



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Taller: Carlos Leduc Montaña



**CALIDAD DE VIDA Y REGENERACIÓN
DEL TEJIDO SOCIAL**

CASANARE, COLOMBIA- CIUDAD DE MÉXICO, D.F.



Reporte del Seminario de Titulación para Obtener el Título de
Arquitecto

Carlos Daniel López Rojano- 307168953

Sinodales:

Arq. Mauricio Trápaga Delfín

Mtra. Gloria Patricia Medina Serna

Arq. Emilio Canek Fernández Herrera



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.

Agradecimientos

- *A mi amada Universidad Nacional Autónoma de México y a mi Facultad de Arquitectura.*
- *A mis profesores- asesores del seminario de tesis, en especial al arquitecto Mauricio Trápaga y a la maestra Gloria Medina por su ayuda y su paciencia.*
- *Al arquitecto Armando Carranco Hernández por dedicarme muchas horas de su valioso tiempo como tutor durante 4 años de la carrera.*
- *A mis colegas y muy queridas amigas Erika Espinosa, Raquel Galicia y Lizette Ramírez con quienes he disfrutado este proceso de aprendizaje y quienes me brindaron su apoyo sobre todo en este último año de la carrera.*
- *A mi familia, a mi abuela Angelina González quien ha sido mi madre, así como a mis tíos Marco Rojano y Gerardo González quienes les ha tocado la labor de padres.*
- *A mis estimados amigos Abril, Adrián, Emanuel, Gabriela, Laura, Marcela, Mariana con quienes he vivido y aprendido de esta experiencia de ser puma desde la preparatoria, y en especial a mi amigo Eduardo Hernández Vázquez con quien he compartido muchas experiencias escolares y personales.*
- *A mis compañeros Dulce Guzmán, Enver Bravo y Francisco Valerio con quienes disfruté el trabajo en equipo en el primer semestre del seminario de tesis.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS DEL SEMINARIO DE TITULACIÓN	8
PROYECTOS DE SEMINARIO DE TITULACIÓN: CONVIVE VIII/SALTO DEL AGUA	9

CALIDAD DE VIDA y VIVIENDA SUSTENTABLE: UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ALTERNATIVA, CASANARE, COLOMBIA.

I- ANTECEDENTES AL CONVIVE VIII	13
II- CASANARE Y LOS LLANOS ORIENTALES	14
III- YOPAL	16
IV- ALCANCES	19
V- PROYECTO	22
PRODUCTOS FINALES: LÁMINAS DE CONCURSO	31
VI- REFLEXIONES AL SEMINARIO DE TITULACIÓN I	37

REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL DEL CENTRO HISTÓRICO CONJUNTO MULTIFUNCIONAL SALTO DEL AGUA , D.F., MÉXICO

I- CONTEXTO Y COMPONENTES	41
II- ACTUALIDAD	44
III- ZONA DE INTERVENCIÓN	48
IV- PLAN MAESTRO	55
V- PROYECTO	57
VI- REFLEXIONES AL SEMINARIO DE TITULACIÓN II	77
CONCLUSIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

APÉNDICE

PLAN MAESTRO

ANTEPROYECTO CONJUNTO HABITACIONAL Y MULTIFUNCIONAL SALTO DEL AGUA

TABLAS DE MEMORIA DE CÁLCULO

INTRODUCCIÓN

Objetivos del Seminario de Titulación:

El seminario de titulación comprende 2 semestres donde se comprueban las habilidades, conocimientos y aptitudes adquiridos durante los semestres anteriores. Este último año de la licenciatura, al estar inscrito en el taller Carlos Leduc Montaña desarrollé 2 proyectos como conclusión a mi etapa formativa como arquitecto en donde, a través del proceso de aprendizaje, logré un acercamiento a los siguientes campos de conocimiento:

-**Aproximación al problema:** a partir de la investigación bibliográfica, las ponencias durante los cursos, el análisis del sitio y la formulación de criterios de análisis y su aplicación como sustento a los proyectos desarrollados.

-**Reflexión histórico-crítica:** la investigación bibliográfica y las discusiones grupales ayudaron a amalgamar conclusiones referentes a la condicionante histórica como punto de partida para la concepción de ambos proyectos.

- **El concepto arquitectónico:** entendiendo que cada proyecto guardaba distintas relaciones a distintas escalas (regional/metropolitano, urbanas, barriales y arquitectónicas) la solución de lo urbano y lo arquitectónico responde a estas relaciones.

- **Desarrollo y Representación gráfica:** Durante el proceso de diseño, y en cada una de sus etapas, se realizaron diversidad de láminas, esquemas, planos y maquetas de estudio, las cuales ayudaron a comprender y manejar el proyecto a las diversas escalas con las que se relaciona.

- **Factibilidad del proyecto:** a través de los ejercicios de presentación y avances de los proyectos se logró valorar su factibilidad tecnológica, económica, ecológica- ambiental, de habitabilidad, de pertenencia y arraigo.

Contenido:

El presente documento refleja el trabajo elaborado durante el año de Seminario de Titulación en el taller Carlos Leduc Montaña de la Facultad de Arquitectura, donde se presentan dos proyectos realizados cada uno durante un semestre escolar.

El primero que se llevó a cabo en el **Seminario de titulación I**, es la participación en el concurso **Convive VIII**, convocado por la revista Escala, en Colombia; en donde el tema principal del concurso fue la generación de una **Unidad de Producción Agropecuaria Alternativa** en respuesta a la creciente degradación del ambiente natural colombiano por la cultura extractiva del petróleo y la escases de vivienda que trae como consecuencia el abandono del campo.

El **objetivo** fue entender como una problemática económica-social puede ser transformada en una solución urbano-arquitectónica atendiendo contextos diferentes, pero similares, a los de México; así como comprender que las soluciones arquitectónicas están ligadas a los modelos económicos pero también a lo que se propone para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

Calidad de vida fue el eje rector para el desarrollo de este proyecto, para lo cual se desarrollaron diversas ponencias con expertos en diversos temas como economía, biología, urbanismo, paisaje, zootecnia, entre otros.

Desarrollé este concurso con la participación de mis compañeros: Dulce Guzmán, Francisco Valerio, Enver Bravo y Enrique García durante el período 2014-1, en donde el producto final fue la entrega digital de 4 láminas que fueron enviadas a Colombia y que se muestran en este documento.

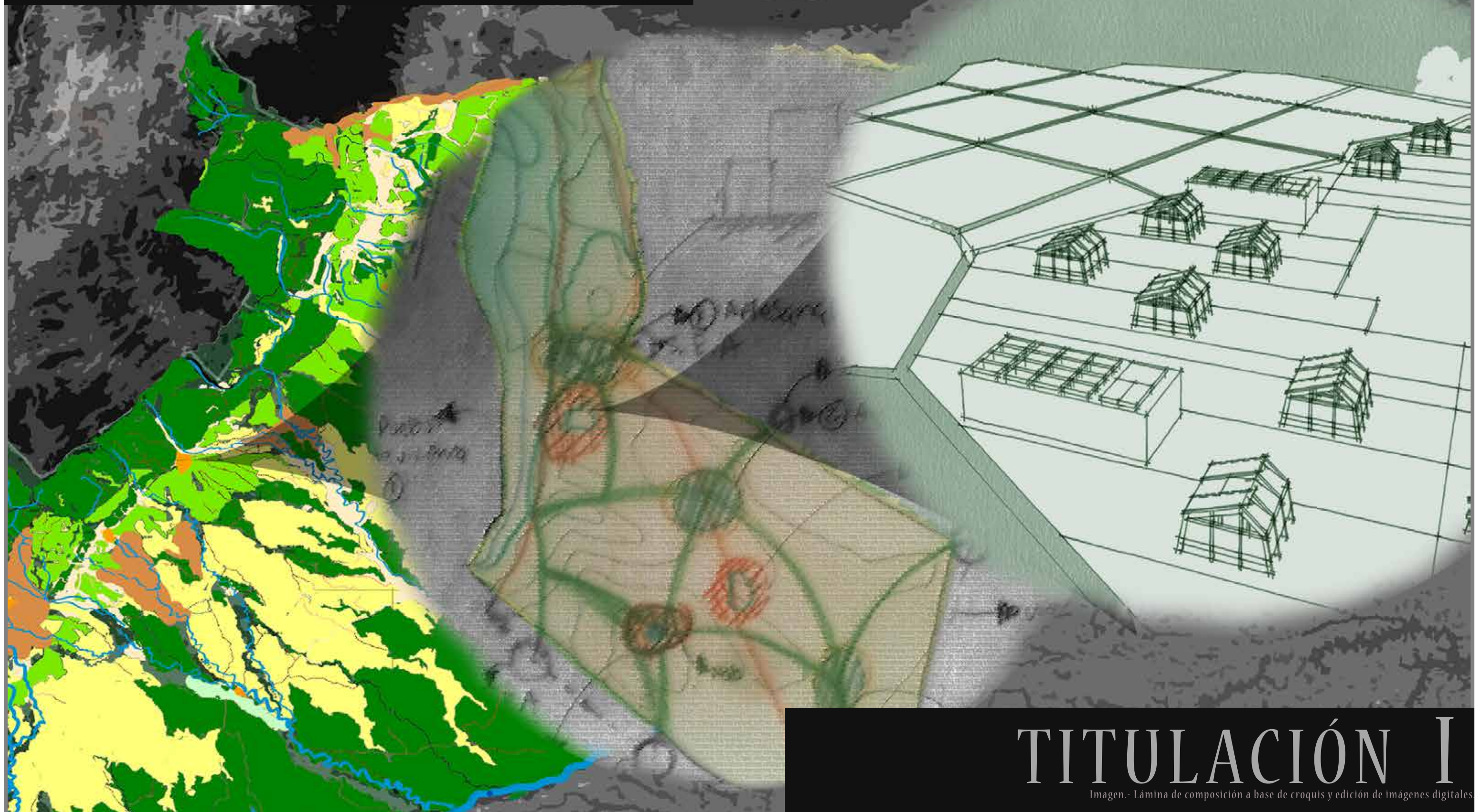
El segundo tema, realizado durante el semestre de **Seminario de Titulación II** durante el periodo 2014-2, fue referente a la **re- generación del tejido social** de la ciudad de México en un área de gran importancia histórica, comercial y política pero que deja de lado la habitabilidad del ciudadano: el Centro histórico.

En este semestre las reflexiones y proyectos generados se enfocaron en el perímetro B del Actual Centro Histórico de la ciudad de México en el sector Eje central- Jose María Izazaga- Pino Suárez- Fray Servando Teresa de Mier.

El **objetivo** fue entender la importancia de la convivencia y la comunidad de una ciudad para la mejora de las relaciones interpersonales y por consiguiente un mejor ambiente humano a través de la reconfiguración del entorno urbano y arquitectónico. La pieza clave fue el planteamiento de un nuevo “orden” dentro del sector anteriormente mencionado a través de Plan Maestro (desarrollado junto a Dulce Guzmán, Lizette Ramírez y Francisco Valerio) que se vinculó con un proyecto puntual que cada alumno determinó como mejor solución a la problemática detectada en la zona.

El proyecto arquitectónico que desarrollé responde a la necesidad de la vivienda en la zona central de la ciudad con un esquema de diversificación de ingresos y mixtificación de usos en el conjunto, fusionando la conservación de la tipología arquitectónica pero proponiendo un esquema de crecimiento urbano amable con la escala humana y brindando espacios que propician la interacción, integración y comunicación entre sus (futuros) habitantes.

SEMINARIO DE



TITULACIÓN I

Imagen.- Lámina de composición a base de croquis y edición de imágenes digitales.



I.- ANTECEDENTES AL CONVIVE VIII

CONVIVE como un proceso de construcción colectiva es un concurso que anualmente busca temas actuales, esenciales, complejos e interesantes; temas que sean relevantes en la agenda colombiana, y que a la vez planteen retos, problemáticas por entender y atender.

CONVIVE se define como un proceso pedagógico y académico que se origina en el interés por reflexionar sobre los problemas de hábitat de comunidades vulnerables; con cada edición el concurso se consolida como punto de confluencia para las perspectivas que América Latina tiene sobre la producción de su arquitectura.

Convive VIII.- Unidad De Produccion Agrícola Alternativa: Habitat campesino para los Llanos Orientales. **(Yopal, Casanare, Colombia)**

A partir de la situación de la guerrilla y los conflictos internos, el abandono de las zonas rurales es evidente en Colombia.

Colombia es un país sacudido por el conflicto interno desde hace más de cincuenta años que ha traído consecuencias realmente palpables como gigantescas migraciones internas, desplazamientos humanos que ponen a Colombia como uno de los países con los peores indicadores del mundo en este aspecto; el abandono de la ruralidad, miseria y hambre para muchos en “una tierra paradójicamente fértil pero que hoy se encuentra desposeída y en manos de pocos”.

Esta versión del concurso **convive** plantea el enfrentamiento a la situación del desarrollo rural, la restitución de los derechos a una vivienda digna y sana para los que han sido desplazados por el conflicto, centrando la atención en la situación del Departamento de Casanare. La meta del concurso es generar propuestas que reflejen una mejora en la calidad de vida de quienes nunca han conocido más que las condiciones mínimas del hábitat.

Imagen 1.1.1- Radios de influencia de los temas de intervención del concurso CONVIVE en sus ocho ediciones

II.- CASANARE Y LOS LLANOS ORIENTALES.

Ubicación:

Casanare es uno de los 32 departamentos de Colombia, siendo uno de los más grandes en extensión que representa el 3.9% del territorio nacional y el 17.55% de la Orinoquía colombiana. El Departamento del Casanare está situado en el oriente del país, en la región de la Orinoquía, entre los 04°17'25" y 06°20'45' de latitud norte y los 69°50'22" y 73°04'33" de longitud oeste. Limita por el Norte con el río Casanare, que lo separa del departamento de Arauca; por el Este con el río Meta que lo separa del departamento de Vichada; por el Sur con los ríos Upía y Meta, el último de los cuales lo separa del departamento del Meta, y por el Oeste con los departamentos de Boyacá y Cundinamarca.

El departamento del Casanare está dividido en 19 municipios y 11 corregimientos.

Regiones:

El territorio del departamento del Casanare está constituido por tres conjuntos fisiográficos denominados: vertiente oriental de la cordillera Oriental, piedemonte y llanura aluvial. La parte montañosa en el occidente comprende áreas desde el límite con el piedemonte hasta los 4.000 m sobre el nivel del mar; se caracteriza por sus cumbres montañosas cubiertas por bosque húmedo tropical.

El área de piedemonte se caracteriza por su relieve plano a ondulado, cubierto por bosque ecuatorial, sabanas y praderas.

La llanura aluvial, que se extiende desde el fin de piedemonte hasta límites con los departamentos de Vichada y Meta, está conformada a su vez por sabanas inundables, bosques de galería en los grandes ríos Pauto, Cusiana y Casanare.

Medio Físico Natural:

Clima: Casanare está compuesto por una temperatura cálida que oscila entre los 18°C y los 33°C. La zona está a una altitud promedio de 350 msnm. Los vientos alisios del noreste y del sureste. El área más lluviosa está ubicada entre el piedemonte y la vertiente baja de la cordillera, con promedios superiores a 4.000 mm; una franja de lluvias intermedias se sitúa en las vertientes medias de la cordillera y en el área central de departamento con precipitaciones superiores a 2.000 mm. La precipitación media anual es de 3000 mms.

Humedad Relativa: El área menos húmeda, al este del departamento y en las cumbres de la cordillera registra promedios anuales inferiores a 2000 mm. El régimen de lluvias es básicamente monomodal con una temporada lluviosa que comprende los meses de abril a octubre. Debido a los diversos conjuntos morfológicos y el variado relieve, en el departamento se presentan los pisos térmicos cálido, templado, frío y piso bioclimático de páramo.

En los meses de Abril a Septiembre la humedad relativa media está por encima del 80%, valores que se encuentran en el periodo lluvioso; Octubre y Noviembre donde finaliza la temporada de lluvia disminuye en un rango no inferior al 77% y en los meses de sequía disminuye hasta un 65%. Los valores más bajos promedios se registran en el mes de enero, febrero y marzo y los más altos durante el periodo húmedo.

Hidrografía: La red hidrográfica del departamento del Casanare está integrada por los grandes ríos, quebradas, caños y lagunas, que desaguan en dirección del Orinoco por intermedio del río Meta, el cual recibe las aguas de la totalidad del departamento y tiene como principal afluente el río Casanare que, a su vez, recoge las aguas del río Ariporo y otras corrientes menores. Además de los afluentes mencionados se destacan los ríos Upía, Túa, Cusiana, Cravo Sur, Guanápalo, Pauto, Guachiría y Agua Clara.

Brillo Solar: El mayor número de horas de brillo solar se presenta en el periodo seco en el mes de enero con un valor aproximado de 245 horas/mes y el mes de menores horas insolación se registra en julio con un valor de 123 h/mes. El promedio anual de brillo solar es de 1976,7 horas.

Cultura:

El hombre llanero posee gran conocimiento de los animales, ya que la mayor parte de las actividades económicas de la región se refieren a la ganadería. La mujer llanera se encarga principalmente de las labores domésticas y del cuidado de los hijos, sin embargo al quedar viudas o cuando la pareja emigra, tiene que encargarse de las actividades del hombre y del cuidado del hogar.

Las fiestas tradicionales de la región están muy ligadas al ganado y al uso de los espacios abiertos. Un ejemplo de ello es el parrando llanero: se le da este nombre a las fiestas o bailes acompañados con carne asada, donde se baila joropo casi todo el día, durante dos o tres días, hasta que termine la comida y la bebida.

Vivienda del llano:

La vivienda típica del llano la constituye un caney o rancho de palma, que tienen los espacios: alcoba (espacio amplio) conformado por una cama para la esposa y hamacas o chinchorros para esposo e hijos; cocina con un recibidor amplio, comedor, estancia, descanso (aprovechado por los adultos para fumar tabaco o contar anécdotas).

El soropo: Es la vivienda donde se cree se hacían los joropos; construida con palma real seca como techumbre, madera y bejuco. Las divisiones de las habitaciones y las puertas se hacen con madera, y el piso es de tierra gredosa que se asienta con pisonés, utilizando trozos de madera fina de 30 a 35 cm.

Actividades Económicas:

La economía de Arauca y Casanare en la década de los 70's giraba en torno de la ganadería, complementada con una agricultura incipiente y la explotación maderera. Se reemplazó el sector agrícola por la dependencia del sector petrolero.

Actualmente la producción económica de la región se basa en las siguientes actividades: a) Industriales, con la producción de alimentos, fabricación de maquinaria y equipos, fabricación de productos primarios de hierro y acero, fabricación de prendas de vestir y calzado, extracción de petróleo así como la producción de sus derivados.

b) Comerciales, con la venta de alimentos y productos agrícolas, medicina veterinaria, venta de electrodomésticos, materiales de construcción, maderas, muebles; venta de automotores combustibles y derivados del petróleo.

c) De servicio, de las cuales destacan hoteles, residencias, hostales, hospedaje, sitios de recreación familiar, clubes sociales, transporte terrestre, fluvial y aéreo, transporte de servicio público intermunicipal, servicio de mensajería y encomiendas.

III.- YOPAL

Yopal, la capital de los llanos orientales. El nombre de Yopal viene de la palabra indígena “yopos” que significa corazón. El municipio de Yopal se encuentra conformado en el área urbana por cinco comunas y en la parte rural por 10 corregimientos.

En los últimos 50 años el municipio ha experimentado un extraordinario crecimiento con ritmos elevados, aunque irregulares. De los 3122 habitantes de Yopal en 1951, su población ha ascendido a 86860 en el 2003, lo que significa que se ha multiplicado 29 veces en el periodo. El mayor auge se ha observado en los últimos 32 años, cuando su población se ha incrementado en más de 8 veces. Solo en los últimos 10 años, casi se duplica el número de sus habitantes, pasando de 44761 en 1993 a 86860 en el 2003. Además el municipio registra en la actualidad tasas de crecimiento casi cinco veces superiores a las del promedio nacional. Ahora está en 133 220 habitantes; proyección estimada para el 2013.

Crecimiento urbano:

La población objetivo del concurso es la población que habita el campo del Departamento de Casanare, para plantear la visión prospectiva regional para el desarrollo rural, y quienes habitan en los asentamientos aledaños a Yopal inscritos en el Plan de Ordenamiento Territorial como zonas rurales para el esquema básico de ordenamiento regional, teniendo en cuenta que éste territorio es tan solo un 15% del área municipal según los usos planteados dentro del POT (Plan de Ordenamiento Territorial) como espacio articulador de la escala regional con la municipal.

La cercanía del terreno propuesto para la intervención se encuentra muy cercano a la ciudad de Yopal, por lo que es conveniente conocer las perspectivas de crecimiento y de ordenación que se tienen para la ciudad.

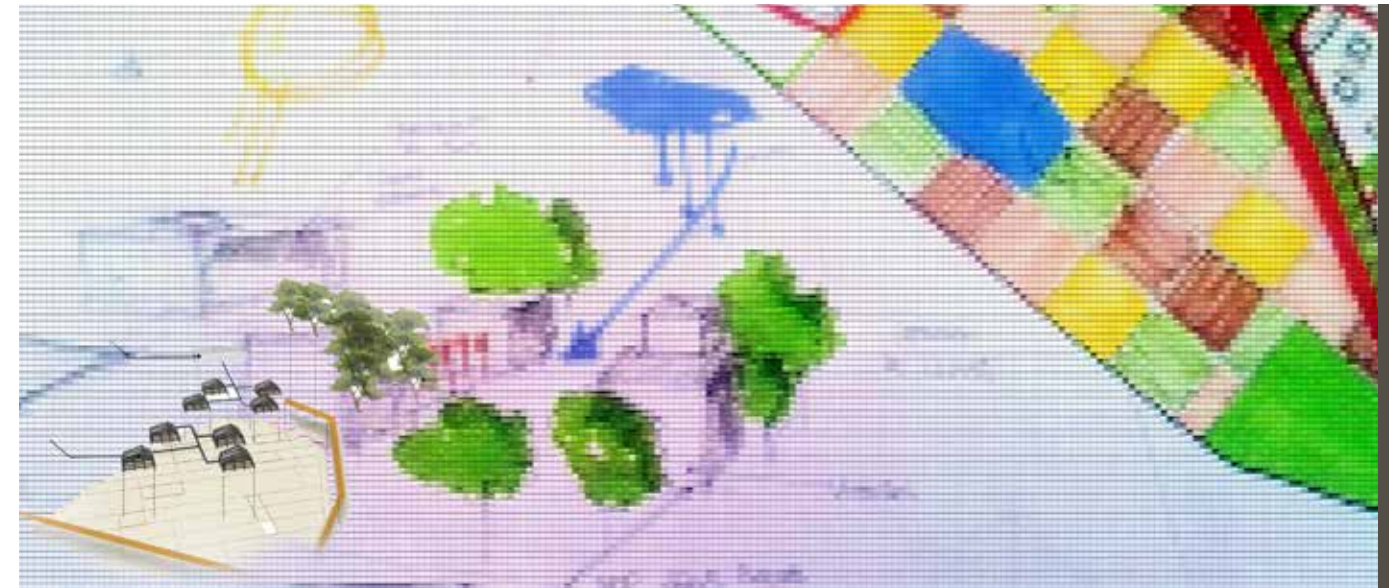
Dado el abandono del campo, más el actual crecimiento de los centros urbanos como Yopal y la creciente conciencia hacia el medio ambiente, es necesario el desarrollo de nuevas propuestas arquitectónicas que respondan a esta realidad rural y atendan las realidades futuras que dependen de los modelos económicos internacionales y al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Este concurso busca generar planes y modelos para el desarrollo económico y social del territorio colombiano.

La base del concurso CONVIVE VIII es “pensar la vivienda, repensar la unidad habitacional, la pequeña agrupación que genera una familia, una comunidad, el hábitat en su dimensión original” ; en donde un conjunto habitacional rural debe comprender esquemas de autosuficiencia alimenticia y producción económica, de aquí que el eje rector para los planteamientos será la unidad familiar agrícola (UAF), que es: “la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio.



Imagen 1.1.2- Izquierda: Yopal: su conformación y crecimiento desde 1979. ; Derecha: Yopal: Zonas de posible crecimiento de la ciudad.



IV.- ALCANCES

Requerimientos:

El concurso CONVIVE requiere que se piense en “la familia campesina en una dimensión socio-cultural, pero también en sus necesidades, sus urgencias, sus angustias, sus carencias extremas; en el trabajo día a día de comunidades que carecen de los elementos esenciales para la vida; centrarse en la vida en el llano profundo, alejado de la ciudad, que necesita estrategias técnicas y constructivas con las cuales enfrentar la ausencia de un hábitat de calidad”.

Se deberá contemplar un correcto diseño de “una unidad de vivienda y una forma asentamiento humano en la relación de sano equilibrio con su ambiente promoviendo valores en torno a la vida rural; partiendo de un desarrollo pormenorizado de la vivienda, que nos permita llevar algunos de los prototipos a la realidad para mejorar las condiciones de vida de desplazados por la violencia que encaran el proceso de volver a sus tierras en un territorio ávido de ideas que giren en torno a su relación con un mundo globalizado”.

Proceso de diseño:

Dada la complejidad del tema, en donde no sólo se debe atender al diseño de una vivienda sino que se debe crear un diseño arquitectónico y urbano-ambiental que dé respuesta a las problemáticas sociales, económicas y de habitabilidad que los campesinos de los Llanos Orientales Colombianos enfrentan día a día aunado a la problemática del abandono del campo y de su cultura, producto de la cultura extractiva y los modelos capitalistas.

Dada esta complejidad durante el período o proceso de información e investigación para el desarrollo del proyecto se recurrió a la búsqueda de información referente a temas como agricultura, economía, historia colombiana, entre otras; de igual manera se realizaron ponencias con expertos en diversos temas.

A continuación presento de forma breve algunas de las láminas elaboradas durante el semestre y una explicación de su importancia para el proceso que se ve reflejada en los productos finales (láminas enviadas al concurso).

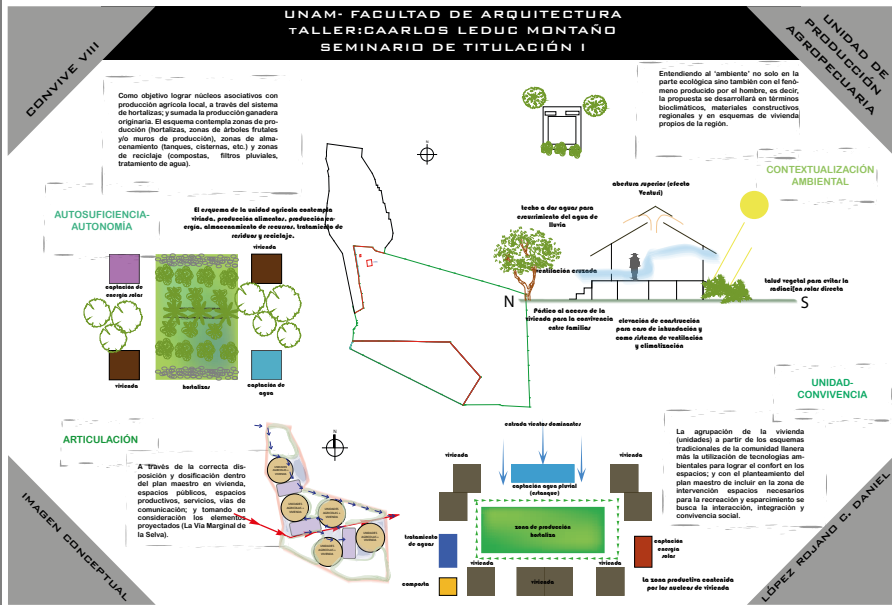


Imagen 1.2.1- El primer acercamiento para la temática del concurso planteó 4 ejes rectores por los que se conduciría el proyecto de vivienda, teniendo en cuenta el entorno natural para el uso de ecotecnias y la apropiada ubicación de vivienda alrededor de una parcela comunitaria. Para esta primera imagen conceptual el trabajo requirió mayor análisis de las escalas regionales y urbanas (Yopal); sin embargo el esquema de mixtificación de usos del suelo y actividades comenzó a plasmarse desde el inicio.

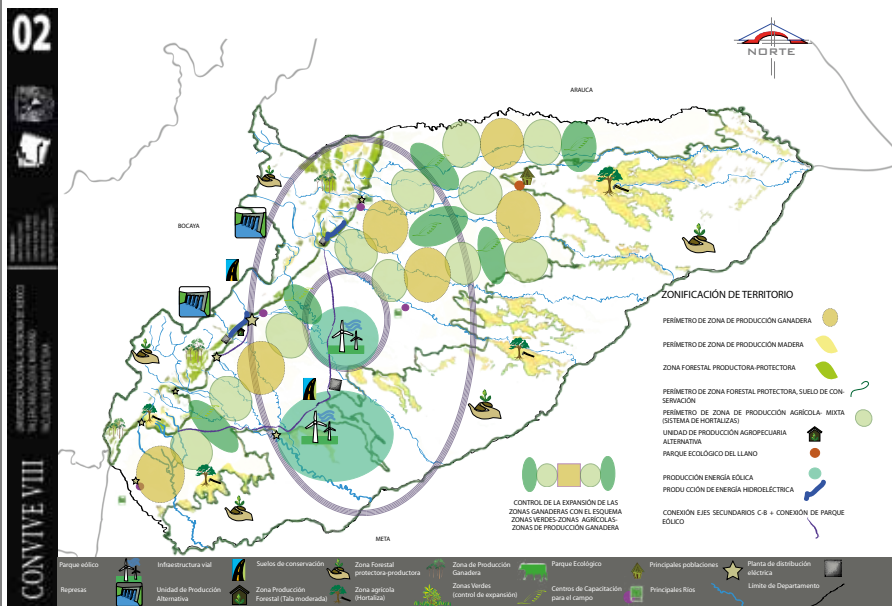


Imagen 1.2.2- Para la siguiente entrega se realizó un análisis más completo de los sistemas de información geográfica del departamento de Casanare y de la ciudad de Yopal con el objetivo de tener un planteamiento más claro hacia las propuestas a nivel regional y la conectividad urbana y rural. Esta lámina presenta las propuestas de zonificación del territorio que incentivan a tener zonas de conservación y mantener las actividades agrícolas y ganaderas. Además se hicieron las propuestas de ubicación de energías alternativas como eólica y solar de acuerdo a las condiciones naturales.

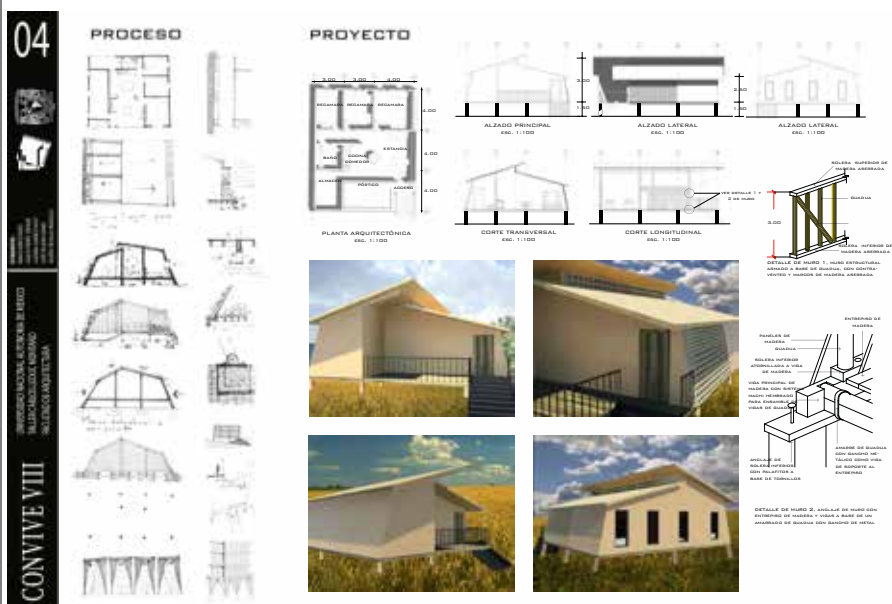


Imagen 1.2.3- Para el siguiente avance el principal énfasis se dio en el desarrollo de la propuesta arquitectónica de la vivienda, en donde el acierto fue la configuración espacial donde se plantearon espacios con posibilidad de crecimiento, la geometría de las techumbres que respondieron a las posibilidades del uso de luz natural y de la canalización del agua, y el uso de materiales regionales como la madera y el bambú; para esta parte del proceso de diseño se hizo mayor hincapié a la propuesta estructural y la materialidad de la propuesta arquitectónica.

Imagen 1.2.4- El siguiente trabajo tuvo especial atención a la agrupación de UPAA's en el terreno destinado, se mostró de forma más específica el uso de ecotecnias y tecnologías para el ahorro de agua, el uso de energía solar y biodigestores. Con el apoyo de las ponencias realizadas en el curso y la investigación bibliográfica se realizaron los cálculos necesarios para saber si era viable el uso de estas tecnologías para la cantidad de habitantes propuestos para cada vivienda.

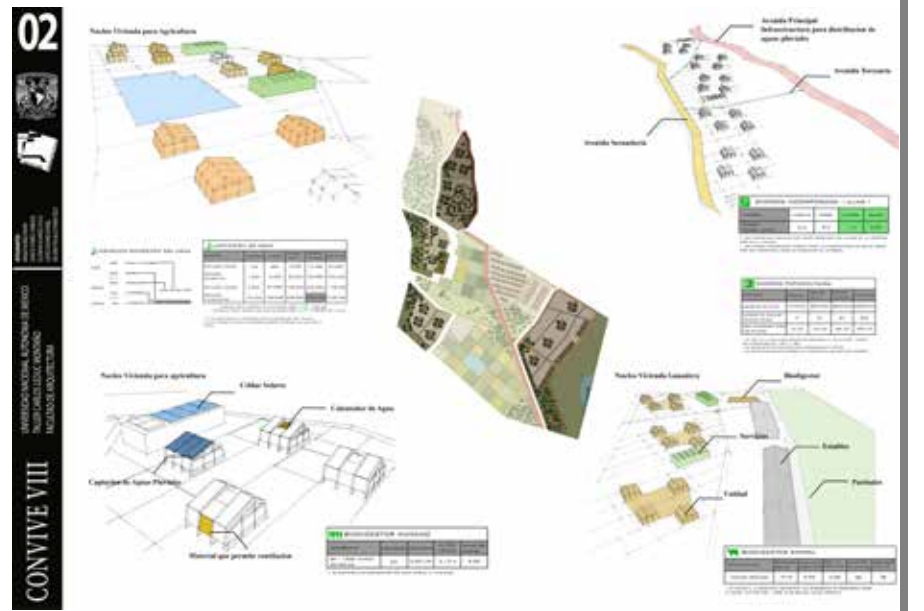


Imagen 1.2.5- Para la siguiente entrega se realizaron modificaciones al proyecto de vivienda, principalmente a la distribución en planta, sin embargo se conservaron espacios que ayudan al mejoramiento de las cualidades habitables de una casa rural, como el pórtico, una cocina amplia, un piso elevado para ventilación y climatización, entradas de luz a partir del juego de geometrías en las techumbres, un baño con acceso desde el exterior de la casa y una cocina como espacio cubierto pero abierto. Se mostraron más secciones de la casa para una mejor explicación de esto y de los tipos de materiales utilizados.

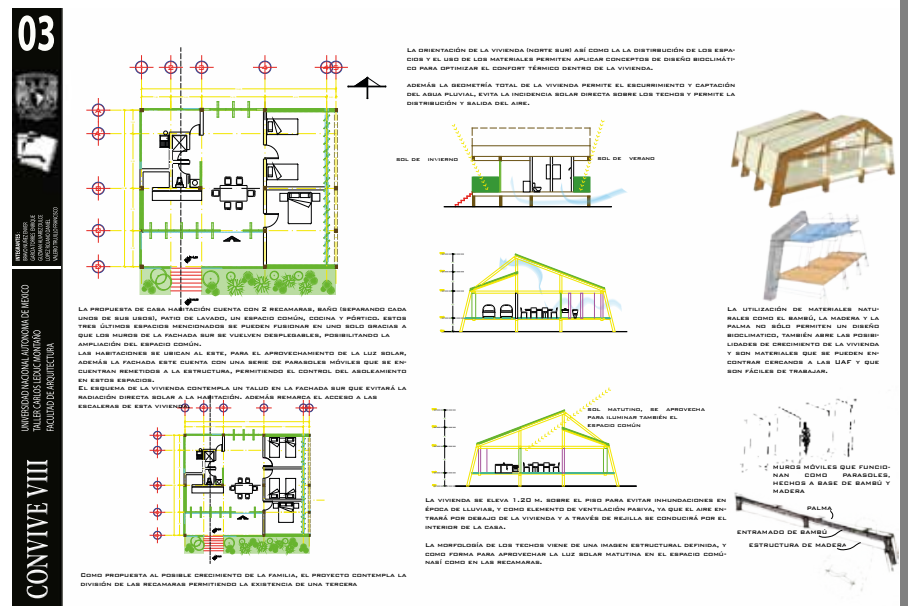


Imagen 1.2.6- Es una sección de una de las 4 láminas entregadas el último día de clase del semestre, aunque se realizaron mayores avances posteriormente. Aquí se ve con mayor lógica la distribución y emplazamiento de las UPAA, se explica el porqué de las propuestas de uso de suelo en el terreno y como se conectará y funcionará todo el conjunto a partir de una vía principal articuladora. Además se explica el funcionamiento de un sistema de reciclaje de residuos sólidos a partir de la cosecha, el cuidado del ganado y el procesamiento de desechos con biodigestores.



V.- PROYECTO

Plan de Ordenamiento a Nivel Territorial:

El resultado del proyecto Convive VIII se dio a través de la transformación de una propuesta regional, rural-urbana y particular de un conjunto de vivienda para una Unidad de Producción Agropecuaria Alternativa (UPAA), a partir de 4 principios rectores.

El esquema se fundamenta en cuatro principios:

1.- manejo y aprovechamiento de los recursos naturales:

Las condiciones naturales en Casanare formulan un potencial para la generación de energías alternativas. Por la regularidad topográfica y por la velocidad del viento, la zona central se puede utilizar para la producción de energía solar y/o eólica, en cambio la topografía de la región noroeste indican zonas de escurrimiento natural que bien pueden aprovecharse para la creación de energía hidráulica.

2.- mejoramiento de la calidad de vida rural:

Fomentar y ocupar un territorio se puede lograr si hay una razón en la cual se pueda vivir adecuadamente, es por esto que la Unidad de Producción Agropecuaria Alternativa representa un esquema de utilización de recursos naturales y suelo sin agotarlos, cultura llanera tradicional y mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

3.- conectividad rural-urbana:

Para fomentar el intercambio regional las conexiones entre ciudades y poblados son punto clave, pues gracias a la comunicación entre éstos las posibles fortalezas económicas de cada sitio se ven incrementadas. Conforme a la propuesta de utilización energética, se contempla la conexión de estas zonas con el trazo de una vialidad secundaria.

4.- conservación de la biodiversidad y mejoramiento del uso de suelo agropecuario:

Conservar la biodiversidad y continuar con el manejo agropecuario del suelo pueden ser contradictorios. Es muy cierto que no podemos dejar de usar recursos, pero se puede implementar un sistema en el que se controle las zonas de producción agrícola y ganadera, controlar la expansión urbana y se mantenga un equilibrio ecológico.

De acuerdo a la zonificación y utilización de suelo existente, se puede hacer uso de “cinturones verdes” que controlen y eviten la sobreexplotación del suelo para uso agropecuario sin perder de vista que ésta seguirá siendo una actividad económica de la región.

El proyecto también es una propuesta a la diversificación de actividades.

Gracias a las comunicaciones regionales la conexión con otros poblados permite el abasto de, entre otras cosas, arroz, maíz, palma, materiales constructivos como la madera y la guadua principalmente en ciudades como Yopal, Aguazul, Monterrey, Villanueva y Sogamoso. Estas fortalezas económicas de cada ciudad aledaña representan accesibilidad e interacción con las futuras Unidades de Producción Agropecuarias.

El paisaje y la situación natural presentan un gran potencial desde el punto de vista rural-ambiental y desde la perspectiva del uso y aprovechamiento del suelo. La zona montañosa y los escurrimientos naturales para el uso del agua y generación de energía hidroeléctrica; y la zona del llano para la generación de actividades económicas y como marco al paisaje montañoso.

La diversificación de actividades juega un papel muy importante para la propuesta, porque proyecta seguridad económica a las familias, permite el correcto uso de los recursos y evita la sobre explotación del suelo. La propuesta plantea la ubicación de 4 núcleos que estarán compuestos por 2, 3 o 4 unidades, y éstas conformadas por 4 casas que se ubicarán en el terreno de acuerdo a la actividad a desarrollar. Se plantean 3 tipos de núcleos: el turístico-artesanal, el forestal agrícola y el agrícola-ganadero. La ocupación del territorio contempla el uso eficiente del suelo a través de esta diversidad de actividades, el incremento de zonas verdes, la definición de espacios productivos y espacios públicos.

La utilización de elementos que se pueden ver como “residuales” entran en un esquema de reutilización para generar un proceso de producción agrícola y ganadero. Se sugiere el uso de esquilmos o residuos agrícolas para alimento de ganado y posteriormente procesar los desechos del ganado para producir abono que servirá para las cosechas.

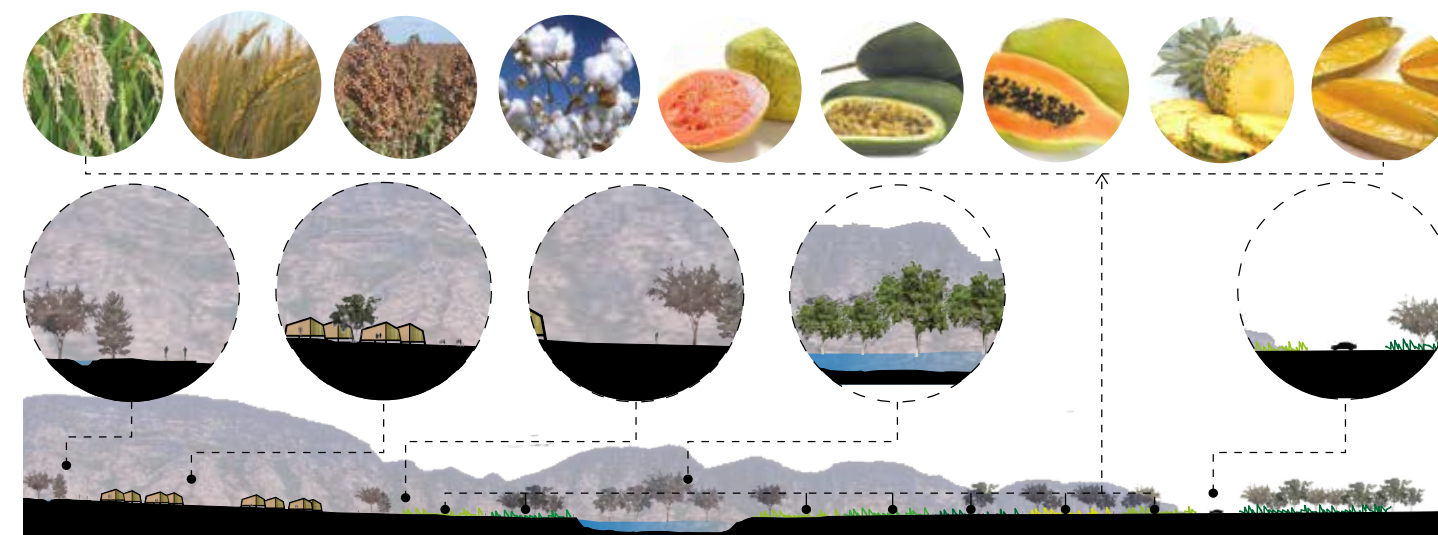


Imagen 1.2.7- Corte esquemático longitudinal del paisaje circundante al proyecto, la diversificación de actividades son el punto clave para la sustentabilidad.



Imagen 1.2.8- Corte longitudinal que muestra la diversidad de productos que se pueden cultivar en las UPAA, se muestra una sección de los módulos destinados al servicio turístico para la zona elaborados con un diseño sencillo a base de estructura de madera y bambú.

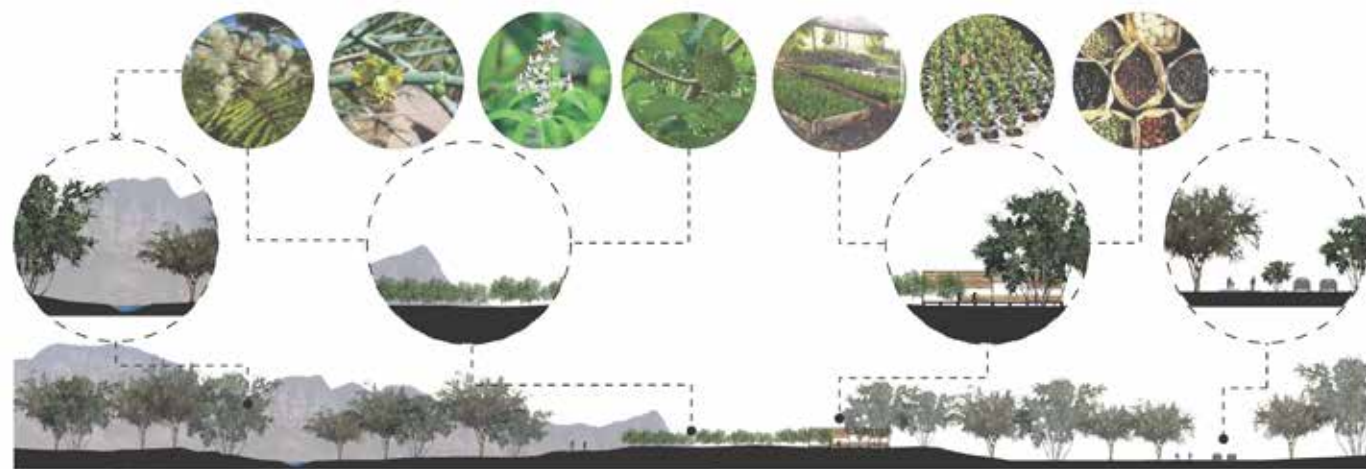


Imagen 1.2.9- Corte esquemático longitudinal que muestra la cordillera de fondo y un paisaje llanero y terrenos planos con diversidad de cultivos y actividades.



Imagen 1.2.10- Corte esquemático longitudinal que muestra, la cordillera de fondo y un paisaje llanero y terrenos planos con diversidad de cultivos y actividades.

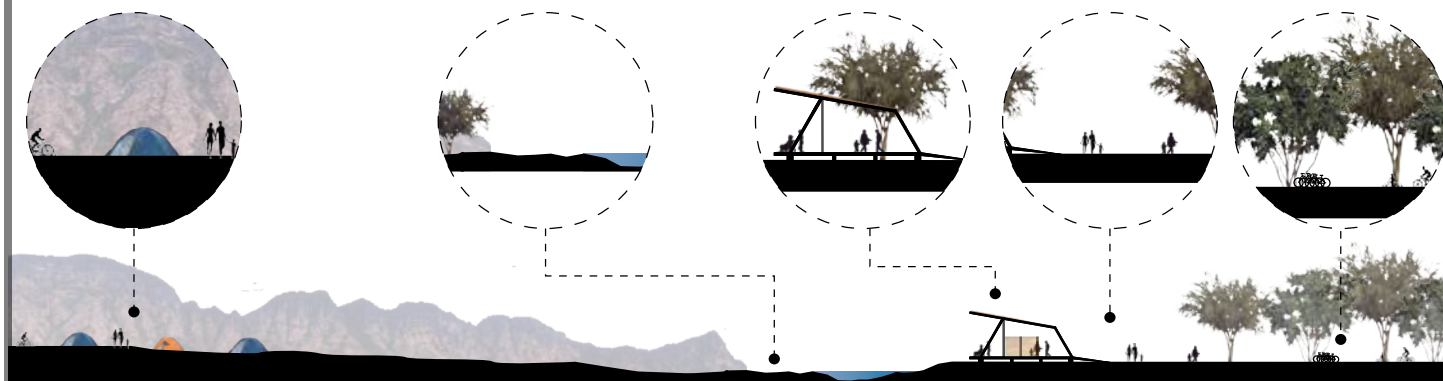


Imagen 1.2.11- Corte esquemático transversal muestra la zona que se propone para que la comunidad maneje actividades ecoturísticas y recreativas como parte de su ingreso además de la agricultura y la ganadería.

Núcleos de vivienda UPAA (Unidad de Producción Agropecuaria Alternativa):

La conceptualización de las unidades parte de la idea de generar convivencia entre los habitantes y de generar condiciones equitativas de habitabilidad.

Desde un plano arquitectónico el concepto de comunidad se ve reflejada en las condiciones espaciales propuestas que incitan a la convivencia; la agrupación y disposición de las viviendas generan un recinto creando espacio público al centro y en donde es obligada la convivencia entre vecinos.



Imagen 1.2.12- Esquema que muestra la organización de los conjuntos de vivienda que parte de la separación de un cuadrado y se distribuyen las divisiones de forma que se ordenan de modo que continúan siendo un total.

La reflexión final arroja un esquema de organización de 4 viviendas que genera un recinto público a las casas, y que a su vez permite una sola orientación para las propuestas, respetando íntegramente los estudios bioclimáticos. Esta agrupación genera y vincula a su vez otra unidad de 4 viviendas que se convierte en un esquema repetible de acuerdo a las condiciones espaciales y territoriales.

El repoblamiento de cuerpos vegetales evita la expansión de los asentamientos humanos y la erosión del suelo, además funge como elemento que remarca el paisaje llanero.

El concepto de agrupación permite el correcto uso de Ecotecnias para la optimización energética y evita la expansión de los asentamientos urbanos.

La organización de cuatro viviendas contempla un espacio de servicio donde se ubicarán los elementos necesarios para la captación, distribución y tratamiento del agua. Además cuenta con un espacio de trabajo compartido y distribuido en ganadero y agrícola. Cada casa cuenta con una parcela familiar para autoconsumo.

El emplazamiento de las unidades está organizado de tal forma que se pueda atender el ciclo de desechos orgánicos a través de las actividades propias del campo, de tal suerte que lo que se produzca agrícolamente será usado en ganadería y posteriormente los “desechos” serán usados como composta.



Imagen 1.2.13- Vistas aéreas de las propuestas de organización de las UPAA en el territorio.

La distribución de las UPAAAs también responde a la idea conceptual de la racionalización del territorio y los escenarios y eventos posibles que se pueden generar al determinar un “centroide” que albergará los servicios y equipamientos necesarios para garantizar una calidad de vida óptima y digna para el llanero colombiano, tales servicios son: espacios para comercio, espacios para educación, para la salud, para el deporte y para la congregación. Teniendo así distancias similares entre UPPAs y estos espacios genera equidad y a la vez el mismo valor a cada vivienda.

Las zonas de cultivo y de ganado están intercaladas para racionalizar el uso del suelo, contribuir con el esquema del ciclo de residuos orgánicos, y así tener mejoras a nivel ecológico-ambiental y energético principalmente.

Este esquema de emplazamiento y distribución permite que todas las unidades de vivienda cuenten con:

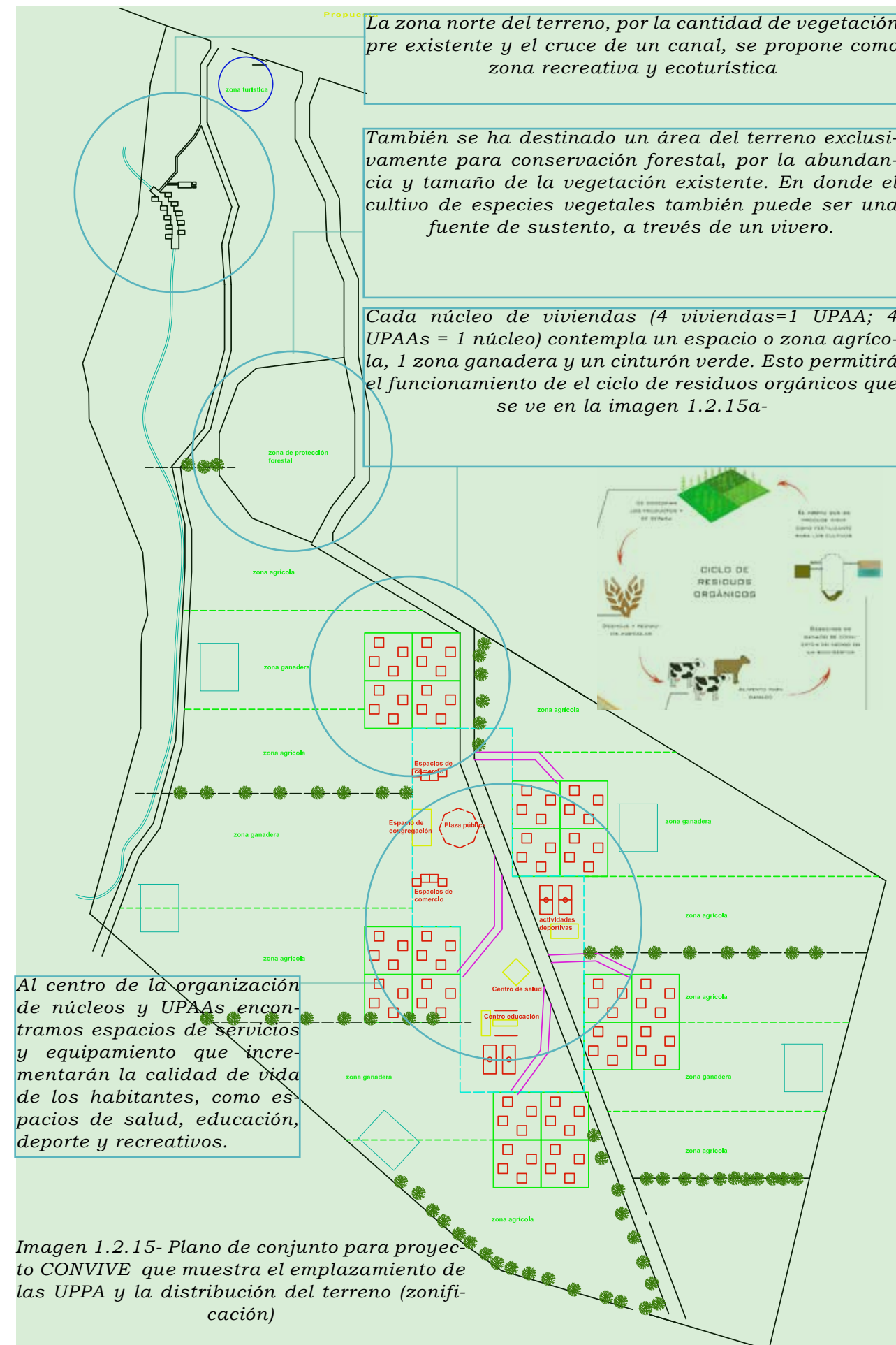
- *Espacio de cultivo familiar
- *Espacio de cultivo comunitario (zona agrícola)
- *Zona ganadera (acotada por dos espacios para cultivo)
- *Zonas de conservación vegetal (complementadas con las áreas destinadas a actividades ecoturísticas y recreativas como un ingreso extra para los futuros habitantes)
- *Cinturones verdes (que también pueden fungir para cultivo de fruta a través de árboles)
- *Acceso a caminos y vialidades (para conexión entre unidades y con el resto de los poblados cercanos)
- *Espacio para captación y almacenamiento de agua (para múltiples usos: ganadero, agrícola o para el uso de las familias)



Imagen 1.2.14- Izquierda: Vista en planta de la disposición de unidades y sus áreas de trabajo.

Centro: Vista en planta de la disposición de viviendas por unidad.

Derecha: Esquema de organización de vivienda en unidades de 4 casas que atienden a la eficiencia energética, organización espacial y el tratamiento de los desechos orgánicos.



El espacio central como el principal espacio de convivencia entre las casas y las unidades. Al centro vegetación que provee de sombra, y bancas para hacer más propicio un evento de convivencia entre los habitantes. Este espacio central se conecta a través de un andador que conecta a las 4 casas que conforman la unidad.

La vivienda elevada como respuesta a las condiciones climáticas y a los usos y costumbres de la vida del llano oriental colombiano. Se logra un espacio extra de convivencia porticado que es la transición entre el espacio común exterior entre casas y el espacio privado.



La combinación de madera y bambú como materiales primigenios de las construcciones son elemento clave del uso de los recursos locales y logra una contextualización al sitio.

La organización y distribución de las casas da lugar a la existencia de una parcela familiar para cada casa, lo que configura el paisaje e imagen de las unidades y los conjuntos; y otorga la posibilidad de la autosuficiencia alimenticia.

Imagen 1.2.20- Imagen objetivo de la propuesta de UPAA y vivienda para el concurso Convive VIII

PRODUCTOS

FINALES

PLAN DE DESARROLLO RURAL

CONFLICTOS INTERNOS EN COLOMBIA HAN TRAJIDO CONSECUENCIAS COMO:
 EL ABANDONO DEL CAMPO
 POBLACION FLUYENTE
 HEMERENCIA A HERRAMIENTAS

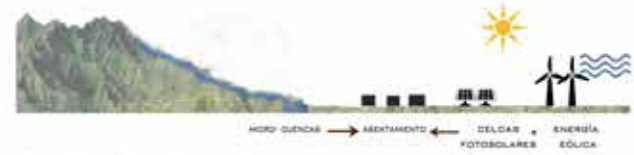
CALIDAD DE VIDA - COMUNIDAD



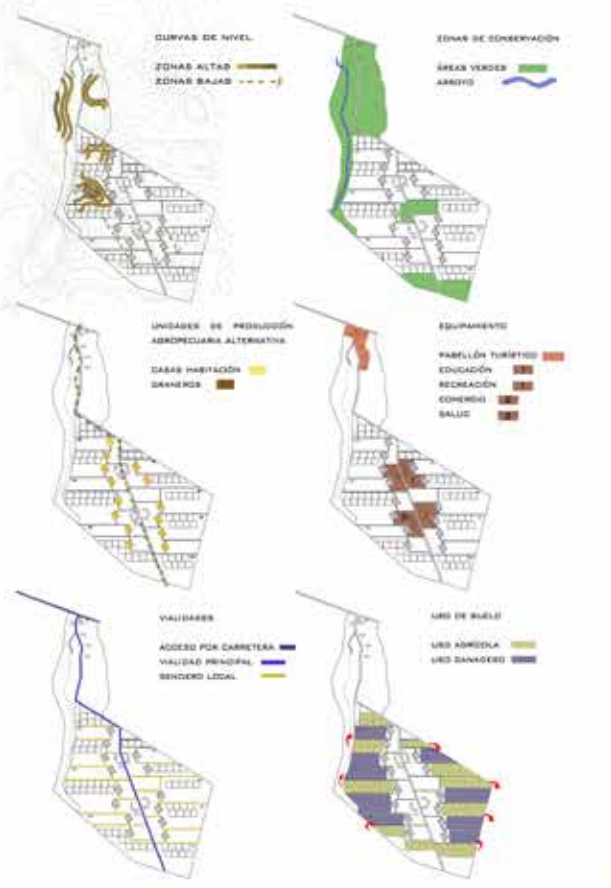
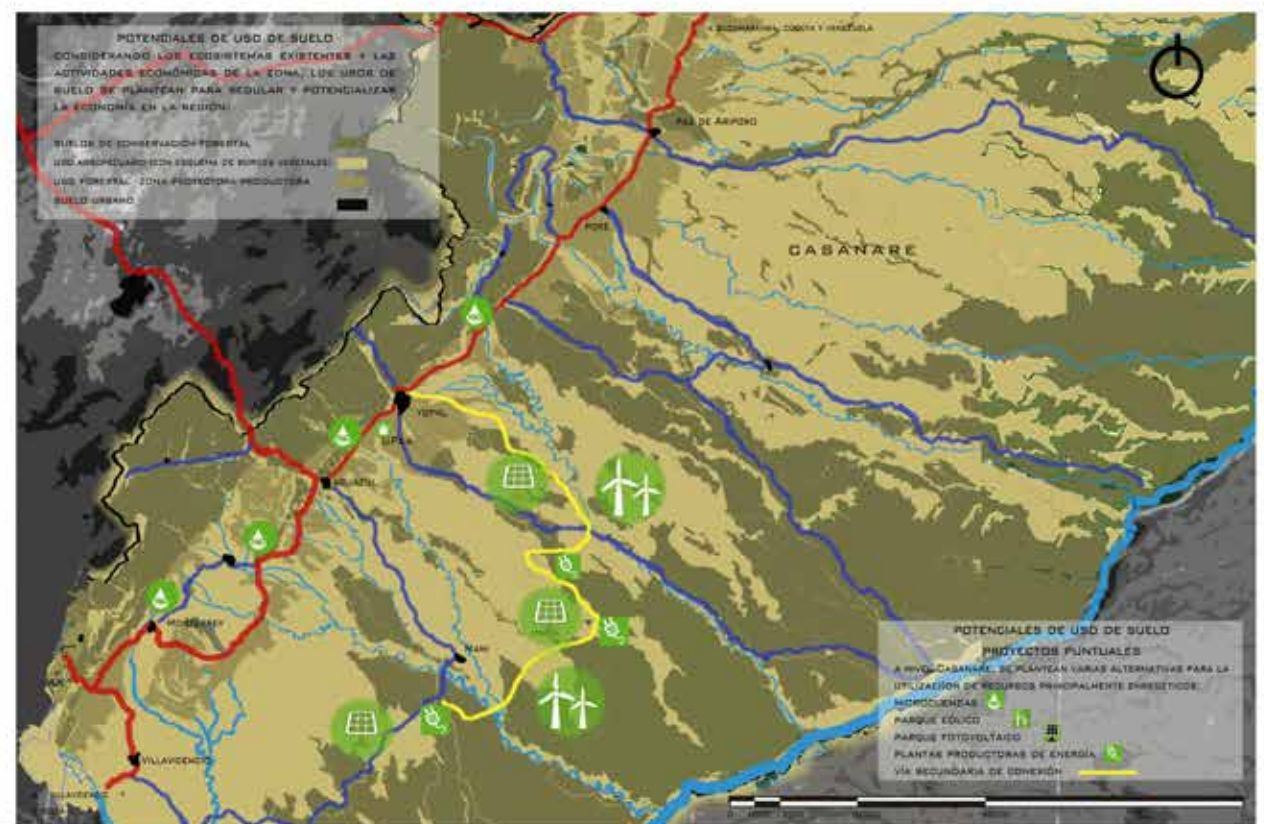
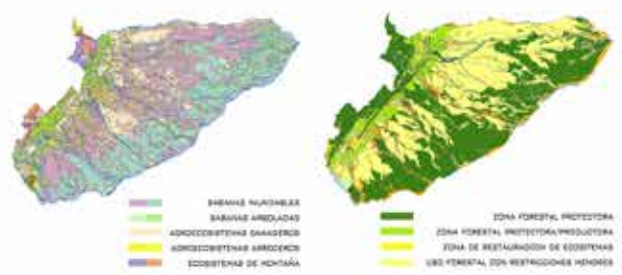
ECOLOGICO
 BORDES VEGETALES PARA EVITAR LA EXPANSION DE LAS ZONAS DE EXPLOTACION EN DONDE SE REALIZARAN DIVERSAS ACTIVIDADES (REFORESTACION Y/O DE TURISMO).



ENERGIAS
 LAS CONDICIONES GEOGRAFICAS NOS PERMITEN PROPONER ENERGIAS ALTERNATIVAS Y MEJOR APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS.



CONECTIVIDAD RURAL-URBANA
 LAS CALIDADES DE LA ZONA NOS INVITAN A MEJORAR Y/O PROPONER VIAS DE COMUNICACION PARA EL ABASTECIMIENTO DE LAS CIUDADES Y ROBLADOS.



EL ANÁLISIS AL SITIO SE PUEDE LOGRAR SI HAY DISPONIBILIDAD DE RECURSOS Y SEGURIDAD ECONOMICA, LOS DUALES SE LOGRAN A TRAVES DE LA PERMANENCIA DE LA CULTURA TRADICIONAL DEL CAMPO Y CON LA DIVERSIFICACION DE LAS ACTIVIDADES (TURISMO ECOLOGICO Y USO AGRICOLA Y GANADERO) UTILIZANDO DE FORMA EQUILIBRADA LOS RECURSOS NATURALES.



DESDE UN PLANO ARQUITECTONICO EL CONCEPTO DE COMUNIDAD SE VE REFLEJADA EN LAS CONDICIONES ESPACIALES PROPUESTAS QUE INVITAN A LA CONVIVENCIA, LA ASIRACION Y DISTRIBUCION DE VIVIENDAS GENERAN UN REDONDO, CREADO UN ESPACIO PUBLICO AL CENTRO.



EL EQUIPAMIENTO UBICADO DE FORMA CERCANA A TODAS LAS UNIDADES PROPIA AUN MAS CONVIVENCIA ENTRE LOS PUEBLADORES, A LA VEZ QUE SE MANTIENE EL CONCEPTO DE REDONDO CON LA UTILIZACION DE ESPACIOS CUBIERTOS ABIERTOS, ATENDIENDO A LAS CONDICIONES CLIMATICAS.

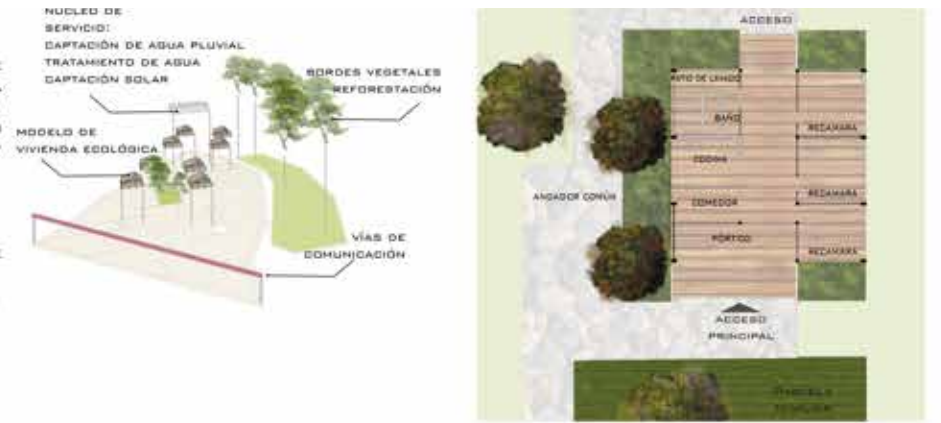




PROTOTIPO VIVIENDA

LA PROPUESTA DE VIVIENDA NACE DE COMUNAL COMO COMPLEMENTO A LA CONSOLIDACIÓN DEL ARRAIGO, TOMANDO EN CUENTA SU ROL COTIDIANO EN UN CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL.

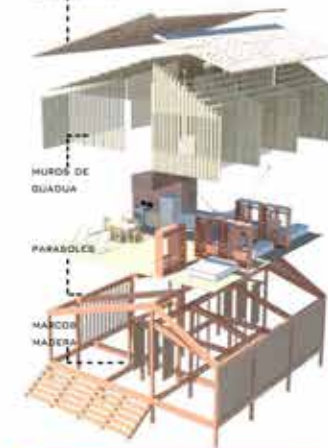
SE PLANTEA LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES REGIONALES Y DE BAJO COSTO. DE IGUAL FORMA SE PRETENDE LA INNOVACIÓN MEDIANTE FORMAS SENCILLAS PARA LA AUTOCÓNSTRUCCIÓN, TOMANDO EN CUENTA LAS TÉCNICAS VERNÁCULAS LOCALES.



CONSUMO POR CASA

1. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SE CONSIDERA EL USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN, CARGA DE MÓVILES, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
4.27 KW/DÍA		
2. CAPTACIÓN FOTOVOLTAICA	SE CONSIDERA EL USO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA PARA CARGA DE MÓVILES, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
5 KW/DÍA		
3. CONSUMO DOMÉSTICO DE AGUA	SE CONSIDERA EL USO DE AGUA PARA LAVADO DE MANOS, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
800 LTR/DÍA		
4. CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA	SE CONSIDERA EL USO DE AGUA PARA LAVADO DE MANOS, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
180 DÍAS		
5. BIODIVERSIDAD HUMANA		
100 - 1.000 PERSONAS	100 - 1.000 PERSONAS	100 - 1.000 PERSONAS

TECHO DE PALMA



6. BIODIVERSIDAD HUMANA	SE CONSIDERA EL USO DE AGUA PARA LAVADO DE MANOS, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
100 - 1.000 PERSONAS		
7. BIODIVERSIDAD HUMANA	SE CONSIDERA EL USO DE AGUA PARA LAVADO DE MANOS, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
100 - 1.000 PERSONAS		
8. BIODIVERSIDAD HUMANA	SE CONSIDERA EL USO DE AGUA PARA LAVADO DE MANOS, CUCINA, etc.	CONSUMO MÍNIMO RECOMENDADO POR VIVIENDA
100 - 1.000 PERSONAS		



VI.- REFLEXIONES AL SEMINARIO DE TITULACIÓN I

A manera de cierre, el proyecto para el concurso CONVIVE VIII fue un ejercicio de gran complejidad porque se debieron investigar, analizar y comprender diversidad de temas que no son estrictamente incluidos en la curricula de la carrera de arquitectura, pero esta experiencia me ha ayudado a crecer profesionalmente, entender otras disciplinas y a desarrollar mejores habilidades de investigación y documentación de información. Además al tratarse de un proyecto ubicado fuera del país me ayudó a comprender la realidad de una nación que presenta problemáticas similares a las de México, como el abandono del campo y la cultura extractiva que día a día son más grandes debido al crecimiento de los modelos neoliberales en la economía y la política.

¿Cómo competir con estos modelos que son tan absorbentes como la globalización frente a un escenario de carencia, desigualdad y abandono del medio agrícola como lo presentó el caso de los llanos orientales colombianos? Una posibilidad es la dotación y reconfiguración de la vivienda: la vivienda autosuficiente e incluyente, pues al tener la posibilidad de trabajar “con el hogar”, al no depender del suministro de energía o de agua sino al utilizar las condiciones del sitio para tener estos elementos; y no menos importante, al tener una configuración espacial que permita la integración familiar y vecinal, esto generará un sentimiento de pertenencia y arraigo al sitio además de que brindará la posibilidad de tener los elementos vitales al alcance y así no abandonar el campo.

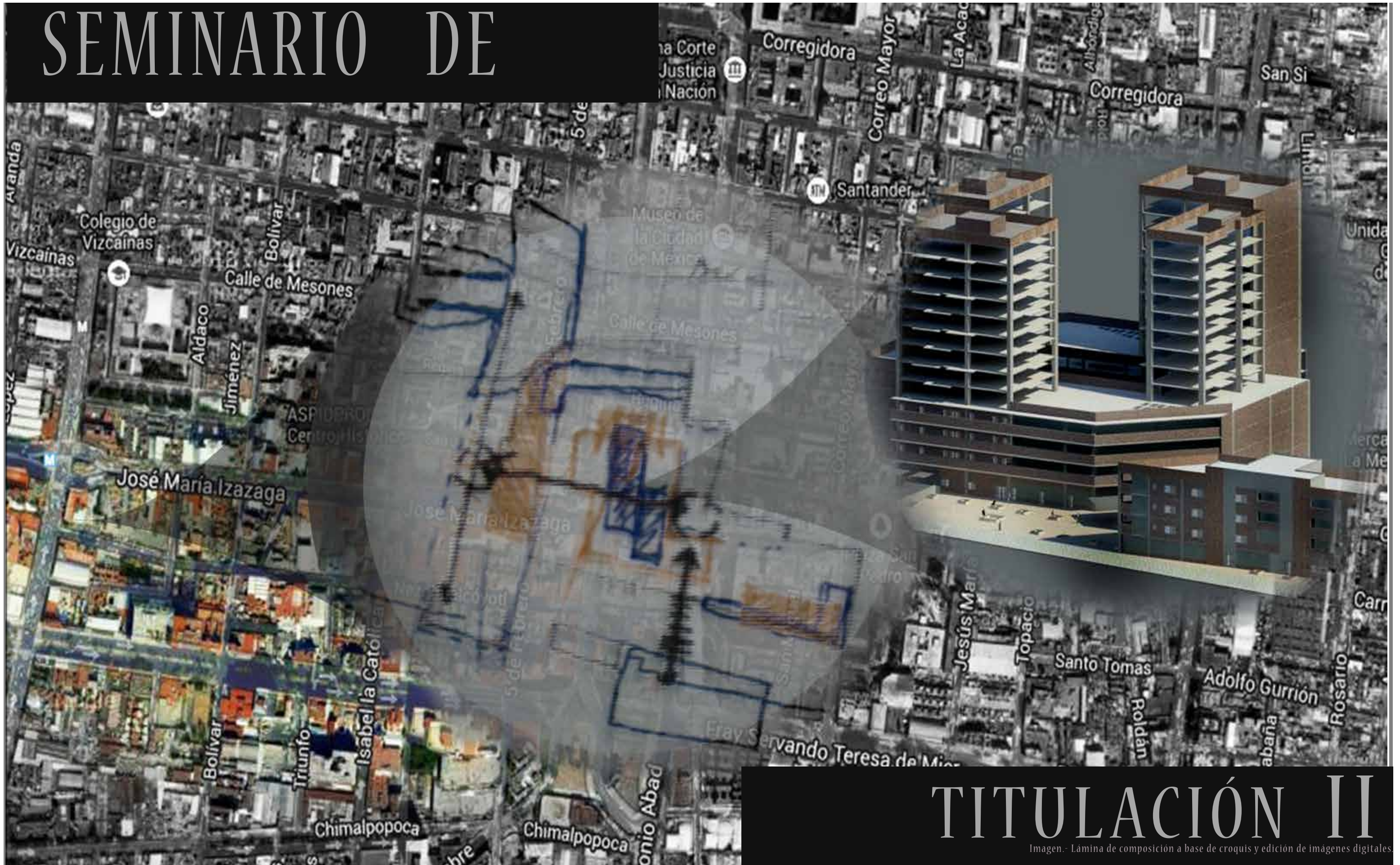
La existencia de vivienda digna y calidad de vida en un ambiente no deben ser resultado de vivir en la ciudad o de un ingreso elevado, tampoco significa tener objetos materiales. Calidad de vida debe significar la satisfacción de las necesidades primarias y la elevación del potencial humano.

Una propuesta de Ordenamiento Regional como la desarrollada para este concurso debe comprender un análisis muy completo de los factores económicos, políticos, sociales y ambientales, así como una clara perspectiva de qué beneficios tendrá para los habitantes en un futuro a corto, mediano y largo plazo. Para este proyecto se abordaron estos factores dando un resultado satisfactorio.

La lección del CONVIVE VIII nos muestra que la labor del profesional de arquitectura no sólo es comprender las condiciones espaciales de un “proyecto”, también y aún más importante, es entender el hecho habitable, entender que la arquitectura es el resultado de la satisfacción de necesidades a partir del entendimiento de las características del habitante: costumbres, tradiciones, hábitos y que éstos se pueden mejorar o modificar para un beneficio ambiental, económico y psicosocial en beneficio de los habitantes del espacio.

Por último, y no menos importante, el trabajo en equipo jugó un papel muy importante para el crecimiento profesional y personal. Esta experiencia me ha dejado no solo buenos colegas sino también buenas amistades. El equipo fue una organización muy comprometida y dinámica con la que este resultado no sería posible sin el compromiso y trabajo que cada uno dedicó.

SEMINARIO DE



TITULACIÓN II

Imagen.- Lámina de composición a base de croquis y edición de imágenes digitales.



I.- CONTEXTO Y COMPONENTES

Componentes del medio natural:

El clima predominante es templado con lluvias en verano; la precipitación media anual es de 618 mm.

La temperatura durante el día origina las llamadas “islas de calor” propiciadas por la capa asfáltica; la diferencia de temperaturas entre la Delegación y sus alrededores llega a ser de 3 °C, donde la radiación solar se atenúa, sumado a la mayor absorción de calor de sus materiales y a la existencia de concentraciones importantes de contaminantes y escasa humedad atmosférica.

Predominan los suelos arcillosos lacustres, de entre 0 y 30 m de profundidad; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. La demarcación se encuentra en condición de peligro sísmico alto.



Imagen 2.1.1- Vista aérea de la zona de intervención con corte esquemático que explica el tipo de suelo según la clasificación de suelos del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Componentes socioculturales:

A partir de la década de los años setenta, la población de la Delegación comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, así como por la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano. Sin embargo los proyectos de regeneración de ciudad, la inversión privada y la concentración de equipamiento actual han generado un nuevo interés por re-habitar el centro histórico aunque aún se cuentan con gran cantidad de inmuebles subutilizados o desocupados.

Esta delegación es la quinta más poblada de la entidad. Su pirámide poblacional está integrada en su mayor parte por jóvenes entre 15 y 24 años. Su crecimiento poblacional presenta una línea descendente debido fundamentalmente a la proliferación de usos comerciales y de servicios, decayendo el uso habitacional. La mayor parte de la ocupación habitacional de la zona es plurifamiliar.

La vida cultural de la delegación es amplia ya que tiene un gran número de recintos culturales.

Algunos de sus principales problemas son el alto índice de delincuencia, comercio informal, y prostitución.

La importancia de esta Delegación con respecto al resto de la Ciudad radica en que constituye el centro cultural, político, social, financiero y económico, no sólo más importante de la Ciudad sino también del país, debido a la enorme concentración de actividades.

Relación metropolitana:

El 11 de Abril de 1980 se emitió la declaratoria federal sobre un territorio de poco más de 1,000 hectáreas correspondientes al límite geográfico de la ciudad en el siglo XIX, el cual se denominó como Centro Histórico de la Ciudad de México. De esta forma, el sitio quedó sujeto a un marco regulatorio enfocado a la conservación de los elementos arquitectónicos y urbanos considerados de valor patrimonial, aunque sobrepuesto a la actividad social y la normativa urbana del sitio.

La colonia Centro destaca por su intensa actividad comercial en la Delegación y por su influencia a nivel Metropolitano. La enorme concentración de comercio de mayoreo y menudeo en el Centro Histórico, atrae todos los días aproximadamente un millón y medio de población flotante en un área de 9.1 km². Cuenta con altos niveles de cobertura de equipamiento casi en todos los rubros, especialmente en los de abasto, educación, cultura, gobierno y salud.

La Ciudad de México es una entidad compleja en términos jurídicos, administrativos, culturales, económicos y urbanos; el Centro Histórico experimenta la misma complejidad, por lo que se trata de un espacio en permanente transformación. Es por ello que el modelo de gestión elegido se inserta en una política en acción, es decir, de atención permanente del sitio con acciones que modifican las condiciones previas y generan nuevas condiciones para dar respuesta a necesidades apremiantes al tiempo que prepara estrategias para su desarrollo futuro.

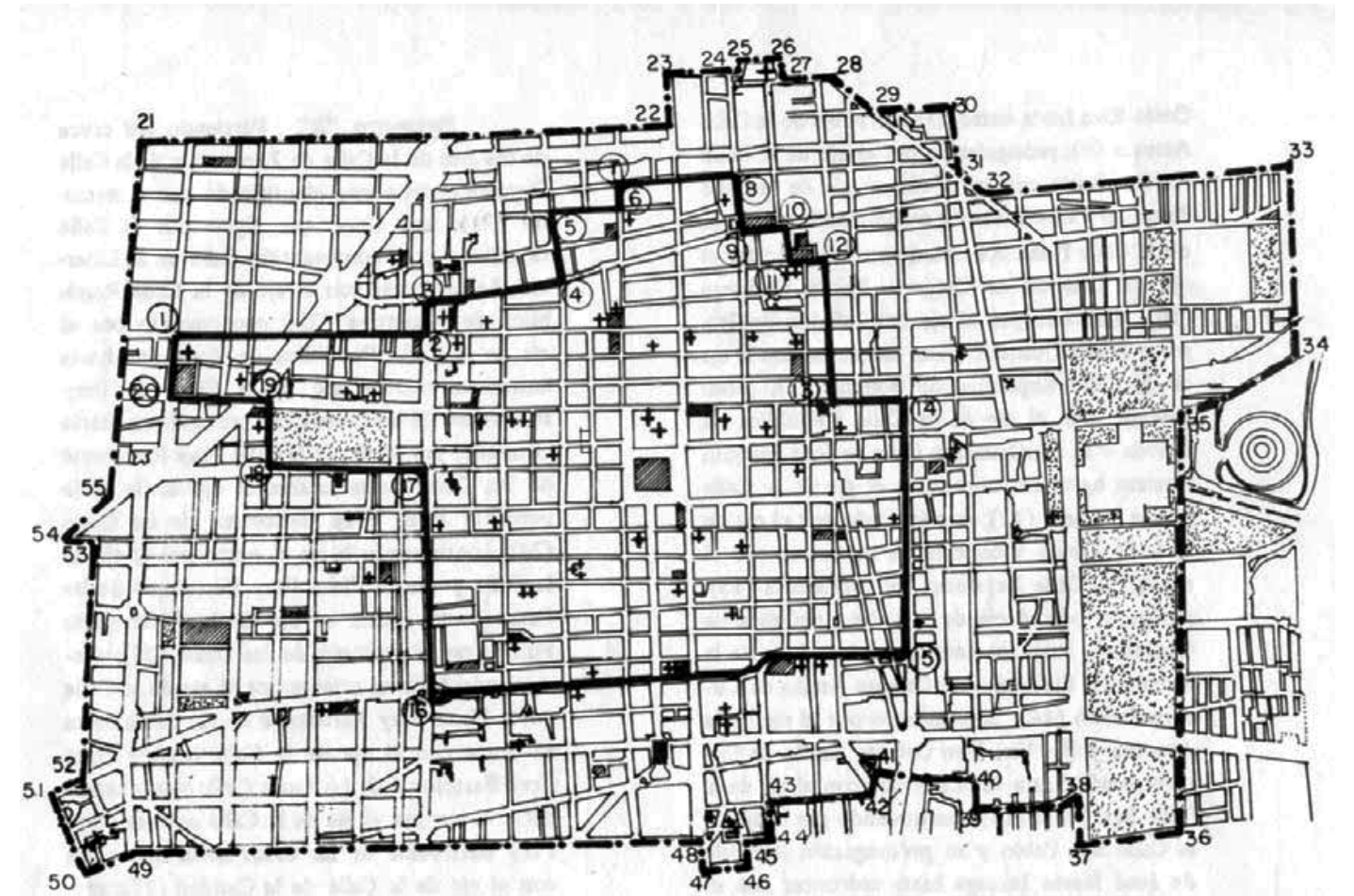


Imagen 2.1.2- Perímetro A y B de protección del actual casco histórico de la Ciudad de México. Ambos conforman el actual centro histórico.

II.- ACTUALIDAD

El Centro Histórico es un espacio urbano vivo pero su despoblamiento es uno de los problemas más graves a resolver. Los efectos nocivos que la situación de vacío de numerosos inmuebles genera: deterioro físico de las construcciones, ruptura de los nexos comunitarios, especulación inmobiliaria y desaprovechamiento de un enorme potencial urbano, por mencionar algunos problemas.

Crecimiento urbano y vivienda:

El origen de la ciudad de México se dio en la actual delegación y a través del tiempo su crecimiento ha comprendido diversas etapas de crecimiento hasta convertirse en lo que ahora es la metrópoli.

Una de las características de esta Delegación, es el proceso de expulsión de población que ha registrado desde la década de los 70's. Esta situación muestra un proceso de despoblamiento de las zonas habitacionales para convertirse en áreas comerciales o de oficinas. Sin embargo, hay que destacar que de acuerdo a datos censales, la pérdida de vivienda y población en los últimos años es cada vez menor, por lo que tiende a establecerse la población.

La recuperación de vivienda es fundamental en la conservación del Centro Histórico como ciudad viva; la pérdida de residentes y la transformación del uso de los edificios ha creado un efecto de uso multitudinario durante el día y soledad con puntos de estridencia durante la noche que deteriora su condición de ciudad habitada y la conservación de sus valores.

“Existe una importante cantidad de inmuebles que originalmente fueron vivienda y que con el tiempo han sido ocupados con comercios, bodegas, oficinas, talleres o simplemente quedaron vacíos, aún cuando las plantas bajas continuaron funcionando con fines comerciales. Se estima que en esta situación se encuentran más de 400 edificios del Perímetro A, lo cual significa una oportunidad mayúscula para promover acciones para la recuperación de estos inmuebles con uso de vivienda manteniendo el uso comercial de las plantas bajas. En términos normativos, el uso habitacional está permitido en todos los inmuebles del Centro Histórico, salvo los clasificados en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano como Equipamiento y Espacios Abiertos; las diversas tipologías arquitectónicas definirán las modalidades de vivienda, tanto en su estructura individual como en sus formas de agrupación y solución de los servicios y áreas comunes. La dosificación del uso habitacional como condición de desarrollo es determinante para consolidar el uso mixto en la zona, conjugando la vivienda con otras actividades compatibles que permitan asignarle mayor competitividad económica” (Plan de manejo del Centro Histórico, 2011).

Aspectos estadísticos de la vivienda en el Centro Histórico:

De acuerdo a una encuesta realizada a trabajadores en el centro (Plan de Manejo del Centro Histórico, 2011) existe interés de quienes laboran en la zona de mudar su domicilio al sitio, ya sea mediante la adquisición o renta de vivienda. El estudio permite verificar que los montos posibles de cubrir por los trabajadores se ubican en los rangos de valor de las ofertas de la zona, así como las dimensiones esperadas en los productos inmobiliarios:

- 66% desea vivir en el Centro Histórico
- 89% prefiere comprar a rentar
- 72% podría pagar una renta mensual de hasta \$4,000
- 43% considera adecuado un departamento de 60 a 90 m²
- 50% considera adecuado un departamento de 90 a 120 m²
- 62% podría adquirir una vivienda de \$500,000 a \$800,000
- 23% podría adquirir una vivienda de \$800,000 a \$1,200,000
- 15% podría adquirir una vivienda de más de \$1,200,000

Los datos obtenidos en el ejercicio de acreditación de cerca de 3,000 viviendas realizado por la Autoridad del Centro Histórico entre 2010 y 2011 para la aplicación de reducciones en el pago del impuesto predial, corroboran la existencia de productos inmobiliarios acordes con la demanda identificada en la encuesta, ya que el 65% de las viviendas visitadas son de más de 60 m² y su valor catastral se encuentra entre \$162,000 y \$651,000. Es evidente que el centro ofrece productos inmobiliarios con características superiores a las viviendas mencionadas, de manera que la gama de productos inmobiliarios que se pueden generar es suficientemente amplia para abarcar a todos los sectores de la población.

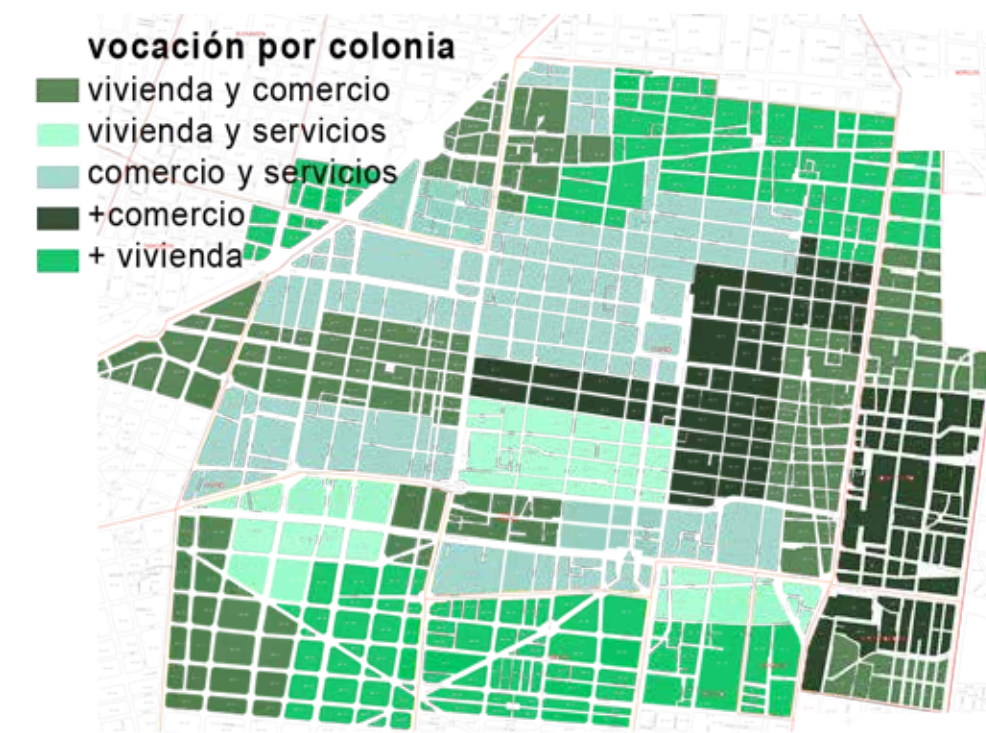


Imagen 2.1.3- (arriba) Plano que señala los usos permitidos para la zona, aunque la realidad refleje que no se ocupan las construcciones del centro. Además vemos que el principal uso en el centro es comercial.

Imagen 2.1.4- (derecha) Serie de imágenes que muestra la tipología de vivienda en el centro, específicamente en el perímetro B, se aprecia la baja densidad de los conjuntos (de 2 a 6 niveles).

Superior: Avenida José María Izazaga y callejón Nezahualcóyotl.
Centro: Calle Nezahualcóyotl esquina Isabel la Católica.
Inferior: Avenida Fray Servando Teresa de Mier casi esquina con 5 de febrero.



Plan Parcial del Centro Histórico:

Para elaborar propuestas de mejoramiento urbano en zonas muy consolidadas como es el Centro, los instrumentos de apoyo son diversos, y en este caso al hablar de la existencia de elementos histórico-patrimoniales es necesario el conocimiento de las normativas y planes de desarrollo urbano vigentes. En este caso el Plan Parcial para el Centro Histórico es uno de los importantes, y según la SEDUVI este documento “tiene un carácter especial adaptado a las condiciones particulares de algunas áreas. Cabe señalar que para algunos Programas Parciales su instrumentación ya no corresponde a las necesidades para las que fueron creados, debido a los años en que fueron elaborados y como resultado, en el transcurso de dichos años se ha generado una fuerte especulación del suelo, los cambios en la dinámica urbana de la Ciudad de México y los retos definidos en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012.”

Entonces para estos casos ¿cómo se puede plantear una propuesta urbano –arquitectónica si el instrumento normativo y legal de apoyo no corresponden a la realidad actual? Es por eso que el plan maestro generado para esta zona del perímetro B del CHCM se basará en teorías urbanas arquitectónicas, datos estadísticos, intenciones espaciales por parte del diseñador y aspectos ambientales que se pueden apoyar con algunas normativas vigentes.

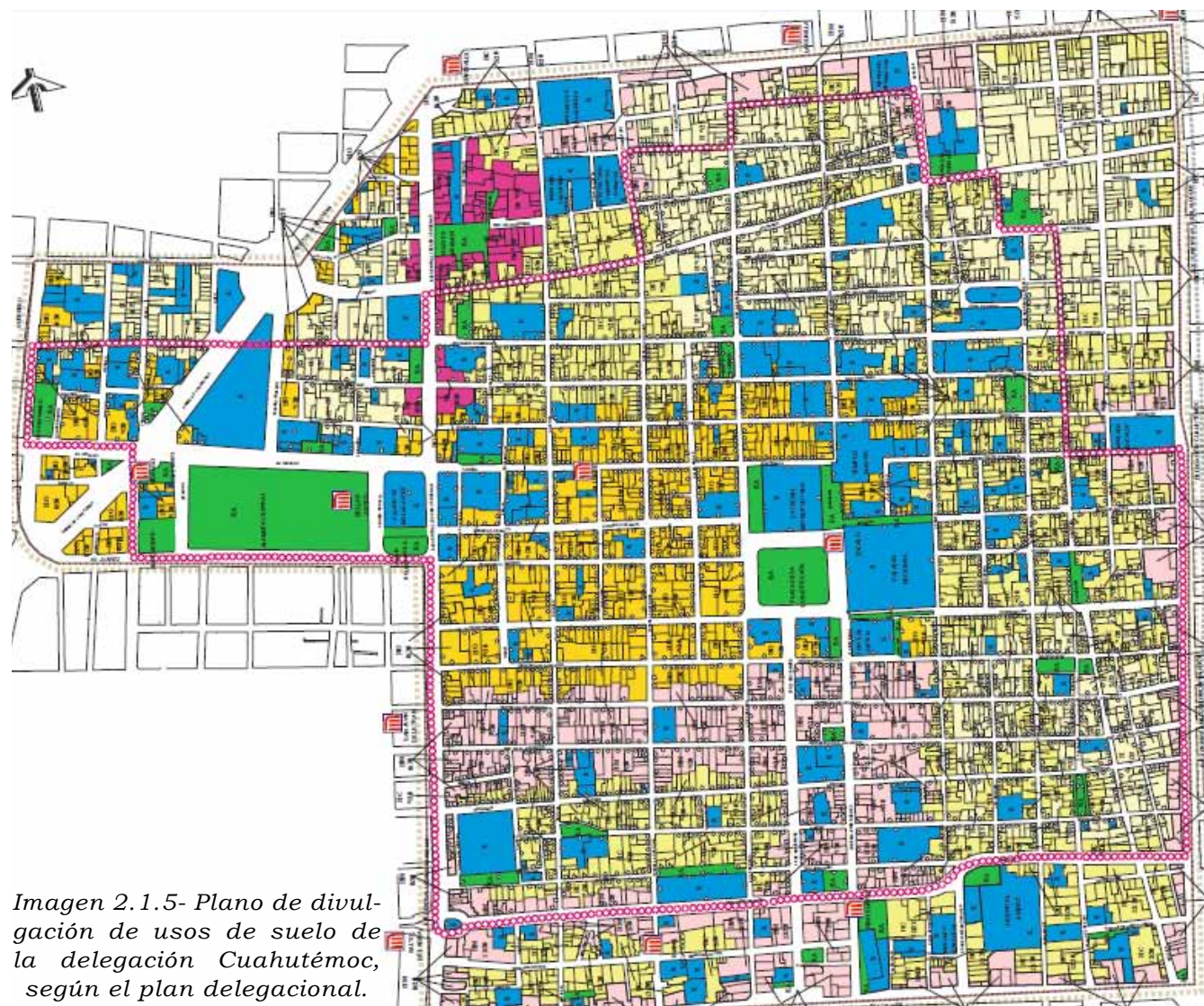


Imagen 2.1.5- Plano de divulgación de usos de suelo de la delegación Cuahutémoc, según el plan delegacional.

Proyectos de ciudad central:

Con motivo de la conmemoración del Centenario de la Revolución y Bicentenario de la Independencia de México, el Centro Histórico es una de las principales sedes de los festejos que se llevaron a cabo, razón por la que fue prioridad del Gobierno del Distrito Federal el rescate y recuperación de los inmuebles y espacios públicos para el goce y disfrute de todos sus habitantes y visitantes.

Fue creado un órgano independiente que apoyo al Jefe de Gobierno en sus diversas actividades, denominado Autoridad del Centro Histórico, donde se concentran por delegación, las atribuciones de las Dependencias de la Administración Pública Centralizada del Distrito Federal, que tienen su ámbito de competencia material en dicho territorio. Algunas de las acciones comprenden:

- 1.-Recuperar el espacio público adecuándolo a las demandas de uso actuales; que sea seguro, accesible para todos y que garantice la pluralidad.
- 2.-Crear un sistema sustentable que vincule al Centro Histórico con el resto de la Ciudad.
- 3.-Modernizar y adecuar la infraestructura y los servicios públicos a los nuevos requerimientos de la sociedad.
- 4.-Conservar inmuebles emblemáticos que forman parte de la memoria colectiva y que son elementos simbólicos para la sociedad.
- 5.-Impulsar que los inmuebles del Centro Histórico respondan de manera eficiente a las demandas de habitación contemporáneas.
- 6.- Promover la vivienda a través de usos mixtos en los inmuebles.
- 7.-Mejorar la calidad del medio ambiente a través de un programa de azoteas verdes, jardines verticales y embellecimiento de los espacios abiertos.



Imagen 2.1.6- (arriba izquierda) Lámina descriptiva de los trabajos de mejoramiento del espacio público en Plaza Tlaxcoaque.

Imagen 2.1.7- (arriba derecha) Lámina descriptiva de algunos de los trabajos de mejoramiento en la Plaza de la República y el Monumento a la Revolución.

Imagen 2.1.8- (derecha) Lámina conceptual de los trabajos realizados en la calle 16 de Septiembre.

III.- ZONA DE INTERVENCIÓN

Localización:

La zona de intervención está dentro del perímetro B del Centro Histórico de la Ciudad de México, comprendido al norte por la calle de José María Izazaga, al poniente por el Eje Central Lázaro Cárdenas, al sur por Fray Servando Teresa de Mier y al oriente por 20 de Noviembre. En este cuadrante podemos encontrar disponibilidad de usos y servicios como oficinas, espacios culturales, pasajes comerciales, servicio de transporte público y espacios públicos. Sin embargo la imagen urbana en la zona dice mucho sobre el decremento en la calidad de vida de barrio y la desocupación de la zona. Ejemplo de ello es que 9,000 inmuebles del perímetro B del Centro Histórico se encuentran desocupados o son bodegas, y muchos de estos inmuebles se encuentran en deterioro físico, se usan como estacionamiento o sólo el nivel primero tiene un uso comercial y el resto se encuentra desocupado.

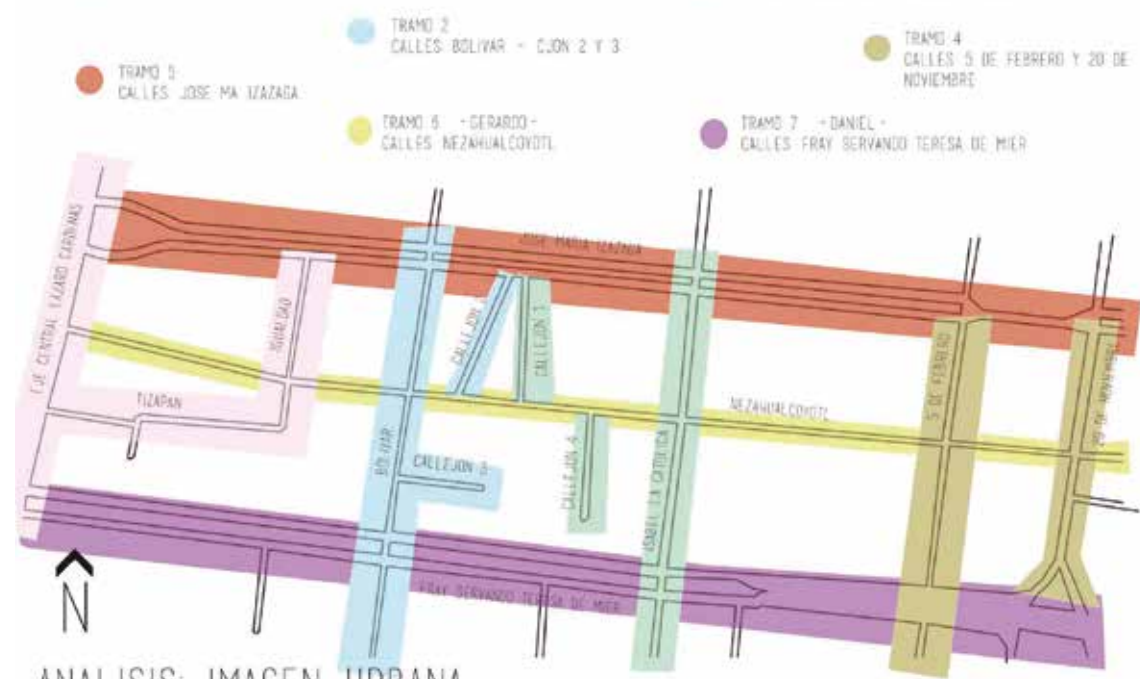


Imagen 2.1.9- (arriba) Vista aérea de la zona de la zona de intervención.
Imagen 2.1.10- (abajo) Plano esquemático del análisis de imagen urbana que se verá en el siguiente apartado.

Imagen urbana:

Las visitas al sitio no sólo ayudan a conocer qué elementos y espacios existen en un lugar, también sirven para comprender las condiciones espaciales y entender las dinámicas de la ciudad. Para el caso de la zona, el análisis de la imagen urbana arrojó información importante en cuanto a perfil de la ciudad e información importante sobre la vocación y dinámicas de esta sección del perímetro B del Centro Histórico.

Las siguientes láminas e imágenes mostrarán el análisis y las conclusiones hechas en el estudio del sitio que fueron el punto de partida para las propuestas generadas en el Plan Maestro y en el proyecto puntual planteado.

El estudio de la morfología urbana y la imagen de la ciudad generó las siguientes conclusiones:

- 1.- Existe gran cantidad de edificaciones de uso comercial en planta baja y primer nivel, uso administrativo y de servicio (como escuelas y bancos).
- 2.- La problemática del uso del automóvil es más evidente en esta zona, muchos predios son ocupados para este uso, en contraste con el alto costo de los terrenos en la zona, podemos decir que están subutilizados.
- 3.- Los espacios públicos incluyendo las calles, se ven invadidos por comercio informal, y en el peor de los casos se encuentran sin utilizar.
- 4.- Las edificaciones más altas se encuentran con frente a las avenidas como Izazaga y Fray Servando Teresa de Mier, sin embargo las sombras que se generan en los traspatios en las calles opuestas crean un aspecto de inseguridad.
- 5.- La infraestructura urbana (como luminarias, cabinas telefónicas y ciclovía) se encuentran en mal estado.
- 6.- Algunas aceras presentan dimensiones reducidas por lo que el tránsito peatonal es complicado y con la existencia de locales informales se dificulta aún más.
- 7.- Existe una gran desocupación o poco aprovechamiento de los terrenos, es decir, poca densidad de población (existe mayor población flotante) y de construcción.

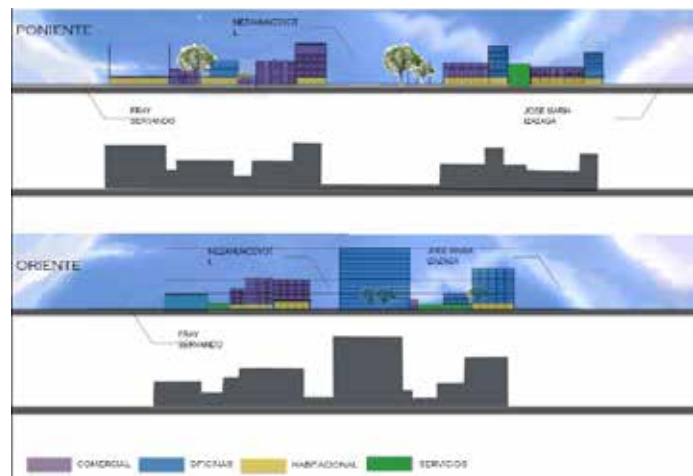


Imagen 2.1.11- (izquierda) Análisis de imagen urbana en calle Bolívar.
 Imagen 2.1.12- (derecha) Análisis de imagen urbana en calle Isabel la Católica.

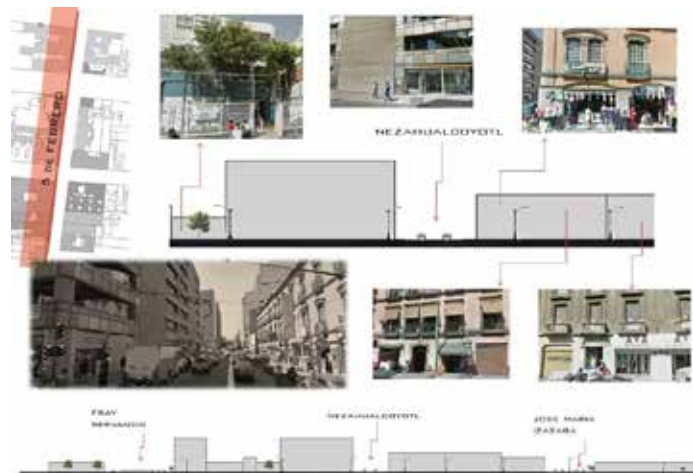
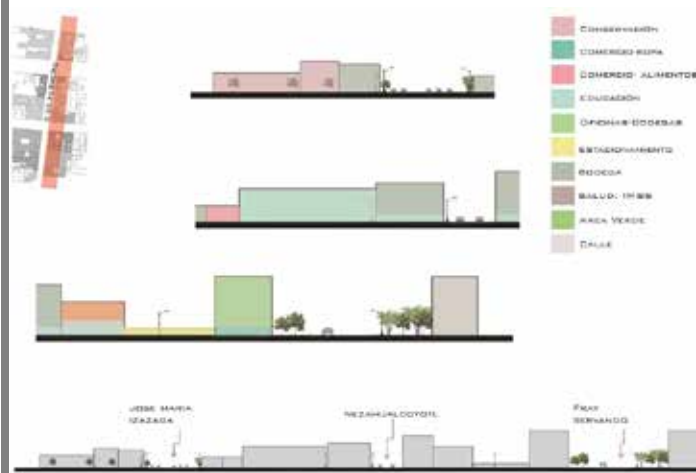


Imagen 2.1.13- (izquierda) Análisis de imagen urbana en calle 5 de Febrero.
 Imagen 2.1.14- (derecha) Análisis de imagen urbana en calle Nezahualcóyotl.

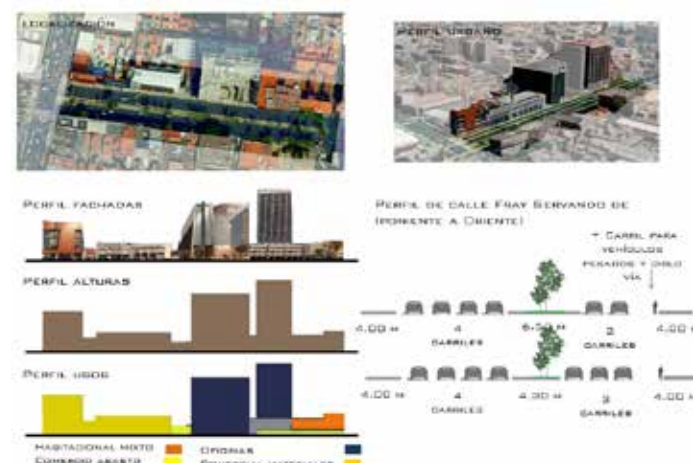
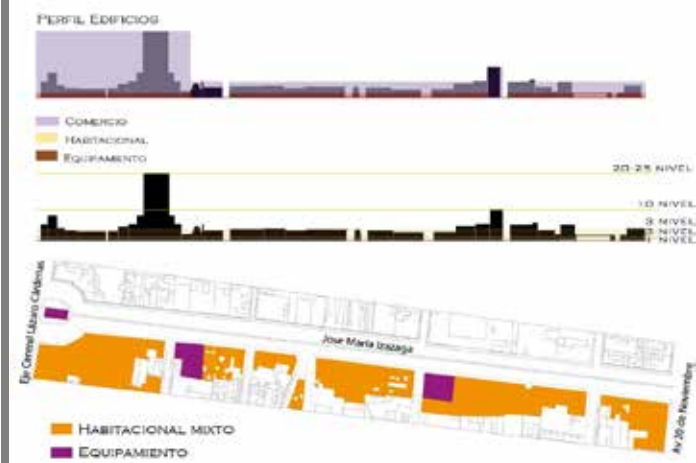


Imagen 2.1.15- (izquierda) Análisis de imagen urbana en calle José Ma. Izazaga.
 Imagen 2.1.16- (derecha) Análisis de imagen urbana en calle Fray Servando Teresa de Mier.



Imagen 2.1.17- Vista aérea de la zona de intervención, se aprecian las construcciones destacadas, de mayor altura y los predios vacíos.

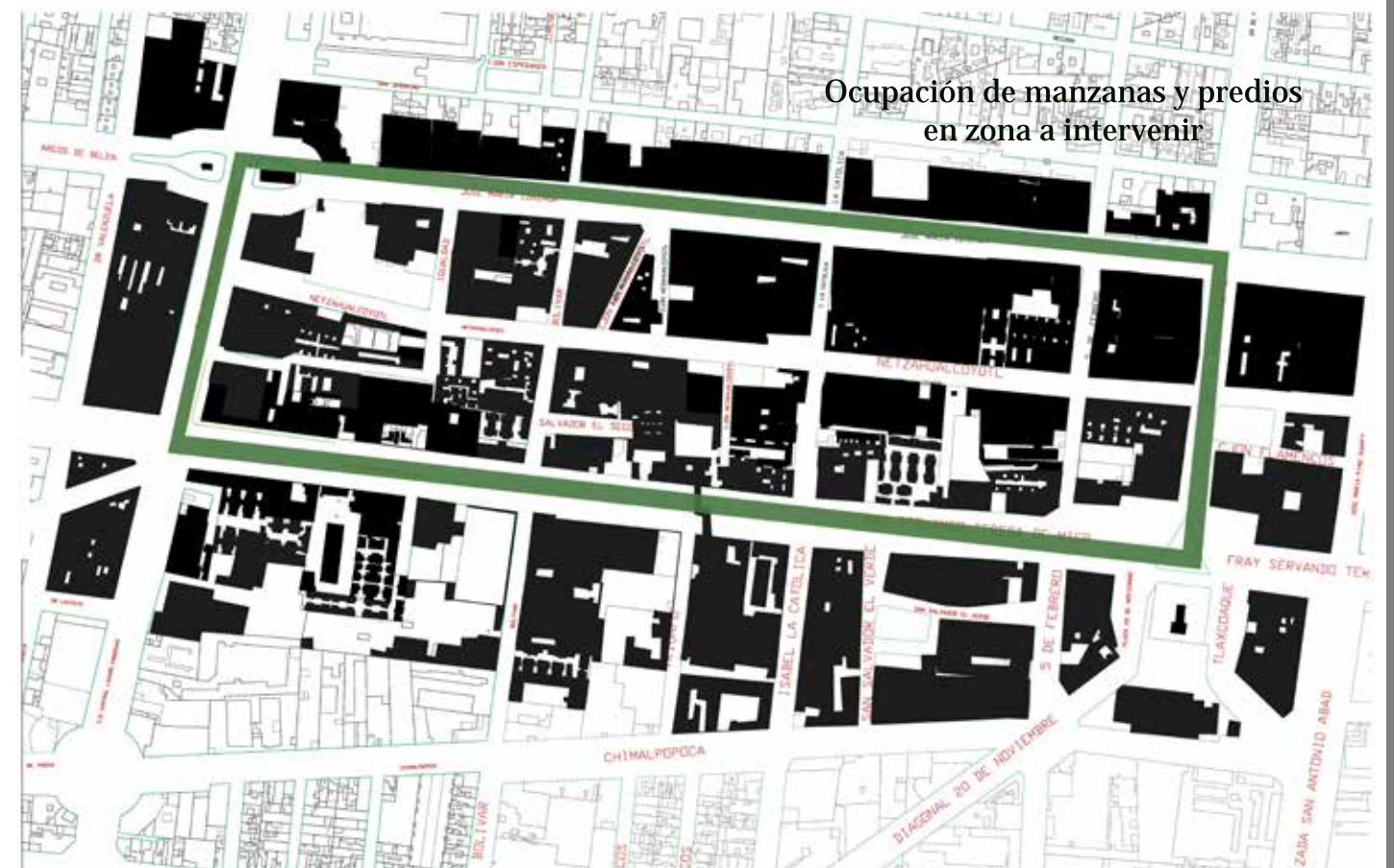


Imagen 2.1.18- Plano de figura Fondo de la zona, se notan varios predios sin uso de lado poniente.

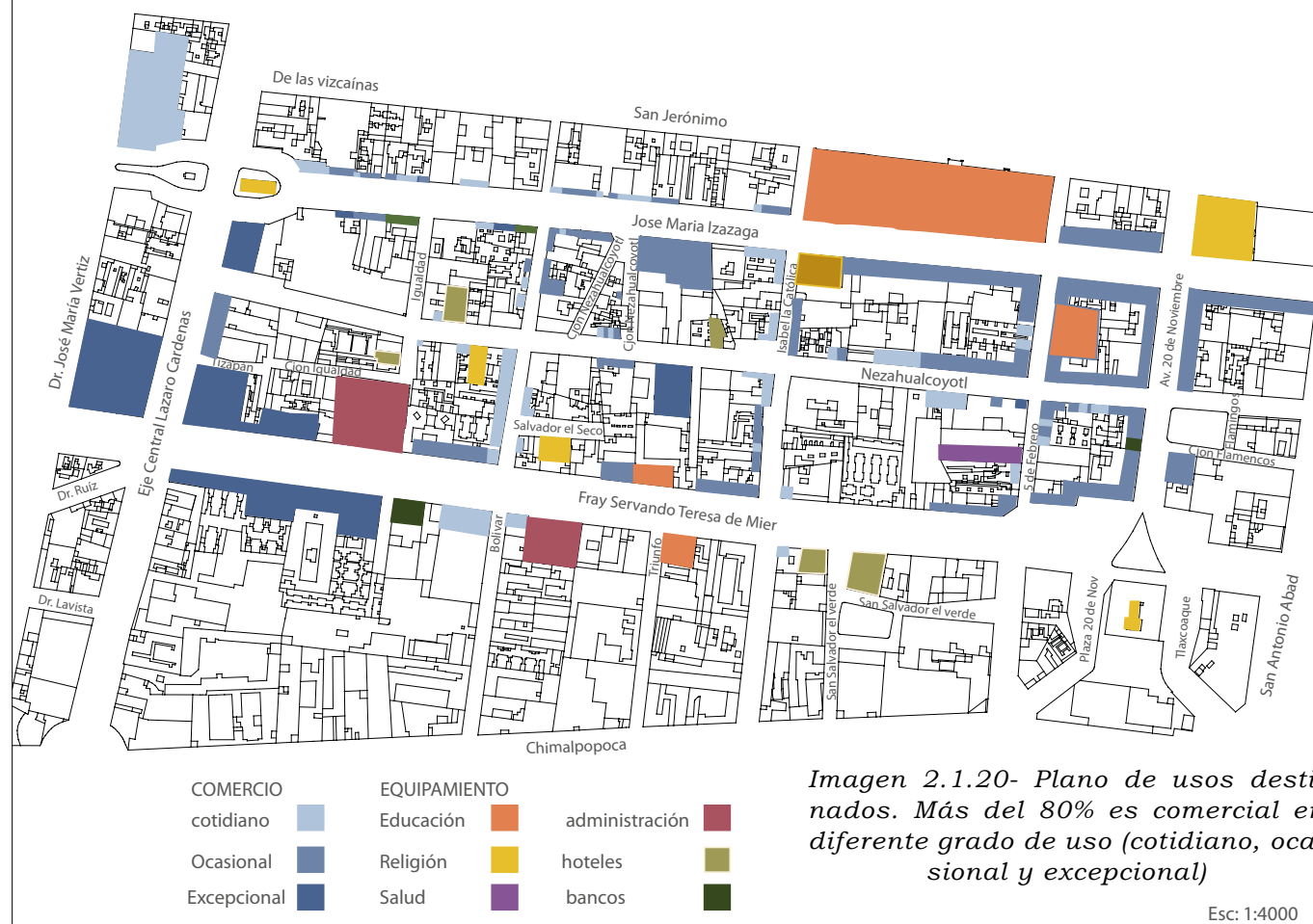


Imagen 2.1.20- Plano de usos destinados. Más del 80% es comercial en diferente grado de uso (cotidiano, ocasional y excepcional)

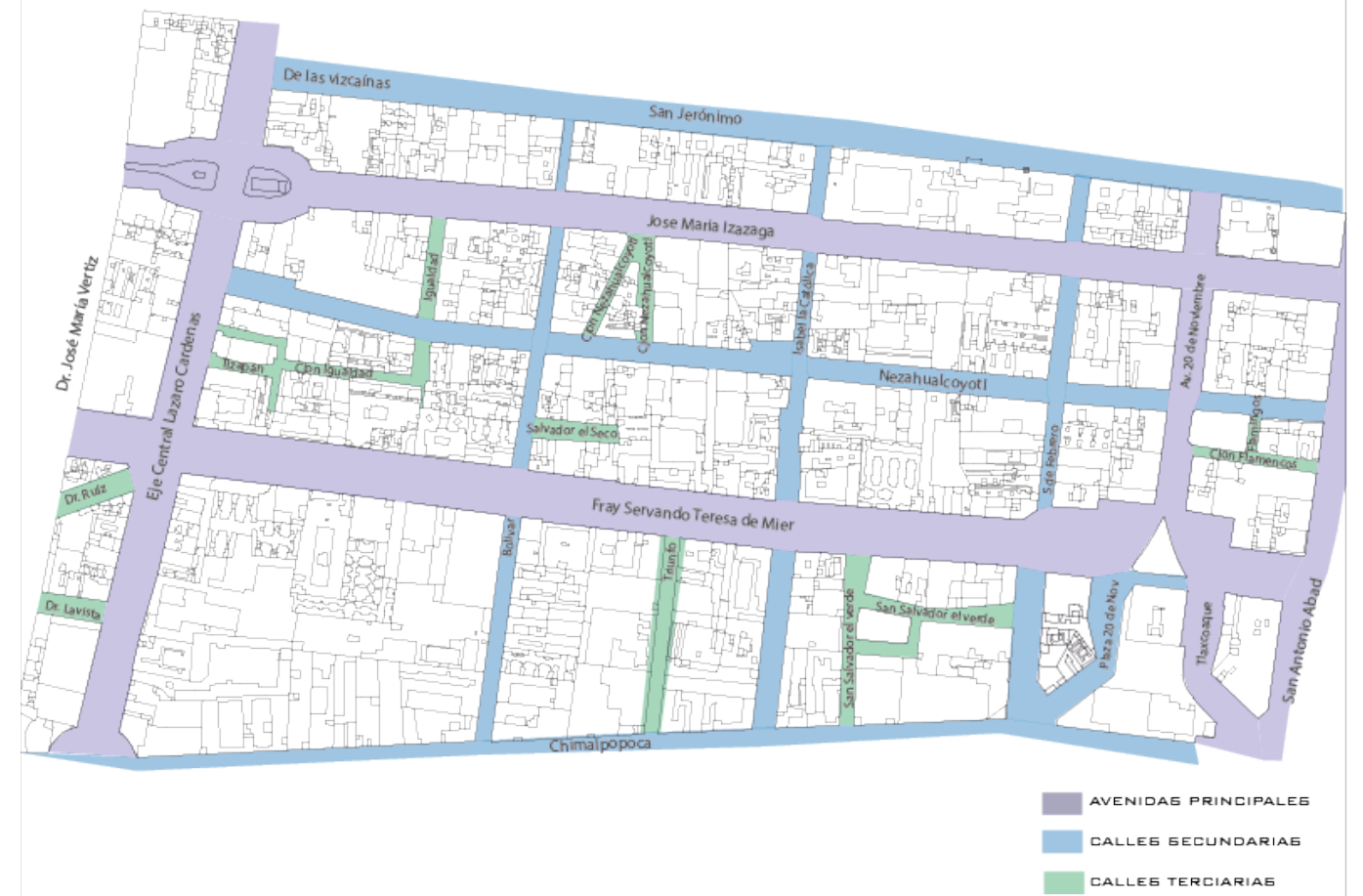
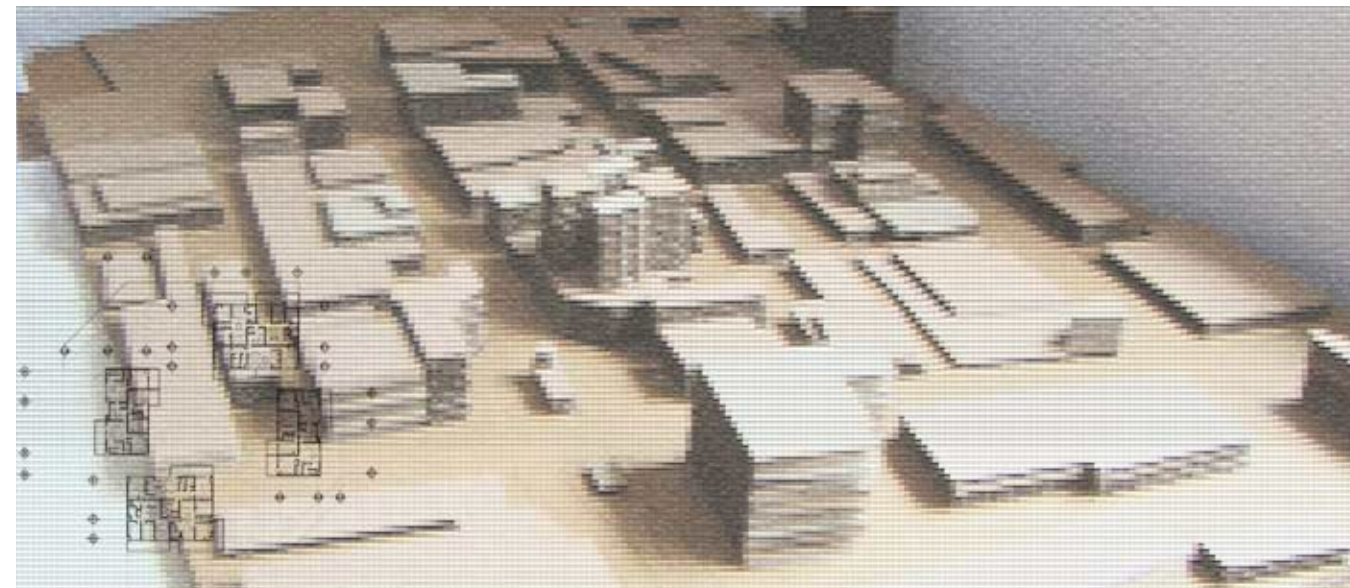


Imagen 2.1.21- Plano de vialidades de la zona y su frecuencia de uso vehicular y peatonal.



Imagen 2.1.22- Plano de usos habitacionales. Existe vivienda pero poca en comparación a la cantidad de usos comerciales y de servicios.



IV.- PLAN MAESTRO

A partir del análisis del sitio y los componentes de la zona analizados anteriormente se determinó un Plan Maestro que tiene como objetivo general la recuperación de espacios subutilizados con un gran enfoque al uso habitacional sin perder de vista la vocación de la colonia. De esta forma se expresa de forma esquemática el partido arquitectónico (morfología, alturas e integración con el contexto inmediato), haciendo énfasis a los proyectos considerados como detonantes, pues por su ubicación, dimensión y/o partido arquitectónico serán pieza clave para el desarrollo y funcionamiento de los demás proyectos.

(ver apéndice: Plan Maestro perímetro B Centro Histórico, Cuauhtémoc).

A continuación se muestran las ideas generales por las que se rigió el plan maestro.

Líneas de trabajo:

El plan maestro para la regeneración del tejido social del centro histórico en el perímetro “B” se basa en 5 líneas estratégicas:

1.- Habitabilidad:

A través de la mixtificación de usos (comercial + habitacional + equipamiento + espacios de convivencia) y preferencia al uso habitacional (centro de manzanas densificados).

Con la diversidad de vivienda de diferentes ingresos económicos en una misma edificación, y flexibilidad de vivienda capaz de adaptarse a diversas actividades y habitantes.

2.- Movilidad:

Se logrará con la conexión de las diversas propuestas a través de la mejora de las cualidades físicas de las calles y con la vinculación de los sistemas de transporte con puntos específicos de la intervención.

3.-Ocupación de Lotes Ociosos:

Se planteará un reciclamiento de estructuras urbanas y el uso de vacíos urbanos. La regeneración de actividades en sitios sin uso permitirá la sutura de los nexos comunitarios.

4.-Impulso del Uso Público:

La ampliación de espacios de convivencia tanto abiertos como cerrados, públicos generales y públicos particulares, con vegetación o sin ella: darán pie a la variedad de usos y situaciones; además la apertura de secciones de manzana brindará más espacio al peatón.

La vinculación física y visual se obtendrá con el mejoramiento y conexión entre calles, entre las propuestas y entre los proyectos de ciudad central.

5.- Conservación Patrimonial:

Se logrará con la ampliación de oferta cultural a partir de la reutilización de estructuras pre-existentes (edificaciones catalogadas).

Como aspecto básico al tema de la conservación se plantea la conservación del perfil urbano a partir de la preservación de la primera crujía de edificaciones catalogadas.

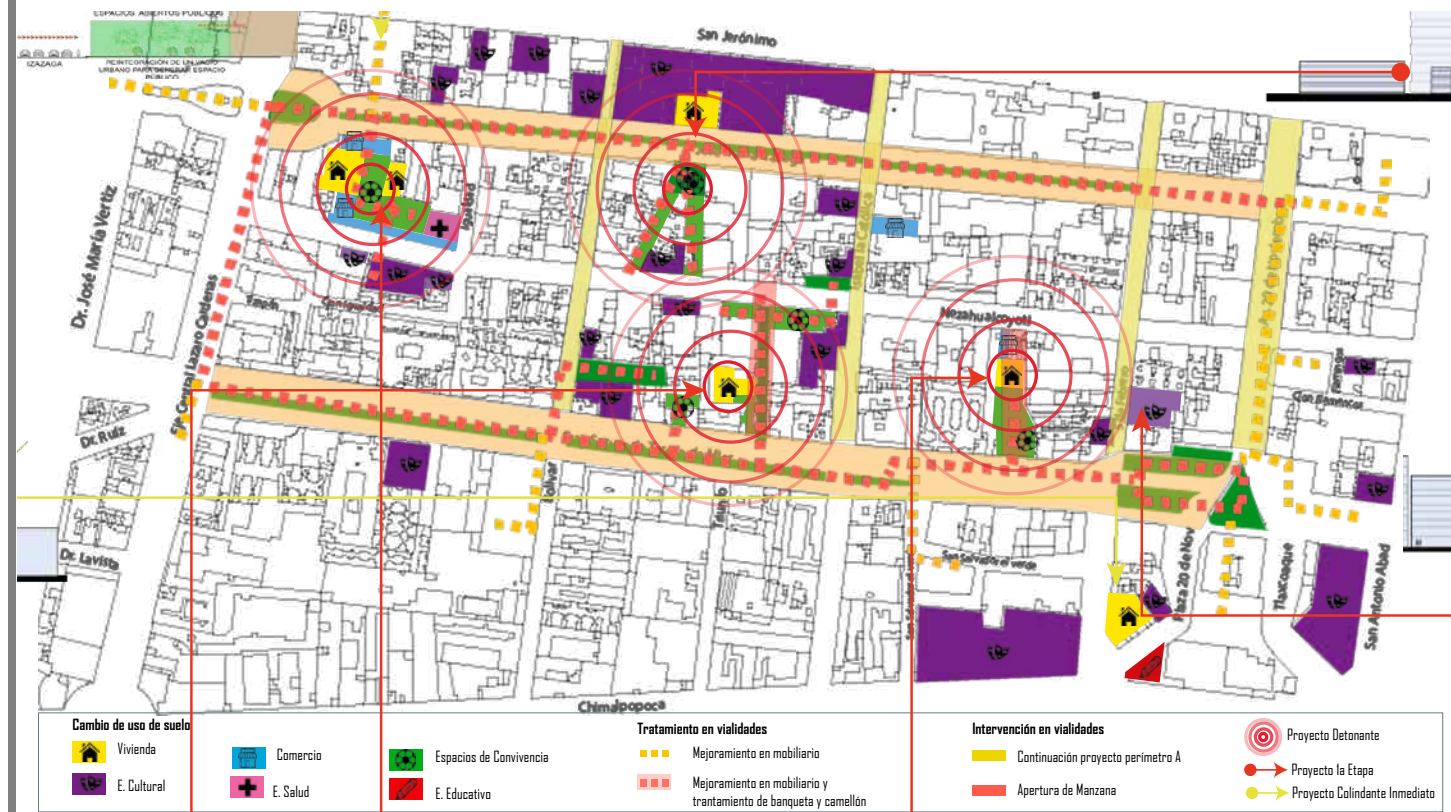


Imagen 2.2.1- Plan Maestro, manzanas y calles que conforman la zona de estudio y las respectivas intervenciones (ver a detalle en apéndice)

V.- PROYECTO

Premisas:

En base a las líneas de acción del plan maestro, el proyecto se inserta en un predio actualmente subutilizado de 5,600 m² que actualmente se usa un 50% de su área total como estacionamiento. De acuerdo a la teoría de ciudad compacta y crecimiento de manzana, este caso representa la oportunidad perfecta para aplicar el concepto frente a un hito importante del patrimonio cultural edificado de la ciudad: la Capilla de Salto del agua, además su conveniente localización da pie al uso comercial pero también al uso habitacional. Por estas razones la hipótesis es que se puede desarrollar un conjunto de usos mixtos con especial atención al comercio y vivienda, aprovechando al máximo los metros cuadrados y la morfología del predio para crear diversidad de espacios de convivencia, diversidad de dinámicas sociales-urbanas y que atenderá a la demanda de vivienda de la ciudad y de la zona proporcionando vivienda para diversidad de ingresos; con lo cual podemos asegurar que la calidad de vida mejorará y el espacio, hablando en términos de inversión, será un proyecto rentable.

Intenciones:

Para el conjunto se plantea generar un tejido social a través de la diversificación de usos en el conjunto que permitan llevar una vida de barrio en el esquema del corazón de la metrópoli. Para los espacios públicos se quiere generar diversidad de gradientes de espacios de convivencia, ya sean abiertos o cerrados. Los espacios públicos tendrán además integración con elementos físicos importantes y con vegetación.

A nivel de imagen urbana se hará una integración plástica con los materiales y las tipologías históricas. Continuidad del perfil urbano sobre Izazaga.

Este proyecto, la composición y las intenciones espaciales están basadas principalmente en 4 teorías (una de ellas mencionadas en el punto de teorías para la ciudad- La ciudad compacta y el crecimiento de corazón de manzana). Las siguientes teorías se mencionarán brevemente porque son la base para el programa arquitectónico.



Imagen 2.2.2- Vista aérea del terreno y esquema de utilización y desarrollo de proyecto por etapas.

Teorías:

A partir de la investigación bibliográfica, lo propuesto en el plan maestro y las intenciones para el proyecto, la respuesta plástica/espacial para el Conjunto habitacional y multifuncional Salto del Agua se basó en las siguientes teorías y conceptos:

CIUDAD COMPACTA

La propuesta de plan maestro tiene un enfoque propositivo en donde intervienen varias líneas estratégicas y se desarrolla en varias etapas que se apoyan en la teoría de la ciudad compacta. Ciudad compacta, modelo sustentable para evitar la expansión urbana.

La ciudad compacta ha sido utilizada como estrategia de lucha para reducir la expansión urbana de lento crecimiento, preservar las zonas agrícolas y crear áreas de amortiguamiento. Se trata de re centralizar desarrollos urbanos de altas densidades en los núcleos de la ciudad. En un aspecto normativo, de conservación de perfil urbano y como elemento de diseño ambiental, el concepto de ciudad central se complementa con la propuesta del crecimiento de corazón de manzana, en donde el crecimiento en altura se da en el centro de la manzana o del predio hasta el primer cuerpo o crujía de la edificación según su tipología en planta para así evitar sombras totales en traspatios, elementos oscuros y no transitables y como una forma de aprovechamiento del suelo en esta zona de la ciudad.

RECINTO URBANO

(German Samper) El ser humano se siente mejor al estar psicológicamente contenido. Los espacios que no generan recinto producen disgusto en los ciudadanos. Las calles habitables son aquellas en que el hombre debe tener prioridad. Las calles como sitio de encuentro.

AFILIACIÓN Y SOLIDARIDAD

(Jane Jacobs, "Muerte y vida de las grandes ciudades") Gran parte de la vida social del sector central de una ciudad se da en ámbitos públicos de espacio abierto...Las aceras constituyen los mejores lugares para la vida social urbana." Compartir servicios comunes fomenta fuertes lazos de solidaridad e identidad social de los individuos.

Imagen 2.2.3- (arriba derecha) Portada del libro "ciudades compactas, dispersas, fragmentadas", UAM.

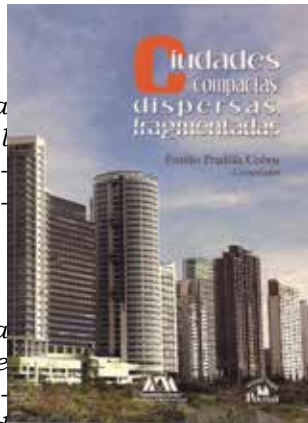
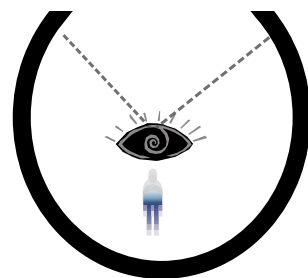


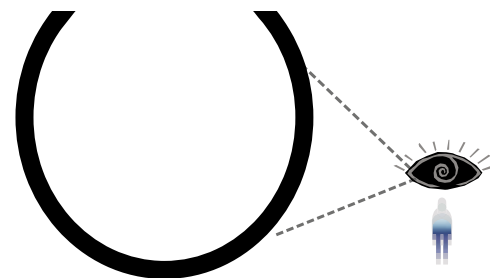
Imagen 2.2.4- (arriba izquierda) ejemplo de un barrio con vida social urbana en la ciudad de México.



Imagen 2.2.5- (abajo) Esquema del concepto del recinto urbano.



Estar dentro



Estar fuera

Normativas:

A la par de las intenciones y teorías que fundamentan y apoyan este proyecto también se han tomado en cuenta las normativas vigentes que benefician la configuración y el programa arquitectónico. A continuación se mencionan las normativas aplicables según el SIG, SEDUVI.

Normas de ordenación:

1.- De actuación. La totalidad del polígono de aplicación del Programa de Desarrollo Urbano Centro Histórico, en congruencia con lo establecido por el Programa General de Desarrollo Urbano, se designa como Zona de Conservación Patrimonial.

2.- Generales. Se requiere estudio de impacto ambiental para los siguientes proyectos: a) vivienda con más de 10,000 m² de construcción. b) oficinas, comercios, servicios, industria o equipamiento con más de 5,000 m² de construcción. c) usos mixtos (habitacional, comercio, servicios o equipamiento con más de 5,000 m²). d) estaciones y mini estaciones de servicio de combustibles para carburación para servicio al público y/o autoconsumo. e) ampliación de vivienda, cuando la suma de lo existente y el incremento rebasen 10,000 m² de construcción o cuando ya se tenga el Estudio de Impacto Urbano y se incrementen más de 5,000 m² de construcción. f) Proyectos de ampliación de usos no habitacionales, cuando la suma de lo existente y el incremento rebasen 5,000 m² de construcción o cuando ya se tenga Estudio de Impacto Urbano y se incrementen más de 2,500 m² de construcción.

3.- Particulares. I.- CUS-COS: El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno. El coeficiente de utilización del 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.

II.- Recarga de acuífero: terrenos ubicados dentro de la Zona III deberán respetar el porcentaje de área libre permeable o incluir el Sistema Alternativo de Captación y Aprovechamiento de Aguas Pluviales, que deberá indicarse en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales.

III.- Sistema de transferencia de potencialidad de desarrollo urbano. Los propietarios de predios o inmuebles catalogados o con valor patrimonial podrán transmitir los derechos excedentes o totales de intensidad de construcción no edificados, que correspondan a las características establecidas por los coeficientes de utilización y ocupación del suelo, señalados en este Programa Parcial al predio o inmueble de su propiedad a favor de un tercero, previa resolución emitida por la SEDUVI.

IV.- Vías públicas y estacionamientos subterráneos. En zonas patrimoniales e históricas las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección transversal. No se permite la construcción ni operación de estacionamientos subterráneos bajo predios particulares considerados como inmuebles con valor patrimonial con nivel de protección 1, 2 y 3.

V.- Los predios localizados en este polígono, tienen una altura máxima permitida de 12 niveles, a excepción de aquellos que colinden con los siguientes inmuebles religiosos con valor patrimonial: Templo de San Pablo el Viejo, Templo de San Pablo el Nuevo, Capilla de San Lucas, Capilla de la Magdalena, Convento de Montserrat, Capilla San Salvador el Seco, La Concepción del Salto del Agua, La Concepción Tlaxcoaque, Templo San Lucas y Templo San Salvador, los cuales deberán Representar los Criterios para Determinar las Alturas en Zona Histórica.

VI.- Fusión o subdivisión de predios. Se permiten las fusiones y/o subdivisiones de lotes aun cuando incluyan edificios de valor histórico, artístico y/o patrimonial, sin que por ello cambie la condición patrimonial del elemento de valor y se generen afectaciones en las edificaciones históricas. Las fusiones y/o subdivisiones estarán sujetas a las autorizaciones de la autoridad competente.

4.- De Sitios patrimoniales. A todos los predios ubicados dentro de Área de Conservación Patrimonial y/o Zona de Monumentos Históricos les aplicará la Norma de Ordenación número 4 en Áreas de Actuación del Programa General de Desarrollo Urbano. Cualquier intervención requiere el dictamen técnico, opinión o aviso de intervención, según sea el caso, de la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.



Imagen 2.2.6- (arriba izquierda) Información general del sistema de información geográfica, DF.

Imagen 2.2.7- (arriba derecha) Esquema de la normativa de división de predios.

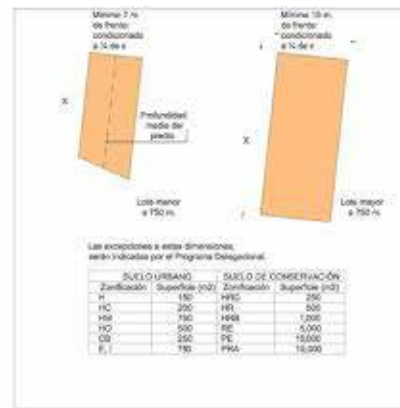


Imagen 2.2.8- (derecha) Esquema del COS y CUS

Casos análogos:

Para entender mejor el problema, se han revisado casos de estudio, ejemplos análogos por tipología en planta, por estructura, por plástica y por programa arquitectónico. Para efectos de síntesis se mencionarán 2: el caso del Conjunto Juárez y el banco Banamex de la calle Venustiano Carranza, ambos por ser ejemplos más concretos de las intenciones y generatrices del proyecto y su programa arquitectónico.

1.- *Conjunto Juárez*- Relaciones exteriores. El Conjunto Plaza Juárez está ubicado en el centro histórico de la ciudad de México frente a la Alameda Central. El proyecto de Legorreta + Legorreta y Arditti Arquitectos está compuesto por espacios abiertos, andadores y plazas, la nueva sede de la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, edificios de uso mixto y estacionamientos. La propuesta se plantea como zona de transición entre el Paseo de la Reforma, con edificios de mayor escala, y el centro histórico, con otros de menor altura y una escala peatonal.

Es un caso de estudio que va de acuerdo a los planteamientos de la propuesta en Salto del Agua, es decir, por programa arquitectónico encontramos uso comercial en planta baja, oficinas en altura, diversidad de usos en un mismo predio (comercio, administración y cultura), y su ubicación dentro de los límites del perímetro A del CHCM.

2.- *Banamex- Venustiano Carranza CHCM*. El diseño de esta sucursal de Banamex fue recomendada al arquitecto Teodoro González de León. Es un edificio que plásticamente dialoga con su pre existencia colindante, pues a través de la configuración de la fachada a partir de la abstracción de la colindante, se logra conservar el perfil urbano de la manzana y del barrio. Mientras los usos y dinámicas de un banco se desarrollan en toda plenitud. Este ejemplo es un buen referente para contextualizarse al perfil e imagen específica de Salto del Agua.

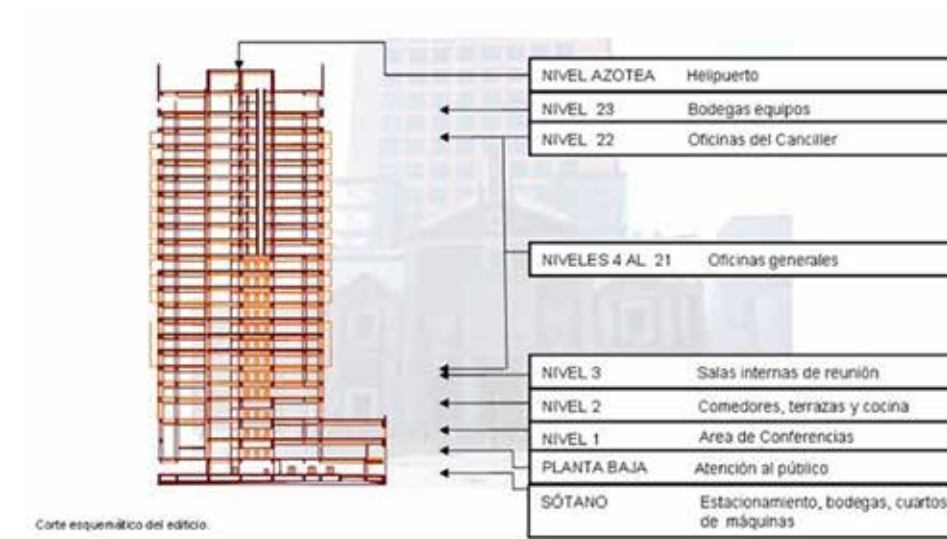


Imagen 2.2.9- (izquierda) corte esquemático del Conjunto Juárez.



Imagen 2.2.10- (derecha) Banamex Venustiano Carranza.

Conjunto Habitacional y Multifuncional Salto del Agua:

El proyecto es una respuesta a la gran necesidad de vivienda y de la idea de redensificar la zona centro de la ciudad de México. Con el objetivo de regenerar el tejido social de esta parte de la ciudad y para garantizar la vitalidad y habitabilidad de este proyecto, se propuso un conjunto de diversos usos que van desde lo comercial, lo administrativo, el esparcimiento, la salud, el deporte y la habitabilidad.

La gran aportación radica no sólo en la mixtificación de usos que nace de las necesidades locales, sino que también de la mixtificación de habitantes de diversos ingresos, no sólo por las dimensiones de los departamentos, también se proponen núcleos de vivienda individual atendiendo la realidad de muchos capitalinos que deciden independizarse y vivir solos.

La composición y organización espacial de la vivienda y demás usos nace de las teorías en las que se fundamentó el proyecto (Crecimiento de corazón de manzana- ciudad compacta, el recinto urbano, la afiliación y solidaridad de los espacios urbanos y la hibridación urbana) y de la intención de crear espacios de convivencia que generan una gradiente de posibilidades para la convivencia y la comunicación con los habitantes del conjunto entre ellos y con los habitantes temporales o los que hagan uso de los espacios de equipamiento y comercio.

Este conjunto de usos mixtos (habitacional+ equipamiento) está ubicado en la calle de José María Izazaga 11 en la colonia centro.

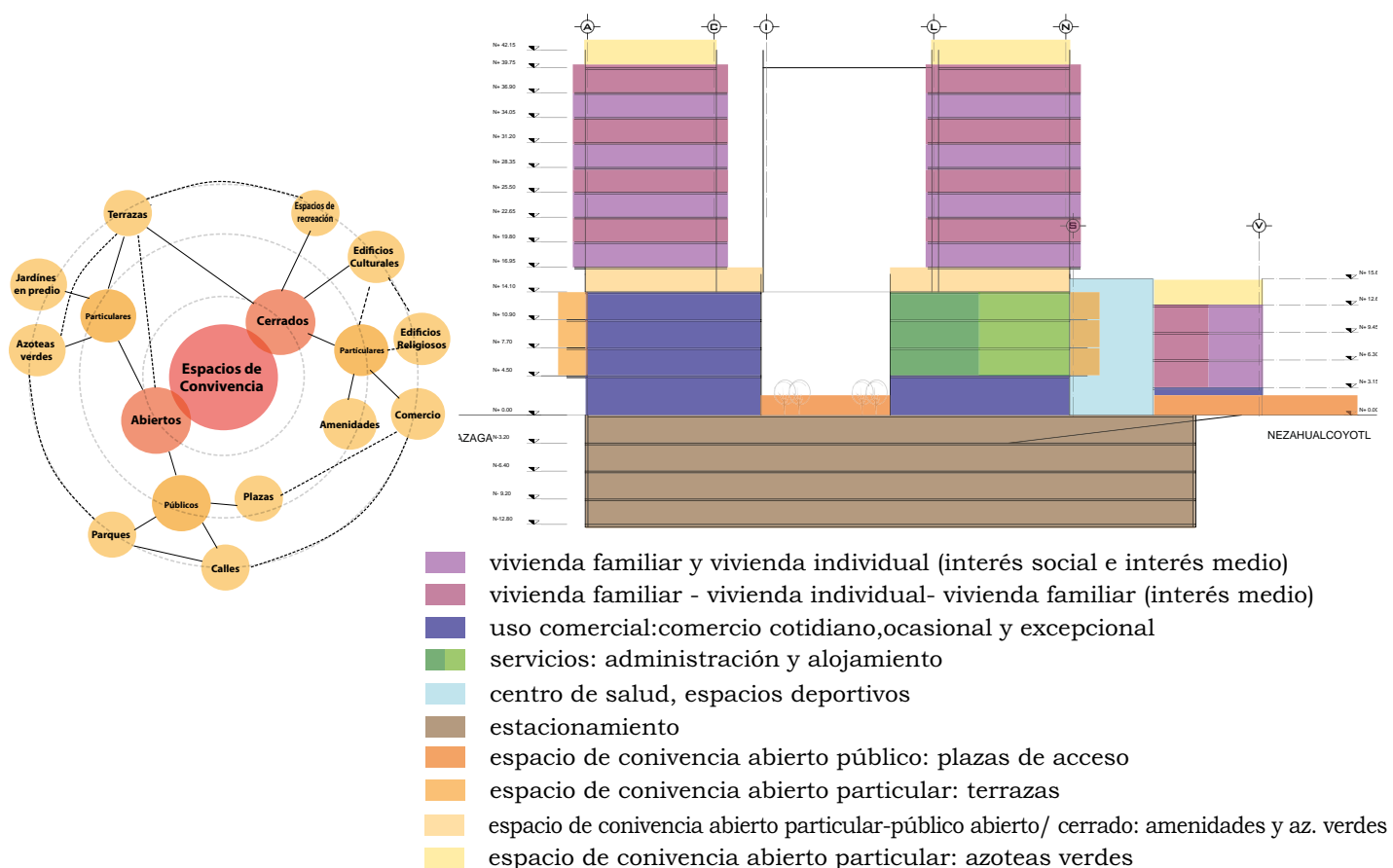


Imagen 2.2.11- (izquierda) esquema de espacios de convivencia propuestos para el conjunto.
 Imagen 2.2.12- (derecha) Corte esquemático donde se reflejan esta propuesta en espacios.



Imagen 2.2.13- Planta de conjunto (ver apéndice Anteproyecto A-01): Zonificación y espacios públicos

Memoria descriptiva proyecto conjunto habitacional y multifuncional Salto del Agua:

El conjunto es la síntesis de los conceptos y teorías antes mencionados, principalmente se busca llegar a un entendimiento de ciudad compacta a través del esquema de crecimiento de corazón de manzana, en donde el crecimiento en altura de las edificaciones será representado por la vivienda. La primera crujía del conjunto conserva una altura de 4 niveles para contextualizarse al contexto de edificaciones históricas.

El proyecto consiste en un conjunto de cuerpos de alturas variables desde los 15.60 m. hasta los 42.15 m. está compuesto por dos grandes cuerpos, el primero ubicado al norte del predio, conformado a su vez por 4 cuerpos, de hasta 12 niveles, en razón a su comportamiento sísmico y geometría compositiva; el segundo cuerpo ubicado al sur del predio está compuesto por una sección en "L" de 4 niveles.

De acuerdo a las dimensiones en metros cuadrados y según el uso destinado, la siguiente descripción corresponde a la cantidad de cajones de estacionamiento que se requieren para el conjunto total, el cual se resolvió en 4 niveles de estacionamiento aprovechando las condiciones estructurales que la edificación y el sitio demandan. La cantidad de cajones de estacionamiento mínimo es de 445 cajones, en donde 148 corresponden a los habitantes de los espacios residenciales, 165 cajones al espacio comercial, 95 para los espacios destinados a oficinas, 21 para el hostel y 16 cajones para el centro de salud.

De acuerdo a la normativa vigente, la superficie máxima de construcción es de 53,759 m², sin embargo se tiene un área total de construcción de 19,395 m² y se respeta el área mínima libre permeable de 1120m².



Imagen 2.2.14- Vista isométrica del conjunto desde la calle Nezahualcóyotl poniente- oriente



Imagen 2.2.15- Vista isométrica del conjunto desde la calle Nezahualcóyotl oriente -poniente
Imagen 2.2.16- Vista isométrica del conjunto desde la calle de José María Izazaga

La vivienda:

La vivienda se proyectó como una intercala entre vivienda individual y vivienda familiar hasta para 4 habitantes, Por nivel dependiendo el tipo de vivienda puede existir de 2 a 3 departamentos y de 3 a 4 viviendas individuales.

Los cuerpos más altos (12 niveles) corresponden a 8 niveles de vivienda de interés social e interés medio de diferentes dimensiones en sus espacios. Para la siguiente descripción se consideran viviendas familiares las que cuentan con 2 dormitorios y vivienda individual las que cuentan con un solo dormitorio.

Todas las opciones de vivienda cuentan con: sala-comedor, cocina con barra, de 1-2 baños completos, balcón, espacios de guardado y una planta tipo de equipamiento comunitario y diversidad de usos con acceso a una gran terraza que corresponde a la quinta fachada de los cuerpos de uso comercial.

Torre Norte planta tipo A

- Vivienda familiar tipo 1: 92.20 m²
- Vivienda familiar tipo 2: 86.50 m²
- Vivienda familiar tipo 3: 107.75 m²

Torre Sur planta tipo A:

- Vivienda familiar tipo 1: 107.75 m²
- Vivienda familiar tipo 2: 86.50 m²
- Vivienda familiar tipo 3: 92.20 m²

Torre Poniente tipo A:

- Vivienda individual tipo 1: 60.5 m²
- Vivienda individual tipo 2: 54.00 m²
- Vivienda individual tipo 3: 65.30 m²

Torre Oriente planta tipo A:

- Vivienda individual tipo 1: 60.5 m²
- Vivienda individual tipo 2: 54.00 m²
- Vivienda individual tipo 3: 62.20 m²

Torre Norte planta tipo B

- Vivienda individual tipo 1: 63.70 m²
- Vivienda familiar tipo 4: 76.50 m²
- Vivienda familiar tipo 5: 76.50 m²
- Vivienda individual tipo 2: 66.20 m²

Torre Sur planta tipo B:

- Vivienda individual tipo 1: 62.20 m²
- Vivienda familiar tipo 4: 76.50 m²
- Vivienda familiar tipo 5: 76.50 m²
- Vivienda individual tipo 2: 63.70 m²

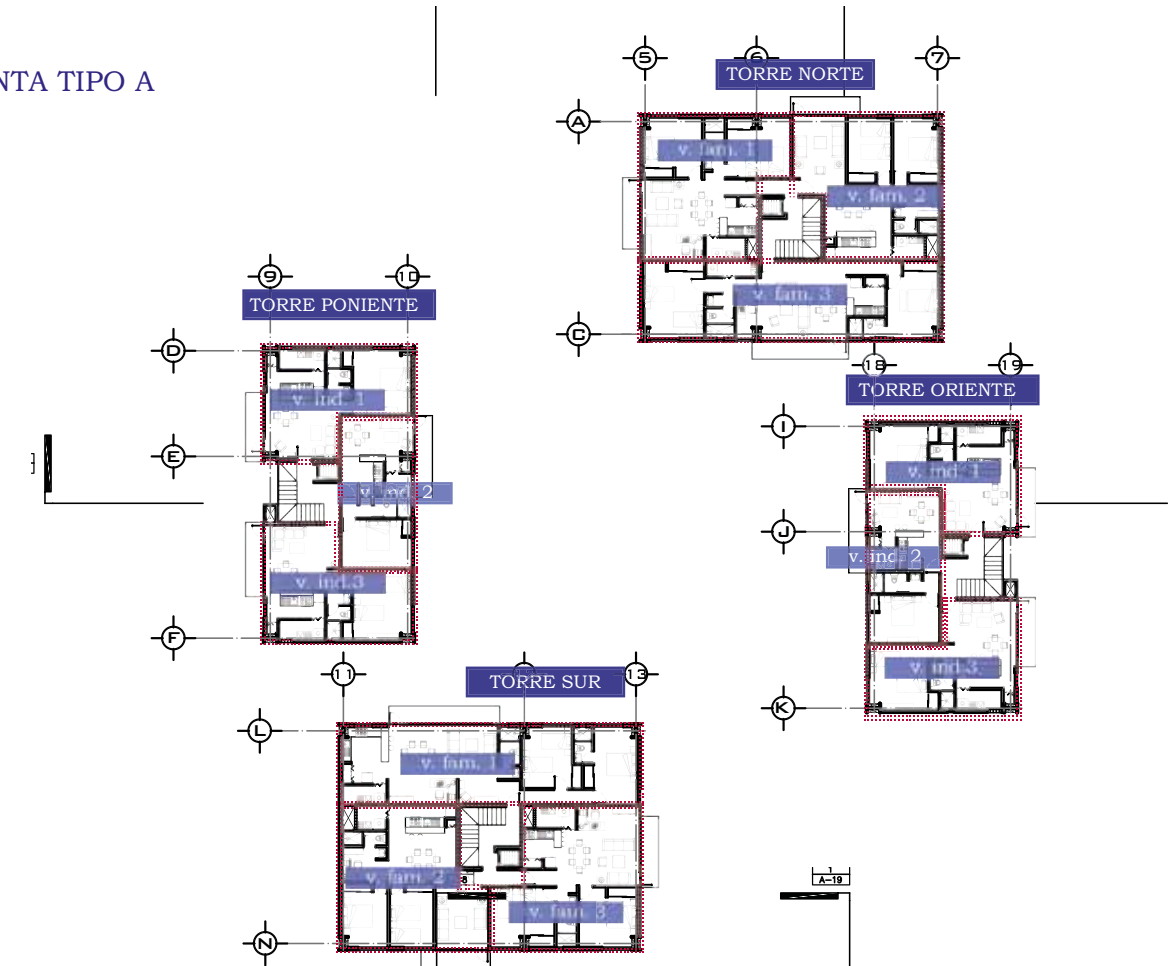
Torre Poniente planta tipo B:

- Vivienda familiar tipo 1: 86.80 m²
- Vivienda familiar tipo 2: 91.70 m²

Torre Oriente planta tipo B:

- Vivienda familiar tipo 1: 86.00 m²
- Vivienda familiar tipo 2: 84.30 m²

PLANTA TIPO A



PLANTA TIPO B

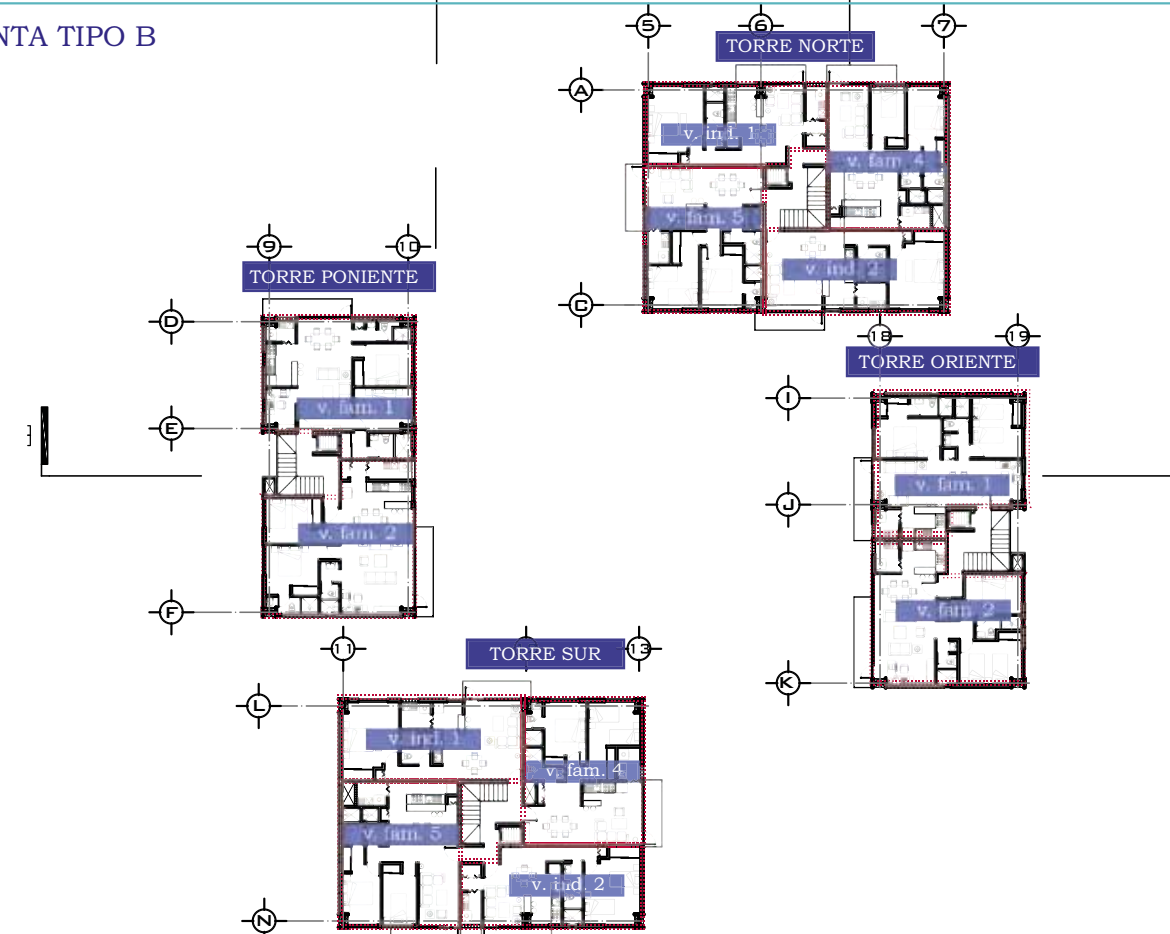


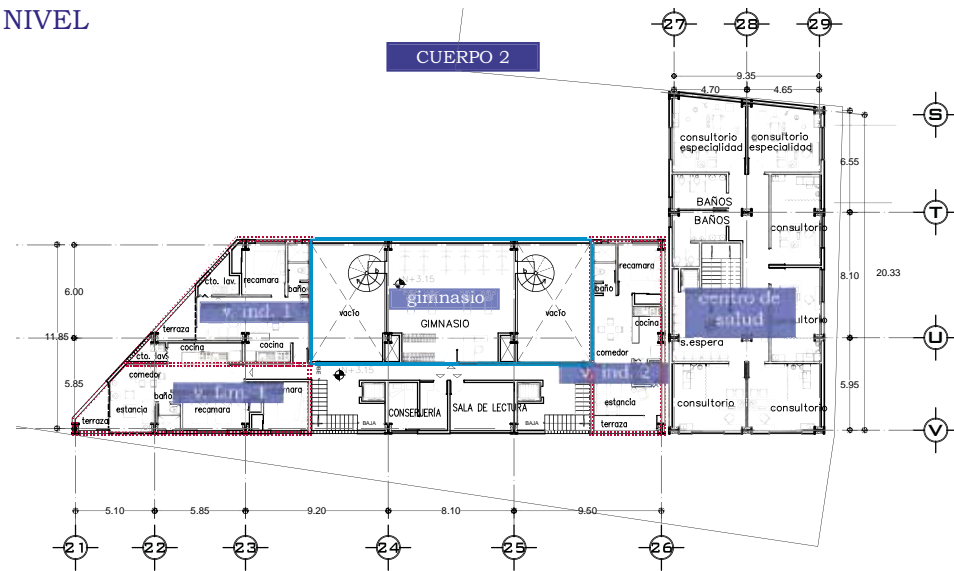
Imagen 2.2.17- Planta esquemática con los distintos tipos de vivienda según orientación de las torres y niveles. Arriba planta tipo A (niveles 5, 7, 9 y 11). Abajo planta tipo B (niveles 6, 8, 10 y 12).

El cuerpo sur comprende un centro de salud en 4 niveles con un total de 790 m²; un gimnasio comunitario en dos niveles de 200 m², locales comerciales con un área total de 200 m² y vivienda de interés social de tipo familiar e individual como se explica a continuación:

- Vivienda individual Tipo 1: 52.75 m²
- Vivienda familiar Tipo 1: 63 m²
- Vivienda Familiar tipo 2: 60.50 m²
- Vivienda individual Tipo 2: 52.60 m²
- Vivienda individual tipo 3: 45.70 m²

Todas las configuraciones de vivienda cuentan con: sala-comedor, cocina con barra, baño completo, balcón, espacios de guardado y una planta tipo de equipamiento comunitario y diversidad de usos con acceso a una gran terraza que corresponde a la quinta fachada del edificio.

PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA TIPO

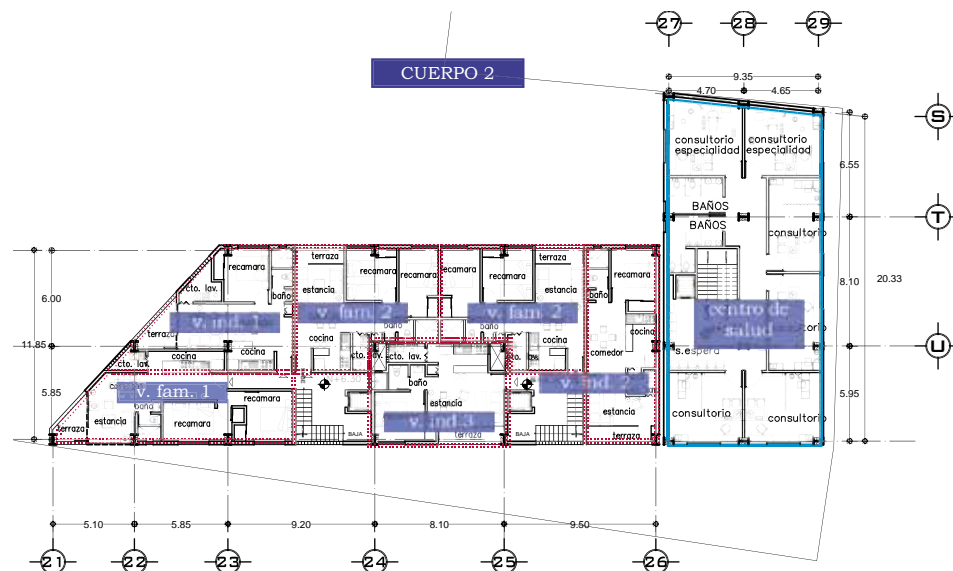


Imagen 2.2.18- Planta esquemática con los distintos tipos de vivienda según niveles en el cuerpo 2 del conjunto. Arriba planta tipo primer nivel; abajo planta tipo (niveles 2 y 3).

Espacio público:

Bien se ha demostrado en el análisis del sitio, que el perímetro B del centro histórico padece de subutilización de los espacios urbanos y que hay pocas intervenciones en el espacio público. Por esto una de las ideas primigenias para el proyecto fue el mejoramiento del espacio público abierto que será el espacio de convivencia de primer contacto para todos los habitantes del conjunto multifuncional y habitacional Salto del Agua.

“La posibilidad de encontrarse con vecinos y compañeros de trabajo, a menudo en relación con las idas y venidas cotidianas, supone una valiosa oportunidad de establecer y después mantener relaciones de manera tranquila y cómoda” (Gehl, J. 2006), es decir es el contacto humano es el primer paso para la reconfiguración de un tejido social de barrio.

Por esta razón se tiene una plaza de acceso en la calle Nezahualcóyotl que articula los dos cuerpos que conforman el conjunto y a su vez la plaza central que invita a ser un espacio de estar. Ambos espacios públicos pensados con el concepto del recinto urbano, anteriormente explicado.

“Cuanto más tiempo pasan las personas en el exterior, con mayor frecuencia se encuentran y más hablan entre ellas” (Gehl, J.2006); de aquí que la propuesta del uso de las azoteas como jardines, huertos urbanos, ejercitadores y juegos infantiles este dentro de la idea del uso de la quinta fachada.



Imagen 2.2.19- Imagen que muestra la configuración espacial de la plaza sobre la calle Nezahualcóyotl



Imagen 2.2.20.- (arriba) imagen objetivo del uso de los espacios de convivencia: azotea verde nivel 4.
 Imagen 2.2.21.- (abajo) Conjunto desde la calle de Izazaga, de frente a la Iglesia de Salto del Agua.



Imagen 2.2.22.- (Arriba) Conjunto Multifuncional y habitacional Salto del Agua en el contexto urbano del perímetro B del centro histórico, vista hacia el sur.
 Imagen 2.2.23.- (Abajo) Conjunto Multifuncional y habitacional Salto del Agua en el contexto urbano del perímetro B del centro histórico, vista hacia el norte.



Imagen 2.2.24.- Plaza central como espacio público.

Criterios técnicos constructivos del conjunto:

Terreno: Zona IIIb, resistencia del terreno $3T/m^2$, tipo de suelo arcilla- peso $1.6T/m^3$.

Tipo de edificación de acuerdo al RCDF: construcción grupo B1.

Separación total entre edificios (junta constructiva): 50.58 cm.

Sistema estructural: marcos rígidos a base de traveses, losas y columnas, cajón de cimentación con pilas.

Sistema constructivo: elementos estructurales compuestos de acero y concreto reforzado.

Ventajas: secciones menores en los elementos; claros libres más amplios; mayor resistencia a incendios y a la corrosión; rapidez y menor costo en construcción.

Losas: de concreto reforzado sobre lámina de acero acanalada.

Traveses y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo

Columnas: columnas compuestas acero-concreto; perfiles de acero tipo IR rodeados en concreto reforzado de acuerdo a la imagen estructural.

Bajada de cargas según uso destinado en edificación (materiales de acabado+ Losacero+ carga viva según RCDF):

Habitacional- 0.867 T/m^2

Comercial- 1.2 T/m^2

Centro de salud- 0.94 T/m^2

Azoteas: 0.81 T/m^2

Criterio estructural y memoria de cálculo:

El criterio estructural y dimensionamiento de los perfiles a utilizar como traveses y vigas se realizó tomando en cuenta las áreas tributarias de los tableros según los ejes estructurales, el peso en t/m^2 según la bajada de cargas y el peso total que recibe la sección de trabe obteniendo así un módulo de sección S en cm^3 . Los perfiles seleccionados son de tipo IR de acuerdo al catálogo de Gerdau –corsa (ver referencia bibliográfica). A continuación se presenta los tipos de perfiles utilizados según los tableros más críticos, para el caso de volados, terrazas y vigas de apoyo entre ejes principales el criterio de selección se dio con la relación $cl/20 =$ peralte de perfil.

(Ver apéndice: planos estructurales y tabla de memoria de cálculo)

Columnas.- Considerando la geometría en planta de los edificios, la dimensión de los claros más críticos, el peso que reciben y el sistema constructivo a utilizar, el pre dimensionamiento para estos elementos será de la siguiente forma:

Cuerpo 1: columnas de concreto armado con perfiles IR ahogados con secciones de 0.95 m x 0.65 m que serán distribuidas en los ejes constructivos y su posición será transversal a la geometría en planta de cada edificio según los criterios de juntas constructivas.

Cuerpo 2: columnas de concreto armado con perfiles IR ahogado con secciones de 0.65m x 0.45 m que serán distribuidas en los ejes constructivos y su posición será transversal a la geometría en planta de cada edificio según los criterios de juntas constructivas.

Sótano de 4 niveles: columnas de concreto armado con perfiles IR ahogado con secciones de 0.60m x 0.45 m que serán distribuidas en los ejes constructivos y su posición será transversal a la geometría en planta de cada edificio según los criterios de juntas constructivas.

Cimentación.- Área total construida= 2066.30 m^2

Peso de sistema constructivo = 1T/ m^2

Peso total = 2066.30 T

Descarga en $m^2 = 5.15T/m^2$

El Criterio de cimentación se fundamenta en la descarga por metro cuadrado que ocasiona la edificación y la resistencia del terreno, teniendo como parámetro que un porcentaje mayor a 170% corresponderá un sistema a base de pilas o pilotes : $5.15T/m^2 \div 3 T/m^2$ (Resistencia de terreno) = 171%.



Imagen 2.2.25.- Plantas esquemáticas que muestran las juntas constructivas en ambos edificios, para ver a detalle los planos estructurales, ver el apéndice- anteproyecto - planos estructurales.

VI.- REFLEXIONES AL SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Hoy en día hablar del centro histórico muchas veces nos crea una idea, un imaginario urbano de museos, comercio, marchas y protestas sociales. ¿Pero podemos figurar en nuestros pensamientos un centro histórico con vivienda, podemos imaginar la “otra parte” del centro (perímetro B) como una zona habitacional? o mejor aún como una zona mixta, diversa y viva.

A manera de síntesis, esto se puede lograr siempre y cuando no se esté pensando en una re densificación o regeneración de la zona con mero objetivo comercial. La mejor forma de lograr esta cohesión será tomando en cuenta, en cualquier toma de desición, al habitante en todos sus gradientes: niños, adultos, ancianos, mujeres, hombres, parejas jóvenes, adultos solteros, jubilados, retirados, madres solteras, y un muy largo etcétera.

Pensar y hacer ahora el centro histórico con una mixtificación de usos y habitantes, y no sólo como la zona de museos y antiguas edificaciones, garantizará la regeneración del tejido social. Mejorar las condiciones del ambiente-espacio urbano permitirá mejores dinámicas sociales como caminar, encuentros casuales entre vecinos y el conocimiento y reconocimiento de los que te rodean, lo que se traducirá en una ciudad segura.

Todos hemos transitado el Centro Histórico, sin embargo profundizar en temáticas tan complejas que abordan temas sociales, económicos, políticos y ambientales como lo fue este proyecto son retos que un estudiante de décimo semestre puede enfrentar y demostrar las posibilidades que puede desarrollar desde su campo de trabajo.

El proyecto del conjunto habitacional y multifuncional Salto del agua fue una respuesta arquitectónica a la necesidad de vivienda y de reutilización de espacios urbanos existentes traducidos a la atención de las necesidades de los futuros habitantes, atendiendo las realidades sociales del país y sobre todo de la ciudad. La vivienda en el esquema del espacio habitable para solteros sin hijos, adultos mayores, familias pequeñas, familias medianas, estudiantes, profesionales independientes, entre otros; junto a un esquema de diversificación de usos y espacios de la mano con espacios de convivencia que generarán encuentros cotidianos garantizará la vitalidad y utlidad de este proyecto arquitectónico.

Un barrio, vecindario, zona o colonia pueden revitalizarse a partir de propuestas urbano arquitectónicas que mejoran las condiciones espaciales y propician una reintegración y comunicación entre los habitantes, siempre y cuando las condiciones espaciales sean las óptimas y la ciudad esté diseñada y pensada para el ciudadano y no para objetos inertes, como los automóviles.

El trabajo en equipo nuevamente fue fundamental en este proceso, y del cual me siento satisfecho y orgulloso, muestra de ello es el plan Mestro presentado. La lección más importante para este último semestre de estudios es la importancia de la toma de decisiones, el manejo del tiempo y la síntesis de información, que es evidente, en esta etapa fueron habilidades desarrolladas que dan como resultado un proyecto arquitectónico lógico y contextualizado.

CONCLUSIONES

En todas las ciudades del mundo existe un “mundo urbano” distinto uno del otro. Algunas ciudades tienen mejor calidad de vida que otras, algunas otras son más extensas que otras, pero siempre hablar de ciudad será un tema de gran complejidad. La pieza clave es desentrañar todos los aspectos que la vuelven tan compleja y encontrar lo que hace que ciertas ciudades tengan una mejor calidad de vida que otras. Por supuesto depende de muchos factores económicos, sociales, político-administrativos, geográficos, ambientales y urbano-arquitectónicos.

A pesar de esto, no cabe duda que una ciudad, una zona, un barrio, una colonia, una calle, siempre serán agradables cuando se tenga que hacer algo en ese lugar, y más importante aún cuando ese lugar esté vivo. Muchas teorías apoyan el hecho que “la gente llama a la gente”, y es responsabilidad de todos los diseñadores espaciales crear ambientes y condiciones favorables para que esto ocurra, y ¿para qué?. Para el simple hecho de “darle vida” a la ciudad. Una ciudad no es nada sin personas y sin acontecimientos, se vuelve meramente edificación (no arquitectura).

Esto va de la mano con el pensar y diseñar una ciudad para sus habitantes; encontrar tus viveres a unas cuadras de casa, contar con vías de comunicación y transporte público eficiente, tener al alcance espacios para la recreación y distracción, ver por la ventana de tu habitación y tener un paisaje urbano en armonía con el ambiente natural, sentirse seguro en el barrio, entre otros muchos aspectos, sin duda, son índices de calidad de vida. Muchos de estos aspectos son generados y condicionados por el espacio urbano y arquitectónico, es por ello que es de gran importancia esta reflexión teórico-práctica- crítica de estos grandes temas para un profesional de arquitectura.

Las contradicciones y diferencias que se encuentran en la práctica arquitectónica, entre lo necesario y lo posible, en cada caso de estudio, sólo es posible darles solución al sumergirse en las condicionantes naturales, urbanas, sociales, económicas y culturales que determinan la necesidad. Ejemplo claro de esto fueron los proyectos desarrollados en este seminario de titulación.

Al hablar de regenerar un tejido social, fragmentado, disperso o extinto requiere el análisis y síntesis de muchas condicionantes, que no se limitan a las intenciones espaciales-proyectuales que se puedan tener. Cualquiera que sea la condición del tejido social siempre será un síntoma de un fenómeno urbano arquitectónico que esté en decremento. ¿Por qué algunas colonias en la ciudad de México son “mejores” o nos gustan más que otras?. En gran medida se debe a la cantidad de gente que habita el lugar. ¿Y qué hace que ciertos lugares se habiten y otros no? Para esta cuestión yo pienso que se entrelazan las condiciones espaciales del exterior y las condiciones del espacio privado o la vivienda. No podemos permitir más casos de gentrificación y segregación, a la vez que no podemos dejar que la ciudad siga creciendo en su extensión territorial. Así la solución radicará en la re densificación de la ciudad, el crecimiento en altura, sin dejar de lado que las condiciones generadas deben ser para el ser humano, a escala humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

La vivienda debe pensarse no sólo como el negocio, sino la vía para que los ciudadanos enaltezcan el ser, mejoren su calidad de vida. La mezcla y diversidad siempre garantizarán el equilibrio en el comportamiento social y por ende mejores ciudadanos y mejores ciudades.

En este último año de estudios tuve la oportunidad de analizar y comprender problemáticas desde dos tipos de configuración espacial: un caso rural-urbano y otro metropolitano; para ambos casos en búsqueda de la necesidad de habitar, entendiendo que la habitabilidad es más allá que ocupar un espacio, es incrementar las posibilidades del ser en el espacio, desenvolver las cualidades humanas, enaltecer lo humano. Calidad de vida y regeneración del tejido social son temas ligados entre sí, pero tan complejos y completos que requieren especial atención a cada detalle y factor que los determinan, pero que son de vital importancia para el desarrollo sustentable y la arquitectura en todas las ciudades.

El enfrentamiento a problemáticas económicas-sociales siempre serán punto de interés para profesionales arquitectos, que se acompañan con las capacidades de síntesis y los conocimientos científicos- tecnológicos y humanísticos éticos de los que he adquirido y desarrollado durante mi formación profesional.

Concluyo mis estudios profesionales aplicando todos los conocimientos adquiridos en las aulas, la investigación, la experimentación plástica, la experimentación sensorial, la observación, la presentación gráfica y oral de ideas, se ven reflejados en estos dos proyectos arquitectónicos que son resultado de un proceso de investigación análisis y diseño; pero también con los conocimientos y habilidades adquiridos con mis compañeros, profesores, en las prácticas de campo y en el día a día de un estudiante universitario.

Seminario De Titulación I:

LIBROS:

Deffis Caso, Armando. "La casa ecológica autosuficiente para climas cálido y tropical", ARBOL EDITORIAL S.A., México, 1994, 366 pp.

Calvillo, Jorge. "La casa Ecológica", Consejo Nacional para la cultura y las artes, México, 2002.

Aguilar P, Berenice. "Construir con Adobe: fundamentos, reparación de daños y diseño contemporáneo", México, Trillas, 2009, 128 pp.

Ruano, Miguel. "Ecourbanismo: entornos humanos sostenibles 60 proyectos", Gustavo Gili, España, 1999, 192 pp.

Simonds, John Ormsbee. "Earthscape : a manual of environmental planning and design", McGraw-Hill, E.U.A, 1978, 340 pp.

REVISTAS:

Revista Escala. Edición concurso CONVIVE II: Anteproyecto urbano y arquitectónico del hábitat de la ciudad de Quibdó, (Bogotá Colombia), 2008, 63 pp.

Revista Escala. Edición concurso CONVIVE VI: reasentamiento y desarrollo en Pasto, (Bogotá Colombia), 2010, 89 pp.

Revista Escala. Edición concurso CONVIVE V: Densificación y hábitat social en Bucamaranga, (Bogotá Colombia), 2011, 83 pp.

ARTÍCULOS:

Cristóbal Villanueva, Claudia J. Sepúlveda L., Muhammad Ibrahim "Manejo agro ecológico como ruta para lograr la sostenibilidad de fincas con café y ganadería". Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE Turrialba, Costa Rica, 2011.

"Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF)", SAGARPA, México.

"Manual de construcción sismo resistente de viviendas en bahareque encementado" Asociación colombiana de ingeniería sísmica, Colombia.

"Las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social" Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Colombia.

PAGINAS WEB:

<http://www.colombia.co/asi-es-colombia>
<http://www.casanare.gov.co/?idcategoria=1194>
<http://mundohistorico2.blogspot.mx/p/el-periodo-colonial-en-colombia.html>
<http://www.banrepcultural.org/node/32334>
<http://www.todacolombia.com/geografia/mapascolombianos.html>
http://www.botschaft-kolumbien.de/paginas/c_colombia_clima.htm
<http://www.colombia.co/inversion/regiones-para-invertir/colombia-un-lugar-para-invertir.html>
<http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/actividad/naturaleza/turismo-rural/turismo-rural-en-los-llanos-orientales>
<http://www.todacolombia.com/departamentos/casanare.html#1>
<http://disenodedatosagregados.blogspot.mx/2011/03/blog-post.html>
<http://www.yopal-casanare.gov.co/apc-aa-fil>
es/64646666323135333533653463353437/Datos_Generales___Historia_de_Yopal.pdf
<http://www.yopal-casanare.gov.co/apc-aa-fil>
es/64646666323135333533653463353437/estadisticas_generales_2.pdf
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/indice>
<http://www.icanh.gov.co/?idcategoria=4475>
http://yopal-casanare.gov.co/Nuestros_planes.shtml?apc=gbxx-1-&x=2592094
<https://sites.google.com/site/cydenvis/complementos/nsr>

Seminario De Titulación II:

LIBROS:

Montaner, J.; Muxi, Z.; Falagon D. "Tools for inhabiting the present", España, 2014.

Arnal, L. Betancourt, S. "Reglamento de construcciones para el Distrito Federal: Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico", Trillas, 6ª edición, México, 2011, 1352 pp.

Jacobs, Jane. Presentado por Zaida Muxí, Blanca G. Valdivia, Manuel Delgado; traducido por Ángel Abad, Ana Useros "Muerte y vida de las grandes ciudades"/ Jane Jacobs, colección entrelineas, España, 2011, 487 pp.

Samper, German. "Recinto urbano: la humanización de la ciudad". Colombia, ed. Escala.

Pradilla cobos, Emilio (compilador) "Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas", UAM, México, 2011, 331 pp.

Holahan, Charles J. "Psicología ambiental: un enfoque general", Limusa, México, 2011, 468pp.

Gehl, Jan. "La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios", Editorial Reverté, España, 2006, 215 pp.

Tovar de Teresa, Guillermo. "La ciudad de los palacios: crónica de un patrimonio perdido, tomo 1". México, 1991.

TESIS:

Salas Espíndola, Hermilo. "Arquitectura y cambio global: enfoque en el desarrollo sustentable", Tesis M. en Arq. UNAM, Facultad de arquitectura, México, 1995, 194 pp.

ARTÍCULOS:

"Ciudad y sostenibilidad el mayor reto urbano del siglo XXI (Europa necesita ciudades y regiones que sean fuertes y donde se viva bien)", 2007.

"De la genética a la ciudad. La espacialización de los híbridos urbanos", Carolina Herrera Napoleón.

DOCUMENTOS WEB:

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Cuauhtémoc, 2007.

Plan Integral de Manejo del Centro Histórico de la Ciudad De México, GDF, 2011.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Histórico del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc, GDF, 2010.

Catálogo de Perfiles en Acero. Tabla de Dimensiones y Propiedades. Gerdau-Corsa, México, 2011.

“El Acero Hoy: Construcción Compuesta Acero-Concreto”, Gerdau-Corsa, México.

PÁGINAS WEB:

<http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/>

<http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/>

<http://www.autoridadcentrohistorico.df.gob.mx/index.php/el-centro-historico-de-la-ciudad-de-mexico-es-el-corazon-vivo-de-nuestro-pais>

<http://fundacioncentrohistorico.com.mx/>

<http://proyecto9y10educ.blogspot.mx/>

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIyLjU4NTIyLGxvbjotOTkuNTMwOTEse-joyLGw6YzExMXNlcnZpY2lvc2RlbnVlfHRjMTEexc2VydmljaW9zZGVudWV8YzExMXNlcn-ZpY2lvc21nZXx0YzExMXNlcnZpY2lvc21nZQ==>

[http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.](http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion)

[http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuantaCatastral=001_077_04&idDenuncia=&ocultar=0&x=-99.14099500000002&y=19.426166000000002&z=0.5](http://www.seduvi.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&cuantaCatastral=001_077_04&idDenuncia=&ocultar=0&x=-99.14099500000002&y=19.426166000000002&z=0.5)

http://www.schindler.com/content/mx/internet/es/soluciones-de-movilidad/productos/ascensores/schindler-3300/_jcr_content/rightPar/downloadlist/downloadList/6_1417722973591.download.asset.6_1417722973591/Catalogo%20de%20producto%203300%20Baja.pdf

APÉNDICE

PLAN MAESTRO

L-01. DIAGNÓSTICO DE LA ZONA.

El Centro Histórico, es un puente de encuentro y confluencia. Su forma urbana evidencia su transformación como ciudad y su ocupación por de más de 700 años. Sin embargo en las últimas tres décadas del siglo pasado el centro de la ciudad fue perdiendo relevancia y económica en la metrópoli; influyeron en este proceso cambios en la economía de la región, el crecimiento expansivo de la ciudad, la relocalización de actividades productivas hacia otros sectores, la conformación de nuevos centros urbanos y los sismos de 1985.



Patrimonio aislado. Presencia de ciertas acciones para no perderlo.



Actividades cotidianas que ensucian las aceras y entorpecen el paso de las personas.



Presencia de intervenciones mal pensadas y peligrosas. Prioridad al automóvil



Descuido de calles y mal uso de estas. Permitiendo tránsito pesado en calles no apropiadas.



Olvido de zonas arboladas que pudieran tener un uso social.



Problemática en circulaciones que obstruyen o perjudican la imagen del peatón



Contraste en la dimension de las aceras, con respecto al tránsito de gente



Existencia de predios y edificaciones ociosas (sin uso óptimo)



Desaprovechamiento del potencial urbano/ patrimonio construido



Desaprovechamiento del Espacio Público Urbano

SITUACIÓN ACTUAL

VIVIENDA:

Según el Plan de Manejo del Centro Histórico, a través de una encuesta realizada a trabajadores de diferentes áreas de gobierno en la zona, determinó el interés en habitar el centro de la ciudad. El estudio permite verificar que los montos posibles de cubrir por los trabajadores se ubican en los rangos de valor de las ofertas de la zona, así como las dimensiones esperadas en los productos inmobiliarios.

66% desea vivir en el centro
89% prefiere comprar
72% prefiere pagar renta de hasta \$4000

43% considera adecuado un espacio de 60-90m²
50% considera adecuado un espacio de 90 - 120 m²

62% podría adquirir una vivienda de \$ 500,000 a \$800,000
23% podría adquirir una vivienda de \$800,000 a \$1,200,000
15% podría adquirir una vivienda de + \$1,200,000

IMAGEN URBANA:

la falta de residentes y la transformación del uso de los edificios ha creado un efecto de uso multitudinario durante el día y soledad con puntos de estridencia durante la noche que deteriora su condición de ciudad habitada y la conservación de sus valores. 9,000 inmuebles del perímetro B del Centro Histórico se encuentran desocupados o son bodegas, y gran parte de ellas se encuentran en alguna de estas situaciones: deterioro físico, el uso del predio o construcción como estacionamiento o donde el primer nivel conserva un giro mercantil pero el resto de la edificación se encuentra desocupado.

VIDA CIUDADANA:

La relevancia comercial, la recuperación de su atractivo urbano y por la memoria colectiva de este sitio, han hecho que el número de visitantes diarios en el Centro Histórico se haya incrementado de manera exponencial en los últimos tres años. La cantidad de personas y actividades concentradas diariamente en este territorio requiere mejoras en la calidad de su espacio para garantizar el libre tránsito de personas y la realización de actividades urbanas comunes



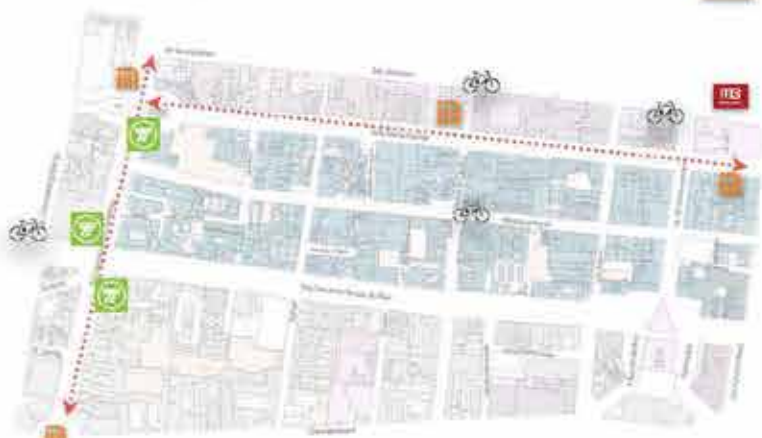
La mayoría de los espacios de convivencia de uso público, se hacen notar muy poco. Encontramos en la zona algunos espacios que merecen darse a notar más, muchos de ellos cuentan con arquitectura de carácter patrimonial, y se acompañan de vegetación, sin embargo son invadidos por los autos y se ocupan como estacionamiento, o como espacios que se convierten en propiedad del comercio ambulante, pudiéndose aprovechar de una manera más óptima explotando su potencial de carácter público.



PATRIMONIO CONSTRUIDO



ESTACIONAMIENTOS



TRANSPORTE Y MOVILIDAD



AREAS PUBLICAS

L-02 POSTURA PLAN MAESTRO

❖ CIUDAD COMPACTA. REHABILITACIÓN DE LA ZONA Y LA CALIDAD DE VIDA A TRAVÉS DE LA VIVIENDA, MEJORA EN LOS ESPACIOS DE CONVIVENCIA Y SERVICIOS.

❖ VINCULACIÓN DE LA ZONA CON EL RESTO DE LA CIUDAD CONSERVANDO SU VOCACIÓN COMERCIAL PRE EXISTENTE A TRAVÉS DEL EQUILIBRIO SOCIAL, ECONÓMICO Y URBANO AMBIENTAL.

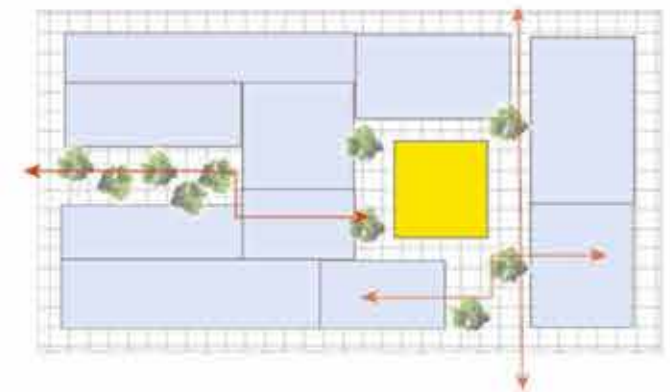
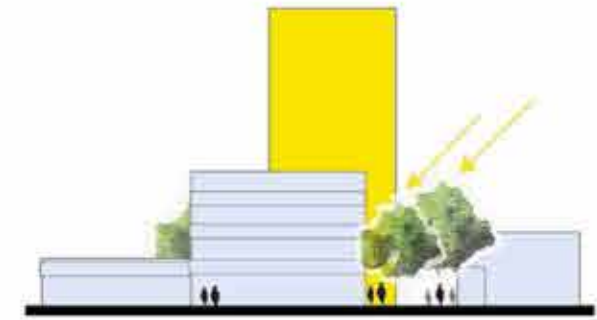
OBJETIVO : A PARTIR DE LA VIVIENDA LA ZONA PUEDE TRANSFORMAR SU VIDA URBANA. CIUDAD COMPACTA CON LA RE DENSIFICACIÓN Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO. SIN EMBARGO LA ESCASES DE SUELO Y LAS CONDICIONES FÍSICAS DE ESTA PARTE DE LA CIUDAD NOS HACEN PENSAR EN LA DENSIFICACIÓN DE LOS CORAZONES DE MANZANA, PREVIENDO CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y CONSERVANDO LA ESCALA DEL PEATÓN.



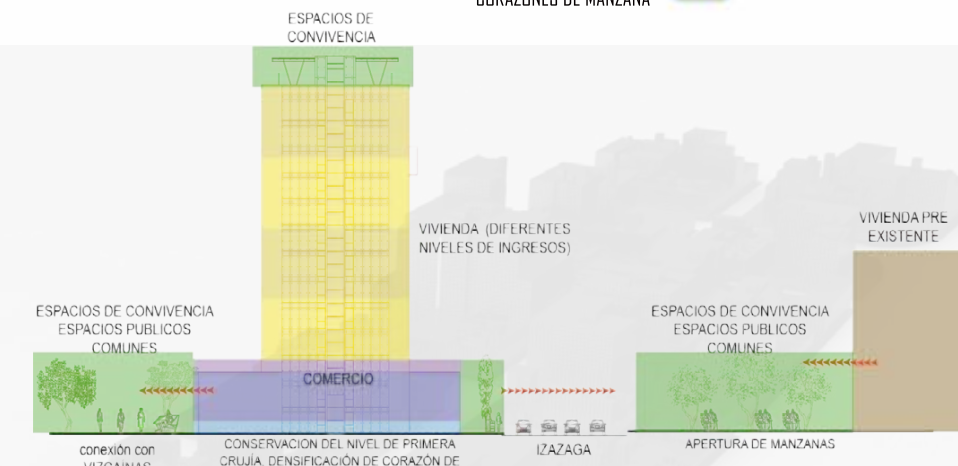
CONSIDERANDO LA CANTIDAD DE EDIFICACIONES CATALOGADAS COMO PATRIMONIALES Y ATENDIENDO EL GIRO MERCANTIL DE LA ZONA, EL USO EN LOS ESPACIOS DENSIFICADOS SE PROPONEN COMO VIVIENDA Y/O SUS RESPECTIVOS EQUIPAMIENTOS, MIENTRAS QUE EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL SE DESTINARÁN PARA UN USO COMERCIAL. DE ESTA FORMA SE CONSERVARÁ LA IMAGEN ARQUITECTÓNICA DE LA PRIMERA CRUJÍA DE LOS EDIFICIOS CATALOGADOS.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- HABITABILIDAD** →
 - MIXTIFICACIÓN DE USOS (COMERCIAL + HABITACIONAL + EQUIPAMIENTO + ESPACIOS DE CONVIVENCIA)
 - USO HABITACIONAL PRIORITARIO (CENTRO DE MANZANAS DENSIFICADOS)
 - DIVERSIDAD DE VIVIENDA, DIFERENTES INGRESOS ECONÓMICOS EN UNA MISMA EDIFICACIÓN
 - FLEXIBILIDAD DE VIVIENDA, ADAPTABLE A DIVERSAS ACTIVIDADES Y HABITANTES
- MOVILIDAD** →
 - CONEXIÓN DE LAS DIVERSAS PROPUESTAS A TRAVÉS DE LA MEJORA DE LAS CALIDADES FÍSICAS DE LAS CALLES
 - VINCULACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE CON PUNTOS ESPECÍFICOS DE LA INTERVENCIÓN
- OCUPACIÓN DE LOTES OCIOSOS** →
 - RECICLAMIENTO DE ESTRUCTURAS URBANAS Y EL USO DE VACÍOS URBANOS
 - REGENERACIÓN DE ACTIVIDADES EN SITIOS SIN USO PARA LA SUTURA DE LOS NEXOS COMUNITARIOS.
- IMPULSO DEL USO PÚBLICO** →
 - AMPLIACIÓN DE ESPACIOS DE CONVIVENCIA TANTO ABIERTOS COMO CERRADOS, PÚBLICOS GENERALES Y PÚBLICOS PARTICULARES, CON VEGETACIÓN O SIN ELLA: CREANDO VARIEDAD DE USOS Y SITUACIONES
 - APERTURA DE SECCIONES DE MANZANA (MÁS ESPACIO AL PEATÓN)
 - VINCULACIÓN FÍSICA Y VISUAL (MEJORAMIENTO Y CONEXIÓN ENTRE CALLES) ENTRE LAS PROPUESTAS Y LOS PROYECTOS DE CIUDAD CENTRAL .
- CONSERVACIÓN PATRIMONIAL** →
 - AMPLIACIÓN DE OFERTA CULTURAL A PARTIR DE LA RE UTILIZACIÓN DE ESTRUCTURAS PRE EXISTENTES (EDIFICACIONES CATALOGADAS)
 - CONSERVACIÓN DEL PERFIL URBANO A PARTIR DE LA PRESERVACIÓN DE LA PRIMERA CRUJÍA DE EDIFICACIONES CATALOGADAS



DENSIFICACIÓN EN CORAZONES DE MANZANA

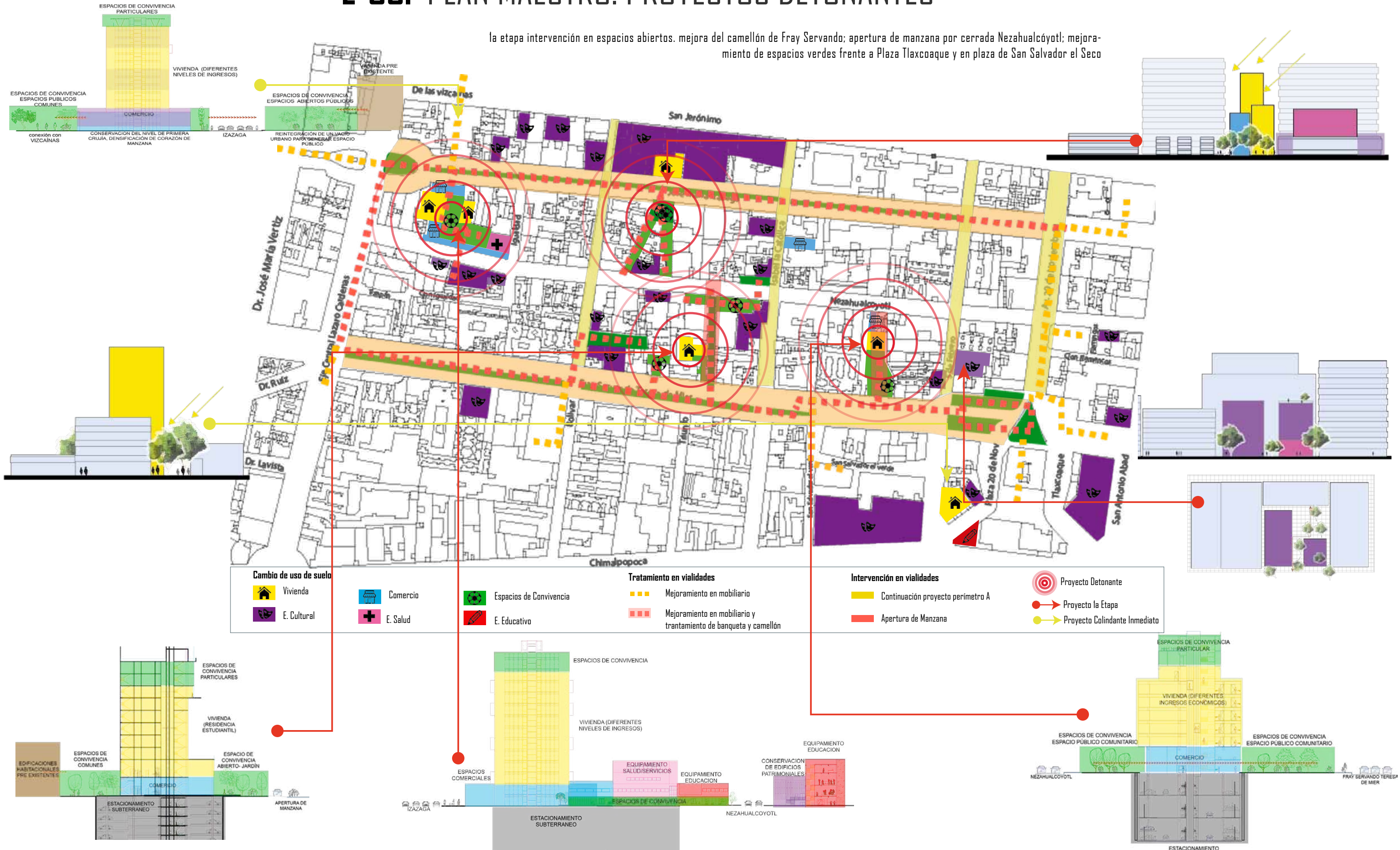


EL CRECIMIENTO DEL CORAZÓN DE MANZANA PERMITE CONSERVAR EL PERFIL URBANO, CREANDO UNA NUEVA IMAGEN A LA ZONA, MÁS ORGANIZADA Y CON UN ÓPTIMO USO DEL SUELO

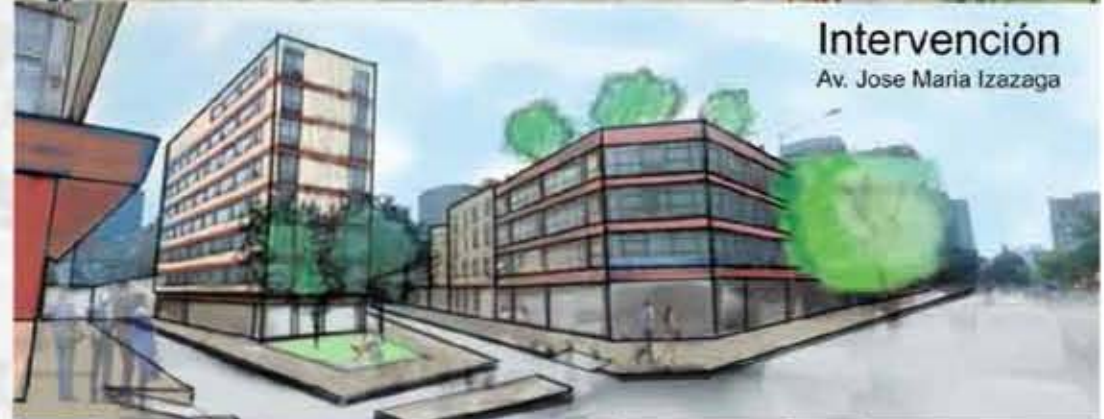
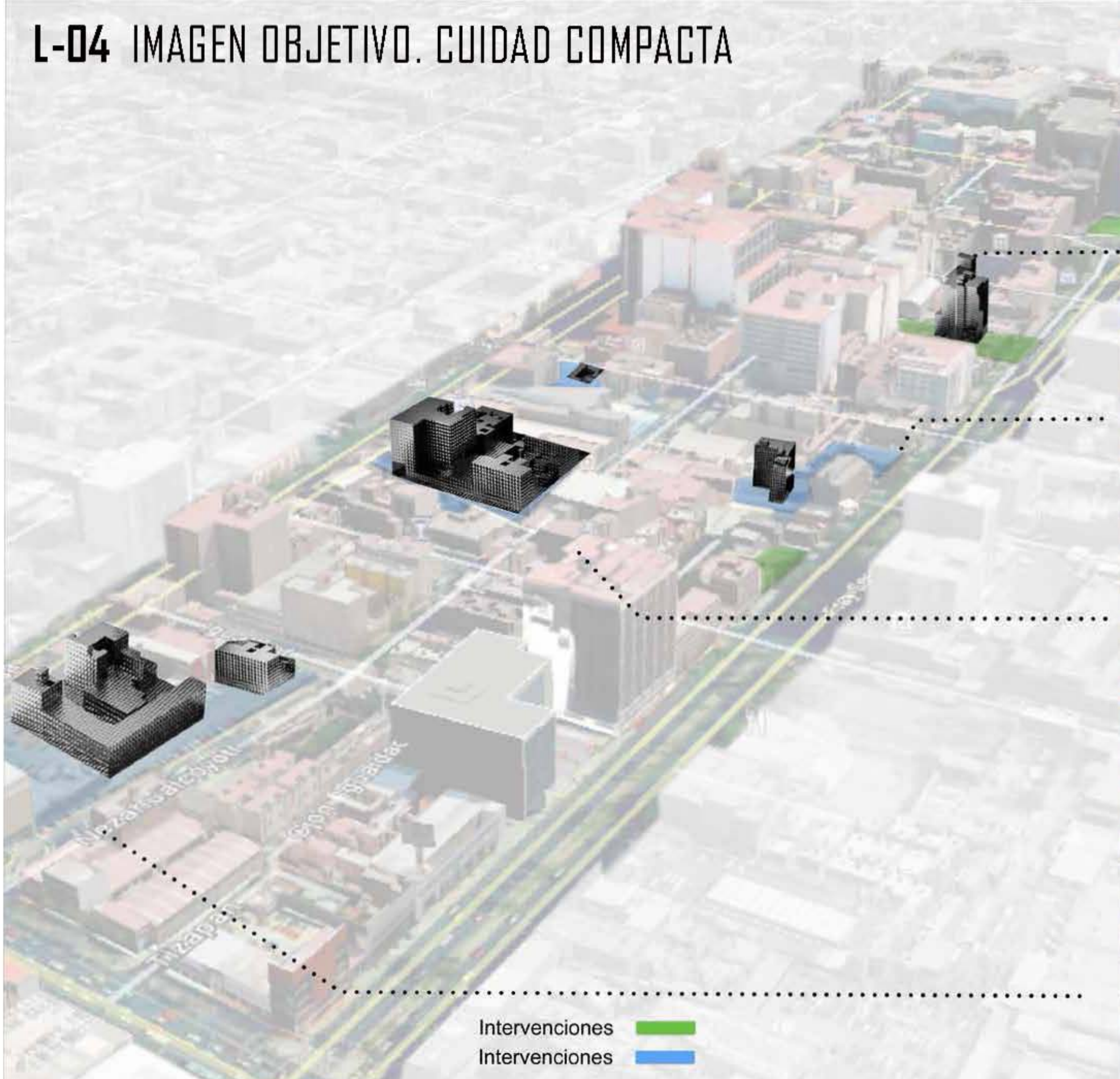


L-03. PLAN MAESTRO. PROYECTOS DETONANTES

la etapa intervención en espacios abiertos. mejora del camellón de Fray Servando; apertura de manzana por cerrada Nezahualcóyotl; mejora-
 miento de espacios verdes frente a Plaza Tlaxcoaque y en plaza de San Salvador el Seco



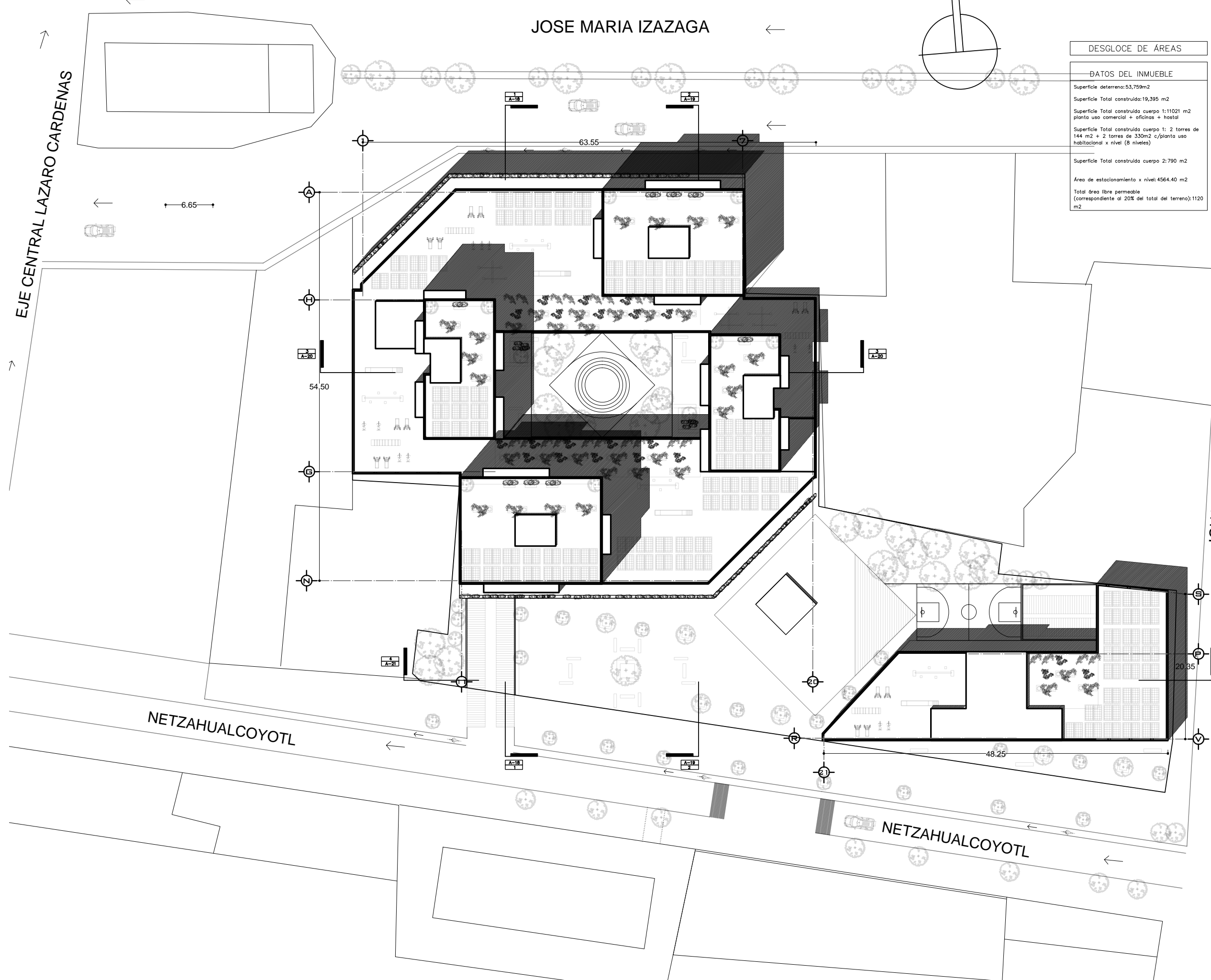
L-04 IMAGEN OBJETIVO. CIUDAD COMPACTA



APÉNDICE

ANTEPROYECTO

JOSE MARIA IZAZAGA



DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie de terreno: 53,759 m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

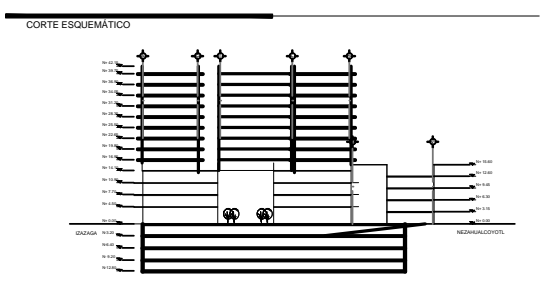
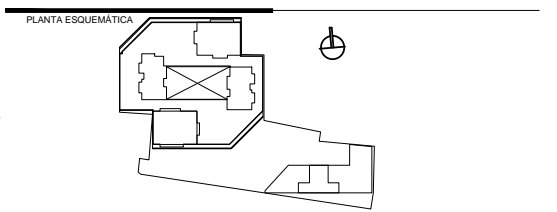
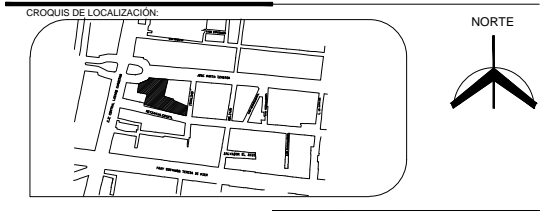
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMENARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO, D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

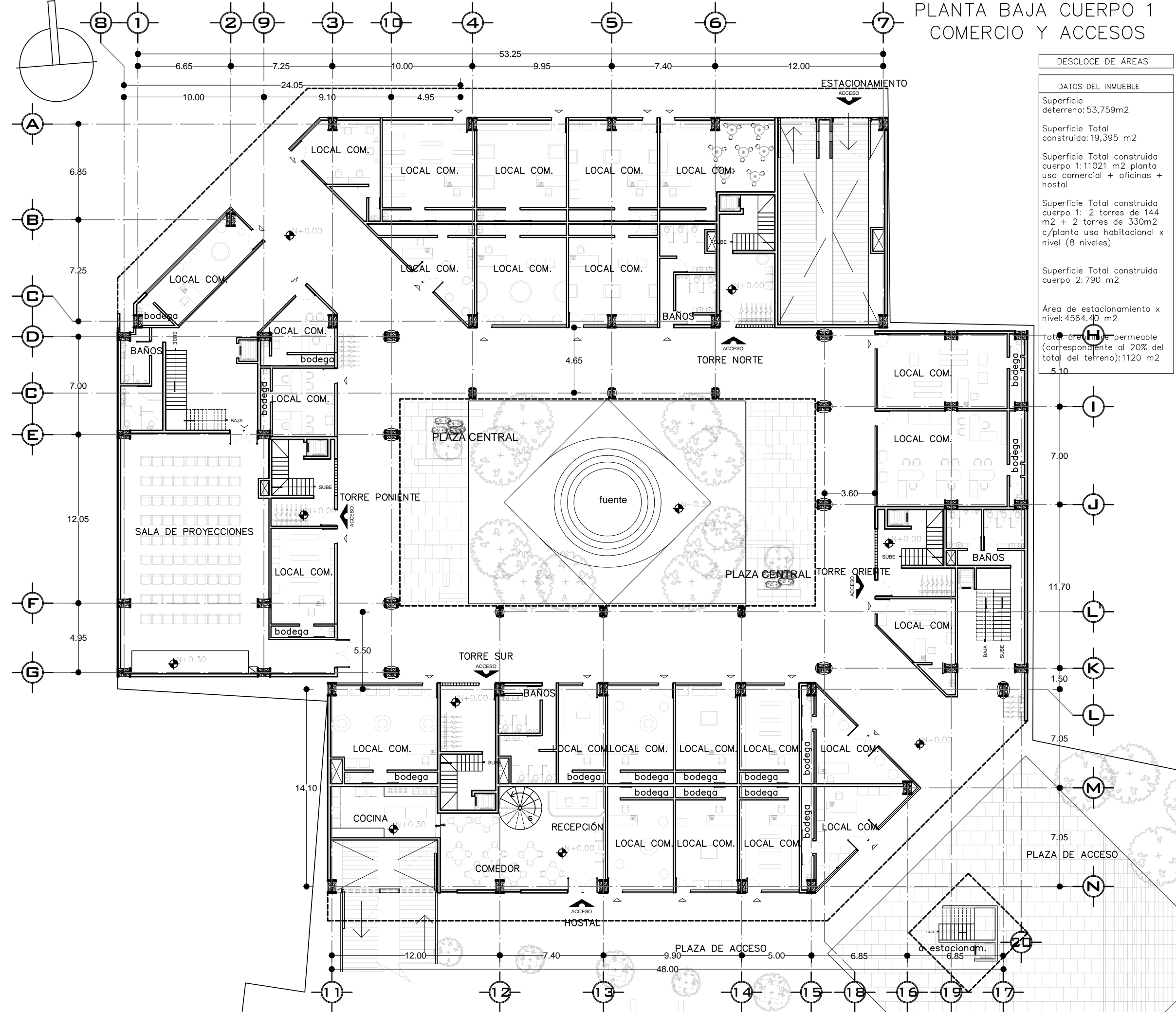
PROF. ASESORES: TALLER DE ARQUITECTURA - SEMENARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE TECHOS
CONJUNTO

PLANO No.
A-01

COTAS: METROS
ESCALA: 1:500
FECHA: 24-JUNIO-2014

PLANTA BAJA CUERPO 1 COMERCIO Y ACCESOS



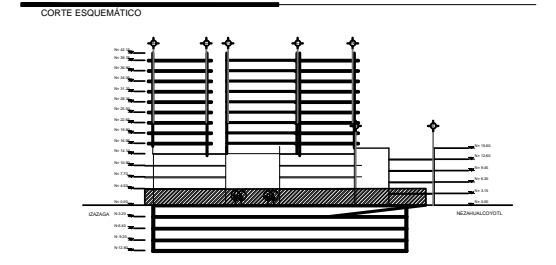
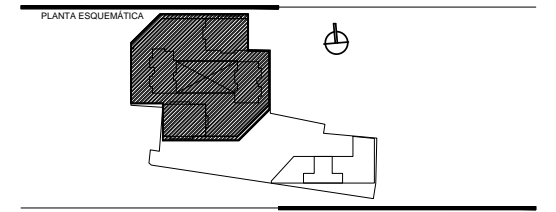
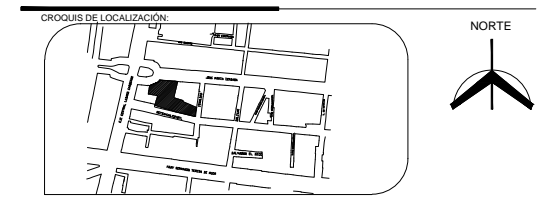
DESGLOCE DE ÁREAS	
DATOS DEL INMUEBLE	
Superficie terreno:	53,759m ²
Superficie Total construida:	19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1:	2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2:	790 m ²
Área de estacionamiento x nivel:	4564.40 m ²
Tot. área permeable (correspondiente al 20% del total del terreno):	1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2



TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORNAMENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORNAMENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
NIVEL INDICADO EN PLANTA		
NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO		
CAMBIO DE NIVEL EN PISO		
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	6/1
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 + MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 + ARQ. MAURICIO TRAPAGA DELFIN
 + ARQ. FÉLIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
 PLANTA BAJA
 CUERPO 1

PLANO No.
A-02

COTAS: METROS
 ESCALA: 1:250
 FECHA: 24-JUNIO-2014

PLANTA BAJA CUERPO 2 COMERCIO- GIMNASIO- CENTRO DE SALUD

DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie deterreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

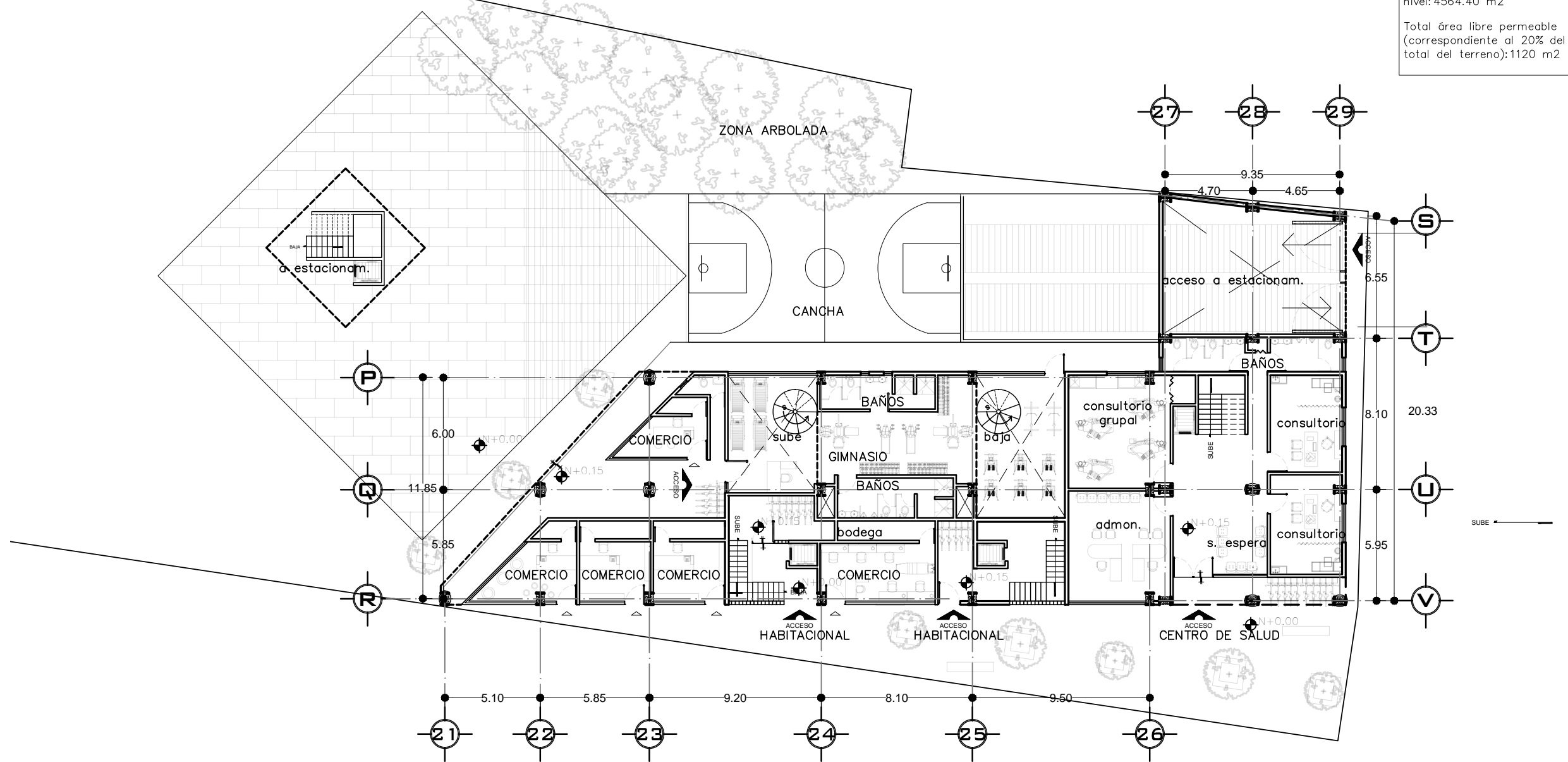
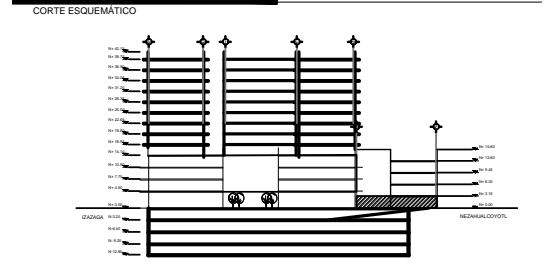
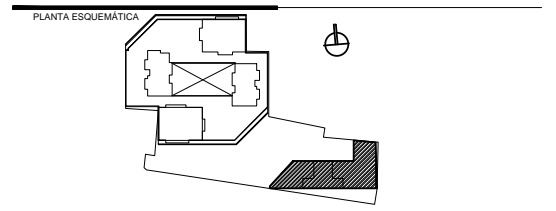
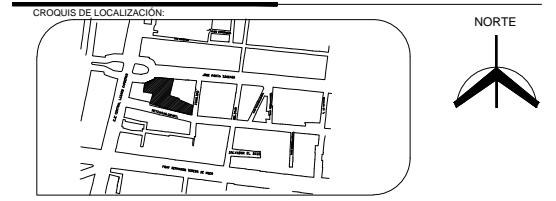
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE, PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA

UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NÚMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA
CUERPO 2

PLANO No.
A-03

COTAS: METROS	ESCALA: 1:250	FECHA: 24-JUNIO-2014
------------------	------------------	-------------------------

PLANTA TIPO CUERPO 1

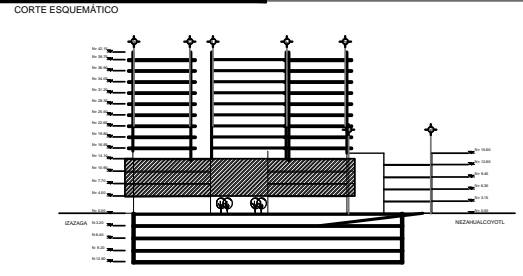
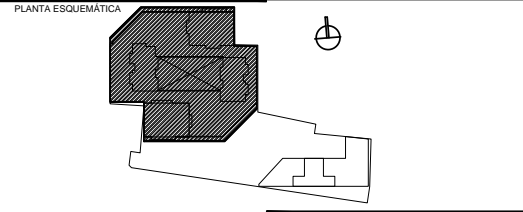
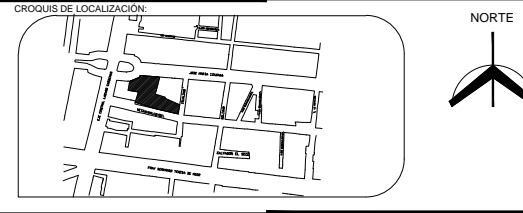
N+ 4.50, N+7.70, N+10.90

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE, PERIODO 2014-2



TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.



DESGLOSE DE ÁREAS	
DATOS DEL INMUEBLE	
Superficie deterreno:	53,759m ²
Superficie Total construida:	19,395 m ²
planta uso comercial + oficinas + hostel	
Superficie Total construida cuerpo 1:	2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2:	790 m ²
Área de estacionamiento x nivel:	4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno):	1120 m ²

SIMBOLOGÍA		
N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES: ↑ ↓
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO [Icon]
N.B.	NIVEL BANQUETA	
[Icon]	NIVEL INDICADO EN PLANTA	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO [Icon]
[Icon]	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA [Icon]
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	[Icon]	
INDICACIÓN CORTE:	[Icon]	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

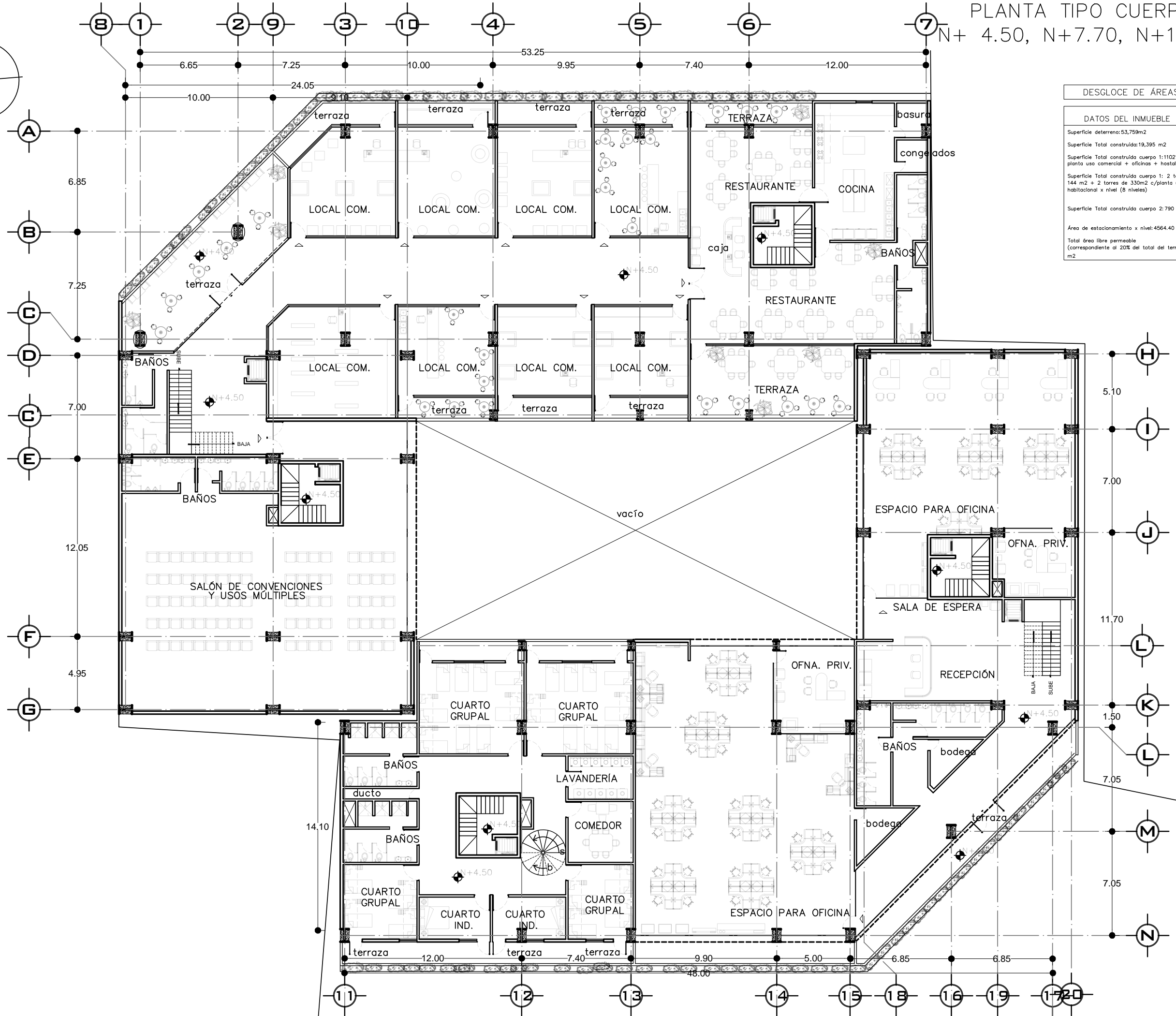
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

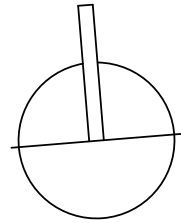
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
 PLANTA TIPO
 CUERPO 1

PLANO No.
A-04

COTAS: METROS ESCALA: 1:250 FECHA: 24-JUNIO-2014





PLANTA PRIMER NIVEL CUERPO 2

HABITACIONAL-GIMNASIO-CENTRO DE SALUD; N.+3.15

DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie de terreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

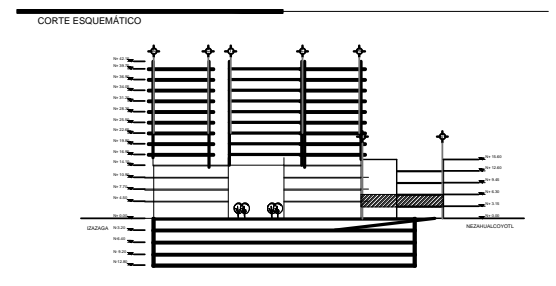
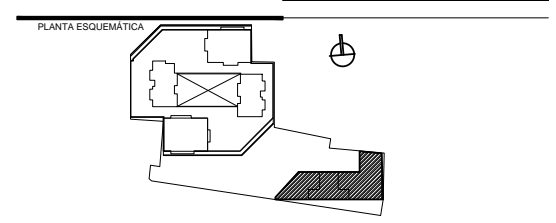
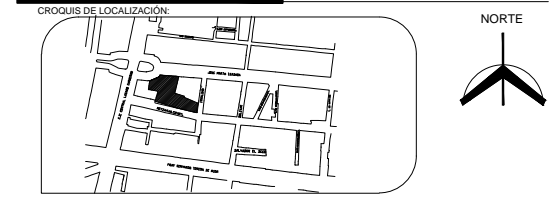
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA

UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
↓	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
↑	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
↔	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
↔	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
↔	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

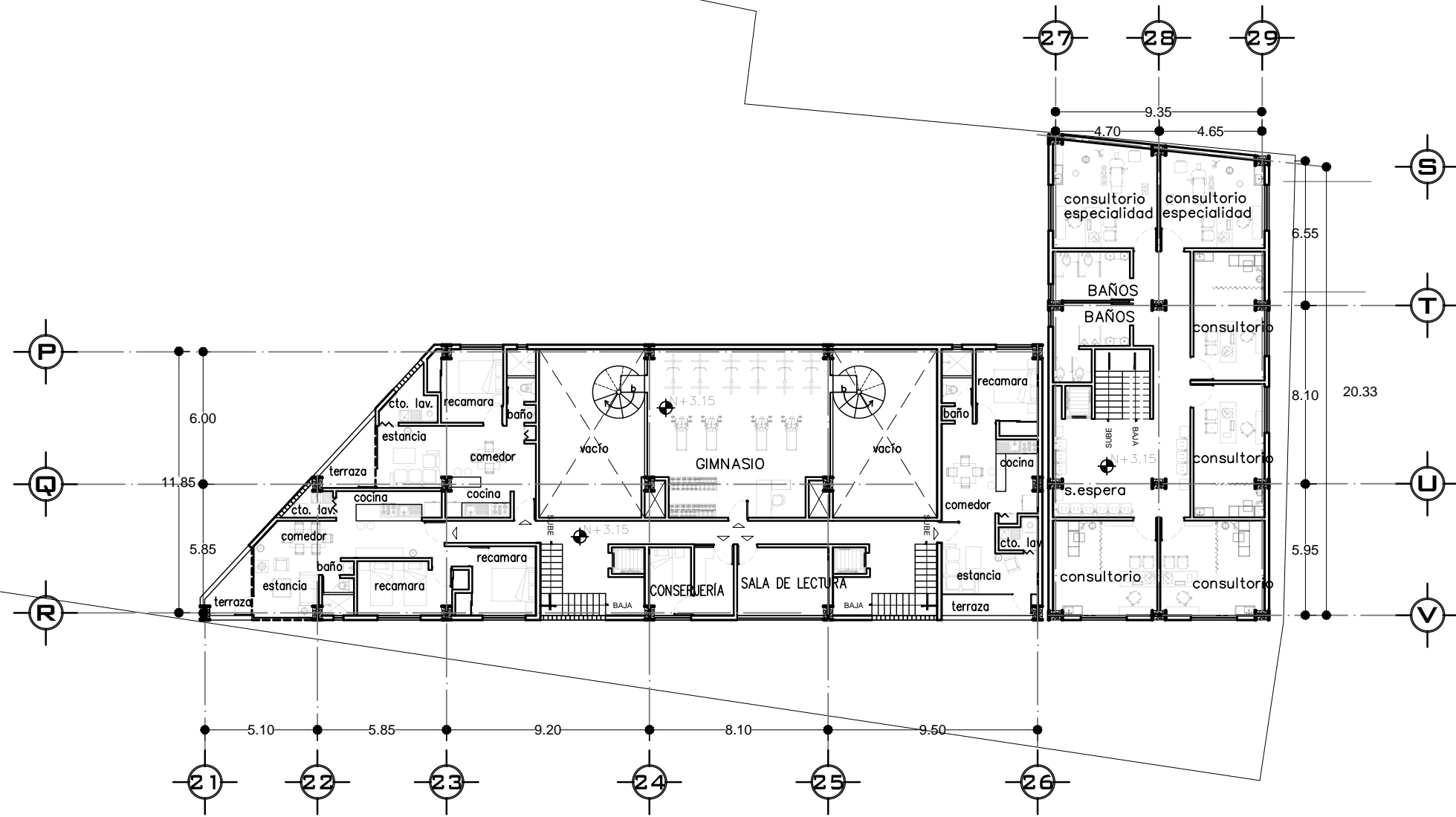
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO :
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

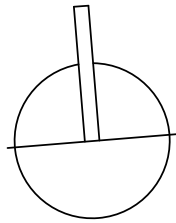
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO :
ARQUITECTÓNICO
PLANTA PRIMER NIVEL
CUERPO 2

PLANO No.
A-05

COTAS: METROS
ESCALA: 1:250
FECHA: 24-JUNIO-2014



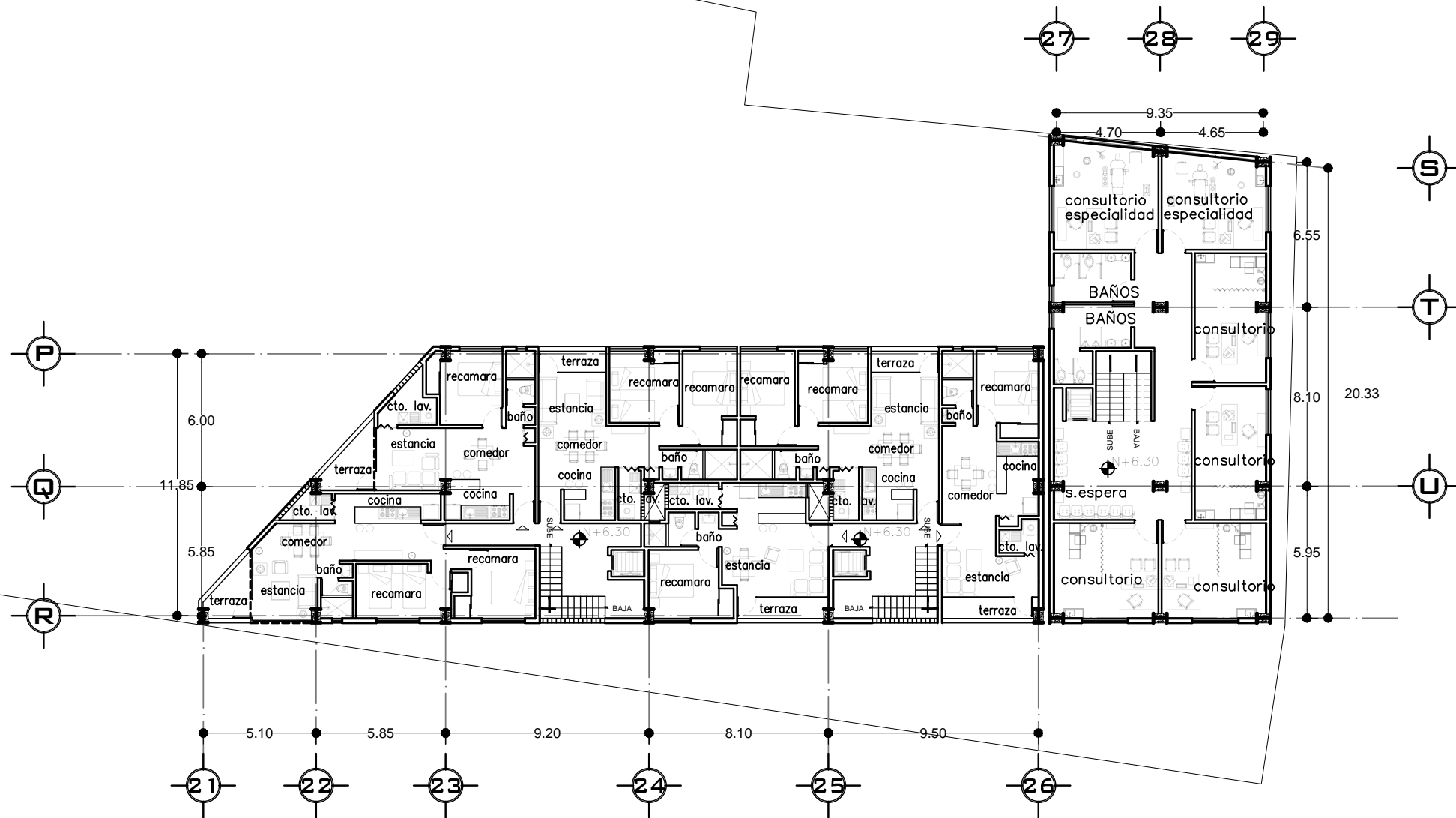
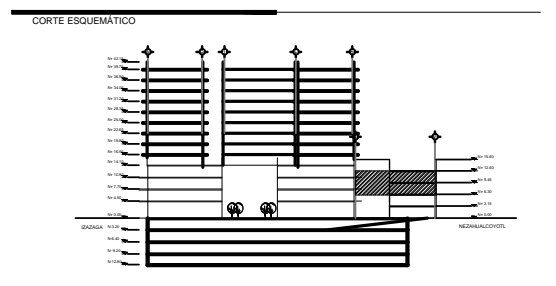
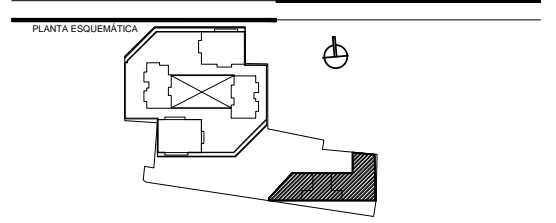
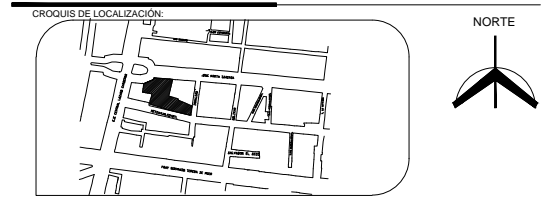


PLANTA TIPO CUERPO 2 HABITACIONAL N+ 6.30, N+ 9.45

DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie deterreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO, D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES: ↓ ↑
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.I.P.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
N.I.C.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
B.A.P.	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS: — — — — —
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	
ACCESO	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	INDICACIÓN CORTE: - - - - -
SUBE	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
BAJA	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	
	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

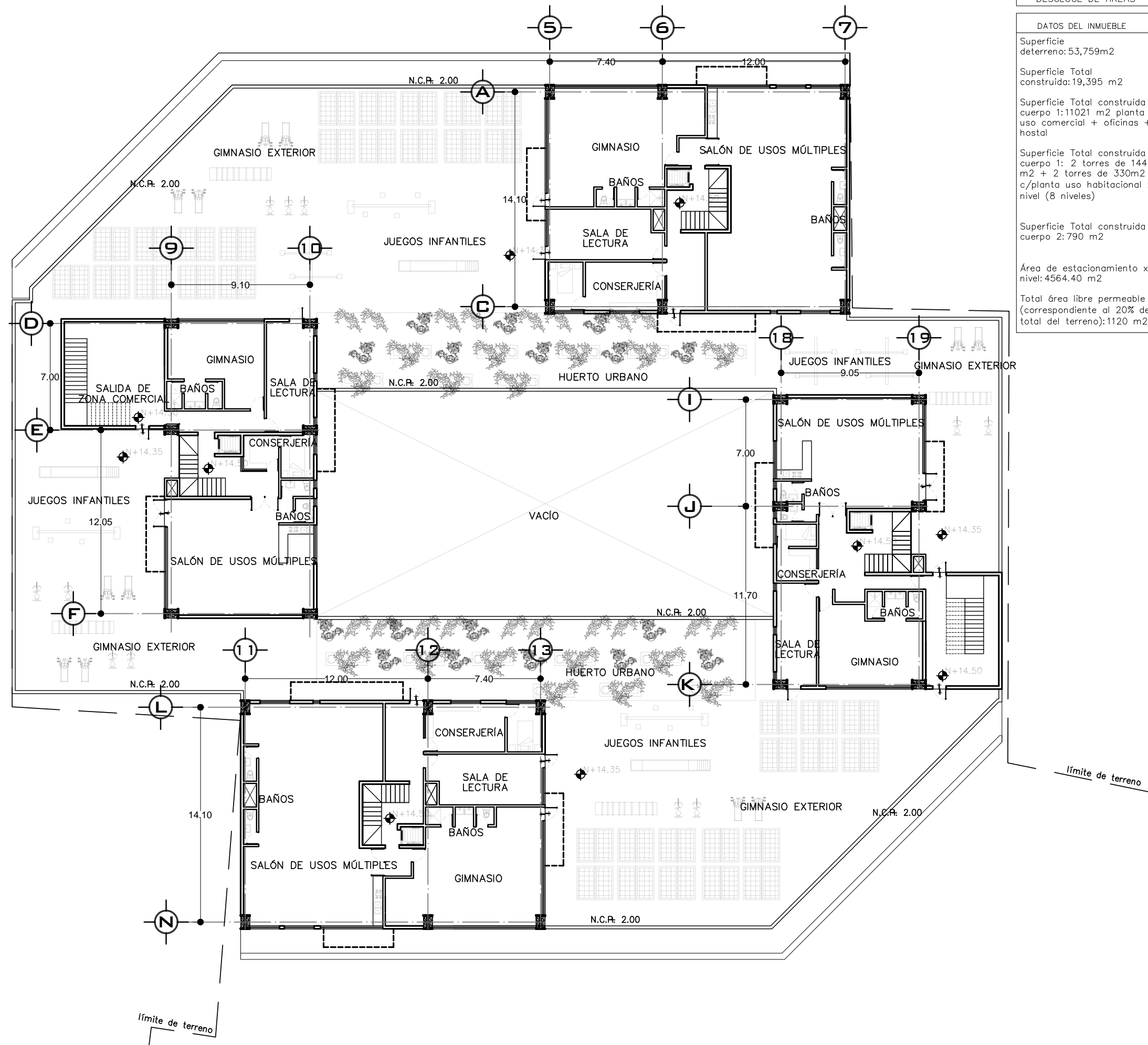
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO
CUERPO 2

PLANO No.
A-06

COTAS: METROS ESCALA: 1:250 FECHA: 24-JUNIO-2014

PLANTA 4° NIVEL Y JARDIN SUPERIOR 1 (AZOTEA)



DESGLUCE DE ÁREAS	
DATOS DEL INMUEBLE	
Superficie terreno:	53,759m ²
Superficie Total construida:	19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1:	2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2:	790 m ²
Área de estacionamiento x nivel:	4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno):	1120 m ²

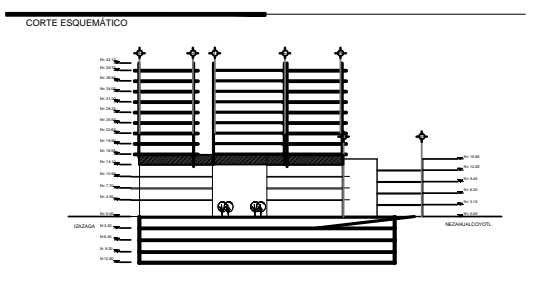
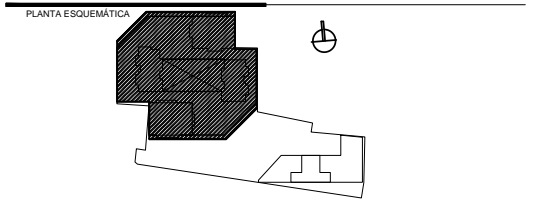
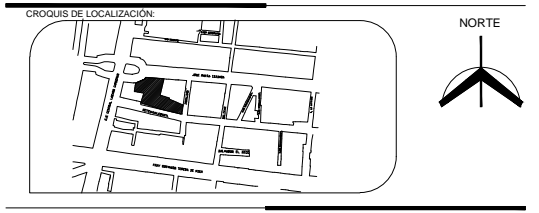
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPADO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

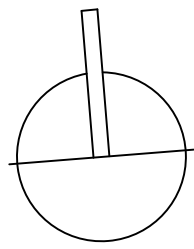
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARG. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARG. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO DEPARTAMENTOS
NIVEL 4 - ESPACIOS de CONVIVENCIA

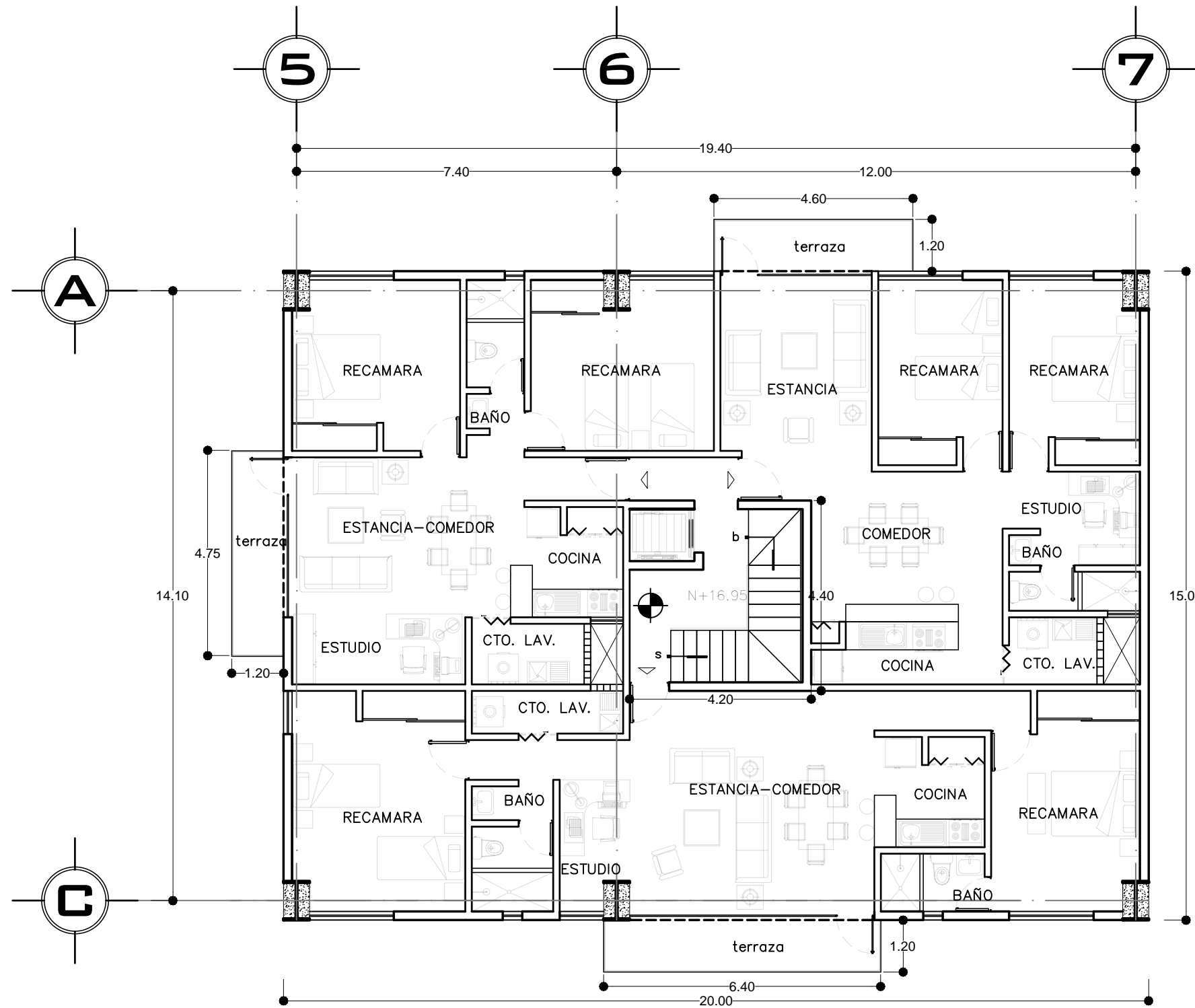
PLANO No:
A-07

COTAS: METROS ESCALA: 1:250 FECHA: 24-JUNIO-2014



PLANTA TIPO TORRE NORTE

VIVIENDA FAMILIAR- N.+ 16.95, N.+22.65, N.+ 28.35, N.+ 34.05



DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

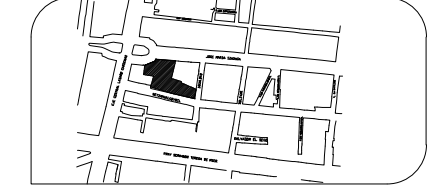
TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

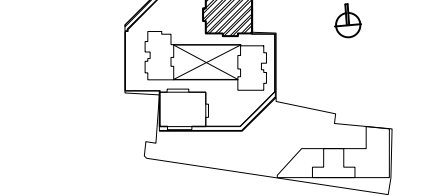


TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.

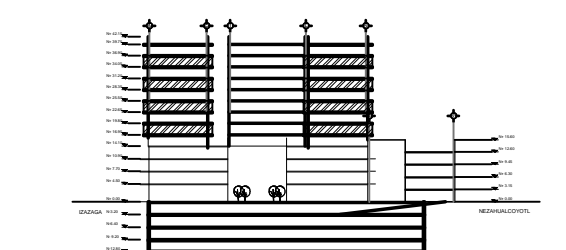
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.I.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
N.A.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:

LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II

MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO A DEPARTAMENTOS
TORRE NORTE

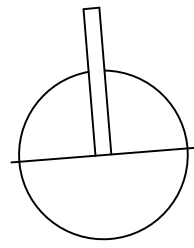
PLANO No.

A-08

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:125

FECHA:
24-JUNIO-2014



PLANTA TIPO TORRE SUR

VIVIENDA FAMILIAR- N.+ 16.95, N.+22.65, N.+ 28.35, N.+ 34.05

DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



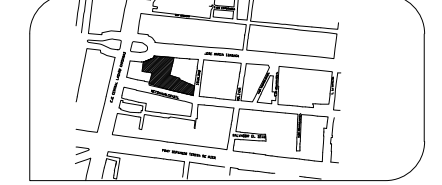
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL. SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.

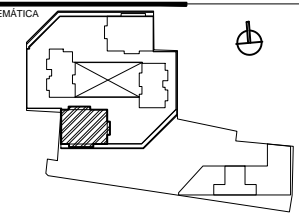
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



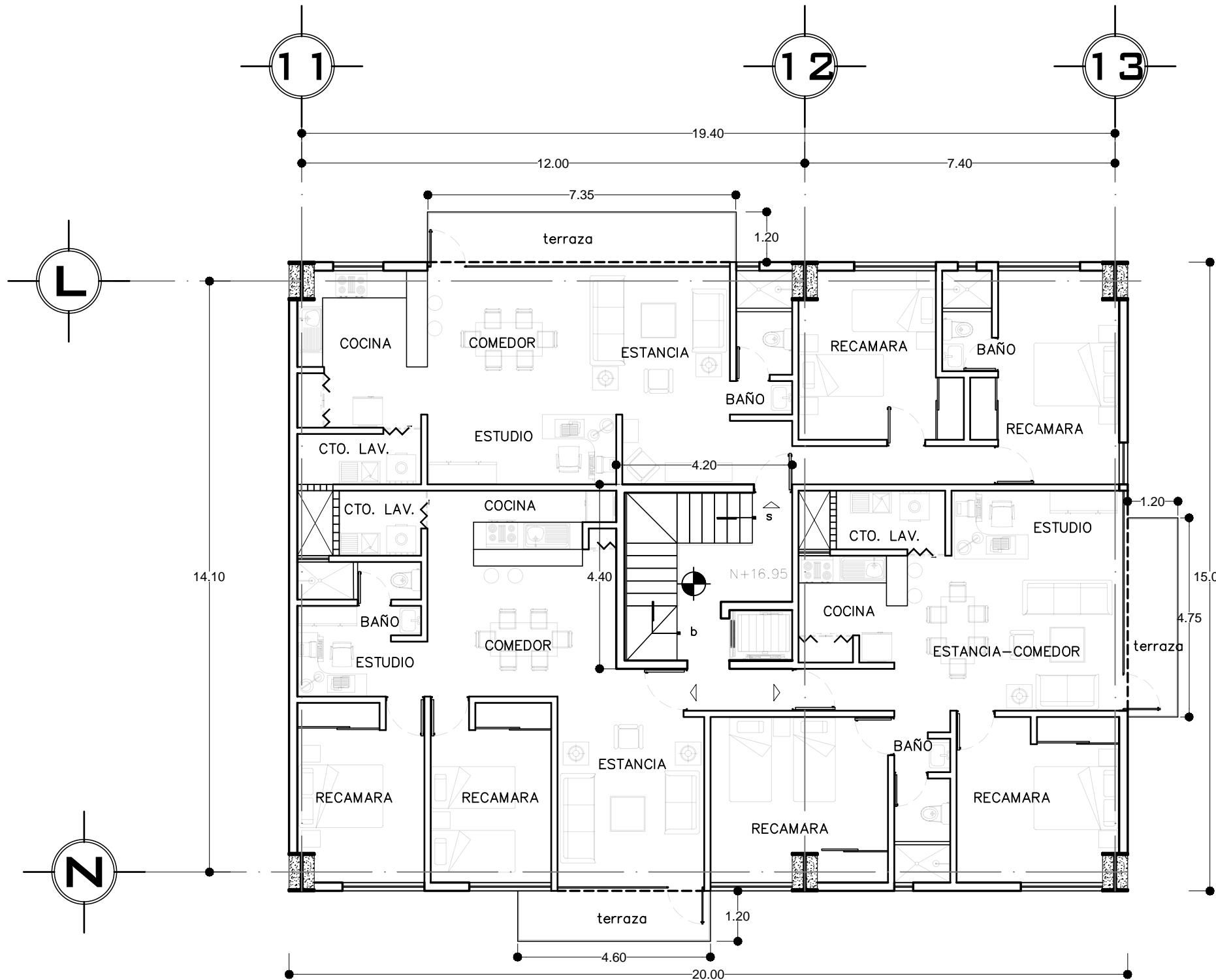
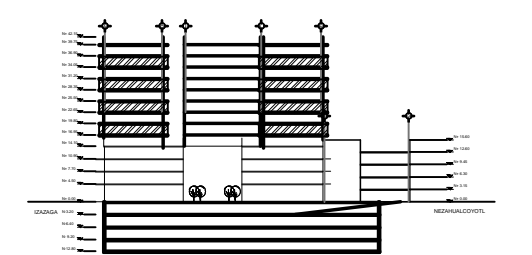
NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



SIMBOLOGÍA

N.F.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.P.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
N.C.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:

LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II

MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:

ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO A DEPARTAMENTOS
TORRE SUR

PLANO No.

A-09

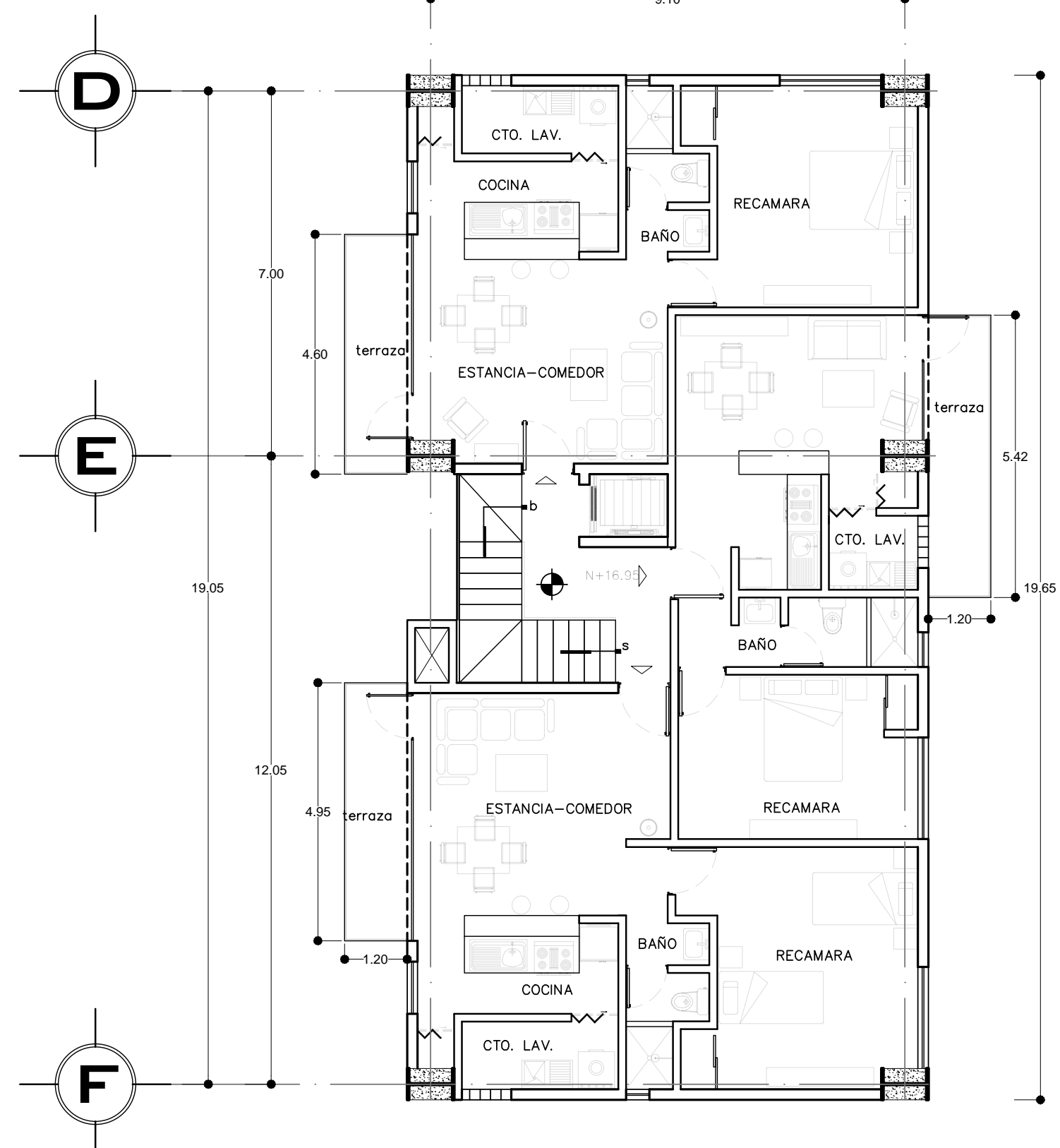
COTAS:
METROS

ESCALA:
1:125

FECHA:
24-JUNIO-2014

PLANTA TIPO TORRE PONIENTE

VIVIENDA INDIVIDUAL N.+ 16.95, N.+22.65, N.+ 28.35, N.+ 34.05



DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie de terreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

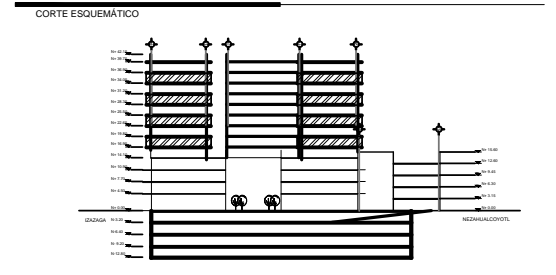
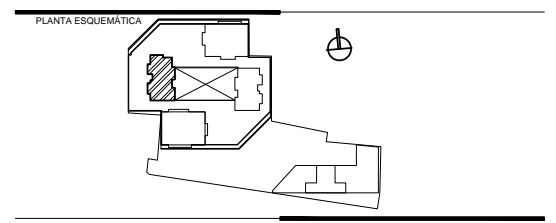
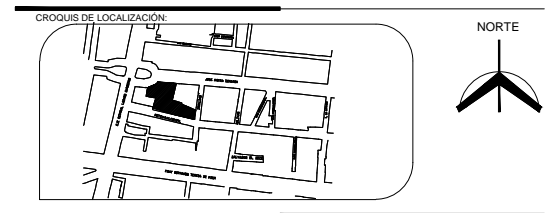
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
—	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
—	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
—	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
—	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
—	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
—	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

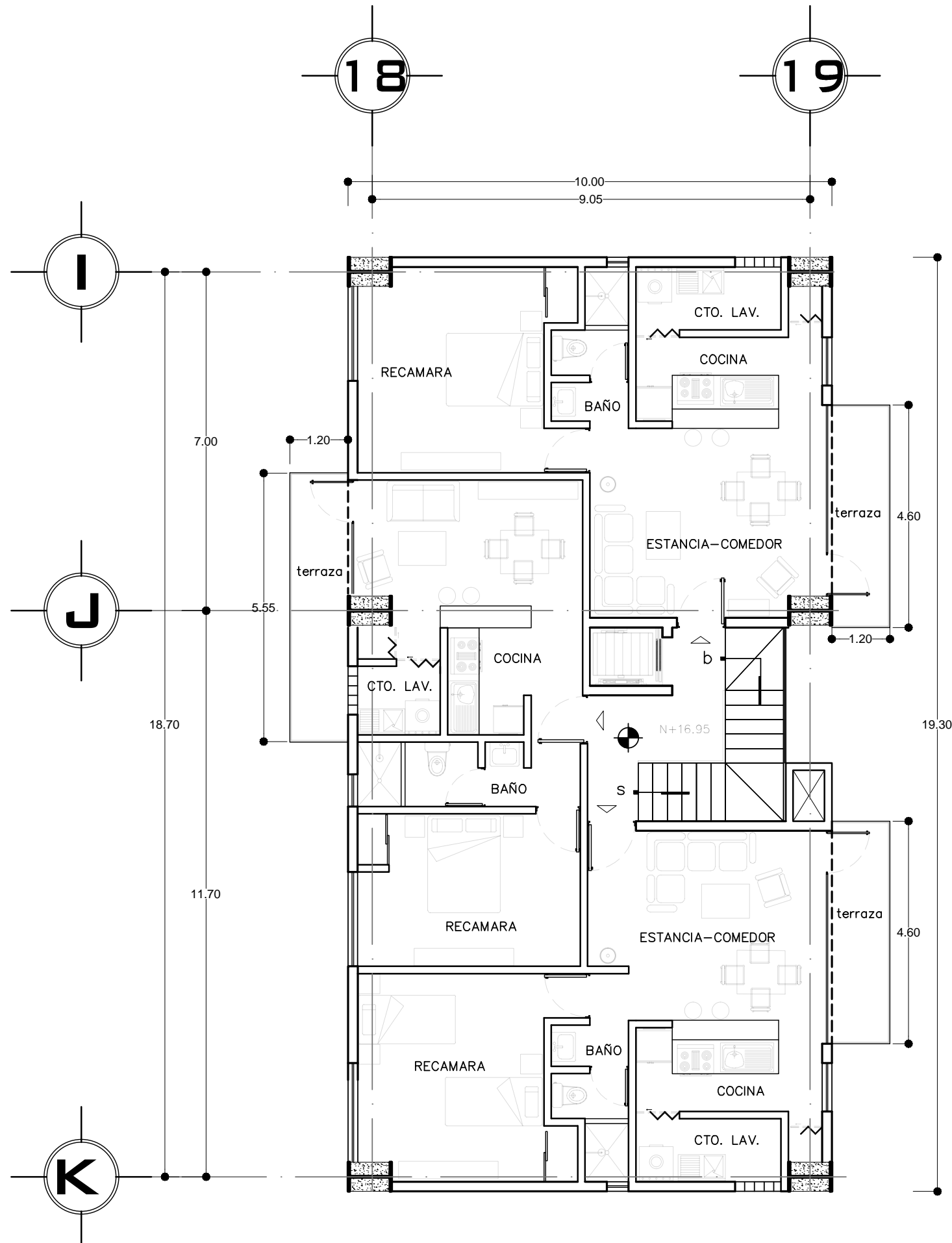
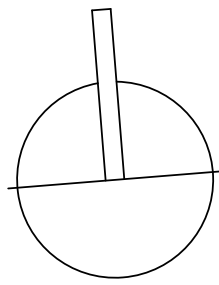
DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO A DEPARTAMENTOS
TORRE PONIENTE

PLANO No.
A-10

COTAS: METROS ESCALA: 1:100 FECHA: 24-JUNIO-2014

PLANTA TIPO TORRE ORIENTE

VIVIENDA INDIVIDUAL- N.+ 16.95, N.+22.65, N.+ 28.35, N.+ 34.05



DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostal

Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

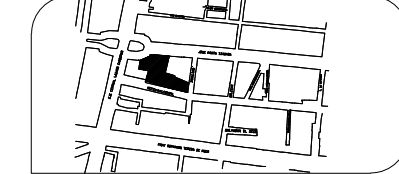
TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO.D.F.

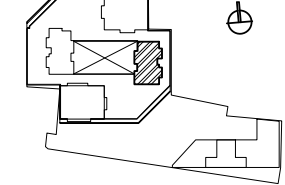
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



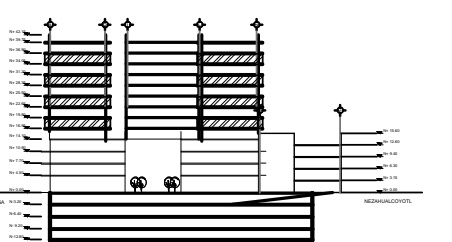
NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NÚMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:

LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II

MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:

ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO A DEPARTAMENTOS
TORRE ORIENTE

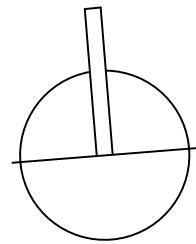
PLANO No.

A-11

COTAS:
METROS

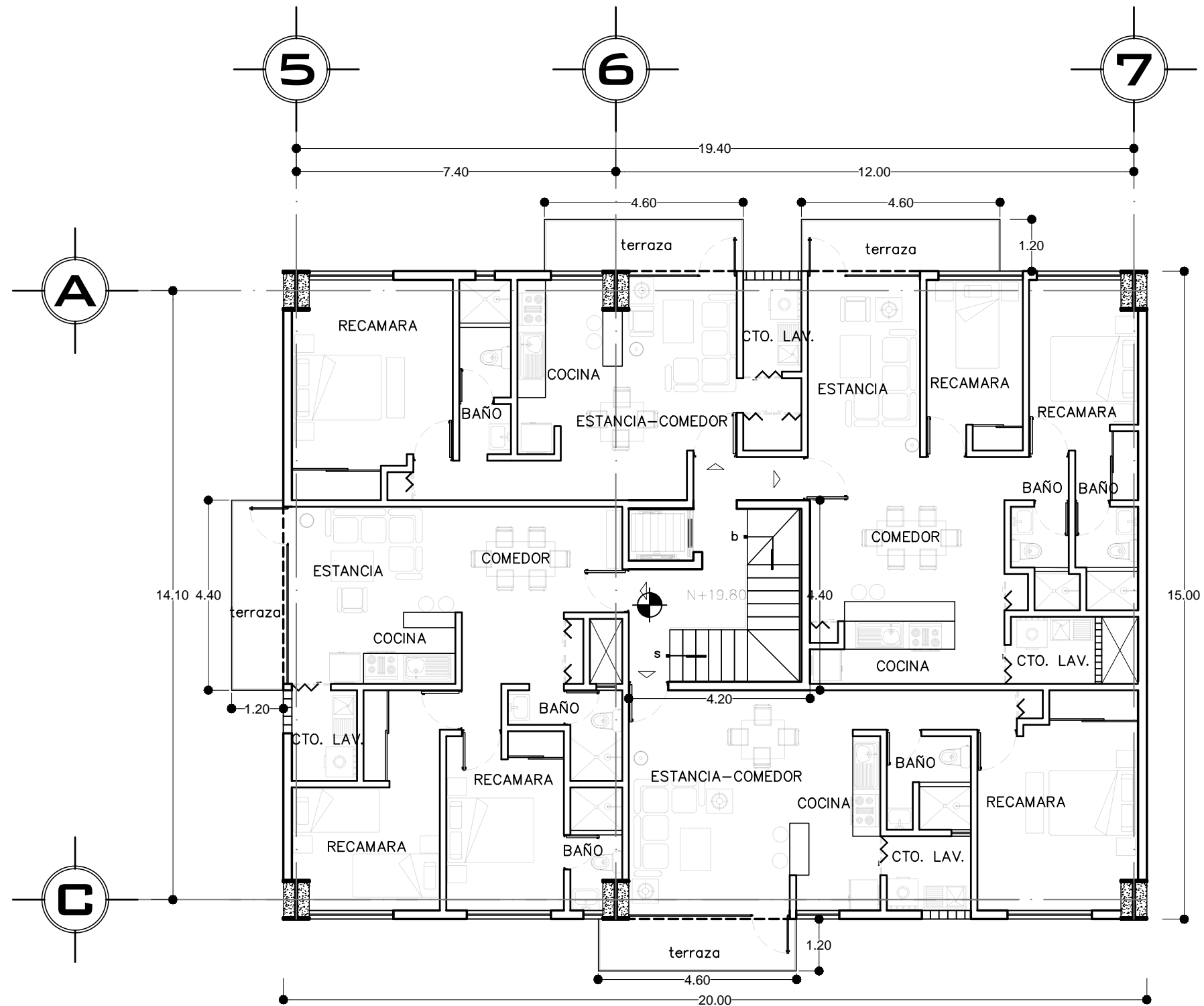
ESCALA:
1:100

FECHA:
24-JUNIO-2014



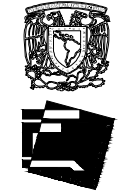
PLANTA TIPO TORRE NORTE

VIVIENDA INDIVIDUAL Y FAMILIAR- N.+ 19.80, N.+25.50, N.+ 31.20, N.+ 36.90

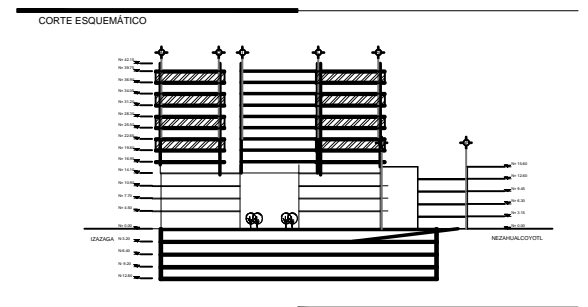
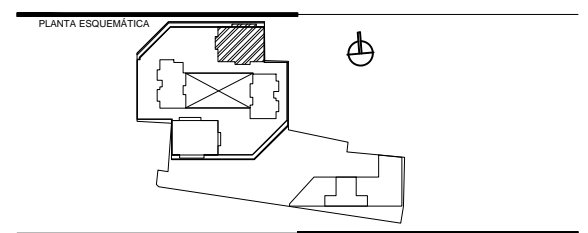
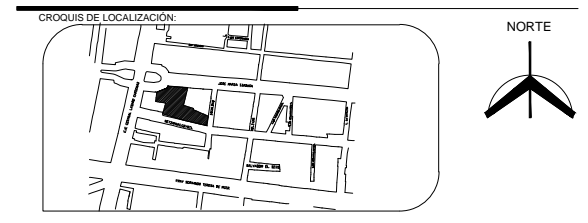


DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie deterreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 2: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2



TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO FRETL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.P.T.+2.50	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

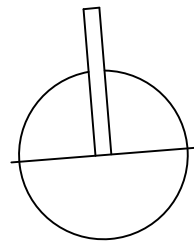
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
 PLANTA TIPO B DEPARTAMENTOS
 TORRE NORTE

PLANO No.
A-12

COTAS: METROS ESCALA: 1:125 FECHA: 24-JUNIO-2014



PLANTA TIPO TORRE SUR

VIVIENDA INDIVIDUAL Y FAMILIAR- N.+ 19.80, N.+25.50, N.+ 31.20, N.+ 36.90

DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



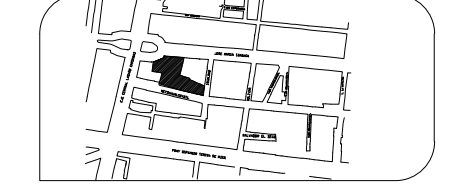
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL. SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO D.F.

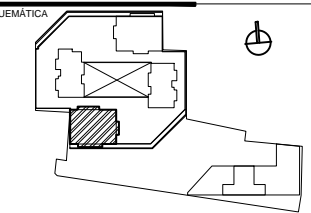
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



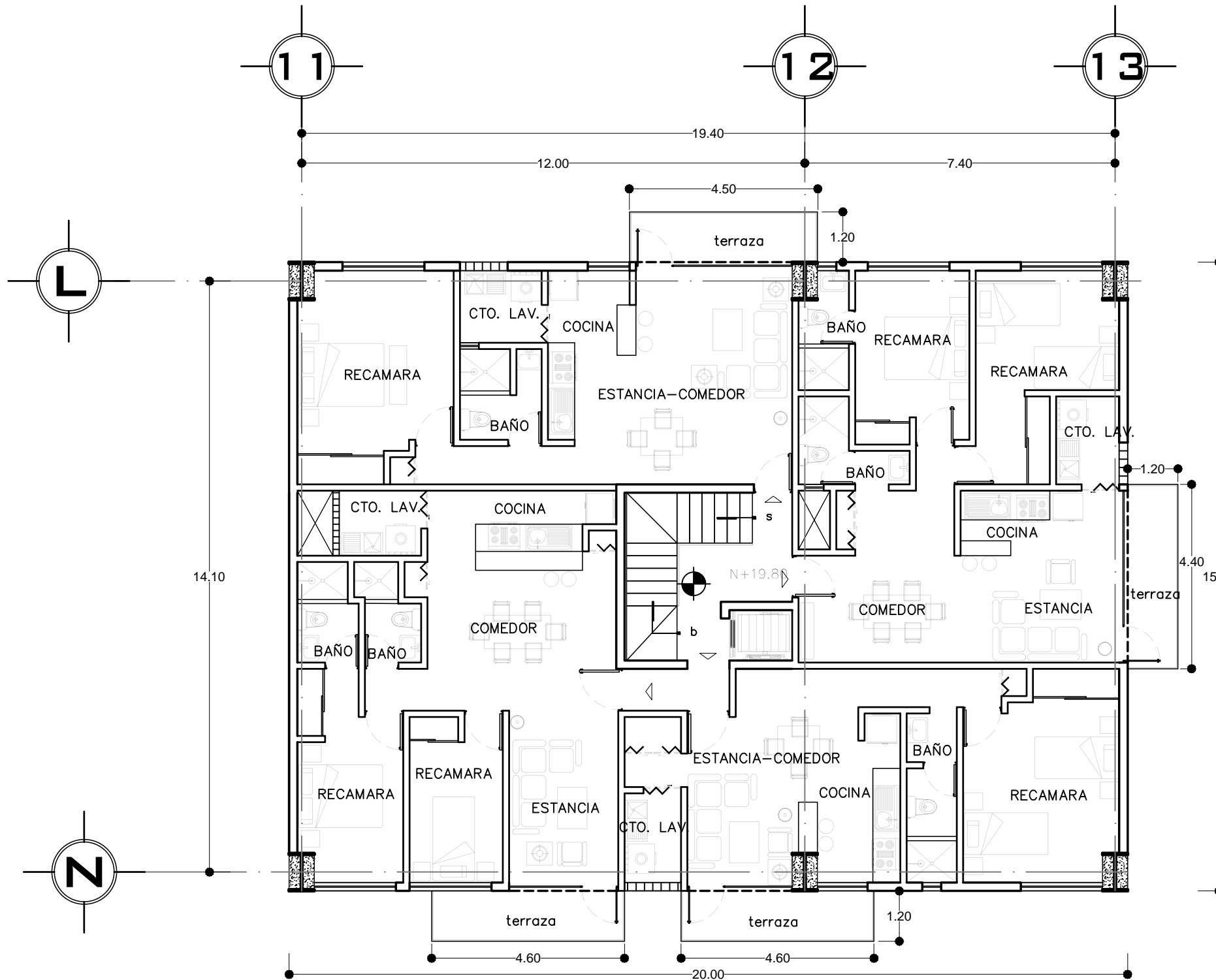
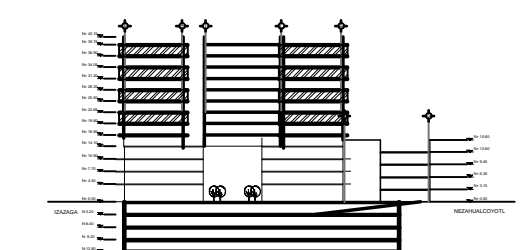
NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



SIMBOLOGÍA		INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	↓ ↑
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	↔
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.P.T.+2.50	NIVEL INDICADO EN PLANTA	[]
N.P.T.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	[]
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	[]
↔	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
↑	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	[]
↓	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

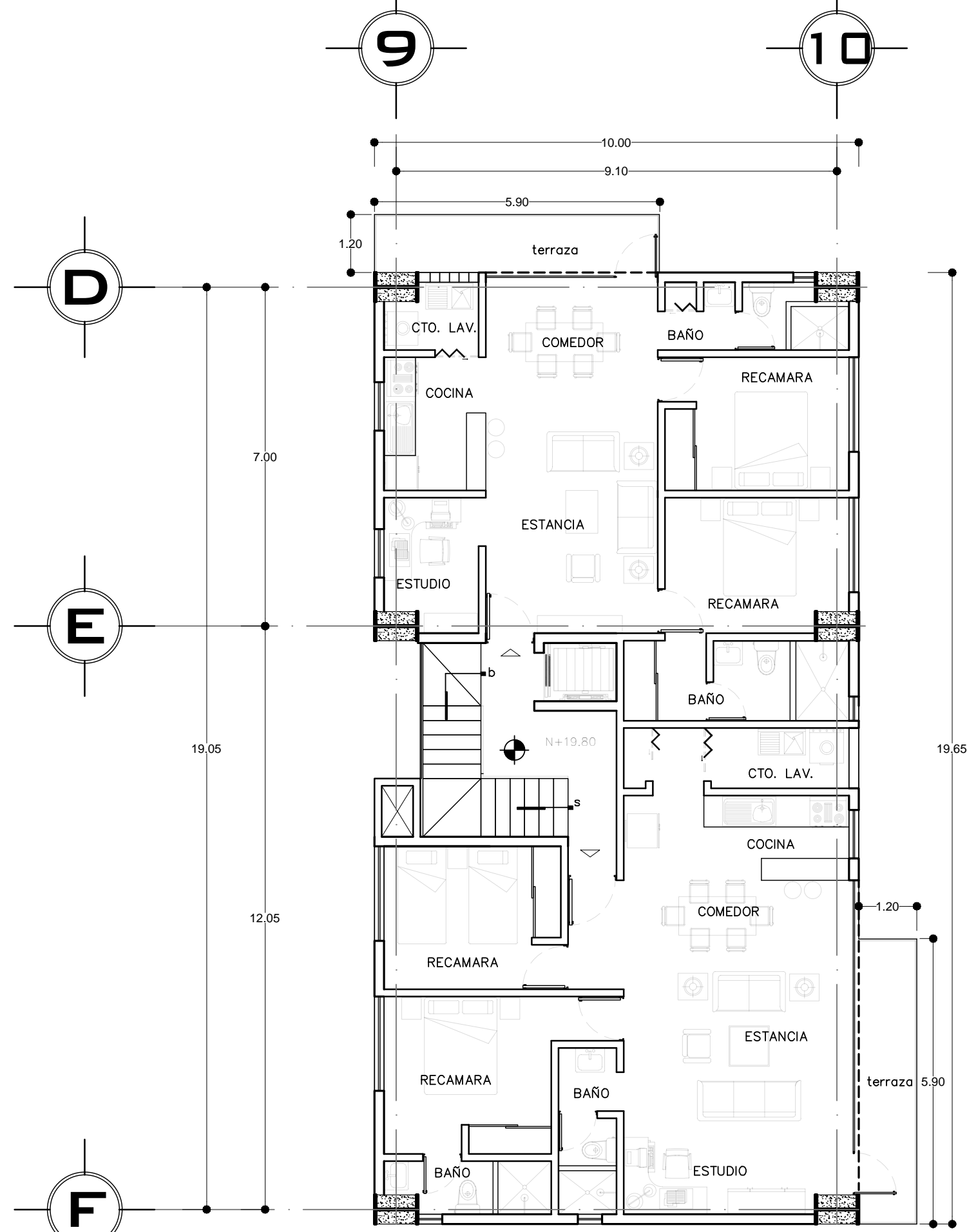
DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO B DEPARTAMENTOS
TORRE SUR

PLANO No.
A-13

COTAS: METROS ESCALA: 1:125 FECHA: 24-JUNIO-2014

PLANTA TIPO TORRE PONIENTE

VIVIENDA INDIVIDUAL N.+ 19.80, N.+25.50, N.+ 31.20, N.+ 36.90



DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie deterreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

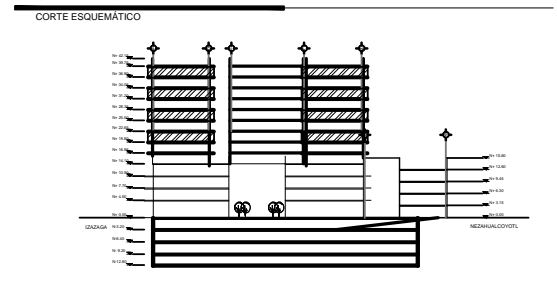
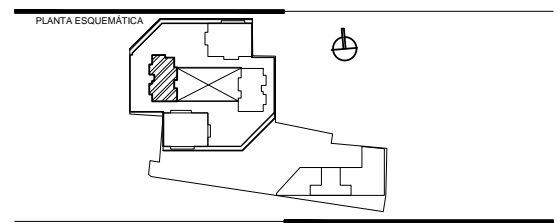
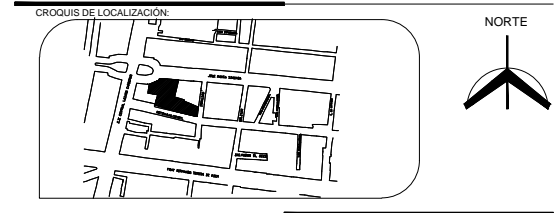
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO, D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NÚMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

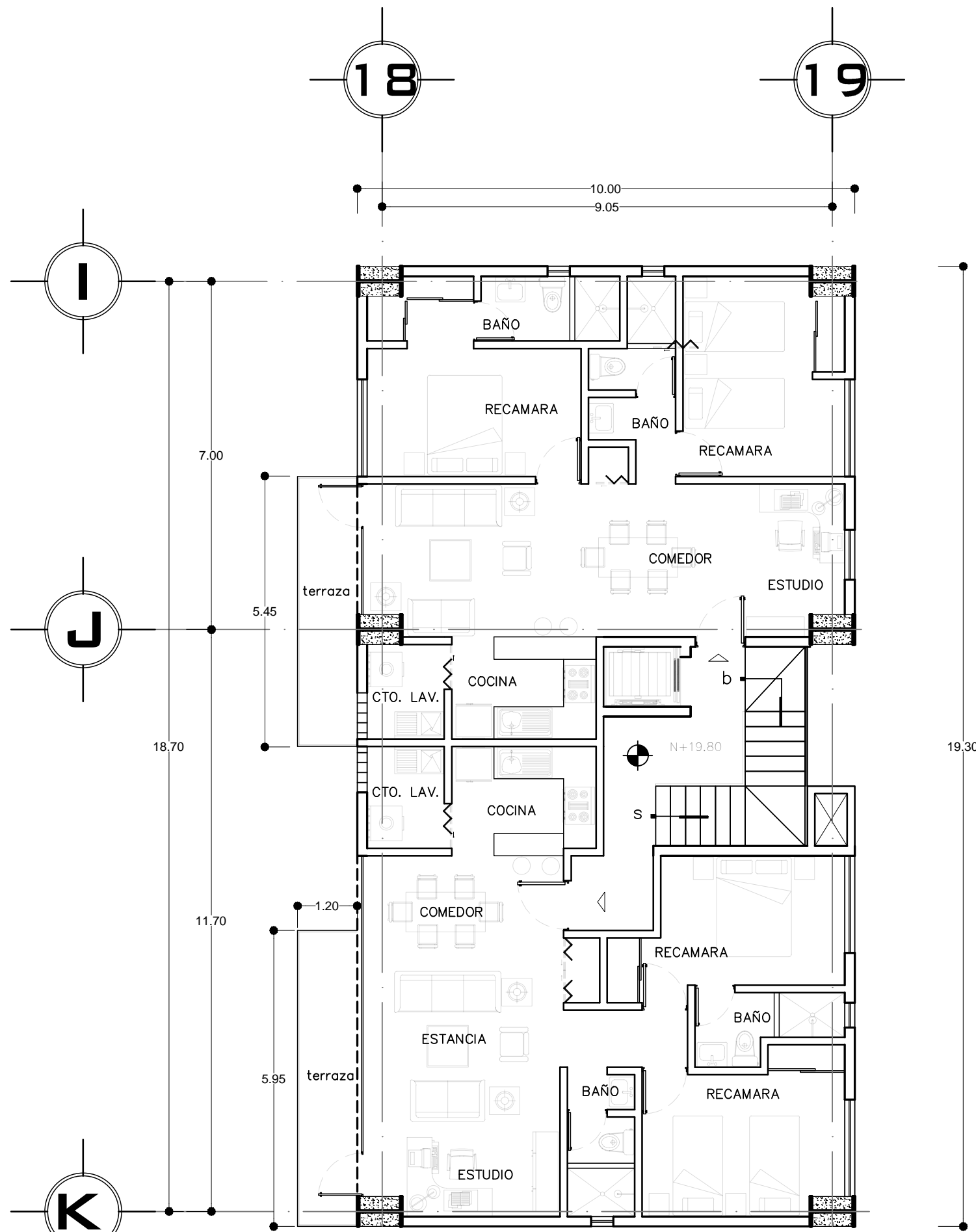
DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO B DEPARTAMENTOS
TORRE PONIENTE

PLANO No.
A-14

COTAS: METROS
ESCALA: 1:100
FECHA: 24-JUNIO-2014

PLANTA TIPO TORRE ORIENTE

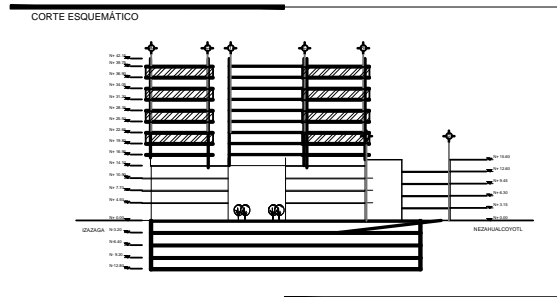
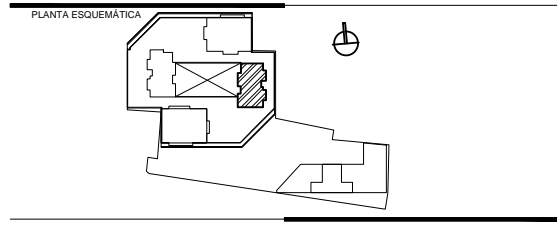
VIVIENDA INDIVIDUAL- N.+ 19.80, N.+25.50, N.+ 31.20, N.+ 36.90



DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie deterreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostal
Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m ² + 2 torres de 330m ² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO B DEPARTAMENTOS
TORRE ORIENTE

PLANO No.
A-15

COTAS: METROS	ESCALA: 1:100	FECHA: 24-JUNIO-2014
------------------	------------------	-------------------------

ESTACIONAMIENTO SOTANO 1

DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie de terreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

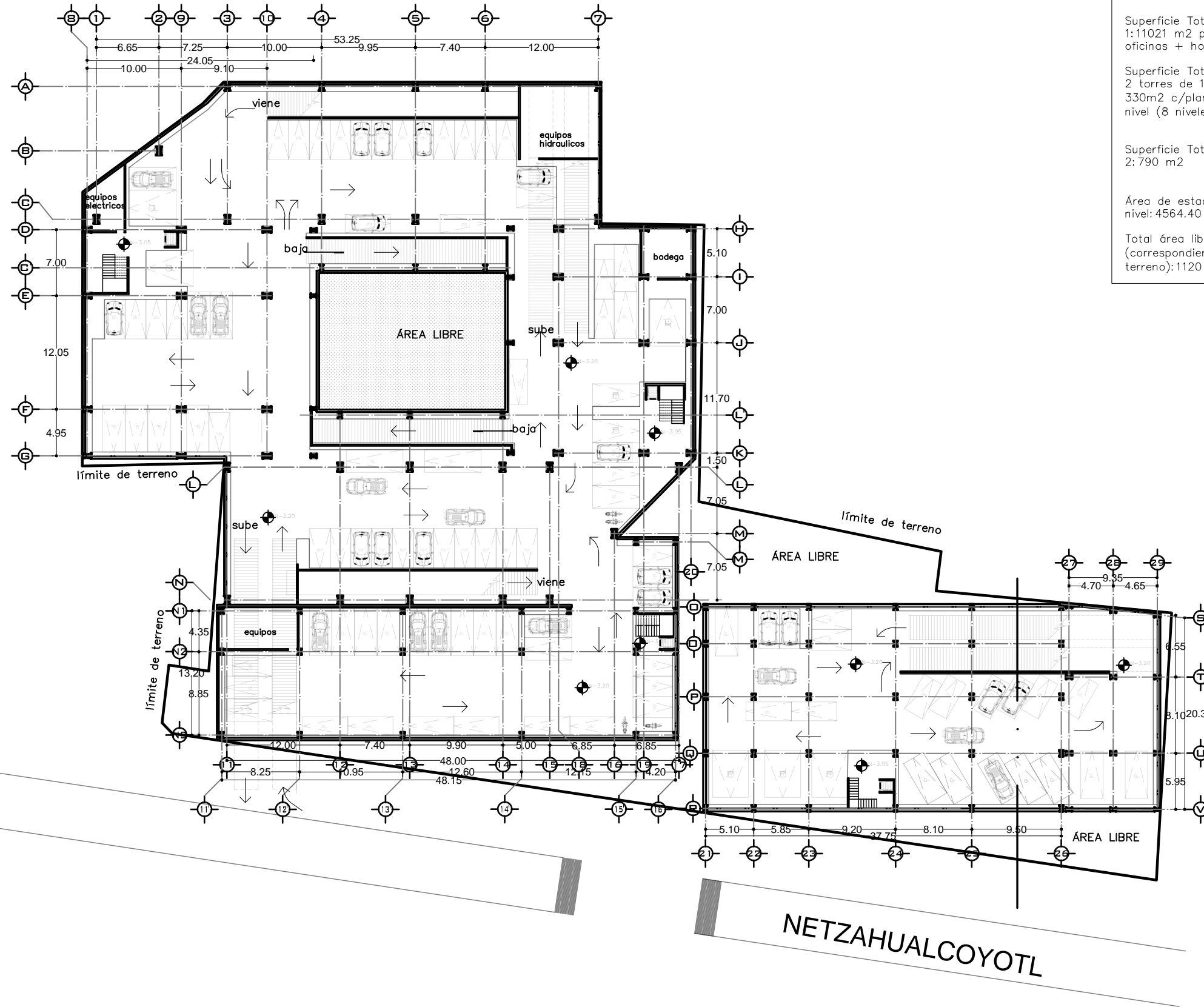
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 2: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

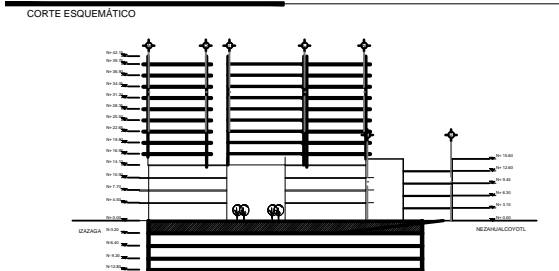
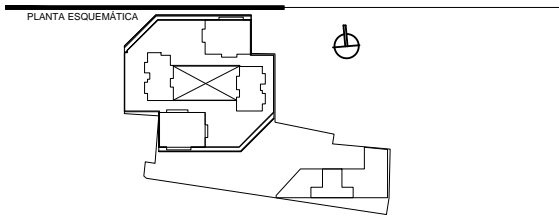
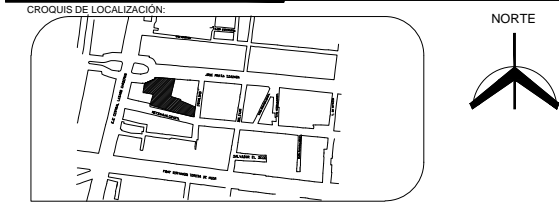
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²



IGUALDAD



SIMBOLOGÍA		INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	↓ ↑
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	INDICA SECCIÓN Y NÚMERO DE PLANO
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
ACCESO	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	
SUBE	INDICACIÓN CORTE:	
BAJA		

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN EN EL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES: TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

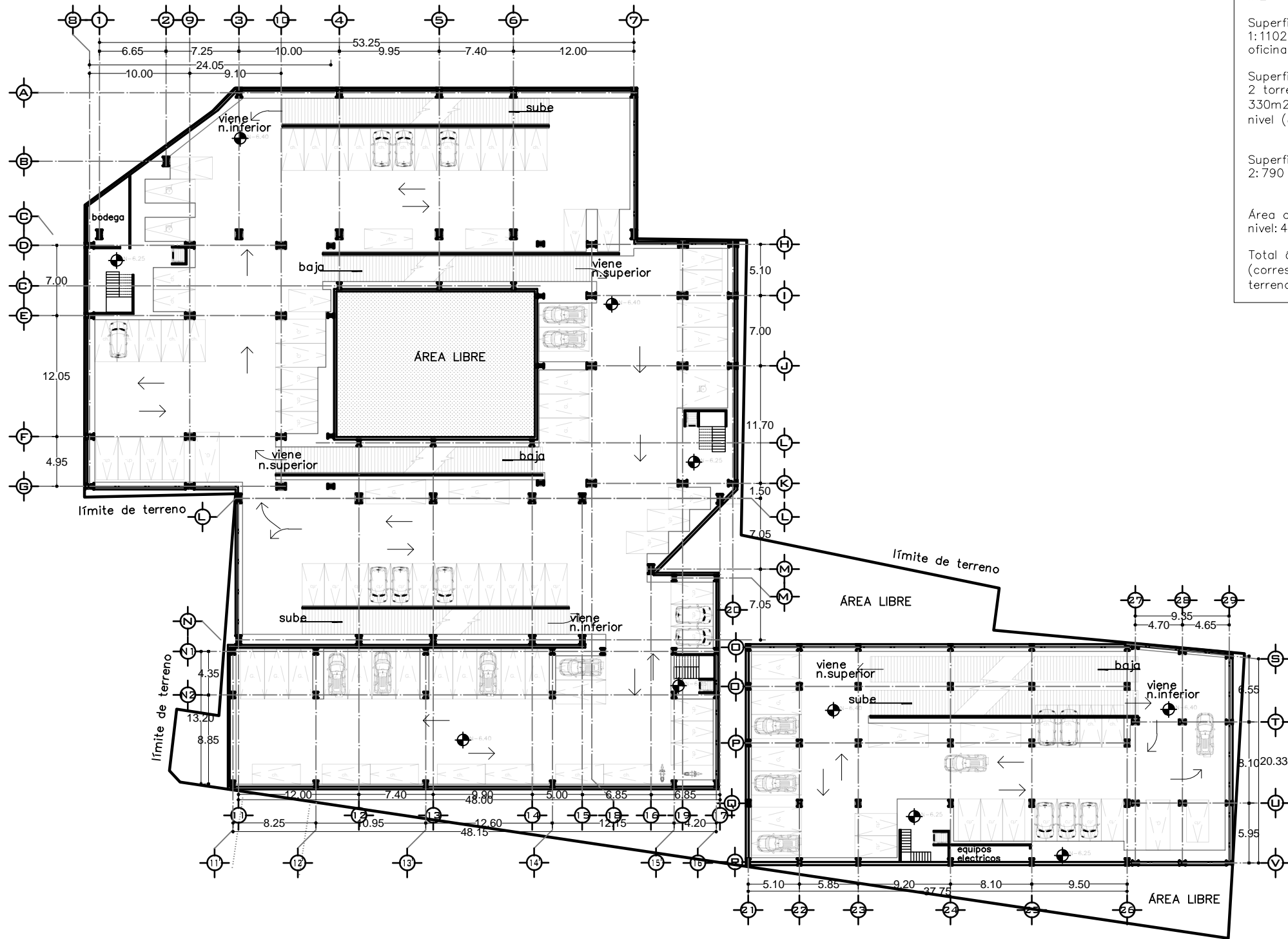
DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA SOTANO 1
ESTACIONAMIENTO

PLANO No.
A-16

COTAS: METROS ESCALA: 1:500 FECHA: 24-JUNIO-2014

ESTACIONAMIENTO SOTANO 2 a 4

niveles -6.40m. -9.60m. -12.80m.



DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie de terreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 2: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



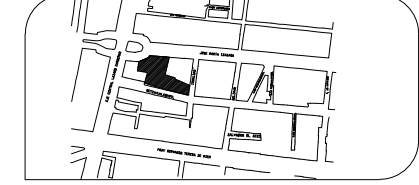
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL. SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO, D.F.

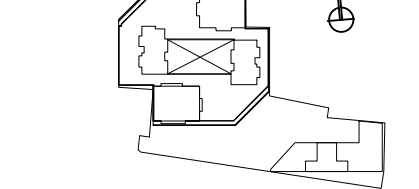
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



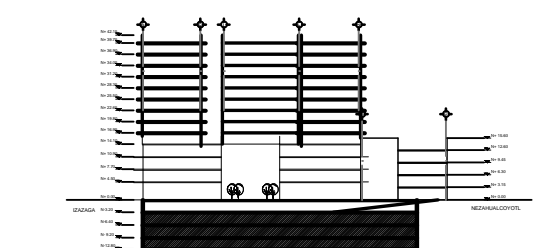
NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NÚMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:

LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II

MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:

ARQUITECTÓNICO
PLANTA TIPO SOTANO
ESTACIONAMIENTO

PLANO No.

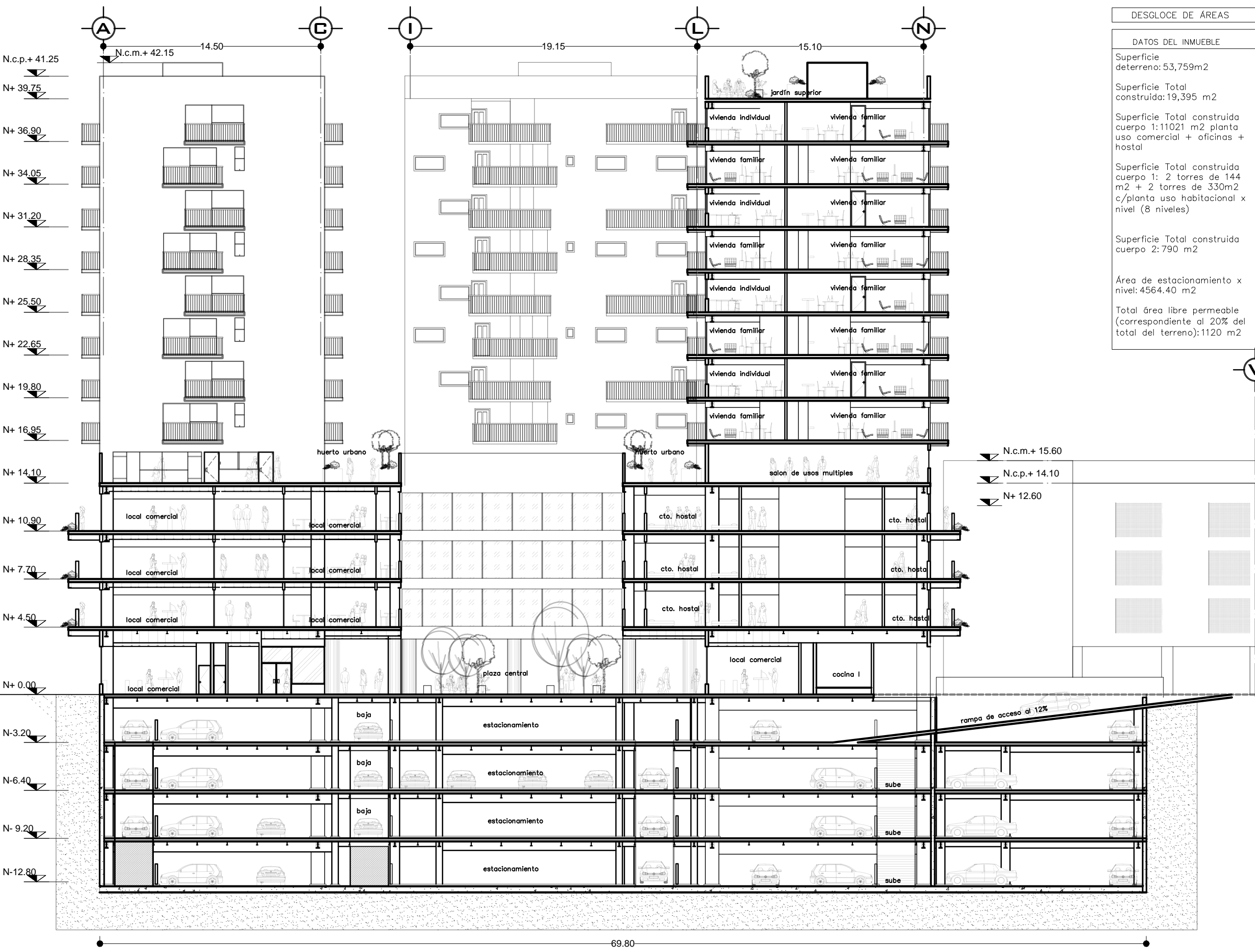
A-17

COTAS:
METROS

ESCALA:
1:500

FECHA:
24-JUNIO-2014

SECCIÓN TRANSVERSAL- CORTE 1



DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie terreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

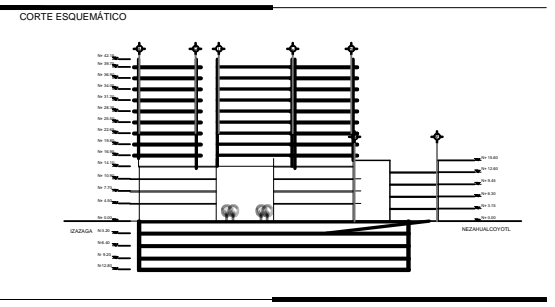
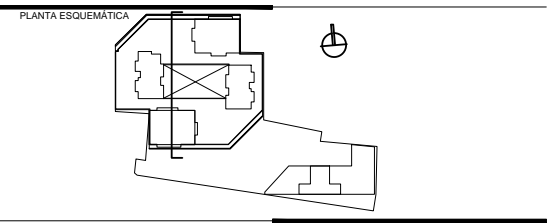
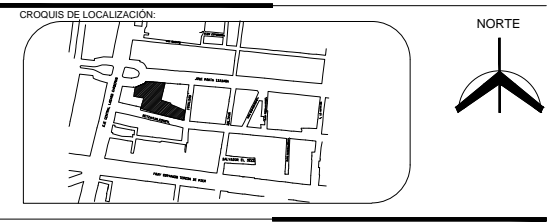
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
↓	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
↗ ↘	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	6/1
↔	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
↑	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
↔	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

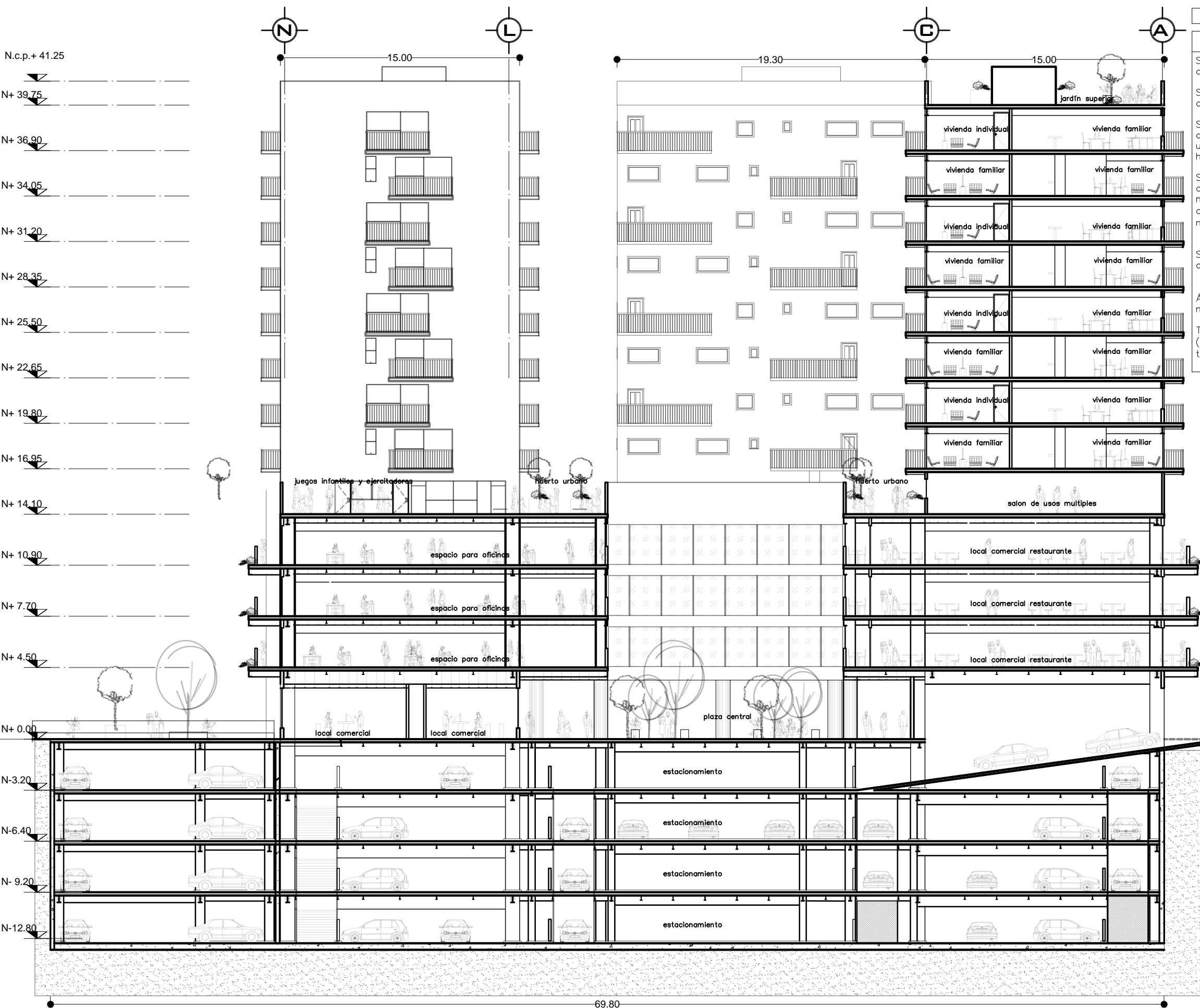
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FÉLIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
SECCIONES
CORTE TRANSVERSAL

PLANO No.
A-18

COTAS: METROS
ESCALA: 1:250
FECHA: 24-JUNIO-2014

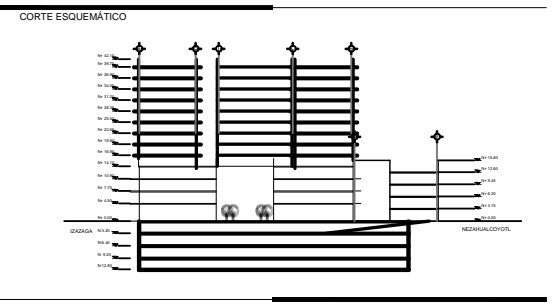
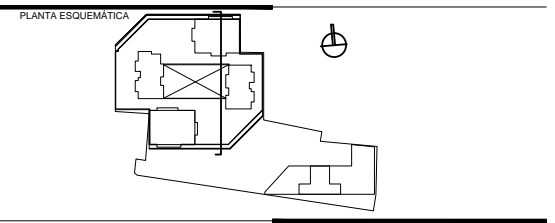
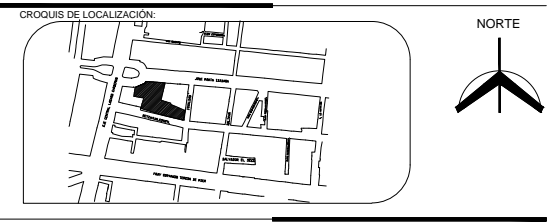


DESGLOCE DE ÁREAS	
DATOS DEL INMUEBLE	
Superficie terreno:	53,759m ²
Superficie Total construida:	19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1:	11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 2:	790 m ²
Área de estacionamiento x nivel:	4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno):	1120 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRELIMINAR	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
↓	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
↕	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	5/1
↕	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
↕	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
↕	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

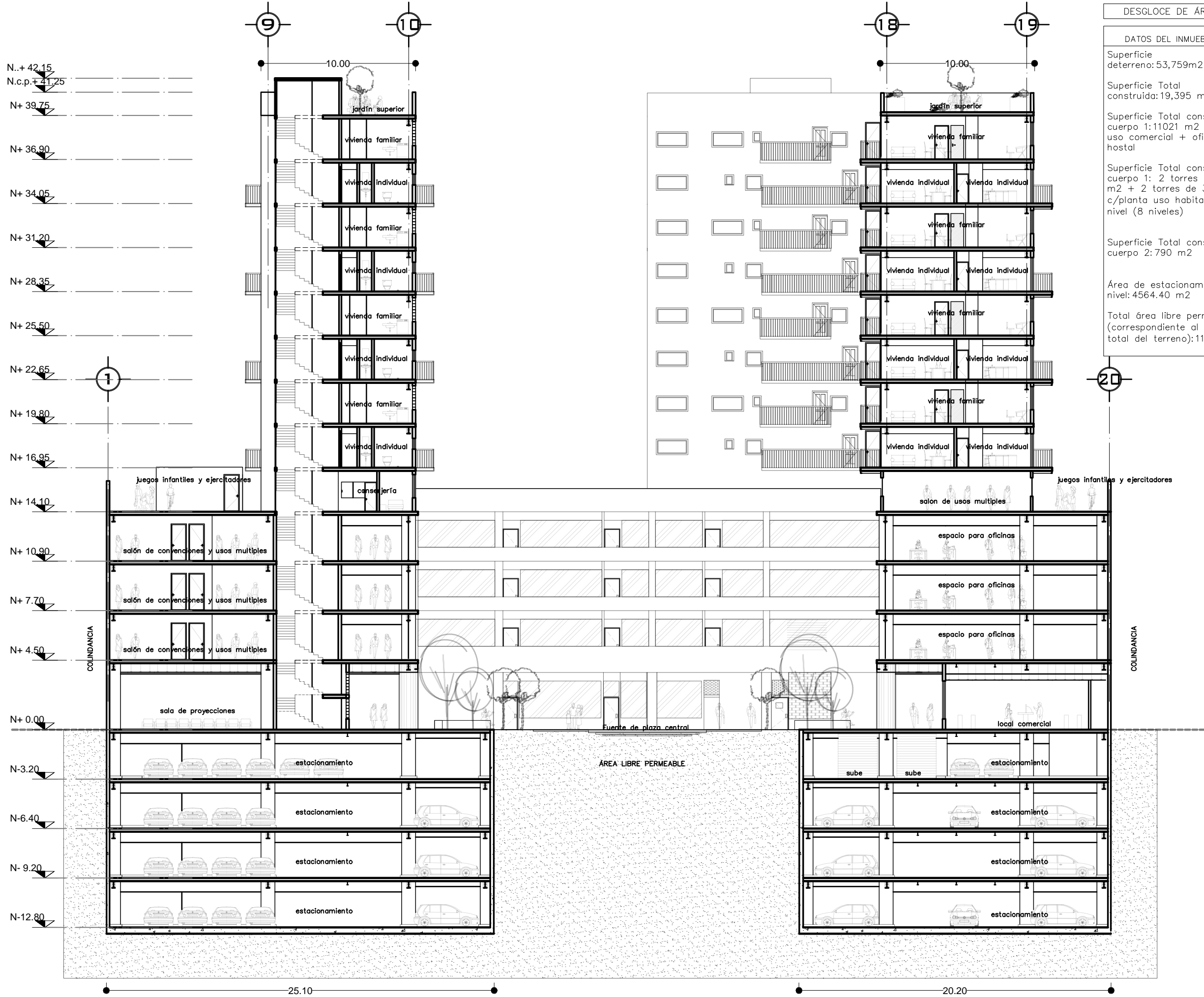
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
 SECCIONES
 CORTE TRANSVERSAL

PLANO No.
A-19

COTAS: METROS ESCALA: 1:250 FECHA: 24-JUNIO-2014

SECCIÓN LONGITUDINAL- CORTE 3



DESGLOCE DE ÁREAS
DATOS DEL INMUEBLE
Superficie de terreno: 53,759m ²
Superficie Total construida: 19,395 m ²
Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m ² planta uso comercial + oficinas + hostel
Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m ²
Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m ²
Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m ²

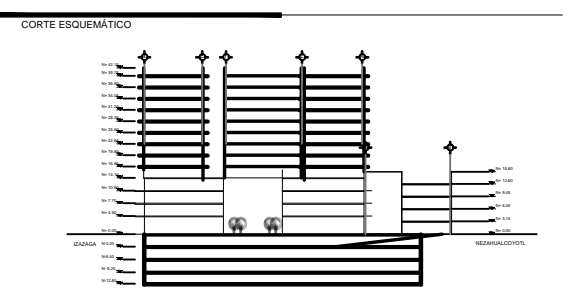
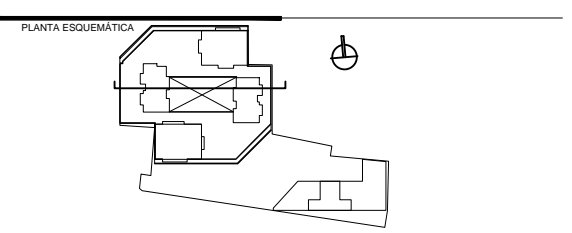
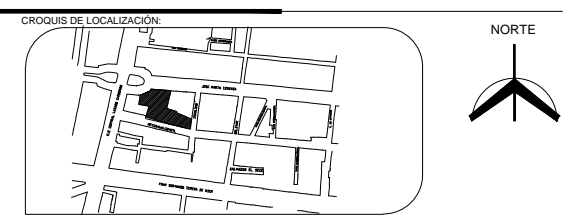
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO, D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.I.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
N.A.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NÚMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
SECCIONES
CORTE LONGITUDINAL

PLANO No.
A-20

COTAS: ESCALA: FECHA:

DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie de terreno: 53,759m²
 Superficie Total construida: 19,395 m²
 Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m²
 planta uso comercial + oficinas + hostel
 Superficie Total construida cuerpo 1: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
 Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²
 Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²
 Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

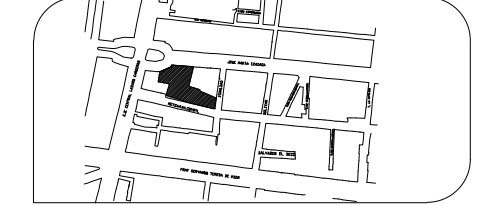
TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO, D.F.

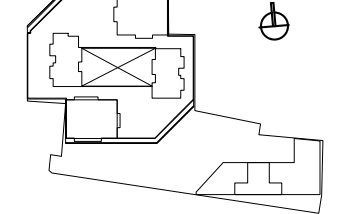
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



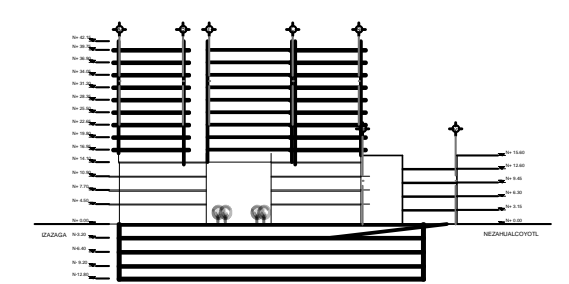
NORTE



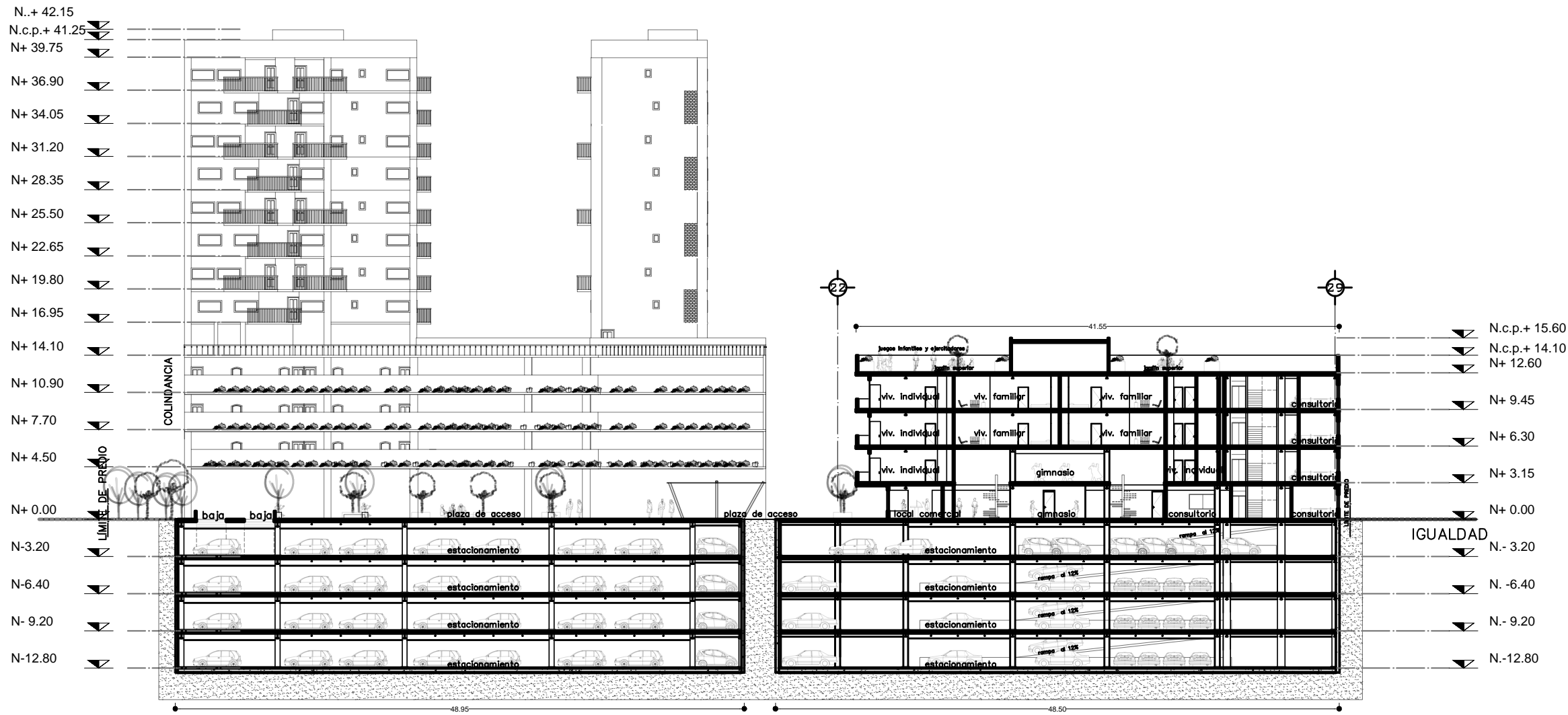
PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



SECCIÓN LONGITUDINAL- CORTE 4



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.P.T. 22.50	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	1-2
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

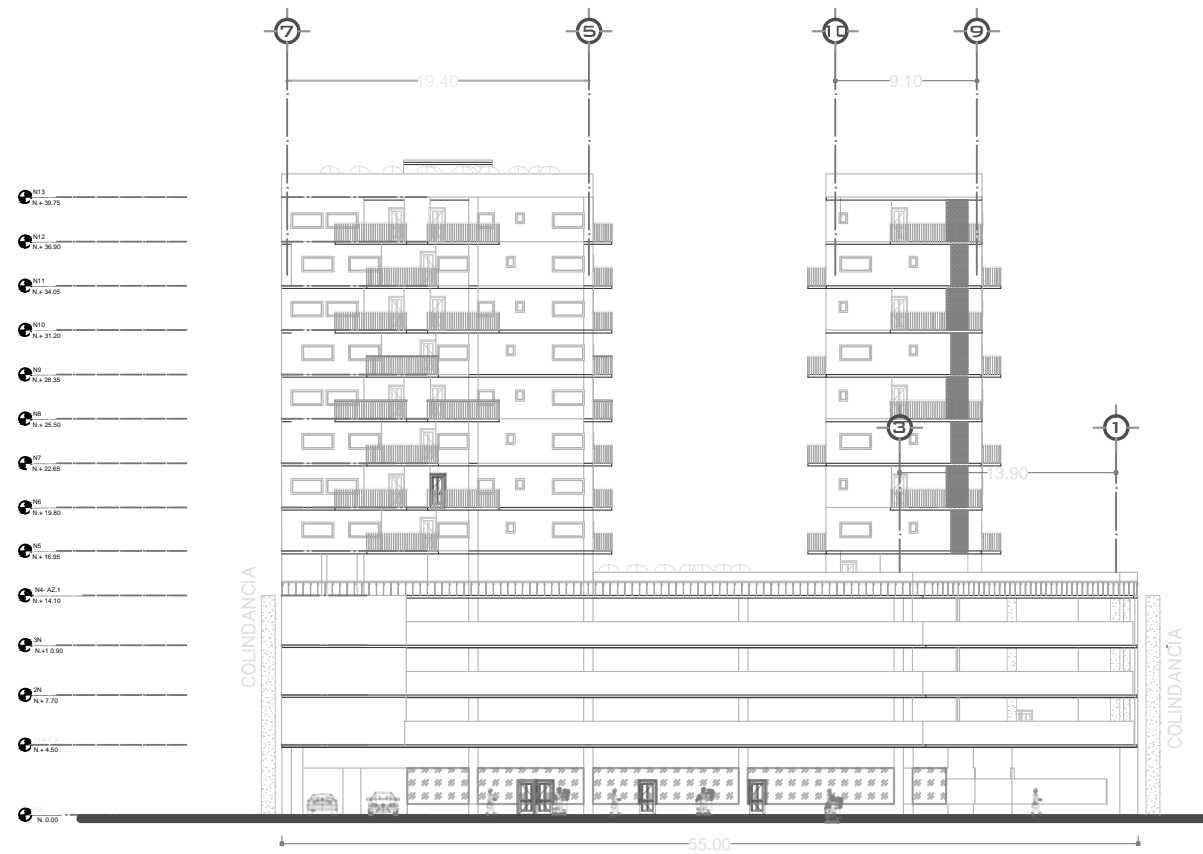
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO :
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO :
ARQUITECTÓNICO

PLANO No.

FACHADA PRINCIPAL (ALZADO NORTE)– IZAZAGA #11



DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostal

Superficie Total construida cuerpo 2: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

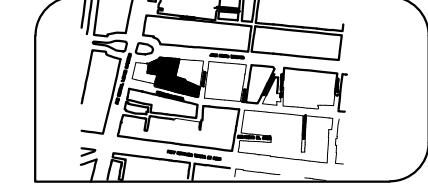
TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2



TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.

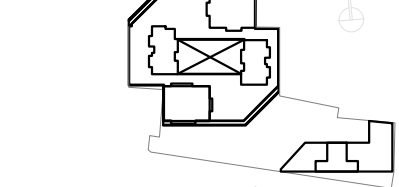
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



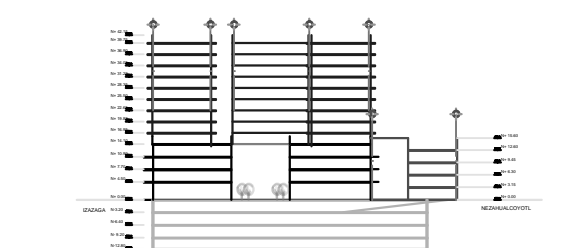
NORTE



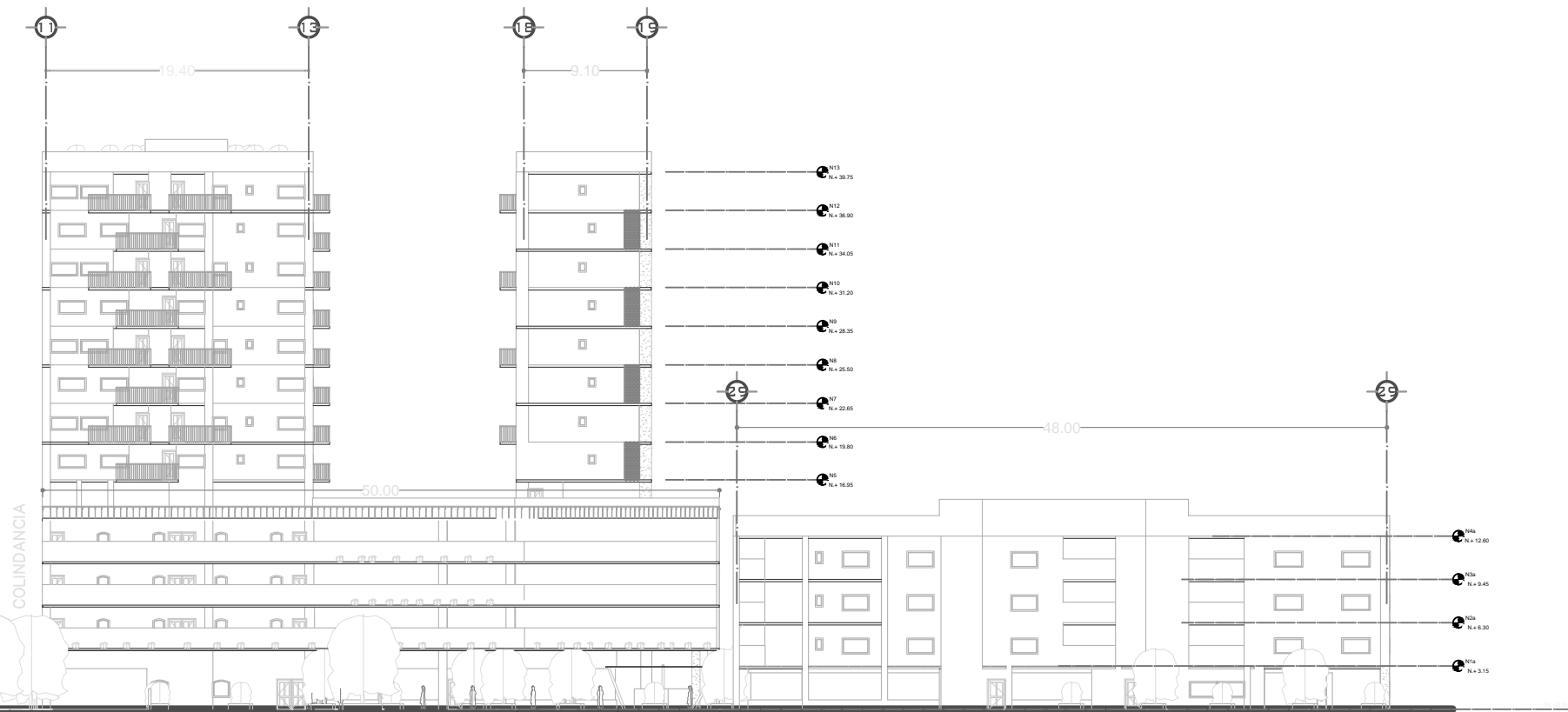
PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



FACHADA PRINCIPAL (ALZADO SUR)–NEZAHUALCÓYOTL



SIMBOLOGÍA		INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	↓ ↑
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETEL	
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.P.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
N.A.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	INDICACIÓN CORTE:
SUBE		
BAJA		

NOTAS GENERALES:

- COTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

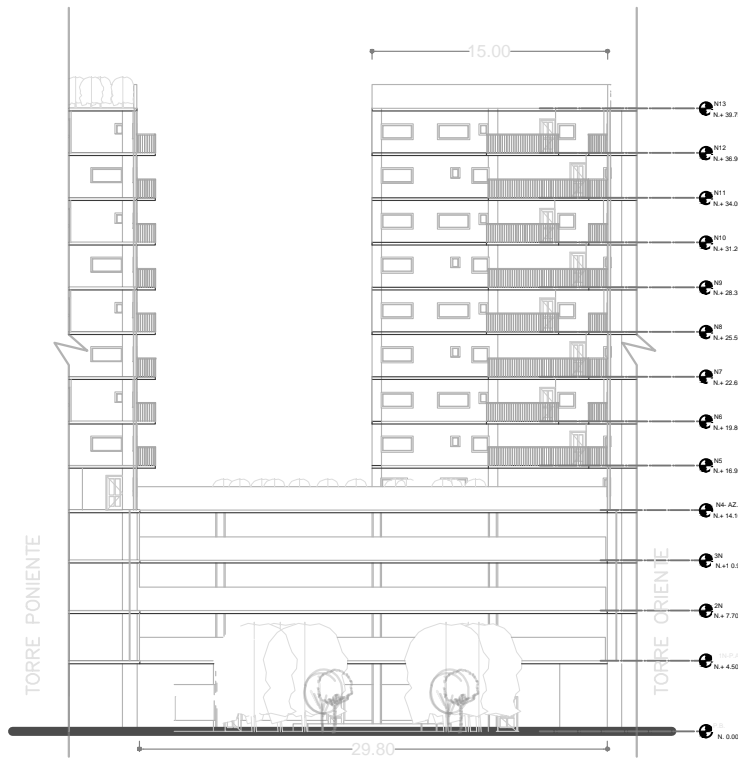
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ARQUITECTÓNICO
ALZADOS
FACHADAS PRINCIPALES

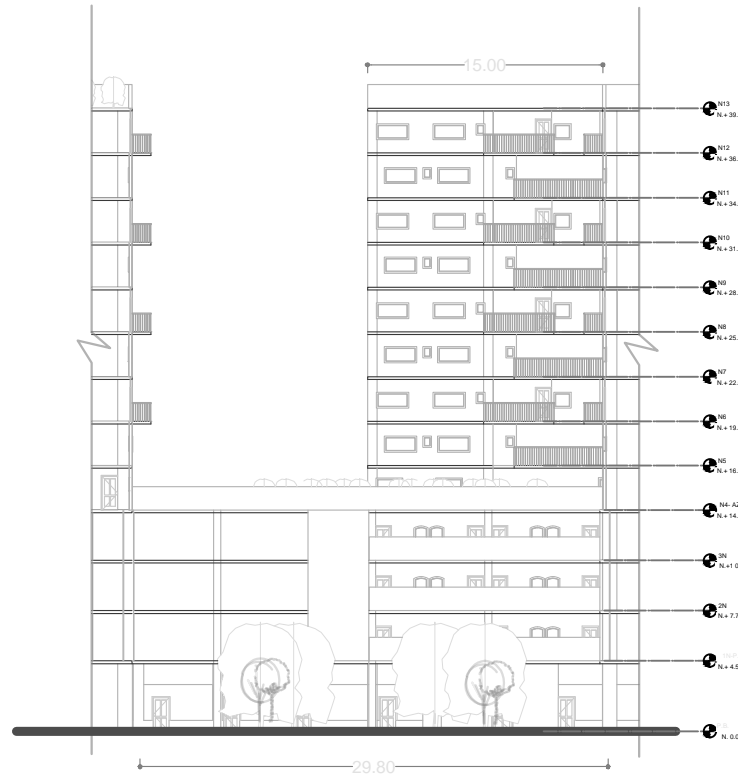
PLANO No.
A-22

COTAS: METROS
ESCALA: 1:500
FECHA: 24-JUNIO-2014

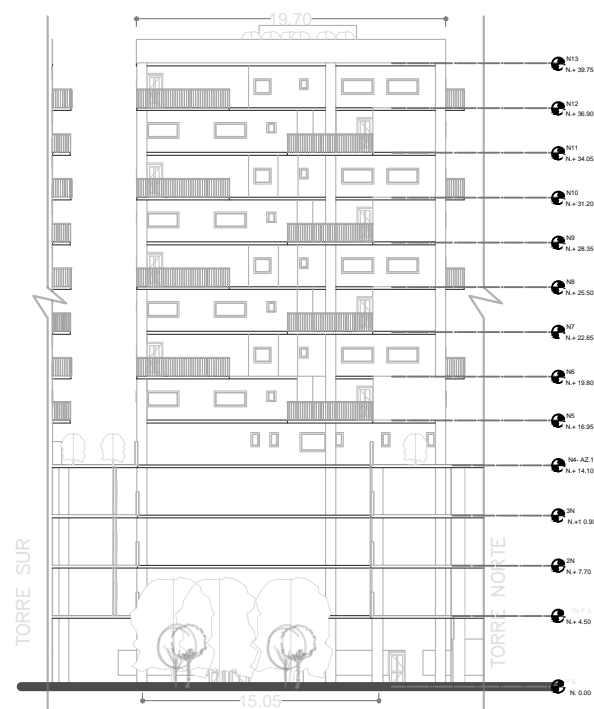
FACHADA INTERIOR (NORTE)- PLAZA CENTRAL



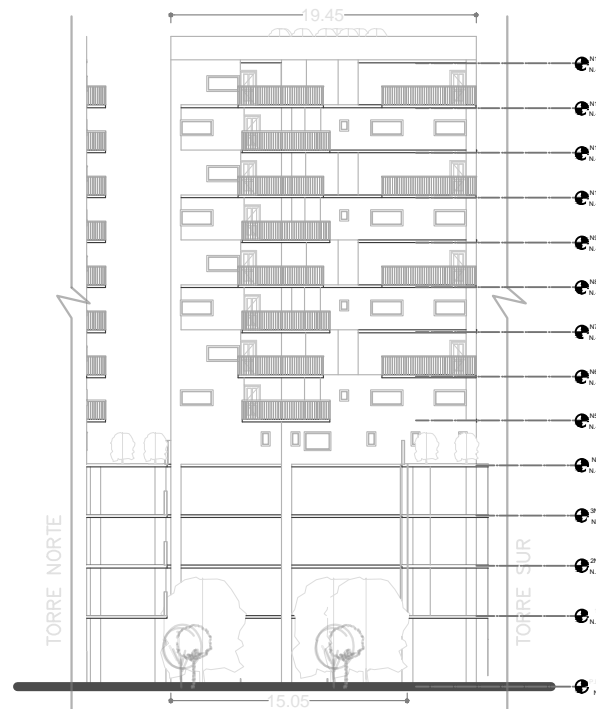
FACHADA INTERIOR (SUR)- PLAZA CENTRAL



FACHADA INTERIOR (PONIENTE)- PLAZA CENTRAL



FACHADA INTERIOR (ORIENTE)- PLAZA CENTRAL



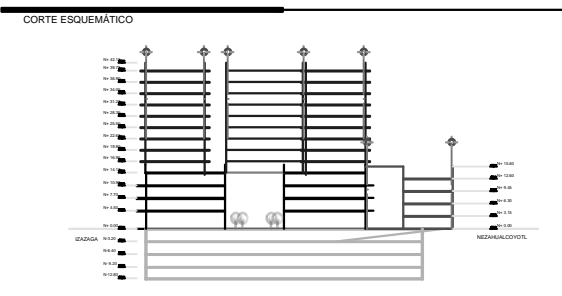
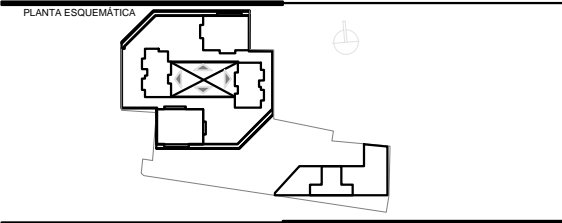
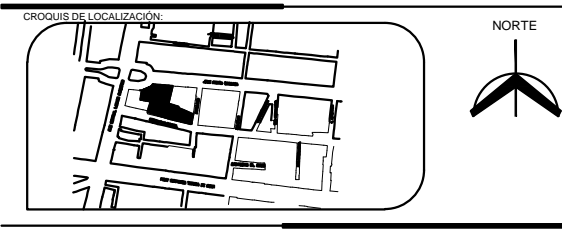
DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²
 Superficie Total construida: 19,395 m²
 Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel
 Superficie Total construida cuerpo 2: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)
 Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²
 Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²
 Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE, PERIODO 2014-2

TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO:
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO.D.F.



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	↑ ↓
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.I.P.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
N.I.A.	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
 LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

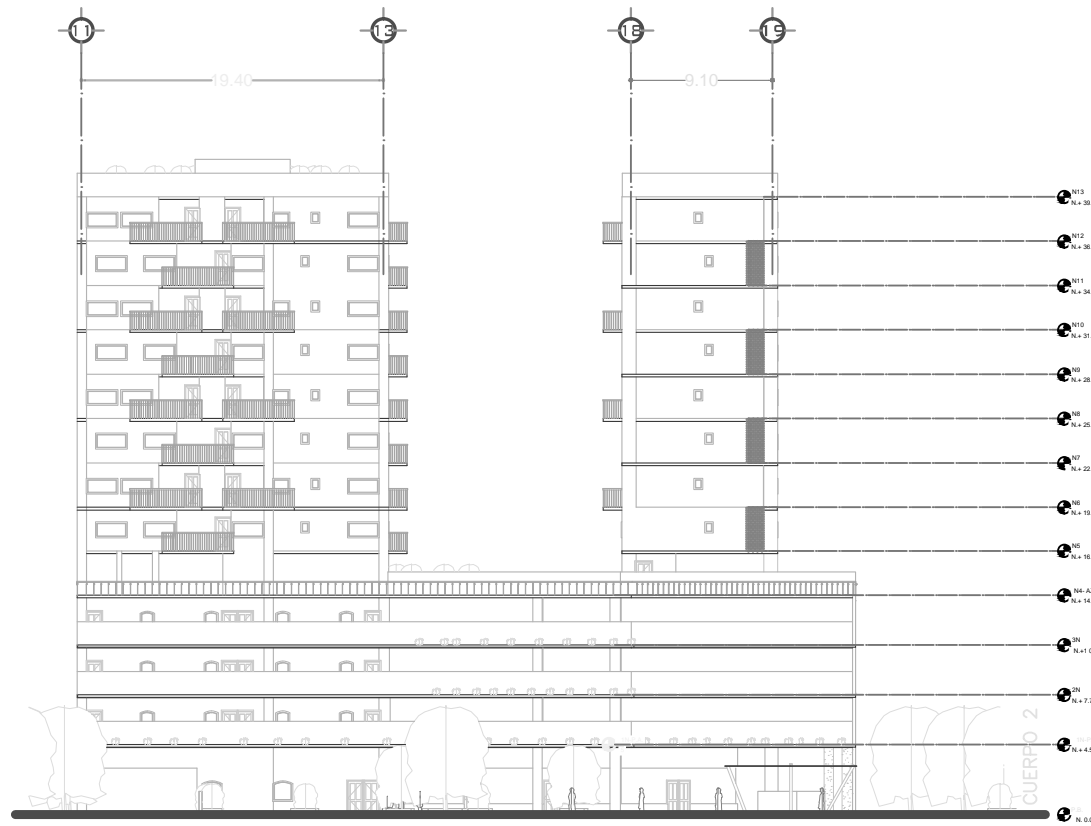
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
 ARQUITECTÓNICO
 ALZADOS
 ALZADOS INTERIORES CUERPO 1

PLANO No.
A-23

COTAS: METROS
 ESCALA: 1:500
 FECHA: 24-JUNIO-2014

FACHADA SUR CUERPO 1-NEZAHUALCÓYOTL



DESGLOCE DE ÁREAS

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie deterreno: 53,759m²

Superficie Total construida: 19,395 m²

Superficie Total construida cuerpo 1: 11021 m² planta uso comercial + oficinas + hostel

Superficie Total construida cuerpo 2: 2 torres de 144 m² + 2 torres de 330m² c/planta uso habitacional x nivel (8 niveles)

Superficie Total construida cuerpo 2: 790 m²

Área de estacionamiento x nivel: 4564.40 m²

Total área libre permeable (correspondiente al 20% del total del terreno): 1120 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



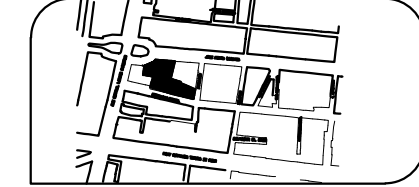
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2

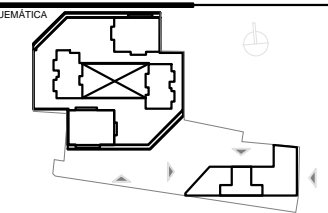
TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO.
CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO D.F.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

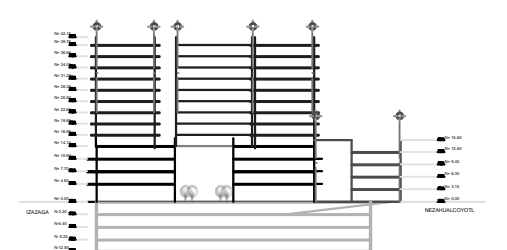


NORTE

PLANTA ESQUEMÁTICA



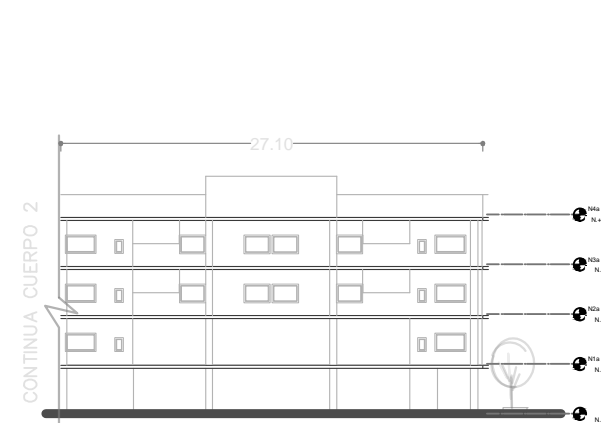
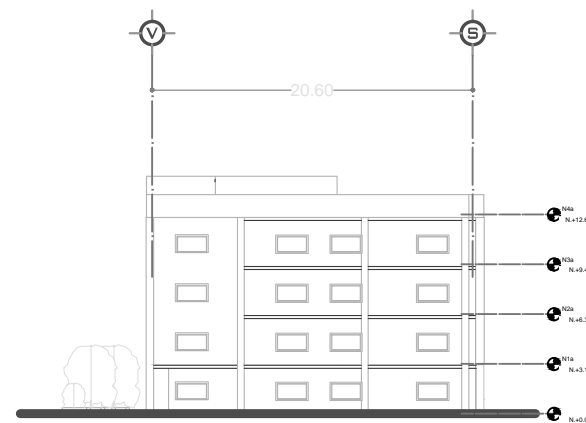
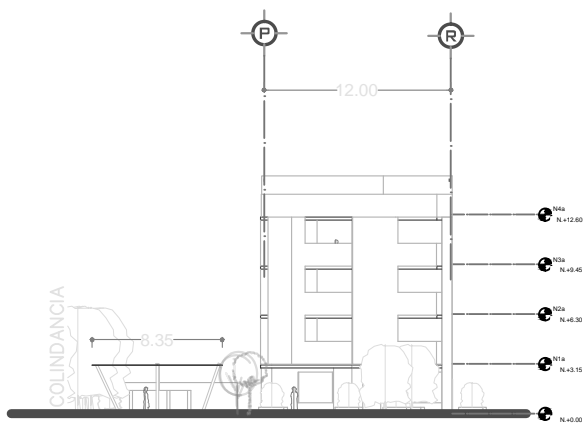
CORTE ESQUEMÁTICO



ALZADO PONIENTE- CUERPO 2

ALZADO ORIENTE- CUERPO 2 FACHADA CALLE IGUALDAD

ALZADO PONIENTE- CUERPO 2



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	INDICACIÓN CIRCULACIÓN CALLES:
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETEL	↓ ↑
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	
N.B.	NIVEL BANQUETA	
N.P.T.±0.00	NIVEL INDICADO EN PLANTA	
	NIVEL INDICADO EN CORTE O ALZADO	
B.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	INDICA SECCIÓN Y NUMERO DE PLANO
B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
ACCESO	INDICA ACCESO A ESPACIO O EDIFICIO	
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
BAJA	INDICACIÓN CORTE:	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:

LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II

MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:

ARQUITECTÓNICO
ALZADOS
FACHADAS CUERPO 2

PLANO No.

A-24

COTAS:

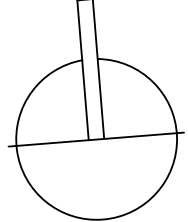
METROS

ESCALA:

1:500

FECHA:

24-JUNIO-2014



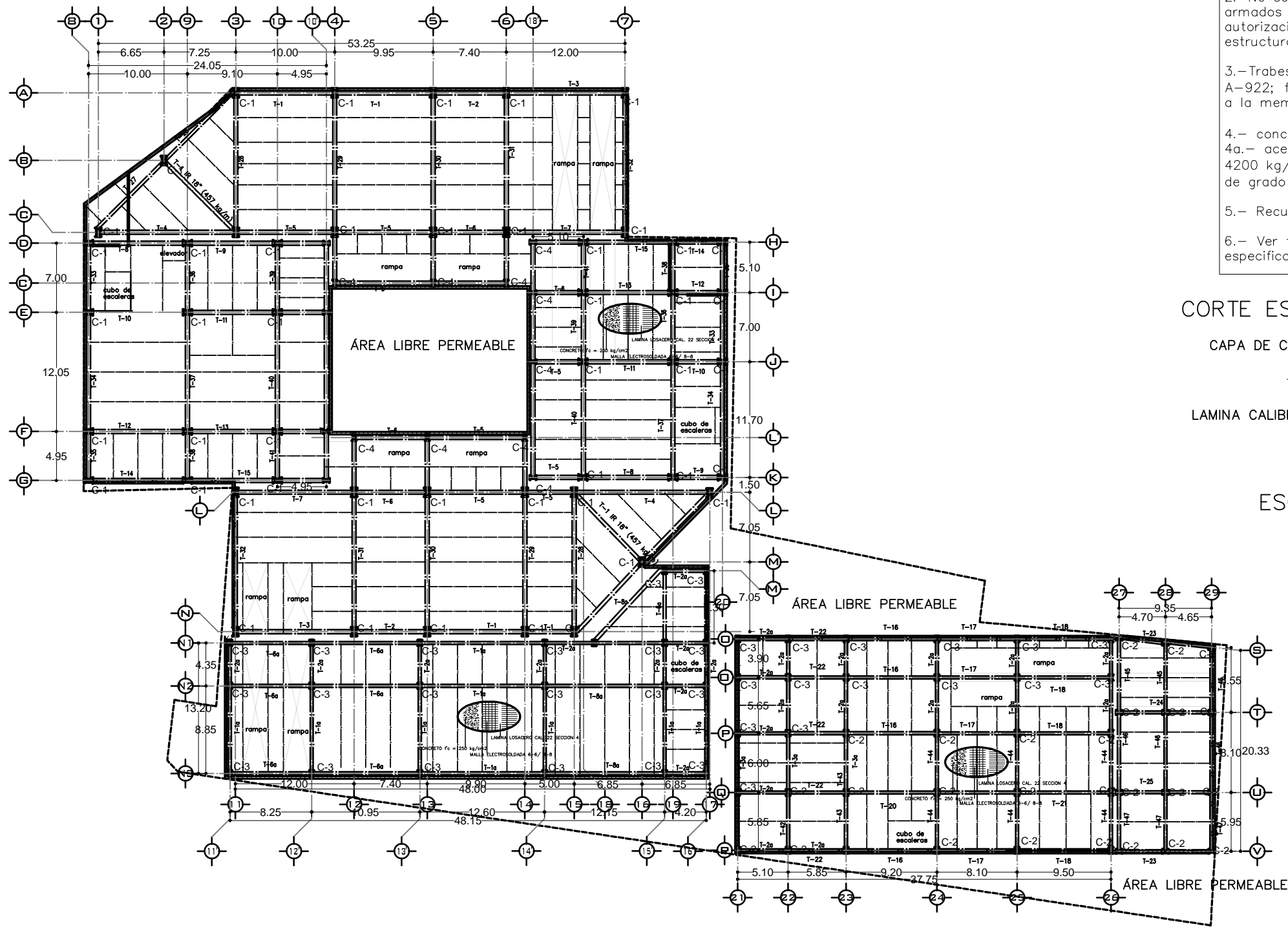
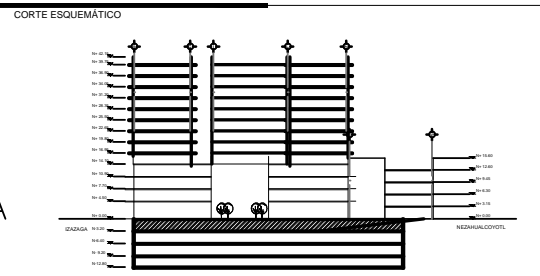
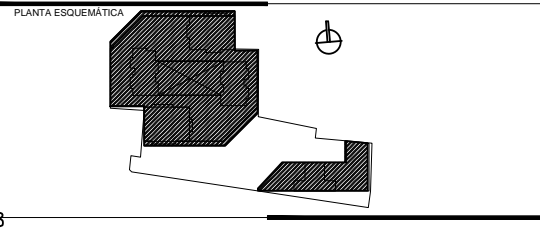
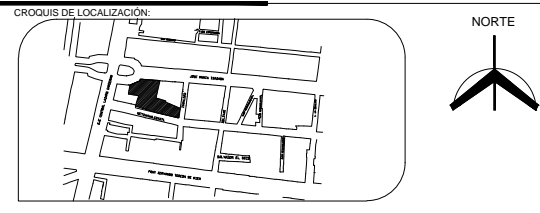
NOTAS ESPECÍFICAS

- 1.-Para dimensiones generales y detalles, consulte los planos arquitectónicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicite aclaración al proyectista de la estructura.
- 2.-No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.
- 3.-Trabes y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo
- 4.- concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 2
4a.- acero con un límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, excepto el refuerzo del #2 que será de grado estructural con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
- 5.- Recubrimientos: losas 2.0.
- 6.- Ver tabla cálculo estructural para especificaciones de trabes y vigas

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL. CENTRO HISTÓRICO.
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAGAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO D.F.



CORTE ESQUEMÁTICO DE LOSA ACERO

CAPA DE COMPRESION CONCRETO $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/ 8-8
 LAMINA CALIBRE 22, SECCION 4



ESQUEMA COLUMNA COMPUESTA

- C-1**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 932 mm; 34.5 mm espesor; 650 mm patín; 30 mm alma
- C-2**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 630 mm; 30.5 mm espesor; 433 mm patín; 25 mm alma
- C-3**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 599 mm; 24 mm espesor; 170 mm patín; 10 mm alma
- C-4**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 549 mm; 23.6 mm espesor; 214 mm patín; 14.7 mm alma

SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	C	COLUMNA TIPO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETEL	T	TRABES
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	---	VIGAS INTERMEDIAS
N.B.	NIVEL BANQUETA	---	LÍMITE DE LOSA
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	---	LÍMITE DE TERRENO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	---	COLINDANCIA
	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	---	MUROS DE CONTENCIÓN
	INDICACIÓN CORTE	---	
	SEPARACIÓN JUNTA CONSTRUCTIVA	---	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

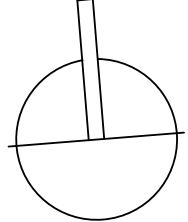
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO: **ESTRUCTURAL**
 ENTREPISO SOTANO 1
 CUERPO 1 Y 2

PLANO No. **E-01**

COTAS: METROS ESCALA: 1:500 FECHA: 24-JUNIO-2014



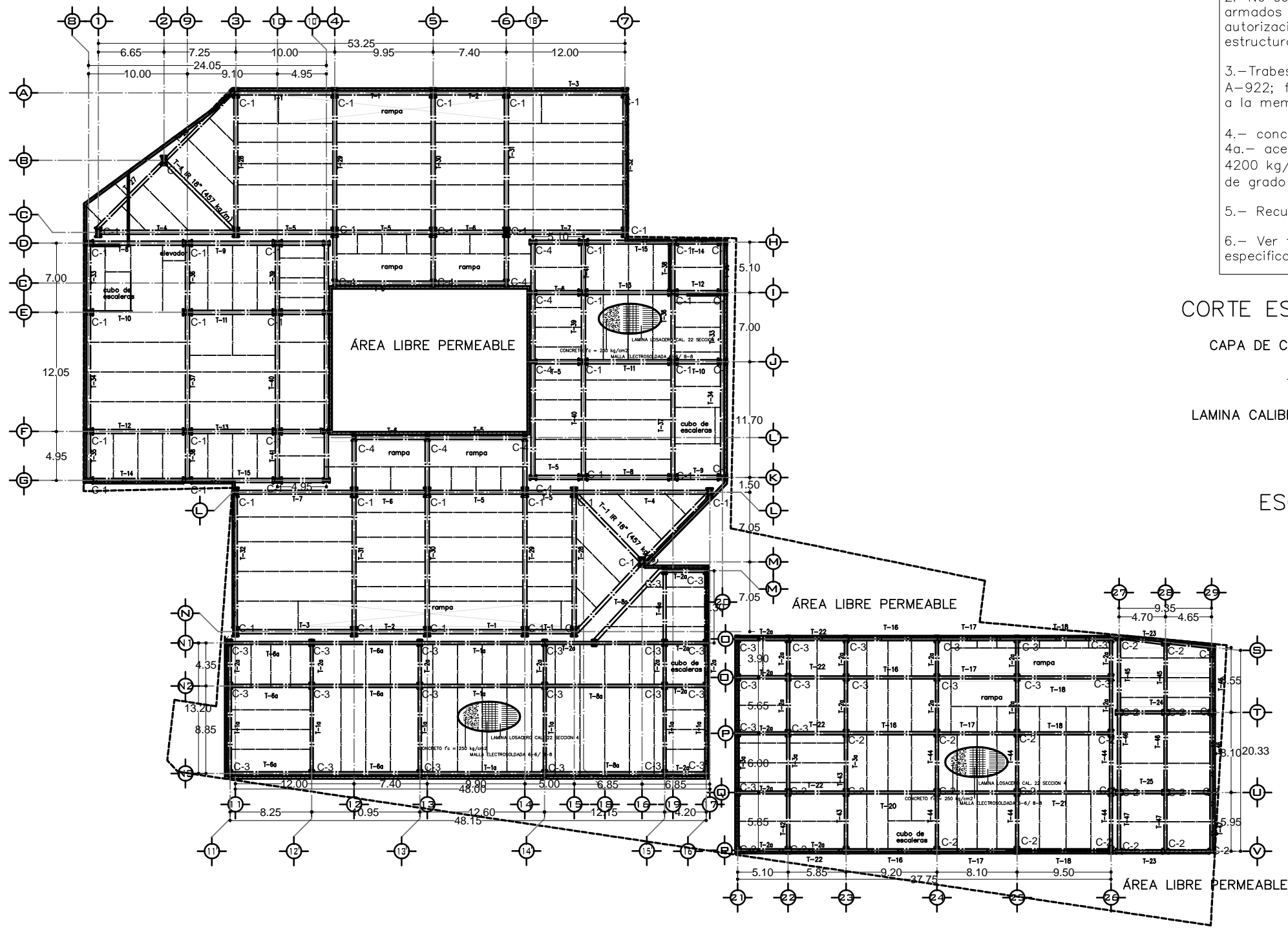
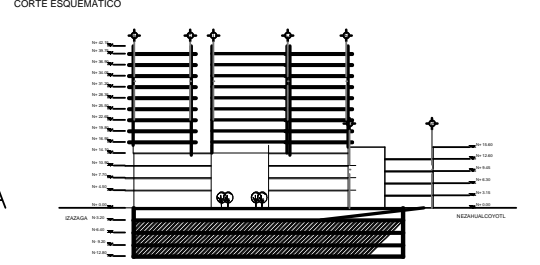
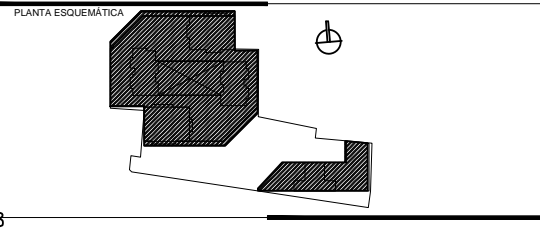
NOTAS ESPECÍFICAS

- 1.-Para dimensiones generales y detalles, consulte los planos arquitectónicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicite aclaración al proyectista de la estructura.
- 2.-No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.
- 3.-Trabes y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo
- 4.- concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 2
4a.- acero con un límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, excepto el refuerzo del #2 que será de grado estructural con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
- 5.- Recubrimientos: losas 2.0.
- 6.- Ver tabla cálculo estructural para especificaciones de trabes y vigas

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL. CENTRO HISTÓRICO.
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAGAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, MÉXICO D.F.



CORTE ESQUEMÁTICO DE LOSA ACERO

CAPA DE COMPRESION CONCRETO $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/ 8-8
 LAMINA CALIBRE 22, SECCION 4



ESQUEMA COLUMNA COMPUESTA

- C-1**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 932 mm; 34.5 mm espesor; 650 mm patín; 30 mm alma
- C-2**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 630 mm; 30.5 mm espesor; 433 mm patín; 25 mm alma
- C-3**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 599 mm; 24 mm espesor; 170 mm patín; 10 mm alma
- C-4**
 $4 \phi \#8$
 Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 PERFIL IR 549 mm; 23.6 mm espesor; 214 mm patín; 14.7 mm alma

SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	C	COLUMNA TIPO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETEL	T	TRABES
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	---	VIGAS INTERMEDIAS
N.B.	NIVEL BANQUETA	---	LÍMITE DE LOSA
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	---	LÍMITE DE TERRENO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	---	COLINDANCIA
	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	---	MUROS DE CONTENCIÓN
	INDICACIÓN CORTE	---	
	SEPARACIÓN JUNTA CONSTRUCTIVA	---	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

-SE REVISARÁN COTAS Y NIVELES EN OBRA

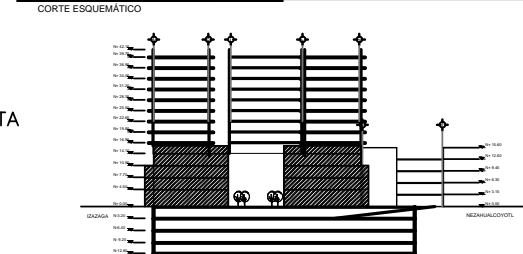
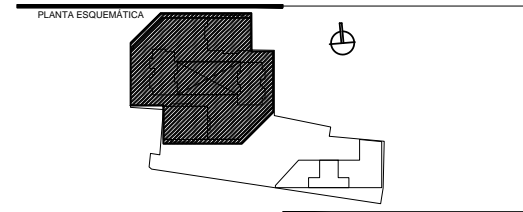
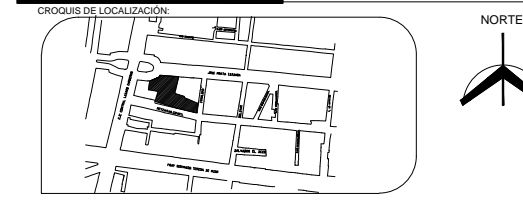
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ESTRUCTURAL
 ENTREPISO SOTANO TIPO (2-4)
 CUERPO 1 Y 2

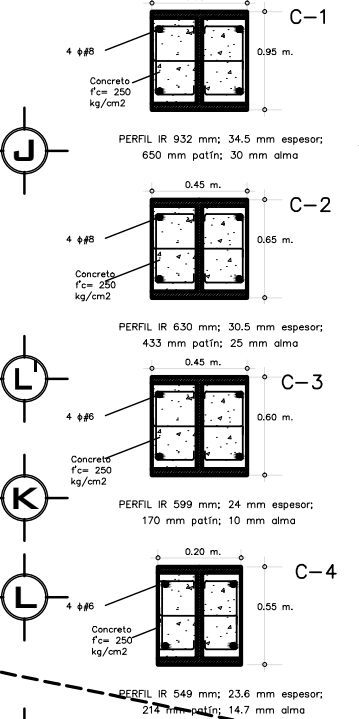
PLANO No.
E-02

COTAS: METROS ESCALA: 1:500 FECHA: 24-JUNIO-2014

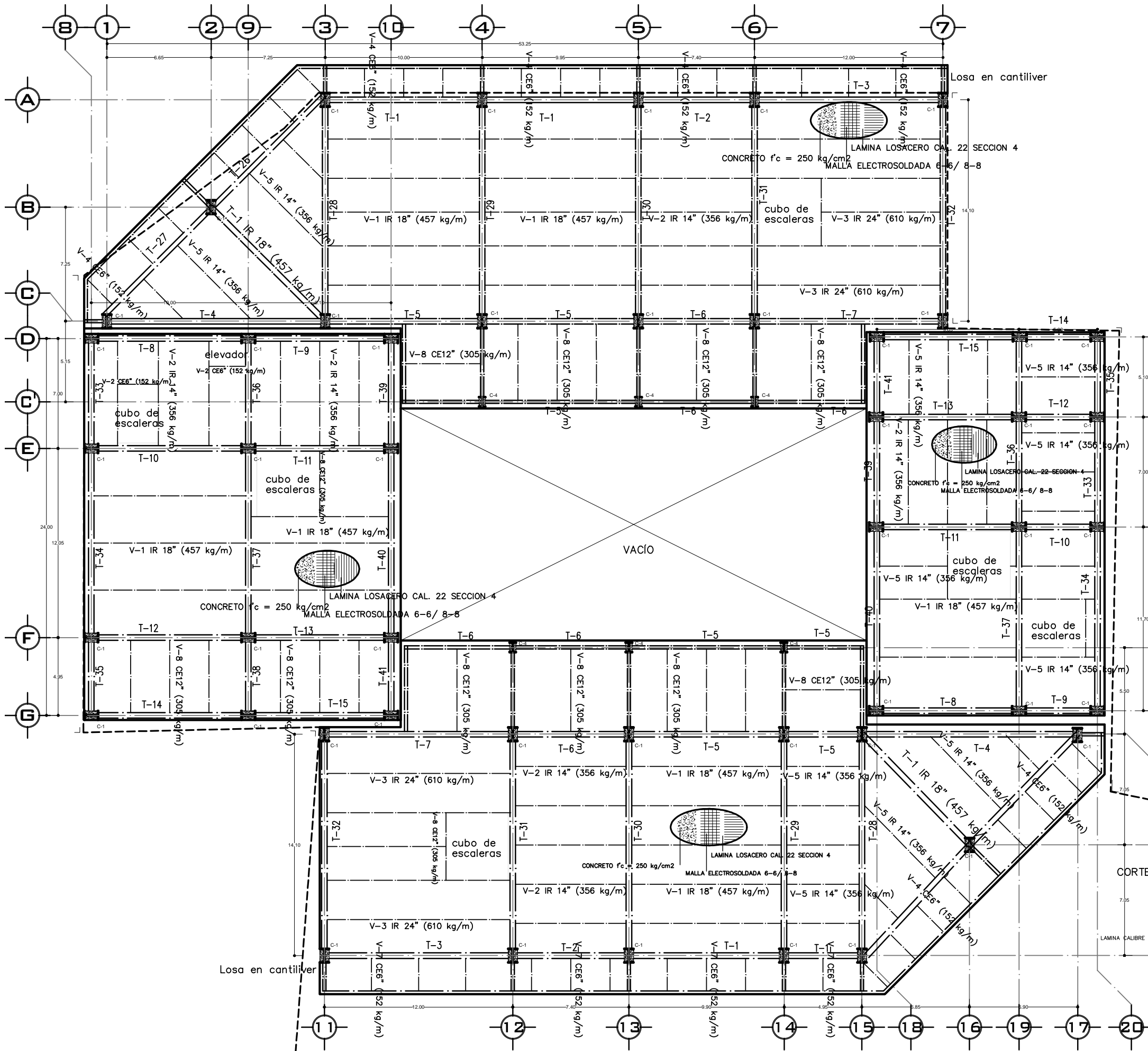
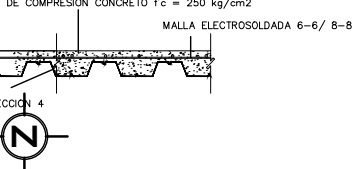


- NOTAS ESPECÍFICAS
- 1.-Para dimensiones generales y detalles, consúltense los planos arquitectónicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicítense aclaración al proyectista de la estructura.
 - 2.-No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.
 - 3.-Trabes y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo
 - 4.- concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 2
 4a.- acero con un límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, excepto el refuerzo del #2 que será de grado estructural con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
 - 5.- Recubrimientos: losas 2.0.
 - 6.- Ver tabla cálculo estructural para especificaciones de trabes y vigas

ESQUEMA COLUMNA COMPUESTA



CORTE ESQUEMÁTICO DE LOSA ACERO



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	C-1	COLUMNA TIPO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	—	TRABES
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	—	VIGAS INTERMEDIAS
N.B.	NIVEL BANQUETA	—	LÍMITE DE LOSA
N.I.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	—	LÍMITE DE TERRENO
C.B.	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	COLUMNDANCIA
SUBE	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	—	SEPARACIÓN JUNTA CONSTRUCTIVA
BAJA	INDICACIÓN CORTE	—	

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS.
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

-SE REVISARÁN COTAS Y NIVELES EN OBRA

DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ESTRUCTURAL
 ENTREPISO PLANTA TIPO
 CUERPO 1

PLANO No.
E-03

COTAS: METROS
 ESCALA: 1:250
 FECHA: 24-JUNIO-2014

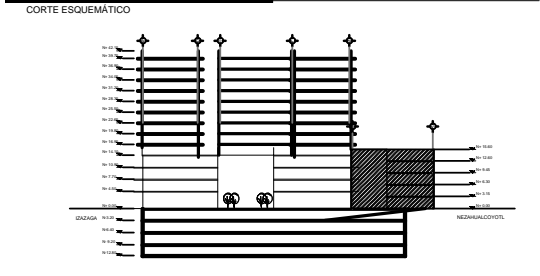
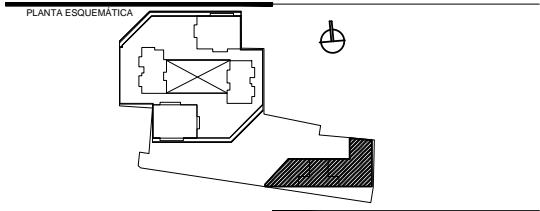
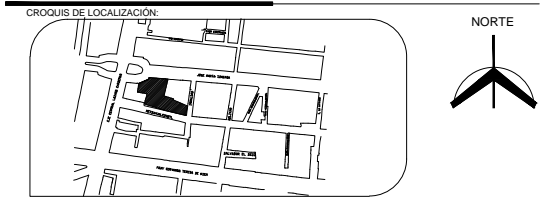
NOTAS ESPECIFICAS

- 1.-Para dimensiones generales y detalles, consultense los planos arquitectonicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicite aclaracion al proyectista de la estructura.
- 2.-No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.
- 3.-Trabes y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo
- 4.- concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 2
- 4a.- acero con un límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, excepto el refuerzo del #2 que será de grado estructural con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
- 5.- Recubrimientos: losas 2.0.
- 6.- Ver tabla cálculo estructural para especificaciones de trabes y vigas

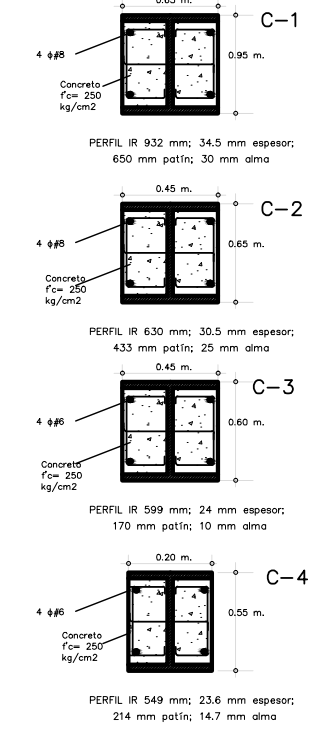
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑA
 SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 10° SEMESTRE. PERIODO 2014-2



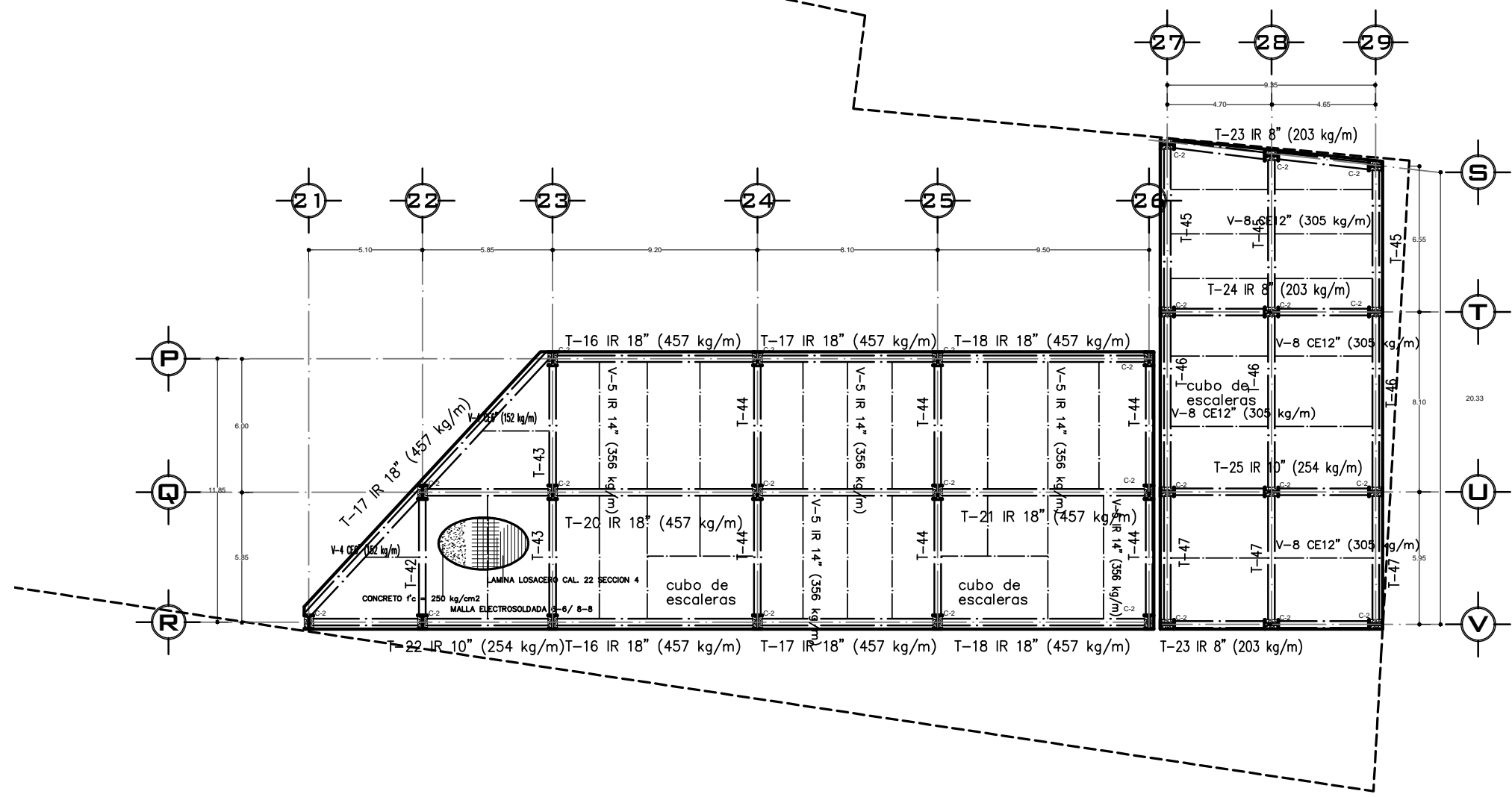
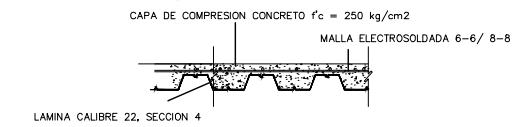
TEMA: REGENERACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL- CENTRO HISTÓRICO
 CONJUNTO MULTIFUNCIONAL Y HABITACIONAL SALTO DEL AGUA
 UBICACIÓN: JOSÉ MARÍA IZAZAGA 11, COLONIA CENTRO, CUAUHTEMOC, MÉXICO, D.F.



ESQUEMA COLUMNA COMPUESTA



CORTE ESQUEMÁTICO DE LOSA ACERO



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	C-1	COLUMNA TIPO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	—	TRABES
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	—	VIGAS INTERMEDIAS
N.B.	NIVEL BANQUETA	—	LÍMITE DE LOSA
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	—	LÍMITE DE TERRENO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	COLIDANDANCIA
	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:		
	INDICACIÓN CORTE		
	SEPARACIÓN JUNTA CONSTRUCTIVA		

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN METROS. -SE REVISARÁN COTAS Y NIVELES EN OBRA
- NIVELES EN METROS.
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

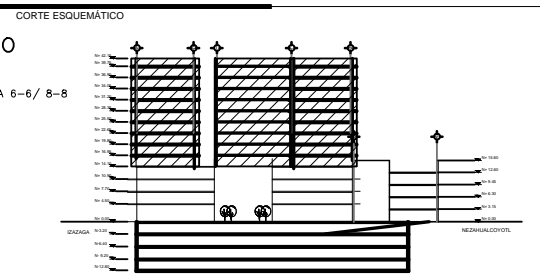
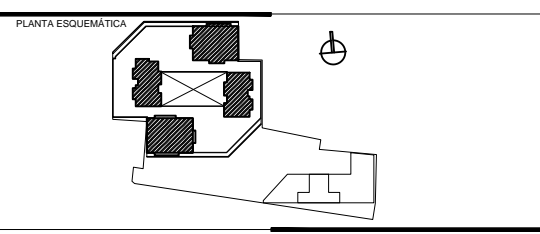
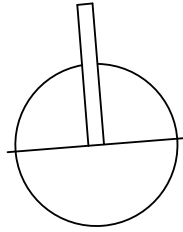
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ESTRUCTURAL
 ENTREPISO PLANTA TIPO
 CUERPO 2

PLANO No.
E-04

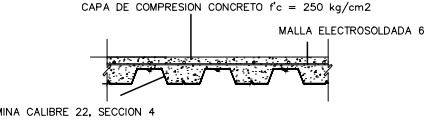
COTAS: METROS
 ESCALA: 1:250
 FECHA: 24-JUNIO-2014



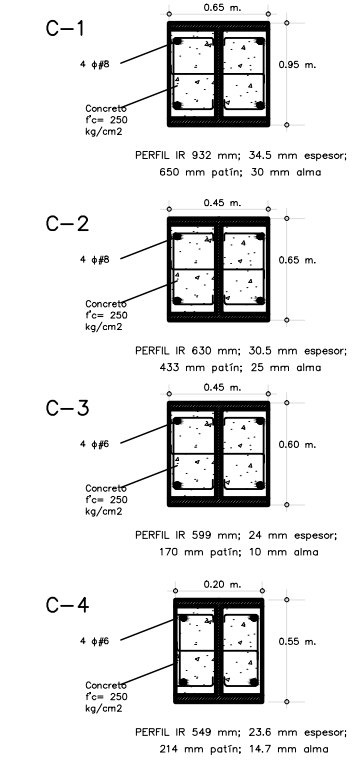
NOTAS ESPECÍFICAS

- 1.-Para dimensiones generales y detalles, consultense los planos arquitectónicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicítense aclaración al proyectista de la estructura.
- 2.-No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.
- 3.-Trabes y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo
- 4.- concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 2
 4a.- acero con un límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, excepto el refuerzo del #2 que será de grado estructural con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
- 5.- Recubrimientos: losas 2.0.
- 6.- Ver tabla cálculo estructural para especificaciones de trabes y vigas

CORTE ESQUEMÁTICO DE LOSA ACERO



ESQUEMA COLUMNA COMPUESTA



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	C-1	COLUMNA TIPO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	—	TRABES
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	—	VIGAS INTERMEDIAS
N.B.	NIVEL BANQUETA	—	LÍMITE DE LOSA
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	—	LÍMITE DE TERRENO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	COLINDANCIA
	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	—	
	INDICACIÓN CORTE	—	
	SEPARACIÓN JUNTA CONSTRUCTIVA	—	

- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES EN METROS. —SE REVISARÁN COTAS Y NIVELES EN OBRA
 - NIVELES EN METROS.
 - NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

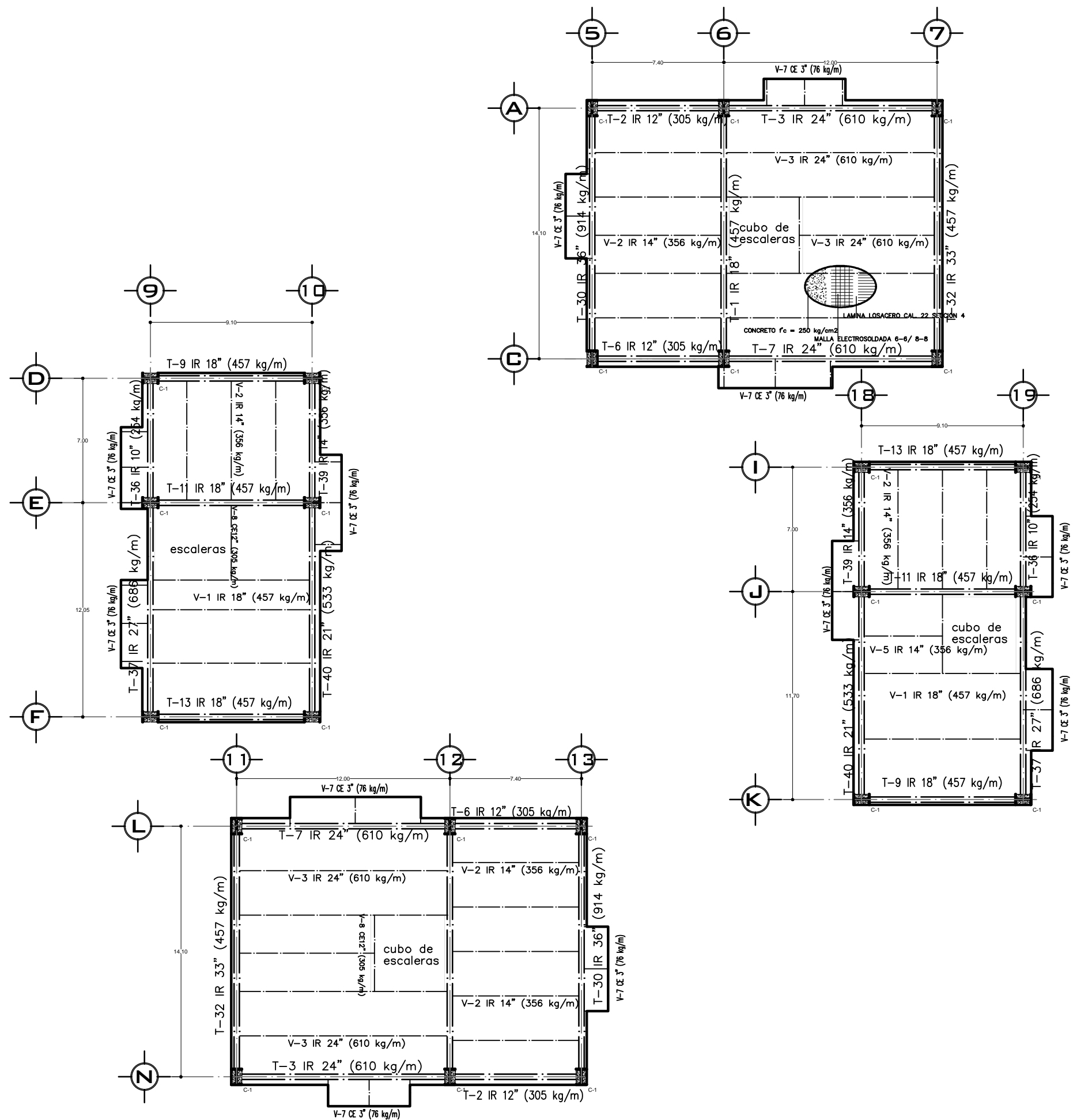
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

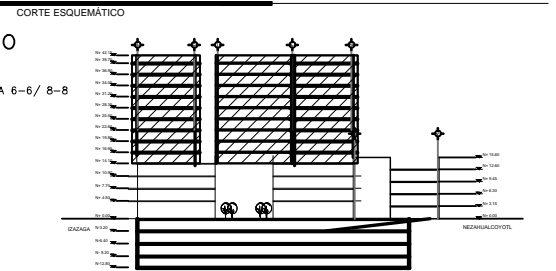
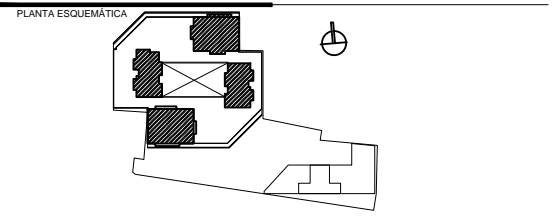
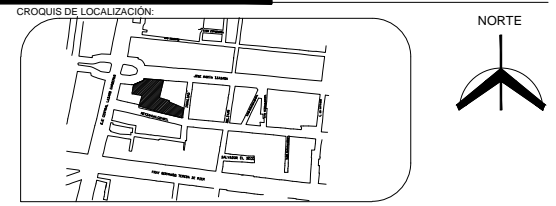
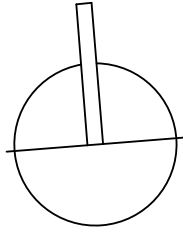
PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
 ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
 ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO:
ESTRUCTURAL
 ENTREPISO PLANTA HABITACIONAL
 CUERPO 1 TIPO A

PLANO No.
E-05

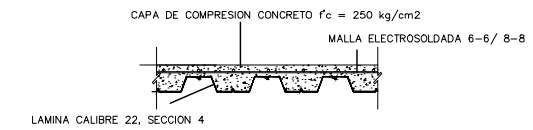
COTAS: METROS
 ESCALA: 1:250
 FECHA: 24-JUNIO-2014



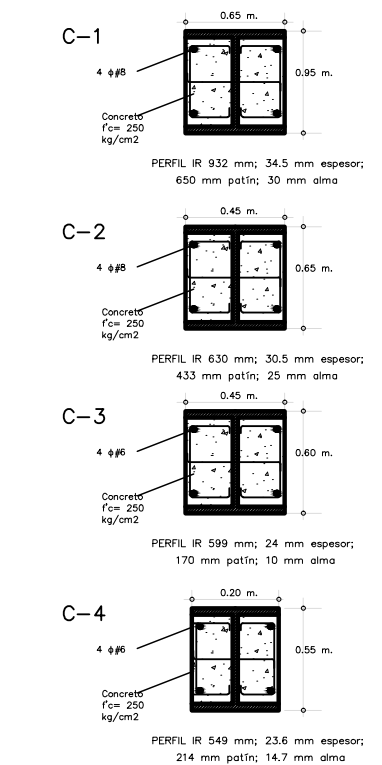


- NOTAS ESPECÍFICAS
- 1.-Para dimensiones generales y detalles, consultense los planos arquitectónicos respectivos y en caso de discrepancia con los estructurales, solicítense aclaración al proyectista de la estructura.
 - 2.-No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los miembros estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.
 - 3.-Trabes y vigas: perfiles tipo IR de acero ASTM A-922; $f_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$; secciones de acuerdo a la memoria de cálculo
 - 4.- concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, clase 2
4a.- acero con un límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, excepto el refuerzo del #2 que será de grado estructural con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
 - 5.- Recubrimientos: losas 2.0.
 - 6.- Ver tabla cálculo estructural para especificaciones de trabes y vigas

CORTE ESQUEMÁTICO DE LOSA ACERO



ESQUEMA COLUMNA COMPUESTA



SIMBOLOGÍA

N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO	C-1	COLUMNA TIPO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRELIT	—	TRABES
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	—	VIGAS INTERMEDIAS
N.B.	NIVEL BANQUETA	—	LÍMITE DE LOSA
	NIVEL INDICADO EN PLANTA	—	LÍMITE DE TERRENO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO	—	COLINDANCIA
	INDICACIÓN RAMPAS/ESCALERAS:	—	
	INDICACIÓN CORTE	—	
	SEPARACIÓN JUNTA CONSTRUCTIVA	—	

- NOTAS GENERALES:
- ACOTACIONES EN METROS. —SE REVISARÁN COTAS Y NIVELES EN OBRA
 - NIVELES EN METROS.
 - NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES ARQUITECTÓNICOS, DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.

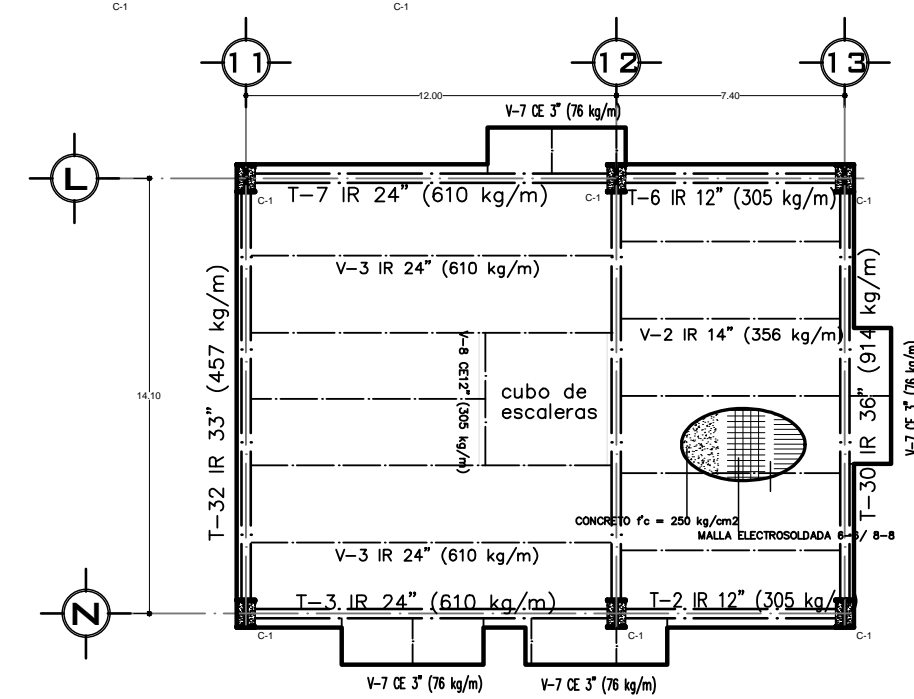
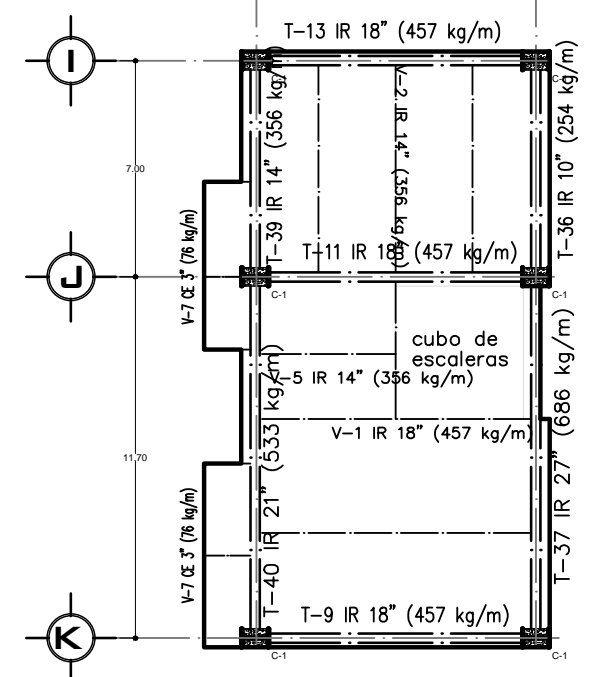
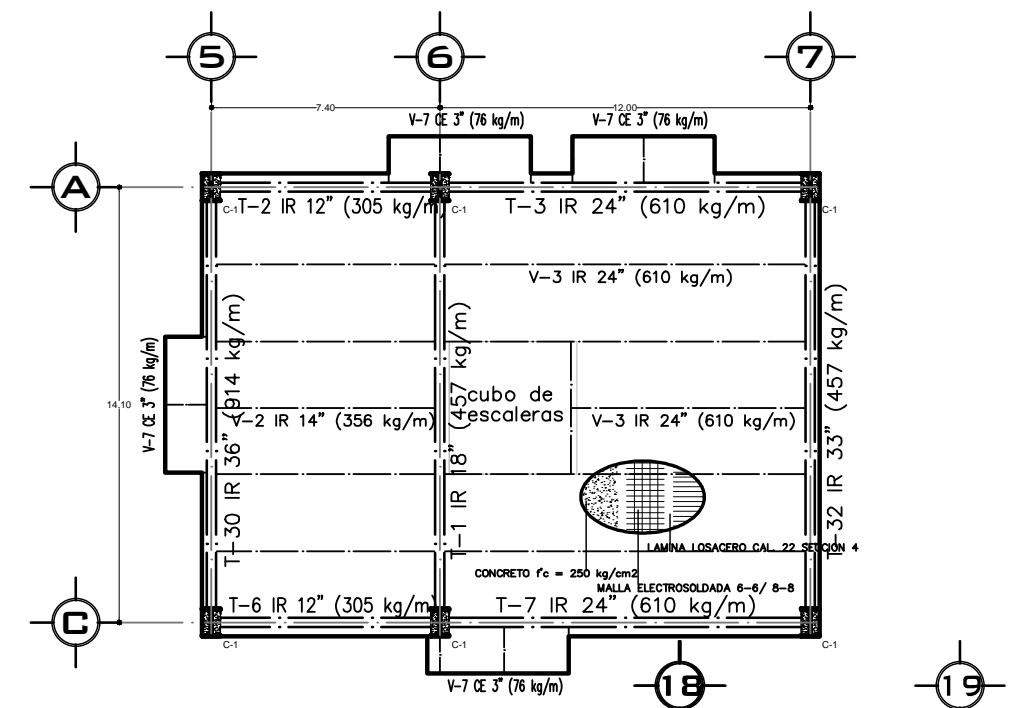
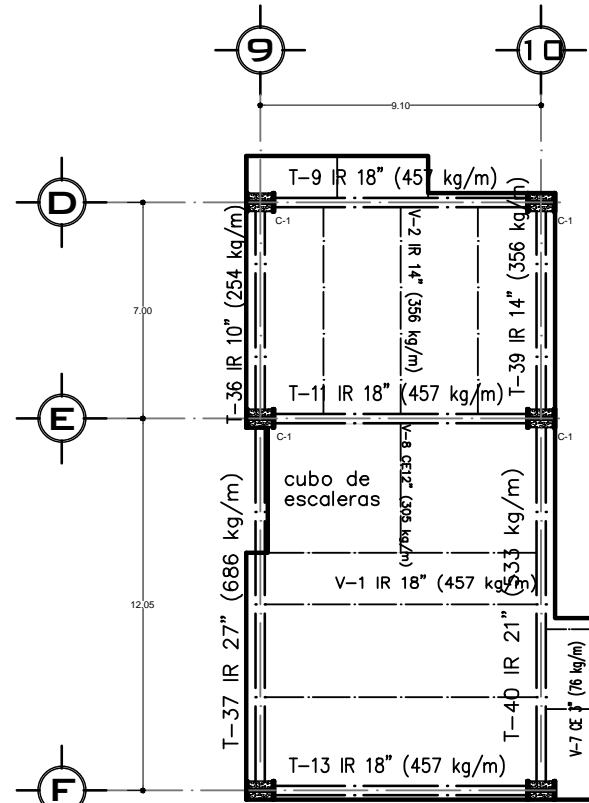
DISEÑO, PROYECTO Y DIBUJO:
LÓPEZ ROJANO CARLOS DANIEL

PROF. ASESORES TALLER DE ARQUITECTURA - SEMINARIO DE TITULACIÓN II
MTRA. GLORIA MEDINA SERNA
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFIN
ARQ. FELIX JEAN LOUIS DURAND BAQUERO

DATOS PLANO: **ESTRUCTURAL**
ENTREPISO PLANTA HABITACIONAL
CUERPO 1 TIPO B

PLANO No. **E-06**

COTAS: METROS
ESCALA: 1:250
FECHA: 24-JUNIO-2014



Tablas de memoria de cálculo:

Estructural:

El criterio estructural y dimensionamiento de los perfiles a utilizar como traveses y vigas se realizó tomando en cuenta las áreas tributarias de los tableros según los ejes estructurales, el peso en t/m² según la bajada de cargas y el peso total que recibe la sección de trabe obteniendo así un módulo de sección S en cm³. Los perfiles seleccionados son de tipo IR de acuerdo al catálogo de Gerdau –corsa (ver referencia bibliográfica). A continuación se presenta los tipos de perfiles utilizados según los tableros más críticos, para el caso de volados, terrazas y vigas de apoyo entre ejes principales el criterio de selección se dio con la relación $cl/20 =$ peralte de perfil.

Trabe tipo	Eje	Tramo	w (carga T/m)	S (cm ³)	Perfil (pulgadas)	Designación d x peso (mm x kg/m)	Peralte (mm)	Alma (mm)	Patín (mm)
T-1	A	3-4 4-5	4.03	3,331.67	18"	457 x 157.5	467	15	284
	N	13-14 14-15							
T-2	A	5-6	2.96	1304.0	12"	305 x 96.7	308	9.9	305
	N	12-13	2.10	925.17	12"	305 x 69.9	306	8.5	204
T-3	A	6-7	4.14	4,938	24"	610 x 195	622	15.4	327
	N	11-12	2.94	3509.96	24"	610 x 140.3	617	133.1	230
T-4	C	1-3	2.19	3472	24"	610 x 140.3	617	133.1	230
	L	15-17							
T-5	C	3-4 4-5	2.64	2187.72	21"	533 x 101.3	537	10.9	210
	L	13-14 14-15							
T-6	C	5-6	1.65	726.92	12"	305 x 52.2	318	7.6	167
	L	12-13	1.17	515.45	12"	305 x 38.7	310	5.8	165
T-7	C	6-7	2.72	3241.0	27"	686 x 125.6	678	11.7	253
	L	11-12	1.93	2303.57	24"	610 x 101.6	603	10.5	228
T-8	D	8-9	3.09	2557.84	18"	457 x 128.1	467	12.2	282
	K	18-19							

Trabe tipo	Eje	Tramo	w (carga T/m)	S (cm ³)	Perfil (pulgadas)	Designación d x peso (mm x kg/m)	Peralte (mm)	Alma (mm)	Patín (mm)
T-9	D	9-10	2.97	1990.5	18"	457 x 105.3	469	12.6	194
	K	18-19	2.11	1414.77	18"	457 x 82	460	9.9	191
T-10	E	8-9	5.36	4436.46	24"	610 x 174.2	616	14	325
	J	19-20							
T-11	E	9 - 10	5.01	3357.2	18"	457 x 157.5	476	15	284
	J	18-19	3.56	2386.11	18"	457 x 128.1	467	12.2	282
T-12	F	8-9	4.53	3751.24	18"	457 x 177.8	482	16.6	286
	I	19-20							
T-13	F	9 - 10	4.43	2969.1	18"	457 x 157.5	476	15	284
	I	18-19	3.56	2386.11	18"	457 x 112.7	463	10.8	280
T-14	G	8-9	2.26	1875.62	18"	457 x 96.7	466	11.4	193
	H	18-19							
T-15	G	9-10	4.43	2969.81	18"	457 x 144.3	472	13.6	283
	H	19-20							
T-16	P	23-24	1.94	1358.41	18"	457 x 68.4	459	9.1	154
	R								
T-17	P	24-25	1.85	1007.88	18"	457 x 59.8	455	8.0	153
	R								
T-18	P	25-26	1.96	1463.31	18"	457 x 82	460	9.9	191
	R								
T-19	Q	22-23	2.56	726.24	12"	305 x 52.2	318	7.6	167
T-20	Q	23-24	3.92	2745.18	18"	457 x 144.3	472	13.6	283
T-21	Q	25-26	3.93	2934.79	18"	457 x 144.3	472	13.6	283
T-22	R	22-23	1.28	364.79	10"	254 x 32.9	258	6.1	146
T-23	S	27-28	0.717	133.80	8"	203 x 19.4	203	5.8	102
	V	28-29							
T-24	T	27-28 28-29	1.73	324.09	8"	203 x 35.9	201	6.2	165
T-25	U	27-28 28-29	1.88	350.67	10"	254 x 32.9	258	6.1	146
T-26	1	B-C	1.54	1234.78	21"	533 x 65.8	525	8.9	165
	17	L-M							
T-27	2	A-B	1.54	1247.35	21"	533 x 65.8	525	8.9	165
	16	M- N							
T-28	3	A - C	6.6	10694.44	36"	914 x 288.7	927	19.4	308
	15	L-N							

Trabe tipo	Eje	Tramo	w (carga T/m)	S (cm ³)	Perfil (pulgadas)	Designación d x peso (mm x kg/m)	Peralte (mm)	Alma (mm)	Patín (mm)
T-29	4	A-C	8.85	14354.	36"	914 x 313.0	932	21.1	309
	14	L-N		74					
T-30	5	A-C	7.21 6.18	11682.	36"	914 x 313.0	932	21.1	309
	13	L-N		87 10013.88					
T-31	6	A-C	8.47	13724.	36"	914 x 313.0	932	21.1	309
	12	L-N		53 9763.58					
T-32	7	A - C	4.92	7982.6	33"	838 x 251.0	859	17.0	292
	11	L - N		3 5673.61					
T-33	8	D - E	1.56	626.32	12"	305 x 44.5	313	6.6	166
	20	I - J							
T-34	8	E-F	4.39	5233.73	24"	610 x 195	622	15.4	327
	20	J- K							
T-35	8	F-G	1.51	312.60	10"	254 x 114.5	269	13.5	259
	20	H-I							
T-36	9	D-E	3.13	1258.8	12"	305 x 86.1	310	9.1	254
	19	I - J		0 878.51					
T-37	9	E -F	8.78	10467.	36"	914 x 271.5	923	18.4	307
	19	J- K		46 7439.68					
T-38	9	F- G	2.26	468.15	10"	254 x 44.8	266	7.6	148
	19	H-I							
T-39	10	D-E	1.56	622.94	14"	356 x 44.8	352	6.9	171
	18	I-J		 433.25					
T-40	10	E- F	4.39	5233.73	21"	533 x 218.8	560	18.3	318
	18	J- K		3 3719.84					
T-41	10	F- G	1.13	234.07	10"	254 x 25.3	257	6.1	102
	18	H-I							
T-42	22	Q-R	2.37	694.30	12"	305 x 52.2	318	7.6	167
T-43	23	P-Q Q-R	2.23	654.21	14"	356 x 44.8	352	6.9	171
T-44	24 25 26	P-Q Q- R	1.21	904.27	12"	305 x 69.9	306	8.5	204

Trabe tipo	Eje	Tramo	w (carga T/m)	S (cm ³)	Perfil (pulgadas)	Designación d x peso (mm x kg/m)	Peralte (mm)	Alma (mm)	Patín (mm)
T-45	27	S-T	3.25	1246.0	12"	305 x 86.1	310	9.1	254
	28 29			5					
T-46	27	T-U	3.04	1613.2	18"	457 x 89.1	463	10.5	192
	28 29			9					
T-47	27	U- V	4.09	1199.8	16"	406 x 74.4	413	9.7	180
	28 29			8					

Vigas.- A continuación se muestran los criterios para vigas intermedias y vigas principales que son, principalmente, las necesarias para los volados y terrazas y para las trabes ubicadas en el estacionamiento subterráneo y que es el piso de la plaza de acceso sur. La ubicación de vigas o trabes secundarias se determinó en base al tamaño del claro del tablero de losa a cubrir, considerando en promedio separaciones de 2.30 a 2.50 y hasta los 3 metros, pero nunca excediendo de los 3 metros de separación entre vigas y la disposición en relación al claro más corto.

Trabe/ Viga tipo	Claro (m)	Perfil (pulgadas)	Designación d x peso (mm x kg/m)	Peralte (mm)	Alma (mm)	Patín (mm)
V-7	1.2	CE 3"	76 x 6.10	76	4.32	35.8
V-4	2.65	CE 6"	152 x 12.20	152	5.08	48.77
T2 a/ V-8	5.75	CE 12"	305 x 30.8	305	7.16	74.73
T3 a/ V-5	6.95	IR 14"	356 x 32.9	349	5.8	127
V-2	7.3	IR 14"	356 x 147.4	360	12.3	370
T-6 a/ V-6	8	IR 16"	406 x 53.7	403	7.5	177
T1 a/ V-1	9.5	IR 18"	457 x 144.3	472	13.6	283
T3 a/ V-3	12	IR 24"	610 x 101.6	603	10.5	228
T-8a	14	IR 27"	686 x 240.1	701	16.8	356