

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

Intervención Urbano - Arquitectónica crucero “La Noria” Xochimilco.

Tesis que para obtener el título de
Arquitecto y Arquitecta

P R E S E N T A N

Iván Rodrigo Aguilar Castillo
Flores Vázquez Arellano
Alejandro Bañuelos Soberanis

Sinodales:

M. en Arq. Germán Salazar Rivera
Arq. Ramón Abud Ramírez
Arq. Rigoberto Galicia González
Arq. Fernando Flores Nájera

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2019





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.

Agradecemos a Alejandro Bañuelos Soberanis, que trabajó de la mano en este trabajo de titulación;
a nuestros padres, familiares y amigos;
a los asesores que nos guiaron a lo largo de nuestra carrera profesional.

Introducción.....	6
Objetivos.....	7
1. Marco histórico.....	8
1.1. Historia del sitio.....	9
1.2. Patrimonio.....	10
2. Diagnóstico del sitio.....	15
2.1. Localización.....	16
2.2. Medio físico natural.....	17
2.2.a. Topografía y edafología.....	17
2.2.b. Climatología.....	17
2.2.c. Vegetación existente.....	18
2.2.d. Calidad de áreas verdes.....	20
2.3. Medio físico urbano.....	21
2.3.a. Estructura urbana.....	21
2.3.b. Accesibilidad y conectividad.....	25
- Vialidades.....	26
- Paraderos de transporte público.....	30
- Puentes peatonales.....	30
- Calidad de banquetas.....	30
2.3.c. Movilidad.....	31
- Congestionamiento vial.....	31
- Transporte público.....	32
2.3.d. Espacio público y fisonomía urbana.....	35
- Tramas y texturas en pavimentos.....	35
- Mobiliario urbano.....	36
- Señalización.....	36
- Alumbrado público.....	36
2.4. Aspectos socioeconómicos.....	37
- Población cuantitativa y cualitativa.....	37
2.5. Normatividad.....	38
2.5.a. Predios potenciales.....	39
2.5.b. Normas generales y complementarias.....	52



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.

2.6. Conclusiones diagnóstico de sitio.....	56
3. Premisas de intervención.....	57
4. Análisis tipológico. Centro de Transferencia Modal "El Rosario".....	59
5. Proyecto arquitectónico.....	64
5.1. Propuesta urbana.....	65
5.2. Propuesta de paisaje.....	73
5.3. Propuesta arquitectónica.....	76
5.3.a. Planteamiento arquitectónico.....	76
5.3.b. Análisis de terrenos.....	79
Terreno 1.....	79
- Ubicación.....	79
- Dimensiones e infraestructura.....	80
- Topografía.....	81
- Asoleamiento y vientos dominantes.....	88
- Larguillos.....	89
- Vistas.....	90
- Vegetación existente.....	91
- Contexto social.....	92
Terreno 2.....	93
- Ubicación.....	93
- Dimensiones e infraestructura.....	94
- Topografía.....	95
- Asoleamiento y vientos dominantes.....	96
- Larguillos.....	97
- Vistas.....	98
- Vegetación existente.....	99
- Contexto social.....	100
Terreno 3.....	101
- Ubicación.....	101
- Dimensiones e infraestructura.....	102
- Topografía.....	104
- Asoleamiento y vientos dominantes.....	105
- Larguillos.....	106
- Vistas.....	107
- Vegetación existente.....	108
- Contexto social.....	109

Contenido

5.3.c. Intenciones proyectuales.....	110
5.4. Propuesta estructural.....	115
5.5. Propuesta instalación hidrosanitaria.....	121
5.6. Propuesta de iluminación.....	124
5.7. Propuesta de acabados.....	125
6. Análisis financiero.....	126
7. Imágenes en tres dimensiones.....	129
8. Proyecto ejecutivo.....	134
9. Conclusiones.....	177
10. Bibliografía y fuentes.....	178
11. Fuente de imágenes.....	179
12. Fuente de gráficos.....	183
13. Fuentes de mapas.....	186

El documento a continuación, nace como una respuesta al carente diseño de espacio público y de servicios. Esto ocasiona diversas problemáticas que derivan en el desarrollo de una intervención Urbano- Arquitectónica que ambiciona crear solución a todas las problemáticas existentes (estética, movilidad, áreas verdes, seguridad, etc.) y presentes en el radio a intervenir. Este cruce o nodo conflictivo en el que se actuará se sitúa en La Noria, Xochimilco.

Tráfico vehicular pesado, inseguridad, mala calidad del aire, insalubridad y ambulante en lugares no establecidos, contaminación auditiva, mala calidad de vialidades y transporte público, cero preferencia a vehículos sin motor o al peatón, entre otros. Son algunos de los problemas por los cuales, mediante propuestas de diseño generadas dentro de las aulas de la Universidad Nacional Autónoma de México, se les dará solución. Evaluando procesos de entendimiento del problema (análisis del sitio), generando posibles planteamientos de diseño y propuestas, y determinando las soluciones; se van a satisfacer las necesidades de los habitantes.

En un radio aproximado de 1 km, analizando el medio físico urbano, las vialidades, los flujos peatonales y de transporte público o privado; tomando como punto central el cruce de las avenidas Guadalupe Ramírez y 20 de Noviembre, la solución posterior al estudio del problema dio como resultado tres propuestas principales de diseño:

- 1) Construcción de un Punto de Transferencia para la convergencia de transportes públicos (autobuses, combis, taxis y metrobús, en reemplazo al existente e ineficaz Tren Ligero)
- 2) Mejoramiento de áreas verdes. Se propone aumentar en más de 10 000 m² el área de espacio público existente en la Noria para alcanzar los 9m²/por persona que la OMS recomienda para una buena calidad de vida de una persona saludable. Xochimilco es referente en exportación de flores, de manera que el proyecto integra uno de las mayores características contextuales en lo urbano. La paleta de colores crea un diálogo entre lo natural y lo construido, y da un protagonismo a los árboles como hitos.
- 3) Creación de un corredor cultural que guíe al usuario del Nodo de Transferencia al Museo Dolores Olmedo, uno de los centros culturales más ricos del país en contenido artístico y paisajista. Simultáneamente, este corredor provee mayor espacio público para la población de La Noria y muestra paneles de información sobre la historia y patrimonio de Xochimilco.



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.

El presente documento de tesis tiene como finalidad:

1. Conocer los antecedentes de la Noria, Xochimilco.
2. Reconocer los problemas actuales y potenciales (físicos y sociales) del sitio de estudio
3. Exponer los temas necesarios para el correcto entendimiento del lugar de intervención.
 4. Establecer criterios de diseño uniformes para la propuesta general.
5. Plantear propuestas concretas que respondan a las demandas de la problemática.

1. Marco Histórico

La investigación de la historia de Xochimilco nos permite identificar el contexto en el que se desarrollarán las propuestas urbano- arquitectónicas planteadas en el documento. De esta manera, podemos saber cómo surgen, evolucionan y así sustentar soluciones, dentro del contexto.

Se investigan y entienden las diferentes fases y contextos por las que ha pasado el sitio de estudio (La Noria) para establecer cuáles han sido las consecuencias de esos cambios y percibir el peso histórico y su impacto dentro del diseño.

El marco histórico enriquece e integra el panorama necesario para entender, enfatizar y enaltecer los distintos ámbitos que caracterizan a Xochimilco y la zona a intervenir.



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.

1.1. Historia del sitio

Con una breve línea de tiempo se busca resumir seis siglos de historia con los hechos más relevantes, para así entender la importancia de la zona y conocer el valor cultural que ofrece la zona en la que nos desarrollamos.

Prehispánico

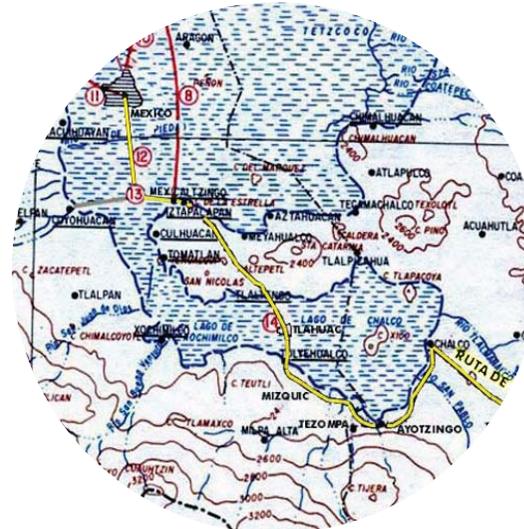


[Imagen 1] Chinampas.

Uno de los sucesos más importantes y relevantes dentro del desarrollo urbano de Xochimilco, fue la invención del sistema de chinampas.

“Destaca por preservar conocimientos y tecnologías agrícolas ancestrales, ya que los agricultores chinamperos conservan técnicas tradicionales de cultivo prehispánicas que se han transmitido de manera oral. En las chinampas aún se pueden encontrar cuatro de los cinco principales cultivos usados por los aztecas: maíz, frijol, calabaza y amaranto.” (FAO, 2018.)

Colonial



[Imagen 2] Ruta de Cortés.

“El 15 de abril de 1520, Hernán Cortés llega a La Noria. Los xochimilcas resisten la invasión durante dos días y después de un par de fuertes luchas; finalmente son derrotados. Poco después de la toma de Tenochtitlán (actual Ciudad de México) los colonizadores comienzan un largo período de evangelización. Uno de los primeros evangelizadores en esta zona, fue Fray Pedro de Gante a quien se le atribuye la edificación del Convento de San Bernardino de Siena (que hoy forma parte del conjunto arquitectónico del Museo Dolores Olmedo).” (Morelli, V.,2010.)



[Imagen 3] Convento San Bernardino de Siena.

“Fueron los franciscanos dirigidos por Fray Pedro de Gante y Fray Martín de Valencia, quienes iniciaron la catequización en la zona de Xochimilco, que contaba con una enorme población indígena. Los franciscanos llegaron en 1524 y se establecieron en el centro de Xochimilco, construyeron primeramente una capilla abierta en lo que antes había sido un templo prehispánico. Unos años más tarde se inició la construcción del templo de San Bernardino de Siena. Xochimilco fue uno de los primeros centros de evangelización en los que lograron grandes éxitos los Franciscanos.” (Melgar, G., 2017.)

1.1. Historia del sitio

Colonial



[Imagen 4] Artesanías mexicanas.

Durante este periodo los habitantes de Xochimilco contaron con condiciones favorables para su desarrollo socioeconómico y cultural. Se comenzó la traza de la ciudad y con ello el lugar de residencia de los españoles.

Se creó una gran plaza rectangular frente al atrio de San Bernardino de Siena, y a su alrededor se trazaron las calles principales de la ciudad, por consiguiente se construyeron otros edificios religiosos, públicos y civiles, cambiando la fisonomía de lo que fue el centro cívico-ceremonial prehispánico.

La economía de Xochimilco siempre ha sido beneficiada por la agricultura, sin embargo, se realizan importantes actividades comerciales, especialmente de artesanías.

Porfiriato



[Imagen 5] Acueducto de Xochimilco.

A finales del siglo XIX y principios del XX, la población aumentó considerablemente, por ende el servicio de agua potable que se manejaba no era factible.

Hacia 1900 el presidente Porfirio Díaz dió órdenes para dotar de agua potable a los habitantes de las recién creadas colonias como la Guerrero, Chopo, Juárez, Roma, Condesa, Romero Rubio y Santa María la Ribera. Para tal efecto se comenzó a bombear el agua de los manantiales más grandes (en profundidad y diámetro) que alimentaban los canales, conduciendo hasta la estación Condesa y de ahí hasta los tanques de Dolores.



[Imagen 6] Tren Ligero.

Una solución fue la construcción de un acueducto, el cual ocasionó que los manantiales, al interrumpir su libre flujo hacia los canales y al lago, provocarían el estancamiento de las aguas y una baja considerable en el nivel freático, añadiendo consecuentemente contaminación y repercusión en los cultivos chinamperos, finalmente perjudicando a la población en sus actividades económicas, obligándolas a buscar otra forma de ingreso

A la par de este proyecto, se impulsó la construcción de tranvías que irían desde Huipulco hasta Tulyehualco, el cual acarrearía los materiales destinados para la construcción del acueducto de Xochimilco.

1.1. Historia del sitio

Revolución Mexicana



[Imagen 7] Emiliano Zapata y Francisco Villa.

Emiliano Zapata y Francisco Villa entran a la capital del país en busca de derrocar el gobierno de Venustiano Carranza. Como acto para frenar a los carrancistas, los zapatistas cortan y bloquean el acueducto.

En 1914 Zapata y Villa se encuentran en esta zona y logran el Pacto de Xochimilco (encuentro que hizo fuera posible la toma de la Ciudad de México por parte de los revolucionarios)." (IMER., 2015).

Como resultado inmediato de la proclamación de la Constitución de 1917, en el año 1919 se repartieron a campesinos tierras de Tepepan, San Gregorio y Tulyehualco.

Hoy



[Imagen 8] Xochimilco.

Hoy en día la estructura territorial de la Delegación Xochimilco es de tipo suburbana y rural, y con la construcción de la carretera México-Tulyehualco, la prolongación de la avenida División del Norte el anillo Periférico dieron lugar al desarrollo de nuevas zonas de vivienda, comercio y servicios.

El desarrollo industrial en México, afectó la vida lacustre e imagen urbana de Xochimilco.

Las nuevas corrientes ideológicas y culturales, influyeron en la arquitectura local y Xochimilco empieza a urbanizarse sin control, perdiendo a su paso los elementos constructivos propios del lugar, además de costumbres y tradiciones.



[Imagen 9] Cruceo La Noria.

El crecimiento urbano de Xochimilco se ha dado a lo largo del tiempo sin planeación, diseño, ni organización; y hoy día se están revirtiendo todos esos errores, afectando las actividades diarias que se desarrollan en esta zona, como lo es la movilidad, accesibilidad, calidad de espacio público, áreas verdes, calidad de transporte público, imagen urbana, equipamiento, historia, entre otras.

Xochimilco resguarda gran contexto histórico que es importante preservar para que el día de mañana nuestros sucesores respeten, cuiden, mejoren y potencialicen este legado.

1.2. Patrimonio



[Mapa 1] Patrimonio Xochimilco.

Dentro de un radio de estudio de 1 km, encontramos gran cantidad de espacios de importancia cultural, tradiciones y costumbres que enriquecen de manera importante la zona.

Para visualizar y entender cómo se desenvuelve la sociedad a través de su patrimonio tangible e intangible, se ubican en el mapa estos conjuntos, que benefician histórica y culturalmente la zona.

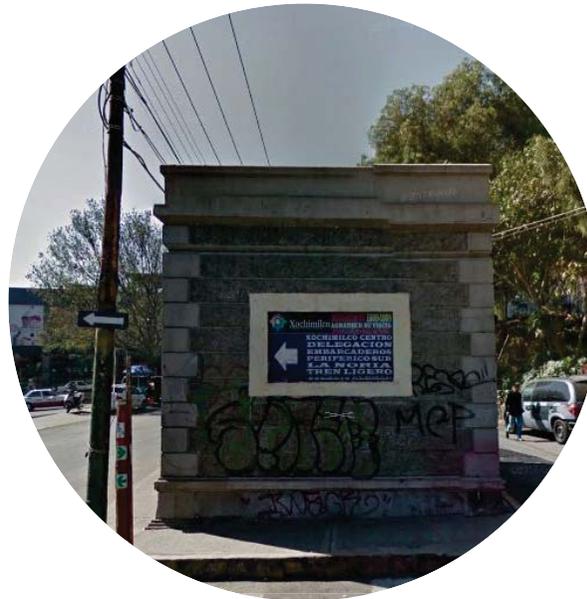
Estudiar el patrimonio ayuda a entender el trazo urbano y como consiguiente crear conexiones con bases sólidas para propuestas urbano-arquitectónicas; puesto se respetarán y enaltecerán tanto como merecen.

1. Acueducto Xochimilco
2. Casa de bombas Xochimilco
3. Casa de Cultura Teatro Carlos Pellicer
4. Museo Dolores Olmedo
5. Panteón Xilotepec
6. Embarcadero Fernando Celada
7. Parroquia de San Bernardino de Siena.

1.2. Patrimonio



[Imagen 10] Acueducto Xochimilco



[Imagen 11] Casa de Bombas.



[Imagen 12] Casa de Cultura Teatro Carlos Pellicer.

1. Acueducto Xochimilco

“A finales del siglo XIX, Porfirio Díaz ordenó la construcción de un acueducto que trajera el agua de los manantiales, debido a que el buen servicio de agua se tornó carente ocasionado por el aumento de población, sin embargo, el acueducto perjudicó en los cultivos de chinampas, obligando a los campesinos a buscar otras actividades económicas.” (Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

2. Casa de bombas Xochimilco

Formó parte de la infraestructura hidráulica del Acueducto Xochimilco. Hoy día no se le da el respeto, ni valor patrimonial merecido.⁷

3. Casa de Cultura Teatro Carlos Pellicer

“Espacio dedicado a la expresión teatral, cuenta con una serie de actividades lúdicas y artísticas para los habitantes de la zona. Se imparten actividades culturales y deportivas, como clases de danza, diversos talleres y cursos. Cuenta con foro al aire libre, aulas y teatro.

Horario de servicio: L-V 8:00 - 19:00 hrs S-D 7:00 - 18:30 hrs.

Horario de servicio: L-V 8:00 - 19:00 hrs S-D 7:00 - 18:30 hrs.” (Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

1.2. Patrimonio



[Imagen 13] Museo Dolores Olmedo.



[Imagen 14] Embarcadero Fernando Celada.



[Imagen 15] Parroquia de San Bernardino de Siena.

4. Museo Dolores Olmedo

Considerado un Centro Cultural de primer nivel internacional, es un escaparate de la cultura mexicana.

"Es una tradición el festejo de Día de Muertos, donde se realizan ofrendas cada año, atrayendo a gran cantidad de turistas de todos lados del mundo. Además de reconocerse por tener excelente calidad en sus exposiciones de arte y arquitectura.

Horario de servicio: L-V 8:00 - 19:00 hrs S-D 7:00 - 18:30 hrs." (Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

5. Panteón Xilotepec

"En Xochimilco la tradición del Día de Muertos se mantiene arraigada entre sus habitantes. Los cementerios de cada uno de los pueblos de la delegación reciben a miles de personas que visitan las tumbas de sus seres queridos. Las familias esperan a sus muertos en los panteones desde la madrugada del 1 de Noviembre con sus respectivas ofrendas." (Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

6. Embarcadero Fernando Celada

Como patrimonio intangible, las trajineras de Xochimilco son conocidas a nivel internacional. Diariamente recibe turistas para hacer recorridos dentro de los canales.⁷

7. Parroquia de San Bernardino de Siena.

"Se construye en 1535, por los franciscanos, cuyo objetivo fue evangelizar a la población. Es el templo católico más importante de Xochimilco, donde se venera al Niño. Desafortunadamente sufrió daños estructurales por el sismo ocurrido el día 19 de Septiembre del 2017. El pueblo considera un milagro siga de pie." (Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

2. Diagnóstico del sitio

Reconocer, analizar y evaluar el sitio a intervenir son tareas fundamentales para la comprensión de las particularidades tangibles e intangibles del espacio.

Funciona para determinar tendencias, mediante material que comprende análisis e información, además de resolver preguntas: ¿qué es lo que está pasando?, ¿por qué? y buscar planteamientos acertados que resuelvan necesidades reales; atendidas al capital y a los recursos disponibles.

Entre los desenlaces, conclusiones y resultados más importantes que podemos aprovechar del diagnóstico del sitio, son:

Identificar, entender y solucionar las necesidades de La Noria.



Universidad Nacional
Autónoma de México



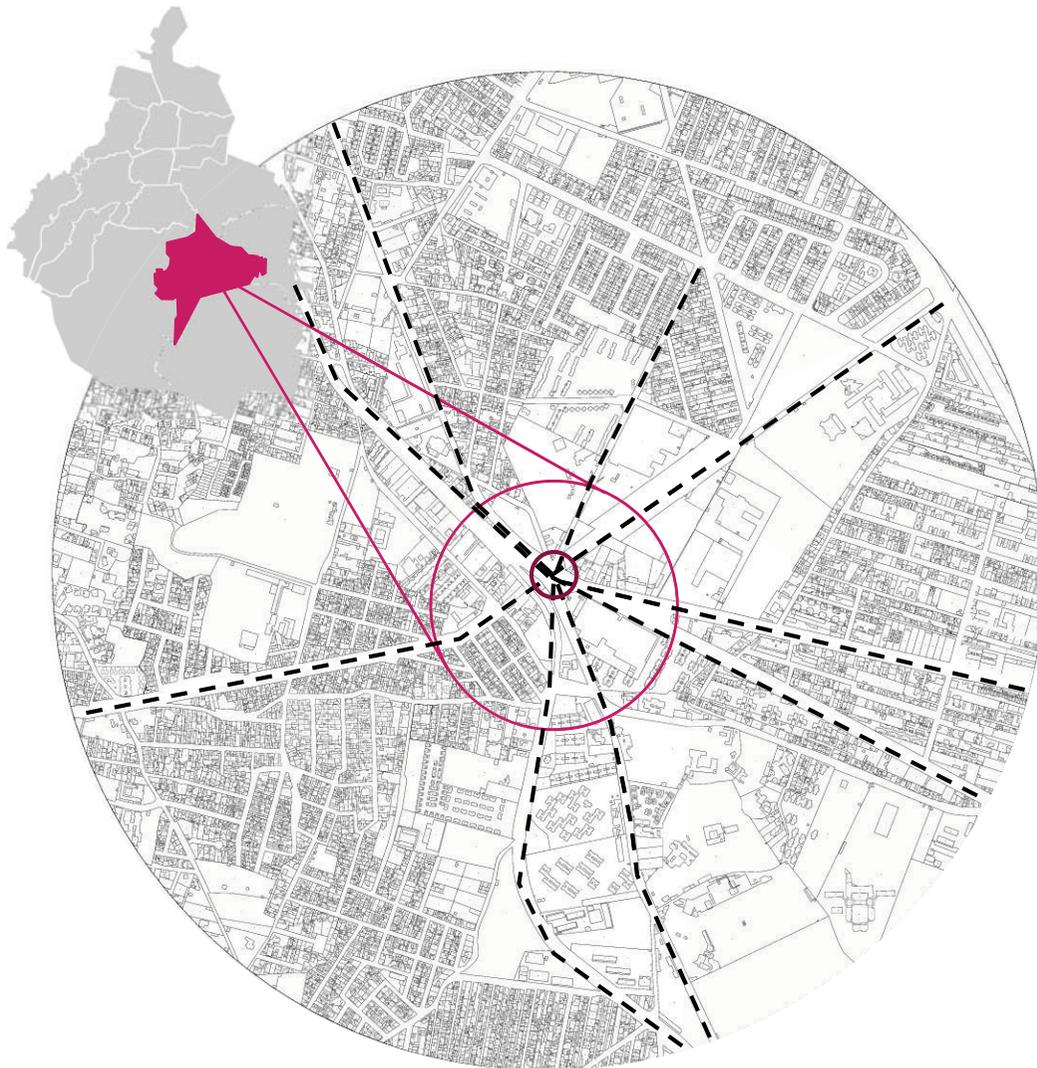
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

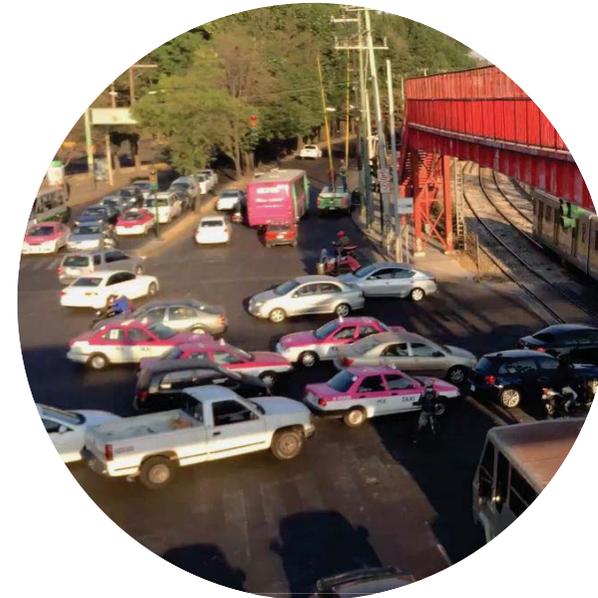
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

2.1. Localización



[Mapa 2] Localización cruceo La Noria.



[Imagen 16] Desorden vehicular cruceo La Noria.

La delegación Xochimilco se localiza en el sureste de la capital mexicana, limitando con Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Tlalpan.

En esta delegación encontramos el barrio de La Noria, donde a partir de estas coordenadas (19°16'07.0"N 99°07'38.9"W) empezaremos a estudiar las acciones que la arquitectura y urbanismo que hoy día se viven, predisponen del espacio en el que se desenvuelven los usuarios. Todo esto se hará a partir del punto medio del cruceo, hasta llegar a un kilómetro como radio.

Se elige esta zona debido a que se detectan gran cantidad de problemáticas que se irán desglosando a lo largo de este diagnóstico de sitio.

Desde primeras imágenes, el cruceo la Noria es un punto de encuentro de diversos usuarios; y ha sido así inconscientemente, por tanto se han manifestado y reflejado de manera incorrecta todas estas acciones; por lo que tomando esta traza urbana e historia que es la primera información que hemos rescatado, se irán desarrollando otros temas, y con esto se desmenuzara y llegará a una solución que sea congruente de lo existente, tanto en efectos buenos, como malos.

2.2. Medio físico y natural



[Mapa 3] Topografía y climatología.

2.2.a. Topografía y edafología

Adentrándonos a información técnica, los tipos de suelo predominantes en la zona de estudio son: “lacustre, aluvial y basalto; que van desde roca volcánica de grano fino (muy dura) hasta terrenos inestables de sedimentos de granos finos (muy suave) haciendo del terreno inestable e inseguro para cimentación.” (Bastida, L. & Reyes, M., 2009).

Dentro de la zona la resistencia del suelo es de 7.41 ton/m^2 y va desde 1.80 a 5.30 m de profundidad.⁸



2.2.b. Climatología

“El clima es templado, subhúmedo con lluvias en verano de humedad media. El rango de temperatura: 8°C a 22°C , y una trayectoria solar de Oriente a Poniente.

Los vientos dominantes provienen del Noreste, con una velocidad promedio de 18 km/hr ; además de una precipitación que va de los 700 mm a 900 mm anuales.” (Weather Spark., 2019).

2.2. Medio físico y natural

2.2.c. Vegetación existente.

Dentro del área de estudio existe gran variedad de árboles y arbustos, que juega un papel importante en el proyecto, no sólo por su importancia para el medio ambiente y su ayuda para crear ambientes de calidad, si no por cómo bien hemos analizado, Xochimilco es sinónimo de plantas, verde, y vida. Por lo tanto debemos conocer perfectamente las especies que se encuentran en nuestra área de trabajo y respetar estos elementos jerárquicos. Enaltecer la zona por sus premisas de diseño, tal y como lo fue en la época prehispánica al crear las chinampas a partir de los elementos que estaban a su alcance, la vegetación.



[Imagen 17] Fresno.

Fresno

Altura: 20-30 metros

Diámetro: 6-10 metros

Sombra: Media

Densidad: Follaje semitransparente

Forma: Ovoidal irregular, tronco recto, follaje distribuido.



[Imagen 19] Cedro.

Cedro

Altura: 12-15 metros

Diámetro: 4-5 metros

Sombra: Densa

Densidad: Follaje que impide el paso de la vista.

Rompevientos

Forma: Cónica, copa densa, tronco recto



[Imagen 18] Alamo.

Alamo

Altura: 15-20 metros

Diámetro: 6-8 metros

Sombra: Media

Densidad: Follaje semitransparente

Forma: Ovoidal irregular, tronco medianamente recto, follaje distribuido.



[Imagen 20] Trueno.

Trueno

Altura: 6-8 metros

Diámetro: 4-8 metros

Sombra: Ligera

Densidad: Follaje semitransparente

Forma: Trono recto, corteza gris lisa, copa globosa y follaje permanente

(Vecinos verdes, 2019).

2.2. Medio físico y natural

2.2.c. Vegetación existente.



[Imagen 21] Eucalipto.

Eucalipto

Altura: 30-40 metros

Diámetro: 4-7 metros

Sombra: Media

Densidad: Follaje semitransparente

Forma: Tronco recto, follaje irregular.



[Imagen 23] Jacaranda.

Jacaranda

Altura: 6-10 metros

Diámetro: 5-8 metros

Sombra: Ligera

Densidad: Follaje transparente

Forma: Extendida, de follaje repartido con hojas muy finas.



[Imagen 22] Liquidambar

Liquidambar

Altura: 15-20 metros

Diámetro: 5-7 metros

Sombra: Media

Densidad: Follaje denso semitransparente

Forma: Ovoidal, ramas extendidas.



[Imagen 24] Pino.

Pino

Altura: 15-20 metros

Diámetro: 6-8 metros

Sombra: Densa

Densidad: Follaje denso

Forma: Cónica irregular con ramas extendidas

(Vecinos verdes, 2019).

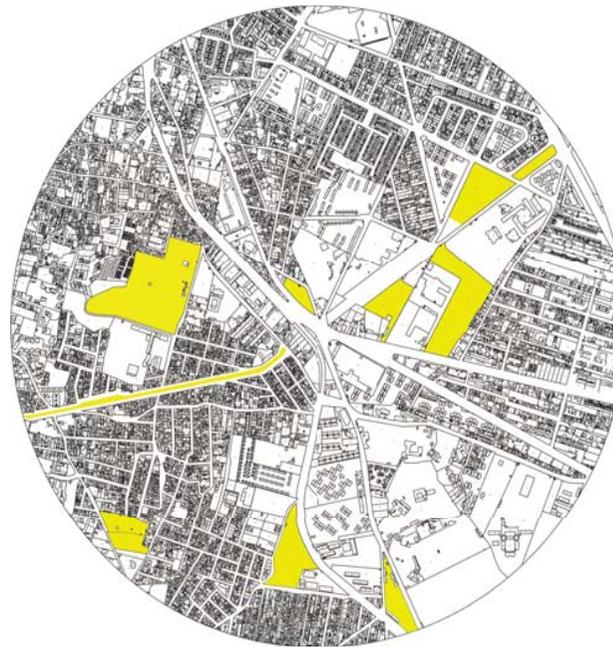
Esta información nos es de gran ayuda para los diseños de paisaje, con el fin de crear ambientes frescos y/o cálidos; dependiendo de las percepciones que se le quiera transmitir a sus usuarios, desde generar sombras, hasta el simple acto de contemplar el espacio como si fuera una obra hecha por la naturaleza misma, y en efecto las propuestas urbanas-arquitectónicas tendrán que respetar esta premisa de diseño impuesta por el contexto físico.

2.2. Medio físico y natural

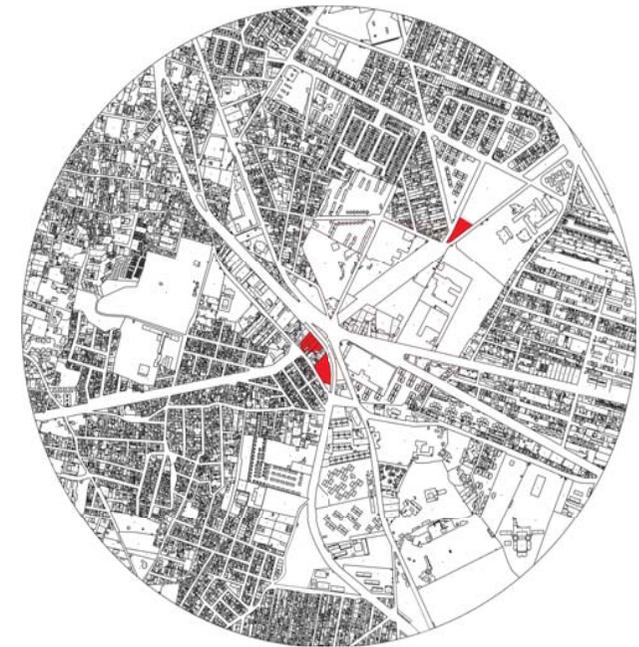
2.2.d. Calidad de áreas verdes



[Mapa 4] Calidad buena de áreas verdes.



[Mapa 5] Calidad media de áreas verdes.



[Mapa 6] Calidad mala de áreas verdes.

Como efecto del análisis de vegetación, partiendo de lo específico a lo general; se hace un estudio de las áreas verdes de la zona, tanto de espacio público, como de terrenos privados abandonados que afecta la imagen urbana y calidad de vida de todos sus usuarios.

Los datos que se consiguen son que en la zona de estudio tenemos aproximadamente 4m^2 de área verde por habitante, esto no quiere decir que este metraje hable de una calidad digna, más bien es del área verde en general; es entonces donde se hace un acercamiento a cada uno de estos espacios para catalogarlos y analizar sus puntos fuertes y débiles.

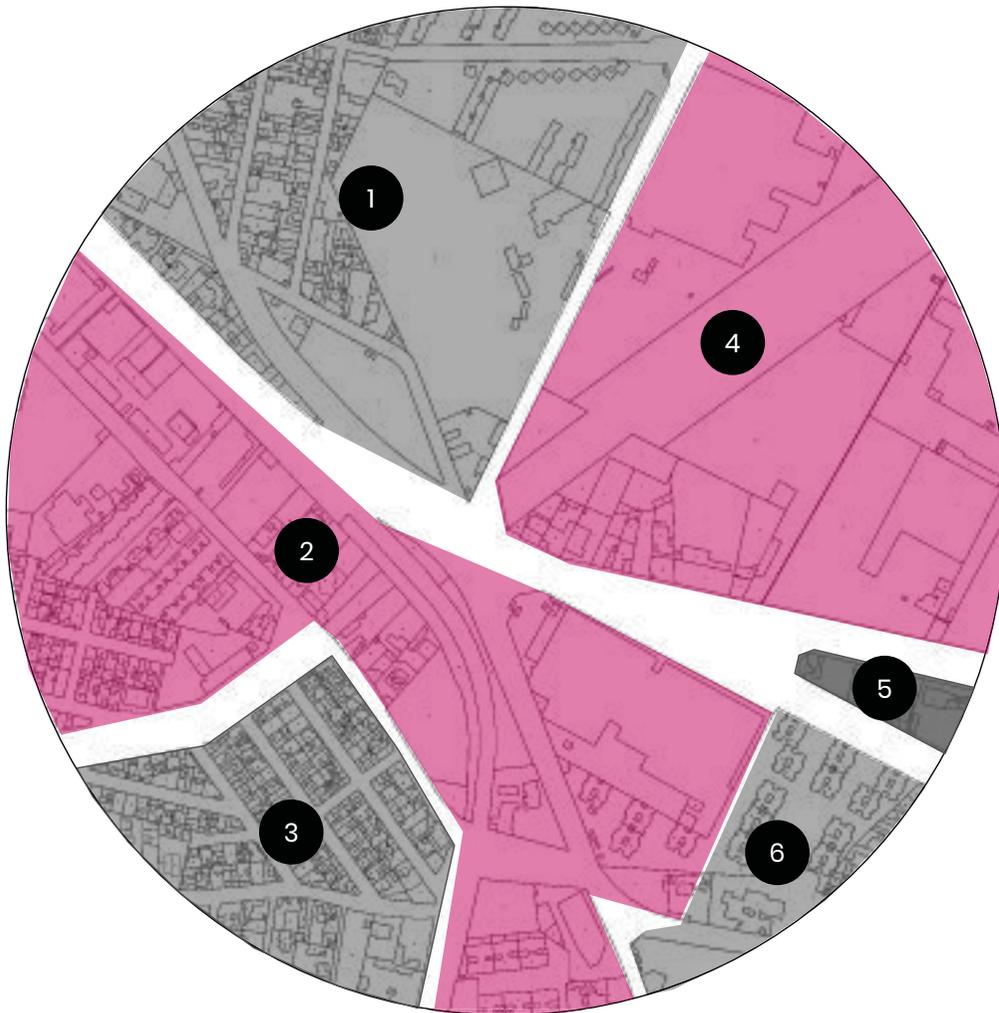
Los espacios considerados calidad buena, son espacios verdes privados, es decir, tienen mantenimiento constante por sus dueños.

Calidad media y baja son espacios públicos, que se consideran contaminados por vegetación en mal estado y/o muerta, además de llena de basura almacenada por la gente que día a día tira sin tener consciencia del impacto ambiental negativo que están causando; al ser este un efecto cotidiano, estas áreas verdes dejan de serlo para convertirse en basureros por sus propios habitantes.

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) debe haber de 9 a 11m^2 de área verde por habitante en una ciudad, por lo que estamos por debajo de la mitad que debería atender.” (Ramírez, A., 2015).

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.a. Estructura urbana



[Mapa 7] Estructura urbana.

La traza que conforma la Delegación se fue originando conforme a las actividades que se iban desarrollando, es decir, con el paso del tiempo y sin planeación anticipada.

Las avenidas principales son continuación y/o derivación de vías de acceso, a partir de las cuales se originan vías secundarias y locales, las cuales se adecuan a la topografía, teniendo una traza heterogénea y en ocasiones discontinua.

Los componentes básicos, son las vialidades que conectan pueblos, colonias y centros de barrio; servicios y equipamiento con gran aportación a la población.

Dentro de la Delegación Xochimilco existen 14 pueblos y 17 barrios originarios. En nuestra área de estudio se encuentran 6.

1. San Juan Tepepan
2. La Noria
3. Santa María Tepepan
4. Potrero San Bernardino
5. Tierra Nueva
6. Huichapan

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.a. Estructura urbana



[Mapa 8] Vialidades.

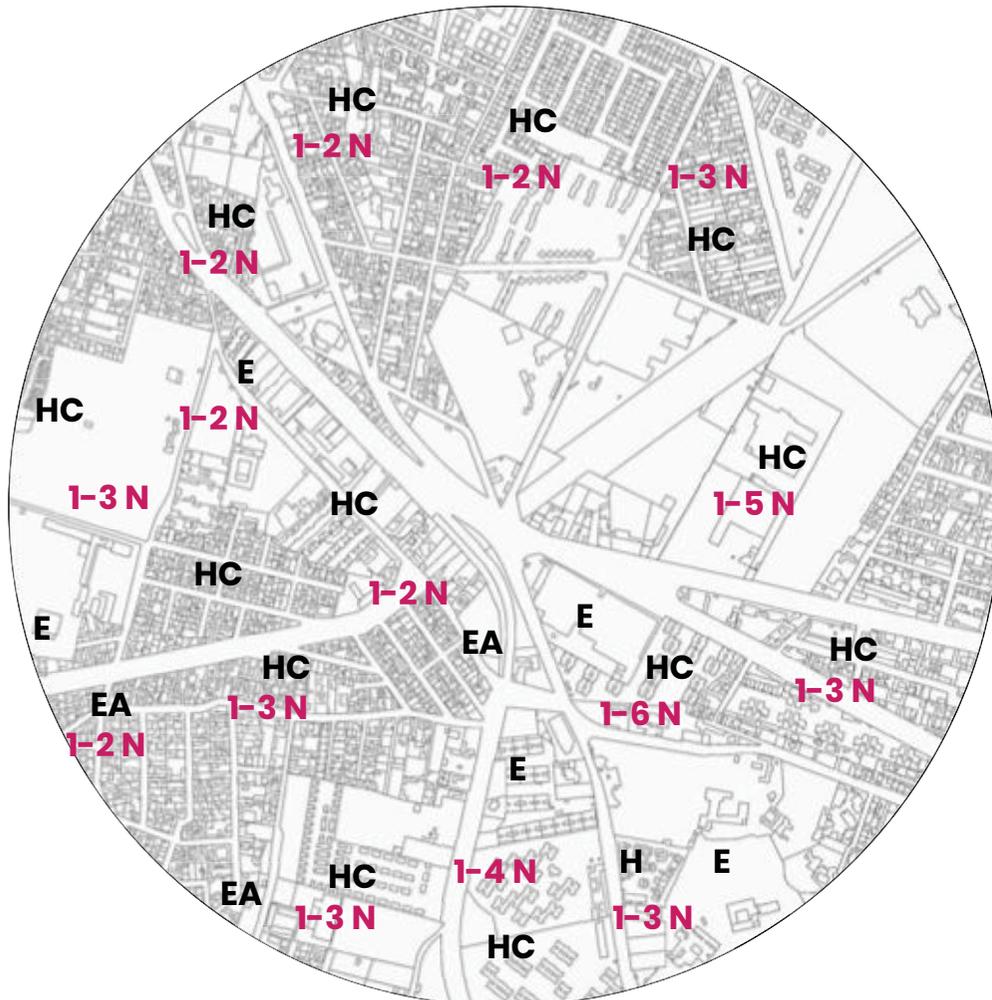
La estructura vial como bien se ha dado entender se desencadena a partir del punto medio de este cruceo si lo vemos desde este mapa, sin embargo, se debe pasar de lo general a lo individual.

Este punto geográfico es generado por vialidades principales, como lo son Periférico al Norte, División del Norte al Oriente y carreteras del Ajusco al Surponiente; y a partir de estas cada una se empieza a ramificar promoviendo la urbanización, hasta generar de manera radial este punto de intersección entre avenidas secundarias importantes, que serán:

- 16 de Septiembre
- Guadalupe I. Ramírez
- 20 de Noviembre
- Av. de las Torres
- Carretera vieja a Santiago
- Antiguo camino a Xochimilco
- Ejido
- Av. México

Es entonces donde entendemos el efecto del tránsito vehicular tan pesado en este nodo, puesto vialidades principales desembocan en un mismo punto.

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.a. Estructura urbana



[Mapa 9] Usos de suelo.

HC - Habitacional con Comercio
EA - Espacio Abierto
E -Equipamiento
Niveles permitidos construidos

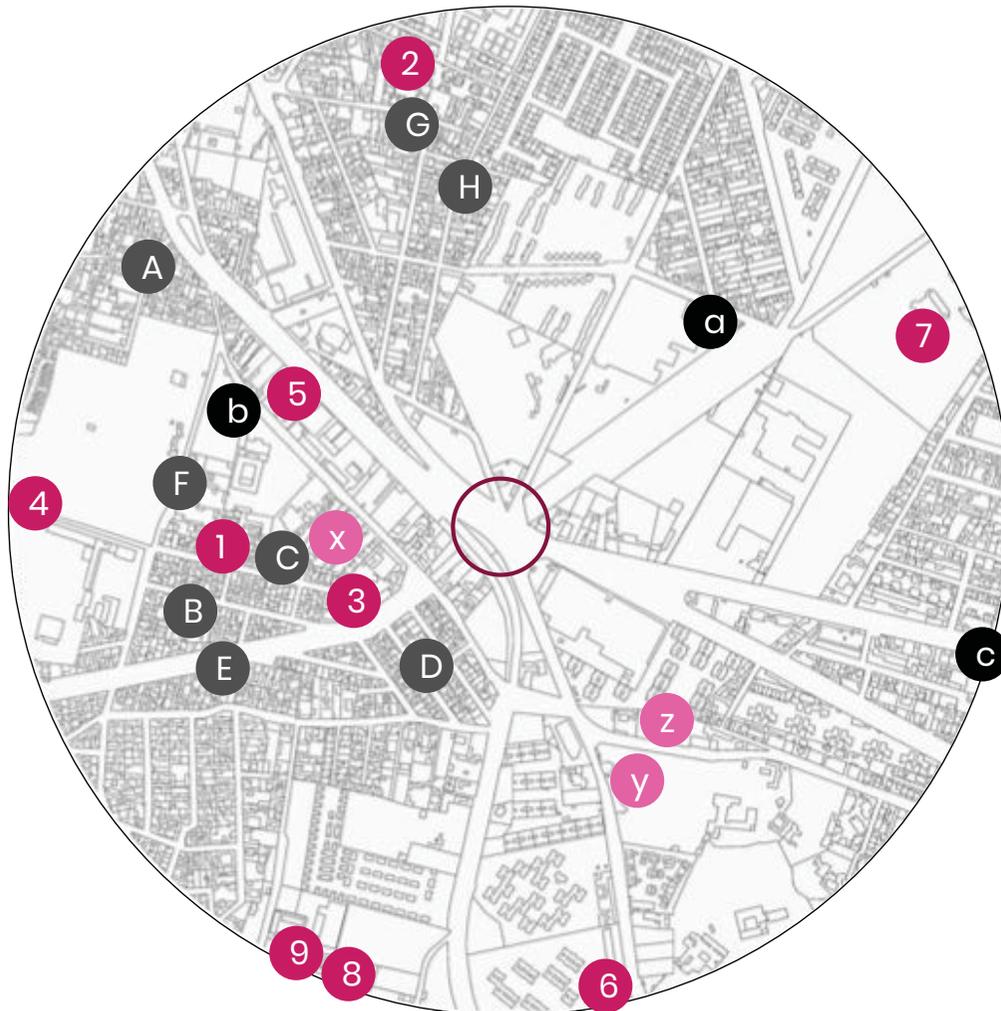
La zona tiene uso de suelo habitacional con comercio en su mayoría, seguido de equipamiento y espacios abiertos; esto hace que no exista un balance para un mejor desarrollo social, es decir, donde los usuarios locales puedan realizar actividades de ocio y recreativas sin tener que trasladarse a otras zonas de la ciudad.

El cruce de “La Noria” actúa como centralidad, generado por la disposición de las vialidades y esto ocasiona todos los habitantes que residen en la zona convergen en esta intersección.

Se puede observar que la mancha urbana muestra una significativa falta de espacios abiertos y equipamiento urbano, que pueda generar un equilibrio con la fuerte cantidad de espacios habitacionales.

Se observa que en la mayoría de las construcciones se consideran de 3 niveles de construcción aproximadamente y en algunos casos hasta 6 niveles.

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.a. Estructura urbana



[Mapa 10] Medio físico urbano.

- Sector salud
- Sector escolar
- Áreas religiosas
- Zonas culturales

Sector salud

- A-D. Consultorios dentales
- E-F. Consultorios médicos.
- G. Clínica de estomatología “Tepepan”
- H. Centro de Desarrollo Social “San Juan Tepepan.”

Sector escolar

- 1. Jardín de niños
- 2. Jardín de niños
- 3. Escuela primaria “Mariano Galván Rivera”
- 4. Escuela secundaria “Alexander Von Humboldt”
- 5. CONALEP Xochimilco
- 6. Colegio de Bachilleres Plantel 13
- 7. Escuela Nacional Preparatoria No. 1
- 8. Cetis No. 39
- 9. Cetis No. 49

Áreas religiosas

- a. Parroquia de San José de las Peritas
- b. Convento de las Hermanas Oblatas
- c. Parroquia San Bernardino de Siena

Zonas culturales

- x. Casa de la cultura “Juan Badiano”
- y. Museo “Dolores Olmedo Patiño”
- z. Centro Cultural “Carlos Pellicer”

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.b. Accesibilidad y conectividad



[Imagen 25] Transporte público.



[Imagen 26] Cruz.



[Imagen 27] Puente peatonal.

El cruce La Noria se caracteriza por la gran afluencia vehicular y peatonal que vive diariamente, debido a su ubicación estratégica y a la intersección de avenidas principales; lo que nos permite calificar a La Noria como el paso elegido (y casi obligado) por una gran cantidad de usuarios para la llegada a sus múltiples destinos.

Podemos decir, que los principales usuarios que se transitan la zona son peatones, seguido de vehículos particulares, continuando con los medios de transporte público (taxis, combis, autobuses, microbuses) y finalizando con los vehículos de transporte público, no motorizado, tal como las bicicletas.

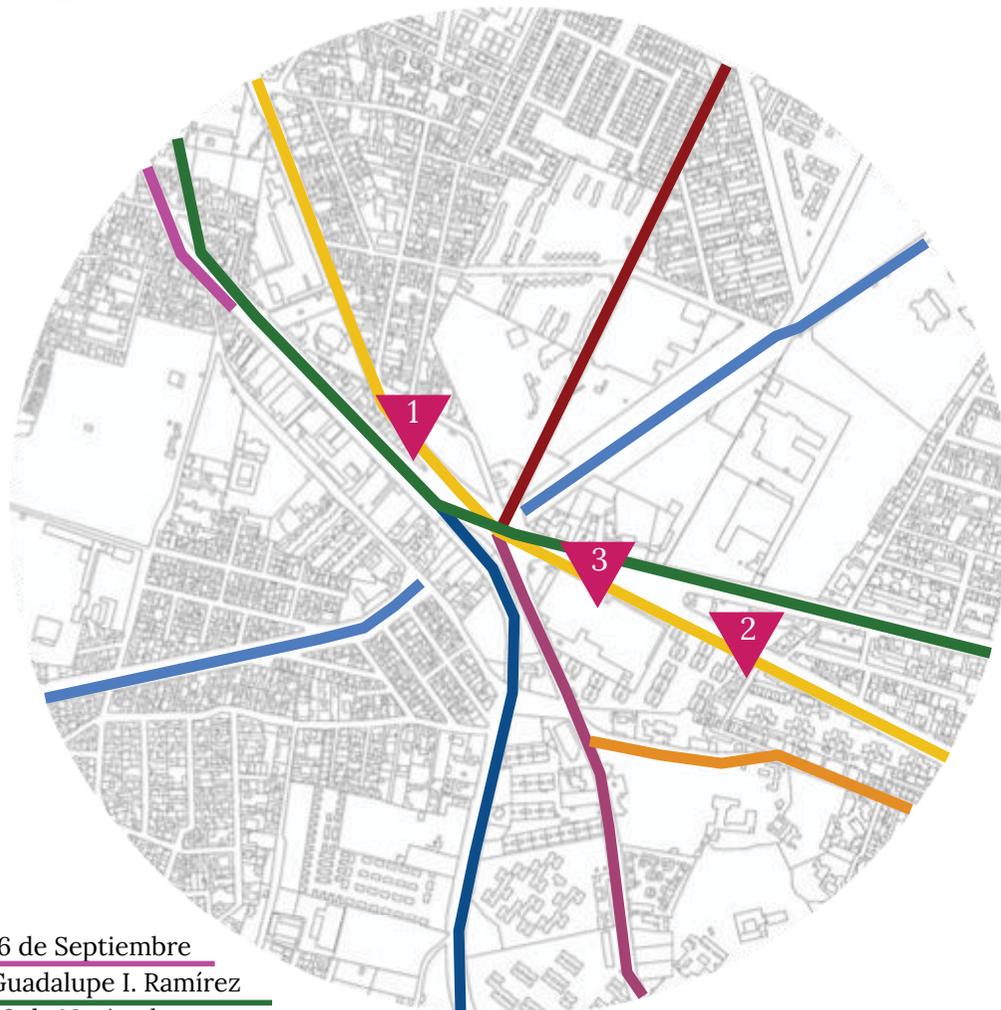
Al ser una zona de recorridos de alta demanda para su tránsito, la planificación urbana se ha desarrollado entorno al transporte motorizado, dejando de lado los recorridos peatonales y de bicicleta; provocando que los mismos se abran camino por donde les es más rápida y accesible su movilidad, sin importarles exponerse a ser atropellados.

En busca de soluciones para los peatones, se instalaron puentes peatonales que hacen conexión con diferentes intersecciones sobre el cruce, sin embargo, esta intervención no da solución alguna, puesto que la gente no los contempla, prefiriendo caminar entre automóviles por cuestión de ahorro de tiempo y seguridad en cuanto a robos y/o secuestros.

Es importante remarcar que el hecho de no considerar al peatón, ha ocasionado choques y atropellos con frecuencia anteriormente, sin dejar a un lado a las personas con alguna discapacidad física, pues no tienen facilidad de acceso a estos puentes.

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.b. Accesibilidad y conectividad

Vialidades.



[Mapa 11] Accesibilidad y conectividad.

- 16 de Septiembre
- Guadalupe I. Ramírez
- 20 de Noviembre
- Av. de las Torres
- Carretera vieja a Santiago
- Antiguo camino a Xochimilco
- Ejido
- Av. México



[Imagen 28] Avenida 20 de Noviembre.



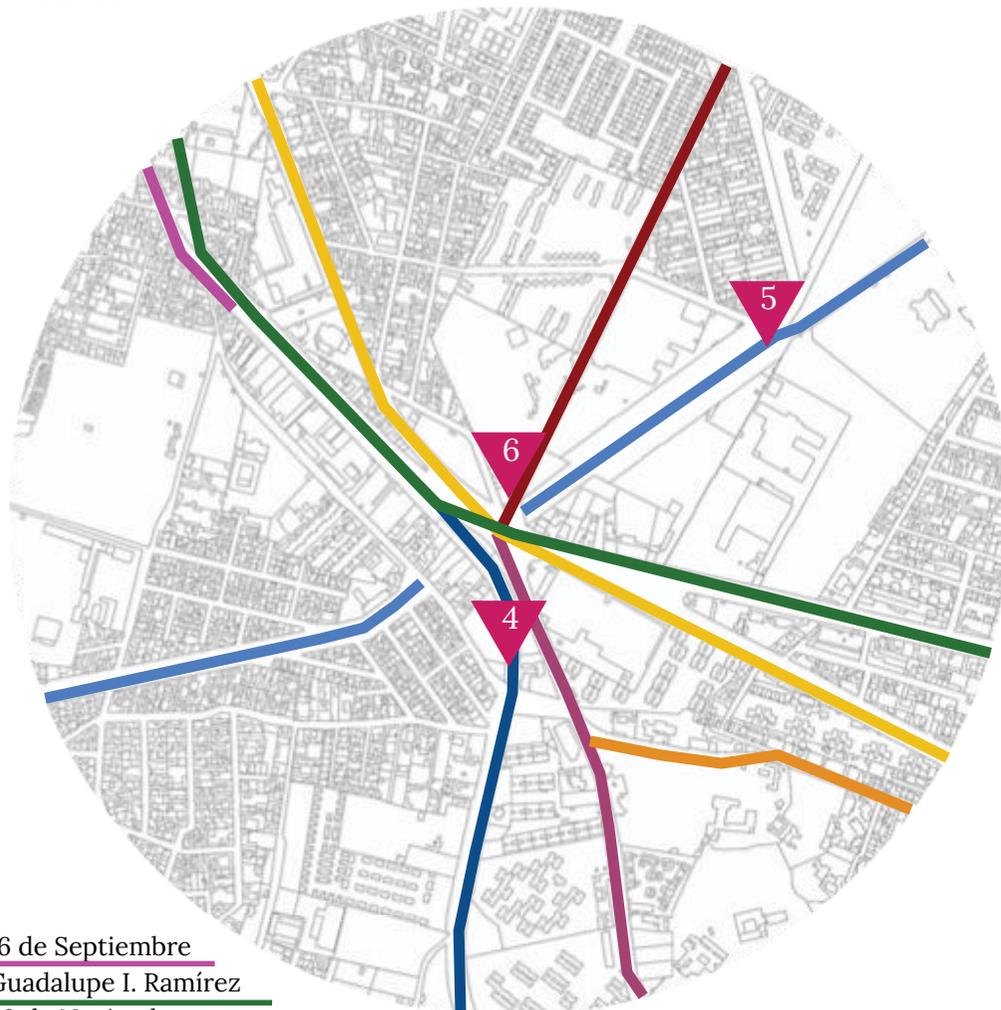
[Imagen 29] Avenida 20 de Noviembre.



[Imagen 30] Avenida 20 de Noviembre

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.b. Accesibilidad y conectividad

Vialidades.



[Mapa 12] Accesibilidad y conectividad.

- 16 de Septiembre
- Guadalupe I. Ramírez
- 20 de Noviembre
- Av. de las Torres
- Carretera vieja a Santiago
- Antiguo camino a Xochimilco
- Ejido
- Av. México



[Imagen 31] Carretera vieja a Santiago.



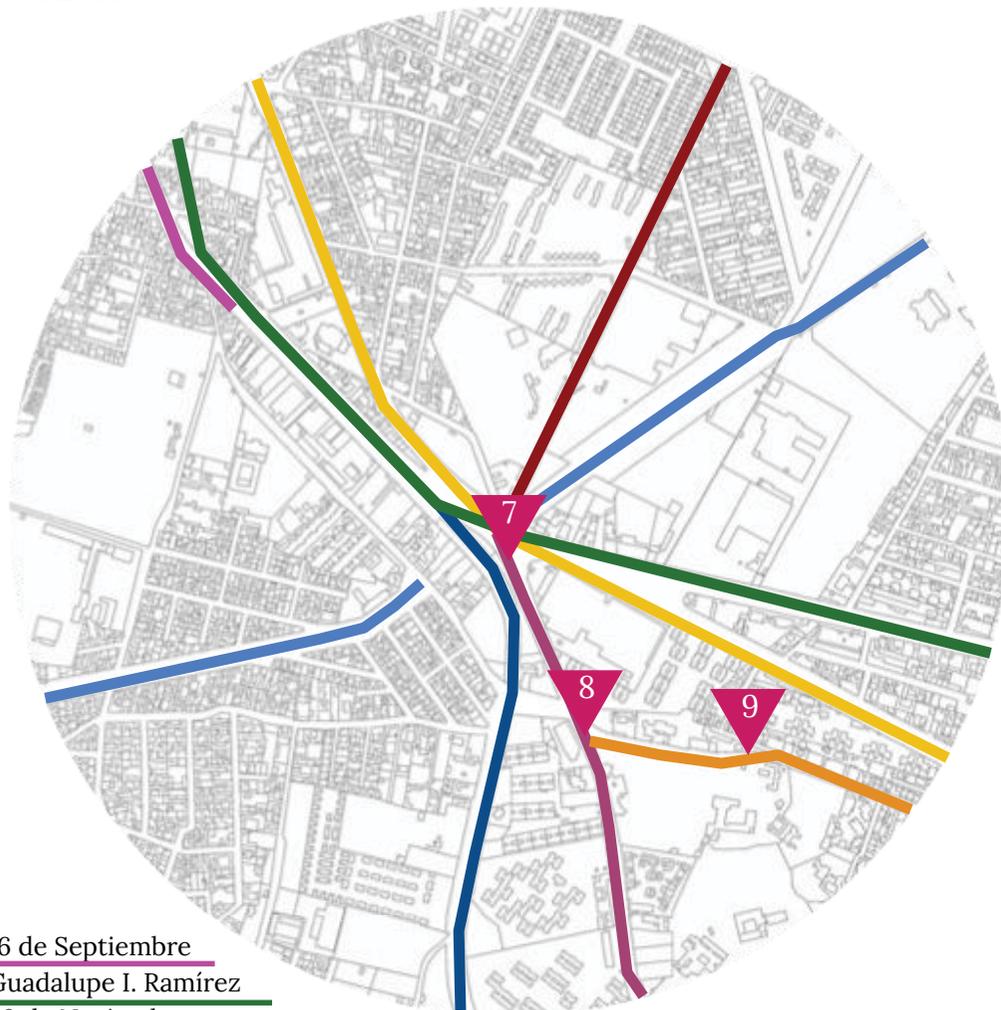
[Imagen 32] Avenida de las Torres.



[Imagen 33] Ejido

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.b. Accesibilidad y conectividad

Vialidades.



[Mapa 13] Accesibilidad y conectividad.

- 16 de Septiembre
- Guadalupe I. Ramírez
- 20 de Noviembre
- Av. de las Torres
- Carretera vieja a Santiago
- Antiguo camino a Xochimilco
- Ejido
- Av. México



[Imagen 34] Antiguo camino a Xochimilco.



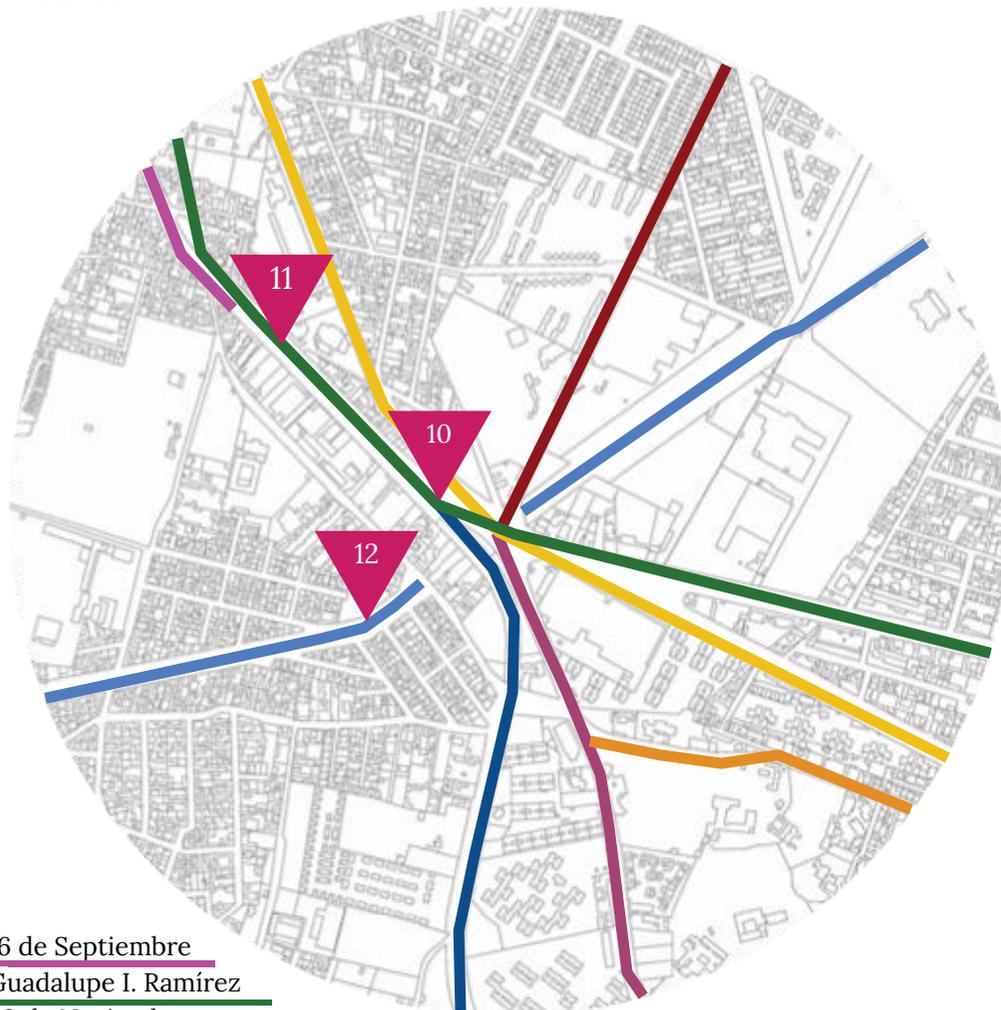
[Imagen 35] Antiguo camino a Xochimilco.



[Imagen 36] Avenida México.

2.3. Medio Físico-Urbano
2.3.b. Accesibilidad y conectividad

Vialidades.



[Mapa 14] Accesibilidad y conectividad.

- 16 de Septiembre
- Guadalupe I. Ramírez
- 20 de Noviembre
- Av. de las Torres
- Carretera vieja a Santiago
- Antiguo camino a Xochimilco
- Ejido
- Av. México



[Imagen 37] Guadalupe I. Ramírez.



[Imagen 38] Guadalupe I. Ramírez.



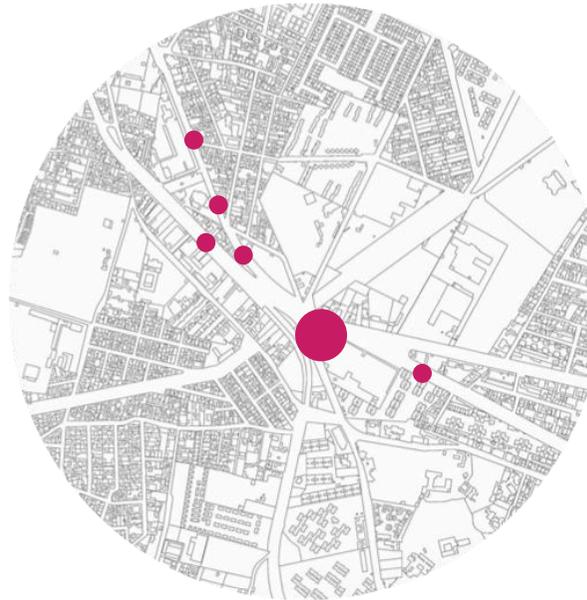
[Imagen 39] Avenida de las Torres.

2.3. Medio Físico-Urbano

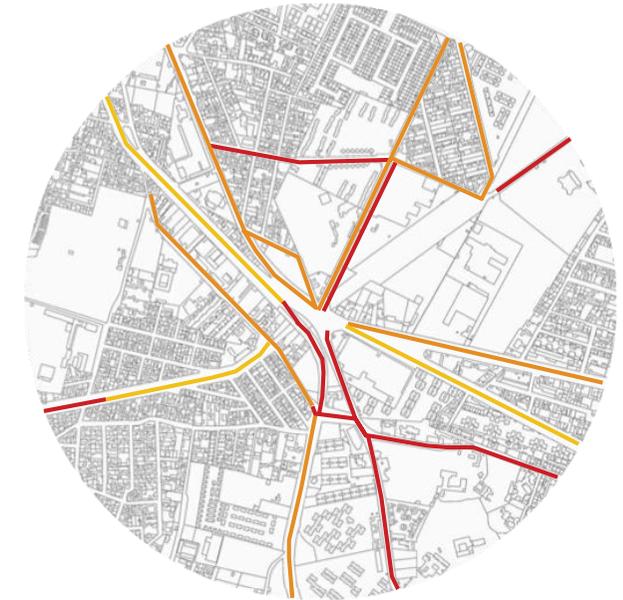
2.3.b. Accesibilidad y conectividad



[Mapa 15] Paraderos transporte público



[Mapa 16] Puentes peatonales



[Mapa 17] Calidad banquetas

Transporte público.

Existe alta demanda de transporte público, este factor juega de manera importante día a día en el cruce, ya que desafortunadamente no existen áreas establecidas y diseñadas para ascenso y descenso de pasajeros (ver mapa), ocasionando inseguridad al usuario y generando pausas y tráfico en el flujo vehicular.

No obstante, se han establecido de manera informal paraderos de autobuses, microbuses, combis y taxis; apropiándose del espacio público y convirtiéndose en una mafia para la zona.

Puentes peatonales.

Al haber tanto flujo vehicular en desorden, la comunidad de la Noria, optó por la utilización de puentes peatonales intentando ofrecer recorridos seguros. Esto, fue una solución sin éxito, puesto la gente prefiere caminar a nivel de calle sin arriesgarse a ser atropellados. No obstante, personas con discapacidad física no tienen acceso con facilidad, a los mismos.

Por otro lado, la gran masa de puentes peatonales perjudica la imagen urbana de La Noria, además de ser un punto de inseguridad para sus usuarios.

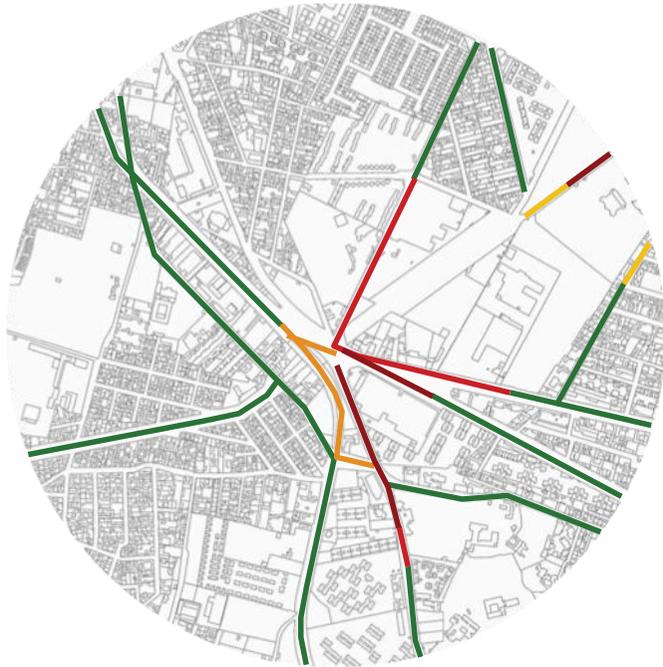
Calidad de recorridos peatonales.

Los cruces de peatones no están definidos de ninguna manera, es decir, carecen las cebras, los letreros y/o mobiliario urbano que ayude a orientar a los usuarios por donde transitar de manera segura. Además, al recorrer las calles principales (que son de gran tránsito peatonal) para llegar al cruce, notamos que la gente llega a caminar sobre las vialidades vehiculares principales. Esta acción se da como reacción a la mala calidad de banquetas, que va desde el nulo espacio de libre tránsito, hasta el comercio informal, basureros, y/o vegetación descuidada. Se traza con color la calidad de las banquetas de la zona, donde el amarillo es mala calidad y el rojo, pésima (ver mapa).

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.c. Movilidad

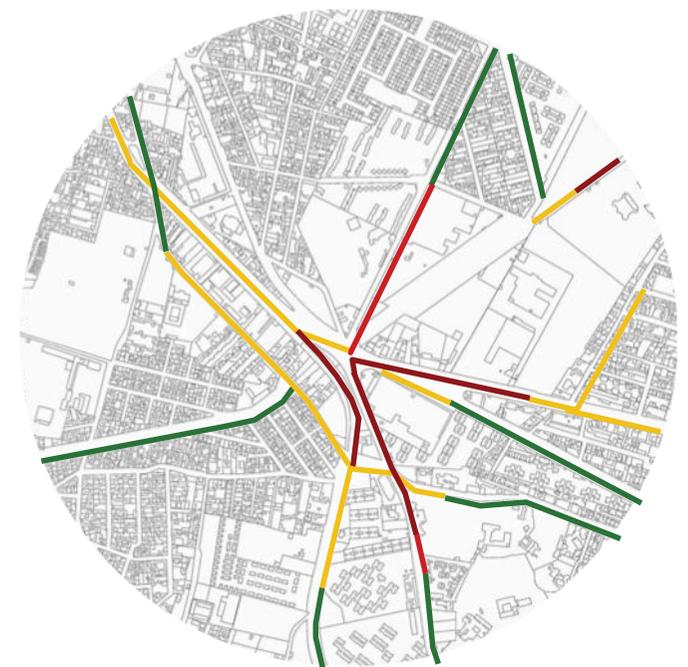
Congestionamiento vial.



[Mapa 18] Flujo vehicular 6:00 - 10:00 hrs.



[Mapa 19] Flujo vehicular 12:00 - 16:00 hrs.



[Mapa 20] Flujo vehicular 18:00 - 22:00 hrs.

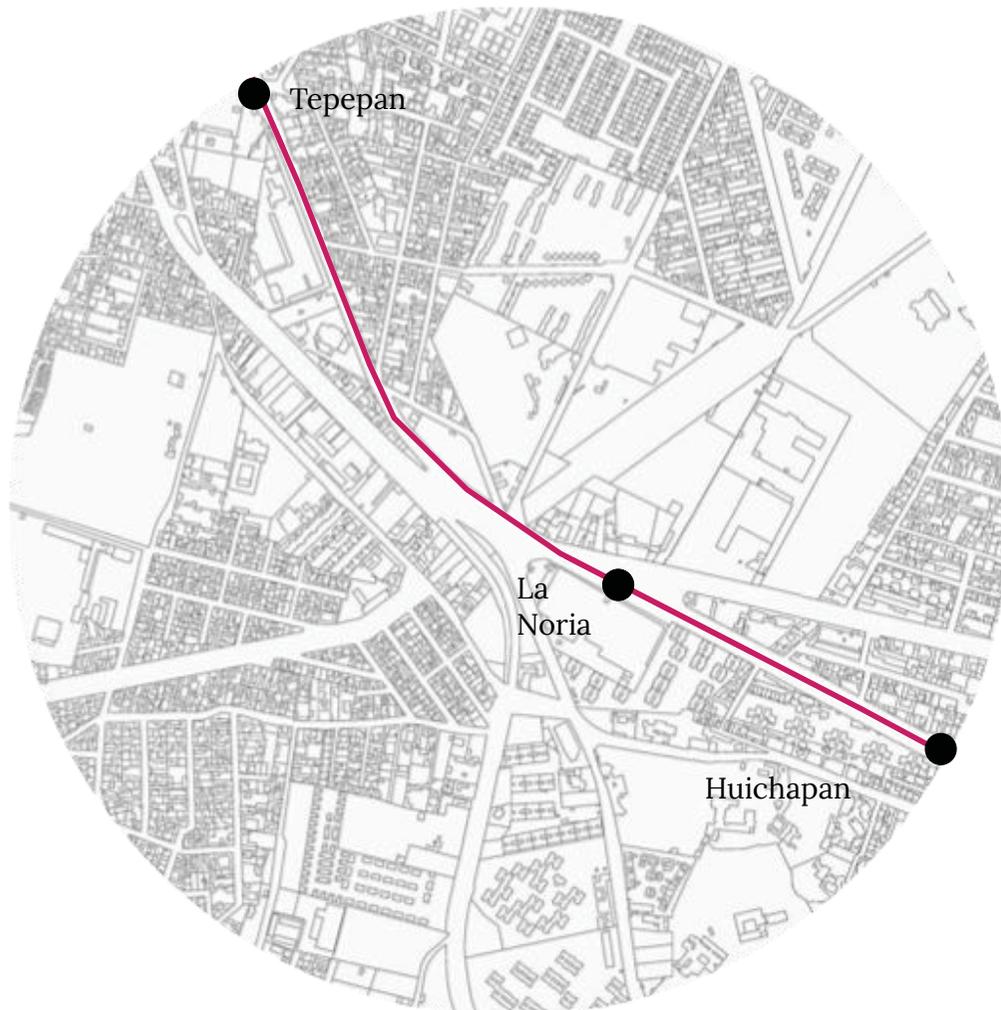
Dentro del radio de estudio, observamos que en cierto horario el flujo vehicular es intenso, sobre todo donde confluyen todas las avenidas, es decir, el cruce estudiado.

Como bien se ha mencionado con anterioridad, la zona es de gran uso de suelo habitacional, y como se estudia más adelante en el apartado de población cualitativa, los usuarios que residen aquí no son las mismas que desarrollan sus actividades económicas en la zona, es decir, tienen que transportarse a diferentes puntos de la ciudad para sus respectivos trabajos, lo que ocasiona gran flujo vehicular a las horas de entrada-salida laboral, tal y como se observa en los mapas anteriores. Esto no es un problema único de La Noria, sucede en muchos puntos de la Ciudad de México, ocasionado por la falta de diseño urbano.

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.c. Movilidad

Transporte público



[Mapa 21] Estaciones Sistema de Transporte Colectivo Metro.

Tren ligero.

Este sistema de transporte público brinda servicio a través de 16 estaciones y 2 terminales (Xochimilco-Tasqueña), mediante 20 trenes con capacidad máxima de 374 pasajeros, haciendo conexión con la línea 2 (azul) del Sistema de Transporte Colectivo Metro, favoreciendo a la población de Xochimilco en cuanto a red de transporte público.

Sin embargo, de acuerdo con datos del INEGI, en 2017 se transportó en promedio a unos 83 mil pasajeros diarios; considerando que en horas pico (6:00-9:00 hrs y 18:00-21:00 hrs) el servicio es carente para la alta cantidad de gente, generando retrasos de tiempo, haciéndolo de mala calidad para sus usuarios y anula la posibilidad de recibir más personas en un futuro próximo.

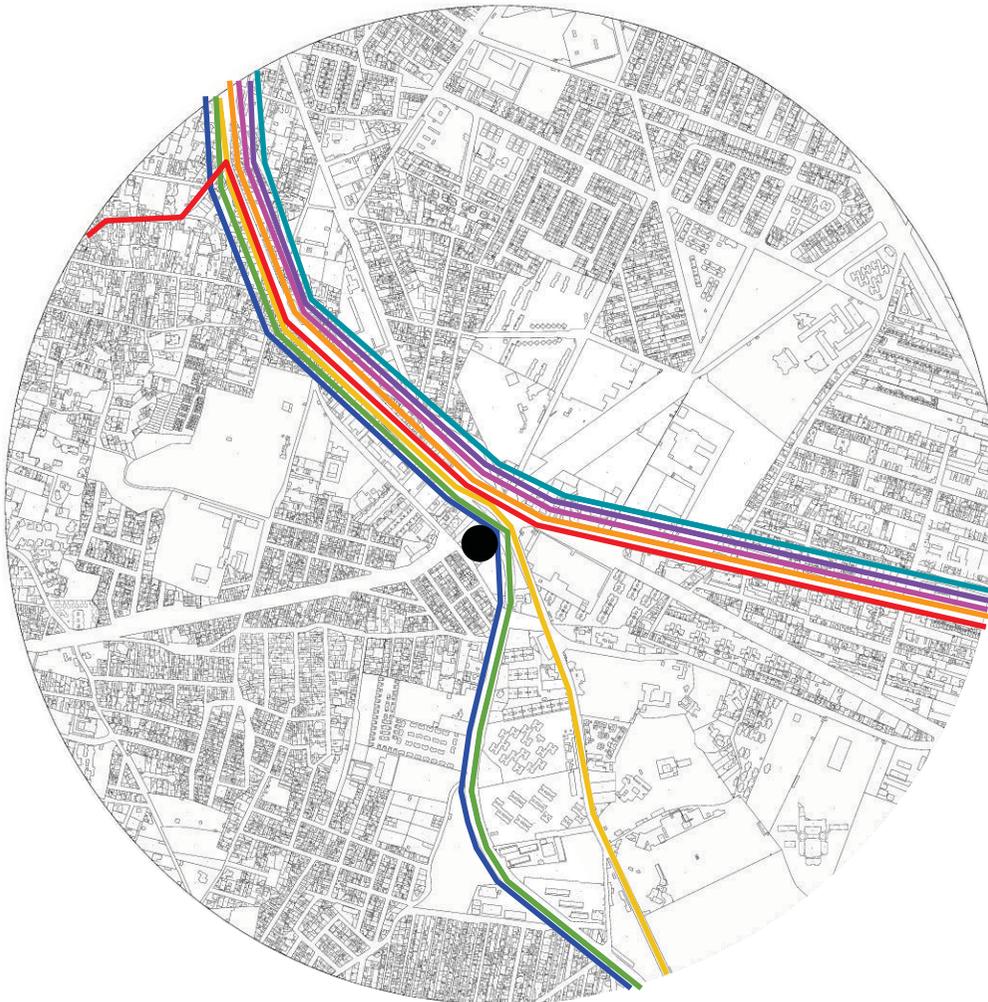
“Dentro del caso estudio encontramos 3 estaciones, Tepepan, La Noria y Huichapan. Donde la Noria recibe diariamente 53,478 usuarios.” (SEMOVI, 2017).

El trayecto del tren ligero en su mayoría es confinado, sin embargo específicamente en el cruce no lo es, por los cruces de avenidas principales, siendo un punto bastante peligroso para automóviles y peatones.

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.c. Movilidad

Transporte público



[Mapa 22] Rutas de transporte público.

El porcentaje de transporte público que cruza en el nodo de “La Noria” es de 71% contra un 21.3% de transporte privado.

“Circulan 8 rutas de autobuses y combis, los cuales no tienen paraderos establecidos legalmente, ocasionando tránsito vehicular por paradas de ascenso y descenso en lugares no establecidos.” (Equipo 03 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

Por el alta demanda de transporte público, ilegalmente se han establecido bases, que ayudan a que los usuarios puedan acceder a estos servicios; sin embargo afectan la movilidad de todos los demás transportes, no dejando de lado que se está haciendo del espacio público.

Las rutas son las siguientes:

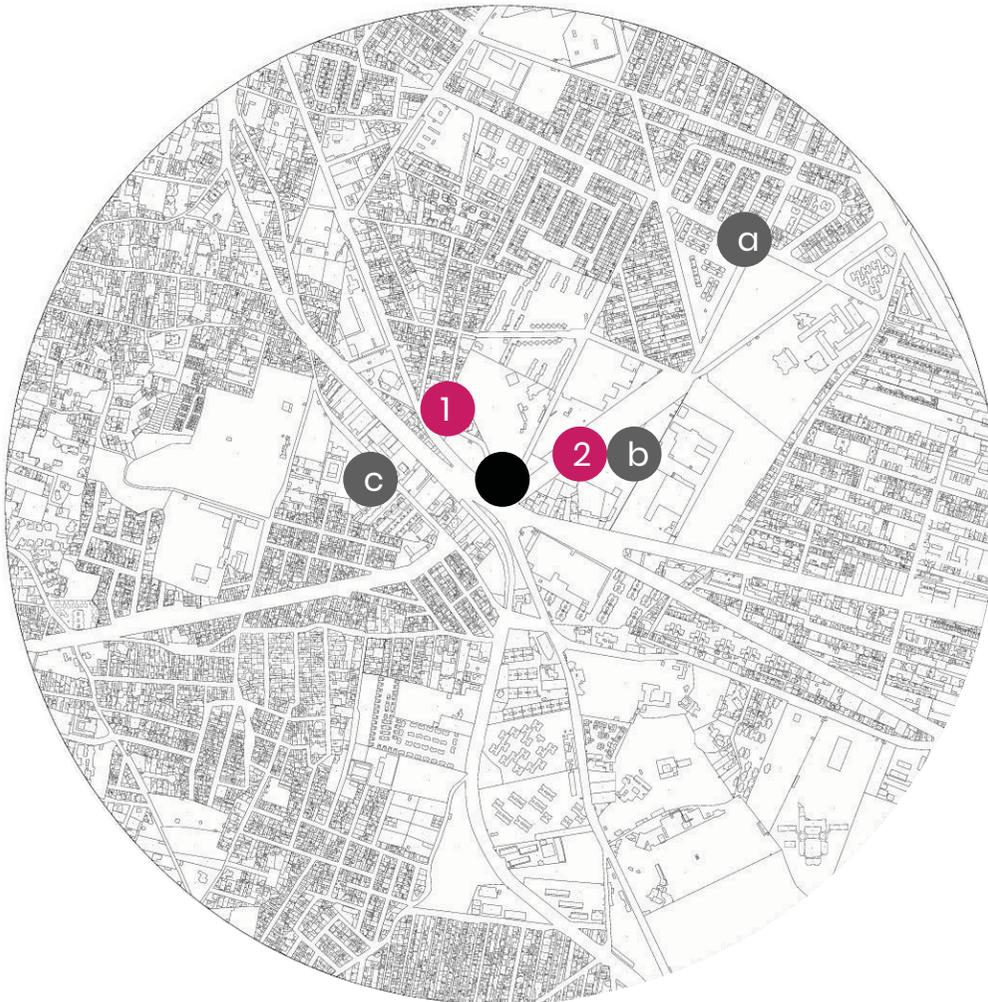
- Ruta 84 Xochimilco Centro - Av. 20 de Noviembre
- Ruta 137 Xochimilco - Huipulco
- Ruta 341 Xochimilco Centro - Huipulco
- Ruta 26 Xochimilco - Izazaga
- Ruta 26A Xochimilco - La tortuga
- Ruta 221 Reclusorio Sur - Metro Tasqueña
- Ruta 152 Metro Pino Suárez - Santiago Tecapatlalpan
- Ruta 442 Huipulco - Reclusorio Sur CDMX

Base de autobuses y combis

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.c. Movilidad

Transporte público



[Mapa 23] Bases de transporte público.

- Base de autobuses y combis
- Base de taxis
- Estación bicicletas

Base de auto/micro-buses y combis.

22 microbuses, de los cuales 17 circulan por día
52 combis, de los cuales 15 circulan por día.

Bases de taxis

1. Sitio "Pueblo viejo" - 30 unidades de taxi.
2. Sitio "La Noria" - 32 unidades de taxi.

Estación de bicicletas

- a. Preparatoria No. 1
- b. Tren Ligero "La Noria"
- c. Camellón Av. de las Torres

Como bien se observa, existe la fortaleza de un amplio equipamiento de transporte público, sin embargo, cada uno ocasiona en la movilidad diaria conflictos.

Además el uso de bicicletas, pese a que existen 3 estaciones para su resguardo, no existen ciclovías que ayuden a su seguro movimiento. Se sabe que la mayor población que ocupa este medio de transporte son los estudiantes de la zona.

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.d. Espacio público y fisonomía urbana



[Mapa 24] Calidad de banquetas.

- Adoquín
- Planchas de concreto
- Piedra braza y/o tierra

Tramas y texturas en pavimentos

Existen una gran variedad de pavimentos, de los cuales la mayoría se encuentran gravemente deteriorados, y no fueron considerados en diseño para generar accesibilidad.

Se refiere al mapa para clasificar y ubicar los diferentes tipos de piso que tiene la zona.

Adoquines



[Imagen 40]



[Imagen 41]

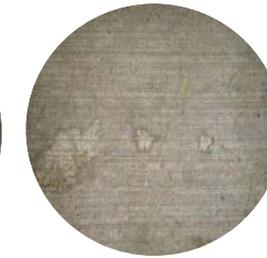


[Imagen 42]

Planchas de concreto



[Imagen 43]



[Imagen 44]

Piedra braza y/o tierra



[Imagen 45]



[Imagen 46]

2.3. Medio Físico-Urbano

2.3.d. Espacio público y fisonomía urbana



[Imagen 47] Mobiliario urbano.



[Imagen 48] Mobiliario urbano.



[Imagen 49] Alumbrado público.



[Imagen 50] Señalización.



[Imagen 51] Comercio informal.



[Imagen 52] Basura.

El mobiliario urbano es carente y el existente se encuentra deteriorado, en malas condiciones, sucio; resultado de la falta de análisis, diseño y ubicación, que inculque la cultura del cuidado en sus usuarios.

El alumbrado público es carente en la mayoría de las calles, haciendo factible la oportunidad de asaltos, vandalismo, secuestros, entre otros; esto es ocasionado por su mala ubicación, altura, cantidad e intensidad lumínica.

La señalización, anuncios y nomenclatura es confusa y en algunos casos no existe, lo que afecta el día a día del crucero, ocasionando mala orientación, falta de información y generando contradicciones tanto en los usuarios diarios, como los foráneos que pueda llegar a visitar o simplemente transitar por la zona.

Los usuarios no tienen sentido de la apropiación del espacio público porque la atmósfera del lugar no da pie a esta reacción, por eso mismo tiran basura en cualquier lugar, dando una mala imagen a la zona.

El comercio informal se ha apropiado del espacio público aprovechándose del gran flujo de usuarios que transitan diariamente por el crucero, siendo esto un punto importante a atacar que afecta fuertemente la imagen urbana de la zona. Por otro lado, este tipo de comercio carece de buena calidad de espacio para sus trabajadores, no es un lugar digno donde trabajar diariamente.

Todos estos aspectos generan importantes impactos negativos en las calles de La Noria y perjudica en el actuar de la gente, si el espacio refleja mal estado, los usuarios son espejo de este ejemplo.

2.4. Aspectos socioeconómicos

Población cuantitativa y cualitativa

“En un radio de 500 metros, se rescatan datos importantes a considerar para realizar nuestro proyecto, considerando que nuestra población total es de 12,140 habitantes, entre ellos 570 sufren de alguna discapacidad física y predomina la gente joven.

En el estudio de estructura urbana, se analiza la gran cantidad de instituciones escolares que se encuentran en la zona, por ende una importante población lo son los estudiantes, en su mayoría a nivel preparatoria, por lo que es de gran importancia considerar este aspecto, dado que tenemos la oportunidad de influir directamente en su desarrollo físico, económico, social y profesional.” (Equipo 06 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

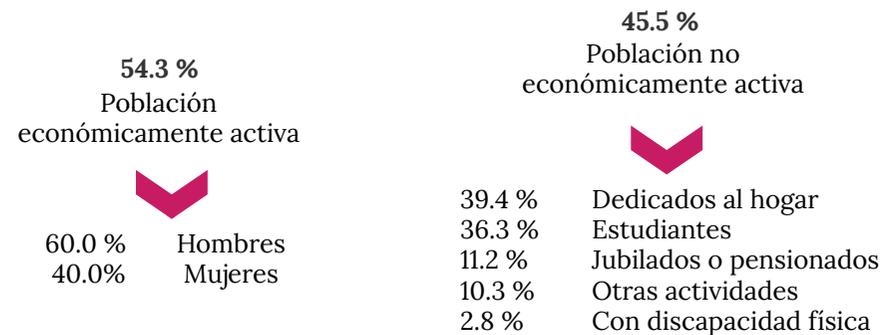
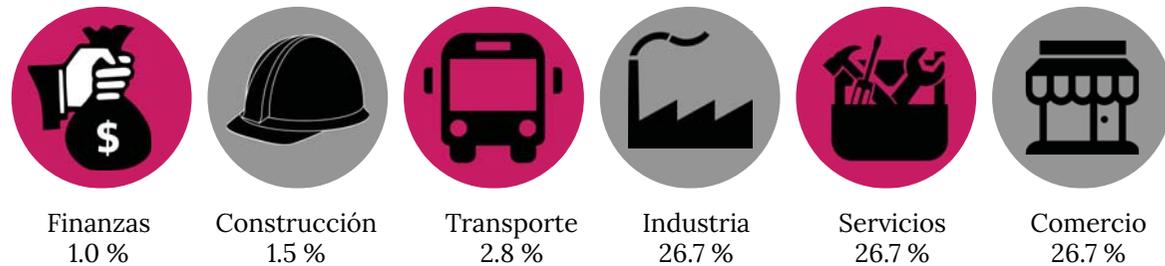
Edad	# Habitantes	Porcentaje
0 - 14 años	2,576	21.21 %
15 - 29 años	2,732	22.50 %
30 - 59 años	5,316	43.78 %
69 años - más	1,516	12.51 %

[Gráfico 1] Población cualitativa y cuantitativa.

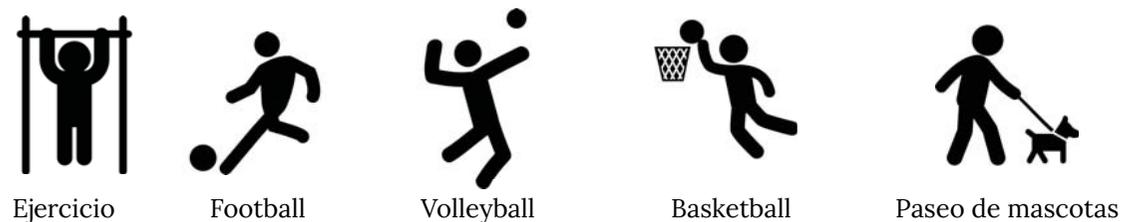
Estudiantes por plantel Ambos turnos	
Bachilleres No. 13	3,718 alumnos 177 docentes
Preparatoria No. 1	4,600 alumnos
Conalep	1,400 alumnos
Cetis No. 39	2,319 alumnos 87 docentes
Cetis No. 49	2,000 alumnos

[Gráfico 2] Población cualitativa y cuantitativa.

Áreas de ocupación de la población



Actividades de ocio y recreativas en la zona



2.5. Normatividad
2.5.a. Predios potenciales

Se encuentran diversos terrenos que se encuentran en desuso, y que se consideran potencialmente factibles para el mejoramiento de la zona; por lo que se estudia cada uno para elegir cuáles se utilizarán para el inicio del plan maestro.



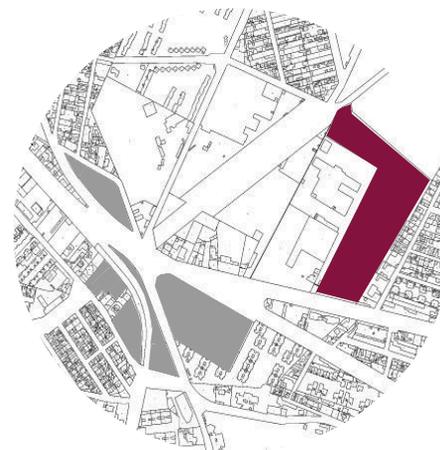
[Mapa 25] Predios potenciales.

Predio	# niveles	Superficie m ²	m ² construidos
1	2	32,956	49,434
2a	2	4,530	4,530
2b	3	652	1,369
3a	2	701	841
3b	2	757	908
3c	2	1,075	1,290
3d	2	698	837
4a	1	3,551	0
4b	1	402	0
5a	1	1,540	0
5b	2	2,174	2,609
5c	0	745	0
6	3	17,176	38,647

[Gráfico 3]

2.5. Normatividad

Información general predio 1	
Cuenta catastral	058_851_02
Calle y número	Calz. Guadalupe I. Ramírez S/N
Colonia	Potrero de San Bernardino
Código Postal	16030
Superficie predio	32,956 m ²



Zonificación

Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional con Comercio en Planta Baja	3	_*_	25	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)	38,647	34
Equipamiento	3	_*_	20	0		36,070	0

Norma por vialidad: Para vial Guadalupe I. Ramírez 16 de Septiembre. De Periférico Sur a calle Tabachines (b)

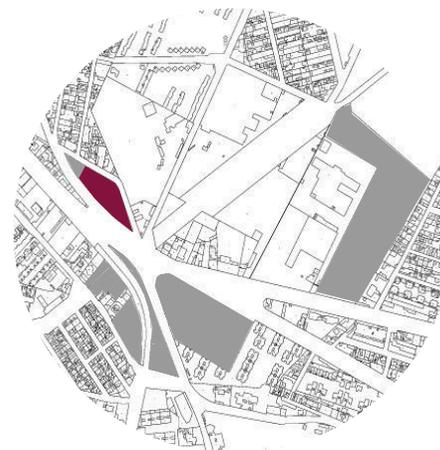
Uso de suelo	Niveles	Altura	m ² min. vivienda	Incremento estacionamiento %	Remetimiento	Paramento	Densidad
Habitacional Mixto	3	_*_	0	20	0	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)
	% área libre		30	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	69,207	Número de viviendas permitidas	65

[Gráfico 4] Cédula normatividad predio 1.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 2a	
Cuenta catastral	058_329_01
Calle y número	Felipe Ángeles 3
Colonia	San Juan Tepepan
Código Postal	16020
Superficie predio	4,530 m ²



Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional	2	_*_	40	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)	5,437	

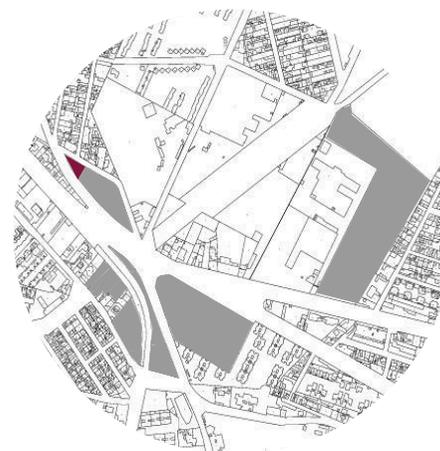
Norma por vialidad: Para vial Guadalupe I. Ramírez 16 de Septiembre. De Periférico Sur a calle Tabachines (b)							
Uso de suelo	Niveles	Altura	m ² min. vivienda	Incremento estacionamiento %	Remetimiento	Paramento	Densidad
Habitacional Mixto	3	_*_	0	20	0	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)
	% área libre		30	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	9,514	Número de viviendas permitidas	9

[Gráfico 5] Cédula normatividad predio 2a.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 2b	
Cuenta catastral	058_329_02
Calle y número	Felipe Ángeles S/N
Colonia	San Juan Tepepan
Código Postal	16020
Superficie predio	652 m ²



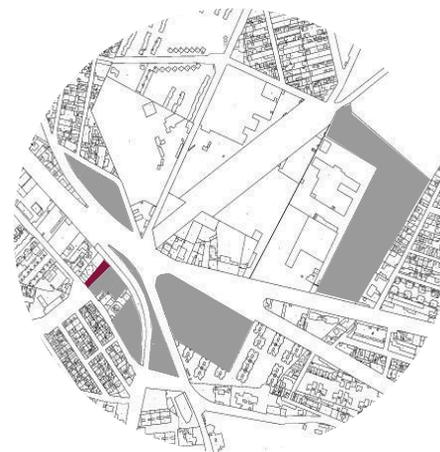
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Equipamiento	3	_*_	30	0		1,370	0

[Gráfico 6] Cédula normatividad predio 2b.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 3a	
Cuenta catastral	058_322_15
Calle y número	Camino real a Xochimilco 118
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	701 m ²



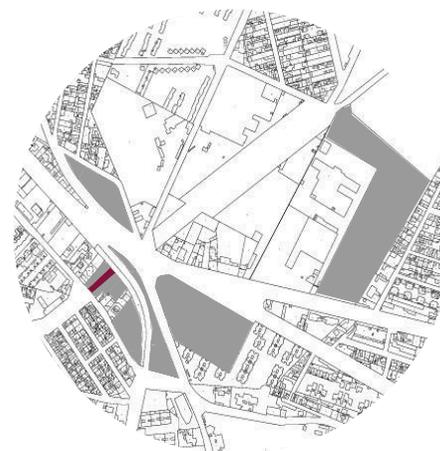
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Sin zonificación	0	_*_	0	0		0	0
Habitacional	3	_*_	40	0	MB (200) (Una vivienda cada 200 m ² de terreno)	0	0

[Gráfico 7] Cédula normatividad predio 3a.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 3b	
Cuenta catastral	058_322_37
Calle y número	Camino viejo a Xochimilco S/N
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	757 m ²



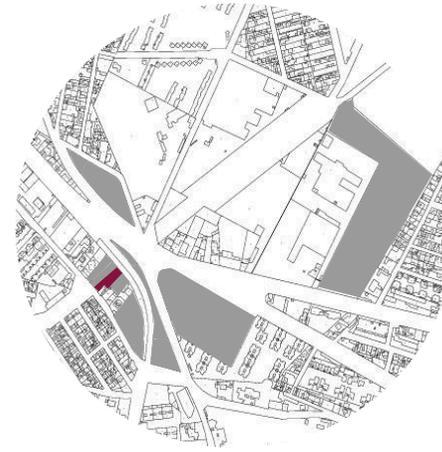
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Sin zonificación	0	_*_	0	0		0	0
Habitacional	3	_*_	40	0	MB (200) (Una vivienda cada 200 m ² de terreno)	0	0

[Gráfico 8] Cédula normatividad predio 3b.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 3c	
Cuenta catastral	058_322_40
Calle y número	Camino real a Xochimilco 120
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	1,075 m ²



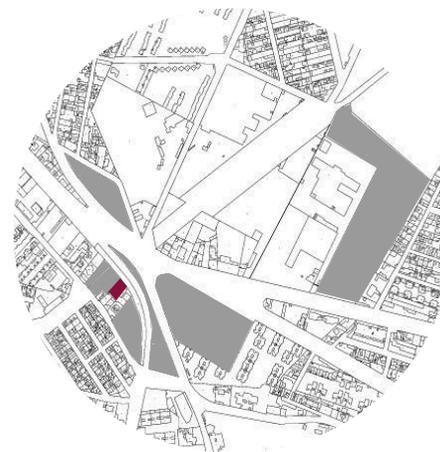
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional	3	_*_	40	0	MB (200) (Una vivienda cada 200 m ² de terreno)	1,935	5

[Gráfico 9] Cédula normatividad predio 3c.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 3d	
Cuenta catastral	058_322_34
Calle y número	Camino real a Xochimilco 122
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	533 m ²



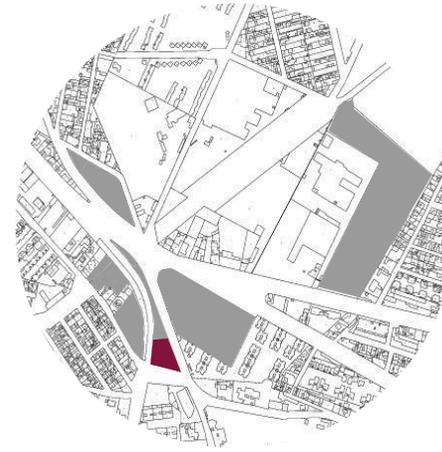
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional	3	_*_	40	0	MB (200) (Una vivienda cada 200 m ² de terreno)	959	3

[Gráfico 10] Cédula normatividad predio 3d.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 4a	
Cuenta catastral	058_022_02
Calle y número	Antiguo camino a Xochimilco 5724
Colonia	La Noria
Código Postal	16100
Superficie predio	2,174 m ²



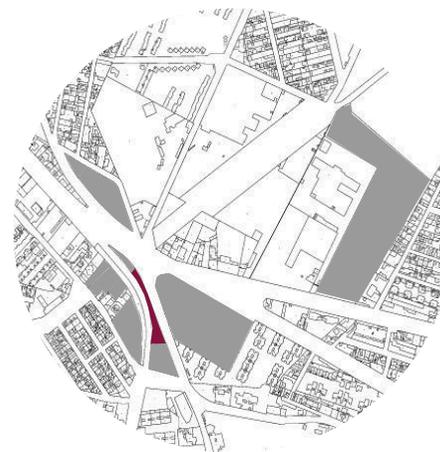
Norma por vialidad: Carretera Xochimilco-San Pablo. De la Noria a calle redención (a)							
Uso de suelo	Niveles	Altura	m ² min. vivienda	Incremento estacionamiento %	Remetimiento	Paramento	Densidad
Habitacional Mixto	2	_*_	0	20	0	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)
	% área libre		30	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	3,044	Número de viviendas permitidas	11

[Gráfico 11] Cédula normatividad predio 4a.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 4b	
Cuenta catastral	058_022_21
Calle y número	Antiguo camino a Xochimilco S/N
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	1,540 m ²



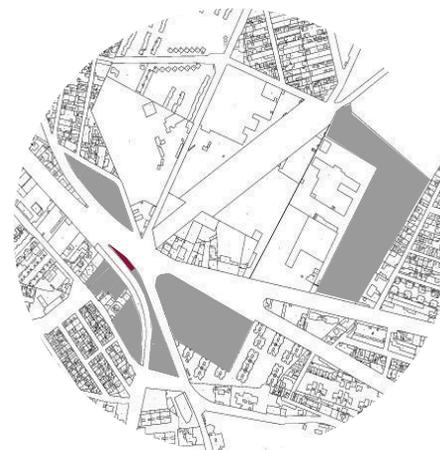
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Espacio abierto	0	_*_	0	0		0	0

[Gráfico 12] Cédula normatividad predio 4b.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 4c	
Cuenta catastral	058_022_22
Calle y número	
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	745 m ²



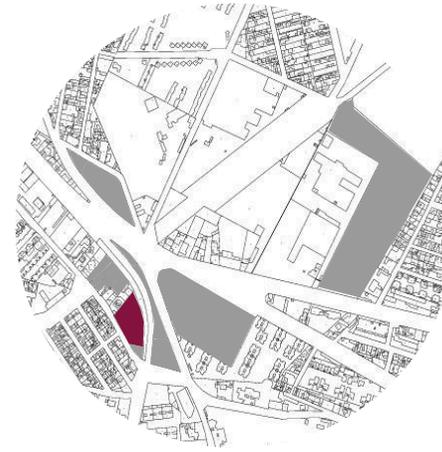
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Espacio abierto	0	_*_	0	0		0	0

[Gráfico 13] Cédula normatividad predio 4c.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 5a	
Cuenta catastral	058_322_43
Calle y número	Camino real a Xochimilco S/N
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	3,551 m ²



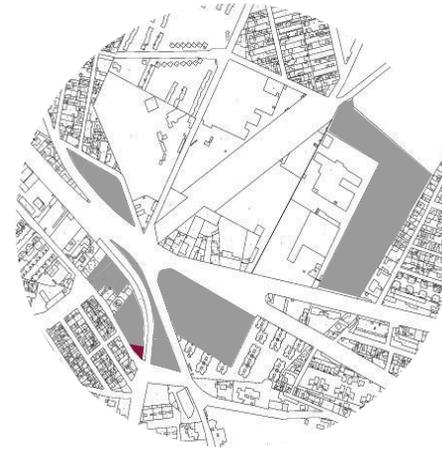
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional con Comercio en Planta Baja	0	—*—	0	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)	0	0

[Gráfico 14] Cédula normatividad predio 5a.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 5b	
Cuenta catastral	058_322_50
Calle y número	Camino real a Xochimilco S/N
Colonia	La Noria
Código Postal	16030
Superficie predio	402 m ²



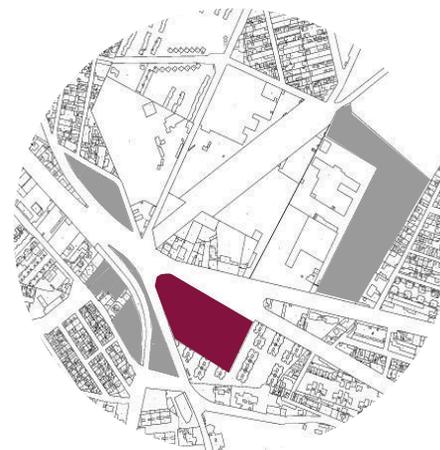
Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional con Comercio en Planta Baja	0	—*—	0	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)	0	0

[Gráfico 15] Cédula normatividad predio 5b.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

Información general predio 6	
Cuenta catastral	058_851_02
Calle y número	Calz. Guadalupe I. Ramírez S/N
Colonia	Potrero de San Bernardino
Código Postal	16030
Superficie predio	32,956 m ²



Zonificación							
Uso de suelo	Niveles	Altura	% área libre	m ² min. vivienda	Densidad	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	Número de viviendas permitidas
Habitacional con Comercio en Planta Baja	3	_*_	25	0	R (1 vivienda cada 500 m ² de terreno)	49,434	65

Norma por vialidad: Para vial Guadalupe I. Ramírez 16 de Septiembre. De Periférico Sur a calle Tabachines (b)							
Uso de suelo	Niveles	Altura	m ² min. vivienda	Incremento estacionamiento %	Remetimiento	Paramento	Densidad
Habitacional Mixto	3	_*_	0	20	0	0	
	% área libre		30	Superficie máxima de construcción (sujeta a restricciones*)	36,070	Número de viviendas permitidas	0

[Gráfico 16] Cédula normatividad predio 6.

(SEDUVI, 2017).

2.5. Normatividad

2.5.b. Normales generales y complementarias

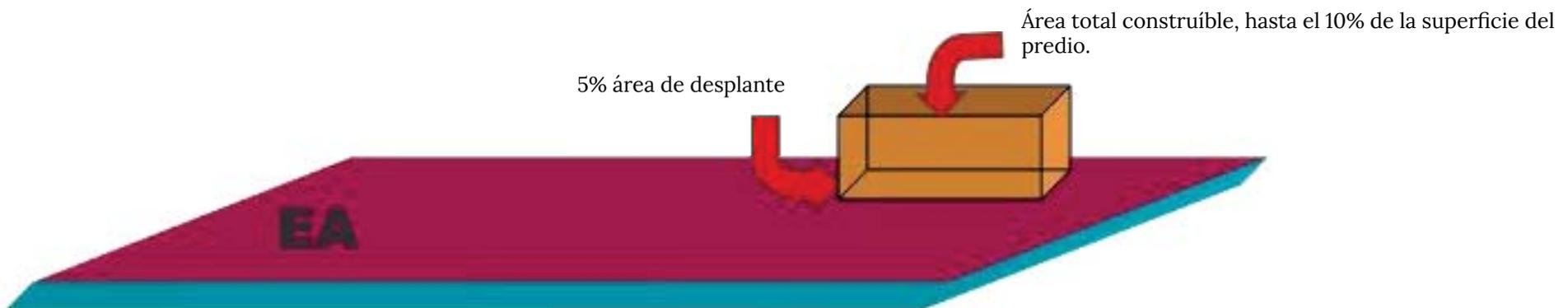
Ya identificados los predios que tienen alta capacidad para ayudar a desarrollar un proyecto que beneficie al sitio a mejorar su estado actual, se analizan las normas generales de ordenación y complementarias que se aplican en algunos casos.

Expropiación de predios.

“1º La presente ley es de interés público y tiene por objeto establecer las causas de utilidad pública y regular los procedimientos, modalidades y ejecución de las expropiaciones.

- I. El establecimiento, explotación o conservación de un servicio público.
- II. La apertura, ampliación o alineamiento de calles, la construcción de calzadas, puentes, caminos y túneles para facilitar el tránsito urbano y suburbano.
- III. El embellecimiento, ampliación y saneamiento de las poblaciones y puertos, la construcción de hospitales, escuelas, parques, jardines, campos deportivos y de cualquier obra destinada a prestar servicios de beneficio colectivo.” (Equipo 02 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

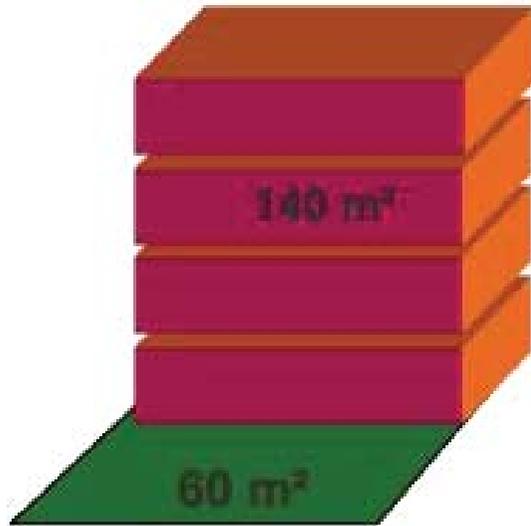
Norma 5. Área construible en zonificación denominada “Espacios Abiertos” (EA)



[Gráfico 17] Normatividad de espacios abiertos.

2.5. Normatividad

2.5.b. Normales generales y complementarias



[Gráfico 18] Cálculo del número de viviendas permitidas.

“Norma 11. Cálculo del Número de Viviendas Permitidas.” (Equipo 02 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).

Densidad

A= Una vivienda por cada 33 m² de terreno

M= Una vivienda por cada 50 m² de terreno

B= una vivienda por cada 100 m² de terreno

MB= Una vivienda por cada 200 m² de terreno

R= Una vivienda por cada 500 m² de terreno

Z= Lo que indique la zonificación del Programa Delegacional

Superficie del predio= 200 m²

60 m² de área libre y 140 m² de desplante

140 x 4 pisos = 560 m² de construcción

Número de viviendas factibles = Superficie del terreno/Valor de literal =

H 4/30

$560 \text{ m}^2 / 60 \text{ m}^2$

=

9.3 viviendas

Número de viviendas

H 4/30/A $220\text{m}^2/33 = 6$ viviendas

H 4/30/M $220\text{m}^2/50 = 4$ viviendas

H 4/30/B $220\text{m}^2/100 = 2$ viviendas

H 4/30/MB $220\text{m}^2/200 = 1$ vivienda

H 4/30/R $220\text{m}^2/500 = 1$ vivienda

Densidad máxima por vivienda

$560 \text{ m}^2 / 6 \text{ viviendas} = 93 \text{ m}^2$

$560 \text{ m}^2 / 4 \text{ viviendas} = 140\text{m}^2$

$560 \text{ m}^2 / 2 \text{ viviendas} = 280 \text{ m}^2$

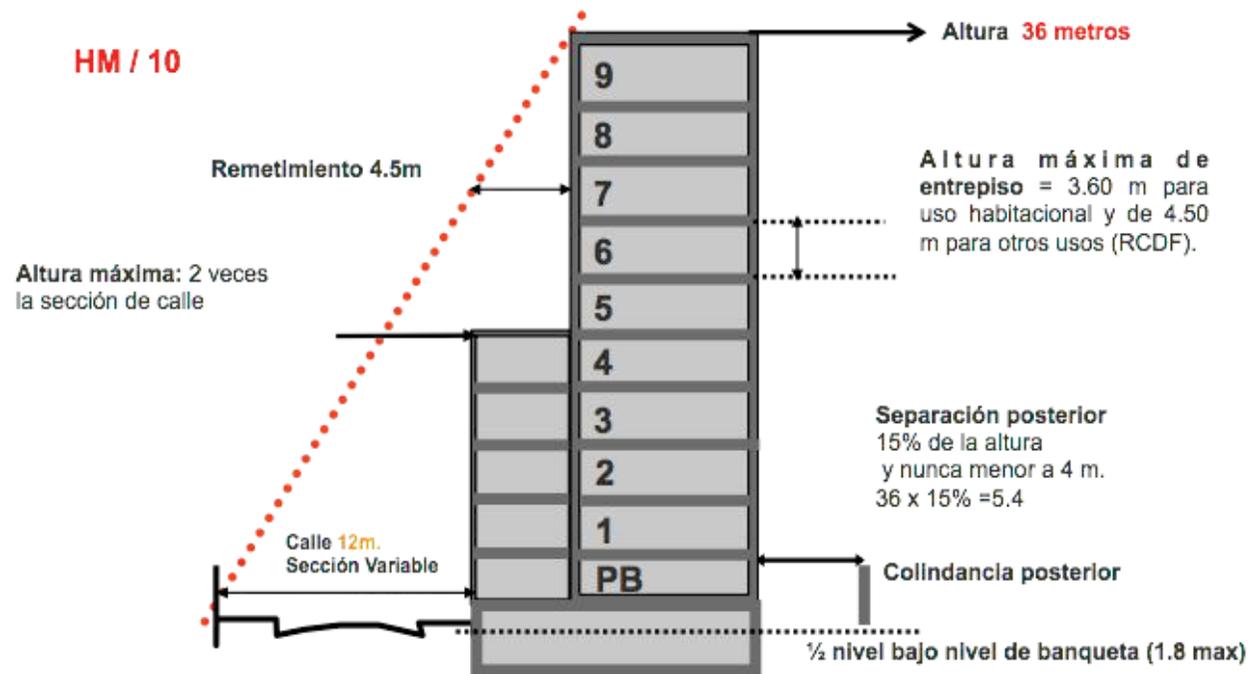
$560 \text{ m}^2 / 1 \text{ vivienda} = 560 \text{ m}^2$

$560 \text{ m}^2 / 1 \text{ vivienda} = 560 \text{ m}^2$

2.5. Normatividad

2.5.b. Normales generales y complementarias

Norma 7. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio. (Equipo 02 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).



[Gráfico 19] Altura edificación.

Cuando el número de niveles permitido en la zonificación sea menor a la altura de 2 veces la sección de la calle, se debe cumplir con esta relación:

$Altura = 2 \times (separación \text{ entre alineamientos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.5m)$

Ejemplo HM/10 (altura máxima del entrepiso 3.6 m.)

$Altura = 2 (12 + 4.5 + 1.5)$

$Altura = 2 (18) = 36 \text{ m}$

$Altura 36 \text{ m} = 2 (12 + \text{remetimiento} + 1.5)$

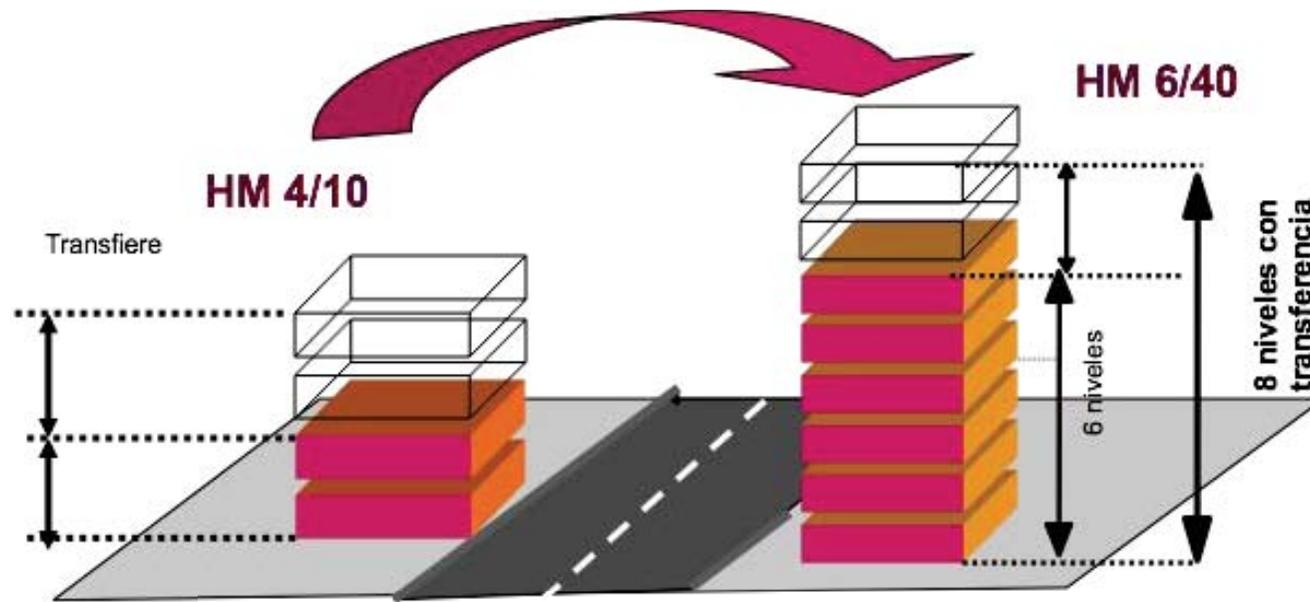
$\text{Remetimiento} = 36 / 2 - (12 + 1.5) = 18 - 13.5 = 4.5$

$\text{Remetimiento} = 4.5 \text{ m}$

2.5. Normatividad

2.5.b. Normales generales y complementarias

“Norma 12. Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano.”
 (Equipo 02 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2., 2017).



[Gráfico 20] Sistema de transferencia de potencialidad de desarrollo urbano.

Emisor

Zona patrimonial y las áreas de actuación en suelo de conservación

Receptor

Zona en donde aplique la norma 12
 Puede ser en corredores o en áreas con Potencial de Desarrollo

2.6. Conclusiones diagnóstico de sitio

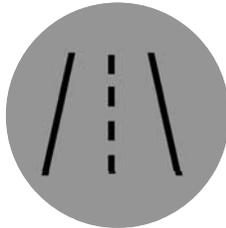
Se puede concluir con el diagnóstico del sitio resaltando que el punto que se va a intervenir (Cruce la Noria), se caracteriza por tener diversos temas de conflicto. Es decir, la intención de esta partida es entender desde el origen, la mayor cantidad de problemas, dilemas, demandas, interrogantes; en fin, cualquier cuestión que pueda surgir y que sea motivo de solucionarse, para generar un bien público.

Se necesita saber primero cuáles son las causas y motivos de conflicto, para poder entender y posteriormente abordar las cuestiones, de forma que la intervención ocasione un cambio colectivo que engloba a la comunidad (residentes y personas que utilicen este nodo conflictivo como medio de transición a otro punto de la ciudad), los espacios públicos, medios de transporte, servicios, equipamiento, infraestructura, áreas verdes, etc.

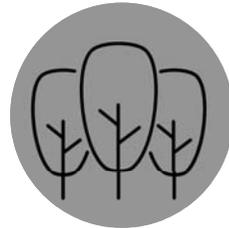
En la parte inferior, se puntualizan los principales problemas identificados, después de haber hecho el diagnóstico del sitio:



Establecimiento de comercio informal



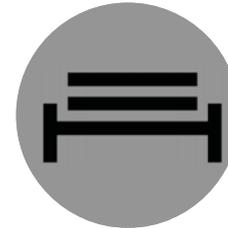
Desorden vialidades



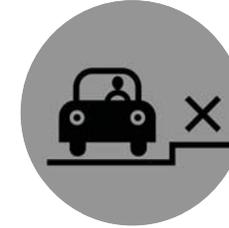
Escasez de áreas verdes



Falta de accesibilidad



Carente mobiliario urbano



Banquetas en mal estado



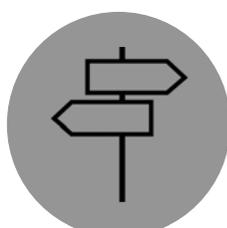
Inseguridad



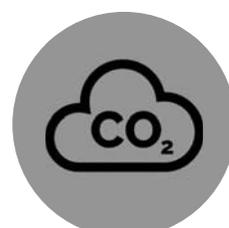
Tren ligero insuficiente



Falta de iluminación



Señalización confusa



Contaminación



Tránsito vehicular



Paraderos no regulados



Descuido de calles

3. Premisas de intervención

Establecer metodología y estrategias determinadas para un lugar o zona en específico, clarifica y puntualiza los criterios de la intervención, con la finalidad de homogeneizar propuestas y crear diseños y soluciones integrales.

El reordenamiento de los factores que constituyen el área, es una premisa elemental en el presente caso de estudio. En respuesta a ello, surgen razones para intervenir los espacios y el transporte público, reordenar las vialidades y señalizaciones, mejorar las áreas verdes, enaltecer y darle difusión a los hitos de la zona y establecer lugares seguros, estéticamente agradables y con el potencial suficiente para habitarlos y ocuparlos.



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.

3. Premisas de intervención

De acuerdo a los datos arrojados del diagnóstico del sitio, se deben realizar diferentes cambios para mejorar la calidad de la ciudad, beneficiando directamente a todos sus habitantes.

¿Cómo combatir los problemas e impulsar las cualidades que tiene La Noria? ¿Qué acciones mejorarán la calidad de vida de sus habitantes y usuarios? Se puntualizan a continuación:



Rediseño trazo urbano



Venta de flores



Comercio formal



Impulso de turismo



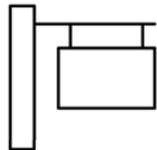
Promover actividad física



Plantación vegetación endémica



Implementación mobiliario urbano



Señalización clara



Impulso gastronomía mexicana



Incentivar convivencia familiar



Reducir gases contaminantes.



Ciclovía Préstamo bicicletas



Seguridad al peaton



Incentivar actividades artísticas



Difusión del arte



Generar nuevos empleos



Impulso cultura mexicana



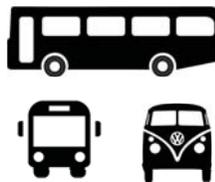
Acceso urbano a Xochimilco



Mejoramiento Banquetas



Espacio público de calidad



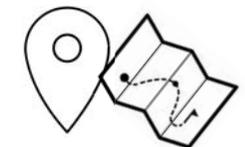
Ordenamiento del transporte público



Mejoramiento áreas verdes



Accesibilidad universal



Icono a nivel mundial

4. Análisis tipológico

El documento utiliza los análisis tipológicos principalmente para tener una o más referencias, tanto esquemáticas, como visuales; de lo que puede ser un ejemplo cercano a nuestro proyecto a desarrollar.

Un análisis enfocado en los problemas, objetivos y cualquier otra coincidencia física o de valor del ejemplo, contribuye a llevar a cabo conclusiones formales y funcionales, que nos ayudan a desarrollar y plantear aciertos, así como a evitar planteamientos desacertados.

Los puntos clave que atender y observar para un mejor análisis tipológico son aspectos propios del objeto, como la forma, relación entre planta, sección y alzado, circulación y espacio- uso, unidad y conjunto, simetría, equilibrio, adición y sustracción, jerarquía, repetición, singularidad-. También son relevantes las características sociales, como el contexto, el medio urbano y natural, cultura, sociedad y conclusiones observables del éxito o fracaso de los proyectos tomados como casos de estudio.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Centro de Transferencia Modal “El Rosario”



[Imagen 53] Paradero El Rosario.

Conforme a las conclusiones y premisas de intervención se buscó un proyecto homólogo con características similares, que haya dado solución de manera exitosa a las problemáticas preexistentes. Es por esto que se elige el Centro de Transferencia Modal “El Rosario”.

Debido a la ubicación estratégica del Metro Rosario, el transporte público se fue apropiando de sus calles y avenidas, de manera mal organizada y como problema colateral, se propició el establecimiento de comercios informales. El espacio libre que se genera cerca de un punto donde convergen diversos tipos de transporte público es altamente factible para la instalación del comercio informal, puesto estos espacios siempre serán transitables y se sustentarán fácilmente.

Como resultado, el ambiente de la zona, desarrolló contaminación visual, auditiva e inseguridad al peatón por la masividad del transporte público y apropiación del espacio público por el comercio informal. (OBRAS., 2014).



Mala organización transporte público

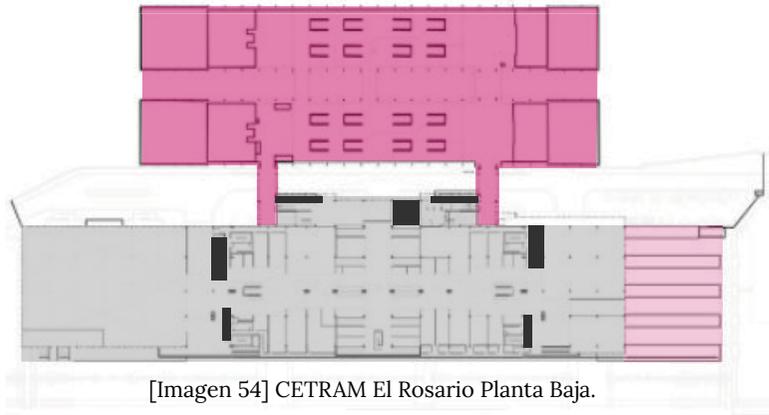


Comercio informal sobre banquetas



Escasos recorridos seguros para el peatón

Centro de Transferencia Modal “El Rosario”



[Imagen 54] CETRAM El Rosario Planta Baja.

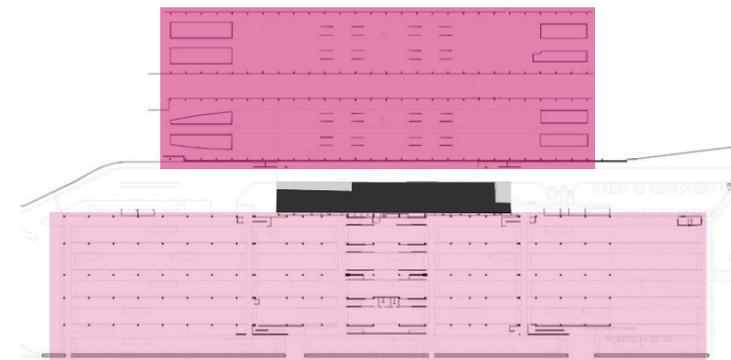
“De paradero a Centro de Transferencia Modal (CETRAM). En el año 2011, se concluyó el proyecto de CETRAM Rosario, a cargo de Manuel Cervantes Cespedes (CC Arquitectos), cuyo objetivo principal, fue consolidarse como un centro suburbano, integrando al área circundante de elementos de equipamiento, esparcimiento social y cultural, en beneficio a la comunidad; así como agilizar el transbordo a los usuarios de diferentes modos de transporte y el beneficio a la comunidad.

De igual manera sirve como un acceso a la zona, incrementando la posibilidad de visita a todos los alrededores del Rosario, así como sus parques, áreas de conservación patrimonial y zonas tradicionales.

El proyecto consta de un paradero de camiones y transporte concesionado en planta baja el cual se conecta con la terminal del metro “El Rosario” por medio de circulaciones verticales y amplios corredores ubicados en un edificio de dos niveles en el cual se ubican locales de servicio, comercio, comida rápida y cines para satisfacer las necesidades del usuario. A esta zona se le denomina terminal, y se desplanta en un predio que consta de 51,803.94 m²

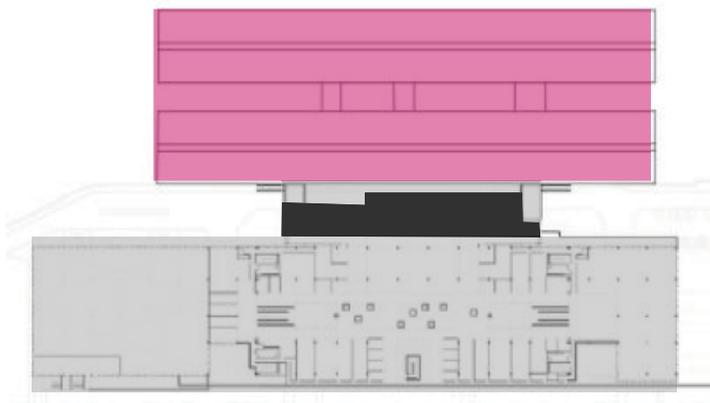
Se muestra cómo se zonifica y conectan los espacios para un mejor entendimiento del rol que se desarrolla en el CETRAM Rosario.

Para realizar una propuesta 100% factible, se analiza un proyecto realizado y construido, con problemáticas parecidas a las del cruce La Noria, que tuvo una solución arquitectónica viable; este es CETRAM Rosario, ubicado en Av El Rosario 901, Azcapotzalco, El Rosario, 02100 Ciudad de México, CDMX (19.505032, -99.200653).” (Archdaily., 2014).



[Imagen 55] CETRAM El Rosario Primer nivel.

- Paradero de autobuses
- Metro
- Comercio
- Servicios



[Imagen 56] CETRAM El Rosario Segundo nivel.

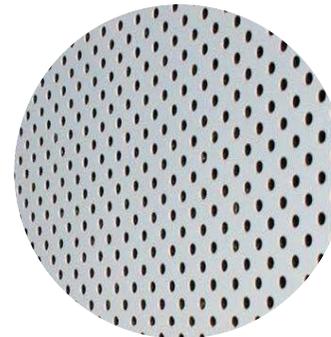


[Imagen 57] Estructura CETRAM El Rosario.

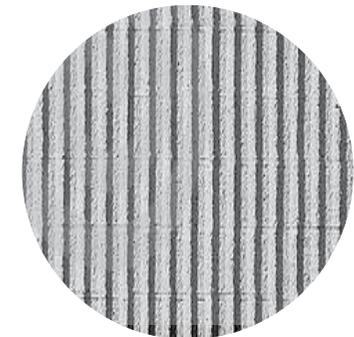
Las propuestas que rigieron el proyecto fueron principalmente el de mejorar la imagen urbana, restablecer el comercio informal con mejores condiciones y reorganizar el transporte público existente.

La superestructura, es resuelta por un sistema mixto de columnas de concreto y acero, con vigas de acero perfil tipo “I”, permitiendo concebir grandes claros en función a las circulaciones necesarias.

Dado que es un edificio que prevé recibir diariamente gran cantidad de usuarios, la materialidad va en función a estas características, es por eso que se eligieron, materiales de uso rudo y de fácil mantenimiento.



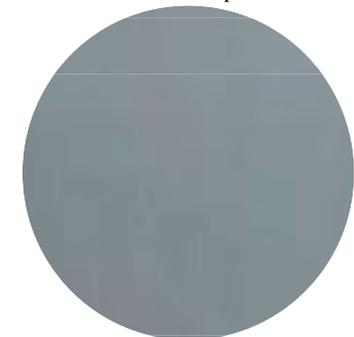
[Imagen 58]
Panel de aluminio perforado - Fachadas



[Imagen 59]
Concreto estriado aparente -Muros



[Imagen 60]
Mármol Santo Tomás -Pisos



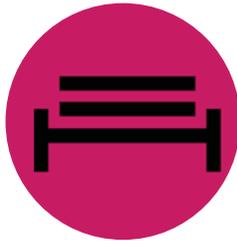
[Imagen 61]
Pintura gris retardante - Estructura

Centro de Transferencia Modal “El Rosario”

Este Centro de Transferencia modal logra mejorar los siguientes aspectos:



Señalización clara



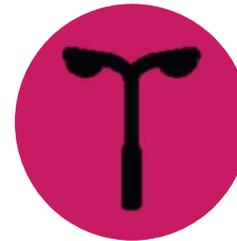
Mobiliario urbano



Nuevas fuentes de trabajo



Reubicación comercio informal



Aumento iluminación



Organización Transporte público



Accesibilidad universal

Las actividades y circunstancias previas al desarrollo del proyecto CETRAM Rosario, tienen gran similitud a lo que presenta hoy día nuestra zona de estudio. Es así como se concluye la idea de planificar un edificio de usos mixtos, donde los usuarios que viven diariamente el cruce La Noria, se vean beneficiados en sus actividades regulares, así como aportarles nuevas opciones de calidad de vida física y psicosocial. Beneficiando principalmente la economía, accesibilidad y movilidad.

CETRAM Rosario tiene un área de desplante de 51,803.94 m², y recibe una cantidad de autobuses mayor a la que se tiene estudiada en el Cruce La Noria, es por esto que, pese a tomar este proyecto como referencia homóloga, tenemos que ir en proporción a lo que nuestra área y entorno nos brindan y proponer una opción adecuada a La Noria, Xochimilco.

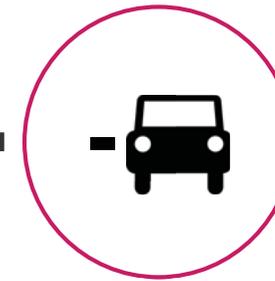
Nuestras problemáticas se verán beneficiadas con la unificación de recorridos peatonales seguros, disminución del uso del transporte privado, organización del transporte público, implementación de medios de transporte no contaminantes como bicicleta y establecimiento de locales comerciales que refuercen la identidad de Xochimilco.



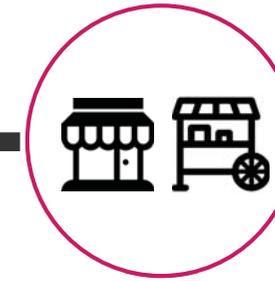
Peatón principal actor



Ofrecer calidad de servicio transporte público



Reducir uso de transporte privado



Reubicación comercio informal



Punto de Transferencia “La Noria”

Tomando como punto de inicio las partidas anteriores, se lleva a cabo la generación de ideas y propuestas originadas para la creación de un conjunto de espacios habitables, que satisfagan las necesidades de los habitantes (accesible para cualquier sector social población), tanto en lo estético y cultural, como en lo tecnológico y sustentable.

Se toman en cuenta propuestas y decisiones, a partir de factores como: la dimensión del terreno, orientación, topografía, vialidades principales y secundarias, colindancias, servicios (agua, luz, drenaje, etc.).

Se establecen los criterios de organización, funcionalidad, creatividad, estética, construcción y viabilidad financiera, desde un punto de vista general y particular.

Estos, determinan el proyecto arquitectónico a continuación.



Universidad Nacional
Autónoma de México



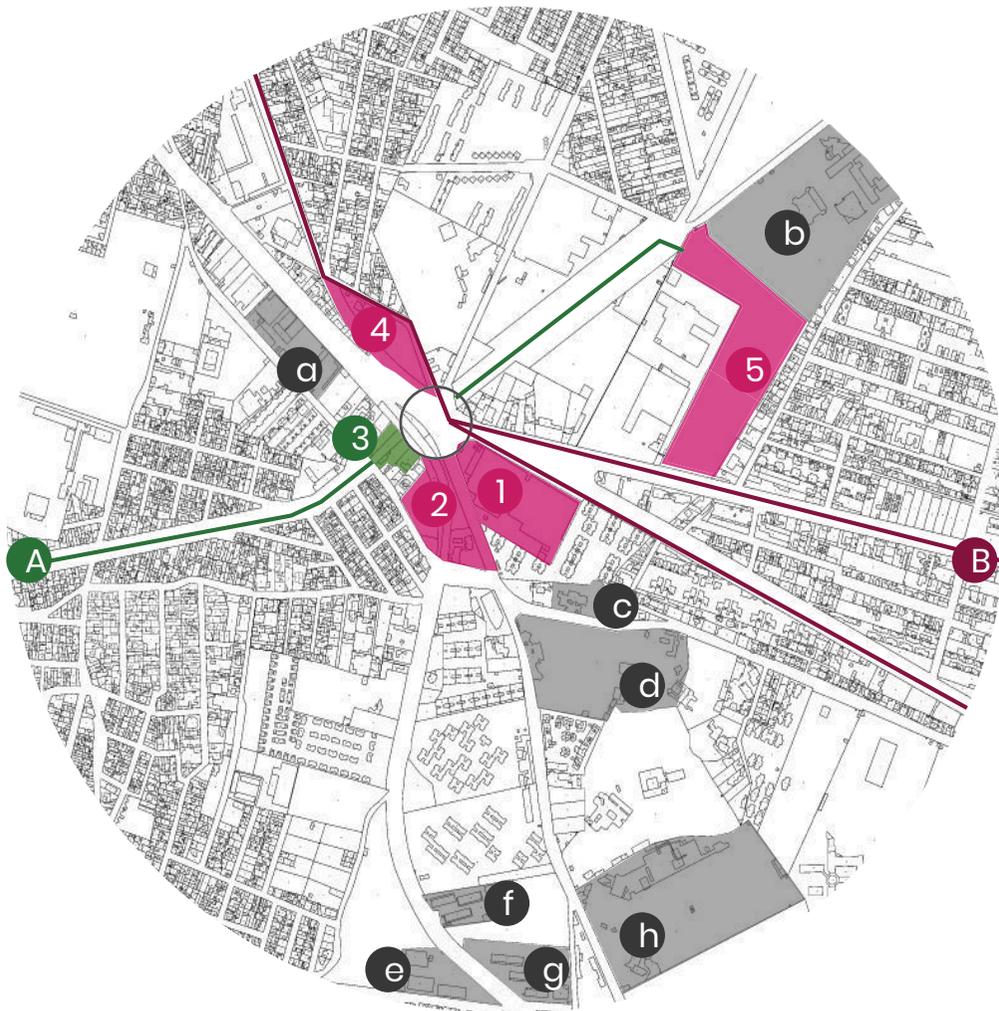
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

5.1. Propuesta urbana



[Mapa 26] Propuesta de predios potenciales.

Se propone un Plan Maestro para enriquecer la zona del cruce, de acuerdo a los predios en desuso y/o potenciales, tomando como prioridad al peatón, convirtiéndolo el actor más importante dentro de la red.

Nuestras ciudades están carentes de espacio público, desafortunadamente cuantas más carreteras se construyen, más tráfico hay; pero pasa lo mismo con el espacio público, cuanto más espacio se deja para la gente más vida pública se desarrolla.

Ahora con ideas maduras y analizando cómo el mundo del automóvil ha dominado y los efectos negativos que tiene, la ciudad está destinada al tráfico y por la contaminación, y claramente el problema no se resuelve con más vías.

La mayoría de las personas, suelen decorar sus casas en busca de dejar el espacio lo más agradable a sus percepciones; sin embargo, esto no sucede con el espacio público, no se cuida porque no se siente propio, pero realmente es espacio de todos. Nosotros, los mexicanos pasamos la mayor parte de nuestros días en la calle por cuestiones de trabajo, siendo nuestro espacio vital la mayor parte del tiempo. Entonces, ¿por qué no lo cuidamos? Se carece de educación, efecto de no apreciar estos espacios; por esto mismo la traza urbana se enfocará en crear una mancha urbana de gran espacio público de calidad para sus habitantes y para nuestro patrimonio, Xochimilco.

Por otro lado, se necesitan etapas de desarrollo para la realización de este plan maestro, es por eso que el proyecto que se desenvuelve en esta tesis será el Punto de Transferencia como edificio de usos mixtos e intervención del espacio público, considerándose la prioridad para la correcta solución a las problemáticas de La Noria.

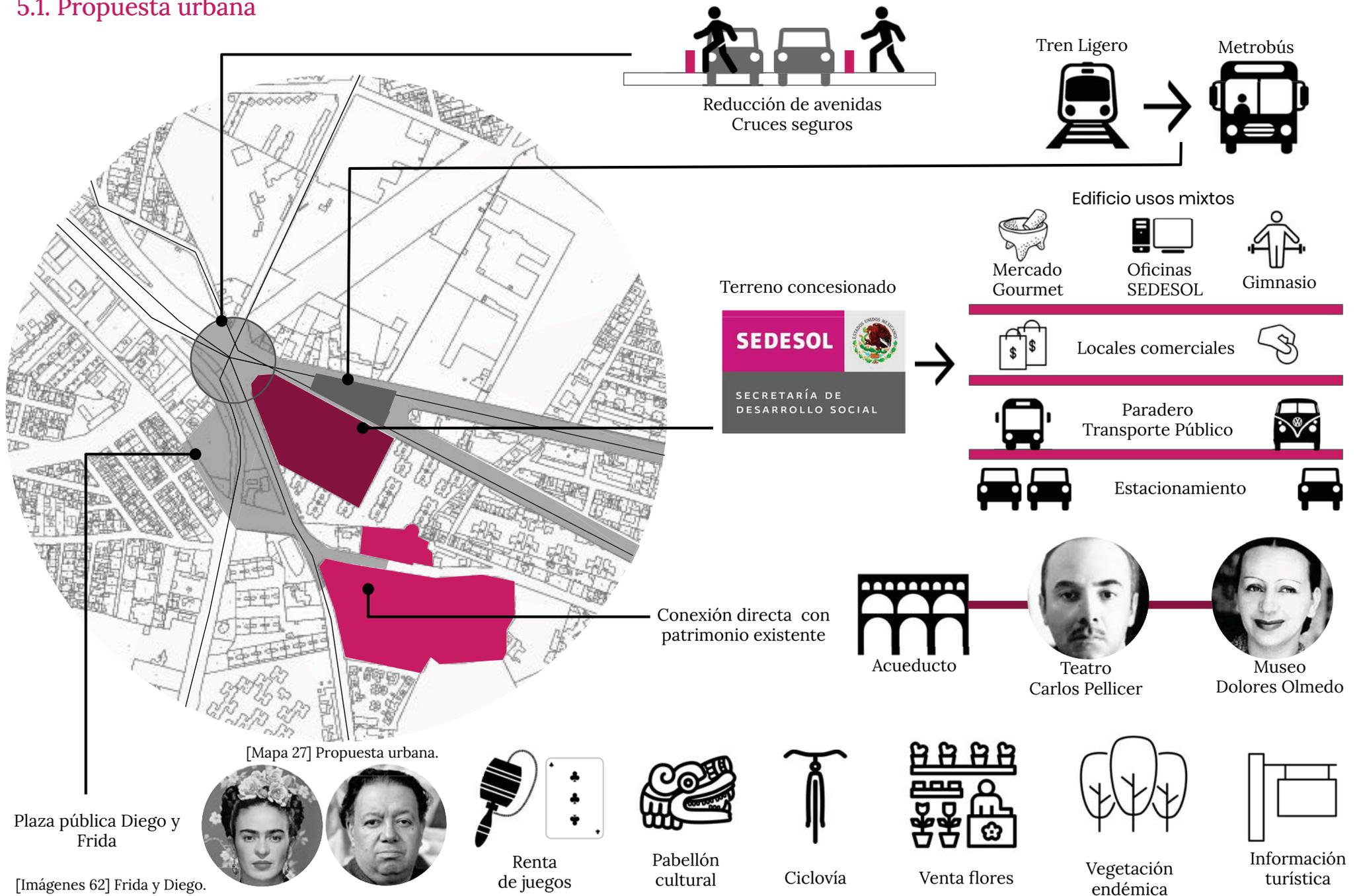
Proyectos propuestos

1. Punto de Transferencia
2. Plaza Diego Frida y Diego
3. Jardín botánico
4. Mercado de Flores
5. Pabellón Xochimilco
- A. Jardín lineal Xochimilco
- B. Circuito Metrobús

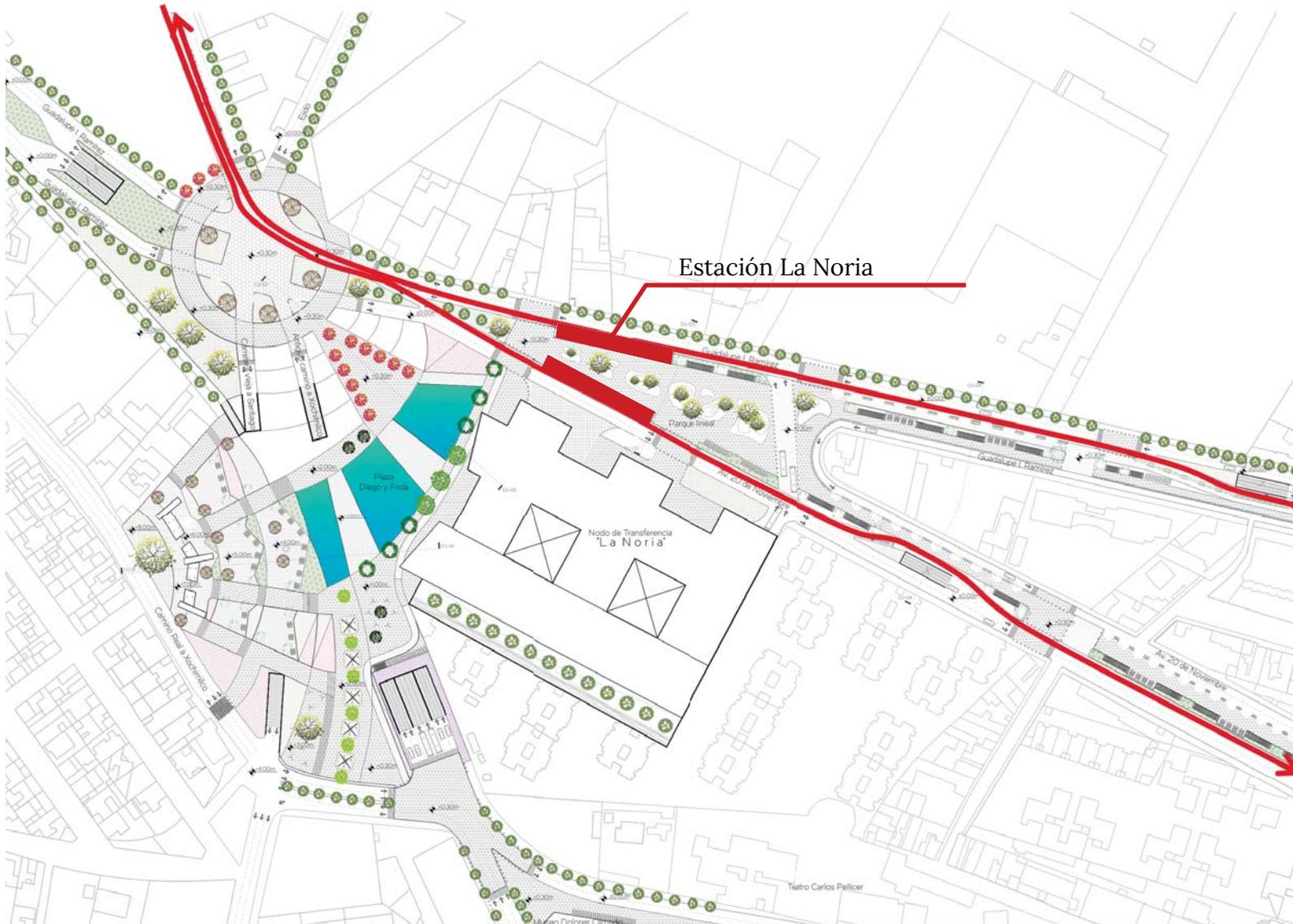
Equipamiento existente

- a. Conalep Xochimilco
- b. ENP No. 1 Gabino Barreda
- c. Centro Cultural Teatro Carlos Pellicer
- d. Museo Dolores Olmedo
- e. CETIS No. 49
- f. CETIS No. 39
- g. Bachilleres Plantel 13 Xochimilco
- h. Cruz Azul Fútbol Club

5.1. Propuesta urbana



5.1. Propuesta urbana
Ruta metabús



Metrobús

Se plantea sustituir el sistema de Tren Ligero por una nueva ruta de Metrobús, con la idea de ofrecer un servicio ágil, eficiente y de calidad para la población, para así motivar a más personas a usar el transporte público, y de esta manera disminuir el uso del automóvil privado y por ende los gases contaminantes que estos generan.

Además se propone una nueva traza de este recorrido, volviéndolo un circuito que se ramifique en el cruce La Noria, y se expanda hasta la Parroquia de San Bernardino de Siena, pasando por el Mercado de Xochimilco y el embarcadero Fernando Celada; con el objetivo de promover el turismo dentro de Xochimilco y aumentar la red de transporte.

[Gráfico 21] Ruta metabús.

5.1. Propuesta urbana Vialidades transporte privado



Transporte privado

Para mejorar el flujo vehicular se replantean los sentidos de las calles y se proponen pasos a desnivel para desahogar el cruce de automóviles privados, esto con la finalidad de evitar transporte motorizado en la nueva plaza propuesta.

Esta plaza considera la conexión de 3 predios y con la intervención del espacio público existente, se generará una gran mancha urbana para que la gente pueda caminar de manera segura libremente.

Paso a desnivel



Paso a nivel



[Gráfico 22] Vialidades transporte privado.

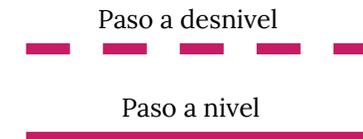
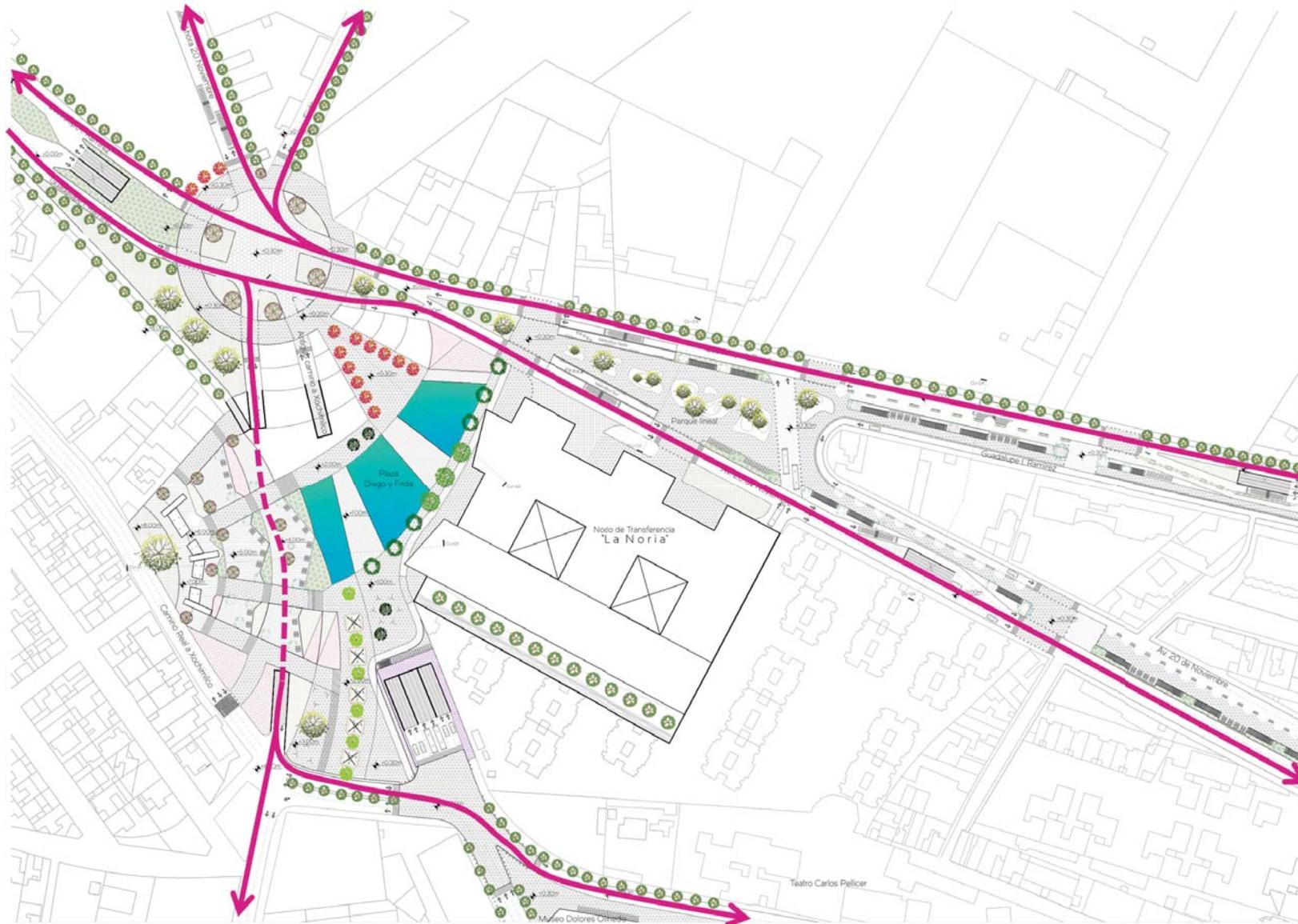
5.1. Propuesta urbana
Vialidades transporte privado



Transporte privado

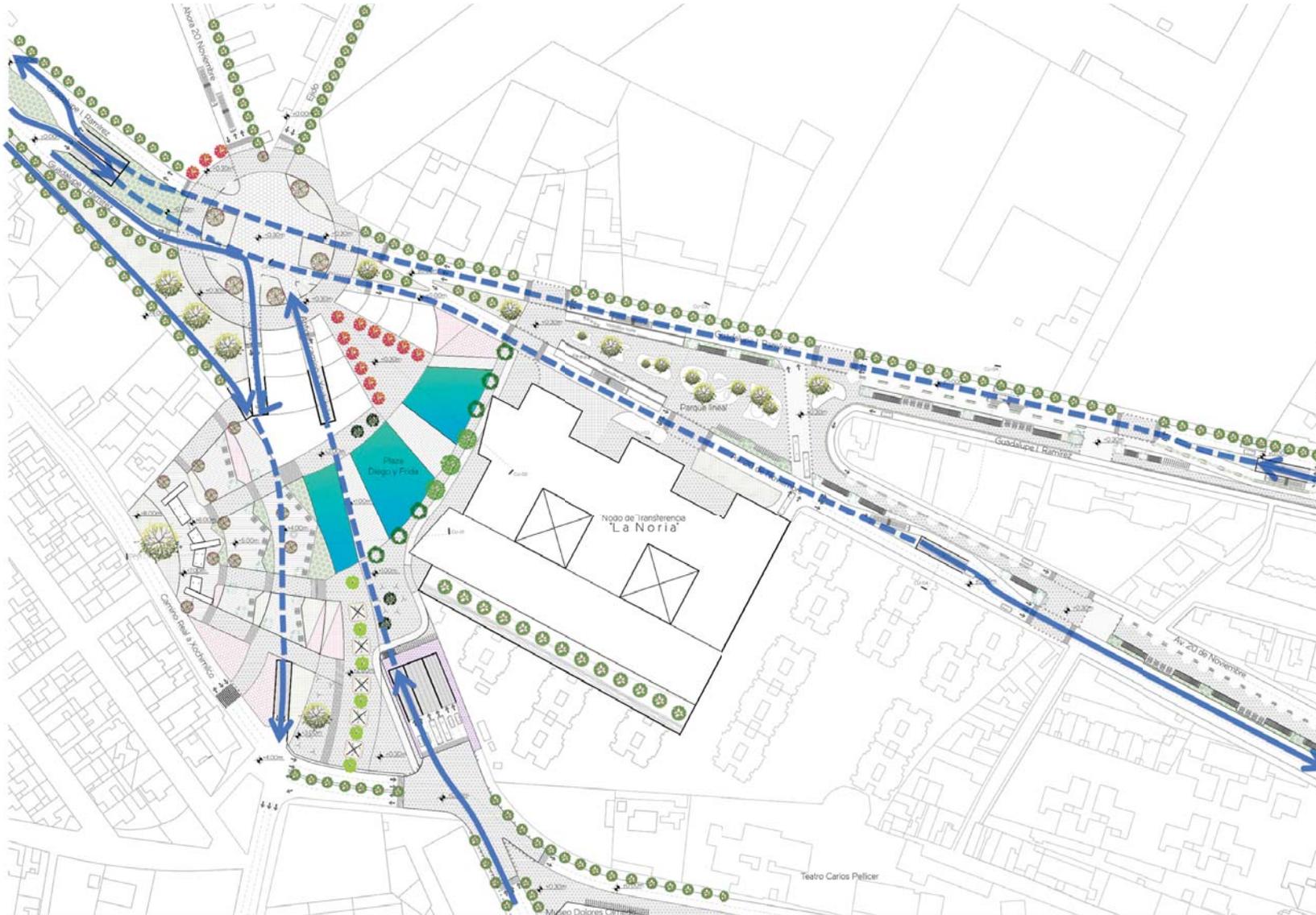
Las avenidas hoy día tienen mucho espacio libre ocasionando que el transporte privado transite de manera desorganizada, es por eso que las vialidades se delimitan con el espacio necesario aprovechando el “sobrante” para traerlo a nivel de banqueta, donde el peatón tendrá jerarquía y podrá transitar de manera segura.

No obstante en el cruce se jerarquiza el paso al peatón por medio de pavimentos provocando en los vehículos reducción de velocidad.

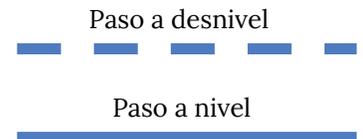


[Gráfico 23] Vialidades transporte privado.

5.1. Propuesta urbana Vialidades transporte privado - paso a desnivel



Para desahogar el tránsito vehicular en la intersección de avenidas principales, se proponen 4 vialidades a desnivel para los automóviles que sólo utilizan esta ruta para llegar a otro destino que no es La Noria, des esta manera se libera el congestionamiento vial y así el tránsito local tenga más fluidez.



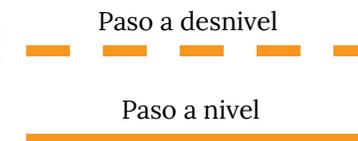
[Gráfico 24] Vialidades transporte privado - desnivel.

5.1. Propuesta urbana Vialidades transporte público



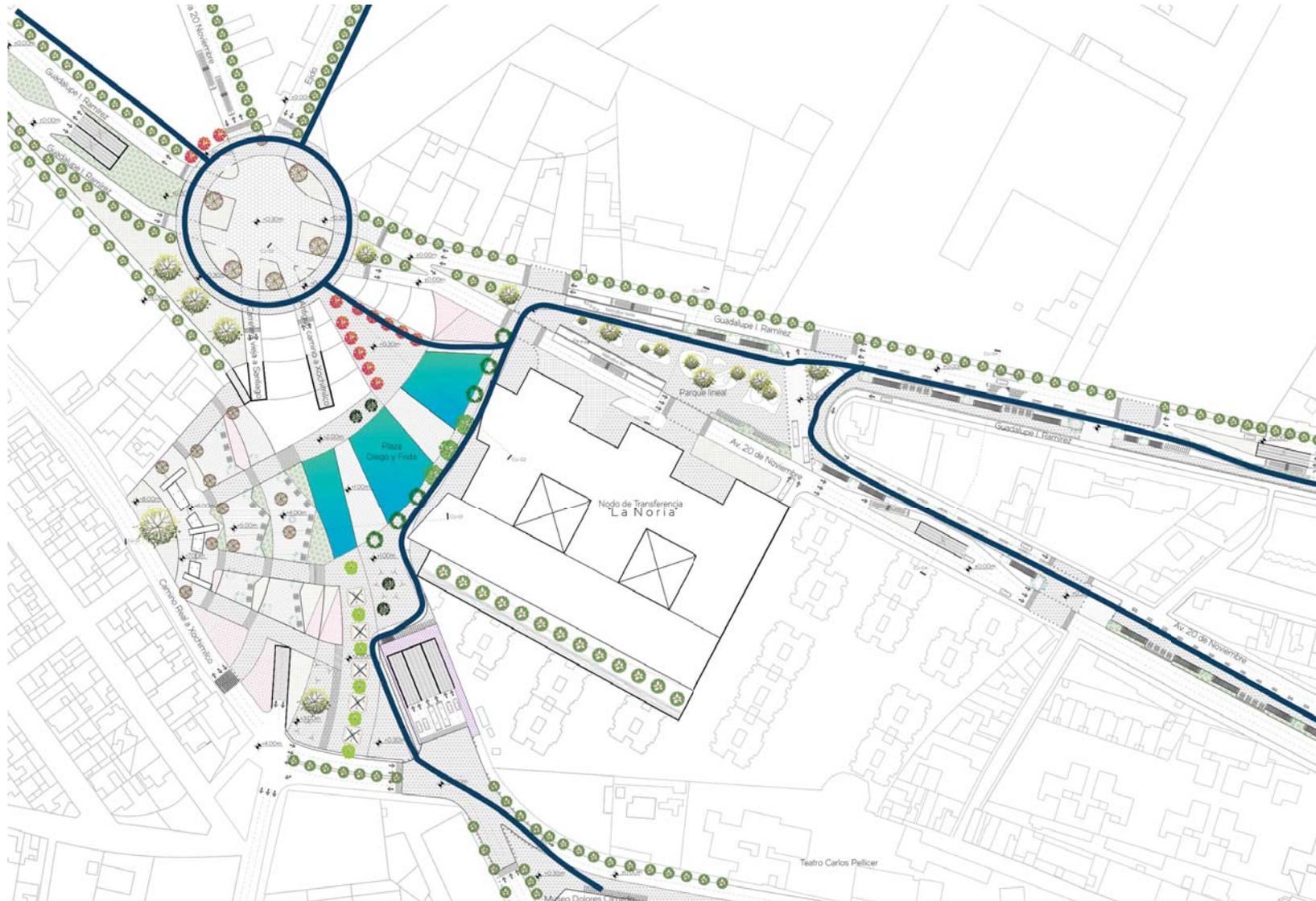
Transporte público

El transporte público juega un papel importante en nuestro proyecto, es por esto que entran taxis, combis y autobuses al edificio donde se encuentran sus respectivos paraderos. De esta manera se mejorará la movilidad y accesibilidad a este servicio.



[Gráfico 25] Vialidades transporte público.

5.1. Propuesta urbana Rutas de bicicletas



Ciclovía

Dado la gran contaminación que existe en la zona, se propone promover el uso de medios de transporte no motorizados, ya sea patineta, bicicleta, patines, entre otros; y así propiciar en la gente curiosidad por el uso de estos servicios, causando un impacto urbano y social importante. Se instalan módulos para renta de estos equipos.

[Gráfico 25] Ruta de bicicletas.

5.2. Propuesta de paisaje

La vegetación es símbolo e ícono de Xochimilco, por lo que una propuesta de paisaje es una manera de contribuir al patrimonio natural. La selección de árboles se hace de acuerdo a su floración, fructificación, follaje, altura, proporción de sombras, dimensiones y crecimiento.

En cuanto a las flores y plantas, se eligen por ser representativos de la cultura mexicana, mantenimiento y sus colores.

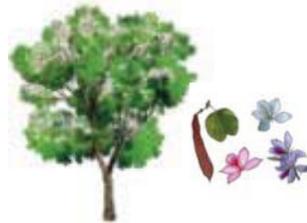
Así como la estructura del edificio es elegida color rosa mexicano, se busca que la vegetación sea una continuación del contexto físico, eligiendo colores rosas, lilas, rojizos; haciendo de todo el conjunto un mismo lenguaje.



Magnolia
Perennifolio
Primavera - Verano
15 mts.



Liquidámbar
Caducifolio
Enero - Marzo
20-40 mts. 60 mts.



Pata de Vaca
Caducifolio
Otoño - Primavera
20 mts.



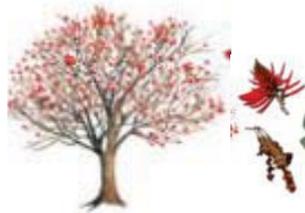
Sauce Llorón
Caducifolio
Invierno
5-12 mts.



Jacaranda
Caducifolio
Primavera
20 mts.



Laurel de la India
Perennifolio
30 mts. 15-20 mts.



Colorín
Caducifolio
9 mts.



Ahuehuete
Sub Perennifolio
Febrero - Marzo
40 mts.



Flamboyán
Caducifolio
Primavera
6-8 mts.



Ahuejote
Caducifolio-Perennifolio
6-15 mts.



Lira
Perennifolio
10 mts.



Pirul
Perennifolio
Primavera - Verano
4-8 mts. hasta 15 mts.



Órgano



Flor de las manitas



Siempre viva



Azalea



Dalia



Rosa de celosía



Aretillo



Dimorfoteca morada

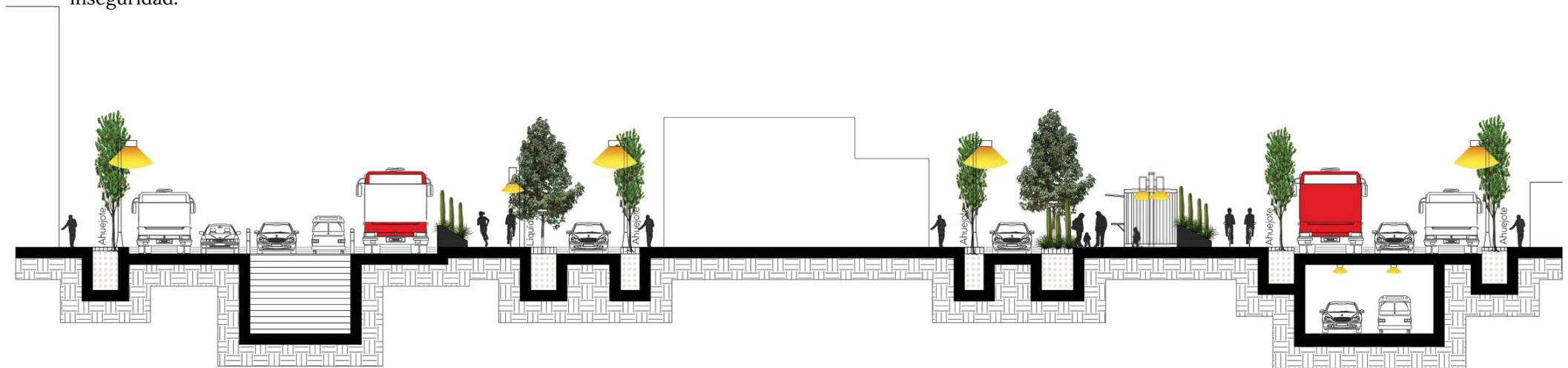


Cosmos

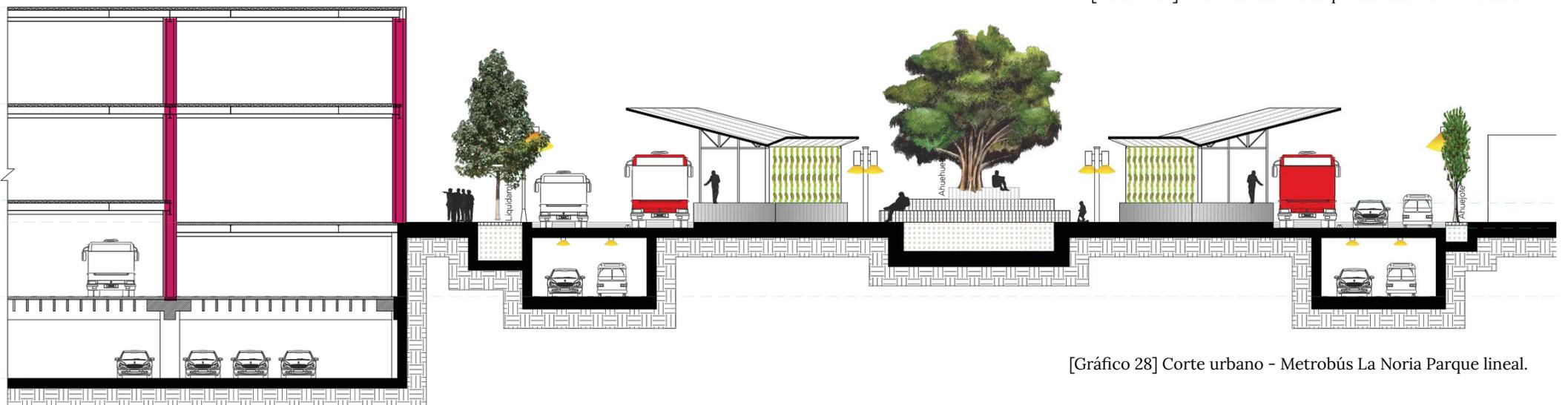
[Imágenes 63] Vegetación propuesta de paisaje.

5.2. Propuesta de paisaje

Avenida 20 de Noviembre y Guadalupe I. Ramírez son dos vialidades importantes dentro de La Noria, sin embargo, tienen gran conflicto vial, descuido de pavimentos, banquetas en mal estado; por lo que se hace una reestructuración vial, se modifican sentidos de vialidades, se agrega un parque lineal que incorpora actividades nuevas para Xochimilco, como venta de flores, artesanías y comida, renta de bicicletas y patines; por lo que la vegetación juega un papel importante de impacto en la imagen urbana; además de ofrecer sombras para hacer fresco el ambiente, no dejando de lado respetar las visuales entre usuarios, para no dar pie a vandalismo e inseguridad.



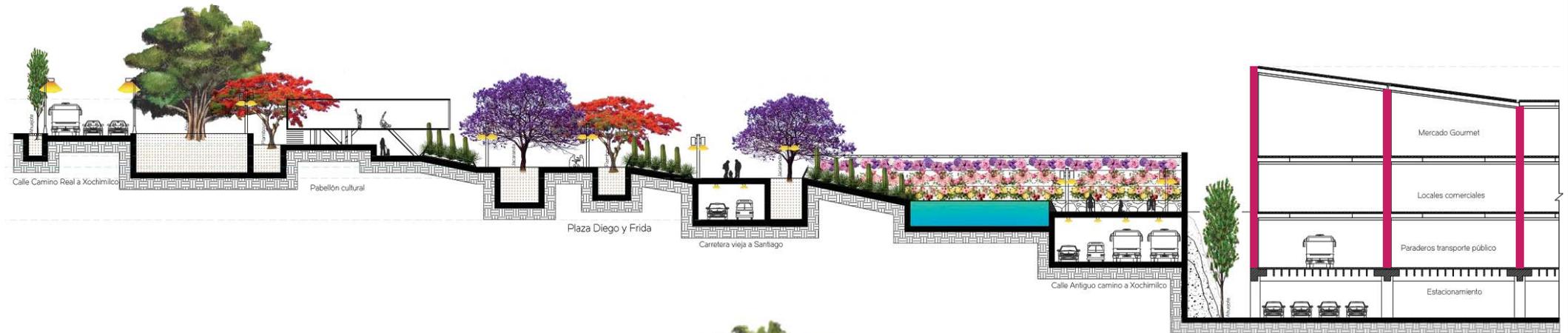
[Gráfico 27] Corte urbano - Parque lineal 20 de Noviembre



[Gráfico 28] Corte urbano - Metrobús La Noria Parque lineal.

5.2. Propuesta de paisaje

Se elige el nombre de Plaza Diego y Frida para crear conexión entre el Punto de Transferencia y el Museo Dolores Olmedo, y así construir un conjunto urbano, que actualmente no existe; sin embargo, al traer toda esta vegetación haremos de los recorridos y circulaciones, ambientes abiertos y frescos, que den pie a permanecer en este espacio y dar respaldo al patrimonio tangible e intangible.



[Gráfico 29] Espacio público plaza Diego y Frida.



[Gráfico 30] Acceso crucero a Punto de Transferencia.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.a. Planteamiento arquitectónico

Punto de transferencia

Superficie metros cuadrados	17,176
Metros cuadrados construidos	36,072
Área libre	5,152

Componentes	Funcionales					Ambientales								Realización	Expresión	
	Relación entre las partes	Superficie m2	Cantidad	Número de usuarios	Mobiliario y equipo	Orientación Recomendado	Iluminación Natural	Iluminación Artificial	Ventilación Natural	Ventilación Artificial	Privacidad Visual	Privacidad Sonora	Aislamiento Acústico	Aislamiento Visual	Requisitos técnicos	Valores expresivos
Característicos																
Bahía Buses	Vestíbulo Circulaciones	2303	2	110160	Señaletica, barandales, bolardos, máquinas de recargo	Indistinto	x	x	x				x	Contemplar circulaciones Seguridad al peatón Altura que libre el paso de los camiones	Plantas libres Claros libres Diseño de pavimentos Accesibilidad universal	
Bahía Taxis	Vestíbulo Circulaciones	580	10	741	Bolardos, computador	Indistinto	x	x	x				x	Accesibilidad universal Seguridad	Diseño de pavimentos Mobiliario urbano	
Bahía Combis	Vestíbulo Circulaciones	486	8	80	Paneles para administración de viajes	Indistinto	x	x	x					Accesibilidad universal Seguridad	Diseño de pavimentos Mobiliario urbano	
Estacionamiento	Vestíbulo Circulaciones	12256	327	327	Bolardos, Máquinas de cobro, Jardineras	Subterráneo	x	x	x					Señaletica Pollos Pisos antiderrapantes	Seguridad	
Complementarios																
Locales Comerciales	omida rápida Vestíbulo	9,681	36		Cajas de cobro, Estantería, Mostradores, Bodega	Norte		x		x		x	x	Sistemas de seguridad Grandes claros Piso uso rudo Materiales fácil mantenimiento	Escala 2:1	
Cuarto de Vigilancia	Oficinas, Módulos de Vigilancia	20	1	3	Escritorios, computadoras, pantallas, cámaras	Norte	x	x	x		x	x	x	Instalaciones especiales	Espacios chicos, pero bien aprovechados. Gran funcionamiento	

5. Proyecto arquitectónico

Mercado Gourmet	Locales comerciales	3,850	0	1,400	Cocina equipada, mesas, sillas, televisores, administración	Oriente	x	x	x	x	x	x	x	x	Librar grandes claros	Esconder estructura Diseño de mobiliario
Locales de Mercado Gourmet	Mercado Gourmet	3,136	30	1,400	Mostrador, Estantería, Cocineta											
Área de comensales	Locales de Mercado Gourmet	600	1	587	Mesas, sillas, botes de basura											
Gimnasio	Locales comerciales	2,482	1	200	Aparatos, Vestidores, Regaderas, Corredoras, Elípticas, Racks, Administración,	Norte	x	x	x	x			x	x	Fisos de uso rudo	Crear espacios que eviten la concentración de aire caliente Colores llamativos
Oficinas	Administración	2,880	1	295	Escritorios, computadoras, fotocopiadora, impresora, archivo	Oriente	x	x	x	x	x	x	x	x	Sistemas de seguridad Instalaciones adecuadas	Iluminación y ventilación natural lo mayor posible
Módulos de información - Turismo	Circulaciones	24	4	8	Escritorios, computadoras, pantallas	Norte		x	x					x	Instalaciones especiales	Espacios chicos, pero bien aprovechados. Gran funcionamiento
Servicios																
Sanitarios	Vestíbulo Circulaciones	712	9	102	Lavamanos, w.c., mingitorios, dispensadores, botes de basura, cuarto lavado, espejos, secadores de manos	Norte	x	x	x	x	x				Instalaciones Pisos no resbalosos Facilidad de mantenimiento en caso de fallas	Obligar al usuario a respetar los sanitarios
Bodegas	Locales comerciales	600	48		Estantes	Norte		x			x	x	x	x	Gran altura y planta libre	
Administración	Locales comerciales	345	1	5	Escritorios, computadoras, sillas, sillones, salas de reunión, comedor, oficinas, impresora, fotocopiadora	Indistinto	x	x	x		x	x	x	x	Sistemas de seguridad Instalaciones adecuadas	Gran ventilación y área verde incluida
Intendencia	Sanitarios Locales comerciales Restaurantes Gimnasio Oficinas Módulos información Vigilancia	105	8	8	Tarja, estantería	Norte		x	x		x				Pisos rugosos	Ubicación estratégica para abastecer a la mayoría de los locales

[Gráfico 31] Planteamiento arquitectónico.

5. Proyecto arquitectónico

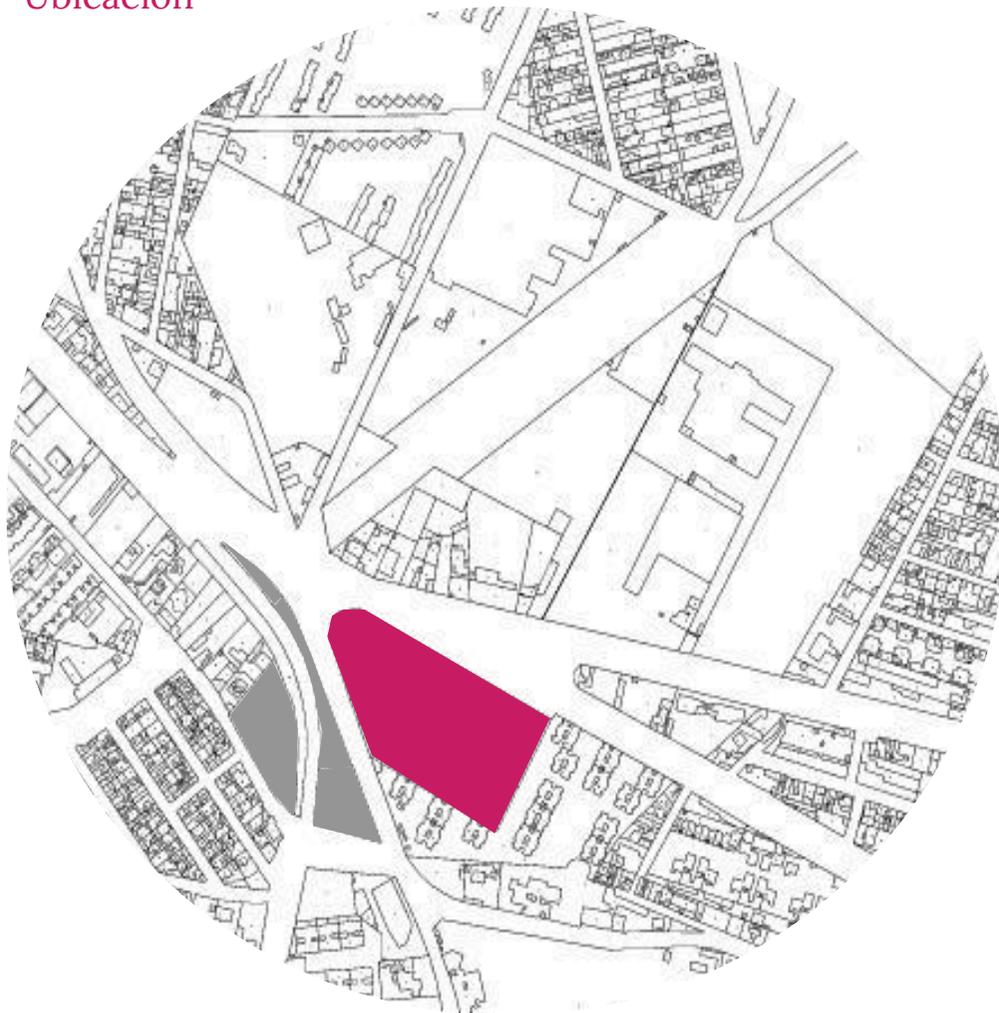
Depósito de basura	Intendencia	30	1		Contenedores de basura	Norte		x	x		x		x		Buena ventilación	Conexión cercana al Paseo Xochimilco para llevar a Centro de Acopio de Reciclaje
Patio de maniobras	Montacargas Subestación	405	1	20	Rampas	Indistinto	x	x		x		x				
Planta de emergencia	Cuarto de máquinas	144	1	1	Equipo de planta de emergencia											
Área de carga y descarga	Montacargas	580	1													
Circulaciones																
Escaleras eléctricas	Vestíbulo Circulaciones Locales comerciales Oficinas Estacionamiento	180	12			Indistinto		x								
Escaleras	Vestíbulo Circulaciones Locales comerciales Oficinas Estacionamiento	530	11													
Elevadores	Vestíbulo Circulaciones Locales comerciales Oficinas Estacionamiento	18	3	30		Indistinto		x		x						
Montacargas	Estacionamiento	30	1	1		Indistinto										
Escaleras de servicio	Oficinas, Locales comerciales, Gimnasio, Estacionamiento, Transporte Público	648	4		Barandales	Indistinto		x	x	x	x				x	
Áreas verdes																
		5,714		600	Bolardos, luminarias, bancas, jardineras, frontones	Orien-Pon	x	x	x			x			Grava, piedras, alcorques,	Pisos de materiales absorbentes.
Total construido	42,625															

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

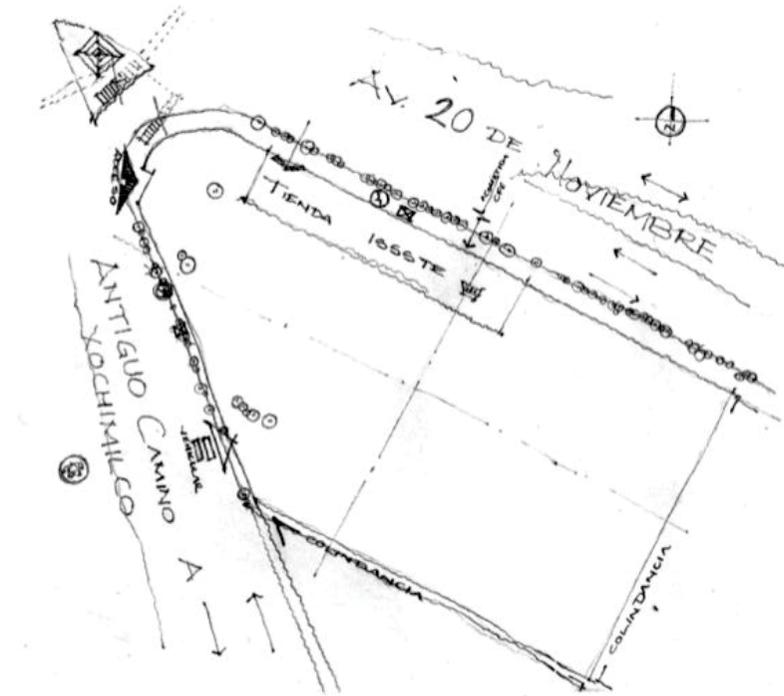
Ubicación



[Mapa 28] Terreno 1.

Se hace una elección de los anteriormente estudiados para empezar a desarrollar el plan maestro general.

El primero de estos será en el que actualmente se encuentran las oficinas de SEDESOL y Tienda ISSSTE, que se tomará concesionado para ejecutar una propuesta arquitectónica nueva.



[Mapa 29] Croquis Terreno 1.

Área del predio: 32,956 m²
 Área de desplante: 23,069.20 m²
 Área de construcción: 69,207.60 m²
 Área libre: 9,886.80 m²
 Niveles permitidos: 3
 Uso de suelo: Equipamiento

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Dimensiones e infraestructura



[Imagen 64] Teléfono público.



[Imagen 65] Poste de luz.



[Imagen 66] Alcantarilla.



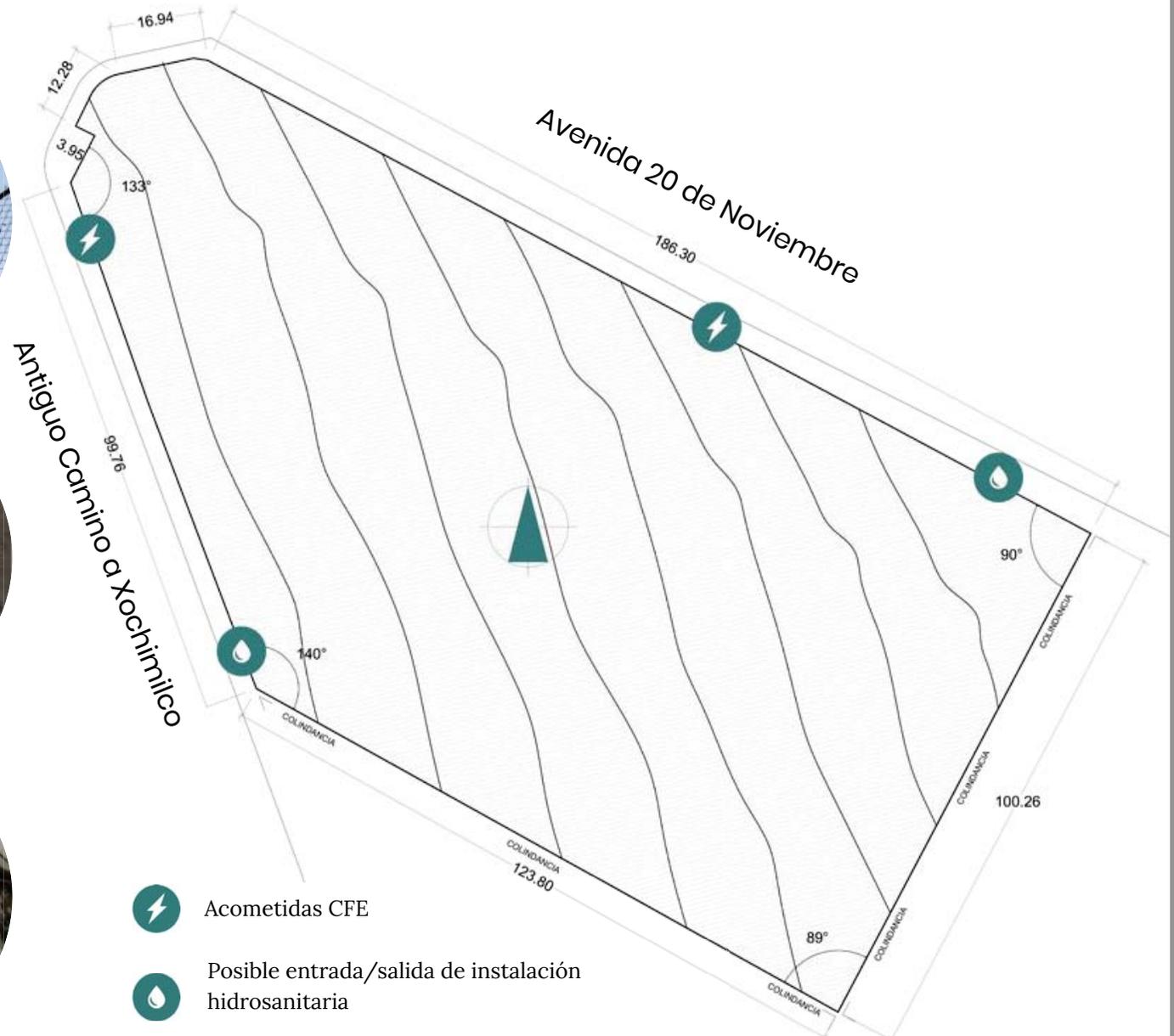
[Imagen 67] Acometida.



[Imagen 68] Acometida.



[Imagen 69] Medidor de luz.



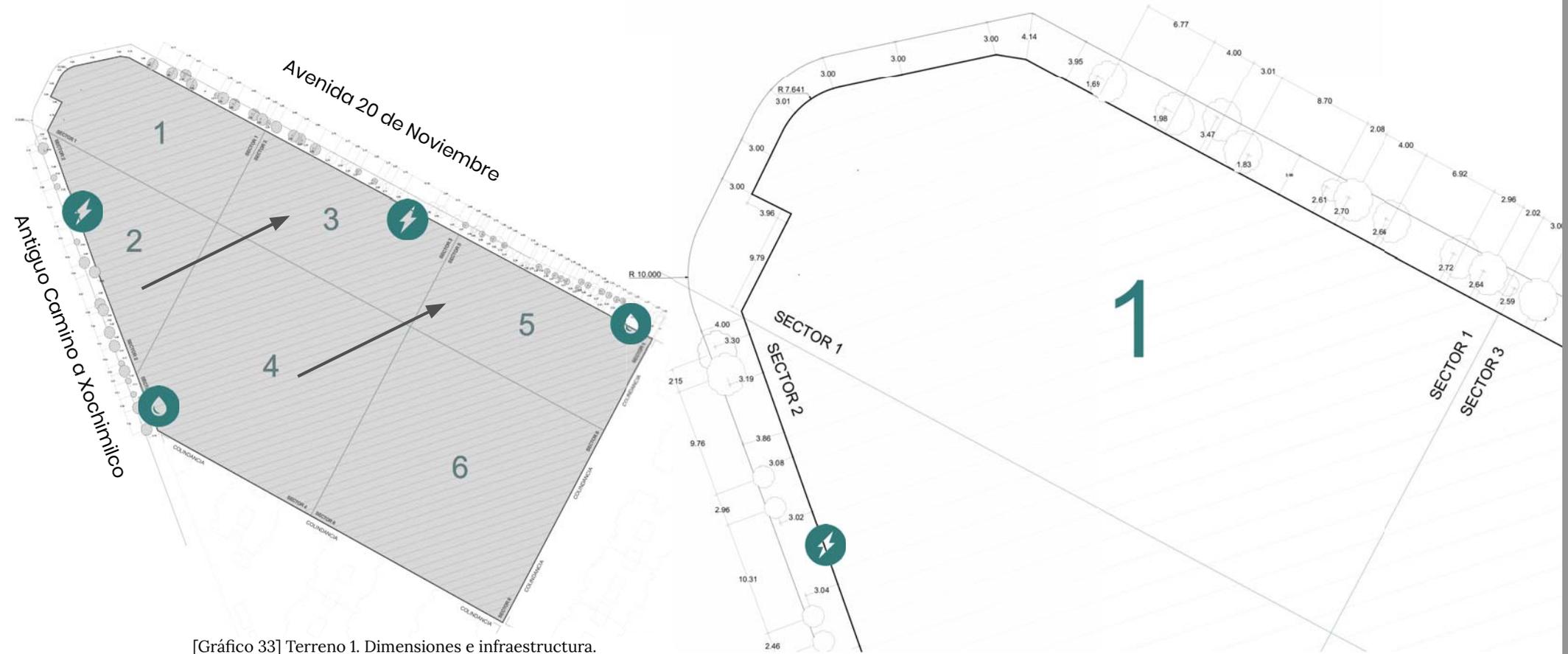
[Gráfico 32] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Dimensiones e infraestructura



[Gráfico 33] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.

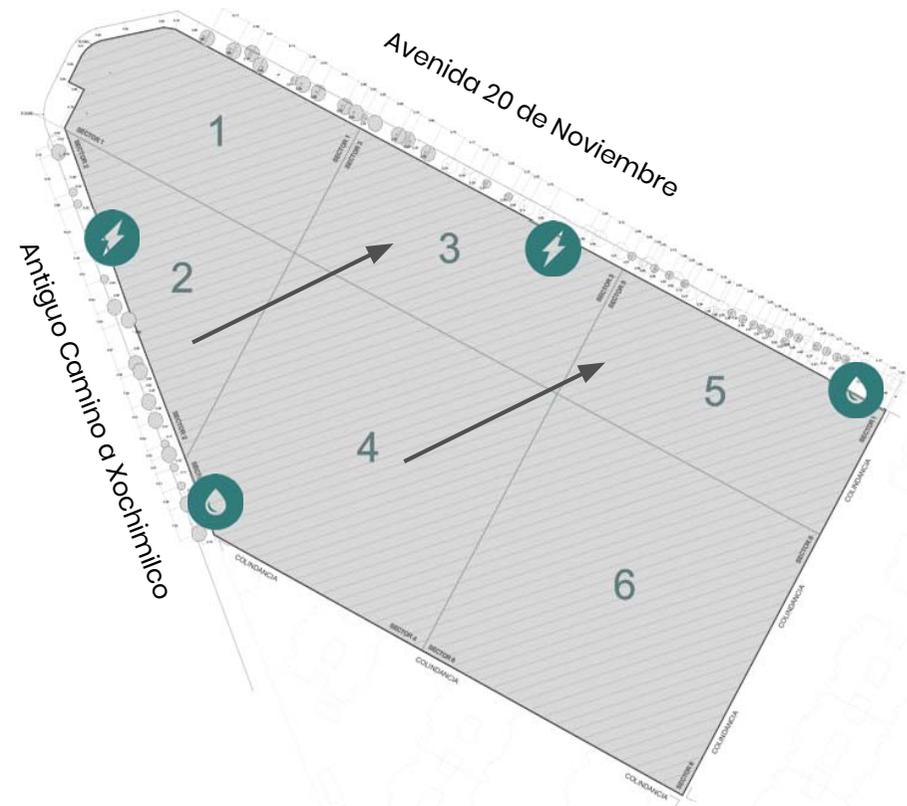
[Gráfico 34] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 1.

5.3. Propuesta arquitectónica

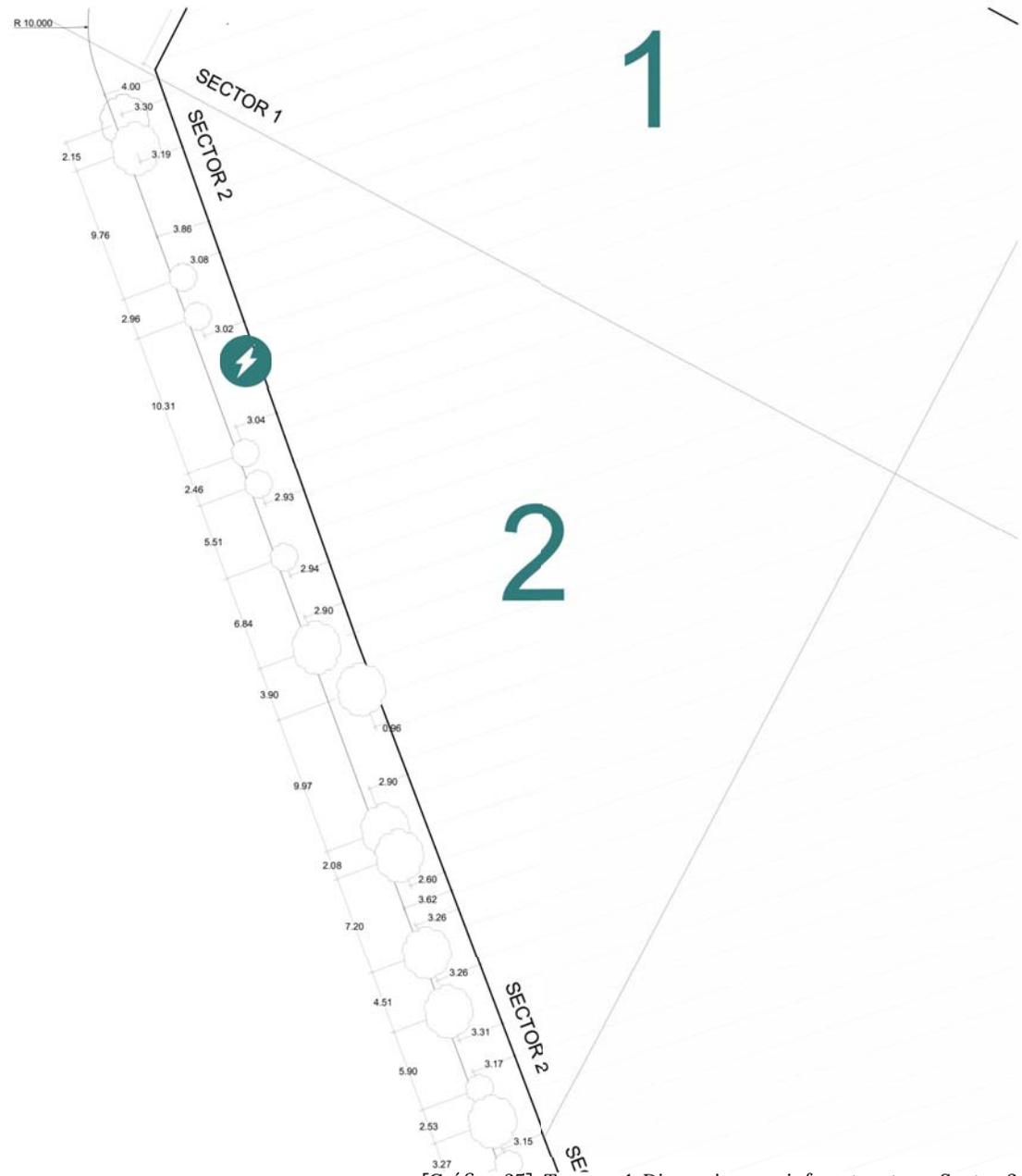
5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Dimensiones e infraestructura



[Gráfico 33] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.



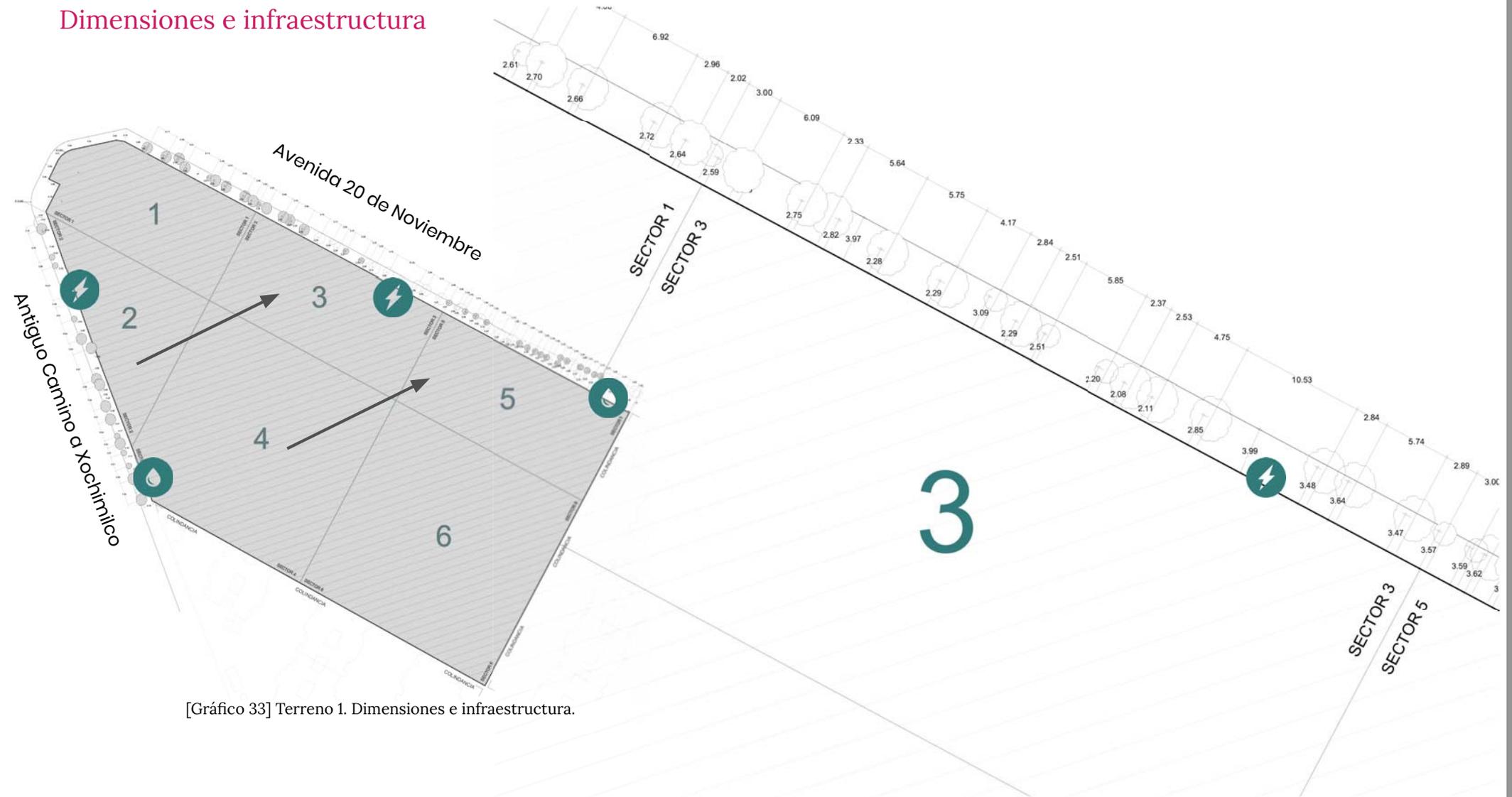
[Gráfico 35] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 2.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Dimensiones e infraestructura



[Gráfico 33] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.

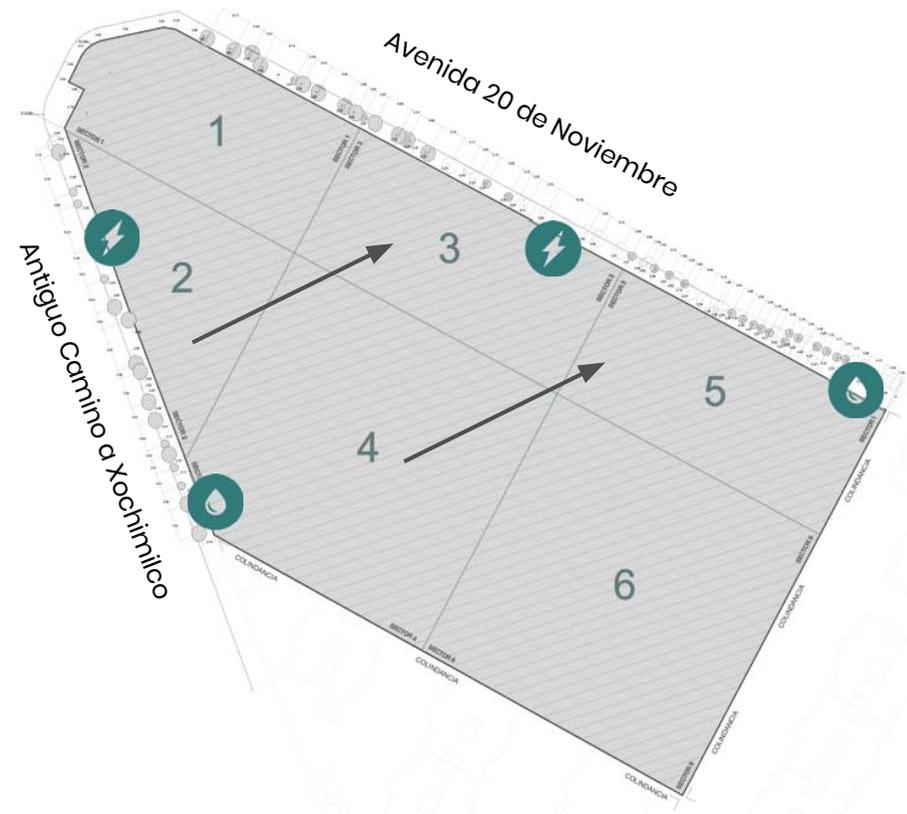
[Gráfico 36] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 3.

5.3. Propuesta arquitectónica

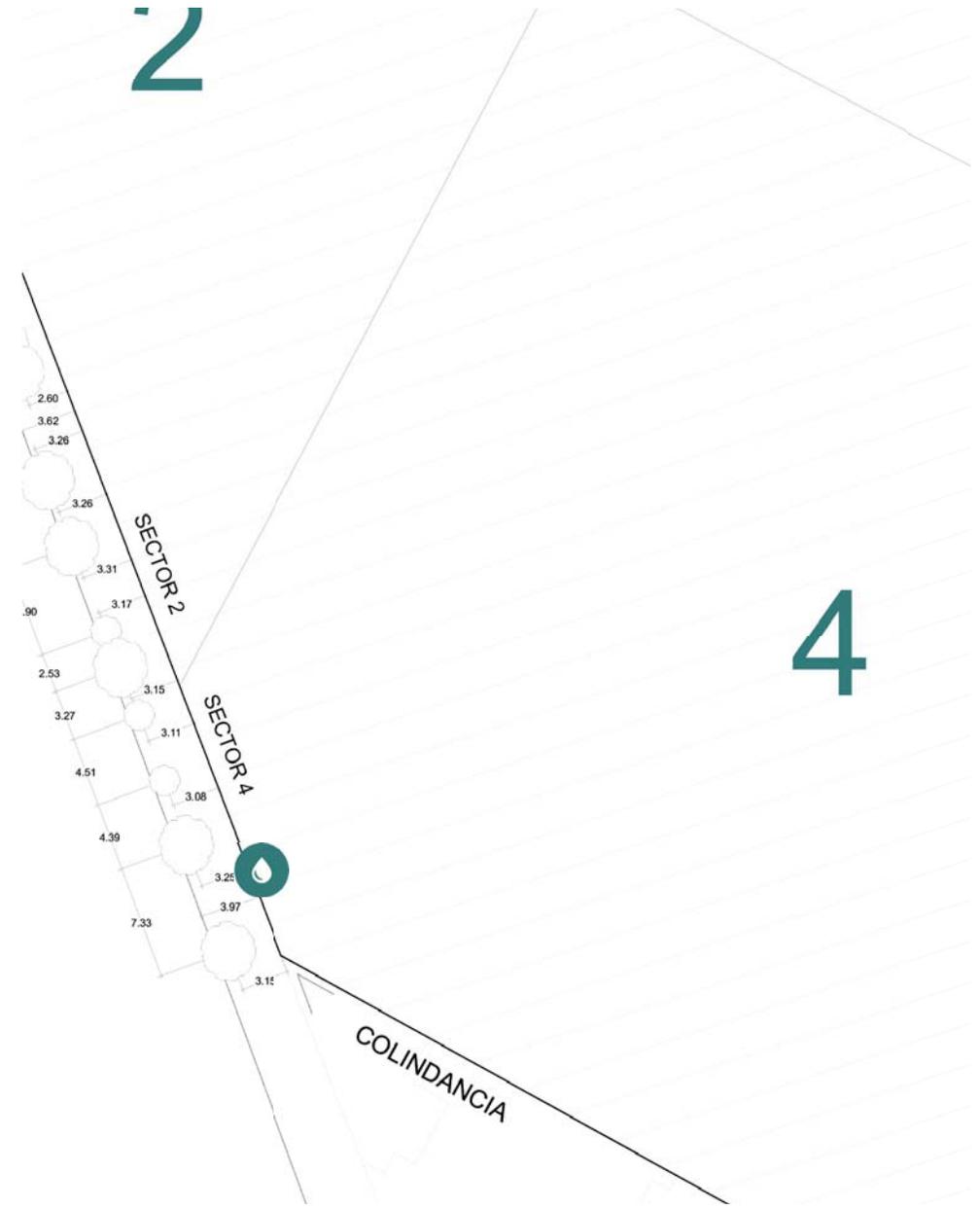
5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Dimensiones e infraestructura



[Gráfico 33] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.



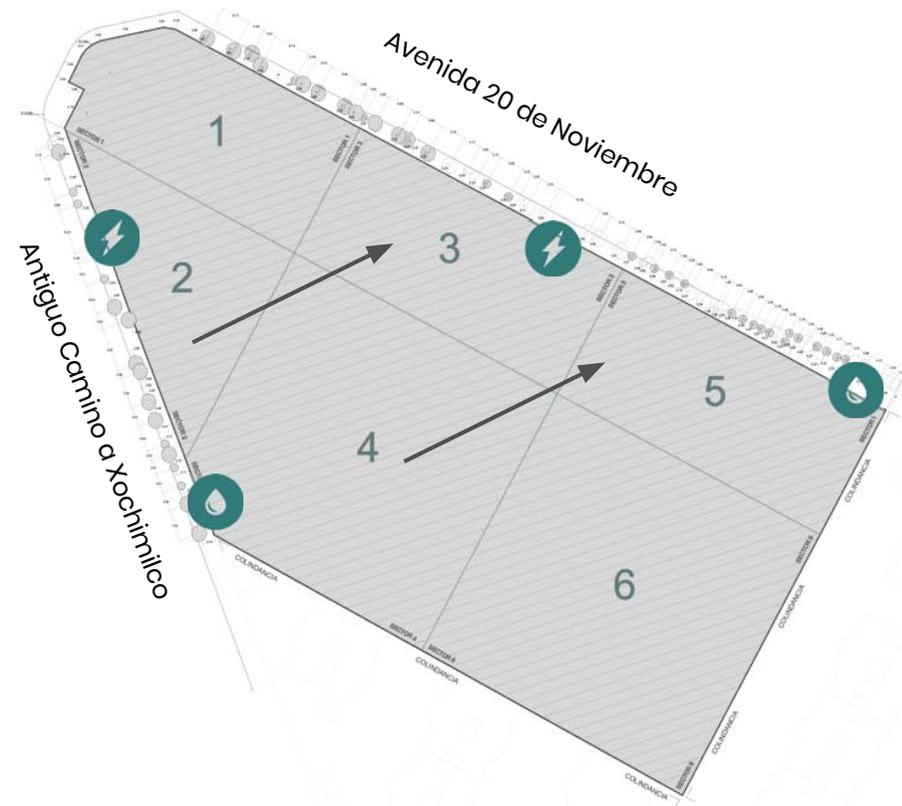
[Gráfico 37] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 4.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Dimensiones e infraestructura



[Gráfico 33] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.



[Gráfico 39] Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 6.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

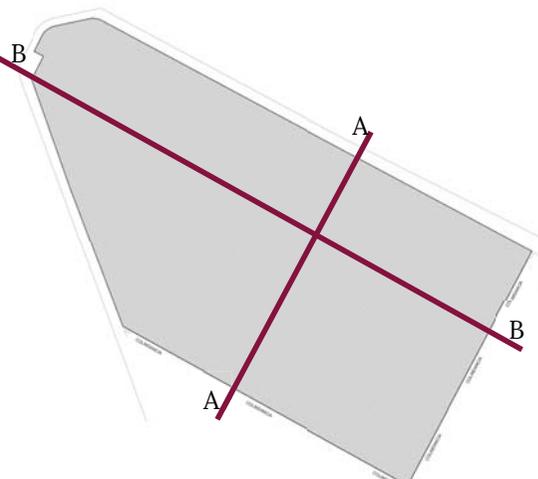
Terreno 1

Topografía

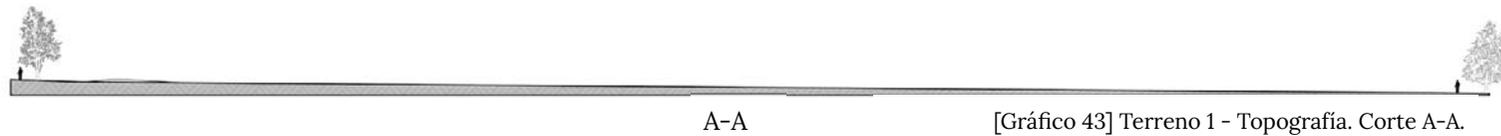
Elevación máx. 2,249 m
 Elevación mín. 2,249 m
 Distancia: 100 m
 Ganancia de elevación.: 0 m
 Pérdida de elevación: 0 m



[Gráfico 42] Terreno 1 - Topografía. Corte A-A.

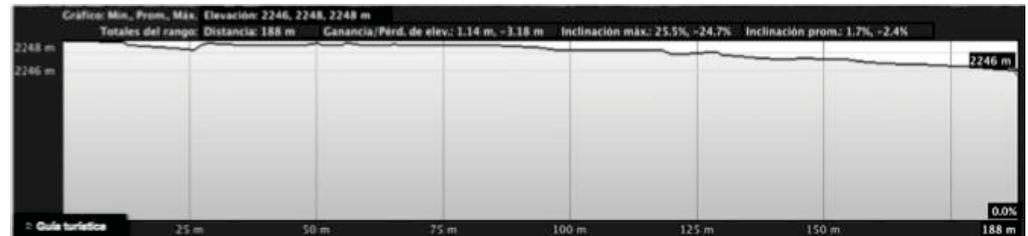


[Gráfico 40] Terreno 1 - Topografía.

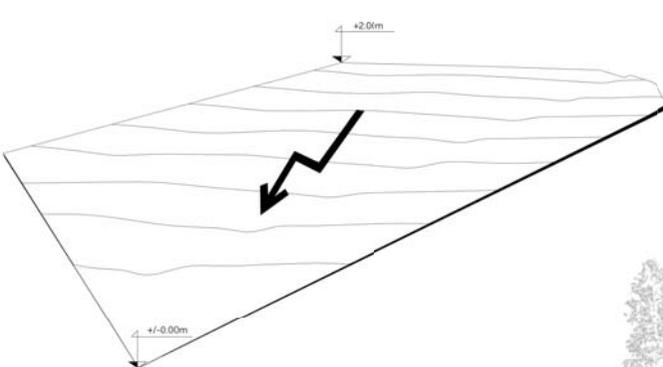


[Gráfico 43] Terreno 1 - Topografía. Corte A-A.

Elevación máx. 2,248 m
 Elevación mín. 2,246 m
 Distancia: 188 m
 Ganancia de elevación.: 1.14 m
 Pérdida de elevación: -3.18 m
 Inclinación máx.: 25.5%, -24.7%
 Inclinación prom.: 1.7%, -2.4%



[Gráfico 44] Terreno 1 - Topografía. Corte B-B.



[Gráfico 41] Terreno 1 - Topografía.



B-B

[Gráfico 45] Terreno 1 - Topografía. Corte B-B.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

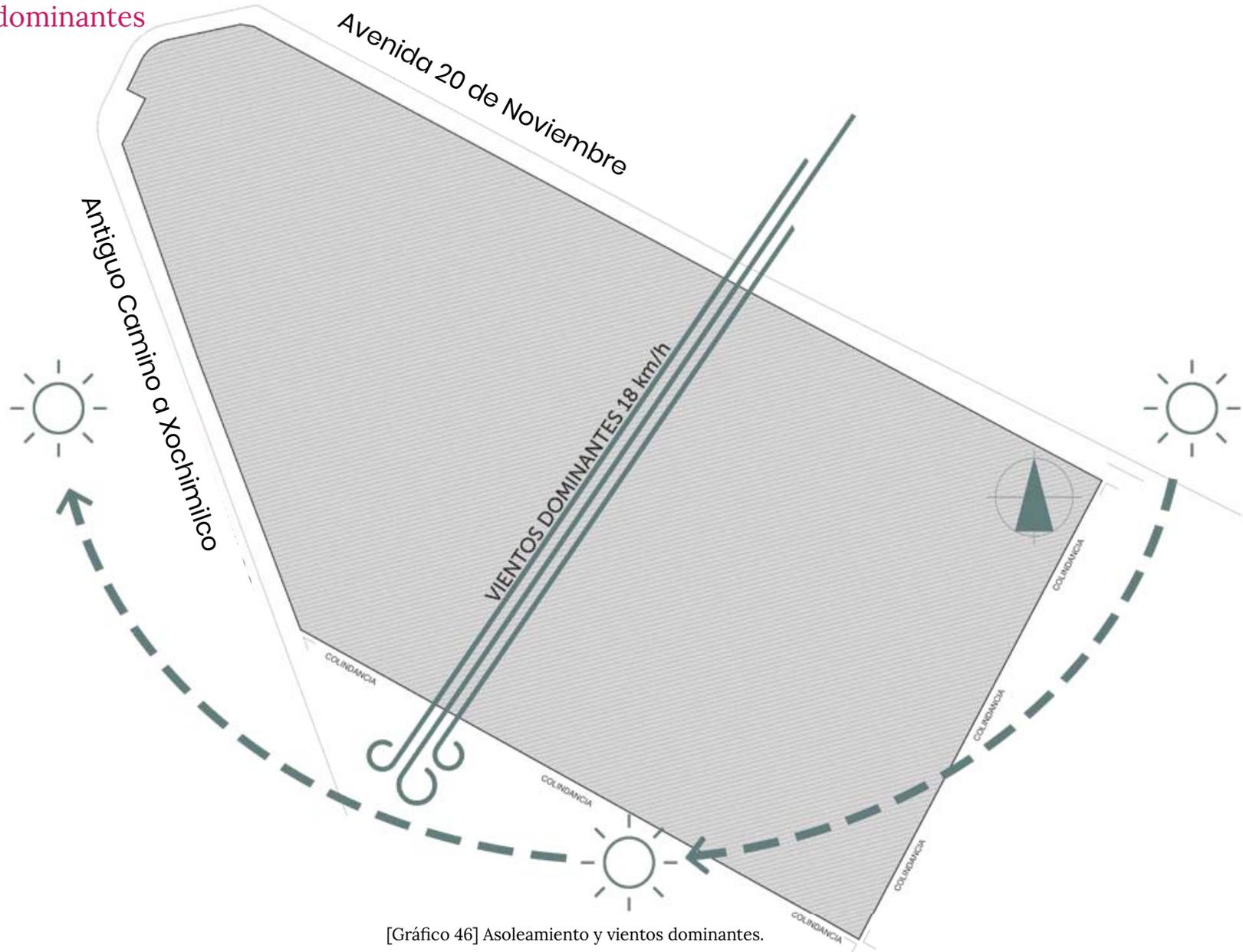
Terreno 1

Asoleamiento y vientos dominantes

Los vientos dominantes vienen del Noreste con una velocidad aproximada de 18 km/hr, como estándar.

El asoleamiento viene en dirección oriente, ocultándose el sol al poniente.

Gracias a que el predio se encuentra en una zona con uso de suelo con edificios de máximo 3 niveles, no hay problemas de penumbra por edificios cercanos; además de su ubicación estratégica. Se debe de igual manera respetar el contexto ambiental.



[Gráfico 46] Asoleamiento y vientos dominantes.

5.3. Propuesta arquitectónica

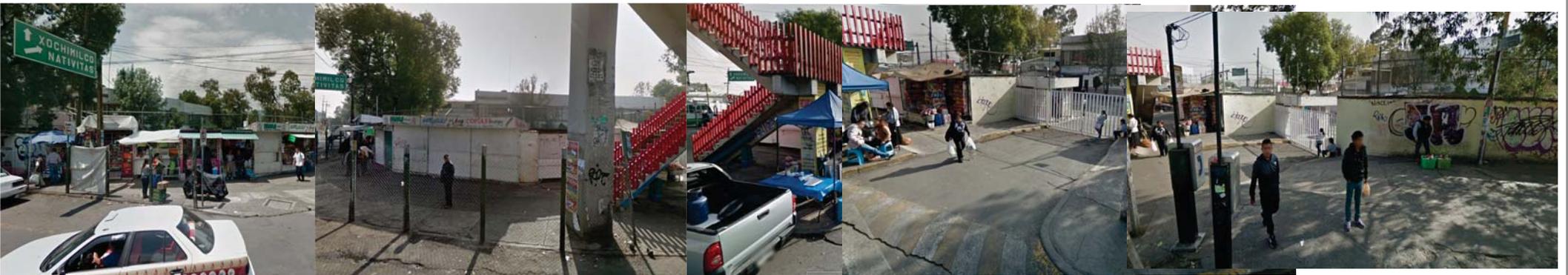
5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Larguillos



[Imagen 70] Larguillo Antiguo camino a Xochimilco.



[Imagen 71] Larguillo retorno Antiguo camino a Xochimilco - Avenida 20 de Noviembre.



[Imagen 72] Larguillo 20 de Noviembre.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Vistas



1

[Imagen 73] Banqueta.



2

[Imagen 74] Alcantarilla.



3

[Imagen 75] Comercio informal.



4

[Imagen 76] Puente peatonal.



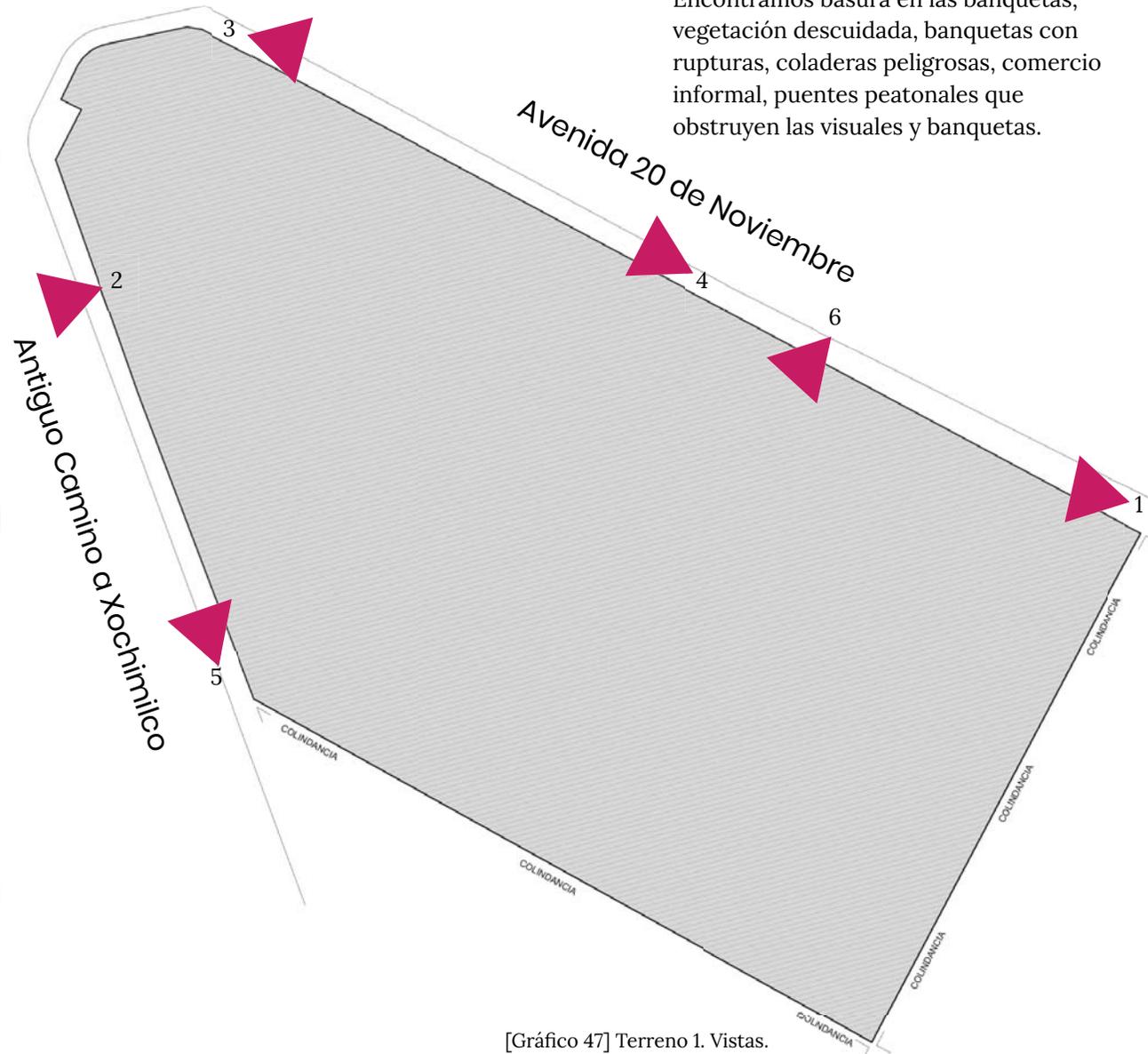
5

[Imagen 77] Banqueta.



6

[Imagen 78] Visuales.



La poligonal del terreno está altamente descuidada, carece de planeación. Encontramos basura en las banquetas, vegetación descuidada, banquetas con rupturas, coladeras peligrosas, comercio informal, puentes peatonales que obstruyen las visuales y banquetas.

[Gráfico 47] Terreno 1. Vistas.

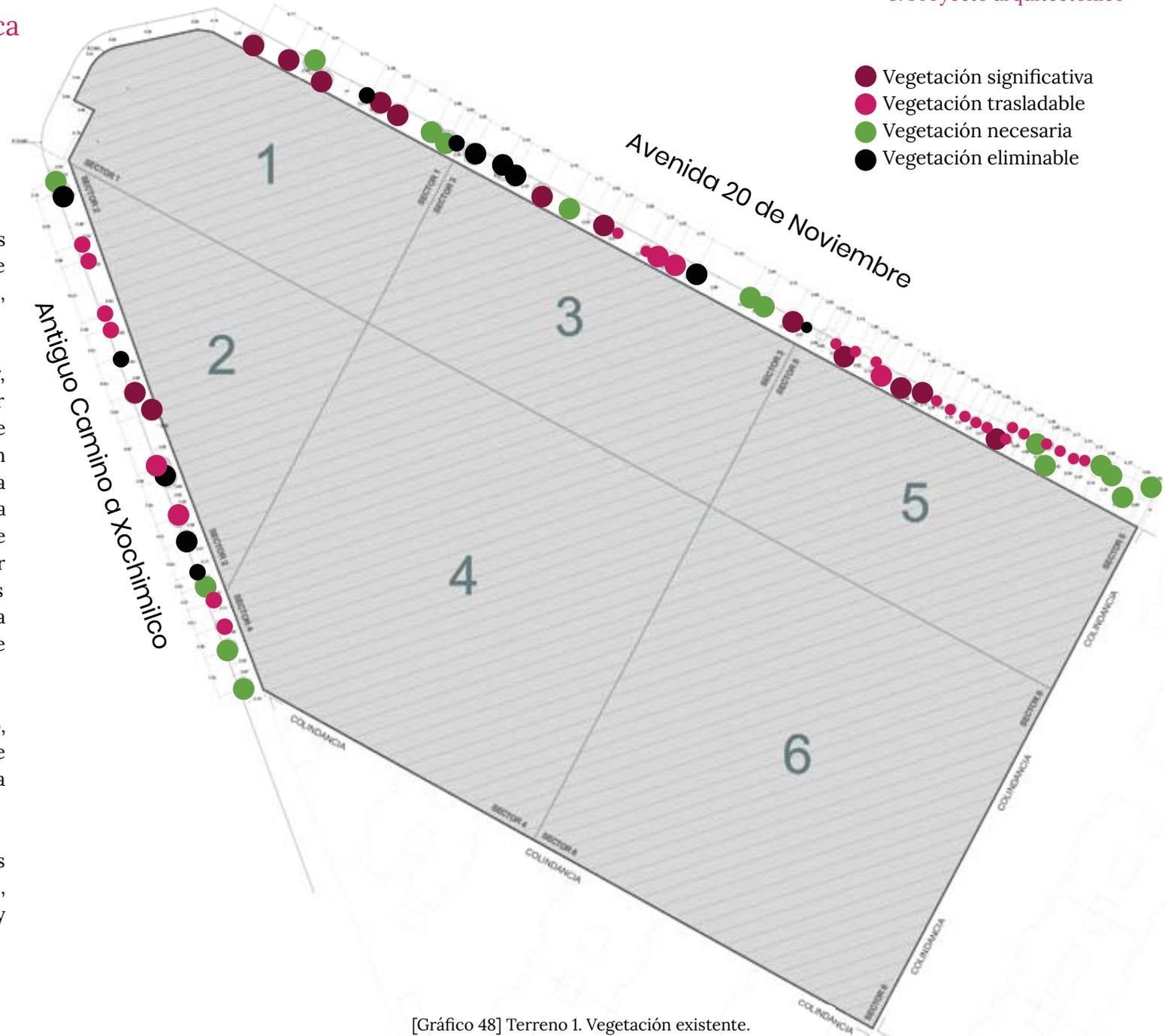
5.3. Propuesta arquitectónica
 5.3.b. Análisis de terrenos
 Terreno 1
 Vegetación existente

La vegetación que encontramos alrededor de nuestro predio consta de fresno, cedro, eucalipto, jacarandas, liquidambar, pino, álamo y trueno.

Algunos de estos se requieren derribar, podar, trasladar o retirar; pero al hacer esto las autoridades piden una cuota de \$258.10 por cada árbol, sin dejar a un lado que se debe justificar en una solicitud el porqué del derribo de cada árbol, esto puede ser por riesgo de desplome, ruptura del arroyo vehicular y/o peatonal, daño a fachada, ramas que obstruyen paso, daño a infraestructura, obstrucción de iluminación entre otras.

No obstante, por cada árbol derribado, se requiere plantar de 4 a 8 árboles, este número se determinará de acuerdo a diferentes aspectos de la autoridad.

Se identifica en el siguiente gráfico los árboles que son significativos, trasladables, considerable, necesarios y eliminables.



[Gráfico 48] Terreno 1. Vegetación existente.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 1

Contexto social

Nuestro terreno tiene una ubicación estratégica dentro del área de estudio; puesto que tiene interacción directa con el crucero, es por esto que alrededor de él suceden diferentes actividades.

Principalmente se desenvuelve el transporte público, por un lado la estación “La Noria” del Tren Ligero; y por el otro un paradero irregular de autobuses.

Como consecuencia de esta acción, el comercio informal se ha apropiado del espacio público.

-  Paradero de autobuses
-  Tren ligero
-  Comercio informal
-  Área verde
-  Estacionamiento
-  Sentido vial



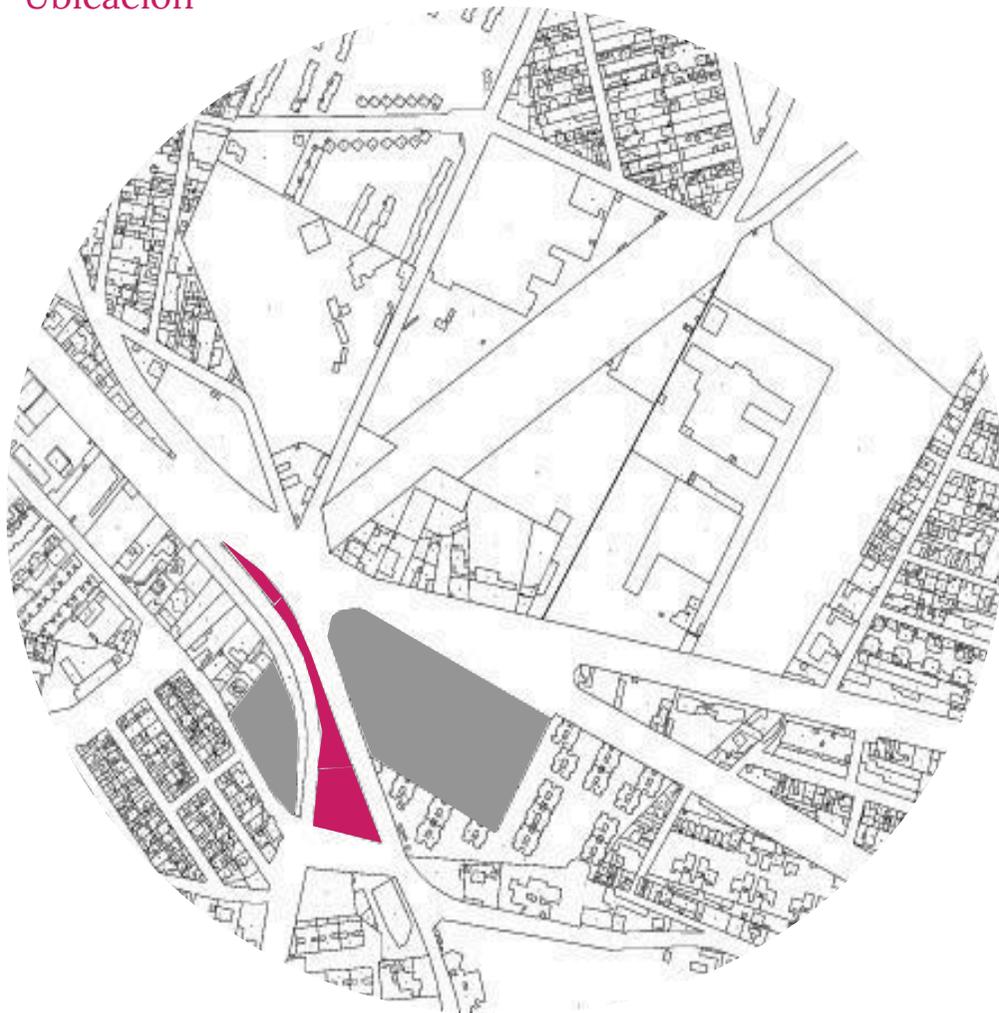
[Gráfico 49] Terreno 1. Contexto social.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

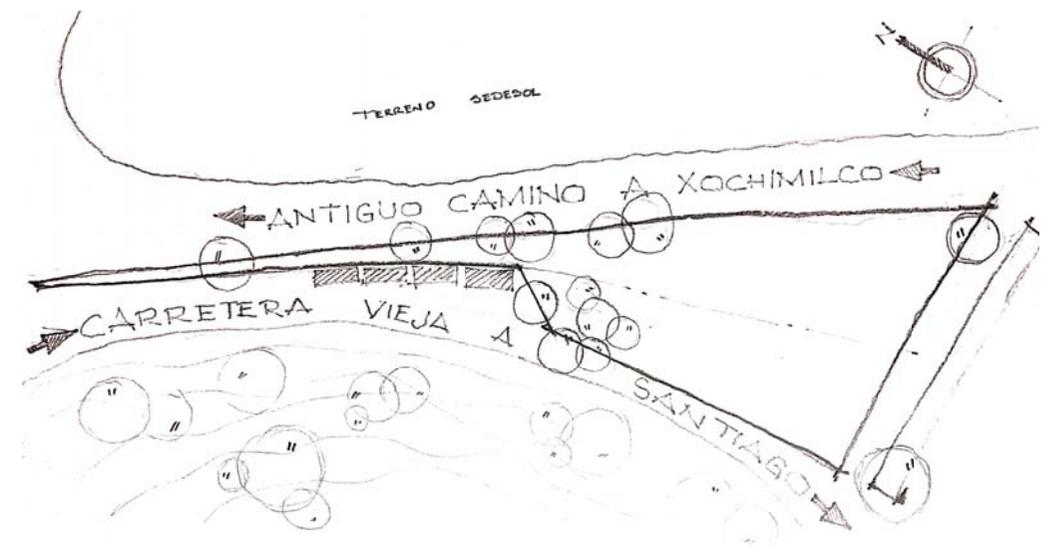
Ubicación



[Mapa 30] Terreno 2.

El segundo terreno seleccionado consta de la unión de 3 terrenos, que tienen uso de suelo para espacio abierto, por lo que se tomarán para crear una conexión directa con el primer terreno.

Actualmente estos terrenos están apropiados por un paradero de combis y autobuses, comercio informal y algunos negocios que construyeron en uso de suelo público.



[Mapa 31] Croquis Terreno 2.

Área del predio: 4,459.00 m²
 Área de desplante: 223.50 m²
 Área de construcción: 447.00 m²
 Área libre: 4,235.5 m²
 Niveles permitidos: 2
 Uso de suelo: Espacio abierto

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

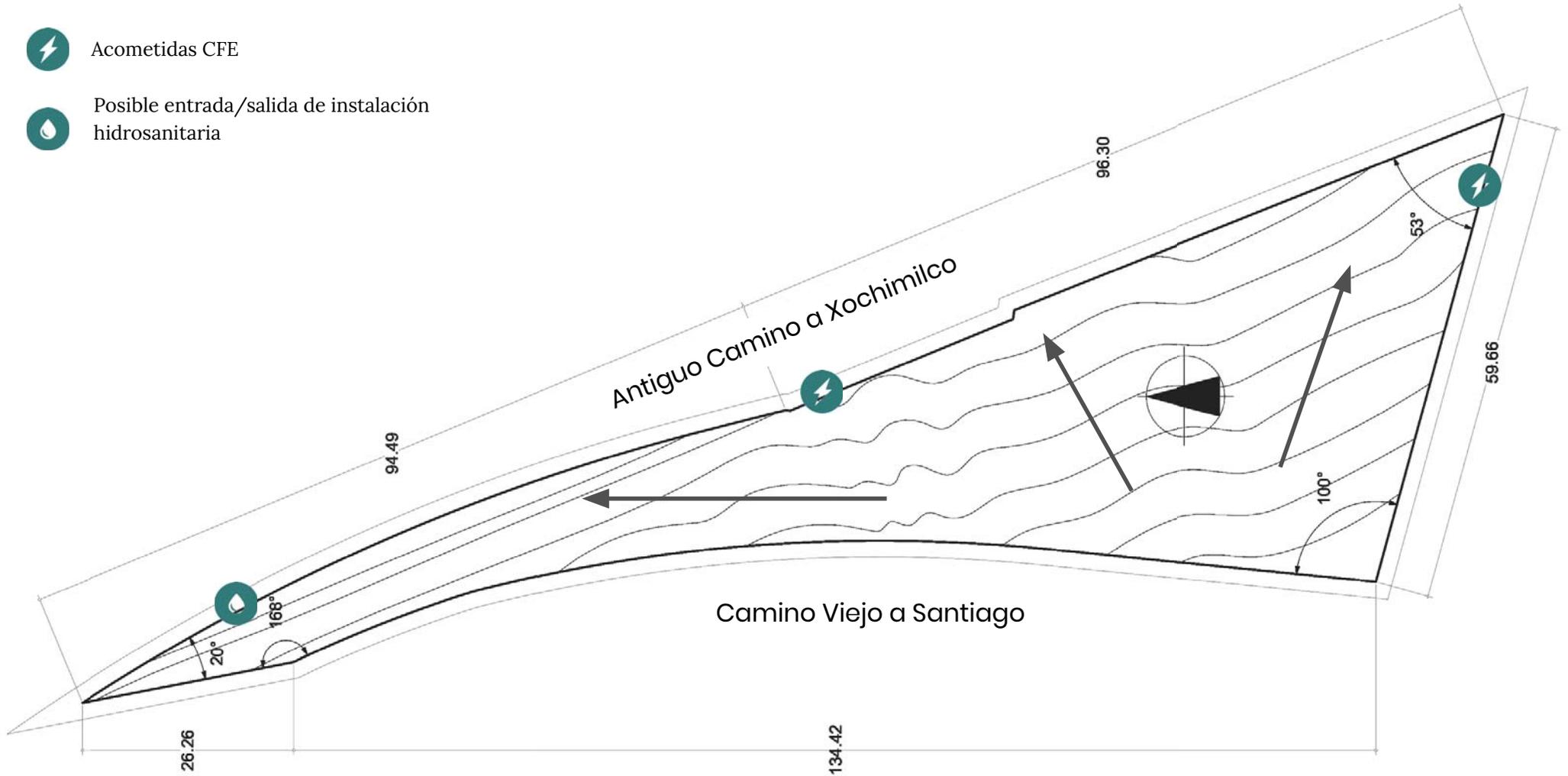
Dimensiones e infraestructura



Acometidas CFE



Posible entrada/salida de instalación hidrosanitaria



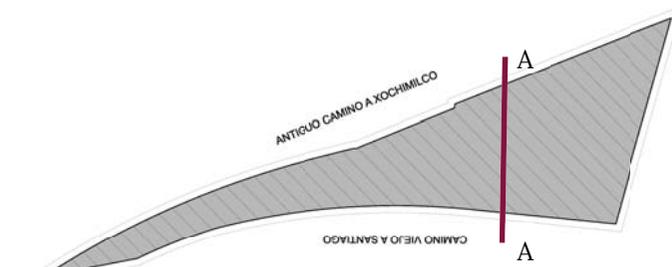
[Gráfico 50] Terreno 2. Dimensiones e infraestructura.

5.3. Propuesta arquitectónica

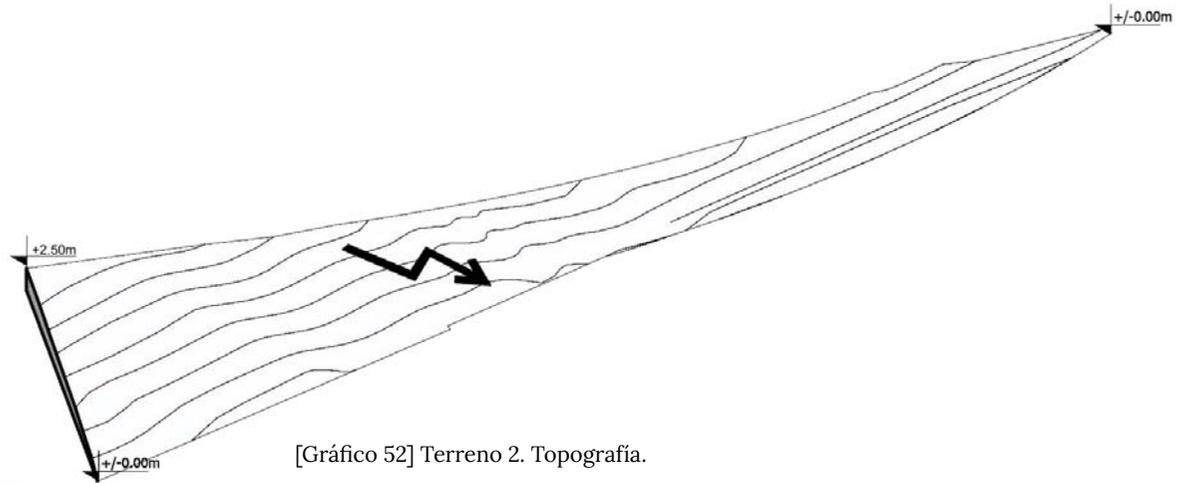
5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

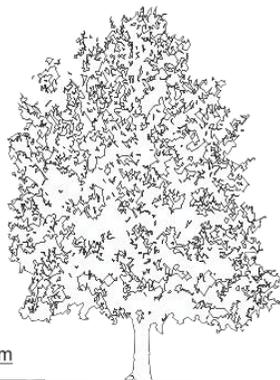
Topografía



[Gráfico 51] Terreno 2. Topografía.



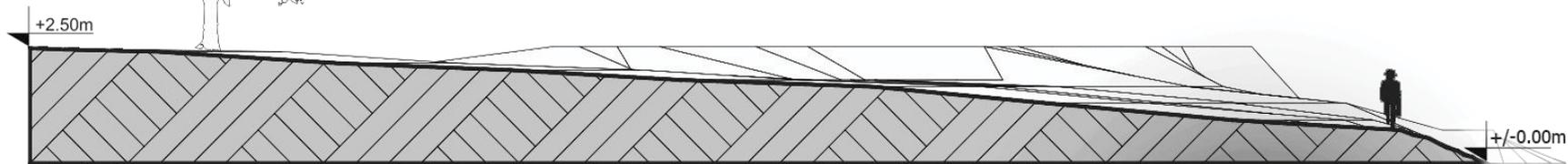
[Gráfico 52] Terreno 2. Topografía.



Elevación máx. 2,251 m
Elevación mín. 2,249 m
Distancia: 50.9 m
Ganancia de elevación: 0 m
Pérdida de elevación: -1.60 m



[Gráfico 53] Terreno 2. Topografía. Corte A-A.



A-A

[Gráfico 54] Terreno 2. Topografía. Corte A-A.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

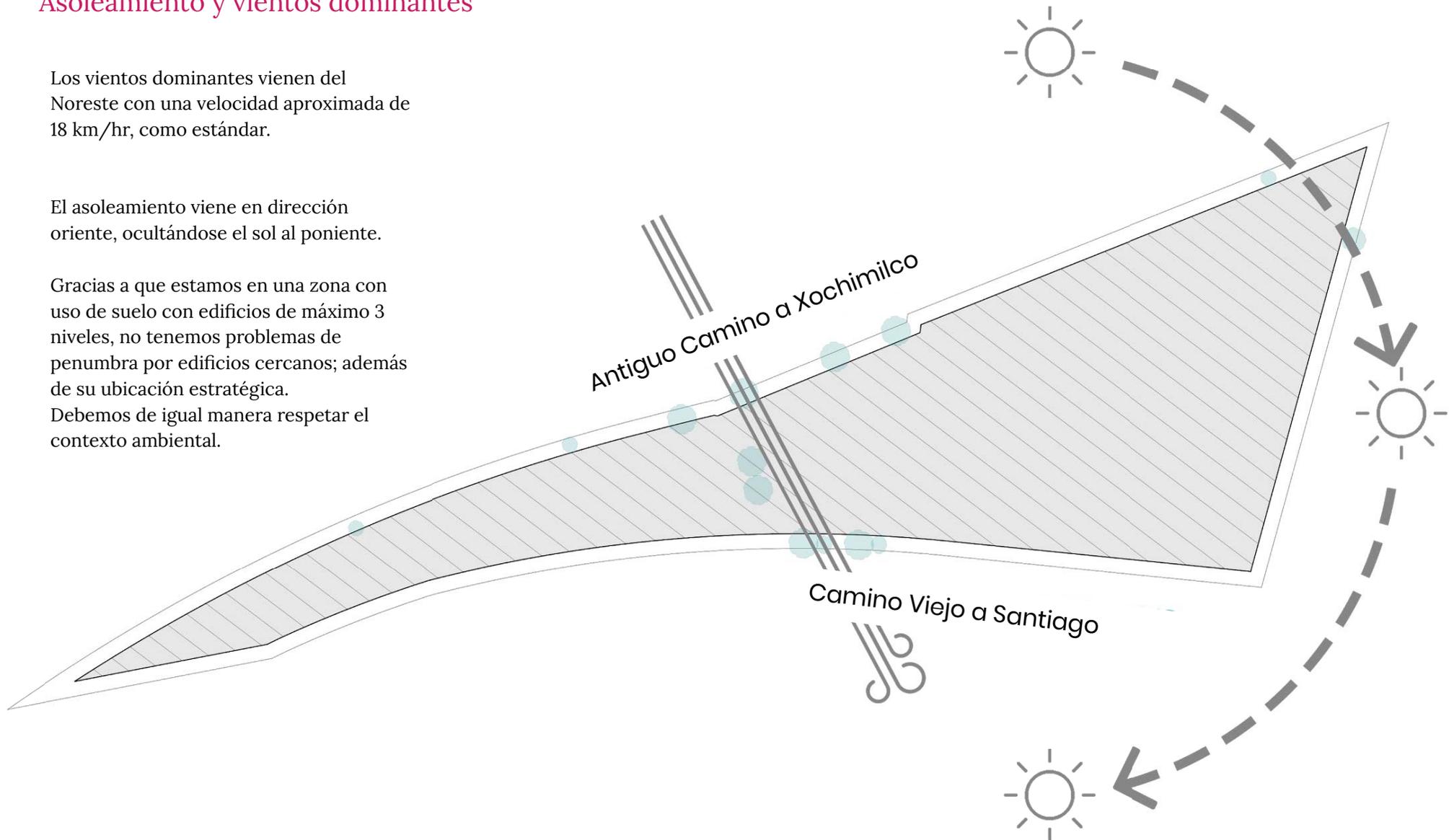
Terreno 2

Asoleamiento y vientos dominantes

Los vientos dominantes vienen del Noreste con una velocidad aproximada de 18 km/hr, como estándar.

El asoleamiento viene en dirección oriente, ocultándose el sol al poniente.

Gracias a que estamos en una zona con uso de suelo con edificios de máximo 3 niveles, no tenemos problemas de penumbra por edificios cercanos; además de su ubicación estratégica. Debemos de igual manera respetar el contexto ambiental.



[Gráfico 55] Terreno 2. Asoleamiento y vientos dominantes.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

Larguillos



[Imagen 79] Larguillo carretera vieja a Santiago.



[Imagen 80] Larguillo carretera vieja a Santiago.



[Imagen 81] Larguillo antiguo camino a Xochimilco.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

Vistas



[Imagen 82] Puente peatonal.



[Imagen 83] Antiguo camino a Xochimilco.



[Imagen 84] Autoconstrucción.



[Gráfico 56] Terreno 2. Vistas.



[Imagen 85] Paradero informal.



[Imagen 86] Comercio formal.



[Imagen 87] Comercio formal.

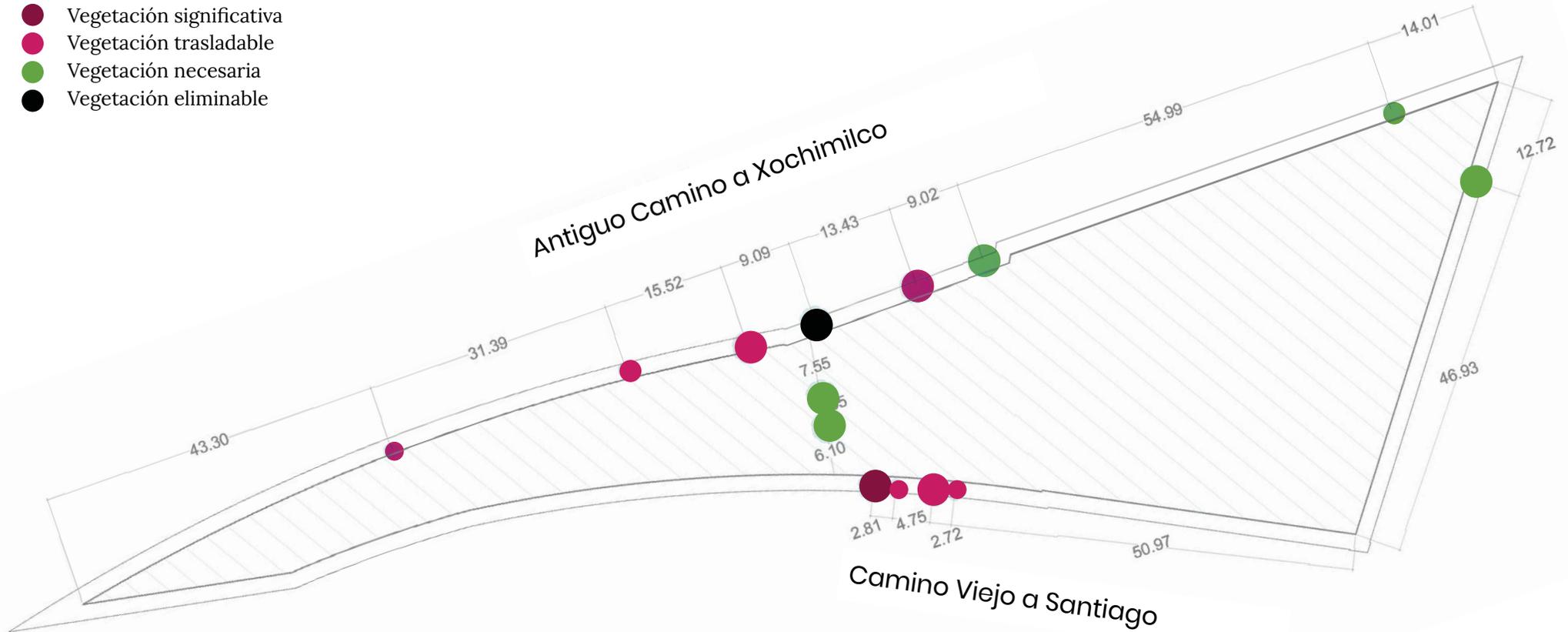
5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

Vegetación existente

- Vegetación significativa
- Vegetación trasladable
- Vegetación necesaria
- Vegetación eliminable



[Gráfico 57] Terreno 2. Vegetación existente.

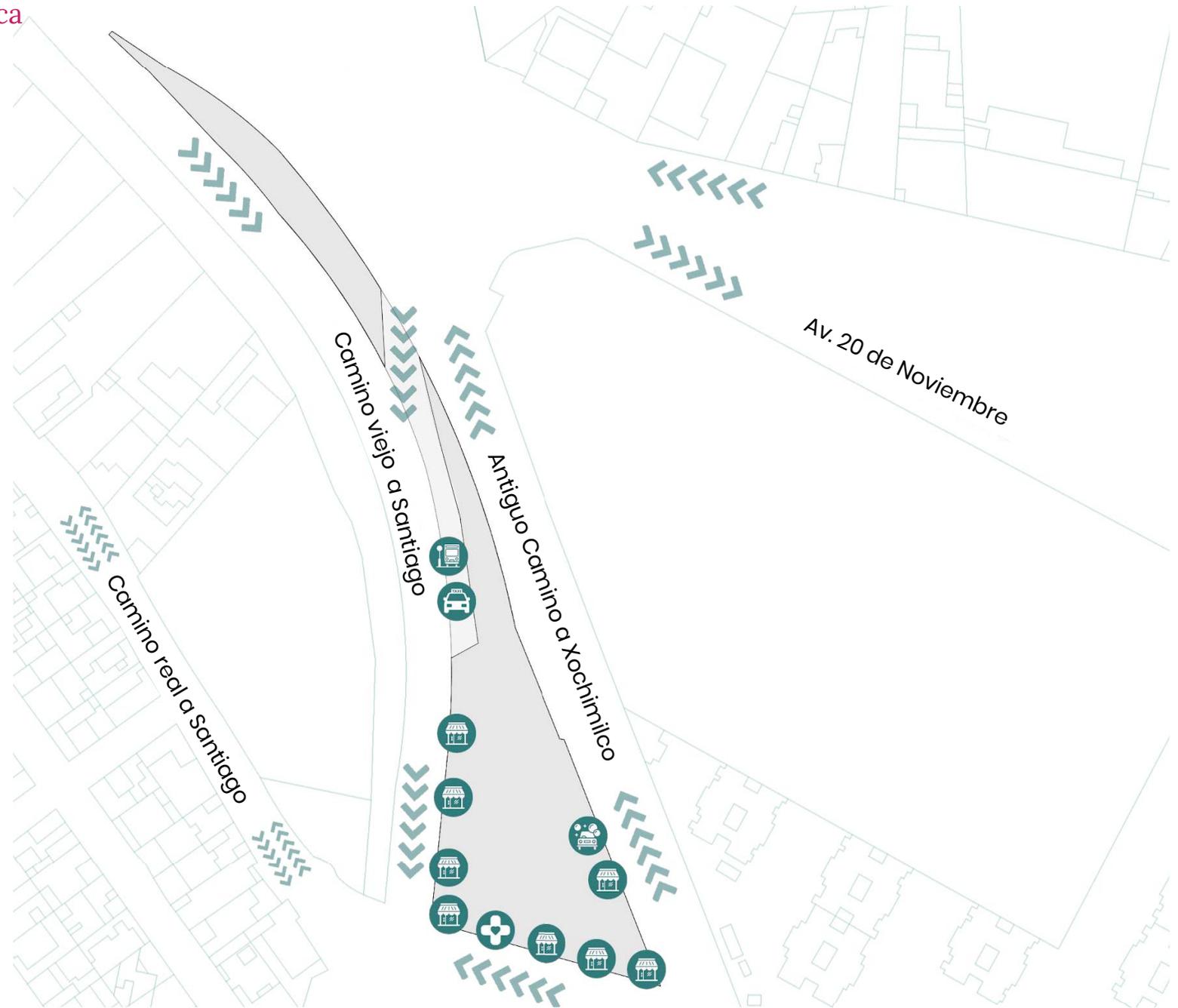
5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 2

Contexto social

-  Auto lavado
-  Servicios médicos
-  Comercio formal
-  Paradero de autobuses
-  Sitio de taxis
-  Sentido vial



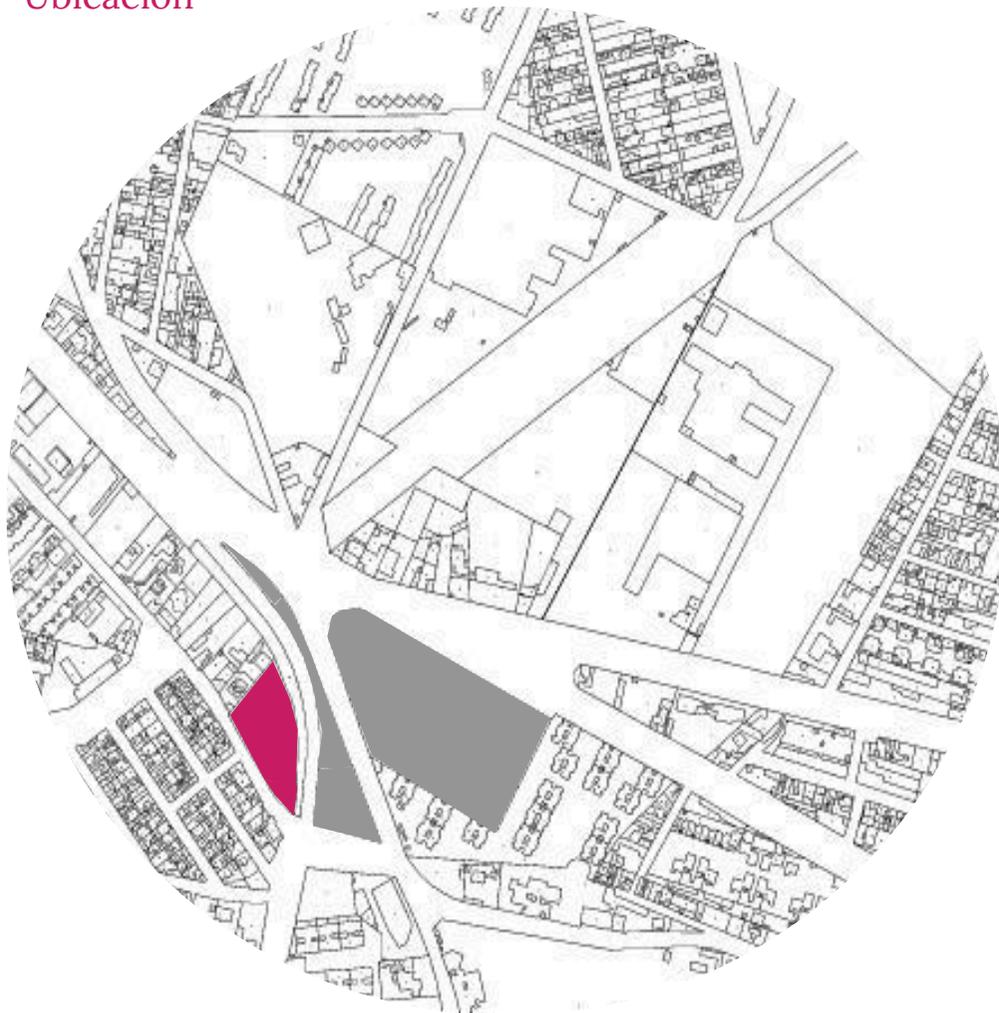
[Gráfico 58] Terreno 2. Contexto social.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 3

Ubicación

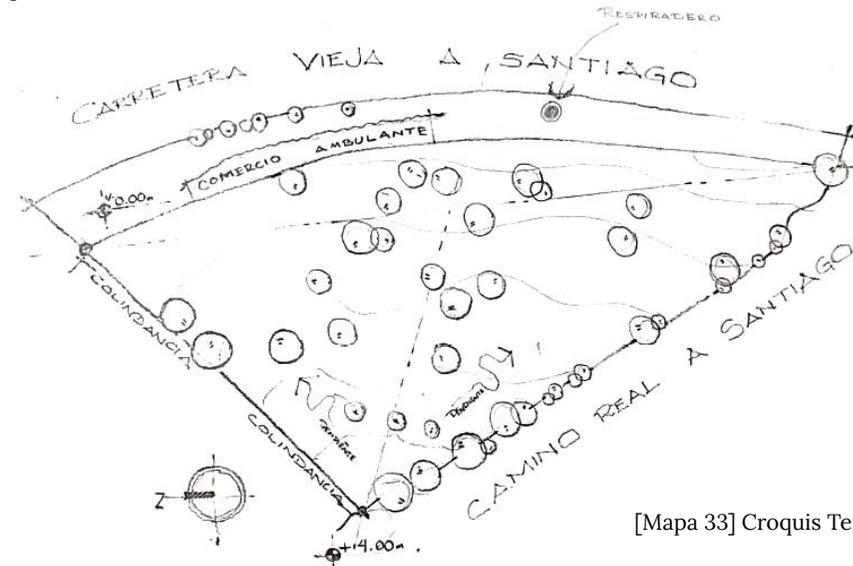


[Mapa 32] Terreno 3.

El último terreno elegido para la intervención en la Noria, hoy día es un área verde, con gran pendiente y vegetación. De igual manera este terreno será la unión de dos.

La calidad de este espacio es mala por diversas cuestiones, entre ellas la vegetación se encuentra muerta o en mal estado, el pasto está quemado por el sol, hay penumbra por el descuido de crecimiento de árboles; este factor ha hecho que la gente no utilice estos espacios para desarrollar actividades.

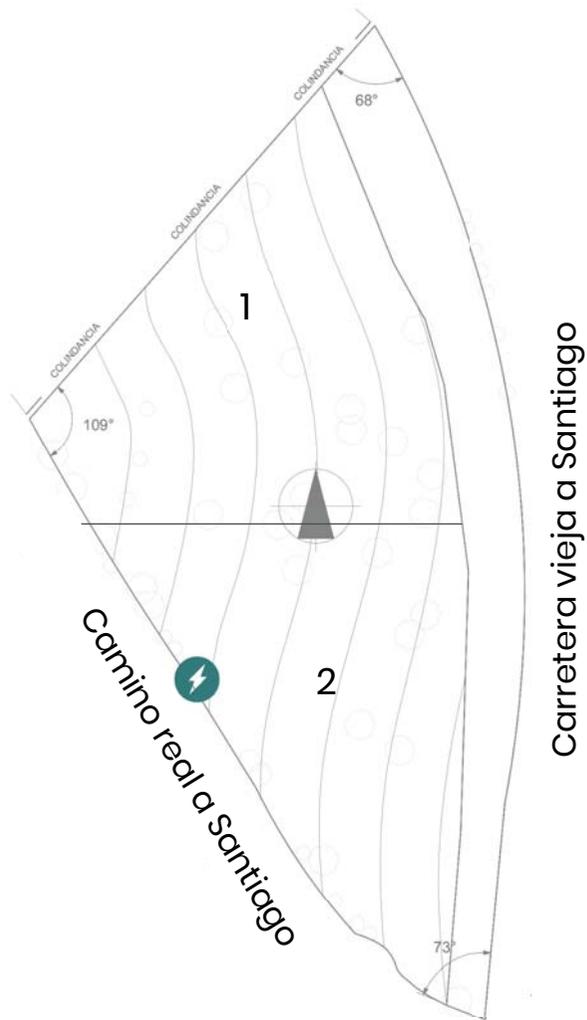
Además cuenta con comercio informal debido a la instalación del paradero en el terreno cercano, sin embargo tiene un elemento importante que es una columna de lo que fue el acueducto de Xochimilco.



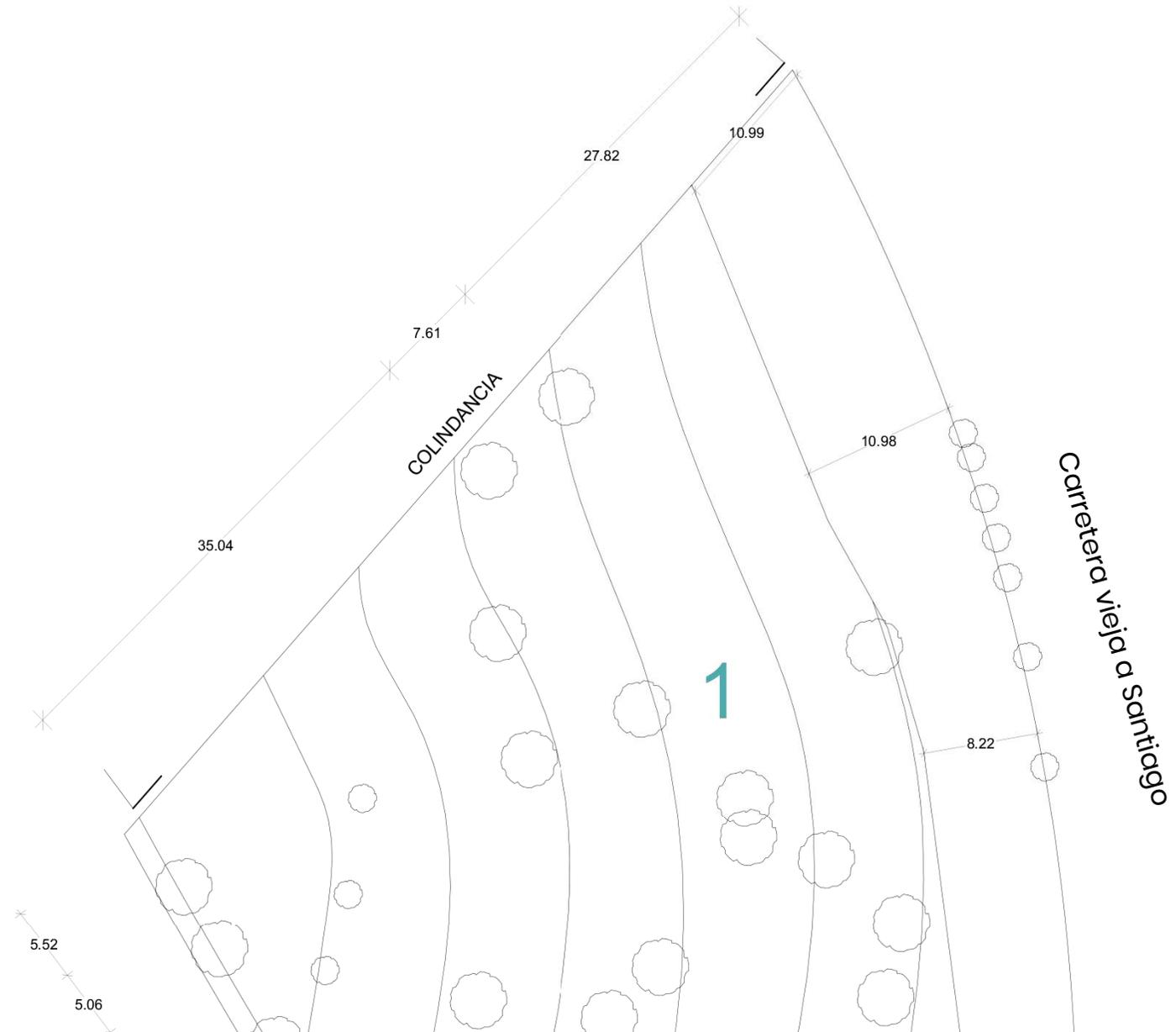
[Mapa 33] Croquis Terreno 3.

Área del predio: 3,953.00 m²
 Área de desplante: 0 m²
 Área de construcción: 0 m²
 Área libre: 3,953.00 m²
 Niveles permitidos: 0
 Uso de suelo: Espacio abierto

5.3. Propuesta arquitectónica
 5.3.b. Análisis de terrenos
 Terreno 3
 Dimensiones e infraestructura

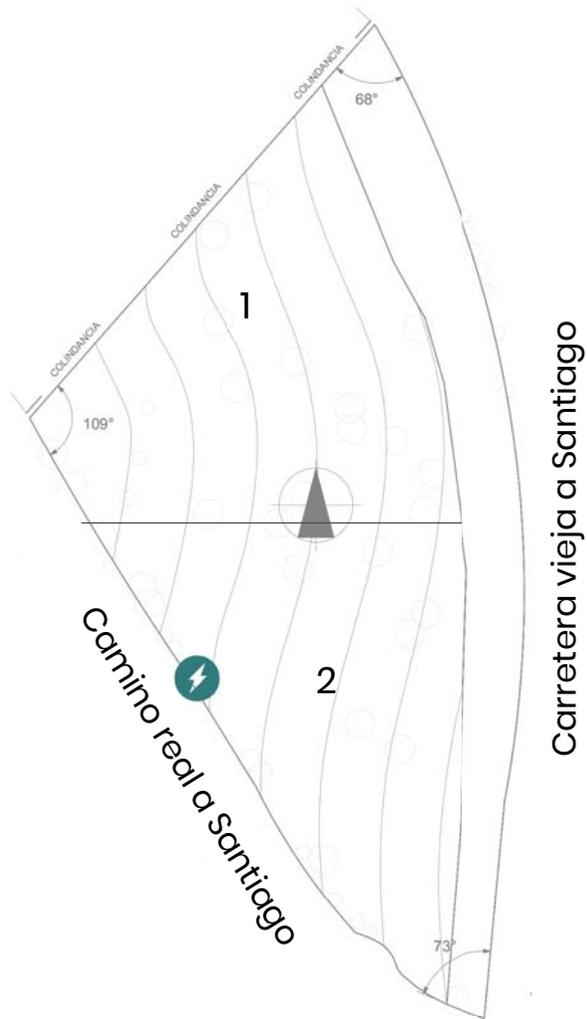


[Gráfico 59] Terreno 3. Dimensiones e infraestructura.

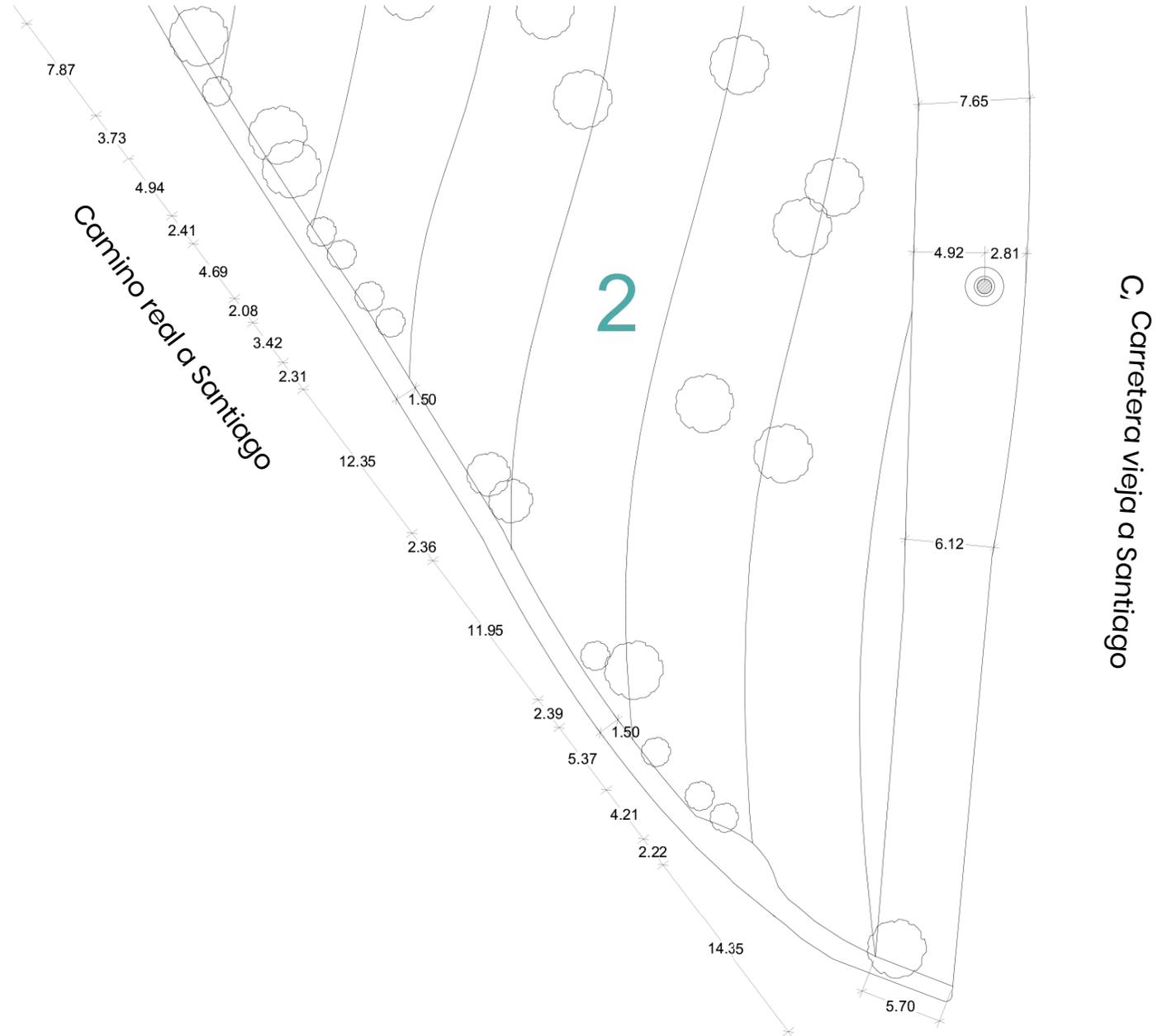


[Gráfico 60] Terreno 3. Dimensiones e infraestructura. Sector 1.

5.3. Propuesta arquitectónica
 5.3.b. Análisis de terrenos
 Terreno 3
 Dimensiones e infraestructura



[Gráfico 59] Terreno 3. Dimensiones e infraestructura.



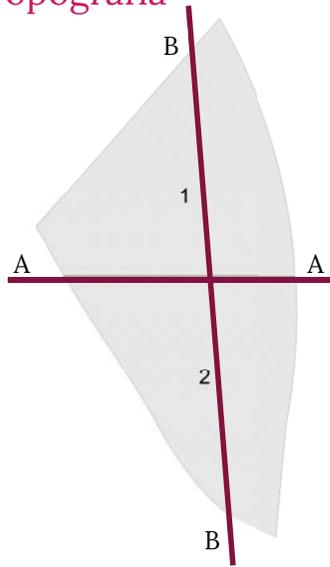
[Gráfico 61] Terreno 3. Dimensiones e infraestructura. Sector 2.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 3

Topografía



Elevación máx. 2,253 m
 Elevación mín. 2,252 m
 Distancia: 120 m
 Ganancia de elevación: 2.11 m
 Pérdida de elevación: -0.97m



[Gráfico 64] Terreno 3. Topografía. Corte A-A.

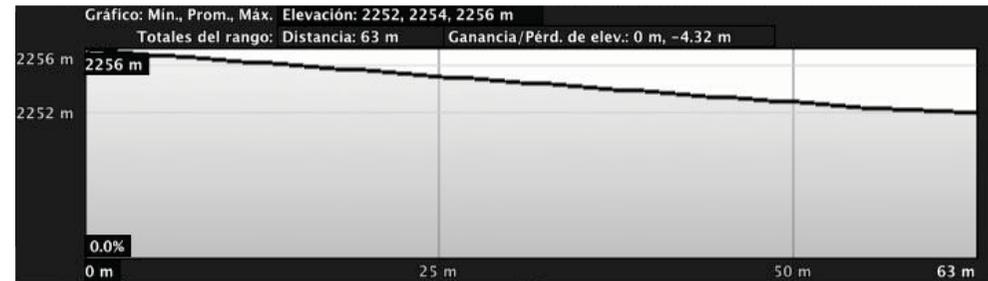


A-A

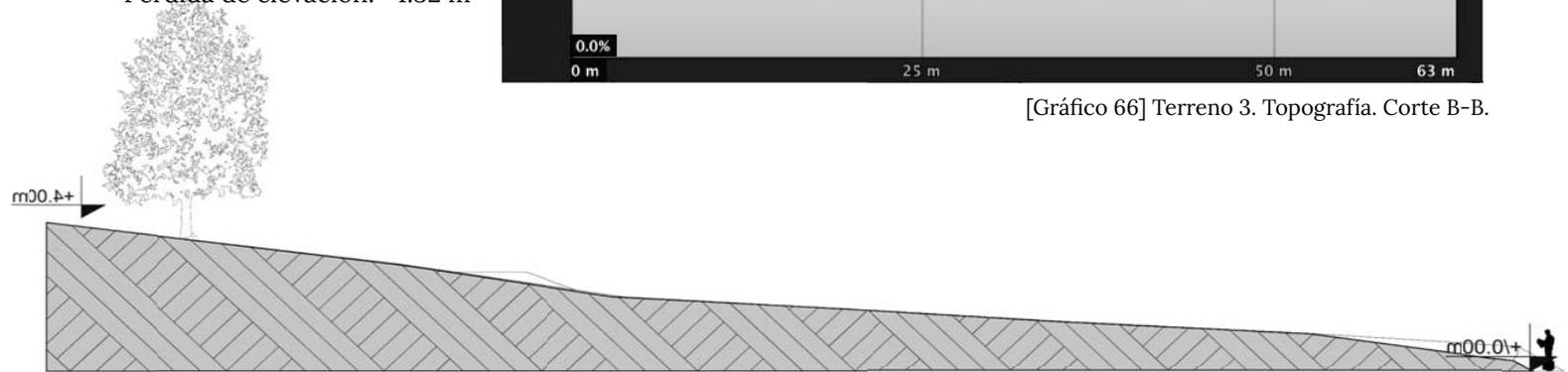
[Gráfico 65] Terreno 3. Topografía. Corte A-A.

[Gráfico 62] Terreno 3. Topografía.

Elevación máx. 2,256 m
 Elevación mín. 2,252 m
 Distancia: 63 m
 Ganancia de elevación: 0 m
 Pérdida de elevación: -4.32 m

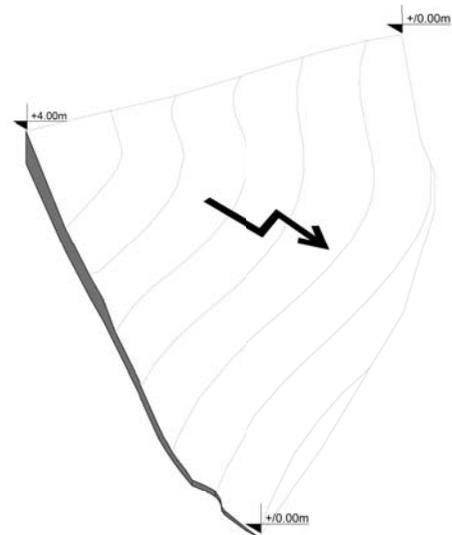


[Gráfico 66] Terreno 3. Topografía. Corte B-B.



B-B

[Gráfico 67] Terreno 3. Topografía. Corte B-B.



[Gráfico 63] Terreno 3. Topografía.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

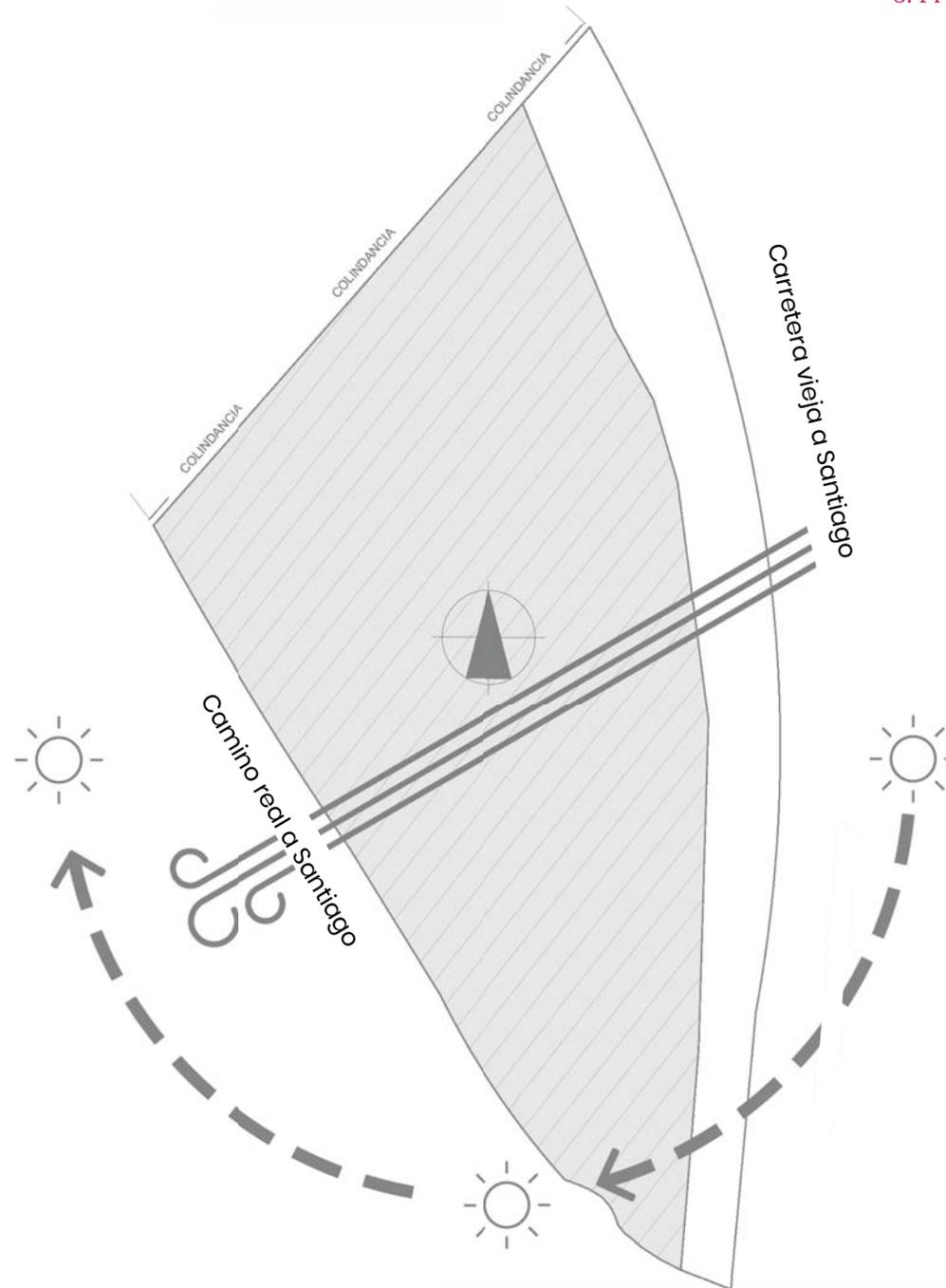
Terreno 3

Asoleamiento y vientos dominantes

Los vientos dominantes vienen del Noreste con una velocidad aproximada de 18 km/hr, como estándar.

El asoleamiento viene en dirección oriente, ocultándose el sol al poniente.

Gracias a que estamos en una zona con uso de suelo con edificios de máximo 3 niveles, no tenemos problemas de penumbra por edificios cercanos; además de su ubicación estratégica. Debemos de igual manera respetar el contexto ambiental.



[Gráfico 68] Terreno 3. Asoleamiento y vientos dominantes.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 3

Larguillos



[Imagen 88] Larguillo camino real a Xochimilco.



[Imagen 89] Larguillo camino real a Xochimilco.



[Imagen 90] Larguillo carretera vieja a Santiago.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 3

Vistas



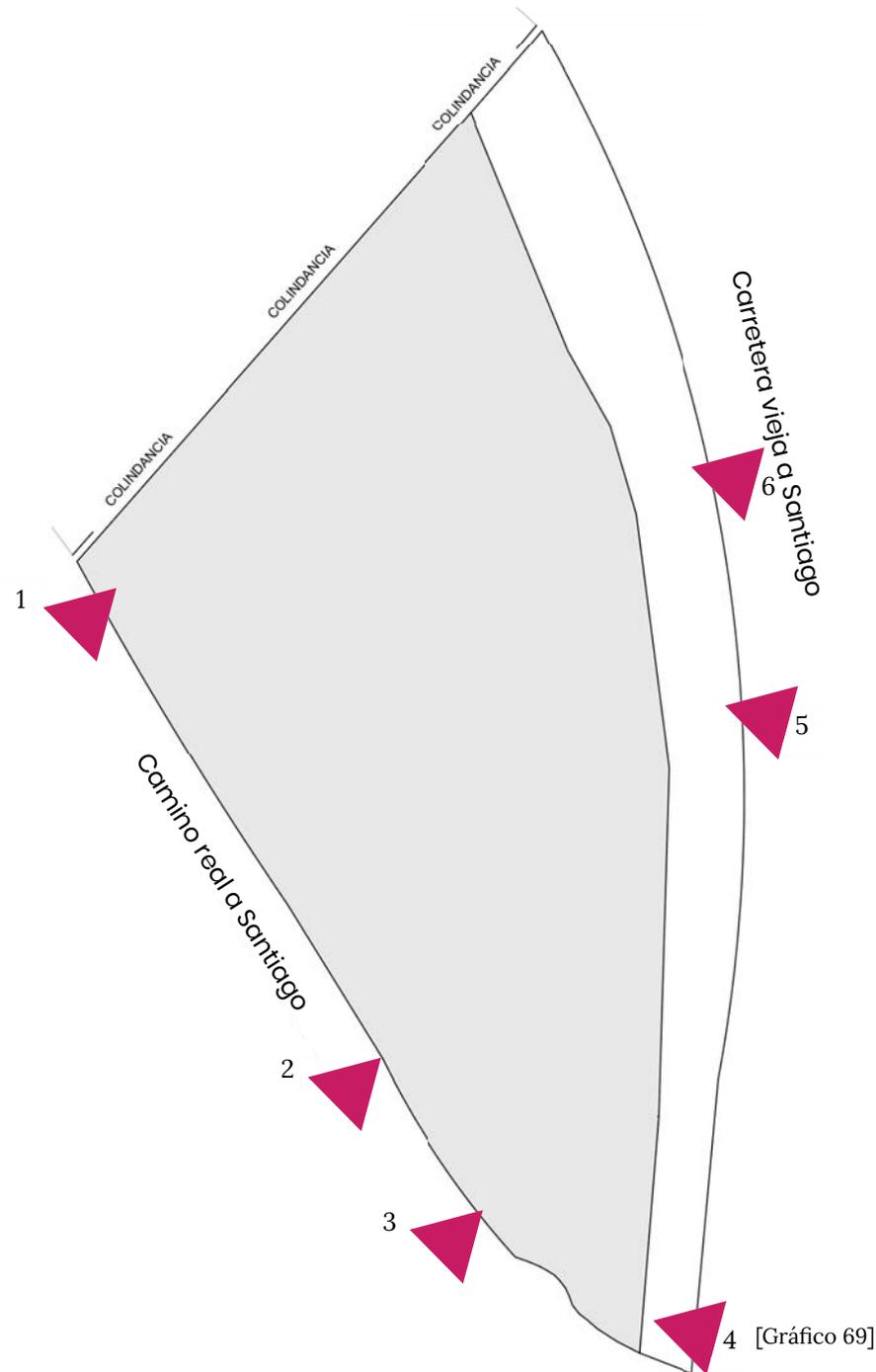
[Imagen 91] Vegetación.



[Imagen 92] Vegetación.



[Imagen 93] Vegetación.



[Imagen 94] Comercio informal.



[Imagen 95] Acueducto.

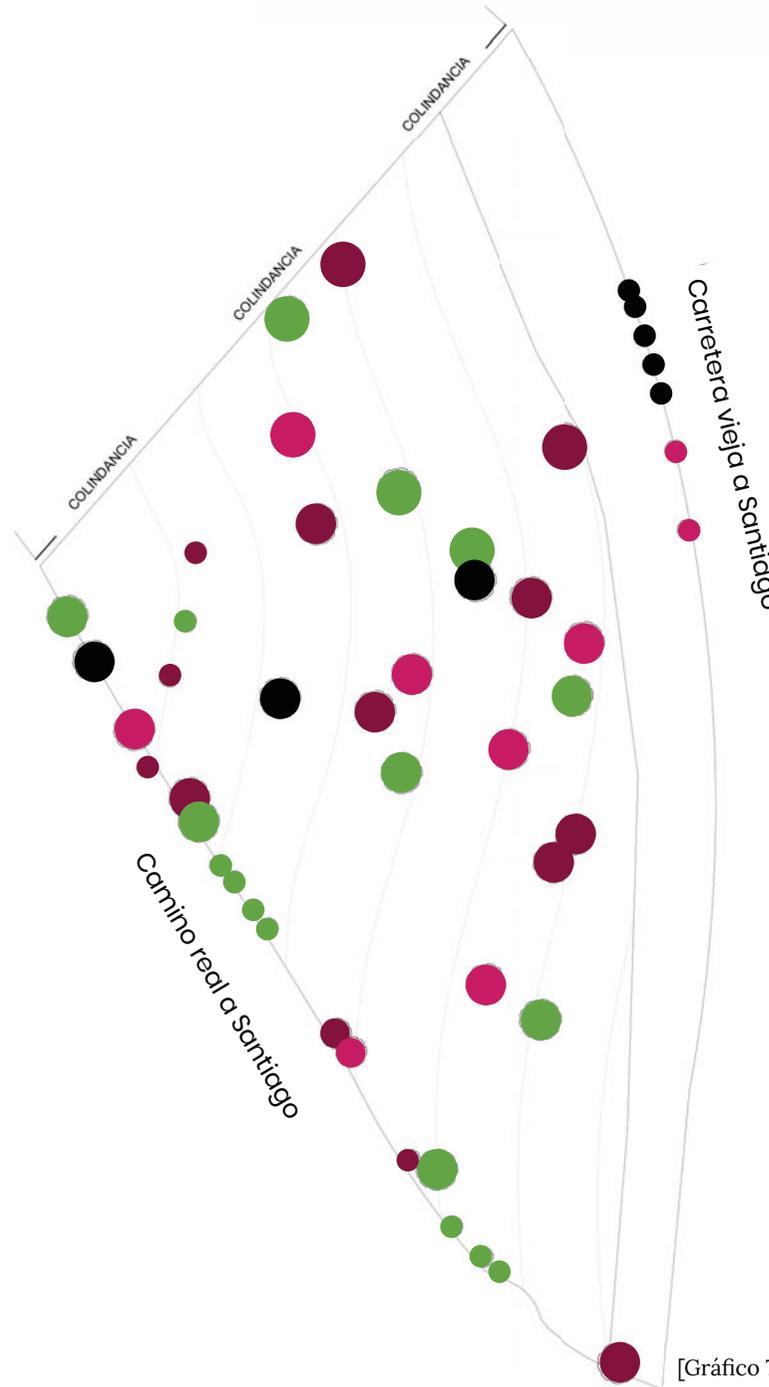


[Imagen 96] Comercio informal.

5.3. Propuesta arquitectónica
 5.3.b. Análisis de terrenos
 Terreno 3
 Vegetación existente

Como se observa en el siguiente gráfico este terreno tiene gran cantidad de vegetación, sin embargo, esto no significa sea área verde viva, al contrario, está en malas condiciones debido a que nadie se hace cargo de su mantenimiento.

- Vegetación significativa
- Vegetación trasladable
- Vegetación necesaria
- Vegetación eliminable



[Gráfico 70] Terreno 3. Vegetación existente.

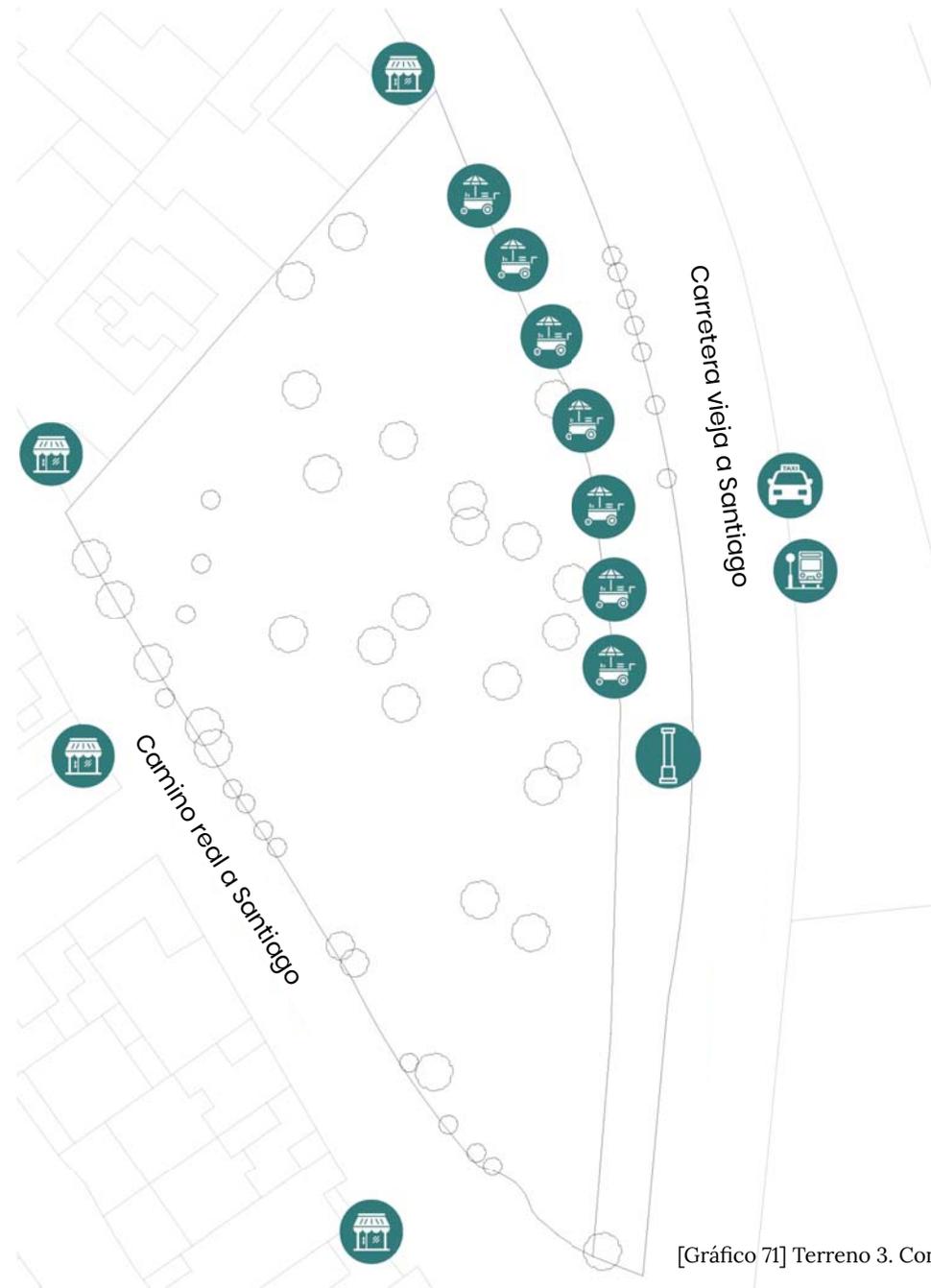
5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.b. Análisis de terrenos

Terreno 3

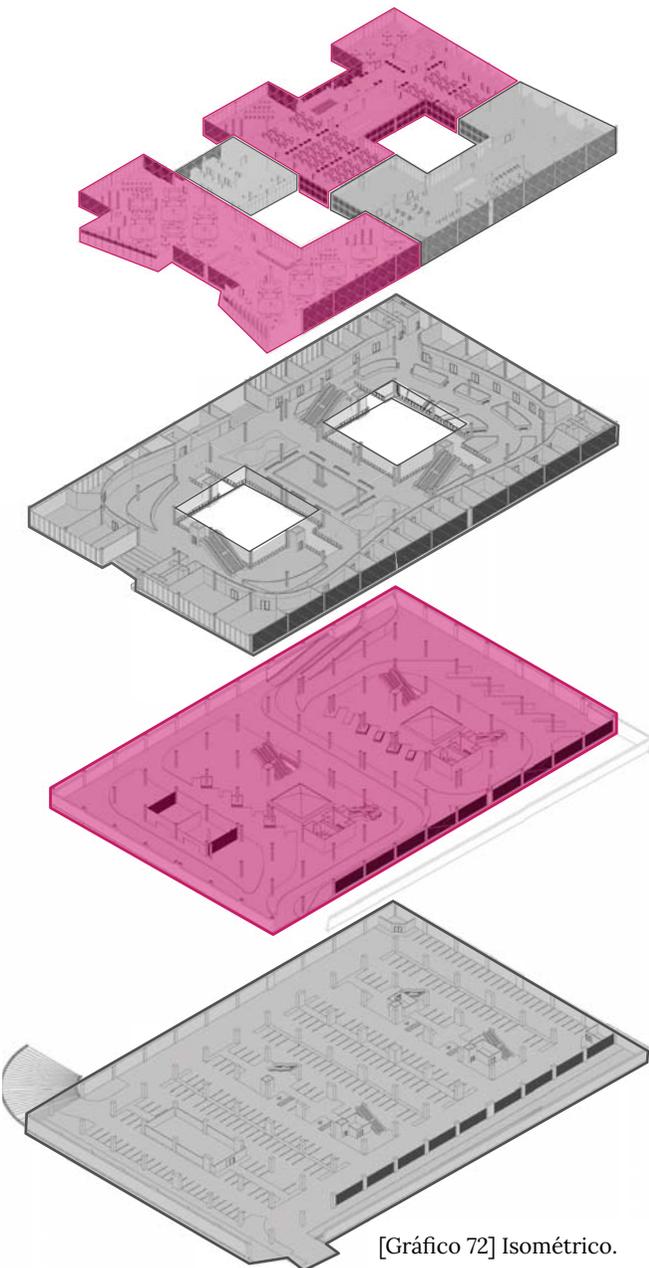
Contexto social

-  Sitio de taxis
-  Columna acueducto Xochimilco
-  Comercio informal
-  Comercio formal
-  Paradero de autobuses

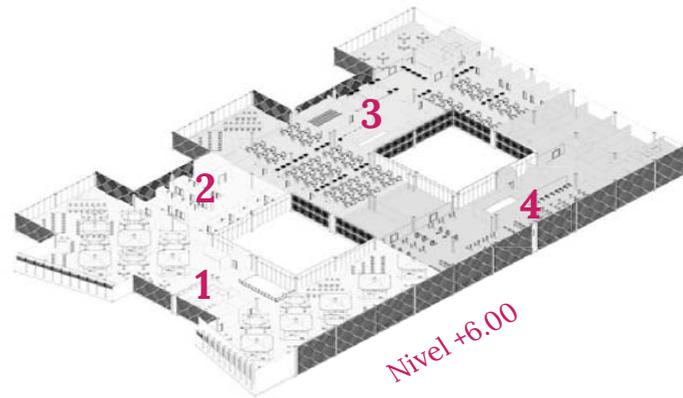


[Gráfico 71] Terreno 3. Contexto social.

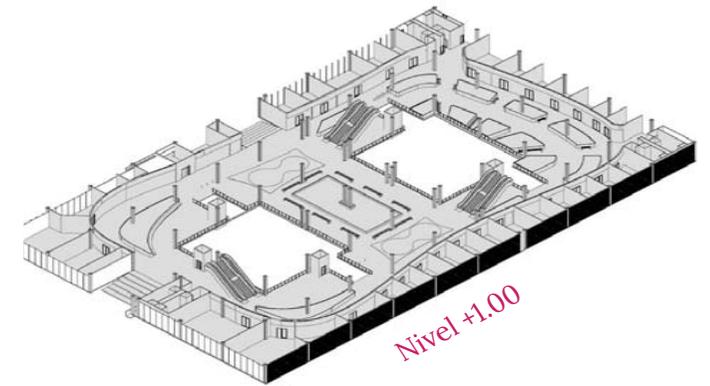
5.3. Propuesta arquitectónica
5.3.c. Intenciones proyectuales



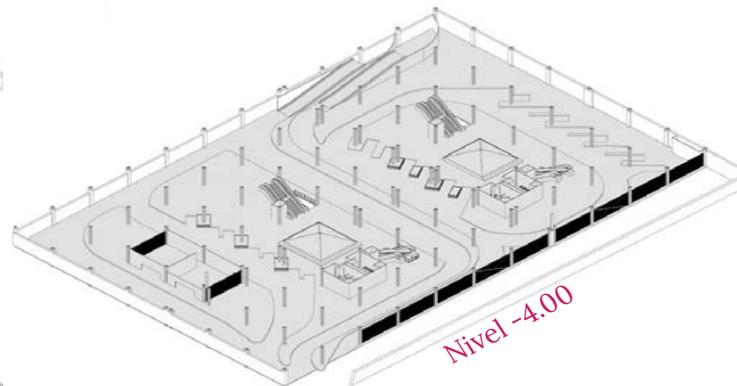
[Gráfico 72] Isométrico.



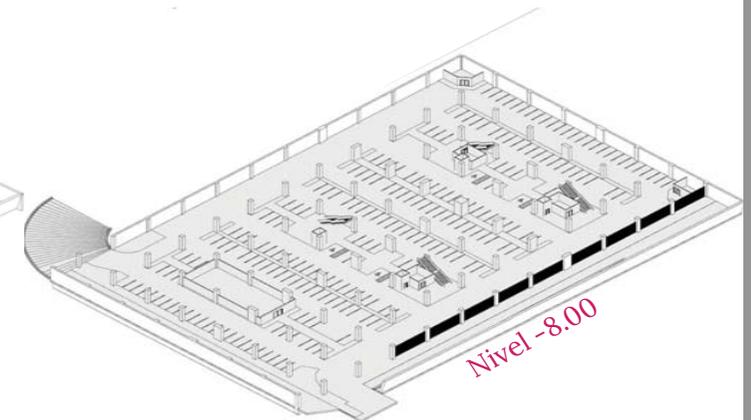
- 1. Mercado Gourmet - 3,136 m² - 30 locales
- 2. Bodegas - 600 m² - 48 bodegas
- 3. Oficinas SEDESOL - 2,880 m²
- 4. Gimnasio - 2,482 m²



Locales comerciales - 9,681 m² - 36 locales



Paraderos Transporte público - 11,816 m²
2 plataformas



Estacionamiento - 12,256 m²
327 cajones

[Gráfico 73] Isométrico Punto de Transferencia.

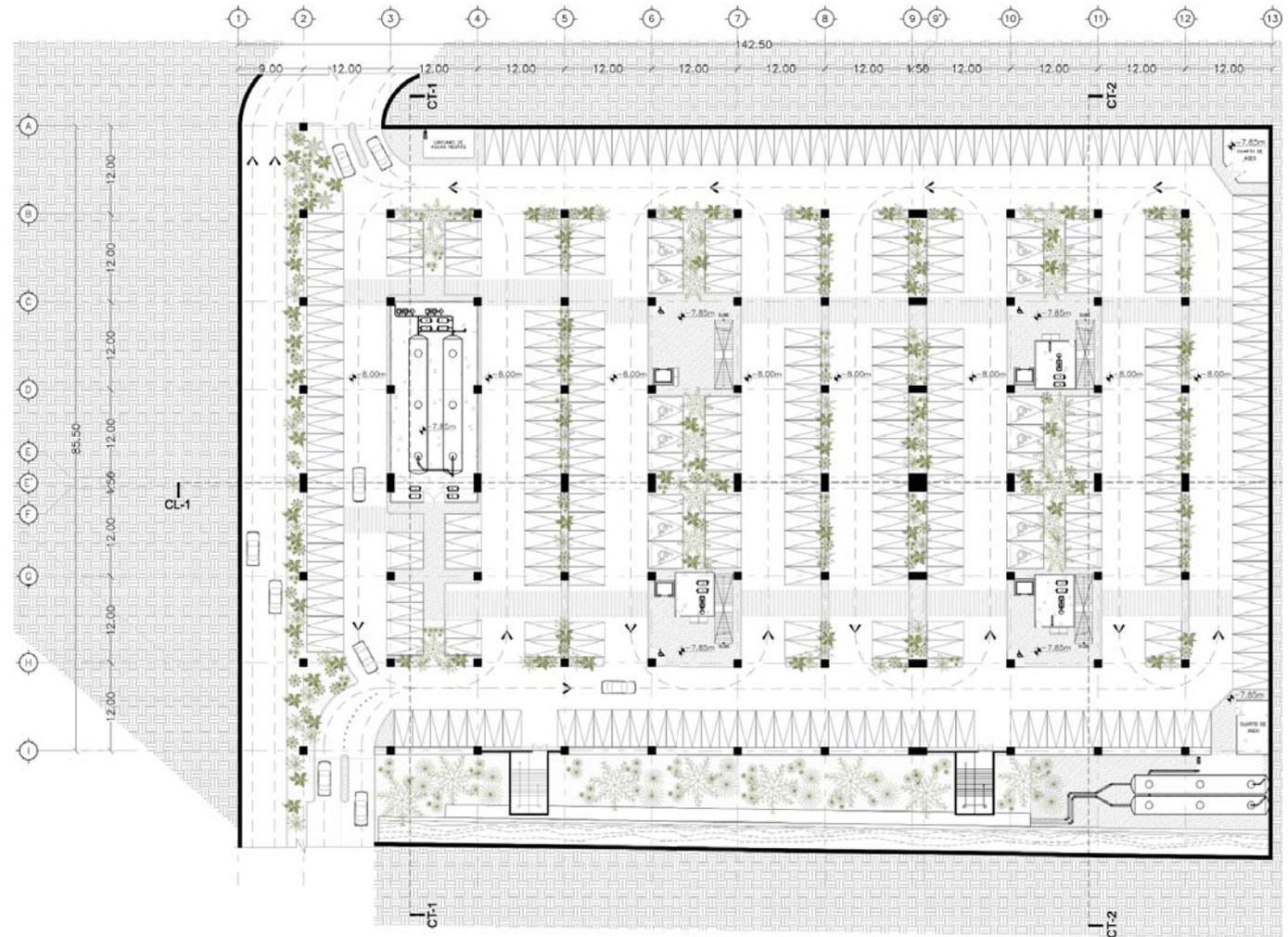
5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.c. Intenciones proyectuales

En el nivel -8.00 se ubica el área de estacionamiento que dará alojamiento a los automóviles de todo el edificio, para hacer de este espacio un lugar iluminado, ventilado y agradable, y no sólo un depósito de carros, sin diseño.

Como se ve en el siguiente plano, en la parte inferior tenemos un vacío a lo largo de todo el terreno, que ayudará a ventilar, además se propone un muro de piedra, chillón, que ayudará a hacer más fresco el espacio, de la mano de vegetación distribuida en todo el nivel.

Aunque sea un espacio diseñado para automóviles, en todo momento se le da seguridad al peatón con pasos seguros para circular dentro del estacionamiento. Por otro lado, vemos una circulación sin conexión al estacionamiento, que está pensada para que los automóviles que vienen de Camino Antiguo a Xochimilco, y quieren ir a la Avenida 20 de noviembre, con dirección Sur, puedan hacerlo sin entrar al cruce, evitando congestionar como hoy día sucede.



[Gráfico 74] Arquitectónico nivel -8.00m.

5.3. Propuesta arquitectónica

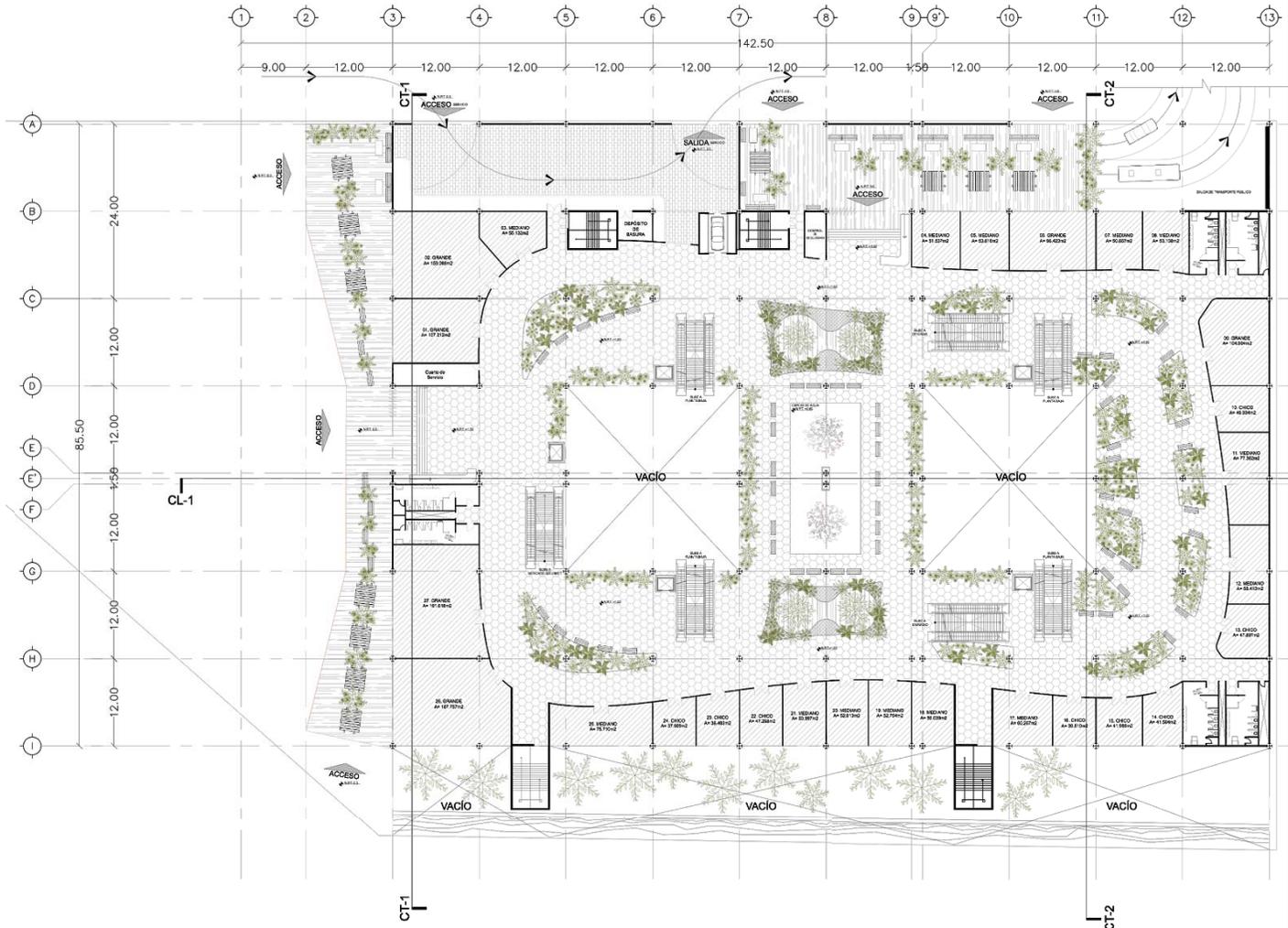
5.3.c. Intenciones proyectuales

En el nivel +1.00 se encuentran locales comerciales, que se plantean por la razón que hoy día toda la zona cuenta con locales comerciales informales, que afectan la imagen urbana de manera importante, además de ser una mafia y sus trabajadores viven con mala calidad de vida.

Un efecto colateral de una zona donde confluyen diferentes transportes públicos, lo hace potencial para la apropiación del espacio público del comercio informal, debido a que la gente camina la zona, siendo esto una muy buena estrategia comercial, sin embargo, no se desarrolla hoy día de la manera adecuada.

Es por esto que reorganizamos e impulsamos locales comerciales dentro del edificio de usos mixtos; donde mejoremos la calidad del espacio, imagen urbana, seguridad y circulaciones peatonales.

En nuestras plantas arquitectónicas logramos ver gran cantidad de vegetación, esto porque nuestro proyecto busca mimetizarse con la zona en la que nos encontramos, Xochimilco, lugar o campo de flores.



[Gráfico 76] Arquitectónico nivel +1.00m.

5.3. Propuesta arquitectónica

5.3.c. Intenciones proyectuales

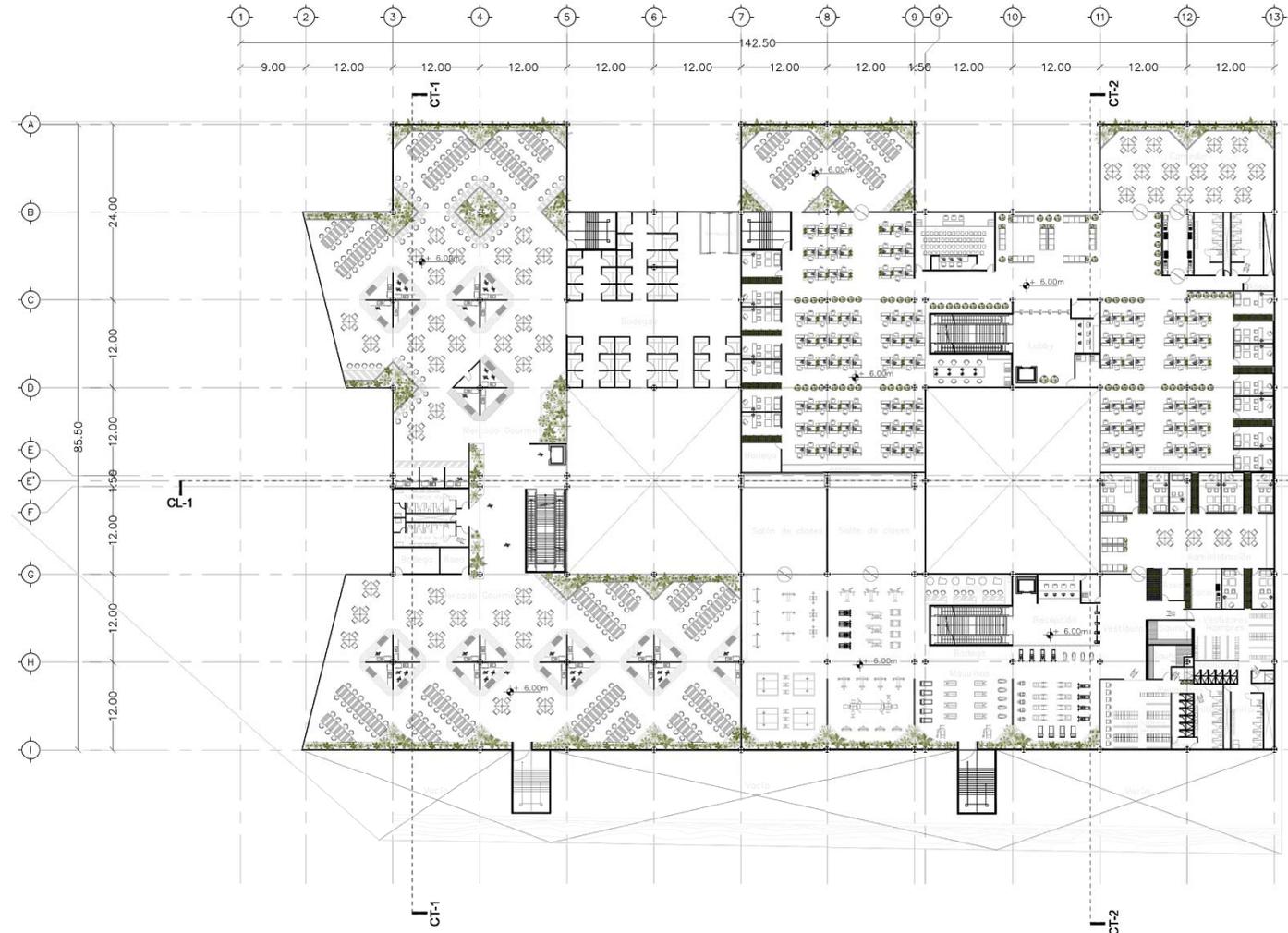
En el nivel +6.00 se desarrollan 4 actividades diferentes; mercado gourmet, bodegas, gimnasio y oficinas.

La primera, mercado gourmet, va planteada porque la zona busca ser una entrada a la Noria, que busca alojar todo un plan maestro que reforzará todas las virtudes que tiene esta área de Xochimilco. Por esto, como fuente económica a la zona, se piensa atraer usuarios locales que se desenvuelven en el aspecto gastronómico para dar servicio a usuarios visitantes.

Las bodegas son una estrategia de aspecto económico que ayudarán al mantenimiento del edificio y ganancias de sus inversionistas; además de que es altamente requerido este servicio dentro de la zona.

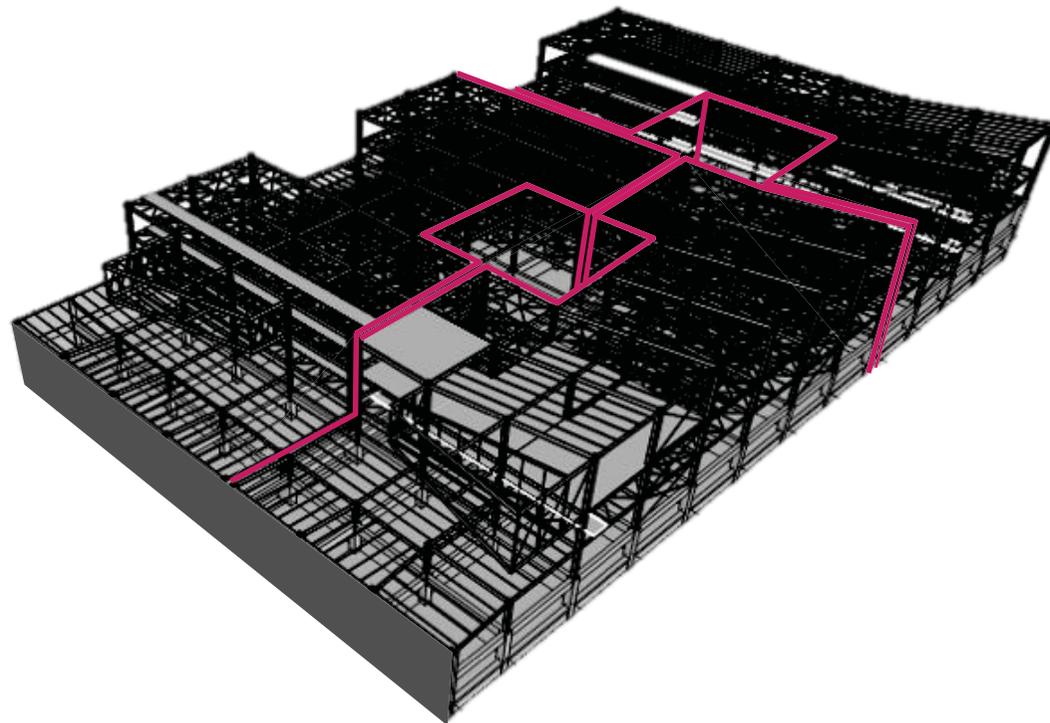
El gimnasio se plantea como apoyo a la comunidad para actividad física, ya que al ser un punto donde se busca reunir diferentes actividades para un mejor desenvolvimiento. Un gimnasio ayudará a mejorar la organización del tiempo del día a día de los usuarios y a acabar con el sedentarismo.

Por último, las oficinas, como bien se ha explicado, el terreno es actualmente de la SEDESOL, por lo que se busca tomar el terreno concesionado y regresar el espacio para seguir con sus actividades, pero con mejor calidad de ambientes.



[Gráfico 77] Arquitectónico nivel +6.00m.

5.4. Propuesta estructural



3
Cuerpos
Juntas constructivas

12m
Claros
Modulación estructural

[Gráfico 78] Isométrico propuesta estructural.

La propuesta estructural responde a una volumetría estudiada con base en funcionalidad y el diseño arquitectónico.

Se optó por usar una estructura de acero porque en cuestión de eficiencia constructiva representa mayor ventaja de velocidad de ejecución y menos mano de obra, así como menos deshecho causado por el uso de cimbra de madera.

Para el diseño de las vigas, se toman los parámetros de medidas comerciales de los perfiles estructurales para su mejor aprovechamiento, menor desperdicio posible y mejor ejecución, por esta razón el edificio se compone de modulaciones de 12 metros por 12 metros. Los tableros, tienen vigas de menor tamaño, las cuales tienen una composición en geometría triangular, con la intención de dar un diseño estético y que permita soportar las cargas necesarias. En cuestión de longitud, las vigas secundarias de los tableros son mayores a un diseño convencional, pero sus peraltes son menores, lo que nivela el costo final con la ventaja de un diseño auténtico que refuerce el concepto del edificio. Las columnas a partir de la bajada de cargas realizadas, se optó por usar un perfil IC Cruciforme el cual permite soportar el peso necesario con un peralte relativamente pequeño, y sin necesidad de despatinar las vigas. Gracias a su diseño que permite recibir en sus cuatro lados una viga en una superficie lisa. Los entrepisos usan un sistema losacero en la superestructura, permitiendo ventajas similares a las vigas en cuestión de eficiencia.

En la cimentación, se emplea un cajón de cimentación, usado como estacionamiento, el cual tiene un entrepiso de losa nervada reticular, y una losa de cimentación de concreto armado. Las juntas constructivas están planeadas para evitar movimientos que puedan dañar el edificio, y usan un sistema de junta prefabricado que permite mucha flexibilidad al moverse en tres coordenadas. Para evitar momentos de torsión, se ubican contraventeos de acero en lugares estratégicos de la estructura.

Toda la estructura metálica lleva pintura Sylpyl ignífuga.

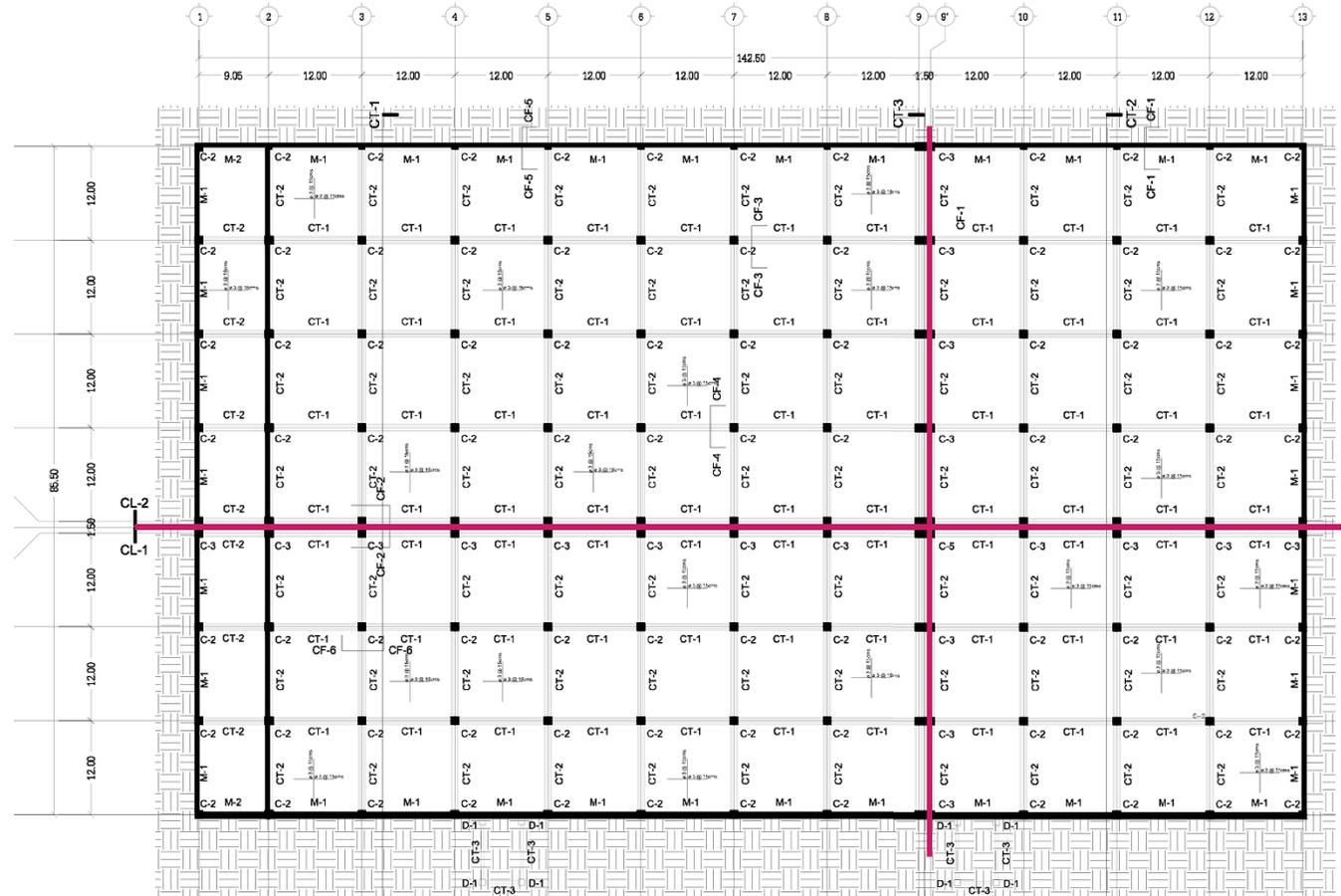
5.4. Propuesta estructural

Para empezar, la cimentación del proyecto se plantea como una losa de cimentación uniforme que ocupa toda el área de la estructura. Esto, por motivos de prácticos, económicos y de eficiencia.

La losa de concreto usa contratrabes, las cuales rigidizan la estructura y son los puntos de apoyo de donde se desplantan las columnas. Tanto las columnas, las trabes, contratrabes, rampas, son de concreto..

Las columnas son cuadradas y sostienen las trabes principales de concreto de este piso (sótano), donde se propone el estacionamiento. El sistema de entrepiso usado es una losa casetonada reticular, para poder salvar claros medianos y que pueda tener cierta apertura entre columna y columna, necesaria para el correcto funcionamiento del estacionamiento. Es el piso más bajo, ya que solo se utiliza de estacionamiento se puede ahorrar dinero en materiales y mano de obra, con solo la altura requerida para su uso.

Los muros que rodean el perímetro son de contención, también de concreto armado, obviamente impermeabilizado para que la humedad del terreno no vaya a traspasar. Está enterrado a -8.50, y debajo de la losa tapa, hay una losa más de desplante, la cual conforma los cajones de cimentación de 2 m. de altura, los cuales, usamos algunos para las cisternas, tanto de agua potable, como de agua gris o tratada.



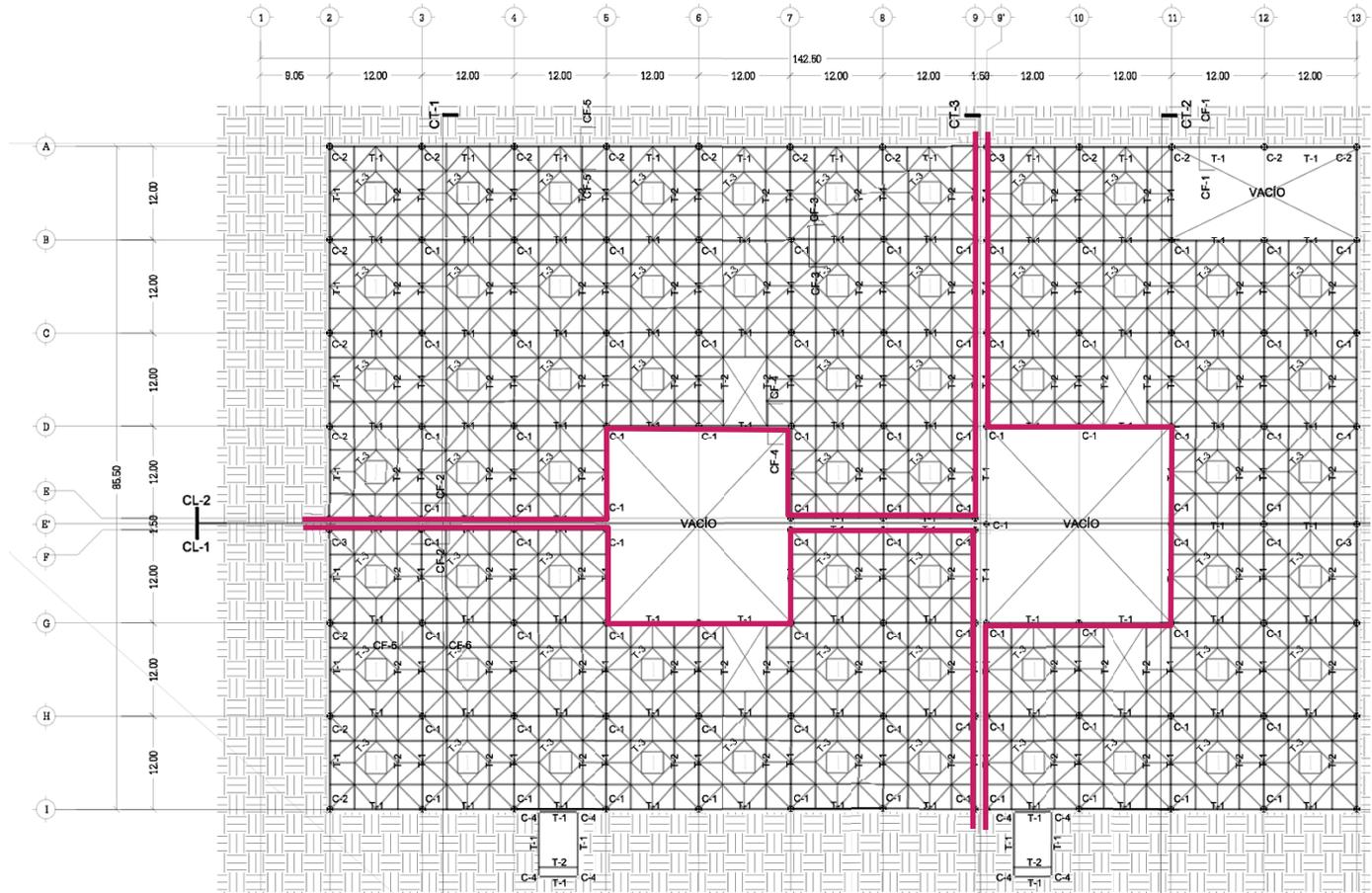
[Gráfico 79] Cimentación.

5.4. Propuesta estructural

El nivel de semisótano se usa para los paraderos de autobuses y combis, así como las bahías de los taxis. Este hace una transición de las columnas de concreto que vienen del estacionamiento, a columnas metálicas de perfil cruciforme (con placas, anclajes y armados) las cuales de ahí se desplantan hasta el último nivel superior. Cada área entre columnas es soportada por perfiles cuadrados, de mucho menor tamaño que las principales. Estos crean un diseño creativo, sin aumentar desconsideradamente el presupuesto. Aunque son muchos perfiles, pero de menor tamaño y por lo tanto peso, son mucho más económicos de lo que serían pocos perfiles secundarios, pero de mayor tamaño.

El entrepiso es de losacero con concreto armado y malla electrosoldada. Se divide en tres cuerpos en total toda la estructura, para crear juntas constructivas y evitar que un solo cuerpo horizontal pueda dañarse en algún movimiento de sismo.

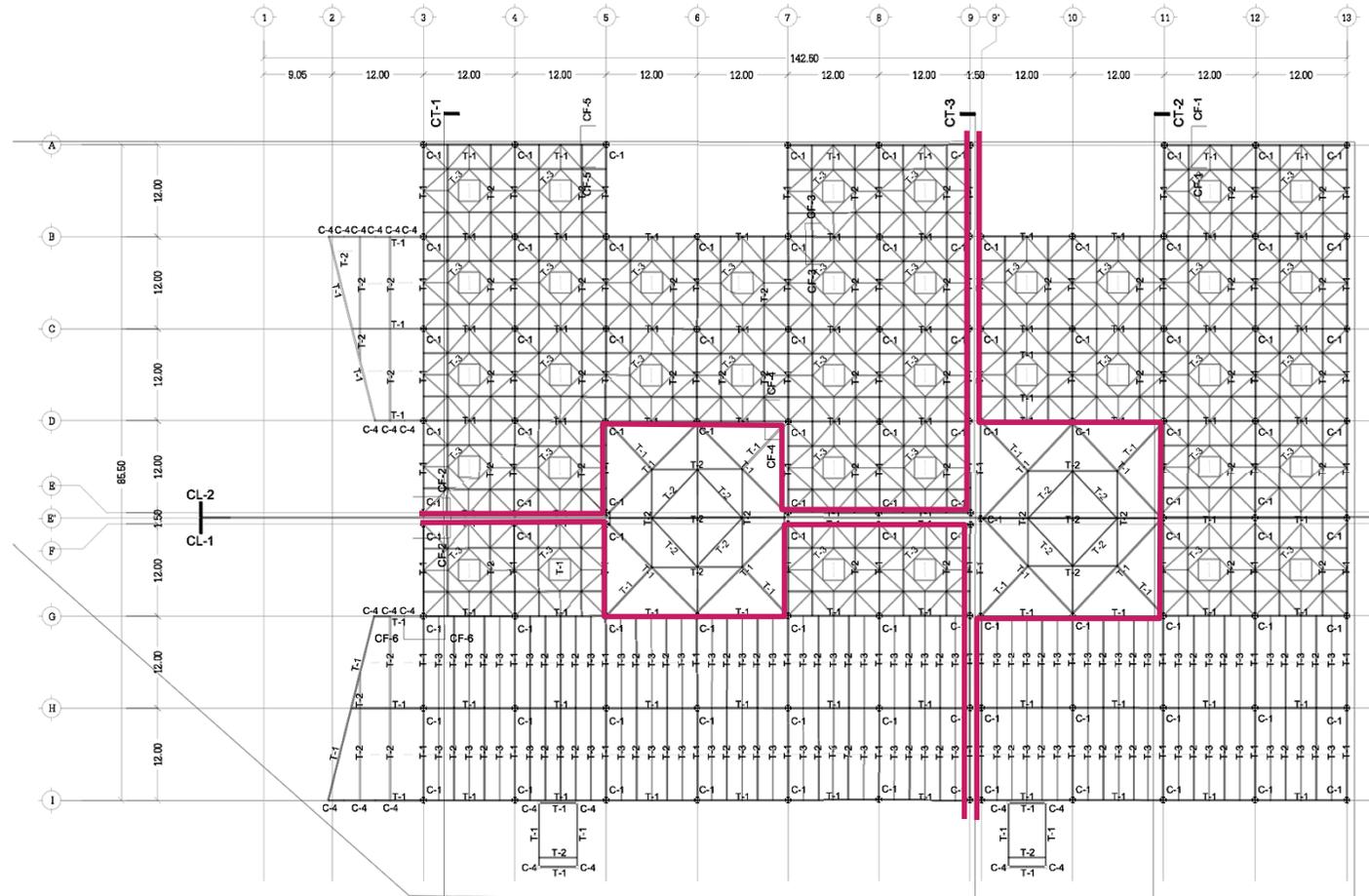
Se dejan vacíos para las dobles alturas utilizadas como cubos de iluminación y ventilación, así como para la rampa de salida del estacionamiento. También hay un par de estructuras independientes que se desplantan al costado sur del edificio, los cuales son las escaleras de emergencia, que llegan desde el nivel de semisótano hasta el nivel de Mercado gourmet.



[Gráfico 80] Estructural nivel semisótano.

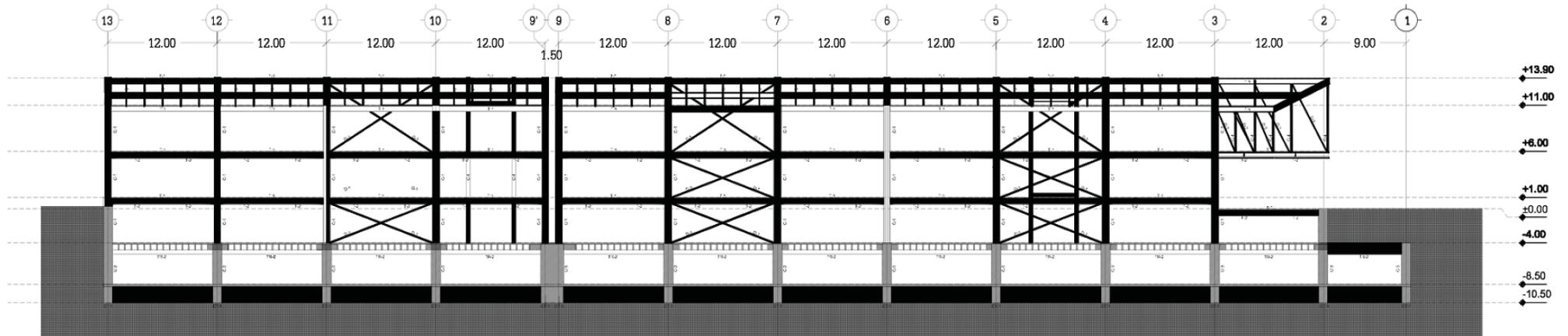
5.4. Propuesta estructural

El último entrepiso estructural (azotea) del Nodo de Transferencia, es básicamente igual que el segundo nivel. La única diferencia es que 3 ejes de columnas del lado sur del edificio cambian su composición, de ser reticulares en toda el área entre columnas, a ser perfiles cuadrados en un solo sentido. Esto es básicamente por dos cosas. La primera, es una integración al perfil urbano. Cambian los edificios de 6 niveles que están en esa colindancia y disminuye la escala a un edificio de 2 niveles solamente, de modo que no se vea un edificio enorme. La segunda, por la captación de agua pluvial. Para que sea más efectiva y se capte la mayor cantidad de agua posible.

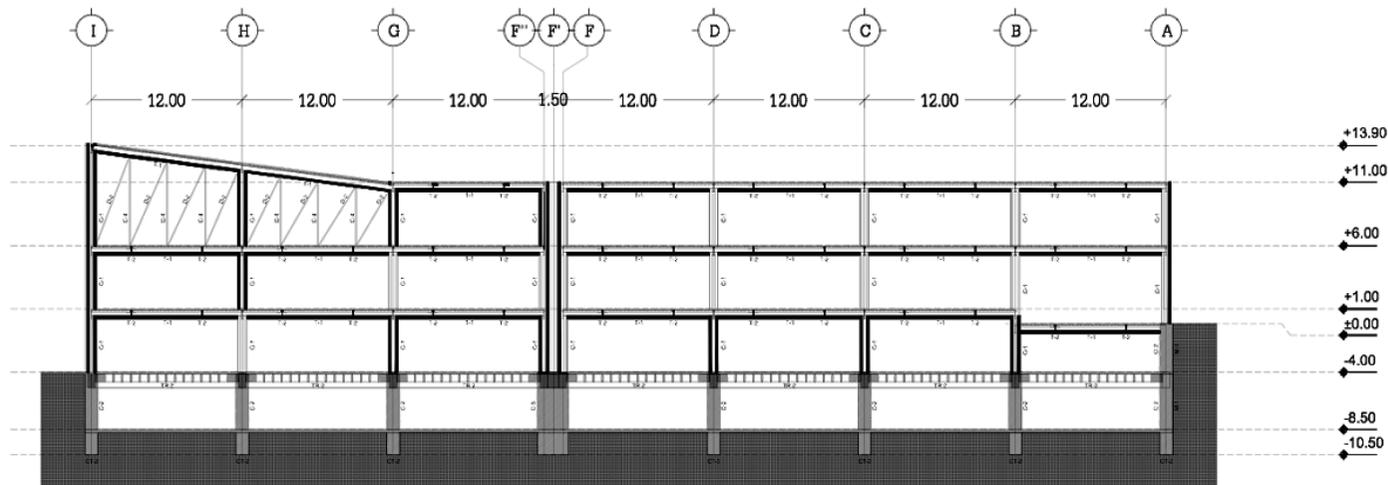


[Gráfico 82] Estructural nivel azotea.

5.4. Propuesta estructural

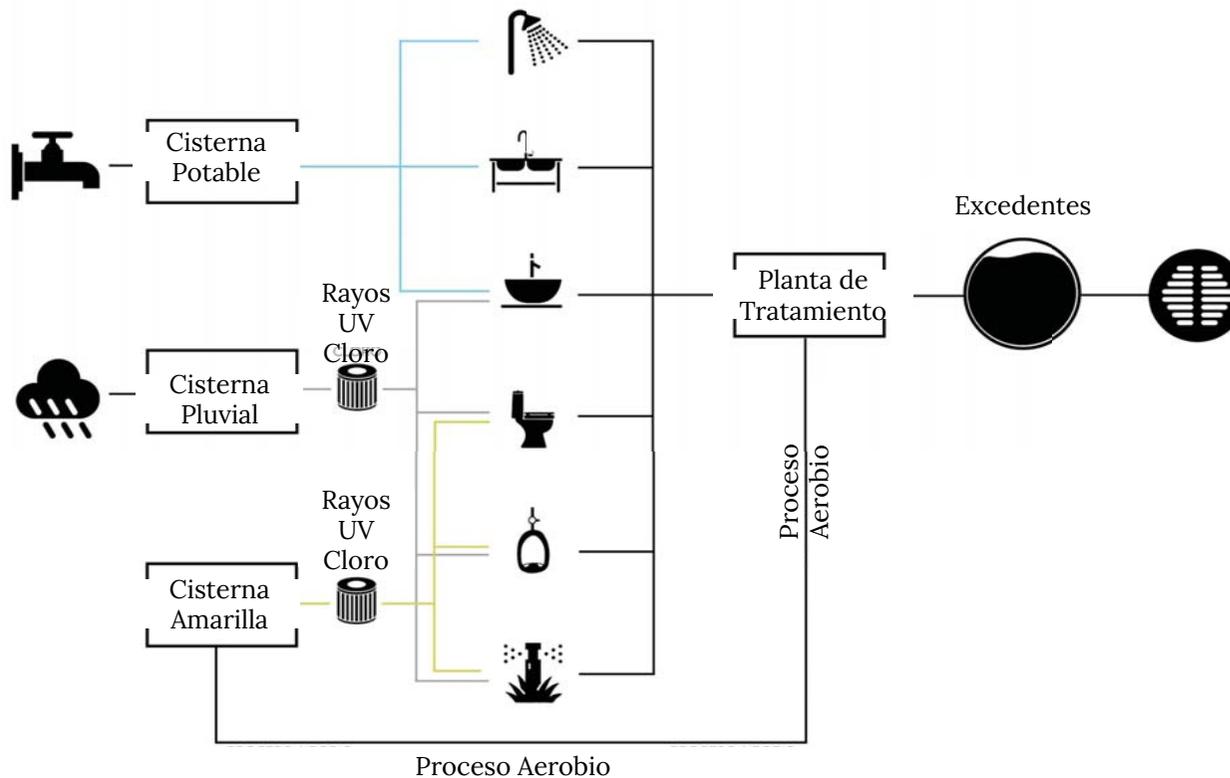


[Gráfico 83] Estructural corte longitudinal CL-1.



[Gráfico 84] Estructural corte transversal CT-3.

5.5. Propuesta instalación hidrosanitaria



[Gráfico 85] Esquema propuesta hidrosanitaria.

Se consideran dos entradas principales de agua: Agua potable proveniente del Sistema de Aguas de la Ciudad de México y las aguas provenientes de la lluvia, Agua Pluvial.

Ambas poseen sus propios sistemas de almacenamiento, consideradas en las celdas de la cimentación, con capacidad de 250,000 lts cada una, teniendo 2 para agua potable y 4 para aguas grises.

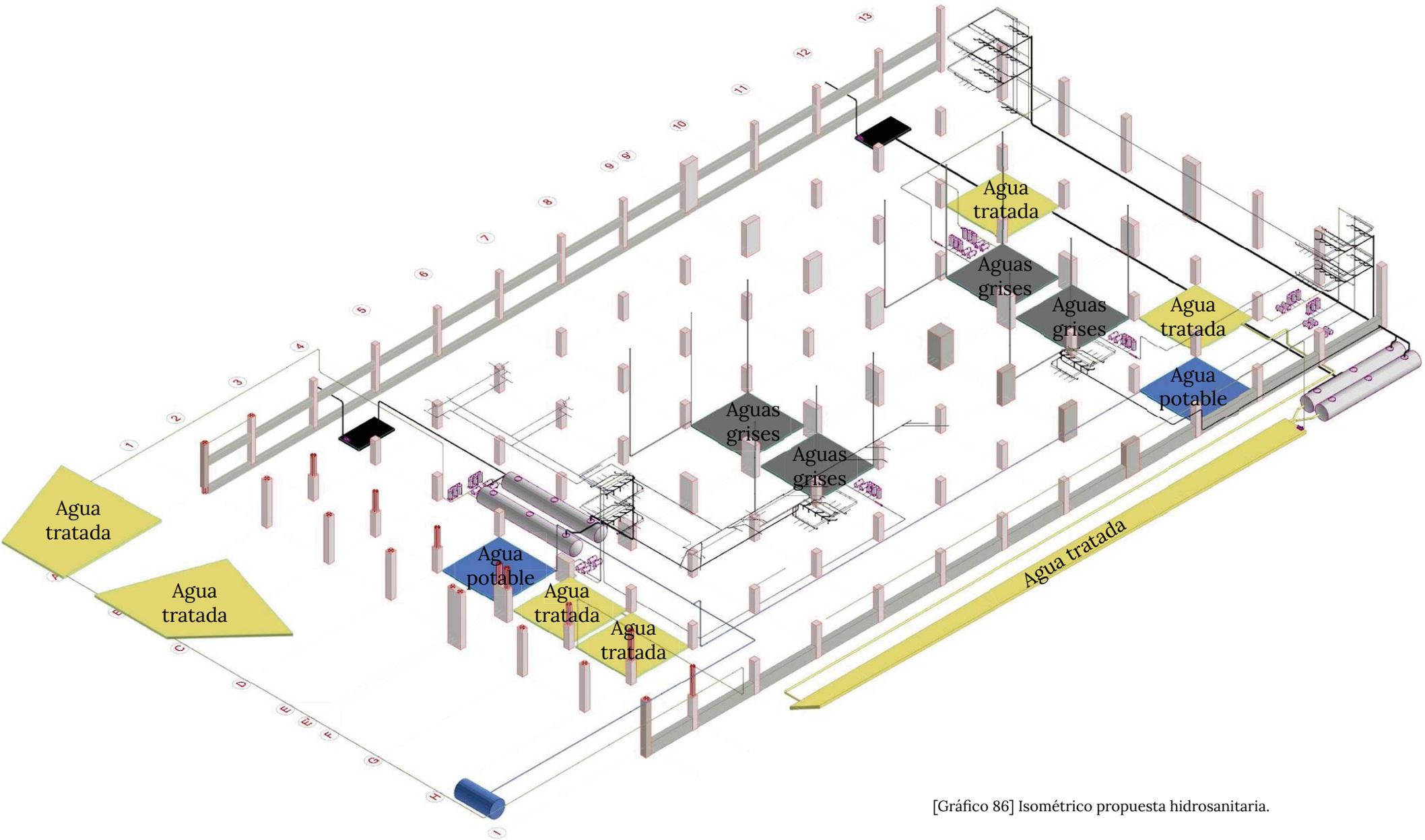
El agua potable se usa principalmente en usos de control estricto de higiene, como lo es el contacto con el cuerpo humano (regaderas y lavamanos) y contacto con alimentos (Mercado gourmet).

Las aguas grises se consideran para uso en los elementos sanitarios (mingitorios, inodoros) y para el riego de áreas verdes. Estas pasan por un previo filtro de cloración y por un filtro de rayos UV.

Ambos tipos de agua, después de ser usados, pasan al sistema de instalaciones sanitarias, con dos plantas de tratamiento ubicadas en diferentes partes del predio, donde se procesan estas aguas, para ser después expuestas para completar el proceso aeróbico que necesitan. Estos se consideran como elementos de diseño, usando espejos de agua en la plaza principal, y como una cortina de agua en el talud sur del edificio. Luego se pasa por filtros de coloración y rayos UV, se almacenan en las cisternas de aguas amarillas, donde por medio de hidroneumáticos vuelven a abastecer elementos sanitarios así como de riego.

En caso de que las cisternas o plantas de tratamiento se saturen, las demasías son enviadas a un cárcamo de aguas negras, donde se expulsan al sistema de drenaje de la ciudad.

5.5. Propuesta instalación hidrosanitaria



[Gráfico 86] Isométrico propuesta hidrosanitaria.

5.5. Propuesta instalación hidrosanitaria

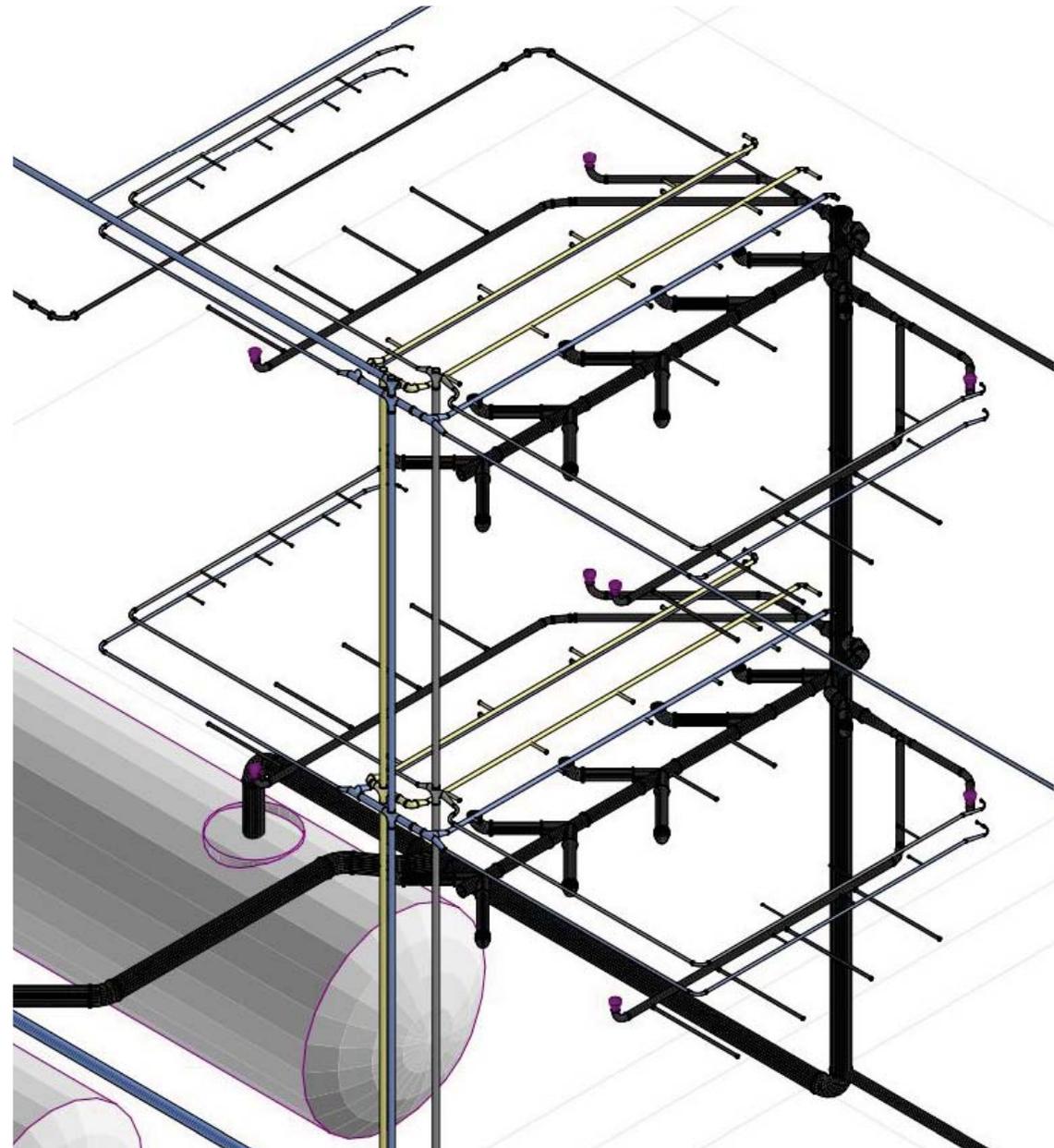
Los núcleos de instalaciones tienen un módulo establecido por nivel de instalación hidráulica e instalación sanitaria. La instalación hidráulica se encuentra dividida en 3 columnas diferentes, una proveniente de cada cisterna (una para el agua potable, otra para el agua gris y la tercera para el agua tratada) las cuales abastecen estratégicamente los muebles sanitarios.

En primer lugar, el agua potable llega a todos los muebles, ya que aunque el edificio tiene un criterio de Descarga Cero, es importante proveer y abastecer de manera óptima todas las alimentaciones, en dado caso que los sistemas sustentables fallen, así como la correcta higiene en usos de contacto directo con usuarios.

En Segundo lugar están las aguas grises, provenientes de lluvia, pasadas por un proceso básico de filtración, las cuales se utilizan en mingitorios e inodoros, y para completar el sistema, las aguas tratadas atacan nuevamente mingitorios e inodoros, así como el riego de áreas verdes, intentando el mejor aprovechamiento del agua con la mejor calidad higiénica posible.

La instalación sanitaria (indicada en negro en el Gráfico 84) recoge las descargas de todos los aparatos, con tubería de $\frac{1}{2}$ " en el caso de las descargas líquidas y de 4" en las descargas sólidas, dirigiendo todo a una columna de 8" para su posterior proceso llevado a cabo por los equipos de tratamiento.

Es importante recalcar la separación de las columnas de instalación hidráulica y sanitaria, pues ambas se encuentran a un extremo distinto del núcleo, siendo esto importante para la imposibilidad de una contaminación del agua potable y/o tratada por alguna fuga imprevista.



[Gráfico 87] Isométrico núcleo propuesta hidrosanitaria.

5.6. Propuesta de iluminación

Al tener un edificio de usos mixtos, el diseño de iluminación debe ser puntual para cada espacio y desarrollo de actividad; siendo respetuosos con el uso de la luz artificial y natural.

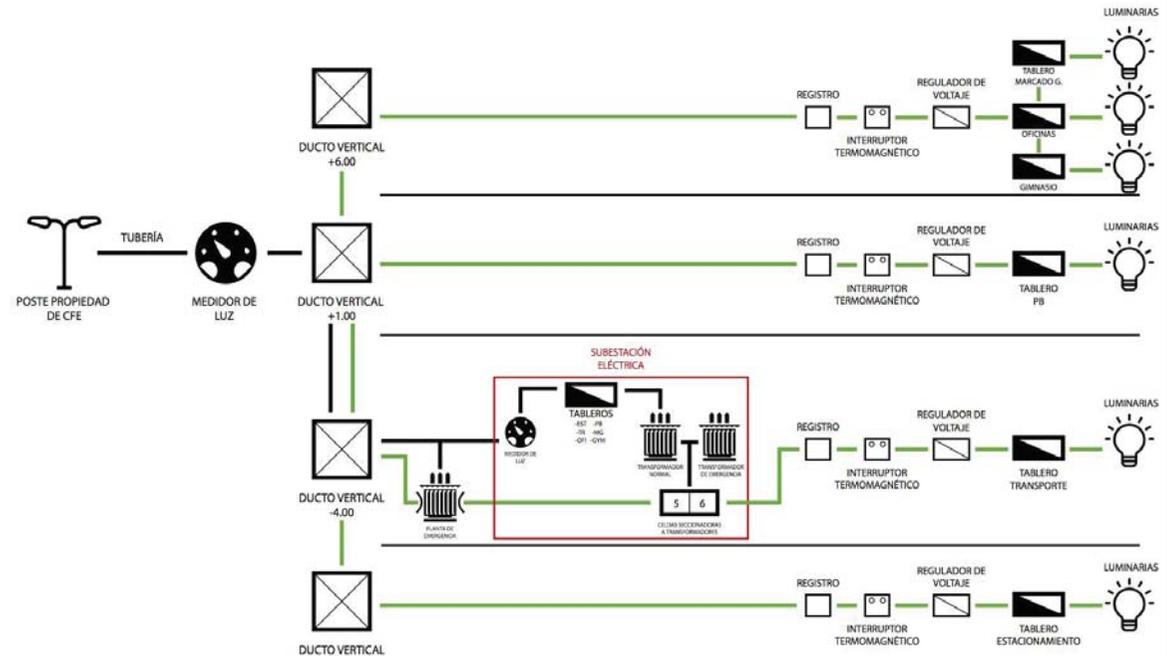
Como bien se menciona, al tener un programa arquitectónico tan variado en desarrollo de actividades, cada espacio es único, sin embargo se busca crear uniformidad en todo el edificio; es por esto que la selección de luminarias es clave.

No obstante, en las premisas de diseño del edificio se contempla luz natural a base de tragaluces, haciendo del edificio una dualidad de vanos y macizos equilibrado, evitando zonas de penumbra dando como resultado seguridad al edificio, puesto que pese a ser un edificio privado, es una continuidad del espacio público y debe actuar como tal.

No dejando de lado que este edificio busca aumentar y potencializar el ingreso económico a la zona, es importante un buen diseño de iluminación para la venta de cada producto y/o servicio que se oferte, ayudando así a la mercadotecnia de los locatarios.

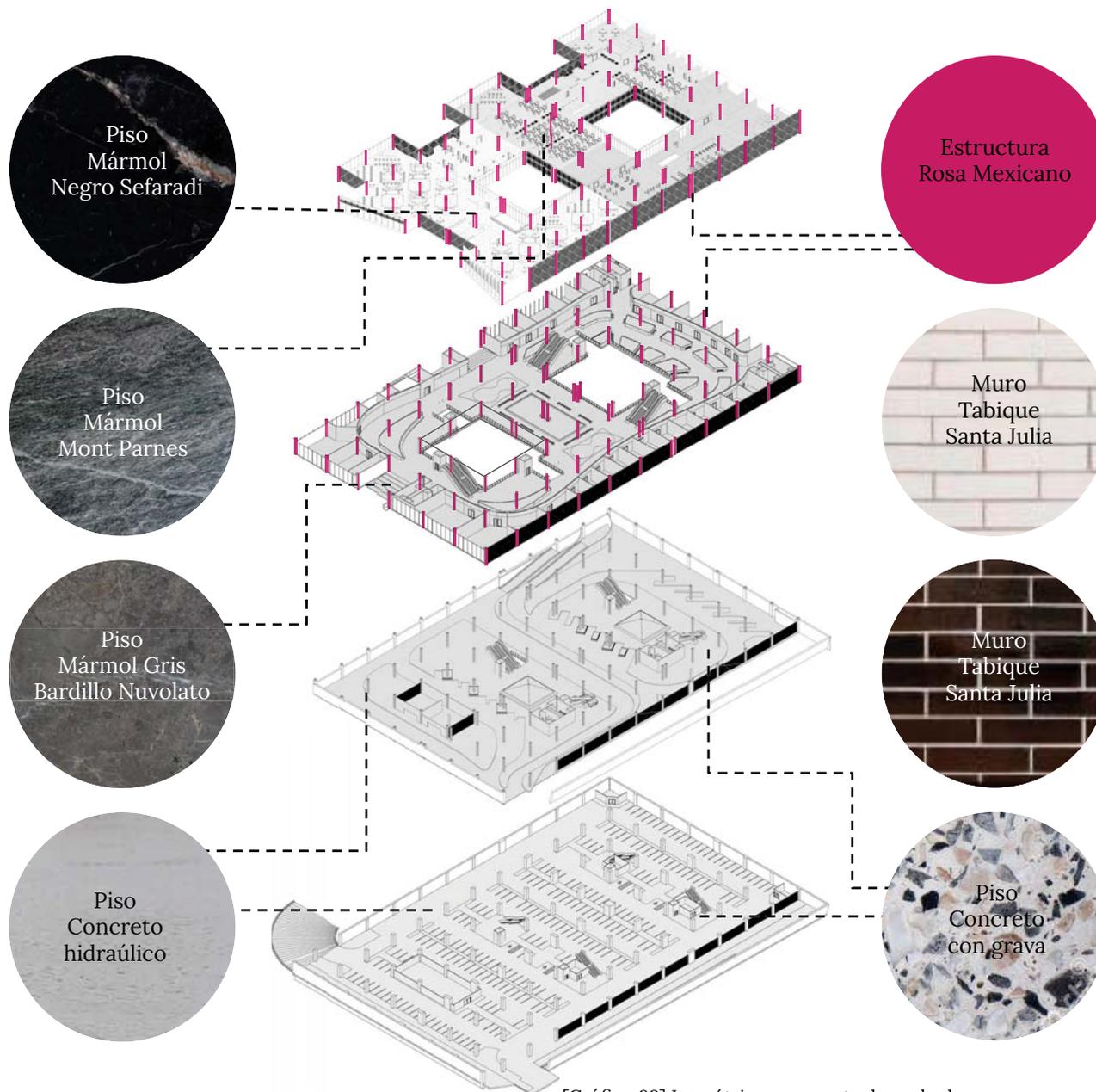
Por otro lado, en cuestiones técnicas la instalación eléctrica empieza a nivel de calle desde el poste de luz para la acometida, llega a un medidor dentro de nuestro predio, dirigiendolo a un ducto vertical que llegue al Sótano 1 (Nivel -4.00 Paradero de transporte público), llevando la acometida hasta la subestación eléctrica, donde encontraremos el medidor, los tableros, transformadores (normal y de emergencia), y celdas seccionadoras a transformadores.

A partir de la subestación podemos disponer de electricidad para suministrar a cada nivel, llegando a un registro seguido de un interruptor termomagnético y regulador de voltaje para continuar hacia el tablero de control de cada partida y finalmente a las luminarias de cada espacio.



[Gráfico 88] Esquema propuesta de iluminación.

5.7. Propuesta de acabados



[Gráfico 89] Isométrico propuesta de acabados.

El diseño de la estructura está considerado como una representación de lo que es Xochimilco, lugar de las flores, es por esto, que junto con las fachadas, el edificio busca ser un diseño único que haga notar su identidad.

Es por esto que se toma la decisión de elegir un color que simbolice y enmarque todo lo diseñado y este es el “rosa mexicano”. Más allá del verde, blanco y rojo; este color le da identidad a México, es característico y ubicuo en la cultura mexicana; lo encontramos en juguetes artesanales, trajes tradicionales de distintas etnias, dulces, viviendas, entre otras.

Al incluir este color, el edificio habla por sí solo y debemos respetar esta tonalidad acompañándola de manera respetuosa. Es por esto que se eligen materiales con tonalidades monocromáticas, es decir, del blanco al negro, para así darle protagonismo al rosa mexicano.

Por otro lado en fachadas, además del color, se busca jugar con las texturas, diseñando dos paneles de louvers de aluminio con diseños abstractos, el primero en representación a la Dalia, flor representativa; y el segundo el de un bordado mexicano.

Por otro lado, los materiales que se seleccionan son de alta resistencia y para uso rudo, puesto el edificio trabajará para el uso público, y es requerimiento de diseño fundamental. Es entonces que se eligen marmoles, acabados en concreto y yeso, tabiques vidriados y cristal templado.

La presentación de una evaluación económica y financiera del proyecto a ejecutar conlleva un peso importante para su viabilidad y desarrollo, ya que determina en formatos cuantitativos si su ejecución puede sustentar una rentabilidad realista.

Las zonas de interés y sus características propiamente arquitectónicas (seguras, habitables, atractivas, cómodas, que satisfagan las necesidades de los usuarios) requieren generar una retribución o ganancia económica, para financiar la intervención urbano- arquitectónica.

El establecimiento de un monto de recursos económicos desde el principio del programa, es requerido para la realización planificada, organizada y calendarizada de la intervención, siempre tomando en cuenta el presupuesto disponible, ya que esto aterriza, determina y formaliza el proyecto.



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.

6. Análisis financiero

Para cerciorarnos este proyecto es viable económicamente se hace un análisis financiero con base en el manual BIMSA, para así tener una idea general del costo de la propuesta urbano-arquitectónica; e idear propuestas de venta y renta de cada espacio.

Al tener un edificio de usos mixtos, cada espacio se estudia de manera independiente para así llegar a un costo final más aproximado.

La duración de construcción proyectada es de 18 meses.

Para lograr financiar el proyecto, se planifican las siguientes propuestas:

- Llegar a un acuerdo con SEDESOL, para obtener el terreno concesionado.
- Afectar un crédito bancario con plazo de pago de 36 meses, con una tasa de interés del 12% anual.
- Buscar inversionistas para aportaciones.
- Trabajar de la mano de instituciones gubernamentales y privadas.
- Etapa de construcción ligada a la etapa de rentas de los locales

Nodo Transferencia

	Área	m2 construídos	Costo/m2 BIMSA	Costo final
1	Estacionamiento	12,256	\$3,242.61	\$39,741,428.16
2	Paraderos de transporte público	11,816	\$4,220.00	\$49,863,520.00
3	Locales comerciales	9,681	\$8,493.00	\$82,220,733.00
4	Mercado Gourmet	3,136	\$7,495.50	\$23,505,888.00
5	Bodegas	600	\$5,335.50	\$3,201,300.00
6	Gimnasio	2,482	\$8,468.67	\$21,019,238.94
7	Oficinas	2,880	\$9,438.00	\$27,181,440.00
				\$246,733,548.10

Espacio público

	Área	m2 rehabilitados	Costo/m2 BIMSA	Costo final
1	Espacio público	44,418	\$924.00	\$41,042,232.00
				\$41,042,232.00

Costo total Proyecto **\$306,049,542.14**

[Gráfico 90] Tabla costo proyecto BIMSA.

Partida	%	Importe	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
---------	---	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Egresos

Nodo de transferencia

1	Estructura	35%	86,356,741.84	6,908,539.35	12,521,727.57	12,521,727.57	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47	10,880,949.47
2	Albanilería y acabados	17%	41,944,703.16				5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90	5,243,087.90
3	Instalaciones	20%	49,348,709.82					6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70	6,168,338.70
4	Complementos	21%	51,814,045.10						6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84	6,478,755.84
5	Organización	7%	17,271,348.37	3,000,000.00	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03	1,097,796.03
Total	100%	246,733,548.10	9,908,539.35	13,619,523.59	13,619,523.59	11,978,745.50	17,221,833.40	23,390,172.10	29,866,927.74	29,866,927.74	18,985,978.27	18,985,978.27	18,985,978.27	18,985,978.27	18,985,978.27	13,742,890.37	7,574,551.67	0.00	0.00	0.00	0.00

Terreno	Concesionado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
---------	--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Espacio público

1	Excavación y cimentación	18%	7,387,601.76	2,462,533.92					2,462,533.92					2,462,533.92							
2	Vialidades	30%	12,312,669.60		2,052,111.60					2,052,111.60					2,052,111.60	2,052,111.60					
3	Reforestación	16%	6,566,757.12				2,188,919.04						2,188,919.04							2,188,919.04	
4	Instalaciones	10%	4,104,223.20			1,368,074.40					1,368,074.40									1,368,074.40	
5	Generales	18%	6,566,757.12					2,188,919.04						2,188,919.04							2,188,919.04
6	Organización	10%	4,104,223.20	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95	256,513.95
Total	100%	41,042,232.00	2,719,047.87	2,308,625.55	2,308,625.55	1,624,588.35	2,445,432.99	4,907,966.91	2,308,625.55	2,308,625.55	1,624,588.35	2,445,432.99	4,907,966.91	2,308,625.55	2,308,625.55	1,624,588.35	2,445,432.99	2,445,432.99	0.00	0.00	0.00

Crédito

Plazo 36 meses

Capital	67,147,882.02	0.00	0.00	0.00	0.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00	4,796,263.00
Intereses (Tasa 12% anual)	16,273,762.04	172,865.47	345,330.94	517,996.40	690,661.87	816,364.71	940,067.55	1,064,770.39	1,189,473.22	1,314,176.08	1,438,878.00	1,590,016.27	1,742,053.84	1,894,991.01	2,047,028.38	2,199,065.75	2,351,103.12	2,503,140.49	2,655,177.86		
Pago total crédito	85,421,444.06	172,865.47	345,330.94	517,996.40	690,661.87	5,611,627.71	5,736,330.55	5,861,033.39	5,985,736.23	6,110,439.06	6,235,141.90	6,187,179.27	6,139,216.64	6,091,254.01	6,043,291.38	5,995,328.75	5,947,366.12	5,899,403.49	5,851,440.86		

Total de Egresos	373,197,224.16	12,800,252.68	16,273,480.08	16,446,145.55	14,293,995.72	25,278,894.10	34,034,489.56	38,036,586.6	38,161,289.51	26,721,005.68	27,868,553.16	30,081,124.45	27,433,820.46	22,142,789.93	15,242,431.40	8,440,761.74	8,392,799.11	5,899,403.49	5,851,440.86		
-------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	--	--

Aportaciones

1	Aportación - Capital	73,200,000.00							5,000,000.00	2,000,000.00			25,000,000.00	18,000,000.00	15,000,000.00	7,000,000.00	1,000,000.00	200,000.00			
2	Crédito	172,865,468.06	17,266,546.81	13,200,000.00	16,000,000.00	13,000,000.00	26,000,000.00	35,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00	15,000,000.00	22,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	500,000.00	500,000.00	128,412.37	
3	Remanente de capital			4,466,294.12	1,392,814.04	4,757,732.89	7,274,801.57	11,806,971.87	16,583,566.71	6,197,438.84	686,608.13	616,061.25	788,902.49	2,685,372.44	249,146.38	940,837.85	532,867.85	926,567.51	68,229.80	1,503,287.71	
4	Rentas edificio	76,339,534.80							5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	5,839,394.40	
5	Aportación Gobierno Espacio Público	26,677,450.80			3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	3,811,064.40	
Total	348,882,453.66	17,266,546.81	17,666,294.12	21,203,878.44	21,568,797.29	37,085,865.37	50,618,036.27	44,234,025.51	38,847,897.64	27,337,066.93	28,455,455.65	32,776,496.89	27,682,966.84	23,083,607.76	15,775,299.25	9,367,329.25	8,461,028.91	7,402,691.20	8,466,161.48		

Caja		4,466,294.12	1,392,814.04	4,757,732.89	7,274,801.57	11,806,971.37	16,583,566.71	6,197,438.84	686,608.13	616,061.25	788,902.49	2,695,372.44	249,146.38	940,837.85	532,867.85	926,567.51	68,229.80	1,503,287.71	2,614,720.82		
-------------	--	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	---------------------	---------------------	--	--

[Gráfico 91] Proyección financiera.

Este proyecto busca ser un medio para mejorar e impulsar la economía de la zona y sus habitantes, no sólo durante la realización del edificio, si no por todo lo que dejará después de concluido.

Las rentas ayudarán a que el proyecto se vaya pagando como respaldo económico, y al terminar de concluir los pagos, será una fuente de ingreso constante para sus inversionistas. Se puede observar en la siguiente tabla como cada proyecto aporta económicamente al desarrollo mes con mes, y a manera anual, el ingreso que se recibirá en caso se pueda cumplir todo en tiempo y forma.

En la siguiente gráfica se analiza el tiempo y el costo a lo largo de los meses en cuanto a ingresos y egresos, para ver si es factible nuestra proyección económica, y como se observa, los ingresos siempre están por encima, por lo que de seguir el plan, el proyecto no tiene porque no lograrse.

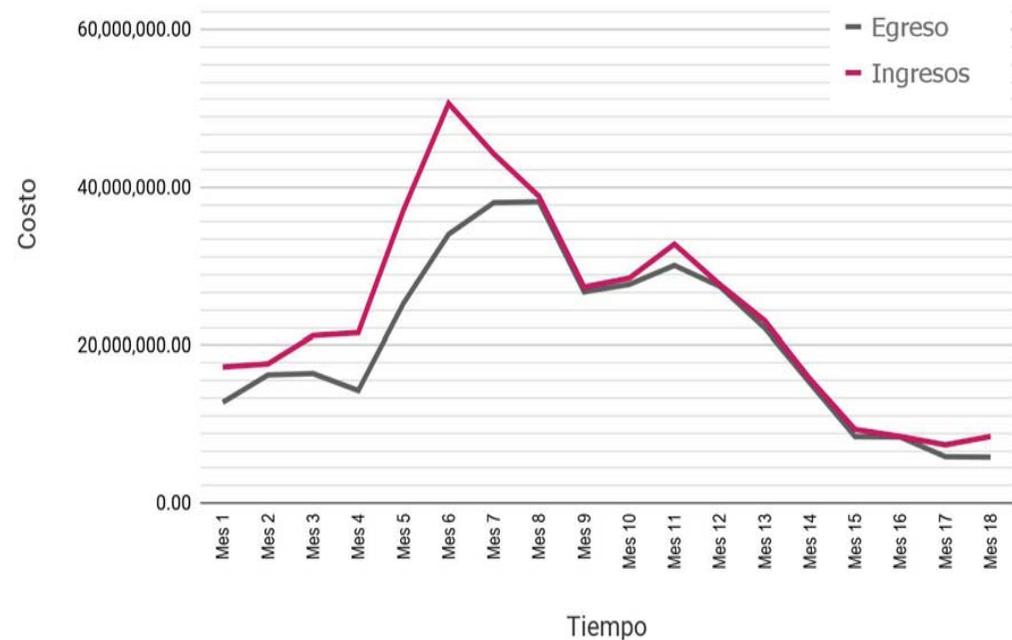
N	Proyecto	Importe anual	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	Estacionamiento	100,684.80	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40	8,390.40
2	Paraderos de transporte público	57,600,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00
3	Locales comerciales	12,372,048.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00	1,031,004.00
4	Mercado Gourmet	1,404,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00	117,000.00
5	Bodegas	374,400.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00
6	Gimnasio	10,162,404.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00	846,867.00
7	Oficinas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Locales espacio público	90,000.00												
Total		82,103,536.80	6,834,461.40											

[Gráfico 92] Rentas.

Proyecto	Ingreso anual por rentas
Estacionamiento	\$100,684.80
Paraderos de transporte público	\$57,600,000.00
Locales comerciales	\$12,372,048.00
Mercado Gourmet	\$1,404,000.00
Bodegas	\$374,400.00
Gimnasio	\$10,162,404.00
Oficinas	\$0.00
Espacio público	\$90,000.00
Ingreso anual	\$82,103,536.80

Sin considerar gastos

[Gráfico 93] Ingreso de renta anual.



[Gráfico 94] Costo-Tiempo

7. Imágenes en tercera dimensión

Las imágenes en tercera dimensión las conocemos como imágenes objetivo o imágenes digitales y se caracterizan por su intención demostrativa de un concepto del proyecto o una vista ideal del proyecto a ejecutar, cual sea la perspectiva usada para dar a entender la toma.

Principalmente, se enfocan en mostrar texturas de materiales, esquemas de distribución y recorridos en 3 dimensiones e iluminación, tanto natural, como artificial, así como las escalas humanas capaces de mostrar una proporción y magnitud del edificio, y actuando en él, tratando de recrear escenas cotidianas del uso tentativo de los espacios por los usuarios,

A continuación se presentan una serie de 4 imágenes en tercera dimensión que muestran la esencia de la intervención Urbano- Arquitectónica en el cruce “La Noria”.



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.

El render de la plaza principal muestra la fachada principal en su totalidad, resaltando los dos volados que sobresalen del volumen, jerarquizando el acceso principal. El diseño de la fachada de aluminio a vista de plaza se entiende muy bien como el bordado: la artesanía. Se observa el diseño de paisaje, incluyendo todas las flores propuestas en el proyecto; el color rosa mexicano de la estructura complementa esta paleta vegetal, creando un vínculo visual entre la arquitectura y la naturaleza. Se observan también los espejos de agua, los cuales son aprovechados como elemento estético, pues su recorrido en el proceso de tratamiento de agua obliga a la exposición del agua al aire.



[Imágen 97] Punto de transferencia La Noria. Vista exterior.

La imagen 98, observa las 3 partes del proyecto, conectadas con una doble altura: la parte alta que corresponde a las oficinas, la parte de nivel de acceso que corresponde a las tiendas y locales comerciales, y el área de semi-sótano donde están los camiones y las combis. Se ven los materiales como por ejemplo el mármol del último piso, el acero pintado de la estructura, y lo de en medio que es una jardinera con árboles de pequeña-mediana altura y arbustos, que funge como banca de espera también. Se ve la fachada de Dalia que habíamos propuesto al principio, solamente como elemento de barrera visual con las oficinas y gimnasios, y como elemento decorativo.



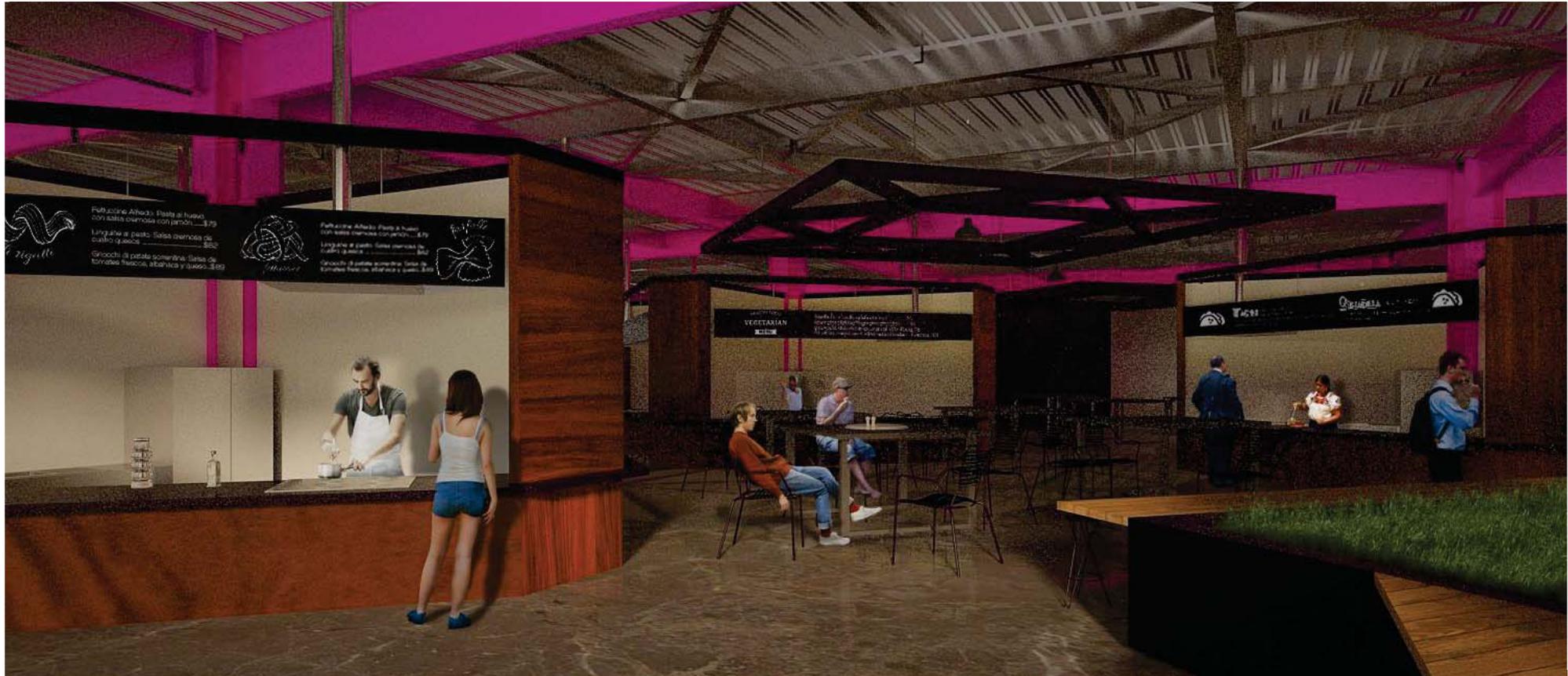
[Imagen 98] Punto de transferencia La Noria. Vista interior.

El nivel de acceso crea la conexión entre los demás niveles y el espacio público. Se ubican tiendas que permitan ofrecer servicios a las personas, como pagos gubernamentales y de servicios, compras de canasta básica, entre otros. La principal razón de que se coloquen las tiendas en este nivel es que las personas transitan por aquí para poder llegar a la base de camiones/combis/taxis, y para desplazarse hacia oficinas, gimnasio y mercado. Se destaca el uso de espejos de agua al interior, árboles pequeños y jardineras acompañadas con bancas.



[Imagen 99] Punto de transferencia La Noria.

El mercado gourmet está en la parte alta del edificio, en la esquina, tiene visuales hacia la plaza y hacia Guadalupe Ramírez. Tiene locales de gastronomía mexicana, con opciones para el establecimiento de los comercios informales antes ubicados en los alrededores. Se puede apreciar los materiales, el uso de un mármol diferente sobre el suelo, madera para los locales comerciales, plafones de acero negro mate, contrastando con la ya conocida estructura rosa mexicano.



[Imagen 100] Punto de transferencia La Noria. Mercado Gourmet.

La propuesta de intervención urbano-arquitectónica “La Noria” Xochimilco, consta de un proyecto ejecutivo que incluye:

- Propuesta urbana
- Propuesta arquitectónica
- Propuesta de paisaje
- Propuesta estructural
- Propuesta de instalación hidrosanitaria
- Propuesta de iluminación
- Cortes por fachada
- Propuesta de acabados



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

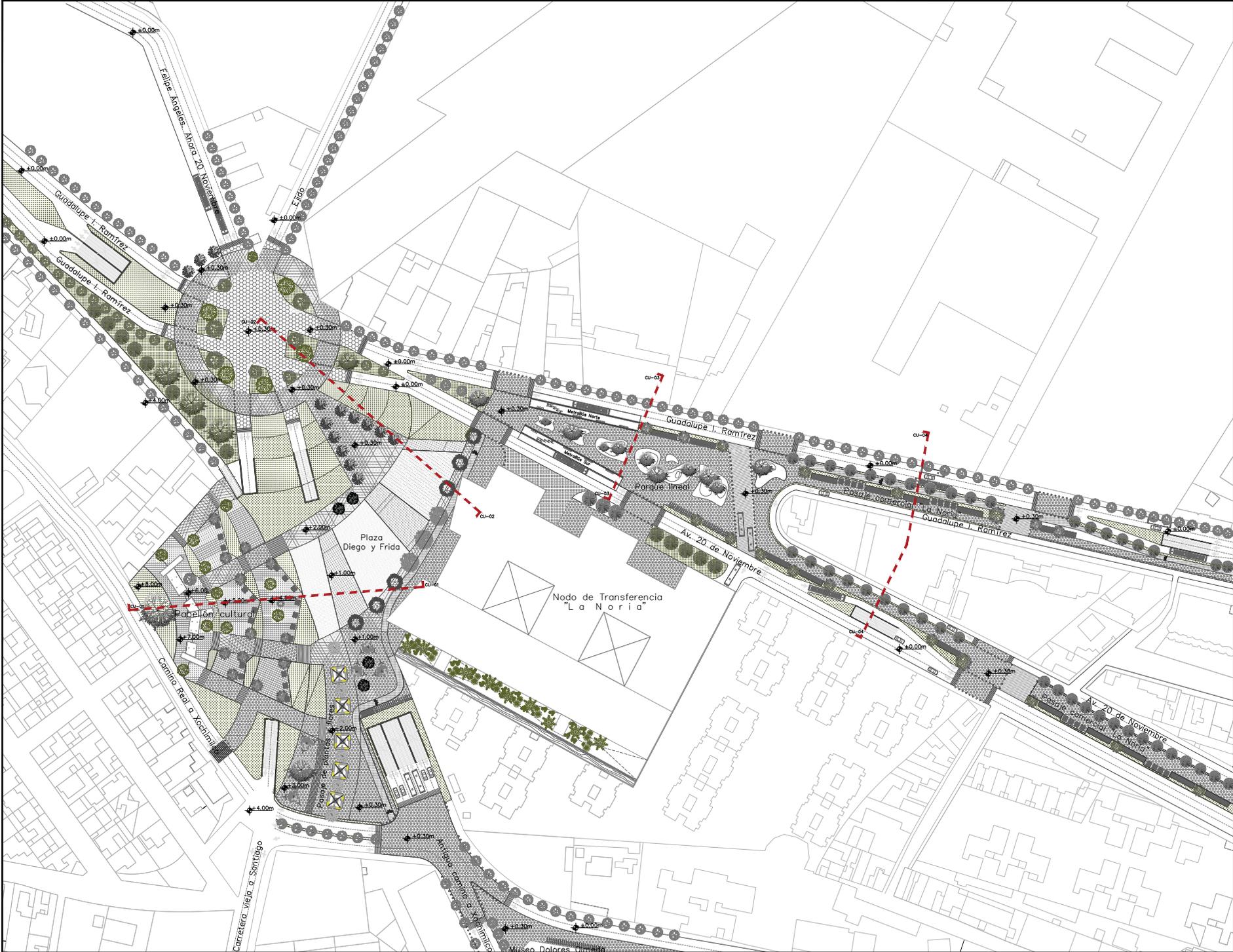


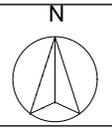
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.





UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

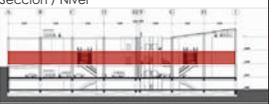


Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



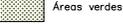
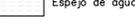
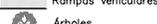
Sección / Nivel



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

Simbología

-  Nivel de Piso Terminado
-  Corte Urbano
-  Espacio peatonal
-  Ciclovia
-  Áreas verdes
-  Crucero
-  Espejo de agua
-  Rampas vehiculares
-  Árboles
-  Sentido de vialidad

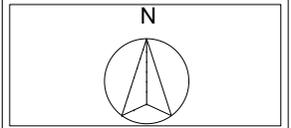
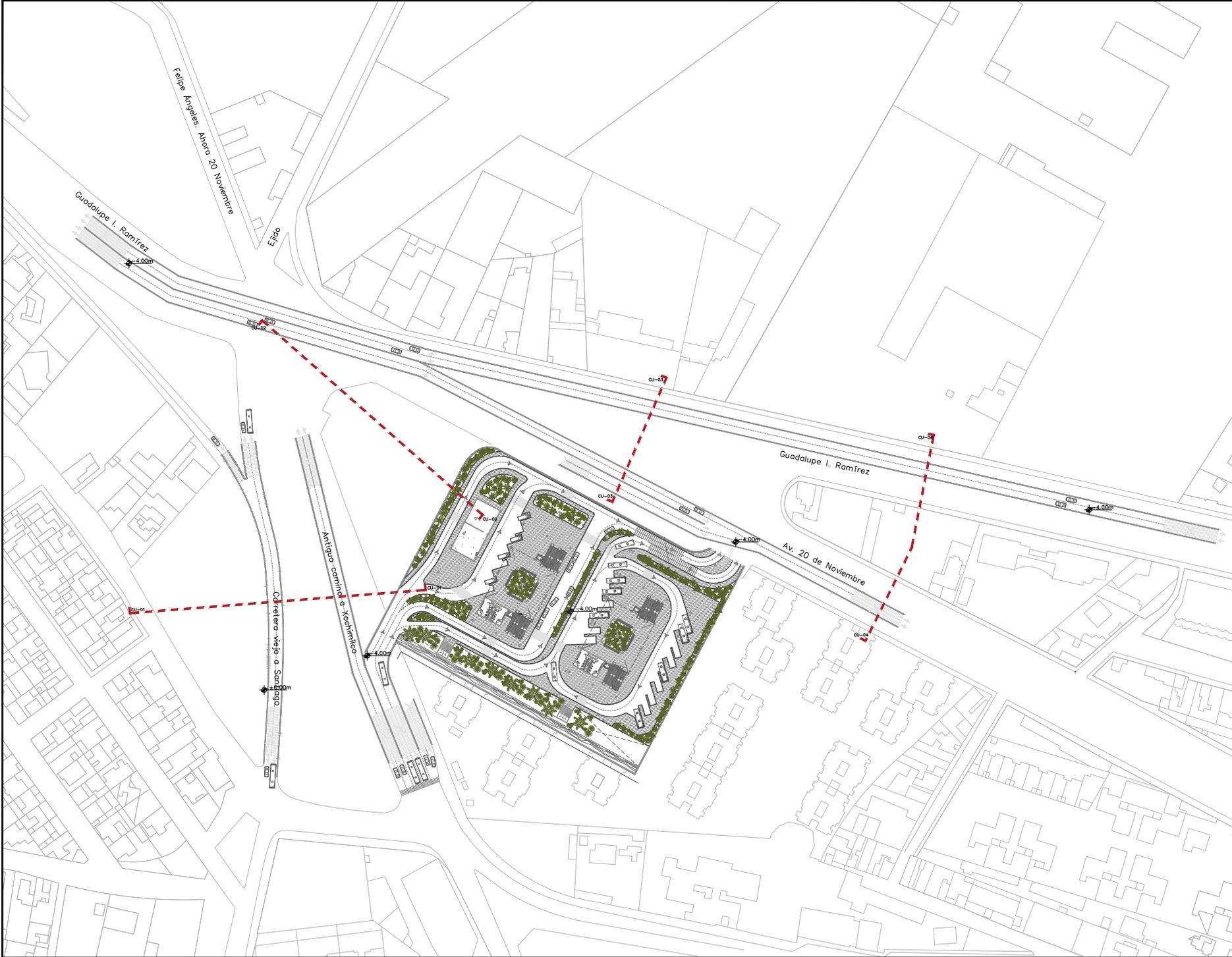
Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Crucero La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala 1:750 **Acotación** mts.

Fecha Febrero 11, 2019

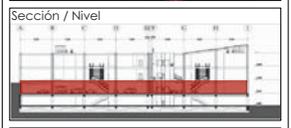
Título del Plano
 Urbano
 Nivel de calle

Clave
URB-01



UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

- Simbología
- Nivel de Piso Terminado
 - Corte Urbano
 - Paraderos transporte público
 - Rampas vehiculares
 - Árboles
 - Sentido de vialidad

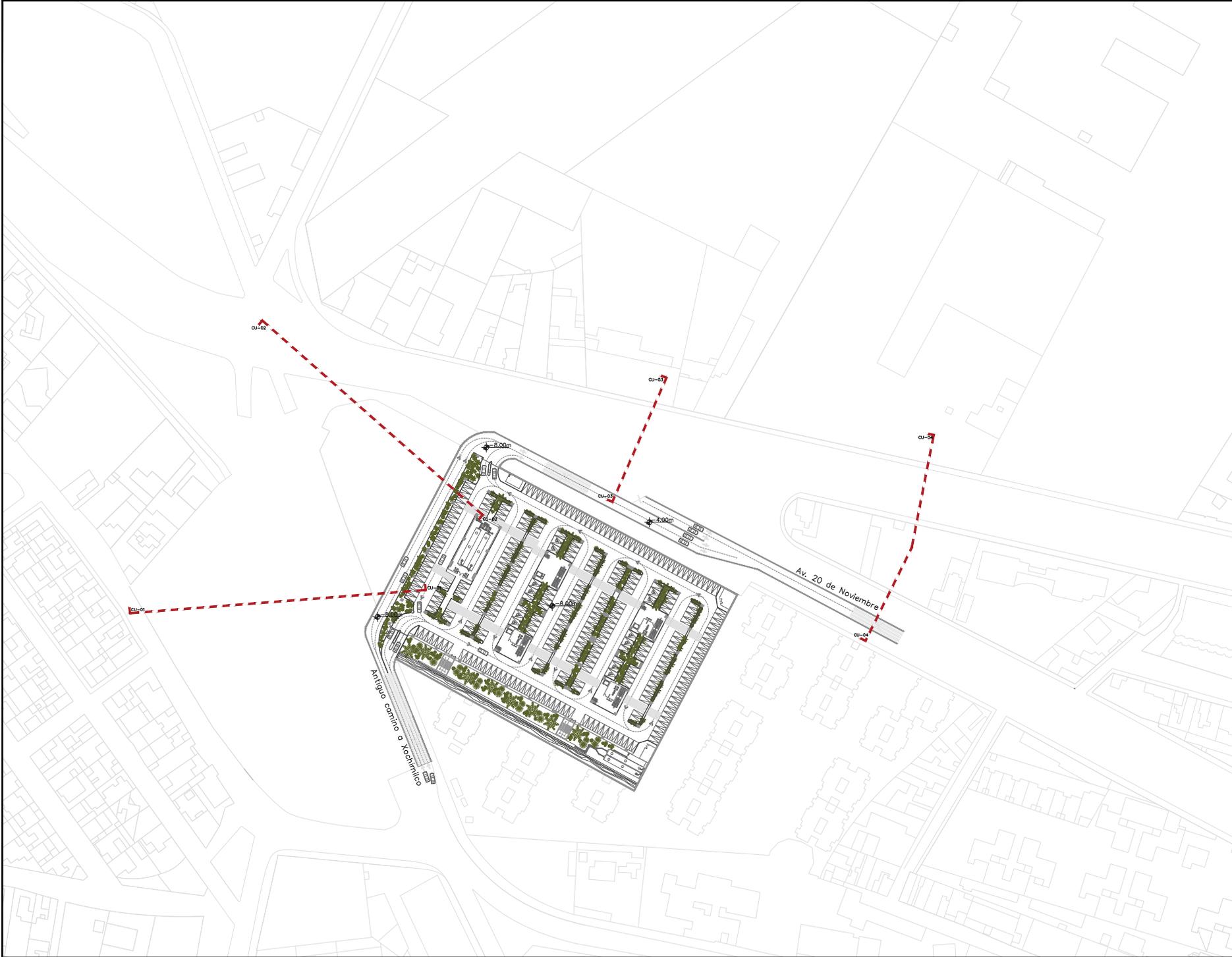
Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Cruce La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

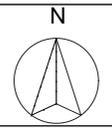
Escala 1:750 Acotación mts.

Fecha
 Febrero 11, 2019

Título del Plano
 Urbano
 Nivel Transporte Público

Clave
URB - 02





UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

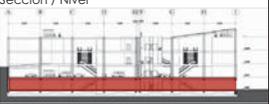


Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

Simbología

- N.P.T. Nivel de Piso Terminado
- Corte Urbano
- Rampas vehiculares
- Sentido de vialidad

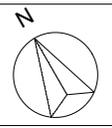
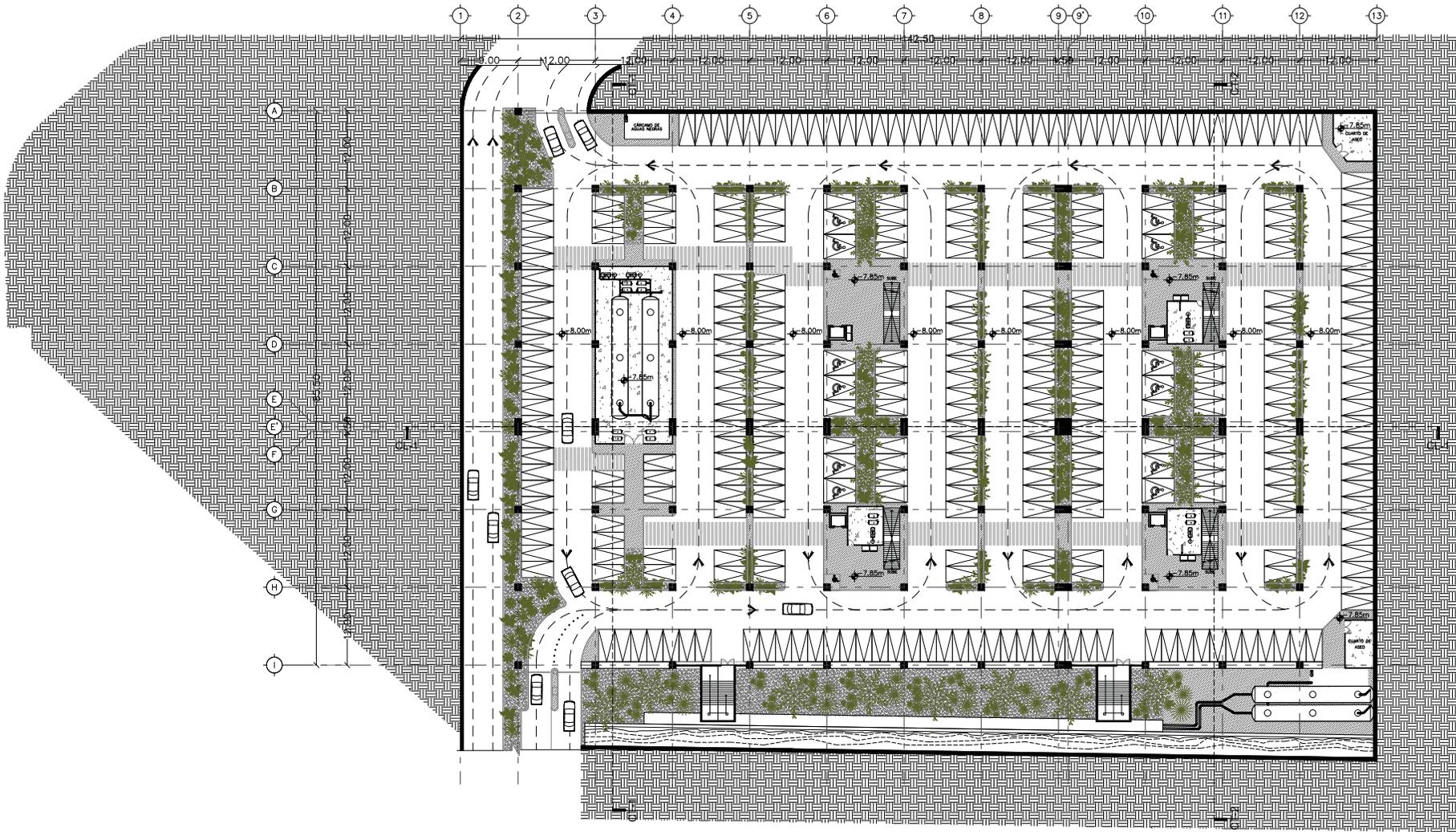
Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Crucero La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala 1:750	Acotación mts.
-----------------	-------------------

Fecha
 Febrero 11, 2019

Título del Plano
 Urbano
 Nivel Estacionamiento.

Clave
URB - 03

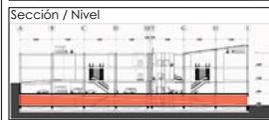


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

303	Cajones de estacionamiento 5.0 x 2.5m
12	Cajones de estacionamiento para personas con capacidades diferentes 5.0 x 3.8m
	Equipo de instalación hidrosanitaria
	Máquina para pagar boleto de estacionamiento
	Tierra
	Banqueta
	Jardínera

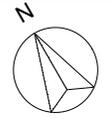
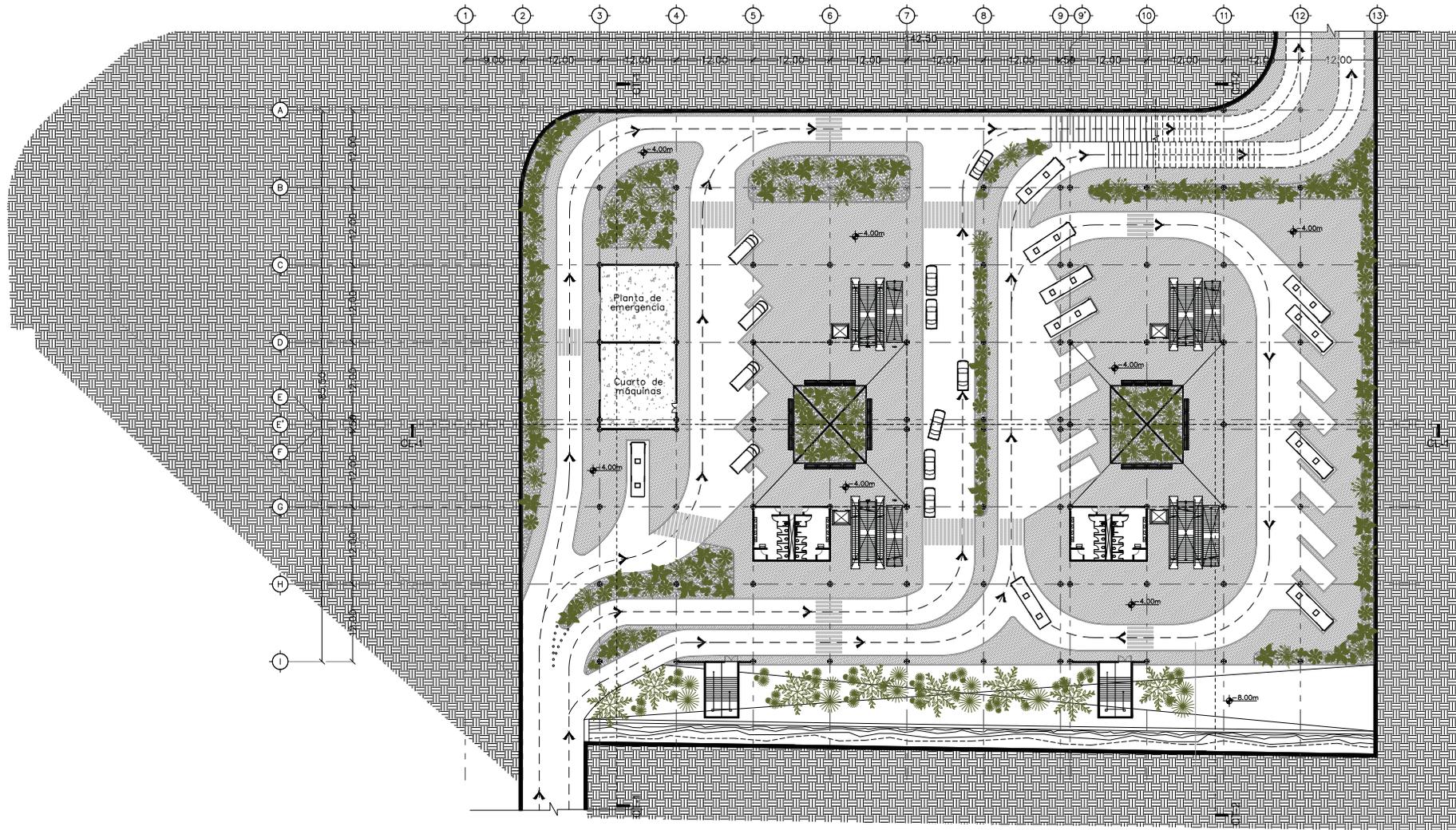
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Arquitectura NODO
Estacionamiento

Clave
ARQ - 01

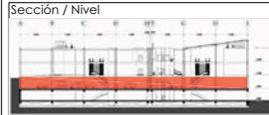


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

	Bolardo
	Paso peatonal
	Talud (iluminación y ventilación natural)
	Tierra
	Banqueta
	Jardinería

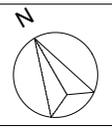
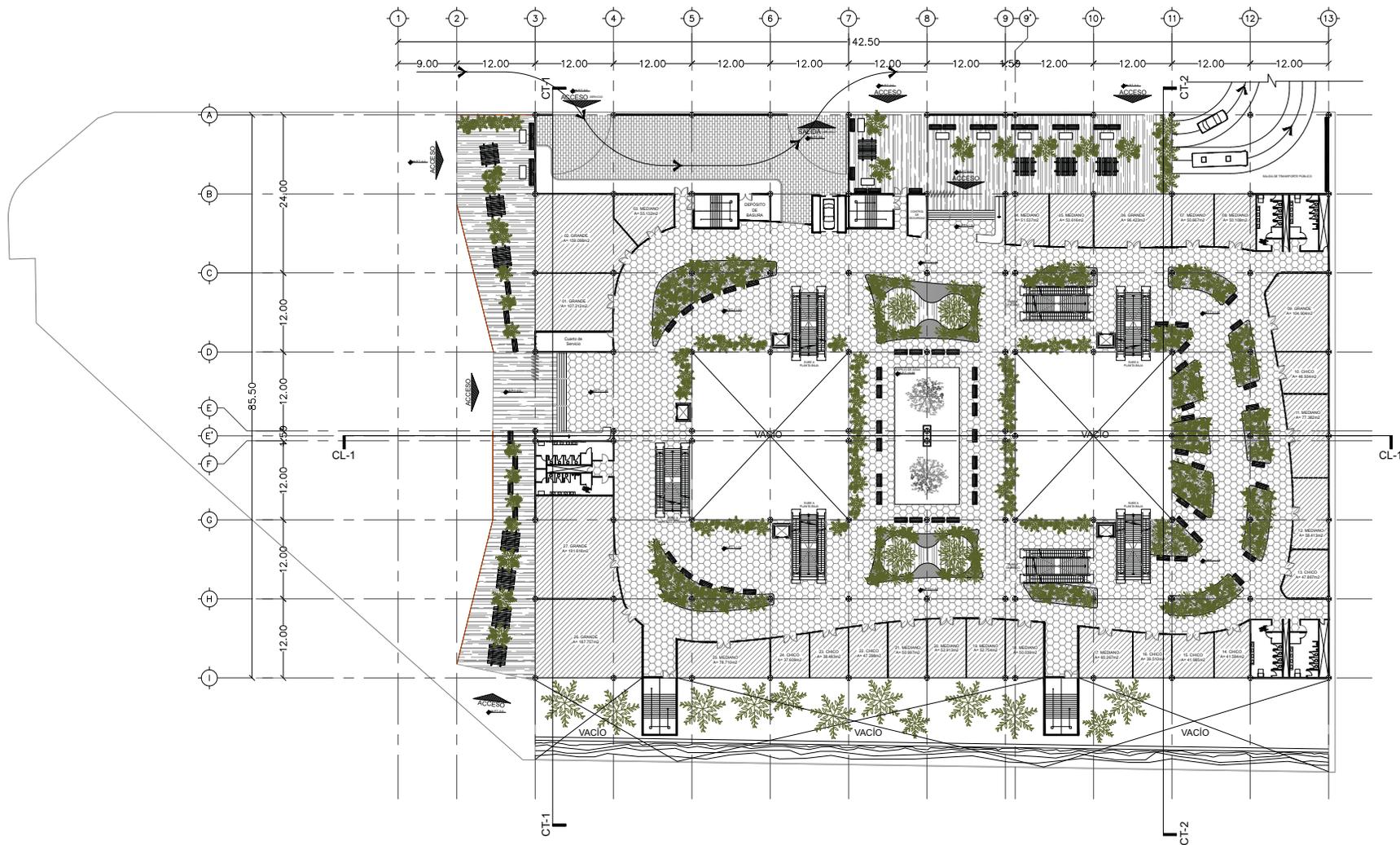
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Cruceo La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Arquitectura NODO
Transporte Público

Clave
ARQ - 02

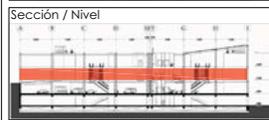


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

Local CHICO -20 - 49 m ² ----> 8 Unidades	
Local MEDIANO -50 - 89 m ² ----> 14 Unidades	
Local GRANDE -90 - 200 m ² ----> 6 Unidades	
Vestibulo	
Servicio	
Circulación Interior	
Locales	

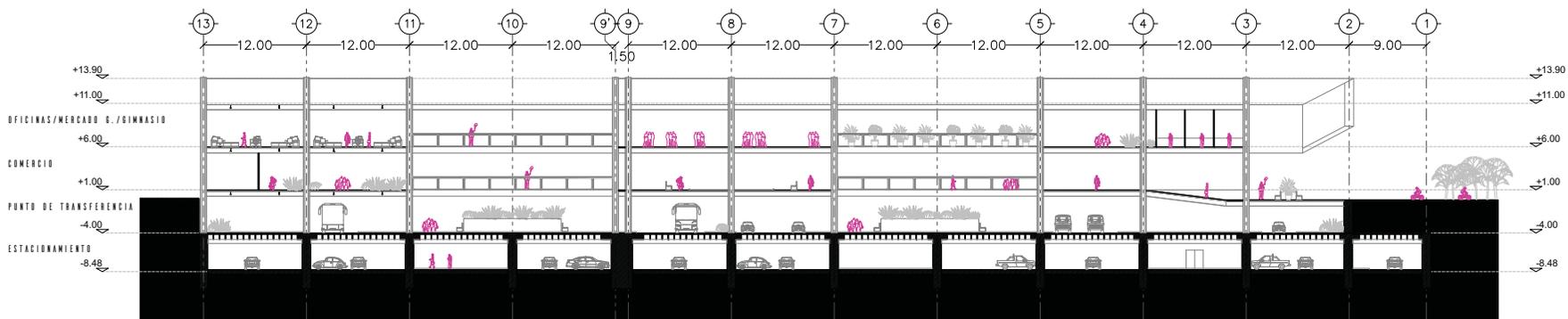
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acotación mts.

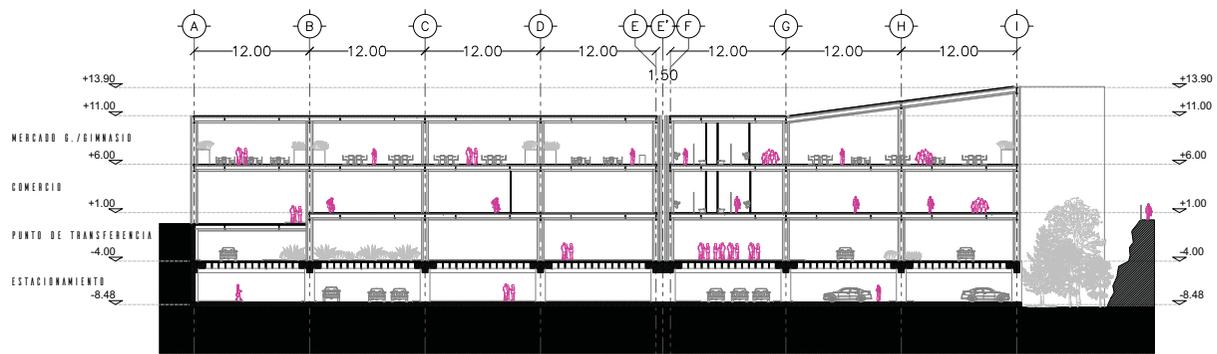
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Arquitectura NODO
Planta Baja

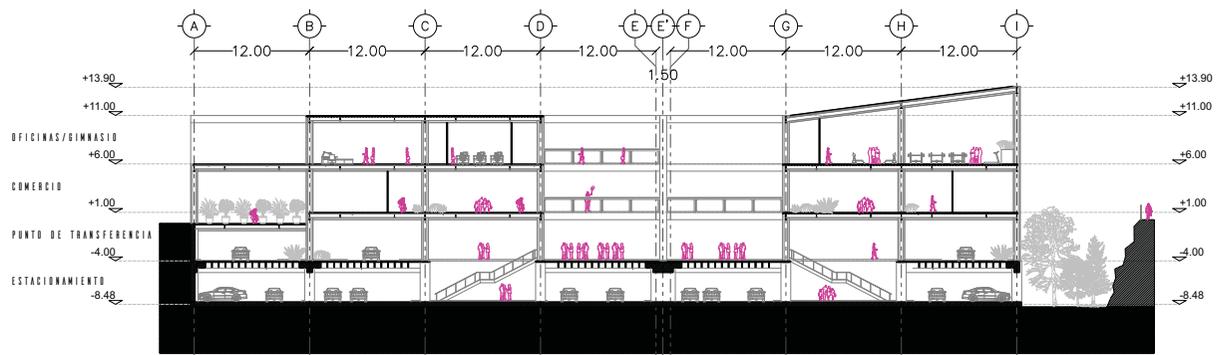
Clave
ARQ - 03



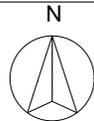
CORTE LONGITUDINAL CL-1



CORTE TRANSVERSAL CT-1



CORTE TRANSVERSAL CT-2



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Sección / Planta



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

N.P.T. Nivel de Piso Terminado

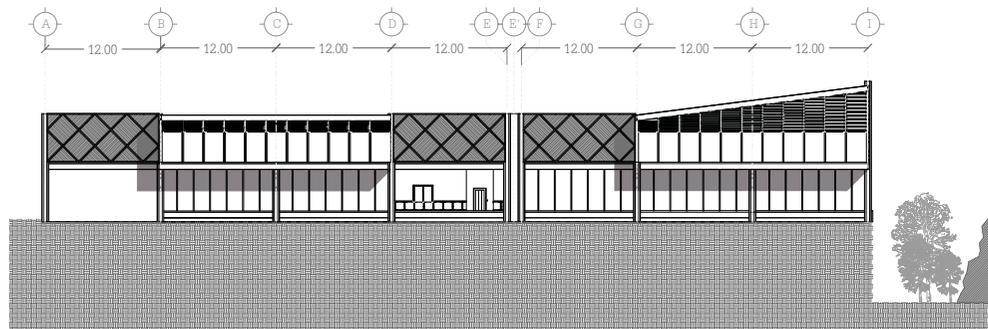
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:250 Acotación mts.

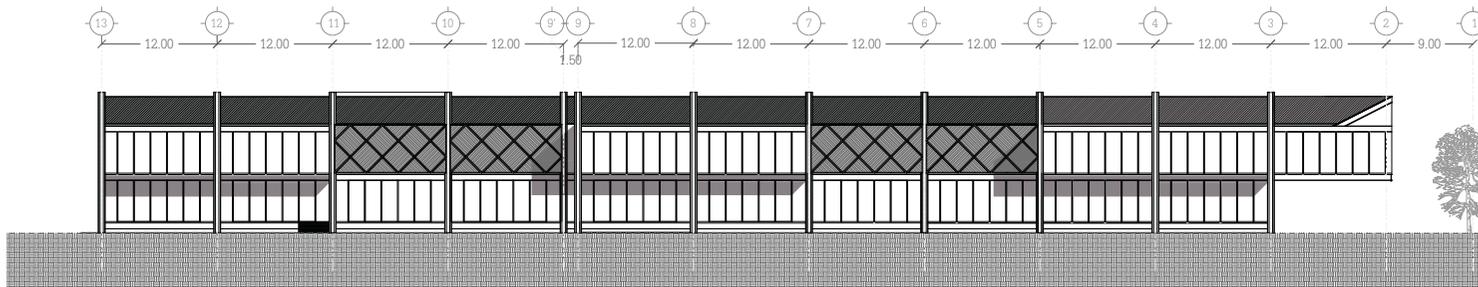
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
P. de Transferencia
Cortes Longitudinal -
Transversal

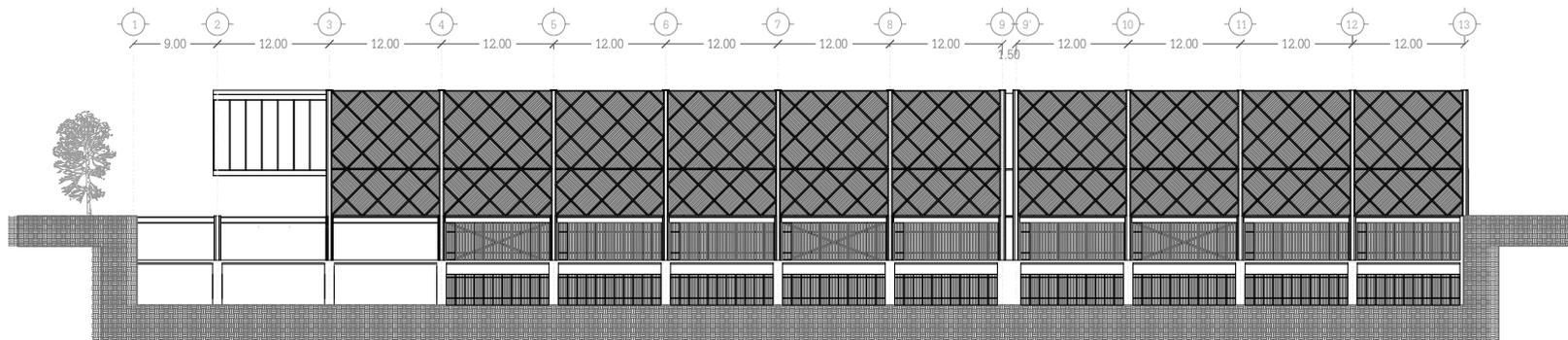
Clave
ARQ-05



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Sección / Planta



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Comentarios

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:250 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Punto de Transferencia
Fachadas

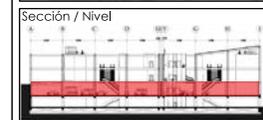
Clave
ARQ-06



UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II



Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010. CDMX



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

Simbología

<ul style="list-style-type: none"> NDT - Nivel de Piso Terminado Árbol Pirul Jacaranda Laurel de la India Liquidambar Pata de vaca Sauce llorón Magnolia Lira Cájarin Ahuehuete Ahuejote Flamboyán 	<ul style="list-style-type: none"> Flor - Planta Cosmos Rosa de celosía Dalia Flor de las manitas Azules Cactus órgano Siempre viva Dimorfofotoca morada Aretillo
--	---

Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Cruce La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala 1:750 Acotación mts.

Fecha
 Febrero 11, 2019

Título del Plano
 Paisaje
 Nivel de Calle

Clave
PSJ-01





UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología
N, P, T - Nivel de Piso Terminado

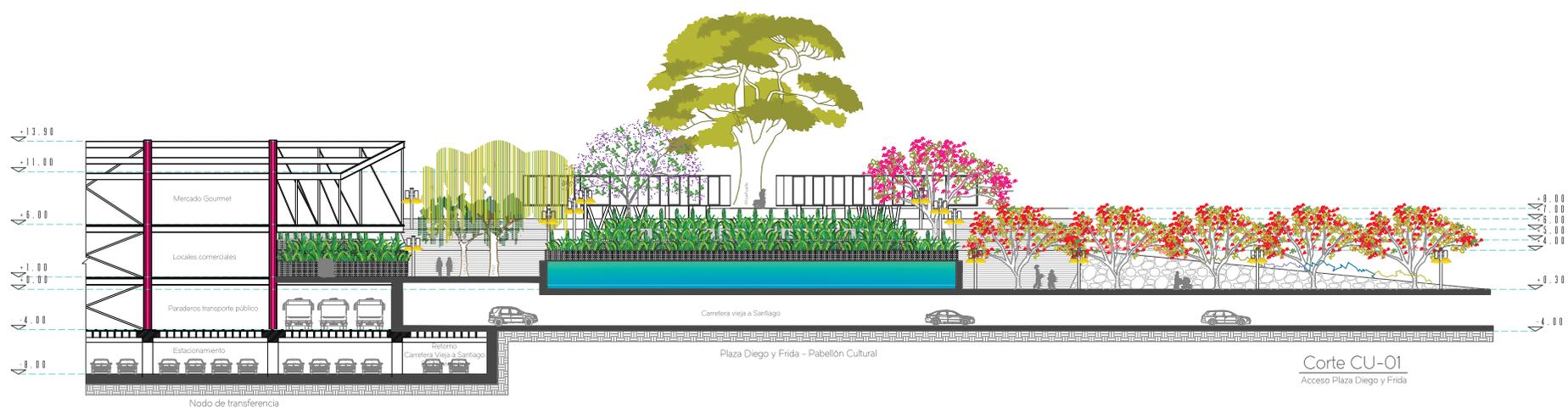
Proyecto
Intervención Urbano-Arquitectónica
en el Cruce La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala
1:100 Acolación
mts.

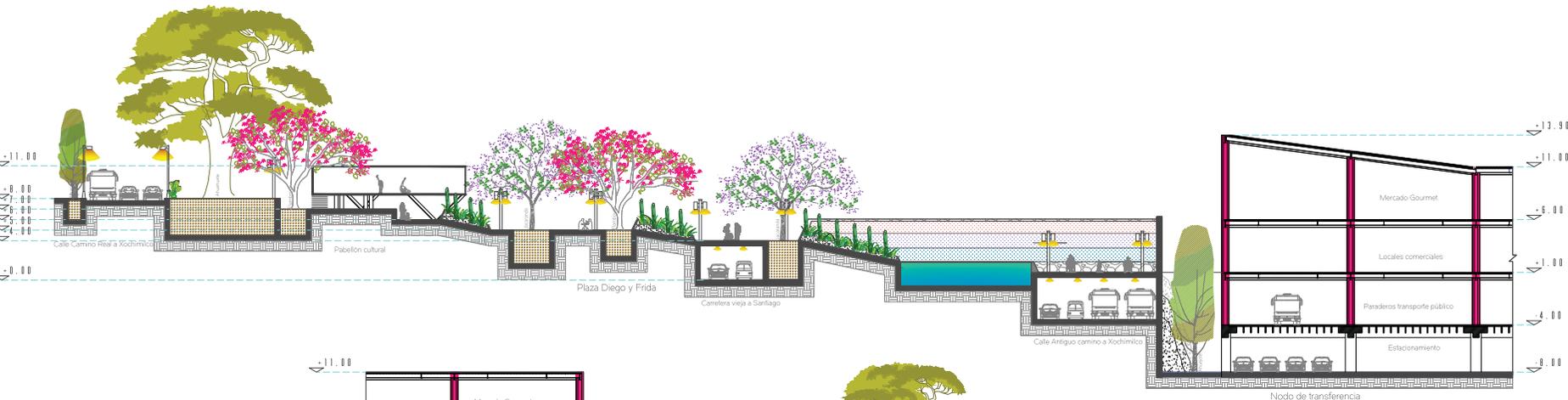
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Paisaje
Secciones de Calle

Clave
PSJ-02



Corte CU-01
Acceso Plaza Diego y Frida



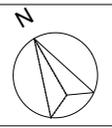
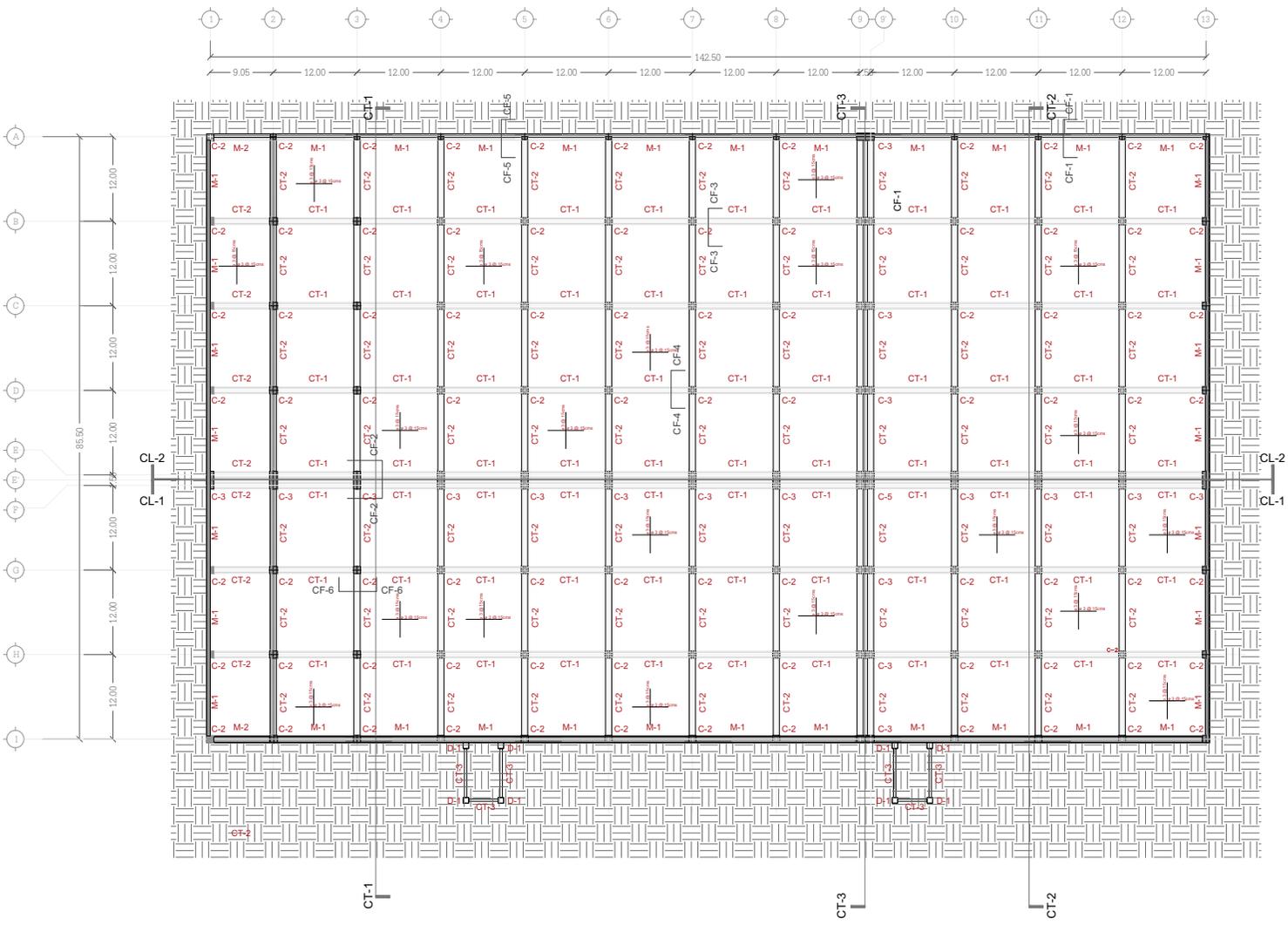
Corte CU-02
Espacio público - Plaza Diego y Frida



Corte CU-03
Parque lineal - Estación MetroBús



Corte CU-04
Intervención Parque lineal Av 20 Noviembre - Guadalupe I, Ramirez

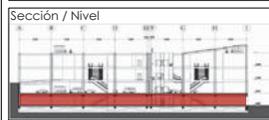


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología
C-2 - Columna de concreto armado 1.0x1.0 mts.
C-3 - Columna de concreto armado 2.5x1.0 mts.
C-5 - Columna de concreto armado 2.5x2.5 mts.
CT-1 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
CT-2 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
CT-3 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
M-1 - Muro perimetral

CF - Corte por fachada
CL - Corte longitudinal
CT - Corte transversal

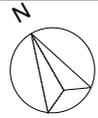
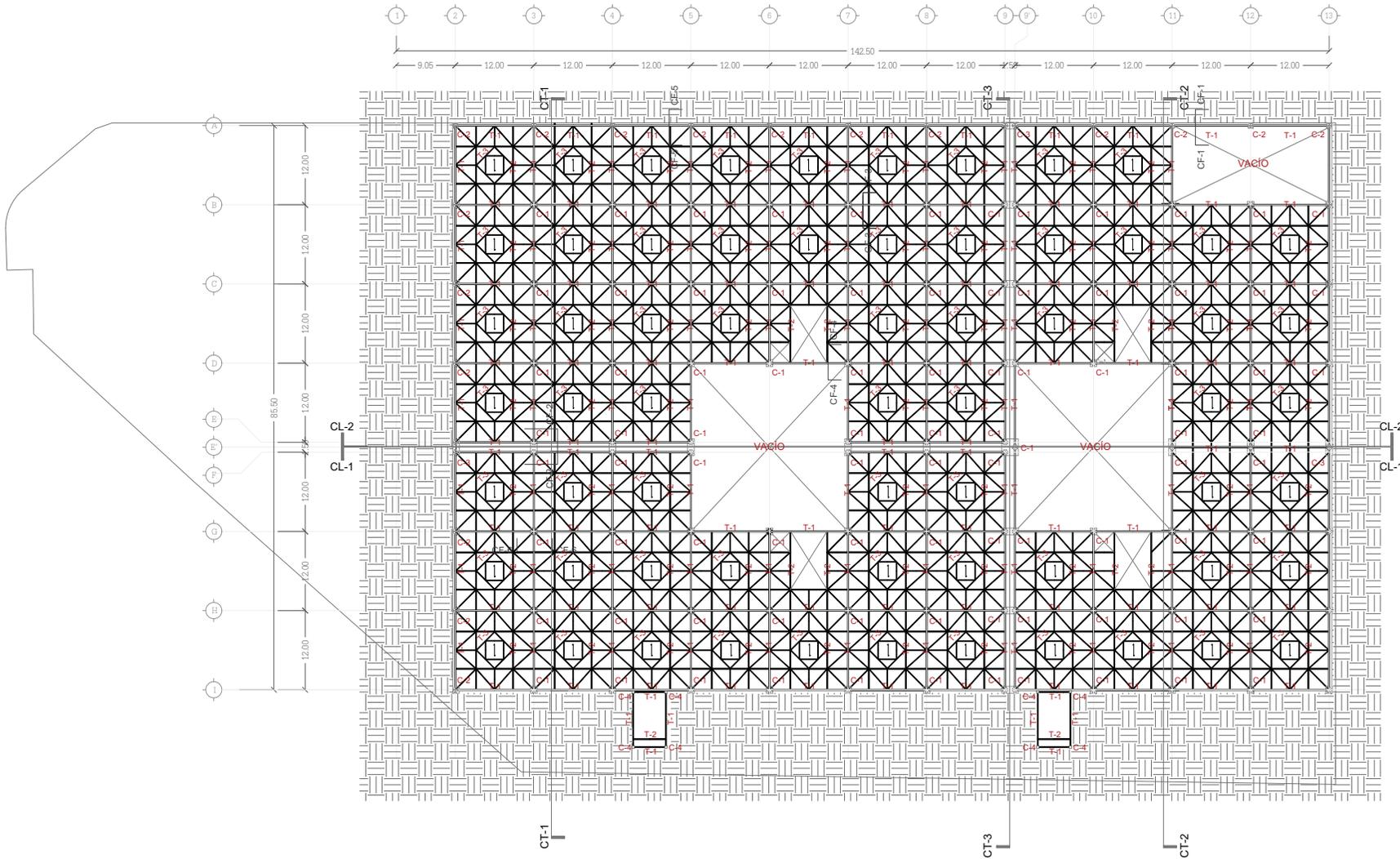
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Estructural
Nivel -4.00 a -8.50

Clave
EST - 01



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



Asesores

Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo

Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

C-1 - Perfil "C" Cruciforme 686mm x 339.4 kg/m
C-4 - Perfil "PTB" 178mm x 9.5mm
T-1 - Perfil "TR" Rectangular 610mm x 82.0 kg/m
T-2 - Perfil "TR" Rectangular 457mm x 177.8 kg/m
T-3 - Perfil "OR" Rectangular 152x102x4.8 mm

CF - Corte por fachada
CL - Corte longitudinal
CT - Corte transversal

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
C i u d a d d e M é x i c o

Escala
1:300

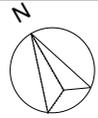
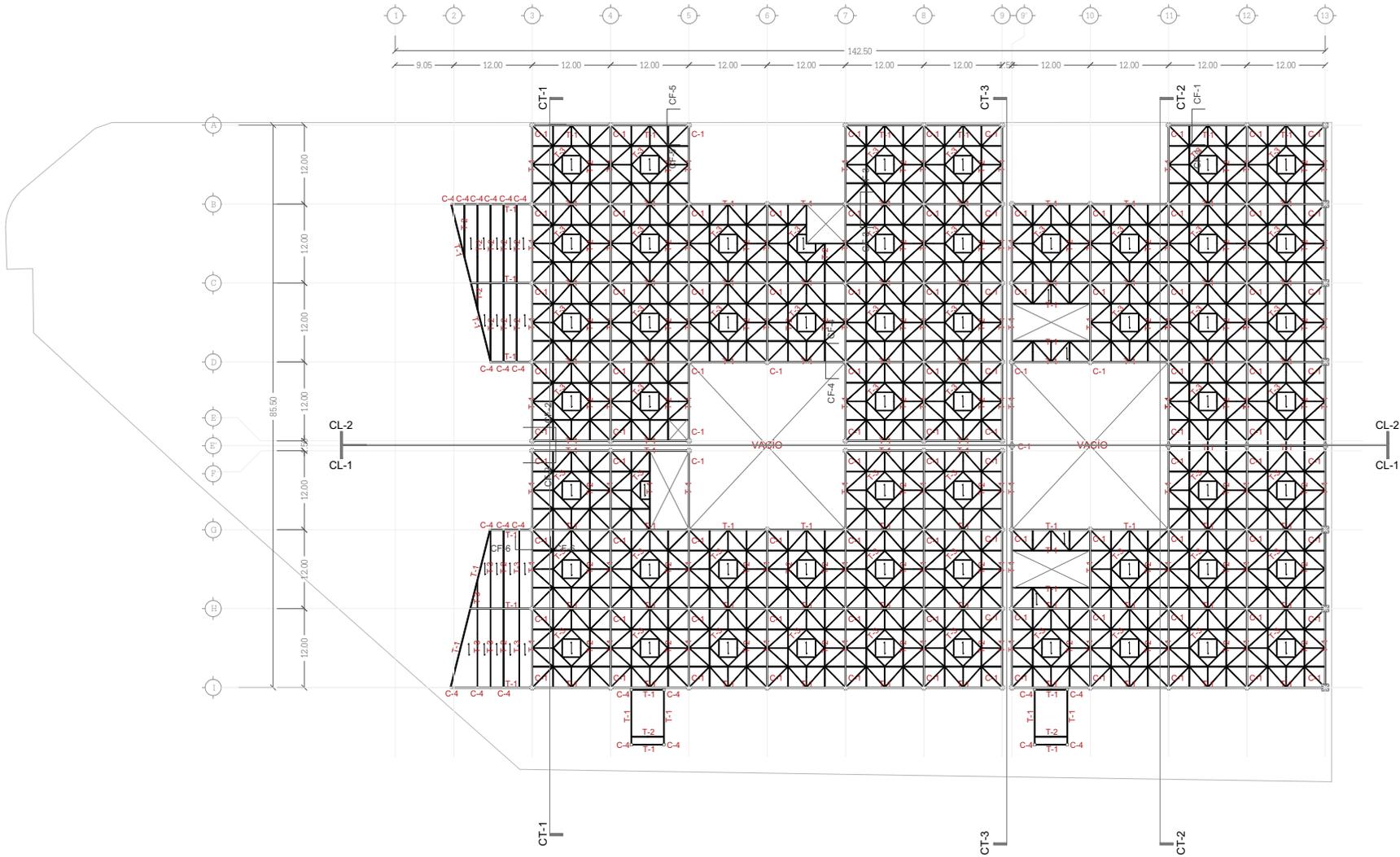
Acotación
mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Estructural
Nivel ±0.00

Clave

EST - 02

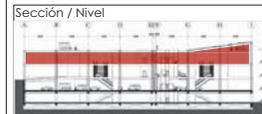


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología
C-1 - Perfil "C" Cruciforme 686mm x 339.4 kg/m
C-4 - Perfil "PTB" 178mm x 9.5mm
T-1 - Perfil "TR" Rectangular 610mm x 82.0 kg/m
T-2 - Perfil "TR" Rectangular 457mm x 177.8 kg/m
T-3 - Perfil "OR" Rectangular 152x102x4.8 mm

CF - Corte por fachada
CL - Corte longitudinal
CT - Corte transversal

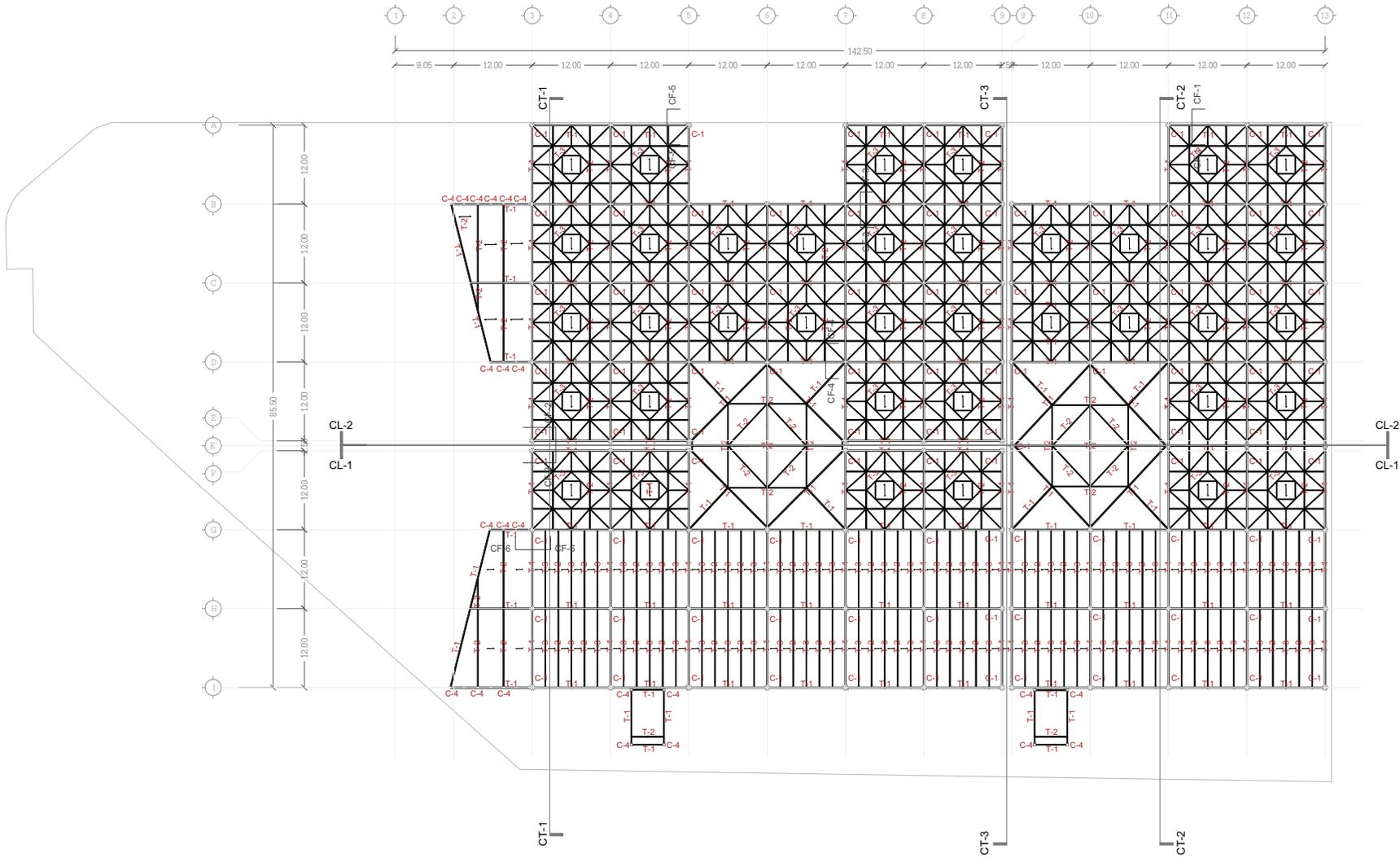
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
C i u d a d d e M é x i c o

Escala 1:300 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Estructural
Nivel +6.00

Clave
EST - 03



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología
C-1 - Perfil "C" Cruciforme 686mm x 339.4 kg/m
C-4 - Perfil "PTR" 178mm x 9.5mm
T-1 - Perfil "TR" Rectangular 610mm x 82.0 kg/m
T-2 - Perfil "TR" Rectangular 457mm x 177.8 kg/m
T-3 - Perfil "OR" Rectangular 152x102x4.8 mm

CF - Corte por fachada
CL - Corte longitudinal
CT - Corte transversal

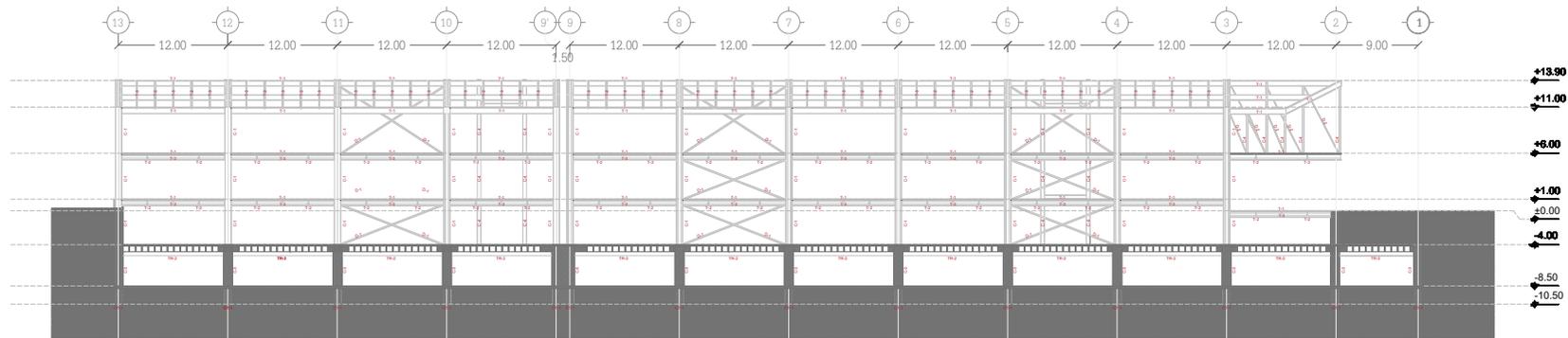
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
C i u d a d d e M é x i c o

Escala 1:300 Acotación mts.

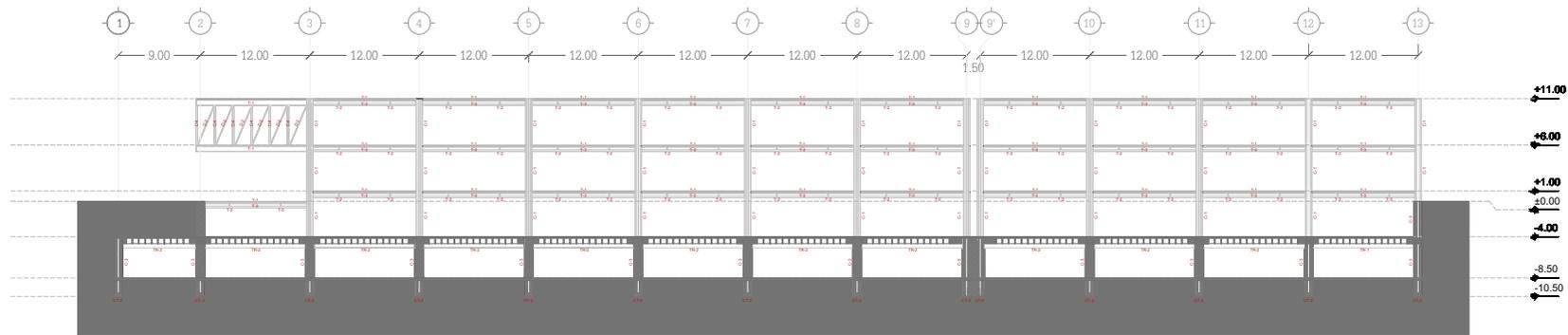
Fecha Febrero 11, 2019

Título del Plano Estructural Nivel +11.00

Clave
EST - 04



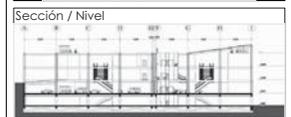
CORTE LONGITUDINAL CL-1



CORTE LONGITUDINAL CL-2



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología
C-1 - Perfil "C" Cruciforme 686mm x 339.4 kg/m
C-2 - Columna de concreto armado 1.0x1.0 mts.
C-3 - Columna de concreto armado 2.5x1.0 mts.
C-4 - Perfil "PTR" 178mm x 9.5mm
C-5 - Columna de concreto armado 2.5x2.5 mts.
CT-1 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
CT-2 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
CT-3 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
T-1 - Perfil "IR" Rectangular 610mm x 82.0 kg/m
T-2 - Perfil "IR" Rectangular 457mm x 177.8 kg/m
T-3 - Perfil "OR" Rectangular 152x102x4.8 mm
D-1 - Perfil "PTR" 178mm x 9.5mm
D-2 - Perfil "PTR" 51x6.3 mm
M-1 - Muro perimetral

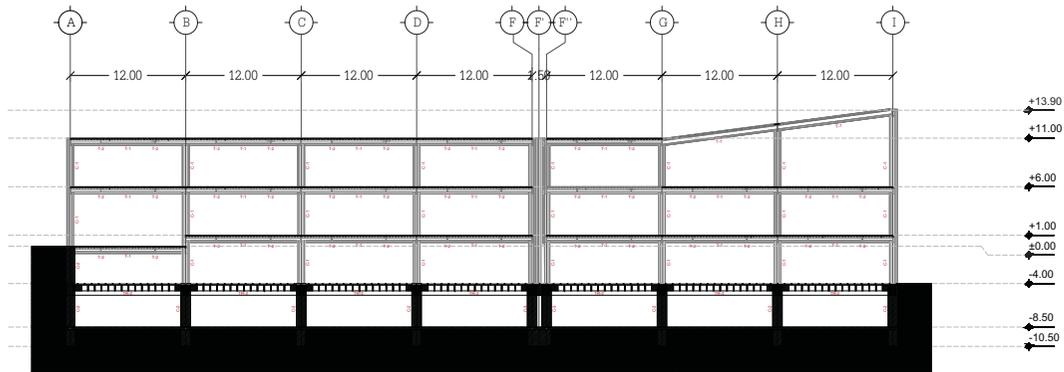
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Cruceo La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:250 Acotación mts.

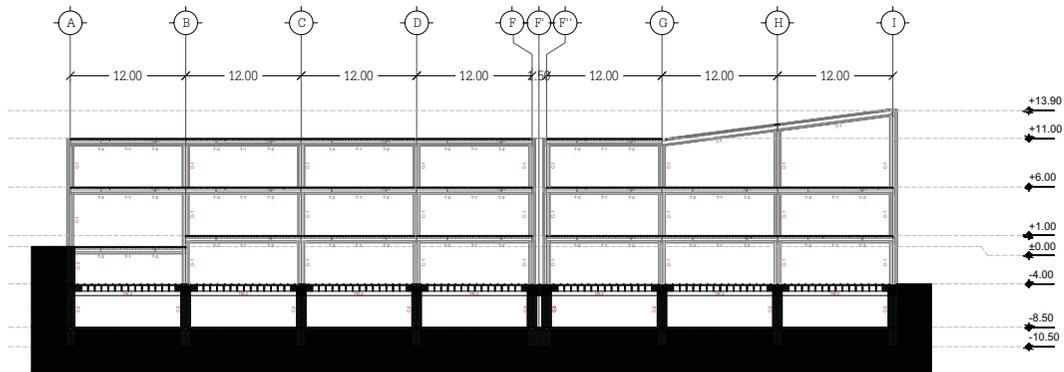
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Estructural
Cortes longitudinales

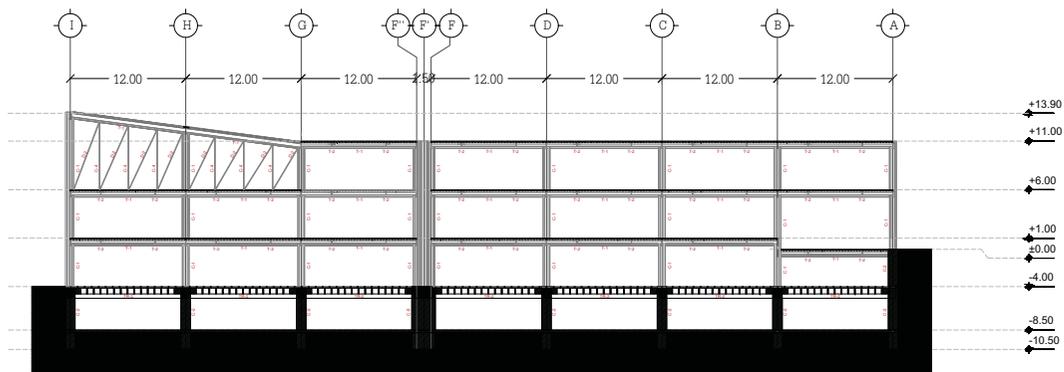
Clave
EST - 05



CORTE TRANSVERSAL CT-1



CORTE TRANSVERSAL CT-2



CORTE TRANSVERSAL CT-3

UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización

Sección / Nivel

Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

Simbología

- C-1 - Perfil "C" Cruciforme 686mm x 339.4 kg/m
- C-2 - Columna de concreto armado 1.0x1.0 mts.
- C-3 - Columna de concreto armado 2.5x1.0 mts.
- C-4 - Perfil "PTR" 178mm x 9.5mm
- C-5 - Columna de concreto armado 2.5x2.5 mts.
- CT-1 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
- CT-2 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
- CT-3 - Contrarabe de concreto armado 0.75x2.0 mts
- T-1 - Perfil "1R" Rectangular 610mm x 82.0 kg/m
- T-2 - Perfil "1R" Rectangular 457mm x 177.8 kg/m
- T-3 - Perfil "OR" Rectangular 152x102x4.8 mm
- D-1 - Perfil "PTR" 178mm x 9.5mm
- D-2 - Perfil "PTR" 51x6.3 mm
- M-1 - Muro perimetral

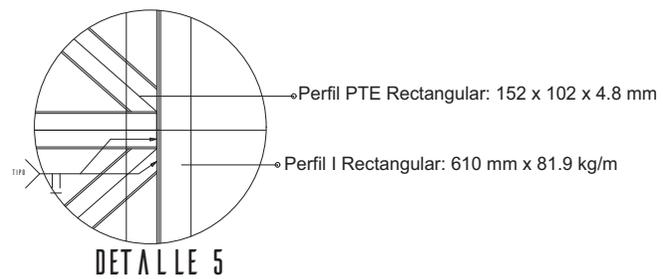
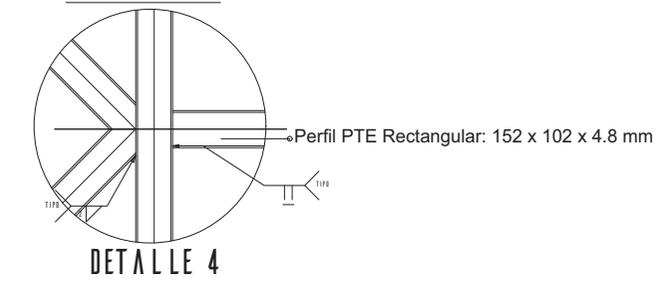
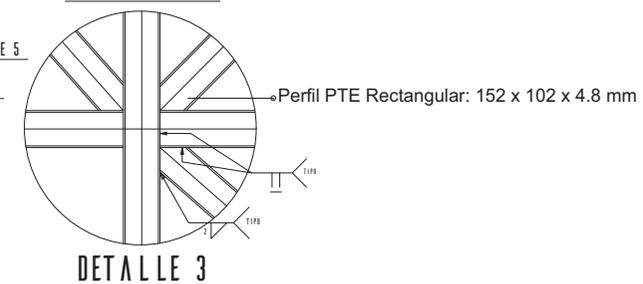
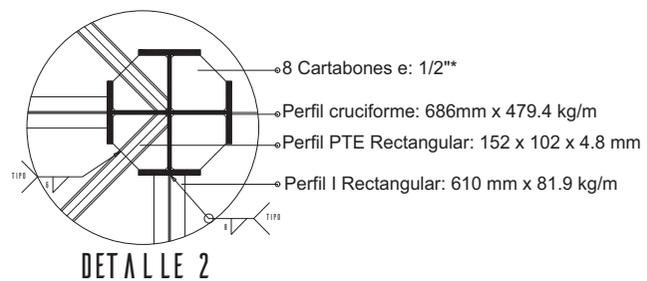
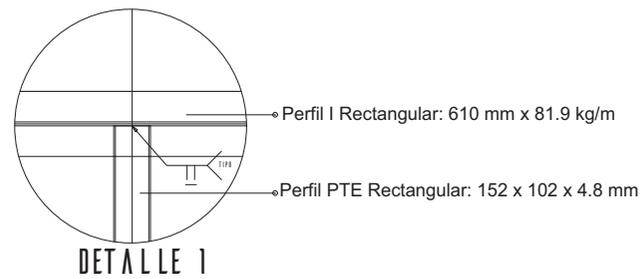
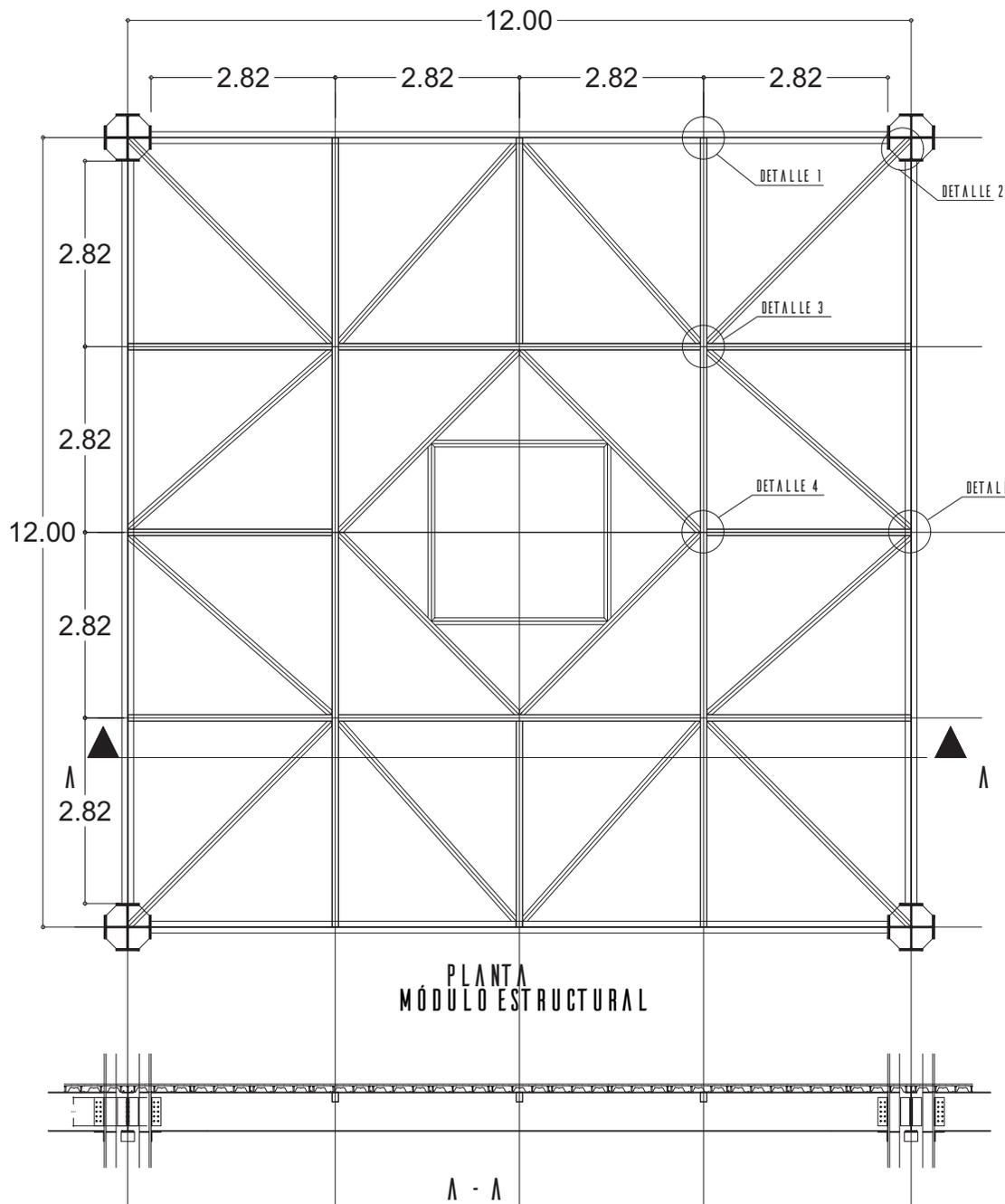
Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Cruceo La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala 1:250 Acotación mts.

Fecha
 Febrero 11, 2019

Título del Plano
 Estructural
 Cortes transversales

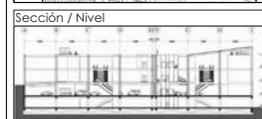
Clave
EST - 06



UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

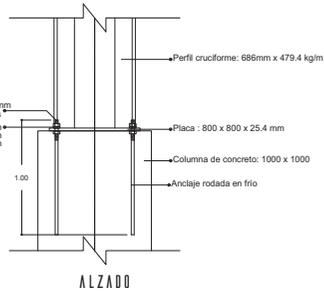
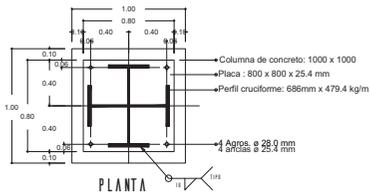
Escala Sin escala Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

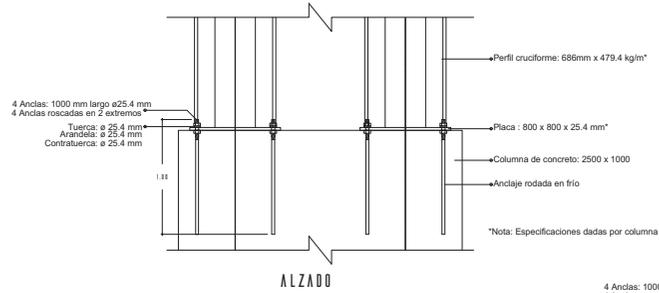
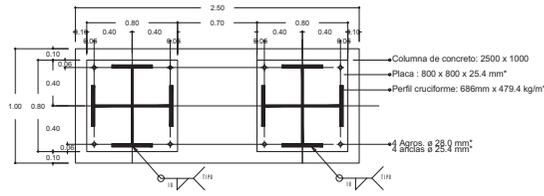
Título del Plano
Estructural
Conexiones

Clave
EST - 07

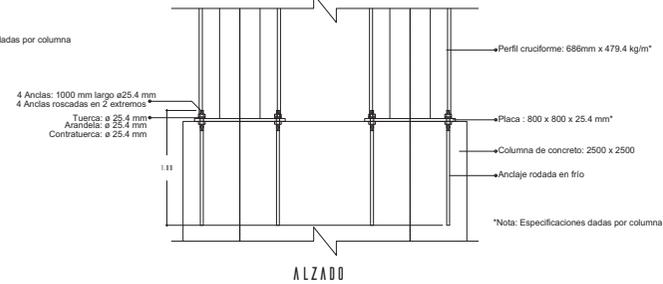
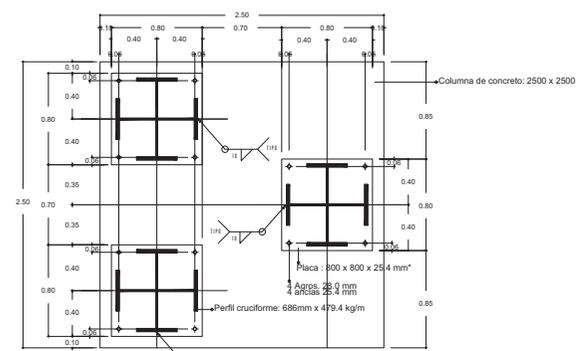
CONEXIÓN 1
COLUMNA DE CONCRETO - COLUMNA DE ACERO



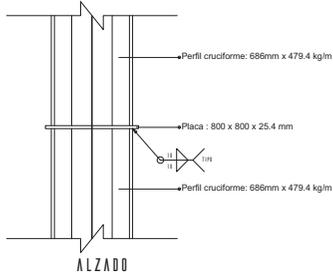
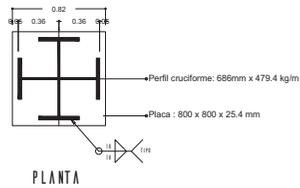
CONEXIÓN 2
COLUMNA DE CONCRETO - COLUMNA DE ACERO
JUNTA CONSTRUCTIVA



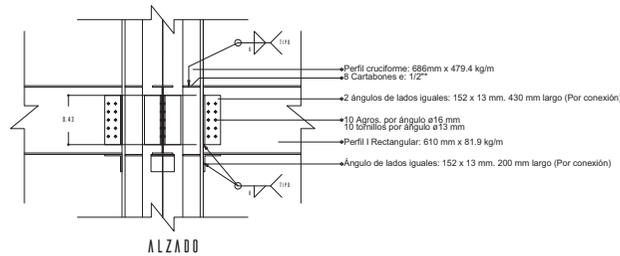
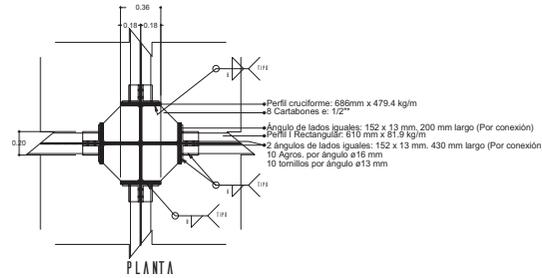
CONEXIÓN 3
COLUMNA DE CONCRETO - COLUMNA DE ACERO
JUNTA CONSTRUCTIVA



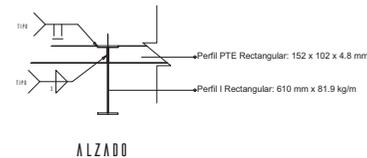
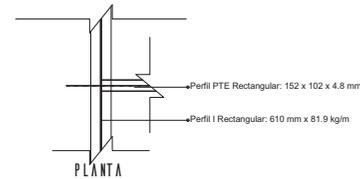
CONEXIÓN 4
COLUMNA DE ACERO - COLUMNA DE ACERO



CONEXIÓN 5
COLUMNA - TRABE PRINCIPAL



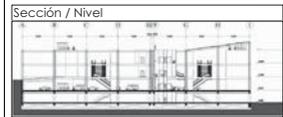
CONEXIÓN 6
TRABE PRINCIPAL - TRABE SECUNDARIA



UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

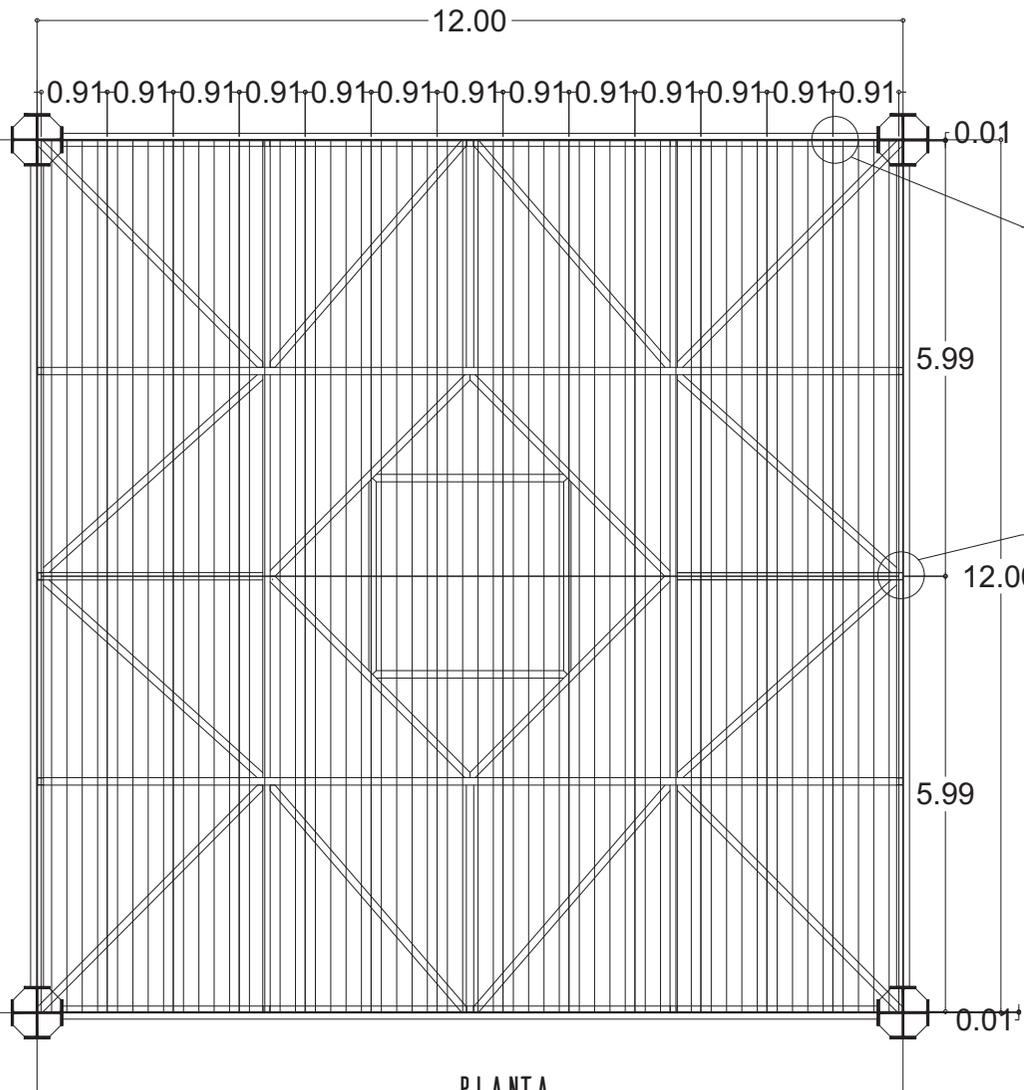
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala Sin escala Acotación mts.

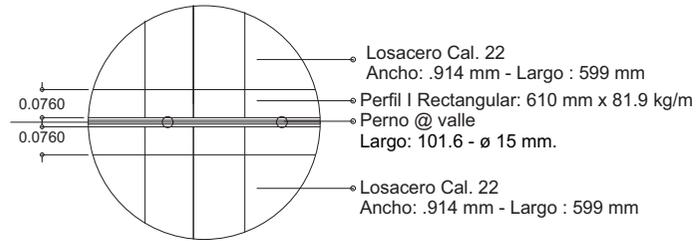
Fecha Febrero 11, 2019

Título del Plano Estructural Conexiones

Clave EST-08

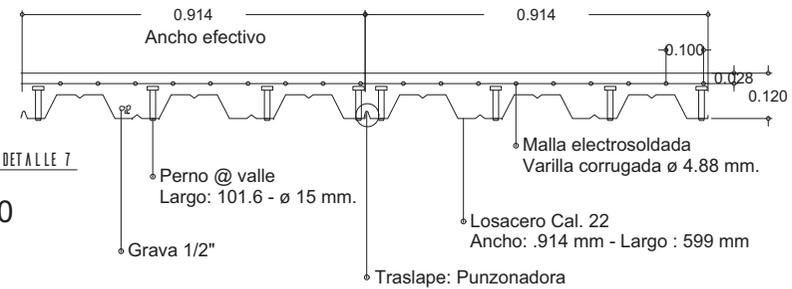


PLANTA
ACOMODO LOSACERO

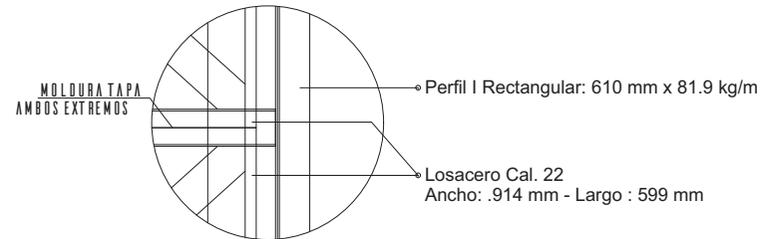


DETALLE 6

DETALLE 6



DETALLE 7



DETALLE 7

MOLDURA TAPA
AMBOS EXTREMOS

UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II

Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización

Sección / Nivel

Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

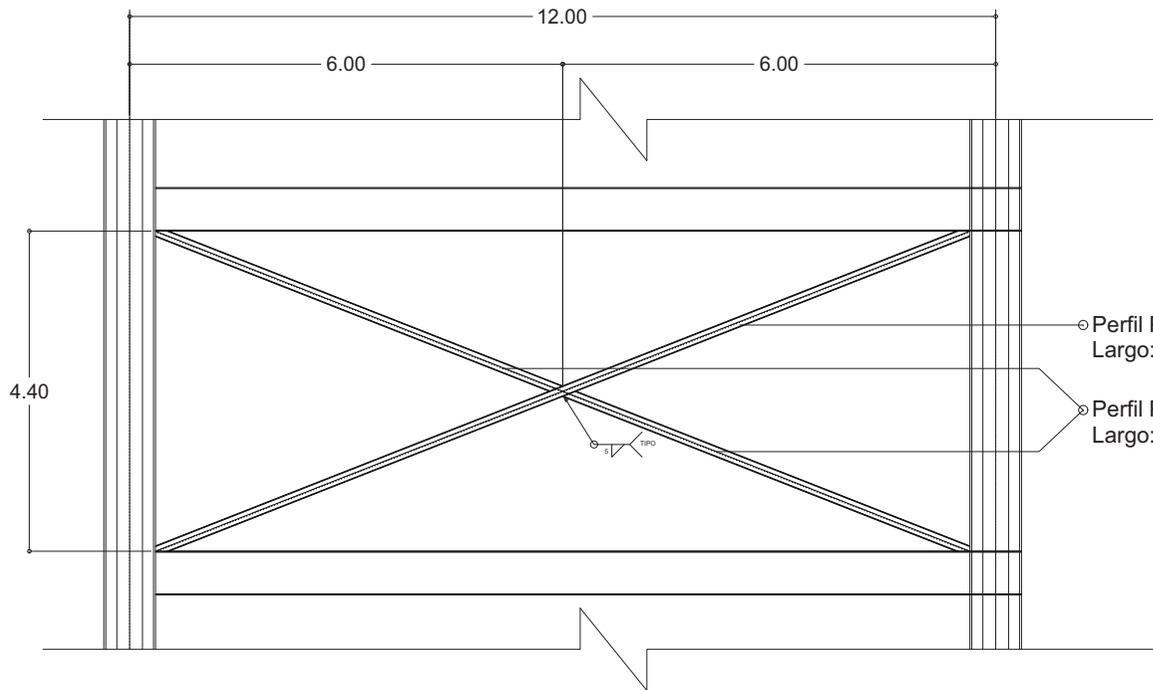
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala Sin escala Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

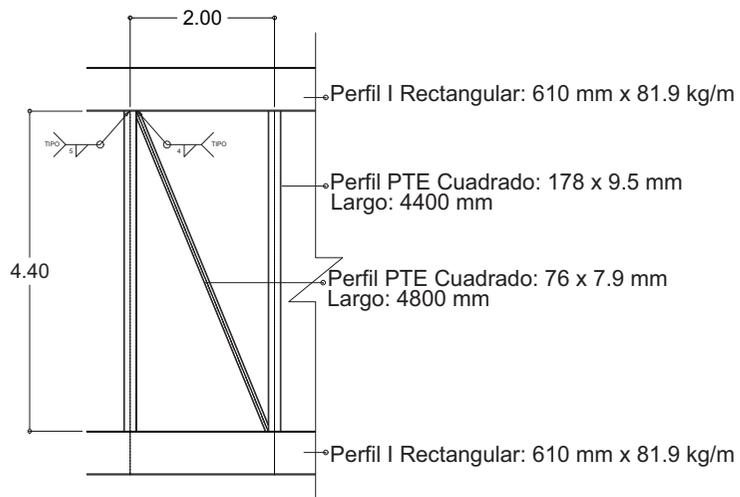
Título del Plano
Estructural
Conexiones

Clave
EST - 09



Perfil PTE Cuadrado: 139 x 9.5 mm
Largo: 12110 mm

Perfil PTE Cuadrado: 139 x 9.5 mm
Largo: 5950 mm

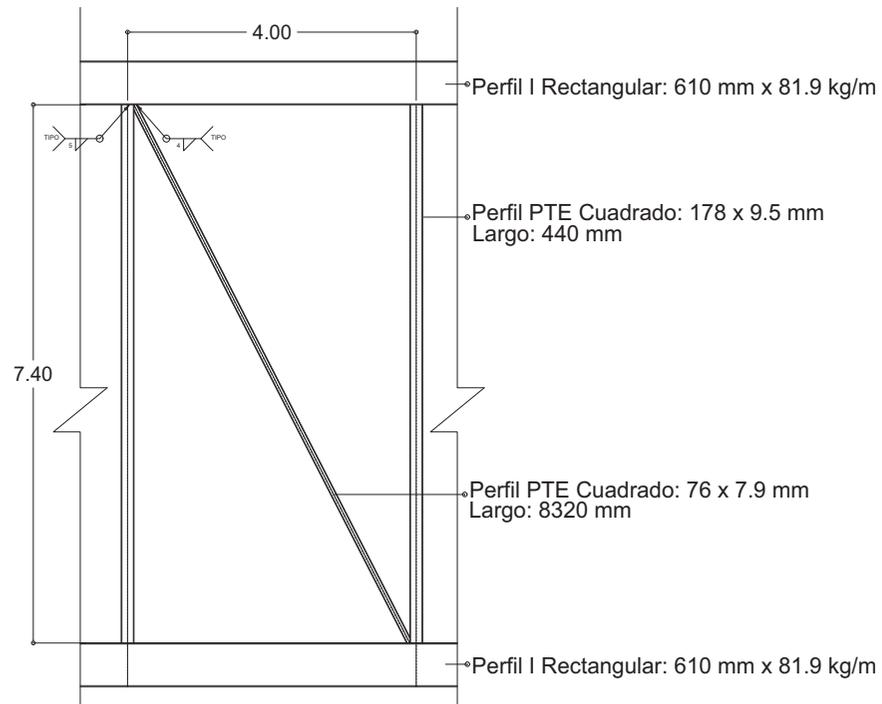


Perfil I Rectangular: 610 mm x 81.9 kg/m

Perfil PTE Cuadrado: 178 x 9.5 mm
Largo: 4400 mm

Perfil PTE Cuadrado: 76 x 7.9 mm
Largo: 4800 mm

Perfil I Rectangular: 610 mm x 81.9 kg/m



Perfil I Rectangular: 610 mm x 81.9 kg/m

Perfil PTE Cuadrado: 178 x 9.5 mm
Largo: 440 mm

Perfil PTE Cuadrado: 76 x 7.9 mm
Largo: 8320 mm

Perfil I Rectangular: 610 mm x 81.9 kg/m

UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II

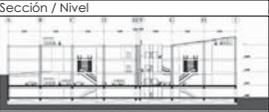


Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



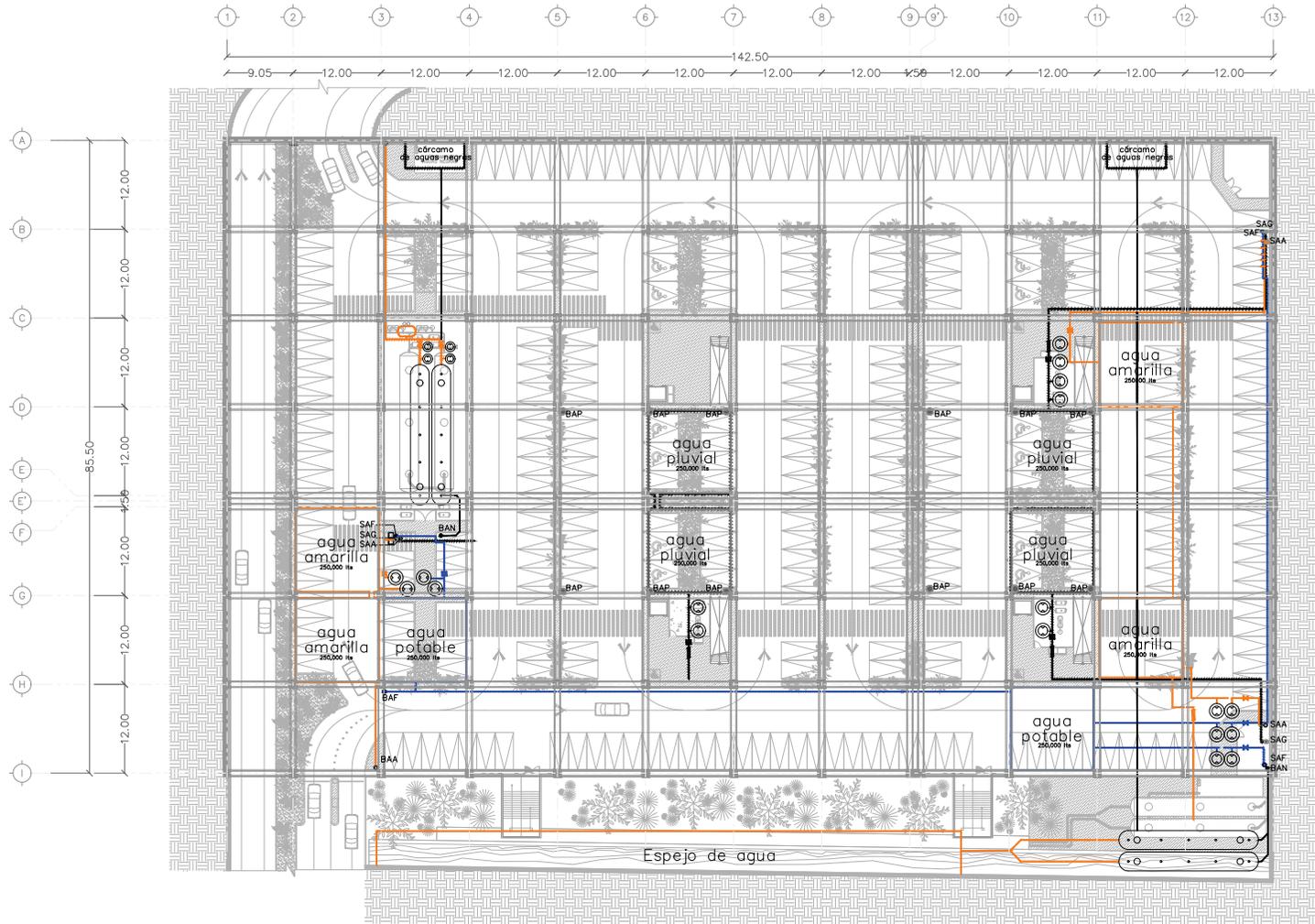
Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala Sin escala	Acotación mts.
Fecha Febrero 11, 2019	
Título del Plano Estructural Conexiones	
Clave EST - 10	

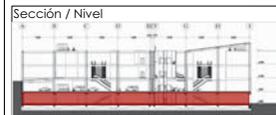


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

Agua Potable	
Agua Tratada	
Agua Gris	
Tanque de cloración	
Tanque chico prefabricado tratamiento biológico de agua	
Tanque hidroneumático	
Válvula check	
Lámpara de rayos UV	
Tanque grande prefabricado tratamiento biológico de agua	

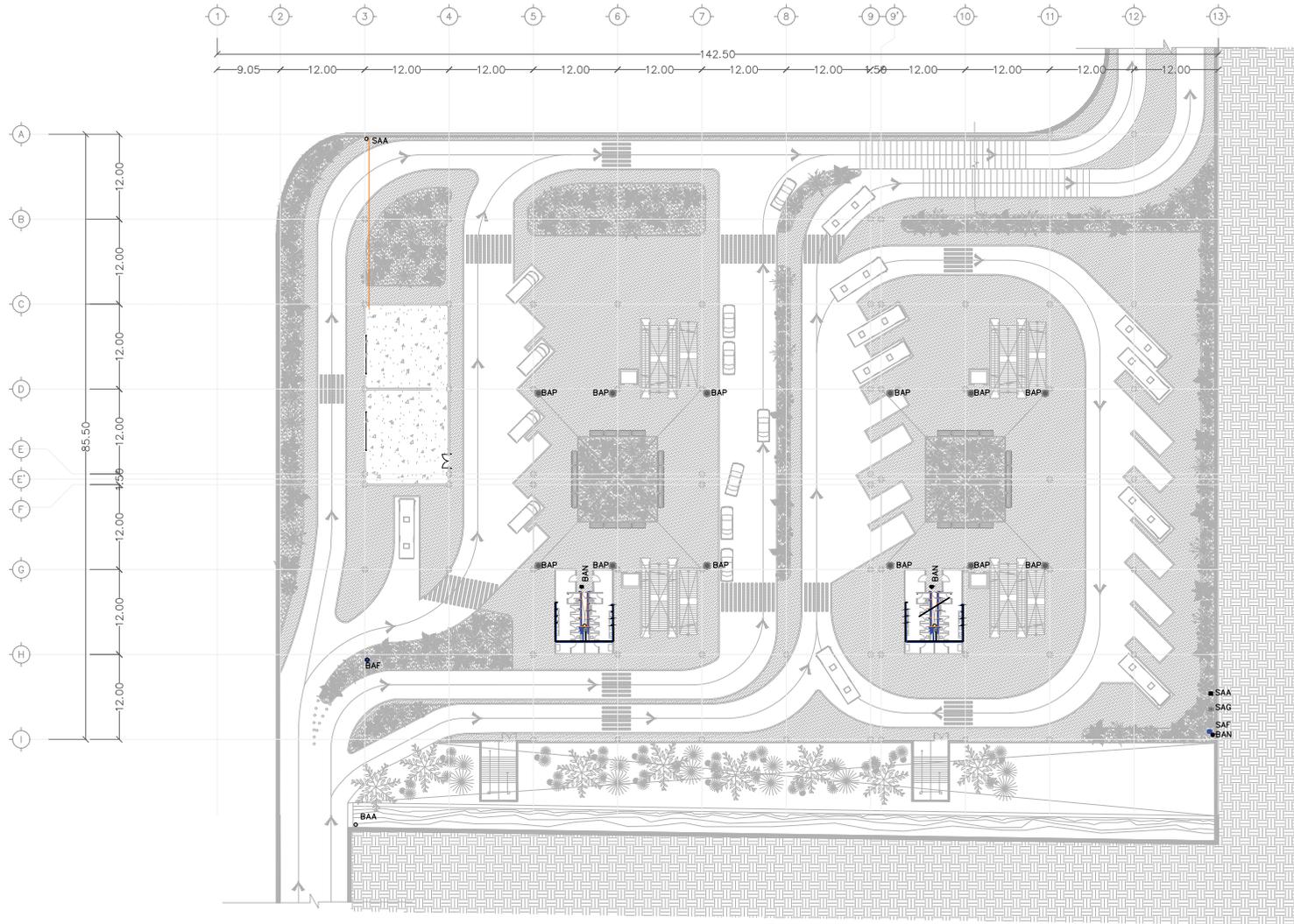
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Instalación Hidro-Sanitaria
Nivel Estacionamiento

Clave
IH-01



UNAM



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

Agua Potable	
Agua Tratada	
Agua Gris	
Tanque de cloración	
Tanque chico prefabricado tratamiento biológico de agua	
Tanque hidroneumático	
Válvula check	
Lámpara de rayos UV	
Tanque grande prefabricado tratamiento biológico de agua	

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
C i u d a d d e M é x i c o

Escala 1:300 Acotación mts.

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Instalación Hidro-Sanitaria
Nivel Transporte Público

Clave
IH-02



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



Asesores

Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo

Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

Agua Potable	
Agua Tratada	
Agua Negra	

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
C i u d a d d e M é x i c o

Escala
1:300

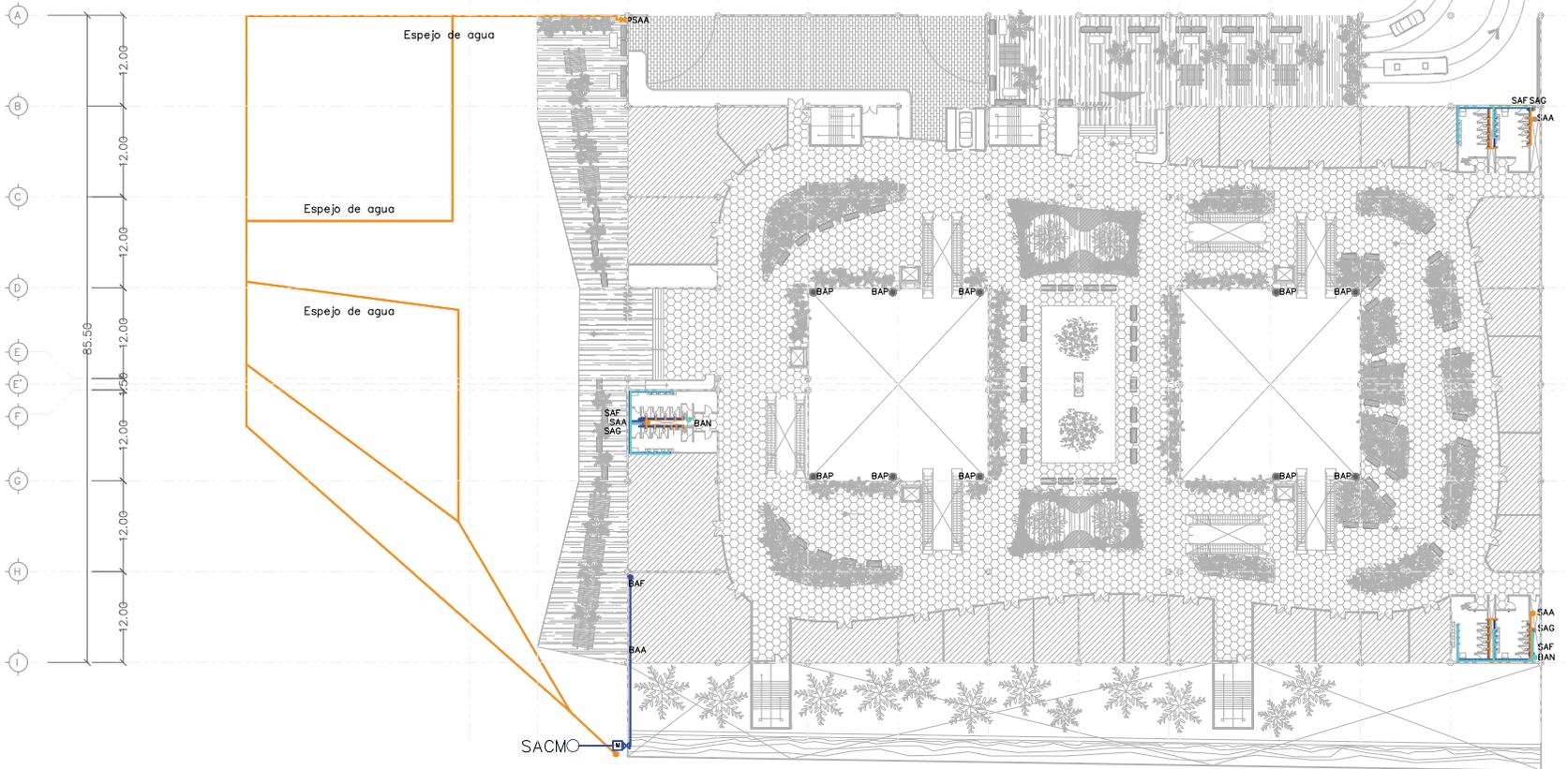
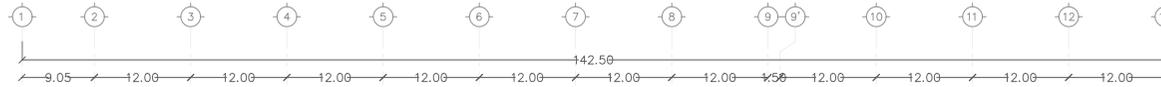
Acotación
mts.

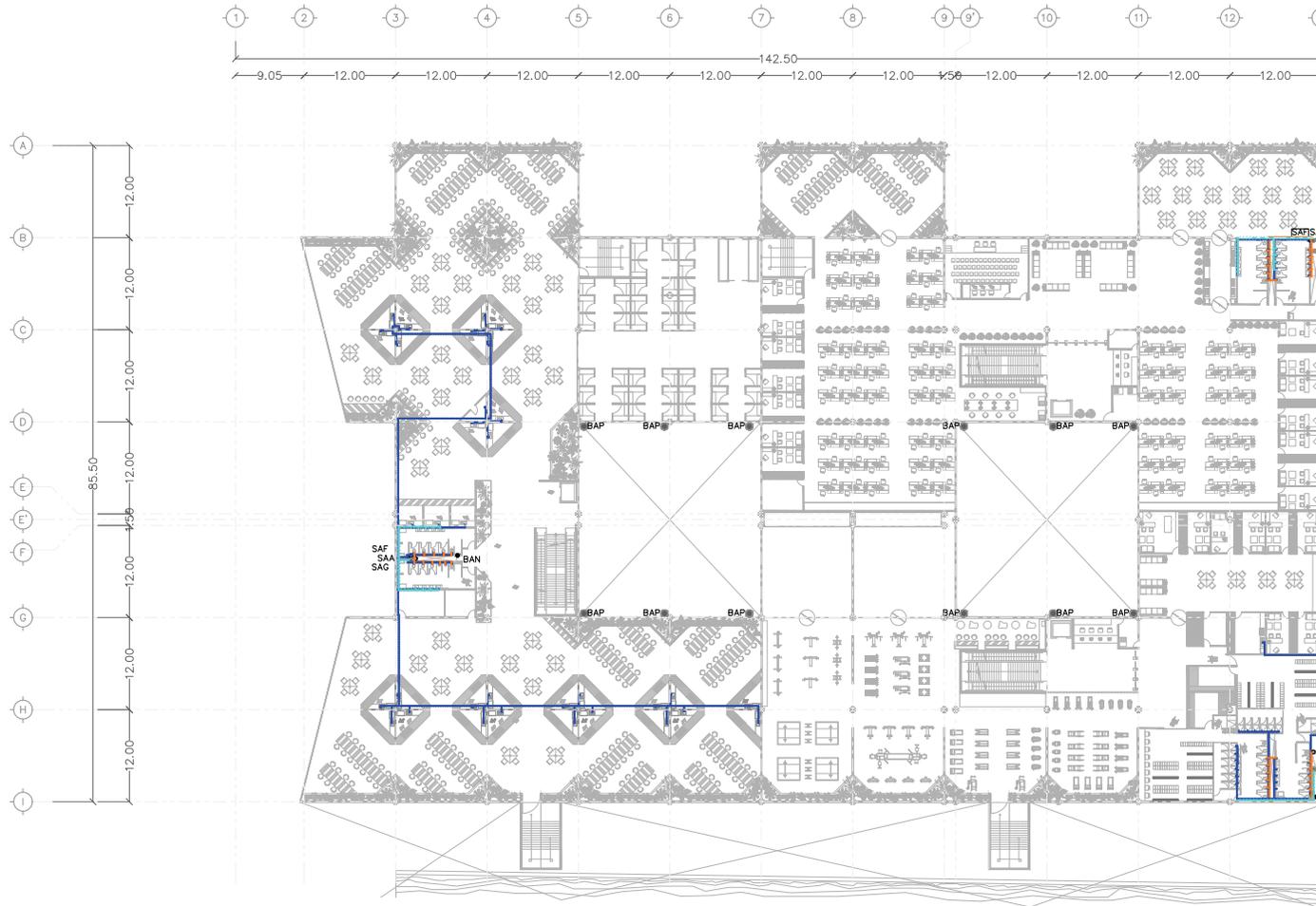
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Instalación Hidro-Sanitaria
Nivel Locales Comerciales

Clave

IH-03





UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



Asesores

Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo

Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

- Agua Potable —
- Agua Tratada —
- Agua Negra —

Proyecto

Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300

Acotación
mts.

Fecha

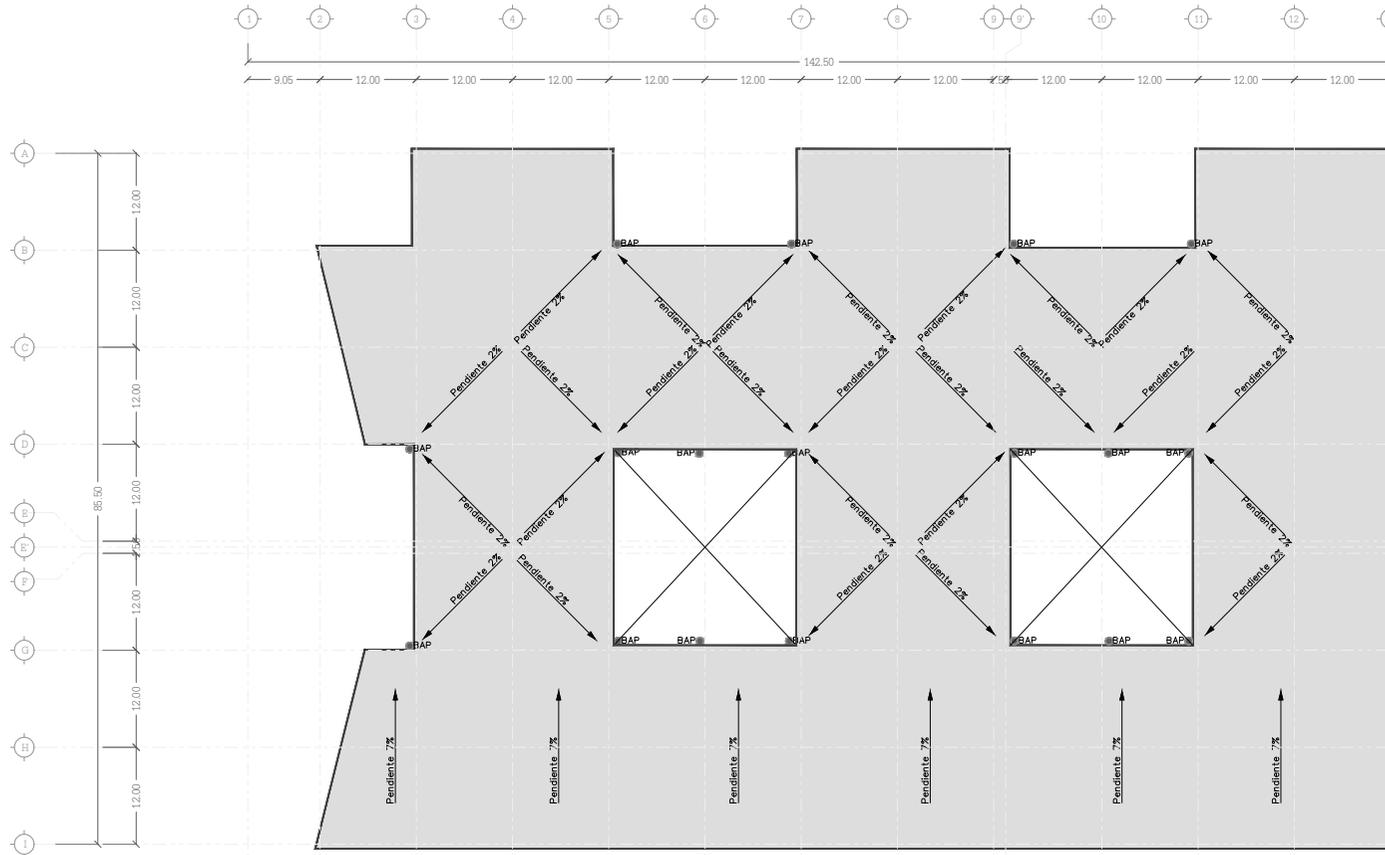
Febrero 11, 2019

Título del Plano

Instalación Hidro-Sanitaria
Nivel Mercado/Oficina/Gimnasio

Clave

IH-04



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Comentarios

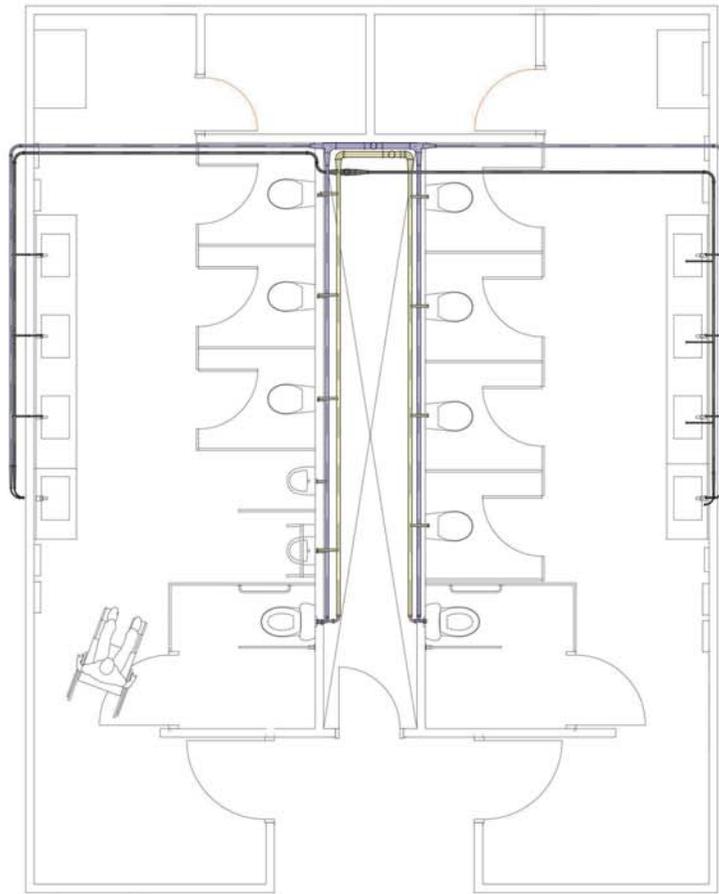
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acotación mts.

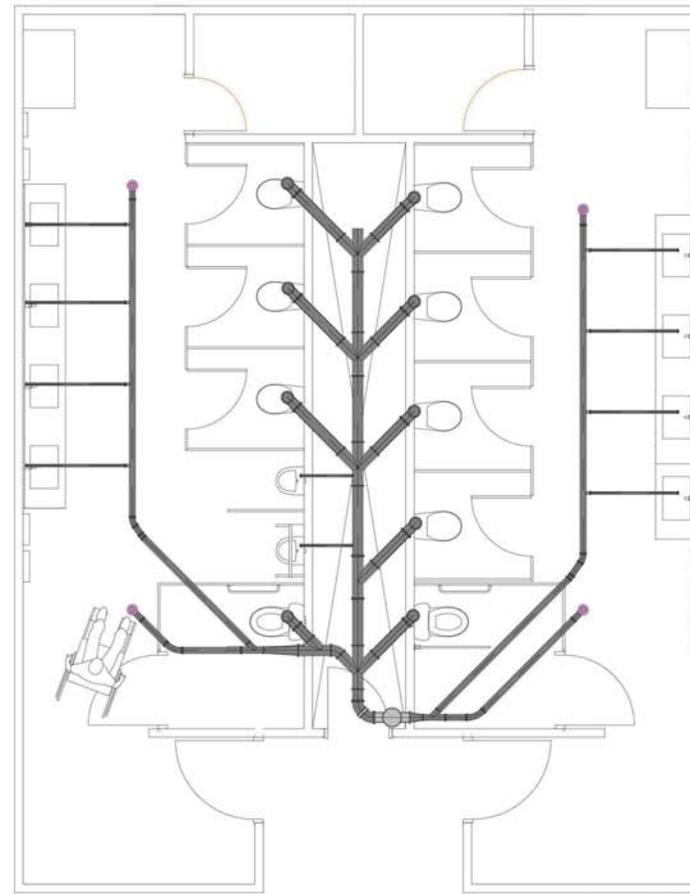
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Instalación Hidro-Sanitaria
Planta de azotea

Clave
IH-05



Instalación Hidráulica



Instalación Sanitaria

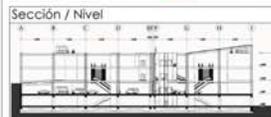
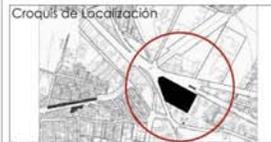


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

	Aguas grises
	Agua tratada
	Agua potable

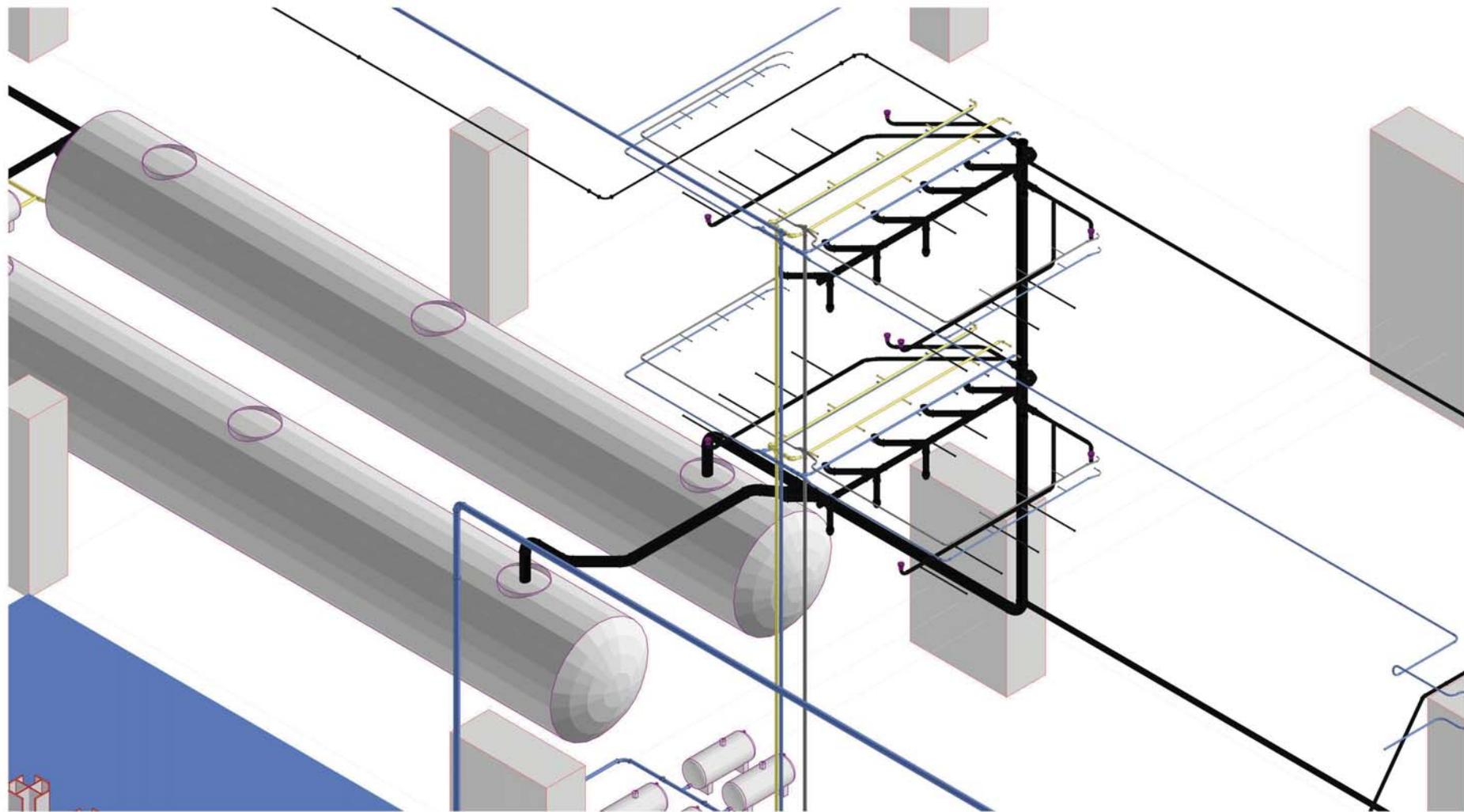
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:30 Acotación mts.

Fecha Febrero 11, 2019

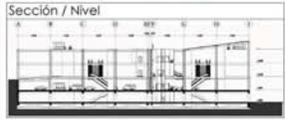
Título del Plano
Planta de módulo de
instalaciones hidro-sanitarias

Clave
I H - 06



UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

- Simbología
- Instalación Sanitaria
 - Aguas grises
 - Agua tratada
 - Agua potable
 - Filtros tratamiento
 - Tanque tratamiento

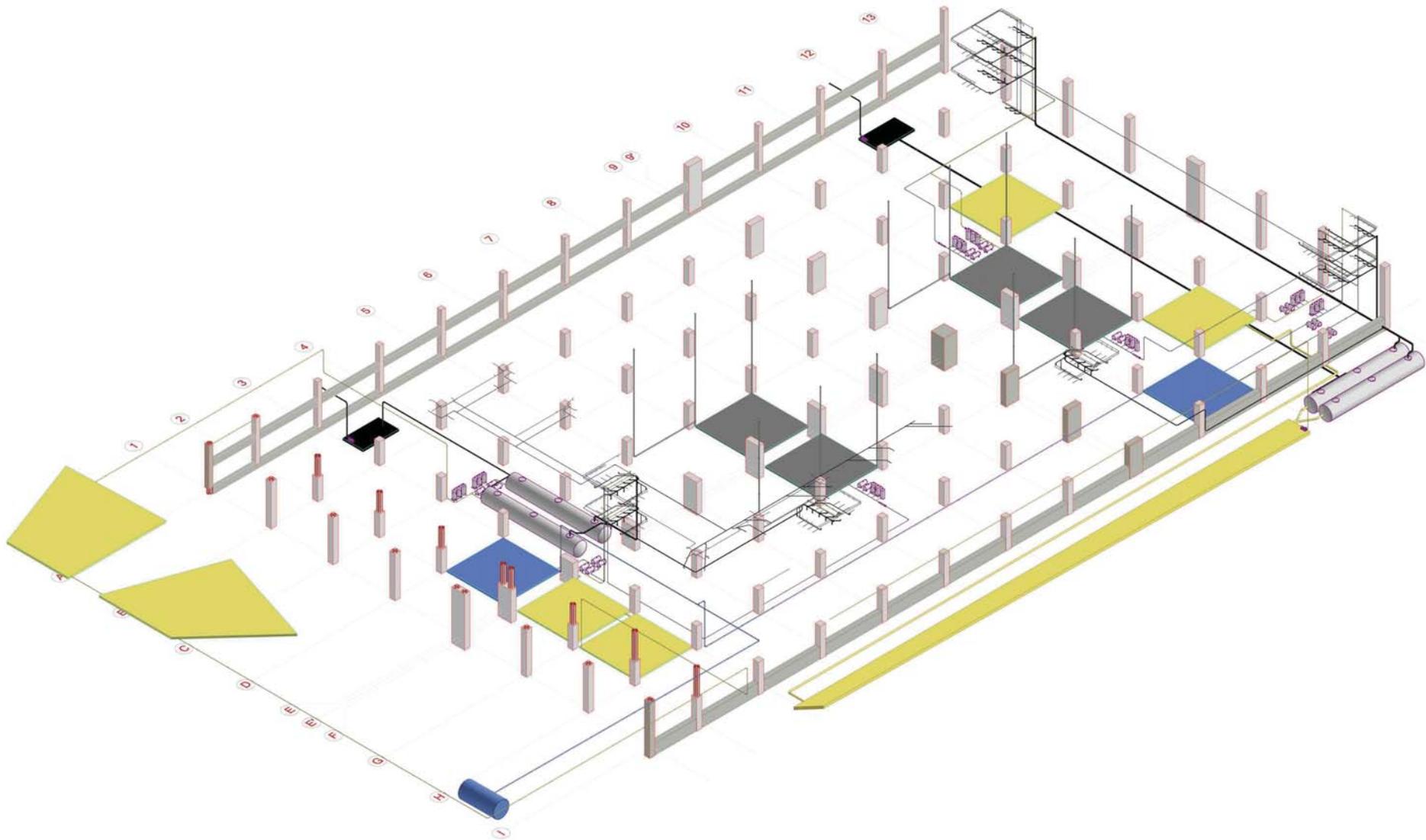
Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Crucero La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala Acotación

Fecha **Febrero 11, 2019**

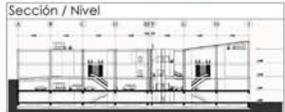
Título del Plano
**Isométrico de columna de
 instalaciones hidrosanitarias**

Clave
I H - 07



UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

- Simbología
- Instalación Sanitaria
 - Aguas grises
 - Agua tratada
 - Agua potable
 - Filtros tratamiento
 - Tanque t

Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Crucero La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala S/E Acotación mts.

Fecha Febrero 11, 2019

Título del Plano
 Isométrico de instalaciones
 hidrosanitarias

Clave
IH-08



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II

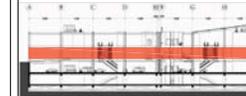


Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo

Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS., A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES SON DIBUJOS.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A ELES O A PASOS DE ALBERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SON SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL DADO CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL VOLEO DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE SON SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONSULTA.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.

- Acometida
- Registro
- Ducto

Proyecto

Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:300 Acometación mts.

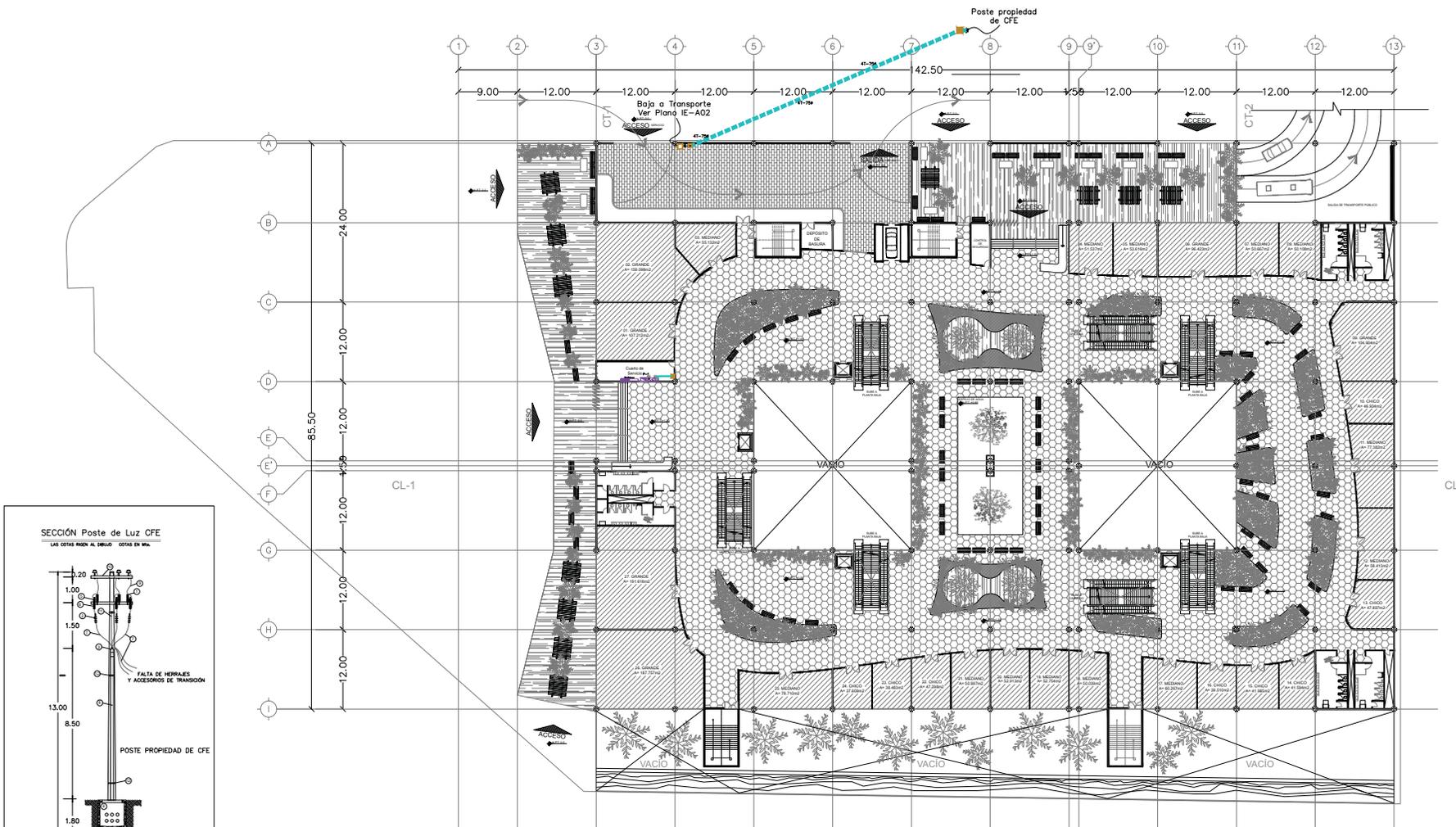
Fecha Febrero 11, 2019

Título del Plano

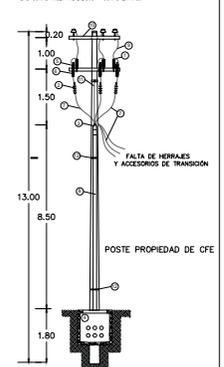
Instalación Eléctrica
Acometida
Estacionamiento

Clave

IE-A01



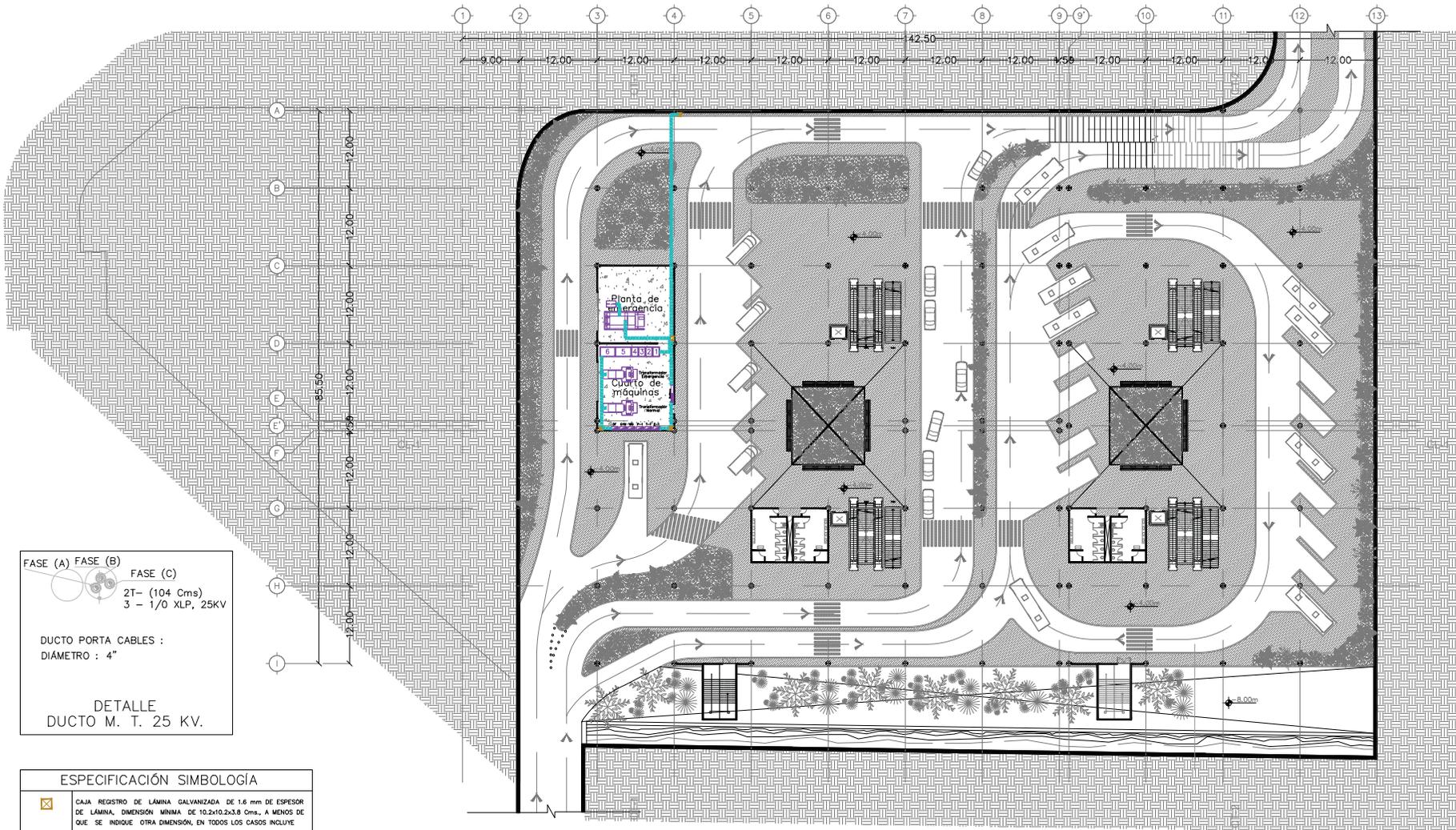
SECCIÓN Poste de Luz CFE
LAS COTAS SON AL DIBUJO COTAS EN MTS.



ESPECIFICACIÓN SIMBOLOGÍA	
	CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE 1.6 mm DE ESPESOR DE LÁMINA, DIMENSIÓN MÍNIMA DE 10.2x10.2x3.8 Cms., A MENOS DE QUE SE INDIQUE OTRA DIMENSIÓN, EN TODOS LOS CASOS INCLUYE TAPA DEGA, MCA, RACO.
	TUBERÍA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFOND, LOSA, MURO, O APARENTE DIÁMETRO INDICADO MCA, JÓPITER.
	TABLERO ELÉCTRICO DE ZONA PARA OPERAR A UNA TENSIÓN DE 220V / 127V, 3F, 4H, 60HZ, EMPOTRADO O SOBREPUESTO EN MURO AL-TURA DE MONTAJE H=1.50mhs. S.H.P.T., AL CENTRO DE EQUIPO CON INTERRUPTOR GENERAL, BARRA NEUTRA Y BARRA DE TIERRA FISI-CA, CATALOGO " NODD " O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARAC-TERÍSTICAS CONECTADO A TENSIÓN EMERGENCIA, MCA, SQUARED.

	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO INSTALADO EN GABINETE MOL-DEADO NEMA - 1, CAPACIDAD INDICADA, ALTURA DE MONTAJE H= 1.50 Mts. S. N. P. T. , AL CENTRO DEL EQUIPO, MCA SQUARED.
	TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE HERMÉTICA A LÍQUIDOS (LIQUATITE), CON CONECTORES ADECUADOS A LOS EXTREMOS, MCA, TUBOS FLE-XIBLES MEXICANOS (T.F.M.).
	EQUIPO DE PROTECCIÓN, ACONDICIONADOR DE LÍNEA, REGULACIÓN DE TENSIÓN "VOLTAJE", FILTRADO DE LÍNEA Y SUPRESIÓN DE PICOS, ASÍ COMO ANÁLISIS Y SUPERVISIÓN DE TENSIÓN "VOLTAJE" DE SALI-DA LO QUE PERMITE CONTAR CON UNA DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA ANTE IRREGULARIDADES EXTREMAS EN LA ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA/CAPACIDAD Y TENSIÓN DE OPERACIÓN INDICADA, MARCA ELECTROPROTECCIONES, VOGAR.

- 1.-APARTARRIAYOS AUTOMALLAR
- 2.-TERMINAL TERMOCONTRACTIL
- 3.-FUNDA DE CAUDDO
- 4.-REGISTRO DE MANIPOSTESA
- 5.-INTERRUPTOR DE MEDIA TENSIÓN 3 COF-27-100-150-12.000.
- 6.-CABLE OS (L/10) NLP 25KV
- 7.-3 TUBERÍA UNIVERSAL 100L
- 8.-TUBO PVC CUD. 40 100 mm DE DIÁMETRO INTERIOR PARA INTIMPERE
- 9.-PUNTES ALAMBRE CUD. CA. #4 AMB.
- 10.-ESTRUCTURA PASO (F30)
- 11.-MED. NEUTRO DEL CIRCUITO SUBTERRANEO (2) CUD.
- 12.-FILEJE DE AZERO INOXIDABLE 13mm DE ANCHO.

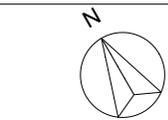


FASE (A) FASE (B) FASE (C)
 2T- (104 Cms)
 3 - 1/0 XLP, 25KV

DUCTO PORTA CABLES :
 DIÁMETRO : 4"

DETALLE
 DUCTO M. T. 25 KV.

ESPECIFICACIÓN SIMBOLOGÍA	
	CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE 1.6 mm DE ESPESOR DE LÁMINA. DIMENSIÓN MÍNIMA DE 10.2x10.2x3.8 Cms., A MENOS DE QUE SE INDIQUE OTRA DIMENSIÓN, EN TODOS LOS CASOS INCLUYE TAPA CIEGA, MCA. RACO.
	TUBERÍA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFOND, LOSA, MURO, O APARENTE DE DIÁMETRO INDICADO MCA. JÓPITER.
	TABLERO ELÉCTRICO DE ZONA PARA OPERAR A UNA TENSIÓN DE 220V / 127V, 3F, 4H, 60Hz, EMPOTRADO O SOBREPUESTO EN MURO ALTURA DE MONTAJE H = 1.50mts. S.N.P.T., AL CENTRO DE EQUIPO CON INTERRUPTOR GENERAL, BARRA NEUTRA Y BARRA DE TIERRA FÍSICA, CATÁLOGO "NODD" O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS CONECTADO A TENSIÓN EMERGENCIA, MCA. SQUARED.



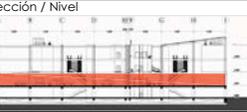
UNAM
 Facultad de Arquitectura
 Taller José Revueltas
 Seminario de Tesis II

Localización
 Av. Guadalupe Ramírez 31
 La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización



Sección / Nivel



Asesores
 Arq. Abud Ramírez Ramón
 Arq. Flores Nájera Fernando
 Arq. Galicia González Rigoberto
 M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
 Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
 Bañuelos Soberanis Alejandro
 Vázquez Arellano Florencia

Simbología

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS, A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADOS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES SON OBLIG.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A ELES O A PÁROS DE ALBEREIRA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBEN COBRER LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL DADO CORRESPONDE A N.M.P. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBEN SER VERIFICADAS Y COBRER CON EL VOLEO DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE DEBEN COBRER LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONSULTA.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTOR.

	Acometida		Ducto
	Caja Registro		Gabinete Acometida y Medición
	Gabinete Cuchillas de Servicio TP's y TC's		Gabinete Interruptor con Apartarajos
	Gabinete Transición de Barras		Celdas seccionadoras o Transformadores
	Celdas seccionadoras o Transformadores		Celdas seccionadoras a transformadores

Proyecto
 Intervención Urbano- Arquitectónica
 en el Crucero La Noria, Xochimilco,
 Ciudad de México

Escala 1:300 Acometión mts.

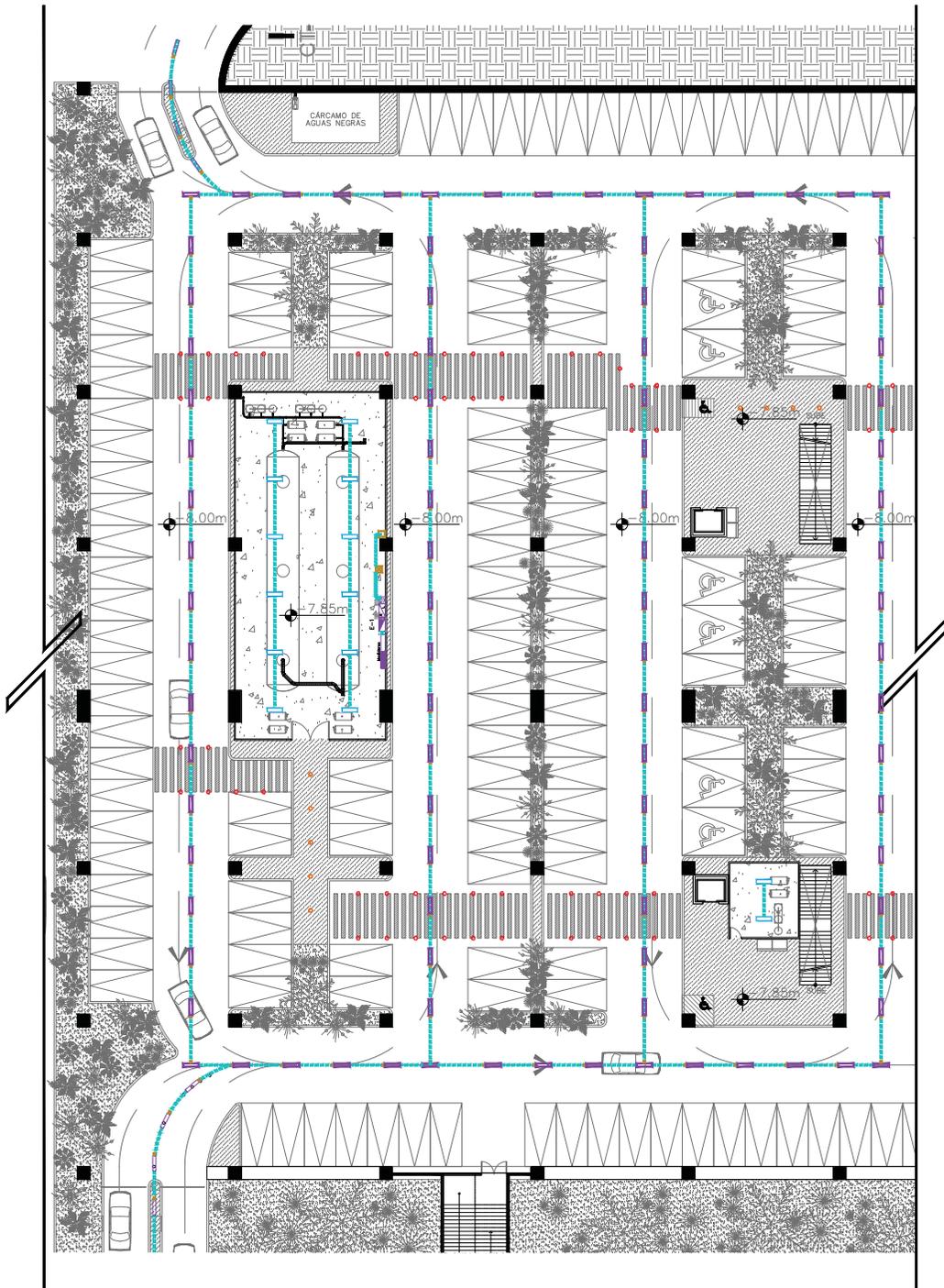
Fecha
 Febrero 11, 2019

Título del Plano
 Instalación Eléctrica
 Acometida
 Transpore

Clave
IE-102

ESPECIFICACIÓN SIMBOLOGÍA

	CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE 1.6 mm DE ESPESOR DE LÁMINA, DIMENSIÓN MÍNIMA DE 10.2x10.2x3.8 Cms., A MENOS DE QUE SE INDIQUE OTRA DIMENSIÓN, EN TODOS LOS CASOS INCLUYE TAPA CIEGA, MCA. RACO.
	TUBERÍA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFOND, LOSA, MURO, O APARENTEDE DIÁMETRO INDICADO MCA. JÚPITER.
	TABLERO ELÉCTRICO DE ZONA PARA OPERAR A UNA TENSIÓN DE 220V / 127V, 3F, 4H, 60Hz, EMPOTRADO O SOBREPUESTO EN MURO ALTURA DE MONTAJE H =1.50mts. S.N.P.T., AL CENTRO DE EQUIPO CON INTERRUPTOR GENERAL, BARRA NEUTRA Y BARRA DE TIERRA FÍSICA, CATÁLOGO " NQOD " O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS CONECTADO A TENSIÓN EMERGENCIA, MCA. SQUARED.
	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INSTALADO EN GABINETE MOLDEADO NEMA - 1, CAPACIDAD INDICADA, ALTURA DE MONTAJE h= 1.50 Mts. S. N. P. T. , ALCENTRO DEL EQUIPO, MCA SQUARE'D.
	TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE HERMÉTICA A LÍQUIDOS (LIQUATITE), CON CONECTORES ADECUADOS A LOS EXTREMOS, MCA. TUBOS FLEXIBLES MEXICANOS (T.F.M.).
	EQUIPO DE PROTECCIÓN, ACONDICIONADOR DE LÍNEA, REGULACIÓN DE TENSIÓN "VOLTAJE", FILTRADO DE LÍNEA Y SUPRESIÓN DE PICOS, ASI COMO ANÁLISIS Y SUPERVISIÓN DE TENSIÓN "VOLTAJE" DE SALIDA LO QUE PERMITE CONTAR CON UNA DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA ANTE IRREGULARIDADES EXTREMAS EN LA ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA,CAPACIDAD Y TENSIÓN DE OPERACIÓN INDICADA, MARCA ELECTROPROTECCIONES, VOGAR.
	LUMINARIA MALLALUX PRO CAT. MAP232127,"T8" 4100K FL. 2x32W, C/B.E. 127V, TIPO SOBREPONER, DE 23x122 Cms, MCA. NOVALUX.



	LÁMPARA DE PISO 2 W 100 2700K ÁNGULO 45° GRADOS MARCA MAGG MODELO EP-60	
	LÁMPARA DE ESTACIONAMIENTO LUMINARIA PARA EMPOTRAR EN PISO CON LUZ LED / EMISIÓN LATERAL MARCA MAGG MODELO SIDE EMITTER 1 S	
	LÁMPARA DE SERVICIO LÁMPARA COLGANTE A TECHO, CON CADENA MARCA ENVIROLITE MODELO TWO LIGHT LED T8 5000K TUBES	



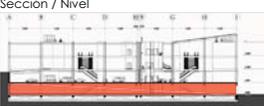
UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización


Sección / Nivel


Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS, A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADOS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES SON DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A ELES O A Pisos DE ALBANELERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SON SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL VIGILO DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE SON SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.

 Acometida
 Registro
 Ducto

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:175 Acotación mts.

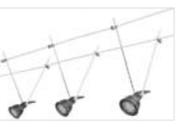
Fecha **Febrero 11, 2019**

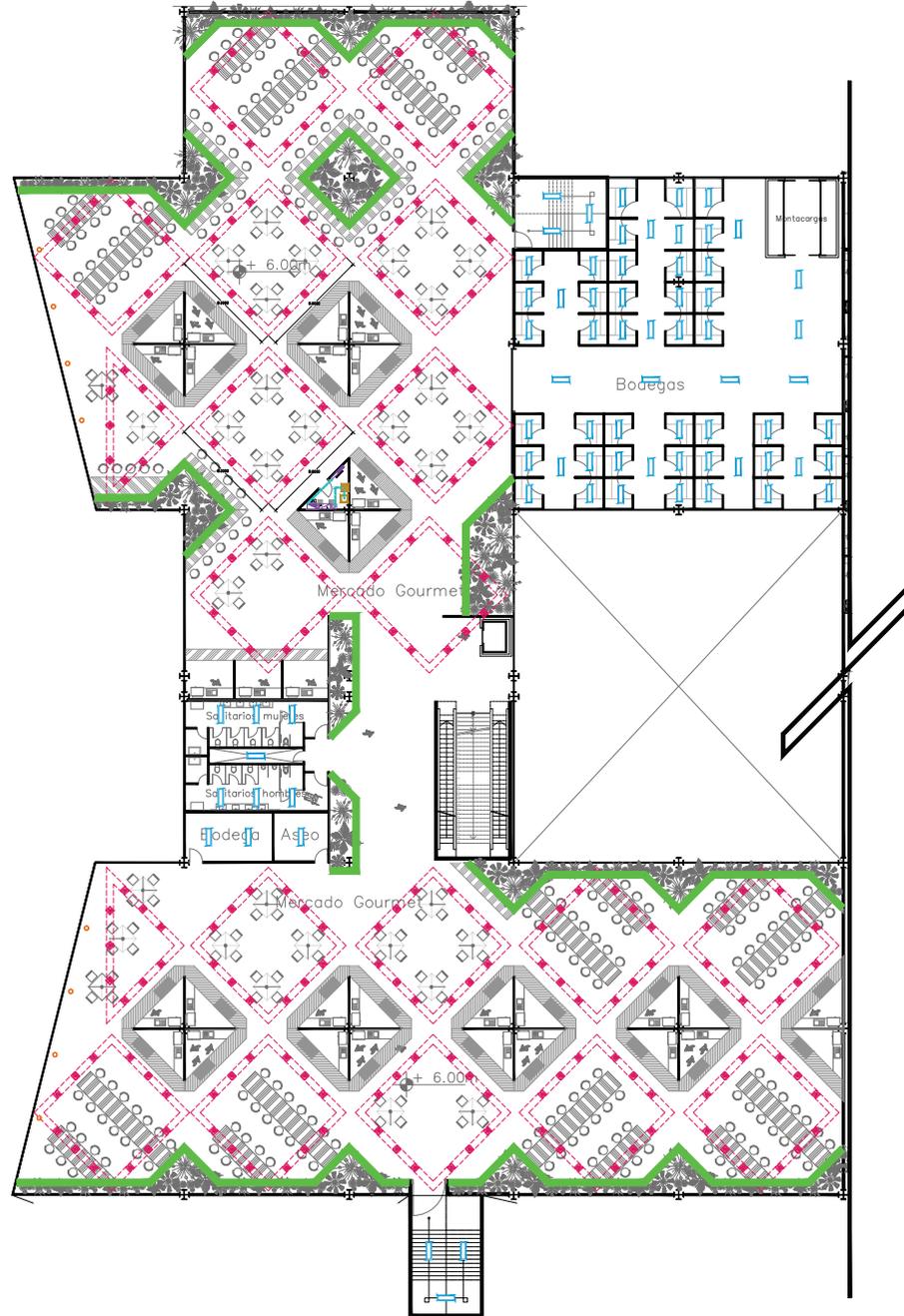
Título del Plano
Instalación Eléctrica
Luminarias
Estacionamiento

Clave
IE - L01

ESPECIFICACIÓN SIMBOLOGÍA

	CAJA REGISTRO DE LÁMINA GALVANIZADA DE 1.6 mm DE ESPESOR DE LÁMINA, DIMENSIÓN MÍNIMA DE 10.2x10.2x3.8 Cms., A MENOS DE QUE SE INDIQUE OTRA DIMENSIÓN, EN TODOS LOS CASOS INCLUYE TAPA CIEGA, MCA. RACO.
	TUBERÍA CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFOND, LOSA, MURO, O APARENTE DE DIÁMETRO INDICADO MCA. JÓPITER.
	TABLERO ELÉCTRICO DE ZONA PARA OPERAR A UNA TENSIÓN DE 220V / 127V, 3F, 4H, 60Hz, EMPOTRADO O SOBREPUESTO EN MURO AL-TURA DE MONTAJE H =1.50mts. S.N.P.T., AL CENTRO DE EQUIPO CON INTERRUPTOR GENERAL, BARRA NEUTRA Y BARRA DE TIERRA FISI-CA, CATÁLOGO " NQOD " O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTE-RÍSTICAS CONECTADO A TENSIÓN EMERGENCIA, MCA. SQUARED.
	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO INSTALADO EN GABINETE MOL-DEADO NEMA - 1, CAPACIDAD INDICADA, ALTURA DE MONTAJE h= 1.50 Mts. S. N. P. T. , ALCENTRO DEL EQUIPO, MCA SQUARE'D.
	TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE HERMÉTICA A LÍQUIDOS (LIQUATITE), CON CONECTORES ADECUADOS A LOS EXTREMOS, MCA. TUBOS FLE-XIBLES MEXICANOS (T.F.M.).
	EQUIPO DE PROTECCIÓN, ACONDICIONADOR DE LÍNEA, REGULACIÓN DE TENSIÓN "VOLTAJE", FILTRADO DE LÍNEA Y SUPRESIÓN DE PICOS, ASI COMO ANÁLISIS Y SUPERVISIÓN DE TENSIÓN "VOLTAJE" DE SALI-DA LO QUE PERMITE CONTAR CON UNA DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA ANTE IRREGULARIDADES EXTREMAS EN LA ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA,CAPACIDAD Y TENSIÓN DE OPERACIÓN INDICADA, MARCA ELECTROPROTECCIONES, VOGAR.

	LUMINARIA DIRECCIONAL SOBRE RIEL LÁMPARAS MR 500 CON LED/ ÁNGULO 24° MARCA MAGG MODELO TRANVIA LED	
	MANGUERA LED MANGUERA LED 3000K LUZ CALIDA	
	LÁMPARA DE PISO 2 W 100 2700K ÁNGULO 45° GRADOS MARCA MAGG MODELO EP-60	
	LÁMPARA DE SERVICIO LÁMPARA COLGANTE A TECHO, CON CADENA MARCA ENVIROLITE MODELO TWO LIGHT LED 18 5000K TUBES	

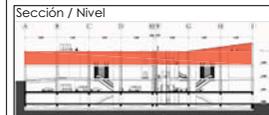


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS, A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES SON DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A ELES O A PAREOS DE ALBAÑERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SON SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADOS Y CONTAR CON EL VIBLO DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE SON SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONSULTA.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTOR.

— Acometida
 Registro
 Ducto

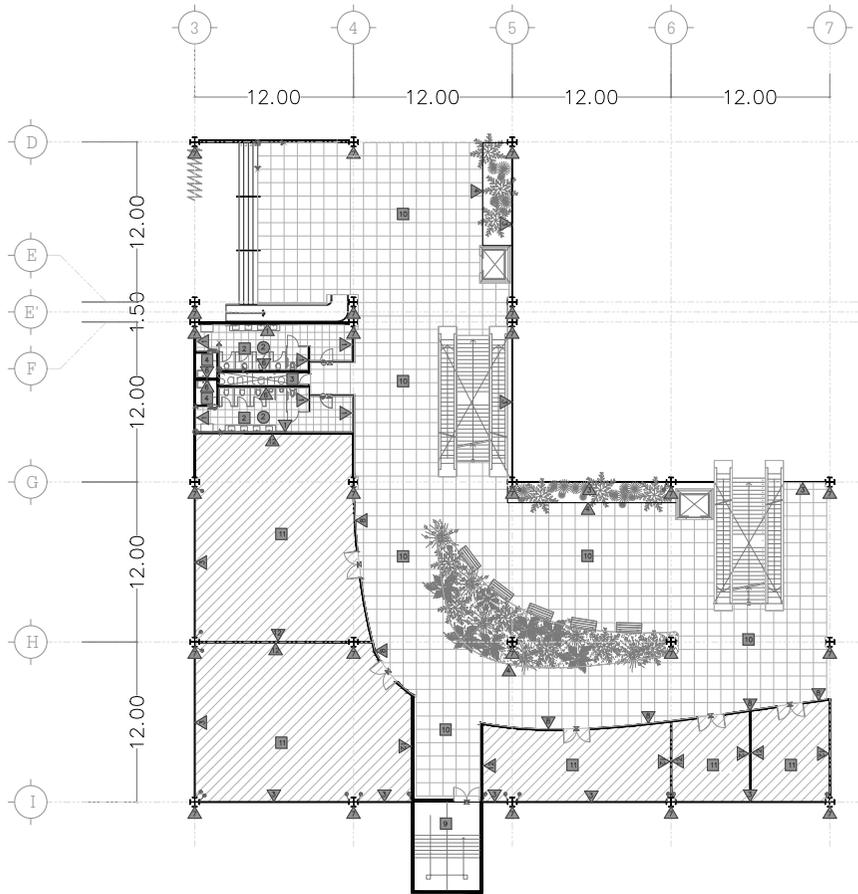
Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Crucero La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

Escala 1:175 Acometión mts.

Fecha Febrero 11, 2019

Título del Plano
Instalación Eléctrica
Luminarias
Mercadarias
M e r c a d o G .

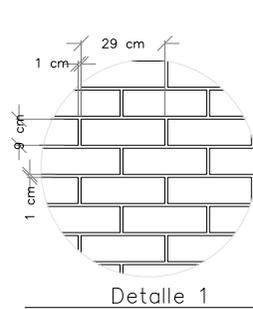
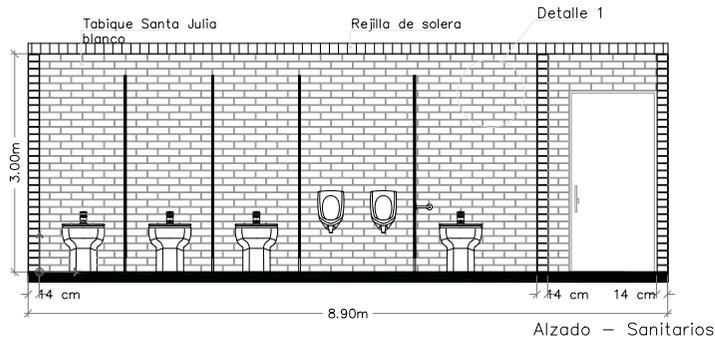
Clave
I E - L 0 2



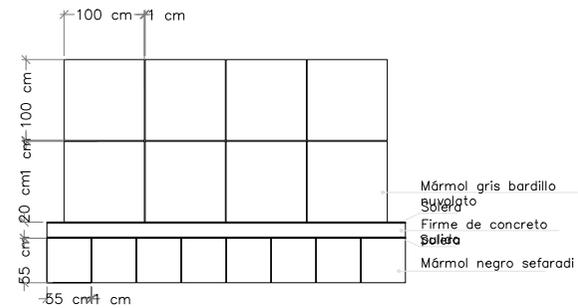
MUROS	
	ESPECIFICACIONES
1	Tabique Santa Julia 29x14x9 cm, esmaltado a dos caras, color blanco. Colocado con mortero cemento-cal-arena, junta color negro.
3	Cristal claro templado Vitromart 4.20 x 2.44.
4	Placa de acero de 1/2" Ferrebarniedo, hoja de 4'x20", con 2 capas de poliuretano sintético U-34, color negro, marca COMEX.
7	Columnas. Acabado con una capa de pintura primer, color rosa mexicano, y 2 mm de pintura anti-incendio aplicados por medio mecánico.
8	Cristal curvo de 19 mm de espesor, tamaño de hoja 2.00x3.60 m. Marca Vitromart. Color cristal claro.
9	Cristal claro templado Vitromart 4.20 x 2.44. Módulo Louver prefabricado 5.00x11.66 m.
12	Muro de concreto

PISOS	
	ESPECIFICACIONES
2	Mármol negro sefaradi, 55x55x1 cm Marca: Mármol puente. Colocado con adhesivo mortero con polímero para losetas color gris. Juntex color negro.
3	Rejilla tipo Irving. Hojas de 1x8 metros.
9	Placa antiderrapante Ferrebarniedo 5'x10'.
10	Mármol gris bardillo nuvolato, 100x100x1 cm Marca: Mármol puente. Colocado con adhesivo mortero con polímero para losetas color gris. Juntex color grisofard.
11	Firme de concreto acabado común.

PLAFONES	
	ESPECIFICACIONES
2	Rejilla de solera de 1/4" soldada en obra, con ajustes en obra. Pintura primer color negro.

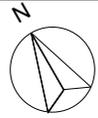


Detalle 1
Despiece tabique Santa Julia.



Detalle 2
Despiece piso
Local comercial -
Sanitarios.

*Nota:
Para cada cambio de material, se dejará un cortapiso/transición con un acabado de firme de concreto pulido, con solera de 1/4" en su perímetro.

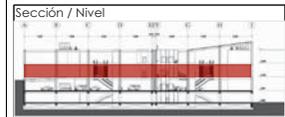


UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II



Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX



Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología	
→	Punto de inicio de acomodo
△	Indica acabado de muro
□	Indica acabado de piso
○	Indica acabado de plafón
↻	Indica cambio de acabado en muros
↻	Indica cambio de acabado en pisos
●	Indica cambio de acabado en plafón

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica
en el Cruceo La Noria, Xochimilco,
Ciudad de México

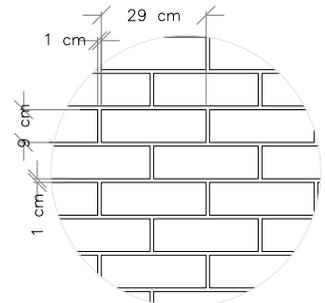
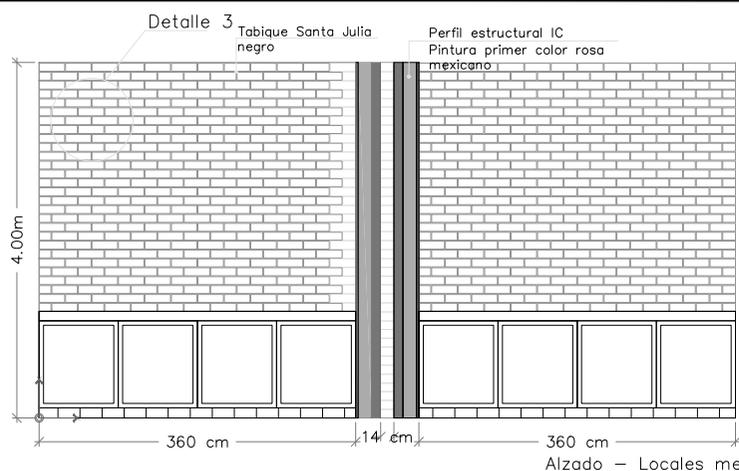
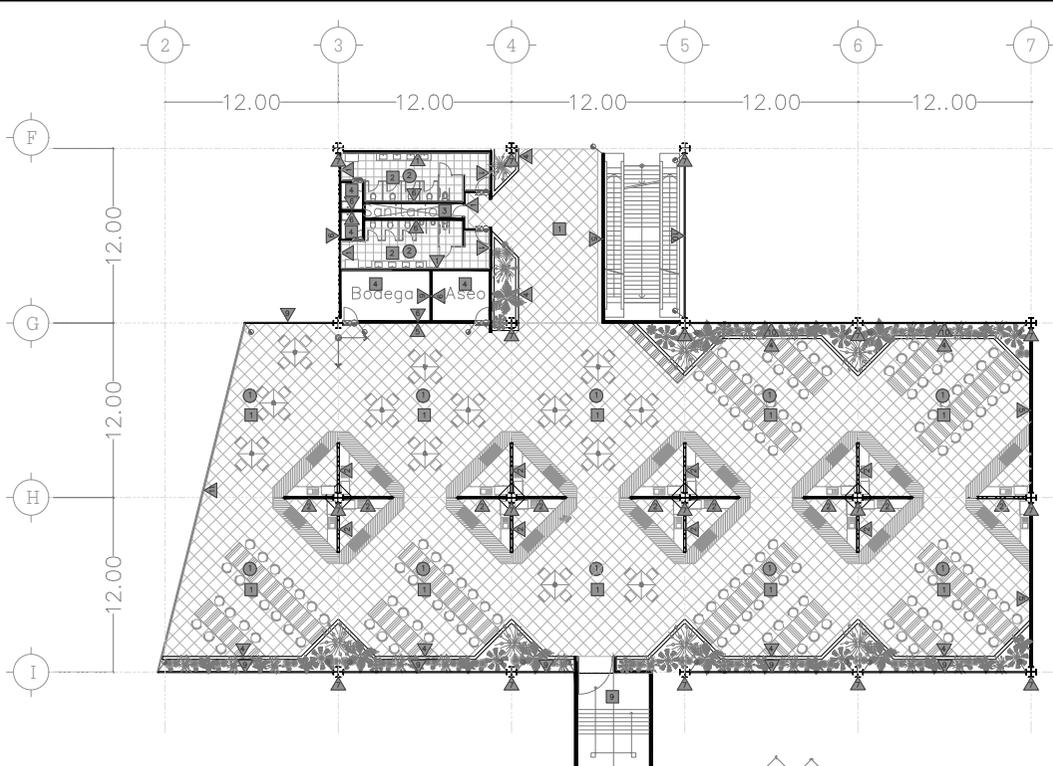
Escala
Sin escala

Acatación
Metros

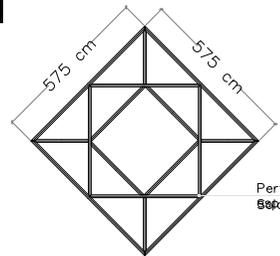
Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Acabados
Locales Comerciales

Clave
ACB-02

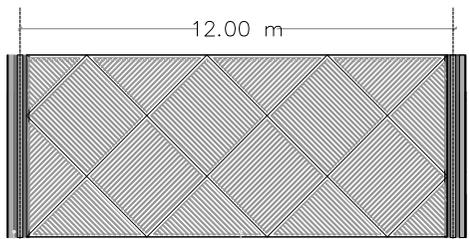


Detalle 3
Despiece tabique Santa Julia.

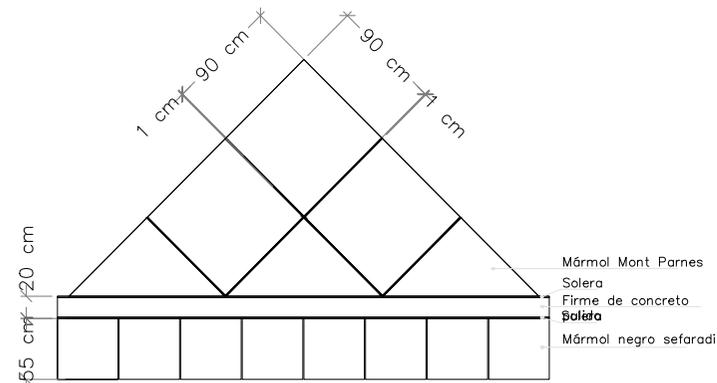


Detalle 1
Módulo de plafón prefabricado

Perfil de acero PTR 4" de 1/4" de espesor filete de 2, desde Taller.



Detalle 2
Modulación louvers de aluminio entre eje



Detalle 4
Despiece piso Local comercial - Sanitarios.

*Nota:
Para cada cambio de material, se dejará un cortapiso/transición con un acabado de firme de concreto

UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller José Revueltas
Seminario de Tesis II

Localización
Av. Guadalupe Ramírez 31
La Noria, 16010, CDMX

Croquis de Localización

Sección / Nivel

Asesores
Arq. Abud Ramírez Ramón
Arq. Flores Nájera Fernando
Arq. Galicia González Rigoberto
M. en Arq. Salazar Rivera Germán

Proyecto y Dibujo
Aguilar Castillo Ivan Rodrigo
Bañuelos Soberanis Alejandro
Vázquez Arellano Florencia

Simbología

- ↖ Punto de inicio de acomodo
- △ Indica acabado de muro
- Indica acabado de piso
- Indica acabado de plafón
- ↔ Indica cambio de acabado en muros
- ↔ Indica cambio de acabado en pisos
- Indica cambio de acabado en plafón

Proyecto
Intervención Urbano- Arquitectónica en el Crucero La Noria, Xochimilco, Ciudad de México

Escala Sin escala Acotación Metros

Fecha
Febrero 11, 2019

Título del Plano
Acabados Mercado Gourmet

Clave
ACB-03

MUROS	
	ESPECIFICACIONES
1	Tabique Santa Julia 29x14x9 cm, esmaltado a dos caras, color blanco. Colocado con mortero cemento-cal-arena, junta color negro.
2	Tabique Santa Julia 29x14x9 cm, esmaltado a dos caras, color gris. Colocado con mortero cemento-cal-arena, junta color negro.
3	Cristal claro templado Vitromart 4.20 x 2.44.
4	Placa de acero de 3" Ferrebarneado, hoja de 4'x20', con 2 capas de poliuretano alifático U-54, color negro-marca-COMEX.
5	Muro de concreto, colado con cimbra duela de 1"x4"
6	Muro de concreto, acabado yeso pulido.
7	Columnas. Acabado con una capa de pintura primer, color rosa mexicano, y 2 mm de pintura anti-incendio aplicadas por medios mecánicos.
9	Cristal claro templado Vitromart 4.20 x 2.44. Módulo Louver aluminio prefabricado 5.00x11.66 m.
10	Cristal claro templado Vitromart 4.20 x 2.44. Panel de aluminio prefabricado 4 mm de espesor y 2 mm de pintura anti-incendio aplicadas por medios mecánicos.
11	Louver de aluminio 200x50x2.5 cm. Automatizado.

PISOS	
	ESPECIFICACIONES
1	Mármol Mont Parnes, 90x90x1 cm Marca: Mármol's puente. Colocado con adhesivo mortero con polímero para losetas color gris. Juntex color gris.
2	Mármol negro sefaradi, 55x55x1 cm Marca: Mármol's puente. Colocado con adhesivo mortero con polímero para losetas color gris. Juntex color negro.
3	Rejilla tipo Irving. Hojas de 1x6 metros.
4	Firme de concreto pulido.
9	Placa antiderapante Ferrebarneado 5'x10'.

PLAFONES	
	ESPECIFICACIONES
1	Módulo de prefabricado. Reticula de acero, a base de PTR 4", soldado, acabado con una capa de pintura primer, color negro mate, y 2 mm de pintura anti-incendio aplicadas por medios mecánicos.
2	Solera de 8"x1", soldado en taller, con ajustes en obra.

- Se identifica, entiende y plantean distintas soluciones para resolver las necesidades de la Noria, en Xochimilco.
- Se determinan tendencias con base en propuestas derivadas de análisis que nos ayudan a interpretar y darle solución a preguntas de ¿por qué? ¿cómo? ¿cuándo? ¿quiénes? ¿qué? ¿en dónde?
- Se plantean soluciones que resuelvan necesidades reales, adaptadas al capital, a los recursos y al medio disponible.
- Se propone reordenar los factores que constituyen el área, es decir:
 - Se mejoran las señalizaciones
 - Se reorganizan las vialidades existentes
 - Se intervienen los espacios y el transporte público.
 - Se plantea un mejoramiento de áreas verdes,
 - Se establecen lugares agradables y con el potencial para ser utilizados y habitados.
 - Se enaltecen los hitos y costumbres de la zona, dándoles la difusión adecuada para saber que existen y que son parte fundamental de nuestra historia y cultura general.
- Se ejecuta un proyecto que abarca 3 escenarios:
 1. La creación de un punto de transferencia, donde se concentre el transporte público; se elimine el tren ligero y se aplique una línea nueva del Metrobús. Además de generar espacios disponibles para oficinas, comercio gastronómico informal, recreación y comercio en general.
 2. Mejoramiento de áreas verdes.
 3. Creación de un corredor cultural donde se enaltezca y se dé a conocer la cultura e historia de la Noria y Xochimilco.



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.

- Archdaily. (2014). Centro de Transferencia Modal El Rosario / CC Arquitectos. Abril 18, 2019, de Archdaily Sitio web: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>
- Bastida, L. & Reyes, M.. (2009). Proyecto estructural de edificio para escuela con marcos de acero. Marzo 18, 2019, de IPN Sitio web: <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/5570/PROYECTOESTRUCT.pdf?sequence=1>
- Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. (2017). Marco histórico. Abril 20, 2019, de Presentaciones escolares Taller José Revueltas.
- Equipo 02 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. (2017). Normatividad. Abril 20, 2019, de Presentaciones escolares Taller José Revueltas.
- Equipo 03 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. (2017). Movilidad. Abril 20, 2019, de Presentaciones escolares Taller José Revueltas.
- Equipo 06 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. (2017). Enfoque cualitativo. Abril 20, 2019, de Presentaciones escolares Taller José Revueltas.
- Equipo 08 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. (2017). Estructura urbana. Abril 20, 2019, de Presentaciones escolares Taller José Revueltas.
- Equipo 09 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. (2017). Economía y regional. Abril 20, 2019, de Presentaciones escolares Taller José Revueltas.
- FAO. (2018). Chinampas de Ciudad de México fueron reconocidas como Sistema de Patrimonio Agrícola de Importancia Global. Febrero 18, 2019, de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1118852/>
- IMER. (2015). 4 de noviembre de 1914, Pacto de Xochimilco. Febrero 18, 2019, de IMER Sitio web: <https://www.imer.mx/efemeride-sonora-pacto-de-xochimilco/>
- Melgar, G. (2017). Templo de San Bernardino de Siena. Febrero 18, 2019, de UNAM Sitio web: <http://132.248.88.221/historiademexico/arquitectura/virreinato/plateresco/xochimilco>
- Morelli, V. (2010). Museo Dolores Olmedo, un poco de historia. Febrero 18, 2019, de Museo Dolores Olmedo Sitio web: <http://www.elportaldemexico.com/arte/artesplasticas/museodoloresolmedo.htm>
- OBRAS. (2014). DF pretende modernizar cinco paraderos de transporte público. Abril 18, 2019, de Obras Sitio web: <https://obrasweb.mx/construccion/2014/02/17/df-pretende-modernizar-cinco-paraderos-de-transporte-publico>
- Ramírez, A. (2015) Áreas verdes, 62% carece de ellas en el DF, de El Universal Sitio web: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/df/2015/12/15/areas-verdes-62-carece-de-ellas-en-el-df>
- SEDUVI (2017). Uso de suelo. Abril 25, 2017. Sitio web: <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx/>
- SEMOVI (2017). Tren ligero. Marzo 18, 2017. Sitio web: www.semovi.cdmx.gob.mx/
- Vecinos verdes (2019). Árboles comunes de la ciudad. Abril 25, 2018. Sitio web: <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/ficha.php?item=Ligustrum%20lucidum>
- Weather Spark. (2019). El clima promedio en Xochimilco. Abril 02, 2019., de Weather Spark Sitio web: <https://es.weatherspark.com/y/5570/Clima-promedio-en-Xochimilco-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

1. Marco histórico.

[Imagen 1] “Aztec chinampas” Recuperado de: <https://blog.tepapa.govt.nz/2013/09/24/aztecs-gardens-in-the-lake/>

[Imagen 2] Recuperado de: <http://www.mexicomaxico.org/Tenoch/Tenoch.htm>

[Imagen 3] Recuperado de:

[https://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g150800-d155966-i145892111-Convent of San Bernardino de Siena-Mexico City Central Mexico and Gulf Co.html](https://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g150800-d155966-i145892111-Convent_of_San_Bernardino_de_Siena-Mexico_City_Central_Mexico_and_Gulf_Co.html)

[Imagen 4] Recuperado de: <https://ciudadespatrimonio.mx/artesantias-4/>

[Imagen 5] Recuperado de: <http://polancoaveryhoy.blogspot.com/2012/07/el-sistema-xochimilcolerma-en.html>

[Imagen 6] Callejas, Miroslava (2016). Recuperado de: El Universal.

[Imagen 7] Recuperado de: <https://www.imer.mx/efemeride-sonora-pacto-de-xochimilco/>

[Imagen 8] Ramos Mamanua, Carlos (2013). Recuperado de: La Jornada

[Imagen 9] “Caos vial.” Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 10] Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 11] “Casa de bombas.” (2017). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 12] “Teatro Carlos Pellicer.” Recuperado de: <http://teatromex.com/teatro-carlos-pellicer/>

[Imagen 13] Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 14] Rincón, Alberto. (2013). Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/alberto-rincon/12430961533>

2. Diagnóstico del sitio.

[Imagen 15] Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/eltb/3026596840>

[Imagen 16] “Caos vial.” Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 17] “Fresno.” Recuperado de: <https://www.freepng.es/png-0kz8jp/>

[Imagen 18] “Álamo.” Recuperado de: <https://harrypotter.fandom.com/es/wiki/%C3%81lamo>

[Imagen 19] “Cedro.” Recuperado de: <https://pngimage.net/cedro-png-7/>

[Imagen 20] “Trueno.” Recuperado de: <https://mxcity.mx/2017/10/arboles-mas-bellos-que-habitan-la-ciudad/>

[Imagen 21] “Eucalipto.” Recuperado de: <http://greenteamteens.blogspot.es/1511921253/arbore-de-eucalipto/>

[Imagen 22] “Liquidámbar.” Recuperado de: <https://mxcity.mx/2017/10/arboles-mas-bellos-que-habitan-la-ciudad/>

[Imagen 23] “Jacaranda.” Recuperado de: <https://mxcity.mx/2017/10/arboles-mas-bellos-que-habitan-la-ciudad/>

[Imagen 24] “Pino.” Recuperado de: <https://mxcity.mx/2017/10/arboles-mas-bellos-que-habitan-la-ciudad/>

[Imagen 25] “Transporte público.” Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 26] “Cruz.” Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 27] “Puentes peatonales.” Vázquez Arellano, Florencia. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 28] “Avenida 20 de noviembre.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 29] “Avenida 20 de noviembre.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 30] “Avenida 20 de noviembre.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 31] “Carretera vieja a Santiago.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 32] “Avenida de las Torres.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 33] “Ejidos.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 34] “Antiguo Camino a Xochimilco.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 35] “Antiguo Camino a Xochimilco y Avenida México.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 36] “Avenida México.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 37] “Avenida 16 de Septiembre.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 38] “Avenida 16 de Septiembre.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 39] “Carretera vieja a Santiago.” (2018). Recuperado de: Google Maps.

[Imagen 40] “Adoquín.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 41] “Adoquín.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 42] “Adoquín.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 43] “Concreto.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 44] “Concreto.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 45] “Tierra.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 46] “Piedra.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 47] “Mobiliario.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 48] “Mobiliario.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 49] “Alumbrado.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 50] “Señalización.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 51] “Comercio informal.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

[Imagen 52] “Basura.” (2017). Recuperado de: Presentación equipo 07. Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.

4. Análisis tipológico.

[Imagen 53] “CETRAM El Rosario.” (2018) Recuperado de:

<http://www.obrasweb.mx/construccion/2014/02/17/df-pretende-modernizar-cinco-paraderos-de-transporte-publico>

[Imagen 54] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 55] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 56] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 57] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 58] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 59] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 60] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

[Imagen 61] “Planta arquitectónica (2018) Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos>

5. Proyecto arquitectónico.

[Imágenes 62] “Frida Kahlo” (2018) Recuperado de: <http://yesgulf.com/frida-kahlo-art-style-for-art-freaks/>

“Diego Rivera” (2018) Recuperado de: <https://www.diegorivera.org/>

“Carlos Pellicer.” (2018) Recuperado de: <https://ellaberintodelverdugo.blogspot.com/2017/06/carlos-pellicer-poesia.html>

“Dolores Olmedo.” (2018) Recuperado de: <http://www.museodoloresolmedo.org.mx/el-museo/dolores-olmedo/>

“Sedesol”. (2018) Recuperado de: <http://www.normateca.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/home>

[Imágenes 63] “Magnolia.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Liquídambar.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Pata de vaca.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Sauce llorón.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Jacaranda.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Laurel de la India.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Colorín.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Ahuehuete.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Flamboyán.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Ahuejote.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Lira.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Pirul.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Órgano.” (2018) Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/>

“Flor de las manitas.” (2018) Recuperado de: <http://www.mexarom.com/productos.php>

“Siempre viva.” (2018) Recuperado de: <https://www.regalosecology.com/Plantas-suculentas>

“Azalea.” (2018) Recuperado de:

<https://www.homedepot.com/p/Encore-Azalea-1-Gal-Autumn-Coral-Pink-Multi-Season-Blooming-Dwarf-Evergreen-Shrub-80491/203222009>

“Dalia” (2018) Recuperado de: <https://justgyv.com/blogs/news/dalia-dahlia-queen-of-flowers>

“Rosa de celosía.” (2018) Recuperado de: <https://www.jardineriaon.com/celosia-plumosa.html>

“Aretillo.” (2018) Recuperado de: <http://www.playerbas.com/index.php/2-uncategorised/2-hierbas-aromaticas>

“Dimorfoteca.” (2018) Recuperado de: <http://www.playerbas.com/index.php/2-uncategorised/2-hierbas-aromaticas>

“Cosmos.” (2018) Recuperado de: <https://www.freepng.es/png-h6l6dx/>

[Imagen 64] “Teléfono público.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 65] “Poste de luz.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 66] “Alcantarilla.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 67] “Acometida.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 68] “Acometida.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 69] “Medidor luz.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.

[Imagen 70] “Larguillo Antiguo camino a Xochimilco.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.

- [Imagen 71] “Larguillo Retorno Antiguo camino a Xochimilco - Av. 20 de Noviembre.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 72] “Larguillo Av. 20 de Noviembre.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 73] “Banquetas Av. 20 de Noviembre.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.
- [Imagen 74] “Alcantarilla.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.
- [Imagen 75] “Comercio informal Av. 20 de Noviembre.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.
- [Imagen 76] “Puente peatonal Av. 20 de Noviembre.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.
- [Imagen 77] “Banquetas Antiguo camino a Xochimilco.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.
- [Imagen 78] “Visuales Av. 20 de Noviembre.” Aguilar Castillo, Iván Rodrigo. (2017). Recuperado de: Visita de sitio.
- [Imagen 79] “Larguillo Carretera vieja a Santiago.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 80] “Larguillo Carretera vieja a Santiago.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 81] “Larguillo Antiguo camino a Xochimilco.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 82] “Puente peatonal.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 83] “Antiguo camino a Xochimilco.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 84] “Autoconstrucción.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 85] “Paradero transporte público informal.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 86] “Comercio formal.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 87] “Comercio formal.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 88] “Larguillo Camino Real a Xochimilco.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 89] “Larguillo Camino Real a Xochimilco.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 90] “Larguillo Carretera vieja a Santiago.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 91] “Vegetación en mal estado.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 92] “Vegetación en mal estado.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 93] “Vegetación en mal estado.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 94] “Comercio informal.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 95] “Columna Acueducto Xochimilco.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.
- [Imagen 96] “Comercio informal.” Vázquez Arellano, Florencia (2019). Recuperado de: Google maps.

7. Imágenes en tercera dimensión

- [Imagen 97] “Punto de transferencia La Noria. Vista exterior.” Bañuelos Soberanis, Alejandro (2019).
- [Imagen 98] “Punto de transferencia La Noria. Vista interior.” Bañuelos Soberanis, Alejandro (2019).
- [Imagen 99] “Punto de transferencia La Noria. Comercio.” Bañuelos Soberanis, Alejandro (2019).
- [Imagen 100] “Punto de transferencia La Noria. Mercado Gourmet.” Bañuelos Soberanis, Alejandro (2019).

2. Diagnóstico de sitio

- [Gráfico 1] “Población cualitativa y cuantitativa.” 2017. Equipo 03 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.
- [Gráfico 2] “Población cualitativa y cuantitativa.” 2017. Equipo 03 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2.
- [Gráfico 3] “Normatividad.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 4] “Cédula normatividad predio 1a.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 5] “Cédula normatividad predio 2a.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 6] “Cédula normatividad predio 2b.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 7] “Cédula normatividad predio 3a.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 8] “Cédula normatividad predio 3b.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 9] “Cédula normatividad predio 3c.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 10] “Cédula normatividad predio 3d.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 11] “Cédula normatividad predio 4a.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 12] “Cédula normatividad predio 4b.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 13] “Cédula normatividad predio 5a.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 14] “Cédula normatividad predio 5b.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 15] “Cédula normatividad predio 5c.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 16] “Cédula normatividad predio 6.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 17] “Normatividad.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 18] “Normatividad.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 19] “Normatividad.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/
- [Gráfico 20] “Normatividad.” Abril, 2017. Equipo 01 Taller José Revueltas. Seminario de titulación I. 2017-2. Desde: www.seduvi.cdmx.gob.mx/

5. Proyecto arquitectónico.

- [Gráfico 21] “Ruta metrobús.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 22] “Vialidades transporte privado.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 23] “Vialidades transporte privado.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 24] “Vialidades transporte privado - paso a desnivel.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 25] “Vialidades transporte público.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 26] “Rutas de bicicletas.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 27] “Parque Lineal.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 28] “Metrobús estación la Noria.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 29] “Espacio público Diego y Frida.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 30] “Acceso cruce a plaza Diego y Frida.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 31] “Planteamiento arquitectónico.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.

- [Gráfico 32] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 33] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 34] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 1.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 35] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 2.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 36] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 3.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 37] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 4.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 38] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 5.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 39] “Terreno 1. Dimensiones e infraestructura. Sector 6.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 40] “Terreno 1. Topografía.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 41] “Terreno 1. Topografía.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 42] “Terreno 1. Topografía. Corte A-A” Abril, 2019. Castillo Aguilar, Iván. Recuperado desde: Google Earth.
- [Gráfico 43] “Terreno 1. Topografía. Corte A-A” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 44] “Terreno 1. Topografía. Corte B-B” Abril, 2019. Castillo Aguilar, Iván. Recuperado desde: Google Earth.
- [Gráfico 45] “Terreno 1. Topografía. Corte B-B” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 46] “Terreno 1. Asoleamiento y vientos dominantes.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 47] “Terreno 1. Vistas.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 48] “Terreno 1. Vegetación existente.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 49] “Terreno 1. Contexto social.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 50] “Terreno 2. Dimensiones e infraestructura.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 51] “Terreno 2. Topografía.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 52] “Terreno 2. Topografía.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 53] “Terreno 2. Topografía. Corte A-A” Abril, 2019. Castillo Aguilar, Iván. Recuperado desde: Google Earth.
- [Gráfico 54] “Terreno 2. Topografía. Corte A-A” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 55] “Terreno 2. Asoleamiento y vientos dominantes.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 56] “Terreno 2. Vistas.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 57] “Terreno 2. Vegetación existente.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 58] “Terreno 2. Contexto social.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 59] “Terreno 3. Dimensiones e infraestructura.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 60] “Terreno 3. Dimensiones e infraestructura. Sector 1.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 61] “Terreno 3. Dimensiones e infraestructura. Sector 2.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 62] “Terreno 3. Topografía.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 63] “Terreno 3. Topografía.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 64] “Terreno 3. Topografía. Corte A-A” Abril, 2019. Castillo Aguilar, Iván. Recuperado desde: Google Earth.
- [Gráfico 65] “Terreno 3. Topografía. Corte A-A” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.

- [Gráfico 66] “Terreno 3. Topografía. Corte B-B” Abril, 2019. Castillo Aguilar, Iván Rodrigo. Recuperado desde: Google Earth.
- [Gráfico 67] “Terreno 3. Topografía. Corte B-B” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 68] “Terreno 3. Asoleamiento y vientos dominantes.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 69] “Terreno 3. Vistas.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 70] “Terreno 3. Vegetación existente.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 71] “Terreno 3. Contexto social.” Abril, 2019. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 72] “Isométrico Punto de transferencia.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 73] “Isométrico Punto de transferencia.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 74] “Planta arquitectónica estacionamiento.” Diciembre, 2017. Castillo Aguilar, Iván Rodrigo.
- [Gráfico 75] “Planta arquitectónica paradero de transporte público.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 76] “Planta arquitectónica locales comerciales.” Diciembre, 2017. Castillo Aguilar, Iván Rodrigo.
- [Gráfico 77] “Planta arquitectónica mercado gourmet, bodegas, oficinas SEDESOL, gimnasio.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 78] “Isométrico estructural.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 79] “Planta estructural cimentación.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 80] “Planta estructural Planta Baja.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 81] “Planta estructural Primer Nivel.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 82] “Planta estructural Azotea.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 83] “Corte estructural longitudinal.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 84] “Corte estructural transversal.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 85] “Esquema propuesta hidrosanitaria.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 86] “Isométrico propuesta hidrosanitaria.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 87] “Isométrico núcleo propuesta hidrosanitaria.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 88] “Esquema propuesta de iluminación.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.
- [Gráfico 89] “Isométrico propuesta de acabados.” Diciembre, 2017. Bañuelos Soberanis, Alejandro.

6. Análisis financiero.

- [Gráfico 90] “Tabla costo proyecto BIMSA.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 91] “Proyección financiera.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 92] “Rentas.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 93] “Ingreso de renta anual.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.
- [Gráfico 94] “Gráfica Costo-Tiempo.” Diciembre, 2017. Vázquez Arellano, Florencia.

1. Marco histórico.

[Mapa 1] “Patrimonio Xochimilco.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

2. Diagnóstico del sitio.

[Mapa 2] “Localización.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 3] “Topografía y edafología.” (2017). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

[Mapa 4] “Calidad buena de áreas verdes” (2017). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

[Mapa 5] “Calidad media de áreas verdes” (2017). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

[Mapa 6] “Calidad mala de áreas verdes” (2017). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

[Mapa 7] “Estructura urbana.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 8] “Vialidades principales.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 9] “Usos de suelo.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 10] “Medio físico urbano.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 11] “Vistas de avenidas.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 12] “Vistas de avenidas.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 13] “Vistas de avenidas.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 14] “Vistas de avenidas.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 15] “Paraderos de transporte público.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 16] “Ubicación de puentes peatonales.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 17] “Calidad de banquetas.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 18] “Congestionamiento vial 06:00-10:00 hrs.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 19] “Congestionamiento vial 12:00-14:00 hrs.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 20] “Congestionamiento vial 18:00-22:00 hrs.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 21] “Tren ligero.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 22] “Rutas transporte público.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 23] “Bases de transporte público.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 24] “Tramas y texturas de pavimentos.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 25] “Predios potenciales.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 26] “Propuesta de predios potenciales.” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 27] “Propuesta urbana” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

5. Proyecto arquitectónico.

[Mapa 28] “Terreno 1” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 29] “Croquis terreno 1” (2018). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

[Mapa 30] “Terreno 2” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 31] “Croquis terreno 2” (2018). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

[Mapa 32] “Terreno 3” (2018). Vázquez Arellano, Florencia.

[Mapa 33] “Croquis terreno 3” (2018). Bañuelos Soberanis, Alejandro.

