

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presentan:

Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro.

M. En Arq. Germán Bernardo Salazar Rivera.  
Arq. Rigoberto Galicia González.  
Arq. Ramón Abud Ramírez.

Noviembre 2013

# Conjunto de usos mixtos Reforma 76

Ubicación: Av. Paseo de la Reforma No. 76 Col. Juárez. Del. Cuauhtémoc. México, D.F. C.P.06600





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.

## 1. Determinación de la demanda y Análisis del terreno

- 1.1 Antecedentes Históricos
- 1.2 Análisis del Terreno
- 1.3 Normatividad Aplicable al Sitio
- 1.4 Flujos de Tránsito y Accesibilidad al Terreno
- 1.5 Contexto
- 1.6 Infraestructura y Equipamiento del Sitio

## 2. Análisis tipológico

- 2.1 Croquis de Ubicación y Croquis del Conjunto General
- 2.2 Variable de Uso y Variable Expresiva
- 2.3 Variable Constructiva

## 3. Desarrollo del anteproyecto

- 3.1 Planteamiento Arquitectónico
- 3.2 El Enfoque
- 3.3 Plan Maestro

## 4. Corrida financiera

- 4.1 Costo Paramétrico
- 4.2 Montos Permisibles y de Inversión



## 5. Desarrollo arquitectónico

- 5.1 Planta de Conjunto
- 5.2 Fachadas de Conjunto
- 5.3 Cortes Arquitectónicos de Conjunto
- 5.4 Planta de Accesos y Vestíbulo
- 5.5 Plantas del Estacionamiento
- 5.6 Plantas Tipo de Oficinas
- 5.7 Plantas Centro Comercial
- 5.8 Plantas de Departamentos
- 5.9 Plantas de Azoteas

## 6. Criterio general estructural

- 6.1 Memoria Descriptiva del Sistema Estructural
- 6.2 Planta de Cimentación y Detalles Constructivos
- 6.3 Análisis de Cargas

## 7. Criterio general de la instalación hidrosanitaria

- 7.1 Diagrama General
- 7.2 Cálculo de la Dotación

## 8. Criterio general de la instalación eléctrica

- 8.1 Memoria de cálculo de iluminación
- 8.2 Propuesta de Iluminación en Comercio, Oficinas y Vivienda



9. Propuesta de acabados
10. Fotografías de maquetas realizadas
11. Planos arquitectónicos
12. Planos estructurales
13. Planos de instalación hidrosanitaria
14. Planos de instalación eléctrica
15. Acabados
16. Conclusiones
17. Fuentes de consulta



Trabajo realizado por los alumnos:

Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



# 1. Determinación de la demanda y análisis del terreno





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.



Esta parte de la investigación sobre el análisis del sitio y del contexto urbano del mismo, recopilará la información necesaria para poder desarrollar un proyecto en conjunto que aproveche los distintos aspectos, tales como los antecedentes históricos, el análisis del terreno, la normatividad aplicable al sitio, los flujos de tránsito y accesibilidad al terreno, el contexto, la infraestructura y el equipamiento del mismo, considerando la demanda y necesidad de la zona, tomando en cuenta tanto el uso de suelo, como a los usuarios.

Lo anterior, para poder generar una propuesta que pueda integrar diversos usos en un solo conjunto sin que se vea partido por la diferencia entre los mismos, aprovechando la infraestructura que se tiene.



## 1.1 Antecedentes históricos



Los antecedentes históricos nos ayudan a conocer los cambios físicos, sociales y culturales que ha sufrido a lo largo del tiempo un lugar o espacio, esto nos da las bases para poder abordar el proyecto comprendiendo y conociendo el contexto, de esta manera se tendrá la descripción específica de la población afectada, el área involucrada y las características específicas inmediatas al terreno.

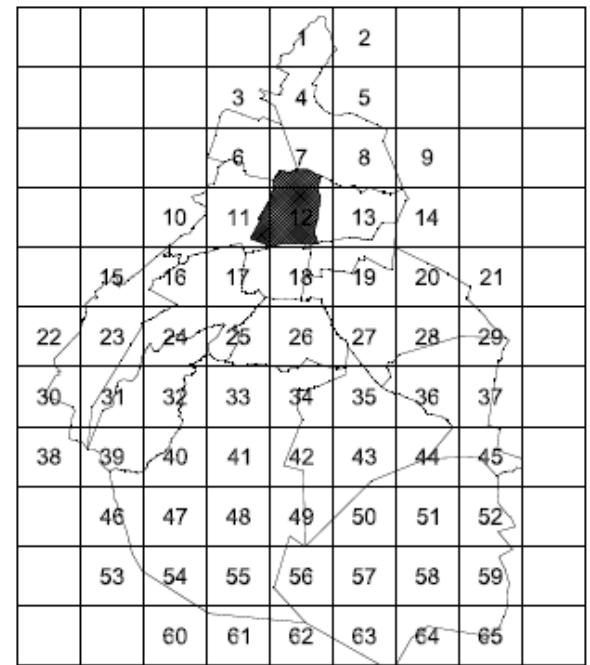


El predio en el cual se desarrolló el proyecto se encuentra localizado en la colonia Juárez, teniendo ésta como límites el Paseo de la Reforma al norte, el Eje 1 Poniente Bucareli al oriente, la Avenida Chapultepec al sur. Teniendo colindancias con las colonias Tabacalera y Cuauhtémoc, Roma y el Bosque de Chapultepec. Anteriormente la Colonia Juárez llevó los nombres de Bucareli, Nueva del Paseo y Americana.

La Colonia Juárez comenzó a tomar forma en la década de 1870 con la creación de Paseo de la Reforma, pero hasta 1898 la colonia se inauguró oficialmente con la traza de sus calles y la lotificación de los terrenos, iniciando en 1904 los trabajos que llevaron a su urbanización definitiva, realizados por la empresa México City Improvement Company llamándola inicialmente Colonia Americana, para que en 1906 el gobierno de la ciudad determinara oficialmente el nombre actual.

En el predio que se trabajó se erigían los Edificios Reforma 76, Hotel Colón Misión Reforma y otros pequeños edificios ubicados en el mismo. Estos fueron demolidos durante el año 2010.

Actualmente la Colonia Juárez es una de las zonas con mayor dinamismo de la ciudad de México debido a la derrama económica originada en el Paseo de la Reforma, por lo que se tiene previsto que en un futuro esta zona vuelva a ser como en sus orígenes, una de las más exclusivas de la urbe.



Mapa de localización de la delegación Cuauhtémoc en el DF. Imagen de Internet.



Imagen del terreno en el 2010.

El predio en el que se trabajó se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

La Delegación Cuauhtémoc contiene al Centro Histórico perímetro “A”, parte del perímetro “B” y el Paseo de la Reforma. Se le considera el corredor comercial y de servicios más importante de la Ciudad.

Ésta a su vez cuenta con 17 kilómetros de vialidad subregional y 55.8km de vialidad primaria. Por su ubicación es una zona de tránsito obligado para muchos habitantes de la Ciudad, ya que en ella se encuentran arterias de gran importancia.

El relieve de la delegación es sensiblemente plano, es menor al 5%.

Sus coordenadas geográficas son:

Latitud norte: 19° 28' y 19° 23'

Longitud oeste: 99° 07' y 99° 12'

La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. El clima es templado, con temperatura media anual de 17.2°C y presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618 ml.



Mapa de la delegación Cuauhtémoc  
Imagen de internet.

Con base en la información obtenida de los antecedentes históricos podemos abordar el proyecto a través del conocimiento sobre las características del contexto inmediato al predio y tener una descripción sobre todas las características urbanas del sitio para poder adaptarse a la zona de trabajo mediante una propuesta eficiente y basada en la investigación, ya que el terreno se encuentra dentro del perímetro del Centro Histórico de la Ciudad de México, en una colonia antigua en la avenida más importante de la ciudad.



## 1.2 Análisis del terreno



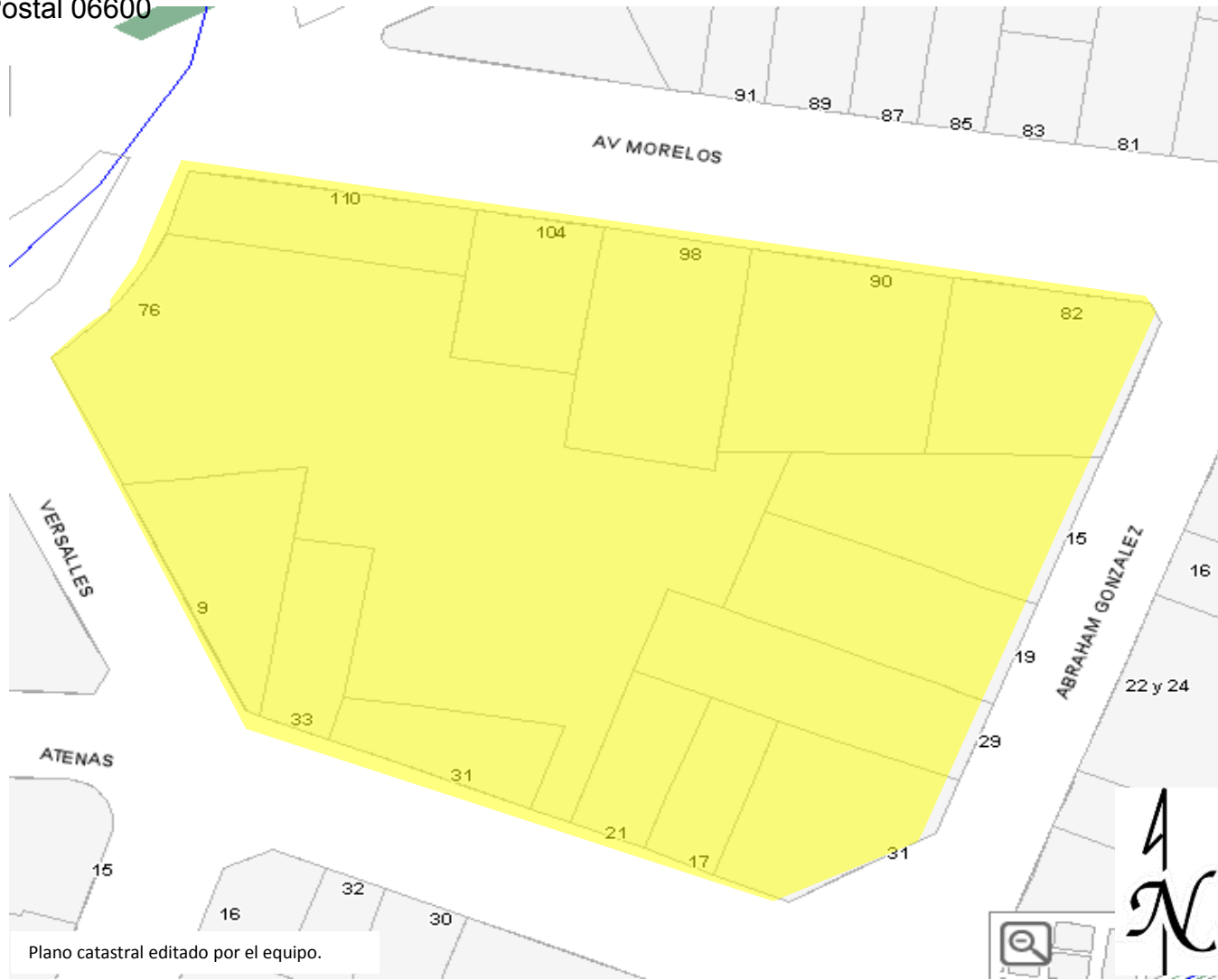
Este análisis nos ayuda a identificar la ubicación y accesibilidad del predio con respecto a la trama urbana existente; estudiando el entorno urbano del mismo, así como la tipología y equipamiento urbano con los que cuenta la zona para poder analizar la propuesta del proyecto en dicho terreno.





El terreno está delimitado por la Avenida Morelos al Norte, por la calle de Atenas al Sur, Abraham González al Oriente, Versalles al Surponiente y con Paseo de la Reforma al Norponiente.

Se ubica en Avenida Paseo de la Reforma #76, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc. México, Distrito Federal, Código Postal 06600



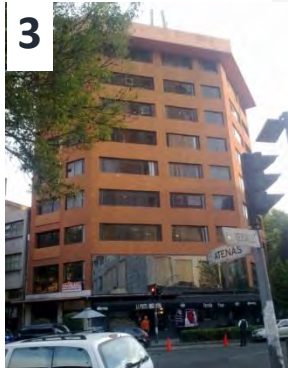
\* Imágenes tomadas por el equipo



Torre Plaza Suites\*



Hotel Fiesta Americana Reforma\*



Calle Atenas esq. Calle Versalles\*



Calle Atenas\*



Av. Morelos\*



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

Los resultados obtenidos de este análisis nos ayudan a conocer las dimensiones perimetrales del terreno, así como las calles donde se localiza, además de conocer los usos y la tipología de los edificios colindantes.

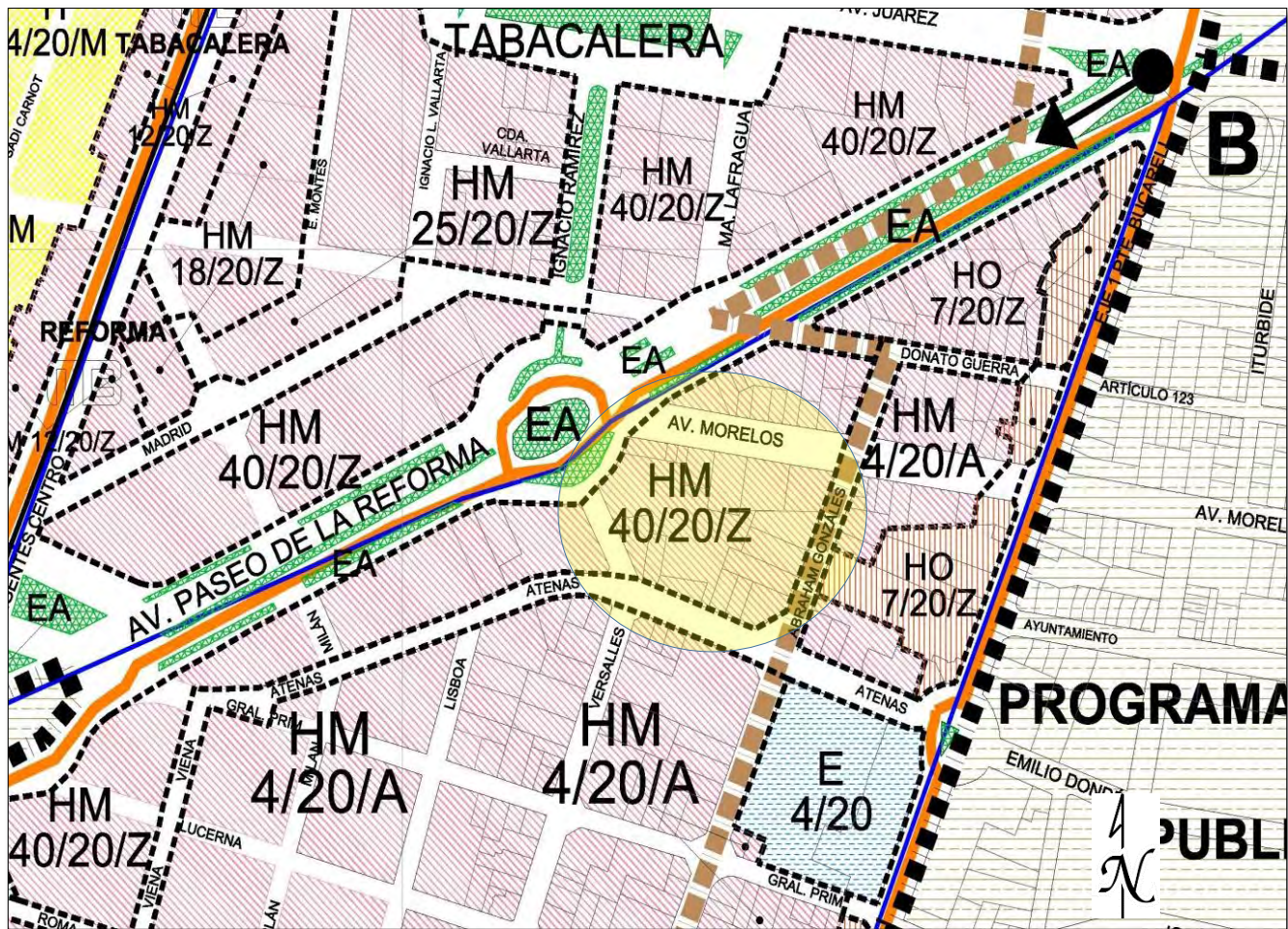


## 1.3 Normatividad aplicable al sitio



La normatividad aplicable al sitio se consulta para garantizar la viabilidad del proyecto arquitectónico, ya que el desarrollo de la arquitectura se encuentra delimitado por un marco normativo que regula el proyecto y la progresión del mismo hasta su ejecución, así como los procesos técnico-administrativos que deban llevarse a cabo, siendo todo esto, una limitante y/o un parámetro para el proceso del mismo.





**HM** Uso Habitacional Mixto

**40** Niveles.

**20%** Área libre.

**Z** Lo que indique la zonificación del programa, cuando se trate de vivienda mínima, el programa delegacional lo definirá.




Imagen del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc



A partir del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), todos los predios cuentan con el mismo uso de suelo el cual es **HM/40/20/Z**


En terrenos ubicados dentro del la zona III, señalada en el artículo 219 del reglamento de construcciones para el Distrito Federal vigente, referente a la tipología del subsuelo, puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueteta, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- Garantizar la sobrevivencia de los árboles existentes conforme a los ordenamientos en la materia.
- La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) dictaminará los mecanismos de infiltración, depósitos de agua de lluvia a reutilizar o sistemas alternativos que deberán utilizarse.
- En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banqueteta, el área libre que establece la zonificación, independientemente del porcentaje del predio que se utilice bajo el nivel de banqueteta.



-  Inmueble colindante a otro considerado de valor histórico/artístico/patrimonial, dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial y/o zona de monumentos históricos
-  Área de conservación territorial
-  Inmueble considerado de valor artístico por el Instituto Nacional de Bellas Artes dentro de los polígonos de Área de conservación Patrimonial y/o zona de monumentos históricos



Plano Catastral modificado por el equipo

 Predios catalogados

Manzana comprendida por los siguientes predios:

- Av. paseo de la reforma 76
- Av. Morelos 110
- Av. Morelos 104
- Av. Morelos 98
- Av. Morelos 90
-  • Av. Morelos 82
- Abraham González 15
- Abraham González 19
-  • Abraham González 29
- Abraham González 31
- Atenas 17
- Atenas 21
- Atenas 31
- Atenas 33
- Versailles 9

• Total área : **18, 266.00 m<sup>2</sup>**



Plano Catastral modificado por el equipo



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Los datos del Centro de Información Urbana para el Desarrollo y la Administración de la Ciudad de México son:

### **Av. Moleros 82**

Inmueble colindante a inmueble considerado de valor histórico / artístico / patrimonial, dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial y/o Zona de Monumentos Históricos.

En caso de Intervención:

#### **Demoliciones**

Permitida y condicionada a la sustitución del inmueble, atendiendo las recomendaciones del apartado “Obra Nueva” de este documento, y a la aprobación del proyecto por parte de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI.

#### **Modificaciones**

La modificación de la planta tipo en forma y distribución está permitida, previa aprobación de las autoridades competentes. Las modificaciones de la fachada están permitidas siempre y cuando la propuesta utilice elementos acordes a la zona logrando una completa integración con el contexto y con el inmueble de valor histórico, artístico y/o patrimonial colindante siempre éste se encuentre sobre el mismo paramento. (Normas de ordenación Particular SEDUVI)



Imagen tomada en sitio

El proyecto arquitectónico que se planea en el predio, debe tener las condiciones que hagan viable su construcción. Por lo anterior, durante el proceso de diseño, se deberá cumplir con lo especificado y con los requerimientos establecidos en la normatividad correspondiente.

La normatividad que deberá aplicarse es diversa, debido a que el terreno a trabajar está compuesto por varios lotes, los cuales tienen su propia normatividad, pero sobre todo habrá que tomar en cuenta los distintos aspectos que debe abarcar el proyecto arquitectónico para poder ser llevado a cabo.






## 1.4 Flujos de tránsito y accesibilidad al terreno



Los flujos de tránsito se utilizarán para poder plantear y diseñar correctamente la accesibilidad al terreno, mediante la evaluación de la efectividad de la implementación del sistema propuesto, tales como las entradas, las salidas, las longitudes y recorridos, etcétera, tomando en cuenta los cruceros o intersecciones y las áreas de incorporación al tránsito local existente, para estimar el efecto de los cambios en el flujo del tránsito .





- Flujos de tránsito
-  Sentido Vehicular
-  Banquetas
-  Flujo peatonal

Plano Catastral modificado por el equipo



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Imagen tomada en sitio

- **Reforma**
  - RTP: Km13 - Indios Verdes
  - RTP Express: Santa Fe – La Villa
  - Transporte Reforma Bicentenario
  - Turibús: Circuito Centro
- **Versalles**
  - Ruta 88
- **Atenas**
  - Ruta 9: Merced
  - Ruta 1: La Villa
- **Abraham González**
  - Ruta 1: Pantitlán-Tacuba
- **Morelos**
  - Ruta 1: Pantitlán-Tacuba
  - Ruta 88



Accesibilidad al terreno

➡ Accesos vehiculares

➡ Acceso peatonal principal

▬ Vallas metálicas

➡ Sentido vehicular



La síntesis realizada en las diapositivas anteriores, sirvió para poder deducir los posibles accesos peatonales y vehiculares hacia el predio, tomando en cuenta los obstáculos que existen alrededor del mismo para poder localizarlos sin generar un caos mayor al existente, así como también saber cuáles son los medios de transporte públicos por los cuales se puede acceder al sitio.





## 1.5 Contexto



El análisis del contexto nos servirá para saber qué existe en los alrededores del sitio, qué usos de suelo predominan, la tipología arquitectónica, las alturas, los servicios, la vegetación, el equipamiento, las vialidades aledañas, y poder así, adaptarse de acuerdo a estos aspectos.



## Paseo de la Reforma



## Av. Morelos



## Abraham González



Plano Catastral modificado por el equipo



Imágenes tomadas en sitio



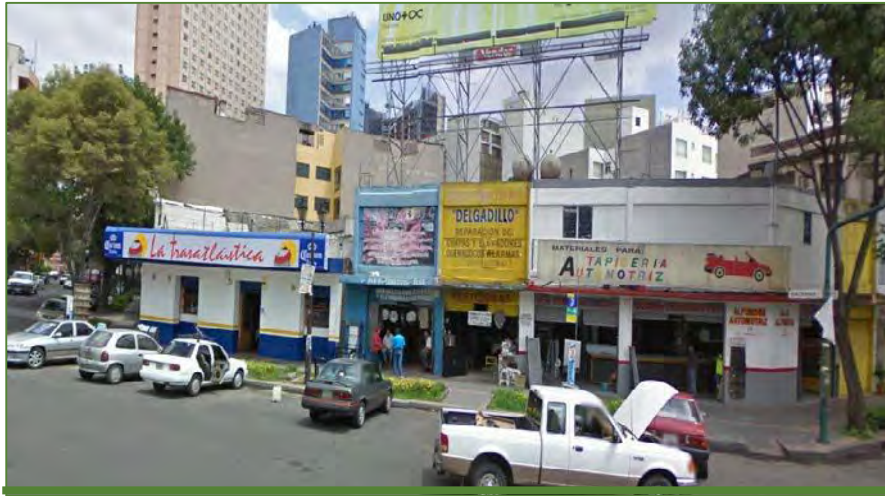
Versalles/Atenas



Atenas



Atenas/Abraham González



Plano Catastral modificado por el equipo

Imágenes tomadas en sitio



Con la visita al sitio se observó que sobre Av. Paseo de la Reforma existen edificios de mayor altura y con uso de suelo comercial, el cual es distinto al de las otras calles, ya que en éstas cambia, debido a que el estilo de vida es más barrial; tomando esto en cuenta para poder proponer los usos y la ubicación de los mismos en el proyecto.



## 1.6 Infraestructura y equipamiento del sitio



La infraestructura y el equipamiento del sitio permiten saber qué servicios tiene el contexto inmediato al terreno para el desarrollo de actividades y el óptimo funcionamiento de los usos propuestos en el proyecto a realizar en el terreno.



**Agua Potable.** De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D. G. C. O. H.) existe una cobertura del servicio del 100% y en todo su territorio es factible la dotación del servicio. La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuales 46.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria. Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

**Drenaje.** Tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100%, y ya desde 1990 el 97.9% de las viviendas estaban conectadas al sistema. Ahora cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo. La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras de Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 20 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 16 litros por segundo.

**Energía Eléctrica.** La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuenta con este servicio. El nivel de servicio de Alumbrado Público es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto del Distrito Federal, por lo que no se detectó ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.



Imagen tomada en sitio



## Banquetas

- **Reforma**

3m ancho con bolardos a 50cm de la calle.

- **Versalles**

1.35m de paso peatonal + 1.10m de arriates.

- **Atenas**

1.35m de paso peatonal + 1.35m de arriates

- **Abraham González**

1.35m de paso peatonal + 60cm de arriates

- **Morelos**

4.65m en parte y se reduce a 2.35m por respiraderos del estacionamiento subterráneo.

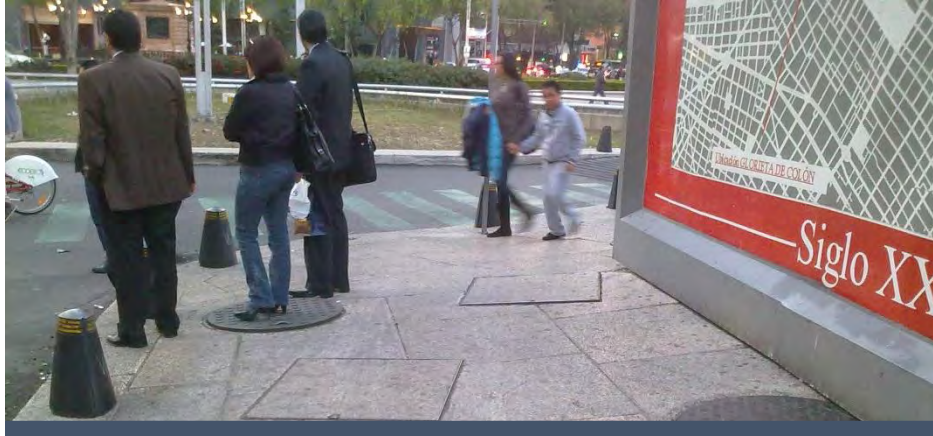
Cuenta con todos los servicios.

Alrededor del terreno existen postes de energía eléctrica, registros de telefonía y electricidad, tomas de agua, así como señalizaciones y farolas.



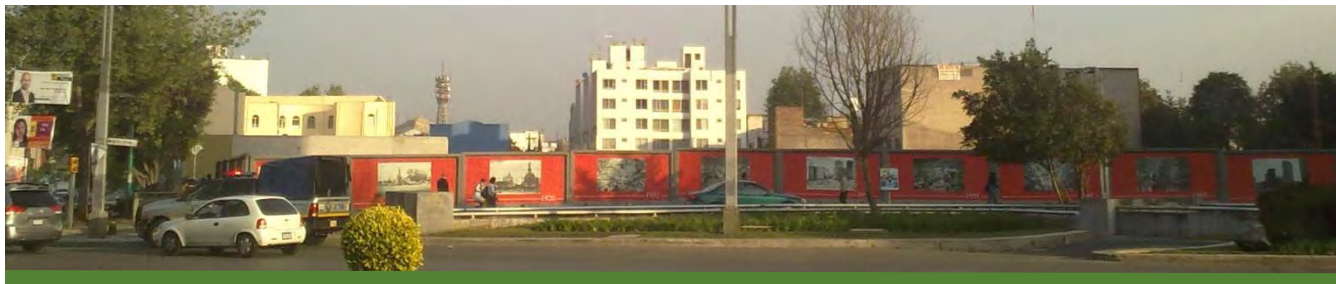
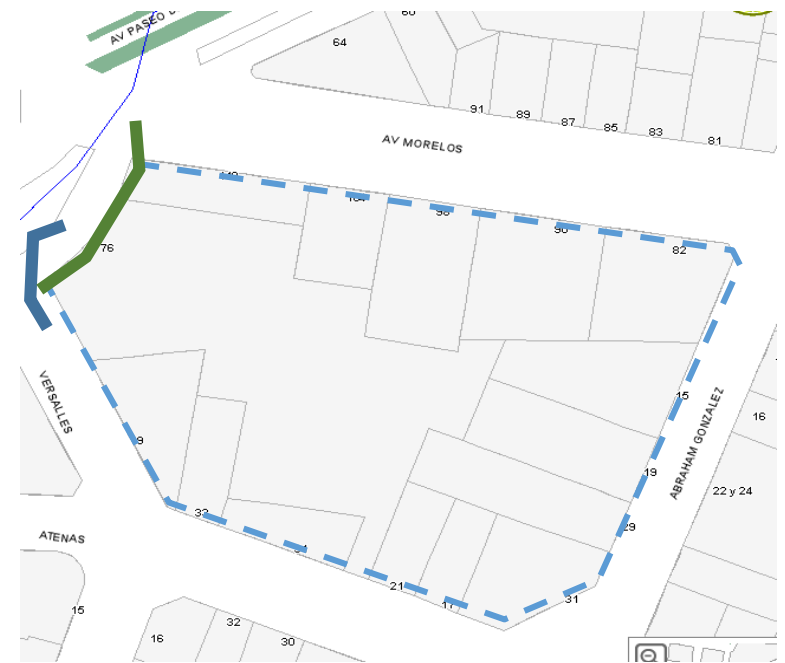
Imágenes tomadas en sitio

## Paseo de la Reforma



Sobre esta Avenida, encontramos sólo un teléfono público y algunos bolardos que protegen al peatón que camina por la banqueta.

Plano Catastral modificado por el equipo

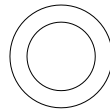
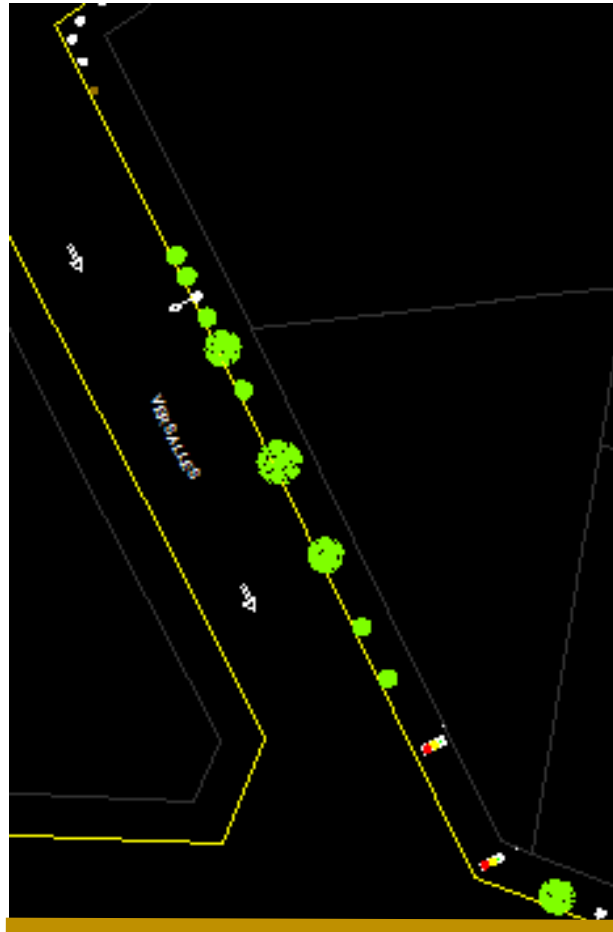


Imágenes tomadas en sitio



# Versalles

Sobre esta calle encontramos bolardos, poste de teléfono, árboles, alumbrado público y semáforos.



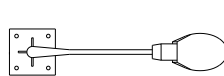
Bolardo.



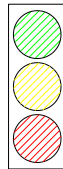
Poste de teléfono.



Árbol.



Alumbrado público.



Semáforo.

Plano Catastral modificado por el equipo



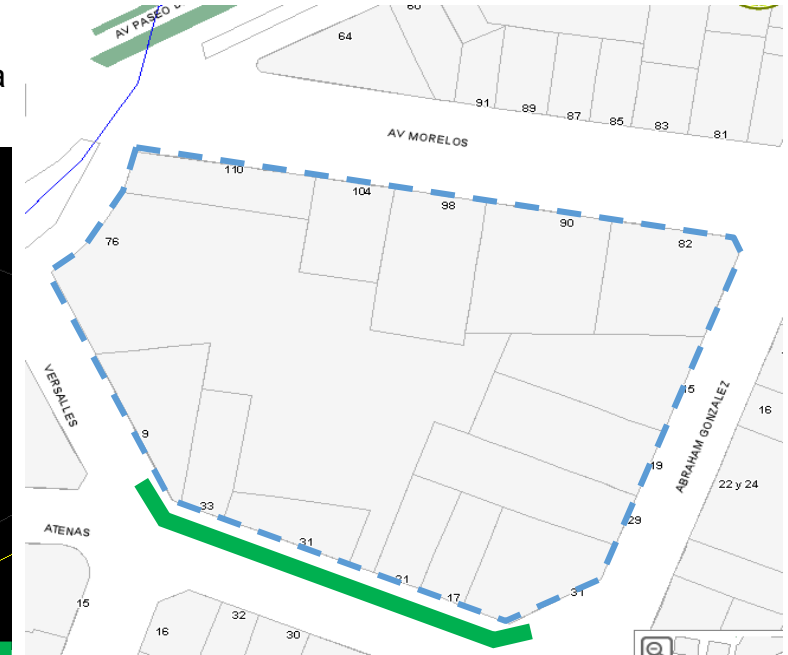
Imágenes tomadas en sitio



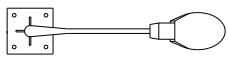
# Atenas

Sobre esta calle encontramos árboles, alumbrado público y cámara "Ciudad Segura".

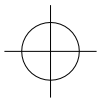
Plano Catastral modificado por el equipo



Árbol.



Alumbrado público.



Cámara "Ciudad Segura".



Imágenes tomadas en sitio

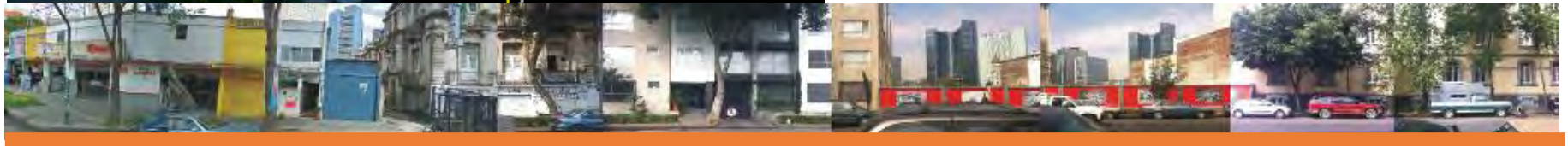
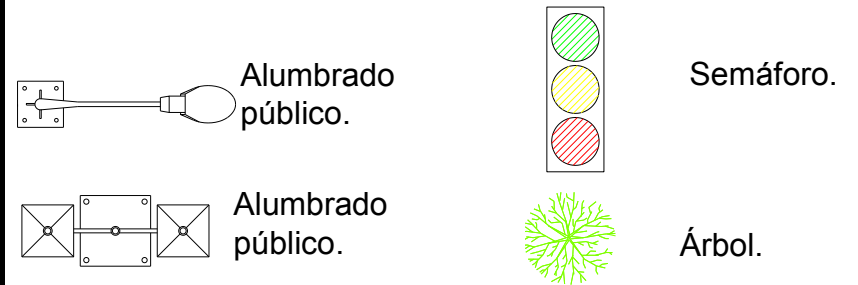


Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

# Abraham González

Sobre esta calle encontramos árboles, alumbrado público y semáforo

Plano Catastral modificado por el equipo



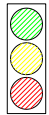
Imágenes tomadas en sitio



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

# Av. Morelos

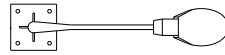
Sobre esta Avenida, encontramos una toma de agua para bomberos, semáforo, alumbrado público, un bote de basura y árboles.



Semáforo.



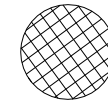
Árbol.



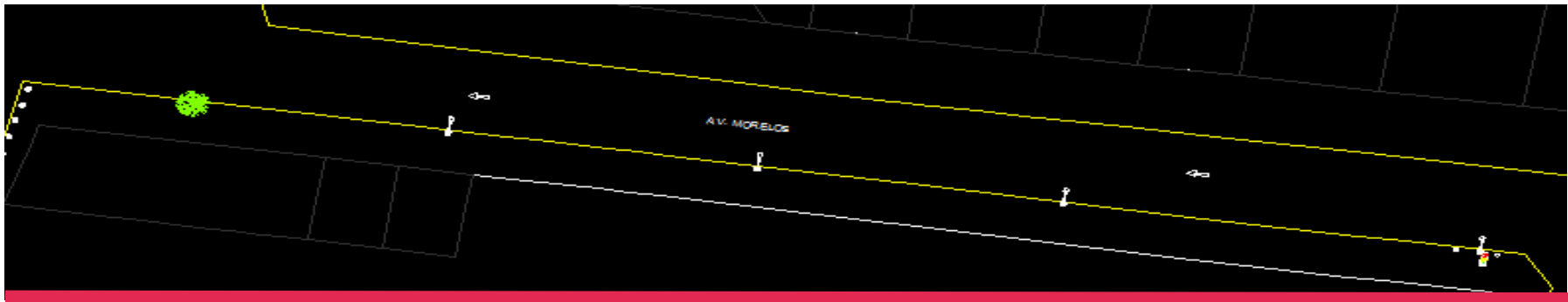
Alumbrado público.



Toma de agua para bomberos.



Bote de basura.



Imágenes tomadas en sitio



El sitio tiene todos los servicios, los cuales se podrán aprovechar y optimizar para el uso del conjunto que se propone como proyecto en el sitio, siendo algunos de estos respetados y modificados para cada uno de los usos asignados o propuestos.



Con base en el análisis del sitio, del contexto urbano del mismo y tomando en cuenta la ubicación del terreno, se puede considerar hacer un proyecto integral que permita el aprovechamiento de la plusvalía e infraestructura de la zona (corredor Paseo de la Reforma). Dando como resultado un proyecto que pueda resolver la necesidad y la demanda tanto a nivel económico como social de la zona analizada.

Tomando en cuenta el uso de suelo, los usuarios que circundan la zona y la zona misma que es de tradición en la ciudad, se propone un “Proyecto de Usos Mixtos”, que integre **Comercio, Hospedaje, Habitación y Oficinas**. Generando el impulso de inversión, empleos y habitación; que a su vez fluctúa en una derrama económica, social y cultural.

Además el análisis del equipamiento urbano y la infraestructura nos servirán para proponer los accesos, el abastecimiento de servicios, así como todo lo relacionado a las instalaciones, ya que su ubicación dependerá mucho de la infraestructura ya existente.





## 2. Análisis tipológico “Plaza CARSO”





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.

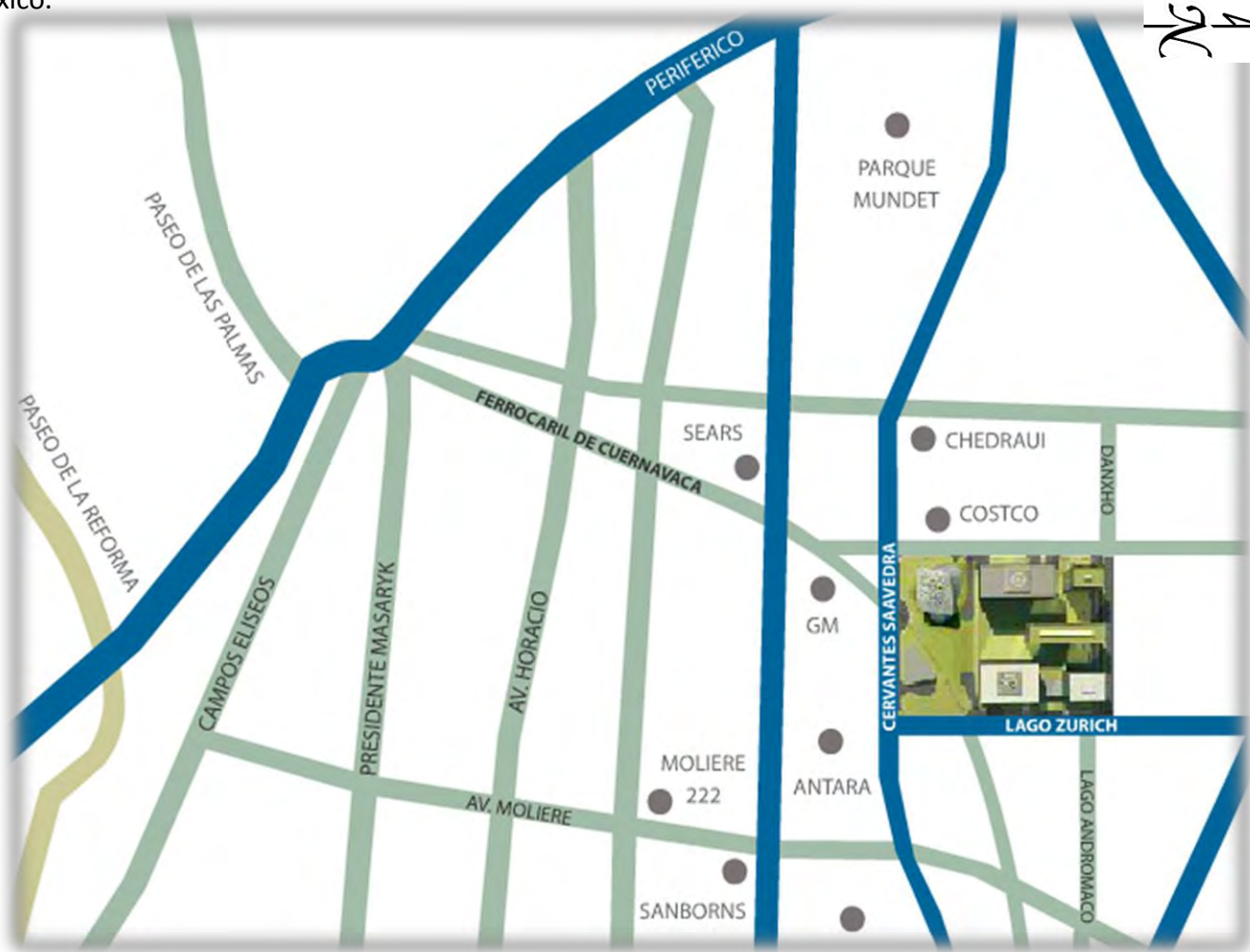
El análisis tipológico nos ayuda a obtener parámetros comparativos; basándonos en valores de uso, expresivos, constructivos y de relación con el entorno. Nos proporcionan herramientas de valoración, reflexión y síntesis. Determinando las soluciones para el diseño del objeto urbano arquitectónico a desarrollar.



## 2.1 Croquis de ubicación y Croquis de conjunto general



Plaza Carso se encuentra en Lago Zurich 245, Colonia Ampliación Granada, Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11529, Distrito Federal. Ubicado junto Polanco en una de las colonias con mayor plusvalía de la Ciudad de México.



Croquis de localización. Imagen de Internet.



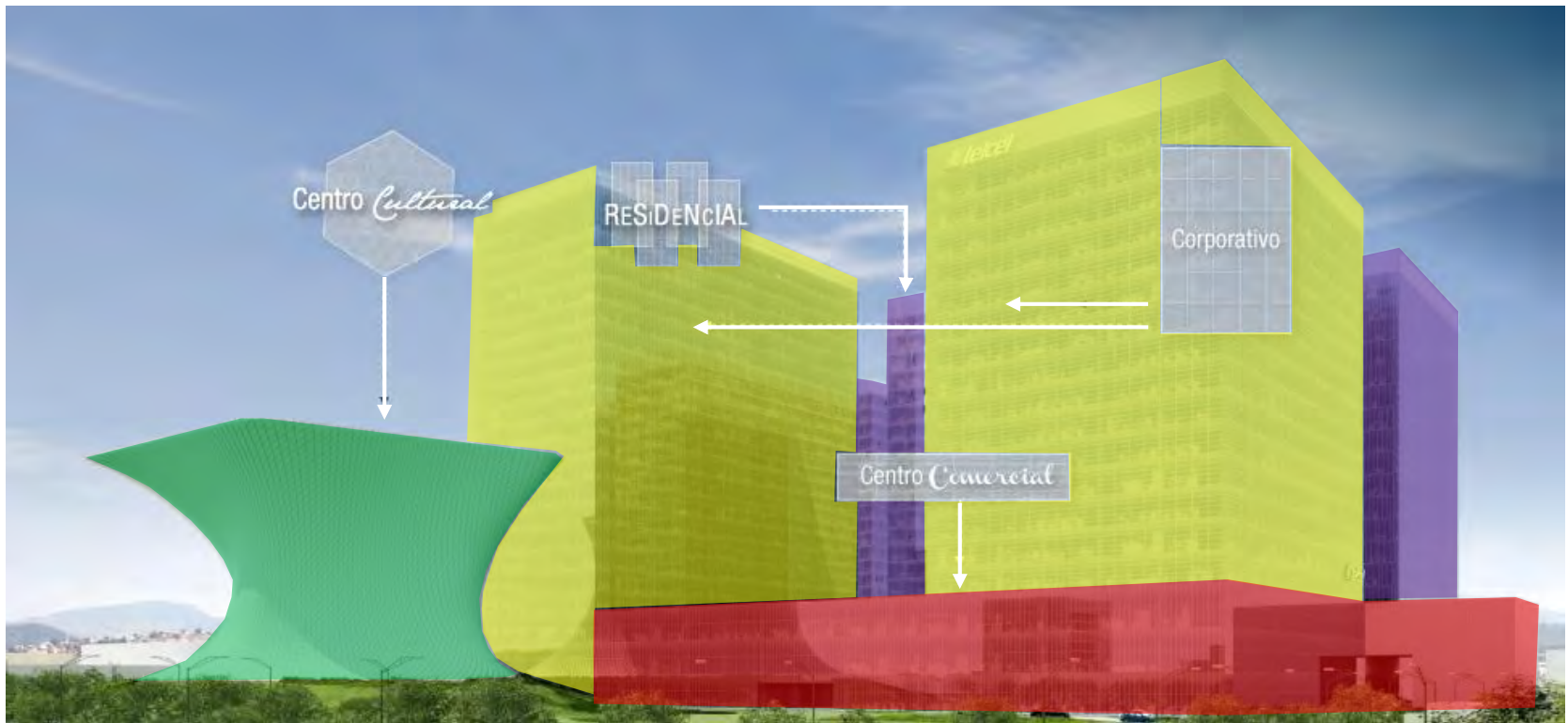
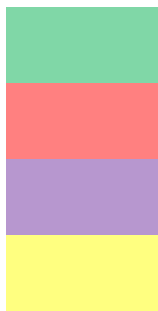


Imagen de Internet.



Zona cultural

Zona comercial

Zona habitacional (Residencial)

Zona de oficinas (Corporativo)

Considerado el megadesarrollo de usos mixtos más grande de América Latina, Plaza Carso está conformada por:

Museo Soumaya, Museo Jumex, Teatro Cervantes

Centro comercial

Torres residenciales

Torres corporativas



Conociendo los elementos que integran el conjunto podemos comenzar con el análisis de variables de uso, expresivas y de realización.

La variable de uso “funcional” está definida por la organización espacial necesaria para el desarrollo óptimo de las actividades y la “ambiental” son las circunstancias físicas necesarias para el desarrollo óptimo de actividades.



## 2.2 Variables de uso y Variable expresiva





## Variable de uso “funcional”





### Sistema

Desarrollo de uso mixto; corporativo, comercial, cultural y residencial.  
En un terreno de 920,000 m<sup>2</sup> del cual casi el 50% son áreas verdes.

### Conjunto

Espacios comerciales	46,818 m <sup>2</sup>
Espacio cultural	23,026 m <sup>2</sup>
Espacio de oficinas	150,000 m <sup>2</sup>
Espacio habitacional	94,176 m <sup>2</sup>
Estacionamiento	279,000 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>593,020 m<sup>2</sup></b>

### Zonas

	Zona cultural
	Zona comercial
	Zona habitacional (Residencial)
	Zona de oficinas (Corporativo)



Croquis de conjunto general. Imagen de Internet.



## Sector

Comercio	(Tiendas, boutiques, restaurantes, cine, área de comida)
Cultural	(Museo Soumaya, Museo Jumex, Teatro Cervantes)
Oficinas	(Torre Presa Falcón, 3240 m <sup>2</sup> , 104 metros de altura, 23 pisos Torre Iago Zurich, 2130 m <sup>2</sup> , 90 metros de altura, 19 pisos Torre Telcel, 3240 m <sup>2</sup> , 90 metros de altura 18 pisos)
Habitacional	(Residencial 1 y 2, 87 metros de altura 22 pisos Residencial 3, 84 metros de altura 23 pisos)
Estacionamiento	(6 niveles)

## Elemento

Comercio	(Locales comerciales, cines, gimnasio, restaurantes, administración, servicios)
Cultural	(Área de exposición, administración, venta de <i>souvenirs</i> , servicios)
Oficinas	(Oficina principal, oficinas, sala de juntas, administración, servicios)
Habitacional	(Departamentos, administración, servicio a cuarto, <i>spa</i> , alberca, área lounge, gimnasio con vapor, lavandería y tintorería, <i>kínder</i> - estimulación temprana, <i>valet parking</i> , sala de lectura, salón de belleza.
Estacionamiento	(9,000 cajones)



Fotos tomadas en sitio.



## Variable de uso “ambiental”

Plaza Carso busca la certificación LEED debido a su proyecto hidráulico que infiltra 108 l/seg, el diseño de ventanas permite la entrada de aire sin que se concentre el calor, reduciendo con ello el uso de aire acondicionado.

### Ventilación natural

Cruzada  
Fluida



Nula



Escasa



Nula



Penetración libre  
Penetración controlada

Penetración controlada Penetración libre

Penetración controlada

Fotos tomadas en sitio.



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

## Niveles acústicos y de privacidad.

Los niveles sonoros y de privacidad nos muestran los puntos donde se debe manejar alguna barrera física, algún material o elemento de diseño que den al edificio la acústica necesaria así como la privacidad deseada para el uso del edificio.

## Nivel sonoro

- Bajo
- Medio
- Alto

## Nivel de privacidad

- Bajo
- Medio
- Alto



Croquis de conjunto general. Imagen de Internet.





Las variables expresivas son referentes a la significación cultural a través de la forma del espacio Interior, exterior y la envolvente.

Tomamos en cuenta la organización espacial, que es la manera en que se disponen los espacios, puede marcar su importancia relativa o su cometido simbólico. Se vincula con los principios ordenadores y con el movimiento a través del orden espacial.






Su organización espacial es agrupada. Son espacios que se agrupan basándose en la proximidad o comparten la visual.


### Zonas

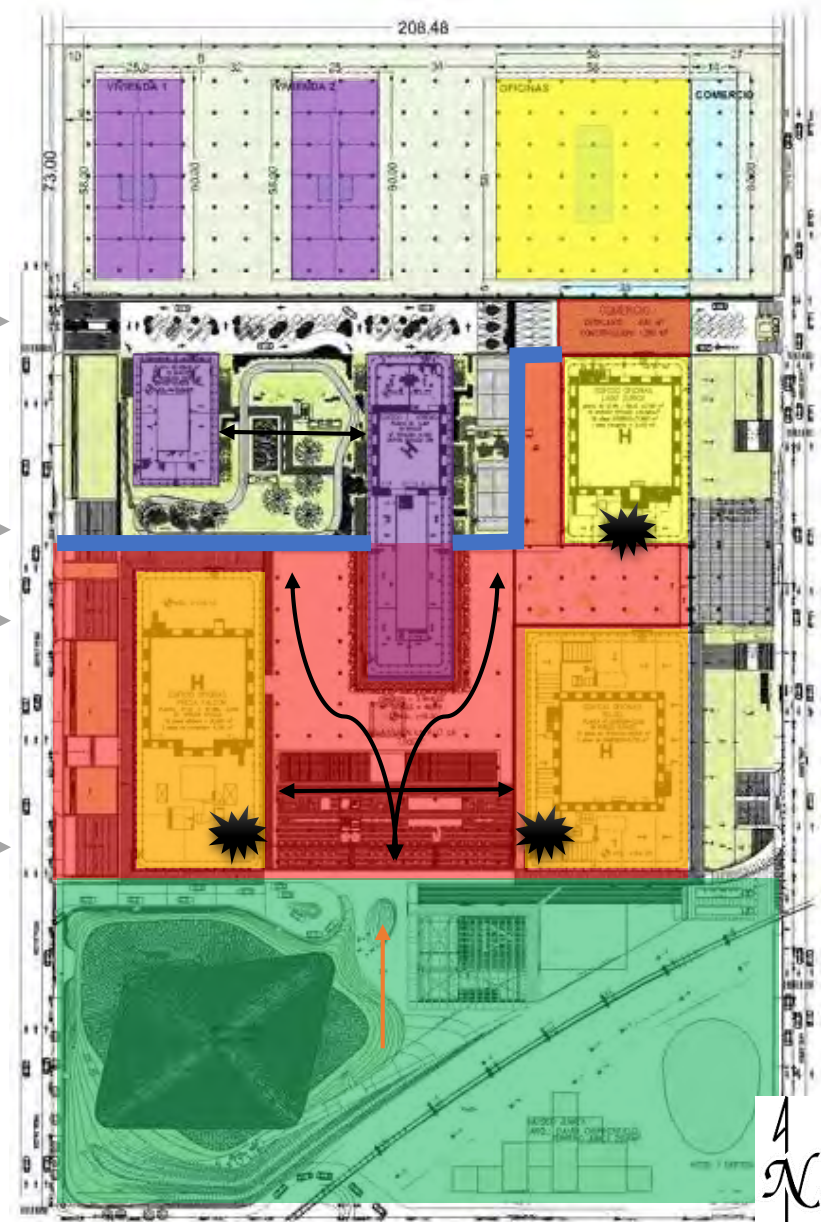
-  Zona cultural
-  Zona comercial
-  Zona habitacional (Residencial)
-  Zona de oficinas (Corporativo)

### Accesos y configuración de recorridos

-  Acceso vehicular
-  Acceso Principal
-  Recorridos espaciales

### Limites, nodos y finales de recorrido

-  Limites
-  Nodos



Croquis de conjunto general. Imagen de Internet.

En la aproximación al edificio en el caso de “Plaza Carso” desde una Avenida principal la visión a distancia es oblicua.



La percepción al conjunto desde el acceso principal es de gran escala.



Fotos tomadas en sitio.



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

Integración con el contexto.

En total se erigen 10 edificios y un teatro:

Las edificios de oficinas y los edificios de departamentos tienen fachadas de cristal y en relación a los edificios cercanos contrastan por sus materiales, además que cuentan con grandes alturas.

Y particularmente en el caso del Museo Soumaya, rompe con el contexto en cuanto materiales y forma.



Imagen de Internet.



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Las variables de realización se divide en: estabilidad y constructividad.

En la “estabilidad” encontramos la determinación de la permanencia física del objeto urbano arquitectónico y en la “constructividad” vemos el proceso de materialización del mismo.



## 2.3 Variable constructiva



## Estabilidad

El sistema estructural utilizado en esta obra es de “Acero”, se compone de barras perfiladas con Almas y Patines de pequeño espesor que poseen una elevada capacidad de resistencia.

El número de perfiles es reducido pero pueden combinarse para formar múltiples elementos constructivos.

El terreno se ubica en Zona II (transición) por lo tanto suponemos que se utilizó cimentación semicompensada, haciendo uso de cajón de cimentación para la mayor parte del conjunto.

Las columnas en el estacionamiento (subterráneo) son de concreto armado y se unen con perfiles de acero.



Imagen de Internet.



## Procedimiento constructivo (Museo Soumaya)

La estructura metálica del edificio cuenta con 28 columnas curvas dentro de su perímetro, todas ellas se conectan a un anillo de concreto armado de 1 metro de espesor y 7 metros de altura, el cual a su vez es sostenido por 22 columnas que llegan hasta la columna de cimentación. Hay 7 anillos horizontales que siguen la curvatura de la superficie exterior formada por las 28 columnas para crear un sistema que sujete las columnas perimetrales al piso y al diafragma del techo.

La fachada está cubierta por 17,000 piezas hexagonales de aluminio de diferentes tamaños. El último piso de 1,704 m<sup>2</sup> es un espacio diáfano sin columnas que sujeten el techo del museo y permite el paso de la luz natural.

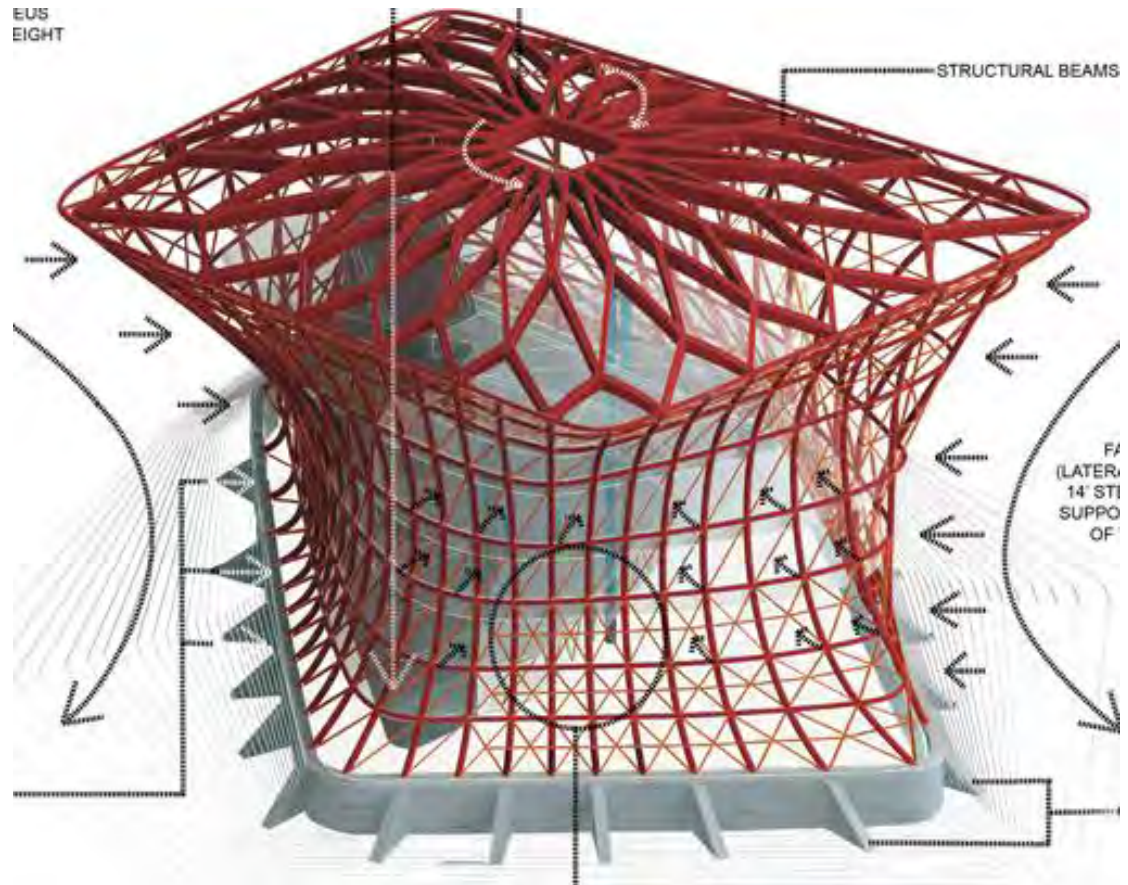


Imagen de Internet.



El análisis tipológico de la obra arquitectónica “Plaza Carso”, nos da una primera imagen de cómo abordar el problema hacia nuestro proyecto urbano-arquitectónico.

Tomando en cuenta la diferencia de áreas entre el terreno analizado y nuestro predio a trabajar podemos apreciar que la proporción entre ellos es significativa, por lo tanto abordaremos el problema con mas mesura para lograr una espacialidad adecuada a la zona de trabajo.

Encontramos algunos problemas arquitectónicos en dicho análisis los cuales son la falta de recorridos dentro y fuera del conjunto, la accesibilidad al mismo y no existe relación de conjunto entre los elementos que constituyen la plaza. Por lo tanto se pretende abordar estos problemas dándole una solución acorde a la propuesta proyectual.



### 3. Desarrollo del anteproyecto





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.

Para la elaboración del proyecto, fue necesario una serie de etapas que aportaron información y elementos que ayudaron a llevar a cabo la investigación tal y como es la elaboración del anteproyecto; despejando el mayor número de dudas y que permitió ordenar sistemáticamente cada una de las partes que lo integran.

Todo lo anterior obteniéndolo a través de las relaciones en cuanto los usos propuestos y las actividades de los mismos, elaborando un programa de trabajo para poder anticipar algunas o la mayoría de las características del conjunto como tal, con base en un planteamiento arquitectónico, un enfoque y finalizando con un plan maestro.





## 3.1 Planteamiento arquitectónico



El planteamiento arquitectónico se realiza con los resultados de la síntesis de la investigación, haciendo una lista identificando los componentes del conjunto y sus requerimientos particulares, tomando en cuenta la distribución de usos y espacios para poderlos zonificar adecuadamente en el sitio, contemplando todos y cada uno de los elementos del programa relacionándolos entre sí.



**CENTRO COMERCIAL**

Zona/ Sector/ Espacio	m²	espacios	Mobiliario y equipo	Requisitos ambientales						Instalaciones					O
				Iluminación		Ventilación		Privacidad		H	S	E	AA	IE	
				Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora						
<b>Área públicas</b>															
Plaza de acceso	100.00	1													
Vestíbulo	200.00	1	Sofá, sillones, mesas de centro	X	X	X	X								
<b>Área comercial</b>															
Tiendas ancla	4,200.00	2			X		X			X	X	X	X		No es necesario que tengan luz natural.
Salas de cine	3,600.00	1	Sillas, mostradores, mesas, pantallas, computadoras, butacas		X		X	X	X	X	X	X	X	X	Deben contar con aislamiento acústico
Locales comerciales	3,500.00	60	Mostradores, almacen		X		X		X			X	X		
Área de comida	755.00	1	Parrillas, Extractores, utensilios de comida, mesas, sillas		X		X			X	X	X	X	X	Se debe considerar un área para la cocina de cada local
Circulación	2,451.00														
<b>Área de servicios</b>															
Servicio Médico	23.00	1	Camilla, escritorio, sillas		X		X	X	X	X	X	X	X		
Sanitarios Públicos	200.00	4	Mujeres: 10 excusados, 10 lavabos. Hombres: 8 excusados, 5 mingitorios, 6 lavabos por cada núcleo.		X		X	X	X	X	X	X	X		
Elevadores	10.00	2			X		X					X		X	
Escaleras eléctricas	20.00	6					X	X				X		X	
Cuarto de máquinas	128.00	1	Maquinaria especial		X		X	X				X		X	
Cuarto de mantenimiento	25.00	1	Maquinaria Y herramientas		X		X	X							
Caseta de vigilancia	10.00	1	Escritorio y silla	X	X		X					X		X	
Cuarto de basura	10.00	1					X	X				X			
Área de carga y descarga	300.00				X		X					X			
Elevadores de servicio	10.00	2			X		X	X				X		X	
Circulación de áreas de servicio	96.60						X								
<b>Administración</b>															
Recepción	47.00	1	Sofá, sillones, mesas de centro	X	X		X		X			X	X		
Área secretarial	39.00	1	Escritorios, sillas, archiveros, copiadoras, computadoras	X	X		X		X			X	X	X	
Gerencia	29.00	1	Escritorio, sillones, sofás, libreros, archiveros, estantería, computadora	X	X		X		X			X	X	X	
Administración/ contabilidad	29.00	1	Escritorio, sillones, sofás, libreros, archiveros, estantería, computadora	X	X		X		X			X	X	X	
Relaciones Públicas/Recursos hu	34.00	1	Escritorio, sillones, sofás, libreros, archiveros, estantería, computadora	X	X		X		X			X	X	X	
Sala de juntas	30.00	1	Mesas y sillas		X		X		X			X	X	X	
Archivo	15.00	1	Archiveros	X	X		X		X			X			
m² Construidos	15,861.60														
Estacionamiento	9,913.50				X		X					X			



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

OFICINAS

Zona/ Sector/ Espacio	Superficie m²	Cantida d espacio s	No. Usuarios por local	Mobiliario y equipo	Requisitos ambientales						Instalaciones					Expresivos	Observacione s
					Iluminación		Ventilación		Privacidad		H	S	E	AA	IE		
					Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora							
<b>Oficinas</b>																	
Área rentable (planta libre) <b>Área públicas</b>	22,590.00					X	X		X	X	X	X	X	X	X		
Motor lobby	200.00	1			X	X	X				X	X	X				
Lobby	100.00	1		Sofá, Sillones	X	X	X	X			X	X	X	X	X		
Registro	66.00	1	10	Mesa, sillones, computadoras, impresoras	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Cafetería	75.00	1	75	Mesas y sillas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Núcleo de Servicios	131.00	20	15	Sillones, mesas de centro	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Sanitarios Públicos	39.00	20	4	Mujeres: 4 excusados, 5 lavabos Hombres: 2 excusados, 2 mingitorios, 3 lavabos	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Circulaciones de áreas públicas <b>Área de servicios</b>	500.00				X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Caseta de vigilancia	10.00	1	1	Escritorio, silla	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
Cuarto de mantenimiento	35.00	1	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cuarto de máquinas	100.00	2	2	Maquinaria especial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cuarto de basura	50.00	1	2	Botes de basura	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		
Elevadores de servicio	10.00	2	4		X	X		X	X	X	X	X	X		X		
Circulacion de áreas de servicio	200.00				X	X		X	X	X	X	X	X		X		
<b>Administración</b>																	
Recepción	80.00	1	6	Sofá, sillones, mesas de centro	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Área secretarial	30.00	1	8	Escritorios, sillas, archiveros, copiadoras, computadoras	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
Administración/ contabilidad	39.00	1	3	Escritorio, sillones, sofás, libreros, archiveros, estantería, computadora	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Archivo	15.00	1	0	Archiveros	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Sanitarios Públicos	30.00	1	4	Mujeres: 2 excusados, 2 lavabos Hombres: 1 excusados, 1 mingitorios, 2 lavabos	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Estacionamiento</b>	18,166.67				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

## HOTEL

Zona/ Sector/ Espacio	Superficie m²	Cantidad espacios	No. Usuarios por local	Muebles y Equipo	Orientación recomendada	Requisitos ambientales						Instalaciones					Observaciones
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		H	S	E	AA	IE	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora						
<b>Habitaciones</b>																	
Doble	3,150.00	70	2	Cama matrimonial, buró, silla, tocador, T.V., escritorio, tina, lavabo con tocador.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Queen	1,440.00	18	2.- 4	Cama matrimonial, buró, silla, tocador, T.V., escritorio, tina, lavabo con tocador.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Área públicas</b>																	
Motor lobby	300.00	1															
Lobby	250.00	1		Sofá, Sillones		X	X	X	X					X	X		
Registro	66.00	1	10	Mesa, sillones, computadoras, impresoras		X	X	X	X	X	X			X	X	X	
Caja de seguridad	19.00	1	3	Cajas de seguridad						X	X			X	X	X	
Restaurant	200.00	1	100	Mesas y sillas		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Cafetería	75.00	1	75	Mesas y sillas		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Centro de negocios	340.00	3	250	Mesas, sillas, computadoras.			X		X	X				X	X	X	
Concesiones	69.00	14	10						X		X	X	X	X	X	X	
Gimnasio	350.00	1	40	Pesas, caminadoras, escaladoras, bicicletas.					X		X			X	X		
Spa	250.00	1	20	Mesas de masaje, sillones, tinas, jacuzzis.		X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Bar	250.00	1	25	Barra, sillas, mesas, sillones				X	X		X	X	X	X	X		
Núcleo de Servicios	131.00	20	15	Sillones, mesas de centro							X	X	X	X	X		
Sanitarios Públicos	39.00	20	4	Mujeres: 4 excusados, 5 lavabos Hombres: 2 excusados, 2 mingitorios, 3 lavabos		X	X	X	X	X		X	X	X	X		
Circulaciones de áreas públicas	1,000.00							X	X					X	X		
<b>Área de servicios</b>																	
Servicio Médico	48.00	1	3	sillones, mesa de centro, escritorio, mesas de exploración		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ropería y lavandería	50.00	1	20	Barra de control, anaqueles, estantería, escritorio, lavadoras, secadoras, mesas de trabajo			X		X	X		X	X	X			
Ropería de piso de cuartos	23.00	2	3	Mesa de trabajo, anaqueles					X	X				X			
Oficina jefe de empleados	9.00	8	2	Escritorio, silla		X	X		X	X	X			X	X		
Comedor / cuarto de empleados	80.00	1	25	Sillones, mesas de centro, cocineta			X		X	X	X	X	X	X	X		
Baños y vestidores de empleado	128.00	1	15	Mujeres: 6 excusados, 5 lavabos, 6 regaderas. Hombres: 4 excusados, 3 mingitorios, 6 lavabos, 6 regaderas, bancas, espejos, lockers				X	X	X		X	X	X			
Caseta de vigilancia	10.00	1	1	Escritorio, silla				X						X	X	X	
Cuarto de mantenimiento	32.00	1	2				X		X		X	X	X	X		X	
Almacén general	70.00	1	2	Anaqueles, repisas					X	X				X			
Cuarto de máquinas	100.00	2	2	Maquinaria especial			X		X					X		X	



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

VIVIENDA

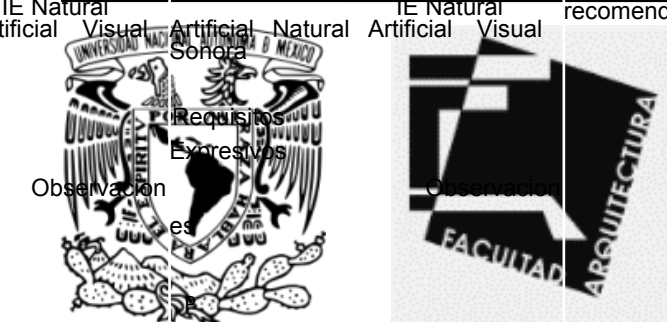
Zona/ Sector/ Espacio		Área común del edificio		Superficie m <sup>2</sup>		Cantidad espacios		No. Usuarios por local		Mobiliario y equipo		Orientación recomendada	
Requisitos ambientales		Instalaciones		Requisitos ambientales		Instalaciones		Requisitos ambientales		Instalaciones		Requisitos ambientales	
Iluminación	Ventilación	Privacidad	H	S	E	AA	IE	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora
Plaza de acceso		36	94	2									
Vestibulo principal		100			X	X	X	X			X	X	
Roof Garden		72	24	2.- 4							X		
Departamento													
Vestibulo		8	197		Noroeste- Noreste		X	X	X	X	X	X	X
Comedor		12	197	5	Estancia		12	Sofá. Sillones		Noroeste- Noreste		X	X
1/2 Baño		5	197	2	5	Cajas de seguridad		X	X	X	X	X	X
Sur, sureste		X	X	X	Norte		X	X	X	X	X	X	X
Recamara 2		16	197	1	Pesas, caminadoras, escaladoras, bicicletas.		Sur, sureste	X	X	X	X	X	X
Baño completo		4	197	5	Barra, sillas, mesas, sillones		X	X	X	X	X	X	X
Circulación		21											
Total (214 Dptos.)		27,426											
Área de servicios													
Caseta de vigilancia		2	10	1	1	Escritorio, silla		X	X	X	X	X	X
Cuarto de máquinas		50	2	2	Maquinaria especial								
Cuarto de basura		50	1	2	Botes de basura								
Administración													
Recepción		X	X	80	1	6	Sofá, sillones, mesas de centro		Norte	X	X	X	X
Norte							Administrador	47	1	3	Escritorio, sillones, sofás, libreros, archiveros, estantería, computadora Mujeres: 2 excusados, 2 lavabos		
Sanitario		15	1	4									
Hombres: 1 excusados, 1 mingitorios, 2 lavabos													
Estacionamiento		9,850									X	X	
Área total		38,048											

VIVIENDA

VIVIENDA

Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio	Zona/ Sector/ Espacio
Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio	Área común del edificio
Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>
Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios	Cantidad espacios
No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local	No. Usuarios por local
Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo
Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada	Orientación recomendada
Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales	Requisitos ambientales
Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones	Instalaciones
Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación	Iluminación
Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación	Ventilación
Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad	Privacidad
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE	IE
Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural
Artificial	Artificial	Artificial	Artificial	Artificial	Artificial	Artificial	Artificial	Artificial	Artificial
Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual	Visual
Sonora	Sonora	Sonora	Sonora	Sonora	Sonora	Sonora	Sonora	Sonora	Sonora
Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos	Requisitos Expresivos
Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones	Observaciones

Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Haciendo una comparativa de lo necesario (requisitos) y lo posible (condicionantes), siendo el resultado de un programa arquitectónico contemplando los espacios y las características de uso funcionales y ambientales; y lo posible lo referente a su ubicación (geografía, terreno y contexto) así como sus recursos (técnicos, humanos y financieros), se pudieron obtener los espacios para que el proyecto se desarrolle funcionalmente.



## 3.2 El Enfoque



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



El enfoque proporciona herramientas que se aplican al proyecto arquitectónico, considerando que con éstas, se logre el uso y se disfrute del objeto arquitectónico a través de: los eventos, los recorridos, la luz, las texturas, el color, etcétera; y que son elementos que influyen en la percepción de las personas dentro y fuera del espacio que las rodea, a través de las intenciones de uso, las expresivas y las constructivas.



## Intenciones de uso

Las intenciones de uso para este proyecto se basan en la demanda y en los usos de suelo existentes, ya que por su ubicación se permite el uso mixto, sin embargo los más viables y adecuados según nuestras necesidades serán los ya expuestos para que el conjunto sea rentable.

Será un proyecto que se integre al corredor de la Avenida Paseo de la Reforma el cual generará otros espacios habitables tanto para la gente que visita la ciudad como la que vive en ella.

El proyecto será de acuerdo a las conclusiones del análisis del terreno y del problema arquitectónico, orientando y utilizando materiales que se adecuen tanto constructivamente como con el contexto.



Imagen de Internet.



## Intenciones expresivas

Con respecto a lo expresivo el proyecto respeta la traza lineal de la zona, la unificación de alturas generando énfasis y jerarquía en la fachada principal que se encuentra hacia Reforma y de manera gradual manejarlas dentro del mismo conjunto.

Se generarán plazas de acceso que invitarán al peatón, que circunda el edificio, a pasar, conocer y vivir a su manera el proyecto.

La intención del proyecto es darle a la zona más representativa de la Ciudad de México una propuesta que logre consolidar que es el corredor más importante de la zona metropolitana.

## Intenciones constructivas

Se contemplará el uso de nuevas tecnologías, así como evitar el uso excesivo de instalaciones especiales que puedan encarecer el proyecto y ser causa del problema ambiental que vive la ciudad.

Con las visitas a obra de carácter similar en la zona, tomaremos en cuenta el tipo de cimentación a base pilas y el uso de estructura mixta en todos los entresijos y columnas en los distintos usos que se te plantean.



Imágenes de Internet.



El enfoque arquitectónico motiva a la aparición de métodos, tecnologías, conceptos, plataformas y herramientas que generan la forma del diseño y la técnica constructiva para poder crear lo que se quiere lograr o representar con este conjunto de usos de mixtos en el sitio de trabajo.

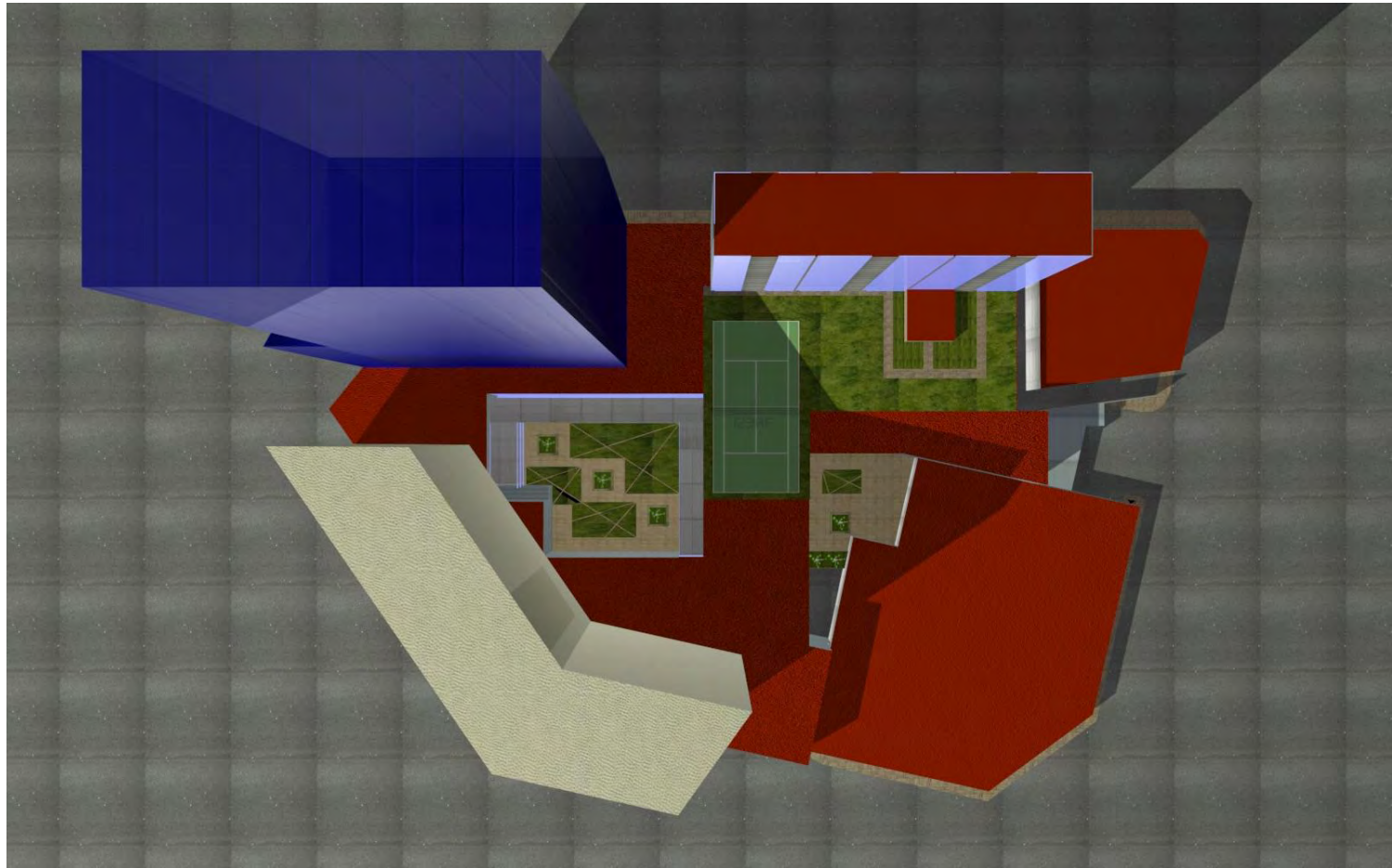


## 3.3 Plan Maestro



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

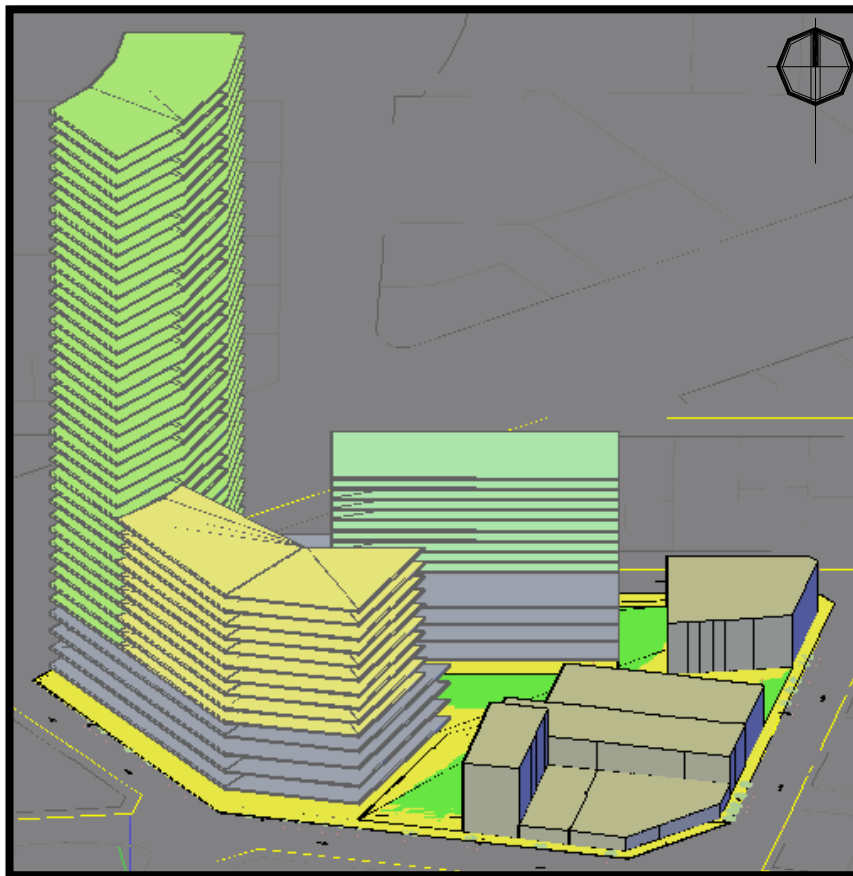
El plan maestro consiste en describir la concepción general del edificio: forma, funciones, distribución y un posible sistema constructivo, representados en volúmenes con una descripción general de cada una de las partes que integran el conjunto, incluyendo las características urbanísticas de la edificación, tales como los posibles accesos tanto peatonales, como vehiculares al conjunto.



El plan maestro del conjunto consta de 4 usos de suelo: oficinas, comercial, habitacional y hotel.

La plaza es la parte principal, en torno a la cual se desarrollan los edificios:

- \***Oficinas.** Será la torre más alta y estará ubicada hacia la Avenida Paseo de la Reforma, aprovechando las vistas.
- \***Comercio.** Estará en el basamento del conjunto, teniendo como principal acceso Avenida Paseo de la Reforma.
- \***Vivienda.** Se encontrarán sobre Avenida Morelos teniendo su acceso independiente por la misma.
- \***Hotel.** Propuesto en la parte surponiente del terreno contemplando un *motor lobby* para el mismo.

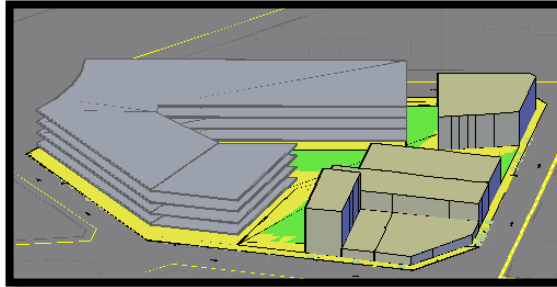


-  Área libre
-  Comercio
-  Oficinas
-  Hotel
-  Habitación
-  Colindancias

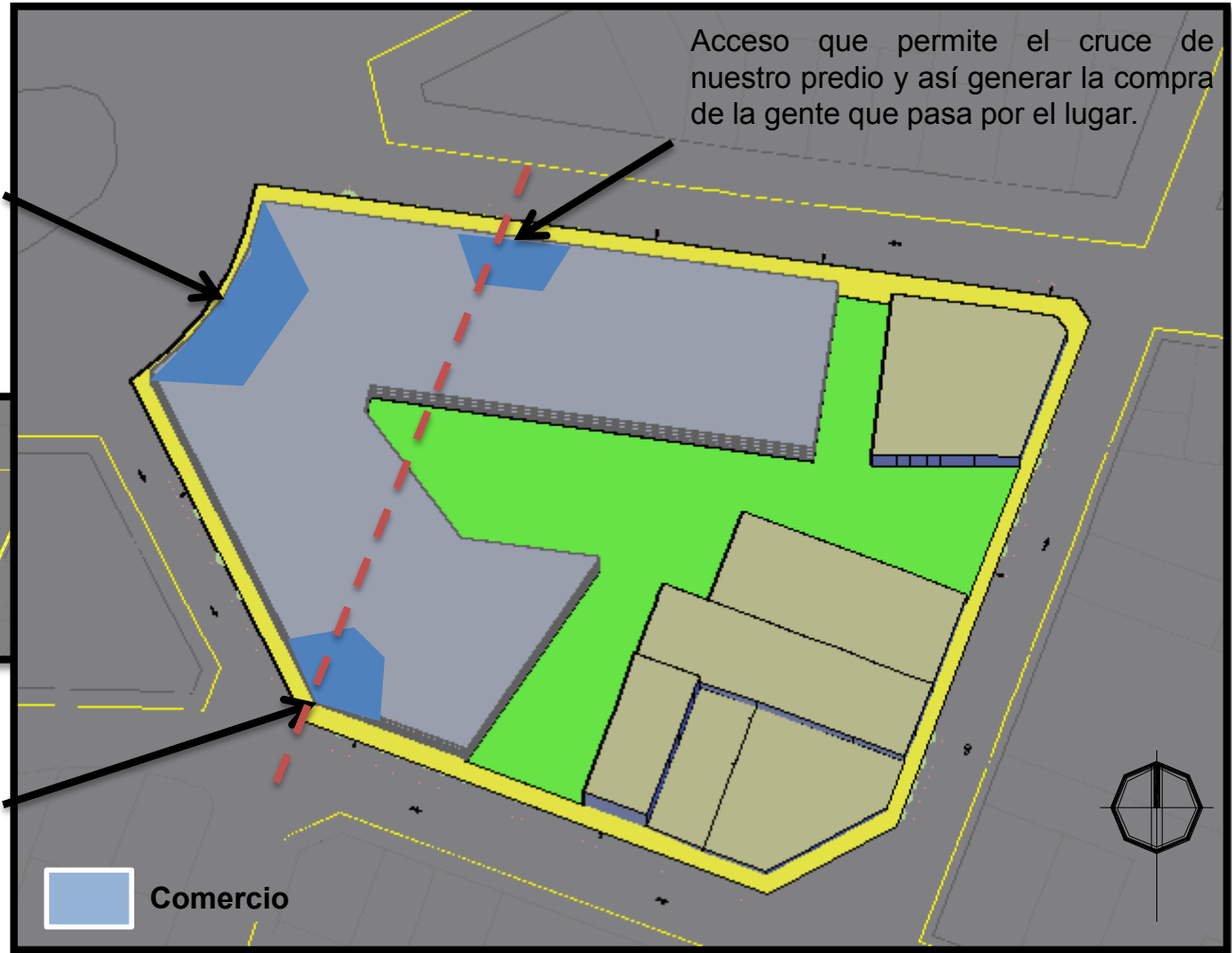


## Comercio y accesos

Acceso Principal de Triple altura generando una gran plaza a cubierto. Que logrará atraer a la gente que pasa por el corredor de Av. Paseo de la Reforma



Acceso de doble altura que pretende atraer la afluencia de la gente que circula por este cruce de calles.

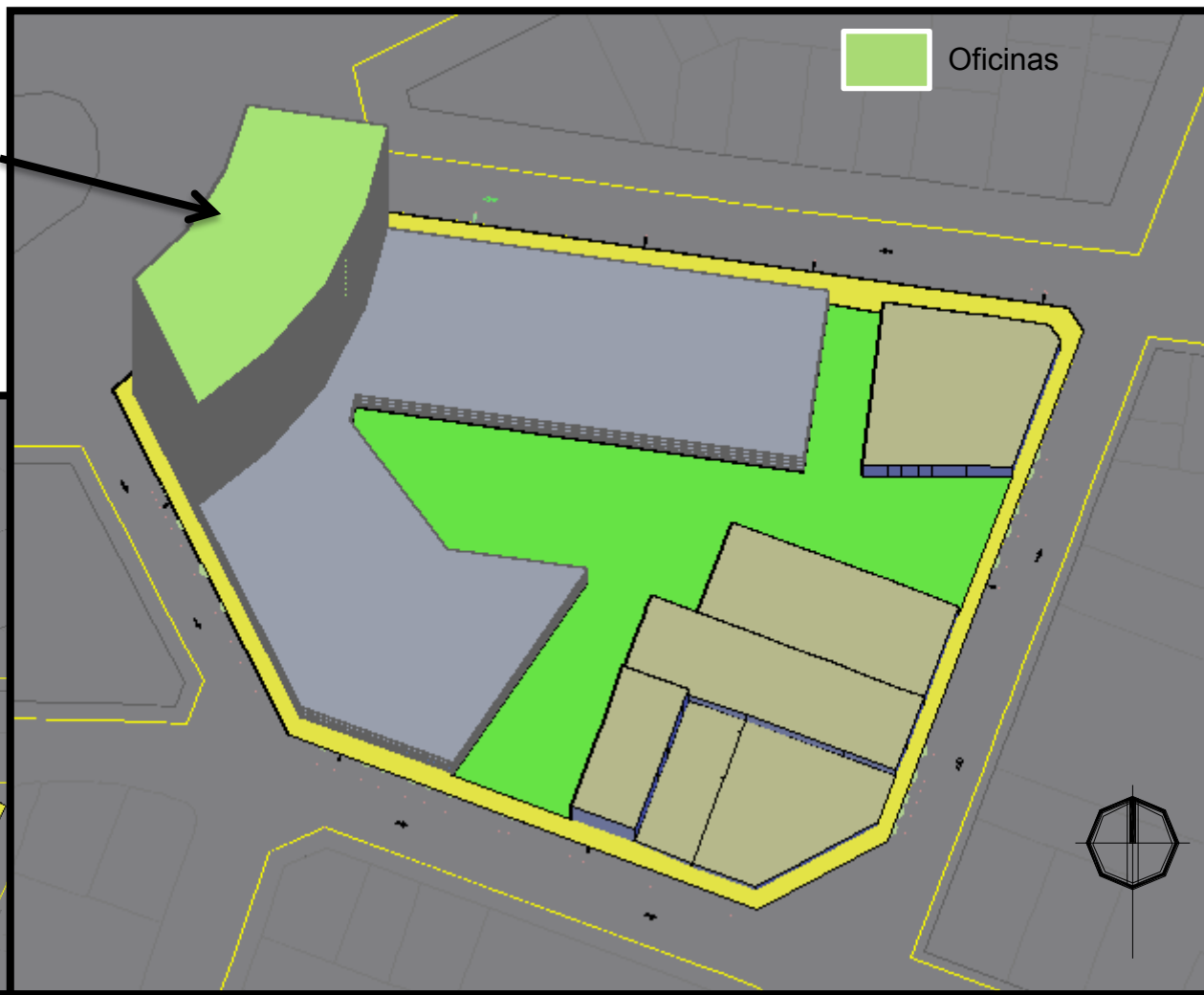
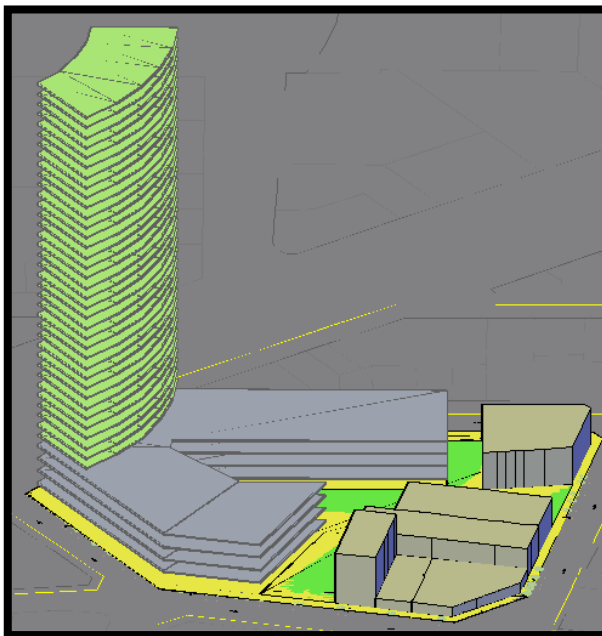




## Oficinas

Las oficinas enfatizan la glorieta de la Av. Paseo de la Reforma.

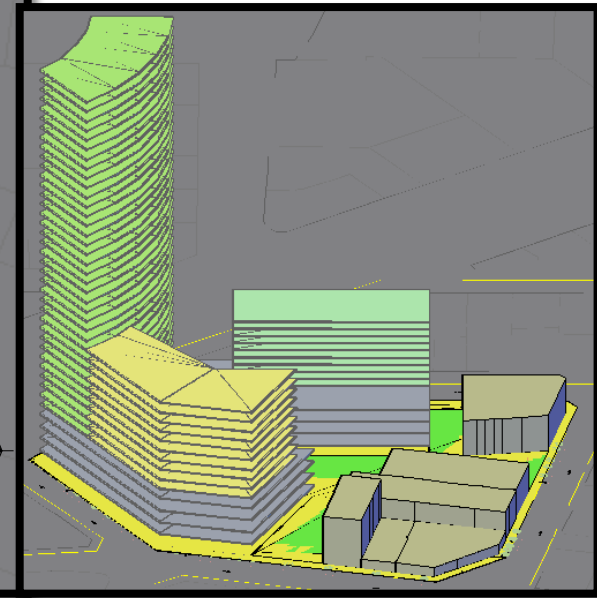
Su ubicación responde al costo por metro cuadrado de su venta/renta, beneficiando al inversionista.



# Vivienda

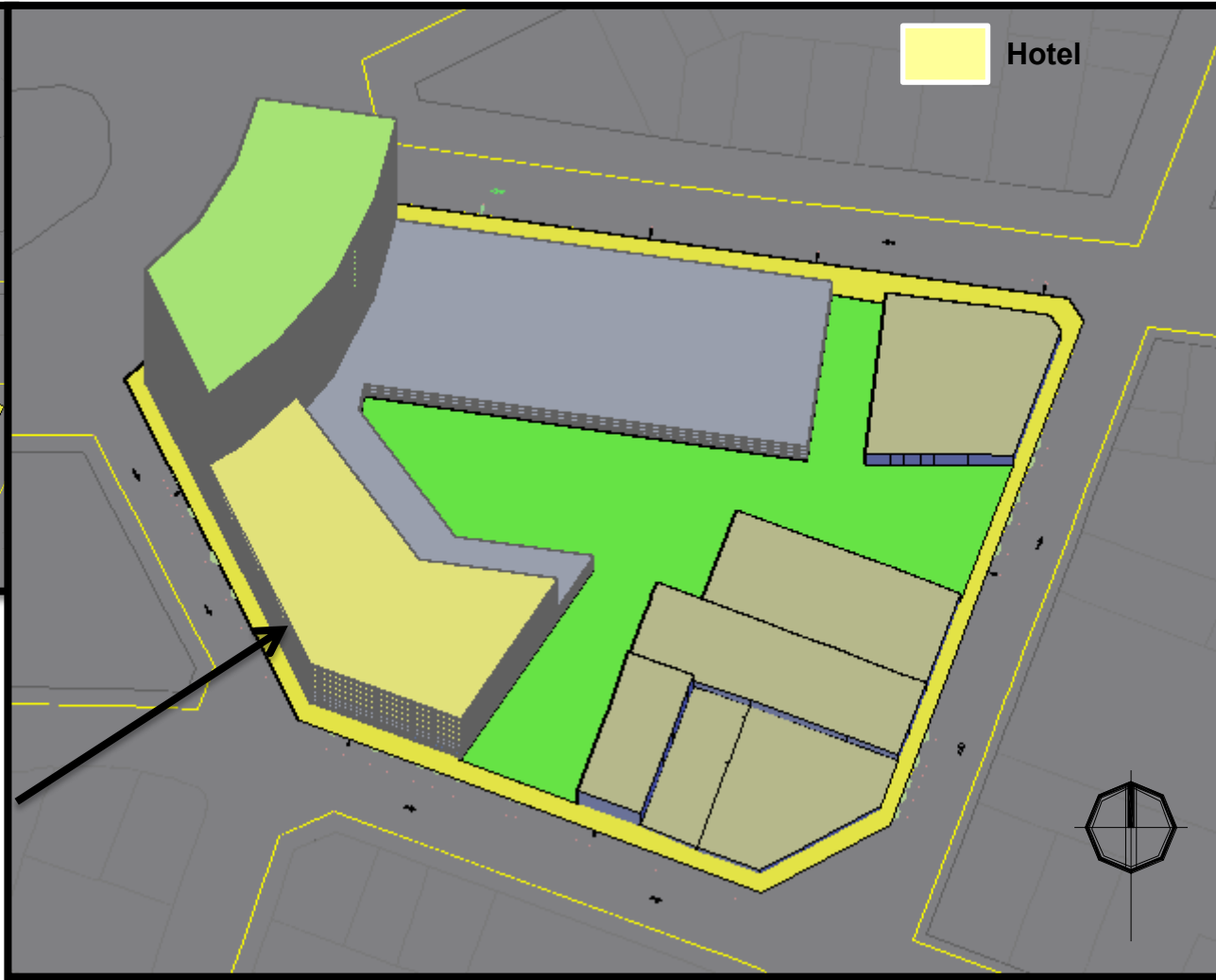
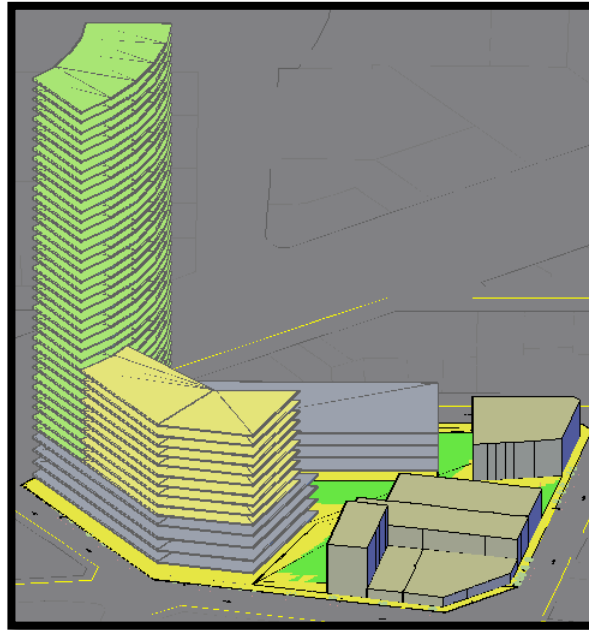
Ubicación en parte norte del predio para mayor privacidad.

De media altura evitando gran contraste con el contexto.



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

# Hotel



De altura media con respecto al contexto.

Ubicado en la esquina surponiente del predio para poder lograr una buena orientación y visual ante el terreno.



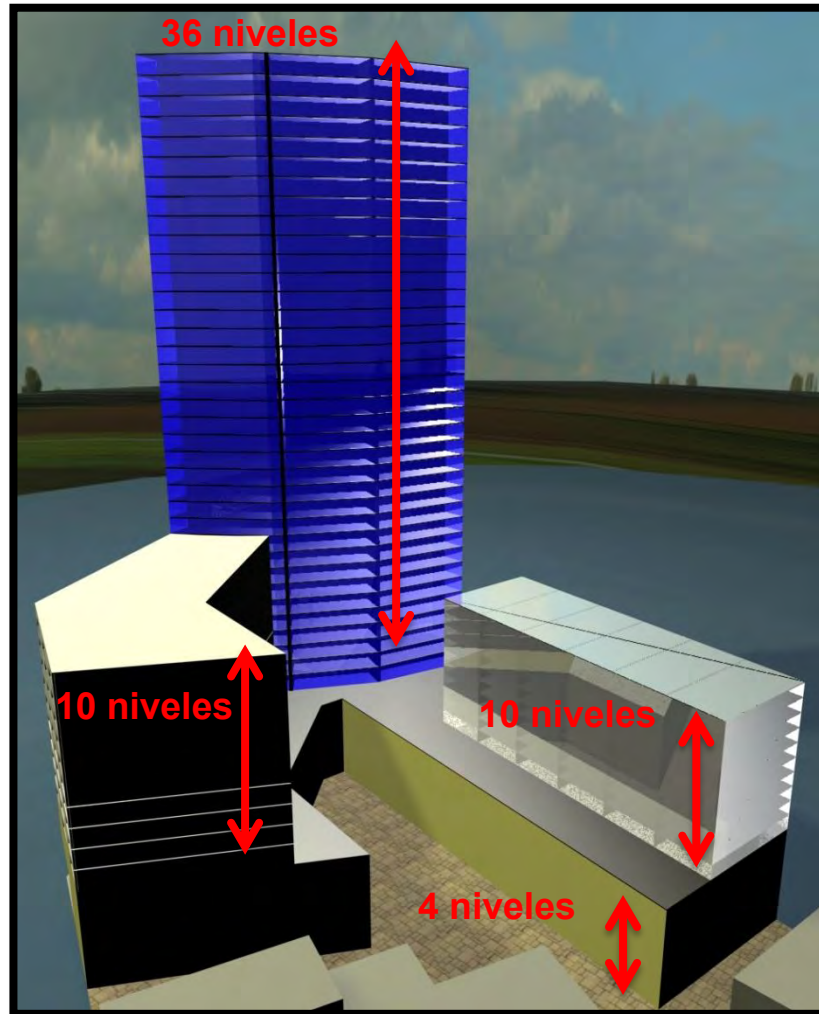
## Oficinas

Con fachadas de cristal permitiendo el la entrada de luz natural al interior del edificio.

De gran altura ya que esta ubicada frente a la avenida Paseo de la Reforma.

## Hotel

Juego entre vanos y macizos que permite buena iluminación para las habitaciones del hotel.



## Vivienda

Ventanales hacia el sur para dar calor a las áreas comunes de los departamentos; y hacia el norte para una buena iluminación para las áreas de servicios.

## Comercio

Ubicado como base de todo el conjunto, generando un patio interno, funcionando como articulador del conjunto.



A través de este planteamiento se generan las ideas y se realizan los cambios adecuados y pertinentes de acuerdo a los usos de suelo que se proponen, partiendo desde uno de ellos para poder generar la integración de cada una de las partes, sin dejar de ser independientes cada uno de ellos, emplazándolos en el lugar de mayor conveniencia dentro del terreno.



El desarrollo del anteproyecto se pudo obtener a través del planteamiento arquitectónico y del enfoque para poder llegar a un plan maestro, el cual generó los usos: habitacional, oficinas, centro comercial y hotel, teniendo como un emplazamiento base que después podrá modificarse con la etapa del proceso proyectual basado en la corrida financiera y lograr un proyecto destacable en la zona donde se localizará.

Se elaboró la primera etapa de diseño para que se tenga definido qué se va a hacer y cómo se va a hacer, trabajando con las áreas y espacios definidos en el planteamiento arquitectónico y las intenciones planteadas con el enfoque para empezar a investigar y proponer los materiales y las técnicas que se deberán utilizar.



## 4. Corrida Financiera



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



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.



## 4.1 Costo Paramétrico



Con el costo paramétrico nos aproximaremos al costo real del proyecto, ya que para su obtención consideraremos los metros cuadrados que marca el proyecto y el costo por m<sup>2</sup> de proyectos que ya fueron edificadas en similares condiciones.

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



	Habitacional		Oficinas		
	Inversión	Ganancia Venta	Inversión	Ganancia Venta 70%	Renta 30%
m <sup>2</sup> construidos	21,598.00	17,182.50	43,741.00	30,618.70	13,122.30
Costo por m <sup>2</sup> construido	\$ 12,567.00	\$ 35,000.00	\$ 14,350.00	\$ 21,394.98	\$ 256.25
Costo total (sin terreno)	\$ 271,422,066.00	\$ 601,387,500.00	\$ 627,683,350.00	\$ 215,708,129.13	\$ 40,823,475.30
<b>Ganancia total</b>		<b>\$ 329,965,434.00</b>		<b>\$ 9,385,658,851.13</b>	
	Hotel		Centro Comercial		
	Inversión		Inversión	Ganancia Venta 50%	Renta 50%
m <sup>2</sup> construidos		10,605.24	21,598.00	10,799.00	10,799.00
Costo por m <sup>2</sup> construido		\$ 15,043.00	\$ 10,000.00	\$ 44,117.64	\$ 552.53
Costo total (sin terreno)		\$ 9,534,625.32	\$ 215,980,000.00	\$ 476,426,394.36	\$ 71,601,257.64
<b>Ganancia total</b>				<b>\$ 17,444,748,227.96</b>	
	Estacionamiento		Exteriores		Total Inversión
	Inversión		Inversión		
m <sup>2</sup> construidos	61,758.00		3,133.00		162,413.24
Costo por m <sup>2</sup> construido	\$ 5,080.00		\$ 4,000.00		\$ 61,040.00
Costo total (sin terreno)	\$ 313,730,640.00		\$ 12,452,000.00		\$ 1,600,802,681.32
Terreno					
Inversión					
m <sup>2</sup>			13,992.50		\$ 769,587,500.00
Costo por m <sup>2</sup>			\$ 55,08.00		
					<b>\$ 2,370,613,634.56</b>



## 4.2 Montos permisibles y de inversión



% Terreno vs construcción			
Monto Permisible		Monto a inversión	
\$ 2,855,953,125.00	75	\$ 1,600,802,681.32	41.60
\$ 961,984,375.00	25	\$ 769,587,500.00	20.00
\$ 3,847,937,500.00	100	\$ 2,370,390,181.32	61.60

Con estos datos nos damos cuenta que determinar los porcentajes entre compra y renta se optimizan los recursos en un 60% pues se recupera de manera mas rápida la inversión.



## 5. Desarrollo arquitectónico



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

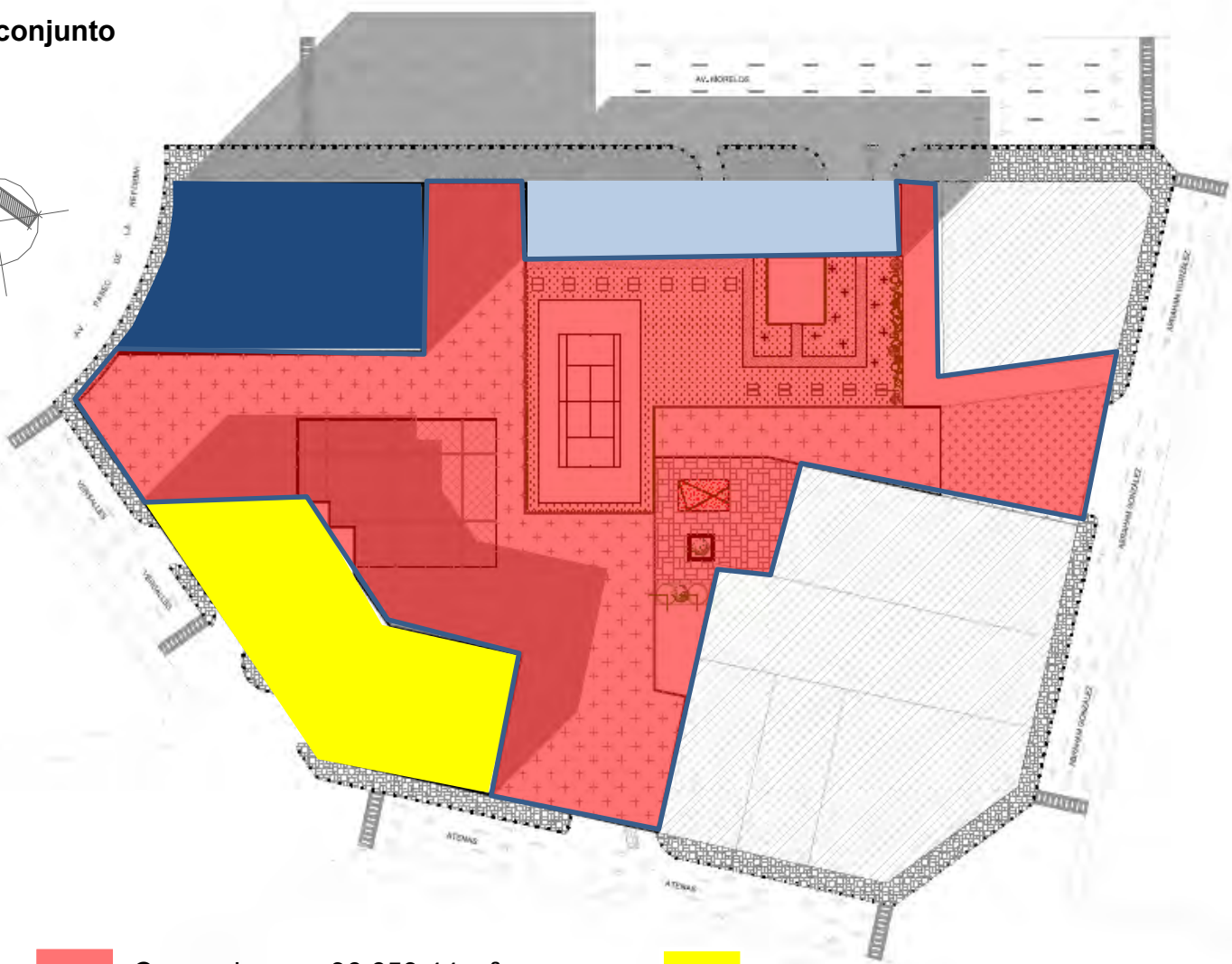
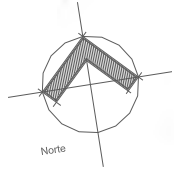
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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





## 5.1 Planta de conjunto





# Planta de conjunto



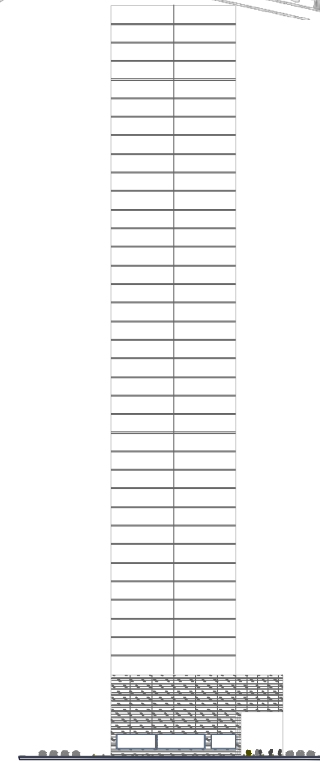
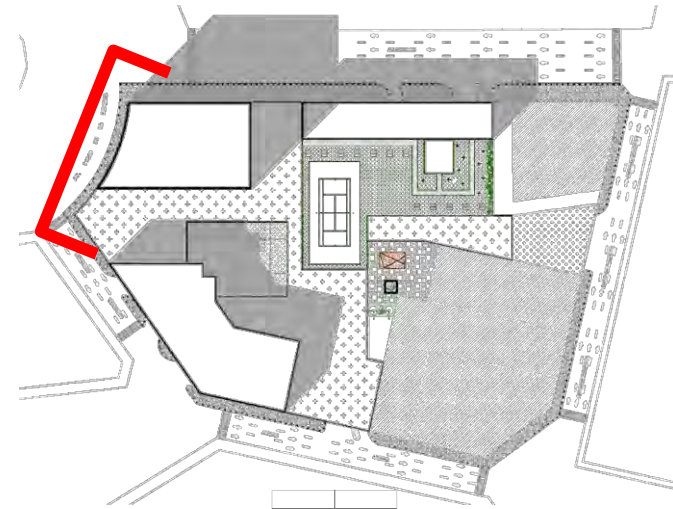
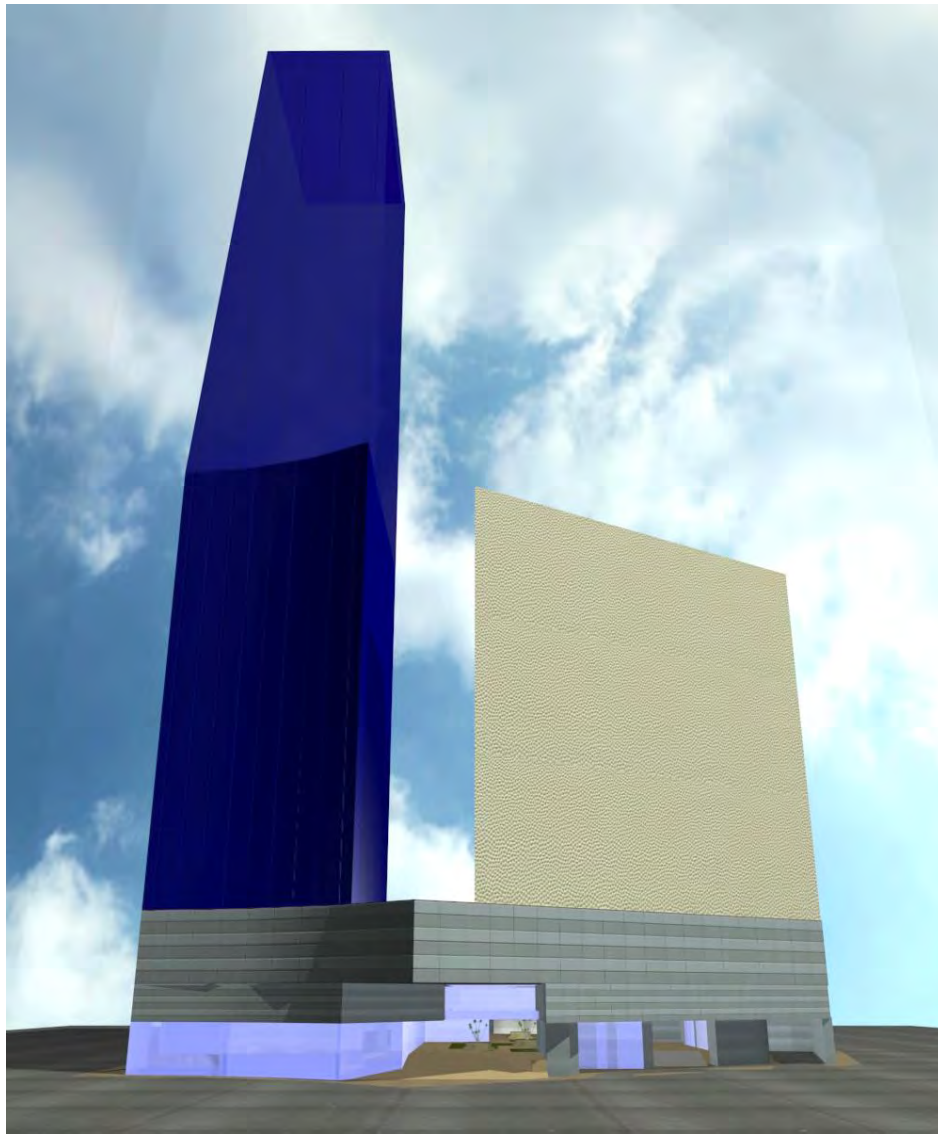
	Comercio	36 653.44 m <sup>2</sup>		Hotel	16 576.13 m <sup>2</sup>
	Oficinas	40 019.29 m <sup>2</sup>		Habitación	15 236.33 m <sup>2</sup>



## 5.2 Fachadas del conjunto

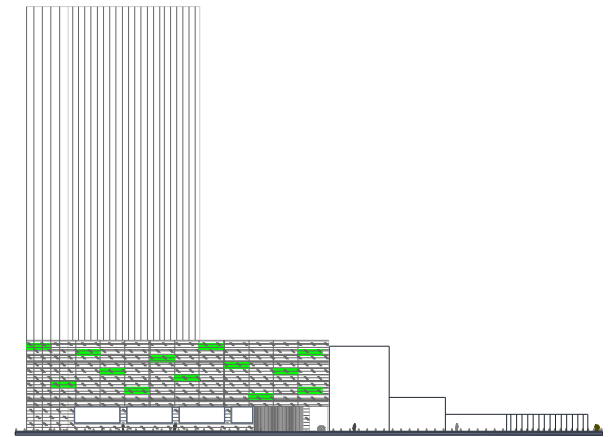
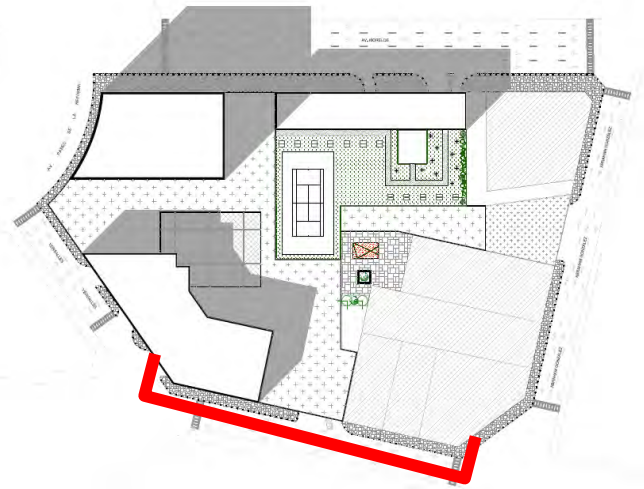
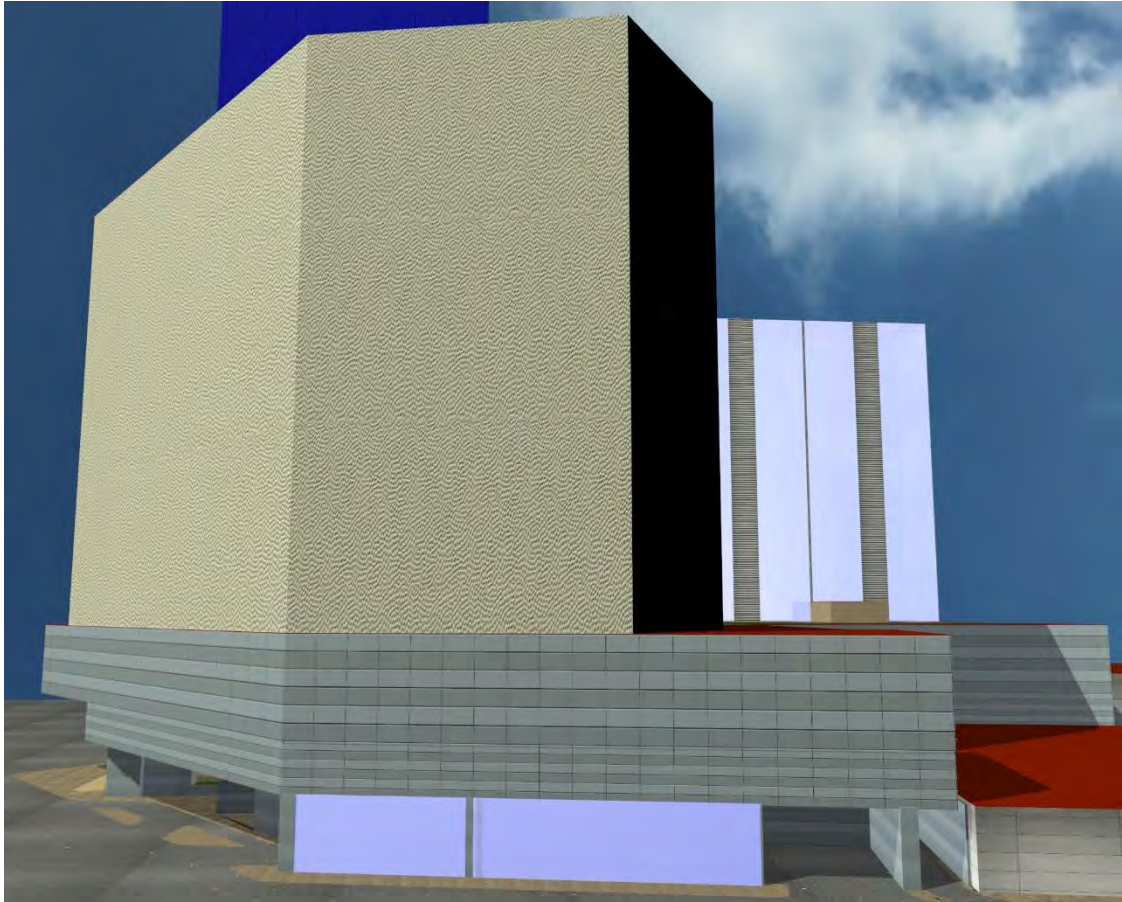


Fachada norponiente  
Av. Paseo de la reforma

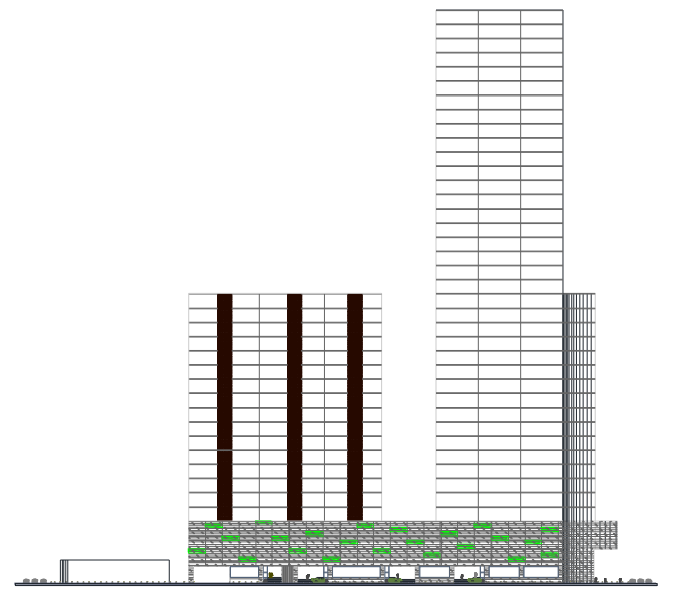
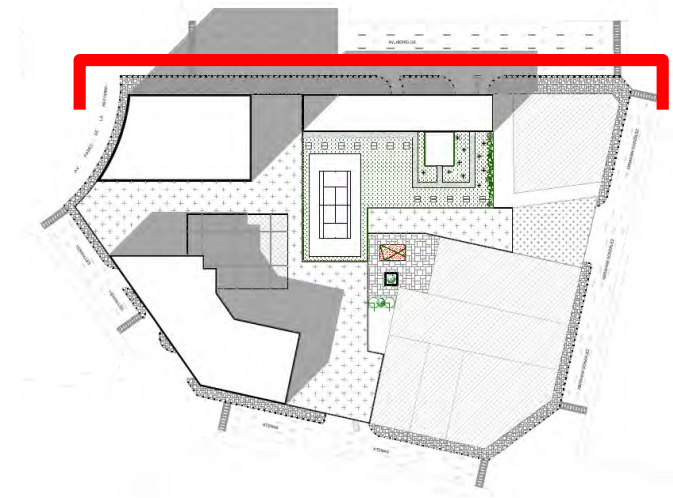
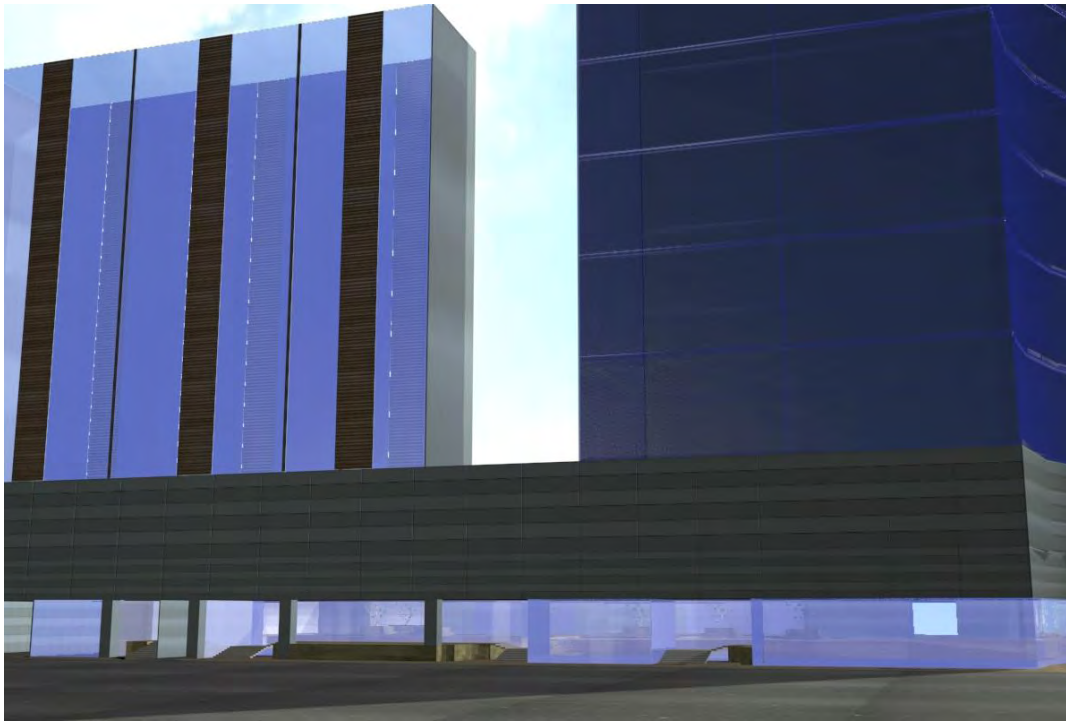


Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

Fachada sur  
Av. Atenas

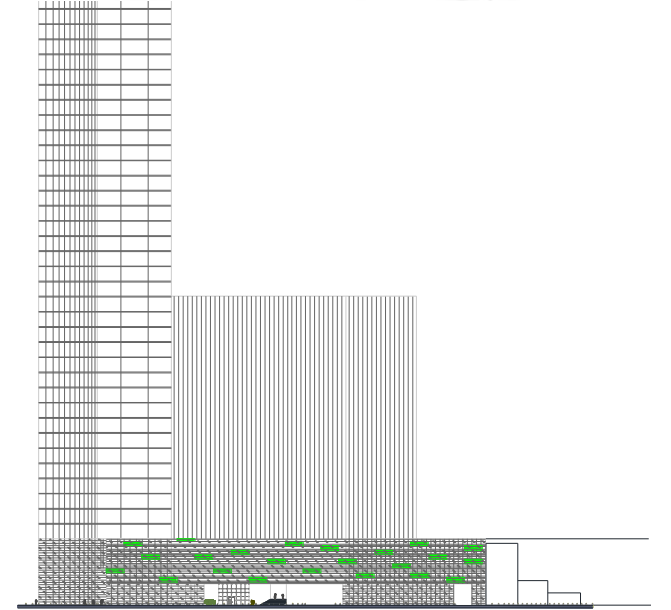
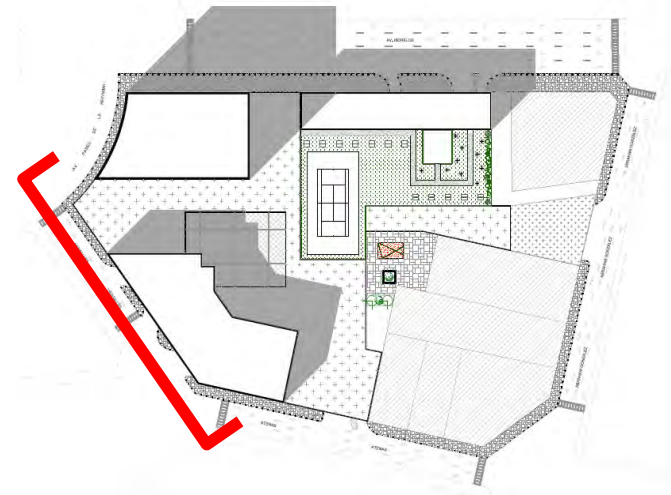
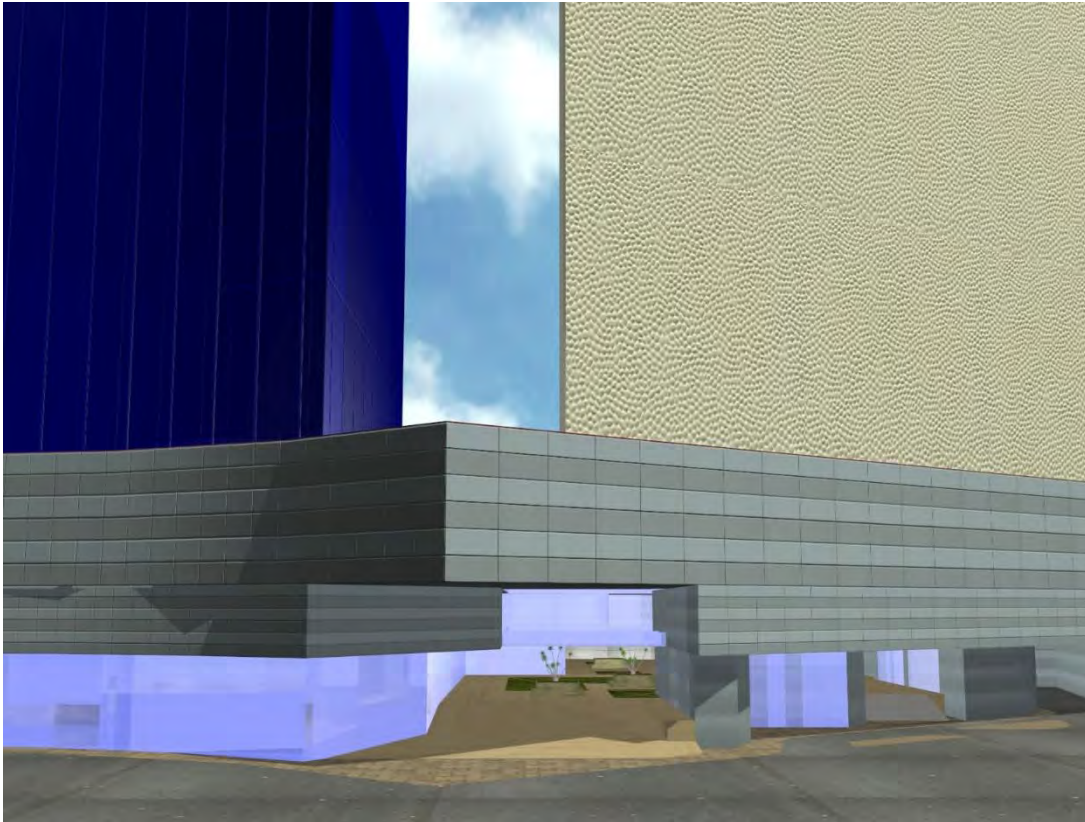


Fachada norte  
Av. Morelos



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

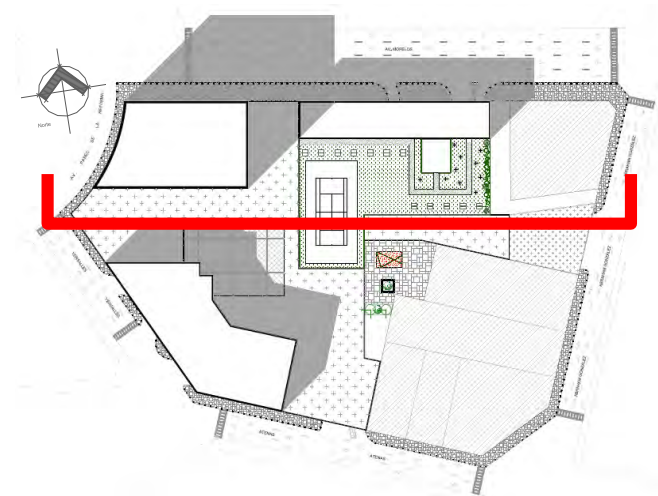
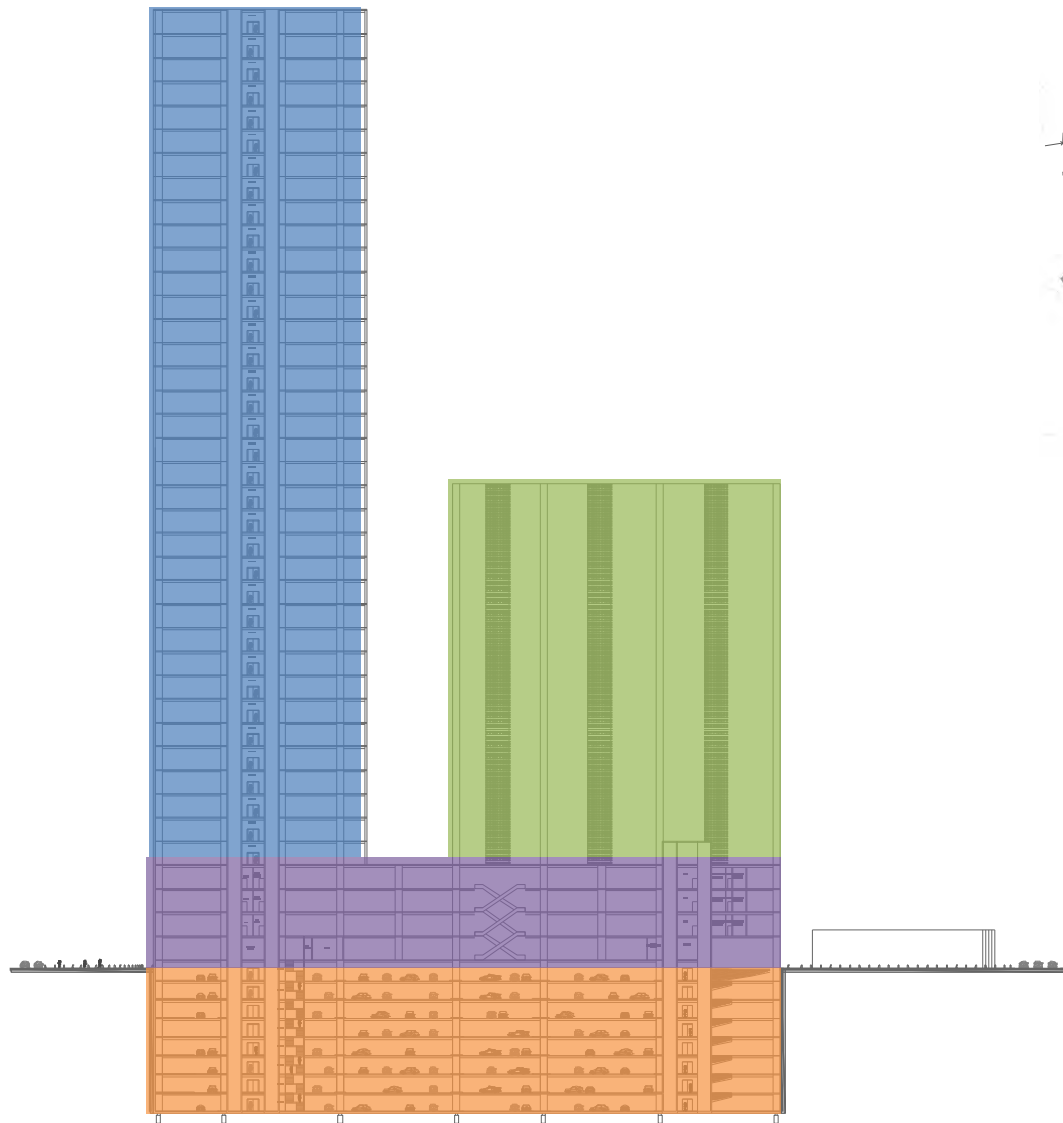
# Fachada surponiente Calle Versailles



## 5.3 Cortes arquitectónicos del conjunto



# Corte transversal del conjunto



-  Estacionamiento
-  Comercio
-  Vivienda
-  Oficinas

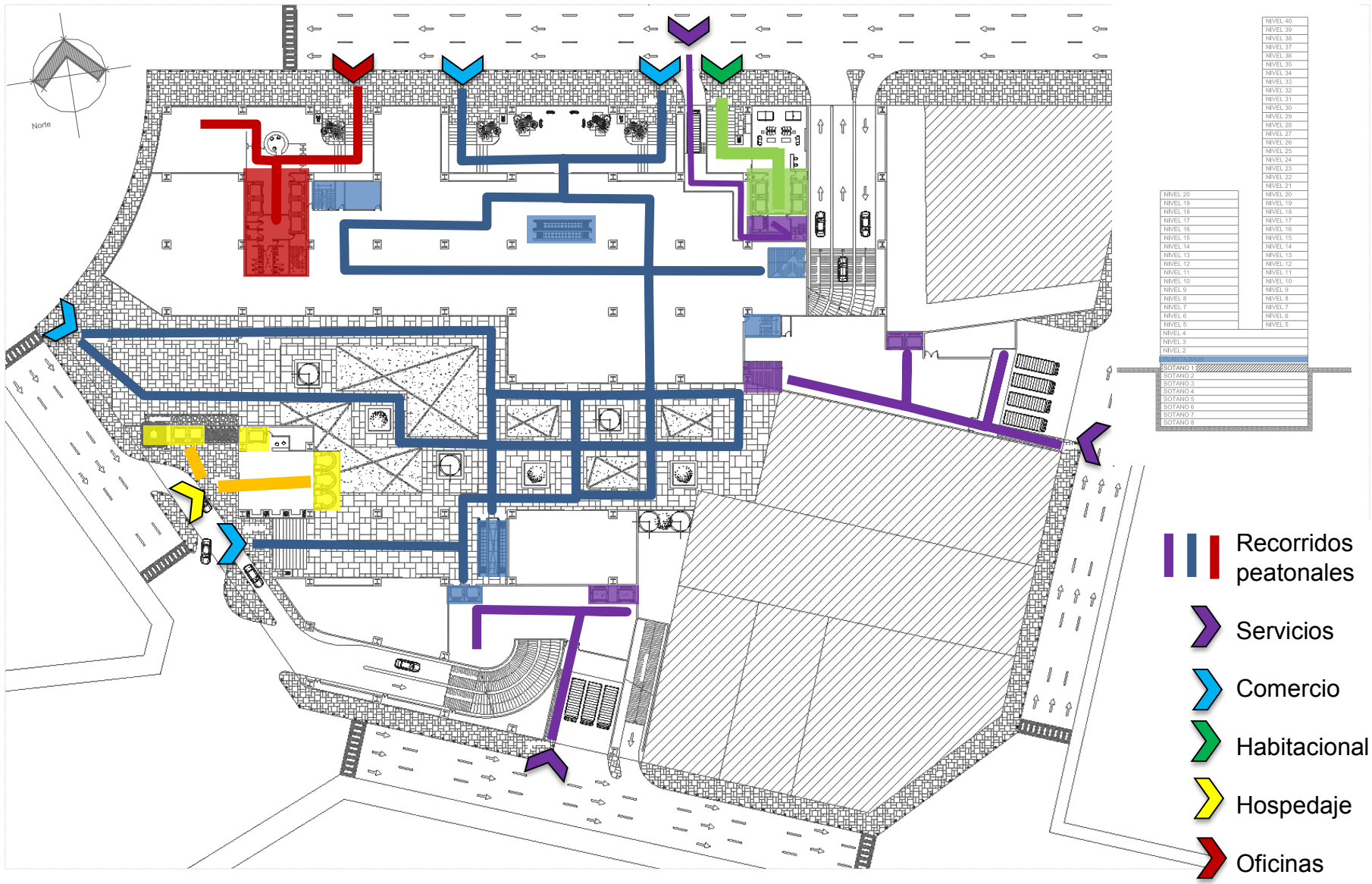




## 5.4 Planta de accesos y vestíbulo

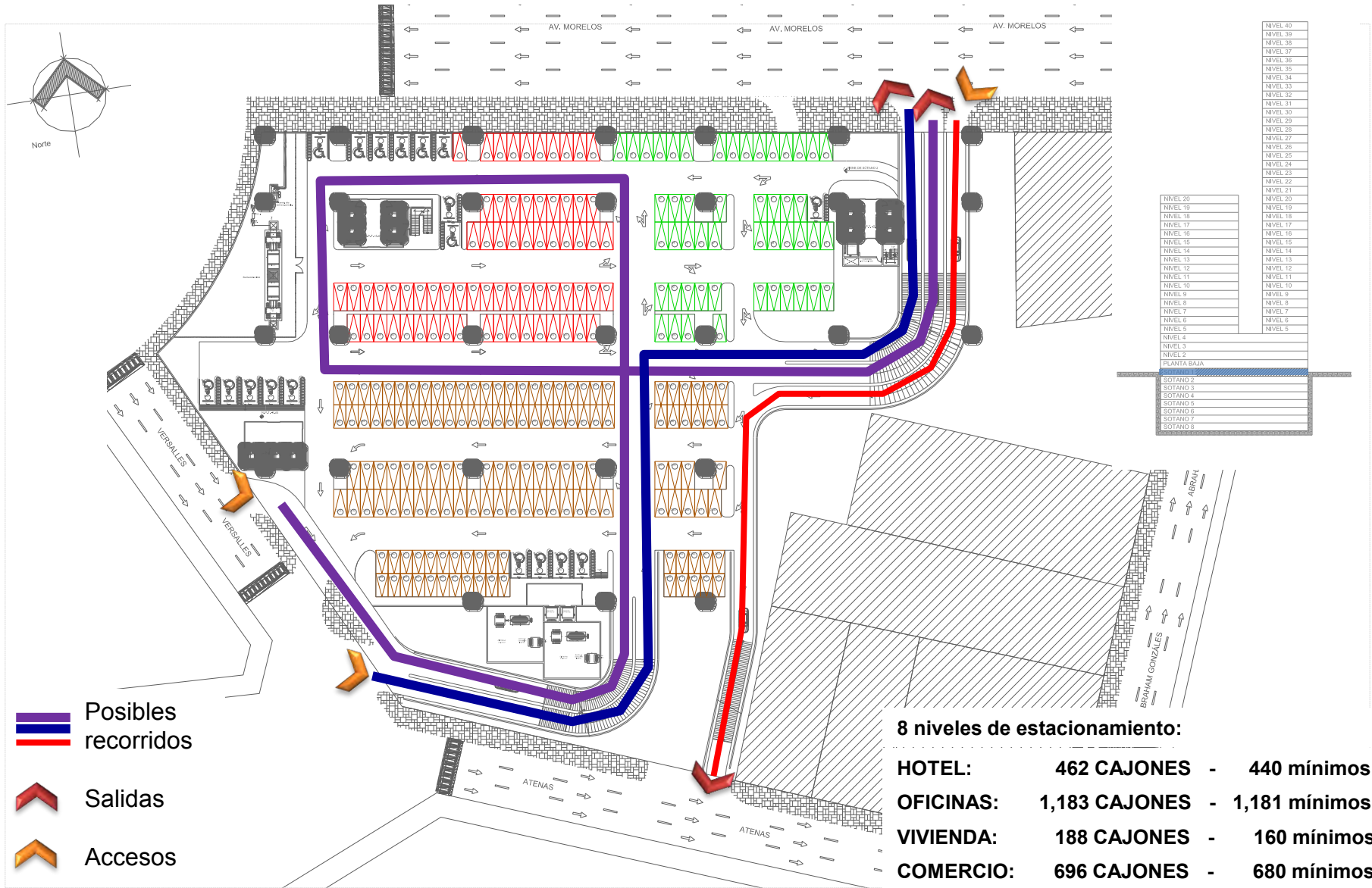


# Accesibilidad peatonal



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

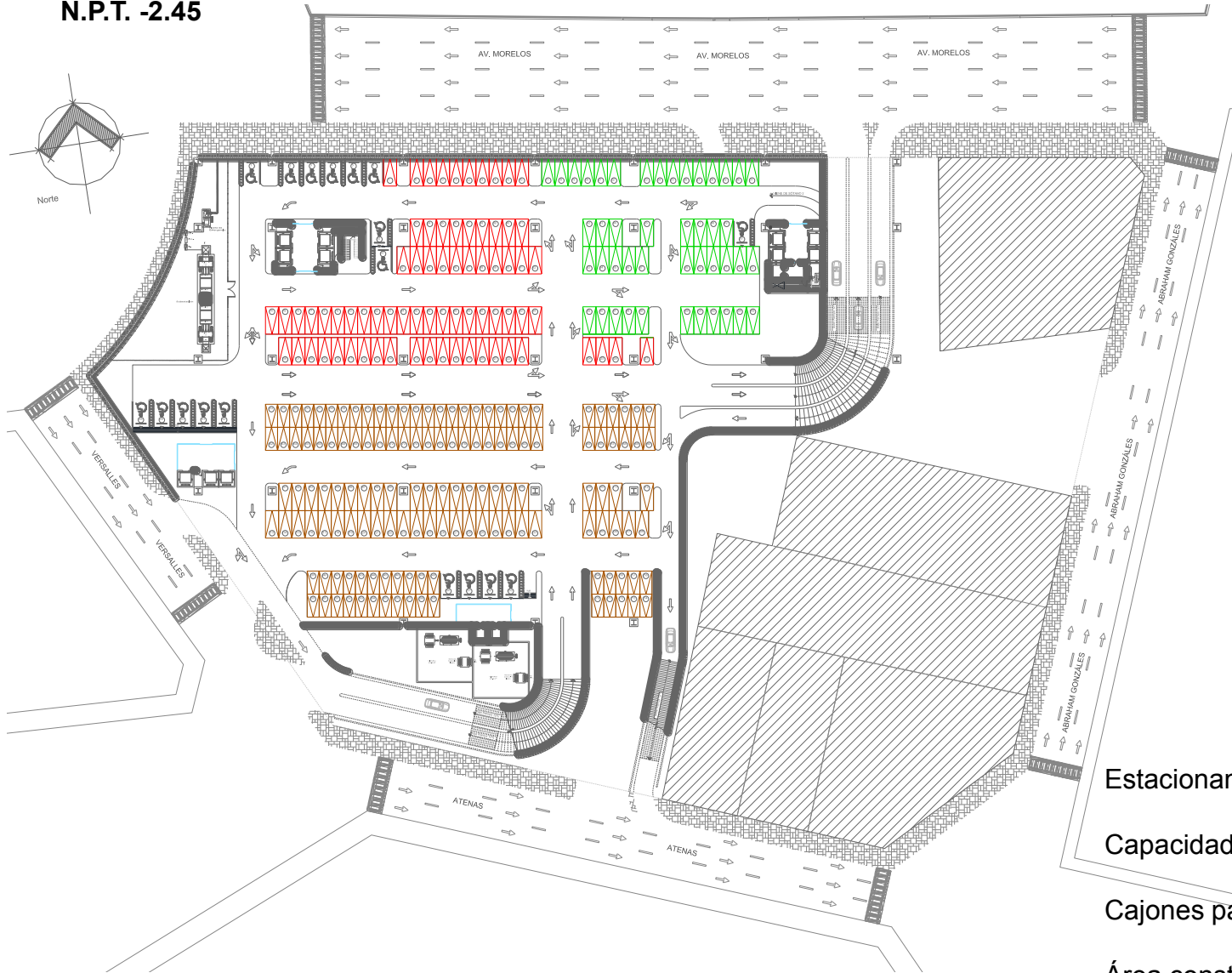
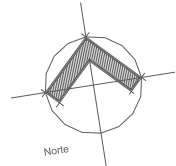
# Accesibilidad vehicular



## 5.5 Plantas del estacionamiento



# Planta sótano 1 N.P.T. -2.45



NIVEL 40
NIVEL 39
NIVEL 38
NIVEL 37
NIVEL 36
NIVEL 35
NIVEL 34
NIVEL 33
NIVEL 32
NIVEL 31
NIVEL 30
NIVEL 29
NIVEL 28
NIVEL 27
NIVEL 26
NIVEL 25
NIVEL 24
NIVEL 23
NIVEL 22
NIVEL 21
NIVEL 20
NIVEL 19
NIVEL 18
NIVEL 17
NIVEL 16
NIVEL 15
NIVEL 14
NIVEL 13
NIVEL 12
NIVEL 11
NIVEL 10
NIVEL 9
NIVEL 8
NIVEL 7
NIVEL 6
NIVEL 5
NIVEL 4
NIVEL 3
NIVEL 2
PLANTA BAJA
SOTANO 1
SOTANO 2
SOTANO 3
SOTANO 4
SOTANO 5
SOTANO 6
SOTANO 7
SOTANO 8

Estacionamiento de 8 sótanos

Capacidad máxima: 2529 automóviles

Cajones para discapacitados: 105

Área construida total: 87,937.22 m<sup>2</sup>

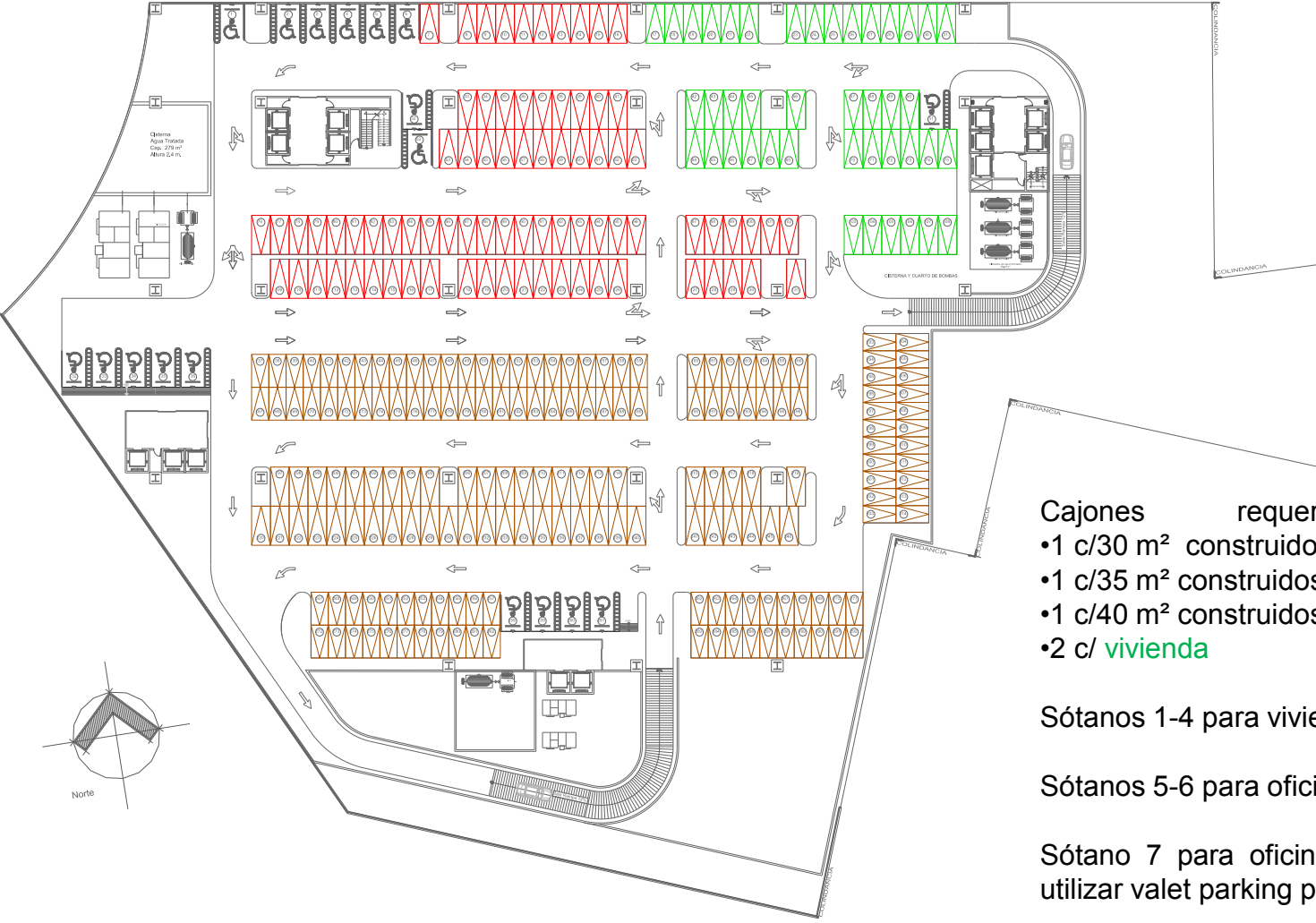


# Planta sótanos 2-4

N.P.T. -6.30, -10.15 y -14.00

NIVEL 40
NIVEL 39
NIVEL 37
NIVEL 36
NIVEL 35
NIVEL 34
NIVEL 33
NIVEL 32
NIVEL 31
NIVEL 30
NIVEL 29
NIVEL 28
NIVEL 27
NIVEL 26
NIVEL 25
NIVEL 24
NIVEL 23
NIVEL 22
NIVEL 21
NIVEL 20
NIVEL 19
NIVEL 18
NIVEL 17
NIVEL 16
NIVEL 15
NIVEL 14
NIVEL 13
NIVEL 12
NIVEL 11
NIVEL 10
NIVEL 9
NIVEL 8
NIVEL 7
NIVEL 6
NIVEL 5
NIVEL 4
NIVEL 3
NIVEL 2
NIVEL 1

NIVEL 20
NIVEL 19
NIVEL 18
NIVEL 17
NIVEL 16
NIVEL 15
NIVEL 14
NIVEL 13
NIVEL 12
NIVEL 11
NIVEL 10
NIVEL 9
NIVEL 8
NIVEL 7
NIVEL 6
NIVEL 5
NIVEL 4
NIVEL 3
NIVEL 2
NIVEL 1
PLANTA BAJA
SÓTANO 1
SÓTANO 2
SÓTANO 3
SÓTANO 4
SÓTANO 5
SÓTANO 6
SÓTANO 7
SÓTANO 8



Cajones requeridos por uso:

- 1 c/30 m<sup>2</sup> contruidos de oficinas
- 1 c/35 m<sup>2</sup> contruidos de hotel
- 1 c/40 m<sup>2</sup> contruidos de centro comercial
- 2 c/ vivienda

Sótanos 1-4 para vivienda, oficinas y comercio.

Sótanos 5-6 para oficinas

Sótano 7 para oficinas y hotel (Se considera utilizar valet parking para el hotel)

Sótano 8 para hotel

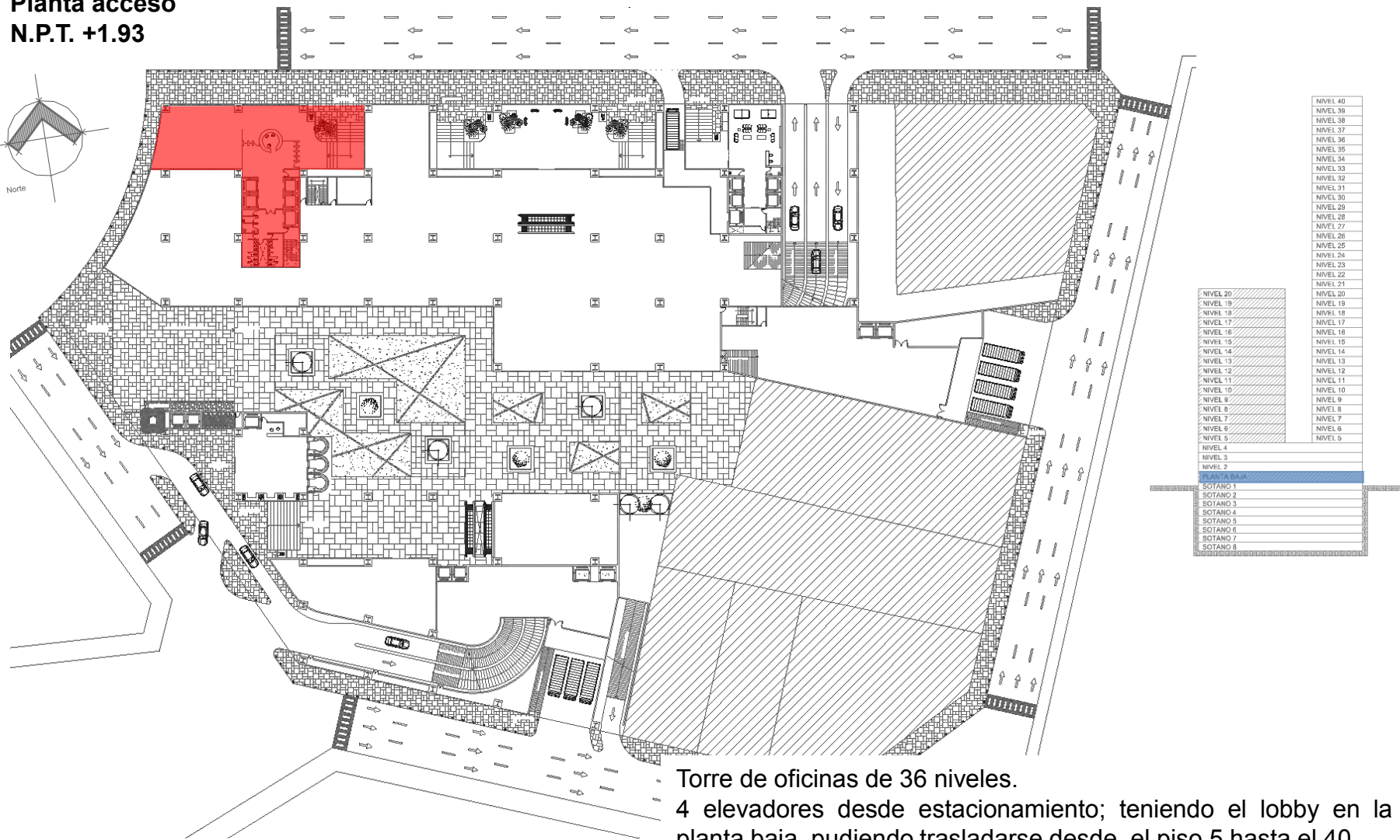
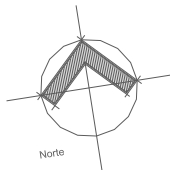


Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

## 5.6 Plantas tipo de oficinas



**Planta acceso  
N.P.T. +1.93**

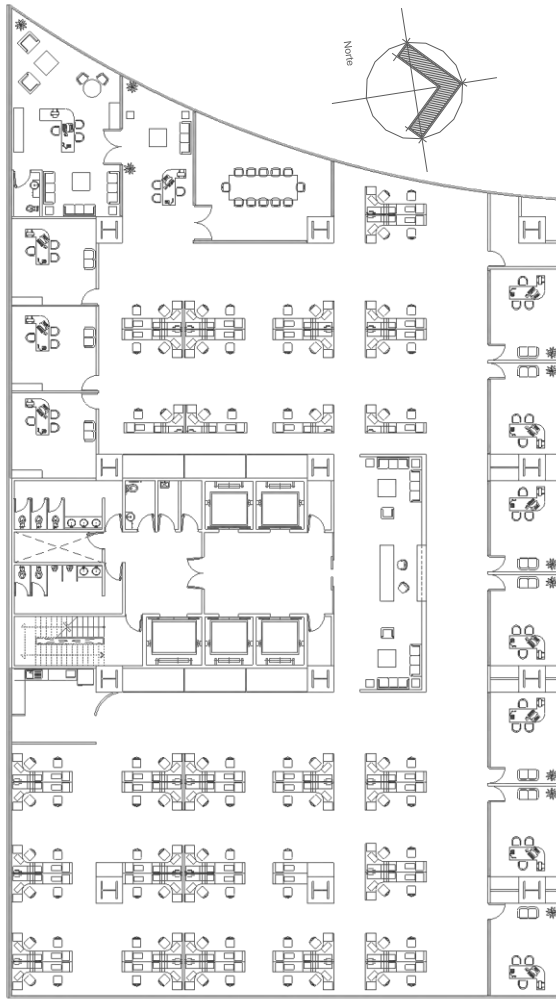


Torre de oficinas de 36 niveles.  
4 elevadores desde estacionamiento; teniendo el lobby en la planta baja, pudiendo trasladarse desde el piso 5 hasta el 40.





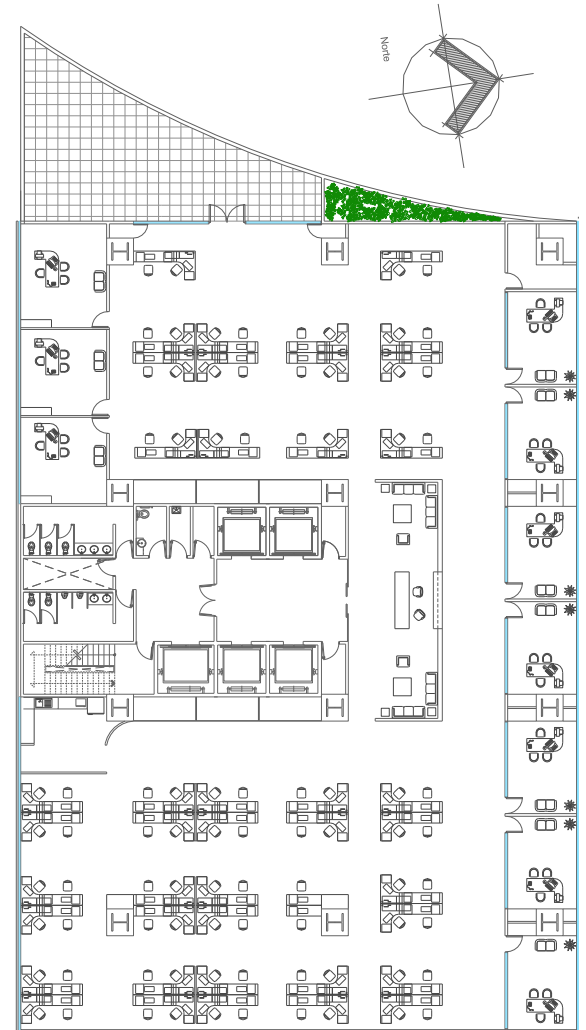
# Planta tipo oficinas Pisos 5 -19



NIVEL 20	NIVEL 20
NIVEL 19	NIVEL 19
NIVEL 18	NIVEL 18
NIVEL 17	NIVEL 17
NIVEL 16	NIVEL 16
NIVEL 15	NIVEL 15
NIVEL 14	NIVEL 14
NIVEL 13	NIVEL 13
NIVEL 12	NIVEL 12
NIVEL 11	NIVEL 11
NIVEL 10	NIVEL 10
NIVEL 9	NIVEL 9
NIVEL 8	NIVEL 8
NIVEL 7	NIVEL 7
NIVEL 6	NIVEL 6
NIVEL 5	NIVEL 5
NIVEL 4	
NIVEL 3	
NIVEL 2	
PLANTA BAJA	
SOTANO 1	
SOTANO 2	
SOTANO 3	
SOTANO 4	
SOTANO 5	
SOTANO 6	
SOTANO 7	
SOTANO 8	

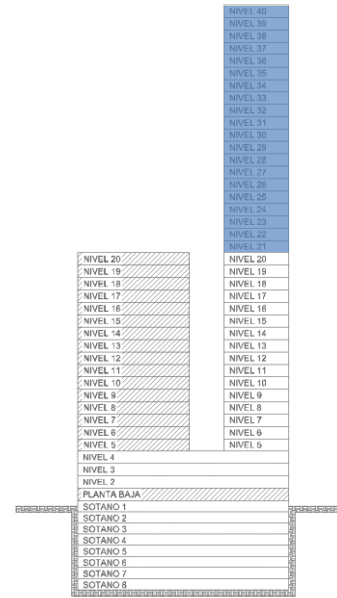
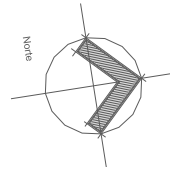
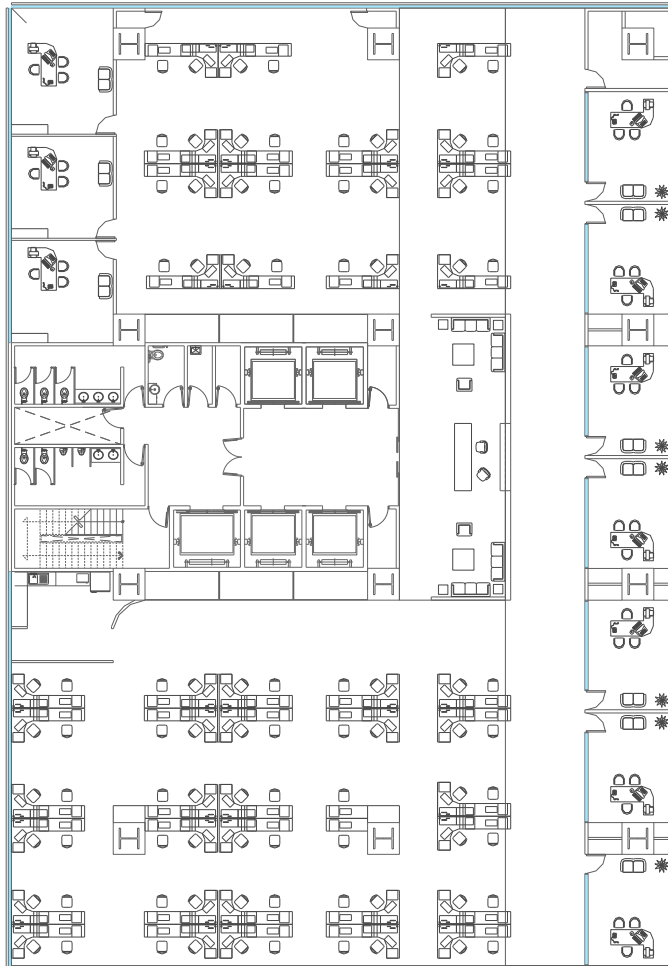
Los primeros 15 niveles cuentan con 1,5160.48 m<sup>2</sup> cada 1.

# Planta tipo oficinas Piso 20



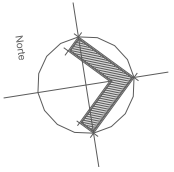
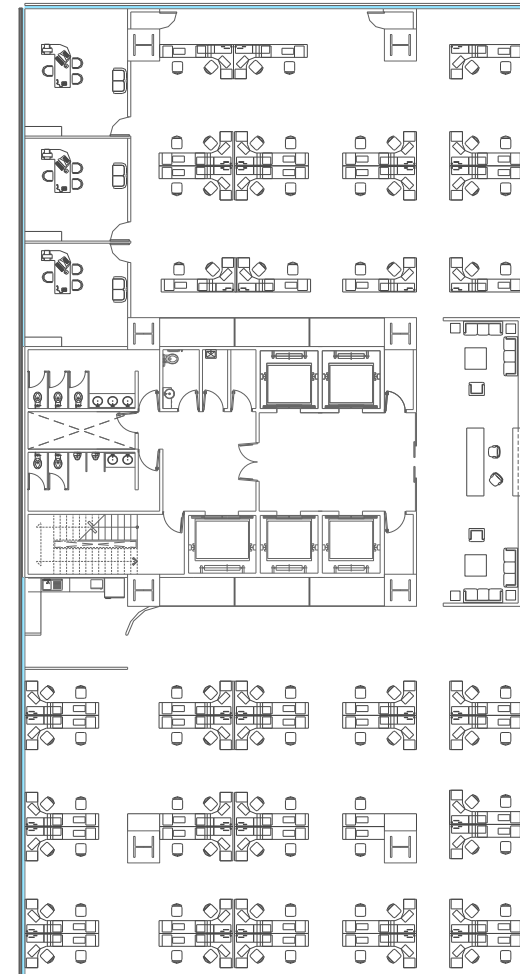
El nivel 20 cuentan con 1,422.26m<sup>2</sup> y una terraza.

## Planta tipo oficinas Pisos 21



El piso 21 cuenta con 1,422.26 m<sup>2</sup> y se reduce el área de cada nivel superior hasta el piso 39.

## Planta tipo oficinas Piso 39

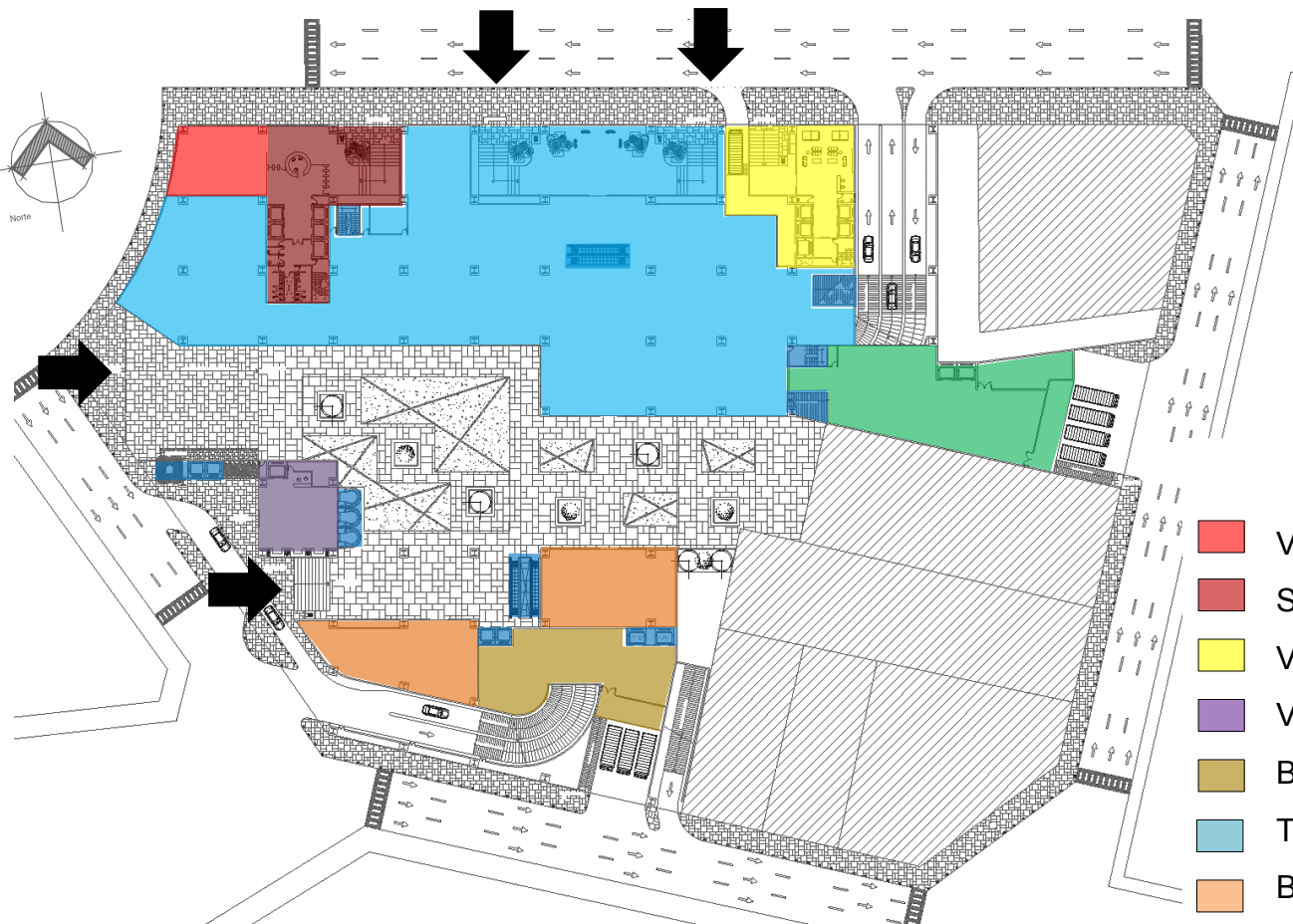


Los pisos 39 y 40 cuentan con 1,072.58m<sup>2</sup>

## 5.7 Plantas centro comercial



# Planta acceso N.P.T. +1.93



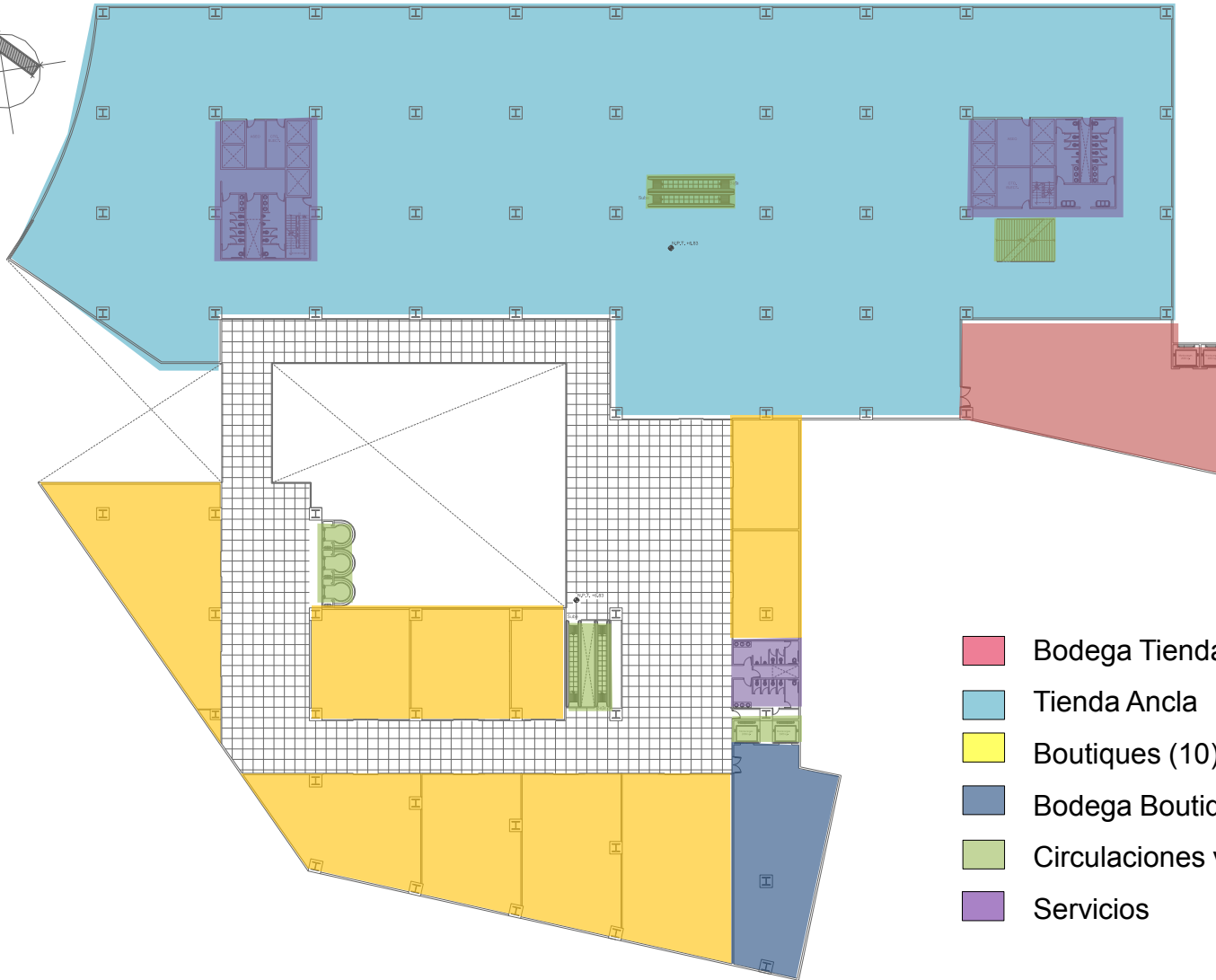
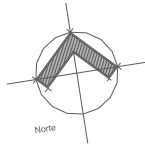
NIVEL 40
NIVEL 39
NIVEL 38
NIVEL 37
NIVEL 36
NIVEL 35
NIVEL 34
NIVEL 33
NIVEL 32
NIVEL 31
NIVEL 30
NIVEL 29
NIVEL 28
NIVEL 27
NIVEL 26
NIVEL 25
NIVEL 24
NIVEL 23
NIVEL 22
NIVEL 21
NIVEL 20
NIVEL 19
NIVEL 18
NIVEL 17
NIVEL 16
NIVEL 15
NIVEL 14
NIVEL 13
NIVEL 12
NIVEL 11
NIVEL 10
NIVEL 9
NIVEL 8
NIVEL 7
NIVEL 6
NIVEL 5
NIVEL 4
NIVEL 3
NIVEL 2
SOTANO 1
SOTANO 2
SOTANO 3
SOTANO 4
SOTANO 5
SOTANO 6
SOTANO 7
SOTANO 8

- Vestíbulo oficinas 478.5m<sup>2</sup>
- Sala de exposiciones 193.0m<sup>2</sup>
- Vestíbulo vivienda 452.0m<sup>2</sup>
- Vestíbulo Hotel 222.8m<sup>2</sup>
- Bodega Hotel 612.0m<sup>2</sup>
- Tienda Ancla 4,870.0m<sup>2</sup>
- Boutiques (2) 618.0m<sup>2</sup>
- Bodega 570.6m<sup>2</sup>
- Circulaciones verticales
- Accesos



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

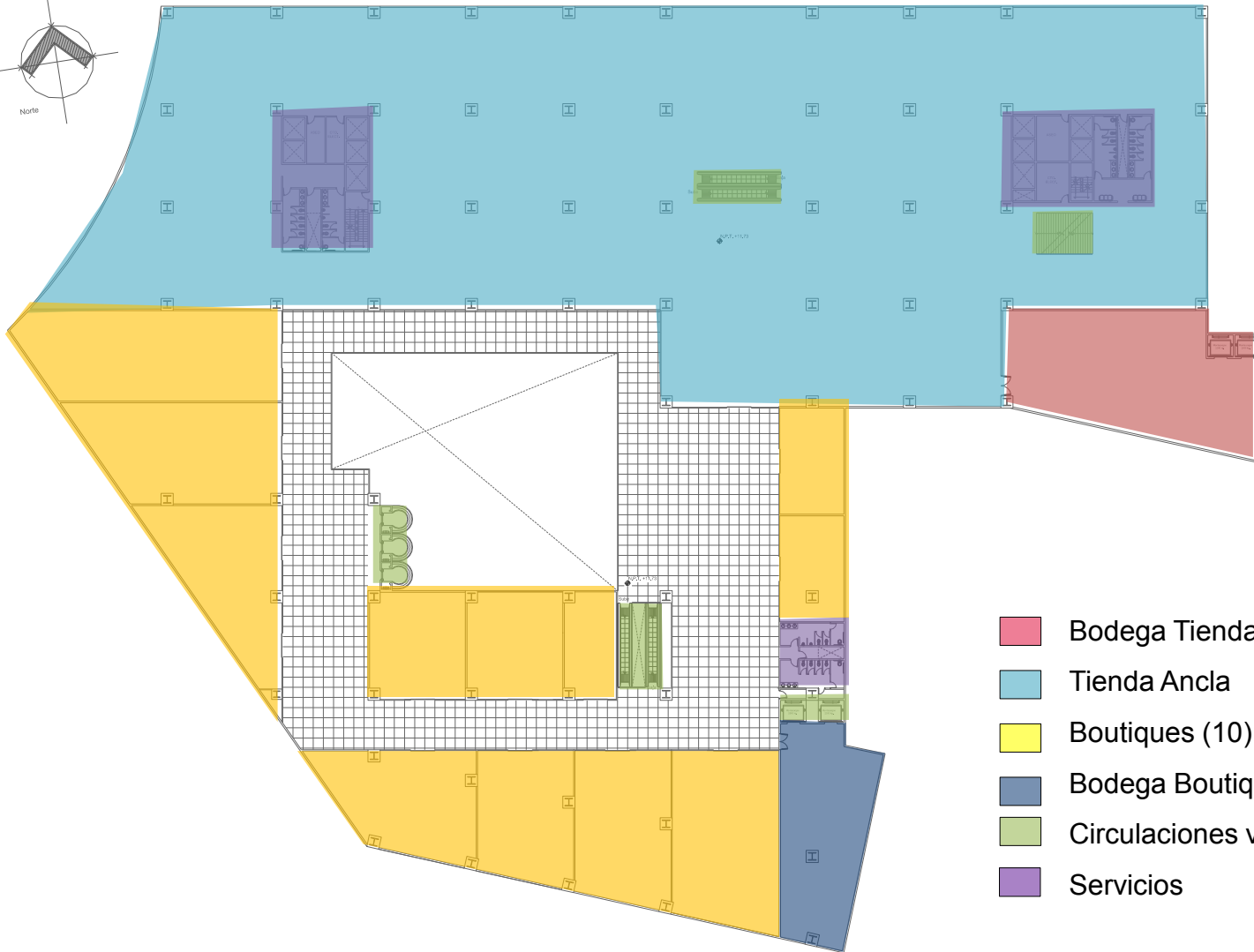
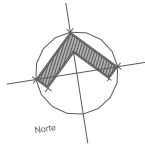
# Planta nivel 2 N.P.T. +6.83



NIVEL 40	
NIVEL 39	
NIVEL 38	
NIVEL 37	
NIVEL 36	
NIVEL 35	
NIVEL 34	
NIVEL 33	
NIVEL 32	
NIVEL 31	
NIVEL 30	
NIVEL 29	
NIVEL 28	
NIVEL 27	
NIVEL 26	
NIVEL 25	
NIVEL 24	
NIVEL 23	
NIVEL 22	
NIVEL 21	
NIVEL 20	
NIVEL 19	
NIVEL 18	
NIVEL 17	
NIVEL 16	
NIVEL 15	
NIVEL 14	
NIVEL 13	
NIVEL 12	
NIVEL 11	
NIVEL 10	
NIVEL 9	
NIVEL 8	
NIVEL 7	
NIVEL 6	
NIVEL 5	
NIVEL 4	
NIVEL 3	
PLANTA BAJA	
SOTANO 1	
SOTANO 2	
SOTANO 3	
SOTANO 4	
SOTANO 5	
SOTANO 6	
SOTANO 7	
SOTANO 8	

- Bodega Tienda Ancla 438.5m<sup>2</sup>
- Tienda Ancla 5,370.0m<sup>2</sup>
- Boutiques (10) 1,848.0m<sup>2</sup>
- Bodega Boutiques 270.0m<sup>2</sup>
- Circulaciones verticales
- Servicios

# Planta nivel 3 N.P.T. +11.73



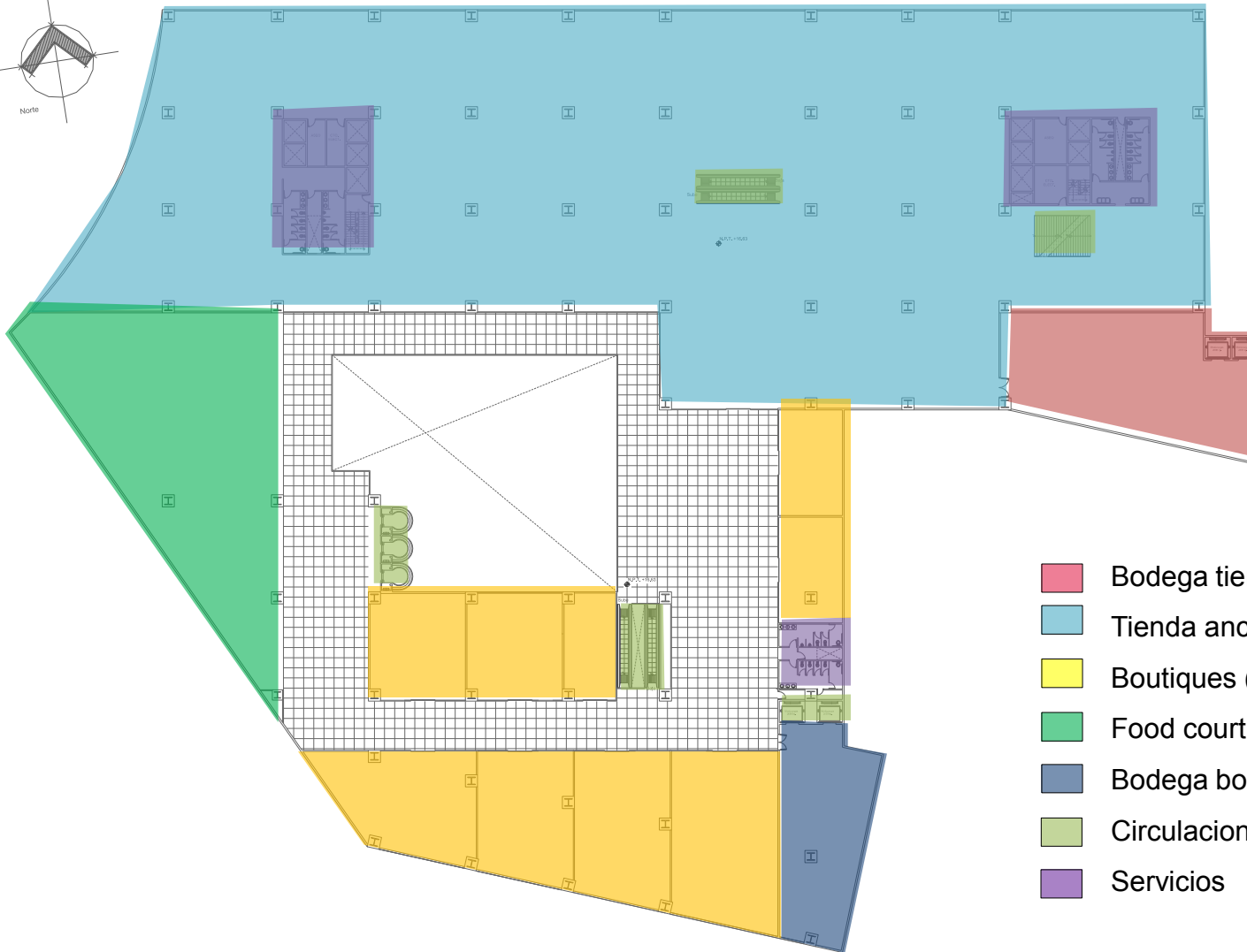
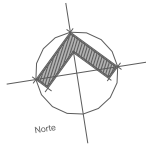
NIVEL 40	
NIVEL 39	
NIVEL 38	
NIVEL 37	
NIVEL 36	
NIVEL 35	
NIVEL 34	
NIVEL 33	
NIVEL 32	
NIVEL 31	
NIVEL 30	
NIVEL 29	
NIVEL 28	
NIVEL 27	
NIVEL 26	
NIVEL 25	
NIVEL 24	
NIVEL 23	
NIVEL 22	
NIVEL 21	
NIVEL 20	
NIVEL 19	
NIVEL 18	
NIVEL 17	
NIVEL 16	
NIVEL 15	
NIVEL 14	
NIVEL 13	
NIVEL 12	
NIVEL 11	
NIVEL 10	
NIVEL 9	
NIVEL 8	
NIVEL 7	
NIVEL 6	
NIVEL 5	
NIVEL 4	
NIVEL 3	
PLANTA BAJA	
SOTANO 1	
SOTANO 2	
SOTANO 3	
SOTANO 4	
SOTANO 5	
SOTANO 6	
SOTANO 7	
SOTANO 8	

- Bodega Tienda Ancla      438.5m<sup>2</sup>
- Tienda Ancla      5,370.0m<sup>2</sup>
- Boutiques (10)      2,395.0m<sup>2</sup>
- Bodega Boutiques      270.0m<sup>2</sup>
- Circulaciones verticales
- Servicios



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

**Planta nivel 4**  
**N.P.T. +16.63**



NIVEL 40	
NIVEL 39	
NIVEL 38	
NIVEL 37	
NIVEL 36	
NIVEL 35	
NIVEL 34	
NIVEL 33	
NIVEL 32	
NIVEL 31	
NIVEL 30	
NIVEL 29	
NIVEL 28	
NIVEL 27	
NIVEL 26	
NIVEL 25	
NIVEL 24	
NIVEL 23	
NIVEL 22	
NIVEL 21	
NIVEL 20	
NIVEL 19	
NIVEL 18	
NIVEL 17	
NIVEL 16	
NIVEL 15	
NIVEL 14	
NIVEL 13	
NIVEL 12	
NIVEL 11	
NIVEL 10	
NIVEL 9	
NIVEL 8	
NIVEL 7	
NIVEL 6	
NIVEL 5	
NIVEL 4	
NIVEL 3	
NIVEL 2	
PLANTA BAJA	
SOTANO 1	
SOTANO 2	
SOTANO 3	
SOTANO 4	
SOTANO 5	
SOTANO 6	
SOTANO 7	
SOTANO 8	

	Bodega tienda ancla	438.5m <sup>2</sup>
	Tienda ancla	5,370.0m <sup>2</sup>
	Boutiques (10)	1,516.0m <sup>2</sup>
	Food court	893.0m <sup>2</sup>
	Bodega boutiques	270.0m <sup>2</sup>
	Circulaciones verticales	
	Servicios	



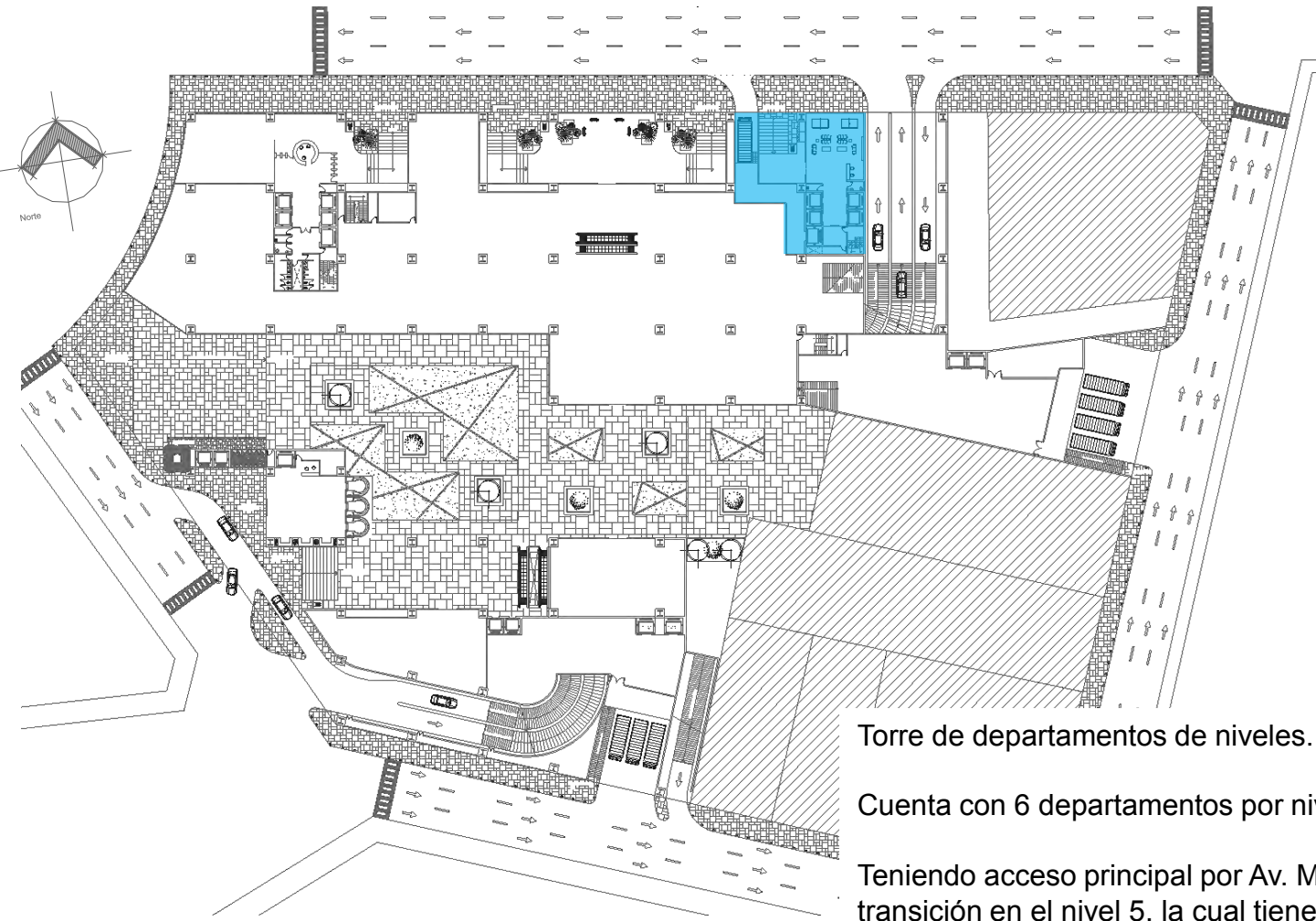
Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

## 5.8 Plantas de departamentos





# Planta acceso Np.T. +1.93



NIVEL 40
NIVEL 39
NIVEL 38
NIVEL 37
NIVEL 36
NIVEL 35
NIVEL 34
NIVEL 33
NIVEL 32
NIVEL 31
NIVEL 30
NIVEL 29
NIVEL 28
NIVEL 27
NIVEL 26
NIVEL 25
NIVEL 24
NIVEL 23
NIVEL 22
NIVEL 21
NIVEL 20
NIVEL 19
NIVEL 18
NIVEL 17
NIVEL 16
NIVEL 15
NIVEL 14
NIVEL 13
NIVEL 12
NIVEL 11
NIVEL 10
NIVEL 9
NIVEL 8
NIVEL 7
NIVEL 6
NIVEL 5
NIVEL 4
NIVEL 3
NIVEL 2
SOTANO 1
SOTANO 2
SOTANO 3
SOTANO 4
SOTANO 5
SOTANO 6
SOTANO 7
SOTANO 8

Torre de departamentos de niveles.

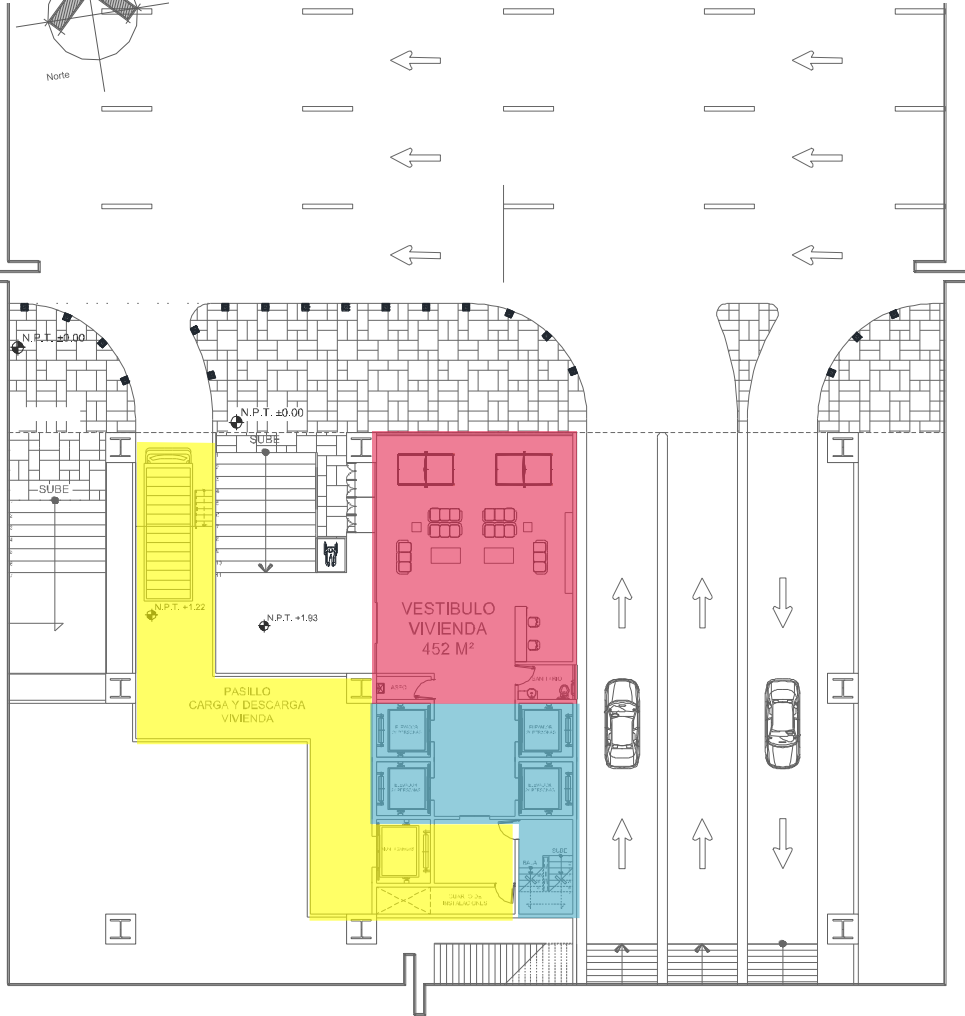
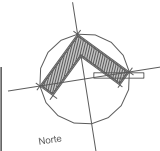
Cuenta con 6 departamentos por nivel.

Teniendo acceso principal por Av. Morelos y una planta de transición en el nivel 5, la cual tiene usos múltiples.

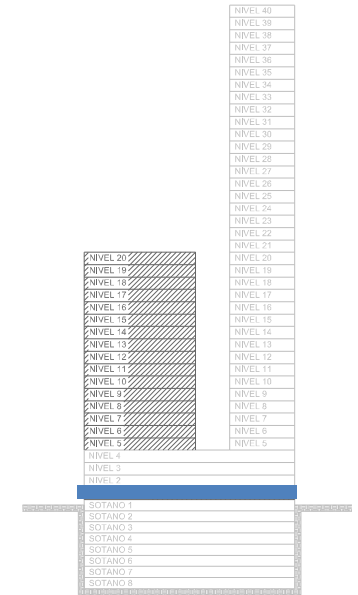


Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

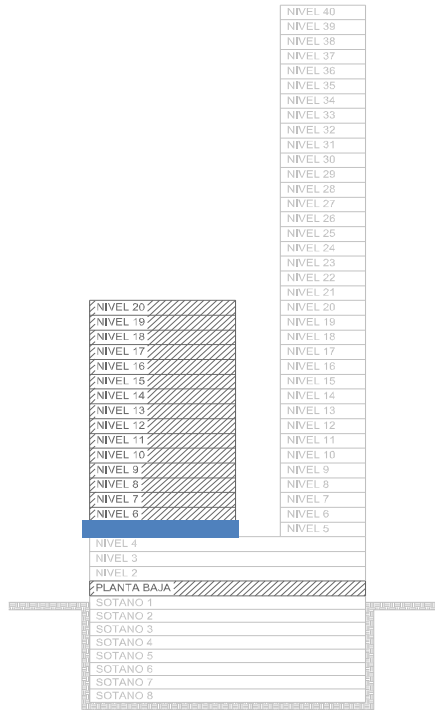
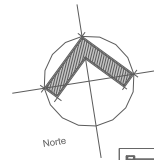
# Vestíbulo de acceso N.P.T. +1.93



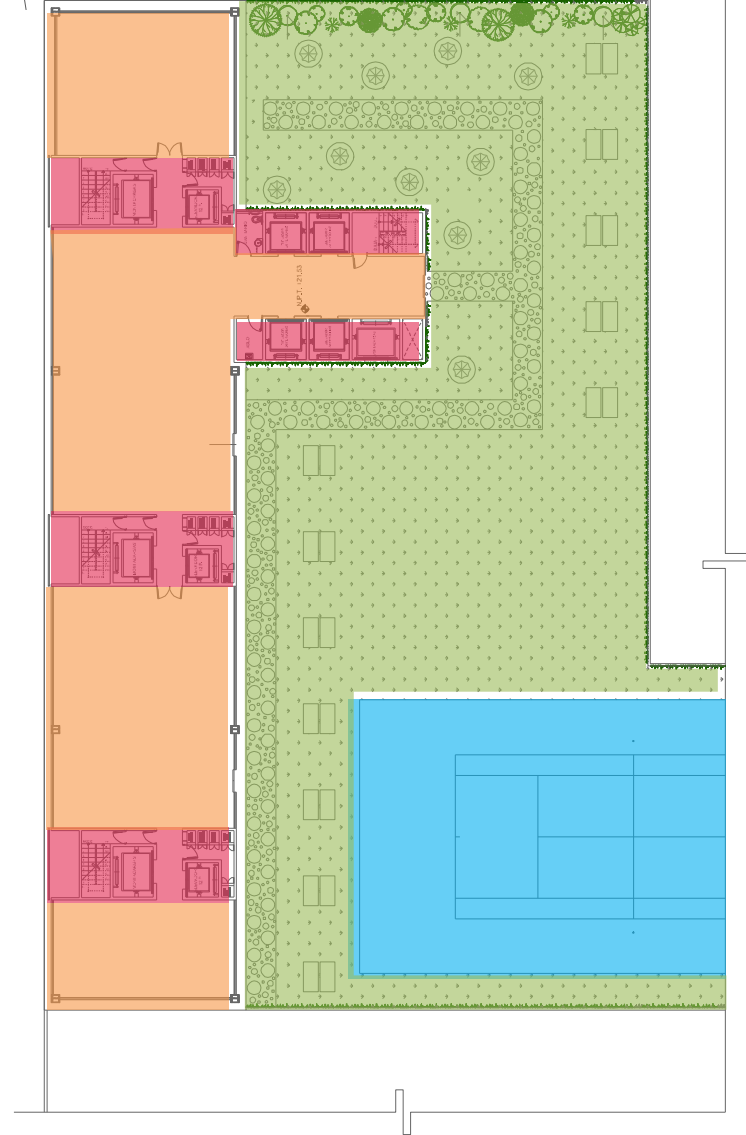
- \*Zona común
- Sala de juegos
- Sala de espera
- Recepción
- Sanitario
- Cuarto de Servicios
- \*Circulaciones verticales
- Elevadores
- Escaleras de emergencia
- \*Servicios
- Zona de carga y descarga
- Montacargas
- Cuarto de instalaciones



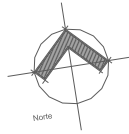
# Planta de transición N.P.T. +21.53



- Áreas de circulación
- Circulaciones verticales
- Áreas verdes
- Cancha de tenis



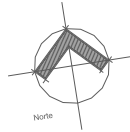
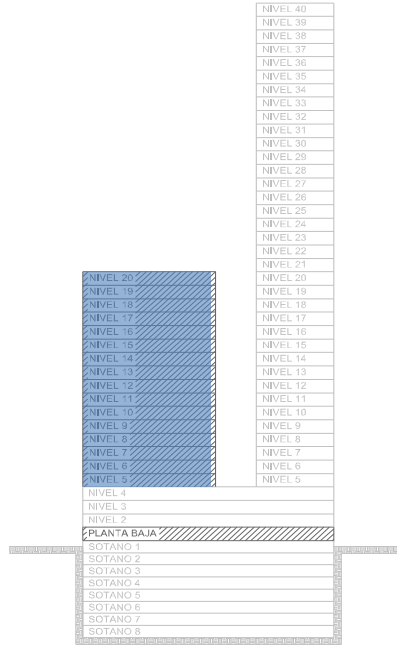
# Planta tipo de departamentos 206m<sup>2</sup>



- Recámara
- Servicios
- Sala/Comedor
- Cocina
- Cuarto de servicio



# Planta tipo de departamentos 284m<sup>2</sup>



- Recámara Principal
- Recámara 2
- Servicios
- Sala/Comedor
- Cocina
- Cuarto de servicio



# Planta tipo de departamentos 206m<sup>2</sup>

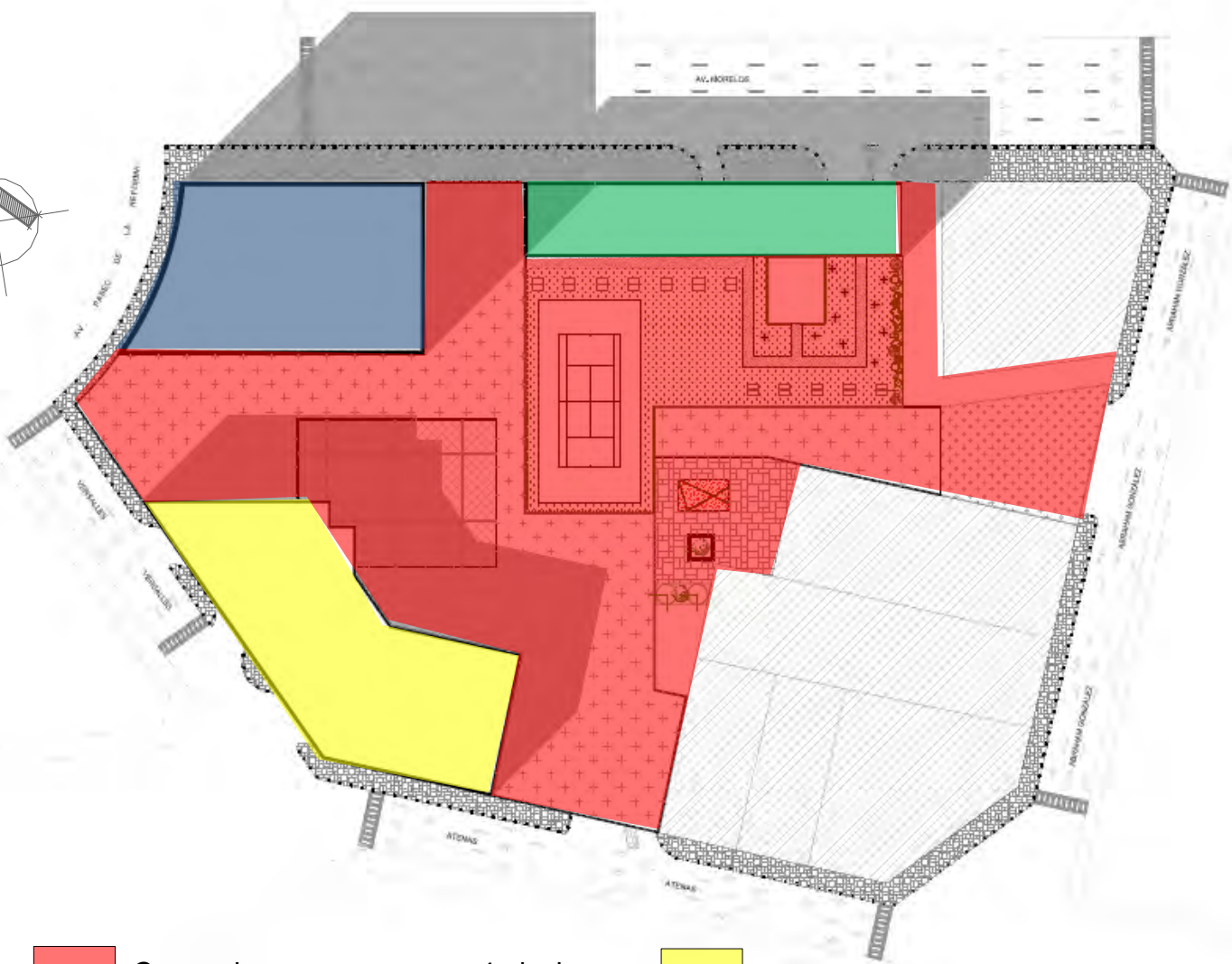
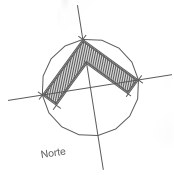






- Recámara
- Servicios
- Sala/Comedor
- Cocina
- Cuarto de servicio



## 5.9 Planta de azoteas





	Comercio	4 niveles		Hotel	15 niveles
	Oficinas	36 niveles		Vivienda	16 niveles



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



## 6. Criterio general estructural





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.

## 6.1 Memoria Descriptiva del Sistema Estructural

---



## Especificaciones del Conjunto

Se propone una losa de cimentación y muro Milán para confinar los sótanos a partir del sistema “*Top-down*” (Se construye el muro Milán y se excava el primer sótano, el muro Milán se troquea y se arma con la estructura del sótano 1 para poder comenzar con la construcción del siguiente sótano, dejando lumbreras para seguir excavando el sótano de abajo). El sistema estructural será “Hibrido” y los entrepisos serán de losacero.

### Cimentación

Tomando como referencia la Torre MAPFRE que se encuentra cerca de nuestro proyecto se propone una losa de cimentación de 70 centímetros de espesor y el uso de Pilas de 1.5 a 2.20 metros que se incarán a una profundidad de 53 metros aproximadamente. Para contener el terreno se construirá un Muro Milán de 60 centímetros de espesor.

### Columnas y Trabes

Las columnas y trabes utilizando un sistema estructural Hibrido, compuesta por perfiles de acero de sección mixta IPR o IR y cubiertas por concreto armado (Concreto estructural Clase 1).

### Losacero

Se utilizara lámina galvanizada acanalada (denominada comúnmente losacero) ,reforzada con malla electrosoldada y utilizando concreto estructural clase 1.

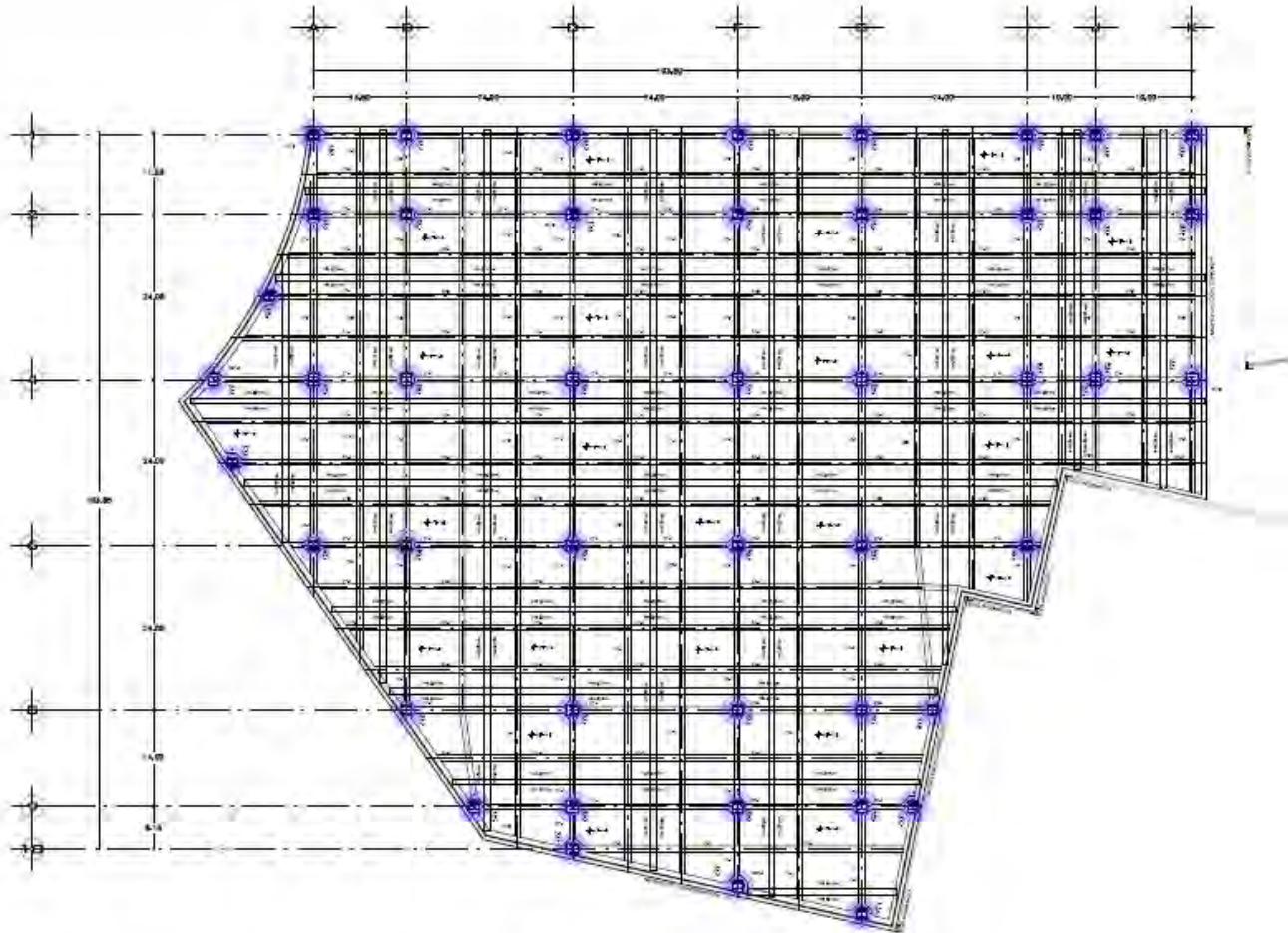


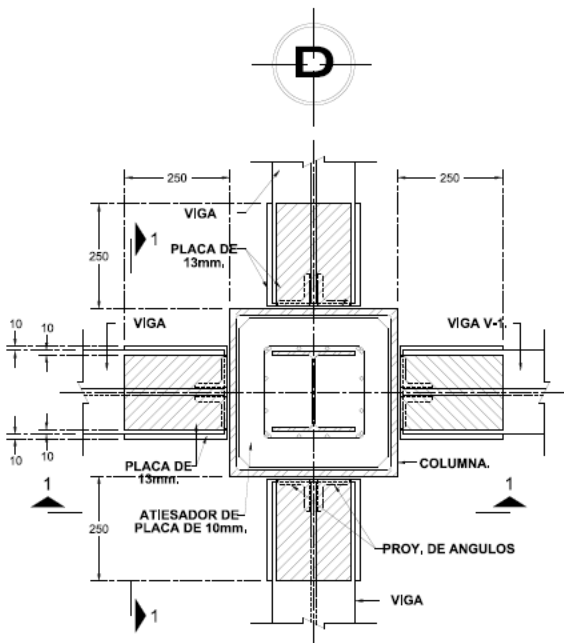
## 6.2 Planta de cimentación y Detalles constructivos



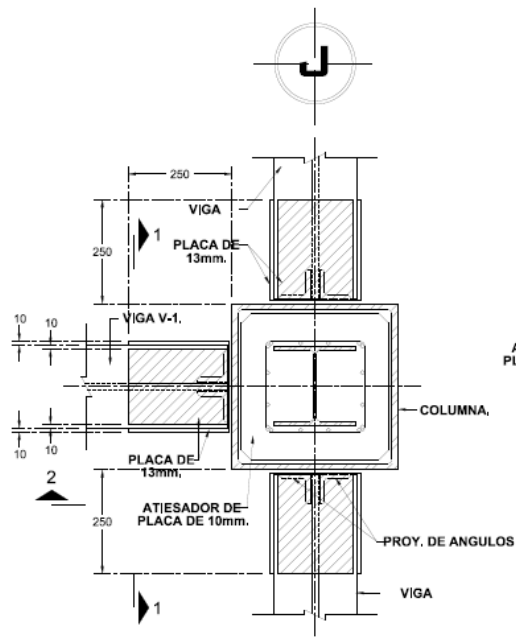
## ESTRUCTURA

La estructura responde al análisis de circulaciones y radios de giro para un estacionamiento. Por lo tanto en el sentido horizontal se propusieron entre ejes de 10.00, 13.00 18.00 y 24.00 metros; en el sentido vertical los entre ejes serán de 11.50, 14.00 y 24.00 metros

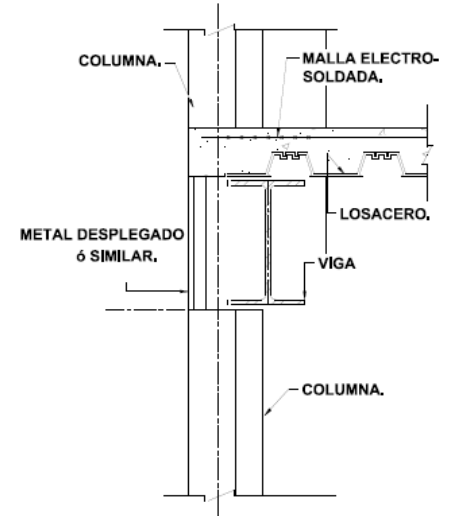




**DET-1 CONEXION "A".**



**DET-2 CONEXION "B".**



**SECCION 3-3**

Detalles estructurales dibujados por el equipo.



Imágenes tomadas en visita de obra.



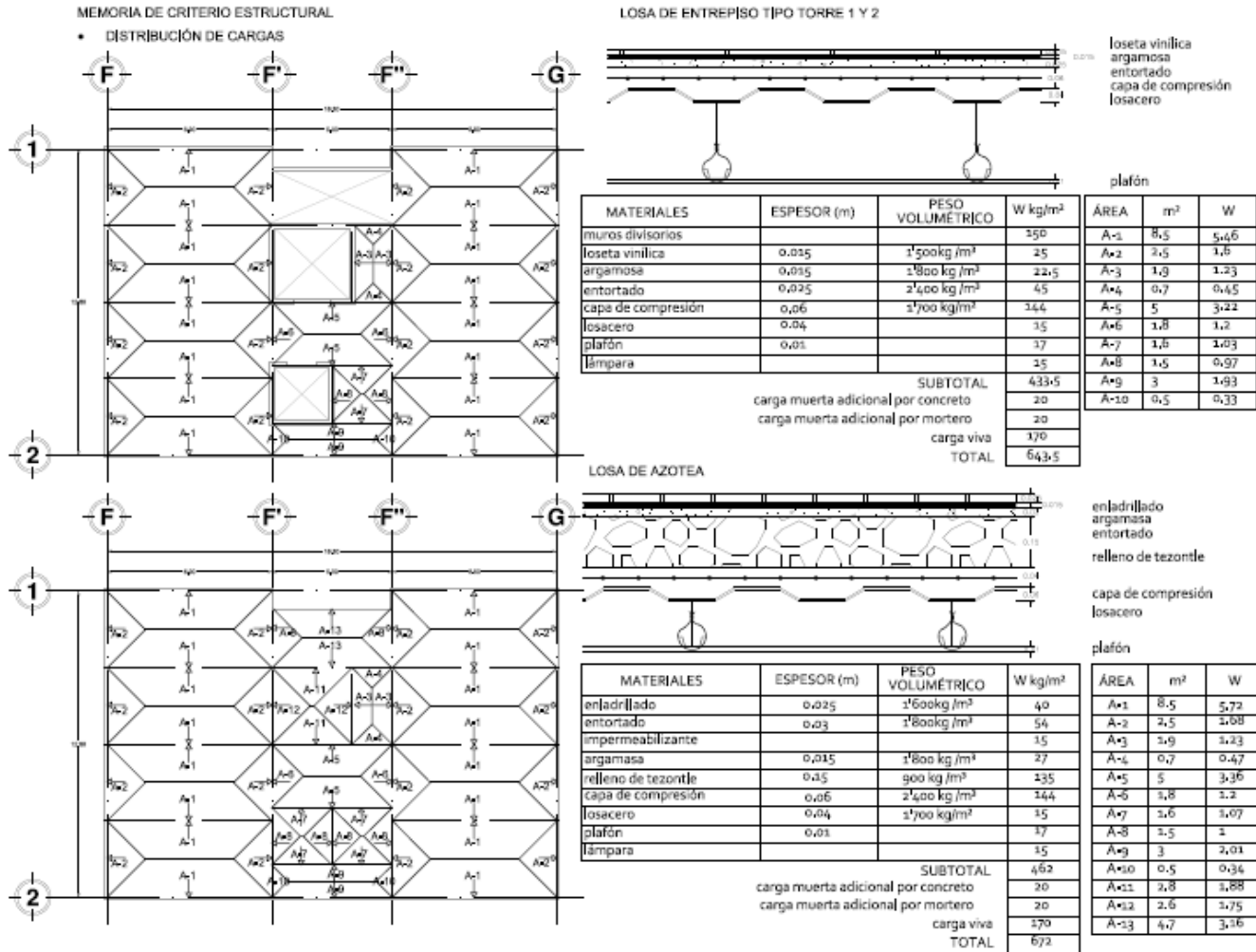
Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

## 6.2 Análisis de cargas



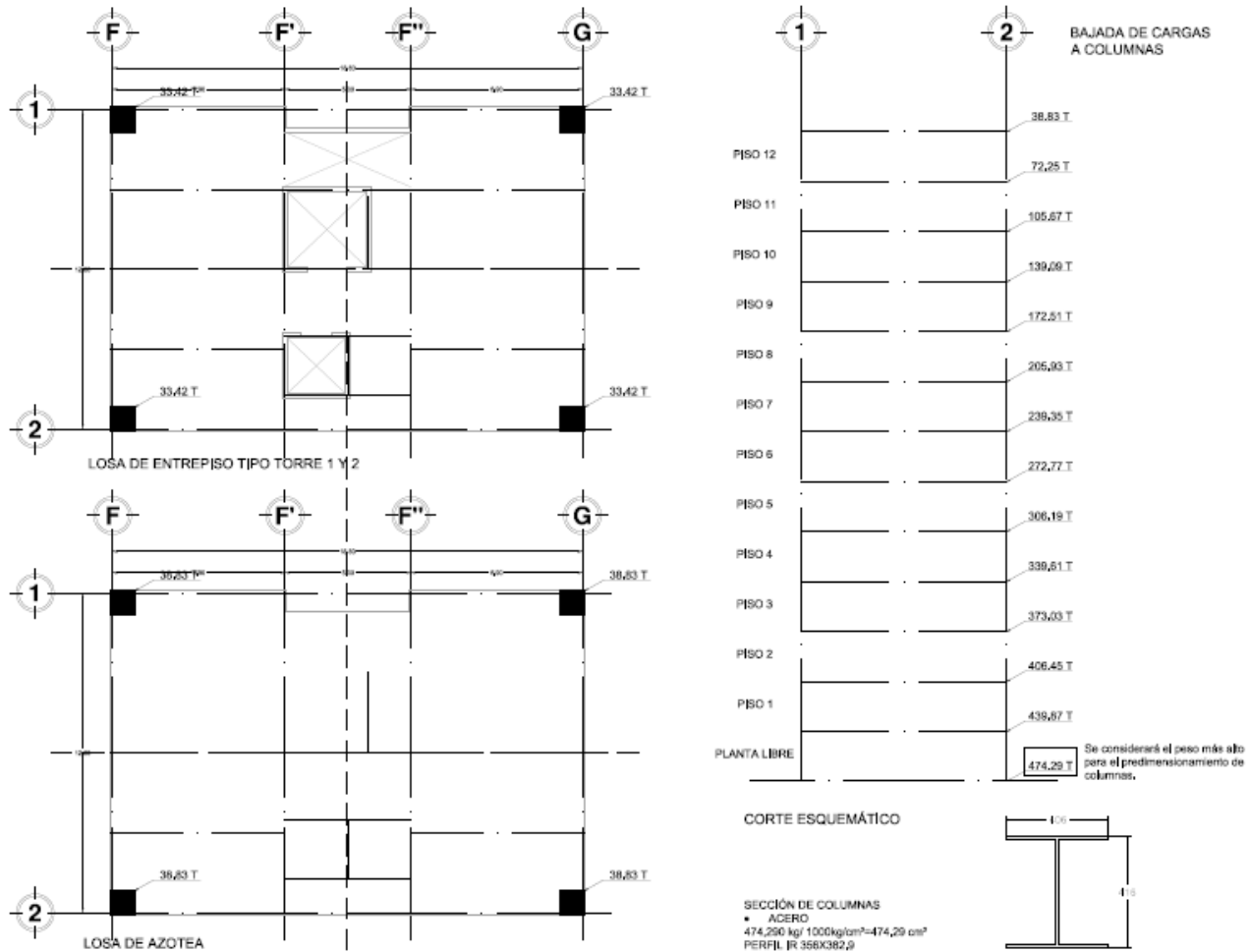


En el análisis de cargas tomamos el peso volumétrico de cada uno de los materiales con los que construiremos y los multiplicaremos por su espesor, también sumamos las cargas muertas y vivas que establece el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal; y la suma total nos dará la carga total por metro cuadrado de cada una de las losas del edificio.



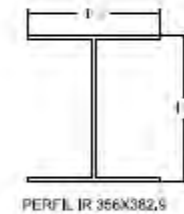
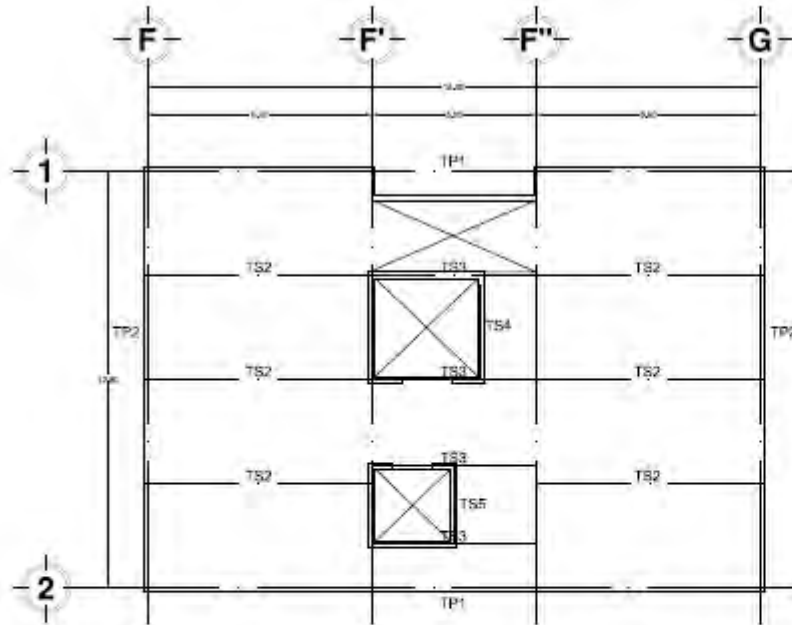
## BAJADA DE CARGAS “Columnas”

Se considerará 474.29 Toneladas el peso más alto para el predimensionamiento de columnas, por lo tanto el Perfil para columnas de acero será IR 356x382.9



## “Trabes”

Como resultado del cálculo para las trabes se considera también un Perfil IR 356x382.9



TRABES								
	Peso	Área	Long. Carga	W	Largo	M	Sx	IR Perfil I Rectangular
TP-1	672	22	1.4	14784	20	1448.832	95.3178947	152 x 18
TP-2	672	44	3.5	29568	13	27862.15385	1833.03644	254 x 148.9
TS-1	672	54.3	6	36489.6	13	101048.1231	6647.90283	356 x 382.9
TS-2	672	22	2.8	14784	7	16558.08	1089.34737	254 x 89.1

## 7. Criterio general de Instalación Hidrosanitaria

---





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**

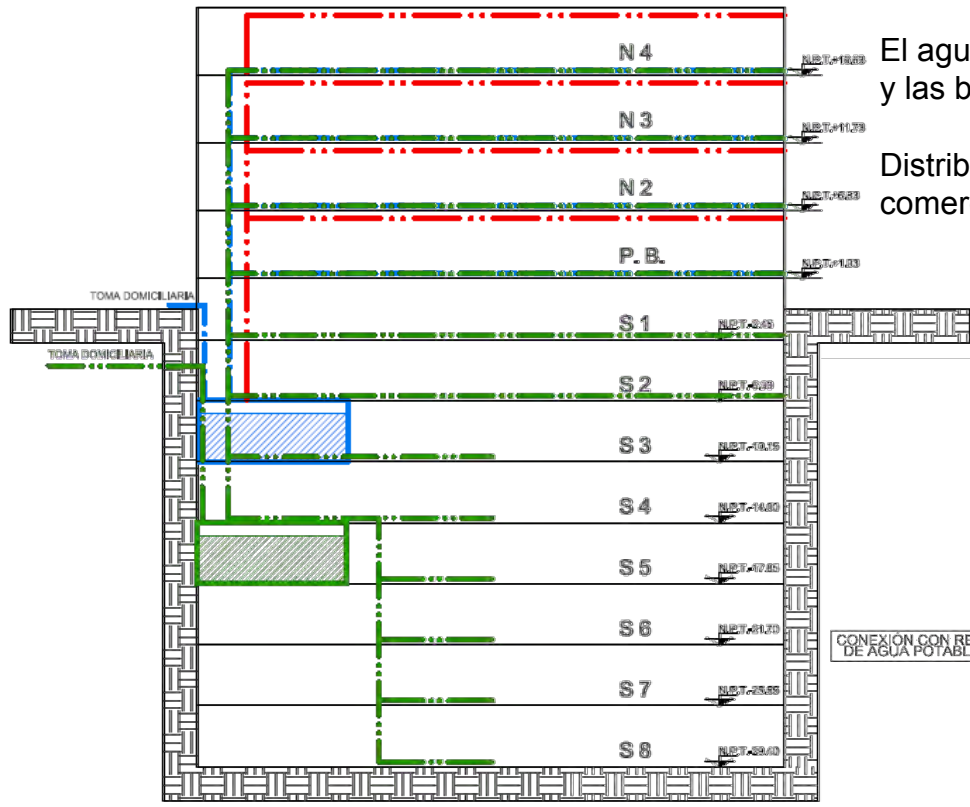
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

## 7.1 Diagrama General



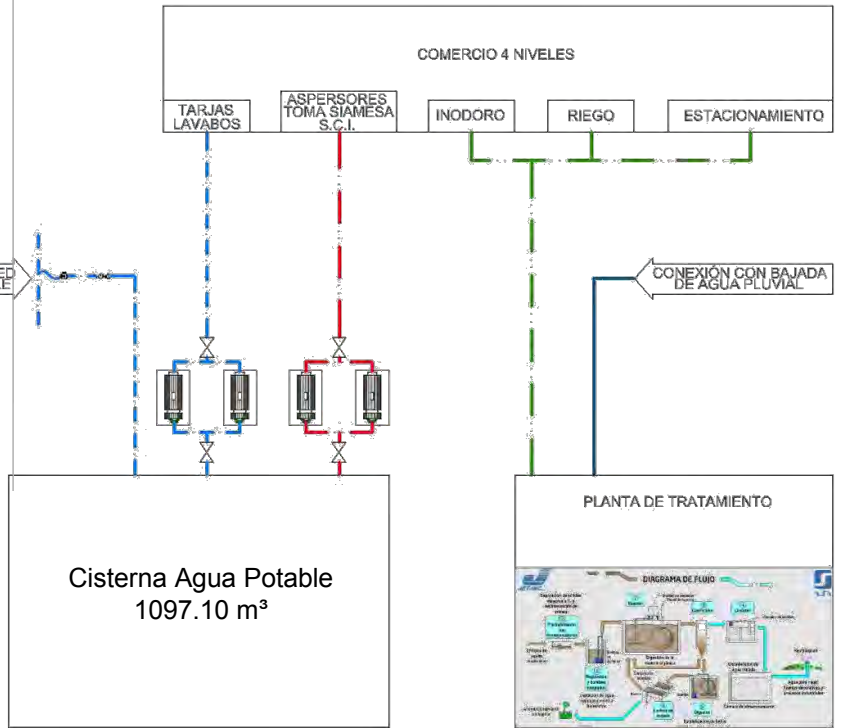
# Esquema general Agua Potable y Agua tratada "COMERCIO"



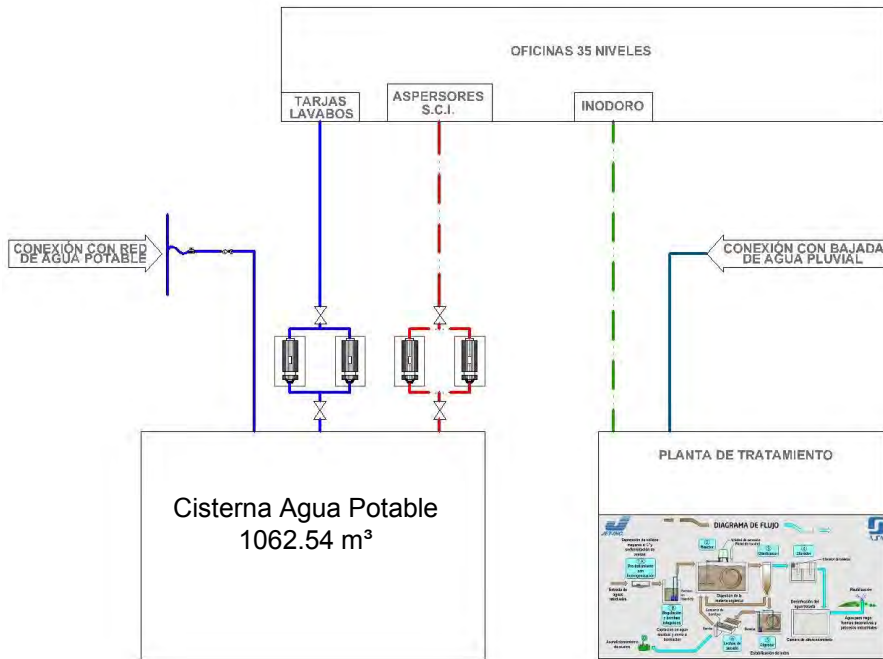
El agua potable para el comercio se almacena en el Sótano -3 y las bombas en el Sótano -2.

Distribuyen el agua a los 4 niveles con los que cuenta el comercio (Agua Potable y Protección Contra Incendio).

El agua que se utiliza para los inodoros, riego y niveles de estacionamiento será agua pluvial recolectada para ser procesada por una planta de tratamiento.

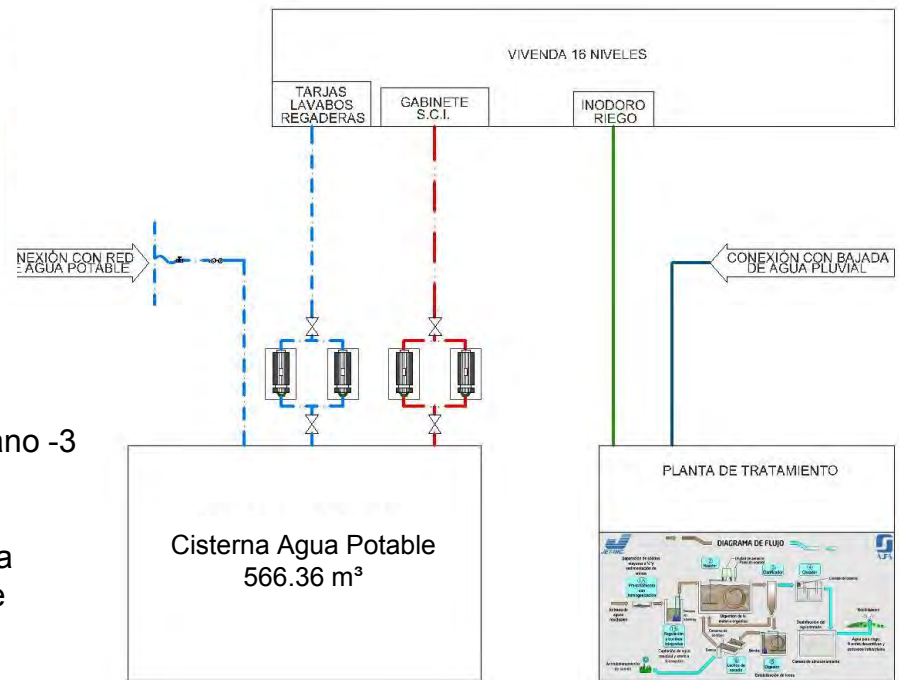


## Esquema general Agua Potable y Agua tratada “OFICINAS y VIVIENDA”



El agua potable para las oficinas se almacena en el Sótano -3 y los hidroneumáticos en el Sótano -2.

Se colocarán hidroneumáticos en el Nivel 17 y en el Nivel 30 para lograr distribuir el agua a todo lo alto del edificio (Agua Potable y Protección Contra Incendio).



El agua potable para las oficinas se almacena en el Sótano -3 y los hidroneumáticos en el Sótano -2.

El agua que se utiliza para los inodoros y riego será agua pluvial recolectada para ser procesada por una planta de tratamiento.





## 7.2 Cálculo de la Dotación



<b>Género: Comercial</b>	<b>Subgénero: COMERCIO</b>	
Dotación:	6	litros/persona/día
Construidos:	25,984	m <sup>2</sup>
Reserva:	3	días
Consumo total:	467712	litros/día
Volumen de almacenamiento:	467.712	m <sup>3</sup>
Contra Incendios	5	litros/m <sup>2</sup>
Área:	25,984	m <sup>2</sup>
Consumo total:	129920	litros/día
Volumen de almacenamiento:	129.92	m <sup>3</sup>
<b>Almacenamiento total:</b>	<b>597.632</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

<b>Género: Servicios</b>	<b>Subgénero: ESTACIONAMIENTO</b>	
Dotación:	8	litros/persona/día
Cajones:	213	
Reserva:	3	días
Consumo total:	5112	litros/día
Volumen de almacenamiento:	5.112	m <sup>3</sup>
Contra Incendios	5	litros/m <sup>2</sup>
Área:	87,352	m <sup>2</sup>
Consumo total:	436760	litros/día
Volumen de almacenamiento:	436.76	m <sup>3</sup>
<b>Almacenamiento total:</b>	<b>441.872</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

<b>Género: Servicios</b>	<b>Subgénero: OFICINAS</b>	
Dotación:	50	litros/persona/día
Personal:	5,903	personas
Reserva:	3	días
Consumo total:	885450	litros/día
Volumen de almacenamiento:	885.45	m <sup>3</sup>
Contra Incendios	5	litros/m <sup>2</sup>
Área:	35,419	m <sup>2</sup>
Consumo total:	177093.65	litros/día
Volumen de almacenamiento:	177.09365	m <sup>3</sup>
<b>Almacenamiento total:</b>	<b>1062.544</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

<b>Género: Habitacional</b>	<b>Subgénero: VIVIENDA</b>	
Dotación:	150	litros/persona/día
Habitantes:	288	personas/3 edificios
Reserva:	3	días
Consumo total:	129600	litros/día
Volumen de almacenamiento:	129.6	m <sup>3</sup>
Contra Incendios	5	litros/m <sup>2</sup>
Área:	87,352	m <sup>2</sup>
Consumo total:	436760	litros/día
Volumen de almacenamiento:	436.76	m <sup>3</sup>
<b>Almacenamiento total:</b>	<b>566.36</b>	<b>m<sup>3</sup></b>



## 8. Criterio general de la Instalación eléctrica





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.

## 8.1 Memoria de Cálculo de Iluminación



A partir del Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, se considera para los diferentes usos que tiene el proyecto lo siguiente para el cálculo de iluminación:

Requisitos mínimos de iluminación artificial		
Tipo de edificación	Local	Nivel de Iluminación
Vivienda unifamiliar Vivienda plurifamiliar	Circulaciones horizontales y Verticales	50 luxes
Tiendas departamentales y centros comerciales	En general	250 luxes
Oficinas privadas y públicas	Cuando sea preciso apreciar Detalles	100 luxes
	Cuando sea preciso apreciar Detalles :toscos o burdos	200 luxes
	Medianos	300 luxes
	Muy finos	500 luxes














Se calcularon los tableros eléctricos de Alumbrado “Normal” para oficinas

TABLERO DE DISTRIBUCION Y CONTROL "AN1"											TRIFASICO DERIVADOS 220/127 VOLTS				
ALUMBRADO											WATTS POR FASE				
CTO	424	69	35	16	11	56	15	19	56		WATTS	I AMP.	A	B	C
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS					
N-1			2		12						201	1.76	201		
N-2											0	0.00	0		
N-3							3	8			197	1.72		197	
N-4											0	0.00		0	
N-5							3	8			197	1.72			197
N-6											0	0.00			0
N-7											0	0.00	0		
N-8											0	0.00	0		
N-9											0	0.00		0	
N-10											0	0.00		0	
N-11											0	0.00			0
N-12											0	0.00			0
	0	0	2	0	12	0	6	16	0	0	595	5.21	201	197	197
											<b>BALANCEO DE CARGAS</b>				
											A,B		1.99%		
											A,C		1.99%		
											B,C		0.00%		
											<b>A,B= (CM-Cm)/CM*100</b>				

Oficinas “Servicios”



Se calcularon los tableros eléctricos de Alumbrado “Normal” para oficinas

TABLERO DE DISTRIBUCION Y CONTROL "AN2"											TRIFASICO DERIVADOS 220/127 VOLTS				
CTO	ALUMBRADO										WATTS		WATTS POR FASE		
														I AMP.	A
N-1		3		2	40	1					735	6.43	735		
N-2	1							4			484	4.23	484		
N-3		4	2	17				6			707	6.19		707	
N-4		1		2	20			8	2		479	4.19		479	
N-5		7	7								724.5	6.34			725
N-6		2			30						468	4.09			468
N-7											0	0.00	0		
N-8											0	0.00	0		
N-9											0	0.00		0	
N-10											0	0.00		0	
N-11											0	0.00			0
N-12											0	0.00			0
	1	17	9	21	90	1	18	2	0	0	3597.5	31.47	1,219	1,186	1,193
												BALANCEO DE CARGAS			
												A,B		2.71%	
												A,C		2.17%	
												B,C		-0.55%	
												A,B= (CM-Cm)/CM*100			

Oficinas “Ala Poniente”





Se calcularon los tableros eléctricos de Alumbrado “Normal” para oficinas

TABLERO DE DISTRIBUCION Y CONTROL "AN3"											TRIFASICO DERIVADOS 220/127 VOLTS				
CTO	ALUMBRADO										WATTS		WATTS POR FASE		
	424	69	35	16	11	56	15	19	56	WATTS			I AMP.	A	B
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS					
N-1		3		8	30						665	5.82	665		
N-2		8									552	4.83	552		
N-3		6		12							606	5.30		606	
N-4		9									621	5.43		621	
N-5		1		4	10		8	2			401	3.51			401
N-6		9		5	10						811	7.10			811
N-7											0	0.00	0		
N-8											0	0.00	0		
N-9											0	0.00		0	
N-10											0	0.00		0	
N-11											0	0.00			0
N-12											0	0.00			0
	0	36	0	29	50	0	8	2	0	0	3656	31.99	1,217	1,227	1,212
												BALANCEO DE CARGAS			
												A,B		-0.82%	
												A,C		0.41%	
												B,C		1.22%	
												A,B= (CM -Cm)/CM*100			

Oficinas “A la Oriente”



Se calcularon los tableros eléctricos de Alumbrado “Emergencia” para oficinas

TABLERO DE DISTRIBUCION Y CONTROL "AE1"											TRIFASICO DERIVADOS 220/127 VOLTS					
CTO	ALUMBRADO										WATTS	I AMP.	WATTS POR FASE			
	26	69	35	16	75	56	15	19	56	11			A	B	C	
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS						
N-1			2		1		3			12	321	2.81	321			
N-2											0	0.00	0			
N-3	2				2				3	1	315	2.76		315		
N-4											0	0.00		0		
N-5	2				2				3	1	315	2.76				315
N-6											0	0.00				0
N-7											0	0.00	0			
N-8											0	0.00	0			
N-9											0	0.00		0		
N-10											0	0.00		0		
N-11											0	0.00				0
N-12											0	0.00				0
	4	0	2	0	5	0	d	6	2	12	951	8.32	321	315		315
													BALANCEO DE CARGAS			
													A,B		1.87%	
													A,C		1.87%	
													B,C		0.00%	
													A,B= (CM-Cm)/CM*100			

Oficinas “Servicios”



Se calcularon los tableros eléctricos de Alumbrado "Emergencia" para oficinas

TABLERO DE DISTRIBUCION Y CONTROL "AE2"											TRIFASICO DERIVADOS 220/127 VOLTS				
CTO	ALUMBRADO										WATTS	I AMP.	WATTS POR FASE		
	424	69	35	16	11	56	15	19	56				WATTS	A	B
N-1		2		8							266	2.33	266		
N-2		1				1		1			144	1.26	144		
N-3				14							224	1.96		224	
N-4						3	2				198	1.73		198	
N-5		1				1	2				155	1.36			155
N-6						3	6				258	2.26			258
N-7											0	0.00	0		
N-8											0	0.00	0		
N-9											0	0.00		0	
N-10											0	0.00		0	
N-11											0	0.00			0
N-12											0	0.00			0
	0	4	0	22	0	8	10	1	0	0	1245	10.89	410	422	413
												BALANCEO DE CARGAS			
												A,B		-2.93%	
												A,C		-0.73%	
												B,C		2.13%	
												A,B= (CM-Cm)/CM*100			

Oficinas "Ala Poniente"



Se calcularon los tableros eléctricos de Alumbrado “Emergencia” para oficinas

TABLERO DE DISTRIBUCION Y CONTROL "AN3"											TRIFASICO DERIVADOS 220/127 VOLTS				
CTO	ALUMBRADO										WATTS	I AMP.	WATTS POR FASE		
	424	69	35	16	11	56	15	19	56					A	B
	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS	WATTS					
N-1				4		2	4				236	2.06	236		
N-2											0	0.00	0		
N-3				4		2	4				236	2.06		236	
N-4											0	0.00		0	
N-5				12				2			230	2.01			230
N-6											0	0.00			0
N-7											0	0.00	0		
N-8											0	0.00	0		
N-9											0	0.00		0	
N-10											0	0.00		0	
N-11											0	0.00			0
N-12											0	0.00			0
	0	0	0	20	0	4	8	2	0	0	702	6.14	236	236	230
												BALANCEO DE CARGAS			
												A,B		0.00%	
												A,C		2.54%	
												B,C		2.54%	
												A,B= (CM-Cm)/CM*100			

Oficinas “Ala Oriente”



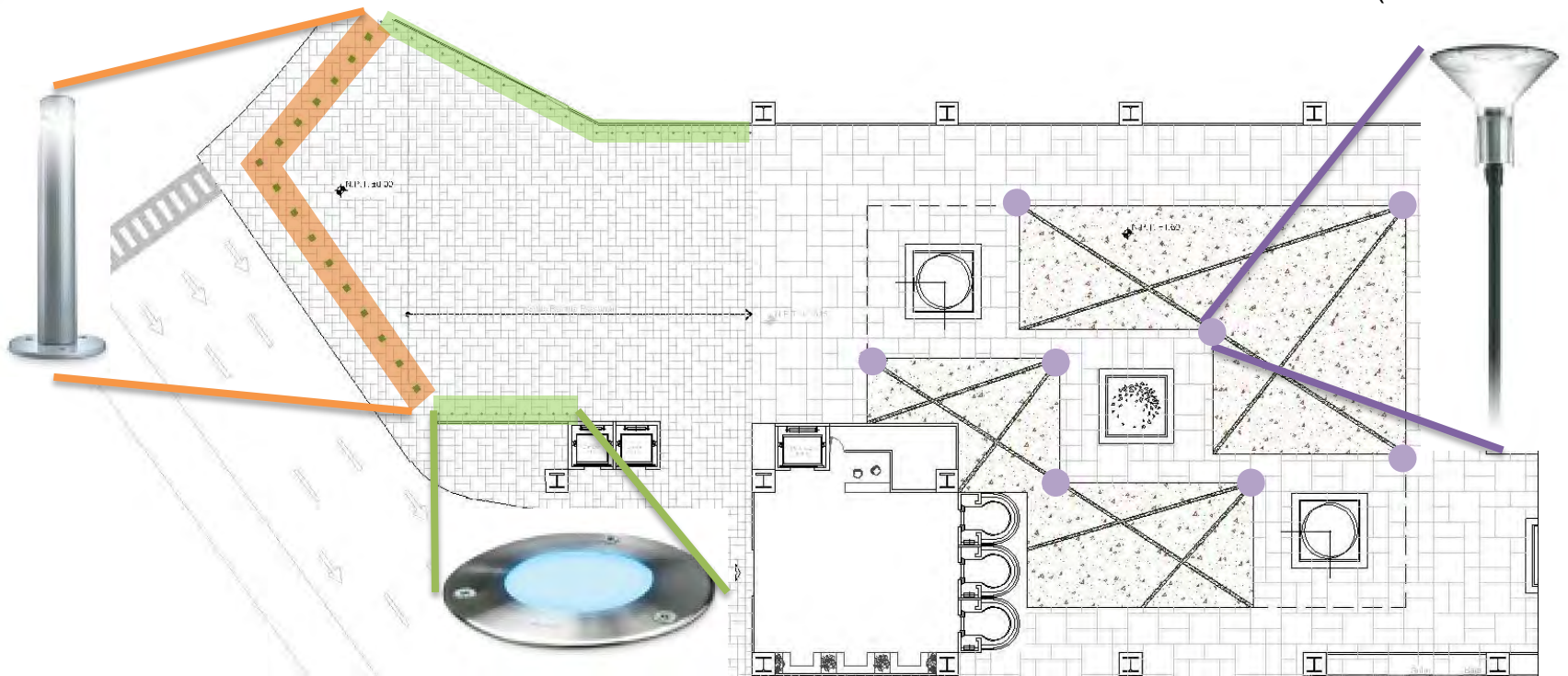
## 8.2 Propuesta de Iluminación (Oficinas, Centro Comercial y Vivienda)



# Comercio. Conos de iluminación en aparadores y lámparas propuestas en plaza y acceso



Acceso Norte (Avenida Morelos)

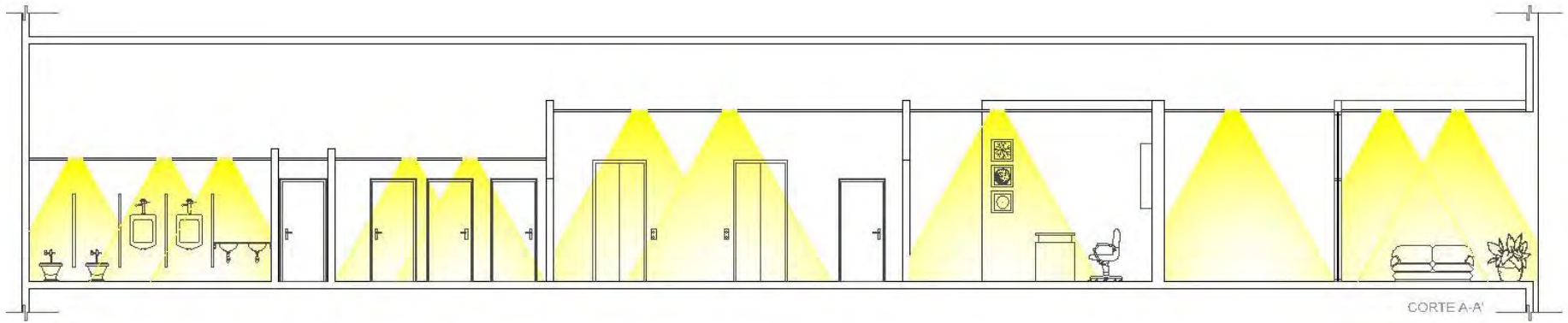


Imágenes realizadas por el equipo. Las lámparas mostradas pertenecen al catálogo de PHILIPS

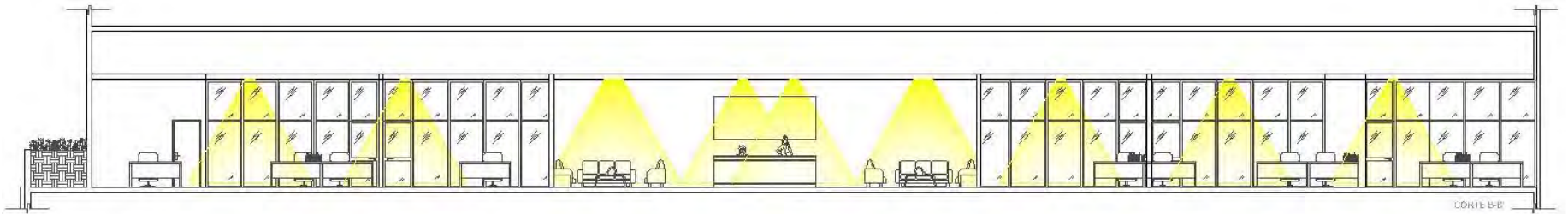


Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

## Oficinas. Conos de iluminación y lámparas propuestas



Corte transversal



Corte longitudinal



YD-1500/B  
OLMO

Empotrado de aluminio/plafón fluorescente  
Materia Prima: Lámina de acero y aluminio  
Terminado: Pintura color blanco  
Pantalla: Cristal concéntrico  
Lámpara: Blanco frío 4100K



LTLLED-3140-1  
ORENBURGO

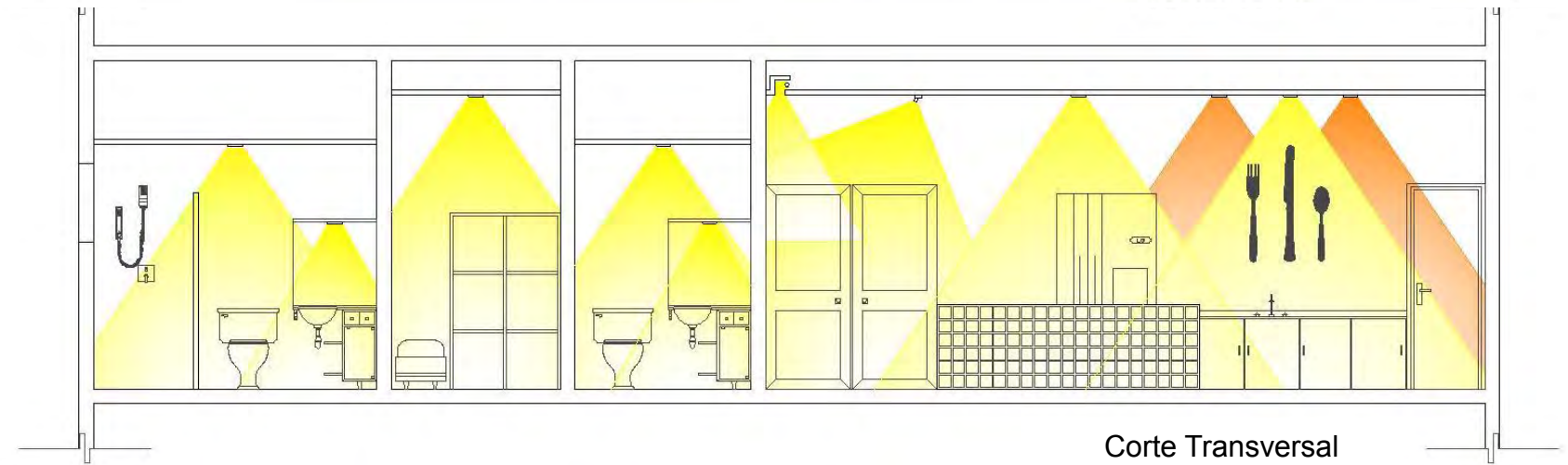
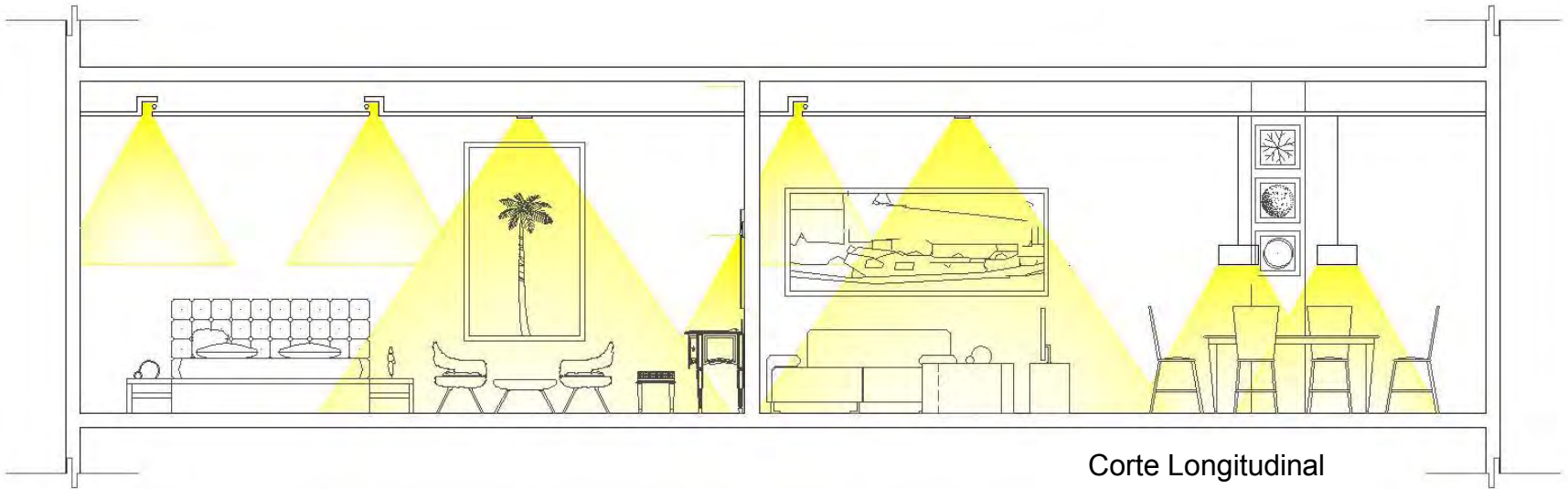
Empotrado luz directa LEDS  
Materia Prima: Lámina de acero  
Terminado: Pintura color blanco  
Pantalla: Louver / Aluminio  
Lámpara: Blanco frío 4000K

Imágenes realizadas por el equipo. Las lámparas mostradas pertenecen al catálogo de TECNOLITE



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

Vivienda. Conos de iluminación.



Imágenes realizadas por el equipo.



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



## 9. Criterio general de acabados





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

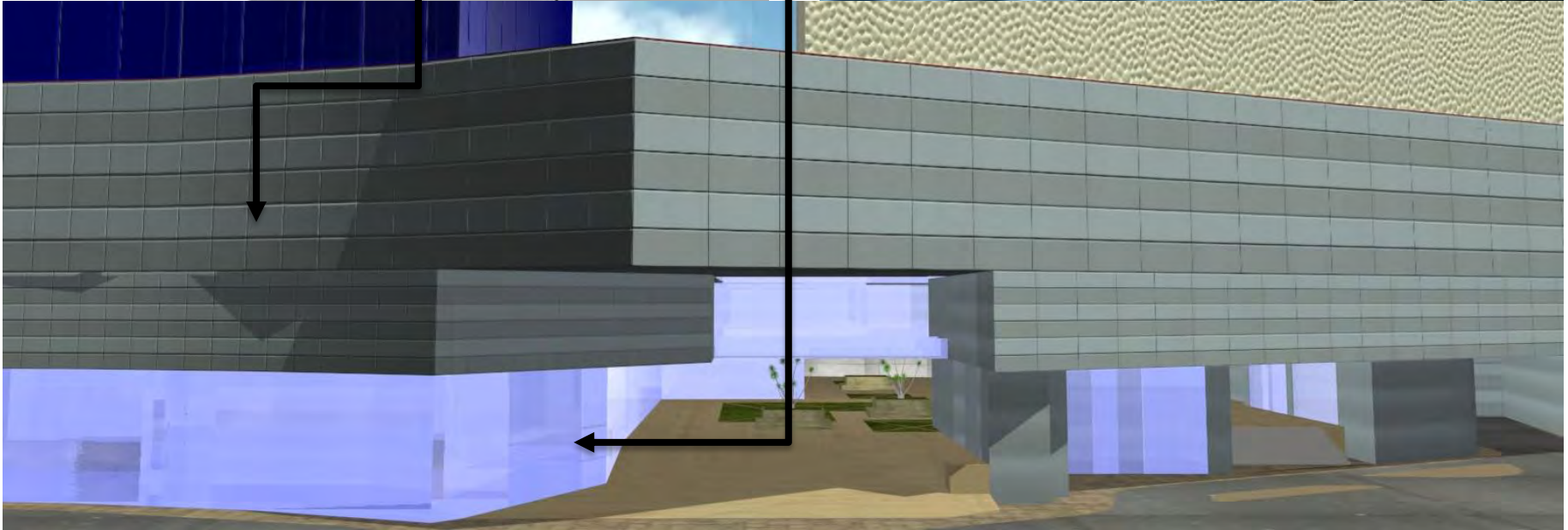
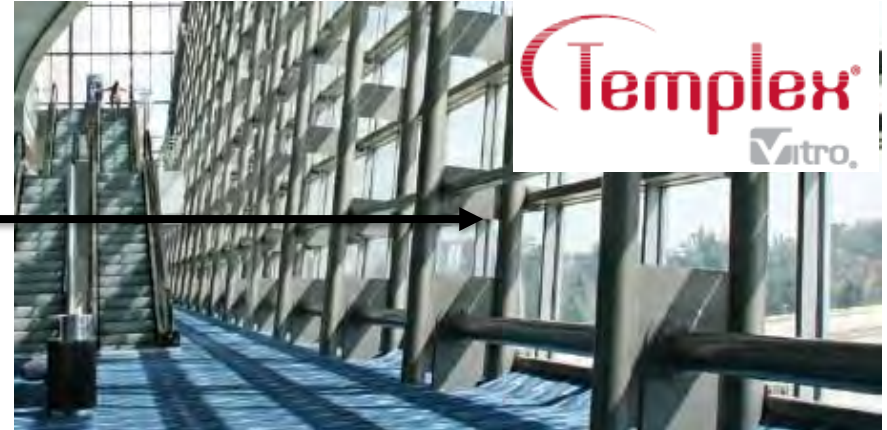
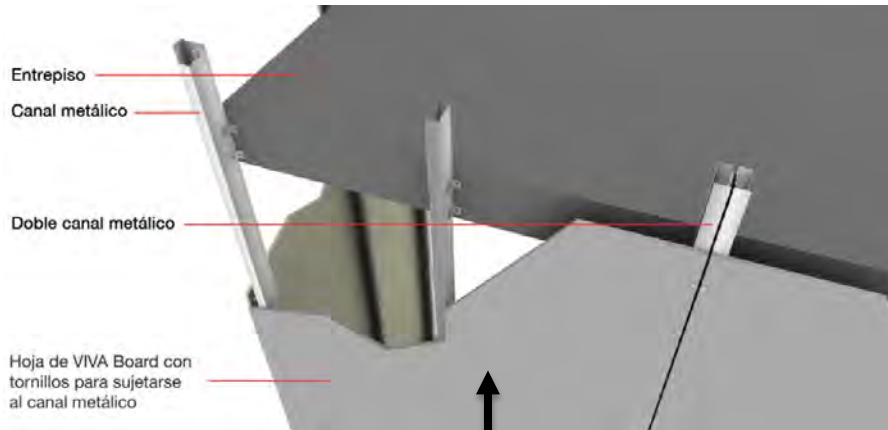
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Los acabados han sido planteados conforme al funcionamiento, ubicación y orientación de los usos de las partes del conjunto (Comercio, Oficinas, Vivienda) y así como de cada uno de sus locales. Éstos responderán directamente a los usuarios y su actividad que van a desarrollar, así como a la calidad de elementos que compondrán el edificio en conjunto.

Con los acabados se dará unidad con respecto a cada una de las partes, lo cual no dejará de lado el carácter de cada uno de los usos que lo conforman; hasta llegar a la particularidad de cada local dando así el confort necesario para sus usuarios.

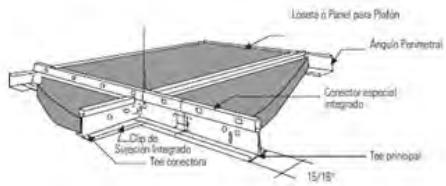


# Comercio



Imágenes realizadas por el equipo.  
Las imágenes de especificaciones, pertenecen a los catálogos de Vitro y Básica.

# Oficinas



## Maderas de ingeniería.



Imágenes realizadas por el equipo.  
Las imágenes de especificaciones, pertenecen a los catálogos de USG y Básica.



Vivienda.

### LOUVERS

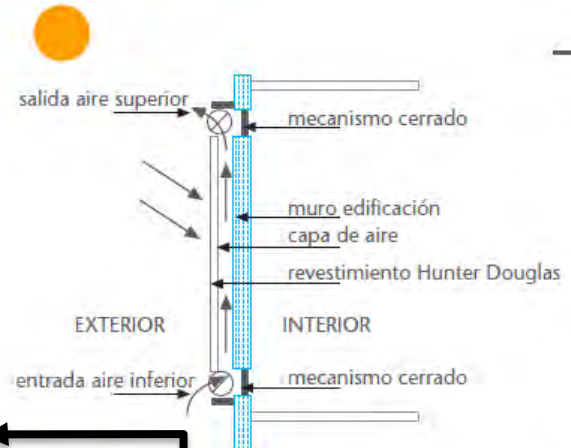
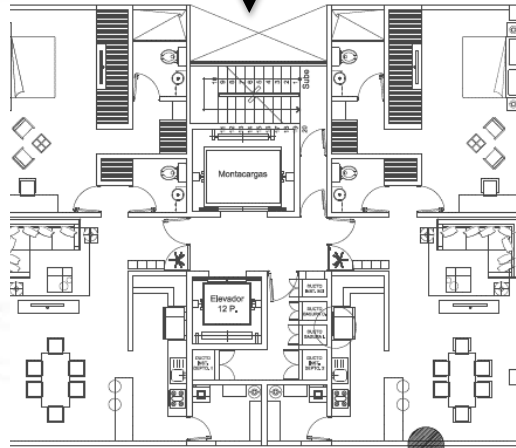


[ JFI5238 ]

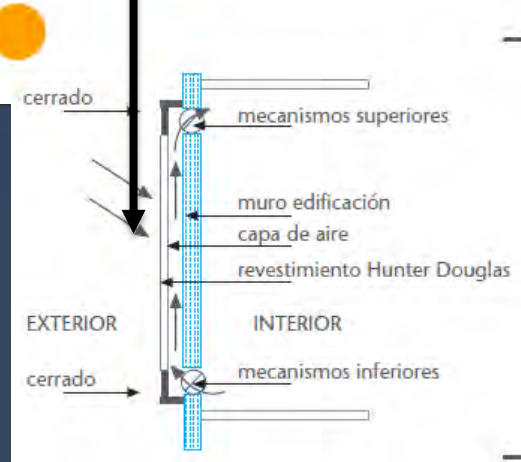
**DIMENSIONES** 152 X 38 MM.



### Fachada ventilada.



**SISTEMA OPERANDO EN ÉPOCAS DE CALOR**



**SISTEMA OPERANDO EN ÉPOCAS DE FRÍO**

Imágenes realizadas por el equipo.  
Las imágenes de especificaciones,  
pertenecen a los catálogos de Köper y Básica.

## 10. Fotografías de maquetas realizadas

---





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



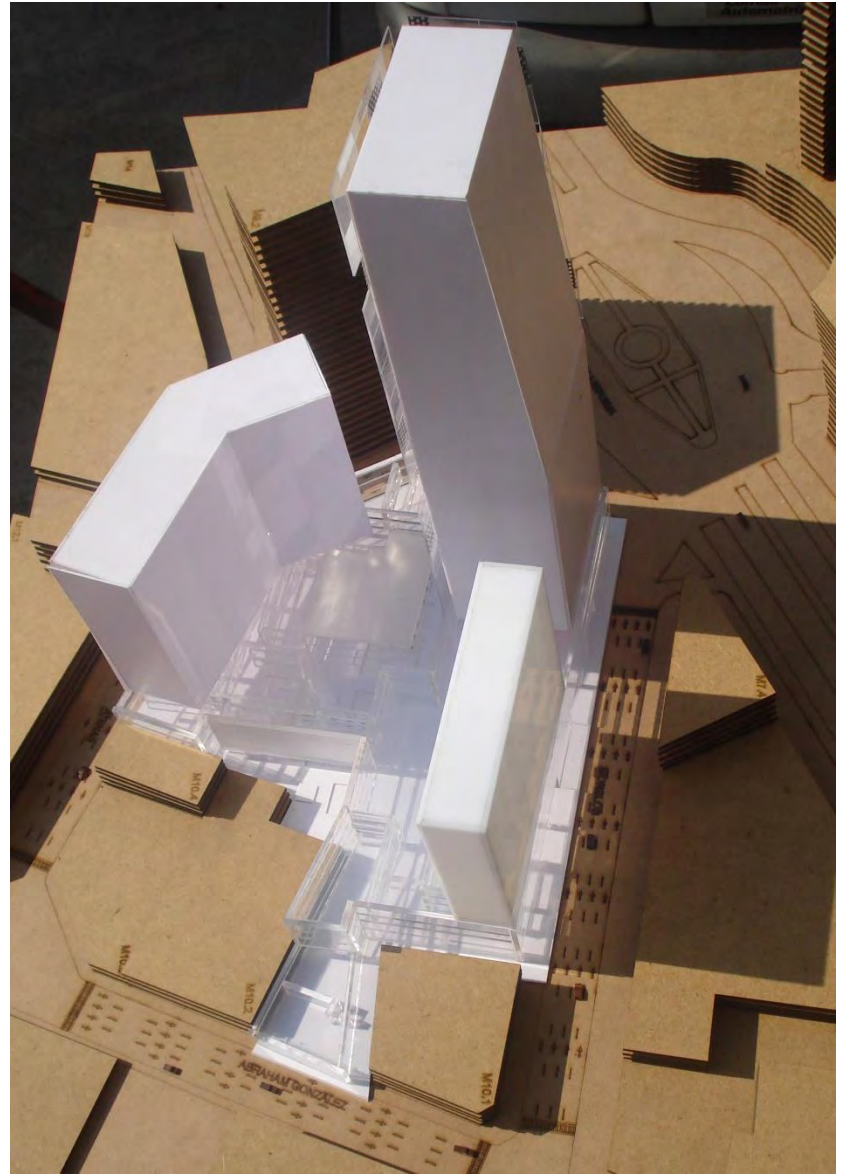
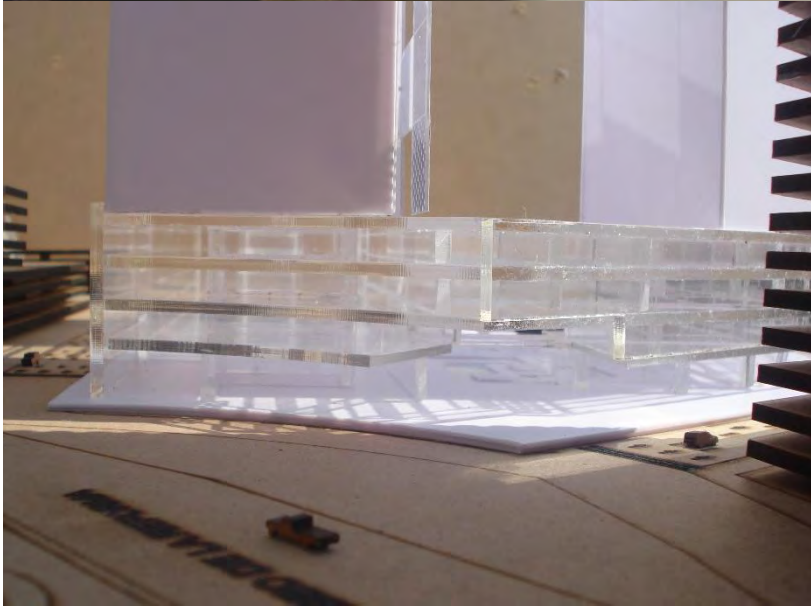
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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).

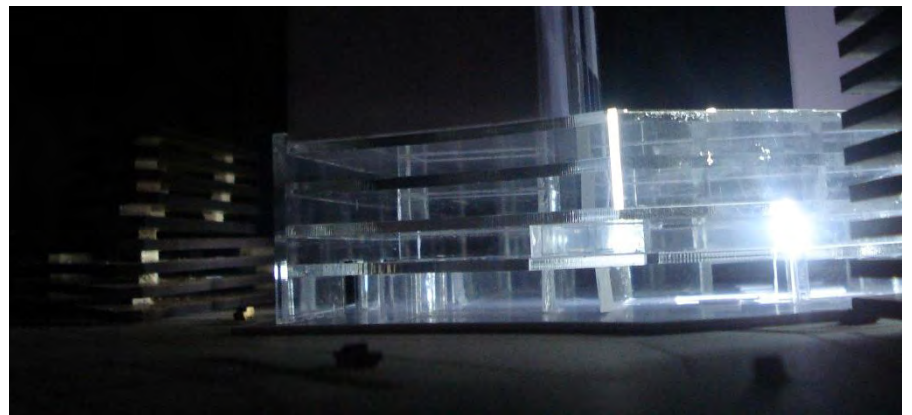
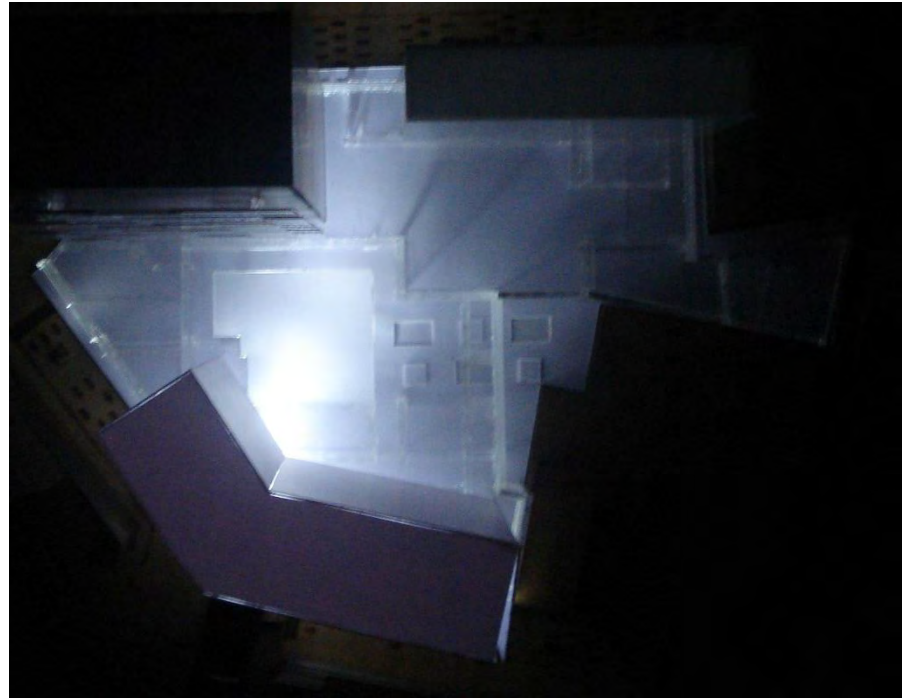
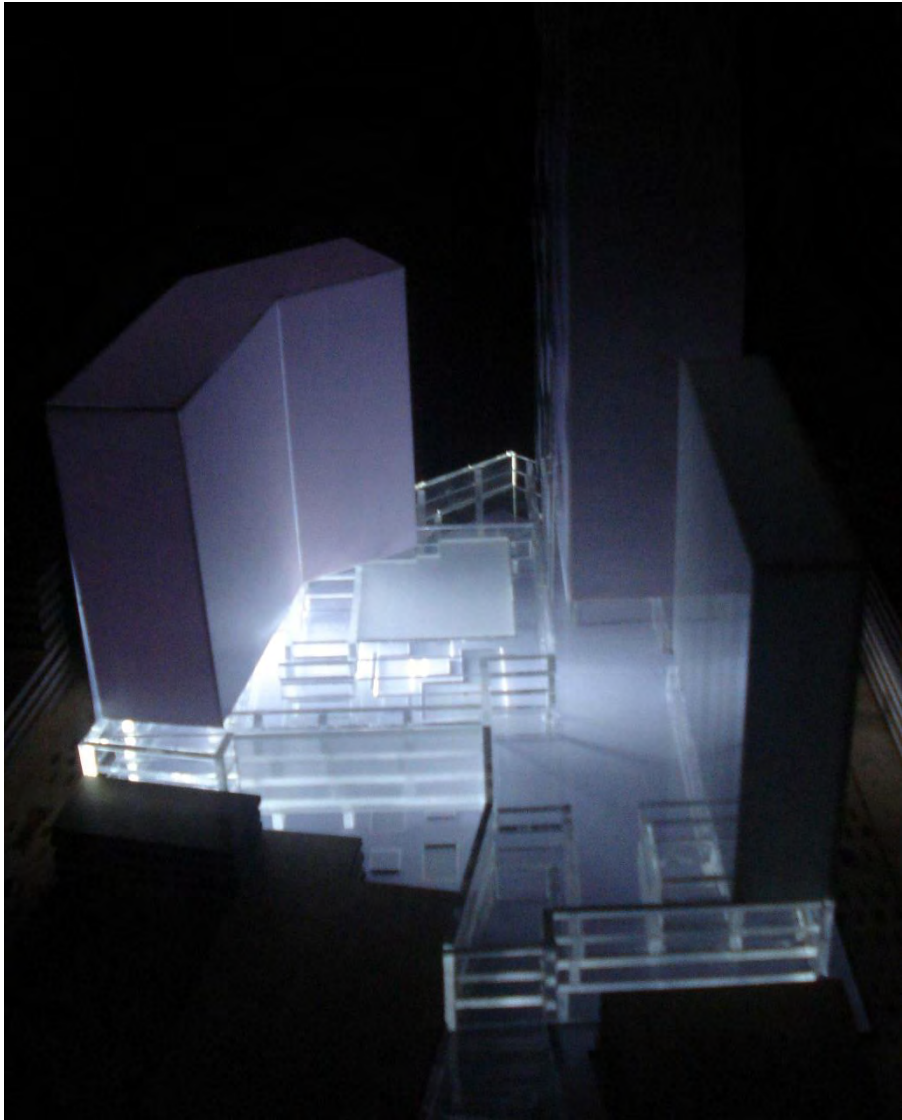
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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







Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

# 11. Planos arquitectónicos



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Universidad Nacional  
Autónoma de México

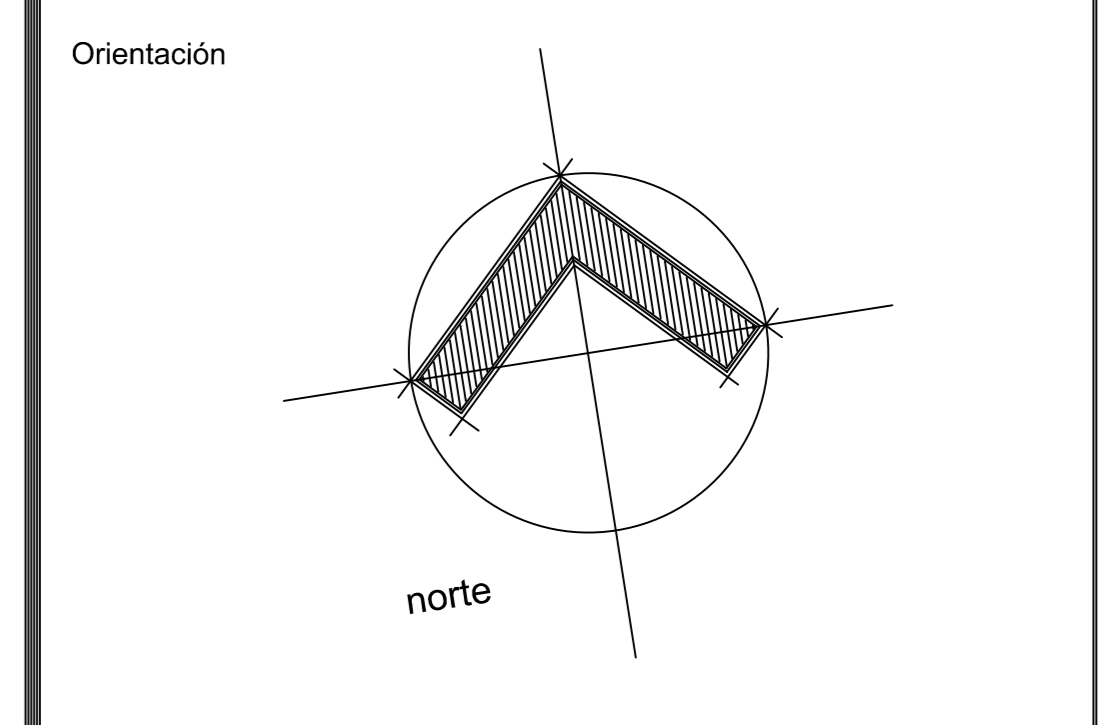
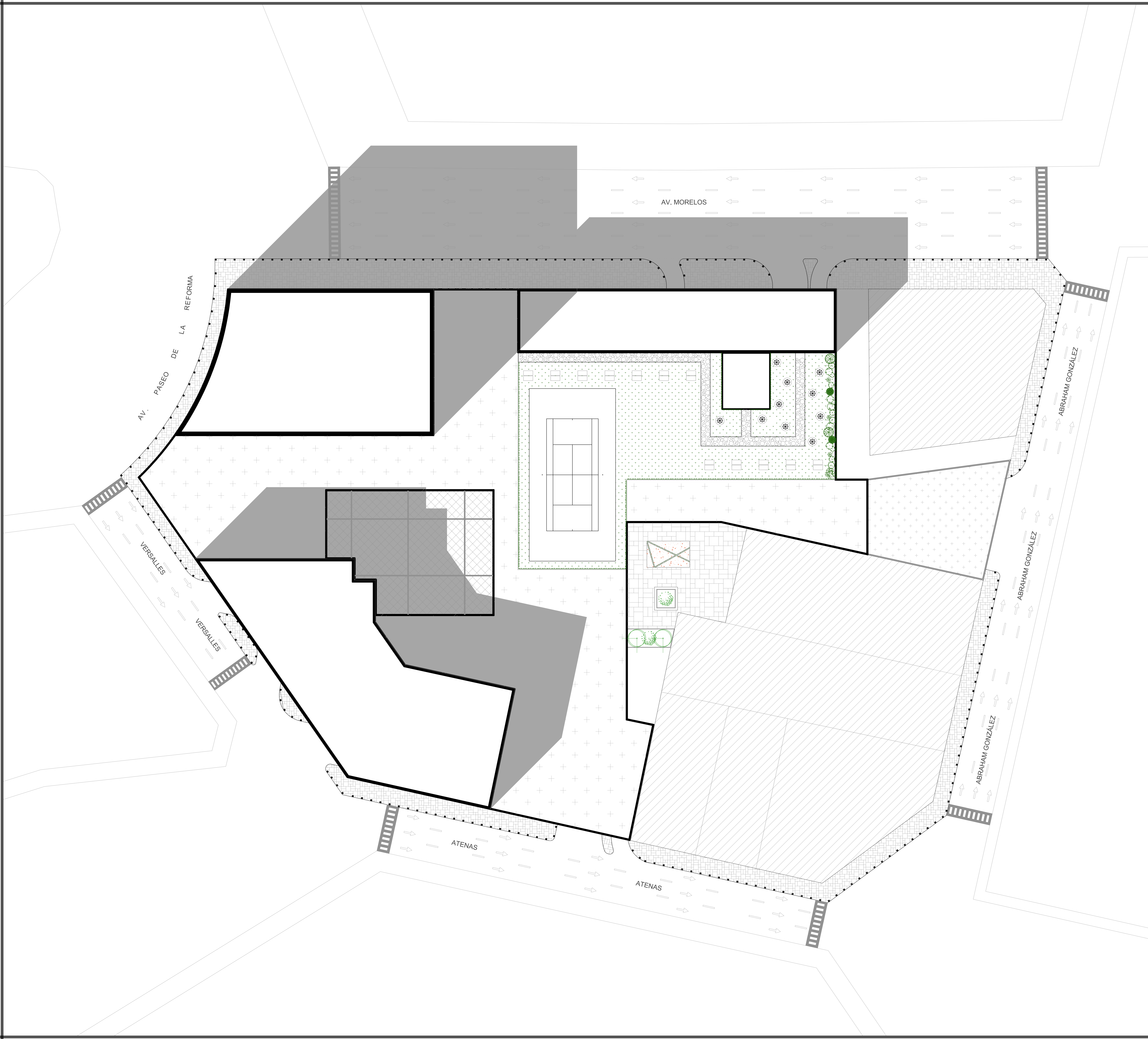


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

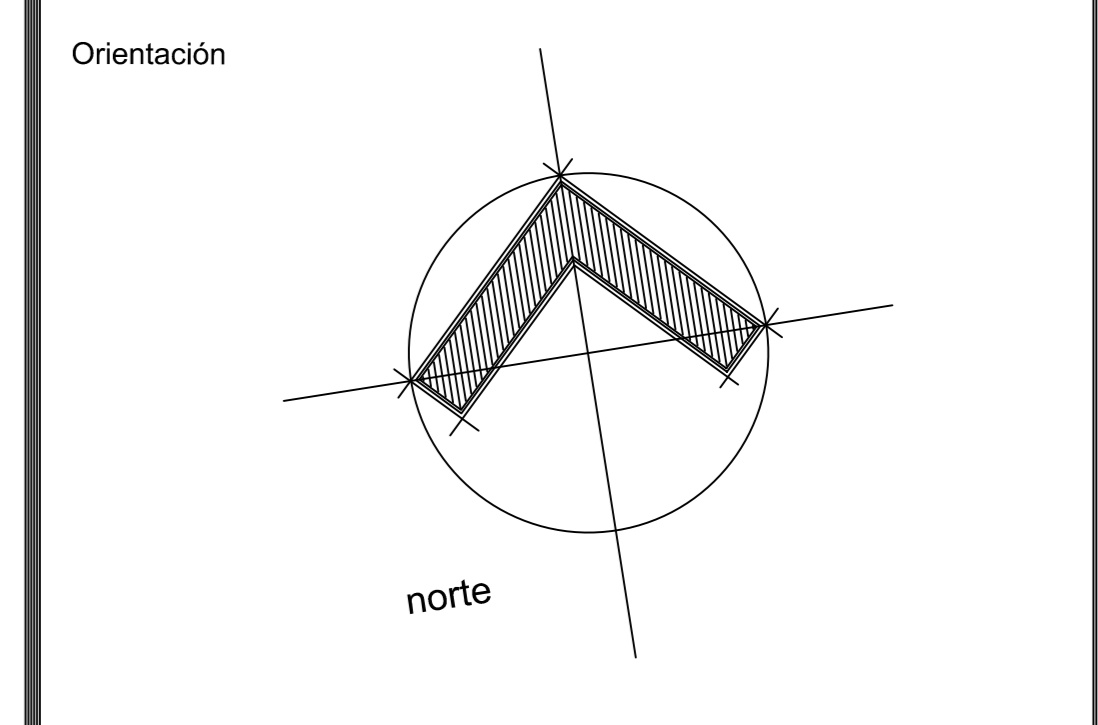
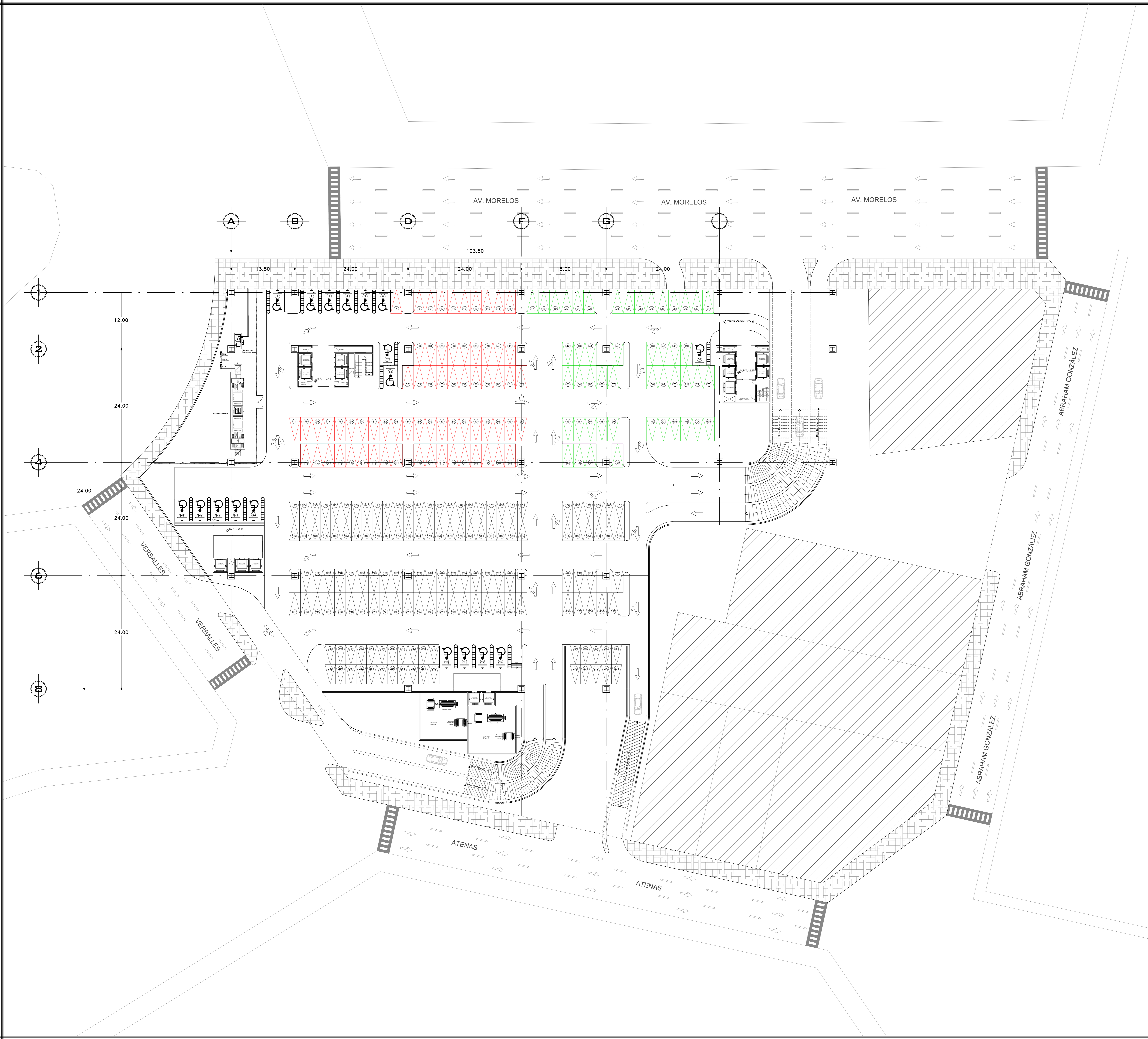
Simbología y notas

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático 
Acotación	m.	
Escala	1:250	

Tipo de plano  
**PLANTA DE CONJUNTO**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

- VIVIENDA: 50 CAJONES
- OFICINAS: 77 CAJONES
- COMERCIO: 147 CAJONES

**274 CAJONES**

COMERCIO:	696 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
VIVIENDA:	212 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
OFICINA:	1,159 CAJONES	7 NIVELES (1-7)
HOTEL:	462 CAJONES	2 NIVELES (7-8)

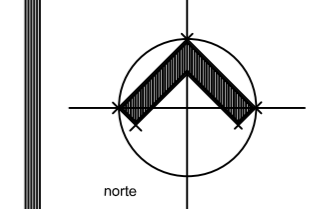
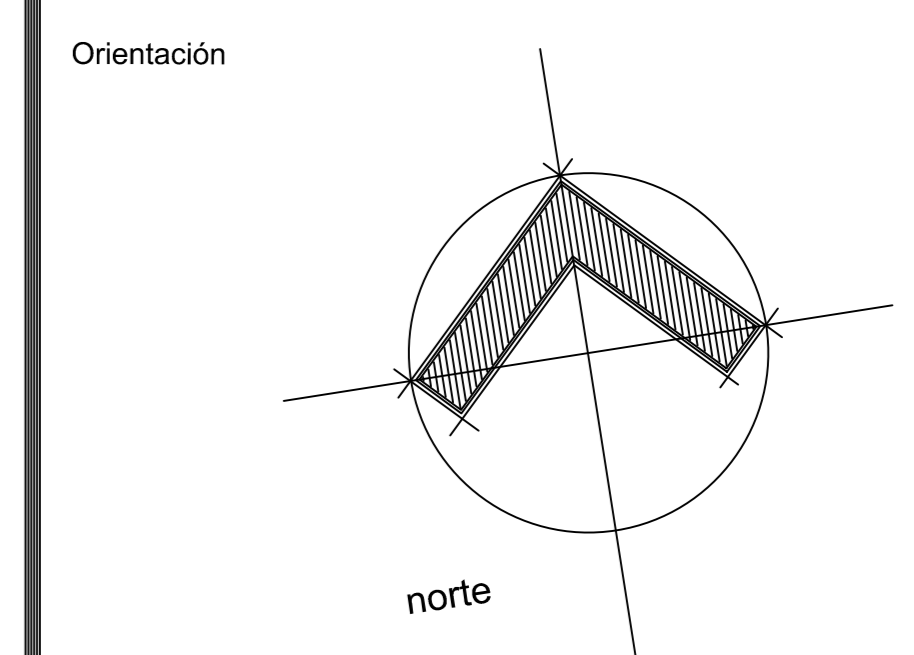
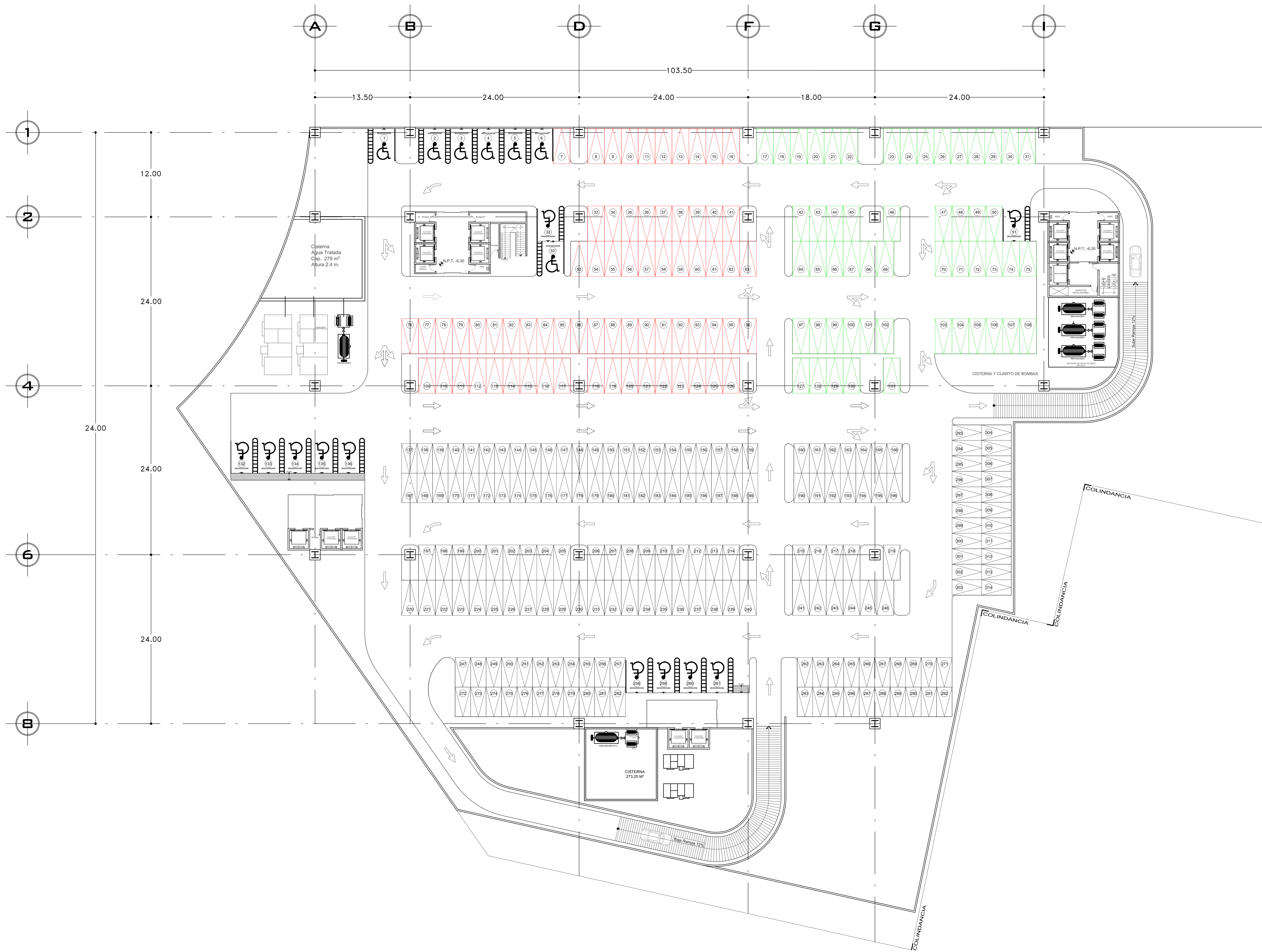
Superficie Total: 11,498.62 m<sup>2</sup>  
 Sótano 1: N.P.T. -2.45

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático 
Acotación m.	
Escala 1:250	

Tipo de plano  
**ESTACIONAMIENTO SÓTANO 1**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

- VIVIENDA: 54 CAJONES
- OFICINAS: 77 CAJONES
- COMERCIO: 183 CAJONES

**314 CAJONES**

COMERCIO: 696 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
VIVIENDA: 212 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
OFICINA: 1,159 CAJONES	7 NIVELES (1-7)
HOTEL: 462 CAJONES	2 NIVELES (7-8)

Superficie Total	:10,919.80m²
Sótano 2	:N.P.T.-6.30
Sótano 3	:N.P.T.-10.15
Sótano 4	:N.P.T.-14.00

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

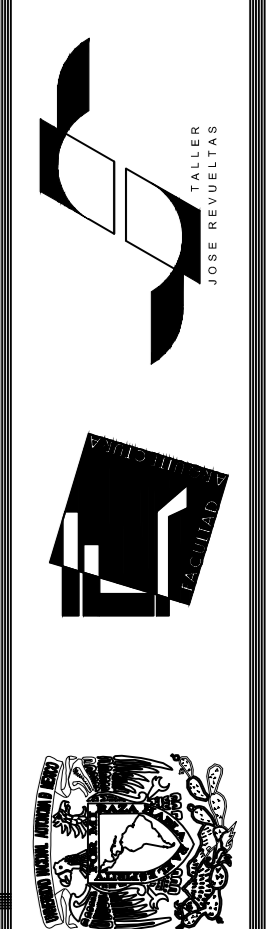
Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corte Esquemático 
Acotación <b>m.</b>	
Escala <b>1:200</b>	

Tipo de plano  
**ESTACIONAMIENTO TIPO  
 SÓTANOS 2 - 4**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

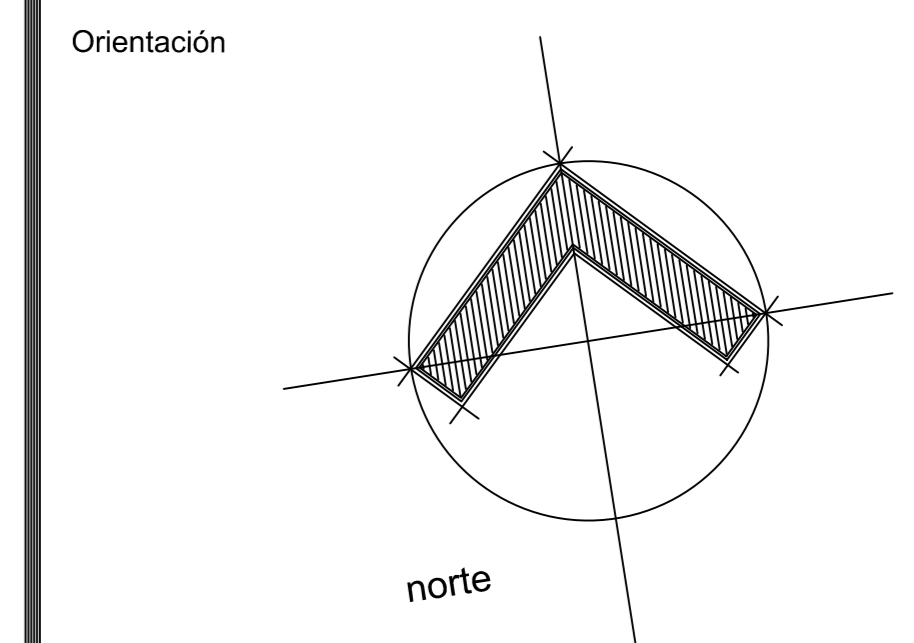
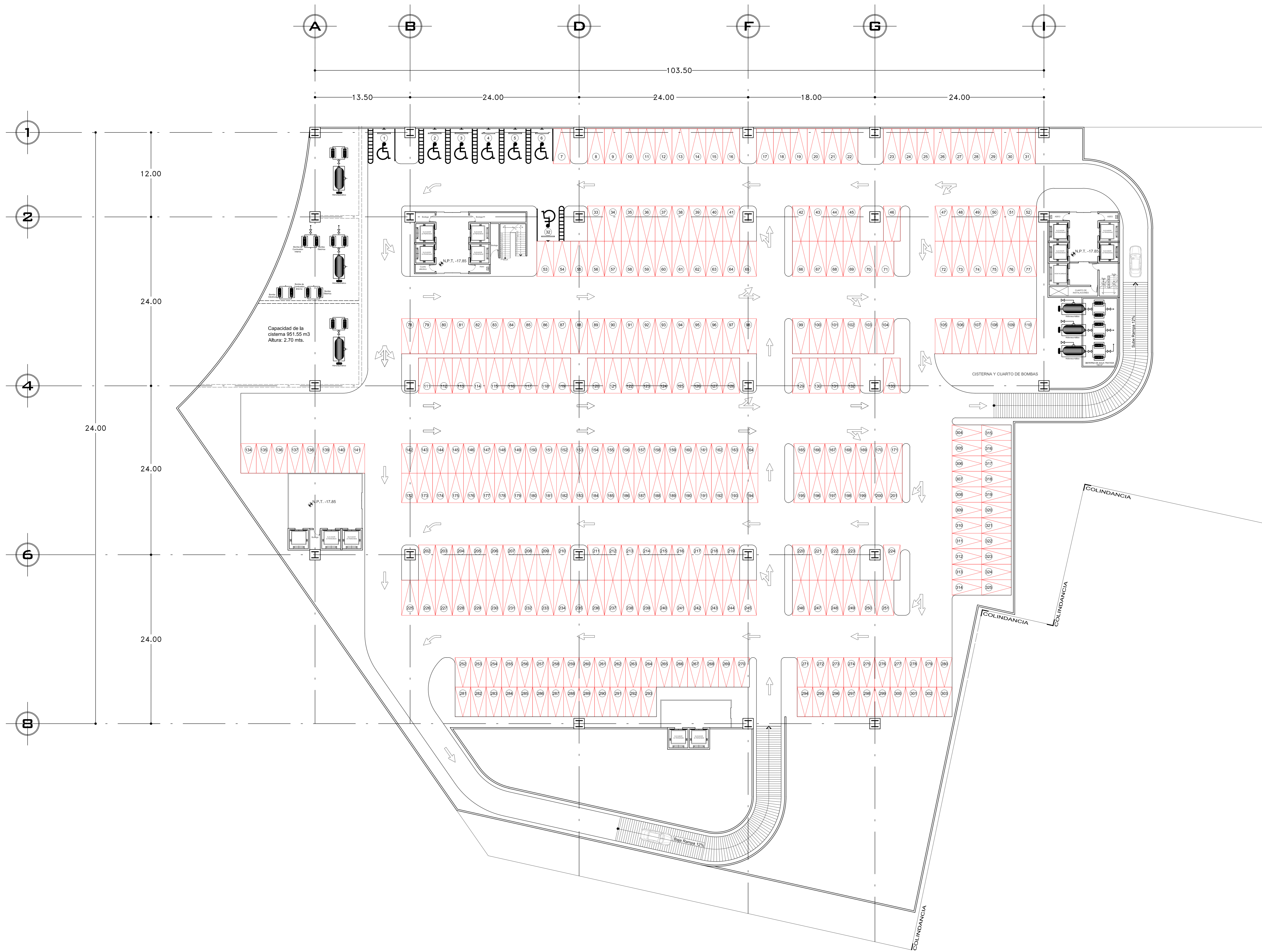
# EDIFICIO DE USO MIXTO

Seminario de Titulación II.



A-03





Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

● OFICINAS: 325 CAJONES  
 325 CAJONES

COMERCIO:	696 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
VIVIENDA:	212 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
OFICINA:	1,159 CAJONES	7 NIVELES (1-7)
HOTEL:	462 CAJONES	2 NIVELES (7-8)

Superficie Total	:10,919.80m <sup>2</sup>
Sótano 5	:N.P.T. -17.85
Sótano 6	:N.P.T. -21.70

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

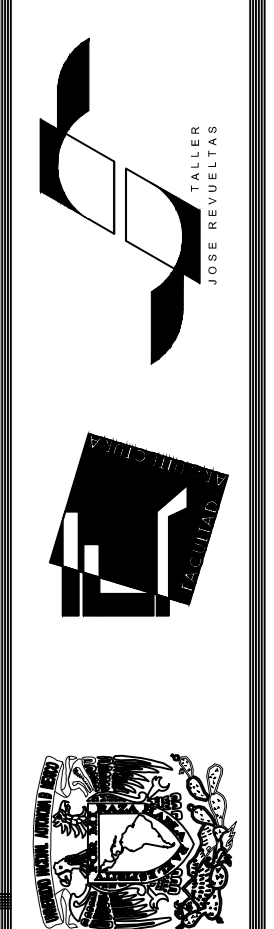
Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático 
Acotación	m.	
Escala	1:200	

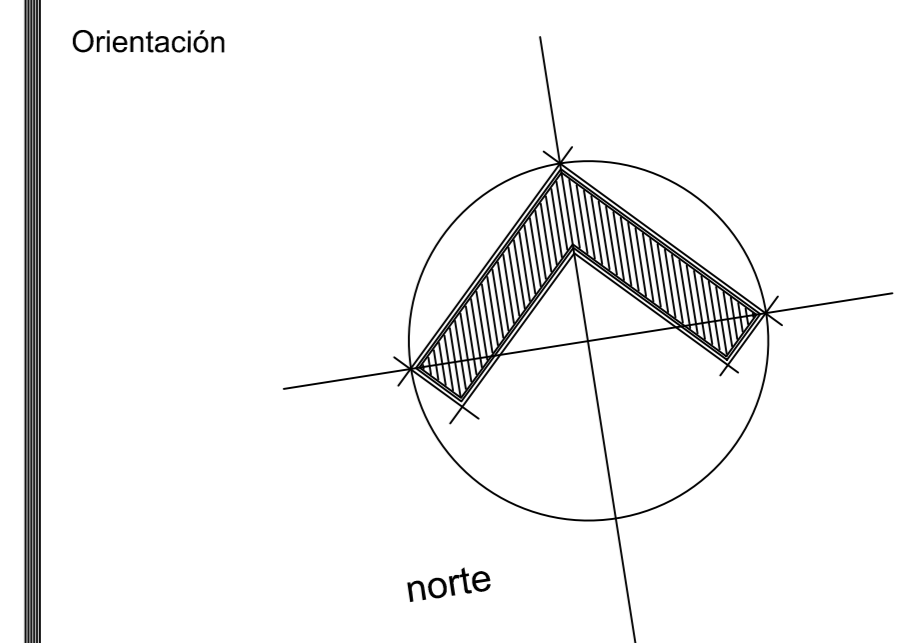
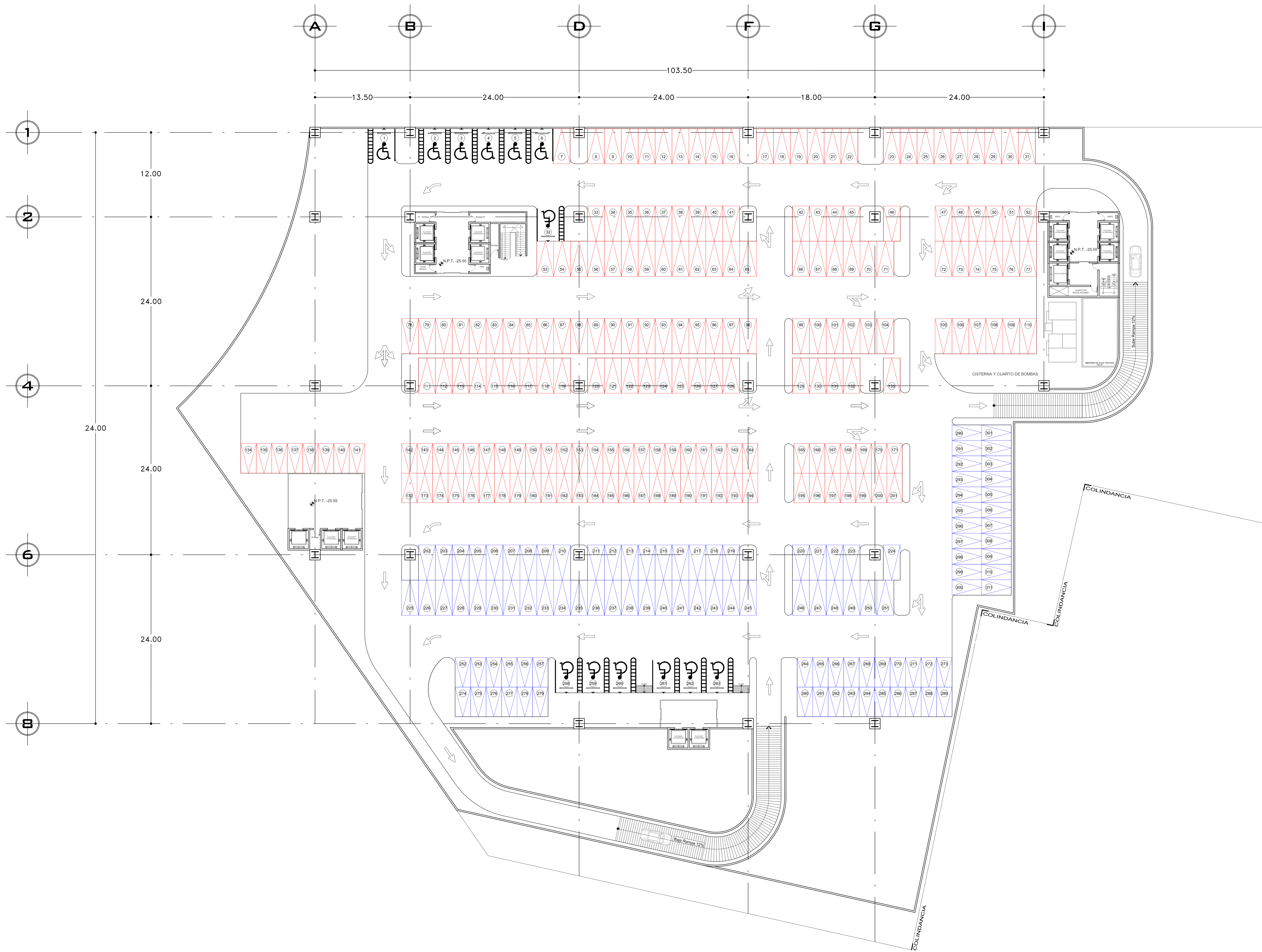
Tipo de plano  
**ESTACIONAMIENTO TIPO**  
**SÓTANOS 5 y 6**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

# EDIFICIO DE USO MIXTO

Seminario de Titulación II.





Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

● OFICINAS: 201 CAJONES  
 ● HOTEL: 110 CAJONES  
 311 CAJONES

COMERCIO: 696 CAJONES 4 NIVELES (1-4)  
 VIVIENDA: 212 CAJONES 4 NIVELES (1-4)  
 OFICINA: 1,159 CAJONES 7 NIVELES (1-7)  
 HOTEL: 462 CAJONES 2 NIVELES (7-8)

Superficie Total : 10,919.80m<sup>2</sup>  
 Sótano 7 : N.P.T.-25.55

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático
Acotación	m.	
Escala	1:200	

Tipo de plano

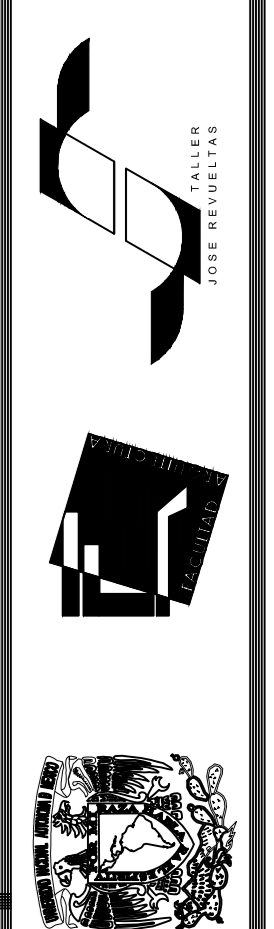
ESTACIONAMIENTO  
 SÓTANO 7

Dibujó y proyectó

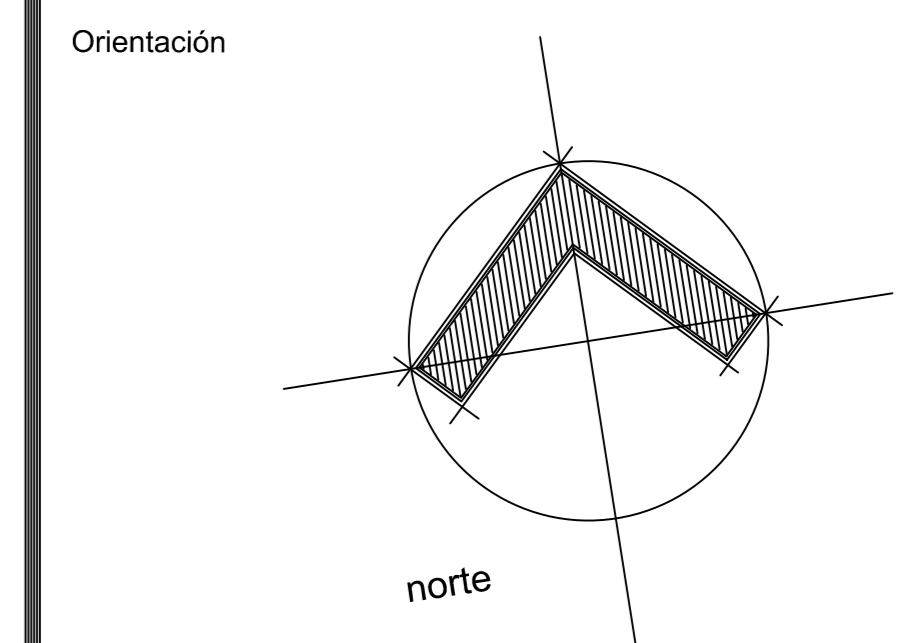
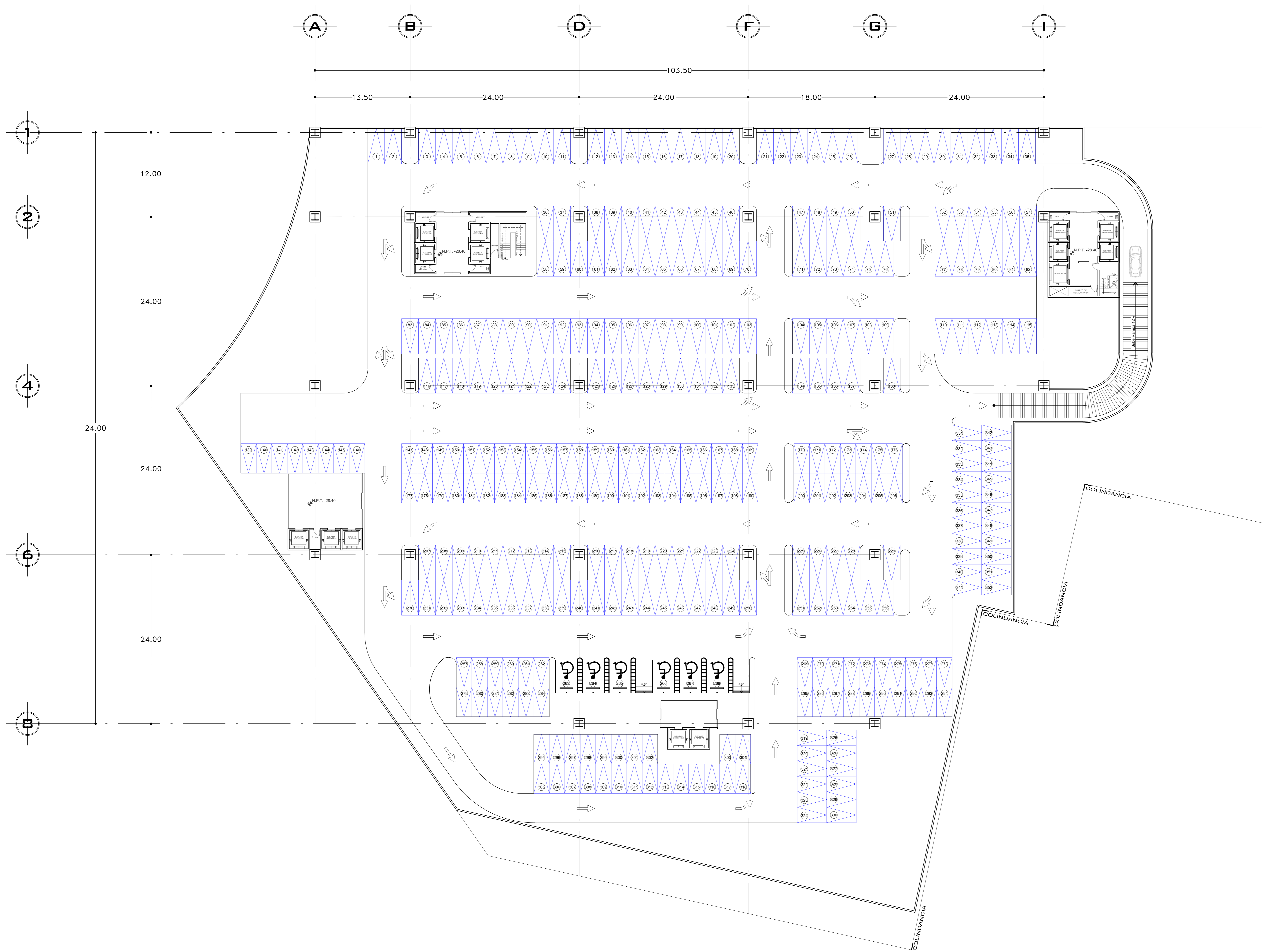
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

# EDIFICIO DE USO MIXTO

Seminario de Titulación II.



A-05



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
**Colonia Juárez**  
**Delegación Cuauhtémoc**

Simbología y notas

● HOTEL:	352 CAJONES
—	352 CAJONES

COMERCIO:	696 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
VIVIENDA:	212 CAJONES	4 NIVELES (1-4)
OFICINA:	1,159 CAJONES	7 NIVELES (1-7)
HOTEL:	462 CAJONES	2 NIVELES (7-8)

Superficie Total	:10,919.80m <sup>2</sup>
Sótano 8	:N.P.T. -28.40

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

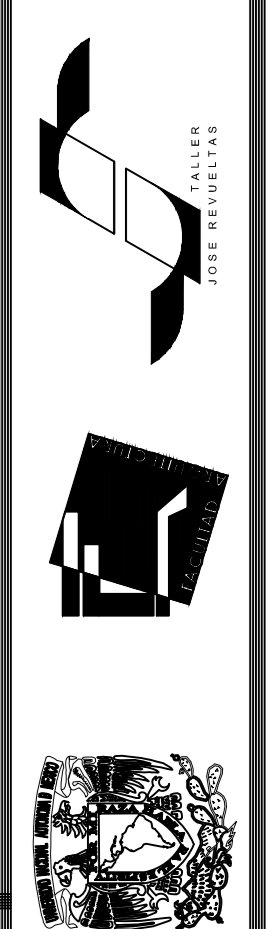
Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corre Esquemático
Acotación	m.	
Escala	1:200	

Tipo de plano  
**ESTACIONAMIENTO**  
**SÓTANO 8**

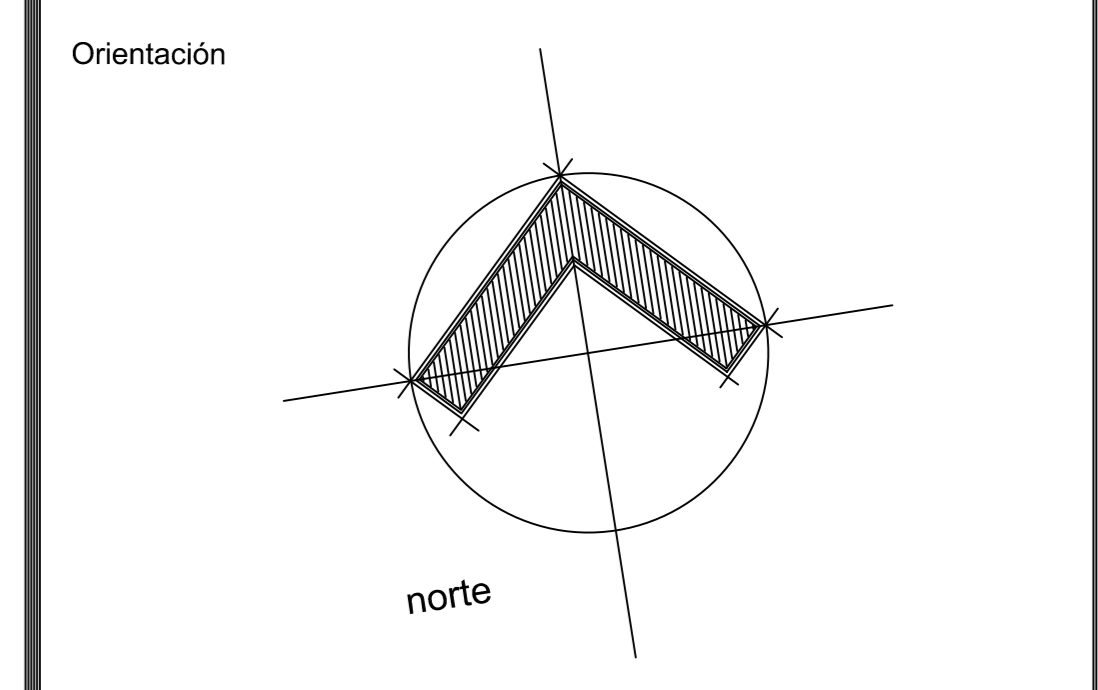
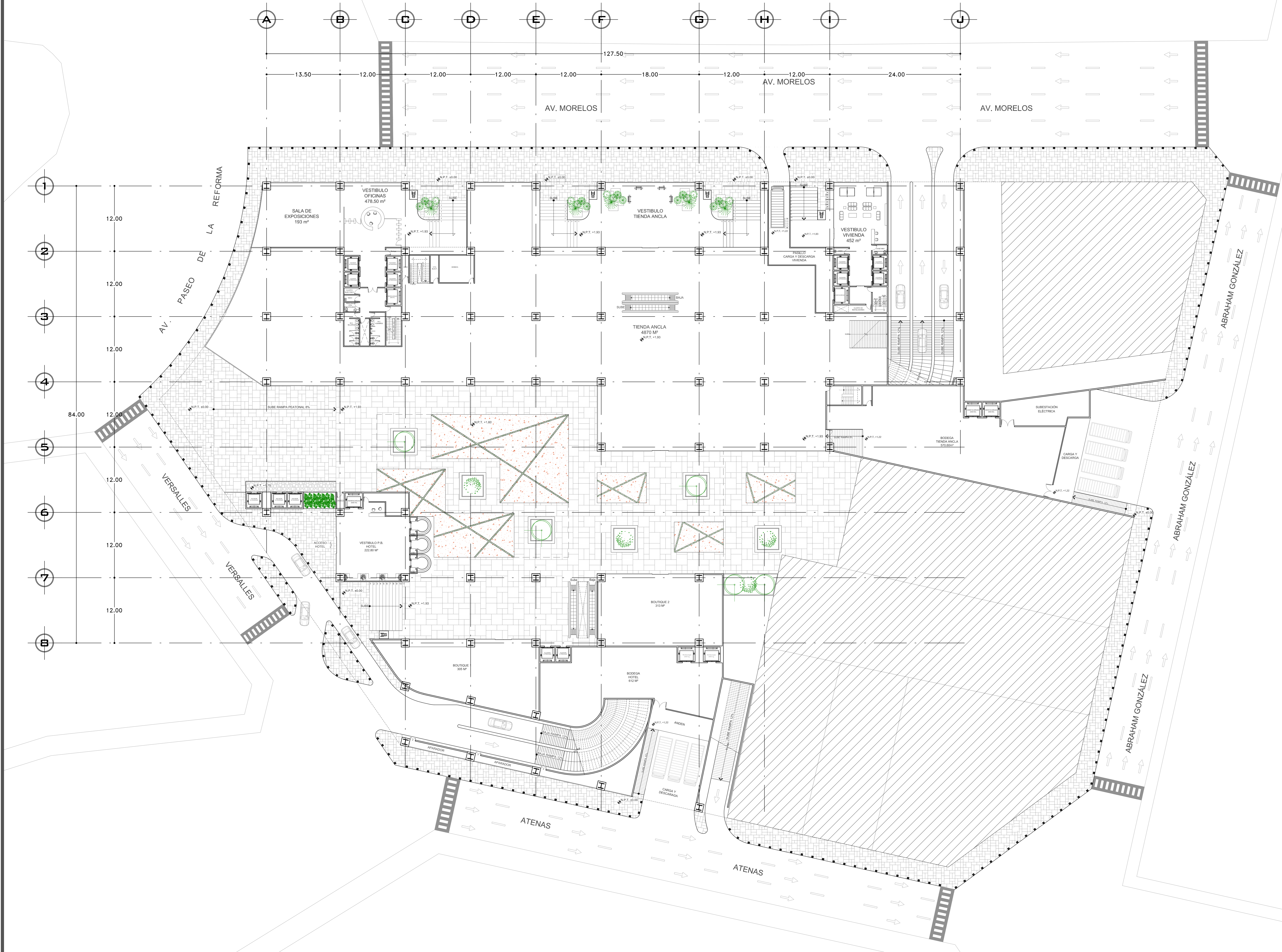
Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

# EDIFICIO DE USO MIXTO

Seminario de Titulación II.



A-06



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

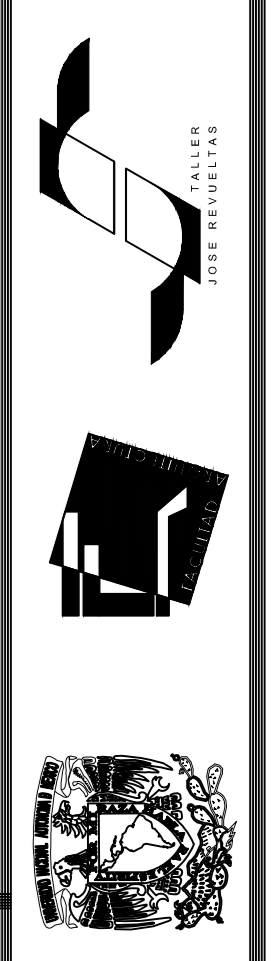
*VESTIBULO OFICINAS = 478.50m <sup>2</sup>	
*SALA DE EXPOSICIONES = 193m <sup>2</sup>	
	<b>671.50m<sup>2</sup></b>
*VESTIBULO VIVIENDA = 452m <sup>2</sup>	
	<b>= 452m<sup>2</sup></b>
*VESTIBULO HOTEL = 222.80m <sup>2</sup>	
*BODEGA HOTEL = 612m <sup>2</sup>	
	<b>834.80m<sup>2</sup></b>
*TIENDA ANCLA = 4,870m <sup>2</sup>	
*BOUTIQUE 1 = 313m <sup>2</sup>	
*BOUTIQUE 2 = 305m <sup>2</sup>	
*BODEGA = 570.60m <sup>2</sup>	
	<b>6,058.60m<sup>2</sup></b>

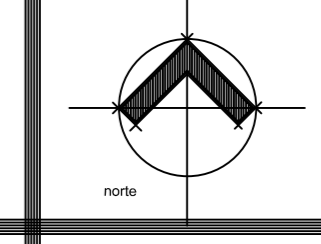
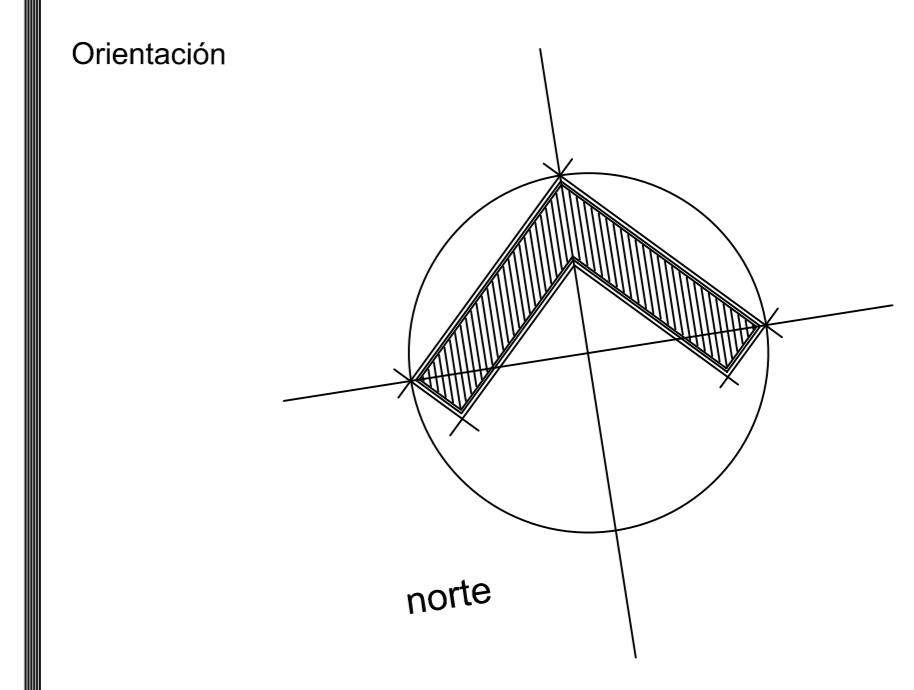
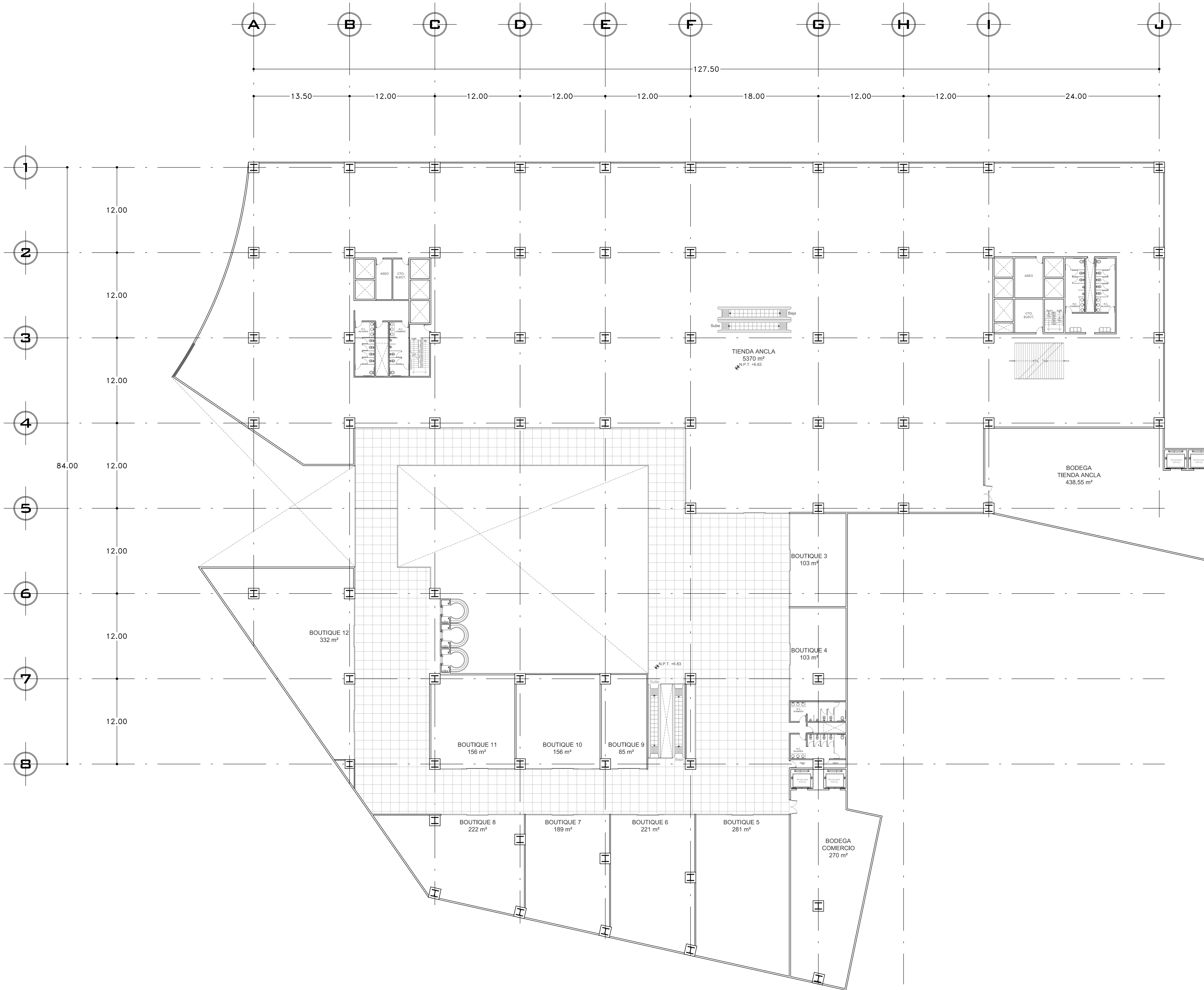
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corte Esquemático 
Acotación <b>m.</b>	
Escala <b>1:250</b>	

Tipo de plano  
**PLANTA BAJA  
 COMERCIO**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

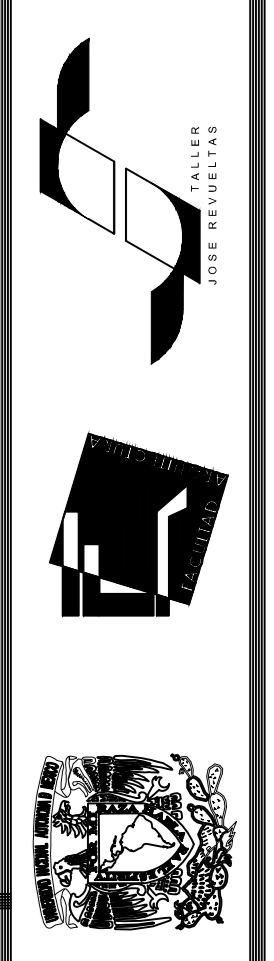
*TIENDA ANCLA = 5.370m <sup>2</sup>
*BODEGA = 438.55m <sup>2</sup>
<b>5,808.55m<sup>2</sup></b>
*BOUTIQUE 3 = 103m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 4 = 103m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 5 = 281m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 6 = 221m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 7 = 189m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 8 = 222m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 9 = 85m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 10 = 156m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 11 = 156m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 12 = 332m <sup>2</sup>
*BODEGA = 270m <sup>2</sup>
<b>2,118m<sup>2</sup></b>

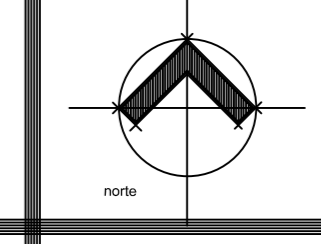
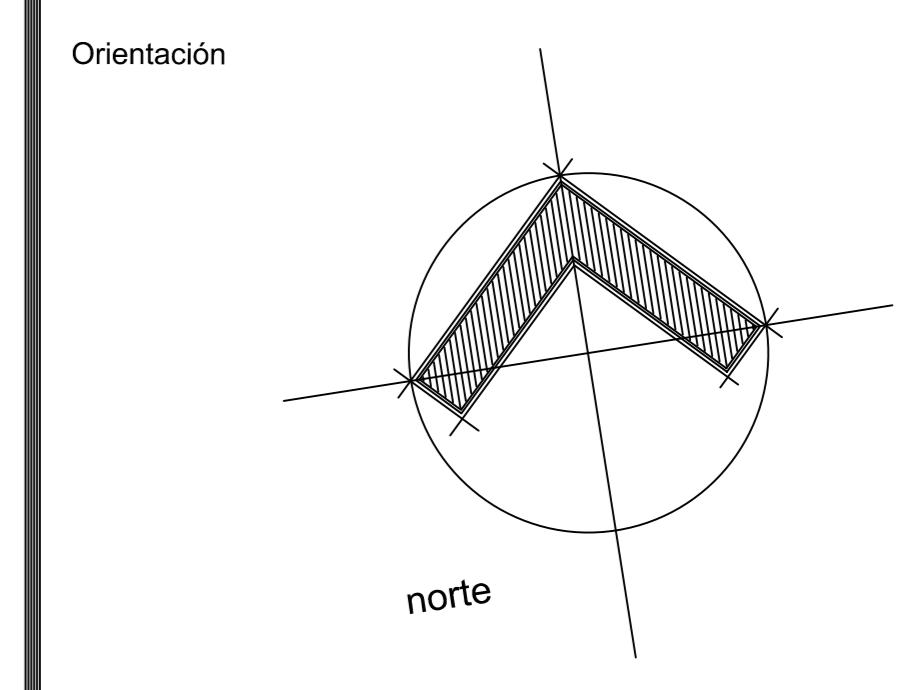
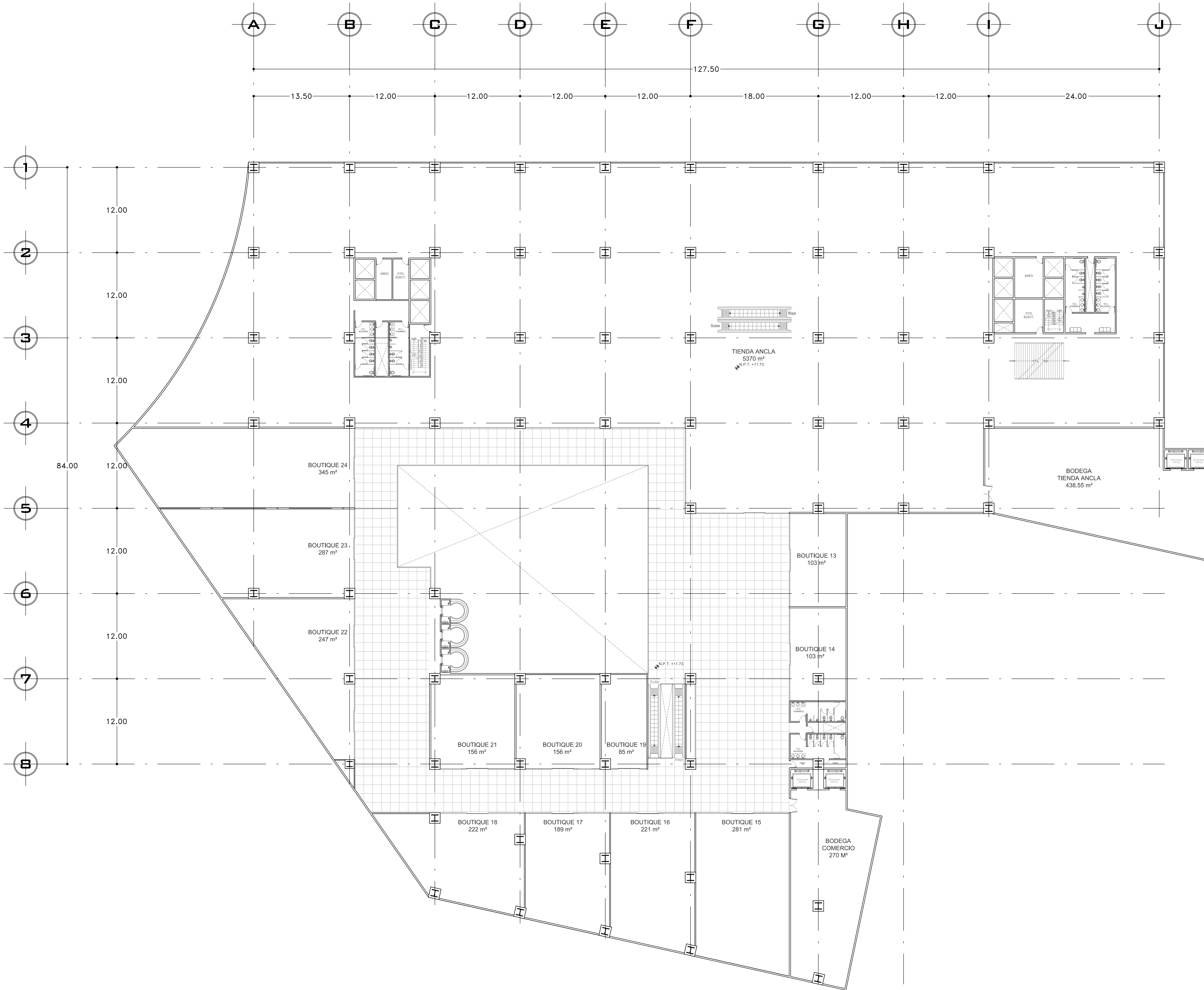
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corfe Esquemático 
Acotación <b>m.</b>	
Escala <b>1:200</b>	

Tipo de plano  
**NIVEL 2  
 COMERCIO**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

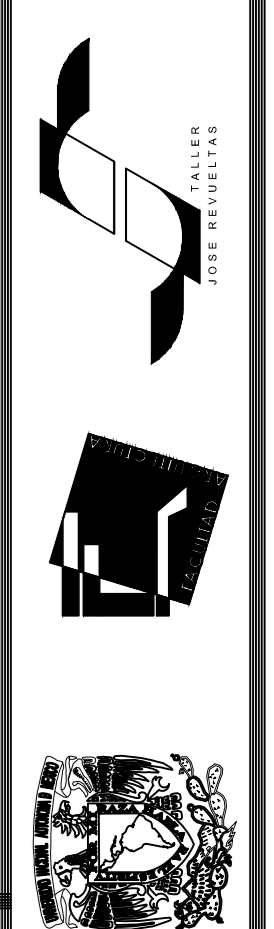
*TIENDA ANCLA = 5.370m <sup>2</sup>
*BODEGA = 438.55m <sup>2</sup>
<b>5,808.55m<sup>2</sup></b>
*BOUTIQUE 13 = 103m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 14 = 103m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 15 = 281m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 16 = 221m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 17 = 189m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 18 = 222m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 19 = 85m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 20 = 156m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 21 = 156m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 22 = 247m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 23 = 287m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 24 = 345m <sup>2</sup>
*BODEGA = 270m <sup>2</sup>
<b>2,665m<sup>2</sup></b>

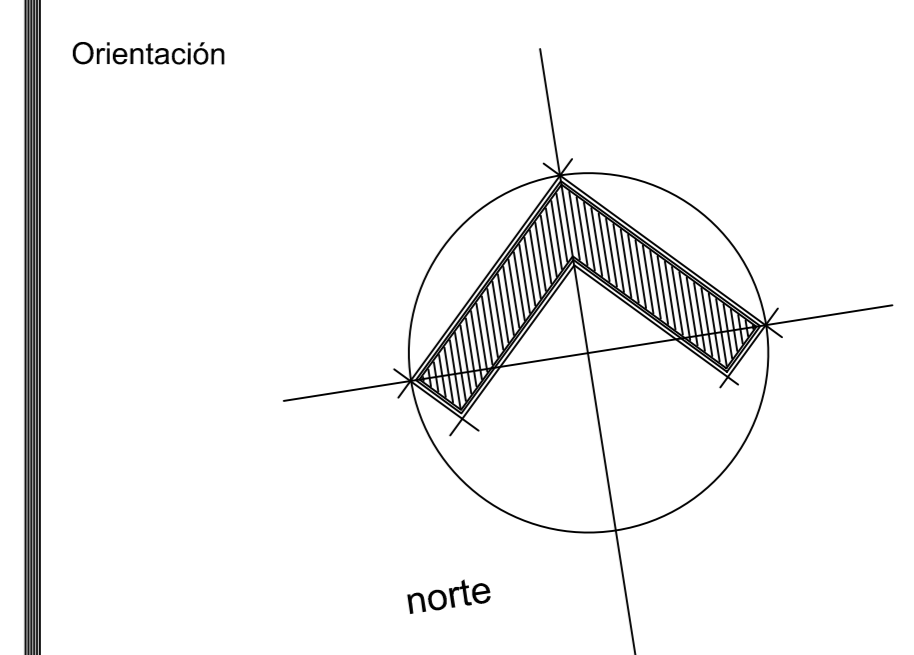
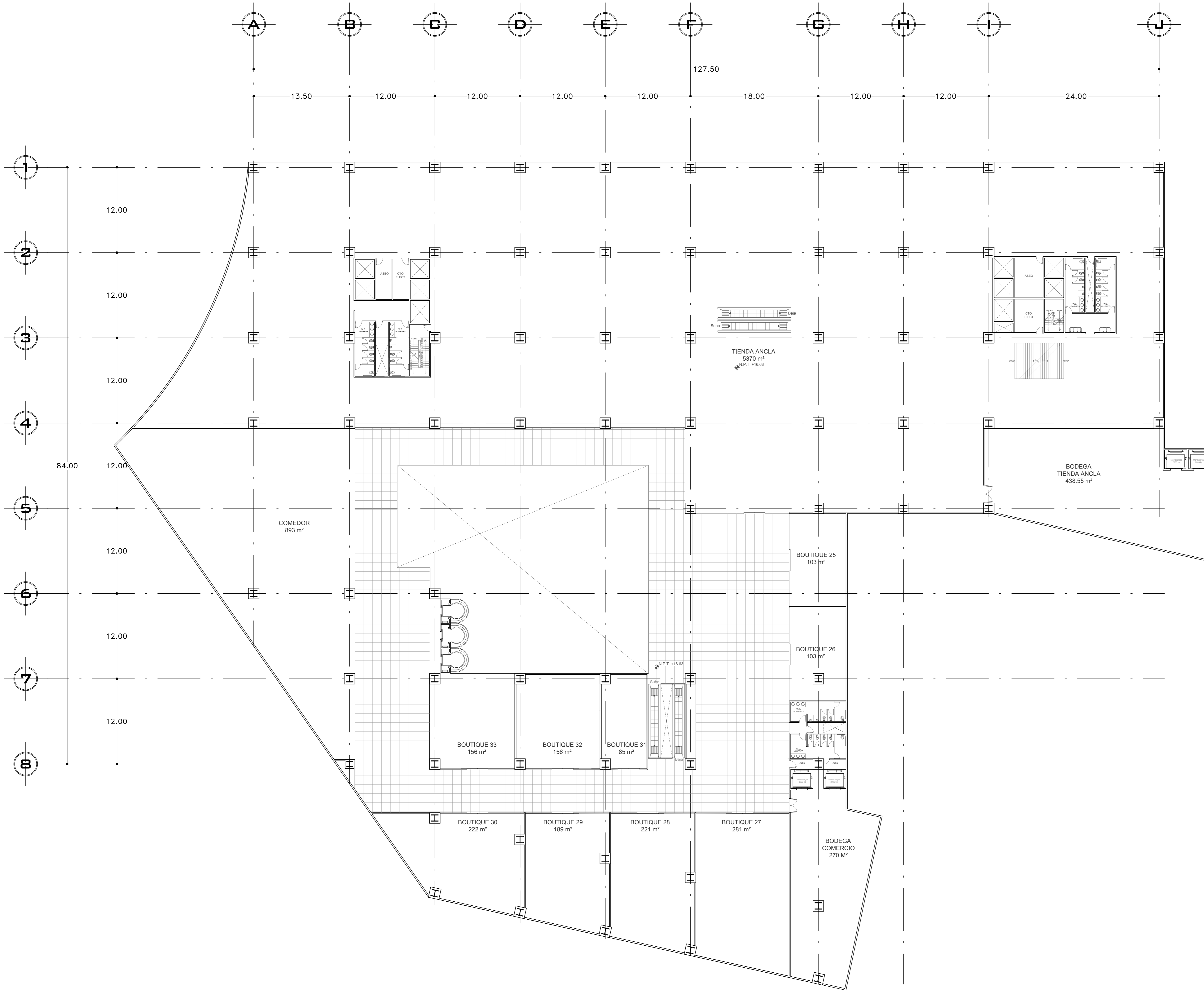
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corre Esquemático 
Acotación <b>m.</b>	
Escala <b>1:200</b>	

Tipo de plano  
**NIVEL 3  
 COMERCIO**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

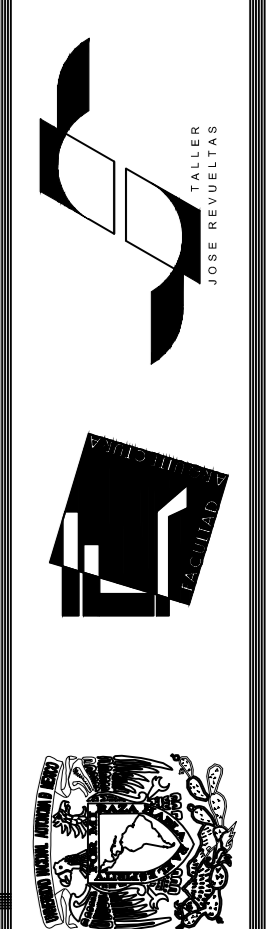
*TIENDA ANCLA = 5.370m <sup>2</sup>
*BODEGA = 438.55m <sup>2</sup>
<b>5,808.55m<sup>2</sup></b>
*BOUTIQUE 25 = 103m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 26 = 103m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 27 = 281m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 28 = 221m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 29 = 189m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 30 = 222m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 31 = 85m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 32 = 156m <sup>2</sup>
*BOUTIQUE 33 = 156m <sup>2</sup>
*FOOD COURT = 893m <sup>2</sup>
*BODEGA = 270m <sup>2</sup>
<b>2,679m<sup>2</sup></b>

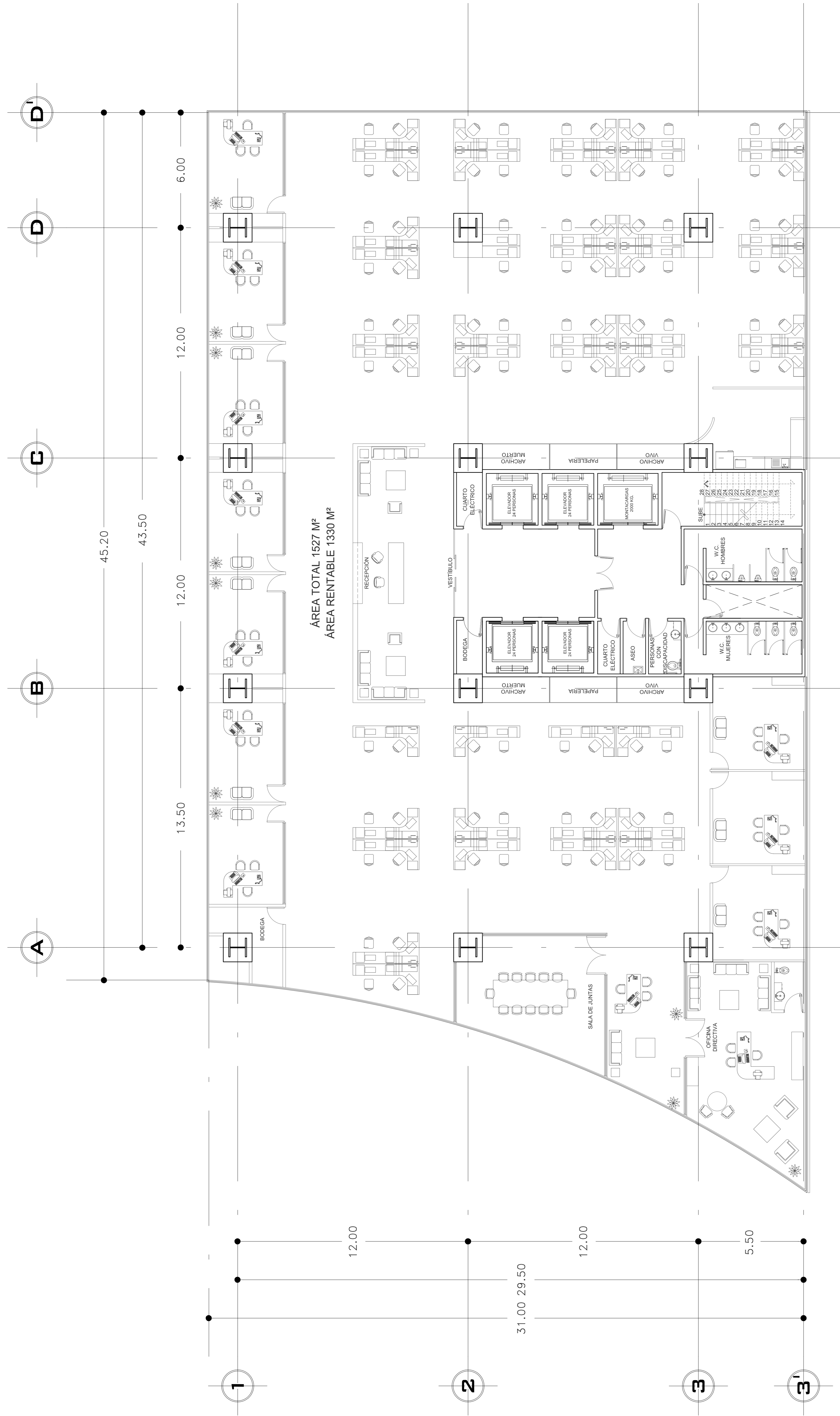
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corte Esquemático 
Acotación <b>m.</b>	
Escala <b>1:200</b>	

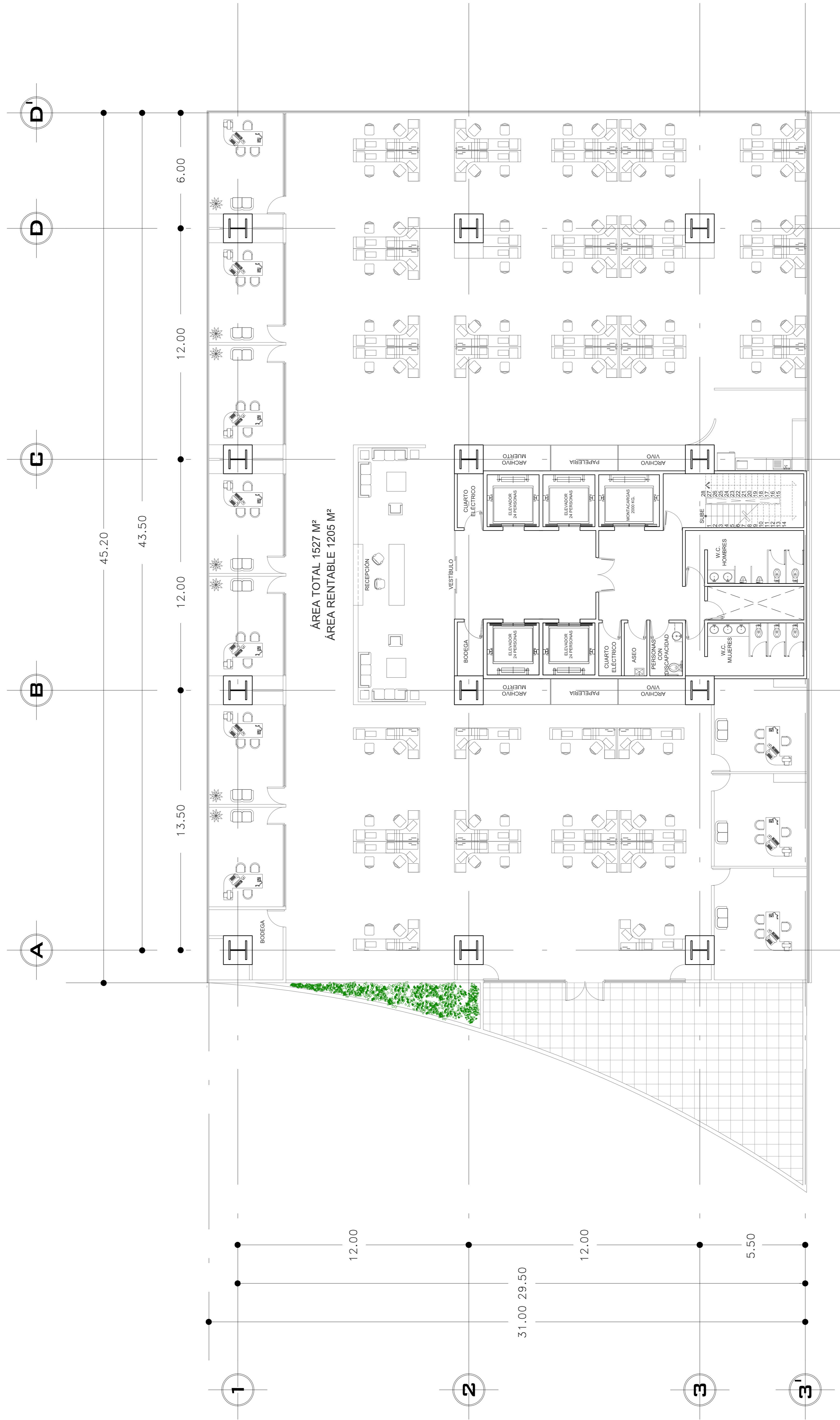
Tipo de plano  
**NIVEL 4  
 COMERCIO**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

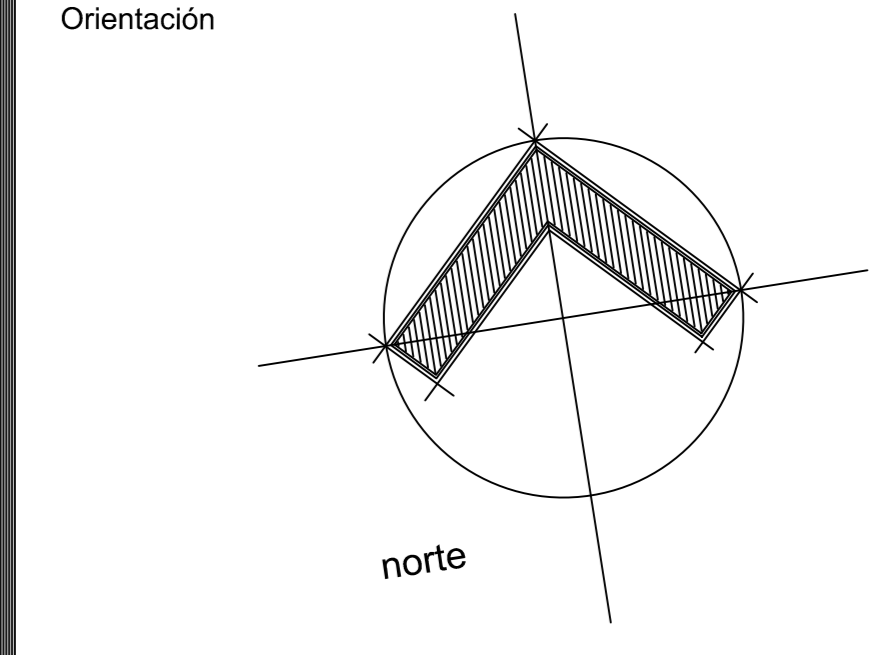




PLANTA TIPO NIVEL 5 - NIVEL 19



PLANTA NIVEL 20



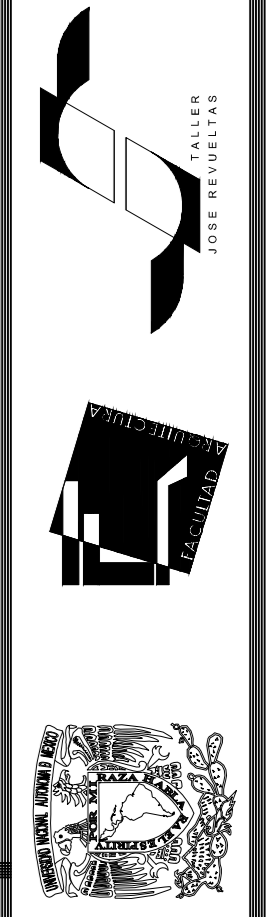
Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas	
Nivel 5	:N.P.T. +21.53
Nivel 6	:N.P.T. +26.43
Nivel 7	:N.P.T. +31.33
Nivel 8	:N.P.T. +36.23
Nivel 9	:N.P.T. +41.13
Nivel 10	:N.P.T. +46.03
Nivel 11	:N.P.T. +50.93
Nivel 12	:N.P.T. +55.83
Nivel 13	:N.P.T. +60.73
Nivel 14	:N.P.T. +65.63
Nivel 15	:N.P.T. +70.53
Nivel 16	:N.P.T. +75.43
Nivel 17	:N.P.T. +80.33
Nivel 18	:N.P.T. +85.23
Nivel 19	:N.P.T. +90.13
Nivel 20	:N.P.T. +95.03

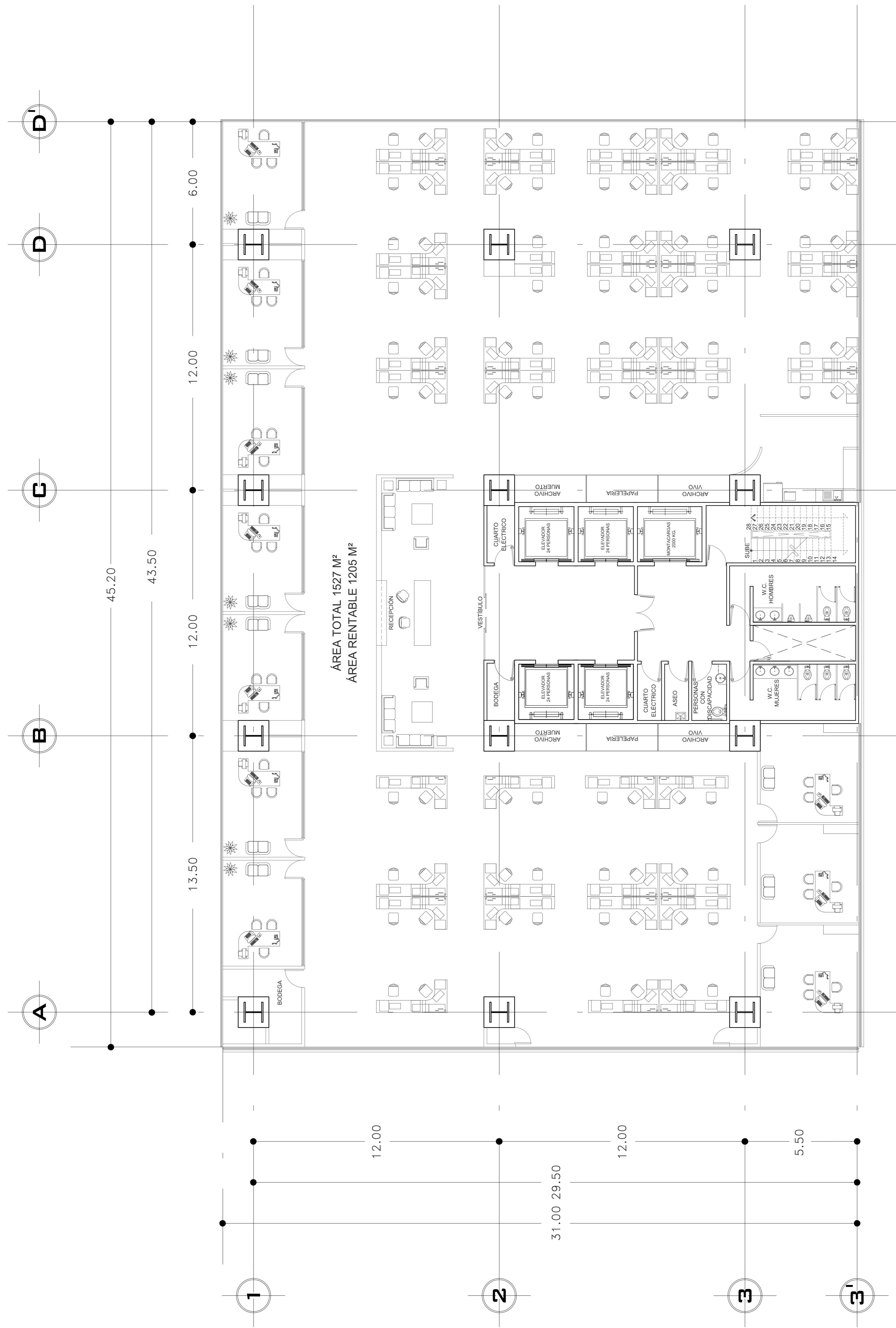
- \*Las cotas rigen al dibujo.
- \*Las cotas y niveles están dadas en metros.
- \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corte Esquemático 
Acotación m.	
Escala 1:100	
Tipo de plano NIVEL 5 -20 OFICINAS	

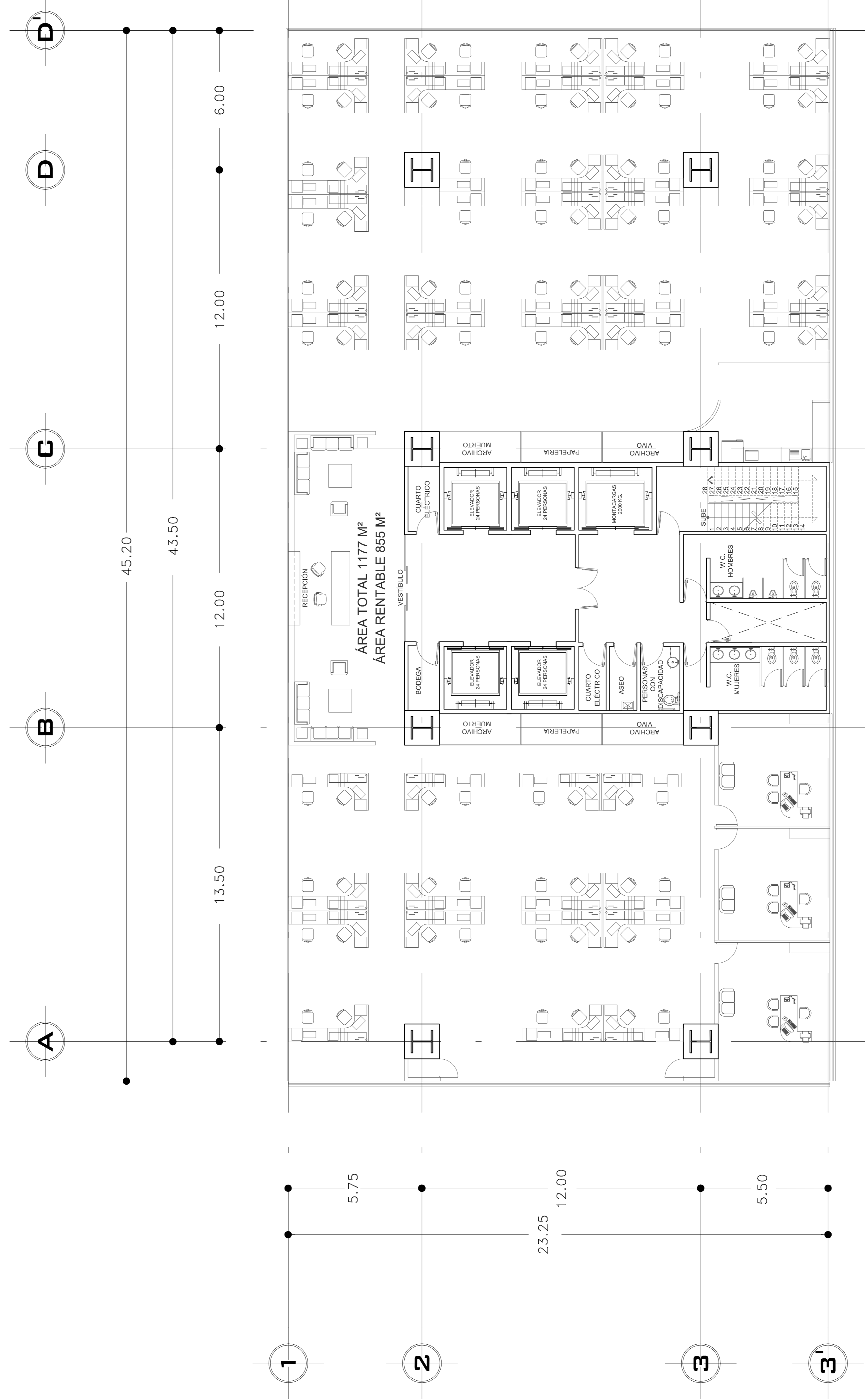
Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



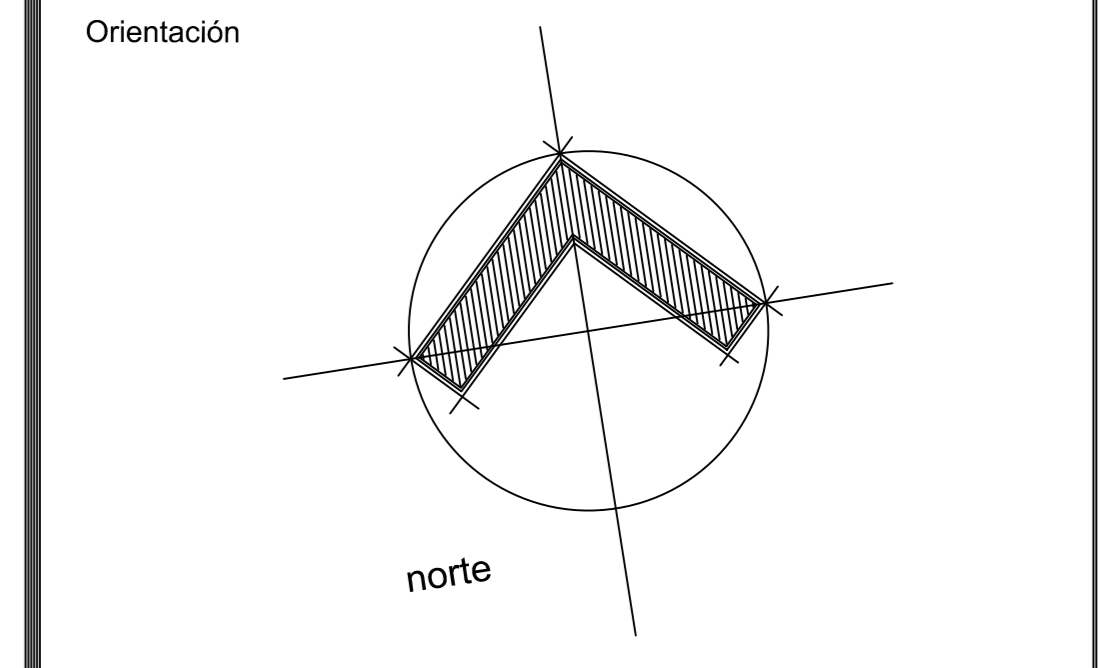




PLANTA NIVEL 21



PLANTA NIVEL 39



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juarez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

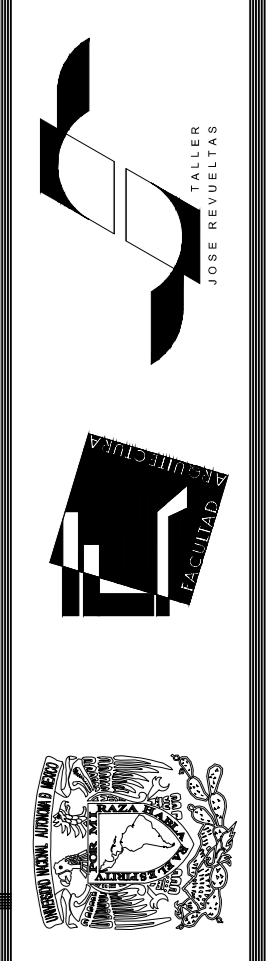
Nivel 21	:N.P.T. +99.93
Nivel 22	:N.P.T. +104.83
Nivel 23	:N.P.T. +109.73
Nivel 24	:N.P.T. +114.63
Nivel 25	:N.P.T. +119.53
Nivel 26	:N.P.T. +124.43
Nivel 27	:N.P.T. +129.33
Nivel 28	:N.P.T. +134.23
Nivel 29	:N.P.T. +139.13
Nivel 30	:N.P.T. +144.03
Nivel 31	:N.P.T. +148.93
Nivel 32	:N.P.T. +153.83
Nivel 33	:N.P.T. +158.73
Nivel 34	:N.P.T. +163.63
Nivel 35	:N.P.T. +168.53
Nivel 36	:N.P.T. +173.43
Nivel 37	:N.P.T. +178.33
Nivel 38	:N.P.T. +183.23
Nivel 39	:N.P.T. +188.13

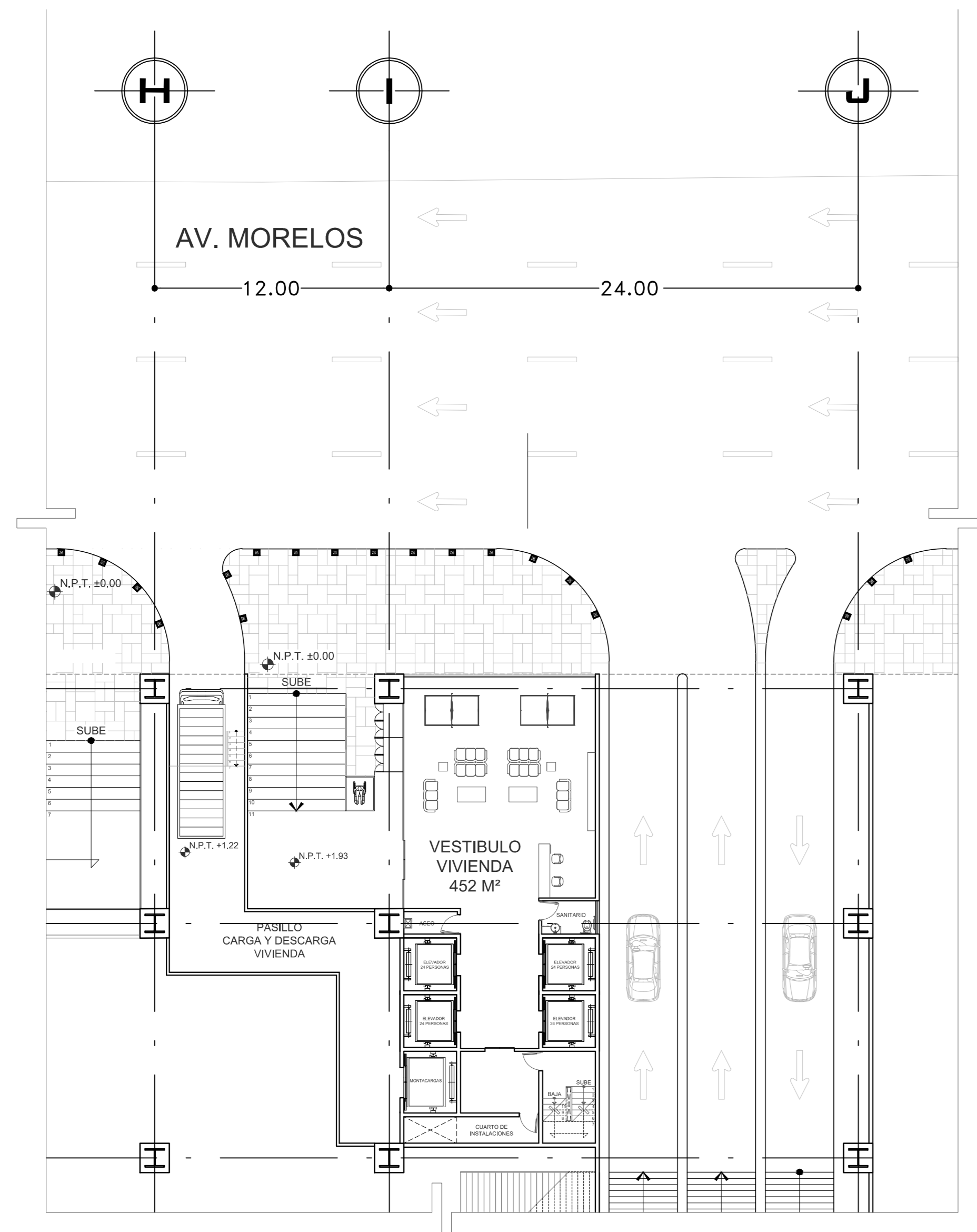
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha <b>DICIEMBRE - 2012</b>	Corte Esquemático 
Acotación <b>m.</b>	
Escala <b>1:100</b>	

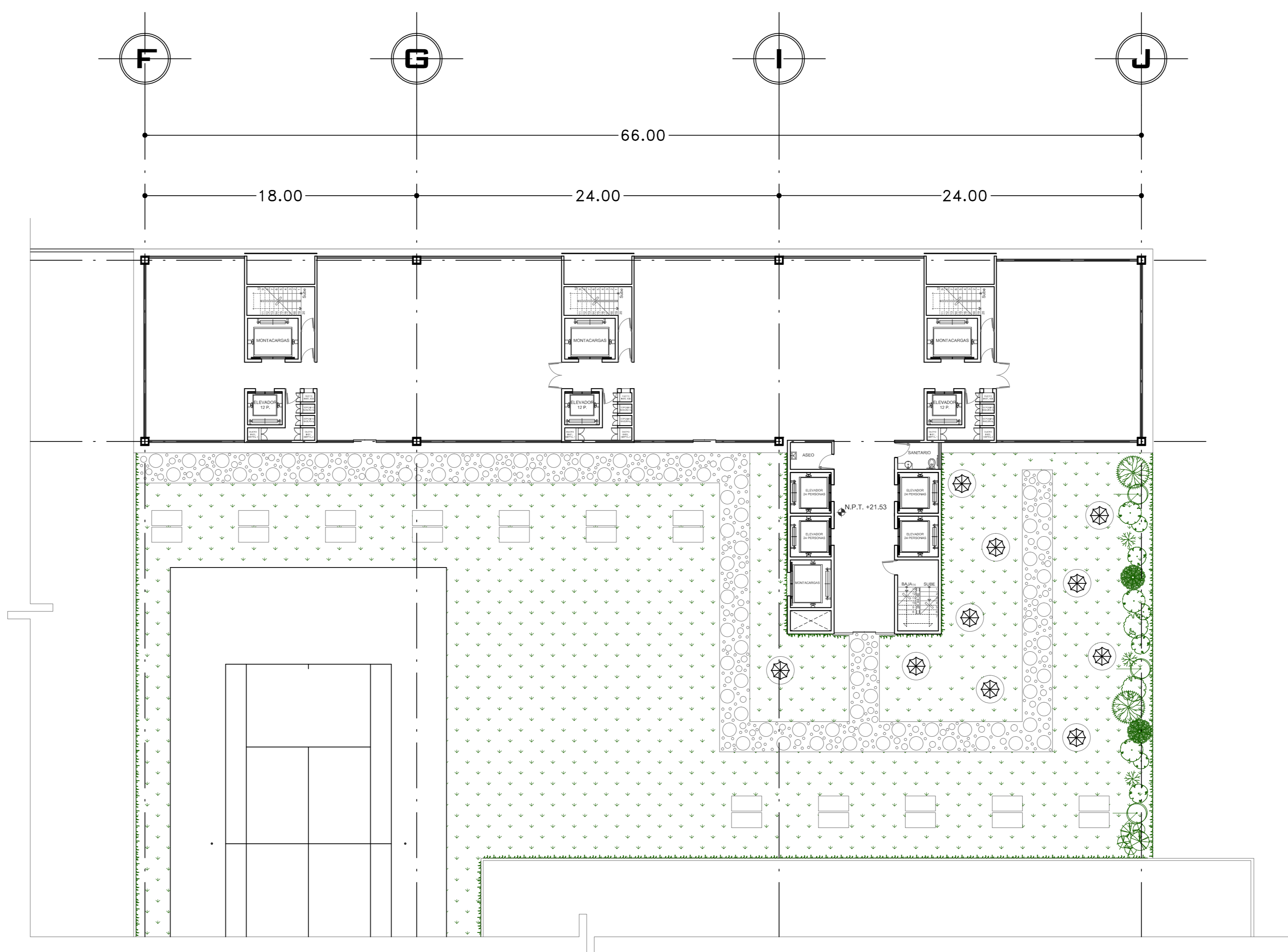
Tipo de plano  
**NIVEL 21 - 39**  
**OFICINAS**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

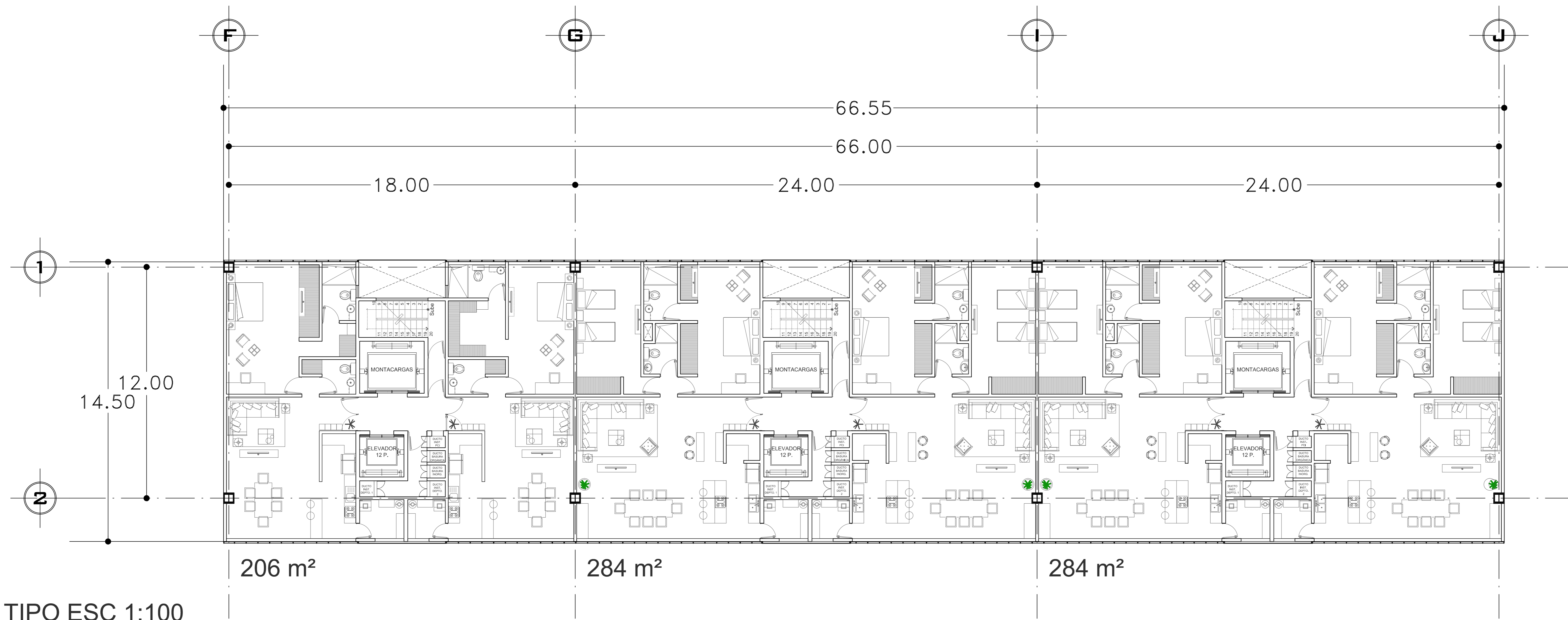




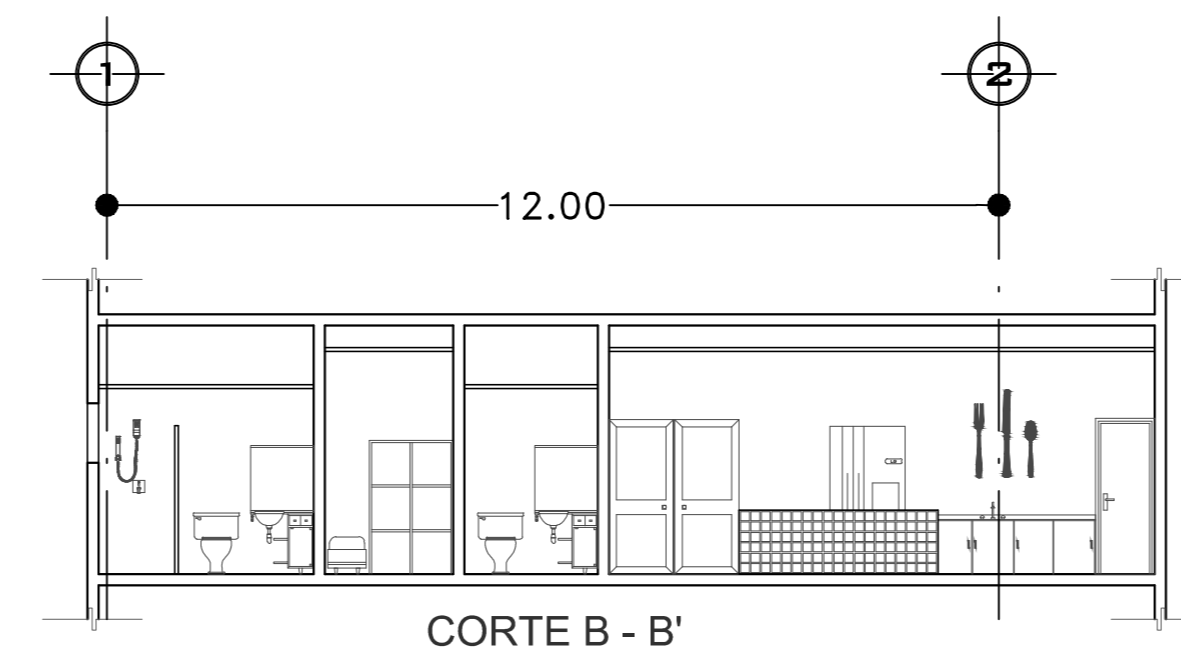
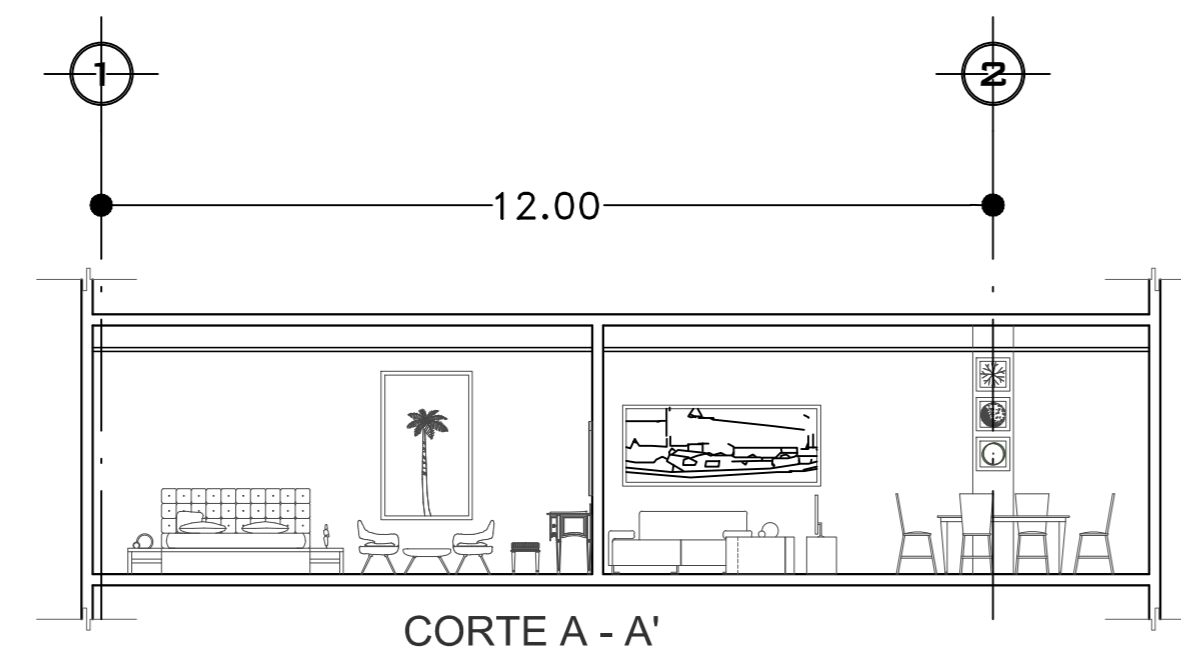
ACCESO PEATONAL ESC 1:200



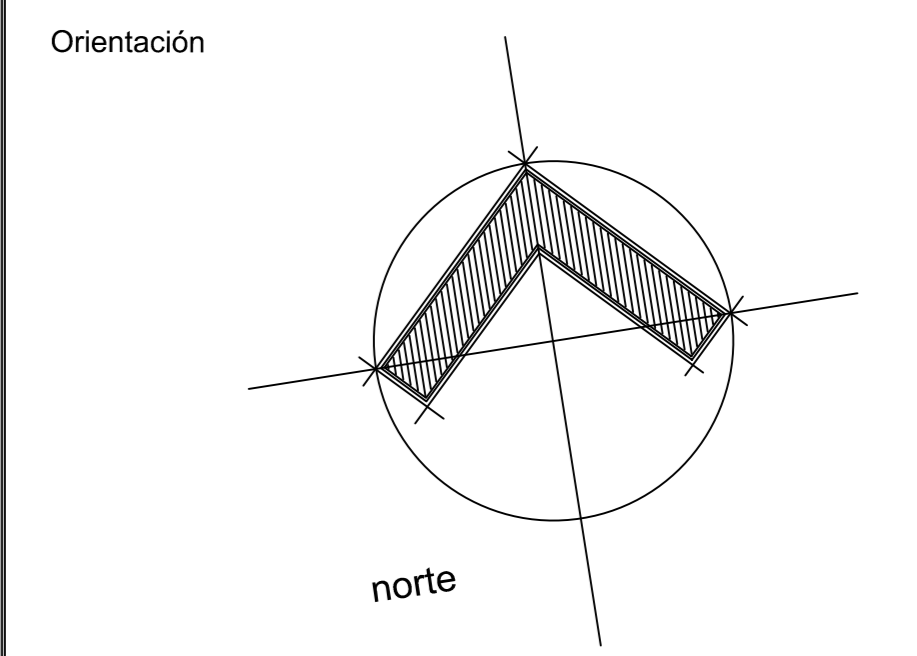
PLANTA DE TRANSICIÓN ESC 1:200



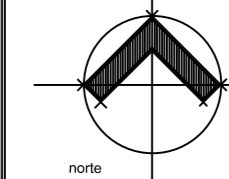
PLANTA TIPO ESC 1:100



CORTES ESC 1:100



Croquis de localización



Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

- \*Las cotas rigen al dibujo.
- \*Las cotas y niveles están dadas en metros.
- \*Las cotas se verificarán en obra.

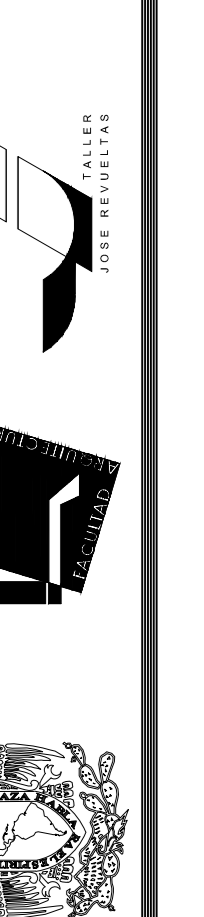
Fecha  
DICIEMBRE - 2012

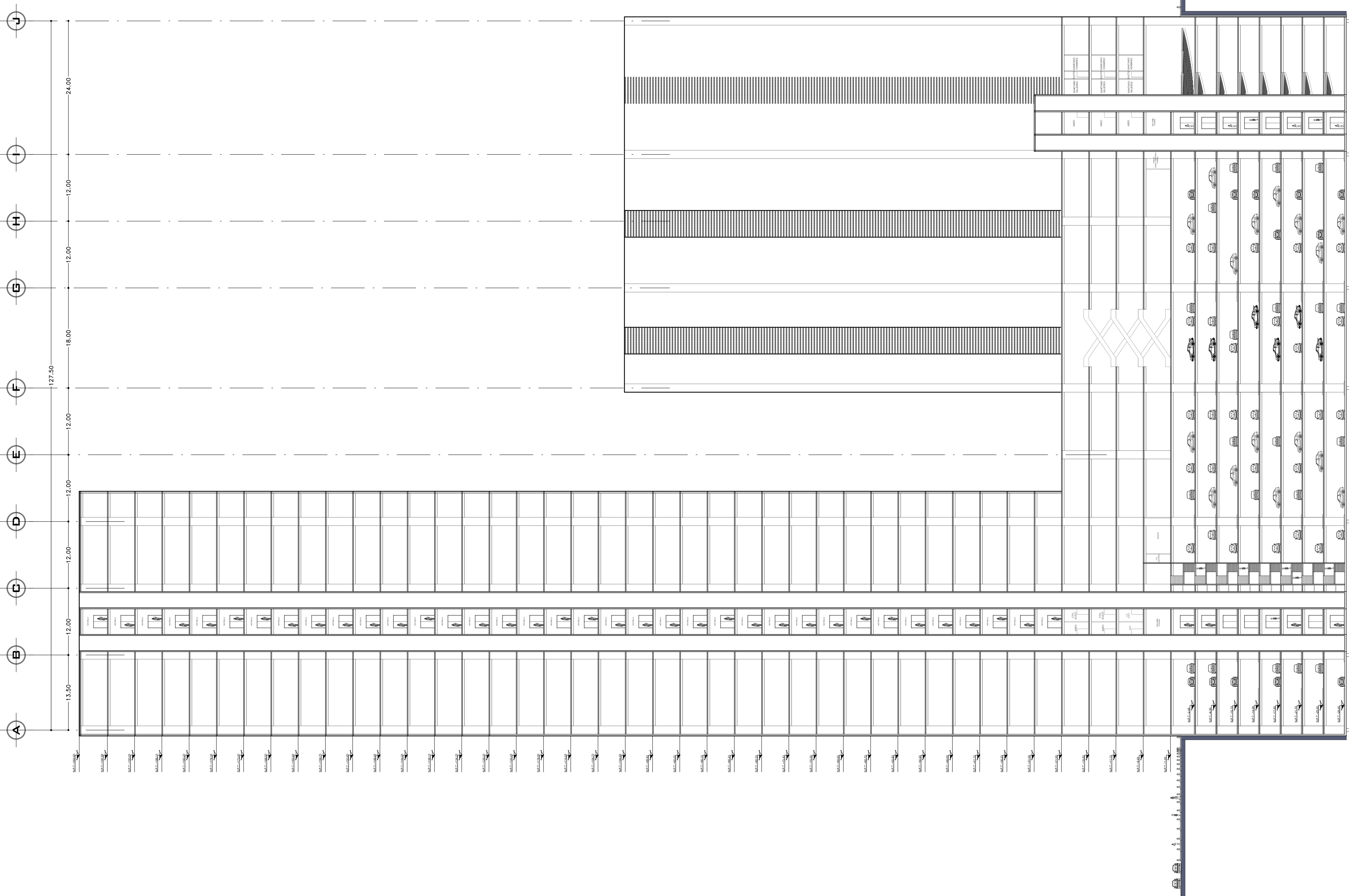
Acotación  
m.

Escala  
1:100

Tipo de plano  
PLANTAS, CORTES  
VIVIENDA

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Válida (m)  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 México, D.F.

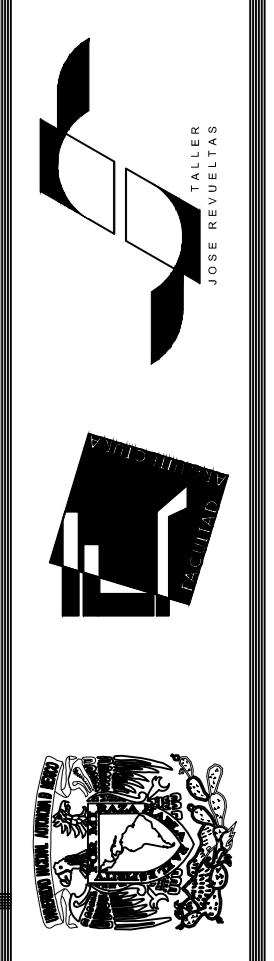
Uso: Oficinas

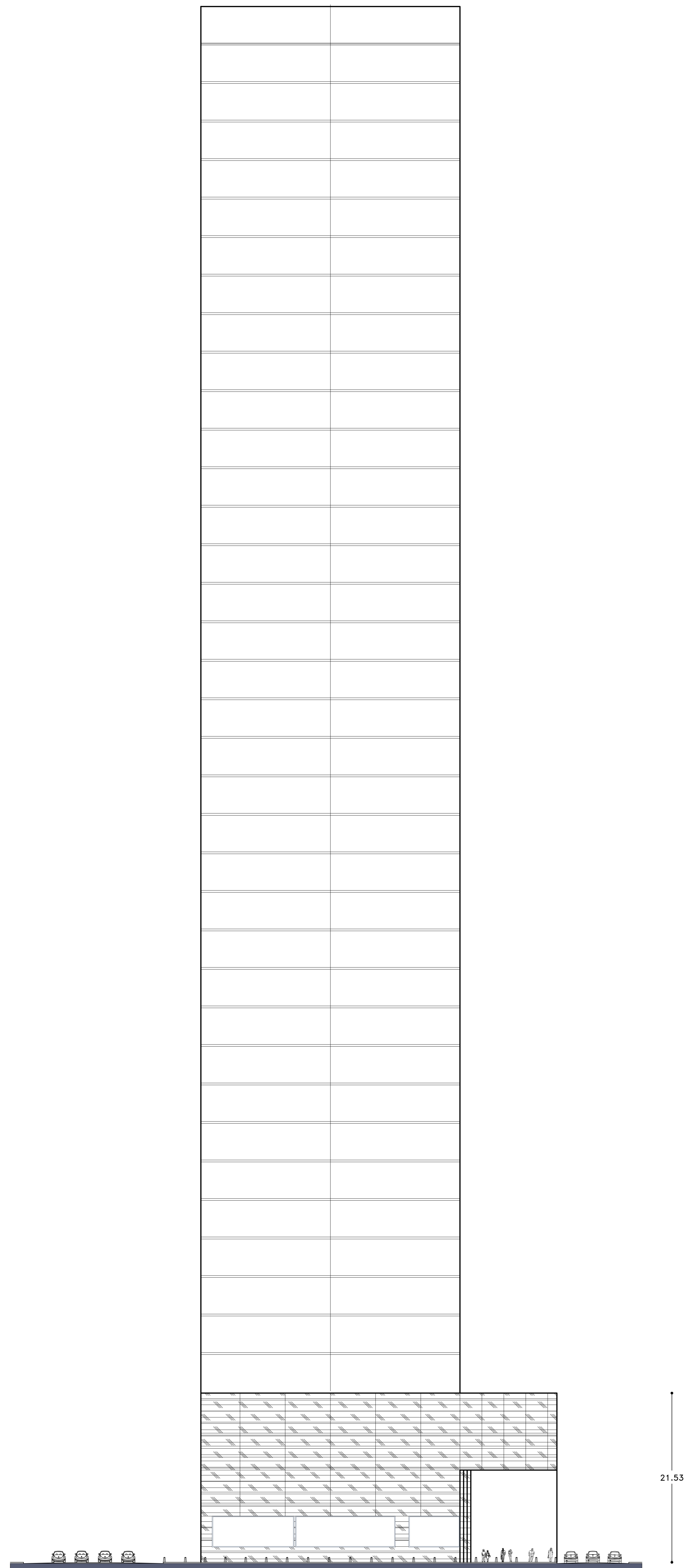
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012
Escala	1:250

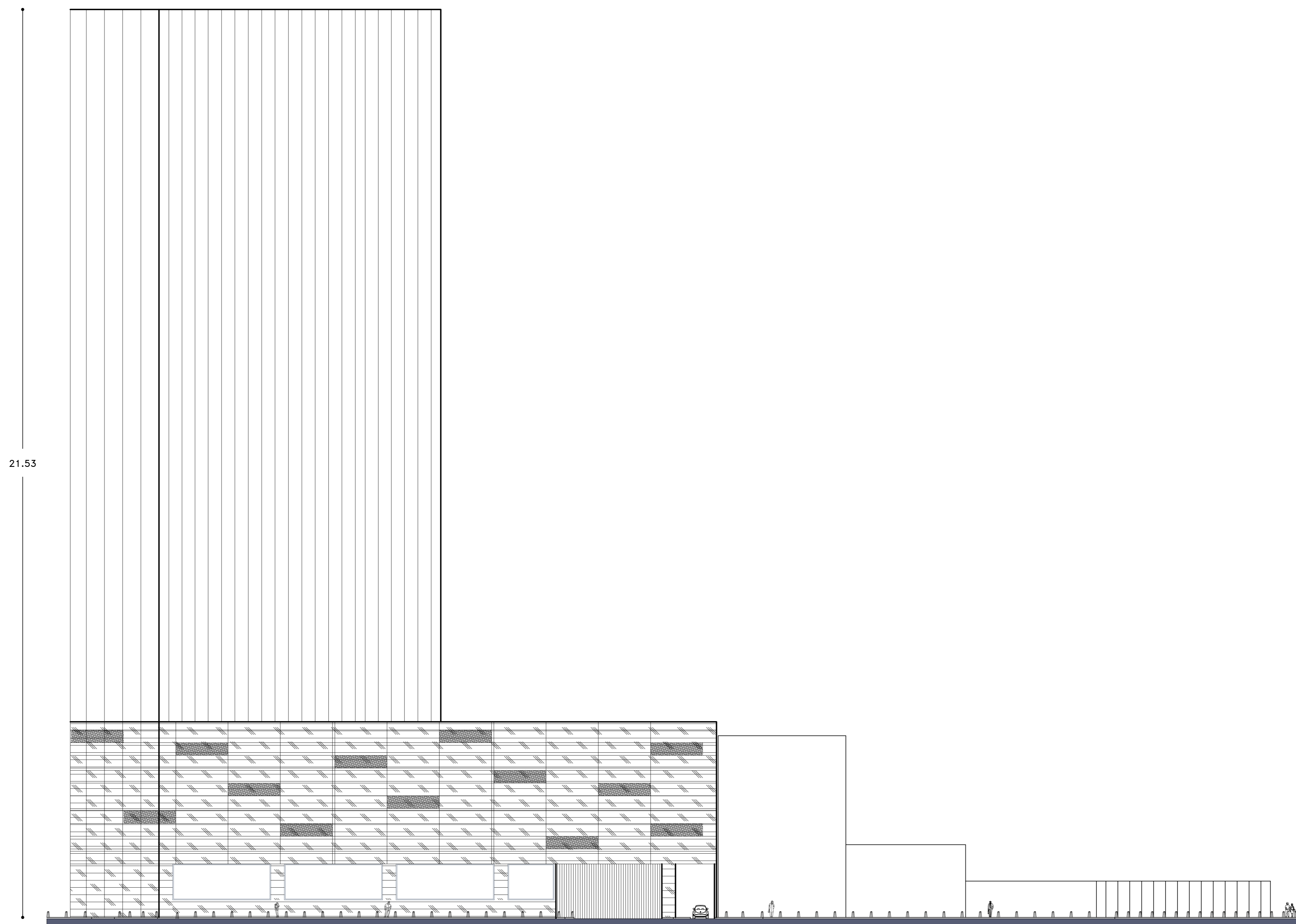
Tipo de plano  
**CORTE LONGITUDINAL DE CONJUNTO**

Equipo 1

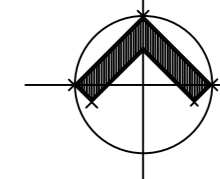




FACHADA NOR O N EN E



FACHADA SUR



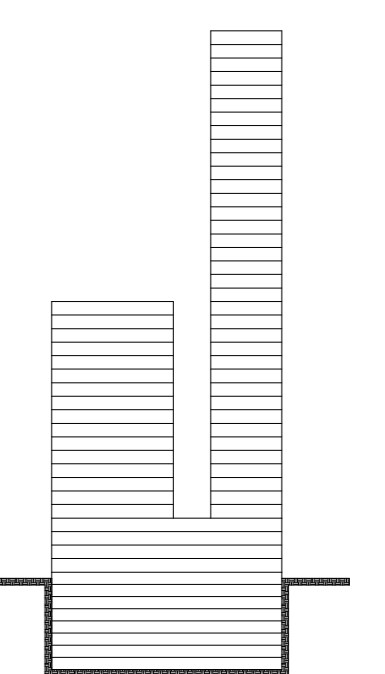
s

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles estan dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificaran en obra.

D C E BRE 20

m

0

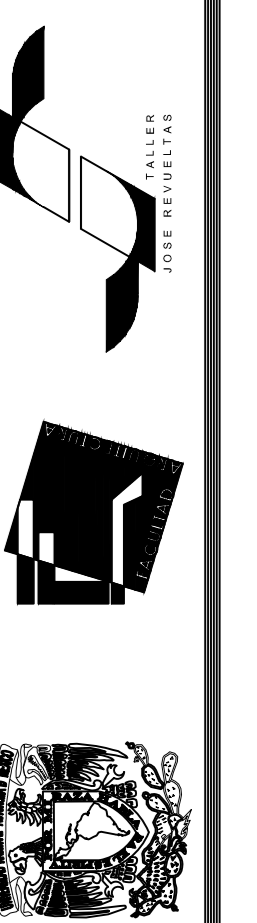


FACHADAS  
 CONJUNTO

EQUIPO 1

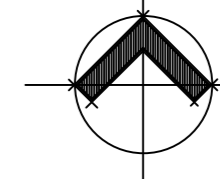
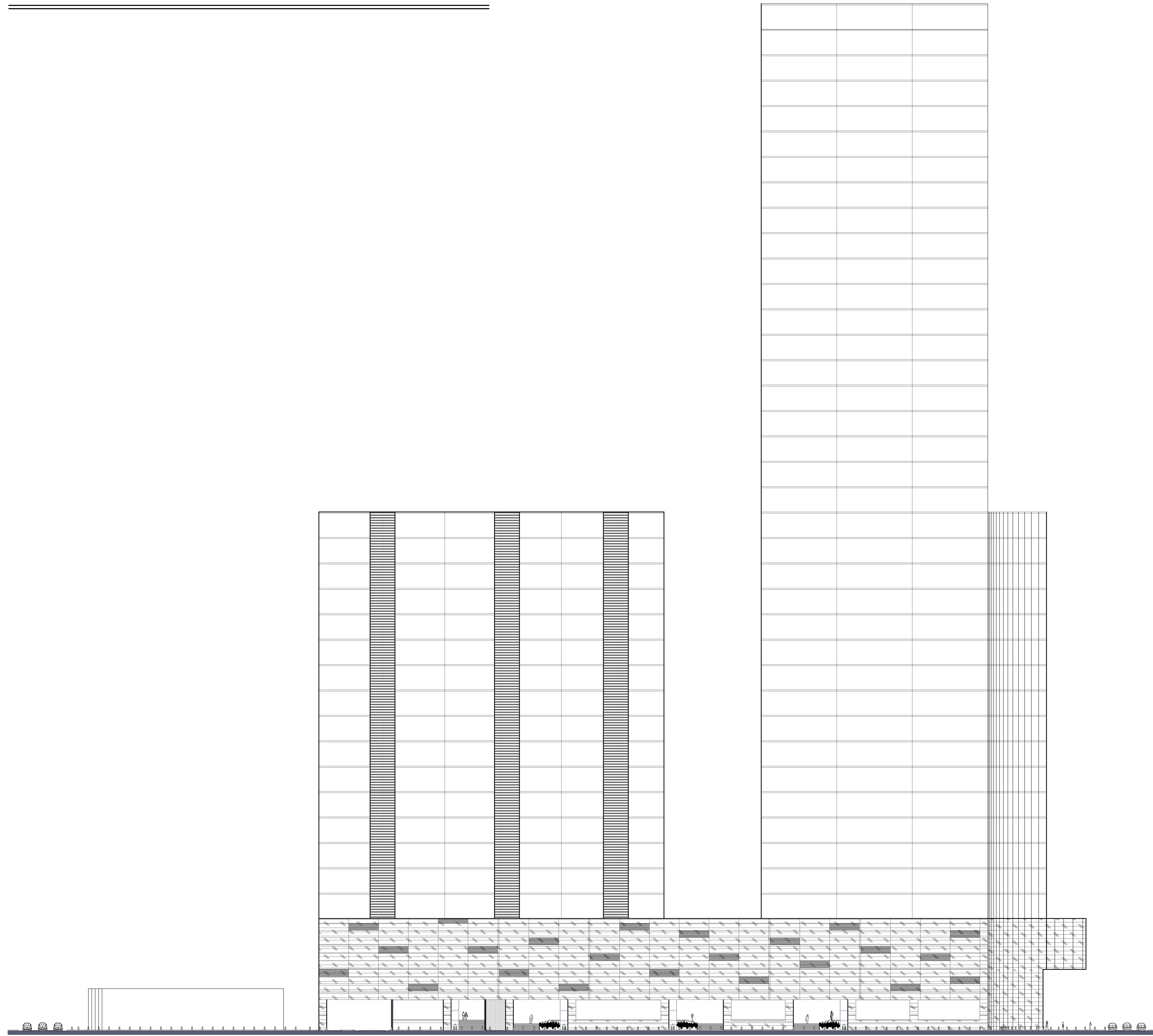
EDIFICIO DE USO MIXTO

Seminario de Titulación II.



A-15

99.95



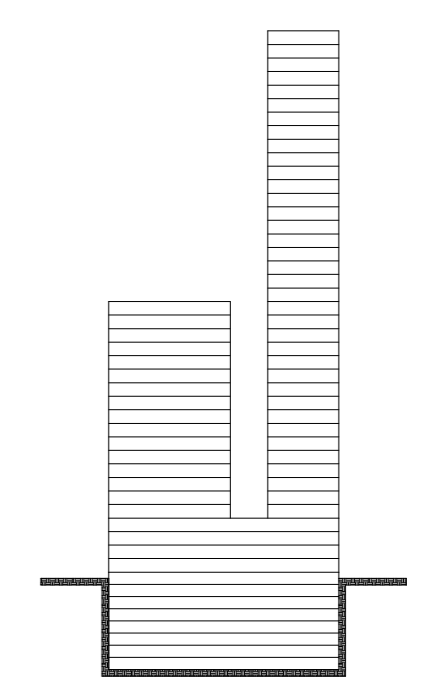
s

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles estan dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificaran en obra.

D C E BRE 20

m

0

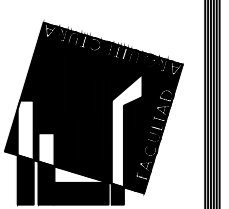
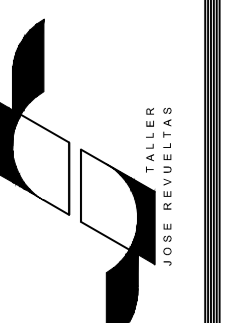


FACHADAS  
 CONJUNTO

**EQUIPO 1**

**EDIFICIO DE USO MIXTO**

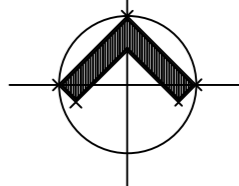
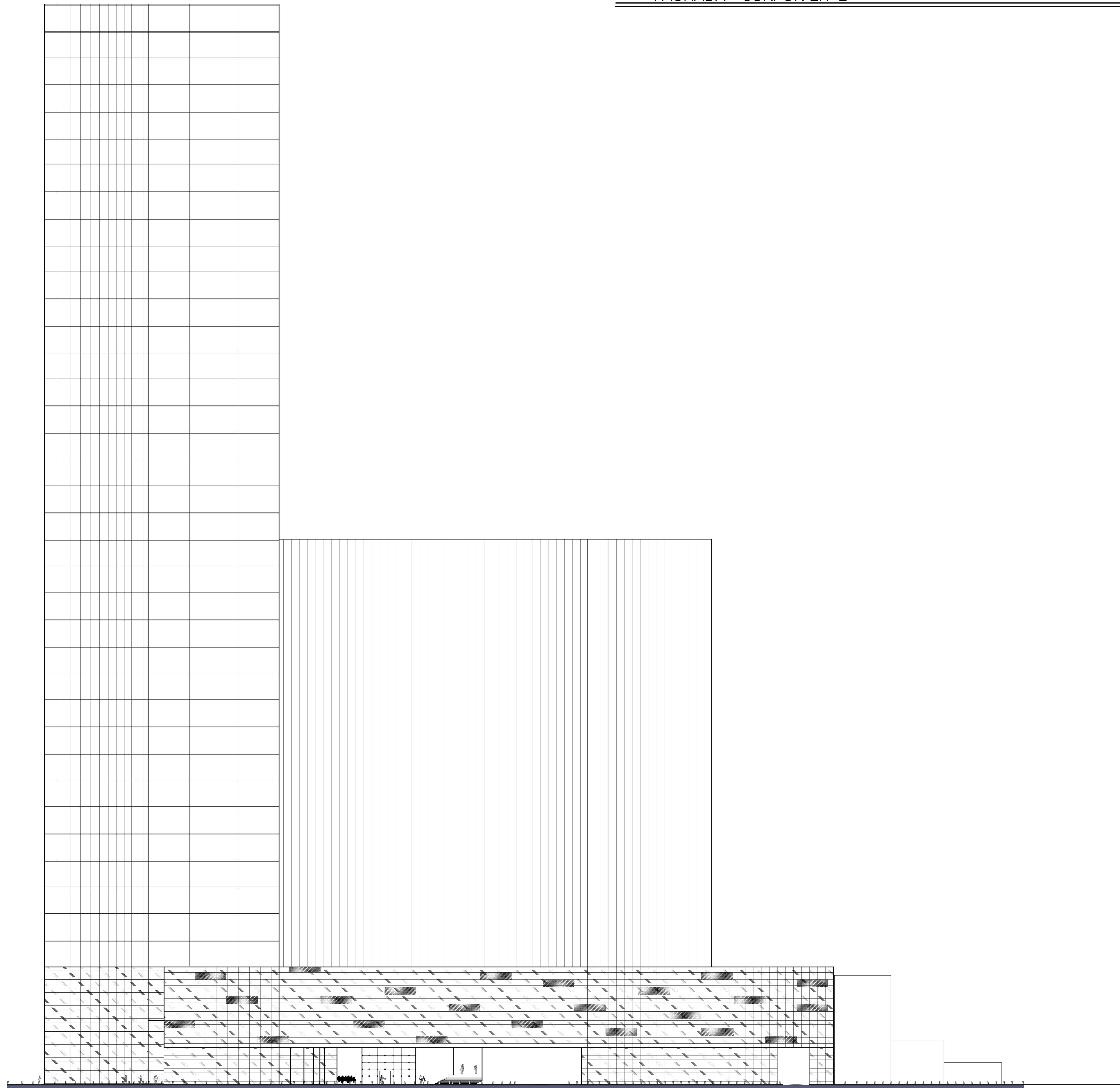
Seminario de Titulación II.



A-16

FACHADA SURPON EN E

197.93



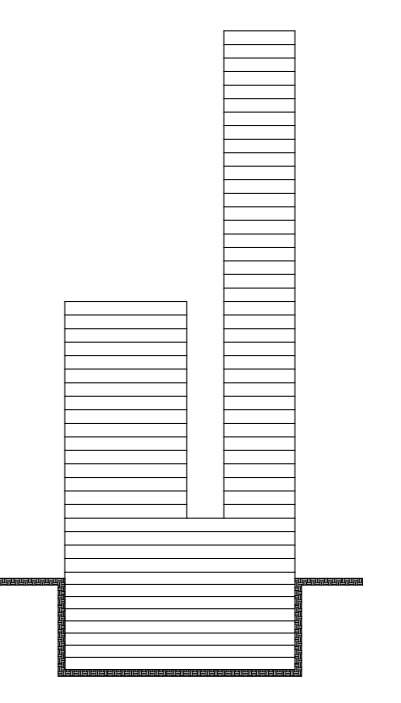
s

\*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles estan dadas en metros.  
\*Las cotas se verificaran en obra.

D C E M R E - 0 2

m

0

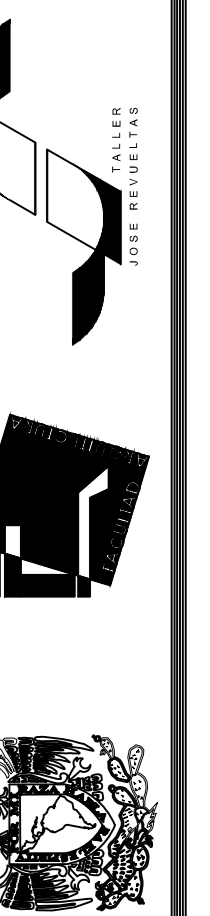


FACHADAS  
CONJUNTO

EQUIPO 1

EDIFICIO DE USO MIXTO

Seminario de Titulación II.



A-17

## 12. Planos estructurales



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Universidad Nacional  
Autónoma de México



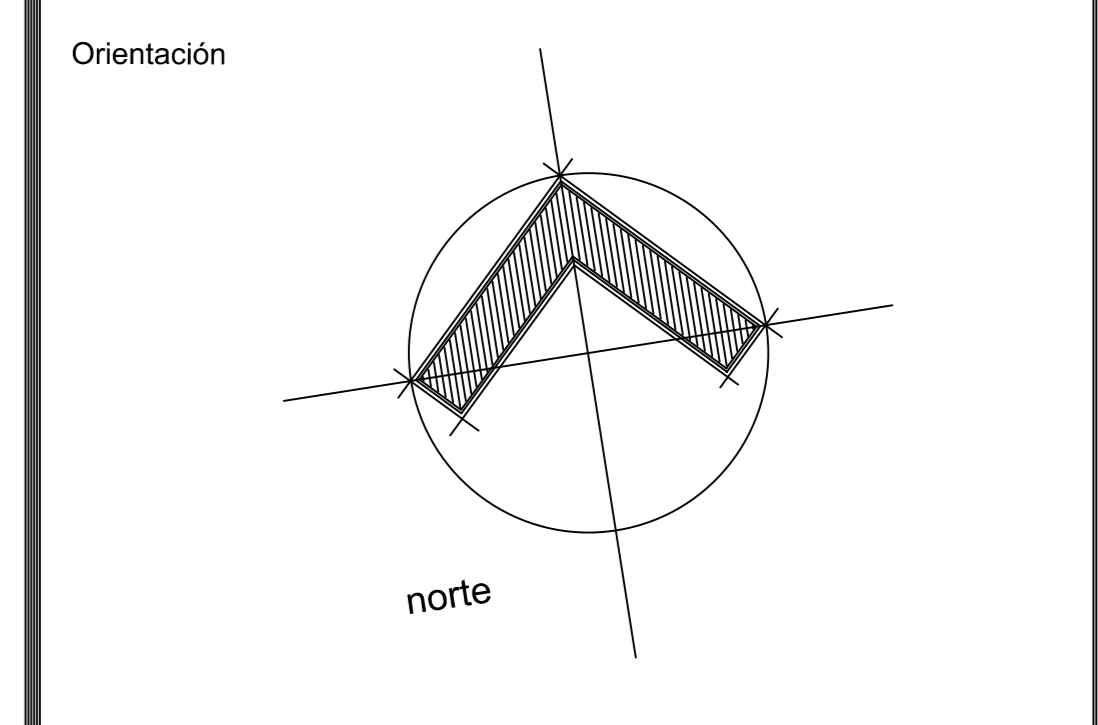
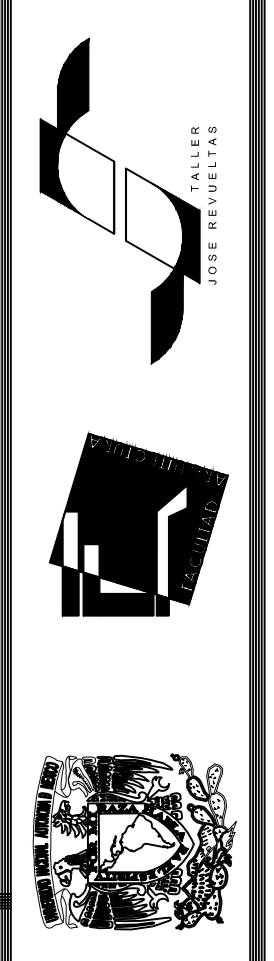
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.





**Ubicación**  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

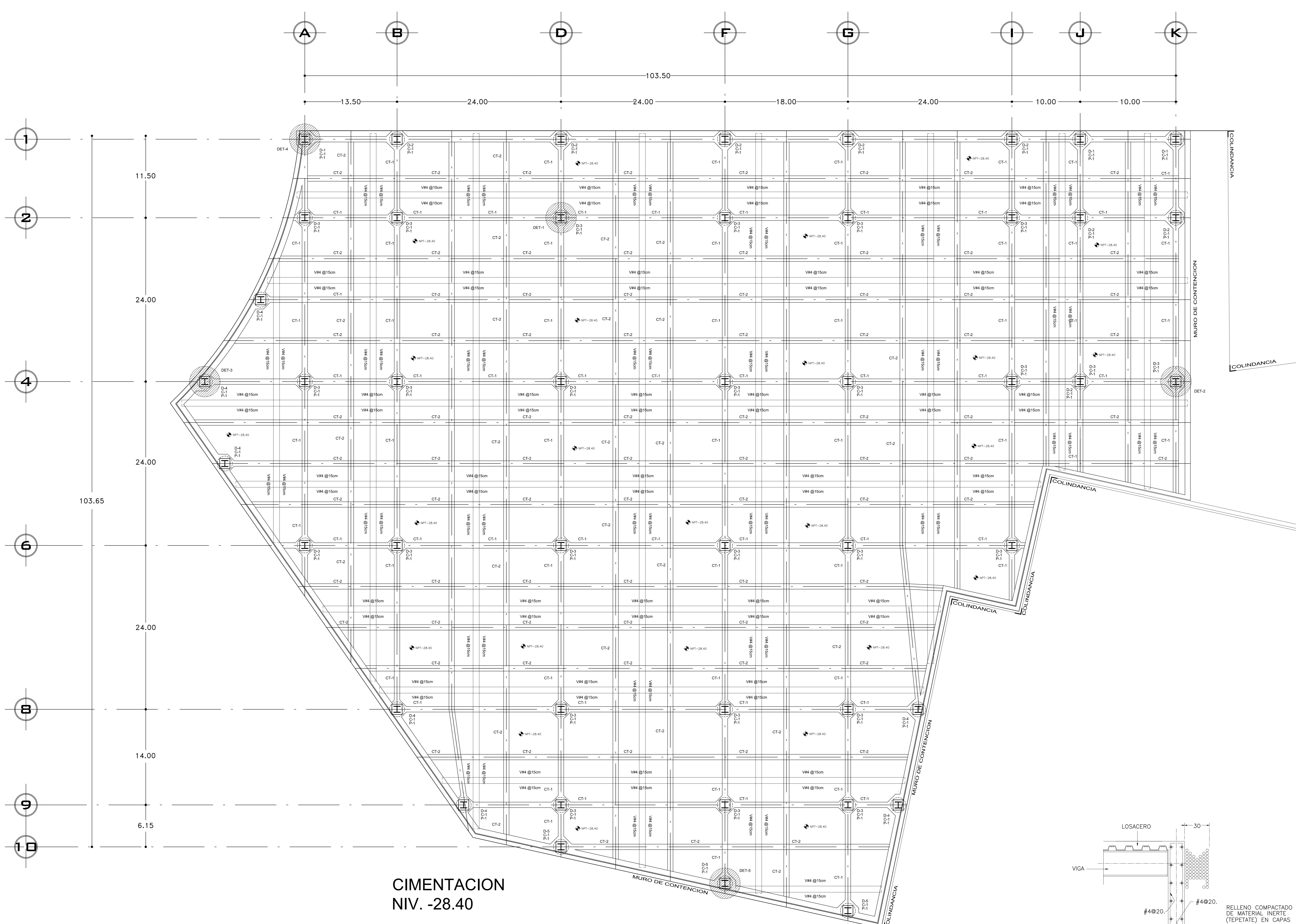
- Simbología y notas**
- PILA
  - COLUMNA
  - DADO
  - CONTRATRABES
  - EJES
  - ARMADO DE LOSA

- NOTAS GENERALES**
- 1.- Acotaciones en metros.
  - 2.- Concreto Fc= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
  - 3.- Concreto en firmes, dalas y castillos: Fc= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 4.- Concreto en planillas: Fc= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 5.- Recubrimientos mínimos:
    - Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.
    - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
    - Losas macizas, dalas y castillos: 1.5 cm.
  - 6.- Acero de refuerzo: fy= 4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto varillas # 2 que serán fy= 2350 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.- Anclajes y traslapos de 40 diámetro, excepto donde se indique.
  - 8.- Los estribos indicados en las trabes se pondrán a partir del paño de columnas, en nervaduras irán a partir del capitel.
  - 9.- Para cotas, planos, niveles, etc. consulte los planos arquitectónicos respectivos.
  - 10.- Coeficiente sísmico utilizado: C.S. = 0.32 x 1.5 = 0.48
  - 11.- Factor de ductilidad: Q = 3.0 x 0.8 = 2.4
  - 12.- Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
  - 13.- Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup> el cual se deberá verificar con el estudio de mecánica de suelos.
  - 14.- La cimentación debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 15.- Los rellenos de las copas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 95 % de la prueba proctor.
  - 16.- Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A.S.T.M )
  - 17.- Todas las soldaduras serán a cordón corrido, con electrodos de la serie E-7018 y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 18.- En todo colado, nuevo deberá utilizarse aditivo estabilizador de volumen, así como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.

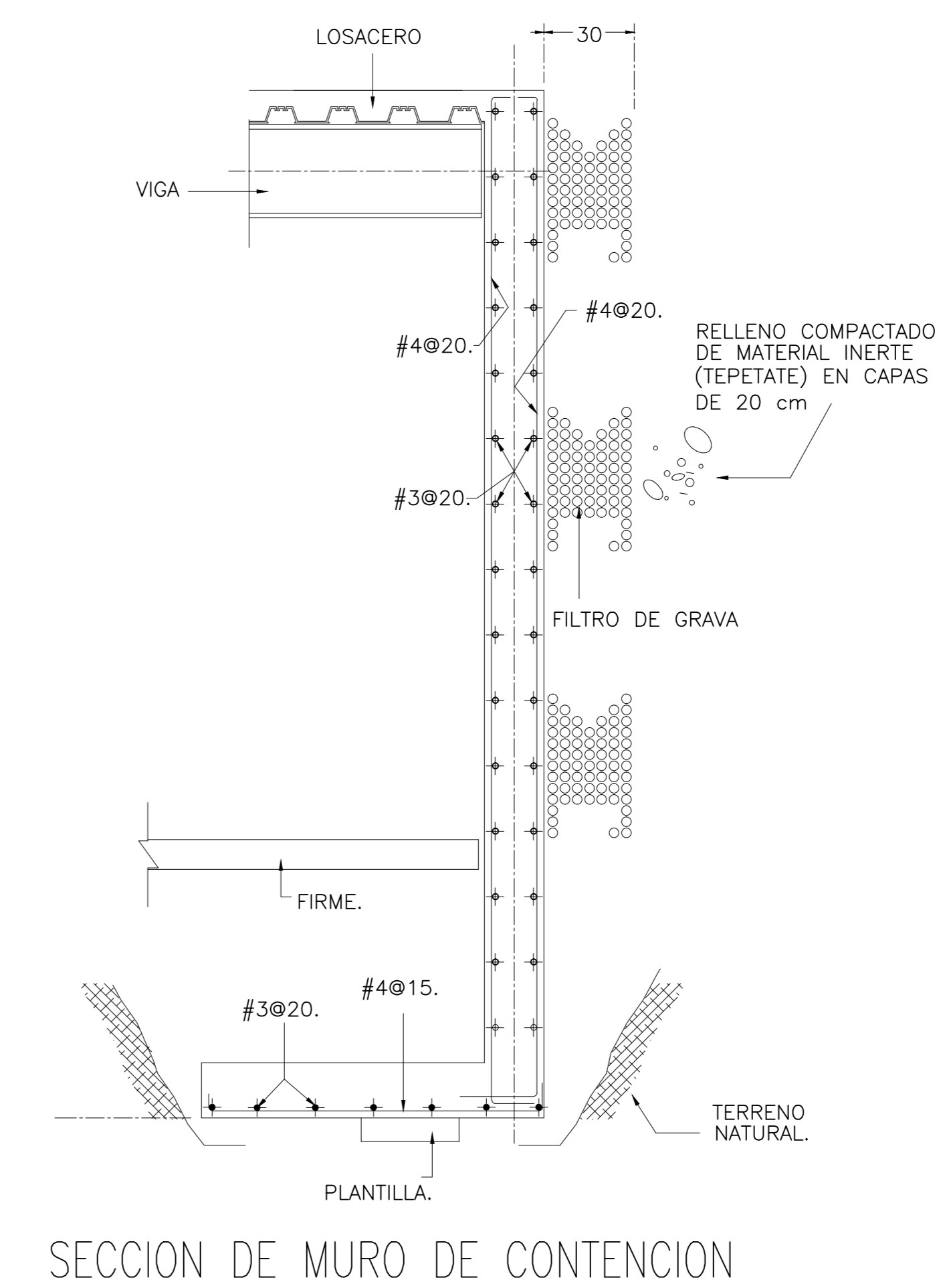
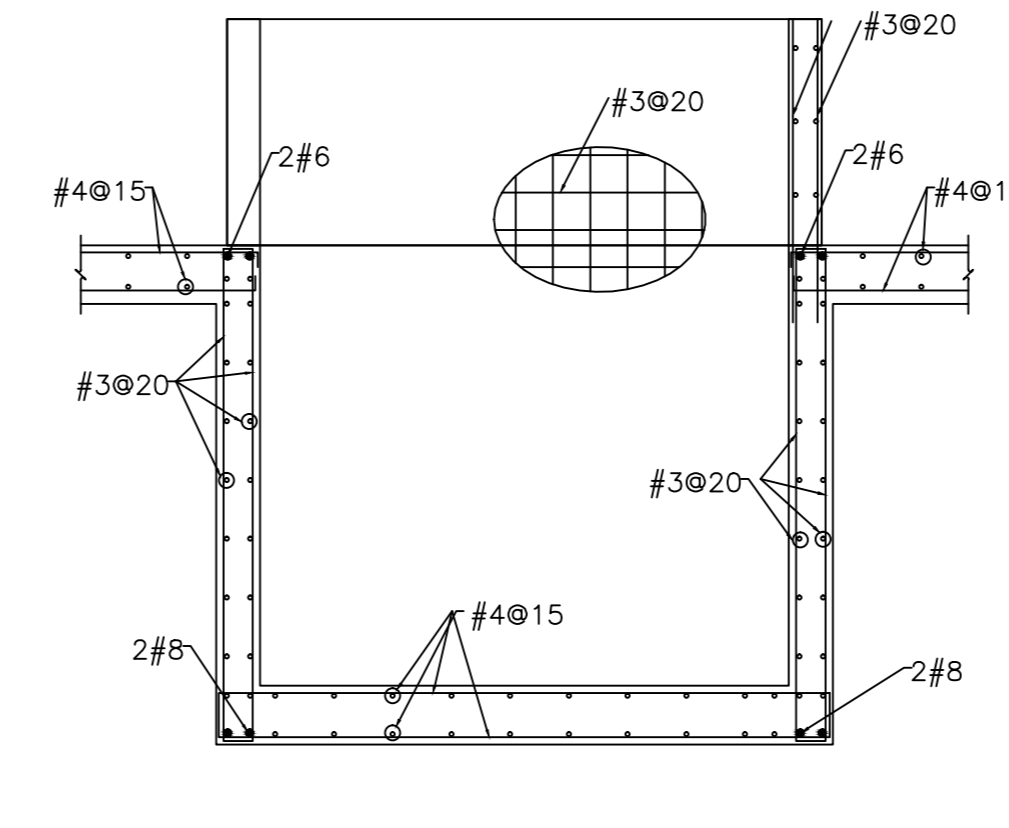
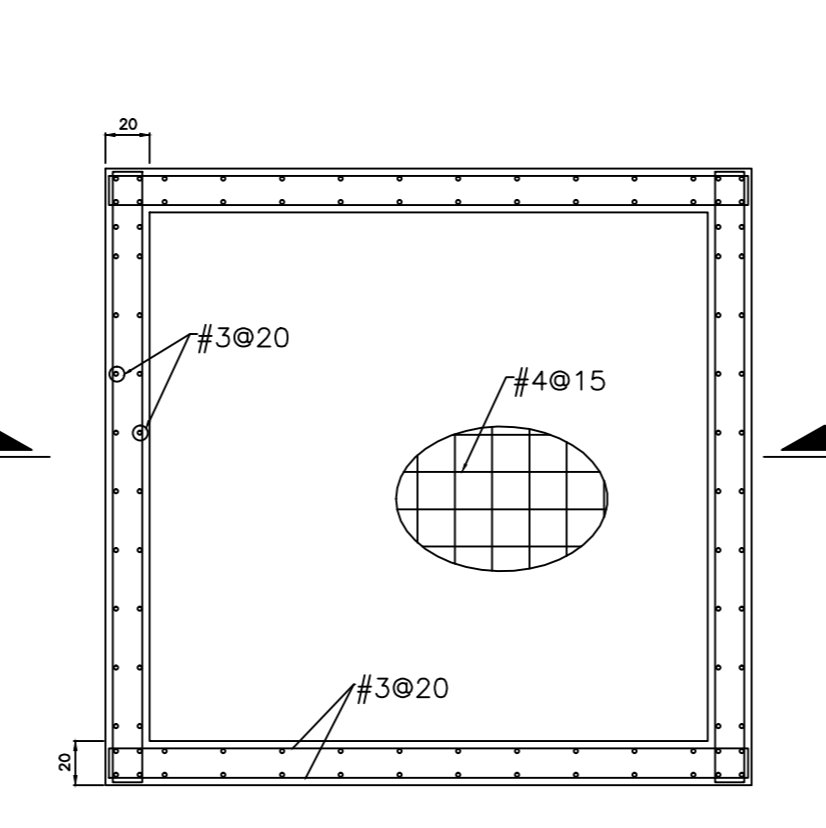
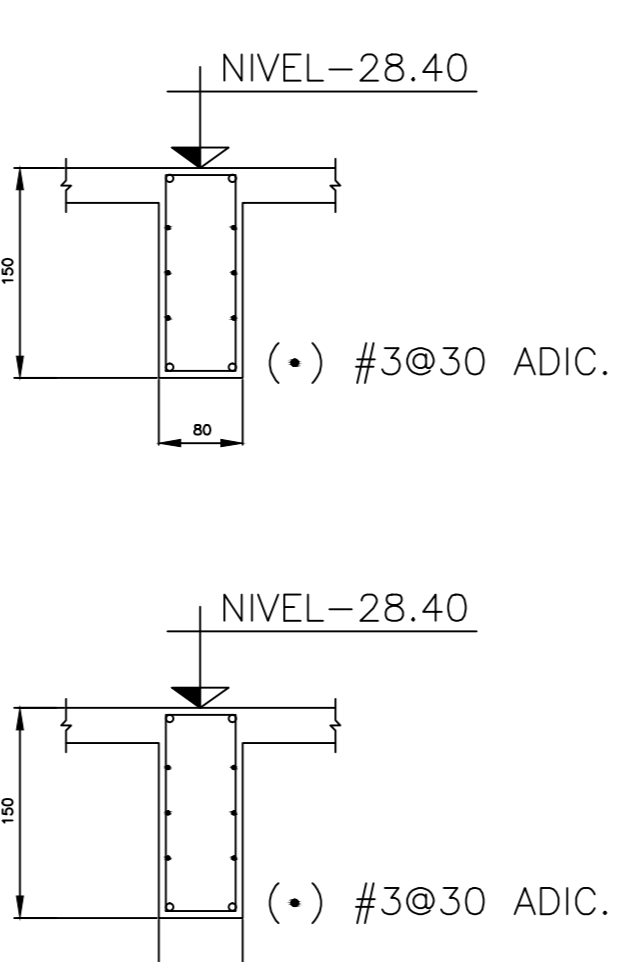
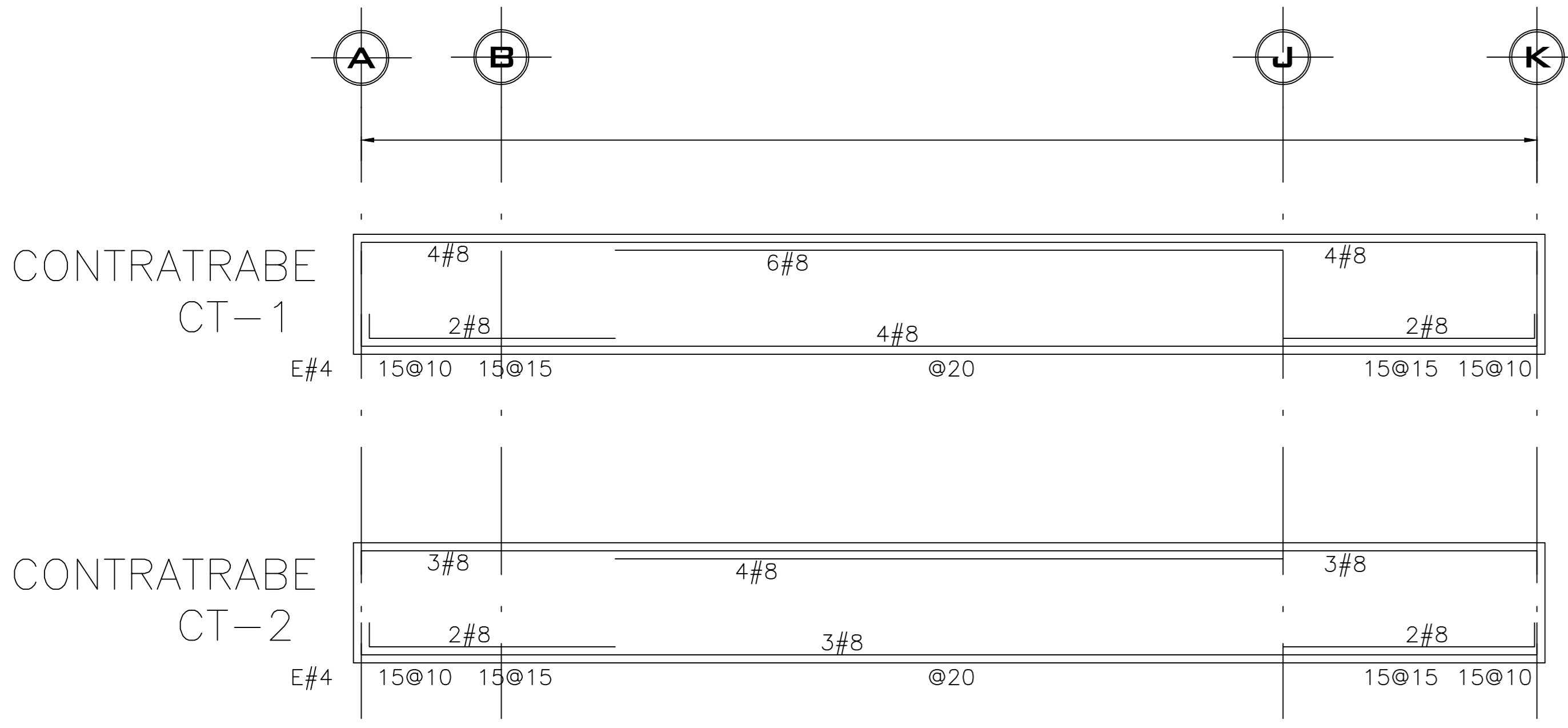
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corfe Esquemático	
Acotación	m.	Escala	1:200
Tipo de plano	CIMENTACION LOSA DE FONDO		

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



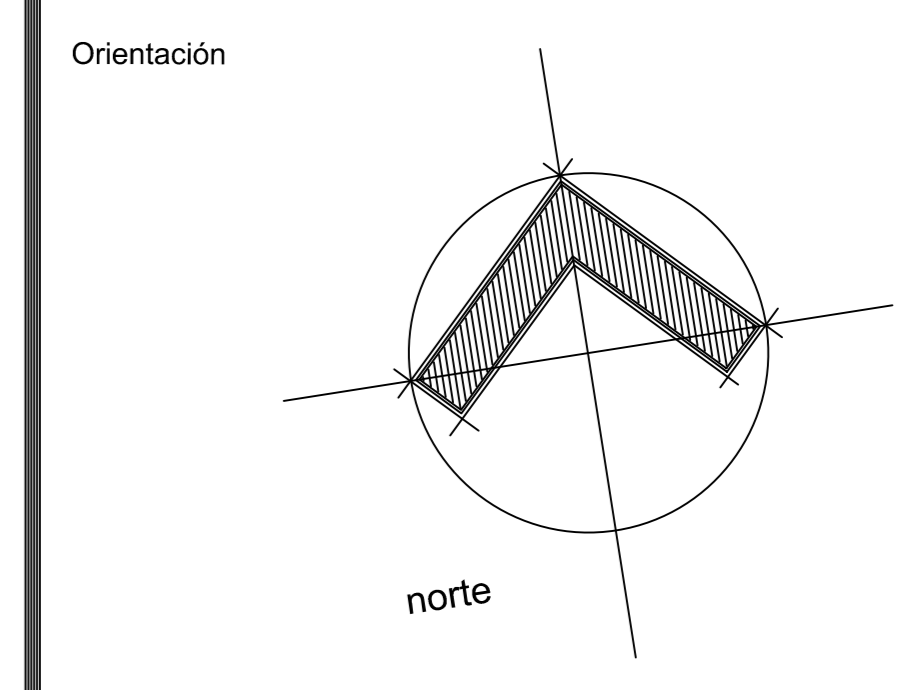
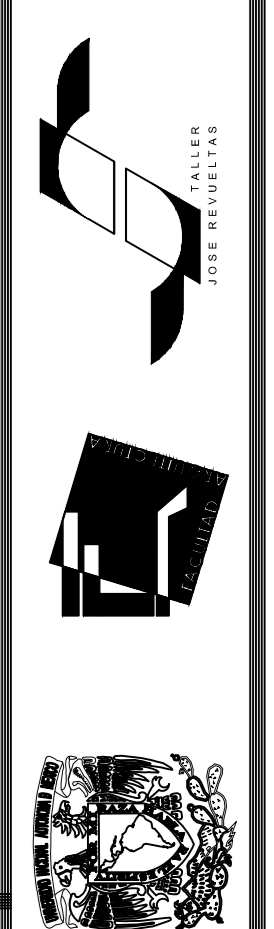
**CIMENTACION  
 NIV. -28.40**



PLNTA FOSO DE ELEVADOR

SECCION B-B

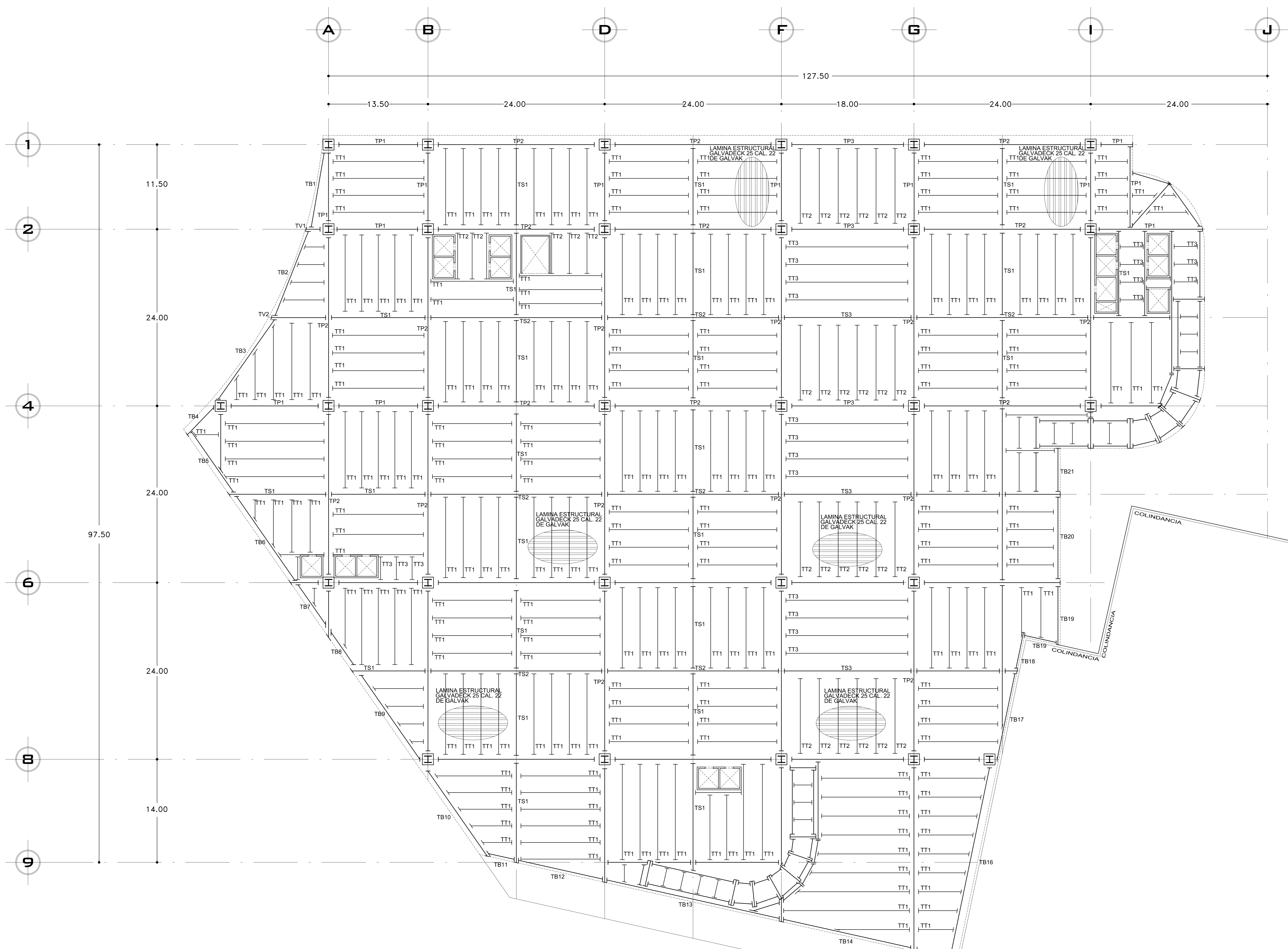
SECCION DE MURO DE CONTENCIÓN



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

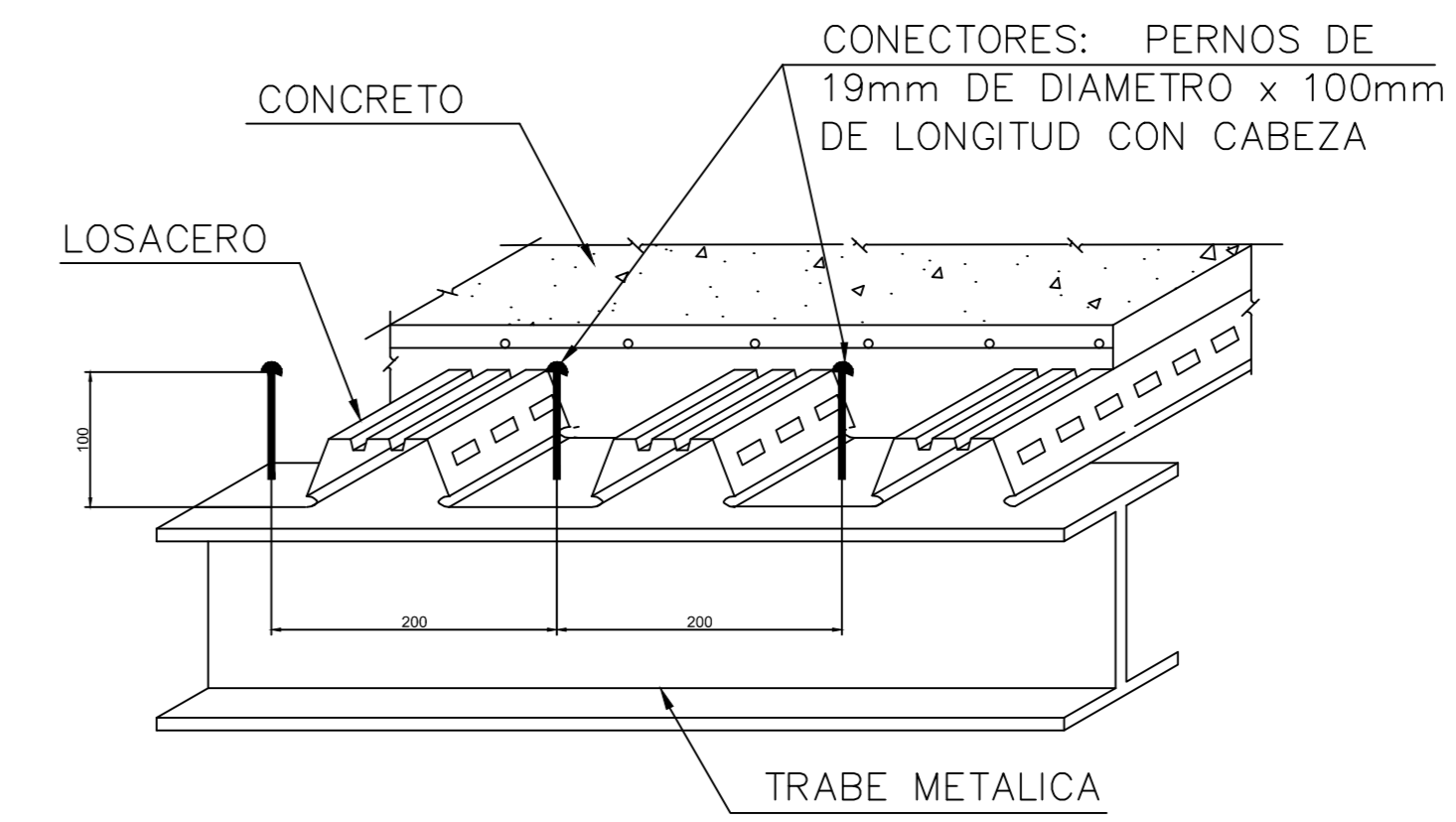
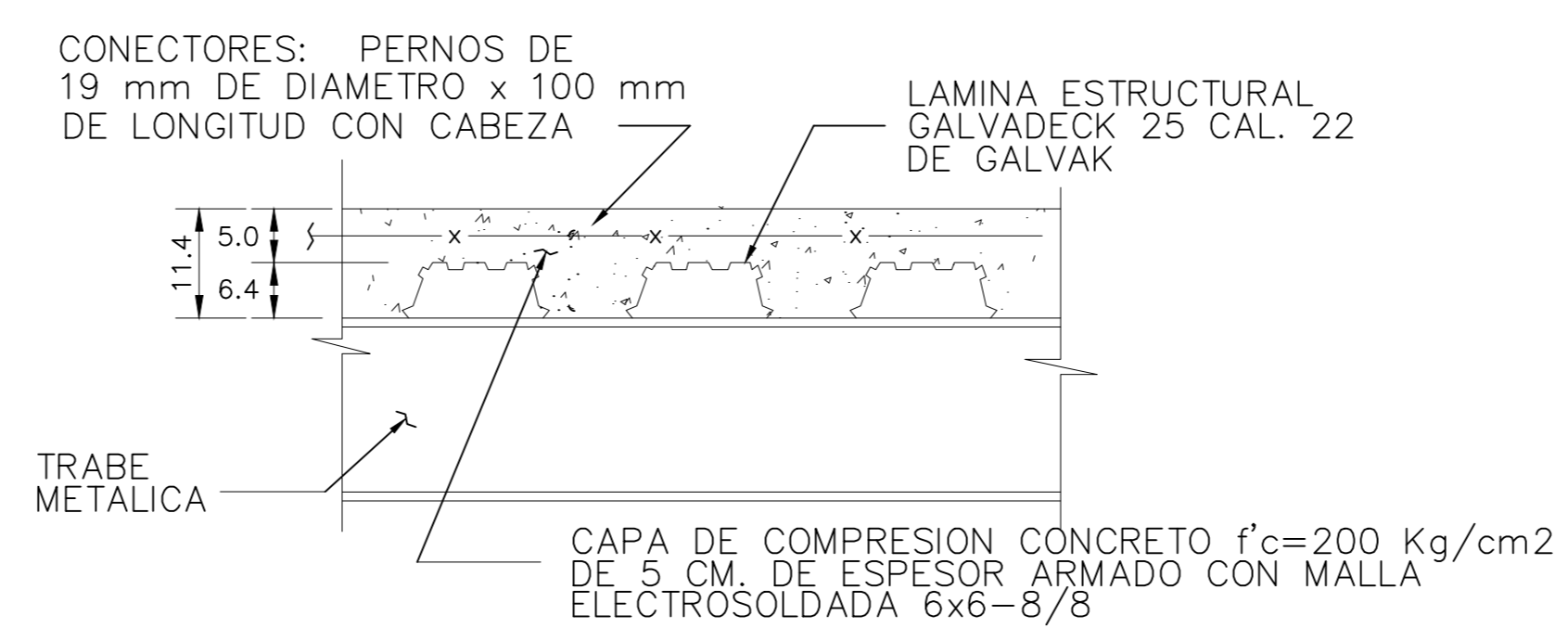
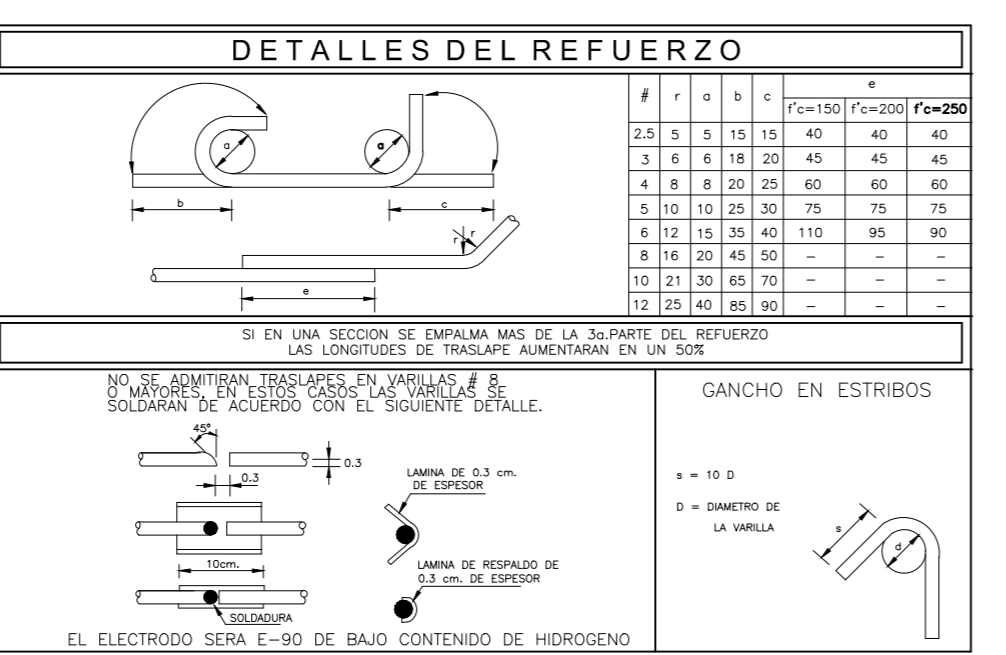
- Simbología y notas**
- COLUMNA
  - TP TRABE PRINCIPAL
  - TS TRABE SECUNDARIA
  - TT TRABE TERCIARIA
  - SENTIDO DE LA LOSAGERO
  - EJES
  - VACIO

- NOTAS GENERALES**
- 1.- Acotaciones en metros.
  - 2.- Concreto f'c=250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
  - 3.- Concreto en firmes, dallas y castillos: f'c= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 4.- Concreto en planillas: f'c= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 5.- Recubrimientos Bases:
    - Cimentados y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.
    - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
    - Losas macizas, dallas y castillos: 1.5 cm.
  - 6.- Acero de refuerzo: f'y=4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto varillas # 2 que serán: f'y= 2530 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.- Anclajes y traslapos de 40 diámetro, excepto donde se indique.
  - 8.- Los estribos indicados en las trabes se pondrán a partir del paño de columnas, en nervaduras irán a partir del capitel.
  - 9.- Para cotas, planos, niveles, etc. consulte los planos arquitectónicos respectivos.
  - 10.- Coeficiente sísmico utilizado: C.S. = 0.32 x 1.5 = 0.48
  - 11.- Factor de ductilidad: Q = 3.0 x 0.8 = 2.4
  - 12.- Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
  - 13.- Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup> el cual se deberá verificar con el estudio de mecánica de suelos.
  - 14.- La cimentación debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 15.- Los rellenos de las copas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
  - 16.- Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A.S.T.M )
  - 17.- Todas las soldaduras serán a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70 y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 18.- En todo colado, nuevo deberá utilizarse aditivo estabilizador de volumen, así como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.



**LOSA TIPO DE ENTREPISO SOTANOS**

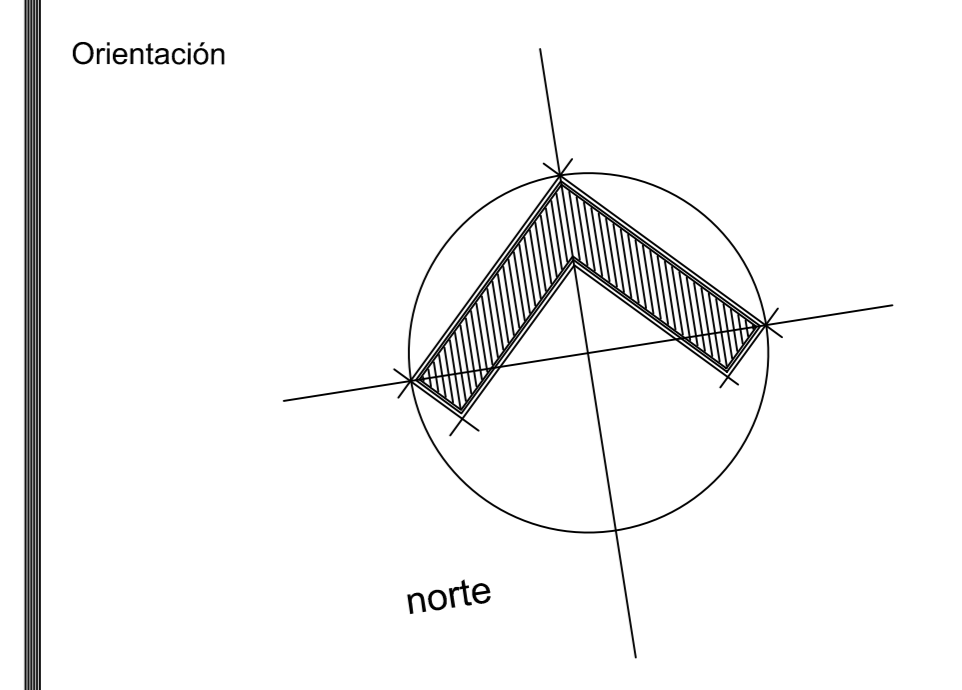
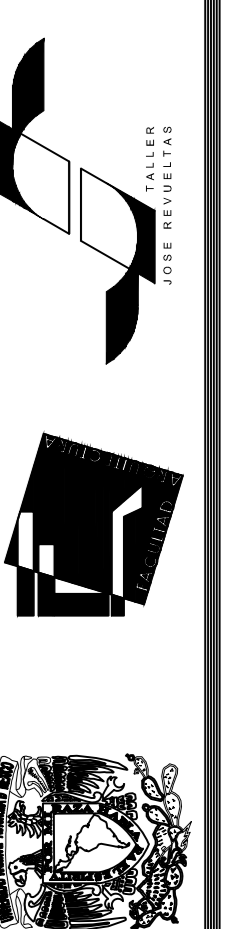
TRABES TABLA DE PERFILES						
TIPO	PERFIL	H	B	ep	eo	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8



SECCION DE TIPICA DE LOSAGERO

ISOMETRICO

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corfe Esquemático	
Acotación	m.		
Escala	1:200		
Tipo de plano	ESTRUCTURA LOSA TIPO DE ENTREPISOS SOTANOS		
Dibujó y proyectó	<b>EQUIPO 1</b> HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO		



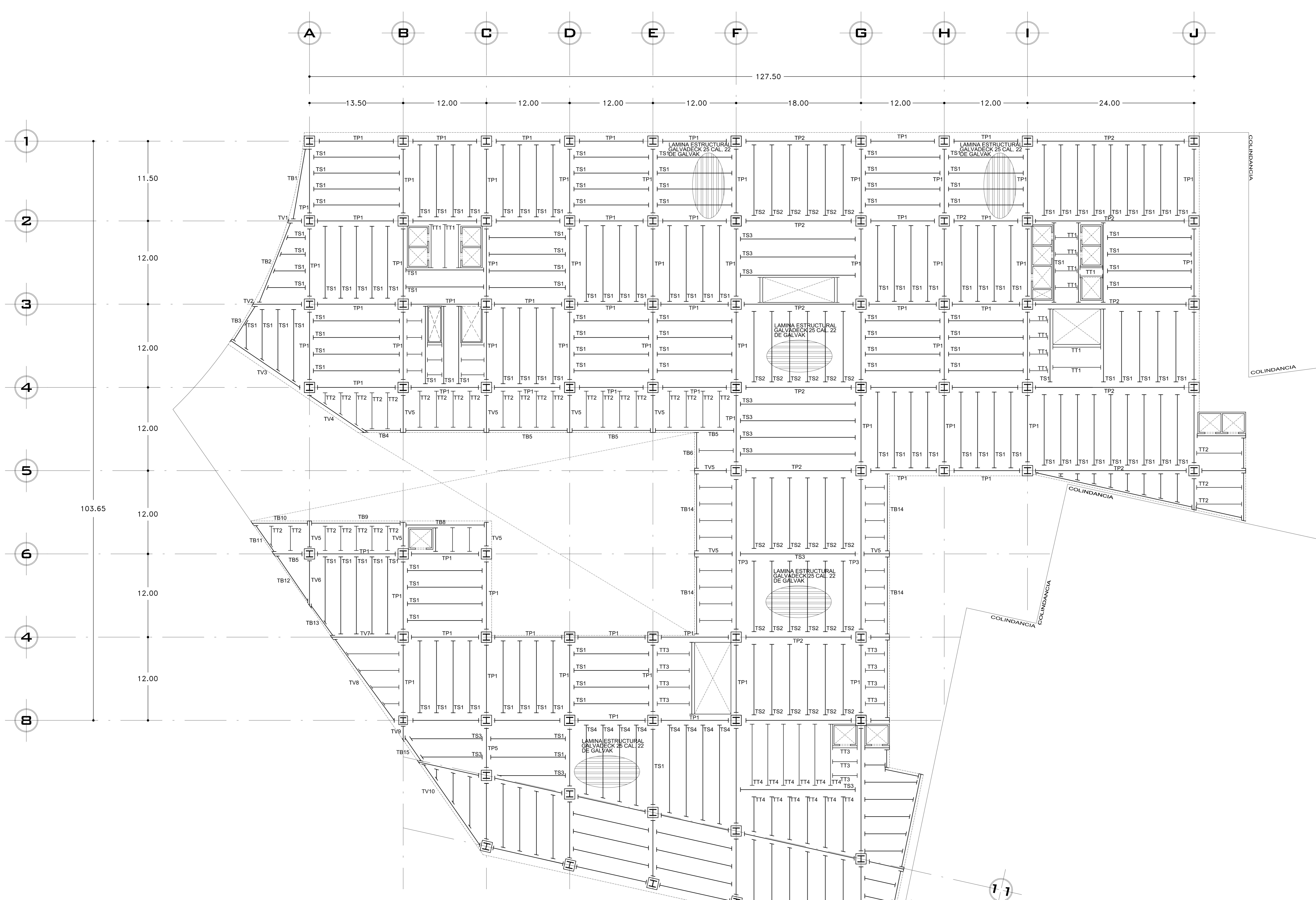
**Ubicación**  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas**
- COLUMNA
  - TP TRABE PRINCIPAL
  - TS TRABE SECUNDARIA
  - TT TRABE TERCIARIA
  - SENTIDO DE LA LOSACERO
  - EJES
  - VACIO

- NOTAS GENERALES**
- Acotaciones en metros.
  - Concreto  $f_c=250$  Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
  - Concreto en firmes, dalas y castillos:  $f_c=200$  Kg/cm<sup>2</sup>.
  - Concreto en planillas:  $f_c=100$  Kg/cm<sup>2</sup>.
  - Recubrimientos:
    - Cimentados y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.
    - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
    - Losas macizas, dalas y castillos: 1.5 cm.
  - Acero de refuerzo:  $f_y=4200$  Kg/cm, excepto varillas # 2 que serán:  $f_y=3530$  Kg/cm<sup>2</sup>.
  - Andajes y traslapes de 40 diámetro, excepto donde se indique.
  - Los estribos indicados en las trabes se pondrán a partir del paño de columnas, en nervaduras irán a partir del capitel.
  - Para cotas, panos, niveles, etc. consulte los planos arquitectónicos respectivos.
  - Coefficiente sísmico utilizado:  $C.S.=0.32 \times 1.5=0.48$
  - Factor de ductilidad:  $Q=3.0 \times 0.8=2.4$
  - Cargas consideradas en nivel: cubierta  $W=520$  Kg/m<sup>2</sup>.
  - Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t=12.5$  tm<sup>2</sup> el cual se deberá verificar con el estudio de mecánica de suelos.
  - La cimentación debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - Los rellenos de las copas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
  - Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A.S.T.M )
  - Todas las soldaduras serán a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70xx y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - En todo colado, nuevo deberá utilizarse aditivo estabilizador de volumen, así como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corfe Ecuemático	
Acotación	m.		
Escala	1:200		
Tipo de plano	ESTRUCTURAL LOSA CUBIERTA PLANTA BAJA COMERCIO		

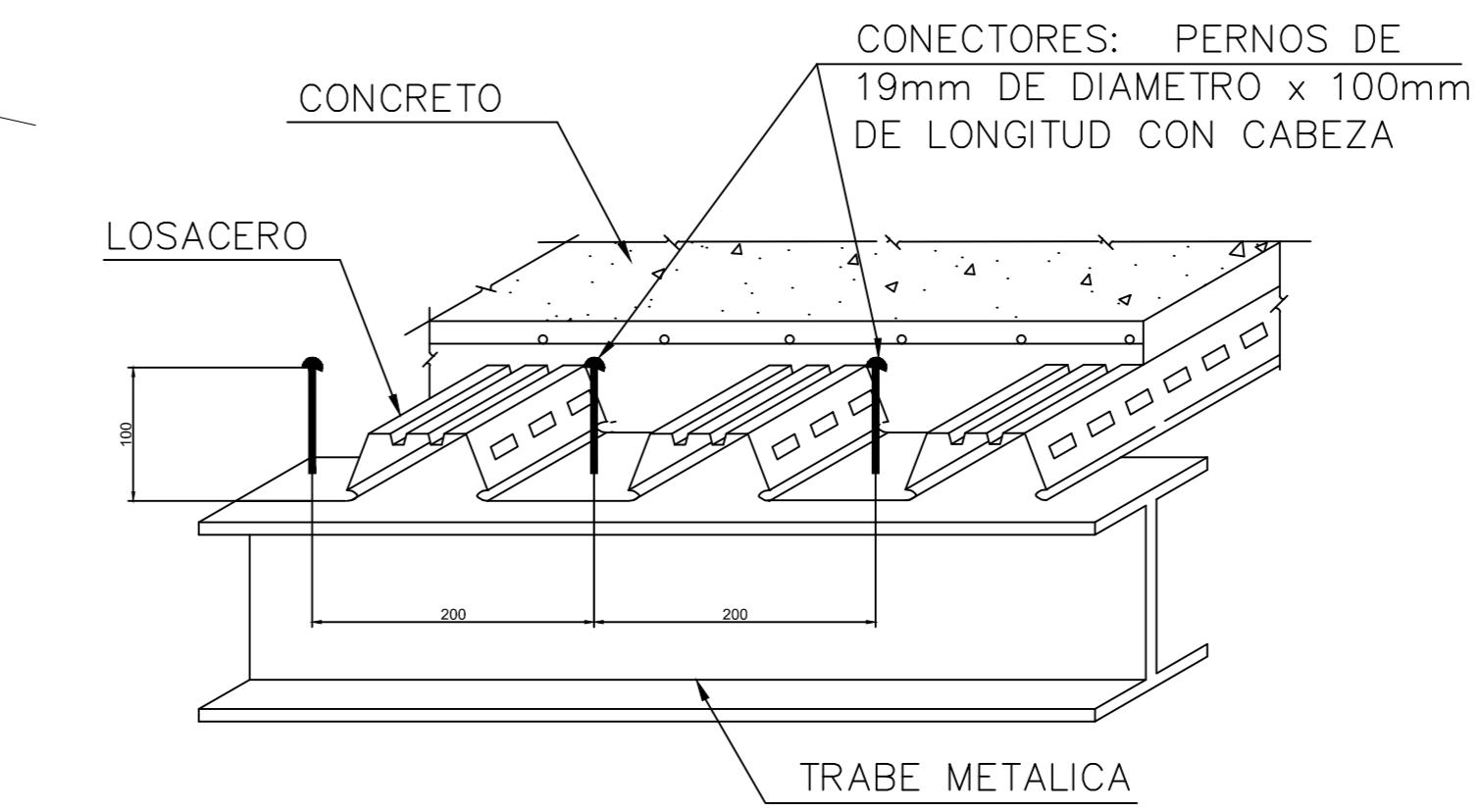
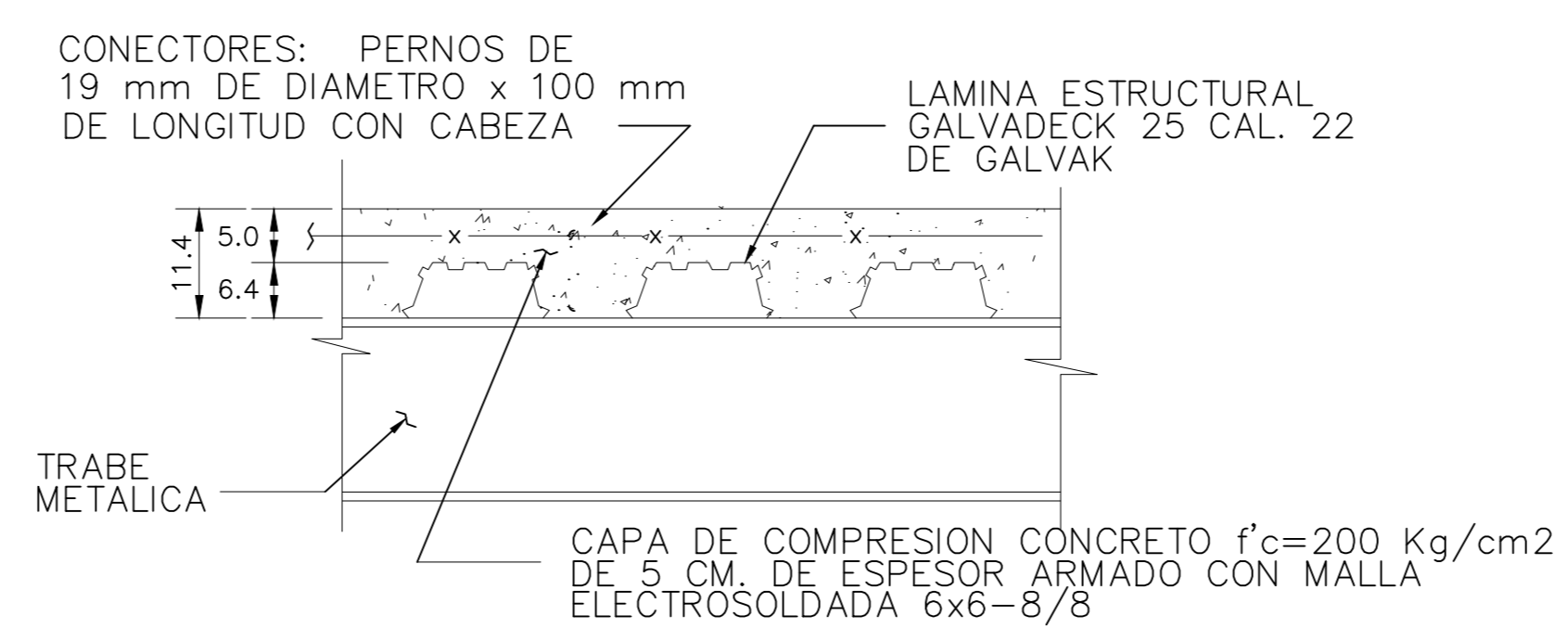
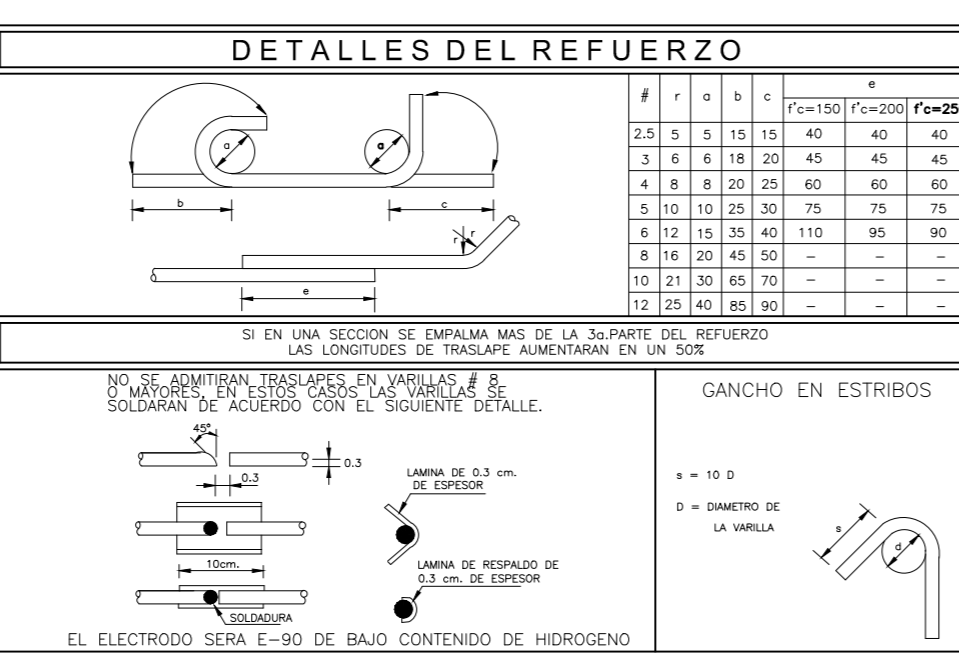
Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

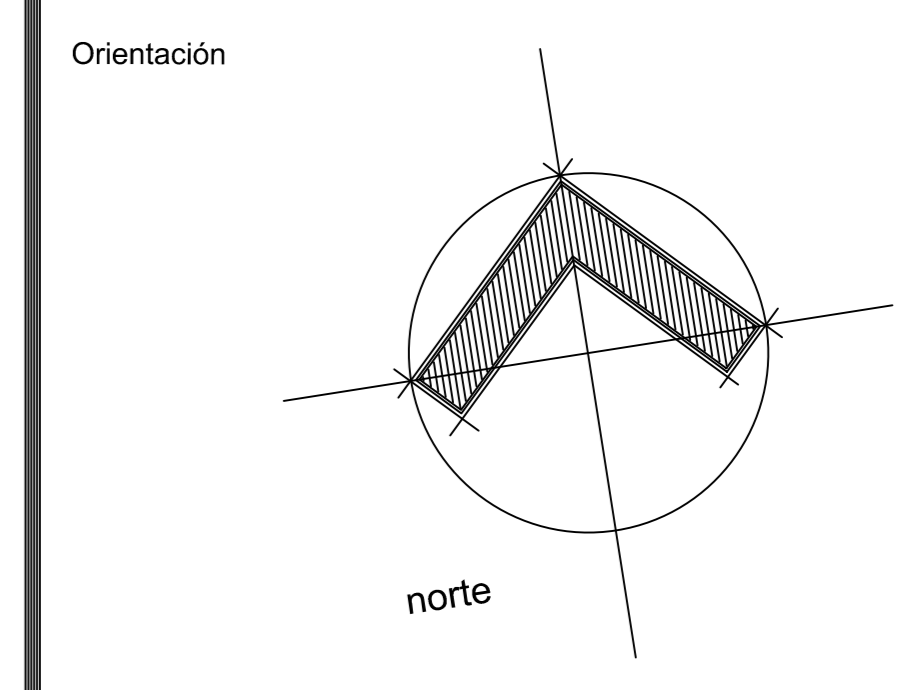
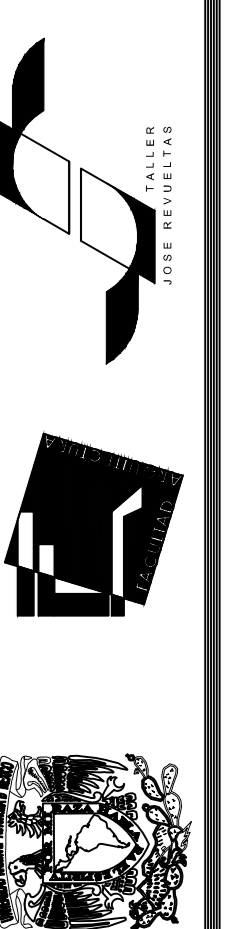


**LOSA CUBIERTA  
 PLANTA BAJA  
 NIV. +6.83**

**TRABES TABLA DE PERFILES**

TIPO	PERFIL	H	B	ep	eo	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
TP	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
TS	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
TT	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8





Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas
- COLUMNA
  - TP TRABE PRINCIPAL
  - TS TRABE SECUNDARIA
  - TT TRABE TERCIARIA
  - SENTIDO DE LA LOSADERO
  - EJES
  - VACIO

**NOTAS GENERALES**

- 1.- Aotaciones en metros.
- 2.- Concreto Fc= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
- 3.- Concreto en firmes, dalas y castillos: Fc= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 4.- Concreto en planillas: Fc= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 5.- Recubrimientos Bases:
  - Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.
  - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
  - Losas macizas, dalas y castillos: 1.5 cm.
- 6.- Acero de refuerzo: fy= 4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto varillas # 2 que seran: fy= 2350 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 7.- Anclajes y traslapos de 40 diametro, excepto donde se indique.
- 8.- Los estribos indicados en las trabes se pondran a partir del paño de columnas, en nervaduras iran a partir del capitel.
- 9.- Para cotas, panos, niveles, etc. consulte los planos arquitectonicos respectivos.
- 10.- Coeficiente sismico utilizado: C.S. = 0.32 x 1.5 = 0.48
- 11.- Factor de ductilidad: Q = 3.0 x 0.8 = 2.4
- 12.- Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
- 13.- Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup> el cual se debera verificar con el estudio de mecanico de suelos.
- 14.- La cimentacion debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 15.- Los rellenos de las copas, asi como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 95 % de la prueba proctor.
- 16.- Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A.S.T.M )
- 17.- Todas las soldaduras seran a cordon corrido, con electrodos de la serie E-70xx y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 18.- En todo colado, nuevo debera utilizarse aditivo estabilizador de volumen, asi como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles estan dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificaran en obra.

Fecha: **DICIEMBRE - 2012**

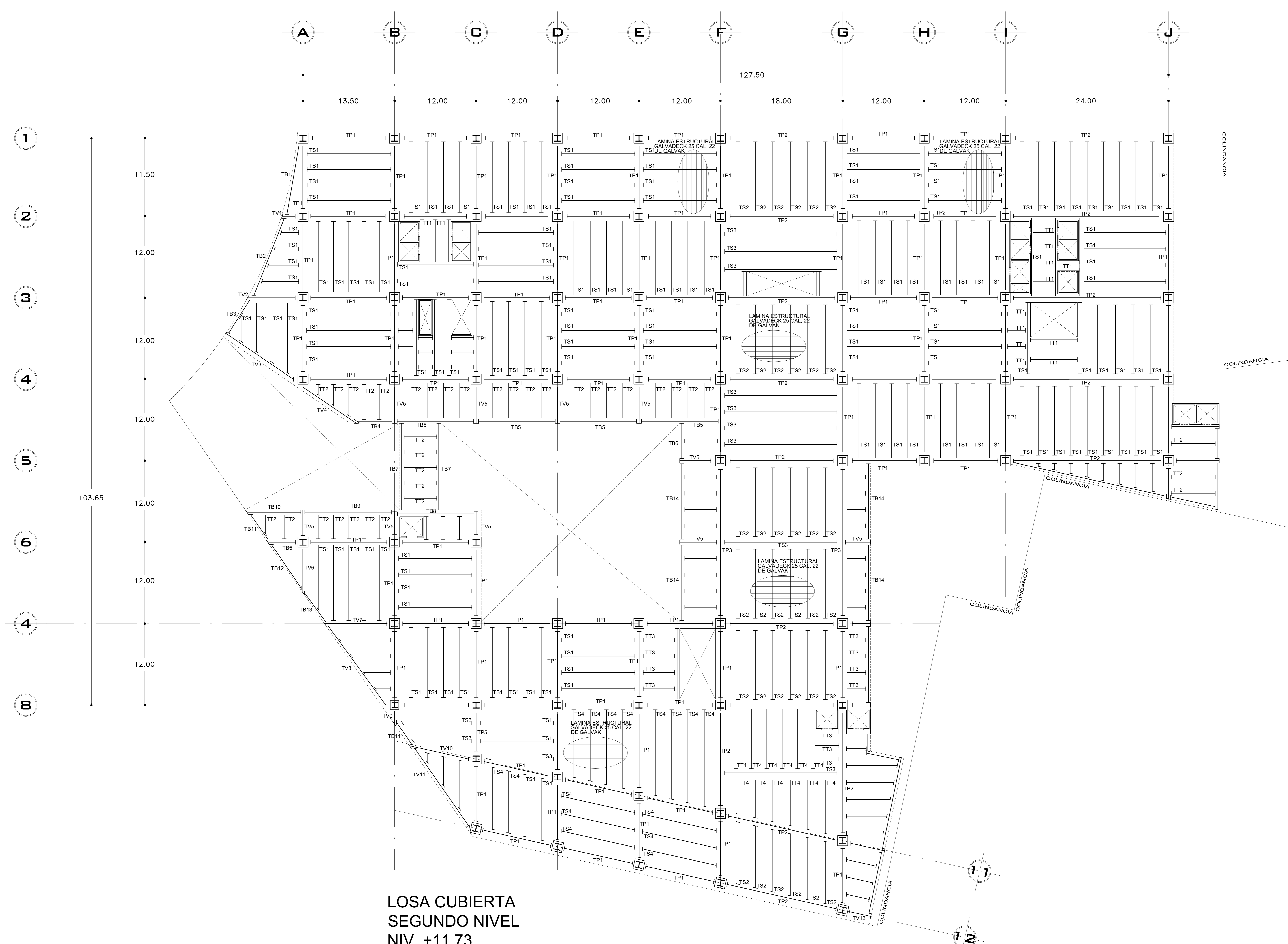
Acotación: **m.**

Escala: **1:200**

Corte Esquemático

Tipo de plano: **ESTRUCTURAL**  
**LOSA CUBIERTA SEGUNDO NIVEL**  
**COMERCIO**

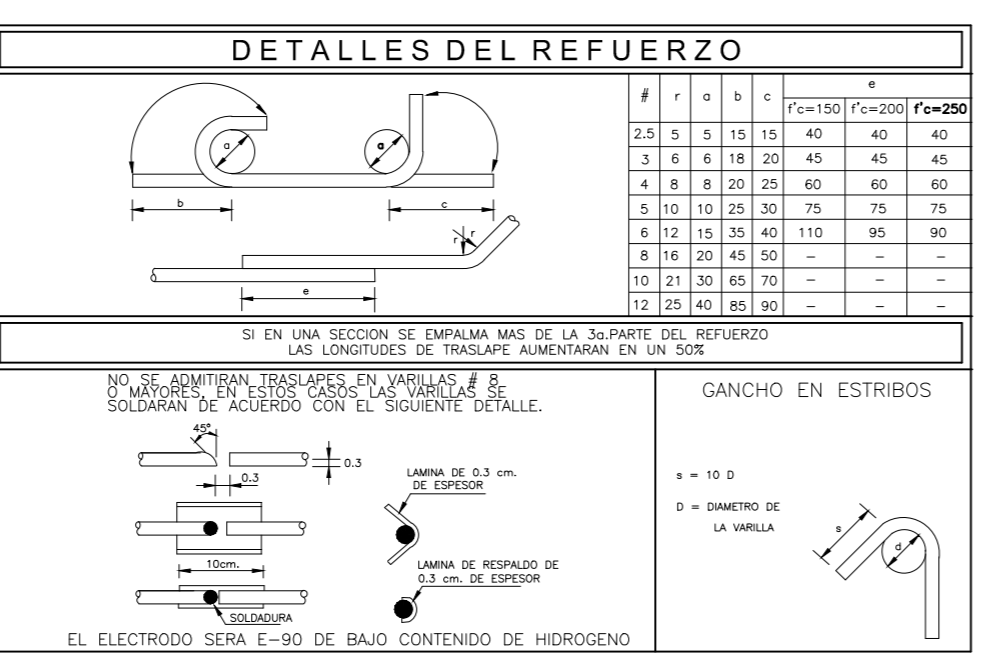
Dibujó y proyectó: **EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

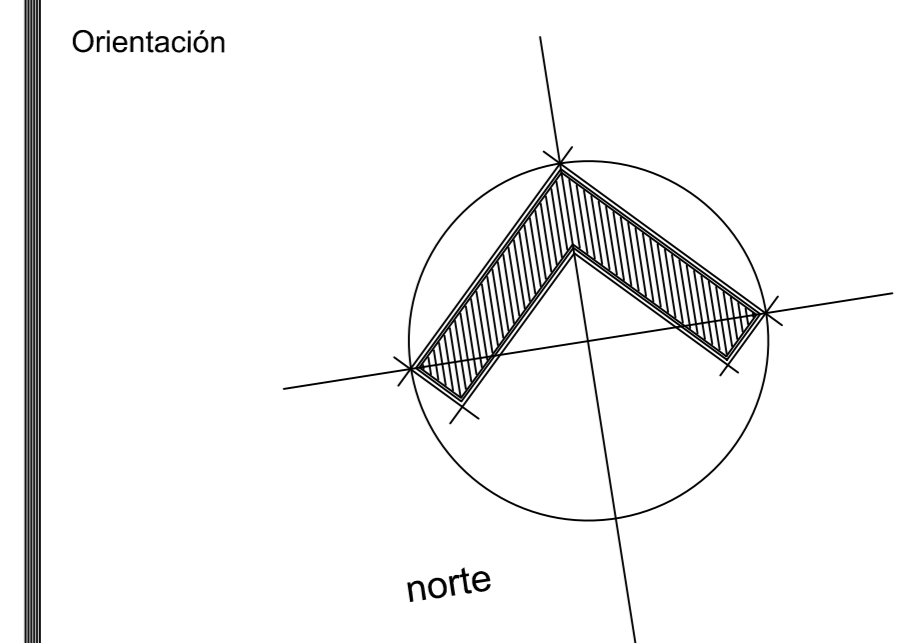


**LOSA CUBIERTA**  
**SEGUNDO NIVEL**  
**NIV. +11.73**

**COLUMNAS TABLA DE PERFILES**

TIPO	PERFIL	H	B	ep	eo	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
TP	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
TS	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
TT	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8





Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

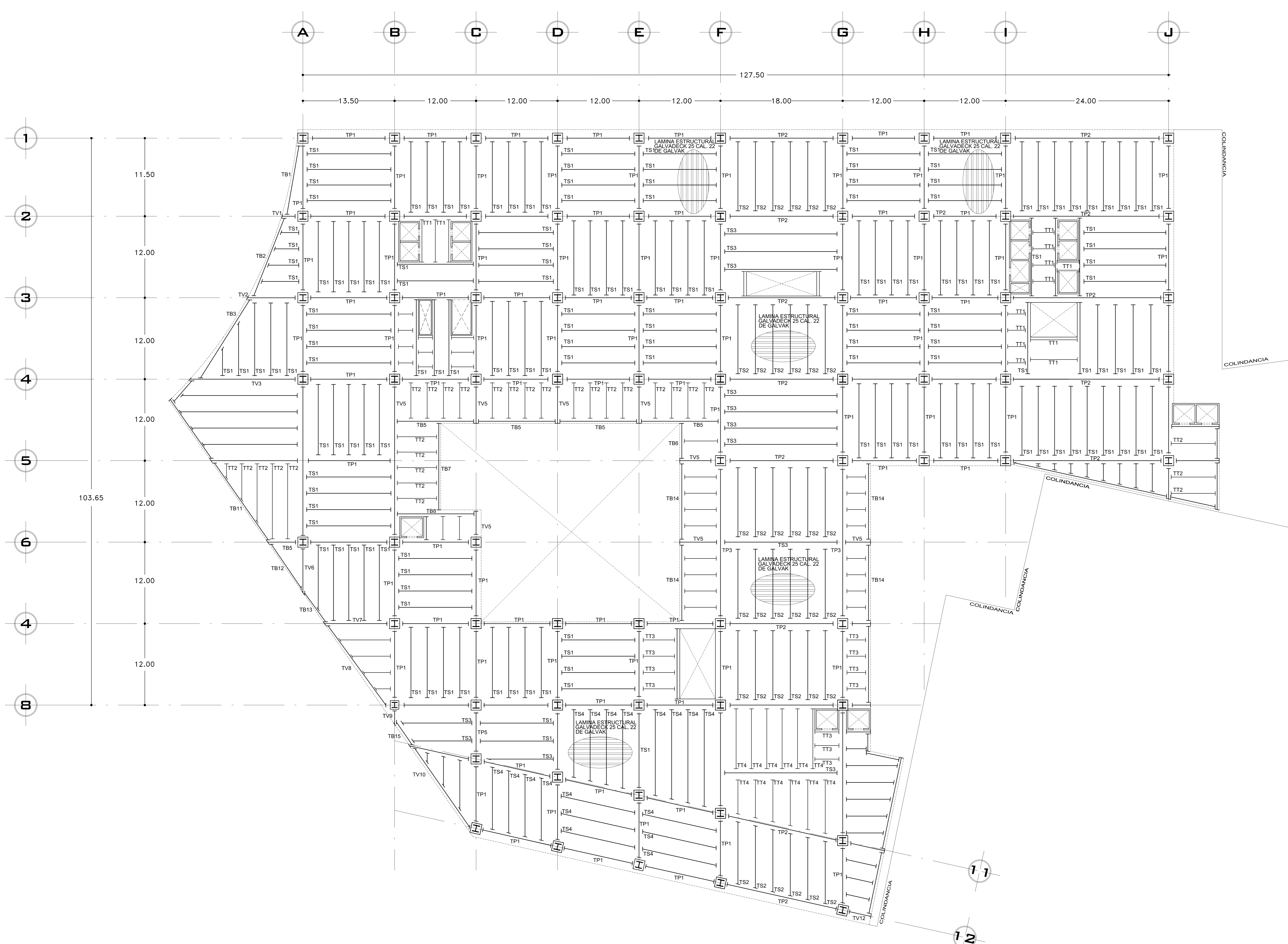
- Simbología y notas**
- COLUMNA
  - TP TRABE PRINCIPAL
  - TS TRABE SECUNDARIA
  - TT TRABE TERCIARIA
  - SENTIDO DE LA LOSACERO
  - EJES
  - VACIO

- NOTAS GENERALES**
- 1.- Aotaciones en metros.
  - 2.- Concreto Fc= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
  - 3.- Concreto en firmes, dalas y castillos: Fc= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 4.- Concreto en planillas: Fc= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 5.- Recubrimientos Bases:
    - Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.
    - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
    - Losas macizas, dalas y castillos: 1.5 cm.
  - 6.- Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto varillas # 2 que seran fy= 2350 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.- Anclajes y traslapos de 40 diametro, excepto donde se indique.
  - 8.- Los estribos indicados en las trabes se pondran a partir del paño de columnas, en nervaduras iran a partir del capitel.
  - 9.- Para cotas, panos, niveles, etc. consulte los planos arquitectonicos respectivos.
  - 10.- Coeficiente sismico utilizado: C.S. = 0.32 x 1.5 = 0.48
  - 11.- Factor de ductilidad: Q = 3.0 x 0.8 = 2.4
  - 12.- Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
  - 13.- Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup> el cual se debera verificar con el estudio de mecanico de suelos.
  - 14.- La cimentacion debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 15.- Los rellenos de las copas, asi como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 95 % de la prueba proctor.
  - 16.- Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A.S.T.M )
  - 17.- Todas las soldaduras seran a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70xx y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 18.- En todo colado, nuevo debera utilizarse aditivo estabilizador de volumen, asi como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificaran en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012
Acotación	m.
Escala	1:200
Tipo de plano	ESTRUCTURA NIVEL 3 Y 4 COMERCIO

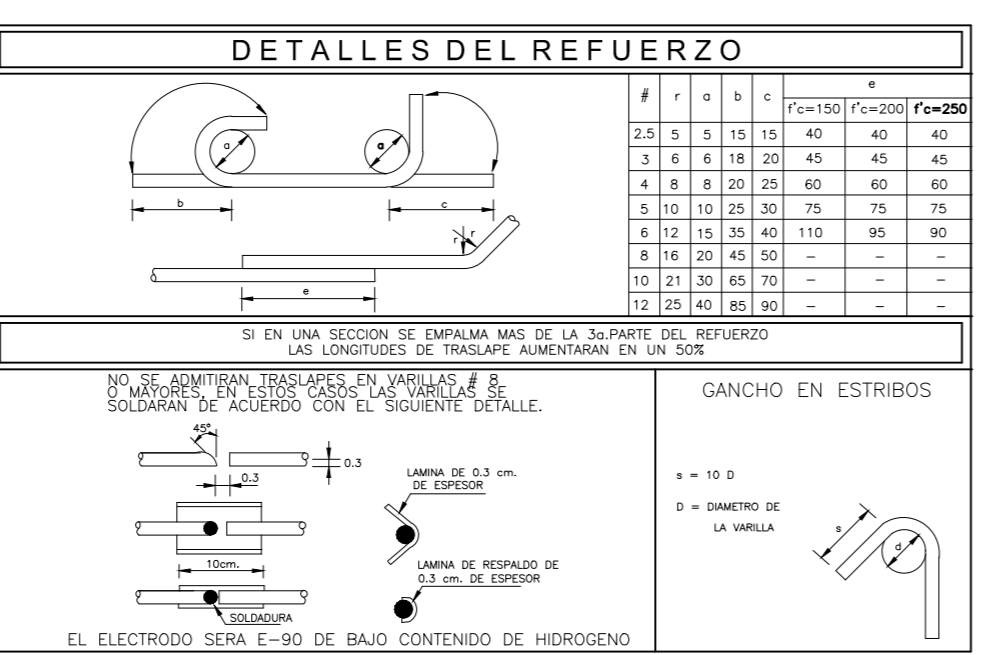
Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

**EDIFICIO DE USO MIXTO**  
 Seminario de Titulación II.  
 E-05

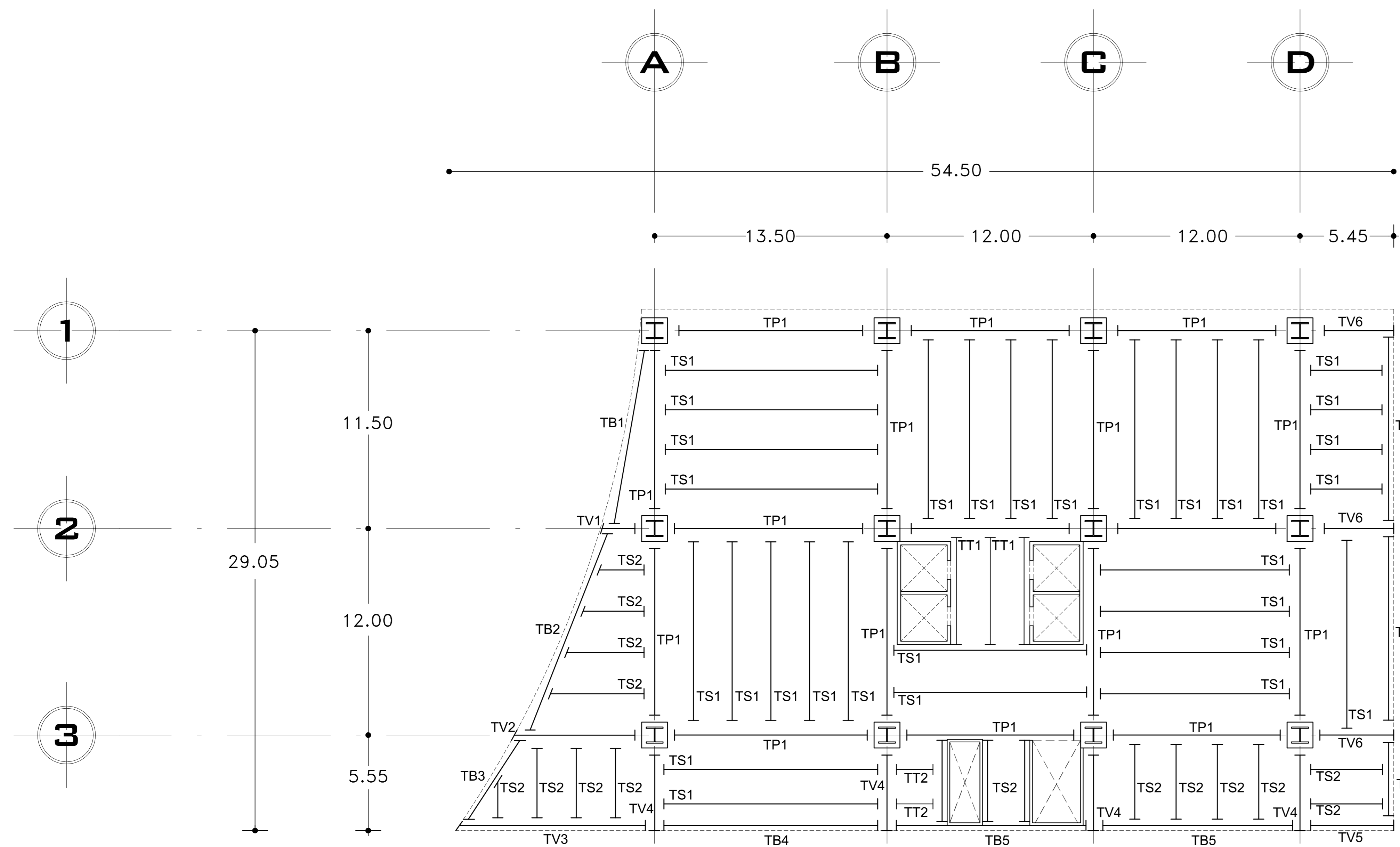


**COLUMNAS TABLA DE PERFILES**

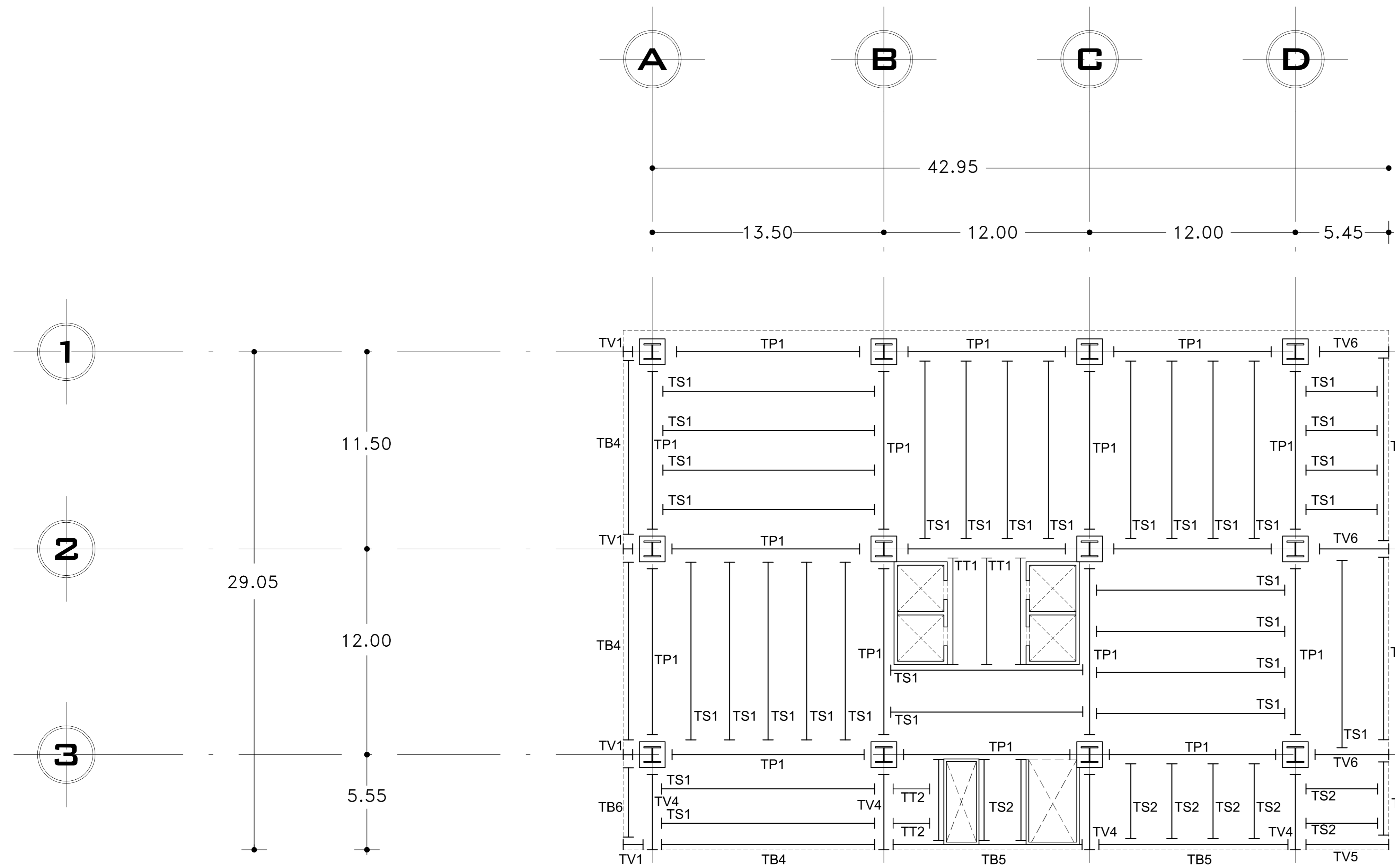
TIPO	PERFIL	H	B	ep	eo	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
TP	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
TS	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
TT	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8



**LOSA CUBIERTA  
 TERCER NIVEL  
 NIV. +16.63**

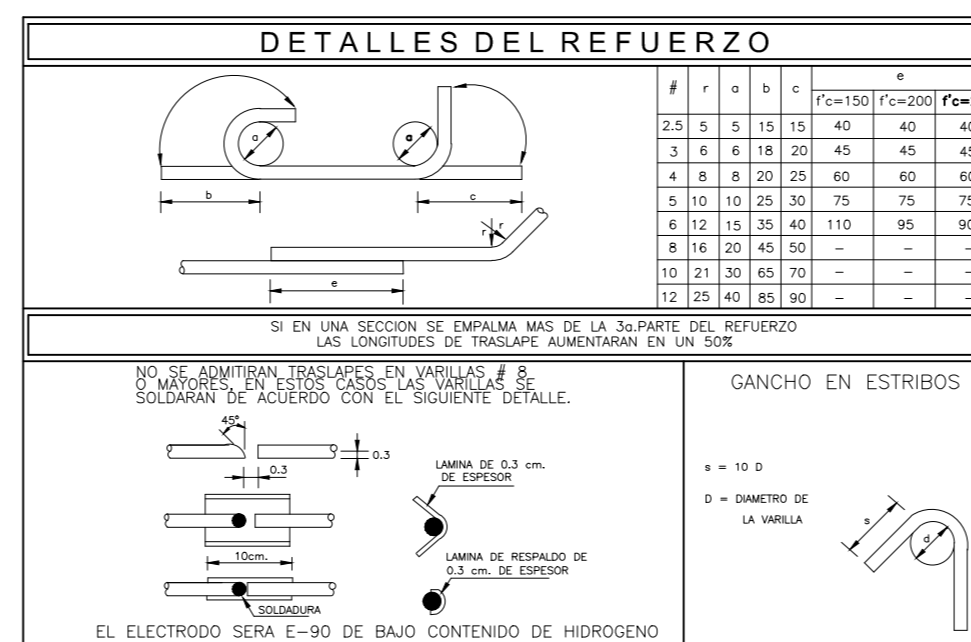


PLANTA TIPO NIVEL 5 - NIVEL 20

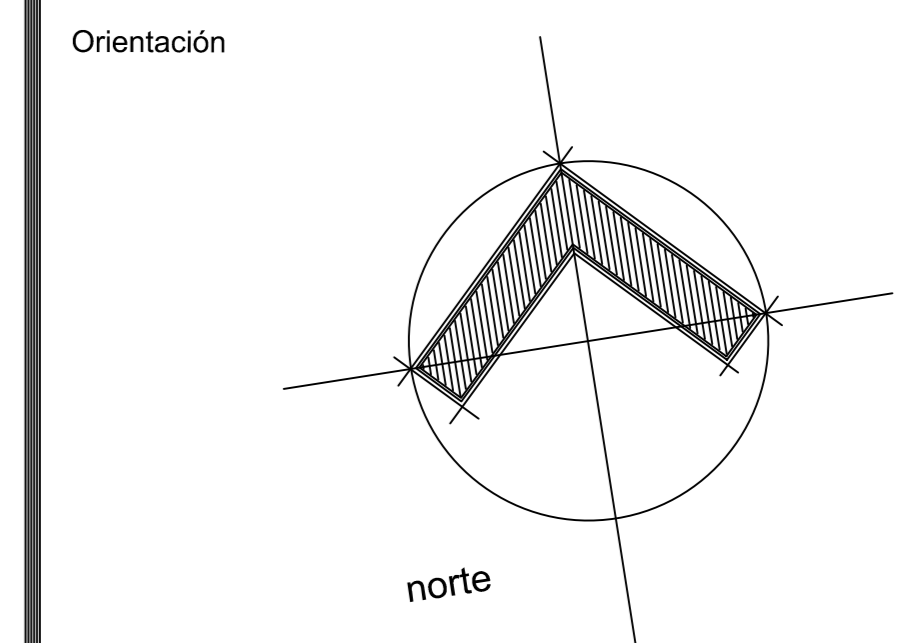


PLANTA TIPO NIVEL 21

P I S O	NIVELES
NIVEL 5	+ 19.60
NIVEL 6	+ 24.50
NIVEL 7	+ 34.30
NIVEL 8	+ 39.20
NIVEL 9	+ 44.10
NIVEL 10	+ 49.00
NIVEL 11	+ 53.90
NIVEL 12	+ 58.80
NIVEL 13	+ 63.70
NIVEL 14	+ 68.60
NIVEL 15	+ 73.50
NIVEL 16	+ 78.40
NIVEL 17	+ 83.30
NIVEL 18	+ 88.2
NIVEL 19	+ 93.10
NIVEL 20	+ 98.00
NIVEL 21	+ 102.90



TRABES TABLA DE PERFILES						
TIPO	PERFIL	H	B	ep	eo	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
TP	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
TS	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
TT	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
**Colonia Juárez**  
**Delegación Cuauhtémoc**

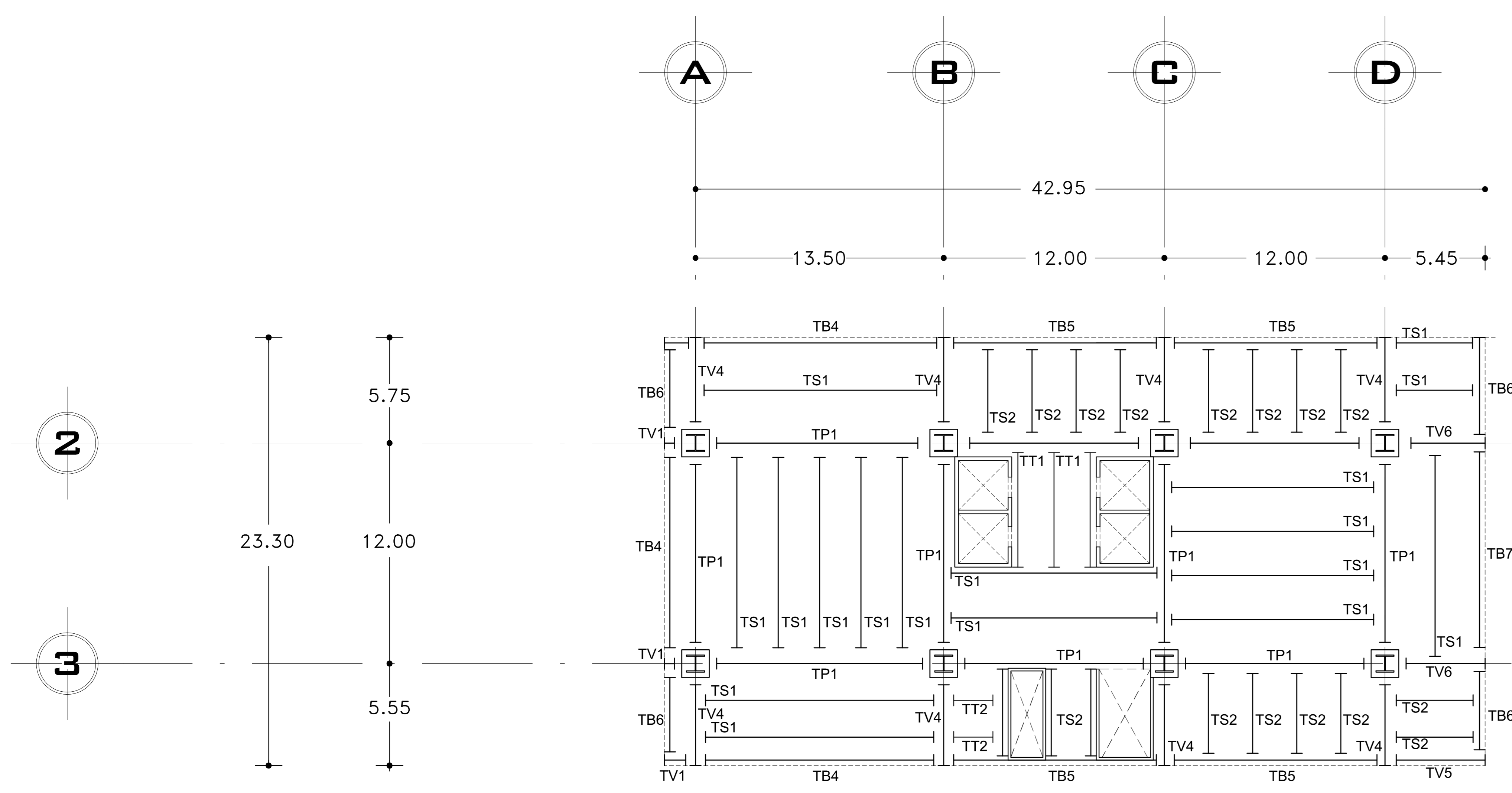
- Simbología y notas
- COLUMNA
  - TP TRABE PRINCIPAL
  - TS TRABE SECUNDARIA
  - TT TRABE TERCIARIA
  - SENTIDO DE LA LOSACERO
  - EJES
  - VACIO

- NOTAS GENERALES
- 1.- Aotaciones en metros.
  - 2.- Concreto: Fc= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
  - 3.- Concreto en firmes, dalas y castillos: Fc= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 4.- Concreto en planillas: Fc= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 5.- Recubrimientos libres:
    - Columnas, trabes y nervaduras: 4.0 cm.
    - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
    - Losas macizas, dalas y castillos: 1.5 cm.
  - 6.- Acero de refuerzo: fy=4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto varillas # 2 que seran: fy= 2350 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.- Anclajes y traslapos de 40 diametro, excepto donde se indique.
  - 8.- Los estribos indicados en las trabes se pondran a partir del paño de columnas, en nervaduras iran a partir del capitel.
  - 9.- Para cotas, panos, niveles, etc. consulte los planos arquitectonicos respectivos.
  - 10.- Coeficiente sismico utilizado: C.S. = 0.32 x 1.5 = 0.48
  - 11.- Factor de ductilidad: Q= 3.0 x 0.8 = 2.4
  - 12.- Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
  - 13.- Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup> el cual se debera verificar con el estudio de mecanico de suelos.
  - 14.- La cimentacion debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 15.- Los rellenos de las copas, asi como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
  - 16.- Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A S T M )
  - 17.- Todas las soldaduras seran a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70 y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 18.- En todo colado, nuevo debera utilizarse aditivo estabilizador de volumen, asi como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verifican en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012
Acotación	m.
Escala	1:150

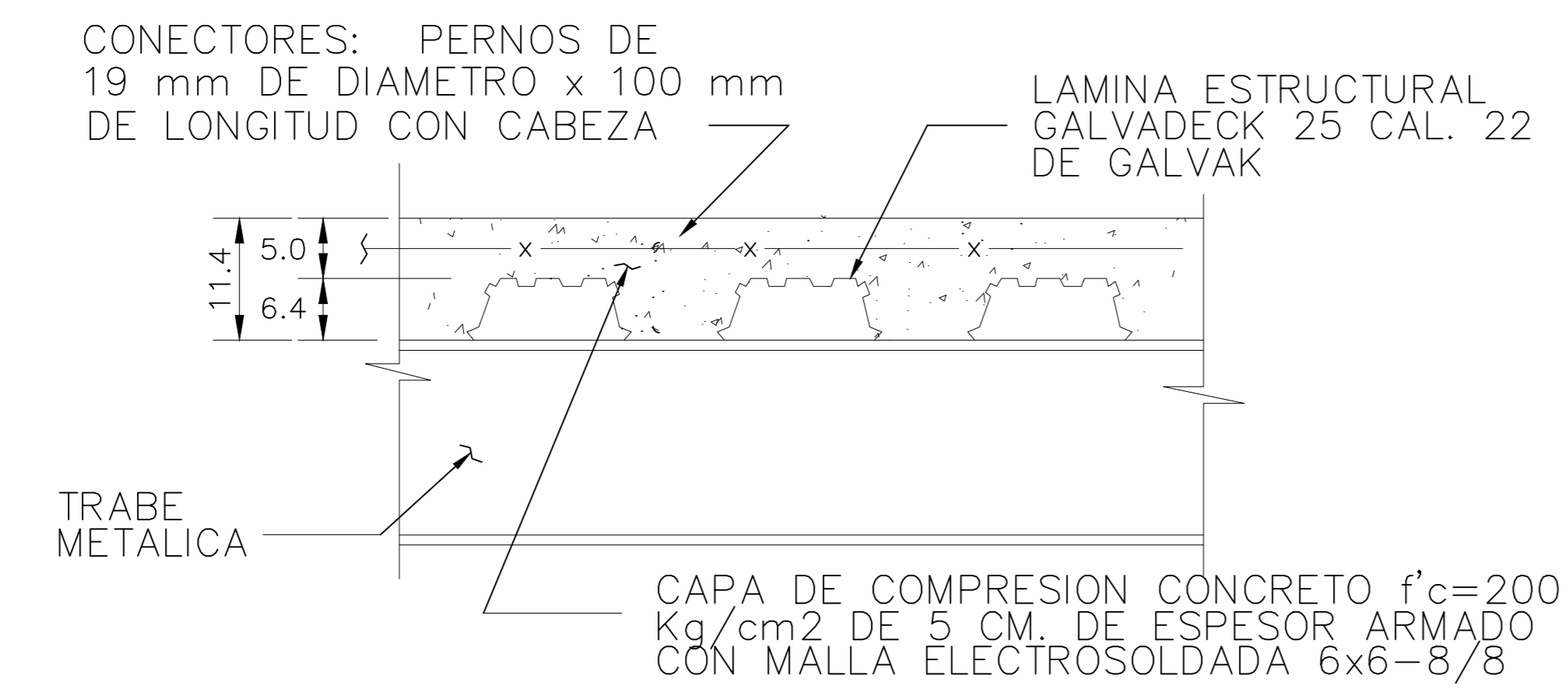
Tipo de plano  
**ESTRUCTURA**  
**PLANTA TIPO OFICINAS**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

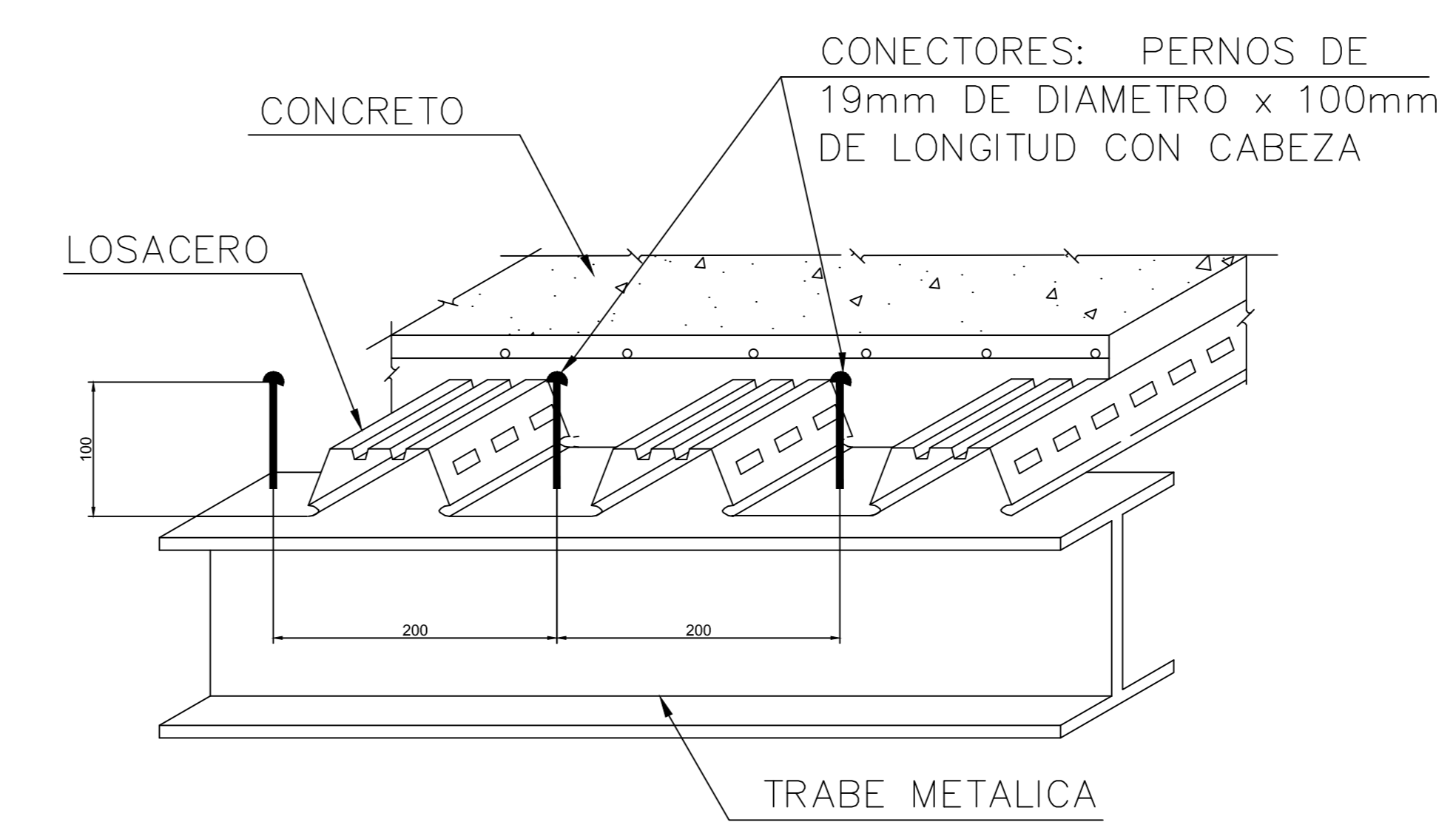


PLANTA TIPO NIVEL 39

P I S O	NIVELES
NIVEL 22	+ 107.80
NIVEL 23	+ 112.70
NIVEL 24	+ 117.60
NIVEL 25	+ 122.55
NIVEL 26	+ 127.40
NIVEL 27	+ 132.30
NIVEL 28	+ 137.20
NIVEL 29	+ 142.10
NIVEL 30	+ 147.00
NIVEL 31	+ 151.90
NIVEL 32	+ 156.80
NIVEL 33	+ 161.70
NIVEL 34	+ 166.60
NIVEL 35	+ 171.50
NIVEL 36	+ 176.40
NIVEL 37	+ 181.30
NIVEL 38	+ 186.20
NIVEL 39	+ 191.10



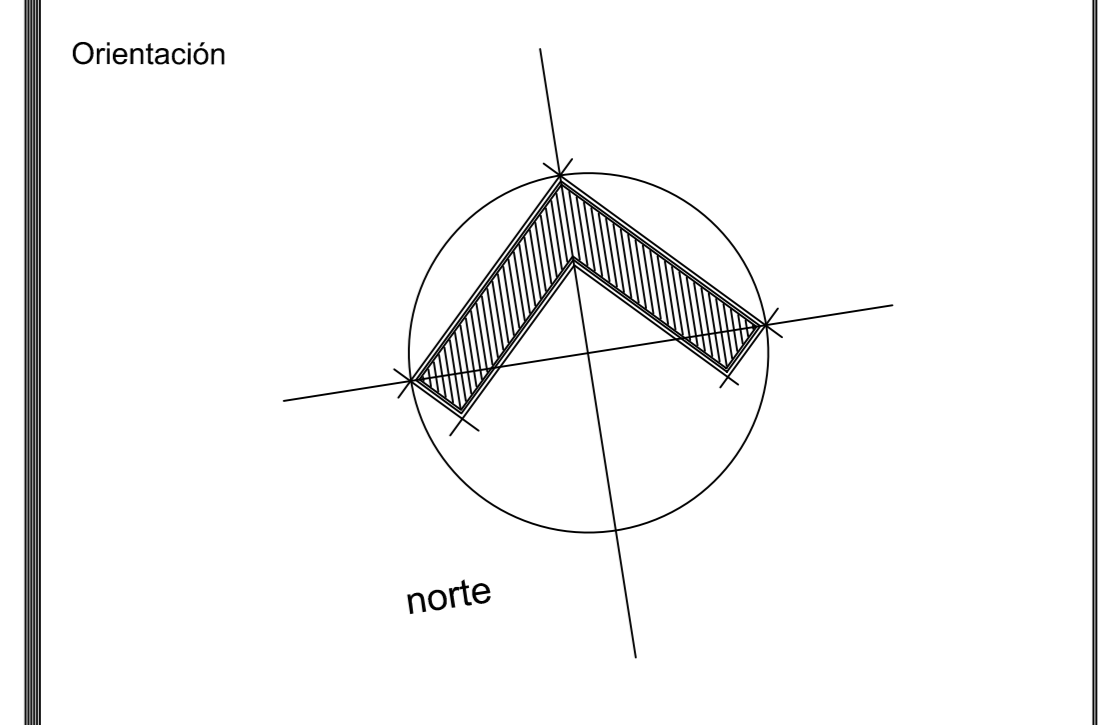
SECCION DE TIPICA DE LOSACERO



ISOMETRICO

DETALLES DEL REFUERZO	
<p>EN LOS EXTREMOS DE LAS VIGAS:</p> <p>EL ELECTRODO DEBE ESTAR DE MAS CONTINUIDAD DE HORIZONTO</p>	

TRABES TABLA DE PERFILES						
TIPO	PERFIL	H	B	ep	eo	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
TP	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
TS	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
TT	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8



Croquis de localización

Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
**Colonia Juarez**  
**Delegación Cuauhtémoc**

Simbología y notas

	COLUMNA
	TP TRABE PRINCIPAL
	TS TRABE SECUNDARIA
	TT TRABE TERCIARIA
	SENTIDO DE LA LOSACERO
	EJES
	VACIO

NOTAS GENERALES

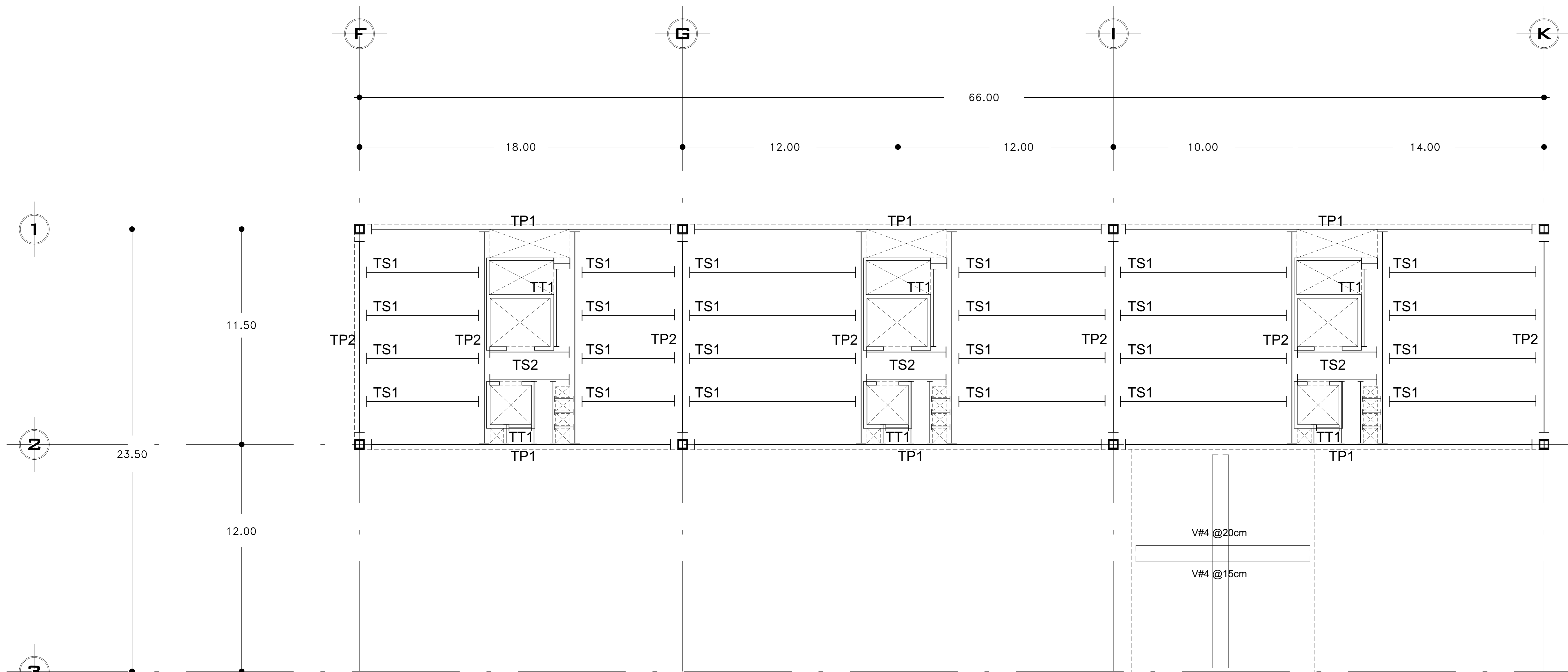
- 1.- Aotaciones en metros.
- 2.- Concreto f'c= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1.
- 3.- Concreto en firmes, dalas y castillos: f'c= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 4.- Concreto en planillas: f'c= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 5.- Recubrimientos libres:
  - Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.
  - Columnas, trabes y nervaduras: 2.0 cm.
  - Losas macizas, dalas y castillos: 1.5 cm.
- 6.- Acero de refuerzo: f'y=4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto varillas # 2 que seran: f'y= 2830 Kg/cm<sup>2</sup>.
- 7.- Anclajes y traslapos de 40 diametro, excepto donde se indique.
- 8.- Los estribos indicados en las trabes se pondran a partir del paño de columnas, en nervaduras iran a partir del capitel.
- 9.- Para cotas, panos, niveles, etc. consulte los planos arquitectonicos respectivos.
- 10.- Coeficiente sismico utilizado: C.S. = 0.32 x 1.5 = 0.48
- 11.- Factor de ductilidad: Q= 3.0 x 0.8 = 2.4
- 12.- Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
- 13.- Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup> el cual se debera verificar con el estudio de mecanico de suelos.
- 14.- La cimentacion debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 15.- Los rellenos de las copas, asi como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
- 16.- Acero en placas y perfiles laminados: A-36 ( Ver especificaciones A S T M )
- 17.- Todas las soldaduras seran a cordón corrido, con electrodos de la serie E-7018 y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 18.- En todo colado, nuevo debera utilizarse aditivo estabilizador de volumen, asi como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verifican en obra.

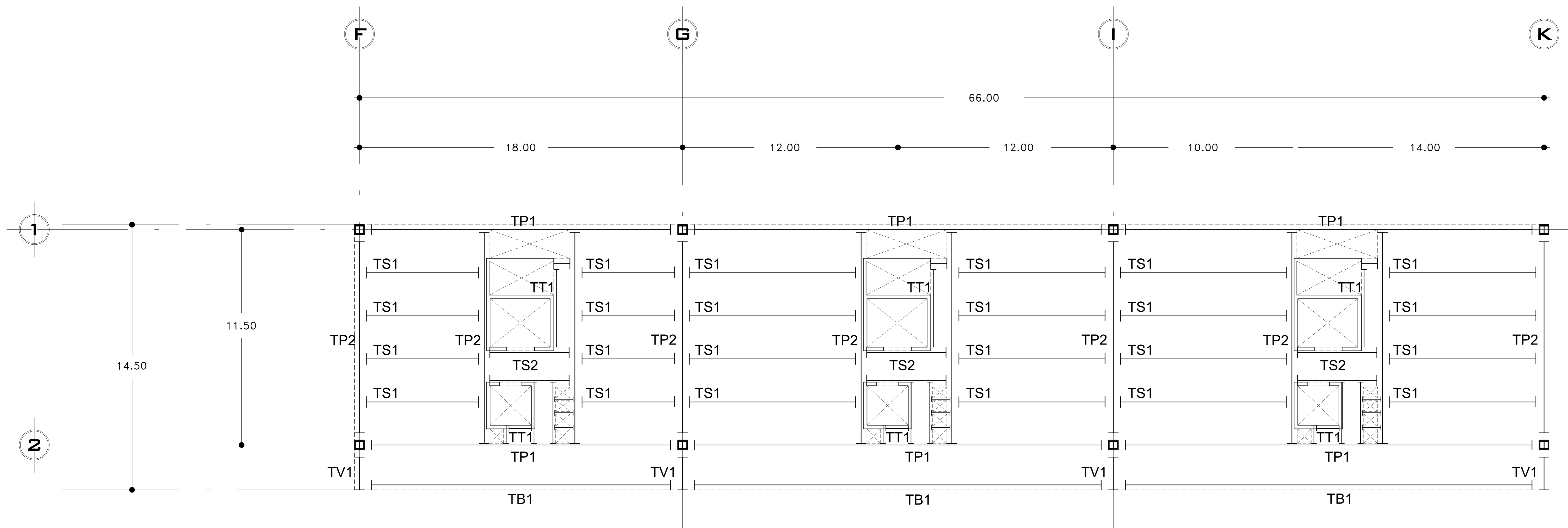
Fecha	DICIEMBRE - 2012
Acotación	m.
Escala	1:150
Corre Esquemático	

Tipo de plano  
**ESTRUCTURA**  
**PLANTA TIPO OFICINAS**

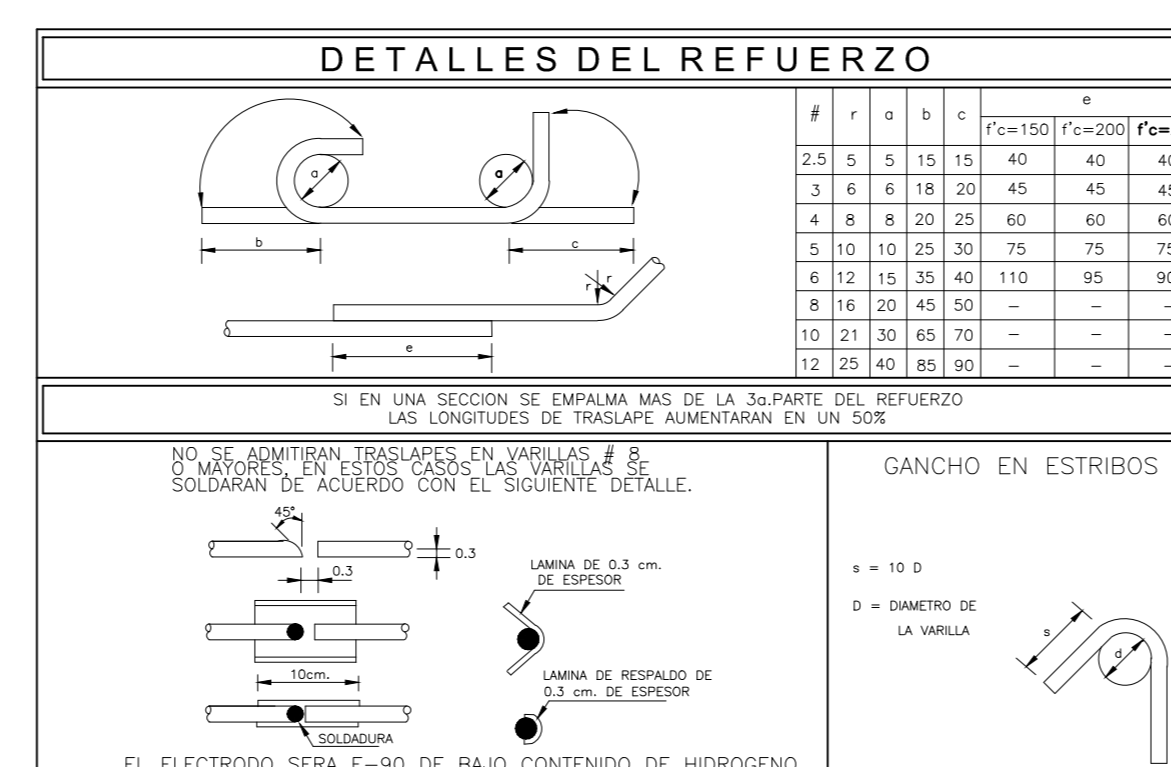
Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



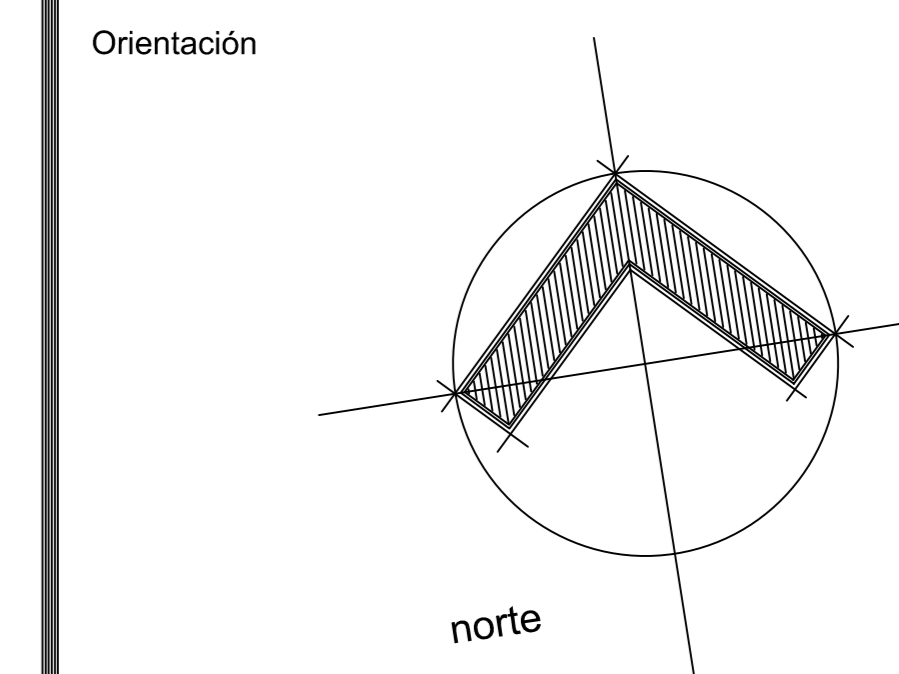
**LOSA CUBIERTA  
PLANTA DE TRANSICION VIVIENDA  
NIVEL + 21.53**



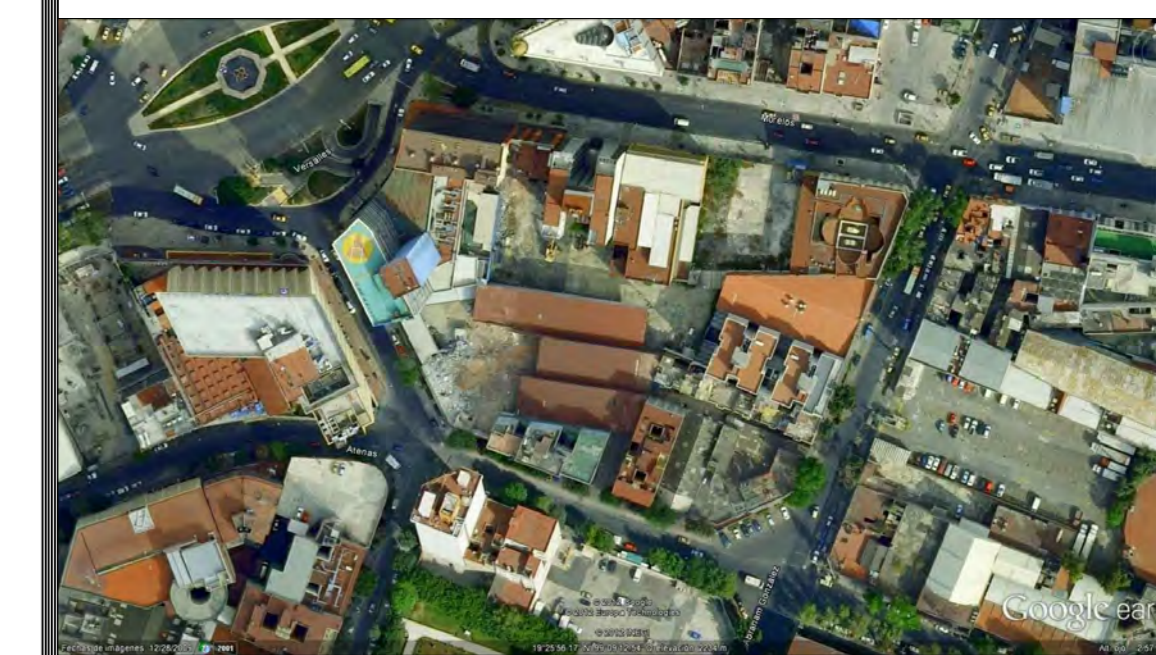
**LOSA CUBIERTA  
PLANTA TIPO VIVIENDA**



TIPO	PERFIL	H	B	ep	ea	
	(mm X kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
V1	W30x124	IR 762x173.2	766	267	21.6	14.9
V2	W18x97	IR 457x144.3	472	283	22.1	13.6
V3	W14x22	IR 356x32.9	349	127	8.5	5.8



Croquis de localización



Ubicación  
Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

- COLUMNA
- VIGA
- SENTIDO DE LA LOSACERO
- EJES
- CIRCULACIONES VERTICALES

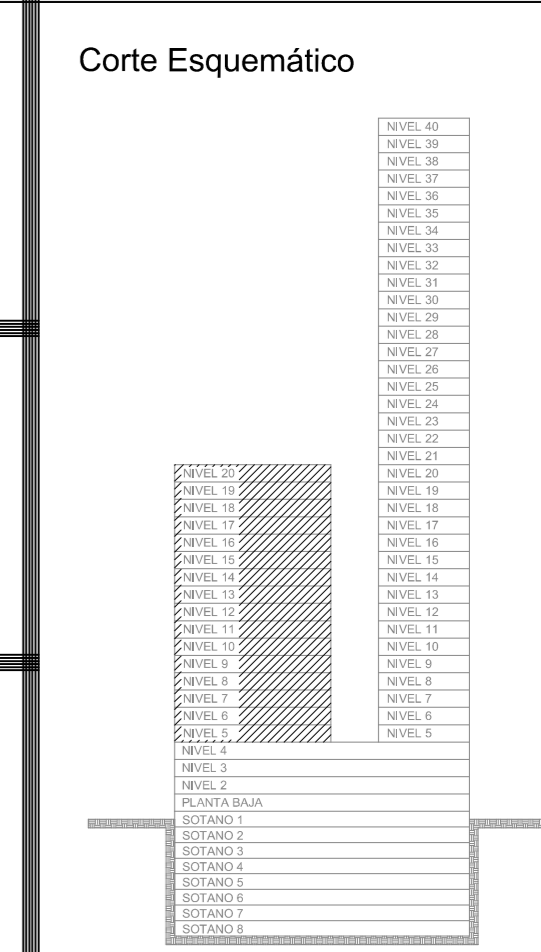
**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en centímetros.
  - 2.-Concreto: f<sub>c</sub>= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1
  - 3.-Concreto en firmes, dadas y castillos: f<sub>c</sub>= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 4.-Concreto en planillas: f<sub>c</sub>= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 5.-Recubrimientos libres:  
Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm.  
Columnas, traveses y nervaduras: 2.0 cm.  
Losas macizas, dadas y castillos: 1.5 cm.
  - 6.-Acero de refuerzo: f<sub>y</sub>=4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto vars. # 2 que serán: f<sub>y</sub>= 2350 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetro, excepto donde se indique
  - 8.-Los estribos indicados en las trabes se pondrán a partir del plano de columnas; en nervaduras irán a partir del capitel.
  - 9.-Para cotas, pamos, niveles, etc. consulte los planos arquitectónicos respectivos.
  - 10.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.= 0.32 x 1.5= 0.48
  - 11.-Factor de ductilidad: Q= 3.0 x 0.8= 2.4
  - 12.-Cargas consideradas en nivel: cubierta W= 520 Kg/m<sup>2</sup>.
  - 13.-Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 tm<sup>2</sup>, el cual se deberá verificar con el estudio de mecánica de suelos.
  - 14.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 15.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
  - 16.-Acero en placas y perfiles laminados: A-36 (Ver especificaciones A 5 1 M)
  - 17.-Todas las soldaduras serán a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70xx y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 18.-En todo colado, nuevo deberá utilizarse aditivo estabilizador de volumen, así como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha  
03 - OCT - 2012

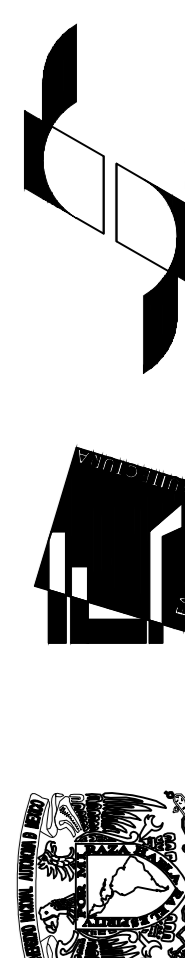
Acotación  
m.

Escala  
1:100

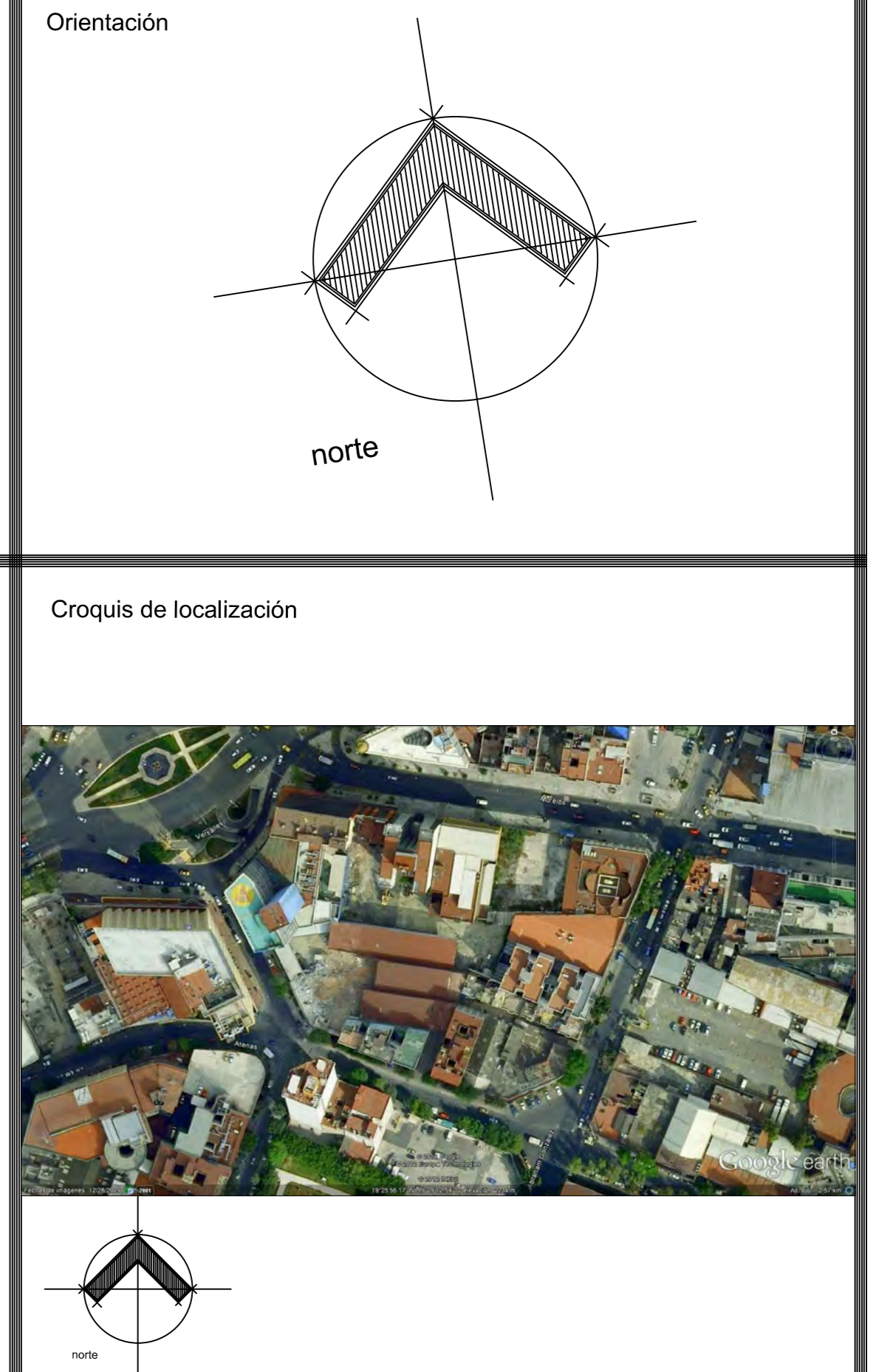
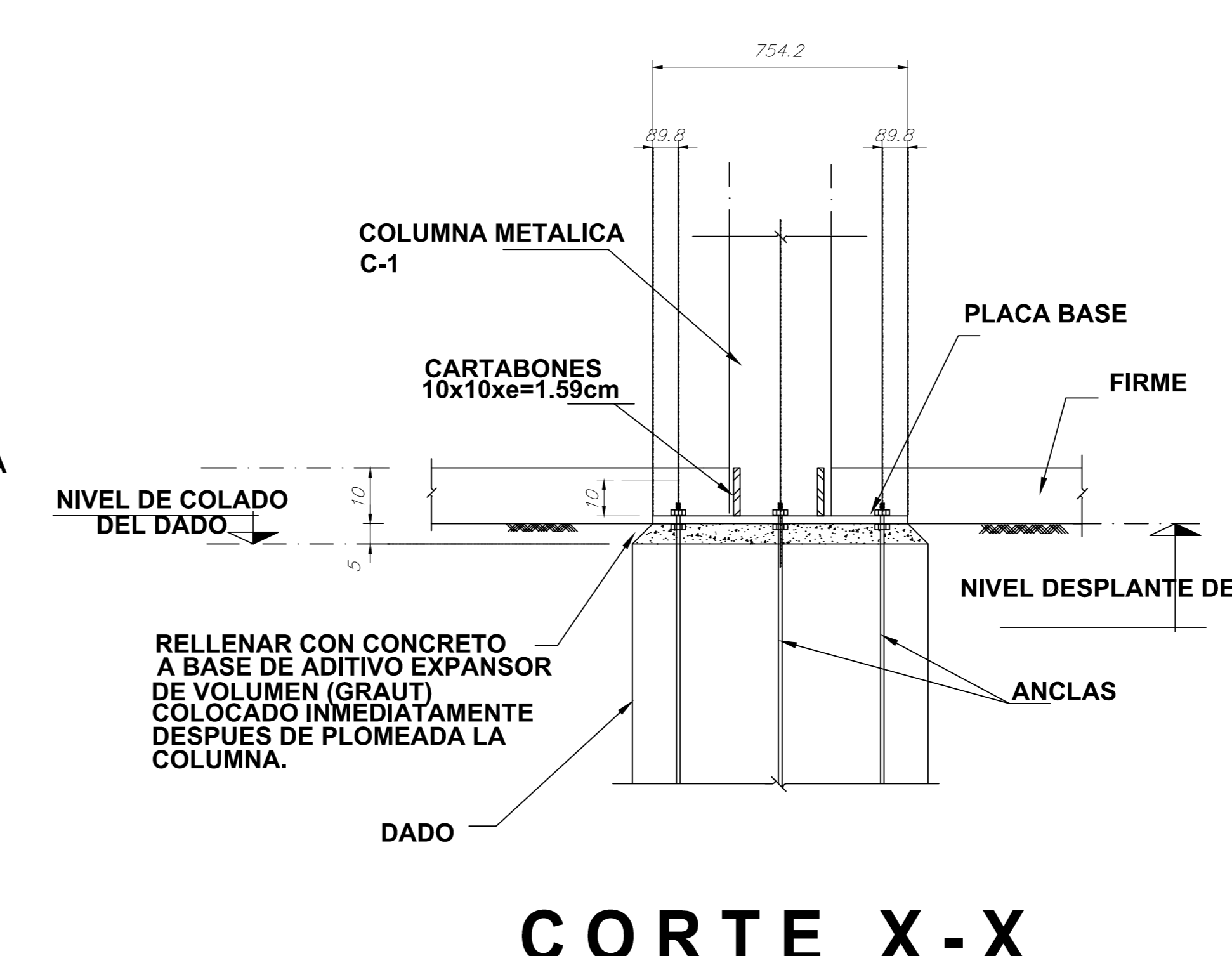
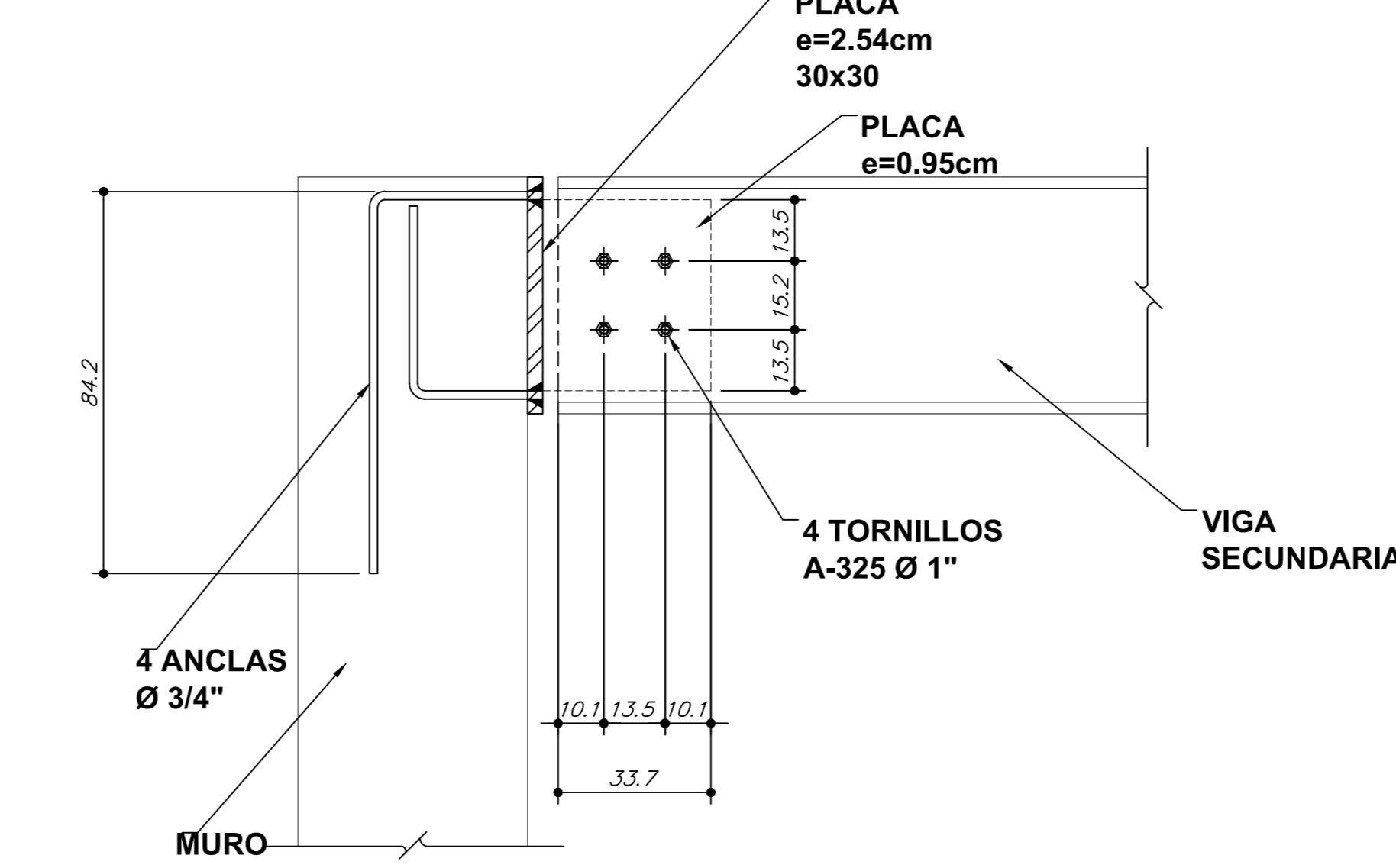
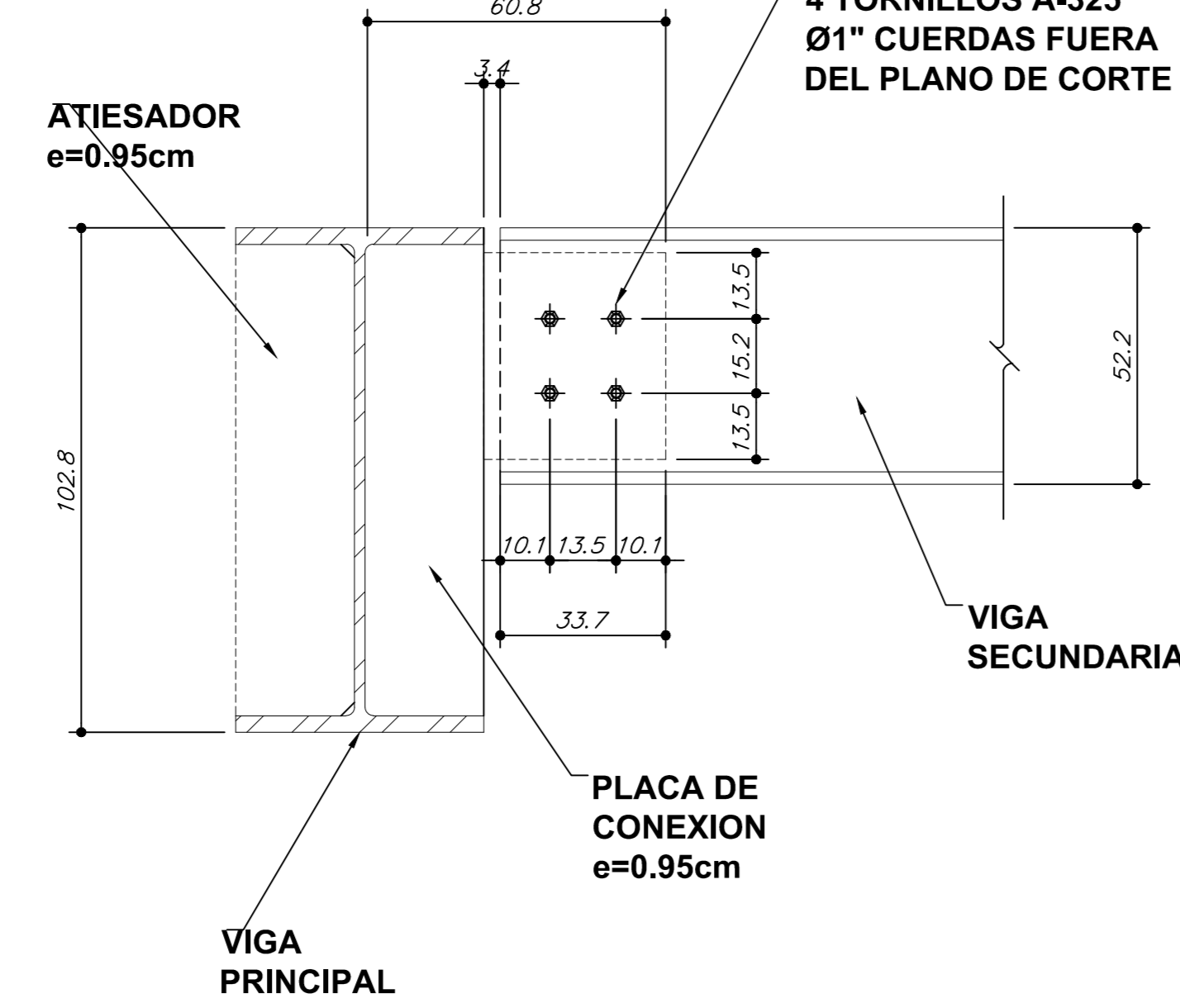
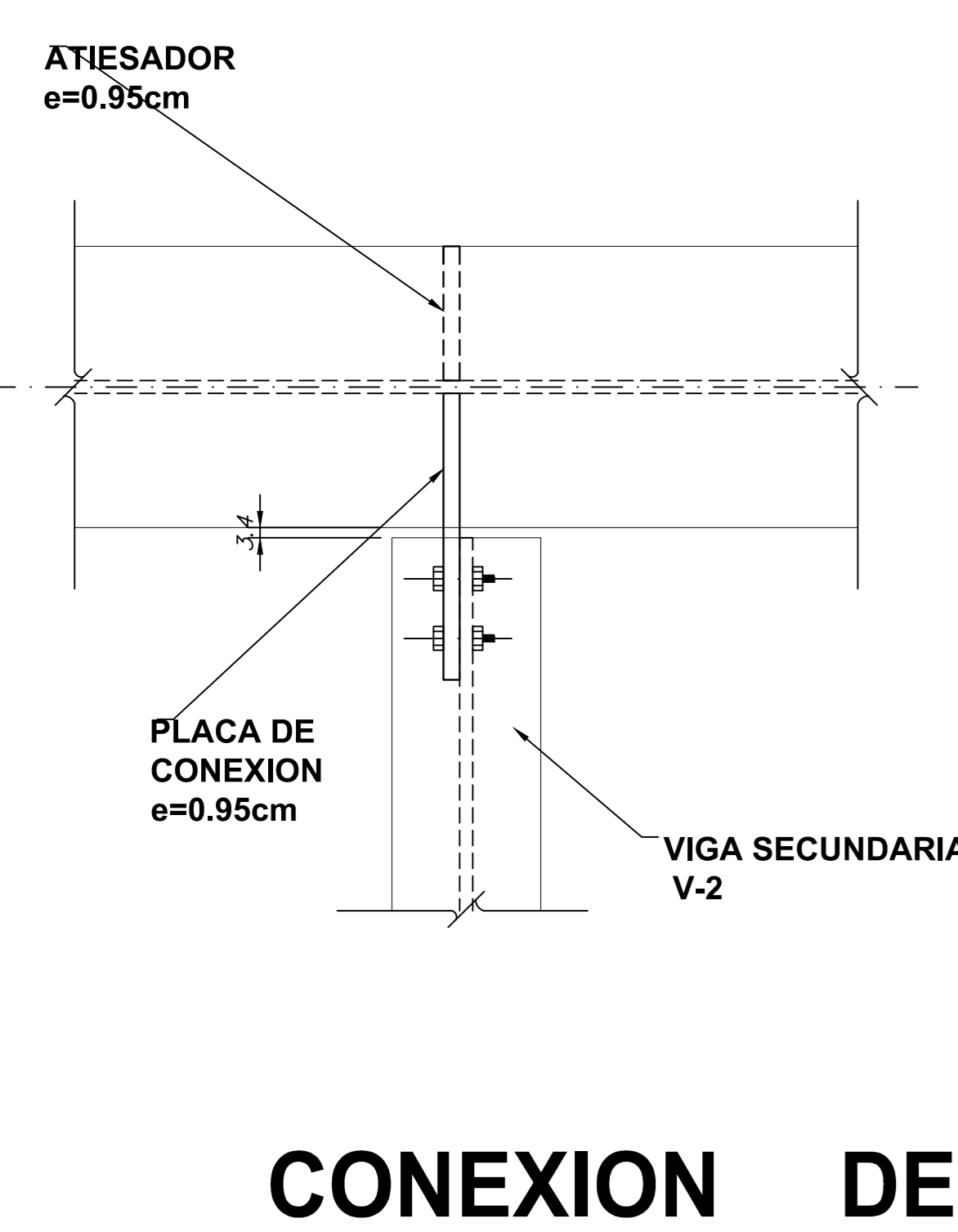
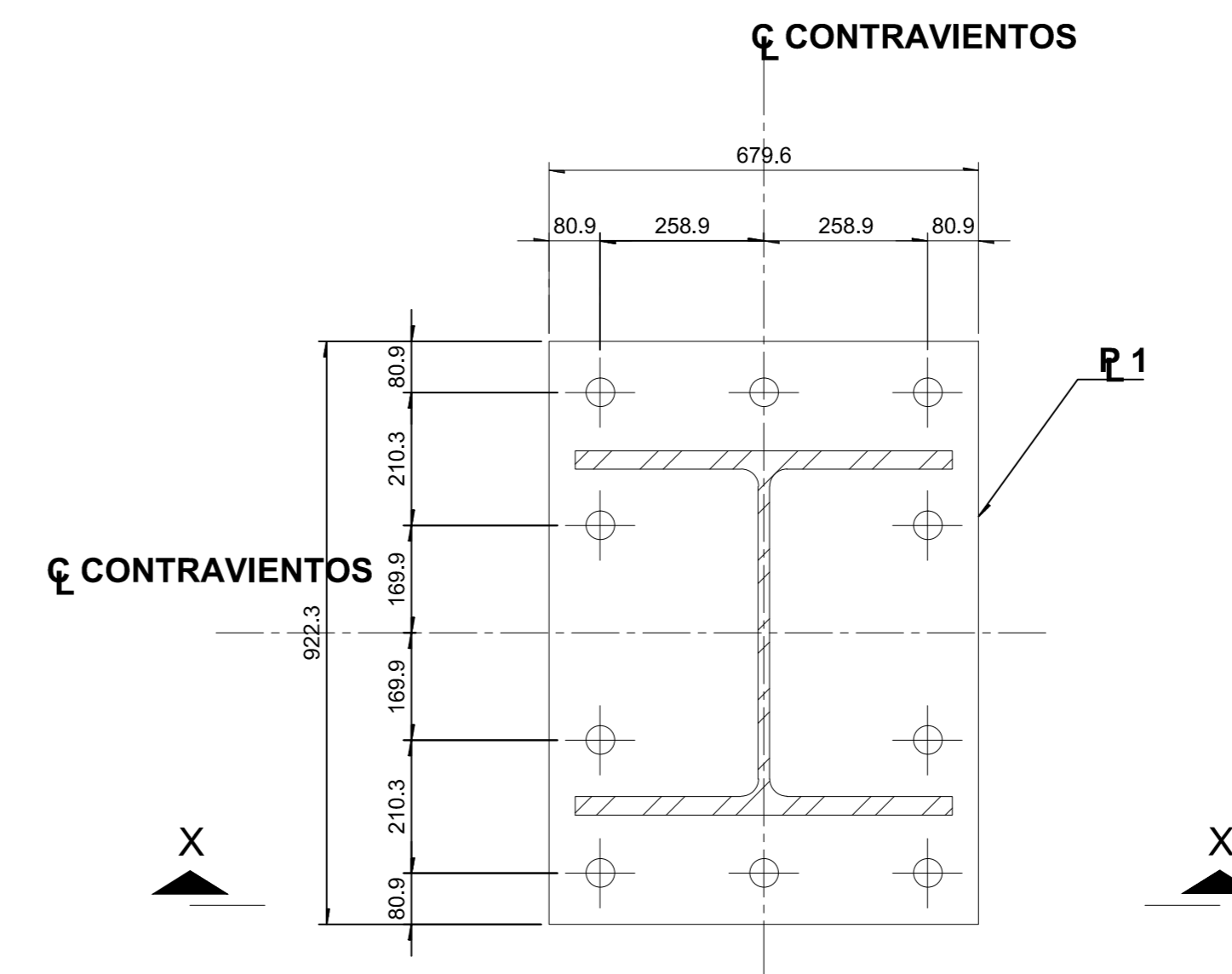
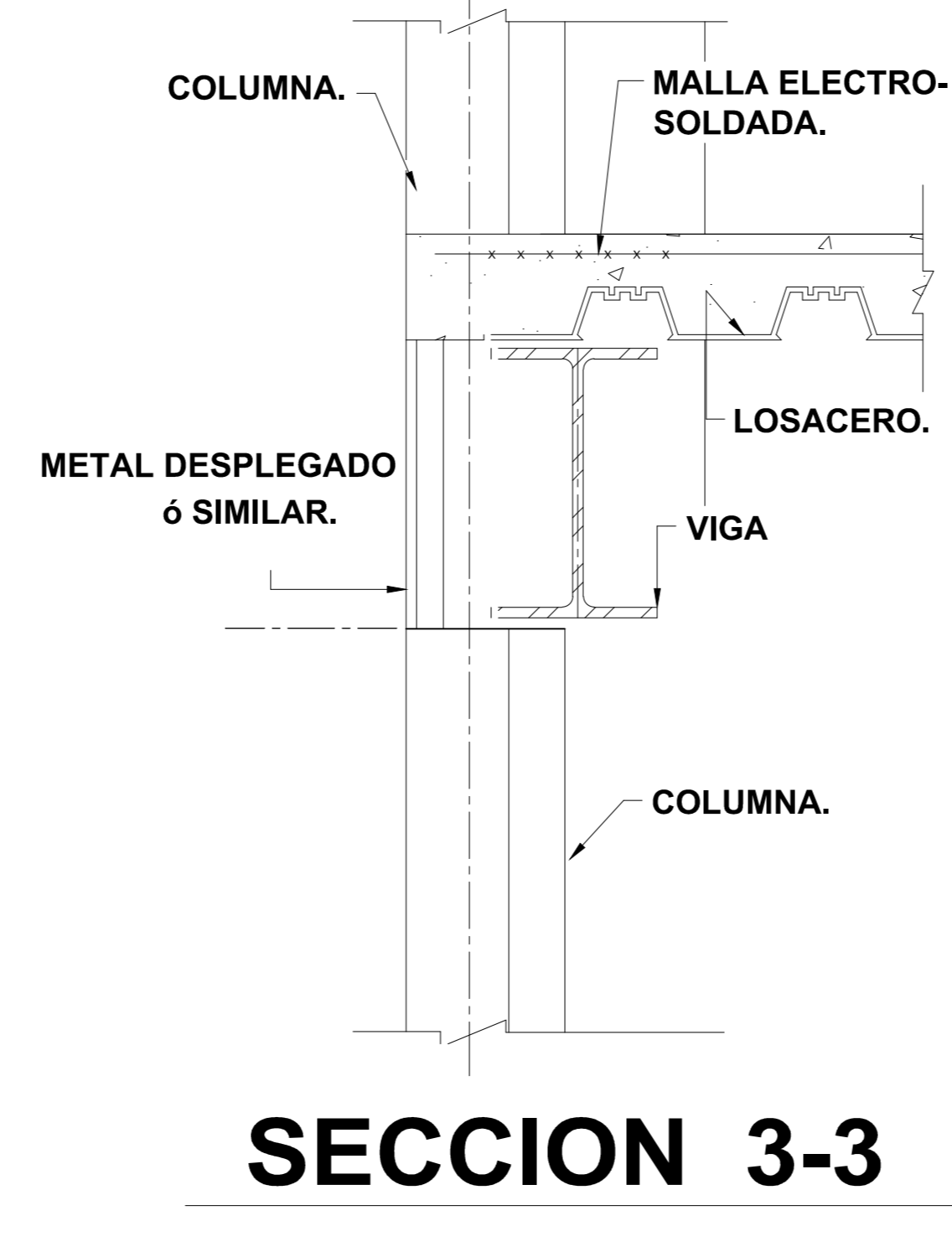
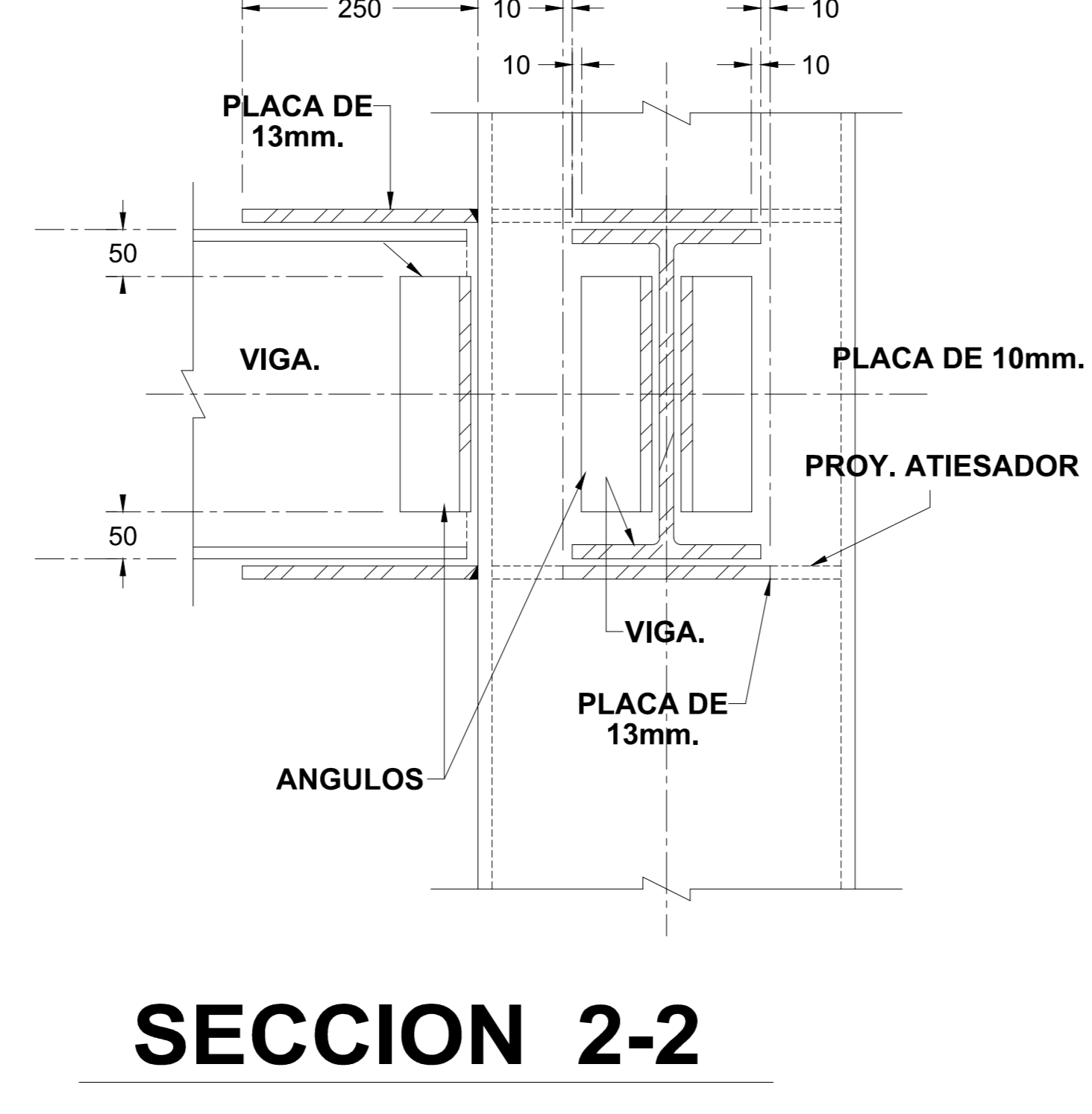
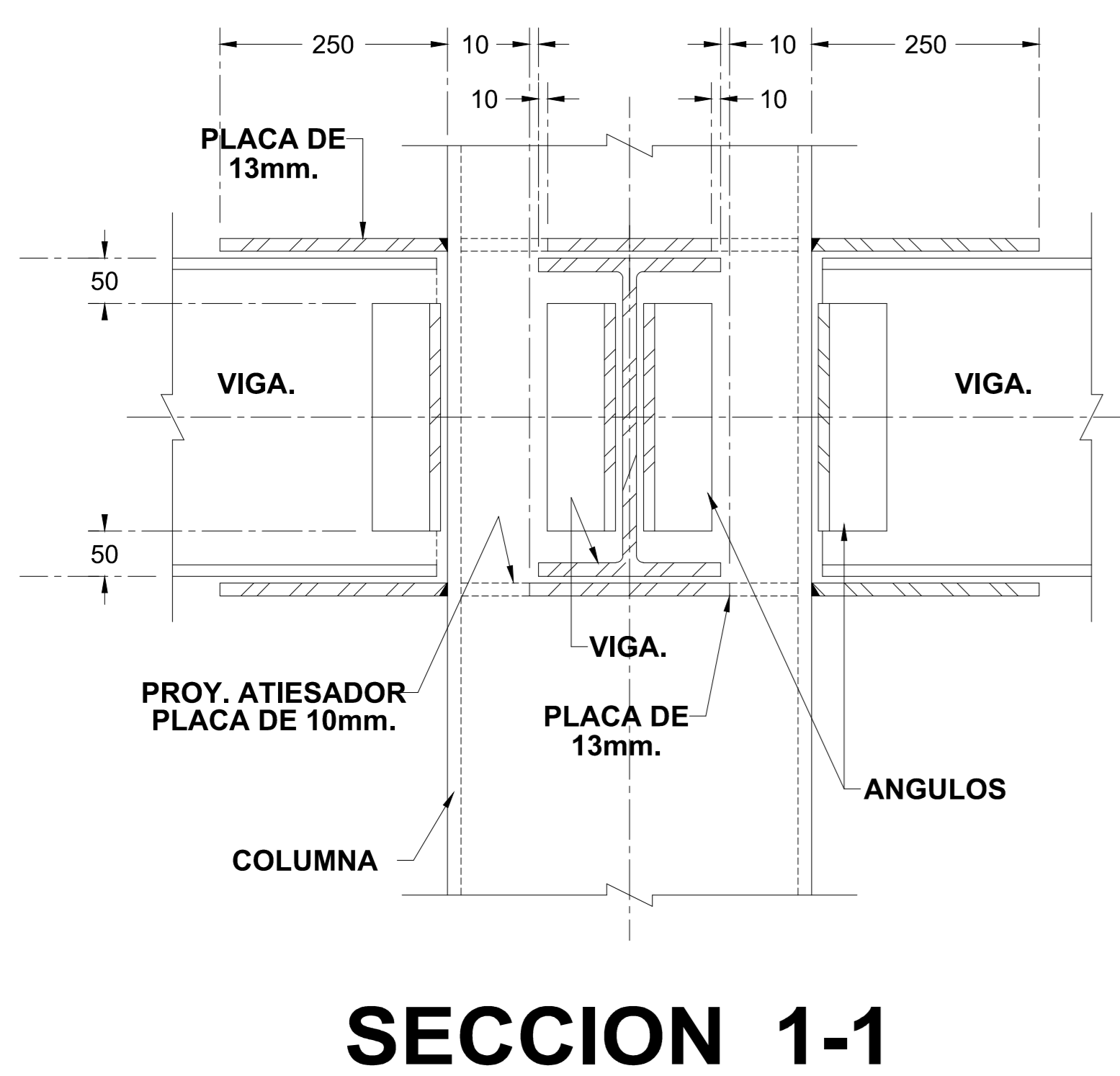
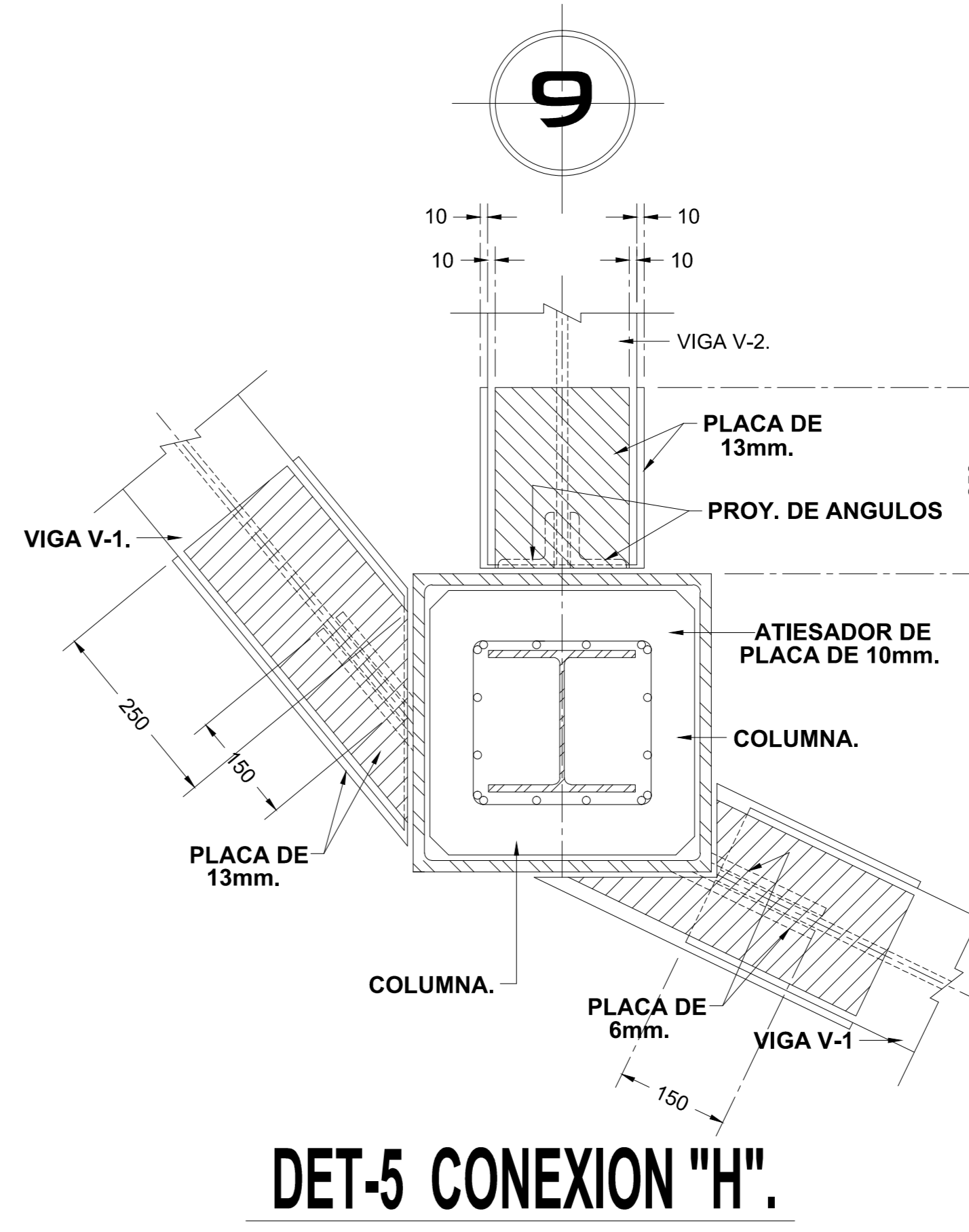
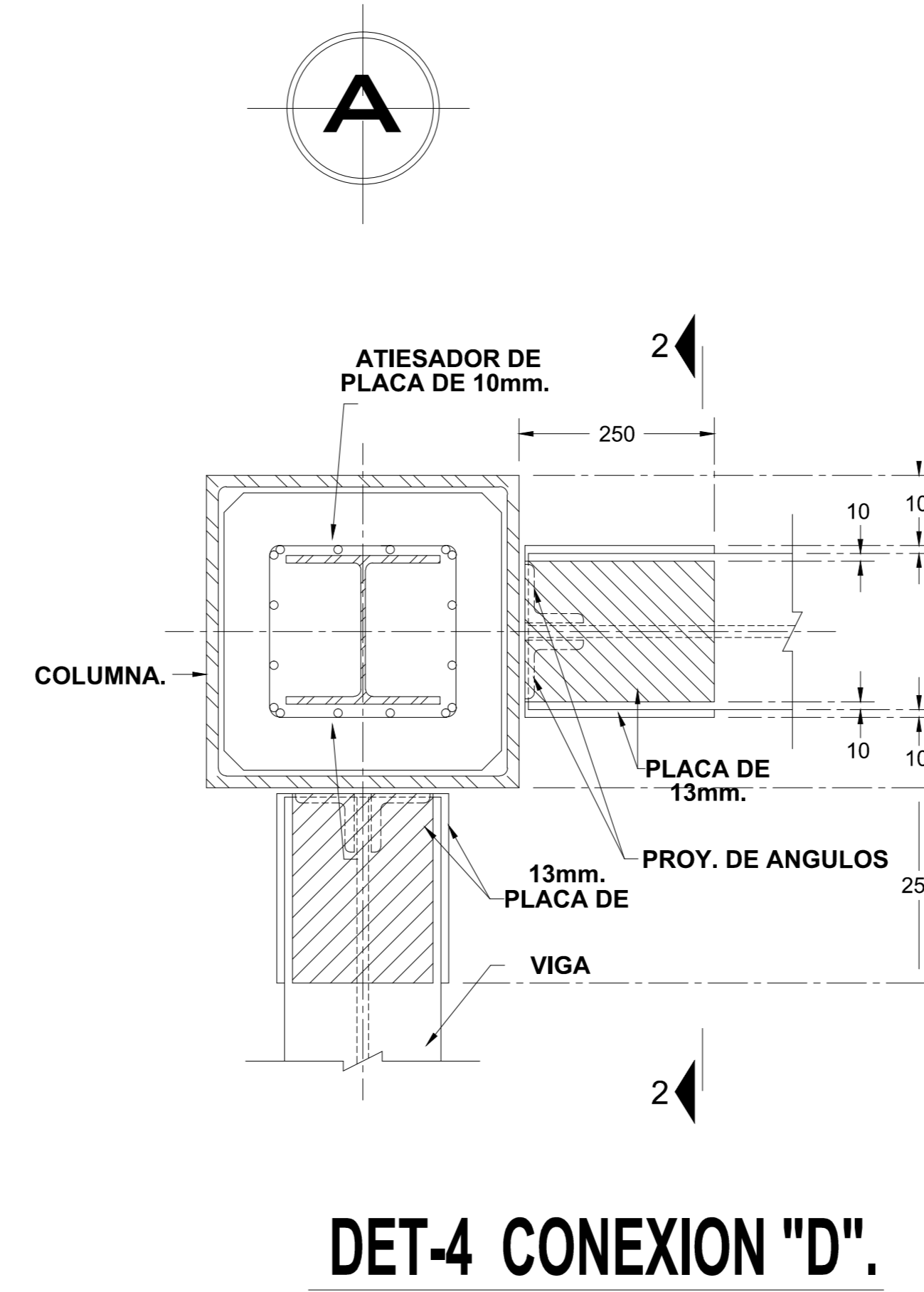
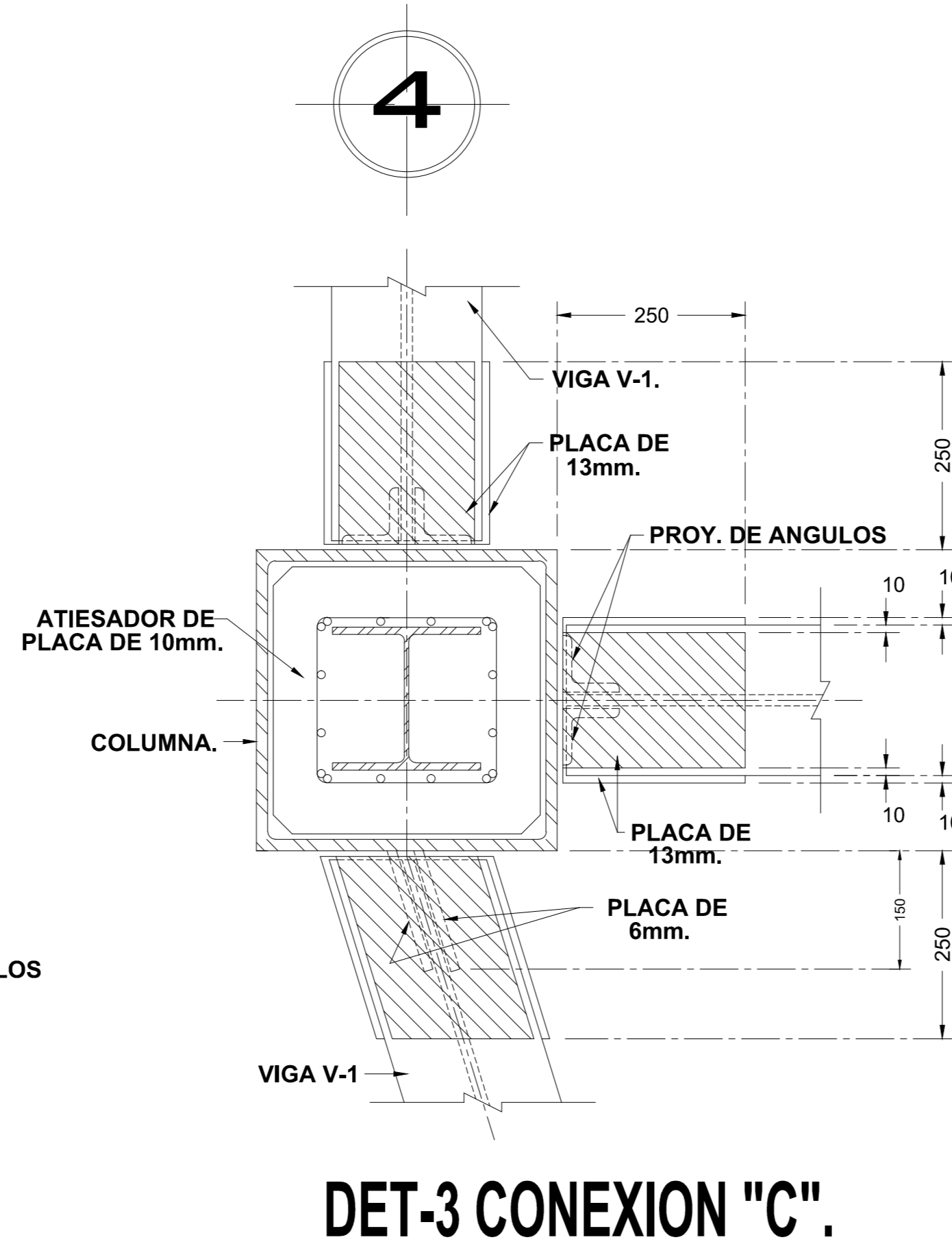
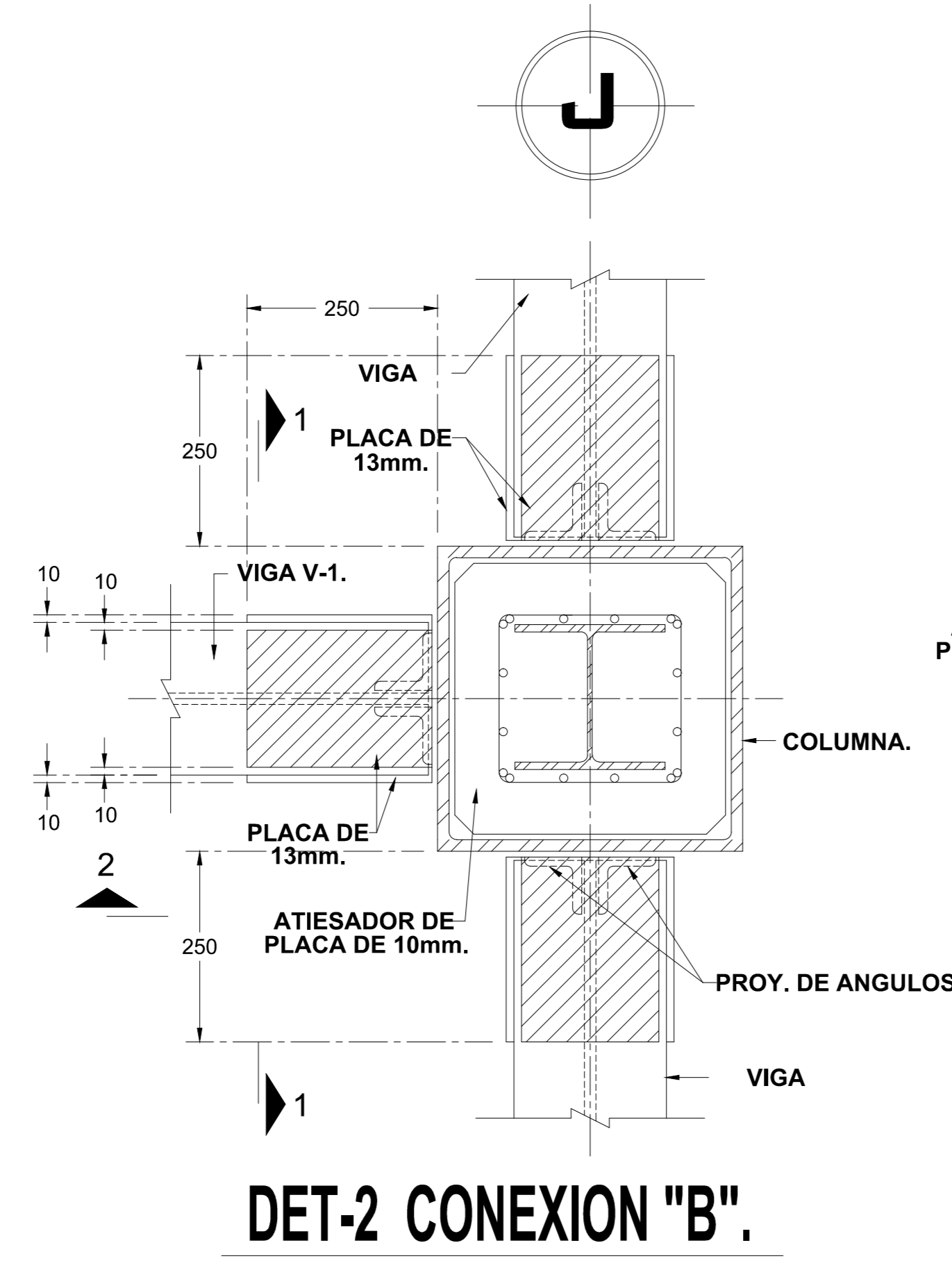
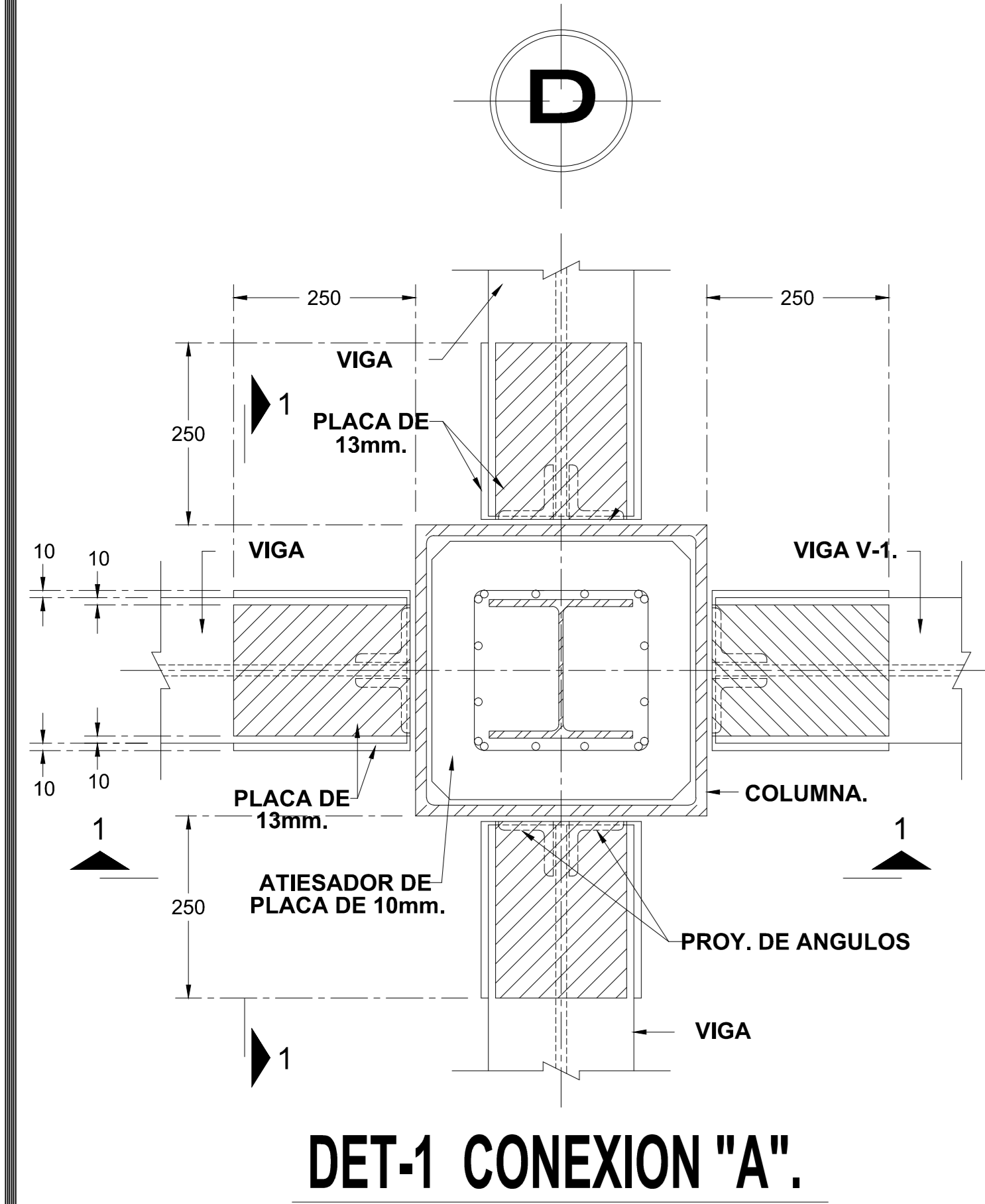


Tipo de plano  
**ESTRUCTURA  
PLANTA TIPO VIVIENDA**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO







Ubicación  
Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

- NOTAS GENERALES**
- 1.-Acotaciones en centímetros.
  - 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$  clase 1.
  - 3.-Concreto en firmes, dadas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ .
  - 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ .
  - 5.-Recubrimientos libres: Cimentados y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm. Columnas, traveses y nervaduras: 2.0 cm. Losas macizas, dadas y castillos: 1.5 cm.
  - 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que serán  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ .
  - 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetro, excepto donde se indique.
  - 8.-Los estribos indicados en las trabes se pondrán a partir del plano de columnas, en nervaduras irán a partir del capitel.
  - 9.-Para cotas, parros, niveles, etc. consulte los planos arquitectónicos respectivos.
  - 10.-Coeficiente sísmico utilizado:  $C_s = 0.32 \times 1.5 = 0.48$ .
  - 11.-Factor de ductilidad:  $Q = 3.0 \times 0.8 = 2.4$ .
  - 12.-Cargas consideradas en nivel: cubierta  $W = 520 \text{ Kg/m}^2$ .
  - 13.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 12.5 \text{ U/m}^2$ , el cual se deberá verificar con el estudio de mecánica de suelos.
  - 14.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 15.-Los rellenos de las cepsas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
  - 16.-Acero en placas y perfiles laminados: A-36 (Ver especificaciones A.S.T.M.).
  - 17.-Todas las soldaduras serán a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70xx y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 18.-En todo colado, nuevo deberá utilizarse aditivo estabilizador de volumen, así como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE 2012	Corte Esquemático	
Acotación	m.		
Escala	S/E		

Tipo de plano  
**PLANO ESTRUCTURAL CONEXIONES**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

# 13. Planos de instalación hidrosanitaria





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.

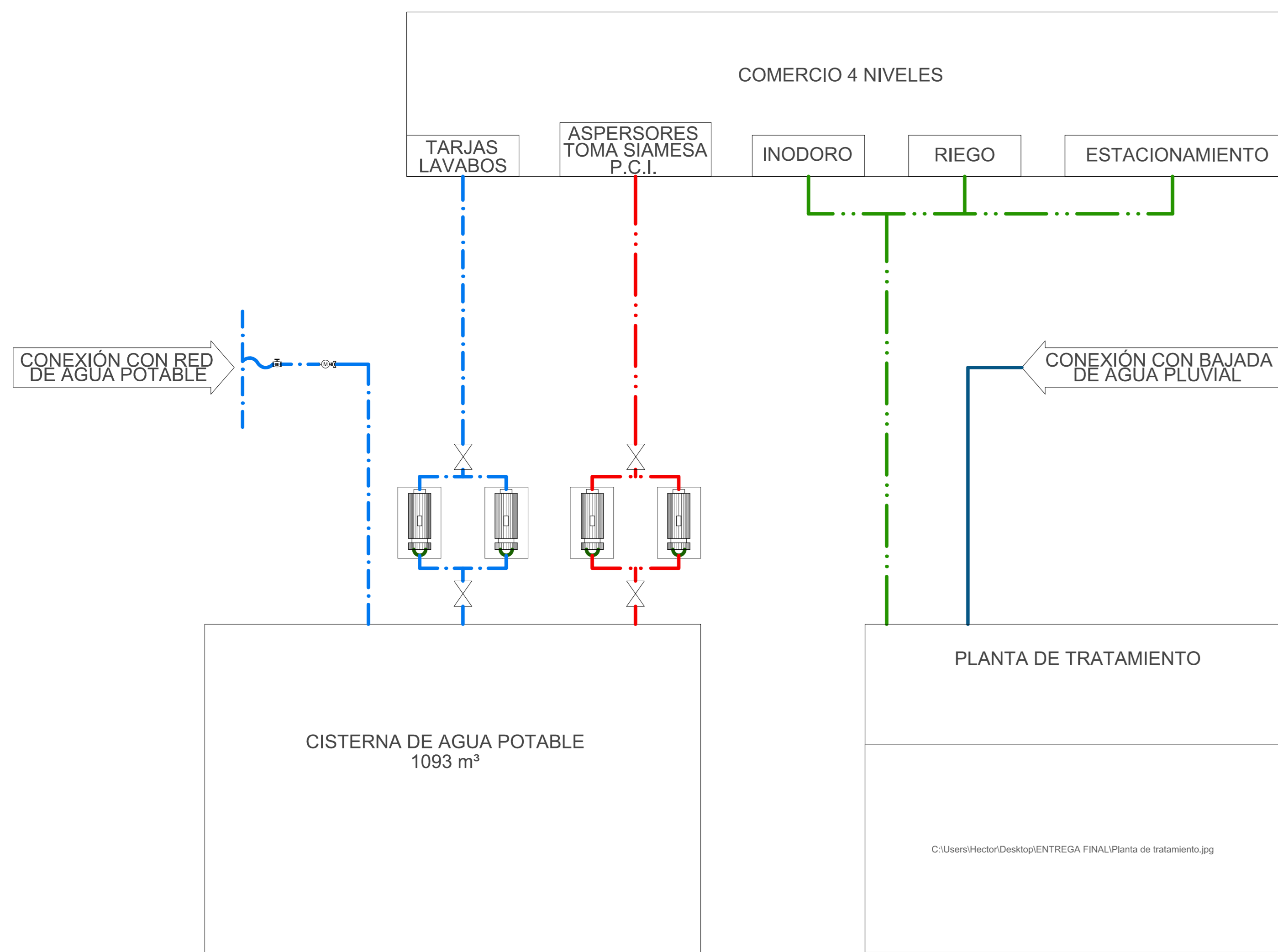
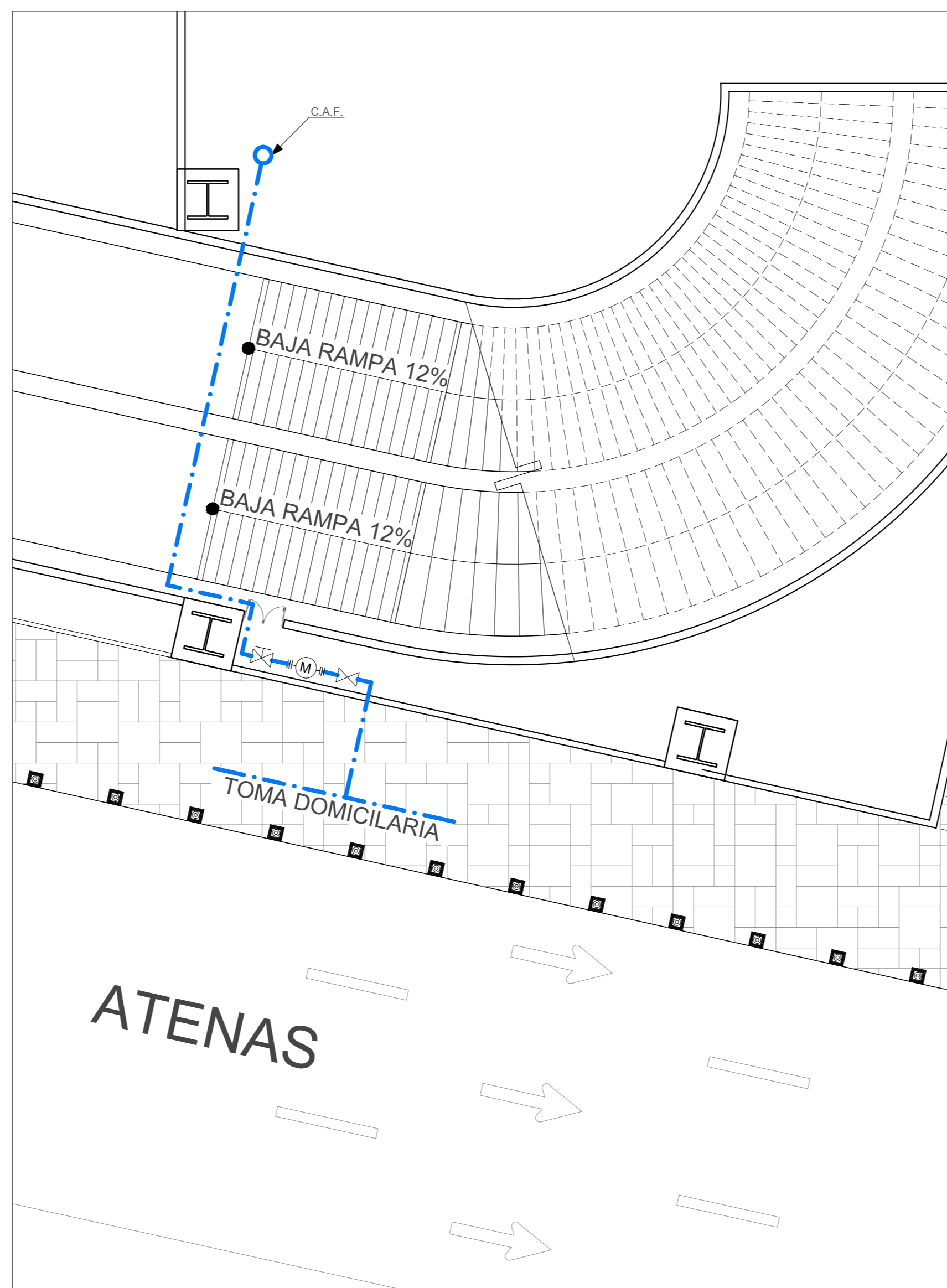
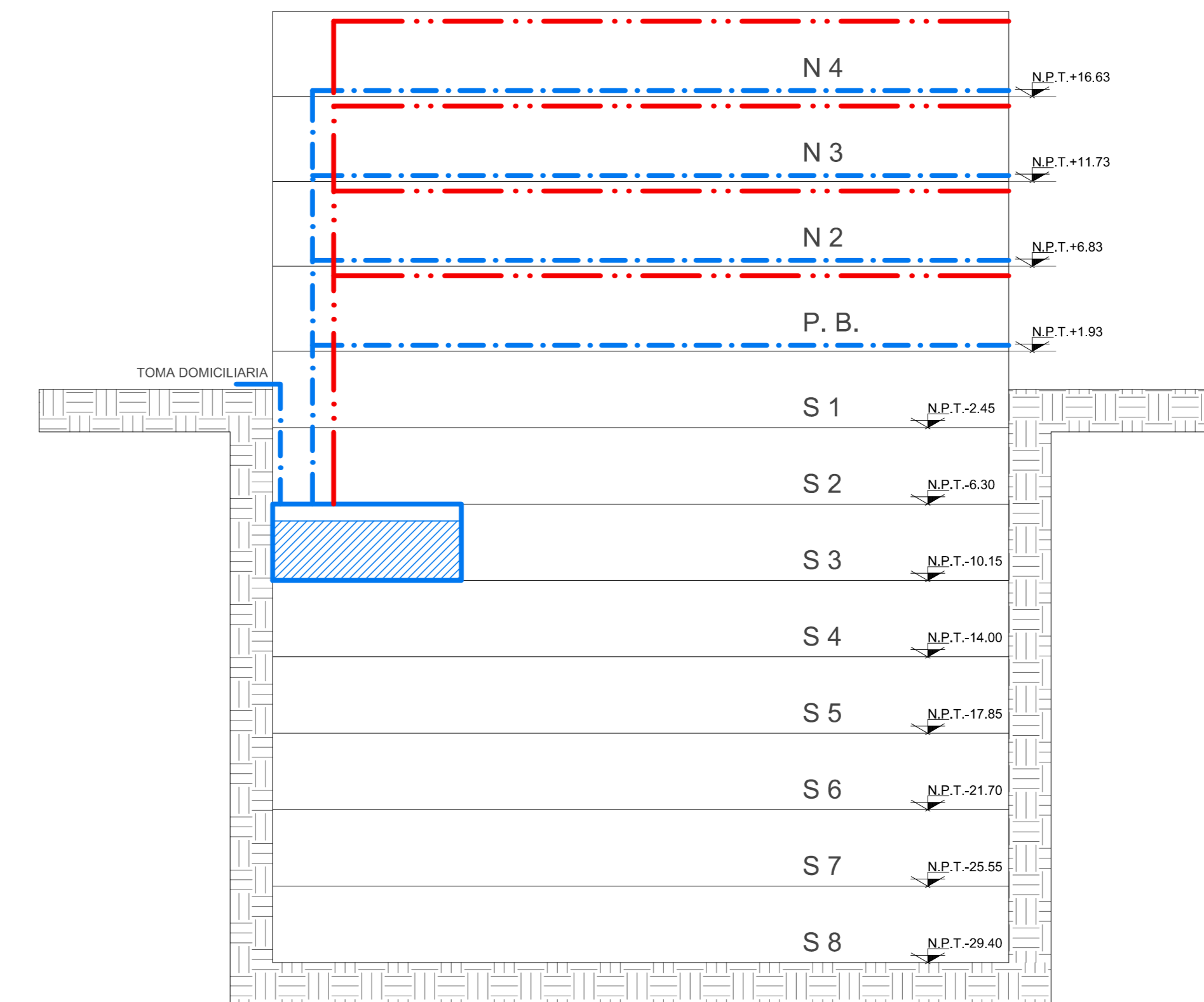


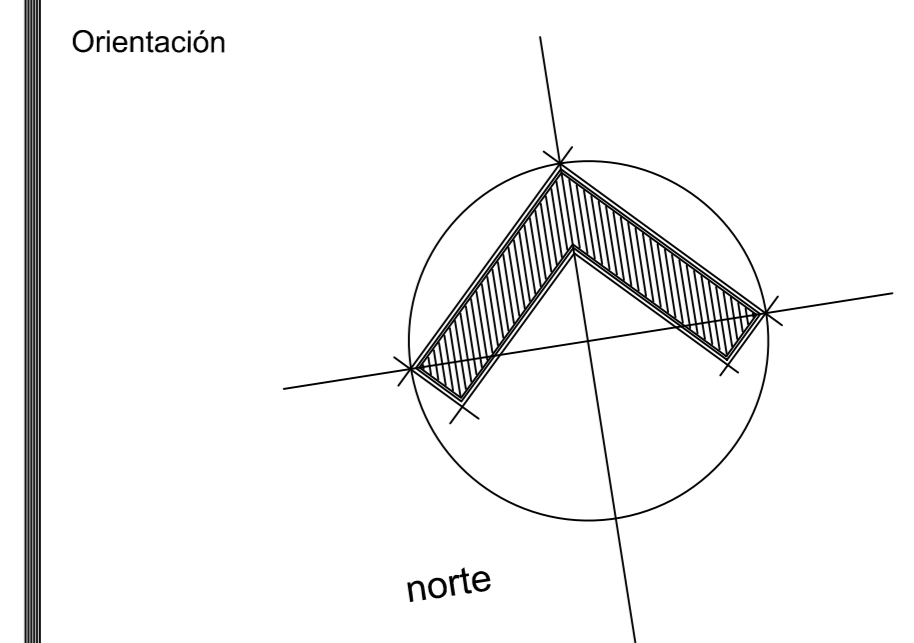
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



TOMA DOMICILIARIA

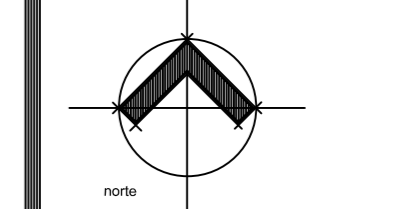


CORTE ESQUEMÁTICO



Croquis de localización

F:\Facultad\9no\TESIS\INFORMACION TERRENO\Manzana.jpg



Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

- Sube Columna
- Baja Columna
- C.A.F. Columna de Agua Fría
- S.C.I. Sistema Contra Incendio
- C.A.T. Columna de Agua Tratada
- C.A.G. Columna de Agua Gris
- B.A.N. Bajada de Aguas Negras
- C.A.P. Columna de Agua Pluvial
- Agua Fría
- Protección contra Incendios
- Agua Tratada
- Agua Pluvial
- Aguas Negras
- Aguas Grises

PLANTA DE TRATAMIENTO

1. TANQUE REGULADOR
2. TANQUE DIGESTOR
3. TANQUE SECADO DE LODOS
4. TANQUE BIOREACTOR
5. TANQUE DE SEDIMENTACIÓN
6. TANQUE CLORADOR

- \*Las cotas rigen al dibujo.
- \*Las cotas y niveles están dadas en metros.
- \*Las cotas se verificarán en obra.

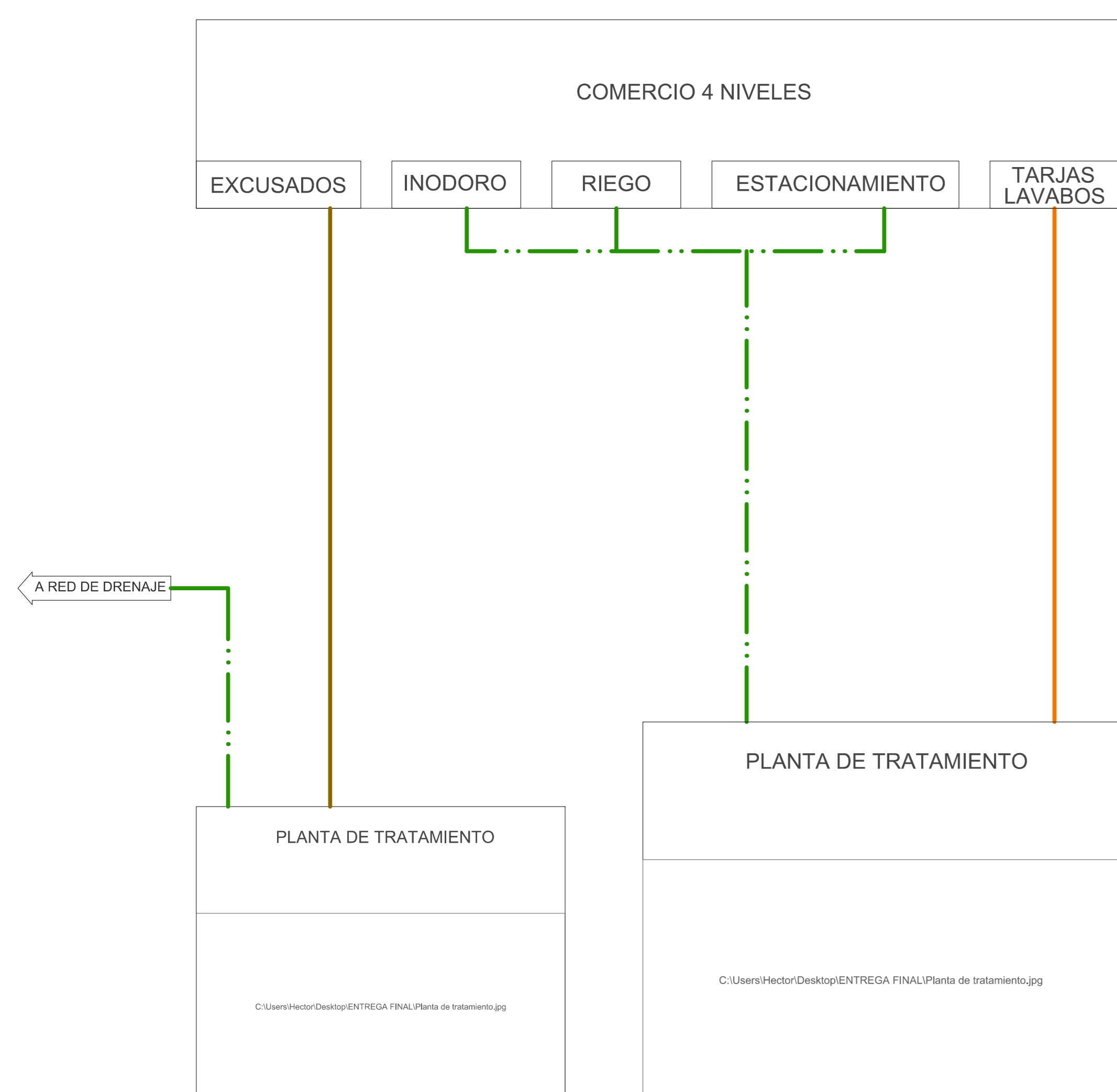
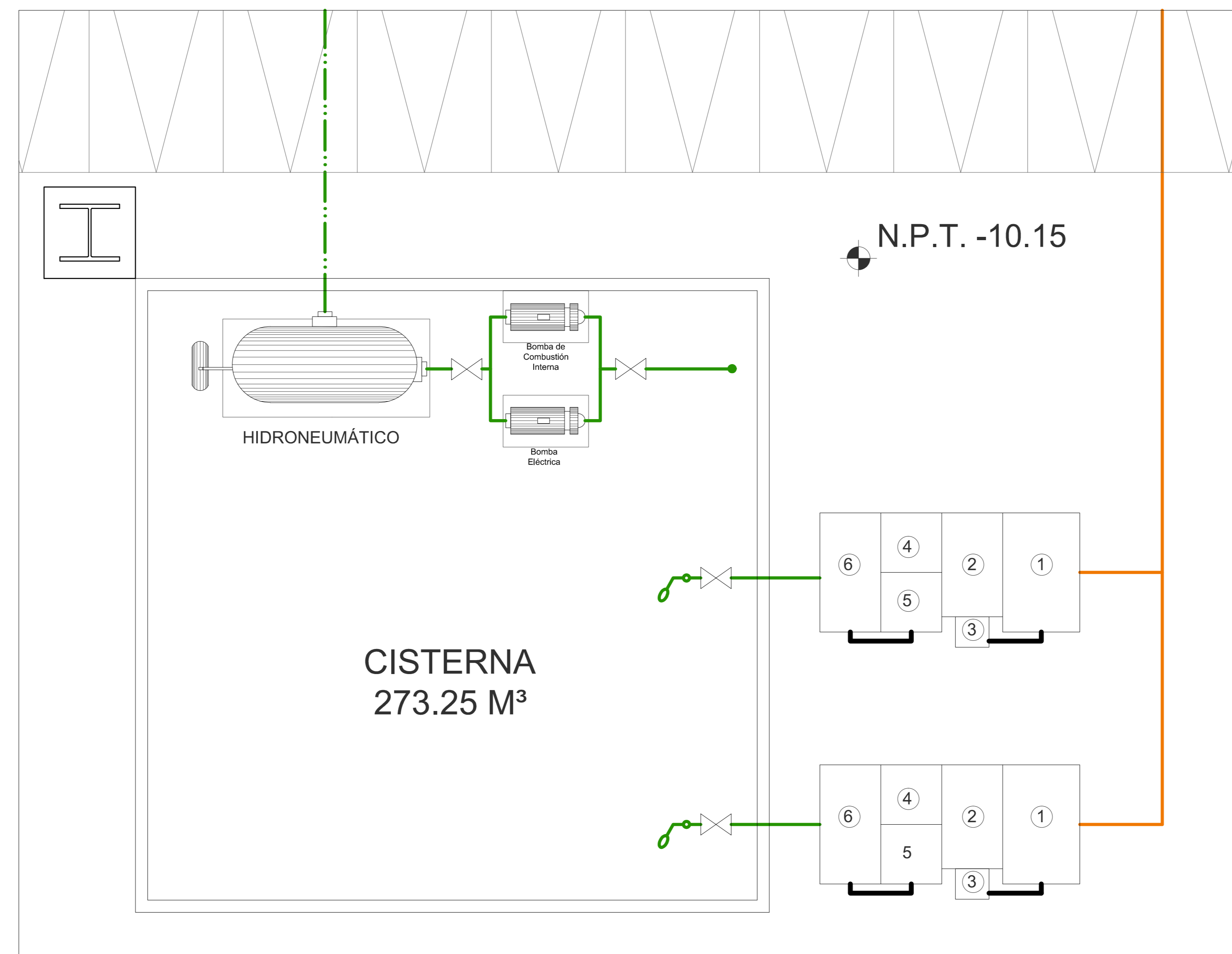
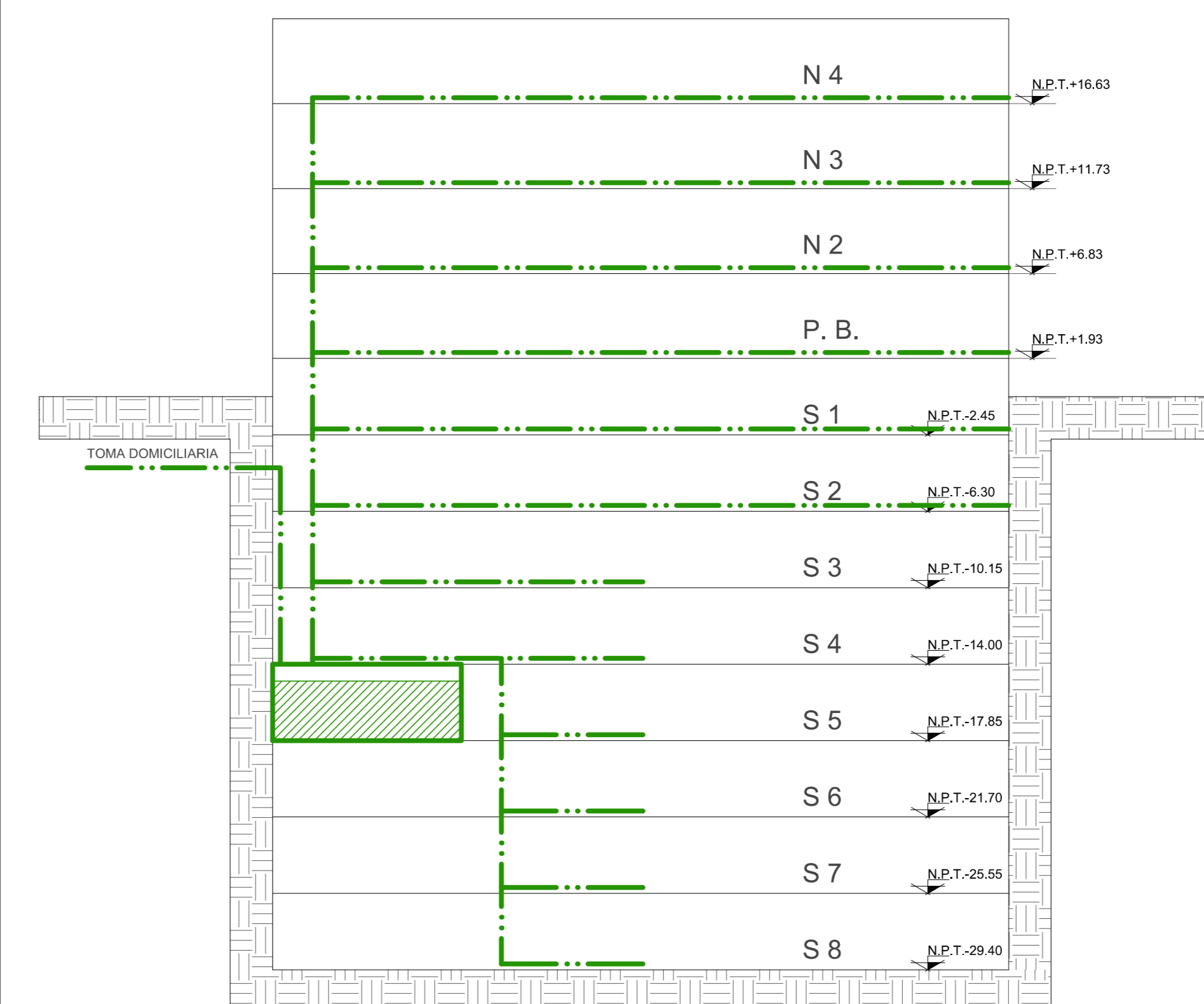


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



TOMA DOMICILIARIA



CORTE ESQUEMÁTICO

Fecha  
DICIEMBRE - 2012

Acotación  
m.

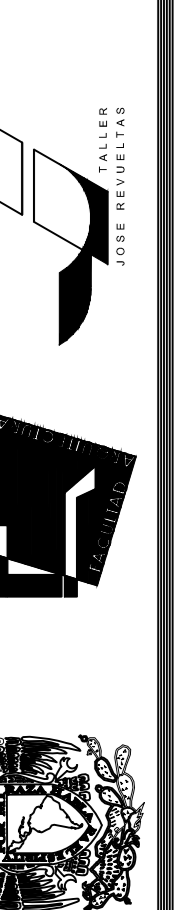
Escala  
1:100

Tipo de plano

INSTALACION HIDROSANITARIA  
COMERCIO

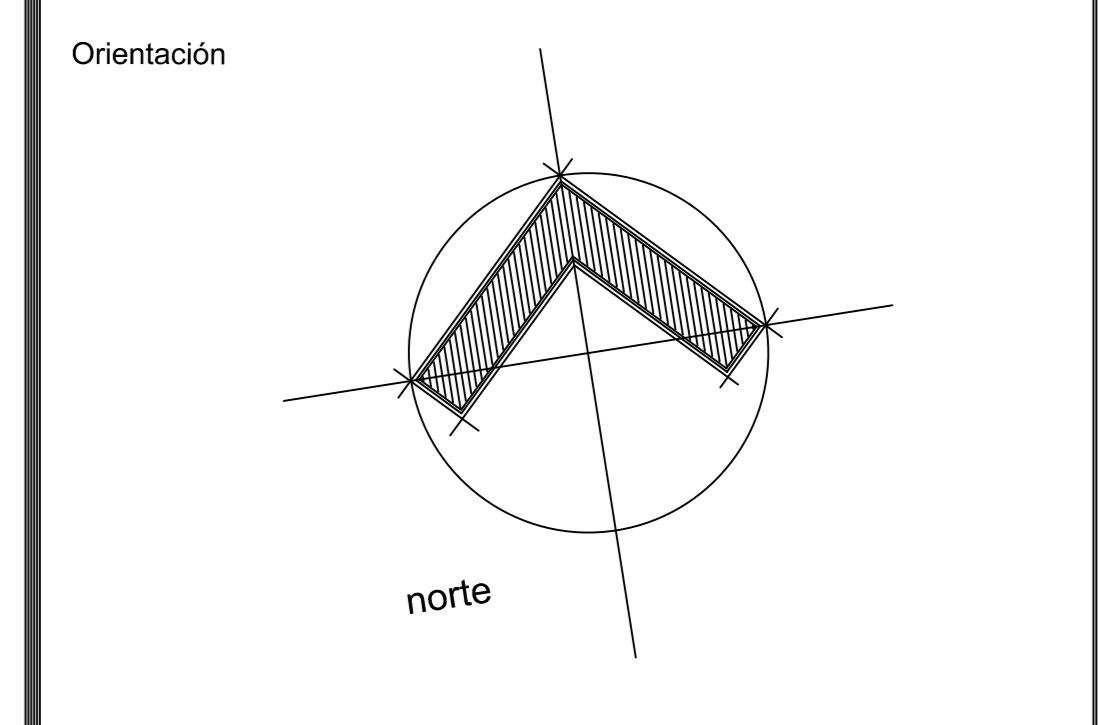
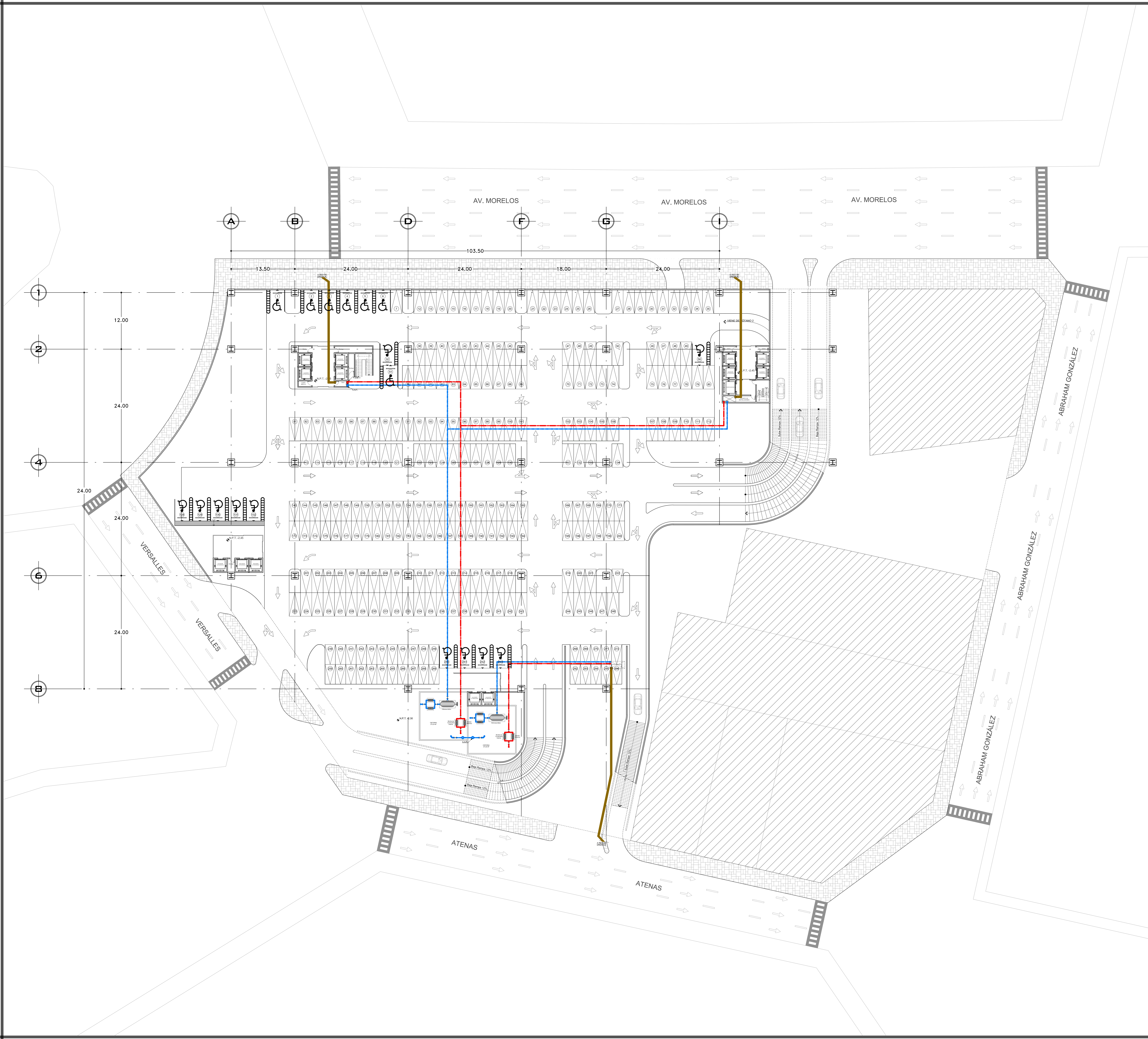
Dibujó y proyectó

**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

INSTALACIÓN SANITARIA



Croquis de localización

F:\Facultad\01\TESIS\INFORMACION TERRENO\Manzana.jpg

Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas
- Sube Columna
  - Baja Columna
  - C.A.F. Columna de Agua Fria
  - S.C.I. Sistema Contra Incendio
  - C.A.T. Columna de Agua Tratada
  - C.A.G. Columna de Agua Gris
  - B.A.N. Bajada de Aguas Negras
  - C.A.P. Columna de Agua Pluvial
  - Agua Fria
  - Protección Contra Incendios
  - Agua Tratada
  - Agua Pluvial
  - Aguas Negras
  - Aguas Grises

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

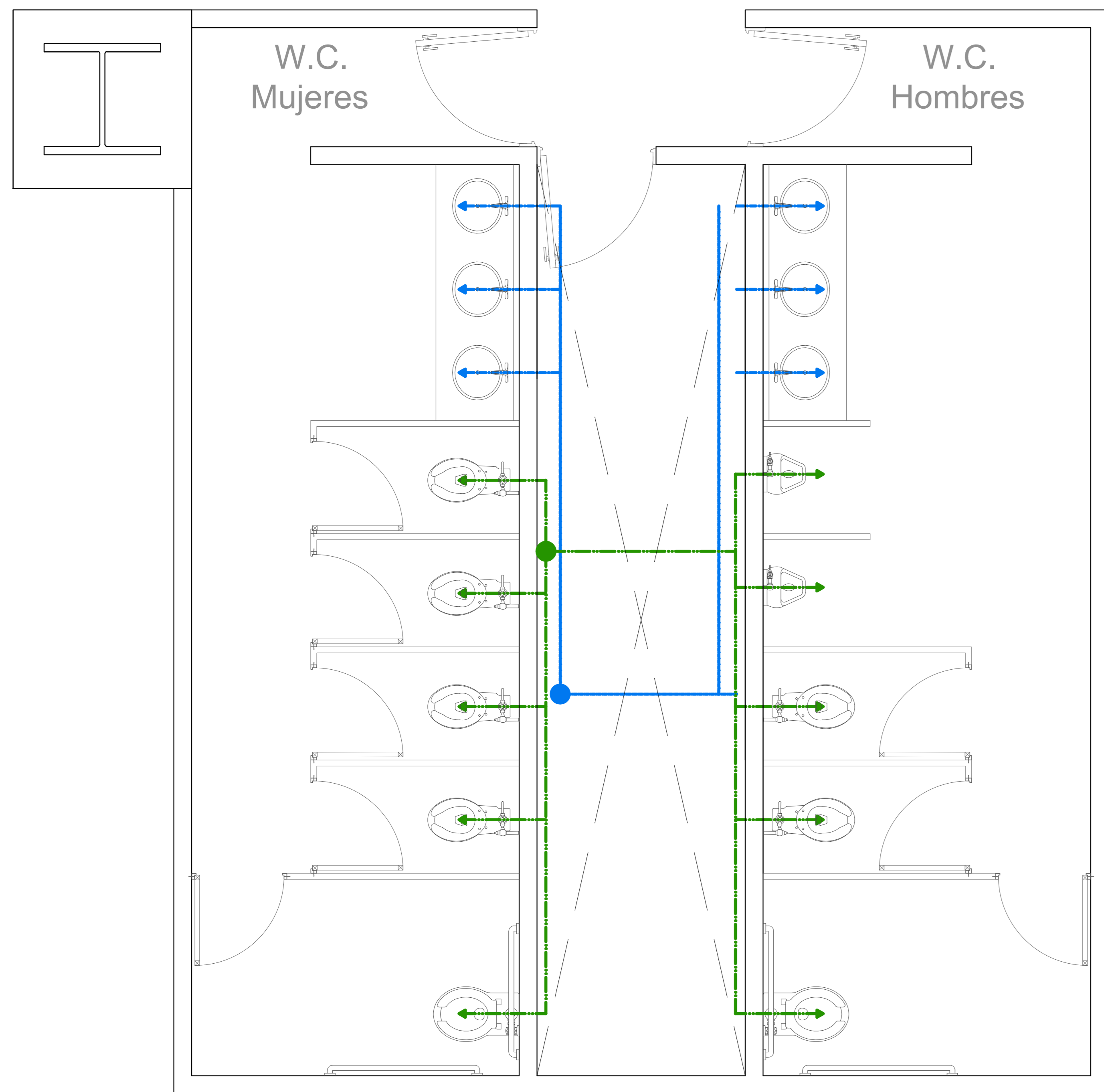
Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático	
Acotación	m.		
Escala	1:250		

Tipo de plano

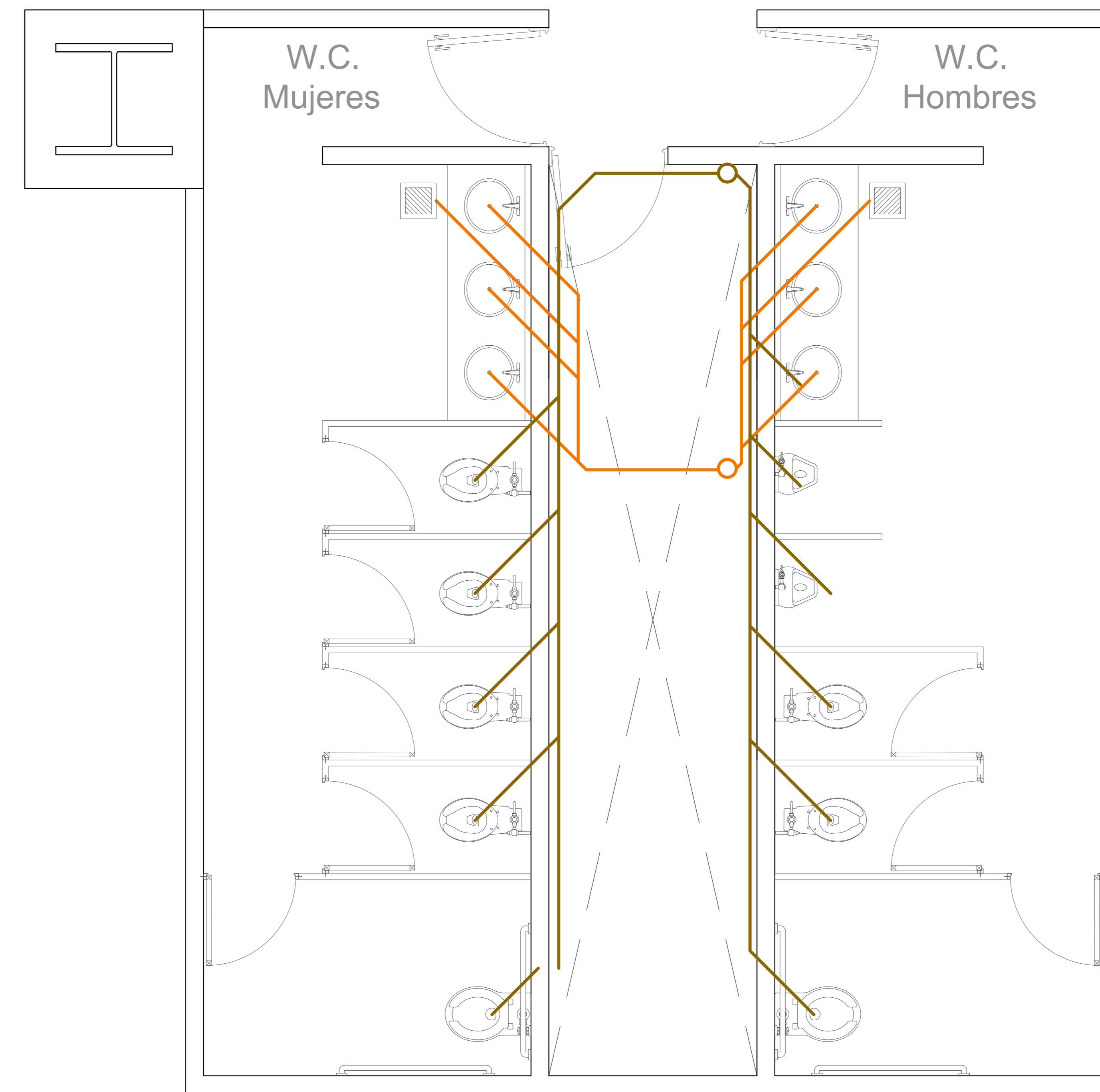
CISTERNA Y CTO. DE BOMBAS  
 COMERCIO

Dibujó y proyectó

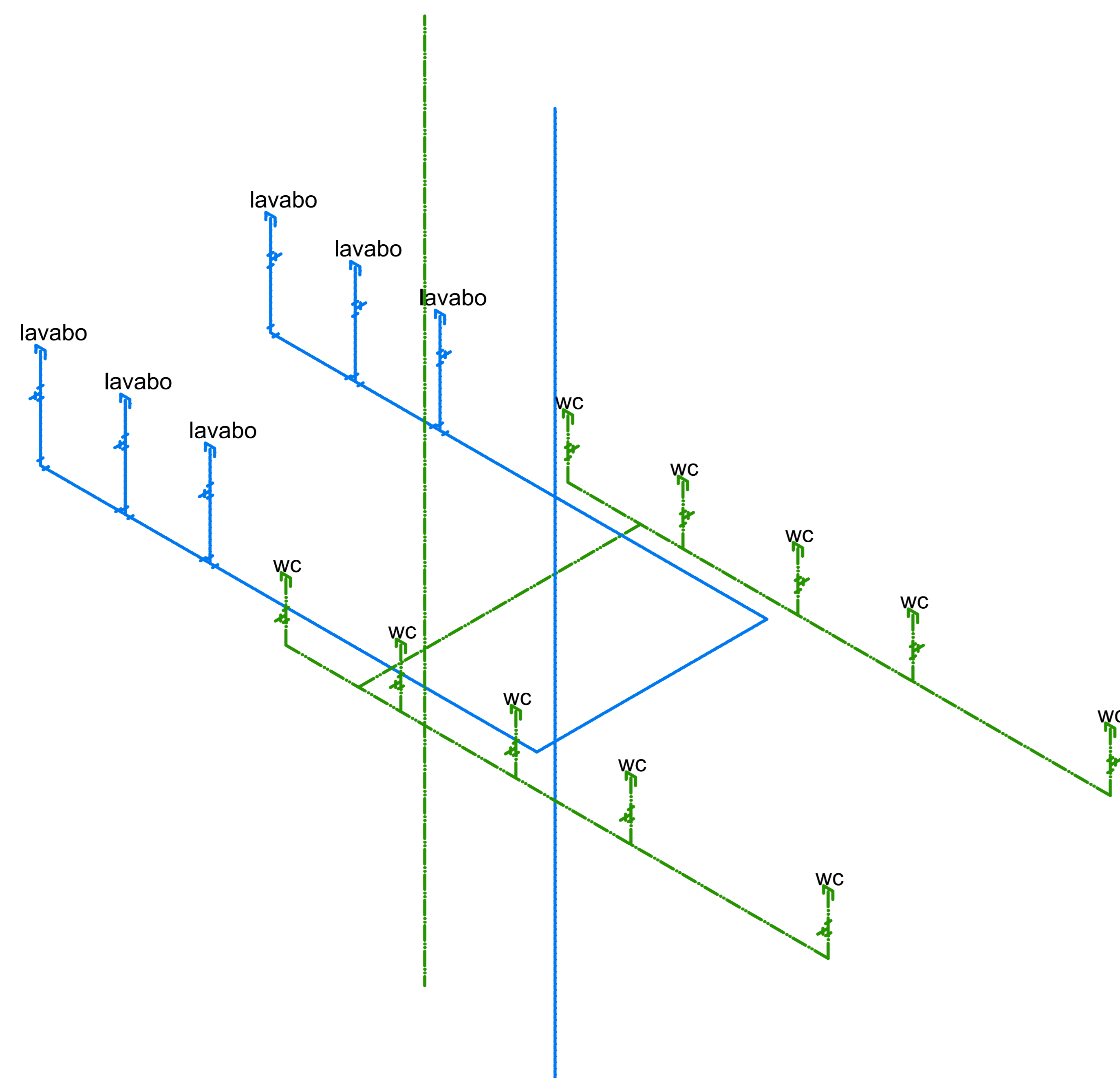
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO  
 VERGARA ALVA CÉSAR



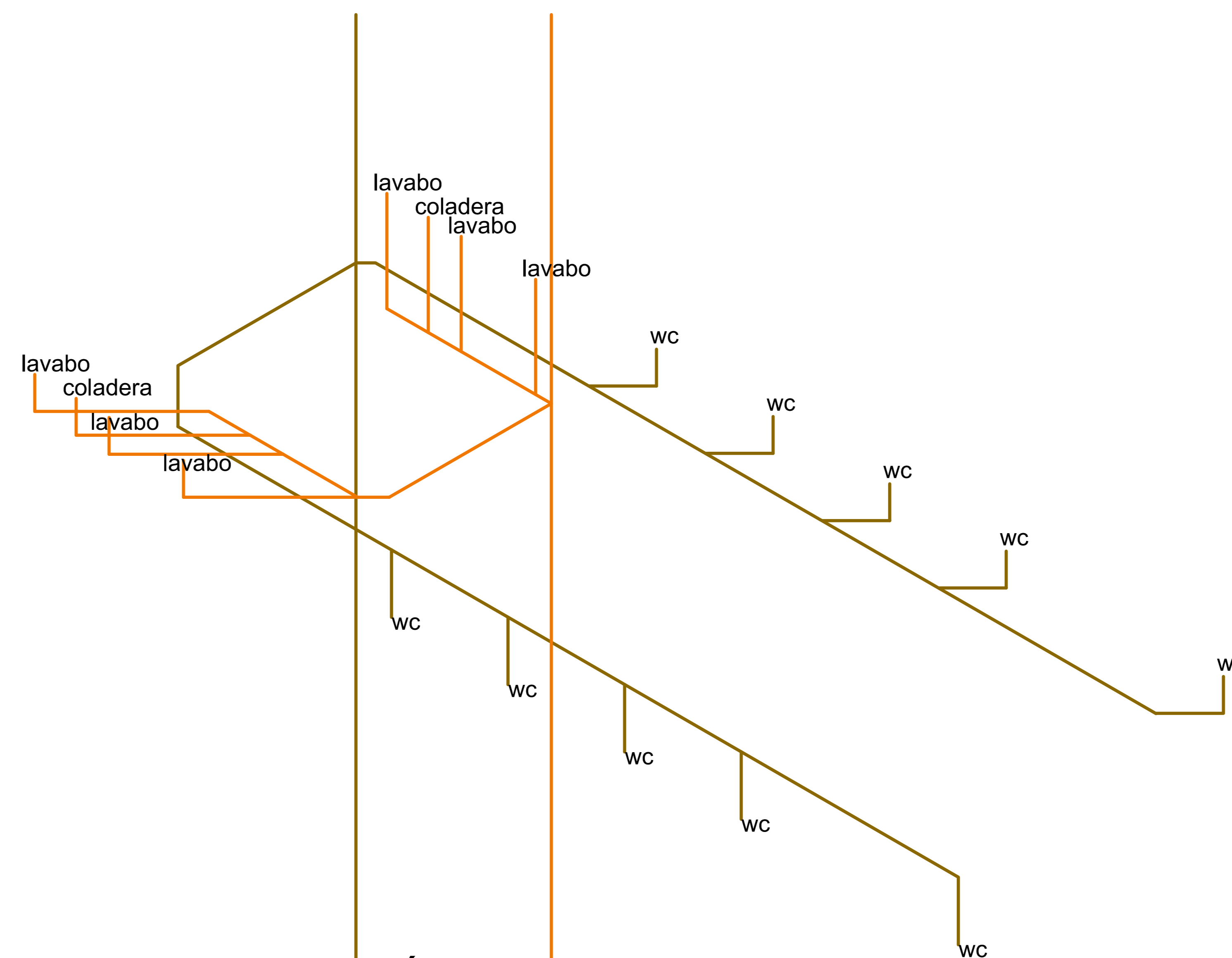
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



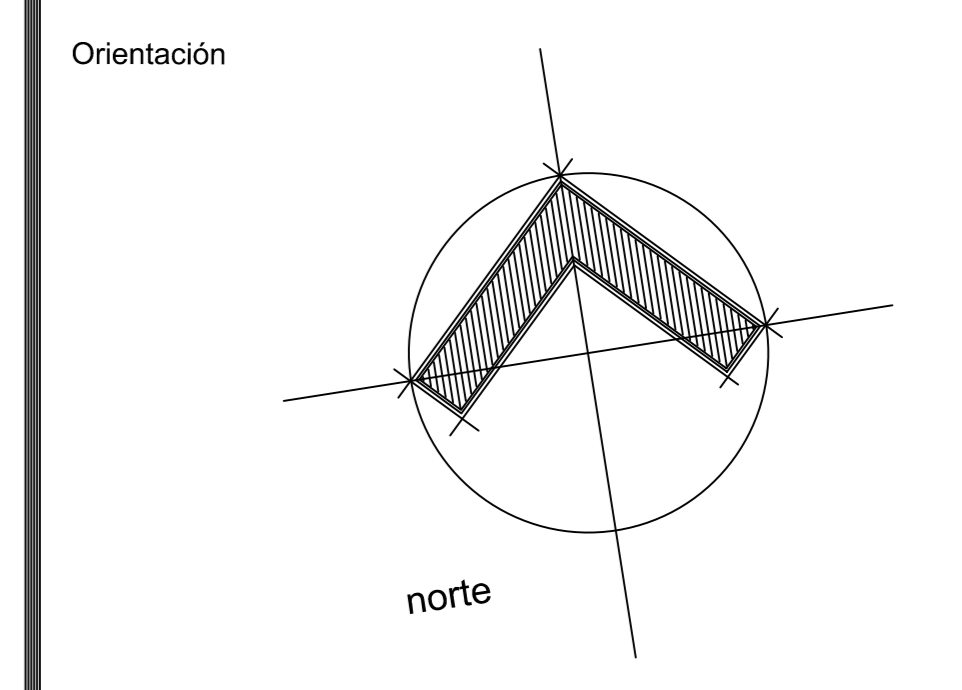
INSTALACIÓN SANITARIA



ISOMÉTRICO HIDRÁULICO



ISOMÉTRICO SANITARIO



Croquis de localización  
 F:\Facultad\0no\TESIS\INFORMACION TERRENO\Manzana.jpg



Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juarez  
 Delegación Cuauhtémoc

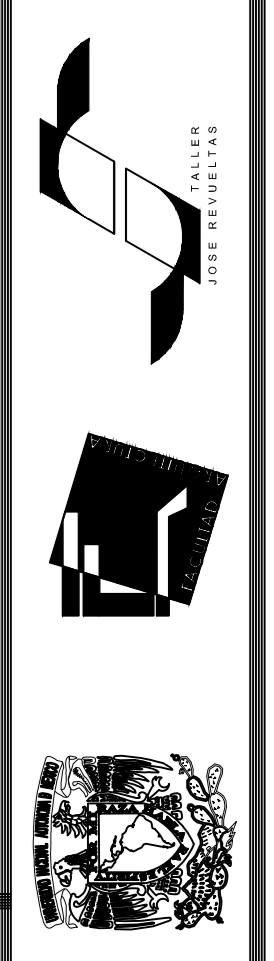
- Simbología y notas
- Sube Columna
  - Baja Columna
  - C.A.F. Columna de Agua Fria
  - S.C.I. Sistema Contra Incendio
  - C.A.T. Columna de Agua Tratada
  - C.A.G. Columna de Agua Gris
  - B.A.N. Bajada de Aguas Negras
  - C.A.P. Columna de Agua Pluvial
  - Agua Fria
  - Protección Contra Incendios
  - Agua Tratada
  - Agua Pluvial
  - Aguas Negras
  - Aguas Grises

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático 
Acotación	m.	
Escala	1: 25	

Tipo de plano  
 PLANTA E ISOMÉTRICO  
 SANITARIOS COMERCIO

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



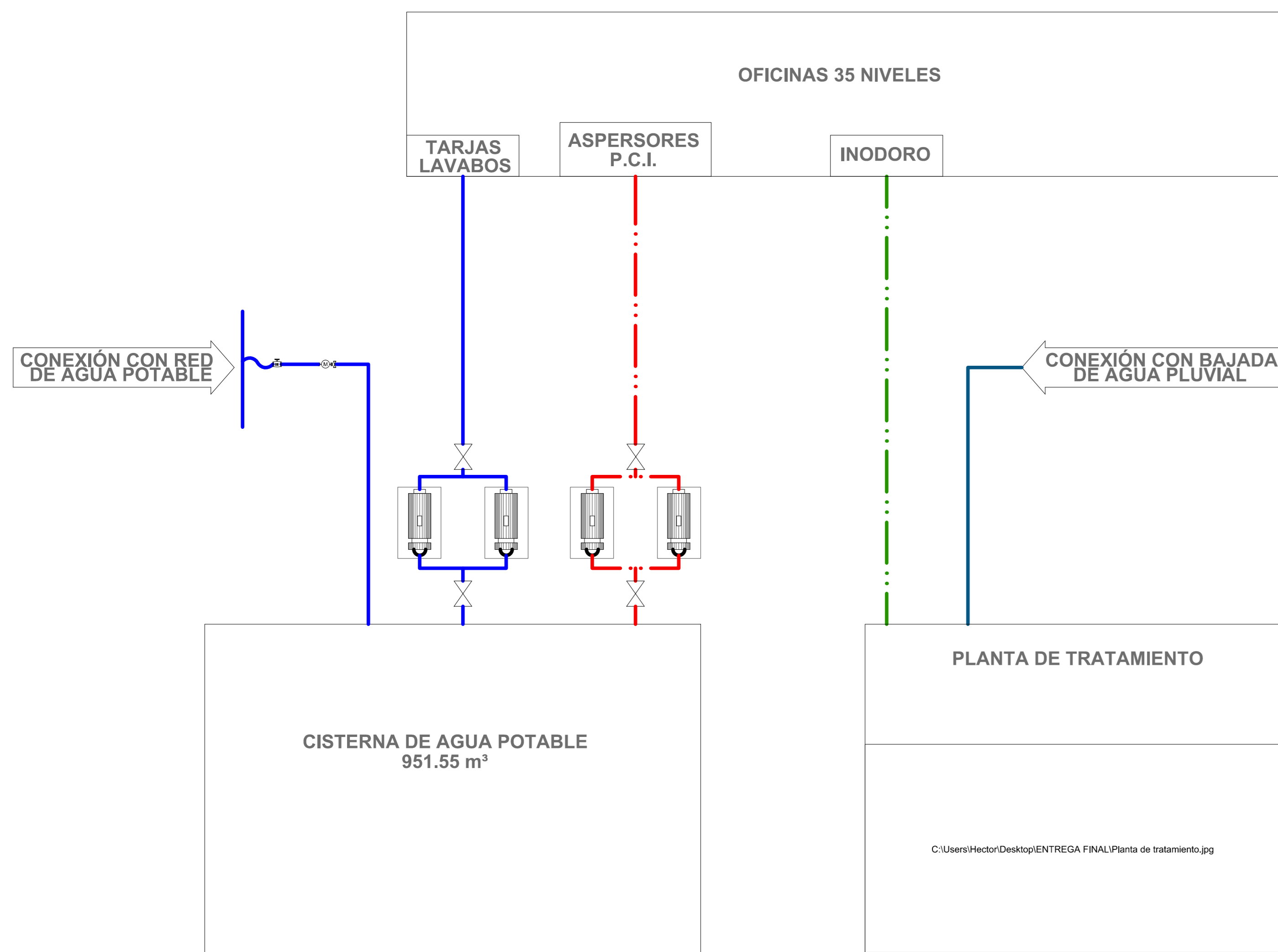


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

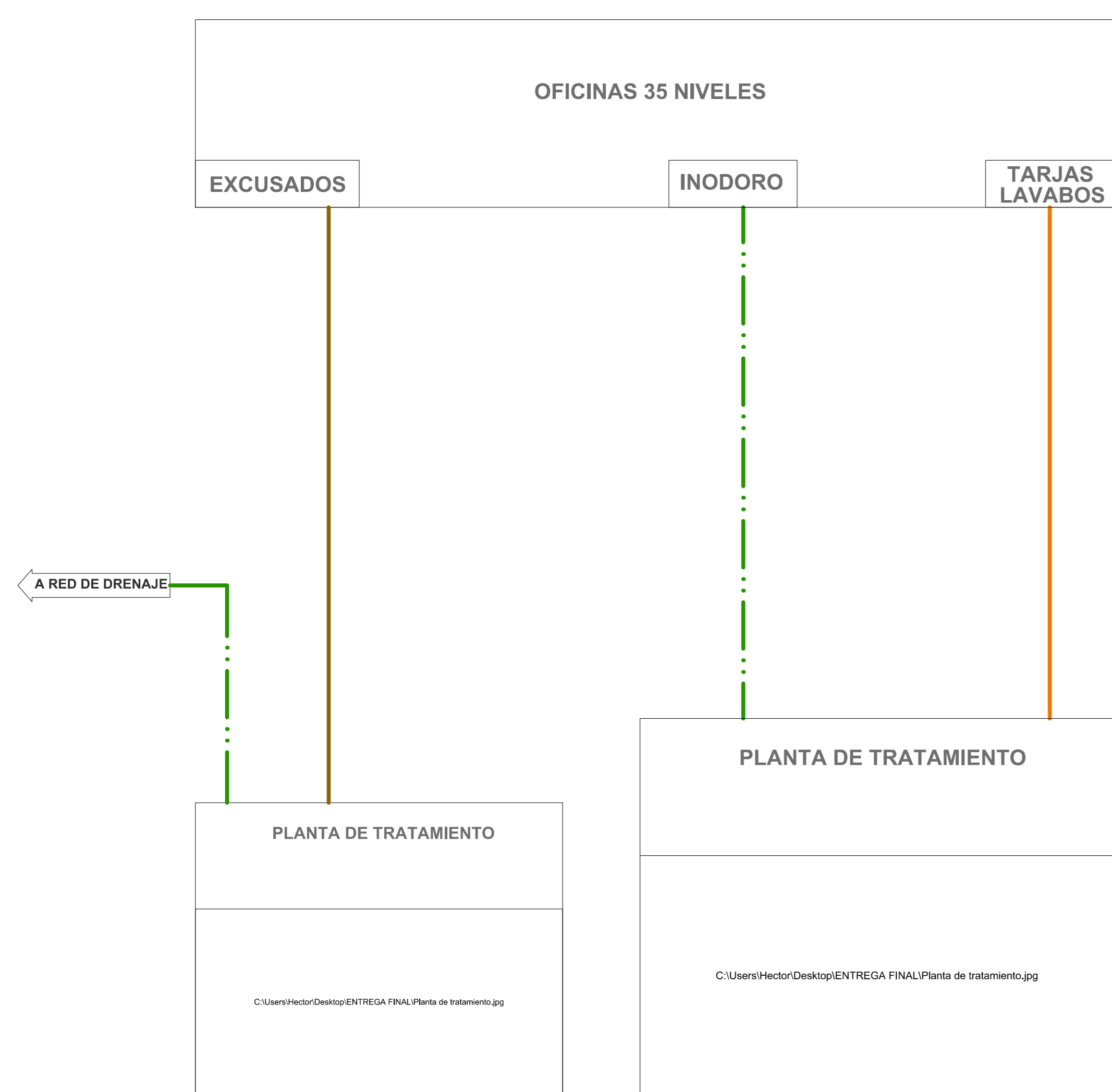
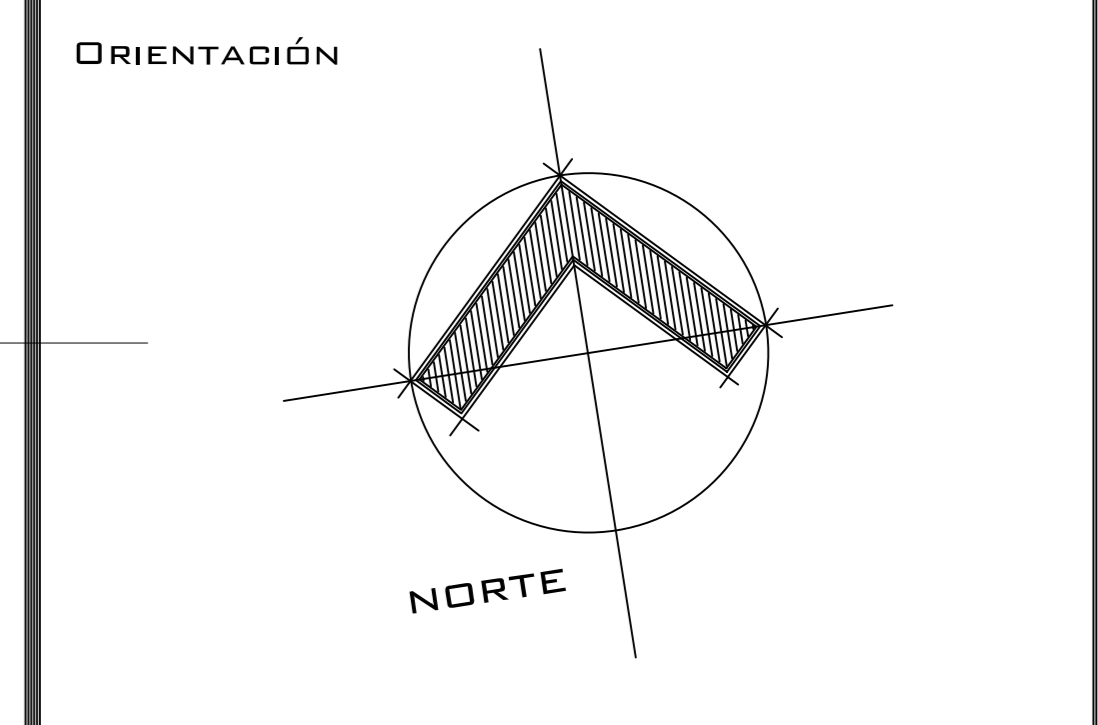
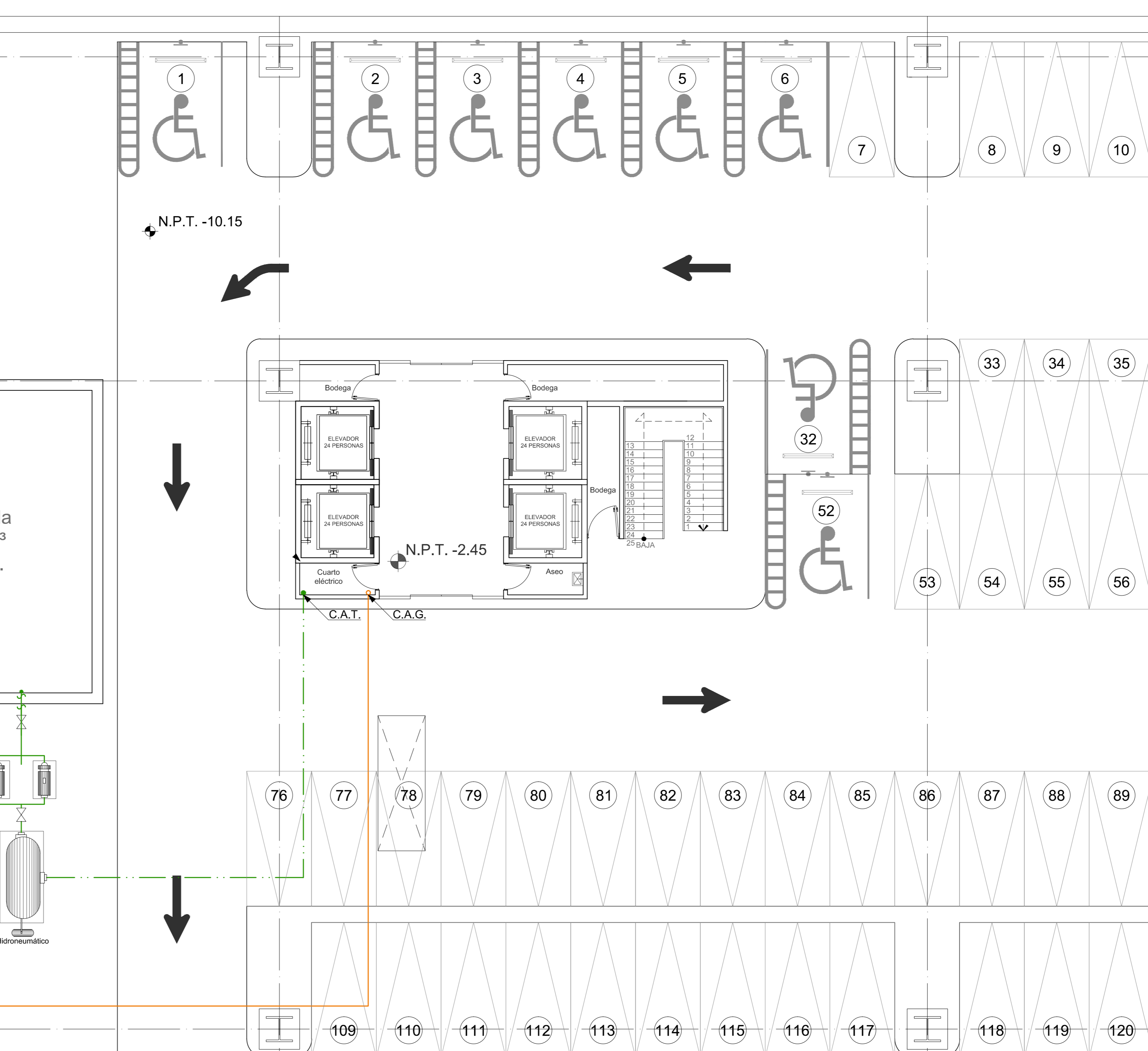
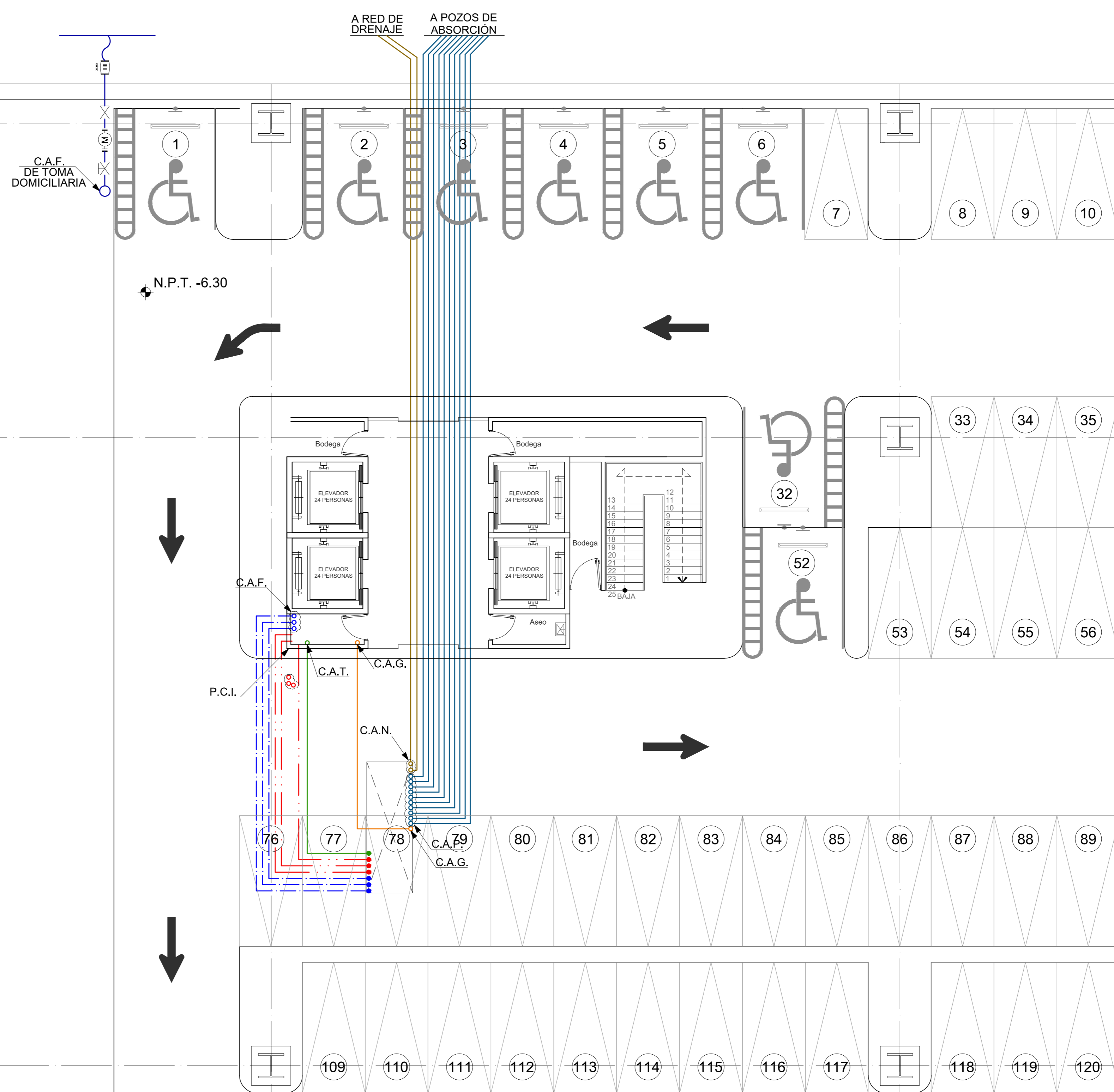


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

INSTALACIÓN SANITARIA



UBICACIÓN

Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

- SIMBOLOGÍA Y NOTAS
- Sube Columna
  - Baja Columna
  - C.A.F. Columna de Agua Fria
  - S.C.I. Sistema Contra Incendio
  - C.A.T. Columna de Agua Tratada
  - C.A.G. Columna de Agua Gris
  - B.A.N. Bajada de Aguas Negras
  - C.A.P. Columna de Agua Pluvial
  - Agua Fria
  - Protección Contra Incendios
  - Agua Tratada
  - Agua Pluvial
  - Aguas Negras
  - Aguas Grises

- PLANTA DE TRATAMIENTO
1. TANQUE REGULADOR
  2. TANQUE DIGESTOR
  3. TANQUE SECADO DE LODOS
  4. TANQUE BIOREACTOR
  5. TANQUE DE SEDIMENTACIÓN
  6. TANQUE CLORADOR
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

FECHA	DICIEMBRE - 2012	CORTE ESQUEMÁTICO	
ACOTACIÓN	m.		
ESCALA	1:100		

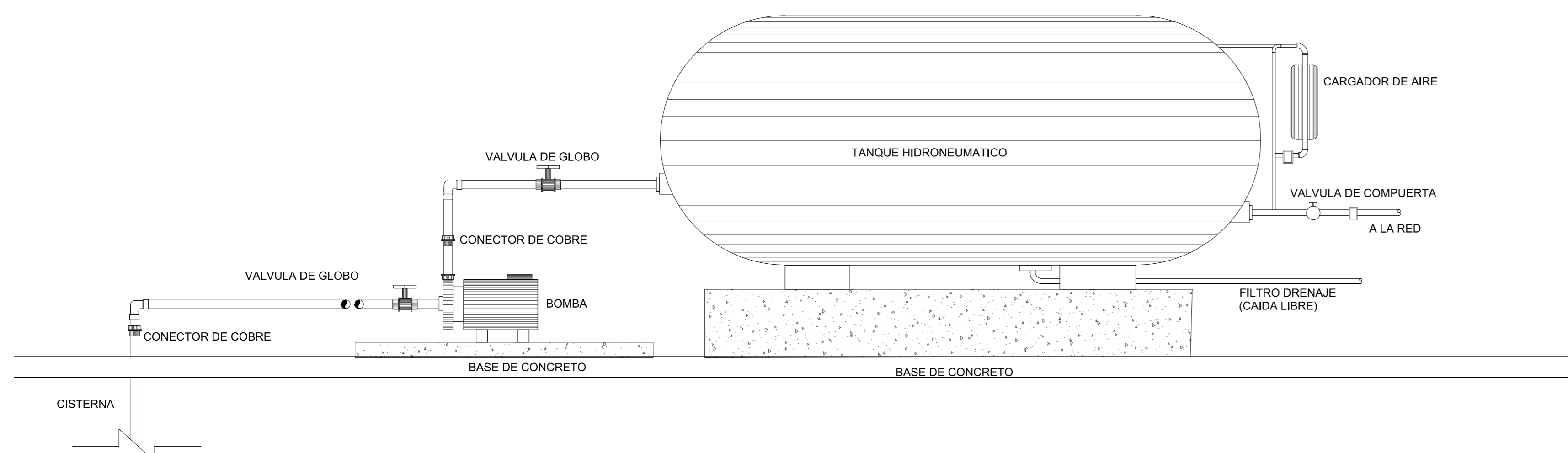
TIPO DE PLANO

INSTALACION HIDROSANITARIA OFICINAS

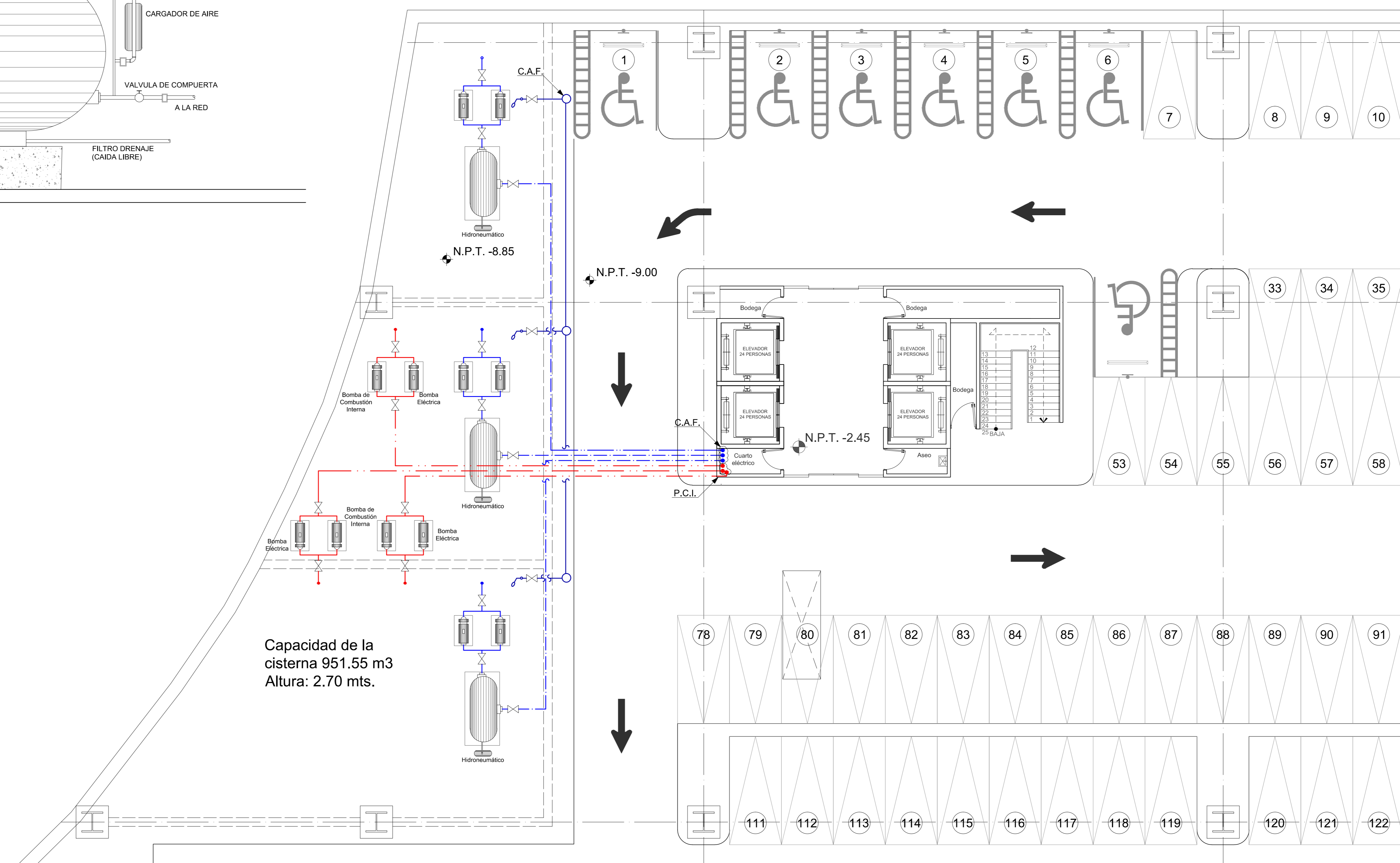
DIBUJÓ Y PROYECTÓ

**EQUIPO 1**

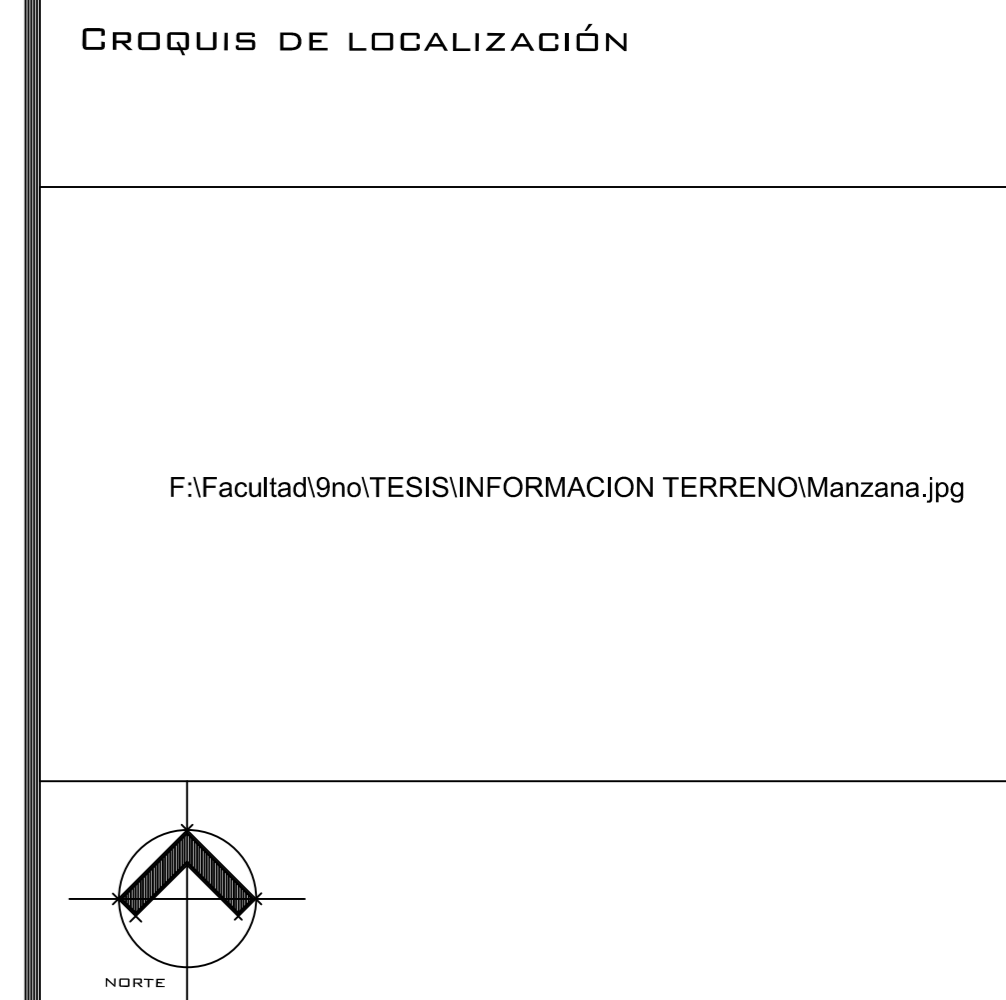
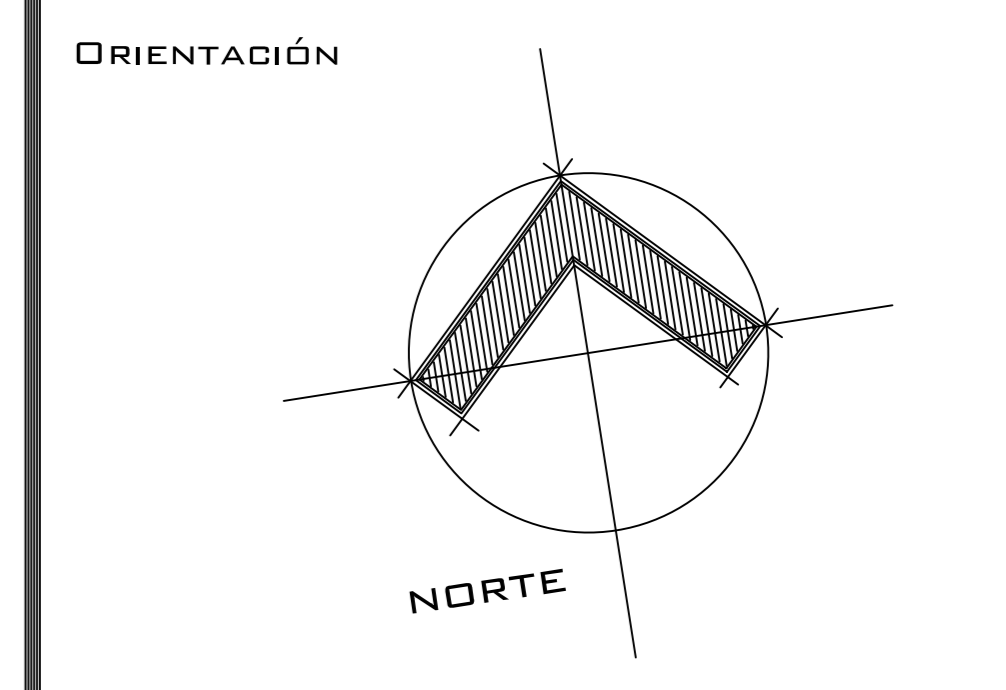
HERNANDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO  
VERGARA ALVA CÉSAR



SISTEMA HIDRONEUMATICO ( ALZADO )



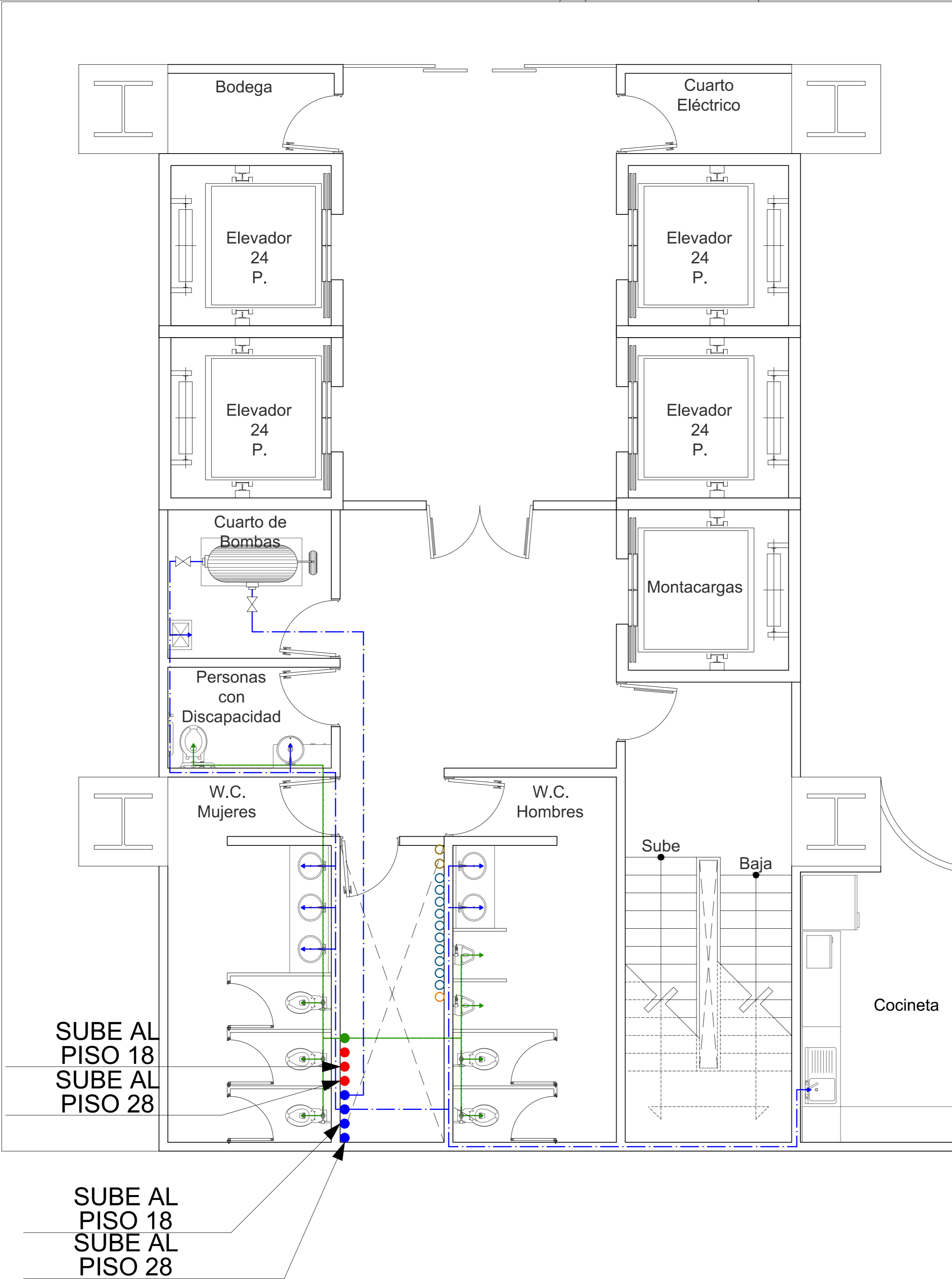
Capacidad de la cisterna 951.55 m3  
Altura: 2.70 mts.



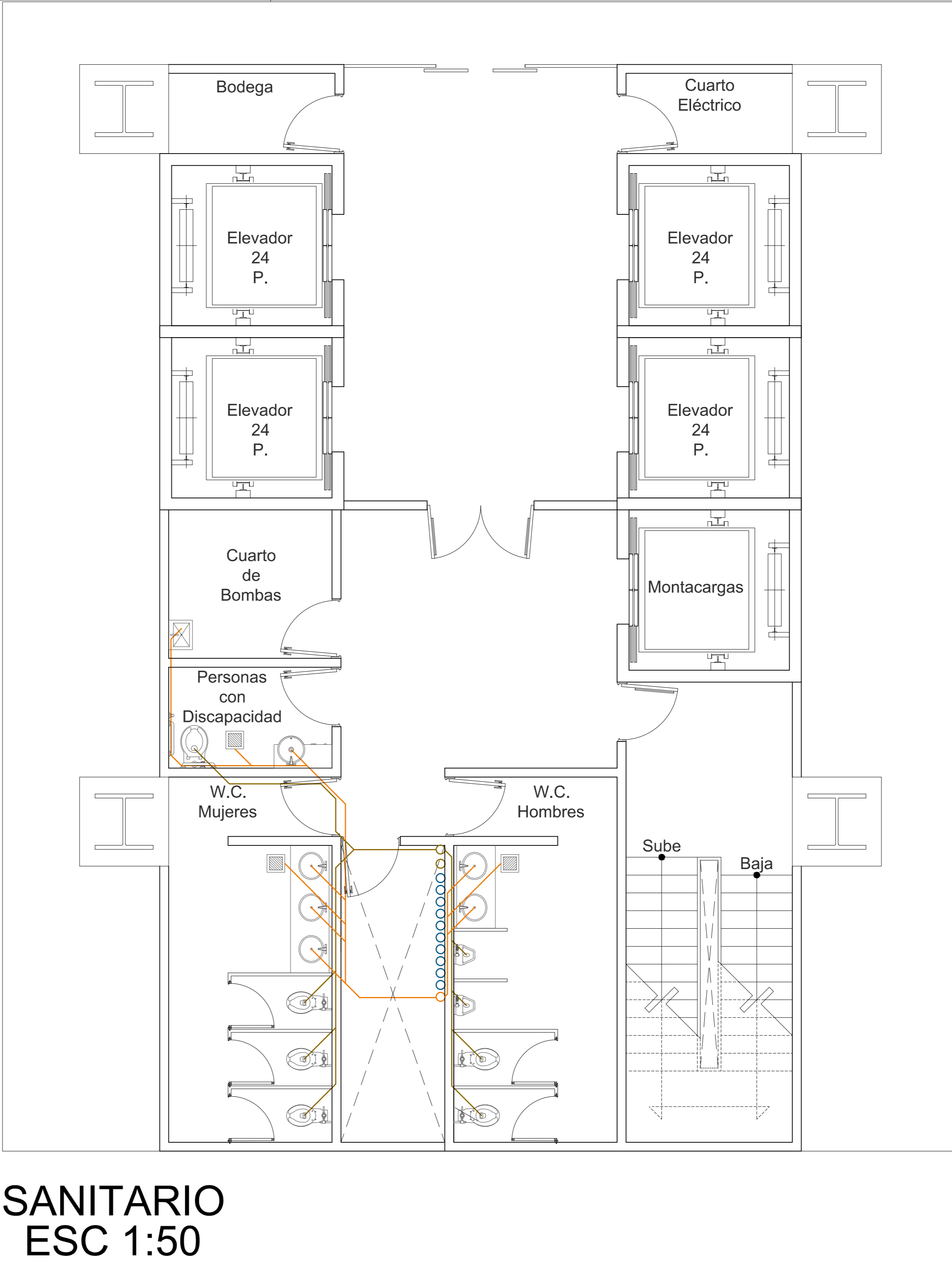
UBICACIÓN  
Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

- SIMBOLOGÍA Y NOTAS
- Sube Columna
  - Baja Columna
  - C.A.F. Columna de Agua Fria
  - S.C.I. Sistema Contra Incendio
  - C.A.T. Columna de Agua Tratada
  - C.A.G. Columna de Agua Gris
  - B.A.N. Bajada de Aguas Negras
  - C.A.P. Columna de Agua Pluvial
  - Agua Fria
  - Protección Contra Incendios
  - Agua Tratada
  - Agua Pluvial
  - Aguas Negras
  - Aguas Grises

\*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.



HIDRÁULICO  
ESC 1:50



SANITARIO  
ESC 1:50

FECHA <b>DICIEMBRE - 2012</b>	CORTE ESQUEMÁTICO 
ACOTACIÓN <b>m.</b>	
ESCALA <b>1:100</b>	
TIPO DE PLANO <b>CISTERNA Y CTO. DE BOMBAS OFICINAS</b>	
DIBUJÓ Y PROYECTÓ <b>EQUIPO 1</b> HERNANDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO VERGARA ALÉXANDRO	



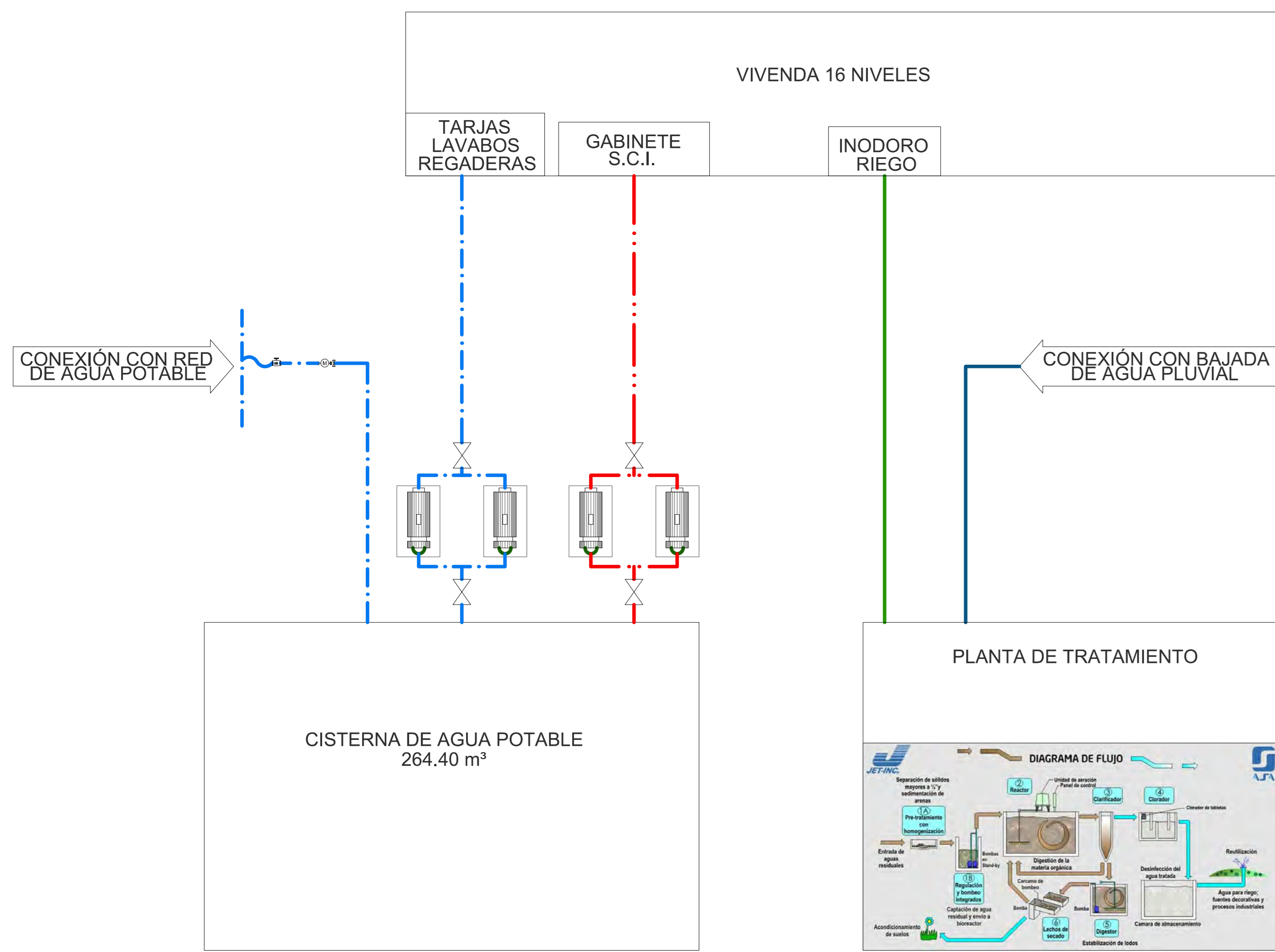
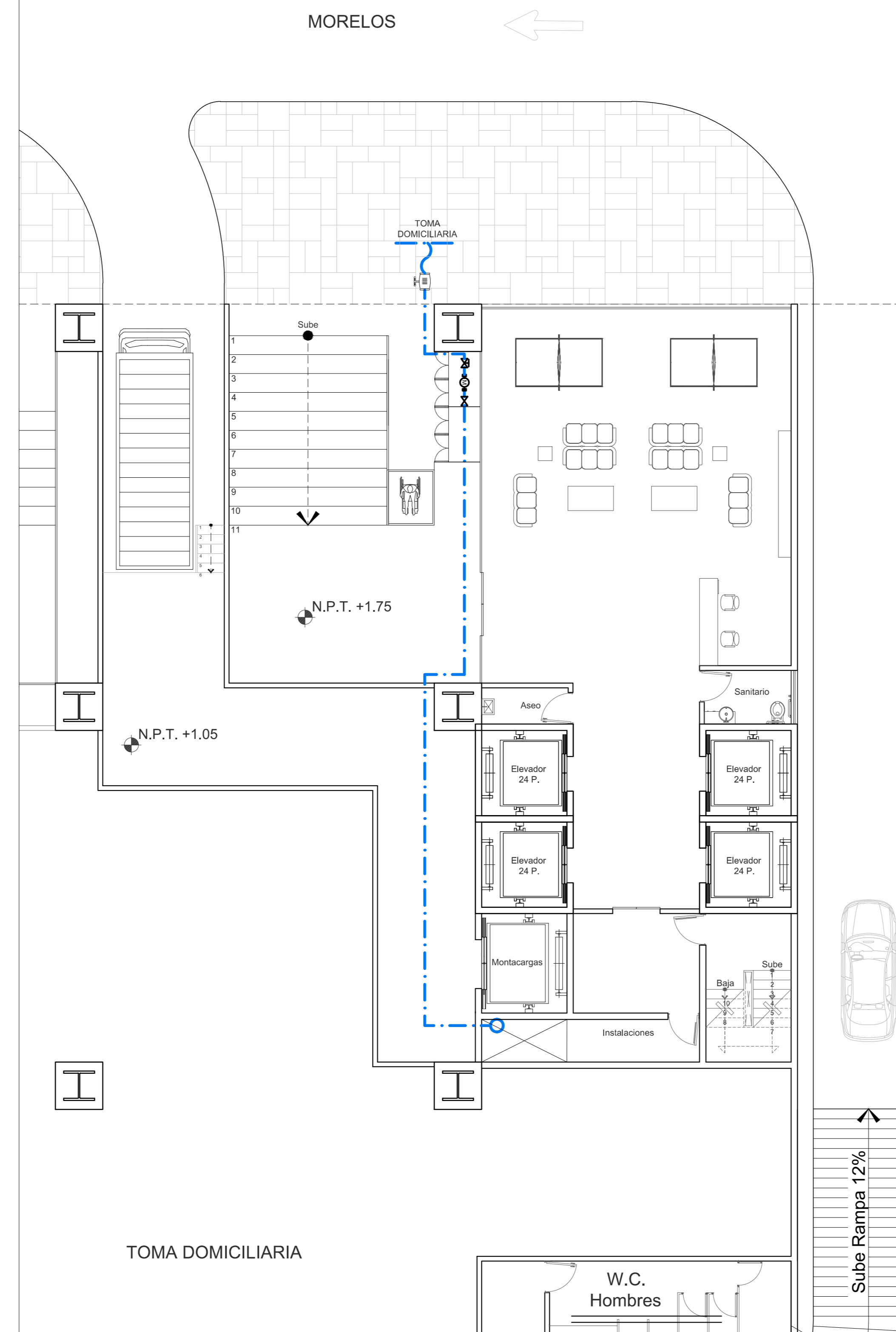
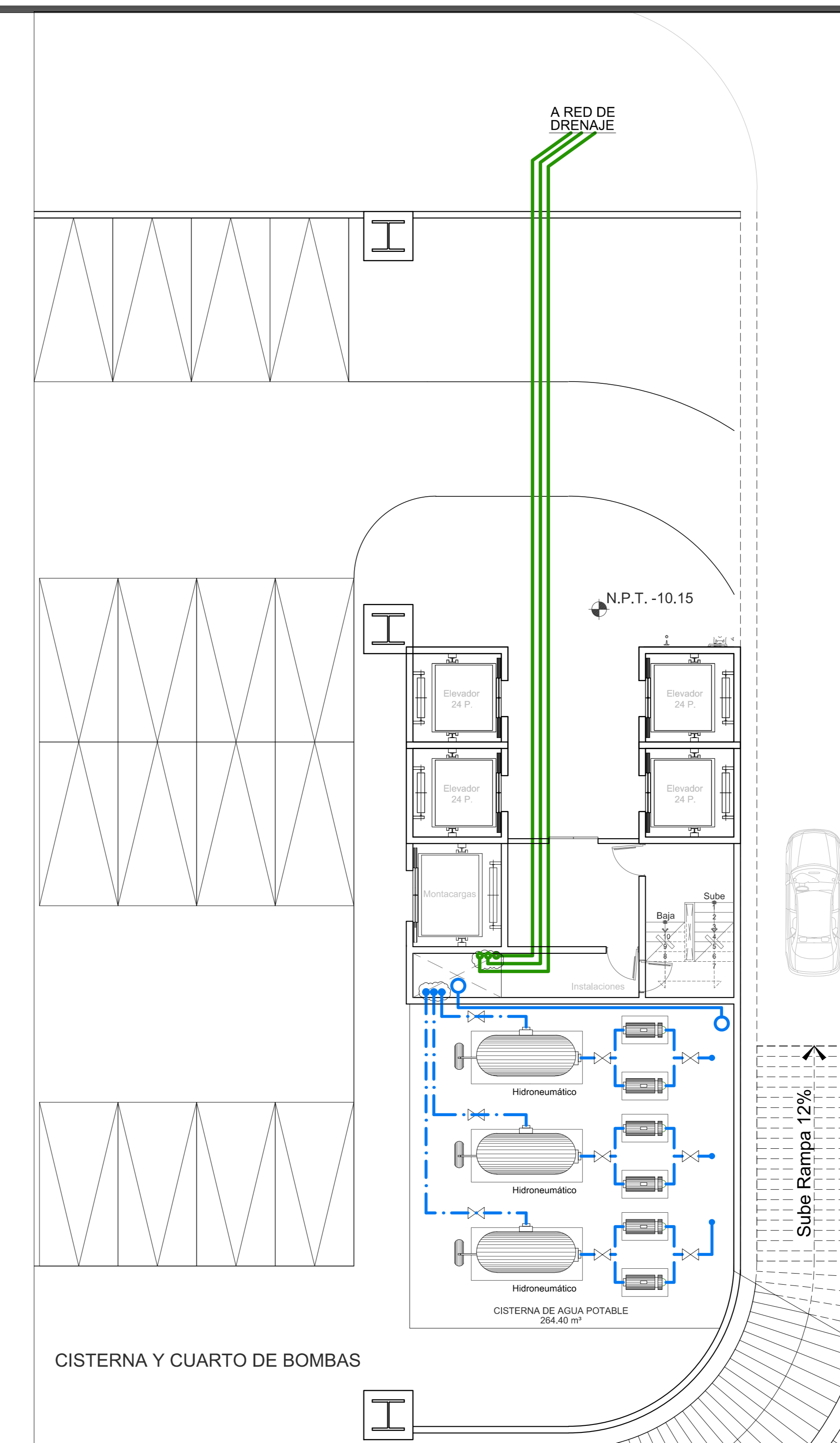


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



TOMA DOMICILIARIA



CISTERNA Y CUARTO DE BOMBAS

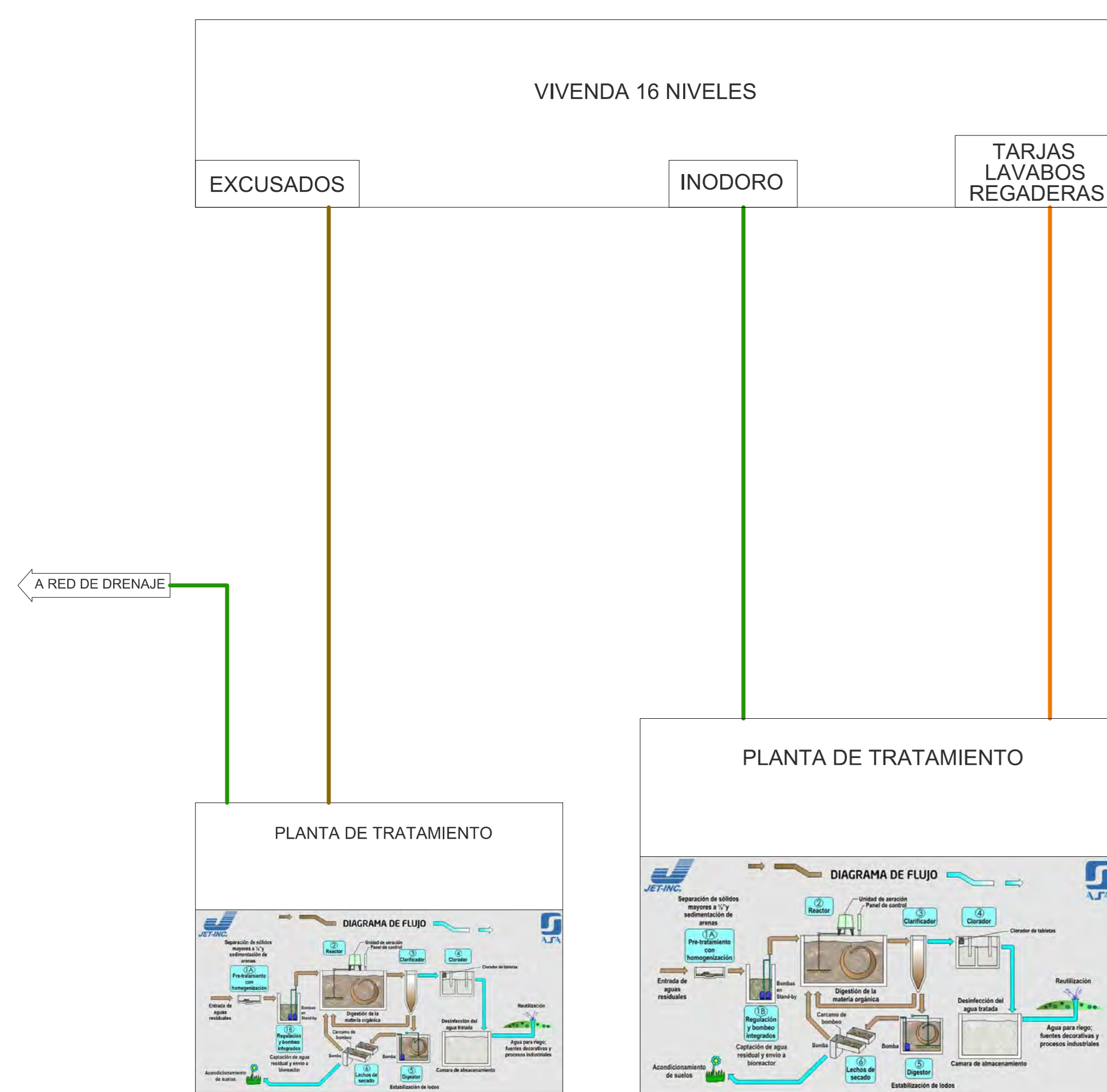
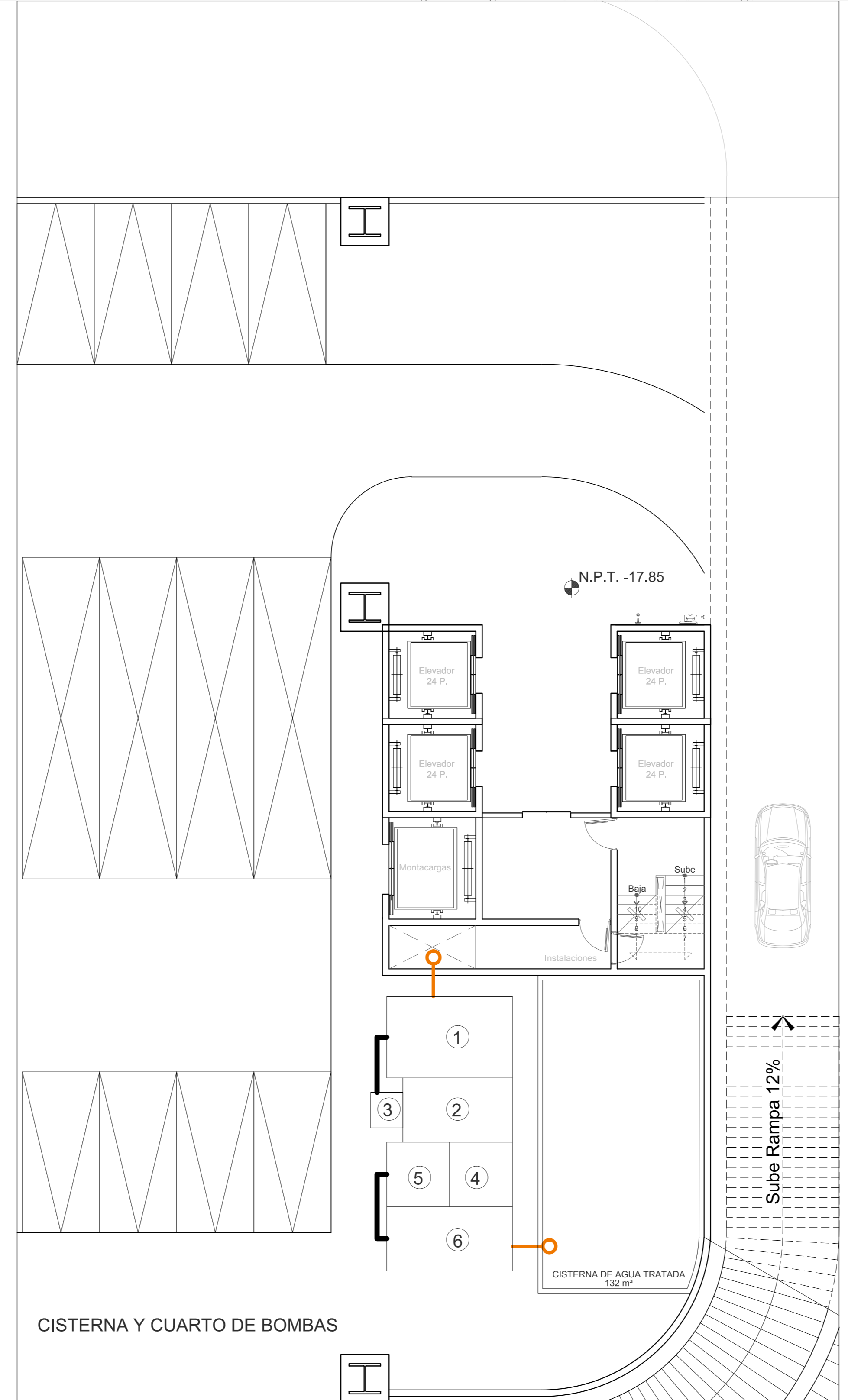
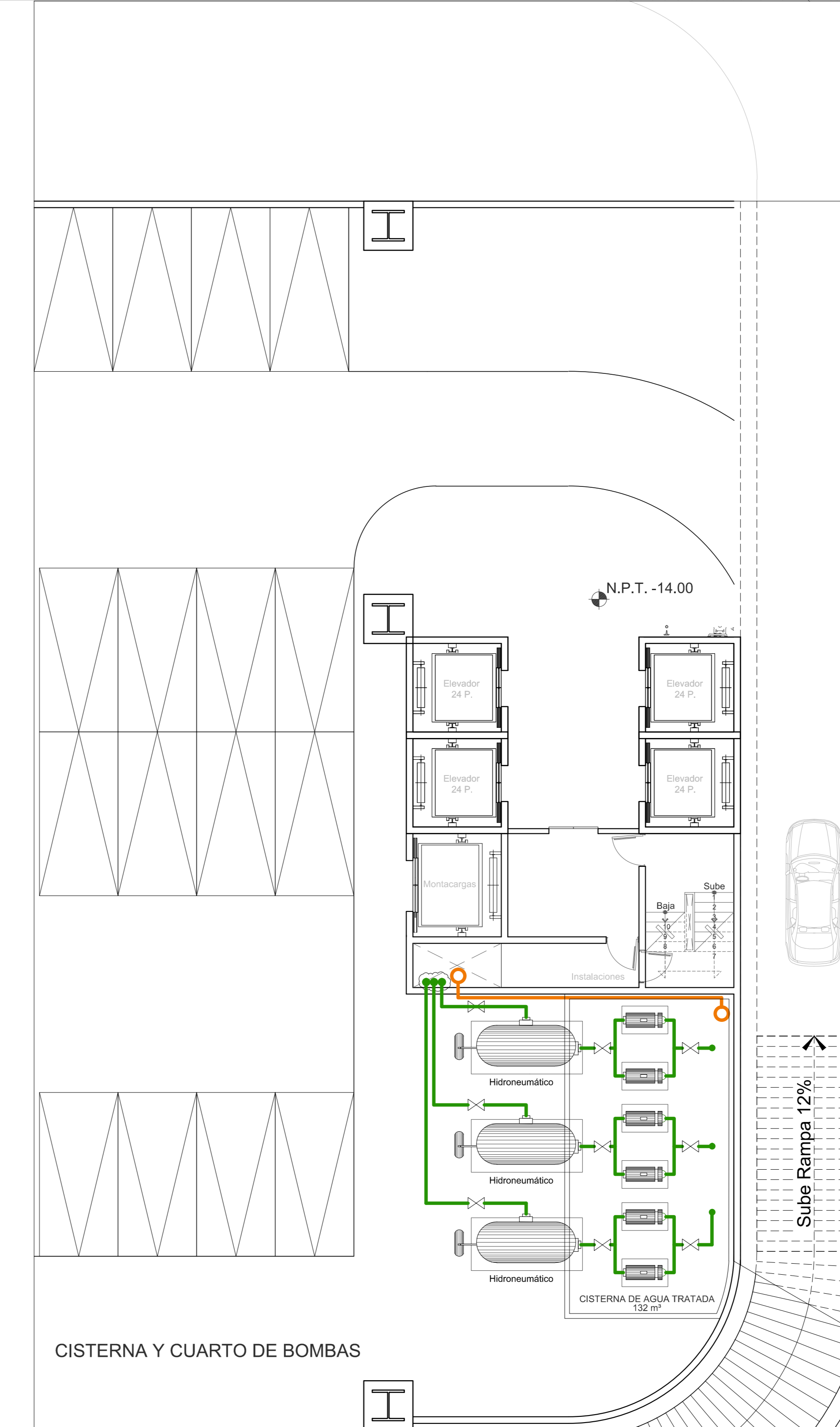


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

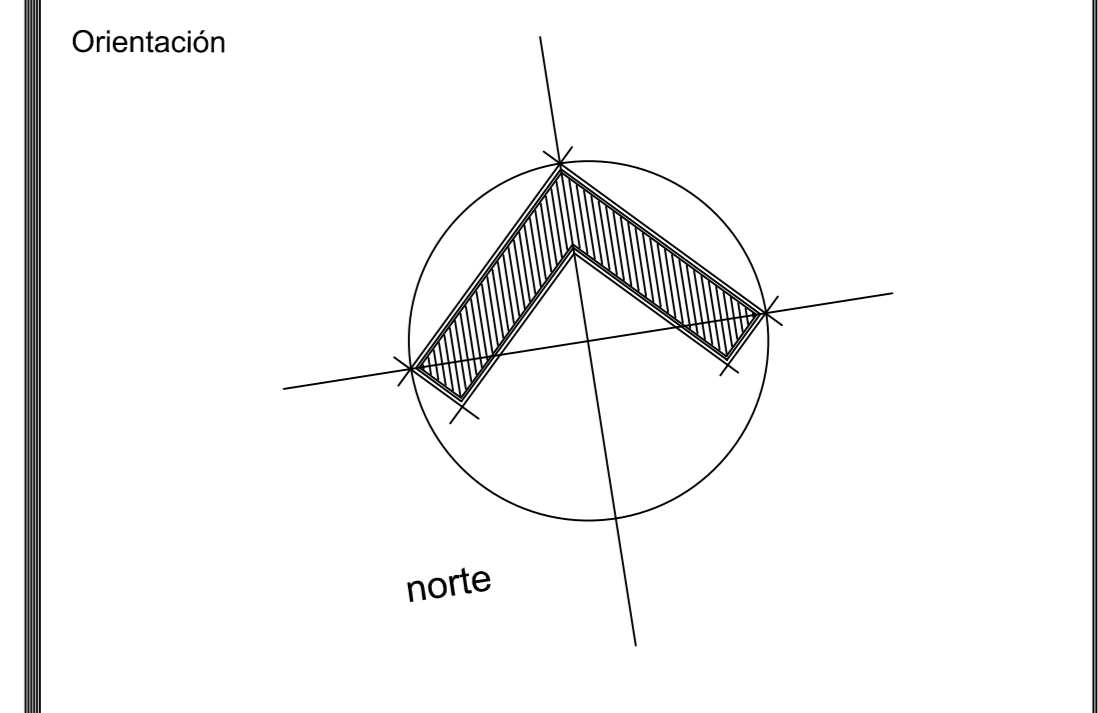
INSTALACIÓN SANITARIA



CISTERNA Y CUARTO DE BOMBAS



CISTERNA Y CUARTO DE BOMBAS



Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas
- Sube Columna
  - Baja Columna
  - C.A.F. Columna de Agua Fria
  - S.C.I. Sistema Contra Incendio
  - C.A.T. Columna de Agua Tratada
  - C.A.G. Columna de Agua Gris
  - B.A.N. Bajada de Aguas Negras
  - C.A.P. Columna de Agua Pluvial
  - Agua Fria
  - Sistema contra Incendios
  - Agua Tratada
  - Agua Pluvial
  - Aguas Negras
  - Aguas Grises

- PLANTA DE TRATAMIENTO
1. TANQUE REGULADOR
  2. TANQUE DIGESTOR
  3. TANQUE SECADO DE LODOS
  4. TANQUE BIOREACTOR
  5. TANQUE DE SEDIMENTACIÓN
  6. TANQUE CLORADOR
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático	
Acotación	m.	Escala	1:100

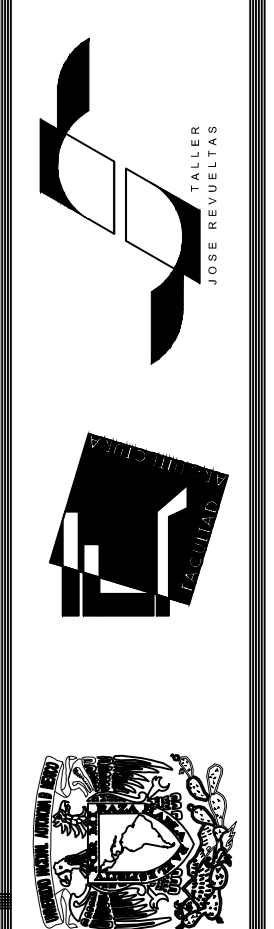
Tipo de plano

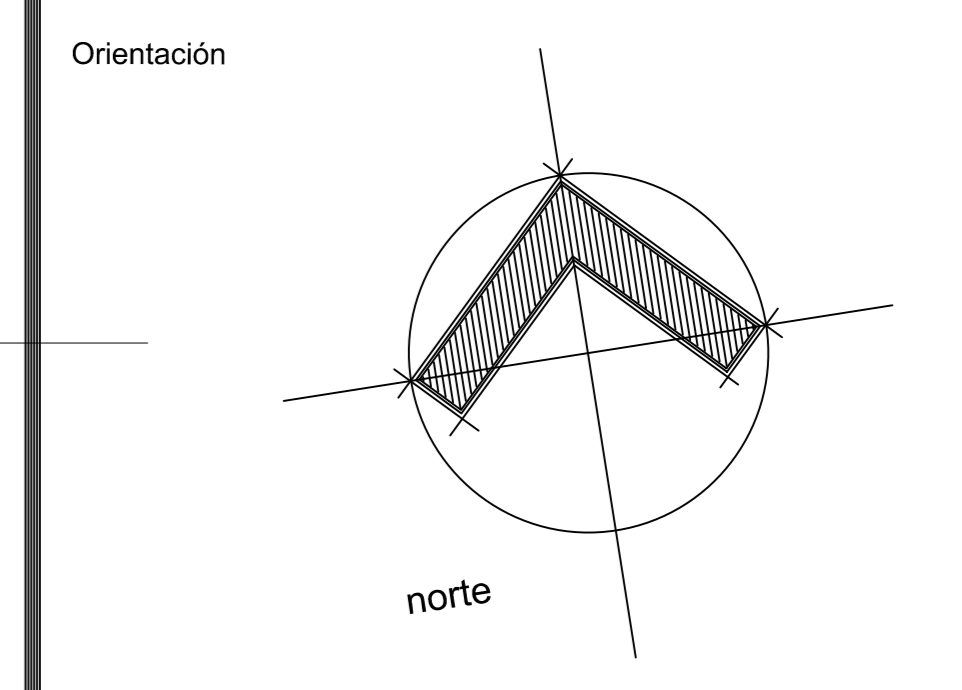
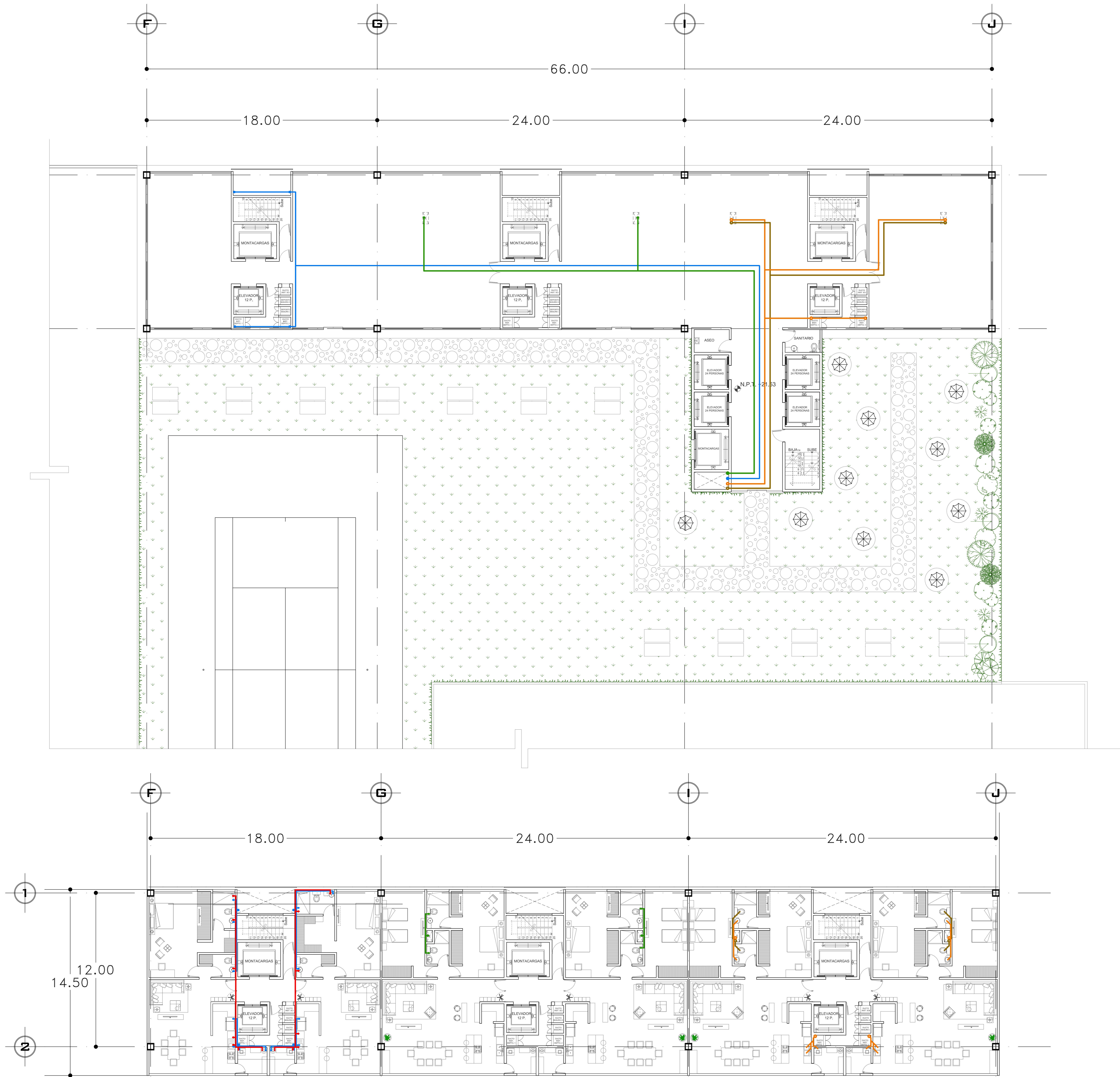
INSTALACION HIDROSANITARIA VIVIENDA

Dibujó y proyectó

**EQUIPO 1**

HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas
- Sube Columna
  - Baja Columna
  - C.A.F. Columna de Agua Fria
  - S.C.I. Sistema Contra Incendio
  - C.A.T. Columna de Agua Tratada
  - C.A.G. Columna de Agua Gris
  - B.A.N. Bajada de Aguas Negras
  - C.A.P. Columna de Agua Pluvial
  - Agua Fria
  - Sistema contra Incendios
  - Agua Tratada
  - Agua Pluvial
  - Aguas Negras
  - Aguas Grises

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático 
Acotación m.	
Escala 1:100	
Tipo de plano INSTALACION HIDROSANITARIA VIVIENDA	
Dibujó y proyectó <b>EQUIPO 1</b> HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO	

# 14. Planos de instalación eléctrica





Universidad Nacional  
Autónoma de México

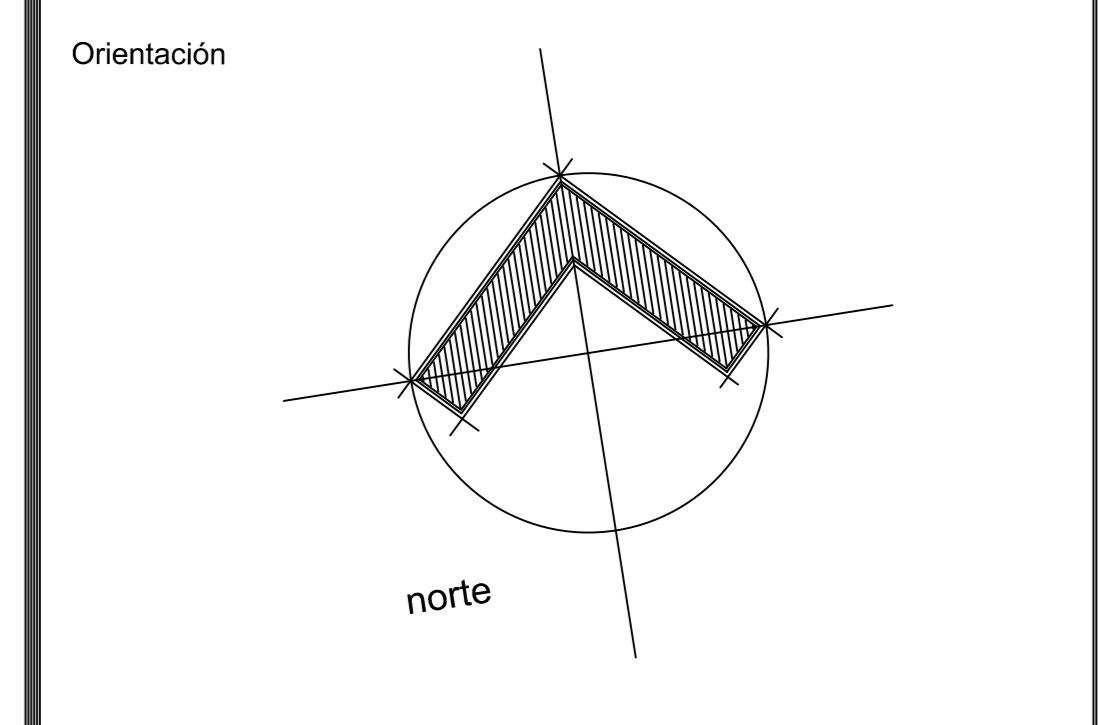
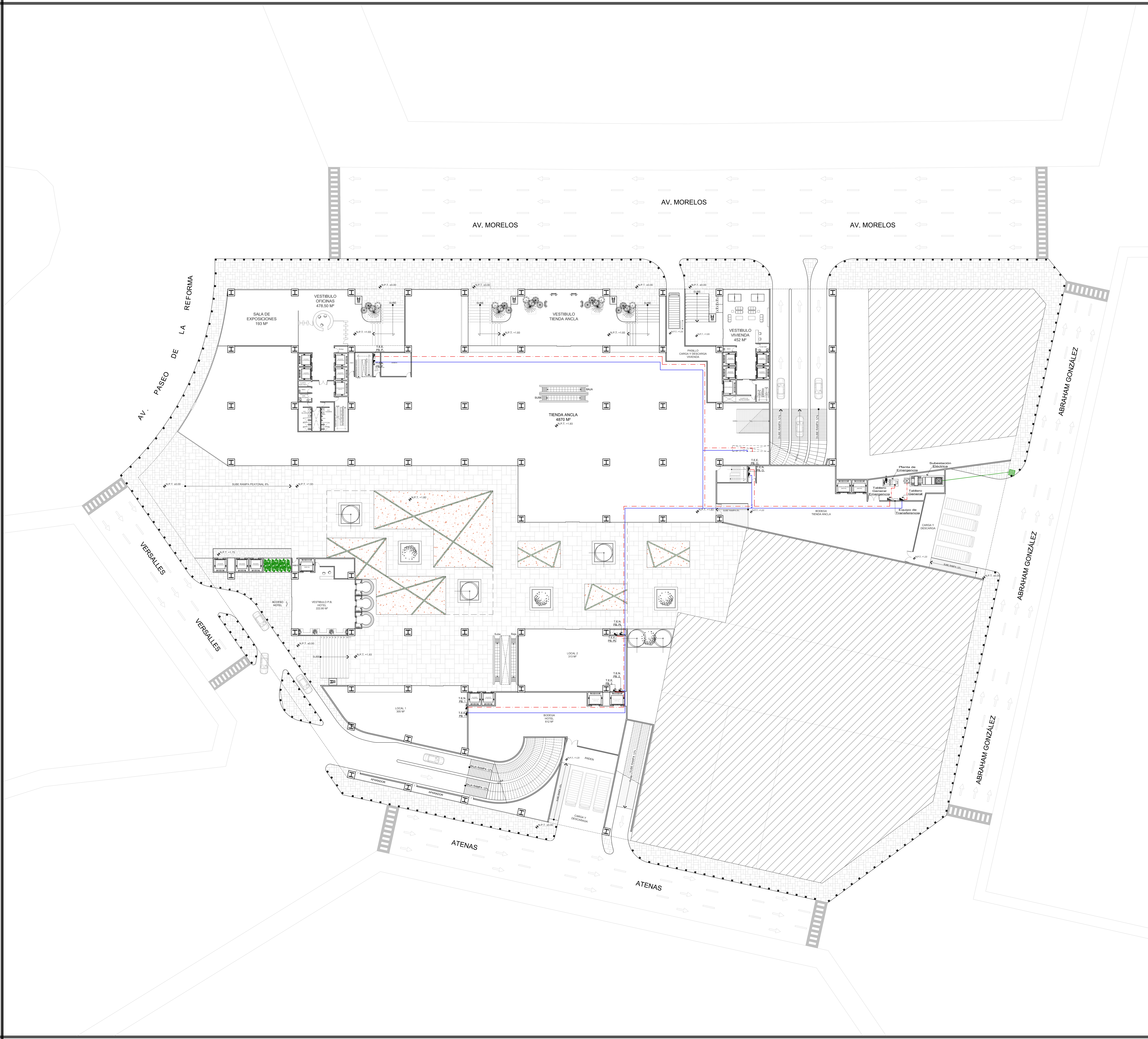


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

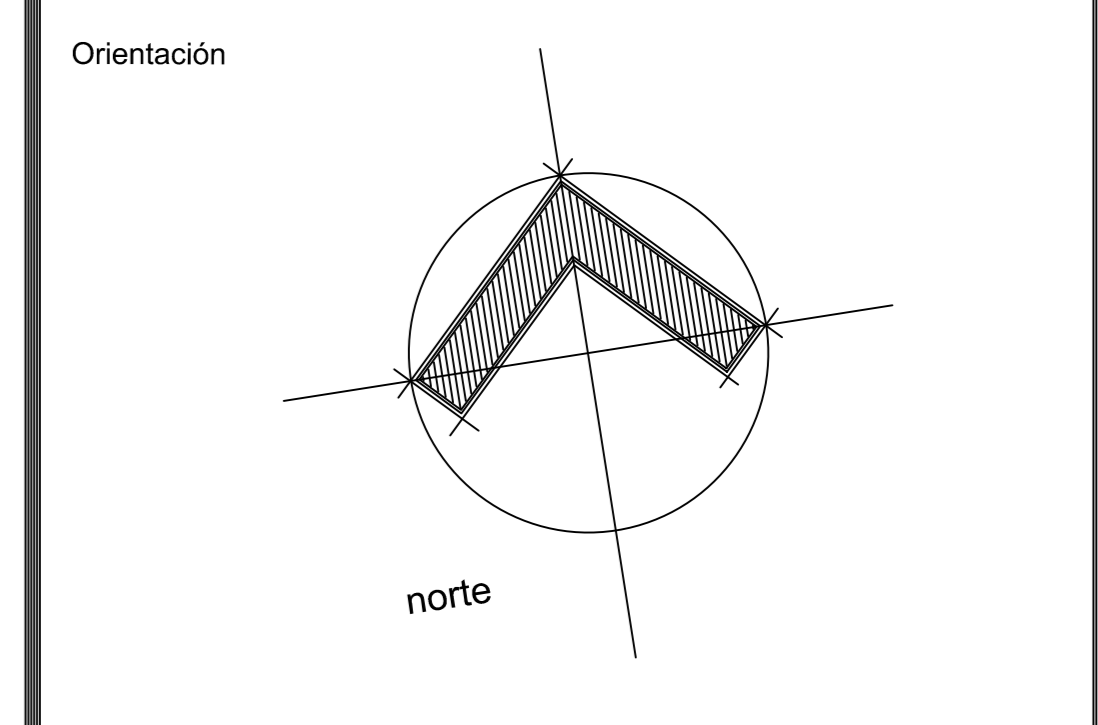
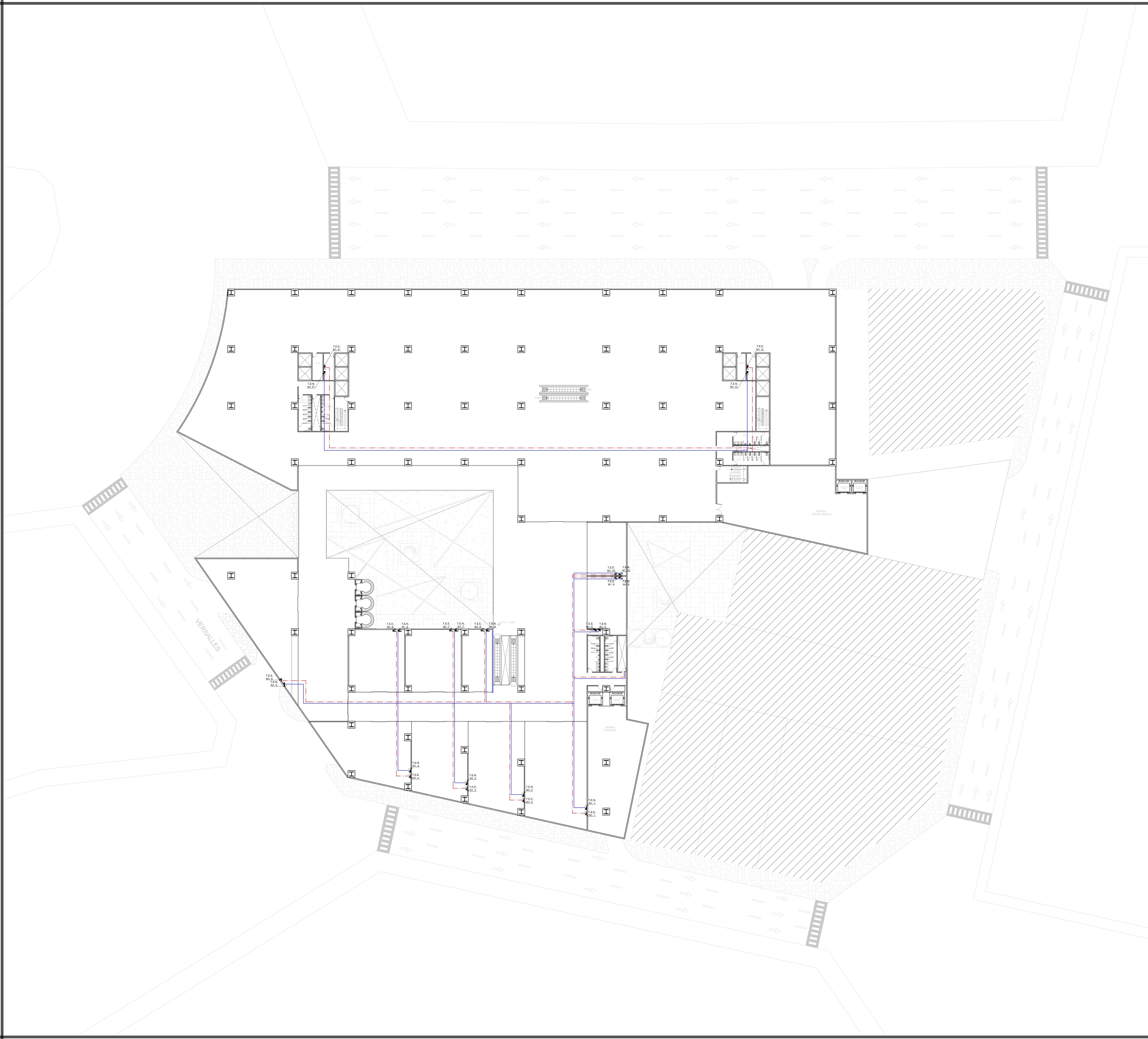
- Simbología y notas
- Registro de Acometida
  - Registro Alta Tensión
  - Acometida
  - Tubo Conduit energía normal
  - Tubo Conduit emergencia
  - Tablero de distribución energía normal
  - Tablero de distribución energía emergencia

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático 
Acotación	m.	
Escala	1:250	

Tipo de plano  
**PLANTA BAJA**  
**DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

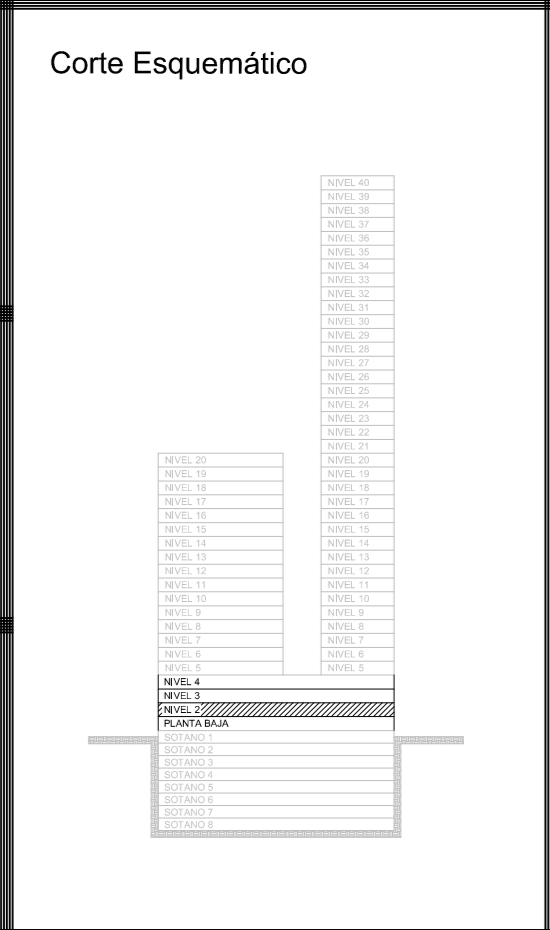
- Simbología y notas
- Tubo Conduit energía normal
  - Tubo Conduit emergencia
  - Tablero de distribución energía normal
  - Tablero de distribución energía emergencia

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha  
 DICIEMBRE- 2012

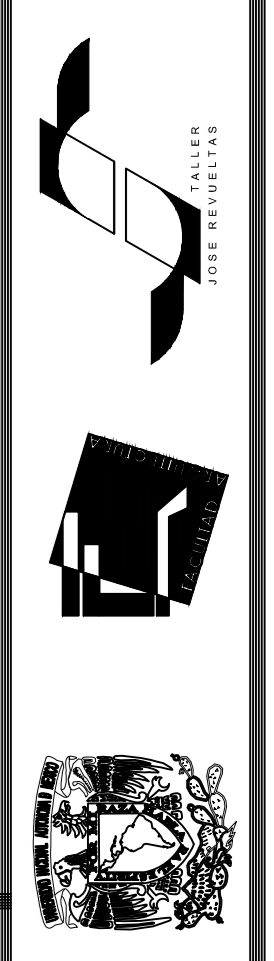
Acotación  
 m.

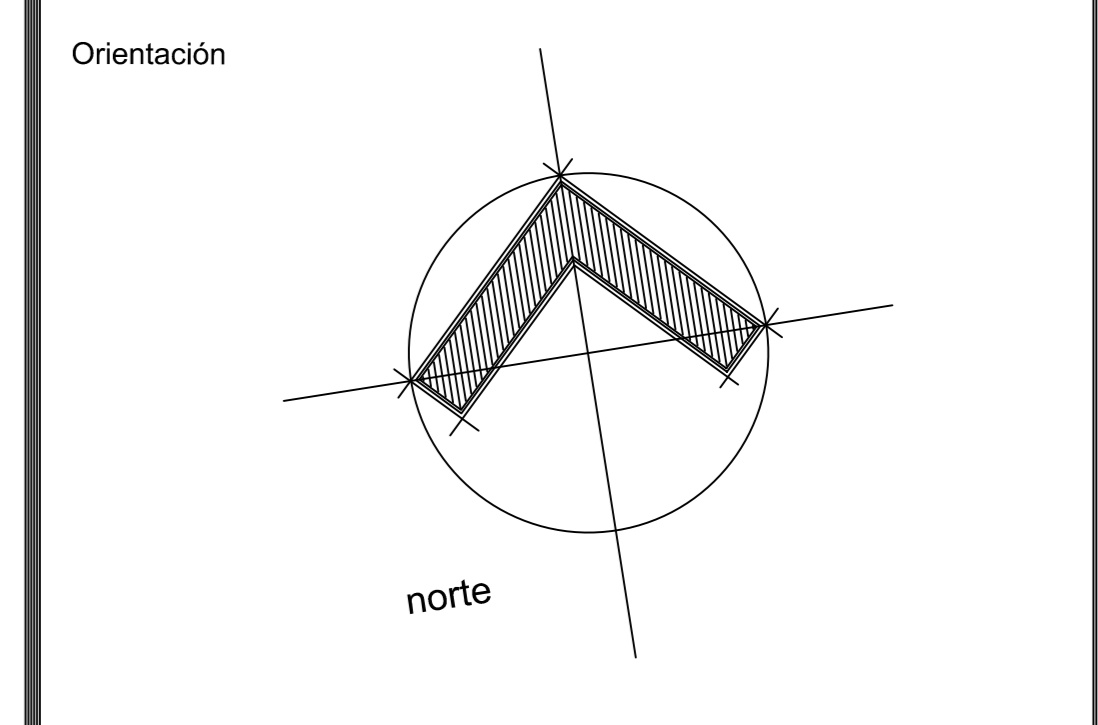
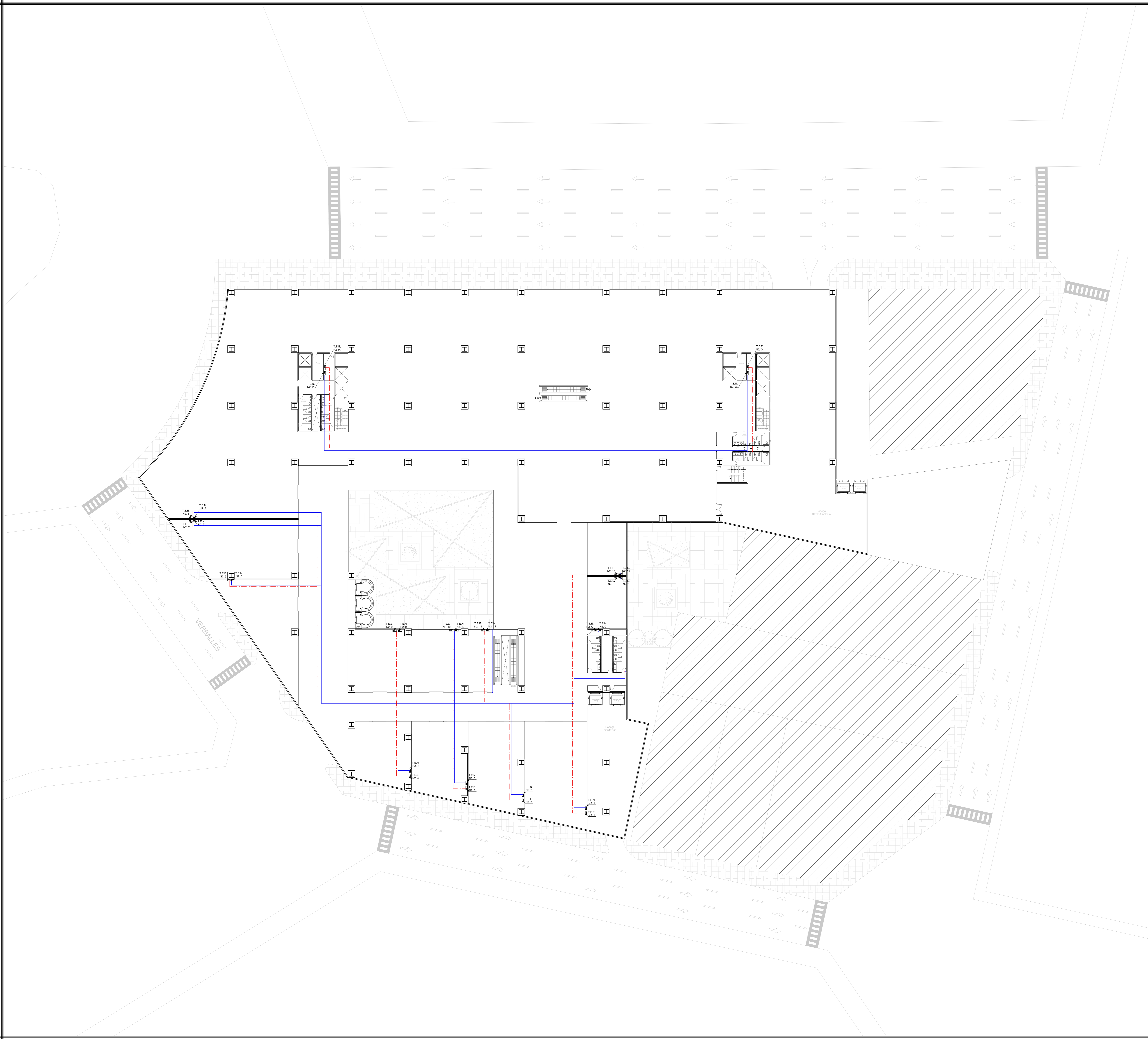
Escala  
 1:250



Tipo de plano  
 2DO NIVEL  
 DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

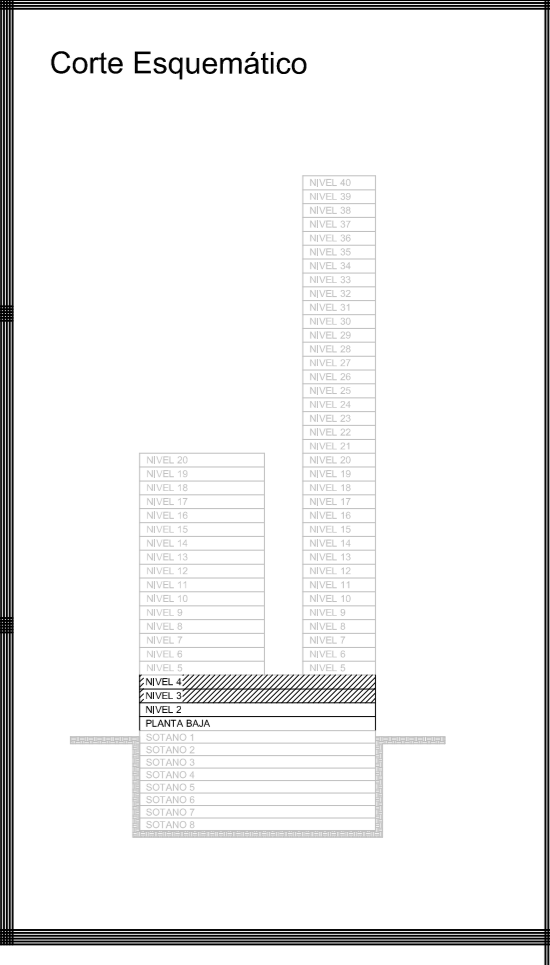
- Simbología y notas
- Tubo Conduit energía normal
  - Tubo Conduit emergencia
  - Tablero de distribución energía normal
  - Tablero de distribución energía emergencia

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha  
**DICIEMBRE - 2012**

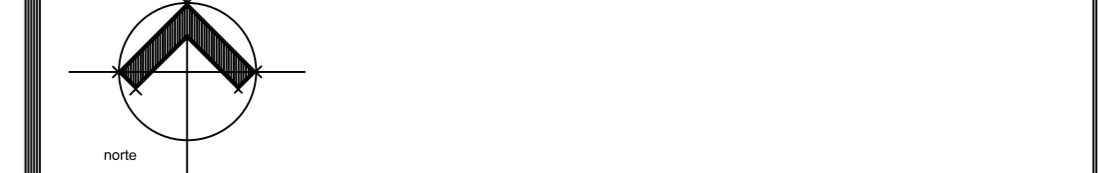
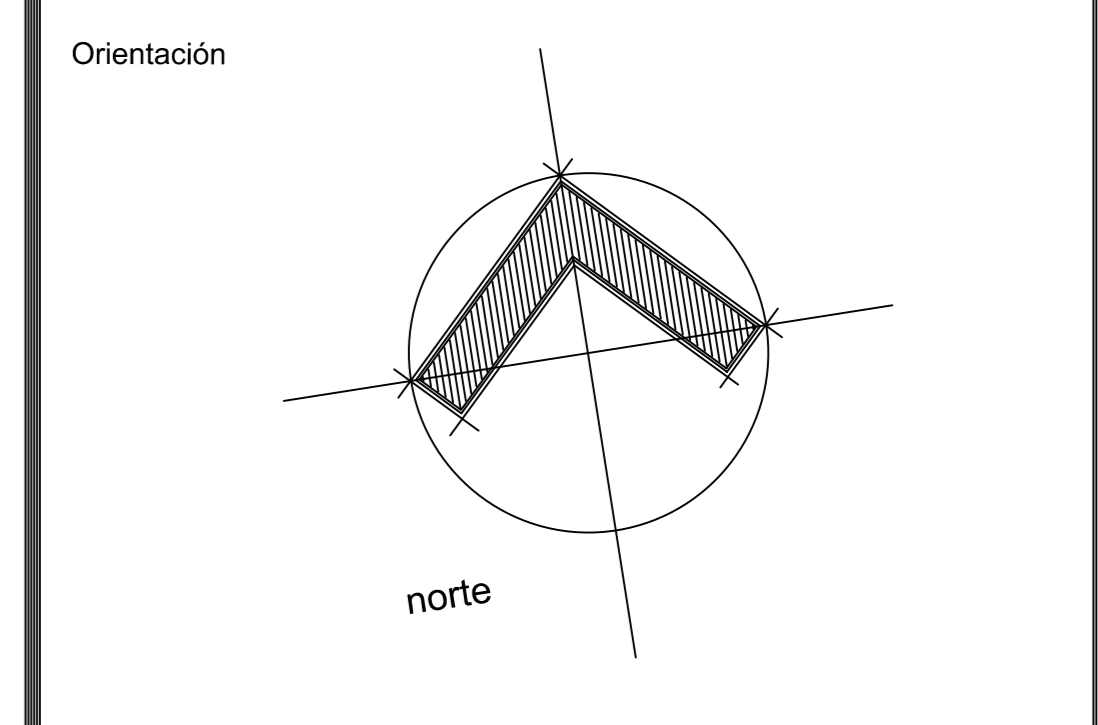
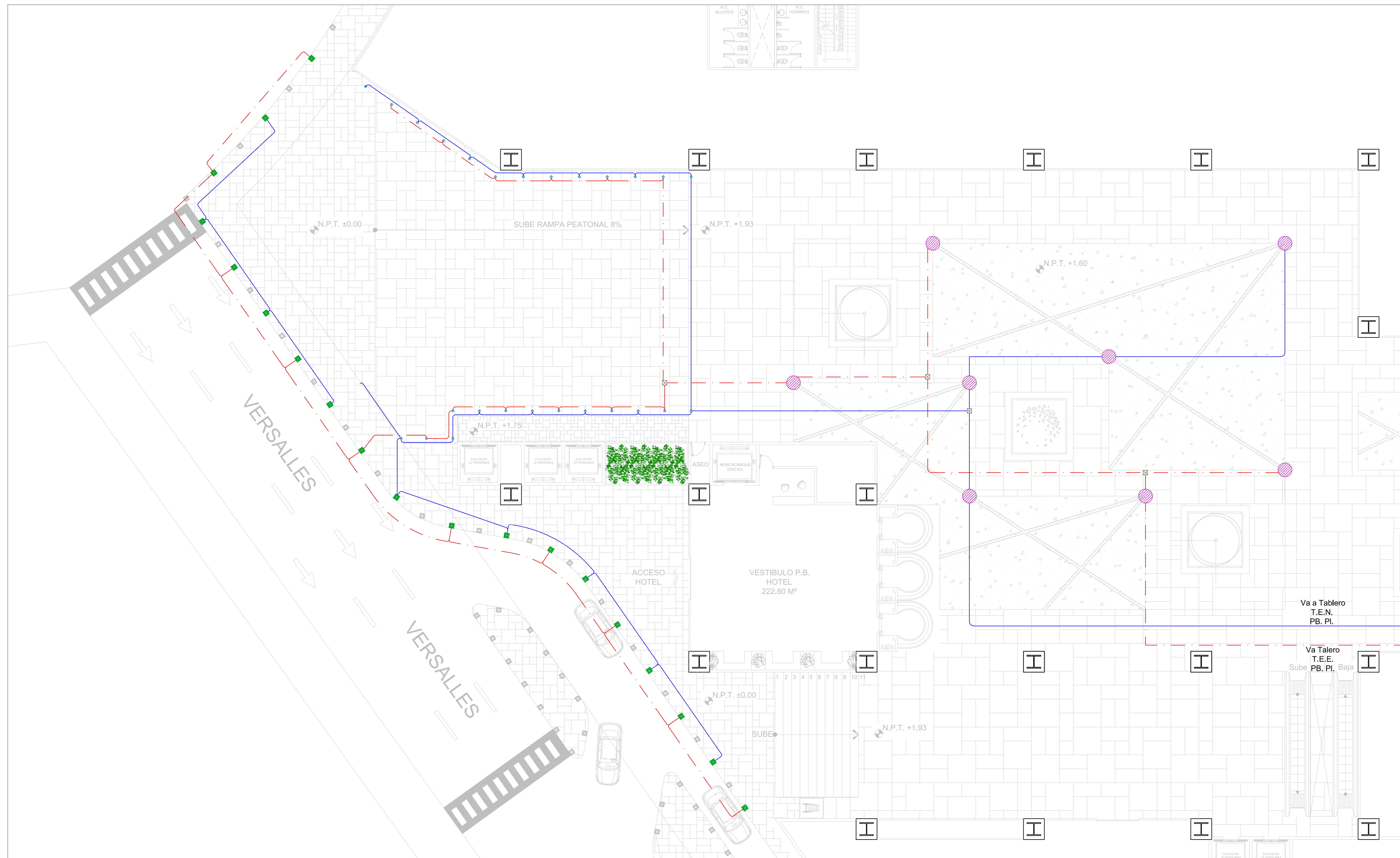
Acotación  
**m.**

Escala  
**1:250**



Tipo de plano  
**3er, 4to. NIVEL**  
**DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



Ubicación  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas
- Bolardo LED 9W
  - Lámpara para piso multicolor 3,6W
  - Lámpara para exteriores LED CitySpirit 30W
  - Tubo Conduit energía normal
  - Tubo Conduit emergencia
  - Caja cuadrada



Bolardo LED	
Tipo	BBCP450 (versión corta). Monocolor. BCP455 (versión larga). Monocolor
Fuente de luz	3 LEDs LUXEON® HR; 140°, 350 mA 3 LEDs LUXEON® HR; 110°, 350 mA
Color de luz	Blanco cálido, 3.085 - 3.295 K Blanco frío, 5.650 - 6.300 K
Tensión de red	100 - 240V
Consumo	3 W (sólo LED)
Óptica	Reflector ABS cromado cónico
Cierre óptico	Difusor cilíndrico de vidrio templado
Alimentador	Alimentador LED integrado
Materiales y acabado	Carcasas: aluminio inyectado a alta presión, resistente a la corrosión, acabado rugoso Vidrio: termoendurecido, 1,5 mm grueso Reflector: ABS cromado
Color	Gris RAL 9006 (GR)
Instalación	Montaje en suelo Prensastopas PG16 en la base para ocultar el cableado tras la instalación Se suministra con cable de alimentación eléctrica de 1 metro
Vida útil	50.000 horas (70% mantenimiento lumínico a Ta = 25 °C)
Aplicaciones principales	Parques, jardines, zonas comerciales



Tipo	BBG300 (redonda, versión de 220 - 240 V)
Fuente de luz	Mono: 12 LEDs SMD RGB: 10 LEDs SMD
Color de luz	Versión monocolor: blanco frío (WH), rojo (RD), verde (GN), azul (BL), ámbar (AM) Versión tricolor: rojo, verde, azul (RGB)
Alimentación eléctrica	BBBG300: 220 - 240 V c.a. / 50 Hz (fuente de alimentación)
Consumo	BBBG300 (versión de 220 - 240 V): Rojo, ámbar: 2,3 W Azul, verde, blanco: 3,1 W RGB: 3,6 W
Sistemas de control	Compatible con línea completa de controladores Philips DMX
Materiales y acabado	Cierre superior: vidrio templado (con difusor interno) Anillo superior: acero inoxidable Caja portaequipos: policarbonato
Instalación	Empotrada en pared o suelo Dos prensastopas M20 para cableado pasante Temperatura operativa: -20 °C < Ta < 50 °C
Mantenimiento	No requiere limpieza interna
Vida útil	50.000 h (70% mantenimiento lumínico)
Accesorios	Caja empotrada y pre-empotrada (para uso en exterior)
Aplicaciones principales	Áreas urbanas, aplicaciones de interior

CitySpirit	
Tipo	BD6490
Lámpara	22 x LED 4+P
Color de luz	Blanco cálido, 3.000 K (MW) Blanco neutro, 4.000 K (NW)
Consumo	30 W (típico)
Corriente de arranque	20 A / 40 µs
Equipo	220 - 240 V / 50 - 60 Hz
Elemento óptico	Indirecta estándar (T-IO) Indirecta asimétrica (TA-IO) Indirecta bidireccional (TB-IO LED) Indirecta asimétrica (TS-IO)
Cierre óptico	Difusor transparente (TR)
Sistema de control	Compatible con la línea de controladores Philips de 1-10V
Opciones	Regulación 1-10V (a través de un control externo) Fotocélula (PT) Luminarias LS-4, LS-8 y LS-10 Pecabedido 4 m (C4K5), 5 m (C4K5), 6 m (C4K)
Materiales	Carcasas: fundición de aluminio resistente a la corrosión Sistema de montaje en postes: fundición de aluminio Difusor: policarbonato translúcido estabilizado frente a UV Cierre superior: ABS con pantalla térmica Reflectores: aluminio anodizado, pulido 99,99%
Color	Carcasas: Gris ultra oscuro Philips Otros colores RAL disponibles bajo pedido
Instalación	Montaje post-top: entrada ø 60 (ØP) o ø 76 mm (ØP)
Temperatura operativa	-20 °C < Ta < 35 °C
Vida útil	50.000 h, 70% mantenimiento lumínico
Observaciones	IRC 80 C.L.O. (flujo lumínico constante)
Aplicaciones principales	Áreas urbanas, residenciales y peatonales



\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

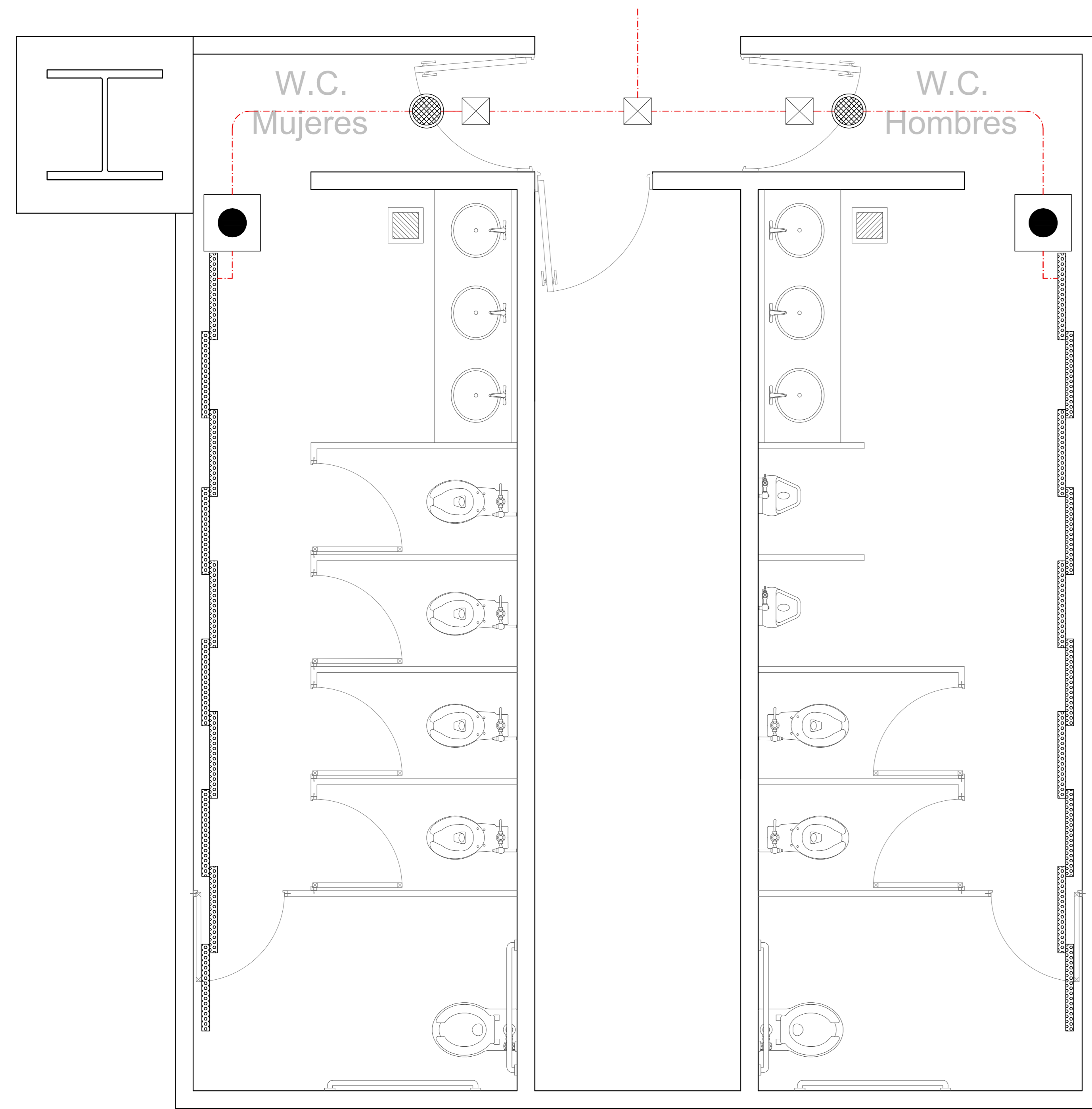
Fecha	DICIEMBRE - 2012	Corte Esquemático	
Acotación	m.		
Escala	1:125		

Tipo de plano  
**ALUMBRADO PLAZA PLANTA BAJA**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

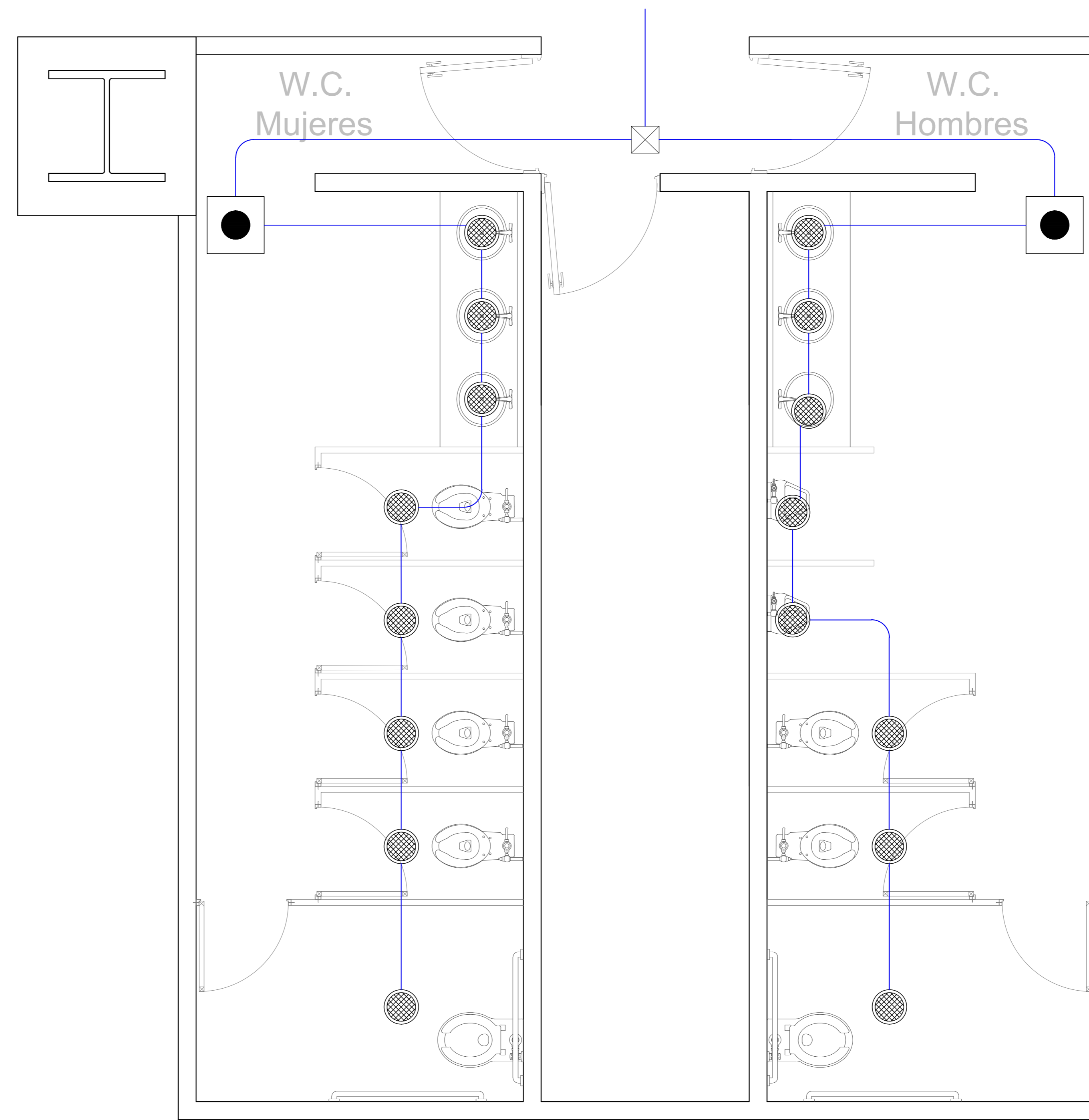


Va a tablero de Distribución Energía Emergencia

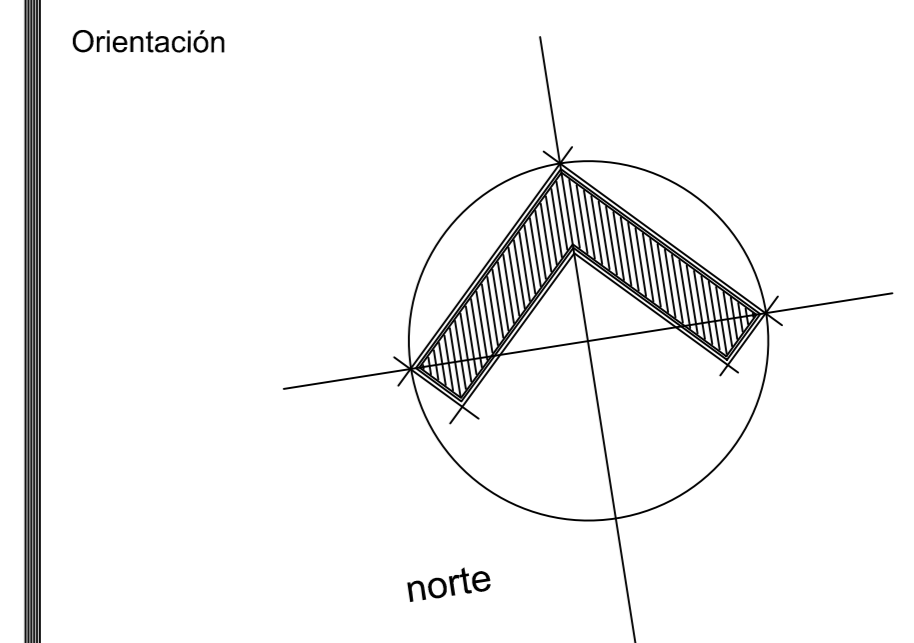


Alumbrado Energía Emergencia

Va a tablero de Distribución Energía Normal



Alumbrado Energía Normal



Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

- Simbología y notas
- Lámpara lineal LEDS. Marca Tecno Lite, Código EST-LED/11W/40
  - Empotrado Fijo LEDS. Marca Tecno Lite, Código YDLED-427/19W/30/S
  - Tubo Conduit energía normal
  - Tubo Conduit emergencia
  - Sensor de movimiento de 360° para plafón.

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	Corte Esquemático
DICIEMBRE - 2012	
Acotación	m.
Escala	1: 25

Tipo de plano  
**ALUMBRADO NUCLEO SANITARIO**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HECTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

**GENES EST-LED/11W/40**  
 LINEAL LEDS

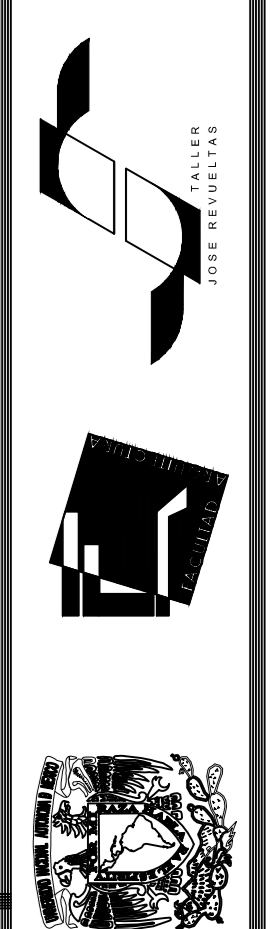
MATERIA PRIMA: Aluminio  
 TERMINADO: Pintura color blanco  
 PANTALLA: PC transparente  
 LÁMPARA: Blanco frío 4000°k

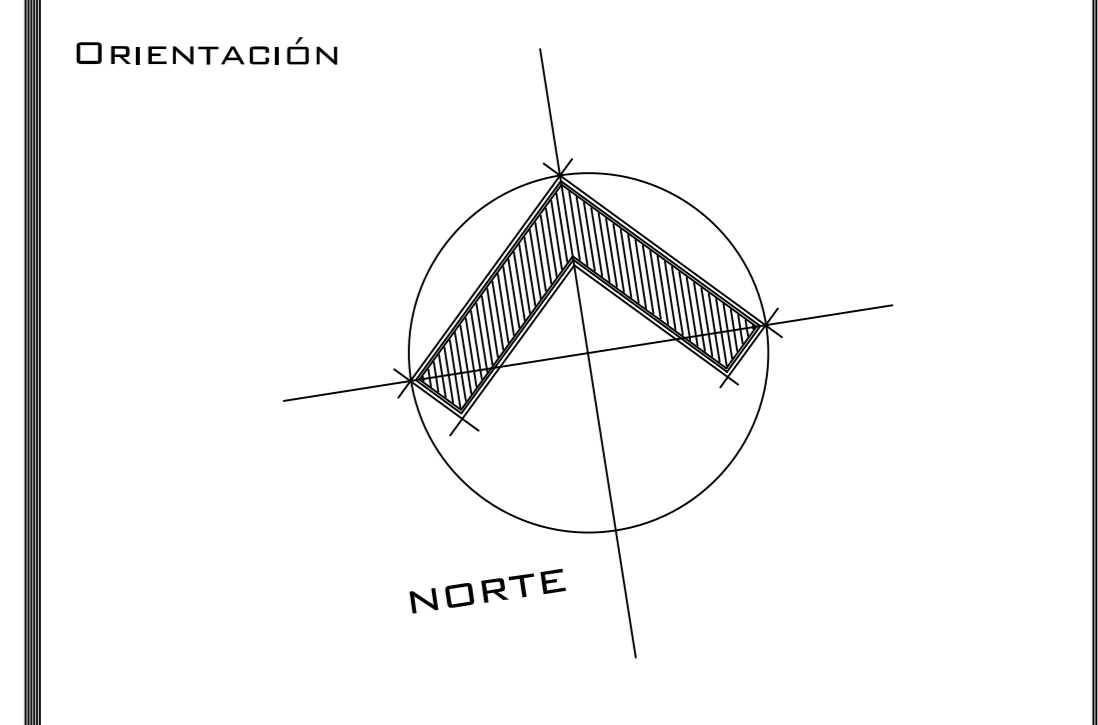
**PAG. 100**

**BOLIVAR II YDLED-427/19W/30/S**  
 EMPOTRADO FIJO LEDS

MATERIA PRIMA: Aluminio  
 TERMINADO: Satinado  
 PANTALLA: PC opalino  
 LÁMPARA: Blanco cálido 3000°k

**PAG. 92**





**UBICACIÓN**  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
**Colonia Juárez**  
**Delegación Cuauhtémoc**

- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- Luminario Cuadrado de suspender, para 8 lámparas T5 28W y 4x AR111 50W. Marca Construlita, Código C08013G.
  - Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 23W/30 T5 Marca Tecno Lite, Código LTLLED-3280-1.
  - Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 11.5W/30T5 Marca Tecno Lite, Código LTLLED-3140-1.
  - Empotrado Fijo LED'S. Marca Tecno Lite, Código DLED-600/16W/30/B
  - Lámpara lineal LED'S. Marca Tecno Lite, Código EST-LED/11W/40
  - Suspensión Escritorio Fluorescente, 2XF28T5 Marca Tecno Lite, Código LFC-2284/N
  - Empotrado Fijo LED'S. Marca Tecno Lite, Código YDLED-427/19W/30/S
  - Luminario Artístico de suspender o soborponer para lámparas fluorescentes lineales T5 2x20W a prueba de polvo y humedad. Marca Construlita, Código OF4027S
  - Artotante para lámpara incandescente halógena A19 75W Marca Construlita, Código RE6027G
  - Luminario de empotrar a muro, para lámpara fluorescente doble 20W. Marca Construlita, Código OU2006G
  - Tablero de distribución para Alumbrado Normal. Energía Normal
  - Tubería Conduit Pared Delgada instalada por losa o plafón. Energía Emergencia
  - Tubería Conduit Pared Delgada instalada por losa o plafón. Energía Normal
  - Caja cuadrada de lámina galvanizada.
  - Apagador sencillo con placa Linea Lunare, marca Square-D.
  - Sensor de movimiento de 360° para plafón.

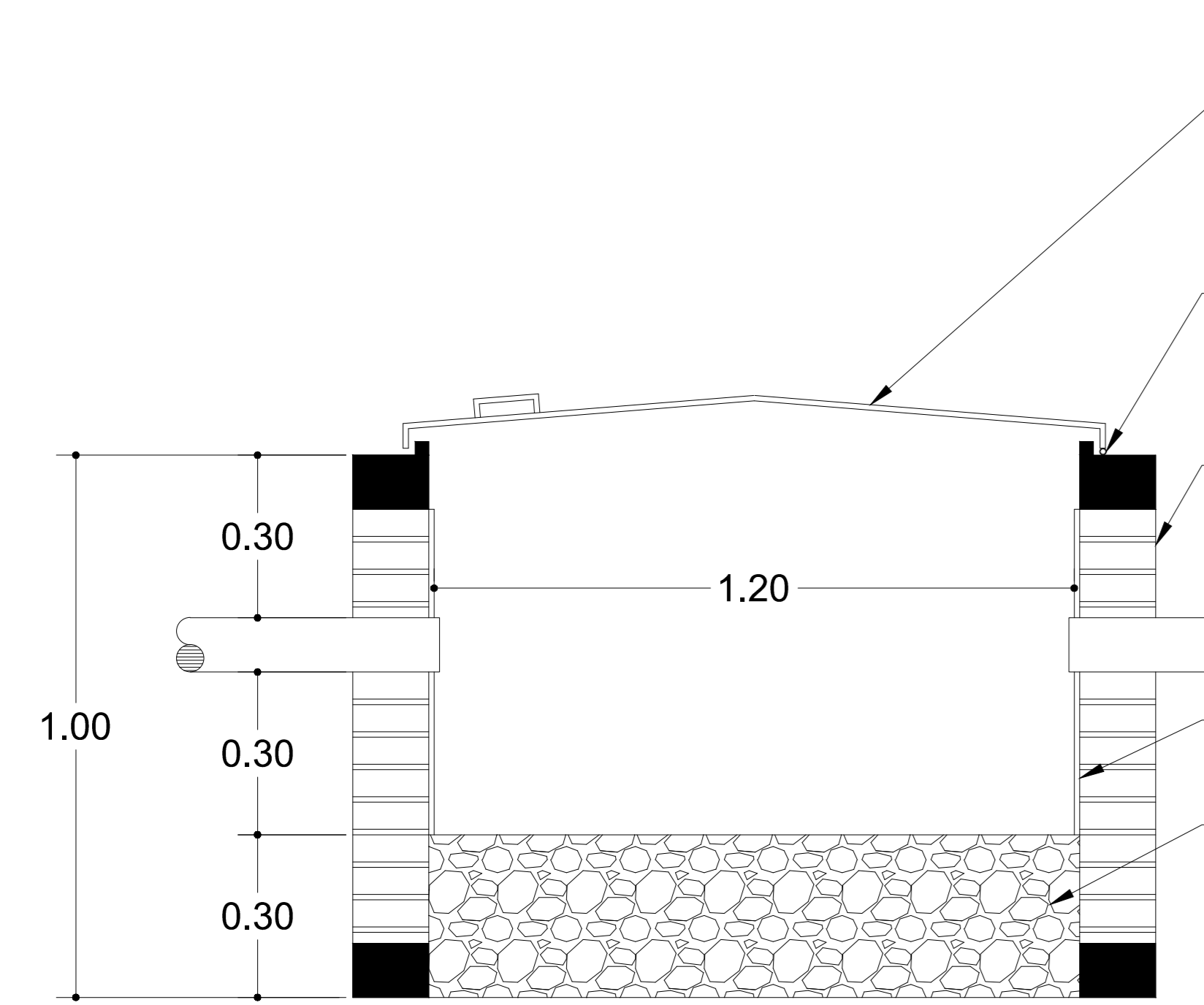
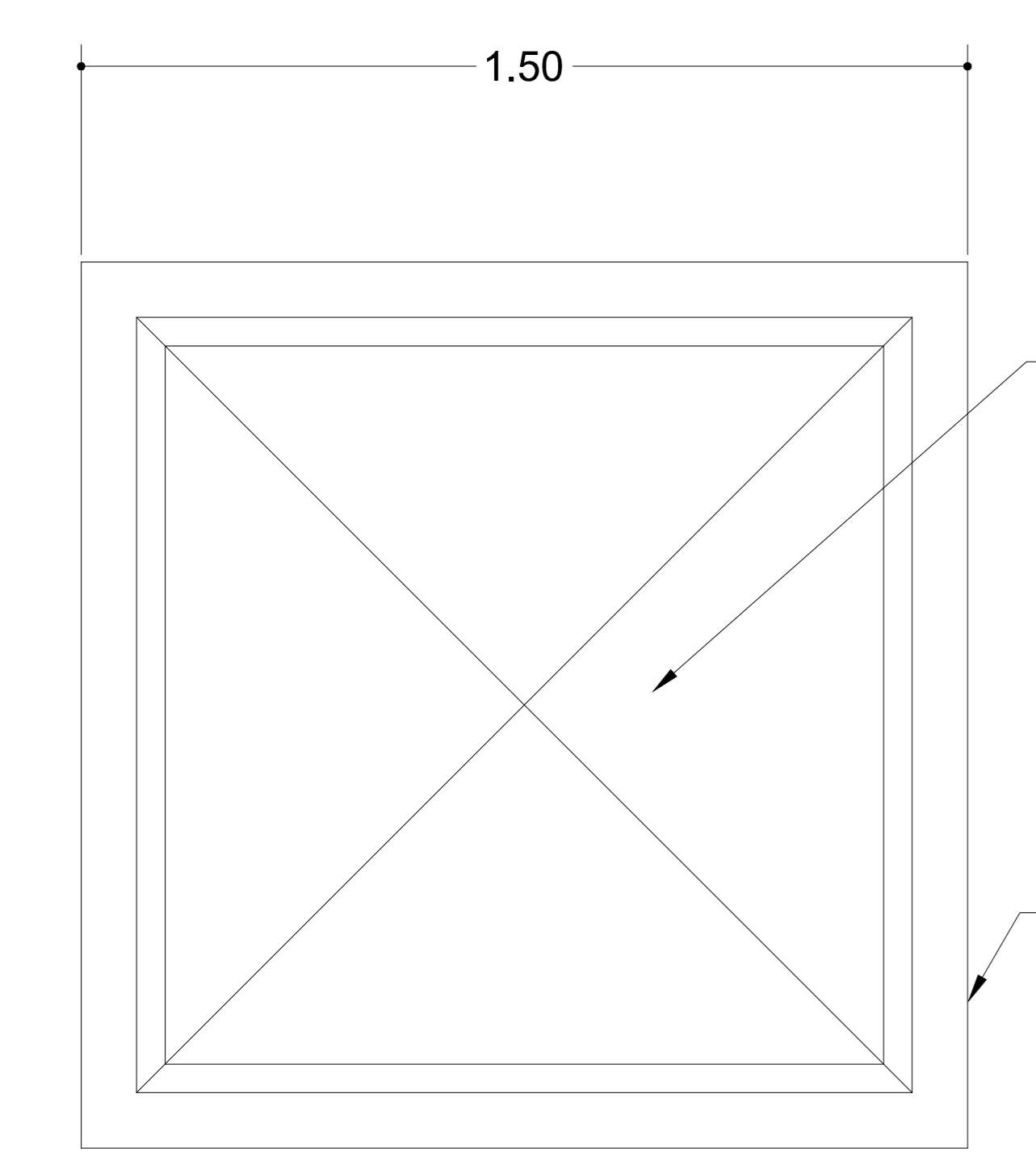
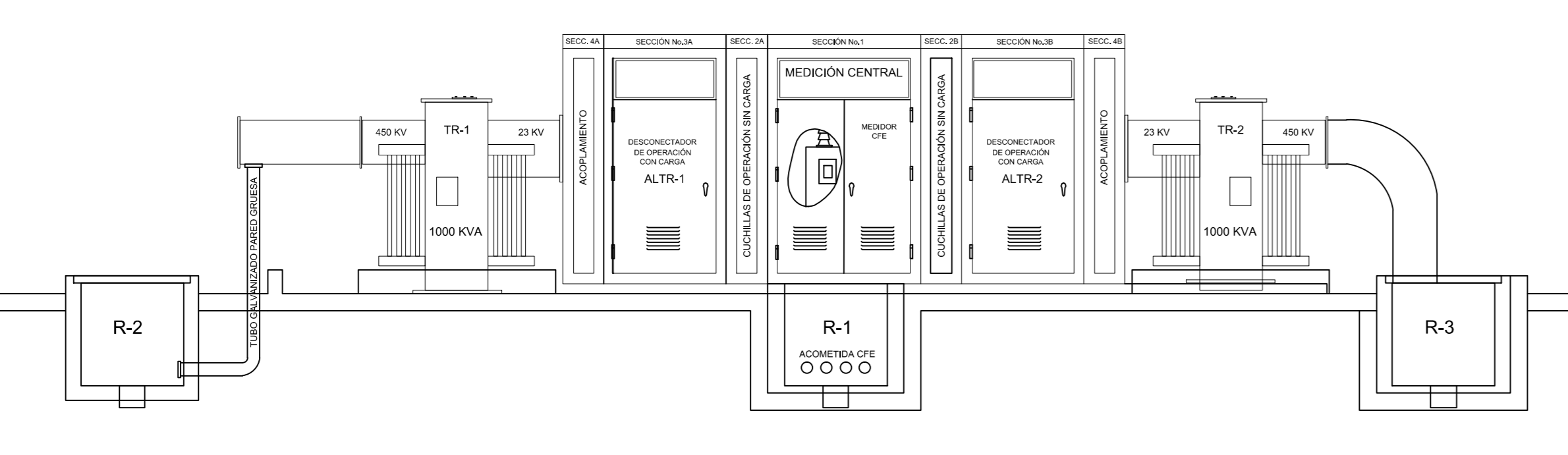
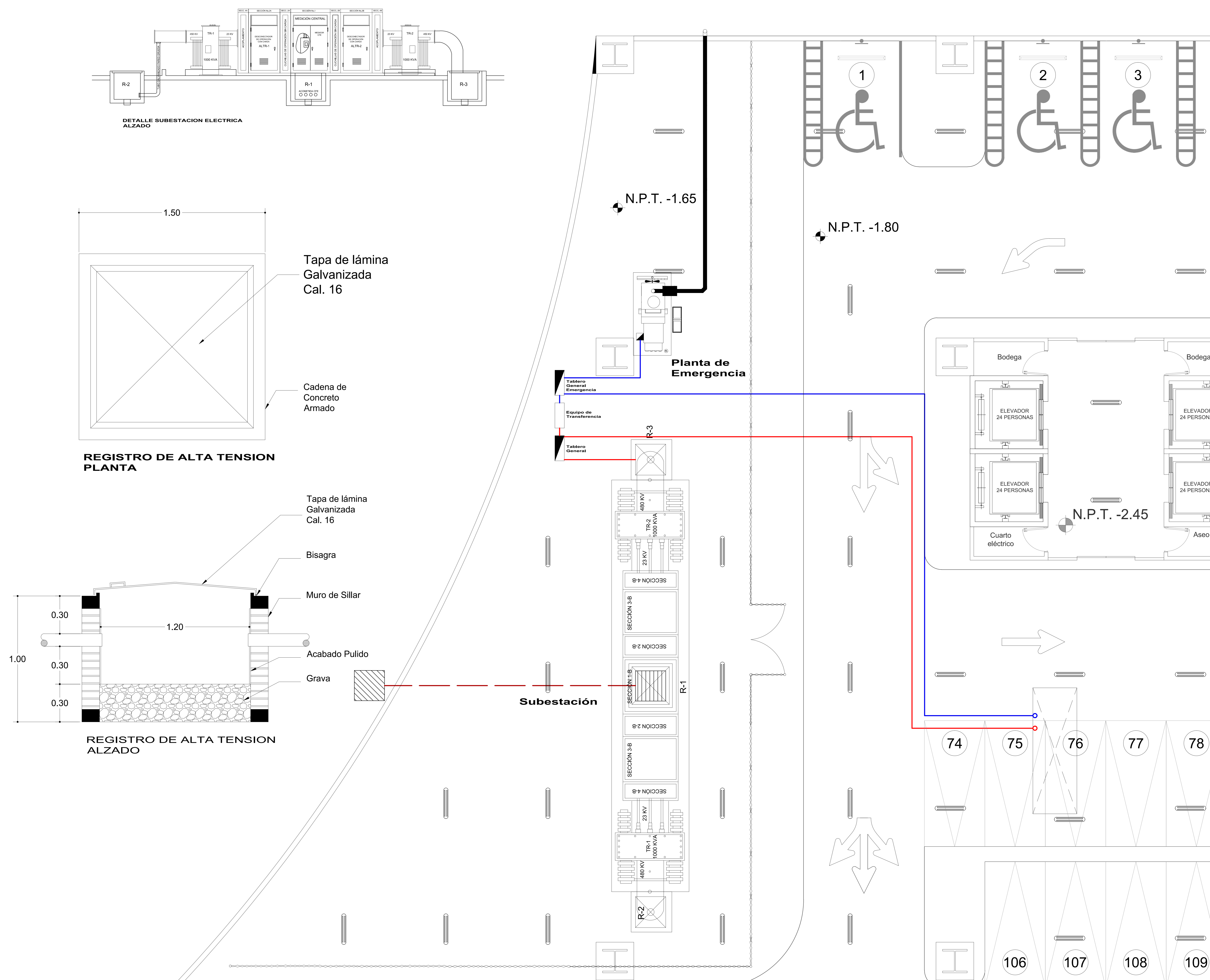
\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

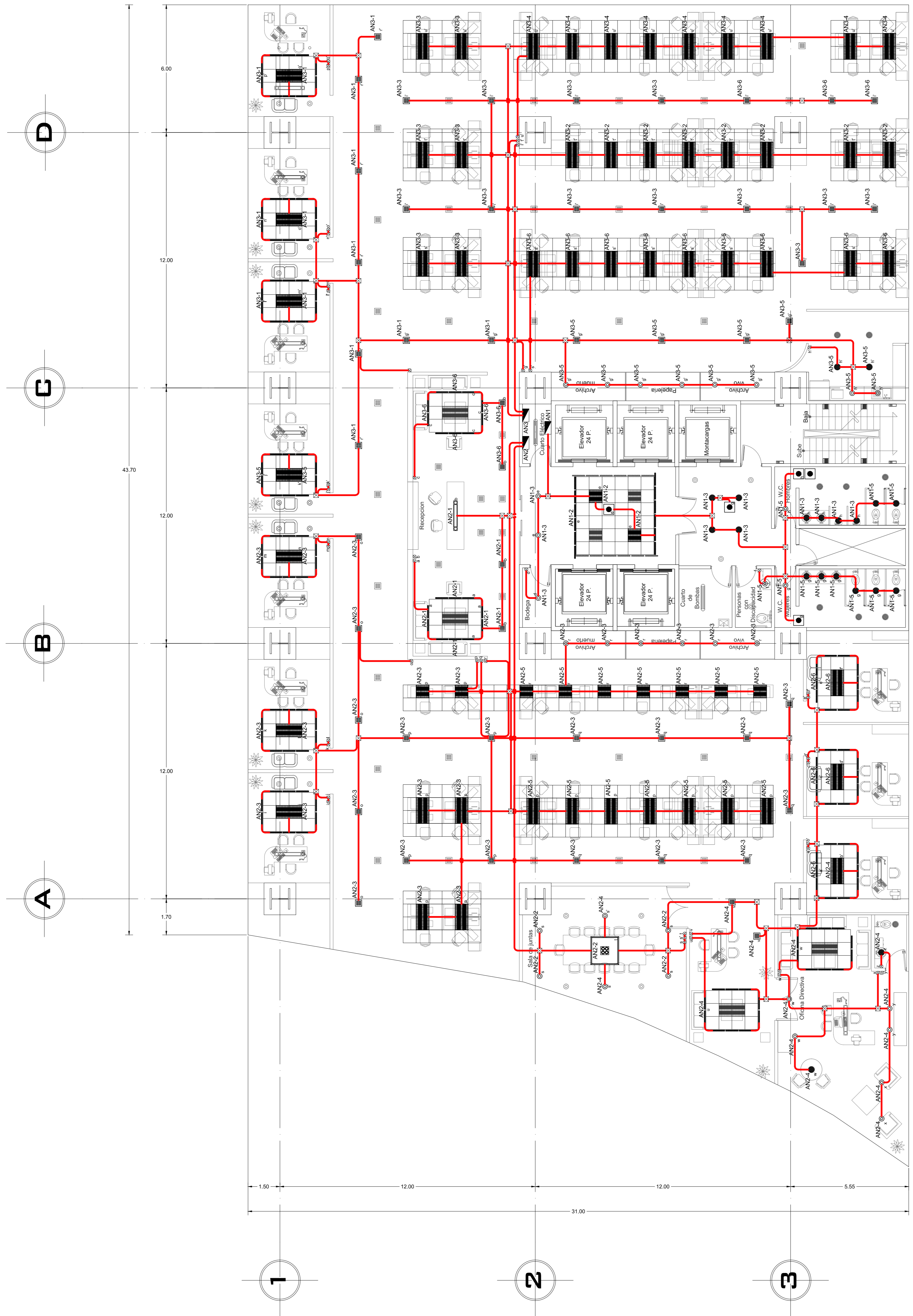
<b>FECHA</b> DICIEMBRE - 2012	<b>CORTE ESQUEMÁTICO</b> 
<b>ACOTACIÓN</b> m.	
<b>ESCALA</b> 1:50	

**TIPO DE PLANO**  
**ACOMETIDA ELÉCTRICA**  
**OFICINAS**

**DIBUJÓ Y PROYECTÓ**  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

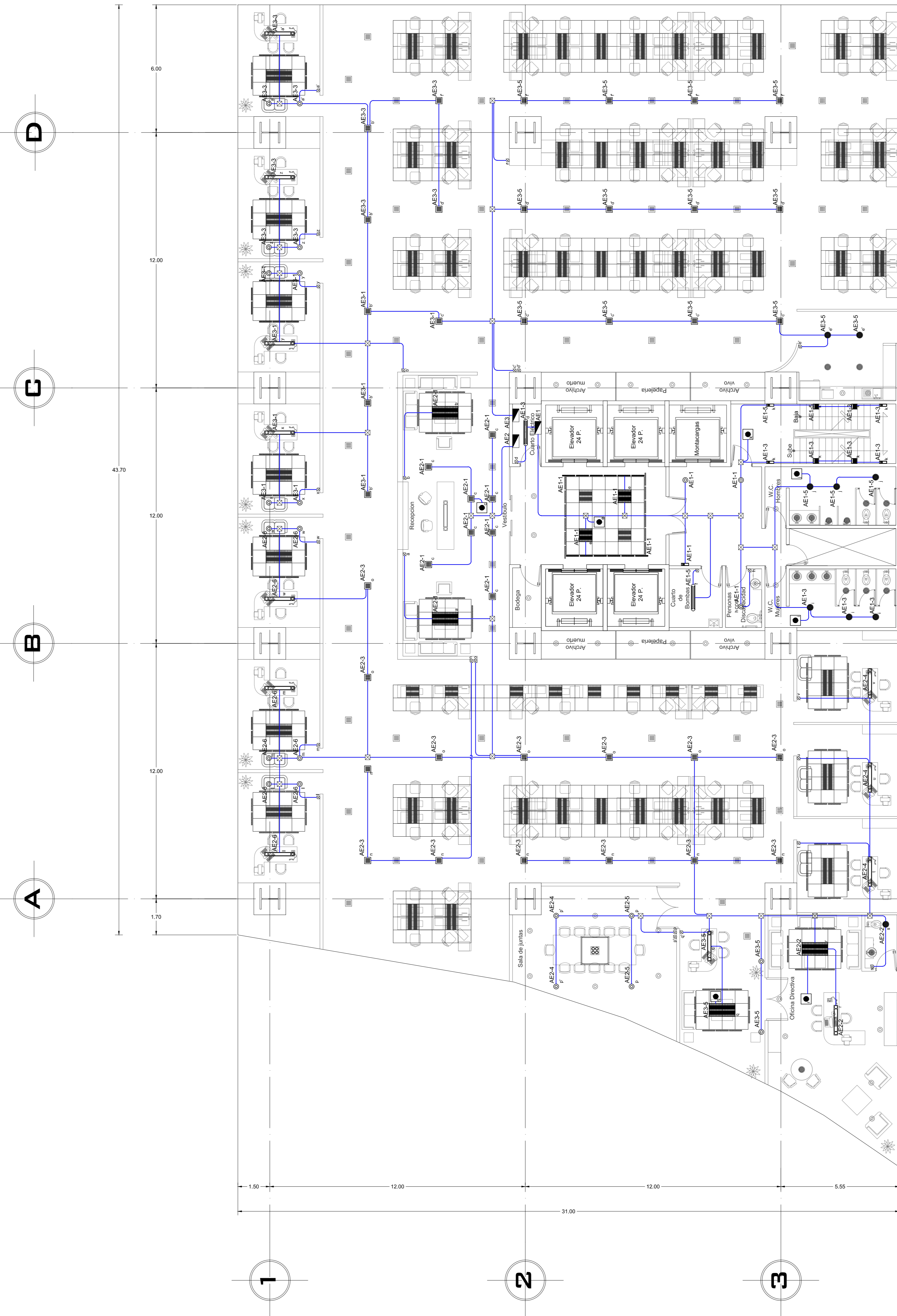
**CLAVE DE PLANO**  
**IE-06**





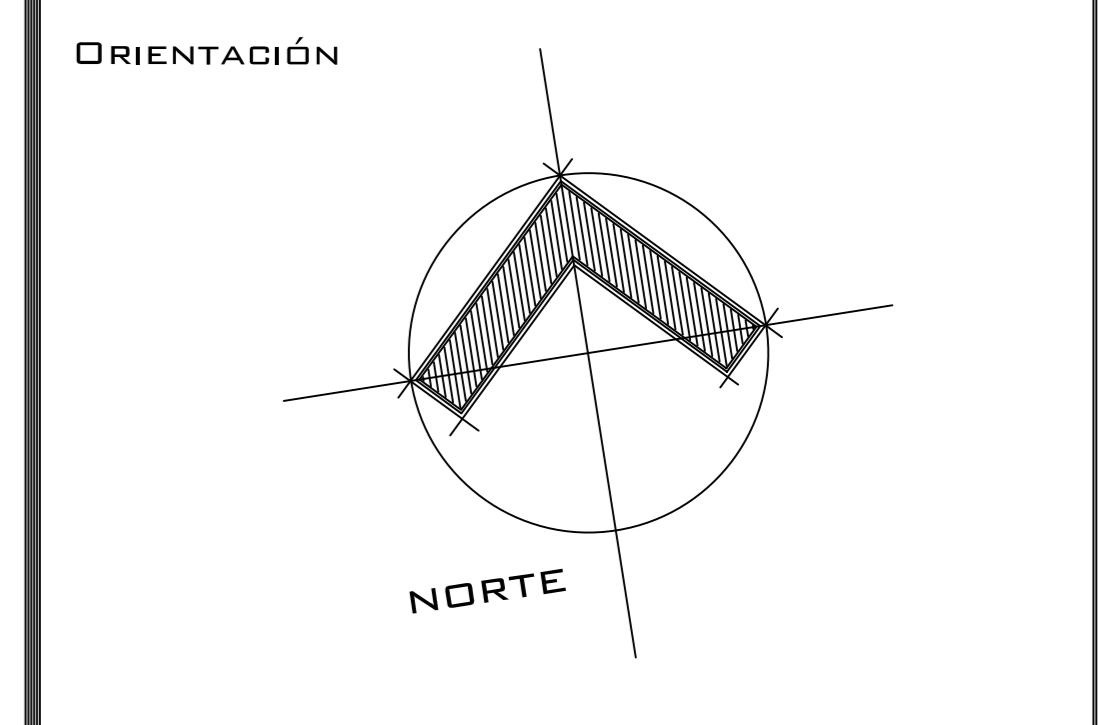
ALUMBRADO ENERGIA NORMAL

Clave	Simbolo	Descripción	Cantidad
L-1		Luminario Cuadrado de suspensor, para 8 lámparas T5 28W y 4x AR111 50W. Marca Construlita, Código C08013G.	0 pzas.
L-2		Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 23W/30 T5 Marca Tecno Lite, Código LTLED-3280-1.	25 pzas.
L-3		Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 11.5W/30T5 Marca Tecno Lite, Código LTLED-3140-1.	11 pzas.
L-4		Lámpara lineal LEDS, Marca Tecno Lite, Código DLED-60016W30/B.	84 pzas.
L-5		Lámpara lineal LEDS, Marca Tecno Lite, Código EST-LED11W40.	104 pzas.
L-6		Suspensión Escritorio Fluorescente, Fluorescente, Marca Tecno Lite, Código LFC-2284N.	1 pza.
L-7		Escritorio Alumino Bote / Platón Fluorescente, CE-15W Marca Tecno Lite, Código YD-1500.	20 pzas.
L-8		Empotrado Fijo LEDS, Marca Tecno Lite, Código YLED-42719W30/S.	18 pzas.
L-9		Luminario Arte de suspensor o fluorescentes lineal T5 2x20W a prueba de polvo y humedad, Marca Construlita, Código OF-4027B.	1 pza.
S-1		Sensor de movimiento de 360° para plafón.	3 pzas.



ALUMBRADO ENERGIA EMERGENCIA

Clave	Simbolo	Descripción	Cantidad
L-1		Luminario Cuadrado de suspensor, para 8 lámparas T5 28W y 4x AR111 50W. Marca Construlita, Código C08013G.	0 pzas.
L-2		Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 23W/30 T5 Marca Tecno Lite, Código LTLED-3280-1.	25 pzas.
L-3		Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 11.5W/30T5 Marca Tecno Lite, Código LTLED-3140-1.	2 pzas.
L-4		Lámpara lineal LEDS, Marca Tecno Lite, Código DLED-60016W30/B.	84 pzas.
L-5		Lámpara lineal LEDS, Marca Tecno Lite, Código EST-LED11W40.	104 pzas.
L-6		Suspensión Escritorio Fluorescente, Fluorescente, Marca Tecno Lite, Código LFC-2284N.	12 pzas.
L-7		Escritorio Alumino Bote / Platón Fluorescente, CE-15W Marca Tecno Lite, Código YD-1500.	19 pzas.
L-8		Empotrado Fijo LEDS, Marca Tecno Lite, Código YLED-42719W30/S.	13 pzas.
L-9		Luminario Arte de suspensor o fluorescentes lineal T5 2x20W a prueba de polvo y humedad, Marca Construlita, Código OF-4027B.	2 pzas.
S-1		Sensor de movimiento de 360° para plafón.	9 pzas.
L-8		Artículo para lámpara incandescente halógena A19 75W Marca Construlita, Código RE6027G.	4 pzas.
L-9		Tabla de distribución para Aluminado Normal, Marca Construlita, Código OU2006G.	4 pzas.



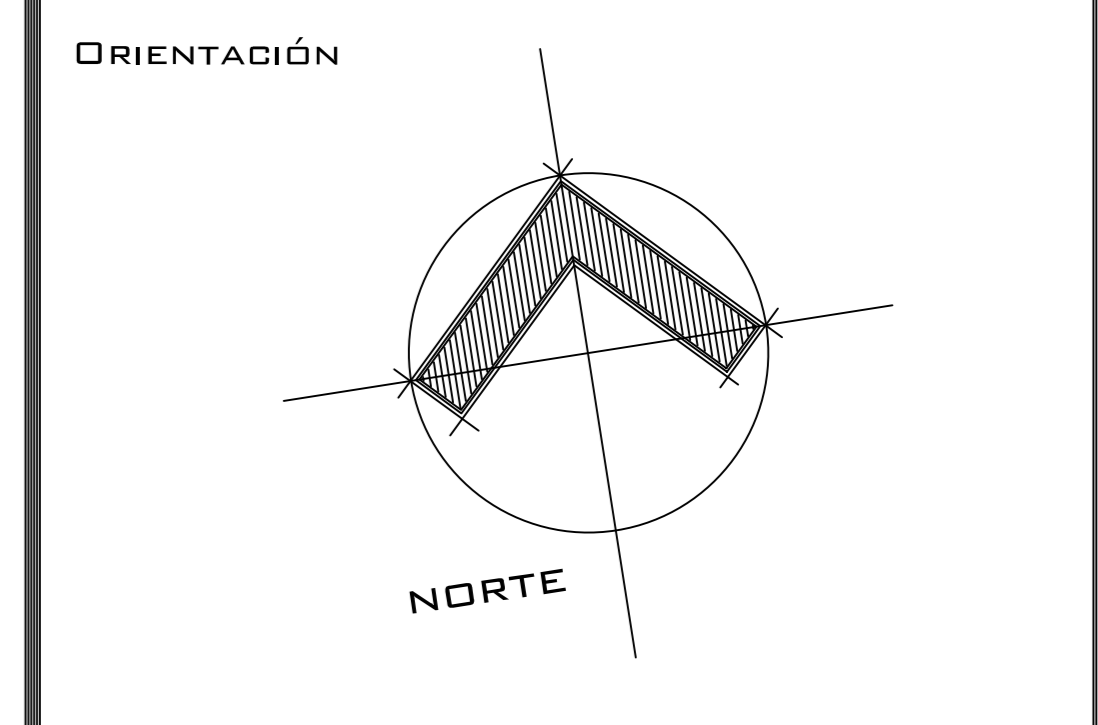
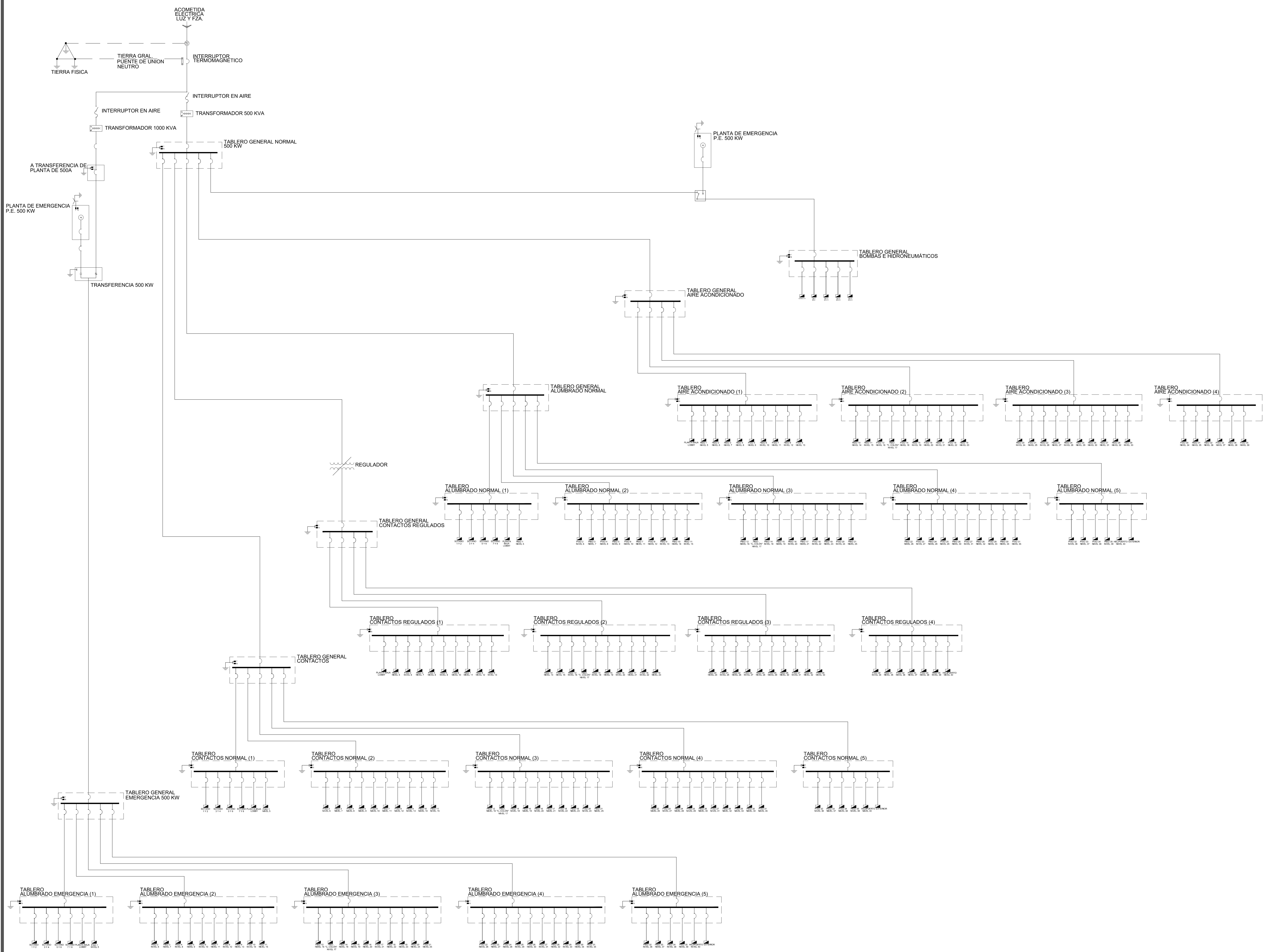
UBICACIÓN  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
**Colonia Juárez**  
**Delegación Cuauhtémoc**

- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- Luminario Cuadrado de suspensor, para 8 lámparas T5 28W y 4x AR111 50W. Marca Construlita, Código C08013G.
  - Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 23W/30 T5 Marca Tecno Lite, Código LTLED-3280-1.
  - Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 11.5W/30T5 Marca Tecno Lite, Código LTLED-3140-1.
  - Empotrado Fijo LEDS, Marca Tecno Lite, Código DLED-60016W30/B.
  - Lámpara lineal LEDS, Marca Tecno Lite, Código EST-LED11W40.
  - Suspensión Escritorio Fluorescente, 2X28T5 Marca Tecno Lite, Código LFC-2284N.
  - Empotrado Alumino Bote / Platón Fluorescente, CE-15W Marca Tecno Lite, Código YD-1500.
  - Empotrado Fijo LEDS, Marca Tecno Lite, Código YLED-42719W30/S.
  - Luminario Arte de suspensor o fluorescentes lineal T5 2x20W a prueba de polvo y humedad, Marca Construlita, Código OF-4027B.
  - Artobante para lámpara incandescente halógena A19 75W Marca Construlita, Código RE6027G.
  - Luminario de empotrar a muro, para lámpara fluorescente doble 20W, Marca Construlita, Código OU2006G.
  - Tablero de distribución para Aluminado Normal, Energía Normal.
  - Tubería Conduit Pared Delgada instalada por los o plafón, Energía Normal.
  - Tubería Conduit Pared Delgada instalada por los o plafón, Energía Emergencia.
  - Caja cuadrada de lámina galvanizada.
  - Apagador sencillo con placa Linea Lunare, marca Squaro-D.
  - Sensor de movimiento de 360° para plafón.
- NOMENCLATURA DE ALUMBRADO**
- INDICA TABLERO AL QUE ESTA CONECTADO
  - INDICA CIRCUITO AL QUE ESTA CONECTADO
  - INDICA TIPO DE LUMINARIO

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

FECHA <b>DICIEMBRE - 2012</b>	CORTE ESQUEMÁTICO 
ACOTACIÓN <b>m.</b>	
ESCALA <b>1:100</b>	
TIPO DE PLANO <b>INSTALACION ELÉCTRICA OFICINAS</b>	

DIBUJÓ Y PROYECTÓ  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



UBICACIÓN  
**Paseo de la Reforma no. 76**  
**Colonia Juárez**  
**Delegación Cuauhtémoc**

- SIMBOLOGÍA Y NOTAS
- Luminario Cuadrum de suspender, para 8 lámparas T5 28W y 4x AR111 50W. Marca Construlita, Código C08013G.
  - Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 23W/30 T5 Marca Tecno Lite, Código LTLLED-3280-1.
  - Luminario Empotrado Luz Directa, 3 x L. LED - 11.5W/30T5 Marca Tecno Lite, Código LTLLED-3140-1.
  - Empotrado Fijo LEDs. Marca Tecno Lite, Código DLED-600/16W/30/B.
  - Lámpara lineal LEDs. Marca Tecno Lite, Código EST-LED/11W/40.
  - Suspensión Escritorio Fluorescente, 2XF28T5 Marca Tecno Lite, Código LFC-2284/N.
  - Empotrado Aluminio Bote / Plafón Fluorescente, CE-15W Marca Tecno Lite, Código YD-1500.
  - Empotrado Fijo LEDs. Marca Tecno Lite, Código YDLED-427/19W/30/S.
  - Luminario Artic de suspender o sorbopner para lámparas fluorescentes lineal T5 2x20W a prueba de polvo y humedad. Marca Construlita, Código OF4027S.
  - Artobante para lámpara incandescente halógena A19 75W Marca Construlita, Código RE6027G.
  - Luminario de empotrar a muro, para lámpara fluorescente doble 20W. Marca Construlita, Código OU2006G.
  - Tablero de distribución para Alumbrado Normal.
  - Tubería Conduit Pared Delgada instalada por los o plafón. Energía Normal.
  - Tubería Conduit Pared Delgada instalada por los o plafón. Energía Emergencia.
  - Caja cuadrada de lámina galvanizada.
  - Apagador sencillo con placa Linea Lunare, marca Square-D.
  - Sensor de movimiento de 360° para plafón.

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

FECHA <b>DICIEMBRE - 2012</b>	CORTE ESQUEMÁTICO 
ACOTACIÓN <b>m.</b>	
ESCALA <b>S/E</b>	

TIPO DE PLANO  
**DIAGRAMA UNIFILAR**  
**OFICINAS**

DIBUJÓ Y PROYECTÓ  
**EQUIPO 1**  
 HERNANDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO

# 15. Acabados



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro



Universidad Nacional  
Autónoma de México

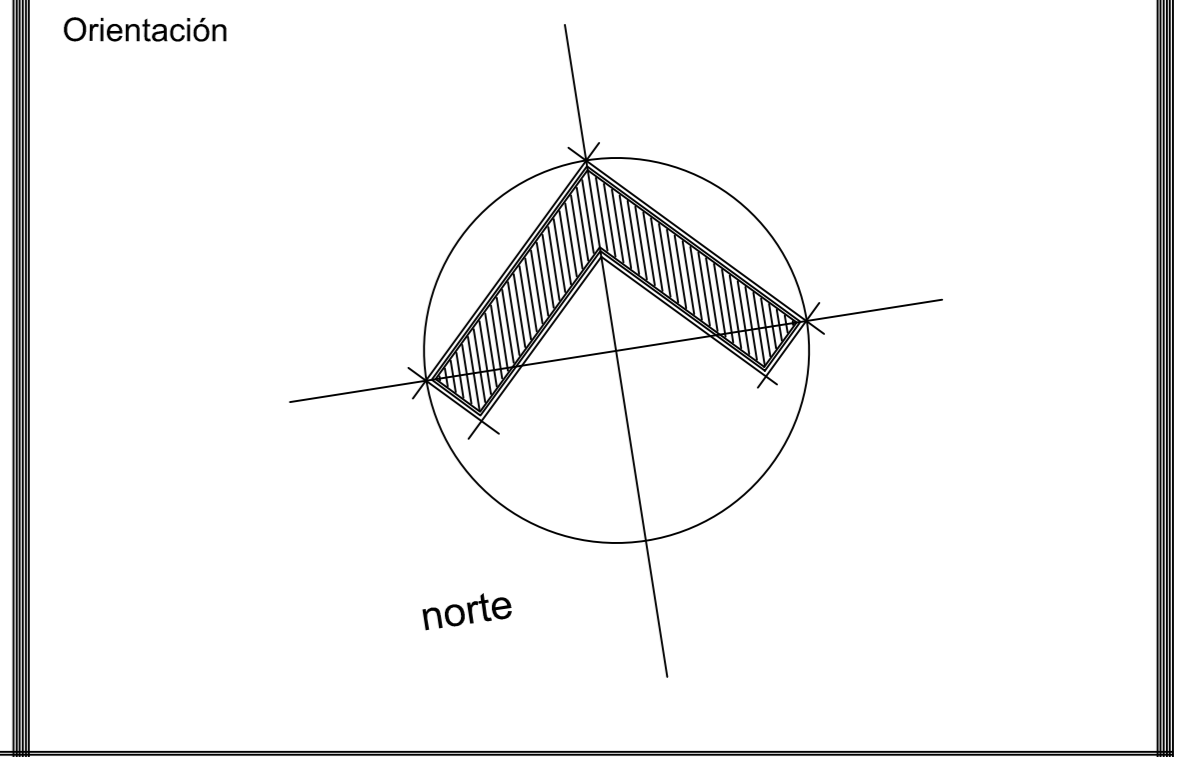


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.

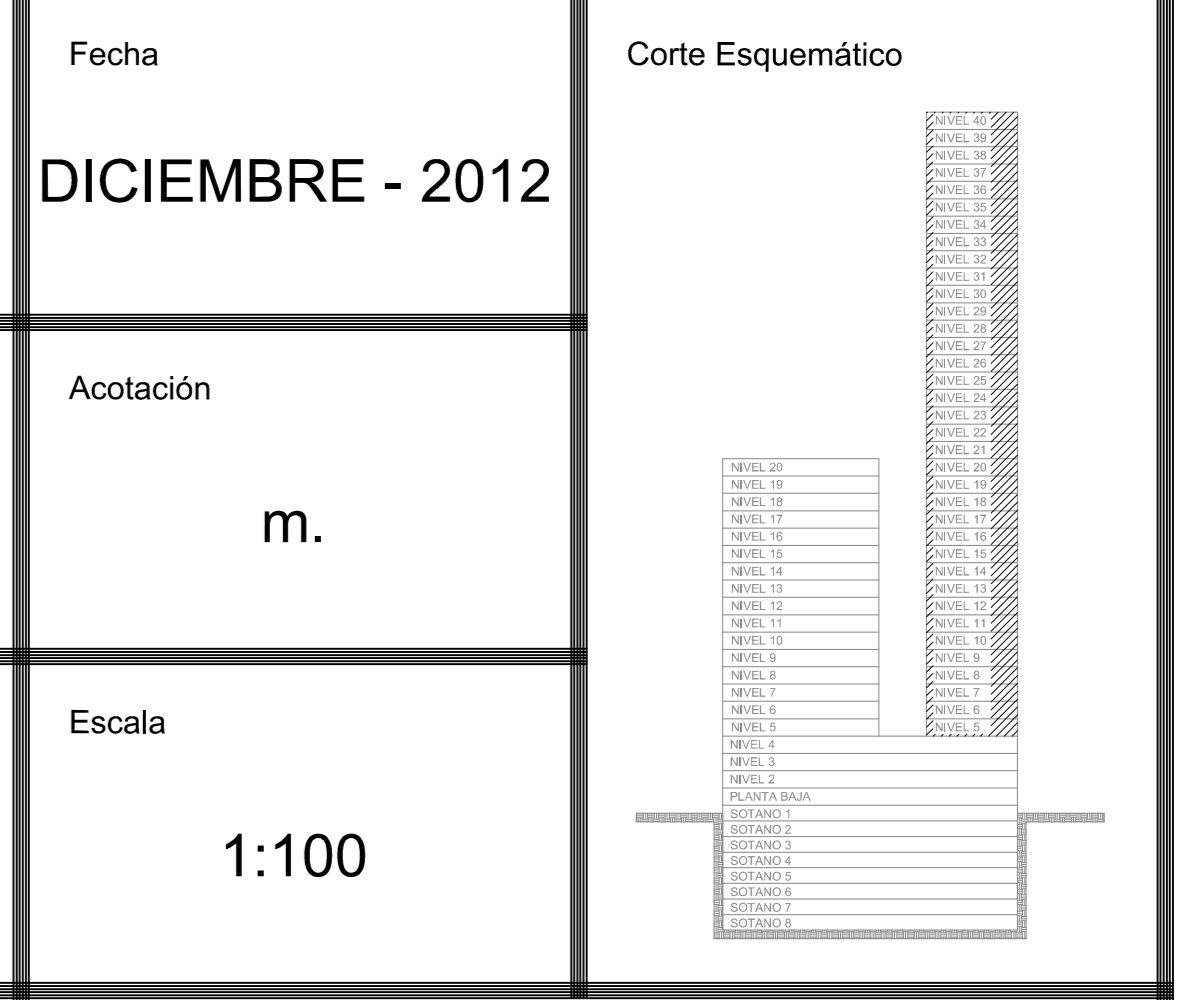


Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

ACABADOS PRIMARIOS	ACABADO PRIMARIO	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
CONCEPTO	CAMBIO DE ACABADO		

- NOTAS GENERALES**
- 1.-Anotaciones en centímetros.
  - 2.-Concreto: Fc= 250 Kg/cm<sup>2</sup> clase 1
  - 3.-Concreto en firmes, dallas y castillos: f'c= 200 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 4.-Concreto en planillas: Fc= 100 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 5.-Recubrimientos libres:
    - Columnas, trabes y nervaduras: 4.0 cm.
    - Columnas, dallas y castillos: 2.0 cm.
    - Recurrimientos: 1.5 cm.
  - 6.-Acero de refuerzo: fy=4200 Kg/cm<sup>2</sup>, excepto vars. # 2 que serán: fy= 2530 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetro, excepto donde se indique.
  - 8.-Los estribos indicados en las trabes se pondrán a partir del plano de columnas, en nervaduras irán a partir del capitel.
  - 9.-Para cotas, paños, niveles, etc. consulte los planos arquitectónicos respectivos.
  - 10.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.= 0.32 x 1.5= 0.48
  - 11.-Factor de ductilidad: Qd= 3.0 x 0.8= 2.4
  - 12.-Cargas consideradas en nivel:
    - Guilchería: W= 520 Kg/m<sup>2</sup>
    - Capacidad de carga considerada al terreno: Wt= 12.5 t/m<sup>2</sup>.
    - El cual se deberá verificar con el estudio de mecánica de suelos.
  - 13.-La cimentación debe desplazarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
  - 14.-Los rellenos de las ceras, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90 % de la prueba proctor.
  - 15.-Acero en placas y perfiles laminados: A-36 (Ver especificaciones A S T M)
  - 16.-Acero en soldaduras serán a cordón corrido, con electrodos de la serie E-70xx y de un espesor igual al menor de los espesores por soldar.
  - 17.-En todo colado, nuevo deberá utilizarse aditivo estabilizador de volumen, así como aditivo adhesivo para unir concretos de diferentes edades, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- \*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están en metros.  
 \*Las cotas se verifican en obra.

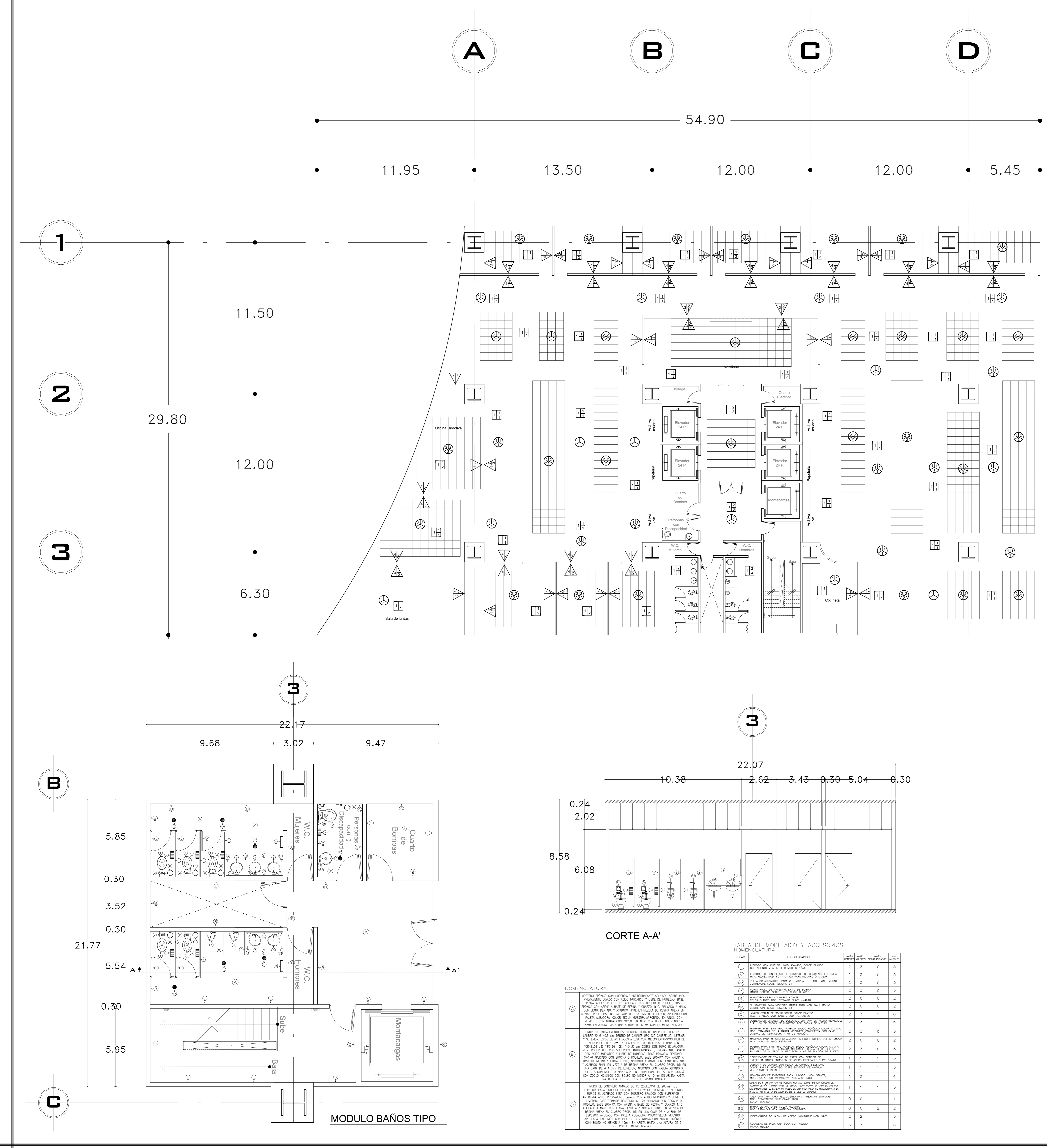


Acotación: m.

Escala: 1:100

Tipo de plano: PLANO DE ACABADOS OFICINAS

Dibujó y proyectó: **EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



**TABLA DE MOBILIARIO Y ACCESORIOS**

CLAVE	ESPECIFICACION	AREA	UNID.	CANT.	TOTAL
1	MOBILIO PARA OFICINA, MESA, SILLAS, COLOR BLANCO	2.3	0	5	
2	ALUMBRADO CON SENSOR AUTOMATICO DE CONEXION ELECTRICA	2	3	0	5
3	COLOREDO ACOTADO PARA ESCRITORIO, MESA, MODOLO	2	3	0	5
4	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
5	SILLA DE OFICINA, SILLA, MODOLO	2	3	0	5
6	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
7	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
8	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
9	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
10	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
11	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	1	1	1	3
12	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	1	1	1	3
13	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
14	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
15	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	3	0	5
16	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	2	2	1	5
17	MESA DE TRABAJO PARA OFICINA, MESA, MODOLO	3	2	1	6

**NOMENCLATURA**

1. MORTERO EPÓXICO CON SUPERFICIE ANTIREFLEXANTE AFILADO SOBRE PISO, PREVIAMENTE LINDADO CON ACIDO MURÁTICO Y LIBRE DE AMONÍACO. BASE PRIMARIA BENTONITA (0-1.8) APLICADO CON BROCHA O RODILLO. BASE EPÓXICA CON ARENA A BASE DE RESINA EN CUANTO 1:1.5 EN UNA CAPA DE 4 A 8 MM DE ESPESOR. APLICADO CON PALA ALISADORA. COLOR SEGUN MAQUETA APROBADA EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE. EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE. EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE.
2. MORTERO EPÓXICO CON SUPERFICIE ANTIREFLEXANTE AFILADO SOBRE PISO, PREVIAMENTE LINDADO CON ACIDO MURÁTICO Y LIBRE DE AMONÍACO. BASE PRIMARIA BENTONITA (0-1.8) APLICADO CON BROCHA O RODILLO. BASE EPÓXICA CON ARENA A BASE DE RESINA EN CUANTO 1:1.5 EN UNA CAPA DE 4 A 8 MM DE ESPESOR. APLICADO CON PALA ALISADORA. COLOR SEGUN MAQUETA APROBADA EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE. EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE.
3. MORTERO EPÓXICO CON SUPERFICIE ANTIREFLEXANTE AFILADO SOBRE PISO, PREVIAMENTE LINDADO CON ACIDO MURÁTICO Y LIBRE DE AMONÍACO. BASE PRIMARIA BENTONITA (0-1.8) APLICADO CON BROCHA O RODILLO. BASE EPÓXICA CON ARENA A BASE DE RESINA EN CUANTO 1:1.5 EN UNA CAPA DE 4 A 8 MM DE ESPESOR. APLICADO CON PALA ALISADORA. COLOR SEGUN MAQUETA APROBADA EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE. EN UNIÓN CON MUESTRA DE CONTRAMUESTRA CON 200% DE EXCESO EN LA SUPERFICIE.

MODULO BAÑOS TIPO

SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL SUJETO DIRECTAMENTE A ESTRUCTURA CON ARAÑA DE 170MM ENTRE CENTROS CON PERNO ESFERICO

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  
f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

ANGULO LADOS IGUALES PARA FIJAR LA TAPA DE YESO A LA ESTRUCTURA

PISO LAMINADO DE LA MARCA TERZA MODELO TREND DE 7MM DE ESPESOR COLOR ASTURIA OAK DE 193MM X1380 CADA PANEL

PLASTICO PARA RECIBIR PISO LAMINADO

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  
f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

PLACA DE ACERO DE 1/2" COLADA EN COLUMNA PARA UNION DE TRABES A COLUMNA

PLACA DE ACERO SOLDADA PARA FIJAR LA VIGA A LA LOSA

SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL SUJETO DIRECTAMENTE A ESTRUCTURA CON ARAÑA DE 170MM ENTRE CENTROS CON PERNO ESFERICO

VIDRIO TEMPLADO DE 9MM DE LA MARCA TEMPLAGLASS EN COLOR GRIS CLARO SUJETADOS ENTRE SI CON UN HERRAJE PARA VIDRIO DE LA MARCA TECNIMATRIZ DE ACERO INOXICIDABLE ACABADO PULIDO BRILLANTE

PISO LAMINADO DE LA MARCA TERZA MODELO TREND DE 7MM DE ESPESOR COLOR ASTURIA OAK DE 193MM X1380 CADA PANEL

PLASTICO PARA RECIBIR PISO LAMINADO

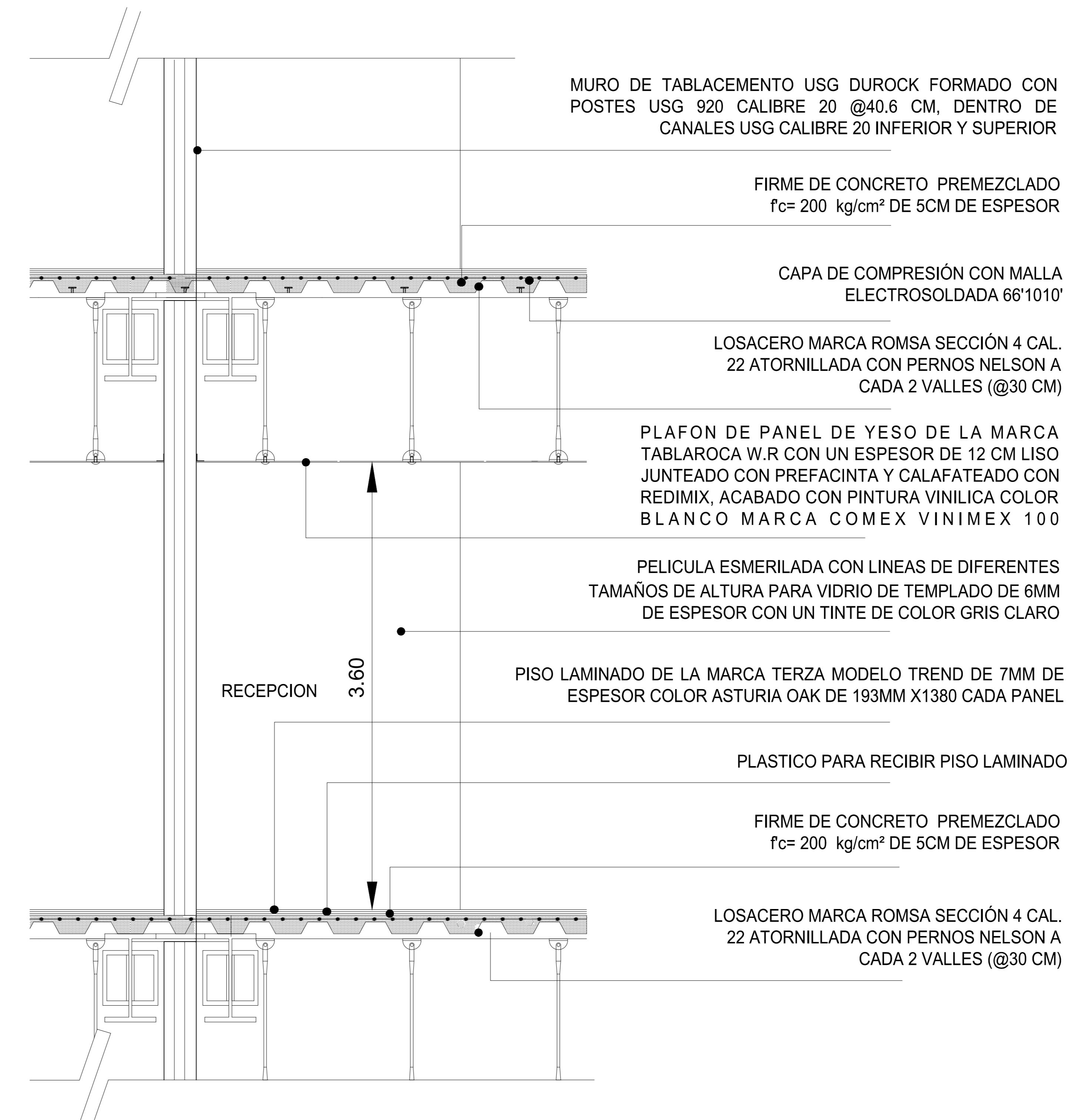
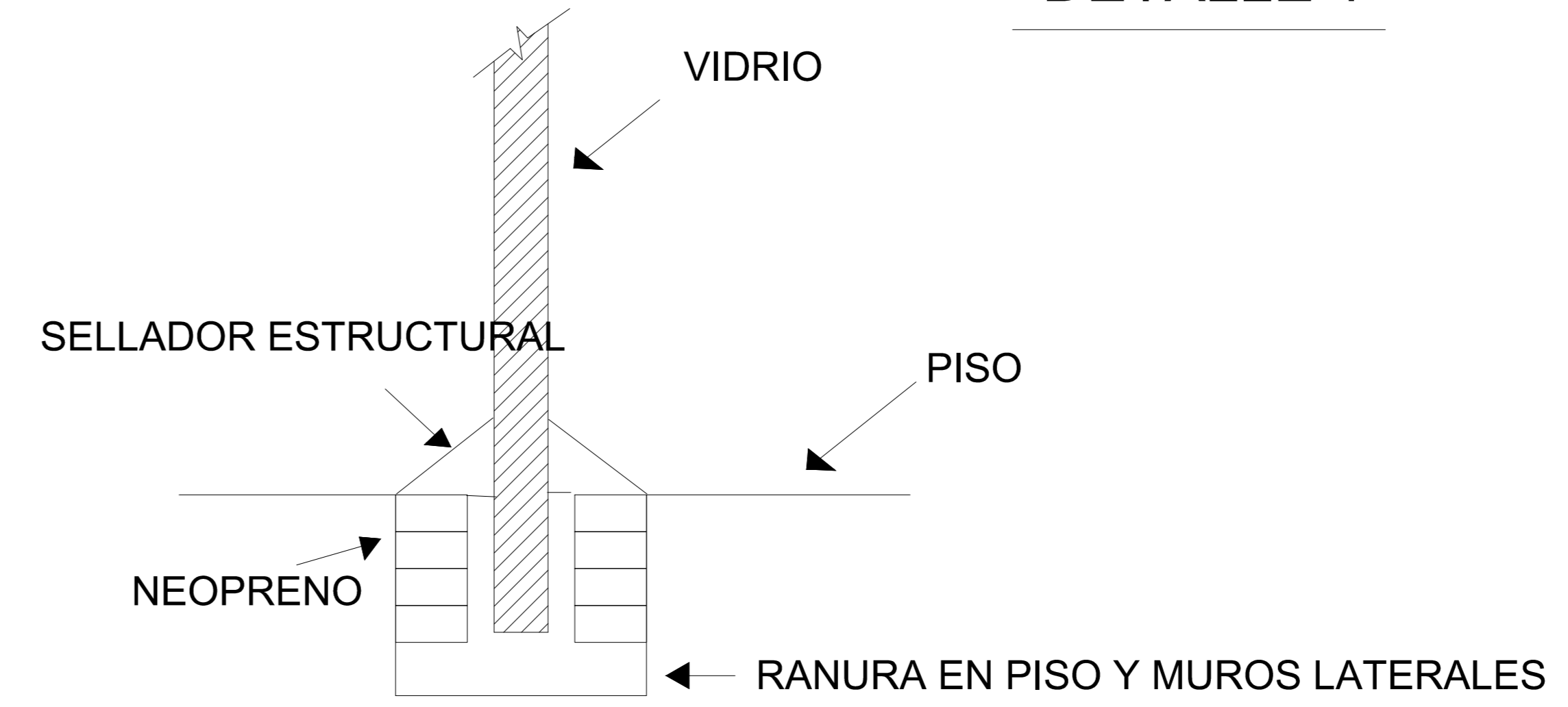
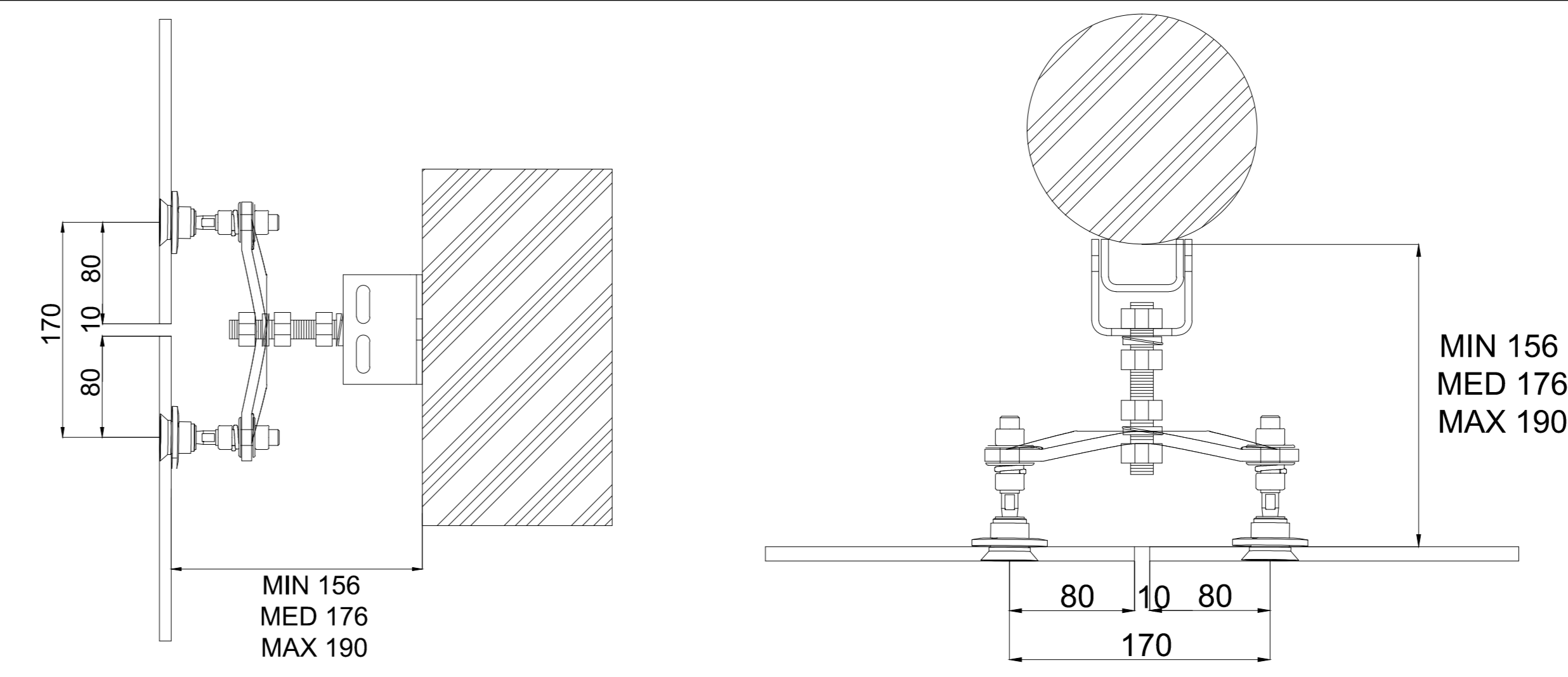
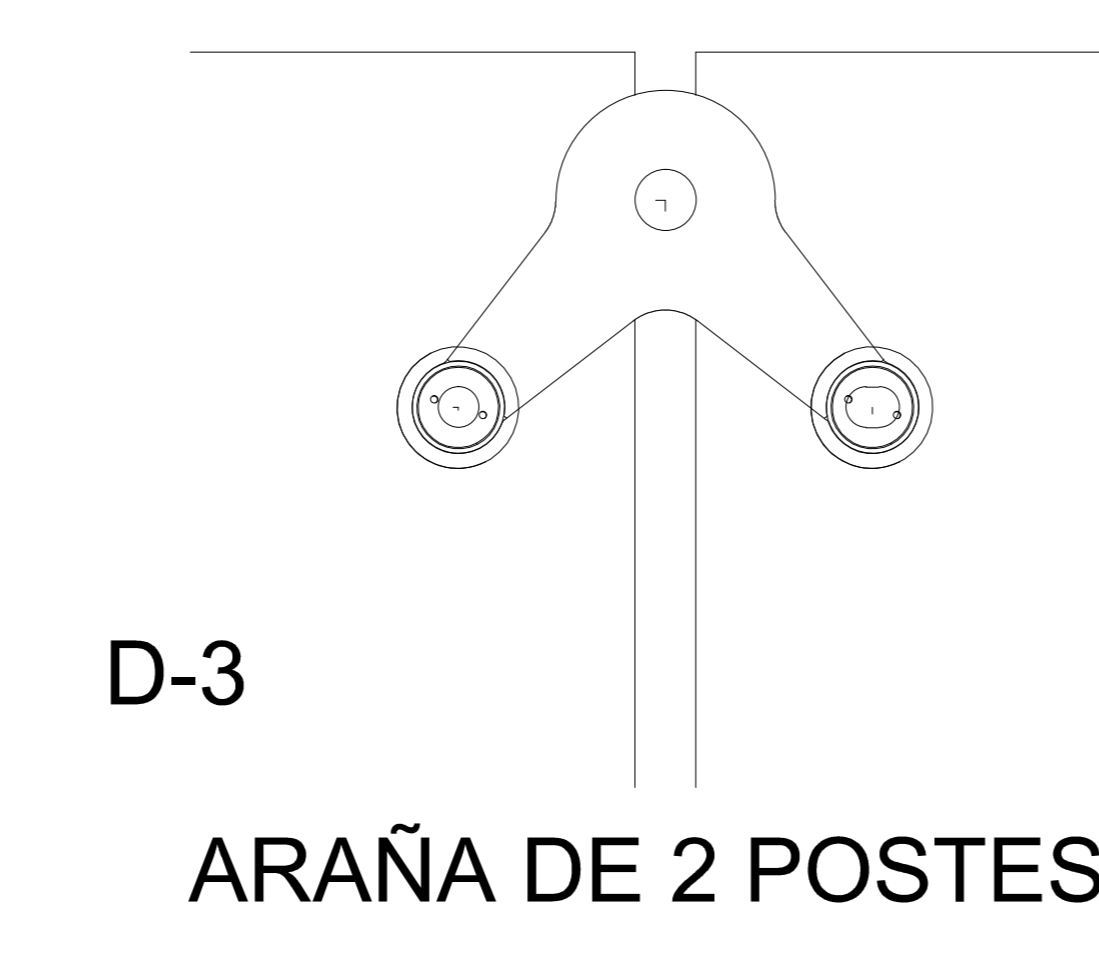
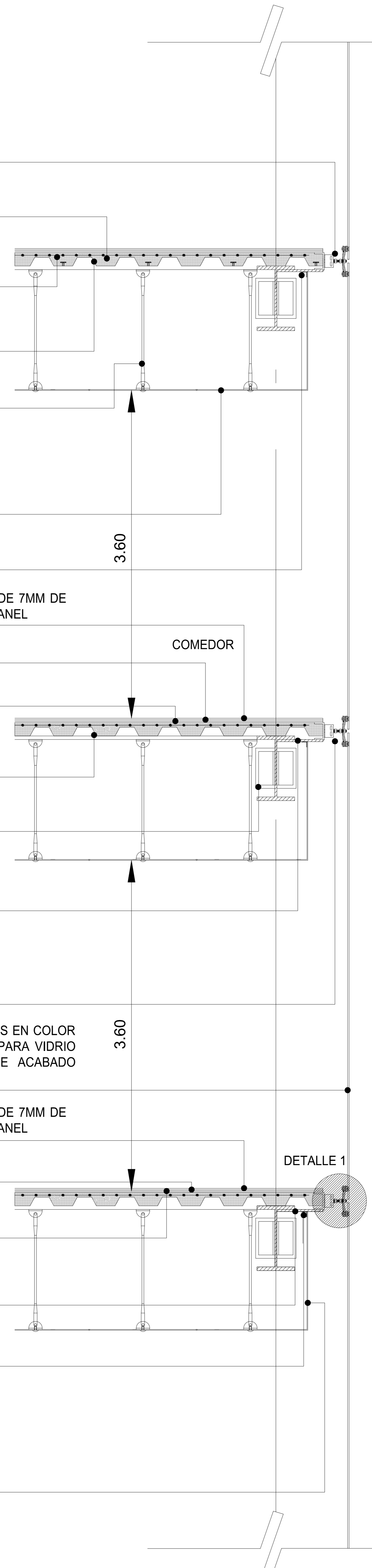
FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  
f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

PLACA DE ACERO SOLDADA PARA FIJAR LA VIGA A LA LOSA

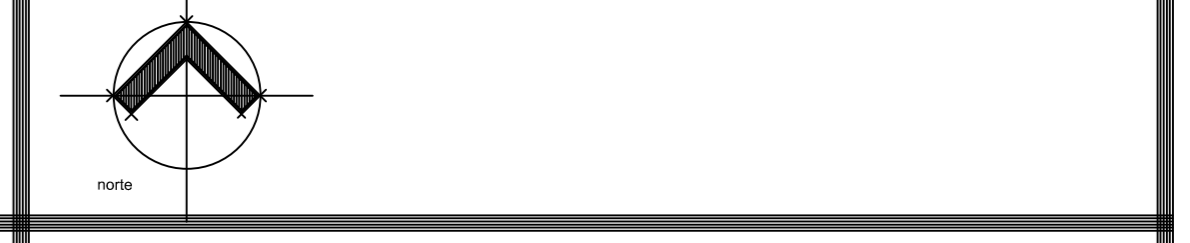
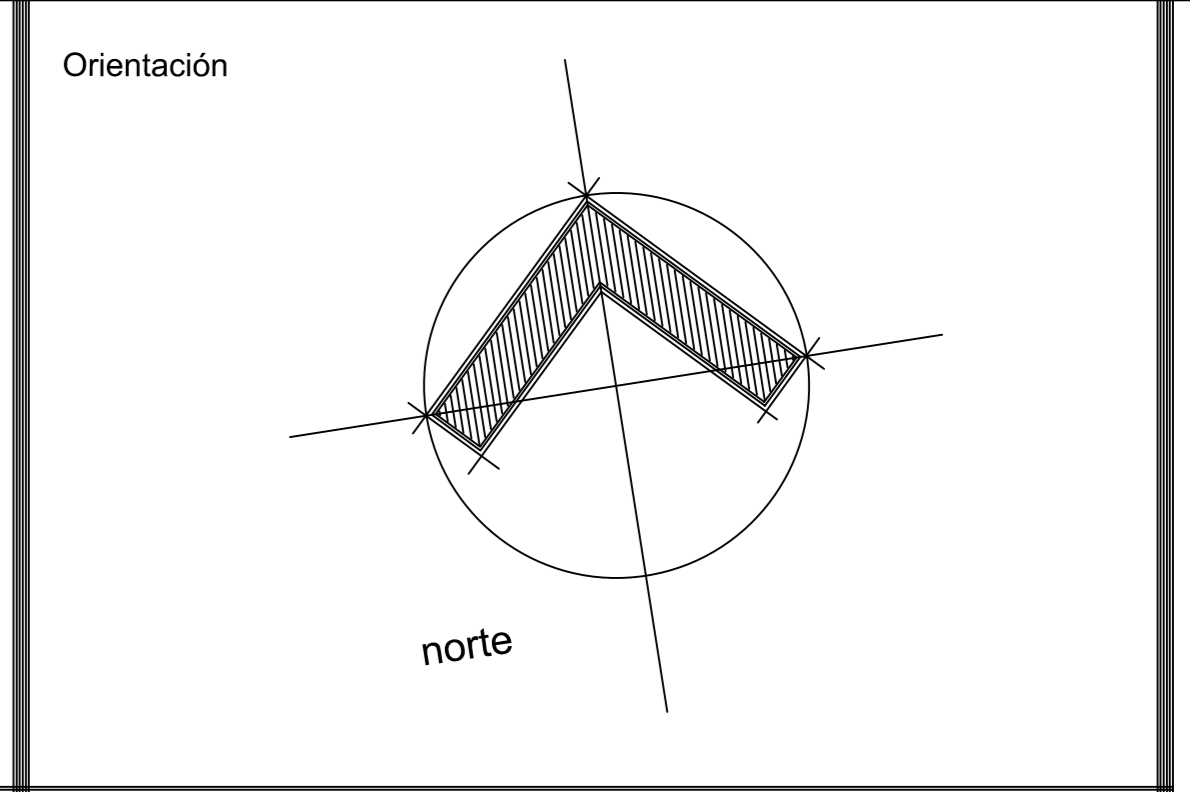
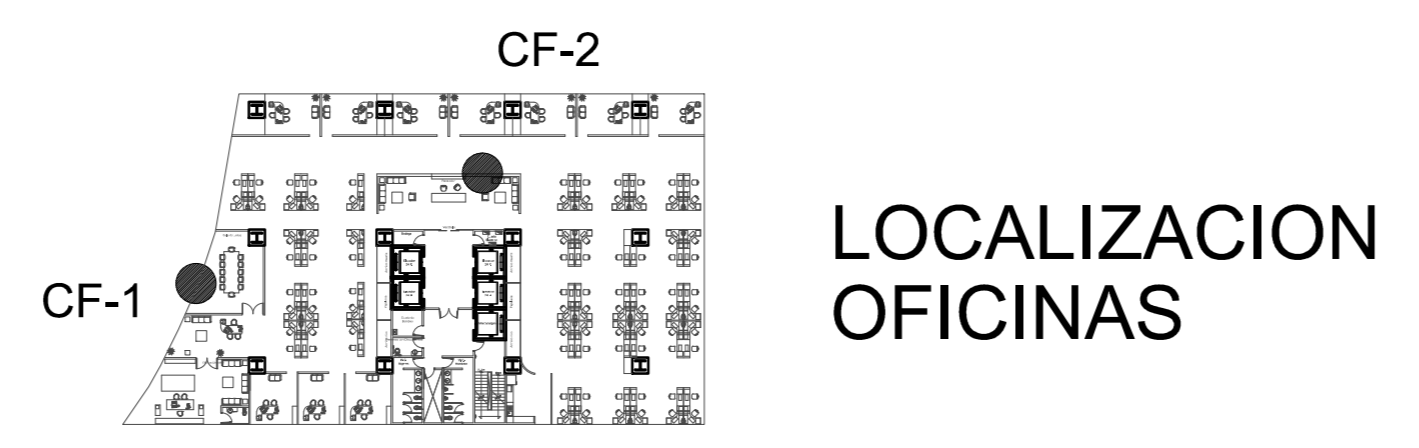
ANGULO LADOS IGUALES PARA FIJAR LA TAPA DE YESO A LA ESTRUCTURA

TAPA PARA CUBRIR ESTRUCTURA METALICA DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

### CORTE POR FACHADA "CF-1"



### CORTE POR FACHADA "CF-2"



Ubicación  
Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

\*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	Corte Esquemático
DICIEMBRE - 2012	
Acotación	
m.	
Escala	
1:75	

Tipo de plano  
ACABADOS  
CORTE POR FACHADA

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL SUJETO DIRECTAMENTE A ESTRUCTURA CON ARAÑA DE 170MM ENTRE CENTROS CON PERNO ESFERICO

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

ANGULO LADOS IGUALES PARA FIJAR LA TAPA DE YESO A LA ESTRUCTURA

PISO DE MARMOL TRAVERTINO EN COLOR CREMA DE 2 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO.

PEGA MARMOL DE LA MARCA CREST O SIMILAR

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

PLACA DE ACERO DE 1/2" COLADA EN COLUMNA PARA UNION DE TRABES A COLUMNA

PLACA DE ACERO SOLDADA PARA FIJAR LA VIGA A LA LOSA

SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL SUJETO DIRECTAMENTE A ESTRUCTURA CON ARAÑA DE 170MM ENTRE CENTROS CON PERNO ESFERICO

VIDRIO TEMPLADO DE 9MM DE LA MARCA TEMPLAGLASS EN COLOR GRIS CLARO SUJETADOS ENTRE SI CON UN HERRAJE PARA VIDRIO DE LA MARCA TECMATRIZ DE ACERO INOXOCIDABLE ACABADO PULIDO BRILLANTE

PISO DE MARMOL TRAVERTINO EN COLOR CREMA DE 2 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO.

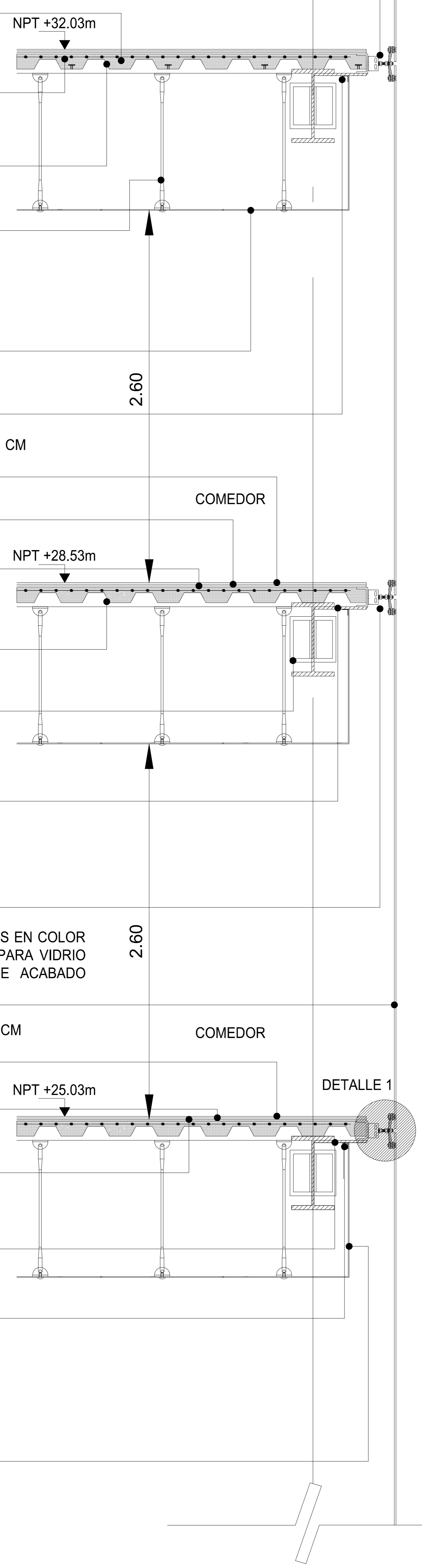
PEGA MARMOL DE LA MARCA CREST O SIMILAR

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  DE 5CM DE ESPESOR

PLACA DE ACERO SOLDADA PARA FIJAR LA VIGA A LA LOSA

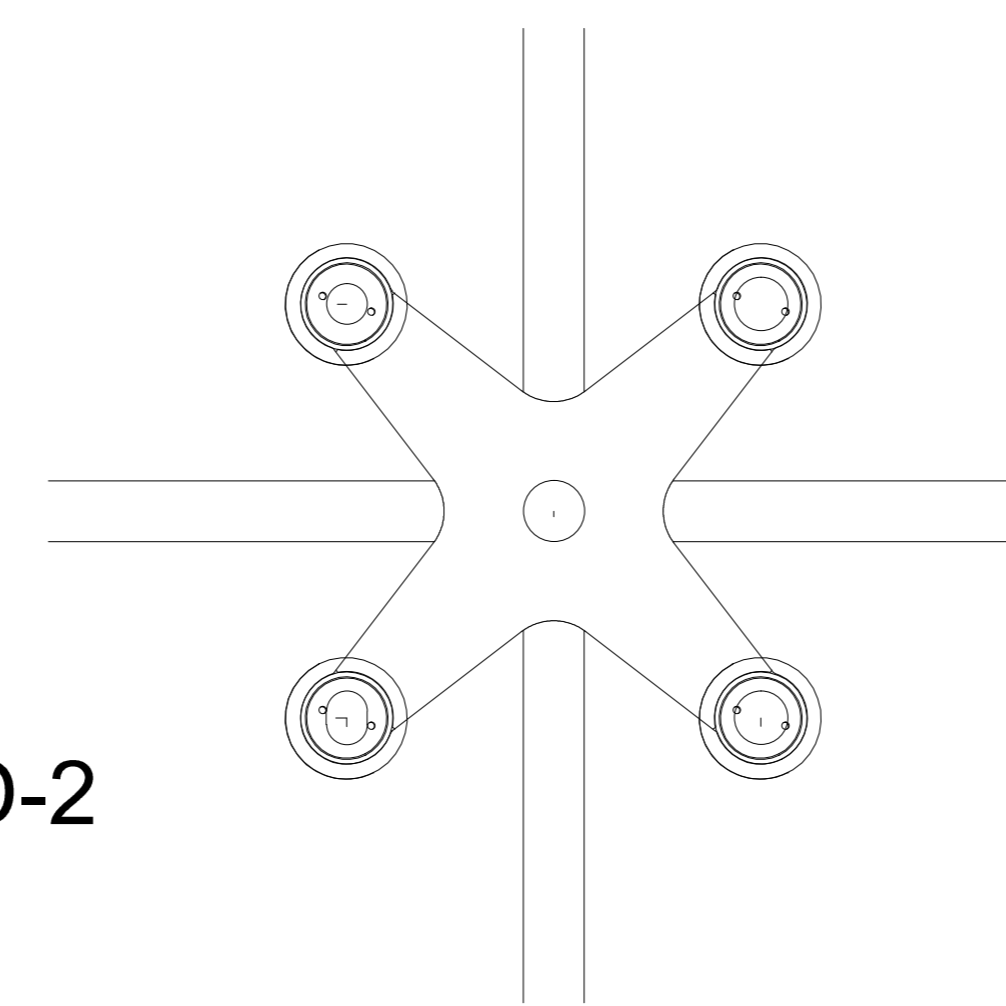
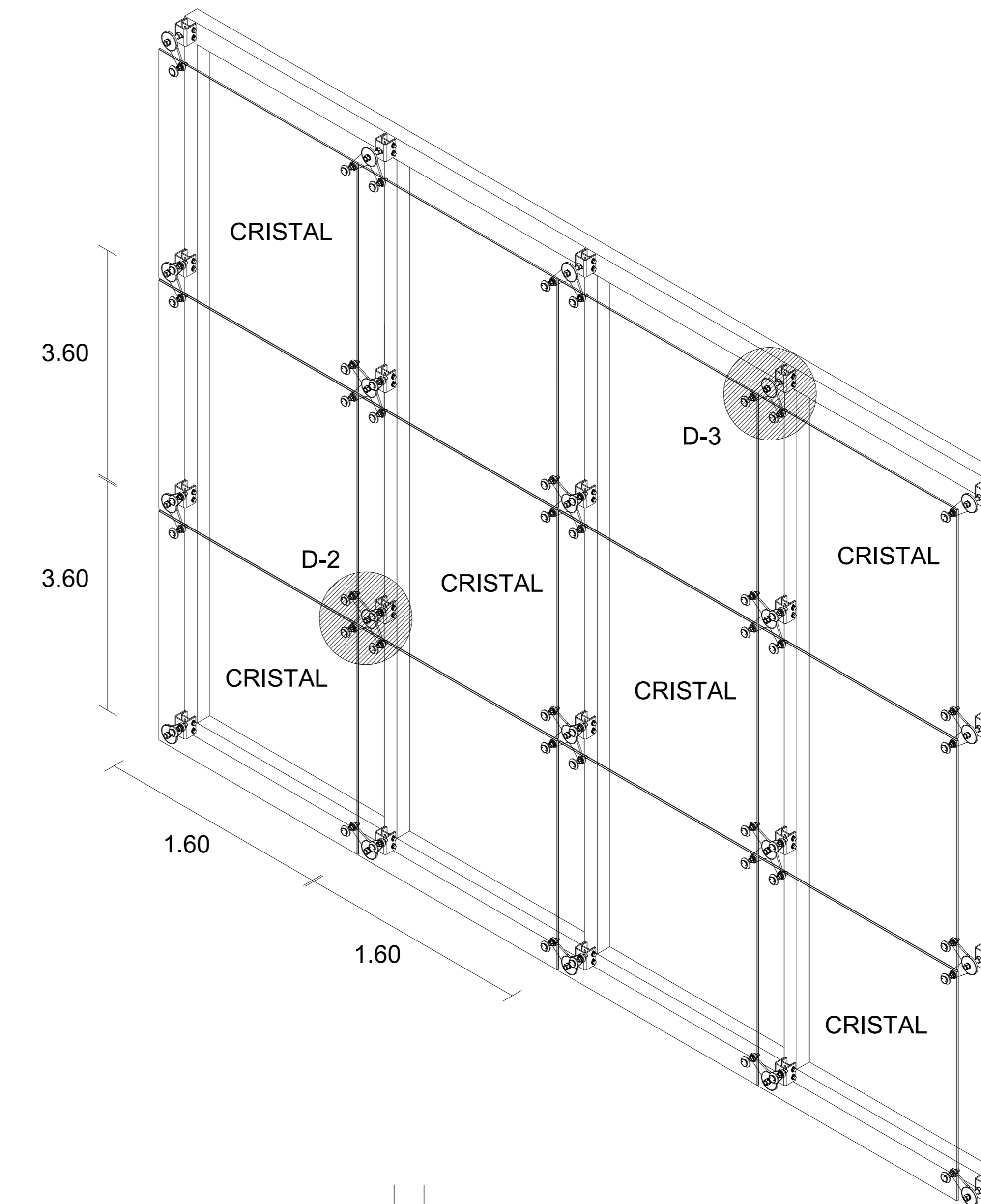
ANGULO LADOS IGUALES PARA FIJAR LA TAPA DE YESO A LA ESTRUCTURA

TAPA PARA CUBRIR ESTRUCTURA METALICA DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

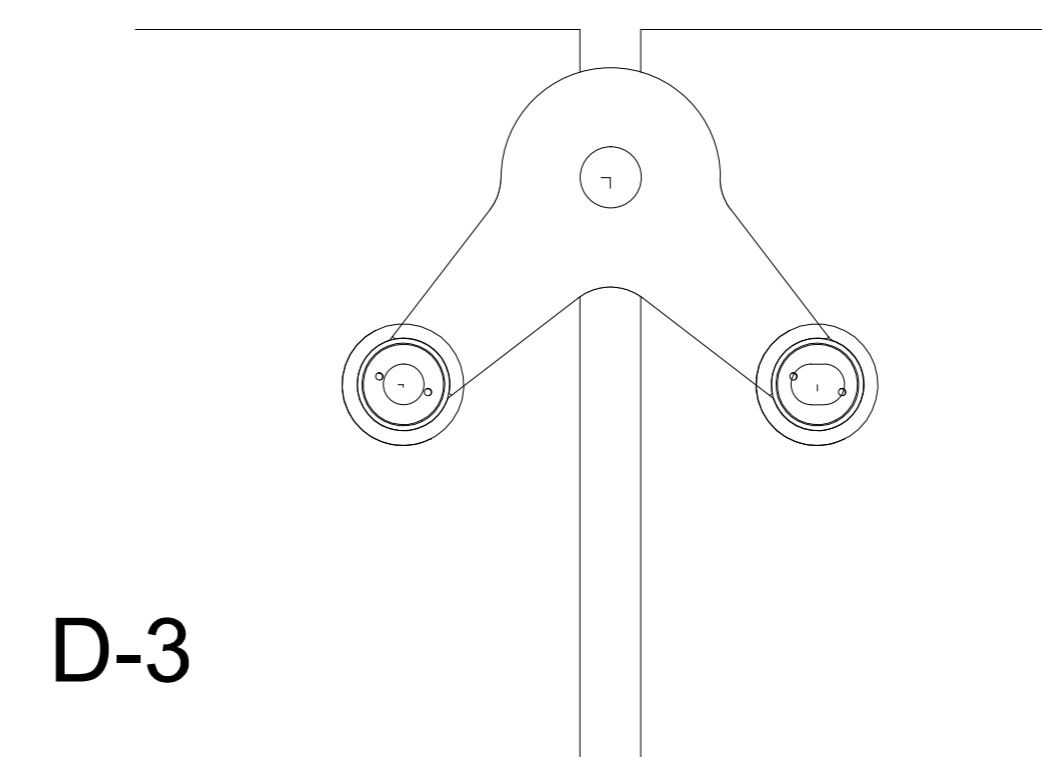


CORTE POR FACHADA "CF-3"

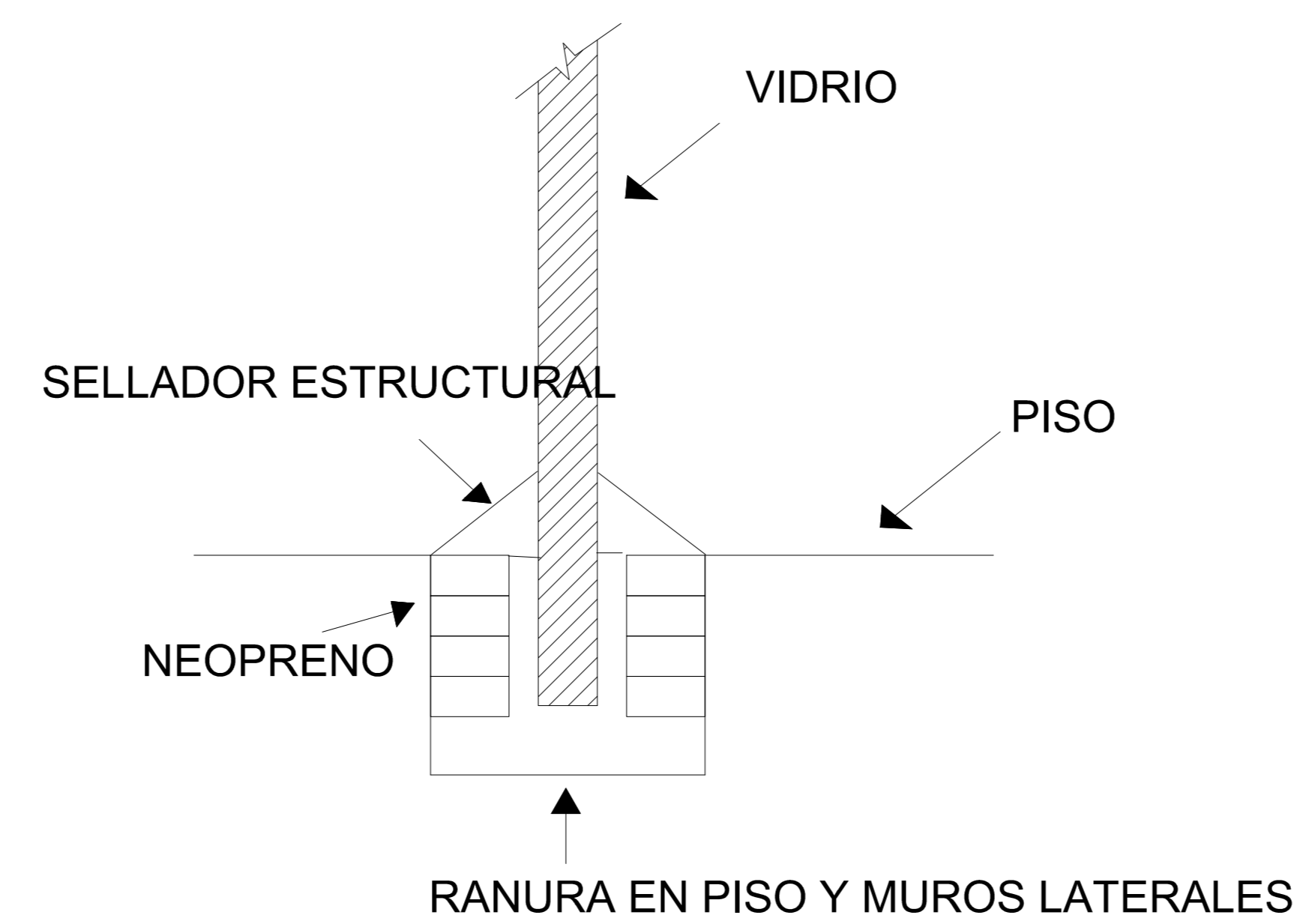
ISOMETRICO GENERAL



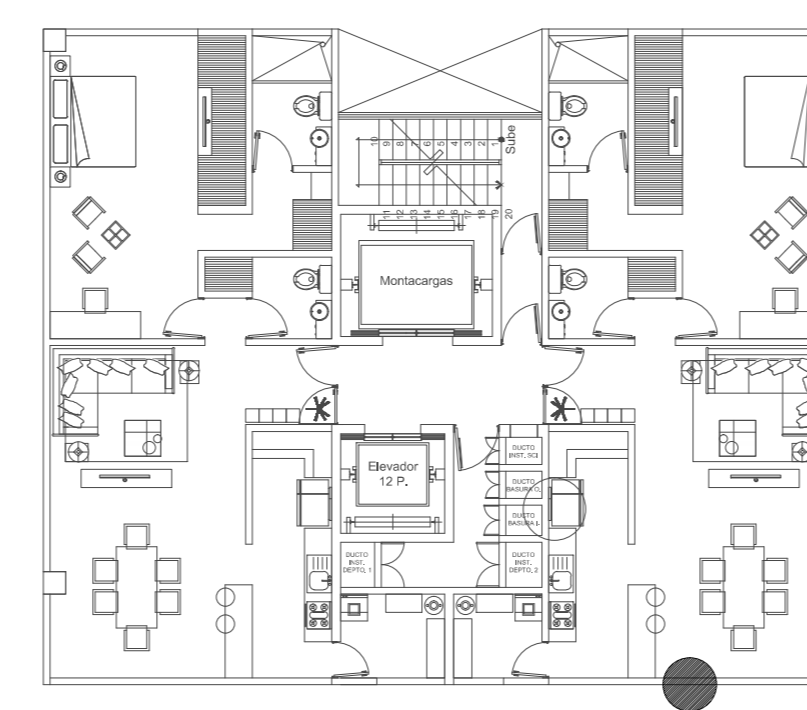
ARAÑA DE 4 POSTES



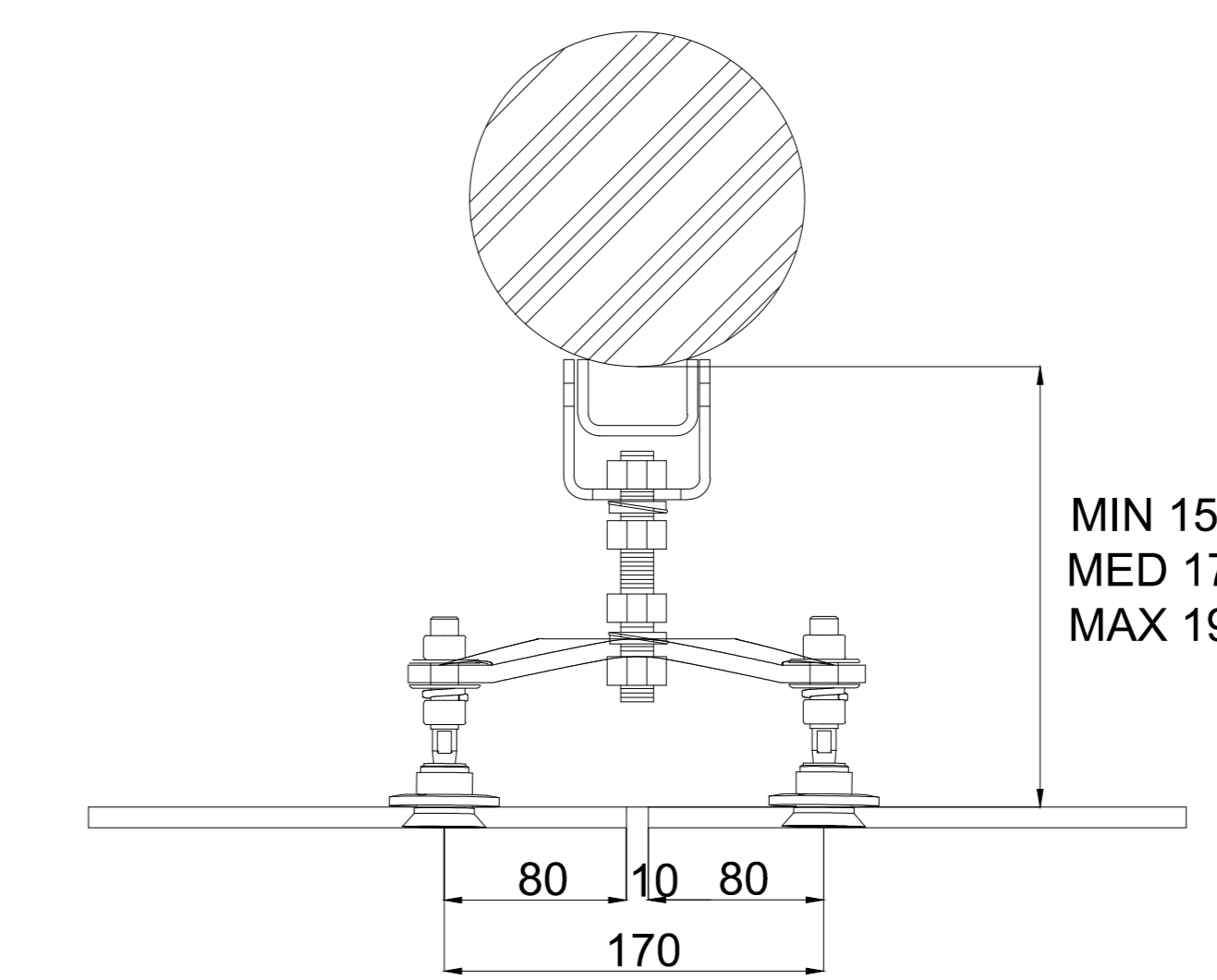
ARAÑA DE 2 POSTES



DETALLES DE SUJECION

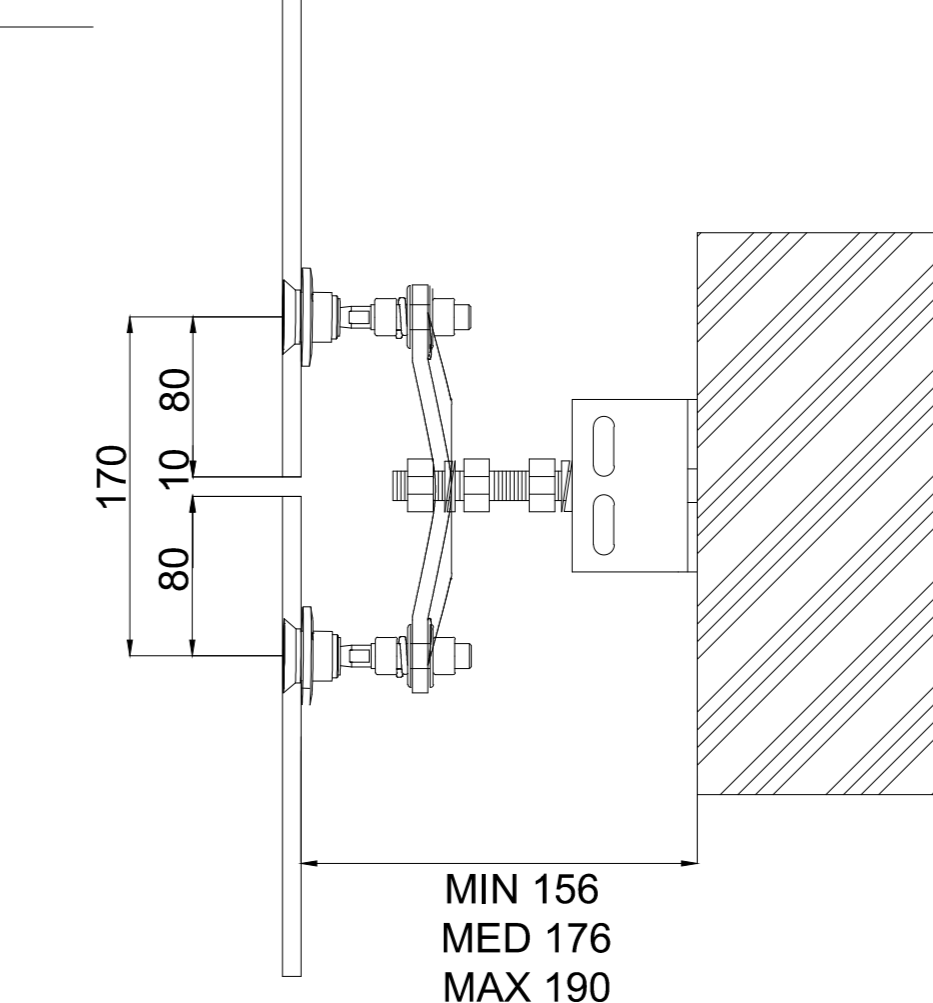


LOCALIZACION

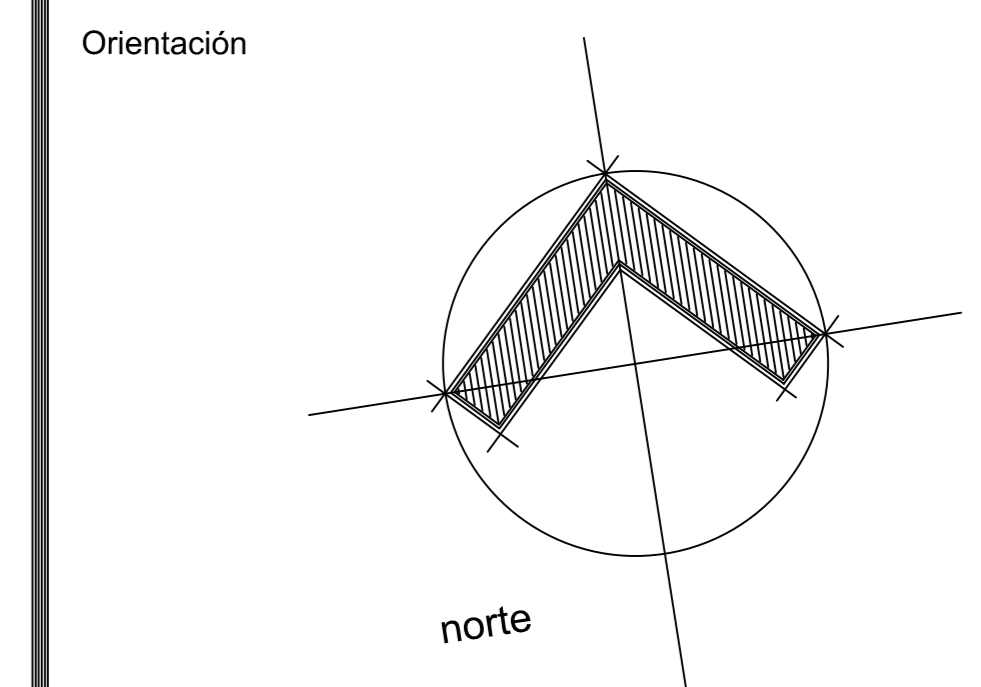


PLANTA

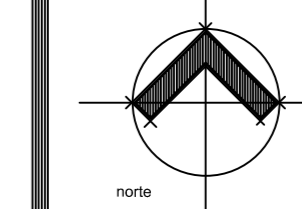
DETALLE 1



ALZADO



Croquis de localización



Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha

DICIEMBRE - 2012

Acotación

m.

Escala

1:75

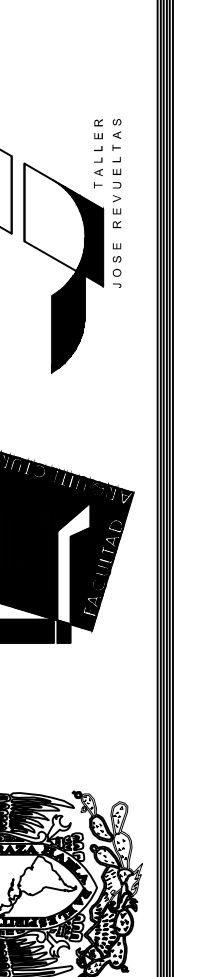
Tipo de plano

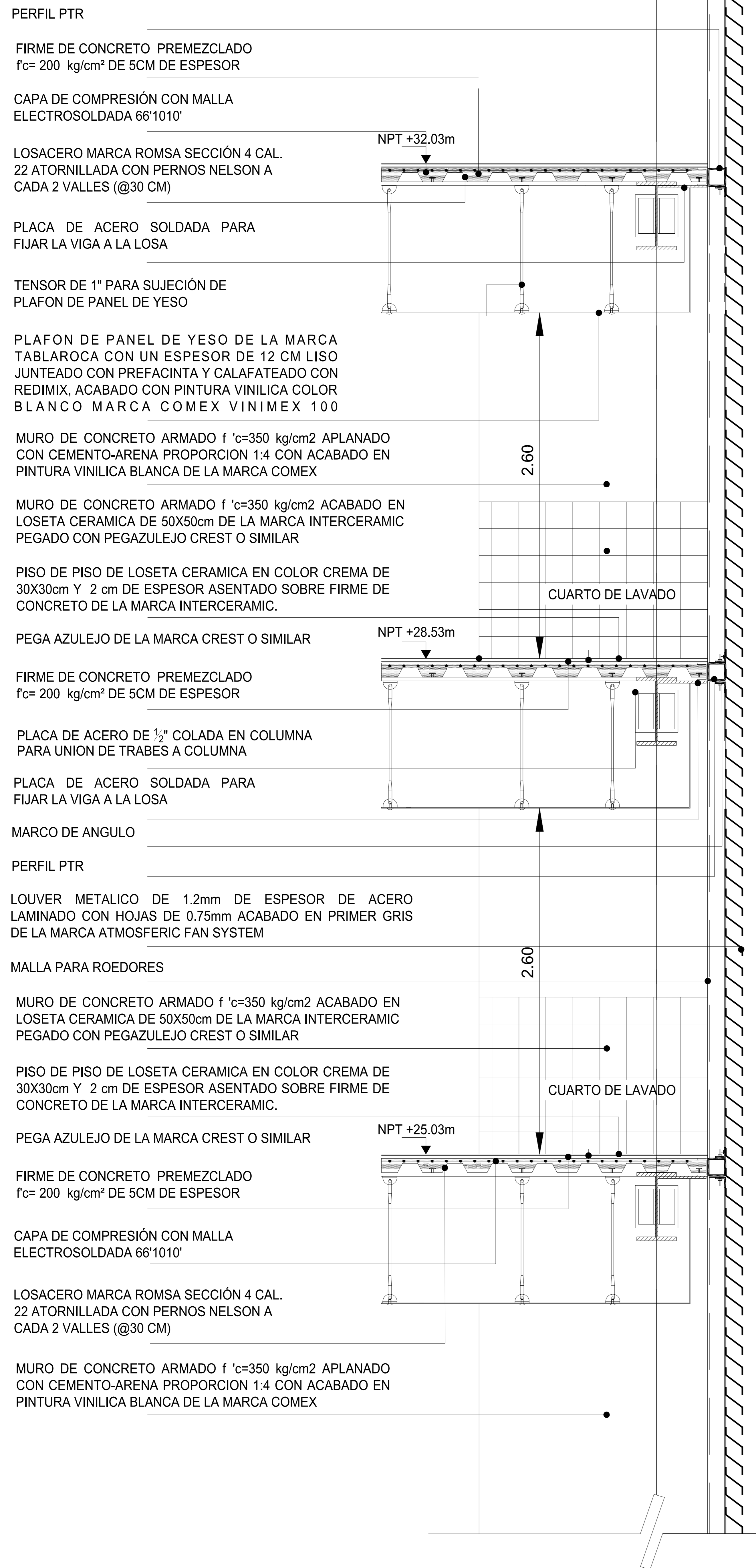
ACABADOS  
 CORTE POR FACHADA

Dibujó y proyectó

**EQUIPO 1**

HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





**CORTE POR FACHADA "CF-4"**

VIDRIO TEMPLADO DE 9MM DE LA MARCA TEMPLAGLASS EN COLOR GRIS CLARO SUJETADOS ENTRE SI CON UN HERRAJE PARA VIDRIO DE LA MARCA TECMATRIZ DE ACERO INOXIDABLE ACABADO PULIDO BRILLANTE

PERFIL DE ALUMINIO CUPRUM CON PINTURA ELECTROSTÁTICA BLANCA

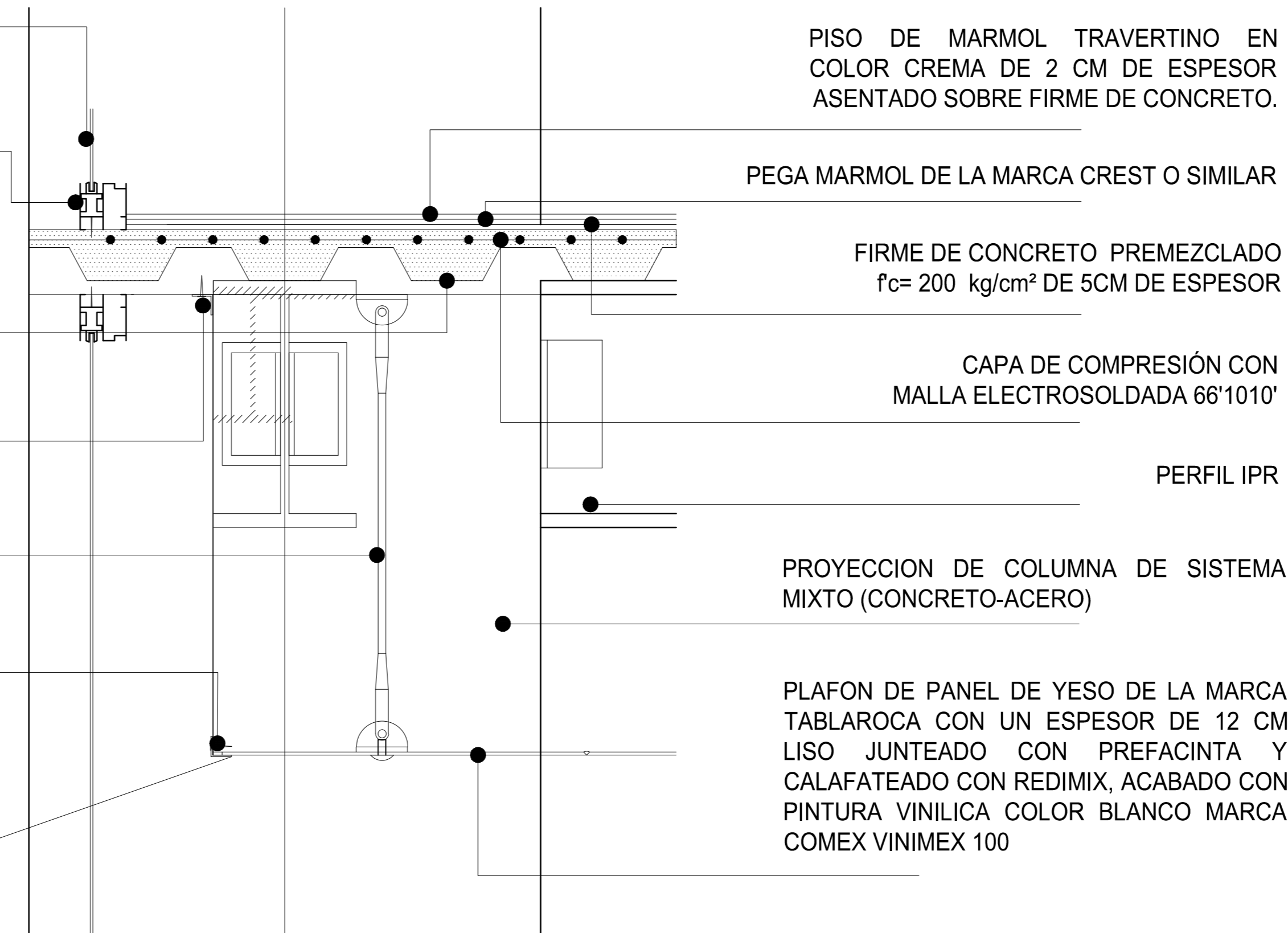
LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA POR PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

ANGULO LADOS IGUALES DE ANCLADO A LOSA

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

JUNTA DE SILICON ELÁSTICO TOP DE COMEX

ANGULO LADOS IGUALES DE 1/2" x 1/8" ANCLADO A LOSA



**DETALLE DE UNION DE COLUMNA Y TRABE**

PISO DE MARMOL TRAVERTINO EN COLOR CREMA DE 2 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO.

PEGA MARMOL DE LA MARCA CREST O SIMILAR

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f'c= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

VIGA IPR

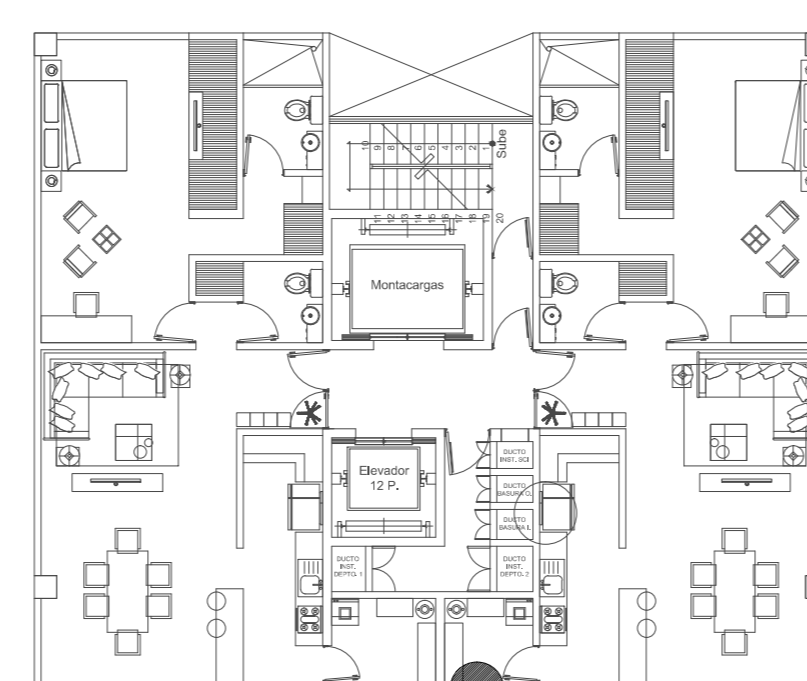
CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA POR PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

MURO DE CONCRETO ARMADO f'c= 350 kg/cm<sup>2</sup> CON VARILLA DE 3/8" @ 15 cm

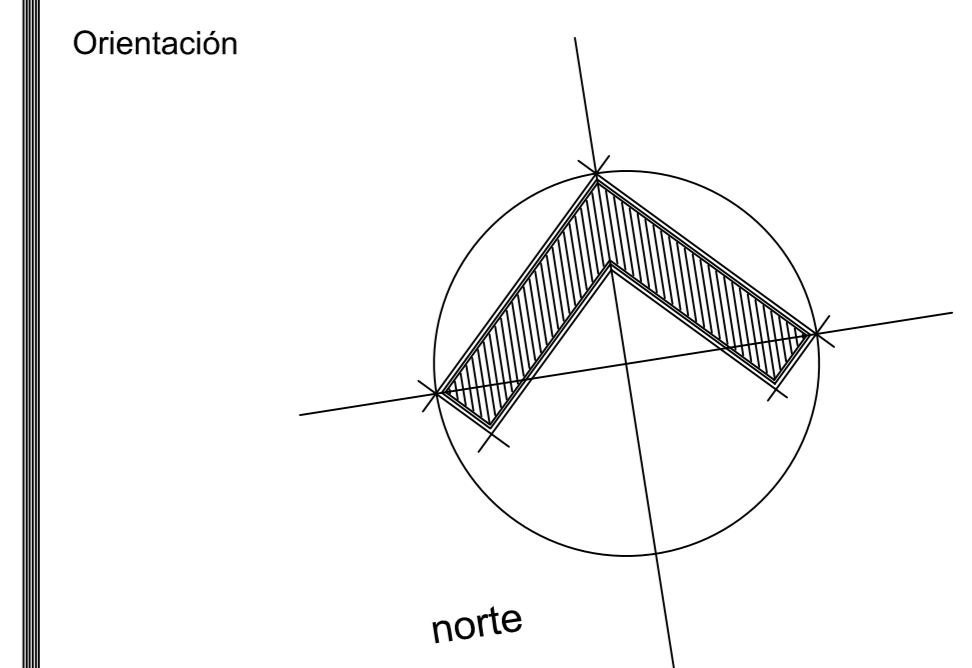
CARTABON DE PLACA DE 1/2"

**DETALLES GENERALES**

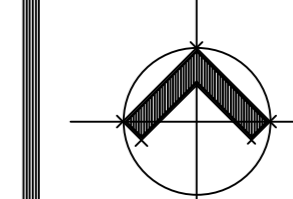


**CF-4**

**LOCALIZACION**



Croquis de localización



Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

Simbología y notas

\*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

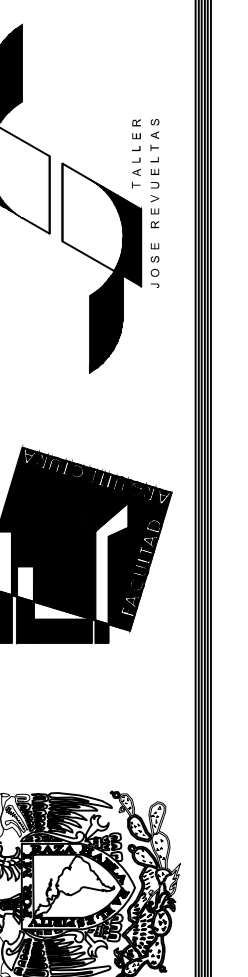
Fecha  
DICIEMBRE - 2012

Acotación  
m.

Escala  
S / E

Tipo de plano  
ACABADOS  
CORTE POR FACHADA

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL SUJETO DIRECTAMENTE A ESTRUCTURA CON ARAÑA DE 170MM ENTRE CENTROS CON PERNO ESFERICO

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66"1010"

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

ANGULO LADOS IGUALES PARA FIJAR LA TAPA DE YESO A LA ESTRUCTURA

PISO DE MARMOL TRAVERTINO EN COLOR CREMA DE 2 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO.

PEGA MARMOL DE LA MARCA CREST O SIMILAR

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

PLACA DE ACERO DE 1/2" COLADA EN COLUMNA PARA UNION DE TRABES A COLUMNA

PLACA DE ACERO SOLDADA PARA FIJAR LA VIGA A LA LOSA

SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL SUJETO DIRECTAMENTE A ESTRUCTURA CON ARAÑA DE 170MM ENTRE CENTROS CON PERNO ESFERICO

VIDRIO TEMPLADO DE 9MM DE LA MARCA TEMPLAGLASS EN COLOR GRIS CLARO SUJETADOS ENTRE SI CON UN HERRAJE PARA VIDRIO DE LA MARCA TECMATRIZ DE ACERO INOXICIDABLE ACABADO PULIDO BRILLANTE

PISO DE MARMOL TRAVERTINO EN COLOR CREMA DE 2 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO.

PEGA MARMOL DE LA MARCA CREST O SIMILAR

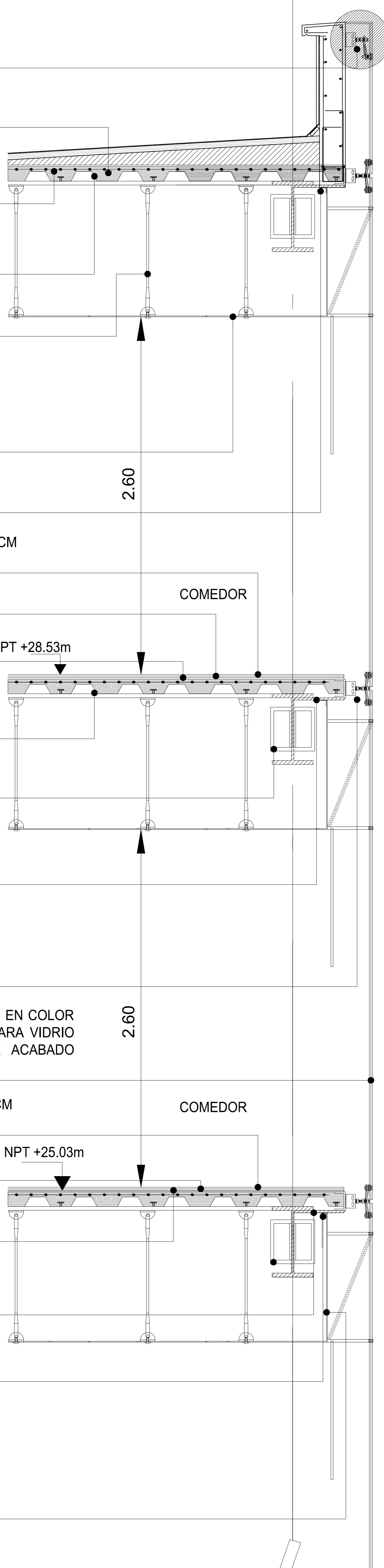
FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  DE 5CM DE ESPESOR

PLACA DE ACERO SOLDADA PARA FIJAR LA VIGA A LA LOSA

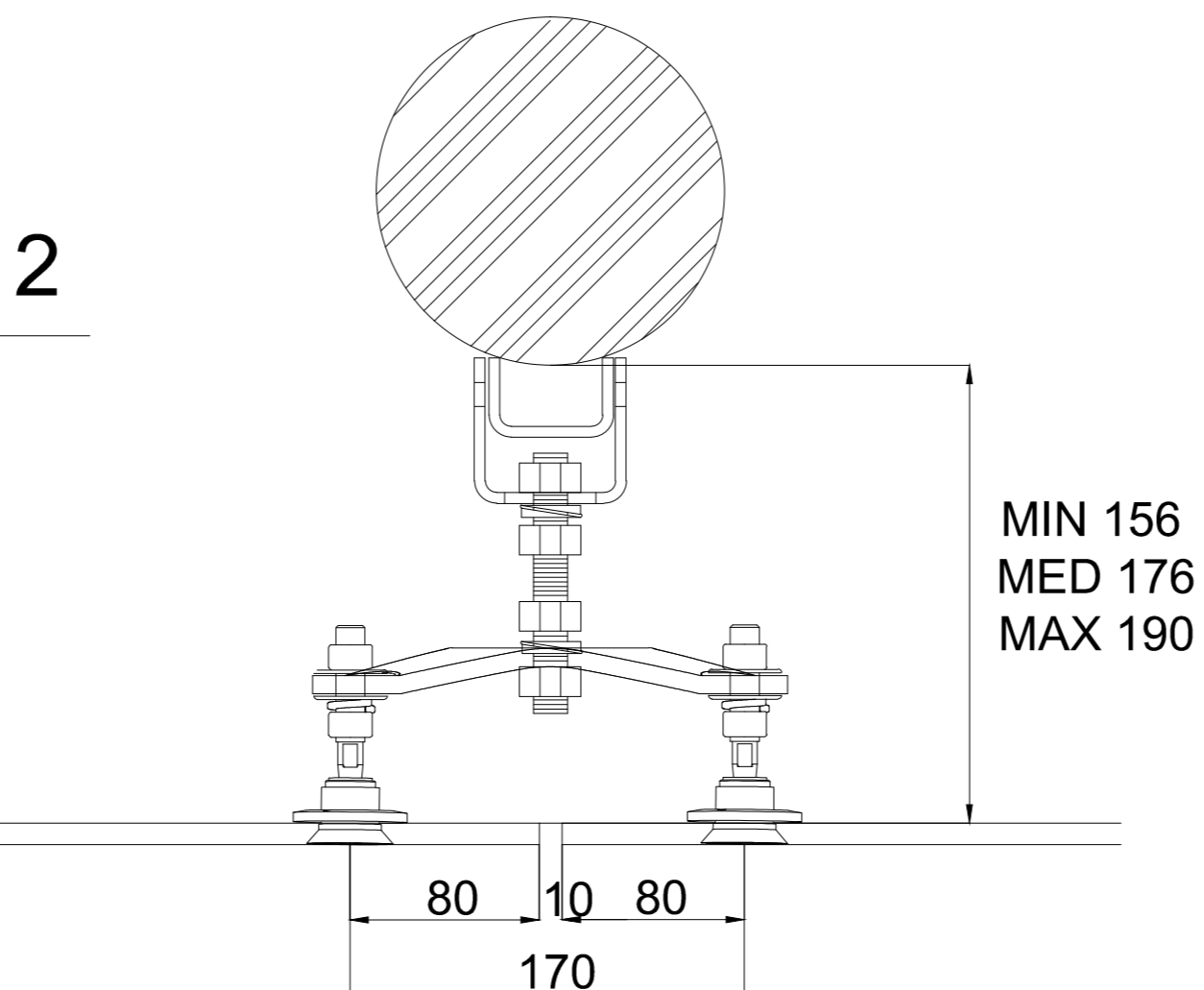
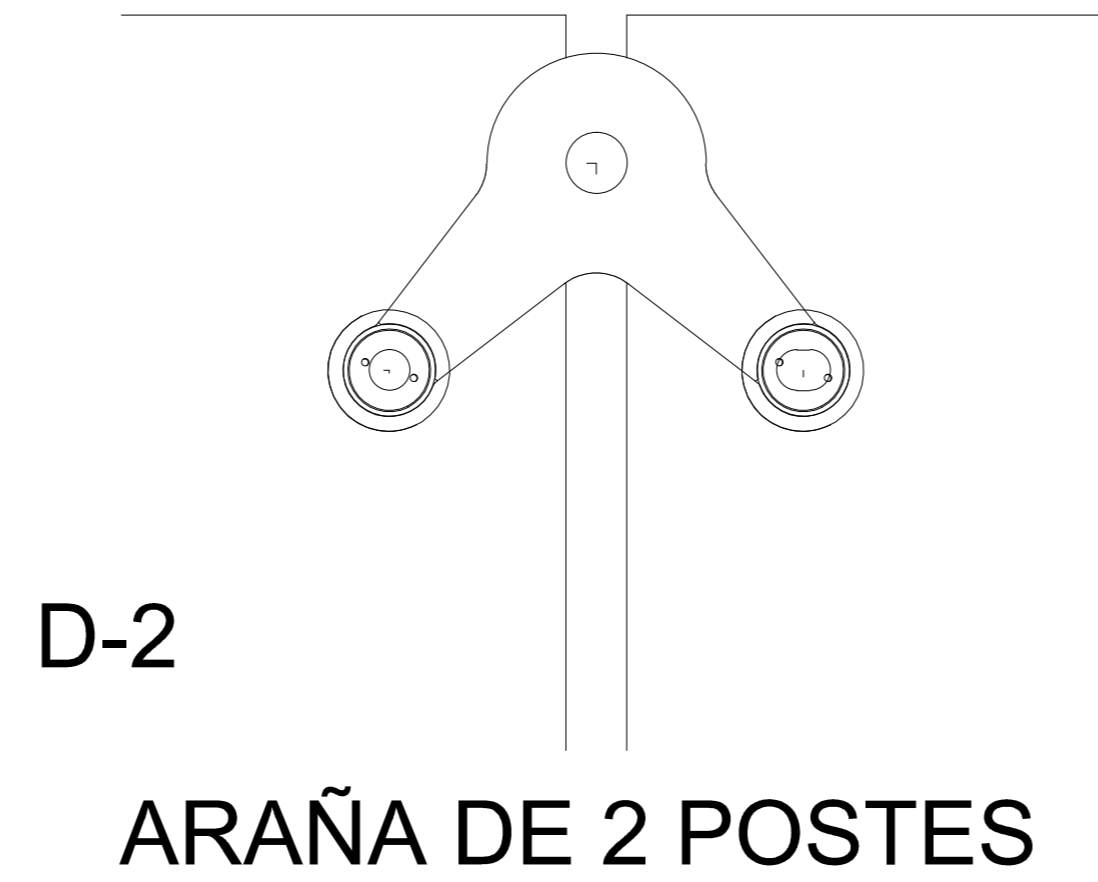
ANGULO LADOS IGUALES PARA FIJAR LA TAPA DE YESO A LA ESTRUCTURA

TAPA PARA CUBRIR ESTRUCTURA METALICA DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

DETALLE 2

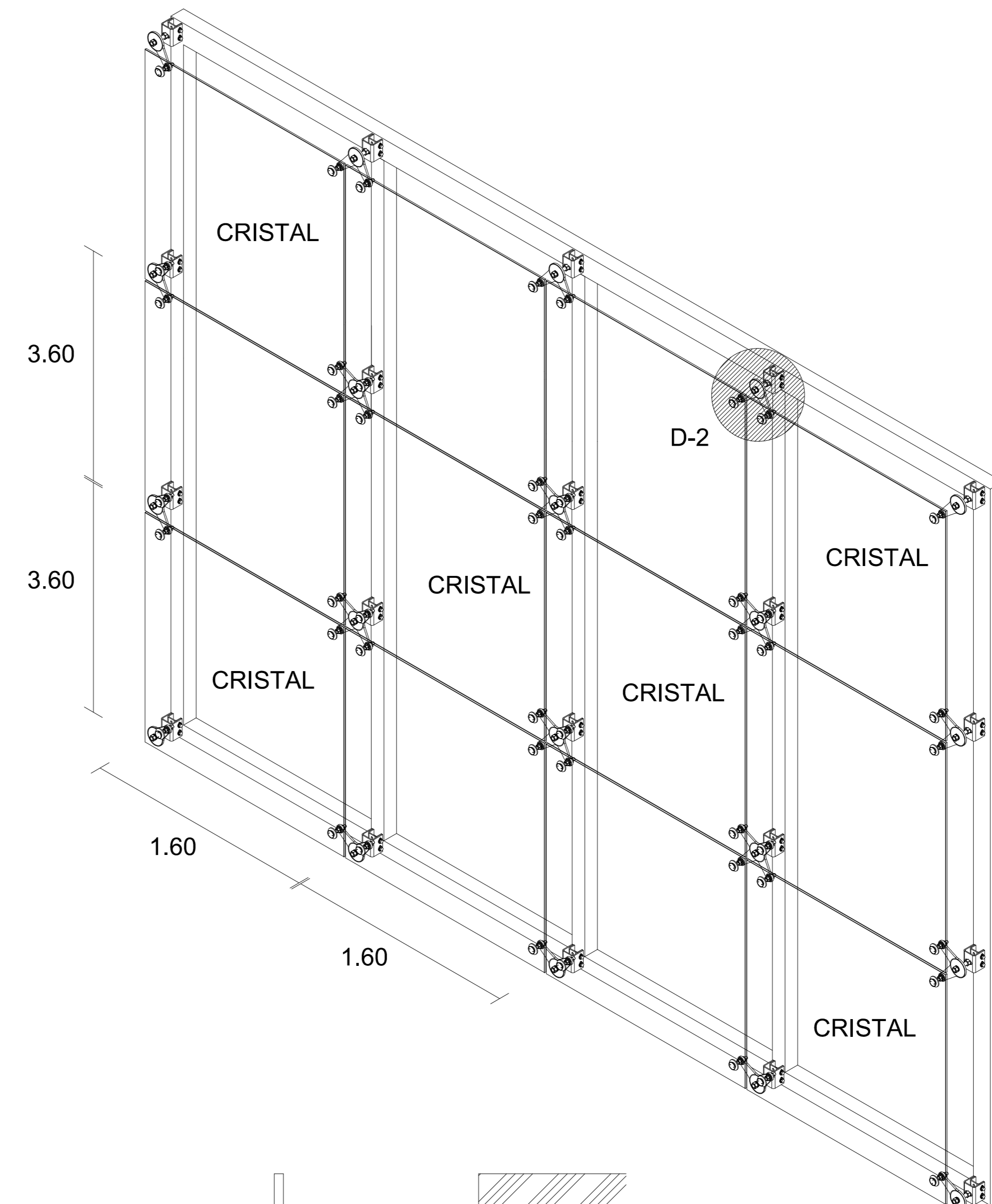


CORTE POR FACHADA "CF-5"



PLANTA

DETALLES DE SUJECION



ALZADO

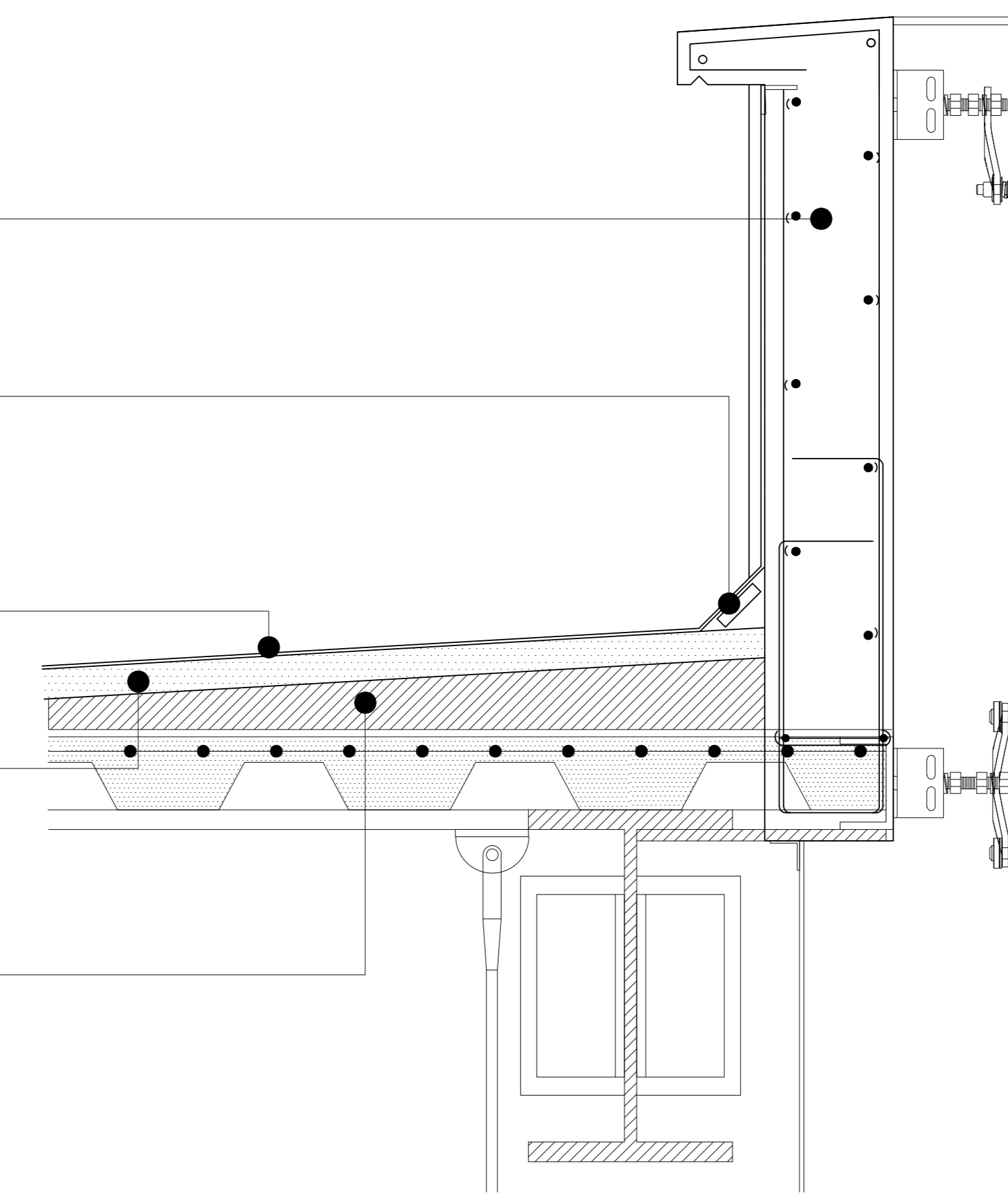
PRETIL HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO DE 6X12X24 JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:4

CHAFLAN A BASE DE LADRILLO ROJO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:4

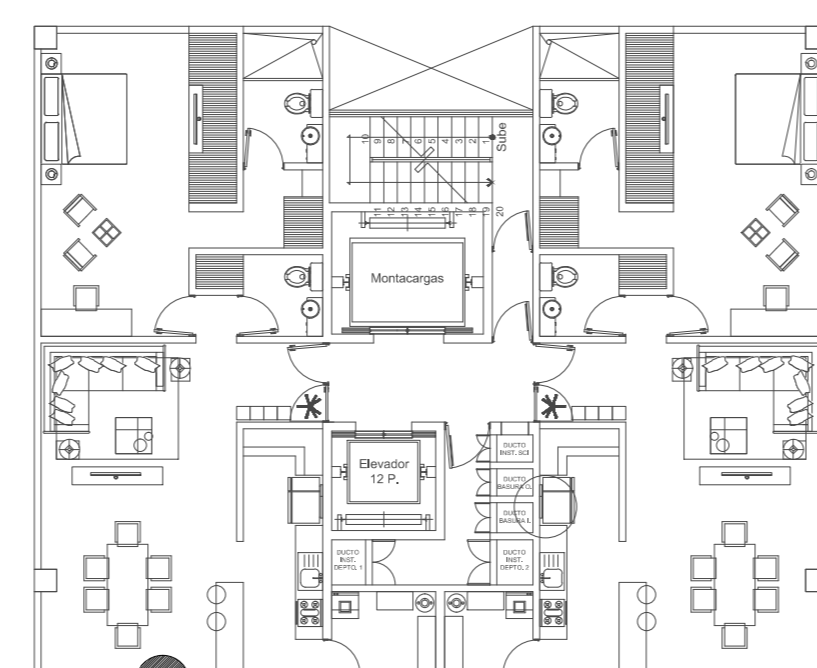
IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO TOP TOTAL DE LA MARCA COMEX CON RESINAS ACRILICAS BASE AGUA PARA FORMAR UNA CAPA AUTOADHERIBLE E IMPERMEABLE

ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:6 PARA RECIBIR ENLADRILLADO

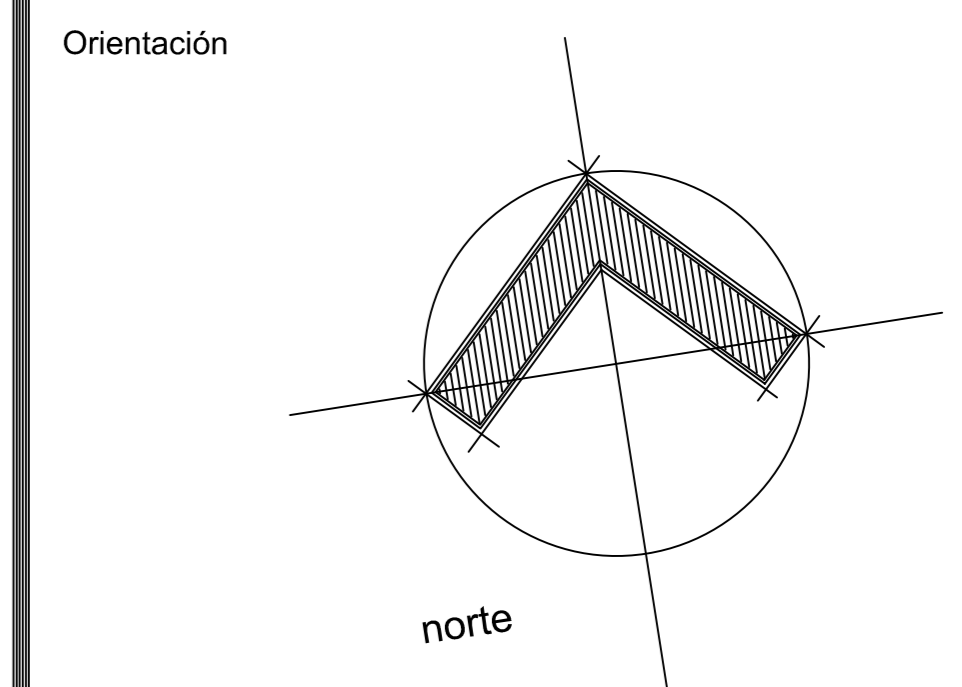
PLACAS DE POLIESTIRENO PARA ALIGERAR PESO EN AZOTEA



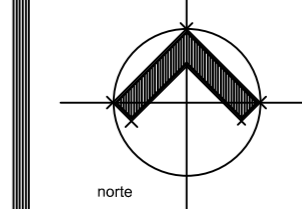
PRETIL DE AZOTEA



LOCALIZACION



Croquis de localización



Ubicación

Paseo de la Reforma no. 76  
Colonia Juárez  
Delegación Cuauhtémoc

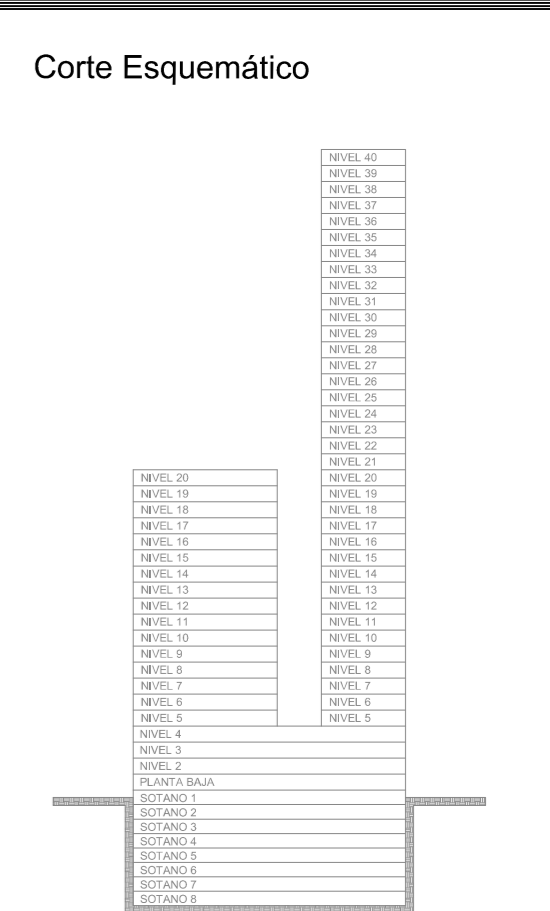
Simbología y notas

\*Las cotas rigen al dibujo.  
\*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
\*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha  
DICIEMBRE - 2012

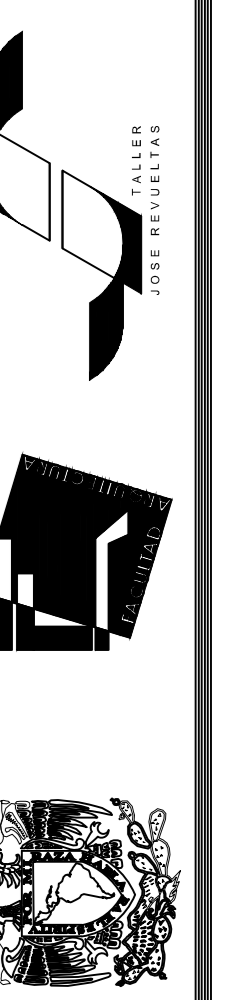
Acotación  
m.

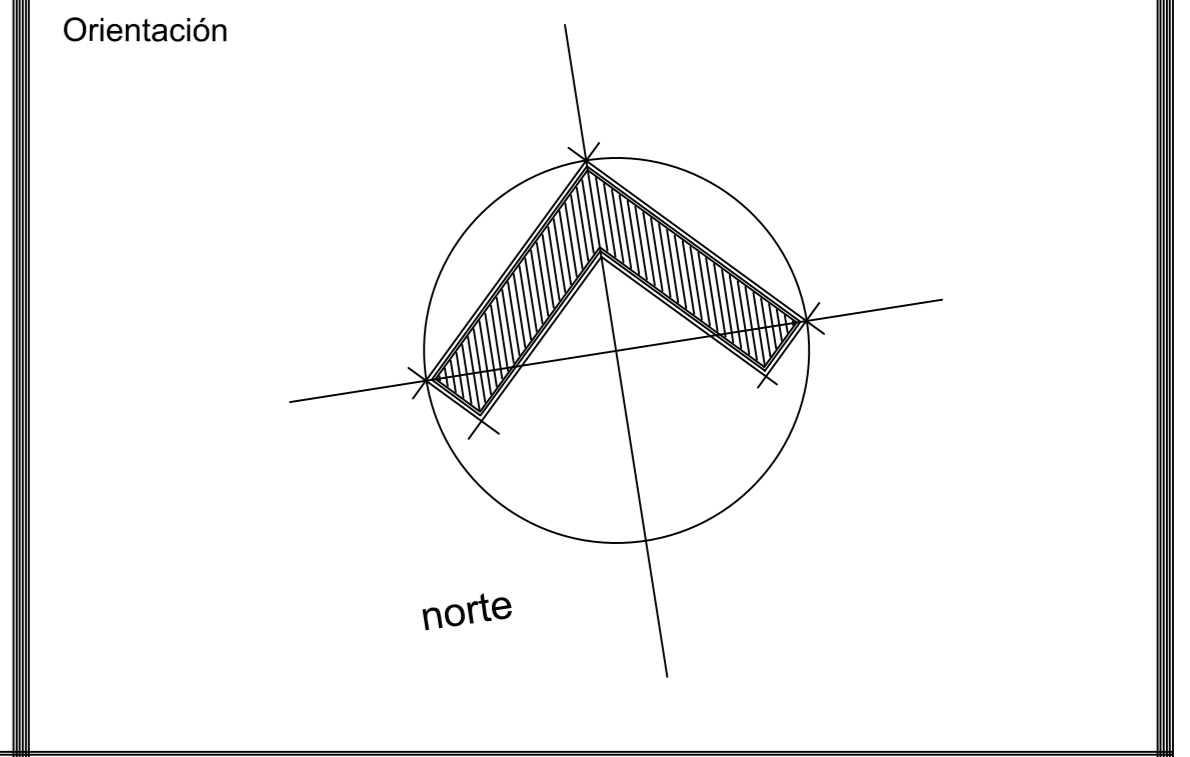
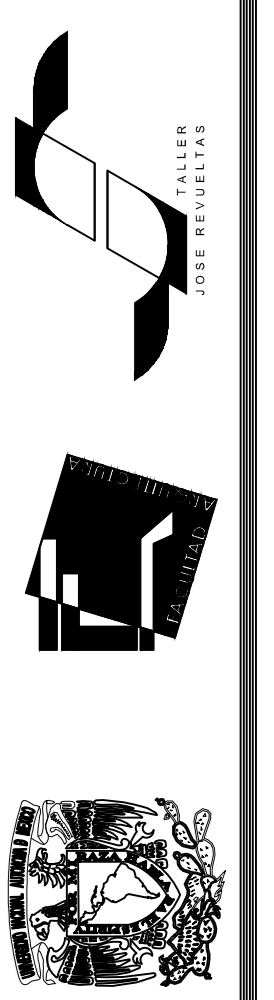
Escala  
1:75



Tipo de plano  
ACABADOS  
CORTE POR FACHADA

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO





Ubicación  
 Paseo de la Reforma no. 76  
 Colonia Juárez  
 Delegación Cuauhtémoc

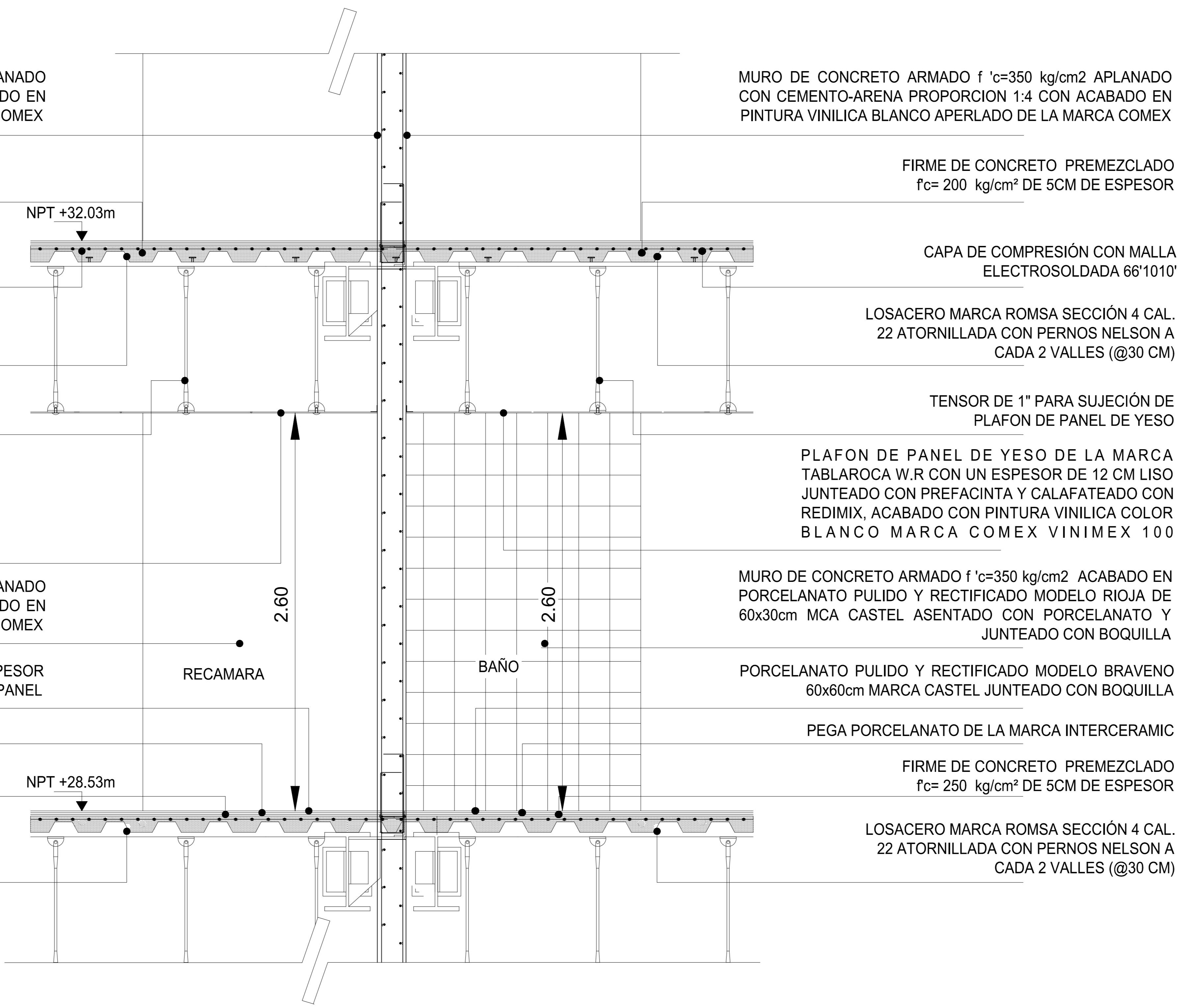
Simbología y notas

\*Las cotas rigen al dibujo.  
 \*Las cotas y niveles están dadas en metros.  
 \*Las cotas se verificarán en obra.

Fecha	Corte Esquemático
DICIEMBRE - 2012	
Acotación	
m.	
Escala	
S / E	

Tipo de plano  
**ACABADOS  
 CORTE POR FACHADA**

Dibujó y proyectó  
**EQUIPO 1**  
 HERNÁNDEZ LARA HÉCTOR ALBERTO  
 PÉREZ JUÁREZ ALEJANDRO



MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> APLANADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO EN PINTURA VINILICA BLANCO APERLADO DE LA MARCA COMEX

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> APLANADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO EN PINTURA VINILICA BLANCO APERLADO DE LA MARCA COMEX

PISO LAMINADO DE LA MARCA TERZA DE 7mm DE ESPESOR COLOR ASTURIA OAK D2977 DE 193mm x 138mm CADA PANEL

PLASTICO PARA RECIBIR PISO LAMINADO

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> APLANADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO EN PINTURA VINILICA BLANCO APERLADO DE LA MARCA COMEX

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA W.R CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

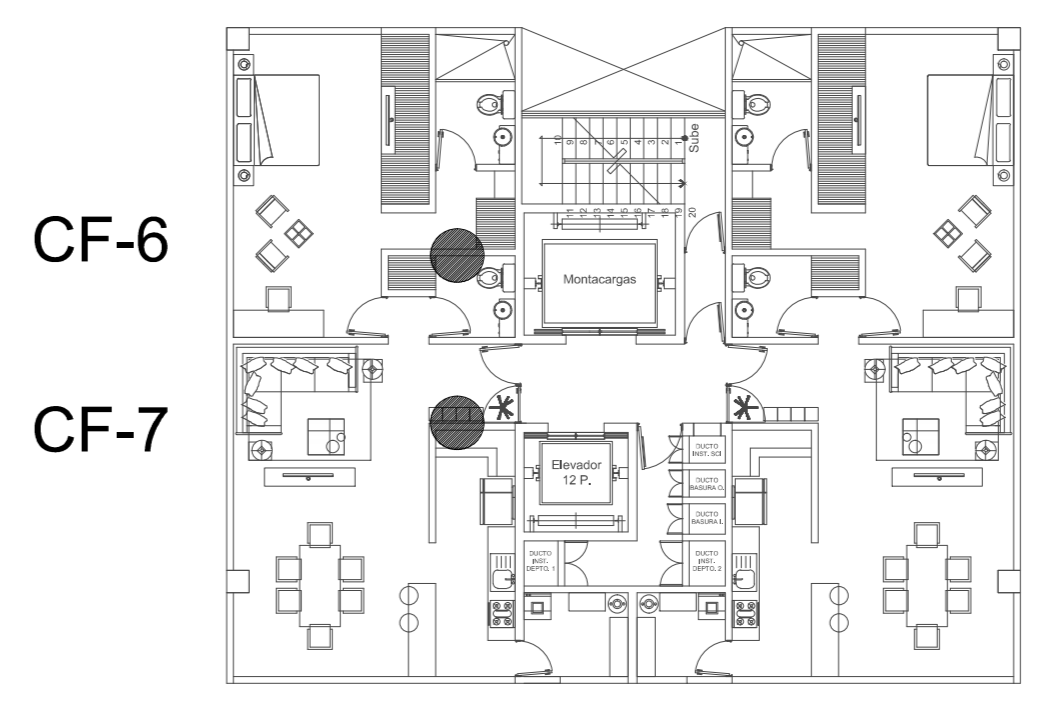
MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> ACABADO EN PORCELANATO PULIDO Y RECTIFICADO MODELO RIOJA DE 60x30cm MCA CASTEL ASENTADO CON PORCELANATO Y JUNTEADO CON BOQUILLA

PORCELANATO PULIDO Y RECTIFICADO MODELO BRAVENO 60x60cm MARCA CASTEL JUNTEADO CON BOQUILLA

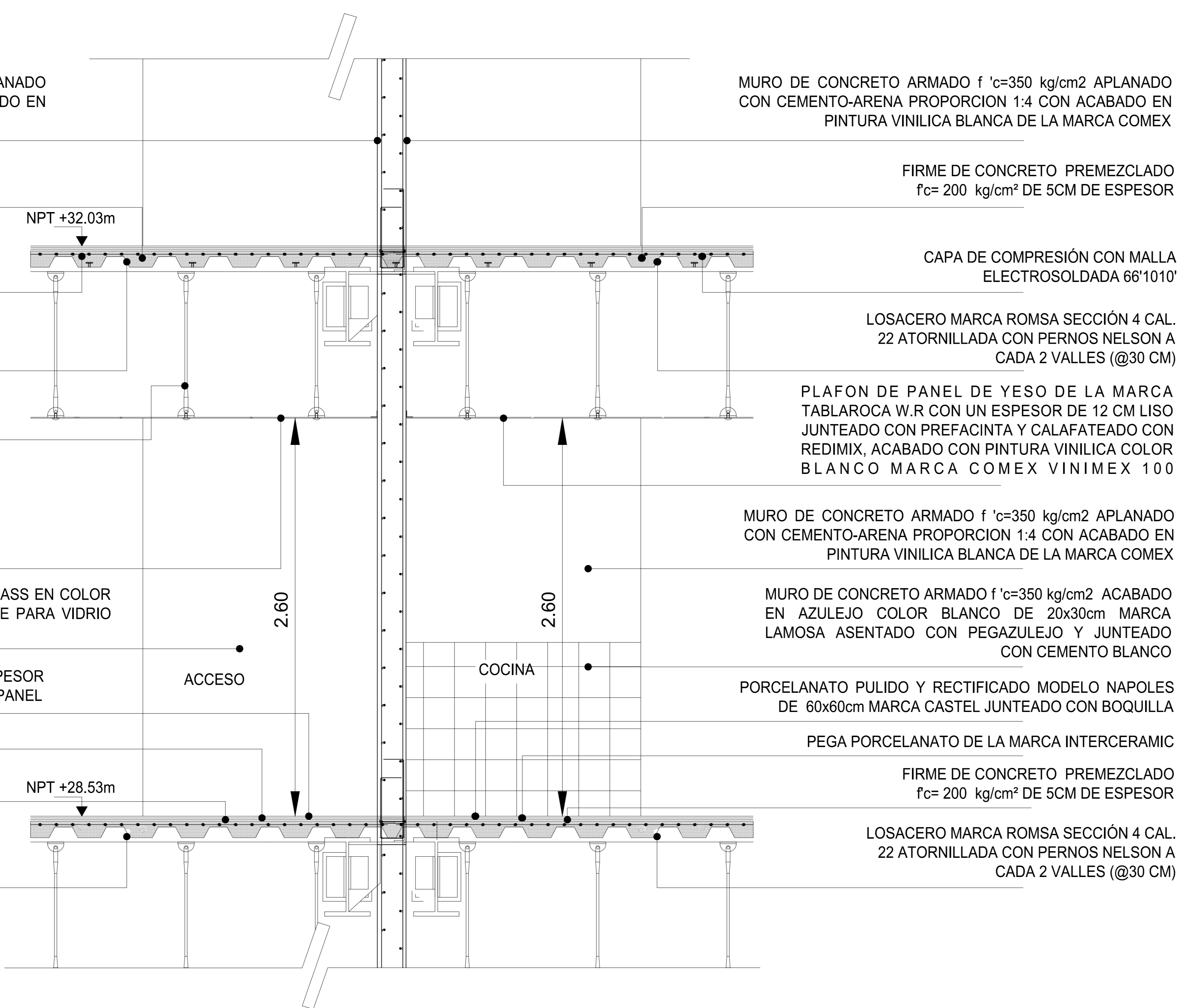
PEGA PORCELANATO DE LA MARCA INTERCERAMIC

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 250 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)



LOCALIZACION



MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> APLANADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO EN PINTURA VINILICA BLANCA DE LA MARCA COMEX

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

TENSOR DE 1" PARA SUJECIÓN DE PLAFON DE PANEL DE YESO

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

VIDRIO TEMPLADO DE 6MM DE LA MARCA TEMPLAGLASS EN COLOR GRIS CLARO SUJETADOS ENTRE SI CON UN HERRAJE PARA VIDRIO DE LA MARCA TECMATRIZ DE ACERO INOXIDABLE.

PISO LAMINADO DE LA MARCA TERZA DE 7mm DE ESPESOR COLOR ASTURIA OAK D2977 DE 193mm x 138mm CADA PANEL

PLASTICO PARA RECIBIR PISO LAMINADO

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 250 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> APLANADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO EN PINTURA VINILICA BLANCA DE LA MARCA COMEX

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA 66'1010'

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

PLAFON DE PANEL DE YESO DE LA MARCA TABLAROCA W.R CON UN ESPESOR DE 12 CM LISO JUNTEADO CON PREFACINTA Y CALAFATEADO CON REDIMIX, ACABADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX VINIMEX 100

MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> APLANADO CON CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO EN PINTURA VINILICA BLANCA DE LA MARCA COMEX

MURO DE CONCRETO ARMADO f 'c=350 kg/cm<sup>2</sup> ACABADO EN AZULEJO COLOR BLANCO DE 20x30cm MARCA LAMOSA ASENTADO CON PEGAZULEJO Y JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO

PORCELANATO PULIDO Y RECTIFICADO MODELO NAPOLES DE 60x60cm MARCA CASTEL JUNTEADO CON BOQUILLA

PEGA PORCELANATO DE LA MARCA INTERCERAMIC

FIRME DE CONCRETO PREMEZCLADO f<sub>c</sub>= 200 kg/cm<sup>2</sup> DE 5CM DE ESPESOR

LOSACERO MARCA ROMSA SECCIÓN 4 CAL. 22 ATORNILLADA CON PERNOS NELSON A CADA 2 VALLES (@30 CM)

CORTE POR FACHADA "CF-6"

CORTE POR FACHADA "CF-7"

## 16. Conclusiones





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.

## Conclusión general

En base al análisis del sitio, del contexto urbano del mismo y tomando en cuenta la ubicación del terreno, se logro la propuesta de hacer un proyecto integral que permita el mejor y mayor aprovechamiento de la plusvalía con la que cuenta el Corredor Paseo de la Reforma y la infraestructura de la zona. Dando como resultado un proyecto que puede resolver la necesidad y la demanda tanto a nivel económico como social de la zona.

Tomando en cuenta el uso de suelo, los usuarios que circundan el sitio y la zona misma que es de tradición y renombre en la ciudad, se propone un “Proyecto de Usos Mixtos”, que integre **Comercio, Hospedaje, Habitación y Oficinas**, generando el impulso de inversión, empleos y habitación, que a su vez fluctúa en una derrama económica, social y cultural.

El análisis de costos nos da un parámetro para tomar decisiones para la ocupación del uso de suelo en cuestión a los usos permitidos y manejarlos de la manera que mejor le convenga al inversionista.



## Conclusión Héctor Alberto Hernández Lara

El haber cursado el bachillerato y la licenciatura en la Universidad Nacional Autónoma de México que es la máxima casa de estudios del país me llena de orgullo. He tenido el privilegio que muy pocas personas obtienen, ya que el ser universitario te hace mas consciente como ser humano. En la Facultad de Arquitectura donde cursé la carrera tuve la oportunidad de estudiar varios semestres en diferentes talleres y así enriquecer más mis estudios. Estoy muy agradecido con el taller José Revueltas por los dos últimos semestres de licenciatura, pues los asesores con los cuales realice el seminario de titulación son arquitectos comprometidos con la enseñanza y la arquitectura.

En el seminario de titulación no solo demostré lo que he aprendido a lo largo de mi estancia en la Facultad, sino que seguí aprendiendo y absorbiendo conocimientos que estoy seguro me ayudarán durante mi vida profesional con un gran valor ético.

El proyecto que realicé en seminario de titulación fue de gran aprendizaje, un reto de gran magnitud que ha fortalecido mi experiencia como futuro arquitecto.





## Conclusión Alejandro Pérez Juárez

Pertenecer a la Universidad Nacional Autónoma de México ha sido uno de los mayores logros en mi vida y es motivo de orgullo el haber culminado mis estudios superiores en la misma, debido al prestigio que tiene a nivel internacional, por tal agradezco a esta institución el haberme brindado la oportunidad de estudiar una carrera profesional, siendo parte de la Facultad de Arquitectura, donde comencé a formarme tanto académicamente como social y profesionalmente, durante la estancia en ella y adquiriendo los conocimientos fundamentales para el futuro relacionado a la carrera dentro del Taller José Revueltas el cual fue una guía para poder terminar esta meta con el asesoramiento y apoyo de los profesores y compañeros.

El Seminario de Titulación fue un proceso fundamental en mis conocimientos a través del sistema que se lleva a cabo en el período de tiempo establecido, alcanzando los objetivos y superando expectativas del mismo, tanto en lo académico como en lo social.

El proyecto que realizamos fue pieza importante para abarcar conocimientos adquiridos y reforzarlos así como complementarlos a través del trabajo en equipo el cual concluyó satisfactoriamente siendo este documento prueba de ello.



## 17. Fuentes de consulta



Hernández Lara Héctor Alberto  
Pérez Juárez Alejandro

BAKER Geoffrey H. (1996) *Análisis de la Forma. Urbanismo y Arquitectura*. España. Ed. G. Gili, S.A. de C. V.

BRESSLER LIN y SCALZI. (2000). *Diseño de estructuras de acero*. México. Editorial Limusa.

CHING Francis D. K. (1998). *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*. México. Ed. G. Gili, S.A. de C. V.

GONZÁLEZ de León. (1998). *Architecture as Art*. Edit. Arcaedizioni.

LYNCH, Kevin. (2010). *La imagen de la ciudad*. México. Editorial G. Gili, S.A. de C.V.

MONTANER J. María. (1997). *La Modernidad Superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*. España. Ed. G. Gili, S.A. de C.V.

PLAZOLA. (1992). *Enciclopedia de arquitectura*. México. Editorial Limusa.

Reglamento de Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-89) del IMCYC

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.

SALVADORI Mario, HELLER. (1978.) *Estructuras para arquitectos*. Editorial La Isla.

SCHUMACHER, Patrik. (2010) *La ciudad paramétrica*. Londres. Ada edita.

SCHJETNAN Mario, CALVILLO Jorge y PENICHE Manuel. (1984). *Principios de Diseño Urbano / Ambiental*. México. Editorial Concepto, S.A.

SUÁREZ SALAZAR Carlos. (1989) *Costo y Tiempo en Edificación*. México. Editorial Limusa.



[http://www.edemx.com/citymex/rascacielos/P\\_Carso.html](http://www.edemx.com/citymex/rascacielos/P_Carso.html)

<http://www.plazacarso.com/>

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=771432>

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

