

Planta experimental

Reutilización de
residuos

Complementando un
ecosistema urbano

Universidad Nacional Autónoma de
México/Facultad de Arquitectura/
Taller Max Cetto.

Sinodales: Arq. Carmen Huesca
Rodríguez/Arq. Ramírez Rodríguez
Eréndira/Arq. Francisco Hernández
Spínola.

Tesis para obtener título de
Arquitecto que presentan:
Brenda Bernal Rodríguez/
Edson Iván Piña Márquez





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Edgar Cano López, 1977
Deformaciones típicas de un paisaje, 201
Óleo sobre lino, 170x140 cm

...el mundo moderno es un cementerio de las cosas que han sido usadas y que son remplazadas y arrojadas a la basura aunque no se hayan acabado...

Agnes Heller.

contenido

5	<u>Introducción</u>
8	<u>Protocolo</u> Problemática Justificación Objetivos Hipótesis
16	<u>Marco histórico</u> Ciudad de México Colonia Asturias
21	<u>Marco teórico</u> Ecosistema Urbano Las tres erres Reutilización Reciclaje Estaciones de transferencia
30	<u>Reinterpretación arquitectónica</u>
32	<u>Análisis urbano</u>
44	<u>Análisis urbano específico</u>



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.

54	<u>Estrategia urbana</u> Plano estado actual Plano de estrategia
60	<u>Estación de transferencia</u> Análogos Propuesta. Estación de Transferencia Terreno. Estado actual Análisis de sitio Proceso de diseño Programa arquitectónico Anteproyecto
83	<u>Planta experimental.</u> <u>Reutilización de residuos</u> Análogos Estado actual Proceso de diseño Programa arquitectónico Costos paramétricos Proyecto arquitectónico
125	<u>Conclusión</u>
129	<u>Bibliografía y referencias</u>

Introducción



Los residuos sólidos generados por los habitantes de la ciudad crecen al avanzar el tiempo y no nos detenemos a pensar en el futuro de las próximas generaciones. Reflexionar que ocurrirá cuando se terminen los espacios a donde arrojamos los desperdicios, al igual que los recursos no renovables es sumamente importante. El individualismo ha sido evidente a partir de los últimos 150 años, durante revolución industrial, etapa donde se aceleró el proceso de explotación y destrucción del entorno.

Vivimos en un mundo finito donde es necesario hacer cambios en el estilo de vida, estamos en un momento de crisis (proveniente del griego), donde crisis significa, cambio, peligro y oportunidad, es constante y nos permite ir al futuro. La palabra clave, para lograr todo ello es consciencia, y podremos llegar a ella por medio de un cambio en los comportamientos y las actividades que nos permitan crear una red personal de caminos nuevos.

Durante los últimos años en la ciudad de México, se ha notado un gran crecimiento en la población, esto ha causado hasta la fecha, una sobrepoblación. Por ello ha sido fragmentada, pues lo que antes era una unidad, ahora es una división de unidades que crean en conjunto una ciudad policentrista.



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.

La ciudad tiene una tendencia a la expansión de las áreas periféricas, alejadas de infraestructura y equipamiento, haciendo estos espacios de dormitorio que crean un abandono de las zonas céntricas y se transforman solo como en lugares de transición. Al abandonar estas áreas se ha llegado a la opción de conectar estos puntos con grandes infraestructuras o avenidas que parten la ciudad, y sin pensar estos destruyen la estructura urbana dividiéndola de su pasado, historia y la propia memoria. Estos conflictos atraen más problemas, los cuales han logrado fortalecer a los automovilistas, desde el punto de vista del planteamiento y el diseño urbano. El automóvil ha dominado el pensamiento urbanístico durante más de medio siglo, y se ha apropiado del ámbito público, ha despojado a los espacios abiertos de la escala humana y deshumaniza comunidades enteras. Deja en segundo plano a los peatones.

Al tener estas preferencias la ciudad se convierte en una ciudad insegura, con baja calidad de vida urbana, lo cual trae como consecuencia, medios de transporte insuficientes e ineficaz. Todas las dificultades generadas dentro de una urbe, son producto de una excesiva generación de residuos que se convierten en un gran desperdicio de recursos económicos. Gran parte de dichos desperdicios son provenientes de la explosión demográfica que sufre la ciudad. Esto nos lleva como consecuencia, tener graves problemas medio ambientales y generación de desechos sin control. Los estudios muestran que, en la ciudad de México, la generación diaria de residuos es alrededor de 12 mil toneladas de desechos sólidos al día, lo que aproximadamente equivale a llenar el estadio azteca en tres meses, un promedio de 1.5 kilogramos por persona de basura cada 24 horas.

Para lograr una conciencia de la problemática ambiental de la que se encuentra la ciudad, es viable pensar en los desechos como un recurso renovable y que pueden generar una gran cantidad de recursos económicos así como su aprovechamiento bajo un buen enfoque. Ya que con todo el material renovable que se puede reutilizar se podría generar una gran cantidad de productos de nuevo uso. Pero para lograr tan solo algunos de estos objetivos es necesario tener la participación de múltiples actores e infraestructura que mejorar e instalar en la ciudad. Al pensar en una reutilización de los desechos, es importante mencionar la palabra reciclaje; esto es un proceso basado en la recuperación de la fracción útil de un material mediante su extracción y reprocesamiento. Y así, mediante el reciclaje, cerrar el ciclo para poder ver a la ciudad como un ecosistema.

Un ecosistema es el entramado de relaciones entre seres vivos e inertes que forma un conjunto que se transforma gracias a la actividad interna y funciona a base de intercambios de materia, energía e información. El planteamiento de ver a la ciudad como un ecosistema ya ha sido difundido y analizado por diferentes autores. Uno de sus objetivos es satisfacer las necesidades humanas al igual que proporcionar hábitat a otras especies y su impacto natural debe ser rigurosamente gestionado; se basan en la utilización de eco-tecnologías (fuentes de energías alternas) el cual produce un uso racional de energía, el reciclaje de residuos sólidos y líquidos son una base. Estos han funcionado satisfactoriamente a escala urbana y en edificaciones independientes. Los ecosistemas urbanos están sometidos bajo la teoría de las tres erres, las cuales son: reducir, reciclar y reutilizar.

Estos tres preceptos conducen a un equilibrio y mejor calidad de vida. Esto, en pocas palabras, es el desarrollo de comunidades humanas multidimensionales, sostenibles en entornos, edificados armónicos y equilibrados. Durante la vida diaria, el pensar en desechos es pensar en basura, el tener ese hábito repetitivo de tirar todo sin pensar en poder darle otra función o nuevo uso. Esto se ha incrementado en los últimos años en nuestra sociedad, ya que en parte, es debido a la publicidad y el capitalismo, que genera productos de una mala calidad y la vida útil de estos es muy corta, lo cual los hace objetos desechables en un corto plazo. Ello se podría observar de otra manera, también ver a los residuos como un recurso por medio de la reutilización, lo que nos invita a reinventar funciones de los propios productos de los que decidimos deshacernos, para darles otra utilidad que promueva el intercambio y la reparación.

Tener la posibilidad de crear una nueva cultura del desecho y así romper con ese hábito cotidiano de no aprovecharlo. La idea en el presente es que no es suficiente con separar la basura sino reducir la generación de desechos, para formar una conciencia de aminorar los residuos, todo esto ayudara a luchar contra el cambio climático, lo que hoy en día es una realidad. Las generaciones actuales están poniendo manos a la obra creando una revolución verde en todo el mundo, aprovechando las energías renovables desde su propio hogar, haciendo de esto una gestión energética y logrando gastar solo lo necesario. ▶



Protocolo



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.

Problemática



La ciudad de México en las últimas décadas ha tenido la tendencia de expandirse rápidamente a las periferias, esto provoca que sea imposible de abarcar satisfactoriamente las necesidades de los ciudadanos en cuestión de recursos e infraestructura, de igual forma con la conexión hacia las partes céntricas, por ello se han desocupado áreas importantes del centro, donde la gente confluye con frecuencia.

Para conectar dichas zonas, las cuales se alejan cada vez más, se generan infraestructuras desmedidas y agresivas en los núcleos de las ciudades, eso destruye parcialmente la estructura urbana y por lo mismo se pierde de un importante legado histórico-social, se olvida su pasado y por tanto, se generan conflictos tanto estéticos como sociales. Debido a esto, el peatón se ve obligado a tomar largos viajes en transportes públicos, en muchas ocasiones deficientes, los costos le son a la alza, y por lo tanto desperdicia recursos de índole económico y ambiental. México, como país subdesarrollado, tiene diversas deficiencias en su ciudad, ya que incrementan los problemas de vivienda, los servicios públicos y su desmejorada infraestructura, asimismo la inseguridad y delincuencia propia de una metrópoli.

Uno de los grandes inconvenientes de la ciudad, es la contaminación, ya que al tener un exceso de habitantes es poco el recurso disponible para la inversión de depósitos de reciclaje y control de residuos sólidos. Con el pretexto de "problemas más importantes", los gobiernos no asumen su responsabilidad y dejan a un lado la solución de los problemas ambientales, sin embargo, las consecuencias son mas graves de lo que se percibe, lo cual resulta un futuro comprometido.

Uno de los conflictos más importantes medio-ambientales en la ciudad es la producción de residuos sólidos de los propios habitantes, ya que diariamente se producen aproximadamente 5.672 toneladas de basura sólo de los domicilios, esto sería un 47% de total de basura generada. Ya que diariamente se genera un total de 12.000 toneladas de residuos sólidos.

Esto nos lleva a deducir en una actitud consumista por parte de la población, que genera una cantidad alarmante de residuos sólidos.

Todos estos residuos son recogidos y llevan un proceso dentro de las actividades cotidianas de la ciudad, lo que genera un complicado proceso de diferentes grupos y acciones para que tengan un destino final.

Se comienza con la recolección de los desechos mismos. La tarea esta puesta a cargo por los recolectores, y son los conocidos camiones de basura con una capacidad de aproximadamente 4 toneladas que recorren las calles recogiendo los desechos de los ciudadanos, tienen su destino en las en la misma ciudad, en las ESTACIONES DE TRANSFERENCIA, las cuales son 13 en toda la ciudad, estas se encargan de hacer, como su nombre lo indica, la transferencia de residuos de caminos recolectores a los tractocamiones, los cuales tienen una capacidad de 18 a 20 toneladas, obviamente es una mayor cantidad de residuos para poder llevar un solo transporte con una gran carga de basura. Estos llegan a una planta de selección, la cual intenta clasifica la posible materia reciclable y el resto continúa su recorrido, dependiendo el tipo de basura que sea: la orgánica va una planta de composta, y el resto de los desechos llega a su destino final o relleno sanitario.

Estos procesos tienen sus repercusiones en la misma ciudad, ya que al ser una cantidad excesiva de habitantes al igual que de basura, estos procesos son igualmente grandes y agresivos. Teniendo uno de estos procesos conflictivos dentro de las delegaciones, estas son las ESTACIONES DE TRANSFERENCIA, las cuales generan conflictos viales dentro de las avenidas principales por las grandes filas de recolectores para depositar su basura en estas, la imagen urbana que dan a la ciudad es agresiva y sucia, generan mucha contaminación visual así como ambiental y se apropian del espacio público debido a su falta de espacios y lento proceso.

Todos estos problemas presentados anteriormente nos llevan a buscar posibles soluciones dentro de la ciudad para mejorar estos servicios y poder innovar de alguna forma para aprovechar los desechos y verlos como recursos.

La situación nos lleva a analizar el potencial y los conflictos que rodean a estos espacios, y de todos sobresale uno por su ubicación céntrica en la ciudad y el flujo constante de actividades alrededor de la misma. La ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA que está ubicada en el eje 3 sur, en la colonia Asturias. Este es un atrayente de problemas para las colonias que la rodean, ya que afecta su aspecto urbano-ambiental y provoca un nodo de conflicto vial. Por otro lado, la cuestión de apropiación del espacio público sobre Av. La viga, al igual que la *comunidad de reciclaje* o *pepenadores*. Los cuales poseen predios en mal estado que rodean la estación de transferencia, estos clasifican los desechos dentro de bultos, para que posteriormente se les pague como material reutilizable. El objeto a investigar son las *problemáticas existentes en la colonia Asturias*, generadas a partir del siglo XX hasta nuestros días.

La colonia Asturias cuenta con una superficie de 287 000 m² y con una población de 4 827 habitantes. Se sitúa en el centro de la ciudad de México, al sur de la delegación Cuauhtémoc, se encuentra rodeada por las colonias: Paulino Navarro, Vista alegre, Artes Gráficas, Obrera, Viaducto Piedad, Jamaica y Santa Anita.

Las problemáticas que existen en la colonia Asturias son de diferente carácter, algunas se ubican al interior de esta y otras se prolongan hasta las colonias circundantes. Mediante un primer acercamiento con base a la observación de la colonia se ha decidido catalogar las problemáticas en internas y externas que afectan al espacio.

Un aspecto notable dentro de la colonia, es el deterioro del espacio público, ya que al observar el vasto equipamiento escolar con el que cuenta el lugar, existe una necesidad de lugares de esparcimiento y recreación, asimismo un mejoramiento para los habitantes.

Los problemas que afectan directamente al funcionamiento de la colonia, se encuentran en las colonias adyacentes, los más notables son: el metro chabacano dentro de la colonia Vista Alegre, el mercado de Jamaica dentro de la colonia Jamaica, mercado de pollo San Juan que se encuentra en la colonia Artes Gráficas. Hay presencia de fábricas en la colonia Paulino Navarro, centros comerciales en la colonia Lorenzo Boturini, comunidad de reciclaje y puntos de delincuencia en la colonia Paulino Navarro.

Se precisan crear sitios donde se concentre la vida pública de la ciudad, más allá de ello, se debe retomar fuerza en una investigación profunda y crear proyectos con el objetivo de eliminar esos fenómenos, para así generar una metrópoli planeada y lógica, aunque hoy en día, dada la movilidad de la urbe misma, sea más difícil crear un balance perfecto.

Fundamentación



Partiendo de una inquietud ambiental que sufre la ciudad de México, el incremento en generación de residuos sólidos y la actual problemática de sobrecupo en sus destinos, hemos pensado que es necesaria la generación de una conciencia ambiental en la población para lograr disminuir las cantidades de desechos y aprovechar gran parte de estos. A partir de esta problemática encontramos el término **ecosistema urbano** pensado como un método aplicable, nos dimos a la tarea de analizar todas las variantes sobre este tema y contenidos del mismo índole, que plantea así un juicio de valor aplicable en la ciudad de México que tiene como puntos de referencia las estaciones de transferencia, de las cuales nos llamó la atención la que está ubicada en la colonia Asturias debido a sus características aprovechables, al visitar la zona encontramos los habitantes, el medio físico y una actividad constante dentro de la colonia, la cual hace ver la posibilidad de producir un sistema estable.

Con base en esto se propone una estrategia bajo la idea de ver a la colonia Asturias como un punto referente en cuestión de aprovechamiento de residuos basados en el ecosistema urbano.

Las acciones para la implementación de la estrategia se basan en la conexión entre colonias por medio de la movilidad e interacción de los elementos con su entorno, mediante la reactivación de los espacios en abandono y proponer espacios de recreación cultura para el beneficio de la comunidad.

Objetivos



Objetivo principal:

Establecer la colonia Asturias como un referente urbano, por medio de la implementación de una estrategia urbano-arquitectónica, donde el aprovechamiento y la reutilización de residuos sólidos tenga un enfoque artístico, recreativo y cultural a través de una conciencia ambiental.

Objetivos específicos:

- Buscar una mejora de movilidad interna mediante una estrategia de ordenamiento vial.
- Promover un tejido entre colonias a través de la rehabilitación de los espacios abiertos.
- Bajo la idea de un ecosistema urbano se piensa crear un sistema estable y ordenado con ayuda de un proyecto arquitectónico que complemente las actividades, donde los actores locales puedan ser participes e interactuar en convivencia.
- Fomentar una interacción social por medio de actividades basadas en el aprovechamiento y reutilización de residuos.
- Plantear la intervención como un modelo aplicable en otros puntos de la ciudad.

Hipótesis



A través de la implementación de una estrategia urbano-arquitectónica, se tendrá una mejor movilidad entre colonias así como una mayor interacción social al recuperar los espacios públicos desaprovechados.

Mediante la reactivación de la colonia Asturias, basada en una modificación de actividades en la estación de transferencia se lograra destacar como un punto referente en la ciudad en cuestión de reciclaje de residuos, y complementa así un proyecto arquitectónico que se encargara de la generación de actividades recreativas y culturales basadas en la reutilización de residuos que influyan a los ciudadanos en temas ambientales. ▶



Marco

histórico



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.

Ciudad de México

La Ciudad de México es el núcleo urbano más grande del país, así como el principal centro de actividades políticas, académicas, económicas, empresariales y culturales.



La ciudad es la obra maestra de la humanidad. Sin embargo, en el área global, su diseño ya no proviene de arquitectos y urbanistas; su construcción ha dejado de ser competencia de la sociedad, los ciudadanos y su gobierno; para ser precedida en operaciones de gran escala por grupos empresariales o acorronada a la autoconstrucción marginal. La gentrificación y la pérdida de espacio público han empujado a las grandes metrópolis a la polarización y a un estado de extrema vulnerabilidad; entre el desarrollo expansivo y el subdesarrollo. La ciudad no se debe privatizar ni secuestrar, y su rescate surgirá de actos cívicos que reinvoquen el espacio público. Este es la esencia misma de la ciudad que la tendido a redicirse drásticamente entre lo privado y lo de nadie.

El Distrito Federal y su zona metropolitana han experimentado un proceso de descentralización de actividades de transformación a partir de los últimos años de la década de 1980. Este proceso fue estimulado por el gobierno en virtud de los peligrosos niveles de contaminación que se alcanzaron en esos años, así como a los problemas urbanos derivados de la alta concentración demográfica que tuvo en la expansión industrial capitalina una de sus principales problemáticas de la ciudad.

Al suceder esto las zonas céntricas, perdieron valor e interés y sufrieron un notable deterioro.

En los últimos años se han implementado nuevos proyectos de rescate, estos comenzaron desde el centro de la ciudad, son enfocados al mejoramiento de espacios públicos y recreativos, así como proyectos urbanísticos de conexión, mediante corredores peatonales o por medio del transporte público. También se han rescatado edificaciones con un patrimonio cultural importante y generado nuevos espacios de difusión cultural.



Alameda
central,
Centro
Histórico.



Calle
Regina,
Centro
Histórico.



Palacio
Nacional de
las Bellas
artes.



La Plaza de
las Tres
Culturas o,
Tlatelolco.

Colonia Asturias

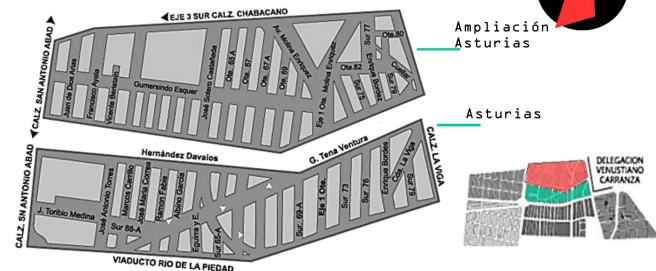
Límites: al norte, Calles Hernández y Dávalos; al sur, el Viaducto Piedad; al oriente, la Calzada de la Viga; al poniente, la Calzada San Antonio Abad.

Ubicada al centro de la ciudad de México la colonia actual Asturias tomó su nombre del campo de fútbol Asturias construido por el Centro Asturiano de México, y que existió en la esquina que forman la Calzada de Chabacano y calles José Antonio Torres, que fue demolido a mediados de la década de los años setenta para ceder su lugar a un supermercado. En marzo de 1936 se inauguró aquel campo con capacidad para 25,000 espectadores, señaló un hito en la historia deportiva del país, pues fue el primer gran campo de fútbol de la Ciudad.

El 19 de agosto de 1905, Iñigo Noriega propuso urbanizar la entonces Colonia La Paz, desde Cuauhtemotzin hasta el Río de la Piedad y de la Calzada de San Antonio Abad hasta el Canal de la Viga. Basó su solicitud en un escrito promovido en 1903.



Colonias. Vista satelital. La intersección entre el cruce de las avenidas Tlalpan San Antonio Abad, Eje 3 sur, la viga y Viaducto. Lugar de gran visibilidad y accesibilidad.





La antigua Garita de La Viga (1885) de William Henry Jackson. Este lugar se encontraba en el actual cruce de calzada de la viga y eje 3 sur chabacano.



La Viga, entrada a la ciudad trajineras cargadas con legumbres, frutas, cereales, azúcar, aguardiente y demás productos de tierra caliente para el abasto de la Ciudad de México.



Vista aérea de la colonia Asturias a finales de los años 1930. El estadio de fútbol se encontraba en la actual avenida Chabacano.

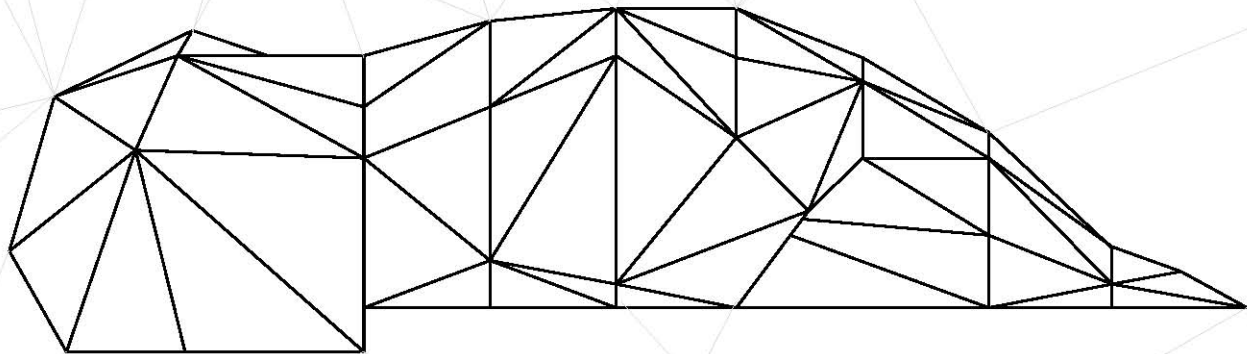


Aspecto de un partido en el estadio Asturias alrededor de 1936.

El 15 de octubre de 1907, el Ayuntamiento opinó que se aceptaba el fraccionamiento de calles y manzanas, sin que la aceptación significara anuencia para el establecimiento de la colonia. Finalmente no se celebró el contrato entre las partes. El 30 de marzo de 1913, la Compañía Agrícola y Colonizadora Mexicana, S.A. presentó un proyecto de contrato para la urbanización de la colonia, sin que se llegara a firmar documentación alguna en el que conste la autorización oficial respectiva, según el legajo *Colonias* (1890-1892) del Archivo del Ayuntamiento. En el plano de la Ciudad de México de 1920 la colonia aparece semi-integrada: el caserío se excedía al Hospital de Niños Expósitos. Sobre la parte norte y poniente, sobre todo a lo largo del Canal de la Viga, las casas estaban colocadas de manera irregular. Actualmente se encuentra dentro de la delegación Cuauhtémoc, con una población de 4 500 personas. ▶

Marco

teórico





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



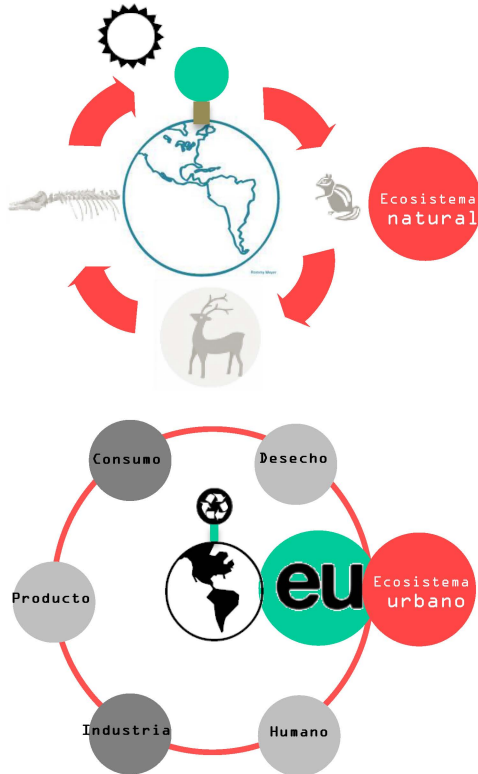
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Ecosistema urbano



Un ecosistema urbano es el entramado de relaciones entre seres vivos y elementos inertes, que forman un conjunto cuya complejidad es superior a la mera suma de sus partes.

La idea de considerar a la ciudad como un sistema vivo no es nueva. Desde Mumford (1938), Geddes (1904), Piccinato (1988), Nicoletti. Pero la importancia del análisis del ecosistema ciudad fue reconocida finalmente en 1973 dentro del programa de la UNESCO, que lanzó un proyecto de estudio referido al tema de la ciudad como ecosistema artificial.

Un ecosistema cualquiera del planeta se puede describir por los flujos de materia y energía que discurren por él. La materia circula entre los seres vivos y el medio formando un círculo cerrado (renovándose continuamente de forma cíclica). La energía, segundo principio de la termodinámica, forma de un flujo que se degrada. Los seres vivos necesitan degradar energía y materiales para mantenerse vivos, la única manera de regenerar esta energía entrópica es la utilización de la energía del sol, que, fijada a través de la fotosíntesis, es utilizada después por otros seres vivos en la cadena alimenticia.

La ciudad contiene una comunidad de organismos vivos, un medio físico que se va transformando, fruto de la actividad interna y un funcionamiento a base de intercambio de materia, energía e información que, en este sentido, son asimilables a un ecosistema natural, siendo el hombre y sus sociedades, subsistemas del mismo.

La ciudad incumple dos de los requisitos de un ecosistema natural: en primer lugar, no posee un metabolismo de ciclo cerrado y, en segundo, no dispone de una fuente de energía inagotable. Las ciudades constituyen ecosistemas complejos.

El funcionamiento de las ciudades está basado en energías secundarias, como la electricidad, el petróleo o el gas. El consumo masivo de energía secundaria es lo que permite el crecimiento y mantenimiento de las ciudades.

Ejemplos de proyectos realizados bajo el concepto de ecosistema urbano.



Eco-boulevard en Vallecas
MADRID, ESPAÑA.

Boulevard Ecológico de vista social
innovador espacio público.



Plaza ecopolis
ELVAS, ESPAÑA.

Reconfiguración ecológica de un viejo
emplazamiento industrial en un nuevo espacio
público mediante la incorporación de edificios.

ecosistema
urbano

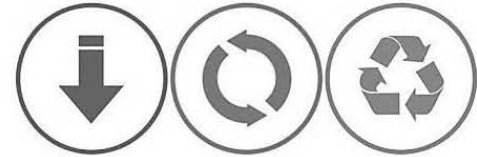
Ecosistema urbano es un concepto centrado en el entendimiento de la ciudad como un fenómeno complejo, desde el punto común de vista entre el urbanismo, la arquitectura, la ingeniería y la sociología.

Define su campo de interés, en urbana creativa sostenibilidad, significa que tratan de reaccionar a la situación actual a través de la innovación, la creatividad y la acción en general.

Las tres erres



Los símbolos de reciclaje



Una de las soluciones al problema de los residuos es dejar de producirlos; es importante un cambio de hábitos; para ello se propone la fórmula de las 3R's.

Reducir. Se refiere la disminución de cantidad de consumo; adquirir solo los productos necesarios.

Reciclar. Es un proceso físico-químico, mecánico o de trabajo que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado, a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener nueva materia prima.

Reutilizar. Consiste en darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacerse de ellas. De esta forma se disminuye la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto.

Reutilización

La reutilización se refiere al proceso mediante el cual se aprovecha algún material que ya ha sido utilizado pero que aún puede ser empleado en alguna actividad secundaria.



El proceso de reutilización de residuos se logra a través de darle un uso diferente a un objeto que ha sido predeterminado al desecho o bien, modificarlo de tal manera, que se genere un artículo con un uso completamente diferente para darle una vida más larga. Esta acción es fundamental para tener una mejora ambiental dentro de las ciudades, ya que el objetivo es reducir los residuos, teniendo como resultado una menor densidad y producción de desechos urbanos, así como el aprovechamiento pleno de la materia reutilizada, que genera un ahorro en materia prima.



Jardineras de llanta.
Centro Histórico
Ciudad de México

Lámpara de botellas de
vidrio



Arte experimental



Escultura de Sayaka Kajita Ganz realizada con reutilización de materiales.

El arte no está reñido con el cuidado de nuestro entorno y el respeto al medio ambiente. Experimentar con distintos materiales y hacer del reciclaje de los mismos como una forma de expresión, es una vía tan válida como otras, para que el artista y el espectador tomen conciencia de que los desechos pueden ser un producto reutilizable y convertirse en arte.

El reciclaje y la reutilización de material son de suma importancia para muchos artistas. Para ellos, la basura no existe, simplemente es el desorden del ser humano. Recogen lo muerto y le dan vida. Están conscientes que se debe usar todo lo que se encuentra en el entorno.

A partir de esto se han generado distintos proyectos e intervenciones artísticas alrededor del mundo.

Se trata de concientizar a la sociedad sobre el daño que causan los desechos debido al consumo desmedido de productos y su impacto, tanto en el ambiente como en la sociedad.



Sombras y basura, obra de Tim Noble y Sue Webster



Yong Ho Ji, Búfalo. Escultura realizada con neumáticos.



Yong Ho Ji, León. Escultura realizada con neumáticos.

Reciclaje

El reciclaje es un proceso que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado, a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.

También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo, en el ciclo de vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, macro económico y para eliminar de forma eficaz los desechos.

El reciclaje tiene tres consecuencias ecológicas principales:

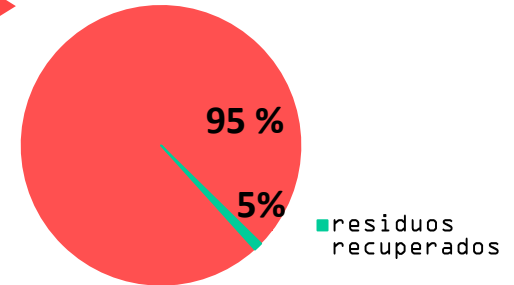
Reducción del volumen de residuos, y por lo tanto, de la contaminación que causarían (algunas materias tardan decenas de años, e incluso siglos, en degradarse).

Preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se reutiliza.

Reducción de costos asociados a la producción de nuevos bienes, ya que muchas veces el empleo de material reciclado supone un costo menor que el material virgen.

material	%
Plástico	46.40
Papel	16.62
Cartón	9.69
Lámina	7.64
Vidrio	6.38
Cháchara	6.29
Fierro	2.37
Trapo	1.90
Llanta	1.47
Hueso	0.94
Cobre	0.10
Pino de Navidad	0.10
Aluminio	0.06
Tortilla	0.03
Colchón	0.01

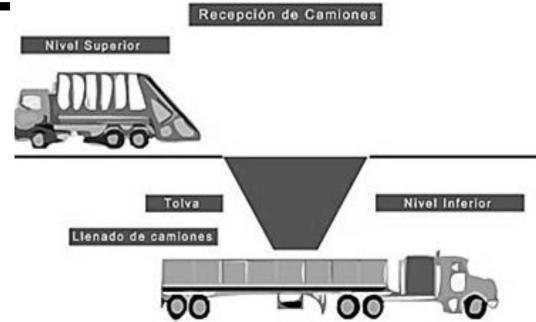
Recuperación del total de residuos al día



Estaciones de transferencia

Una estación de transferencia de residuos sólidos municipales, se define como el conjunto de equipos e instalaciones donde se lleva a cabo el transbordo de dichos desperdicios, de los vehículos recolectores a vehículos de carga en gran tonelaje, para transportarlos hasta los sitios de destino final.

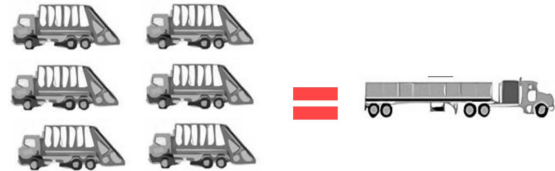
El concepto ingenieril más puro de cualquier estación de transferencia, pretende privilegiar sistemáticamente, los aspectos de rentabilidad y eficiencia. Sin duda alguna, el objetivo fundamental de una estación de transferencia, es incrementar la eficiencia global de los servicios de manejo de los residuos sólidos municipales, a través de la economía que se logra con la disminución del costo general de manejo, así como por la reducción en los tiempos de transporte y la utilización intensiva de los equipos y el recurso humano.



Esquema de Estación de transferencia

3 Ton c/u

18 Ton



Equivalencia de capacidades del transporte de residuos.



Recolección en domicilios.

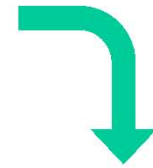
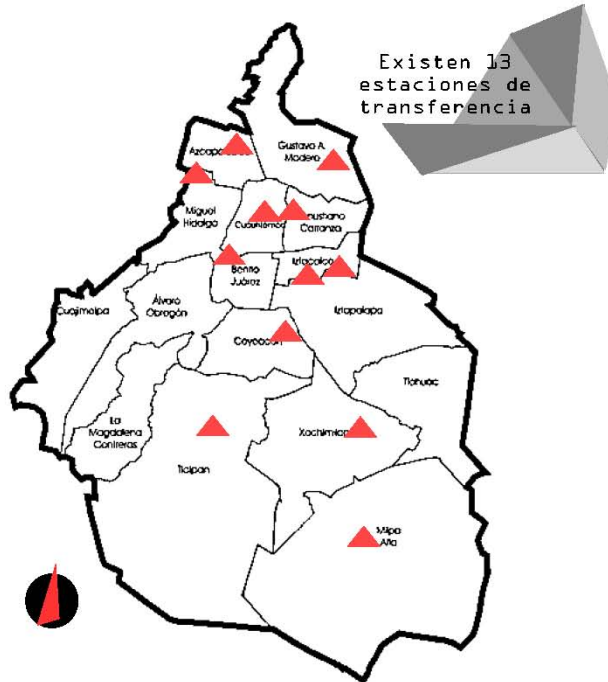


Transferencia a tractocamiones.



Sitios de disposición final fuera de la ciudad

Manejo de residuos sólidos en el DF



Recolección



Transferencia



Selección

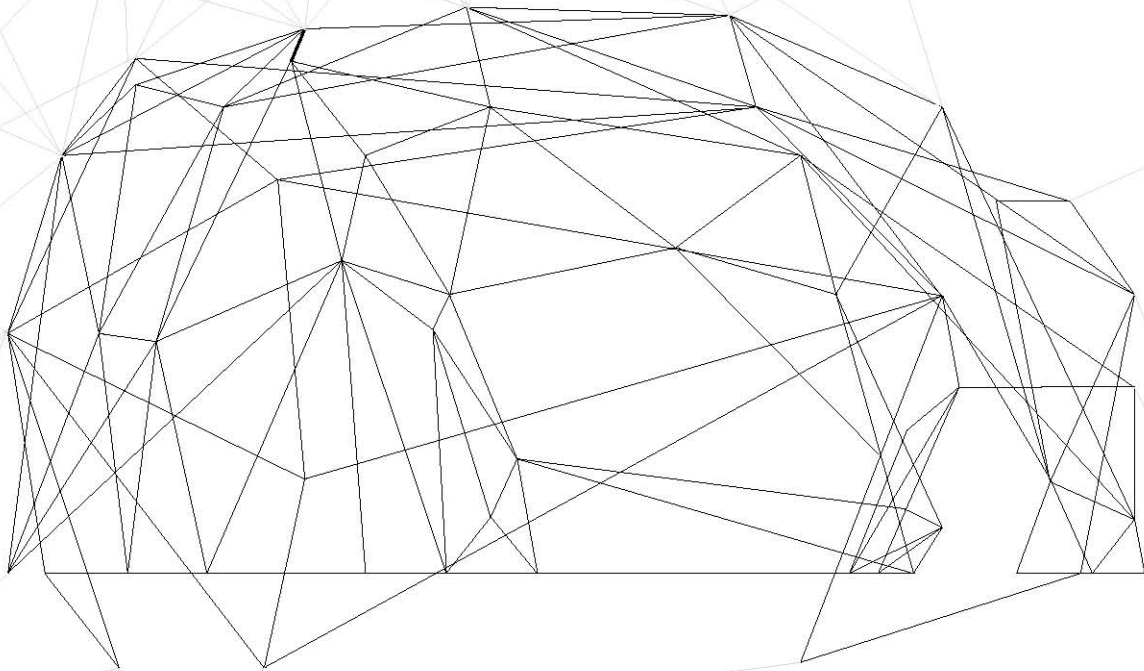


Planta de
composta



Disposición
Final

Reinterpretación arquitectónica





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Reinterpretación arquitectónica

Basándonos en todo lo ya investigado se propone hacer una reinterpretación ligada a la arquitectura. Pensando en que la problemática viene de una sobre-generación de residuos, la propuesta se basaría en ver esta misma problemática como una gran oportunidad de recuperación y reutilización de residuos, lo cual cambiaría la perspectiva actual de la población para ver los residuos como un recurso.

Comenzando con un manejo responsable de los desechos desde lo individual hasta el manejo a gran escala que se lleva a cabo en la ciudad, esto nos lleva a lograr la primera interpretación arquitectónica, que estaría basada en una intervención a la actual estación de transferencia del eje 3 y la viga, con un giro parcial de sus actividades internas, basadas en un manejo responsable de los desechos urbanos. Ahora bien, como lo habíamos mencionado, esto comienza desde lo individual y es aquí donde está la segunda intervención arquitectónica,

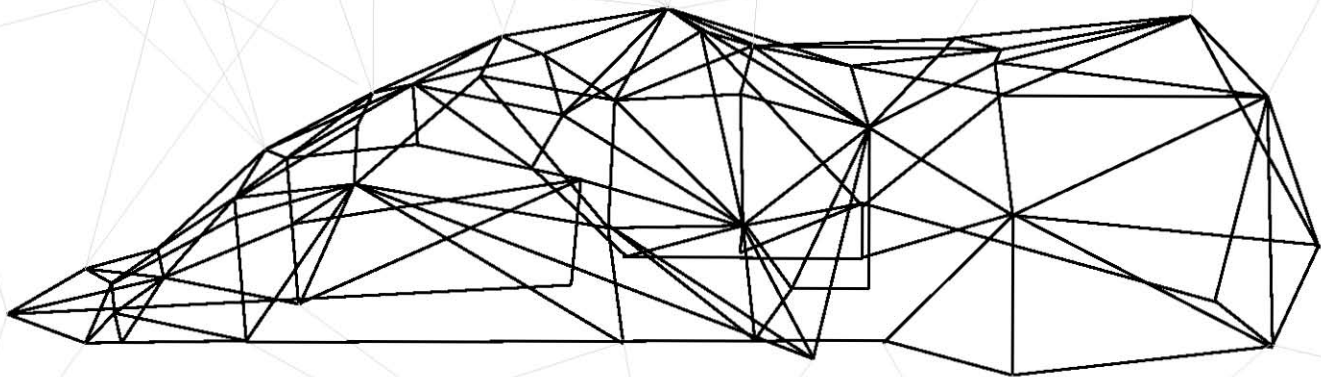
la cual se genera con base a la teoría del ecosistema urbano, esto comienza a partir de crear una conciencia sobre la reutilización de los desechos.

Para esto se necesita de un espacio para incorporar la educación ambiental en los ciudadanos, al igual que enseñar a reutilizar sus propios desechos y con esto, generar nuevos objetos.

Con lo anterior se estarían cubriendo varias necesidades de la sociedad, como es generar un espacio de recreación que a la vez funcione como un foco de conciencia ambiental; un lugar de producción de objetos útiles mediante la reutilización de residuos, con un fin de redistribución y apropiación para los mismos habitantes; generar cultura en la sociedad al enseñar nuevas actividades con la posibilidad de llegar a un espacio de proyección artística basada en los mismos conceptos.

Es así como una propuesta arquitectónica puede llegar a cubrir una gran cantidad de necesidades y esperando que por sí misma tenga un bien general para la sociedad. ▶

Análisis urbano





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

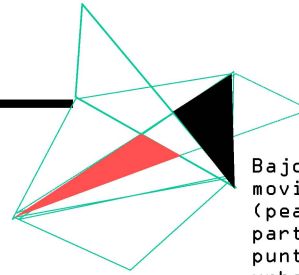
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Análisis Urbano

Se realizará un análisis urbano de la zona previamente elegida, con el motivo de obtener un mayor acercamiento con el lugar, y así tener un planteamiento de propuestas basadas en el resultado que arroje el propio análisis.

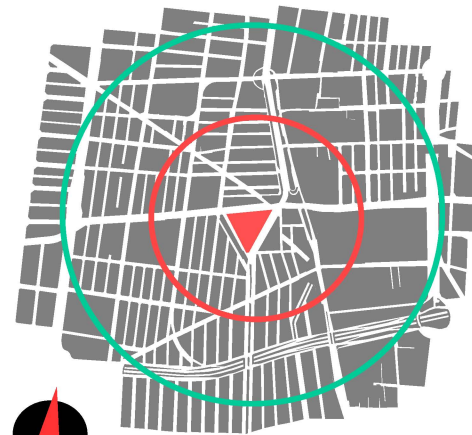


Bajo la lógica de una movilidad sostenible (peatón ciclista) a partir de los diferentes puntos de conexión urbana de transporte público se propone el análisis y elaboración de la estrategia urbano-arquitectónica a partir de las siguientes premisas:

Este análisis nos dará ampliamente conocimiento de las problemáticas que se presentan en el sitio, así como las carencias y mejoras que sean necesarias para tener una estrategia de solución.

Algunos de los puntos a analizar es este proceso son: los flujos y conflictos que se generan debido a las actividades del lugar; qué relación tiene este espacio en particular con la ciudad; cuáles son los referentes que hacen notable esta colonia dentro de la ciudad popular e históricamente; los lineamientos que rigen a las colonias por parte del sistema y si realmente son respetados; el análisis arquitectónico sobre la tipología formal y el tipo de construcción de sus edificaciones y cómo pueden y deben impactar en futuras propuestas.

Por otra parte, se analizaran aspectos ambientales importantes como es la generación de residuos sólidos por colonia y generalizar estos aspectos en cuadrantes, para así tener una mayor precisión de donde proviene la producción de estos residuos.



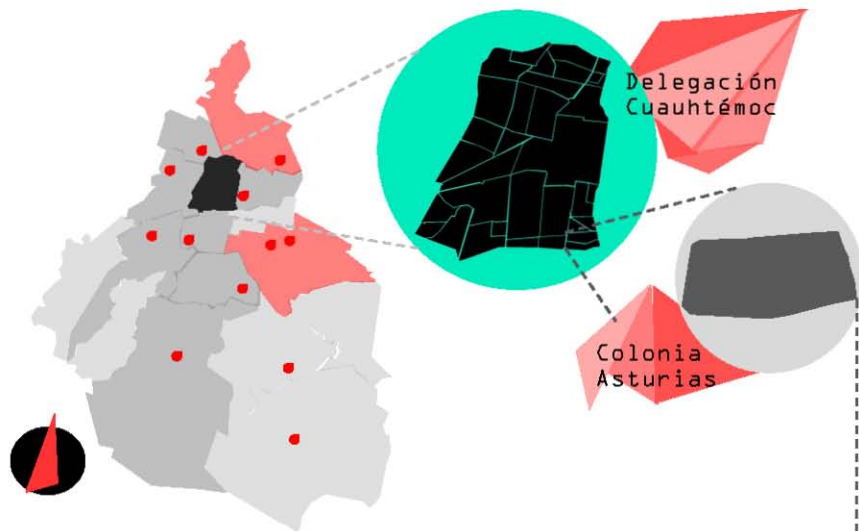
3 millas x hora
4.8 km x hora



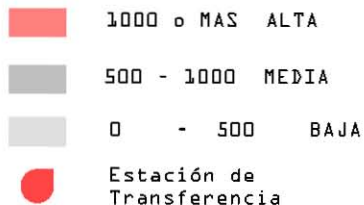
9 millas x hora
14.4 km x hora



Radio de estudio a partir de la estación de transferencia eje 3.



Generación ton/día



Se espera que al tener los resultados de este análisis completo de la zona se puedan generar propuestas específicas para darle solución a las problemáticas e implementar acciones que tengan repercusiones positivas para los habitantes.

Ampliación Asturias

Habitantes 6,212 hab
Residuos/día 8,386 kg

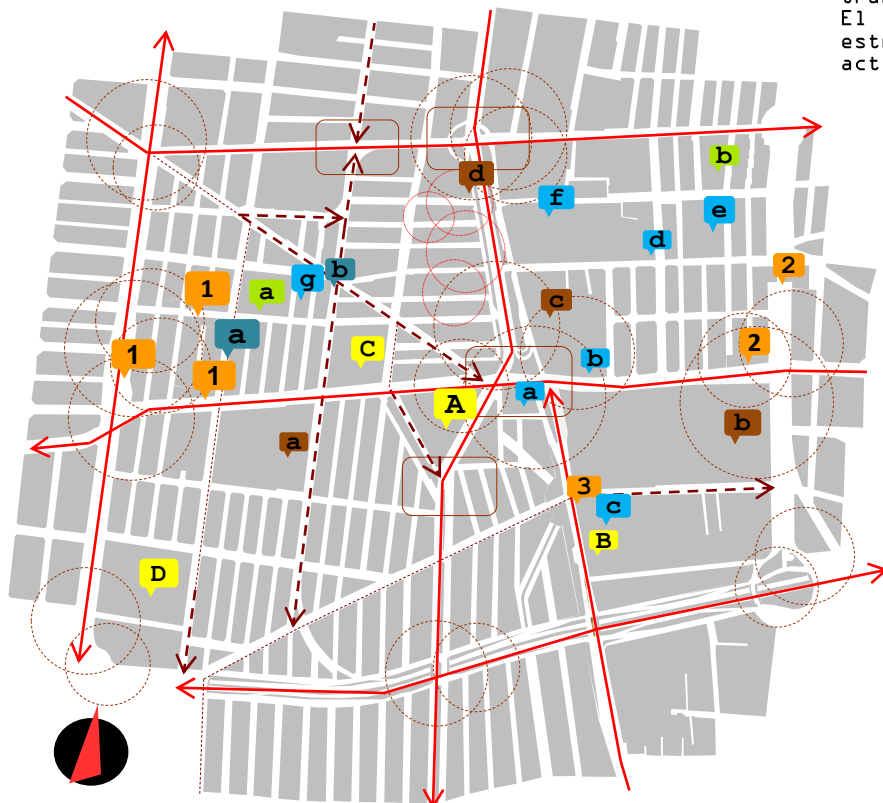
Asturias

Habitantes 4,821 hab
Residuos/día 6,508 kg

Total 11, 033 hab
14,894 kg de residuos
Generada al día

Plano Síntesis

Este plano contiene el resumen gráfico de la información recabada durante el análisis en sitio. Se muestran Flujos principales, medios de transporte, referentes, equipamiento y nodos. El cual nos fue útil para comprender la estructura urbana y el funcionamiento actual de nuestro radio de estudio.



- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| a Parroquia Santo Niño Jesús | 1 Metro Chabacano | a Escuela Edo. Tlaxcala |
| b Parroquia San Fco. De Asís | 2 Metro Jamaica | b Estancia infantil 27 |
| a Parque el Pípila | 3 Metro La Viga | c Teatro Carlos Pellicer |
| b Jardín del obrero | A ESTACION TRANSFERENCIA | d Jardín de niños |
| a Comercial Mexicana | B Centro de arte cultural | e Estancia bienestar desarrollo infantil |
| b Mercado Jamaica | C Planta de Luz | f CONALEP |
| c Mercado De pollo | D Cuartel de guardia presidencial | g Casa de cultura Alfonso Reyes |
| d Mercado Paulino N. | | |

Simbología

- Vialidad principales
- - Vialidad secundarias
- Referentes
- Conflicto vehicular
- Zona de ruido
- Punto de delincuencia

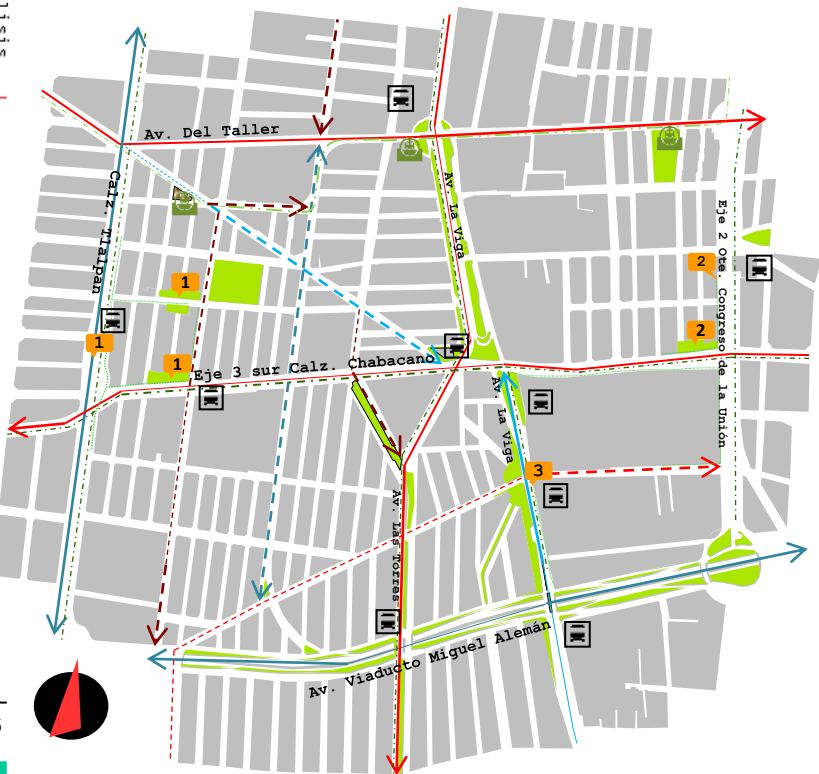
Plano flujos

Vehiculares y peatonales

Análisis
Urbano

El Plano de flujos vehiculares y peatonales incluye todo lo relacionado a transporte y movilidad actual.

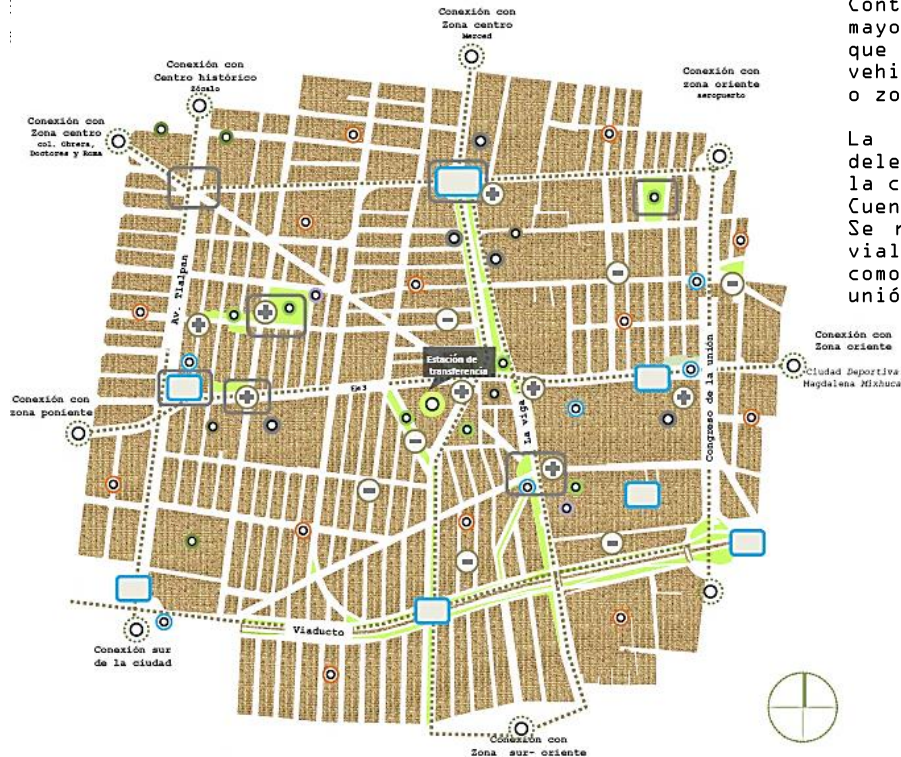
Jerarquización de las vialidades, identificando las distintas funciones de conexión que realiza cada una de las vialidades de la zona.



	Flujos peatonales
	Vialidades secundarias de uso combinado
	Vialidades primarias de uso combinado
	Vialidades secundarias de acceso
	Vialidades primarias de acceso
	Vialidades secundarias de cruce
	Vialidades primarias de cruce
	Vialidades secundarias de salida
	METRO CHAVACANO
	METRO JAMAICA
	METRO LA VIGA
	ENTRADAS AL METRO
	PARADA ESTABLECIDA DE TROLEBUS
	RUTA DE TROLEBUS
	PARADA ESTABLECIDA DE AUTOBUS
	RUTA DE AUTOBUS

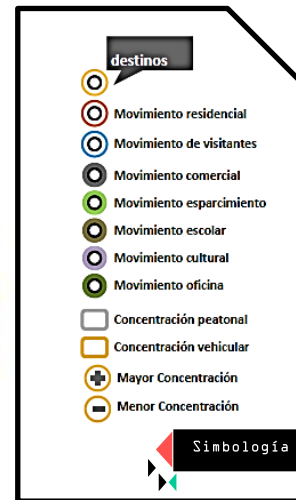
Simbología

Plano de flujos y relaciones funcionales



En este plano se analizó la relación de la zona con el resto de la ciudad. Contiene conexiones, destinos y puntos de mayor y menor afluencia, los movimientos que se dan en la zona; concentración vehicular o peatonal, puntos de saturación o zonas con poca circulación.

La zona se encuentra dentro de la delegación Cuauhtémoc ubicada al centro de la ciudad. Cuenta con tres estaciones de metro. Se rodea de diversas rutas de transporte vial que recorren las avenidas principales como lo es eje 3, Tlalpa y congreso de la unión.



Plan Parcial Usos de suelo

Análisis
Urbano



Uso vivienda
6 niveles



Uso equipamiento
3 niveles



Uso comercial
1 nivel



Uso vivienda
3 niveles



Simbología
Zona Urbana



Habitacional



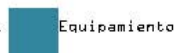
Habitacional
con comercio



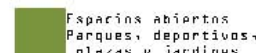
Habitacional
con oficina



Habitacional
Mixto



Equipamiento



Espacios abiertos
Parques, deportivos,
plazas y jardines

Se reflejan el uso de suelo propuesto para la zona el cual se obtuvo de los plan parcial de las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez e Iztacalco.

Dentro de el radio de estudio analizado los usos predominantes son habitacionales, algunas viviendas cuentan con comercio en planta baja algunos de ellos son: abarrotes, cocinas económicas, papelerías, refaccionarias, entre otros.

Es importante recalcar que los comercios de consumo para los habitantes de la zona se encuentran mas apegados a las calles internas. Asimismo encontramos diversos puntos de basto que no se encuentran señalados en el plan parcial.

En cuanto a vivienda son construcciones de 2 niveles en su mayoría, algunas de obra nueva de 5-7 niveles, también existen vecindades de 3 niveles, realizadas después del sismo de 1985.

Existen predios de equipamiento como escuelas, iglesias, poca presencia de oficina y mercados tradicionales. Existen espacios abiertos, la mayoría en abandono y deterioro.



Se presenta la configuración formal de la zona mediante un análisis de densidad de construcción.



Se efectuó en análisis fondo y figura en donde se encontró la traza de la zona de estudio y la asignación de un aprovechamiento volumétrico a los espacios privados, son dos operaciones fundamentales para la definición del proyecto de la forma de la ciudad futura que están íntimamente relacionados.



Durante el análisis se puede observar que es una zona de gran densidad constructiva con trazos lineales en su mayoría. En la colonia Vista Alegre se hallaron edificaciones de arquitectura postrevolucionarias utilizadas como vivienda particulares de 2 a 3 niveles.



Tipología de vivienda - colonia Vista Alegre.

Plano de referentes urbanos

Se colocaron fotografías representativas del lugar, referidas en un plano.

Donde se identifiquen hitos, referentes visuales, remates, monumentos, grandes generadores/atractores de turismo, etc.



Parroquia de Santa Teresita del Niño Jesús



Estación de Transferencia



Mercado de Jamaica



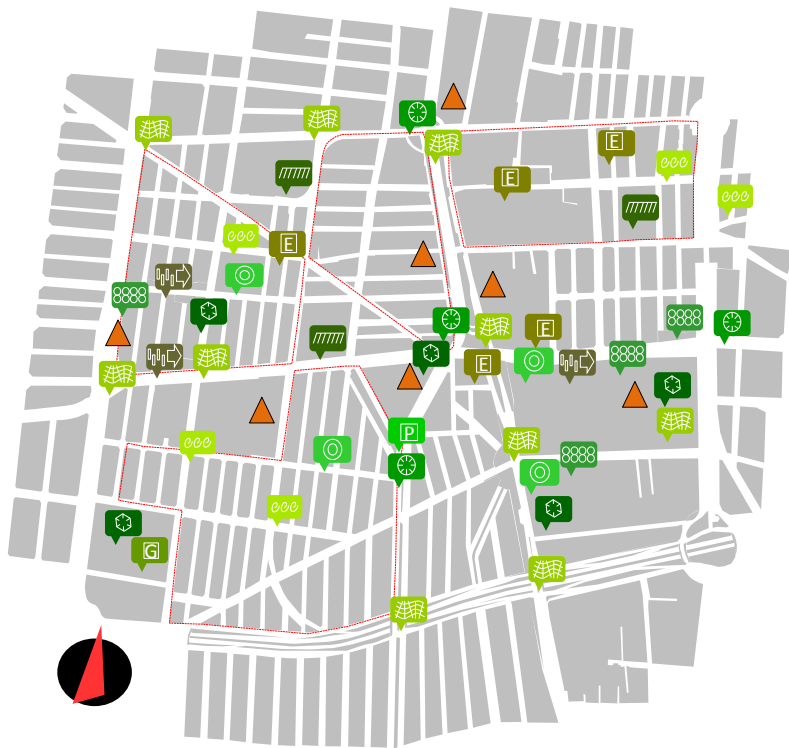
Centro de Arte Cultural



Cuartel de Guardia Presidencial

Plano

problemática ambiental



Se identifico las principales fuentes de contaminación visual, auditiva, aire y suelo. Se señalo dentro del radio de estudio algunos «barrios» que se ubican en el interior de las colonias.



Cuadrantes/ producción de residuos sólidos



Conforme al uso de cada predio se evaluó y agrupo los puntos de mayor generación de residuos al día.



Lugares donde se produce 1.5kg de basura por habitante



Lugares donde se produce mas de 1.5 kg de basura por habitante por la incidencia de espacios públicos así como equipamiento en la zona



Lugares donde se genera mas cantidad de basura debido a la población recolectora



Lugares de mayor producción de basura donde se genera aproximadamente kg debido a los puntos de generación



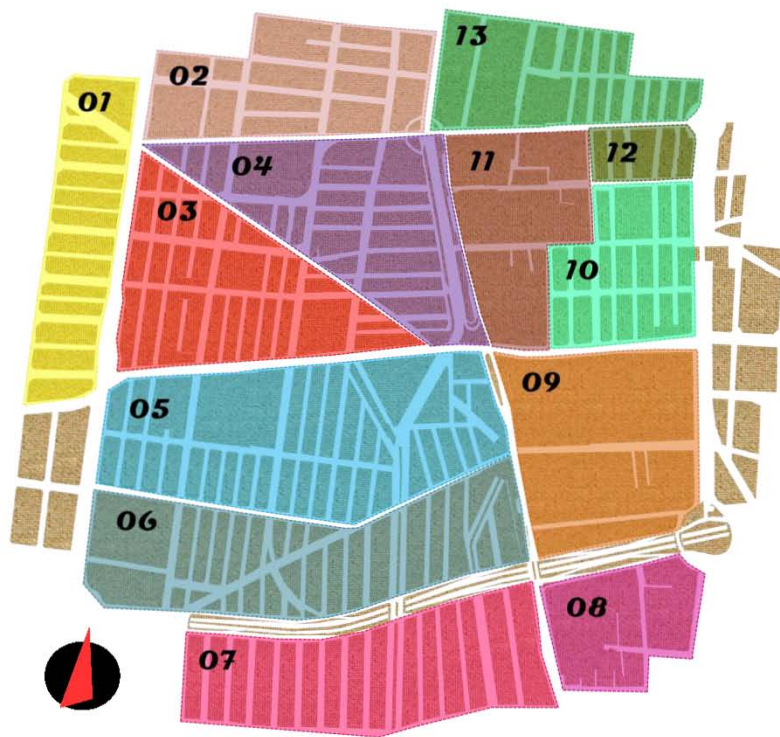
Generadores de basura inorgánica



Generadores de basura orgánica

Simbología

Población/ Residuos generados al día



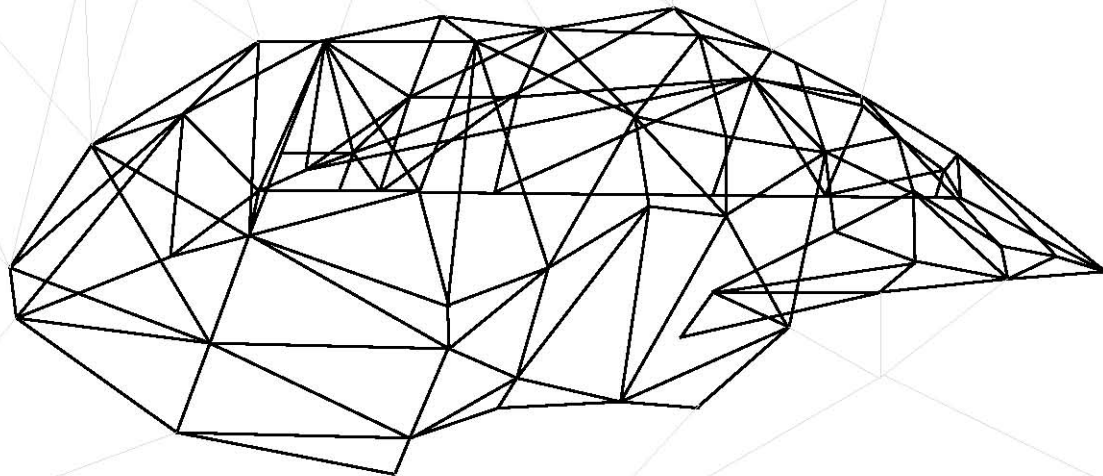
Se muestran las colonias que se encuentran dentro del radio de influencia, su población actual y los kilos de residuos generada al día.

Colonias

	Población total	Kilos de basura al día
01 Obrera	39.323	58.984
02 Transito	8.446	12.669
03 Vista alegre	3.997	5.995
04 Paulino navarro	6.451	9.676
05 Ampliación Asturias	6.212	9.381
06 Asturias	4.821	7.231
07 Viaducto piedad	11.403	17.104
08 Santa Anita	9.888	14.832
09 Jamaica	2.170	3.255
10 Sevilla	2.086	3.129
11 Artes graficas	4.614	6.921
12 Aron Sáenz	535	802.5
13 Lorenzo Botulini	4.855	7.282

Análisis

urbano específico





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

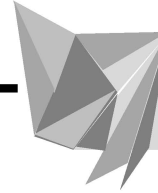
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Análisis Urbano específico

Como su nombre lo indica, en éste análisis buscamos comprender, de una manera más detallada, el contexto urbano que rodea la zona previamente elegida, basándonos en el análisis urbano general.

Se llegó a la conclusión de escoger estos predios por la gran potencialidad que tienen, apoyándonos en lo que se busca mejorar en la zona, así como también es un punto central en el radio de acción, el cual cuenta con grandes carencias y conflictos a resolver.

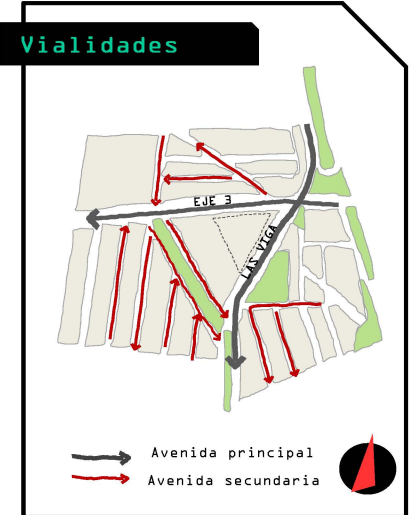
En nuestro estudio en específico, se busca contar con un mayor conocimiento de los espacios a intervenir para así tener más herramientas que nos ayuden a entender el entorno y así proyectar espacios vinculados con la ciudad, respondiendo a las necesidades de los habitantes y sus actores locales.



Uso de suelo



Vialidades



Selección del predio

El análisis general de potencial de predios
Se resumió en la siguiente tabla.

La elección final del predio conforme a nuestra estrategia urbano arquitectónica, se basó en los resultados del análisis e investigación del radio de estudio. Finalmente elegimos el desarrollo del predio 03, camellón ubicado en la Av. Molina Enríquez entre eje 3 y la viga. Cuyas características más notables son:

- Dimensiones y capacidad adecuadas para el desarrollo del proyecto.
- Gran porcentaje de espacio público.
- Conveniente ubicación por la proximidad a la Estación de Transferencia
- Además de buenas vistas, orientación, vialidades vehiculares y peatonales.
- Accesibilidad y permeabilidad.



Predio elegido



01



02



03



04



05



06



07

Fotografías de los predios disponibles

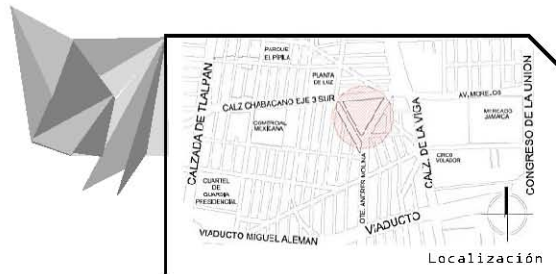
Predio	Normativa USO/ NIVEL/ÁREA PERMEABLE	Área total	Área permeable	Área útil
01	HC 3/20	710 m ²	142 M ²	568 M ²
02	E 4/25	1,102 m ²	275 M ²	827 M ²
03	EA	3,400 m ²	-	-
04	E	2,117 m ²	-	-
05	HC 5/30	147 m ²	44 M ²	103 M ²
06	HC 4/25	404 m ²	101 M ²	303 M ²
07	HC 4/25	347 m ²	86 M ²	261 M ²



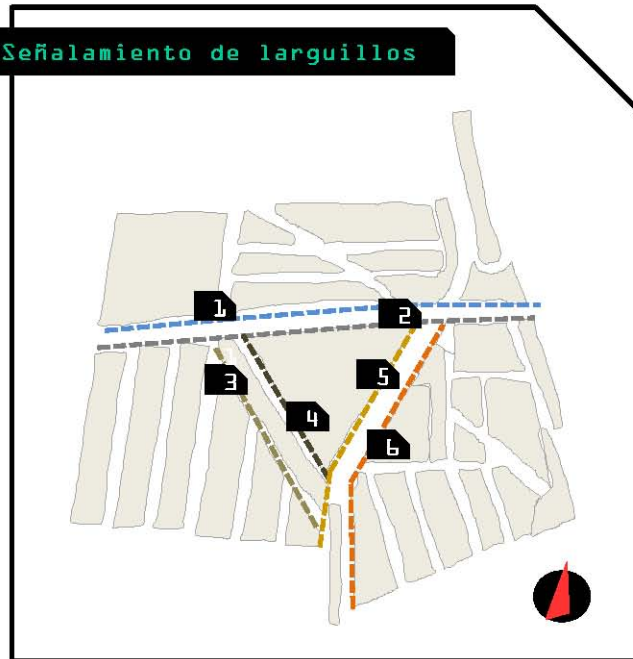
Predios disponibles dentro del área de estudio



Análisis fotomorfológicos

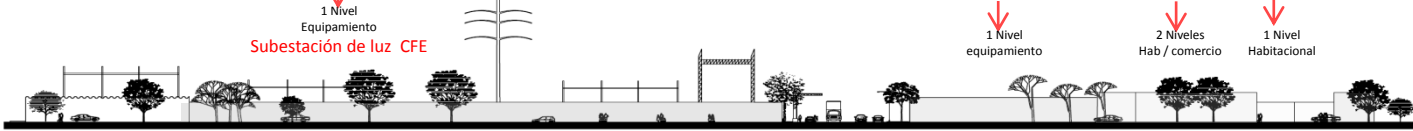


Señalamiento de larguillos



Señalamiento de localización y
nº de larguillo

uno



dos





La mayoría de los predios de uno a tres niveles, algunas tiene comercio en planta baja. Las construcciones se encuentran en malas condiciones. Encontramos la subestación como barrera física.



Existen edificios uso habitacional de obra nueva, las alturas son variadas, las construcción se encuentra en buen estado. Aquí se ubica la salida de la Estación de transferencia eje 3 .

tres



↓
2 niveles
Habitacional

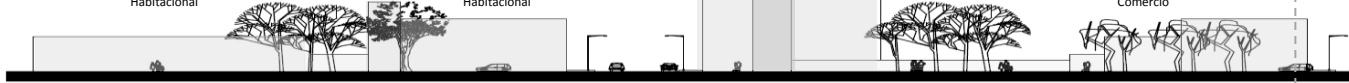
↓
1 Nivel
Habitacional

↓
3 niveles
Habitacional

↓
5 Niveles
Habitacional

↓
Predio

↓
2 Niveles
Comercio



cuatro

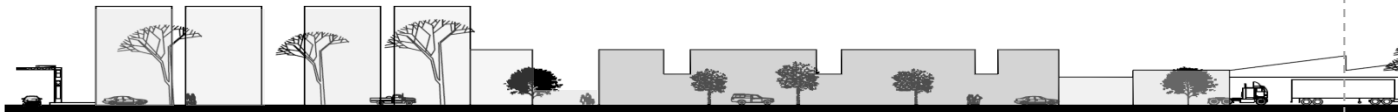


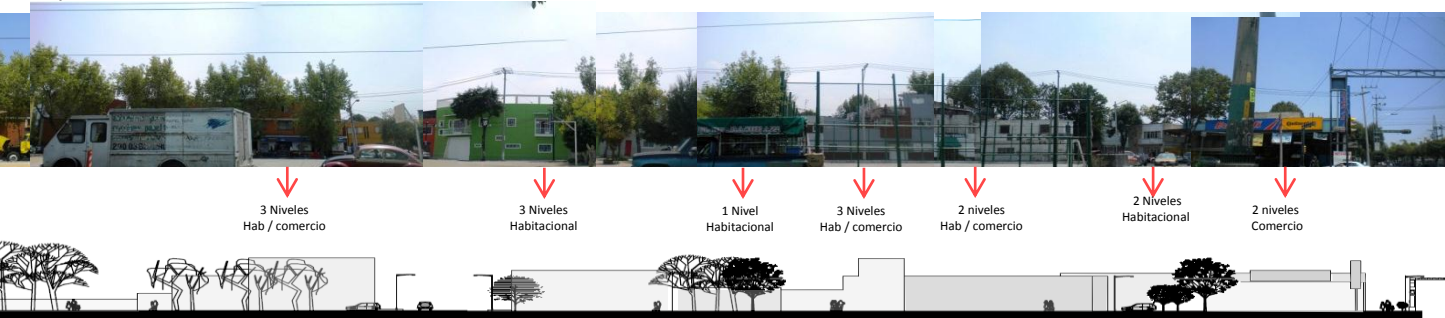
↓
6 Niveles
Habitacional

↓
3 Niveles
Habitacional

↓
3 Niveles
Comercio

↓
1 Nivel
Comercio





La mayoría de los predios habitacionales de dos a tres niveles. Existe presencia de comercio y un predio vacío. El estado de las construcciones es variado.



La mitad del frente es de uso habitacional de 3 y 6 niveles, su construcción es en buen estado. El resto del frente es uso comercial de un nivel con construcciones en mal estado.

cinco



2 Niveles
Vivienda

2 Niveles
Habitacional

3 Niveles
Habitacional

3 Niveles
Habitacional

1 Nivel
equipamiento

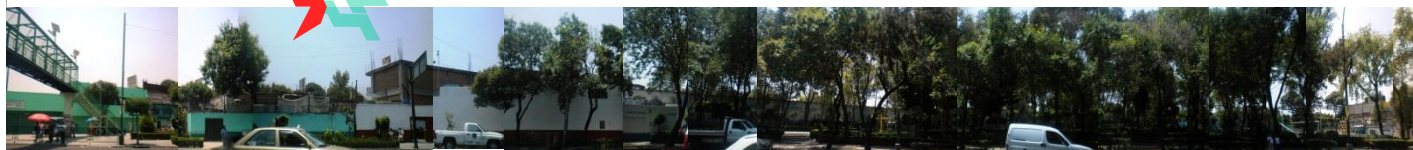
2 Niveles
Habitacional

Camellón

1 Nivel
Comercio



seis



2 Niveles
Equipamiento

2 Niveles
Vivienda

1 Nivel
equipamiento

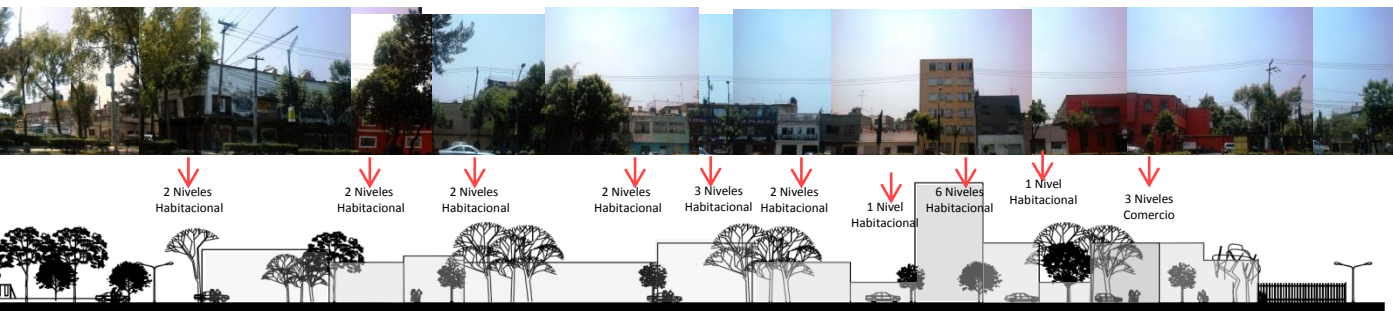
Equipamiento
Espacio Abierto

Escuela primaria Edo. De Tlaxcala



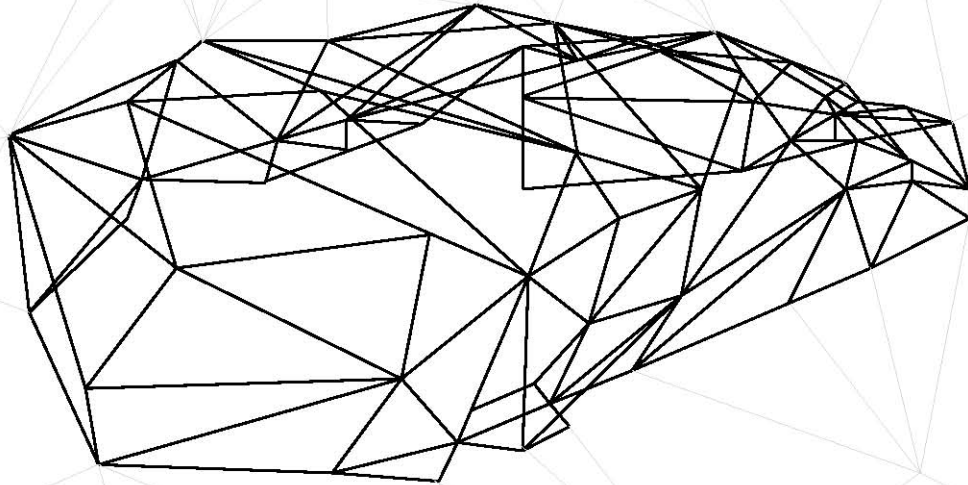


Encontramos viviendas y comercio de 1 a 3 niveles. Las construcciones en su mayoría se hayan en mal estado. En este frente se ubica la entrada principal de la Estación de Transferencia, es por ello que se genera acumulación de camiones recolectores.



En este frente ubicamos zona de equipamiento frente a la estación de transferencia, se ubica una escuela primaria y un parque en descuido. Se ubican predios habitacionales de 2, 3 y 6 niveles.

Estrategia urbana





Universidad Nacional
Autónoma de México



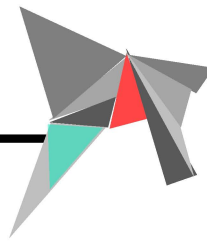
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

Estrategia urbana



Una vez analizada en su totalidad la zona de estudio, se han arrojado específicamente las problemáticas a solucionar, para esto es necesario implementar una estrategia urbano-arquitectónica basada en el aprovechamiento y el manejo responsable de los residuos urbanos, favoreciendo el aterrizaje de los proyectos posteriores.

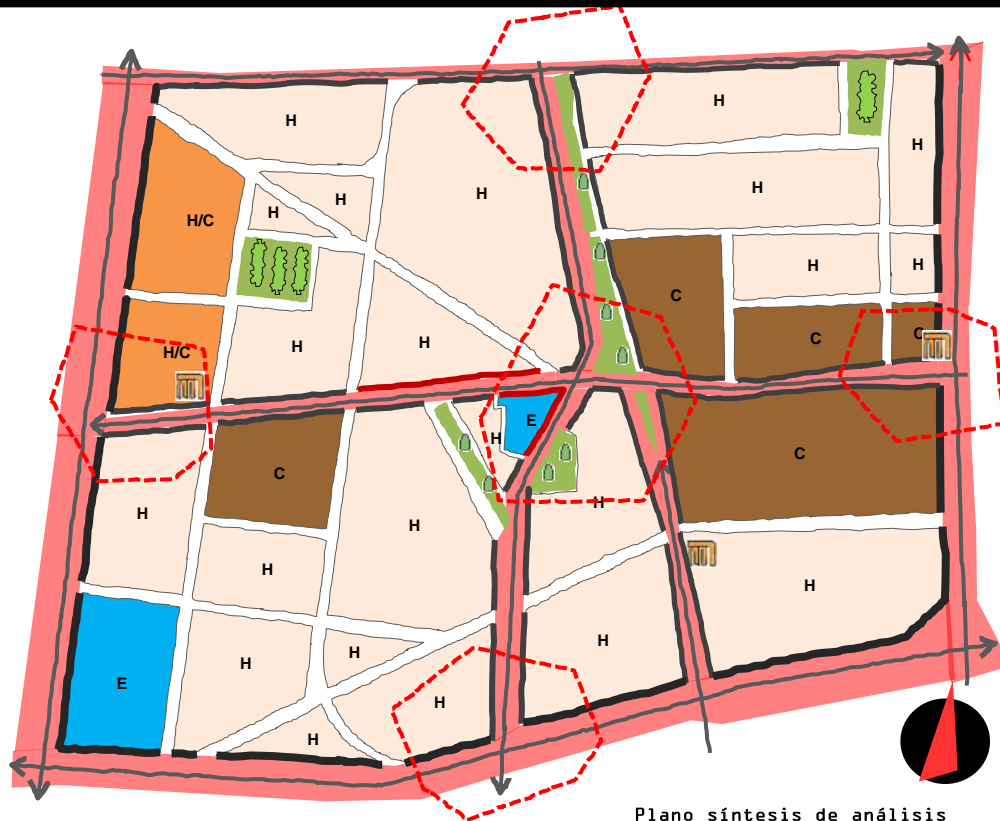
Se propone un reordenamiento vial. En el núcleo del organismo se propone un cambio de usos por medio de una ampliación de la estación de transferencia con una re-ubicación de las viviendas que se encuentran dentro del mismo predio para evitar la cercanía de las viviendas con la contaminación de la basura. El triángulo se protegerá con barreras naturales. Es base de una conexión de los puntos estratégicos donde se puede colocar los módulos de recolección de reciclaje, para así abarcar toda la zona. Dicha conexión es a base de un circuito con ciclo-vías que converja a un mismo punto. En los predios disponibles se proponen un nuevo de uso de suelo para mejorar la zona donde se ubican.



Localización



Estado actual



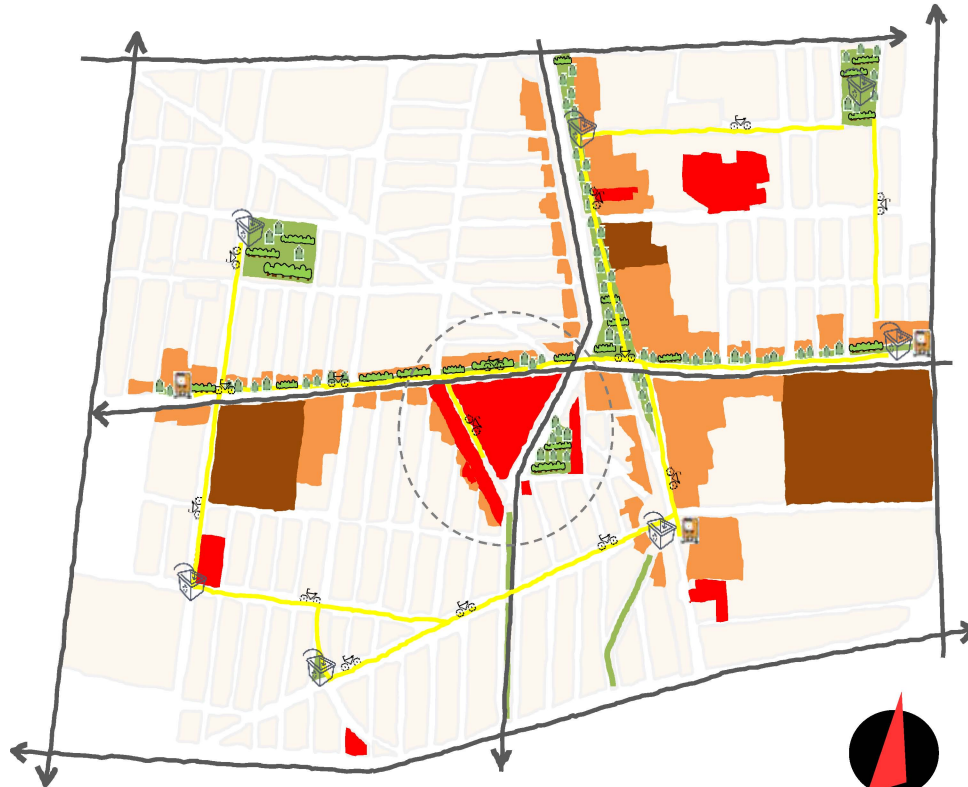
Problemáticas

- Desintegración espacial
- Conflictos viales
- Delincuencia
- Abandono del espacio público
- Barreras físicas y virtuales
- Contaminación ambiental y visual
- Falta de vegetación



Plano síntesis de análisis

Propuesta



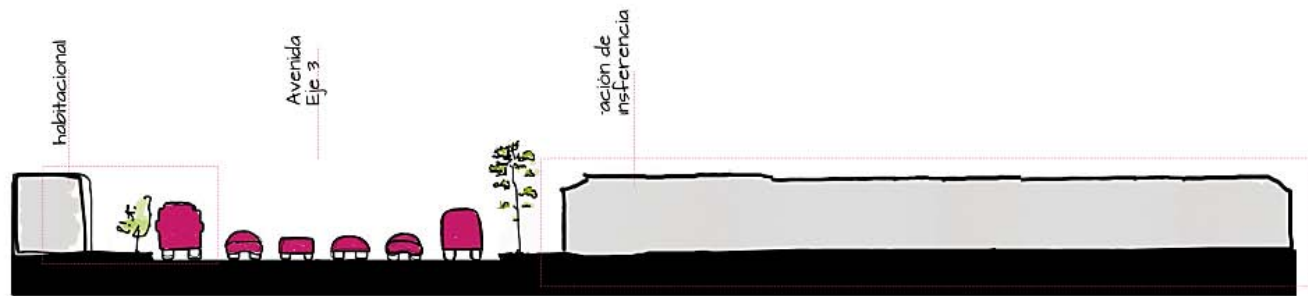
Plano de Acciones y estrategias

Acciones

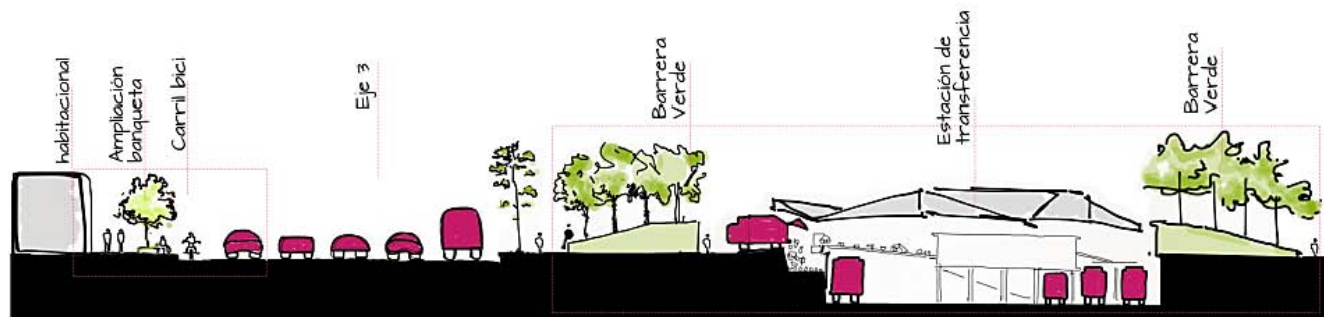
- Conexión espacial por medio de un circuito de ciclo-vías y peatonal, para lograr una unión de los espacios públicos
- Reordenamiento vial e introducción de actividades recolectoras a la estación de transferencia
- Mejoramiento del espacio público, mediante una reforestación ambiental y proponiendo un alumbrado adecuado para evitar espacios propensos a la delincuencia
- Generación de propuestas urbano-arquitectónicas para evitar barreras físicas y contaminación visual, así como generar corredores vivos evitando barreras virtuales.

	Zona habitacional
	Zona comercial
	Reactivación de predios
	Predios potenciales
	Espacios abiertos
	Zona a intervenir
	Avenidas principales
	Ciclo vía
	Puntos de recolección
	Accesos al metro
	Reforestación

Simbología

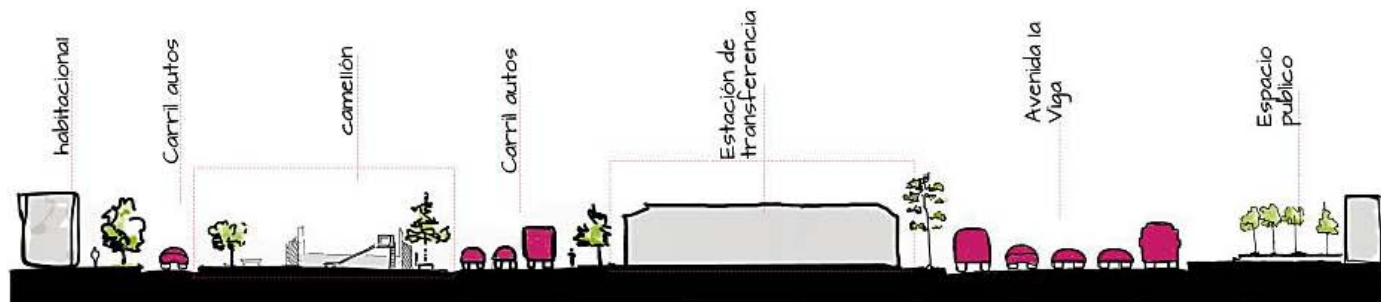


Estado actual

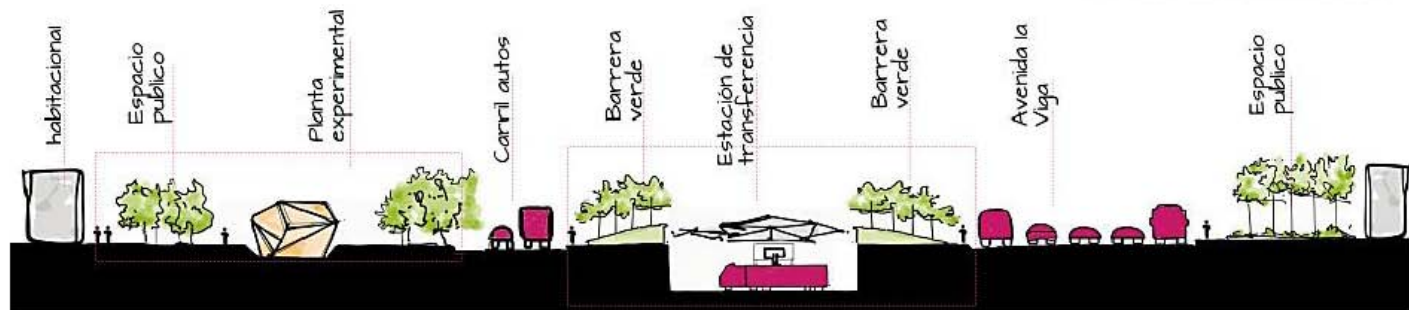


Estrategia

Esquemas de intenciones sobre eje 3 sur. Reordenamiento vial, ampliación de banqueta e introducción de ciclovia. Estación de transferencia bajo el nivel 0.00



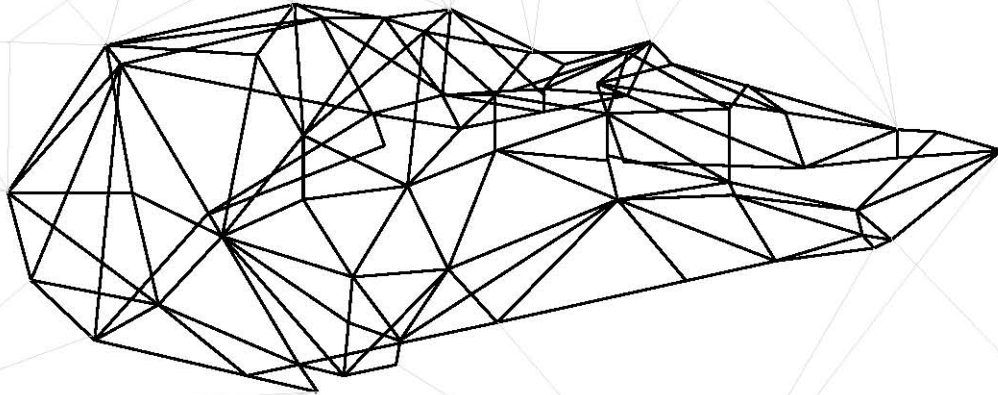
Estado actual



Estrategia

Esquemas de intenciones sobre la conexión de la *planta experimental* con la Estación de transferencia del eje 3, barreras verdes, estación de transferencia bajo el nivel 0.00.

Estación de transferencia





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Análogos

Punto verde/

Planta de reciclaje de residuos/
UMA Willy Müller arquitectos/
Mercabarna, Barcelona.

Planta de gestión de residuos del Mercado Central de Abastos de Barcelona (España), de 1175 metros cuadrados, es una apuesta pionera por tratar de responder a las necesidades de los comerciantes y compradores de Mercabarna. Con un concepto único a nivel mundial, no sólo apunta a la calidad total sino también al compromiso con la protección del medio ambiente.

La construcción posee dos áreas bien definidas: una para los comerciantes mayoristas y la otra para los minoristas. Ambos pueden depositar de manera separada los residuos orgánicos e inorgánicos, gracias a unas cintas de transporte, éstos son llevados hasta una cabina de selección, donde son separados por categorías.

Con respecto a la estructura arquitectónica, ésta tiene desde arriba la forma de una L que parece simular el camión que los materiales transitan. Compuesta en el exterior por planchas metálicas y en el interior por planchas de cartón yeso y pulicarbunatu en el interior, la construcción ha sido ideada de modo que facilite a los usuarios el reconocimiento de la zona a la que deben acercarse.



Planta de reciclaje de metal/

Dekleva Gregoric Arhitekti /
Pivka, Eslovenia



Reciclar amistosamente y larga duración, fueron las palabras claves para realizar este proyecto. Una planta de reciclaje de metal, donde por primera vez se acumulan, para luego separar los metales y diferentes residuos para prepararlos y éstos puedan ser reutilizados. El proyecto consiste en una inmensa planta de producción y dos pequeños edificios en el borde de la misma.

Se dividió la base genérica, la parte flexible para el uso múltiple y la no flexible. En estos términos la gran planta de hormigón con las paredes y el edificio de servicios anexo definen el núcleo de la producción, sin embargo, permiten fácilmente el cambio de programa dentro de la zona industrial. Esta gran parte del proyecto requirió la cuidadosa colocación de la planta en el medio ambiente, garantizando un mínimo movimiento de tierras y una pared de hormigón lo más baja posible.

Por otra parte, la pequeña oficina 100% de metal, funciona como un mazo de control muy específico, que supervisa el pesaje de los residuos entrantes y los metales que salen.



Planta reciclaje/

Ábalos & Herreros /
Cañada Real, Madrid

El edificio de reciclado centraliza un conjunto heterogéneo de procesos de selección y procesado de la basura, almacenaje, talleres y oficinas, unificados bajo una gran cubierta verde inclinada que se hace eco tanto del carácter gravitatorio del proceso como de la ladera original en la que se asienta, "restituida" aprovechando el compost producido.

La cubierta verde, el policarbonato, la estructura ligera atornillada y el conjunto de acabados interiores manifiestan este espíritu, componiendo un sistema constructivo que muestra el mayor compromiso medioambiental que puede obtenerse hoy con las técnicas disponibles en el mercado. La instalación tiene una vida útil de veinticinco años. Tras este periodo podrá reciclarse como equipamiento para el Parque Regional o desmantelarse reciclando sus componentes.



Propuesta Estación de Transferencia

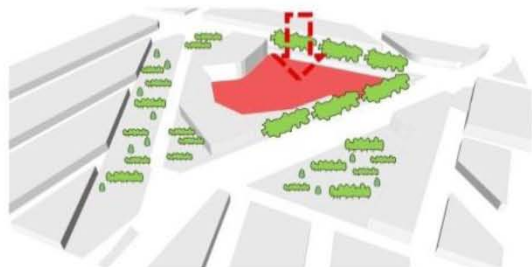
Como se ha mencionado previamente, una estación de transferencia es el lugar dentro de la ciudad que se encarga, como su nombre lo indica, en hacer la transferencia de los desechos urbanos que contienen los camiones recolectores de poca capacidad, a los tractocamiones con una mayor capacidad de carga, la razón de esto es para que el traslado de los desechos al destino final fuera de la ciudad se realice en menor número de viajes y así gasten menos recursos económicos.

Basándonos en esta idea, y en ejemplos de cómo manejan los residuos en otras partes del mundo, nos dimos a la tarea de realizar una nueva propuesta de estación de transferencia incorporando en esta nuevas actividades. Buscando un manejo más responsable de los desechos urbanos.

La propuesta se planteó en el mismo sitio en donde se encuentra la estación de transferencia del eje 3 y la viga, complementándola con una suma de actividades. El terreno donde se localiza la estación de transferencia era insuficiente para los objetivos por alcanzar, por lo cual se decidió tomar los predios inmediatos a la estación, ya que estas zonas habitacionales estaban siendo perjudicadas ampliamente por las actividades que se generan alrededor de la estación.



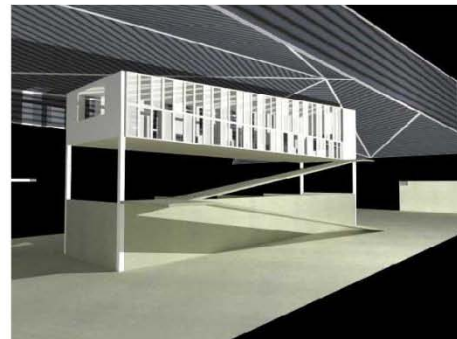
Propuesta de conjunto de
Estación de Transferencia



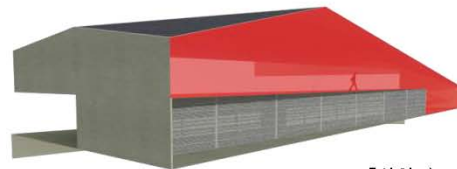
Proyecto . Decisión al enterrar la estación de transferencia

Tomada esta decisión y teniendo el espacio suficiente para la implementación de esta nueva propuesta, comenzó un análisis estratégico para evitar los conflictos que se presentaban anteriormente, uno de los más importantes era la barrera física que generaba la estación anterior, por lo cual se tomo una decisión muy importante en base al proyecto, que fue enterrar parcialmente la estación de transferencia; con ello se resolvería la generación de barreras físicas al igual que la salida constante de olores contaminantes que invadían las cuadras colindantes.

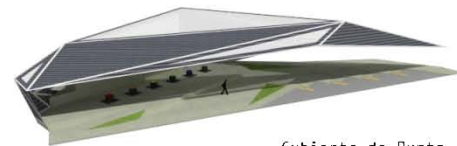
Con esto resuelto, se planteo un nuevo programa arquitectónico que respetaba la función de la planta anterior, pero se complementaba con actividades que mejorarían el manejo de los desechos.



Edificio de Selección de Residuos.



Edificio administrativo.



Cubierta de Punto recolector.

Fachadas del
conjunto.Cubierta de zona de
manejo de residuos.

El programa arquitectónico se dividía en cinco áreas específicas; comenzaban con un **área administrativa**, la cual se encargaría de supervisar que se tenga un debido manejo de los desechos con responsabilidad, así como tener un control de los desechos que se manejan diariamente.

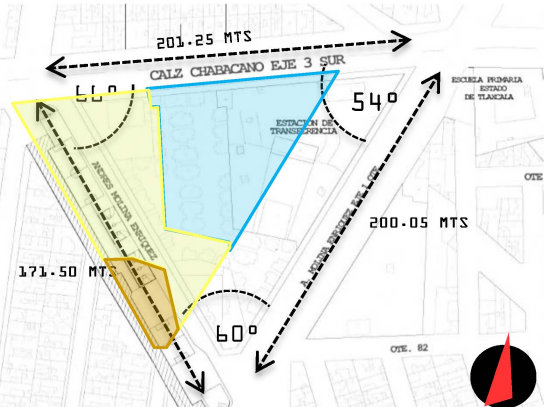
La segunda área pertenece al **manejo de residuos sólidos**; es el lugar donde se manipulan los desechos, agregando nuevas áreas como: **área de selección**, la cual se encargara de rescatar la mayor parte de desechos que puedan ser reciclados con ayuda de la selección, también cuenta con áreas de espera para los camiones recolectores, y así evitar el conflicto que se generaba anteriormente fuera de la estación.

Se continúa con la tercer área, es la llamada **área de mantenimiento** y consiste en otorgar los cuidados a los vehículos de carga que se manejan diariamente.

La siguiente es el **área recreativa**, está pensada para darles un espacio más digno a los trabajadores que se dedican a la recolección de desechos urbanos, este es un lugar de convivencia y recreación para los trabajadores, la cual contará con: comedores, áreas de ejercitación (gimnasio), aseo personal y áreas de estar. Todo esto pensando en proporcionarles mejores instalaciones para un mejor desempeño en sus labores.

La última área consiste en un **punto de recolección de desechos**. Éste lugar está equipado de contenedores divididos en diferentes tipos de desechos: plástico, vidrio, cartón, papel, pilas, aluminio, tetrapack, chatarra metálica, telas, ropa, electrónicos/electrodomésticos y madera. Para depositar de una manera responsable y así poder lograr una recuperación constante de residuos. Esta última área estará relacionada con otro proyecto que complementara todo el ciclo de reutilización y aprovechamiento llamado planta experimental.

Terreno. Estado actual



Área total
17 281 m²

Plano del predio con dimensiones.

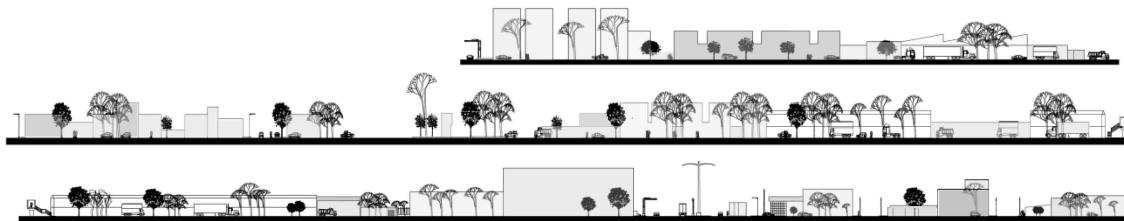
Equipamiento			
Habitacional			
Comercio			



Vista Fachada Eje 3 Sur.
Chabacano.



Vista Esquina Andrés
Molina Enríquez



Fachadas Andrés
Molina Enríquez

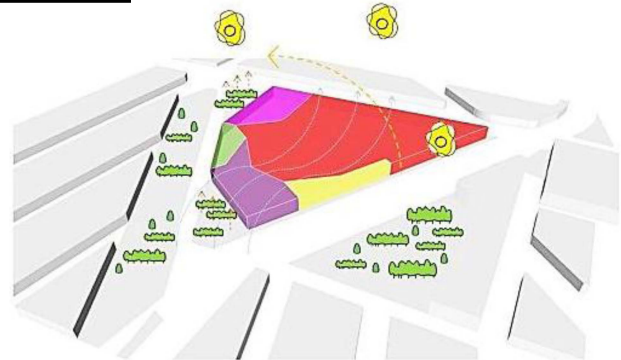
Fachada A. Molina
Enríquez Eje 1 Ote

Fachadas
Calzada Chabacano
Eje 3 Sur.

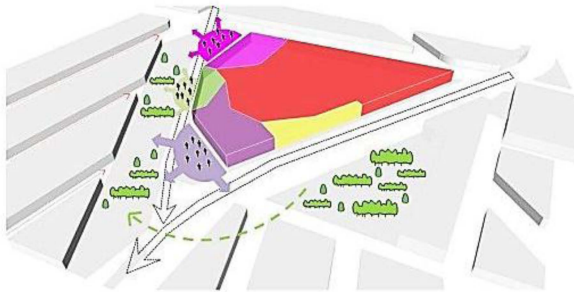
Análisis del Sitio



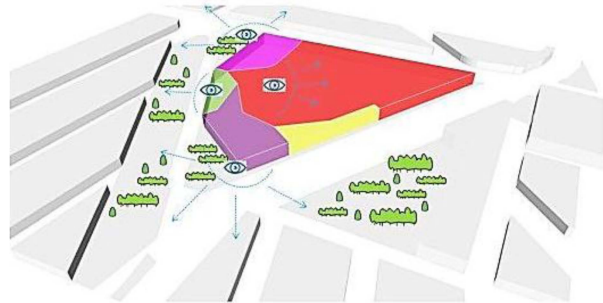
Barreras físicas



Orientación

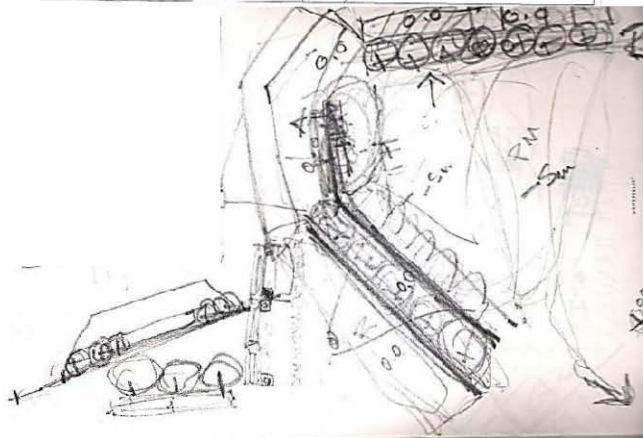
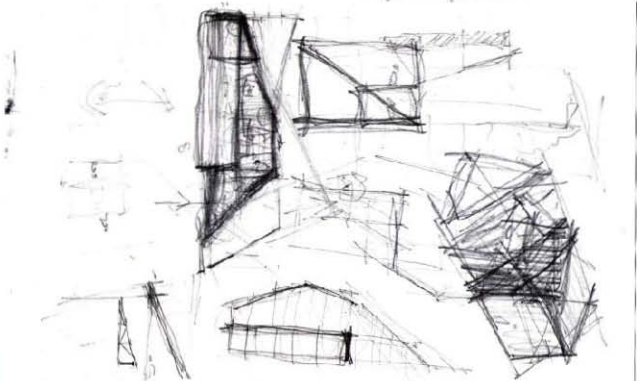
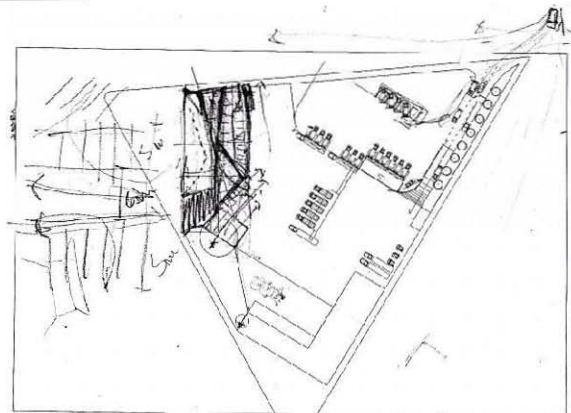
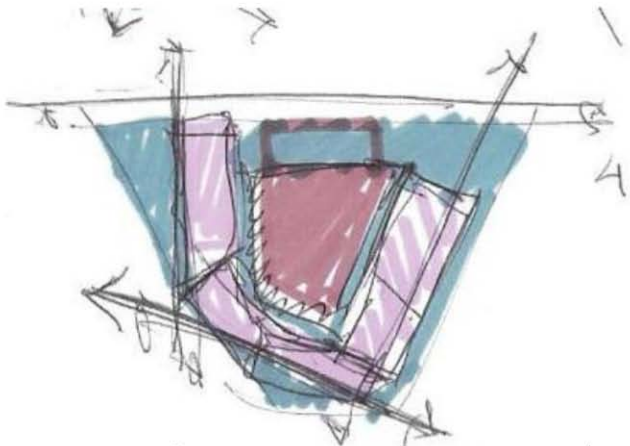


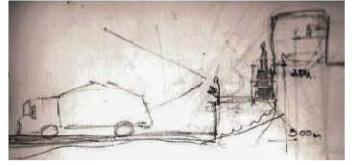
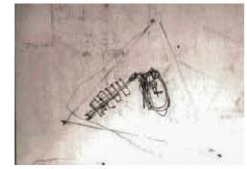
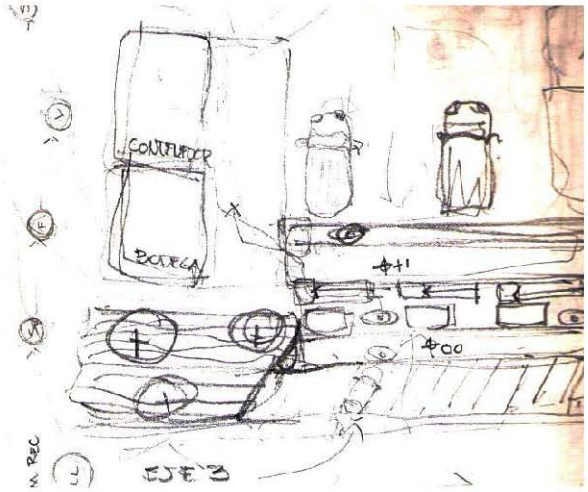
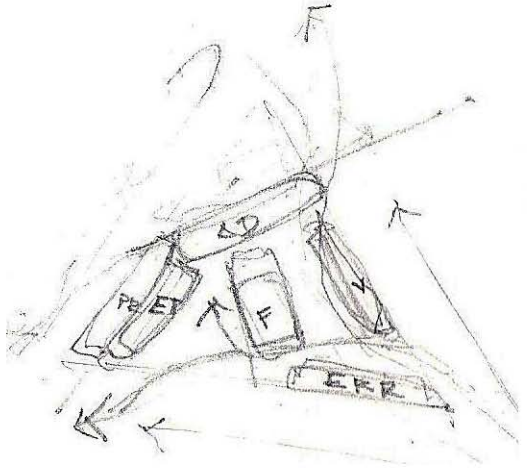
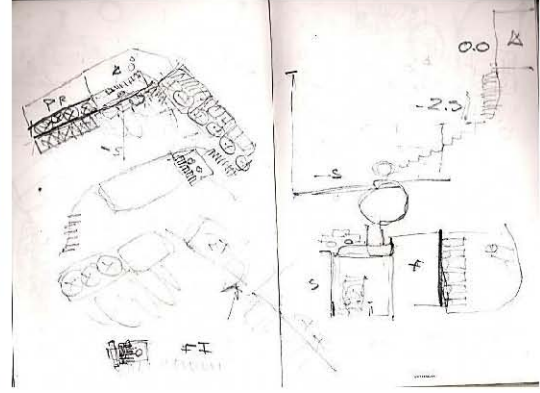
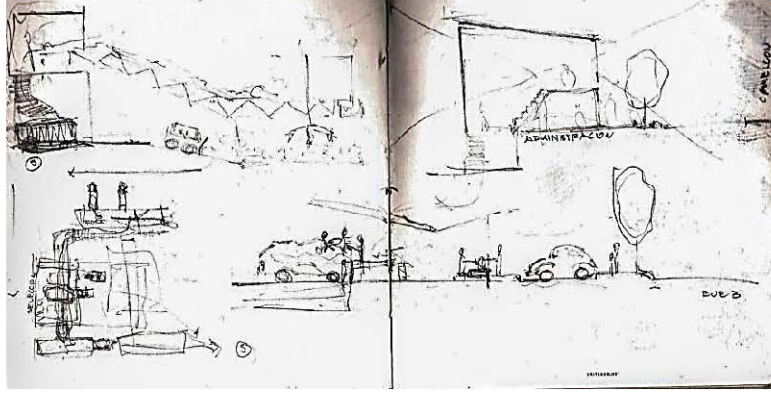
Relación urbana

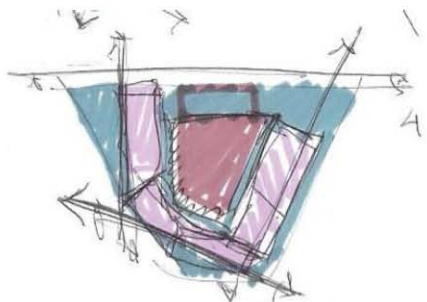
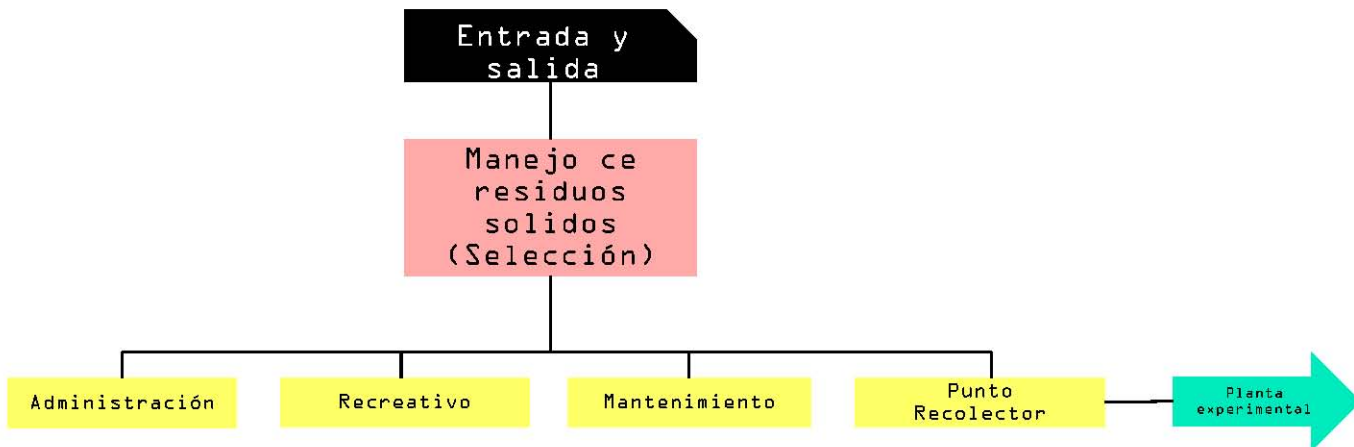


Vistas

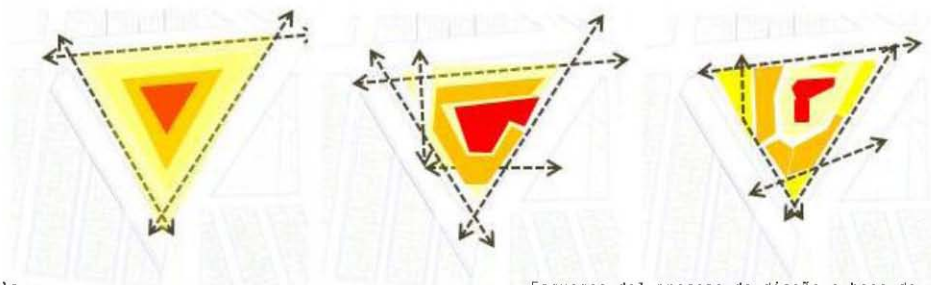
Proceso de diseño





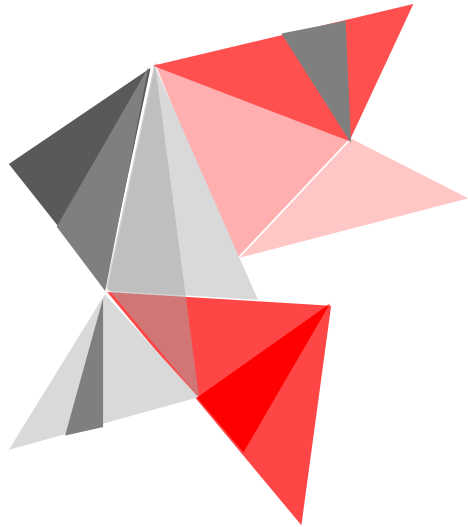


Escenario de posible desarrollo en proceso de diseño.



Esquemas del proceso de diseño a base de los flujos peatonales

Programa arquitectónico



Administración

2 996 m²

Planta acceso	741 m ²
• Vestíbulo	112.77m ²
• Control	20.77m ²
• Sanitarios	62.72m ²
• Comercios (?)	268.8 m ²
• Comedor	187 m ²
• Circulaciones	74m ²
Plaza acceso	353.4 m ²
Planta alta	789 m ²
• Vestíbulo /estar	63.11m ²
• Sala de juntas	30.24 m ²
• Recepción	23 m ²
• Oficinas Cuauhtémoc	158 m ²
• Oficinas Servicios Urbanos	158 m ²
• Doble altura	159.9 m ²
• Circulaciones	288.41 m ²
Planta sótano	1466 m ²
• Estacionamiento (36 autos)	1315 m ²
• Cuarto maquinas	151 m ²

Manejo de Residuos Solidos

8 973.2 m²

• Accesos (rampas)	651m ²
• Selección	1 216 m ²
• Área recolectores	3 188m ²
• Área tractocamiones/ patio de maniobras	3 917 m ²
• circulaciones	1345 m ²

Zona de mantenimiento 839 m²

- Taller mecánico 320.9 m²
- Estacionamiento tractocamiones 324.3 m²
- Estacionamiento recolectores 194 m²
- Circulaciones 125.9 m²

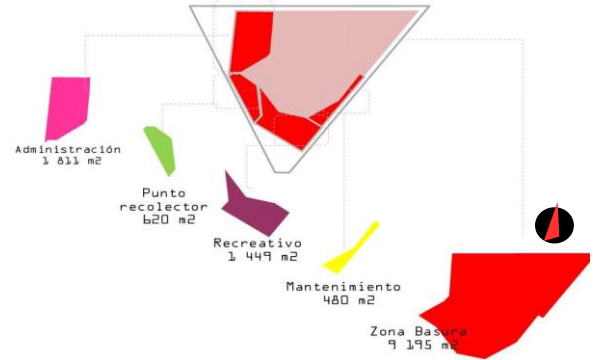
Punto recolector 756 m²

- Planta acceso 717 m²
- Áreas de reciclaje 624 m²
- circulaciones 93 m²
- Plaza sótano 132.6 m²
- Contenedores

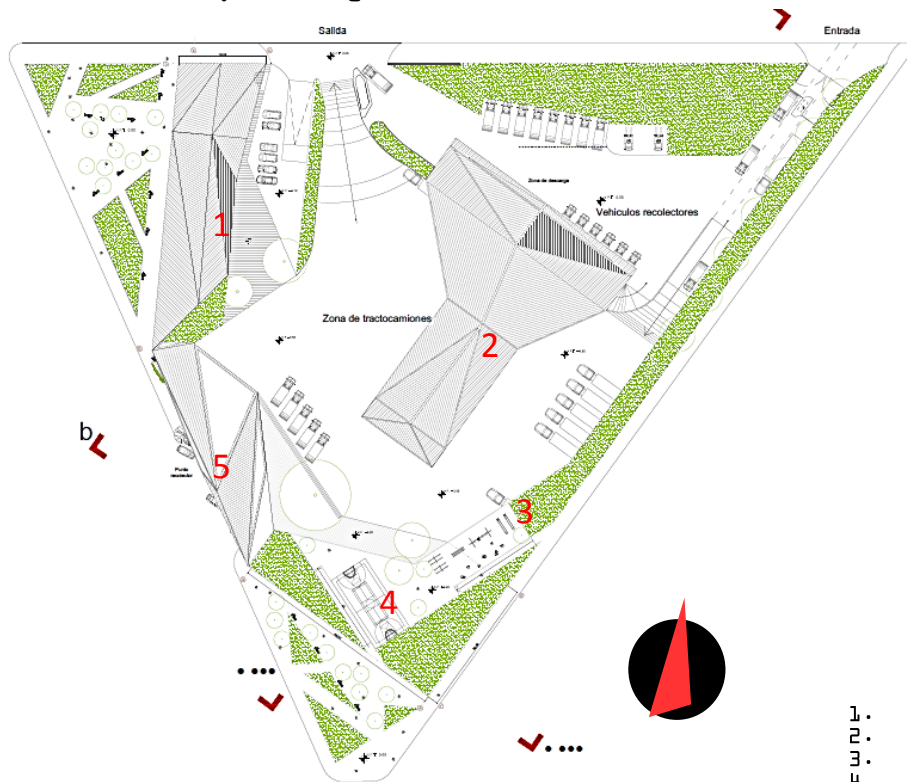
Recreativo 2 041 m²

- Planta Sótano 1435 m²
- Vestíbulo /recepción 155 m²
- Gimnasio 110 m²
- Sanitarios/regaderas 230 m²
- Cocina 160 m²
- Comedor 206 m²
- Área de estar 167 m²
- Plaza 407 m²
- Circulaciones 215 m²
- Planta alta 606 m²
- Cancha usos mult. 162 m²
- Áreas de juego /estar 444 m²
- Circulaciones 60 m²

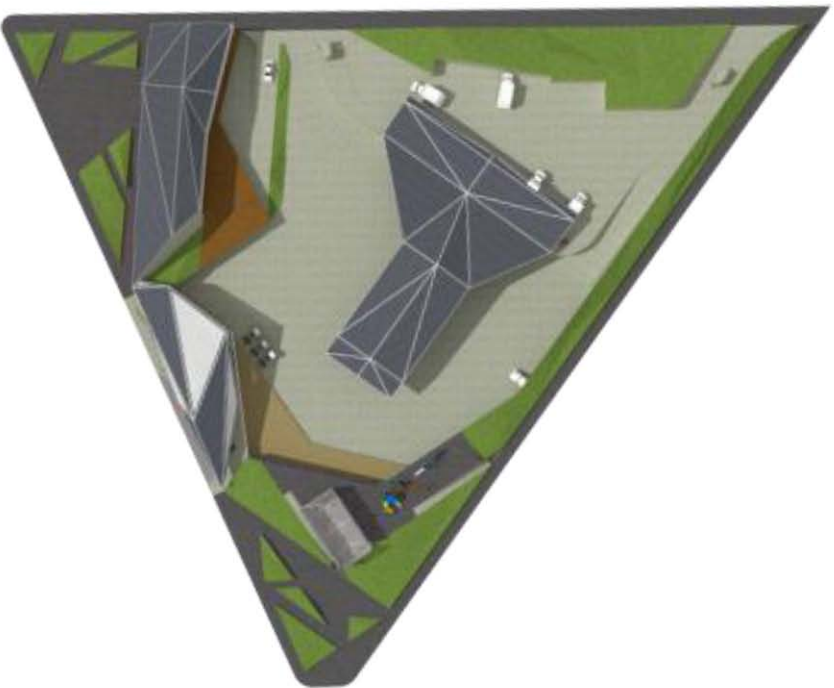
Superficies del proyecto



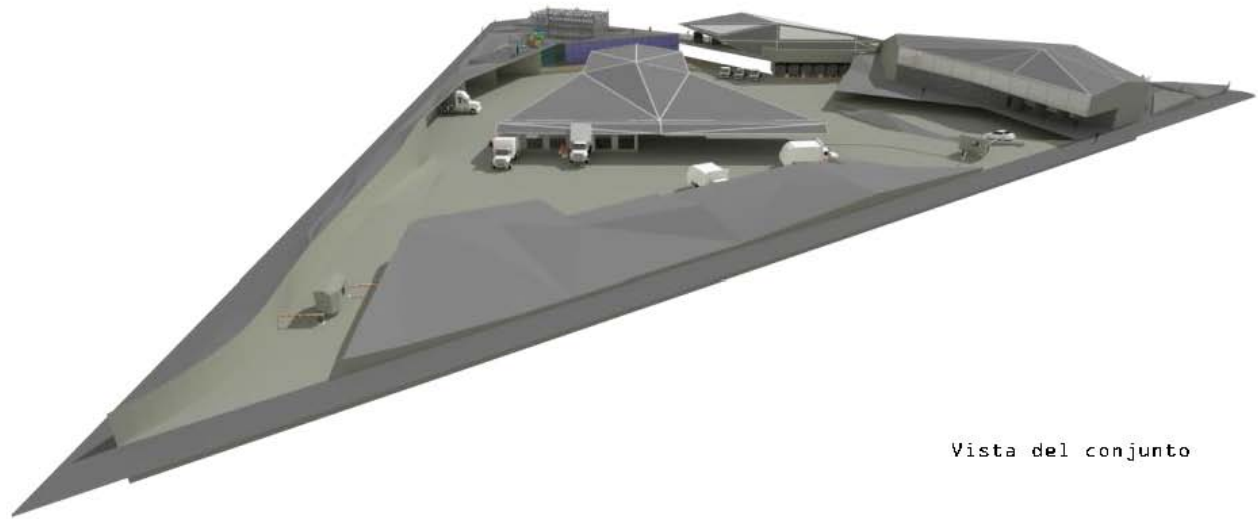
Anteproyecto



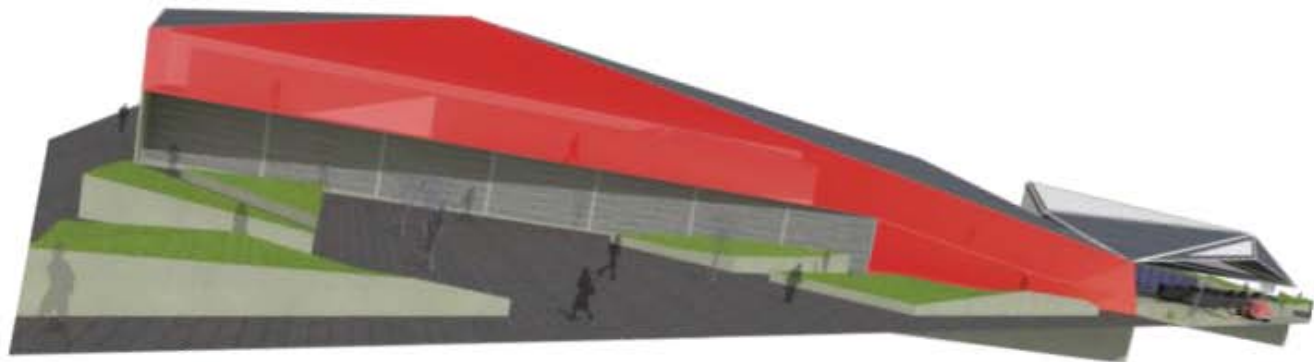
1. Zona administrativa
2. Manejo de residuos solidos
3. Zona de mantenimiento
4. Zona Recreativa
5. Punto Recolector



Conjunto -



Vista del conjunto



Edificio administrativo
con comercio en planta
baja



Punto recolector de
residuos





Edificio de selección de
residuos



Edificio de selección
y edificio recreativo



Acceso de camiones y
tractocamiones
eje 3 y la viga



Planta experimental

Reutilización de Residuos



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Análogos

Arquitectura mineral/

Se entiende por arquitectura mineral como una arquitectura que se viste de piedra para transmitir sensaciones de dureza, estabilidad, impenetrabilidad, resistencia o perpetuidad o bien que utilice el lenguaje formal de las piedras preciosas como vehículo para transmitir sensaciones propias de una joya, como elegancia, transparencia, lujo, poder, perfección, riqueza, etc.

Una arquitectura que vuelva la cabeza hacia el mundo mineral es también aquella que interpreta, traduce y se apropia de las formas geológicas a distintas escalas, así como los procesos que intervienen en su apropiación, transformación y destrucción.

Las distintas aproximaciones a la arquitectura mineral pueden servir, desde un punto de vista práctico, de apoyo para solucionar problemas estructurales y/o de diseño, contribuir a una mejor adaptación de la obra a su entorno o ejercer de modelo, ofreciendo pautas de crecimiento de unidades arquitectónicas a distintas escalas.

Teatro Agora.

Arquitectos: UNStudio.

Ubicación: Lelystad, Países Bajos / Holanda.



Museo de arte.

Arquitecto: Daniel Libeskind.

Ubicación: Denver, Colorado / USA.



La Ciudad de la Cultura.

Arquitecto: Peter Eisenman.

Ubicación: Santiago de Compostela / España.



DVF Studio Headquarters.

Arquitectos: Work AC.

Ubicación: New York / USA.



Cubierta para Parque Arqueológico de El Molinete/ Amann-Cánovas-Maruri. Murcia / España.

No es sólo objeto de esta cubierta fragmentada y quebrada al de la razonable protección de los restos arqueológicos excavados en la ladera de mediodía del cerro del Molinete. Es también su no menos importante misión: la de ofrecer una transición entre la ciudad consolidada y el conjunto abierto y desdramado de una topografía en reconstrucción.

Es sin duda la cubierta, una pieza más en el conjunto urbano de una Cartagena cuyo mayor reto arquitectónico es hacer compatibles arquitecturas de muy distintas épocas y facturas; y que entre sí vibren haciéndose mejores en su vecindad.

La cubierta adquiere una dimensión por tanto de sutura y transición entre condiciones de ciudad distintas en tamaño y estructura.

Por un lado consolida las vecinas medianeras, por otro dulcifica su presencia hacia la calle ofreciéndose quebrada; desde el cerro se pliega y se fragmenta y en ese ejercicio se disuelve su dimensión.

Por otra parte, la cubierta ofrece protección a los restos arqueológicos y sombra al visitante. Se hace anable con la excavación apoyándose en ella lo imprescindible y elevándose como una nube blanca para construir un recinto acogedor que permita una adecuada conservación y una visita prouetadora y agradable.



Centro Juvenil Teruel-zilla/ Mi5 Arquitectos, PKMN- Teruel / España.

Este experimento topográfico explora prototipos arquitectónicos que generan nuevas formas de densificar la ciudad, donde la puesta en valor de lo público se alinea con el optimismo, el empoderamiento ciudadano, la revitalización de tejidos históricos y la cotidianidad urbana.

El subsuelo de Teruel está cargado de hallazgos arqueológicos por ser el sitio donde fue desenterrado el primer dinosaurio de la península ibérica.

La decisión de introducir un gran volumen de actividades para jóvenes en la tierra, que revitaliza y potencia la actividad del lugar, haciendo un elemento telúrico de expresión contemporánea y popular.

El gran volumen enterrado empuja la superficie de la tierra hasta que la rompe y produce una topografía urbana. Los visitantes se asentarán en esta superficie, que se convierte en una plaza pública, y pasarán entre los estratos, entreteniéndose con actividades de reunión, diversión y deportes.

Las estrategias de enterramiento y camuflaje dan como resultado un gran equipamiento público haciendo evidentes nuevas formas de diálogo, que no disloca el tejido urbano del casco histórico en el que se inserta.



Diseño Industrial CIDI/ C.U. Ciudad de México.

El Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la UNAM tiene como objetivo impartir una disciplina creativa de carácter proyectual que incide directamente en el desarrollo de objetos producto destinados a ser fabricados industrialmente. Se especializa en la configuración de los objetos por el dominio de los aspectos estéticos y de conocimiento de la relación hombre-objeto-entorno bajo una perspectiva sistemática, participando también en la definición y desarrollo de sus factores funcionales y productivos.

Las instalaciones del CIDI se localizan dentro de Ciudad Universitaria en la Ciudad de México, cuenta con laboratorios enfocados al trabajo de materiales definidos, como son: laminados, maderas, modelos, metalmecánicos, plásticos, textiles, joyería, cerámica, mordería y pintura. Cada uno de estos laboratorios cuenta con herramienta y maquinaria especializada para la adecuada manipulación de sus materiales.

Por otro lado el CIDI cuenta con salones de estudio y teoría, aulas audio visuales, biblioteca, cafetería y zona administrativa.

Se tuvo la oportunidad de tener un recorrido por el CIDI con el apoyo de los profesores, los cuales mostraron el funcionamiento particular de cada laboratorio, así como una explicación amplia sobre el manejo de maquinaria y circulaciones necesarias, recalcando los espacios necesarios dentro de cada laboratorio.

Se lograron obtener medidas de maquinaria y circulaciones para tener un acercamiento real a las necesidades del proyecto.



Remida/

Centro de Reciclaje Artístico
Reggio Emilia, Italia.

La visión de Remida es crear un cambio en las perspectivas culturales en materia de residuos hacia la conciencia y responsabilidad. La permanente atención se centra en dar valor a los materiales de desecho, productos imperfectos y objetos aparentemente sin valor para reinventar su uso y proporcionar nuevas oportunidades para la creatividad y la comunicación.

Mediante el cambio de actitudes y prácticas de la comunidad, Remida promueve la atención a los elementos superiores de la jerarquía de residuos: reutilización, evitación y minimización. Remida apoya la teoría de que la educación debe ser relevante para los mundos sociales, ambientales y culturales que el individuo está inmerso. La unión de las artes, las escuelas y la industria local es fundamental para el objetivo de desarrollar una cultura que valora sus recursos en todos los ámbitos de la vida. Remida es un centro vibrante de arte, en la facilitación y la comunicación, la expresión y lo práctico.

Cuenta con un espacio de la galería y estudio de día para exponer artistas locales e internacionales, tiene como objetivo apoyar el desarrollo y la práctica de una nueva forma de arte sostenible.



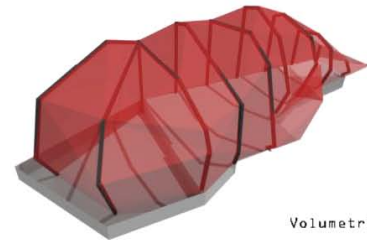
Planta Experimental

Reutilización de Residuos

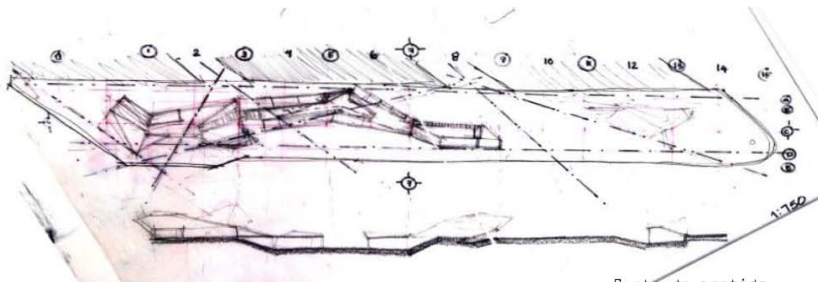
Nos basamos en todo el análisis previamente realizado y finalmente se logró aterrizar en un proyecto arquitectónico, el cual tiene como objetivo la sensibilización de los ciudadanos ante la problemática de la generación de residuos sólidos, basada en ver a los desechos como recursos.

Para esto se propone el aprovechamiento de un espacio público deficiente y en abandono haciendo un giro de las actividades actuales que se generan en este; para esto se propone la modificación de uso de un arroyo vehicular incorporándolo al propio espacio público pensada en una estrategia urbana previamente analizada.

Dentro de este espacio público se incorpora una prótesis urbana, la cual será un epicentro de actividades culturales, recreativas, ambientales y artísticas.

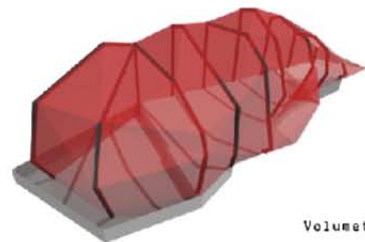
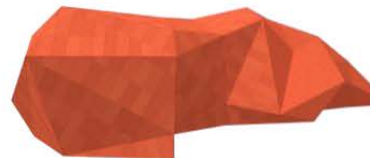


Volumetría

Punto de partida.
Primer esquema del
proyecto

La intención al diseñar este elemento fue crear un volumen radical que tuviera la capacidad de llamar la atención con su simple apariencia, basada en una estética fragmentada que aparentara una forma caótica e irregular, esto con el propósito de tener una influencia directamente visual con los ciudadanos, atraerlos y al mismo tiempo influenciarlos sobre una conciencia ambiental y el aprovechamiento de residuos.

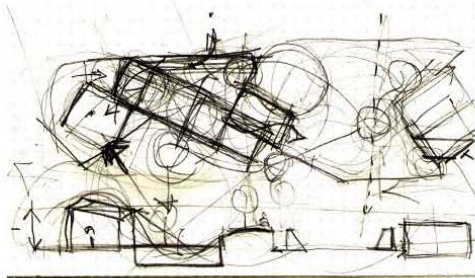
El volumen tiene un peculiar recubrimiento de un material llamado ECOPLAK, poco conocido aun, es un cerramiento acústico de placas rígidas y resistentes a la intemperie. Compuestas 100% triturado de alfombra automotriz. Este material fue perforado en lugares estratégicos evocando un elemento de decoración popular conocido por los mexicanos, como es el papel picado, estas perforaciones encuentran su función al ser entradas de luz natural al igual que accesos de ventilación natural, esto genera una continuidad interior-exterior fomentando la integración del espacio público .



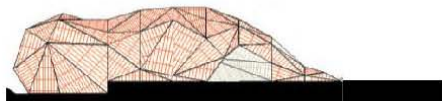
Volumetría



Maqueta



Esquema



Resultado

La prótesis contiene en su interior espacios ligados a la reutilización de residuos y la concientización ambiental, en esta se albergan 7 talleres específicos integrados por : taller de diseño e interiorismo, taller de vidrio, taller de textiles, taller de plástico, taller de metales, taller de madera, taller de cartón; todos basados en la reutilización de materiales con maquinaria especializada. Estos se complementan con 3 espacios que serán de utilidad para todos los talleres, como es el generador de acabados, generador de moldes y un almacén general el cual contendrá toda la materia útil para la reutilización.

Siguiendo con esta línea de la reutilización se incorpora un espacio llamado laboratorio experimental este estará en manos de personal especializado en el tema de la reutilización y el manejo de materiales en el cual se realizaran proyectos a pequeña y gran escala logrando dar nuevos usos a la materia reutilizada. Estará equipado con cubículos de investigación y un laboratorio de pruebas y experimentación.

Para complementar este conjunto y más enfocado a la concientización, se contara con un centro de información enfocado a temas de conciencia ambiental y el manejo consciente de los residuos en la ciudad contara también con un centro de cómputo como auxiliar para la investigación en temas alternos y un espacio de proyección audiovisual.

En el aspecto cultural y artístico estará equipada con una galería la cual funcionara como difusor del trabajo realizado dentro de toda la planta, estará enfocado al arte y el amplio rango de posibilidades que tiene la reutilización. Para el manejo de todas estas actividades habrá una administración que se encargara de gestionar todos los recursos y regularizar todos los trámites que sean necesarios para tener un control general.

Ya por último se añaden los espacios de recreación y ocio, al cual se anexa una cafetería al edificio, dará servicios de alimentos a todo el conjunto. Por otro lado, ya fuera de la edificación, se seguirá manteniendo el uso principal del terreno conservando así un espacio abierto que contara con áreas de estar, áreas de juegos infantiles, todo esto unido a una reforestación del espacio público.

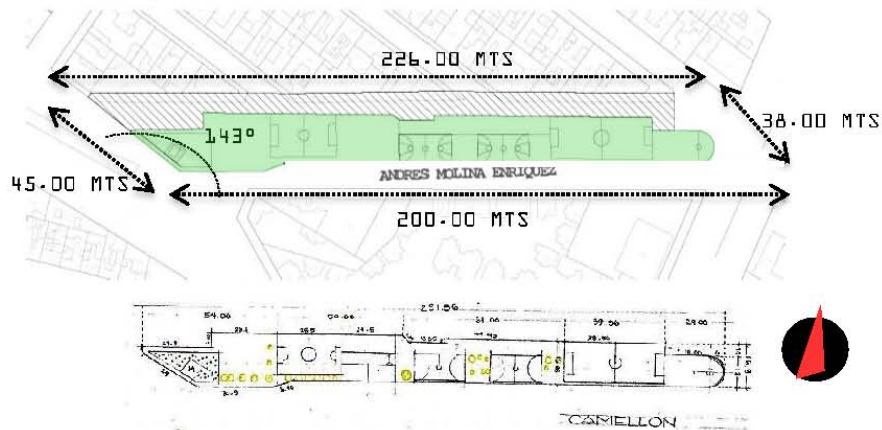


Planta experimental. Volumetría.
Maqueta.



Planta experimental. Volumetría

Terreno. Estado actual



Área total
6 298 m²



Cancha de fútbol



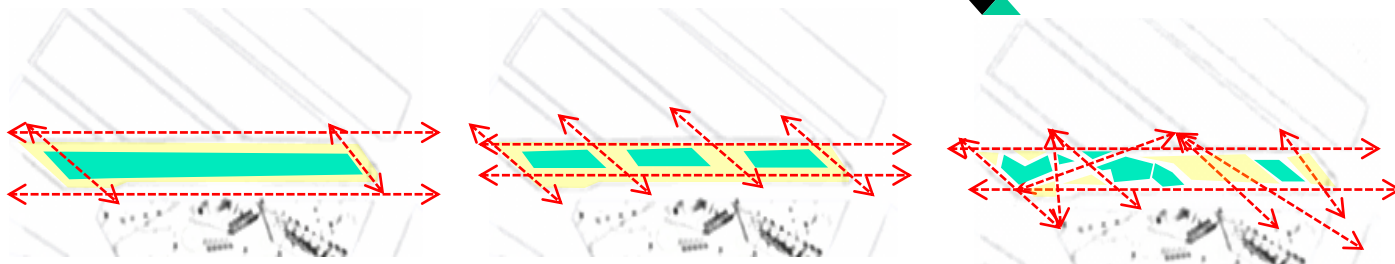
Cancha de baloncesto



Imágenes del camellón



Proceso de diseño



Esquemas del proceso de diseño a base de los flujos peatonales

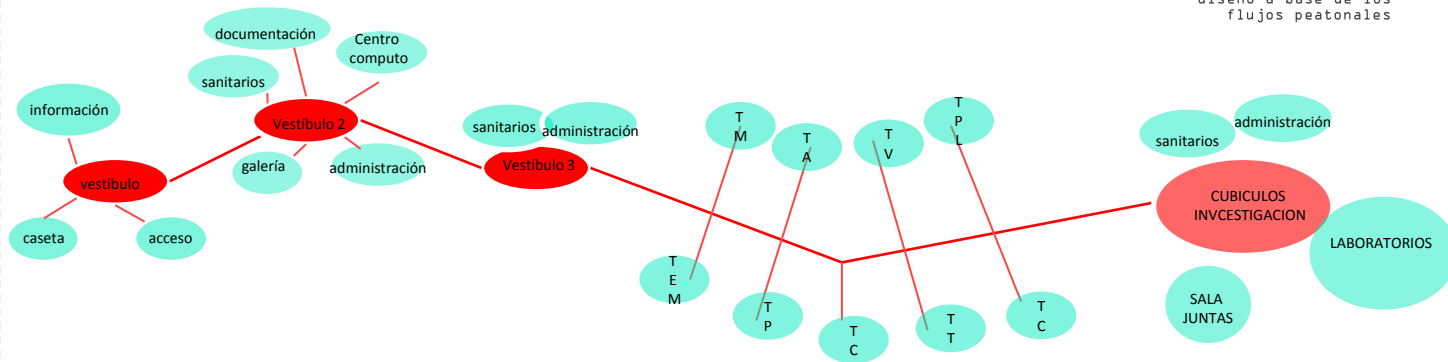
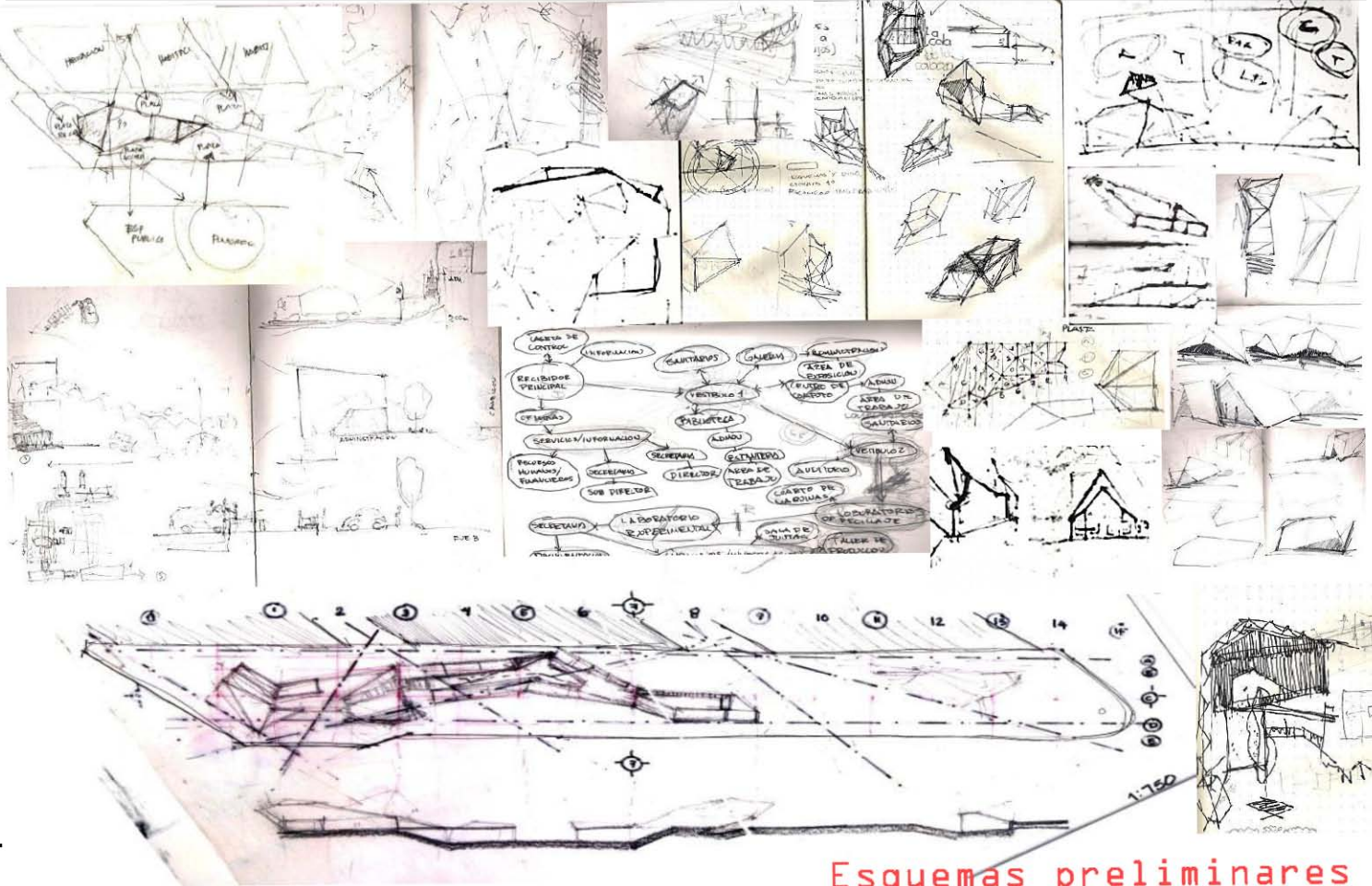
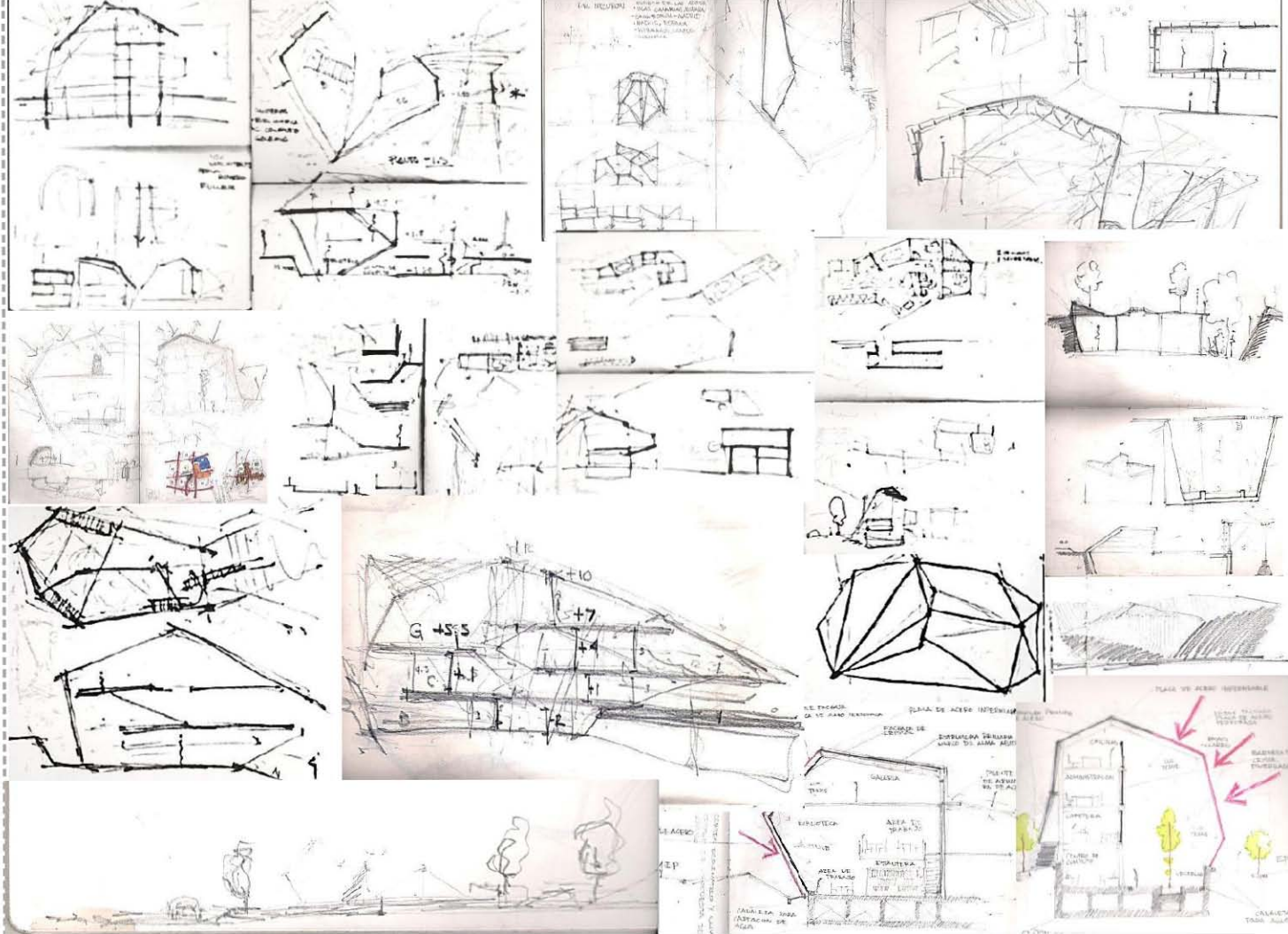
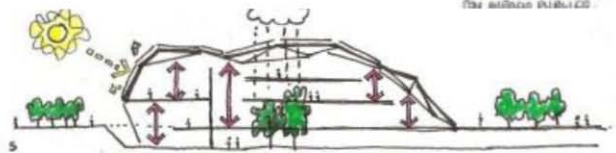
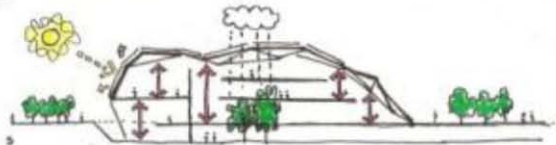
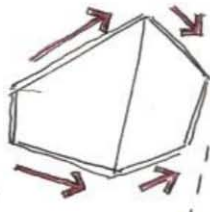
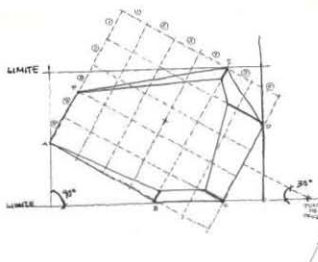
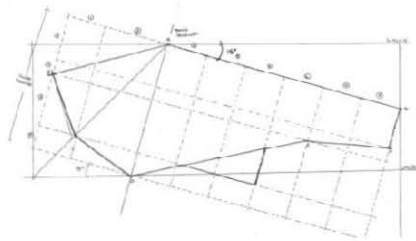


Diagrama de funcionamiento

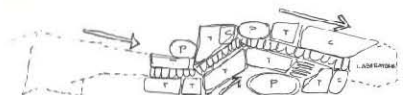


Esquemas preliminares

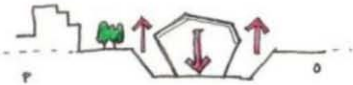
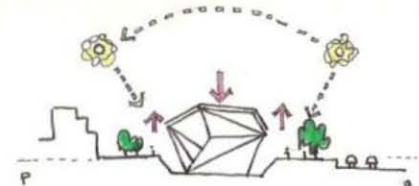
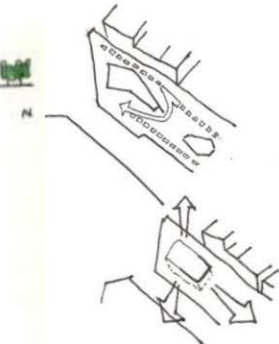




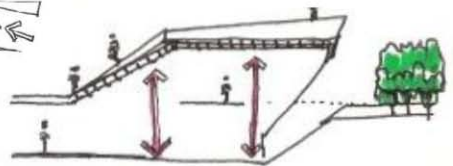
MANTENER EL NIVEL 0-00
PAR EL AREA PUBLICA.



MANTENER EL NIVEL
EN ESPACIO PUBLICO



ELEVAR LA TERMINAL DEL SUELO PARA
MAXIMIZAR EL ESPACIO PUBLICO.



Normatividad



Cajones de estacionamiento

Áreas	Cajones de estacionamiento min.	Cajones necesarios
Administración	1 por cada 30m2 construidos	6 cajones de estacionamiento
Centro de información	1 por cada 60m2 construidos	4 cajones de estacionamiento
Área de computo	1 por cada 30m2 construidos	1 cajones de estacionamiento
Sala audiovisual	1 por cada 20m2 construidos	1 cajones de estacionamiento
Galería	1 por cada 40m2 construidos	5 cajones de estacionamiento
Cafetería	1 por cada 30m2 construidos	3 cajones de estacionamiento
Talleres de reutilización	1 por cada 100m2 construidos	11 cajones de estacionamiento
Laboratorio experimental	1 por cada 100m2 construidos	2 cajones de estacionamiento
Áreas verdes	1 por cada 100m2 construidos	20 cajones de estacionamiento
	Total de cajones de estacionamiento	53 cajones de estacionamiento



Alturas internas mínimas

Áreas	Altura mínima
Administración	2.30 metros
Centro de información	2.50 metros
Sala audiovisual	2.50 metros
Área de computo	2.30 metros
Galería	3.00 metros
Cafetería	2.50 metros
Talleres de reutilización	2.30 metros
Laboratorio experimental	2.30 metros
Áreas verdes	N/A

Requerimientos de servicios sanitarios

Áreas	Nº de usuarios	Lavabos	Excusados
Administración	8 personas	2	2
Centro de información	75 personas	2	2
Área de computo	11 personas	2	2
Sala audiovisual	15 personas	2	2
Galería	20 personas	2	2
Cafetería	32 personas	2	2
Talleres de reutilización	118 personas	2	3
Laboratorio experimental	16 personas	2	2
Áreas verdes	50 personas	2	2
	Total	18 lavabos	19 excusados



Programa arquitectónico

Área General-Pública (Área terreno 541 m² /área libre 40%)

Administración	Recepción Secretarial	76.38	197.43 m ²
	Archivo	12.50	
	Dirección general	23.50	
	Subdirección general	22.32	
	Recursos humanos y financieros	41.65	
	Sala de juntas	21.05	
	CIRCULACIONES 15%	29.61	
Centro de información y trabajo	Recepción	43.37	281.73 m ²
	Estantería y consulta	70.64	
	Área de trabajo/Área de lectura	100.34	
	Ludoteca	67.63	
	CIRCULACIONES 15%	42.25	
Área computo	Recepción	3.10	42.10 m ²
	Maquinas (10)	39.00	
	CIRCULACION 15%	6.31	
Sala audiovisual	Asientos /pantalla	27.80	27.80 m ²
	CIRCULACIONES 15%	4.17	

Galería	Acceso (puente)	7.50	213.53
	Área Exposición	206.00	
	CIRCULACIONES 15%	32.00	
Cafetería	Almacén /patio servicio	4.50	118.90
	Cocina / mostrador	15.55	
	Comensales	68.35	
	Terraza	30.50	
	Cuarto de servicio/almacen	5.41	
	CIRCULACIONES 15%	17.83	
Servicios	Vestíbulos	230.76	740.68
	Sanitarios	114.46	
	Escaleras /Elevador	89.86	
	Cuarto de maquinas	15.71	
	Dobles alturas	489.86	
	CIRCULACIONES 15%	141.10	

**AREA TOTAL
CONSTRUIDA**

**1 820.20
m²**

Área Talleres-semipública

(Área terreno 1 102.8 m² /área libre 40%)

Taller de Diseño y decoración		59.80	Moldes		39.40
	CIRCULACIONES	8.97		CIRCULACIONES	5.91
Taller de vidrio		55.90	Acabados		41.60
	CIRCULACIONES	8.38		CIRCULACIONES	6.24
Taller de textil		66.90	Almacén		116.20
	CIRCULACIONES	10.03		CIRCULACIONES	17.43
Taller de plásticos /PET		79.60	Servicios	Vestíbulos /patios internos	349.60 435.80
	CIRCULACIONES	11.94		Sanitarios	47.60
Taller de metales		96.90		Cuarto de maquinas /cuarto aseo	36.60
	CIRCULACIONES	14.53		CIRCULACIONES	66.37
Taller de madera		59.00			
	CIRCULACIONES	8.85			
Taller de papel/cartón		51.70			
	CIRCULACIONES	7.75			
				ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	1 102.80 M²

Laboratorio experimental -privada

(Área terreno 131.1 m² /área libre 40%)

Recepción / documentación / vestíbulos		58.97	58.97
	CIRCULACIONES	8.84	
Cubículos		64.79	64.79
	CIRCULACIONES	9.71	
Director		18.50	18.50
	CIRCULACIONES	2.77	
Laboratorio		37.16	37.16
	CIRCULACIONES	5.57	
Servicios	Almacén	8.87	89.64
	Escaleras	22.34	
	Doble altura	58.43	
	CIRCULACIONES	13.46	

**ÁREA TOTAL
CONSTRUIDA**

269.06 M²

totales

			Total
	Área permeable 40%	2 519.20 m2	
	Área libre	3 778.80 m2	
Área total terreno		6 298.00m2	6 298.0 m2
	Planta experimental	1 776.90 m2	
	Áreas verdes	2 001.90m2	
Área de Desplante		3 778.80 m2	3 778.80 m2
	Planta experimental	3 056.10 m2	
	Áreas verdes	2 001 .90 m2	
ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN		5 058.00 m2	5 058.00 m2



Presupuesto

Superficie del terreno en metros cuadrados	Metros cuadrados construidos (planta experimental)	Metros cuadrados construidos (espacio publico)	Metros cuadrados (áreas verdes)	Metros cuadrados de construcción total	Costo por metro cuadrado de edificio	Costo por metro cuadrado espacio publico	Costo por metro cuadrado áreas verdes
6,298 metros cuadrados	3,056.10 metro cuadrados	1,486.77 metros cuadrados	515.13 metros cuadrados	5,058 metros cuadrados	\$ 9,500.00	\$ 2,400.00	\$ 1,500.00

Costo total del terreno	Costo total del edificio (planta experimental)	Costo total de espacio publico	Costo total de áreas verdes	Costo total de la obra
\$ 80,469,546.00	\$ 29,032,950.00	\$ 3,568,248.00	\$ 772,695.00	\$ 33,373,893.00





Honorarios

$$H = [(CO) (FS) (FR) / 100]$$

H= Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional.

CO= Representa el valor estimado de la obra a COSTO DIRECTO.

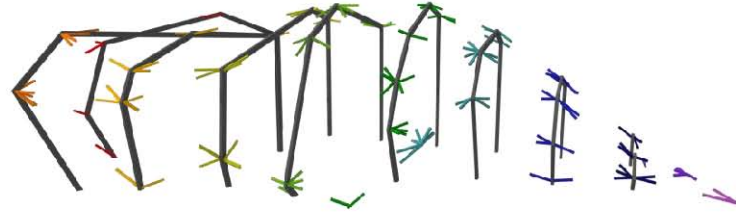
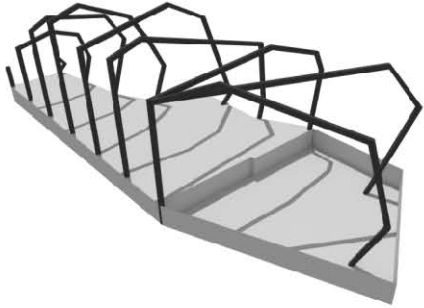
FS= Representa el factor de superficie. FS= 15- (2.5 x LOG S)

FR= Representa el factor regional.

$$H = [(\$ 33,373,893.00) (5.74) (1.05) / 100]$$

$$H = \$ 2, 011, 444. 53$$

Estructura



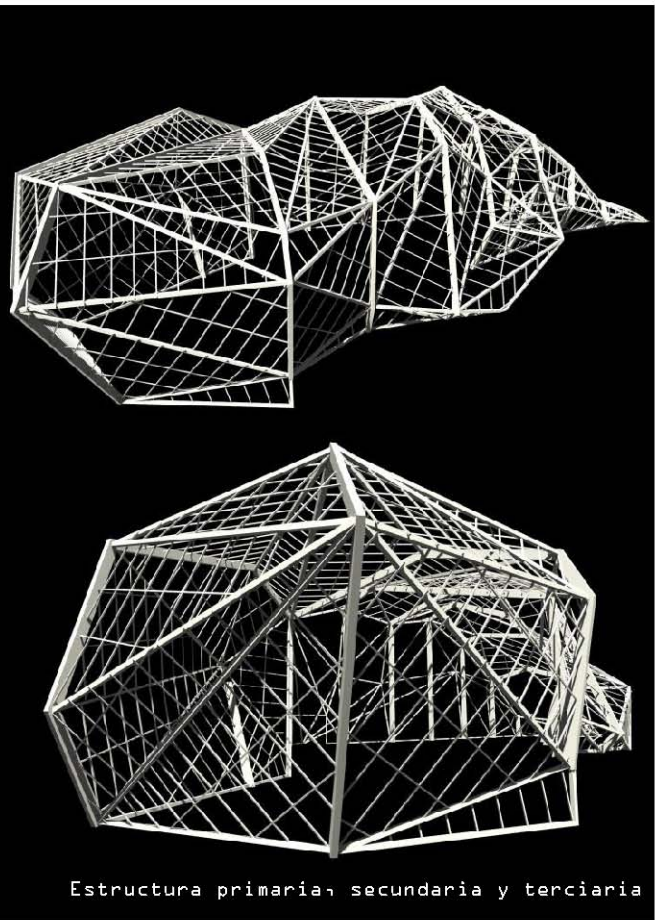
Estructura marcos



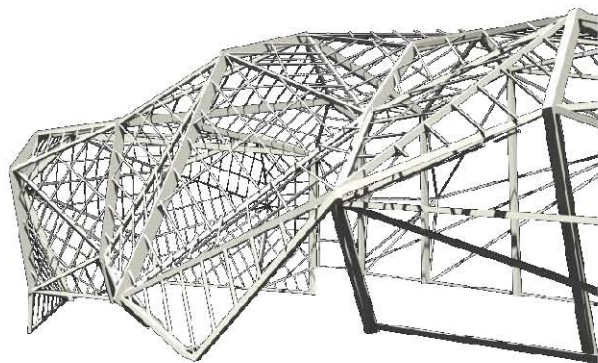
Estructura primaria y secundaria

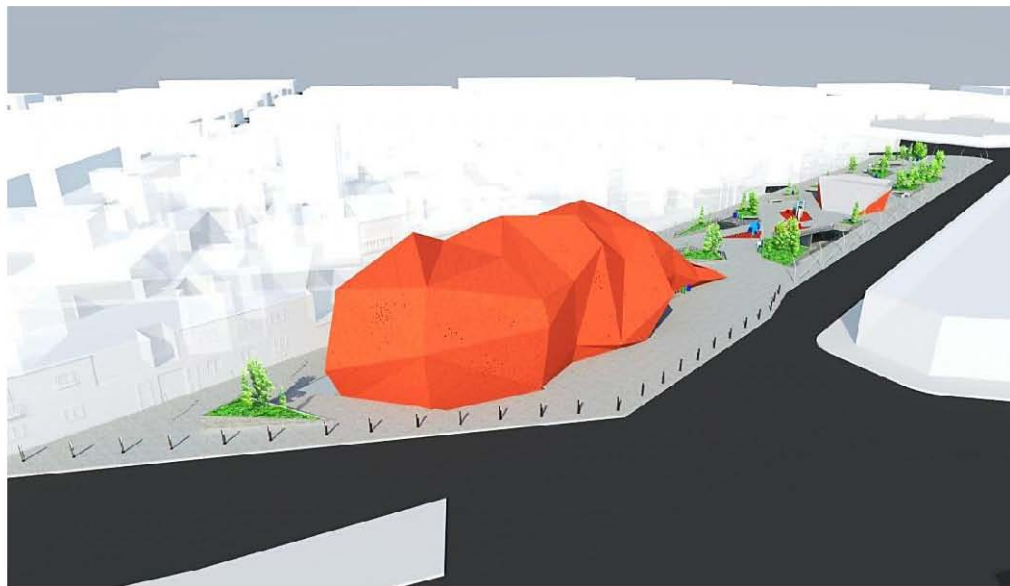


Estructura primaria y nodos



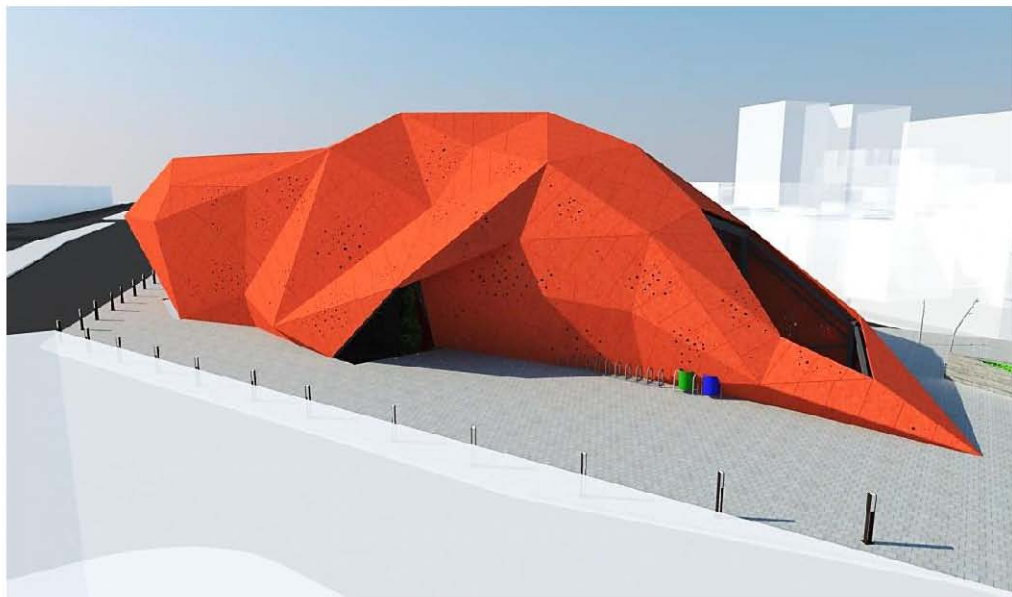
Estructura primaria, secundaria y terciaria





Vista desde Av. la viga





Cubierta. Acceso principal

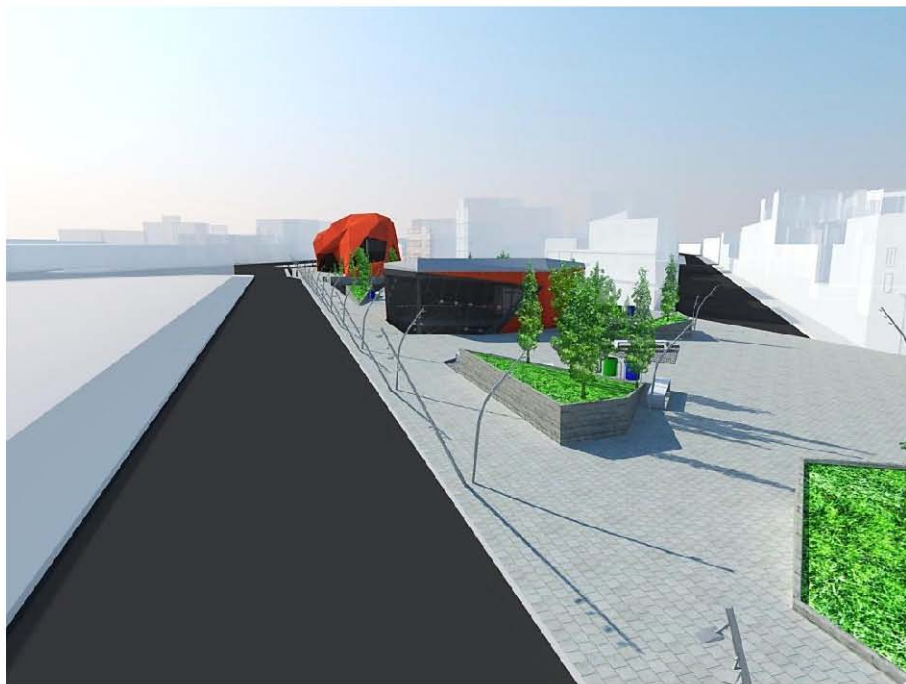


Acceso principal

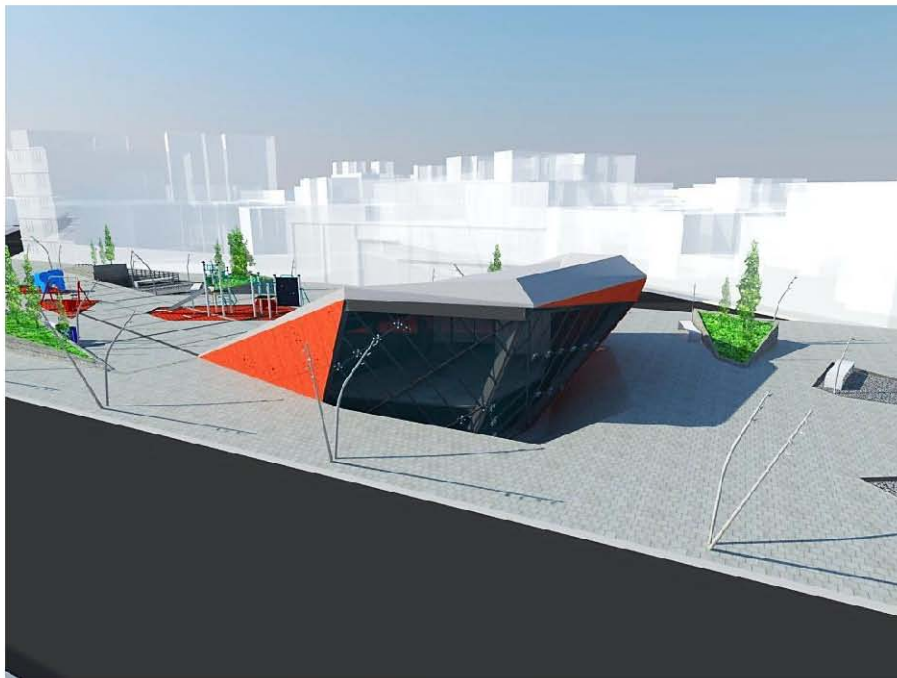


Vista trasera de cubierta.



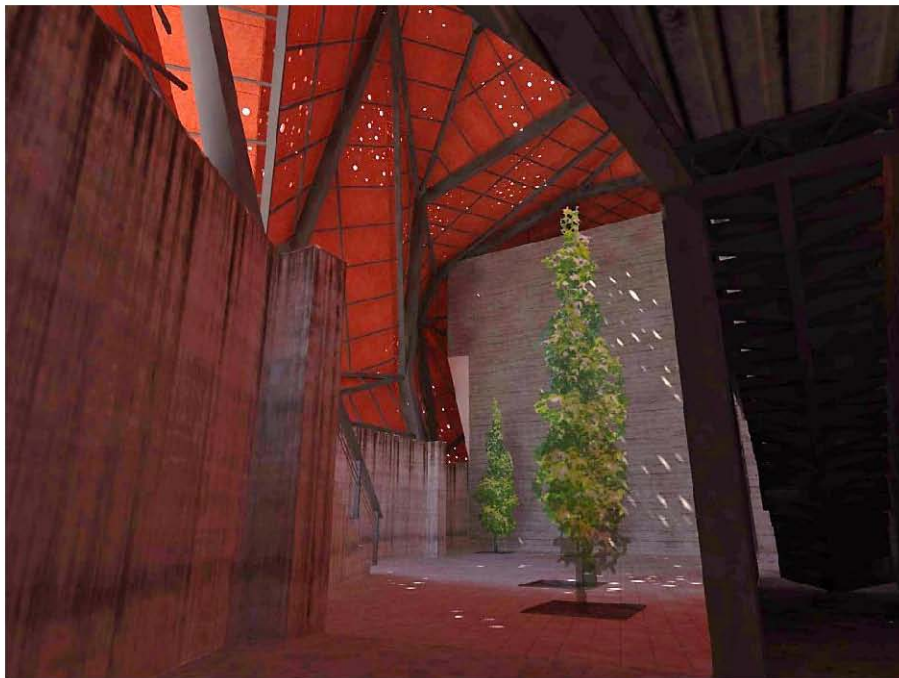


Calle Andrés Molina





Vestíbulo principal



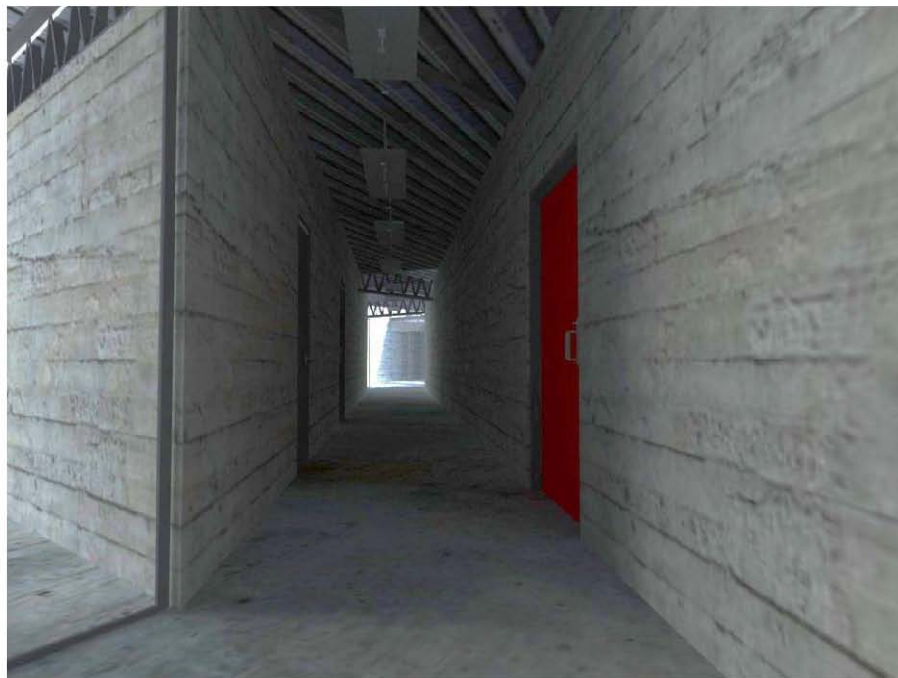
Vestíbulo principal



Vista desde administración
nivel 7.00



Talleres de Diseño y Vidrio.



Vista pasillo en talleres

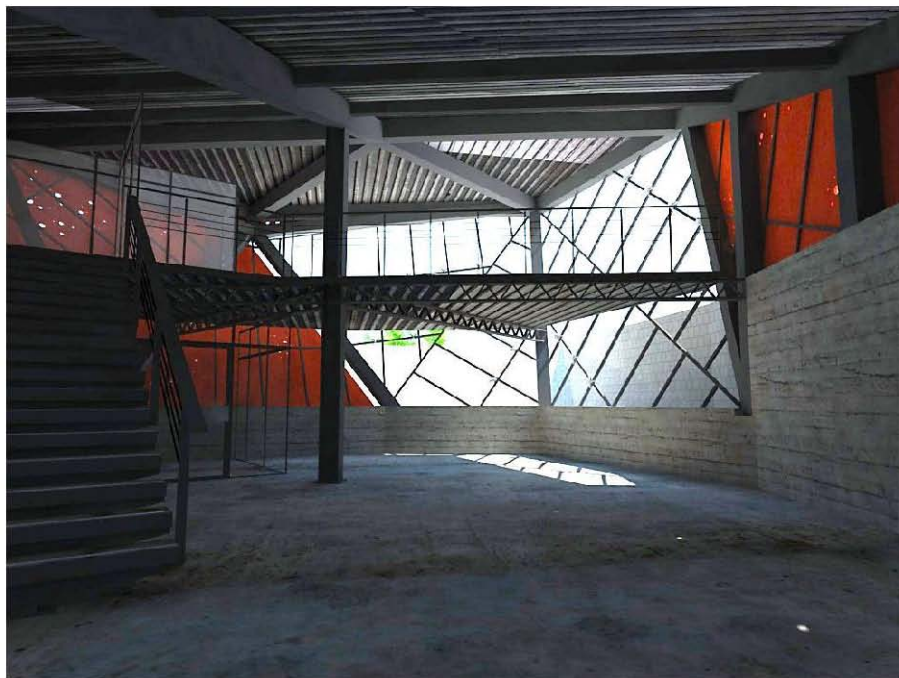




Patio de Talleres



Talleres. Vista de pasillo



Laboratorio

Conclusión

El proyecto urbano arquitectónico tuvo como resultado una solución satisfactoria ante las problemáticas arrojadas por el análisis realizado de la zona de estudio, equipando a la ciudad de una intervención basada en la movilidad, concientización ambiental y reutilización de residuos.

El proyecto está dirigido a toda persona que tenga un interés en la reutilización de residuos sólidos, no importando la edad o nivel económico que tenga.

Arquitectónicamente el proyecto está equipado de todas las herramientas necesarias para un manejo correcto de a reutilización de residuos, logrando la idea principal de toda la investigación, que está basada en cerrar el ciclo de un ecosistema urbano mediante el aprovechamiento de la materia desechada viéndolos como un recurso.

Al tratar con un tema de concientización social, se llegó a la conclusión de pensar la arquitectura como un factor de influencia en los ciudadanos, de esta manera un edificio puede atraer a las personas para hacerlos partícipes e informarlos sobre un tema tan importante como es la reducción de residuos.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

-
- .Ruano, Miguel. (1999). Ecourbanismo, Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- .Valdés Kuri, Laura. y Ricalde de Jager, Arnold. (2006). Ecohábitat, Experiencias rumbo a la sustentabilidad. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México D.F. Primera Edición.
- .Higueras, Ester. (2006) Urbanismo bioclimático. Colección: Arquitectura y diseño + ecología Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- .Edwards, Brian. (2004). Gufa básica de la sostenibilidad. Editorial GG, Barcelona.
- .Falcón, Antoni. (2007) Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión. Colección: Arquitectura y diseño + ecología Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- .Salas Espindola, Hermilio. (2008) Una nueva visión Arquitectura y desarrollo sustentable. Ed. UNAM Libros para todos.
- .Salvador Palomo, Pedro José. (2003). La planificación verde en las ciudades. Colección: Arquitectura y diseño + ecología Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- . Ferre, Albert; Kubo, Michael; Prat, Ramon. Verb Natures (Architecture Boogazine). Ed. ACTAR, impresión Spain, January 2002
- .ARQUINE, Revista internacional de arquitectura y diseño. "La ciudad", Adriá, Miquel. (39) México, D.F. PRIMAVERA, 2007.
- .ARQUINE, Revista internacional de arquitectura y diseño. "Sustentable". (48) México, D.F. VERANO, 2009.
- .ARQUINE, Revista internacional de arquitectura y diseño. "Espacio público", espacio activado". (61) México, D.F. OTONO, 2012.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



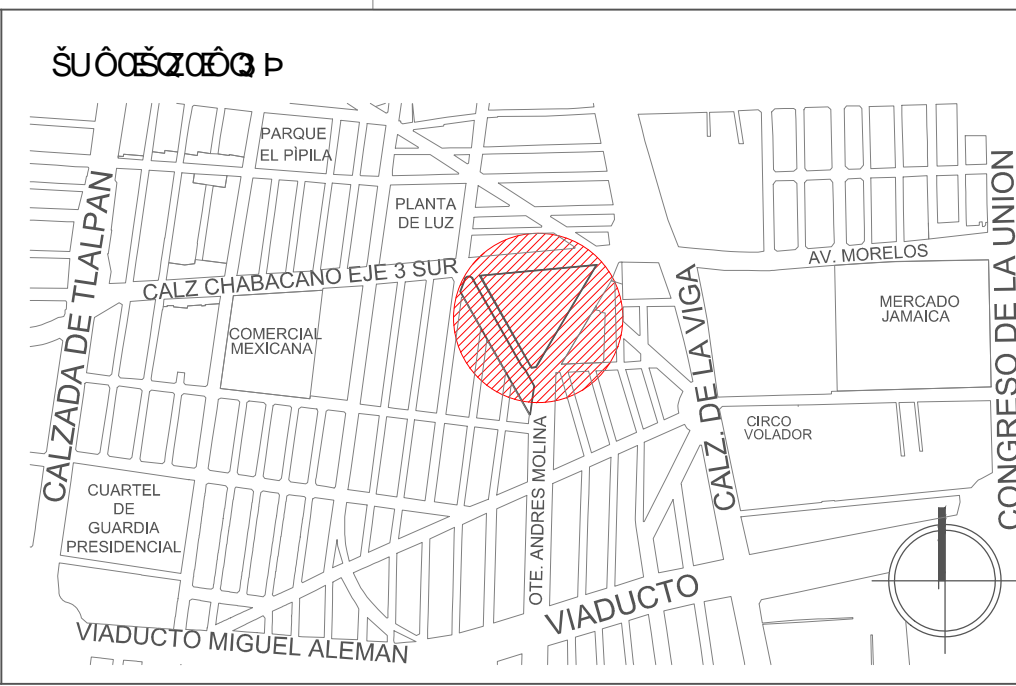
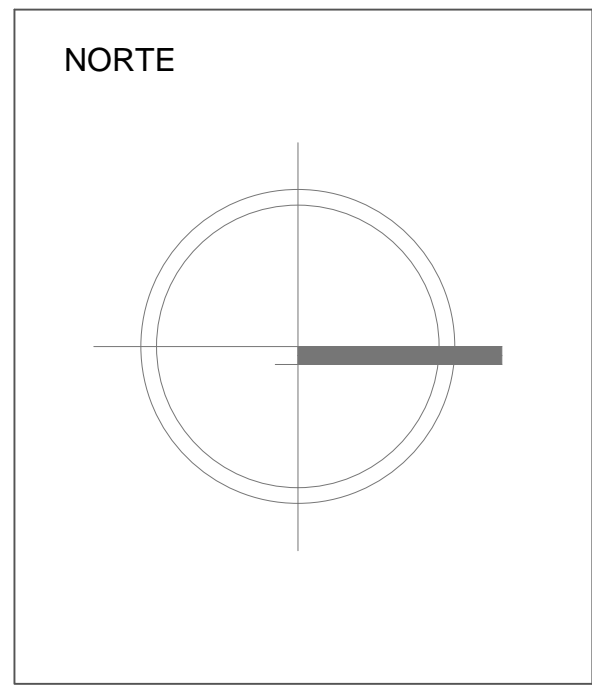
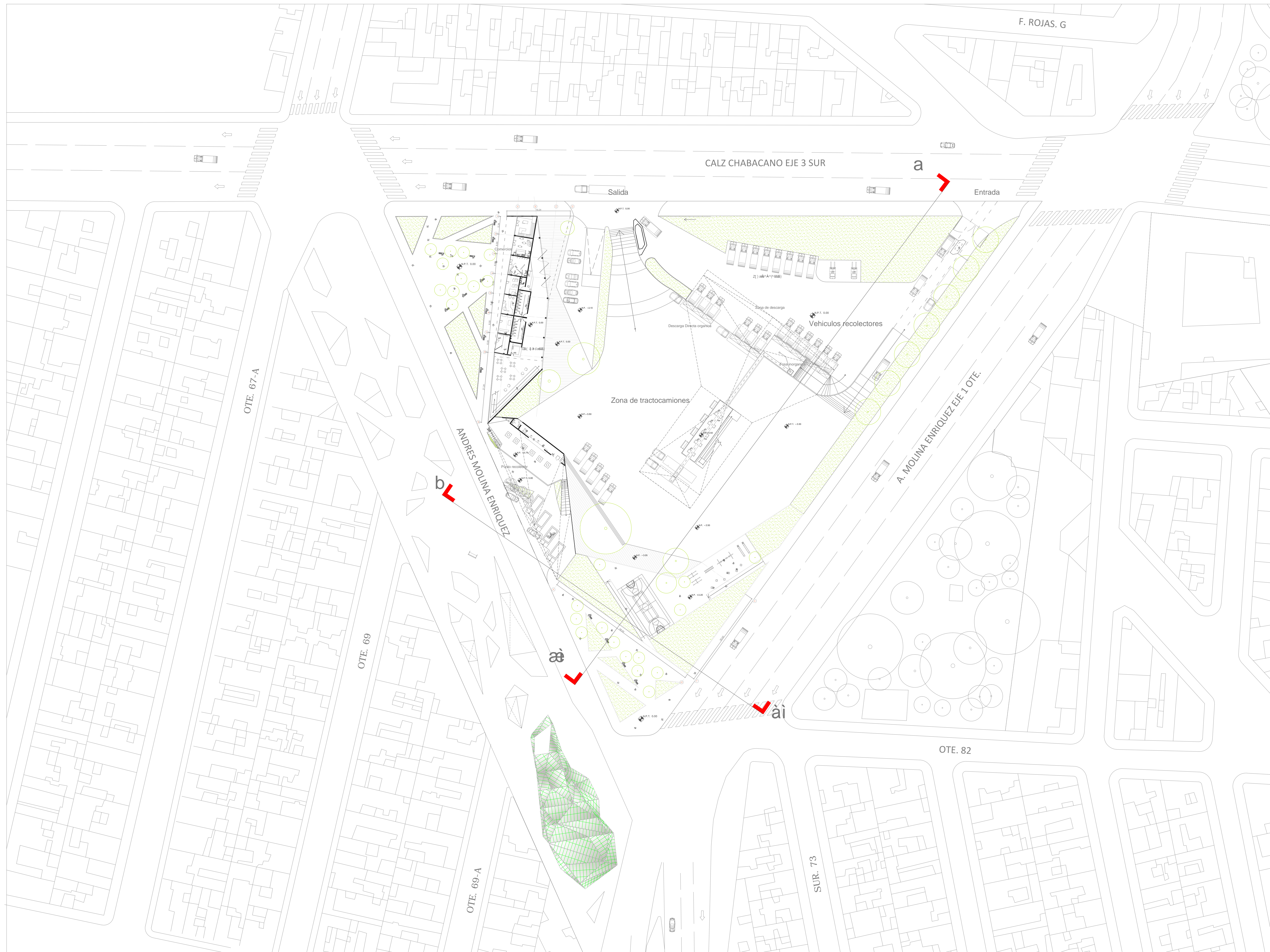
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

- .Gómez Álvarez, José J. ¿Intervención en la ciudad fragmentaria actual? PISO, Arquitectura, diseño y cultura urbana. (1) México, DF., 01 de marzo, 2003.
- .Leonard, Annie. La historia de los objetos. Ed. Fondo de Cultura Económico. México, 2010.
- . Heller, Agnes. Memoria y responsabilidad. Traducción, Ojeda Revah, Mario. N°189. Agosto 1992.
- . Bahamón, Alejandro y Pérez, Patricia. Arquitectura mineral: analogías entre el mundo mineral y la arquitectura contemporánea. Ed. PAD, Parramón Arquitectura y Diseño, 2007, N.º de páginas 191 páginas, 1a edición.
- .Garza, Gustavo. Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX. Notas. Revista de información y análisis núm. 19 INEGI, 2002.
<http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/geografica/ciudades.pdf>
- .Correal, Víctor, y Salazar, Miriam. Convertir los residuos en recursos: Reciclar la conciencia, reducir el residuo; La prioridad es producir menos desechos y recuperar más materiales. En: *Ecópolis, Cataluña: (31 de oct., 2009)*; Disponible en:
http://www.catalunyaconstruye.com/pdf/ecopolis_residuos_castellano_10.pdf
- ."Kindergarten in Rivas [Madrid] Escuela Infantil en Rivas [Madrid]", Galería de imágenes. Disponible en:
http://issuu.com/estudioballoon/docs/reportaje_escuela_infantil_ecosistema_urbano
- .Basulto, David. "Eco Boulevard de Vallecas / Ecosistema Urbano". Disponible en:
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2007/12/19/eco-boulevard-de-vallecas-ecosistema-urbano/>
- ."Ecosistema urbano"
http://issuu.com/ecosistemaurbano/docs/eu_portfolio?mode=embed&layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Fcolor%2Flayout.xml&backgroundColor=FFFFFF&showFlipBtn=true&autoFlip=true&autoFlipTime=6000
- .REMIDA. Centro de Reciclaje Creativo: reutilización de materiales de desecho. Esta es una muestra de lo que se realiza en los centros de reciclaje creativo en algunas ciudades de Italia. <http://blog.bellellieducacion.com/2011/01/centro-de-reciclaje-creativo.html>
- .Programas Parcial de Desarrollo Urbano Cuauhtémoc SEDUVI D.F., México.
- .Breviario de Cuauhtémoc 2000. Gobierno del Distrito Federal. www.copo.df.gob.mx/publicaciones/cuauhtemoc.pdf
- .Inventario de Residuos Sólidos del Distrito Federal, 2009 www.cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/2271.doc
- .José Ángel Mora Reyes. El problema de la basura en la Ciudad de México. 2004.
www.paot.org.mx/paot_docs/pdf/basura_df.pdf



PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 ΟΥΡΟΠΟΡΟΠΑΣΑΥΟΘΩΖΑΨΟΟΥΠΑΧΟΡΑΓΑΤΑΕΨΩΩΖ
 PROYECTO
 ΟΥΝΑΕΓΡΑΘΑΥΑΕΨΖΟΥΠΟΘΕΖΑΨΟΘΩΨΑΨΩΨ

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEA
ARQUITECTONICO
 CONTENIDO
 PLANTA DE ACCESOS
 CLAVE DE PLANO
ARQ-01

UBICACION
 AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
 COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.
 ESCALA: METROS
 FECHA: JUNIO, 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

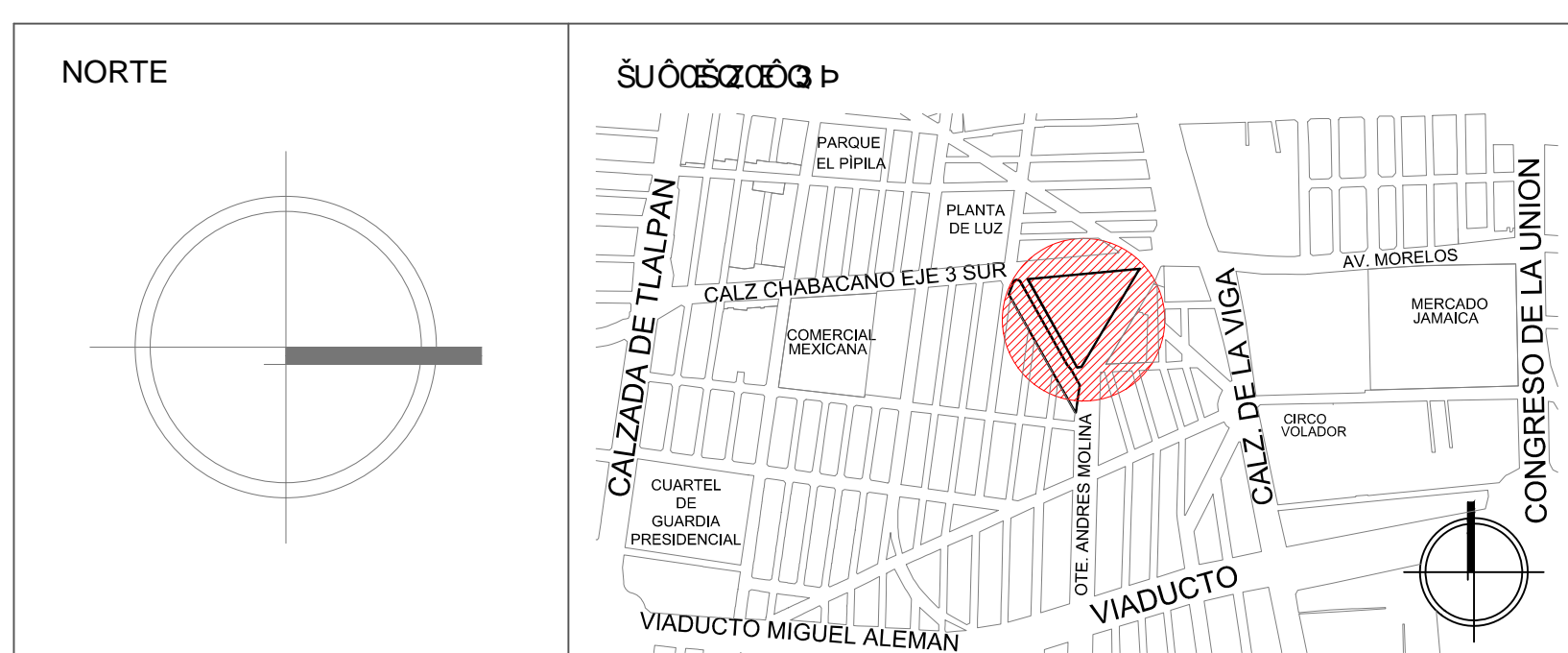
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.



PLANTA DE ACCESO



PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PASCUAL GUERRA Y FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

PROYECTO
DISEÑO DE PLANTAS DE ACCESO Y ZONAS DE ESTACIONAMIENTO PARA EL TALLER MAX CETTO

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA		CLAVE DE PLANO
ANTEPROYECTO		ARQ-02
CONTENIDO		
PLANTA DE ACCESO		
NIVEL		
UBICACION		
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS	FECHA
	METROS	JUNIO, 2013
AUTOR		



PLANTA ALTA

NORTE

SUCCIÓN
 CALZADA DE TLALPÁN
 CALZ CHABACANO EJE 3 SUR
 CALZ DE LA VIGA
 VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN
 CONGRESO DE LA UNIÓN

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 OÙPÒZÓPÀSÀUÓÙÓWÓZ#ÓÙPÀXÓPÁQÀTÀUÓWÓZ
 PROYECTO
 ÓÙVÓZPÀÓÁÚCÈÚZÓÙPÒZÓÁÓÙÓWÓUÁUŠÓÙ

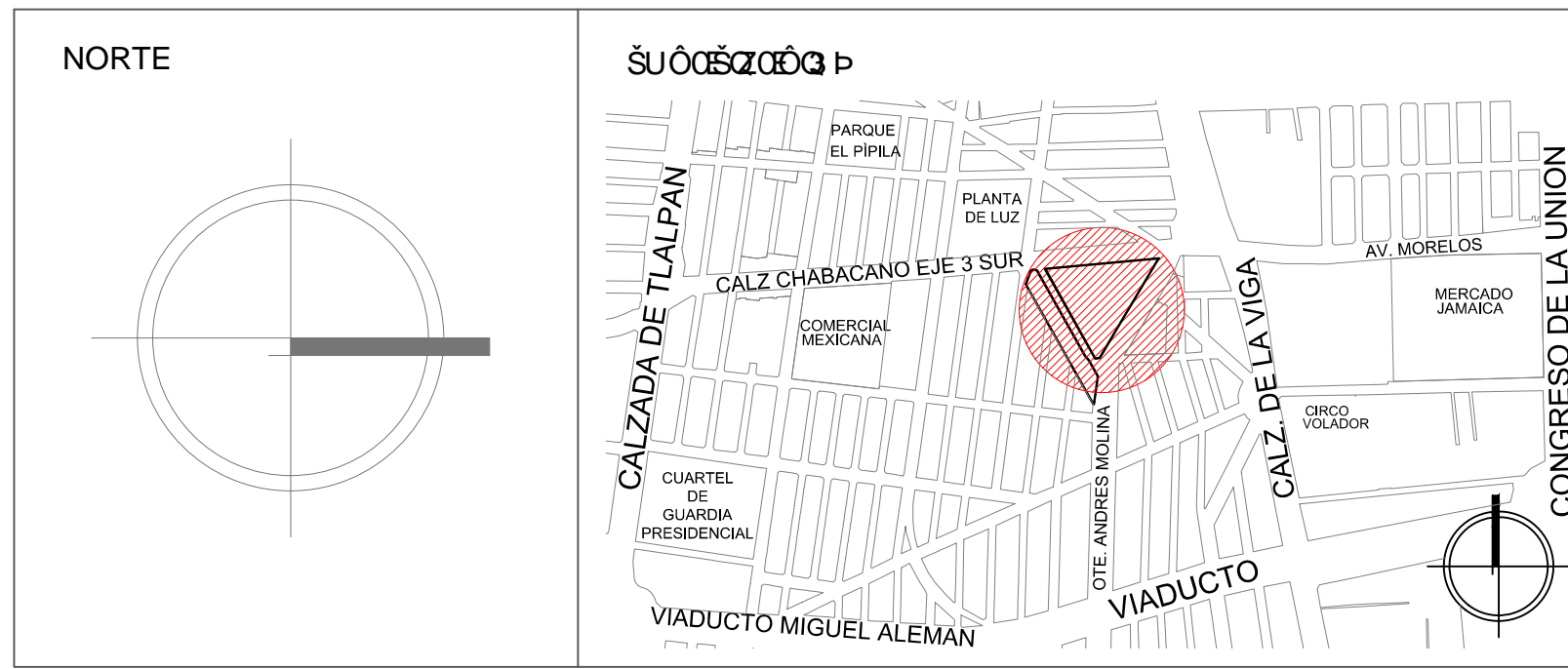
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA		CLAVE DE PLANO
ANTEPROYECTO		ARQ-03
CONTENIDO		
PLANTA DE ALTA		
NIVEL		
UBICACION		
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS	FECHA
	METROS	JUNIO, 2013
AUTOR		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ

PROYECTO
 TALLER MAX CETTO

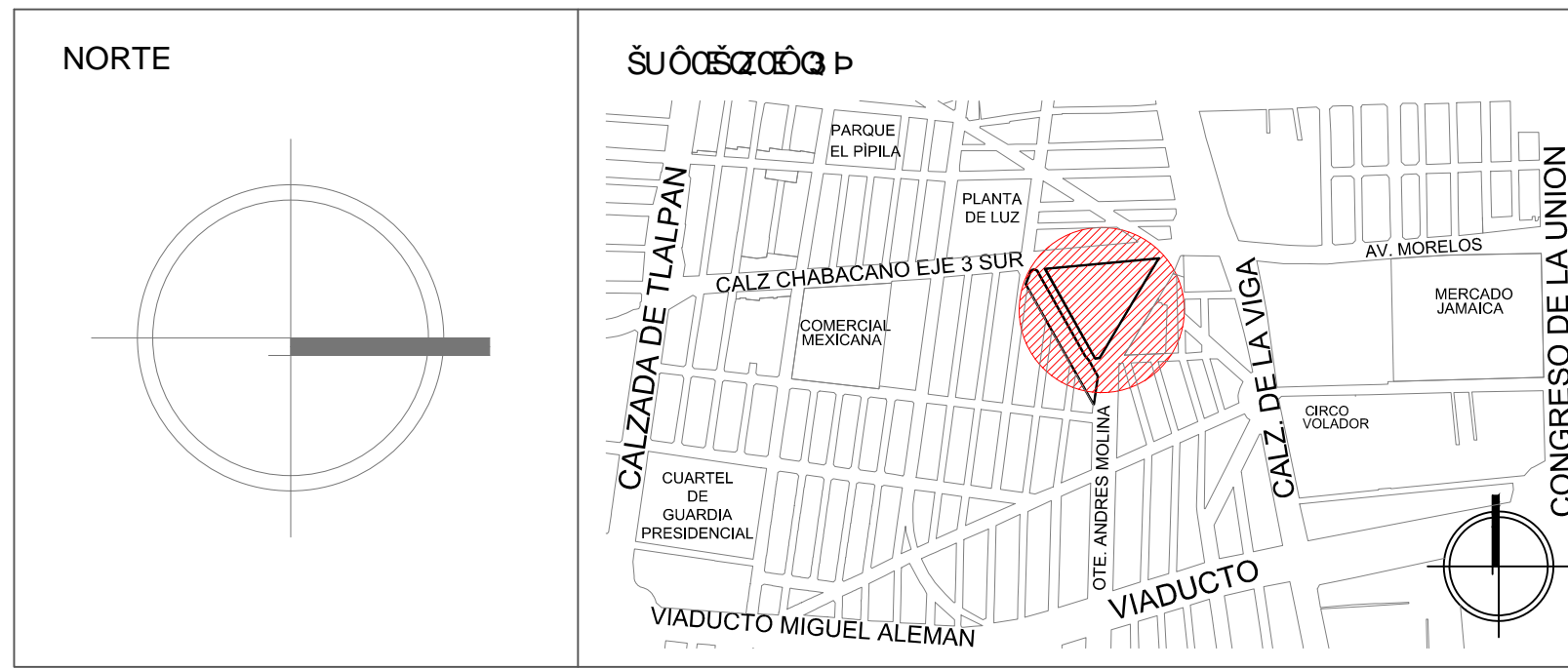
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTE DEL PLAN	CLAVE DE PLANO
ANTEPROYECTO	ARQ-04
CONTENIDO	
PLANTA SOTANO	
NIVEL	
UBICACION	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA	FECHA
METROS	JUNIO, 2013



PLANO DE CUBIERTAS



PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 OÙPÓZÓPÀSÀUÓÙÓWÓZ#ÓÙPÀXÓPÁGÓPÓÙWÓZ

PROYECTO
 ÓÙVÓG PÓÓÁÚÓPÙZÓÙPÓZÓÁÓÙÓWÓUÁUŠÓÙÙ

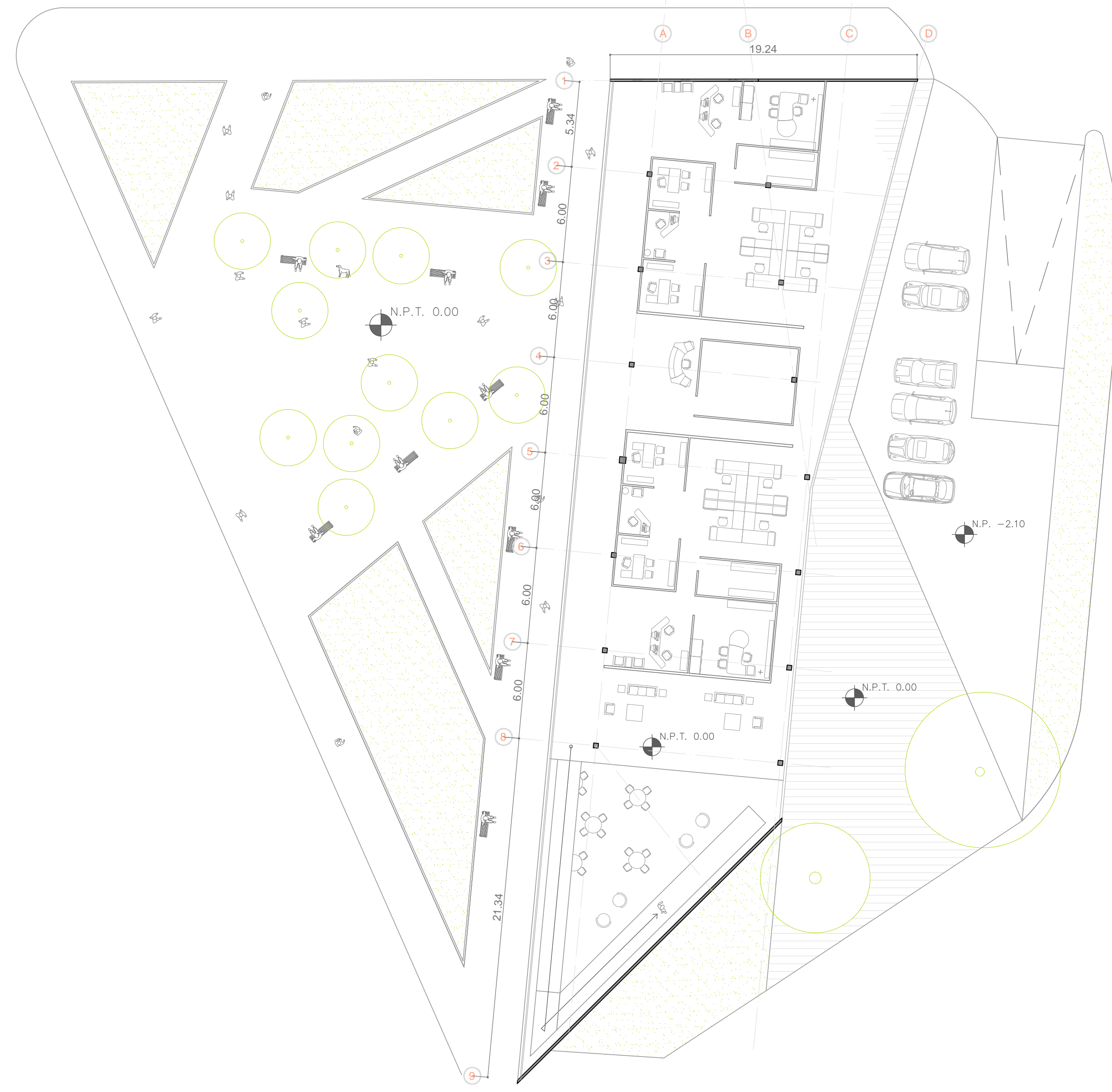
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

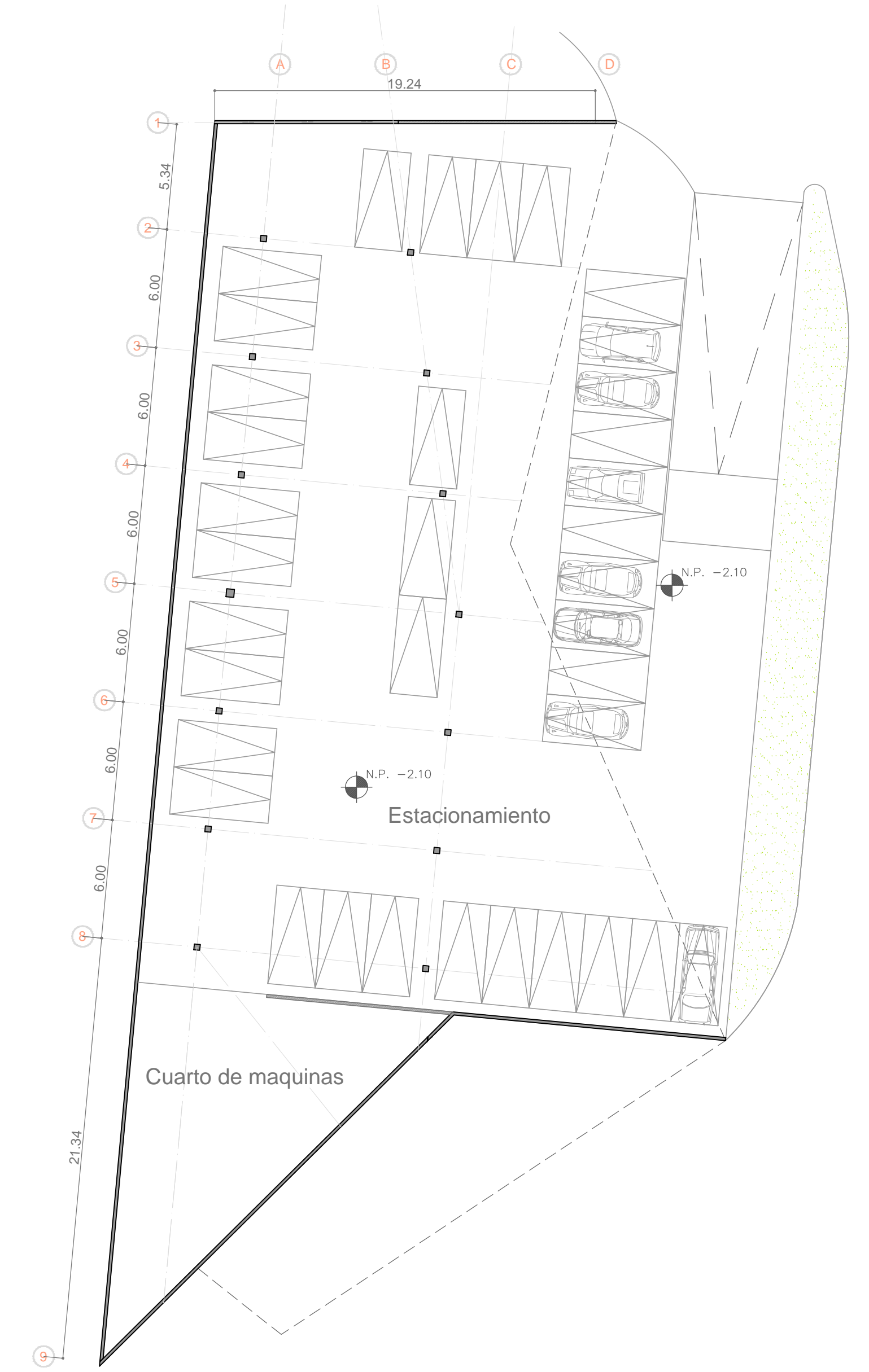
PARTIDA		CLAVE DE PLANO
ANTEPROYECTO		ARQ-05
CONTENIDO		
PLANO CUBIERTAS		
NIVEL		
UBICACION		
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS	FECHA
	METROS	JUNIO, 2013
DISEÑADOR		



PLANTA ACCESOS

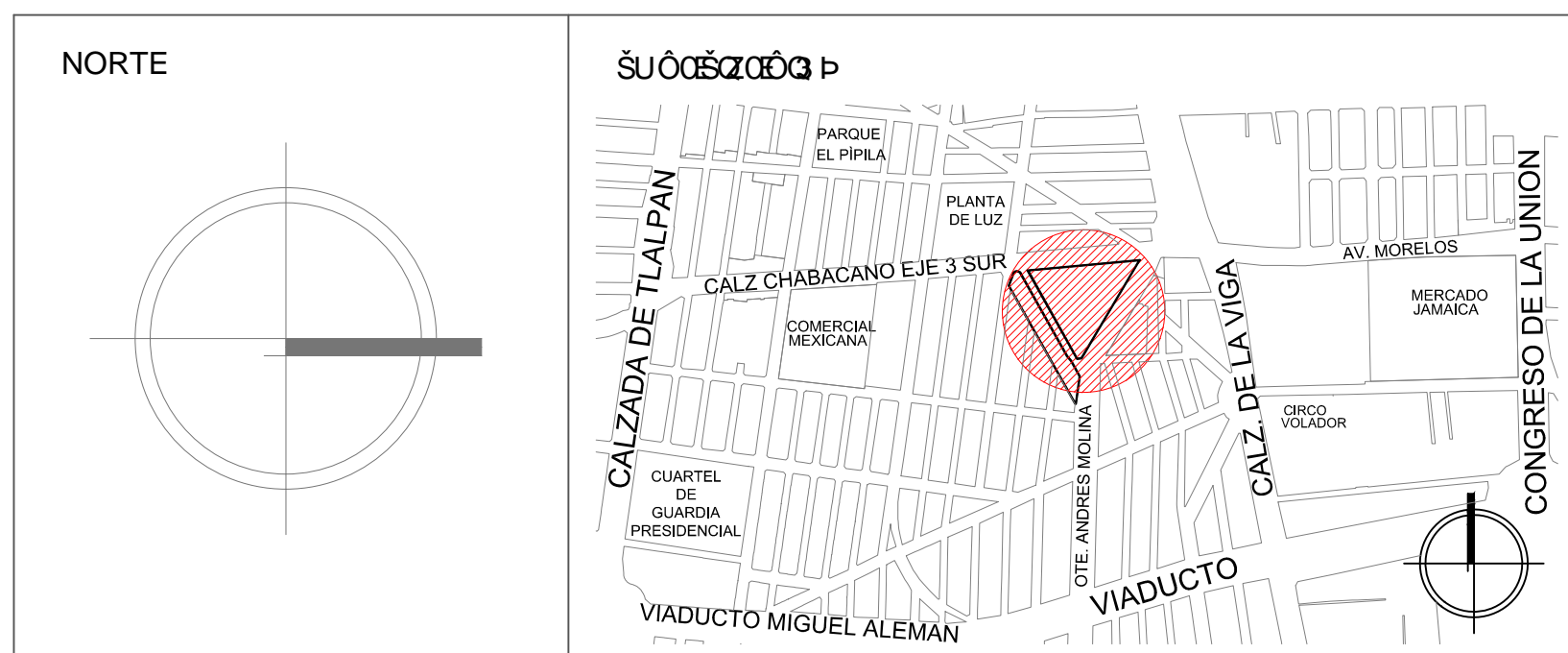


PLANTA ALTA



ESTACIONAMIENTO

EDIFICIO ADMINISTRATIVO



PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

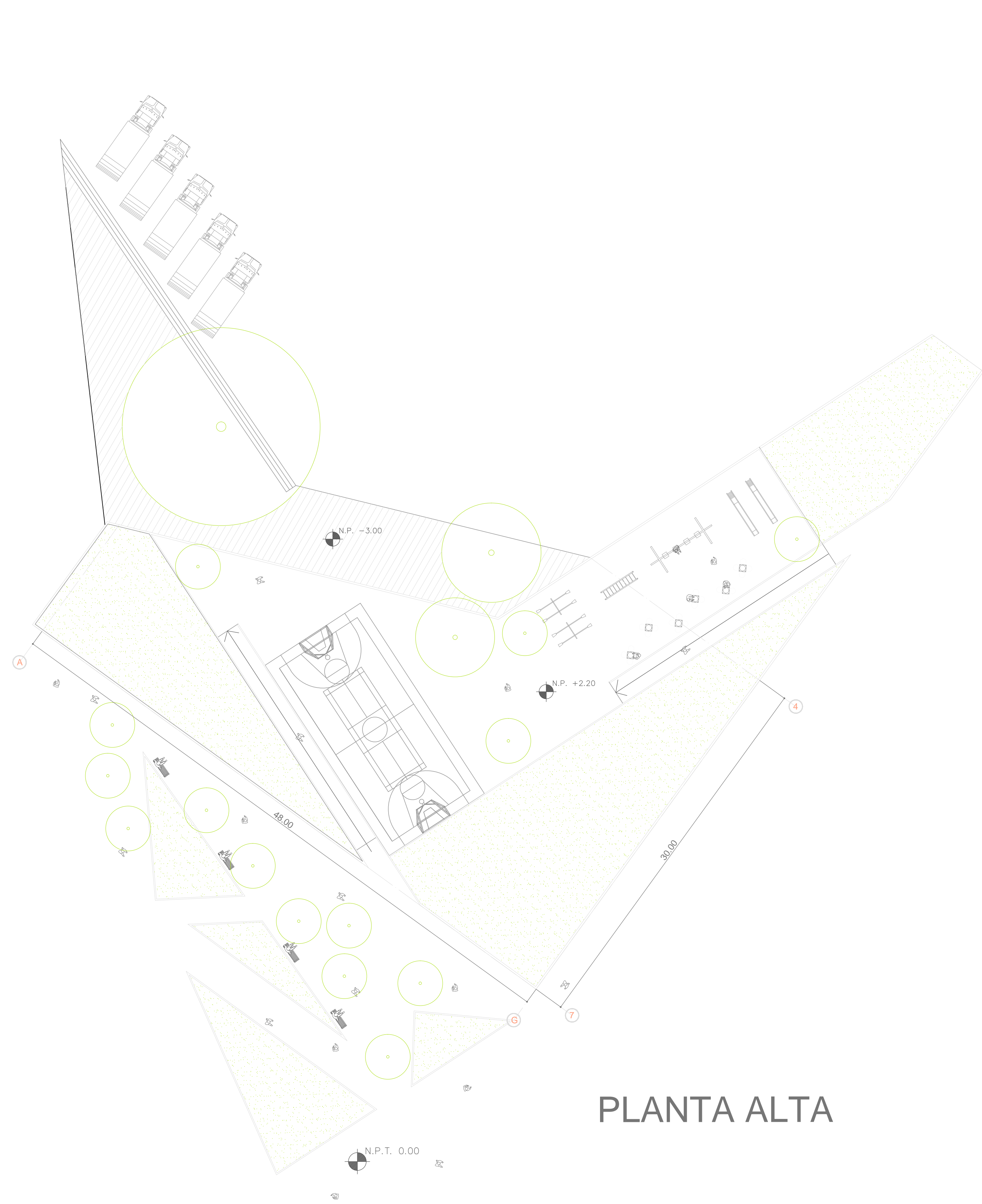
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PASCUAL GUERRA Y FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

PROYECTO
DISEÑO DE UN EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

PARTE	CLAVE DE PLANO
ANTEPROYECTO	ARQ-06
CONTENIDO	
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
NIVEL	
UBICACIÓN	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.	
ESCALA	FECHA
1:500	JUNIO, 2013

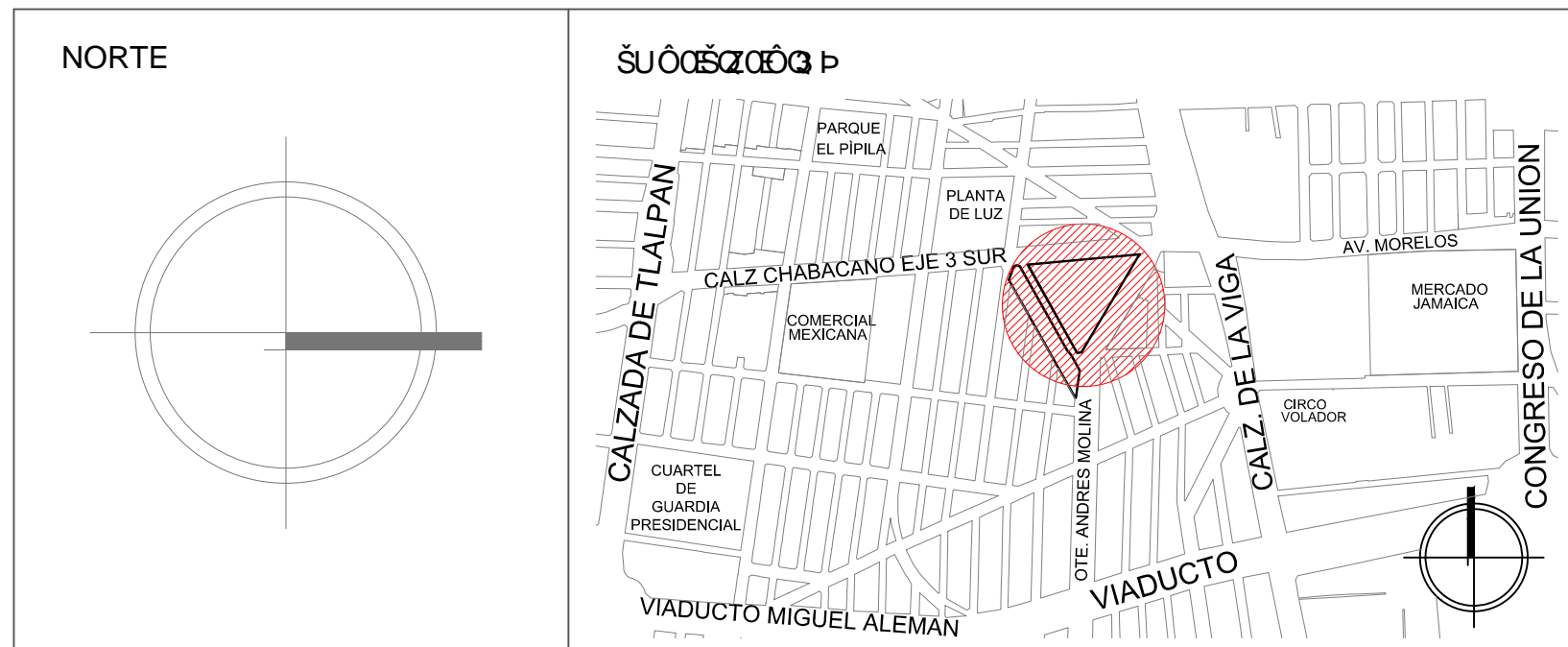


PLANTA ALTA



ÚSOS VOZ U3 VOE U

EDIFICIO RECREATIVO



PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

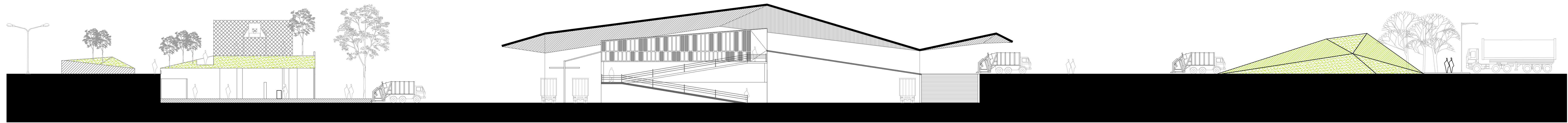
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 OÙPÓCÓUPASUÓUÓWZ#CÓUPAÓPÁQÓTÓUÓZ
 PROYECTO
 OÙVÓC PÓÓVÓE PÓZÓPÓCÓÓUÓWUÁUJÓU

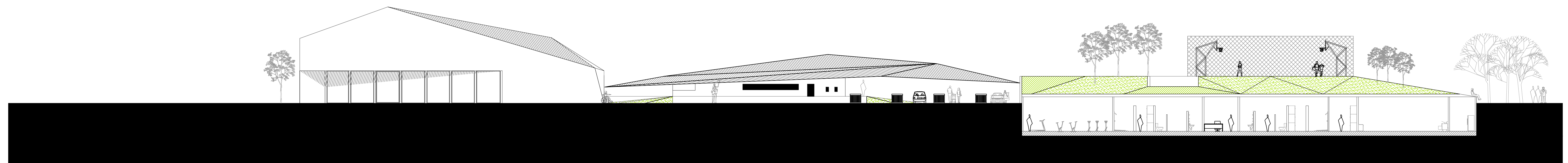
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEA	CLAVE DE PLANO
ANTEPROYECTO	ARQ-07
CONTENIDO	
EDIFICIO RECREATIVO	
NIVEL	
UBICACION	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA	FECHA
	JUNIO, 2013
AUTOR	

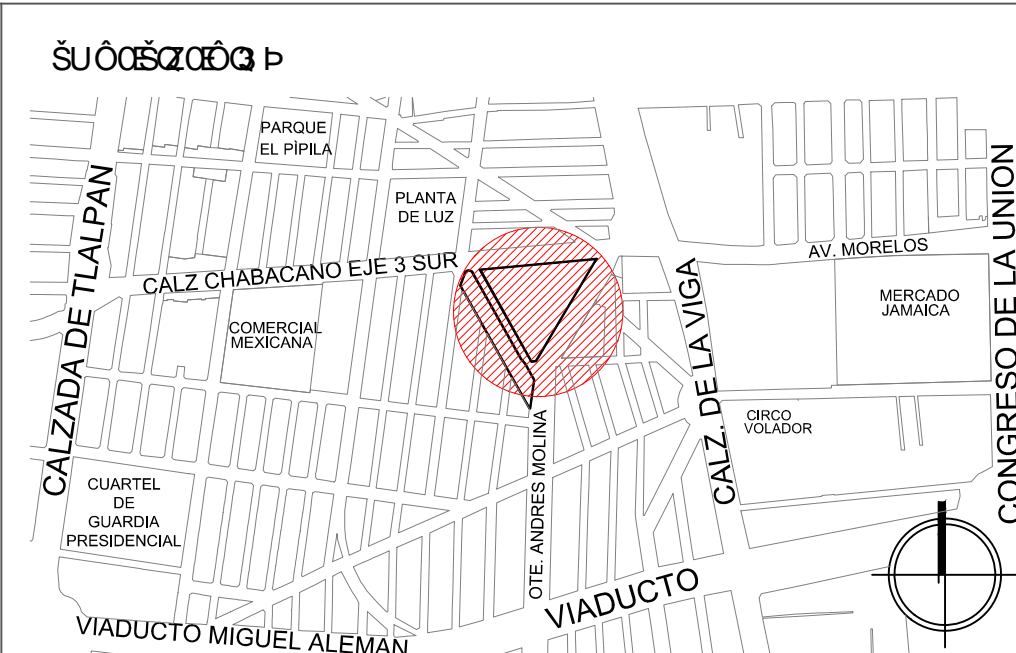
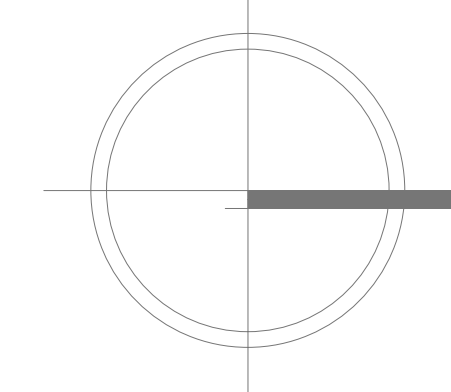


CORTE LONGITUDINAL
 & i c A e e



CORTE TRANSVERSAL
 Ô [i c A e e

NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR

ÓÙÒÒÇÓÙPÀSÁUÓÙÒWZ#ÓÓÙPÀXCPÁÚGÆTÆÚWÓZ

PROYECTO

ÓÙVÆÓPÀÒÁÚÆÚZÓÙÒPÆZÓÁÓÙÒWUÁUŠÓUÙ

ASESORES

ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEA

ANTEPROYECTO

CONTENIDO

CORTES

NIVEL

CLAVE DE PLANO

ARQ-10

UBICACION

AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
 COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

ESCALA:

COTAS:

METROS

FECHA:

JUNIO, 2013

ÓÙÒÒÇÓÙPÀSÁUÓÙÒWZ#ÓÓÙPÀXCPÁÚGÆTÆÚWÓZ



Planta conjunto

NORTE

LOCALIZACIÓN

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

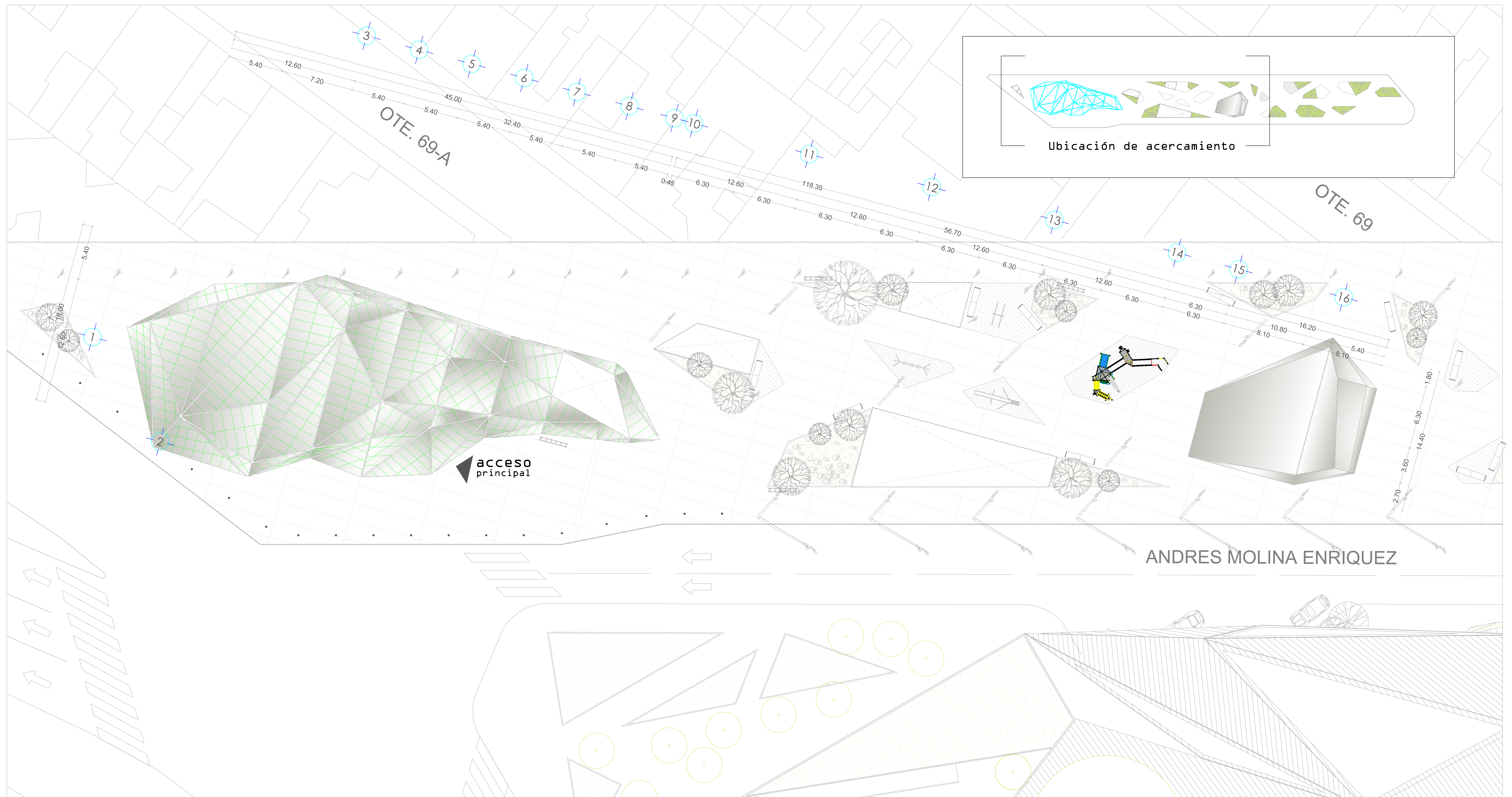
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
BRENDA BERNAL RODRIGUEZ + EDSON IVAN PIÑA MARQUEZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

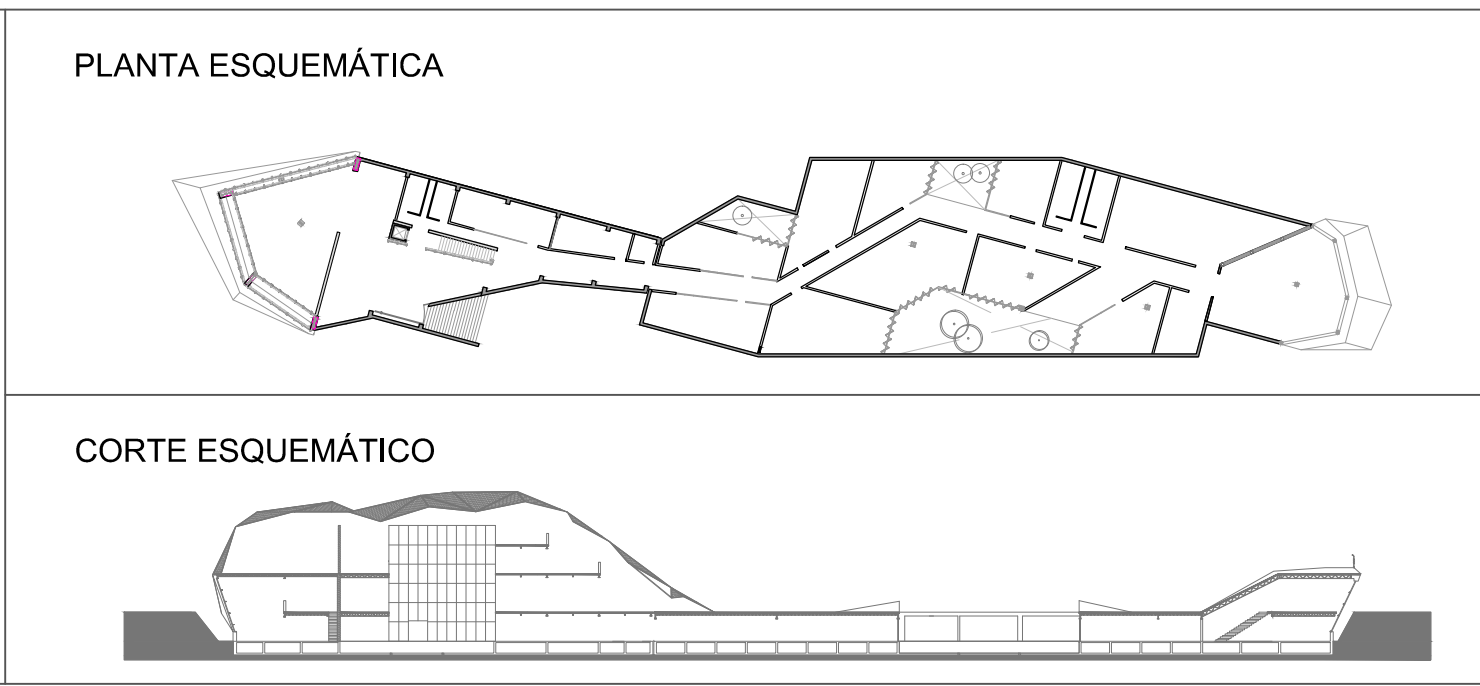
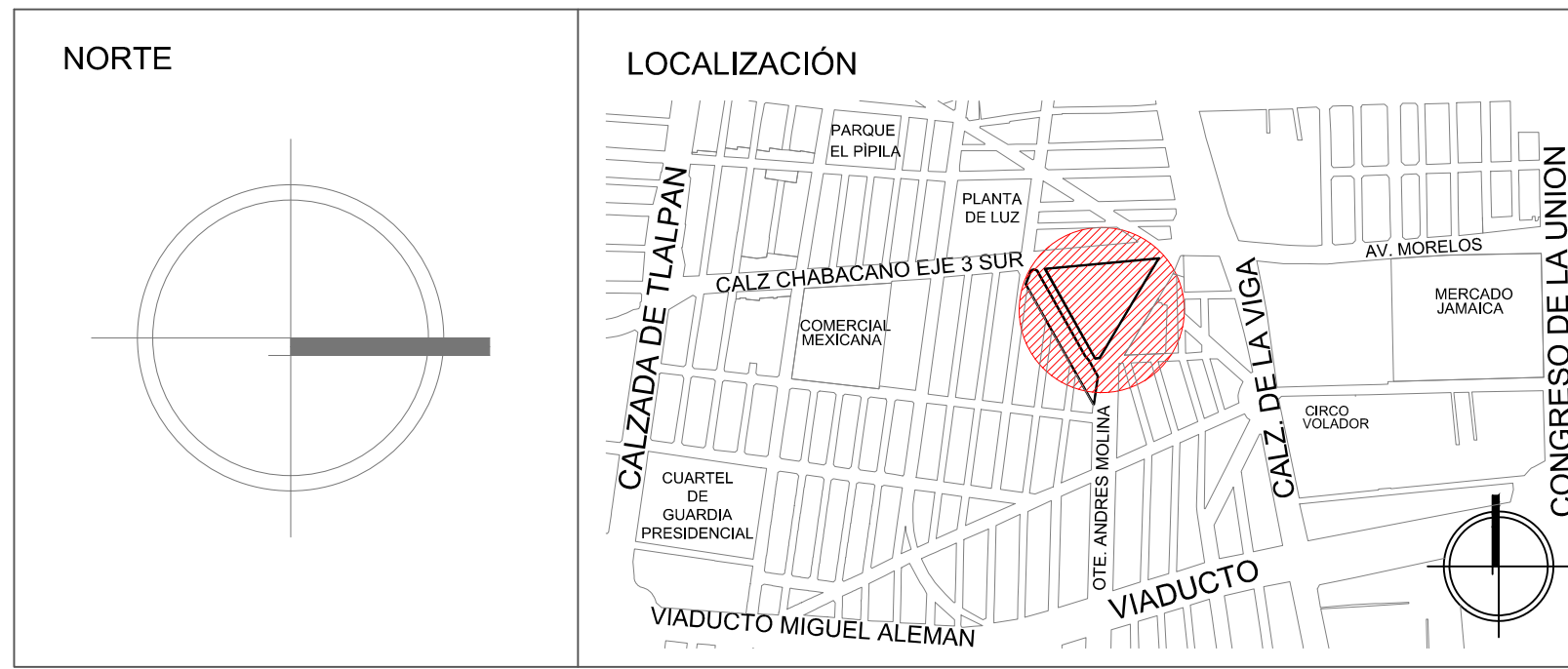
SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA ARQUITECTONICO CONTENIDO PLANTA CONJUNTO NIVEL N.P.T. 0.00 UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F. ESCALA: COTAS: FECHA: JUNIO, 2013 ESCALA GRAFICA:	CLAVE DE PLANO ARQ-01
--	---------------------------------



ANDRES MOLINA ENRIQUEZ

Espacio público



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

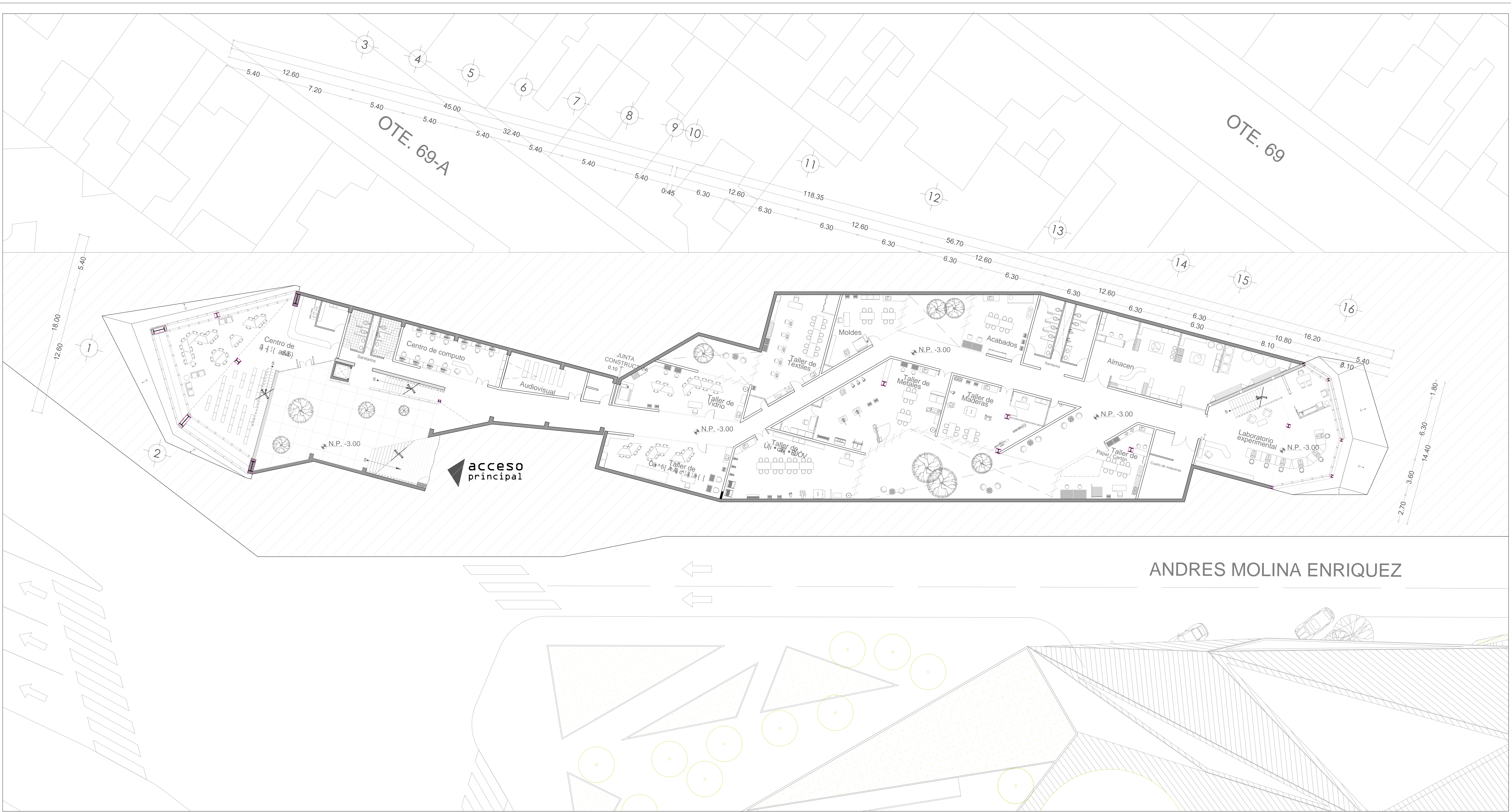
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
BRENDA BERNAL RODRIGUEZ + EDSON IVAN PIÑA MARQUEZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

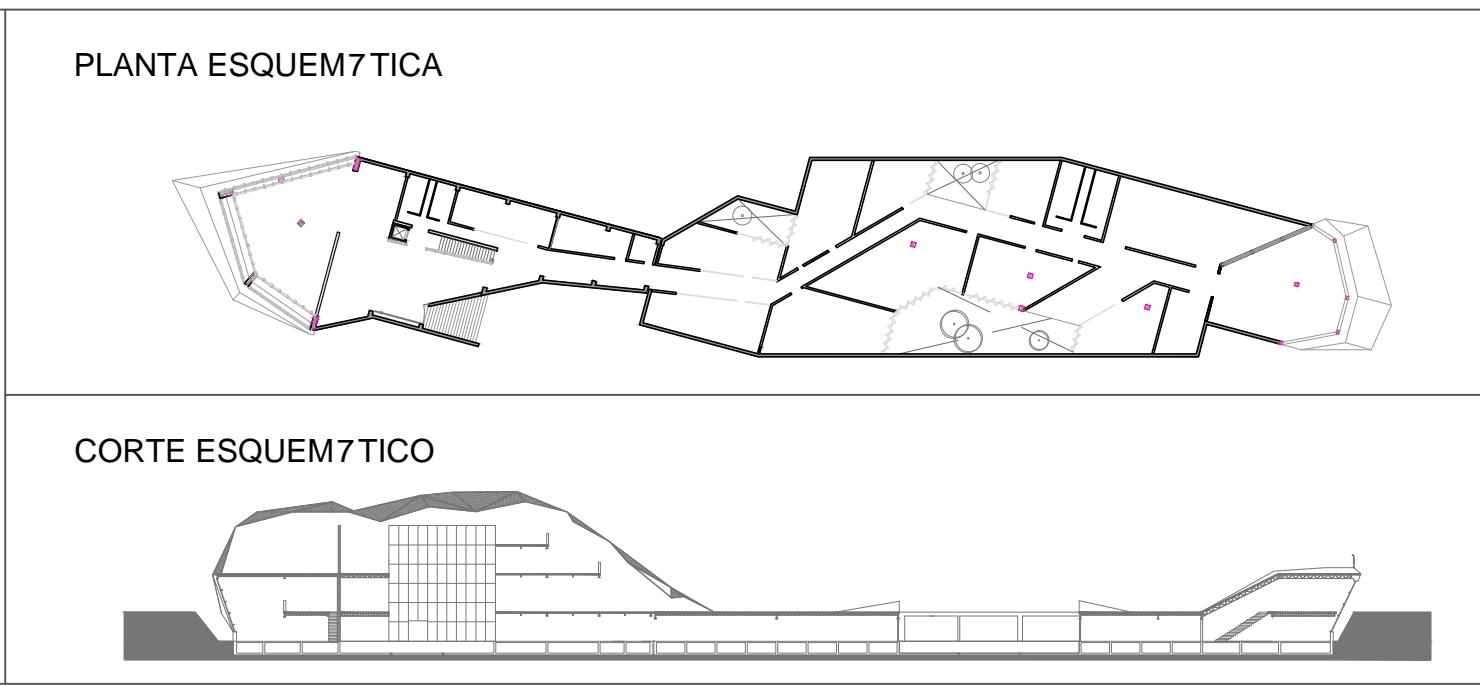
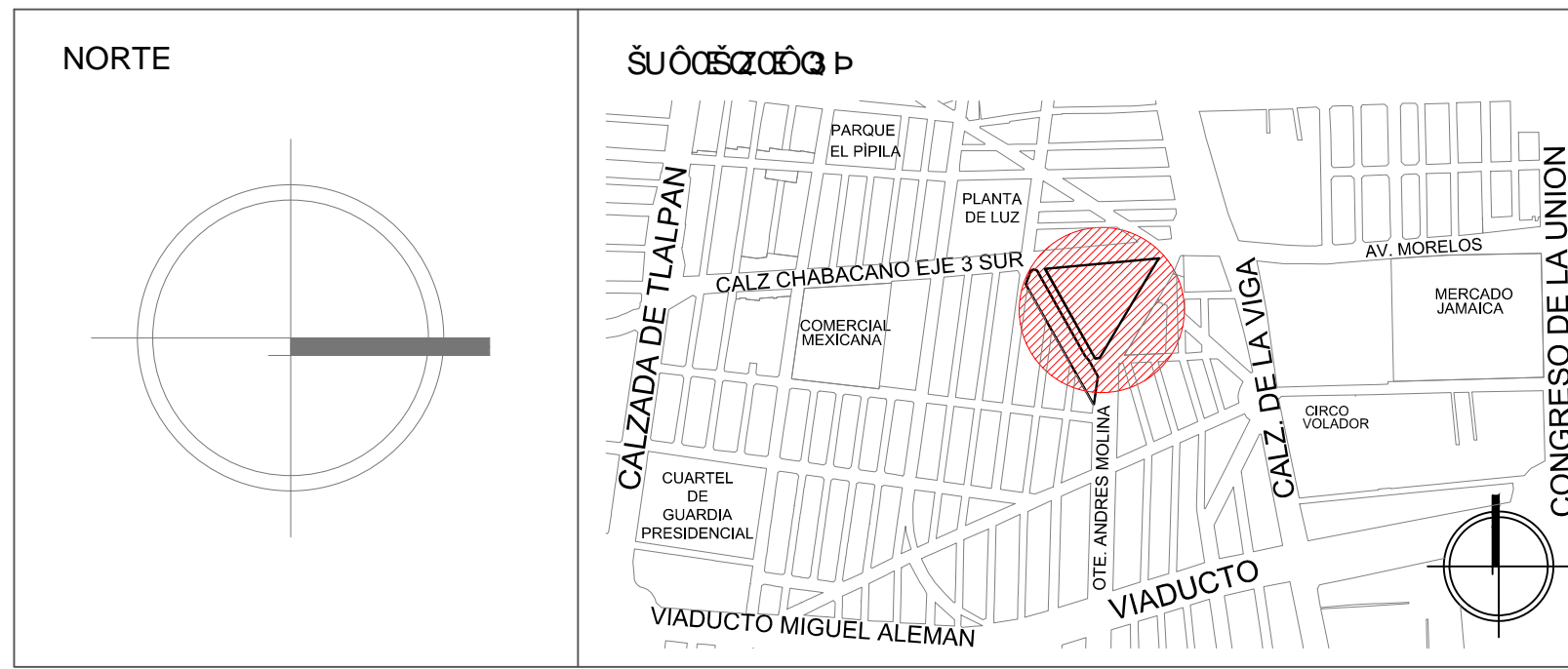
SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEDA	CLAVE DE PLANO
ARQUITECTONICO	ARQ-02
CONTENIDO	
PLANTA CONJUNTO	
NIVEL	
N.P.T. 0.00	
UBICACION	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA:	FECHA:
	JUNIO, 2013
ESCALA GRAFICA:	



ANDRES MOLINA ENRIQUEZ

Planta accesos



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

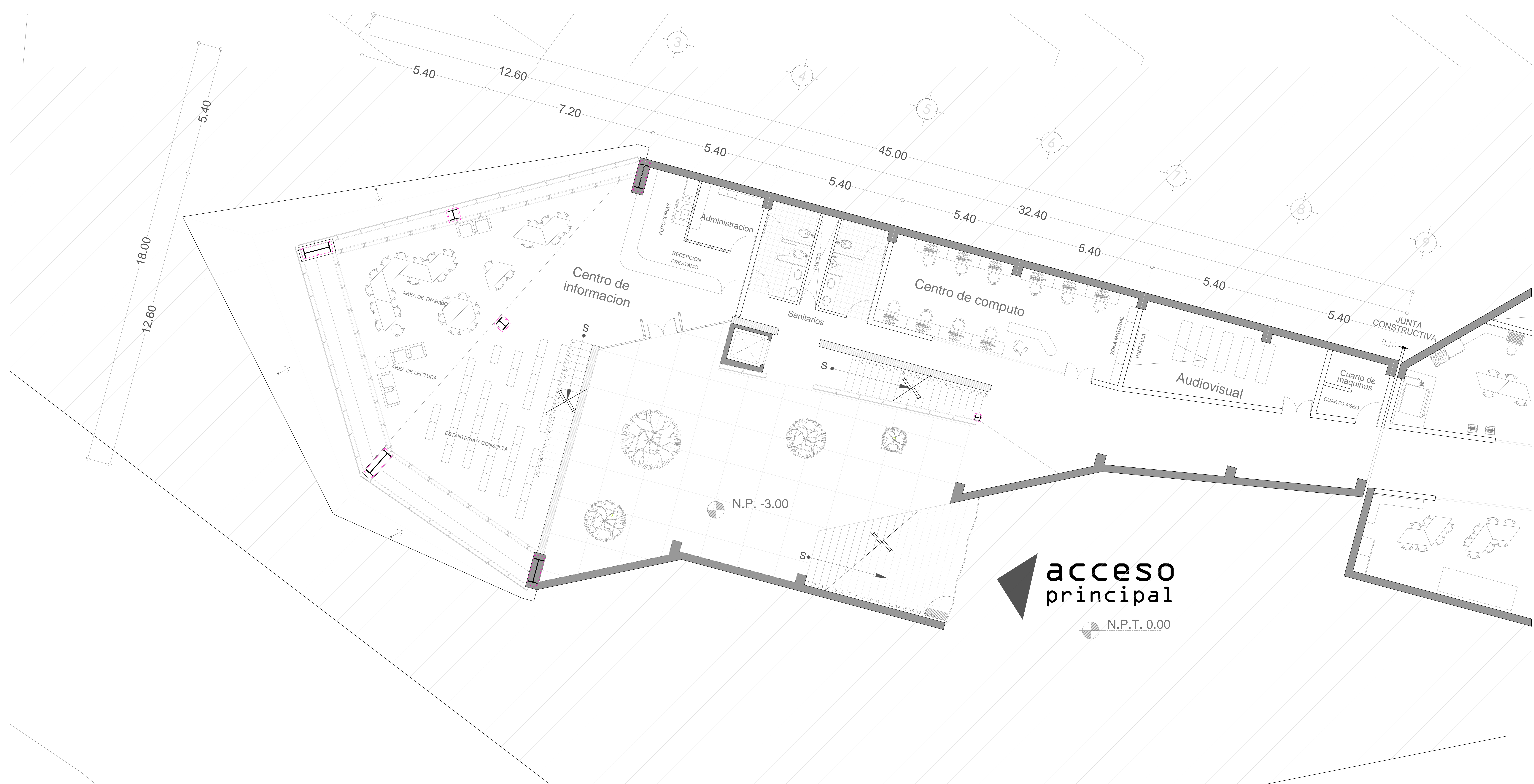
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 ANDRES MOLINA ENRIQUEZ

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

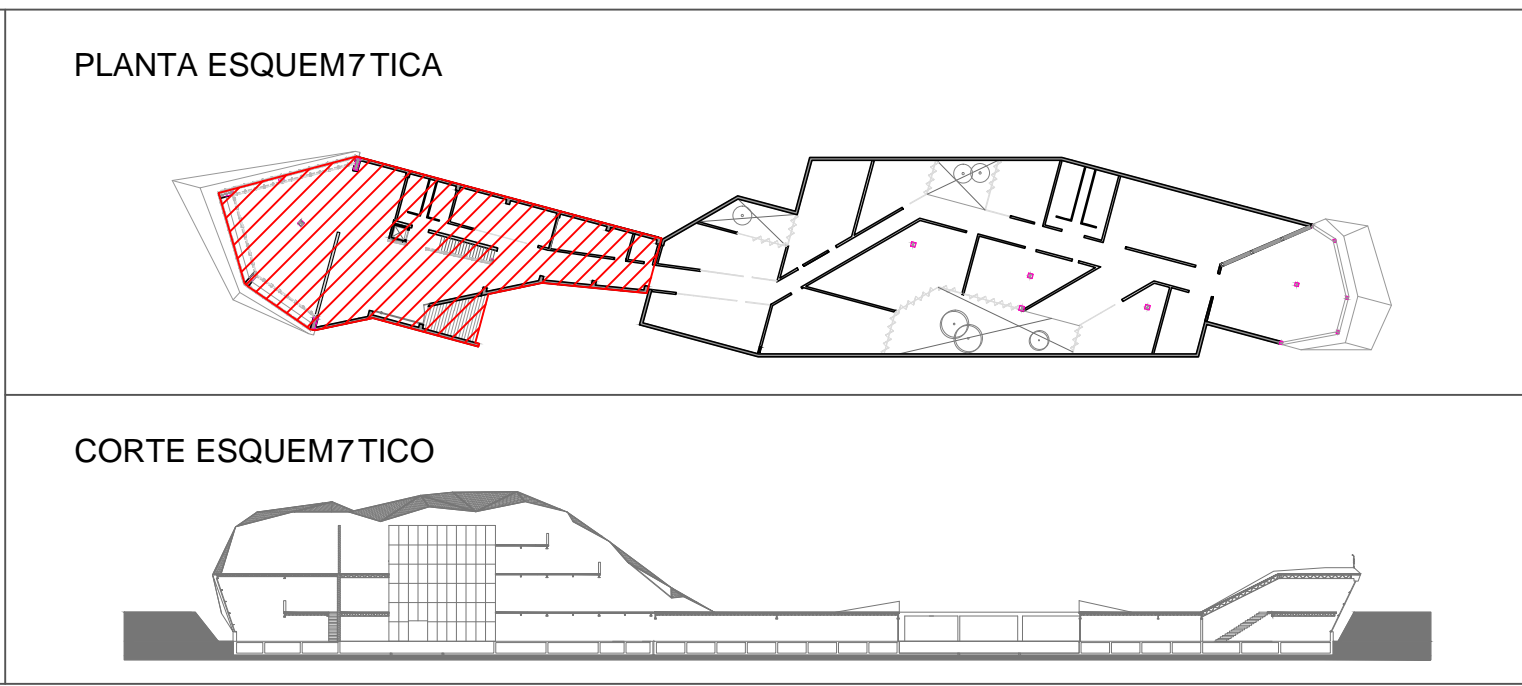
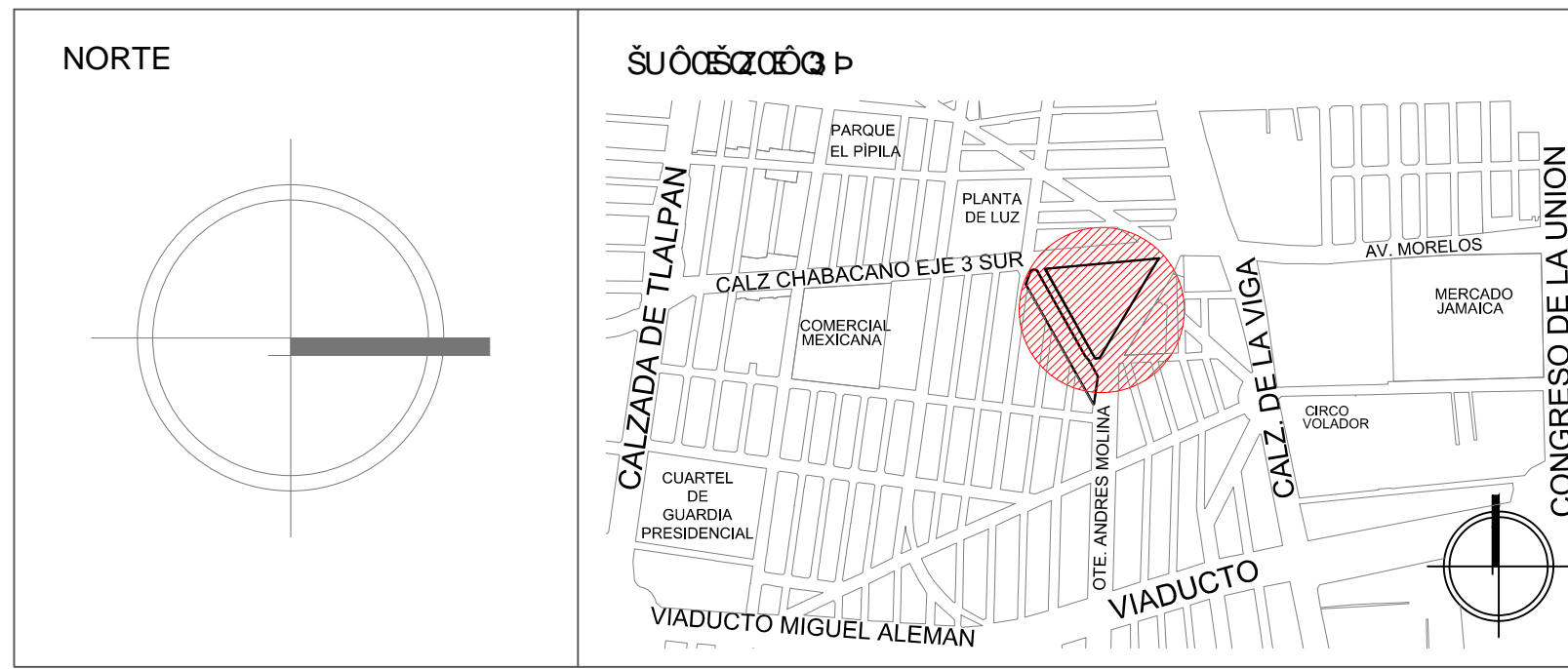
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA


SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA ARQUITECTONICO		CLAVE DE PLANO ARQ-03
CONTENIDO PLANTA BAJA		
NIVEL N.P. -3.00		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013



Vestibulo principal Planta baja -3.00




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

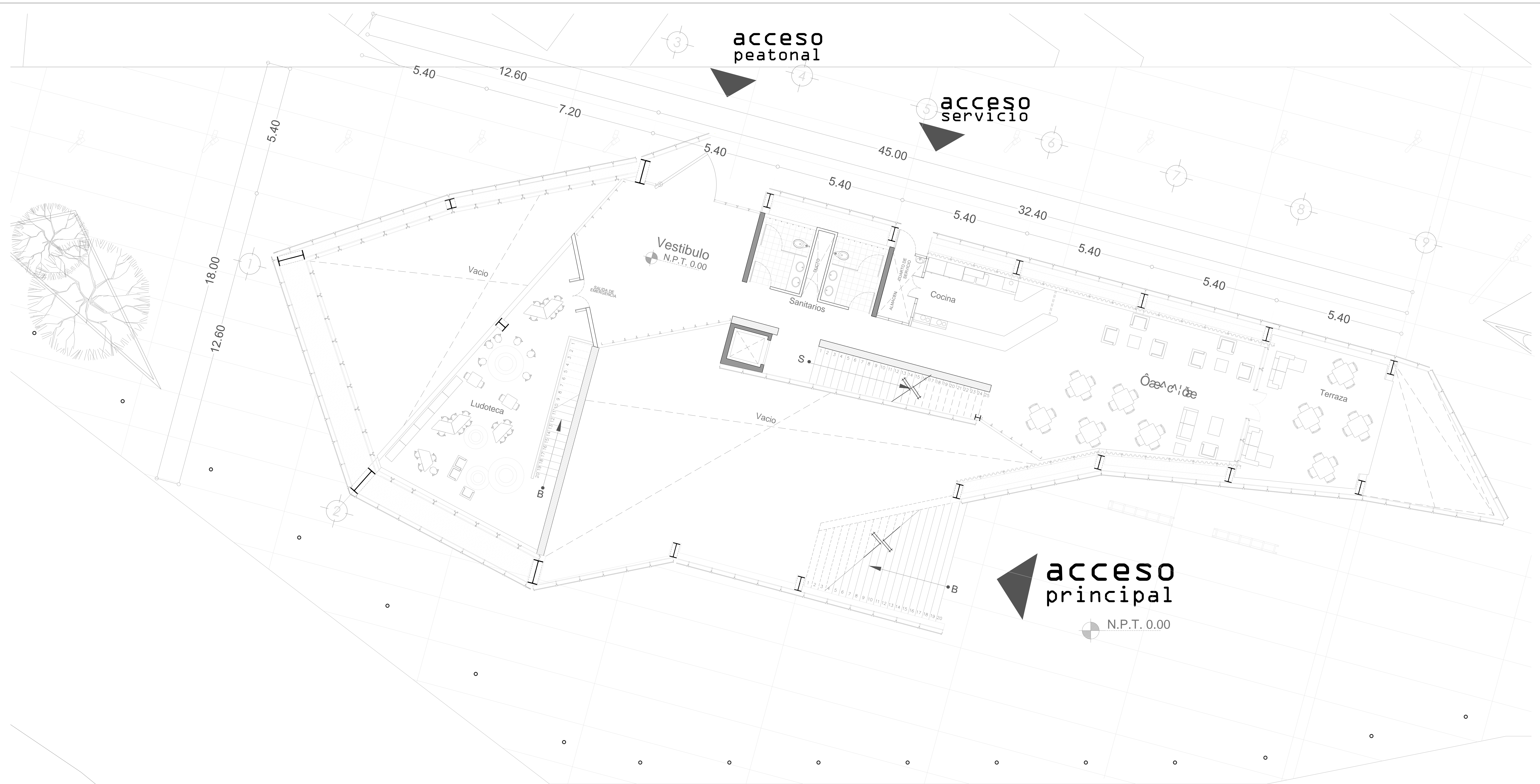
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR JOSÉ SÁNCHEZ CÁDIZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

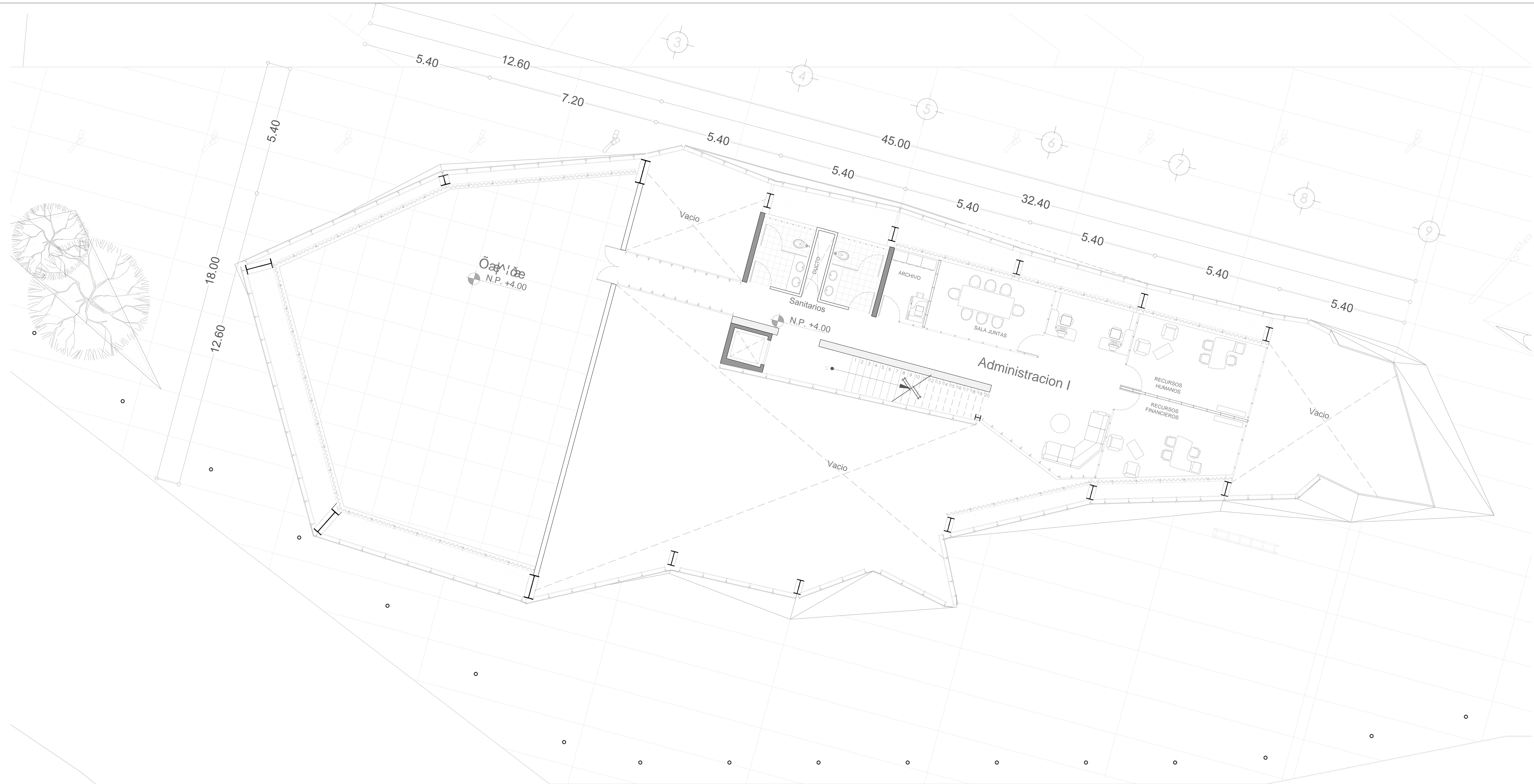
PARTIDA ARQUITECTONICO		CLAVE DE PLANO ARQ-04
CONTENIDO PLANTA BAJA		
NIVEL N.P. -3.00		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA 1:150	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013



Cafetería y ludoteca

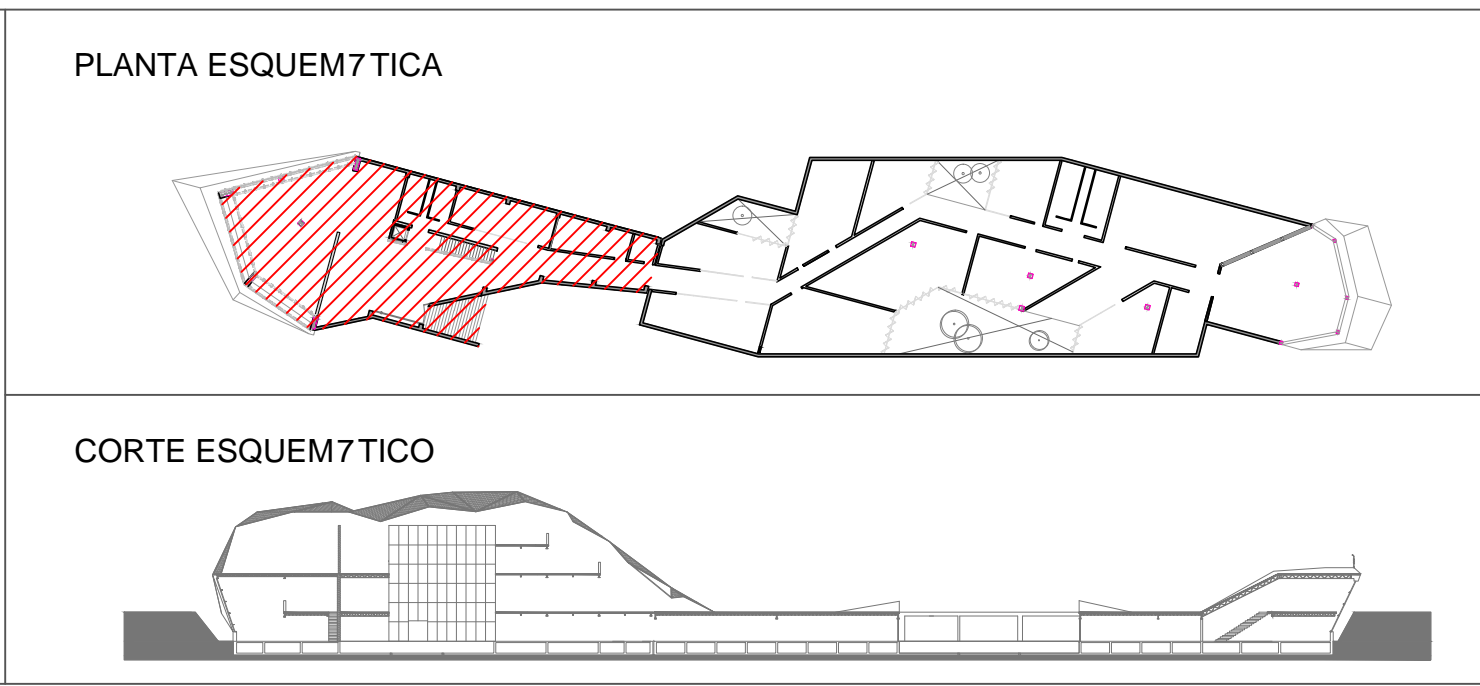
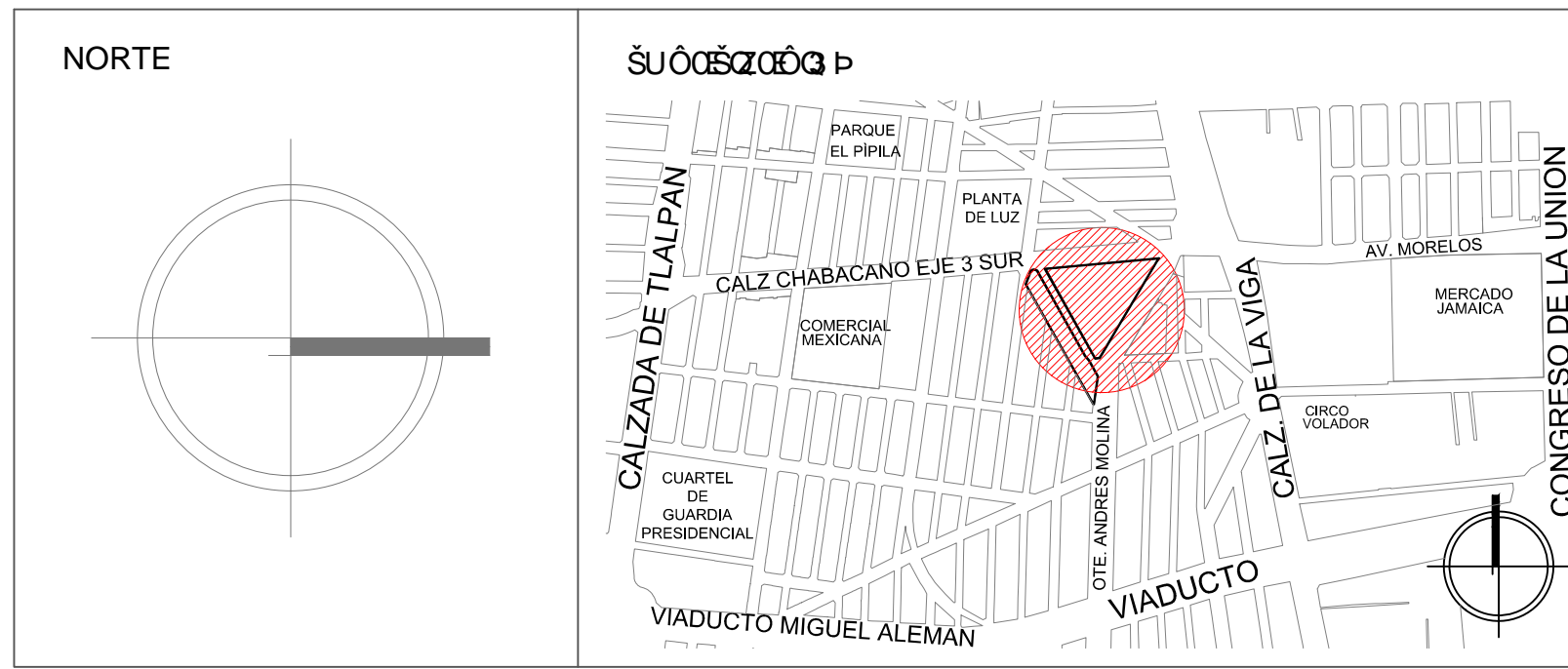
Primer nivel 0.00

<p>NORTE</p>		<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p> <p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO</p> <p>PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR ÓSCAR JOSÉ SÁNCHEZ CÁDIZ / FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA</p> <p>PROYECTO PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS</p>	<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA</p> <p>SIMBOLOGÍA Y NOTAS</p>	<table border="1"> <tr> <td>PARTE</td> <td>ARQUITECTÓNICO</td> <td>CLAVE DE PLANO</td> <td>ARQ-05</td> </tr> <tr> <td>CONTENIDO</td> <td>PRIMER NIVEL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NIVEL</td> <td>N.P.T. 0.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN</td> <td colspan="3">AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ, COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td>1:150</td> <td>COTAS</td> <td>METROS</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FECHA</td> <td>JUNIO, 2013</td> </tr> </table>	PARTE	ARQUITECTÓNICO	CLAVE DE PLANO	ARQ-05	CONTENIDO	PRIMER NIVEL			NIVEL	N.P.T. 0.00			UBICACIÓN	AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ, COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.			ESCALA	1:150	COTAS	METROS			FECHA	JUNIO, 2013
PARTE	ARQUITECTÓNICO	CLAVE DE PLANO	ARQ-05																										
CONTENIDO	PRIMER NIVEL																												
NIVEL	N.P.T. 0.00																												
UBICACIÓN	AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ, COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.																												
ESCALA	1:150	COTAS	METROS																										
		FECHA	JUNIO, 2013																										



Galería y Administración I

Segundo nivel +4.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

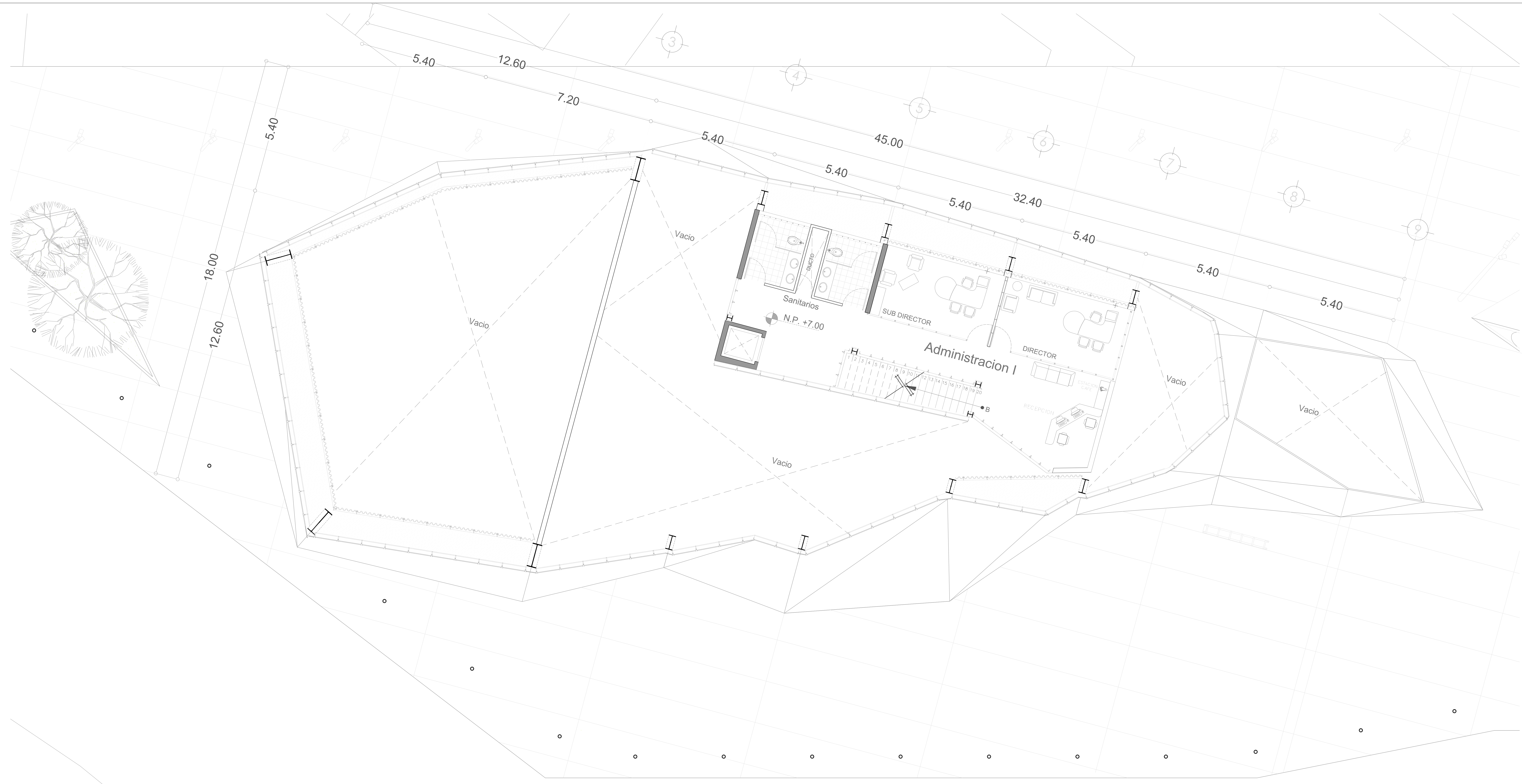
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 ÓSCAR PÉREZ SAUQUÍN Y JOSÉ ANTONIO CORTÉS

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

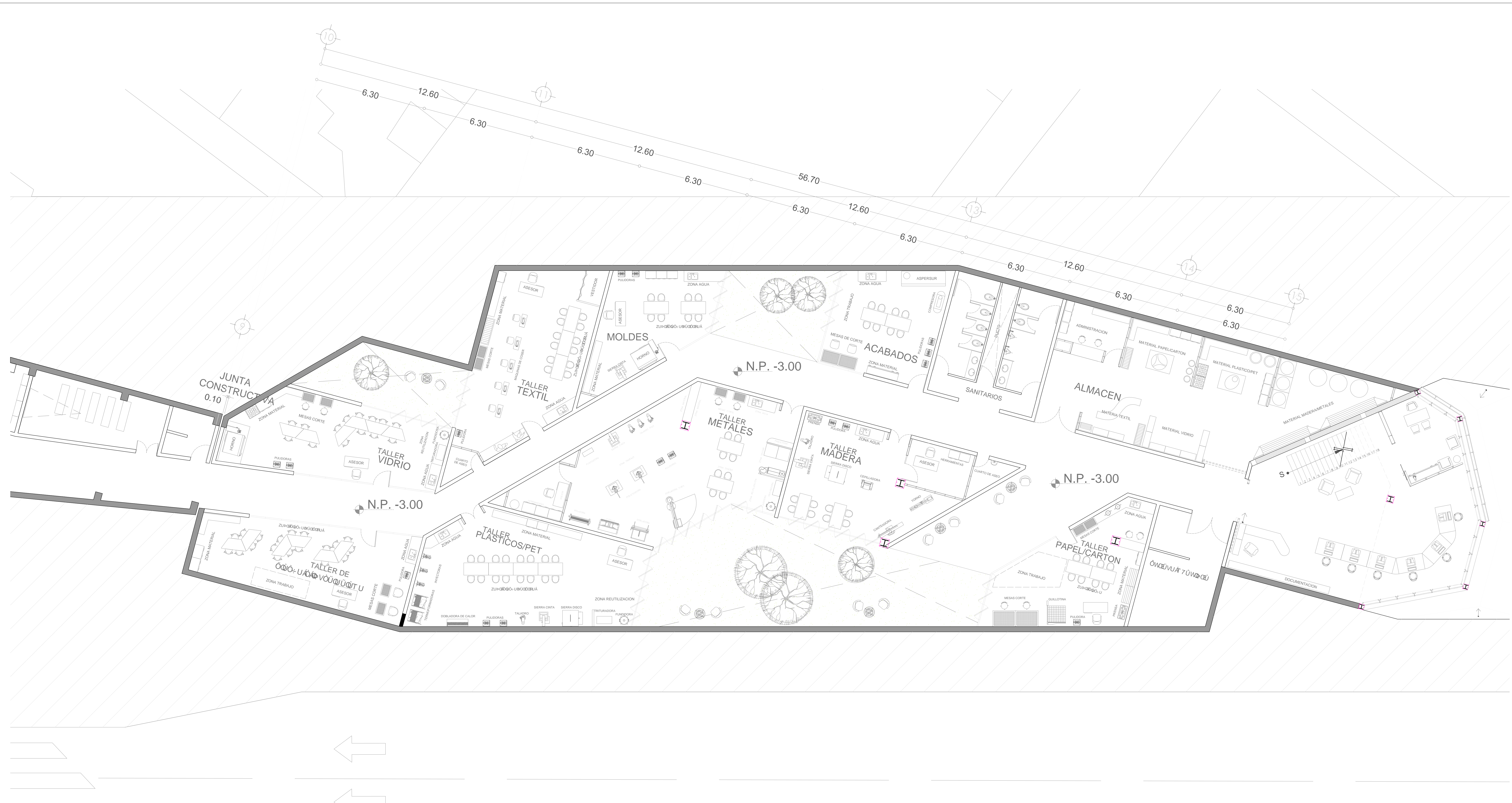
PARTIDA ARQUITECTÓNICO		CLAVE DE PLANO ARQ-06
CONTENIDO SEGUNDO NIVEL		
NIVEL N.P. +4.00		
UBICACIÓN AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013



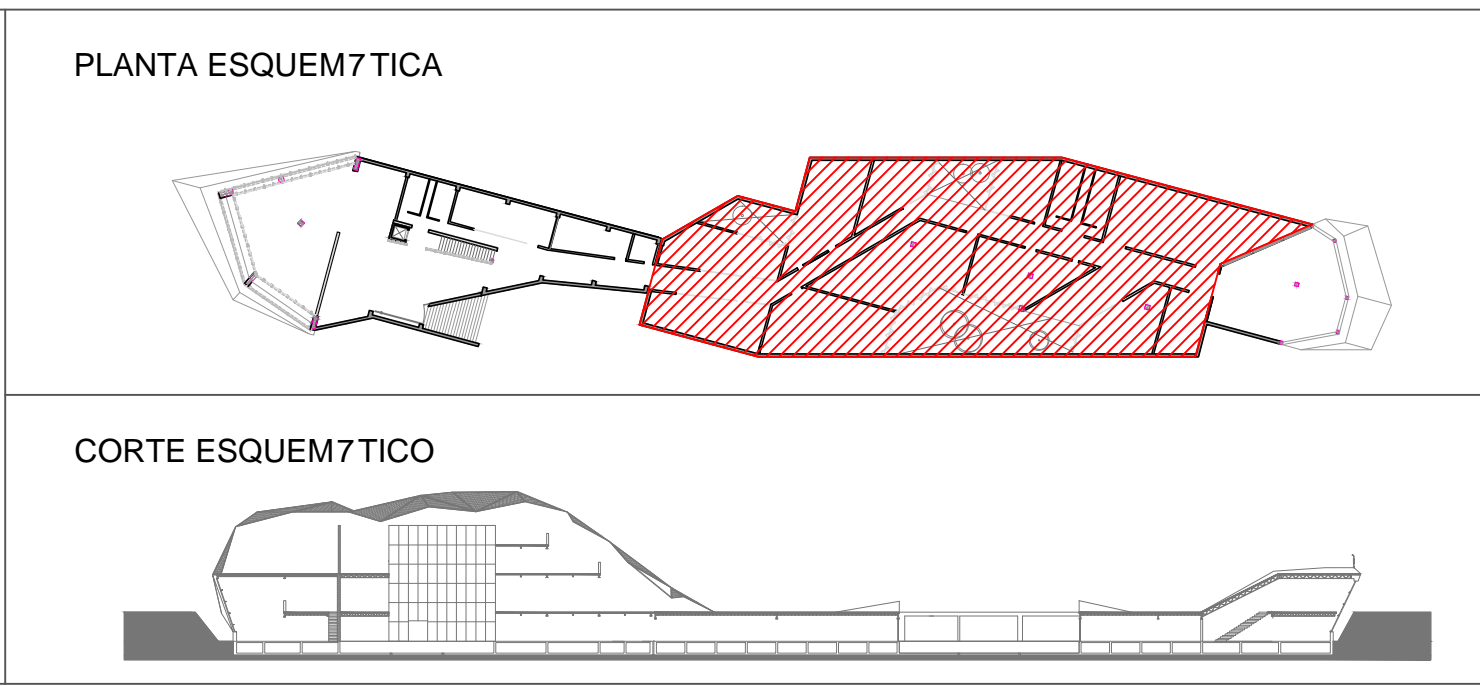
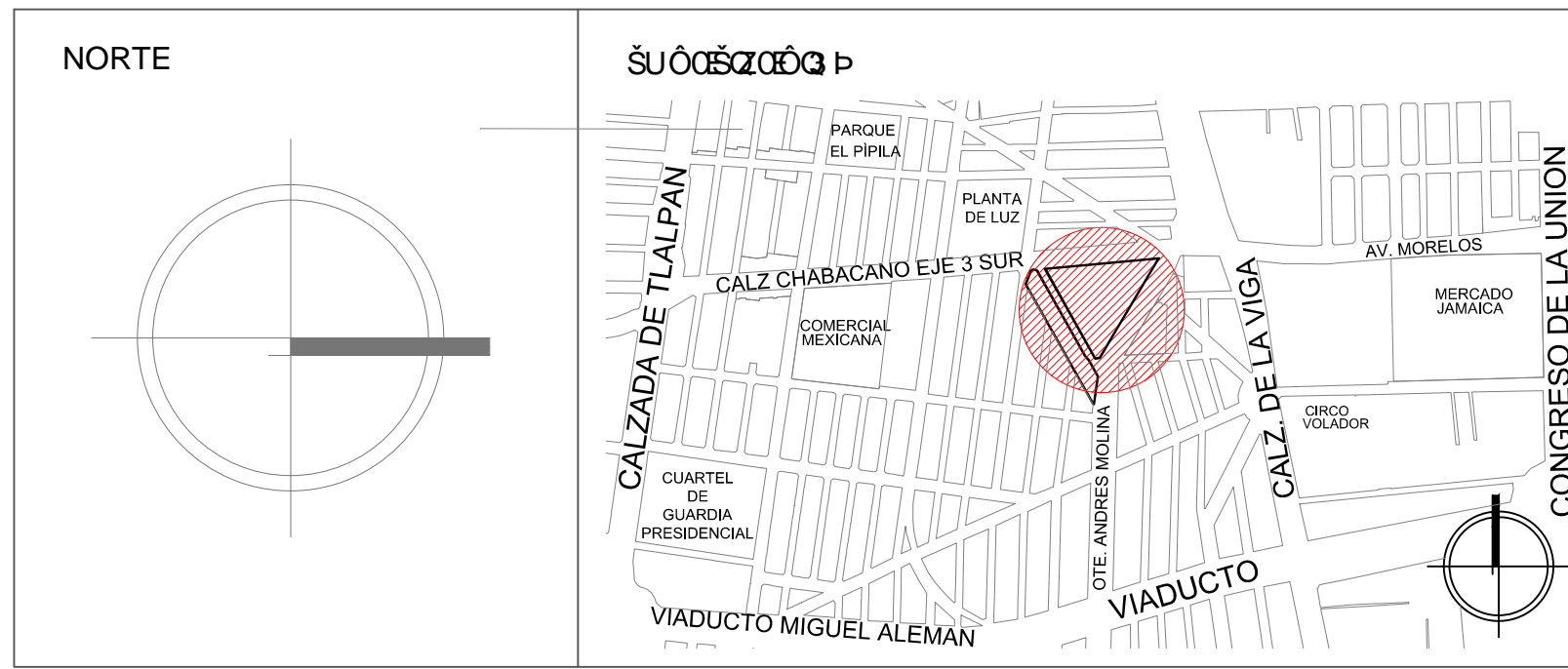
Administración II


Tercer nivel +7.00

		<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO</p>	<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA</p>	<p>PARTIDA</p> <p>ARQUITECTÓNICO</p>	<p>CLAVE DE PLANO</p> <p>ARQ-07</p>
					<p>CONTENIDO</p> <p>TERCER NIVEL</p>	<p>NIVEL</p> <p>N.P. +7.00</p>
<p>PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR</p> <p>ÓSCAR OSORIO ESCOBAR</p>				<p>UBICACION</p> <p>AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUÉZ COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.</p>		
<p>PROYECTO</p> <p>PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS</p>				<p>ESCALA</p> <p>1:500</p>		
				<p>FECHA</p> <p>JUNIO, 2013</p>		



Zona talleres Planta baja -3.00




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

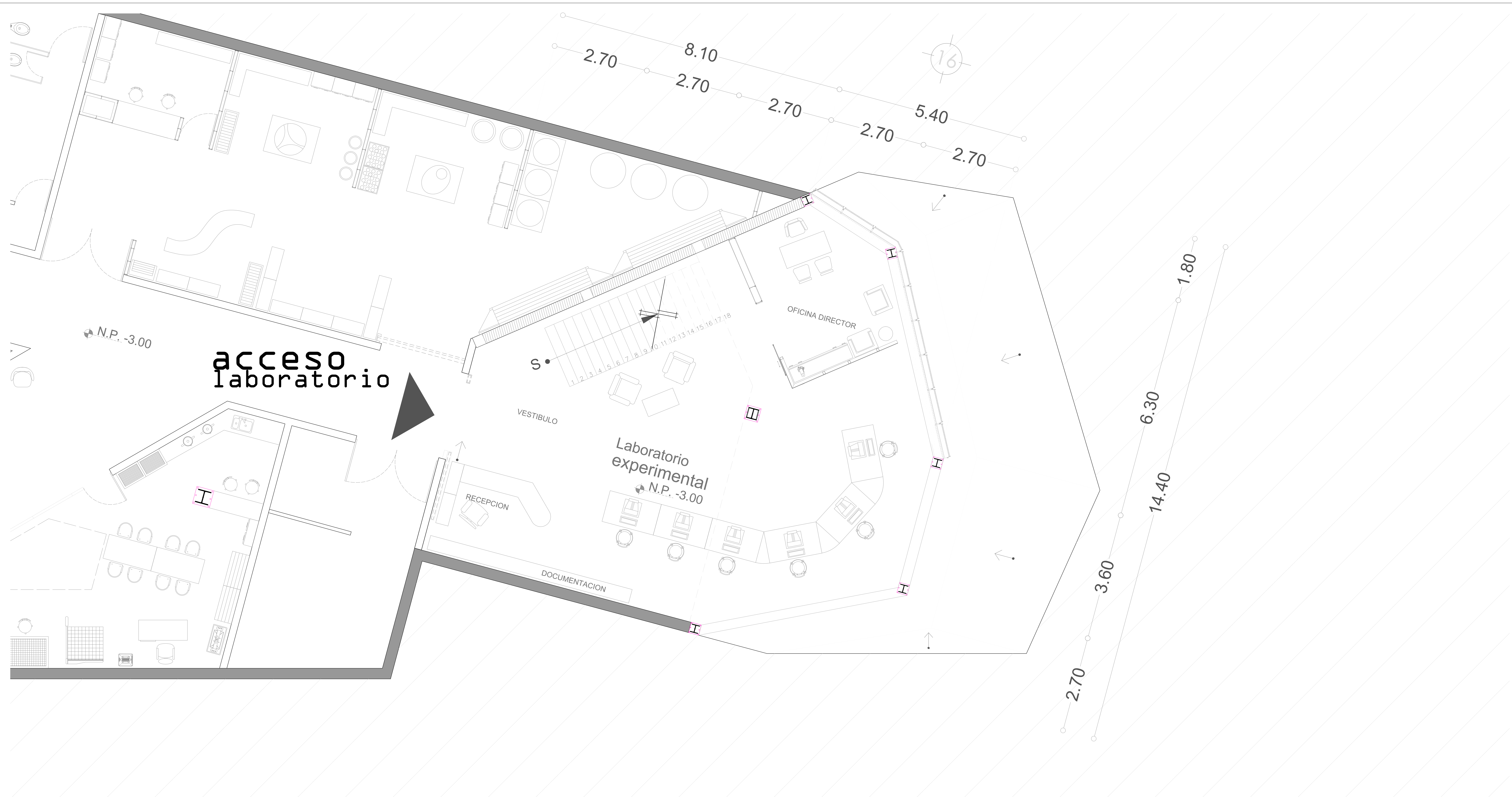
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

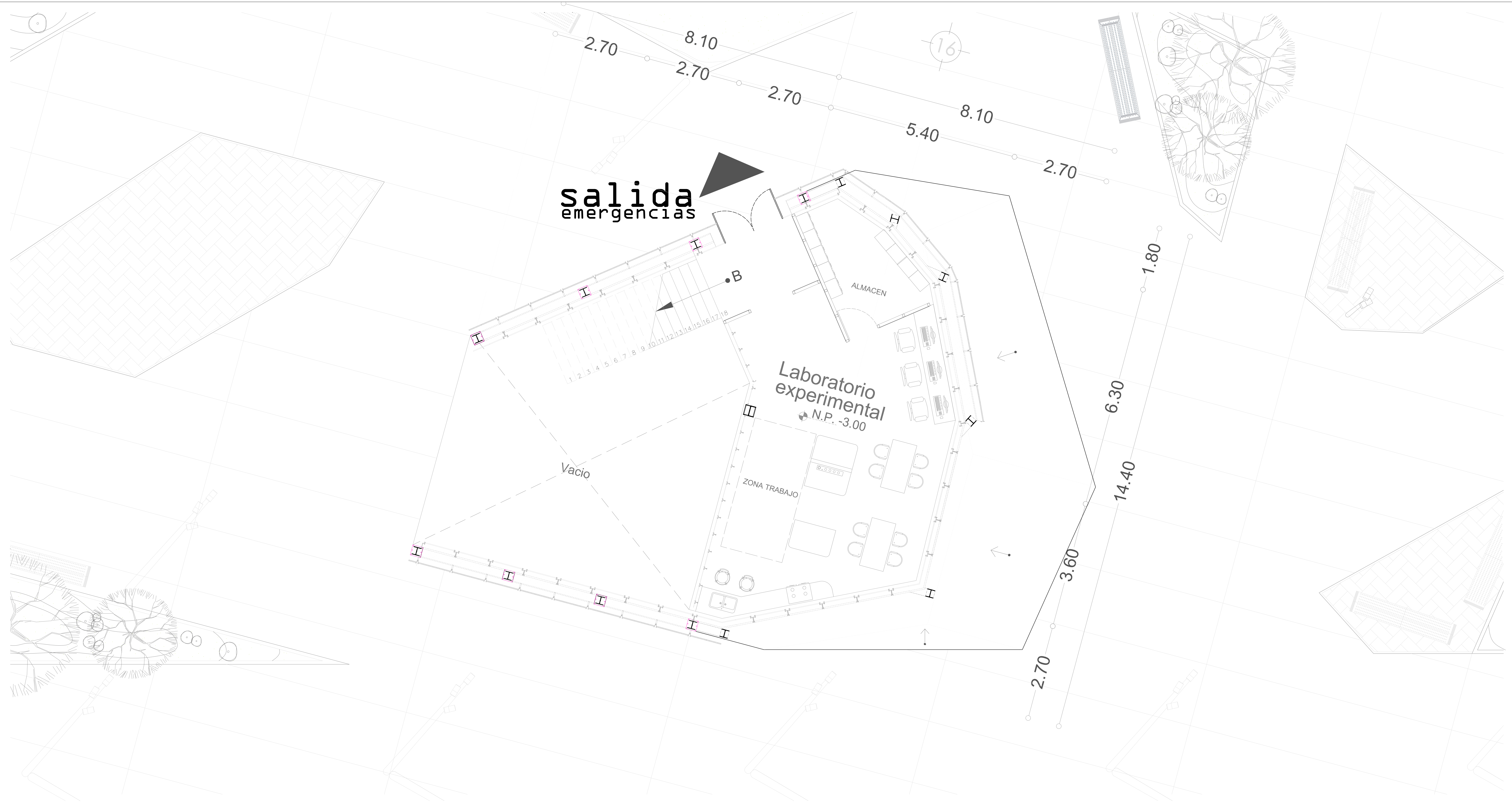
SIMBOLOGÍA Y NOTAS

PARTIDA ARQUITECTÓNICO		CLAVE DE PLANO ARQ-08
CONTENIDO PLANTA BAJA		
NIVEL N.P. -3.00		
UBICACIÓN AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013
AUTOR FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA		



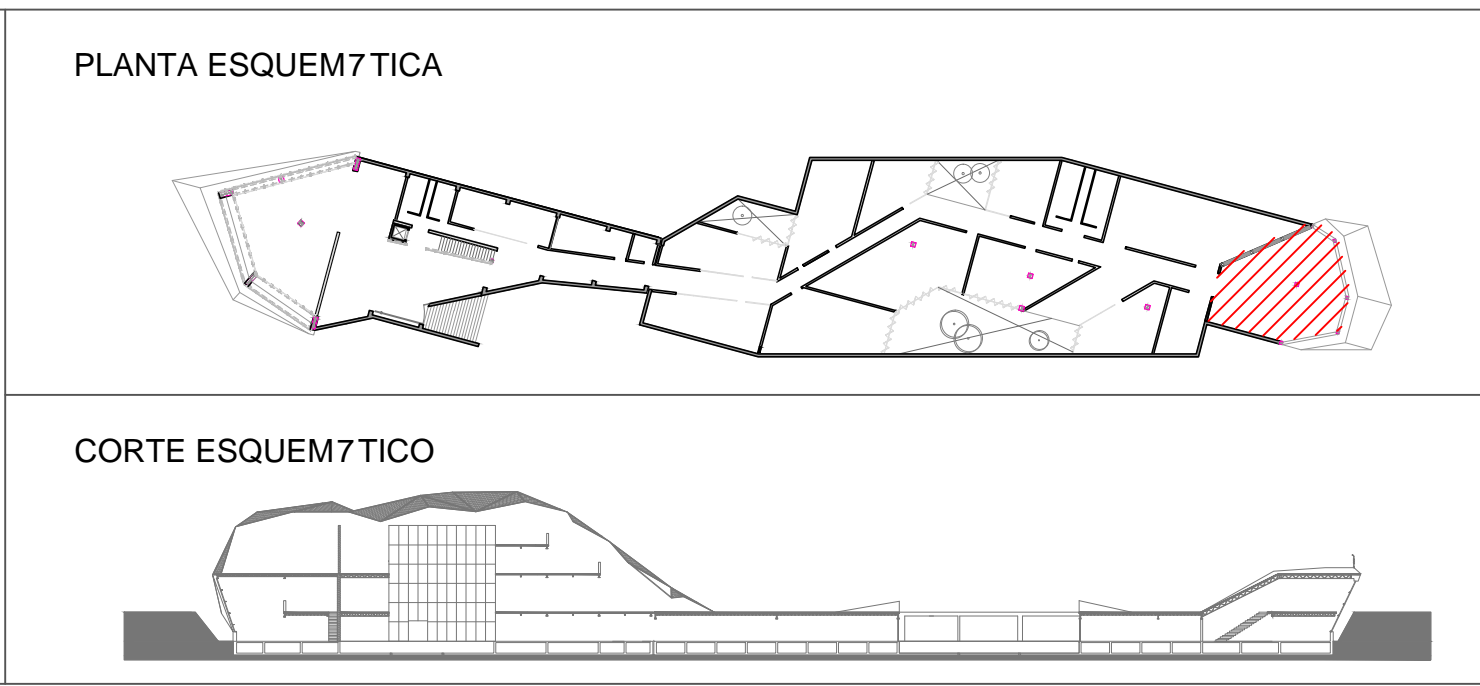
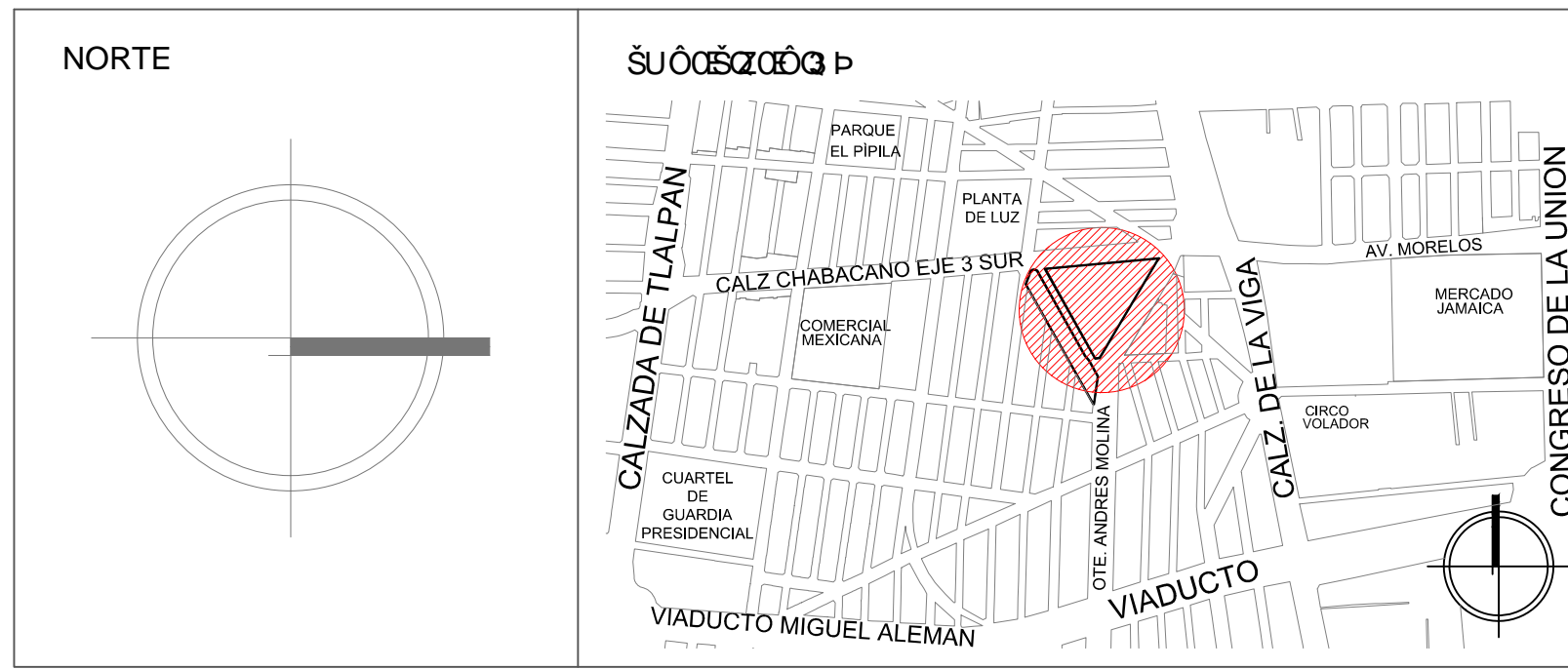
Laboratorio experimental
Planta baja -3.00

		<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO</p>	<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA</p>		<p>PARTEA ARQUITECTONICO</p>	<p>CLAVE DE PLANO ARQ-09</p>
				<p>PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR ÓSCAR PÉREZ SAUQUÍN Y JOSÉ ANTONIO CÁDIZ</p>		<p>SIMBOLOGIA Y NOTAS</p>	
<p>PROYECTO PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS</p>		<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</p>		<p>ESCALA: METROS</p>	<p>FECHA: JUNIO, 2013</p>	



Laboratorio experimental

Primer nivel 0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

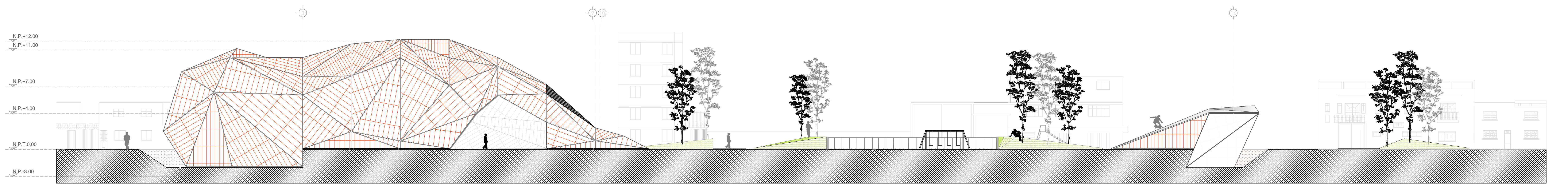
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
OSCAR ROSALES GUERRA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

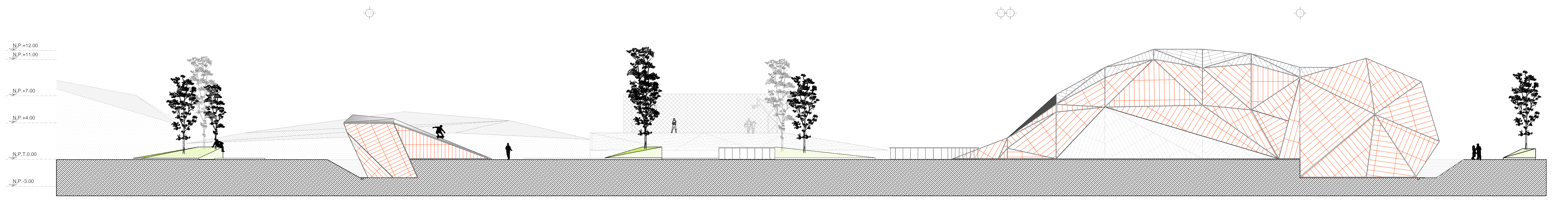
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

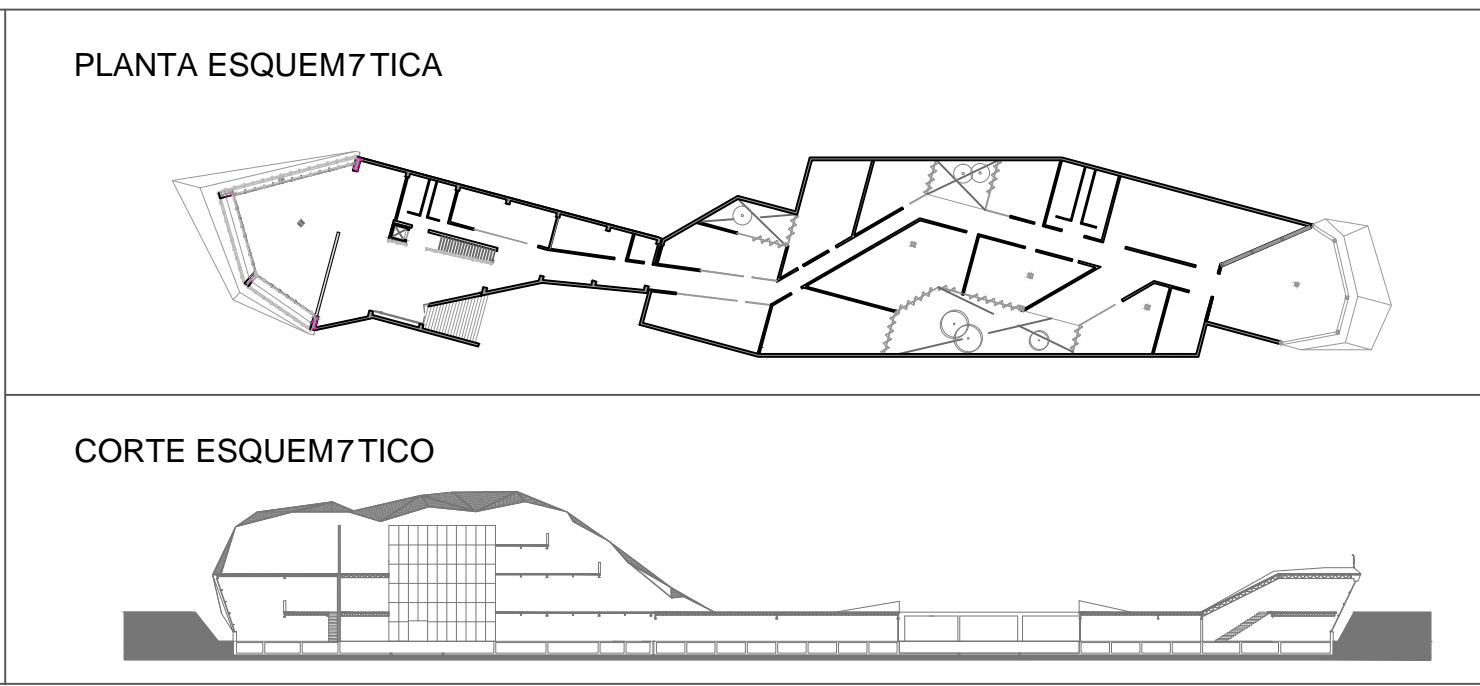
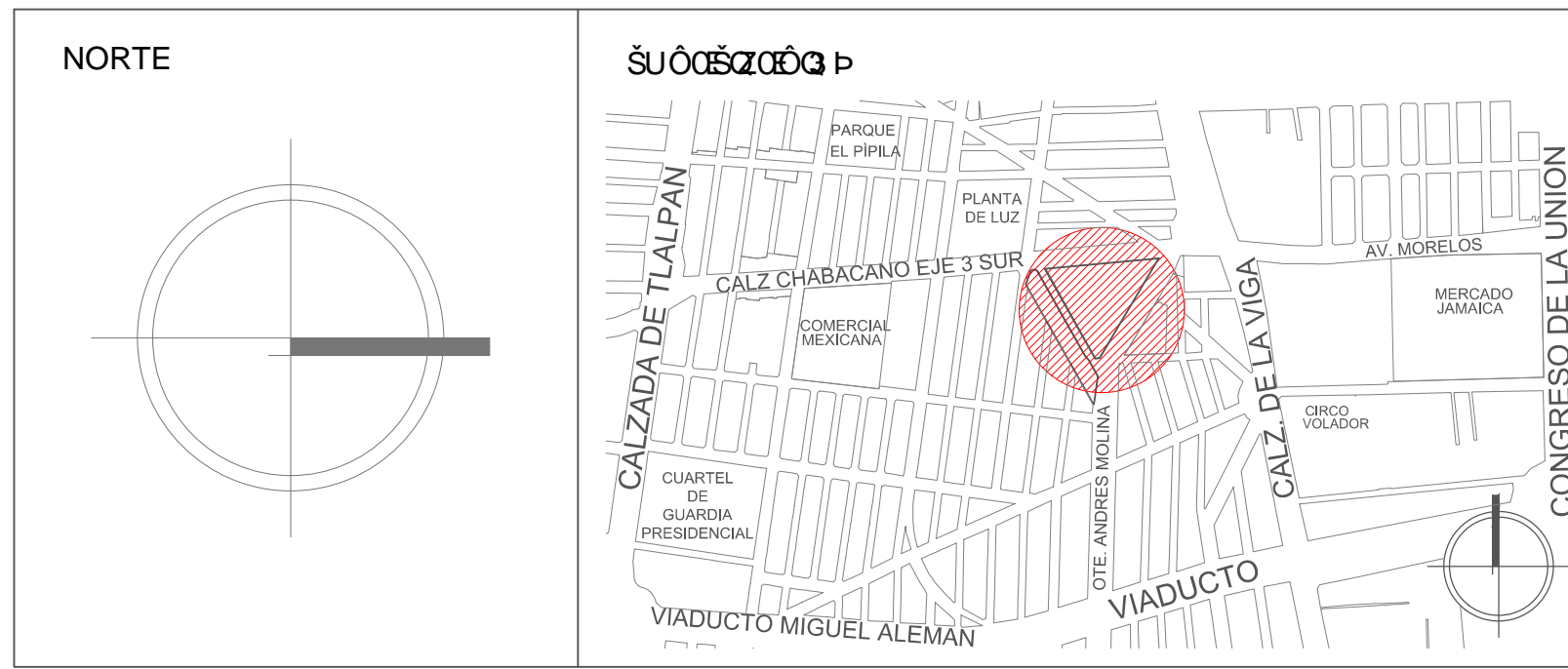
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">PARTIDA</td> <td style="font-size: small;">CLAVE DE PLANO</td> </tr> <tr> <td>ARQUITECTONICO</td> <td>ARQ-10</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">CONTENIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRIMER NIVEL</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">NIVEL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N.P.T. 0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">UBICACION</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: x-small;">AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">ESCALA</td> <td style="font-size: x-small;">FECHA</td> </tr> <tr> <td>METROS</td> <td>JUNIO, 2013</td> </tr> </table>	PARTIDA	CLAVE DE PLANO	ARQUITECTONICO	ARQ-10	CONTENIDO		PRIMER NIVEL		NIVEL		N.P.T. 0.00		UBICACION		AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		ESCALA	FECHA	METROS	JUNIO, 2013	<p style="font-size: x-small;">AUTOR</p> <p style="font-size: x-small;">DISEÑO</p>
PARTIDA	CLAVE DE PLANO																				
ARQUITECTONICO	ARQ-10																				
CONTENIDO																					
PRIMER NIVEL																					
NIVEL																					
N.P.T. 0.00																					
UBICACION																					
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.																					
ESCALA	FECHA																				
METROS	JUNIO, 2013																				




Alzado oriente



Alzado poniente




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

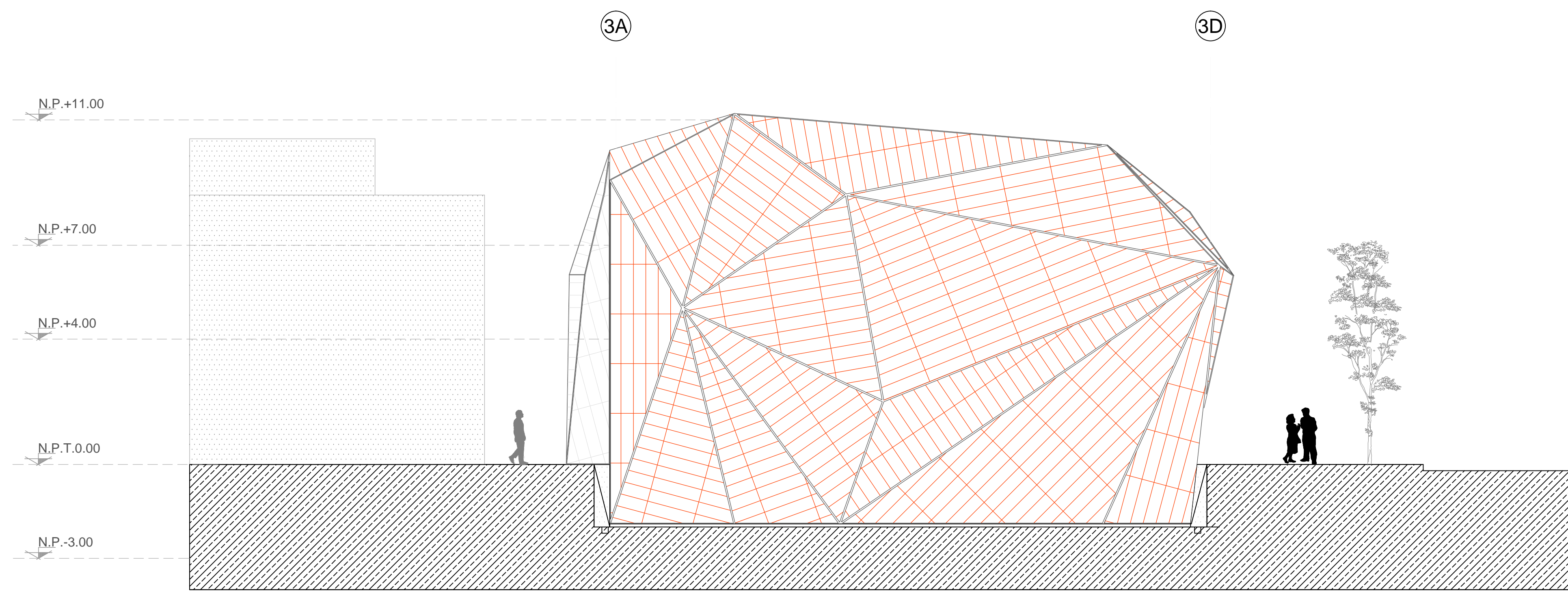
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SAUQUÍN Y FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

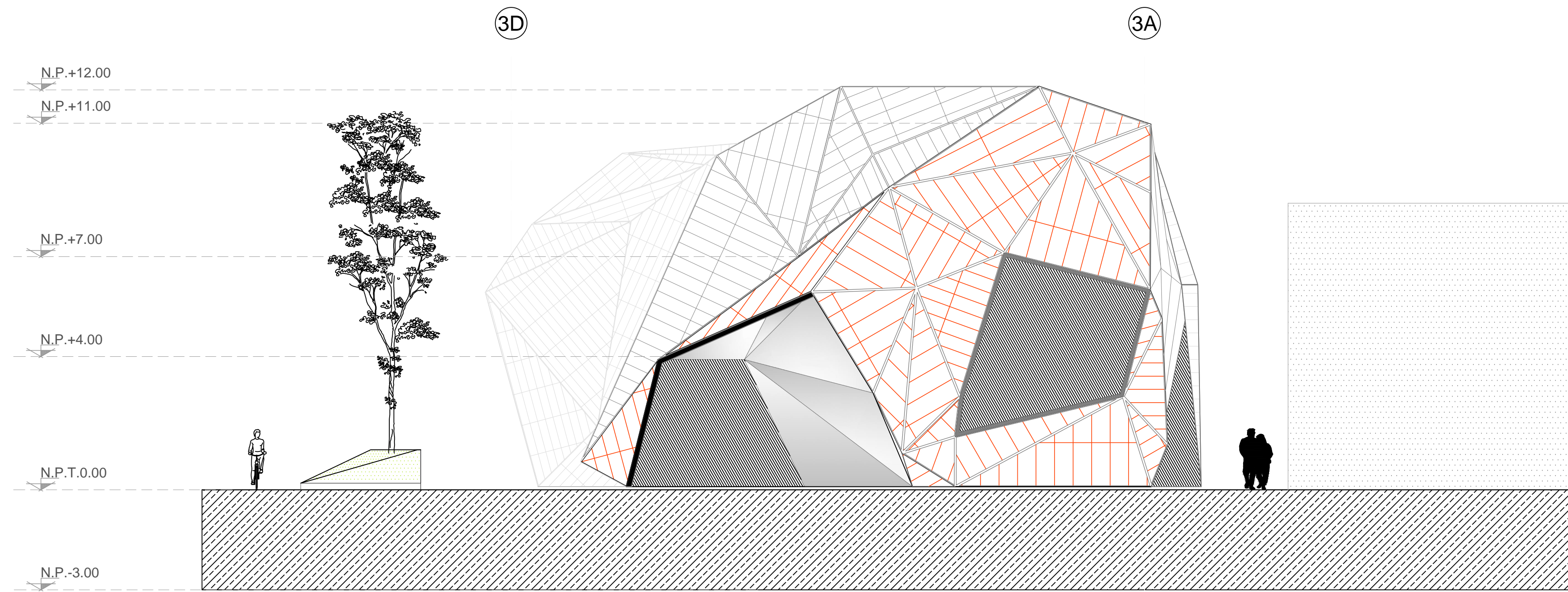
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

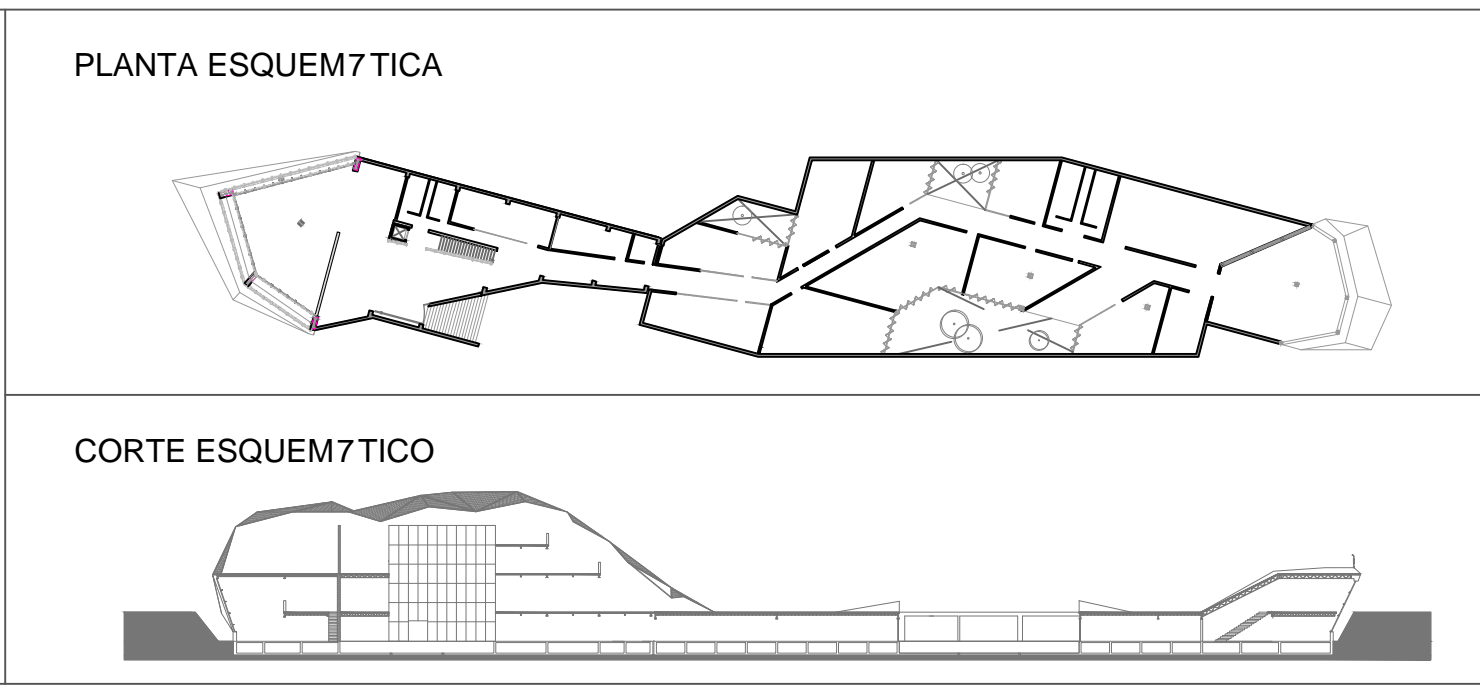
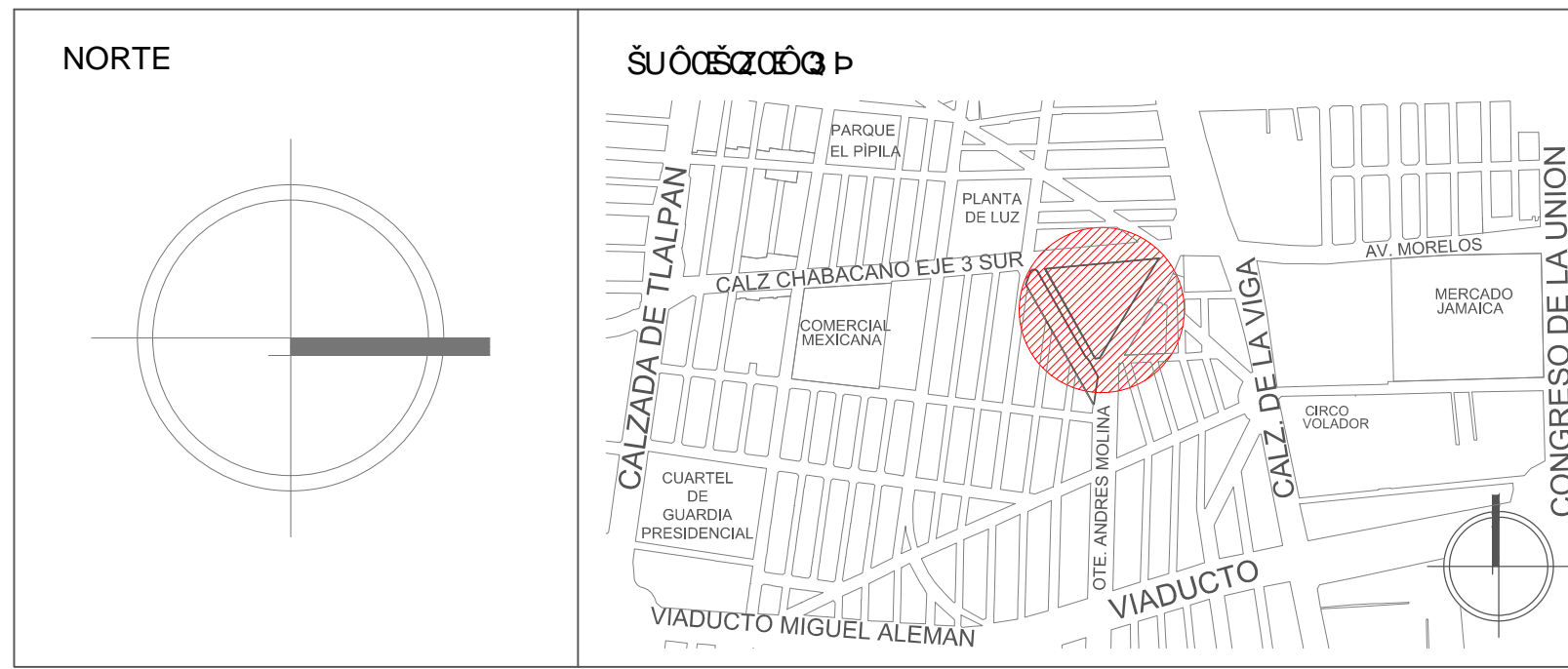
PARTIDA ARQUITECTÓNICO		CLAVE DE PLANO ARQ-11
CONTENIDO ALZADO ORIENTE Y ALZADO PONIENTE		
NIVEL		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013
OBSERVACIONES		



Alzado norte



Alzado sur



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

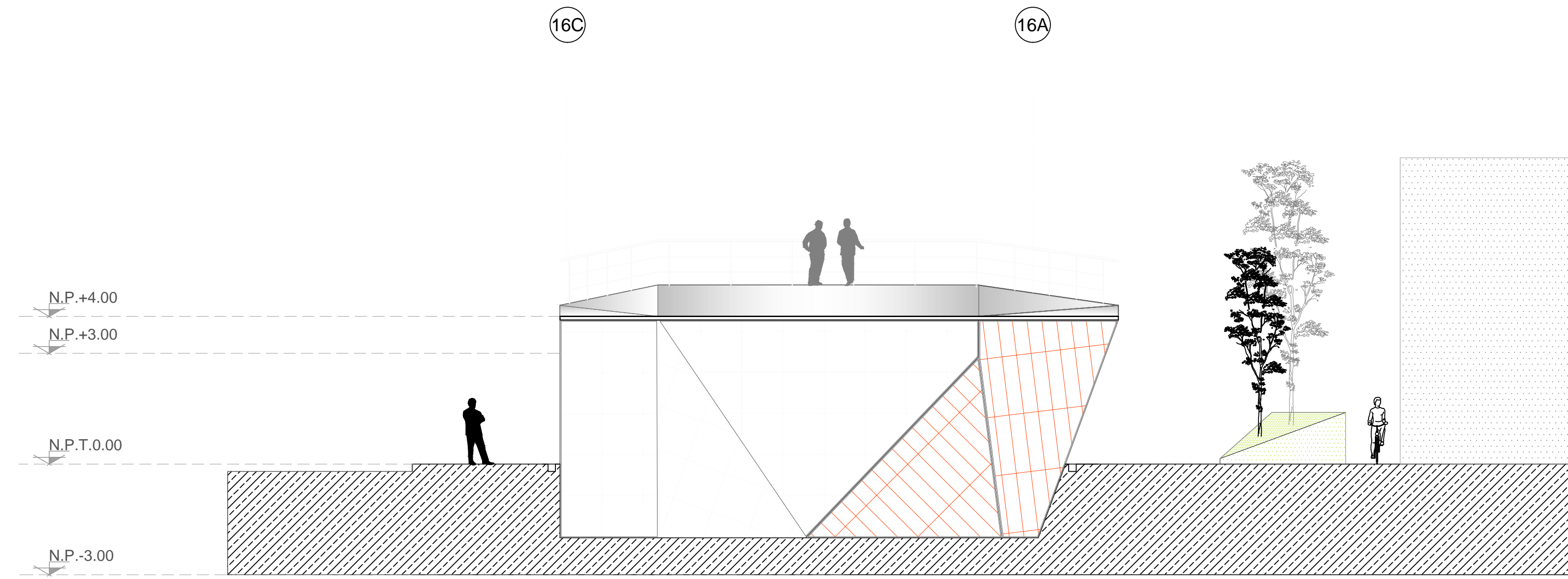
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 OÚPÓCÓUPÉSÁUÓÚDWOZÁWÓUUPÁXCPÁQ CÉ ÚÚWÓZ

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

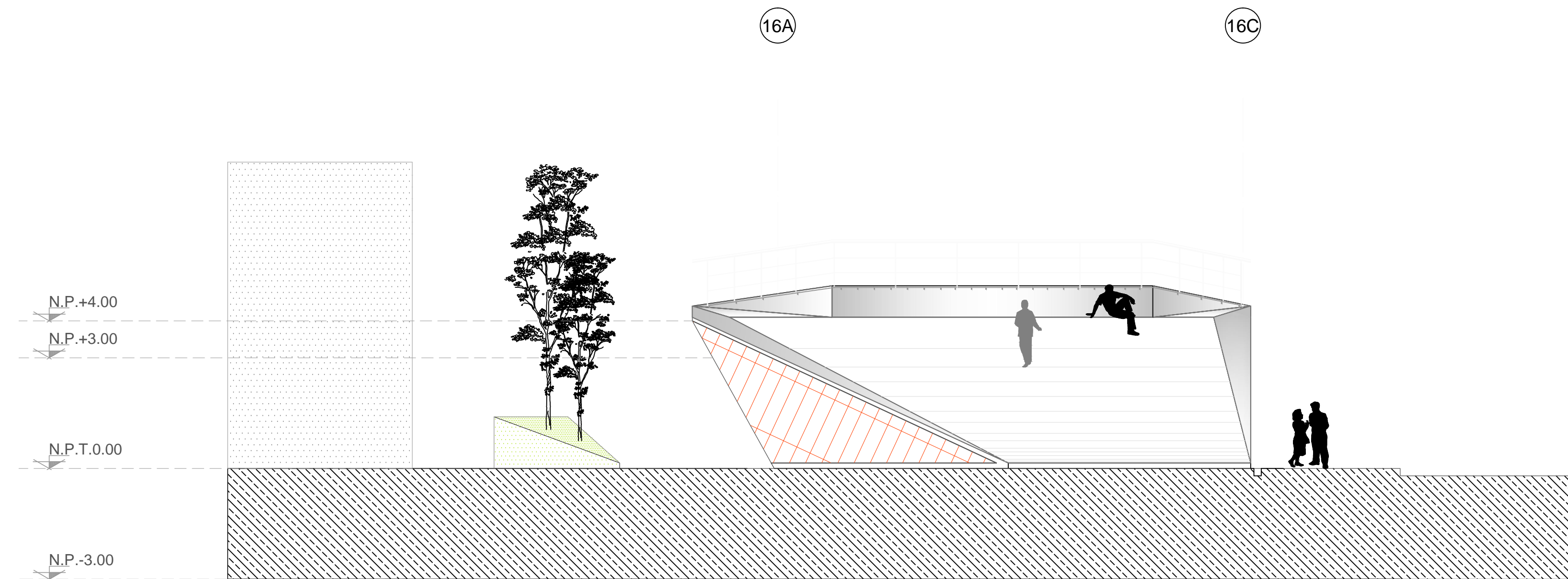
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA ARQUITECTONICO		CLAVE DE PLANO ARQ-12
CONTENIDO ALZADOS		
NIVEL		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013
CÓDIGO DE PLANO		



Alzado poniente



Alzado poniente

NORTE

UBICACIÓN

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

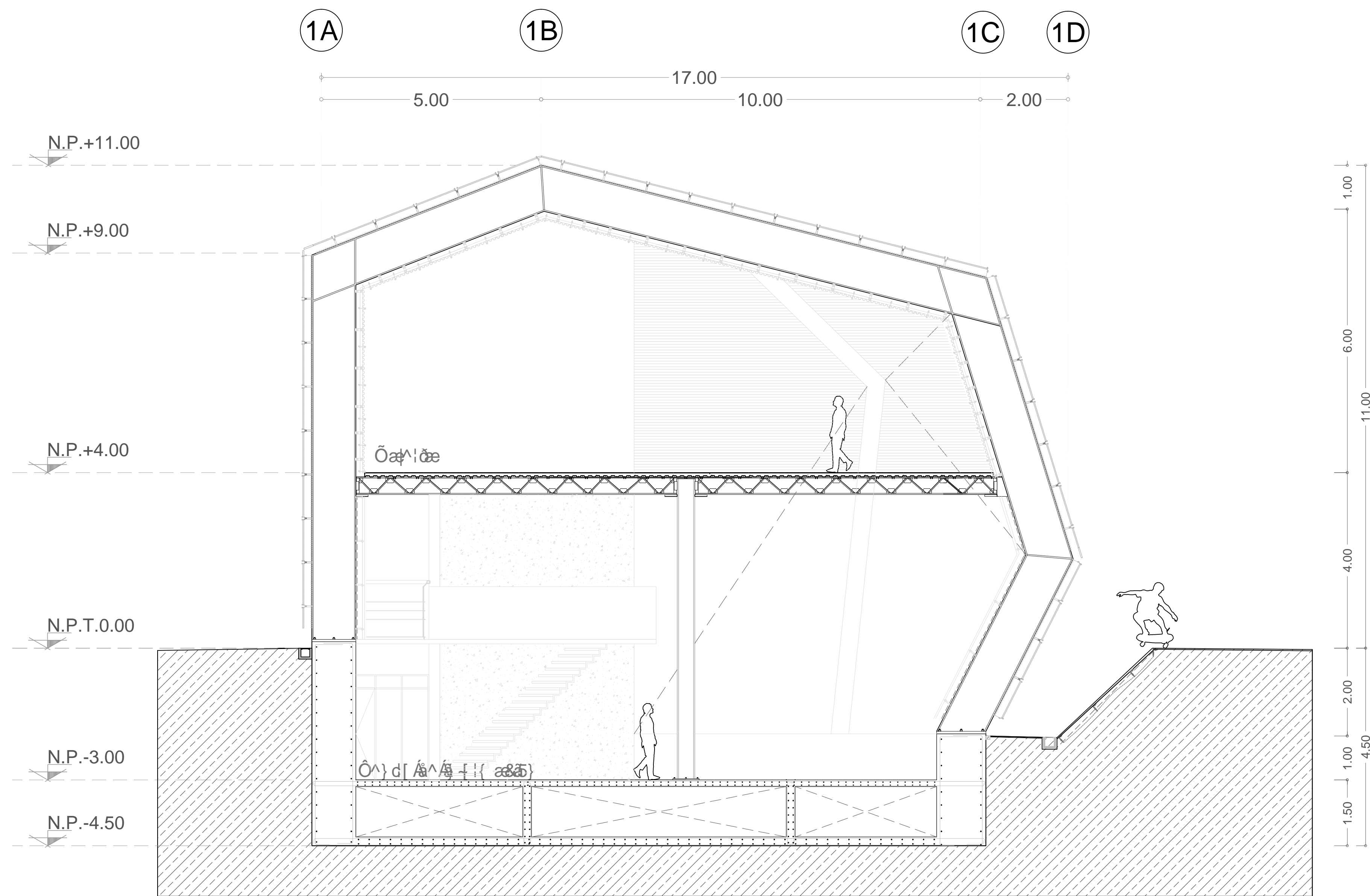
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR OSORIO SÁNCHEZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

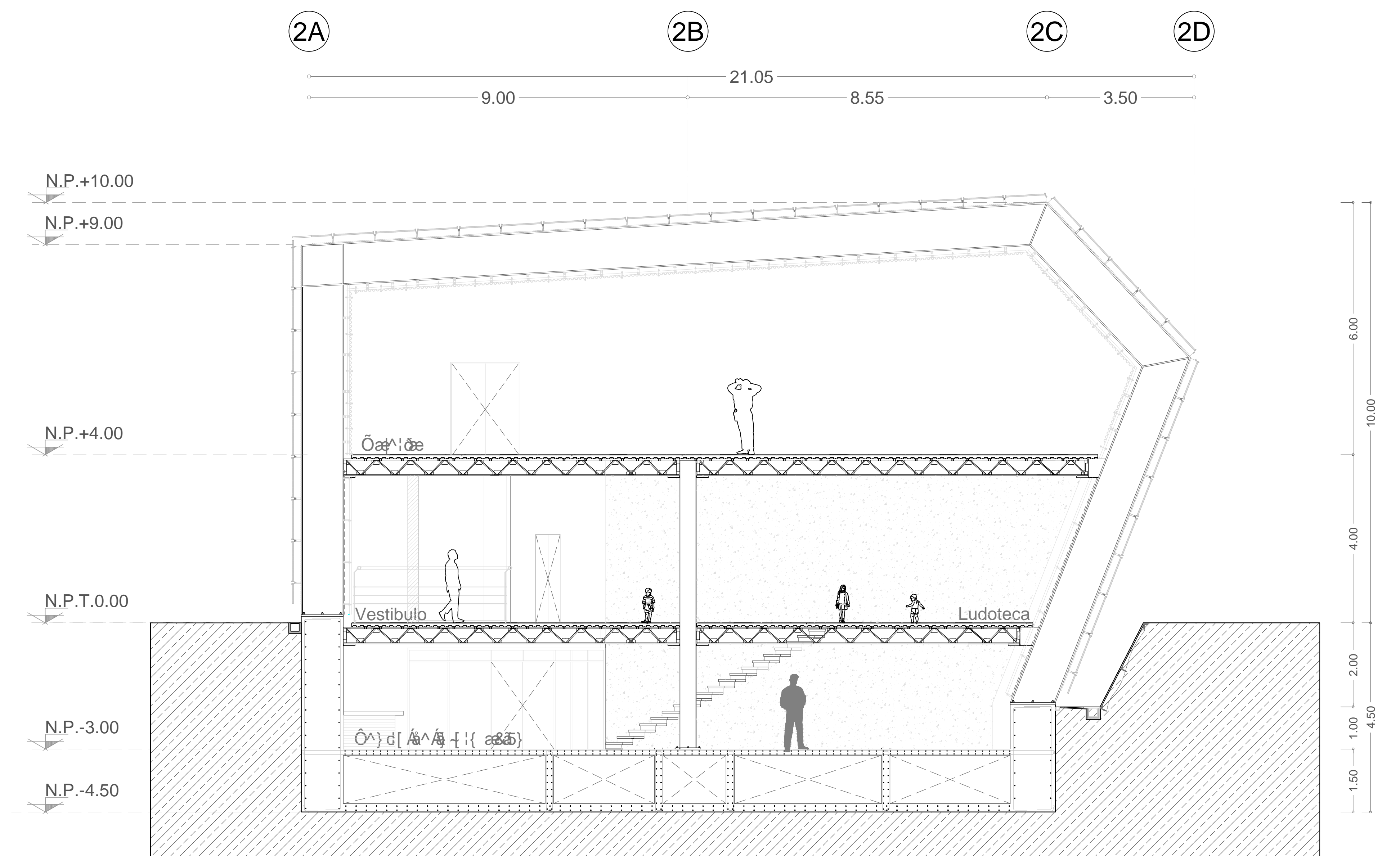
ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

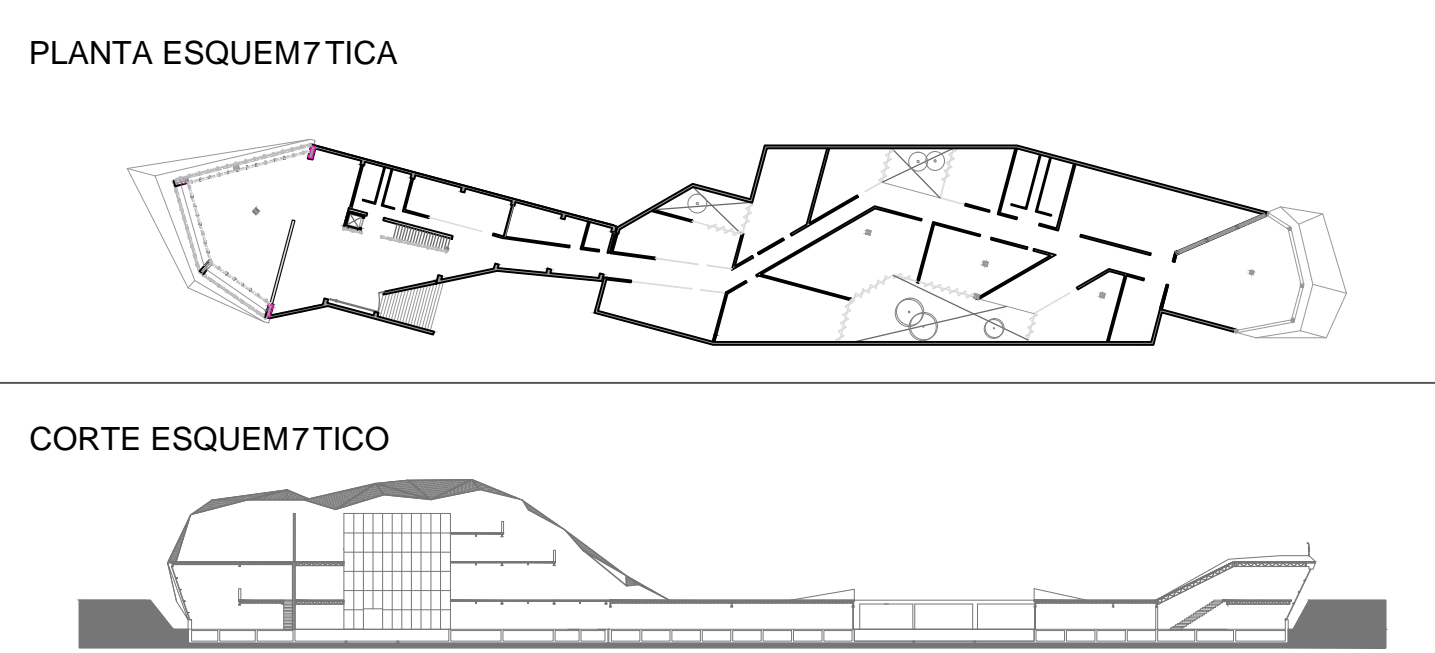
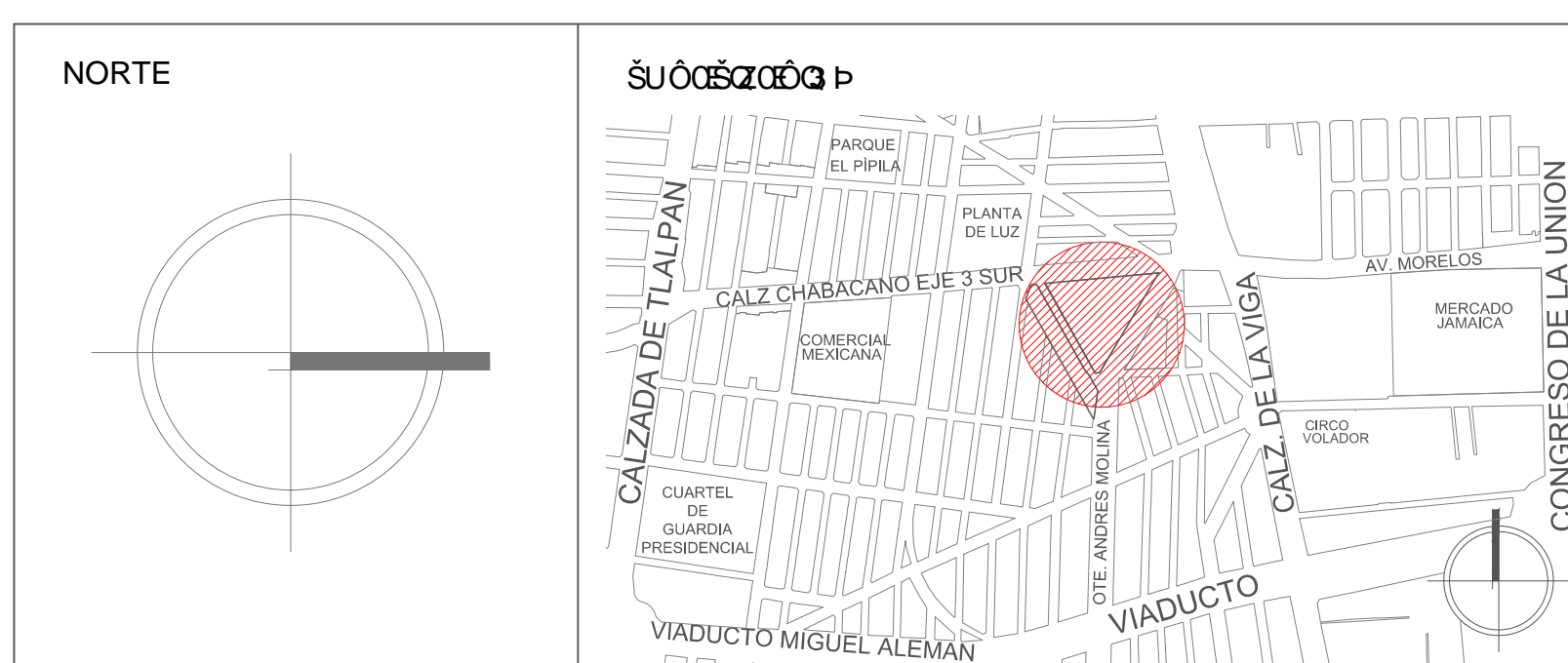
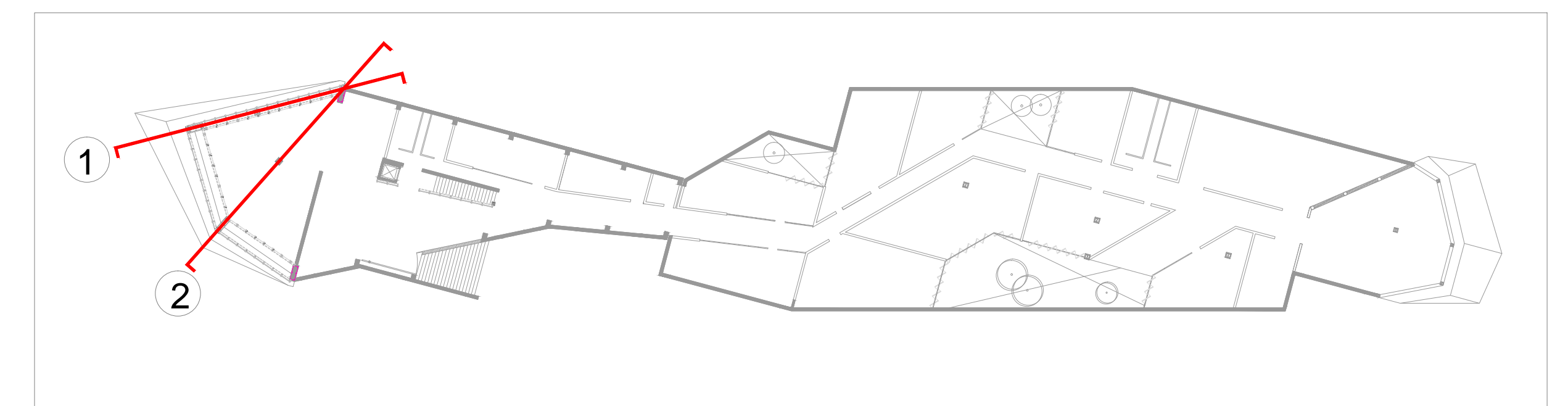
PARTIDA ARQUITECTONICO		CLAVE DE PLANO ARQ-13
CONTENIDO ALZADOS		
NIVEL		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013
AUTOR ÓSCAR OSORIO SÁNCHEZ		



Sección 1



Sección 2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

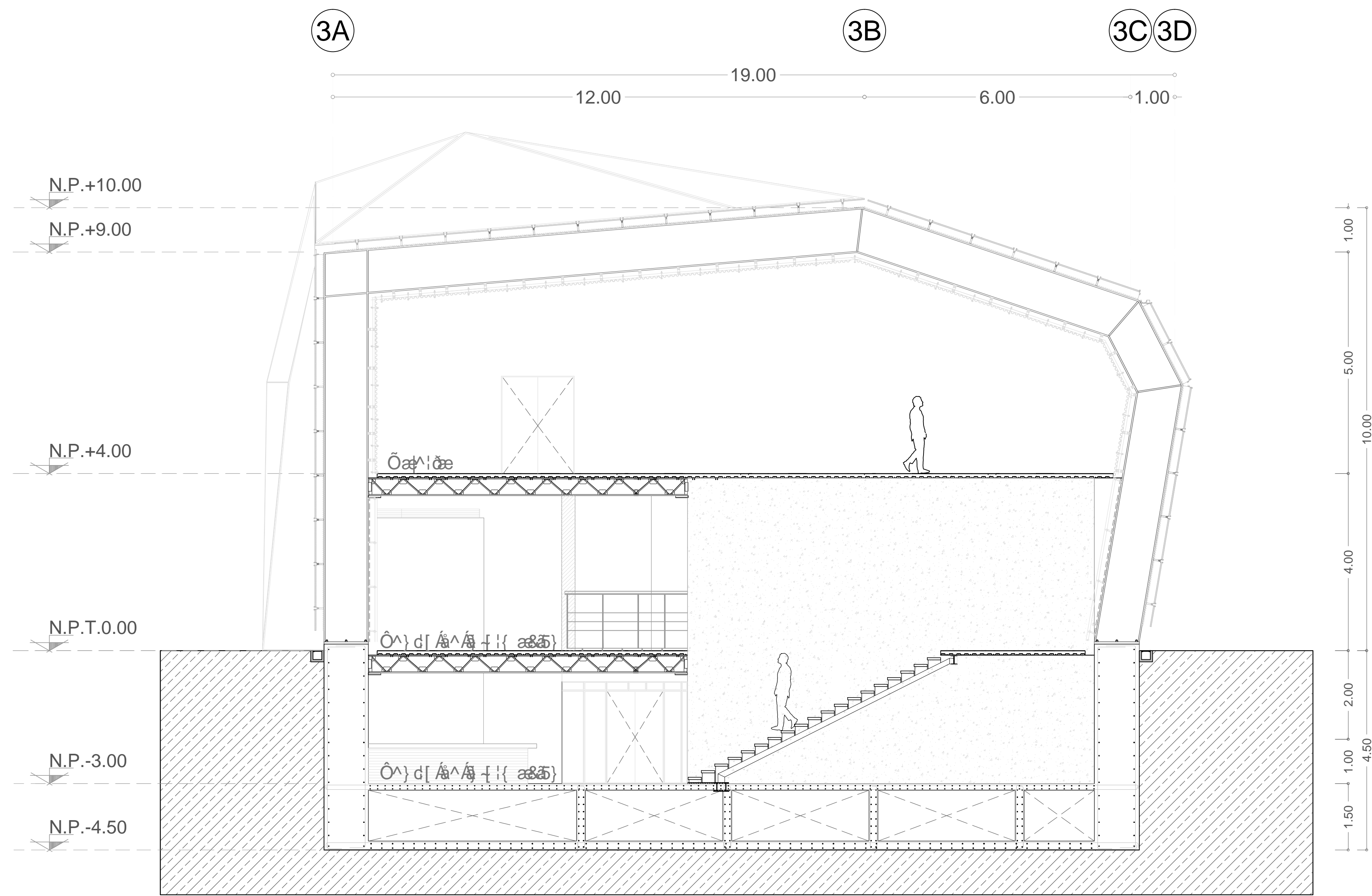
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 ÓSCAR PÉREZ SÁNCHEZ Y JOSÉ LUIS GARCÍA CORTÉS

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

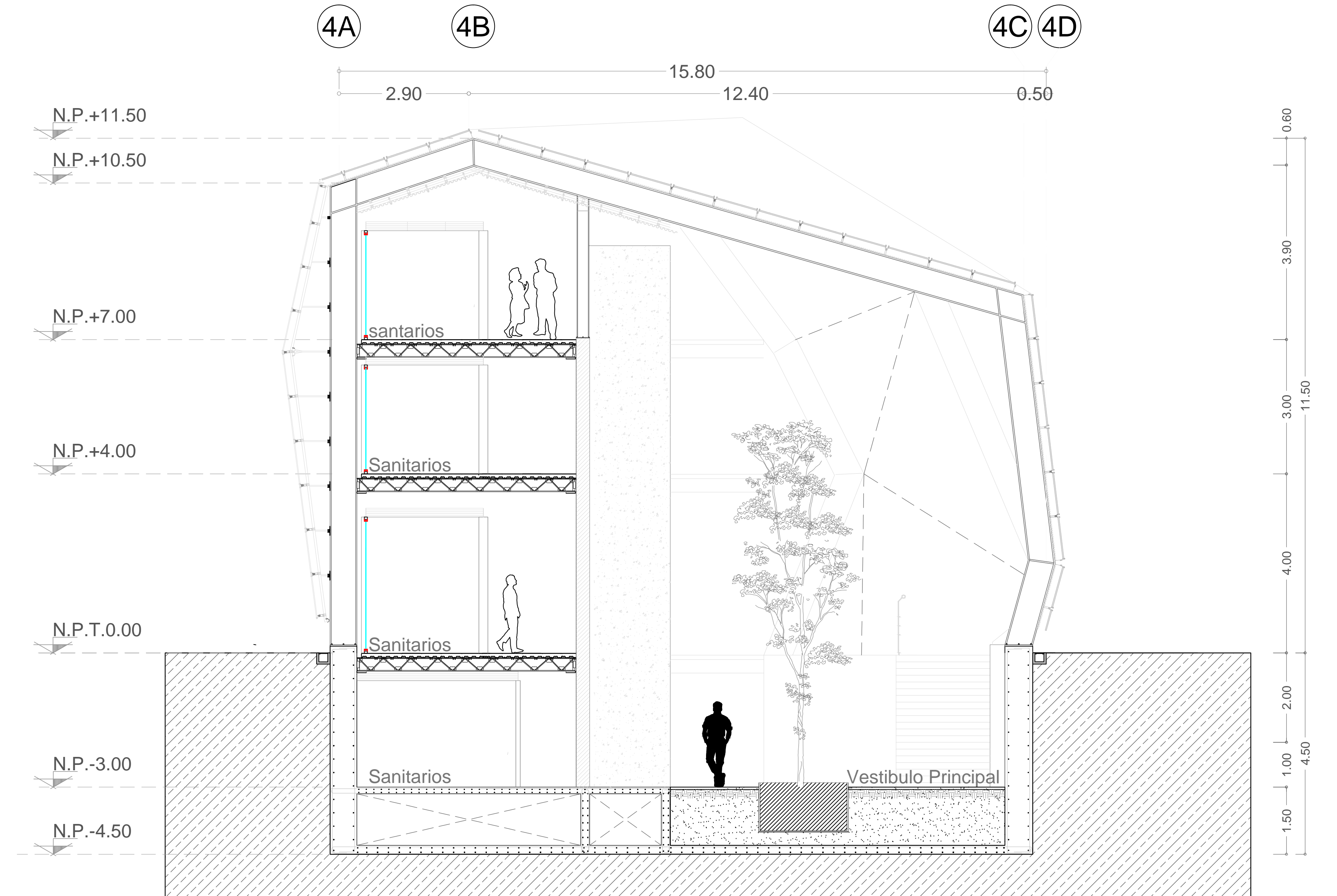
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

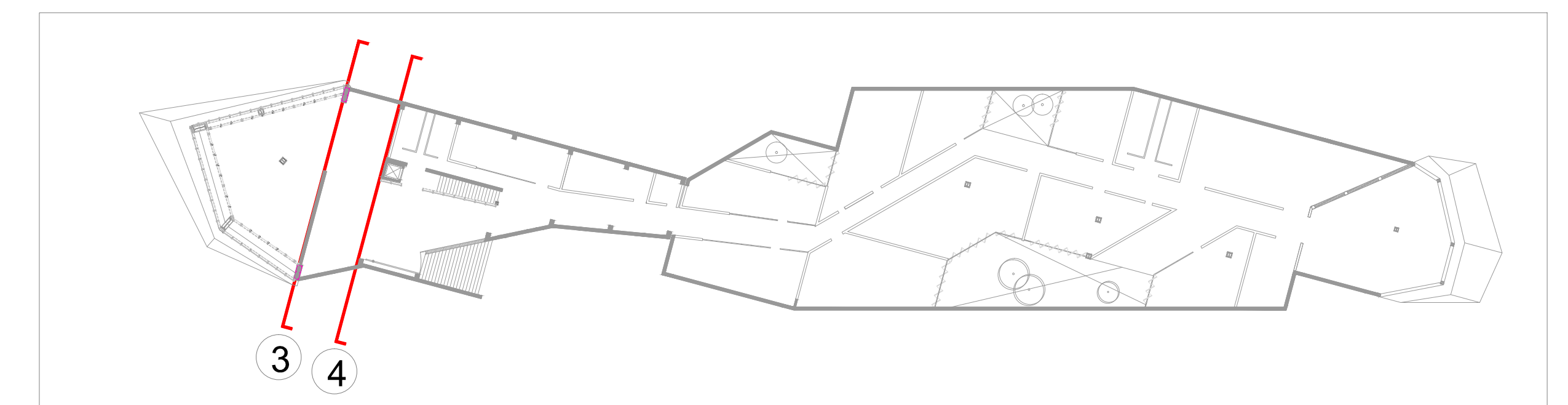
PARTIDA ARQUITECTONICO		CLAVE DE PLANO ARQ-14
CONTENIDO SECCIONES		
NIVEL		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013



Sección 3



Sección 4

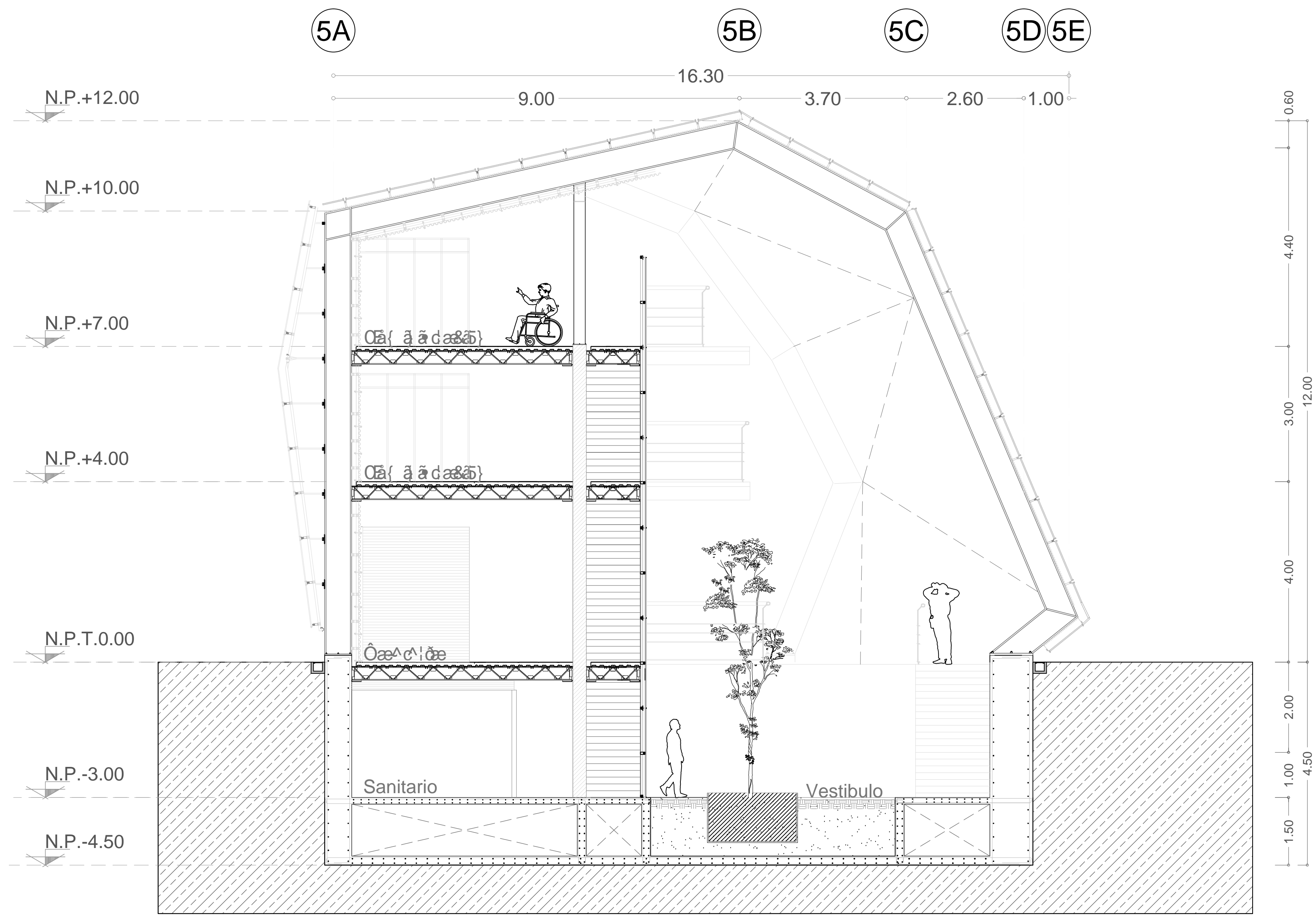


<p>NORTE</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p> <p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>
--------------	------------------	--

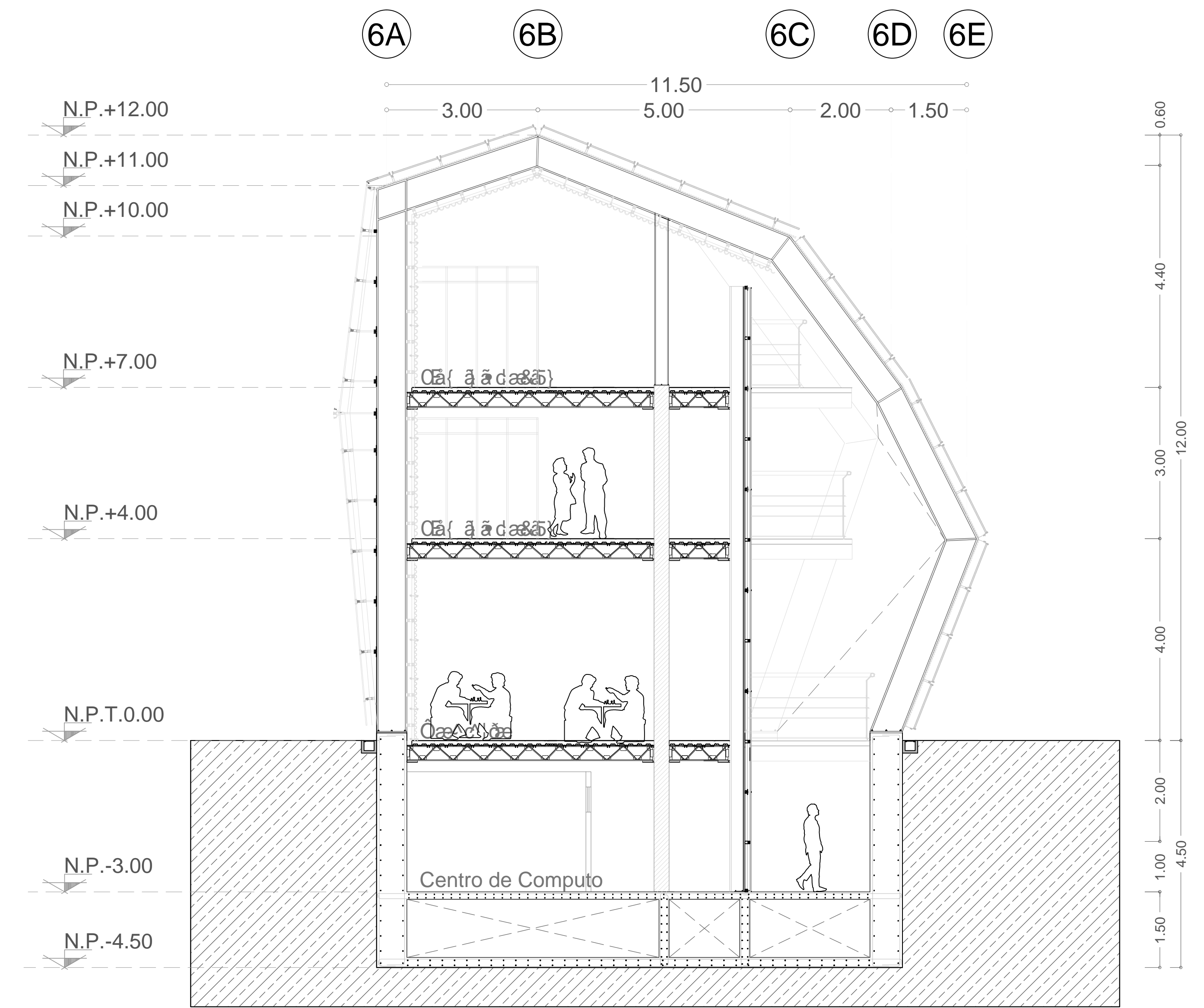
	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO</p>
<p>PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR ÓSCAR PÉREZ SÁNCHEZ Y JOSÉ LUIS GARCÍA CORTÉS</p> <p>PROYECTO PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS</p>	

<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA</p>
<p>SIMBOLOGÍA Y NOTAS</p>

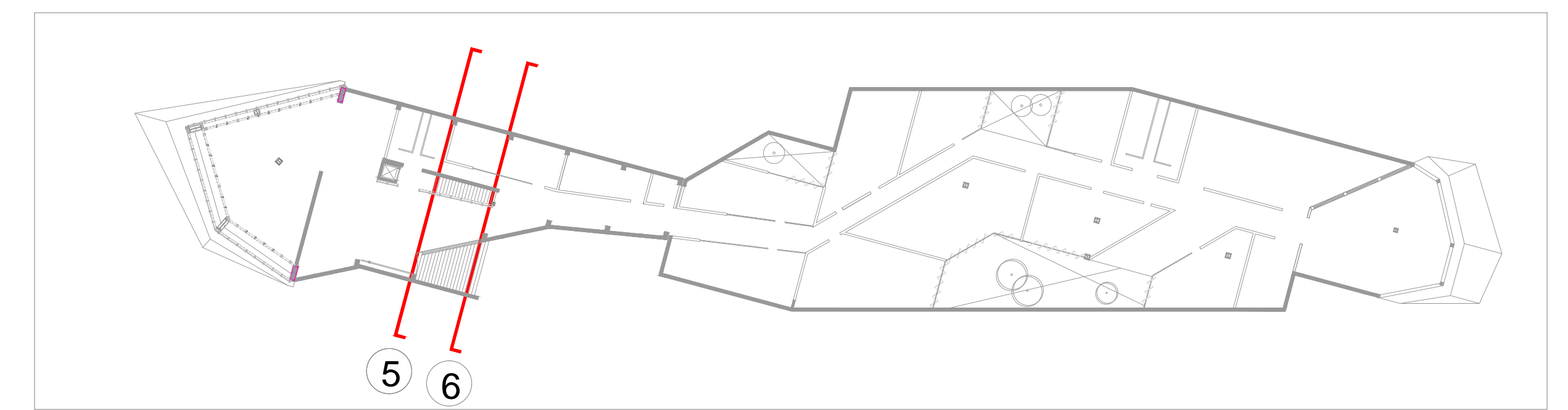
<p>PARTE ARQUITECTÓNICO</p>	<p>CLAVE DE PLANO ARQ-15</p>
<p>CONTENIDO SECCIONES</p>	
<p>NIVEL</p>	
<p>UBICACIÓN AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.</p>	
<p>ESCALA</p>	<p>FECHA JUNIO, 2013</p>



Sección 5



Sección 6



<p>NORTE</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p> <p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>
--------------	------------------	--

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

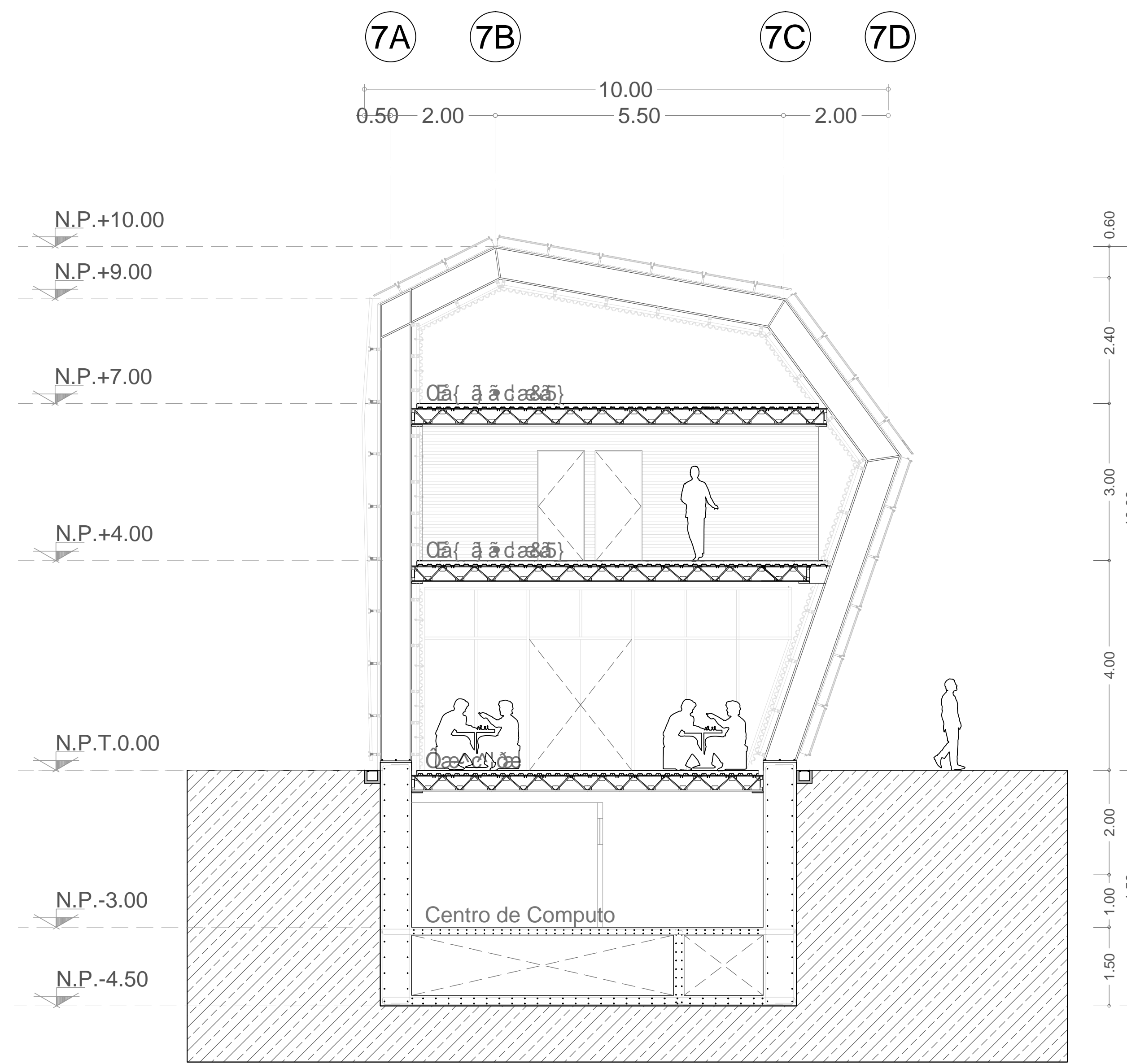
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

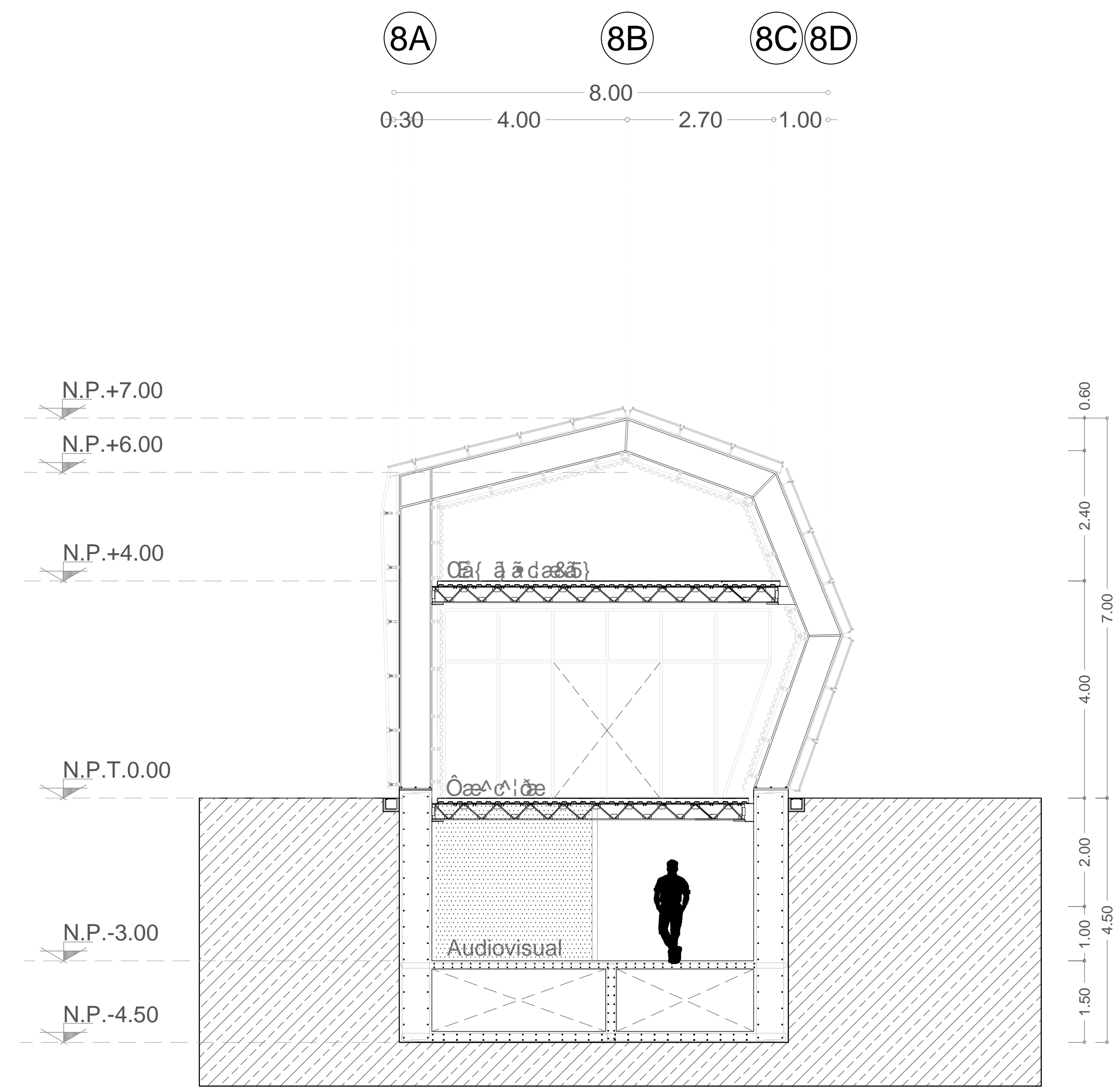
ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

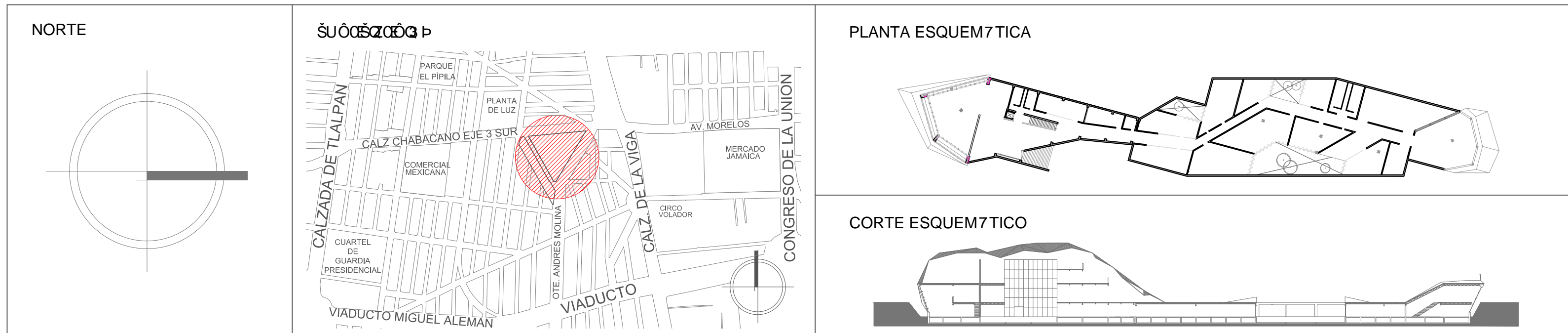
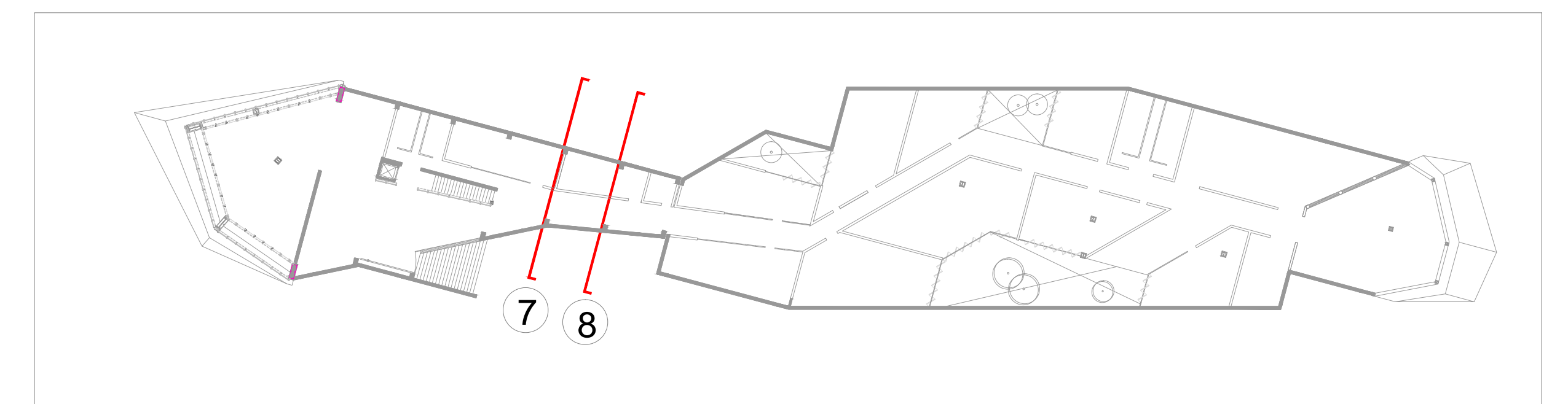
<p>PARTE ARQUITECTONICO</p>	<p>CLAVE DE PLANO ARQ-16</p>
<p>CONTENIDO SECCIONES</p>	
<p>NIVEL</p>	
<p>UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</p>	
<p>ESCALA</p>	<p>FECHA METROS JUNIO, 2013</p>



Sección 7



Sección 8



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

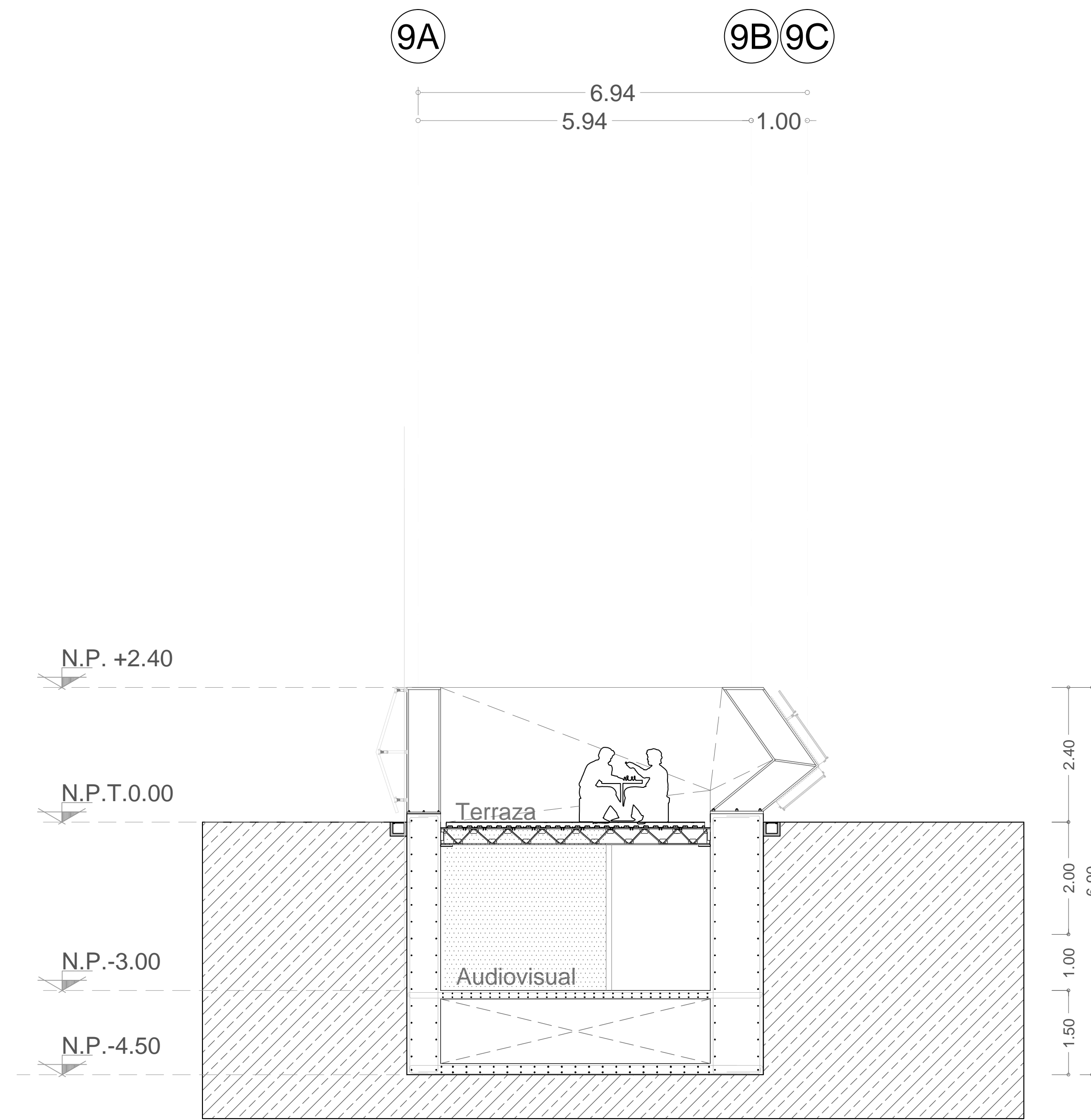
SIMBOLOGIA Y NOTAS

CONTENIDO
 SECCIONES

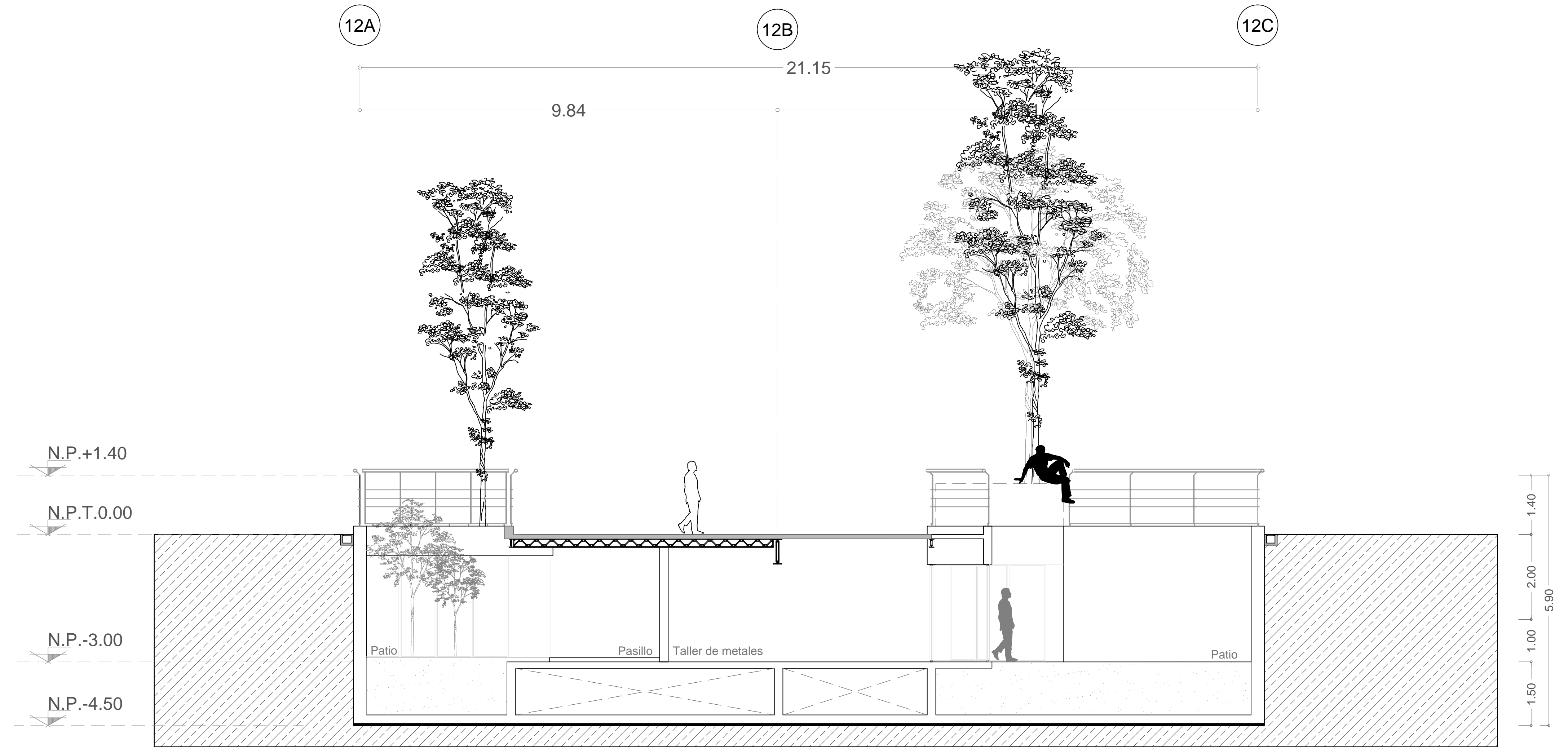
CLAVE DE PLANO
ARQ-17

UBICACION
 AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
 COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

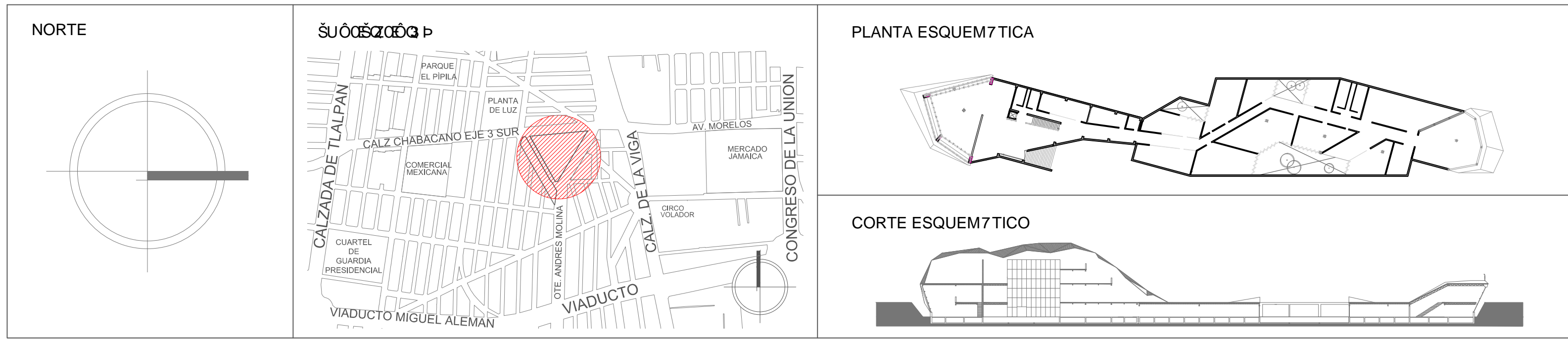
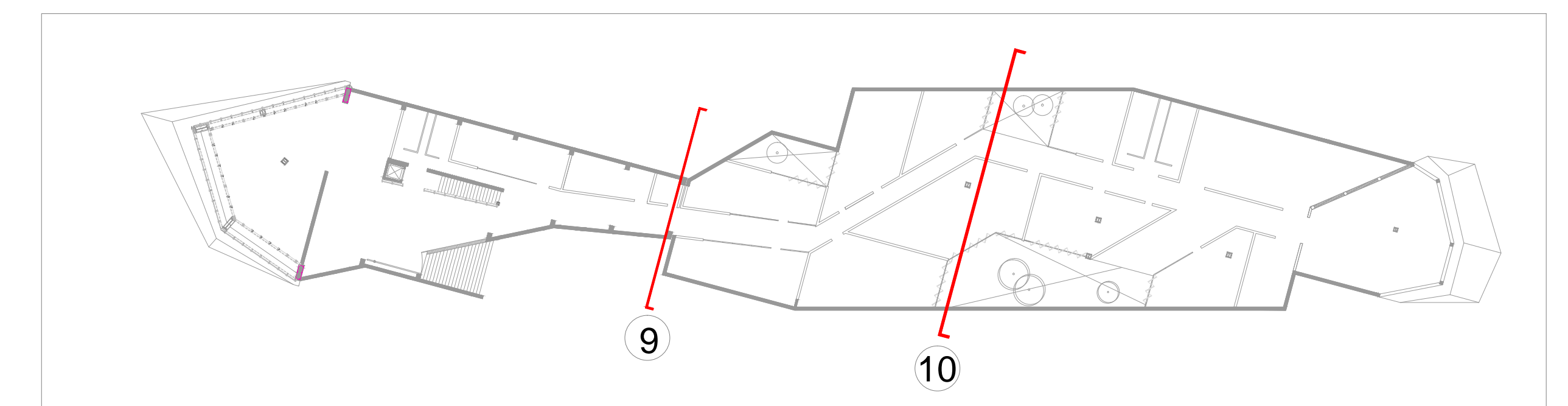
ESCALA: METROS
 FECHA: JUNIO, 2013



Sección 9



Sección 10



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

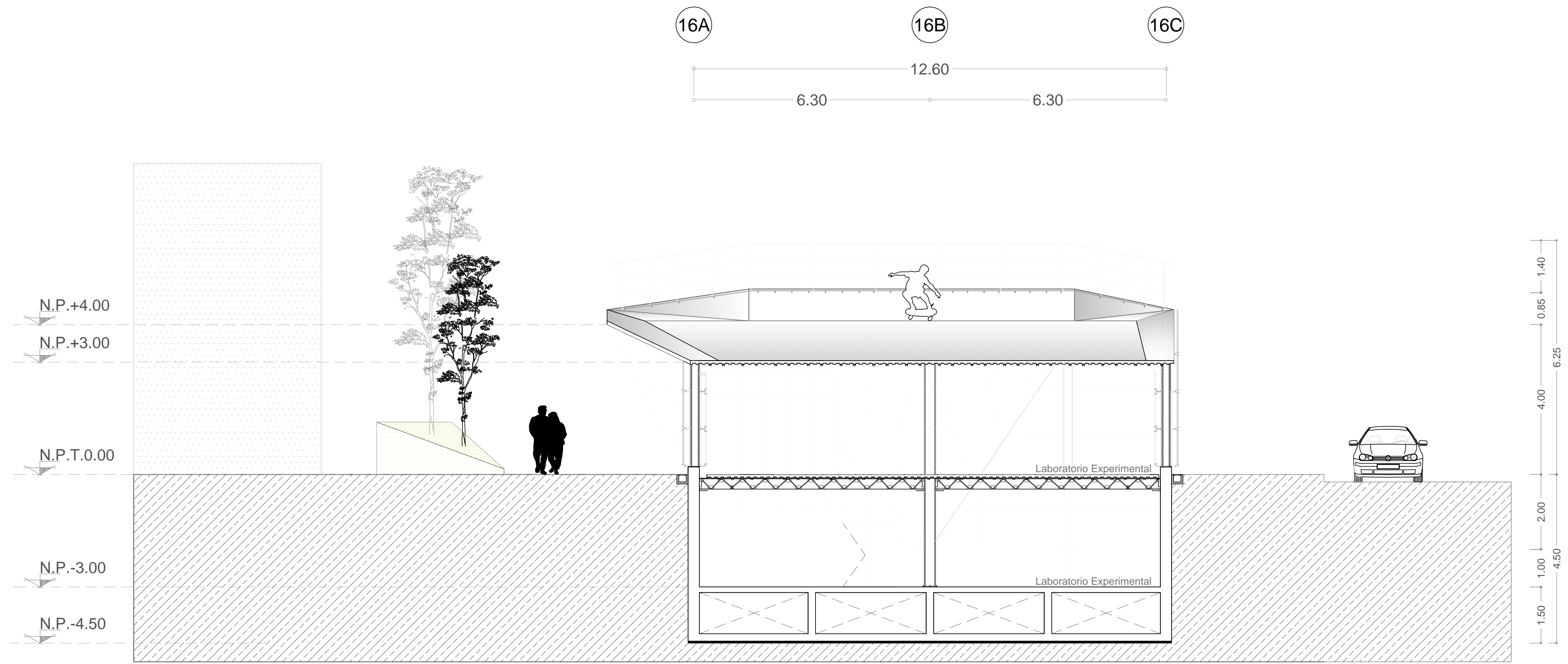
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 OÚPÓCÓUPÓSAUÓUÓWÓZÁWÓUUPÓCÓPÁQÓTÓUÓWÓZ

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

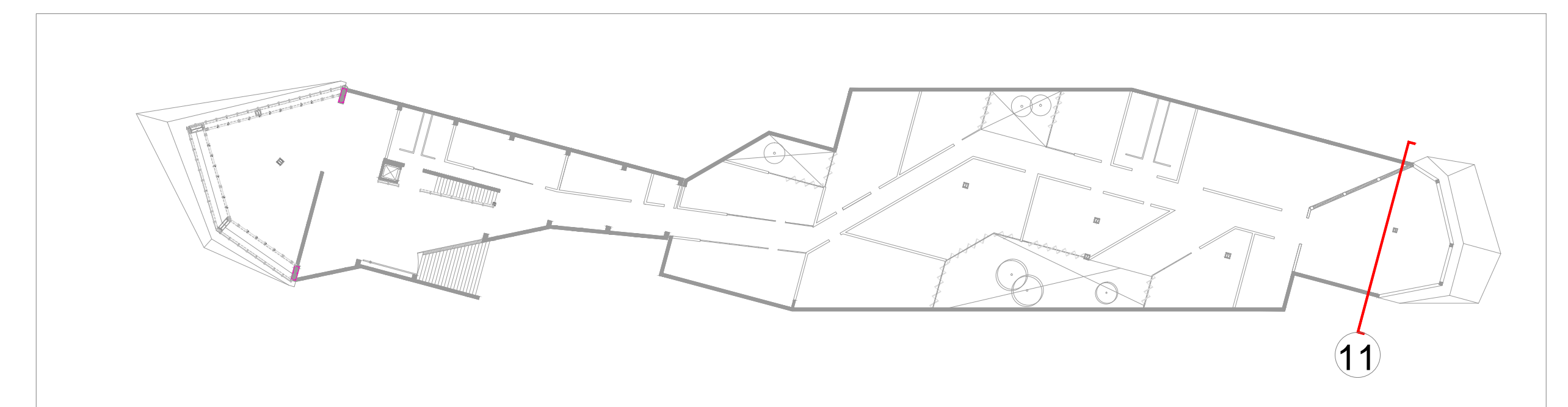
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA ARQUITECTONICO		CLAVE DE PLANO ARQ-18
CONTENIDO SECCIONES		
NIVEL		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013
AUTOR OÚPÓCÓUPÓSAUÓUÓWÓZÁWÓUUPÓCÓPÁQÓTÓUÓWÓZ		



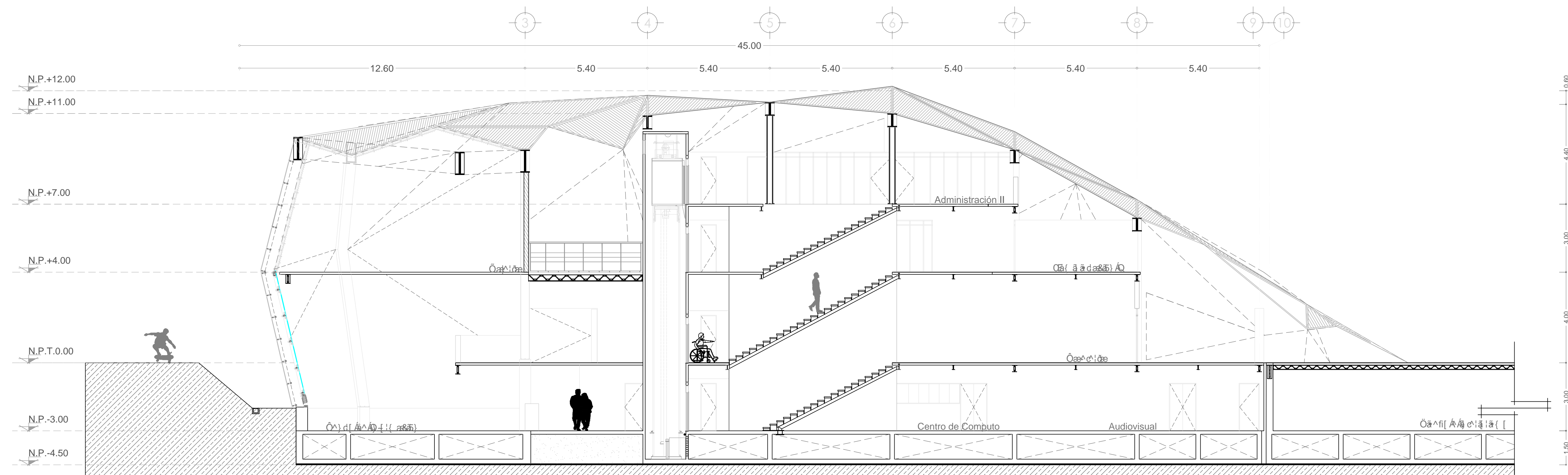
Sección 11



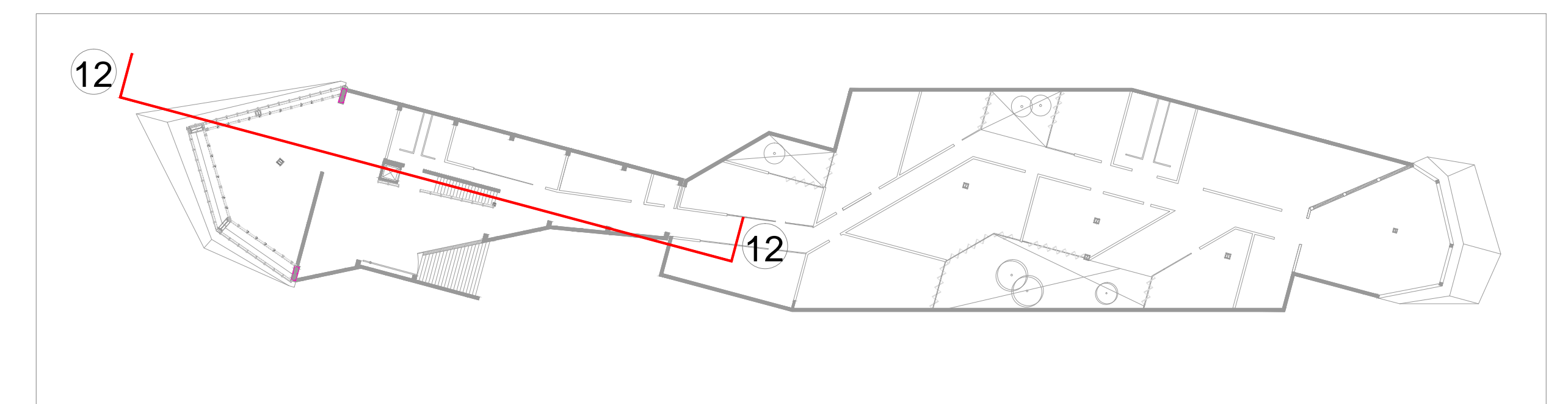
<p>NORTE</p>	<p>Ubicación</p>	<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p> <p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>
--------------	------------------	--

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO</p>	<p>PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR ÓSCAR PÉREZ SÁNCHEZ Y FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA</p> <p>PROYECTO PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS</p>
--	--

<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA</p>	<p>PARTE: ARQUITECTONICO CONTENIDO: SECCIONES CLAVE DE PLANO: ARQ-19</p>
<p>SIMBOLOGIA Y NOTAS</p>	<p>NIVEL:</p> <p>UBICACION: AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</p> <p>ESCALA: METROS FECHA: JUNIO, 2013</p>



Sección 12



NORTE

Ubicación

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SÁNCHEZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEA
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO
SECCIONES

CLAVE DE PLANO
ARQ-20

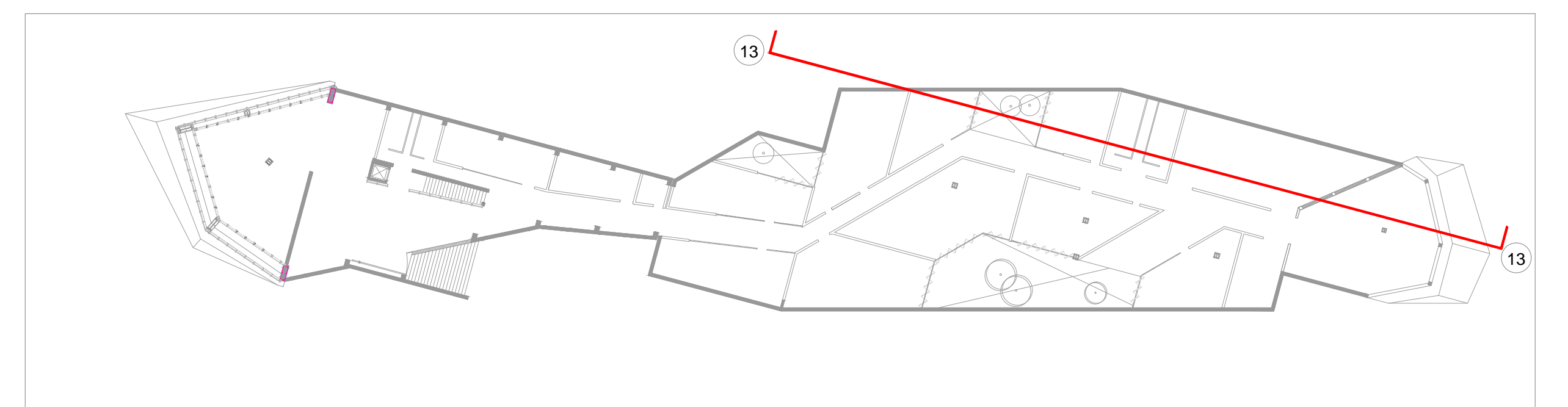
UBICACIÓN
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ
COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.

ESCALA: METROS

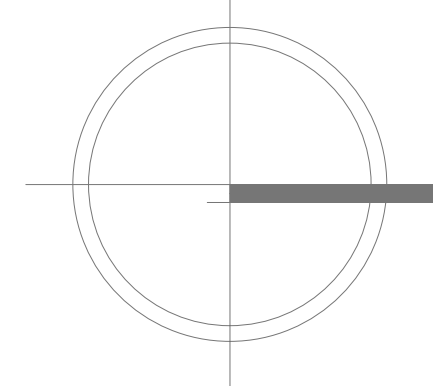
FECHA: JUNIO, 2013



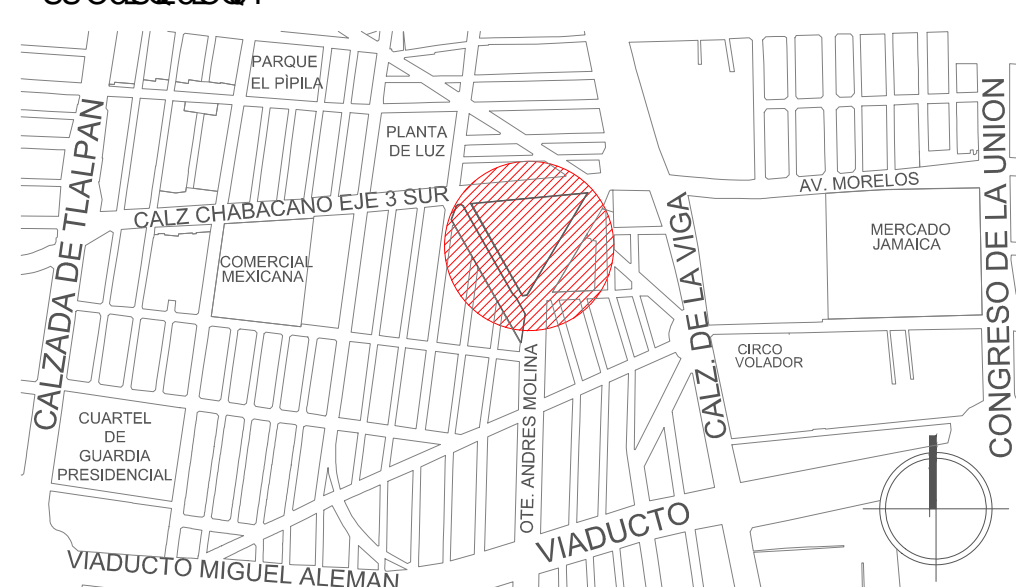
Sección 13



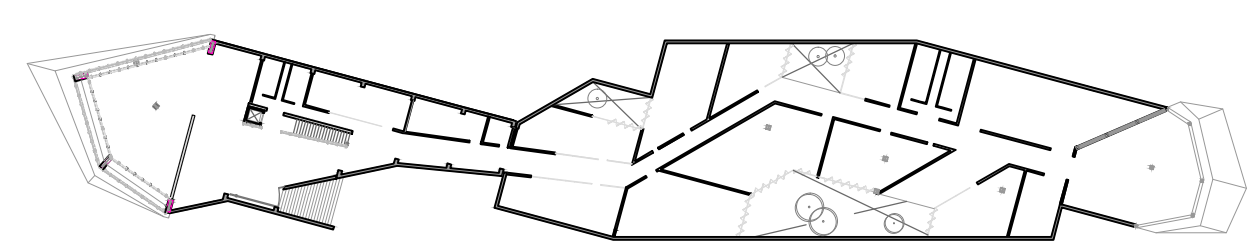
NORTE



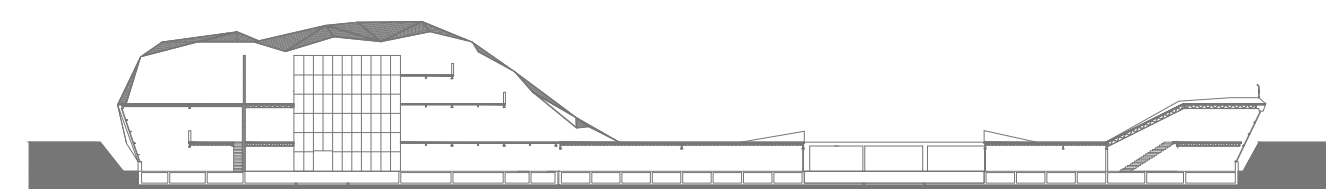
ubicación



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEA
ARQUITECTONICO

CLAVE DE PLANO

CONTENIDO
SECCIONES

ARQ-21

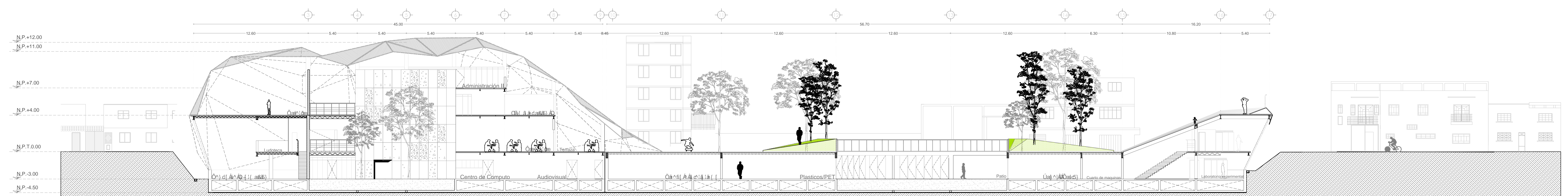
NIVEL

UBICACION
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

ESCALA

COTAS
METROS

FECHA
JUNIO, 2013



Sección General

NORTE

Ubicación

PLANTA ESQUEMÁTICA

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR

Óscar Pineda, Saúl Ochoa, Nicolás López, Xóchitl López

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER MAX CETTO

ASESORES

ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ

ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ

ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

CONTENIDO

ARQUITECTÓNICO

SECCIONES

CLAVE DE PLANO

ARQ-22

PROYECTO

PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR

Óscar Pineda, Saúl Ochoa, Nicolás López, Xóchitl López

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

UBICACIÓN

AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRÉS MOLINA ENRIQUEZ

COLONIA AMPLIACIÓN ASTURIAS, DELEGACIÓN CUAUHTEMOC, MÉXICO D.F.

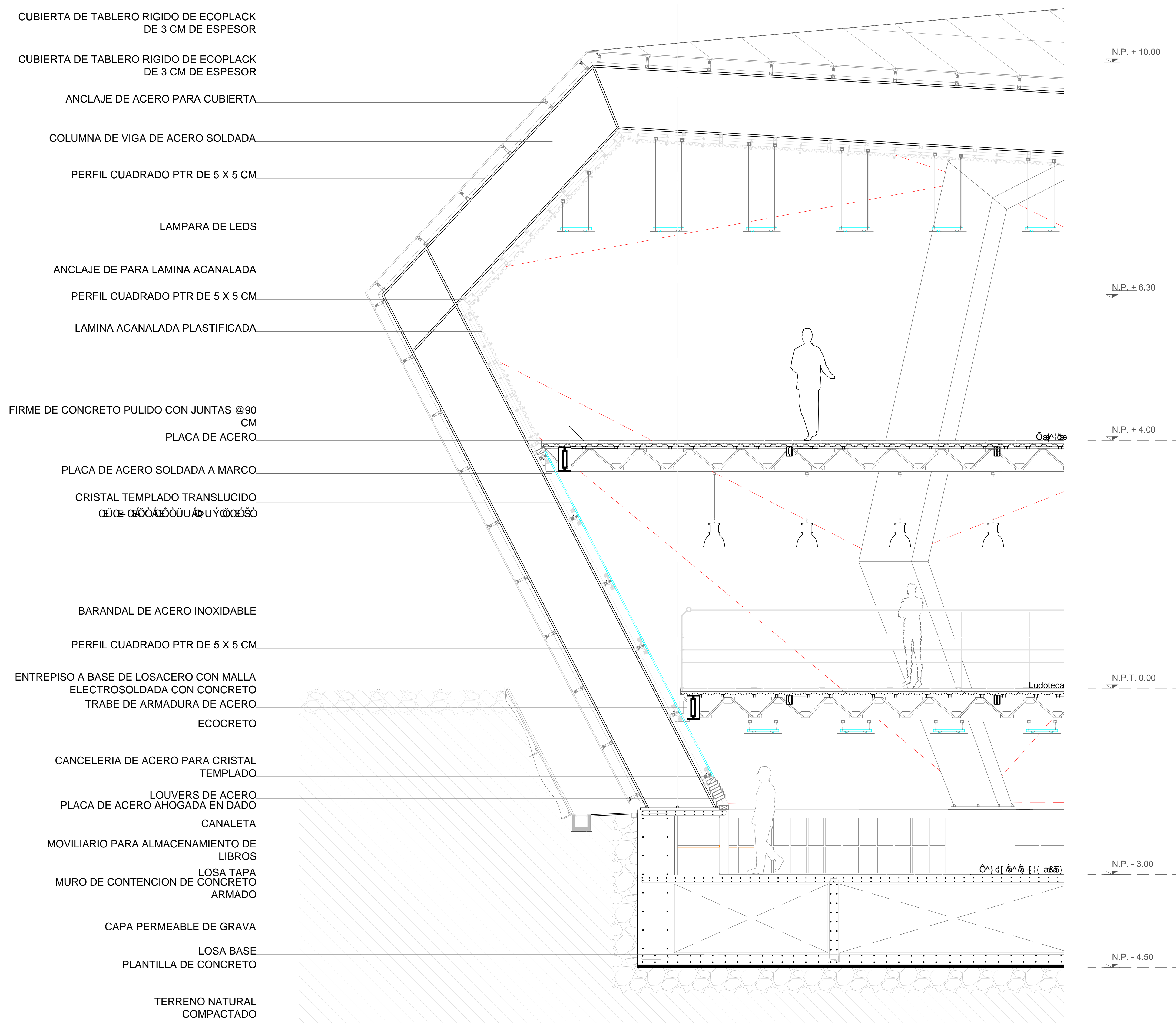
ESCALA: METROS

FECHA: JUNIO, 2013

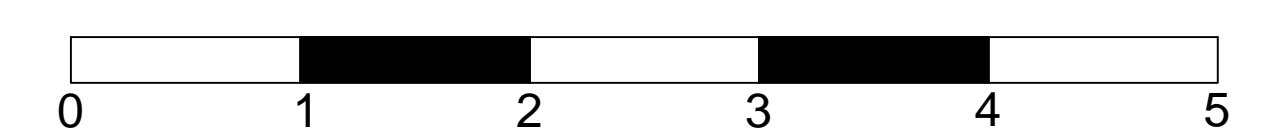
2D

2C

1C



Corte por fachada
transversal Cxf 1



NORTE

LOCALIZACIÓN

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
BRENDA BERNAL RODRIGUEZ + EDSON IVAN PIÑA MARQUEZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

PARTEDA
ARQUITECTONICO

CONTENIDO
CORTES POR FACHADA

CLAVE DE PLANO
CXF01

SIMBOLOGIA Y NOTAS

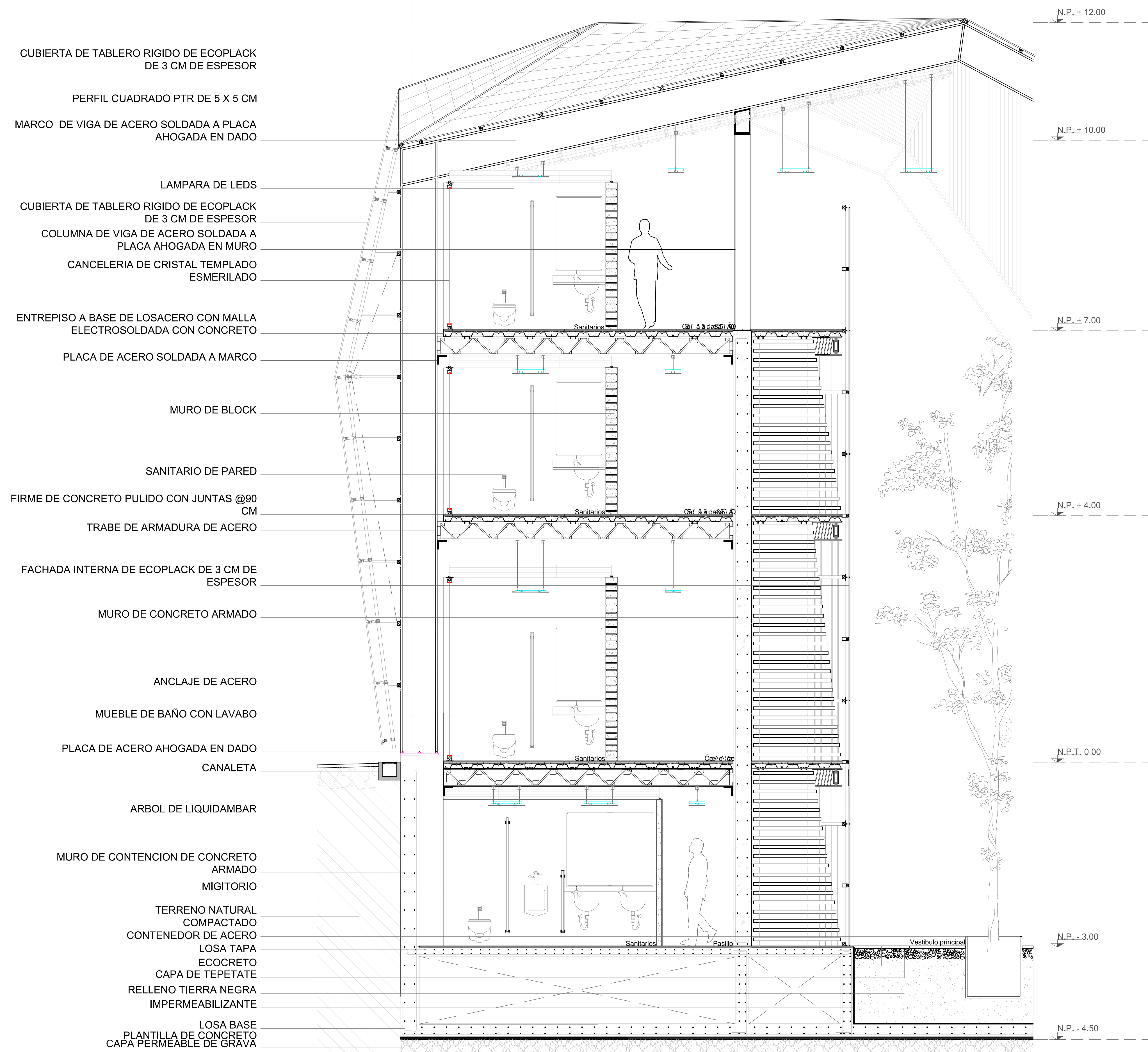
UBICACION
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

ESCALA: METROS

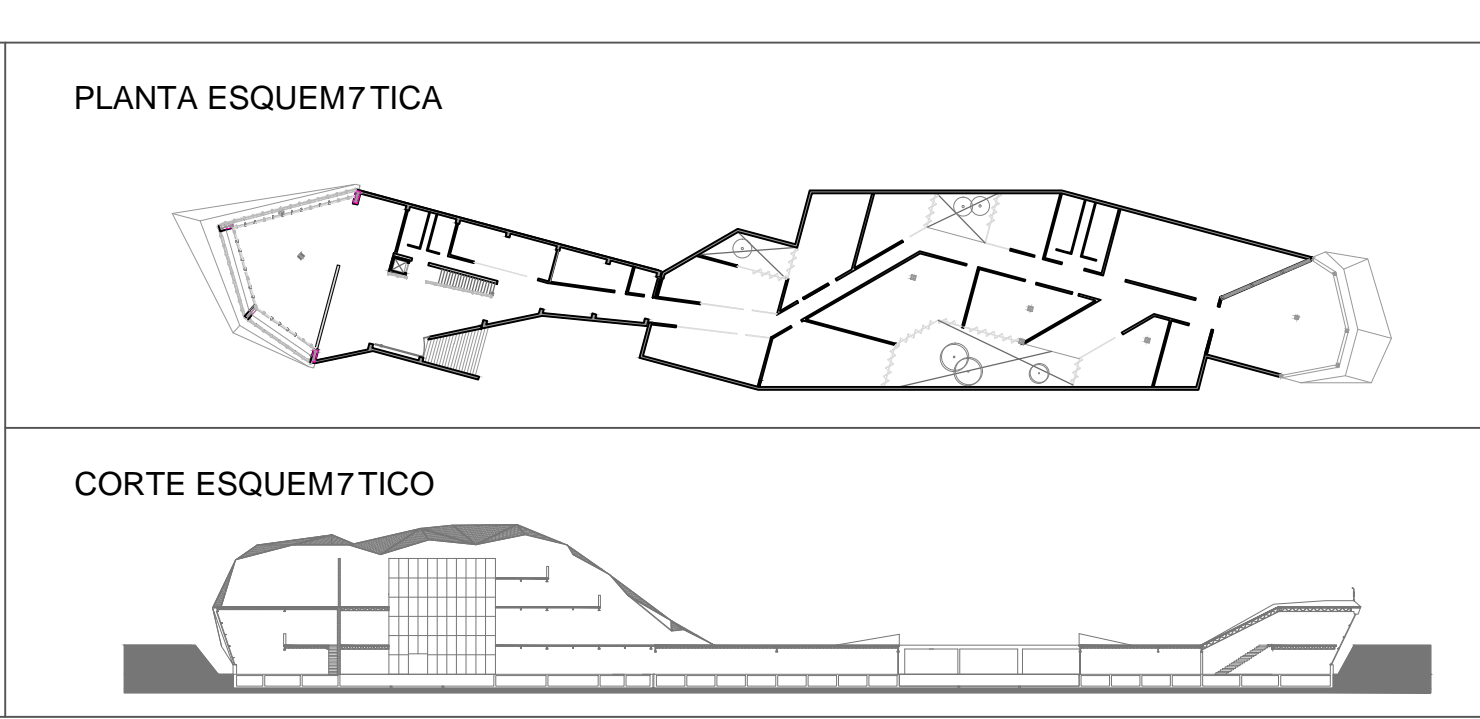
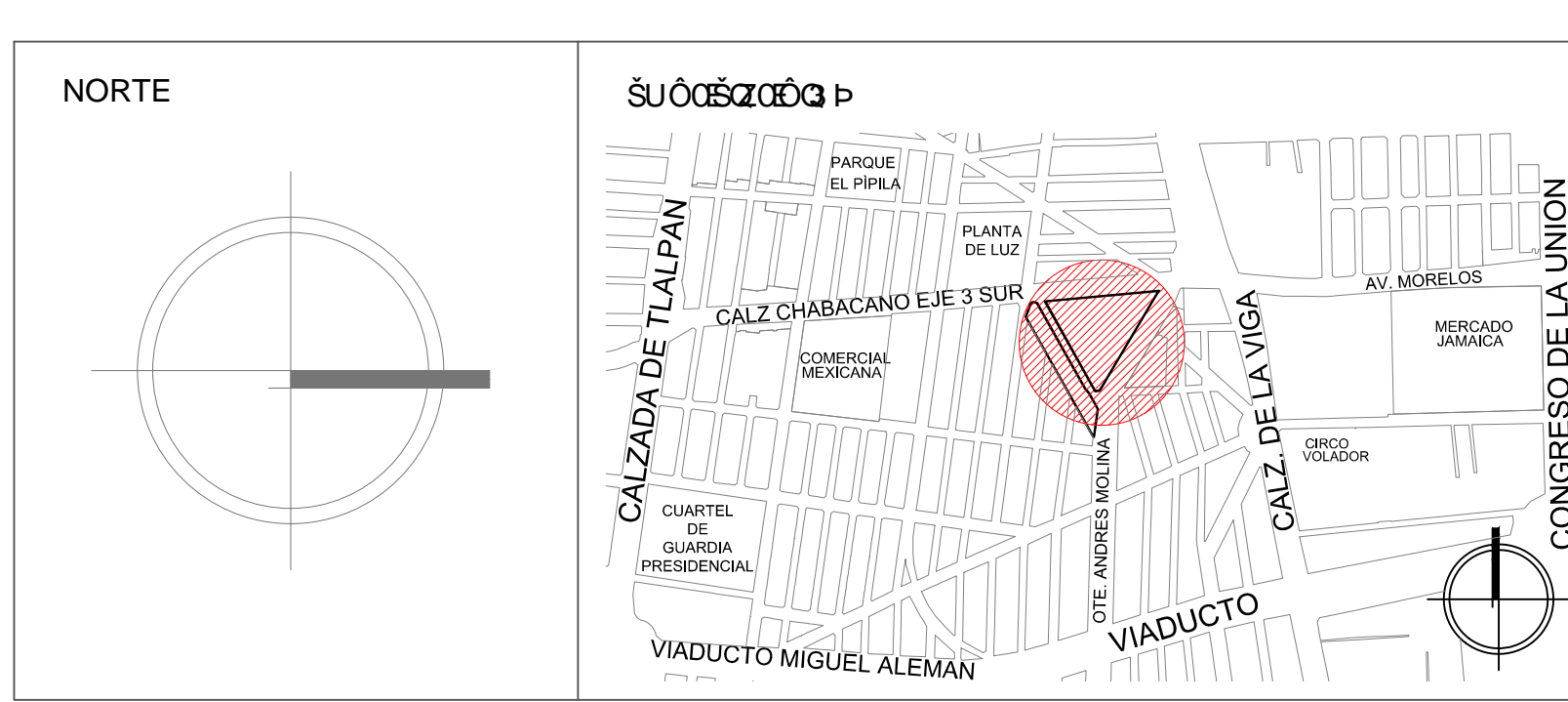
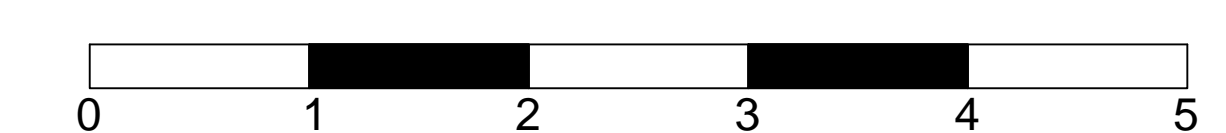
FECHA: JUNIO, 2013

5A

5B



Corte por fachada transversal Cxf 2

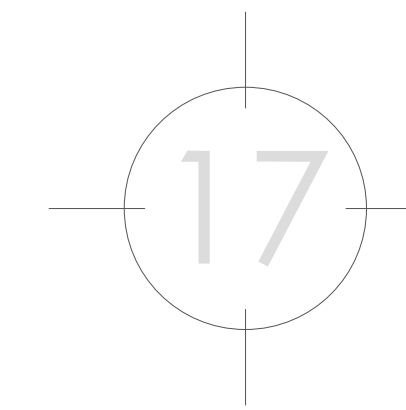
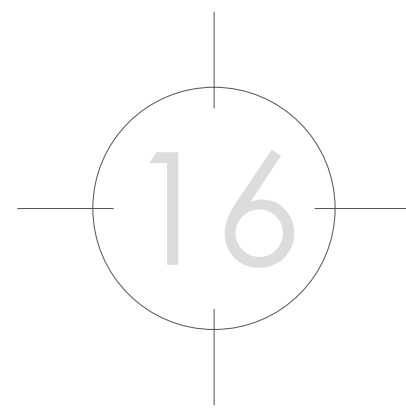


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA		PARTEIXA ARQUITECTONICO	CLAVE DE PLANO CXF02
SIMBOLOGIA Y NOTAS		CONTENIDO CORTES POR FACHADA	
NIVEL		UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013	



FIRME DE CONCRETO CON MALLA ELECTROSOLDADA
PULIDO CON JUNTAS @90 CM

PERFIL CUADRADO PTR DE 15 X 15 CM
VIGA DE ACERO

ECOPLACK DE 3 CM DE ESPESOR
ANCLAJE DE ACERO PARA CUBIERTA

ENTREPISO A BASE DE LOSACERO CON MALLA
ELECTROSOLDADA CON CONCRETO
TRABE DE ARMADURA DE ACERO

COLUMNA DE VIGA DE ACERO SOLDADA

ARAÑA DE ACERO INOXIDABLE

CRISTAL TEMPLADO TRANSLUCIDO
BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE

PERFIL CUADRADO PTR DE 5 X 5 CM
COLUMNA DE ACERO
FIRME DE CONCRETO PULIDO CON JUNTAS @90
CM

ENTREPISO A BASE DE LOSACERO CON MALLA
ELECTROSOLDADA CON CONCRETO
TRABE DE ARMADURA DE ACERO

CRISTAL TEMPLADO TRANSLUCIDO

PERFIL CUADRADO PTR DE 5 X 5 CM
CANCELERIA DE ACERO PARA CRISTAL
TEMPLADO

LOUVERS DE ACERO

COLUMNA DE ACERO

CANALETA

MURO DE CONTENION DE CONCRETO
ARMADO

PLACA DE ACERO AHOGADA EN DADO
LOSA TAPA

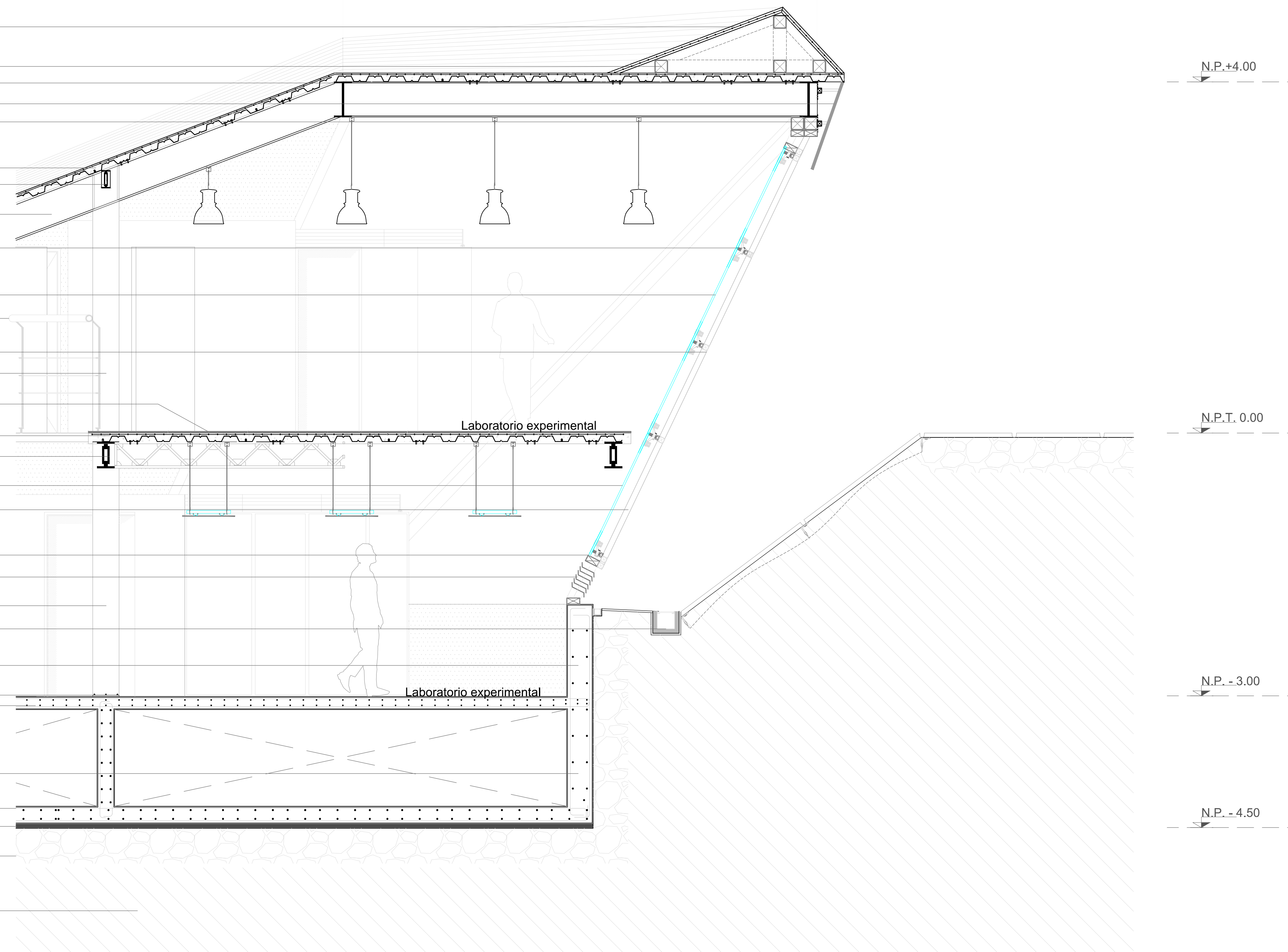
MURO DE CONTENION DE CONCRETO
ARMADO

LOSA BASE

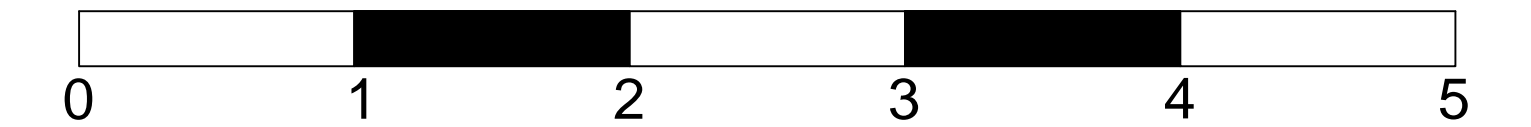
PLANTILLA DE CONCRETO

CAPA PERMEABLE DE GRAVA

TERRENO NATURAL



Corte por fachada
transversal (xf 3)



NORTE

SUOCESADA

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SAUQUÍN Y JOSÉ ANTONIO GARCÍA CUEVAS

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTEDA
ARQUITECTONICO

CLAVE DE PLANO
CXF03

CONTENIDO
CORTE POR FACHADA

NIVEL

UBICACION
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

ESCALA: METROS

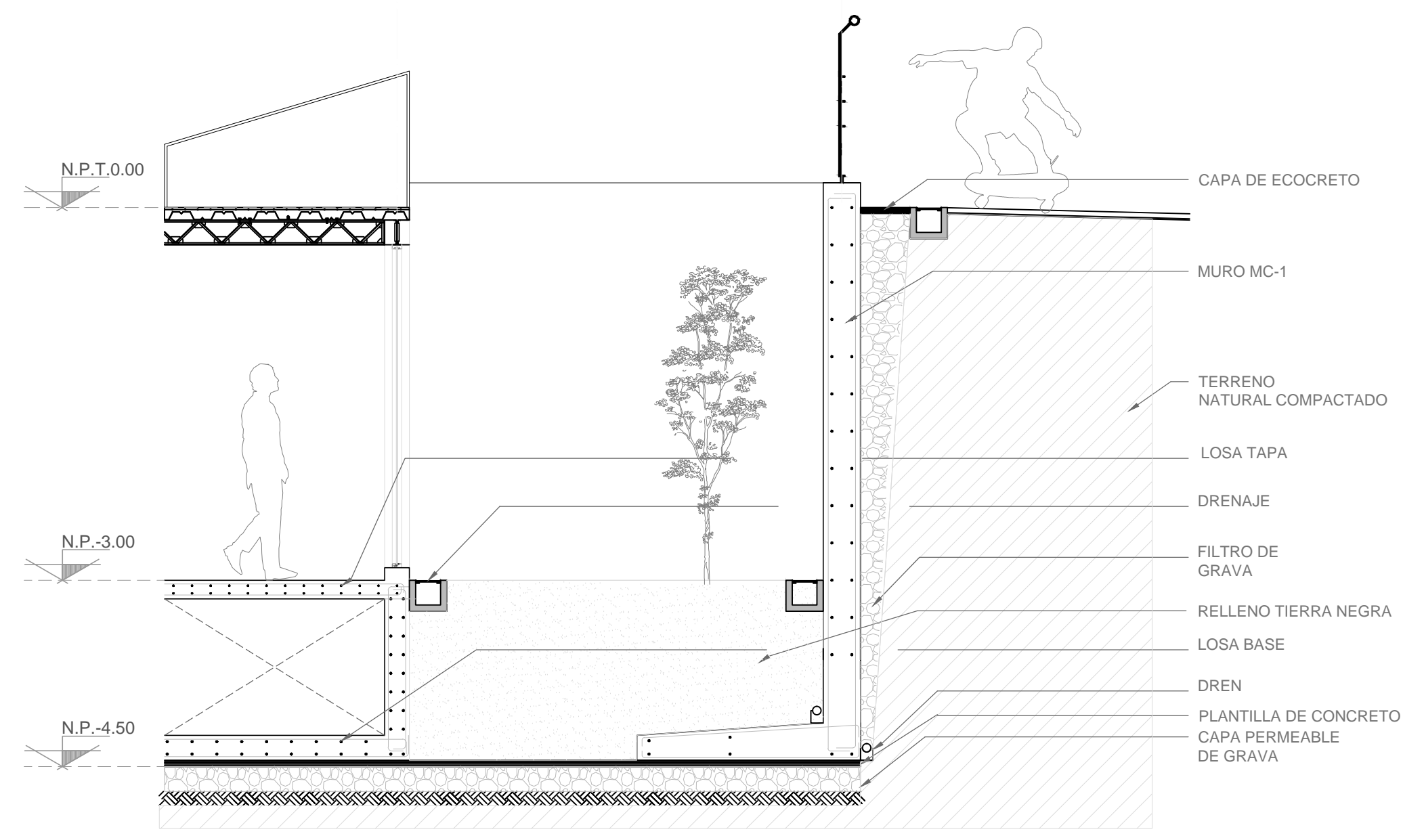
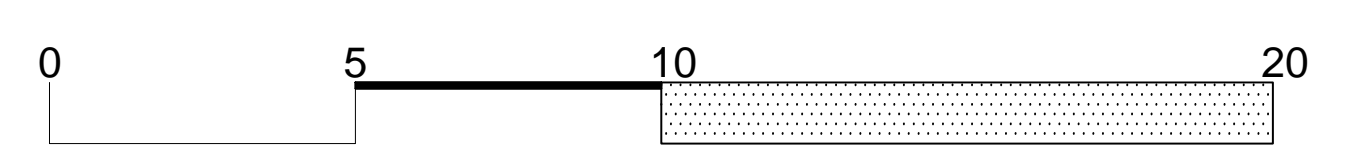
FECHA: JUNIO, 2013



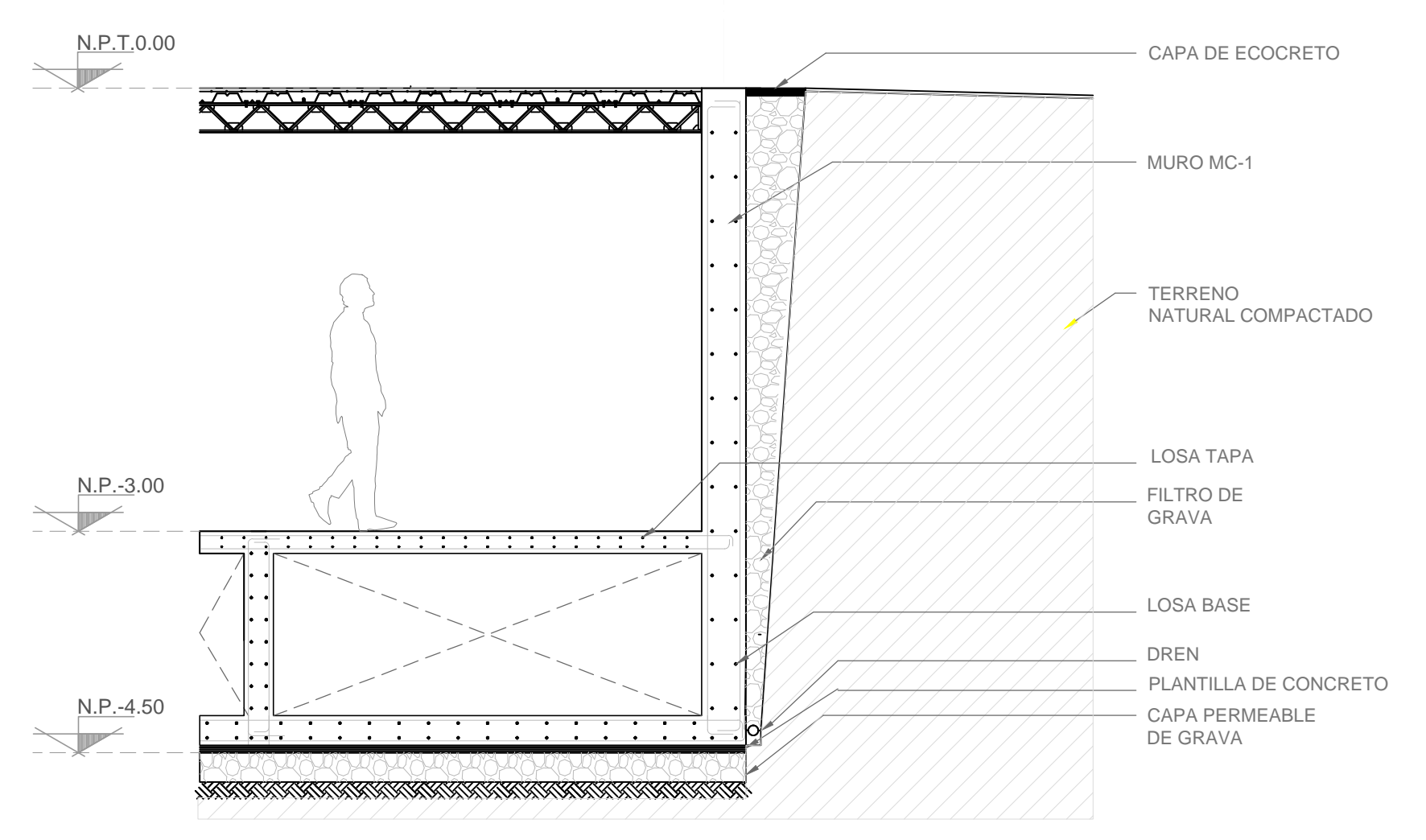
11

14

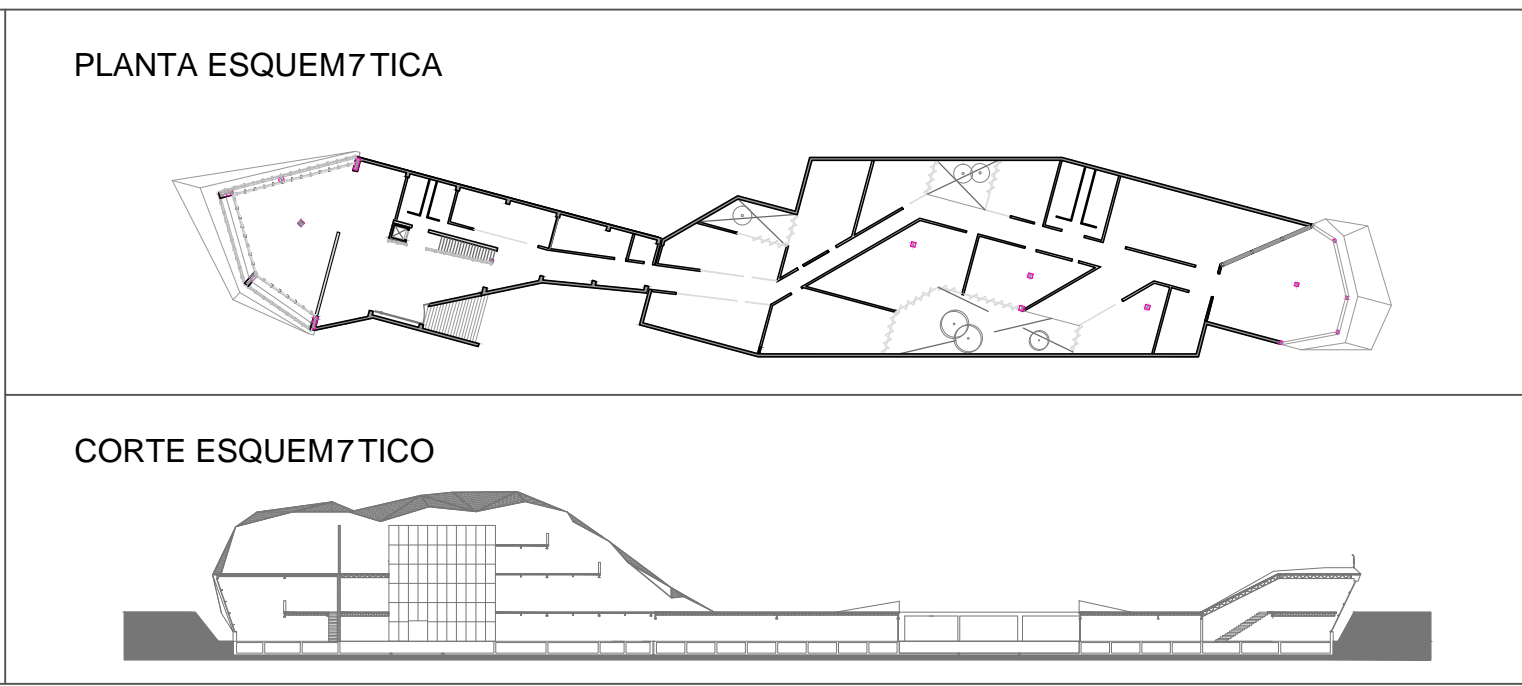
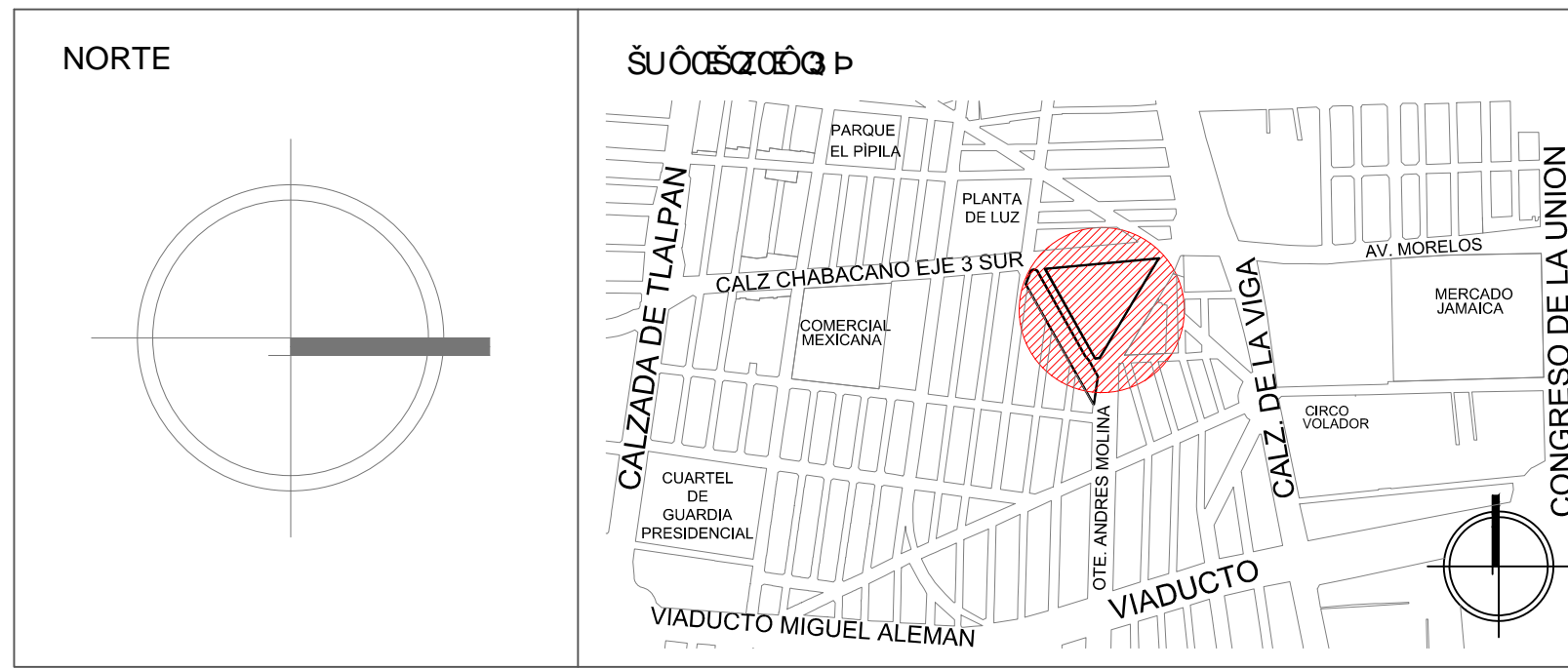
Cimentación



Sección A-A'



Sección B-B'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO

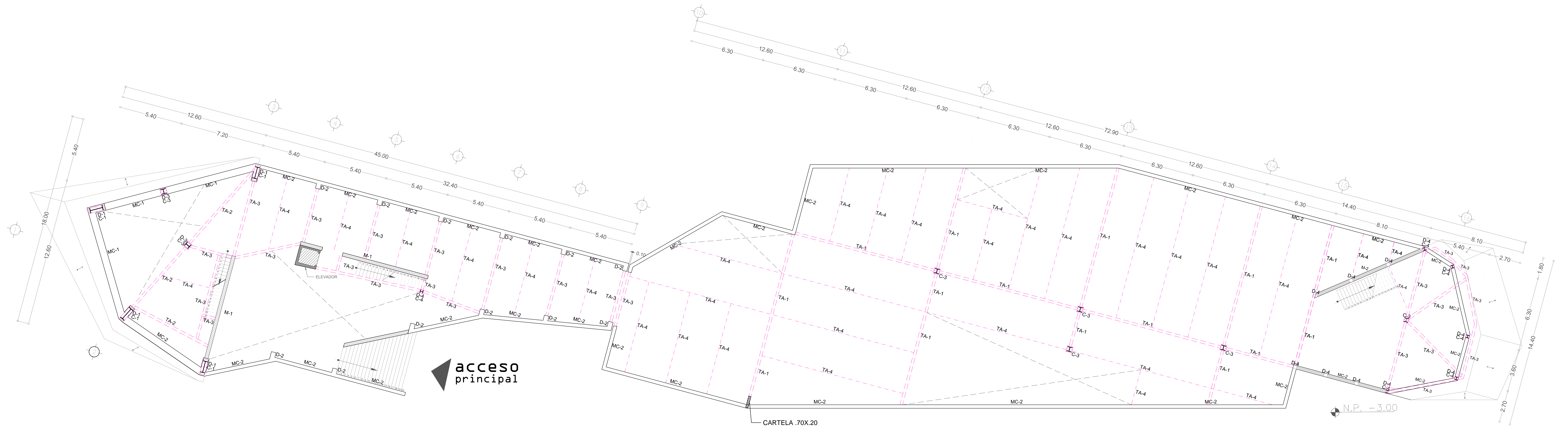
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 ÓSCAR FERRAS SUAREZ / MARIO ALVARO DE LA TORRE

PROYECTO
 PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

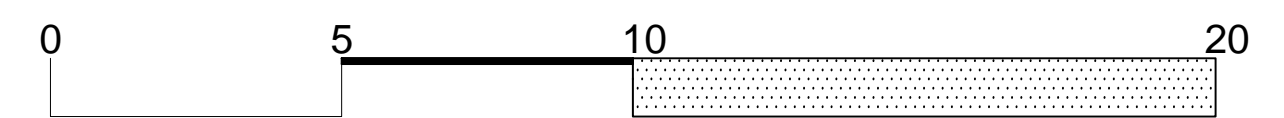
SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTE	CLAVE DE PLANO
ESTRUCTURAL	ES-01
CONTENIDO	
CIMENTACION	
NIVEL	
N.P. -4.50	
UBICACION	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA	FECHA
	JUNIO, 2013
OTRAS	
METROS	

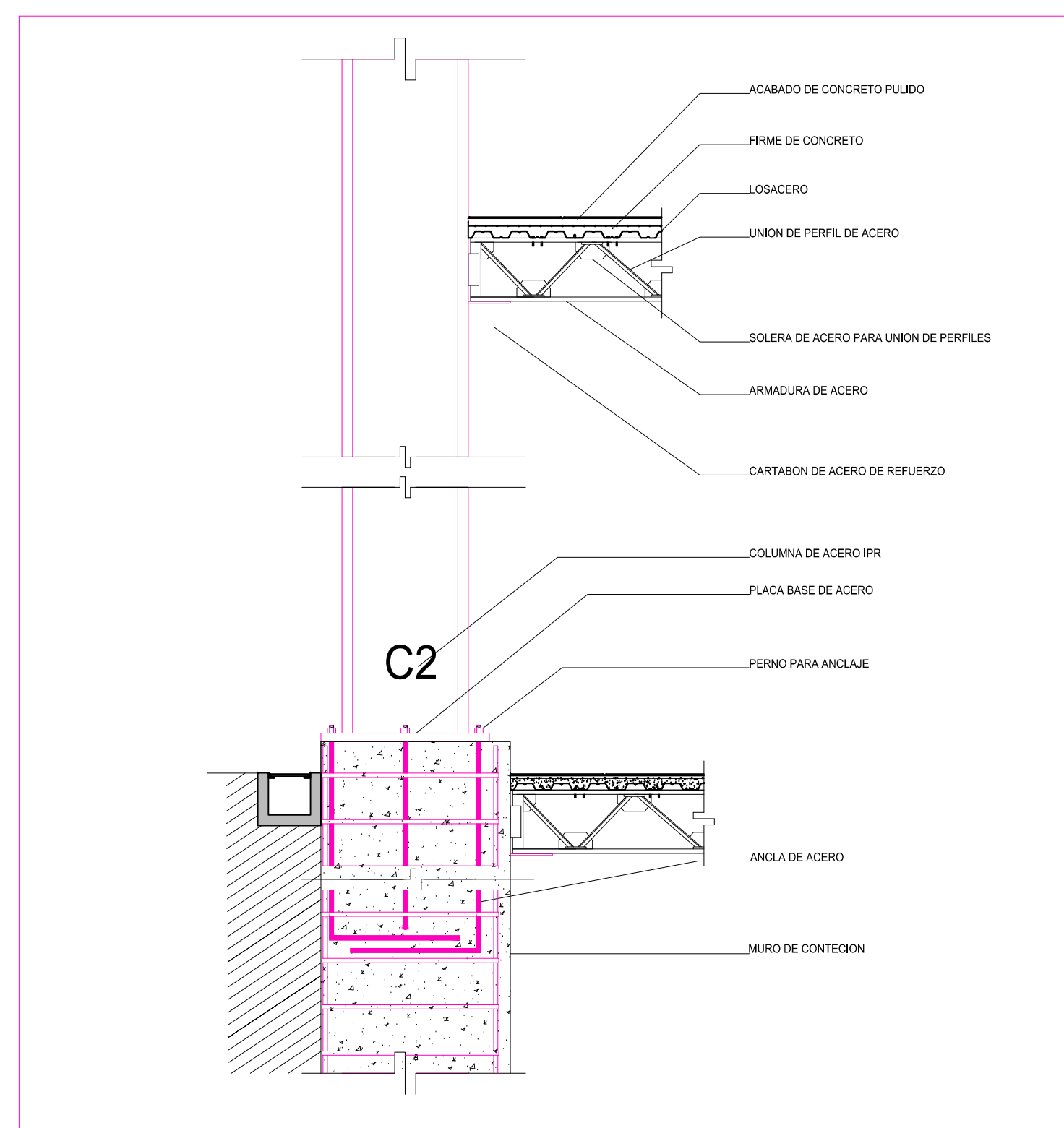


Estructura

Planta baja -3.00



Detalle constructivo



Trabes de acero

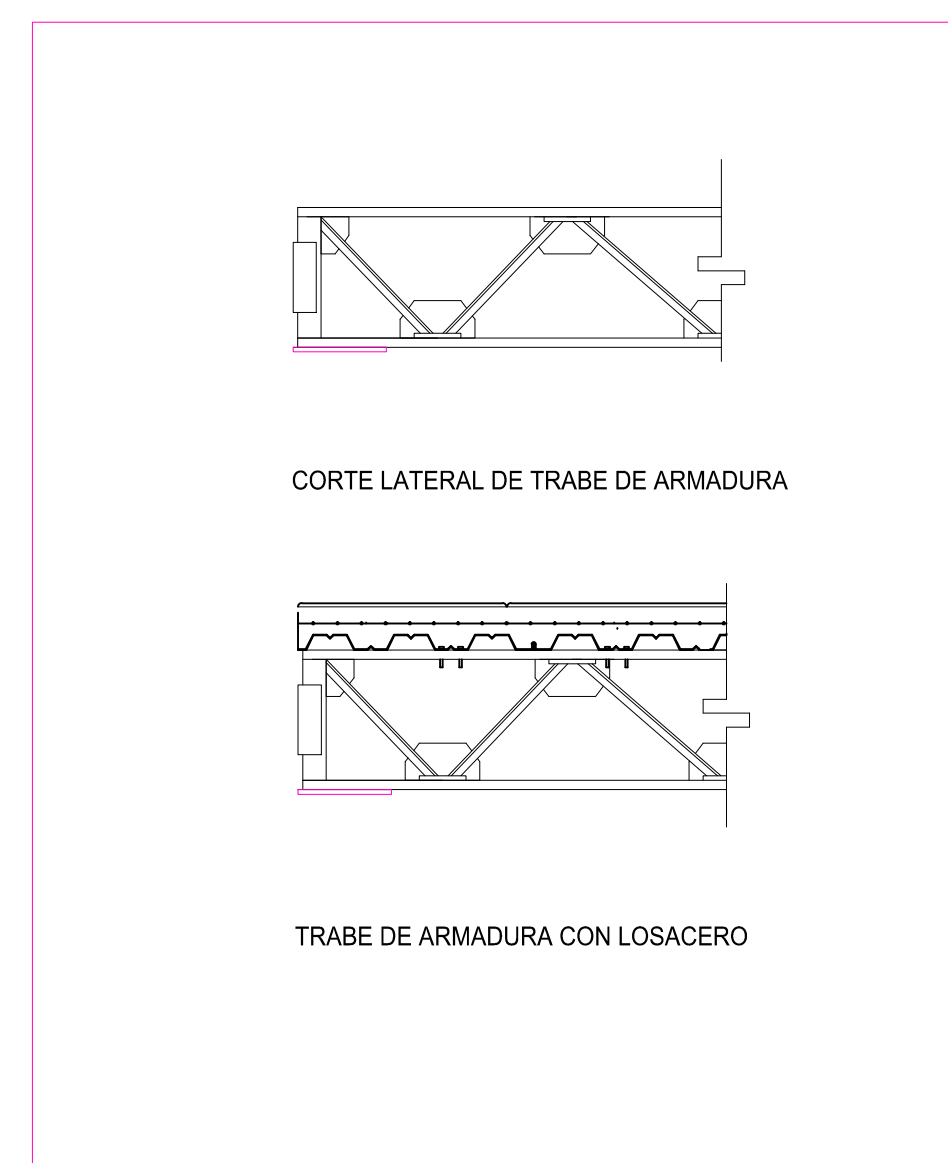
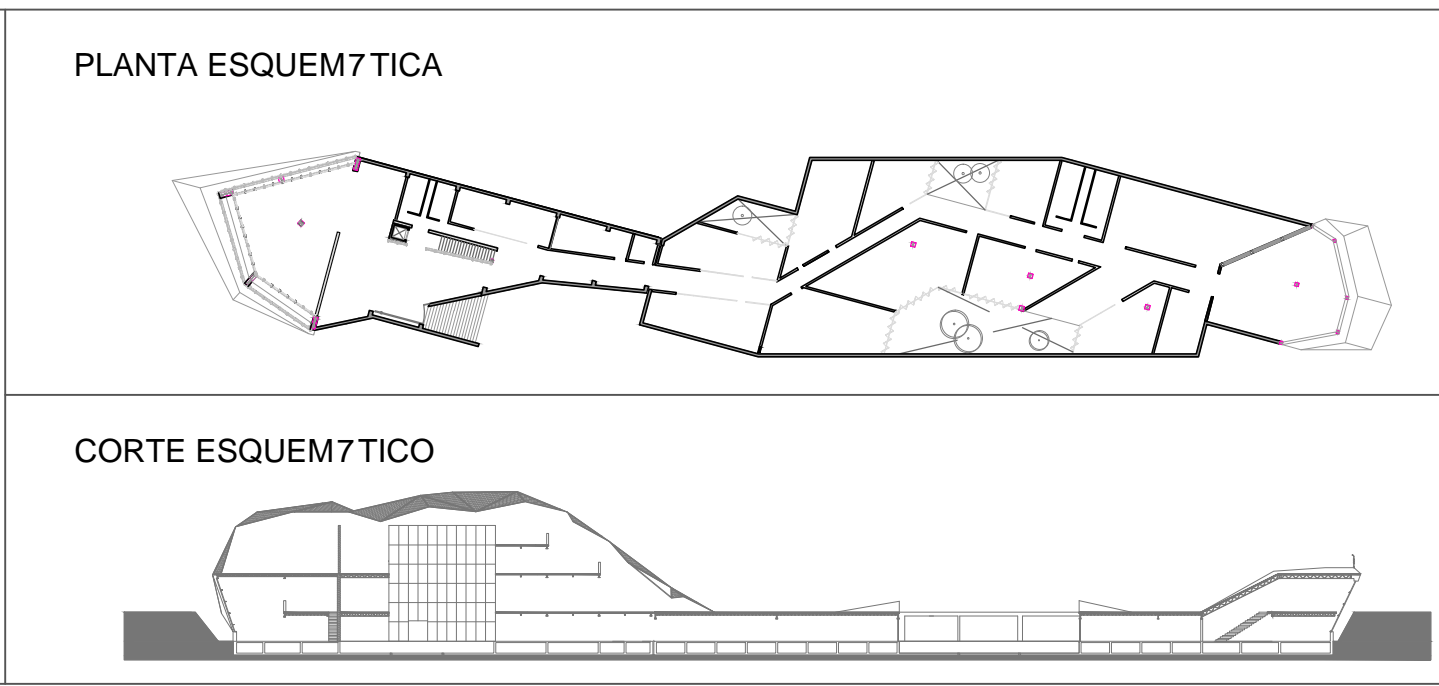
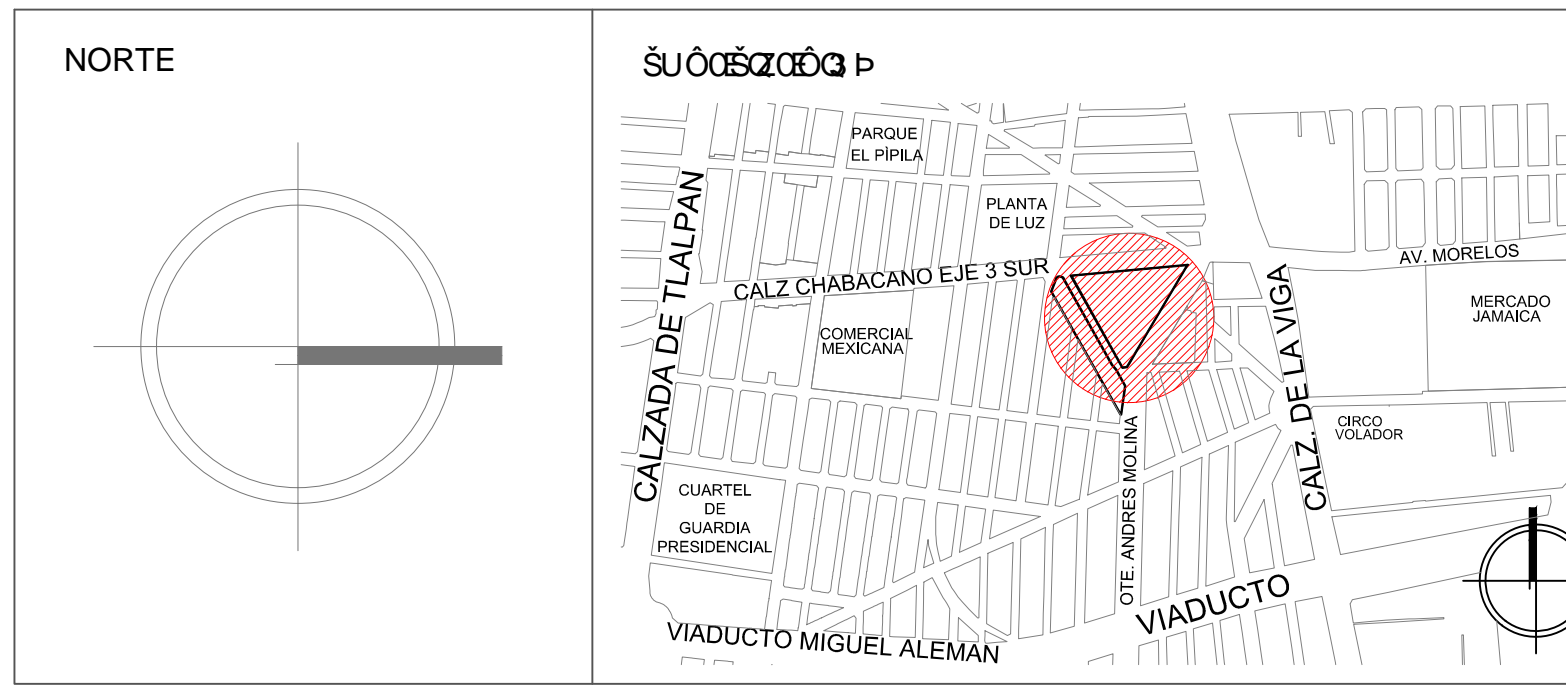


Tabla de secciones

CLAVE	ELEMENTO	CROQUIS					CLAVE	ELEMENTO	CROQUIS	
D	DADO DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	MC	MURO DE CONTENION	MC-1	MC-2
C	COLUMNA DE ACERO	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	M	MURO DE CARGA	M-1	
T	TRABE DE ACERO	T-1	T-2	T-3	T-4		LA-10	LOSA CERO	LA-10	CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO DE 55 cm DE ESPESOR MALLA ELECTROSOLDADA VARILLA DE REFUERZO
TA	TRABE DE ACERO DE ALMA ABIERTA (ARMADURA)	TA-1	TA-2	TA-3	TA-4					
TS	TRABE SECUNDARIA EN CUBIERTA	TS-1	TS-2							



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

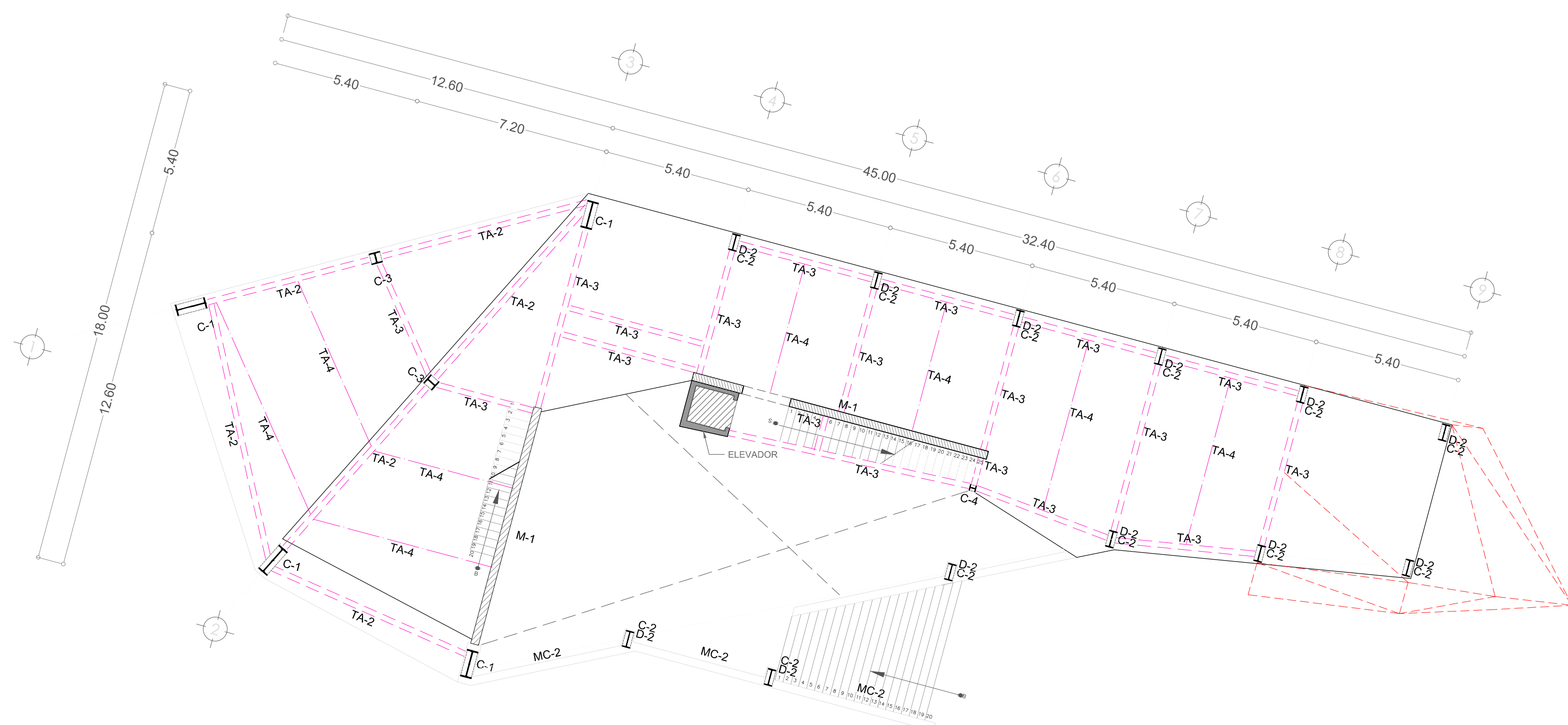
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
OSCAR PASCUAL OCHOA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

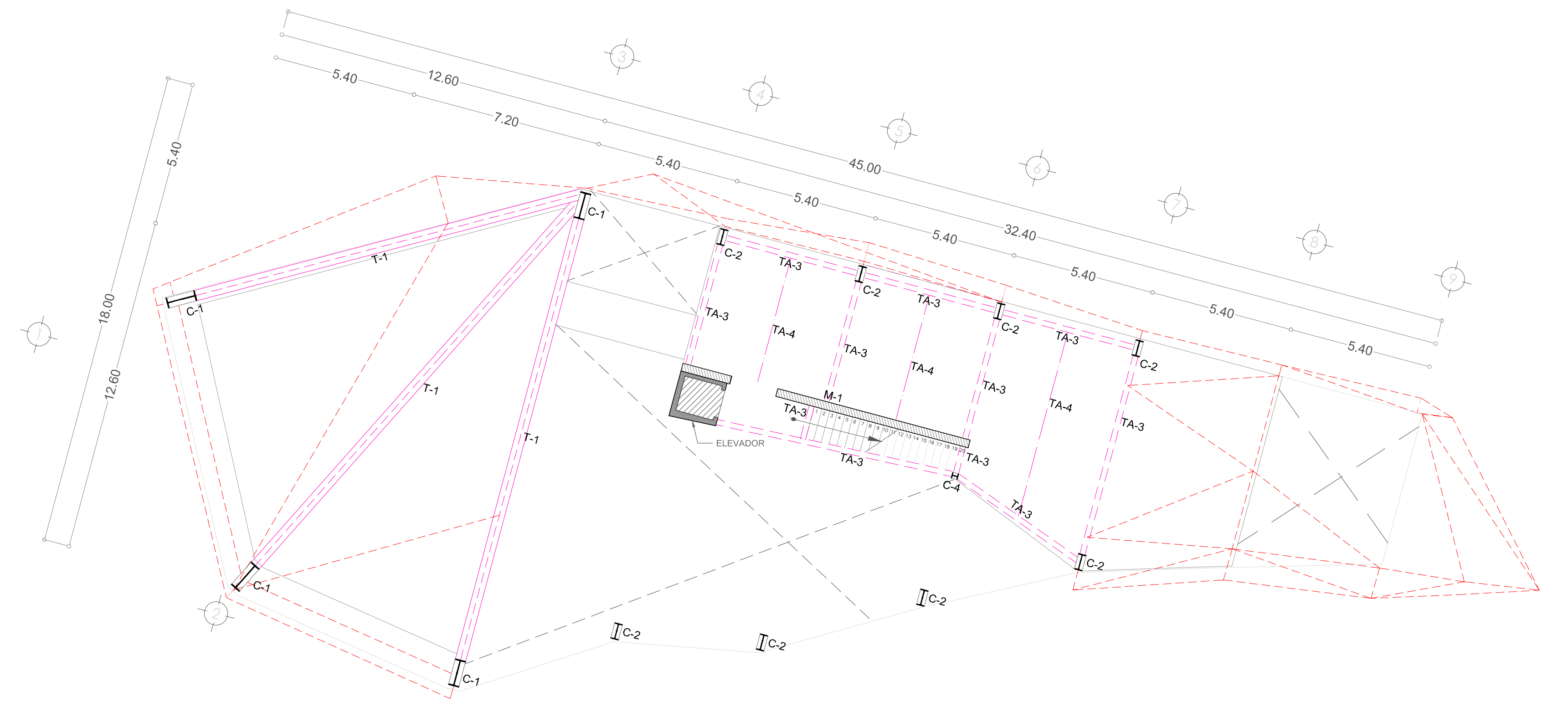
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

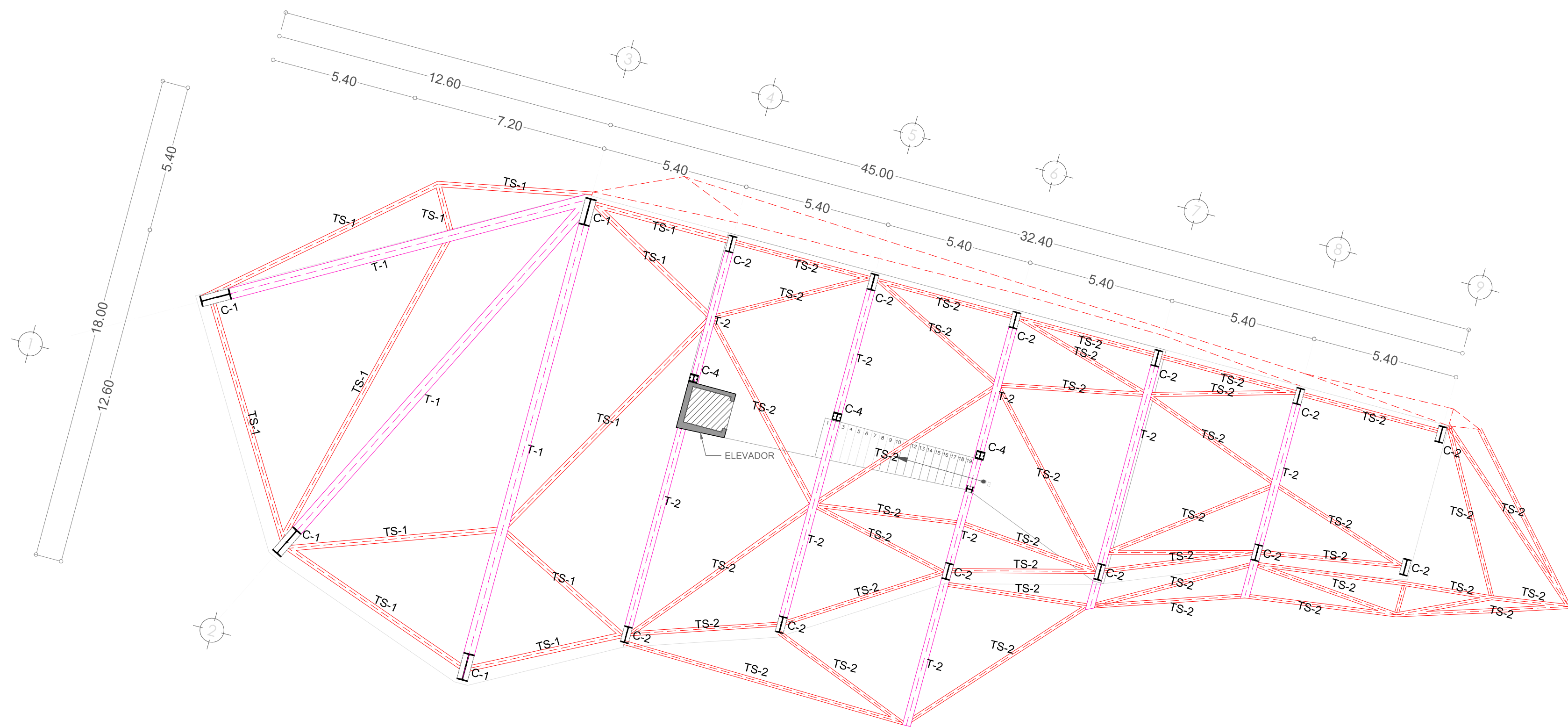
PARTE	ESTRUCTURAL	CLAVE DE PLANO	ES-02
CONTENIDO	ESTRUCTURALES		
NIVEL	N.P. -3.00		
UBICACION	AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS	METROS	FECHA: JUNIO, 2013



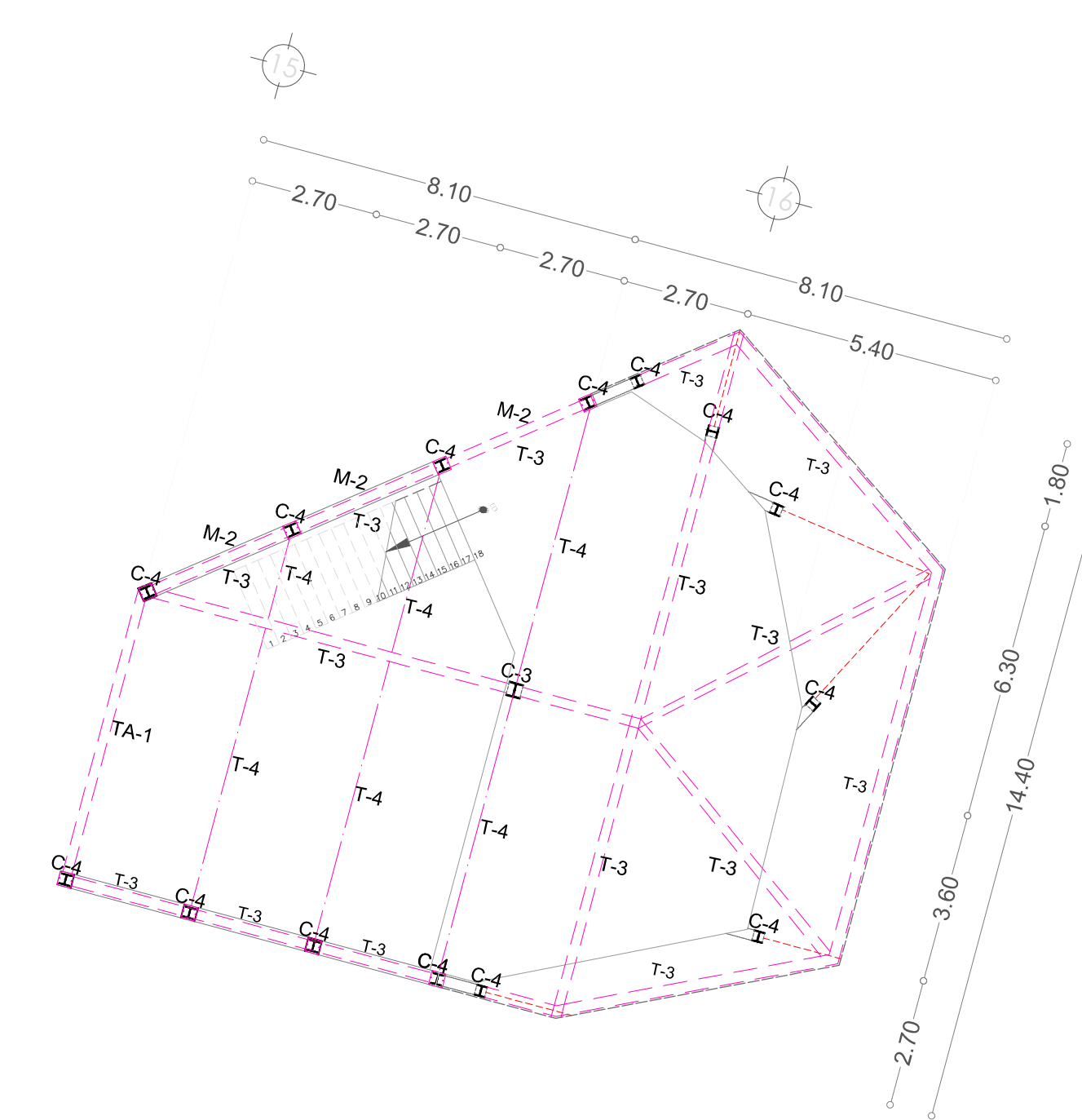
Estructura
Primer nivel 0.00



Estructura
Segundo nivel +4.00



Estructura
Tercer nivel +7.00



Estructura
Primer nivel 0.00

NORTE

Ubicación

PLANTA ESQUEMÁTICA

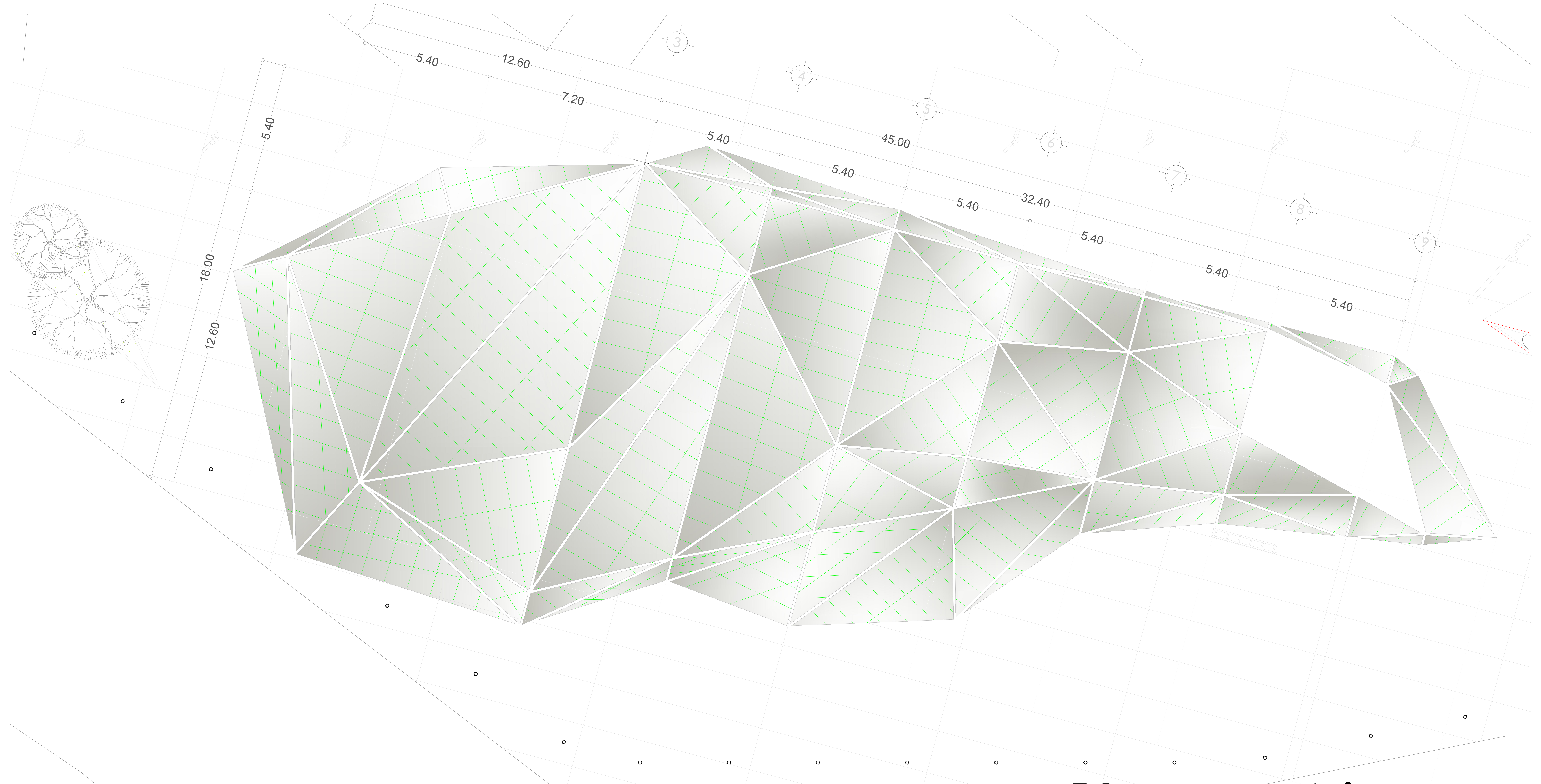
ORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

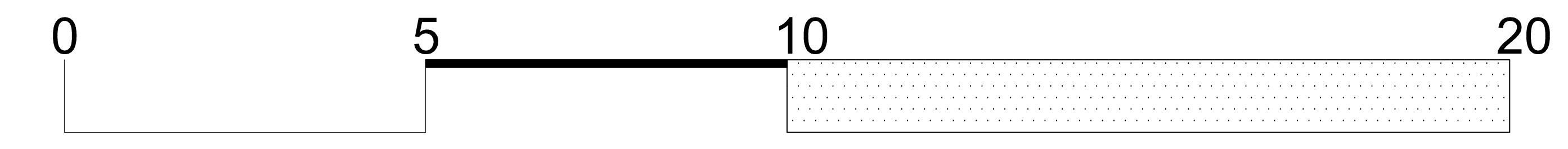
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SAUQUÍN Y FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

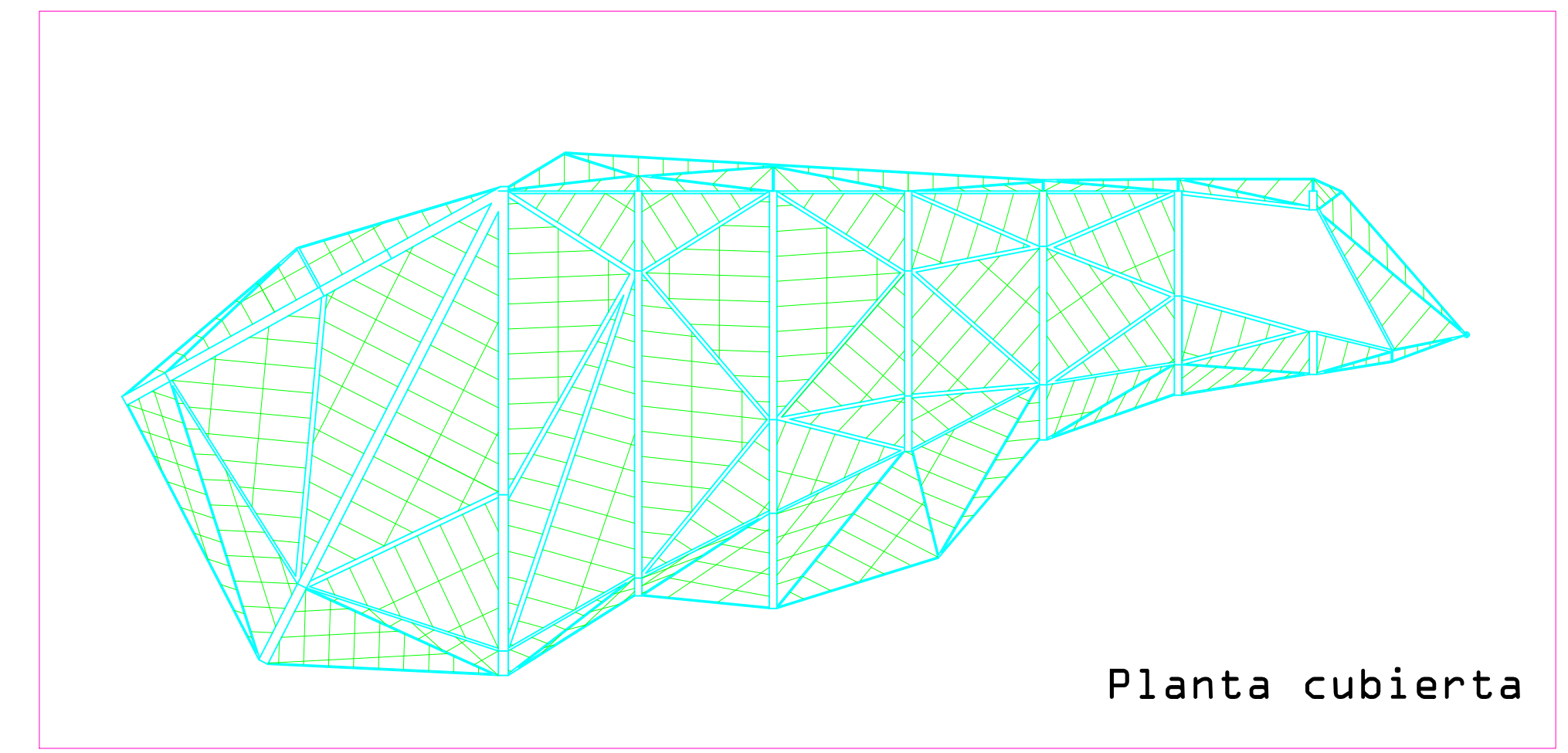
<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA</p> <p>SIMBOLOGIA Y NOTAS</p>	<p>PARTEA ESTRUCTURAL</p> <p>CONTENIDO ESTRUCTURALES</p> <p>NIVEL N.P. -3.00</p> <p>UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</p> <p>ESCALA: METROS COTAS: METROS FECHA: JUNIO, 2013</p> <p>CLAVE DE PLANO ES-03</p>
---	---



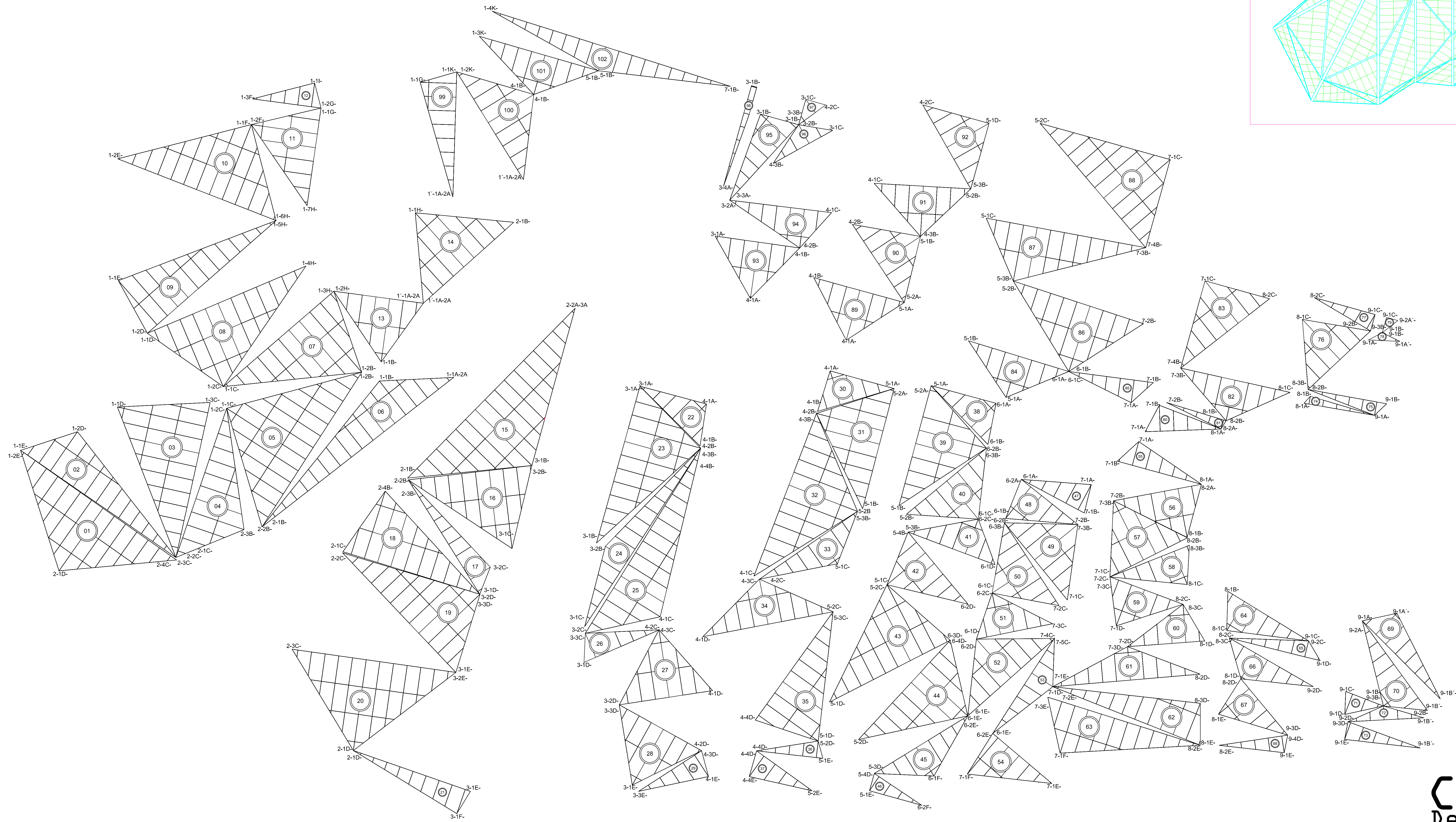
Planta cubierta



<p>NORTE</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO</p>	<p>ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA</p>	<p>PARTEDA ARQUITECTONICO</p> <p>CONTENIDO TERCER NIVEL</p> <p>CLAVE DE PLANO ES-04</p>
<p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>		<p>PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR BRENDA BERNAL RODRIGUEZ + EDSON IVAN PIÑA MARQUEZ</p> <p>PROYECTO PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS</p>		<p>SIMBOLOGIA Y NOTAS</p> <p>URBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.</p> <p>ESCALA: METROS ESTAT: METROS FECHA: JUNIO, 2013</p> <p>ESCALA GRAFICA:</p>	



Planta cubierta



Cubierta

Despiece caras

NORTE

LOCALIZACIÓN

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

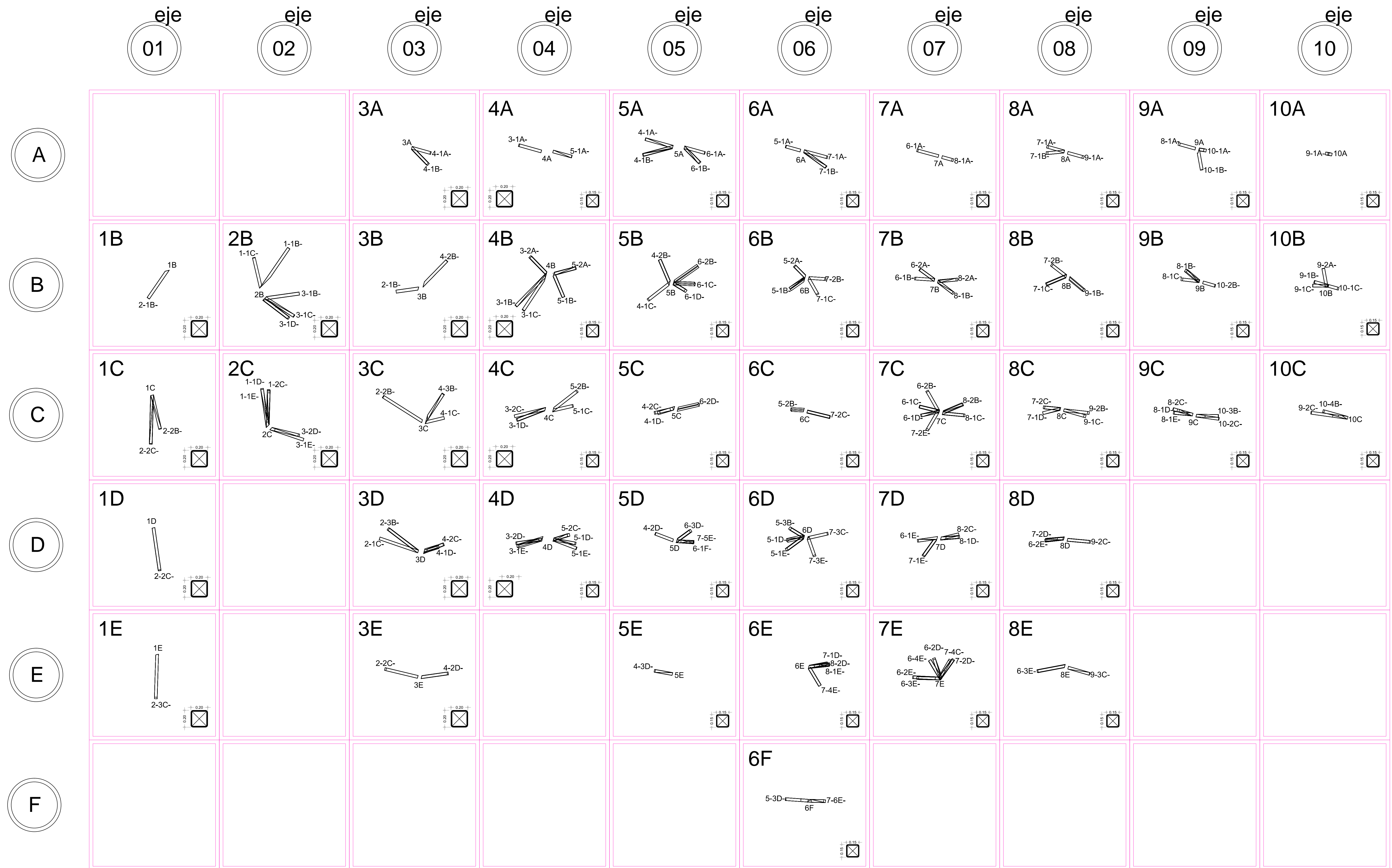
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
BRENDA BERNAL RODRIGUEZ + EDSON IVAN PIÑA MARQUEZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

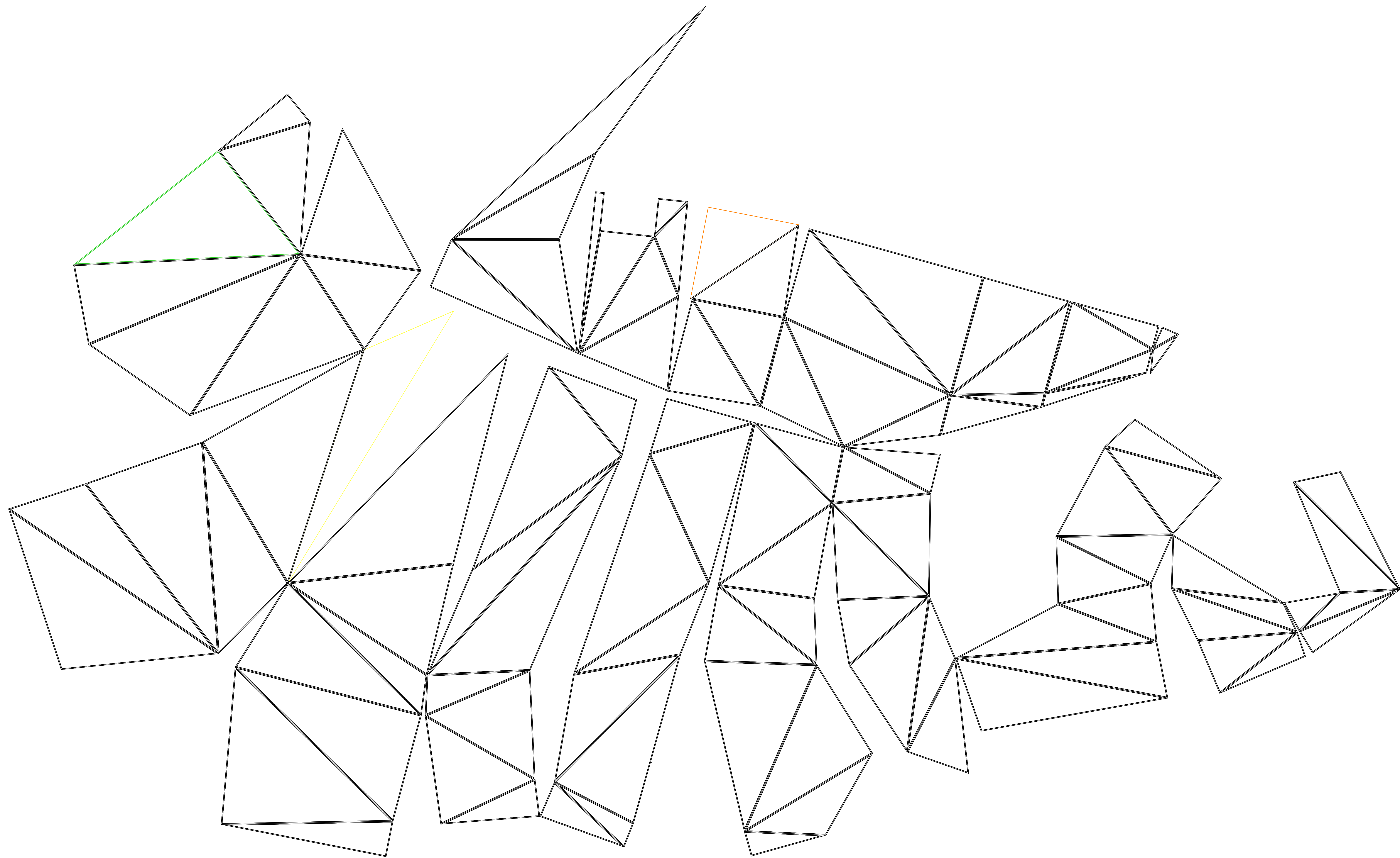
PARTIDA ESTRUCTURAL	CLAVE DE PLANO ES-05
CONTENIDO ESTRUCTURALES	
NIVEL N.P. - 3.00	
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA:	COTAS: METROS
FECHA: JUNIO, 2013	
ESCALA GRAFICA:	



Nodos de acero

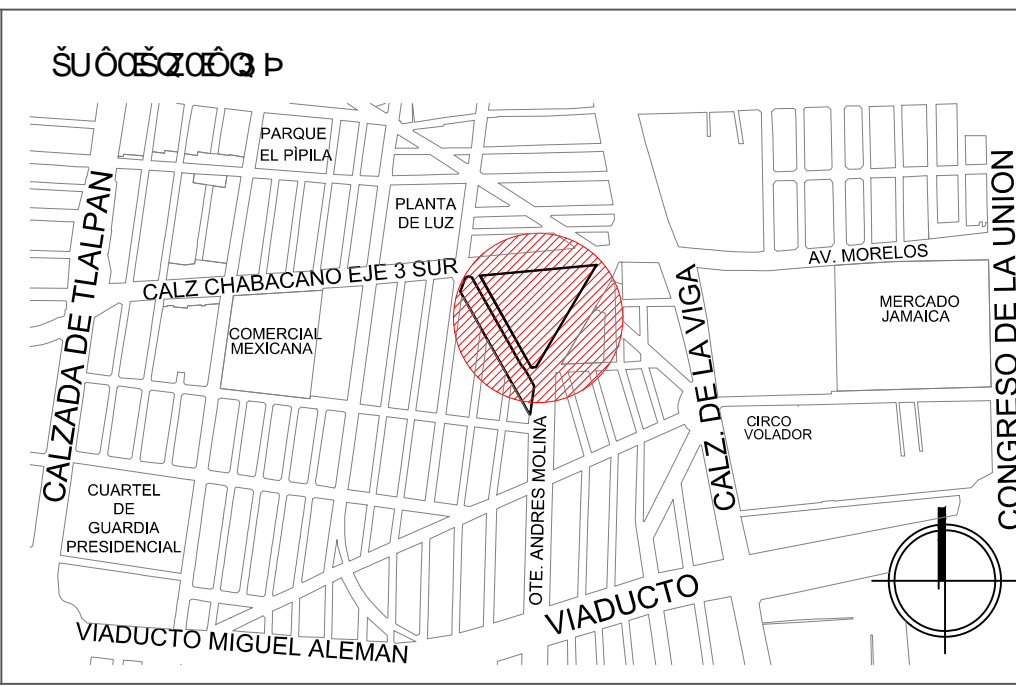
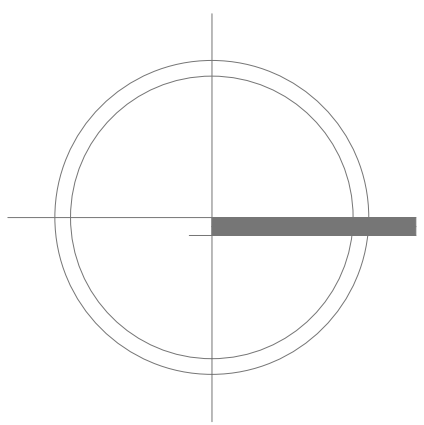
Sistema constructivo ejes 1-10

					UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER MAX CETTO	ASESORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA	PARTIDA ESTRUCTURAL	CLAVE DE PLANO ES-06	
					PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR OSCAR PASCUAL OCHOA	SIMBOLOGIA Y NOTAS	CONTENIDO NODOS	NIVEL	
PROYECTO PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS						UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013

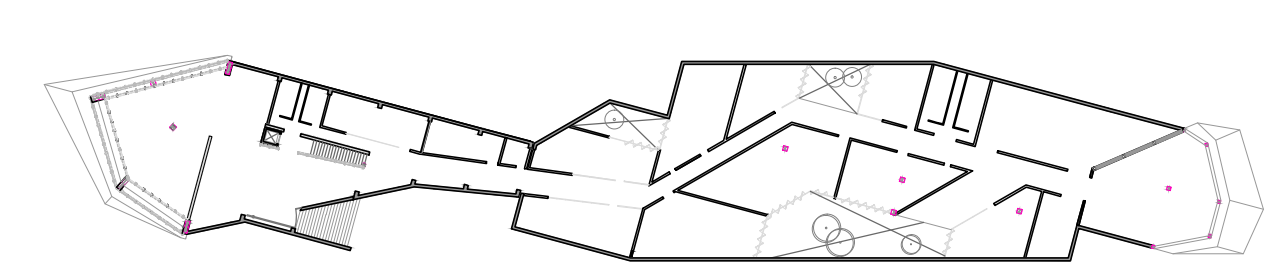


Caras
piezas

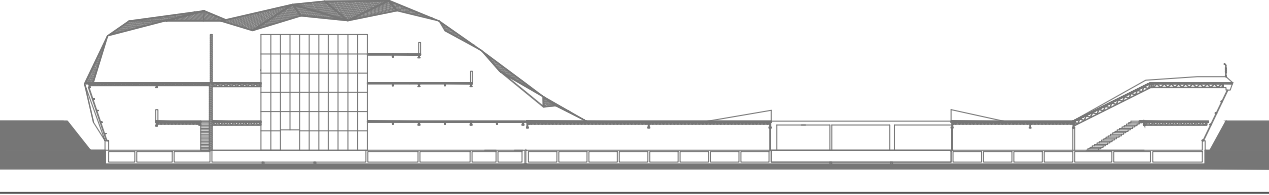
NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

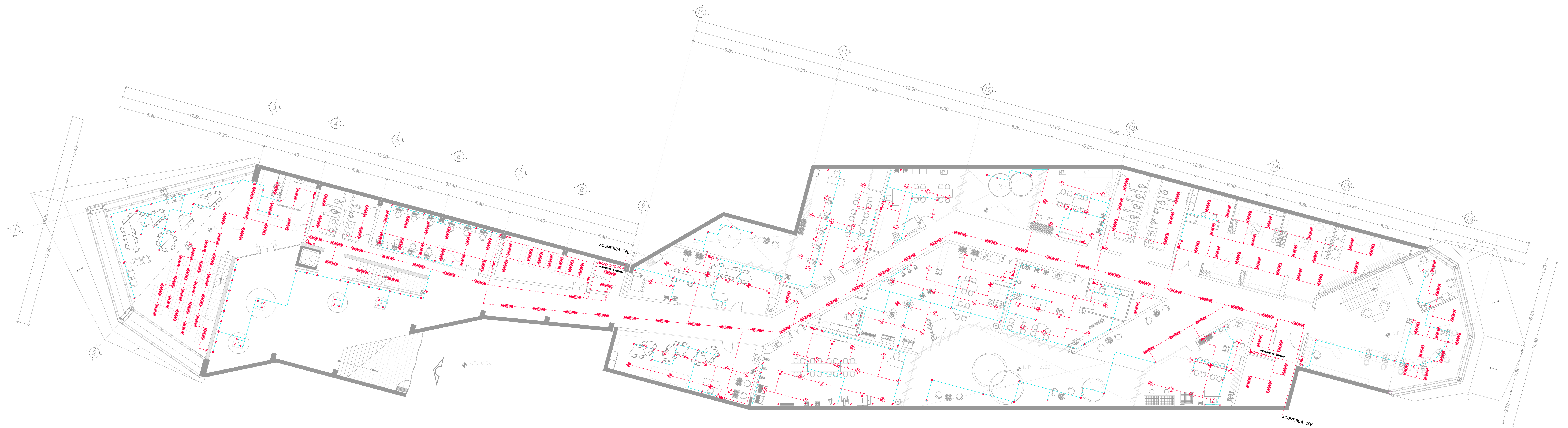
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SAUQUÍN Y FRANCISCO ESPINOLA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA ESTRUCTURAL		CLAVE DE PLANO ES-07
CONTENIDO CUBIERTA		
NIVEL		
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.		
ESCALA	COTAS METROS	FECHA JUNIO, 2013
CÓDIGO DE BARRAS		



Instalación eléctrica
Planta baja -3.00

SIMBOLOGIA			
	LUMINARIA DE LEDS DE 2x32w., A 127 v.		INTERRUPTOR GENERAL
	LUMINARIO DE SOBREPONER, TIPO ARBOTANTE FLUORESCENTE DE 26 W A 127V		ACOMETIDA ELECTRICA CFE
	LUMINARIO DE EMPOTRAR EN PISO PARA EXTERIORES DE LEDS 5.5W. 127V A 220V		MEDDOR
	APAGADOR SENCILLO		TUBERIA CONDUIT, PARED GRUESA GALVANIZADA POR PISO
	CONTACTO DOBLE		TUBERIA CONDUIT, PARED GRUESA GALVANIZADA POR PLAFON
	SALIDA DE REFLECTOR PARA ILUMINACION EN EXTERIORES		TABLERO DISTRIBUCION.
	SALIDA PARA ARTEFACTO DE ALUMBRADO DE TECHO		SUBE NIVEL INSTALACION ELECTRICA POR TUBERIA CONDUIT.
	SALIDA PARA LAMPARA INDUSTRIAL DE TECHO		BAJA INSTALACION ELECTRICA A PISO POR TUBERIA CONDUIT.

NORTE

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

PARTEIXA
INSTALACIONES

CONTENIDO
INSTALACION ELECTRICA

CLAVE DE PLANO
INS-01

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR JOSÉ SÁNCHEZ CÁDIZ

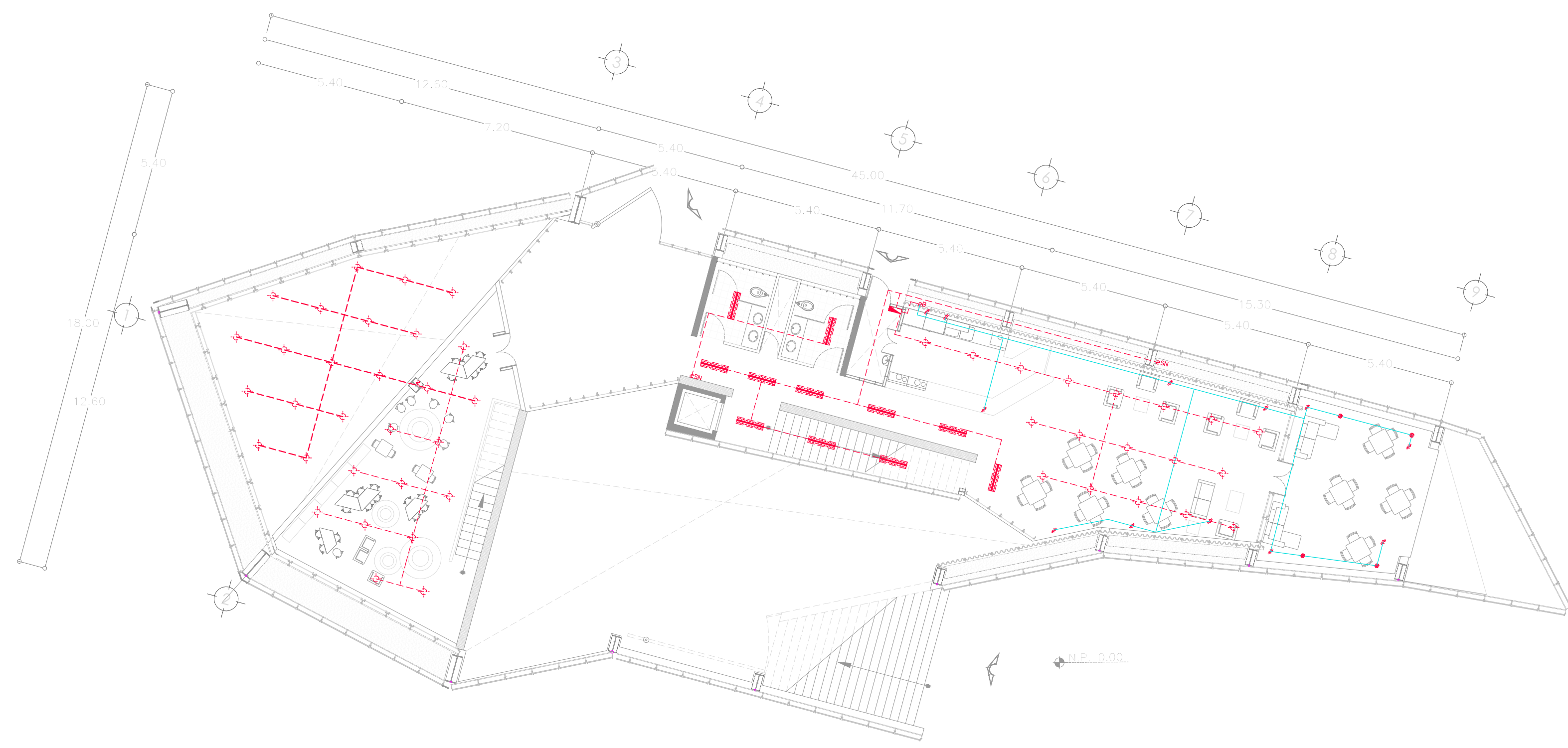
PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

SIMBOLOGIA Y NOTAS

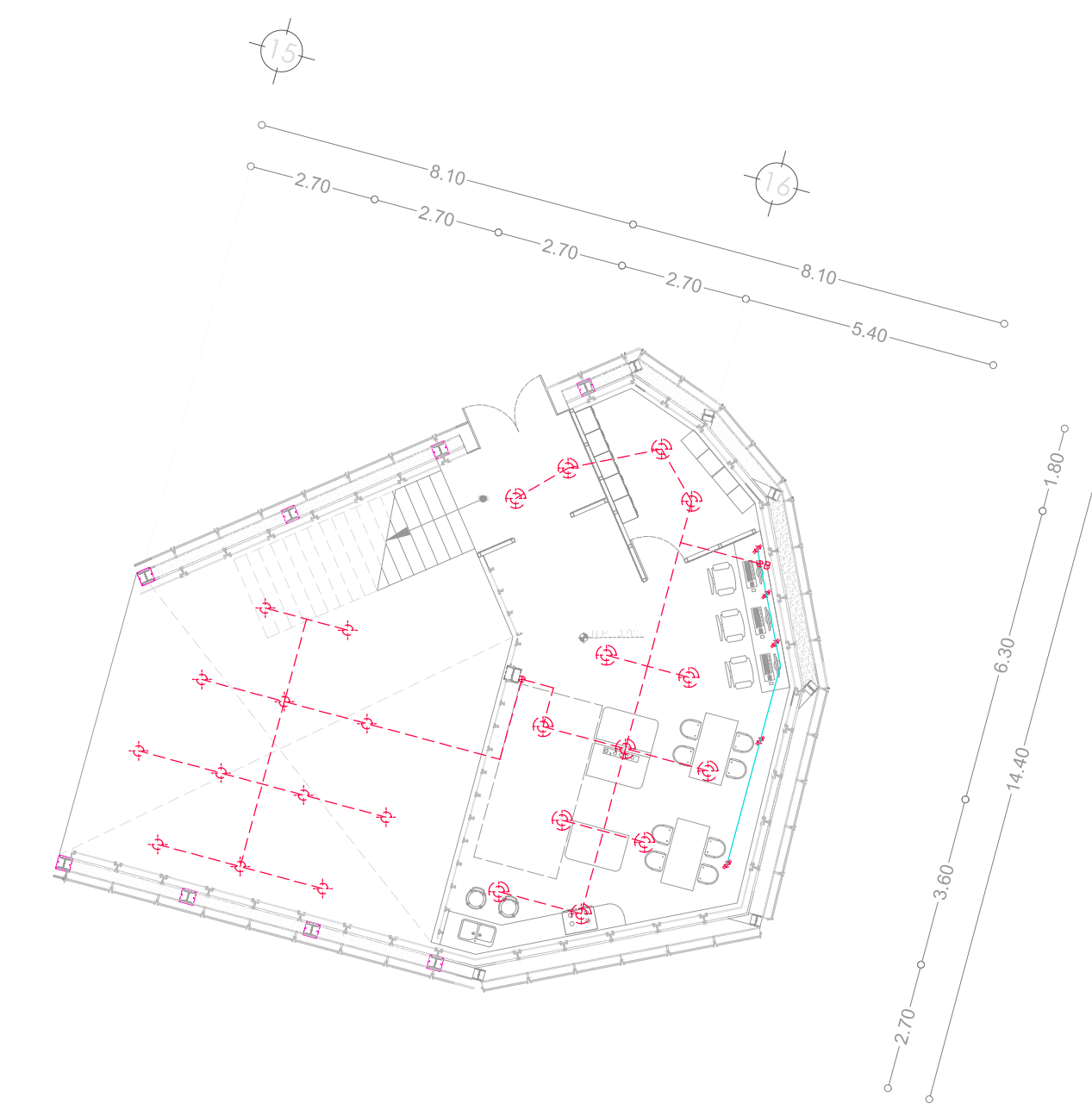
UBICACION
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

ESCALA: METROS

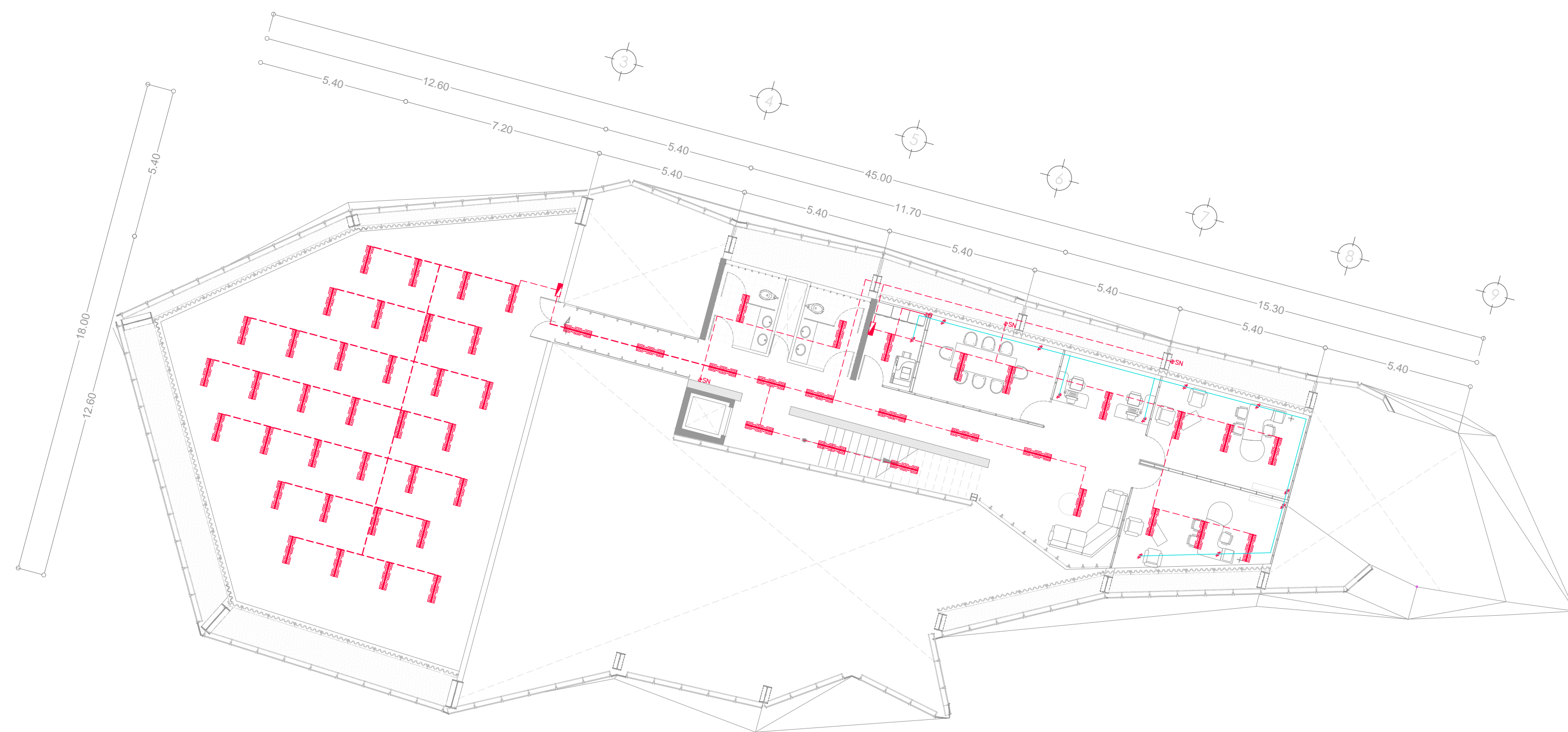
FECHA: JUNIO, 2013



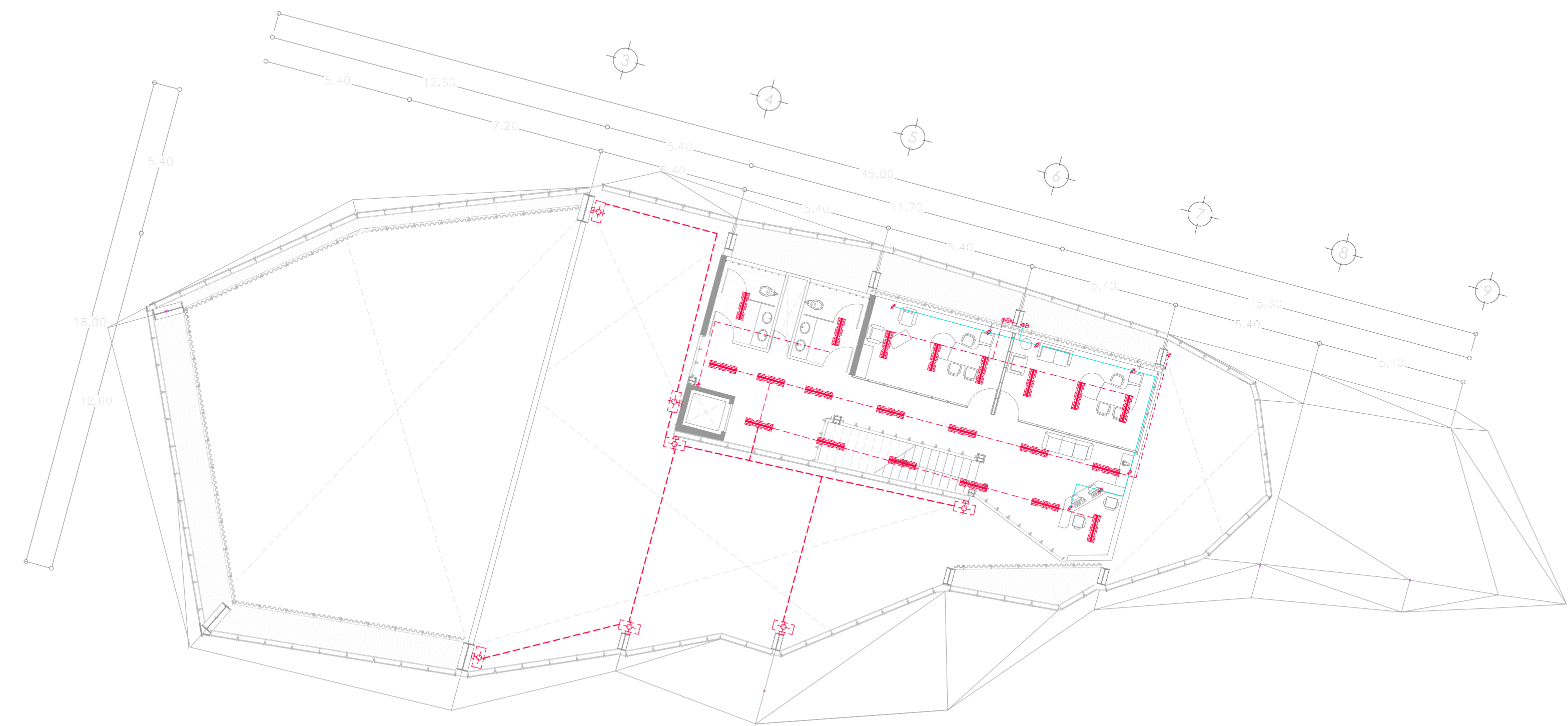
Eléctrica
Primer nivel 0.00



Eléctrica
Primer nivel 0.00



Eléctrica
Segundo nivel 4.00



Estructura
Tercer nivel 7.00

NORTE

SUOCESADA

PLANTA ESQUEMÁTICA

CORTE ESQUEMÁTICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

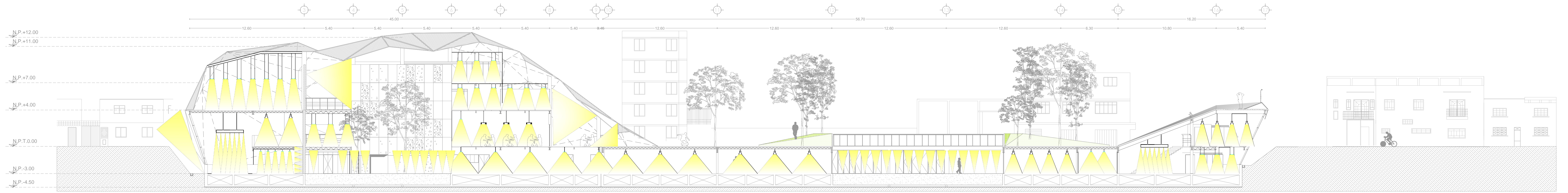
PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
 OÙOPOCÓPESÁUÓUÓWÓZ#CÓÓUPÁXCPÁÚGÉTCEÚWÓZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

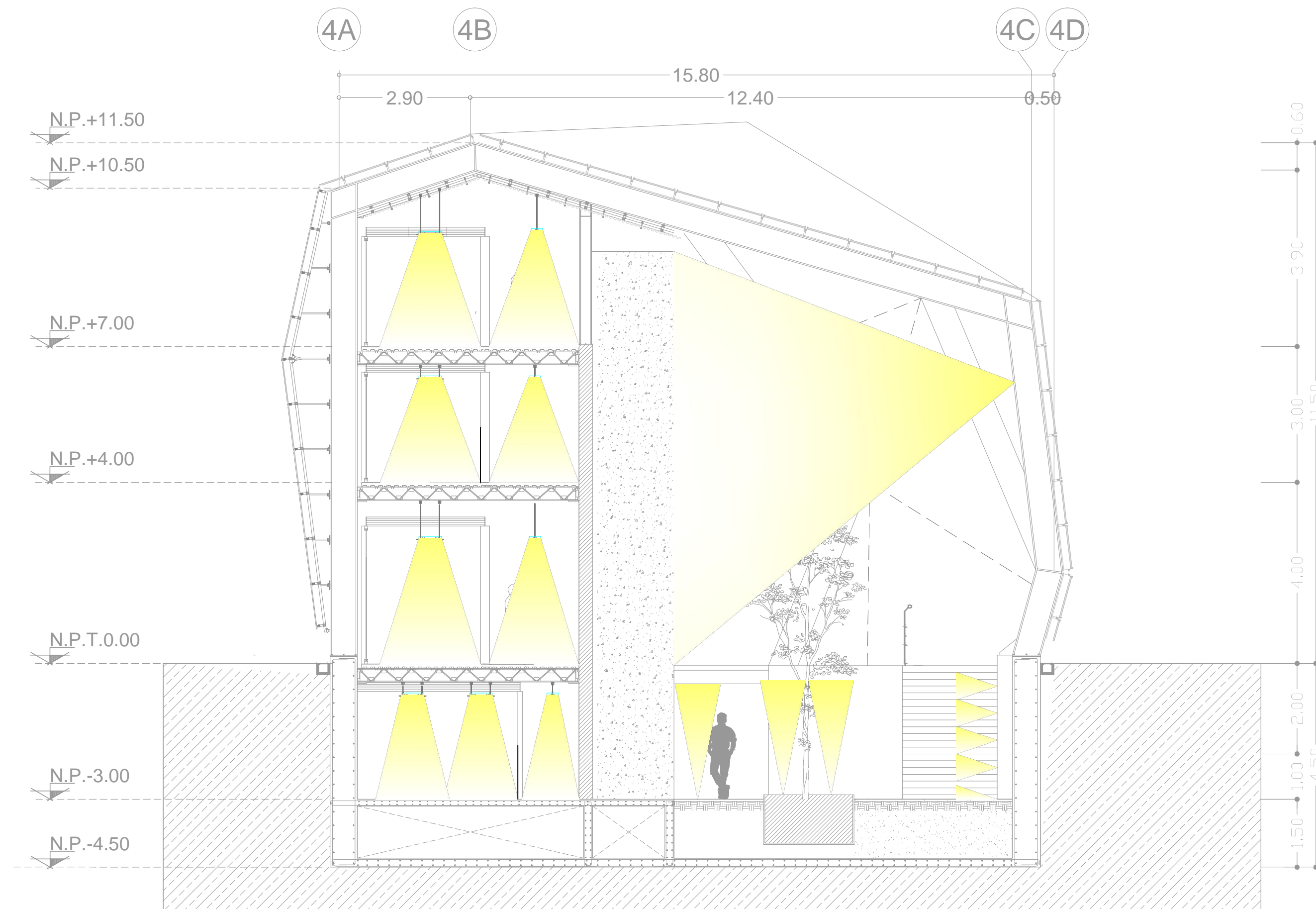
ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTIDA	CLAVE DE PLANO
INSTALACIONES	INS-02
CONTENIDO	
INSTALACION ELECTRICIA	
NIVEL	
UBICACION	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA	FECHA
METROS	JUNIO, 2013
AUTOR	

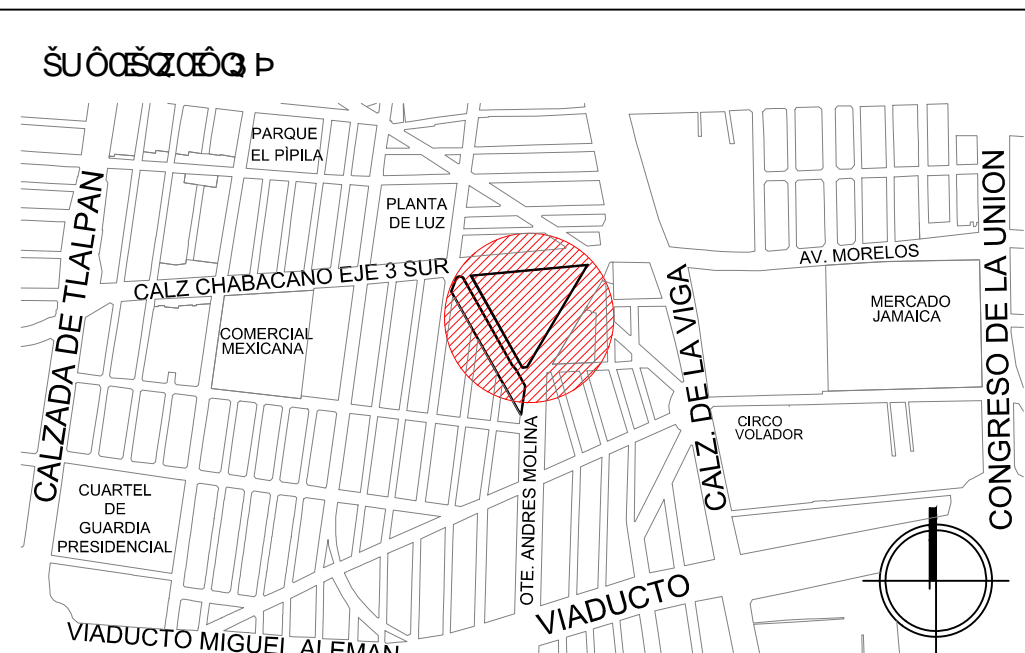
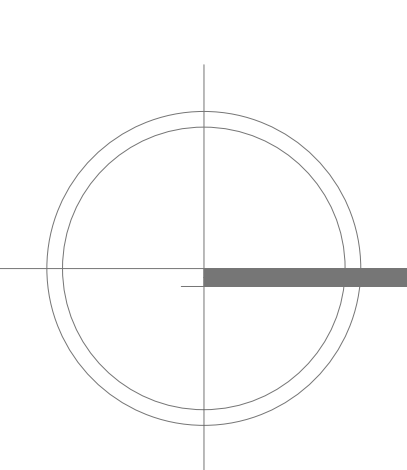


Sección General

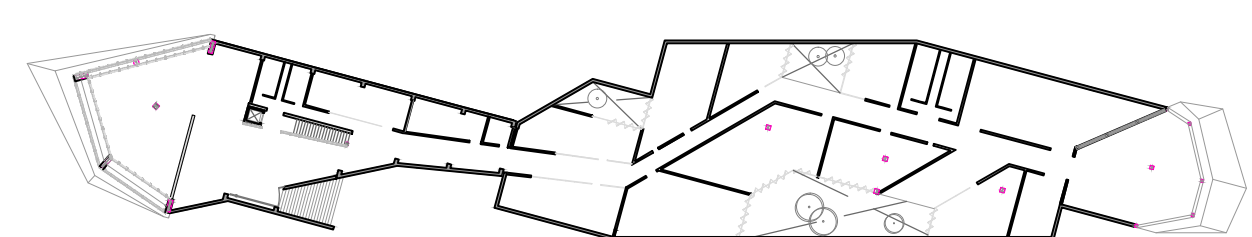


Sección 4

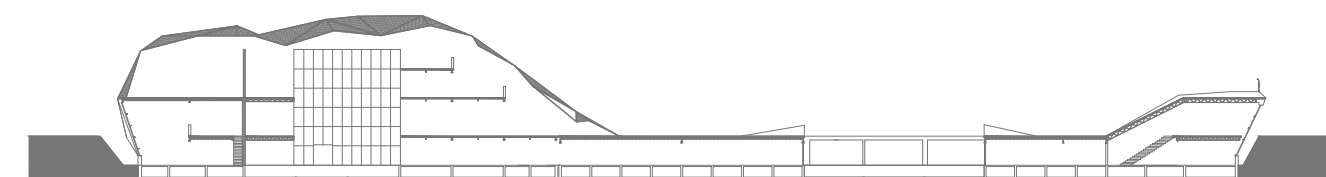
NORTE



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SÁNCHEZ Y JOSÉ ANTONIO CÁDIZ

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

PARTIDA
INSTALACIONES

CONTENIDO
INSTALACION ELECTRICA

NIVEL

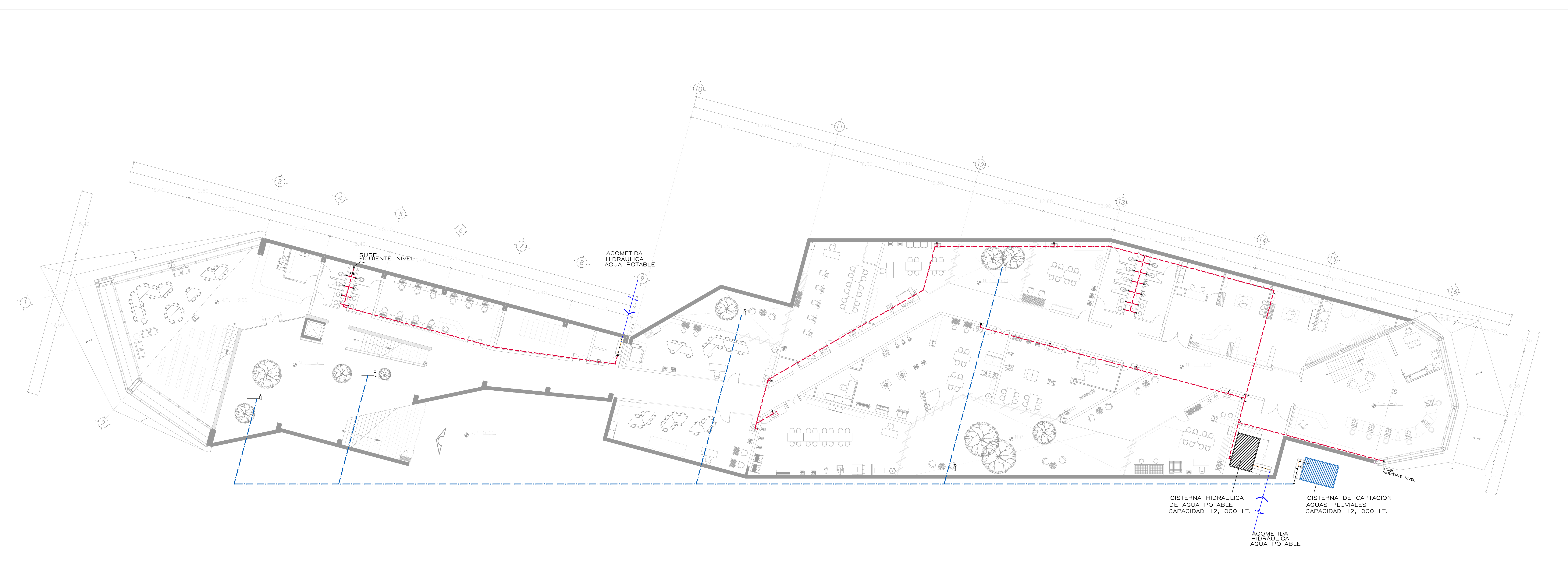
CLAVE DE PLANO

INS-03

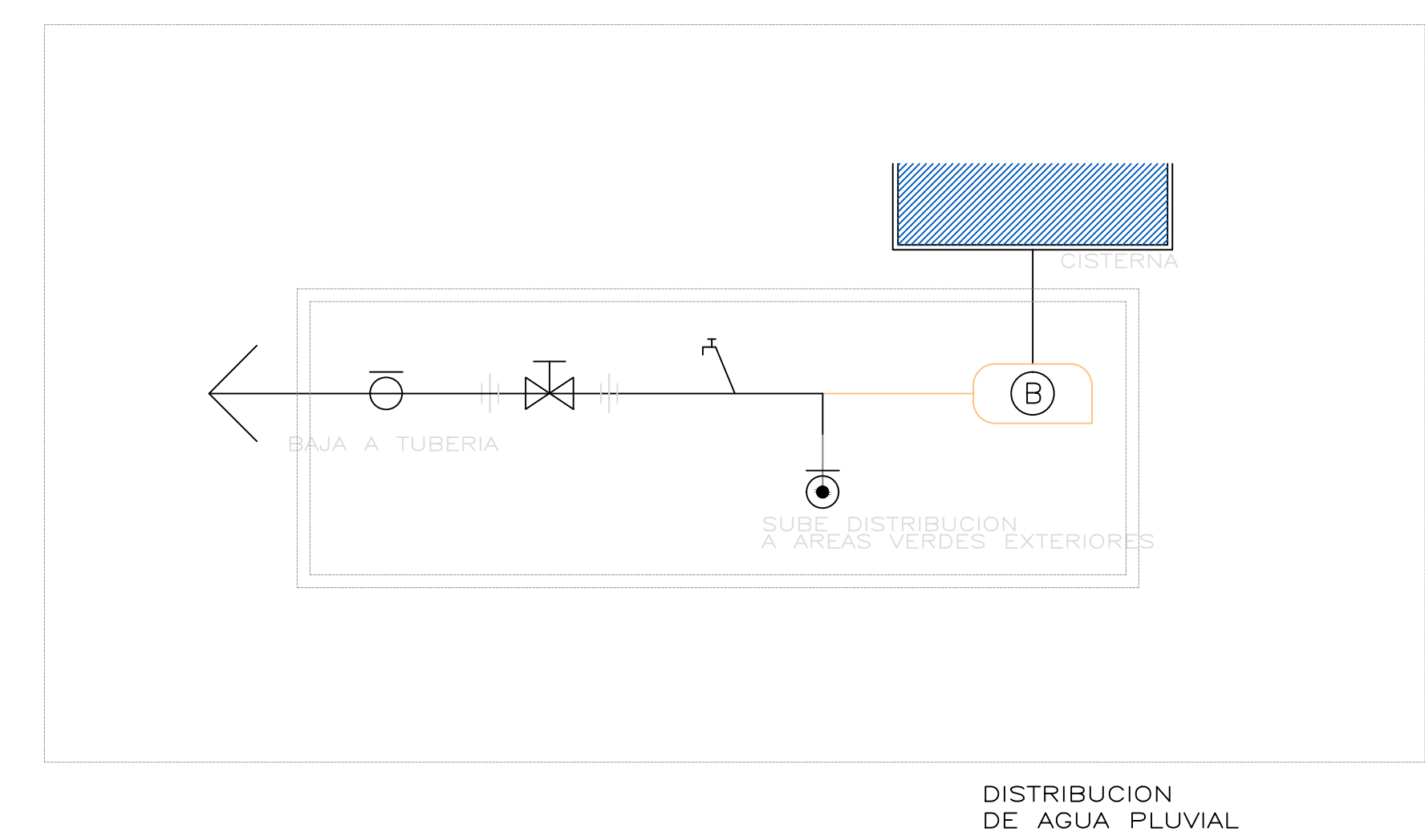
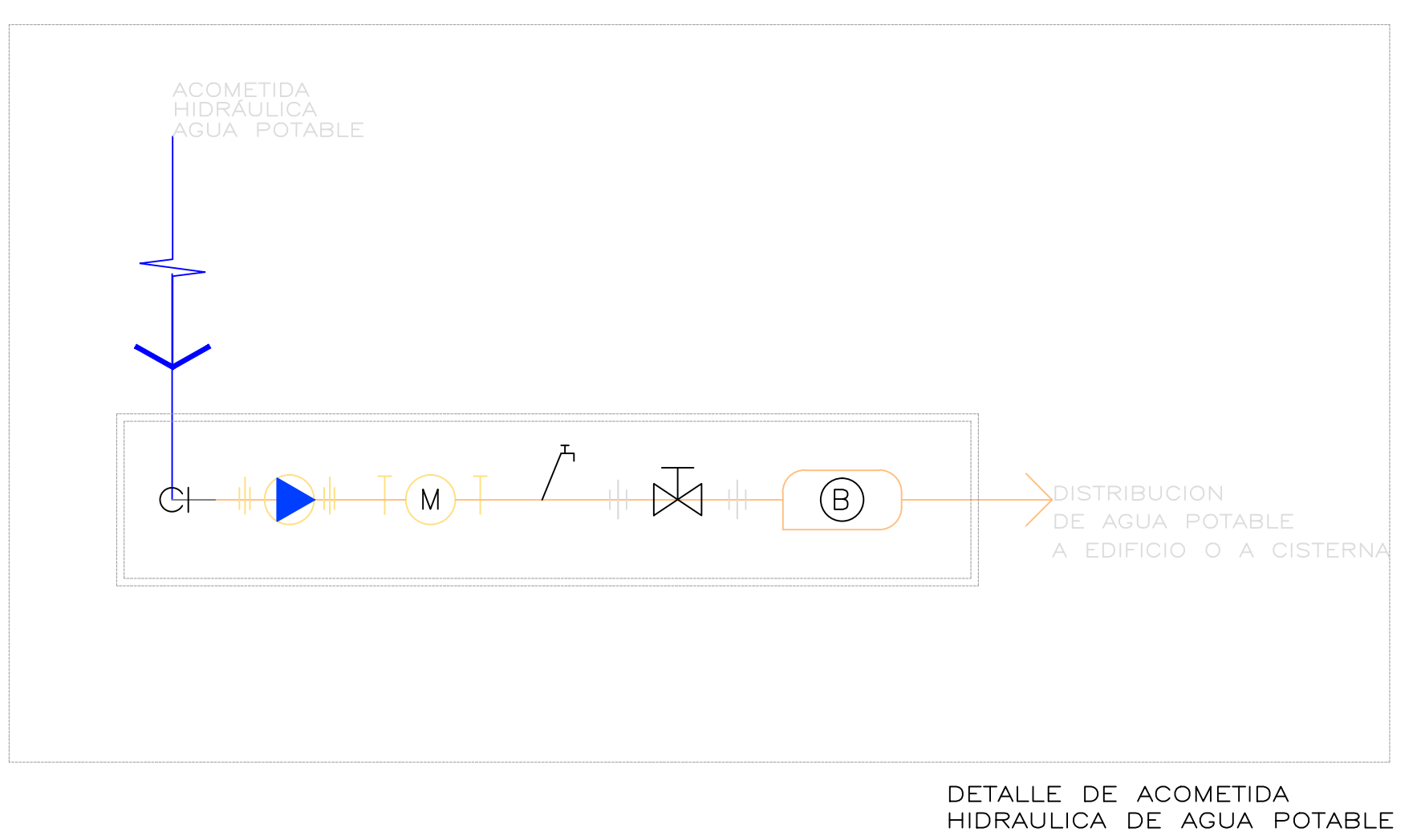
UBICACION
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ
COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

ESCALA: COTAS: METROS FECHA: JUNIO, 2013

0000000000000000



SIMBOLOGIA	SIMBOLOGIA
CI	CODO 90° QUE BAJA
CS	CODO 90° QUE SUBE
TB	TEE QUE BAJA
TS	TEE QUE SUBE
CC	CODO 90°
TE	TEE
CC45	CODO 45°
YEE	YEE
CRUZ	CRUZ
TAPON MACHO	TAPON MACHO
TAPON HEMBRA	TAPON HEMBRA
TUERCA UNION	TUERCA UNION
BOCA TUBO	BOCA TUBO
VALVULA DE GLOBO	VALVULA DE GLOBO
TOMA DE AGUA	TOMA DE AGUA
GRIFO DE RIEGO	GRIFO DE RIEGO
M	MEDIOR DE AGUA
Caja	CAJA DE REGISTRO 0.30 m. x 0.60 m.
Valv	VALVULA DE RETENCION (CHECK)
Reg	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
Tramp	TRAMPA P
Sum	SUMIDERO
Univ	UNION UNIVERSAL
B	BOMBA
C	CISTERNA
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- - -	INDICA TUBERIA DE AGUA POTABLE
- - -	INDICA TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
- - -	TUBERIA DE VENTILACION



NORTE

SITUACION

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
ÓSCAR PÉREZ SAÚL OCHOA RAMÍREZ

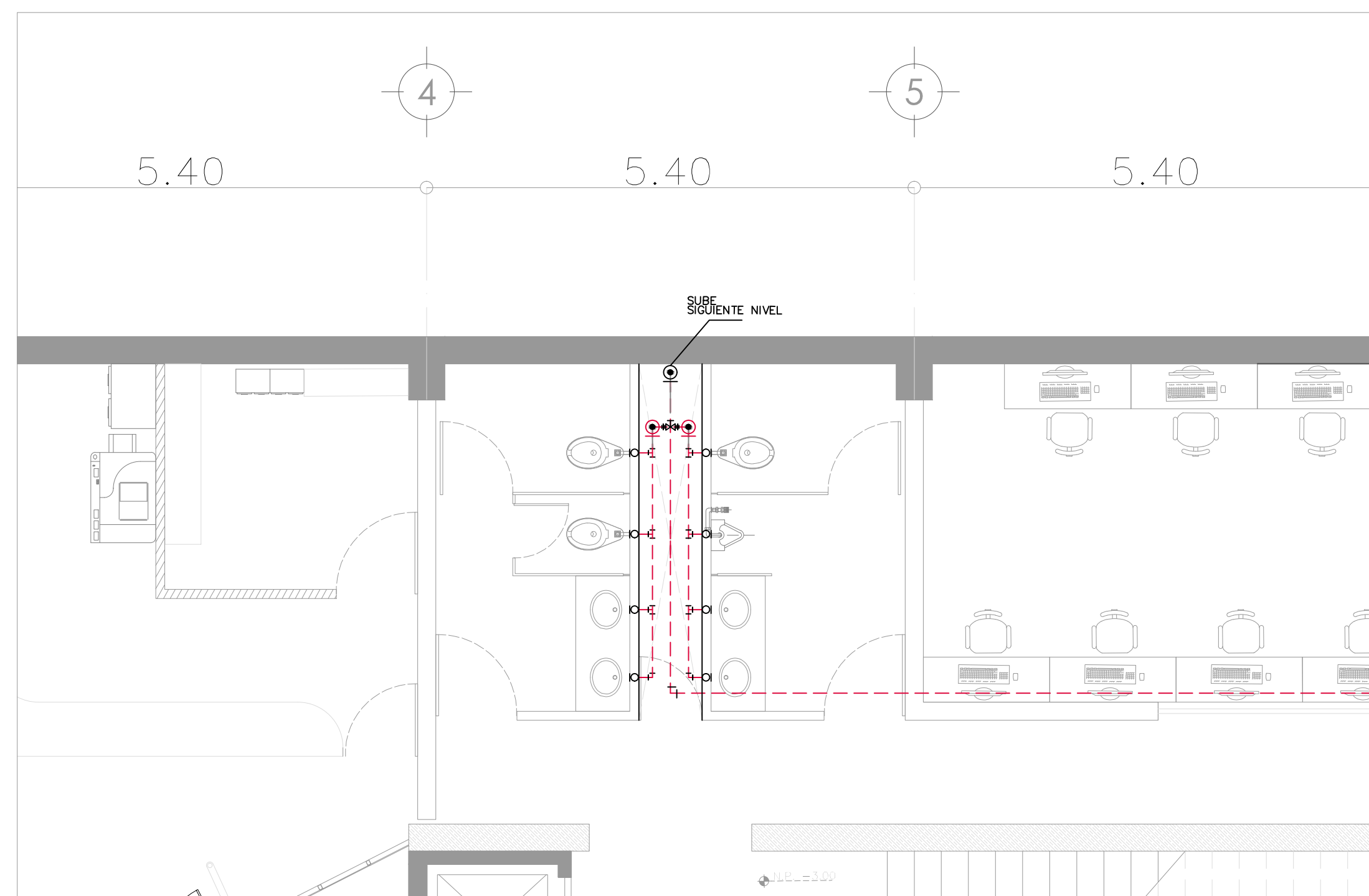
PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
 ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
 ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

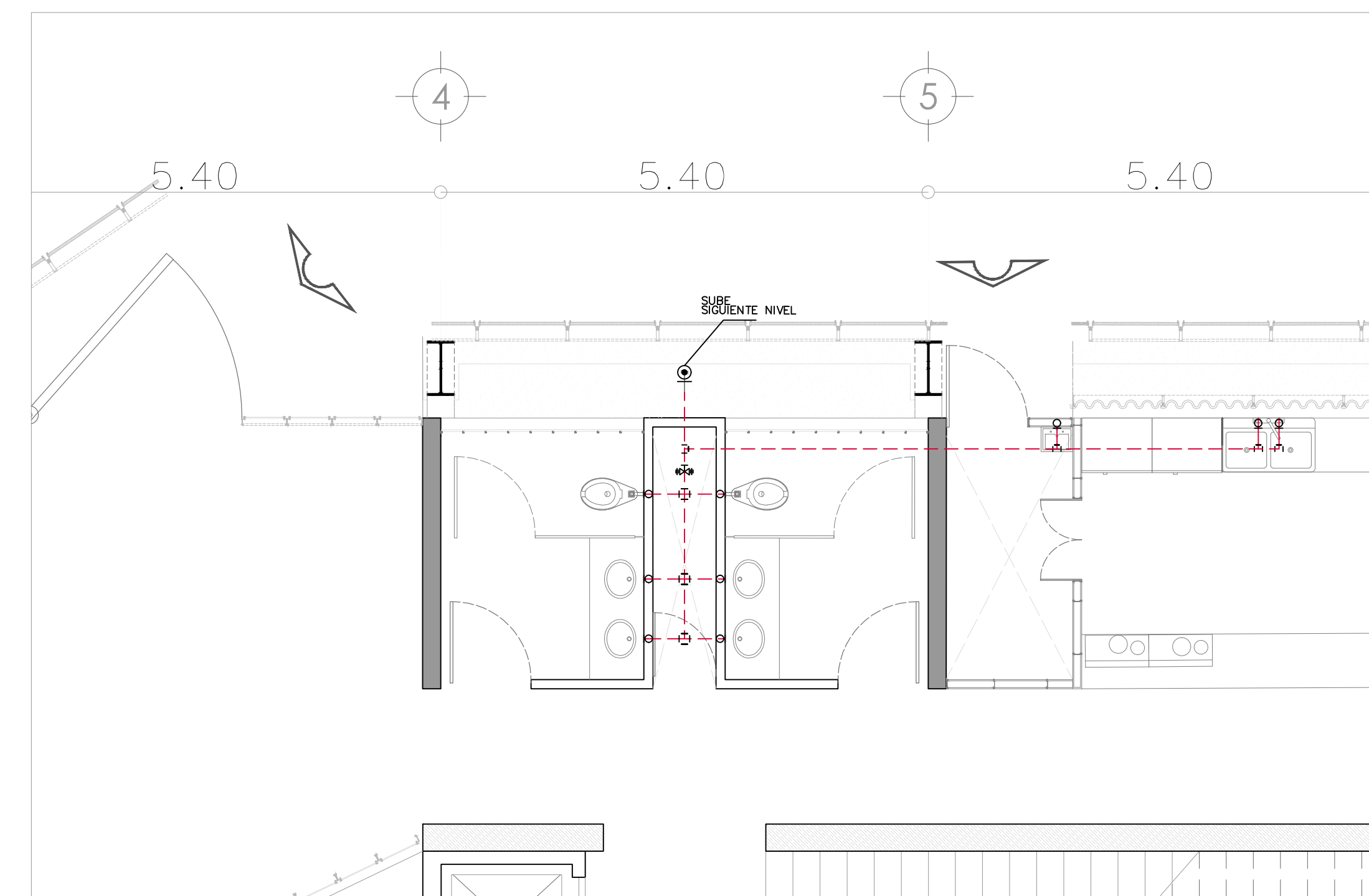
SIMBOLOGIA Y NOTAS

INSTALACIONES CONTENIDO INSTALACION HIDRAULICA	INS-04
NIVEL	
UBICACION AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA:	COTAS: METROS
FECHA: JUNIO, 2013	

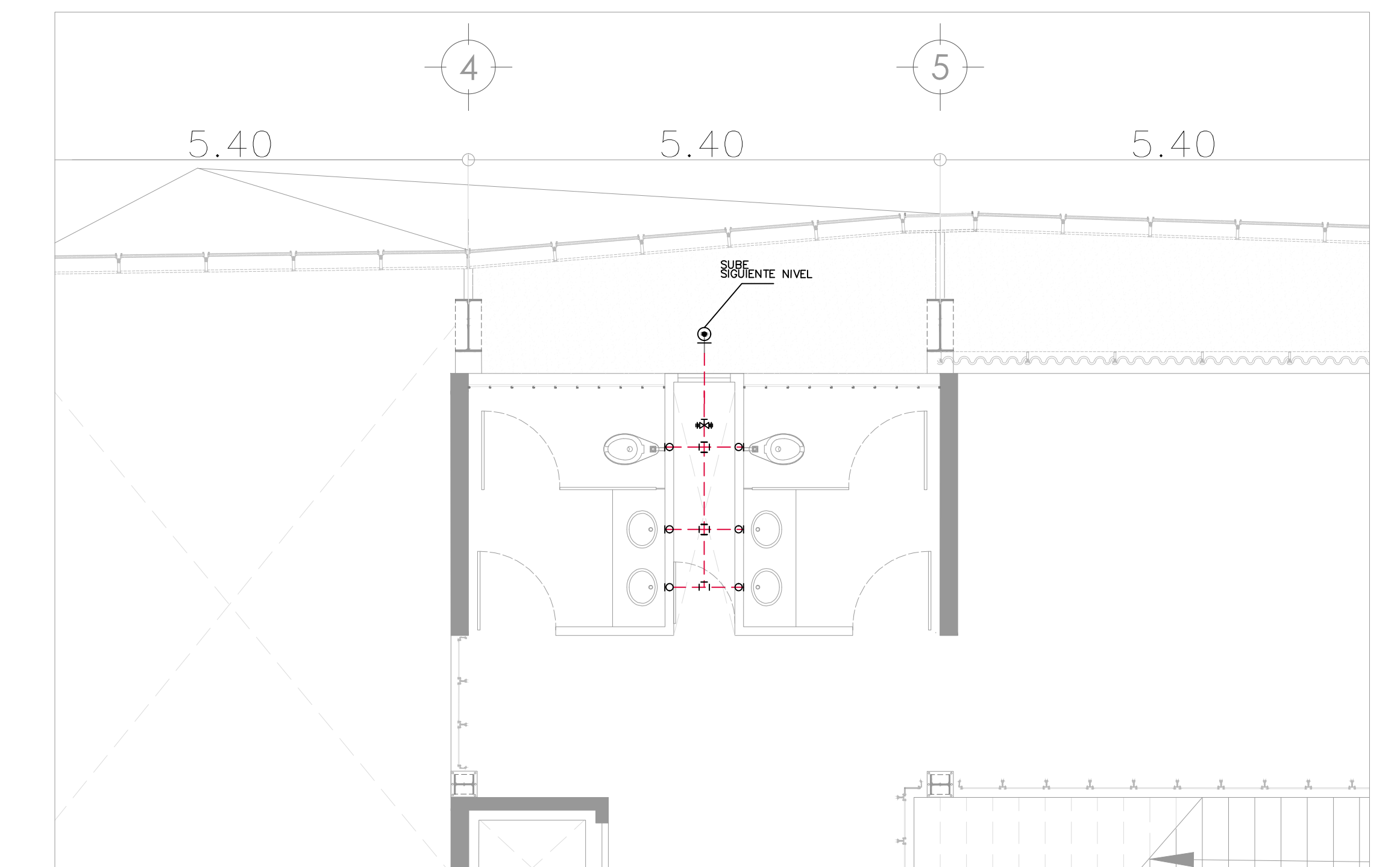
CLAVE DE PLANO
INS-04



SANITARIOS. PLANTA BAJA
N.P. -3.00

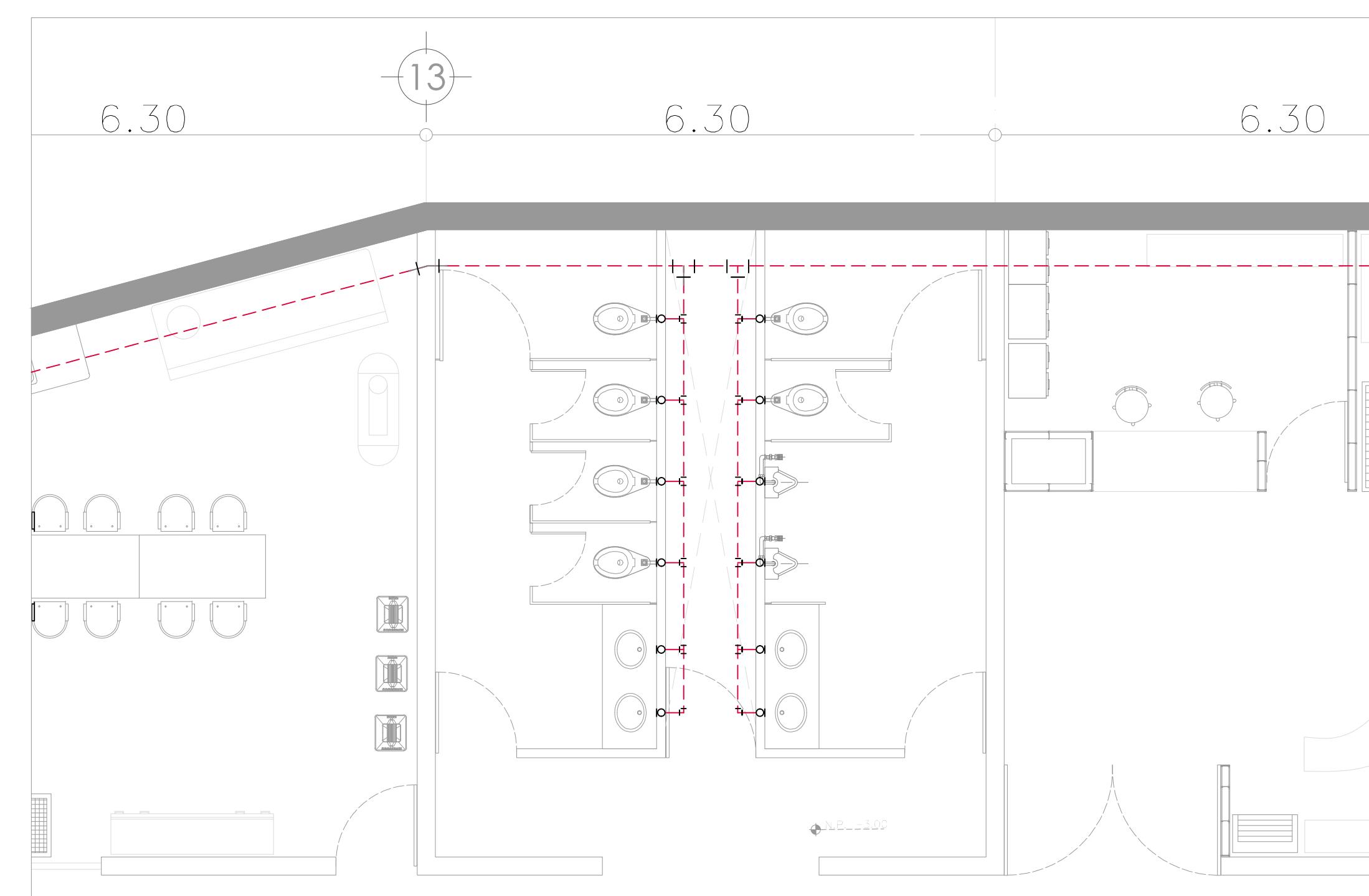


SANITARIOS Y COCINA. PRIMER NIVEL
N.P.T. 0.00

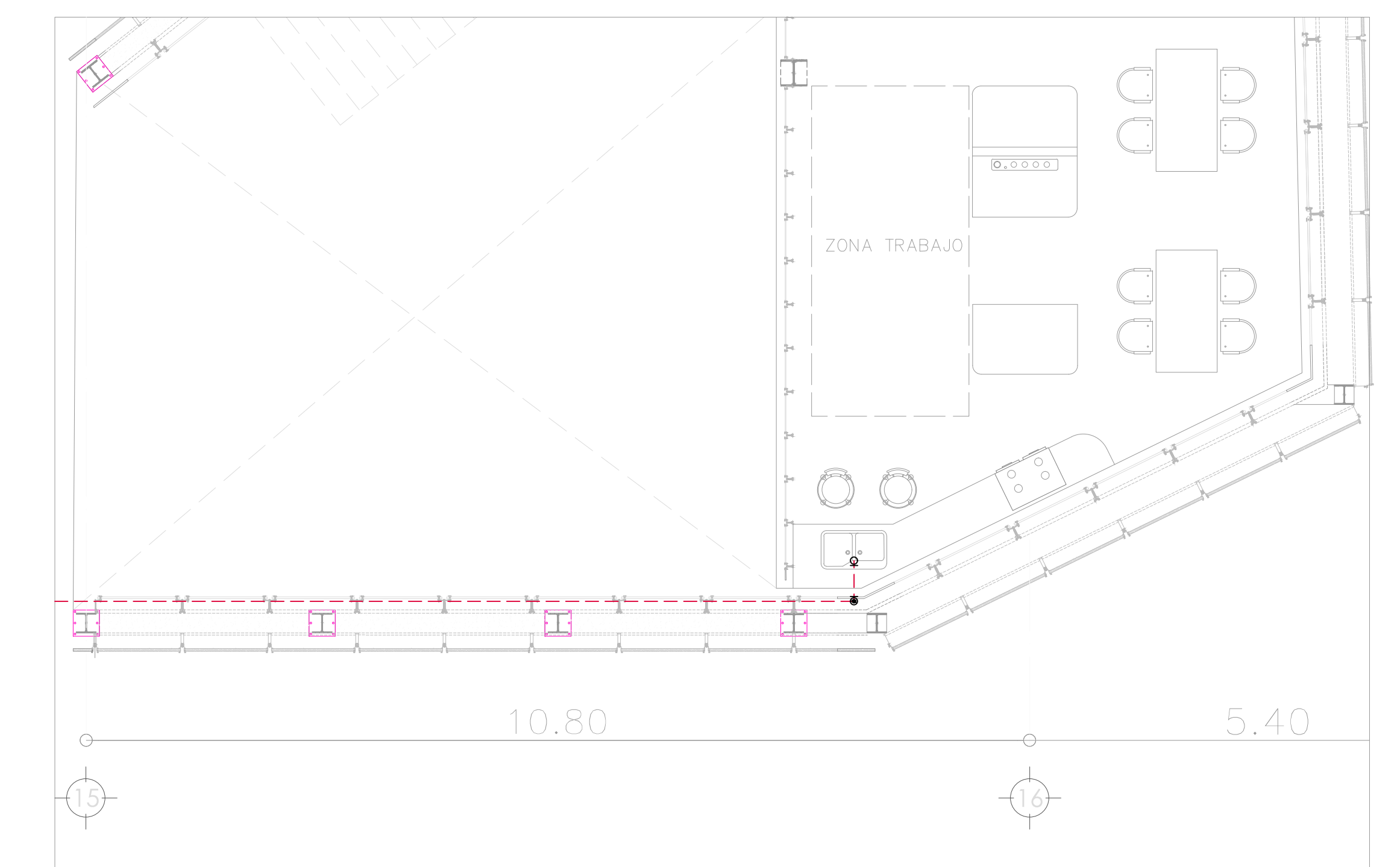


SANITARIOS OFICINAS (TIPO).SEGUNDO Y TERCER NIVEL.
N.P. +4.00 Y +7.00

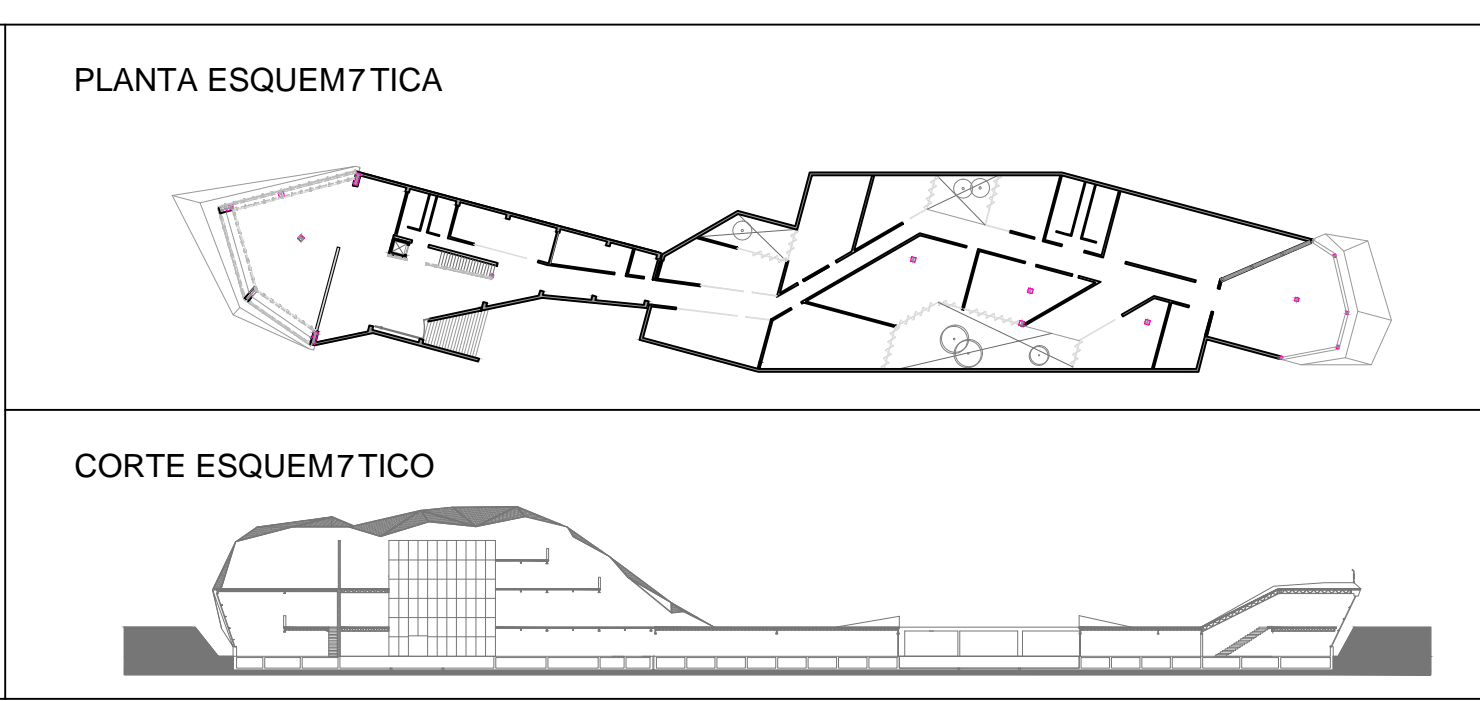
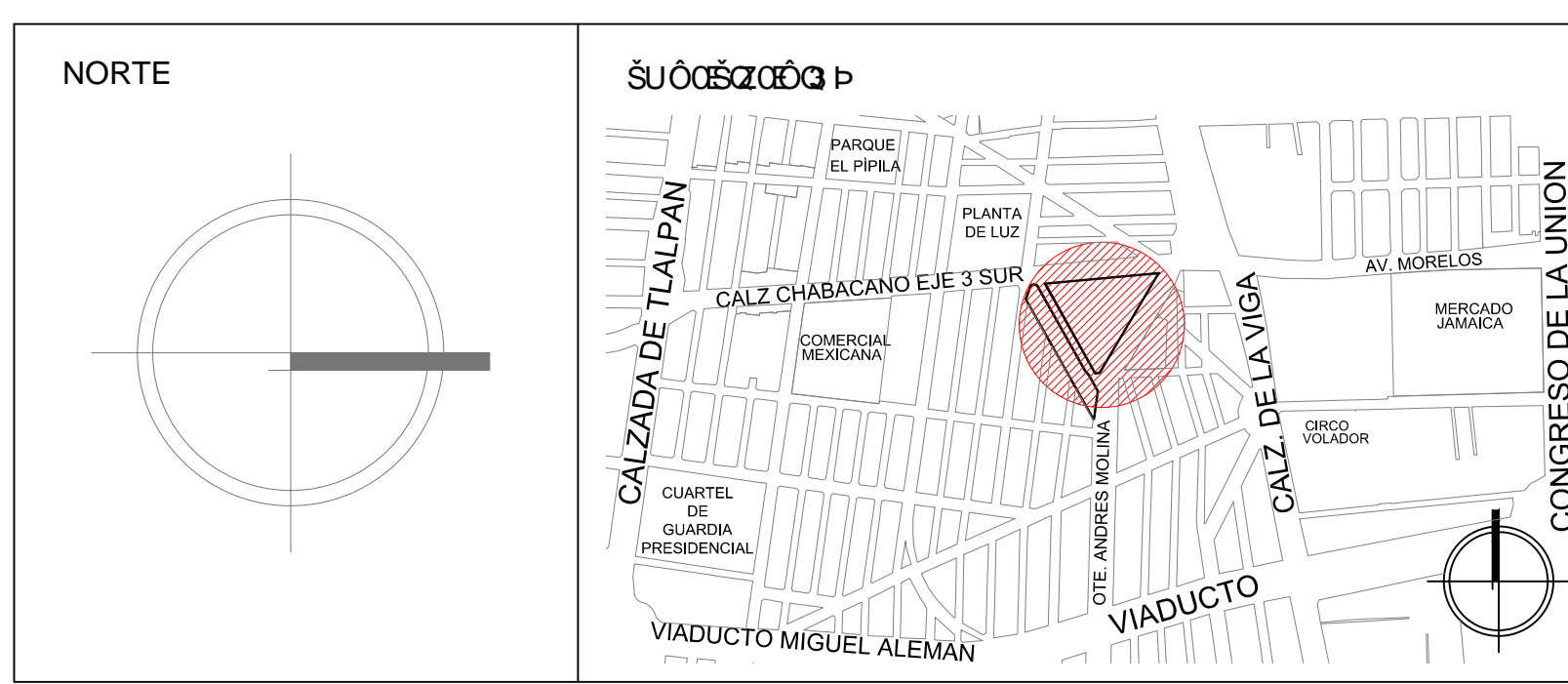
SIMBOLOGIA		SIMBOLOGIA	
	CODO 90° QUE BAJA		MEDIDOR DE AGUA
	CODO 90° QUE SUBE		CAJA DE REGISTRO 0.30 m. x 0.60 m.
	TEE QUE BAJA		VALVULA DE RETENCION (CHECK)
	TEE QUE SUBE		REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	CODO 90°		TRAMPA P
	TEE		SUMIDERO
	CODO 45°		UNION UNIVERSAL
	YEE		BOMBA
	CRUZ		CISTERNA
	TAPON MACHO		B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	TAPON HEMBRA		S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
	TUERCA UNION		B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	BOCA TUBO		S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	VALVULA DE GLOBO		INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA
	TOMA DE AGUA		INDICA TUBERIA DE AGUA
	GRIFO DE RIEGO		TUBERIA DE VENTILACION



SANITARIOS TALLERES. PLANTA BAJA.
N.P. -3.00



LABORATORIO EXPERIMENTAL. PRIMER NIVEL.
N.P.T. 0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR
OSCAR PASCUAL OCHOA

PROYECTO
PLANTA EXPERIMENTAL DE REUTILIZACION DE RESIDUOS

ASESORES
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ
ARQ. ERENDIRA RAMIREZ RODRIGUEZ
ARQ. FRANCISCO HERNANDEZ SPINOLA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

PARTE DE	CLAVE DE PLANO
INSTALACIONES	INS-05
CONTENIDO	
NIVEL	
UBICACION	
AV. CHABACANO EJE 3 SUR Y ANDRES MOLINA ENRIQUEZ COLONIA AMPLIACION ASTURIAS, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	
ESCALA	FECHA
	JUNIO, 2013