pueden mencionar puntos relevantes que se consideran para el desarrollo del proyecto en el Multifamiliar Tlalpan:

1. Viviendas alargadas que puedan tener conexión hacia ambos sentidos de la fachada, provocando que tengan una mayor conexión con el conjunto y generen un diálogo con el contexto
2. Uso de materiales diversos. En estos edificios se ha hecho uso de materiales estructurales como el acero que permiten generar grandes claros de modo que el espacio se percibe con mayor amplitud y continuidad sin columnas intermedias
3. Se agregan materiales diversos en la fachada para conseguir juegos en la misma, por ejemplo el uso de bambú o ladrillo tradicional. De este modo la vivienda se adapta al contexto y permite la exploración con materiales.
4. Valoración del espacio público. Realce de las plazas o jardines para convivencia de modo que estas aportan color y vegetación al espacio y fomentan actividades para los habitantes.

PROGRAMA

Al contar con un análisis de la cantidad de viviendas requeridas y el tipo de conjunto que se plantea proponer se genera un planteamiento de zonificación que permita analizar recorridos, remates visuales, accesos y requerimientos del espacio.

El programa para el multifamiliar Tlalpan plantea la construcción de 3 nuevos edificios que repongan las viviendas caídas del Edificio 1C, otro edificio para completar la cantidad de viviendas requeridas y una propuesta de edificio nuevo en el espacio donde se localiza el Edificio 3B; esta propuesta se plantea ya que este edificio resultó ser el más afectado por el sismo y los costos de reforzamiento estructural podrían suponer un gasto mayor a la reconstrucción de la edificación completa.

TABLA 3. PROPUESTA DE NUEVOS EDIFICIOS					
	Área de desplante	Viviendas por nivel	Total de viviendas	m2 por vivienda	Aspecto relevante
Edificio 1C	613 m2	10	50	39 m2	Planta baja libre y azotea habitable
Edificio 2"	490 m2	10	50	39 m2	Azotea habitable y relación con edificios existentes
Edificio 3B	619 m2	12	48	39 m2	Planta baja comercial y azotea habitable

A partir de ello se realiza un análisis de necesidades de espacios de convivencia, reacomodo de espacios de estacionamiento para proponer áreas verdes y recorridos entre el conjunto y puntos cercanos de importancia, así como la reubicación del área comercial en dos espacios: una edificación de dos niveles cercana a la avenida principal y un espacio de locales comerciales en la planta baja de uno de los edificios de modo que se promueva el comercio local.



Imagen 41. Exploración del espacio desde la volumetría.

PROYECTO EN DIFERENTES ESCALAS

Escala urbana

Relación con los parques “Parque Cerro San Antonio” y “Parque Popular IMPI” de modo que se genere un recorrido con vegetación al interior del conjunto y se conecten estos puntos.

A su vez, este recorrido se toma en cuenta para generar remates visuales y dirigir hacia otras áreas del conjunto que funcionen como espacios de convivencia y descanso al interior. Un ejemplo de ello es la Iglesia del Patrocinio de San José que se toma como remate visual a una de las fachadas y salidas del conjunto, y el memorial que remata y dirige hacia los diversos caminos dentro del conjunto y propone un espacio de reflexión.

En el programa se propone reubicar el espacio comercial, de modo que las áreas de juego queden al interior del conjunto y los espacios comerciales se coloquen con vista hacia las calles circundantes.



Imagen 42. Propuesta de proyecto.



Imagen 43. Propuesta de área para memorial.



Imagen 44. Vista de conjunto con edificios propuestos

Para todo el desarrollo del conjunto se toman en cuenta aspectos de accesibilidad por medio de rampas, elevadores al interior de los edificios y mejoramiento en cruces peatonales.

La relación de los nuevos edificios con el conjunto busca seguir los ejes compositivos que se proponen desde el inicio del proyecto, respetando alturas establecidas y modificando en planta baja y en relación con las áreas verdes.

Las fachadas representan el uso de nuevos materiales, tomando en cuenta características de los edificios existentes tales como los balcones y puntos de acceso.

Escala de conjunto

Para este conjunto se proponen espacios tales como un área central para juegos infantiles y zona de descanso, jardines comunes para convivencia y un espacio memorial localizado en el área donde se encontraba el antiguo edificio 1C que invita a la reflexión y por medio de vegetación y muros, aísla el ruido proveniente de Calzada de Tlalpan.

Los estacionamientos se reubican en una planta sótano localizada en la parte baja de los nuevos edificios de modo que el tránsito para entrar al conjunto se libere y las áreas de estacionamiento se conviertan en espacios peatonales y de convivencia para los habitantes del conjunto así como medios para reducir el ruido de la avenida y otorgar de remates visuales naturales hacia donde se mire.



Imagen 45. Vista del jardín central y visual hacia los edificios



Imagen 46. Área de juegos en el jardín central



Imagen 47. Memorial propuesto para el conjunto

Escala arquitectónica

Los tres edificios propuestos cuentan con departamentos de 1 recámara que a través de una forma alargada permiten la conexión entre ambas fachadas, consiguiendo espacios sin columnas intermedias o muros de carga de modo que el espacio puede ser modificado sin generar daño alguno a la estructura del mismo.

Se busca que por medio de esta forma se genere una ventilación cruzada, provocando que los departamentos puedan regular la temperatura al interior conservando iluminación natural en el espacio.



Imagen 48. Vista interior de departamento tipo

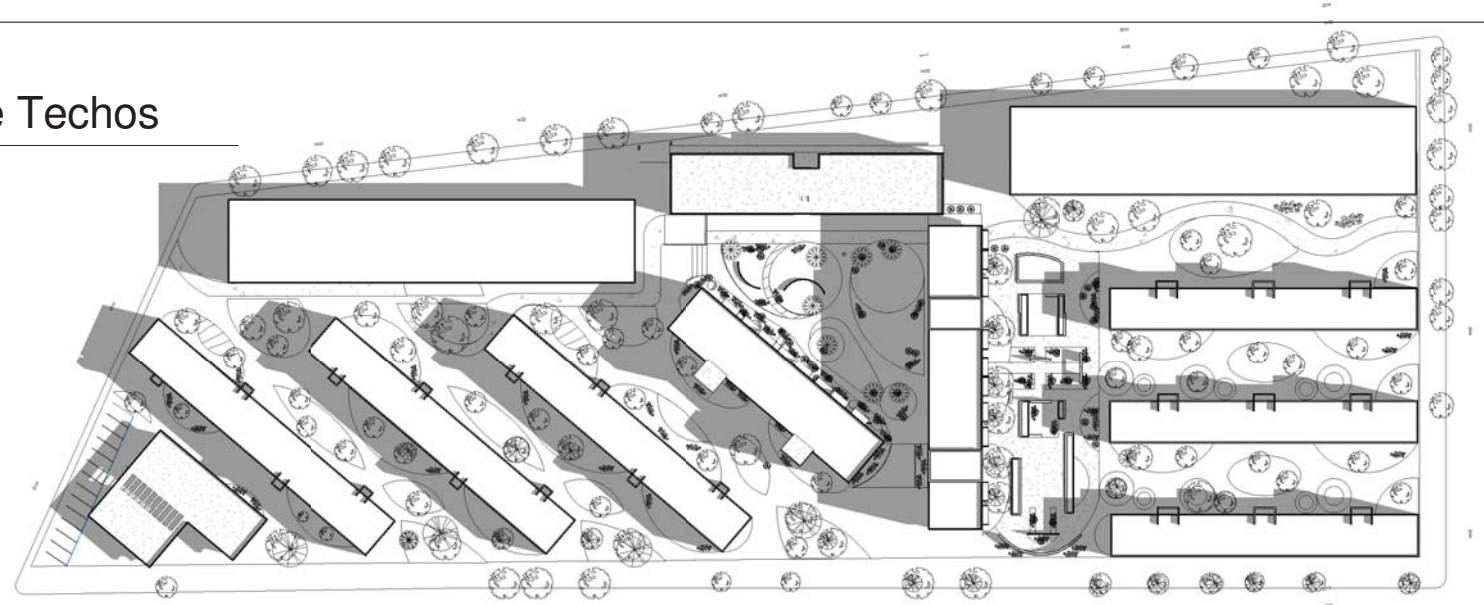


Imagen 48. Vista interior de departamento tipo

PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES



1 Planta de Techos
1 : 1000



2 1. Planta Baja
1 : 1000



Taller Carlos Leduc Montaño

Croquis de localización

Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Planta de techos Planta baja

Fecha	Mayo 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

A101

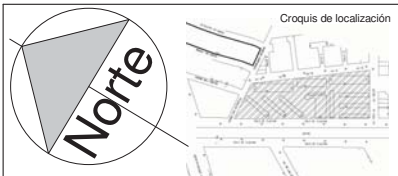
Escala 1 : 1000



1 Corte Transversal
1 : 200



2 Corte Longitudinal
1 : 500



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

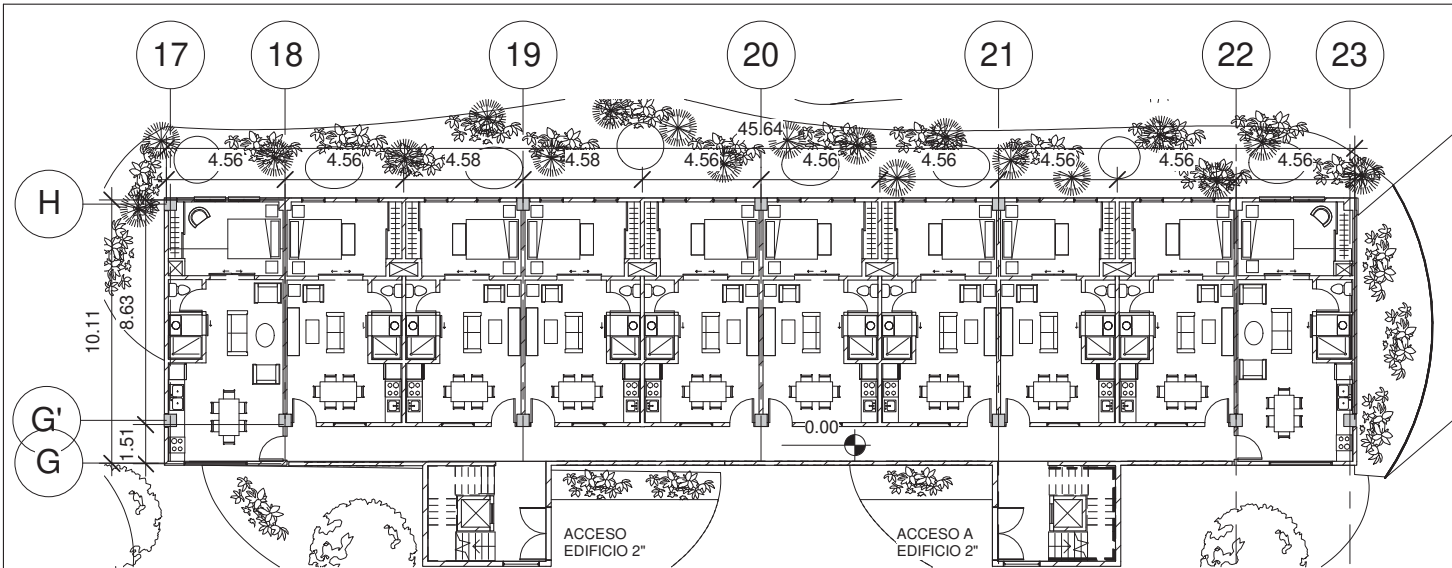
Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Cortes de conjunto

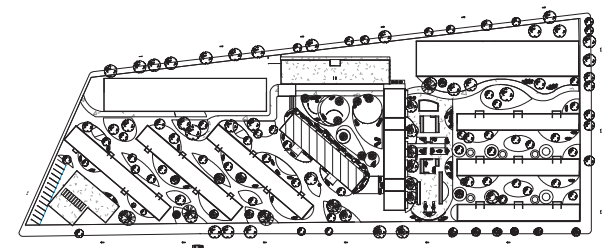
Fecha: Mayo 2018
 Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
 Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

A102

Escala: Como se indica

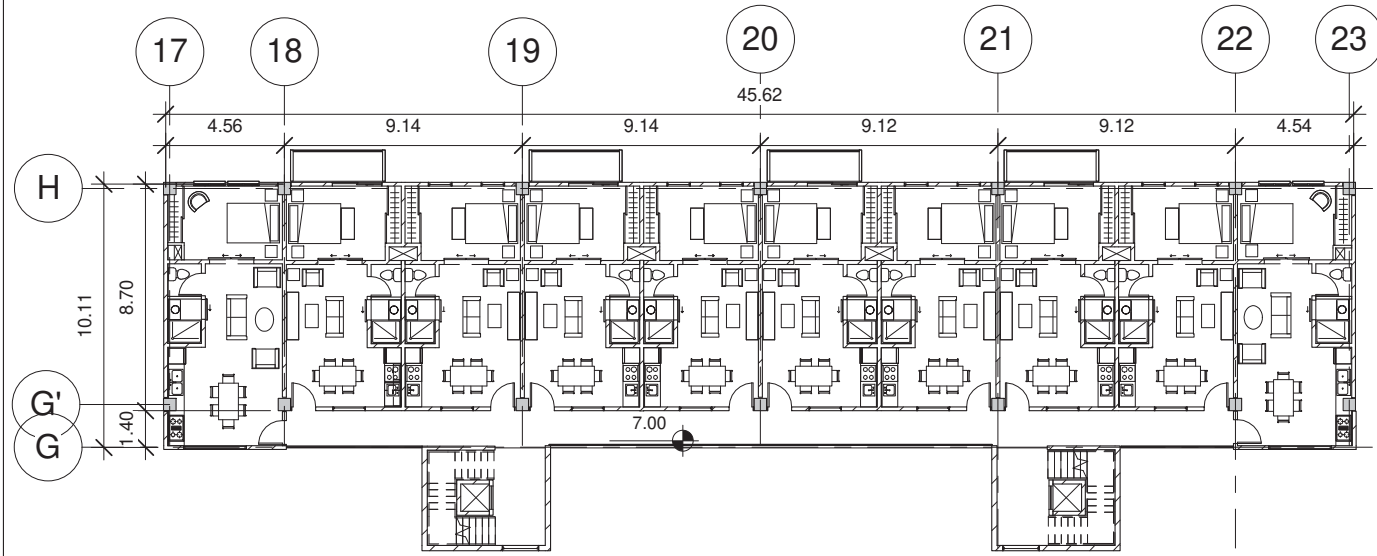


1. Planta Baja - Edificio 2"
1 : 200

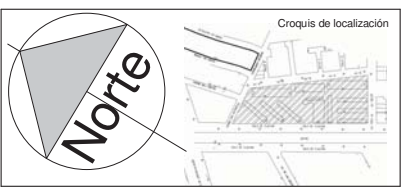


3. Ubicación Edificio 2"
1 : 2500

10 departamentos por nivel
Departamentos de 1 recámara
38m2 y 46m2



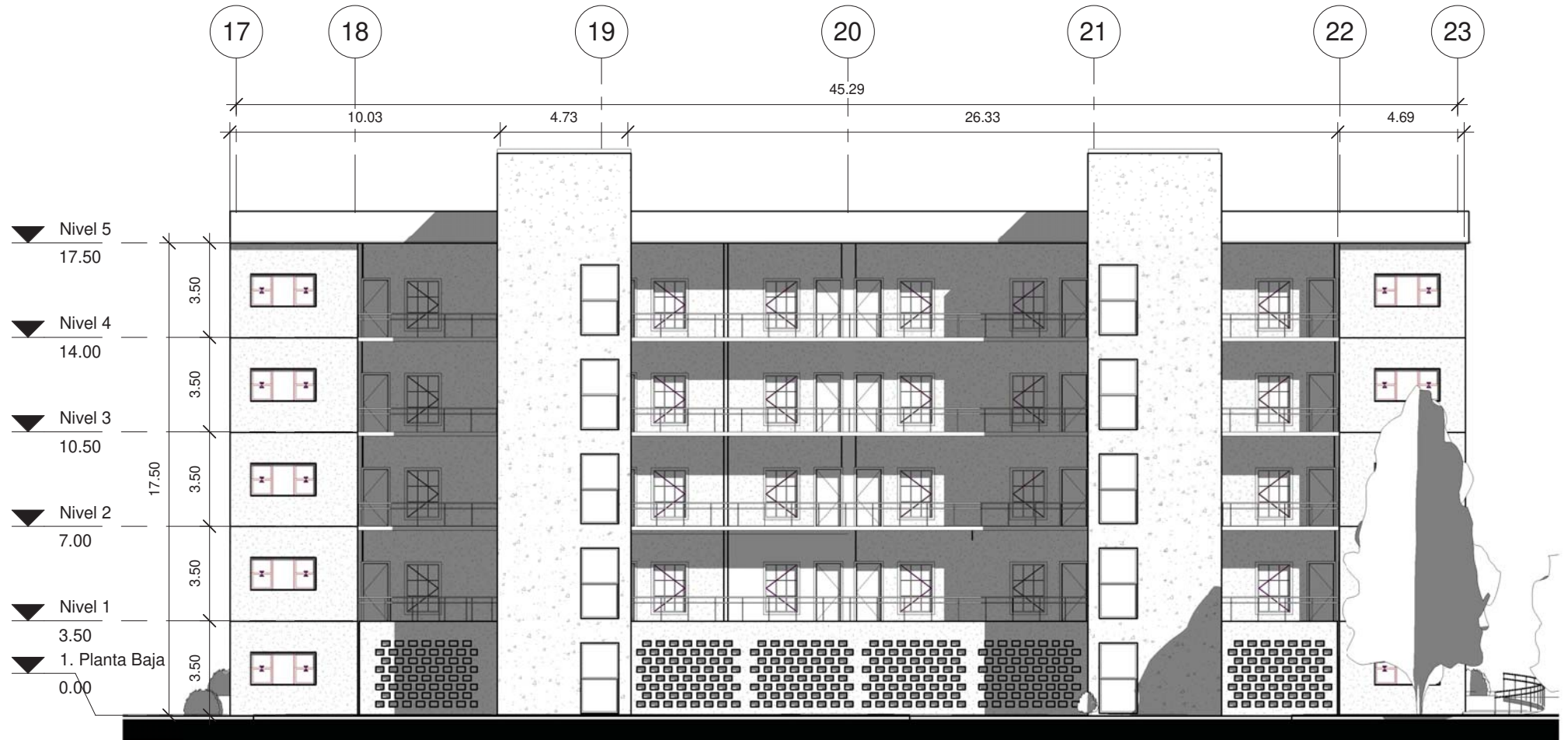
2. Nivel 2 - Edificio 2"
1 : 200



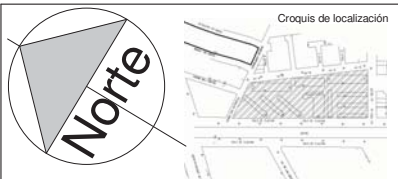
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Edificio 2"		A103	Escala Como se indica
Fecha	Mayo 2018		
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto		
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes		



2 Fachada Norte 2"
1 : 150



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

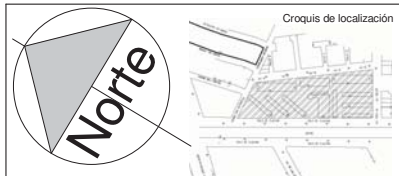
Fachada Norte 2"

Fecha	Mayo 2018	A104
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	

Escala 1 : 150



1 Fachada Sur 2"
1 : 150



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

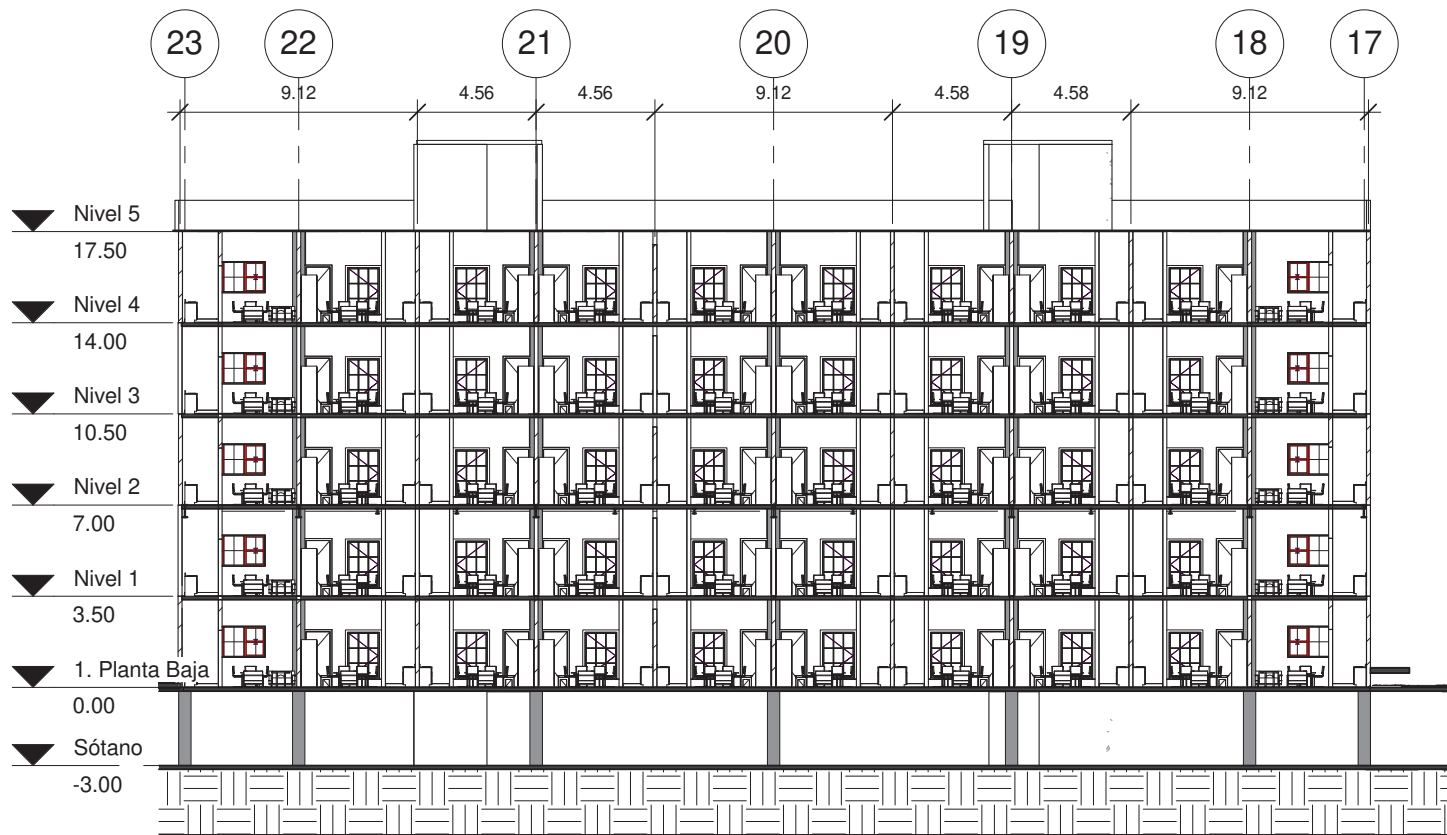
Fachada Sur 2"

Fecha: Mayo 2018
 Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
 Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

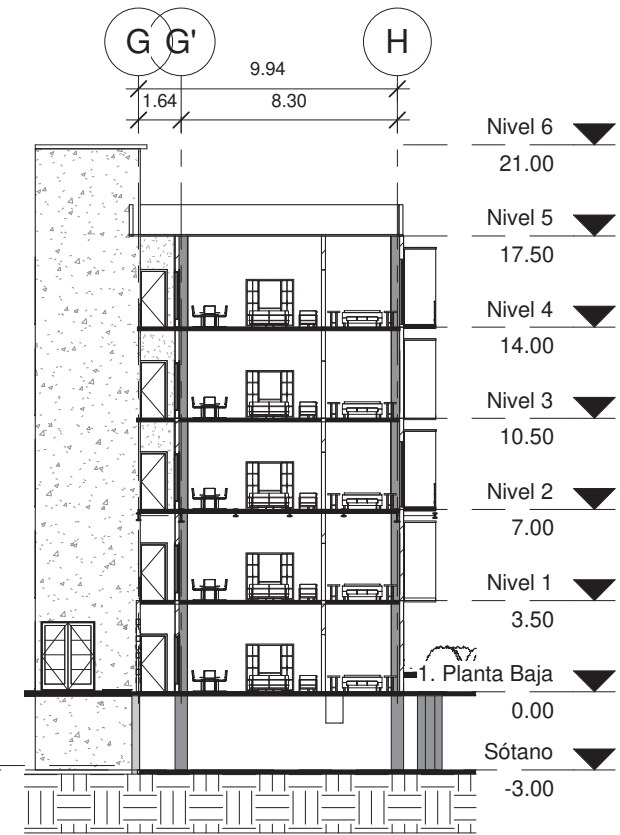
A105

Escala

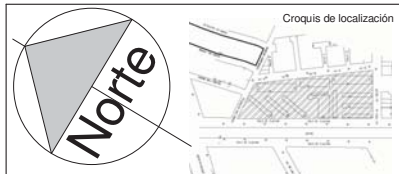
1 : 150



1 Corte Longitudinal 2"
1 : 200



2 Corte Transversal 2"
1 : 200



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

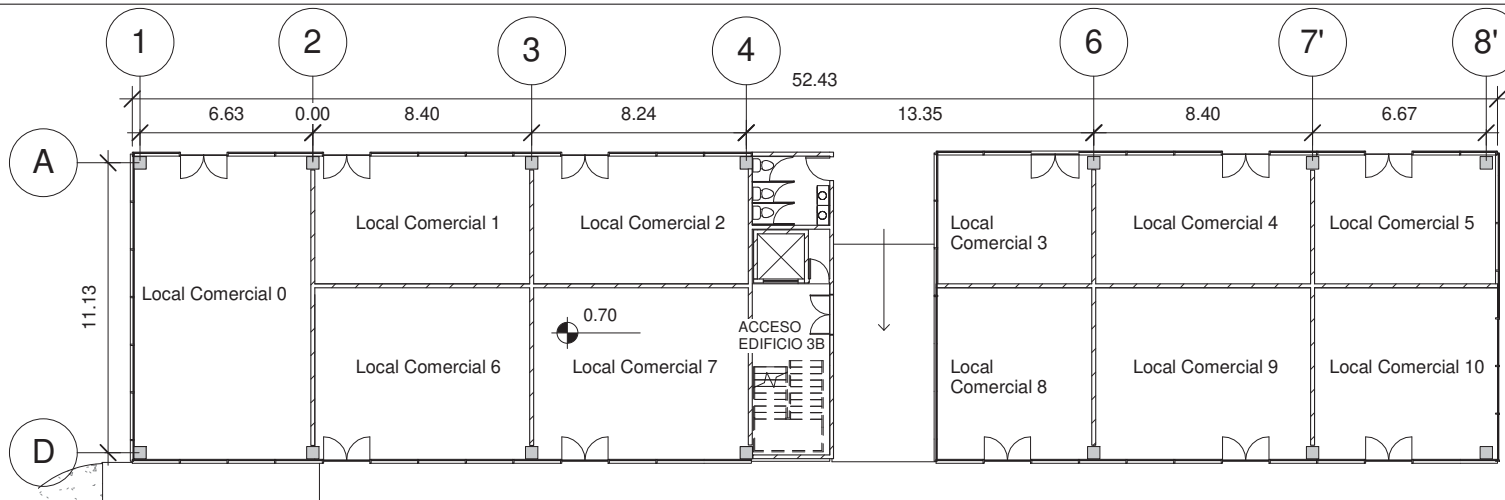
Cortes Edificio 2"

Fecha: Mayo 2018
Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

A106

Escala

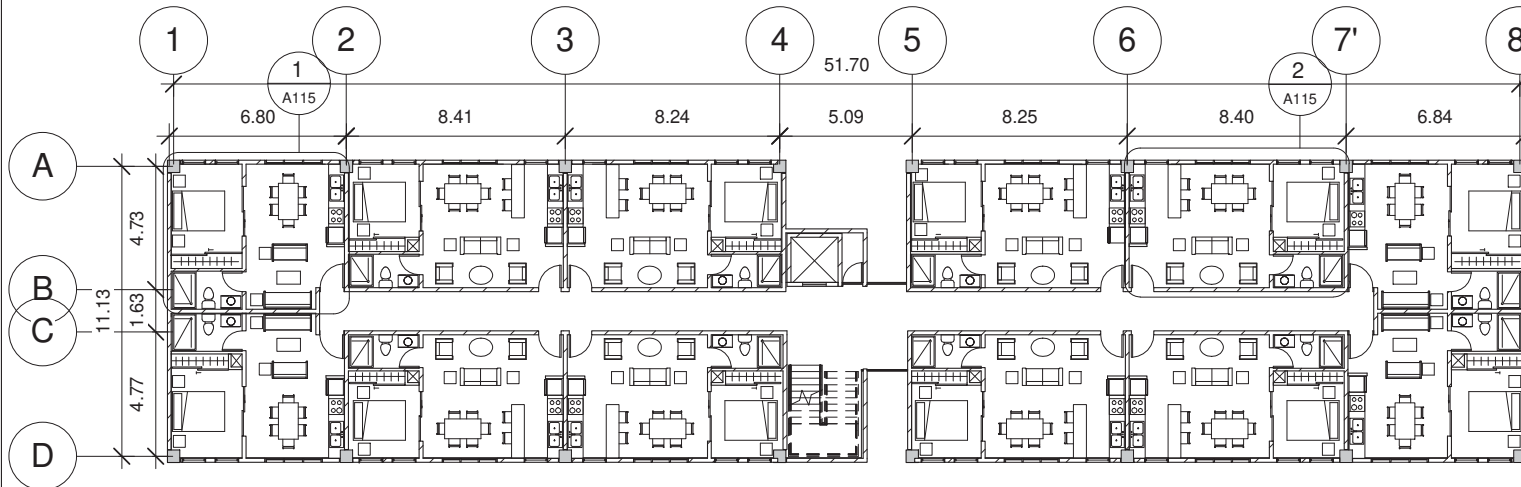
1 : 200



11 locales comerciales
en planta baja
de 31m² a 80m²

1. Planta Baja - Edificio 3B

1 : 200



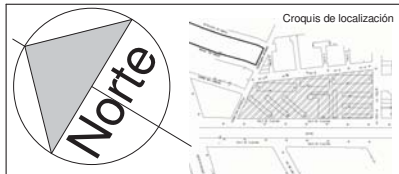
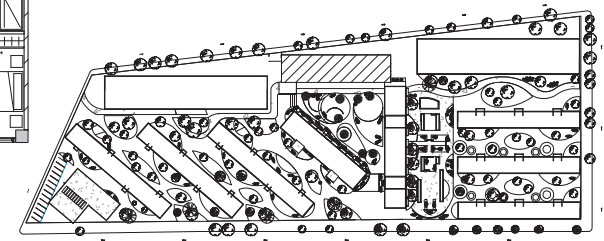
12 departamentos por nivel
Departamentos de 1 recámara
con área de 39m²

2. Nivel 2 - Edificio 3B

1 : 200

3. Ubicación Edificio 3B

1 : 2500



Datos de áreas:	m ²
Superficie del predio:	23,481 m ²
Área libre:	13,078 m ²
Área Edificio 1C:	600 m ²
Área Edificio 2':	470 m ²
Área Edificio 3B:	506 m ²
Área por depto:	39 m ²

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P.
04200, Ciudad de México, México.

Edificio 3B

Fecha: Mayo 2018
Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

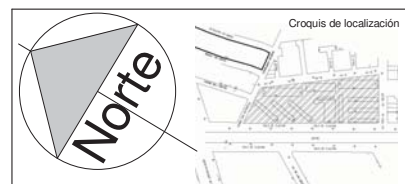
A107

Escala

Como se indica



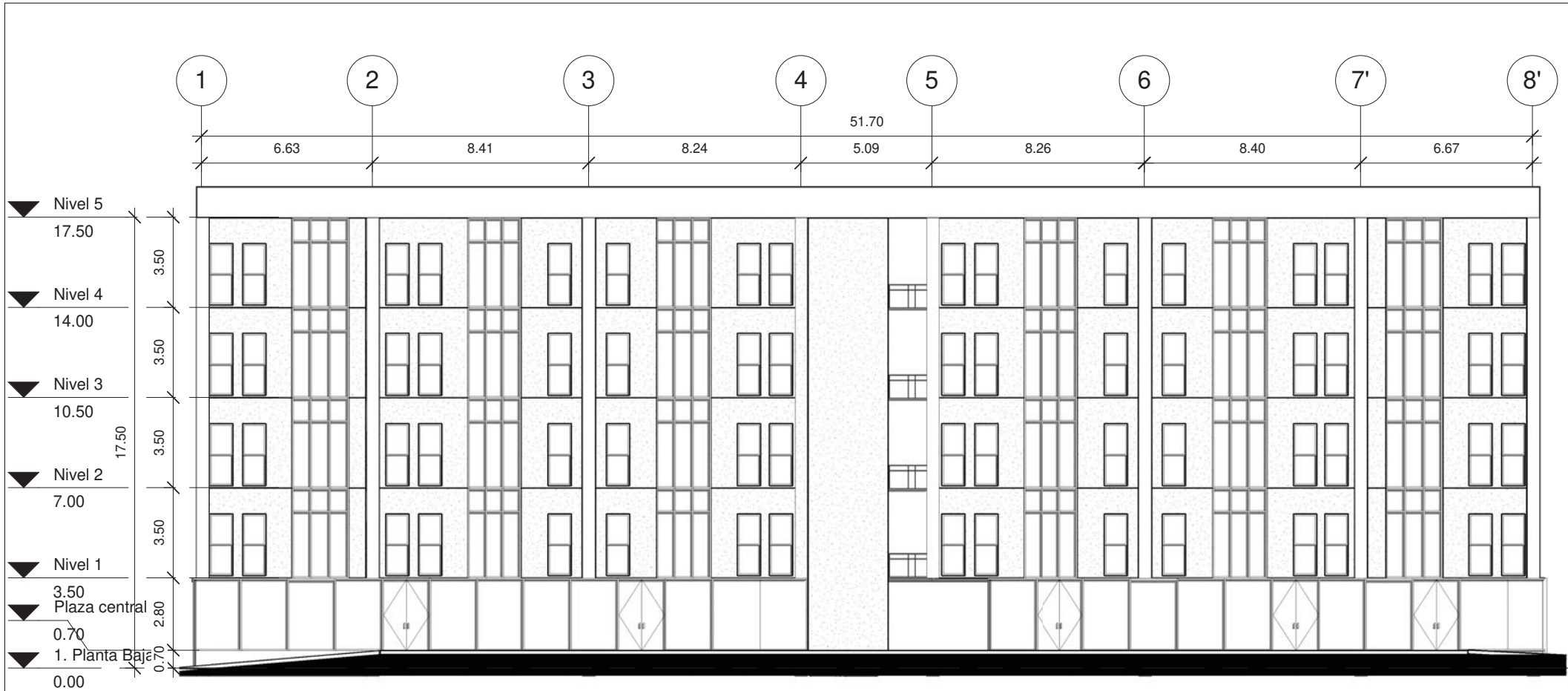
1 Fachada Edificio 3B
1 : 150



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

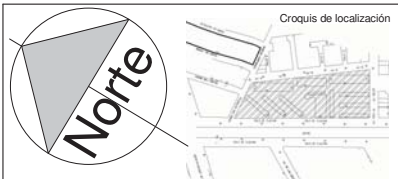
Fachada 3B		A108	Escala	1 : 150
Fecha	Mayo 2018			
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto			
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes			



1 Fachada Interior 3B
1 : 150



Taller Carlos Leduc Montaño



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Fachada 3B

Fecha: Mayo 2018
Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

A109

Escala

1 : 150

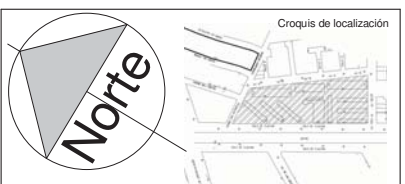


1 Corte Longitudinal 3B
1 : 200

2 Corte Transversal 3B
1 : 200



Taller Carlos Leduc Montaño

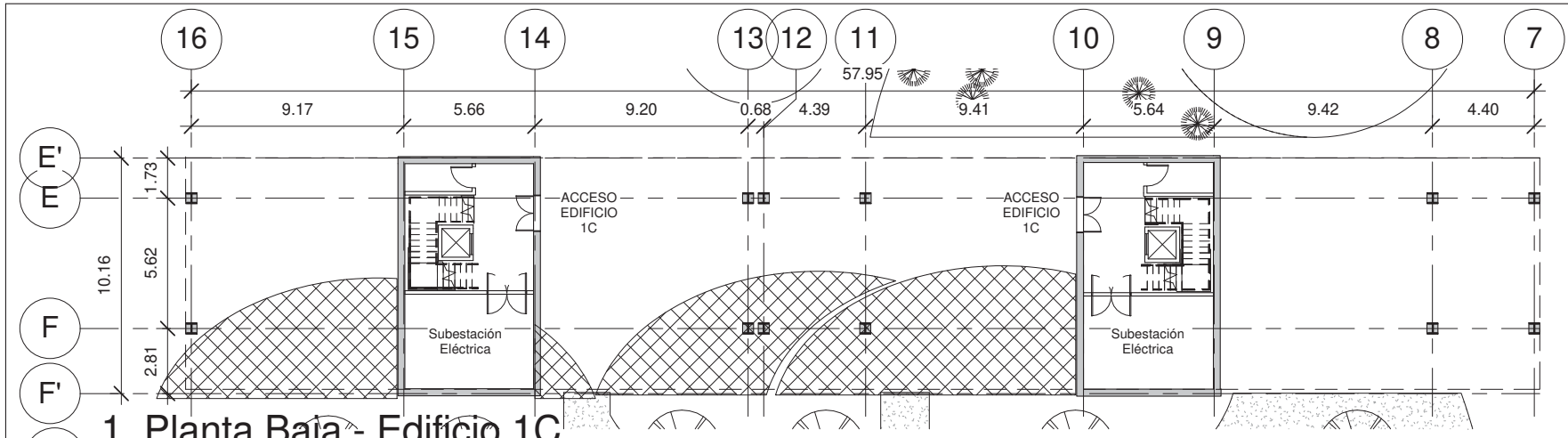


Croquis de localización

Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

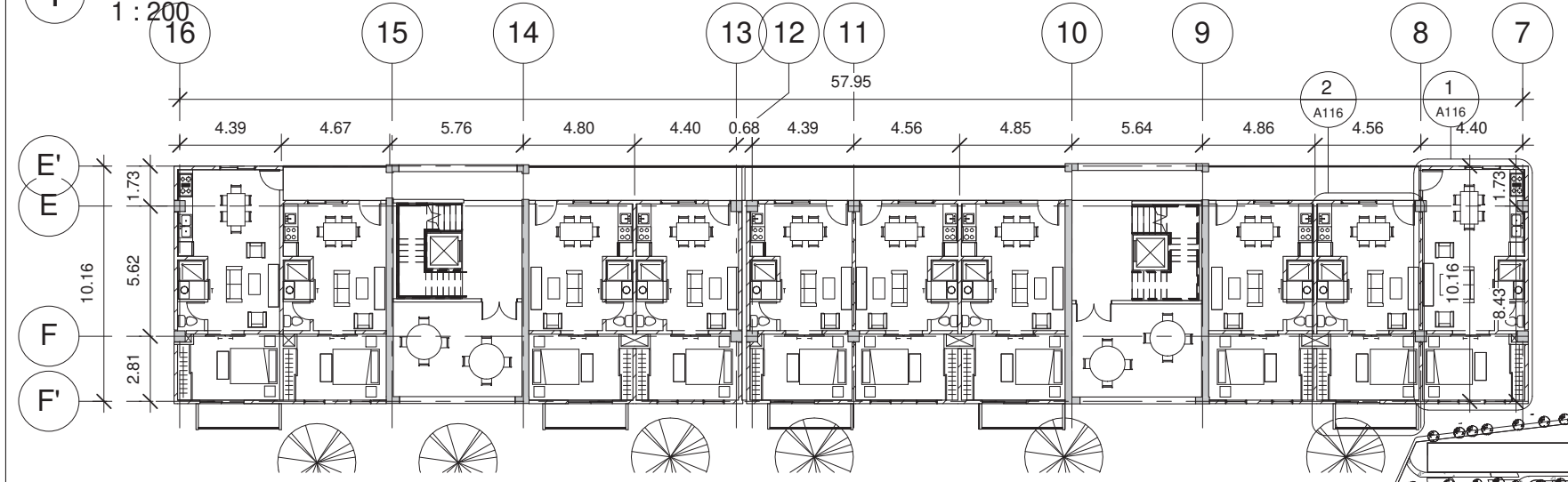
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Cortes Edificio 3B		A110	Escala 1 : 200
Fecha	Mayo 2018		
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto		
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes		



1. Planta Baja - Edificio 1C

1 : 200



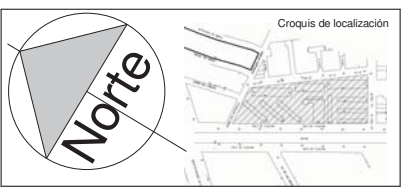
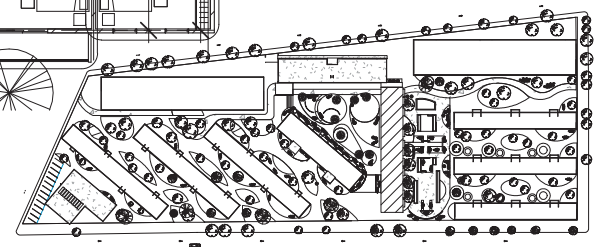
2 Nivel 2' - Edificio 1C

1 : 200

3 Ubicación Edificio 1C

1 : 2500

10 departamentos por nivel
Departamentos de 1 recámara
38m² y 46m²



Datos de áreas:	m ²
Superficie del predio:	23,481 m ²
Área libre:	13,078 m ²
Área Edificio 1C:	600 m ²
Área Edificio 2':	470 m ²
Área Edificio 3B:	506 m ²
Área por depto:	39 m ²

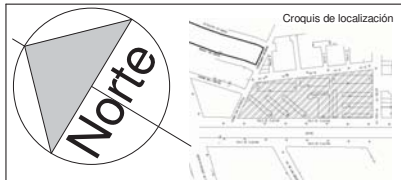
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Edificio 1C		A111	Escala Como se indica
Fecha	Mayo 2018		
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto		
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes		



1 Fachada Norte 1C
1 : 200

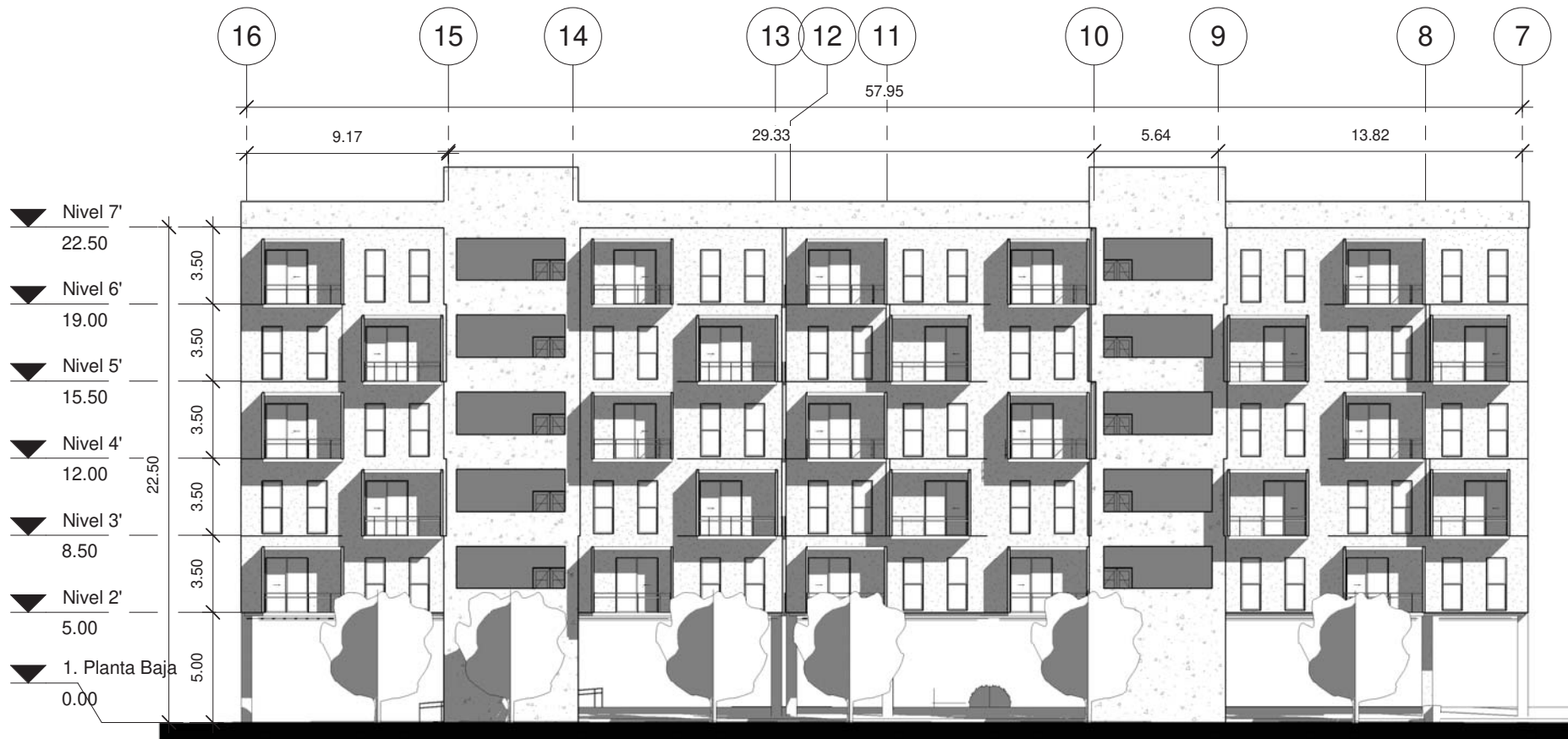


Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

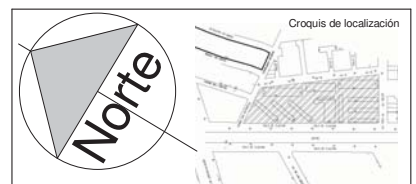
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Fachada Norte 1C		A112
Fecha	Mayo 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	Escala
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	

1 : 200



2 Fachada Sur 1C
1 : 200



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

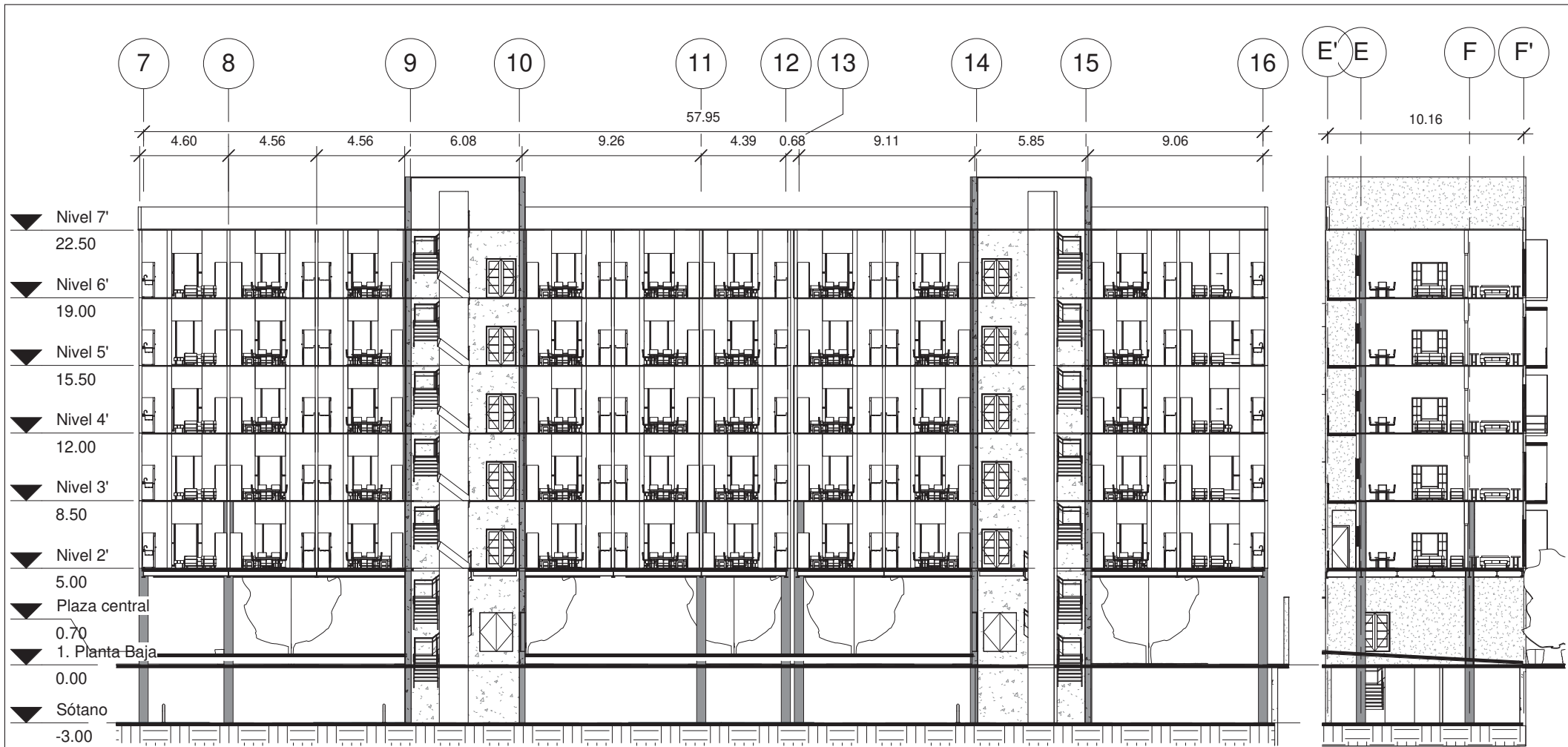
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Fachada Sur 1C

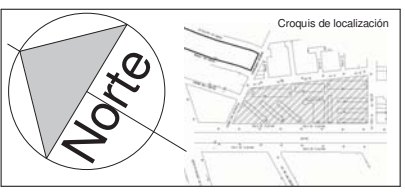
Fecha	Mayo 2018	A113
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	

Escala 1 : 200



1 Corte Longitudinal 1C
1 : 200

2 Corte Transversal 1C
1 : 200

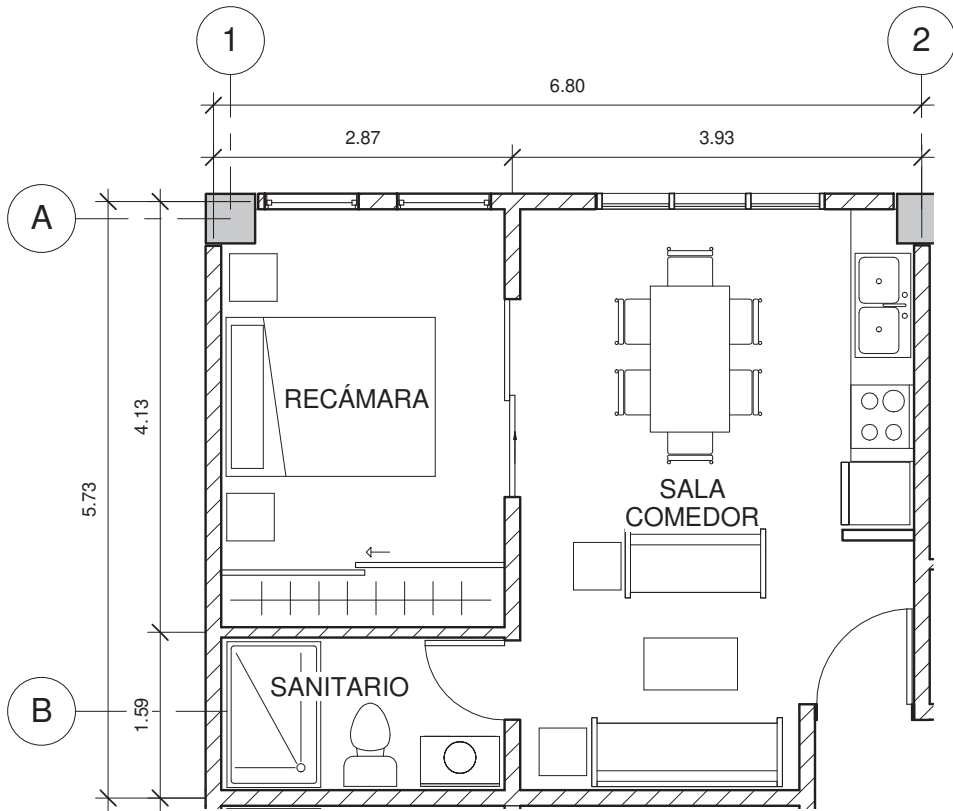


Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

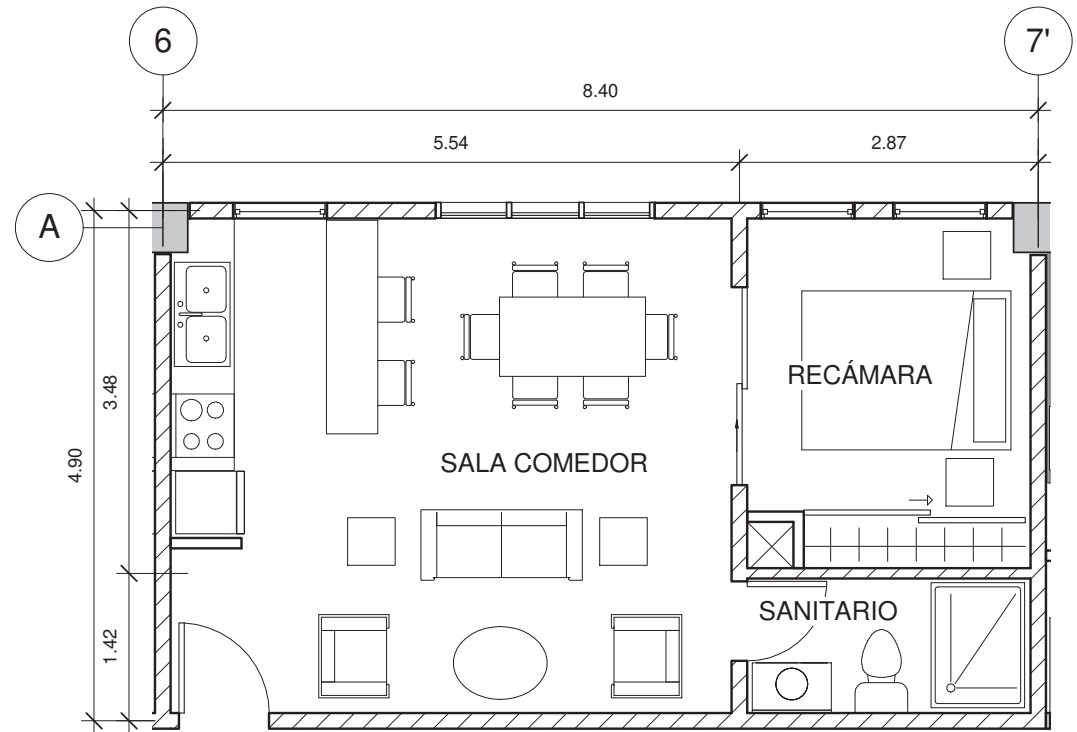
UNIDAD HABITACIONAL TALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Cortes Edificio 1C

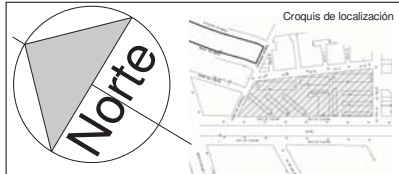
Fecha	Mayo 2018	A114
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala		1 : 200



1 Departamento C
1 : 50



2 Departamento D
1 : 50



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

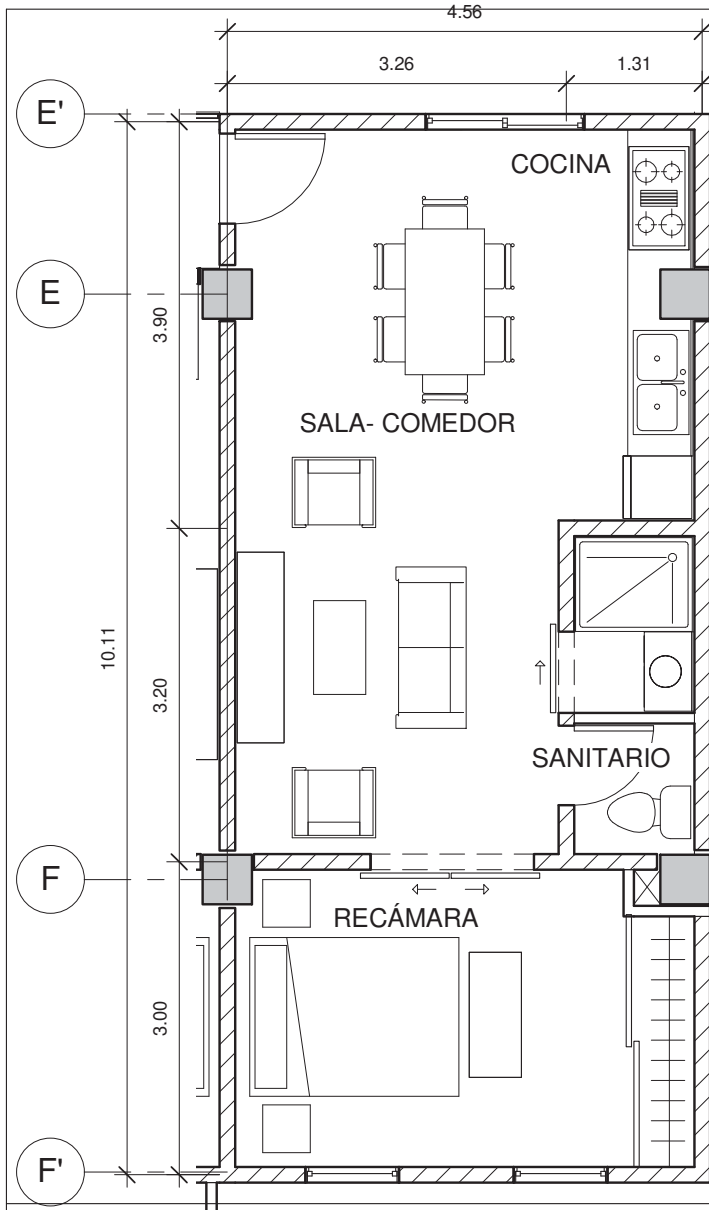
Departamentos Tipo Edif 3B

Fecha: Mayo 2018
 Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
 Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

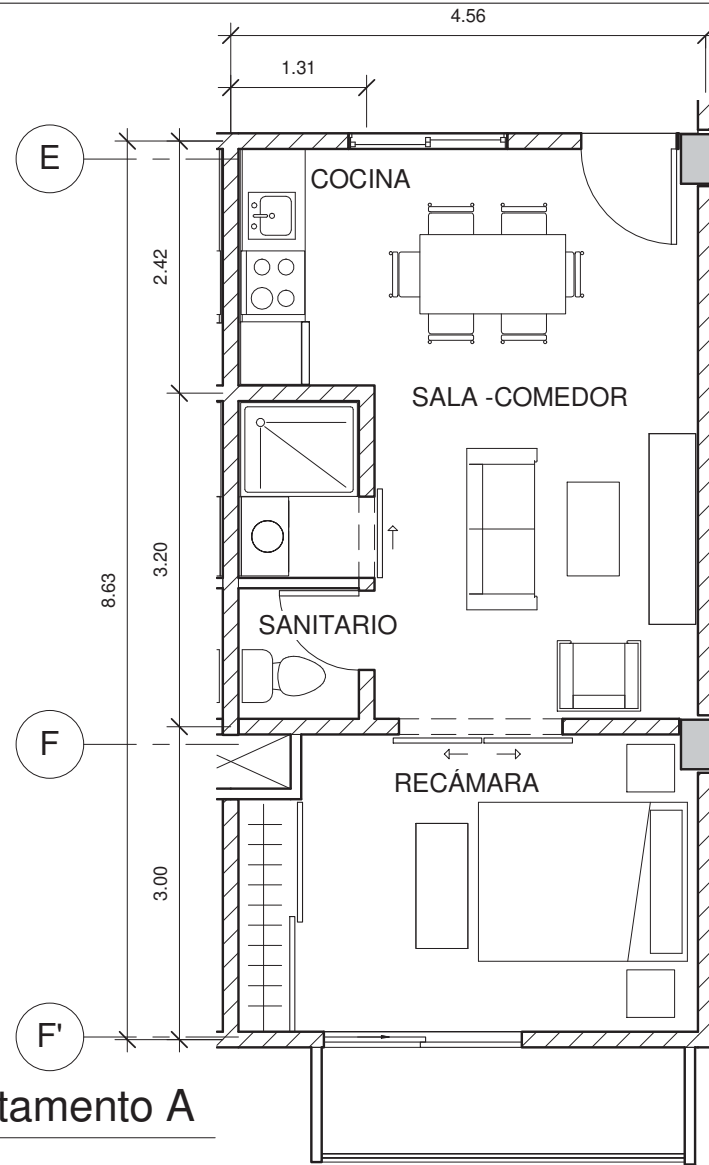
A115

Escala

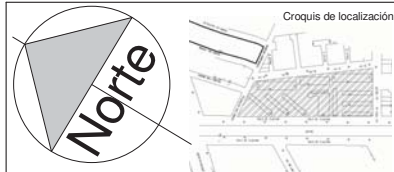
1 : 50



1 Departamento A
1 : 50



2 Departamento B
1 : 50



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

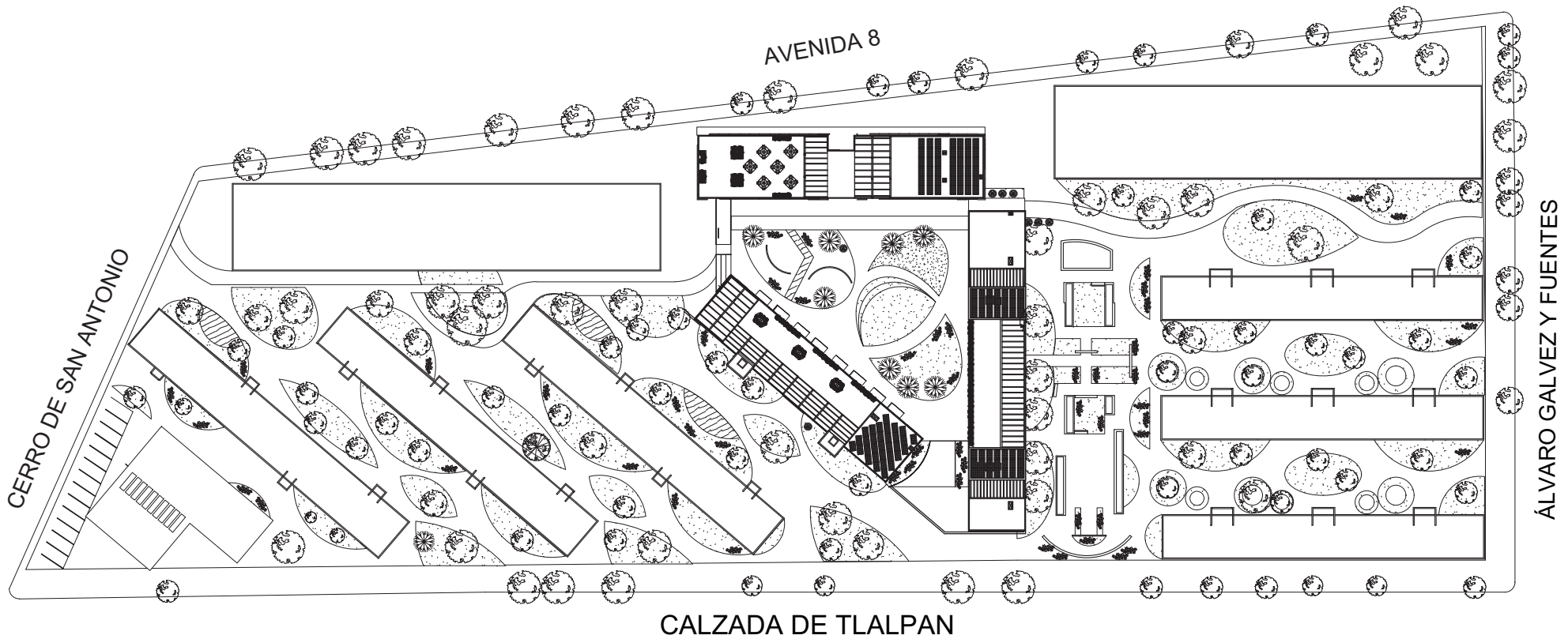
Departamentos Tipo Edif 1C y 2"

Fecha: Mayo 2018
 Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
 Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

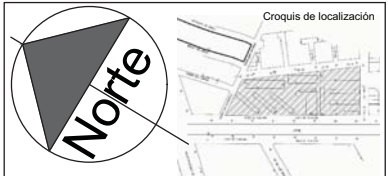
A116

Escala

1 : 50



1 Planta de Techos
1: 750

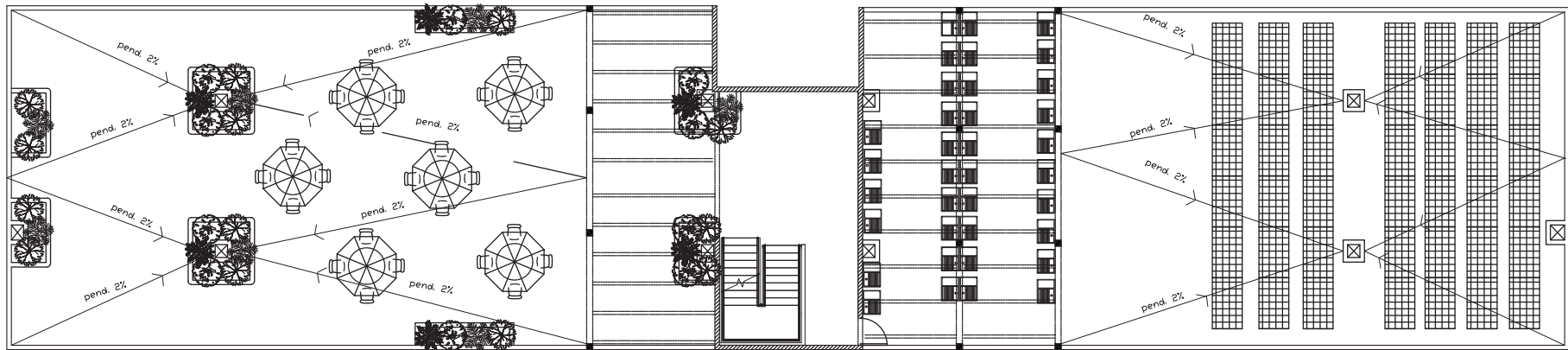
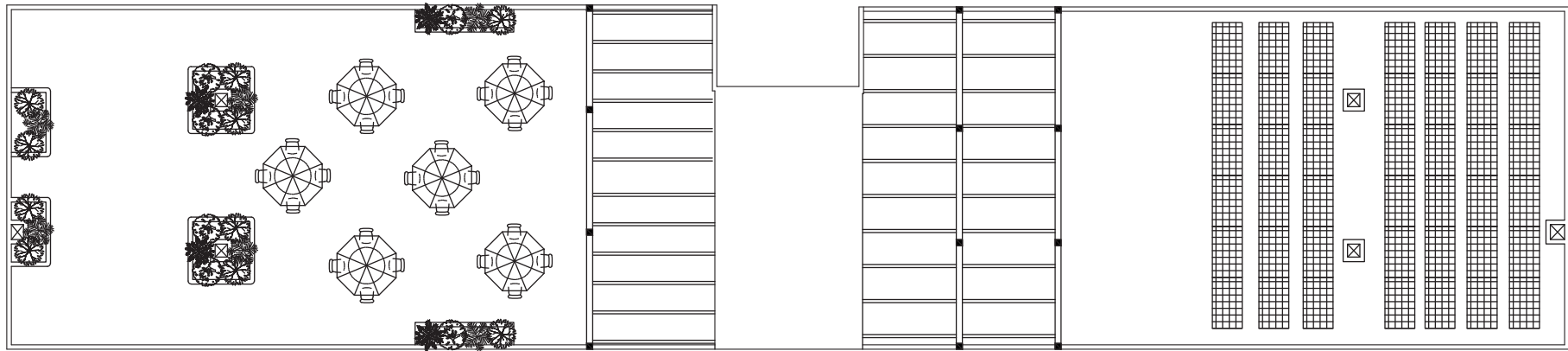


Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

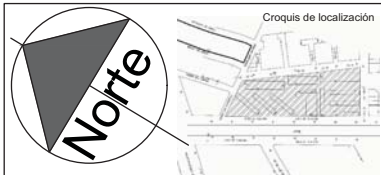
PLANTA DE TECHOS		A117
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	Escala
		1:750



1 Planta de techos - Edificio 3B
1 : 250



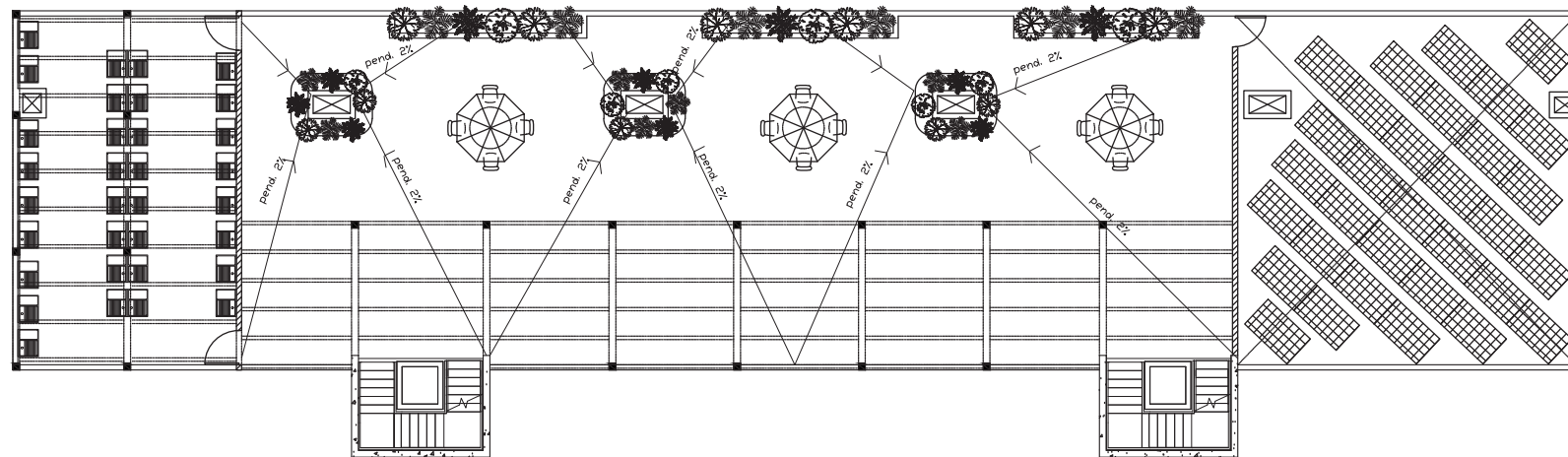
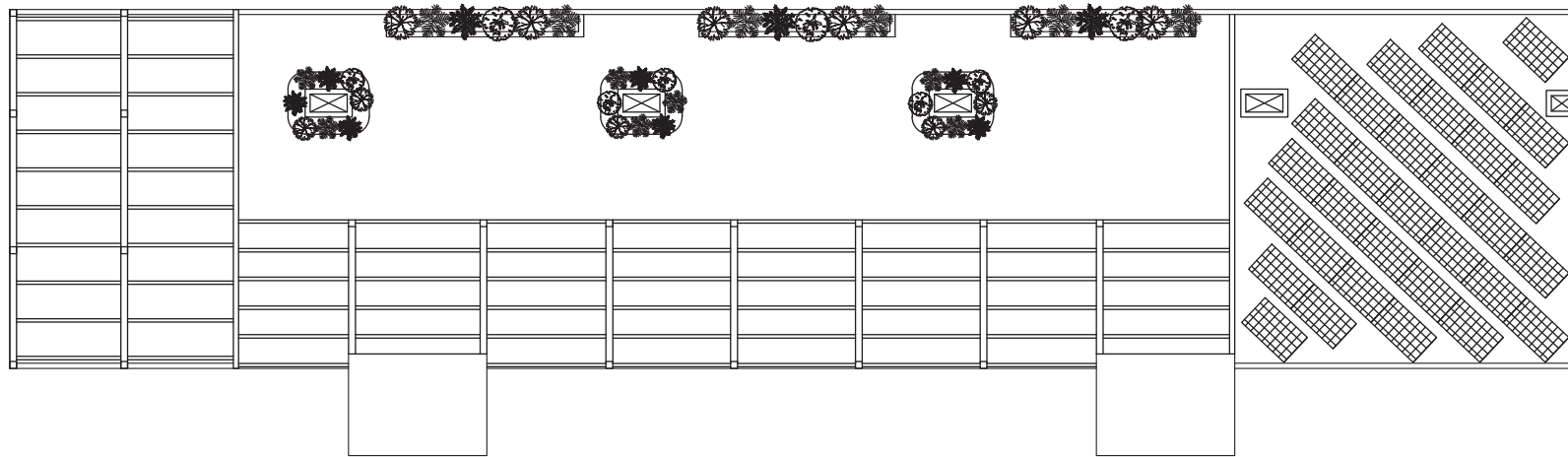
Taller Carlos Leduc Montaño



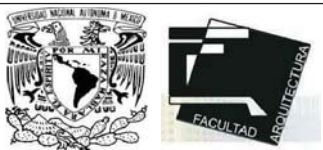
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

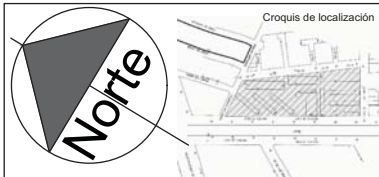
PLANTA DE TECHOS 3B		A118
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes		Escala 1:150



1 **Planta de techos - Edificio 2"**
1 : 250



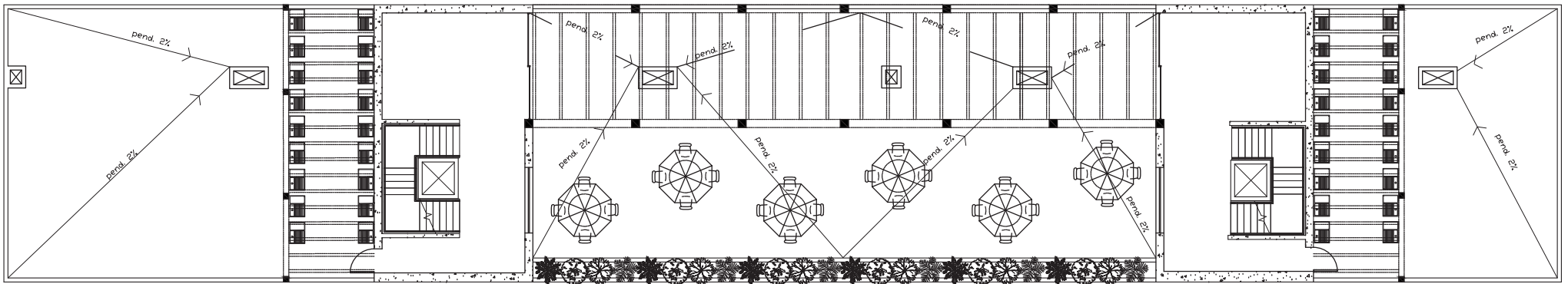
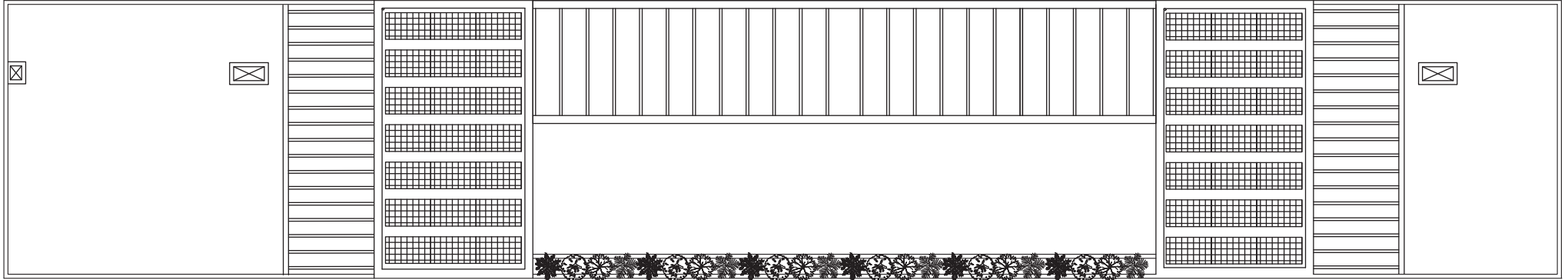
Taller Carlos Leduc Montaño



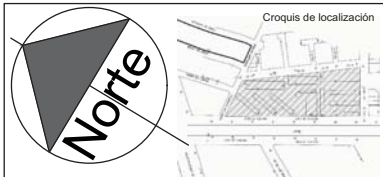
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2":	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

PLANTA DE TECHOS 2'		A119
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala		1:150



1 Planta de techos - Edificio 1C
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

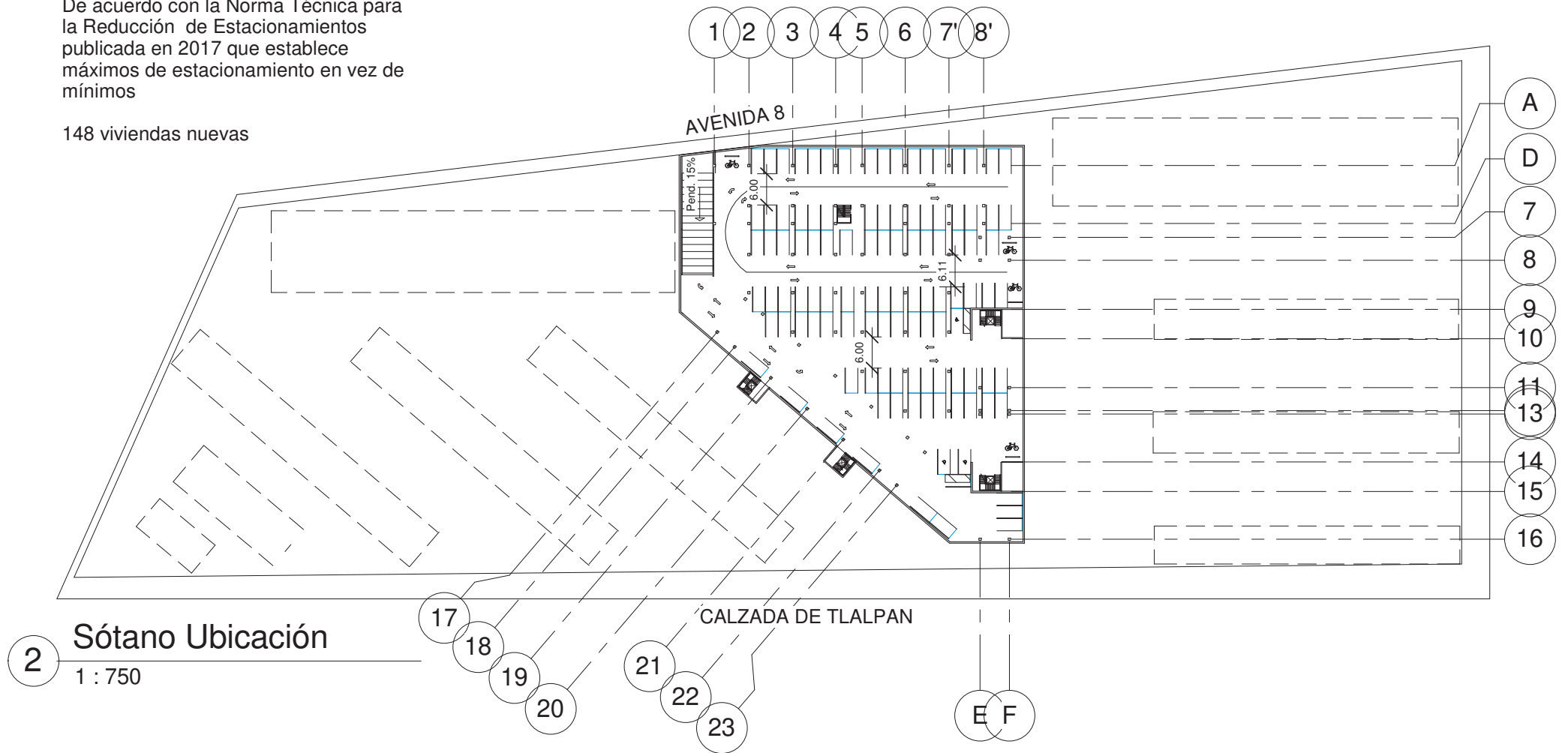
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

PLANTA DE TECHOS 1C		A120
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala	1:150	

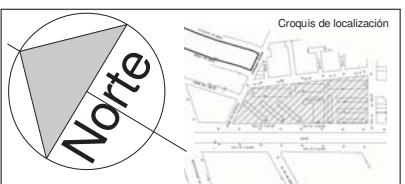
Total: 108 cajones de estacionamiento
 + estacionamiento para bicis
 Área: 3,873 m²

De acuerdo con la Norma Técnica para la Reducción de Estacionamientos publicada en 2017 que establece máximos de estacionamiento en vez de mínimos

148 viviendas nuevas



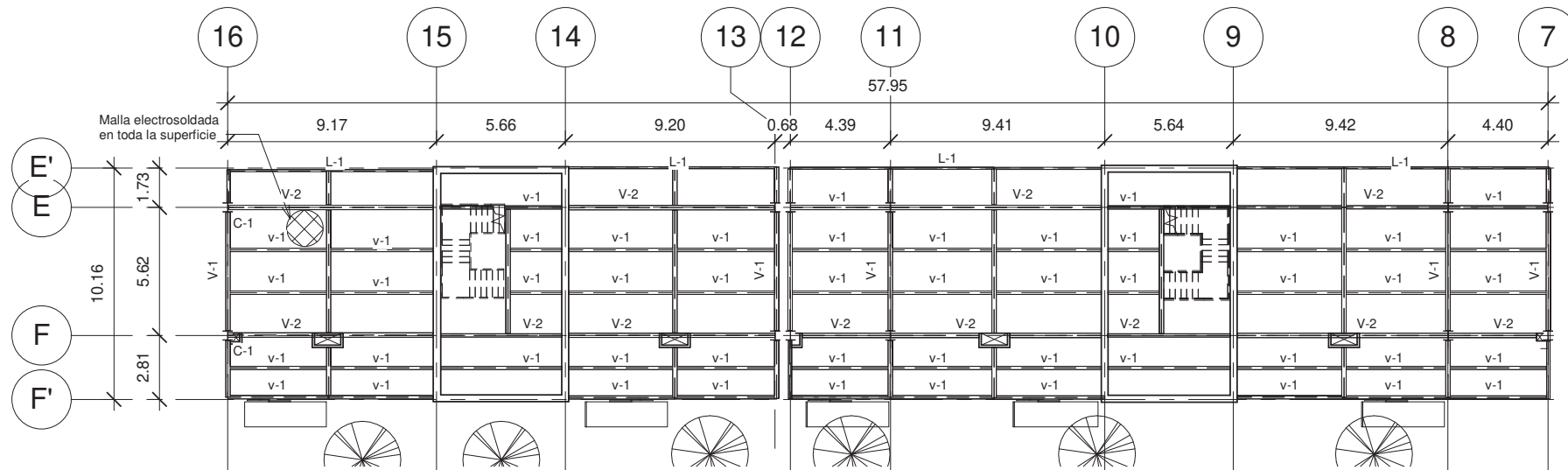
2 Sótano Ubicación
 1 : 750



Datos de áreas:	m ²
Superficie del predio:	23,481 m ²
Área libre:	13,078 m ²
Área Edificio 1C:	600 m ²
Área Edificio 2':	470 m ²
Área Edificio 3B:	506 m ²
Área por depto:	39 m ²

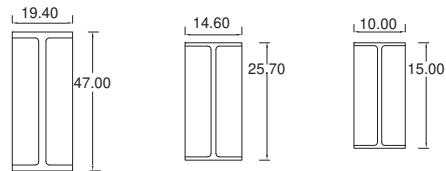
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
 Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Sótano		E100	Escala
Fecha	Mayo 2018		
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	Escala	1 : 750
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes		



1 Nivel 2' -Estructura 1C

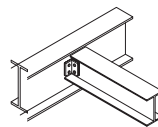
1 : 200



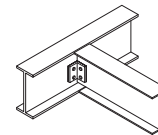
PRIMARIA
V-1
IR 460X190
106kg/m

SECUNDARIA
V-2
IR 250X146
32.7kg/m

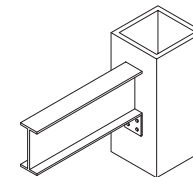
TERCIARIA
Viguetas
v-1 y v-3
IR 150x102
13.5 kg/m



Union viga primaria-secundaria
secundaria-terciaria f/e



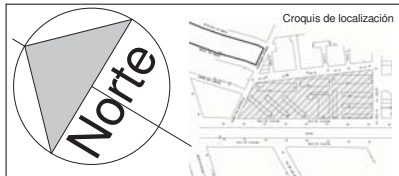
Union viga secundaria-
secundaria



Union viga
primaria-columna
f/e

2 Medidas de vigas..

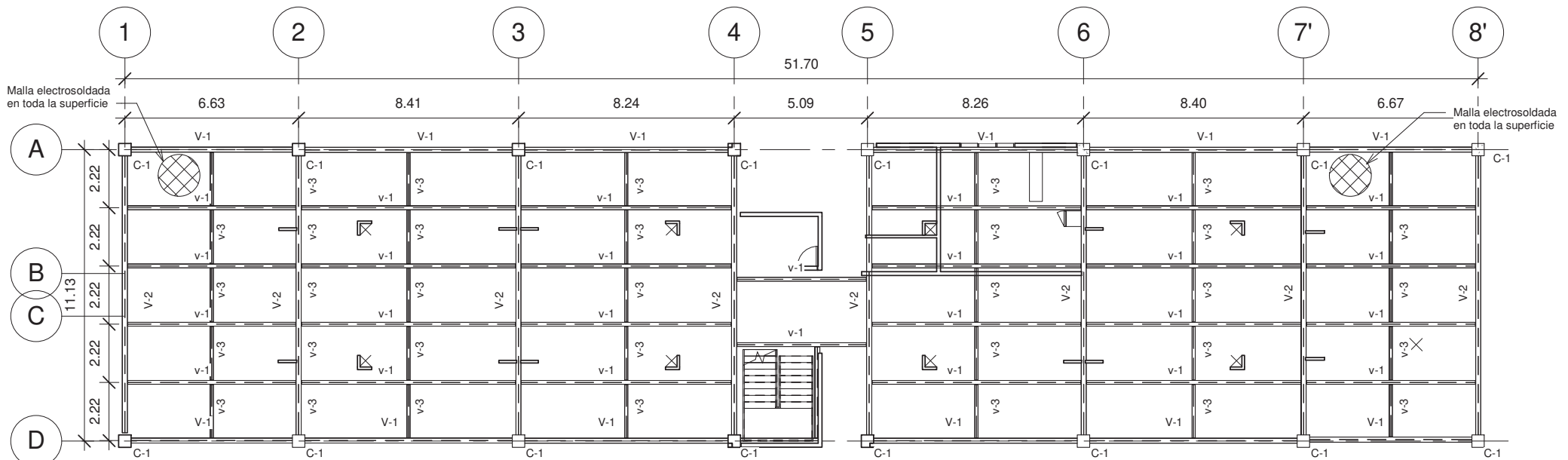
1 : 200



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

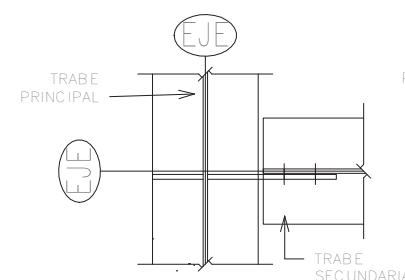
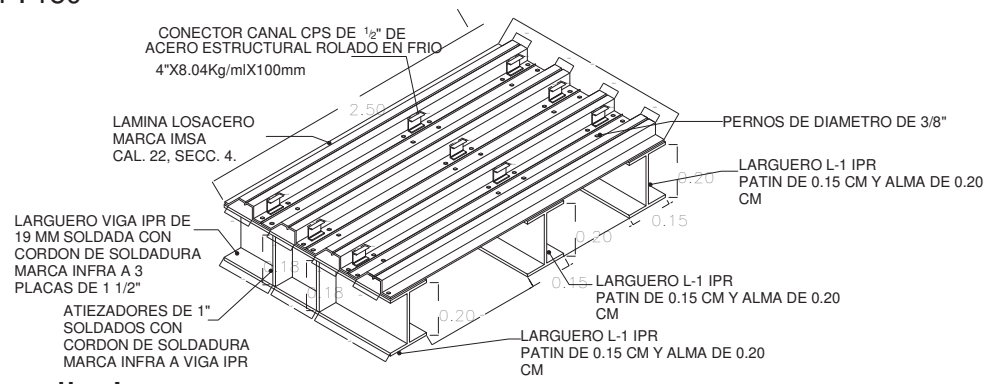
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Estructura Edificio 1C		E101
Fecha	Mayo 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	Escala
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	

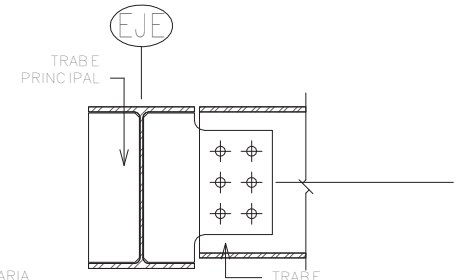


Nivel 2 - Estructura 3B

1
1 : 150



Conexion trabe principal - trabe secundaria

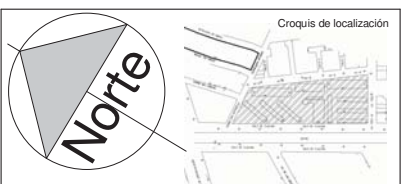


Corte 1-1

2 Detalle Losa

Detalle de losacero y conexiones

1 : 150

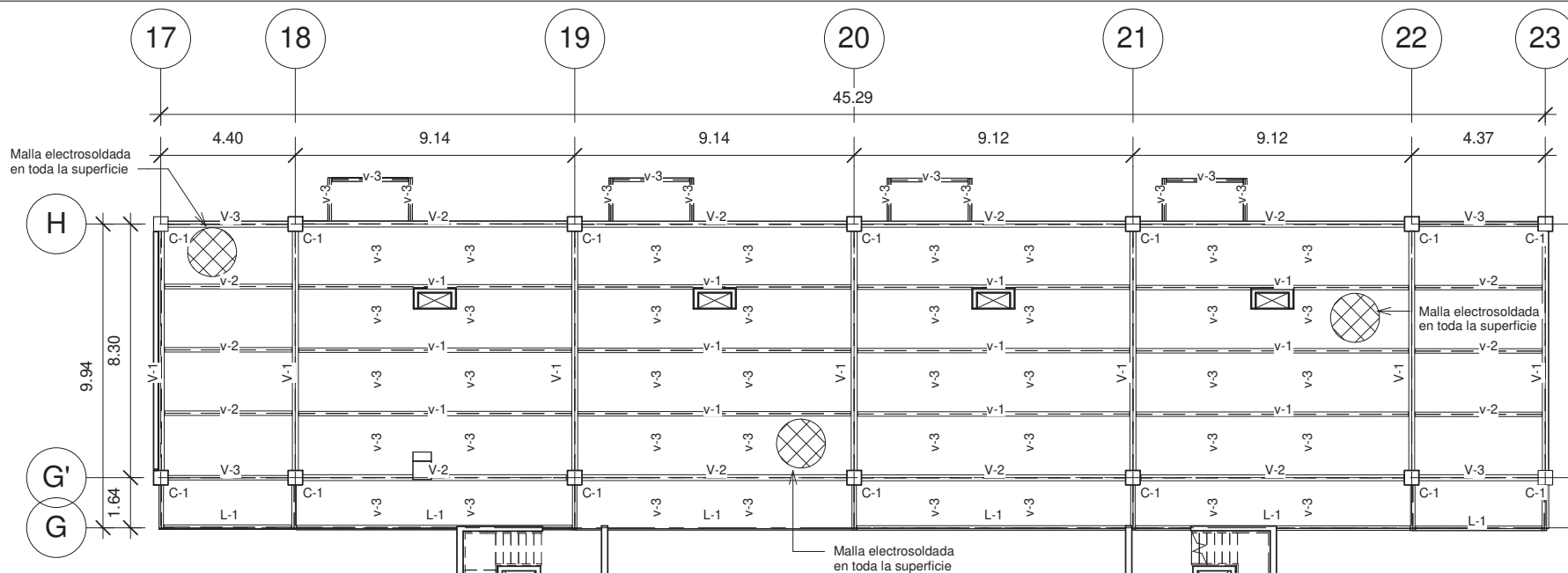


Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

Estructura Edificio 3B		E102
Fecha	Mayo 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala		1 : 150

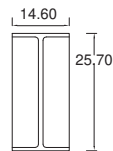


1 Nivel 2 - Estructura 2"

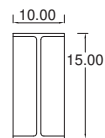
1 : 150



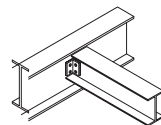
PRIMARIA
V-1
IR 460X190
106kg/m



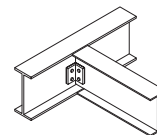
SECUNDARIA
V-2
IR 250X146
32.7kg/m



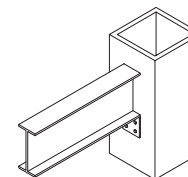
TERCIARIA
Viguetas
v-1 y v-3
IR 150x102
13.5 kg/m



Union viga primaria-secundaria
secundaria-terciaria f/e



Union viga secundaria-secundaria

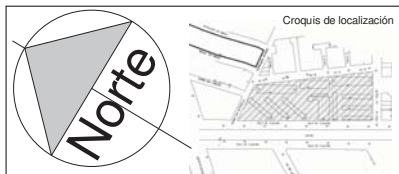


Union viga primaria-columna f/e

2

Medidas de vigas

1 : 200



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

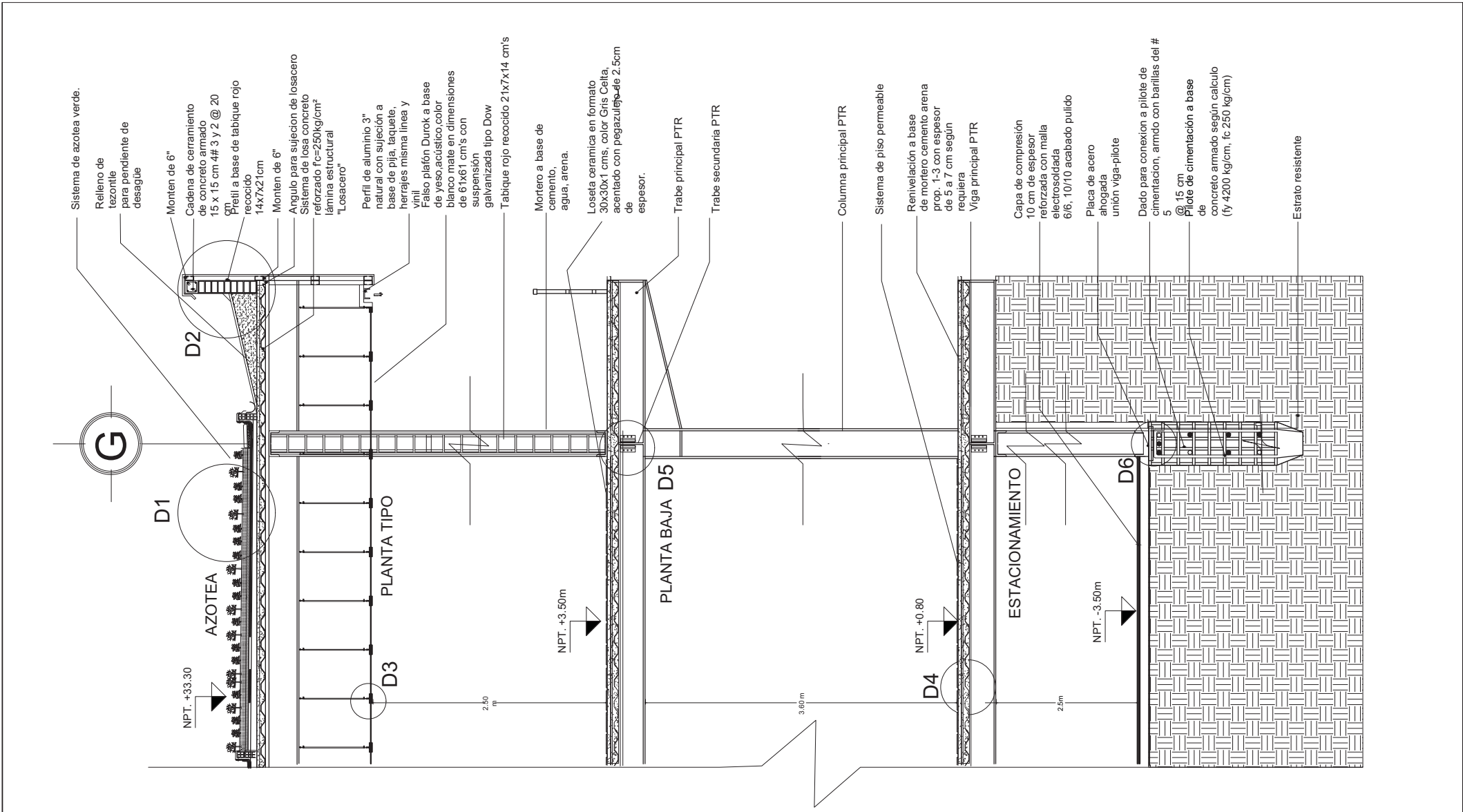
Estructura Edificio 2"

Fecha: Mayo 2018
Dibujado por: María Luisa Jiménez soto
Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

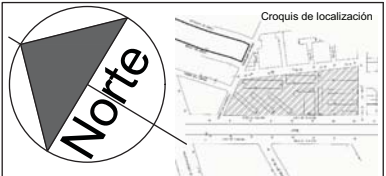
E103

Escala

Como se indica



Taller Carlos Leduc Montaño



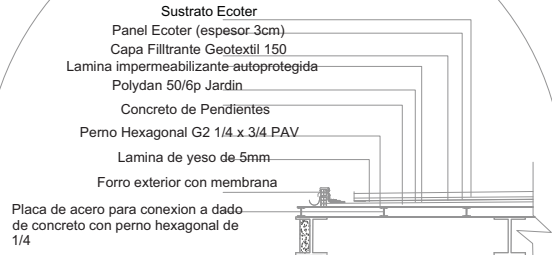
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

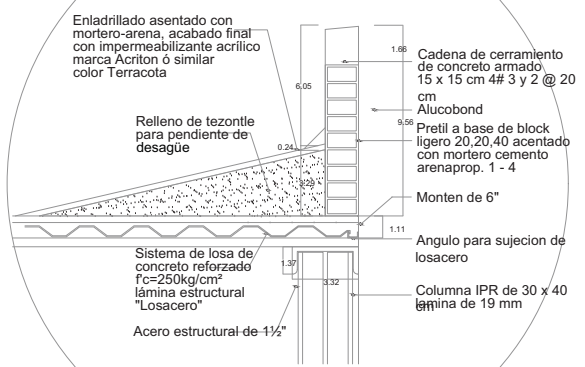
CORTE POR FACHADA		E104
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	Escala

D1



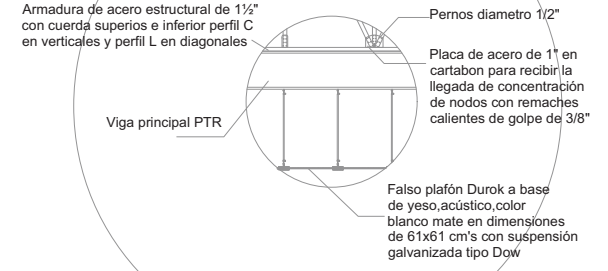
DETALLE DE AZOTEA VERDE

D2



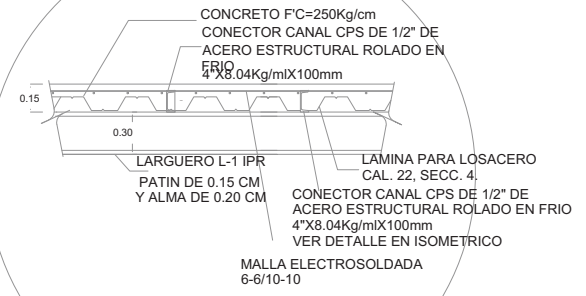
DETALLE PRETEL

D3



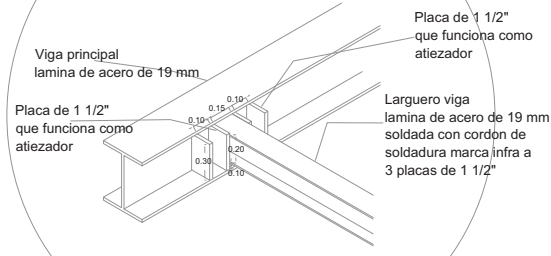
DETALLE DE FALSO PLAF3N

D4



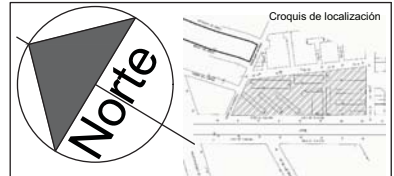
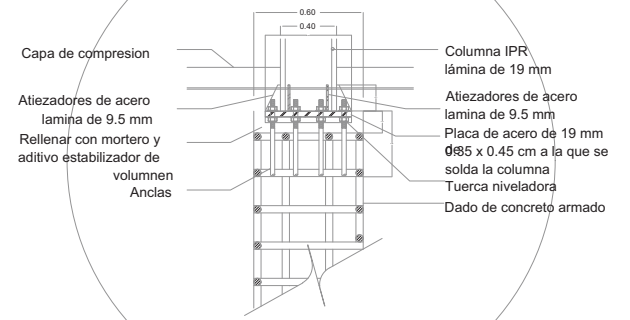
DETALLE LLEGADA DE LARGUERO A VIGA

D5



DETALLE PLACA DE ACERO AHOGADA EN PILOTE PARA RECIBIR VIGA

D6



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

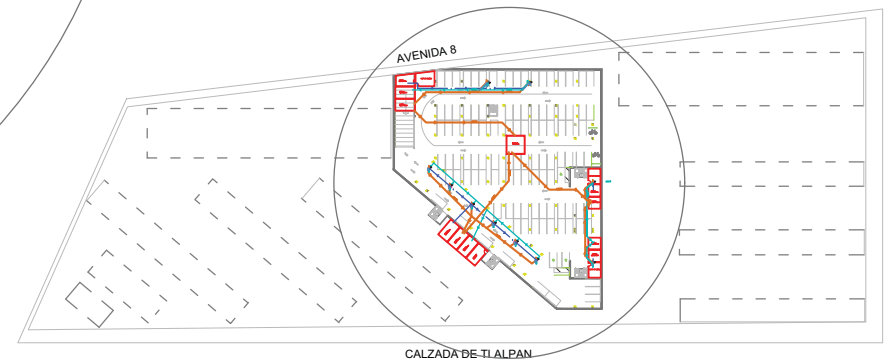
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
 Ubicaci3n:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educaci3n, C.P. 04200, Ciudad de M3xico, M3xico.

DETALLES CONSTRUCTIVOS
 Fecha JUNIO 2018
 Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto
 Asesores: Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes
E105
 Escala
 1:2

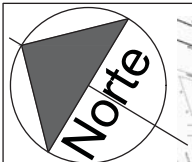


SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras
	Baja Columna de Aguas Negras
	Tubería aguas grises
	Baja Columna de Aguas Grises
	Ducto de bajada de aguas.
	Baja Columna de Agua Pluvial

SIMBOLOGIA	
	Agua Fria
	Agua caliente
	Sube columna de agua fria
	Ducto de bajada de aguas.
	Calentador eléctrico



Taller Carlos Leduc Montaño



Croquis de localización



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:

Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIONES SOTANO

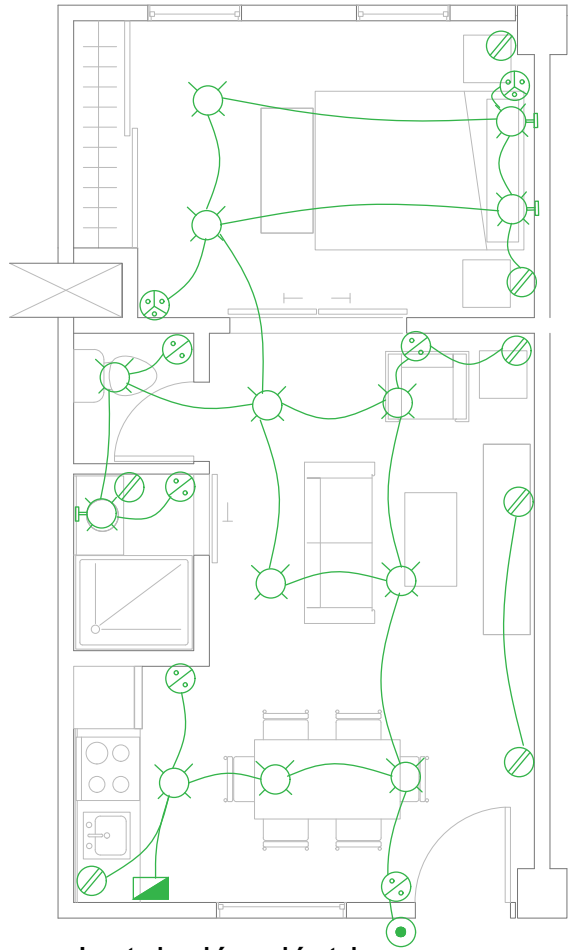
Fecha JUNIO 2018

Dibujado por: María Luisa Jiménez Soto

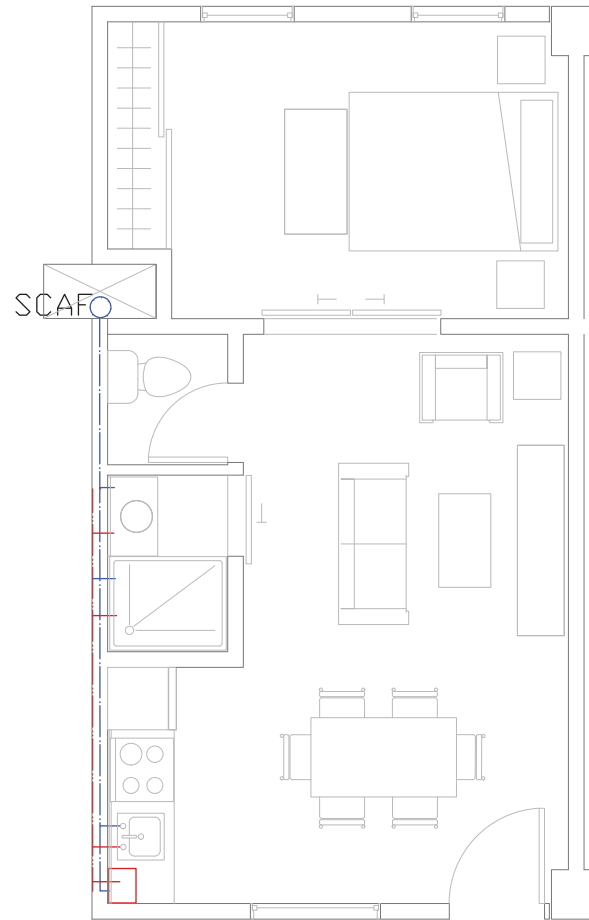
Asesores:
Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand,
Arq. Oscar Montes

I101

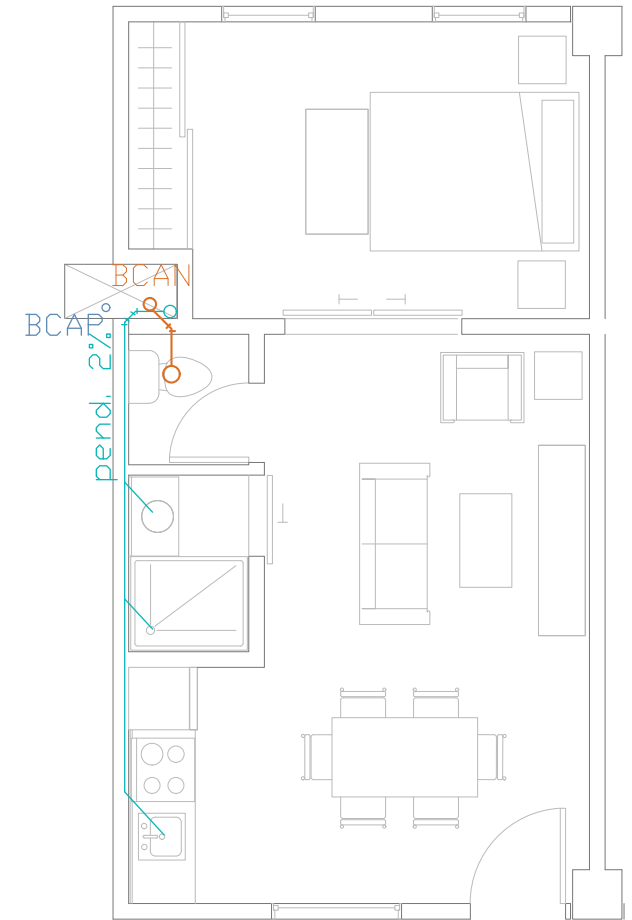
Escala



Instalación eléctrica

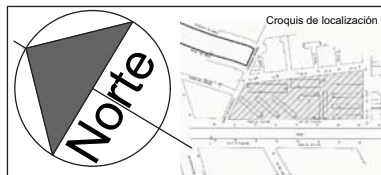


Instalación hidráulica



Instalación sanitaria

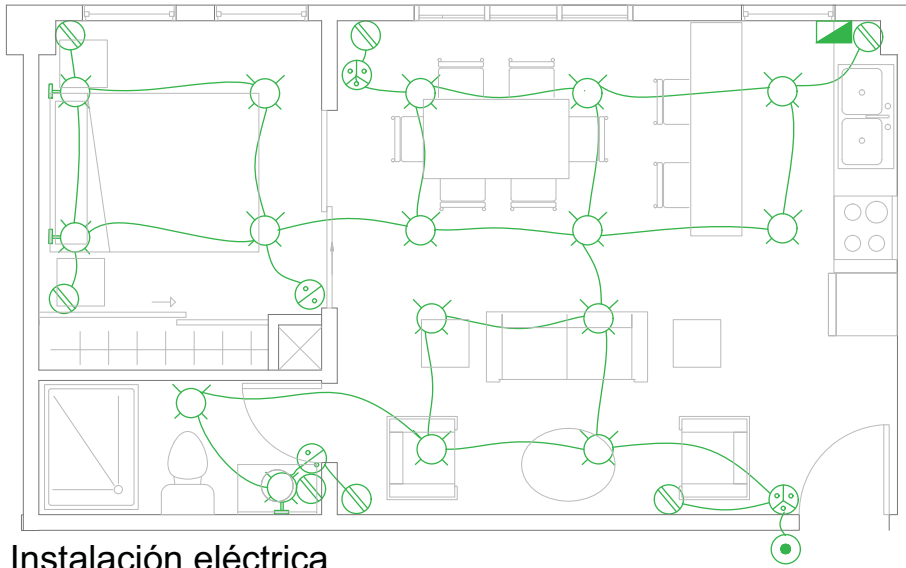
Departamento tipo B
Edificio 1C y 2"



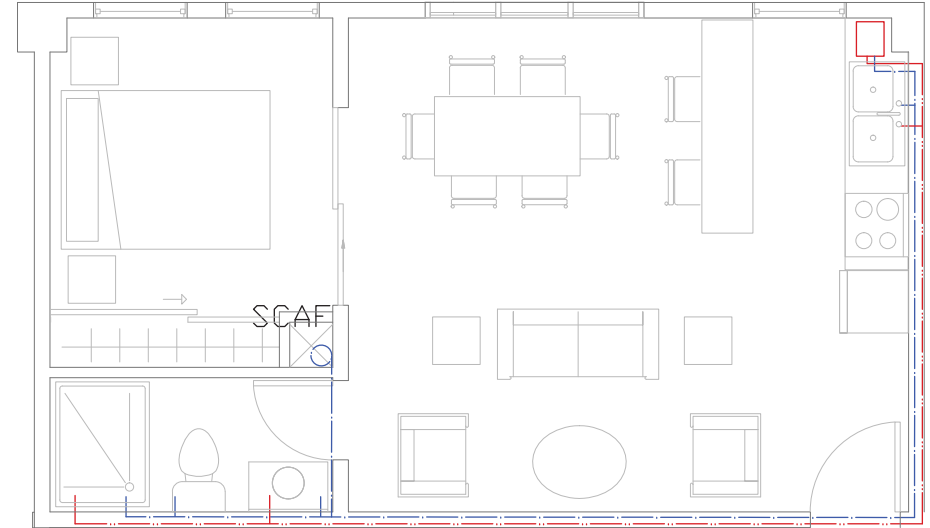
Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2":	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

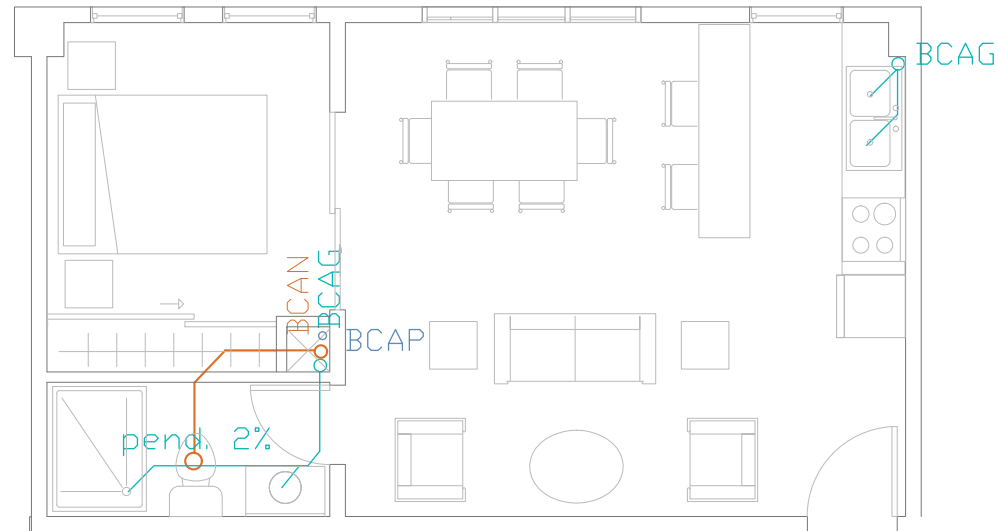
INSTALACIONES DEPTO TIPO	
Fecha	JUNIO 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes
Escala	1102



Instalación eléctrica

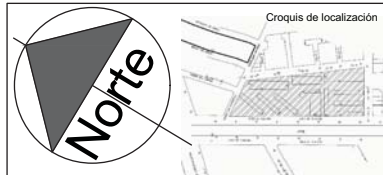


Instalación hidráulica



Instalación sanitaria

Departamento tipo D
Edificio 3B



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2°:	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:

Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

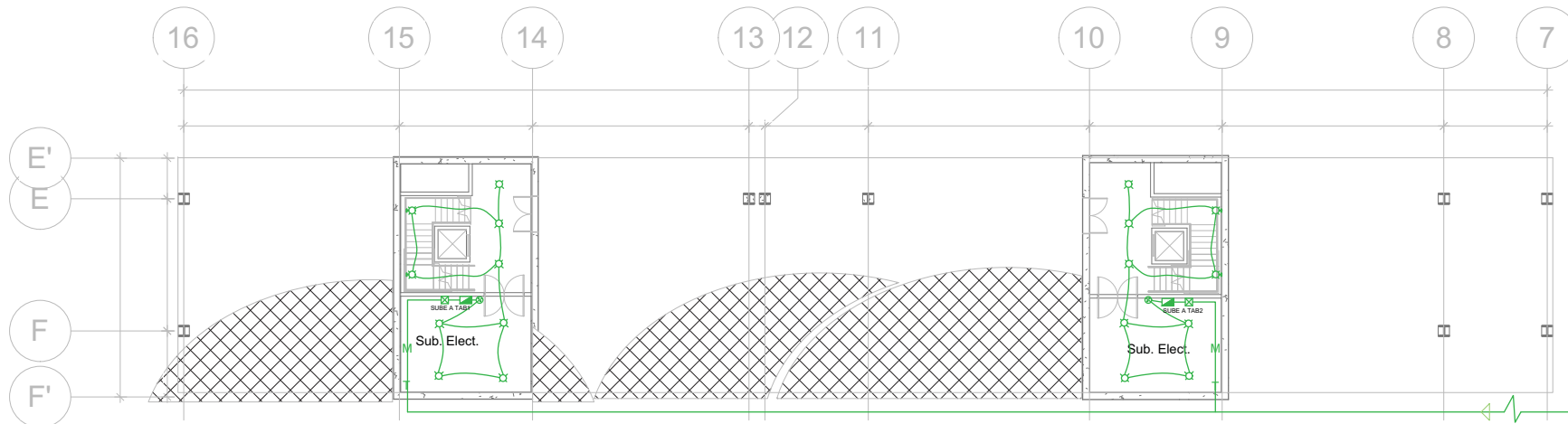
INSTALACIONES DEPTO TIPO

Fecha	JUNIO 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

I103

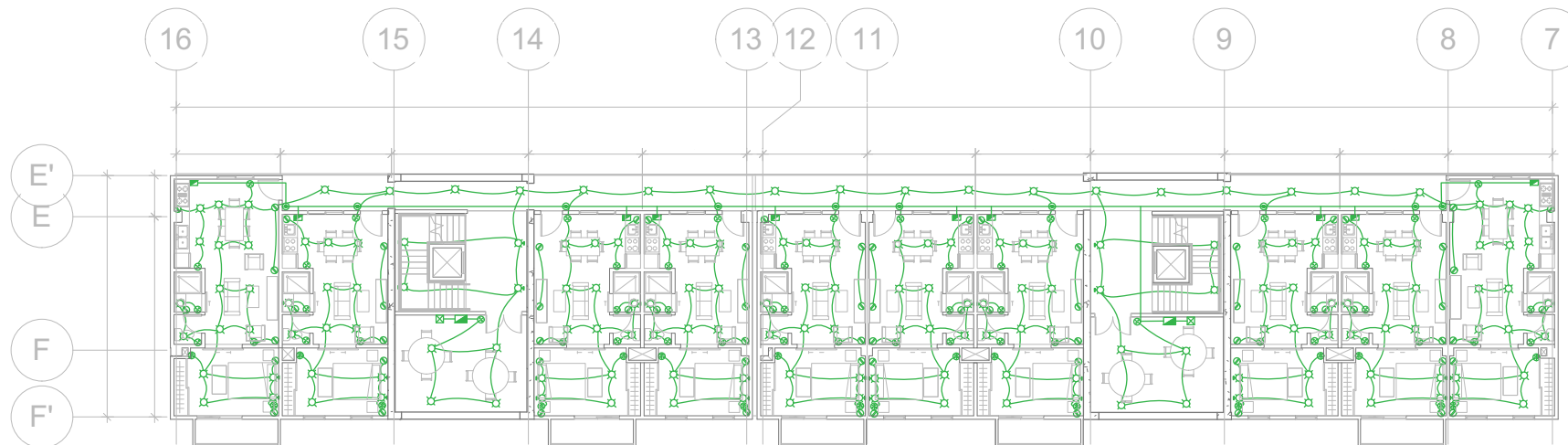
Escala

1:100

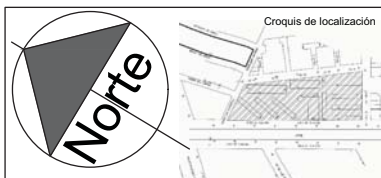


SIMBOLOGIA	
	Tablero
	Contacto simple
	Contacto de escalera
	Enchufe
	Luz de techo
	Arbotante
	Timbre
	Cableado por piso o techo
	Acometida eléctrica
	Medidores
	Transformador de energía

1 Edificio 1C - Planta Baja
1 : 250



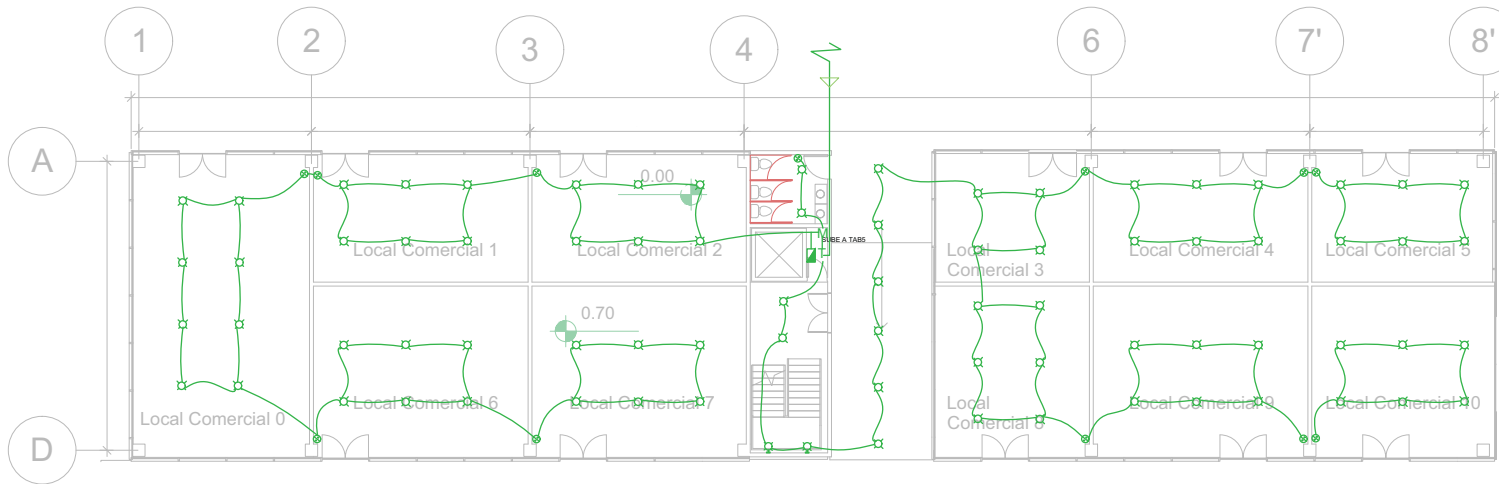
2 Edificio 1C - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2°:	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

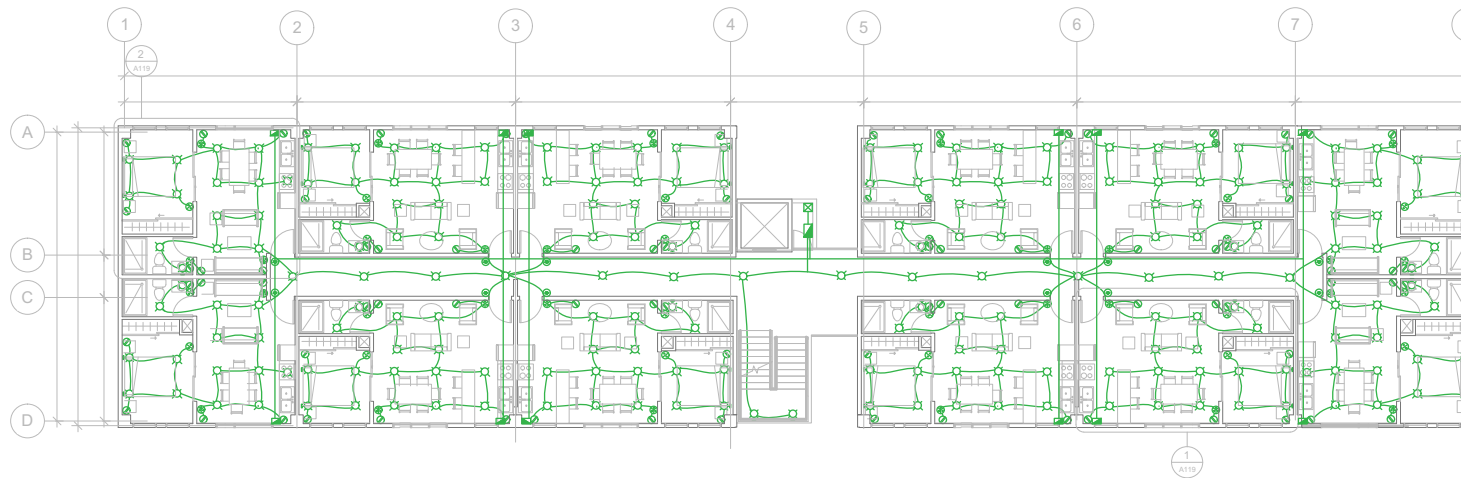
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA 1C	
Fecha	JUNIO 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes
IE101	
Escala	1:250

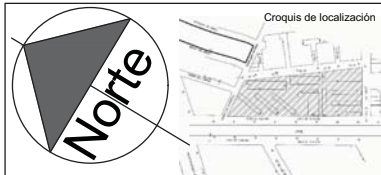


SIMBOLOGÍA	
	Tablero
	Contacto simple
	Contacto de escalera
	Enchufe
	Luz de techo
	Arbolante
	Timbre
	Cableado por piso o techo
	Acometida eléctrica
M	Medidores
T	Transformador de energía

1 Edificio 3B - Planta Baja
1 : 250



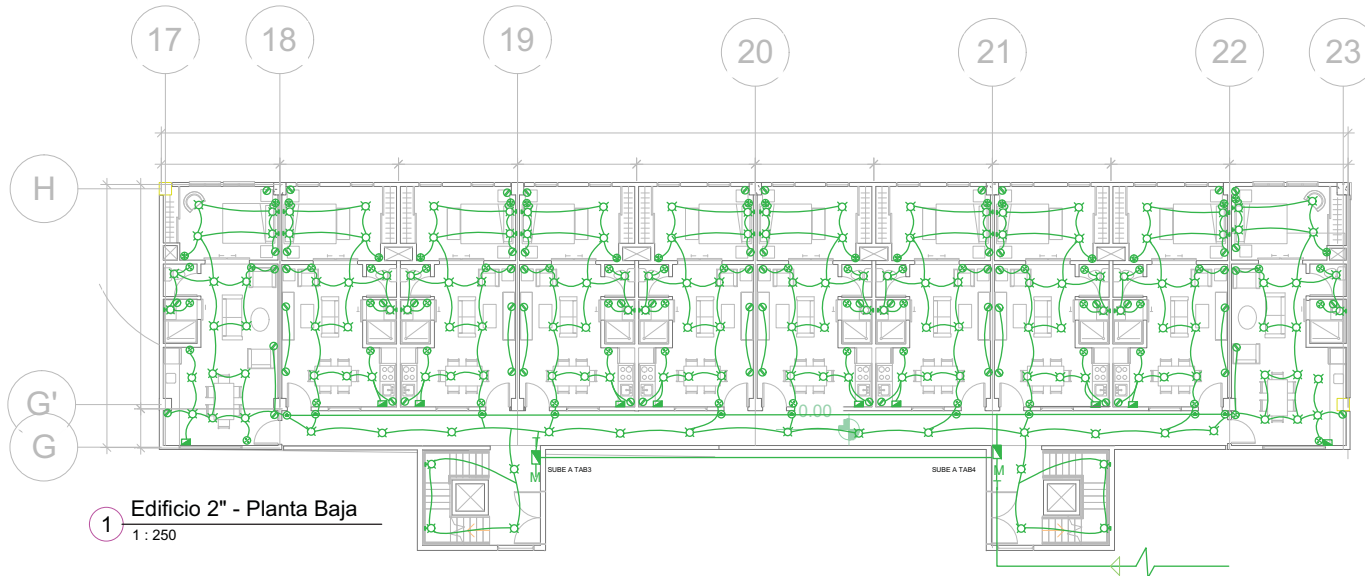
2 Edificio 3B - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

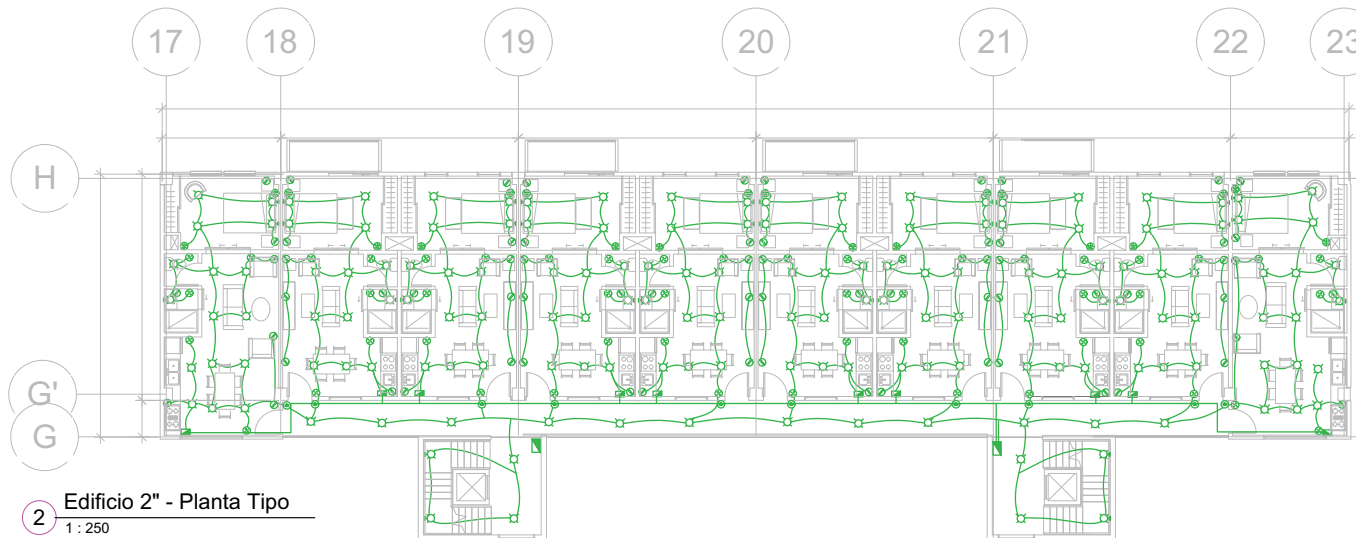
UNIDAD HABITACIONAL Tlalpan
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA 3B		IE102	Escala	1:200
Fecha	JUNIO 2018			
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto			
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes			

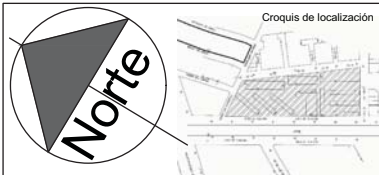


1 Edificio 2" - Planta Baja
1 : 250

SIMBOLOGÍA	
	Tablero
	Contacto simple
	Contacto de escalera
	Enchufe
	Luz de techo
	Arbotante
	Timbre
	Cableado por piso o techo
	Acometida eléctrica
	M Medidores
	T Transformador de energía



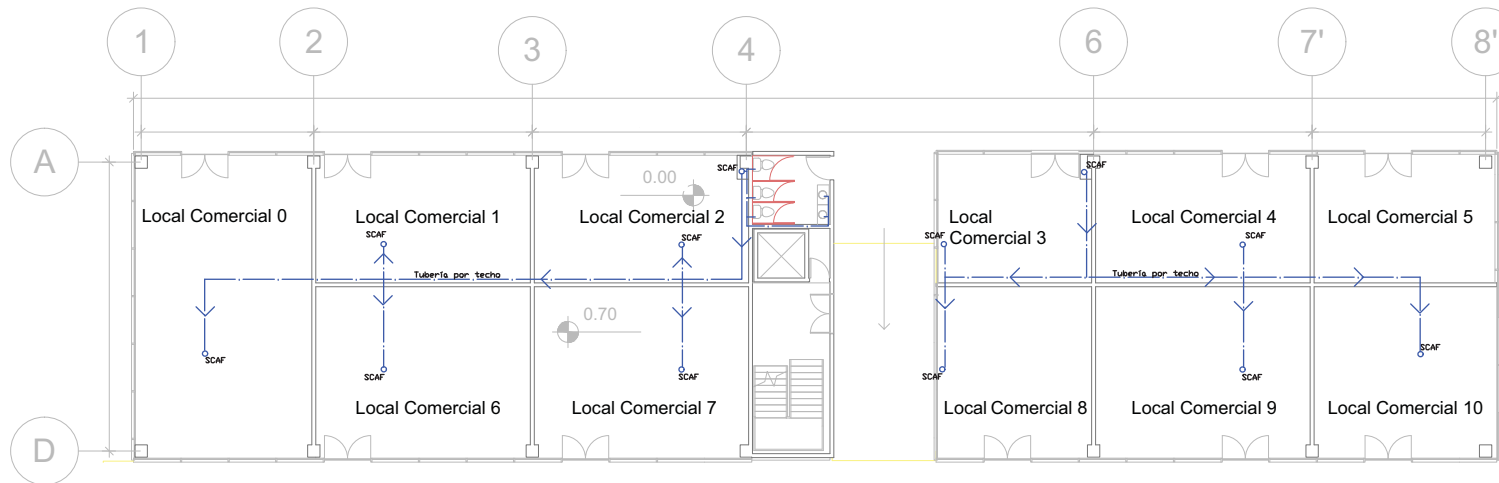
2 Edificio 2" - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

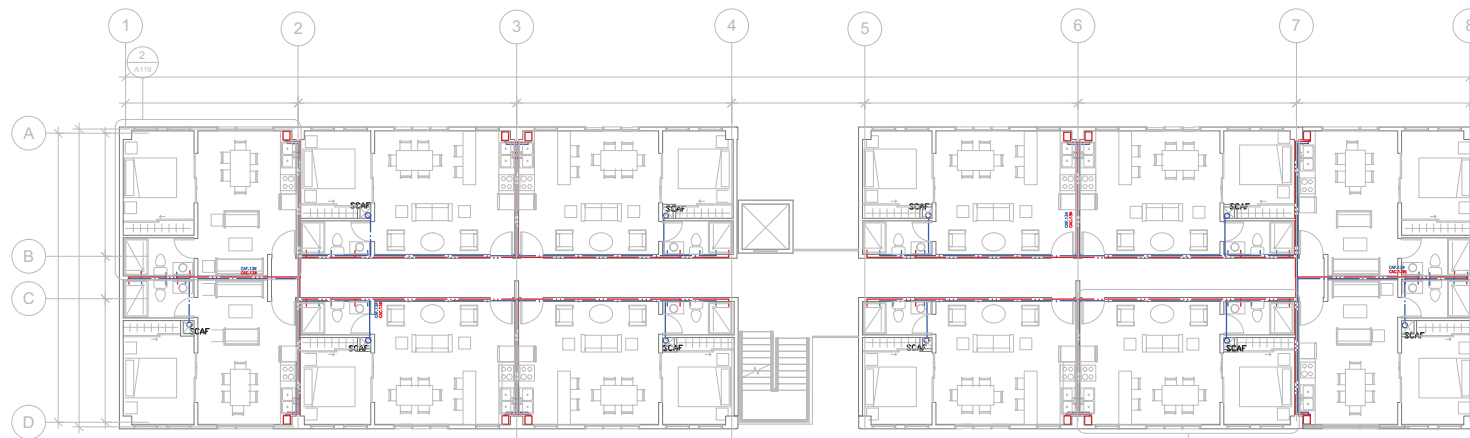
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA 2'		IE103
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	
Escala		1:250

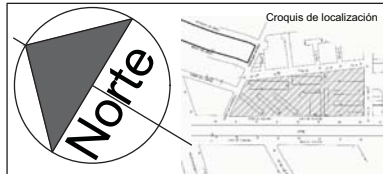
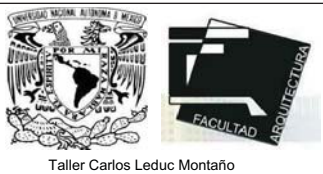


SIMBOLOGIA	
	Agua Fria
	Agua caliente
	Sube columna de agua fria
	Ducto de bajada de aguas.
	Calentador eléctrico

1 Edificio 3B - Planta Baja
1 : 250



2 Edificio 3B - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL Tlalpan

Ubicación:

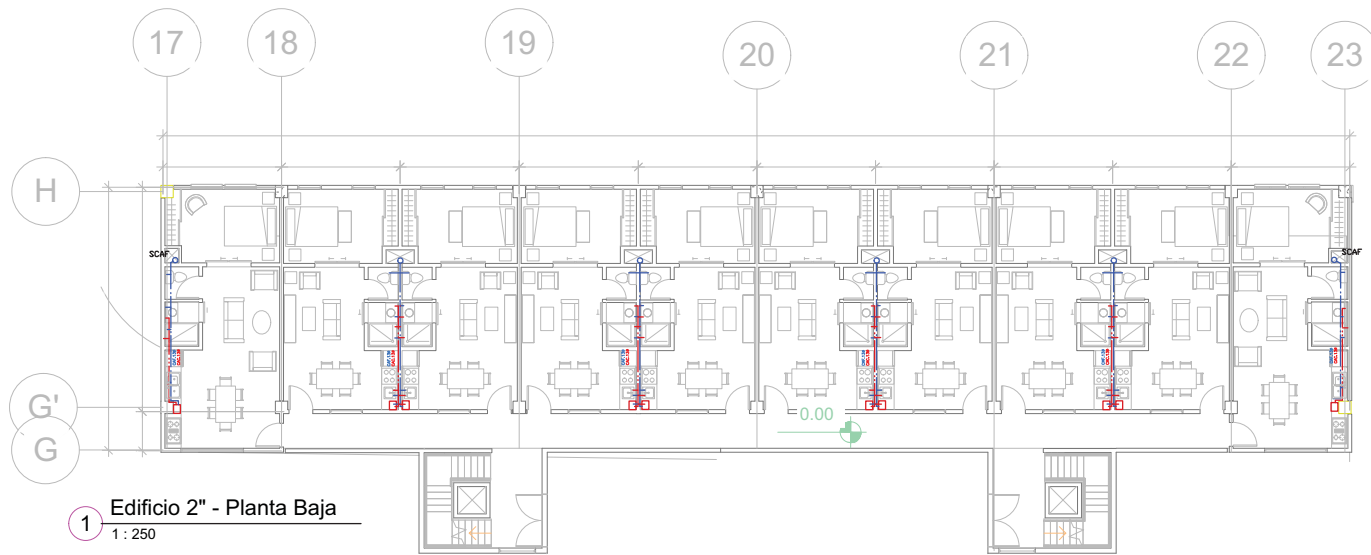
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN HIDRAULICA 3B

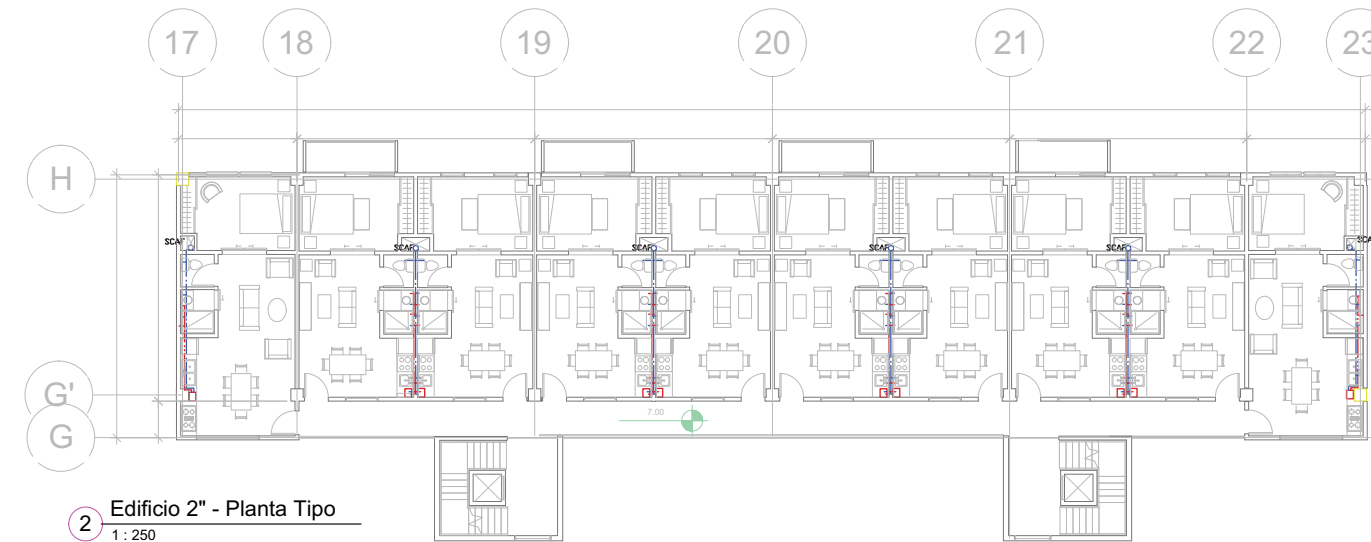
Fecha	JUNIO 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes

IH101

Escala

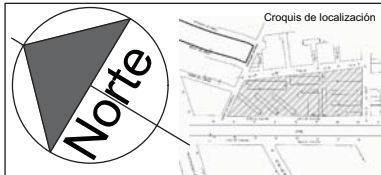


1 Edificio 2" - Planta Baja
1 : 250



2 Edificio 2" - Planta Tipo
1 : 250

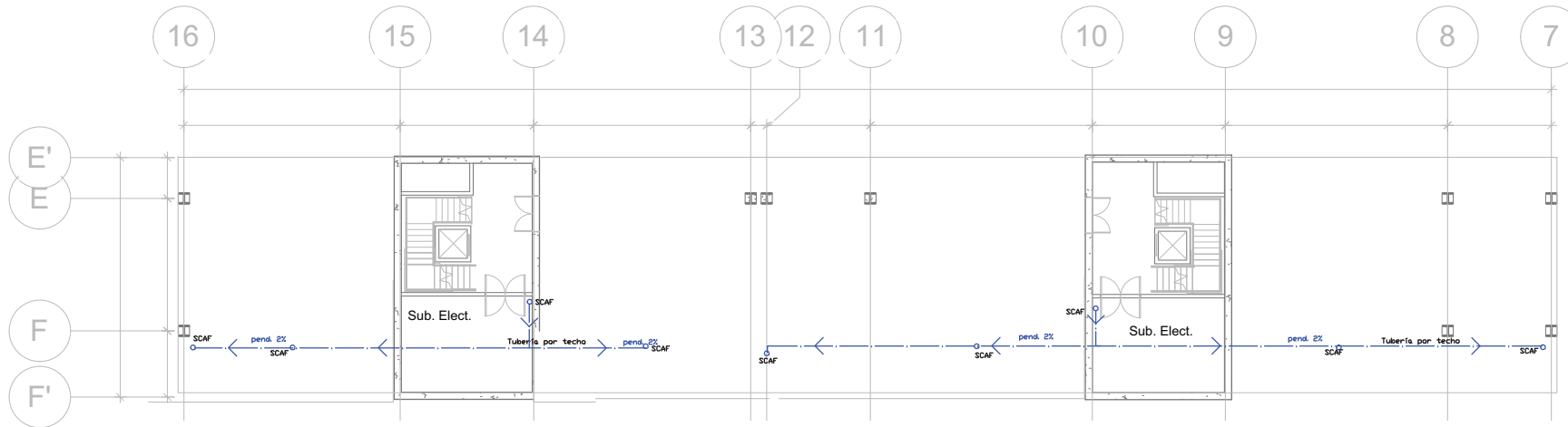
SIMBOLOGIA	
	Agua Fria
	Agua caliente
	Sube columna de agua fria
	Ducto de bajada de aguas.
	Calentador eléctrico



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

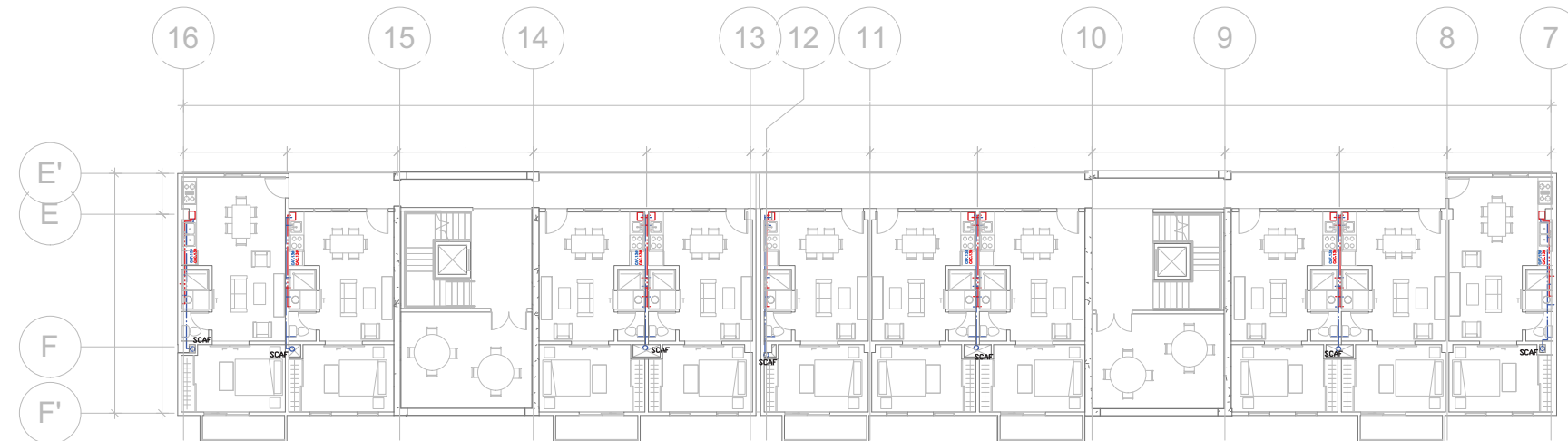
UNIDAD HABITACIONAL Tlalpan
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN HIDRAULICA 2'	
Fecha	JUNIO 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes
IH102	
Escala	

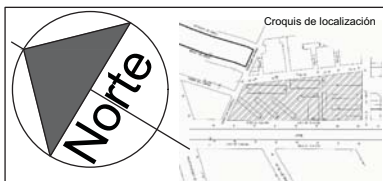


SIMBOLOGIA	
	Agua Fria
	Agua caliente
	Sube columna de agua fria
	Ducto de bajada de aguas.
	Calentador eléctrico

1 Edificio 1C - Planta Baja
1 : 250



2 Edificio 1C - Planta Tipo
1 : 250

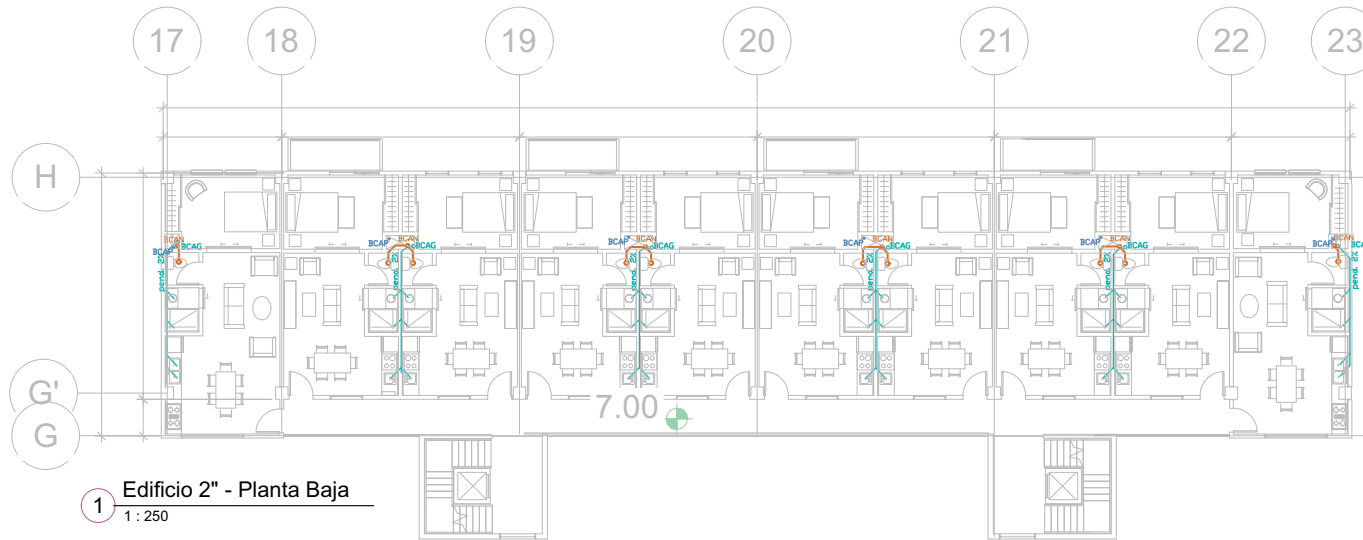


Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2°:	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN HIDRAULICA 1C	
Fecha	JUNIO 2018
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes
IH103	
Escala	

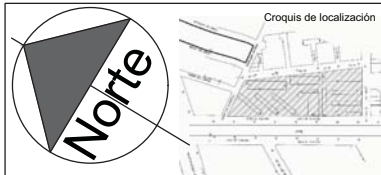


1 Edificio 2^a - Planta Baja
1 : 250

SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras
	Baja Columna de Aguas Negras
	Tubería aguas grises
	Baja Columna de Aguas Grises
	Ducto de bajada de aguas.
	Baja Columna de Agua Pluvial



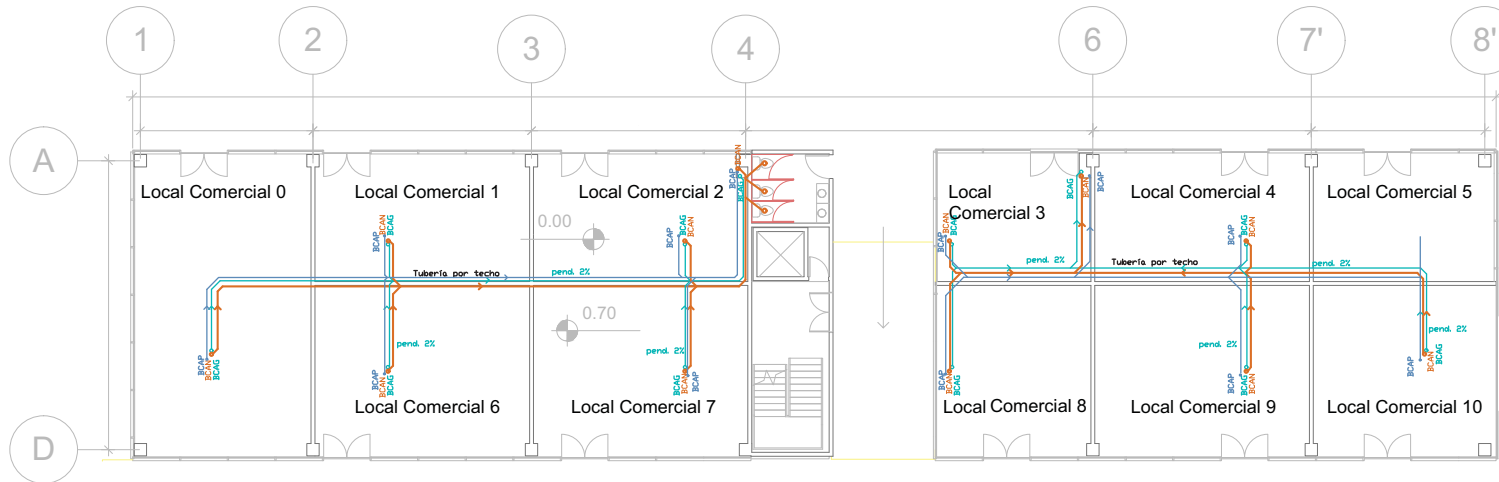
2 Edificio 2^a - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2 ^a :	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

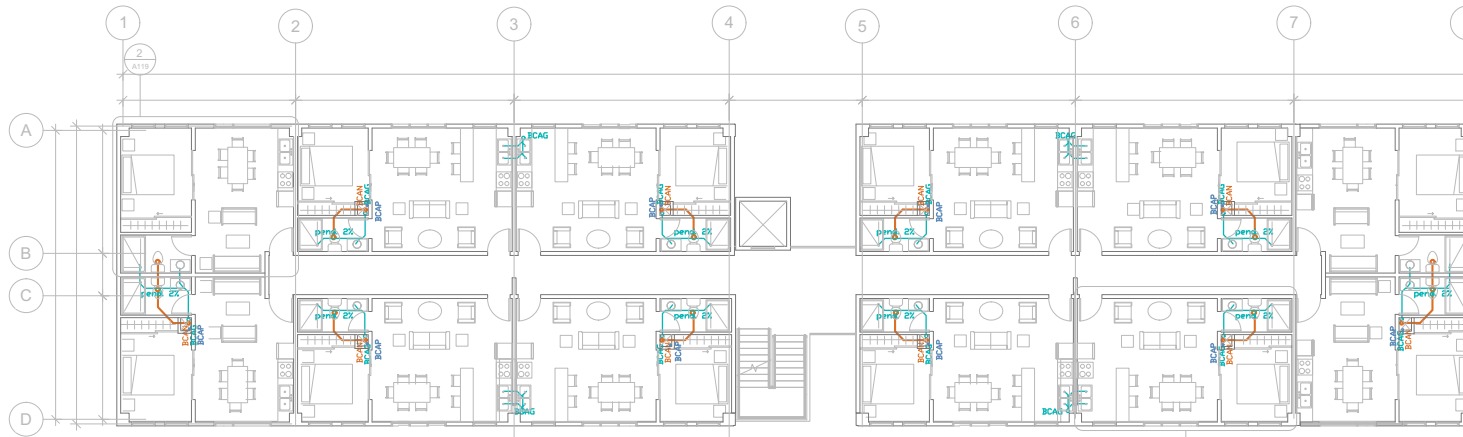
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN SANITARIA 2 ^a		IS101
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	Escala

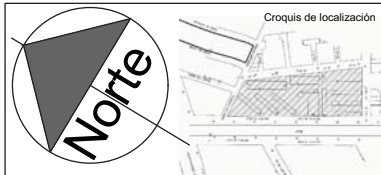


1 Edificio 3B - Planta Baja
1 : 250

SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras
	Baja Columna de Aguas Negras
	Tubería aguas grises
	Baja Columna de Aguas Grises
	Ducto de bajada de aguas.
	Baja Columna de Agua Pluvial



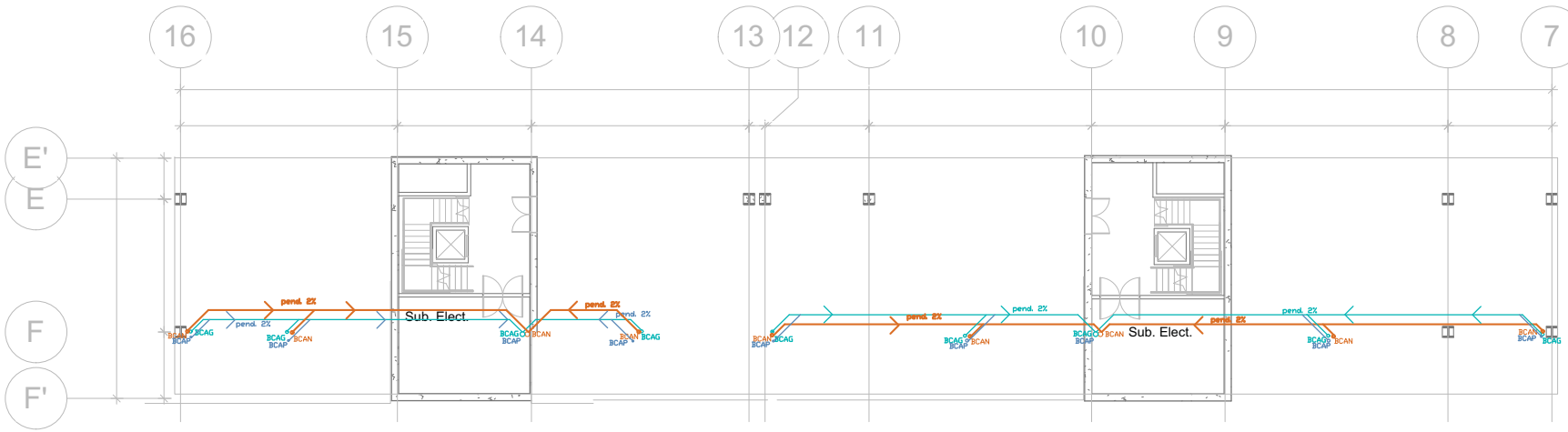
2 Edificio 3B - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2':	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

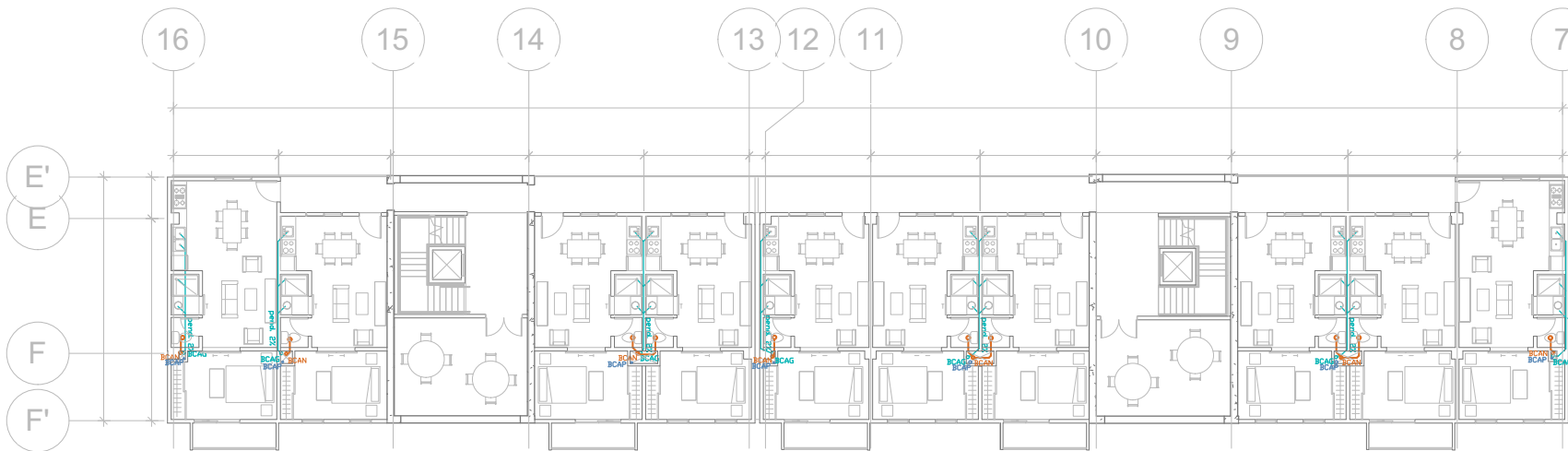
UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN
Ubicación:
 Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN SANITARIA 3B		IS101
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	Escala

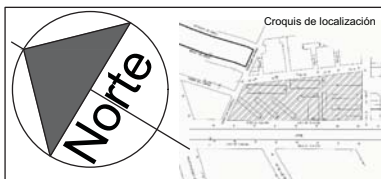


SIMBOLOGIA	
	Tubería aguas negras
BCAN	Baja Columna de Aguas Negras
	Tubería aguas grises
BCAG	Baja Columna de Aguas Grises
	Ducto de bajada de aguas.
BCAP	Baja Columna de Agua Pluvial

1 Edificio 1C - Planta Baja
1 : 250



2 Edificio 1C - Planta Tipo
1 : 250



Datos de áreas:	m2
Superficie del predio:	23,481 m2
Área libre:	13,078 m2
Área Edificio 1C:	600 m2
Área Edificio 2°:	470 m2
Área Edificio 3B:	506 m2
Área por depto:	39 m2

UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

Ubicación:
Calz. de Tlalpan 3, Col. Educación, C.P. 04200, Ciudad de México, México.

INSTALACIÓN SANITARIA		IS102
Fecha	JUNIO 2018	
Dibujado por:	María Luisa Jiménez Soto	
Asesores:	Arq. Mauricio Trápaga, Arq. Jean Louis Durand, Arq. Oscar Montes	Escala

CONCLUSIÓN

A través de este tema se ha analizado la historia de la vivienda social concluyendo que actualmente tiene un enfoque erróneo al localizarlo a las periferias de la ciudad, carente de servicios y de lo que se plantea como vivienda digna.

El sentido de vivienda social debe enfocarse en el mejoramiento de la calidad de vida, en el realce del espacio público como forma de convivencia entre habitantes y como manera de apropiación del espacio, en el uso de nuevas tecnologías y uso de energías y materiales renovables que aporten una mejora al espacio y la ciudad.

En este sentido, la reconstrucción de una ciudad después de haber vivido un desastre natural nos permite reflexionar ante la necesidad de reconstruir no sólo los edificios afectados, si no su entorno en general, mejorando los planes de construcción y su supervisión en obra, la calidad de los materiales que se utilicen, las propuestas en espacios interiores y aprovechamiento de áreas y la necesidad de un trabajo en equipo entre gobierno y sociedad que genere una respuesta pronta y de calidad ante la necesidad de vivienda que ha surgido.

CONCLUSIÓN GENERAL

La vivienda como tema de análisis ha permitido ver la diversidad de propuestas que pueden otorgarse ante una necesidad creciente y que la vivienda se ve relacionada con temáticas de inversión y financiamiento inmobiliario, políticas públicas, temáticas sociales o de necesidad ante desastres naturales y con una gran diversidad de usuarios, de formas diversas de vivir y de apropiación del espacio.

Ante todo, creo en el desarrollo de la vivienda con una visión en conjunto, logrando integrar a diferentes escalas los elementos que la rodean y que permiten que el habitante disfrute el espacio más allá de las paredes interiores.

A lo largo de los Seminarios de Titulación I y II he conseguido ser más analítica con los temas y las propuestas que empleo en cada proyecto, sintiendo siempre la necesidad y el gusto por conocer más y mejorar, reconociendo que en el desarrollo del seminario se ha conseguido intercambiar ideas, visiones y respuestas ante los temas propuestos logrando una visión mucho más integral de cada proyecto.

REFERENCIAS TEMA 1. *A HOUSE FOR...* Una casa para el cliente que propongas.

- Archdaily “Villa 360/123DV” consultado de la página: consultado de la página: https://www.archdaily.com/867710/360-villa-123dv?ad_medium=gallery el día 20 de agosto de 2017
- Visit México “Tepoztlán Morelos” consultado de la página: <https://www.visitmexico.com/es/destinos-principales/morelos/tepoztlan> el día 20 de agosto de 2017
- Open gap “Concurso 2017: A HOUSE FOR... diseña una casa para el cliente que propongas” consultado de la página: http://www.opengap.net/index.php?p=ficha_concurso_abierto&id=587 el día 10 de agosto 2017

REFERENCIAS TEMA 2. EDIFICIO REFORMA 156

BIBLIOGRAFÍA

- Falagán, David, Montaner, Josep María, et.al. “Herramientas para habitar el presente”, (2014), Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona España.
- Arnal, Luis y Betancourt, Max. “Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal”, (2017) Ed. Trillas, México, D.F.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- “Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México”, Centro de la vivienda y estudios urbanos, consultado de la página: http://www.cenvi.org.mx/programa_CH.html el día 20 de diciembre de 2017
- “SEM Project”, BIG architects, consultado de la página: <https://www.big.dk/#projects-sem> el día 20 de diciembre de 2017
- “Parejas sin hijos, clientes con dinero”, Expansión, (2010), Consultado de la página: http://expansion.mx/mi-dinero/2010/01/18/parejas-sin-hijos-clientes-con-dinero?internal_source=PLAYLIST, el día 4 de diciembre 2017.
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México, “Nueva Norma de Estacionamientos” consultada de la página: <http://www.adocac.mx/web/images/descargas/NormaEstacionamiento.pdf> el día 4 de diciembre 2017.

REFERENCIAS TEMA 3. UNIDAD HABITACIONAL TLALPAN

BIBLIOGRAFÍA

- López Moreno, Eduardo, “La vivienda social: una historia”, Universidad de Guadalajara, México, 1996
- Meza Arroyave, Lucía Verónica. “Vivienda de interés social deshabitada en México.” Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2017.
- Calvillo Orozco, José Ricardo, “Vivienda social de altura media”, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Ureste, Manu, “Multifamiliar Tlalpan: la vida sigue tras el sismo pero los escombros permanecen” Animal Político, 23 de enero, 2018, consultado de la página: <http://www.animalpolitico.com/2018/01/multifamiliar-tlalpan-sismo-escombros/> el día 01 de febrero de 2018
- Secretaría de Obras y Servicios, “Trabajos realizados Multifamiliar ISSSTE Tlalpan” consultado de la página: <http://www.obras.cdmx.gob.mx/uh-tlalpan> el día 30 de enero de 2018
- Gobierno de la Ciudad de México “Ley para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una cada vez más Resiliente” Gaceta Oficial de la Ciudad de México, consultado de la página: <http://www.reconstruccion.cdmx.gob.mx/storage/app/media/ley-para-la-reconstruccion-recuperacion-y-transformacion-de-la-ciudad-de-mexico.pdf> el día 01 de febrero de 2018
- Viramontes Sofía, “Proyectos para reconstruir a México tras los sismos de septiembre” consultado de la página: <https://www.gatopardo.com/portafolio/estructura/proyectos-para-reconstruir-mexico/> el día 01 de febrero de 2018
- “Historia de la Delegación Coyoacán” consultado de la página <http://coyoacan.df.gob.mx/gobierno-delegacional/coyoacan/historia/> el día 05 de febrero de 2018
- ArchDaily, “Z53 Social Housing / MAP/MX + Grupo Nodus” consultado de la página <https://www.archdaily.com/402709/z53-social-housing-map-mx-grupo-nodus> el día 09 de febrero de 2018
- ArchDaily, “Carabanchel Housing / Foreign Office Architects”, consultado de la página <https://www.archdaily.com/1580/caranbachel-housing-foreign-office-architects> el día 09 de febrero de 2018

Tabla de imágenes

Tema 1. *A house for...* Una casa para el cliente que propongamos.

- Imagen 1. Habitantes de la casa de las mariposas. Elaboración propia
- Imagen 2. Vista de la montaña del Tepozteco desde una de las calles tradicionales de Tepoztlán. Masdemx.com
- Imagen 3. Vista aérea de la ciudad de Tepoztlán. Google.com
- Imagen 4. Mapa de la ciudad de Tepoztlán. Google.com
- Imagen 5. Vista nocturna de la Villa 360. Archdaily.com
- Imagen 6. Relación interior-exterio de la vivienda. Archdaily.com
- Imagen 7. Planta arquitectónica de la Villa 360. Archdaily.com
- Imagen 8. Zonificación en áreas interiores. Elaboración propia.
- Imagen 9. Esquema de diseño para la “Casa de las Mariposas”. Elaboración propia
- Imagen 11. Planta arquitectónica. Elaboración propia
- Imagen 10. Modelo 3D de la forma de la “Casa de las Mariposas”. Elaboración propia
- Imagen 12. Corte longitudinal. Elaboración propia
- Imagen 13. Corte transversal. Elaboración propia.
- Imagen 14. Vista interior de espacio de entrenamientos. Elaboración propia.
- Imagen 15. Vista interior de zonas comunes de comedor y sala. Elaboración propia.
- Imagen 16. Vista interior del área de ensayos. Elaboración propia.
- Imagen 18. Vista exterior de proyecto. Elaboración propia.

Tema 2. Reforma 156

- Imagen 1. Avenida Paseo de la Reforma en 1900 y 2007. <http://memorabiliaurbana.foroactivo.com> / <http://fundacioncarlosslim.org>
- Imagen 2. Primera propuesta de proyecto. Elaboración propia.
- Imagen 3. Propuesta y análisis de volumetría. Elaboración propia.
- Imagen 4. Modulación del predio y requerimientos. Elaboración propia.
- Imagen 5. Croquis arquitectónico. Elaboración propia.
- Imagen 6. Planta arquitectónica con relación de servicios. Elaboración propia.
- Imagen 7. Planta arquitectónica de oficinas. Elaboración propia.
- Imagen 8. Análisis de volumetría. Fachada hacia Paseo de la Reforma. Elaboración propia
- Imagen 9. Análisis de propuesta con volumetría. Elaboración propia
- Imagen 10. Localización del contexto. Elaboración propia.
- Imagen 11. Fotografías del Panteón de San Fernando. Museosdemexico.com
- Imagen 12. Interior del Museo Franz Mayer. <https://franzmayer.org.mx/museo/>
- Imagen 13. Servicios y características del sitio. Google.com
- Imagen 14. Vista 3D del predio y sus alrededores. Google.com
- Imagen 15. Desglose del tipo de suelo para el predio contemplado. Elaboración propia
- Imagen 16. Vistas principales de los edificios colindantes al predio. Google.com
- Imagen 17. Fachada del edificio, en el que se genera un ritmo similar a edificios históricos cercanos. Archdaily.com
Jordi Bernardó
- Imagen 18. Planta arquitectónica de los departamentos. Archdaily.com
- Imagen 19. Corte longitudinal del edificio en el que se denota la circulación vertical y la vivienda a los laterales. Archdaily.com
- Imagen 20. Torre Mural. Vista de los volúmenes destinados a oficinas. Google.com
- Imagen 21. Vista de la Torre Mural que denota la diferencia del espacio de la torre al área comercial. Google.com
- Imagen 22. Vista integral de la propuesta con la ciudad de Shenzhen. Big.dk
- Imagen 23. Vista aérea del proyecto SEM. Big.dk

Tabla de imágenes

Tema 2. Reforma 156

- Imagen 24. Análisis del espacio urbano en relación al proyecto. Big.dk
- Imagen 25. Zonificación del espacio por niveles. Elaboración propia
- Imagen 26. Planta de conjunto de la propuesta. Elaboración propia.
- Imagen 27. Planta baja. Área de comercio en la cual se contempla el 30% del área libre que debe contener el proyecto, así como los accesos vehiculares y peatonales. Elaboración propia.
- Imagen 28. Tercer nivel. Planta de oficinas en la cual se deja el área libre para rentar y que se pueda acomodar el área por el arrendatario. Elaboración propia.
- Imagen 29. Quinto nivel. Planta de vivienda. En ella se hace el desarrollo de viviendas con 1, 2 y 3 dormitorios. Elaboración propia.
- Imagen 30. Volumetría del edificio. Parte posterior del edificio en la cual se encuentra el espacio público. Elaboración propia.
- Imagen 31. Volumetría del edificio vista desde Paseo de la Reforma. Elaboración propia.
- Imagen 32. Vistas del edificio. Elaboración propia.
- Imagen 33. Acceso al espacio abierto del edificio que sirve como invitación a entrar a la zona comercial. Elaboración propia.
- Imagen 34. Espacio abierto y acceso al área comercial. Elaboración propia.
- Imagen 35. Vista interior de la zona comercial. Elaboración propia.
- Imagen 36. Vista exterior del área comercial
- Imagen 37. Interior de departamento tipo. Elaboración propia.

Tema 3. Unidad Habitacional Tlalpan

- Imagen 1. Vecindad en Tepito. Construida en 1713. Protegida por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Ntrzacatecas.com
- Imagen 2. Multifamiliar Miguel Alemán 1949. Architectrial.wordpress.com
- Imagen 3. Vista aérea del Multifamiliar Miguel Alemán 1949. Arquine.com
- Imagen 4. Foto aérea. Conjunto de vivienda en San Buenaventura, Ixtapaluca. Óscar Ruiz
- Imagen 5. Planta tipo de los edificios 2A, 2B y 2C
- Imagen 6. Fachada tipo del edificio 2A, 2B Y 2C
- Imagen 7. Planta tipo del Edificio 3B
- Imagen 8. Planta tipo de los edificios 4A, 4B y 4C
- Imagen 9. Fachada tipo del edificio 4A, 4B Y 4C
- Imagen 10. Áreas de intervención dentro del conjunto. Elaboración propia
- Imagen 11. Circulaciones propuestas en el conjunto. Elaboración propia
- Imagen 12. Emplazamiento de edificios nuevos. Elaboración propia
- Imagen 13. Propuesta de accesos y plazas. Elaboración propia
- Imagen 14. Intenciones arquitectónicas en volumetría. Elaboración propia
- Imagen 15. Líneas eje para diseño exterior. Elaboración propia•
- Imagen 16. Modulación orgánica con base a líneas eje. Elaboración propia
- Imagen 17. Modulación orgánica de conjunto. Elaboración propia
- Imagen 18. Diseño de espacios según remates visuales y zonas de estar.
- Imagen 19. Propuesta final de exteriores. Elaboración propia
- Imagen 20. Localización de la Unidad Habitacional Tlalpan y relación con zonas sísmicas. Elaboración propia.
- Imagen 21. Parque Cerro San Antonio. Elaboración propia
- Imagen 22. Interior de la Iglesia del Patrocinio de San José. Elaboración propia.
- Imagen 23. Sendero lateral al conjunto por Avenida 8. Elaboración propia.

Tabla de imágenes

Tema 3. Unidad Habitacional Tlalpan

- Imagen 24. Vialidades cercanas al conjunto, se marca la cercanía con Metro Taxqueña y las líneas del Tren Ligero Ciudad Jardín y Las Torres. Elaboración propia.
- Imagen 25. Construcciones con relevancia que dotan de servicios a la zona. Elaboración propia
- Imagen 26. Vista aérea del Multifamiliar Tlalpan 1957. Pinterest.com
- Imagen 27. Estado de los edificios del multifamiliar en relación a daños. Secretaría de obras.
- Imagen 28. Viviendas desalojadas del Edificio 4B. Foto por Jhonatan Organillo
- Imagen 29. Edificio del multifamiliar colapsado por el sismo. Foto por Jhonatan Organillo
- Imagen 30. Albergue provisional para damnificados en el área lateral al multifamiliar. Foto por Jhonatan Organillo
- Imagen 31. Vista del deterioro del espacio comercial. Foto por Jhonatan Organillo
- Imagen 32. Vista de los espacios exteriores. Foto por Jhonatan Organillo
- Imagen 33. Vista exterior de fachada principal. Archdaily.com
- Imagen 34. Elementos de área de estacionamiento. Archdaily.com
- Imagen 35. Patio interior y vista de los elementos de fachada. Archdaily.com
- Imagen 36. Corte longitudinal. Archdaily.com
- Imagen 37. Planta tipo con análisis de áreas de departamentos. Archdaily.com
- Imagen 38. Vista exterior de fachada principal. Archdaily.com
- Imagen 39. Vista interior del departamento, se pueden visualizar los muretes de bambú al final de las terrazas. Archdaily.com
- Imagen 40. Planta baja con departamentos tipo, accesos y circulaciones. Archdaily
- Imagen 41. Exploración del espacio desde la volumetría. Elaboración propia.
- Imagen 42. Propuesta de proyecto. Elaboración propia.
- Imagen 43. Propuesta de área para memorial. Elaboración propia.
- Imagen 44. Vista de conjunto con edificios propuestos. Elaboración propia.
- Imagen 45. Vista del jardín central y visual hacia los edificios. Elaboración propia.
- Imagen 46. Área de juegos en el jardín central. Elaboración propia.
- Imagen 47. Memorial propuesto para el conjunto. Elaboración propia.
- Imagen 48. Vista interior de departamento tipo. Elaboración propia.