



REFORMA 76

CONJUNTO DE USOS MIXTOS

Moncada Barragán Nancy Fabiola



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.



- Análisis del terreno
- Análisis tipológico
- Planteamiento arquitectónico
- Enfoque y Primera imagen
- Corrida financiera
- Desarrollo arquitectónico
- Criterio general de Sistema Estructural
- Criterio general de Instalación Hidro-sanitaria
- Criterio general de Instalación Eléctrica



- Fotografías de Maqueta de Conjunto
- Fotografías de Maqueta Estructural
- Planos Arquitectónicos
- Planos Estructurales
- Planos de Instalación Hidro-Sanitaria
- Planos de Instalación Eléctrica
- Fuentes de Consulta
- Conclusión General



Análisis del Terreno



- Análisis del Terreno
- Normatividad Aplicable
- Antecedentes Históricos y Contemporáneos
- Equipamiento Urbano
- Infraestructura





En el análisis del terreno investigaremos los antecedentes históricos y características del sitio, así como la normatividad aplicable, las condiciones en las que se encuentra, el equipamiento, servicios y accesibilidad con las que cuenta este, además de las cuestiones climatológicas y tipologías que predominan en la zona.



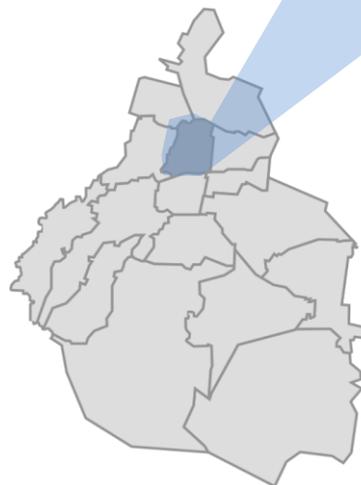


Delegación Cuauhtémoc

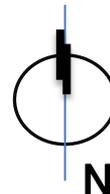
La Delegación Cuauhtémoc tienen como característica ser el centro y corazón de la Ciudad de México, en su perímetro "A", parte del perímetro "B" y el Paseo de la Reforma, al cual se le considera el corredor comercial y de servicios más importante de la Ciudad.

La superficie de la delegación es de 32.44 km cuadrados, lo que representa el 2.1% del área total del Distrito Federal. La población asciende a los 521,348 habitantes.

La mezcla de vínculos entre las actividades mercantiles, instituciones públicas, privadas, culturales y sociales, han hecho posible que la Delegación Cuauhtémoc sea la séptima economía del país, aporte el 4.6% del Producto Interno Bruto Neto, concentra el 36% de equipamiento y el 40% de la infraestructura cultural del Distrito Federal.



*Información e imagen proporcionada s por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

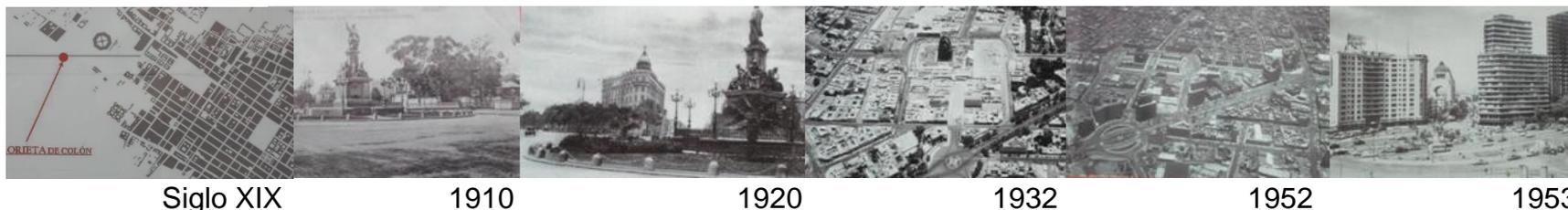
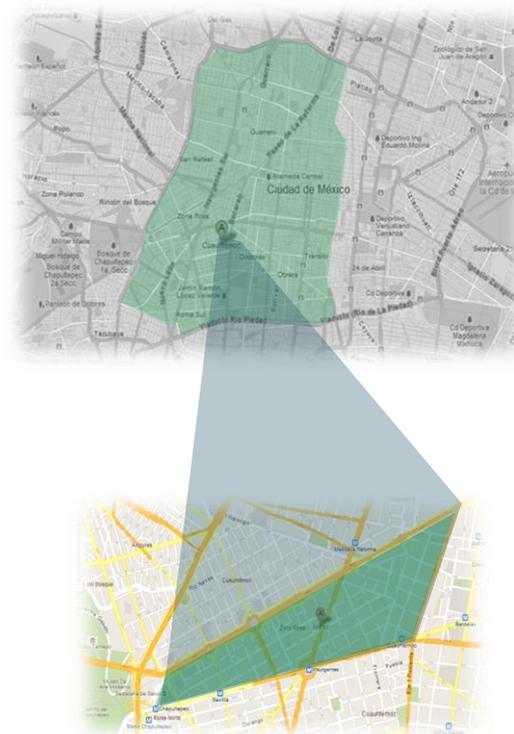


Colonia Juárez

Los límites de la Colonia Juárez son: al norte, el Paseo de la Reforma, al oriente el Eje 1 Poniente Bucareli al sur, la Avenida Chapultepec. Teniendo colindancias con las colonias: Tabacalera y Cuauhtémoc, Roma y el Bosque de Chapultepec, conteniendo a la Zona Rosa, zona de gran afluencia turística.

Anteriormente la Colonia Juárez llevó los nombres de Bucareli, Nueva del Paseo y Americana.

Originalmente fue destinada para las familias de clase alta de la Ciudad de México, la lotificación fue creada de tal manera que las casas tuvieran el tamaño de todo el lote, pudiéndose construir enormes mansiones de estilo francés, fue por esta misma razón que durante el boom de la urbanización de esta colonia, se decidió dotarla de toda la infraestructura.



*Información e imagen proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



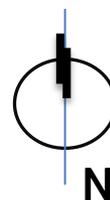
Ubicación:

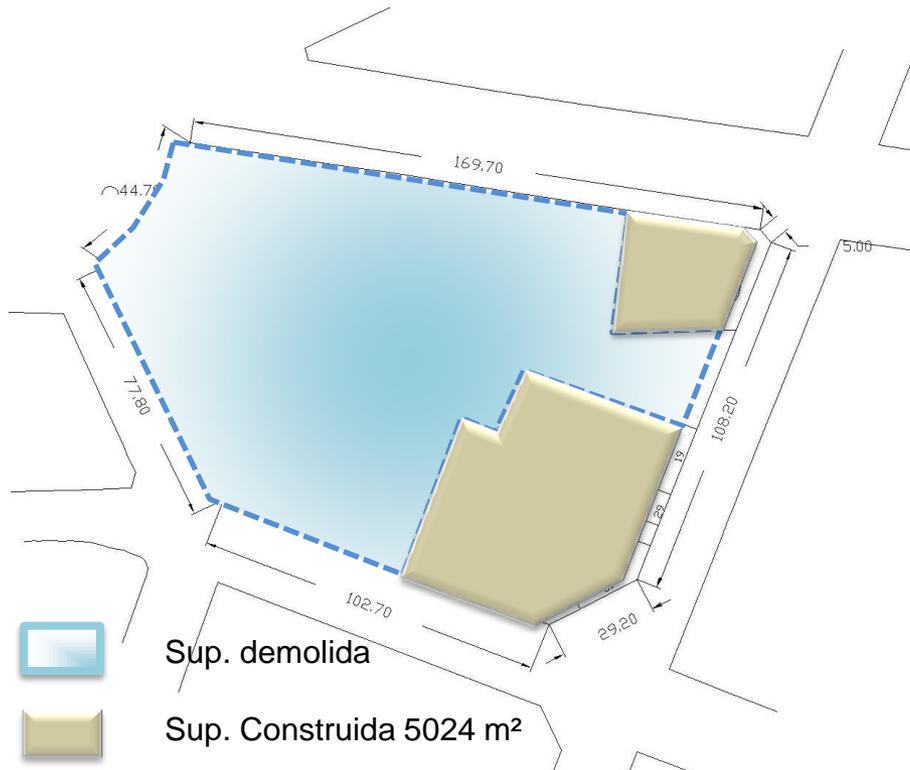
Av. Paseo de la Reforma #76, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, CP. 06600 .



*imagen tomada de Google Maps y trabajada por el equipo

Edificio de Usos Mixtos





Vistas hacia el interior del terreno



Vistas de los edificios que aun faltan por demoler



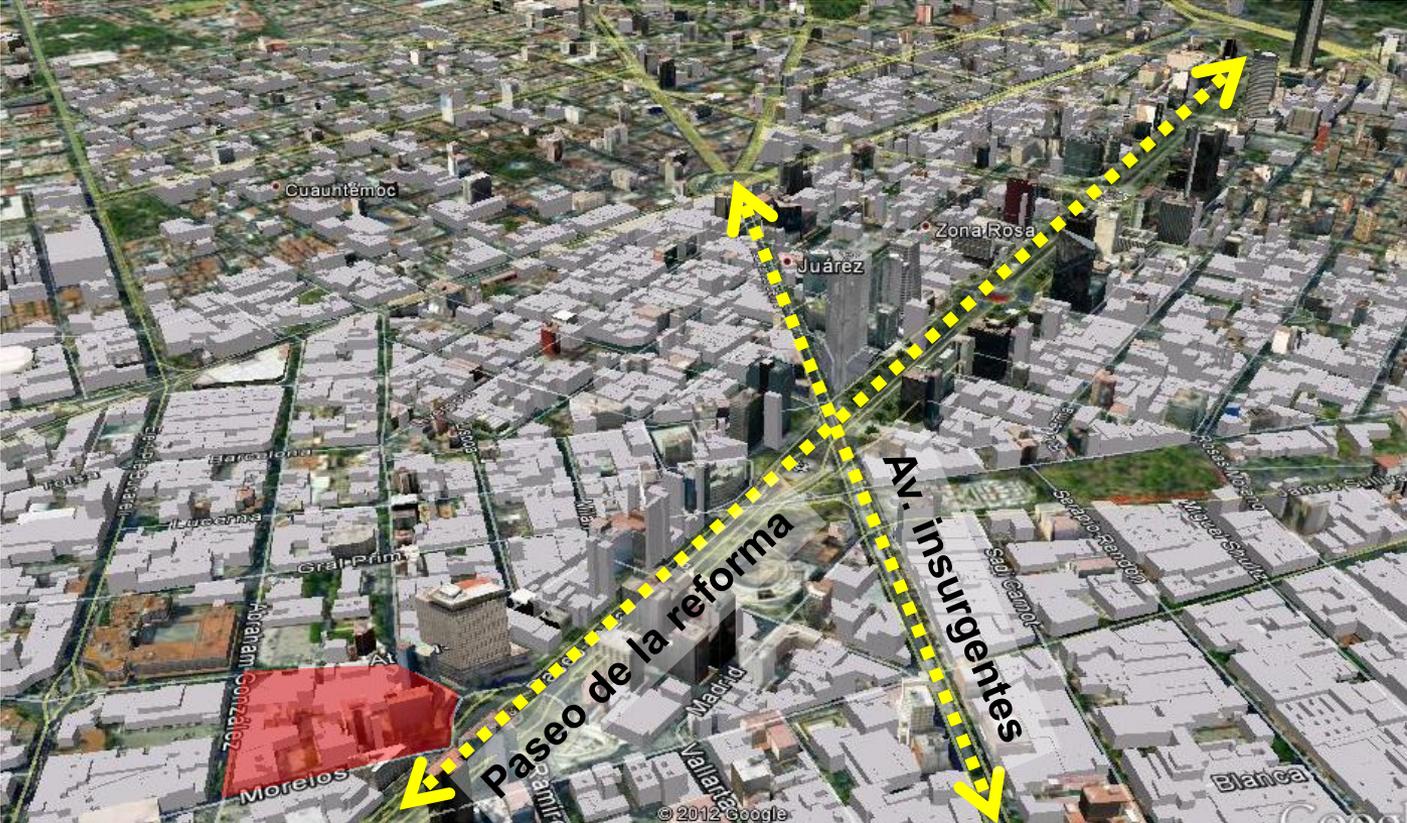
Edificio de Usos Mixtos

* Fotografías proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen obtenida del plano catastral y trabajada por el equipo.



Edificio de Usos Mixtos

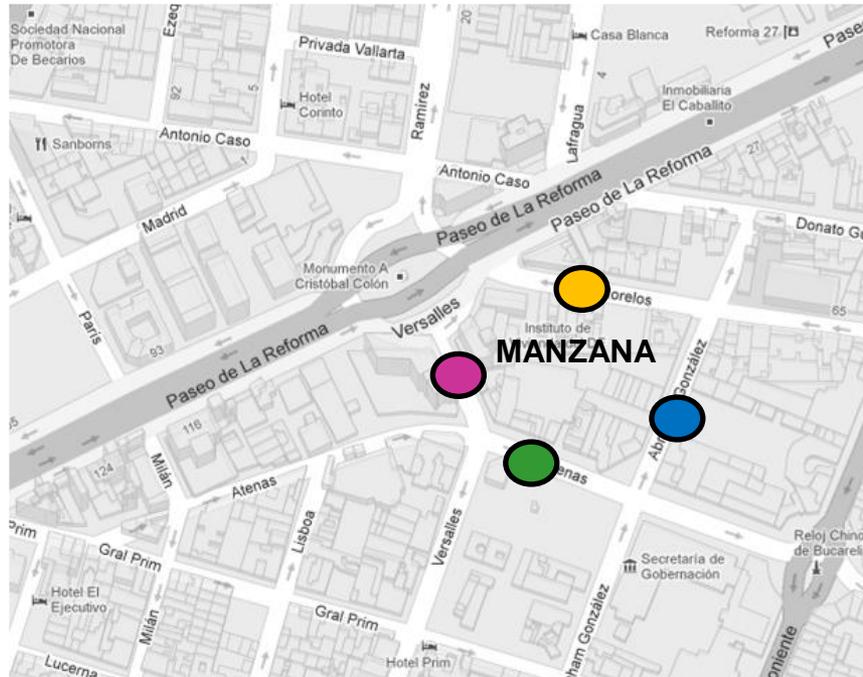
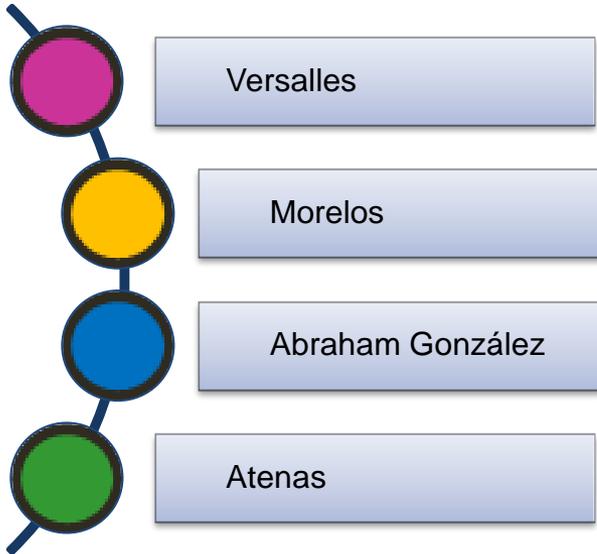


* Imagen obtenida de Google Maps y trabajada por el equipo.



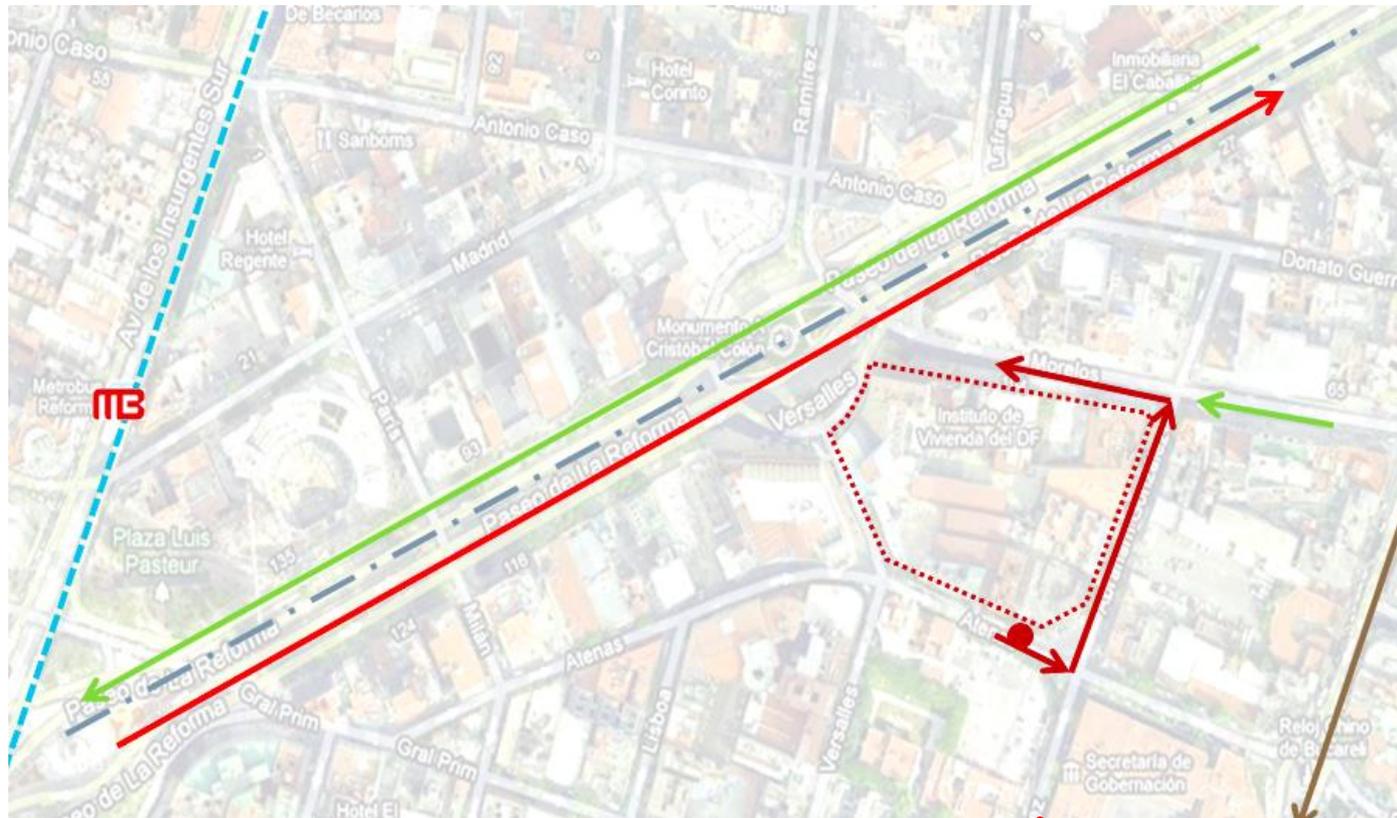
Vialidades Secundarias

Glorieta de la Diana Cazadora Ángel de la Independencia Glorieta de la Palma Monumento a Cuauhtémoc Glorieta de Colón



Edificio de Usos Mixtos

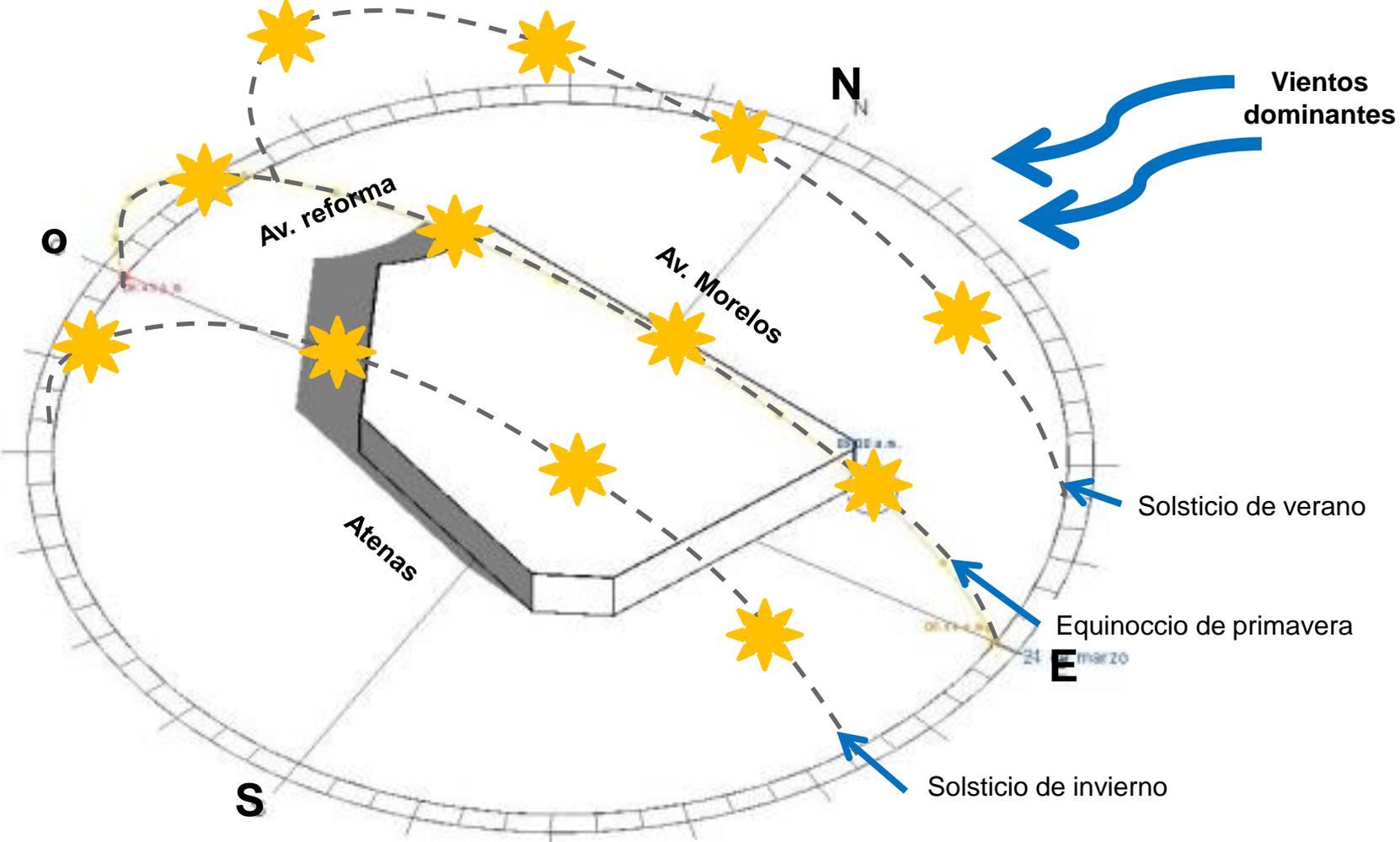
* Imagen obtenida de Google Maps y trabajada por el equipo
 ** Imagen obtenida del plano catastral y trabajada por el equipo.



- - - - - Predio
 MB Metrobus Reforma
➔ Paso de transporte (ruta 2)
- · — · — Paseo de la Reforma
 ● Paradero de Microbus (ruta 9)
➔ Camión RTP
- - - - - Av. De los Insurgentes Sur
 ➔ Paso de transporte (ruta 9)
➔ Paso de transporte (ruta 8)

*Imagen obtenida de Google Maps y trabajada por el equipo.

Soleamiento y Vientos Dominantes



*Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Edificio de Usos Mixtos





Esquina Reforma, Av. Morelos



Abraham González



- Árboles
- Jardineras
- Jardineras de concreto

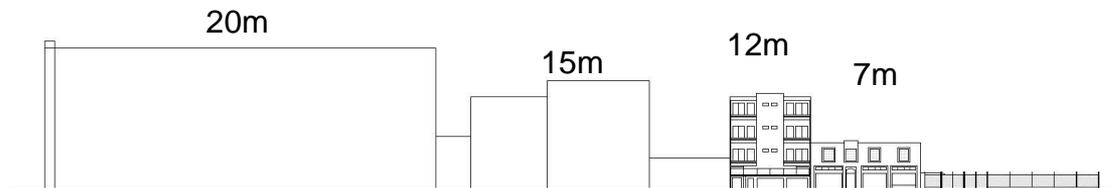
Jardineras de 60 cm de ancho, variando el largo.



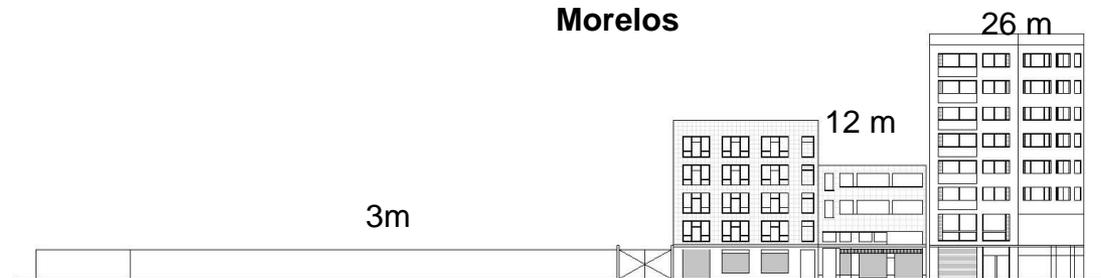
Jardineras de concreto a nivel de piso de 1.30 de ancho por diferentes largos

* Fotografías proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

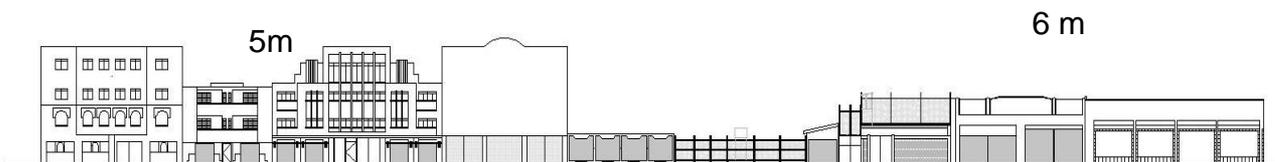
** Imagen obtenida del plano catastral y trabajada por el equipo



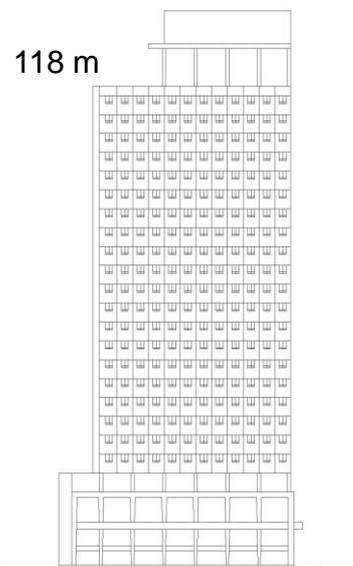
Morelos



Atenas



Abraham González



Versalles

* Esquemas proporcionados por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas





Colindancia de la calle Morelos



* Larguillos proporcionados por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Edificio de Usos Mixtos





Colindancia de la calle de Atenas



Vista frontal del Predio



Edificio de Usos Mixtos

* Larguillos proporcionados por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas





Colindancia de la calle Abraham González

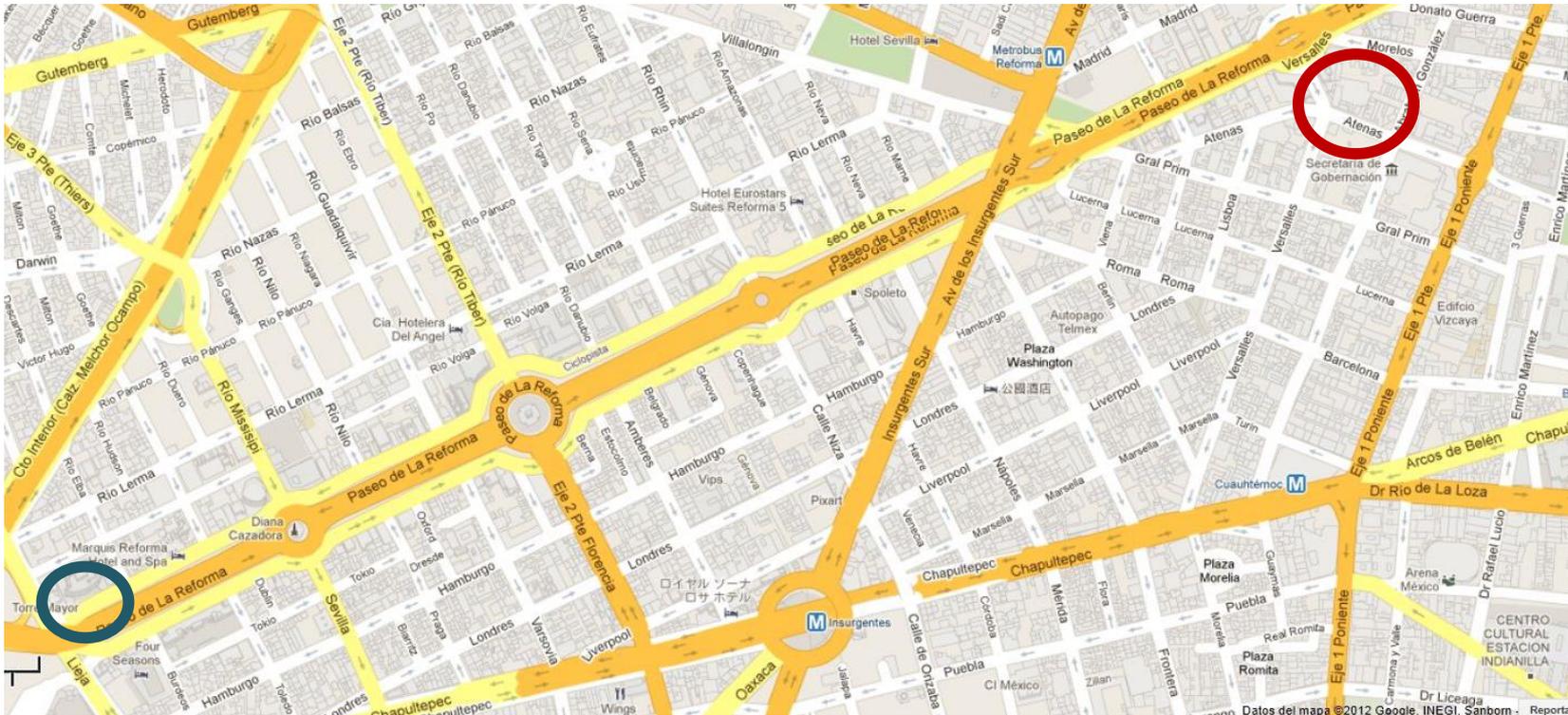


Inmueble considerado de valor artístico por el Instituto Nacional de Bellas Artes dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial y/o Zona de Monumentos Históricos.

- * Fotografías proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas
- ** imagen obtenida del Plano catastral y trabajado por el equipo



Debido a la cercanía de la Torre Mayor al terreno se tomará como referencia el estudio de estratigrafía realizado por ICA, en los estudios preliminares realizados para la construcción de la misma.



Torre Mayor



Terreno

* imagen obtenida de Google Maps y trabajado por el equipo



El Manto Superficial (De 0.0 a 5.0m)

Integrado por limos arenosos preconsolidados de consistencia firme, en los que el contenido de agua natural es de 50% y la resistencia no drenada alcanza un valor de hasta 6.4ton/m^2 .

La Formación Arcillosa Superior (De 5.0 a 25.5m)

Compuesta por arcillas de consistencia creciente con la profundidad desde muy blanda a muy firme y bastante preconsolidadas, solamente en los primeros 8m, donde el contenido natural de agua promedio es de 250%, se tiene una resistencia no drenada baja, de 3.1ton/m^2 , sin embargo después el valor medio del contenido de agua se reduce a 150% y la resistencia comienza a aumentar progresivamente hasta alcanzar un valor máximo de 7.5ton/m^2 .

La Primera Capa Dura (De 25.5 a 29.5m)

Constituida por suelos limo-arenosos de consistencia dura, con una resistencia no drenada de hasta 17.5ton/m^2 .

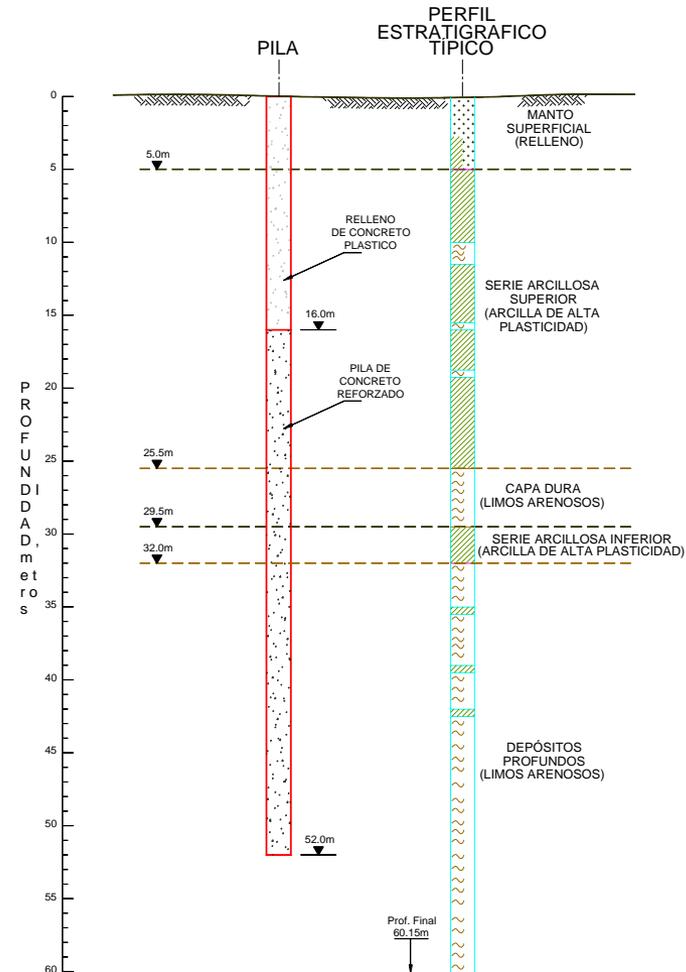
La Formación Arcillosa Inferior (De 29.5 a 32.0m)

Compuesta por arcillas de consistencia muy firme a dura, con un contenido natural de agua promedio de 100%, y una resistencia no drenada de 14ton/m^2 .

Los Depósitos profundos (De 32.0 a más de 60.0m)

Consisten principalmente en suelos areno-limosos muy compactos, con intercalaciones de lentes limo-arenosas o arcillo-arenosas de consistencia dura. En los suelos granulares el ángulo de fricción interna efectivo oscila entre valores de 37 y 44° .

No se detectó un nivel freático como tal, sino un manto de agua colgado entre 5 y 13m de profundidad.



* Esquema e Información proporcionados por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas





Normatividad



La expulsión de población que está ocurriendo en la delegación se ha reflejado en los usos del suelo, sobre todo en el habitacional y en el mixto.

Zonas de Uso Mixto.- Se refiere a zonas con predominio de mezcla de viviendas con comercios y servicios. Este uso se presenta en la mayor parte de la delegación, pues zonas que fueron tradicionalmente habitacionales se han transformado en zonas de usos mixtos, con comercio y servicios.



Predio	Sup. Max. de Construcción
P. de la Reforma # 76	205852
Av. Morelos # 110	21688
Av. Morelos # 104	21145
Av. Morelos # 98	37478
Av. Morelos # 90	43441
Av. Morelos # 82	36338
Abraham González #15	35961
Abraham González #19	33865
Abraham González #29	33080
Abraham González #31	28533
Atenas # 17	13395
Atenas # 21	28533
Atenas # 31	14652
Atenas # 33	16189
Versalles #9	26588

* Imagen obtenida de las Normas de Ordenación



En esta zona se propone un uso mixto, ya sea en su totalidad o parciales. Este uso se propone en el Centro Histórico, en la colonia Juárez, en parte de la colonia Tabacalera, a lo largo de la Av. Insurgentes y en las zonas con alto potencial de desarrollo, formado por las colonias Atlampa y Santa María Insurgentes.



Es de vital importancia mantener un carácter plurifuncional en la zona del Centro Histórico de la ciudad, sino del Área Metropolitana.

En la zona del Centro Histórico es conveniente conservar usos habitacionales de nivel medio y popular con actividades comerciales, turísticas, culturales, de servicios y oficinas.



* Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación del Taller José Revueltas



Normas por Ordenación

Las Áreas de Conservación Patrimonial.

Son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía; para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.



Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones y a las que sobre esta materia establece el Programa Delegacional para todas o para alguna de las Áreas de Conservación Patrimonial:

4.2. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.

4.6. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área de conservación patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas, garantizarán que no se afecte la firmeza del suelo del área de conservación patrimonial y que las edificaciones no sufrirán daño en su estructura; el Reglamento de Construcciones especificará el procedimiento técnico para alcanzar este objetivo.

4.7. No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular; tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas u otros similares.

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas





Normas de Actuación

- Áreas de Conservación Patrimonial.

Normas Generales

- Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.
- Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales.
- Cálculo del número de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales.
- Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano.
- Norma para impulsar y facilitar la construcción de vivienda de interés social y popular en Suelo Urbano.



* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Normas Particulares

- Norma de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre.
- Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General.
- Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados.
- Normas de Ordenación Particulares por Zona o por Colonia. Colonia Tabacalera.
- Normas de Ordenación Particulares por Zona o por Colonia. Usos Sujetos a Regulación Específica. Colonias Roma Norte y Juárez.
- Normas de Ordenación Particulares por Zona o por Colonia. Usos Sujetos a Regulación Específica. Sector Oriente de la Colonia Juárez.
- Normas de Ordenación sobre Vialidad

Normas de Vialidades

- Tramo y restricciones



Normas por Ordenación

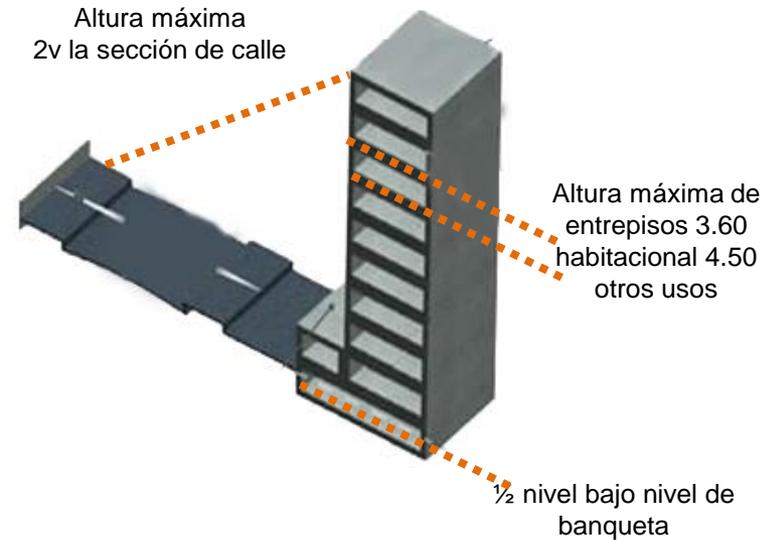
Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.

La altura total de la edificación será de acuerdo a la establecida en la zonificación, así como en las Normas de Ordenación para las Áreas de Actuación y las Normas de Ordenación Particulares para cada Delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueta.

a) Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación, sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 2 \times (\text{separación entre alineamientos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ m})$$

b) La altura máxima de entrepiso, para uso habitacional será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos.



Cuando el numero de niveles permitido en la zonificación sea menor a la altura de 2 veces la sección de las calle:

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

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas y trabajada por el equipo

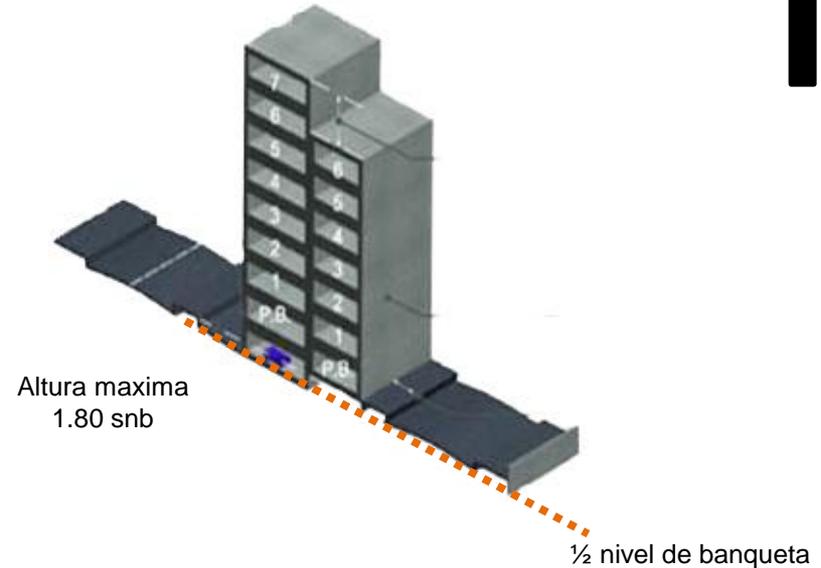


Normas por Ordenación

Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.

c) En el caso de que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento conforme a la Norma de Ordenación General número 1, es decir, medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banqueteta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banqueteta .

d) Alturas cuando los predios tienen más de un frente: Con dos frentes a diferentes calles sin ser esquina. Uno de ellos da a una calle de menor sección; la altura resultante deberá mantenerse hasta una distancia de un 1/3 del largo del predio hacia la calle de menor sección o remeterse para lograr la altura.



El estacionamiento construido por debajo del nivel de banqueteta no cuantifica para el número de niveles que marca la zonificación.

Todas las edificaciones de más de 6 niveles restantes mínima del 15% de altura y separación no menor a 4m.

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas y trabajada por el equipo



Normas por Ordenación

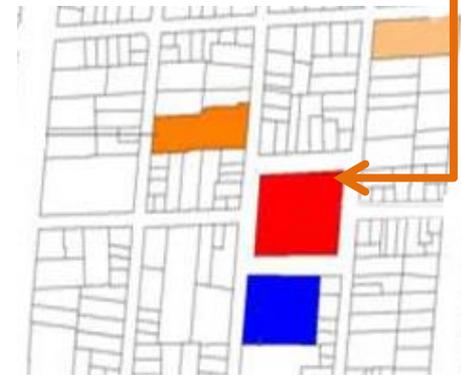
Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.

Con dos frentes en esquina. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las dos calles o remeterse para lograr la altura.

Con tres frentes. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las tres calles o remeterse para lograr la altura. Con cuatro frentes. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de 4 calles o remeterse para lograr la altura. De acuerdo al proyecto, se podrá aplicar el instrumento de desarrollo urbano denominado Polígono de Actuación, que permite, al tratarse de más de dos predios, la relocalización de usos y la modificación de la altura, siempre y cuando no se rebase la superficie máxima de construcción permitida.

En el caso de que el predio se ubique en Área de Conservación Patrimonial, sea un inmueble catalogado o colinde con un inmueble catalogado, para la determinación de la altura se requerirá opinión, dictamen o permiso de Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Bellas Artes o Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, según sea el caso.

Cuatro frentes: la altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las 4 calles



Al tratarse de dos predios puede aplicarse polígono de actuación.

En área de conservación patrimonial o catalogado o colindante , dictamen

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas y trabajada por el equipo



Normas por Ordenación

Cálculo del número de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales.

El número de viviendas que se puede construir depende de la superficie del predio, el número de niveles, el área libre y la literal de densidad que determina el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. El número de viviendas y los metros cuadrados de uso no habitacional que se pueden construir, depende de la dotación de servicios con que cuenta cada área de la ciudad. Esta condición se identifica en los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano con una literal ubicada al final de la nomenclatura correspondiente a la zonificación, altura y área libre. La literal se identifica con las densidades: A: Alta, M: Media, B: Baja, MB: Muy Baja, R: Restringida y Z: Zonificación, con la siguiente clasificación:

Z = Lo que indique la zonificación del Programa.

En el caso de la literal Z, el número de viviendas factibles, se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto. En todos los casos la superficie de la vivienda no podrá ser menor a aquella que resulte de aplicar lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, sus Normas Técnicas Complementarias y los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano.

En zonificaciones HO, HM, E y para tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales, la literal corresponde a las densidades A: Alta, M: Media, B: Baja, MB: Muy Baja, R: Restringida y Z: Zonificación, con la siguiente clasificación: Donde aplique A y Z = la superficie para los conjuntos comerciales será de acuerdo al uso, niveles y área libre permitida en la zonificación. Donde aplique M, B y MB = la superficie para los conjuntos comerciales no podrá rebasar los 5,000.0 m² de construcción sin contar el área de estacionamiento. Donde aplique R = se permitirá el comercio local en una superficie máxima de 250 m² de construcción sin contar el área de estacionamiento.

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Normas por Ordenación

Particulares

Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados.

Con el fin de incentivar los cajones de estacionamiento en la Delegación, se permite el establecimiento de estacionamientos públicos y/o privados subterráneos, excepto en zonificación AV (Áreas Verdes de Valor Ambiental) y en las correspondientes al Suelo de Conservación; y, sobre nivel de banquetas, en cualquier zonificación en Suelo Urbano; debiendo apegarse a lo señalado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. A través de la aplicación de los siguientes lineamientos: Los estacionamientos se apegarán al número de niveles especificados por la zonificación del predio, pudiendo ocupar el 100% de la superficie del terreno como desplante, considerando para ello, el cumplimiento de las restricciones de las Normas Generales de Ordenación que le aplique en su caso. Para las obras nuevas o ampliaciones de construcción de estacionamientos públicos y/o privados en predios con frente a las vialidades con zonificaciones HO, HM y E, no se requerirá de la presentación del Estudio de Impacto Urbano; sin embargo, se deberá buscar el mejoramiento de la imagen e infraestructura urbana a la zona inmediata. Para las obras nuevas o ampliaciones de construcción de estacionamientos públicos y/o privados, en el caso de Manifestaciones de Construcción, los cajones de estacionamiento se deberán acreditar dentro del mismo predio donde se ejecute la obra. Los vehículos de visitantes y del personal que ocupe o labore en inmuebles con uso comercial y/o de servicios, deberán utilizar los cajones de estacionamiento acreditados en la manifestación. Una vez cubierta esta demanda, si existieran espacios de estacionamiento excedentes, podrán ser de uso público, en los términos de la Ley para el Funcionamiento de Establecimientos Mercantiles del Distrito Federal y el Reglamento de estacionamientos Públicos.

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Normas por Ordenación

Normas de Ordenación Particulares por Zona o por Colonia. Usos Sujetos a Regulación Específica. Colonias Roma Norte y Juárez.

En las colonias Roma Norte y Juárez con Zonificación HM (Habitacional Mixto) no se permitirán los siguientes usos: Venta de gasolina, diesel o gas L.P. en gasolineras y estaciones de gas carburante con o sin tiendas de conveniencia, con o sin servicio de lavado y engrasado de vehículos, encerado y lubricación. Tiendas de materiales de construcción: tablaroca, material para acabados, muebles para baño, cocinetas, pintura y azulejo. Madererías, materiales de construcción, venta y alquiler de cimbra, cemento, cal, grava, arena, varilla. Venta y renta de maquinaria y equipo pesado; grúas, trascabos, plantas de soldar, plantas de luz, bombas industriales y motobombas. Hospitales generales, de urgencias y especialidades, centros médicos y de salud. Escuelas primarias, secundarias técnicas. Reparación, mantenimiento, renta de maquinaria y equipo en general, talleres de soldadura; tapicería de automóviles y camiones, talleres de reparación de autoestéreos y equipos de cómputo. Reparación, mantenimiento y renta de maquinaria y equipo pesado. Verificentros. Talleres automotrices y de motocicletas; reparación de motores, equipos y partes eléctricas, vidrios y cristales, hojalatería y pintura, cámaras, lavado mecánico, lubricación, mofles y convertidores catalíticos. Producción artesanal y microindustrial de alimentos (tortillerías, panaderías); confección de prendas de vestir; confección de otros artículos textiles a partir de telas cuero y piel; producción de artículos de madera; carpintería y ebanistería; producción de artículos de papel, cartón o cartoncillo; producción de artículos de vidrio y cerámicos no estructurales; envasado de aguas purificadas o de manantial, producción de velas y jabones.

Normas de Ordenación Particulares por Zona o por Colonia.

Los predios delimitados; podrán optar por la zonificación secundaria HM 40/20/Z, debiendo proporcionar un 20% adicional a la demanda reglamentaria de cajones de estacionamiento para visitantes.

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Coeficiente de Ocupación (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)

En la zonificación se determina, entre otras normas, el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno.

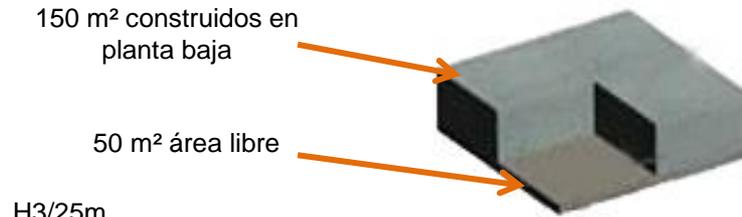
El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie total del terreno y se calcula con la expresión:

COS=(1 - % de área libre (expresado en decimal) / la superficie total del predio).

La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS x la superficie total del predio.

El coeficiente de utilización de suelo (CUS) es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión:

CUS=(superficie de desplante x #de niveles permitidos) / la superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.



150 m² construidos en planta baja

50 m² área libre

H3/25m

$$\text{COS} = 1.0 (0.25) = 0.75$$

Superficie de desplante
 $0.75 \times 200 = 150 \text{ m}^2$



H3/25m

Superficie 200 m²
 3 niveles permitidos

$$\text{COS} = 0.75$$

$$\text{COS} = 0.75 \times 3 = 2.25$$

Superficie máxima de construcción
 $2.25 \times 200 = 450 \text{ m}^2$

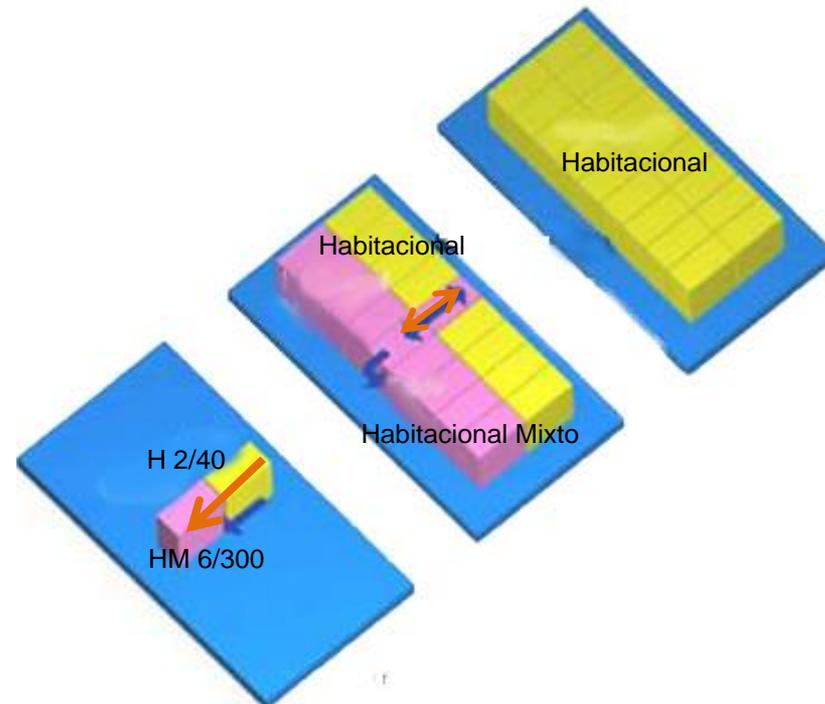
* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas y trabajada por el equipo



Fusión de dos o más predios cuando uno de ellos se ubica en zonificación habitacional (H)

Cuando dos predios o más se fusionen y en dicha fusión se incluya el uso habitacional (H), se mantendrá la zonificación para cada una de las partes originalmente fusionadas de conformidad con la zonificación respectiva del Programa Delegacional. Si los predios fusionados tienen otro uso que no sea habitacional (H), podrá elegir cualquiera de las zonificaciones involucradas.



Edificio de Usos Mixtos

* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas y trabajada por el equipo

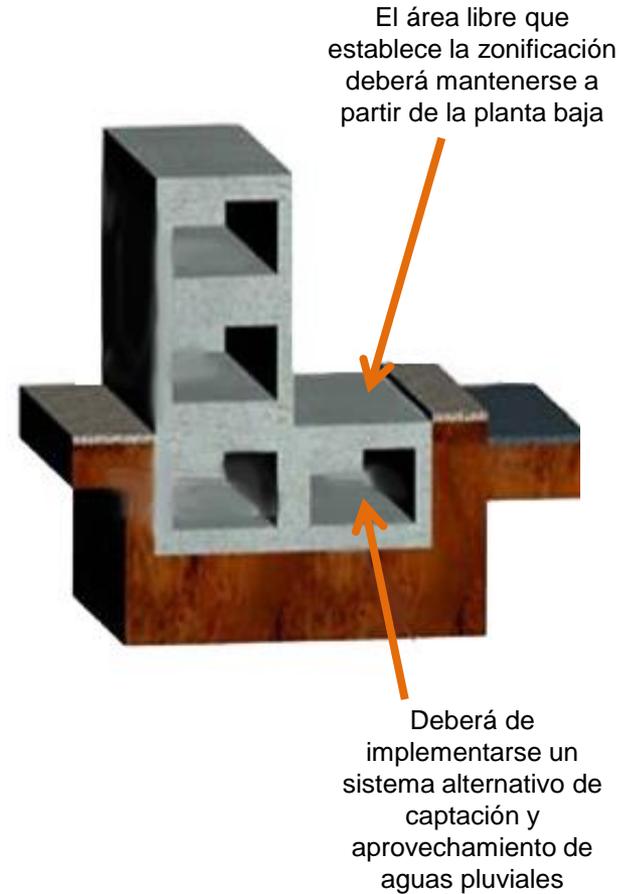


Área Libre de Construcción y Recarga de Aguas Pluviales al Subsuelo

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área ajardinada.

En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables. En terrenos ubicados dentro de la zona III, señalada en el artículo 219 del reglamento de construcciones para el Distrito Federal vigente, referente a la tipología del subsuelo, puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueta, de acuerdo con las siguientes consideraciones: +Garantizar la sobrevivencia de los árboles existentes conforme a los ordenamientos en la materia.

La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.) dictaminará los mecanismos de infiltración, depósitos de agua de lluvia a reutilizar o sistemas alternativos que deberán utilizarse. En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banqueteta, el área libre que establece la zonificación, independientemente del porcentaje del predio que se utilice bajo el nivel de banqueteta.



* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

**Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas y trabajada por el equipo



Antecedentes Históricos y Contemporáneos

Antecedentes Históricos de la Colonia Juárez



En los terrenos de la hacienda de la Teja, la colonia Juárez inicio desde 1870, oficialmente inaugurada en 1898 y proclamada Colonia Juárez el 21 de Marzo de 1906 en honor “irónicamente” a Benito Juárez ya que el dio fin al segundo Imperio Mexicano de Maximiliano de Habsburgo y Carlota Amalia de Bélgica.

Rafael Martínez de la Torre visualiza el proyecto pero muere y no es hasta 1882 cuando Salvador Malo compra los terrenos y reactiva el proyecto.



La colonia Juárez estaba destinada a la alta burguesía en el periodo del porfiriato (1877-1911) al grado que Don Ricardo García Granado, antiguo cónsul de México en Europa pudo bautizar algunas de sus calles deshabitadas con el nombre de Hamburgo, Bruselas, Berlín o Génova, debido a que fue en esas ciudades donde sus hijos habían nacido mientras ejercía sus labores diplomáticas.

Su colonia la delimitan el paseo de la reforma, Chapultepec y Bucareli (eje 1 pte), las calles siguen un trazo ortogonal perpendicular al Paseo de la Reforma. Este trazo se conserva prácticamente en toda la colonia, a excepción del sector localizado más cerca de la zona Centro Alameda, donde las calles llegan en diagonal a Paseo de la Reforma con la intención de dar continuidad a algunas vialidades que de esa manera corrían desde el Centro Histórico.



* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Antecedentes Históricos de Paseo de la Reforma y la Glorieta de Colon

La glorieta de Colon esta ubicada en la intersección del Paseo de la Reforma y Morelos, se encuentra ahí desde 1877

Este monumento fue diseñado por el francés Carlos-Enrique Cordier, y está dedicado al navegante y descubridor del Nuevo Mundo, Cristóbal Colón, de modo que en el monumento, la figura del navegante señala al horizonte (hacia el centro de la ciudad), bajo sus pies y a los lados de su pedestal de cantera se encuentran las estatuas de Fray Pedro de Gante, Bartolomé de las Casas, Fray Juan Pérez de Marchena y Fray Diego de Deza.



El Paseo de la reforma mantiene la teoría de que se planifico para mejorar el trayecto que realizaba Maximiliano de palacio nacional al castillo de Chapultepec para ello formo la comisión de planificación y arte urbano, conformada por Carl Gangolf, el arquitecto Ramón Rodríguez Arangoiti y los artistas de la Academia de San Carlos, Felipe Sojo, Miguel Noreña y Santiago Rebull.

En 1864 se encargó el proyecto constructivo al ingeniero en minas austríaco Luis Bolland Kuhmackl, quien fue el autor de la idea de construirlo a semejanza de los Campos Eliseos.

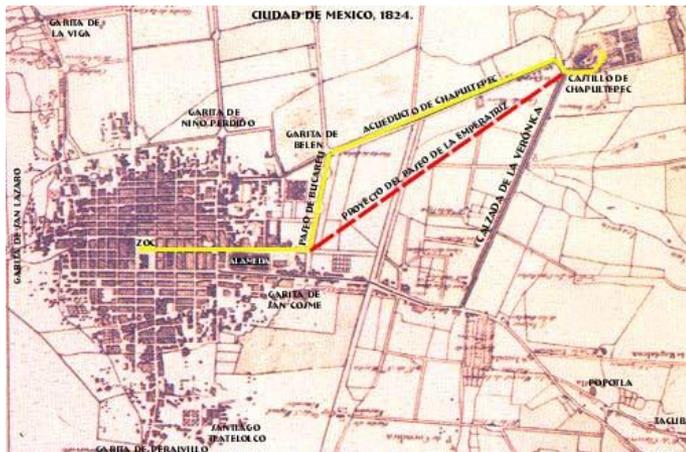
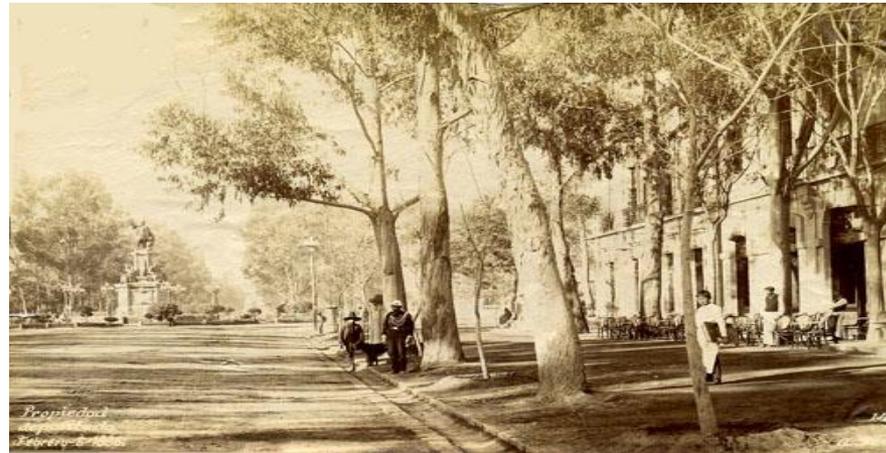
* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas





Escultura inaugurada en 1877

El monumento tiene alrededor de 15 metros de altura y la estatua que lo corona muestra a Cristóbal Colón con una mano en alto señalando y con la otra levantando un velo que descubre al mundo. Consta de un doble pedestal construido de piedra caliza roja; en las cuatro esquinas del pedestal inferior aparecen sentados cuatro frailes: Fray Diego de Deza



Ruta que seguía Maximiliano para llegar al castillo de Chapultepec.

* Información proporcionados por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Equipamiento Urbano

Localización del Equipamiento Urbano de la Colonia Juárez



Comisión federal de electricidad

Museo de cera

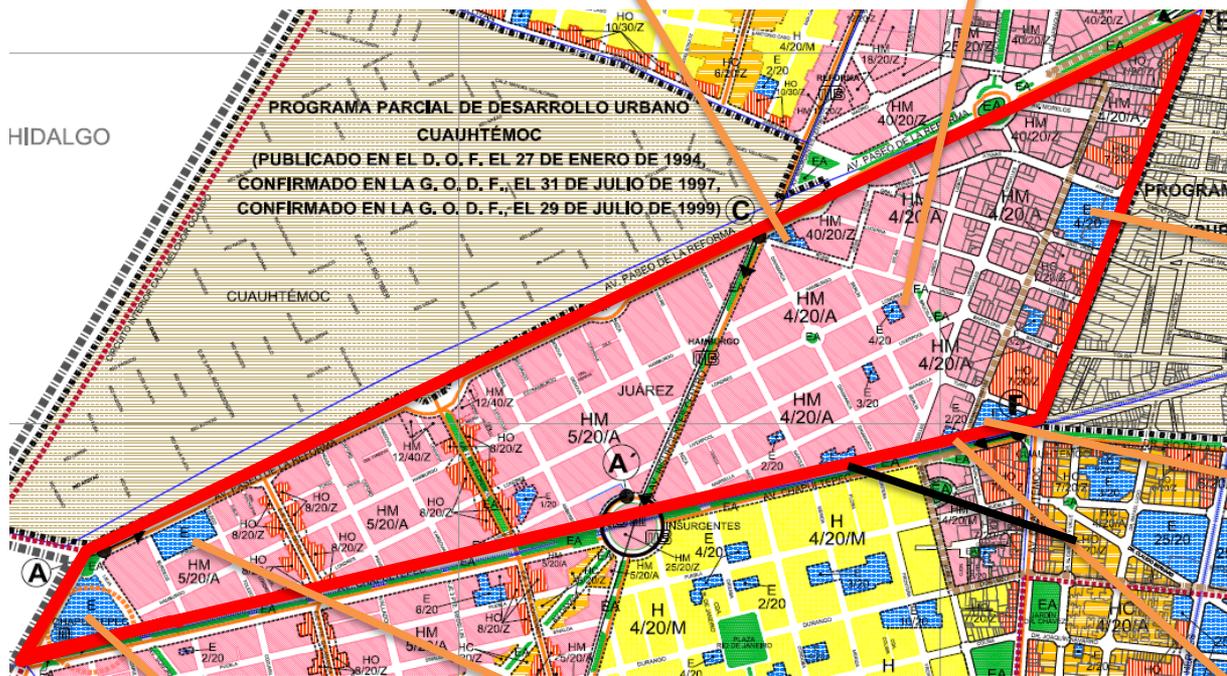
Secretaría de gobernación

Mercado, metro Cuauhtémoc

Escuela primaria y secundaria

Secretaría de salud

Instituto mexicano del seguro social



Edificio de Usos Mixtos

* Imagen obtenida del Plano Catastral y trabajada por el equipo



Infraestructura

Agua Potable

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) existe una cobertura del servicio del 100% y en todo su territorio es factible la dotación del servicio.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuales 46.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria. Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.



Drenaje

Tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100%.

Energía Eléctrica

La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuenta con este servicio.



* Información proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Conclusión

El analizar el lugar de trabajo y todos los factores que intervienen en su desarrollo y comportamiento, nos permite tomar en cuenta todas estas condiciones al momento de hacer un diseño arquitectónico, ya que tomaremos en consideración las restricciones y lineamientos permisibles en cuanto a normatividad se refiere, de igual manera se buscará la orientación más óptima, para que los factores climatológicos no hagan estragos en la edificación, además de crear una volumetría que sea amable con el contexto y la mejor ubicación para un abastecimiento adecuado de los servicios y equipamientos con el cual esta dotada la colonia.





Análisis Tipológico



- Análisis Tipológico del Corporativo Arcos Bosque
- Plan Maestro
- Variable de Uso
- Relación de Espacios y Usuarios
- Variable Expresiva
- Integración al Contexto
- Análisis Torre I



Análisis Tipológico del Corporativo Arcos Bosques



Analizar un edificio ya construido y en uso, que cuente con características similares al proyecto a ejecutar, nos dará un punto de partida para poder analizar sus espacios, funcionamiento, usos, características constructivas, expresivas y estructurales.





Edificio de Usos Mixtos





La historia de este proyecto comienza el 28 de agosto de 1980 cuando el Gobierno de la Ciudad de México otorga el permiso de uso de suelo para construir edificios de oficinas en los terrenos de la Sección XVIII de Bosques de las Lomas, fraccionamiento residencial cuyo desarrollo había iniciado en los años setenta.

La idea de Dine es dar a esa zona de oficinas una solución integral: en lugar de que 40 propietarios hagan cada uno su edificio, generando desórdenes viales y problemas de estacionamiento, promueve un desarrollo integral; un concepto que ofreciera las cualidades de armonía visual y de funcionalidad .

Arcos Bosques Corporativo es el resultado de un concurso arquitectónico convocado por grupo Dine en 1990 con el fin de desarrollar un concepto que reuniera las características de los llamados grupos inteligentes, esto es, que se incluyera todos los servicios necesarios en un mismo espacio de oficinas.

El proyecto ganador fue el de los arquitectos Francisco Serrano, Teodoro González de León y Carlos Tejeda, quienes crearon una imagen arquitectónica con la base de construir un patio urbano de gran impacto visual y con un entorno arquitectónicamente armónico.



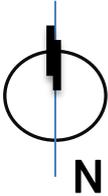


Arcos Bosques Corporativo

Paseo de los Tamarindos #400 B, Colonia. Bosques de las Lomas, en la Delegación Cuajimalpa en la Ciudad de México.



— Paseo de los Laureles — México-Toluca — Paseo de los Tamarindos



Edificio de Usos Mixtos





Plan Maestro



Edificio de Usos Mixtos



La construcción de este corporativo se dividió principalmente en 4 etapas:

1er etapa: Edificio Oriente

2 a etapa: Arcos Torre 1

3er etapa: Edificio norte

4 a etapa: Arcos Torre 2
Edificio poniente
" Aqua Arcos Bosques"



* Información e Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Variable de Uso

En este corporativo convergen torres de oficinas, hotel, residencial y centro comercial.



-  Edificio de Oficinas II
-  Edificio de Oficinas I
-  Edificio de Oficinas B
-  " Agua Arcos Bosques" Hotel
-  Edificio de Oficinas A
-  Centro comercial

* Información e Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Relación de Espacios y Usuarios



- Inmediatez
- Cercanía
- - - - - Lejanía

Los edificios del conjunto se relacionan entre si a través de 2 calles principales que distribuyen a lo largo de todo el conjunto

* Información e Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

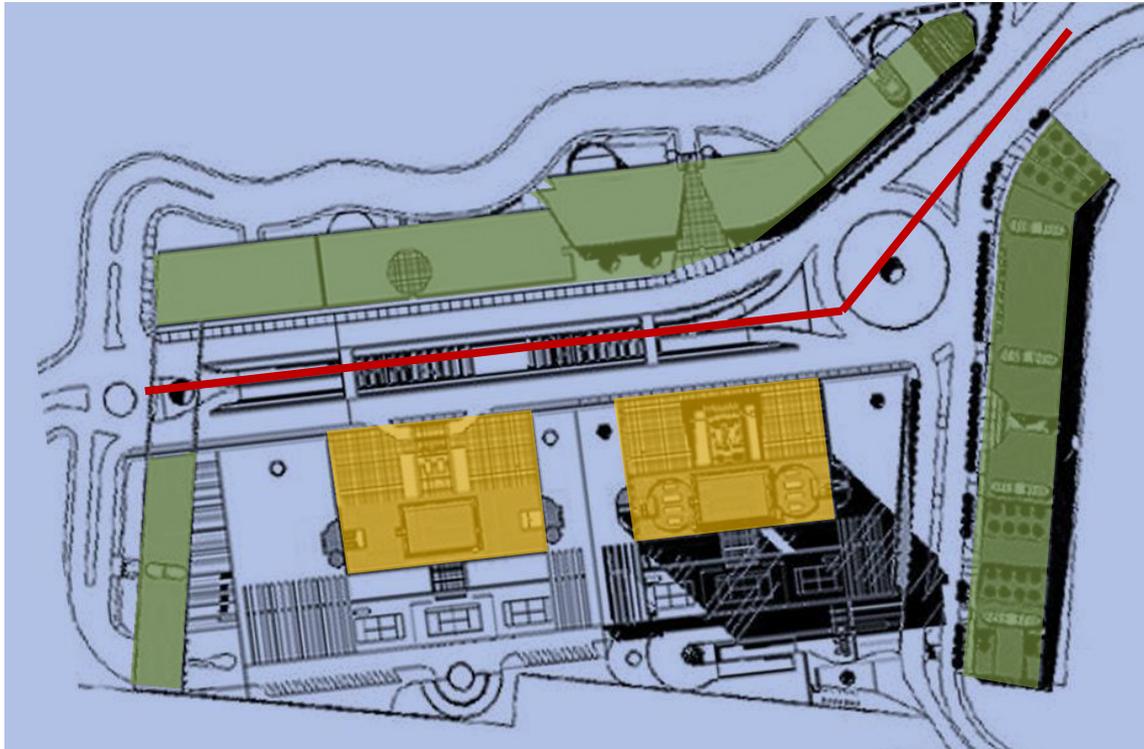


Debido que la mayor parte del edificio es oficinas y comercio, los usuarios son flotantes; ya que son ejecutivos, oficinistas, empleados, etc.; que le dan vida al conjunto de 6 a 23 hrs. En el centro comercial se concentra gran parte de estos sobre todo en la hora de comida. De igual forma el centro comercial es la parte atractiva que genera que otro tipo de usuarios que pertenecen a la zona residencial; ya que los establecimientos que ahí se generan son para consumo alto.





Variable Expresiva



Eje de proyecto

Asimétrico y con una organización lineal; se marca por medio de un camellón que es cruce peatonal y da origen a la circulación vehicular dentro del conjunto.

Elementos jerárquicos

Torre 1 y 2; de 33 y 34 niveles respectivamente.

Elementos de equilibrio

Arcos norte
Arcos poniente

* Imágenes proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Escala monumental

Los elementos jerárquicos del conjunto tienen una escala monumental respecto al mismo conjunto así como a todo el contexto

* Imágenes proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Espacios Exteriores

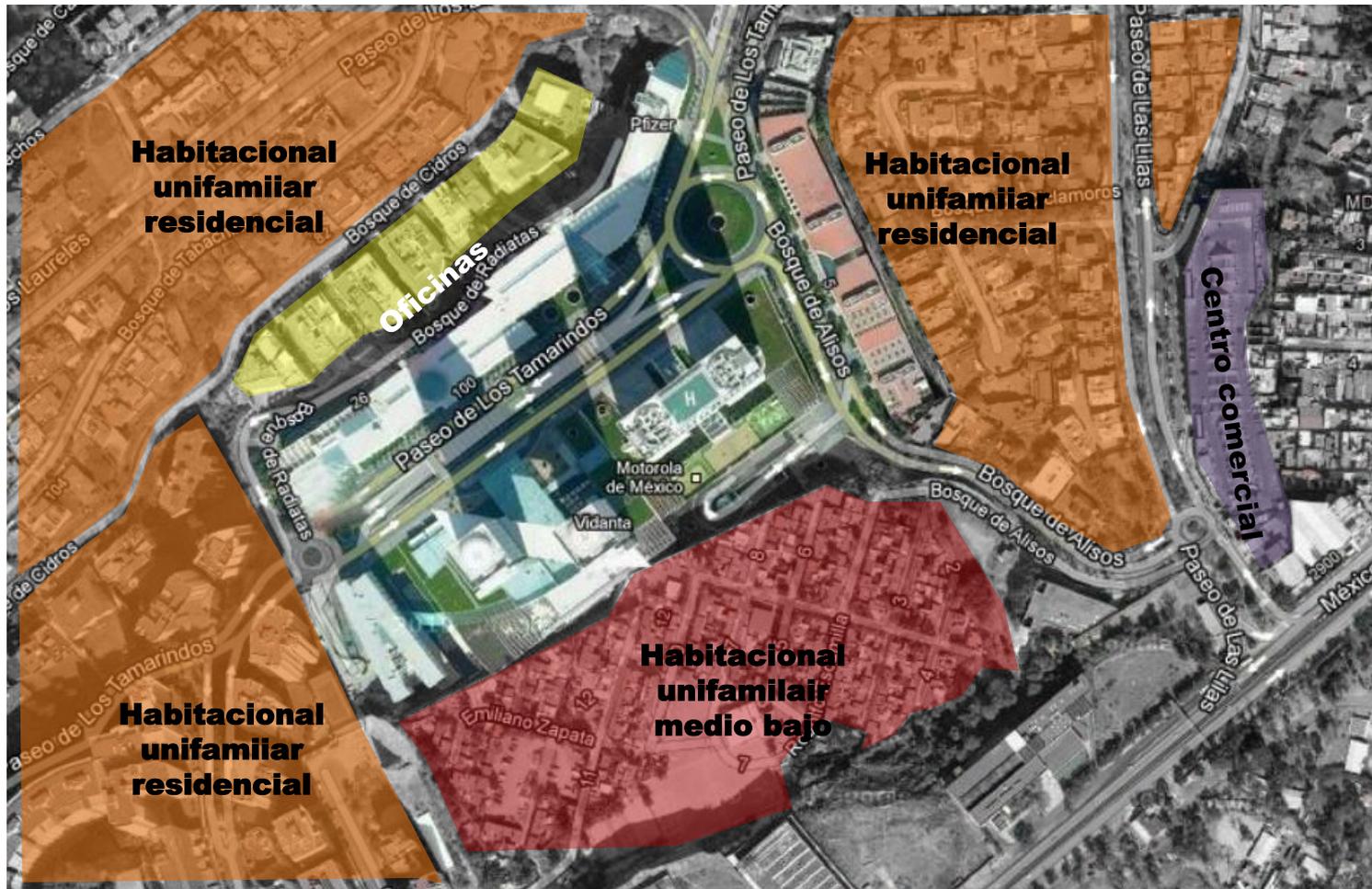
Los espacios exteriores a la Torre Arcos II dan una escala de igual forma monumental; al entrar al vestíbulo dicha escala se reduce proporcionalmente, pero sin dejar de ser grande; ya que el vestíbulo tiene una doble altura, que se ve agrandada ya que la cubierta es de cristal templado, generando una continuidad espacial.



* Imágenes proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Integración al contexto



* Imagen obtenida de Google Maps y trabajada por el equipo



Calle Carlos A. Madrazo



Calle Emiliano Zapata

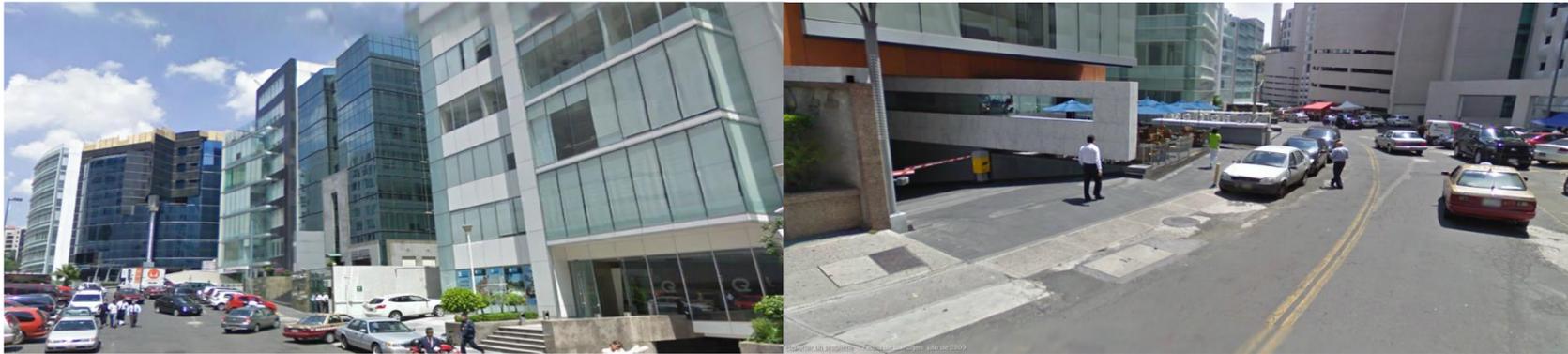


Paseo de las Lilas

* Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Edificio de Usos Mixtos





Bosque de Radiatas



Bosque de Cedros

* Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

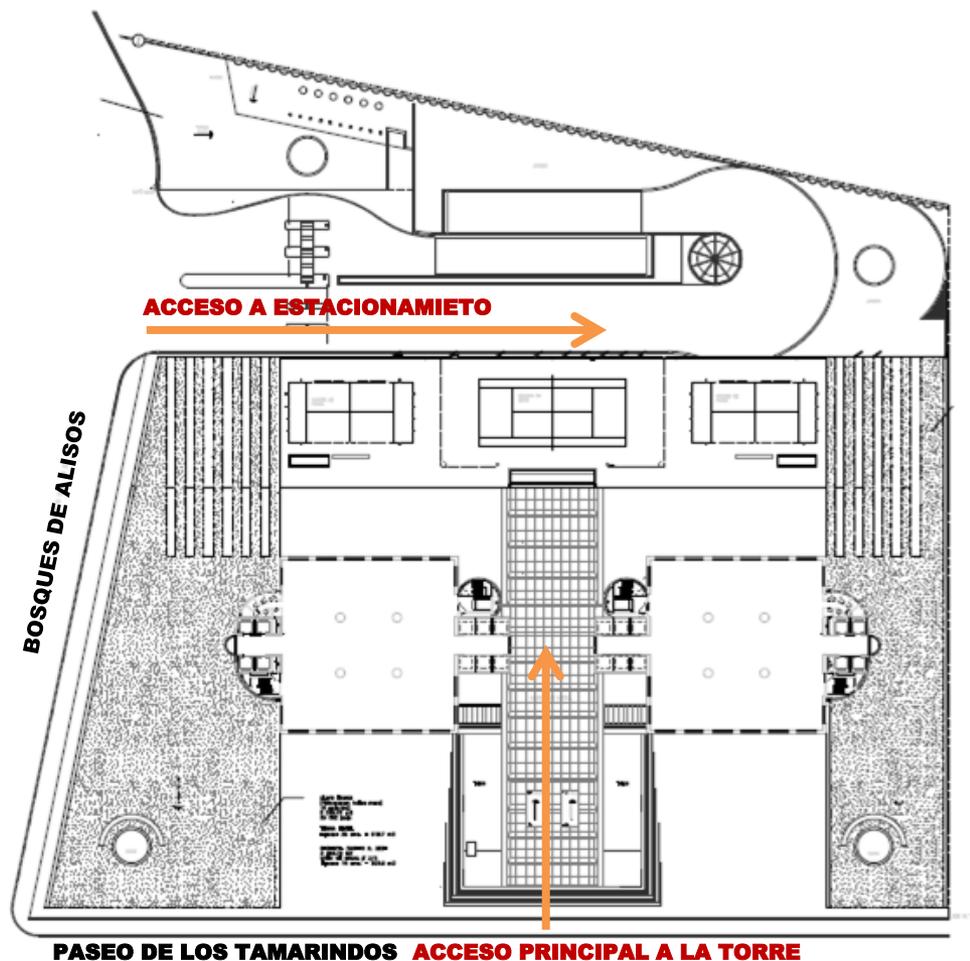
Edificio de Usos Mixtos





Análisis de la Torre I

Variable de Uso Torre I



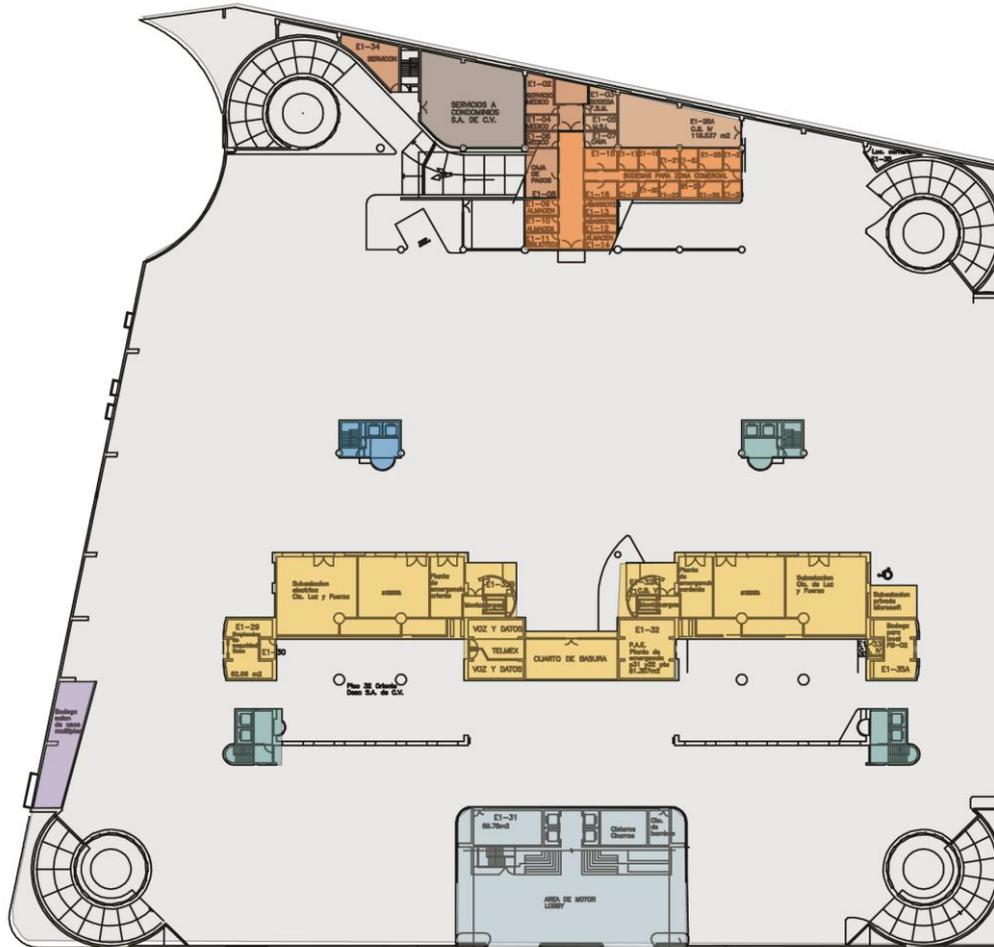
El acceso a la torre no es totalmente franco ya que por su inmediatez a la Torre II, este se confunde con el acceso principal de ésta.

En la parte del centro comercial los accesos son amplios y puede entrar cualquier tipo de persona, en los niveles siguientes e encuentran oficinas corporativas a las cuales se tiene acceso restringido solo para personas que trabajan en estos corporativos, o personas relacionadas con ellos



* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Análisis del estacionamiento subterráneo

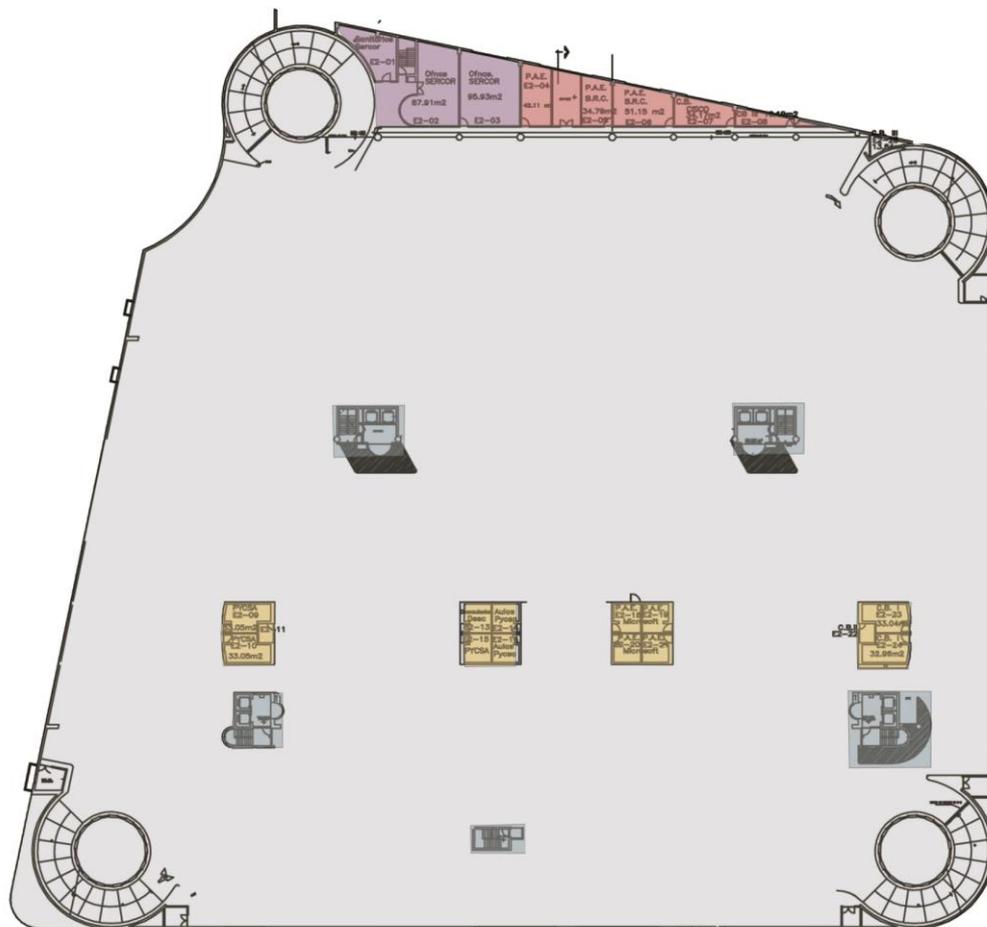


Planta de Estacionamiento Nivel -1

- Escaleras y elevadores 52m²
- Bodegas 580m²
- Motor lobby
- Oficinas de seguridad 70.6m²
servicios médicos 55m²
- Subestación eléctrica 267m²
 - planta de emergencia 51m²
 - Montacargas 20m²
 - Voz y datos 86m²
 - Cuarto de basura 87m²
 - Planta de emergencia 51m²
 - Montacargas 20m²
 - Plantas de emergencia 85m², 52m²
 - Subestación Microsoft 36m²
 - Cuarto de bombas 18m²

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Análisis del estacionamiento subterráneo

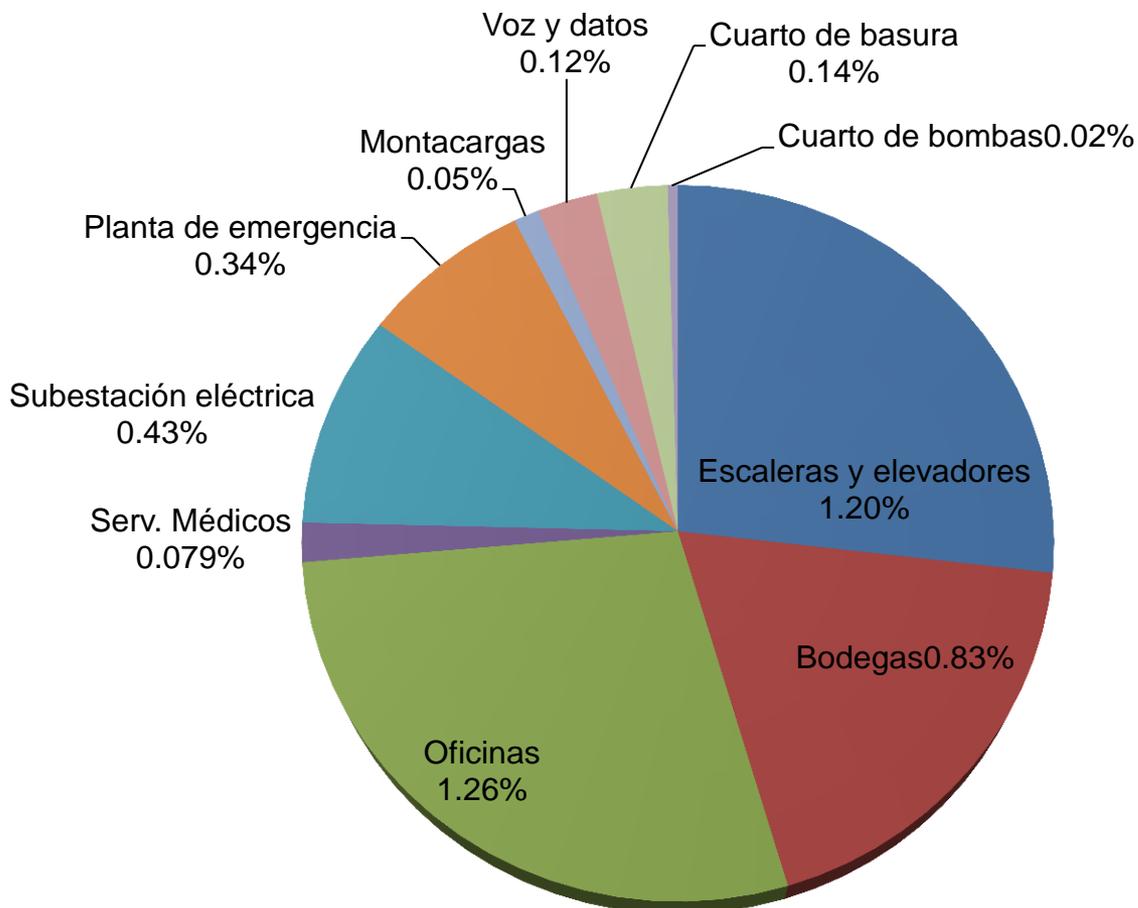


Planta de Estacionamiento
Nivel -2 hasta Nivel -4

- Escaleras y elevadores 52m²
- Tableros al centro 290m²
- Tableros 221m²
- Oficinas de servicios y mantenimiento 269 m²

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Análisis del estacionamiento subterráneo



Servicios

Los metros cuadrados totales del estacionamiento analizado 69,192

M² requeridos para servicios según los usos propuestos en el proyecto.
+/- 10, 621 que corresponde al 13.40%

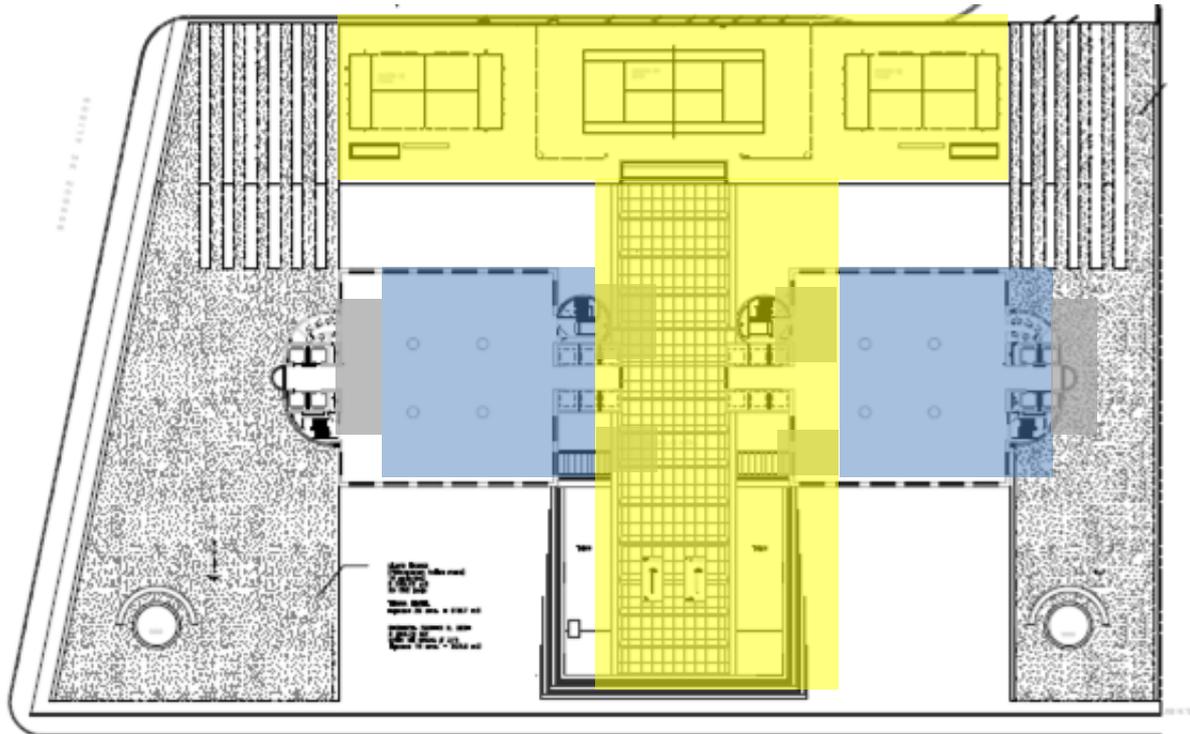
Por lo que se esta destinando un nivel prácticamente de servicios.



* Información e Imágenes proporcionadas por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Variable de Uso



- Espacios de Oficinas
- Espacios complementarios
- Servicios

Edificio de Usos Mixtos

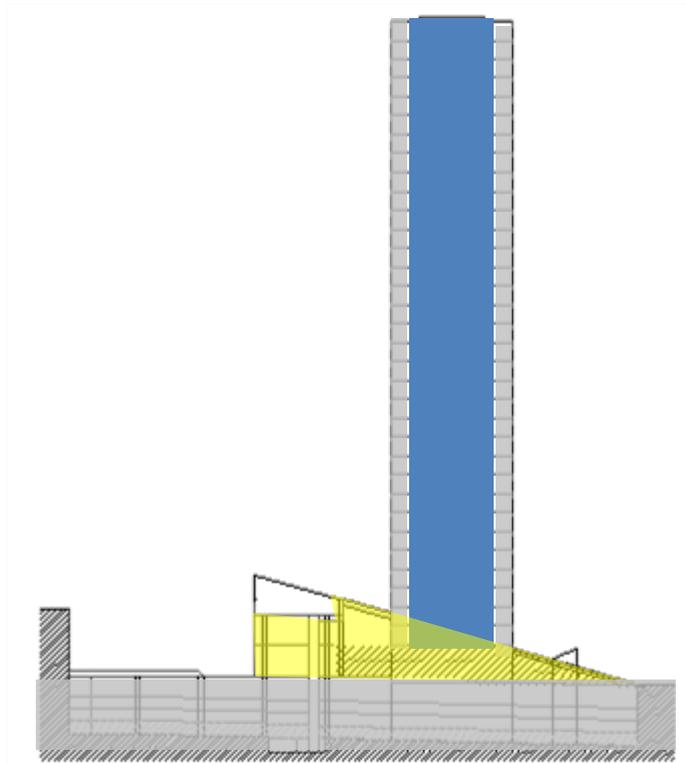
Planta Baja

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas





Variable de Uso



-  Espacio de Oficinas
-  Espacios complementarios
-  Servicios

Corte Esquemático

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Variable Ambiental



Ventilación:

Toda la ventilación es artificial.

Soleamiento:

El conjunto cuenta con iluminación natural que esta controlada a través de un sistema llamado **Building Management System (BMS)**.

Iluminación:

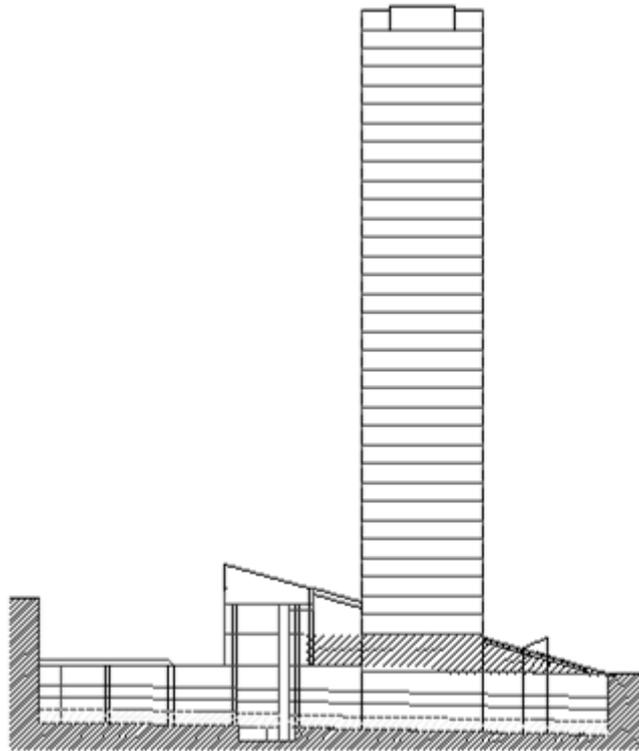
Por su fachada en de ventanas cuadradas en todas sus fachadas, se permite que la luz solar entre durante todo el día.

Orientación:

Su orientación principal es Noroeste – Sur este; ya que es donde se muestra sus dos fachadas principales.



Variable constructiva



Corte Esquemático

Cimentación:

Es un suelo de baja compresibilidad y alta capacidad de carga de 130 ton/m^2 , por ello la cimentación de los dos sectores que integran la torre se resolvió a base de zapatas corridas de concreto para las columnas perimetrales y los muros de concreto de los elevadores, y zapatas aisladas para las columnas interiores. Todas ellas, apoyadas a 4.0 m de profundidad con respecto al nivel del último sótano y se encuentran unidas por contratrabes de liga de 90 a 120 cm en relación al mismo punto.

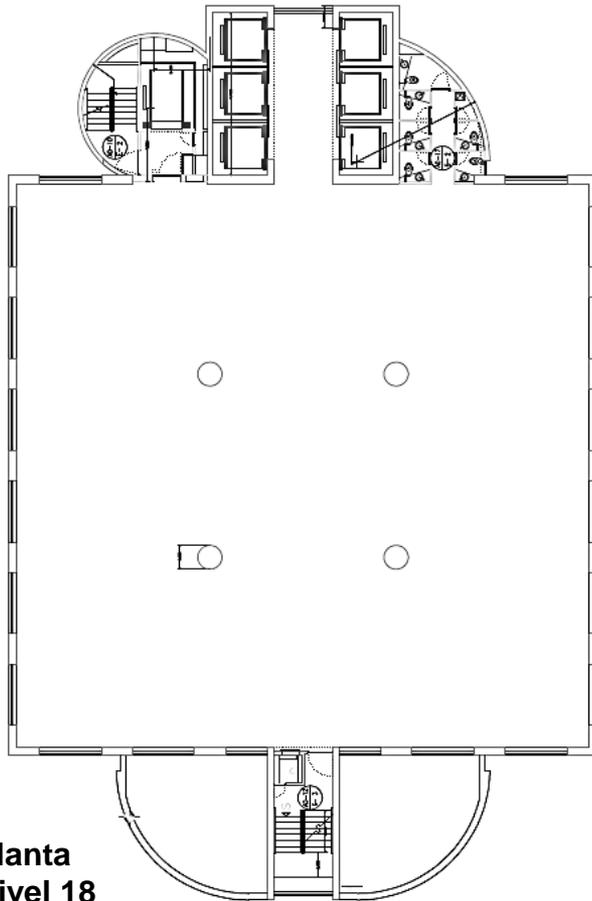
Estructura:

La estructuración de los cuerpos bajos (estacionamientos) y superestructura estará formada por un sistema estructural con marcos elásticos a base de columnas y losas planas aligeradas de peralte total $h=50$ centímetros, incluye la capa de concreto en el lecho alto y de espesor 5.0 centímetros.

El perímetro de los cuerpos bajos del edificio estará confinado por un muro de concreto que va desde la cimentación hasta la planta baja. Por lo que respecta a la zona de oficinas se tiene que los muros laterales llegan hasta el nivel 5.

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas

Variable Constructiva



Al ganar altura, cada piso fue colado *in situ* con concreto premezclado para permitir la realización de una especie de muro portante (fachadas) de 160 metros que inicia con una sección de 60 cm y termina en 25 cm, permitiendo que con los dos cuerpos aislados se obtuviera una estructura de bajo costo y se percibiera como un muro perforado con traveses de 1.525 cm de peralte y columnas con la misma sección separadas a 3.05 mm formando un sistema de muros de rigidez con ventanas cuadradas que se repiten en todos los frentes.

En este esquema estructural se integraron losas de 40 cm de espesor –aligeradas con cajas recuperables de fibra de vidrio de 60x60x35 para confinar un marco elástico continuo con las columnas.

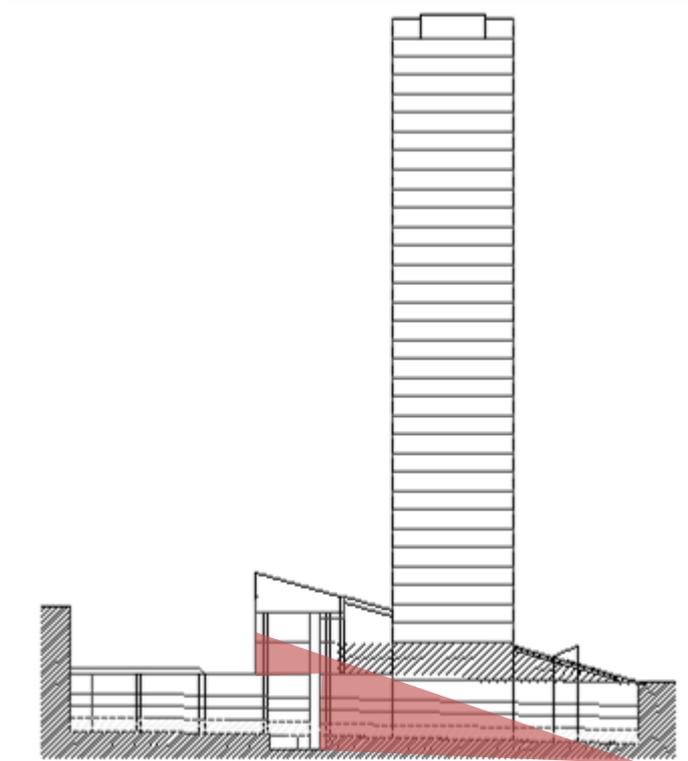
El concreto utilizado para ello tiene una resistencia a compresión $F'c=450 \text{ kg/cm}^2$, de los sótanos hasta el nivel uno, posteriormente de 400 Kg/cm^2 hasta el nivel diez y después en los últimos niveles se mantiene un $F'c= 350 \text{ kg/cm}^2$.

Planta
Nivel 18

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Variable Expresiva



Corte Esquemático



Escala en la Plaza de Acceso

* Imagen proporcionada por el Seminario de Titulación I del Taller José Revueltas



Edificio de Usos Mixtos

Variable Expresiva



La mayor parte de este conjunto utiliza concreto con grano de mármol aparente y cincelado para las fachadas exteriores.

En Áreas Privadas

Muros:

Block de concreto aparente para recibir acabado por el adquirente.

Pisos:

Firme de concreto para recibir acabado por el adquirente, se considera un espesor de 7 centímetros.

En dicho acabado diseñado para que el condómino aloje instalaciones.

Plafones:

Serán las estructuras portantes del edificio para recibir acabados por el condómino.



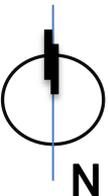


Conclusión

El analizar un edificio con características similares, nos da un panorama de lo que esta y como se esta construyendo, asimismo nos permite analizar la relación de espacios, usos, usuarios, intenciones expresivas y formales, además de su comportamiento y si las necesidades a satisfacer son resueltas correctamente.

Aspectos de Arcos Bosque a retomar en el diseño de Reforma 76

- Monumentalidad (escala).
- Volumetría expresiva, que hasta cierto punto es un hito en la ciudad.
- Espacios exteriores.
- Conserva la geometría del terreno en el desplante del proyecto.
- Armonía entre los diferentes volúmenes.
- Jerarquía de elementos.
- Un eje compositivo de diseño.
- Integración amable con el contexto.





Planteamiento Arquitectónico



El planteamiento arquitectónico nos permite tener un control de necesidades a satisfacer, por medio de una relación en donde interviene espacios, mobiliario, orientación, condiciones específicas de cada local y metros cuadrados, esto con el fin de aproximarse al resultado final proyectado.





zona/sector/espacio	superficie (m ²)	cantidad de espacios	área total	número de usuarios por local	mobiliario y equipo	orientación recomendada	requisitos ambientales iluminación	
							natural	artificial
1. HABITACIONAL								
1.1 Vivienda TIPO 1								
estancia	17,50	1	17,50	1 a 6	sillones , mesas de centro	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
bar	6,95	1	6,95	1 a 3	barra, bancos		17.5% del área total del local	50 luxes
toilet	5,00	1	5,00	1	1 wc, 1 lavabo	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
comedor	13,20	1	13,20	1 a 8	comedor para 8 personas	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
cocina	15,40	1	15,40	1 a 3	estufa, fregadero, refrigerador, alacena, centro de lavado	norte	17.5% del área total del local	50 luxes
sala de tv	25,00	1	25,00	1 a 8	sillones , mesas, mueble, TV	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
alcoba/estudio	20,75	1	20,75	1 a 3	sofá cama, librero, escritorio	sur/este	17.5% del área total del local	50 luxes
recamara 1	22,10	1	22,10	1 a 2	cama, closet, buró, tocador, TV	sur/este	17.5% del área total del local	50 luxes
baño/vestidor	11,70	1	11,70	1	closet, 1 wc, 1 regadera, 1 lavabo	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
recamara 2	21,45	1	21,45	1 a 2	cama, closet, buro, tocador, TV	sur/este	17.5% del área total del local	50 luxes
baño/vestidor	1,80	1	1,80	1	closet, 1 wc, 1 regadera, 1 lavabo	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
circulaciones	39,15	1	39,15					
total	200,00	4	800,00					



Zona/Sector/Espacio	Requisitos ambientales				Requisitos técnicos	Requisitos expresivos	Observaciones
	Ventilación		Privacidad				
	Natural	Artificial	Visual	Sonora			
1. Habitacional							
1.1 Vivienda TIPO 1							
estancia	5% del área del local	no necesita	no necesita	si necesita	instalación eléctrica	proporcionar un ambiente de comodidad	Conjuntará las actividades de comer y estar,
bar	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita	instalación eléctrica		
toilet	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	contará con instalaciones eléctricas, e hidro sanitarias.		
comedor	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita	instalación eléctrica	proporcionar un ambiente de comodidad	Conjuntará las actividades de comer y estar,
cocina	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita	instalaciones de gas, eléctricas, agua fría y agua caliente		Conjuntará las actividades de comer y estar,
sala de tv	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita	instalación eléctrica	proporcionar un ambiente de comodidad	
alcoba/estudio	5% del área del local	no necesita	no necesita	si necesita	instalación eléctrica		



Zona/Sector/Espacio	Requisitos ambientales				Requisitos técnicos	Requisitos expresivos	Observaciones
	Ventilación		Privacidad				
	Natural	Artificial	Visual	Sonora			
1. Habitacional							
1.1 Vivienda TIPO 1							
recamara 1	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	Requiere aislamiento acústico de 42 a 54 db		El espacio deberá brindar comodidad y seguridad al usuario además de contar con acabados de primera calidad
baño/vestidor	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	contará con instalaciones eléctricas, e hidro sanitarias.	Dara servicio a la zona publica y privada del departamento	Deberá reflejar mucha higiene, con el uso adecuado de materiales, y óptima iluminación
recamara 2	5% del área del local	no necesita	no necesita	si necesita	Requiere aislamiento acústico de 42 a 54 db		El espacio deberá brindar comodidad y seguridad al usuario además de contar con acabados de primera calidad
baño/vestidor circulaciones	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	contará con instalaciones eléctricas, e hidro sanitarias.	Dara servicio a la zona publica y privada del departamento	Deberá reflejar mucha higiene, con el uso adecuado de materiales, y óptima iluminación



Zona/Sector/Espacio	Superficie (m ²)	Cantidad de espacios	Área total	Número de usuarios por local	Mobiliario y Equipo	Orientación recomendada	Requisitos ambientales Iluminación	
							Natural	Artificial
1. Habitacional								
1.2 Vivienda TIPO 2								
estancia	27,85	1	27,85	1 a 6	sillones, mesa de centro	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
toilet	5,00	1	5,00	1	1 wc, 1 lavabo	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
comedor	23,75	1	23,75	1 a 8	comedor para 8 personas	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
cocina	13,20	1	13,20	1 a 3	estufa, fregadero, refrigerador, alacena, centro de lavado	norte	17.5% del área total del local	50 luxes
recamara	21,80	1	21,80	1 a 2	cama, closet, buro, tocador, TV	sur/este	17.5% del área total del local	50 luxes
baño/vestidor	13,05	1	13,05	1	closet, 1 wc, 1 regadera, 1 lavabo	sur	17.5% del área total del local	50 luxes
circulaciones	15,35	1	15,35					
total	120,00	2	240,00					
1.3 Servicios generales	168,60	1	168,60		escritorio, mesa, sillones			
1.4 Circulaciones	25,70	6	154,20					
1.5 Terraza	90,00	1	90,00	15	mesa de ping-pong, sillones, mesas, sillas			
1.6 Roof garden	217,50	1	217,50	40	jacuzzi, asador, mesas, camastros			
TOTAL			1990,30					



Zona/Sector/Espacio	Requisitos ambientales				Requisitos técnicos	Requisitos expresivos	Observaciones
	Ventilación		Privacidad				
	Natural	Artificial	Visual	Sonora			
1. Habitacional							
1.2 Vivienda TIPO 2							
estancia	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita		proporcionar un ambiente de comodidad	Conjuntará las actividades de comer y estar,
toilet	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	contará con instalaciones eléctricas, e hidro-sanitarias.		
comedor	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita	instalación eléctrica	proporcionar un ambiente de comodidad	Conjuntará las actividades de comer y estar,
cocina	5% del área del local	no necesita	no necesita	no necesita	instalaciones de gas, eléctricas, agua fría y agua caliente		Conjuntará las actividades de comer y estar,
recamara	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	Requiere aislamiento acústico de 42 a 54 db		El espacio deberá brindar comodidad y seguridad al usuario además de contar con acabados de primera calidad
baño/vestidor	5% del área del local	no necesita	si necesita	si necesita	contará con instalaciones eléctricas, e hidro-sanitarias.	Dara servicio a la zona publica y privada del departamento	Deberá reflejar mucha higiene, con el uso adecuado de materiales, y óptima iluminación



Zona/Sector/Espacio	Superficie (m ²)	Cantidad de espacios	Área total	Número de usuarios por local	Mobiliario y equipo	Orientación recomendada	Requisitos ambientales	
							Iluminación	
							Natural	Artificial
2. Oficina								
2.1 área rentable			2515,68	250	escritorios, mesas, sillas, computadoras, libreros	norte/sur	17.5% del área total del local	200 luxes
2.2 servicios			287,60		baños, bodegas			
2.3 circulaciones			290,00					
2.4 terraza			124,80	40	mesas, sillas			
2.5 roof garden			412,20	100	mesas, sillas			
TOTAL			3630,28					
3. Comercio								
3.1 locales comerciales								
local 1			140,00	40	caja, bodega, exhibición			100 luxes
local 2			140,00	40	caja, bodega, exhibición			100 luxes
local 3			50,00	20	caja, bodega, exhibición			100 luxes
local 4			40,00	20	caja, bodega, exhibición			100 luxes
3.2 cafetería			195,00	60	caja, cocina, mesas, sillas			50 luxes
3.3 patio			165,00					
3.3 servicios generales			60,00					
3.4 circulaciones			286,50					
TOTAL			1076,50					



Zona/Sector/Espacio	Requisitos ambientales				Requisitos técnicos	Requisitos expresivos	Observaciones
	Ventilación		Privacidad				
	Natural	Artificial	Visual	Sonora			
2. Oficina							
2.1 área rentable	5% del área del local	6 cambios por hora	no necesita	no necesita	Instalaciones de voz y datos, aire acondicionado, telecomunicaciones, circuito cerrado de tv.	Otorgar al usuario ánimos de desarrollar sus actividades mediante el uso de cualquier elemento arquitectónico esencial u ornamental. Así como de elementos que estimulen los sentidos hacia el trabajo.	Se propondrán plantas tipo, que incluirán cubículos o módulos, papelerías, y salas de juntas
2.2 servicios							
2.3 circulaciones							
2.4 terraza							
2.5 roof garden							



Zona/Sector/Espacio	Requisitos ambientales				Requisitos técnicos	Requisitos expresivos	Observaciones
	Ventilación		Privacidad				
	Natural	Artificial	Visual	Sonora			
3. Comercio							
3.1 locales comerciales							
local 1	5% del área del local	6 cambios por hora	no necesita	no necesita	circuito cerrado de TV, instalaciones de aire acondicionado.		
local 2	5% del área del local	6 cambios por hora	no necesita	no necesita	circuito cerrado de TV, instalaciones de aire acondicionado.		
local 3	5% del área del local	6 cambios por hora	no necesita	no necesita	circuito cerrado de TV, instalaciones de aire acondicionado.		
local 4	5% del área del local	6 cambios por hora	no necesita	no necesita	circuito cerrado de TV, instalaciones de aire acondicionado.		
3.2 cafetería	5% del área del local	6 cambios por hora	no necesita	no necesita	instalaciones de gas, eléctricas, agua fría y agua caliente		
3.3 patio							
3.3 servicios generales							
3.4 circulaciones							



Enfoque y Primera Imagen



- Ubicación del Terreno
- Intenciones de Uso
- Intenciones Expresivas
- Intenciones Constructivas
- Primeras Propuestas Arquitectónicas



Una vez recabada la información, elementos, aspectos y condiciones necesarias, así como la realización un análisis y teniendo todos los fundamentos necesarios para plasmar las intenciones de diseño y desarrollar las primeras imágenes de un elemento arquitectónico funcional, sustentado en una investigación.



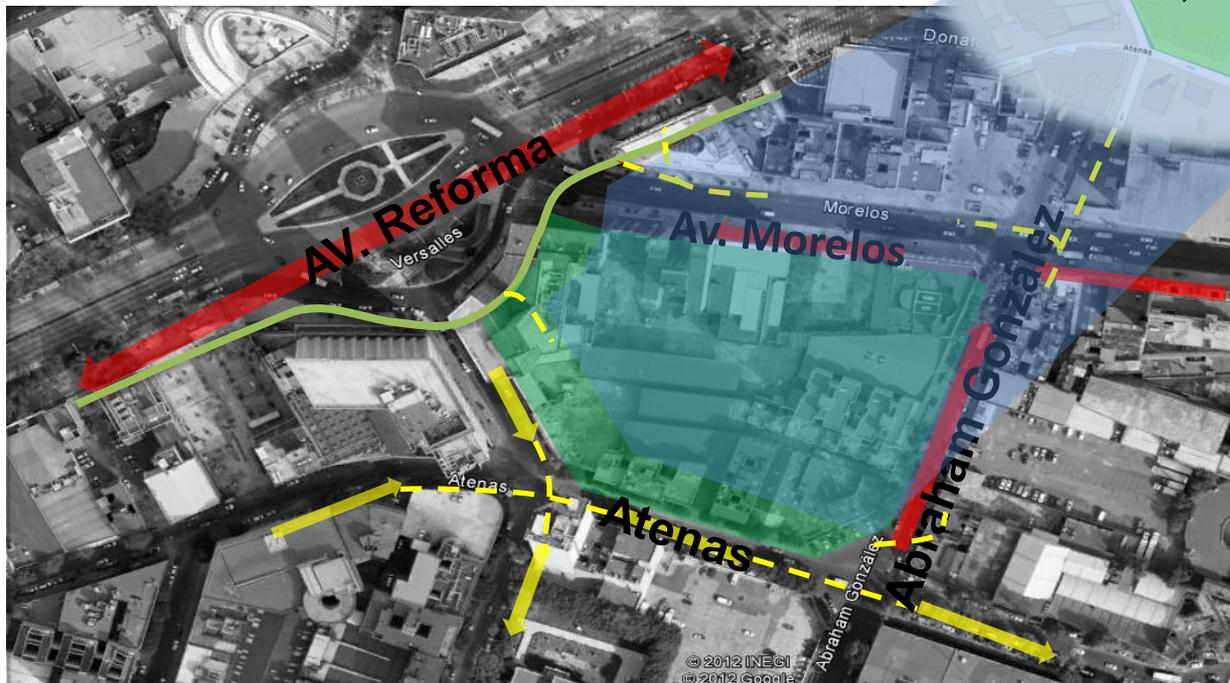


Ubicación del Terreno



El predio asignado para la elaboración de un edificio de usos mixtos está ubicado en:

Av. Paseo de la Reforma #76, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP. 06600 .



Edificio de Usos Mixtos



*imagen tomada de Google Maps y trabajada por el equipo





Intensiones de Uso

De acuerdo al análisis realizado, se plantea realizar el proyecto ejecutivo de un edificio de usos mixtos, el cual contara con tres variables de uso: comercio, oficinas y vivienda.

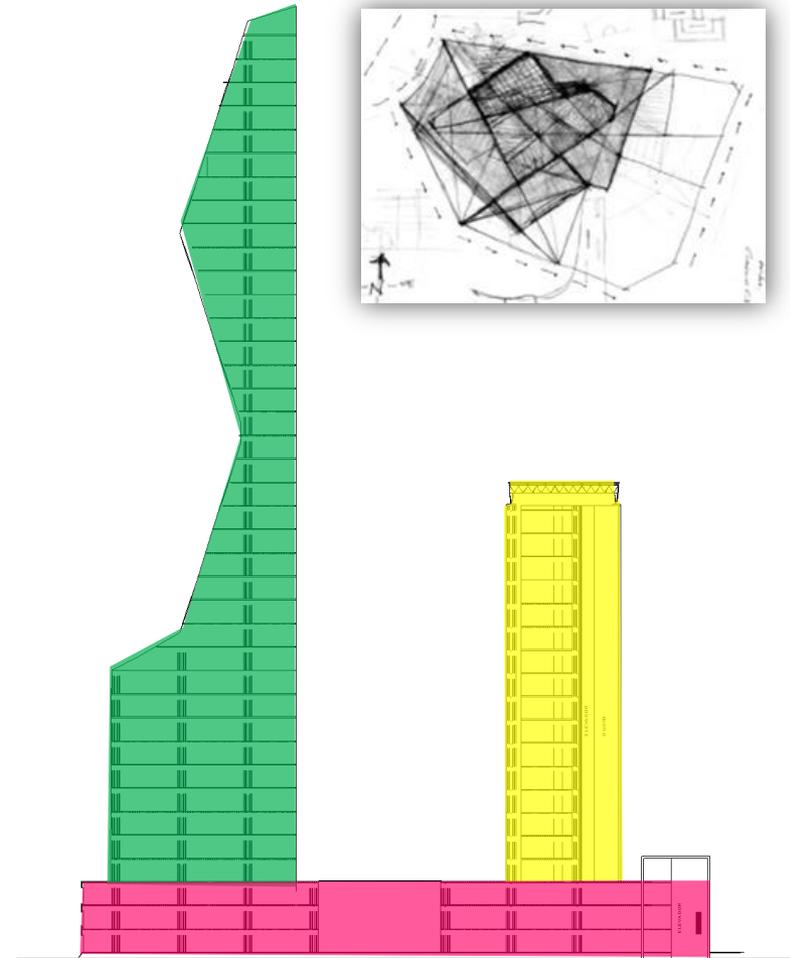
Esto se lograra por medio del planteamiento de tres cuerpos arquitectónicos, es decir, uno por cada uso, generando así confort y privacidad para cada usuario.

- El volumen que pertenece al **ÁREA COMERCIAL** se desarrollara a lo largo de tres niveles a manera de basamento del complejo.
- La torre que pertenece al uso de **VIVIENDA** contara con tres tipos diferentes de vivienda, y se desarrollara a lo largo de 16 niveles.
- Lo que corresponde a la zona de **OFICINAS** se desarrollara en una torre a lo largo de 40 niveles.

Comercio

Vivienda

Oficina





Intensiones Expresivas

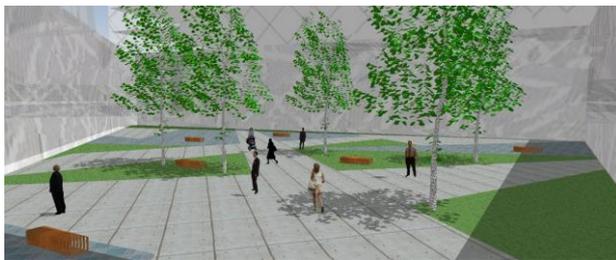
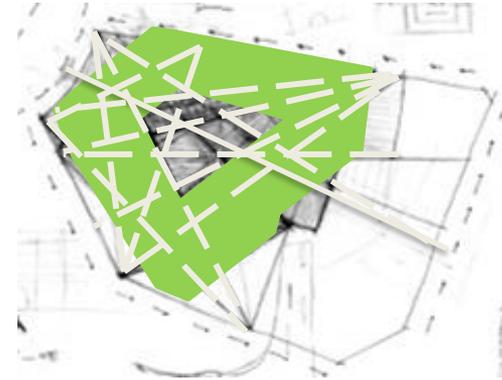


Intensiones Expresivas en el Conjunto

El conjunto parte de una organización central marcado por un eje principal ubicado noroeste-sureste, a partir del cual junto con ejes secundarios apoyados en la geometría del terreno y en los edificios colindantes, surge la composición de la planta arquitectónica, empezando por jerarquizar los elementos que si bien no minimizan la importancia del área comercial, son módulos que se tomaron en cuenta como componentes principales de diseño, que son las áreas de oficinas y departamentos.

Para las fachadas se propone un entramado de acero que responderá a la geometría de la planta arquitectónica, para poder lograr una relación planta-alzado, provocando entradas de luz natural semicontrolada obteniéndolo a través del juego de cristales traslucidos y esmerilados.

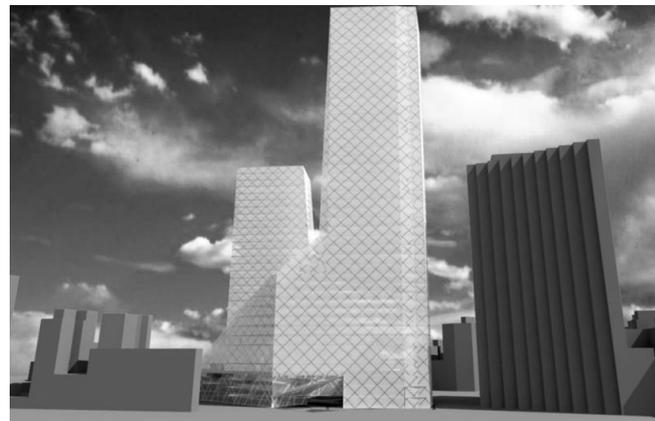
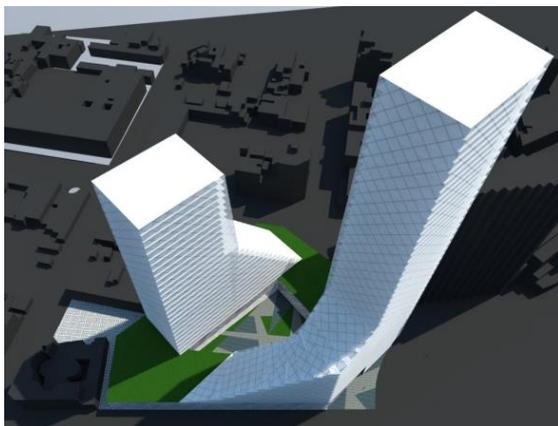
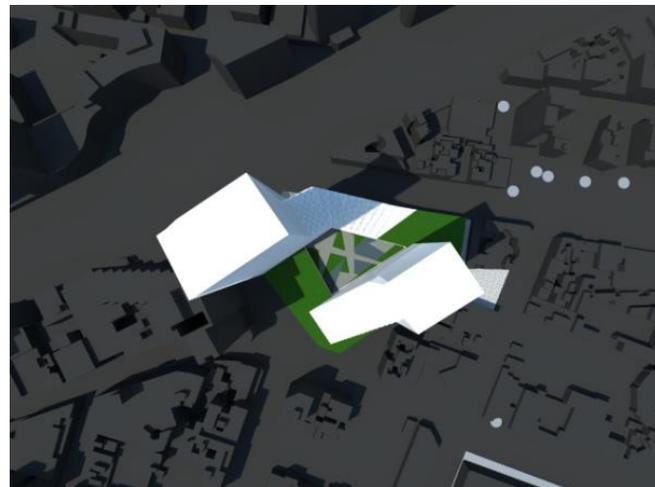
Nunca olvidando los espacios abiertos y de esparcimiento, en donde convivan los espacios ambientados con vegetación y elementos naturales, además de los espacios ventilados e iluminados naturalmente.



Intensiones Expresivas en el área de Oficinas

El volumen que contenga el área de **oficinas**, por cuestión de jerarquía será el elemento con mayor altura dentro del conjunto, además fungirá como uno de los elementos envolventes del espacio al aire libre, teniendo como visual al norte la glorieta de Colón.

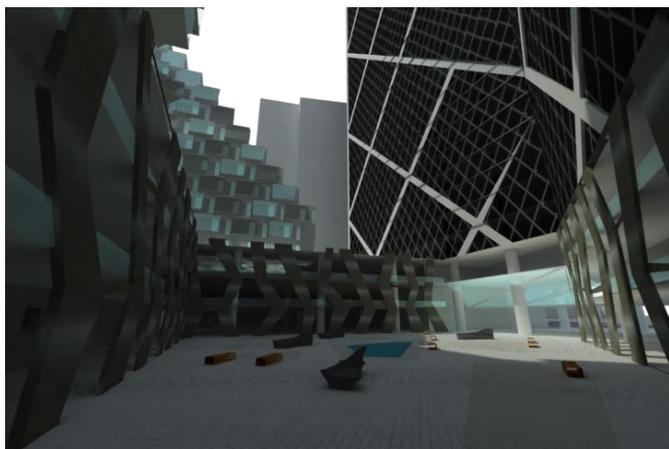
Los materiales para fachada se proponen de cristal siguiendo un juego entre macizos y vanos, relacionando entramados de cristal y macizo permitiendo tener un mayor control de la iluminación natural, incidencia de los rayos del sol y privacidad visual y acústica al sur.



Intensiones Expresivas en el área Comercial

El **comercio** se plantea en 3 niveles a partir del nivel de calle, dentro del cual se propone un cubo de iluminación natural al aire libre, el cual albergará elementos de agua, vegetación y áreas de estar; ubicado en el centro del conjunto provocando un circulación lineal y alrededor de esta dentro del área comercial.

Para las fachadas se propone un entramado de acero que responderá a la geometría de la planta arquitectónica, para poder lograr una relación planta-alzado, provocando entradas de luz natural semicontrolada obteniéndolo a través del juego de cristales traslucidos y esmerilados, el cual tendrá una continuidad visual con el resto de los elementos



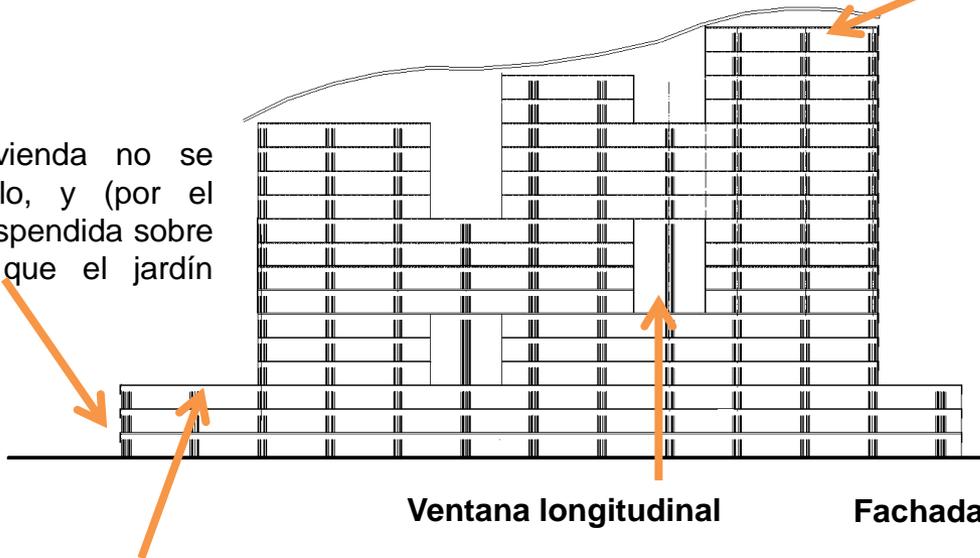


Intensiones Expresivas en la Zona Habitacional

El último elemento del conjunto que termina por envolver al área libre esta destinado a los **Departamentos** orientado al sur para obtener ganancias de calor haciendo uso de los tres elementos considerados, en su estética este elemento se vera reflejado por los principios de LE CORBUSIER, de la misma manera que el resto del conjunto en la fachada se refleja un juego entre vanos y macizos, permitiendo la iluminación y ventilación natural en todo el volumen.

Pilotes

Lograr que la vivienda no se hunda en el suelo, y (por el contrario) quede suspendida sobre él, de forma tal que el jardín «pase» por debajo.



Techo - Jardín

Permitir mantener condiciones de aislación térmica sobre las losas de concreto, y convierten el espacio sobre la vivienda en un ámbito aprovechable para el esparcimiento.

Planta libre

Se mejora el aprovechamiento funcional y de superficies útiles, liberando a la planta de condicionantes estructurales.

Ventana longitudinal

Las ventanas abarcan todo el ancho de la construcción, mejorando la relación con el exterior.

Fachada libre

Los pilares se retrasan respecto de la fachada, liberando a ésta de su función estructural. Es decir, las ocultamos con una doble facha.



Intensiones Constructivas

Elementos portantes y portables

Columnas de acero. por su rapidez al momento de construir, flexibilidad y ligereza, así como por su gran capacidad de reciclaje y reutilización.

Trabes de acero y en ocasiones estas serán sustituidas por armaduras, para librar grandes claros y tener espacios más flexibles

Muros

Muros de concreto armado y muros de tabique unidos con mortero de cal, para control térmico y acústico, y dar la opción de reutilizar el material en un futuro.

Fachadas

Dobles fachadas empleado como sistema para el aprovechamiento energético, para crear corrientes de ventilación que ayudan a evitar el uso de aire acondicionado. Además de contar con una estructura visible.

Cimentación

Cajones de cimentación y pilas

Entrepisos

Sistema de losacero en los entrepisos.





Primeras Propuestas Arquitectónicas



Primera Propuesta Arquitectónica

En esta primer propuesta de plantean tres elementos arquitectónicos, un volumen por cada uso (vivienda, comercio y oficinas).

En esta propuesta el volumen que contiene las oficinas cuenta con 50000m², distribuido a lo largo de 40 niveles de superficies variables.

El área destinada a vivienda contaba con un área de 39000m², desarrollada en 28 niveles, los cuales estaban dispuestos en forma ascendente, este albergaría departamentos de 170 y 120m².

El comercio se desarrollaba en tres niveles con una superficie de 24000m², el cual contenía una tienda ancla, locales comerciales y un cine.

Esta propuesta contaba con un cubo de luz, que también funge como plaza en la parte central de todo el conjunto, del cual partiría toda la estructura y trazos geométricos para el desarrollo del resto de conjunto.



Oficinas



Vivienda



Comercio



Edificio de Usos Mixtos





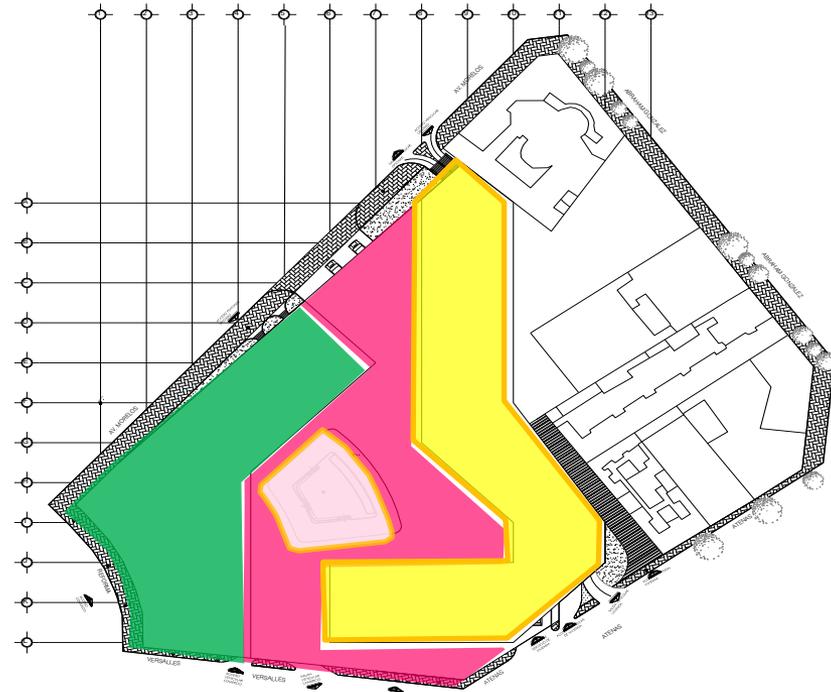
Segunda Propuesta Arquitectónica

En esta segunda propuesta arquitectónica se conservan los mismos principios, los cuales se van modificando y adaptando conforme al avance en el desarrollo del proyecto.

Se conserva la idea de manejar un elemento por cada uso, de igual manera se conserva una plaza central, con el fin de mantener el cubo de luz.

El volumen de oficinas responde a la estética asignada al basamento el cual corresponde a la zona de comercio, esto con el fin de crear esa continuidad en fachadas.

En la parte del basamento crece y retoma la geometría existente del predio, es eliminado el cine y la tienda ancla predomina en todo el volumen.



 Oficinas

 Vivienda

 Comercio





Corrida Financiera



El costo paramétrico nos presenta la aproximación al costo real del proyecto, ya que para su obtención consideramos los metros cuadrados que marca el proyecto, así como el costo por metro cuadrado que “La Cámara de la Industria de la Construcción” analiza para ser publicado, de contracciones que ya fueron edificadas en similares condiciones.

Una vez obtenido dicho costo paramétrico podemos hacer la comparativa y verificar si la propuesta arquitectónica es factible en la cuestión financiera.





Desglose de Costo Paramétrico

Habitacional		
	Inversión	Ganancia
		Venta
m ² construidos	13,750.00	24,660.00
Costo por m ² construido	\$ 12,434.00	\$ 35,600.00
Costo total (sin terreno)	\$ 170,967,500.00	\$ 706,928,500.00
GANANCIA TOTAL		\$ 706,928,500.00

Oficinas			
	Inversión	Ganancia	
		Venta 70%	Renta 30%
m ² construidos	35,193.19	24,635.23	10,557.96
Costo por m ² construido	\$ 9,046.00	\$ 21,394.98	\$ 259.25
Costo total (sin terreno)	\$318,357,596.74	\$208,712,720.59	\$ 32,845,804.23
GANANCIA TOTAL			\$ 241,558,524.82

Centro Comercial			
	Inversión	Ganancia	
		Venta 90%	Renta 10%
m ² construidos	34,878.96	31,391.06	3,487.90
Costo por m ² construido	\$ 14,650.00	\$ 44,117.64	\$ 552.53
Costo total (sin terreno)	\$ 510,976,764.00	\$ 1,384,899,660.77	\$ 23,126,006.12
GANANCIA TOTAL			\$ 897,048,902.89





Desglose de Costo Paramétrico

Estacionamiento	
Inversión	
m ² construidos	92,953.00
Costo por m ² construido \$	4,667.00
Costo total (sin terreno) \$	433,811,651.00

Estacionamiento				
	m ²	Aparcamientos	m ² Est	total de m ² construidos
Zona Habitacional	13,750.00	410.00	10,250.00	24,000.00
Oficinas	35,193.19	1,173.11	29,327.66	64,520.85
Centro Comercial	34,878.96	871.97	21,799.35	56,678.31
TOTALES	83,822.15	2,455.08	61,377.01	145,199.16

Terreno	
m ²	13,279.00
costo por m ²	\$ 55,000.00

Edificio de Usos Mixtos



Análisis General de Costo Paramétrico

	HABITACIONAL		OFICINAS			CENTRO COMERCIAL			ESTACIONAMIENTO	TOTALES
	INVERSION	GANANCIA VENTA	INVERSION	GANANCIA VENTA 70%	GANANCIA RENTA 30%	INVERSION	GANANCIA VENTA 90%	GANANCIA RENTA 10%	INVERSION	INVERSION
m ² construidos	13,750.00	24,660.00	35,193.19	24,635.23	10,557.96	34,878.96	31,391.06	3,487.90	92,953.00	176,775.15
costo por m ² construido	\$ 12,434.00	\$ 35,600.00	\$ 9,046.00	\$ 21,394.98	\$ 259.25	\$ 14,650.00	\$ 44,117.64	\$ 552.53	\$ 4,667.00	\$ 40,797.00
Costo total (sin terreno)	\$ 170,967,500.00	\$ 706,928,500.00	\$ 318,357,596.74	\$ 208,712,720.59	\$ 32,845,804.23	\$ 510,976,764.00	\$ 1,384,899,660.77	\$ 23,126,006.12	\$ 433,811,651.00	\$ 1,434,113,511.74
GANANCIA TOTAL		\$ 706,928,500.00			\$ 241,558,524.82			\$ 897,048,902.89		\$ 1,845,535,927.71
TERRENO										
m ²	13,279.00									\$ 730,345,000.00
costo por m ²	\$ 55,000.00									
COSTO TOTAL DEL CONJUNTO REFORMA 76										\$ 2,164,458,511.74

	% TERRENO VS CONSTRUCCIÓN	
	MONTO PERMISIBLE	MONTO A INVERTIR
m ² construidos		
costo por m ² construido		
Costo total (sin terreno)	\$ 2,738,793,750.00	75.00
GANANCIA TOTAL		39.27

TERRENO			
m ²	\$ 912,931,250.00	25.00	\$ 730,345,000.00
costo por m ²			20.00
COSTO TOTAL DEL CONJUNTO REFORMA 76			
	\$ 3,651,725,000.00	100.00	\$ 2,164,458,511.74
			59.27

ESTACIONAMIENTO				
	m ²	Aparcamientos	m ² Est	total de m ² construidos
HABITACION	13,750.00	410.00	10,250.00	24,000.00
OFICINAS	35,193.19	1,173.11	29,327.66	64,520.85
HOTEL	0.00	-	-	-
CENTRO COMERCIAL	34,878.96	871.97	21,799.35	56,678.31
TOTALES	83,822.15	2,455.08	61,377.01	145,199.16

Área total del predio	m ² por nivel	# Niveles
Área desplante total	13,279.00	4.62
	10,593.60	5.79



Desarrollo Arquitectónico



- Ubicación
- Análisis del Conjunto
- Propuesta de Estacionamiento
- Proyecto Arquitectónico de Oficinas
- Proyecto Arquitectónico de Centro Comercial
- Proyecto Arquitectónico de la Zona Habitacional



“**Reforma 76**” es el producto arquitectónico de un análisis previo, el cual obtuvo como resultado un conjunto que se integra el entorno , conteniendo espacios llenos de vegetación, de esparcimiento, iluminados y ventilados naturalmente, pero principalmente espacios en donde puedan convivir diferentes tipos de uso, como son : “ oficinas, comercio y viviendas”, los cuales se desarrollaron en diferentes elementos; La torre de oficina se desarrolla a lo largo de 40 niveles, la vivienda es contenida en tres elementos unidos entre si atreves de 15 niveles y el comercio es el basamento que se desarrolla en tres niveles y abarca toda la parte inferior del conjunto.



Edificio de Usos Mixtos



Ubicación



Av. Paseo de la Reforma #76, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, CP. 06600 .

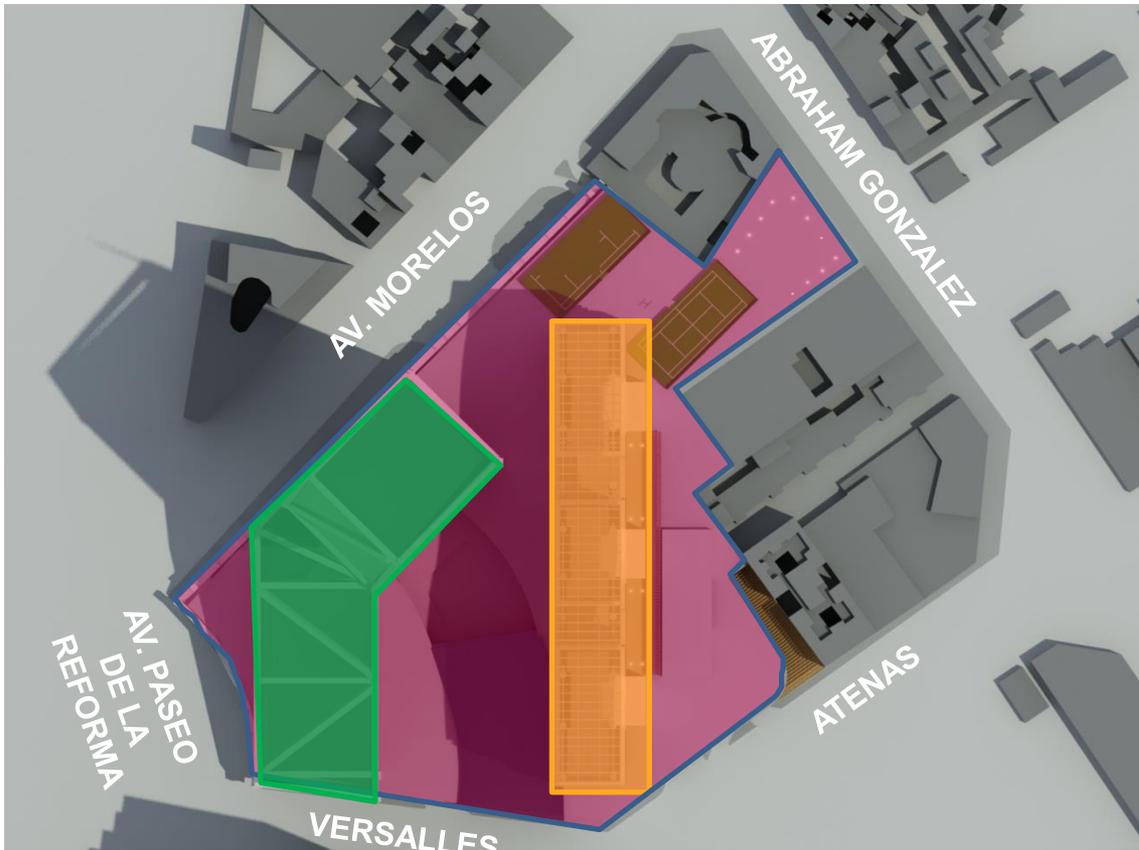
*imagen tomada de Google Maps y trabajada por el equipo

Edificio de Usos Mixtos





Análisis de Conjunto



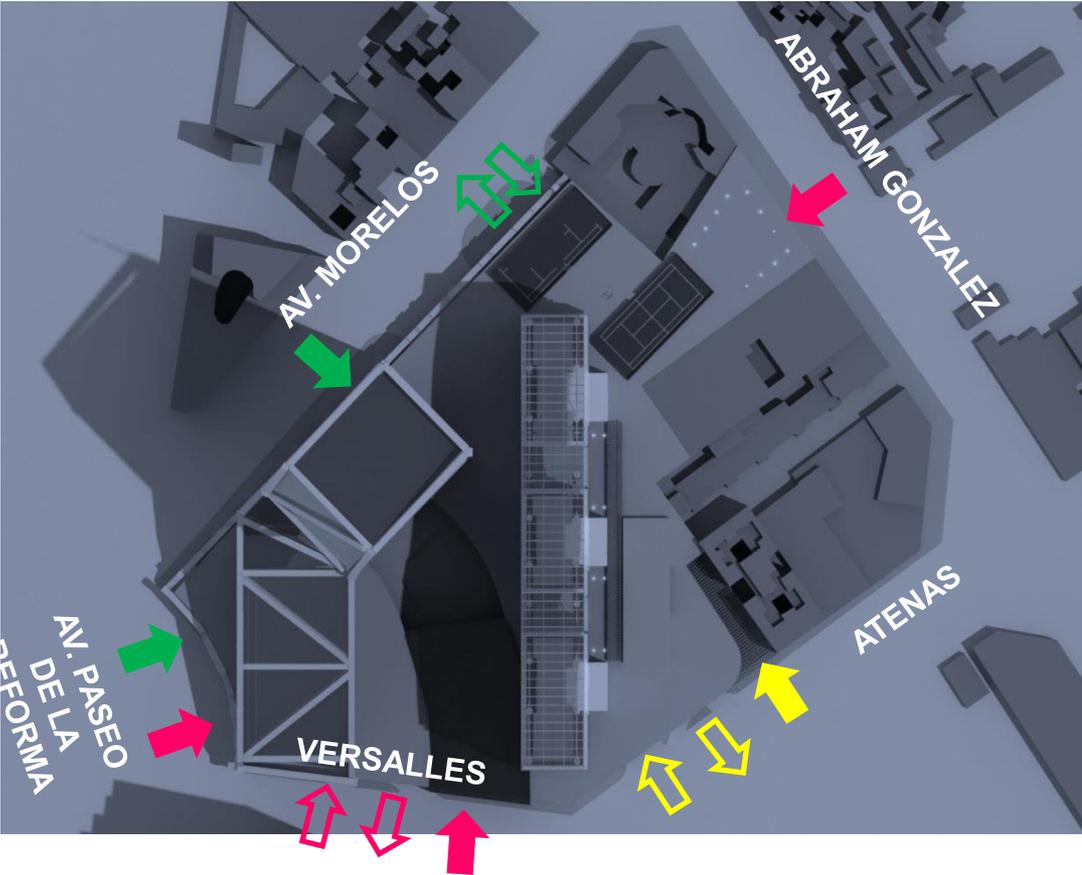
Edificio de Usos Mixtos


Torre de oficinas
35,193.19 m²


Centro Comercial
34,878.96 m²


Vivienda
13,750 m²





-  Acceso peatonal oficinas
-  Acceso peatonal comercio
-  Acceso peatonal vivienda
-  Acceso vehicular oficinas
-  Acceso vehicular comercio
-  Acceso vehicular vivienda
-  Acceso vehicular de carga

Edificio de Usos Mixtos





Flujo de Usuarios



Flujos



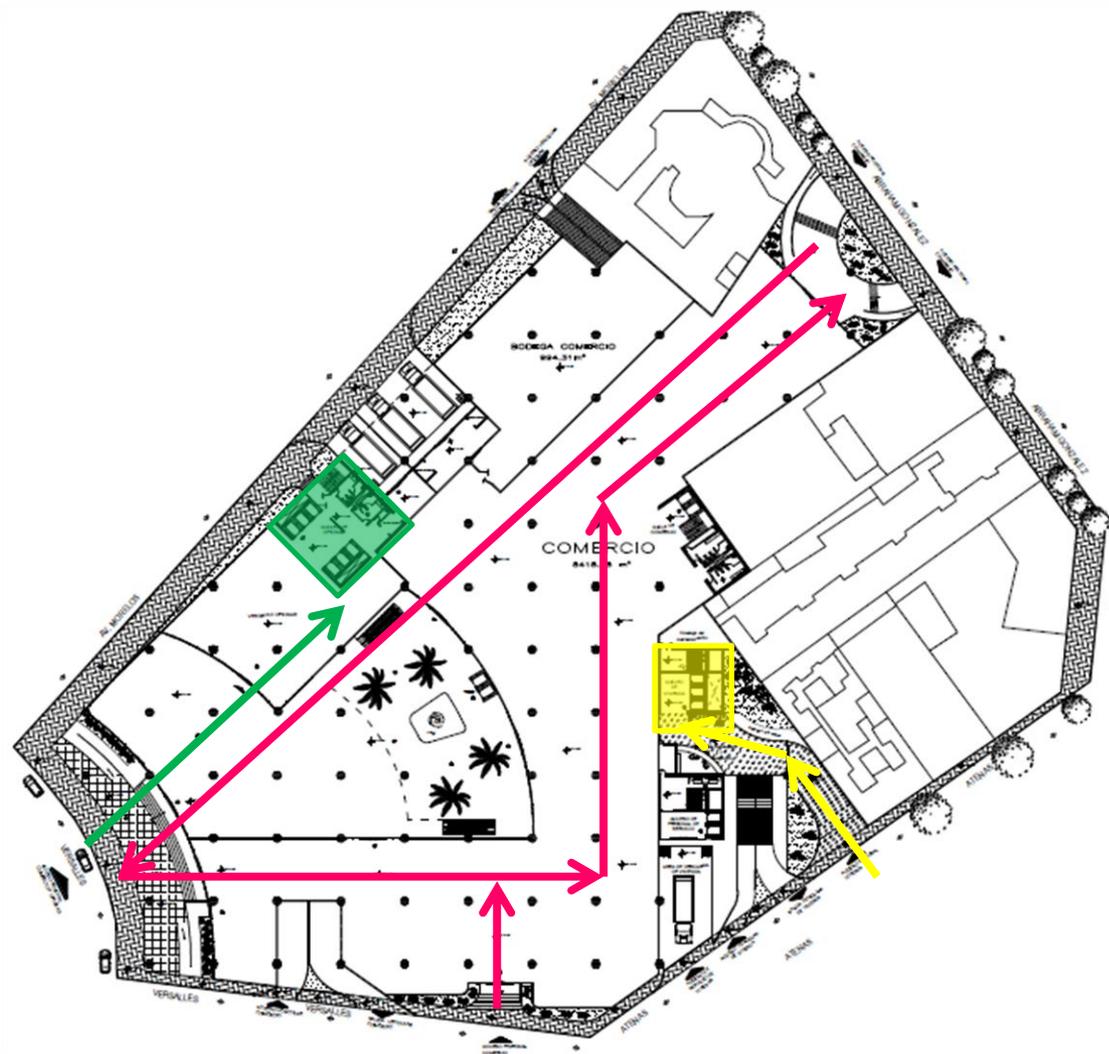
Oficinas



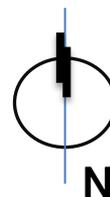
Comercio



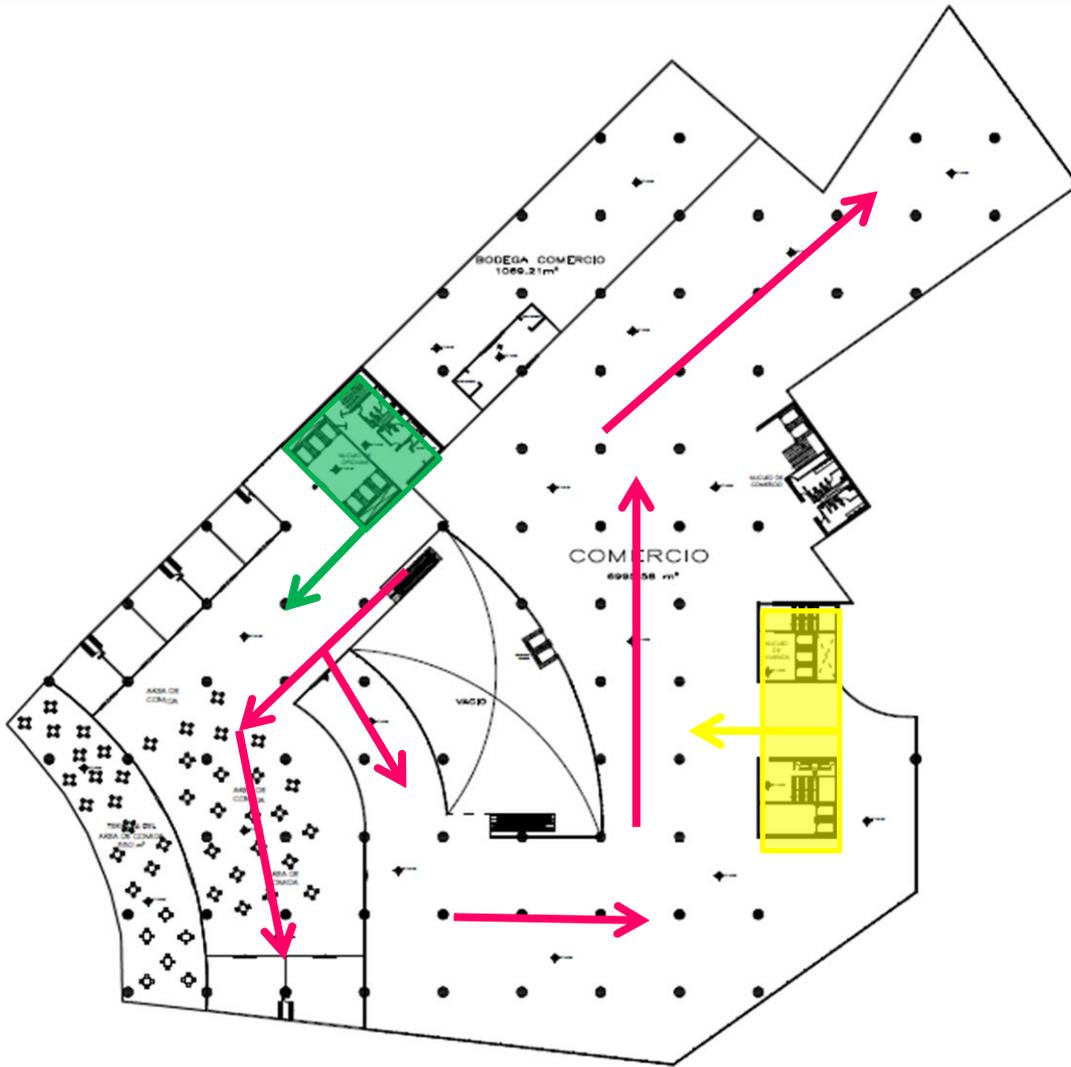
Vivienda



Comercio
Nivel + 1.26



Edificio de Usos Mixtos



Flujos



Oficinas

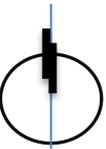


Comercio



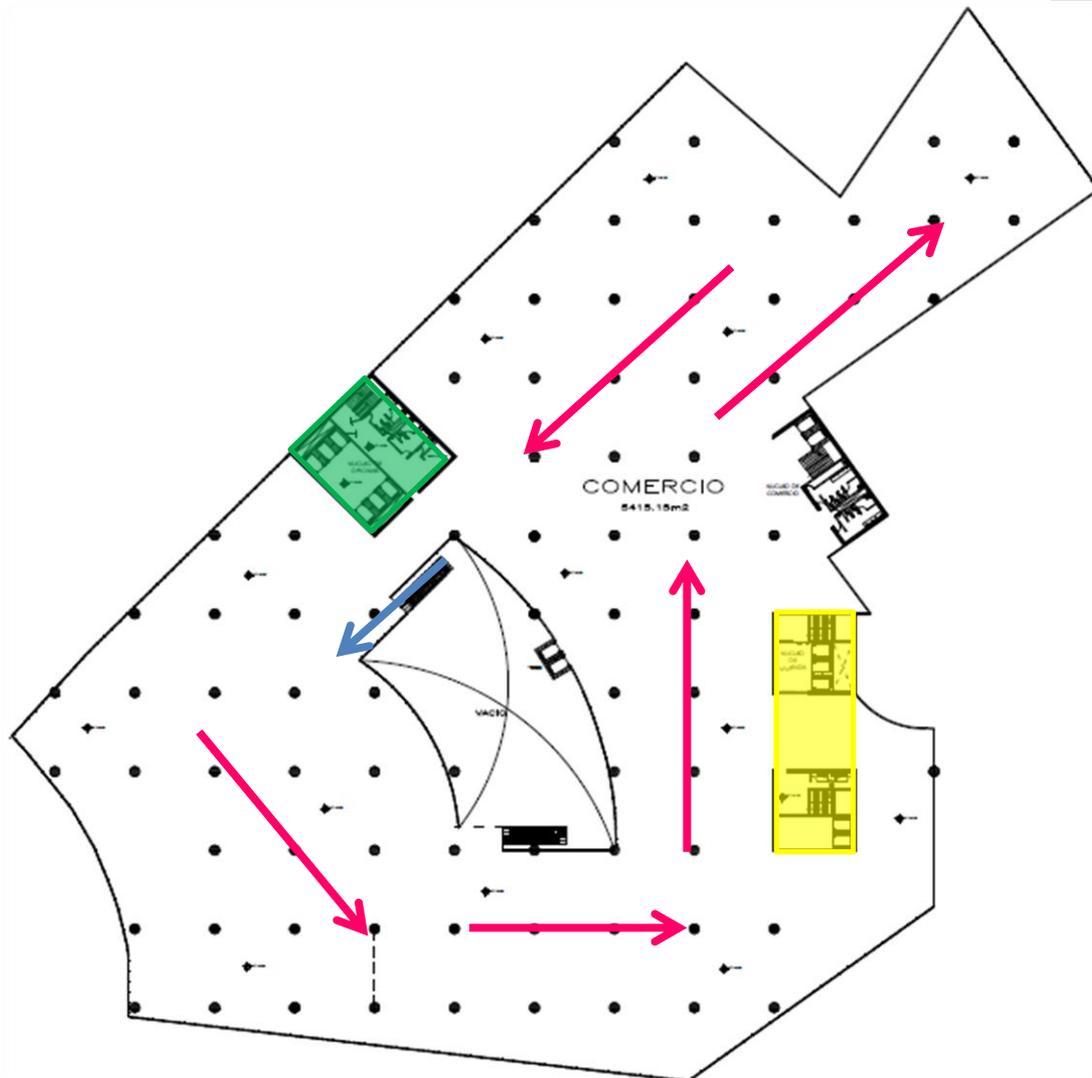
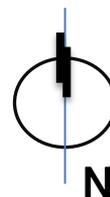
Vivienda

Comercio
Nivel + 5.26



N





Flujos



Oficinas

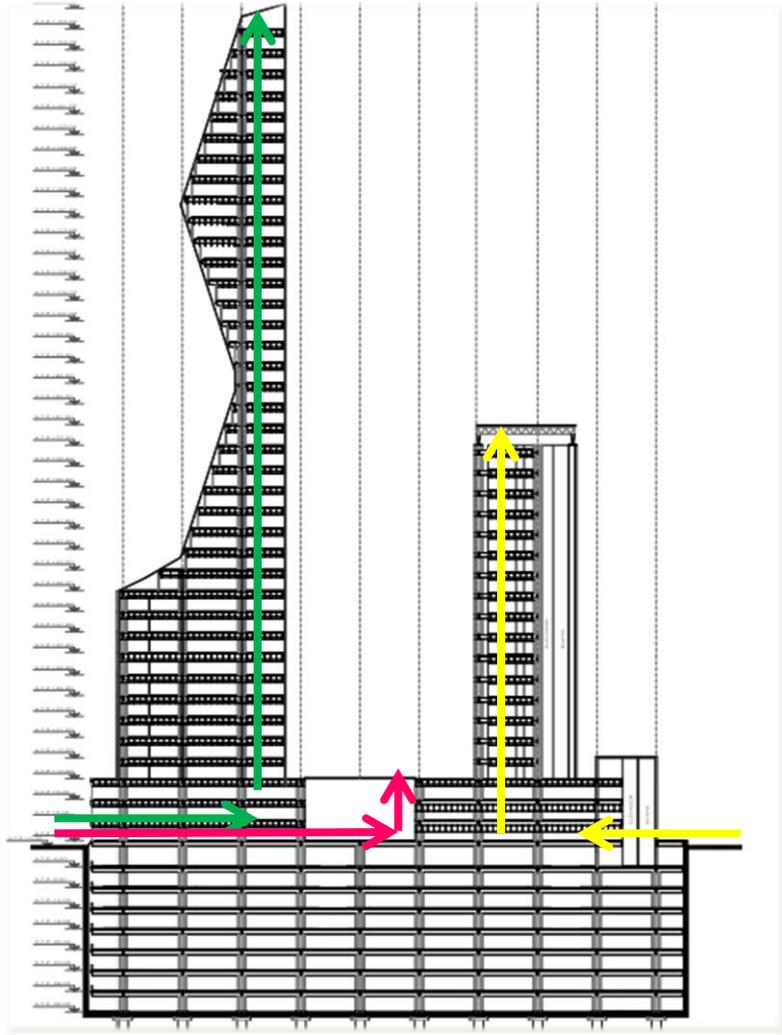


Comercio



Vivienda

Comercio
Nivel + 9.26



Flujos

- ← Oficinas
- ← Comercio
- ← Vivienda

Corte esquemático



Edificio de Usos Mixtos

Fachada Morelos



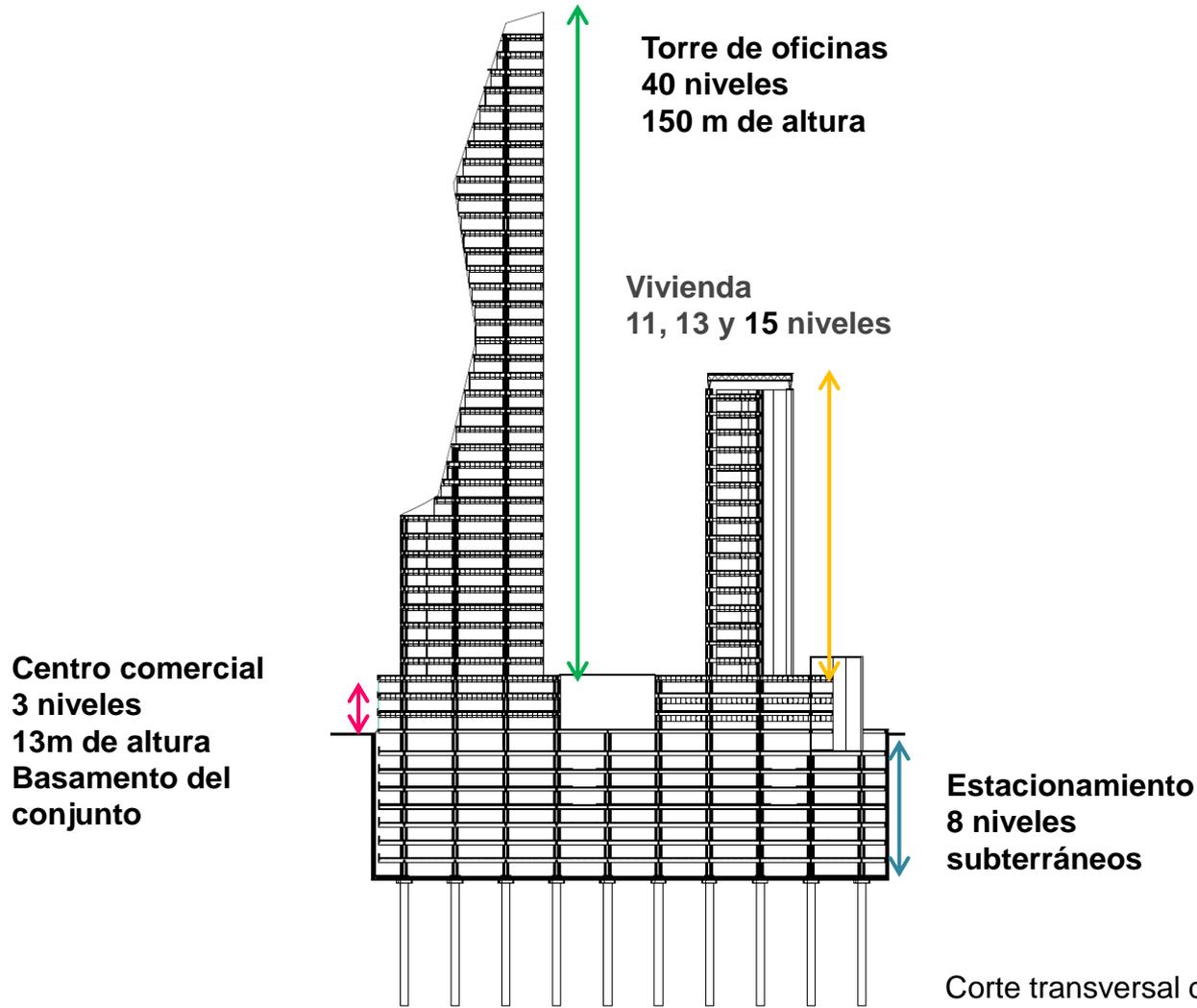
Edificio de Usos Mixtos

Fachada Av. Paseo de la Reforma

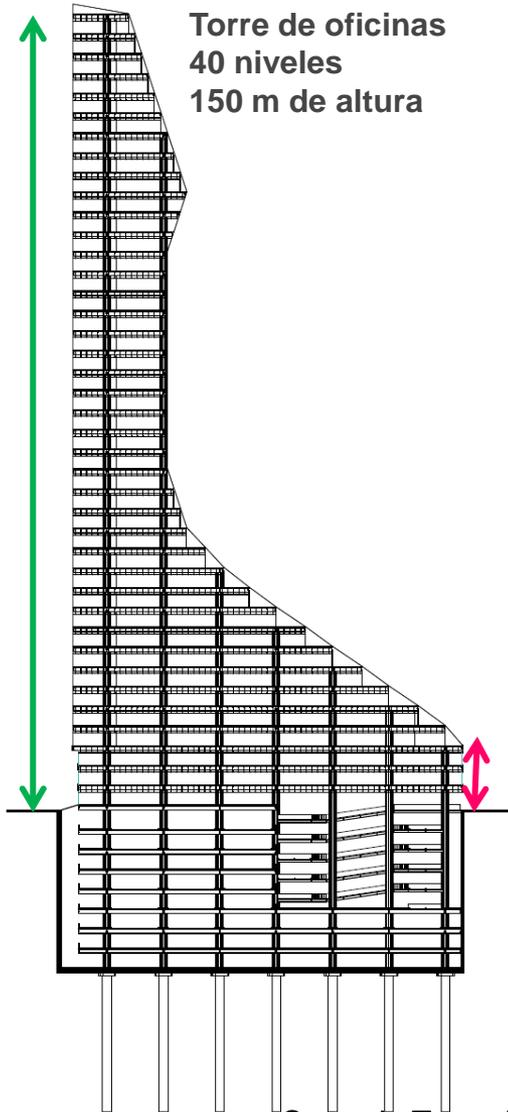


Edificio de Usos Mixtos

Fachada Versailles



Corte transversal del conjunto



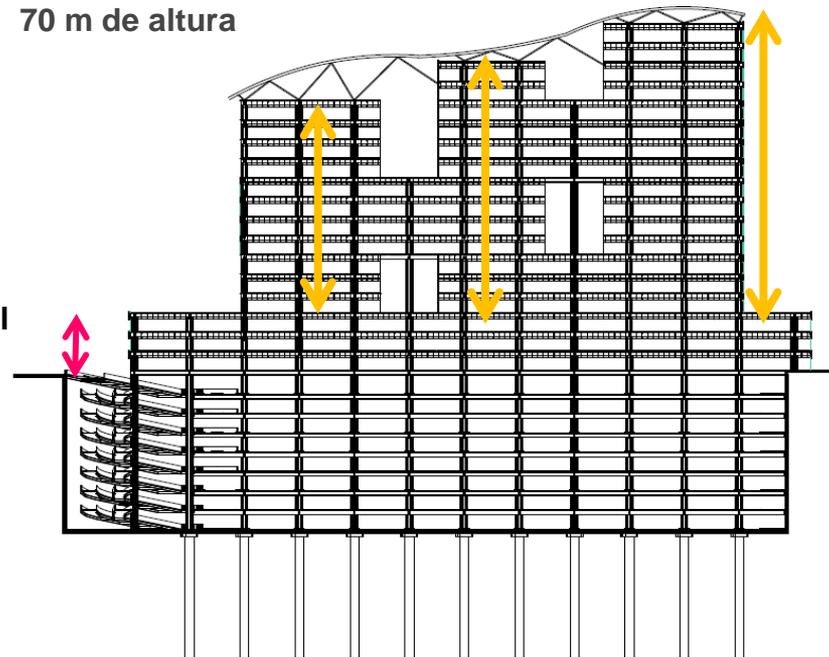
Corte de Torre de Oficinas

Vivienda

- 11 niveles
56 m de altura
- 13 niveles
63 m de altura
- 15 niveles
70 m de altura



Centro comercial
3 niveles
13m de altura
Basamento del conjunto



Corte de Zona Habitacional



Propuesta de Estacionamiento



Conforme al Reglamento de Construcción del Distrito Federal y las Normas Técnicas Complementarias, según mínimo de cajones de estacionamiento.

- Se permitirá hasta un 60% de cajones chicos.
- Un cajón para personas con discapacidad por cada 25 cajones.

En oficinas.

- Por cada 30m² construidos será un cajón de estacionamiento.

En comercio.

- Por cada 40m² construidos será un cajón de estacionamiento.

En vivienda plurifamiliar.

- Si la vivienda cuenta con 65 m² le corresponde un cajón de estacionamiento.
- Si la vivienda tiene de 65 a 120 m² le corresponde 1.25 cajones de estacionamiento.
- Si la vivienda tiene de 120 a 250 m² le corresponden 2 cajones de estacionamiento.
- Si la vivienda cuenta con mas de 250 m² le corresponden 3 cajones de estacionamiento.

De acuerdo a los lineamientos antes mencionados , se calcula la capacidad del estacionamiento de cada uno de los usos.

- Oficinas

Se consideraron 1174 cajones de estacionamiento, de los cuales 674 serán cajones convencionales y 674 serán provistos con eleva autos.

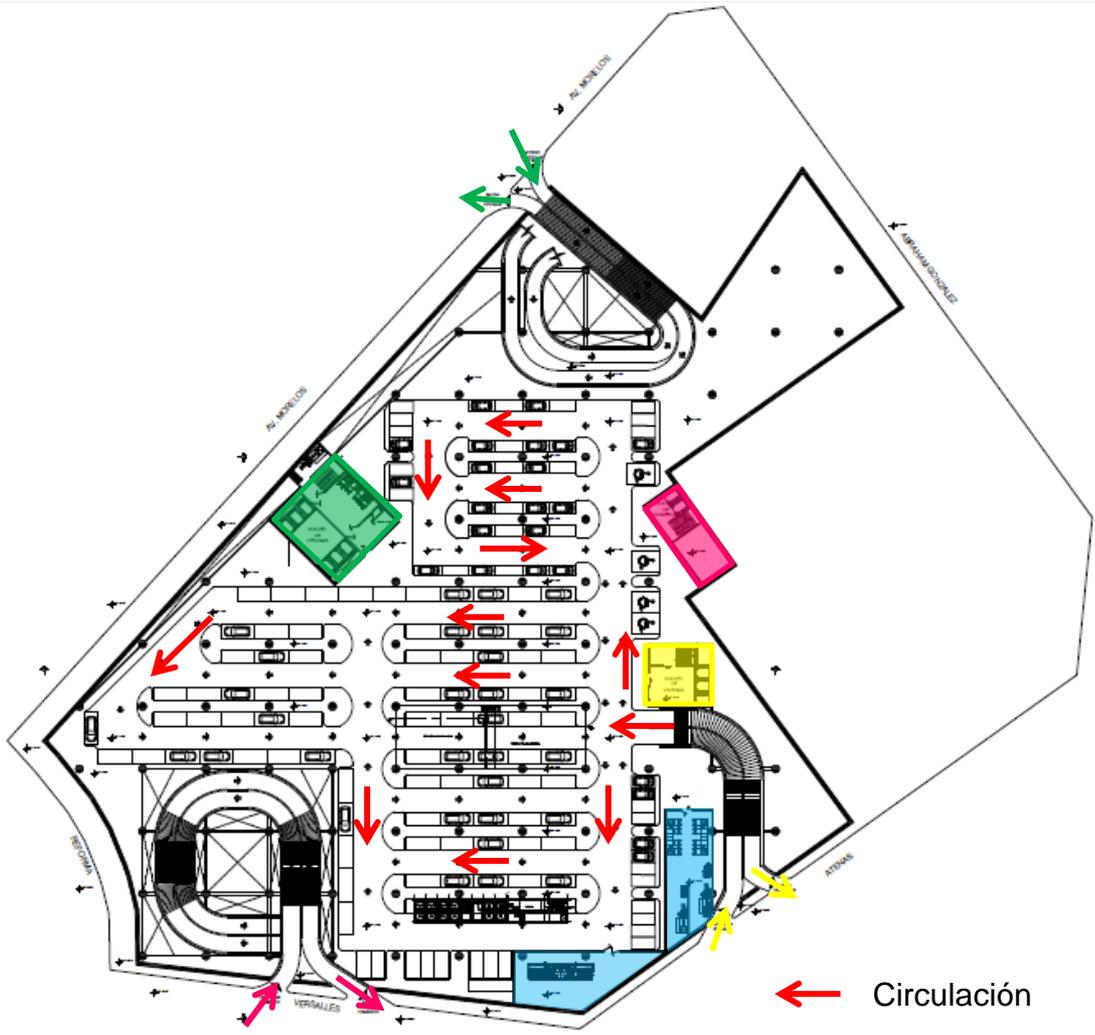
- Zona comercial

Se considero 730 cajones de estacionamiento, de los cuales 142 son chicos, 446 grandes y 24 de personas con capacidades diferentes.

- Zona habitacional

Se consideran 155 cajones de estacionamiento, de los cuales, 37 son chicos, 114 grandes y 4 de personas con capacidades diferentes.

En total el estacionamiento se desarrollara a lo largo de 8 sótanos, en los cuales se albergan cuartos de mantenimiento, las cisternas de cada uno de los usos y un total de 2115 cajones de estacionamiento.



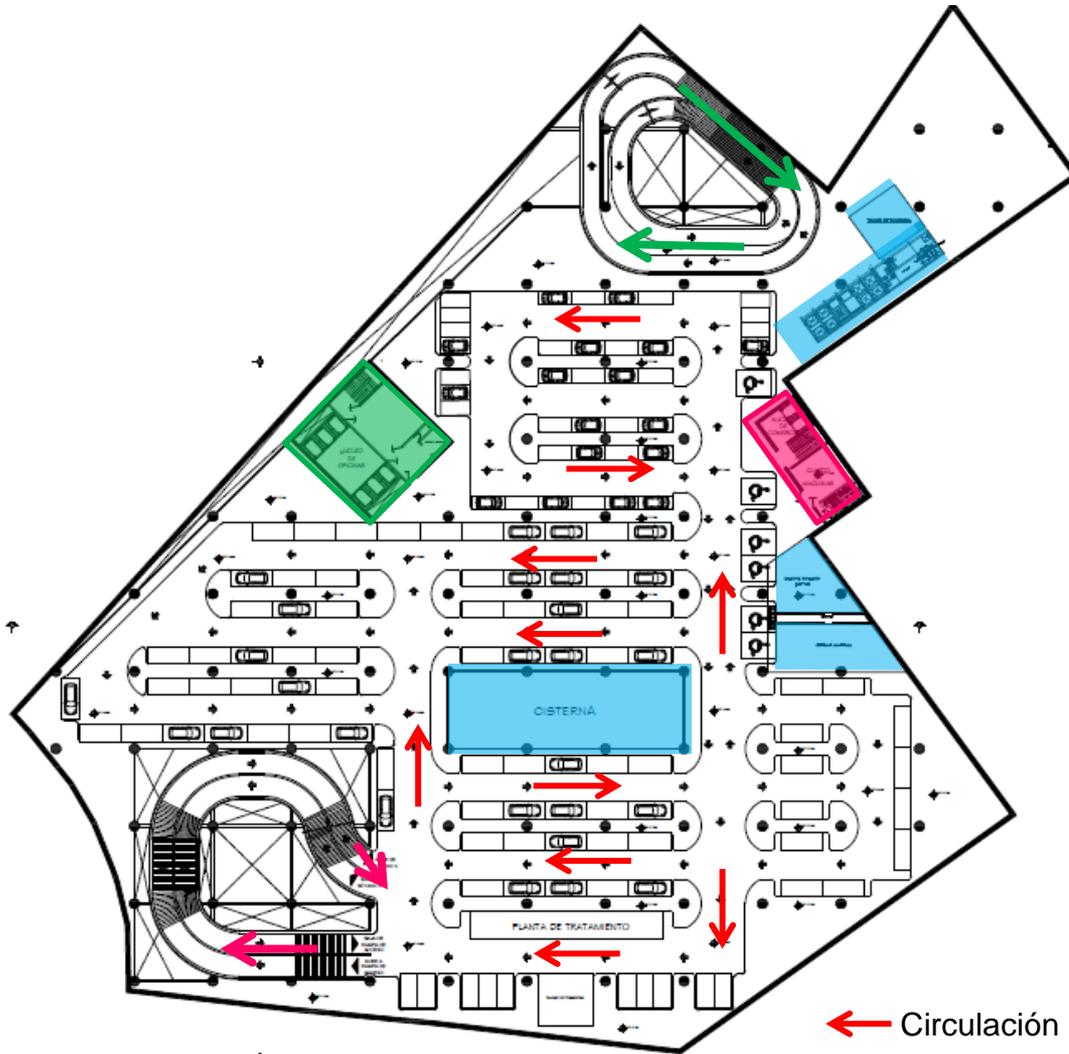
-  Acceso oficinas
-  Acceso centro comercial
-  Accesos habitacional

-  Núcleo de servicios de oficinas
-  Núcleo de servicios de centro comercial
-  Núcleo de servicios de zona habitacional
-  Cisternas cuarto de maquinas

Sótano 1:
 Este sótano esta destinado para almacenar los vehículos correspondientes a la zona habitacional. (155 cajones)

 Circulación

Nivel - 4.00



-  Rampa oficinas
-  Rampa del centro comercial
-  Núcleo de servicios de oficinas
-  Núcleo de servicios de centro comercial
-  Cisternas cuarto de maquinas

Sótano 2 al 5:
Estos sótanos están destinados para los vehículos correspondientes de la zona comercial. (730 cajones de estacionamiento).

 Circulación

Nivel - 8.00 al - 20.00



← Rampa oficinas

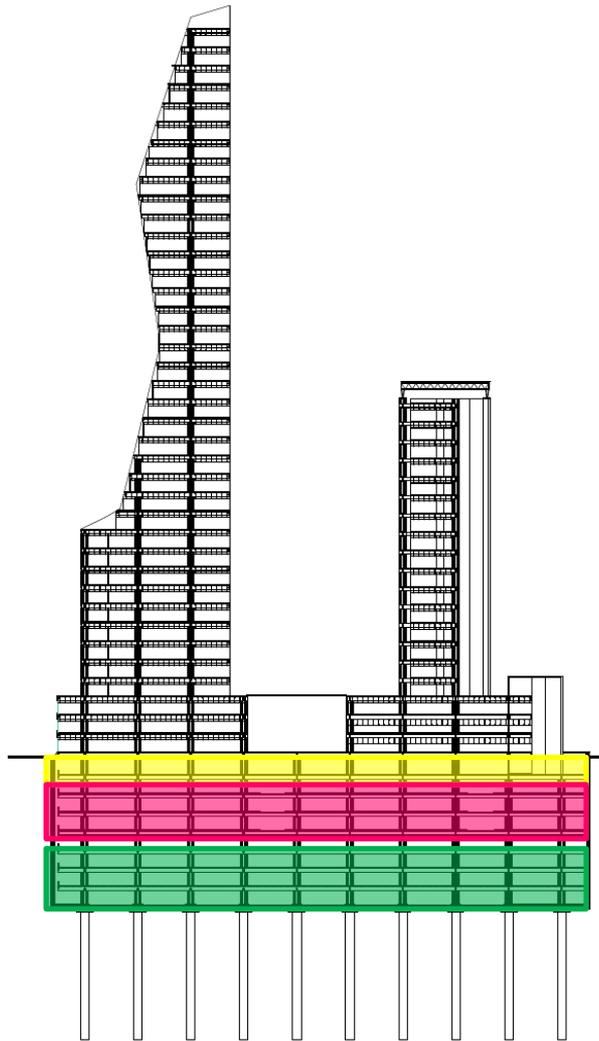
■ Núcleo de servicios de oficinas

■ Cisternas cuarto de maquinas

← Circulación

Sótano 6 al 8:
Estos sótanos están destinados para los vehículos correspondientes a la torre de oficinas. (1174 cajones de estacionamiento).

Nivel - 24.00 al - 32.00



Corte esquemático

-  Estacionamiento de la torre de oficinas
-  Estacionamiento de la zona comercial
-  Estacionamiento de la zona habitacional

A lo largo de 8 sótanos se cumple con el requerimiento del número de cajones.

Sótano 1 – vivienda

Sótano 2 – 5 comercio

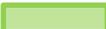
Sótano 6 – 8 oficinas

Todos teniendo sus rampas cerradas hasta el estacionamiento correspondiente, a su vez cuenta con el núcleo de circulaciones el cual lo lleva a su destino sin mezclarse en ningún momento.



Proyecto Arquitectónico de Oficinas



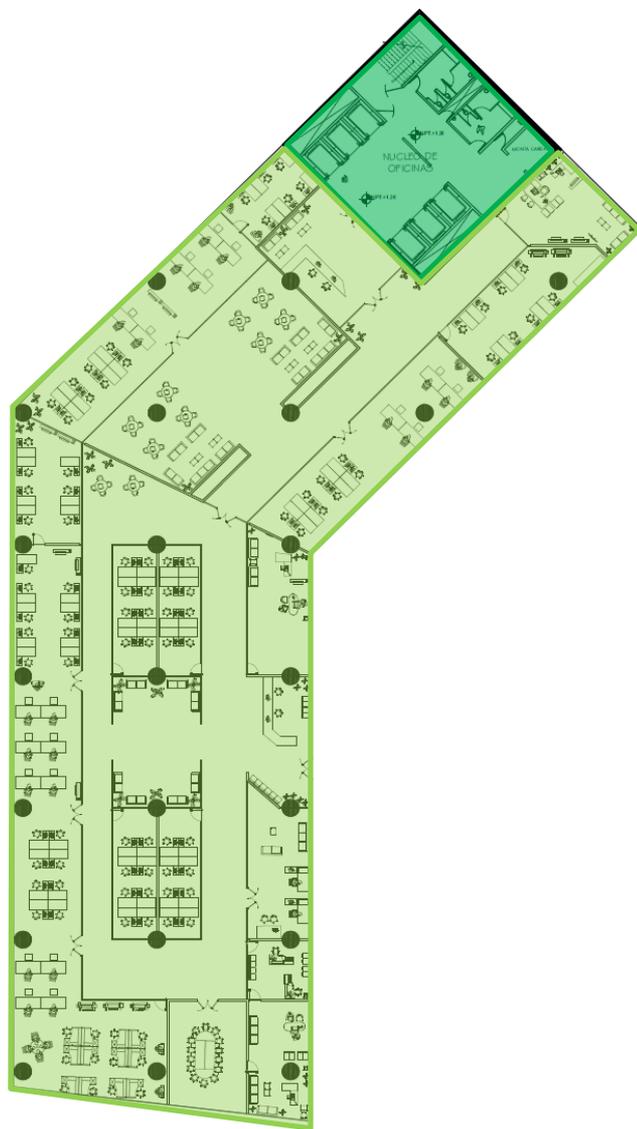
-  Acceso
-  Accesos de servicio
-  Acceso al estacionamiento
-  Vestíbulo
-  Núcleo de servicios
 - 6 elevadores
 - 1 montacargas
 - 2 núcleos sanitarios
 - 1 escaleras de emergencia

Nivel + 1.26



Edificio de Usos Mixtos

Planta Arquitectónica de Oficinas

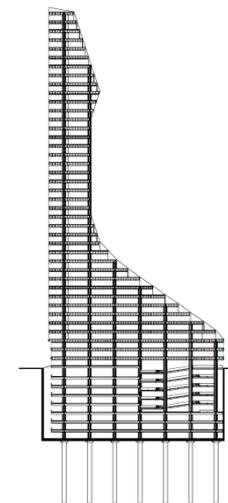


- Núcleo de servicios
 - 6 elevadores
 - 1 montacargas
 - 2 núcleos sanitarios
 - 1 escaleras de emergencia

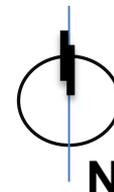
- 2189.47 m² de propuesta arquitectónica

La torre de oficinas se desarrolla a lo largo de 40 niveles con dimensiones variables en su planta, teniendo en su totalidad 35,193.19m² construidos.

Nivel + 13.00



Edificio de Usos Mixtos





Proyecto Arquitectónico de Centro Comercial

Planta de Acceso



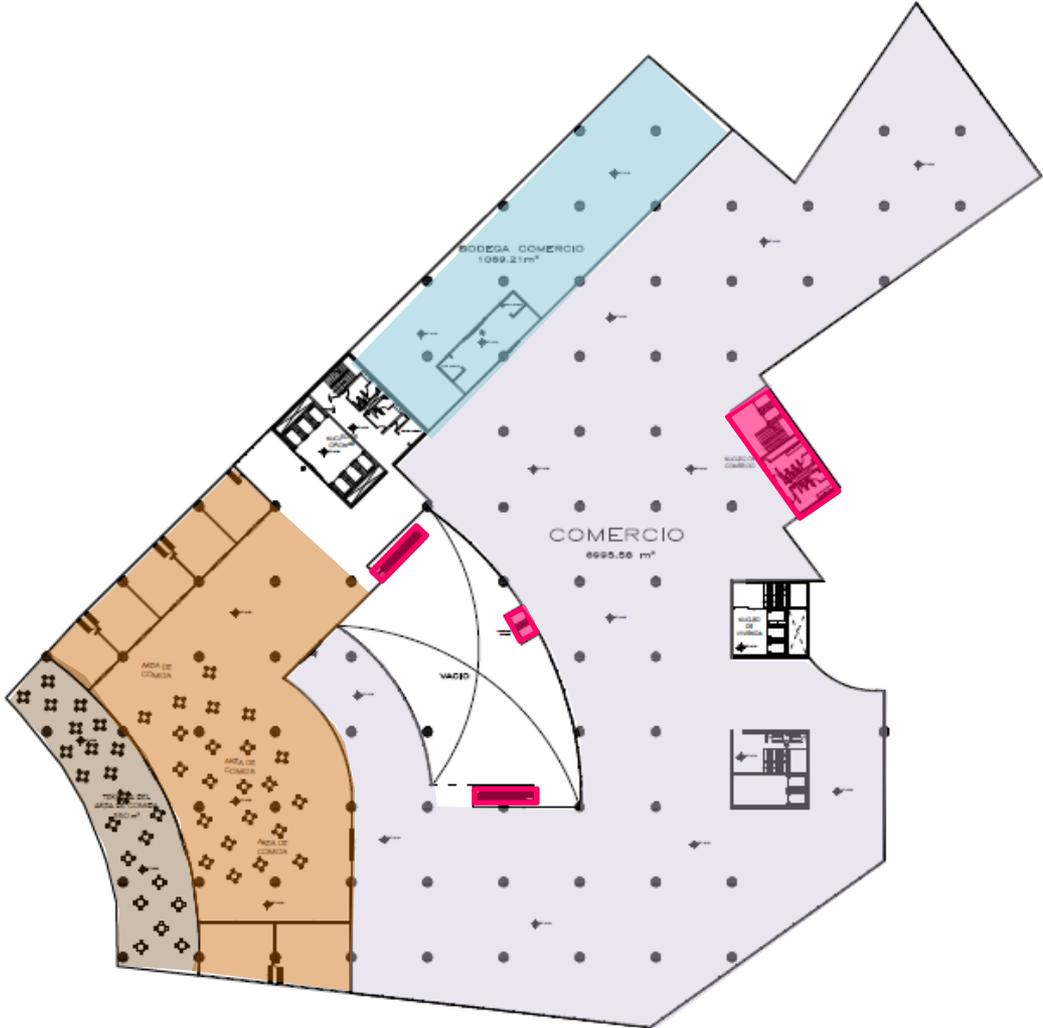
-  Acceso
-  Accesos de servicio
2 montacargas
-  Acceso al estacionamiento
-  Núcleo de servicios
-  Tienda ancla
5,415.15 m²
-  Bodega del área comercial
994.31 m²
-  Zona de exposición
1,016.76 m²
-  Vestíbulo general

Acceso a Zona Comercial
Nivel + 1.26



Edificio de Usos Mixtos

1 Nivel del Centro Comercial



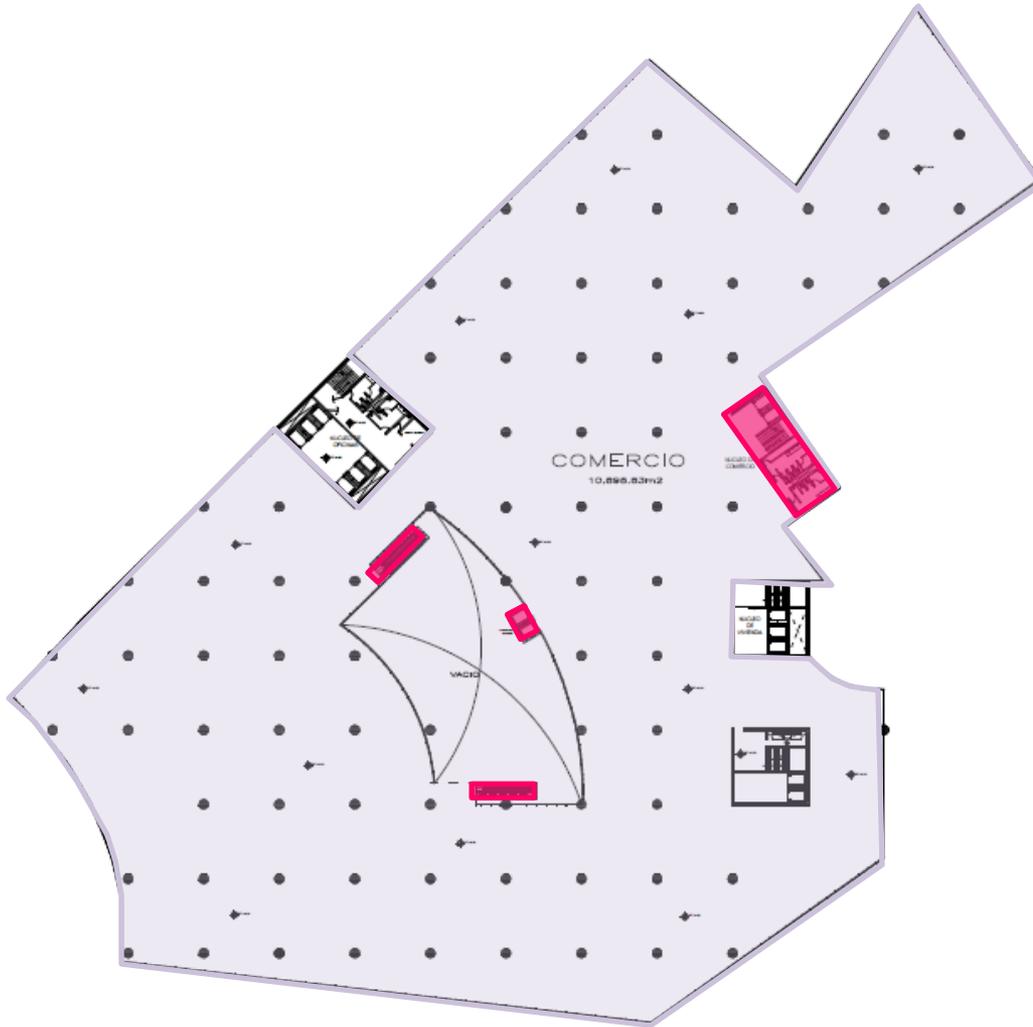
- Núcleo de servicios
- Tienda ancla
6,995.58 m²
- Bodega del área comercial
1,069.21 m²
- Área de comida, con capacidad de 100 comensales y 7 locales
1,983 m²
- Terraza del área de comida
550 m²

1 nivel Zona Comercial
 Nivel + 5.26



Edificio de Usos Mixtos

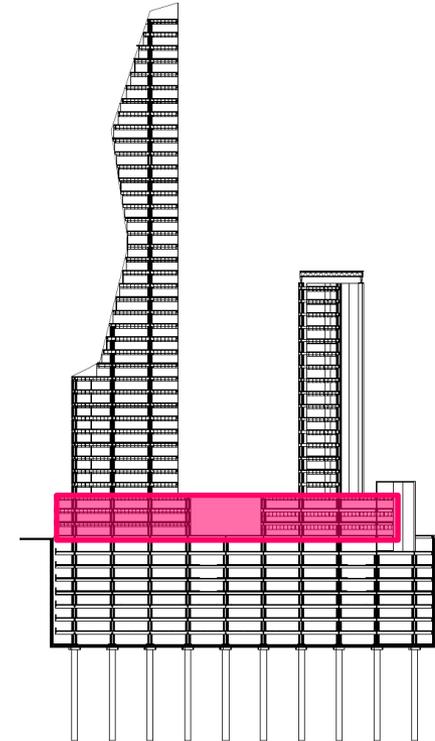
2 Nivel del Centro Comercial



-  Núcleo de servicios
-  Tienda ancla
10,898.83 m²

2 nivel Zona Comercial
Nivel + 9.26

Edificio de Usos Mixtos



El centro comercial se desarrolla en la parte inferior del conjunto, a lo largo de 3 niveles, teniendo en su totalidad 34, 878.96 m²

Edificio de Usos Mixtos

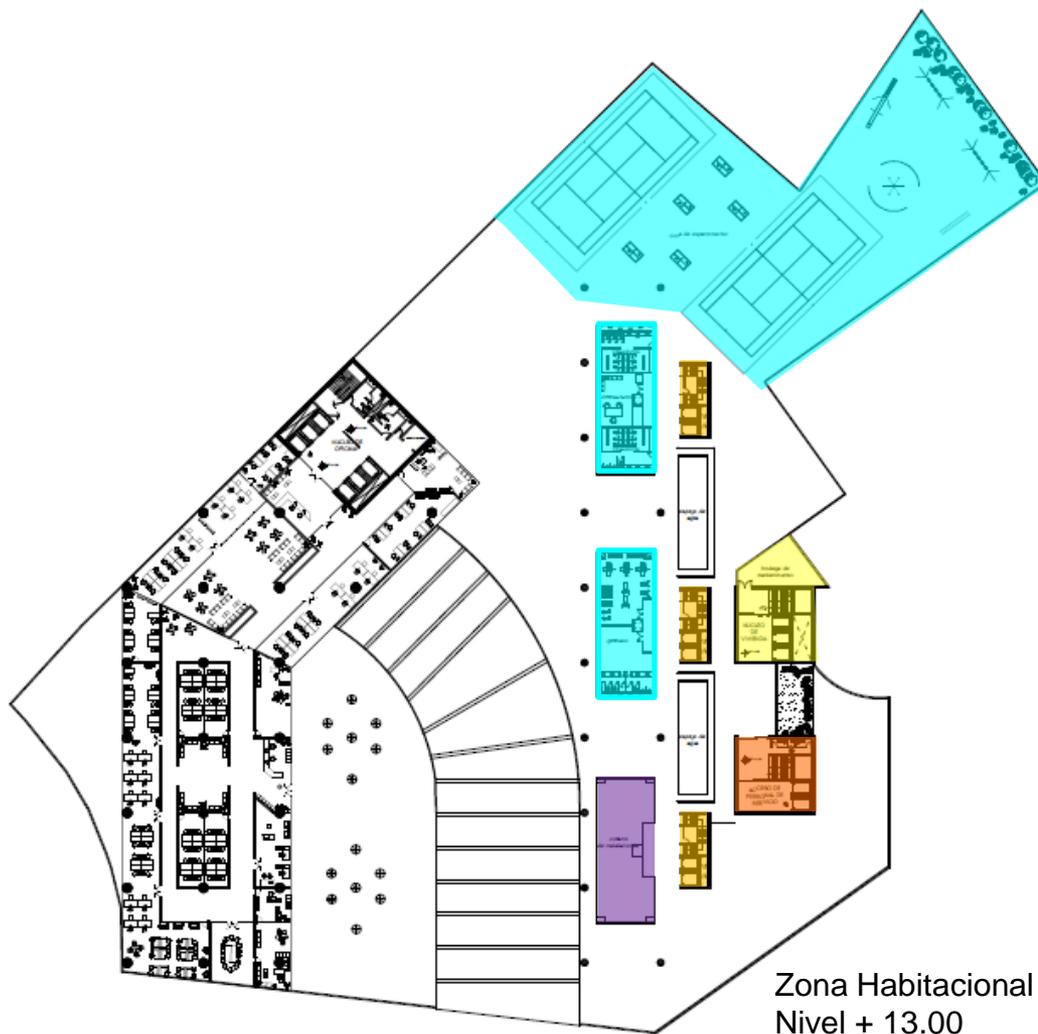


Proyecto Arquitectónico de Zona Habitacional



- Acceso
- Accesos de servicio
- Acceso de personal
- Acceso al estacionamiento
- Vestíbulo
- Núcleo de servicios
 - 3 elevadores
 - 1 escalera de emergencia
 - 1 Bodega de mantenimiento
- Núcleo de servicios de personal
 - 1 elevador
 - 1 montacargas
 - 1 escalera
 - 1 núcleo sanitario

Acceso a Zona Habitacional
Nivel + 1.26



Zona Habitacional
Nivel + 13.00

- Núcleo de servicios**
 3 elevadores
 1 escalera de emergencia
 1 Bodega de mantenimiento

- Núcleo de servicios de personal**
 1 elevador
 1 montacargas
 1 escalera
 1 núcleo sanitario

- Núcleo de circulaciones de transición**
 2 elevadores
 1 bodega
 1 escaleras

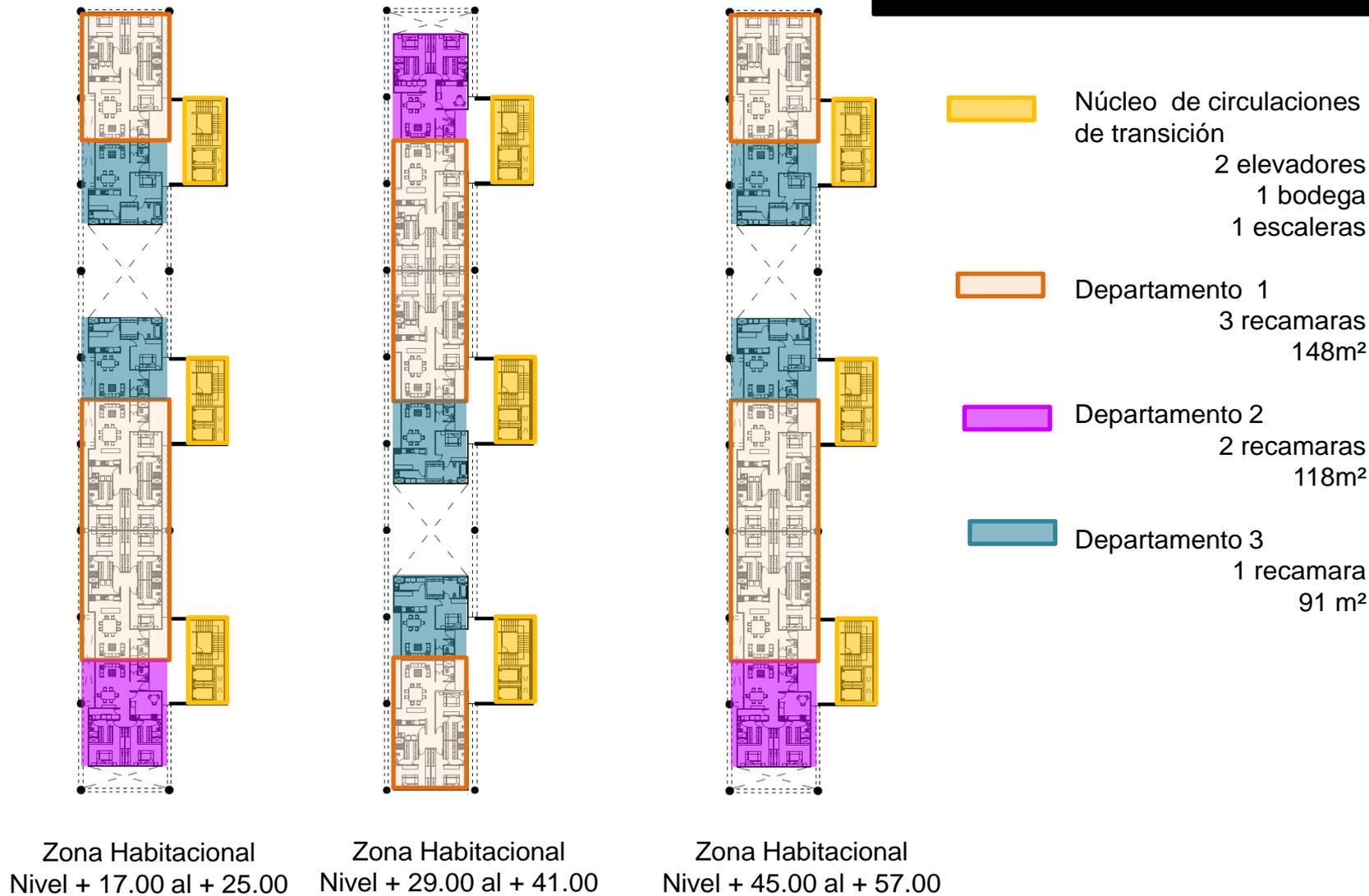
- Amenidades**
 Gimnasio
 Vestidores
 Canchas de tenis y pimpón
 Juegos infantiles

- Bodegas de mantenimiento**

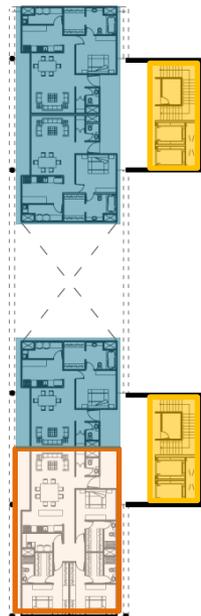
Planta Tipo de Zona Habitacional



Edificio de Usos Mixtos



Planta Tipo de Zona Habitacional



Zona Habitacional
Nivel + 61.00 y + 65.00



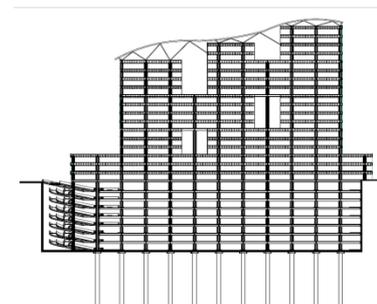
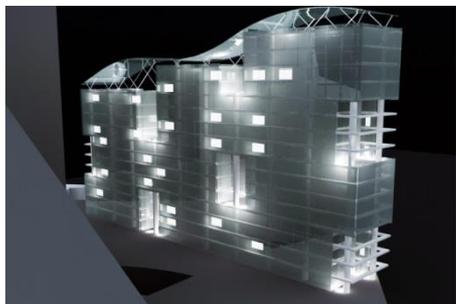
Zona Habitacional
Nivel + 69.00 y + 73.00

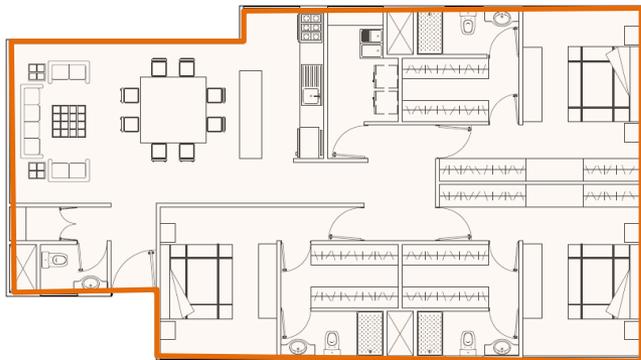
- Núcleo de circulaciones de transición
 2 elevadores
 1 bodega
 1 escaleras

- Departamento 1
 3 recamaras
 148m²

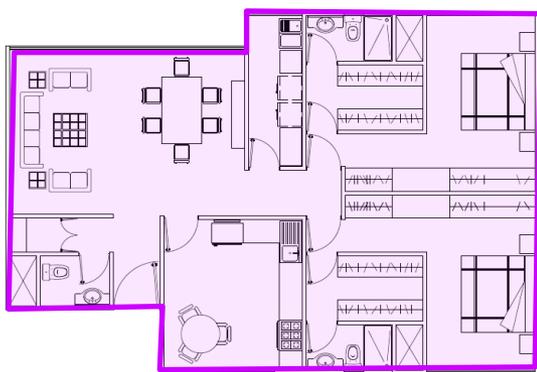
- Departamento 2
 2 recamaras
 118m²

- Departamento 3
 1 recamara
 91 m²

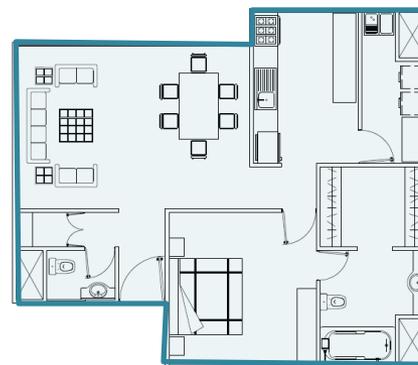




Planta tipo de departamento grande
3 recamaras (148 m²)



Planta tipo de departamento mediano
2 recamaras (118 m²)



Planta tipo de departamento chico
1 recamaras (91 m²)

El volumen que contienen la zona habitacional cuenta con tres torres de 15, 13 y 11 niveles, con un total de 60 departamentos (25 grandes, 9 medianos y 26 chicos), en los cuales se distribuyen tres departamentos tipo:

El departamento 1 es el mas grande, con 148 m², este cuenta con sala comedor, cocina, cuarto de lavado, un toilet, 3 recamaras, cada una con su respectivo baño.

El departamento 2 , un departamento mediano, con 118 m², este cuenta con sala comedor, cocina, cuarto de lavado, un toilet, 2 recamaras, cada una con su respectivo baño.

El departamento 3, es el más pequeño con 91m², este cuenta con sala comedor, cocina, cuarto de lavado, un toilet, 1 recamara con baño.



Edificio de Usos Mixtos



Criterio general del Sistema Estructural



- Memoria Descriptiva
- Cálculos
- Estructura
 - Planta de Cimentación
 - Planta de Entrepisos
 - Corte por Fachada de Vivienda
 - Corte por Fachada de Comercio
 - Corte por Fachada de Oficina
 - Detalles Estructurales



Memoria Descriptiva



Cimentación

La cimentación del conjunto se propone a base de 186 pilas, repartidas a lo largo del terreno, de las cuales 8 tendrán un diámetro de 2.40 y el resto se colocaran el 93 bloques con dos pilas cada uno de 1.20m de diámetro, unidas por una corona de 6.40 x 1.20m, en las cuales descansara el cajón de cimentación.

Además cuenta con un muro de contención (muro milan) de 80 cm de espesor, el cual ira a lo largo de los sótanos.

Columnas

En los sótanos son 101 columnas de concreto armado de 1.50 m de diámetro.

En la zona comercial y en la torre de oficinas son columnas IPR de 33 x 33 recubiertas de concreto armado clase 1 f'c=300 kg/cm², teniendo como resultado un diámetro de 1.50.

De la misma manera en la zona habitacional son columnas IPR recubiertas con concreto armado armado clase 1 f'c=300 kg/cm², y estas van a ir disminuyendo su sección según calculo obteniendo columnas de 1.50m, 1.0 m, 0.87m, 0,70m, 0.50m de diámetro

Trabes

Las trabes del conjunto son vigas IPR 10" x 24"

Entrepiso

El entrepiso es a base de losacero Romsa sec, 4 calibre 22 de 6.2cm, con capa de compresión de concreto f'c=250kg/cm² de 6 cm de espesor, tamaño de agrado de 1/2 , revenimiento de 12 y malla electro soldada 6/6-10/10



Cálculo



Pilas

Peso total del edificio 49,000 kg/m²

$$= 490 \times 1.4 [(0.85) (0.8) (200)] 0.8$$

$$= 686 / 108.8$$

$$= 6.3$$

$$r = 6.3 / 3.1416$$

$$R = 2 \text{ } \emptyset$$

1 pila 2.40

2 pilas de 1.20 c/u

Columnas vivienda

$$16 \text{ niveles} \times \text{área } 63\text{m}^2 = 1,008$$

$$1000 / 1008 \times 10 = 10080$$

$$= \sqrt{10080} = 100.39 \text{ cm}$$

$$12 \times 63 = 756$$

$$1000 / 750 \times 10 = 7560$$

$$= \sqrt{7560} = 86.94 \text{ cm}$$

$$4 \times 63 = 252$$

$$1000 / 252 \times 10 = 2520$$

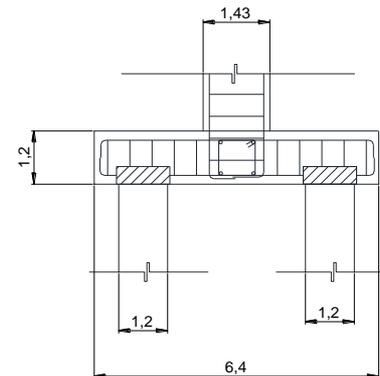
$$= \sqrt{2520} = 50.19 \text{ cm}$$

Columnas centro comercial

$$19 \text{ niveles} \times \text{área } 126.56\text{m}^2 = 2404.64$$

$$1000 / 2404.64 \times 10 = 2404.64$$

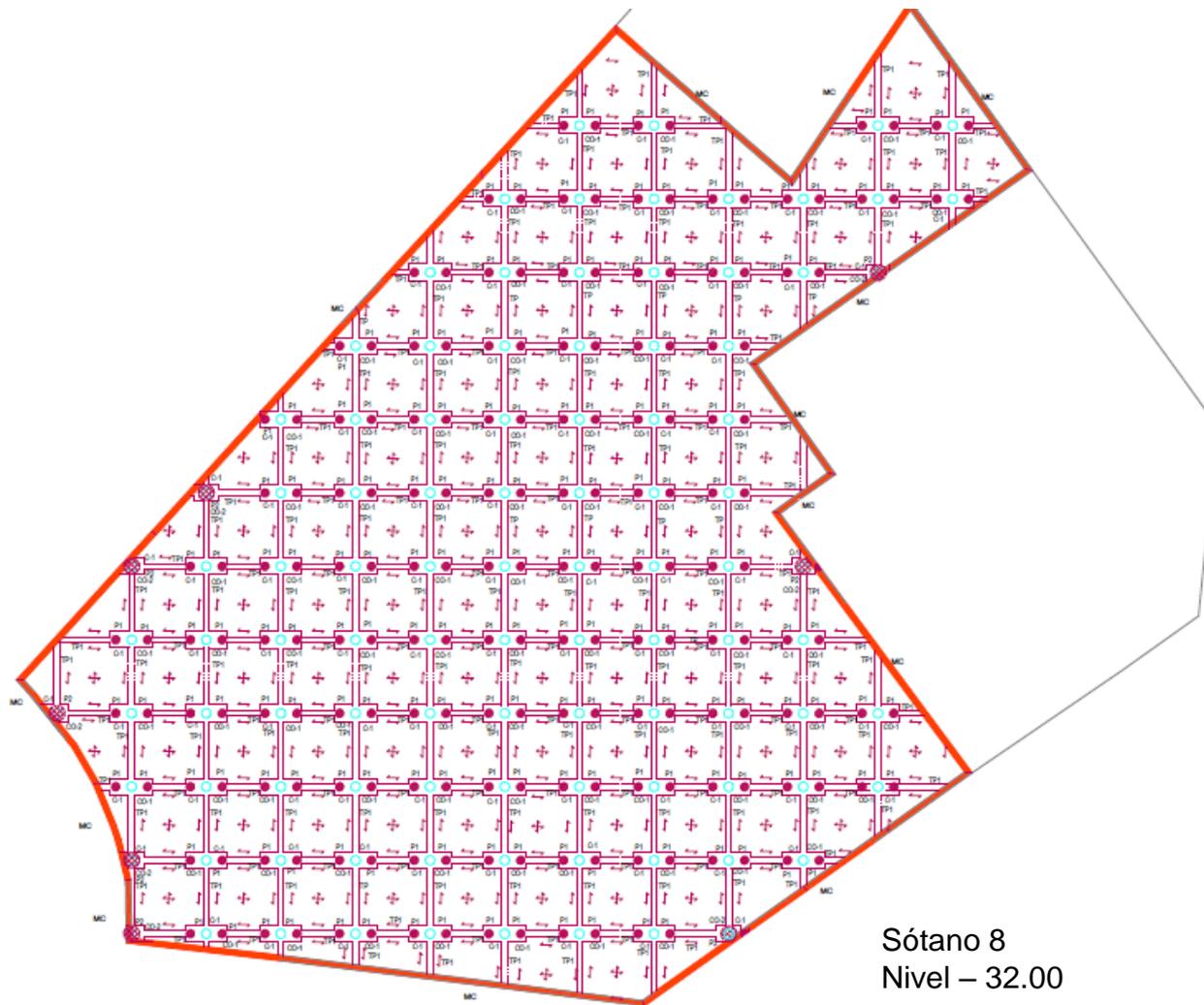
$$= \sqrt{2404.64} = 155 \text{ cm}$$





Estructura

La modulación de ejes es de 11.25 x 11.25, estos son constantes durante todo el desarrollo el conjunto.



Sótano 8
Nivel - 32.00



Sótano 1
Nivel - 4.00

Corte por Fachada Vivienda



Edificio de Usos Mixtos

PISO LAMINADO DE MEISTER LB 250 CLASIFICACIÓN 32 COLOR BEIGE, PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

MURO DE PANEL TABLACEMENTO, MARCA DUROCK USG
CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA VINILICA COLOR MARFIL

MARQUESINA DE REALCE DE MADERA, MARCA AMSTRONG COLOR MAPLE

PISO LAMINADO DE MEISTER LB 250 CLASIFICACIÓN 32 COLOR BEIGE, PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

COLUMNA IPR, RECUBIERTA CON CONCRETO ARMADO DE 1.50 M DE DIAMETRO,
FORRADA CON LAMINA GALVANIZADA COLOR BLANCO DE 18 mm DE ESPESOR

LOSACERO ROMSA SEC. 4 CAL. 22 DE 6.2cm, CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO F'C=250kg/cm² 6cm DE
ESPESOR, TAMAÑO MAX. DE AGREGADO 1/2 REVENIMIENTO 12, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA
3/8-10#D, ACABADO PULIDO
TORNILLO DE ALTA RESISTENCIA 38MM
ANGULO DE ANCLAJE DE 0.30 x 0.15 m
VIGA IR VP-1 DE 10" X 24" RECUBIERTA CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS

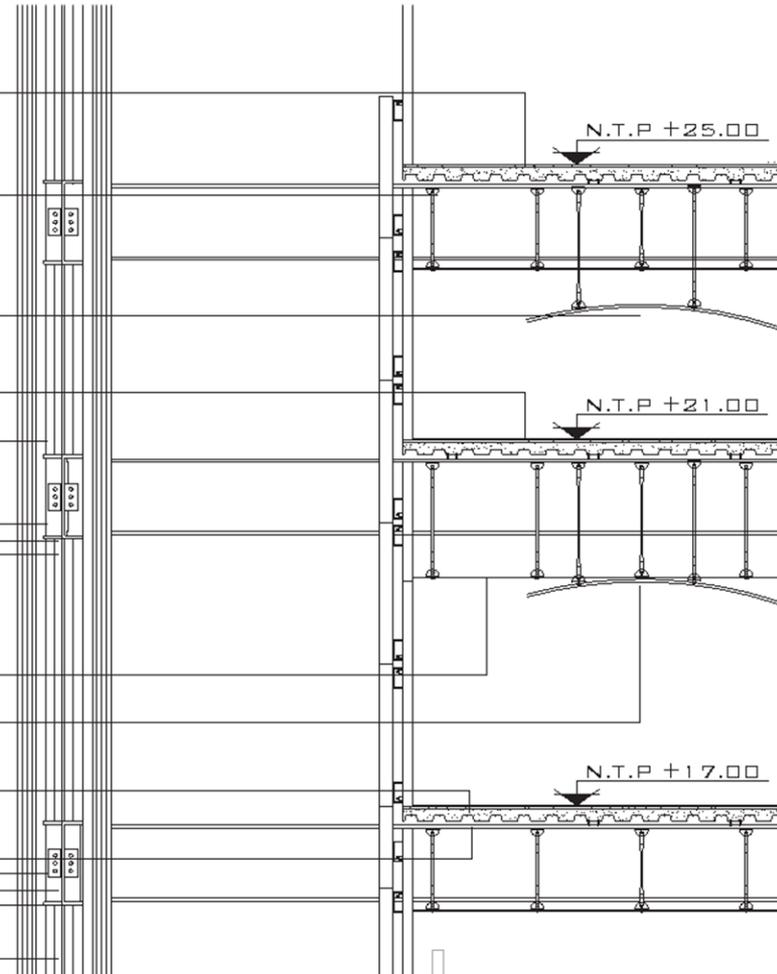
FALSO PLAFÓN LISO MARCA PANEL REY O SILILAR A BASE DE PLACA STD DE 12.7 MM(1/2" DOBLE CAPA CANAL LISTON
DE 6.35 CM CAL. 26 @ 1.22 MTS. MAXIMO SUSPENDIDO DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12,
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 16, AISLAMIENTO TERMOACUSTICO DE 2 1/2", TORNILLO YESO-METAL 26-1 " @ 20 CM,
TORNILLO METAL 26 1/2" , VER PLANO DE DESPIECE DE PLAFÓN.

MARQUESINA DE REALCE DE MADERA, MARCA AMSTRONG COLOR MAPLE

COLUMNA IPR, RECUBIERTA CON CONCRETO ARMADO DE 1.50 M DE DIAMETRO,
FORRADA CON LAMINA GALVANIZADA COLOR BLANCO DE 18 mm DE ESPESOR

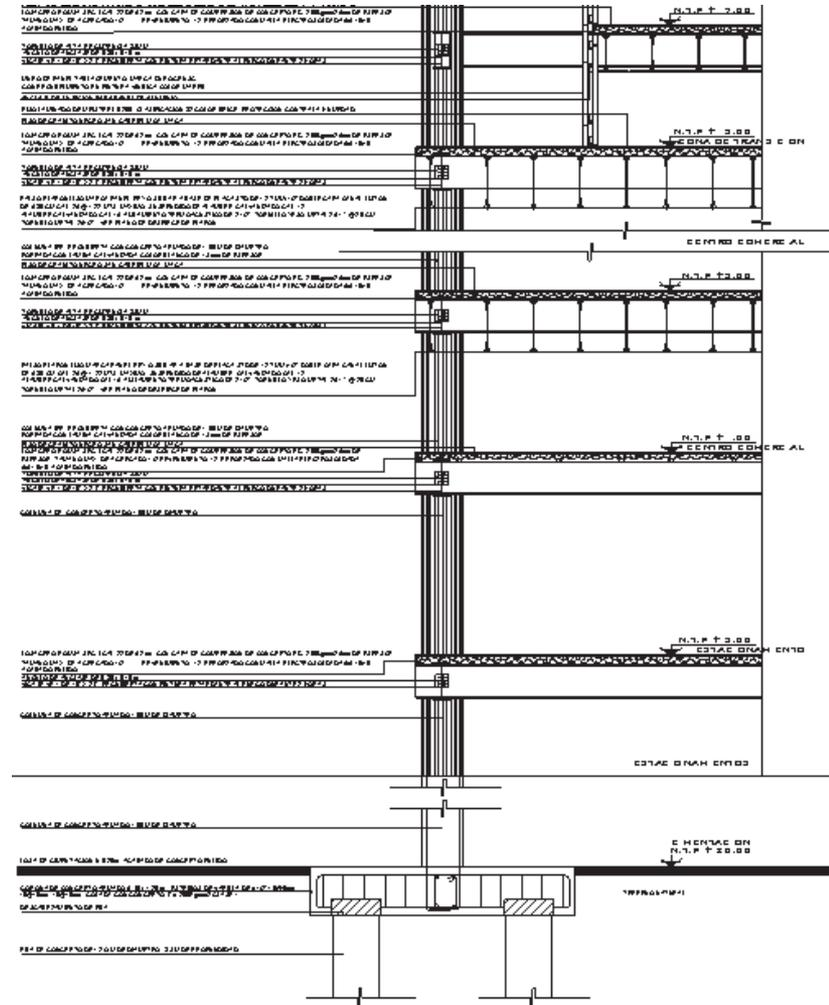
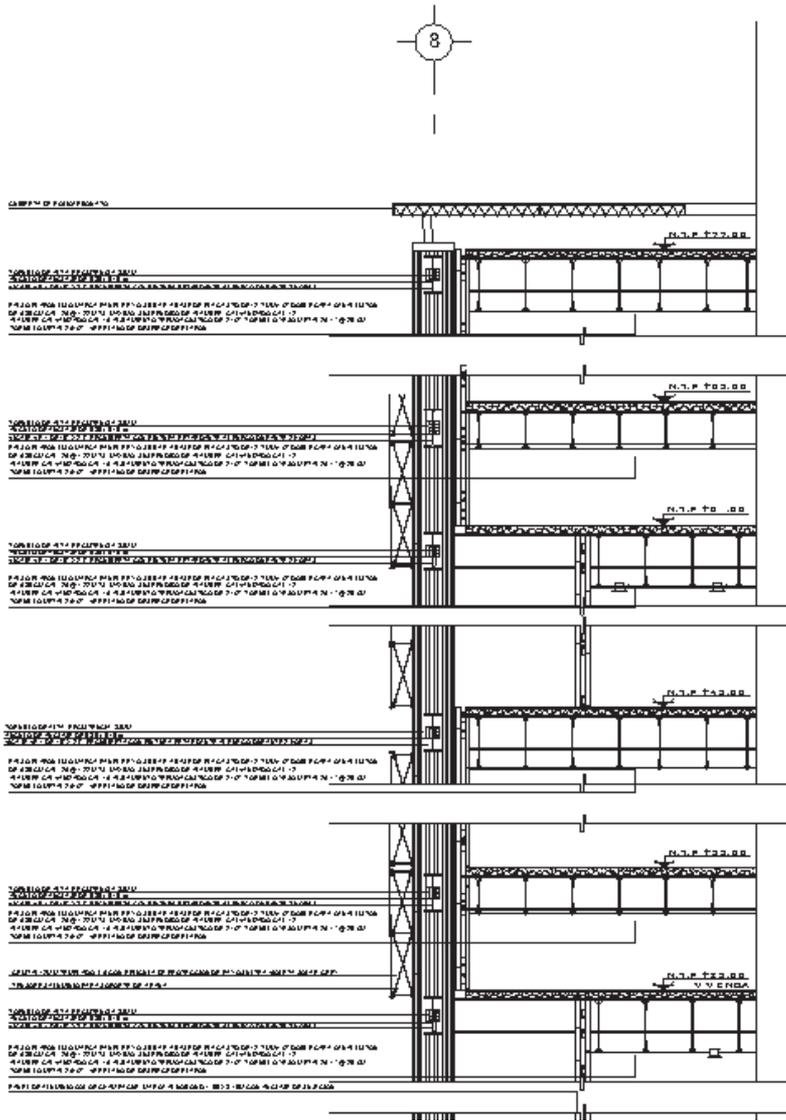
LOSACERO ROMSA SEC. 4 CAL. 22 DE 6.2cm, CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO F'C=250kg/cm² 6cm DE
ESPESOR, TAMAÑO MAX. DE AGREGADO 1/2 REVENIMIENTO 12, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA
3/8-10#D, ACABADO PULIDO
TORNILLO DE ALTA RESISTENCIA 38MM
ANGULO DE ANCLAJE DE 0.30 x 0.15 m
VIGA IR VP-1 DE 10" X 24" RECUBIERTA CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 1.50 M DE DIAMETRO



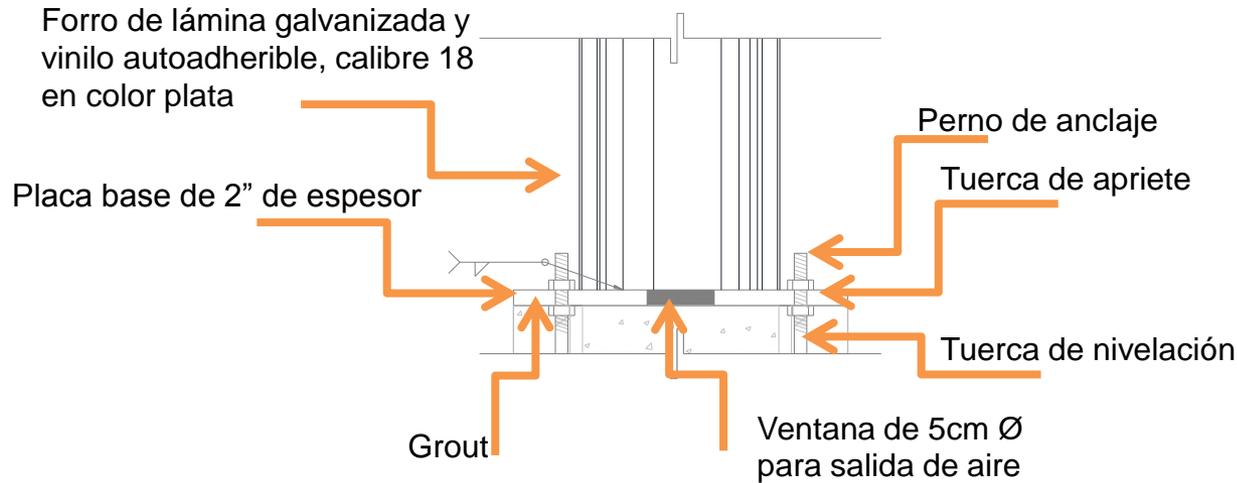


Corte por Fachada de la Torre de Oficinas

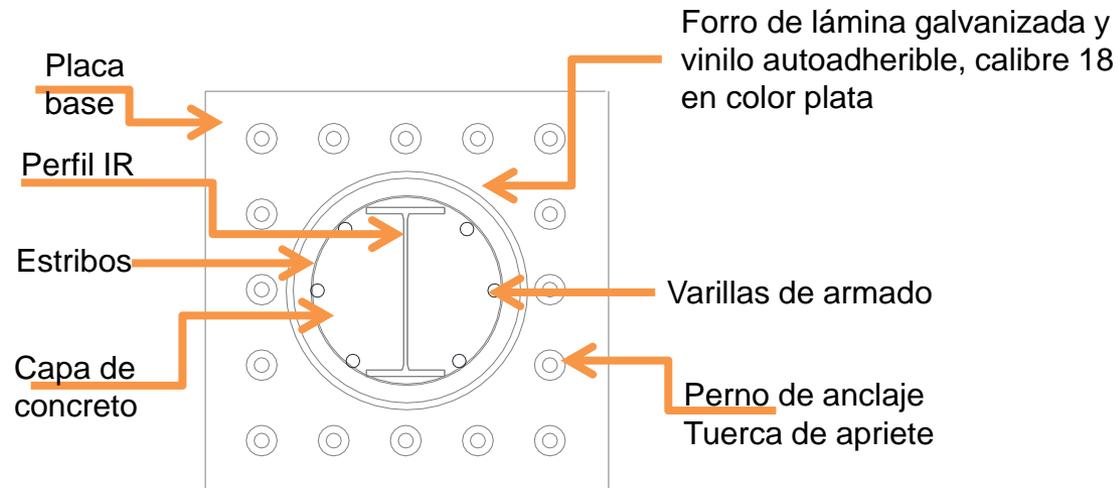


Edificio de Usos Mixtos



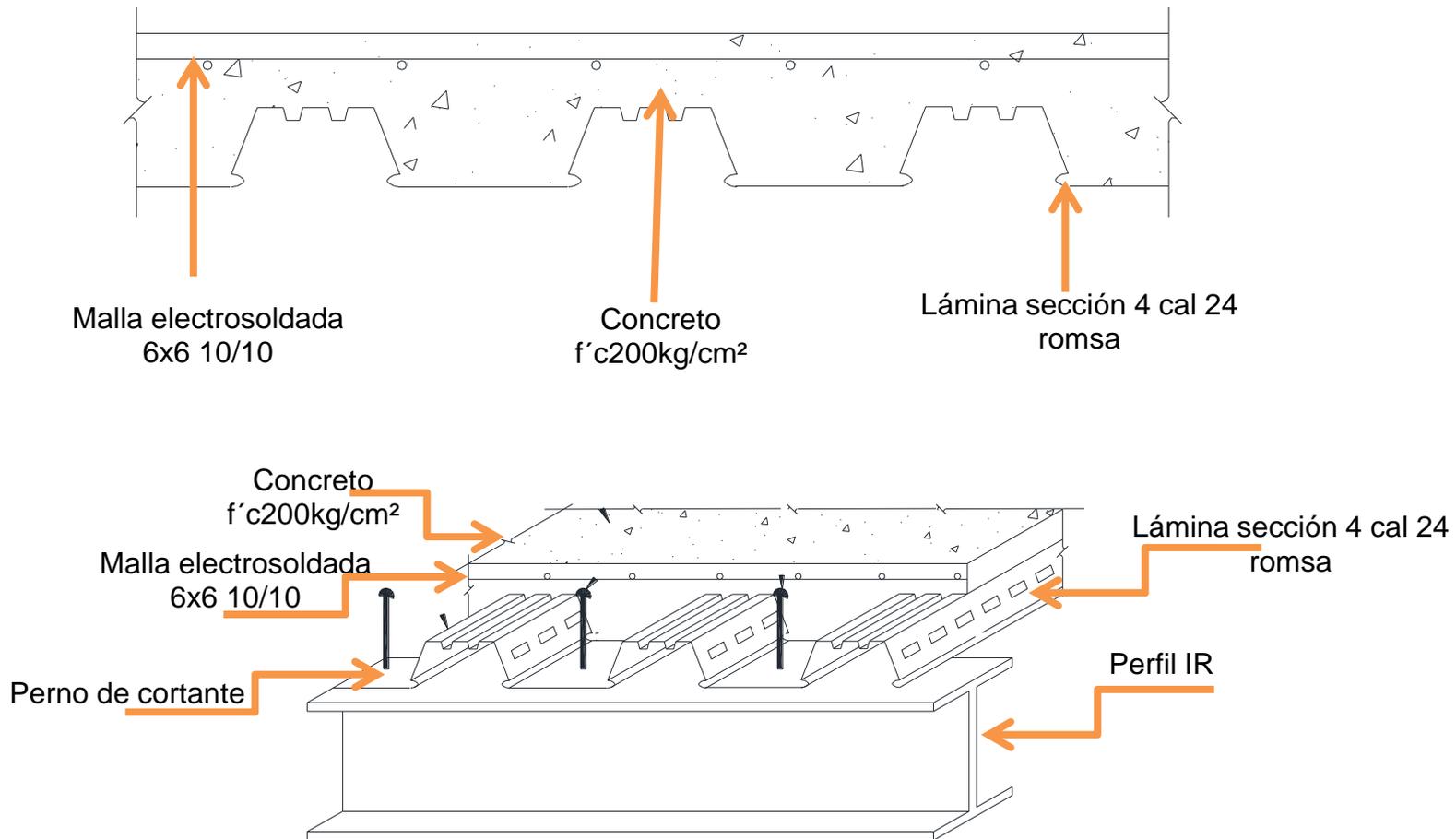


Vista en Alzado

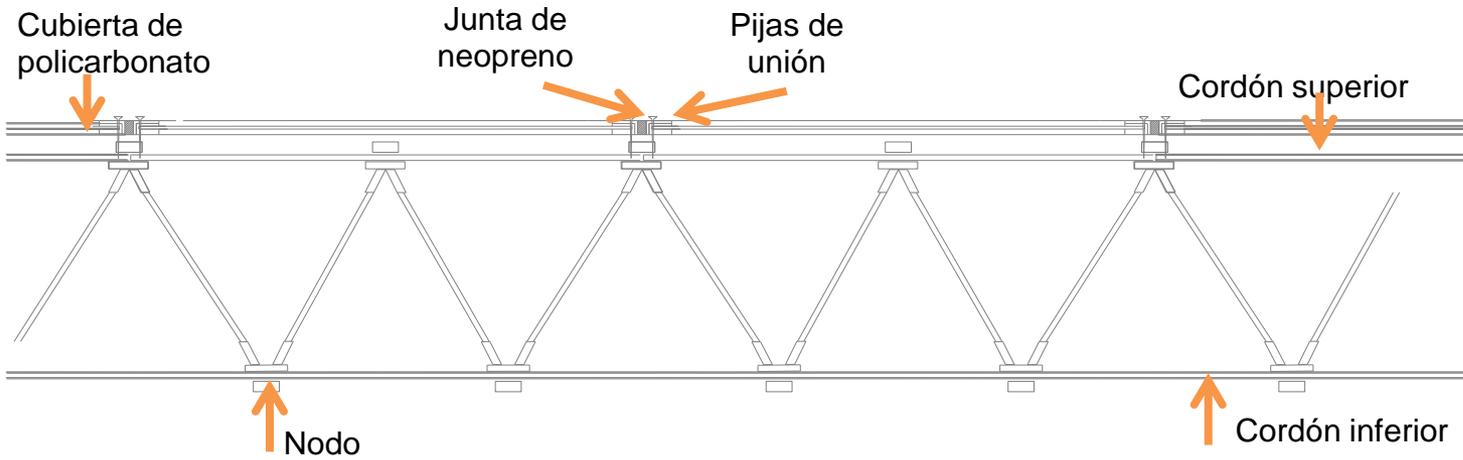


Vista en Planta

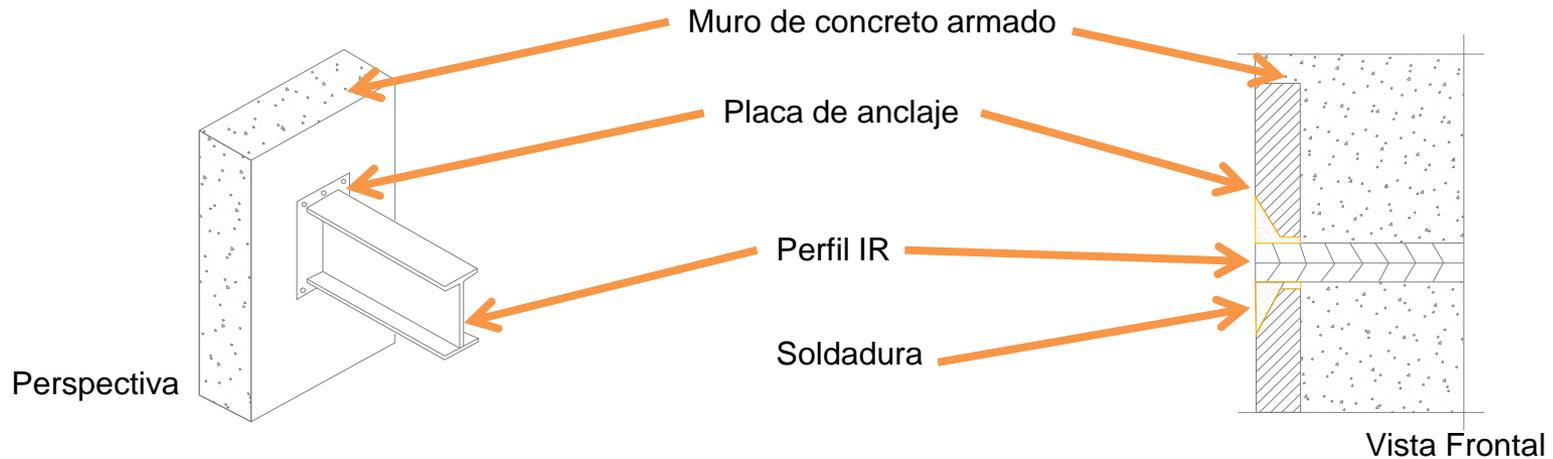
Detalle de la unión de columna interior en la Zona Comercial



Detalle del sistema de Entrepiso (Losacero)



Detalle de cubierta tridimensional en la Zona Habitacional



Detalle de la unión de estructura de la escalera al muro en la Zona Habitacional



Criterio general de Instalación Hidro-Sanitaria



- Descripción general del Sistema Hidro-Sanitario
- Esquema general del Sistema Hidro-Sanitario
 - Esquema de Agua Potable
 - Esquema de Agua Pluvial
 - Esquema de Aguas Negras
- Cálculo de dotación
- Fichas Técnicas



Descripción general del Sistema Hidro-Sanitario



El conjunto "REFORMA 76" dispone con abastecimiento de agua potable y con una cisterna para cada uno de los usos, estas a su vez cuentan con un espacio destinado para almacenar la dotación contra incendios.

Además el conjunto cuenta con un sistema de captación de aguas pluviales, que al igual que las aguas grises son llevadas a un proceso de tratamiento y reutilización de aguas.

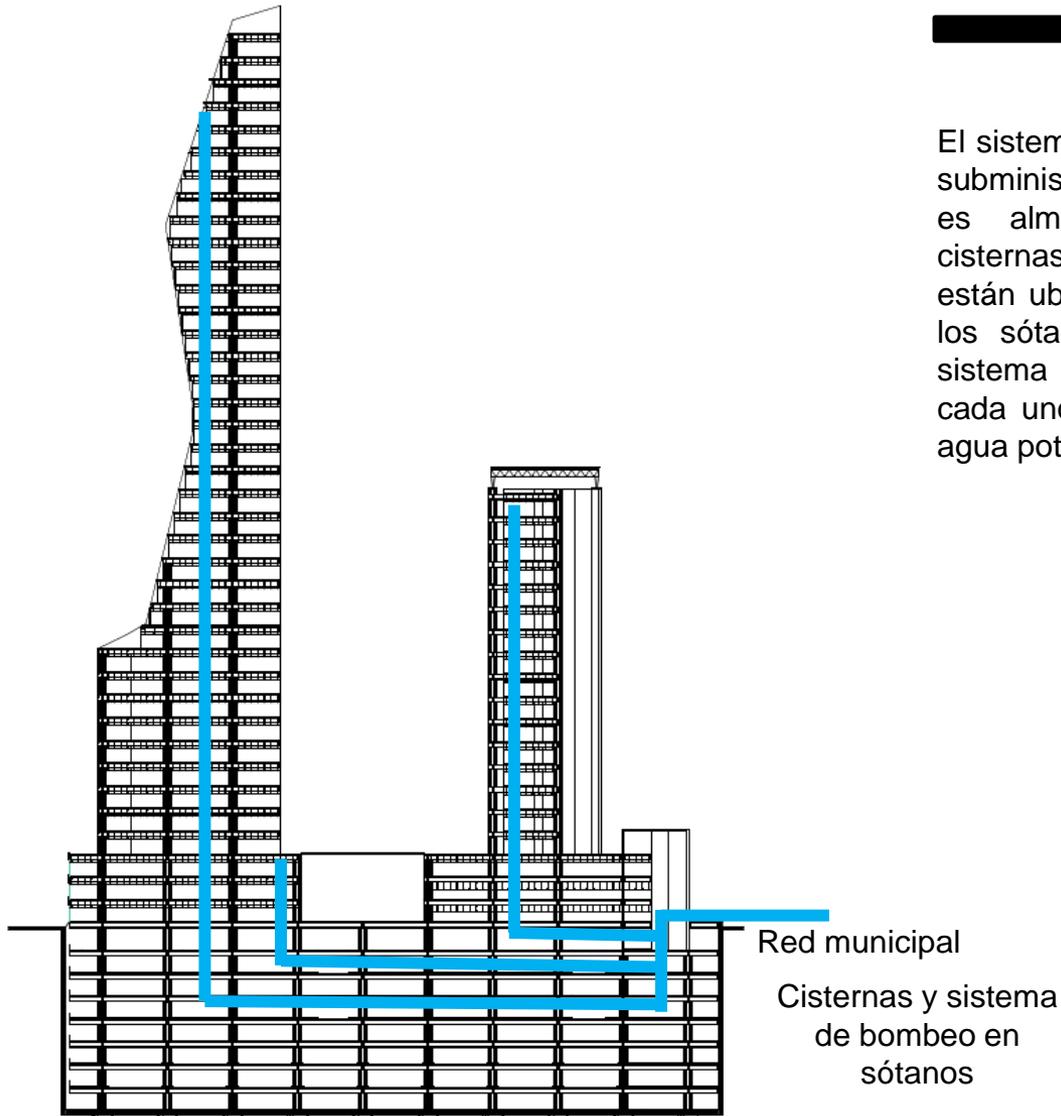
Las aguas negras dentro del conjunto son recolectadas y llevadas a los pozos de visita.





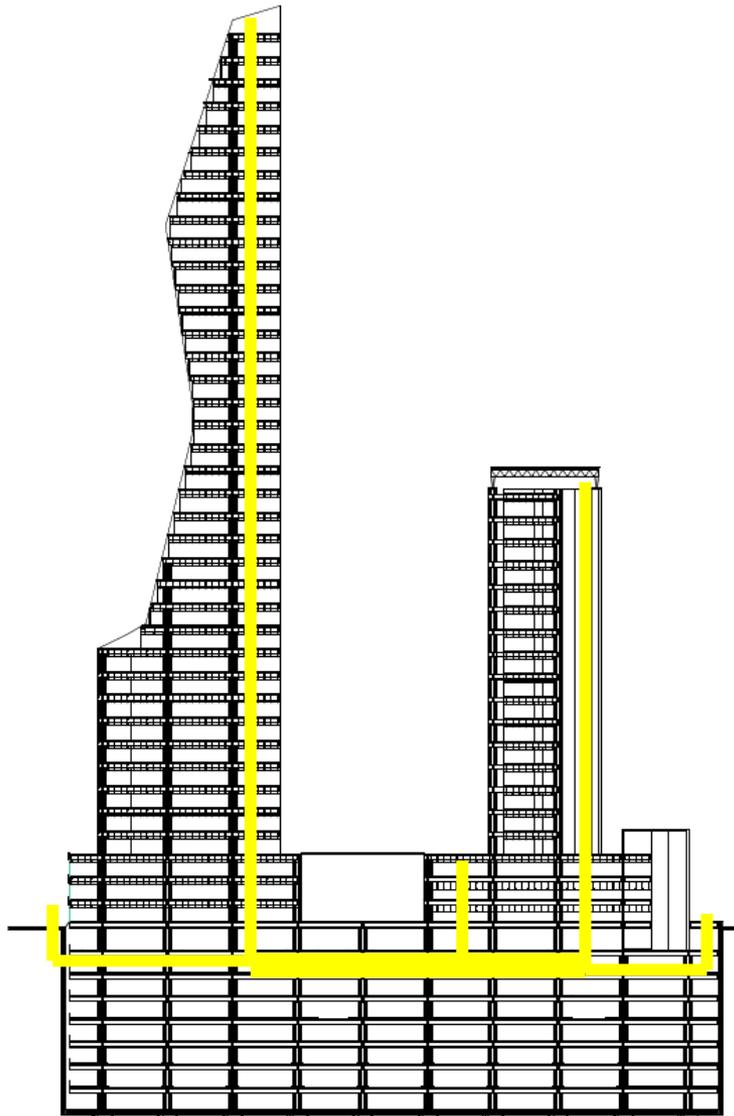
Esquema general del Sistema Hidro-Sanitario

Esquema de Agua Potable



El sistema de agua de pluvial, la cual es subministrada por la red municipal, esta es almacenada a las respectivas cisternas de cada uno de los usos, que están ubicadas en diferentes niveles de los sótanos, de ahí es llevada a un sistema de bombeo el cual permite que cada uno de los elementos cuente con agua potable en todo momento.

Edificio de Usos Mixtos



Riego de áreas
ajardinadas

El sistema de sistema de captación de agua pluviales consiste en captar el agua que se localiza en los techos de cada uno de los elementos arquitectónicos, para después ser transportada a un sistema de tratamiento primario y después ser reutilizada para el riego de las áreas ajardinadas.



Esquema de Agua Negra



En el conjunto las aguas negras son recolectadas en una cisterna de aguas negras,, para posteriormente ser dirigidas hacia los pozos de visita de la red municipal.





Cálculo de Dotación



De acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Distrito Federal la dotación mínima de agua potable para **oficinas de cualquier tipo** es de 50 l/persona/día.

1.- Requerimiento de agua potable **torre de oficinas**

37 niveles construidos / 55 personas x nivel = 2035 personas por nivel aproximadamente
2035 personas / 50l /día = 101,750 litros/día

- **Total de agua potable requerida = 101,750 litros por día**

• **Agua de protección contra incendios**

de acuerdo al proyecto arquitectónico de la torre de oficinas tiene un área construida a cubierto de 54,000 m², conforme al Reglamento de Construcción del Distrito Federal:

• **Volumen requerido para la protección contra incendios.**

5 litros /m² de cubierta x 54,000 m² de área cubierta = 270,000 litros

2.- Almacenamiento de agua potable

En términos de referencia se solicita que la cisterna tenga un almacenamiento equivalente a dos días de servicio, con respecto al consumo mínimo por día.

Por lo tanto :

101,750L/día x 2 días = 203,500 litros el volumen total mínimo de la cisterna

Almacenamiento de contra incendios = 270,000 litros

- **Almacenamiento total en cisterna = 203,500 litros + 270,000 litros contra incendio = 473,500 litros**

Se propone que la cisterna sea dividida en dos celdas de igual capacidad para realizar en caso necesario la filtración y suavización de agua cruda de acuerdo al estudio fisico-químico-bacteriológico del agua.





De acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Distrito Federal la dotación mínima de agua potable para **centros comerciales** es de 6 l/m²/día.

1.- Requerimiento de agua potable **Zona Comercial**

3 niveles construidos / 10623.2 m² construidos x nivel = 3189.6

31869.6 x 6 l/ m²/día = 191,217.6 litros/día

• **Total de agua potable requerida = 191,217.6 litros por día**

• **Agua de protección contra incendios**

de acuerdo al proyecto arquitectónico el área comercial tiene un área construida a cubierto de 31,869.6 m², conforme al Reglamento de Construcción del Distrito Federal:

• **Volumen requerido para la protección contra incendios.**

5 litros /m² de cubierta x 31,869.6 m² de área cubierta = 159,348 litros

2.- Almacenamiento de agua potable

En términos de referencia se solicita que la cisterna tenga un almacenamiento equivalente a dos días de servicio, con respecto al consumo mínimo por día.

Por lo tanto :

191,217.6 L/día x 2 días = 382,435.2 litros el volumen total mínimo de la cisterna

Almacenamiento de contra incendios = 159,348 litros

• **Almacenamiento total en cisterna = 382,435.2 litros + 159,348 litros contra incendio = 541,783.2 litros**

Se propone que la cisterna sea dividida en dos celdas de igual capacidad para realizar en caso necesario la filtración y suavización de agua cruda de acuerdo al estudio fisico-químico-bacteriológico del agua.





De acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Distrito Federal la dotación mínima de agua potable para **vivienda mayor a 90 m²** es de 200 l/hab/día.

1.- Requerimiento de agua potable **Zona habitacional**

15 niveles construidos / 2,400 m² construidos x nivel = 36,000 litros

36,000 x 200 l/hab/día = 7,200,000 litros/día

- **Total de agua potable requerida = 7,200,000 litros por día**

• **Agua de protección contra incendios**

de acuerdo al proyecto arquitectónico el área comercial tiene un área construida a cubierto de 13,750 m², conforme al Reglamento de Construcción del Distrito Federal:

• **Volumen requerido para la protección contra incendios.**

5 litros /m² de cubierta x 13,750 m² de área cubierta = 68,750 litros

2.- Almacenamiento de agua potable

En términos de referencia se solicita que la cisterna tenga un almacenamiento equivalente a dos días de servicio, con respecto al consumo mínimo por día.

Por lo tanto :

7,200,000 L/día x 2 días = 14,400,000 litros el volumen total mínimo de la cisterna

Almacenamiento de contra incendios = 68,750 litros

- **Almacenamiento total en cisterna = 14,400,000 litros + 68,750 litros contra incendio = 14,468,750 litros**

Se propone que la cisterna sea dividida en dos celdas de igual capacidad para realizar en caso necesario la filtración y suavización de agua cruda de acuerdo al estudio fisico-químico-bacteriológico del agua.



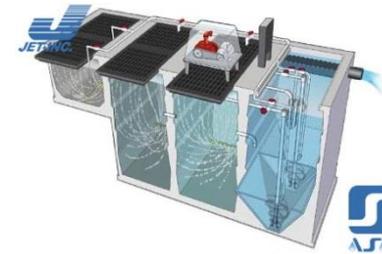


Fichas Técnicas



Planta de tratamiento

La Planta de Tratamiento ASA/JET SERIE 3000, es prefabricada de concreto armado. El diseño de la Planta ASA/JET es flexible y modular, lo que permite aumentar la capacidad según necesidades. Contamos con 52 modelos ó tamaños desde 500 hasta 1,000,000 de Galones por Día (desde 0.02 LPS hasta 44.0 LPS).

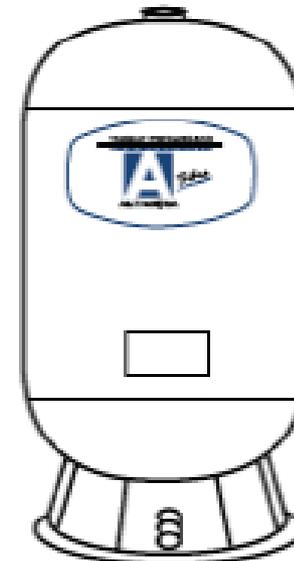


Hidroneumáticos

Sistema Hydro MPC – F, Marca GRUNDFOS, Altura máxima. 143 m
 Capacidad de 725 m³/hr, Presión máxima. 16 bar. Con 3 bombas de potencia de 30 Kw

Este hidroneumático cuenta con una cámara de aire sellada que es presurizada antes de la fabrica,. El aire y el agua nunca entra n contacto entre si, eliminándose cualquier posibilidad de anegamiento a causa de la perdida de aire hacia el sistema de agua.

Cuando la presión de la cámara llega al vapor máximo del sistema, la bomba se apaga, el tanque estará lleno de agua hasta su capacidad máxima. En caso de existir demanda de agua la presión de la cámara de aire fuerza al agua a salir.



Edificio de Usos Mixtos



Criterio general de Instalación Eléctrica



- Cálculo para el Diseño de Iluminación
- Concepto general de Iluminación





Cálculo para el Diseño de Iluminación



De acuerdo al Reglamento de Construcción del Distrito Federal para el cálculo de iluminación se considera:

- Requisitos mínimos de iluminación artificial en oficinas:

Para apreciar detalles toscos o burdos 200 luxes

Para apreciar detalles medianos 300 luxes

Para apreciar detalles muy finos 500 luxes.

De acuerdo a la bibliografía consultada "Manual de Iluminación" los cálculos se harán por medio del método del watt por pie o metro cuadrado.

Y teniendo como referencia que; el nivel promedio de luz deseado y con aplicación típica en áreas de oficinas es de 215.2 a 538 luxes; para los cuales se recomienda la utilización de luz fluorescente, fluorescente compacta o luces HID; por lo que se considerará el factor de 12.92 watts por metro cuadrado (correspondiente al nivel más alto de luxes).

- Cálculo por nivel

Área a iluminar = 854 m²

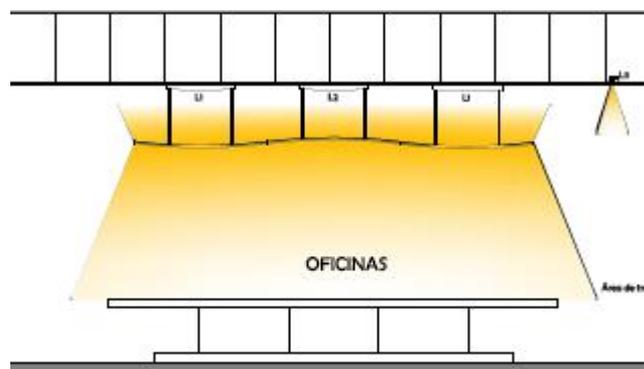
Nivel necesario de luz = 538 luxes

Luz fluorescente necesaria = 854m² X 12.92 watt/m² = 11033.68 watts por nivel necesarios

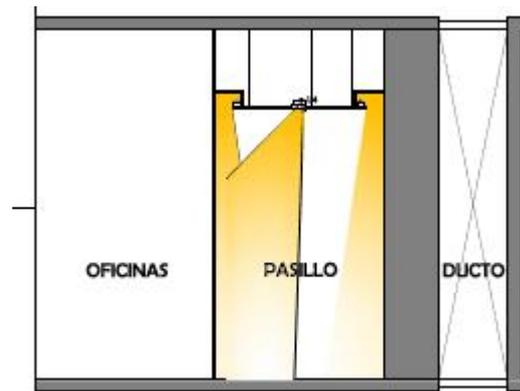


Concepto general de Iluminación

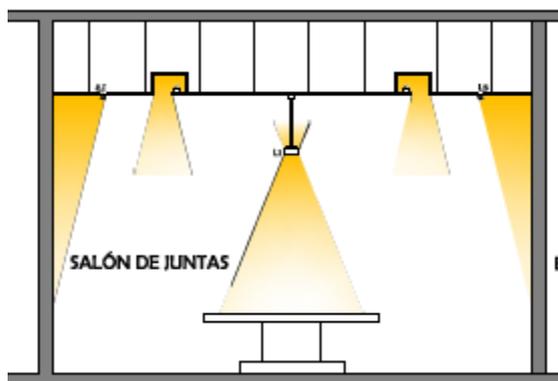
Haz de luz en la Torre de Oficinas



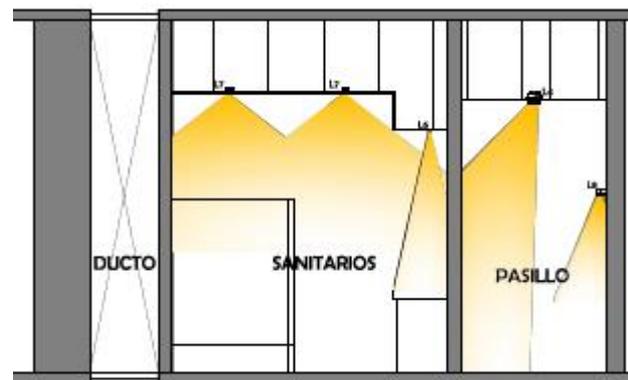
Iluminación de Oficinas



Iluminación en pasillos



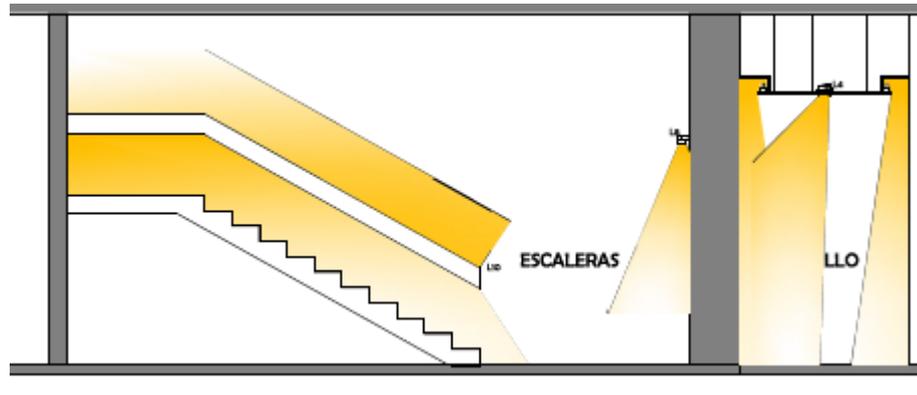
Iluminación en sala de juntas



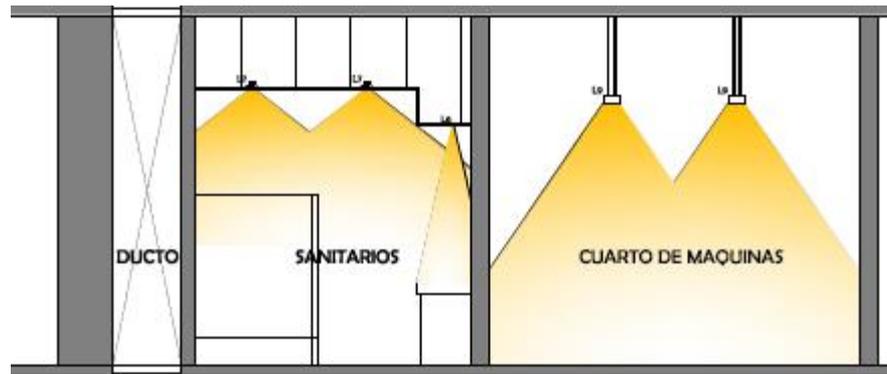
Iluminación en sanitarios



Haz de luz en la Torre de Oficinas



Iluminación en escaleras

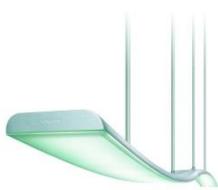


Iluminación en sanitarios de servicio



La iluminación del conjunto es integral, ya que esta iluminado tanto en el interior como en fachada, Para la selección de las luminarias se realizo en base a las necesidades de cada uno de los espacios, tanto exteriores, interiores, pasillos, elevadores y zonas publicas, siempre considerando una buena iluminación y un ahorro en energía.

Luminarias utilizadas en la torre oficinas



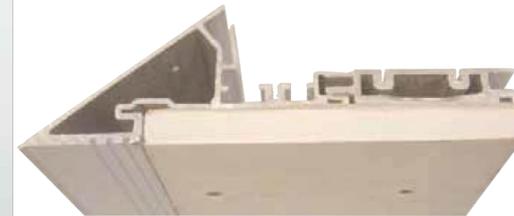
Luminaria philips
blanco calido T5-OH
ECO 73W



Luminaria UNIQUE
Empotrada de 50 W



Difusor de PMMA
blanco 60 W



Sistema de
iluminación en cajillo
sobre plafón 8 QW

Luminarias utilizadas en exteriores y andaderos



Luminaria philips
lampara fluorescente
73 W



Luminaria empotrable
en exterior 20W



Luminaria exterior Para andaderos y pasillos





Sub estación eléctrica

Transformador fabricado desde 225 kva hasta 500 kva, con una gran variedad de conexiones en alta y baja tensión, considerando que todos los accesorios se pueden ajustar en relación al equipo.



Sub estación eléctrica

Planta de emergencia

Soporte y complemento a sistemas eléctricos en horas o temporadas de máxima demanda. Alimentación durante el mantenimiento programado o interrumpido.

Tablero general de distribución y alta y baja tensión

Tablero de maniobras que permite alojar equipo de maniobra, protección, control, medición y señalización de tensión



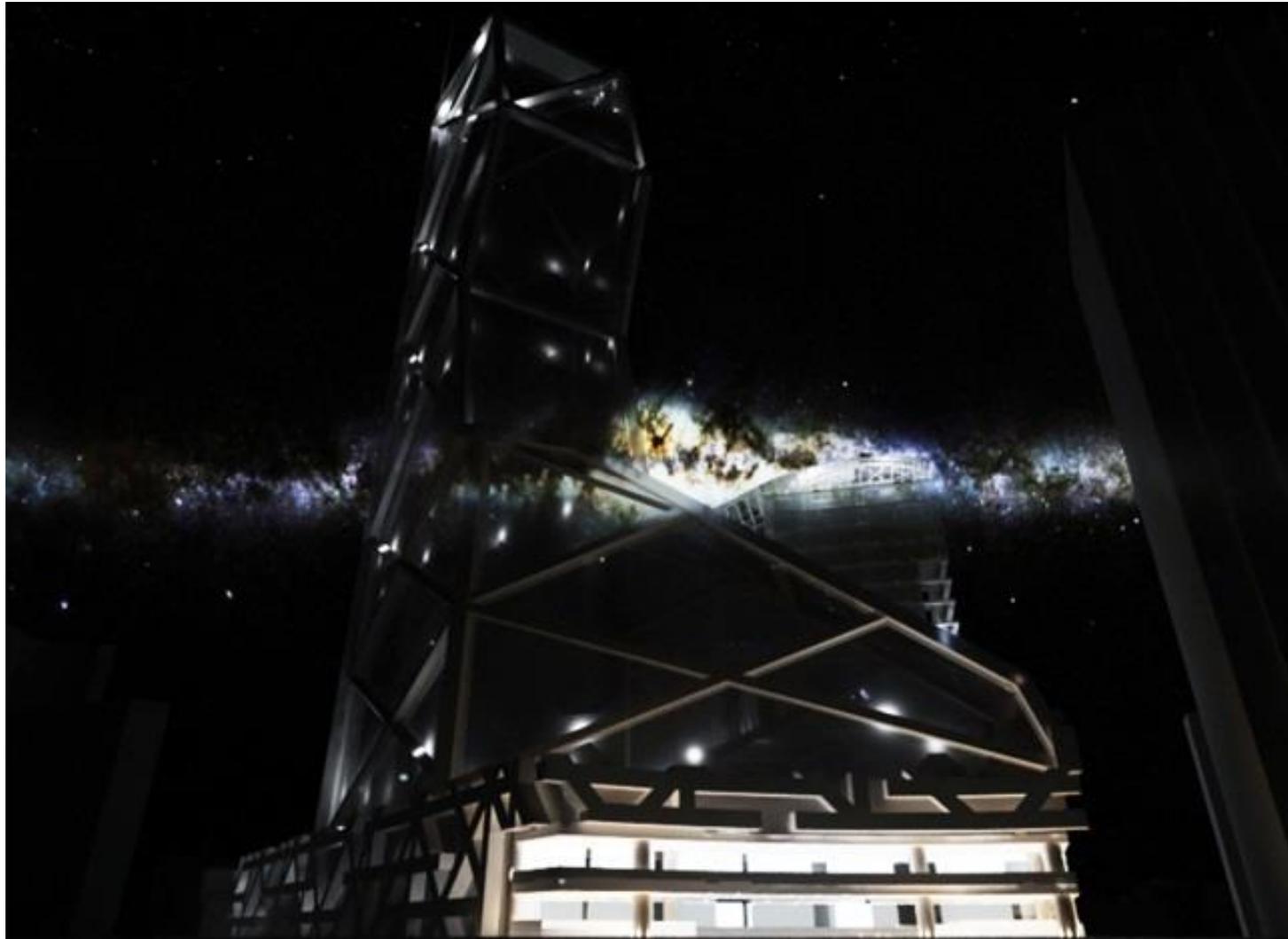
Tablero general



Planta de emergencia



Vista Nocturna del Conjunto

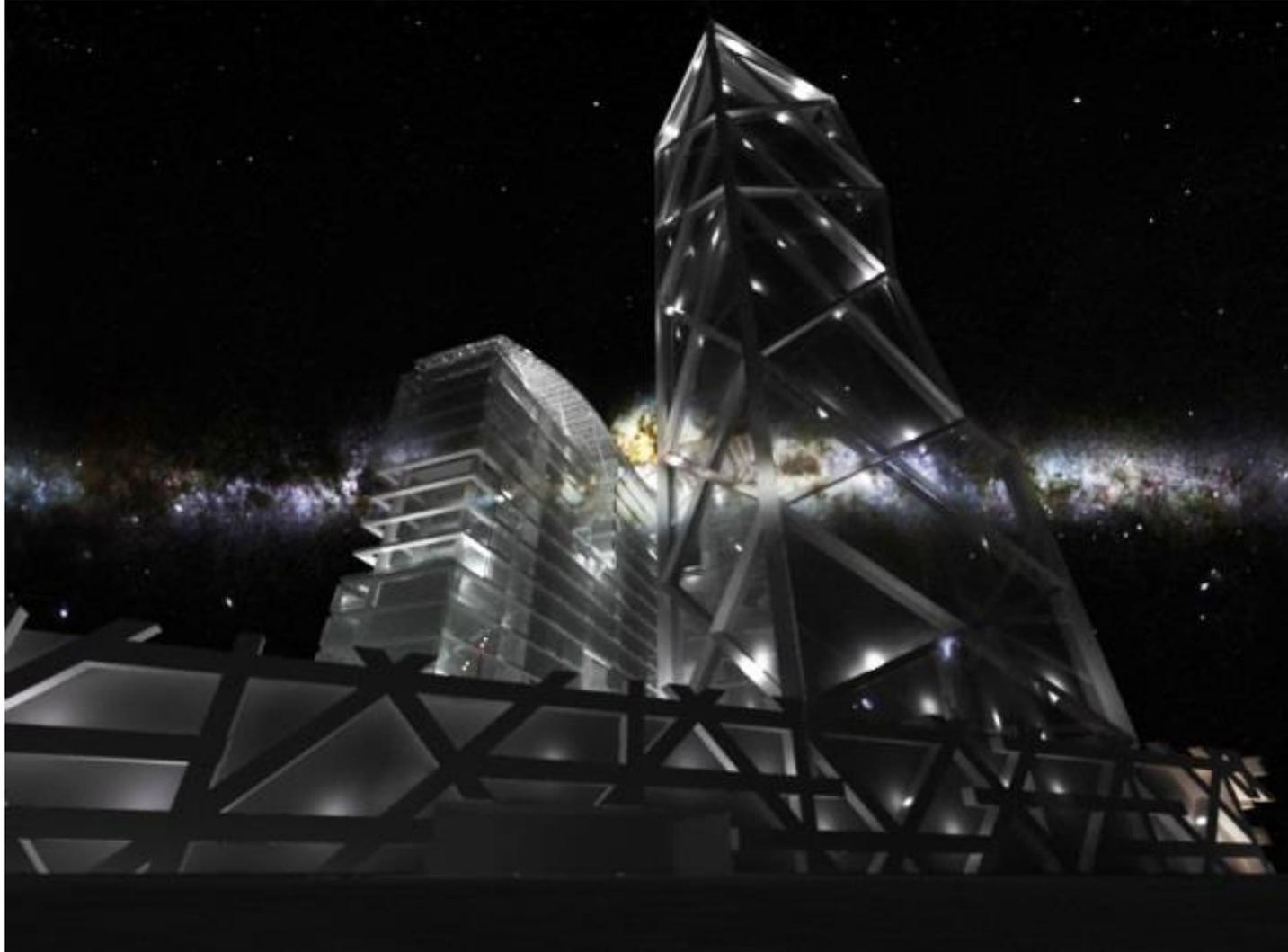


Edificio de Usos Mixtos





Vista Nocturna del Conjunto

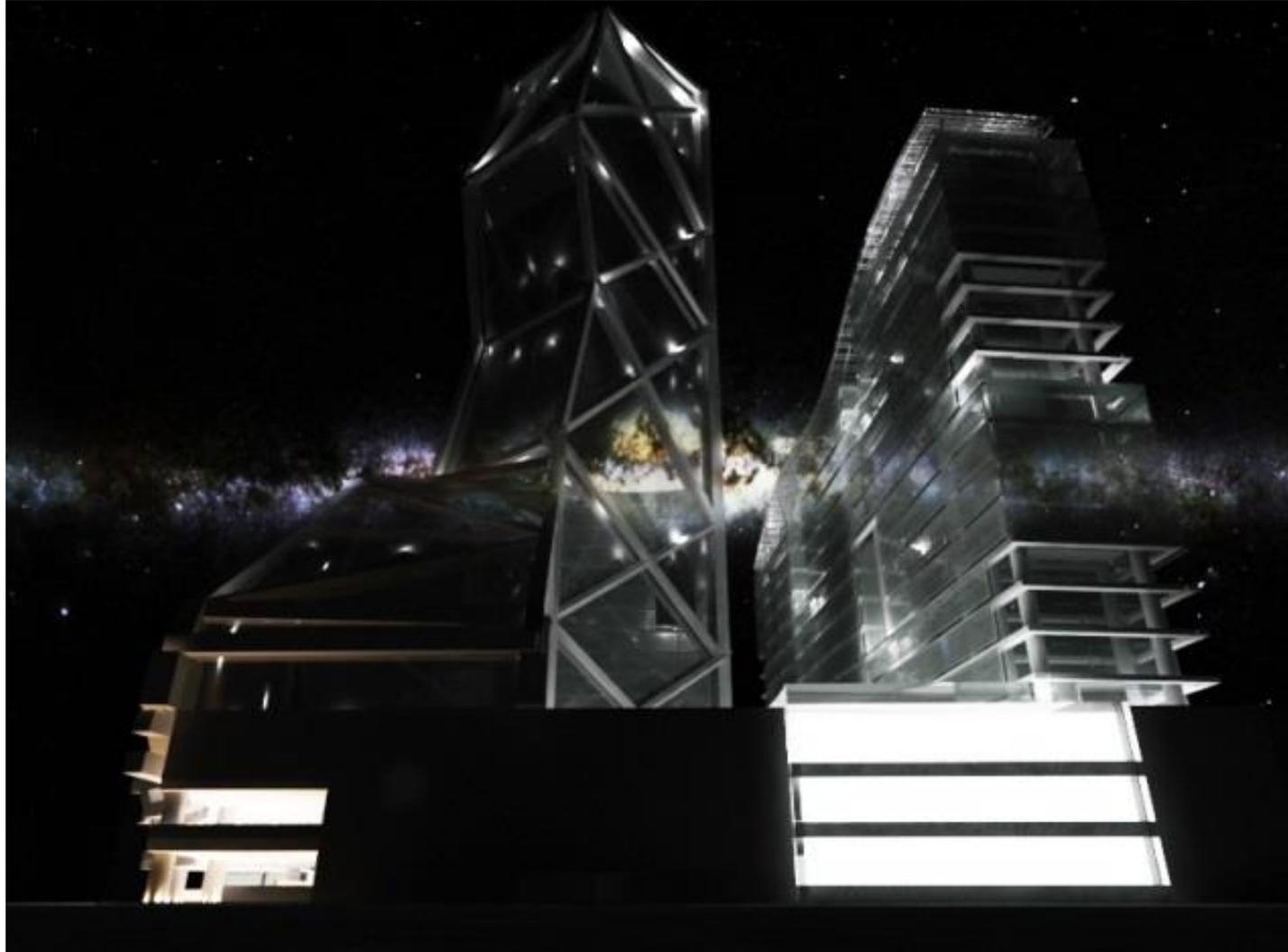


Edificio de Usos Mixtos





Vista Nocturna del Conjunto



Edificio de Usos Mixtos





Vista Nocturna de la Zona Habitacional



Edificio de Usos Mixtos





Vista Nocturna de la Zona Habitacional

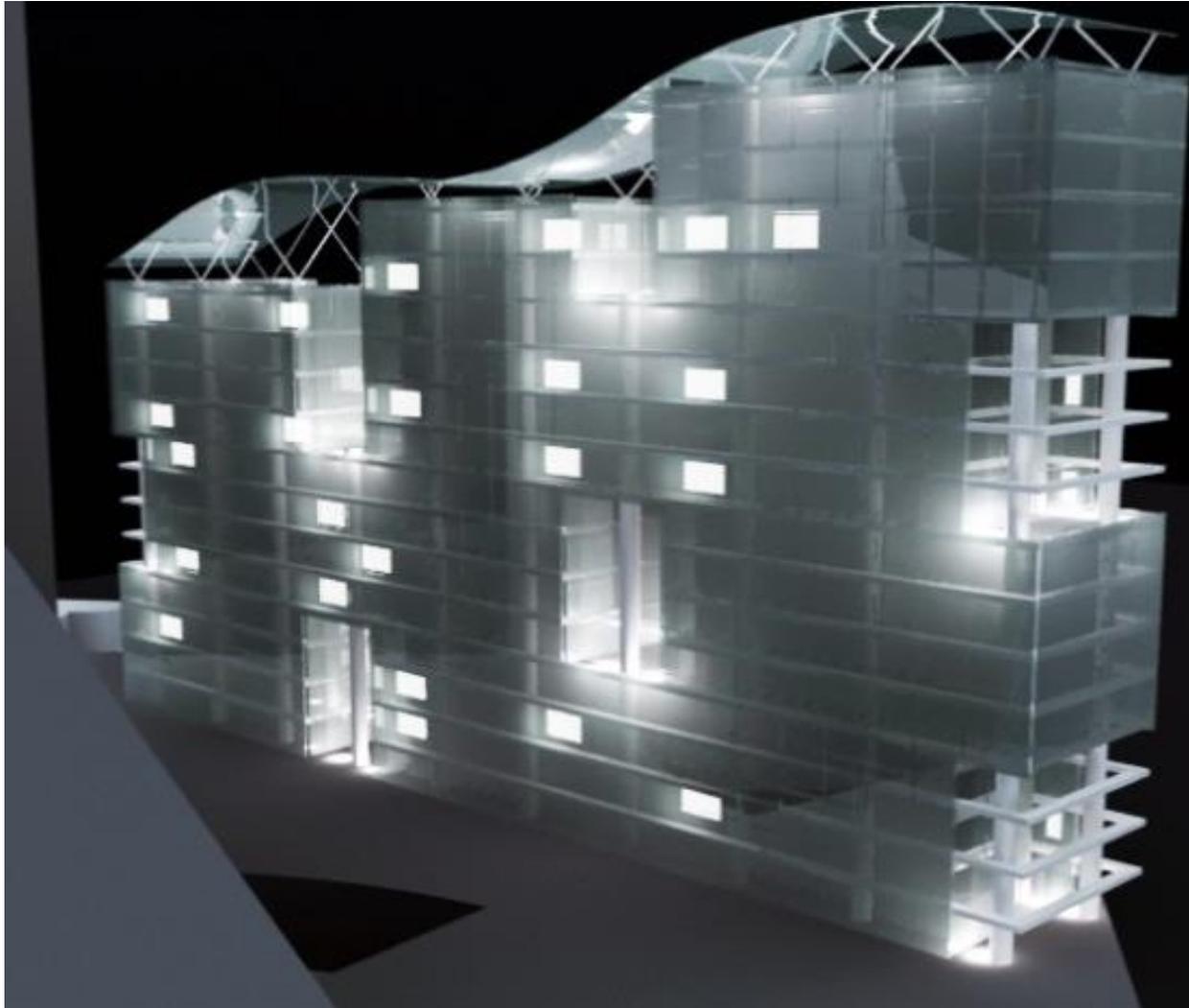


Edificio de Usos Mixtos





Vista Nocturna de la Zona Habitacional



Edificio de Usos Mixtos





Vista del Interior del Departamento



Edificio de Usos Mixtos



Vista del Interior del Departamento



Edificio de Usos Mixtos





Vista del Interior del Departamento



Edificio de Usos Mixtos





Vista del Interior del Departamento



Edificio de Usos Mixtos





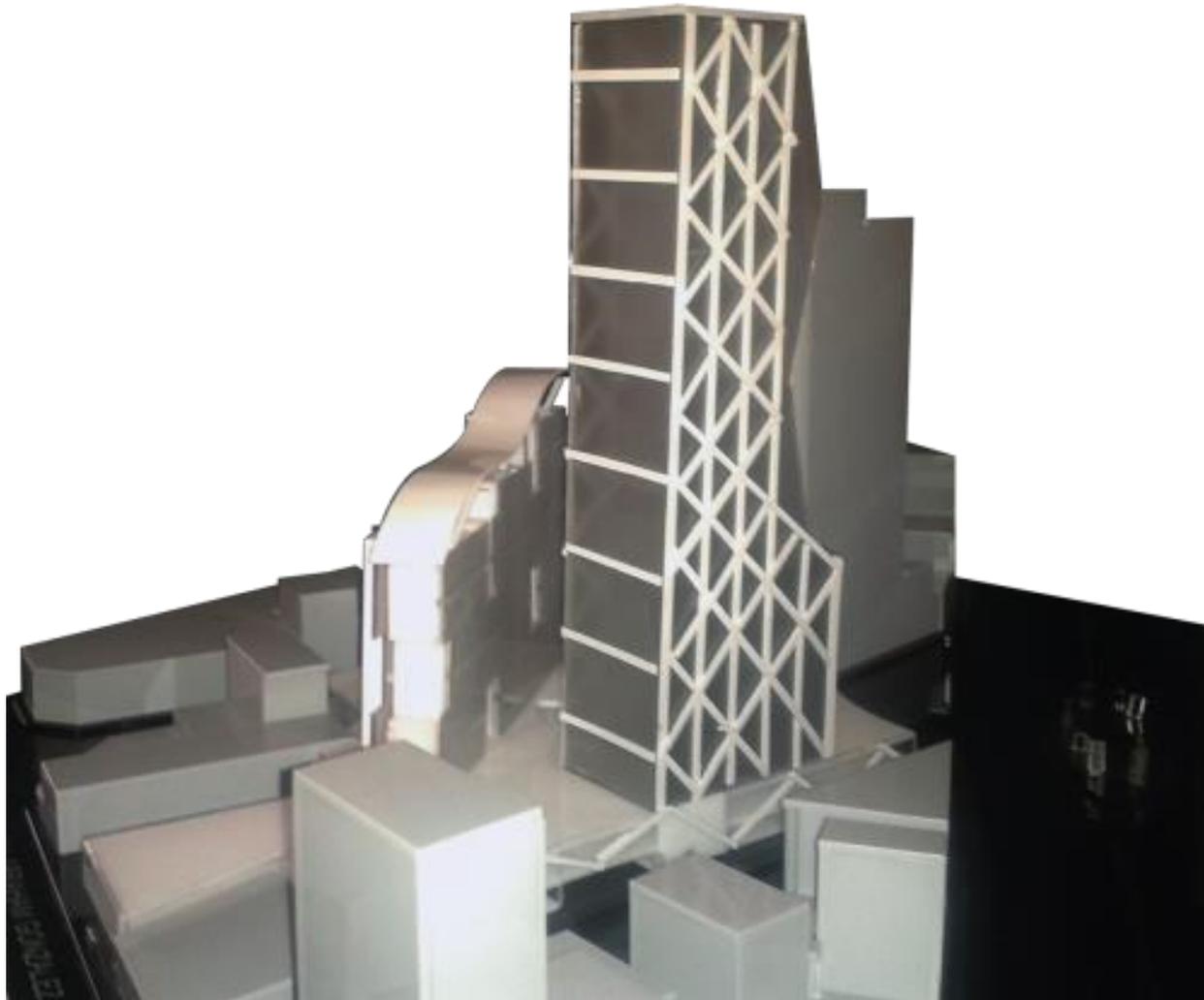
Fotografías de Maqueta de Conjunto

Fotografía de la Maqueta de Conjunto



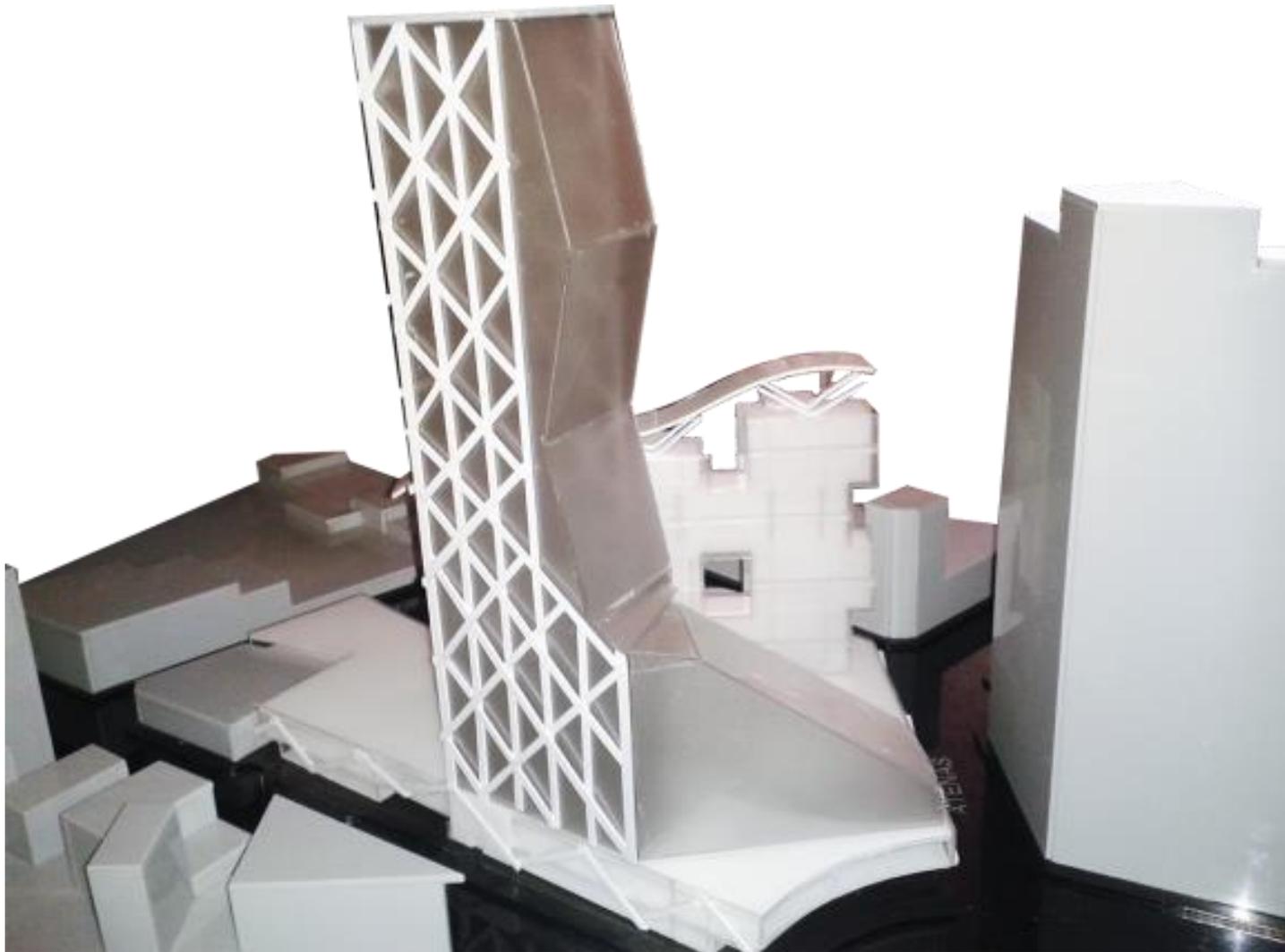
Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta de Conjunto



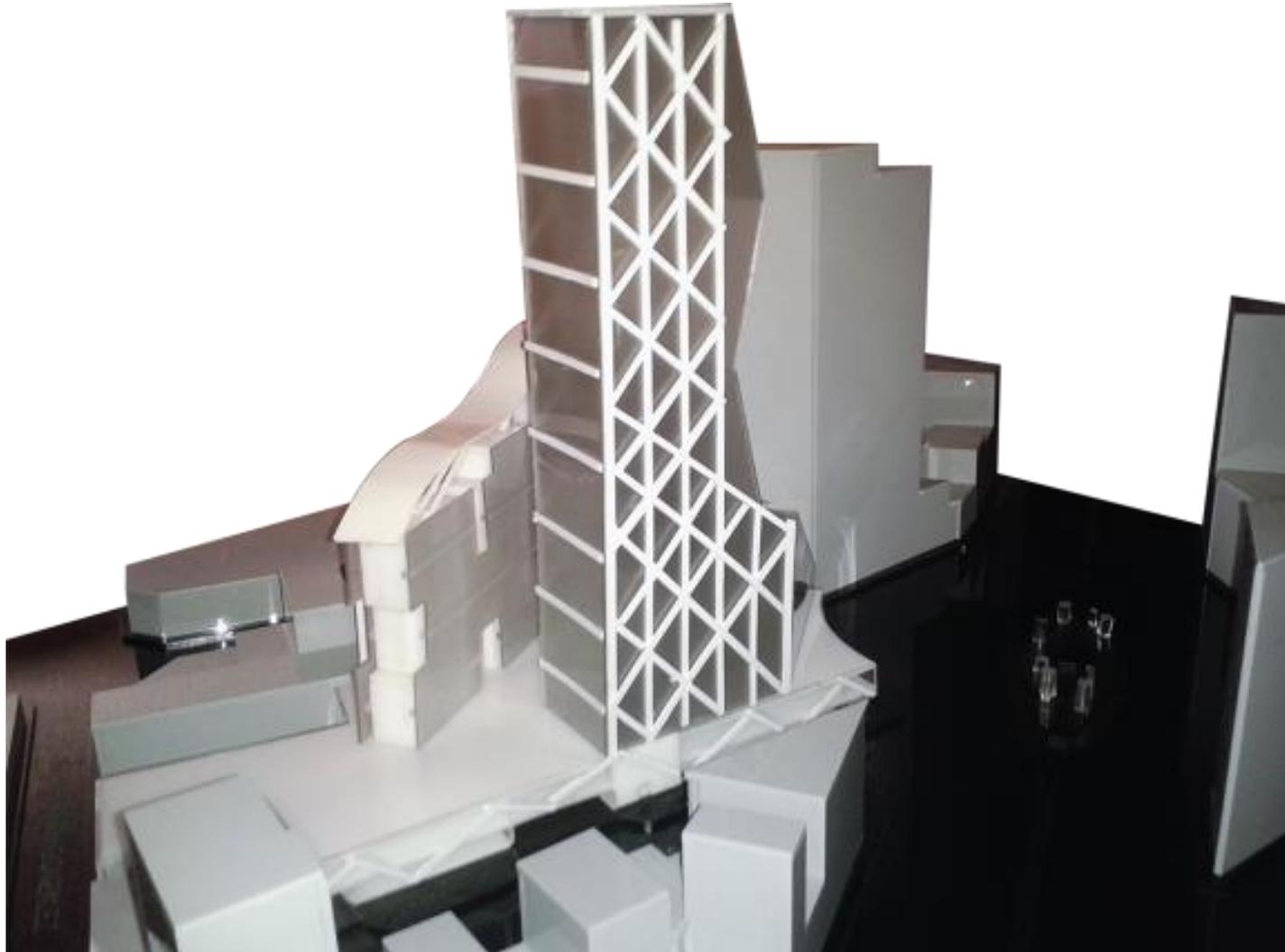
Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta de Conjunto



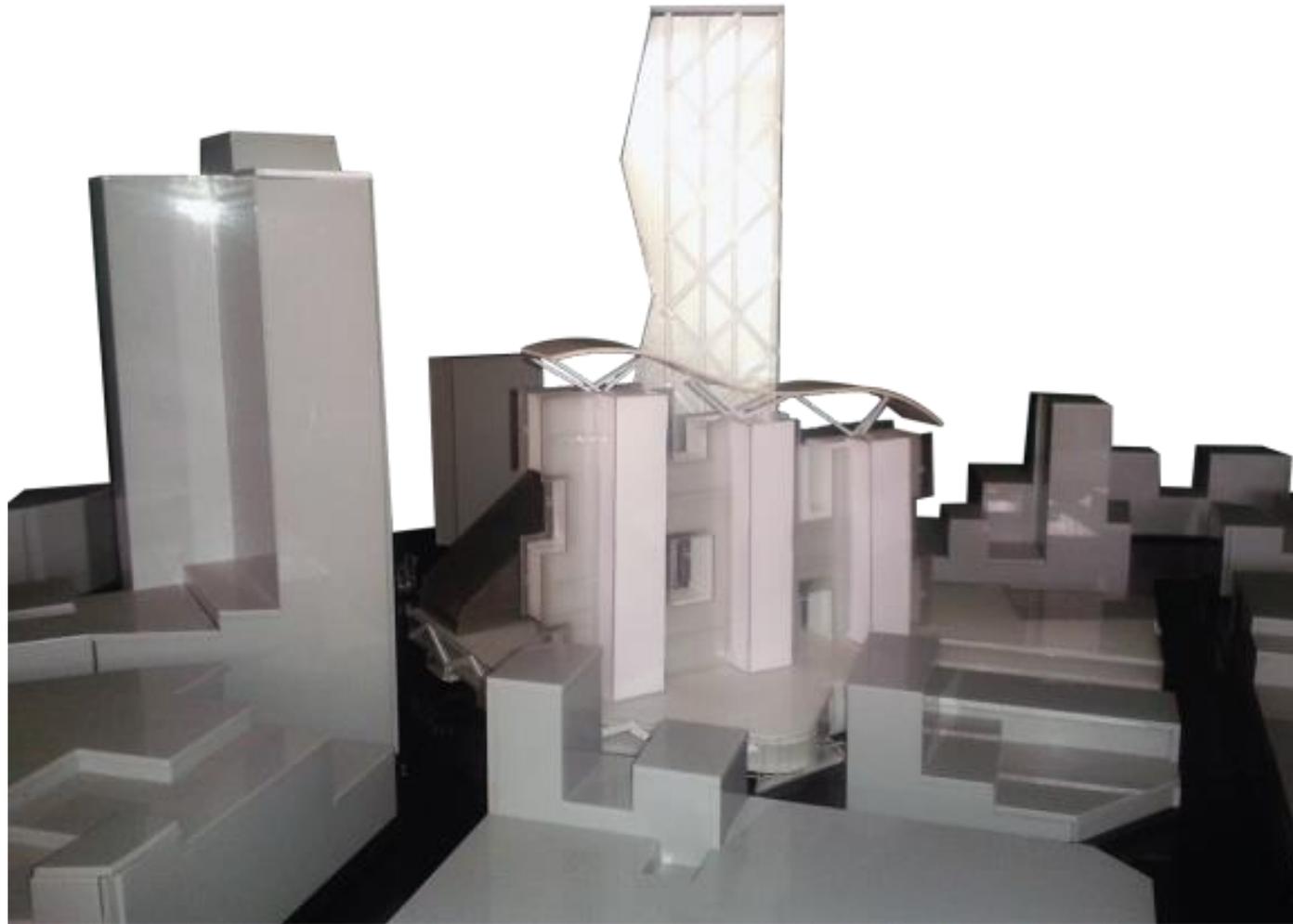
Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta de Conjunto



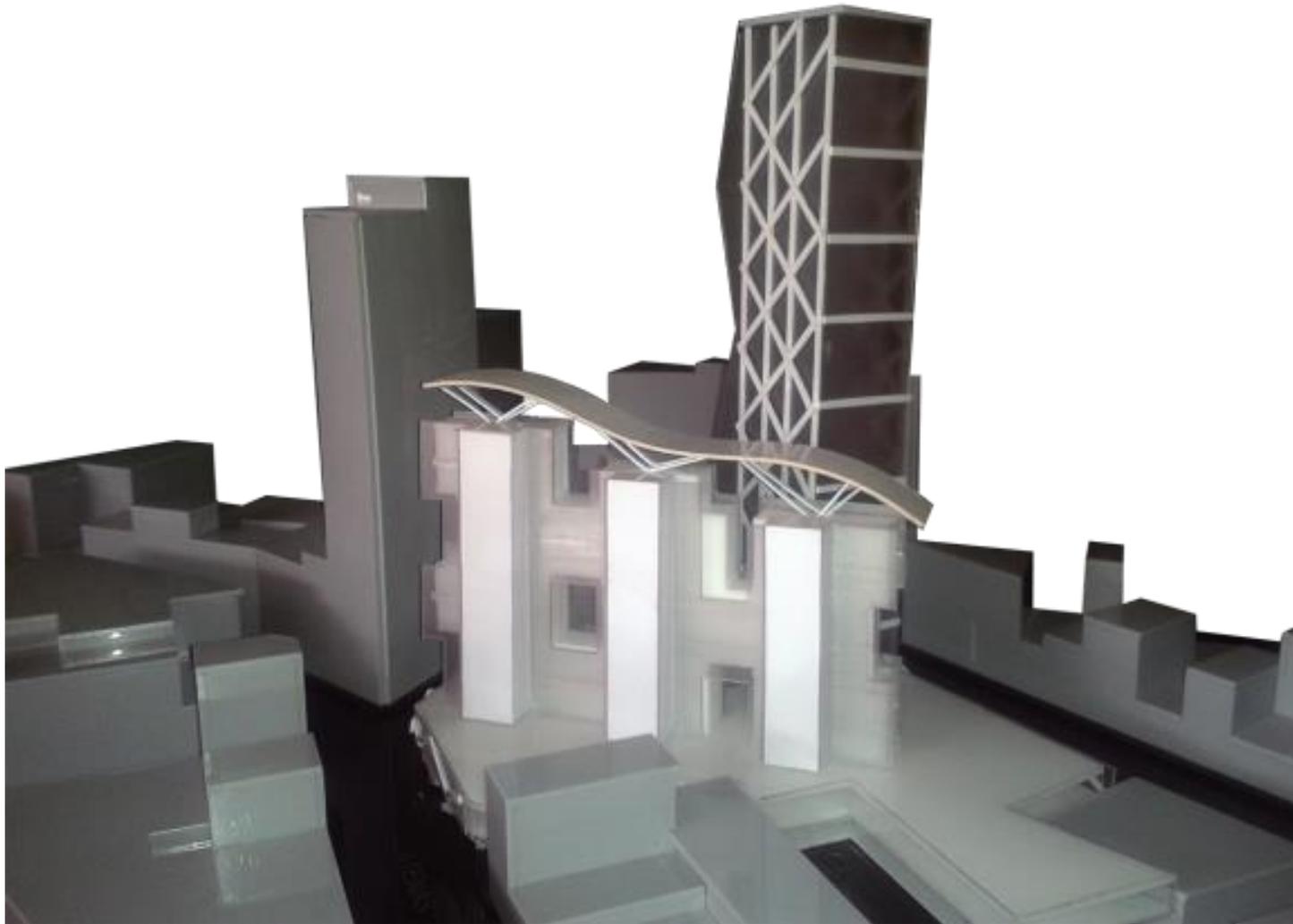
Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta de Conjunto



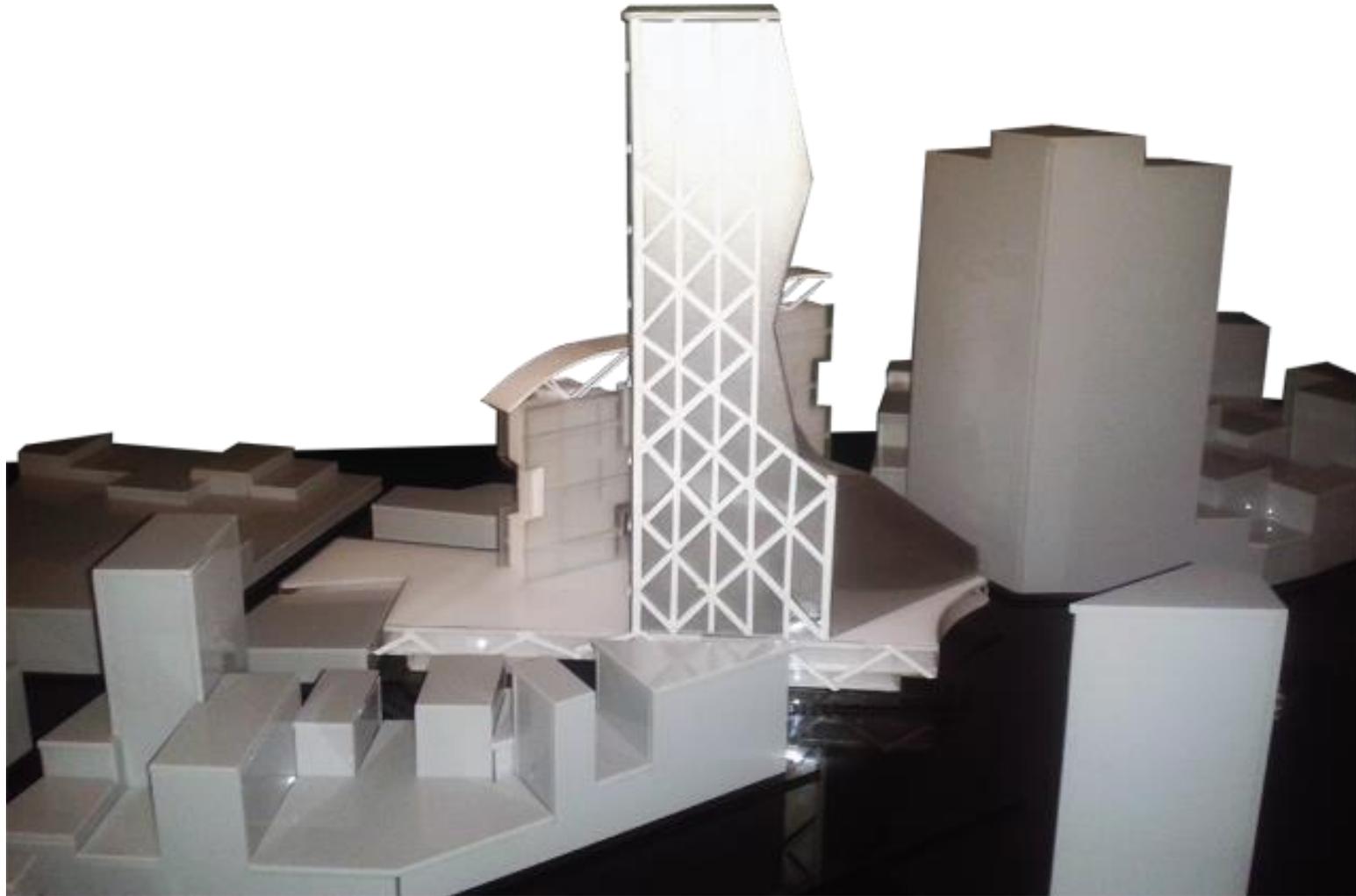
Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta de Conjunto



Edificio de Usos Mixtos

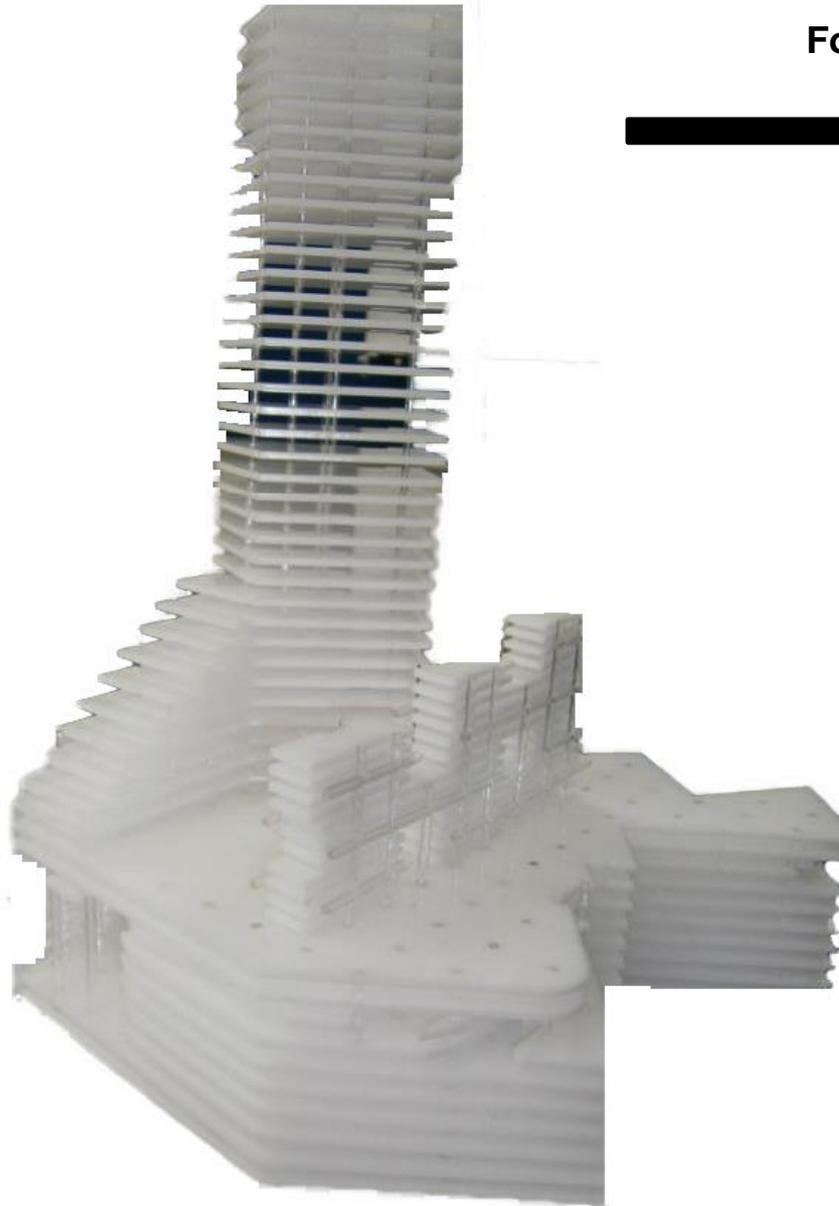
Fotografía de la Maqueta de Conjunto



Edificio de Usos Mixtos



Fotografías de Maqueta Estructural

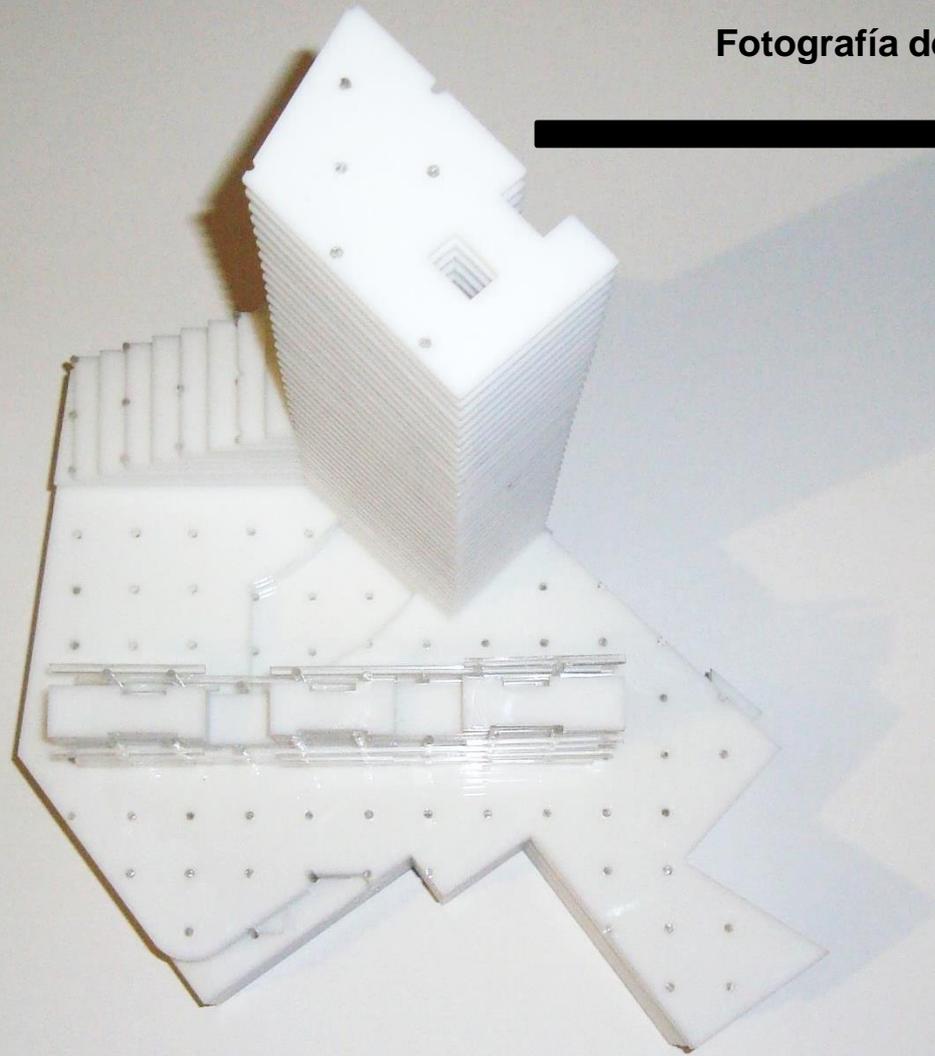


Fotografía de la Maqueta Estructural



Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta Estructural



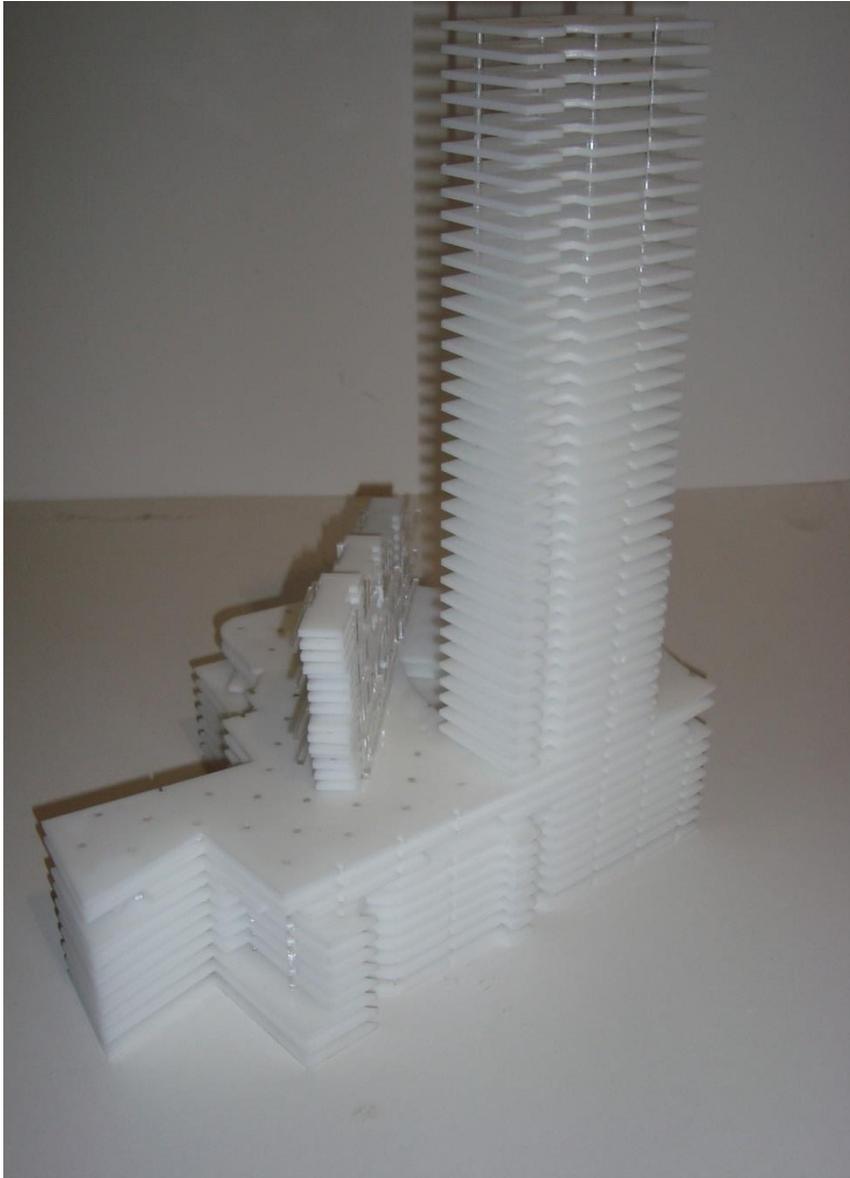
Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta Estructural

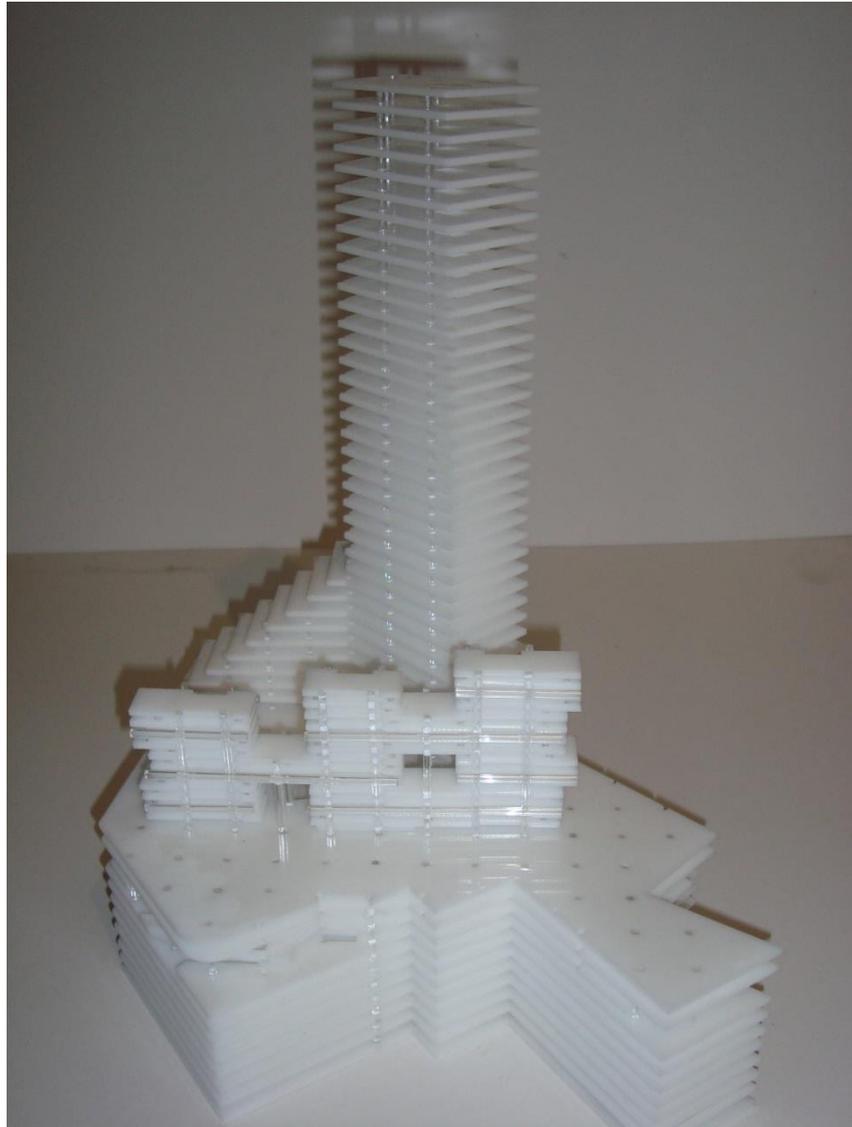


Edificio de Usos Mixtos

Fotografía de la Maqueta Estructural

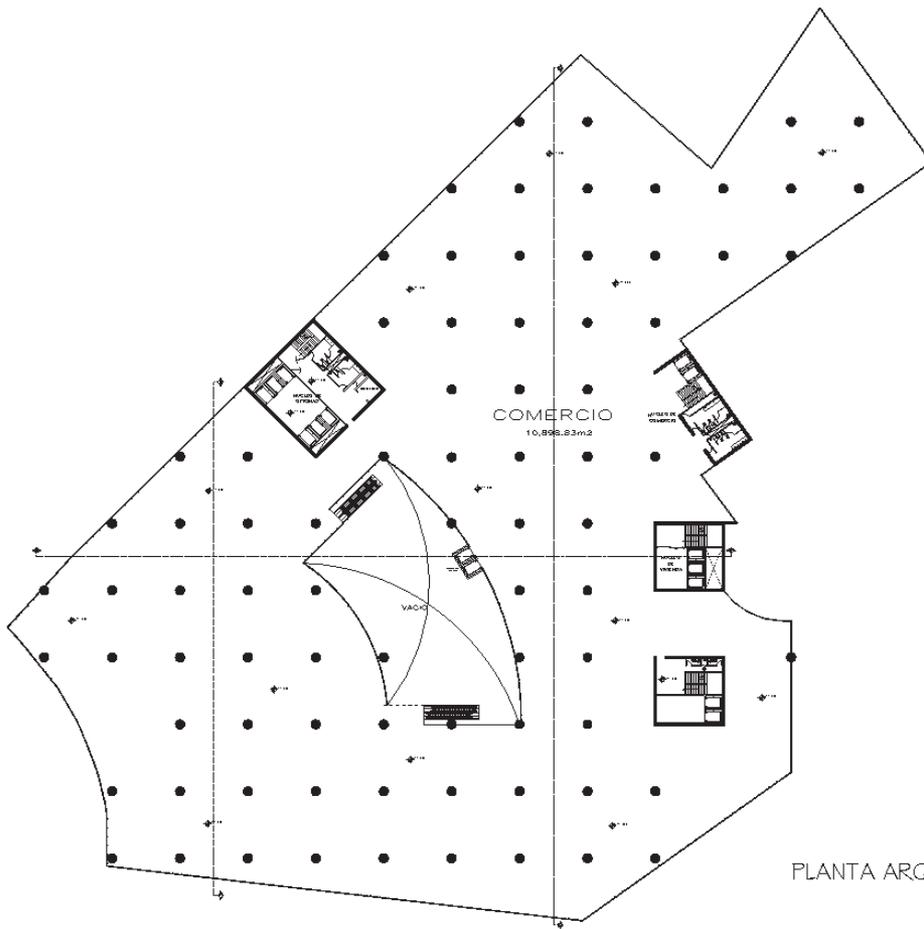


Edificio de Usos Mixtos





Planos Arquitectónicos



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 2
N.P.T. ±9.26m

NOTAS GENERALES

• COTAR EN METROS

• ANILLOS EN METROS

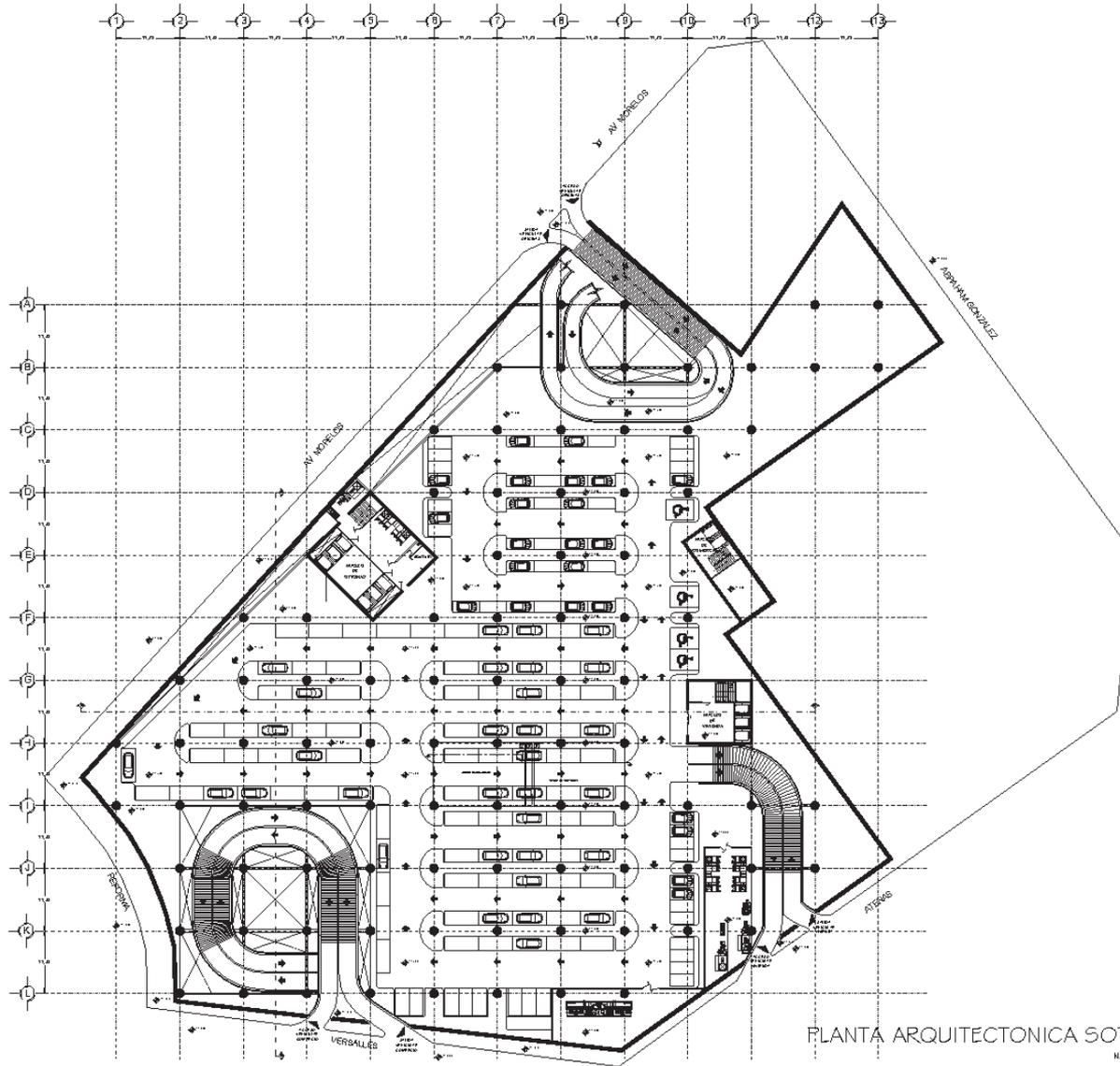
<ul style="list-style-type: none"> • Marca para el punto • Marca para el eje de columna • Nivel de piso terminado • Nivel de acabado de piso • Nivel de acabado de techo • Nivel de piso de concreto • Nivel de piso de acero • Nivel de piso de concreto • Nivel de piso de concreto • Nivel de piso de concreto 	<ul style="list-style-type: none"> • Marca para el eje de columna
---	--

PLANO DE UBICACION



<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FAULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS SEMESTRE DE TITULACIÓN II</p>		<p>ARQ-03</p>
<p>EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES FORMA 74</p>		<p>COMERCIO</p>
<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL ±9.26</p>		<p>ARQ-03</p>





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO I

N.P.T. 4.00m

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO				
Tipo de Vehículo	Nº Cajas Requeridas	Nº Cajas en Proyecto		Nº Cajas Totales
		Convencionales	Dispositivos**	
Medio	125	37	114	4
Comercio	730	142	446	24
Oficina	1174	—	674	—
TOTAL DE CAJONES				215

* Según el número de cajones de estacionamiento establecidos en las Normas.
 ** Véase Complementaria del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 *** Véase Complementaria del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 **** Un cajón para personas con discapacidad por cada 25 cajones.

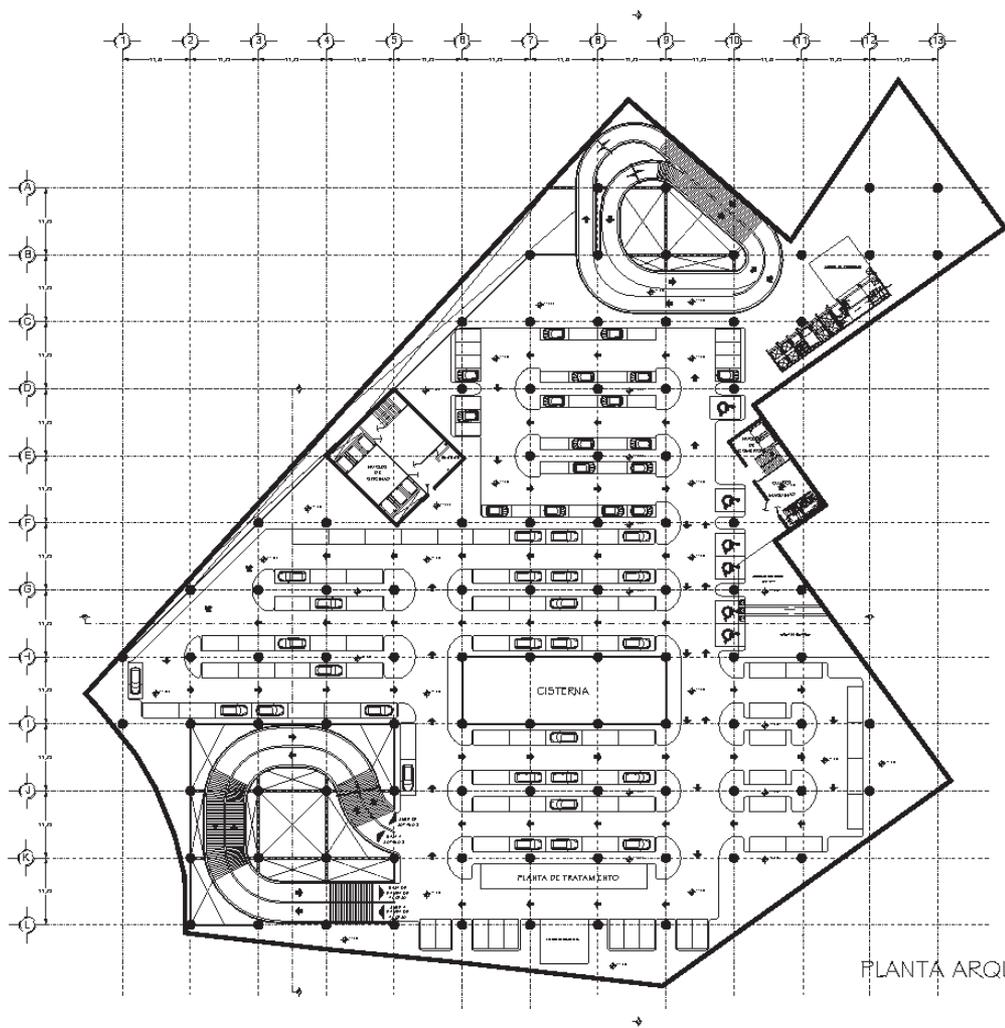


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARG. JOSE REVUELTAZ
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
 FASE 2
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESTACIONAMIENTO
 SOTANO I
 NIVEL -4.00

ARQ-04





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 2
N.P.T. 0.00m

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO					
Tipo de Uso	N° Cajones Requeridos	N° Cajones en Proyecto			N° Cajones Totales
		Dispositivos	Dispositivos	Auto Acces	
Vivienda	100	37	114	4	155
Comercio	730	142	446	24	730
Oficinas	1174	—	674	—	1248
TOTAL DE CAJONES					2115

* Según el número de cajones de estacionamiento establecidos en las Normas Nacionales Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 ** Se permitió hasta el 60% de cajones accesibles según las Normas Nacionales Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 *** Un cajón para personas con discapacidad por cada 25 cajones.





**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PROYECTO: **EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 75**

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESTACIONAMIENTO
SOTANO 2
NIVEL -0.00

PROYECTANTE: **ARQ-05**

PROYECTO: **ARQ-05**

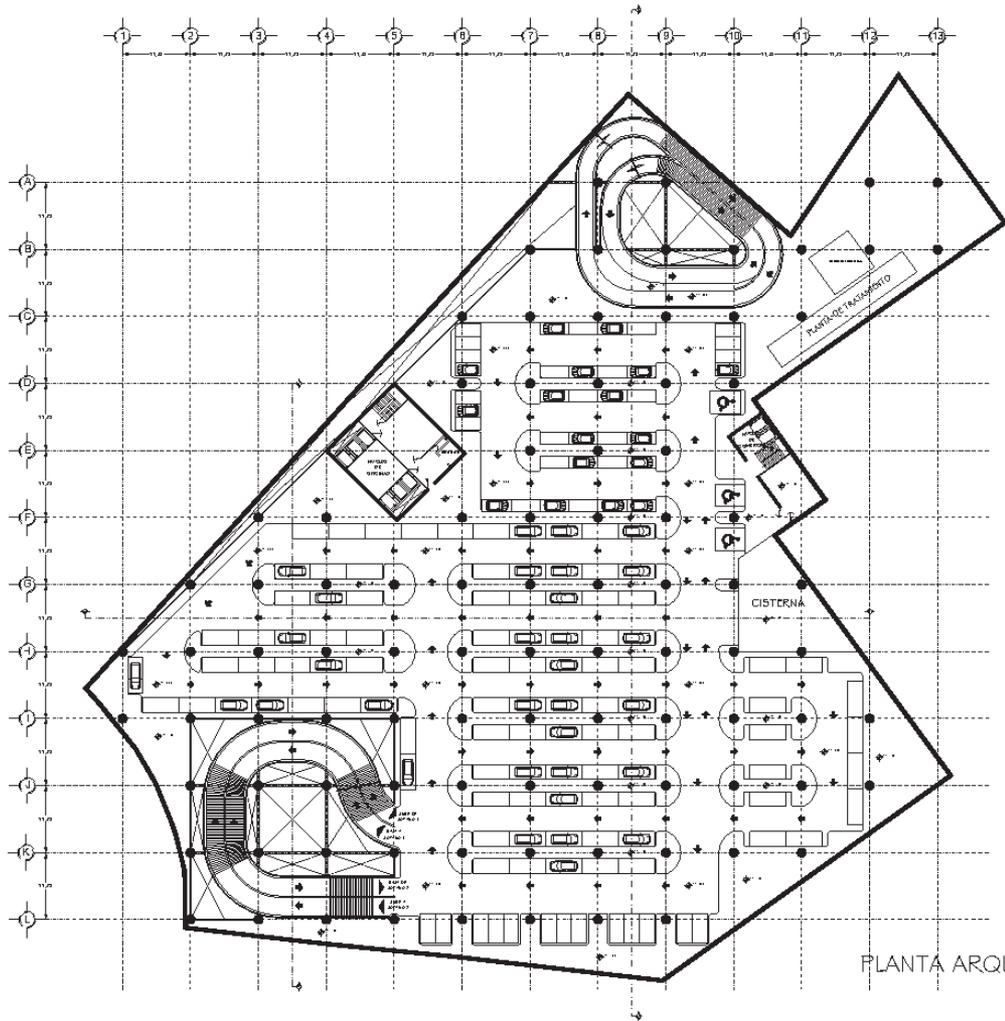
PROYECTO: **ARQ-05**

PROYECTO: **ARQ-05**

PROYECTO: **ARQ-05**

PROYECTO: **ARQ-05**





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 3
N.P.T. 1:2.00m

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO					
Tipo de Uso	Nº Cajones Requeridos	Nº Cajones en Proyecto			Nº Cajones Totales
		Disponible	Dispositivos	Auto Acces	
Vivienda	100	37	114	4	155
Comercio	730	142	446	24	730
Oficinas	1174	—	674	—	1248
TOTAL DE CAJONES					2115

* Según el número de cajones de estacionamiento establecidos en las Normas Nacionales Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 ** Se permitió hasta el 60% de cajones accesibles según las Normas Nacionales Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 *** Un cajón para personas con discapacidad por cada 25 cajones.

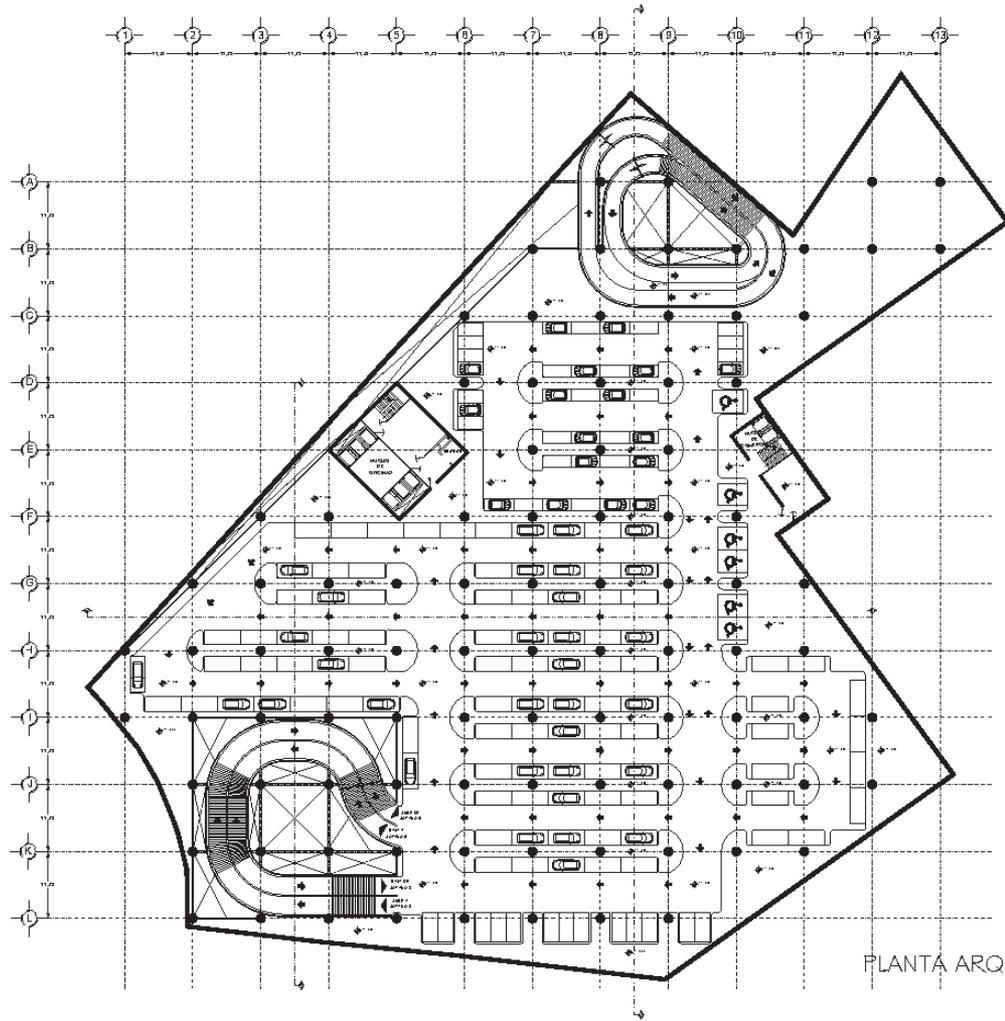


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARG. JOSE REVUELTA
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
REFORMA 75
 PLANTA ARQUITECTONICA
 ESTACIONAMIENTO
 SOTANO 3
 NIVEL -12.00

ARQ-06





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 4
N.P.T. 1:6.000

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO					
Tipo de Uso	Nº Cajones		Nº Cajones en Proyecto		Nº Cajones Totales
	Requerido	Disponible	Disponible	Disponible	
Minicarro	135	37	114	4	139
Camioneta	730	142	446	24	754
Oficina	1174	—	674	—	1248
TOTAL DE CAJONES					2115

* Según el número de cajones de estacionamiento establecido en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal y de conformidad con el número de cajones otorgados según las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal y la opción para personas con discapacidad por cada 25 cajones.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 79

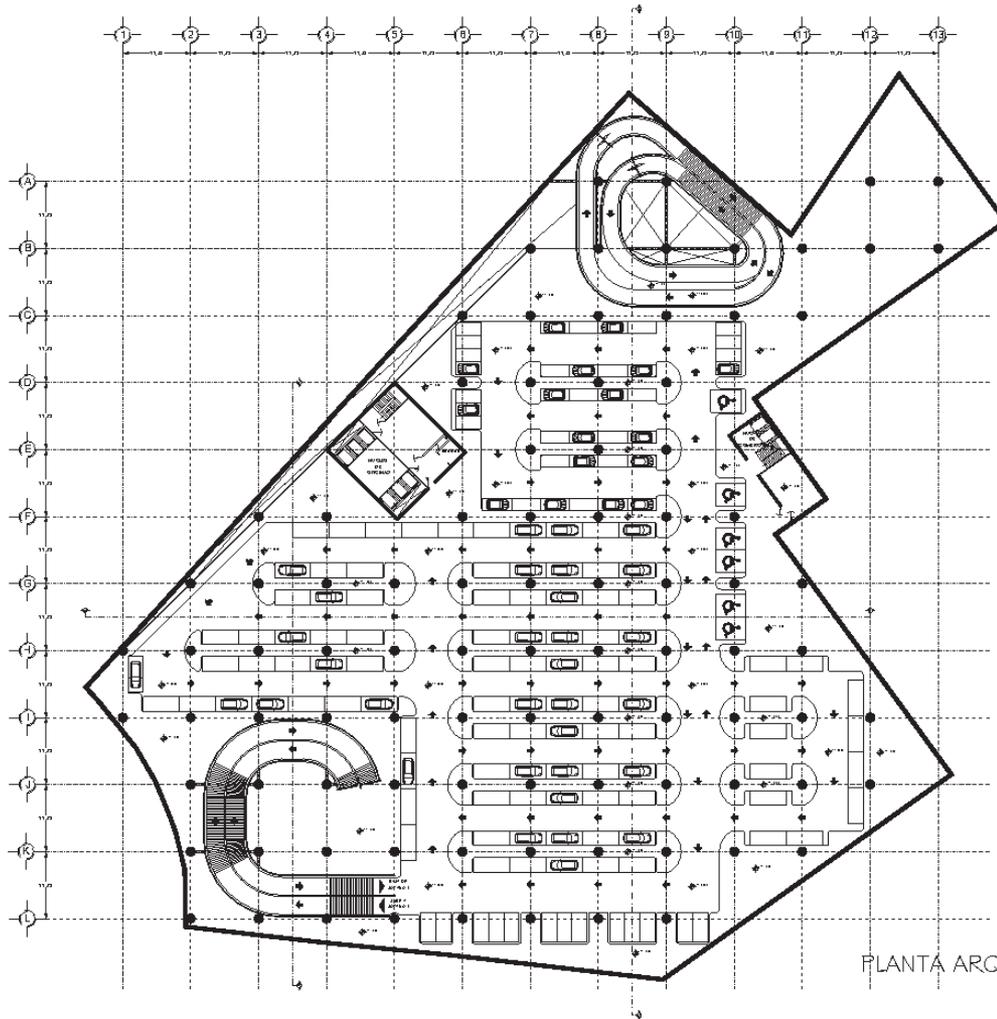
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESTACIONAMIENTO SOTANO 4
NIVEL -16.00

PROYECTO: ARQ-07

FECHA: 2012

ESCALA: 1:6000





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 5
N.P.T. 20.00m

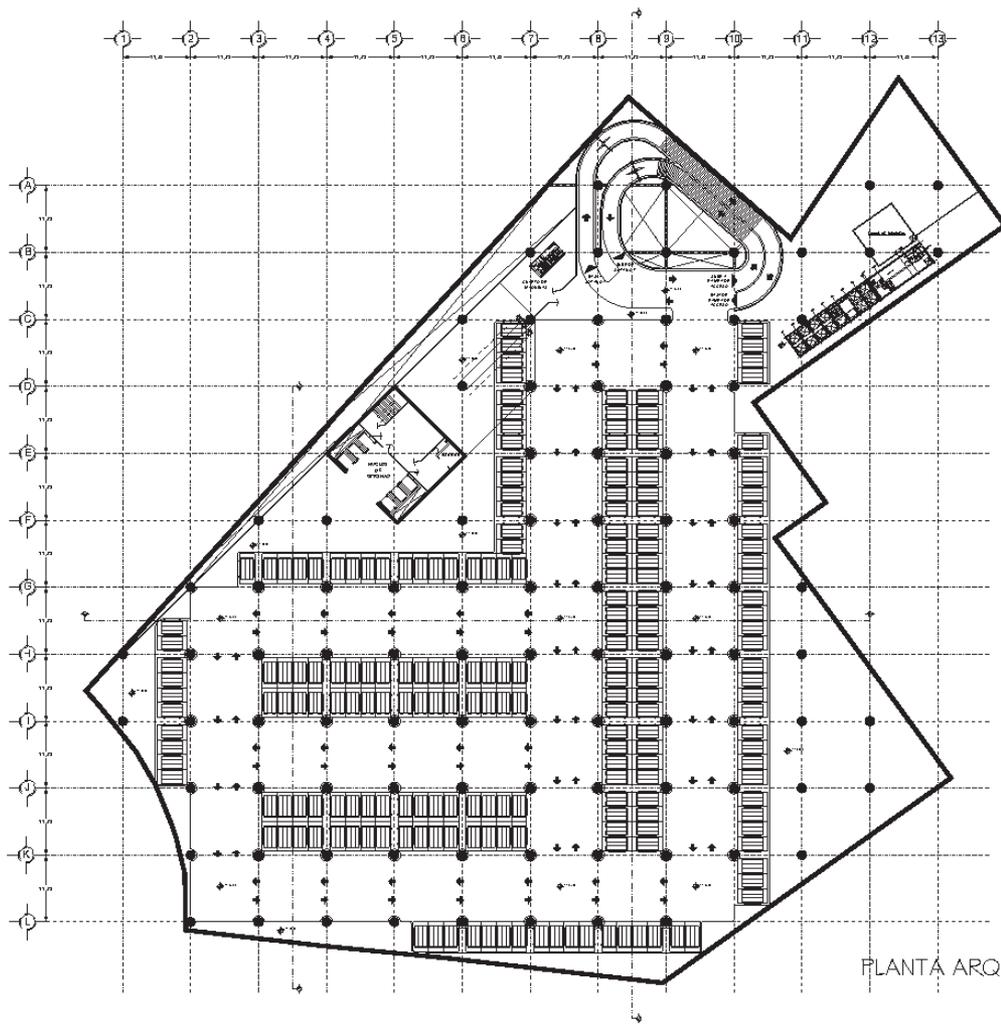
PLANO DE UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 79 <small>PROYECTO</small> <small>ARQUITECTO</small> <small>PROYECTO</small> <small>PROYECTO</small>	<small>PROYECTO</small> ARQ-08
	<small>PROYECTO</small> PLANTA ARQUITECTONICA <small>PROYECTO</small> ESTACIONAMIENTO <small>PROYECTO</small> SOTANO 5 <small>PROYECTO</small> NIVEL -20.00





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 6
N.P.T. 24.00n

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO					
Tipo de Veh. / Capacidad	Nº Cajas en Proyecto		Nº Cajas en Sitio		Nº Cajas Totales
	Dispositivos	Dispositivos con Accesibilidad	Dispositivos	Dispositivos con Accesibilidad	
Miniván	125	37	114	4	128
Camión	230	142	446	24	230
Otros	1174	—	674	—	1248
TOTAL DE CAJONES					2515

* Según el número de cajones de estacionamiento establecidos en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 ** Se permitió hasta el 50% de cajones ciegos según las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 *** Un cajón para persona con discapacidad por cada 25 cajones.



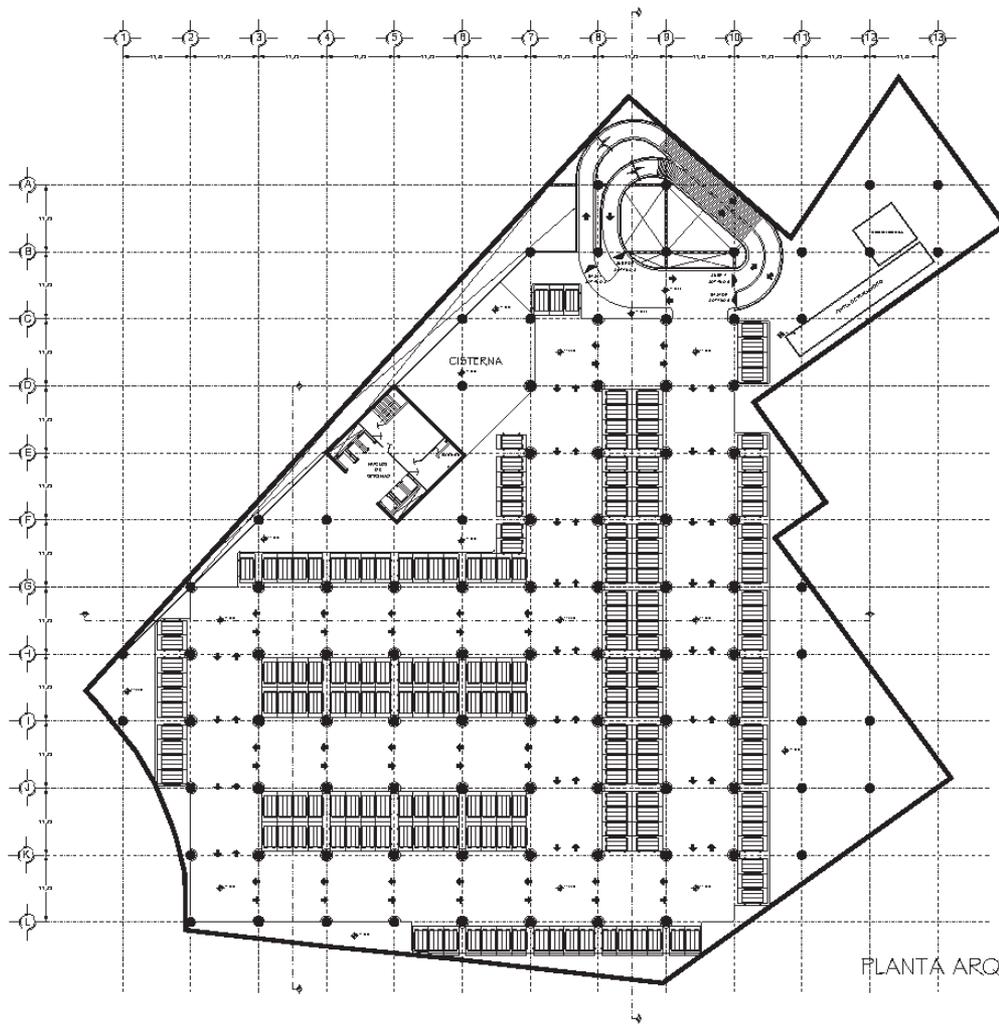
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER A NO. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

BUILDING DE UNDA MULTIPLES
EL ESTABA 74

PLANTA ARQUITECTONICA
 ESTACIONAMIENTO
 SOTANO 6
 NIVEL -24.00

ARQ-09





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 7
N.P.T. 20.00m

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO					
Tipo de Uso	Nº Cajas Requeridas*	Nº Cajas en Proyecto		Nº Cajas Totales	Nº Cajas Excedentes
		Disponibles	Dispositivos**		
Vivienda	100	37	114	4	100
Comercio	730	142	446	24	730
Oficinas	1174	—	674	—	1248
TOTAL DE CAJONES					2115

* Según el número de cajones de estacionamiento establecidos en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 ** Se permitió hasta el 60% de cajones vitales según las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 *** Un cajón para persona con discapacidad por cada 25 cajones.

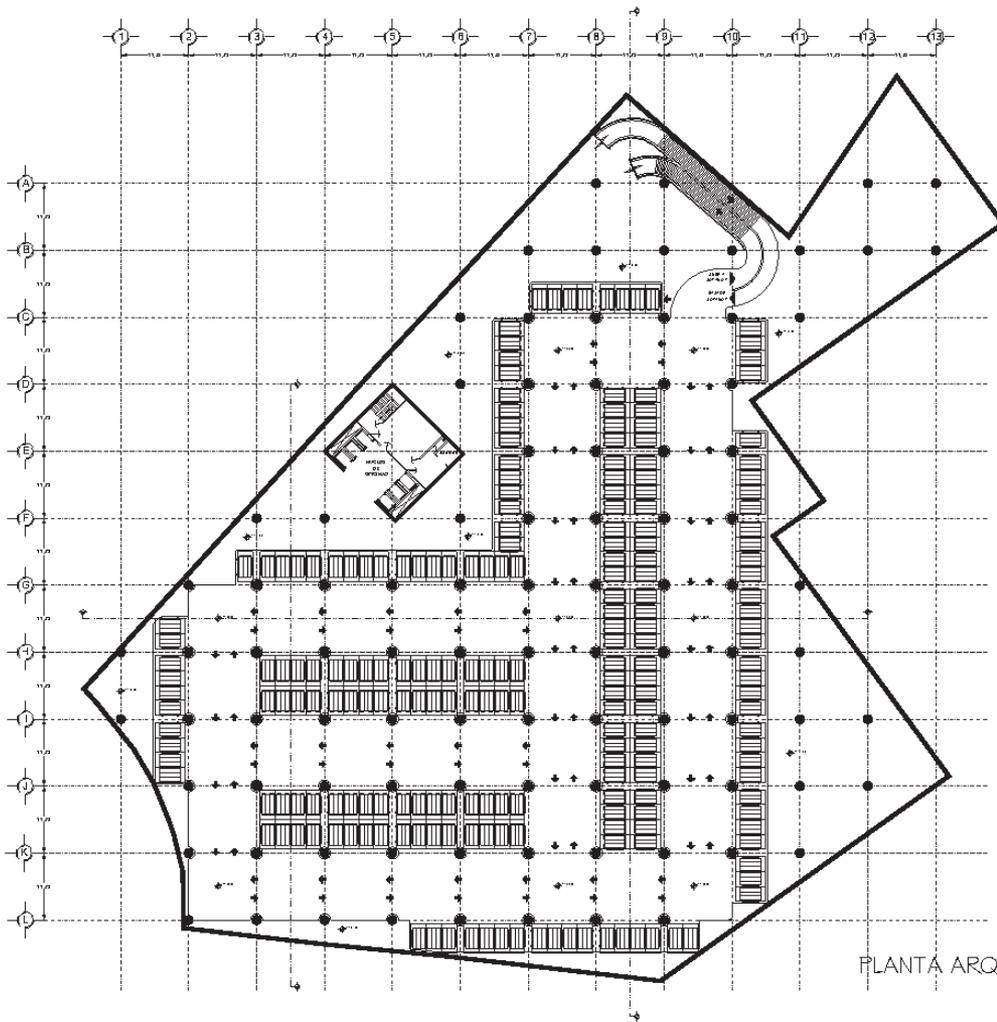
PLANO DE UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
REFORMA 7
 PLANTA ARQUITECTONICA
 ESTACIONAMIENTO
 SOTANO 7
 NIVEL -20.00

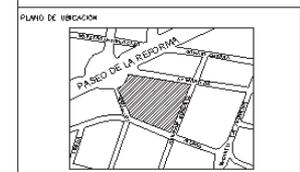
ARQ-10



PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 8
N.P.T. 32,00m

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO					
Tipo de Veh.	Nº Cajas en Proyecto		Nº Cajas Totales		
	Disponibles	Reservadas (Dispositivos para discapacitados)	Dispositivos	Dispositivos	
Miniván	125	37	114	4	120
Comercio	230	142	446	24	230
Otros	178	—	674	—	1208
TOTAL DE CAJONES					2115

* Según el número de cajones de estacionamiento establecidos en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 ** Se permitió hasta el 50% de cajones ciegos según las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción de Distrito Federal.
 *** Un cajón para personas con discapacidad por cada 25 cajones.



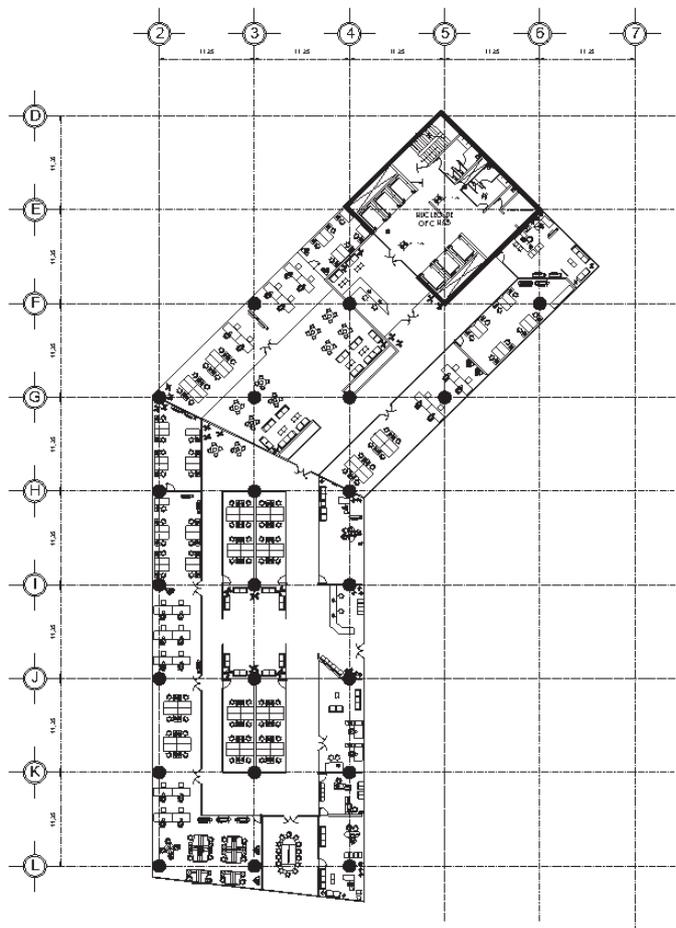
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ING. JOSÉ REVUELTA
SERINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES
EL ESTABLA 74

PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESTACIONAMIENTO
 SOTANO 8
 NIVEL - 32.00

ARQ-11





PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 4

N.P.T. +13.00m



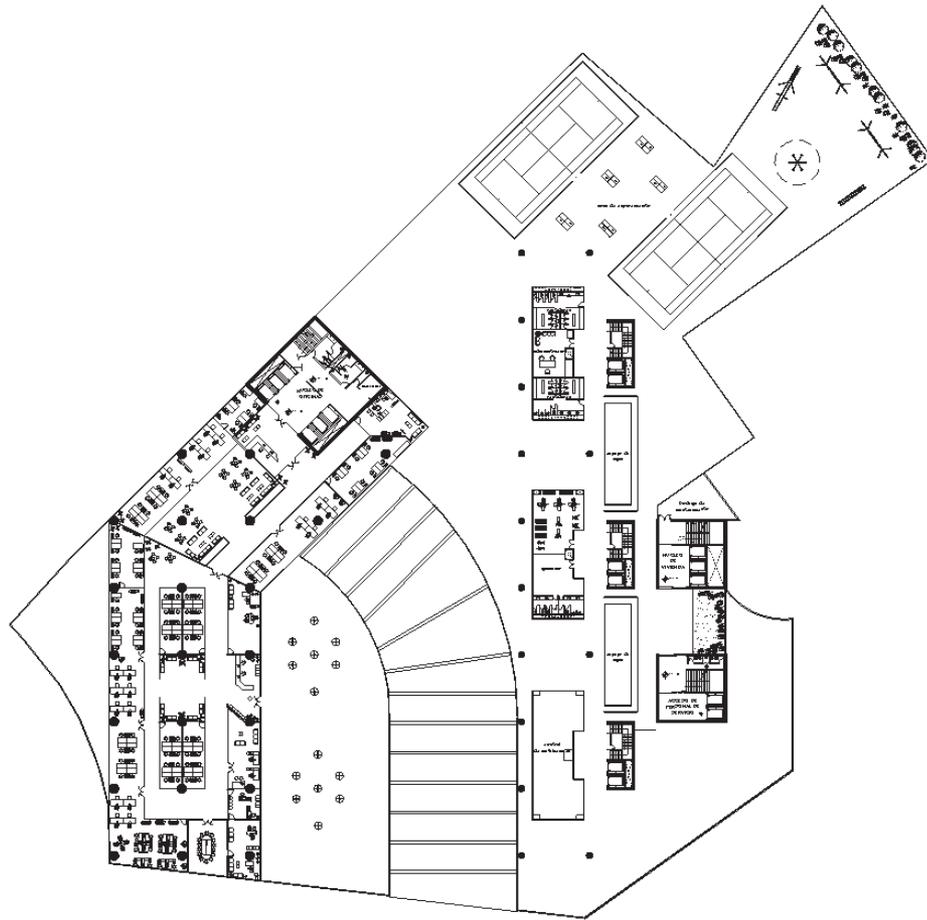
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTAS
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES
ALFONSO 74

PROYECTO: PLANTA ARQUITECTÓNICA
 EDIFICIO OFICINAS NIVEL +13

ARQ-12





PUNTO DE UBICACIÓN



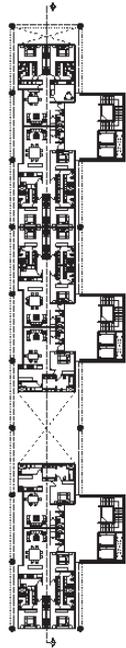
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ABO. JOSÉ REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

<p>EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES RESERVA 74</p> <p>PROYECTO: PASADIZO DE LA RESERVA UBICACIÓN: RESERVA PASADIZO DE LA RESERVA AUTOR: ABO. JOSÉ REVUELTA</p>	<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA</p> <p>EDIFICIO VIVIENDA NIVEL +13.00</p>	<p>ARQ-13</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>FECHA: 2013</p>
---	--	---

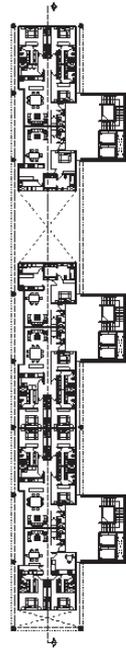




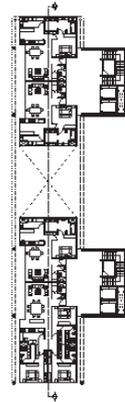
PLANTA TIPO
DEL NIVEL +17m AL +25m



PLANTA TIPO
DEL NIVEL +29m AL +41m



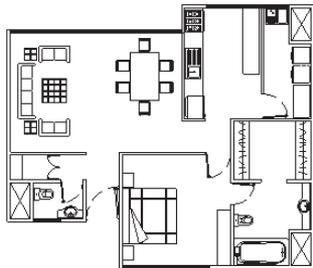
PLANTA TIPO
DEL NIVEL +45m AL +57m



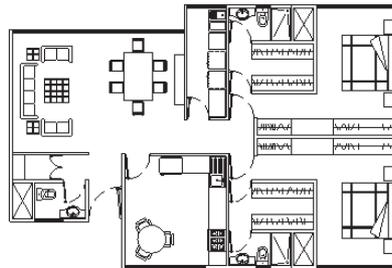
PLANTA TIPO
DEL NIVEL +61m Y +65m



PLANTA TIPO
DEL NIVEL +69m Y +73m



PLANTA TIPO DEPARTAMENTO CHICO
1 RECAMARAS (91 m²)
esc 1:75



PLANTA TIPO DEPARTAMENTO MEDIANO
2 RECAMARAS (118 m²)
esc 1:75

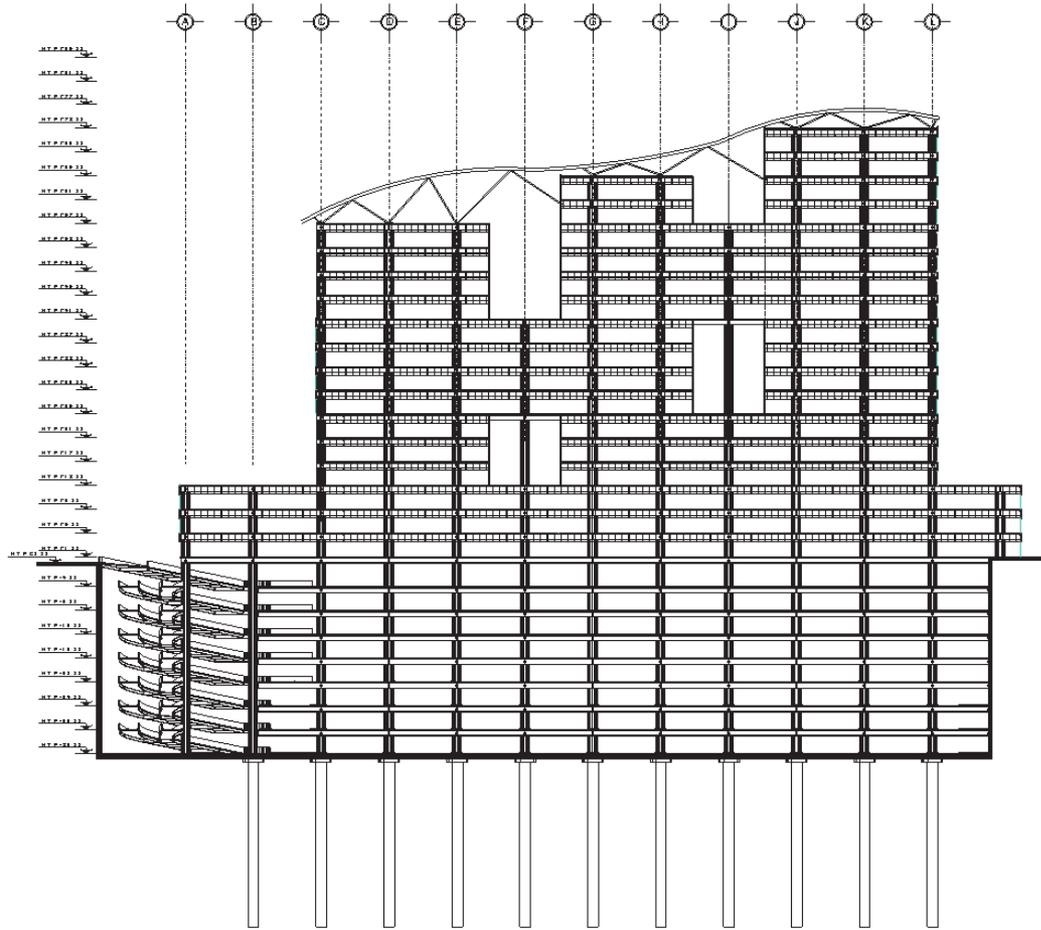


PLANTA TIPO DEPARTAMENTO GRANDE
3 RECAMARAS (148 m²)
esc 1:75



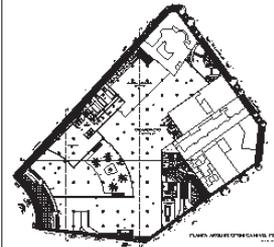
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTAS SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES RESOLUBA 24	ARQ-14
PLANTA ARCHITECTÓNICA EDIFICIO VIVIENDA NIVEL +1.0 AL +7.3	ESCALA: 1:75 FECHA:





CORTE A - A'

PLANTA ESQUEMÁTICA



PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER A.D. JOSÉ REVUeltas
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES
ALPORTIA 74

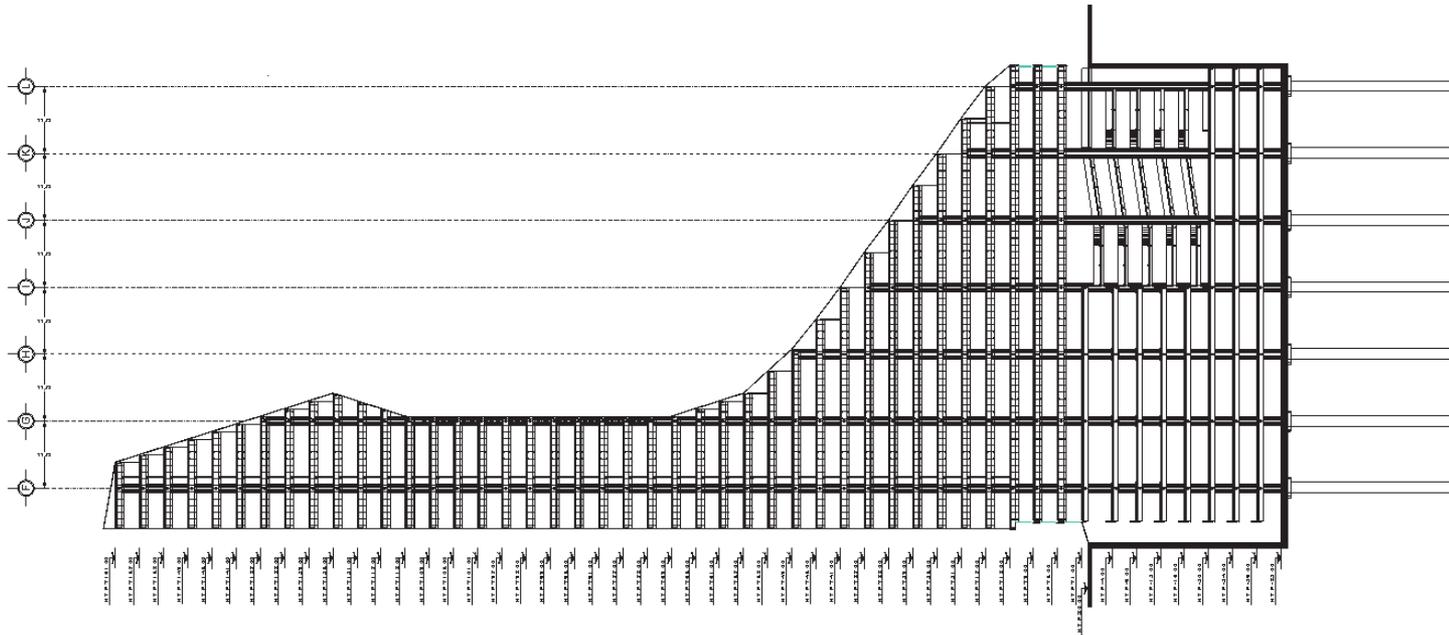
PROFESOR: ARQ-15

ALUMNO: [Nombre del alumno]

CORTE GENERAL
A-A'

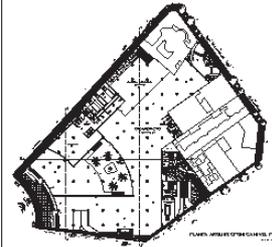
ESCALA: 1:500





CORTE B - B'

PLANTA DE UBICACIÓN



PLANO DE UBICACIÓN



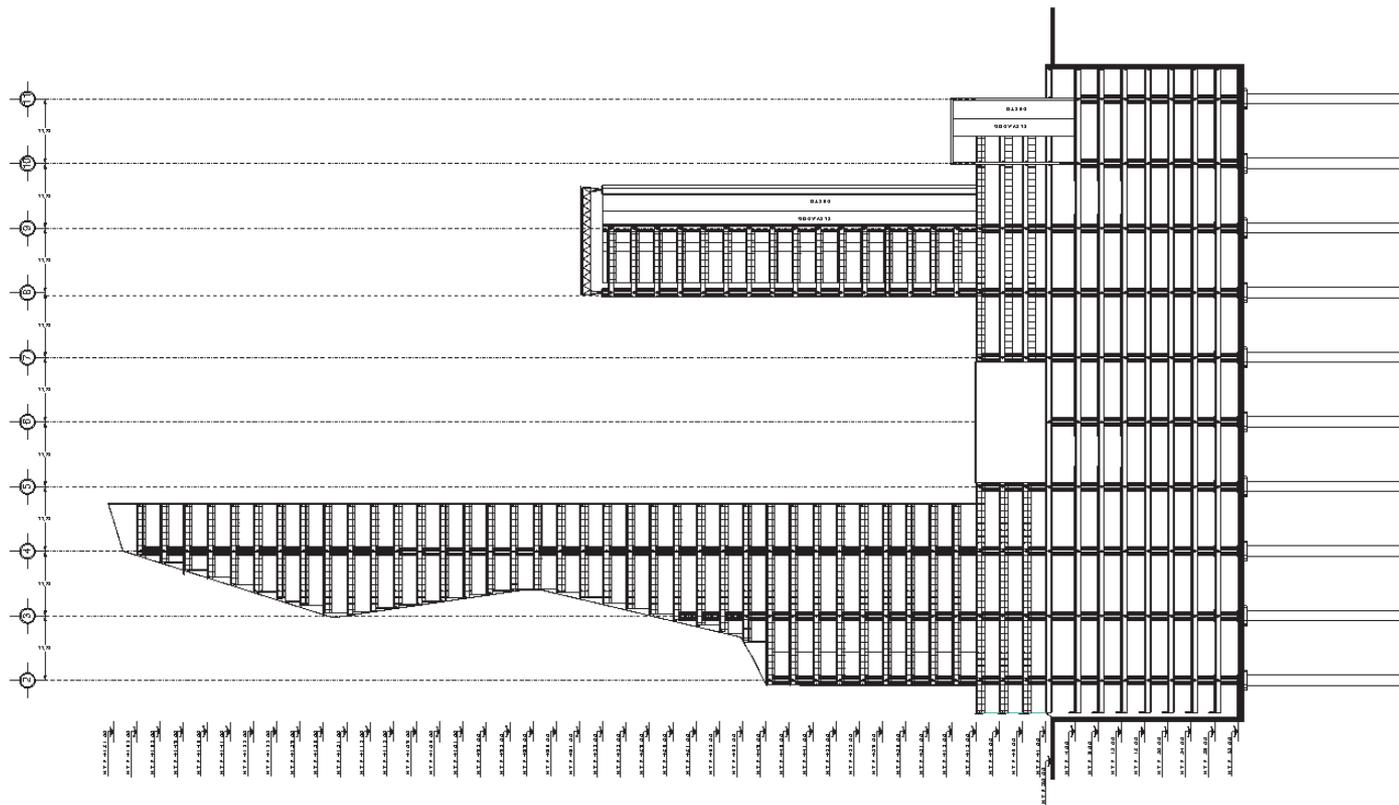
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVOLUTAR
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
REFORMA 74

ARQ-16

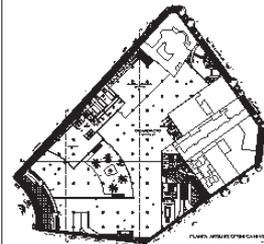
CORTE GENERAL
B-B





CORTE C - C'

PUNTA ESQUEMÁTICA



PUNTO DE UBICACIÓN

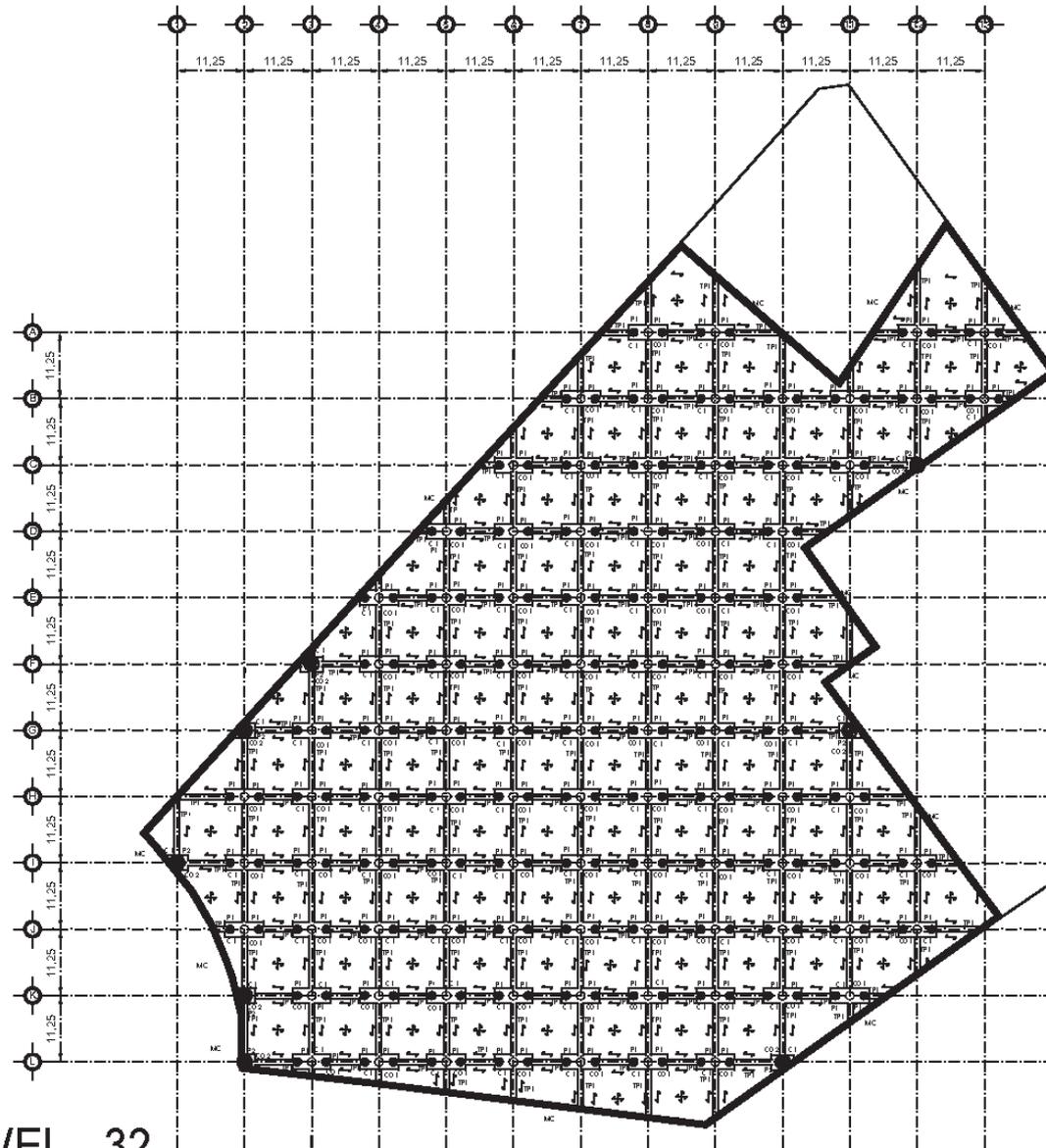


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARQ. JOSÉ REVOLUNTAS SEMINARIO DE TITULACIÓN II
	TÍTULO: ARQ-17 ASIGNATURA: ARQUITECTURA GENERAL TÍTULO DEL PROYECTO: EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES ALPORTIA 74 CORTE GENERAL C-C

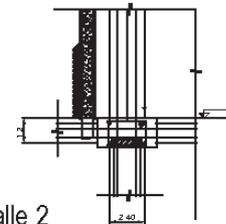




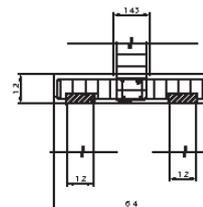
Planos Estructurales



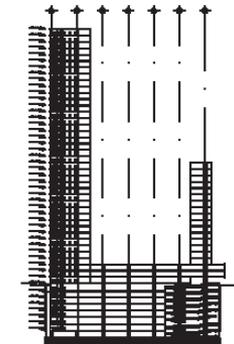
NIVEL - 32



detalle 2
union pila 2-corona 2- columna 1



detalle 1
union pila1-corona-columna



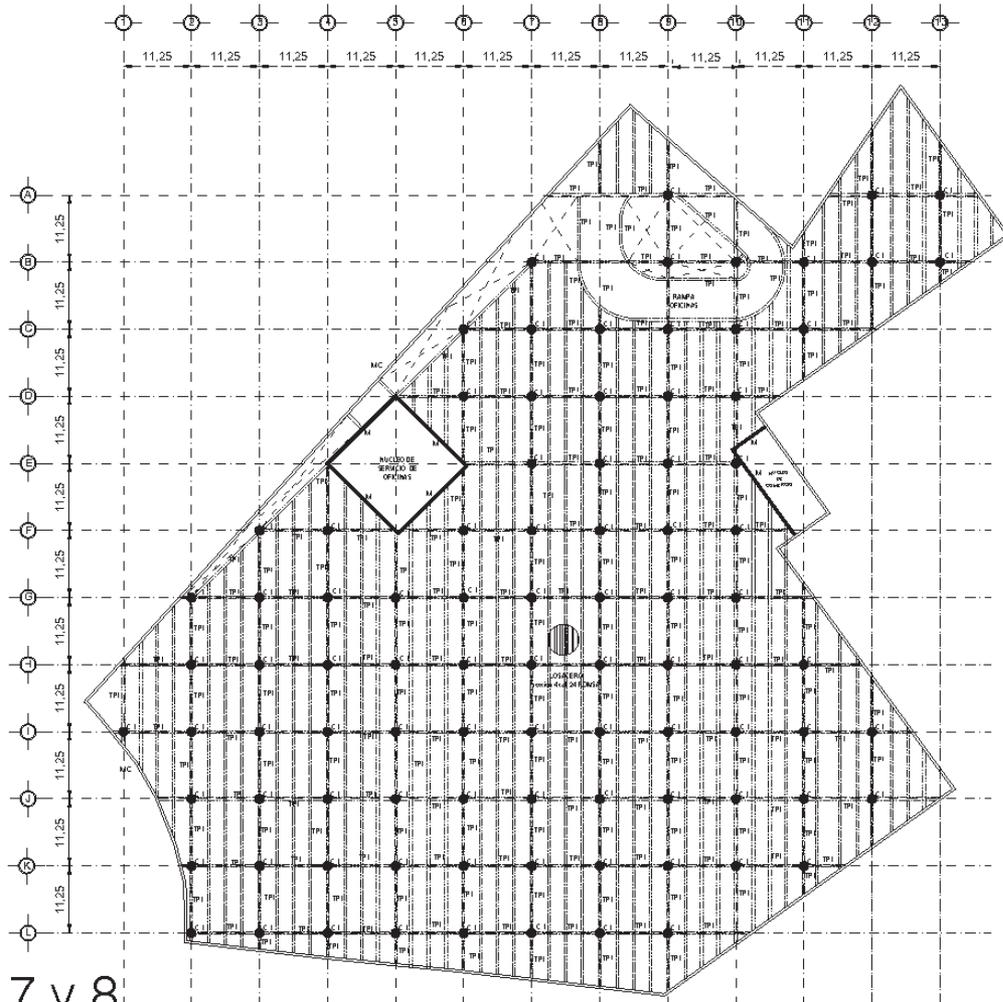
- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 1.20 m DE DIAMETRO
- CO-1 CORONA DE CONCRETO ARMADO 2.40 x 1.20 m
- CO-2 CORONA DE CONCRETO ARMADO 3.70 x 1.20 m
- P1 PILA DE CONCRETO ARMADO 1.00 x 38 m
- P2 PILA DE CONCRETO ARMADO 2.40 x 38 m
- ▨ MURO MILAN
- ▬ TP1 TRAME DE CONCRETO ARMADO 0.41 x 0.82 m
- ⊕ SENTIDO DEL ARMADO DE LA LOSA TAPA

PLANO DE UBICACION

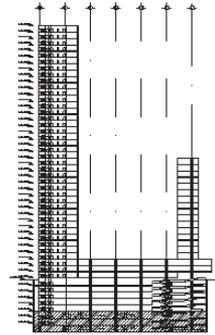


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES RESPONSA TS	EST-01
PLANO DE ORDENACION NIVEL - 32	





SOTANO 6, 7 y 8
NIVEL -20, -24 Y -28



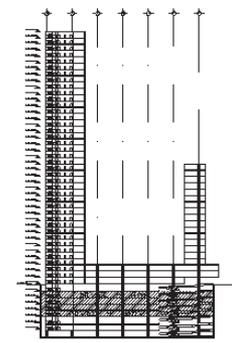
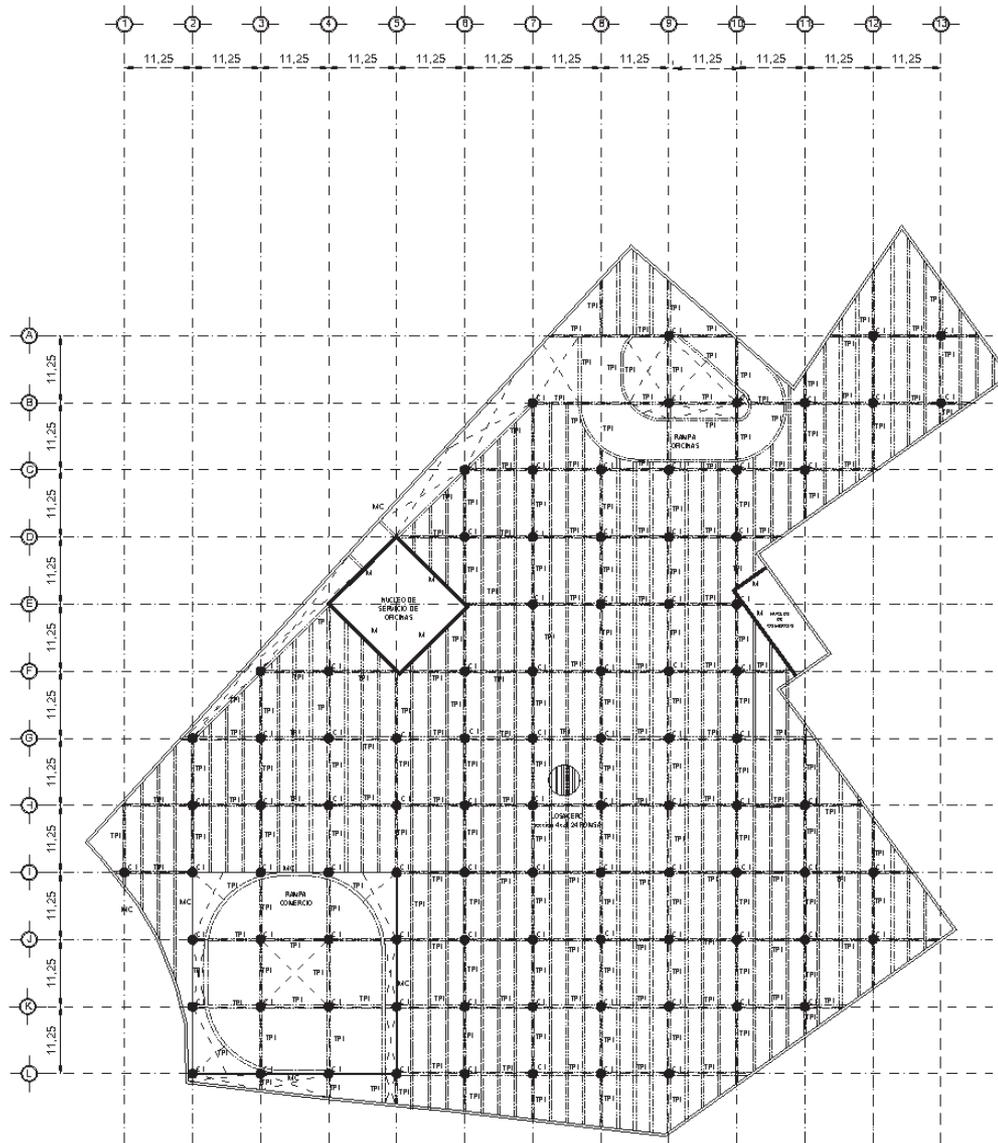
- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 1.50 m DE DIAMETRO
- TP1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.41 x 0.85 m
- ◐ LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR
- MC MURO MILAN

PLANO DE UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS SEMINARIO DE TITULACIÓN II		CARRERA EST-02
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 7 P PLANTA TIPO DE ENTRENAMIENTO DE ESTACIONAMIENTO NIVEL -28, -24 Y -20		ESCALA 1:100





- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 1.50 m DE DIAMETRO
- TP-1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.41 x 0.62 m
- ◉ LOSADERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- ▨ MC MURO MILLÁN
- ▩ M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78 ÁREA EST-03

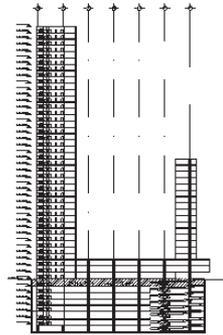
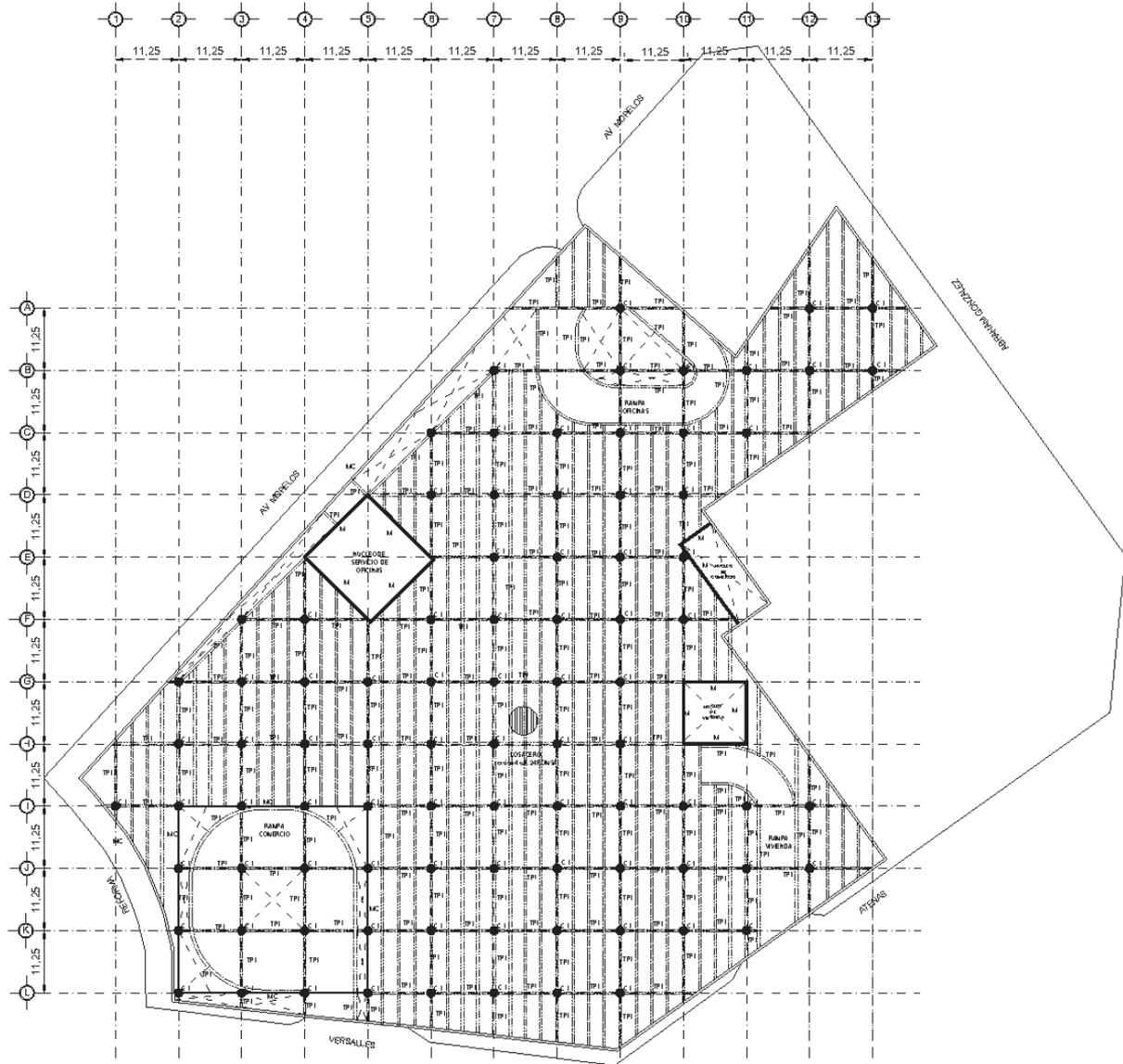
PROYECTO: PLANTA TIPO DE ENTRONQUE DE ESTACIONAMIENTO

NIVEL: -16, -12, -8 Y -4

SOTANO 2, 3, 4 y 5
 NIVEL -4, -8, -12 Y -16



SOTANO 1 NIVEL +1



- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 1.50 m DE DIAMETRO
- TP1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.41 x 0.62 m
- LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- MC MURO MILÁN
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR

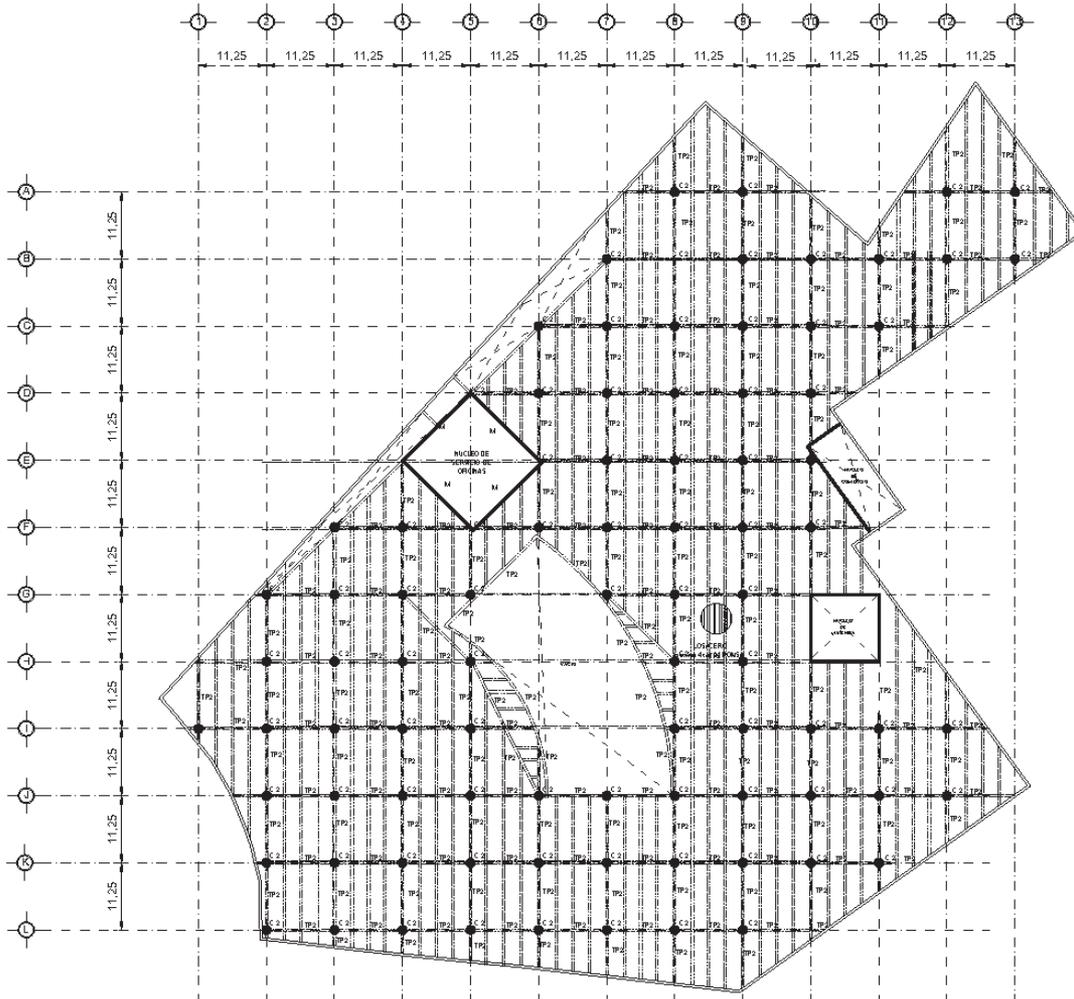


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78

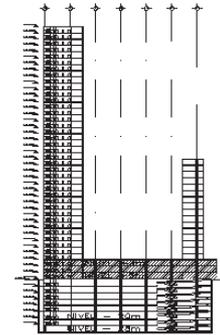
PLANTA TIPO DE ENTRADA DE ESTACIONAMIENTO
NIVEL +1

EST-04



PLANTA COMERCIO

NIVEL +5 Y + 9



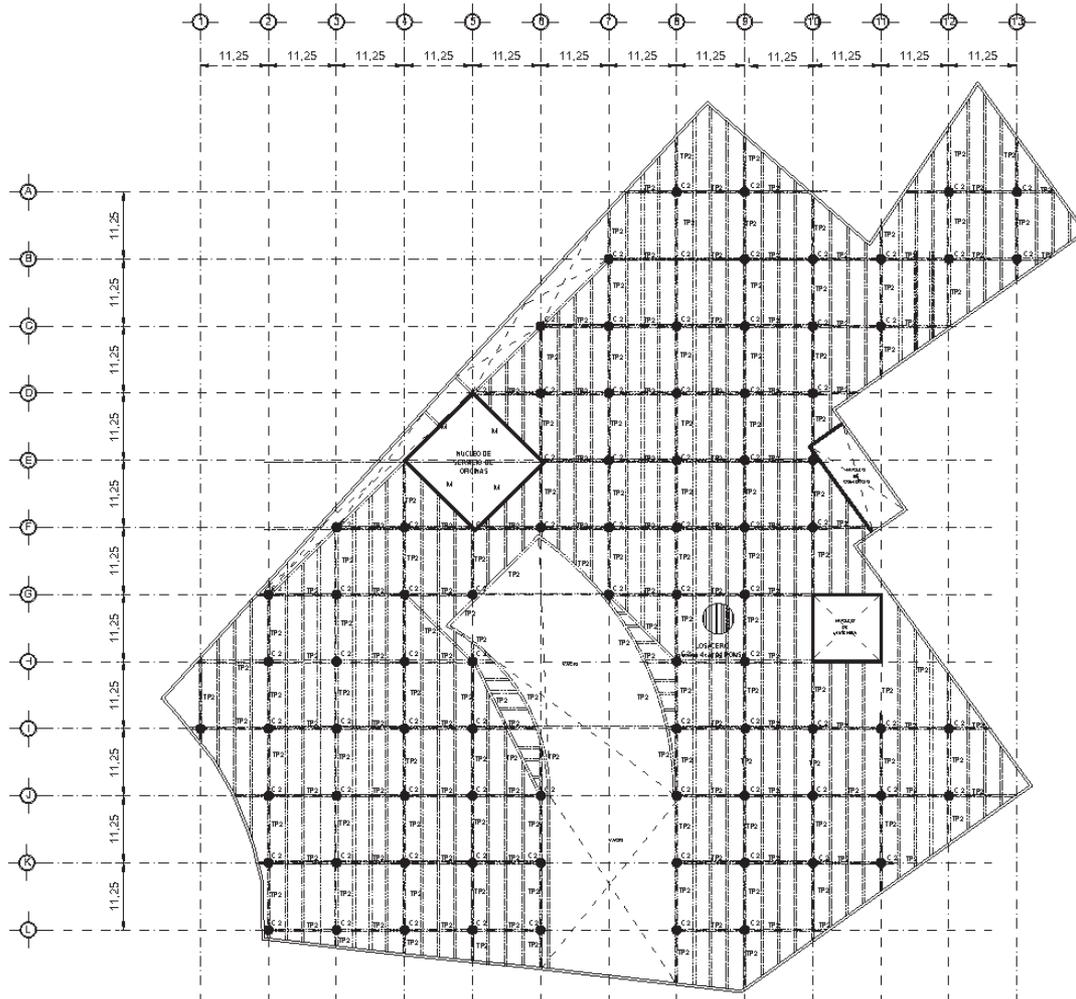
- C-2 COLUMNA DE IPR CON REQUERIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1.50M DE DIAMETRO
- TP-2 TRABE IPR DE 0.41 x 0.62 m
- LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA

PLANO DE UBICACIÓN



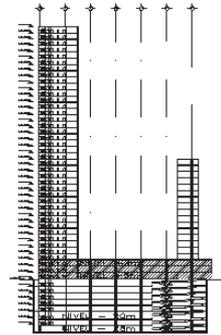
		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS Seminario de Titulación II
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78		EST-05
<small>PROYECTO: PLANTA TIPO DE ENTREPISO DE COMERCIO</small>		<small>ESCALA: 1:200</small> <small>FECHA: 2012</small>





PLANTA COMERCIO

NIVEL +13



● C-2 COLUMNA DE IPR CON REQUERIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1.50M DE DIAMETRO

--- TP-2 TRABE IPR DE 0.41 x 0.62 m

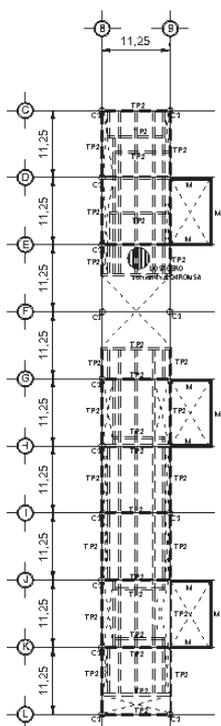
○ LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA

PLANO DE UBICACIÓN

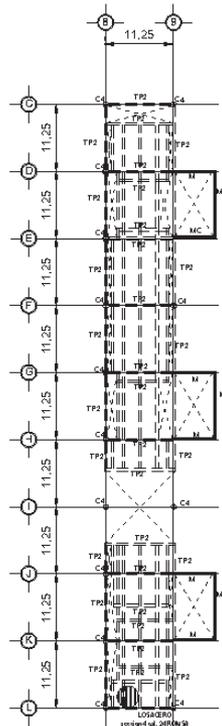


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

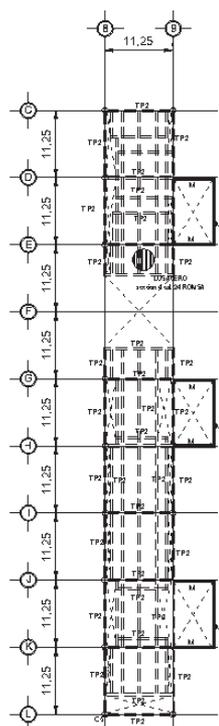
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 7
PLANTA TIPO DE ENTREPISO DE COMERCIO
EST-08



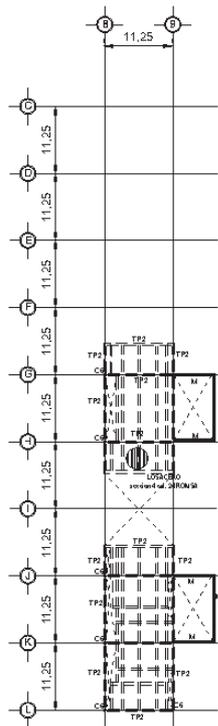
PLANTA TIPO
DEL NIVEL +17 AL +25



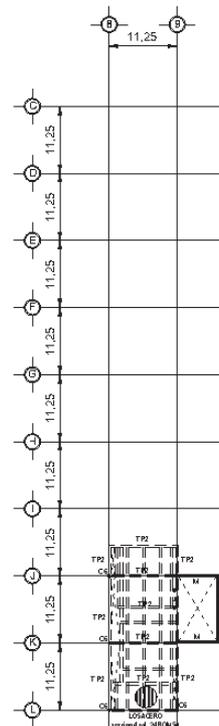
PLANTA TIPO
DEL NIVEL +29 AL +41



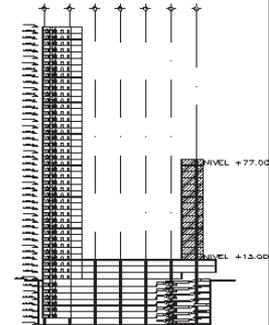
PLANTA TIPO
DEL NIVEL +45 AL+57



PLANTA TIPO
DEL NIVEL +61 Y +65



PLANTA TIPO
DEL NIVEL +69 Y +73



- ① C3 COLUMNA DE IPR CON RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1.00M DE DIAMETRO
- ② C4 COLUMNA DE IPR CON RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 0.87M DE DIAMETRO
- ③ C5 COLUMNA DE IPR CON RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 0.71M DE DIAMETRO
- ④ C8 COLUMNA DE IPR CON RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 0.51M DE DIAMETRO

--- TP2 TRABE DE ACERO IPR

○ LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA

■ M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR

PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

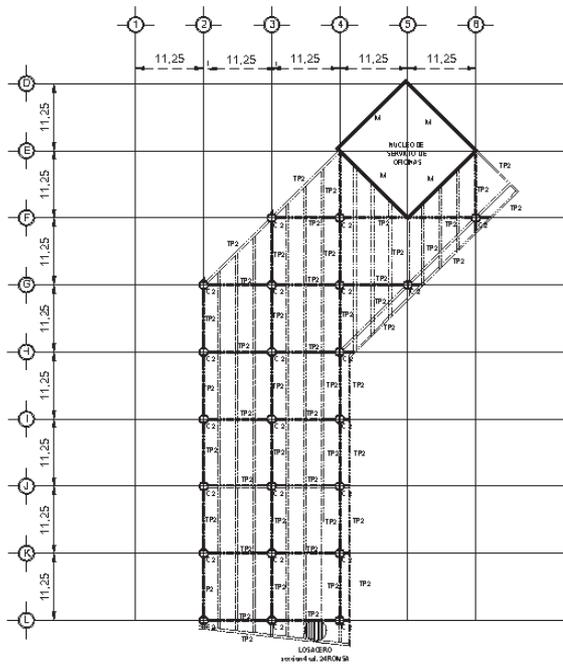
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
REFORMA 73

PROYECTO: PLANTA DE ENTREPISO VIVIENDA
NIVEL + 13 AL +73

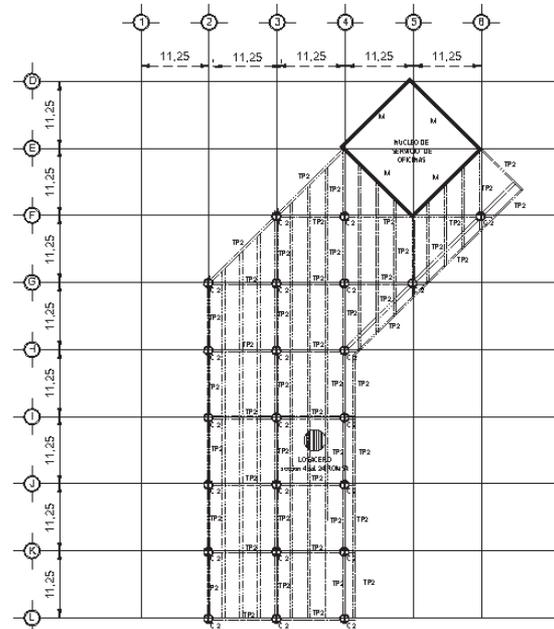
ÁREA: EST-07

ESCALA: 1/25

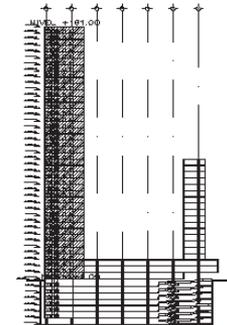
FECHA: 2012



PLANTA NIVEL +13



PLANTA NIVEL +17



- ⊙ C2 COLUMNA DE IPR CON RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1,50M DE DIAMETRO
- TP2 TRABE DE ACERO IPR
- ⊙ LOSADERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR

PLANO DE UBICACIÓN

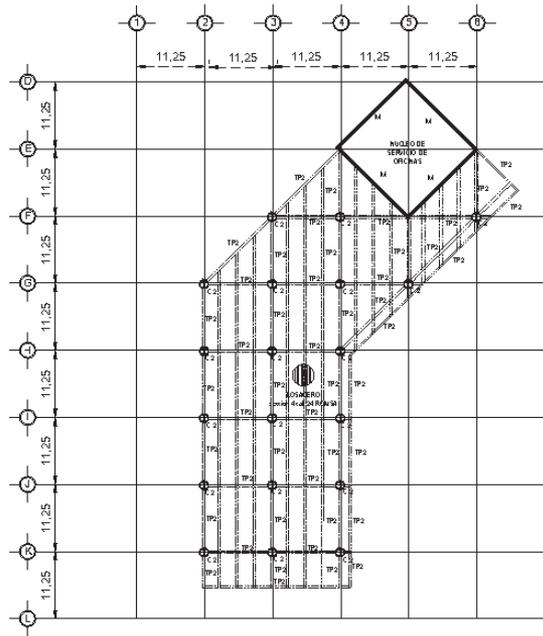


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

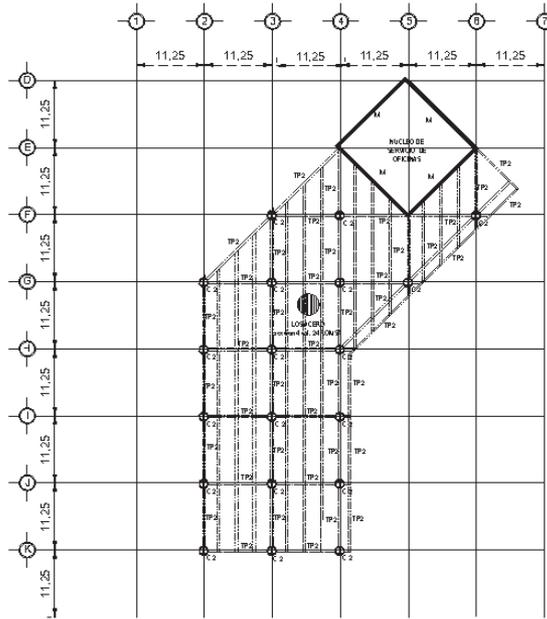
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78
 PLANTA DE ENTREPISO OFICINAS
 NIVEL +13 Y +17

EST-08
 ESCALA: 1/50
 FECHA: 2018

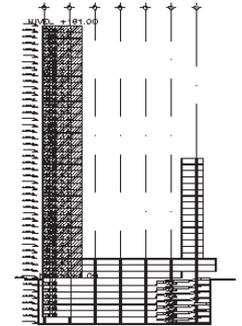




PLANTA NIVEL +21



PLANTA NIVEL +25



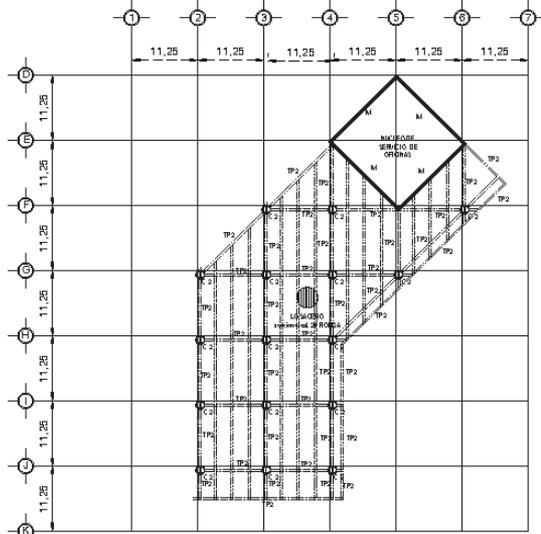
- C2 COLUMNA DE IPR CON REFORZAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1.50M DE DIAMETRO
- TP2 TRABE DE ACERO IPR
- LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR

PLANO DE UBICACIÓN

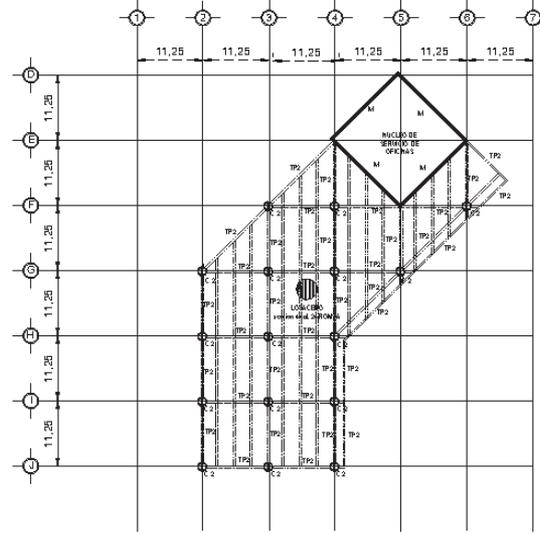


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

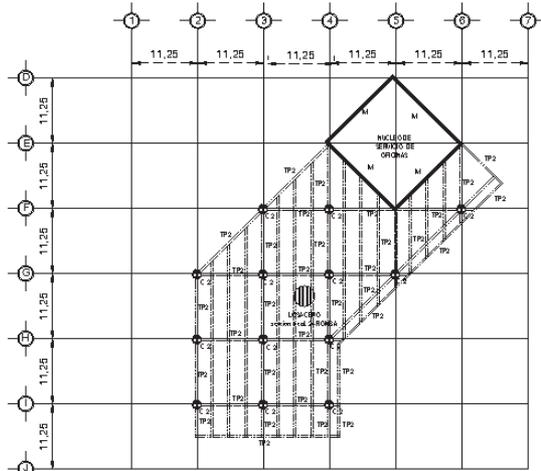
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78	ÁREA EST-09
PLANTA DE ENTRENISIO OPORTUNAS	TIPO ESCUELA (IPR)
NIVEL +21 Y +25	ESCALA 1:500



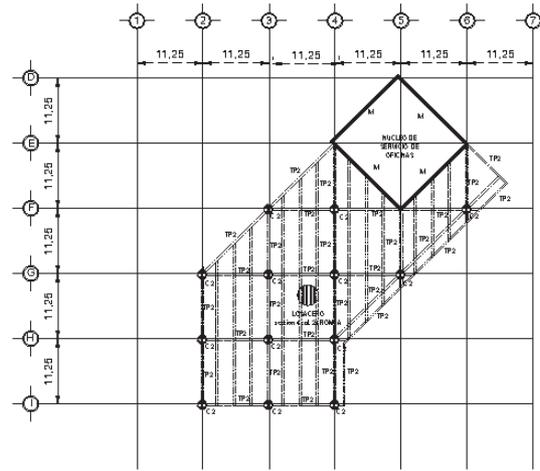
PLANTA NIVEL +29



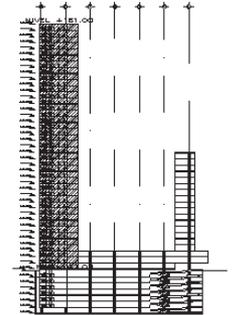
PLANTA NIVEL +33



PLANTA NIVEL +37



PLANTA NIVEL +41



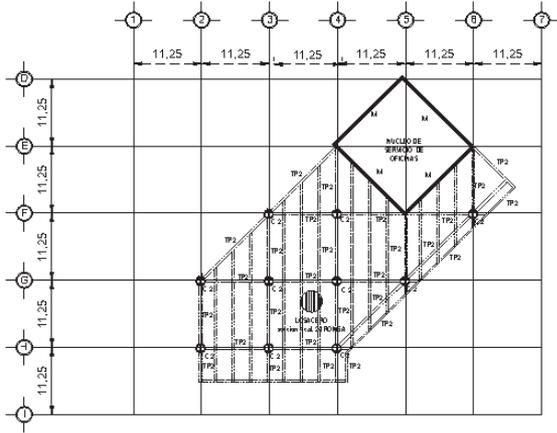
- C2 COLUMNA DE IPR CON RECURRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1,50M DE DIAMETRO
- TP2 TRABE DE ACERO IPR
- LOSACERO SECCIÓN 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR

PLANO DE LOCALIZACIÓN

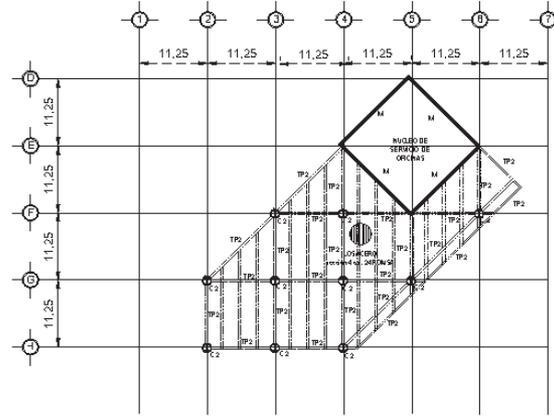



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

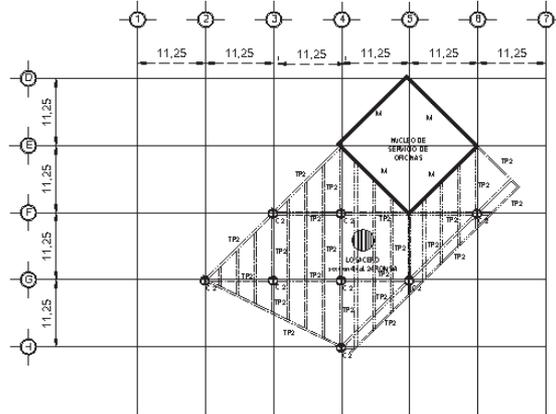
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78		EST-10
PLANTA DE ENTRENPO OFICINAS	NIVEL +29, +33, +37 Y +41	ESCALA: 1:200 FECHA: 2015



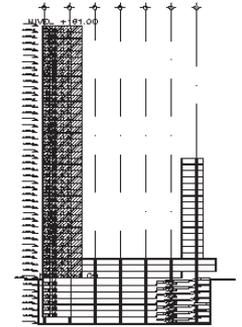
PLANTA NIVEL +45



PLANTA NIVEL +49



PLANTA NIVEL +53



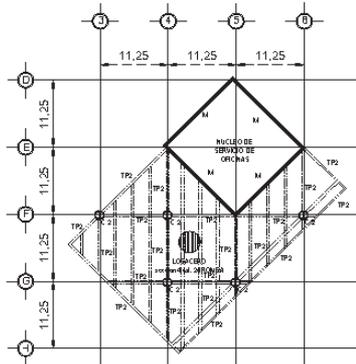
- C2 COLUMNA DE IPR CON RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1.50M DE DIAMETRO
- TP2 TRABE DE ACERO IPR
- LOSACERO SECCION 4 CAL 24 MARCA ROMSA
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR

PLANO DE UBICACIÓN

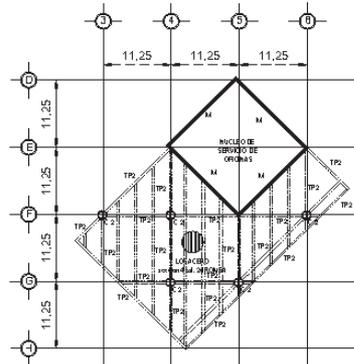


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

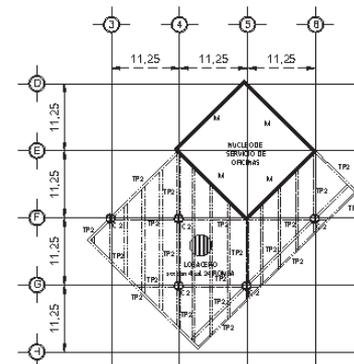
<p>EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78</p> <p>PROYECTO: PLANTA DE ENTRENAMIENTO DE OPORTUNIDAD</p> <p>NIVEL: +45, +49, +53</p>	<p>ÁREA: EST-11</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: 2018</p>
---	--



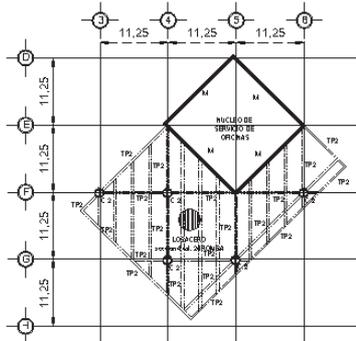
PLANTA TIPO DE NIVEL +57 Y +125



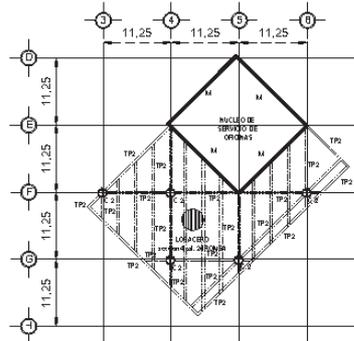
PLANTA TIPO DE NIVEL +61,+121 Y +129



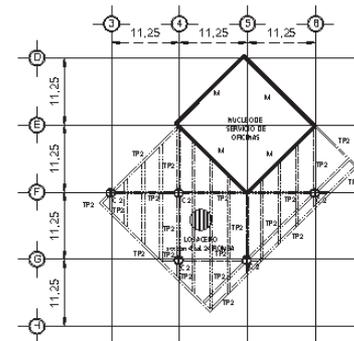
PLANTA TIPO DE NIVEL +65,+117 Y +133



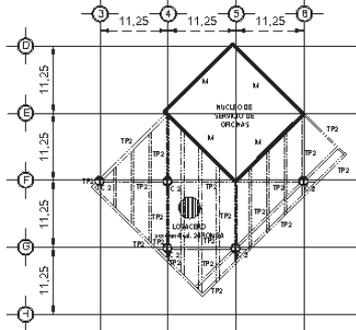
PLANTA TIPO DE NIVEL +69,+113 Y +137



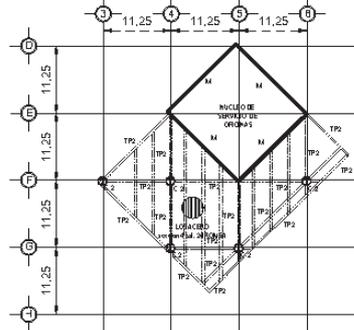
PLANTA TIPO DE NIVEL +73,+109 Y +141



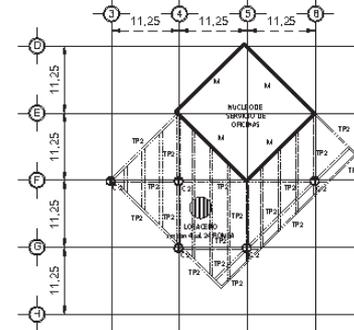
PLANTA TIPO DE NIVEL +77,+105 Y +145



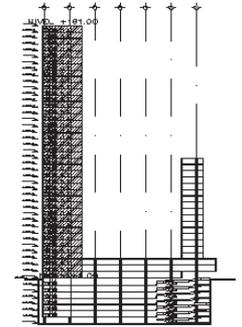
PLANTA TIPO DE NIVEL +81,+101 Y +149



PLANTA TIPO DE NIVEL +85,+97 Y +153



PLANTA TIPO DE NIVEL +89,+93 Y +157



- C2 COLUMNA DE IPR CON REFORZAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 1.50M DE DIAMETRO
- TP2 TRABE DE ACERO IPR
- LOSADERO SECCION 4 CAL. 24 MARCA ROMSA
- M MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARG. JOSÉ REVUELTAS
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 78

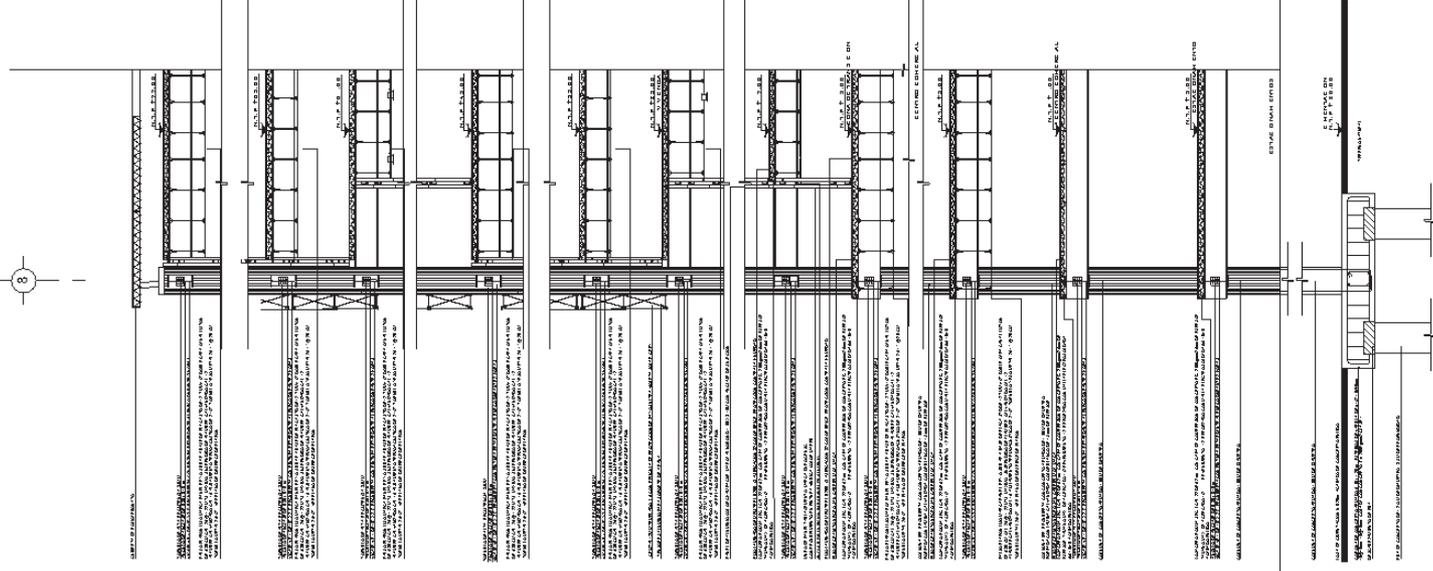
PLANTA DE ENTRENISPO

NIVELES +57 AL +157

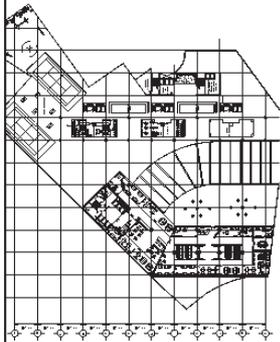
EST-12

PROF. COLOMBIO JIMÉNEZ

FECHA: 2018



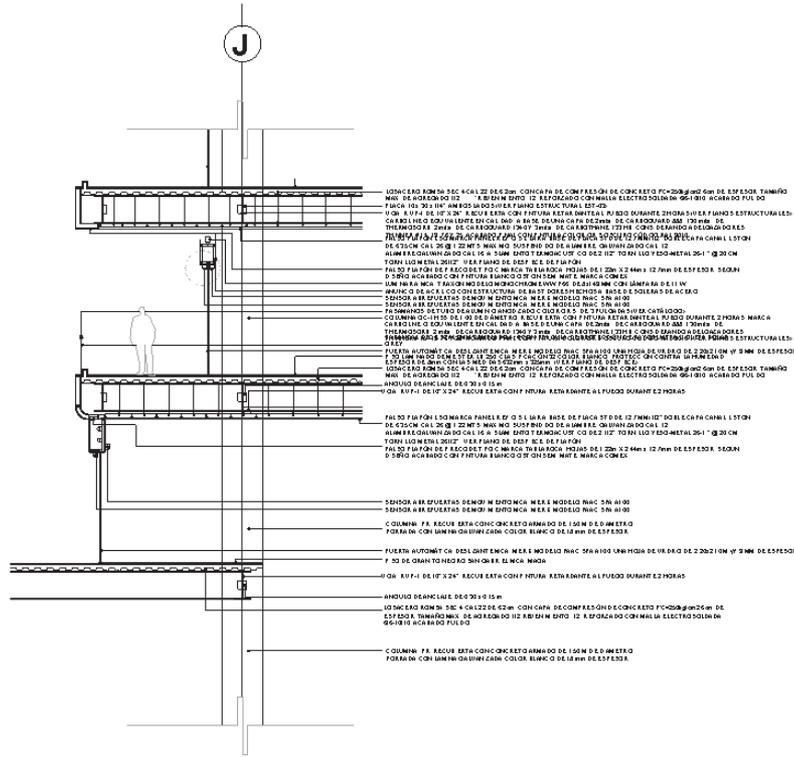
CORTE A-A



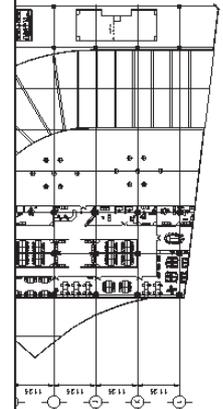
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSÉ REVOLUTAR
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE SALA MÚLTIPLE
ESP. 201
CORTE POR FACADA

CF-01



CORTE DE COMERCIO



PLANO DE UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTA SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
EDIFICIO DE SEÑAS MULTIPLES BARRERA 13	
TÍTULO: FC-02	ESCALA: 1:50
CORTE POR FACHADA COMERCIO	



PISO LAMINADO DE MEISTER LB 250 CLASIFICACIÓN 32 COLOR BEIGE, PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

MURO DE PANEL TABLACEMENTO, MARCA DUROCK USG CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA VINILICA COLOR MARFIL

MARQUESINA DE REALCE DE MADERA, MARCA AMSTRONG COLOR MAPLE

PISO LAMINADO DE MEISTER LB 250 CLASIFICACIÓN 32 COLOR BEIGE, PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

COLUMNA IPR, RECUBIERTA CON CONCRETO ARMADO DE 1.50 M DE DIAMETRO, FORRADA CON LAMINA GALVANIZADA COLOR BLANCO DE 18 mm DE ESPESOR

LOSACERO ROMISA SEC. 4 CAL. 22 DE 6.2cm, CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO FC=250kg/cm² 6cm DE ESPESOR, TAMAÑO MAX. DE AGREGADO 1/2 REVENIMIENTO 12, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10, ACABADO PULIDO

TORNILLO DE ALTA RESISTENCIA 38MM

ANGULO DE ANCLAJE DE D. 30 x D. 15 m

VIGA IR VP-1 DE 10" X 24", RECUBIERTA CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS

FALSO PLAFÓN LISO MARCA PANEL REY O SILLAR A BASE DE PLACA STD DE 12.7 MM(1/2" DOBLE CAPA CANAL LISTON DE 6.35 CM CAL. 26 @ 1.22 MTS. MAXIMO SUSPENDIDO DE ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12, ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 16, AISLAMIENTO TERMOACUSTICO DE 2 1/2", TORNILLO YESO-METAL 26-1 " @ 20 CM, TORNILLO METAL 26 1/2", VER PLANO DE DESPIECE DE PLAFÓN.

MARQUESINA DE REALCE DE MADERA, MARCA AMSTRONG COLOR MAPLE

COLUMNA IPR, RECUBIERTA CON CONCRETO ARMADO DE 1.50 M DE DIAMETRO, FORRADA CON LAMINA GALVANIZADA COLOR BLANCO DE 18 mm DE ESPESOR

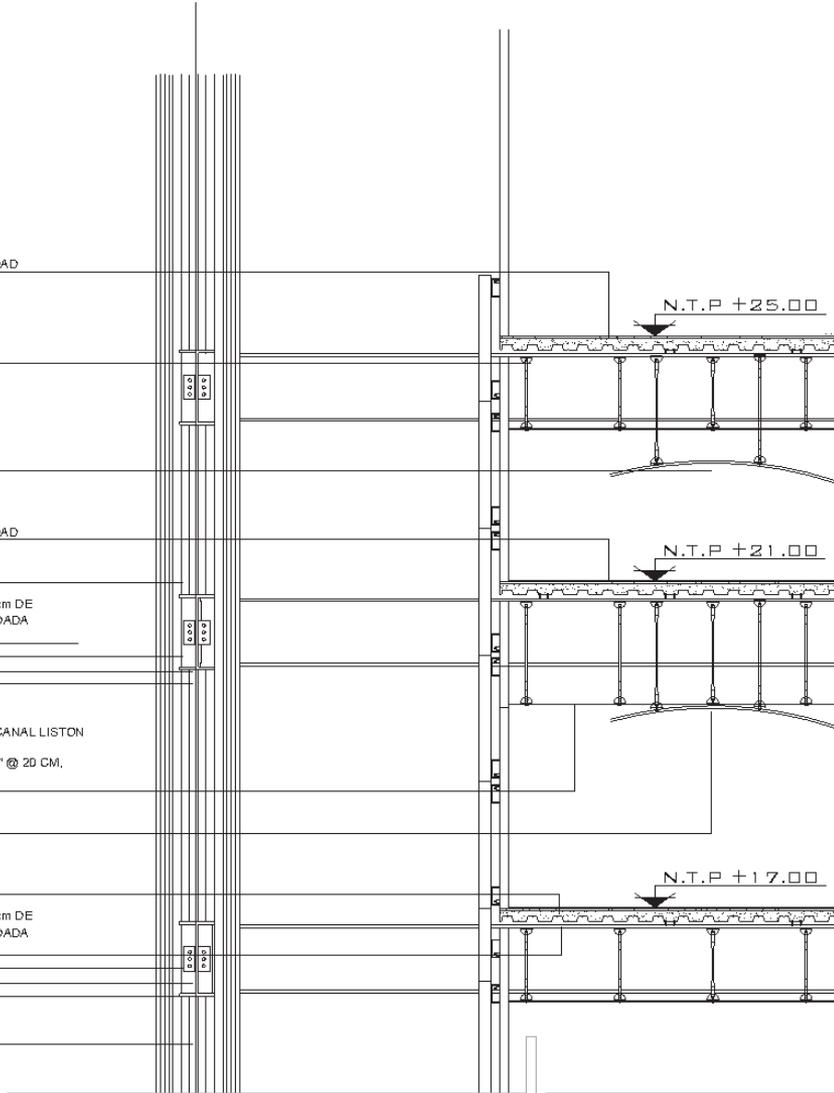
LOSACERO ROMISA SEC. 4 CAL. 22 DE 6.2cm, CON CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO FC=250kg/cm² 6cm DE ESPESOR, TAMAÑO MAX. DE AGREGADO 1/2 REVENIMIENTO 12, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10, ACABADO PULIDO

TORNILLO DE ALTA RESISTENCIA 38MM

ANGULO DE ANCLAJE DE D. 30 x D. 15 m

VIGA IR VP-1 DE 10" X 24", RECUBIERTA CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 1.50 M DE DIAMETRO



PLANO DE UBICACIÓN

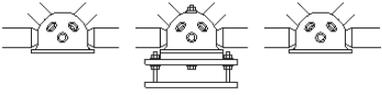


		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTA SEMINARIO DE TITULACIÓN II
EDIFICIO DE SEAS MÚLTIPLES SESOAMA 13		FC-03
HOJA: 10/10 ESCALA: 1/20 FECHA: 10/10/10	CONTE POR FACIENDA ZONA DE VIGILANCIA	10/10/10

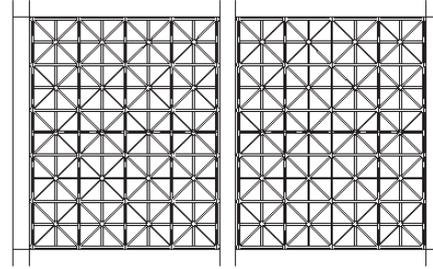
NUDOS SUPERIORES



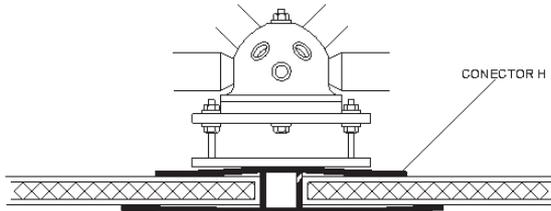
NUDOS INFERIORES



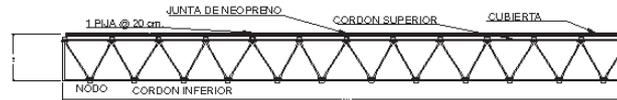
TUBO Y NUDO CASCO



DESPIEZE DE TRIDILOSA Y POLICARBONATO



DETALLE UNION DE POLICARBONATO A TRIDILOSA



PUNTO DE UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER A.D. JOSÉ REVUELTAS
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II

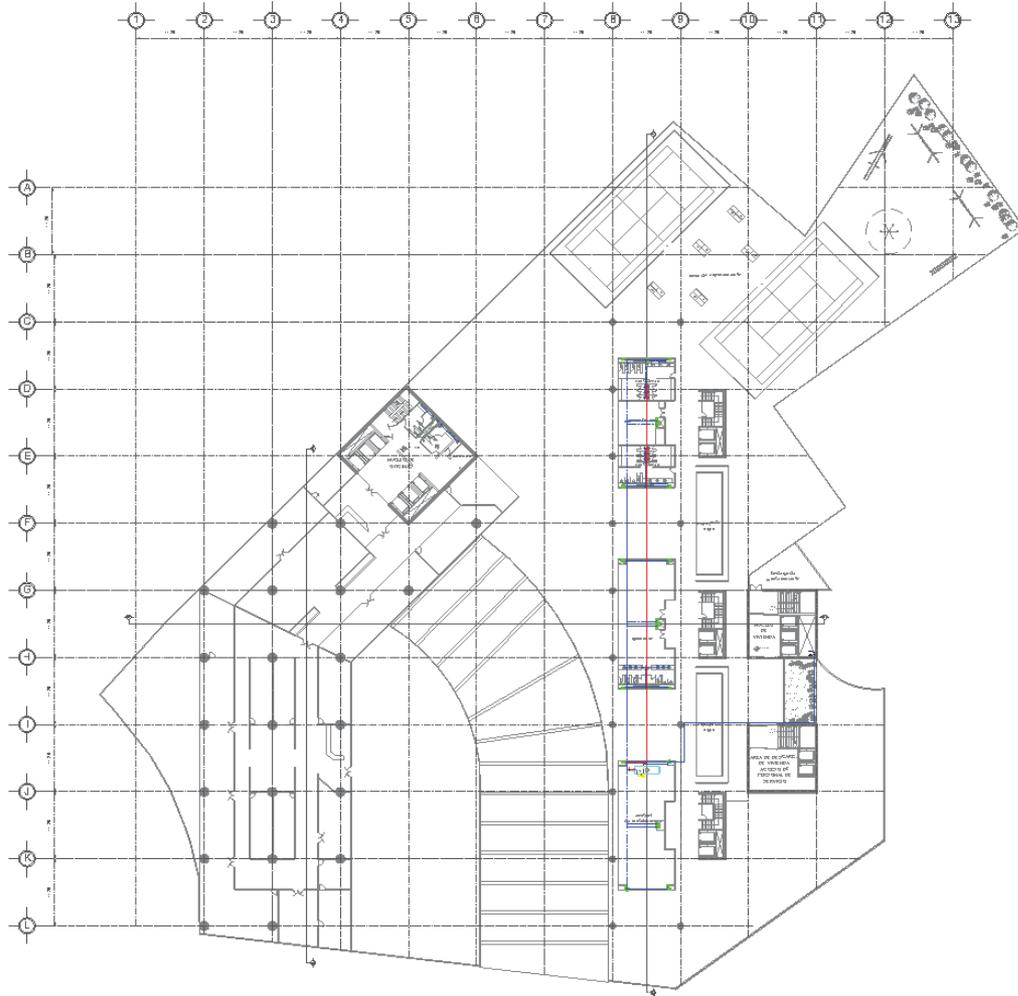
EDIFICIO DE UNDA MÚLTIPLES
 ALFONSO 74

CORTE POR FACHADA
 ZONA DE VIVIENDA

D-02



Planos de Instalación Hidro-Sanitaria



NOTAS GENERALES

- NOTAS DE: HCS-04
- PLANES DE: HCS-05

LEGENDA

- BARRERA PERIMETRICA PLANTAS
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES
- BARRERA DE FRENTO TERMINADO
- LÍNEAS VERDES PARA CUBIERTAS PARA LOS PISOS SUPERIORES
LÍNEAS AZULES PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS ROJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS NARANJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
- LÍNEAS VERDES PARA CUBIERTAS PARA LOS PISOS SUPERIORES
LÍNEAS AZULES PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS ROJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS NARANJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
- LÍNEAS VERDES PARA CUBIERTAS PARA LOS PISOS SUPERIORES
LÍNEAS AZULES PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS ROJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS NARANJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
- LÍNEAS VERDES PARA CUBIERTAS PARA LOS PISOS SUPERIORES
LÍNEAS AZULES PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS ROJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
LÍNEAS NARANJAS PARA CUBIERTAS DE BARRIO DE BARRIO
- BARRERA PERIMETRICA PLANTAS
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES PARA PLANTAS DE BARRIO DE BARRIO DE BARRIO
- BARRERA PERIMETRICA PLANTAS
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES PARA PLANTAS DE BARRIO DE BARRIO DE BARRIO
- BARRERA PERIMETRICA PLANTAS
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES PARA PLANTAS DE BARRIO DE BARRIO DE BARRIO
- BARRERA PERIMETRICA PLANTAS
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES
- BARRERA PERIMETRICA INTERIORES PARA PLANTAS DE BARRIO DE BARRIO DE BARRIO

PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

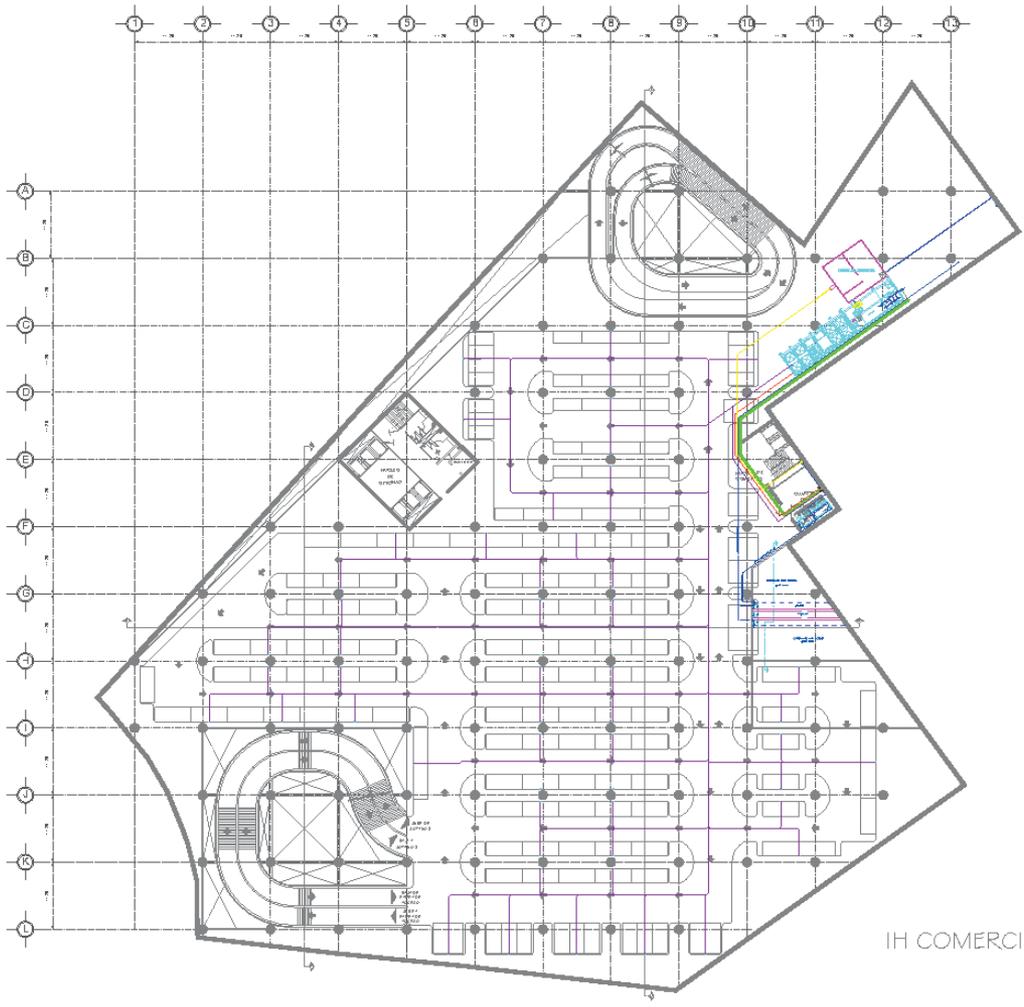
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
REVUELA II

PROYECTO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA
VIVIENDA
NIVEL: -4.00

FECHA: 15/05/2015
HORA: 10:00 AM

PROYECTISTA: JHS-03





IH COMERCIO SOTANO 2
N.P.T. 0.00m

NOTAS GENERALES

- NOTAS EN ARCHIVO
- PLANES EN ARCHIVO

LEGENDA

- DIRECCION DEL NORTE
- DIRECCION DEL DRENAJE
- N.P.T.**
NIVEL DE PISO TERMINADO
- TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
- TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
- TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
- TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
TUBERIA PARA SERVICIO DE AGUA PLUVIAL SERVICIO SECCO
- SERVICIO DE AGUA PLUVIAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES - BARRIO 18

PROYECTO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA COMERCIO NIVEL - 5.00

FECHA: 15/05/2015

HOJA: 1/1





NOTAS GENERALES

- NOTA DE NOTAS
- NOTA DE NOTAS

LEGENDA

- DIRECCION DEL PLANO
- DIRECCION DEL DISEÑO
- N.P.T.
- DISEÑO DE PISO TERMINADO
- TUBERIA PARA RED DE AGUA FRÍA (RED DE AGUA FRÍA)
- TUBERIA PARA RED DE AGUA CALIENTE (RED DE AGUA CALIENTE)
- TUBERIA PARA RED DE AGUA PLUVIALES (RED DE AGUA PLUVIALES)
- VALVULA DE AGUA FRÍA
- VALVULA DE AGUA CALIENTE
- VALVULA DE AGUA PLUVIALES
- TUBERIA DE AGUA FRÍA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA PLUVIALES
- TUBERIA DE AGUA FRÍA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA PLUVIALES
- TUBERIA DE AGUA FRÍA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA PLUVIALES

PLANO DE UBICACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REYES
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
RESIDENCIAL

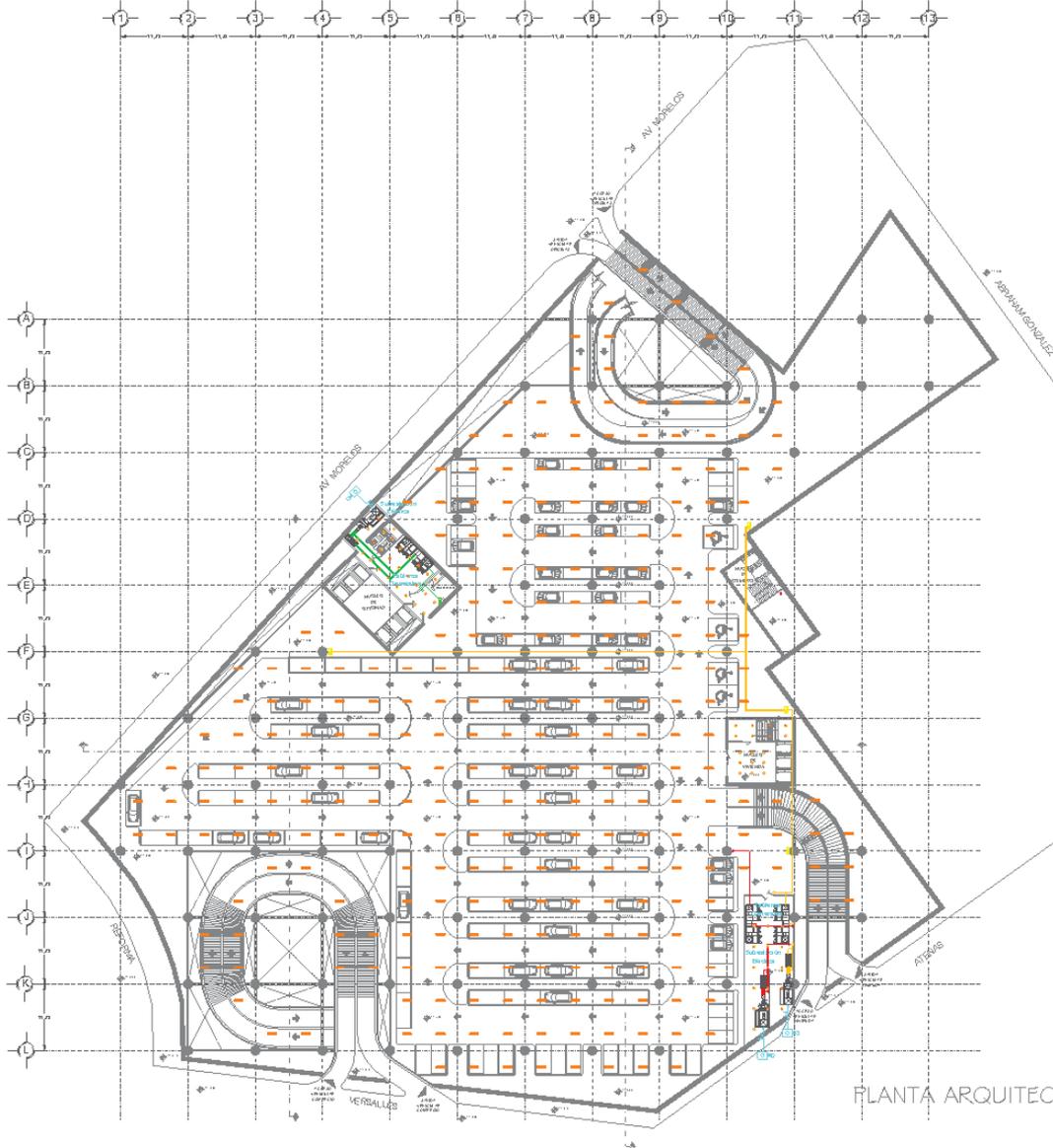
INSTALACION HIDRAULICA
COMERCIO
NIVEL +1.26

IHS-08
PROYECTO 2015
FECHA 15/08/2015



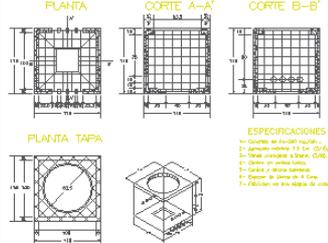


Planos de Instalación Eléctrica



PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO I
N.P.T. 4.00m

DETALLE DE REGISTRO DE PASO NORMA C.F.E. D.R.S. TIPO 2



SIEMBOLOGIA

- Conexión de C.F.E.
- Subestación
- Planta de Emergencia
- Tablero General de Distribución
- Tablero de Alumbrado y Distribución
- Trayectoria Instalación Eléctrica Comercial
- Trayectoria Instalación Eléctrica Oficina
- Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

- Luminaria fluorescente Marca Philips Modelo TL-D 150 E20 23W/020 en Gabinete norma DIN 420W T5
- Luminaria Búho de Empanelar Fluor. Modelo BHO 20W marca Philips

SUBESTACION ELECTRICA

Esta subestación es complementaria a utilizar en edificios oficinas, talleres, botillerías, restaurantes, hoteles, etc.

Fabricación desde 250 Vio hasta 200 Vio con una gran variedad de transformadores en cuenta las especificaciones. Considerando todas las necesidades y los elementos originales se puede elegir la relación de su equipo para obtener más necesidades.



PLANTA DE EMERGENCIA

Complementar la red eléctrica soporte a sistemas automáticos en horas o fallas de energía eléctrica.

Atenuación después de mantenimiento preventivo o intervención no planificada.



TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION Y DISTRIBUCION DE BAJA TENSION

Tablero de manobras, permite alojar equipo de manobra, protección, control, medición y señalización en baja tensión.

Uso Industrial y de comercio



PLANO DE UBICACIÓN



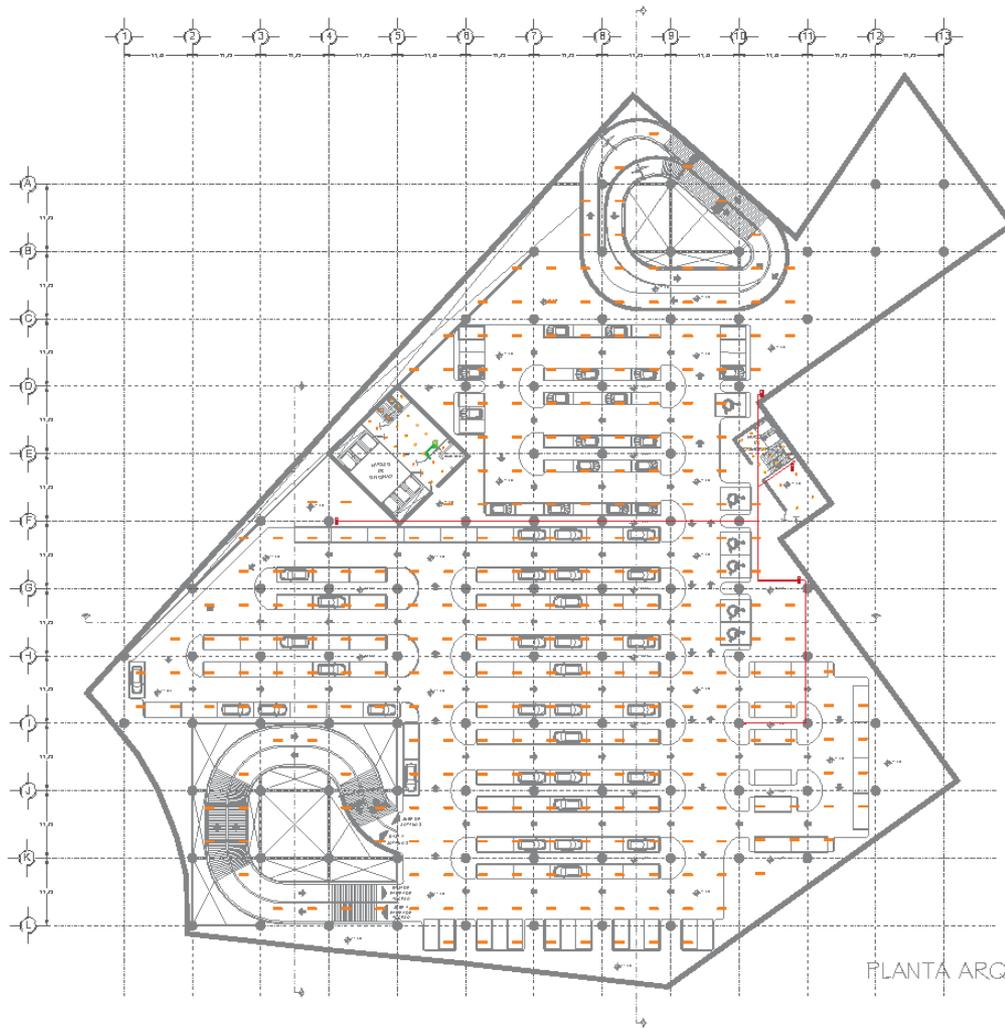
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSÉ REVILLAR
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES S.P.R.A.S.T.S.

ESTACIONAMIENTO SOTANO I
NIVEL = -4.00

IE-01





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 2
N.P.T. 0.00m

SÍMBOLOS

- Conexión de CFE
- Subestación
- Planta de Energía
- Tablero General de Distribución
- Tablero de Alumbrado y Distribución
- Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
- Trayectoria Instalación Eléctrica Oficina
- Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

- Luminaria Fluorescente Marco Philips Modelo T5-TR-100 2x36 (2x1000) en Gabinete Marco D41 4x20W T5
- Luminaria Bola de Empotrar Fluorescente Marco Philips Modelo RE-10000 con Lámpara MR 30W marca Philips

PLANO DE UBICACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSÉ REVOLTAJES
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
M E P U M A T S

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ESTACIONAMIENTO SOTANO 2
NIVEL: -2.00

PROYECTISTA: IE-02
FECHA: 04/06/2017
ESCALA: 1/200





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 3
N.P.T. 12.00m

SIEMPRE

-  Acceso de C.F.E.
-  Subestación
-  Planta de Emergencia
-  Tablero General de Distribución
-  Tablero de Alumbrado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Escritorio Comercio
-  Trayectoria Instalación Escritorio Oficinas
-  Trayectoria Instalación Escritorio Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

-  Luminaria Rectangular Marco Plafón Modelo TS-10. ECU 7200/09 en Gabinete Isento Orit 4x20W T5 
-  Luminaria Circular de Emergencia Tipo Plafón Modelo ES 10048 con Lámpara MR 50W marca Philips 

PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
DE P O R T A L E S

INSTALACION ELECTRICA
ESTACIONAMIENTO SOTANO 3
NIVEL -12.00

IE-03

FECHA: 10/09/2011
DISEÑO: JRM
DIBUJO: JRM





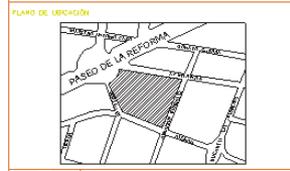
PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 4
H.P.T. 14.00m

SMBO.C00A

-  Acometida de C.F.E.
-  Subestación
-  Planta de Emergencia
-  Tablero General de Distribución
-  Tablero de Alumbrado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminaria fluorescente Marca Philips modelo TL-HO ECO 736/00W en Gabinete marca GHI 462W T5	
	Luminaria de empotrar tipo Philips modelo REC1000L con Lámpara MR 50W marca Philips	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

<p>EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES ESPASA 13</p> <p>PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIONAMIENTO SOTANO 4 NIVEL -14.00</p>	<p>FECHA: 15/05/2015</p> <p>PROYECTANTE: JOSÉ REVUELTA</p>	<p>ESCALA: 1:50</p> <p>PROYECTO: 15/05/2015</p>
--	--	---





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 5
H.P.T. 20.00m

SM80.00A

-  Conexión de CFE
-  Subestación
-  Punto de Emergencia
-  Tablero General de Distribución
-  Tablero de Almirado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminaria Fluorescente Marca Philips Modelo TL-HO ECU 736/50W en Gabinete Marca GH 4x2W T5	
	Luminaria Sótano de Emergencia Tipo Placa Marca RE10068 031 Corriente MR 50W marca Philips	

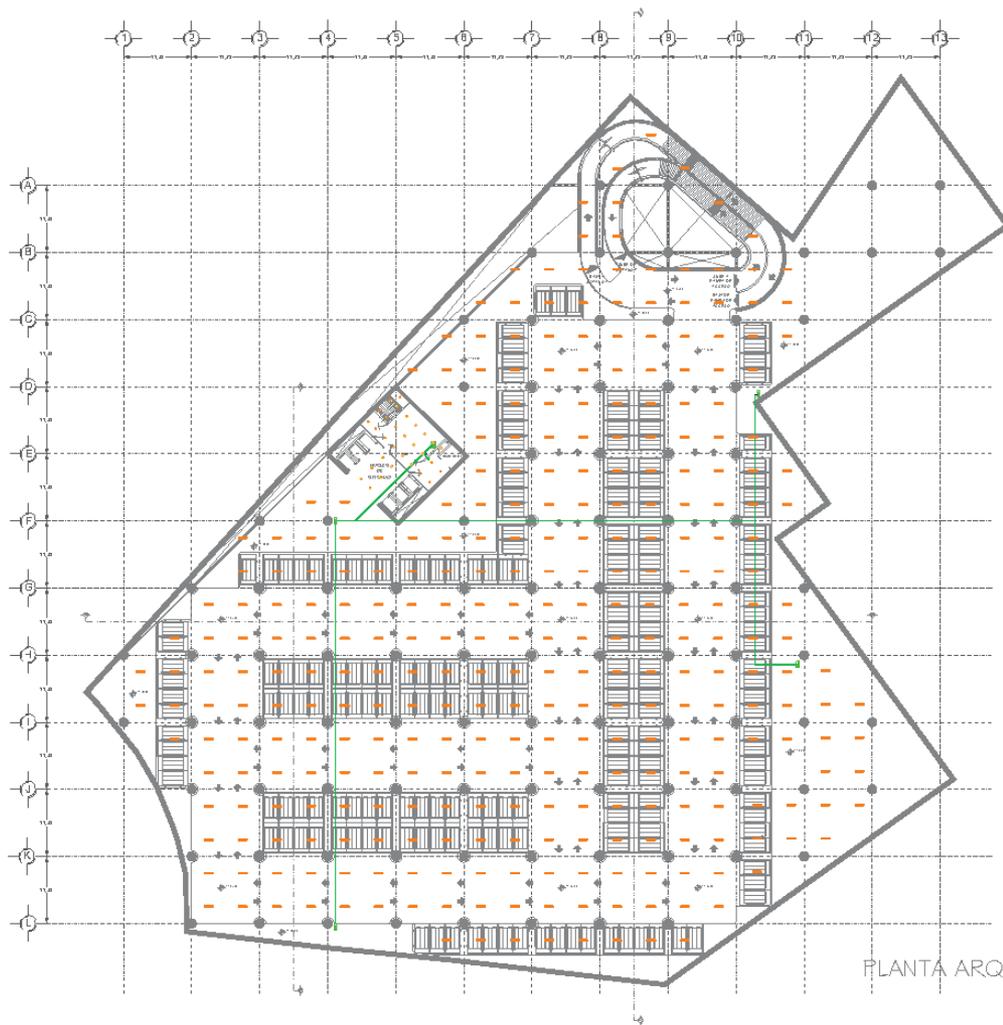
PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REFORMA 138	TÍTULO IE-05
PROYECTOS Instalación Eléctrica ESTACIONAMIENTO SOTANO 5 NIVEL -20.00	FECHA 15/05/2014 PROY. J. Revuelta





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 6
N.P.T. 24.00m

SM80.00A

-  Conexión de CFE
-  Subestación
-  Panel de Emergencia
-  Tablero General de Distribución
-  Tablero de Alumbrado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminaria fluorescente marca Philips modelo TL-HO ECU 736/60W en Gabinete marca GH 4x20W T5	
	Luminaria tipo de extractor tipo Philips modelo RE100803 con Lámpara MR 50W marca Philips	

PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
ELEVATORIA 11 E

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLIENTE: ESTACIONAMIENTO SOTANO 6

HAZEL - 24.00

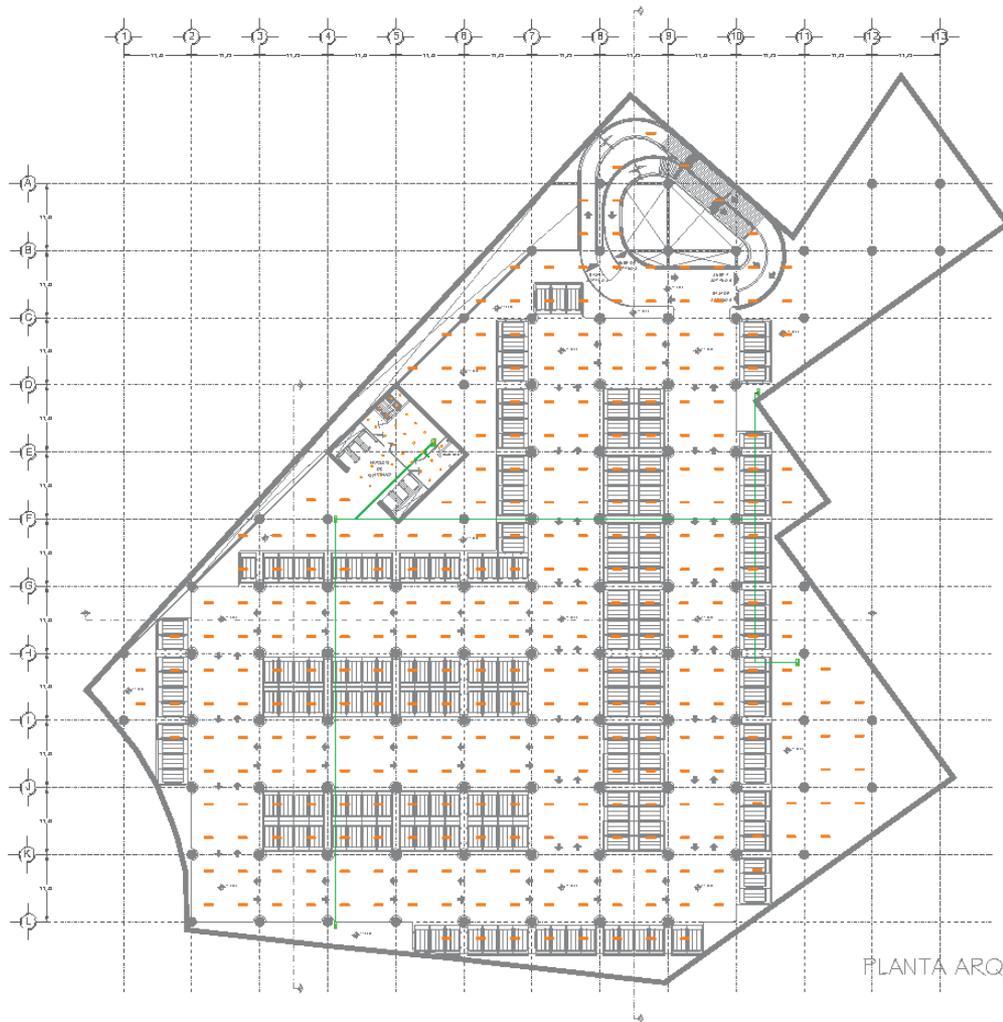
FECHA: 11/06/2014

PROYECTISTA: J. REVUELTA

ESCALA: 1:50

IE-06





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 7
N.P.T. 20.00m

SM80.00A

-  Acomodo de CFE
-  Subestación
-  Planta de Emergencia
-  Tablero General de Distribución
-  Tablero de Almirado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminaria fluorescente marca Philips modelo TL-HO ECO 736/60W en Gabinete marca GH 4x2W T5	
	Luminaria tipo de Emergencia Fluorescente marca PHILIPS modelo MR 50W marca PHILIPS	

PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

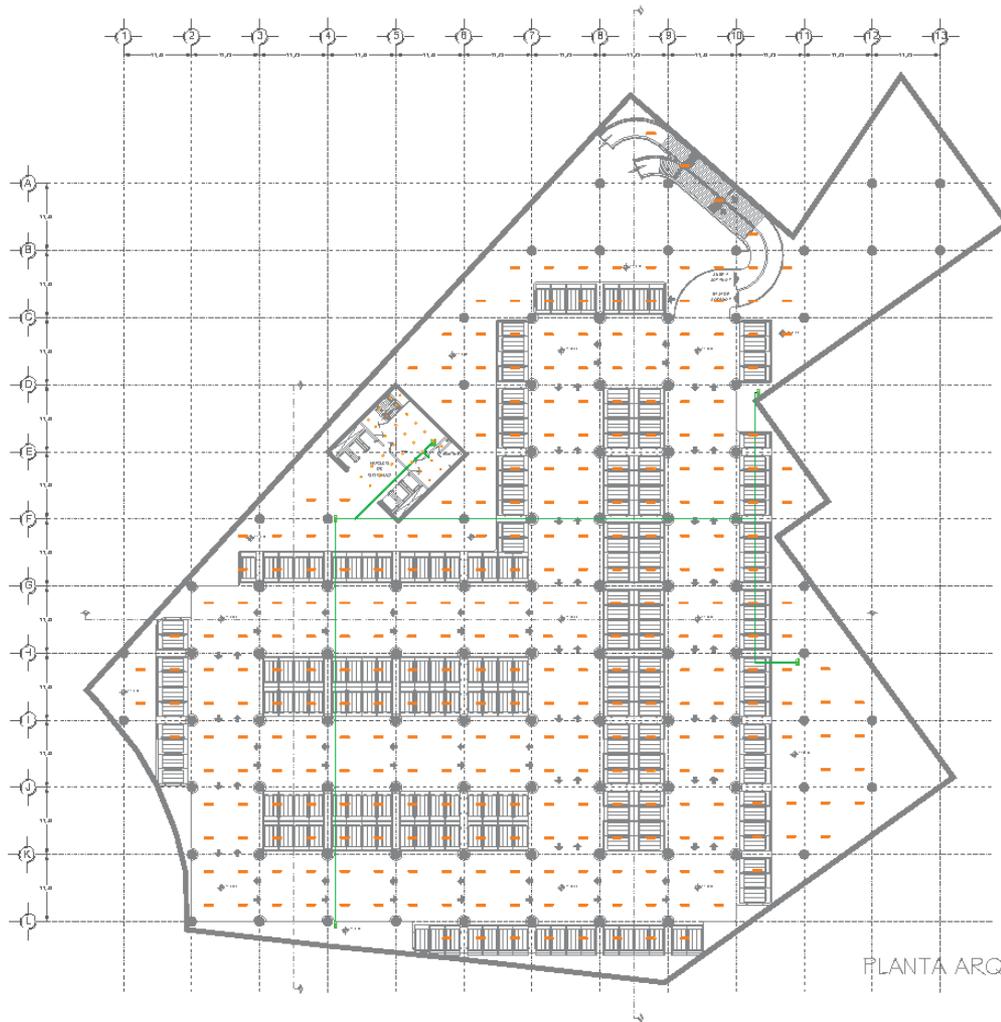
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
DE LA U.N.A.M. - I.E.

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ESTADONAMIENTO
SOTANO 7
NIVEL: -20.00

NOVA: IE-07

FECHA: 15/05/2012
PROYECTISTA: J. REVUELTA





PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO 8
N.P.T. 32.00m

SM80.00A

-  Acomodo de CFE
-  Subestación
-  Punto de Emergencia
-  Tablero General de Distribución
-  Tablero de Almirado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminaria Fluorescente Marca Philips Modelo TL-HO ECO 736/60W en Gabinete Marca GH 4x20W T5	
	Luminaria Spot de Emergencia Fluorescente Marca Philips Modelo MR 50W marca Philips	

PLANO DE UBICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

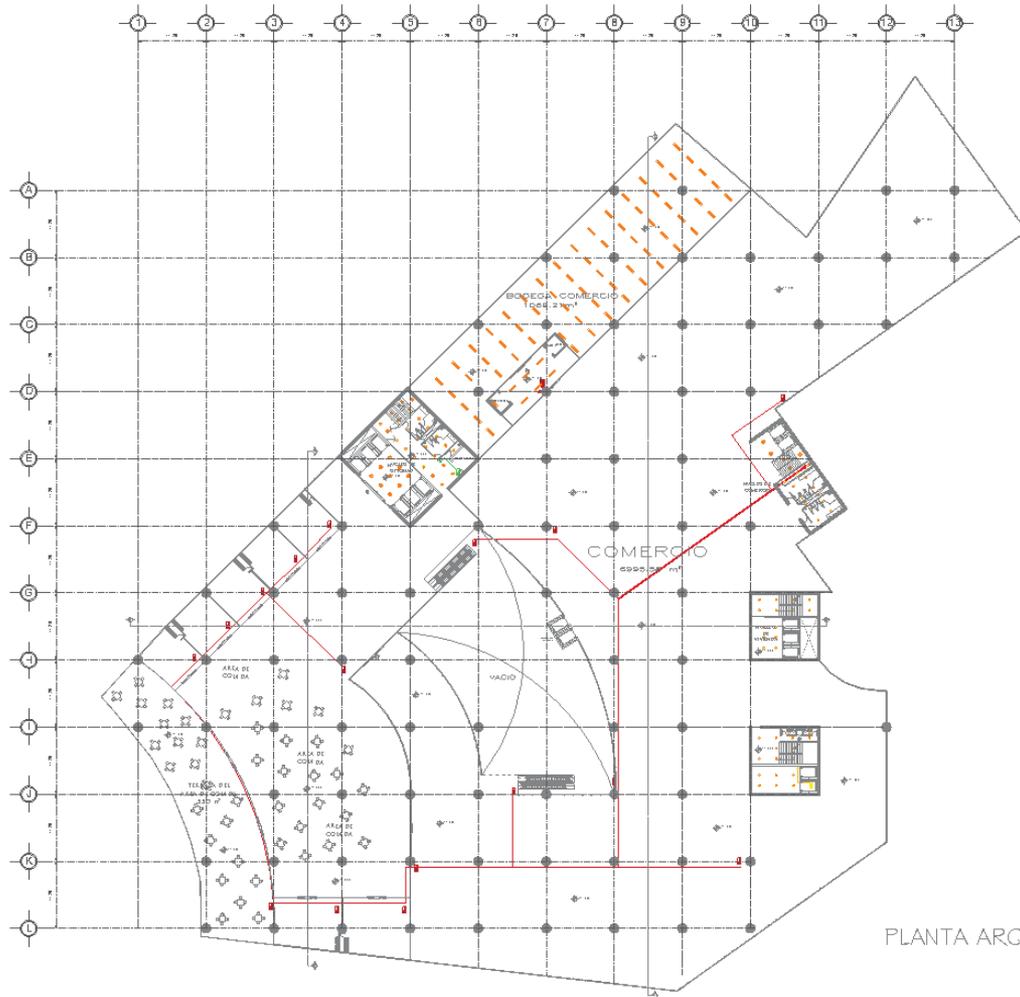
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
REFORMA A.S.E.

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA
LUGAR: ESTACIONAMIENTO SOTANO 8
NIVEL: -32.00

HOJA: IE-08

PROYECTADO POR: [Signature]
DISEÑADO POR: [Signature]





PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL I
N.P.T. +5.26m

SHEDUCOA

-  Tablero de Alumbrado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vehículo

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminario Fluorescente Marca Philips modelo TL-KHO ECO 730000 en Gabinete Marca SHI 400W T5	
	Luminario lineal de Empotrar Fija Plinda Marco RC10000 con Lámpara MFL 50W marca Philips	
	Plafón de aluminio a diámetro de 160mm con lámpara marca Philips grado II con lámpara en color blanco mate y lámparas ocultas en negro. Fluor. C.C. COE (20x10)	
	Sistema de Iluminación por Led David Model grupo B10. Con un marco de aluminio oculto en color negro pulido. Fluor. 50W (55)	
	Luminario lineal modelo RE10000 de empotrar fijo para Lámpara B10FL 50W	
	Luminario MFL Duo Led serie Fluorox 50W grado II. Armadura de aluminio anodizado. de Iluminación superior o inferior Led. 75W (1x20)	
	Luminario empotrable de exterior serie David Model grupo B10. Instalado en aluminio y disponible en dos acabados: aluminio anodizado o bronce. MFL 100W (04)	
	Luminario fijo serie A serie Jon Sintonización grupo B10 de exterior de forma esférica y diámetro de 40 cm. fabricado en PE antiarrastón blanco opaco con aislamiento 50K. Fluor. gel. color. 13W (527)	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOSE REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES DE LA U.N.A.M.

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CLIENTE: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

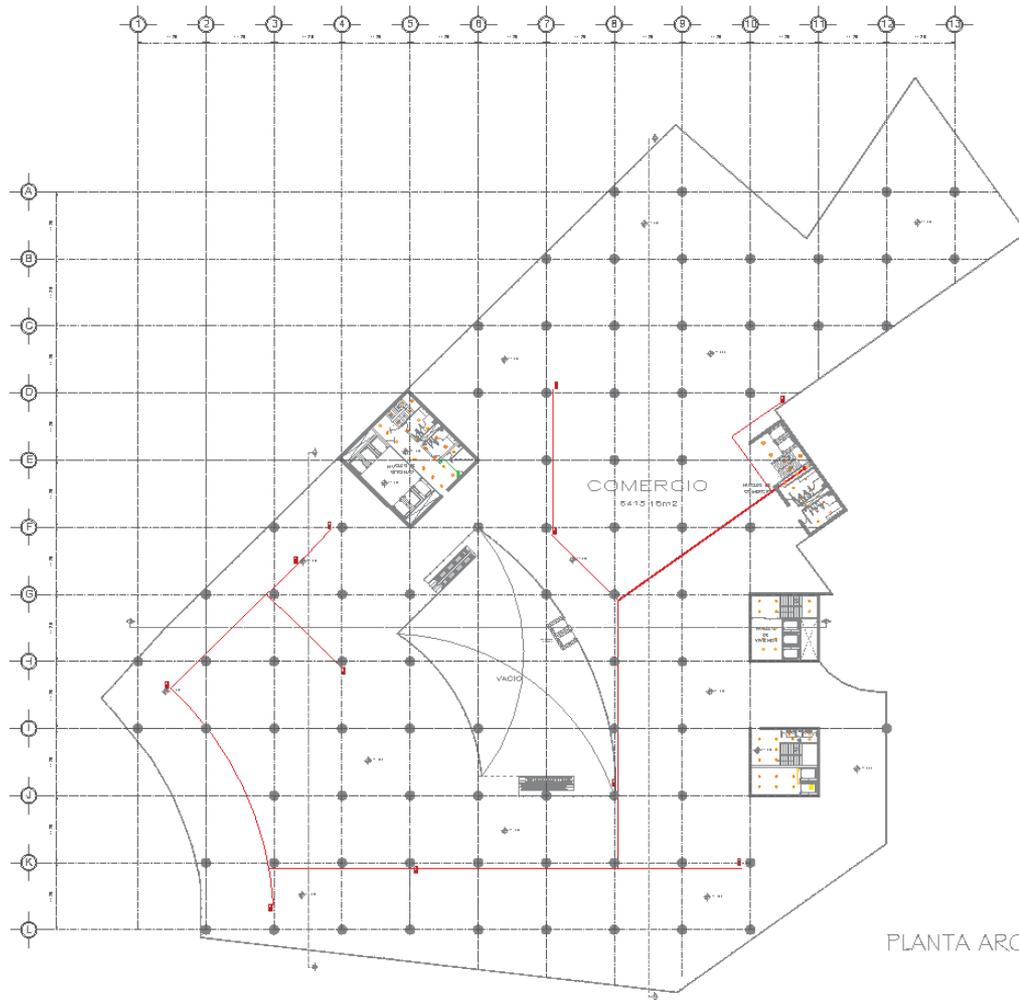
PROYECTO: EDIFICIO COMERCIO NIVEL +5.26

FECHA: 2018

PROYECTO: IC-10

FECHA: 2018





PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 2
N.P.T. 19.26n

SIMBOLOGIA

-  Tablero de Alumbrado y Distribución
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Comercio
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vacío
-  Trayectoria Instalación Eléctrica Vehículo

TABLA DE LUMINARIAS

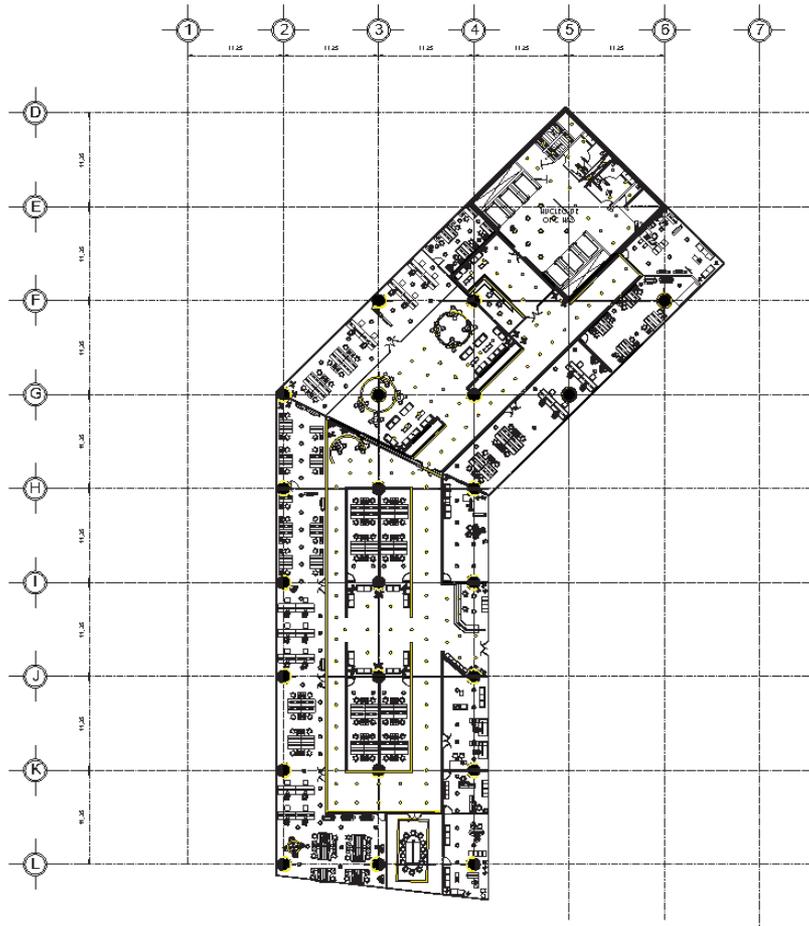
	Luminario fluorescente marca Philips modelo TL-KHO ECO 730(00) en Gabinete marca SH 400W T5	
	Luminario lineal de Empotrar Fija Plinda marca RE10060 con Lámpara MR 50W marca Philips	
	Panel de alumbrado a difusor de Plafón con lámpara marca Soria Para grado libre. Disponible en color blanco mate y brillante ovidada en negro. Fluor. C.C. COE (20x40)	
	Sistema de iluminación para David Wood grupo Btu. Con un marco de aluminio anodado en color negro pulido. Fluor 50w (55)	
	Luminario lineal modelo RE10070 de empotrar tipo para Lámpara Btu. 50W	
	Luminario MR Duu Led serie Fawing 50w gran Ble. Armazón de aluminio anodado. de iluminación superior e inferior Led. 75w (1x20)	
	Luminario empotrable de exterior serie David Wood grupo Btu. Instalado en aluminio y disponible en dos acabados: aluminio anodado e inox. MR11 20w (04)	
	Luminario tipo lámpara A serie Jón. Similares grupo Btu de exterior de forma esférica y diámetro de 40 cm. fabricado en PE antioranización blanco opaco con aislamiento 500. Fluor. gel. color. 13W (227)	

PLANO DE UBICACIÓN




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVUELTA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES DE S.V. DE B.B.A. 1.5 B.	BOBIL IE-11
PROFESOR JUAN CARLOS BARRERA INGENIERO QUÍMICO Y ARQUITECTO UCMEX COLAB. FRANCISCO JORDÁN	PROFESOR FRANCISCO JORDÁN INGENIERO QUÍMICO Y ARQUITECTO UCMEX COLAB. FRANCISCO JORDÁN
PROYECTO INFALCACION ELECTRICA EDIFICIO COMERCIO NIVEL +9.26	PROYECTO 2015 V. C.



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 4
N.P.T. +13.00m

SMBOLOGIA

	Telero de Alumbrado y Distribución
	Trajectory Instalación Eléctrica Comercio
	Trajectory Instalación Eléctrica Oficinas
	Trajectory Instalación Eléctrica Vivienda

TABLA DE LUMINARIAS

	Luminaria traza de Empotrar fijo Pinos: Huevo REC1008 con Lampara MR 50W marca Philips	
	Plafón de aluminio y vidrio de Philips con lámpara serie Jorge Peres gran Size. Disponible en color blanco mate y brillosos acabados en negro. Pres. circ. E04 (20x13)	
	Sistema de iluminación serie Daid Abad grupo Eas. Con un marco de aluminio, acabado en color sobre plafón. Fluor E04 (20)	
	Luminaria Unigue Móvil REC1003 de empotrar fijo para Limpene E-Fluor Size	
	Luminaria marca RayWave Philips versión Menor código TS-04 E50 70w (20x)	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JOAQUÍN REVELANTE
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

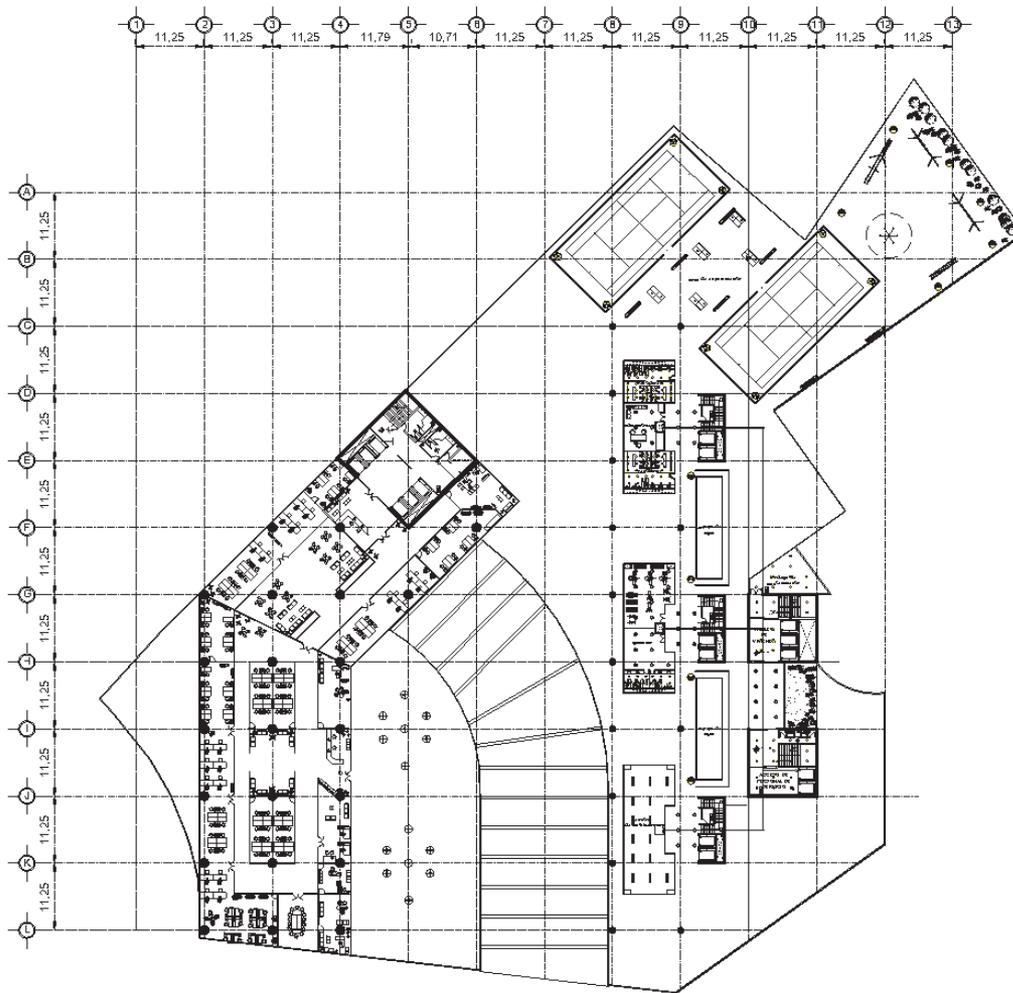
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES
E X P O S I T I V O

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EDIFICIO ORIGINALES
NIVEL +13

FECHA: 15/05/2012
TÍTULO: PLAN DE LUMINARIAS

HOJA: IE-12

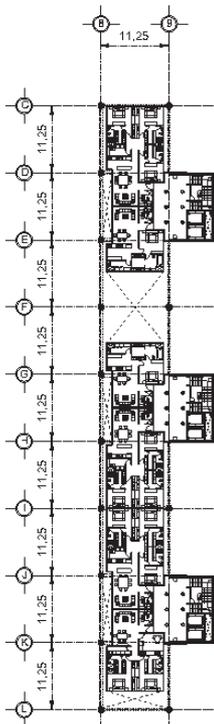




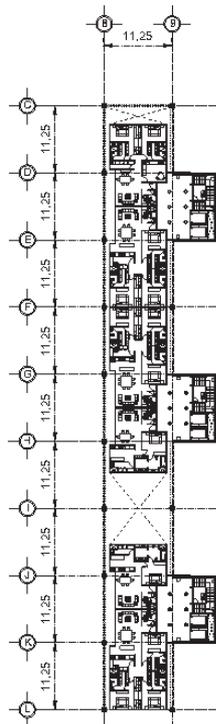
PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 4

N.P.T. +13.00m

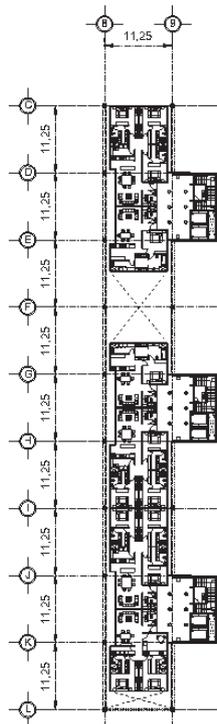
TABLA DE LUMINARIAS		
	Luminaria fluorescente marca Philips modelo T5-HO ECO 23W(05W) en Gabinete marca GFI 400W T5	
	Luminaria lineal de Empedrar Fija Fijada Modelo RE1003B con Lámpara MR 50W marca Philips	
	Plafón de aluminio y difusor de PMMA opal blanco serie Jarga Farsi grupo Blue. Disponible en color blanco mate y baldales acabadas en negro. Fluor. circ. 50W (20x13)	
	Sistema de iluminación serie David Abad grupo Blue con un marco de aluminio anodizado en color negro pistón. Fluor 50W (50)	
	Luminaria lineal Modelo RE1003B de empedrar fija para Lámpara Blue 50W	
	Luminaria MJL Day Led serie Farming grupo gran Blue. Protección de aluminio anodizado. de iluminación superior e inferior. Led. 7W (1x05)	
	Luminaria empotrable de exterior serie David Abad grupo Blue disponible en aluminio y disponible en los acabados: barnizado oxidado o blanco RE11 20W (4)	
	Luminaria fija serie A serie Jon Sinteraciones grupo Blue de aluminio de forma esférica y difusores de 40 cms. fabricados en PE antistático blanco opalino las montañas UV. Fluor. glob. emp. 23W (27)	
	Luminaria fijo C serie David Abad grupo Blue en aluminio de acabado mate negro y luz directa. Acabado como mate. C0 083 max 60W (27) Reflector	
	Plafón fluorescente Juleta serie Model 100000000 grupo Blue. Model acabado gris mate y difusor de policarbonato blanco mate que cubre totalmente la fuente de luz. Fluor circ. 22W (25x13)	
	Luminaria Spot serie Drapero grupo Blue de cuerpo tubular de acero. acabado de RAL negro y difusor de PMMA. Fluor. 40W (4x53)	
	Luminaria Linea serie Ah. Solstar Hombres con lámpara fluorescente marca Philips Modelo T5-HO ECO 70W(05W)	
	Luminaria exterior serie L400 serie Mariposa y 5x30v Anz. grupo Blue. acabado de acero galvanizado con acabado gris mate. montaje con ganchos de modo P.E. en dos lados.	
	Aplicador Volcano serie Dieman serie Polipano fabricado en aluminio de alta calidad. En acabado blanco, negro o gris mate. Incluye accesorio 12V 50W (20x3)	
PLANO DE UBICACIÓN		
	CONEXIONES	Tubo de Aluminio y Distribución Trayectoria Instalación Eléctrica Comercial Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER ARQ. JOSÉ REVUELTA SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
	EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES REPÚBLICA	SECTOR IE-13
	PROYECTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA	FECHA 2016
	UBICACIÓN DEL PROYECTO EDIFICIO VIVIENDA NIVEL +13.00	PROYECTISTA [Logo]



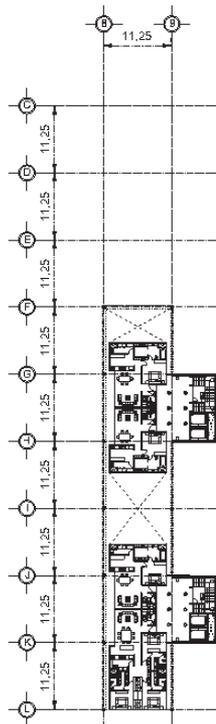
PLANTA TIPO
DEL NIVEL 5 AL 7



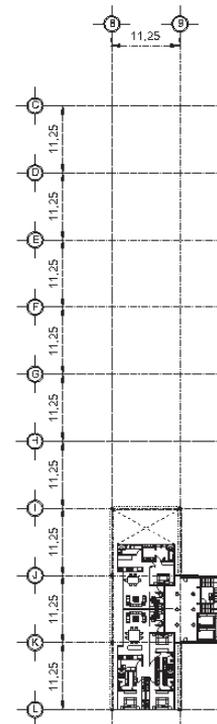
PLANTA TIPO
DEL NIVEL 8 AL 11



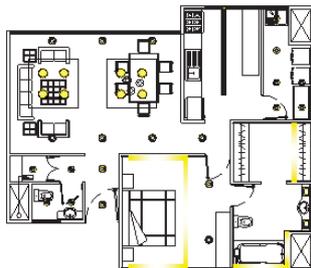
PLANTA TIPO
DEL NIVEL 12 AL 15



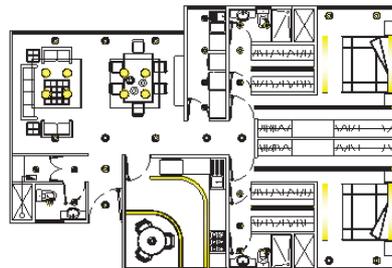
PLANTA TIPO
DEL NIVEL 16 Y 17



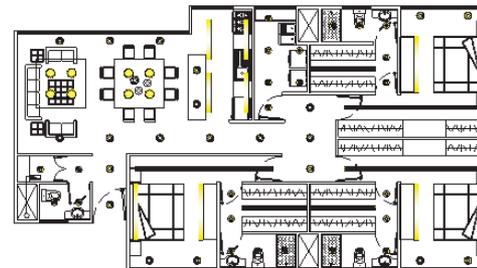
PLANTA TIPO
DEL NIVEL 18 Y 19



PLANTA TIPO DEPARTAMENTO CHICO
1 RECAMARAS (91 m²)
esc 1:75



PLANTA TIPO DEPARTAMENTO MEDIANO
2 RECAMARAS (118 m²)
esc 1:75



PLANTA TIPO DEPARTAMENTO GRANDE
3 RECAMARAS (148 m²)
esc 1:75

TABLA DE LUMINARIAS		
	Luminaria fluorescente marca Philips modelo TL-ME ECO-230(05W) en Gabinete marca GRI 400W T5	
	Luminaria cilíndrica de Empector Fija Fijada Modelo RE1008 con Lámpara MR 52W marca Philips	
	Plafón de aluminio y difusor de PMMA opal blanco serie Jarga Farsi marca Baco. Disponible en color blanco mate y brillante o rosetas en negro. Fluor. circ. 50W (20x15)	
	Sistema de iluminación serie David grupo Blue con un marco de aluminio anodizado en color negro pistón. Fluor. 50W (50)	
	Luminaria Lineas Modelo RE1008 de empector fijo para Limpieza Blue 52W	
	Luminaria Mini Day Led serie Flamingo Blue gran Blue. Antena de aluminio anodizado. de iluminación superior e inferior. Led. 75W (1x20)	
	Luminaria empotrable de exterior serie 2004-400 grupo Blue. Disponible en aluminio y aluminio oxidado o blanco KE11 20W (54)	
	Luminaria tipo Lámpara A serie con Suspendida grupo Blue de aluminio de forma esférica y difusor de 20 cm. Disponible en PE anodizado blanco mate o negro mate. Fluor. gph. emp. 20W (27)	
	Luminaria tipo C serie David grupo Blue en aluminio de aluminio mate y luz directa. Anodizado como mate. CO 083 max 60W (27) Reflector	
	Plafón fluorescente Jafeta serie Model 1000 grupo Blue. Disponible en aluminio y aluminio oxidado o blanco KE11 20W (54). Fluor. circ. 20W (25x15)	
	Luminaria Small serie Drapero grupo Blue de aluminio de aluminio mate y luz directa. Anodizado como mate. CO 083 max 60W (27) Reflector	
	Luminaria Linea serie sin Empector Horizontal con Empector Fija marca Philips Modelo TL-ME ECO 230(05W)	
	Luminaria exterior serie 1400 serie Mariposa y 5000 An. grupo Blue. Anodizado de aluminio galvanizado con acabado gris mate. Disponible con panel de aluminio PE en dos lados.	
	Aplicación Volante serie Diámetro simple fluorescente instalada en exterior de aluminio de alta calidad. En acabado blanco, negro oxidado o gris mate. Fluor. 50W (20x15)	
PLANO DE UBICACIÓN		
	<ul style="list-style-type: none"> CHEROLCO Tobero de Aluminado y Distribución Trayectoria Instalación Eléctrica Comercial Trayectoria Instalación Eléctrica Oficinas Trayectoria Instalación Eléctrica Vivienda 	
EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES R.F.P. S. I. I. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	IC-14 Instalación Eléctrica EDIFICIO VIVIENDA	ESCALA: 1:100 FECHA: 2018-08-10 AUTOR: J. L. G.



Fuentes de Consulta



- ARIAS RIVERA Carlos. *Comportamiento de suelos* Facultad de Ingeniería UNAM 1998.
- ARNOLD C. REITHERMAN R. *Manual de Configuración y Diseño Sísmico de Edificios V. 1 y 2* México, Ed. Limusa 1991
- BAKER Geoffrey H. *Análisis de la Forma. Urbanismo y Arquitectura*. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. España 1996.
- BAZANT S. Jan, *Manual de Criterios de Diseño Urbano*, Editorial Trillas, México, 1984.
- BECERRA PADILLA Benjamín. *Conocimiento elemental de los suelos* Taller José Revueltas Facultad de Arquitectura UNAM 1995.
- BRESSLER LIN y SCALZI. *Diseño de estructuras de acero* México Ed. Limusa 2000.
- CHING Francis D. K. *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. México. 1998.
- DEL VALLE E. *Experiencias derivadas de los sismos de Septiembre 1985* Fundación ICA México Ed. Limusa 1988.
- FULLER MOORE. *Comprensión de las estructuras en arquitectura* México Ed. Mc Graw Hill 2000
- GONZÁLEZ José Luis, CASALS Albert, FALCONES Alejandro. *Claves de Construir Arquitectónico. Tomo I. Principios*. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. Barcelona. 1997.
- GORDON Cullen, *El Paisaje Urbano, Tratado de Estética Urbanística*, Editorial Blume, España, 1971.
- GUÍA para el Diseño y la Construcción de Cimbras (ACI 347-R88) del IMCYC
- GONZÁLEZ de León, Architecture as Art., Edit. Arcaedizioni, 1998.
- IVÁN TMy, Edificios de México, Marzo de 2008, [www. arcosbosques.com](http://www.arcosbosques.com) .
- JUÁREZ Flores, Alma, Teodoro Gonzales de León Arquitectura Mexicana VIII, 07 de Diciembre de 2012, [www. polivirtual.ipn.mx.com](http://www.polivirtual.ipn.mx.com).



- KIDDER PARKER. *Manual del Arquitecto y del Constructor* México Ed. Noriega Uteha 1992.
- KING BINELLI Delia. *Acondicionamiento Bioclimático*. Universidad Autónoma Metropolitana X. México. 1994
- MELI PIRALLA Roberto. *Diseño Estructural* México Ed. Limusa 1985.
- MILLS Edward D. *La Gestión del Proyecto en Arquitectura*. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. España .1992.
- MONTANER J. María. *La Modernidad Superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*. Editorial Gustavo Gili, S.A. España 1997.
- PEÑA C. Pablo F. *Criterios Generales para el Proyecto Básico de Estructuras de Concreto* México IMCYC 1992.
- Reglamento de Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-89) del IMCYC
- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.
- RIVERO Arq. Roberto. *Arquitectura y Clima. Acondicionamiento Térmico Natural para el Hemisferio Norte* UNAM. México. 1988.
- SALVADORI Mario, HELLER., *Estructuras para arquitectos*. Editorial La Isla 1978.
- SCHJETNAN Mario, CALVILLO Jorge y PENICHE Manuel. *Principios de Diseño Urbano / Ambiental*. Editorial Concepto, S.A. México, D. F. 1984.
- SUAREZ SALAZAR Carlos, *Costo y Tiempo en Edificación*. Limusa. México, 1989.
- SVEN Hesselgren, *El Hombre y su Percepción del Ambiente Urbano, Una Teoría Arquitectónica*, Limusa, México, 1980.



- KIDDER PARKER. *Manual del Arquitecto y del Constructor* México Ed. Noriega Uteha 1992.
- KING BINELLI Delia. *Acondicionamiento Bioclimático*. Universidad Autónoma Metropolitana X. México. 1994
- MELI PIRALLA Roberto. *Diseño Estructural* México Ed. Limusa 1985.
- MILLS Edward D. *La Gestión del Proyecto en Arquitectura*. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. España .1992.
- MONTANER J. María. *La Modernidad Superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*. Editorial Gustavo Gili, S.A. España 1997.
- PEÑA C. Pablo F. *Criterios Generales para el Proyecto Básico de Estructuras de Concreto* México IMCYC 1992.
- Reglamento de Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-89) del IMCYC
- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.
- RIVERO Arq. Roberto. *Arquitectura y Clima. Acondicionamiento Térmico Natural para el Hemisferio Norte* UNAM. México. 1988.
- SALVADORI Mario, HELLER., *Estructuras para arquitectos*. Editorial La Isla 1978.
- SCHJETNAN Mario, CALVILLO Jorge y PENICHE Manuel. *Principios de Diseño Urbano / Ambiental*. Editorial Concepto, S.A. México, D. F. 1984.
- SUAREZ SALAZAR Carlos, *Costo y Tiempo en Edificación*. Limusa. México, 1989.
- SVEN Hesselgren, *El Hombre y su Percepción del Ambiente Urbano, Una Teoría Arquitectónica*, Limusa, México, 1980.



Conclusión



Formar parte de la UNAM es algo muy importante para mi, lo cual me llena de orgullo, ya que me dio la oportunidad de desarrollarme en lo personal y académicamente a lo largo mi vida profesional.

Gracias a la Facultad de Arquitectura de la UNAM, ya que me dio la oportunidad de llevar acabo una licenciatura y llevarla a buen termino.

Al taller “José Revueltas” gracias por todo el apoyo que recibí durante el periodo que pertencí a su alumnado, este apoyo tanto de los profesores como del resto de los compañeros, los cuales nos apoyaron durante el proceso de aprendizaje.

Además resaltar la labor tan importante de los profesores los cuales nos apoyaron en todo momento, compartiendo su enseñanza y experiencia con nosotros, pudiendo llevar a buen termino este ejercicio académico.

Gracias a mis compañeros de equipo Georgina Bonilla y Francisco Salazar ya que sin ellos este proyecto no hubiera sido posible, ya que compartimos conocimientos, ideas y mucho trabajo, gracias a eso este proyecto pudo tener una culminación.