

CONJUNTOS HABITACIONALES DE USO MIXTO EN LA CIUDAD DE MÉXICO



TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO PRESENTA:

MIGUEL ÁNGEL GARCÍA MILLÁN

SINODALES:

PRESIDENTE: ARQ. VIRGINIA BARRIOS FERNÁNDEZ

VOCAL: ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFÍN

SECRETARIO: ARQ. JEAN LOUIS DURAND BAQUERO





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.

ÍNDICE:

1. Introducción	3
SEMINARIO DE TITULACIÓN I EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS DE USO MIXTO EN AV. COPILCO 136	
2. Análisis de sitio	6
3. Usuario y habitante	26
4. Demanda	28
5. Análogos	30
6. Programa arquitectónico	37
7. Costo paramétrico	42
8. Intenciones espaciales	43
9. Anteproyecto arquitectónico	48
SEMINARIO DE TITULACIÓN II DISEÑO DE DEPARTAMENTO EN PLANTA LIBRE	
10. Desarrollo	77
11. Intenciones espaciales	78
12. Propuesta final	80
CONJUNTO HABITACIONAL DE USO MIXTO EN AV. COPILCO 75	
13. Análisis de sitio	86
14. Usuario y habitante	106
15. Demanda	106
16. Programa arquitectónico	107
17. Costo paramétrico	112
18. Intenciones espaciales	113
19. Anteproyecto arquitectónico	119
20. Conclusiones	166
21. Bibliografía	167

1. INTRODUCCIÓN:

El mercado inmobiliario ha crecido con bastante auge en los últimos años, ya que como respuesta a la demanda de vivienda, surge en determinada zona debido a varios factores como el crecimiento urbano, reducción de traslados (movilidad urbana), trabajo, vida social, y/o cercanía con colonias de mayor prestigio; los cuales otorgan plusvalía al proyecto arquitectónico desarrollado.

Este documento tiene la finalidad de sintetizar el trabajo desarrollado durante el 9° y 10° semestre de la carrera de Arquitectura. Los trabajos realizados durante este periodo consistieron en:

▪ 1. EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS DE USO MIXTO EN AV. COPILCO 136:

Este ejercicio consistió en desarrollar un anteproyecto arquitectónico de un inmueble de uso mixto (habitacional con comercio en planta baja), desde un punto de vista de carácter capitalino (inmobiliario) en el cual se debe generar un mayor margen de utilidad al presentar la propuesta de inversión inicial para resolver la demanda de vivienda existente en la zona de Copilco Universidad, este ejercicio debía cumplir con limitantes y condicionantes que determinaron la forma final del objeto arquitectónico.

El alcance consiste en presentar planos arquitectónicos de plantas, secciones y fachadas, así mismo se presentarán las guías mecánicas de cada departamento tipo que conforma al conjunto.

Para una mayor comprensión del proyecto se adjuntarán renders, diagramas e imágenes del mismo que faciliten el entendimiento del mismo.

- **2. DISEÑO DE DEPARTAMENTO EN PLANTA LIBRE:**

Este ejercicio consistió en elaborar una propuesta de diseño para un departamento a elegir en una planta libre de un edificio ubicado en una zona urbana indefinida; la planta tipo del edificio consta de 4 departamentos de los cuales se debía elegir uno para desarrollar el diseño del interior, justificando la elección del mismo.

El alcance consiste en presentar planos arquitectónicos de plantas y alzados realizados de forma manual sin ayuda de softwares.

- **3. CONJUNTO HABITACIONAL DE USO MIXTO EN AV. COPILCO 75:**

Este ejercicio consistió en desarrollar un anteproyecto arquitectónico de un conjunto habitacional de uso mixto (habitacional y oficinas con comercio en planta baja), analizando las condicionantes y determinantes dadas por el contexto urbano para resolver la demanda de vivienda existente en la zona de Copilco Universidad, este ejercicio debía responder al contexto inmediato mejorando las problemáticas generadas en la zona.

El alcance consiste en presentar planos arquitectónicos de plantas, secciones y fachadas, así mismo se presentarán las guías mecánicas de cada departamento tipo que conforma al conjunto.

Para una mayor comprensión del proyecto se adjuntarán renders, diagramas e imágenes del mismo que faciliten el entendimiento del mismo.

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

**EDIFICIO DE
DEPARTAMENTOS DE
USO MIXTO EN AV.
COPILCO 136**

2. ANÁLISIS DE SITIO:

TERRENO:

**El predio donde se ubicará el proyecto se encuentra en:
AV. COPILCO 136, COLONIA COPILCO EL BAJO, COYOACÁN**

La geometría del terreno es regular, siguiendo una traza urbana perpendicular a la vialidad principal adyacente al predio el cual cuenta con 3724 m² y tiene un uso habitacional mixto con respecto del Plan Delegacional de Desarrollo Urbano (PDU). La cercanía del predio con la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), por lo que le otorga un fuerte valor de plusvalía al predio por las vistas potenciales hacia el campus central. La zona cuenta con bastante equipamiento y servicios cercanos por lo que el predio cuenta con un gran potencial de desarrollo (se abordará más a detalle en los apartados siguientes). El predio cuenta principales vialidades cercanas a este, siendo las más importantes Av. Insurgentes, Av. Revolución (conectando las zonas norte y sur de la CDMX) Av. Universidad y Eje 10-Av.Copilco (conectando las zonas este y oeste de la CDMX) encontrándose el predio entre estas últimas, dando la posibilidad de incluir una zona comercial dentro de proyecto que proporcione servicios no solo a los residentes del proyecto, sino también al flujo de personas de las principales vialidades antes mencionas.



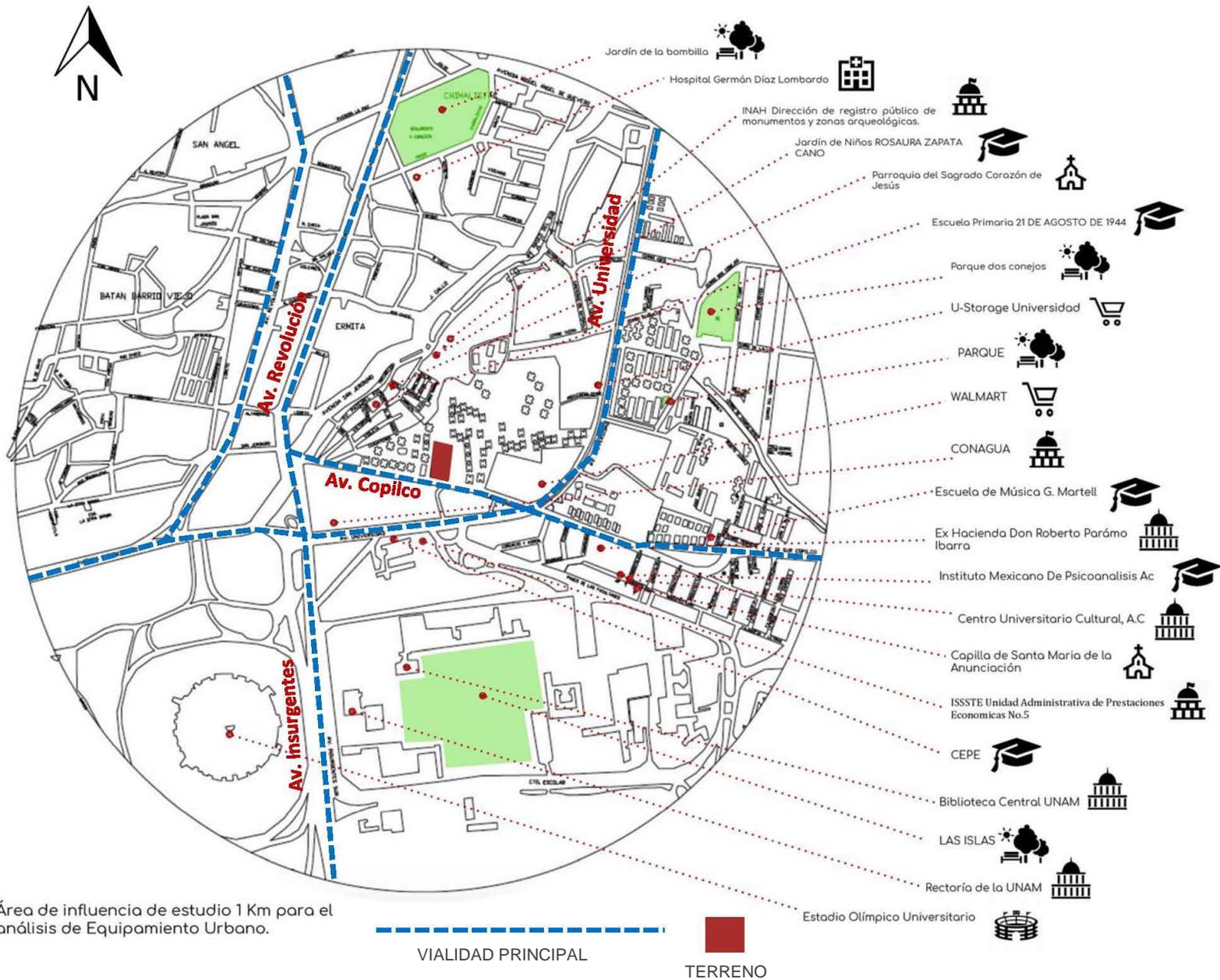


ILUSTRACIÓN 1. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO
 Herrera, Gonzales, Garcia, Martinez (Septiembre, 2018). Analisis urbano (Ilustración). Recuperada de:
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1O2NL6QzowMErw-PNg6-xCDB8-oadD6SB9>

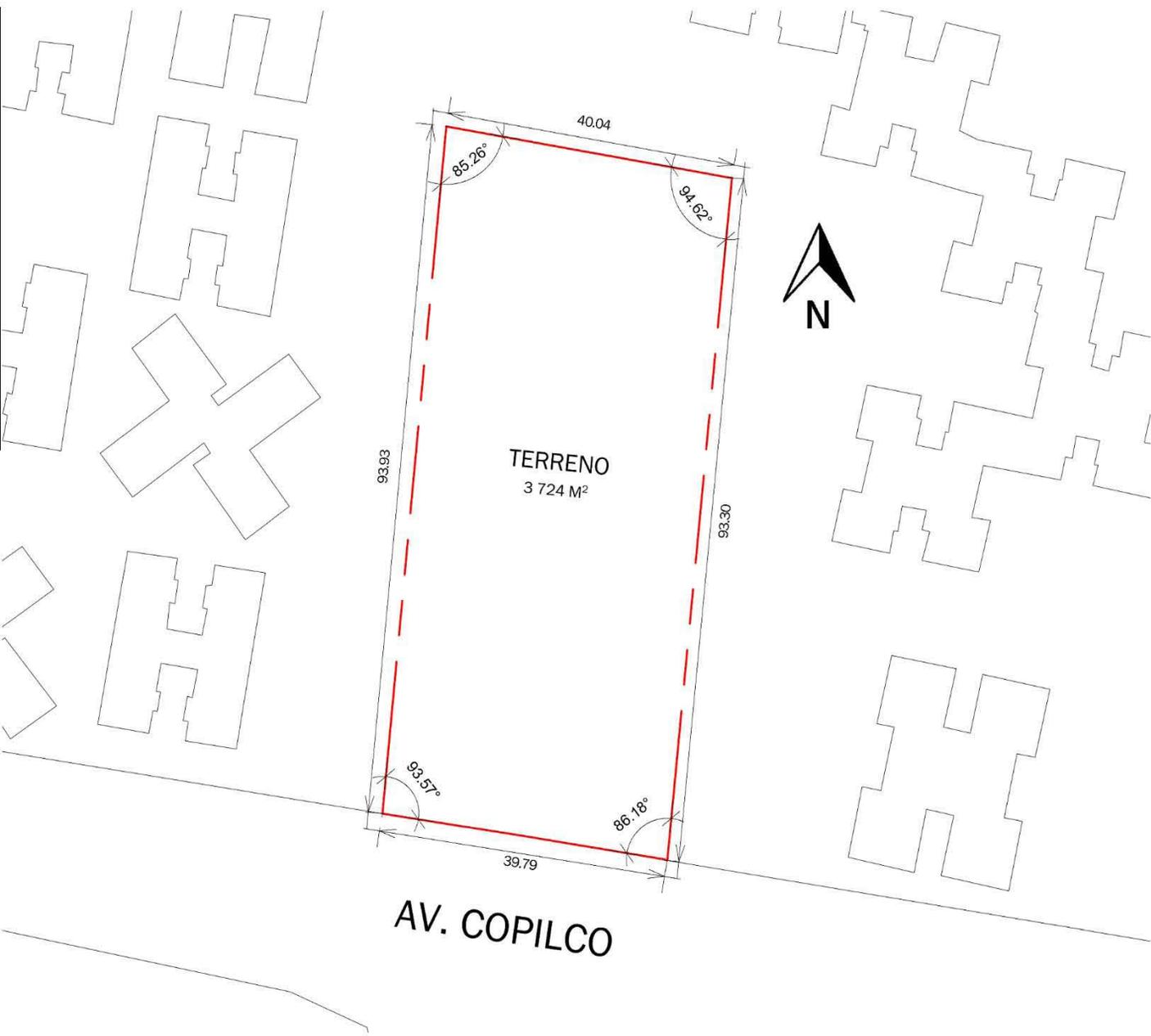


ILUSTRACIÓN 2. PLANO DEL TERRENO
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

MOVILIDAD:

Las principales vialidades que rodean el predio son Av. Universidad con dirección al norte, Av. Copilco con dirección al poniente y Joaquín Gallo conectando las vialidades anteriores, creando así un circuito entorno al predio. La cercanía con transportes públicos como la línea 3 del metro, la terminal de camiones de COVERSA, la línea 1 del metrobús y la red de transporte PUMABUS de la UNAM crea un mayor valor comercial al predio debido a la diversidad de movilidad en sus alrededores, ya que el metro conecta la mayor parte de la ciudad permitiendo así trasladarse desde el predio hacia cualquier otra zona de la ciudad y de igual forma el metrobús permite trasladarse del predio a la zona norte de la ciudad en periodos cortos de tiempo y sin favorecer el saturamiento vehicular de las vialidades principales. Sin embargo, el transporte público más cercano son las estaciones de parada de camiones localizadas sobre las 2 avenidas principales entorno al terreno; estas tienen 4 rutas principales que circulan por la zona, conectando las partes oriente, poniente y sur de la ciudad; siendo:

- 1.San Francisco-Culhuacán (oriente) - Ciudad Universitaria (sur)
- 2.Metro Universidad (sur) – Pedregal de San Nicolás (sur)
- 3.Metro Miguel Ángel de Quevedo – Santa Fe (poniente)
- 4.Circuito Bosques (poniente) – Metro Universidad (sur)

Estas rutas de transporte permiten a la vez trasladar al peatón a las estaciones de metro y metrobús en menor tiempo, por ejemplo las rutas 2 y 3 que conectan ambos sistemas de transporte.

Debido al alto flujo de vehículos por la zona, existen nodos conflictivos con los cruces entre estas vías con los cruces de peatones debido a una mala coordinación de semáforos de tránsito; estos nodos se ubican en la intersección de Av. Universidad y Av. Copilco y la incorporación de Joaquín Gallo en la Av. Copilco.

Se debe recalcar que los accesos vehiculares al proyecto deben estar lo más distante posible de dichos nodos conflictivos, por lo que su mejor ubicación sería en la esquina poniente del terreno.

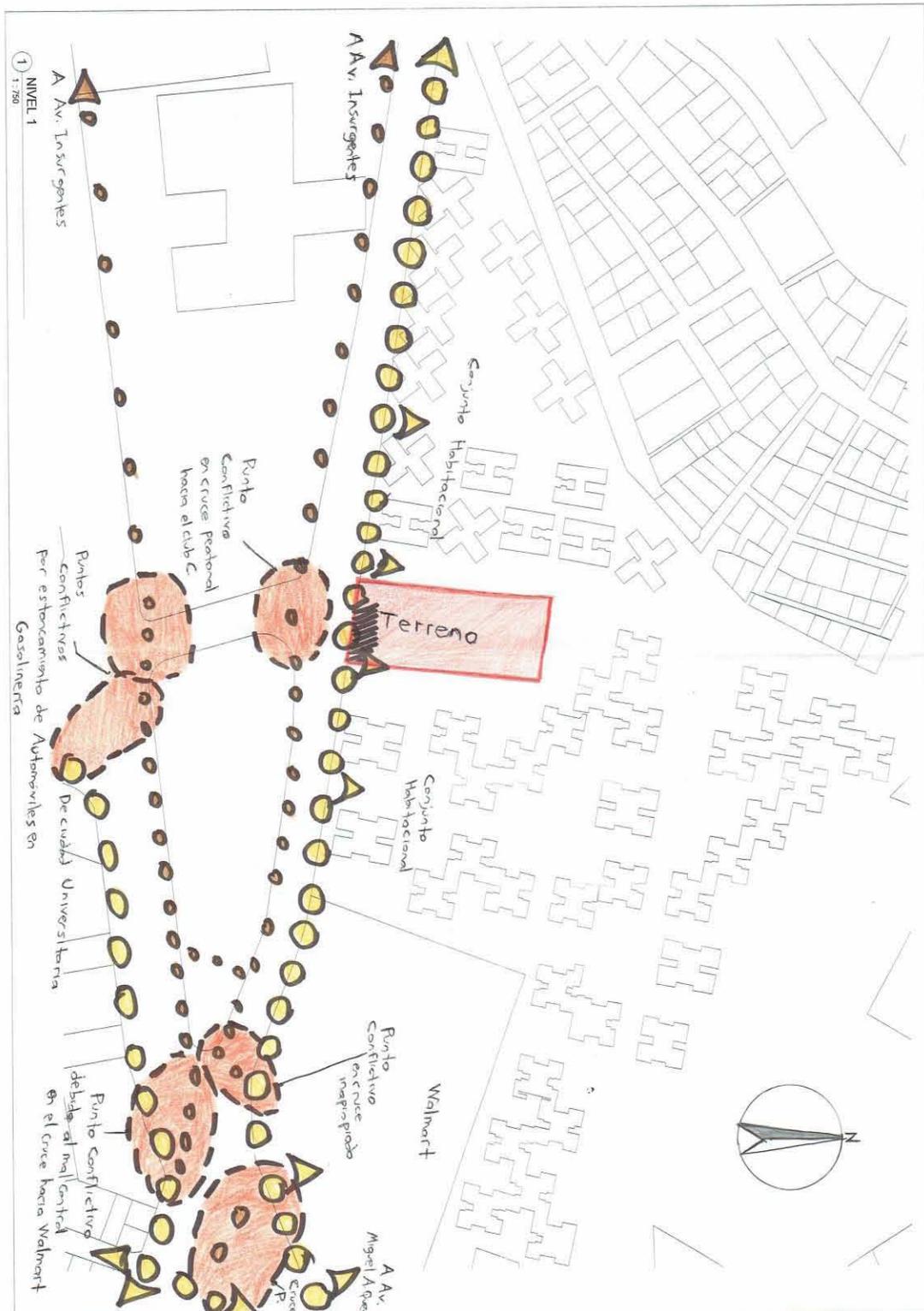
FLUJOS PEATONALES:

Los peatones que transitan por la zona provienen principalmente de Ciudad Universitaria, ya que es un gran equipamiento urbano que alberga una cantidad considerable de personas en sus instalaciones. Parte de ellos debe desplazarse hacia la zona a proyectar por la necesidad de transportarse a otras zonas de la ciudad ya sea por trabajo o por vivienda; los transeúntes se trasladan en camiones, metro o metrobús, los cuales como se mencionó anteriormente se encuentran bastante cerca del predio.

Sin embargo, algunos estudiantes rentan vivienda con cercanía a la Universidad, por lo que el tránsito de peatones es más fuerte sobre la Av. Universidad y Av. Copilco, cabe destacar que debido a las condiciones espaciales de las avenidas, el lado sur de esta última es transitada con menor frecuencia debido a la psicología ambiental de inseguridad que produce la vegetación y la falta de iluminación en el andador; ya que por el contrario al estar una banqueta mejor iluminada, con mayores dimensiones y/o con mayor flujo de personas al norte, permite crear una sensación de confort que invita al peatón a recorrerla.

Al igual que ocurre con las vialidades vehiculares, en los cruces peatonales se generan nodos conflictivos por la cantidad simultánea de peatones en ellos, estos se encuentran en el cruce de Av. Copilco y Av. Universidad y el cruce de Joaquín Gallo con Av. Universidad. El acceso peatonal en este proyecto es indiferente a la relación con estos cruces, ya que solo es posible ubicar el acceso en el único frente del terreno, el cual se ubica justo enfrente de el cruce peatonal sobre el nodo de Av. Copilco con Joaquín Gallo.

Flujos Peatonales



Simbología:



Alto Flujo Peatonal
Bajo Flujo Peatonal
Dirección flujo



Nodo conflictivo
(Cruces Peatonales)



Zona conflictiva
Para Colocar los Accesos
a Estacionamientos

ILUSTRACIÓN 4. CROQUIS DE FLUJOS PEATONALES
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

VEGETACIÓN:

La zona cuenta con grandes extensiones de áreas verdes tanto como por parte de Ciudad Universitaria como los parques cercanos al predio y la vegetación emplazada sobre las banquetas; por lo que se puede concluir que el aire cuenta con una buena calidad al contar con estos “pulmones verdes”.

La vegetación con mayor abundancia son los olmos, los cuales se encuentran tanto en las áreas verdes como sobre las banquetas; los abetos, y pinos también son abundantes pero en menor medida, mientras que los más escasos son liquidámbar, jacarandas y buganvillas.

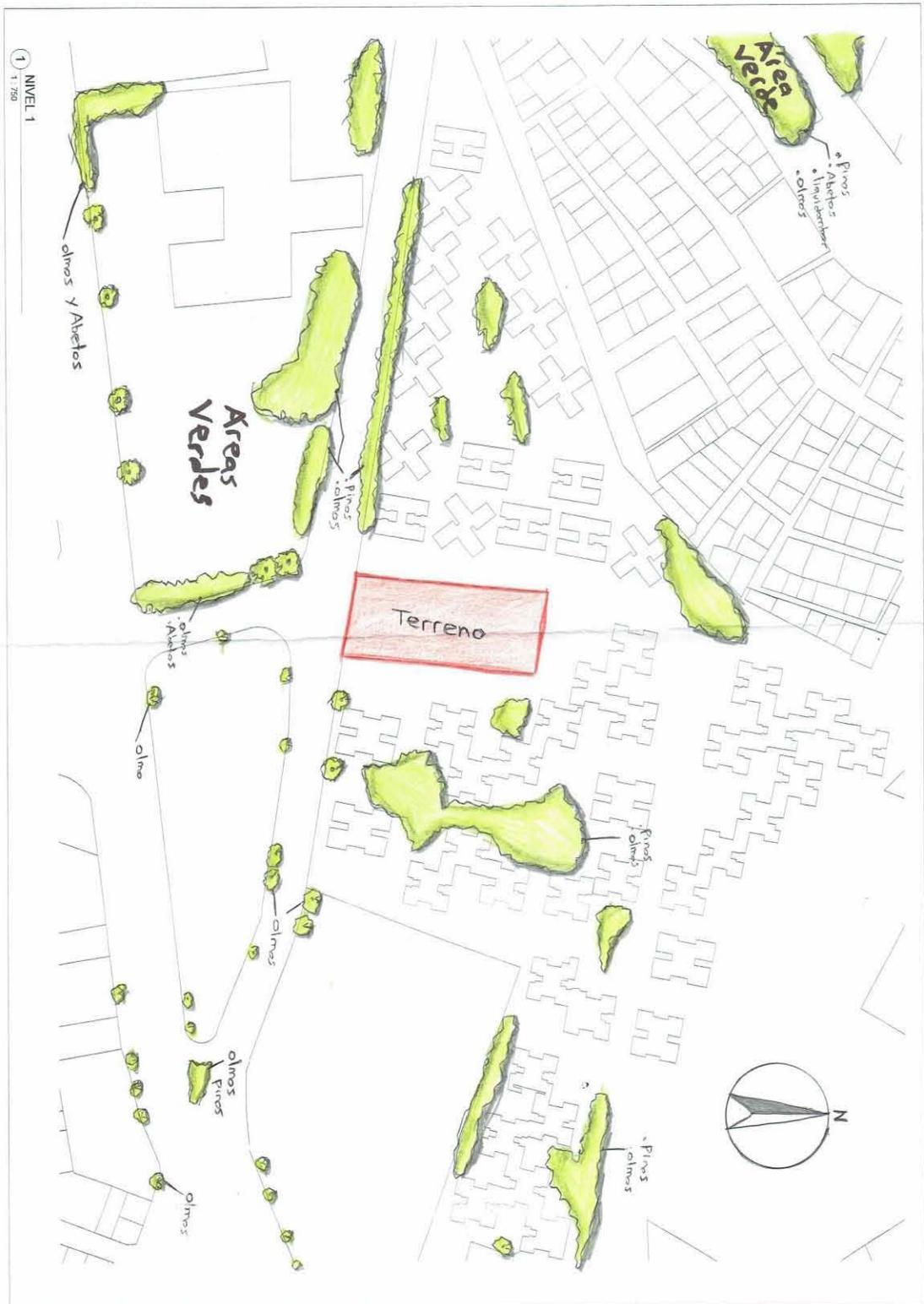
Sobre las banquetas del predio no se encuentra árbol alguno, por lo que este factor solo influye en el tipo de vegetación nativa (debido a que requiere menor mantenimiento) a utilizar dentro del terreno.

VISUALES:

Las conexiones visuales del predio son directamente hacia los conjuntos habitacionales, el campus central y áreas verdes de C.U. siendo esta un remate visual desde el predio junto con los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl al oriente y la Sierra del Ajusco al poniente como imagen fondo (paisaje) los cuales serán perceptibles en los niveles de azoteas del proyecto.

Las mejores vistas hacia el predio parten desde el cruce peatonal de las Av. Copilco y Joaquín Gallo, así como al transitar la banqueta en dirección al predio. Lo cual genera potencial para desarrollar recorridos sorprendidos al llegar al acceso del proyecto mediante arremetimientos de las edificaciones.

Vegetación



Simbología:



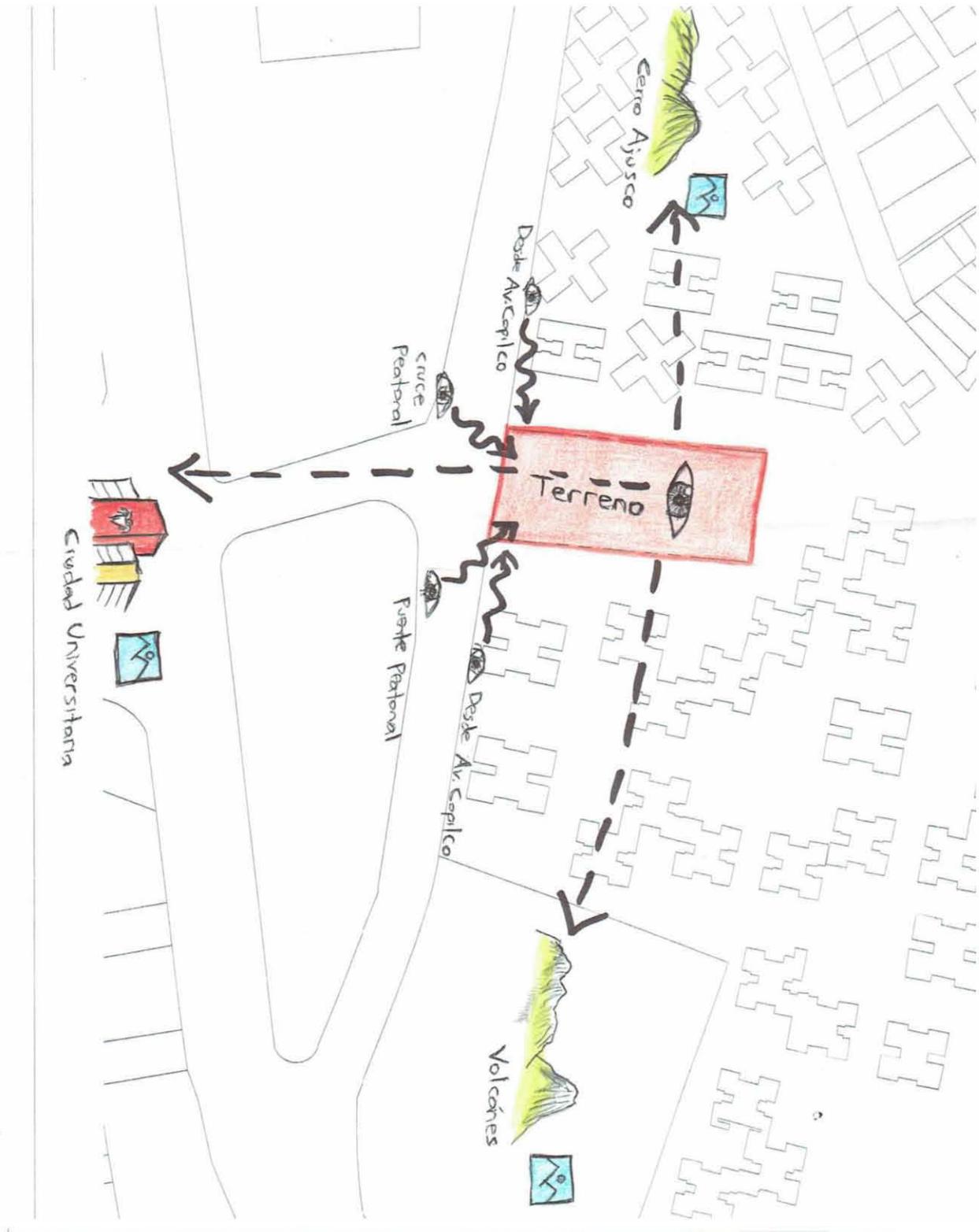
Arbol



Conjunto Vegetal

ILUSTRACIÓN 5. CROQUIS DE VEGETACIÓN
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

Visuales



Simbología:

 Vistas hacia el predio

 Vistas desde el predio

 Imagen Fondo (Paisaje)

ILUSTRACIÓN 6. CROQUIS DE VISUALES
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

CLIMA:

La zona cuenta con un clima templado; sin embargo, debido a las condiciones atmosféricas de la Ciudad de México, el clima presenta distorsiones en periodos cortos de tiempo llegando a provocar temperaturas muy bajas, muy altas, lluvia y densa nubosidad en un mismo día.

Temperaturas:

- máx.. anual: 24.7° C
- media anual : 17.2° C
- mín. anual: 9.5° C

Precipitación pluvial:

- 817.1 mm anuales
- 94.8 días de precipitación

Vientos dominantes:

- provienen desde la dirección norte y noroeste
- velocidad máx. 36 km/h
- velocidad mínima 4 km/h

Asoleamiento:

Debido a la orientación del terreno norte-sur, este recibe una cantidad considerable de luz del oeste, por lo que es necesario emplear protección sobre los espacios orientados al poniente.

Las temperaturas son tolerables para el confort interno del proyecto, por lo que no es necesario utilizar enfriamiento o calefacción en el proyecto, sin embargo debido a las abundantes lluvias es necesario utilizar diversas plataformas de desplante de los edificios para dividir las aguas pluviales en menor volumen para su desagüe; ya que el terreno no cuenta con una pendiente natural pronunciada.

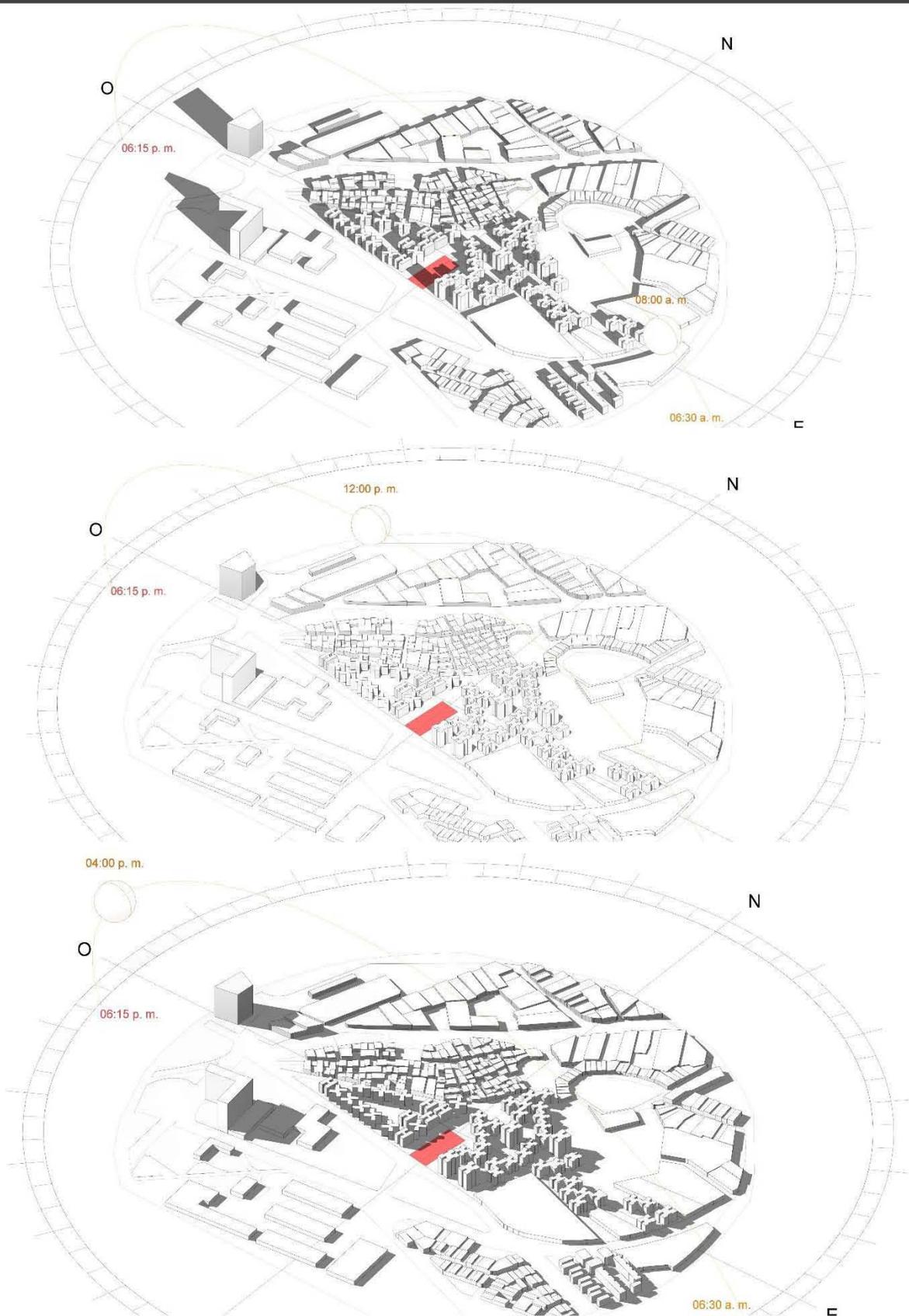
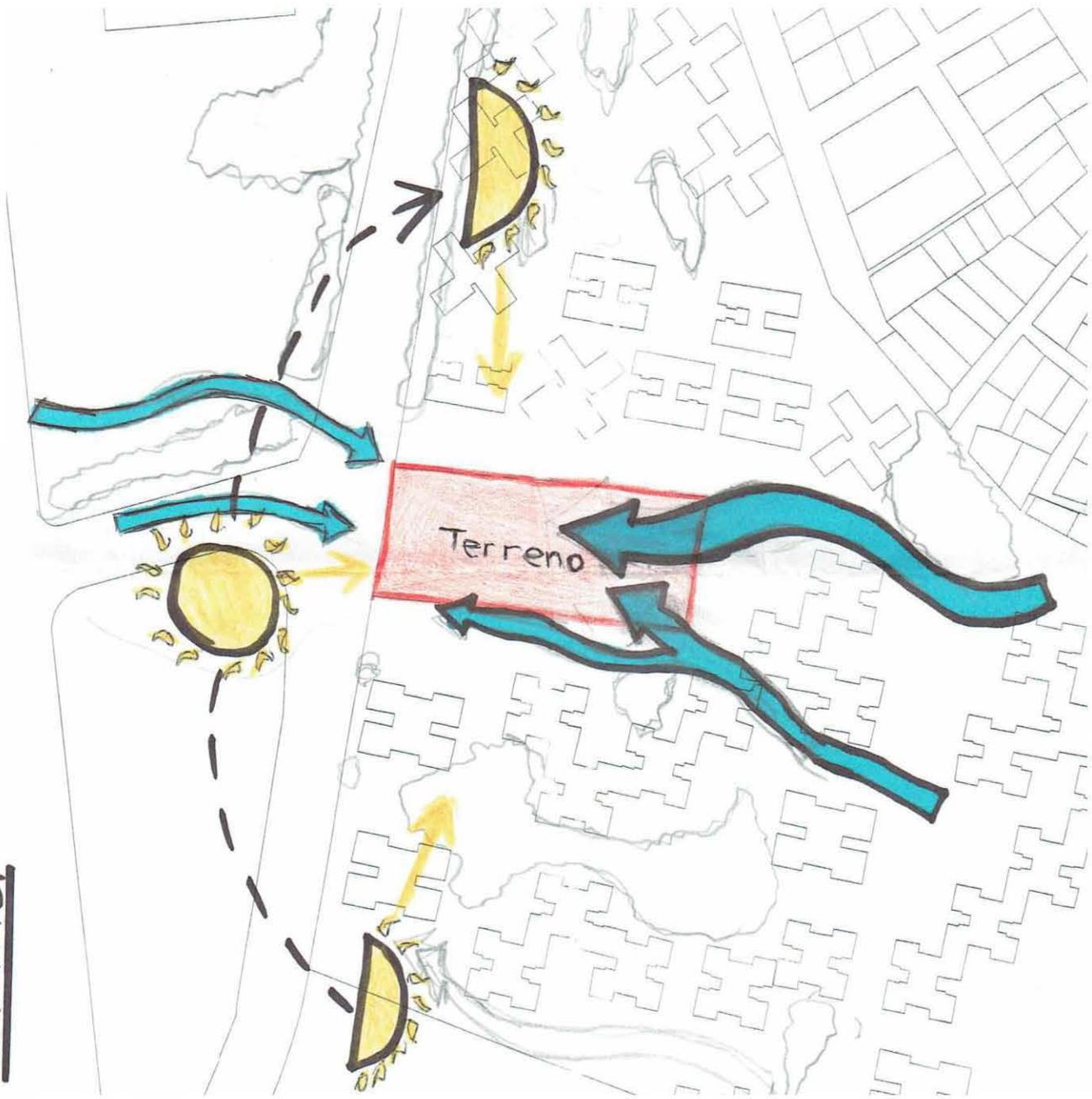


ILUSTRACIÓN 7. ASOLEAMIENTO Y CONTEXTO URBANO INMEDIATO
 Elaboración propia (Septiembre, 2018)

Clima



Simbología:



Dirección Vientos Dominantes

Dirección Vientos Secundarios



Dirección Asoleamiento

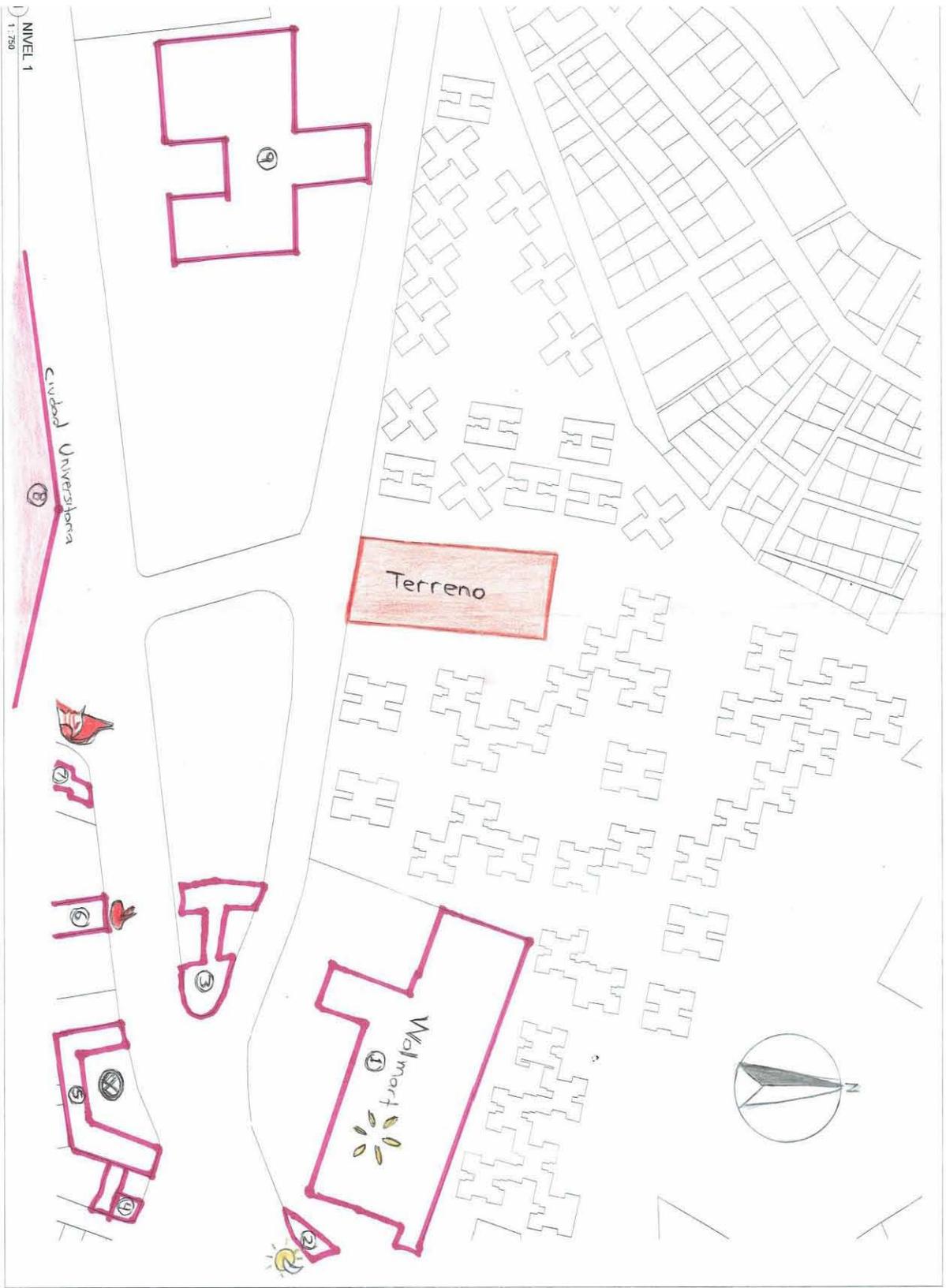
EQUIPAMIENTO:

La zona cuenta con un número considerable de sector terciario (comercio) siendo el subsector alimenticio el más abundante, ya que se cuenta con supermercado, minisúper, locales comerciales, y restaurantes cercanos al predio. Mientras que otras como librerías, deporte u relacionado con la automotriz, se encuentran en menor medida.

USO DE SUELO:

La vivienda es el uso de suelo dominante de la zona, siendo las viviendas de 2 niveles las más abundantes en las zonas de Copilco Universidad al sur y Chimalistac al norte. Mientras que las zonas residenciales tienen en promedio 5 niveles en las unidades de departamentos.

Cabe destacar que el predio cuenta con un uso habitacional mixto, dando la posibilidad de implementar oficinas y comercio adicional a la vivienda y sirviendo esto como un punto de inflexión entre el cambio de uso de suelo de habitacional a equipamiento abarcado por Ciudad Universitaria.

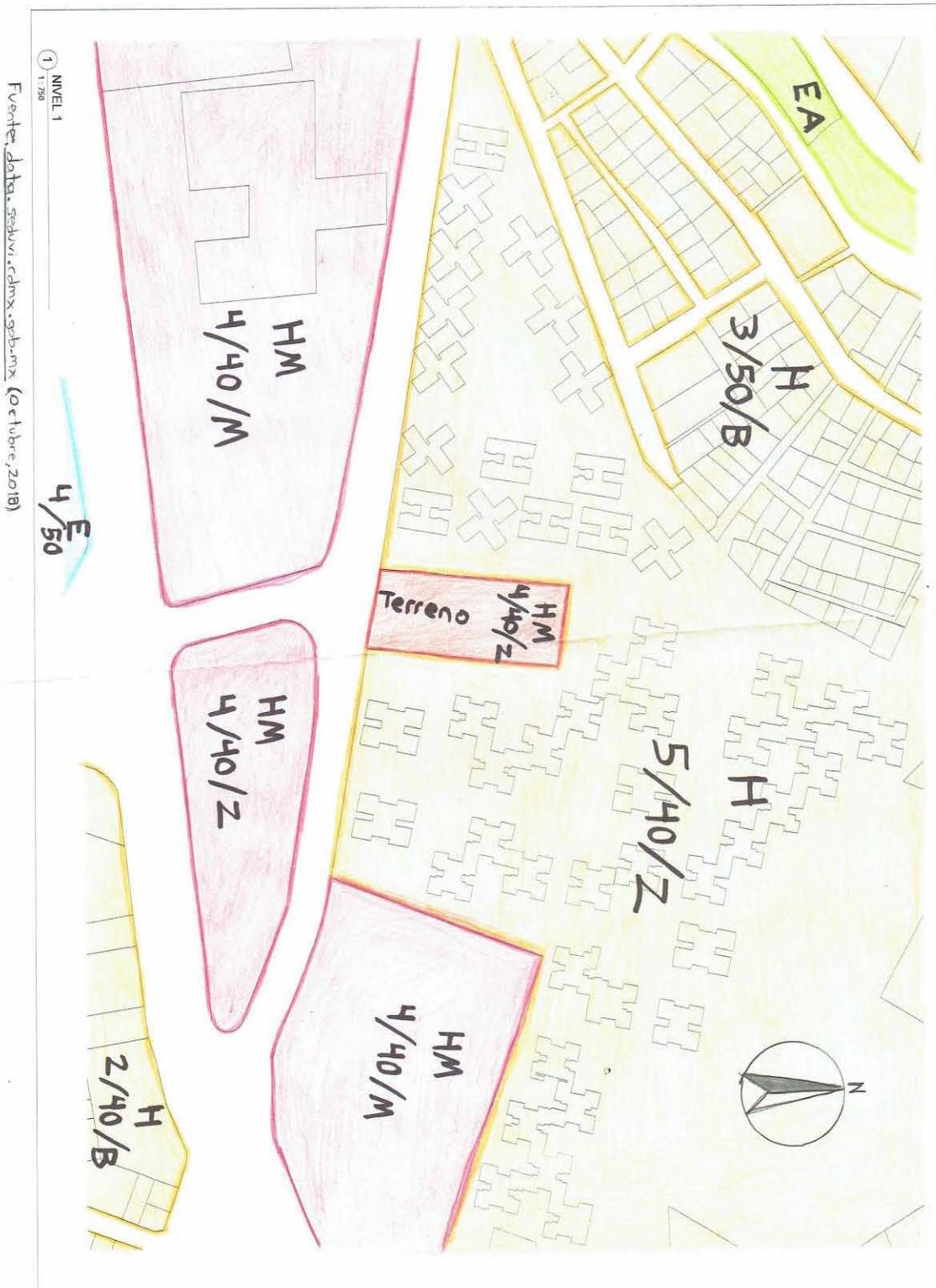


Simbología:

- | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------|------------------|
| ① Supermercado | ④ Mini Super | ⑥ Banco | ⑨ Club Campestre |
| ② Restaurant | ⑤ Concesionaria | ⑦ Gasolinera | |
| ③ Plaza Comercial | Automatriz | ⑧ Universidad | |

ILUSTRACIÓN 9. CROQUIS DE EQUIPAMIENTO
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

Uso de suelo



Simbología:

- Habitacional
- Habitacional Mixto
- Equipamiento
- Espacios Abiertos

Uso de Suelo

Densidad: \textcircled{B} Baja (1 vivienda/100 m²)
 \textcircled{M} Media (1 viv./50 m²)
 \textcircled{Z} lo que indique el programa correspondiente

Niveles de Construcción permitidos

Porcentaje de Área Libre

H — Uso de Suelo

4/40/M — Densidad: \textcircled{M} Media (1 viv./50 m²)

ILUSTRACIÓN 10. CROQUIS DE USO DE SUELO
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

NORMATIVIDAD:

El catastro del predio indica un crecimiento de hasta 5 niveles máximo con un área libre del 40 %; sin embargo la norma de ordenación particular-02 indica que se podrá redistribuir el potencial constructivo resultante, respetando las restricciones laterales, frontales y de fondo establecidas por el PDU. El número de niveles a incrementar deberá sujetarse como mínimo a la siguiente tabla:

SUPERFICIE DEL PREDIO M2	ALTURA SOBRE NIVEL DE BANQUETA	RESTRICCIONES MINIMAS LATERALES (M)	ÁREA TOTAL	3,724 M2
TERRENOS MENORES A 2,500	5 NIVELES	3.0	ÁREA LIBRE (40 %)	1,490 M2
2,501 - 3,500	8 NIVELES	3.0	ÁREA DE DESPLANTE	2,234 M2 (COS)
3,501 EN ADELANTE	15 NIVELES	3.5	ÁREA ÚTIL (15 NIVELES)	33,510 M2 (CUS)

data.ceduvi.cdmx.gob.mx (Septiembre, 2018)

La norma particular-04 indica que los estacionamientos podrán ser subterráneos pudiendo ocupar el 100 % de la superficie del terreno como desplante.

La densidad del predio es marcada como Z (lo que indique el Programa Delegacional) por lo que el número de viviendas permitidas en el proyecto será sobre una densidad mínima de 1000 hab / Ha

La norma particular-14 indica que en vivienda plurifamiliar en condominio, se podrá solicitar cambio de uso de suelo cuando se trate de usos de bajo impacto urbano:

- En planta baja
- No invadir áreas comunes
- No poner en riesgo la seguridad estructural

CONCLUSIONES:

El emplazamiento de los cuerpos arquitectónicos debe ser con una orientación sur localizando la mayor parte de viviendas en ese posicionamiento, para lo cual se pueden colocar diversas torres de departamentos en el sentido longitudinal del terreno, las cuales estarán sobre un eje de composición principal que atraviese el terreno de norte a sur enmarcando así el remate visual que será Ciudad Universitaria.

Debido a la localización de un nodo conflictivo en el frente del terreno, el acceso a estacionamiento debe localizarse en el lado oeste del terreno, el cual es la parte más distante del nodo.

Debido a la altura relativa de los edificios con relación a las áreas libres en un terreno con 3 colindancias, es posible emplear aperturas de los edificios funcionando como una ventana a una escala mayor, permitiendo mayor iluminación y ventilación natural sobre los jardines/plazas y áreas comunes del proyecto, así mismo estas sustracciones de volumen enmarcarán el remate visual hacia Ciudad Universitaria.

Debido al alto tránsito peatonal sobre la calle donde se ubica el terreno, se propone una zona comercial sobre la Av. Copilco en la parte frontal del terreno, que es la que tiene mayor potencial comercial.

Se puede escalonar las torres de departamentos en orientación sur, con el fin de aumentar la cantidad de departamentos y roof gardens con vistas directas hacia C.U. aumentando el precio de venta y calidad espacial del proyecto.

El proyecto puede tener un crecimiento de hasta 15 niveles.

Conclusiones

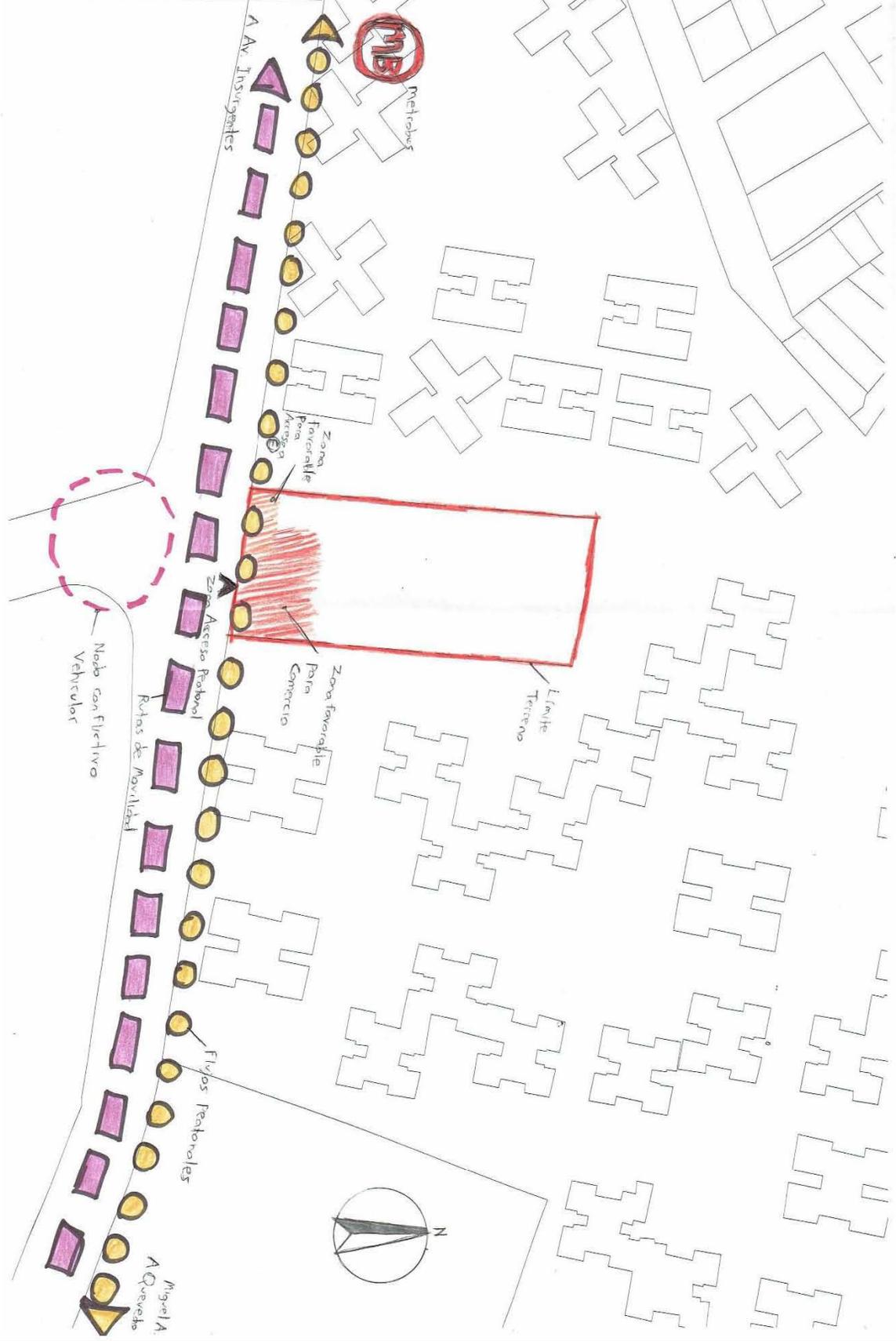


ILUSTRACIÓN 11. CROQUIS DE CONCLUSIONES
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

Conclusiones

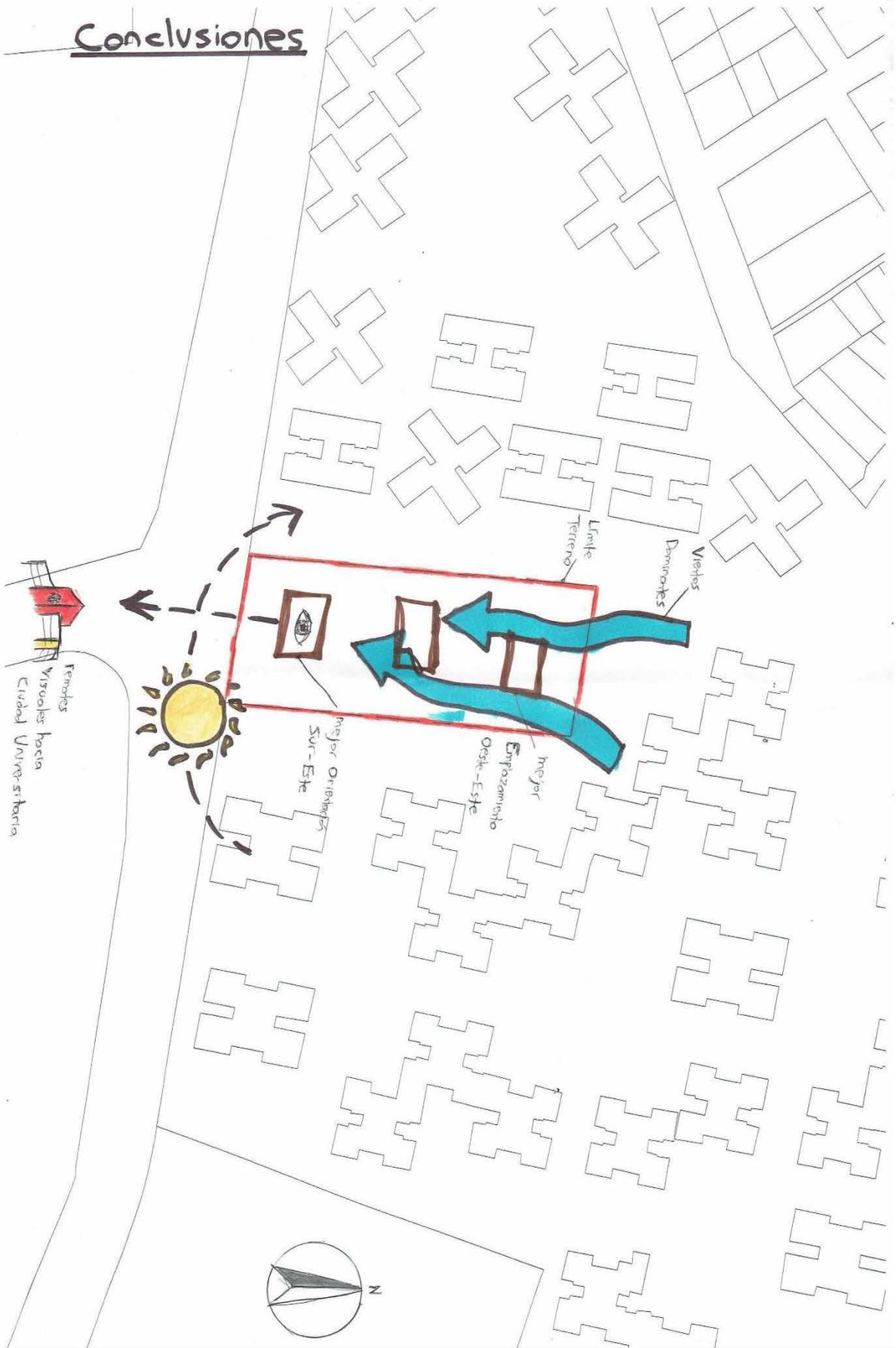


ILUSTRACIÓN 12. CROQUIS DE CONCLUSIONES
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

3. USUARIO Y HABITANTE:

La población predominante se encuentra entre 20-45 años que incluye a estudiantes, trabajadores, profesionistas, adultos jóvenes.

Los siguientes datos fueron obtenidos de la colonia Copilco Universidad



97.8 % de los habitantes de estas colonias viven en departamentos y se encuentran pagando una **renta**.

85.6 % de la población trabaja en el **sector terciario**, el cual incluye actividades que no implican la producción de bienes materiales.



50.30% de la población tiene ingresos mensuales de **5** salarios mínimos diarios

21.69% de la población tiene ingresos mensuales de **10** salarios mínimos diarios

10 CALLES CON MAYOR OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN VENTA ZONA COPILCO

PRECIO MEDIO EN UNIVERSIDAD	\$ 3,362,500
PRECIO MEDIO EN AVENIDA UNIVERSIDAD	\$ 2,805,500
PRECIO MEDIO EN CERRO DEL AGUA	\$ 986,000
PRECIO MEDIO EN AVENIDA CERRO DEL AGUA	\$ 1,245,000
PRECIO MEDIO EN COPILCO	\$ 6,680,000
PRECIO MEDIO EN JOSE ROCABRUNA	\$ 2,136,851
PRECIO MEDIO EN ODONTOLOGIA	\$ 3,600,000
PRECIO MEDIO EN 10 SUR AVENIDA COPILCO	\$ 1,810,000
PRECIO MEDIO EN COERCIO Y ADMINISTRACIÓN	\$ 2,144,666

propiedades.com (Septiembre, 2018)

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE DEPARTAMENTOS EN VENTA ZONA COPILCO

PRECIO MEDIO	\$ 2,790,000
MEDIANA DE M2 DE CONSTRUCCIÓN	80
MEDIANA DE PRECIO/M2 CONSTRUCCIÓN	\$ 34,875
RECÁMARAS	3
BAÑOS	2
ESTACIONAMIENTO	1
ANTIGÜEDAD	NUEVA
DEPARTAMENTOS DISPONIBLES EN propiedades.com	65

propiedades.com (Septiembre, 2018)

10 COLONIAS CON MAS DEPARTAMENTOS DISPONIBLES EN VENTA COYOACÁN

COLONIA	PRECIO MEDIO	CANTIDAD DE OFERTA	PORCENTAJE DE OFERTA
PASEOS DE TAXQUEÑA	\$ 1,680,000	206	12 %
ZONA SAN ÁNGEL	\$ 4,368,767	166	10 %

propiedades.com (Septiembre, 2018)

PERFILES DE USUARIOS:

USUARIOS	NECESIDADES	TIEMPO	TIPO DE USUARIO	TIPO DE VIVIENDA
RESIDENTES PERMANENTES	NACIONALES INTERNACIONALES	PERMANENTE	FAMILIAS 2 A 3 DORMITORIOS	VIVI. RESIDENCIAL DE 1 O 2 PLANTAS
RESIDENTES VIV. DESCANSO	NACIONALES INTERNACIONALES	FINES DE SEMANA VACACIONES	RETIRADOS 1 A 3 DORMITORIOS	VIVI. RESIDENCIAL DE 1 O 2 PLANTAS HOTEL/ DPTO. ALQUILER
TURISTAS	NACIONALES INTERNACIONALES	TODO EL AÑO	FAMILIAS/ RETIRADOS/ JOVENES 1,2 O 3 DORMITRIOS	HOTEL/ DPTO. ALQUILER

Los usuarios potenciales son pequeños comerciantes que alquilan locales comerciales por la zona o laboran cerca de ella, así como la clase media de la zona; los cuales estén buscando una residencia permanente, por lo que se puede concluir que el proyecto debe ser orientado a una clase media con una flexibilidad de albergar distintos tipos de usuarios (familias) debido a la gran multiculturalidad de la zona; utilizando 45 % departamentos de 2 recámaras, 35 % departamentos de 3 recámaras y 20 % departamentos de 1 recámara, basado en los relativos porcentajes de los siguientes datos.

TIPO DE FAMILIA	PORCENTAJE	NUM. USUARIOS	RECÁMARAS MINIMAS
PADRE, MADRE E HIJOS	25.8	+3	2 RECÁMARAS
MADRE E HIJOS	16.8	+2	2 RECÁMARAS
PADRE, MADRE Y JOVENES	14.6	+3	3 RECÁMARAS
FAMILIA UNIPERSONAL	11.1	1	1 RECÁMARAS
PADRES, HIJOS Y OTROS PARIENTES	9.6	+3	4 RECÁMARAS
PAREJA ADULTO MAYOR	6.2	2	2 RECÁMARAS
PAREJA JOVEN SIN HIJOS	4.6	2	2 RECÁMARAS
CORESIDENTES	4.1	+2	3 RECÁMARAS
FAMILIA RECONSTRUIDA	3.8	+2	3 RECÁMARAS
PADRE CON HIJOS	2.8	+2	3 RECÁMARAS
PAREJA DEL MISMO SEXO	0.6	2	2 RECÁMARAS



Población de la Ciudad de México, Febrero 2019

SEMINARIO DE TITULACIÓN I

4. DEMANDA:

RENTA de departamentos

Ubicación: Metro Copilco

Construcción: 82m2

- 3 Recámaras
- 1 Baño
- 1 estacionamiento
- Antigüedad: 1 año

Precio Renta MN 11,600



RENTA de departamentos

Ubicación: Colonia Copilco Universidad

Construcción: 60m2

- 2 Recámaras
- 2 Baños
- 2 Estacionamientos
- Antigüedad: A estrenar

Precio Renta MN 15,800



RENTA de departamentos

Ubicación: CALLE FILOSOFIA Y LETRAS, Copilco Universidad, Coyoacán

Construcción: 100m2

- 3 Recámaras
- 1 Baño
- 1 estacionamiento
- Antigüedad: 34 años

Precio Renta MN 15,600



Av. Universidad 1951, Colonia Copilco Universidad

Compra



\$ 6,636,000.00
3 RECÁMARAS
2 BAÑOS
SALA
COMEDOR
COCINA
CUARTO LAVADO

128 M2

Cerro del Agua 241, Colonia Copilco Universidad

Alquiler de locales comerciales



\$ 50,000.00
SISTEMA DE SEGURIDAD
SERVICIOS BÁSICOS
ESTACIONAMIENTO

144 M2

COSTO PROMEDIO DE VENTA EN LA ZONA \$ 3,000,000.00

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PROPUESTA:

PROMEDIOS	TRADICIONAL	MEDIA	RESIDENCIAL
SUPERFICIE CONSTRUIDA PROMEDIO	62.5 M2	97.5 M2	145 M2
COSTO PROMEDIO CONSTRUCCIÓN	\$ 494, 250.00	\$ 711, 030.00	\$ 1, 593, 405.00
VECES SALARIO MINIMO MENSUAL DE LA CDMX	DE 200 A 350 \$ 20, 536.00 \$ 35, 938.00	DE 350 A 750 \$ 35, 938.00 \$ 77, 010.00	DE 750 A 1, 500 \$ 77, 010.00 \$ 154, 020.00
NUMERO DE CUARTOS	BAÑO COCINA ESTANCIA COMEDOR 2 A 3 RECAMARAS	BAÑO ½ BAÑO COCINA SALA COMEDOR 2 A 3 RECAMARAS CUARTO DE SERVICIO	3 A 5 BAÑOS COCINA SALA COMEDOR 3 A 4 RECAMARAS CUARTO DE SERVICIO SALA FAMILIAR

Tabla tomada del código de edificación de vivienda. 2019, CONAVI

Las viviendas propuestas para el proyecto albergarán a usuarios de clase media, con ingresos promedio de 400 salarios mínimos (\$ 41, 072.00) la cual es predominante en los alrededores de la zona por la variedad de comercio sobre los corredores comerciales de Av. Universidad y Av. Insurgentes.

Las viviendas deben de ser de mas de 1 tipología para albergar las distintas variantes de usuarios abordadas anteriormente.



5. ANÁLOGOS:

Proyecto residencial de integración social

- *Arquitectos: Gador De Carvajal, Juan Casariego, Jose Riesco, Álvaro Arancibia.*
- *Ubicación: Ciudad Parque Bicentenario - Pedro Aguirre Cerda 6100, Los Cerrillos, Cerrillos, Región Metropolitana, Chile*
- *Área: 20, 000 m2*
- *Año: 2017*



Estructurado en 3 criterios:
integración social, configuración general y espacio público

Los autores plantean que la integración social exigida por las bases del certamen se da "en torno a generar confianzas desde la relación entre vecinos hasta la escala de barrio. El Proyecto contempla que las áreas de estacionamiento estén semi-enterradas (50%), lo cual no cuenta como área subterránea y permiten liberar el suelo para generar espacios pedestres y así fomentar la creación de espacios donde pueda ocurrir la integración social.

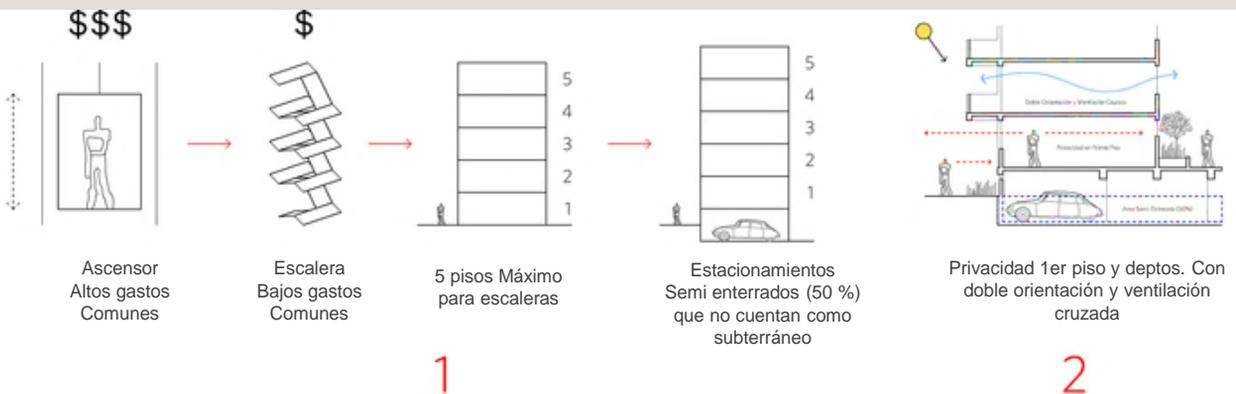
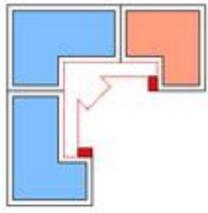


ILUSTRACIÓN 14. PROYECTO RESIDENCIAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL.VISTA GENERAL

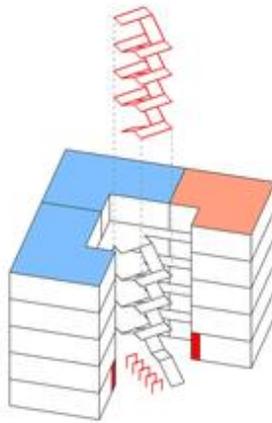
Valencia Nicolas.(Febrero, 2019).CC+RR gana concurso de proyecto residencial de integración social en la Ciudad Parque Bicentenario en Chile(Ilustración).Recuperadas de: <https://www.archdaily.mx/mx/885550/cc-plus-rr-gana-concurso-de-proyecto-residencial-de-integracion-social-en-la-ciudad-parque-bicentenario-en-chile>

El edificio comprende el cuidado y mantenimiento de los estacionamientos, una sala común de 33 metros cuadrados (junta de vecinos del edificio) y un patio desde donde se accede, siendo este sujeto a la caracterización que le quieran dar los vecinos, pudiendo contemplar zonas de juego, quinchos, huertos y jardines, entre otros.



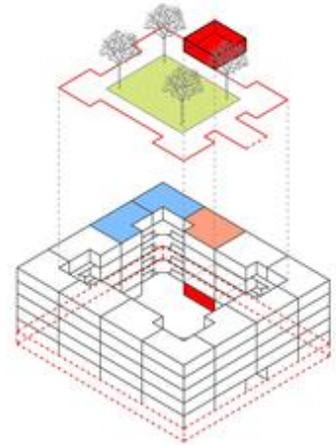
unidad mínima de integración social (3 u.)
grupos medios > grupos vulnerables
elementos compartidos
pasillo acceso depts. Y shafts de servicio

3



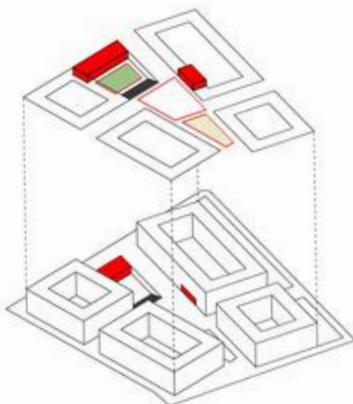
ensamblaje vertical de unidad mínima (15 u.)
elementos compartidos
escalera, biciclero, buzón y basurero

4



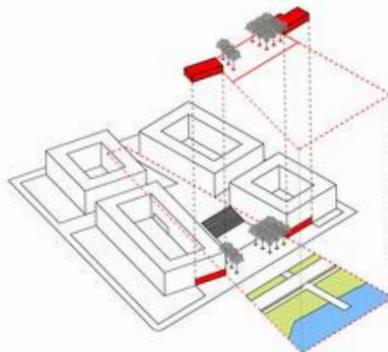
composición de edificio (60 u.)
elementos compartidos
estacionamientos, patio y sala comunitaria

5



disposición de conjunto (290 u.)
elementos compartidos
guardería, patio verde, anfiteatro, junta de vecinos
plaza cívica, patio de juegos infantiles

6



disposición urbana
elementos compartidos
área comercial y plaza urbana de acceso al
conjunto habitacional

7



principio de proliferación urbana
sistema peatonal de áreas verdes al
interior de la manzana

8

ILUSTRACIÓN 15. PROYECTO RESIDENCIAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL.VISTA GENERAL

Valencia Nicolas.(Febrero, 2019).CC+RR gana concurso de proyecto residencial de integración social en la Ciudad Parque Bicentenario en Chile(Ilustración).Recuperadas de:<https://www.archdaily.mx/mx/885550/cc-plus-rr-gana-concurso-de-proyecto-residencial-de-integracion-social-en-la-ciudad-parque-bicentenario-en-chile>

Fachadas

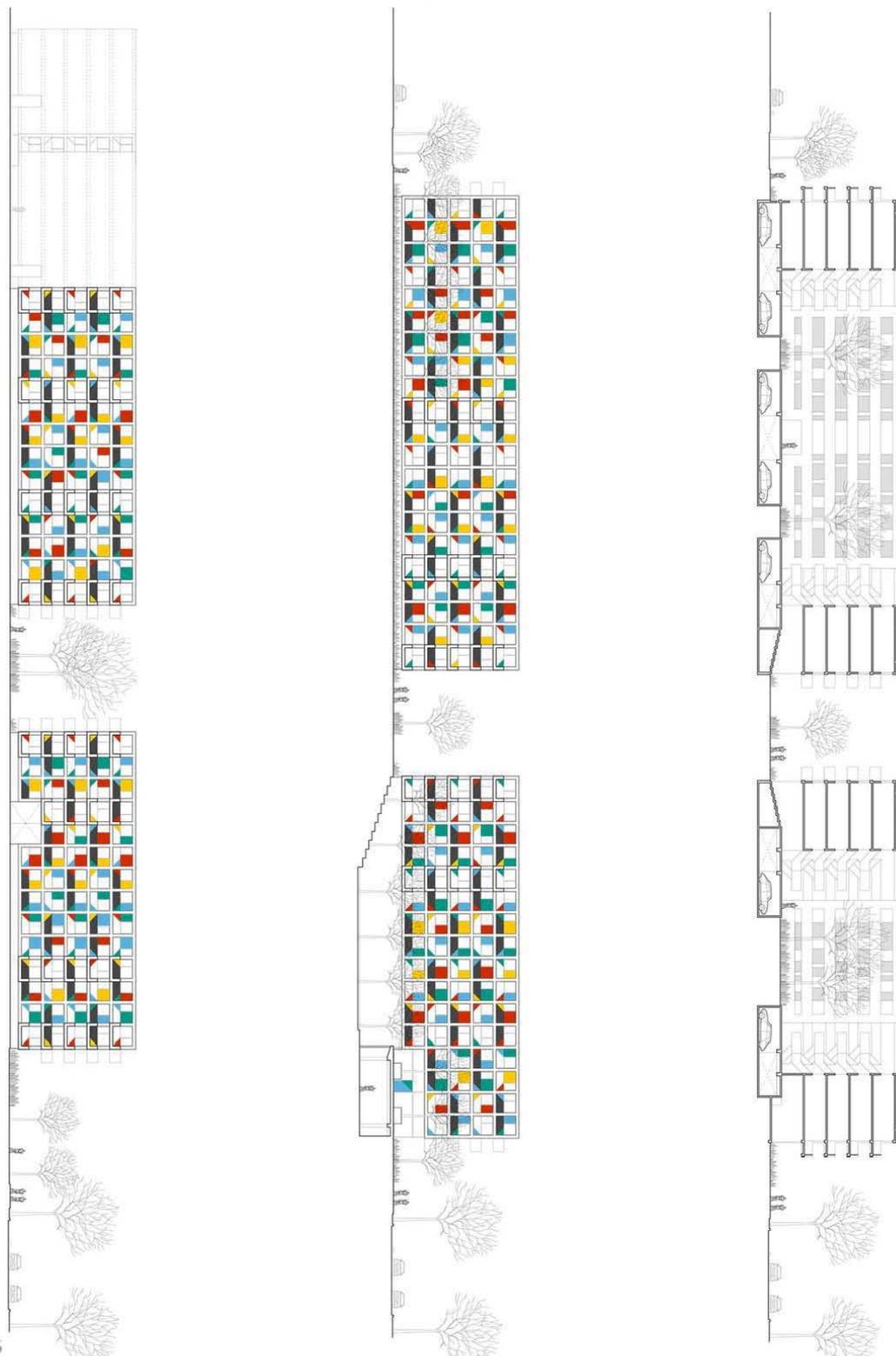
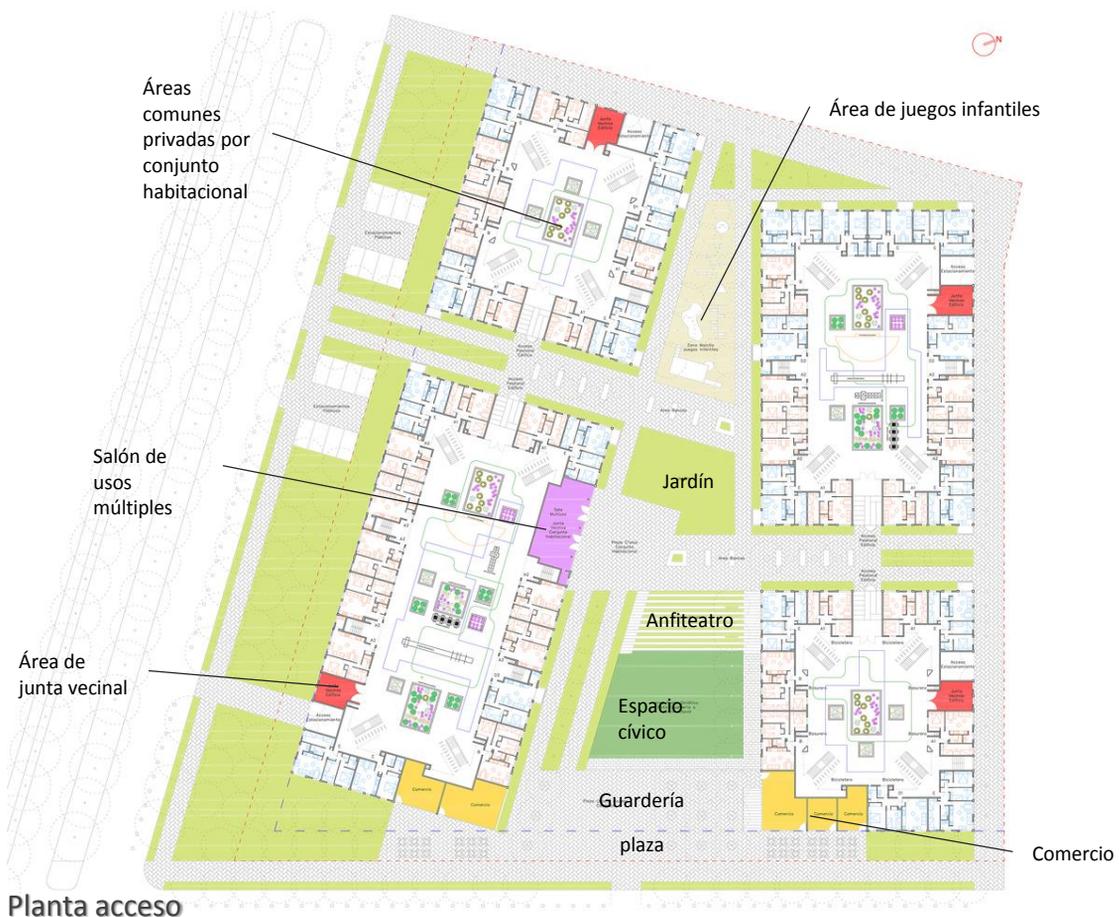


ILUSTRACIÓN 16. PROYECTO RESIDENCIAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL.VISTA GENERAL

Valencia Nicolas.(Febrero, 2019).CC+RR gana concurso de proyecto residencial de integración social en la Ciudad Parque Bicentenario en Chile(Ilustración).Recuperadas de:<https://www.archdaily.mx/mx/885550/cc-plus-rr-gana-concurso-de-proyecto-residencial-de-integracion-social-en-la-ciudad-parque-bicentenario-en-chile>

Se proponen 3 áreas de integración social. La primera es un área central (espacio cívico que está sujeto a ser caracterizado por lo que elijan los vecinos) enfrentada a un espacio de uso múltiple (junta de vecinos conjunto habitacional), la cual conecta con 2 áreas subordinadas. Una corresponde a una zona de maicillo con juegos infantiles (que suelen ser altamente valorados por los usuarios, independiente del grupo social al que pertenezcan), mientras que la otra es una zona hundida antecedida por un anfiteatro (entendido como un espacio para la deliberación entre los vecinos del conjunto o para eventos), el cual mira a una guardería y a un patio de pasto sintético que sirve como extensión de ésta.



Este análogo refleja la organización especial que se puede lograr a través de articular el Proyecto por medio de las áreas comunes de un condominio en diversas escalas, ya sea desde el núcleo de circulación hasta las plazas y jardines e incluso a nivel urbano al vincularse con su contexto inmediato por medio del parque; por lo que son de suma importancia para brindar un entorno de convivencia a los residentes del proyecto.

ILUSTRACIÓN 17. PROYECTO RESIDENCIAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL.VISTA GENERAL

Valencia Nicolas.(Febrero, 2019).CC+RR gana concurso de proyecto residencial de integración social en la Ciudad Parque Bicentenario en Chile(Ilustración).Recuperadas de: <https://www.archdaily.mx/mx/885550/cc-plus-rr-gana-concurso-de-proyecto-residencial-de-integracion-social-en-la-ciudad-parque-bicentenario-en-chile>

ESQUEMAS DE DEPARTAMENTOS:

DEPARTAMENTO 90 M2

Este análogo refleja como se agrupan los servicios en pequeños núcleos y los espacios restantes se agrupan entorno a ellos para liberar la mayor cantidad de espacio posible para desarrollar el resto de las actividades.

Se observa como existe un único vestíbulo que conecta todos los espacios del departamento con el fin de reducir circulaciones.

Este tipo de departamento esta enfocado en familias de clase media alta de 5 integrantes en adelante; por lo que su frecuencia en el proyecto debe ser baja.



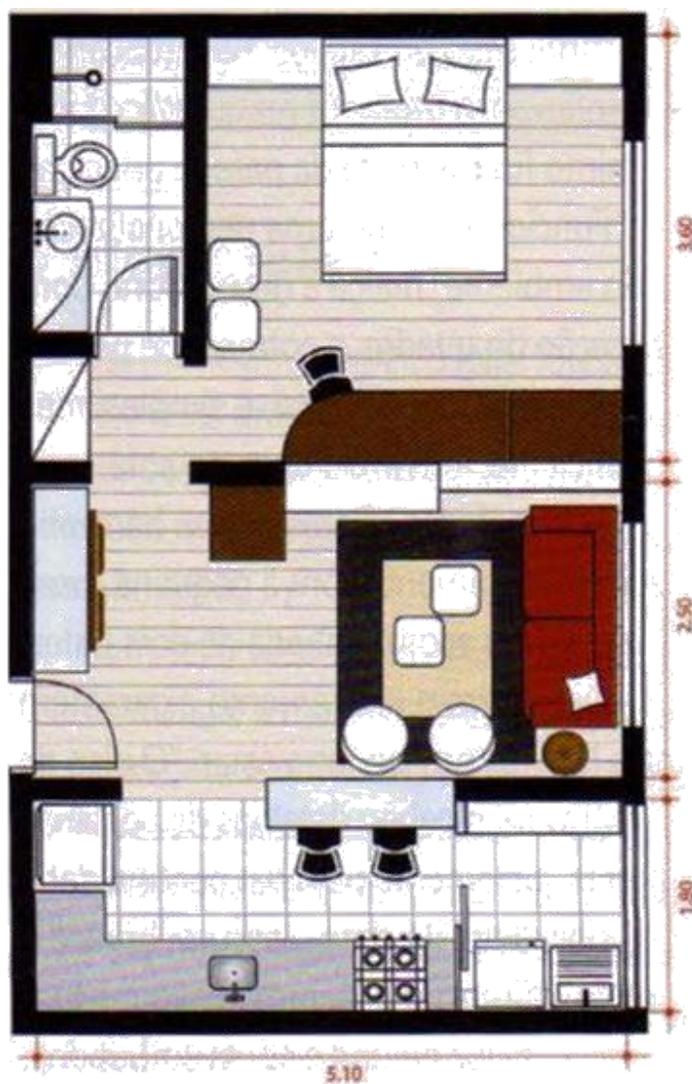
DEPARTAMENTO 60 M2

Este análogo refleja las mismas intenciones generales que el departamento de 90 m², pero con dimensiones más reducidas y por tanto más condicionadas. Este tipo de departamentos es el más común de toda la tipología existente no solo en la zona, sino en casi toda la ciudad. Esta tipología puede abarcar tanto a familias nucleares de hasta 4 integrantes, hasta ser compartido entre amigos o compañeros de trabajo; por lo que su implementación en el proyecto debe ser la más dominante.



DEPARTAMENTO 40 M2

Este análogo refleja la mayor flexibilidad de entre todos los demás tipos, ya que al ser tan pequeño, solo puede ser usado por 1 o 2 integrantes, lo que implica que el grado de privacidad puede ser reducido considerablemente proporcionando así una mayor libertad especial que ofrece espacios alternativos a los usuarios tales como muros corredizos o combinar espacios como estancias y recámaras sin muros que los dividan.



6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

El terreno cuenta con 3 724 m² y debe respetarse un 40 % de área libre (1 490 m²) desplantándose en una superficie de 2 234 m² en 15 niveles con un área útil de 33 510 m². Se propondrán 2 sótanos de estacionamiento debido a que el proyecto se encuentra en una zona de transición por lo que al aumentar la profundidad de la cimentación se produciría una sobrecompensación (empuje del edificio por la reacción del suelo), los sótanos tendrán un área máxima de 7 448 m² al ocupar el 100 % del terreno como desplante.

El proyecto se divide en 5 SECTORES:

- Vivienda
- Comercio
- Recreación
- Vestibular
- Servicios

ÁREA TOTAL	3,724 M2
ÁREA LIBRE (40 %)	1,490 M2
ÁREA DE DESPLANTE	2,234 M2 (COS)
ÁREA ÚTIL (15 NIVELES)	33,510 M2 (CUS)

Siendo el sector principal el de vivienda, desarrollándose en 12 niveles y dejando 3 niveles para los sectores comercial y recreativo donde se desarrollarán los espacios de amenidades como gimnasio, spa, jardines, ludoteca y comercio.

El usuario del proyecto son familias nucleares, (padre, madre e hijos) familias separadas (un familiar e hijos) y familias unipersonales al ser los de mayor predominancia de la zona; los cuales deben tener un ingreso de 400 salarios mínimos, lo que sería un nivel socioeconómico medio alto (ver subcapítulo PERFIL DE USUARIO).

VIVIENDA:

- **Departamento de 40 m2 (familia unipersonal):**
BAÑO, COCINA, ESTANCIA, COMEDOR, 1 RECÁMARA
(1-2 USUARIOS)
- **Departamento de 60 m2 (familia nuclear):**
BAÑO, COCINA, ESTANCIA, COMEDOR, 2 RECÁMARAS
(3-4 USUARIOS)
- **Departamento 90 m2 (familia nuclear):**
2 BAÑOS, COCINA, ESTANCIA, COMEDOR, 3 RECÁMARAS, CUARTO DE SERVICIOS
(4-5 USUARIOS)

La densidad de viviendas en el predio marcada por el Plan de Desarrollo Urbano es Z/HA., por lo que la propuesta de habitantes será definida por el máximo potencial del C.U.S.

142 Departamentos
(promedio de 80 m2)

142 Departamentos
X 2 Cajones/Dep.

4 Hab / Dep = 4 x 142 = 568 Hab

284 Cajones de estacionamiento

Superficie del terreno = 3 724.00 m2

142 Dep. X 80 m2 = 11 360 m2

11 360 m2 + 10 % circulación

Densidad = 1 527 Hab / HA

TOTAL 12 530.50 M2

COMERCIO:

- **Locales comerciales :**

ÁREA DE RENTA, ESPACIO AL AIRE LIBRE

- **Sanitarios (para uso de los comerciantes)**

- **Bodegas de guardado**

22 Locales comerciales (incluye su sanitario y bodega de guardado) X 92 m2 (promedio)

2 024 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 2 262.30 M2

RECREATIVO:

- **Gimnasio (220 m2):**

ÁREA DE PESAS, ÁREA DE CARDIO, VESTIDORES, SANITARIOS

- **SPA (220 m2):**

ÁREA MASAJES, ÁREA DE FACIALES, ALBERCA, SANITARIOS

- **Ludoteca (700 m2):**

ÁREA DE ESTUDIO, ÁREA DE TRABAJO COLECTIVO, ESTANCIAS, ACERVO

- **Roof gardens (372 m2):**

ZONA DE PARRILAS, ESTANCIAS, ÁREAS VERDES

1 512 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 1 663.60 M2

VESTIBULAR:

- **Circulaciones verticales (120 m2) :**
ESCALERAS, ASENSORES
- **Circulaciones horizontales (150 m2):**
PASILLOS
- **Plazas de acceso (200 m2)**
- **Jardines (422 m2)**
- **Patios internos (460 m2)**

1 352 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 1 487.20 M2

SERVICIOS:

- **Estacionamiento 284 cajones (6 130 m2)**
- **Cuarto de maquinas (20 m2)**
- **Bodega de mantenimiento (5 m2)**
- **Zona de basura (7 m2)**
- **Vigilancia (3m2)**

6 165 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 6 783.20 M2

SECTORES DEL PROYECTO:

Superficie máxima de desplante = 2 230.80 M2 (60 %)

Niveles máximos permitidos= 15 Niveles

Superficie máxima de construcción = 33 462.00 M2

M2 de vivienda (50.7 %) = 12 530.50 M2

M2 comercio (9.1%) = 2 262.30 M2

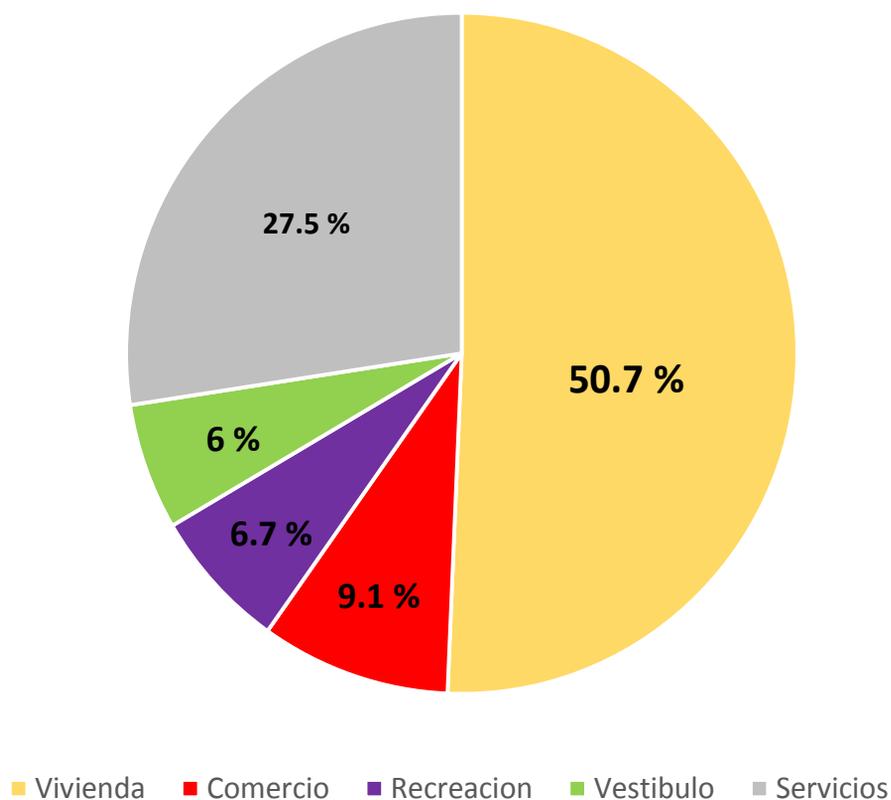
M2 recreación (6.7%) = 1 663.60 M2

M2 vestíbulo (6%) = 1 487.20 M2

M2 servicios (27.5%) = 6 783.20 M2

TOTAL = 24,726.80 M2

Sectores del Proyecto



7. COSTO PARAMÉTRICO:

PRECIO : \$ 24,808.00/M2

DEPARTAMENTO

PRECIO : \$ 3,885.00/M2

LOCAL COMERCIAL

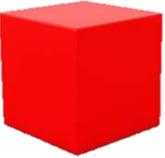
PRECIO : \$ 5,000.00/M2

OBRA PÚBLICA



VIVIENDA 12,530.50 M2

COSTO : \$ 310,856,644.00



COMERCIO 2,262.30 M2

COSTO : \$ 8,789,035.50



RECREATIVO 1,663.60 M2

COSTO : \$ 6,463,086.00



VESTIBULAR 1,487.20 M2

COSTO : \$ 7,436,000.00



SERVICIOS 6,783.20 M2

COSTO : \$ 26,352,732.00

TOTAL 24,726.80 M2



COSTO PROYECTADO:

\$ 359,897,498.50

8. INTENCIONES ESPACIALES:

El proyecto puede ser desarrollado en 3 torres de departamentos, las cuales deben tener las 3 diferentes tipologías (40 m², 60 m² y 90 m²) en ellas distribuidas entorno a núcleos de circulaciones y respetando los porcentajes correspondientes para cada tipología (ver subcapítulo USUARIO Y HABITANTE). Las torres deben dejar patios/jardines internos y en sustracciones de volumen a las mismas torres para servir como vistas internas del proyecto a la vez de iluminación y ventilación naturales funcionando como una ventana a gran escala; a la vez que funcionen como puntos de encuentro entre los residentes del mismo.

Las aberturas pueden enmarcar el remate visual hacia Ciudad Universitaria, aumentando así el valor comercial de los departamentos orientados al sur, de igual forma al escalonar los edificios en dirección sur, se incrementará el número de departamentos que recibirá directamente la luz solar del sur, aumentando la calidez espacial, a la vez que se incrementa el valor comercial de los roof gardens al proporcionar vistas más despejadas hacia C.U.

El comercio debe permanecer en la planta de acceso debido a su mayor afluencia de personas en Av. Copilco. El estacionamiento deberá ir en la parte subterránea del proyecto, debido a que el predio se encuentra en zona lomerío, solo se construirán 2 niveles de cajón de cimentación

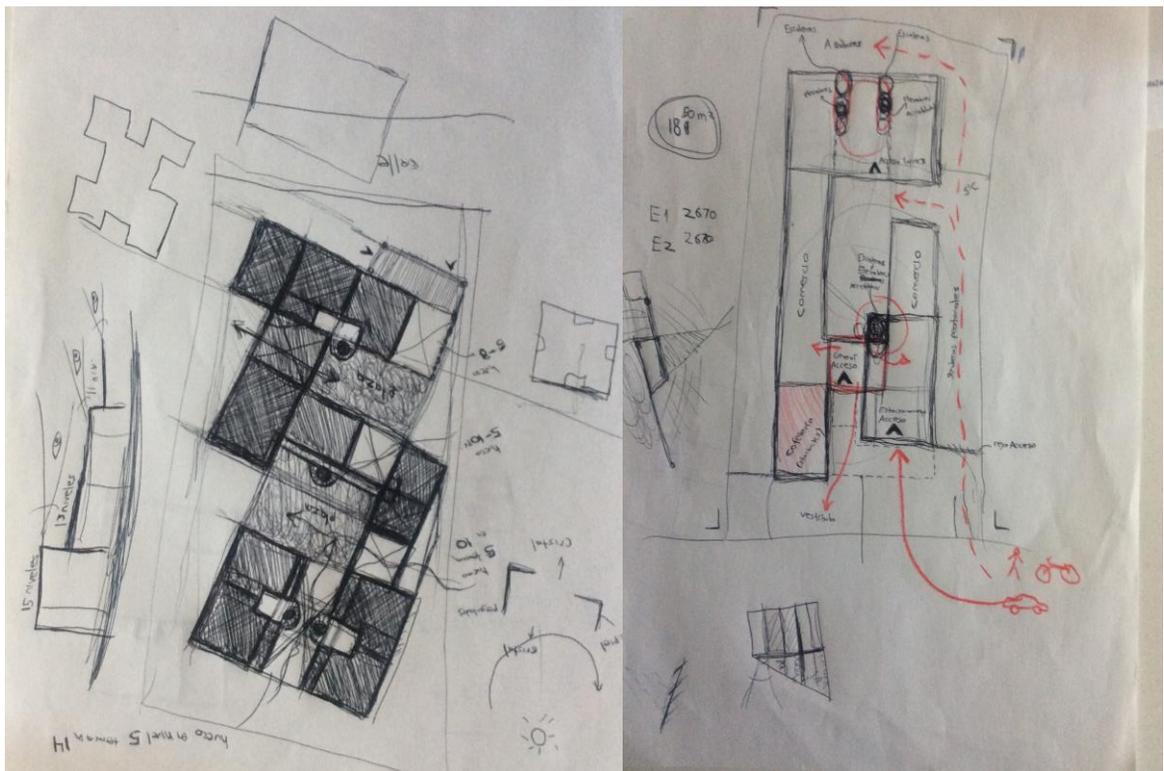


ILUSTRACIÓN 19. CROQUIS DE INTENCIONES ESPACIALES
Elaboración propia (Octubre, 2018)

Las torres se conectaron entre ellas para crear un solo cuerpo volumétrico dando un lenguaje de unidad y no crear torres genéricas. Se respetaron los patios interiores y se generaron una serie de sustracciones de volumen con el fin de implementar jardines en ellos como espacios de convivencia entre los residentes, a la vez que funcionan como grandes ventanales a gran escala proporcionando visuales al proyecto.

Por último se escalonaron las torres ubicando las más pequeñas al sur con el fin de enmarcar las vistas hacia C.U. y generando una composición escalonada.



ILUSTRACIÓN 20. LÁMINA DE PRIMERA IMAGEN
Elaboración propia (Octubre, 2018)

Debido a las pequeñas proporciones que requerían los departamentos una vez emplazados las fachadas de cristal debieron ser cambiadas totalmente por un juego distinto de vanos y macizos en las fachadas, sin embargo debido a la gran cantidad de departamentos en las torres, estas perdían el concepto original de una fluidez espacial planteada en la primera imagen, las sustracciones de volumen se conservaron, sin embargo la manera de plantearla en la primera torre ocasionaba una perdida de lenguaje formal del conjunto, por lo que se decidió cambiar la celosía de las vigas de acero por muros como cerramiento.



1 D-1
1:1



2 D-2
1:1



6 D-6
1:1



7 D-7
1:1

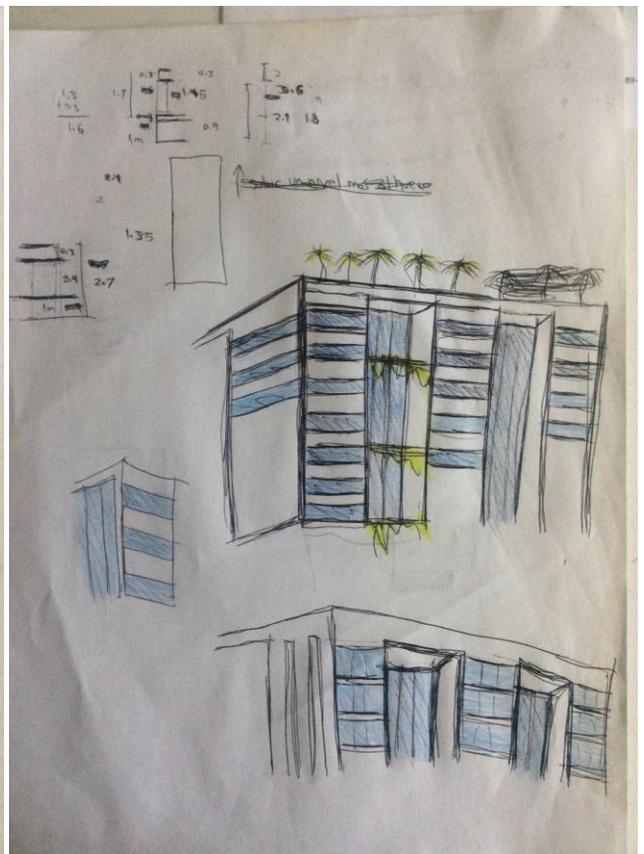


4 D-4
1:1



5 D-5
1:1

El conjunto tiene una relación formal con su contexto inmediato al seguir la traza de los demás edificios en su emplazamiento. Las fachadas fueron cambiadas nuevamente debido al lenguaje mas simple que se requería utilizar, la composición escalonada fue utilizado como roof gardens, los jardines le dan un mayor impacto visual al proyecto al ser utilizados no solo como elementos decorativos, sino también como parte formal y condicional del conjunto habitacional. Los patios se emplearon como plazas internas para articular los comercios y amenidades en planta de acceso y se deajo una plaza de acceso sobre la Av. Copilco para enmarcar los accesos peatonales.



Intenciones Espaciales

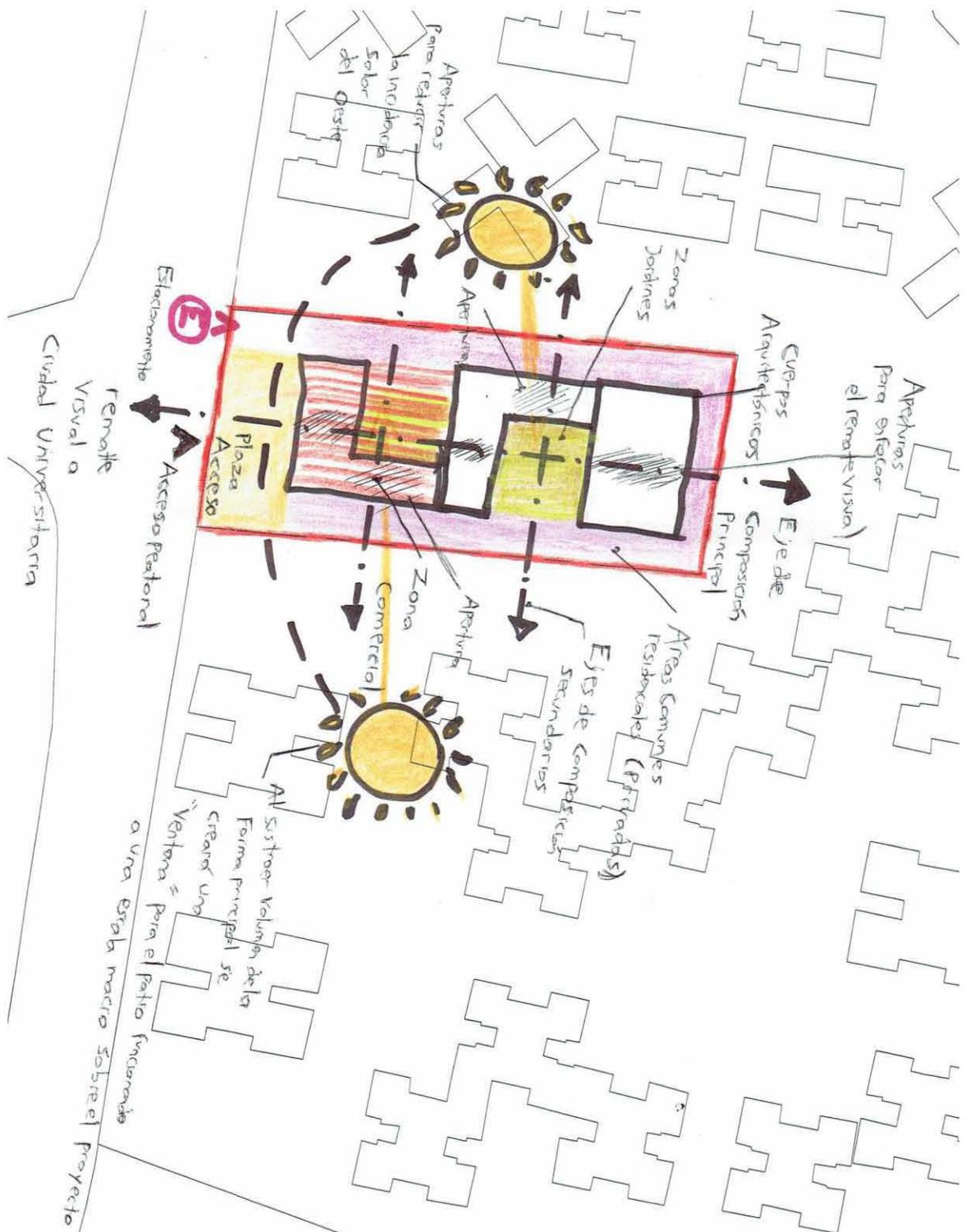


ILUSTRACIÓN 23. CROQUIS DE INTENCIONES ESPACIALES
Elaboración propia (Septiembre, 2018)

9. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO:



ILUSTRACIÓN 24. RENDER. VISTA FRONTAL DEL PROYECTO
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 25. RENDER. PLAZA DE ACCESO
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 26. RENDER. RECEPCIÓN
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 27. RENDER. PLAZA INTERNA
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 28. RENDER. TERRAZA-01
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 29. RENDER. TERRAZA-02
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 30. RENDER. LUDOTECA
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 31. RENDER. ROOF GARDEN-01
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 32. RENDER. ROOF GARDEN-02
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 33. RENDER. ROOF GARDEN-03
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 34. PLANTA DEPARTAMENTO-01
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 35. RENDER. DEPARTAMENTO-01
Elaboración propia (Diciembre, 2018)

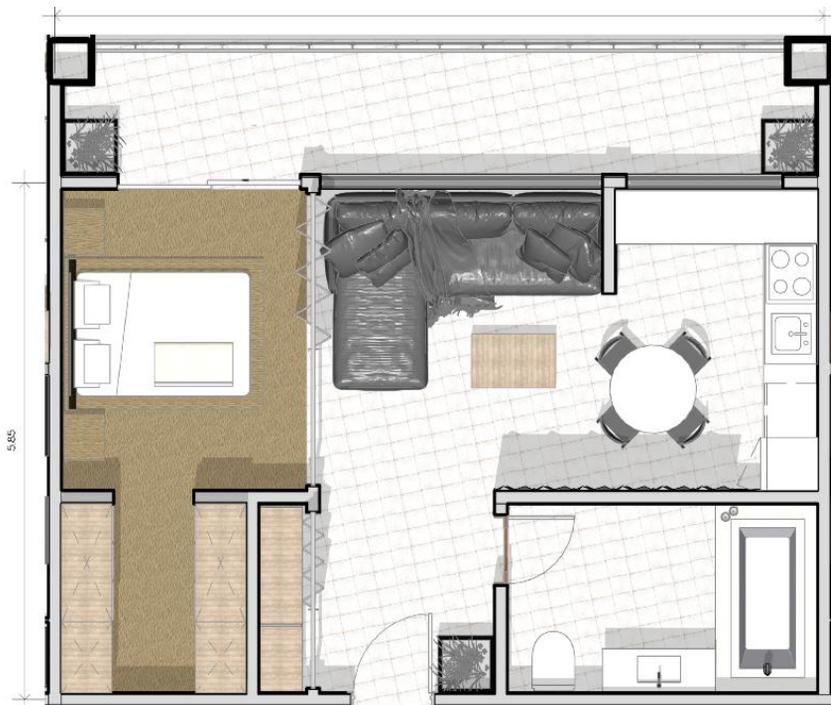


ILUSTRACIÓN 36. PLANTA. DEPARTAMENTO-02
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 37. RENDER. DEPARTAMENTO-02
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 38. PLANTA. DEPARTAMENTO-03
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 39. RENDER. DEPARTAMENTO-03
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 40. PLANTA. DEPARTAMENTO-04
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 41. RENDER. DEPARTAMENTO-04
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 42. PLANTA. DEPARTAMENTO-05
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 43. RENDER. DEPARTAMENTO-05
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 44. PLANTA. DEPARTAMENTO-06
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 45. RENDER. DEPARTAMENTO-06
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 46. PLANTA. DEPARTAMENTO-07
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 47. RENDER. DEPARTAMENTO-07
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 48. PLANTA. DEPARTAMENTO-08
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 49. RENDER. DEPARTAMENTO-08
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 50. PLANTA. DEPARTAMENTO-09
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 51. RENDER. DEPARTAMENTO-09
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 52. PLANTA. DEPARTAMENTO-10
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 53. RENDER. DEPARTAMENTO-10
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 54. FACHADA ESTE
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 55. FACHADA OESTE
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 56. FACHADA SUR
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 57. FACHADA NORTE
Elaboración propia (Diciembre, 2018)

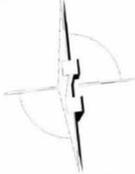


ILUSTRACIÓN 58. ALZADO. SECCIÓN-01
Elaboración propia (Diciembre, 2018)



ILUSTRACIÓN 59. ALZADO. SECCIÓN-02
Elaboración propia (Diciembre, 2018)

NORTE



CIRCULO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

1 LAS COTAS Y ANCHOS SE MEDIRAN EN METROS.
 2 LOS DIMENSIONES SE MEDIRAN EN METROS.
 3 LOS PUNTEOS SE MEDIRAN EN METROS.
 4 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 5 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 6 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 7 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 8 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 9 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 10 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.
 11 LAS COTAS SON ALAS O A PARALELOS DE LAS LINEAS DE COTAS.

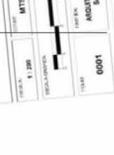
N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 P.N.T. NIVEL DE PLANTA
 P.N. NIVEL DE PASADIZO
 P.N. NIVEL DE PASADIZO

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO: SEMINARIO DE TITULACION I
 UBICACION: AV. COPILCO 136, COLOMA COPILCO, DEPARTAMENTO DEL COTACACHI
 CLIENTE: CARLOS LUDOVICO MONTANO
 PLANTA DE ACCESO
 ARQUITECTO: GARCIA MILLAN MIGUEL ANGEL

FECHA:	11/09/2018	ESCALA:	8.000/2018
PROYECTO:	11/09/2018	PROYECTISTA:	ARQUITECTA GARCIA
PROYECTO:	11/09/2018	PROYECTISTA:	ARQUITECTA GARCIA
PROYECTO:	11/09/2018	PROYECTISTA:	ARQUITECTA GARCIA



A-01

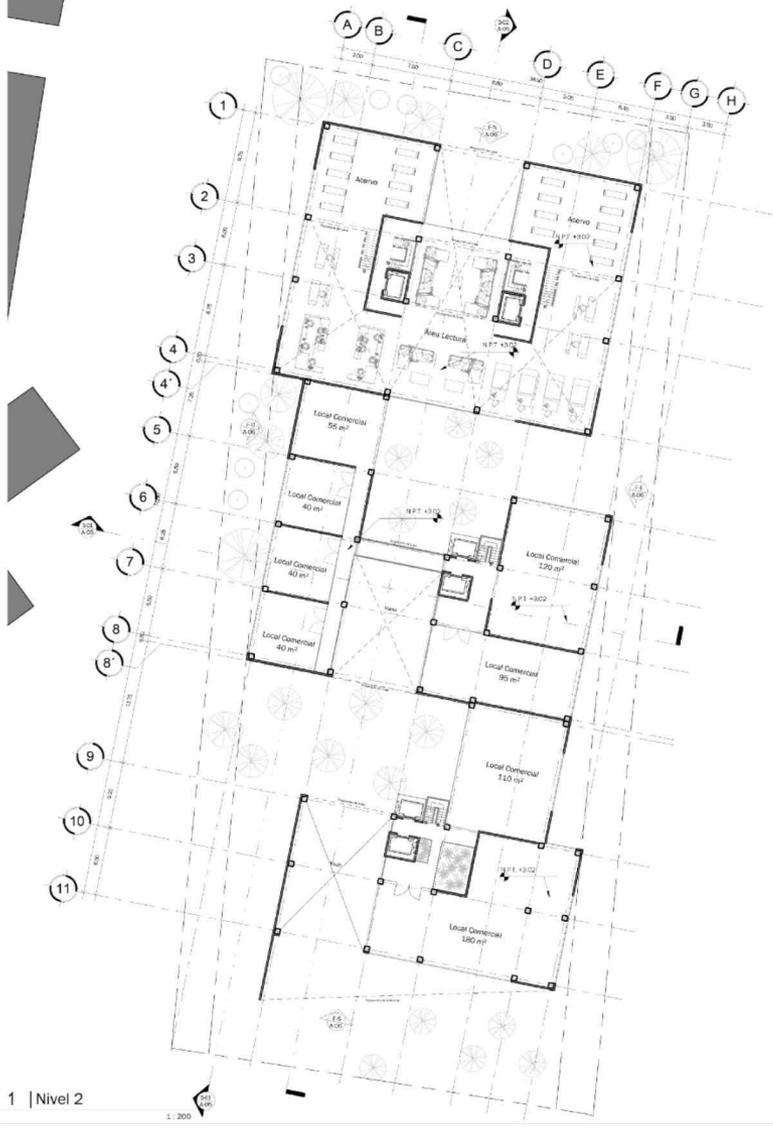


2 | Nivel Estacionamiento -1
1:200



1 | Nivel 1
1:200

AV. COPILCO



1 | Nivel 2



2 | Nivel 3

NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ALSES O A PAROS DE ALBANELA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVULGADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

↘ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 + INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - - - INDICA CORTE
 - - - INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

NOMBRE DE ESTILO DEL PROYECTO	

SEMENARIO DE TITULACION I

NOMBRE DEL PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA

UBICACION
AV COPILCO 136, COLONIA COPILCO UNIVERSIDAD DEL COYOACAN

TALLER
CARLOS LUDIC MONTANO

CONTENIDO
PLANTAS DE COMERCIO

ELABORADO
GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA	FORMATO	FECHA
1:200	MTS	6-DIC-2018

ESCALA GRAFICA

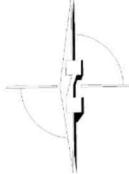
NOVA	PAPERA	CONSEJERO
0001	ARQUITECTURA BASE	A-02

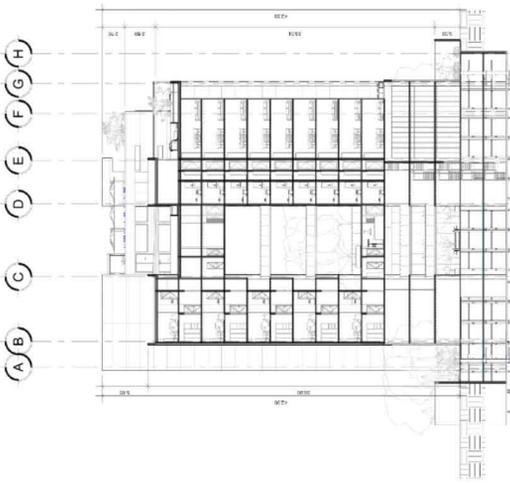


2 | Nivel 5

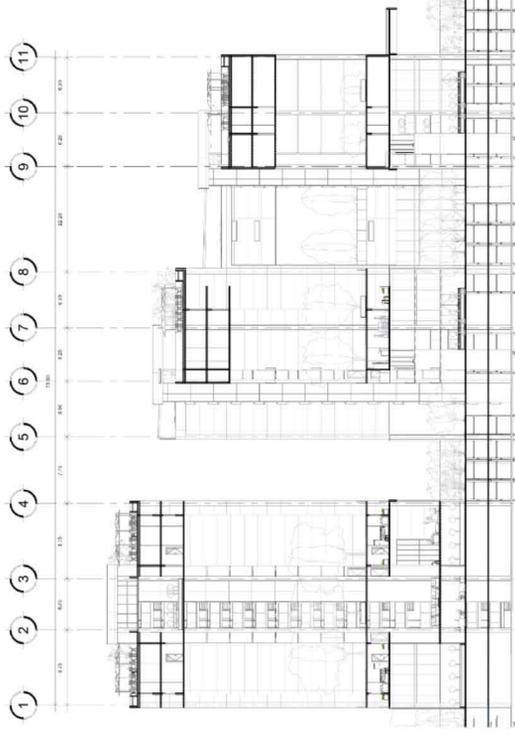


1 | Nivel 4

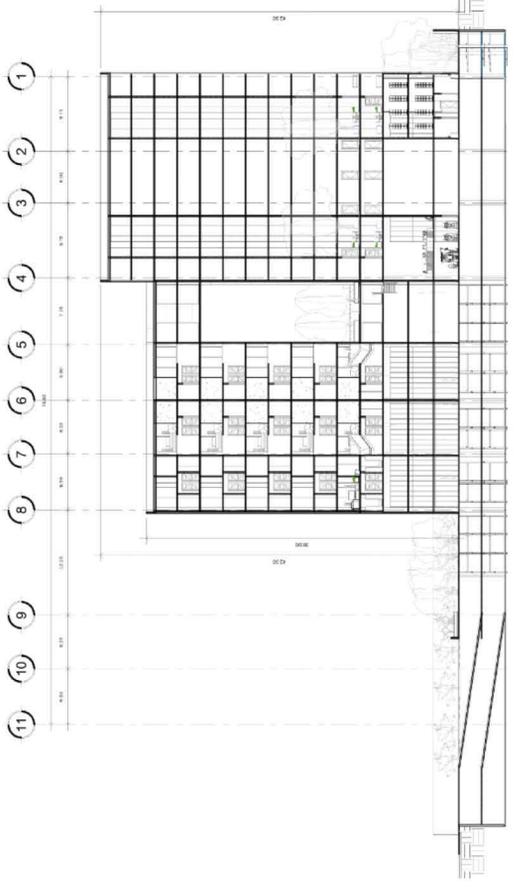
<p>NORTE</p> 	
<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>1 LAS OTRAS VISTAS SE REALIZAN SOBRE DIBUJO ESTABLECIDO EN METODOS DE LOS PLANOS. TOME EN CUENTA LAS ALABERIAS, SEGUN SIMBOLOGIA DE LA SUPERFICIE.</p> <p>NT.P. NIVEL DE PISO TERMINADO NB. NIVEL DE BANQUETA NA. NIVEL DE JARDEN</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA CORTES INDICA PERCHENTE</p> <p>DATOS GENERALES</p> <p>UNIVERSIDAD DEL COCACHI FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL</p>	
<p>SEMINARIO DE TITULACION I</p>	
<p>NOMBRE DEL PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA</p>	
<p>UBICACION: AV COPOLCO 156, COLOMA COPOLCO, UNIVERSIDAD DEL COCACHI</p>	
<p>PROFESOR: CARLOS LEOCIB BONIFAZ</p>	
<p>PLANTAS DE DEPARTAMENTOS</p>	
<p>PROFESOR: GARCIA MILLAN MIGUEL ANGEL</p>	
<p>FECHA: 1-2024</p>	<p>ESCALA: MTS 1:200</p>
<p>PROYECTO: 6-DIC-2018</p>	<p>FECHA: 6-DIC-2018</p>
<p>PROYECTO: 0001</p>	<p>FECHA: 0001</p>
<p>PROYECTO: A-03</p>	<p>FECHA: A-03</p>



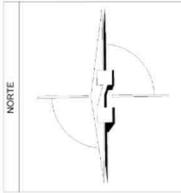
1 | S-01



2 | S-02



3 | S-03



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1 LAS COTAS VAN EN NEGRO SOBRE
 DIBUJO ESTABLECIDO EN NEGRO
 LOS TALLERES, TUBERÍAS, VENTILACION
 ALAMBRE, SEGUN SIMBOLOGIA DE
 ALAMBRE Y TUBERIAS EN OBRAS POR
 LA SUPERVISION.
 N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 N.A. NIVEL DE JARDEN

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA ORITE
 INDICA PERFORANTE

DATOS GENERALES

PROYECTO DE ARQUITECTURA
 DISEÑO DE PLANTA, ALZADO
 Y SECCIONES DE UN EDIFICIO
 PARA EL PISO 10 DE LA TORRE
 DE LA UNIVERSIDAD DEL COYACÁN



SEMINARIO DE TITULACION I

NOMBRE DEL PROYECTO
 CONJUNTO HABITACIONAL CON
 COMERCIO EN PLANTA BAJA
 UBICACION
 AV COPOLCO 154, COLOMA COPOLCO
 UNIVERSIDAD DEL COYACÁN

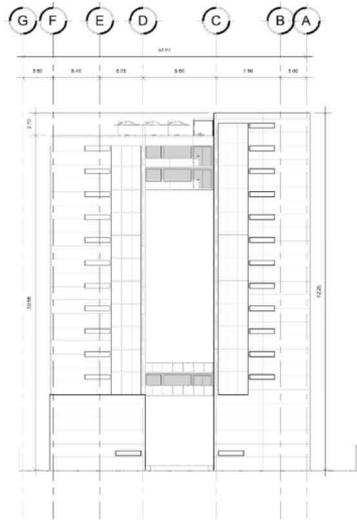
AUTORES
 CARLOS LEOC BORTIAND

SECCIONES

SECCION
 -GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA
 1:250
 FECHA
 6-DIC-2018
 TITULO
 MTS
 TERCERA
 ESCALADO

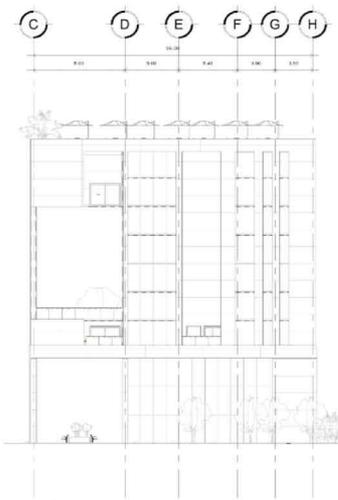
NUMERO
 0001
 AUTORIA
 ANGELES
 BASE
 A-05



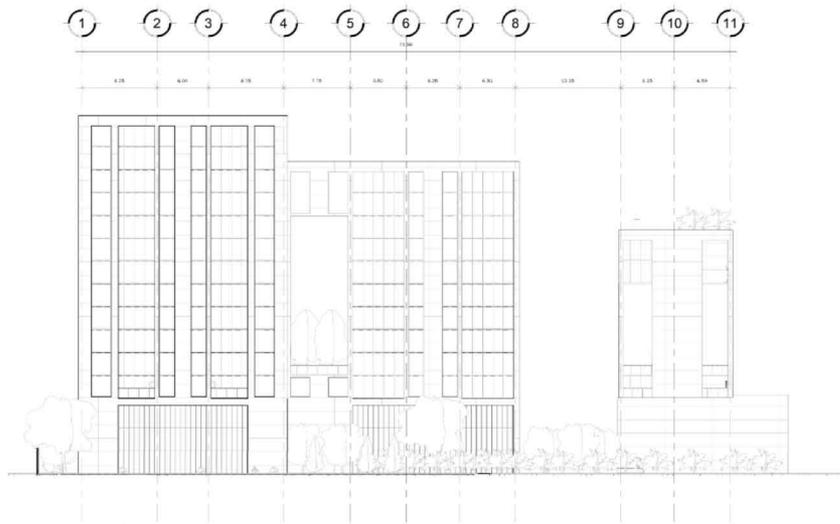
1 | F-N
1:250



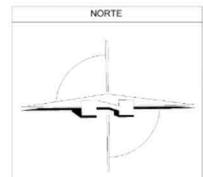
2 | F-E
1:250



3 | F-S
1:200



4 | F-O
1:250



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGUEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A ALAS O A PAROS DE ALBERGÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVULGADOS Y JUSTIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA PENDIENTE/DIESTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 + INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - - - INDICA CORTE
 - - - INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO	
SUPERFICIE DE CONSTR. ÚTIL	
SUPERFICIE DE CONSTR. ÚTIL	
SUPERFICIE DE CONSTR. ÚTIL	



SEMINARIO DE TITULACIÓN I

NOMBRE DEL PROYECTO

CONJUNTO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA

UBICACIÓN

AV COPILCO 136, COLONIA COPILCO UNIVERSIDAD DEL COYOACÁN

TALLER

CARLOS LEDUC MONTAÑO

CONTENIDO

FACHADAS

DISEÑADO POR

GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA

Cómo se indica MTS 6-DIC-2018

ESCALA GRÁFICA



TÍTULO

0001 ARQUITECTURA BASE A-06



1 | Departamento tipo 1_ 78 m2
1:50



2 | Departamento tipo 2_ 50 m2
1:50



4 | Departamento tipo 4_ 65 m2
1:50



3 | Departamento tipo 3_ 45 m2
1:50



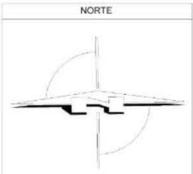
5 | Departamento tipo 5_ 85 m2
1:50



6 | Departamento tipo 6_ 50 m2
1:50



7 | Departamento tipo 7_ 60 m2
1:50



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ALLOS O A PAROS DE ALMBRELA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVULADOS Y TESTIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- PEND. PENDIENTE
- N.J. NIVEL DE JARDÍN

- ↘ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- +— INDICA NIVEL EN PLANTA
- +— INDICA NIVEL EN ALZADO
- +— INDICA CORTE
- +— INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO	
SUPERFICIE DE AREA BRUTA	
SUPERFICIE DE AREA ÚTIL	
SUPERFICIE DE AREA DE COCUBIERTA	



SEMINARIO DE TITULACIÓN I

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA

UBICACIÓN:
AV COPILCO 136, COLONIA COPILCO UNIVERSIDAD, DEL COYOACÁN

PAÍS:
CARLOS LEDUC MONTANO

CORREO:
DEPARTAMENTOS

SUB-PROYECTO:
-GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA:	FORMATO:	FECHA:
1:50	MTS	6-DIC-2018



PROYECTO:	PAIS:	CONSEJO:
0001	ARQUITECTURA BASE	A-07



1 | Departamento tipo 8 _ 112 m2

1:50



2 | Departamento tipo 9 _ 130 m2

1:50



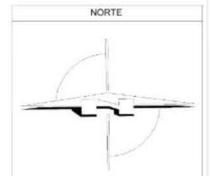
3 | Departamento tipo 10 _ 90 m2.

1:50



4 | Departamento tipo 10 _ 90 m2

1:50



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALMBRELA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVULADOS Y JUSTIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 P.N.D. PENDIENTE DIFERENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

- ↘ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 + INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - - - INDICA CORTE
 - - - INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO	
SUPERFICIE DE AREA BRUTA	
SUPERFICIE DE AREA ÚTIL	
SUPERFICIE DE COBERTURA	



SEMINARIO DE TITULACIÓN I

NOMBRE DEL PROYECTO:
**CONJUNTO HABITACIONAL CON
 COMERCIO EN PLANTA BAJA**

UBICACIÓN:
**AV COPILCO 136, COLONIA COPILCO
 UNIVERSIDAD DEL COYOACÁN**

PAÍS:
CARLOS LEDUC MONTANO

CORPORATIVO:
DEPARTAMENTOS

DISEÑADOR:
-GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA: 1:50 TÍTULO: MTS FECHA: 6-DIC-2018



FECHA: 0001 PAÍS: AR CONCEPTO: ARQUITECTURA BASE A-08



ILUSTRACIÓN 60. MAQUETA DEL PROYECTO COPILCO 136
Elaboración propia (Diciembre, 2018)

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

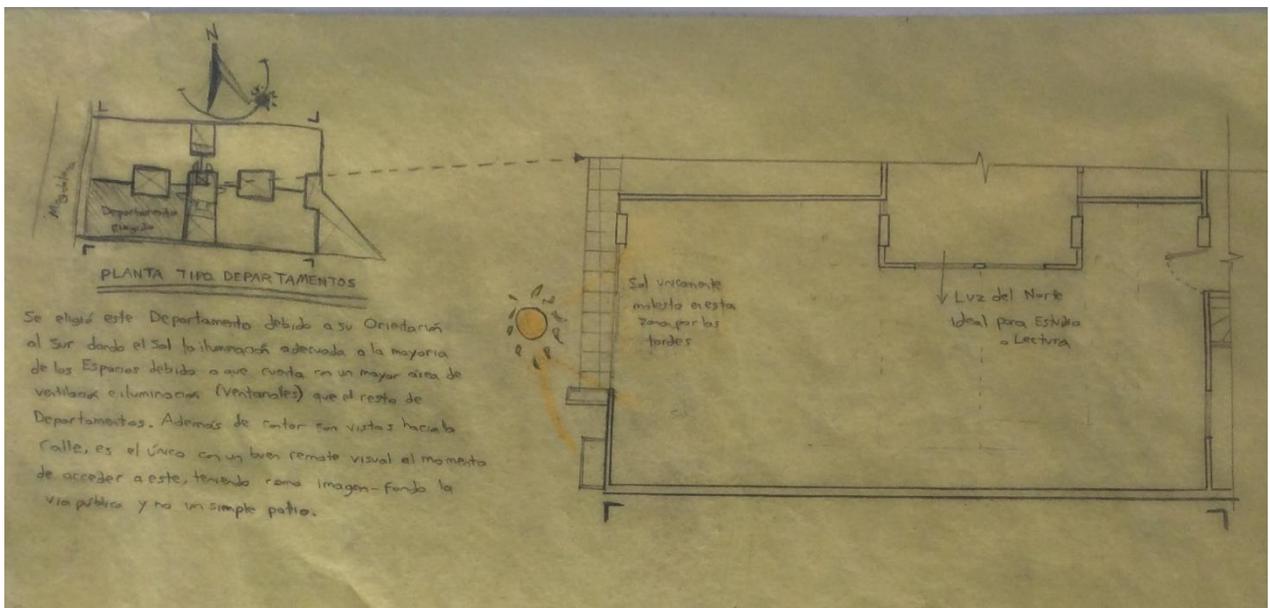
DISEÑO DE DEPARTAMENTO EN PLANTA LIBRE

10. DESARROLLO:

El edificio de departamentos se ubica en una zona urbana indefinida dado que este ejercicio consiste en diseñar un departamento explorando las relaciones interior-interior y medidas mínimas de los espacios que lo conforman.

La planta tipo consta de 4 departamentos; se a elegido el departamento inferior con frente a la calle con orientación suroeste, ya que si bien recibirá luz solar del oeste, tiene mayor potencial de calidez espacial debido a que cuenta con la iluminación proveniente de las aberturas hacia la calle, del cubo de iluminación y el cubo de escaleras; dando al espacio interior la iluminación y ventilación natural necesaria para crear un espacio acogedor y confortable para el usuario.

El usuario son las familias unipersonales, las cuales consisten en 1 usuario soltero o con pareja; esto permite que el diseño tenga mas flexibilidad espacial, ya que la privacidad tiende a pasar a un segundo plano pudiendo desarrollarse una continuidad espacial en el diseño.



11. INTENCIONES ESPACIALES:

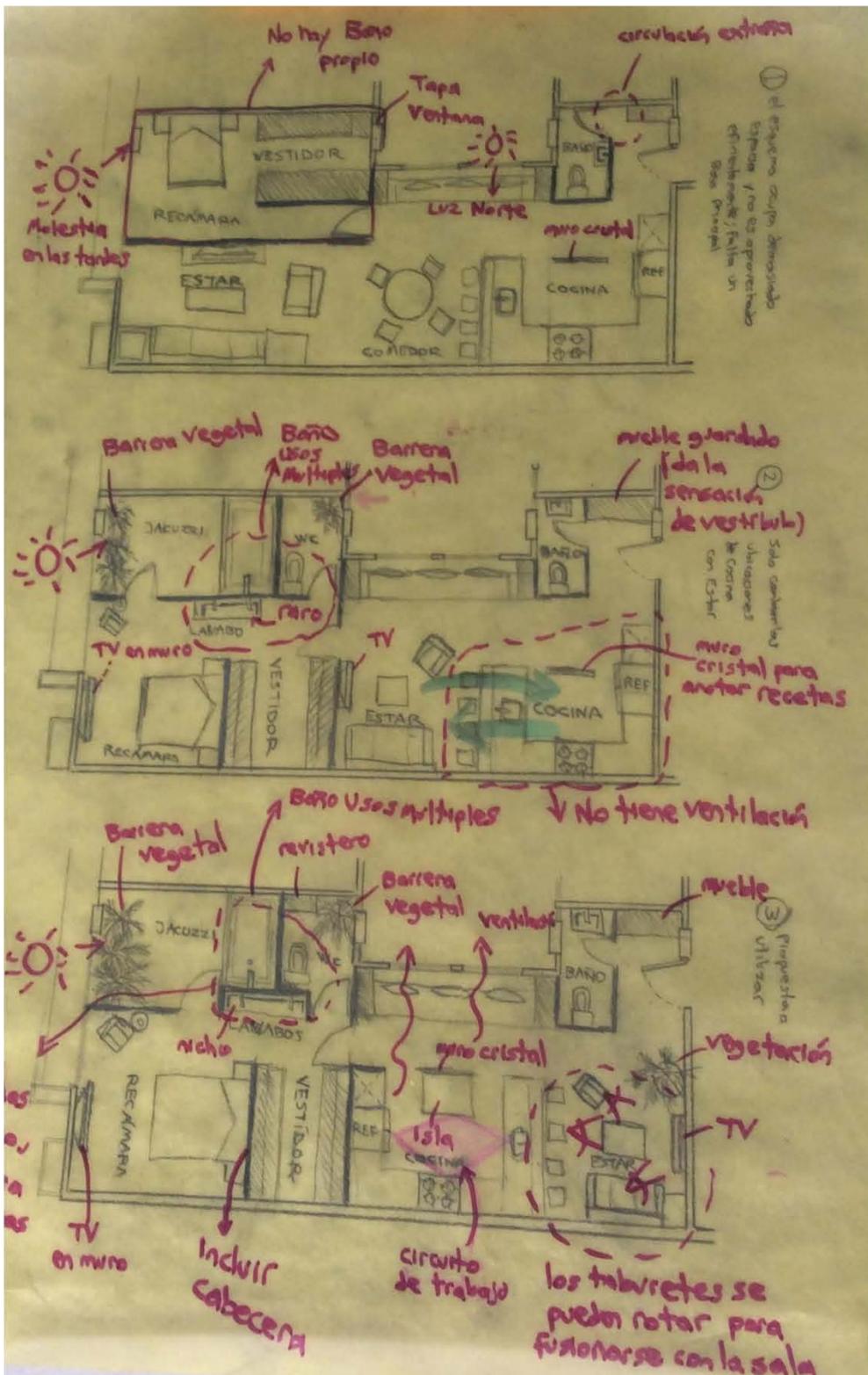


ILUSTRACIÓN 62. DESARROLLO DE PROPUESTAS DE DEPARTAMENTO
Elaboración propia (Febrero, 2019)

Se desarrollaron 3 propuestas del diseño del departamento, de las cuales se analizaron las ventajas y desventajas que tenían entre sí desde como aislar la luz del poniente, hasta como conservar la privacidad en espacios como el w.c. o la regadera. Se analizó el funcionamiento de los espacios en cuanto a recorridos y zonas de trabajo como en la cocina, así como las relaciones entre cada uno de ellos (relación interior-interior).

Se ha elegido la propuesta 2, mejorando la distribución del baño principal, así como la reubicación de la cocina-sala-comedor para tener una mejor relación con el área de lectura propuesta. La propuesta intenta crear una continuidad espacial en los espacios públicos y privados del departamento utilizando la mínima cantidad de muros. El baño principal se integra a un solo espacio compuesto por la recámara y el vestidor, que es la zona privada, utilizando vegetación (helechos) para tener privacidad de los ventanales orientados hacia la calle. La zona pública se desarrolla entorno al área de lectura, la cual a la vez esta situada en los ventanales que proveen la mayor cantidad de iluminación a esta zona.



ILUSTRACIÓN 63. PROPUESTA A DESARROLLAR
Elaboración propia (Febrero, 2019)

12. PROPUESTA FINAL:

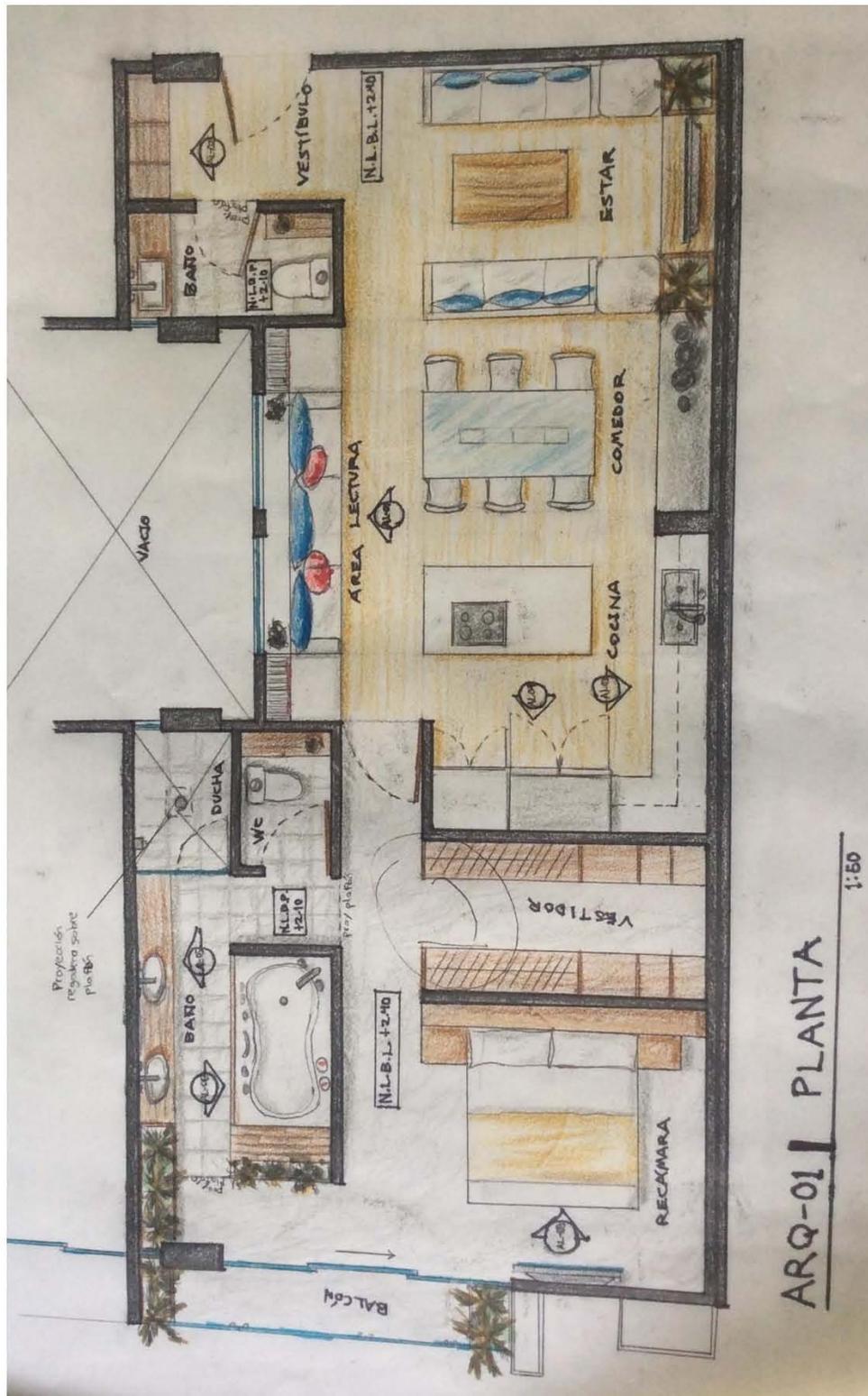


ILUSTRACIÓN 64. PLANTA ARQUITECTÓNICA DE DEPARTAMENTO
Elaboración propia (Febrero, 2019)



ILUSTRACIÓN 65. ALZADO -01 DE DEPARTAMENTO.
Elaboración propia (Febrero, 2019)

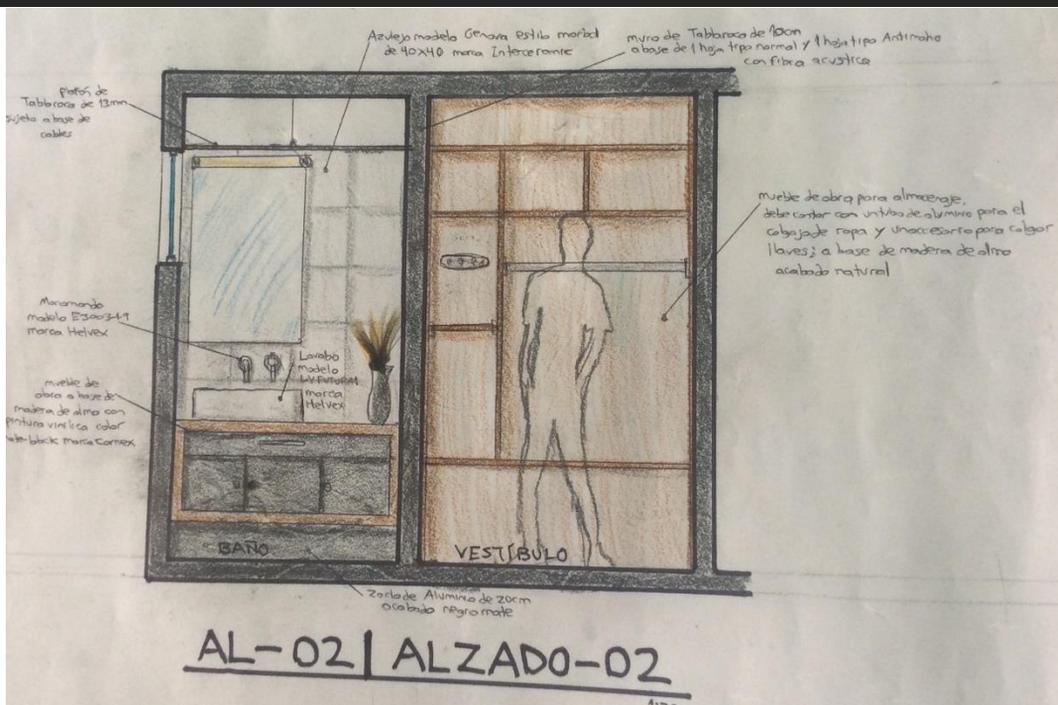


ILUSTRACIÓN 66. ALZADO-02 DE DEPARTAMENTO.
Elaboración propia (Febrero, 2019)

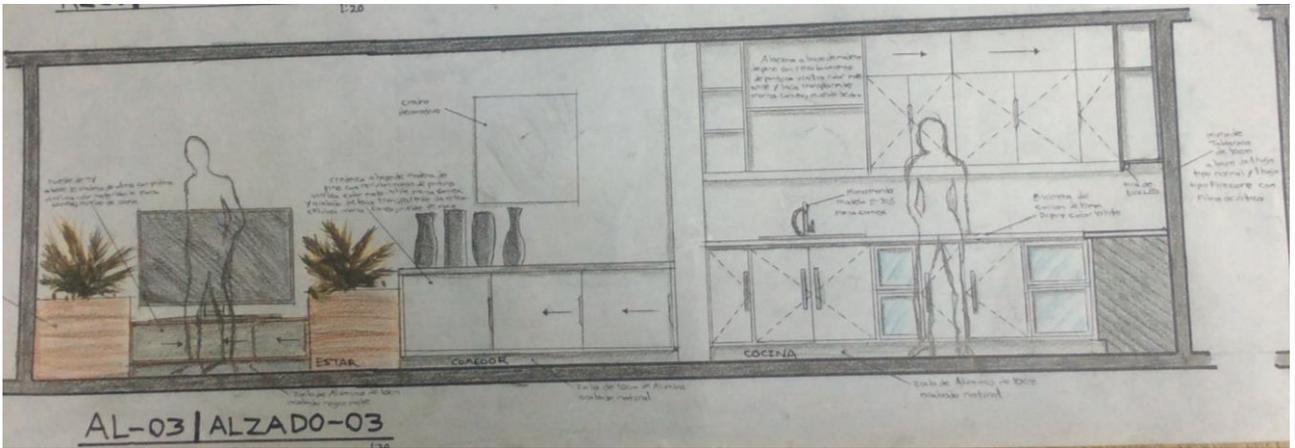


ILUSTRACIÓN 67. ALZADO-03 DE DEPARTAMENTO
Elaboración propia (Febrero, 2019)

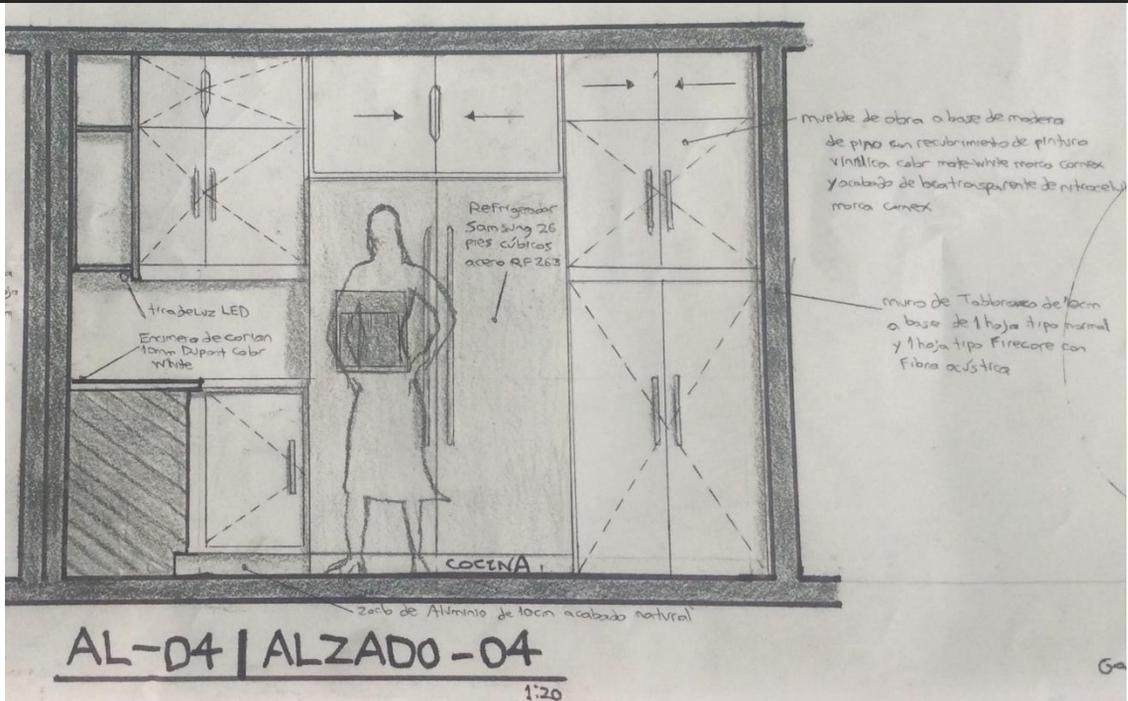


ILUSTRACIÓN 68. ALZADO-04 DE DEPARTAMENTO.
Elaboración propia (Febrero, 2019)

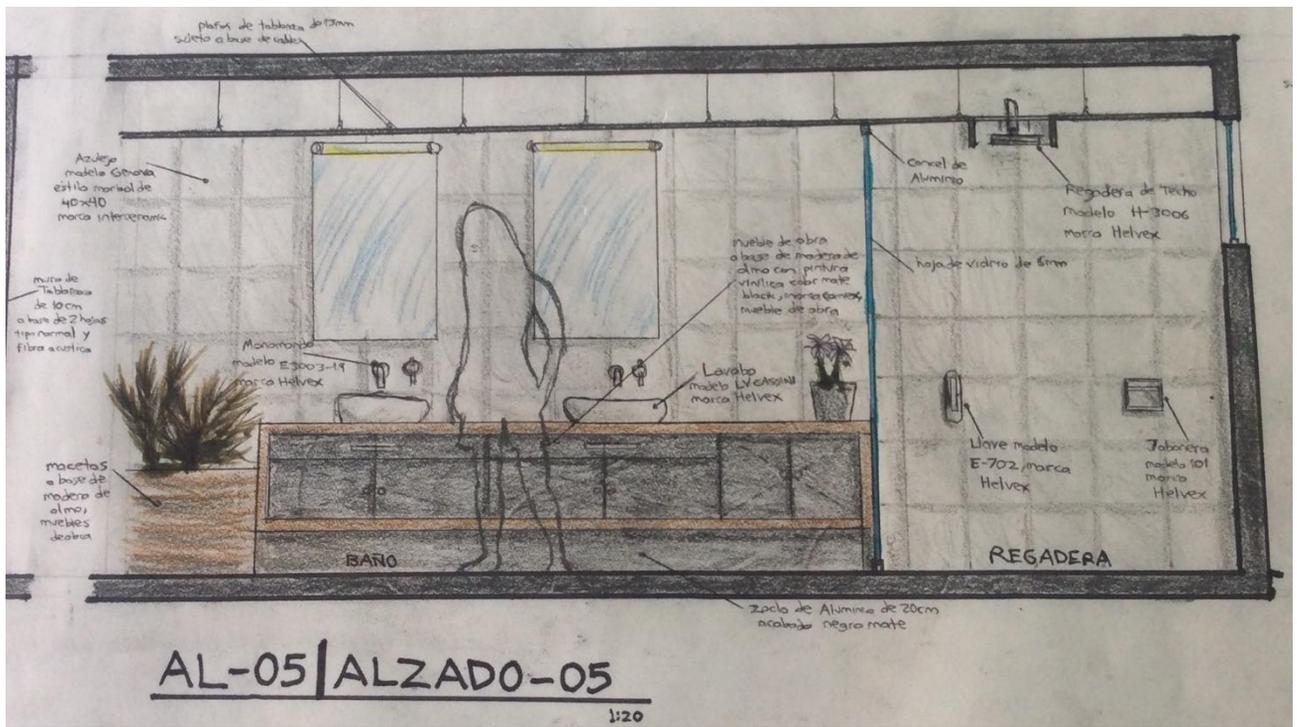


ILUSTRACIÓN 69. ALZADO-05 DE DEPARTAMENTO.
Elaboración propia (Febrero, 2019)

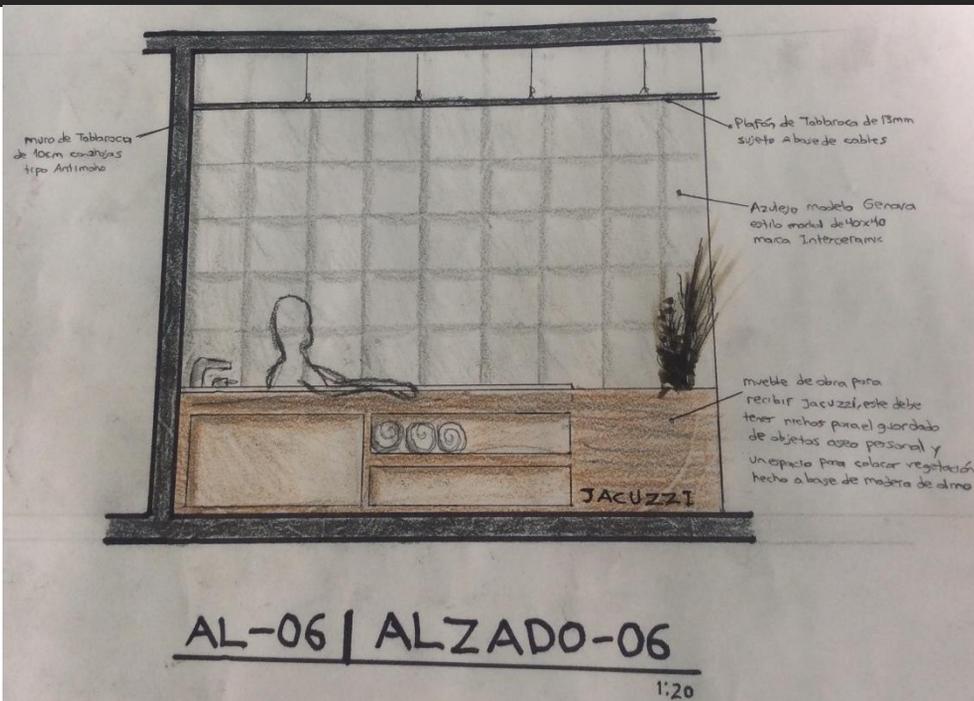


ILUSTRACIÓN 70. ALZADO-06 DE DEPARTAMENTO.
Elaboración propia (Febrero, 2019)

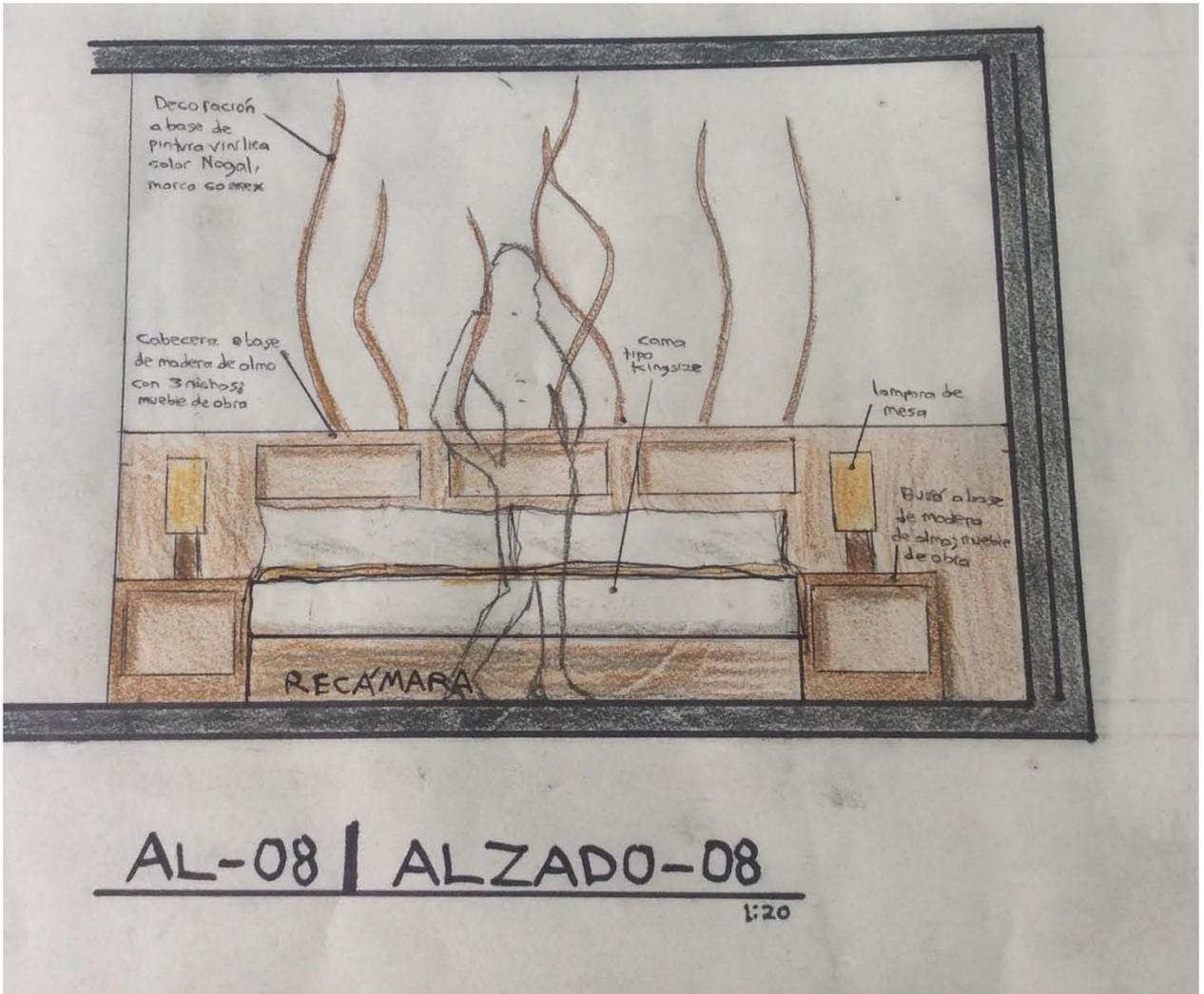


ILUSTRACIÓN 71. ALZADO-08 DE DEPARTAMENTO.
Elaboración propia (Febrero, 2019)

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

**CONJUNTO
HABITACIONAL DE
USO MIXTO EN AV.
COPILCO 75**

13. ANÁLISIS DE SITIO:

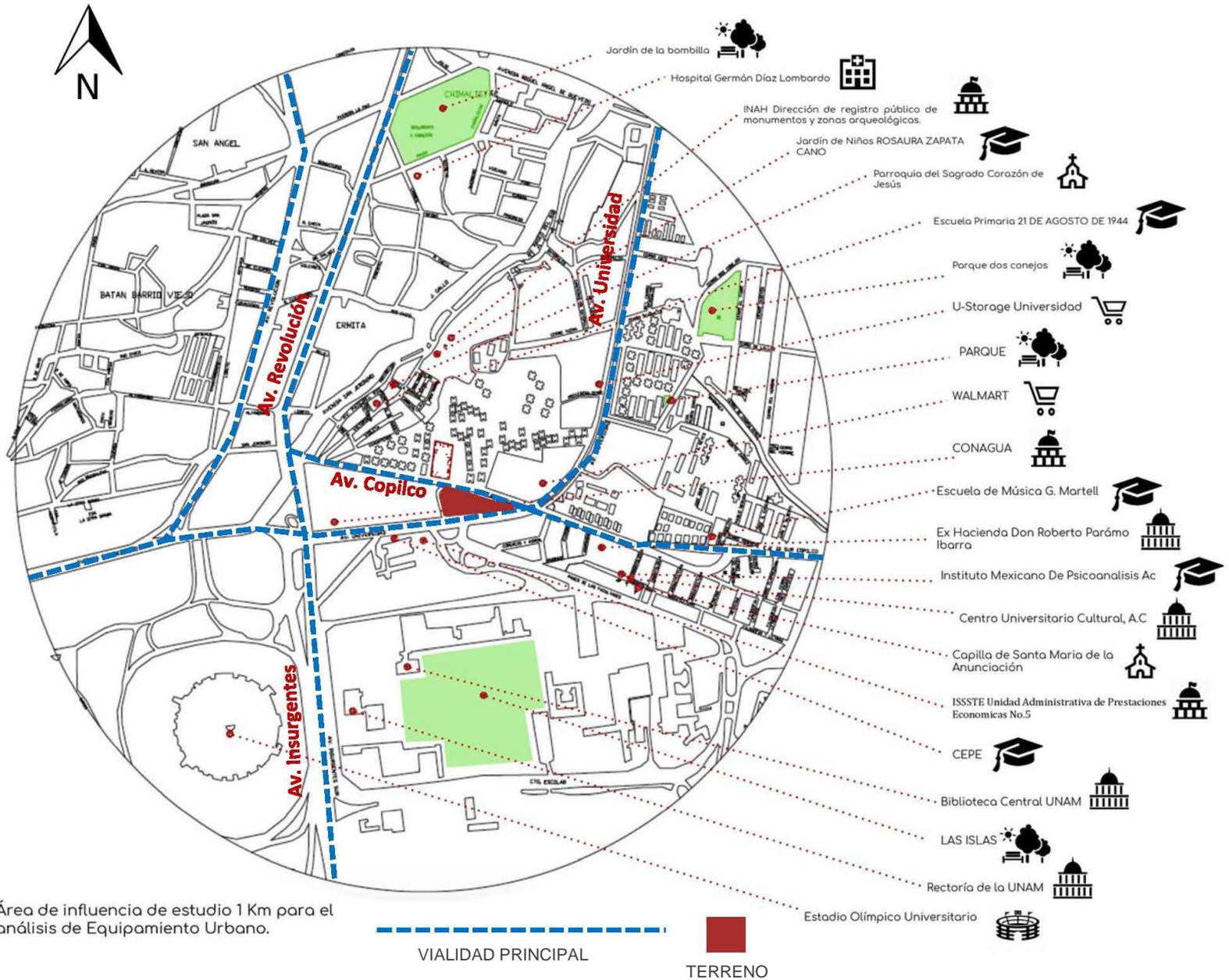
TERRENO:

El predio donde se ubicará el proyecto se encuentra en:

AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, COYOACÁN

La geometría del terreno es irregular, teniendo una poligonal con forma triangular con deformaciones circulares en los vértices siguiendo una traza urbana proveniente del cruce de 2 vialidades principales y 1 conectando a estas respectivamente. El predio cuenta con 9740 m² y tiene un uso habitacional mixto con respecto del Plan Delegacional de Desarrollo Urbano (PDU). Se aprecia su cercanía con la UNAM, por lo que le otorga un fuerte valor de plusvalía al predio por las vistas potenciales hacia el Campus Central. La zona cuenta con bastante equipamiento y servicios cercanos por lo que el predio cuenta con un gran potencial de desarrollo (se abordará más a detalle en los apartados siguientes). El predio cuenta principales vialidades cercanas a este, siendo las más importantes Av. Insurgentes, Av. Revolución (conectando las zonas norte y sur de la CDMX) Av. Universidad y Eje 10-Av.Copilco (conectando las zonas este y oeste de la CDMX) encontrándose el predio entre estas últimas, dando la posibilidad de incluir una zona comercial dentro de proyecto que proporcione servicios no solo a los usuarios del proyecto, sino también al flujo de personas de las principales vialidades antes mencionas.





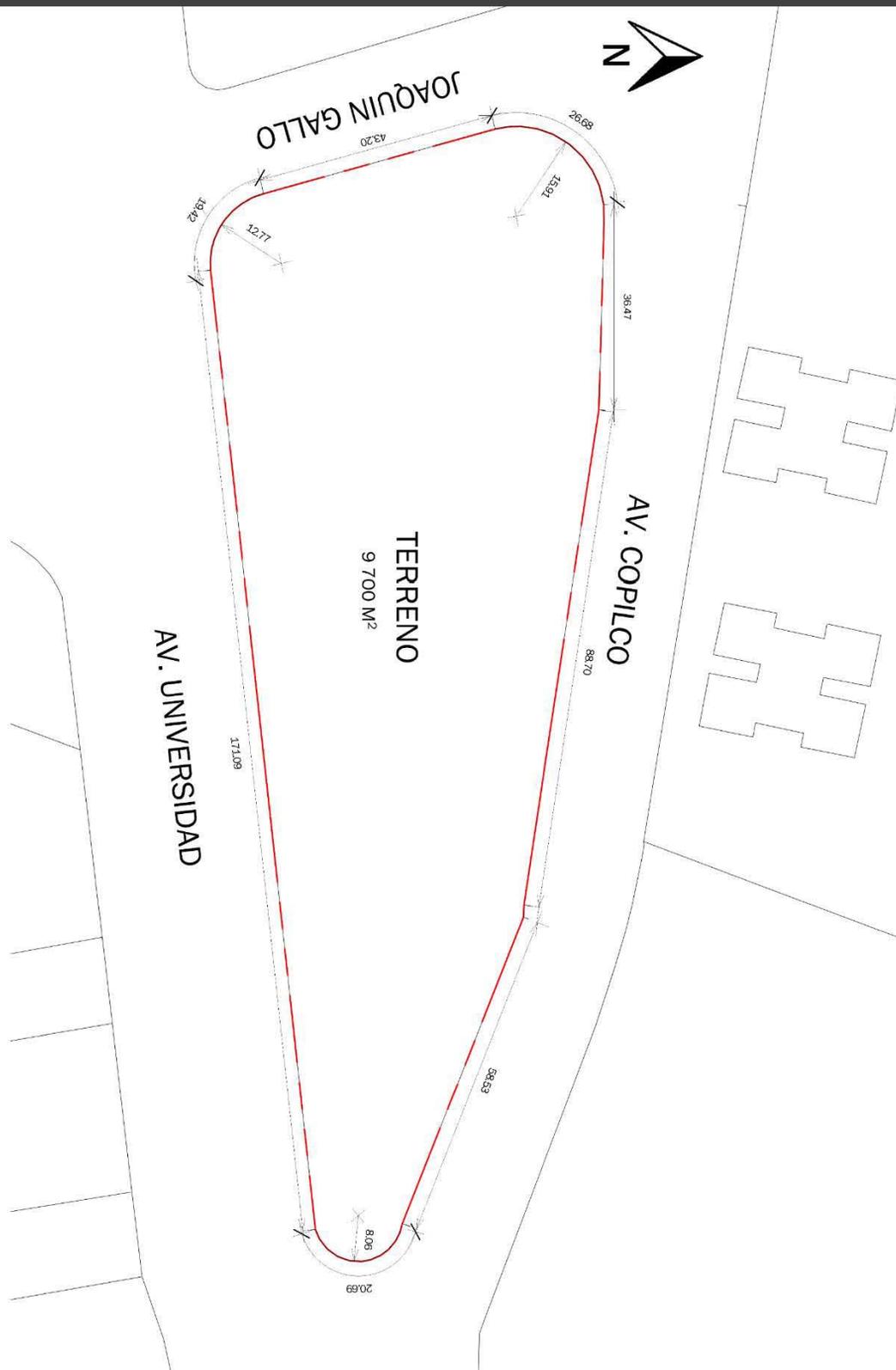


ILUSTRACIÓN 73. PLANO DEL TERRENO
Elaboración propia (Febrero, 2019)

MOVILIDAD:

Las principales vialidades que rodean el predio son Av. Universidad con dirección al norte, Av. Copilco con dirección al poniente y Joaquín Gallo conectando las vialidades anteriores, creando así un circuito entorno al predio. La cercanía con transportes públicos como la línea 3 del metro, la terminal de camiones de COVERSA, la línea 1 del metrobús y la red de transporte PUMABUS de la UNAM crea un mayor valor comercial al predio debido a la diversidad de movilidad en sus alrededores, ya que el metro conecta la mayor parte de la ciudad permitiendo así trasladarse desde el predio hacia cualquier otra zona de la ciudad y de igual forma el metrobús permite trasladarse del predio a la zona norte de la ciudad en periodos cortos de tiempo y sin favorecer el saturamiento vehicular de las vialidades principales. Sin embargo, el transporte público más cercano son las estaciones de parada de camiones localizadas sobre las 2 avenidas principales entorno al terreno; estas tienen 4 rutas principales que circulan por la zona, conectando las partes oriente, poniente y sur de la ciudad; siendo:

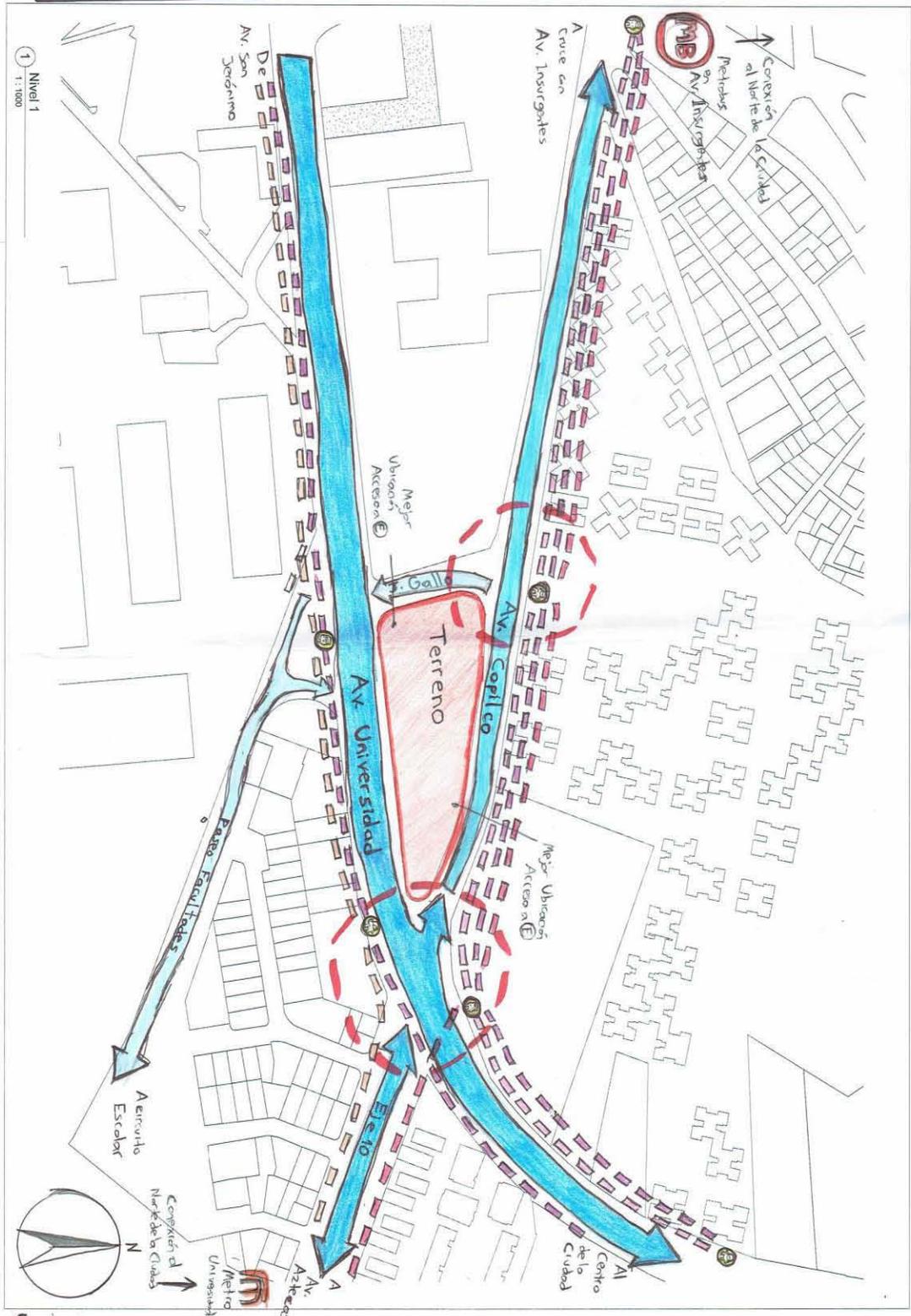
- 1.San Francisco-Culhuacán (oriente) - Ciudad Universitaria (sur)
- 2.Metro Universidad (sur) – Pedregal de San Nicolás (sur)
- 3.Metro Miguel Ángel de Quevedo – Santa Fe (poniente)
- 4.Circuito Bosques (poniente) – Metro Universidad (sur)

Estas rutas de transporte permiten a la vez trasladar al peatón a las estaciones de metro y metrobús en menor tiempo, por ejemplo las rutas 2 y 3 que conectan ambos sistemas de transporte.

Debido al alto flujo de vehículos por la zona, existen nodos conflictivos con los cruces entre estas vías con los cruces de peatones debido a una mala coordinación de semáforos de tránsito; estos nodos se ubican en la intersección de Av. Universidad y Av. Copilco y la incorporación de Joaquín Gallo en la Av. Copilco.

Se debe recalcar que los accesos vehiculares al proyecto deben estar lo más distante posible de dichos nodos conflictivos, por lo que su mejor ubicación sería en la esquina sur-poniente y/o sobre la Av. Copilco la cual es de menor tránsito que Av. Universidad

Movilidad



Simbología:



Vialidad Principal



Vialidad Secundaria



Parada Transporte público

• Ruta: San Francisco Culiacán — Ciudad Universitaria

• Ruta: Metro Universidad — Pedregal San Nicolás

• Ruta: Metro Miguel A. Quevedo — Santa Fe

• Ruta: Circuito Bosques — Metro Universidad

• Nudo Conflictivo

ILUSTRACIÓN 74. CROQUIS DE MOVILIDAD
 Elaboración propia (Febrero, 2019)

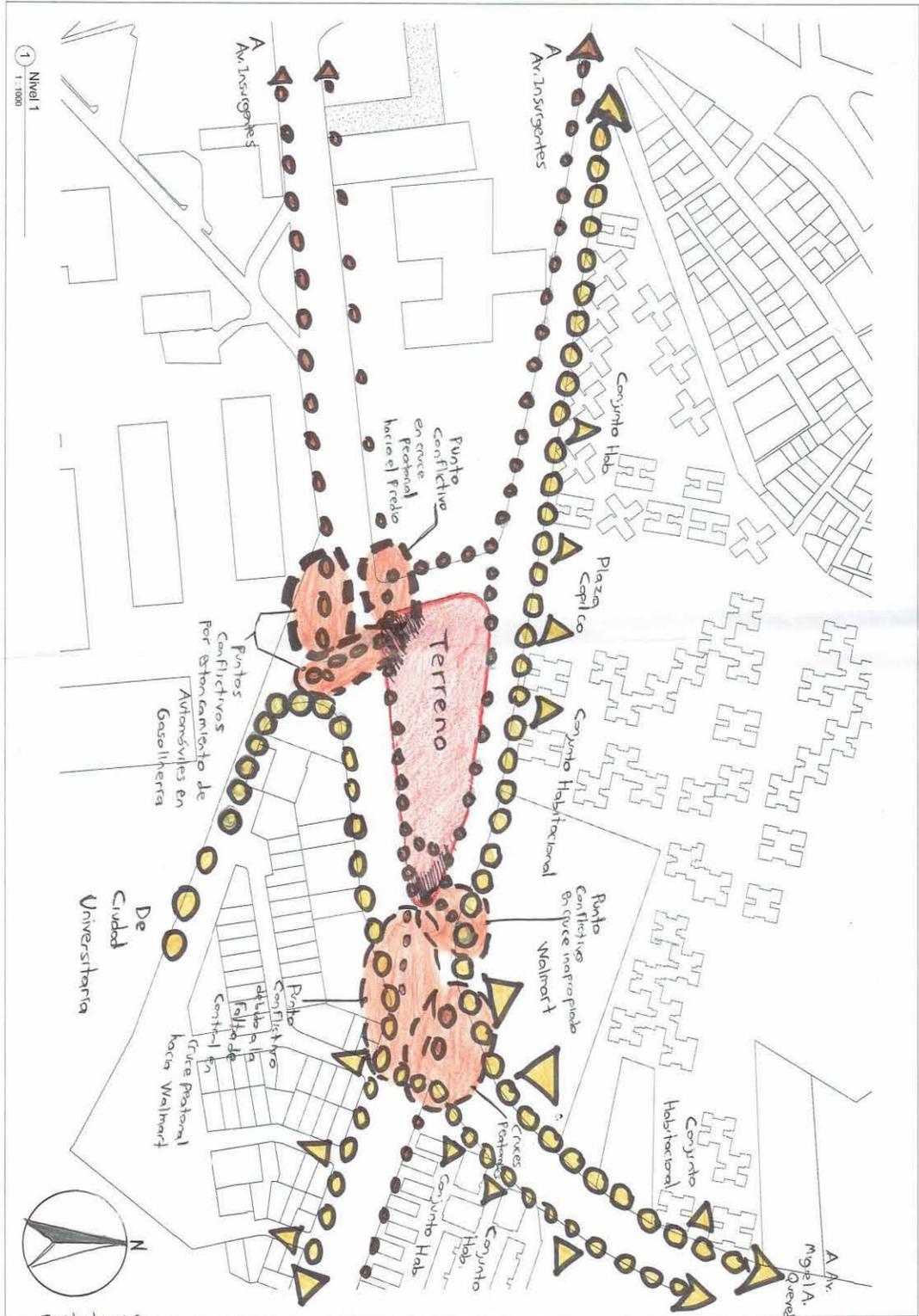
FLUJOS PEATONALES:

Los peatones que transitan por la zona provienen principalmente de Ciudad Universitaria, ya que es un gran equipamiento urbano que alberga una cantidad considerable de personas en sus instalaciones, debido a la gran variedad de estudiantes, parte de ellos debe desplazarse hacia la zona a proyectar por la necesidad de transportarse a otras zonas de la ciudad ya sea por trabajo o por vivienda; los transeúntes se trasladan en camiones, metro o metrobús, los cuales como se mencionó anteriormente se encuentran bastante cerca del predio.

Sin embargo, algunos estudiantes rentan vivienda con cercanía a la universidad, por lo que el tránsito de peatones es más fuerte sobre las Av. Universidad y Av. Copilco, cabe destacar que debido a las condiciones espaciales de las avenidas, el lado sur de esta última es transitada con menor frecuencia debido a la psicología ambiental de inseguridad que produce la vegetación y la falta de iluminación en el andador; ya que por el contrario al estar una banqueta mejor iluminada, con mayores dimensiones y/o con mayor flujo de personas al norte, permite crear una sensación de confort que invita al peatón a recorrerla.

Al igual que ocurre con las vialidades vehiculares, en los cruces peatonales se generan nodos conflictivos por la cantidad simultánea de peatones en ellos, estos se encuentran en el cruce de Av. Copilco y Av. Universidad y el cruce de Joaquín Gallo con Av. Universidad. El acceso peatonal debe estar distante de los accesos a estacionamiento, en este proyecto la mejor ubicación para los accesos principales deben estar próximos a los cruces peatonales cercanos, ubicados sobre los nodos antes mencionados para así captar la mayor cantidad de personas en el área comercial del proyecto.

Flujos Peatonales



- Simbología:**
- Alto flujo Peatonal
 - Bajo flujo Peatonal
 - Dirección Flujo
 - Nodo Conflictivo (Cruces peatonales)
 - Zona Conflictiva para colocar los Accesos a Estacionamientos

ILUSTRACIÓN 75. CROQUIS DE FLUJOS PEATONALES
Elaboración propia (Febrero, 2019)

VEGETACIÓN:

La zona cuenta con grandes extensiones de áreas verdes tanto como por parte de Ciudad Universitaria como los parques cercanos al predio y la vegetación emplazada sobre las banquetas; por lo que se puede concluir que el aire cuenta con una buena calidad al contar con estos “pulmones verdes”.

La vegetación con mayor abundancia son los olmos, los cuales se encuentran tanto en las áreas verdes como sobre las banquetas; los abetos, y pinos también son abundantes pero en menor medida, mientras que los más escasos son liquidámbar, jacarandas y buganvillas. Por lo que se puede concluir que estos tipos de vegetación nativa serán los que se utilizarán en el proyecto.

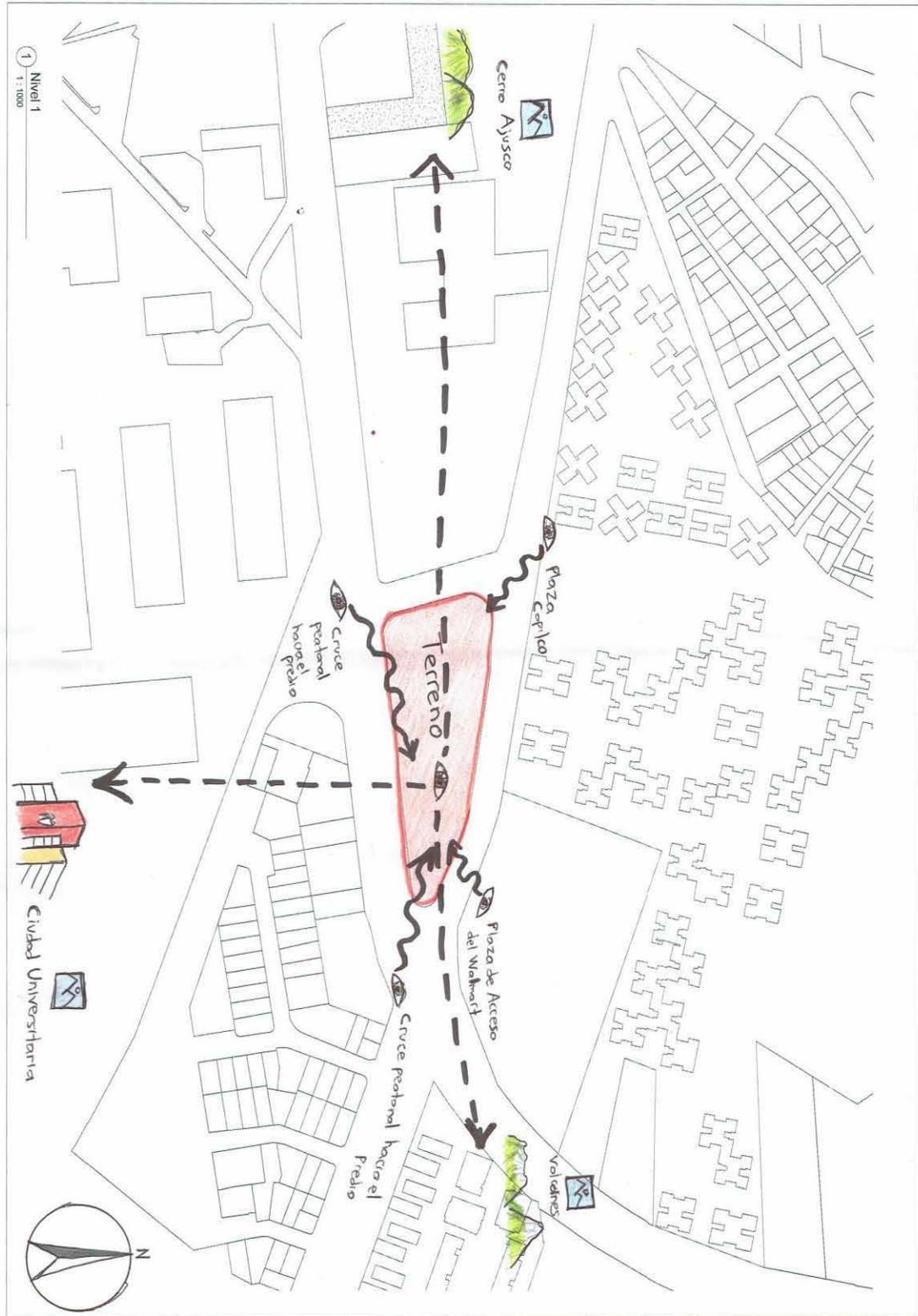
Sobre las banquetas del predio se ubican 9 olmos aislados entre si, los cuales limitan los posibles accesos vehiculares sobre la Av. Copilco en donde se encuentra la mayor parte de estos árboles

VISUALES:

Las conexiones visuales del predio son directamente hacia los conjuntos habitacionales, el campus central y áreas verdes de C.U. siendo esta un remate visual desde el predio junto con los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl al oriente y la Sierra del Ajusco al poniente como imagen fondo (paisaje) los cuales serán perceptibles en los niveles de azoteas del proyecto.

Las mejores vistas hacia el predio parten desde los cruces peatonales hacia éste dando la posibilidad de observar múltiples fachadas, mientras que al transitar las avenidas, al ser recorridos prolongados, se crea potencial para desarrollar composiciones espaciales extensas para el espectador de macizos y vacíos entre edificaciones.

Visuales



Simbología:

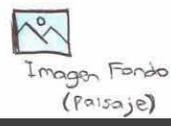
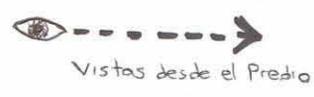


ILUSTRACIÓN 77. CROQUIS DE VISUALES
Elaboración propia (Febrero, 2019)

CLIMA:

La zona cuenta con un clima templado; sin embargo, debido a las condiciones atmosféricas de la Ciudad de México, el clima presenta distorsiones en periodos cortos de tiempo llegando a provocar temperaturas muy bajas, muy altas, lluvia y densa nubosidad en un mismo día.

Temperaturas:

- máx.. Anual: 24.7° C
- media Anual : 17.2° C
- mín. Anual: 9.5° C

Precipitación pluvial:

- 817.1 mm anuales
- 94.8 días de precipitación

Vientos dominantes:

- provienen desde la dirección norte y noroeste
- velocidad máx. 36 km/h
- velocidad mínima 4 km/h

Asoleamiento:

Debido a la orientación del terreno oriente-poniente, este recibe una cantidad considerable de luz durante todo el día, siendo su orientación la más favorable para el desarrollo de los cuerpos arquitectónicos ya que el proyecto recibirá la luz proveniente del sur la mayor parte del día, solo recibiendo la luz desfavorable del oeste en una mínima parte del proyecto.

Las temperaturas son tolerables para el confort interno del proyecto, por lo que no es necesario utilizar enfriamiento o calefacción en el proyecto, sin embargo las abundantes lluvias requieren un escalonamiento del terreno para manejar de manera más eficiente el desagüe de las aguas pluviales, ya que por la extensión del terreno no es factible utilizar un solo nivel de desplante.

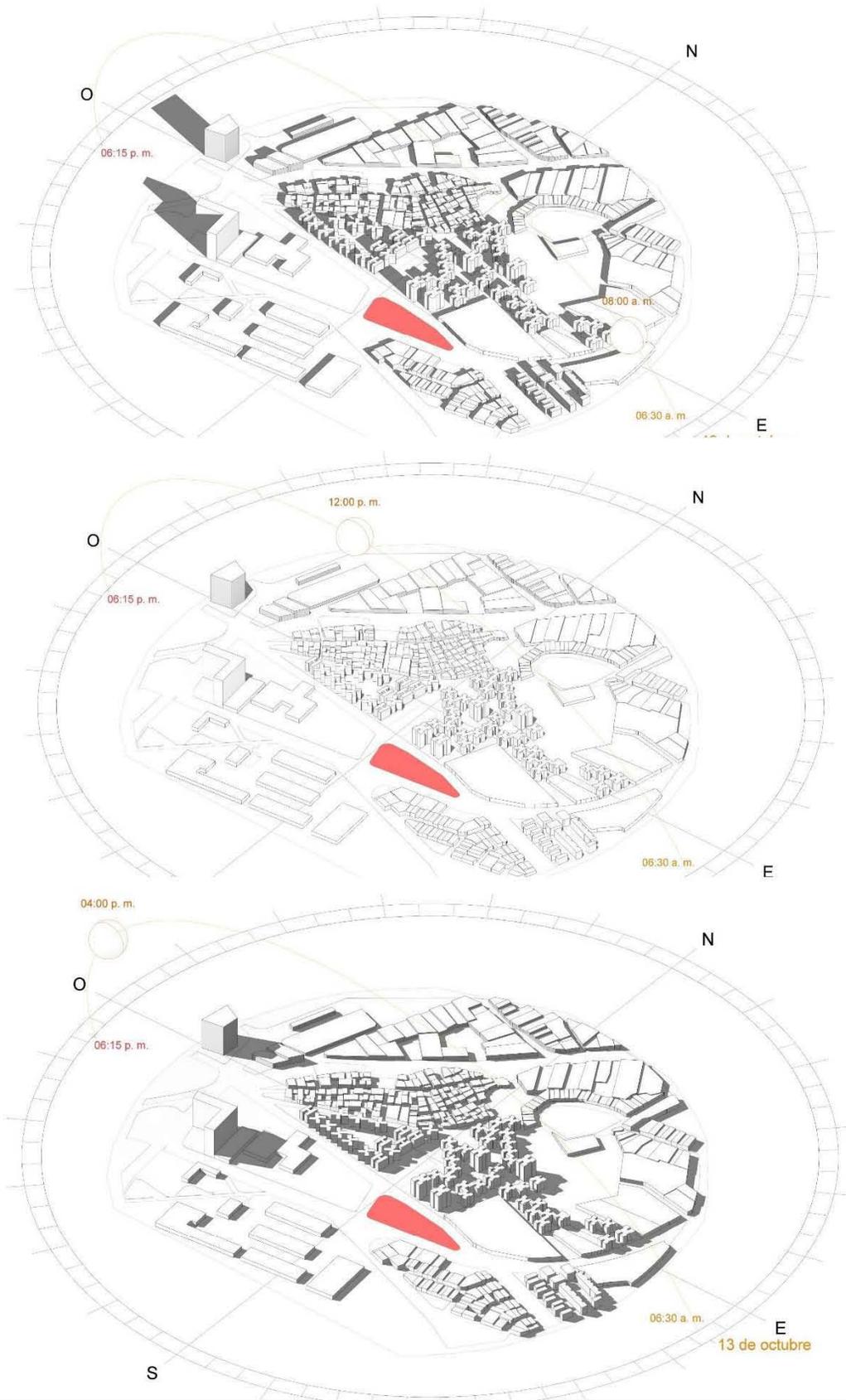
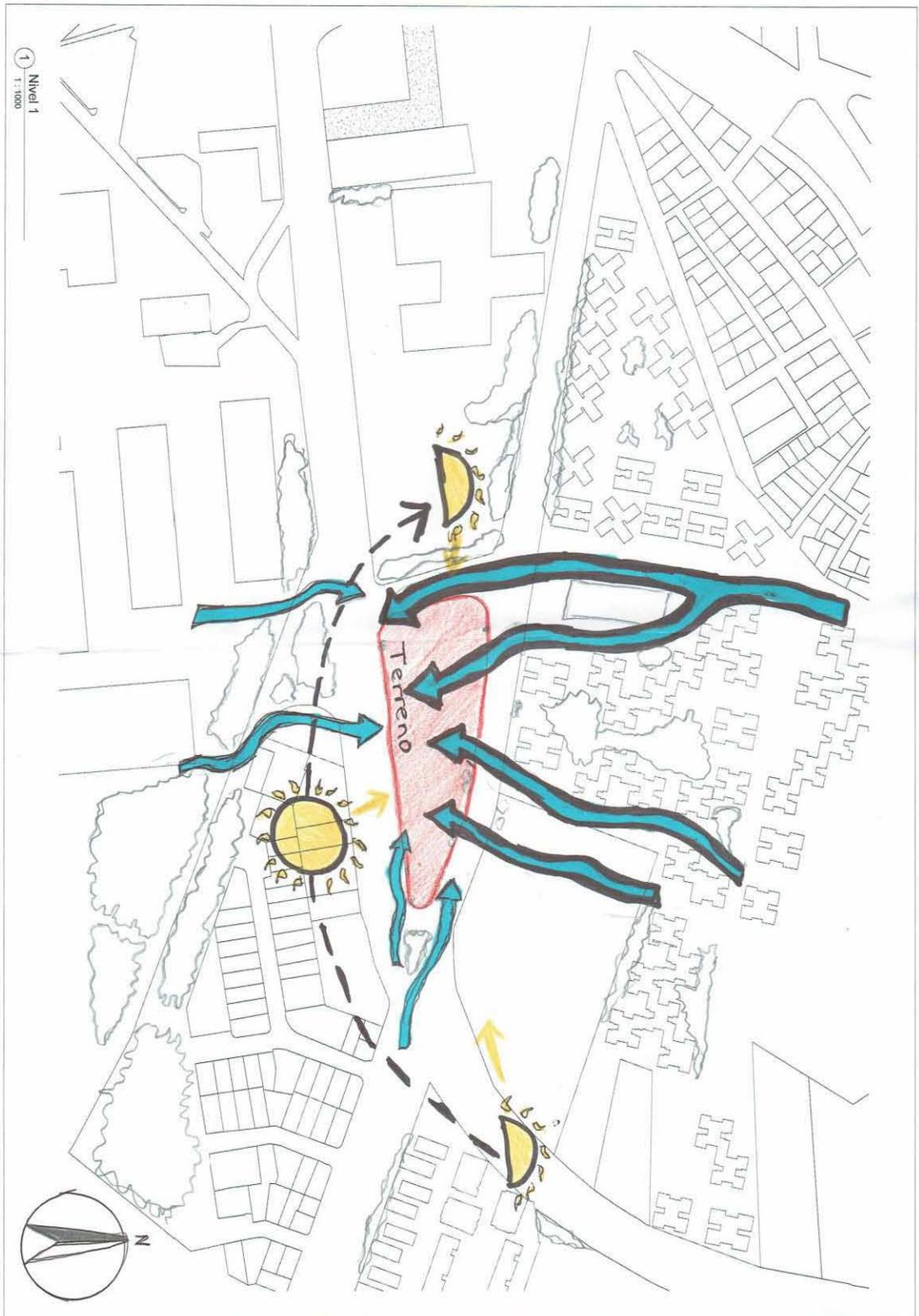


ILUSTRACIÓN 78. ASOLEAMIENTO Y CONTEXTO URBANO INMEDIATO
 Elaboración propia (Febrero, 2019)



Simbología:

-  Dirección Vientos Dominantes
-  Dirección Vientos Secundarios

 Dirección del Asoleamiento

ILUSTRACIÓN 79. CROQUIS DE CLIMA
Elaboración propia (Febrero, 2019)

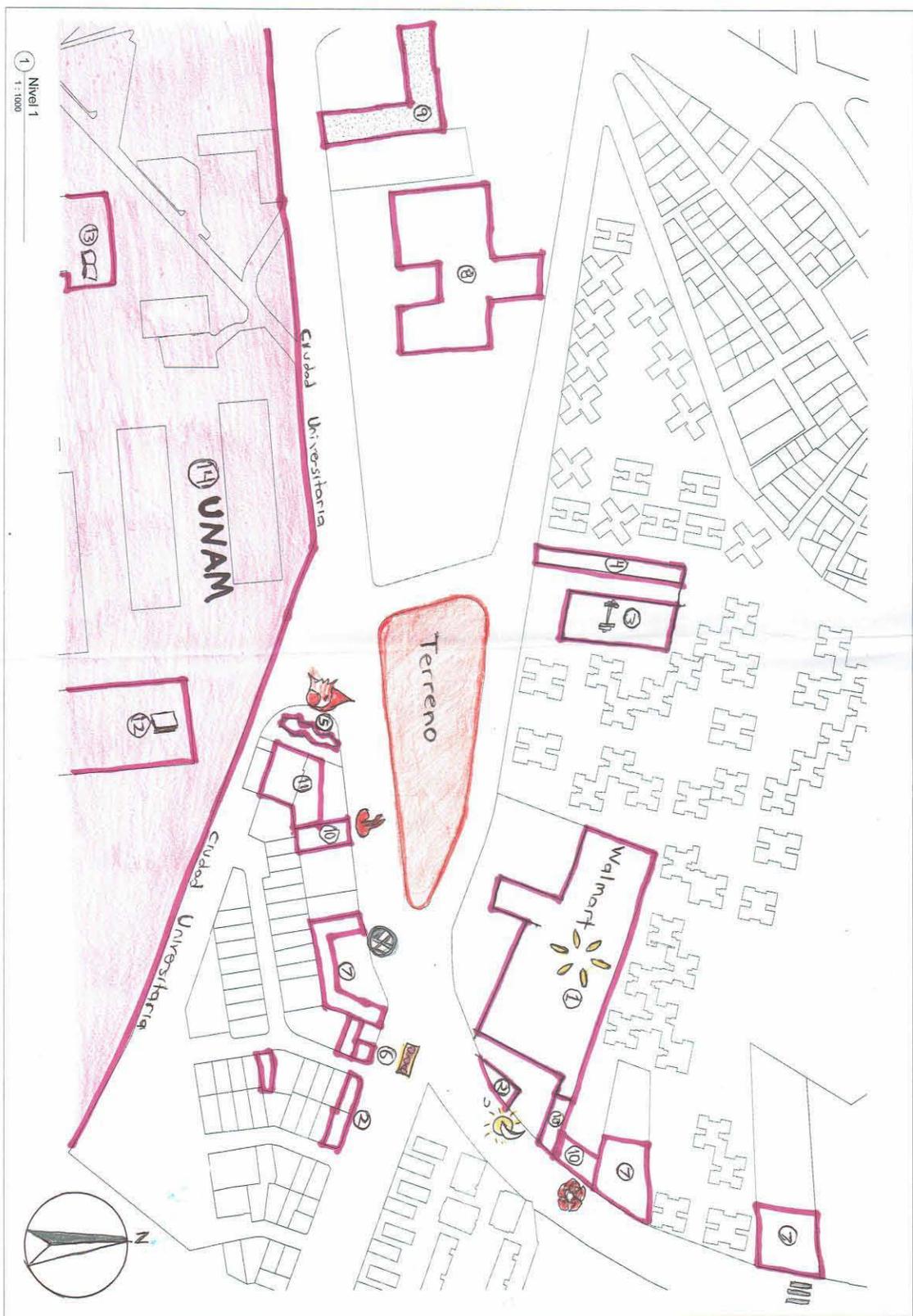
EQUIPAMIENTO:

La zona cuenta con un número considerable de sector terciario (comercio) siendo el subsector alimenticio el más abundante, ya que se cuenta con supermercado, minisúper, locales comerciales, y restaurantes cercanos al predio. Mientras que otras como librerías, deporte u relacionado con la automotriz, se encuentran en menor medida.

USO DE SUELO:

La vivienda es el uso de suelo dominante de la zona, siendo las viviendas de 2 niveles las más abundantes en las zonas de Copilco Universidad al sur y Chimalistac al norte. Mientras que las zonas residenciales tienen en promedio 5 niveles en las unidades de departamentos.

Cabe destacar que el predio cuenta con un uso habitacional mixto, dando la posibilidad de implementar oficinas y comercio adicional a la vivienda y sirviendo esto como un punto de inflexión entre el cambio de uso de suelo de habitacional a equipamiento abarcado por Ciudad Universitaria.



Simbología:

- | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------|
| ① Supermercado | ⑥ Minisuper | ⑩ Banco |
| ② Restaurant | ⑦ Concesionaria Automotriz | ⑪ Artículos Oficina |
| ③ Gimnasio | ⑧ Club Deportivo | ⑫ Librería |
| ④ Comercio Variado | ⑨ CONAGUA | ⑬ Biblioteca |
| ⑤ Gasolinera | | ⑭ Universidad |

ILUSTRACIÓN 80. CROQUIS DE EQUIPAMIENTO
Elaboración propia (Febrero, 2019)

Uso de Suelo



Simbología:

- Habitacional
- Habitacional Mixto
- Equipamiento
- Espacio Abierto

Uso de Suelo

Densidad: (B) Baja (1 vivienda / 100m²)
(M) Media (1 viv. / 50m²)
(Z) lo que indique el Programa correspondiente

Niveles de Construcción Permitidos

Porcentaje de Área Libre

H
4 / 40 / M

ILUSTRACIÓN 81. CROQUIS DE MOVILIDAD
Elaboración propia (Febrero, 2019)

NORMATIVIDAD:

El catastro del predio indica un crecimiento de hasta 4 niveles máximo con un área libre del 40 %; sin embargo la normas de ordenación particular-02 indica que se podrá redistribuir el potencial constructivo resultante, respetando las restricciones laterales, frontales y de fondo establecidas por el PDU. El número de niveles a incrementar deberá sujetarse como mínimo a la siguiente tabla:

SUPERFICIE DEL PREDIO M2	ALTURA SOBRE NIVEL DE BANQUETA	RESTRICCIONES MINIMAS LATERALES (M)	ÁREA TOTAL	9,740 M2
TERRENOS MENORES A 2,500	5 NIVELES	3.0	ÁREA LIBRE (40 %)	3,896 M2
2,501 - 3,500	8 NIVELES	3.0	ÁREA DE DESPLANTE	5844 M2 (COS)
3,501 EN ADELANTE	12 NIVELES	3.5	ÁREA ÚTIL (12 NIVELES)	70,128 M2 (CUS)

data.ceduvi.cdmx.gob.mx (Febrero, 2019)

La altura máxima permitida es de 30 m a partir del nivel de banquetta

La norma particular-04 indica que los estacionamientos podrán ser subterráneos pudiendo ocupar el 100 % de la superficie del terreno como desplante.

La densidad del predio es marcada como Z (lo que indique el Programa Delegacional) por lo que el número de viviendas permitidas en el proyecto será sobre una densidad mínima de 1000 hab / Ha

La norma particular-14 indica que en vivienda plurifamiliar en condominio, se podrá solicitar cambio de uso de suelo cuando se trate de usos de bajo impacto urbano:

- En planta baja
- No invadir áreas comunes
- No poner en riesgo la seguridad estructural

CONCLUSIONES:

El emplazamiento de los cuerpos arquitectónicos debe ser con una orientación sur-este localizando la mayor parte de viviendas en ese posicionamiento, para lo cual se puede emplear esquemas en “L”, las cuales estarán sobre un eje de composición principal que atraviese el terreno de oriente a poniente, desarrollando una composición con ritmos más prolongados de macizos y vacíos sobre las Av. Copilco y Universidad.

Debido a la localización de los nodos conflictivos entre peatones y vehículos, el acceso a estacionamiento debe localizarse preferentemente en algún punto de la conexión con la Av. Copilco y/o Joaquín Gallo debido al menor tránsito de vehículos en ambas calles.

Para evitar los choques de vientos con los edificios propuestos se debe utilizar aberturas en estos con el fin de permitir una permeabilidad tanto climatológica como espacial, cuyo fin es crear un micro clima que favorezca el desarrollo de los jardines internos del proyecto, así como disminuir las cargas accidentales a la estructura de los edificios al permitir la circulación de los vientos a través de las edificaciones evitando generar vórtices.

Debido al alto tránsito de peatones sobre el terreno, se propone un corredor comercial en la parte sur del proyecto con el fin de servir a la gran cantidad de estudiantes que se trasladan por la zona; así como tener dos accesos a la parte privada del proyecto, esto con el fin de recibir a los peatones provenientes de ambos cruces peatonales y conectarse con el recorrido interno del proyecto dado por el eje de composición principal. Los remates visuales del proyecto serán hacia Ciudad Universitaria por su cercanía, así como escalonar los edificios en dirección oriente para aumentar la cantidad de departamentos que reciben directamente la luz solar proveniente de la mañana en dicha orientación, mejorando la calidez espacial.

El proyecto puede tener un crecimiento de hasta 30 metros partiendo del nivel de banquetta.

Conclusiones



Simbología:

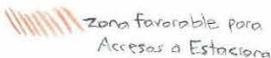
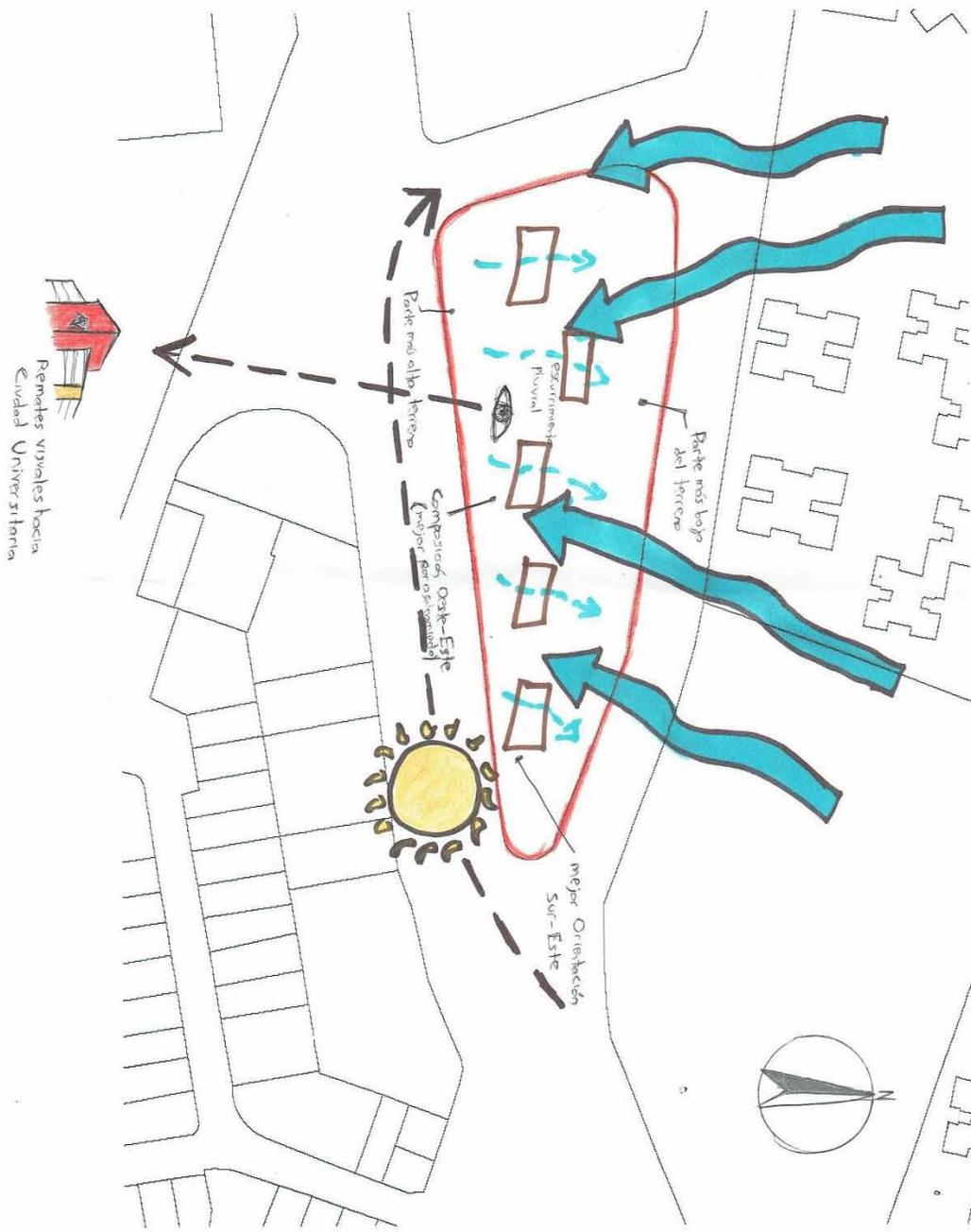
-  Principales Flujos peatonales
-  Rutas de Movilidad de mayor flujo
-  Rutas de Movilidad de menor flujo
-  Nodos conflictivos vehiculares incidentes sobre el Terreno
-  Zona favorable para comercio
-  Zona favorable para Accesos a Estacionamiento
-  Limite Terreno

ILUSTRACIÓN 82. CROQUIS DE CONCLUSIONES
Elaboración propia (Febrero, 2019)

Conclusiones



Simbología:

- 
 Remate visual
- 
 Dirección Asoleamiento
- 
 Dirección Vientos Dominantes
- 
 Orientación Edificios más favorable
- 
 Escorrentía Pluvial
- 
 Límite Terreno

ILUSTRACIÓN 83. CROQUIS DE CONCLUSIONES
 Elaboración propia (Febrero, 2019)

14. USUARIO Y HABITANTE:

Debido a que el predio donde se realizará este proyecto se encuentra dentro de la zona de estudio de seminario de titulación I, se ha llegado a la conclusión de utilizar los usuarios potenciales del proyecto desarrollado en Copilco 136. Por lo que se puede concluir que el proyecto debe ser orientado a una clase media con una flexibilidad de albergar distintos tipos de usuarios(familias) debido a la gran multiculturalidad de la zona; utilizando 45 % departamentos de 2 recámaras, 35 % departamentos de 3 recámaras y 20 % departamentos de 1 recámara.

15. DEMANDA:

La demanda existente en la zona es la misma que fue abordada en el proyecto anterior de Copilco 136, por tanto las viviendas propuestas para el proyecto albergarán a usuarios de clase media, con ingresos promedio de 400 salarios mínimos (\$ 41, 072.00) la cual es predominante en los alrededores de la zona por la variedad de comercio sobre los corredores comerciales de Av. Universidad y Av. Insurgentes.

16. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

El terreno cuenta con 9 740 m² y debe respetarse un 40 % de área libre (3 896 m²) desplantándose en una superficie de 5 844 m² en 12 niveles con un límite de 30 m; con un área útil de 70 128 m². Se propondrán 2 sótanos de estacionamiento debido a que el proyecto se encuentra en una zona de transición por lo que al aumentar la profundidad de la cimentación se produciría una sobrecompensación (empuje del edificio por la reacción del suelo), los sótanos tendrán un área máxima de 19 480 m² al ocupar el 100 % del terreno como desplante.

El proyecto se divide en 5 SECTORES:

- Vivienda
- Comercio
- Recreación
- Vestibular
- Servicios

ÁREA TOTAL	9,740 M2
ÁREA LIBRE (40 %)	3,896 M2
ÁREA DE DESPLANTE	5,844 M2 (COS)
ÁREA ÚTIL (12 NIVELES)	70,128 M2 (CUS)

Siendo el sector principal el de vivienda, desarrollándose en 11 niveles y dejando 1 nivel para los sectores comercial y recreativo donde se desarrollarán los espacios de amenidades como gimnasio, spa, oficinas, sala de proyección, jardines y comercio.

El usuario del proyecto son familias nucleares, (padre, madre e hijos) familias separadas (un familiar e hijos) y familias unipersonales al ser los de mayor predominancia de la zona; los cuales deben tener un ingreso de 400 salarios mínimos, lo que sería un nivel socioeconómico medio alto (ver subcapítulo PERFIL DE USUARIO).

VIVIENDA:

- **Departamento de 40 m2 (familia unipersonal):**
BAÑO, COCINA, ESTANCIA, COMEDOR, 1 RECÁMARA
(1-2 USUARIOS)
- **Departamento de 60 m2 (familia nuclear):**
BAÑO, COCINA, ESTANCIA, COMEDOR, 2 RECÁMARAS
(3-4 USUARIOS)
- **Departamento 90 m2 (familia nuclear):**
2 BAÑOS, COCINA, ESTANCIA, COMEDOR, 3 RECÁMARAS, CUARTO DE SERVICIOS
(4-5 USUARIOS)

La densidad de viviendas en el predio marcada por el Plan de Desarrollo Urbano es Z/HA., por lo que la propuesta de habitantes será definida por el máximo potencial del C.U.S.

450 Departamentos
(promedio de 62 m2)

450 Departamentos
X 1 Cajón/Dep.

4 Hab / Dep = $4 \times 450 = \underline{1\ 800\ Hab}$

450 Cajones de estacionamiento

Superficie del terreno = 9 740.00 m2

450 Dep. X 62 m2 = 27 900 m2

27 900 m2 + 10 % circulación

Densidad = 1 848 Hab / HA

TOTAL 30 752 M2

COMERCIO:

- **Locales comerciales (864 m2):** 13 Locales comerciales = 26 cajones
ÁREA DE RENTA, ESPACIO AL AIRE LIBRE
- **Núcleos de sanitarios para uso de los comerciantes (70 m2)**
- **Bodegas de guardado (45 m2)**
- **Cafetería (232 m2):**
ÁREA DE COMENSALES, SANITARIOS, BODEGA DE GUARDADO, ZONA DE REFRIGERACIÓN, COCINA, ÁREA DE VENTA
- **Oficinas para renta (388 m2):**
ÁREA DE RENTA, SANITARIOS, TERRAZAS

1 600 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 1 721 M2

RECREATIVO:

- **Gimnasio (278 m2):**
ÁREA DE PESAS, ÁREA DE CARDIO, VESTIDORES, SANITARIOS
- **SPA (153 m2):**
ÁREA MASAJES, ÁREA DE FACIALES, ALBERCA, SANITARIOS
- **Sala de proyección (167 m2):**
SALA CON BUTACAS, COCINETA, SANITARIOS
- **Oficinas para los residentes (coworking) (620 m2):**
ÁREA DE ESTUDIO, ÁREA DE TRABAJO COLECTIVO, ESTANCIAS, TERRAZAS
- **Roof gardens (452 m2):**
ZONA DE PARRILAS, ESTANCIAS, ÁREAS VERDES

1 670 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 1 834 M2

VESTIBULAR:

- **Circulaciones verticales (100 M2):**
ESCALERAS, ASENSORES
- **Circulaciones horizontales (400 M2):**
PASILLOS
- **Plazas de acceso (810 M2)**
- **Jardines (1 500 M2)**
- **Patios internos (1 500 M2)**

4 310 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 4 740 M2

SERVICIOS:

- **Estacionamiento 476 cajones (11 950 M2)**
- **Sanitarios públicos (46 M2)**
- **Cuartos de maquinas (45 M2)**
- **Bodegas de mantenimiento (45 M2)**
- **Zona de basura (45 M2)**
- **Vigilancia-recepción (114 m2)**

12 245 m2 + 10% circulaciones

TOTAL 13 470 M2

SECTORES DEL PROYECTO:

Superficie máxima de desplante = 5 843.40 M2 (60 %)

Altura máxima permitida= 30 metros

Superficie máxima de construcción = 70 120.80 M2

M2 de vivienda (58.5 %) = 30 752.00 M2

M2 comercio (3.3%) = 1 721.00 M2

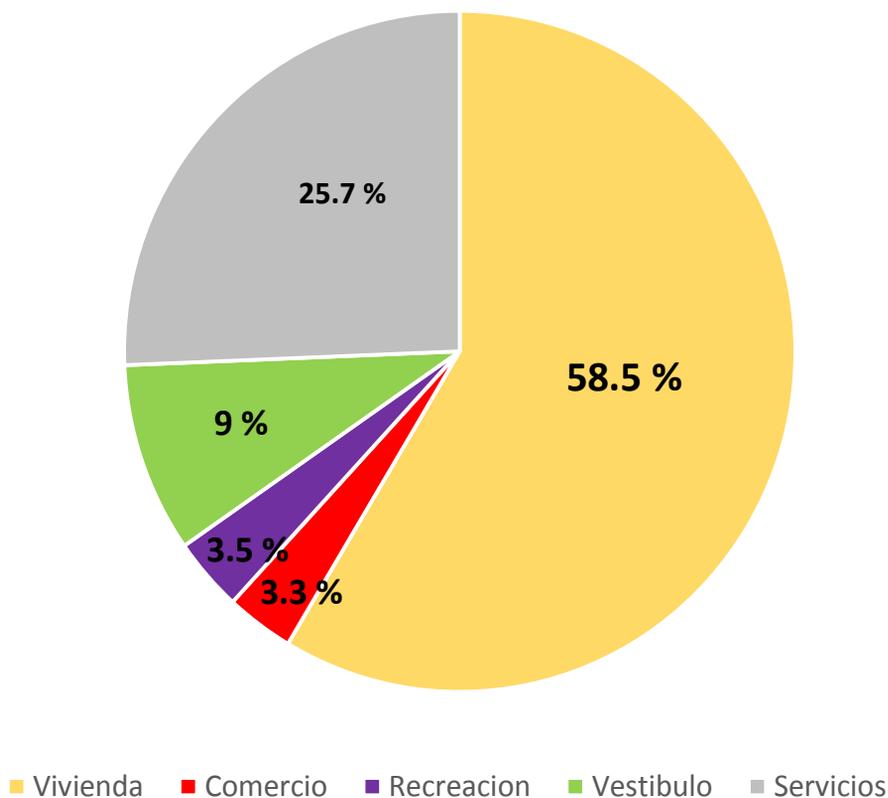
M2 recreación (3.5%) = 1 834.00 M2

M2 vestíbulo (9%) = 4 740.00 M2

M2 servicios (25.7%) = 13 470.00 M2

TOTAL = 52,517.00 M2

Sectores del Proyecto



17. COSTO PARAMÉTRICO:

PRECIO : \$ 24,808.00/M2

DEPARTAMENTO

PRECIO : \$ 3,885.00/M2

LOCAL COMERCIAL

PRECIO : \$ 5,000.00/M2

OBRA PÚBLICA



VIVIENDA 30,752 M2

COSTO : \$ 762,895,616.00



COMERCIO 1,721 M2

COSTO : \$ 6,686,085.00



RECREATIVO 1,834 M2

COSTO : \$ 7,125,090.00



VESTIBULAR 4,740 M2

COSTO : \$ 23,700,000.00



SERVICIOS 13,470 M2

COSTO : \$ 52,330,950.00



TOTAL 52,517 M2

COSTO PROYECTADO:

\$ 852,737,741.00

18. INTENCIONES ESPACIALES:

El proyecto puede ser desarrollado en 4 torres de departamentos para evitar construir pasillos demasiado prolongados; las cuales deben tener las 3 diferentes tipologías (40 m², 60 m² y 90 m²) en ellas distribuidas entorno a núcleos de circulaciones y respetando los porcentajes correspondientes para cada tipología (ver subcapítulo USUARIO Y HABITANTE). Las torres deben dejar patios/jardines internos y en sustracciones de volumen a las mismas torres para servir como vistas internas del proyecto a la vez de iluminación y ventilación naturales a gran escala logrando permeabilidad espacial y climatológica para generar microclimas internos que favorezcan a los jardines del proyecto. El comercio debe permanecer en la planta de acceso debido a su mayor afluencia de personas sobre la Av. Universidad por donde circulan principalmente estudiantes universitarios; y por su conexión directa con las vialidades principales. El estacionamiento deberá ir en la parte subterránea del proyecto, debido a que el predio se encuentra en zona lomerío, solo se construirán 2 niveles de cajón de cimentación. Por último cada torre de departamentos contará con roof garden para aumentar el valor comercial de las viviendas.



El proyecto se estructurará mediante un recorrido temático al inquilino y servir a la vez como el principal eje de composición mediante el cual se ubicaron las torres de departamentos; siendo un “jardín de olores” el concepto del recorrido, el cual creará una interacción para los residentes con temáticas basadas en los jardines zen japoneses, los cuales implementan ciertos significados (escala, esoterismo) a los elementos usados tales como piedras, gravillas, agua y plantas, entre las cuales se encontrarán como su temática aromática menciona: lavanda, huele de noche, margaritas, rosas, bambú, liquidámbar, buganvilla, vegetación nativa como lo son los olmos, abetos, pinos, jacarandas y buganvillas. Diseñados de tal forma que el recorrido vaya cambiando de temática o ambiente mediante el usuario se traslade entre los distintos patios y edificios.

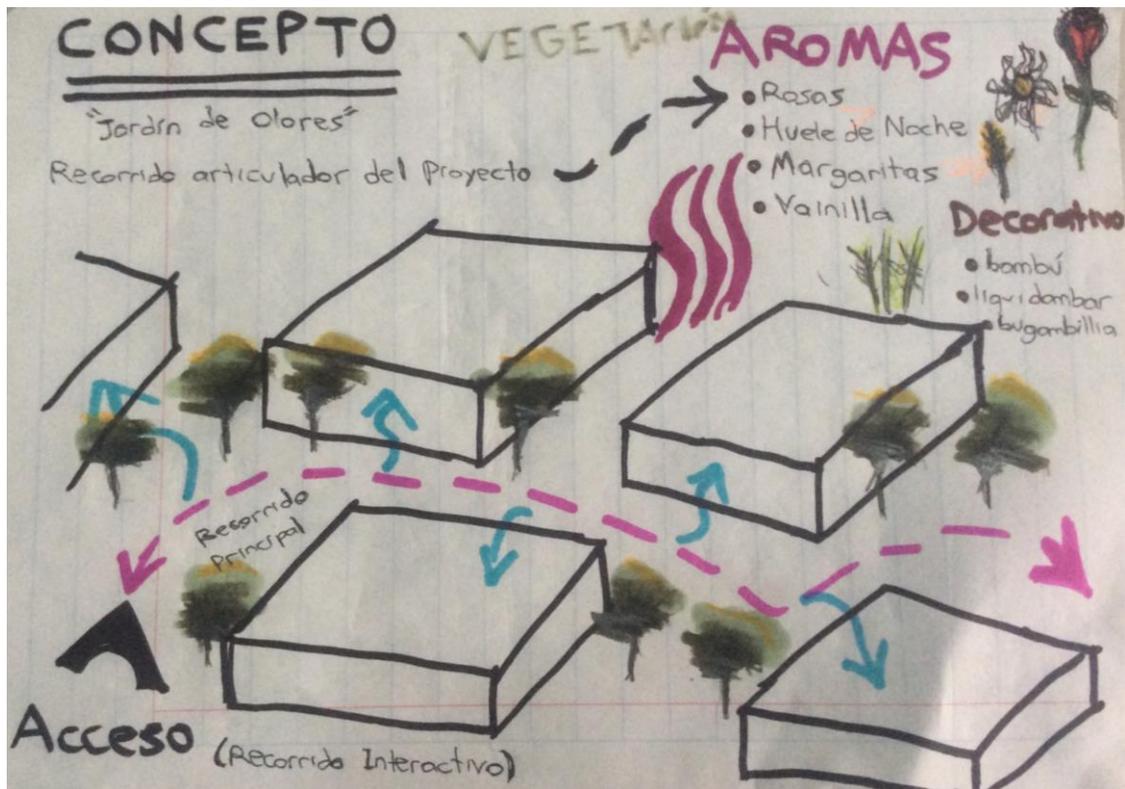


ILUSTRACIÓN 86. Diagrama de Concepto
 Elaboración propia (Mayo, 2019)

La orientación del conjunto sigue una dirección sur-este con el fin de captar la mayor cantidad de asoleamiento (ver subcapítulo CLIMA) en esa dirección para los jardines y viviendas. Se implementaron ciertas aberturas en las torres con el objeto de permitir que los vientos dominantes corran a través del objeto arquitectónico y ayuden a enfriar los edificios, generando un microclima que favorezca el jardín de olores.

El proyecto arquitectónico se divide en sectores conformados por vivienda, comercio, recreatividad, vestibular y servicios los cuales se ubicarán en diversas alturas de las torres de departamentos siendo los servicios los únicos que se encontrarán completamente bajo tierra.



Las fachadas planean proporcionar al peatón una composición prolongada sobre Av. Universidad para enfocar el sector comercial y atraer un mayor número de consumidores; ya que los salientes y balcones empleados crean ritmos de llenos y vacíos contrastando en los volúmenes con fachadas estereotómicas (arquitectura masiva). En las fachadas posteriores se plantea una doble piel (celosía) para reducir el impacto directo de los rayos solares del oeste y crear estética en el perfil urbano que el conjunto aporta a la Ciudad.

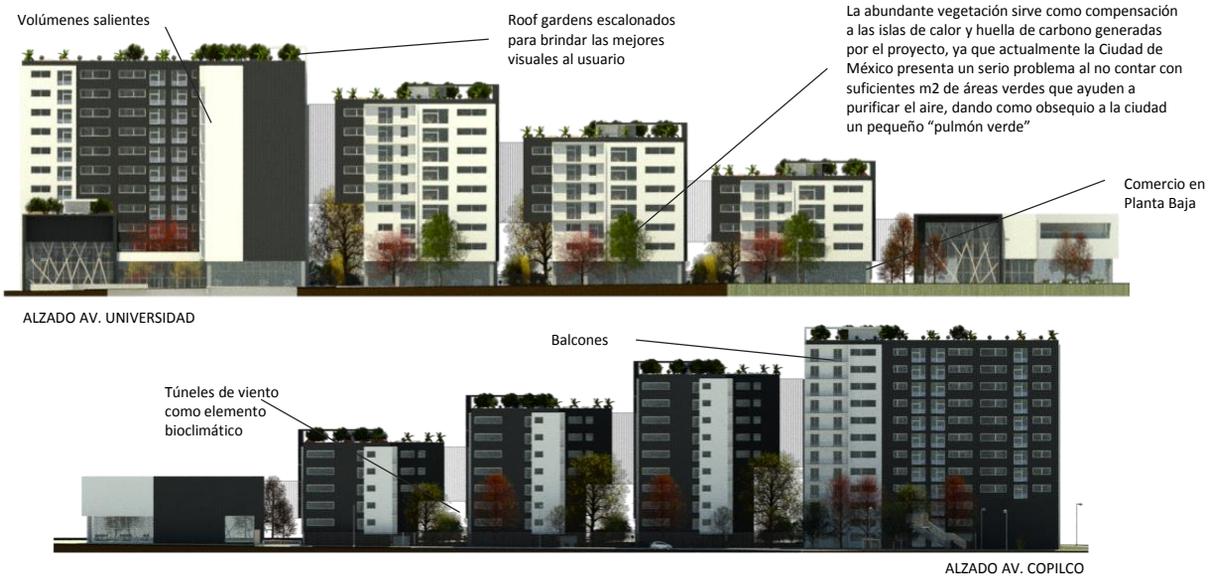


ILUSTRACIÓN 88. ALZADOS URBANOS. PROPUESTA DE FACHADAS
Elaboración propia (Mayo, 2019)

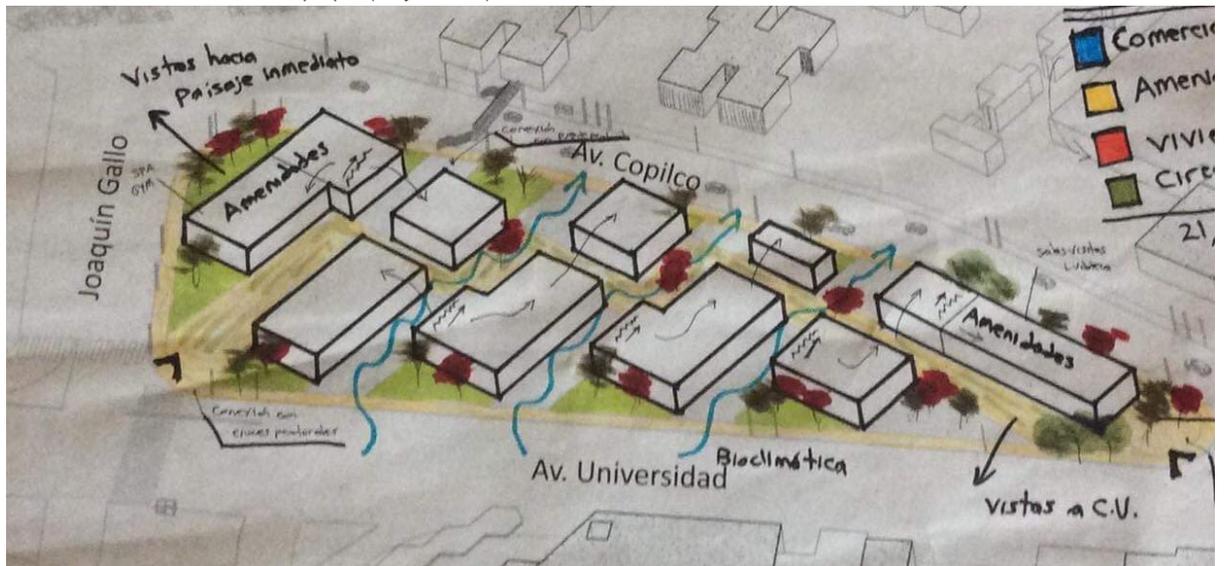
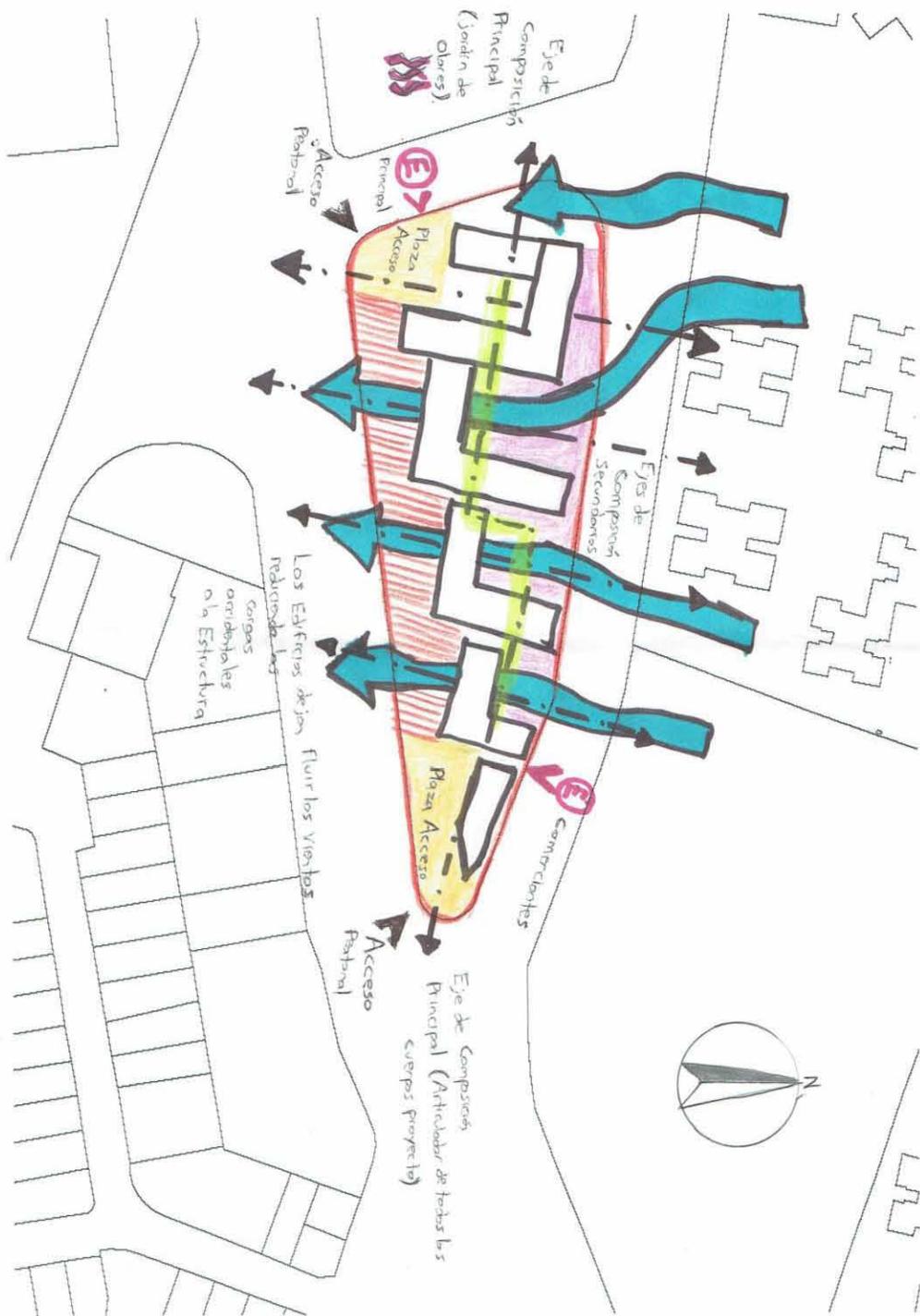


ILUSTRACIÓN 89. ISOMETRICO DE JARDÍN DE OLORES. PROPUESTA DE RECORRIDO PRINCIPAL
Elaboración propia (Mayo, 2019)

Intenciones Espaciales



Simbología:



Dirección Vientos
 Dominantes



Cuerpos
 Arquitectónicos



Eje de Composición



Acceso Estacionamientos



Áreas Comunes residentes (Zona privada)



Zona Comercial



Plaza Acceso



Zona jardín Olivos

ILUSTRACIÓN 91. CROQUIS DE INTENCIONES ESPACIALES
 Elaboración propia (Septiembre, 2018)

19. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO:



ILUSTRACIÓN 92. RENDER. VISTA GENERAL DEL PROYECTO
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 93. RENDER. VISTA POSTERIOR DEL PROYECTO
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 94. RENDER. ACCESO PRINCIPAL
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 95. RENDER. PLAZA DE ACCESO.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 96. RENDER. CAFETERIA.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 97. RENDER. LOBBY.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 98. RENDER. GIMNASIO.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 99. RENDER. SPA.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 100. RENDER. ÀREA DE ALBERCA.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 101. RENDER. ROOF GARDEN.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 102. RENDER. OFICINAS EN RENTA.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 103. RENDER. ÀREA DE COWORKING.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 104. RENDER. JARDÍN DE OLORES.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 105. RENDER. JARDÍN DE OLORES.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 106. ISOMÉTRICO DEPARTAMENTO-01.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 107. RENDER. DEPARTAMENTO-01.
Elaboración propia (Mayo, 2019)

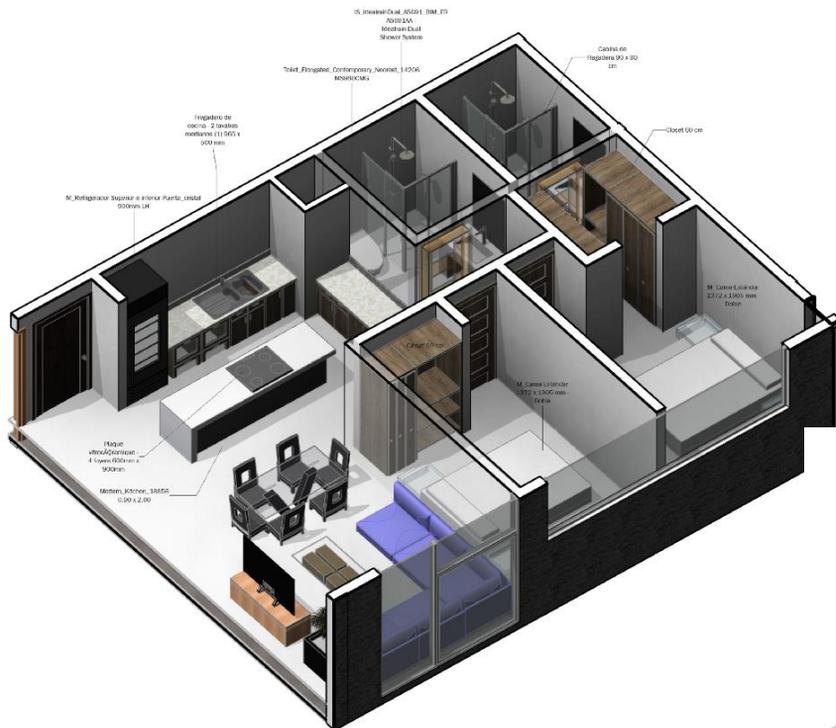


ILUSTRACIÓN 108. ISOMÉTRICO DEPARTAMENTO-02
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 109. RENDER. DEPARTAMENTO-02.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 110. ISOMÉTRICO DEPARTAMENTO-03.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 111. RENDER. Departamento-03
Elaboración propia (Mayo, 2019)

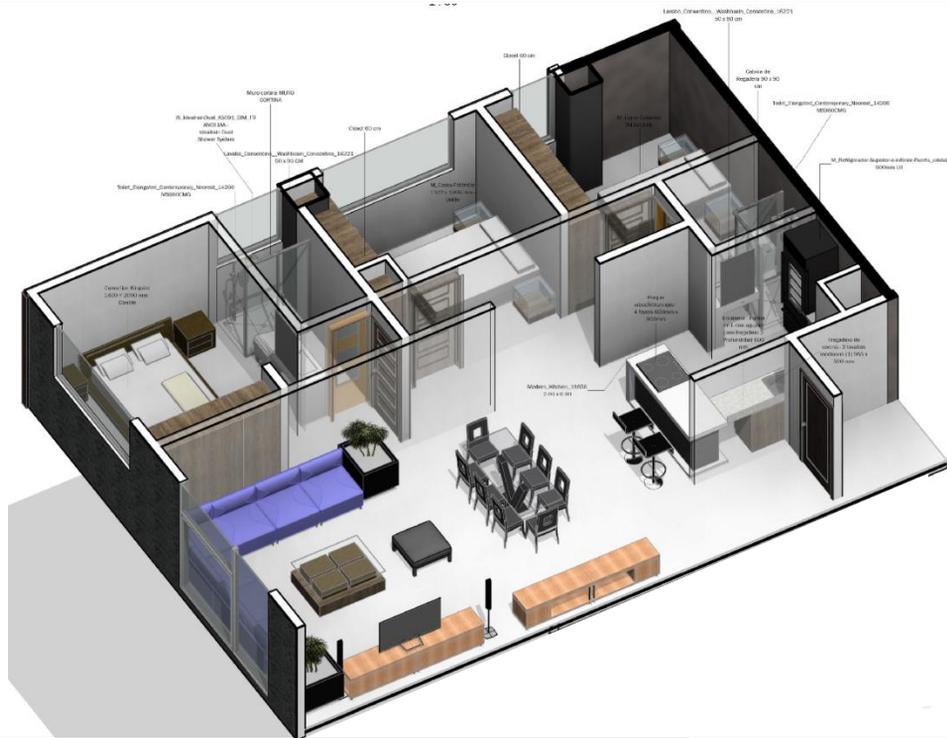


ILUSTRACIÓN 112. ISOMÉTRICO DEPARTAMENTO-04.
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 113. RENDER. DEPARTAMENTO-04
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 114. ISOMÉTRICO DEPARTAMENTO-05
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 115. RENDER. DEPARTAMENTO-05
Elaboración propia (Mayo, 2019)

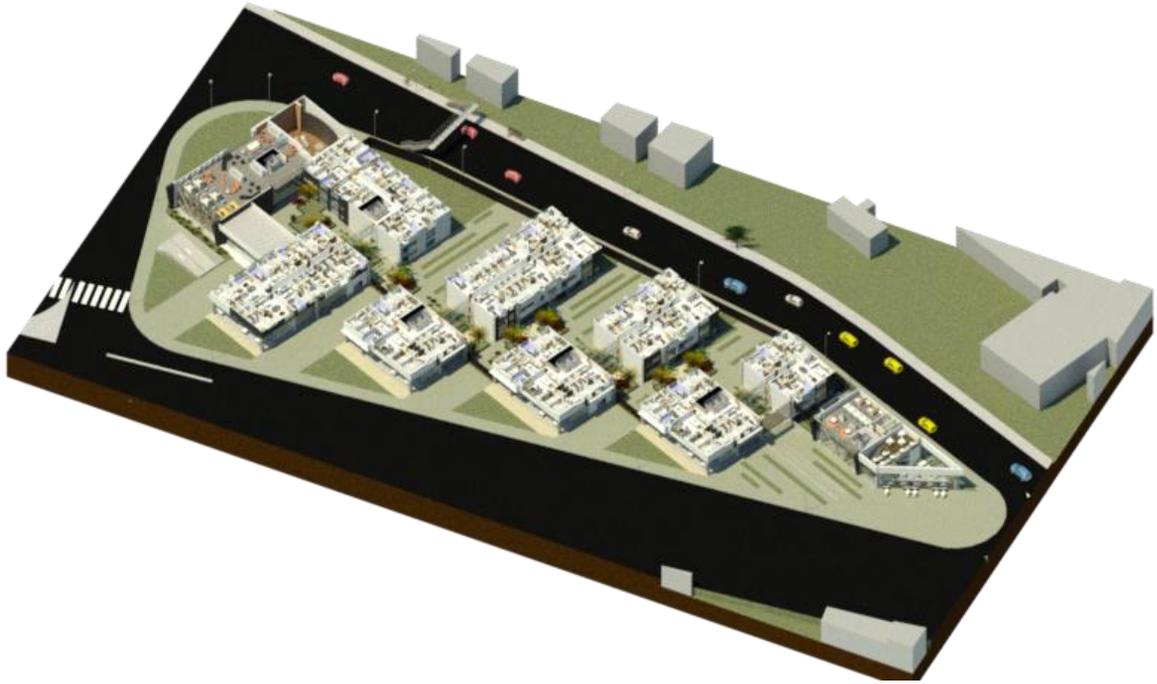


ILUSTRACIÓN 118. ISOMÉTRICO. PLANTA DE ACCESO
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 119. ALZADOS. FACHADA FRONTAL Y FACHADA POSTERIOR
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 120. ISOMÉTRICO. SECCIÓN-01
Elaboración propia (Mayo, 2019)



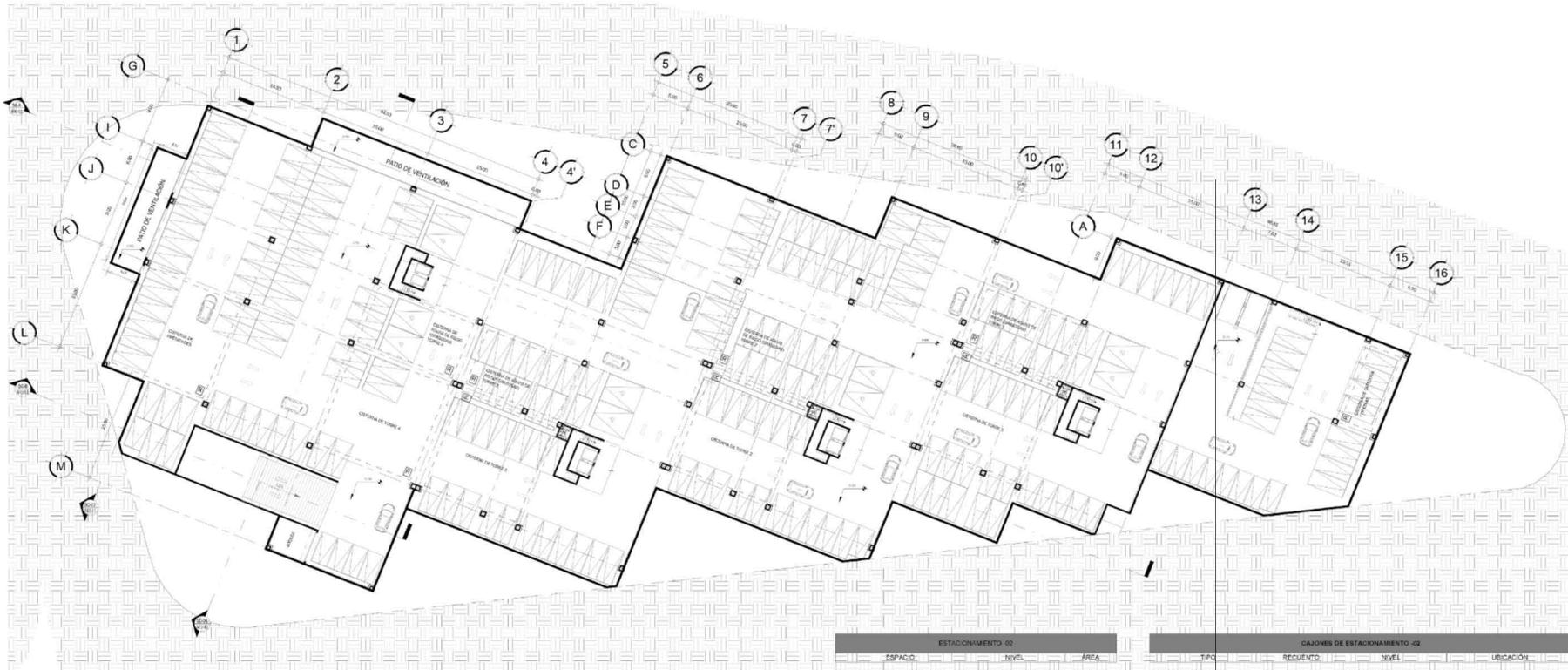
ILUSTRACIÓN 121. RENDER. SECCIÓN-02
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ILUSTRACIÓN 122. ISOMÉTRICO. SECCIÓN-A
Elaboración propia (Mayo, 2019)

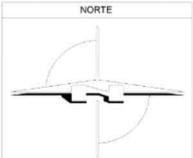


ILUSTRACIÓN 123. ISOMÉTRICO. SECCIÓN-B
Elaboración propia (Mayo, 2019)



ESTACIONAMIENTO -02			CAJONES DE ESTACIONAMIENTO -02			
ESPACIO	NIVEL	AREA	TIPO	RECUENTO	NIVEL	UBICACION
ESTACIONAMIENTO GENERAL -02	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	6014 m ²	CAJON ALTO CHICO	8	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -02
ESTACIONAMIENTO COMERCIO -02	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	701 m ²	CAJON ALTO CHICO 5 m largo	8	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -02
Total general		6714 m²	CAJON ALTO GRANDE	6	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -02
			ESTACIONAMIENTO COMERCIO -02 22			
			CAJON ALTO CHICO	32	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO GENERAL -02
			CAJON ALTO CHICO 2 m ancho	1	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO GENERAL -02
			CAJON ALTO CHICO 5 m largo	57	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO GENERAL -02
			CAJON ALTO DISCAPACITADOS	8	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO GENERAL -02
			CAJON ALTO GRANDE	129	NIVEL ESTACIONAMIENTO -02	ESTACIONAMIENTO GENERAL -02
			ESTACIONAMIENTO GENERAL -02 219			
			Total general 241			

ARQ-02 | NIVEL ESTACIONAMIENTO -02
1:250



OBSERVACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES ROSEAN SOBRE DIBUJO, ESTAN DADOS EN METROS
 2. NO DEBERAN TOMARSE COTAS A ESCALA A EXCEPCIÓN DE LOS BLANCOS
 3. LAS COTAS SONIA AL EST O AL PADO DE ALBAÑILERIA, EDUCAL SIMBOLOGIA
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVANZADAS Y PASTIGADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION
 5. NO SE TRABAJAN COTAS A ESCALA POR ESTE PLANO
 6. LAS COTAS SONIA AL EST
 7. SE DEBE JALAR DEBIDO A LOS NIVELES CON LOS COMPROMISOS DE LAS INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE LA OBRA
 8. SI, DOMINIO DEL NIVEL EN EL LIBRO DE LA OBRA, NIVEL DE EJECUCION, LAS SUPERVISIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SOMETERSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE SE LE PROPORCIONA EN ESTE DIBUJO

SIMBOLOGIA

N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDIN

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	6714.00 M ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4746.00 M ²
TANQUE DE RESERVA	120.00 M ³
SUPERFICIE DE COMPUSTION DE SERVICIOS	16.76 M ²
SUPERFICIE DE COMPUSTION DE SERVICIOS	12.00 M ²
TANQUE DE COMPUSTION DE SERVICIOS	120.00 M ³
SUPERFICIE DE COMPUSTION DE SERVICIOS	12.00 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE COMPUSTION	42.76 M ²

SEMINARIO DE TITULACION II
TALLER CARLOS LEDUC
CONJUNTO HABITACIONAL COPELCO 75

UBICACION:
AV. COPELCO 75, COLONIA COPELCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX

FECHA DEL PROYECTO:
449 DEPARTAMENTOS

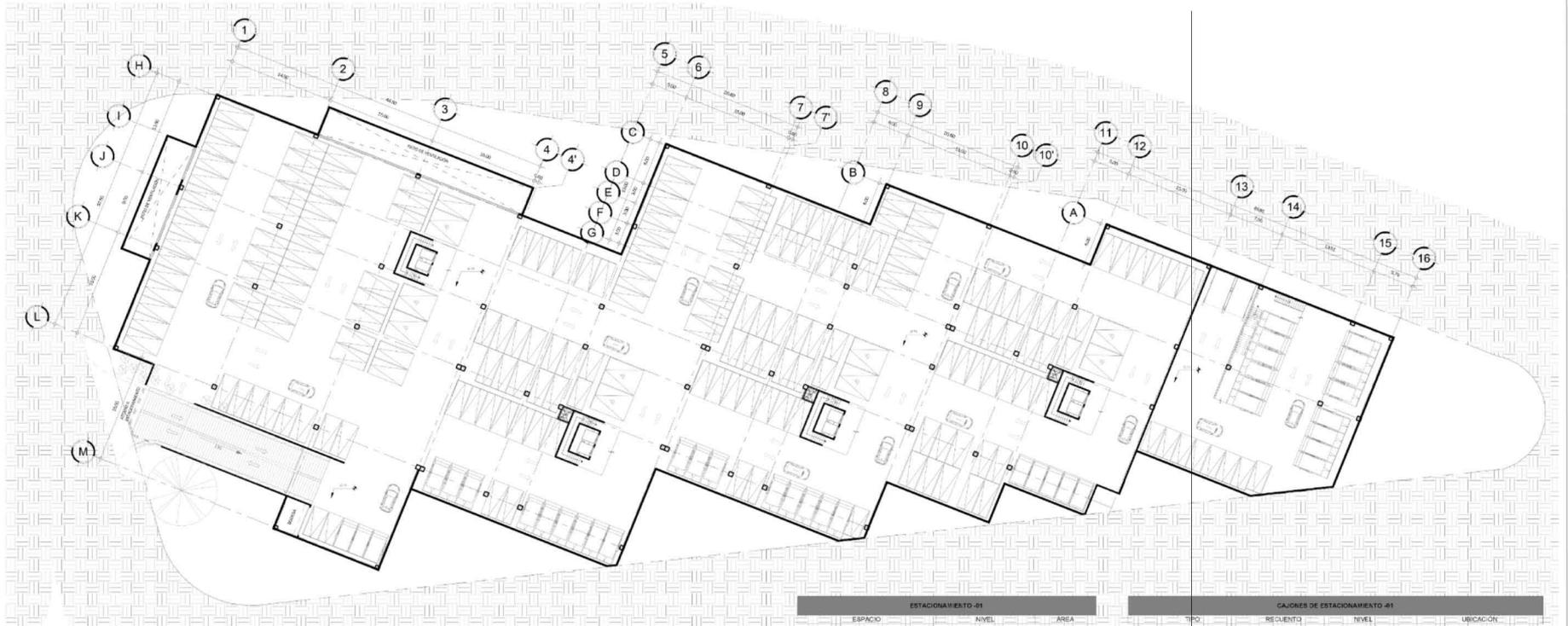
PROYECTO:
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 02

PROYECTISTA:
GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA: 1:250
 COTAS: MTS
 FECHA: 15-JUN-2019

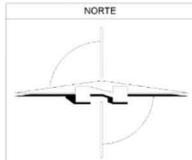
ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 101-75
 TIPO DE ARQUITECTURA: BASE
 PROYECTO: ARQ-02



ARQ-03 | NIVEL ESTACIONAMIENTO -01
1:250

ESTACIONAMIENTO -01			CAJONES DE ESTACIONAMIENTO -01			
ESPACIO	NIVEL	AREA	TIPO	RECUENTO	NIVEL	UBICACION
ESTACIONAMIENTO GENERAL -01	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	8028 m ²	CAJON AUTO CHICO	8	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -01
ESTACIONAMIENTO COMERCIO -01	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	701 m ²	CAJON AUTO CHICO 5 m Largo	8	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -01
Total general		8729 m ²	CAJON AUTO GRANDE	8	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -01
			TECNERRAMPA	14	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO COMERCIO -01
			ESTACIONAMIENTO COMERCIO -01 36			
			CAJON AUTO CHICO	33	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO GENERAL -01
			CAJON AUTO CHICO 5 m Largo	57	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO GENERAL -01
			CAJON AUTO DISCAPACITADOS	9	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO GENERAL -01
			CAJON AUTO GRANDE	115	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO GENERAL -01
			TECNERRAMPA	25	NIVEL ESTACIONAMIENTO -01	ESTACIONAMIENTO GENERAL -01
			ESTACIONAMIENTO GENERAL -01 239			
			Total general: 275			



OBSERVACIONES

SIMBOLOGIA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE SOBRE DIBUJO, ESTAN DADOS EN METROS
2. NO DEBERIA TOMARSE COTAS A ESCALA A SE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SONIA A ESE O AL PARADO DE ALBAÑILERIA, EDUCAL SIMBOLOGIA
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERIAN SER AVANZADAS Y PARTICIPADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION
5. NO SE TRABAJAN COTAS A ESCALA DE 100/100
6. LAS COTAS SONIA A ESE
7. EN EL PLANO DEBEN SER CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERIA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE LA OBRA
8. EL DIBUJO DEBIA SER EN EL LIBRO DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS SUPERVISIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SOMETERSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE SE LE PROPONGA EN ESTE DIBUJO

N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDIN

↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 ↗ INDICA NIVEL EN PLANTA
 ↘ INDICA NIVEL EN ALZADO
 — INDICA CORTE
 - - - INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	8729.00 M ²
SUPERFICIE DE AREA LINEA	4760.00 M ²
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	1000.00 M ³
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORIO	36.76 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORIO	1300.00 M ²
TANQUE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORIO	1000.00 M ³
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORIO	40.00 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORIO	47.76 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	4777.52 M ²

SEMINARIO DE TITULACION II
ESTAN CARLOS LEDUC

CONJUNTO HABITACIONAL COPELO 75

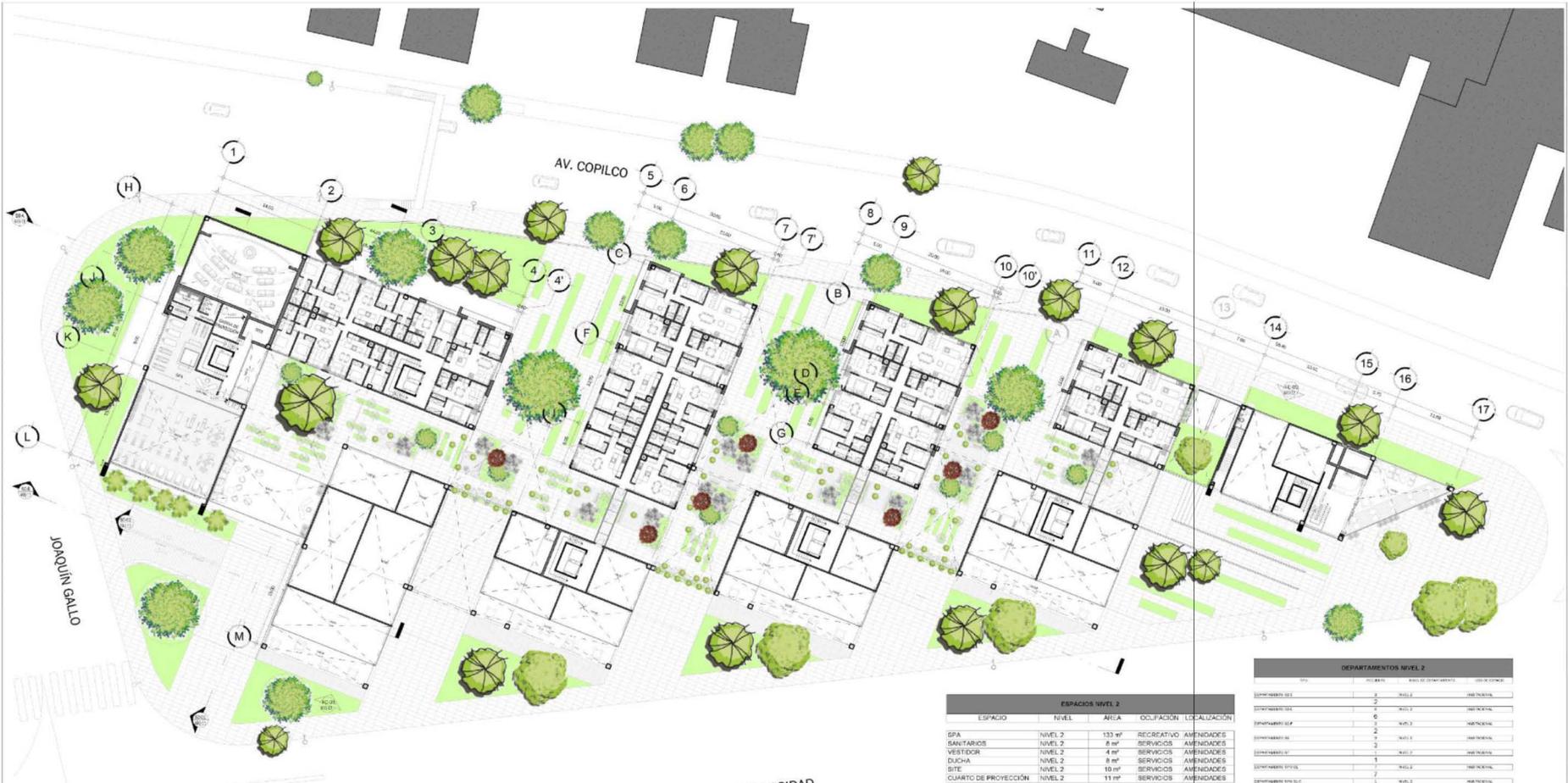
UBICACION:
AV. COPELO 75, COLONIA COPELO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX

PROYECTO:
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 01

PROYECTISTA:
GARCIA MILLAN MIGUEL ANGEL

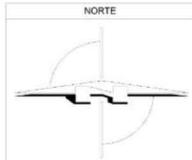
ESCALA: 1:250
FORMATO: MTS
FECHA: 15-JUN-2019

PROYECTO: 101-75
BASE: ARQUITECTURA BASE
PROYECTO: ARQ-03



ARQ-04 | NIVEL 2

1:250



OBSERVACIONES

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES ROJOS SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS
 2. NO DEBERÁN TOMARSE COTAS A NIVEL A DE LOS PLANOS
 3. LAS COTAS SON A ESE O AL PADO DE ALGUNAS, DEBEN SIMBOLOGIZARSE
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADAS Y REGISTRADAS EN SERIA POR LA SUPERVISIÓN
 5. NO SE TRABAJARÁN COTAS A NIVEL EN ESTE PLANO
 6. LAS COTAS SON A ESES
 7. LAS COTAS DEBERÁN SER AVANZADAS CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA
 8. D. D. CONTROLAR QUE SE REVIERAN EN EL LIBRO DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR LAS DESVIACIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBENDO SOMETERSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE SE DE EL PROYECTO EN ESTE DIBUJO

N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.L. NIVEL DE JARDÍN

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 47.740 M²
 SUPERFICIE DE AREA ÚTIL 47.740 M²
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN 47.740 M²
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES 13.740 M²
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES 13.740 M²
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES 13.740 M²
 SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN 47.740 M²

ESPACIOS NIVEL 2				
ESPACIO	NIVEL	AREA	OCCUPACION	LOCALIZACION
SPA	NIVEL 2	133 m ²	RECREATIVO	AMENIDADES
SANITARIOS	NIVEL 2	8 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
VERTEDOR	NIVEL 2	4 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DUCHA	NIVEL 2	8 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
SITE	NIVEL 2	10 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
CUARTO DE PROYECCION	NIVEL 2	11 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
Total general:		175 m ²		

DEPARTAMENTOS NIVEL 2				
DEPARTAMENTO	NIVEL	AREA	OCCUPACION	LOCALIZACION
DEPARTAMENTO 001	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 002	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 003	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 004	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 005	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 006	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 007	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 008	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 009	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 010	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 011	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 012	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 013	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 014	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 015	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 016	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 017	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 018	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 019	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 020	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 021	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
DEPARTAMENTO 022	2	100 m ²	SERVICIOS	AMENIDADES
Total general:		22		

SEMINARIO DE TITULACION II
 TALLER CARLOS LEDUC
 CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75

PROYECTISTA: GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA: 1:250
 ESTADO: MTS
 FECHA: 15-JUN-2019

UBICACION:
 AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX

448 DEPARTAMENTOS

PLANTA DE NIVEL 2

101-75

ARQUITECTURA BASE

ARQ-04

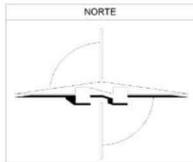


ARQ-05 | NIVEL 3

1:200

ESPACIOS NIVEL 3			
ESPACIO	NIVEL	ÁREA	OCCUPACIÓN
OFICINAS COPORATIVO	NIVEL 3	356 m ²	TRABAJO
OFICINAS RENTA	NIVEL 3	140 m ²	TRABAJO
SANITARIOS/A	NIVEL 3	10 m ²	SERVICIOS
SANITARIOS M	NIVEL 3	10 m ²	SERVICIOS
PA CAFETERIA	NIVEL 3	60 m ²	COMERCIO
Total general		596 m²	

DEPARTAMENTOS NIVEL 3		
DEPARTAMENTO	NIVEL	ÁREA
DEPARTAMENTO 1	1	100 m ²
DEPARTAMENTO 2	2	100 m ²
DEPARTAMENTO 3	3	100 m ²
DEPARTAMENTO 4	4	100 m ²
DEPARTAMENTO 5	5	100 m ²
DEPARTAMENTO 6	6	100 m ²
DEPARTAMENTO 7	7	100 m ²
DEPARTAMENTO 8	8	100 m ²
DEPARTAMENTO 9	9	100 m ²
DEPARTAMENTO 10	10	100 m ²
DEPARTAMENTO 11	11	100 m ²
DEPARTAMENTO 12	12	100 m ²
DEPARTAMENTO 13	13	100 m ²
DEPARTAMENTO 14	14	100 m ²
DEPARTAMENTO 15	15	100 m ²
DEPARTAMENTO 16	16	100 m ²
DEPARTAMENTO 17	17	100 m ²
Total general:	42	42



OBSERVACIONES
N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B. NIVEL DE BANQUETA
PEND. PENDIENTE
N.L. NIVEL DE JARDÍN

SIMBOLOGÍA	
1. LAS COTAS Y NIVELES ROJOS SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS	↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
2. NO DEBERÁN TOMARSE COTAS A LOS DE LOS BLANCOS	→ INDICA NIVEL EN PLANTA
3. LAS COTAS SON A ESE O AL PADO DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA	↔ INDICA NIVEL EN ALZADO
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADA Y PARTICIPADA EN OBRAS POR LA SUPERVISIÓN	⊥ INDICA CORTE
5. NO SE TRABAJARÁN COTAS A NIVEL 0 (NIVEL DEL PISO)	↗ INDICA PENDIENTE
6. LAS COTAS SON A ESE O AL PADO DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA	
7. SE DEBE JUNTAR EL DIBUJO CON LOS COMPLEMENTOS DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA	
8. EL DIBUJO DEBE SER VERIFICADO EN EL LUGAR DE LA OBRA ANTES DE EJECUTAR LAS OPERACIONES Y NIVEL INDICACION EN ESTE PLANO DEBE SOMETERSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROYECTO PASA A ESTE DIBUJO	

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	47400 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	47400 m ²
SUPERFICIE DE AREA CONSTRUIDA	47400 m ²
SUPERFICIE DE OBRAS DE CONSERVACION	47400 m ²
SUPERFICIE DE OBRAS DE REPARACION	47400 m ²
SUPERFICIE DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	47400 m ²
SUPERFICIE DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	47400 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	47400 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	47400 m ²

SEMINARIO DE TITULACION II
TALLER CARLOS LEDUC
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75

GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA: 1:200
 FECHA: 15-JUN-2019

PROYECTO: AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX

448 DEPARTAMENTOS

PLANTA DE NIVEL 3

101-75

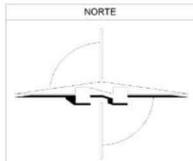
ARQ-05



ARQ-08 | PLANTA CONJUNTO

1:250

DEPARTAMENTOS TOTALES	
DEPARTAMENTO 01	25
DEPARTAMENTO 02	08
DEPARTAMENTO 03	47
DEPARTAMENTO 04	8
DEPARTAMENTO 05	40
DEPARTAMENTO 06	56
DEPARTAMENTO 07	42
DEPARTAMENTO 08	12
DEPARTAMENTO 09	20
DEPARTAMENTO 10	6
DEPARTAMENTO 11	12
DEPARTAMENTO 12	12
DEPARTAMENTO 13	21
DEPARTAMENTO 14	12
DEPARTAMENTO 15	100
DEPARTAMENTO 16	6
DEPARTAMENTO 17	12
DEPARTAMENTO 18	17
Total general	449



OBSERVACIONES

1. LAS COTAS Y NIVELES ROJOS SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS
 2. NO DEBERÁN TOMARSE COTAS A NIVEL A SE LOS BLANCOS
 3. LAS COTAS SON A ESE O AL PARO DE ALBAÑILERÍA, DEBEN SIMBOLIZARSE
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADA Y PARTICIPADA EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN
 5. NO SE TRABAJARÁN COTAS A NIVEL A SE LOS ROJOS
 6. LAS COTAS SON A ESE
 7. SE DEBE SER MUY PRECISO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA
 8. LAS COTAS SON A ESE
 9. SI, DENTRO DE LA RED DE PLANTAS EN EL LUGAR DE LA OBRA, HAY QUE AJUSTAR LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBEN SOMETERSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE SE LE PROPORCIONA EN ESTE DIBUJO

SIMBOLOGIA

N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL SIN PISOS	67460.00 M ²
SUPERFICIE DE AREA LINEA	17460.00 M ²
SUPERFICIE DE AREA PISO	50000.00 M ²
SUPERFICIE DE COMPLECIÓN DE DEPARTAMENTOS	51760.00 M ²
SUPERFICIE DE COMPLECIÓN DE COMERCIO	1300.00 M ²
SUPERFICIE DE COMPLECIÓN DE SERVICIOS	1000.00 M ²
SUPERFICIE DE COMPLECIÓN DE COCINAS	16700.00 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE COMPLECIÓN	61730.00 M ²

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 TALLER CARLOS LEDUC
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75
 UBICACIÓN:
 AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX

PROYECTISTA:
GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL
 ESCALA:
 1:250
 FECHA:
 15-JUN-2019
 TÍTULO:
 PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA GRÁFICA:
 101-75
 CATEGORÍA:
 ARQUITECTURA BASE
 CÓDIGO:
ARQ-08



ARQ-09 | DEPARTAMENTO 01 (43 M2)

1:50



ARQ-10 | DEPARTAMENTO 03 (88 M2)

1:50



ARQ-11 | DEPARTAMENTO 05 (96 M2)

1:50



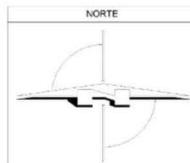
ARQ-12 | DEPARTAMENTO 01



ARQ-13 | DEPARTAMENTO 03



ARQ-14 | DEPARTAMENTO 05



OBSERVACIONES

SIMBOLOGÍA	
1. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE DIBUJO ESTÁN DADOS EN METROS.	↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL SINO EN PUNTO BLANCO.	↔ INDICA NIVEL EN PLANTA
3. LAS COTAS SON A EJE O A PUNTO DE ALINEACIÓN, SEGUN SU SITUACIÓN.	↗ INDICA NIVEL EN ALZADO
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALUADOS Y PARTICIPADOS EN FORMA POR LA SUPERVISIÓN.	↖ INDICA CORTE
5. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.	↘ INDICA PENDIENTE
6. LAS COTAS SON A EJE.	
7. ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.	
8. EL CONTRATISTA RESPONSABILIZA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA, NIVEL EN ALZADO Y LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO. DEBENGO SUJETAR A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL MISMO CONTRIBUYA A ESTE DIBUJO.	
N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO	
N.B. NIVEL DE BANQUETA	
PEND. PENDIENTE	
N.J. NIVEL DE JARDÍN	

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL PLANTA	9,710 M ²
SUPERFICIE DE AREA ÚTIL	4,741 M ²
SUPERFICIE DE AREA CONSTRUIDA	5,130 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	10,702 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO	1,330 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	1,330 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO	1,330 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	11,032 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	11,032 M ²

SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
TALLER CARLOS LEDUC	
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75	
AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX	
448 DEPARTAMENTOS	
DEPARTAMENTOS	

AUTORES		
GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL		
ESCALA	FORMATO	FECHA
1:50	MTS	15-JUN-2019
PROYECTO		
TIPO	PAIS	CONSEJO
101-75	ARGENTINA	ARQ-09



ARQ-15 | DEPARTAMENTO 02 (60 M2)

1:50



ARA-16 | DEPARTAMENTO 04 (95 M2)

1:50



ARQ-17 | DEPARTAMENTO 06 (54 M2)

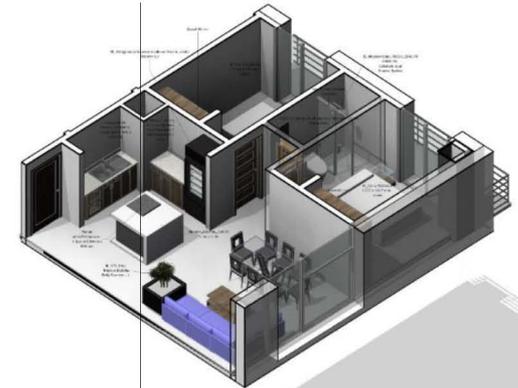
1:50



ARQ-18 | DEPARTAMENTO 02



ARQ-19 | DEPARTAMENTO 04



ARQ-20 | DEPARTAMENTO 06

NORTE	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES	SIMBOLOGÍA	DATOS GENERALES	SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75	INFORME
			1. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE DISEÑO ESTÁN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL DE BARRILES. 3. LAS COTAS SON A ESE O A FINES DE ALINEACIÓN, SEGUN SU SITUACIÓN. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER VERIFICADOS Y FIRMADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN. 5. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A ESE O A FINES DE ALINEACIÓN, SEGUN SU SITUACIÓN. 7. ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. 8. EL CONTENIDO RECEPTIVO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, NIVEL EN ALTURA Y LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SUJETARSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE SE LE PROPORCIONA EN ESTE DISEÑO.	SUPERFICIE TOTAL DEL PISO: 67.70 M ² SUPERFICIE DE AREA ÚTIL: 67.70 M ² SUPERFICIE DE AREA CONSTRUIDA: 67.70 M ² SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CONSTRUCCIÓN: 67.70 M ² SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CONSTRUCCIÓN: 67.70 M ² SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CONSTRUCCIÓN: 67.70 M ² SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN: 67.70 M ²	N.º DE UNIDADES: 448 DEPARTAMENTOS COORDENADAS: DEPARTAMENTOS	NOMBRE DEL PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75 AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX. FECHA: 15-JUN-2019 ARCHIVO: ARQ-10

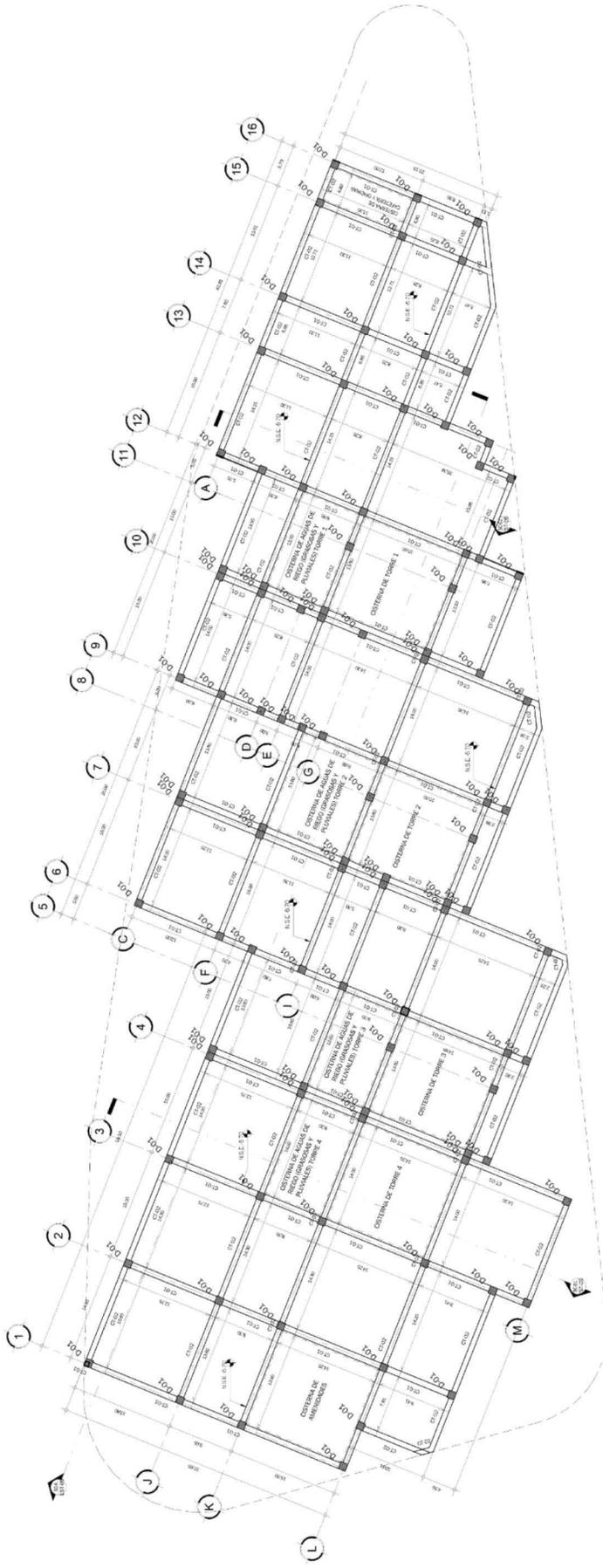


FC-01 | FACHADA 01



FC-02 | FACHADA 02

<p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>1. LAS COTAS Y NIVELES (DIBUJO) ESTÁN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL SI NO SE HAN HECHO LAS COTAS DONDE ALEJO O A FINES DE ALBERGÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA. 3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER VALIDADOS Y FIRMADOS EN COPIA POR LA SUPERVISIÓN. 4. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 5. LAS COTAS SON ALEJOS. 6. ESTE PLANO DEBERÁ SER LEÍDO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. 7. EL CONTRIBUYENTE RECONOCERÁ EN EL PLANO DE LA OBRA, NIVEL EN EL CUAL SE HAN LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBIDO SUSTENTAR A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL PROYECTO CONTRIBUYENTE A ESTE DIBUJO.</p> <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDÍN</p> <p>↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ← INDICA NIVEL EN PLANTA → INDICA NIVEL EN ALZADO — INDICA CORTE — INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <table border="1"> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</td><td>10,710.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE AREA ÚTIL</td><td>4,741.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE EDIFICIO</td><td>5,136.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES</td><td>10,710.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COCINAS</td><td>1,336.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIOCOS</td><td>1,336.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CANTINAS</td><td>1,336.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO</td><td>11,516.00</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</td><td>12,078.00</td></tr> </table>	SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	10,710.00	SUPERFICIE DE AREA ÚTIL	4,741.00	SUPERFICIE DE EDIFICIO	5,136.00	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	10,710.00	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COCINAS	1,336.00	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIOCOS	1,336.00	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CANTINAS	1,336.00	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO	11,516.00	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	12,078.00	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75</p> <p>AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX</p> <p>449 DEPARTAMENTOS</p> <p>FACHADAS</p>	<p>PROYECTISTA GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL</p> <p>ESCALA: 1:250 FECHA: MTS FECHA: 15-JUN-2019</p> <p>PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75</p> <p>FECHA: 101-75 PAIS: ARQUITECTURA BASE CONCEPTO: ARQ-12</p>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	10,710.00																							
SUPERFICIE DE AREA ÚTIL	4,741.00																							
SUPERFICIE DE EDIFICIO	5,136.00																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	10,710.00																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COCINAS	1,336.00																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIOCOS	1,336.00																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CANTINAS	1,336.00																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO	11,516.00																							
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	12,078.00																							



EST-01 | NIVEL DE CIMENTACIÓN
1:250

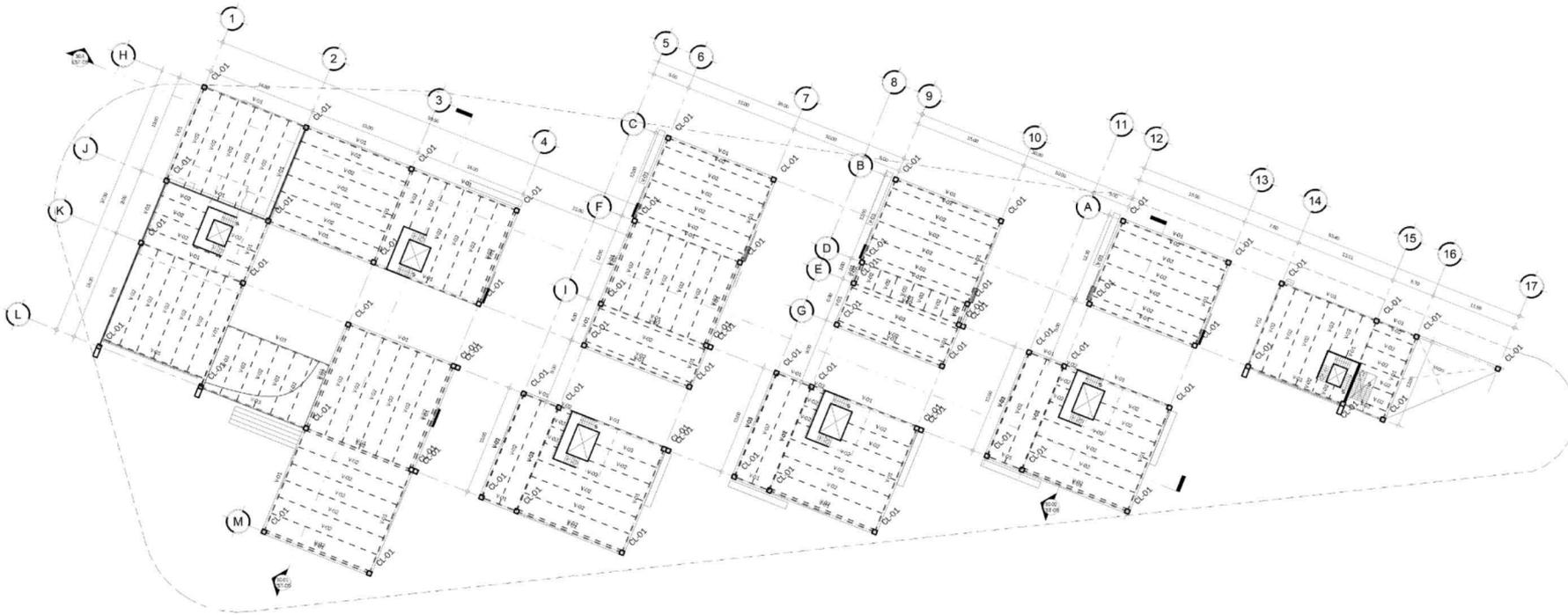
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPOLDO 75		PROYECTOS -GARCÍA MILLÁN MIGUEL-ÁNGEL FECHA: 1:250 ESCALA: MTS FECHA: 16-JUN-2019 TIPO: ESTRUCTURA CÓDIGO: EST-01	
DATOS GENERALES SEPTIEMBRE DE 2019 (1:250) SEPTIEMBRE DE 2019 (1:250) SEPTIEMBRE DE 2019 (1:250) SEPTIEMBRE DE 2019 (1:250) SEPTIEMBRE DE 2019 (1:250)		AV COPOLDO 75, COLONIA COPOLDO EL BAGO, SELECCIÓN COTACAHUA, GUAMA 449 DEPARTAMENTOS PLANTA DE CIMENTACIÓN	
SYMBOLOĞIA 1. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 2. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 3. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 4. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 5. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 8. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 9. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 10. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 11. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 12. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 13. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 14. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 15. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. 16. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS SON EN METROS. INDICA CAMBIO DE NIVEL EN TUNEL INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN TUNEL INDICA CORTE INDICA PENDIENTE		OBSERVACIONES N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA P.N.D. PENDIENTE N.L. NIVEL DE JARDIN	
PROYECTO DE LOCALIZACIÓN 		NORTE 	



EST-02 | NIVEL ESTACIONAMIENTO -02

1:250

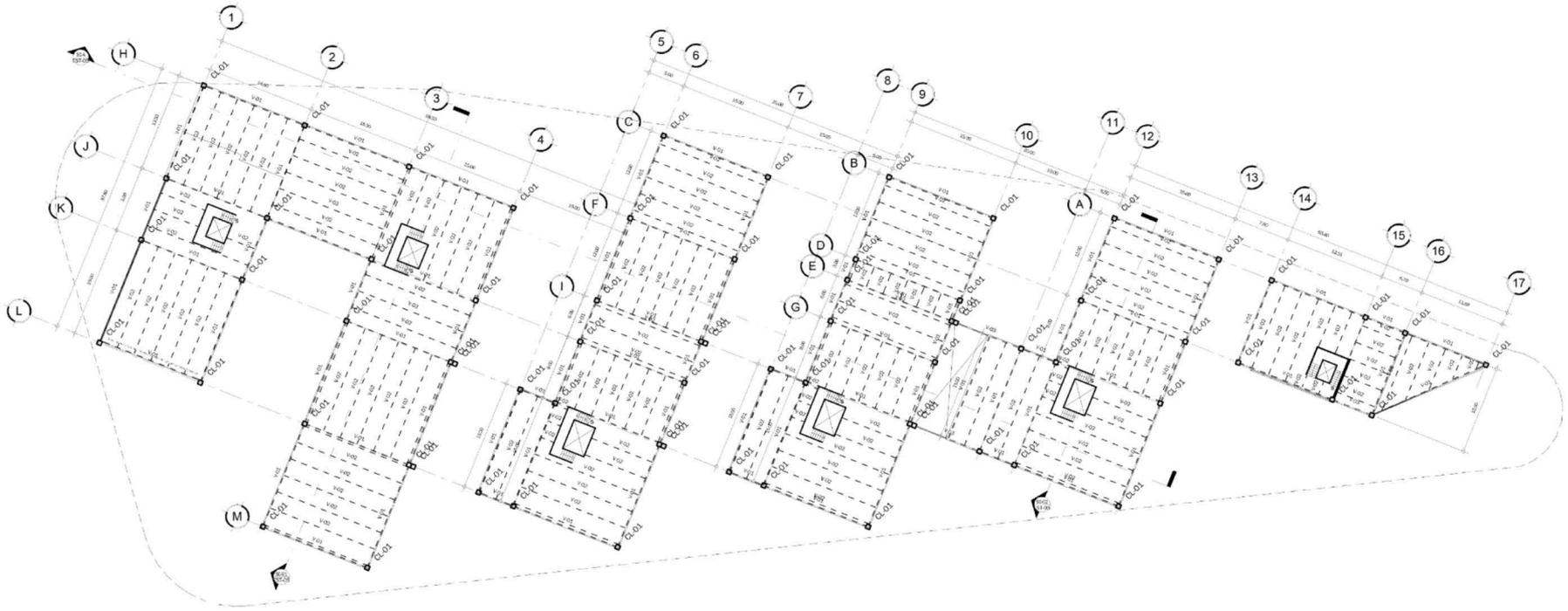
<p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LAS COTAS Y NIVELES SIGUIENDO DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA EN NIVEL PLANEO. 3. LAS COTAS SON A ESE O AL PUNTO DE ALINEACIÓN, SEGUN SIMBOLOGIA. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALUADOS Y PARTICIPADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN. 5. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A ESE. 7. EN EL CASO DEBEN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. 8. LAS COTAS SON A ESE. 9. EL CONTORNO PROYECTADO EN EL CASO DE LA OBRA, NIVEL DE EJECUCIÓN, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN COINCIDIR A LA PROYECTETA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL PROYECTO CORRESPONDA A ESTE DIBUJO. <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDÍN</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN ALZADO INDICA CORTE INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <table border="1"> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</td><td>9,710.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE AREA LIBRE</td><td>4,740.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE BANQUETA</td><td>1,100.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS</td><td>9,170.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COCINADO</td><td>1,300.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIOBARRIO</td><td>1,000.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS</td><td>1,000.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO</td><td>10,000.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</td><td>17,070.00 M²</td></tr> </table>	SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,710.00 M ²	SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²	SUPERFICIE DE BANQUETA	1,100.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS	9,170.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COCINADO	1,300.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIOBARRIO	1,000.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS	1,000.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO	10,000.00 M ²	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	17,070.00 M ²	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75 AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX</p>	<p>PROYECTISTA GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL</p> <p>ESCALA: 1:250 MTS 15-JUN-2019</p> <p>INDICACIONES: 448 DEPARTAMENTOS PLANTA DE ESTACIONAMIENTO</p> <p>INDICACIONES: 101-75 ESTRUCTURA EST-02</p>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,710.00 M ²																							
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²																							
SUPERFICIE DE BANQUETA	1,100.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS	9,170.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COCINADO	1,300.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIOBARRIO	1,000.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS	1,000.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO	10,000.00 M ²																							
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	17,070.00 M ²																							



EST-03 | NIVEL DE ACCESO

1:250

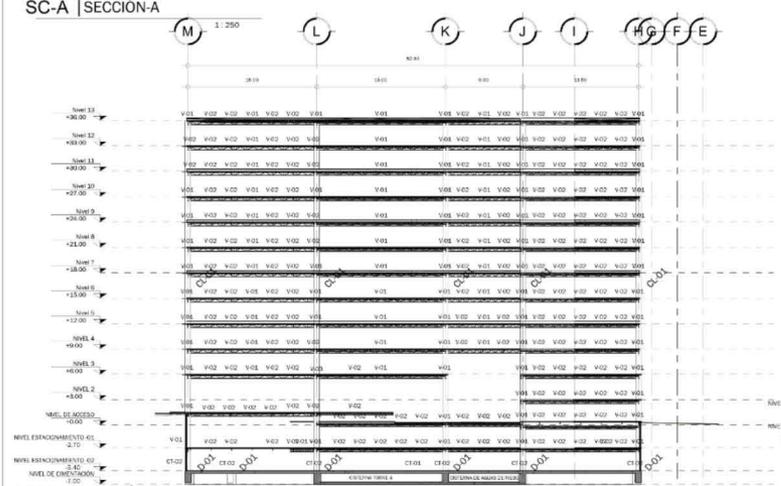
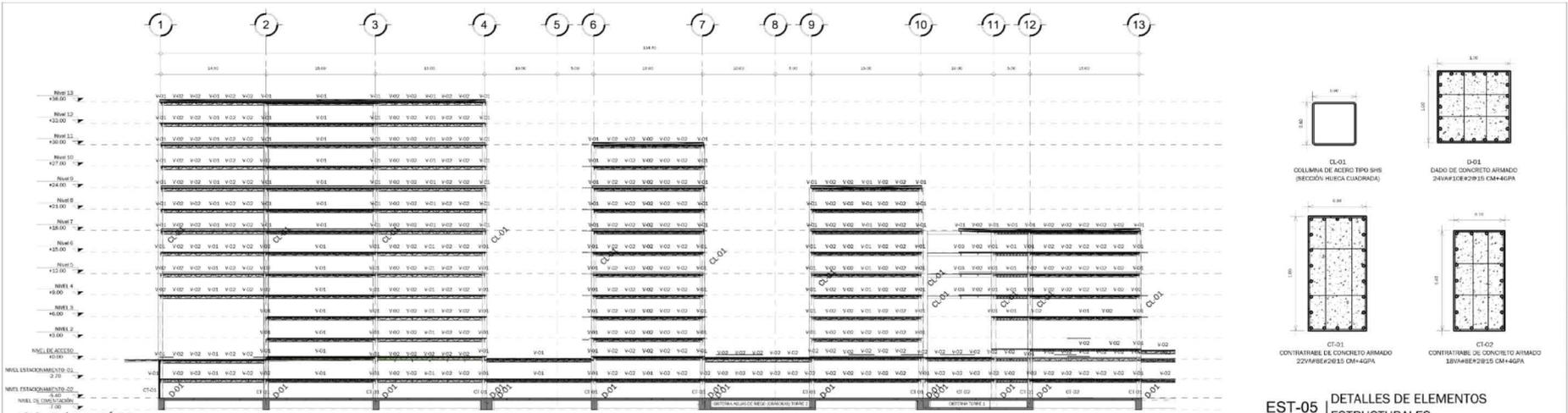
<p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>1. LAS COTAS Y NIVELES SIEMPRE DEBEN DIBUJARSE EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL EN PLANO. 3. LAS COTAS SON A ELES O A PANDOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVANZADA Y PARTICIPADA EN OBRA POR LA SUPERVISION. 5. NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A ELES. 7. EN EL PLANO DEBERAN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE LA OBRA. 8. LAS COTAS SON A ELES. 9. SE DEBE COMPROBAR SIEMPRE EN EL TERRENO LA OBRA, NIVEL Y COTAS Y LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SUJETARSE A LA PROYECTETA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROYECTO CONTRISTA A ESTE DIBUJO.</p> <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDIN</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN ALZADO INDICA CORTE INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <table border="1"> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</td><td>9,710.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE AREA LIBRE</td><td>4,740.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE ESTACIONE</td><td>5,100.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS</td><td>31,700.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE COBERTO</td><td>1,300.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS</td><td>1,300.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS</td><td>200.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS</td><td>15,000.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION</td><td>47,000.00 M²</td></tr> </table>	SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,710.00 M ²	SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²	SUPERFICIE DE ESTACIONE	5,100.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	31,700.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE COBERTO	1,300.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	1,300.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	200.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	15,000.00 M ²	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	47,000.00 M ²	<p>SEMINARIO DE TITULACION II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75 AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX</p>	<p>PROYECTISTA GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL</p> <p>ESCALA: 1:250 MTS 15-JUN-2019</p> <p>NO. DEL TITULO: 449 DEPARTAMENTOS SUPERFICIE: 101.75 ESTRUCTURA: EST-03</p>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,710.00 M ²																							
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²																							
SUPERFICIE DE ESTACIONE	5,100.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	31,700.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE COBERTO	1,300.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	1,300.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	200.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	15,000.00 M ²																							
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	47,000.00 M ²																							



EST-04 | NIVEL 4

1:250

<p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LAS COTAS Y NIVELES SIGUIENDO DEBEJO ESTAN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TENERSE COTAS A ESCALA EN NIVEL PLANO. 3. LAS COTAS SON A ESCALA DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVULADOS Y PARTICIPADOS EN OBRA POR LA SUPERVISION. 5. NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A ESCALA. 7. EN EL CASO DE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE LA OBRA. 8. EL CONTRATO PROYECTIVO EN EL CASO DE LA OBRA, NIVEL EN PLANTA Y LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN CONCORDAR A LA PROYECTIVA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROYECTO CORRESPONDA A ESTE DISEÑO. <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDIN</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN ALZADO INDICA CORTE INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <table border="1"> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</td><td>9,710.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE AREA LIBRE</td><td>4,740.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE SERVIDOR</td><td>5,100.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES</td><td>9,710.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE EDIFICIO</td><td>1,330.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES</td><td>1,000.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES</td><td>200.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES</td><td>10,000.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION</td><td>10,000.00 M²</td></tr> </table>	SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,710.00 M ²	SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²	SUPERFICIE DE SERVIDOR	5,100.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	9,710.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE EDIFICIO	1,330.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	1,000.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	200.00 M ²	SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	10,000.00 M ²	SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	10,000.00 M ²	<p>SEMINARIO DE TITULACION II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75</p> <p>AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX</p>	<p>PROYECTISTA GARCIA MILLAN MIGUEL ANGEL</p> <p>ESCALA: 1:250 MTS 15-JUN-2019</p> <p>449 DEPARTAMENTOS PLANTA TIPO 101-75 ESTRUCTURA EST-04</p>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,710.00 M ²																							
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²																							
SUPERFICIE DE SERVIDOR	5,100.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	9,710.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE EDIFICIO	1,330.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	1,000.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	200.00 M ²																							
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVIDORES	10,000.00 M ²																							
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	10,000.00 M ²																							



DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL PLAZO	9,7538 M2
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,7453 M2
SUPERFICIE DE BALCONES	4,9085 M2
SUPERFICIE DE SERENOS	0,0000 M2
SUPERFICIE DE CONTRAPISO DE CIMENTADO	1,3363 M2
SUPERFICIE DE CONTRAPISO DE BARRIDOS	488,93 M2
SUPERFICIE DE CONTRAPISO DE PAVIMENTOS	488,93 M2
SUPERFICIE TOTAL DE CONTRAPISOS	1,3363 M2
SUPERFICIE TOTAL DE CONTRAPISOS BARRIDOS	488,93 M2
SUPERFICIE TOTAL DE CONTRAPISOS PAVIMENTADOS	488,93 M2

SEMINARIO DE TITULACION II
TALLER CARLOS LEDUC
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75

UBICACIÓN
AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX

FECHA DEL PROYECTO
15-JUN-2019

PROYECTISTA
449 DEPARTAMENTOS

PROYECTO
ALZADOS ESTRUCTURALES

ESCALA
101:75

ESTRUCTURA
EST-05

SIMBOLOGÍA

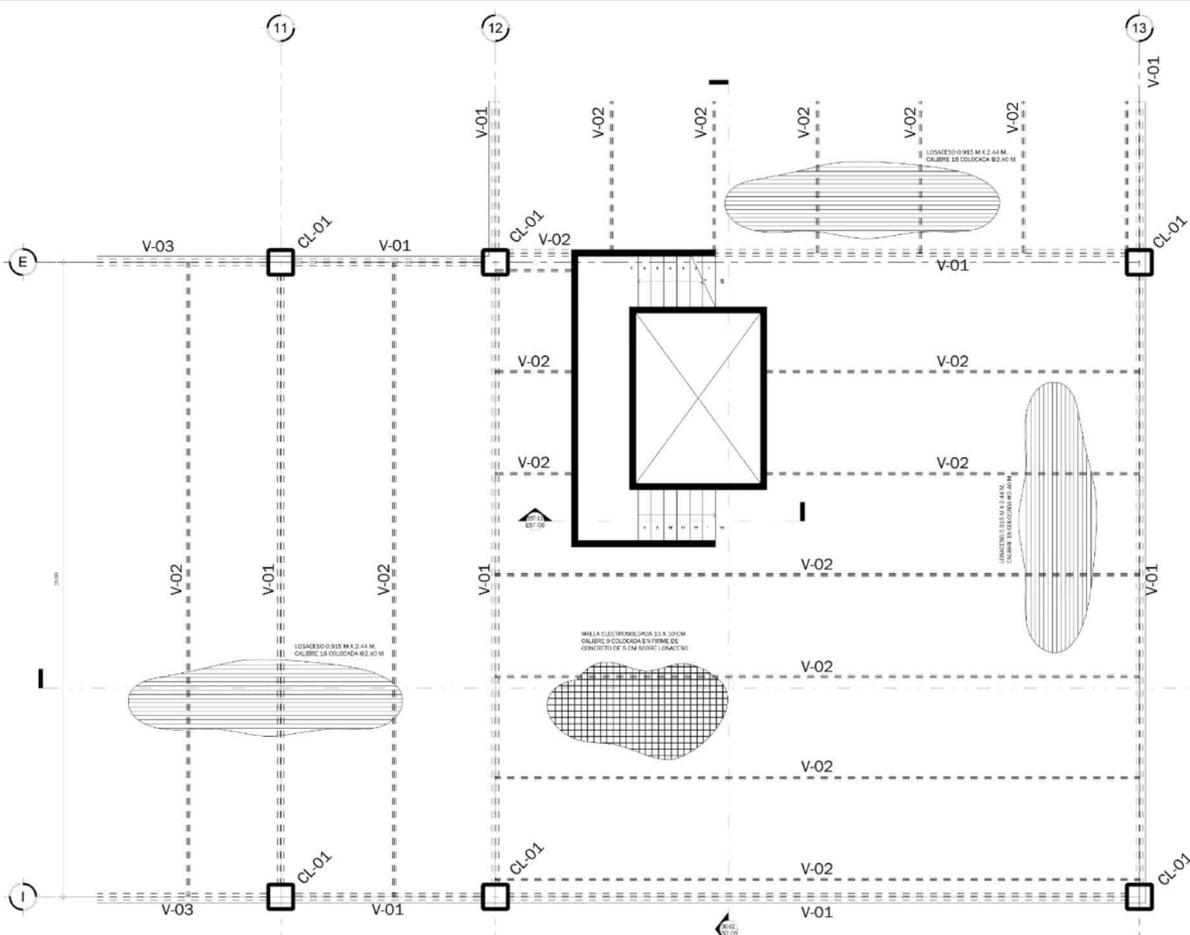
1. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE DIBUJO ESTÁN DADOS EN METROS.
2. LOS DIBUJOS DEBERÁN COTARSE A ESCALA EN LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ELES O A PAREDES DE ALBANILERÍA, SEGUN SU SITUACIÓN.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADAS ENTERRANDO EN OBRERA POR LA SUPERVISIÓN.
5. NO SE ENTERRARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
6. LAS COTAS SON A ELES.

ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.

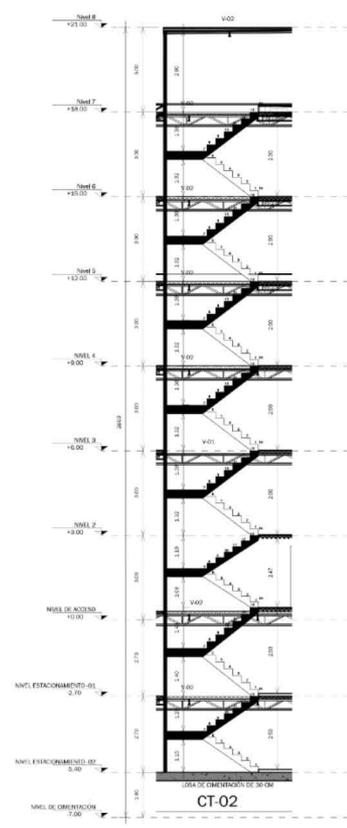
EN LOS CASOS EN QUE SE PRESENTEN DIFERENCIAS ENTRE ESTE PLANO Y OTROS PLANOS DE LA OBRA, SE DEBE DAR PRECEDENCIA A ESTE PLANO, DEBANDO SOLICITAR A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL MISMO CONTRAISTA A ESTE DIBUJO.

N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

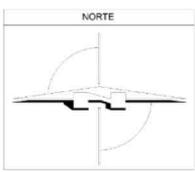
INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE



EST-10 | NÚCLEO DE CIRCULACIÓN
1:50



EST-11 | SECCIÓN ESCALERAS
1:75

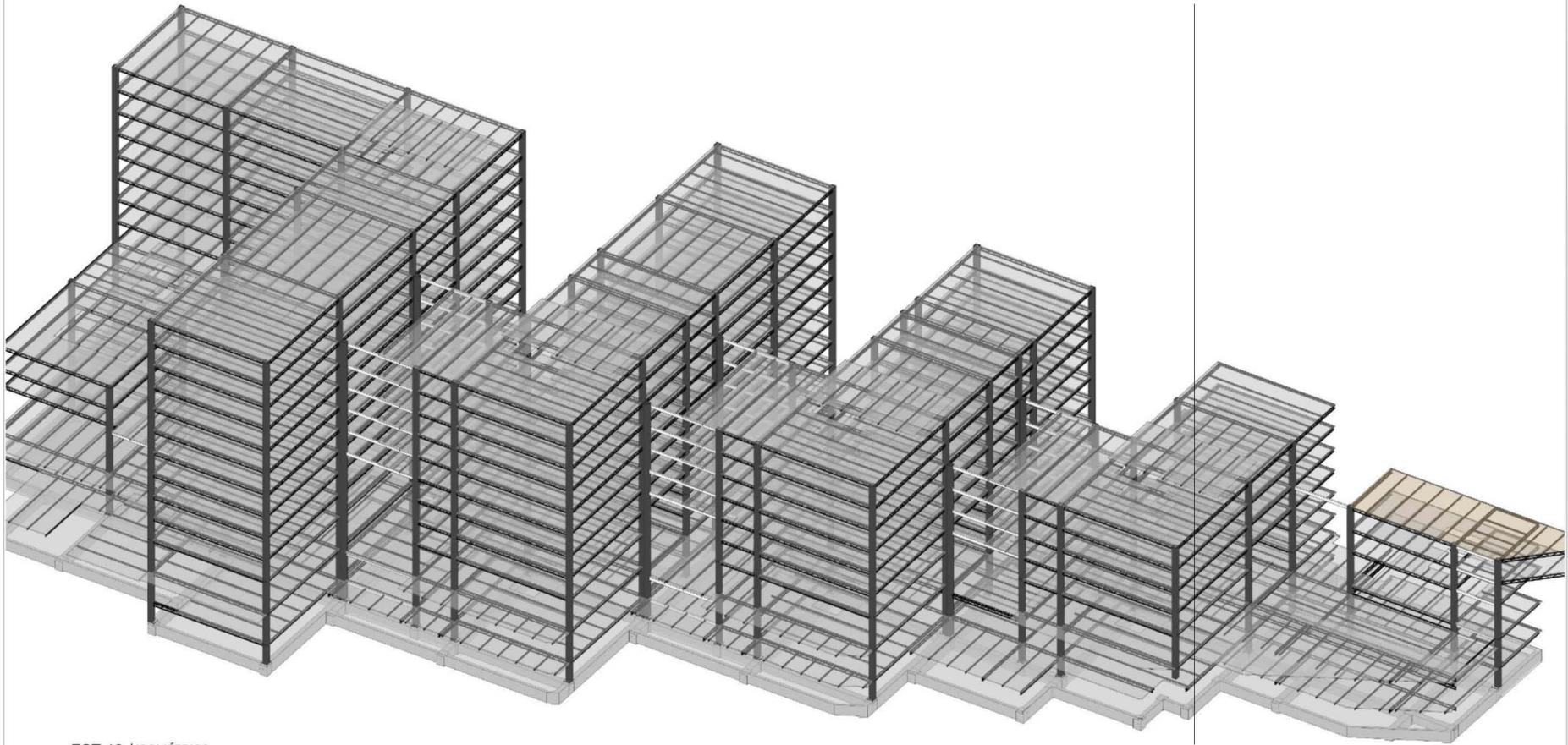


OBSERVACIONES

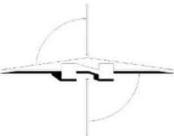
SIMBOLOGÍA	
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGUIENDO DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.	
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL EN PLANO.	
3. LAS COTAS SON A ESE O AL PUNTO DE ALINEACIÓN, SEGUN SIMBOLOGIA.	
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER VALIDADOS Y FIRMADOS EN COPIA POR LA SUPERVISIÓN.	
5. NO DE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.	
6. LAS COTAS SON A ESES.	
7. EN EL PLANO DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.	
8. EL CONTINGENTE FOTOGRÁFICO EN EL 1.º CUBO DE LA OBRA, NIVEL EN ALZADO, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBEN COINCIDIR A LA PROYECTETA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL PROYECTO CONTRIBUYA A ESTE DIBUJO.	
N.T.P.	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B.	INDICA NIVEL EN PLANTA
PEND.	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.J.	INDICA CORTE
	INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,7639 M ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,7463 M ²
SUPERFICIE DE BANQUETA	5,0176 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIANDEROS	9,7639 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTOS	1,3363 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIANDEROS	1,3363 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESCALERAS	48,0000 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO	12,0000 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	127,0000 M ²

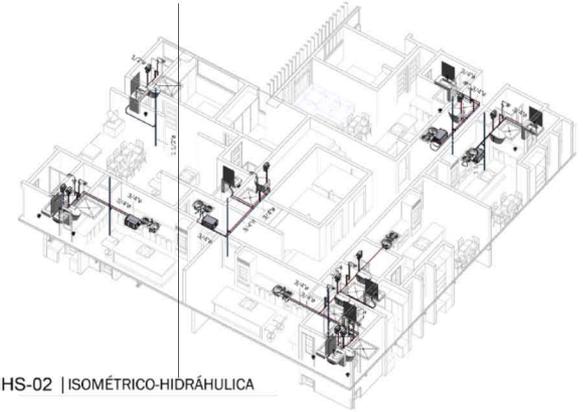
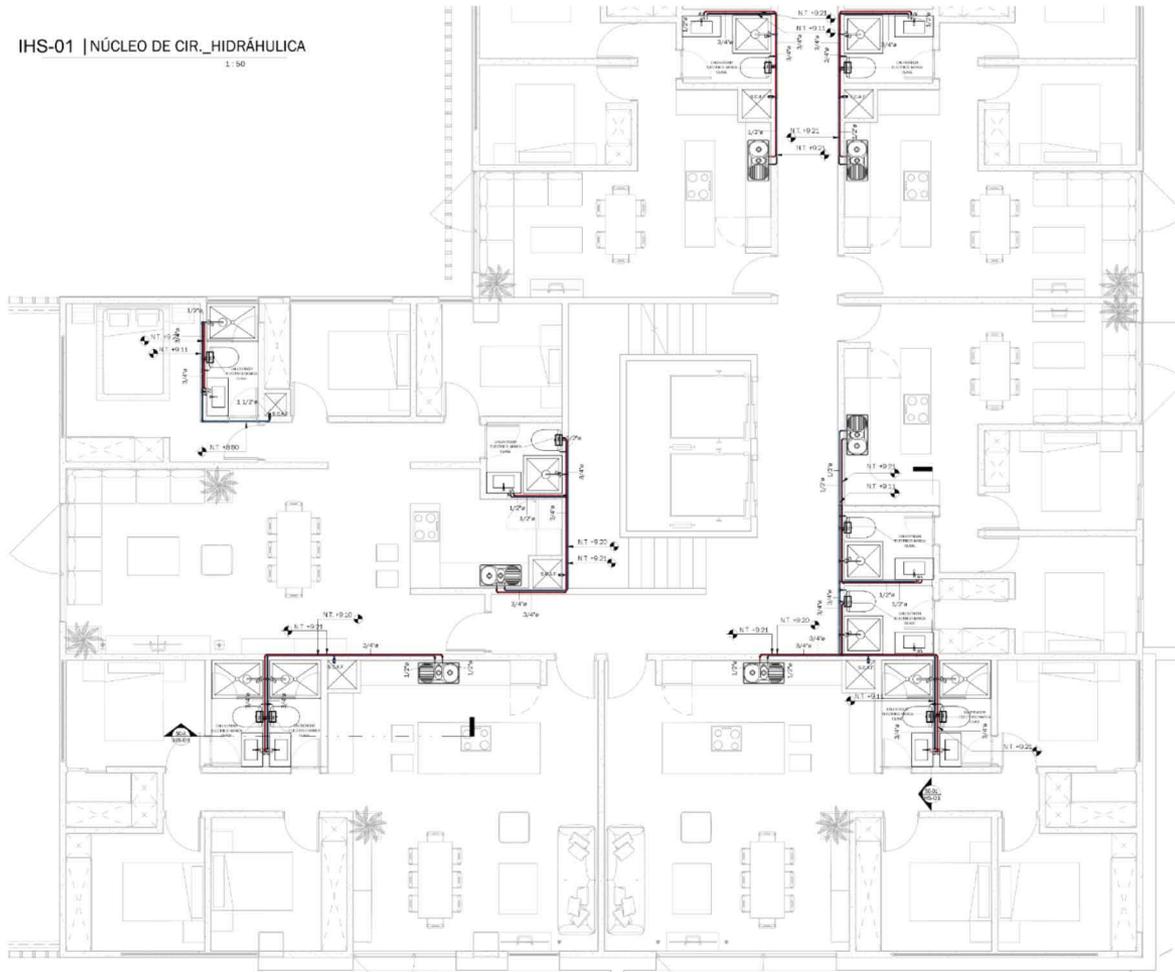
SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
TALLER CARLOS LEDUC	
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75	
UBICACIÓN AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX	
449 DEPARTAMENTOS	
NÚCLEO DE CIRCULACIÓN	
AUTOR: GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL	
HOJA: MTS	FECHA: 15-JUN-2019
ESCALA:	CONSEJO:
101-75	ESTRUCTURA EST-06



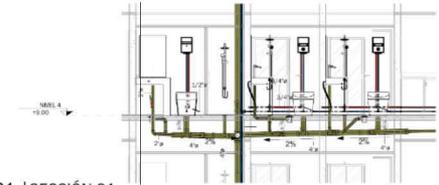
EST-12 | ISOMÉTRICO

NORTE	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES	SIMBOLOGÍA	DATOS GENERALES	SEMINARIO DE TITULACIÓN II	AUTORIA
			<p>1. LAS COTAS Y NIVELES (SI EN EL DISEÑO ESTÁN DADOS EN METROS, 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA EN PLANOS. 3. LAS COTAS SON A ESE O A FRENTE DE ALBANILLERÍA, SEGUN SU SITUACIÓN. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADAS Y PARTICIPADAS EN FORMA POR LA SUPERVISIÓN. 5. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A ESE. 7. ESTE PLANO DEBERÁ SER COMPROBADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ SER CONSULTADA CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. 8. EL CONTRATO RECONSTRUYE EL ESTADO DE LA OBRA, NIVEL EN ALZADO Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBIDO SUSTENTA A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL MISMO CONTRATO SEA A ESTE DISEÑO.</p> <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDÍN</p> <p>↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ↔ INDICA NIVEL EN PLANTA ↗ INDICA NIVEL EN ALZADO — INDICA CORTE — INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <p>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO: 9,710.00 M² SUPERFICIE DE AREA LEVANT: 4,741.00 M² SUPERFICIE DE AREA CONSTRUIDA: 5,969.00 M² SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS: 10,702.00 M² SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO: 1,336.00 M² SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS: 1,336.00 M²</p>	<p>TALLER CARLOS LEDUC</p> <p>CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75</p> <p>AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACÁN, CDMX</p> <p>449 DEPARTAMENTOS</p> <p>ISOMÉTRICO</p>	<p>GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL</p> <p>MTS 15-JUN-2019</p> <p>ESTRUCTURA EST-07</p>

IHS-01 | NÚCLEO DE CIR_HIDRÁULICA
1:50

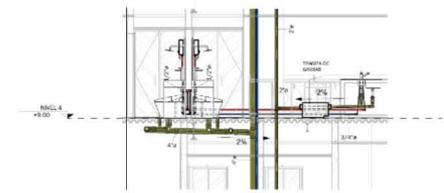


IHS-02 | ISOMÉTRICO-HIDRÁULICA



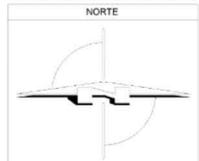
SC-01 | SECCIÓN-01

1:50



SC-A | SECCIÓN-A

1:50



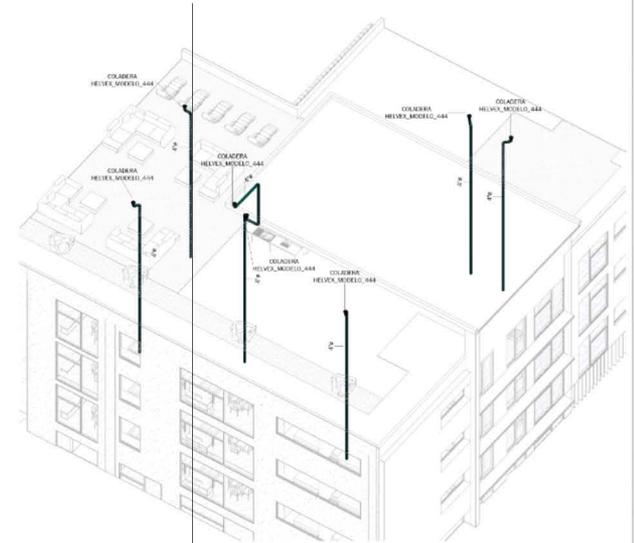
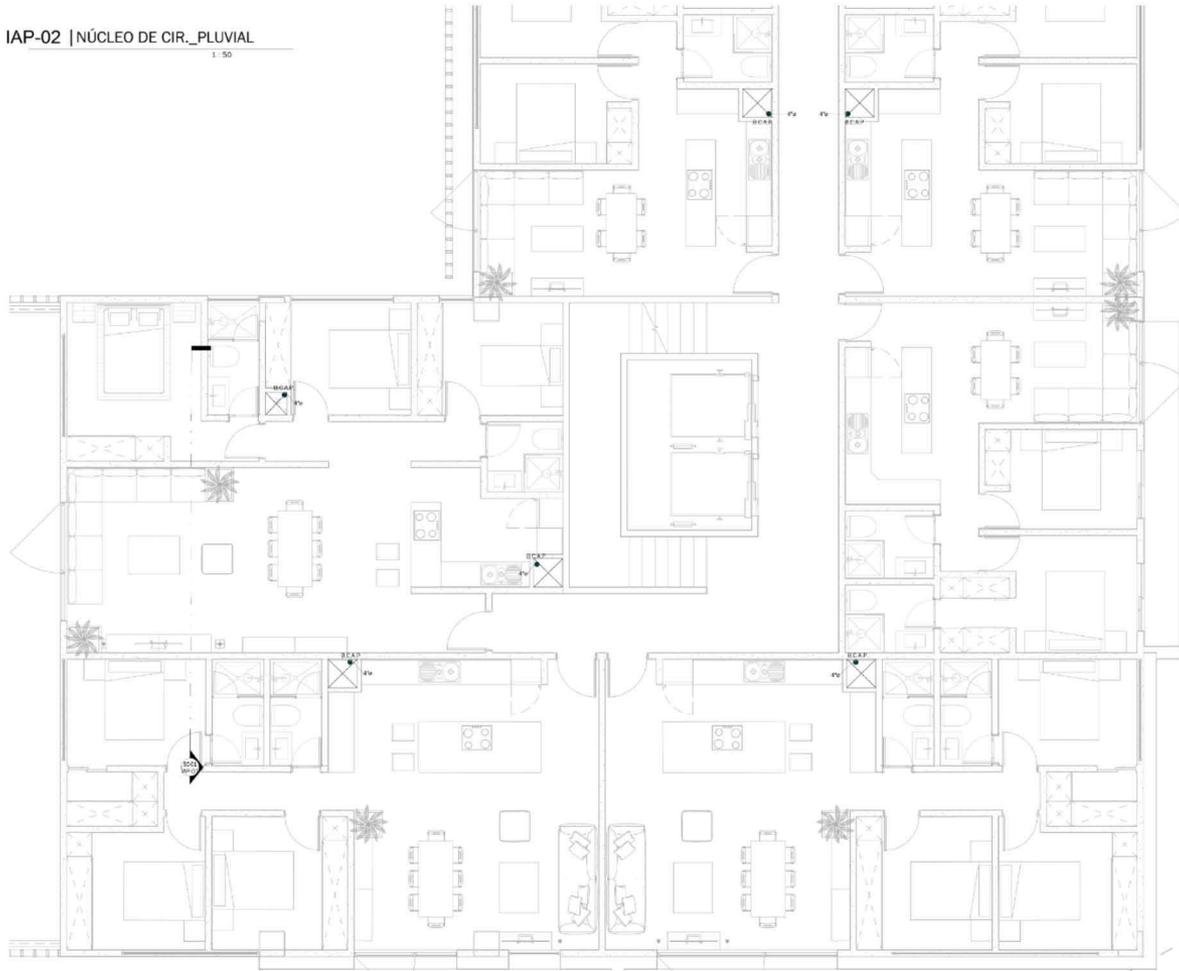
SIMBOLOGÍA	
1. LAS COTAS Y NIVELES ROJOS SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS	
2. NO DEBERÁN TOMARSE COTAS A BOCAL A DE LOS PLANOS	
3. LAS COTAS SON A EJE O AL PARO DE ALBANELERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA	
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADA Y PASTIGUADA EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN	
5. NO SE TRABAJARÁN COTAS A BOCAL SIN ESTE PLANO	
6. LAS COTAS SON A EJE	
7. EN EL PLANO DEBEN VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA	
8. EL DISEÑO DEBEN VERIFICARSE EN EL LIBRO DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR LAS INTERVENIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DESPUÉS SOMETERSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE SE EL PROYECTISTA EN ESTE DIBUJO	
N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B. NIVEL DE BANQUETA	INDICA NIVEL EN PLANTA
PEND. PENDIENTE	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.L. NIVEL DE JARDÍN	INDICA CORTE
	INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	4714.00 M ²
SUPERFICIE DE AREA LENA	4714.00 M ²
TUBIFICACION DE ALBANELERIA	34.76 M ²
SUPERFICIE DE COMPUSTACION DE SERVIDORES	34.76 M ²
SUPERFICIE DE COMPUSTACION DE SERVIDORES	13.08 M ²
TUBIFICACION DE COMPUSTACION DE SERVIDORES	13.08 M ²
SUPERFICIE DE COMPUSTACION DE SERVIDORES	49.14 M ²
SUPERFICIE DE COMPUSTACION DE SERVIDORES	47.14 M ²

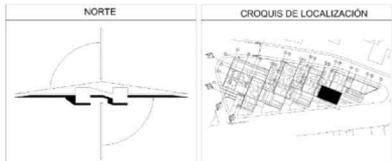
SEMINARIO DE TITULACION II		
TALLER CARLOS LEDUC		
CONJUNTO HABITACIONAL COPELCO 75		
ESCALA:	1:50	FECHA: 15-JUN-2019
AUTOR: GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL		
PROYECTO: AV. COPELCO 75, COLONIA COPELCO EL BAJO, DELEGACION COYOACÁN, CDMX		
LUGAR DEL PROYECTO: 449 DEPARTAMENTOS		
ESCALA:	101-75	PROYECTO: INSTALACIÓN HIDROBANTARÍA
IHS-01		

IAP-02 | NÚCLEO DE CIR._PLUVIAL

1:50



IAP-03 | ISOMÉTRICO



OBSERVACIONES

SIMBOLOGÍA	
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.	
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL EN LOS PLANOS.	
3. LAS COTAS SON A ELES O A PANDOS DE ALBANILERÍA, RESCA EMBROLOGÍA.	
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALUADA Y ENTREGADA EN COPIA POR LA SUPERVISIÓN.	
5. NO DE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.	
6. LAS COTAS SON A ELES.	
7. EN EL PLANO DEBERÁN ENTREGARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.	
8. EL CONTENIDO DE ESTE PLANO ES EL DE LA OBRA, NIVEL DE EJECUCIÓN, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SUJETARSE A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL PROYECTO CONTRISTA A ESTE DIBUJO.	
N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B. NIVEL DE BANQUETA	INDICA NIVEL EN PLANTA
PEND. PENDIENTE	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.J. NIVEL DE JARDÍN	INDICA CORTE
	INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,713.96 M ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,743.84 M ²
SUPERFICIE DE BANQUETA	1,134.84 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	3,775.28 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COVEDRO	1,334.84 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	1,334.84 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COVEDRO	1,334.84 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE SERVIDORES	1,334.84 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	17,078.84 M ²

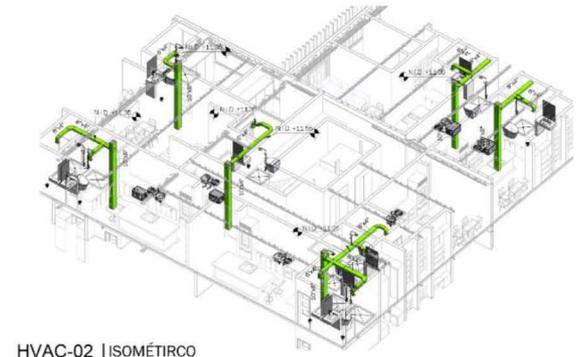
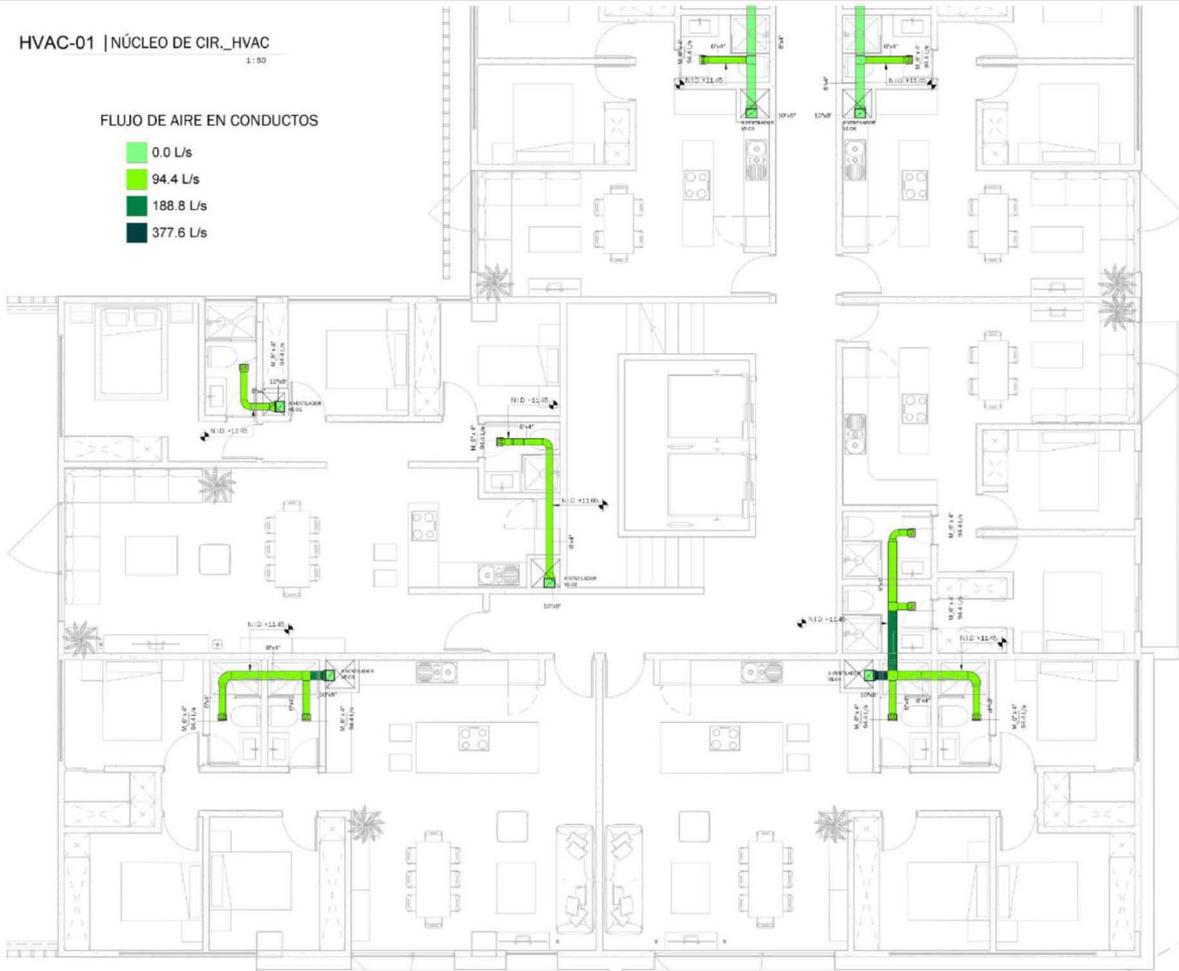
SEMENARIO DE TITULACIÓN II		DISEÑADOR	
TALLER CARLOS LEDUC		GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL	
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75			
ESCALA	FORMATO	FECHA	
1:50	MTS	15-JUN-2019	
INDICA GRÁFICA			
AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX			
NÚMERO DE DEPARTAMENTOS		NÚMERO DE UNIDADES	
449 DEPARTAMENTOS		101-75	
NÚCLEO DE CIR. INS. PLUVIAL		INSTALACIÓN PLUVIAL	
		IAP-02	

HVAC-01 | NÚCLEO DE CIR._HVAC

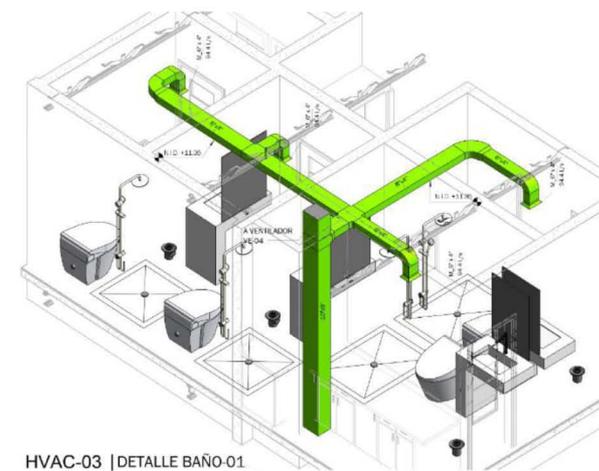
1:50

FLUJO DE AIRE EN CONDUCTOS

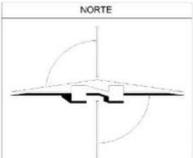
- 0.0 L/s
- 94.4 L/s
- 188.8 L/s
- 377.6 L/s



HVAC-02 | ISOMÉTRICO



HVAC-03 | DETALLE BAÑO 01



OBSERVACIONES

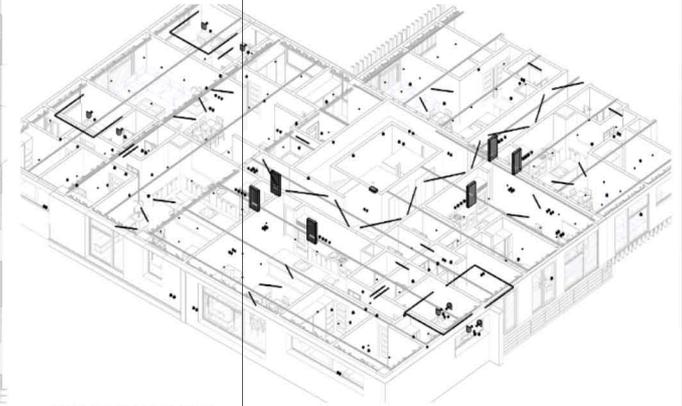
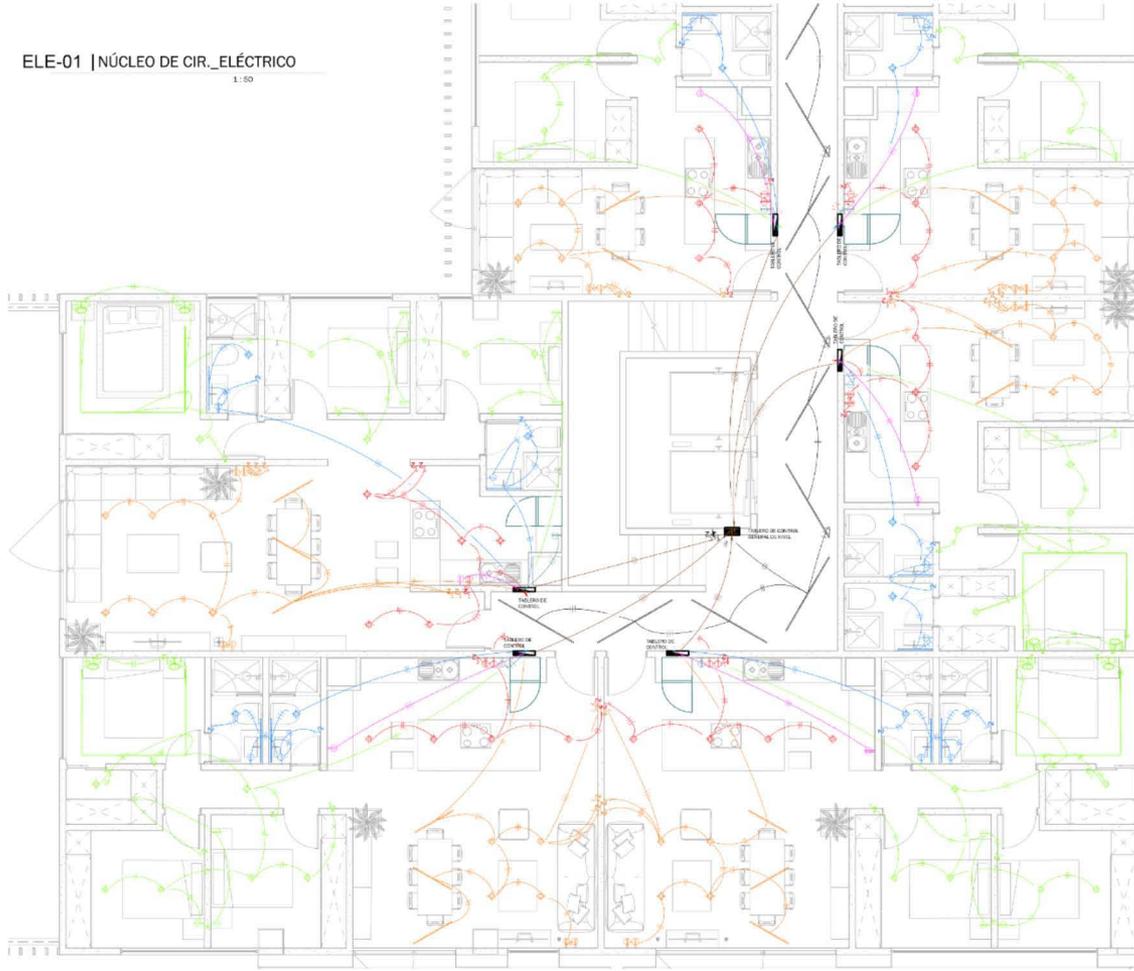
SIMBOLOGÍA	
1. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE DIBUJO ESTÁN DADOS EN METROS.	
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL EN PLANTAS.	
3. LAS COTAS SON A ESE O AL FINADO DE ALBERGUE, SEGUN SU SITUACION.	
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VALIDADOS Y ENTREGADOS EN FORMA POR LA SUPERVISOR.	
5. NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.	
6. LAS COTAS SON A ESE.	
7. ESTE PLANO DEBE SER ENTREGADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE LA OBRA.	
8. SE CONSIDERA LA PROYECTADA EN EL 1:50 DE LA OBRA. NIVEL EN ALTURA Y LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SUJETAR A LA PROYECTADA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE. ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROYECTO CONTRISTA A ESTE DIBUJO.	
N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B. NIVEL DE BANQUETA	INDICA NIVEL EN PLANTA
PEND. PENDIENTE	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.J. NIVEL DE JARDIN	INDICA CORTE
	INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES	
SUPERFICIE TOTAL PLANTA	9,745.96 M ²
SUPERFICIE DE AREA LEVANT.	4,745.96 M ²
SUPERFICIE DE AREA CONSTR.	5,000.00 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	10,750.00 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE EDIFICIO	1,300.00 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	1,300.00 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS	1,300.00 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	13,750.00 M ²

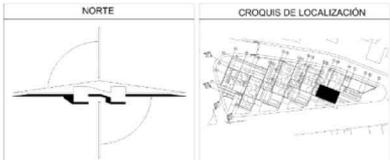
SEMINARIO DE TITULACION II		
TALLER CARLOS LEDUC		
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75		
PROYECTISTA	GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL	
ESCALA	MTS	FECHA 15-JUN-2019
AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX		
449 DEPARTAMENTOS		
PROYECTO	101-75	INSTALACION HVAC
IAA-01		

ELE-01 | NÚCLEO DE CIR. ELÉCTRICO

1:50



ELE-02 | ISOMÉTRICO



OBSERVACIONES

SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGUIENDO DIBUJO ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA EN LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ELES O A PANDOS DE ALBERQUÍA, RESCA BAMBOLERA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADA Y ENTERRADA EN OTRA POR LA SUPERVISOR.
5. NO DE TOMAR COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
6. LAS COTAS SON A ELES.
7. EN EL PLANO DEBERÁN PONERSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA.
8. EL CONTINENTE REPRESENTADO EN EL PLANO DE LA OBRA, NIVEL DE CORTINA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBEN SUJETAR A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL MISMO CONTRISTA A ESTE DIBUJO.

N.T.P	NIVEL DE PISO TERMINADO	↕	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.B.	NIVEL DE BANQUETA	↔	INDICA NIVEL EN PLANTA
PEND.	PENDIENTE	↗	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.J.	NIVEL DE JARDÍN	↖	INDICA CORTE
		→	INDICA PENDIENTE

DATOS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	9,719.96 M ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,745.84 M ²
SUPERFICIE DE BARRIO	4,974.12 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN/DEBARRIO	30,729.45 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE COBERTO	1,336.33 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIO	1,336.33 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE CORTINA	180.00 M ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO	12,619.83 M ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	47,071.84 M ²

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER CARLOS LEDUC

PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75

UBICACIÓN
AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX

PROYECTISTA
GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL

ESCALA
1:50

FECHA
15 JUN 2019

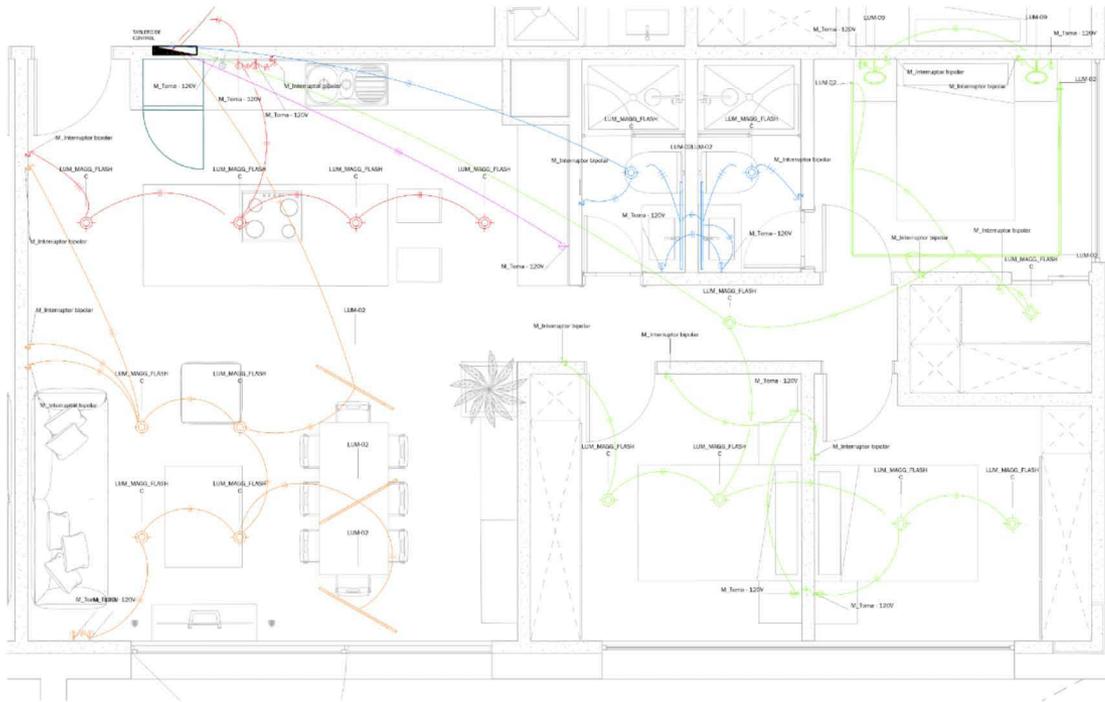
PROYECTO
449 DEPARTAMENTOS

PROYECTO
NÚCLEO DE CIR. INS. ELÉCTRICA

PROYECTO
0001

PROYECTO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PROYECTO
ELE-01



Panel de...

Ubicación: Voltios: Conectó en Y 120/208
 Suministro de: Fases: 3
 Montaje: Empucado Cableado: 4
 Recable: Tipo 1

Capacidad de...
 Tipo de red eléctrica: Potencia de red... 100 A
 Potencia de disyunto...:

Notas:

CKT	Descripción de circuito	Desco Panel	Poles	A	B	C	Poles	Desco Panel	Descripción de circuito	CKT
1		20 A	1	0 VA	0 VA		1	20 A		2
3		20 A	1		0 VA	0 VA	1	20 A		4
5	Toma de corriente	20 A	1			0 VA	0 VA	1	20 A	6
7										8
9										10
11										12
13										14
15										16
17										18
19										20
21										22
23										24
25										26
27										28
29										30
31										32
33										34
35										36
37										38
39										40
41										42
Carga total:		0 VA		0 VA		0 VA				
Total de...:		0 A		0 A		0 A				

Legenda:

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada	Totales de panel
Toma de corriente	0 VA	0.00%	0 VA	
Iluminación	0 VA	0.00%	0 VA	Carga total conectada: 0 VA
Otro	0 VA	0.00%	0 VA	Total de demanda estimada: 0 VA
				Total de demanda estimada: 0 A

Notas:

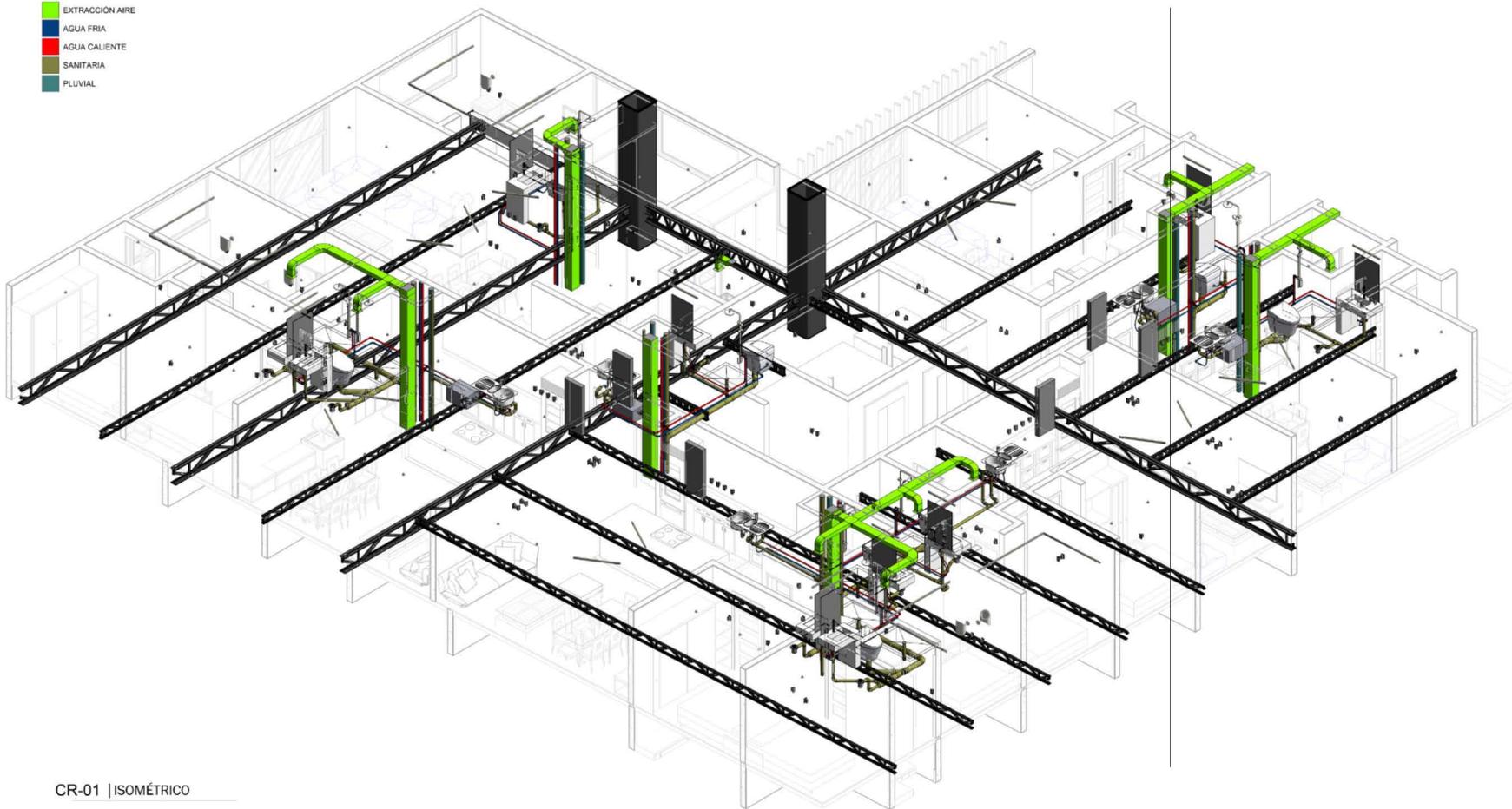
ELE-03 | DEP-03_ELÉCTRICO

1/23

TABLA DE CARGAS TABLERO TIPO

<p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A NIVEL DE PLANO. 3. LAS COTAS SON A EJE O A PUNTO DE ALINEACIÓN, SEGUN SIMBOLOGIA. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER VALIDADOS Y PARTICIPADOS EN FORMA POR LA SUPERVISIÓN. 5. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A EJE. 7. ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. 8. EL CONTENIDO PROYECTIVO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, NIVEL DE EJECUCIÓN, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBEN SUJETARSE A LA PROYECTETA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE SE LE PROPONGA CONTRA ESTA A ESTE DIBUJO. <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDIN</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN ALZADO INDICA CORTE INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <p>SUPERFICIE TOTAL PLANO: 9,713.94 M² SUPERFICIE DE AREA LIBRE: 4,746.94 M² SUPERFICIE DE BANQUETA: 4,967.00 M² SUPERFICIE DE COBERTURA DE DESPACHOS: 9,713.94 M² SUPERFICIE DE COBERTURA DE COVEDRO: 1,336.94 M² SUPERFICIE DE COBERTURA DE BARRIO: 1,336.94 M² SUPERFICIE DE COBERTURA DE CORTINA: 1,336.94 M² SUPERFICIE DE COBERTURA DE ESTACIONAMIENTO: 1,336.94 M² SUPERFICIE TOTAL DE COBERTURA: 17,071.94 M²</p>	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER CARLOS LEDUC CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75</p> <p>UBICACIÓN: AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACIÓN COYOACÁN, CDMX</p> <p>NO. DEL TITULO: 449 DEPARTAMENTOS DEPARTAMENTO-INS. ELECTRICA</p>	<p>PROYECTISTA: GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL</p> <p>FECHA: 1/25 TIPO: MTS FECHA: 15-JUN-2019</p> <p>NO. DEL TITULO: 449 DEPARTAMENTOS DEPARTAMENTO-INS. ELECTRICA</p> <p>NO. DE PLAN: 0001 TIPO DE PLAN: INSTALACIÓN ELÉCTRICA CÓDIGO: ELE-02</p>
--------------	--------------------------------	----------------------	---	---	--	--

- EXTRACCIÓN AIRE
- AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- SANITARIA
- PLUVIAL



CR-01 | ISOMÉTRICO

<p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>1. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE DIBUJO ESTÁN DADOS EN METROS. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA EN ESTOS PLANOS. 3. LAS COTAS SON A ESE O A LA PARTE DE ABAJERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA. 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVANZADA Y PARTICIPADA EN FORMA POR LA SUPERVISIÓN. 5. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 6. LAS COTAS SON A ESO. 7. ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE LA OBRA. 8. EL CONTRATISTA PARTICIPANTE EN EL PLANO DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR LAS OBRAS DEBEN Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, DEBEN CONFORMAR A LA PROYECTISTA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL MISMO CONTRAYENTA A ESTE DIBUJO.</p> <p>N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO N.B. NIVEL DE BANQUETA PEND. PENDIENTE N.J. NIVEL DE JARDIN</p> <p>↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO ↕ INDICA NIVEL EN PLANTA ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO — INDICA CORTE — INDICA PENDIENTE</p>	<p>DATOS GENERALES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</td><td>19,710.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE AREA LIBRE</td><td>4,740.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE BANQUETA</td><td>1,130.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS</td><td>10,730.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE COBERTURA DE COBERTO</td><td>1,330.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS</td><td>1,340.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE COBERTURA DE COBERTO</td><td>480.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS</td><td>13,030.00 M²</td></tr> <tr><td>SUPERFICIE TOTAL DE COBERTURA</td><td>17,070.00 M²</td></tr> </table>	SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	19,710.00 M ²	SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²	SUPERFICIE DE BANQUETA	1,130.00 M ²	SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS	10,730.00 M ²	SUPERFICIE DE COBERTURA DE COBERTO	1,330.00 M ²	SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS	1,340.00 M ²	SUPERFICIE DE COBERTURA DE COBERTO	480.00 M ²	SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS	13,030.00 M ²	SUPERFICIE TOTAL DE COBERTURA	17,070.00 M ²	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II</p> <p>TALLER CARLOS LEDUC</p> <p>CONJUNTO HABITACIONAL COPILCO 75</p> <p>AV. COPILCO 75, COLONIA COPILCO EL BAJO, DELEGACION COYOACAN, CDMX</p> <p>448 DEPARTAMENTOS</p> <p>NUCLEO DE CIR.-CRUCE ING.</p>	<p>PROYECTISTA</p> <p>GARCÍA MILLÁN MIGUEL ÁNGEL</p> <p>MTS</p> <p>15-JUN-2019</p> <p>CRUCE DE INGENIERAS</p> <p>CR-01</p>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	19,710.00 M ²																							
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	4,740.00 M ²																							
SUPERFICIE DE BANQUETA	1,130.00 M ²																							
SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS	10,730.00 M ²																							
SUPERFICIE DE COBERTURA DE COBERTO	1,330.00 M ²																							
SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS	1,340.00 M ²																							
SUPERFICIE DE COBERTURA DE COBERTO	480.00 M ²																							
SUPERFICIE DE COBERTURA DE SERVICIOS	13,030.00 M ²																							
SUPERFICIE TOTAL DE COBERTURA	17,070.00 M ²																							



ILUSTRACIÓN 124. MAQUETA DEL PROYECTO COPILCO 75
Elaboración propia (Mayo, 2019)

20. CONCLUSIONES:

Las Condicionantes del proyecto no deben verse como limitantes al momento de diseñar, sino que deben verse como una serie de características que forjan la identidad del objeto arquitectónico, así mismo, el fin último del proceso de diseño es la forma; la cual no es una figura como tal, siendo esta afectada por el entorno inmediato ya que debe existir un diálogo cuerdo entre sus vínculos espaciales debido a que la arquitectura no es un objeto aislado, sino que forma parte de la imagen urbana del contexto en que se desarrolla y por tanto debe responder a este.

Los conjuntos habitacionales deben ser altamente flexibles en su diseño, ya que debido a la gran diversidad de usuarios posibles, se debe adaptar a las necesidades de cada uno de ellos.

A pesar de planear los sistemas constructivos y estructurales, muchas veces estos dependerán de los claros requeridos por el proyecto y no adaptar las dimensiones del proyecto a una modulación establecida, por lo que debe existir un previo análisis espacial del programa arquitectónico para poder determinar las dimensiones de la modulación, sin embargo esta modulación no siempre tiene que ser rígida, sino que puede existir un módulo de origen el cual pueda cambiar al alterar las adiciones y sustracciones de éste, dando al proyecto mayor flexibilidad formal.

Las nuevas tendencias de usuarios buscan espacios alternativos que puedan ofrecer mejor calidad de vida que los ya existentes y tradicionales, por lo que se debe tener creatividad al momento de diseñar el espacio para habitar.

21. BIBLIOGRAFÍA:

- Google Maps. (Septiembre 2018). Streetview (Imagen). Recuperada de: <https://www.google.com.mx/maps/>
- Herrera, Gonzales, Garcia, Martinez (Septiembre 2018). Análisis urbano (Ilustración). Recuperada de: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1O2NL6QzowMEmw-PNg6-xCDB8-oaD6Sb9>
- inegi.org.mx (Septiembre, 2018)
- meteored.mx (Febrero, 2019)
- metroscubicos.com (Febrero, 2019).
- NA. (Septiembre 2018). Análisis oferta inmobiliaria (Ilustración) Recuperada de: https://drive.google.com/file/d/1LQhBAA-N_VD02nB1AYaYvACW8p0KrV3m/view?usp=sharin
- Normas de Ordenación Particular. (Septiembre 2018), de SEDUVI. Sitio web: <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-generales-de-ordenacion>
- propiedades.com (Septiembre, 2018)
- Simon, Betancourt (2011) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas
- Valencia, Nicolas. (Febrero, 2019). CC+RR gana concurso de proyecto residencial de integración social en la Ciudad Parque Bicentenario en Chile (Ilustración). Recuperadas de: <https://www.archdaily.mx/mx/885550/cc-plus-rr-gana-concurso-de-proyecto-residencial-de-integracion-social-en-la-ciudad-parque-bicentenario-en-chile>
- Wolpert, Kotecki, Morales (Febrero, 2019). Código de edificación de vivienda. CONAVI (Documento) Recuperado de: <https://www.gob.mx/inafed/documentos/codigo-de-edificacion-de-vivienda-3era-edicion>