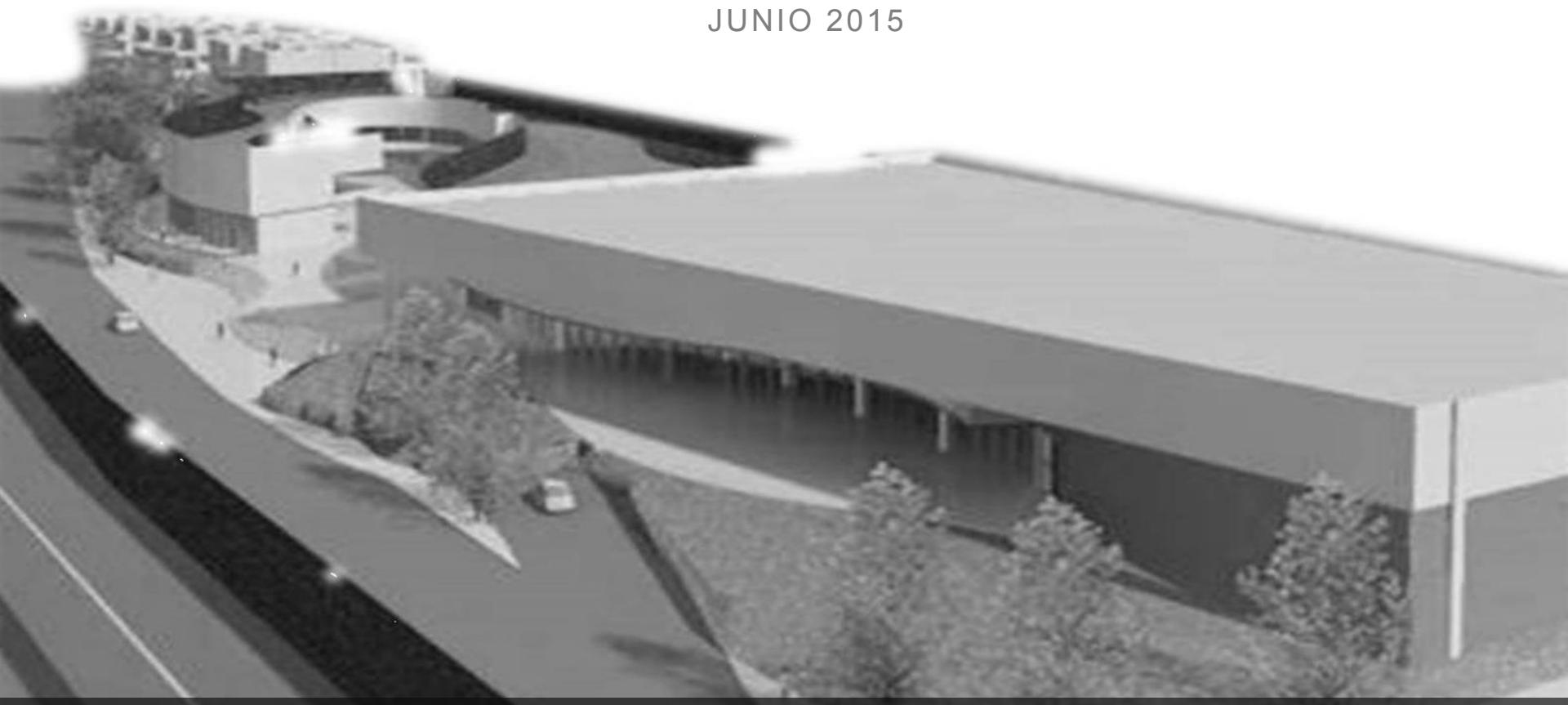


# JACARANDAS

## CONJUNTO DE USOS MIXTOS

CIUDAD DE MÉXICO, IZTAPALAPA  
JUNIO 2015



KAREN HERNANDEZ ROSAS  
JULIO CESAR HERNÁNDEZ TEJEDA



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.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ REVUELTAS



**JACARANDAS**  
CONJUNTO DE USOS MIXTOS

Que para obtener el título de Arquitecta presentan:

Karen Hernández Rosas  
Julio Cesar Hernández Tejeda

Sinodales:

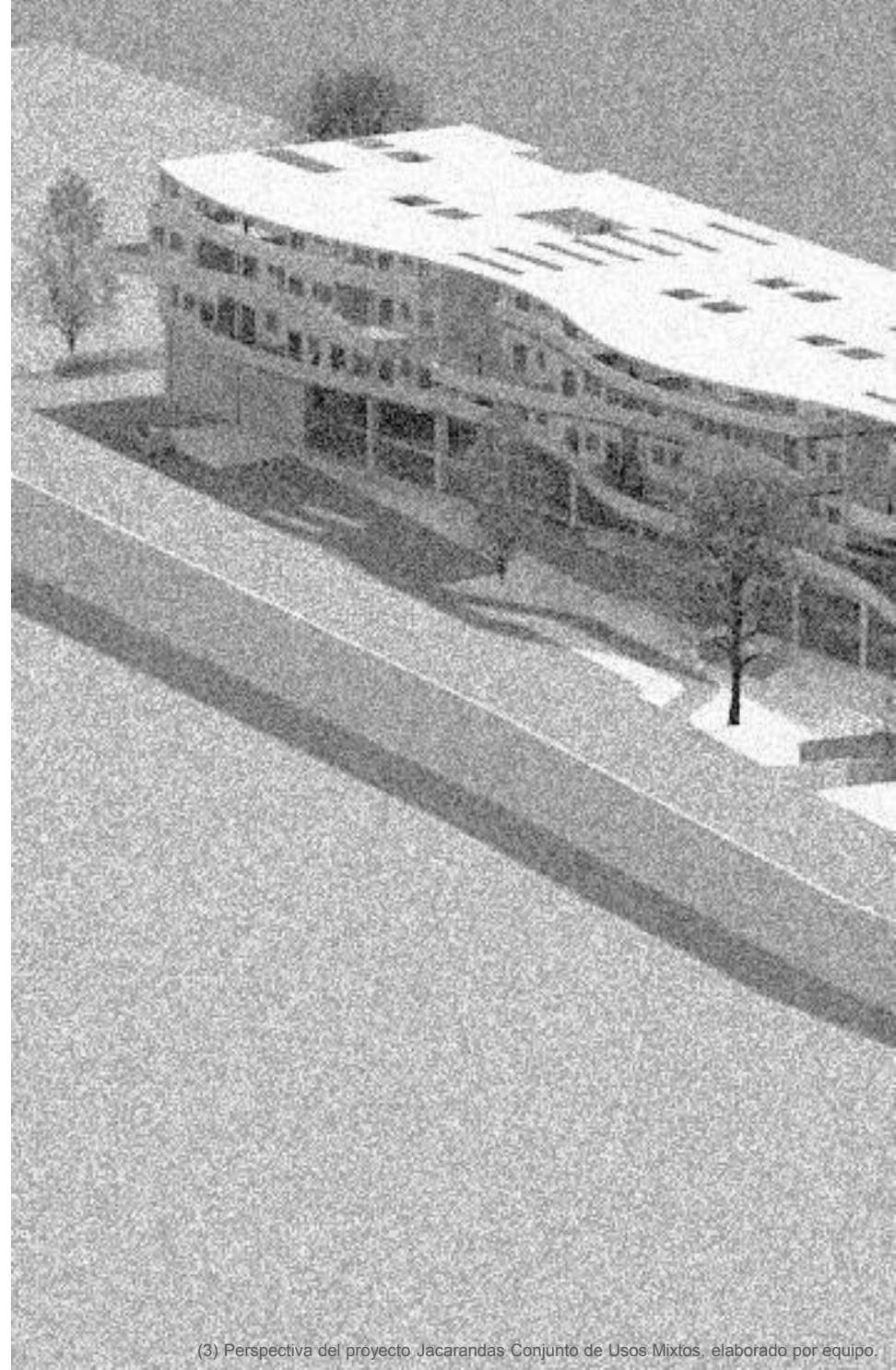
M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Ciudad Universitaria, D. F.      2015

## NOTA IMPORTANTE

Ésta tesis la elaboramos en equipo.

La primera integrante que entregó este trabajo para realizar el trámite fue María Carolina Hernández Saucedo, la cual se tituló el 28 de noviembre de 2014.





(3) Perspectiva del proyecto. Jacarandas Conjunto de Usos Mixtos. elaborado por equipo.





Quiero agradecer:

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Arquitectura y al Taller José Revueltas por permitirnos ser parte de esta gran institución, de brindarnos tantas oportunidades de desarrollo profesional, deportivo y personal.

A los profesores de la Facultad de Arquitectura por compartir sus conocimientos y experiencias, así como por hacernos crecer y ver la realidad a la que nos enfrentamos en el campo laboral.

A los arquitectos Germán, Ramón y Rigoberto quienes nos guiaron en el desarrollo y la culminación de este proyecto.

Así como el apoyo que me brindaron dos personas que son piezas angulares en mi vida, me refiero a mi mamá y a mi hermana, las cuales me animaron a seguir y a no darme por vencida.

De igual forma, agradezco a mis amigos por acompañarme en momentos claves de mi vida, en especial a Yeni y Mariana.

Caro y Julio, sin duda fue un placer trabajar con ustedes en este proyecto, nunca olvidaré las desveladas y los momentos tan agradables que pasamos.

Atte. Karen.



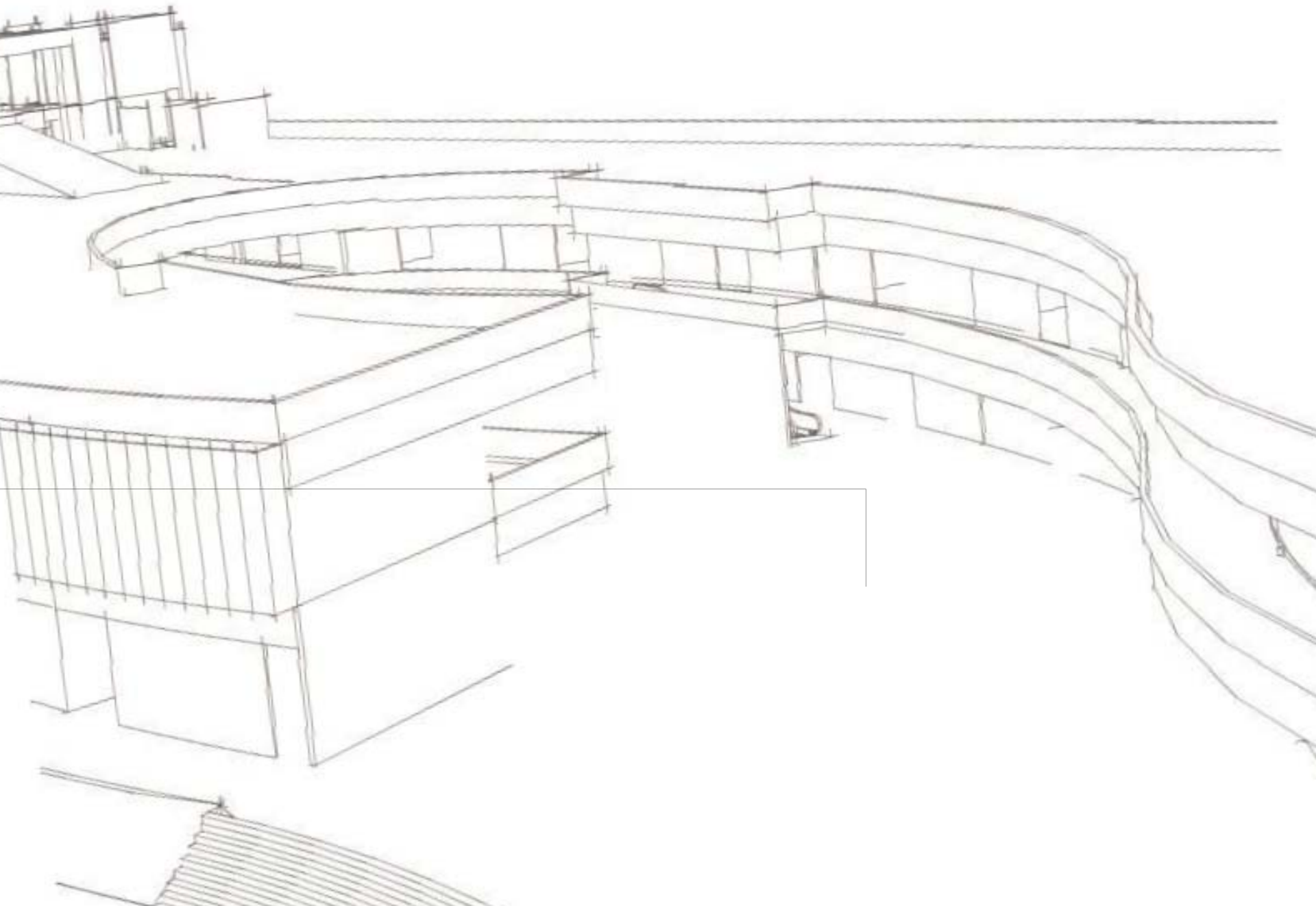
Va dedicado a mi mamá, su gran vocación y esfuerzos mas que normales que nunca van a dejar de dar frutos, a mi papá en quien siempre tuve un amigo y una voz reconfortante, mis hermanos de quien tomo fuerzas para ser mejor y me acercaron a mi profesión.

A mis amigos y compañeros de desveladas que me sacaron de muchos aprietos durante la carrera y a los cuales agradezco.

Así como a mi familia y amigos que considero forman parte de ella que con ánimo siempre preguntan de mi situación académica y que con orgullo nuestro a continuación.

*Atte. Julio*





(2) Perspectiva del proyecto Jacarandas Conjunto de Usos Mixtos, elaborado por el equipo.

<b>Introducción</b>	
<b>Prólogo</b>	16
<b>1. Investigación</b>	18
<b>1.1 Antecedentes históricos</b>	20
<b>1.2 Análisis del sitio</b>	21
1.2.1 Localización	22
1.2.2 Área de estudio	23
1.2.3 Morfología del terreno	24
1.2.4 Conclusiones	25
<b>1.3 Factores ambientales</b>	26
1.3.1 Tipo de clima	27
1.3.2 Vientos dominantes y asoleamiento	28
1.3.3 Vegetación	30
1.3.4 Conclusiones	31
<b>1.4 Infraestructura</b>	32
1.4.1 Infraestructura	33
1.4.2 Mobiliario urbano	34
1.4.3 Conclusiones	35
<b>1.5 Equipamiento</b>	36
1.5.1 Equipamiento urbano	37
1.5.2 Conclusiones	38
<b>1.6 Normatividad</b>	39
1.6.1 Uso de suelo	40
1.6.2 Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS)	41
1.6.4 Alturas de edificación y restricciones	42
1.6.5 Conclusiones	43
<b>1.7 Análisis del contexto inmediato</b>	44
1.7.1 Materiales y texturas	45
1.7.2 Paleta de colores	46



# Índice

1.7.3 Escala urbana	47
1.7.4 Conclusiones	49
<b>1.8 Análisis tipológico</b>	<b>50</b>
1.8.1 O2 Vasconcelos, Monterrey Nuevo León.	51
1.8.2 Variable de uso	52
1.8.3 Variable constructiva	54
1.8.4 Conclusiones	55
<b>2. Intenciones proyectuales</b>	<b>56</b>
2.1. Enfoque.	59
2.2. Intenciones proyectuales.	60
2.3. Planteamiento arquitectónico.	64
2.4. Análisis financiero preliminar.	65
2.5. Primeras imágenes.	67
<b>3. Proyecto arquitectónico.</b>	<b>72</b>
3.1. Conjunto general.	75
3.1.1. Iluminación y acabados.	77
3.2. Vivienda.	79
3.3. Comercio y oficinas.	85
3.4. Áreas comunes.	89
3.5. Estacionamiento y accesibilidad	93
<b>4. Memorias.</b>	<b>96</b>
4.1. Memoria de cálculo estructural.	97
4.2. Memoria de instalación hidrosanitaria.	107
4.3. Memoria descriptiva de instalación eléctrica.	113
<b>5. Análisis financiero.</b>	<b>118</b>
<b>Conclusiones.</b>	<b>121</b>
<b>Fuentes de información.</b>	<b>123</b>
<b>A. Anexo.</b>	





(4) Collage de imágenes elaboradas en campo.

# Introducción

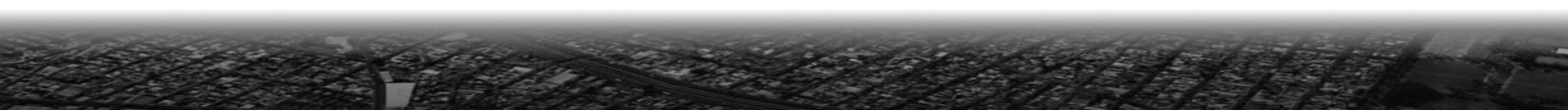
Se presenta el proyecto “*Jacarandas, conjunto de usos mixtos*”, como un análisis realizado para dar respuesta a la revitalización de la misma colonia Jacarandas ubicada en la delegación Iztapalapa.

Iztapalapa antiguamente era conocida por estar asentada sobre chinampas, dentro de un lago, destacando las lajas o piedras en sus edificaciones; sin embargo, de acuerdo a los datos obtenidos del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de esa entidad, con el paso del tiempo esas características cambiaron por el crecimiento demográfico en el Distrito Federal, dado que es receptora de un alto porcentaje de la población.

Cada vez es más frecuente encontrar múltiples y crecientes problemas en las ciudades, por lo que, en ocasiones, es esencial intervenir mediante revitalizaciones urbanas ya que es un instrumento global para recuperar espacios dado que involucra aspectos urbanos, sociales y económicos, abogando por la sostenibilidad, la mejora de condiciones de habitabilidad y de identidad de los vecinos con su barrio o su ciudad, posibilitando que la zona se convierta en un polo de atracción y de identidad.

Asimismo, rehabilitar un edificio o área urbana determinada, pondera su valor de uso, utilidad o vocación, además, el darle diversos usos a los espacios incrementaría la rentabilidad y el aprovechamiento por parte de los habitantes.

Por lo tanto, el presente documento se compone de seis capítulos en los que define el proceso de investigación, partiendo del estudio de la zona, la problemática encontrada y la solución a la que se llegó, dando como respuesta una propuesta urbano arquitectónica.





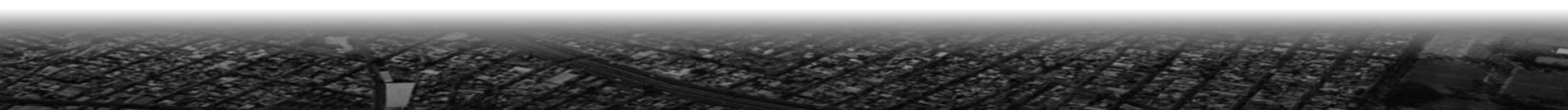
(5) Imagen elaborada en campo, sobre Av. Ermita Iztapalapa

# Prólogo

Actualmente existe una partición espacial en el sitio, provocada por el metro Constitución de 1917 y una barda colindante del Fraccionamiento Colonial Iztapalapa, con la propuesta urbano arquitectónica se pretende dar una nueva imagen al lugar, junto con una integración urbana, asimismo convertir la zona en un polo de atracción, para las colonias vecinas.

El objetivo de realizar el proyecto “*Jacarandas, conjunto de usos mixtos*” es mostrar el resultado de los conocimientos adquiridos durante las etapas formativas de la licenciatura en Arquitectura de la UNAM.

La metodología utilizada se basa en una investigación, cuyo resultado es un proyecto arquitectónico que consta de 43,894.35 m<sup>2</sup> de construcción total, albergados en un edificio de uso mixto que se desarrolla en cinco niveles y medio, el cual tiene locales comerciales, oficinas, y una tienda ancla, asimismo esta integrado al proyecto una zona de vivienda conformada por sesenta y cinco departamentos.







1

# Investigación

Se abordará la información recopilada para el entendimiento del sitio y resolución de la problemática identificada.

En la actualidad la zona donde se propone el proyecto “Jacarandas conjunto de usos mixtos”, enfrenta varios problemas urbanos, tales como el congestionamiento vehicular, contaminación ambiental, ambulante, contaminación visual por anuncios publicitarios, acorralamiento del espacio entre barda del STC Metro y la barda del Fraccionamiento Colonial Iztapalapa, lo cual ocasiona la falta de seguridad pública, dando así una percepción de inseguridad.

En este capítulo se ahondará en la investigación, para entender y dar soluciones a través de una propuesta de revitalización.



(7) Diagrama del capítulo de Investigación.

(7)  
Elaborado por equipo.

# 1.1

## Antecedentes Históricos

Las obras de Bernal Díaz del Castillo y de Hernán Cortés, coinciden en la descripción de Iztapalapa “*asentada en tierra firme y sobre chinampas, dentro del lago*”, con doce o quince mil vecinos, además de preciosos palacios labrados de cantería, algunos que no están terminados, grandes cuartos altos y bajos, con grandes patios y árboles olorosos; grandes andenes llenos de rosas y muchos frutales.

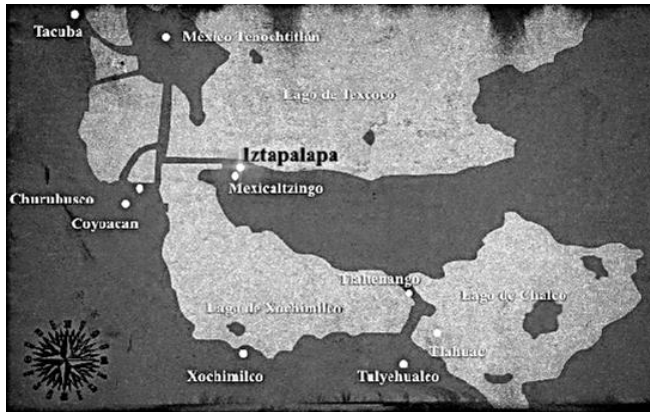
Así las cosas, durante la Colonia y después de la Independencia hasta principios del siglo XX, los habitantes de Iztapalapa vivían en la ladera norte del Cerro de la Estrella y en las chinampas, teniendo la Iglesia y la plaza como centro de reunión, lo que caracterizó a Iztapalapa como un pueblo rural de agricultores de chinampas (ver imagen 9 y 10).

Sin embargo, después de la conquista, se dieron cambios económicos, sociales y ecológicos, lo que llevó a Iztapalapa a ser una comunidad dedicada a la agricultura, con lo que se redujeron las chinampas a terrenos de cultivo. El tamaño de las chinampas se fue modificando con el tiempo debido a los cambios de propietarios que marcaban límites nuevos a sus lotes, tapando los canales originales (8).

(8)  
<http://www.iztapalapa.df.gob.mx/hm/historia.html>

(9)  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/del egaciones/09007a.html>

(10)  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/del egaciones/09007a.html>



(9) Mapa de Iztapalapa Prehispánico.



(10) Iztapalapa en chinampas.

## 1.2

# Análisis del sitio

En este tema se analizarán todos los factores que pueden afectar la propuesta arquitectónica partiendo desde el sitio. Los temas que abordaremos son los que se muestran en el siguiente diagrama:

(11)  
*Elaborado por el equipo.*

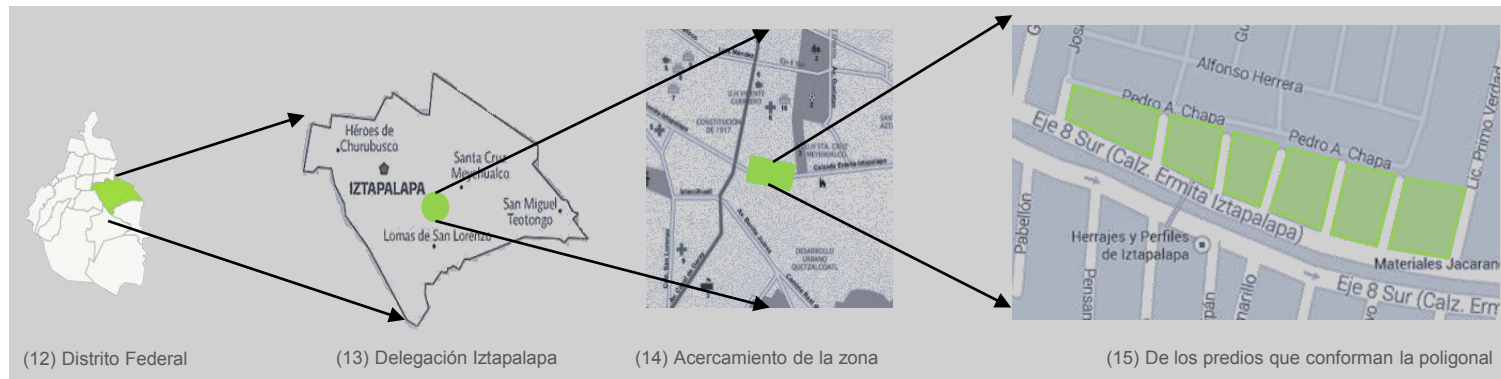


(11) Diagrama del tema Análisis del sitio.

## 1.2.1 LOCALIZACIÓN

El tema de localización nos sirve para entender cuál es la ubicación precisa del sitio a intervenir; en este caso mostramos que dicho sitio se encuentra ubicado en el Distrito Federal, dentro de la delegación Iztapalapa, en la colonia Jacarandas, frente a la Calzada Ermita Iztapalapa.

La poligonal que conforma el área de estudio. (Ver imágenes 12,13,14,15).



(12)  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Iztapalapa\\_locator\\_map.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Iztapalapa_locator_map.svg)

(13)  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ee/MX-DF-Divisi%C3%B3n\\_pol%C3%ADtica.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ee/MX-DF-Divisi%C3%B3n_pol%C3%ADtica.png)

(14)(15)  
<https://www.google.com.mx/maps/>

## 1.2.2 ÁREA DE ESTUDIO

Analizar el área de estudio nos sirve para comprender como funciona el terreno, sobre qué calles colinda y aspectos que nos llevarán a la identificación de la problemática y a la realización de las propuestas del proyecto. Al respecto, se muestra que el terreno a intervenir se compone por cinco manzanas y un cuarto de otra, conformando así, una poligonal (ver imagen 16).

(16)  
<https://www.google.com.mx/maps/>

La cual colinda al Norte con el Fraccionamiento colonial Iztapalapa, al Sur con la calzada Ermita Iztapalapa, al este con la calle Lic. Primo Verdad y al oeste con la calle Josafat F. Márquez (Ver imagen 17). La manera de acceder al terreno es únicamente sobre Calzada Ermita Iztapalapa.

(17)  
<https://www.google.com.mx/maps/>



Calzada Ermita Iztapalapa  
Periférico  
Carlos L. García

Josafat F. Márquez  
Lic. Primo Verdad

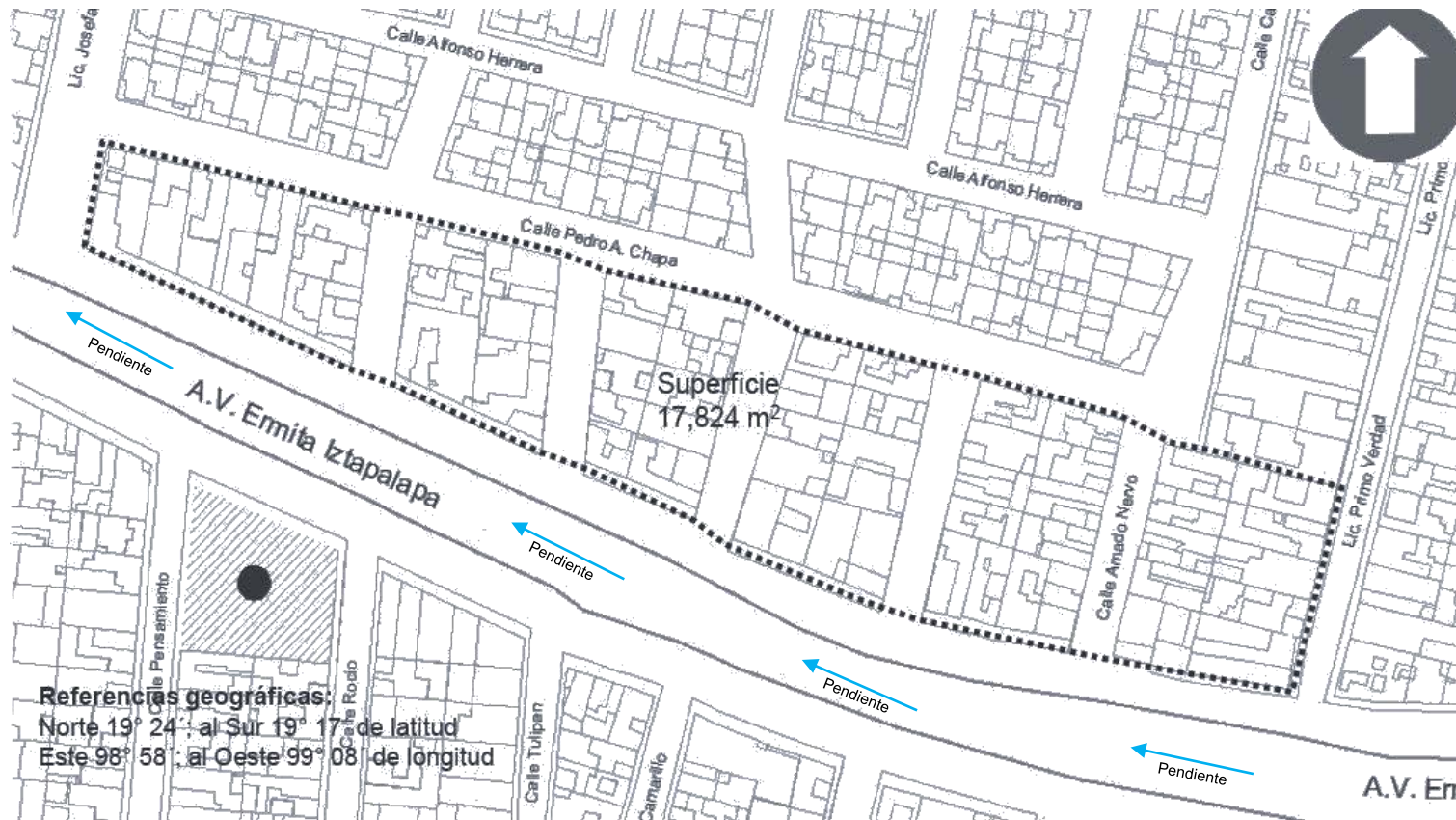
Colonial Iztapalapa  
Zona de análisis

### 1.2.3 MORFOLOGÍA DEL TERRENO

El anterior tema del área de estudio, nos muestra sus vialidades colindantes, pero en este tema mostramos la forma, la superficie y la pendiente del terreno.

El polígono de trabajo se compone de una forma irregular, teniendo una superficie de 17,824 m<sup>2</sup>. Contiene pendientes hacia el sentido de la circulación (Calzada Ermita Iztapalapa) favoreciendo al escurrimiento de agua pluvial (Ver imagen 18).

(18)  
Plano catastral 2008 de la  
Delegación Iztapalapa.



(18) Mapa de catastral, mostrando la pendiente del polígono

## 1.2.4 CONCLUSIONES

Respecto al tema visto, podemos concluir que el terreno actualmente se encuentra en una situación muy castigada, debido al acorralamiento que se origina entre el muro del Fraccionamiento Colonial Iztapalapa y el muro de los talleres del metro Constitución de 1917, esto provoca que solo se tenga acceso por la Calzada Ermita Iztapalapa, siendo la vialidad colindante principal.

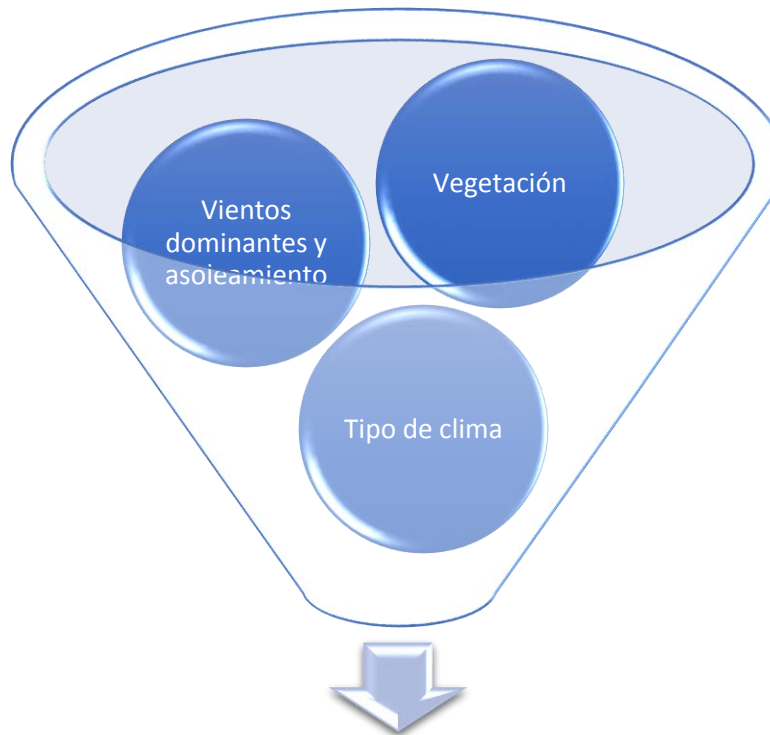
Se encuentran dos avenidas secundarias, estas son: Anillo Periférico y Carlos L. García.

Por tener una pendiente mínima se le considera como un terreno de topografía plana.



## 1.3 Factores Ambientales

Partiendo del tema anterior que fue el análisis del sitio, aquí hablaremos sobre los factores ambientales: clima, vientos dominantes y la vegetación existente del sitio, todo esto con el fin de comprender mas acerca del área de estudio.



Factores ambientales

(19)  
Elaborado por el equipo.

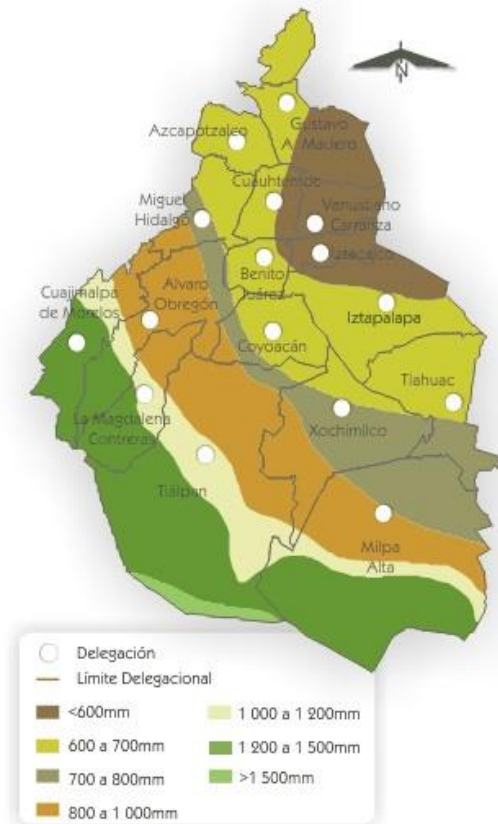
(19) Diagrama del tema Factores ambientales.

### 1.3.1 TIPO DE CLIMA

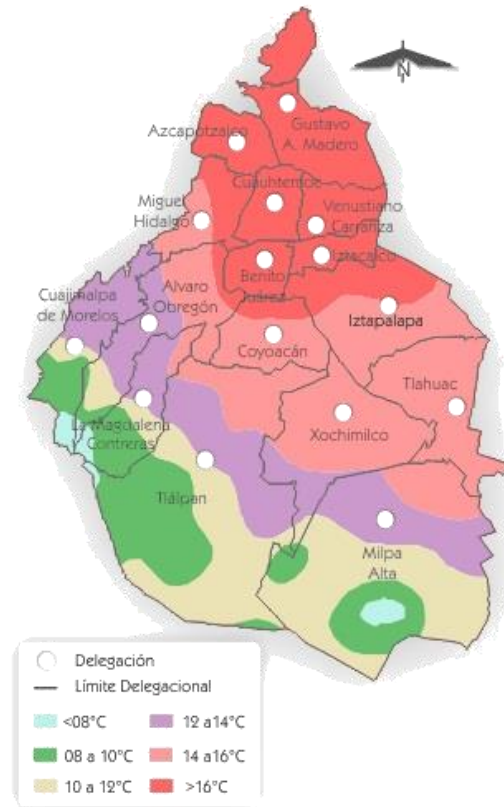
En este tema señalaremos las características climatológicas identificadas en el sitio, a fin de adaptar la propuesta arquitectónica.

En este caso la poligonal esta ubicada en la delegación Iztapalapa, la cual se encuentra a una altitud de 2,240 metros sobre el nivel del mar, presenta un clima templado moderado con lluvias en verano, por lo que la temperatura media del mes más frío entre  $-3^{\circ}$  y  $18^{\circ}\text{C}$ , mientras que en el mes más cálido oscila entre los  $24^{\circ}$  y  $27^{\circ}\text{C}$  (Ver imagen 21). Registra precipitaciones de 600 a 700 mm promedio anuales (Ver imagen 20).

(20) (21)  
<http://www.iztapalapa.df.gob.mx/htm/geografia.html>



(20) Mapa de precipitación promedio anual del D.F.



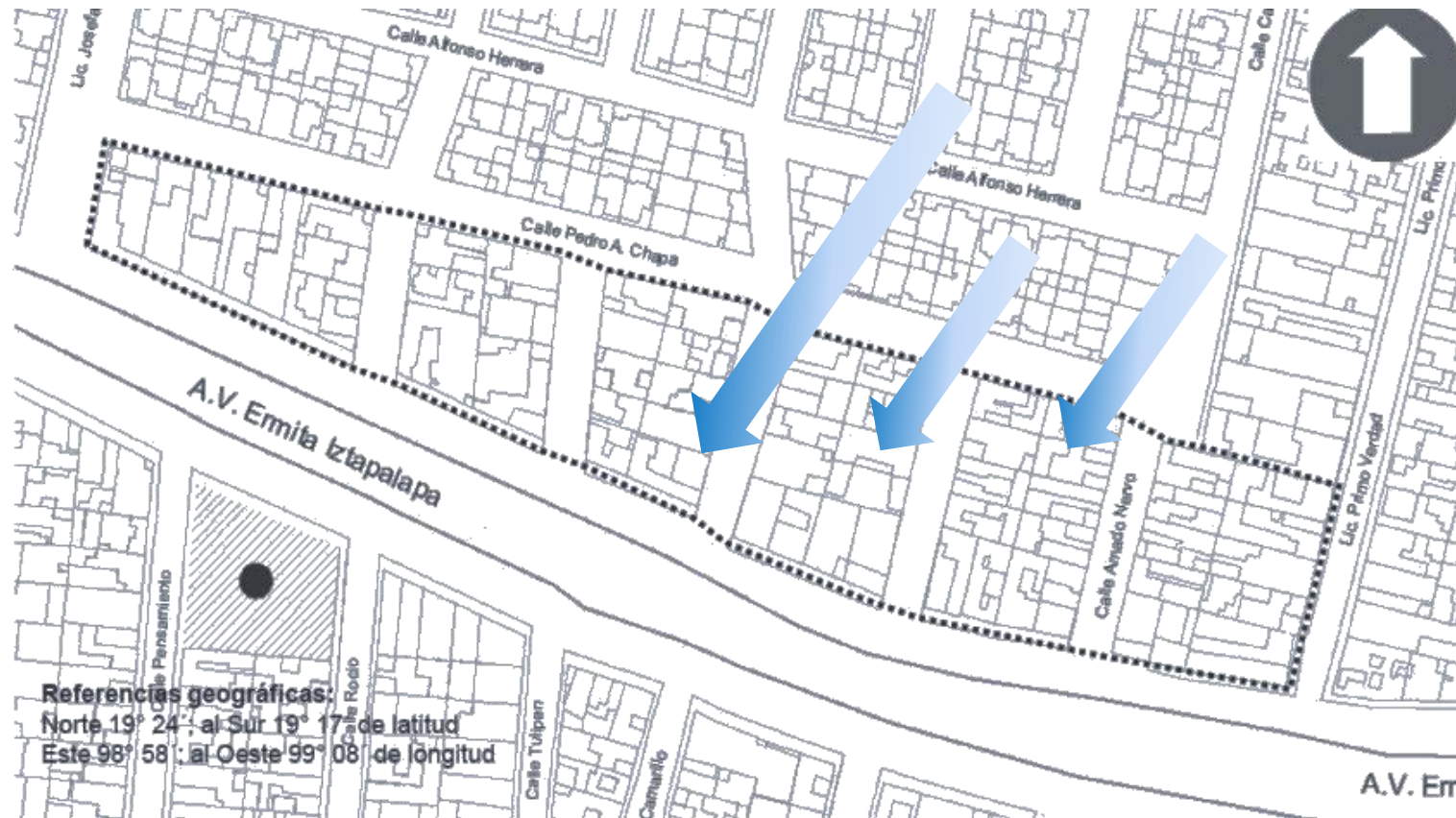
(21) Mapa de temperatura media anual del D.F.

### 1.3.2 VIENTOS DOMINANTES Y ASOLEAMIENTO

El tema anterior del clima nos abre camino al siguiente que se refiere al asoleamiento y vientos dominantes, este tema es uno de los mas importantes ya que este condicionará el proyecto conforme al estudio que veremos a continuación.

El polígono de acción tiene una orientación **noreste – suroeste**, lo cual ocasiona que los vientos dominantes entren por el lado mayor del mismo. (ver imágenes 22 Y 23).

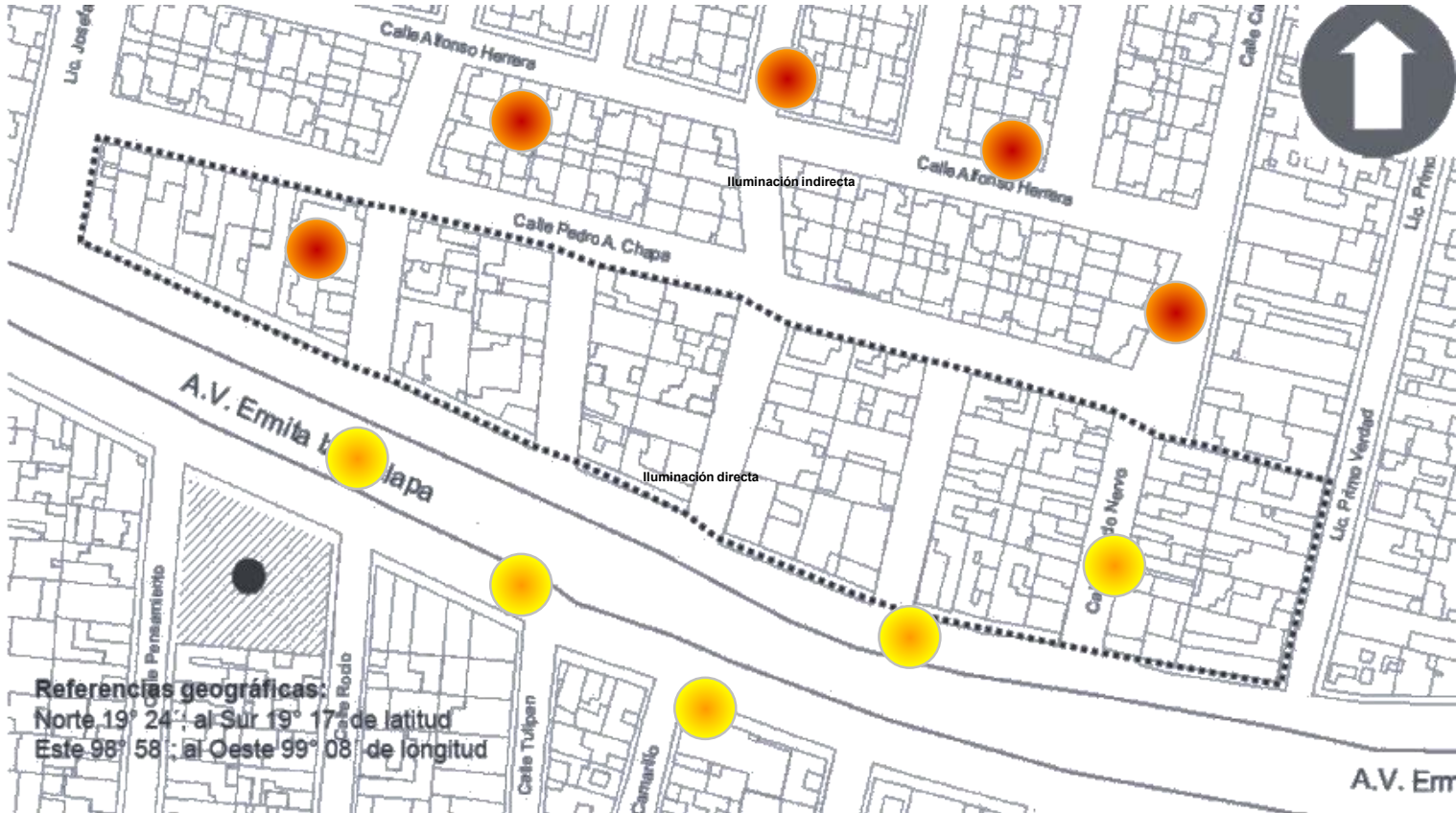
(22)  
Plano catastral 2008 de la  
Delegación Iztapalapa.



(22) Mapa de Vientos Dominantes

### 1.3.2 VIENTOS DOMINANTES Y ASOLEAMIENTO

(23)  
Plano catastral 2008 de la  
Delegación Iztapalapa.



(23) Mapa de Asoleamiento.

### 1.3.3 VEGETACIÓN

Conforme a lo visto en el tema anterior, otro tema no menos relevante es el de la vegetación existente en el área de estudio. En el polígono se encuentran varios árboles de distintas especies como: cedro limón, ficus, callistemo, negundo acenzintle, trueno, araucaria, ciprés, yuca y naranjos (Ver imagen 24).

Lo anterior permitirá realizar propuestas de arquitectura del paisaje con la mayor parte de los árboles antes mencionados ya que se pueden trasladar sin ningún problema.

(24)  
Levantamiento en campo.



(24) Mapa de Vegetación

### 1.3.4 CONCLUSIONES

Respecto a los temas expuestos podemos concluir que el tipo de clima en el área de estudio es templado, lo cual no implica tomar consideraciones importantes sobre el proyecto.

Sin embargo, se habla de un nivel alto de precipitaciones, por lo que la delegación Iztapalapa es una de las más castigadas en el tiempo de lluvias y se deberá de considerar este tema para el proyecto, por ejemplo, el aprovechamiento de la recolección de aguas pluviales.

Por otra parte, las características del terreno hacen que la mayor incidencia de luz solar se de en la fachada suroeste y la entrada de vientos dominante sea por la fachada suroeste , por lo tanto se deberá tomar en cuenta la orientación respecto al uso de los espacios.

Al carecer de poca vegetación se proponen generar más zonas jardinadas y azoteas verdes dentro del proyecto.

# 1.4

## Infraestructura

La infraestructura tiene como objetivo mostrar los servicios que hay en el área de estudio tales como son: luz, agua, drenaje, telecomunicaciones y mobiliario urbano.

(25)  
Elaborado por el equipo.







(25) Diagrama del tema de Infraestructura.

## 1.4.1 INFRAESTRUCTURA

La zona tiene la infraestructura necesaria como lo es: red de agua potable, red de drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, telecomunicaciones, así como red de recolección de desechos sólidos, otorgado por la Delegación Iztapalapa. Cabe mencionar que la demarcación se caracteriza por tener una constante interrupción del servicio de agua potable (Ver imagen 26).

(26)  
Plano catastral 2008 de la  
Delegación Iztapalapa./  
información elaborada en  
campo.

-  Transformador
-  Poste de teléfono
-  Coladera
-  Registro de concreto
-  Tapa de agua potable
-  Coladera banqueta
-  Luminaria



(26) Mapa de ubicación de infraestructura.



## 1.4.2 MOBILIARIO URBANO

Se puede apreciar el escaso mobiliario circundante a la zona de estudio, el existente se encuentra ubicado sobre Av. Ermita Iztapalapa, carece de servicios de telecomunicaciones públicas, pero consta de servicios de parabus continuos (Ver imagen 27).



(27) Mapa de ubicación de mobiliario urbano.

### 1.4.3 CONCLUSIONES

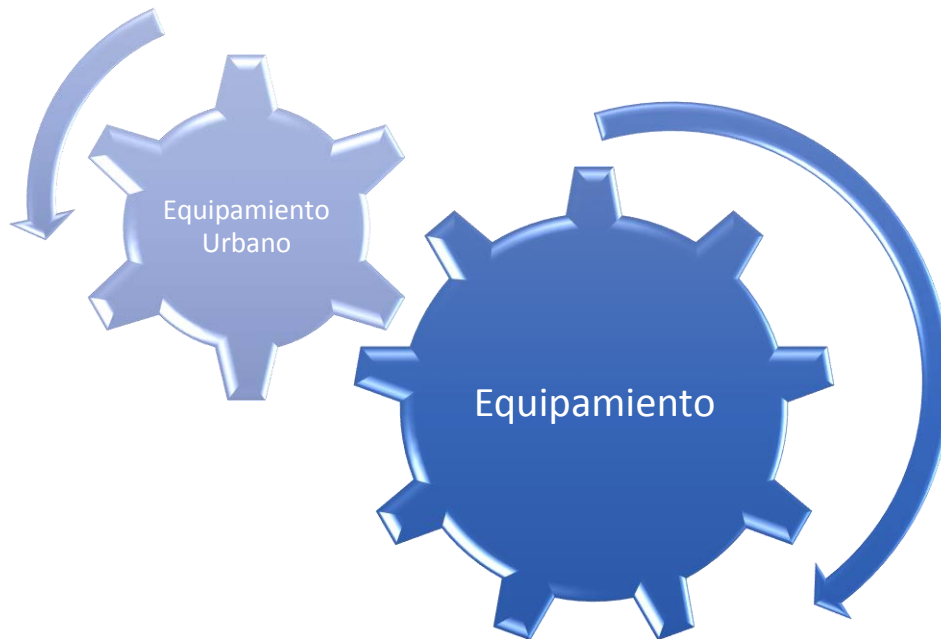
Podemos concluir que la zona posee infraestructura para satisfacer a las colonias de los servicios básicos tales como drenaje y agua, aunque como se mencionó es una de las delegaciones que siempre padecen de la interrupción constante del servicio de agua potable, lo cual obliga al proyecto a considerar el problema de la falta de suministro de agua.

Por otra parte, la infraestructura eléctrica dentro de la colonia y alrededores es por vía aérea, esto afecta la imagen urbana.

Existe una escasez de mobiliario urbano en la zona de estudio, por lo que éste se deberá incluir en el proyecto, primordialmente el que atraiga más a la gente.

## 1.5 | Equipamiento

Se presentará el equipamiento urbano con que hay el área de estudio.



(28)  
Diagrama de equipamiento,  
elaborado por el equipo.

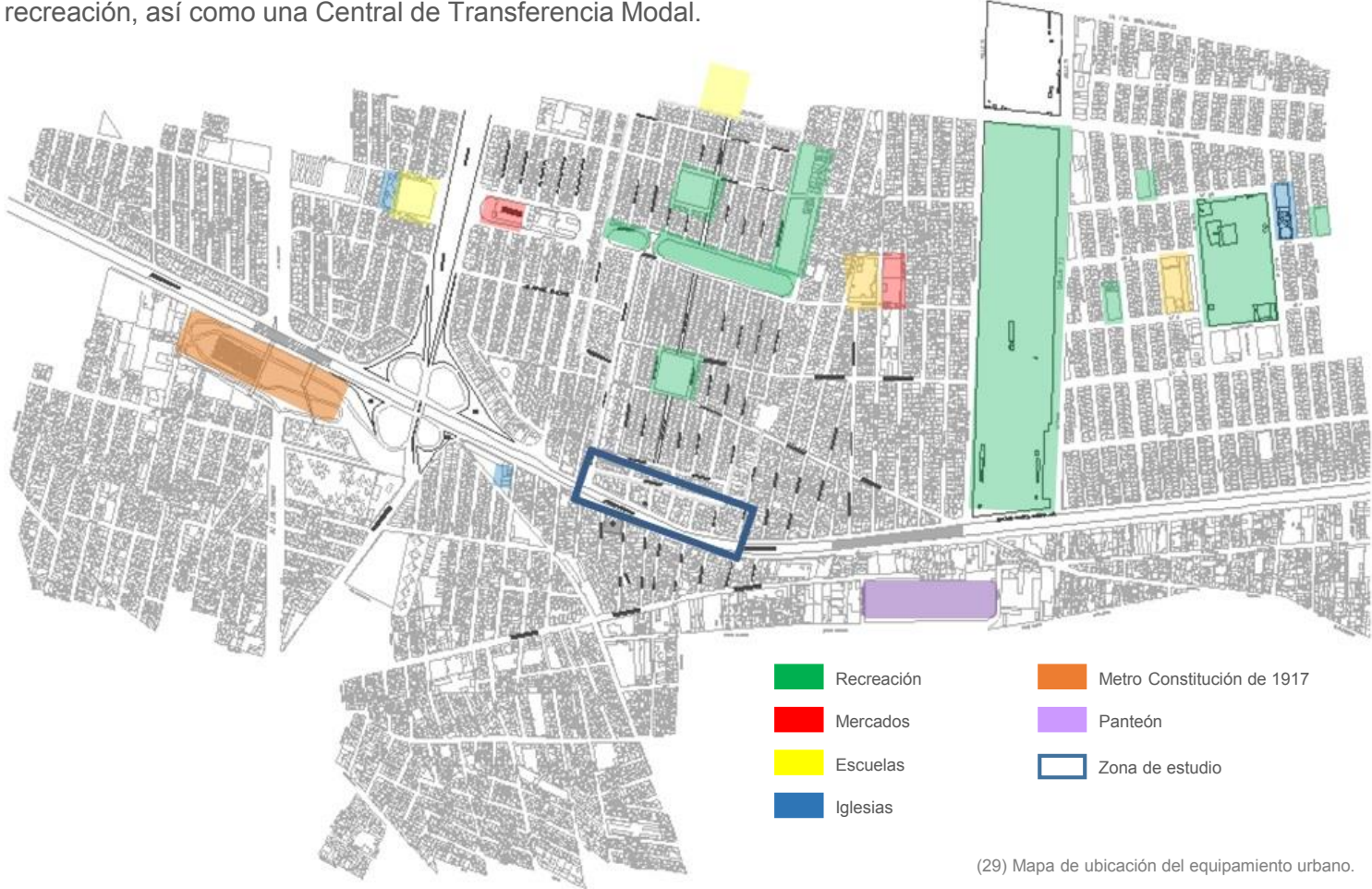
(28) Diagrama de equipamiento.

### 1.5.1 EQUIPAMIENTO URBANO

Dentro del polígono de acción, se puede encontrar el equipamiento necesario para que las colonias aledañas a éste puedan cubrir sus necesidades fácilmente.

Se pueden encontrar desde mercados públicos, escuelas de educación pública, un deportivo y áreas de recreación, así como una Central de Transferencia Modal.

(29)  
Plano catastral 2008 de la Delegación Iztapalapa / información elaborada en campo.



(29) Mapa de ubicación del equipamiento urbano.

## 1.5.2 CONCLUSIONES

Respecto al tema visto, podemos concluir que el equipamiento que rodea el polígono de acción es el necesario para satisfacer las necesidades de los habitantes.

La zona de estudio tiene el comercio es suficiente que satisface las necesidades de los habitantes, así como de los visitantes, aunque cabe mencionar que sobre Calz. Ermita Iztapalapa carece de comercio, posiblemente por ser una vía rápida, y que en conjunto con el muro del Fraccionamiento Colonial Iztapalapa las calles cerradas que dan hacia éste muro se vuelven zonas muertas, generando el aislamiento de esta zona, lo cual ocasiona la sensación de inseguridad al transitar por ahí.

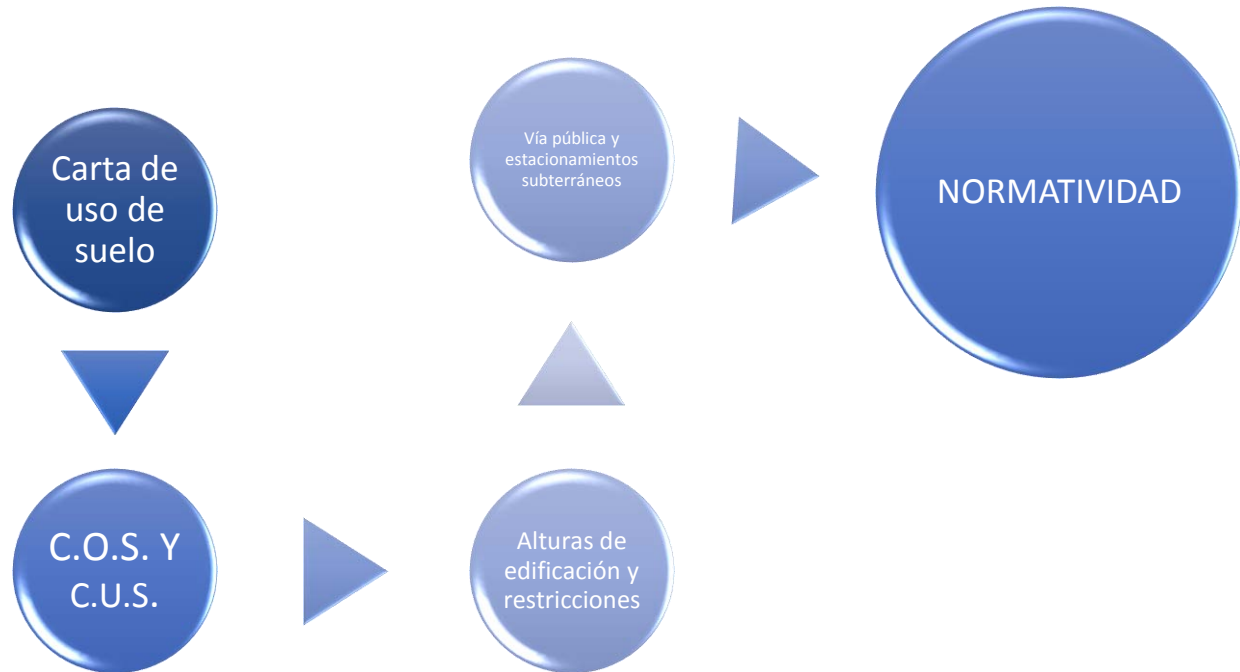
Sin embargo no se encontró ningún tipo de cámara de seguridad dentro del área de estudio, por lo que se facilita la inseguridad de la zona.

## 1.6

# Normatividad

La normatividad influye en las propuestas de nuestro proyecto, con base a las normas de reglamentación de construcción, partiendo desde el uso de suelo que define el tipo de construcción que puede realizar, seguidos de otros temas que complementarán ésta investigación normativa, tales como se muestran en el diagrama siguiente:

(31)  
Elaborado por el equipo.



(31) Diagrama de normatividad.

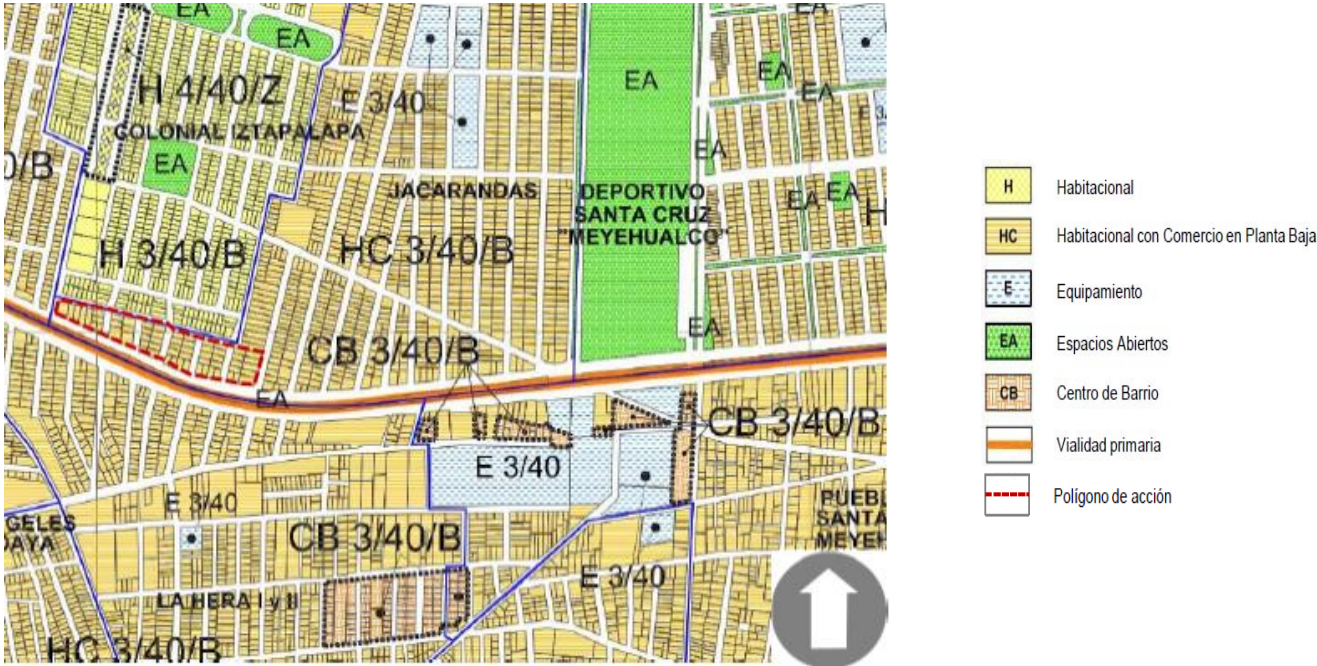
### 1.6.1 USO DE SUELO

Nos interesa el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Iztapalapa, esto con el fin de saber que nos está permitido y qué no, en el polígono el uso de suelo permitido es Habitacional con comercio en planta baja. Asimismo, el número máximo de niveles permitidos es de 3, misma que se encuentra sujeta a las Normas de Ordenación sobre Vialidad, al igual que el porcentaje de área libre permeable. Es un área de baja densidad poblacional, cuyas colindancias son de tipo habitacional, industrial y de transporte (Ver imagen 32).

(32) Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, 2008

Por lo tanto, tomando en cuenta el área total disponible para el terreno, se obtienen los siguientes datos:

- Superficie total del terreno: 17,824.00 m<sup>2</sup>
- Superficie libre mínima: 7129.60m<sup>2</sup>
- Superficie máxima para desplante: 10694.40m<sup>2</sup>



(32) Programa Delegacional de Desarrollo Urbano.

## 1.6.2 COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS) Y COEFICIENTE DEL USO DE SUELO (CUS)

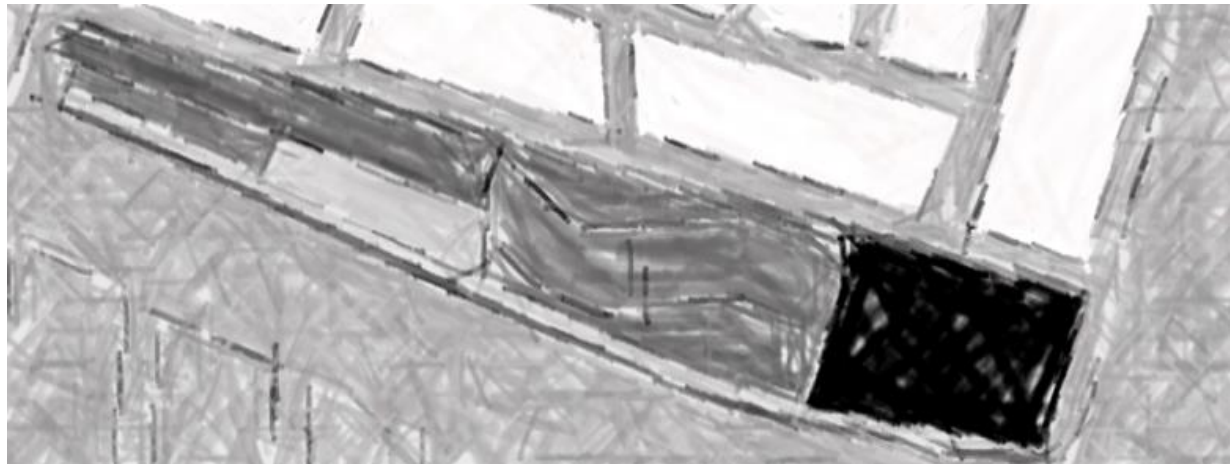
Utilizando la fórmula establecida en esta Norma, en el polígono en cuestión se deberá respetar lo siguiente:

- Superficie total del terreno: 17,824.00 m<sup>2</sup>
- COS: 7129.60m<sup>2</sup>
- CUS: 21388.8m<sup>2</sup>

(33)  
Croquis del proyecto  
Jacarandas Conjunto de usos  
múltiples elaborado en  
gabinete.

Cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el área jardinada que establece la zonificación, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, considerando lo siguiente:

- Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará.
- Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite del Registro de Manifestación de Construcción o Licencia de Construcción Especial.



(33) Croquis del proyecto Jacarandas Conjunto de usos múltiples.



## 1.6.4 ALTURAS DE EDIFICACIÓN Y RESTRICCIONES

En cuestión de las alturas, la máxima de entrepiso para uso habitacional será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos. En el caso de que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banqueteta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banqueteta. Cuando los predios tienen cuatro frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de 4 calles o remeterse para lograr la altura.

(34)  
Programa Delegacional de  
Desarrollo Urbano, 2008

De acuerdo al proyecto, se podrá aplicar el instrumento de desarrollo urbano denominado Polígono de Actuación, que permite, al tratarse de más de dos predios, la relocalización de usos y la modificación de la altura, siempre y cuando no se rebase la superficie máxima de construcción permitida.

El espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto a lo que establece el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. En todo el frente del predio se deberá dejar una franja libre al interior del alineamiento, a partir de la sección que para cada vialidad determine el Programa Delegacional respectivo. Dicha franja podrá ser utilizada solamente para la entrada y salida de personas y vehículos al predio, su mantenimiento y control será responsabilidad del propietario.

**Para predios con superficies a partir de 4,000 m<sup>2</sup>, podrán tener un máximo de 22 niveles, con restricciones mínimas laterales de 3.50 metros y 50% de área libre.**

SUPERFICIE DEL PREDIO m <sup>2</sup>	No. MÁXIMO DE NIVELES PERMITIDOS	RESTRICCIONES MÍNIMAS LATERALES m	ÁREA LIBRE %
250	4	1	20
250 - 500	6	1	20
501 - 750	8	1	25
751 - 1,000	9	1	25
1,001 - 1,500	11	3.0	30
1,501 - 2,000	13	3.0	30
2,001 - 2,500	15	3.0	30
2,501 - 3,000	17	3.5	35
3,001 - 4,000	19	3.5	35

(34) Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales

### 1.6.5 CONCLUSIONES

Respecto al tema visto, podemos concluir que tras el estudio relacionado con los usos de suelo, tanto del predio como los encontrados en el área de estudio, se obtuvo una visión de diversos aspectos importantes para el proyecto, las necesidades de vivienda y posibilidades de comercio que existen.

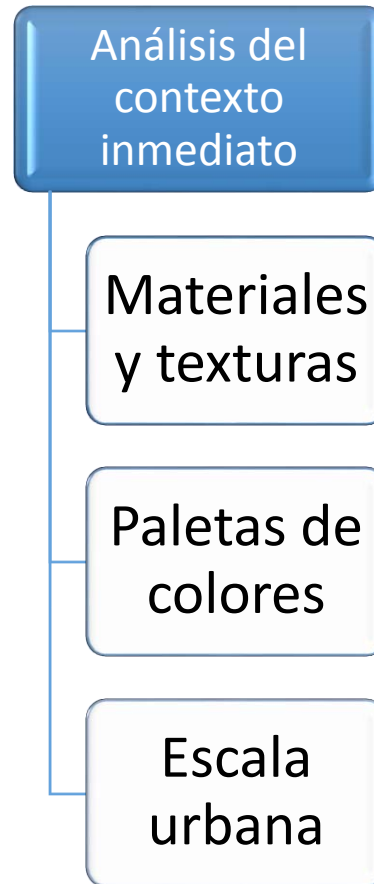
Respecto al proyecto, toda vez que los usos que se proponen demandan una gran cantidad de cajones de estacionamiento de acuerdo a la normatividad, se implementará un sistema alternativo de captación de agua, ya que se utilizará más del área permeable permitida.

Del cálculo del COS y el CUS, se desprende que la cantidad de metros cuadrados de construcción se apegará a lo permitido para el proyecto, o en caso de rebasarlo se hará uso de la Norma de "*Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales*", dado que ésta nos permite tener un máximo de 22 niveles con restricciones mínimas laterales de 3.50 metros y 50% de área libre.

# 1.7

## Análisis del contexto inmediato

En este tema se abordará el contexto inmediato al área de estudio para saber a qué nos enfrentamos, mostramos los materiales y texturas aledañas al sitio junto con una paleta de colores recabada en campo, asimismo se muestra una escala urbana del contexto, todo esto con el fin de conocer las posibilidades que se tienen que contemplar en el desarrollo del proyecto arquitecto.



(35)  
Elaborado en gabinete.

(35) Diagrama de análisis del contexto inmediato.

## 1.7.1 MATERIALES Y TEXTURAS

Los acabados en las fachadas de las construcciones existentes tienen aplanados en colores ocre, blancos y azules. Asimismo, predominan grandes zaguanes de aluminio y cortinas metálicas en colores gris y negro, además la herrería es diversa en cuanto a color y textura (Ver imagen 36). Esto se ve más a detalles en el siguiente tema.

(36)

Elaborado en campo.



(36) Larguillo sobre fachadas en el sitio de investigación.

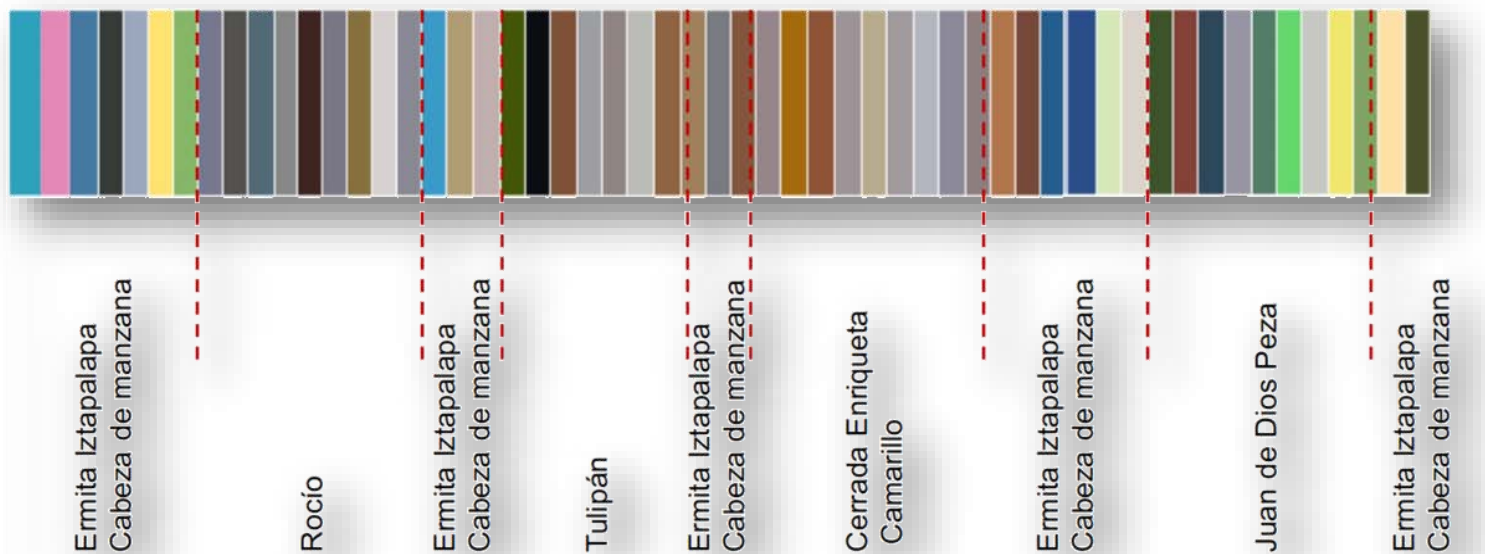
## 1.7.2 PALETA DE COLORES

Los colores que predominan en las fachadas del tramo comprendido entre las calles Josafat Márquez y Lic. Primo Verdad, sobre la Calzada Ermita Iztapalapa son muy variados.

Entre ellos hay variaciones de tonalidades, predominado así los colores tierra, grises, azules y verdes (Ver imagen 37).

Estos colores se encuentran tanto en fachadas como en herrería de ventanas, cortinas, rejas y zaguanes.

(37)  
Elaborado por equipo.

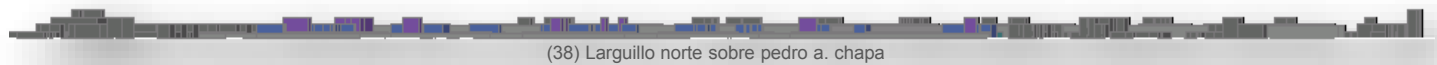


(37) Paleta de color.

### 1.7.3 ESCALA URBANA

En las construcciones existentes en el tramo comprendido entre las calles Josafat Márquez y Lic. Primo Verdad, predominan alturas de uno a tres niveles principalmente, por lo que la densidad de construcción vertical no es mucha y favorece a que exista una mejor comunicación visual entre las colonias aledañas, lo anterior permite resaltar elementos que le dan identidad a la zona (Ver imágenes 38,39,40,41,42).

(38)(39)(40)(41)(42)  
Trabajo elaborado en campo.



(38) Larguillo norte sobre pedro a. chapa



(39) Larguillo norte sobre pedro a. Chapa (zoom)



(40) Larguillo sur sobre ermita



(41) Larguillo sur sobre ermita (zoom)



(42) Perspectiva oriente sobre J. D. Peza

1 nivel h=2.5 m aprox.

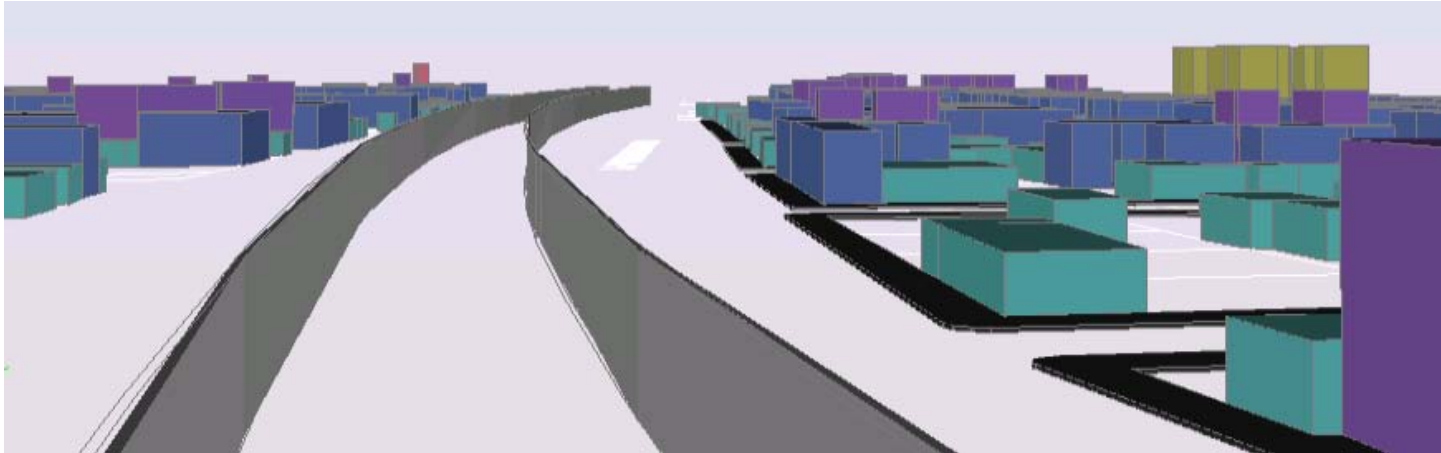
3 niveles h=7.5 m aprox.

Bardas de colindancia

2 niveles h=5 m aprox.

5 niveles h= 12.5 m aprox.

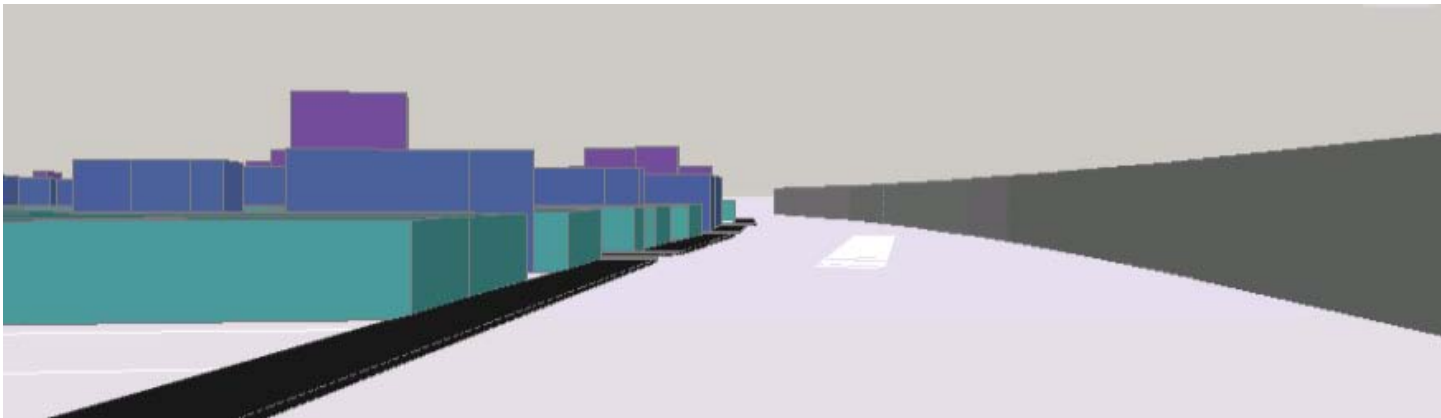
### 1.7.3 ESCALA URBANA



(43)(44)

Trabajo en campo.

(43) Perspectiva sobre Calzada Ermita Iztapalapa.



(44) Perspectiva sobre Calzada Ermita Iztapalapa.

1 nivel h=2.5 m aprox.

3 niveles h=7.5 m aprox.

Bardas de colindancia

2 niveles h=5 m aprox.

5 niveles h= 12.5 m aprox.

## 1.7.4 CONCLUSIONES

Este tema nos ayuda a entender qué tipo de edificaciones existen en el entorno del área de análisis, junto con una paleta de color, materiales de construcción y herrerías.

Se puede hablar de una gran variación de tonalidades.

Es importante la altura de las edificaciones existentes si bien no es una condicionante, si se deberá considerar en el diseño de la propuesta arquitectónica.



## 1.8

# Análisis tipológico

El análisis tipológico nos proporciona herramientas de valoración, reflexión y síntesis para determinar soluciones que pueden ser transferidas considerando la propia esencia del objeto urbano arquitectónico por diseñar. Sirve para aportar pautas al proyecto, como un sistema de clasificación que corresponde a un proceso creativo.

(45)  
Diagrama de análisis tipológico,  
elaborado por equipo.



(45) Diagrama de análisis tipológico.

### 1.8.1 O2 VASCONCELOS, MONTERREY NUEVO LEÓN MÉXICO

**Tipo de proyecto:**

Edificio de usos mixtos.

**Proyecto:**

Arq. Agustín Landa/Landa Arquitectos.

**Ubicación:**

José Vasconcelos #150 San Pedro Garza García, Monterrey, Nuevo León, México.

**Superficie construida:**

35,000 m<sup>2</sup>.

**Descripción:**

Consiste en un edificio de usos mixtos que alberga una plaza gastronómica, boutiques, estética, spa, gimnasio, cafeterías, librería, un hotel y vivienda de 40 departamentos tipo *loft* (Ver imagen 46). Este proyecto ofrece tecnología de punta como control de accesos, acceso a Internet, elevadores de alta velocidad y más de 500 cajones de estacionamiento.

(46)

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



(46) Conjunto O2 Vasconcelos.

## 1.8.2 VARIABLE DE USO

O2 Vasconcelos se caracteriza por ser un edificio de usos mixtos que cubre la necesidad de centralizar los servicios y las actividades para evitar los traslados. Esto se aprecia en los espacios como son el comercio y el hotel, dejando a la vivienda en la parte superior para darle mayor privacidad sin aislarla (Ver imagen 47). Todo girando alrededor de la plaza de acceso que da servicio a todos los usos.



(47) Ubicación de espacios.

■ Vivienda

■ Hotel

■ Comercio



(48) Interior de habitación hotel.



(49) Interior de habitación hotel.



(50) Interior de habitación hotel.

### Hotel

El hotel Habita Monterrey tiene los servicios de restaurantes, centro de negocios, alberca, entre otros. En el último piso se encuentra el espacio más espectacular del hotel, enmarcado por dos albercas (Ver imagen 47), en las que se puede disfrutar de una vista de 360° de la ciudad de Monterrey y de la sierra madre oriental (Ver imágenes 48,49,50,51).

(47)  
<http://www.odosvasconcelos.com/>

(48)(49)(50)(51)  
<http://www.hotelhabitamy.com/conoce.html>



(51) Alberca.

### Vivienda

La vivienda está integrada por 40 departamentos tipo *loft* que abarcan desde los 145 m<sup>2</sup> ó hasta 165 m<sup>2</sup>, contando con terrazas desde 12 m<sup>2</sup> ó hasta 110 m<sup>2</sup>. Las viviendas tienen iluminación y ventilación natural en la mayor parte de sus espacios (Ver imagen 52 y 53).

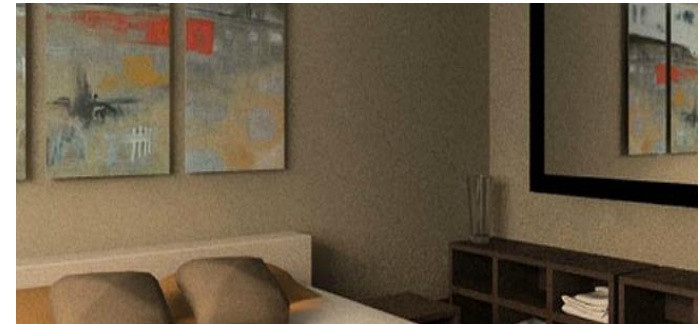
(52) (53)  
<http://www.odosvasconcelos.com/>

(54)  
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=234296263358845&set=pb.233076790147459>  
.-  
2207520000.1383592605.&type=3&theater

(55)  
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=515455448576257&set=pb.233076790147459>  
.-  
2207520000.1401920157.&type=3&theater



(52) Sala comedor de vivienda.



(53) Habitación vivienda.

### Área comercial

El centro comercial tiene *boutiques*, plaza gastronómica (Ver imágenes 54 y 56) en donde se encuentran restaurantes de primer nivel, estética, spa, gimnasio, cafeterías, librería, entre otros (Ver imagen 55).

(56)  
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=260713187383819&set=pb.233076790147459>  
.-  
2207520000.1383592424.&type=3&theater



(54) Plaza comercial.



(55) Restaurante Amalia.



(56) Plaza comercial.

## 1.8.2 VARIABLE CONSTRUCTIVA

En el estacionamiento se tiene el acabado de piso de concreto pulido, columnas metálicas con acabado de concreto aparente, los muros son de concreto gris aparente, y de block aparente, asimismo, las losas tienen el acabado de concreto blanco aparente o gris aparente, el plafón es de tablamiento con acabado en color blanco (Ver imagen 57).

Asimismo, en comercio el acabado de pisos es de concreto pulido, los muros son de concreto aparente, cristal claro, losa de concreto reticular, columnas metálicas, barandales de cristal y piso de madera para el exterior (Ver imagen 59).

En oficinas, las columnas son de concreto blanco aparente o metálicas, muros de concreto o de block y muro de tablero de yeso, la losa es de concreto blanco y gris, mientras que el plafón es de tablamiento y de tablero de yeso.

Las escaleras tienen barandal metálico con pasamanos tubulares y tensores de acero con firme de concreto en escalones (Ver imagen 58).



(57) Estacionamiento.



(58) Escaleras.



(59) Comercio.

(57)  
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=260713977383740&set=pb.233076790147459>  
.-  
2207520000.1401920174.&type=3&theater

(58)  
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=264997963622008&set=pb.233076790147459>  
.-  
2207520000.1401920174.&type=3&theater

(59)  
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=260713764050428&set=pb.233076790147459>  
.-  
2207520000.1401920174.&type=3&theater

### 1.8.3 CONCLUSIONES

Respecto al tema visto, podemos concluir que con este análisis nos damos cuenta del funcionamiento de un edificio mixto, en el que se debe aprovechar al máximo los espacios más rentables del terreno para obtener más ganancias, sin castigar a otros usos; asimismo es importante mantener una conexión entre los elementos, a fin de generar una interacción social .

Otro punto importante que detectamos es que los espacios libres son igual de redituables que los espacios construidos, pero en diferente manera, mientras unos son ganancias monetarias otros son ganancias psicológicas.

La importancia de generar un edificio de usos mixtos en este tiempo, con esta sociedad y con la forma de vida que tenemos es importante para dar una mejor calidad de vida, por lo que en la proyecto arquitectónico se intentará implementar las ideas funcionales para darle individualidad y carácter a cada espacio sin aislarlo de los demás usos.



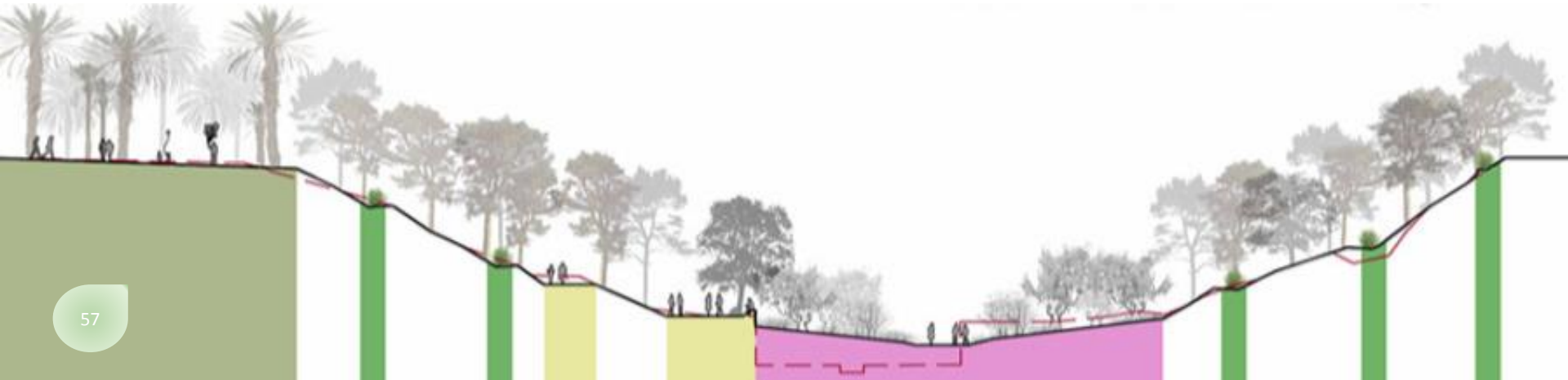
2

## Intenciones proyectuales

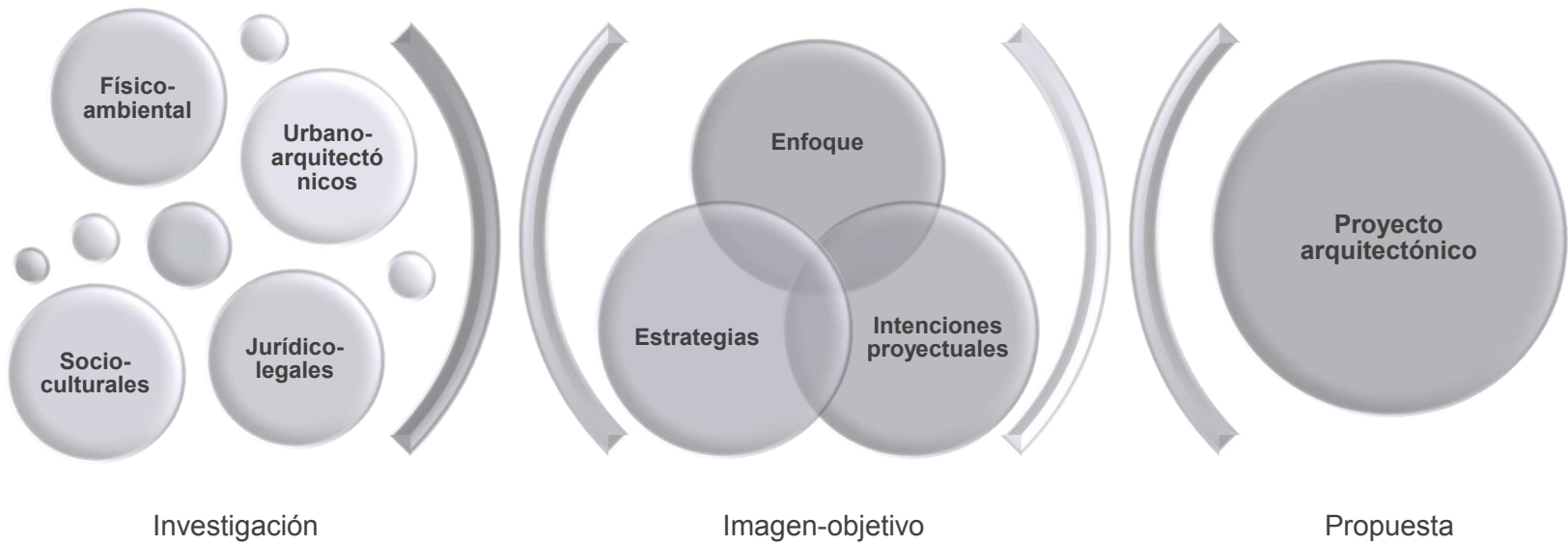
## 2 | Intenciones proyectuales

El deterioro de la ciudad actual, desprovista de normas específicas que regulen aspectos del diseño urbano en función de una imagen de ciudad futura, ha desencadenado en una serie de problemas, entre los que están el desplazamiento del espacio público peatonal por el vehicular, la desaparición de lugares de encuentro, la aparición de usos que alteran la dinámica espacial y la sobresaturación de los servicios, así como inseguridad ciudadana.

La problemática antes descrita la encontramos en el sitio de estudio, por lo que en el presente capítulo primero presentamos el enfoque del proyecto, posteriormente, describimos las intenciones proyectuales y estrategias con la que se pretende abordar las dificultades encontradas en la investigación, apoyándonos en el marco jurídico aplicable y las condiciones físico- ambientales existentes. La información se desarrolla a partir de cuatro variables: funcional, expresiva, ambiental y constructiva, éstas nos ayudarán en el diseño del proyecto arquitectónico.







## 2.1 | Enfoque

La Revitalización Urbana es el instrumento y el recurso potencial para revertir los efectos del deterioro (físico, social y económico) de la ciudad, recreando las condiciones urbanas a fin de generar espacios habitables que proporcionen una mejor calidad de vida a la población fija y flotante, utilizando las nuevas tecnologías (lumínicas, ambientales y constructivas), así como aprovechando las características de sitio, y a su vez haciendo que el proyecto también sea económicamente rentable. Tomando esto como base para realizar el proyecto arquitectónico que de solución la problemática existente en la zona de estudio nos planteamos lo siguiente:

(1)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

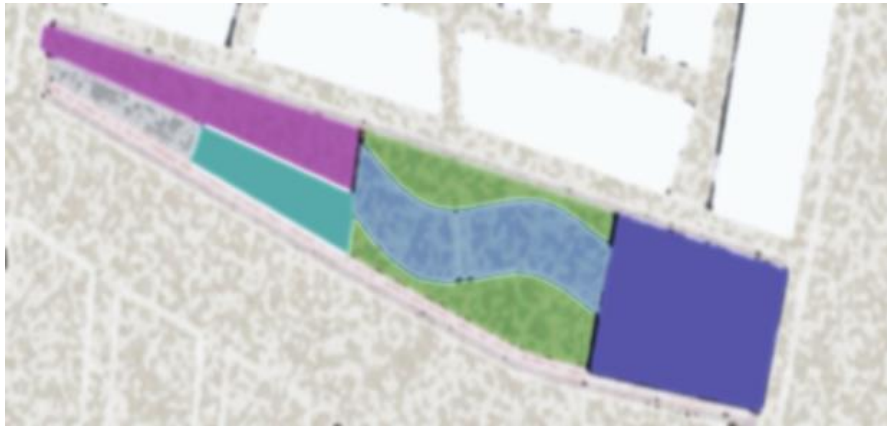


## 2.2 | Intenciones proyectuales

Para realizar este apartado nos apoyamos en la investigación de los aspectos físico-naturales, socio-culturales, urbano- arquitectónicos y jurídico-legales del sitio, por lo que a continuación describimos las intenciones proyectuales que nos ayudarán a dar forma al objeto arquitectónico.

En razón de lo anterior, se planea realizar un edificio de uso mixto, el cual estará conformado por vivienda, oficinas de servicios, estacionamiento público, una tienda ancla, tiendas de minoristas, así como locales de comida rápida y/o restaurantes.

Tomando en cuenta el contexto de la poligonal de estudio, se propondrá un centro comercial, toda vez que tiene muchas posibilidades de captar más personas que puedan disfrutar del objeto arquitectónicos a plantear, además de las instalaciones complementarias al centro comercial como las áreas de recreación.



(2) Propuesta de zonificación del sitio objeto de estudio.

Con la propuesta arquitectónica se pretenderá revitalizar la zona de estudio, atraer la atención de la población del lugar y ajena para que se de a conocer y se quiten los posibles estigmas que tenga la gente referente a la zona.

Se propone solucionar la problemática de los automovilistas que van a exceso de velocidad después del semáforo del deportivo Santa Cruz Meyehualco, mediante reducciones de velocidad.

Una conexión de la plaza comercial con el comercio de veinticuatro horas, nos darán como resultado el paso continuo de gente sobre la calzada Ermita Iztapalapa.

(2)  
Imagen relaborada por el equipo.

Los espacios de renta para oficinas funcionan como complemento para hacer más rentable el objeto arquitectónico.

La vivienda es para uso de las personas que se verán desplazadas por la propuesta del proyecto de revitalización urbana.

(3)  
<http://www.iztapalapa.df.gob.mx/images/historia/laja.jpg>

Las áreas urbanas existentes deben hacerse más atractivas, con el fin de que la gente opte por vivir, trabajar y socializar en ellas. Dichas áreas deben fomentar la idea de pertenencia a una comunidad y dar sensación de seguridad.

(4)  
Croquis elaborado por el equipo-



(3) Logo de la Delegación Iztapalapa.

El concepto del proyecto se basa en el topónimo de la Delegación, el cual tiene diferentes interpretaciones: “lugar de agua blanca”, “río blanco”, “En el agua de las Piedras”, ó “en el agua o río de las lajas”; esta última es la que oficialmente se utiliza y recuerda la situación prehispánica del pueblo de Iztapalapa.

Al respecto, el proyecto se conformará por tres cuerpos que estarán conectados, y pretendiendo representar el movimiento del agua, el proyecto tendrá sinuosidad en algunas zonas, mientras que en las fachadas se incorporara transparencia que generará una conexión visual entre el proyecto arquitectónico y el exterior; asimismo, en algunas zonas se dará un terminado aparente de piedra.

La sinuosidad antes descrita, cambiará en las fachadas de cada uno de los cuerpos, sin embargo se procurará tener una continuidad en las mismas.

La paleta de colores que se utilizará no será agresiva con el entorno, sin embargo no se homogenizará con el mismo.



(4) Croquis que representa el movimiento del agua.

Una de las problemáticas del sitio es que existe una importante contaminación auditiva generada por el paso constante de automóviles sobre la Calzada Ermita Iztapalapa, por lo que para reducir el ruido se propondrá la utilización de muros verdes en unas partes de la barda del metro Constitución de 1917, asimismo, se implementarán zonas jardinadas en la periferia del proyecto arquitectónico. De igual forma, para impedir el ingreso de ruido generado en los espacios públicos en las zonas privadas se manejarán materiales aislantes.

Aprovechando las condiciones ambientales del sitio, se buscará que los cuerpos del proyecto arquitectónico tengan la orientación más óptima, a fin de procurar un control térmico y lumínico.

Se implementarán azoteas verdes, que serán utilizadas como espacios de reunión y convivencia, además se obtendrán beneficios, acústicas, ambientales y térmicos.

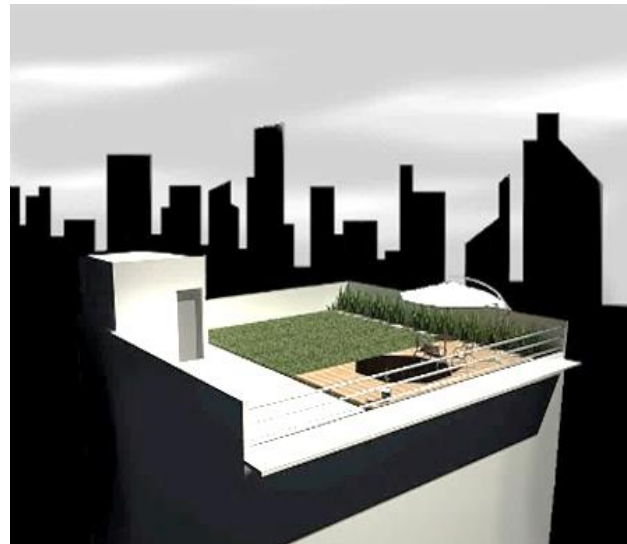
Por otra parte, el proyecto contará con tres núcleos de servicios toda vez que se pretende generar cierta independencia entre los cuerpos. Se contará con un sistema de captación de agua pluvial y reciclamiento de aguas grises, asimismo, se contemplarán tres cisternas para abastecer la demanda de agua de cada uno de los edificios.



(5) Conexión visual entre el interior y el exterior.

(5)  
Croquis elaborado por el equipo.

(6)  
<http://www.azoteasverdes.com.mx/beneficios.html>



(6) Azotea verde en la ciudad.

La zona peatonal será iluminada por el alumbrado público, apoyándose de la iluminación interior de los locales que dan hacia la calle.

Al respecto, la iluminación se utilizará para generar que los peatones se sientan seguros al transitar en la noche por la zona, asimismo, para crear ambientes en los espacios públicos y resaltar las fachada de los objetos arquitectónicos destinados al comercio.

(7)  
<http://www.intrusiones.net/2012/12/startups-y-revitalizacion-urbana.html>

(8)  
[http://2.bp.blogspot.com/\\_tvpUvX\\_I7xw/TNKjdTatzii/AAAAAAAARA/7I-5Ar1\\_Df0/s320/pared1.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_tvpUvX_I7xw/TNKjdTatzii/AAAAAAAARA/7I-5Ar1_Df0/s320/pared1.jpg)



(8) Estructura metálica que permita tener grandes claros y utilización de muros divisorios .



(7) Iluminación como refugio y ambientación.

A partir de los requerimientos del programa arquitectónico, los resultados arrojados por la corrida financiera y el estudio del terreno, se propone cajón de cimentación, así como superestructura con marcos de acero y sistemas de entrepiso a base de losacero en la totalidad del proyecto.

En general todos los muros serán divisorios; en la zona de comercio el material de construcción dependerá del uso que éste requiera, ya sean prefabricados o de mampostería y de acuerdo con las intenciones proyectuales también se contará con fachadas de cristal y otros materiales translucidos soportadas por cancelería estructural; en la zona de vivienda se plantea el uso de muros de mampostería en todos los espacios, salvo algunas excepciones. Los servicios se distribuirán en tres núcleos (en vivienda, comercio y tienda ancla), a fin de no generar conflictos en otras áreas del proyecto.

## 2.3 | Planteamiento arquitectónico

Usos	Cantidad de espacios	No. De usuarios	Orientación recomendada	Mobiliario	Requisitos ambientales						Requisitos técnicos	Requisitos expresivos	Área bruta total
					Iluminación		Ventilación		Privacidad				
					Nat.	Art.	Nat.	Art.	Vis.	Son.			
Comercio	30	...	Oriente-poniente	Mostradores, estantes, etc.	Si	Si	Si	No	No	No	Iluminación artificial	Espacios amplios e impacto visual	12862.42 m <sup>2</sup>
Tienda ancla	1	...	...	Mostradores, estantes, etc.	Si	Si	Si	No	No	No	Iluminación artificial	Espacios amplios e impacto visual	4990.12 m <sup>2</sup>
Comercio (24horas)	6	...	...	Mostradores, estantes, etc.	Si	Si	Si	No	No	No	Iluminación artificial	Espacios amplios e impacto visual	2025.59 m <sup>2</sup>
Oficinas de servicio	4	50	Oriente-poniente	Escritorios, sillas, sala, etc.	Si	Si	Si	No	No	Si		Espacios amplios e impacto visual	1467.72 m <sup>2</sup>
Vivienda	60	540	Oriente-poniente	De vivienda.	Si	Si	Si	No	Si	Si	Sin ventilación artificial	Espacios amplios	8993.79 m <sup>2</sup>
Estacionamiento	402	402	ninguna	Ninguno	No	Si	Si	No	Si	Si	Iluminación artificial todo el día	Espacios seguros	7716.05 m <sup>2</sup>

## 2.4 | Análisis financiero preliminar

Una parte fundamental del proyecto es realizar el análisis financiero con el que se sustenta la ejecución y funcionamiento del proyecto arquitectónico. A continuación se muestra una aproximación del área de construcción del mismo (ver tabla 1)

Terreno	
Superficie	2381.00 m <sup>2</sup>
Uso	Hm/5/40
Intensidad de uso	3
Área libre	40 %
Área máxima de desplante	1428.60 m <sup>2</sup>
Área máxima construida	7143.00 m <sup>2</sup>
Costo del terreno	\$7,857,300.00

Tabla 1. Datos del proyecto.  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo.



En la tabla siguiente, se muestra el resultado del cálculo de áreas rentables de acuerdo a cada uso.

Usos	Área rentable por nivel	Niveles propuestos	Área rentable total	Indivisos	Área bruta total
Comercio	1242.26 m <sup>2</sup>	3	3726.78 m <sup>2</sup>	559.02 m <sup>2</sup>	4285.80 m <sup>2</sup>
Oficinas	0.00 m <sup>2</sup>	0	0	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>
Oficinas	0.00 m <sup>2</sup>	0	0		0.00 m <sup>2</sup>
Vivienda	1242.26 m <sup>2</sup>	2	2484.52 m <sup>2</sup>	372.68 m <sup>2</sup>	2857.20 m <sup>2</sup>

Tabla 2. Resultado del cálculo de áreas rentables.  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo.



Costos directos		
Usos	Costo unitario de construcción por m <sup>2</sup>	Importe
Comercio	\$5,700.00	\$21,242,660.87
Oficinas	\$0.00	\$0.00
Oficinas	\$0.00	\$0.00
Vivienda	\$7,242.00	\$17,992,906.43
Estacionamiento	\$3,410.00	\$4,853,875.54
Subtotal	-	\$44,089,442.85
Instalaciones propias	10%	\$4,408,944.28
	Total	\$48,498,387.13
	Total egresos	\$48,498,387.13

Con base en los costos por metro cuadrado tomados del manual BIMSA del 2013, así como de la clasificación de vivienda realizada por CONAVI, y las superficies del proyecto, se obtuvieron los datos vaciados en la Tabla 3.

Tabla 3. Resultado del cálculo de los costos directos.  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo.

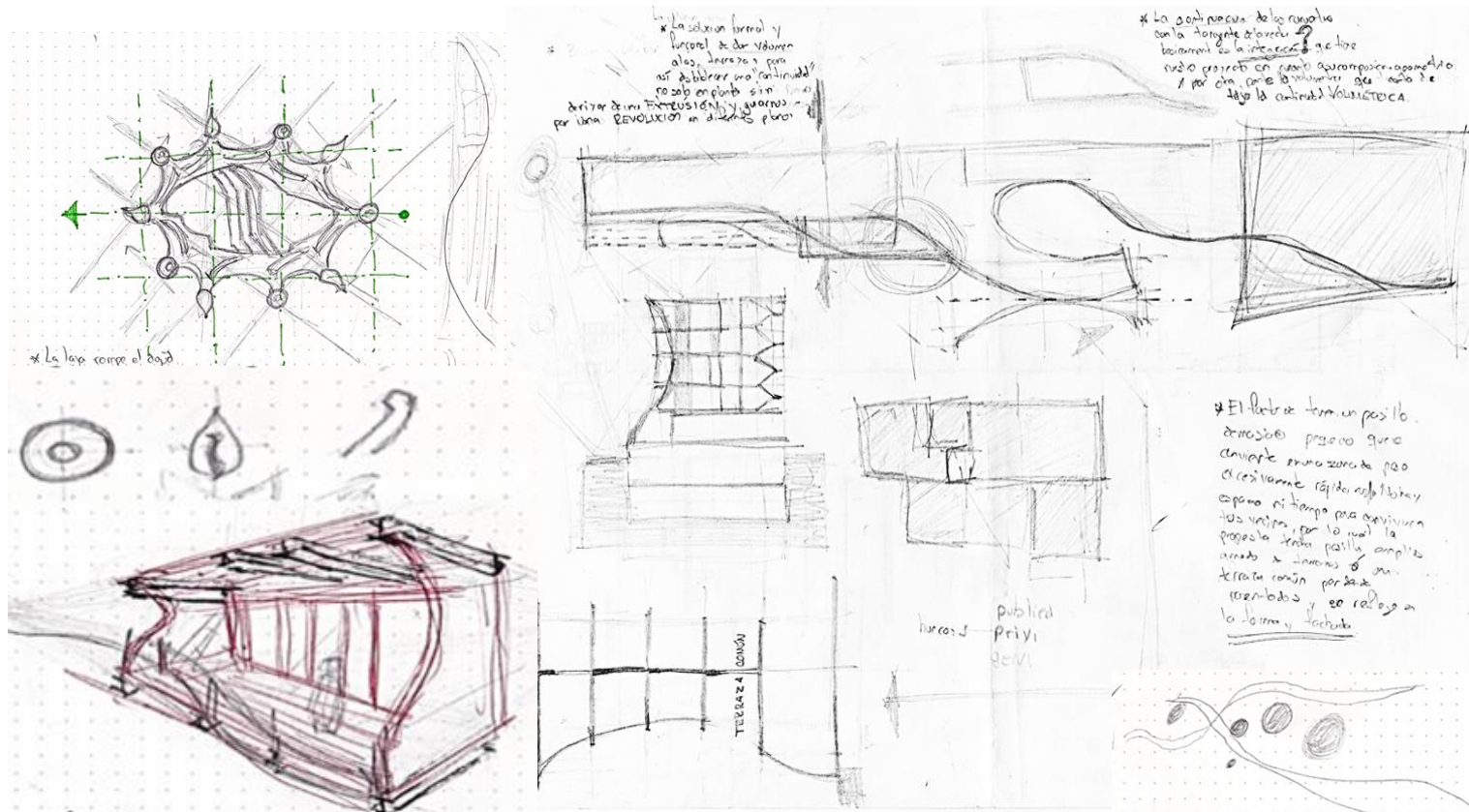
A partir de los valores señalados en la tabla anterior, se calculó la ganancia que se obtendrá a los 12 meses y a 5 años, los resultados se muestran en la tabla inferior.

Ingresos					
Usos	Área rentable total	Valor unitario comercial (precio de renta mensual)	Importe	Importe (12 meses)	Importe (5 años)
Comercio	3726.78 m <sup>2</sup>	\$147.00	\$547,837.04	\$6,574,044.52	\$32,870,222.61
Oficinas	0.00 m <sup>2</sup>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Oficinas	0.00 m <sup>2</sup>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Vivienda	2484.52 m <sup>2</sup>	\$67.00	\$166,462.96	\$1,997,555.48	\$9,987,777.39
Estacionamiento	1164.62 m <sup>2</sup>	\$576.00	\$670,820.87	\$8,049,850.43	\$40,249,252.17
		Total	\$1,385,120.87	\$16,621,450.43	\$83,107,252.17

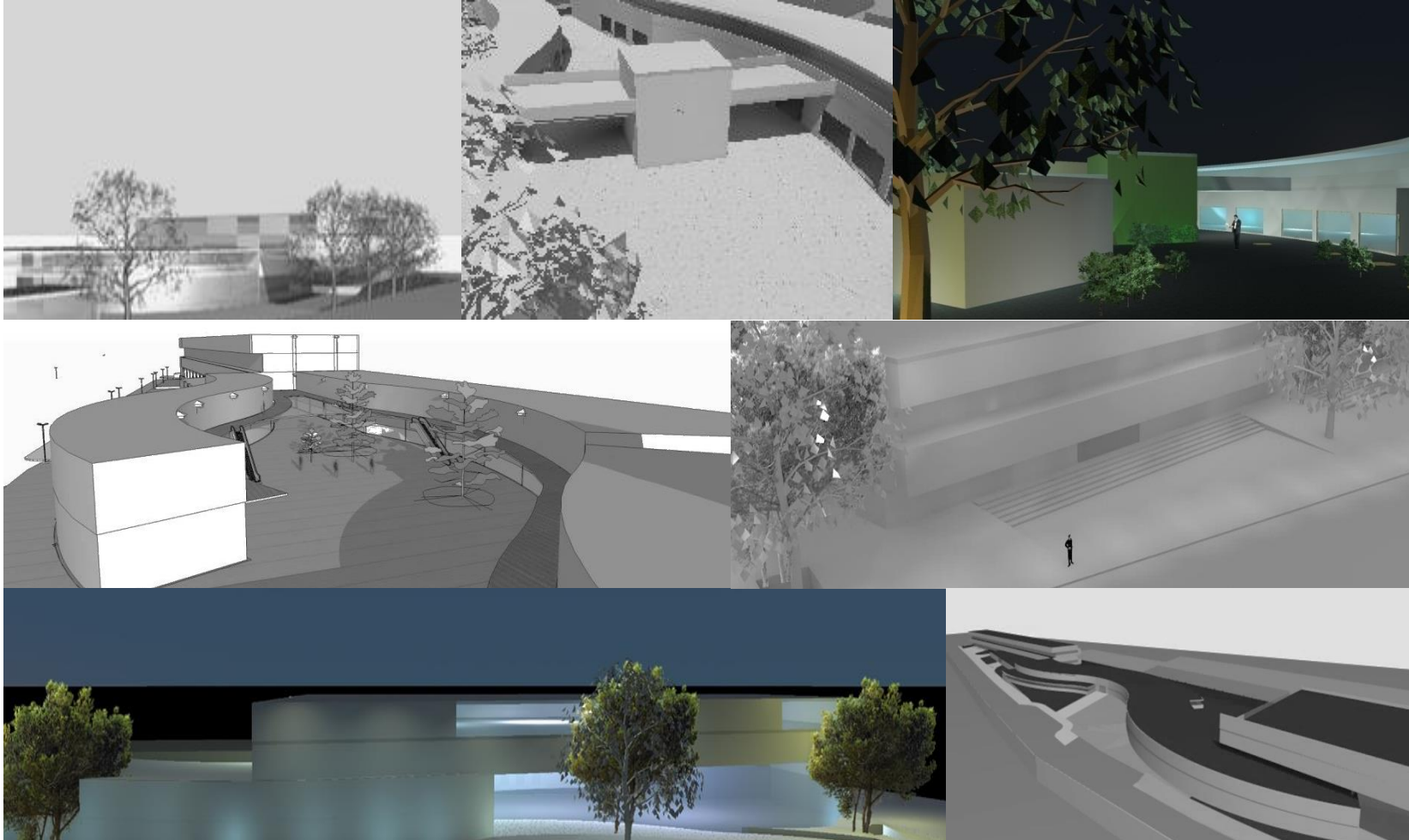
Tabla 4. Ganancias que se obtendrán a los 112 meses y 5 años.  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo.

## 2.5 | Primeras imágenes

A partir de la investigación se tomaron en cuenta algunos símbolos que representan el origen de Iztapalapa, con base en estos se abstraieron y realizaron los bocetos de las primeras imágenes que se muestran a continuación.



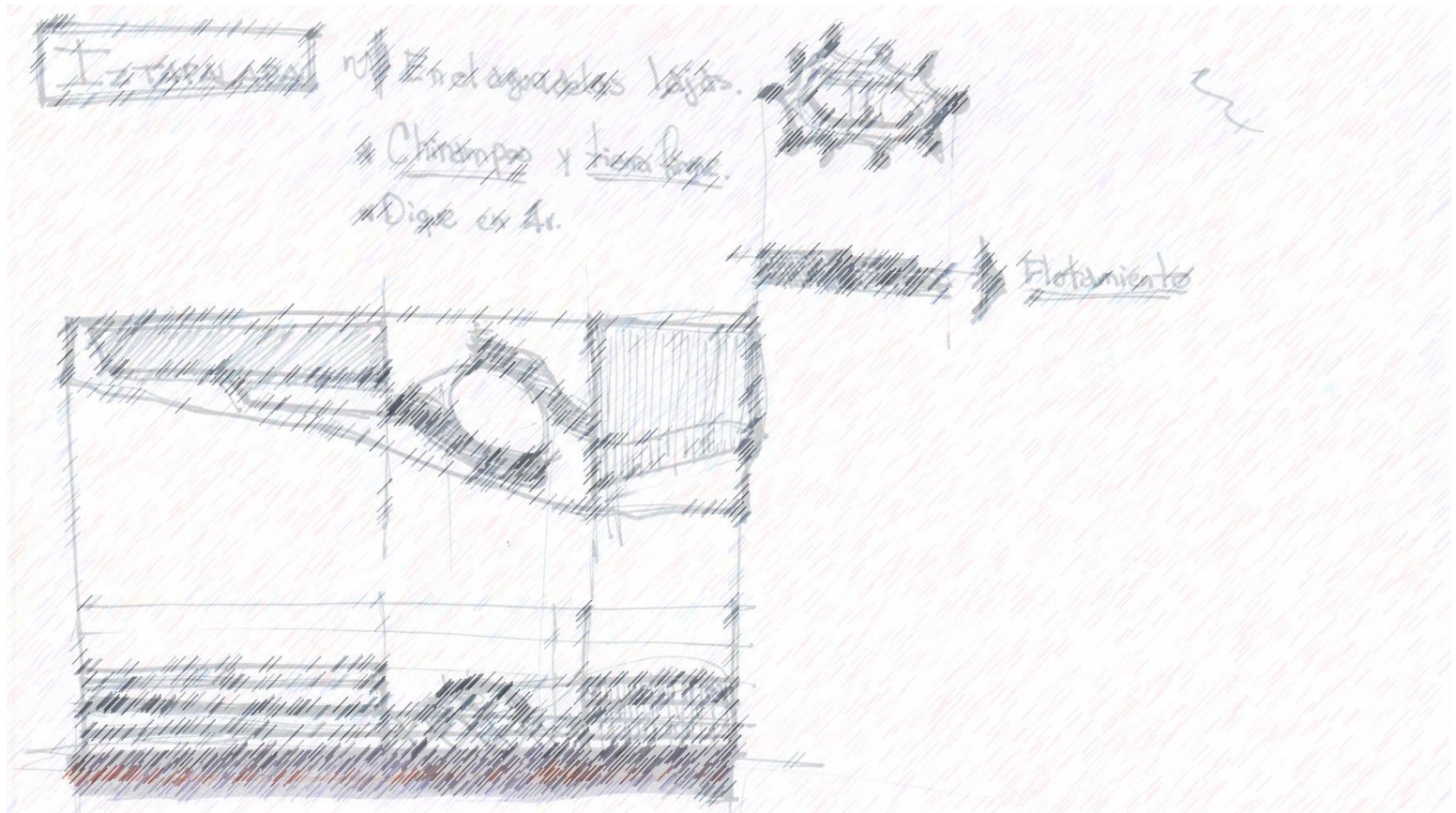
A continuación se muestran imágenes volumétricas del proyecto, guiadas por los primeros bocetos y que integran las intensiones proyectuales mencionadas a lo largo de la investigación.



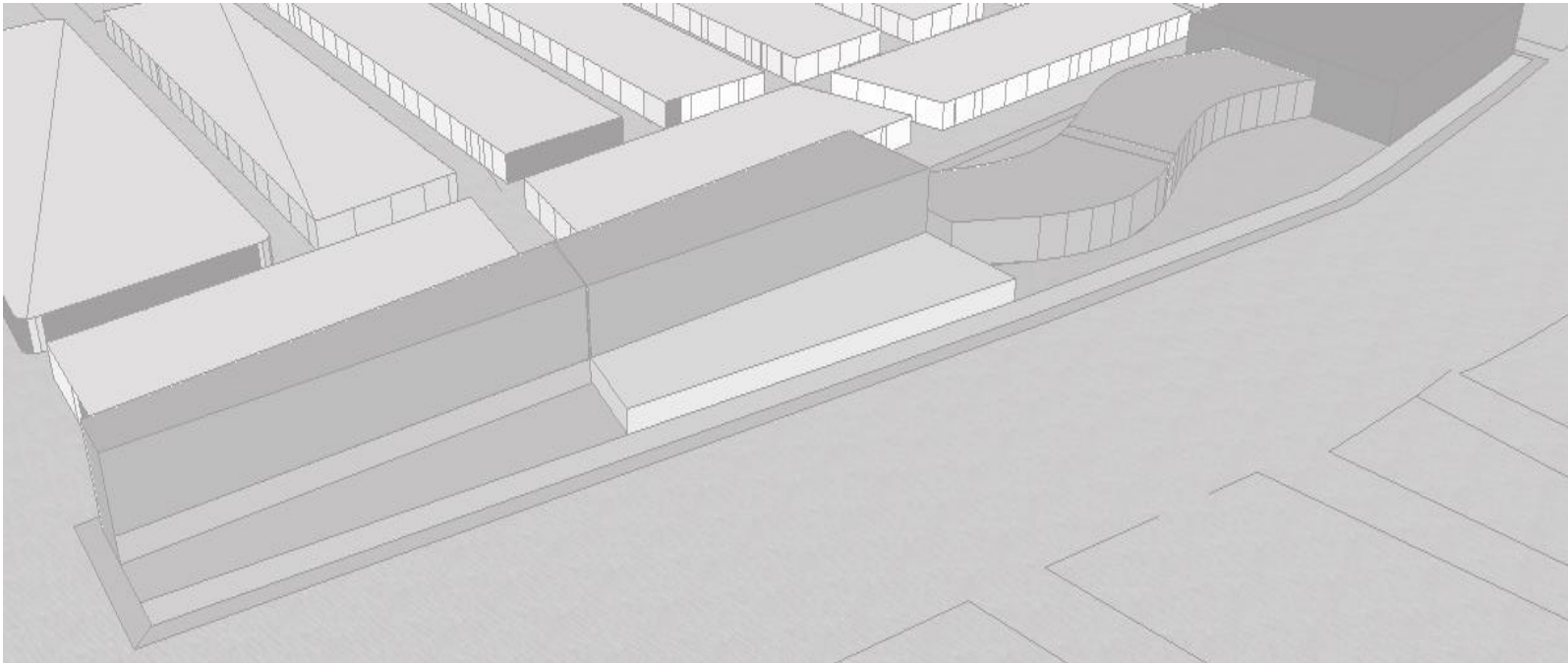
(9)  
Croquis y  
renders  
elaborados por  
el equipo.

(11)  
Croquis elaborados por el  
equipo.

Lo expuesto en este capítulo guiará el diseño formal y funcional del proyecto arquitectónico con el que se planea dar solución a la problemática encontrada en la zona de estudio.



Ahora bien, para tener una imagen más clara de como quedaría el proyecto se realizaron varias propuestas volumétricas que respetaran el mismo planteamiento señalado en la página anterior. Los volúmenes mencionados se muestran a continuación.



(11)  
Perspectivas  
elaboradas por  
el equipo.





3

## Proyecto arquitectónico

# 3 | Proyecto arquitectónico

(1)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

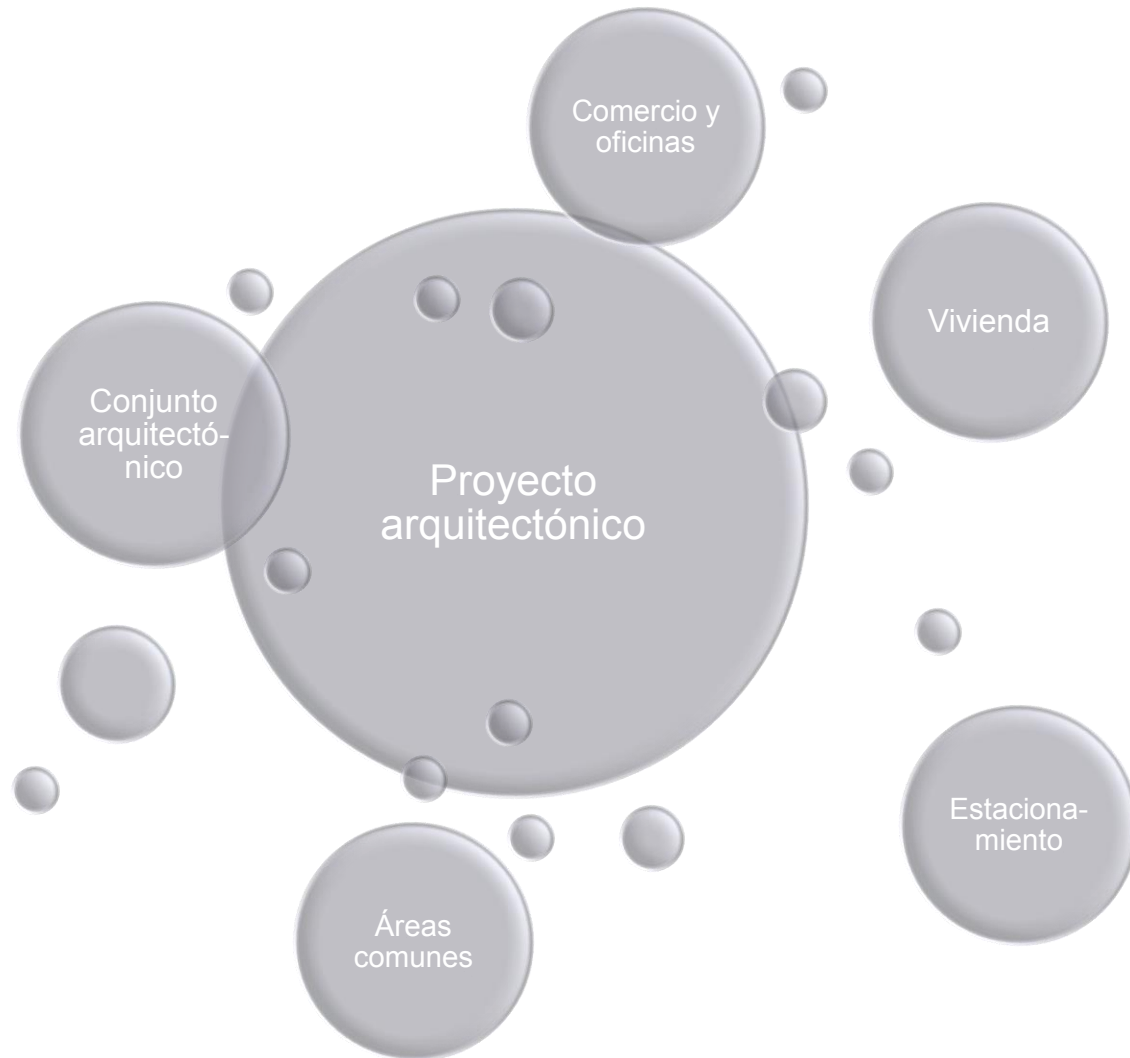
El propósito del presente proyecto consiste en diseñar espacios funcionales y confortables, aprovechando las características ambientales del sitio, a fin de que las actividades que se desarrollen en su interior sean lo más fáciles, prácticas y eficientes.

Tomando como base lo anterior, en este capítulo se presenta la propuesta arquitectónica mediante la cual se abordó la problemática existente en la zona de estudio.



(1) Vista del proyecto arquitectónico.





## 3.1 | Conjunto general

Las delimitaciones físicas al norte y al sur, así como el abandono de la mayoría de locales comerciales ubicados frente a la Avenida Ermita Iztapalapa, generan que la zona de estudio esté aislada y sea poco transitada por los peatones, por lo que al recorrerla se genera una sensación de inseguridad; en respuesta a este comportamiento se crearán espacios que generen actividad en la las 24 horas del día; asimismo, a fin de tener un punto de encuentro donde confluya la gente, se generó una plaza abierta que se encuentra rodeada del comercio.

(2)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

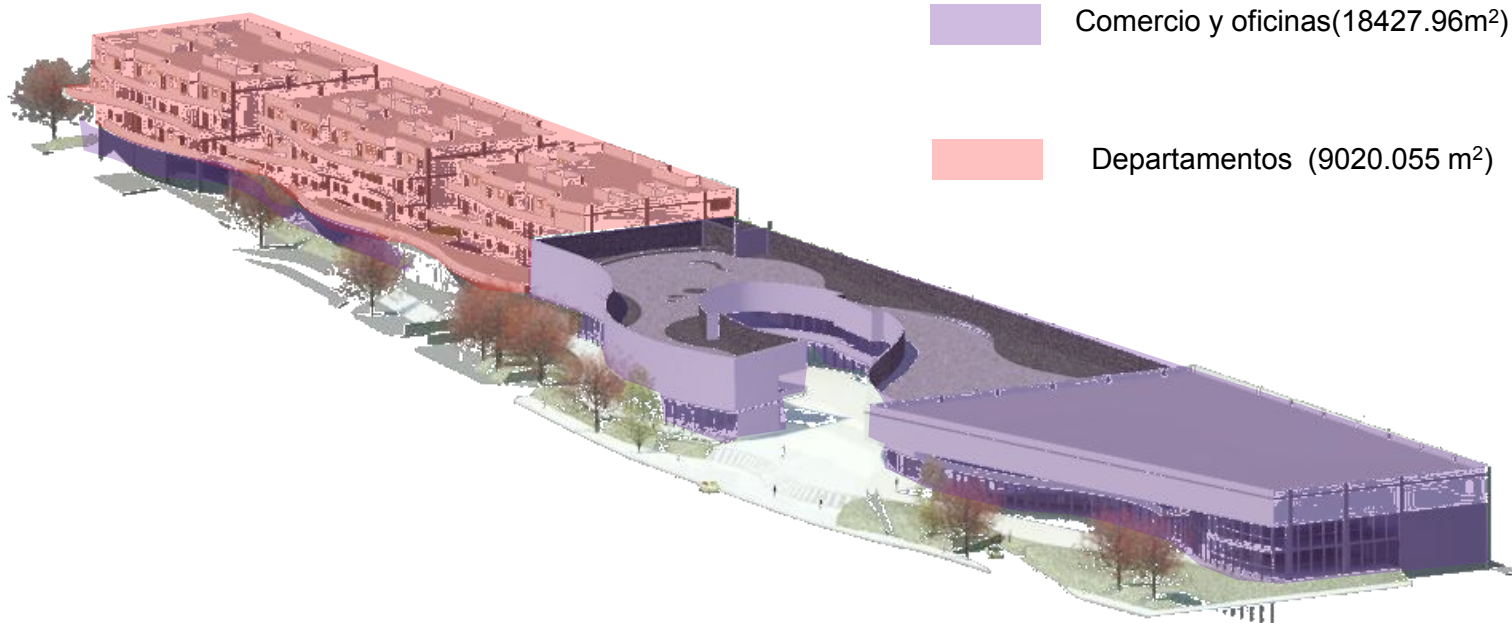
Otro factor importante, es la contaminación auditiva que se genera por el tránsito de los vehículos, en respuesta a este comportamiento se propone la utilización de un muro verde en algunas secciones del muro que delimita la terminal del metro Constitución de 1917.



(2) Render de la tienda ancla del proyecto arquitectónico.

Los edificios de uso mixto son organismos que se distinguen por la complejidad y diversidad que le dan sus múltiples programas interconectados, preparados para atender, tanto a las actividades previstas, como a las imprevistas de una ciudad.

Por lo anterior en este proyecto se conjugarán los siguientes usos:



(3)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

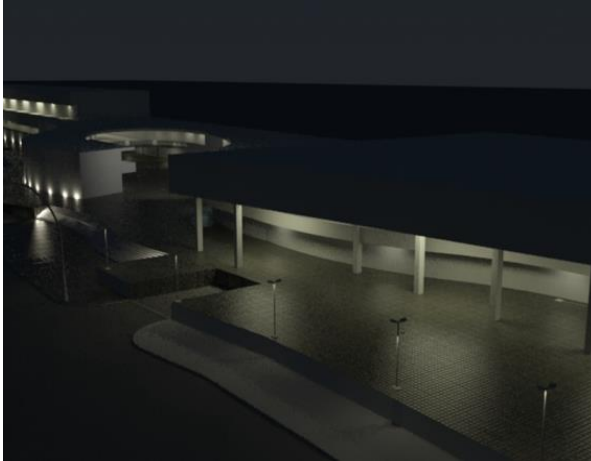
(3) Render y zonificación del proyecto arquitectónico.

Por otra parte, es necesario establecer criterios de diseño que permitan garantizar la flexibilidad de usos, por lo que las áreas de servicios generales estarán concentradas, asimismo, por el tipo de estructura se proponen amplios claros de losa, a fin de encontrar la menor cantidad de elementos verticales.

### 3.1.1 ILUMINACIÓN Y ACABADOS.

(4)  
Imagen elaborada por el equipo.

(5)  
Imagen elaborada por el equipo.



(4) Imagen de la tienda ancla.

Al tener un tipo de comercio de 24 horas nos permite tener iluminación continúa durante la noche, ésto nos ayuda a mantener la percepción de seguridad las 24 horas.

La intención de iluminación es hacer que el elemento arquitectónico active la zona urbana, cree un sentido de seguridad y pertenencia, además de enfatizar el elemento arquitectónico.

En el interior del centro comercial se pretende que el usuario se sienta integrado al espacio por medio de la envolvente que nos da el patio central.

La iluminación atrae a los usuarios a utilizar el espacio en las noches y con esto generaremos en el zona un flujo constante de personas inexistente en este momento por falta de iluminación y seguridad.



(5) Imagen de la zona comercial.

Tomando en cuenta que el concepto del proyecto, el cual es una abstracción de dos elementos (el río y las piedras) que eran característicos de Iztapalapa en la época de la conquista, se pretende incorporar en algunas zonas una representación de los mismos, a través de las transparencias, sinuosidades en el diseño o acabados de piedra aparente.



(6) Imagen del área común de vivienda.



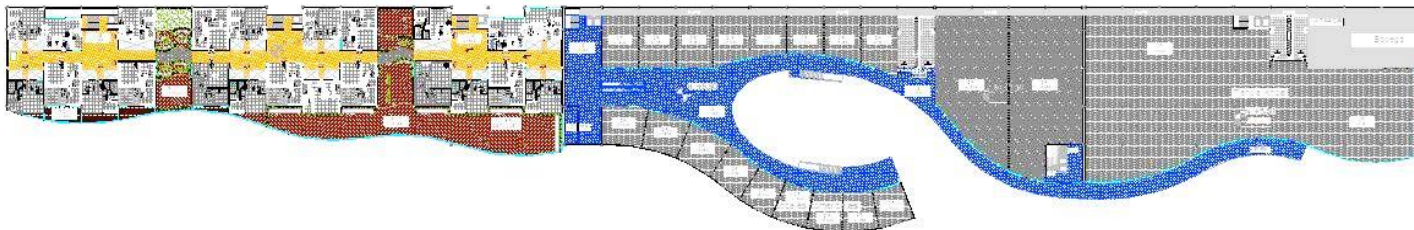
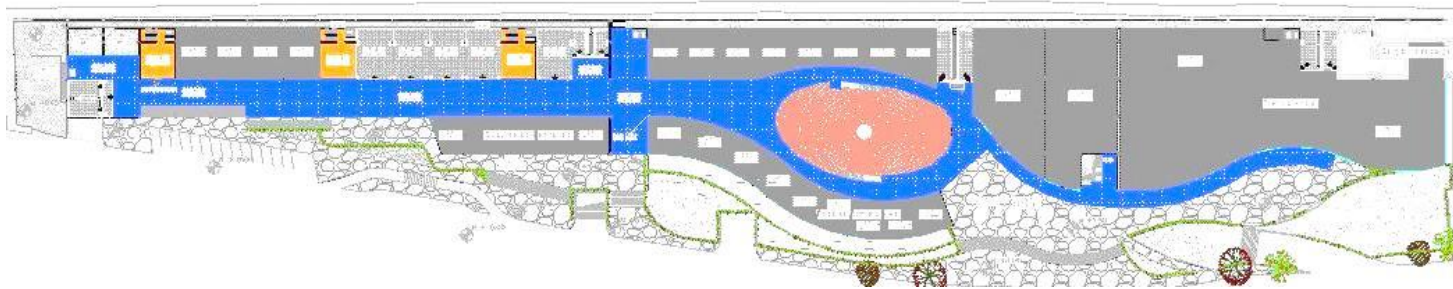
(7) Imagen del área común de comercio.

(6) Imagen elaborada por el equipo.

(7) Imagen elaborada por el equipo.

En razón de lo anterior, en el proyecto se contemplaron materiales acabados como el oxicreto, concreto y en la zona de vivienda se propone utilizar deck.

(8) Imagen elaborada por el equipo.



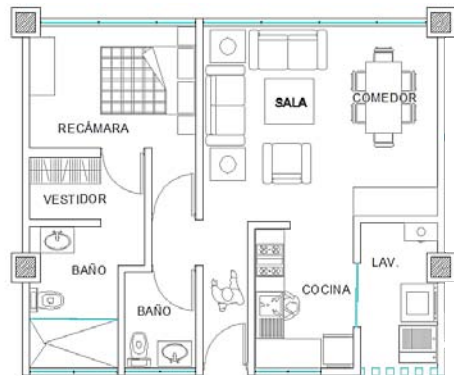
(8) Zonificación en planta baja y alta de acuerdo al tipo de piso propuesto.

## 3.2 | Vivienda

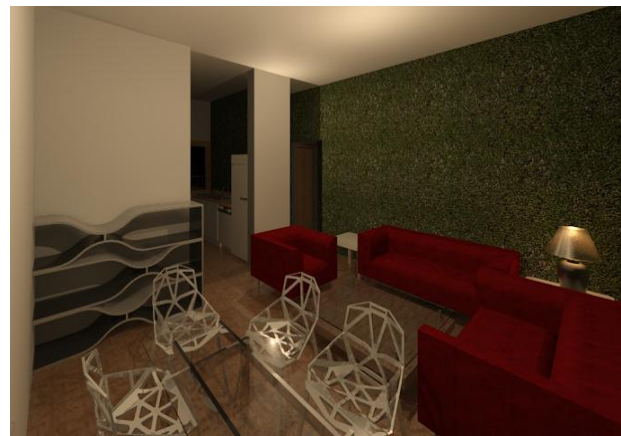
Como ya se mencionó, el proyecto incluye departamentos que van de los 60m<sup>2</sup> a 127m<sup>2</sup>, teniendo 04 prototipos, algunos incluyen terraza que pueden medir de 3.60m<sup>2</sup> a 30.70m<sup>2</sup>.

(9)  
Imagen elaborada por el equipo.

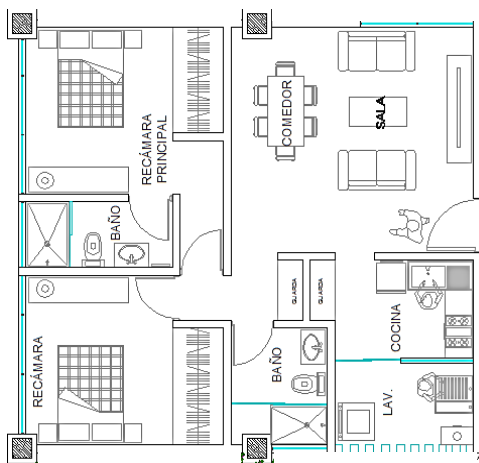
(10)  
Imagen elaborada por el equipo.



Departamento de 60.00m<sup>2</sup>



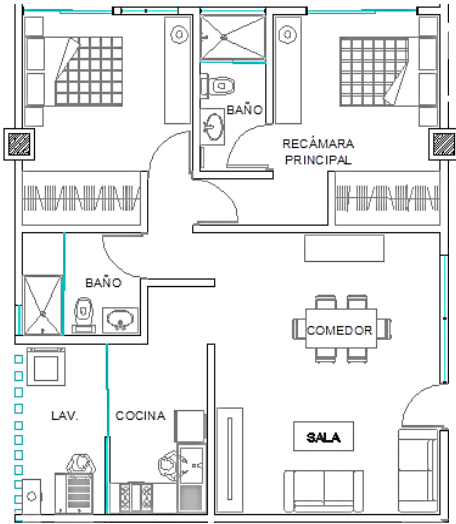
(9) Imagen del interior del departamento de 60m<sup>2</sup>.



Departamento de 90.00m<sup>2</sup>



(10) Imagen del interior del departamento de 90m<sup>2</sup>.

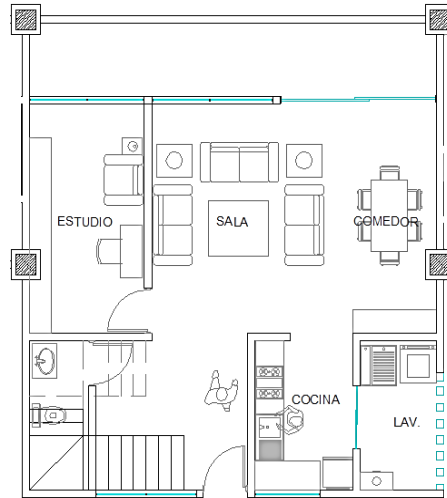
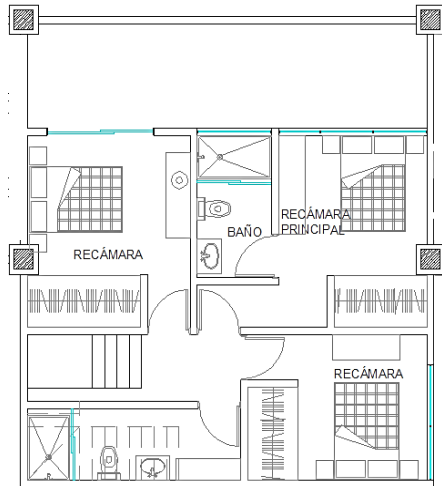


Departamento de 89.60m<sup>2</sup>



(11) Vista del interior del departamento de 120m<sup>2</sup>.

(11)  
Imagen elaborada por el  
equipo.



Departamento de 120.00m<sup>2</sup>

El primer piso de vivienda tiene espacios de convivencia y recreación exclusivo para los habitantes de los departamentos.

(12)  
Imagen elaborada por el equipo.

(13)  
Imágenes elaboradas por el equipo.



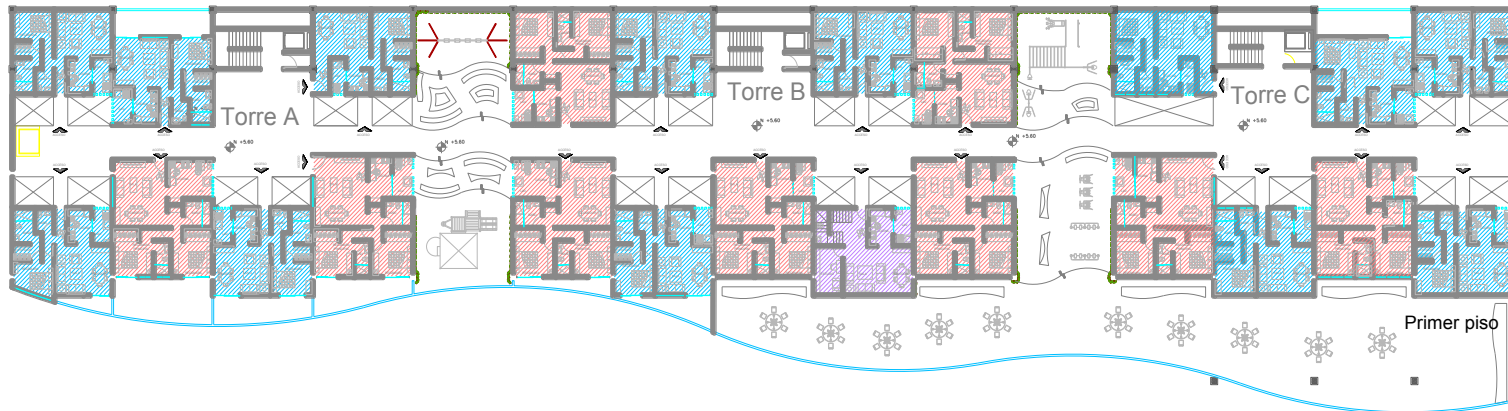
(12) Localización de los espacios de convivencia y recreación ubicadas en la zona de vivienda.



(13) Imágenes de la zona de convivencia de la zona habitacional.







## Distribución de departamentos tipo, sin contar el área de las terrazas



(14) Imagen elaborada por el equipo.

(15) Imagen elaborada por el equipo.

Zonificación por áreas de departamentos tipo.

	A	B	C
1	Departamentos tipo		Número de departamentos
2	Símbolo de color	Área de departamento sin balcón (m <sup>2</sup> )	
3		60	34
4		89	8
5		90	19
6		120 (duplex)	4

(14) Zonificación por áreas de departamentos tipo.



(15) Imagen de la zona de departamentos.

(16)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

(17)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

(18)  
Imagen elaborada por el  
equipo.



(16) Imagen de la zona de departamentos.



(17) Imagen de la zona de departamentos.



(18) Imagen de la zona de departamentos.



(19)  
Imágenes elaboradas por  
el equipo.

(19) Renders de la zona de departamentos.



## 3.3 Comercio y oficina

El proyecto arquitectónico contempla un centro comercial, esto con el objetivo de revitalizar la zona de estudio, atraer la atención de la población fija y flotante, así como quitar los posibles estigmas que tiene la gente referente a la zona.

(19)  
Imagen elaborada por el equipo.



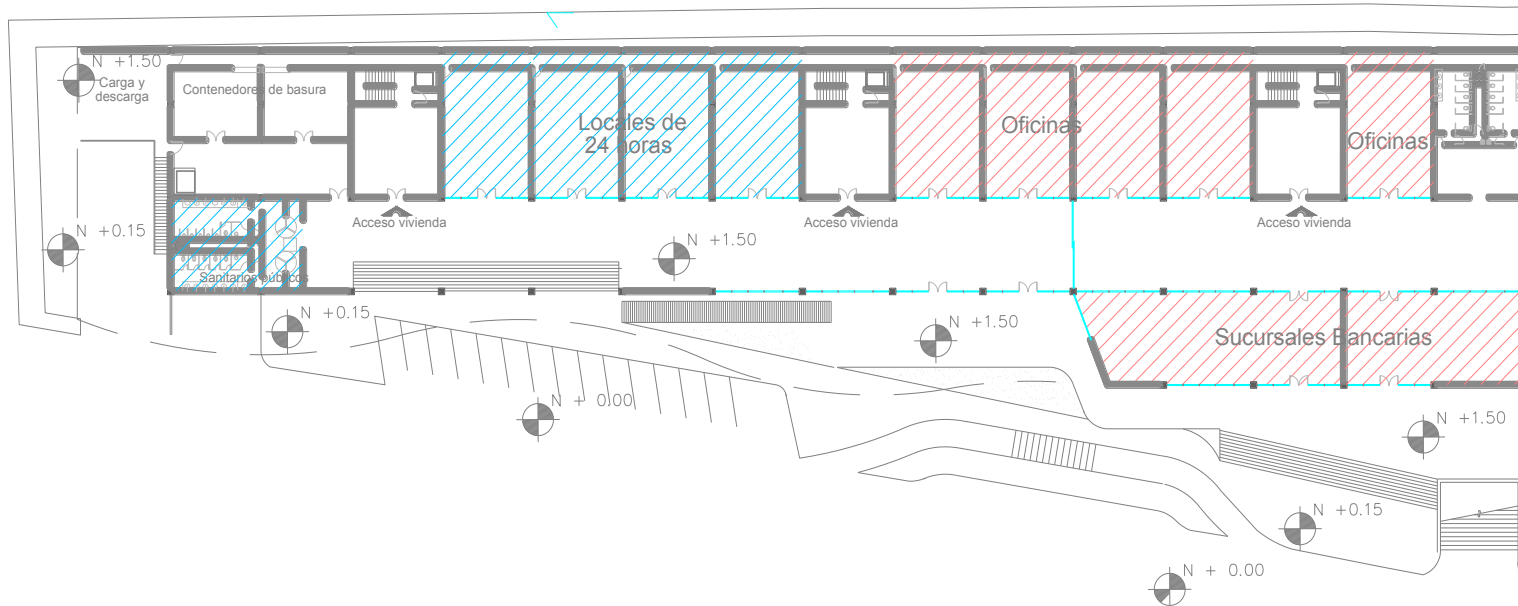
(19) Zonificación de la zona comercial en planta baja, primer y segundo piso.

A fin de atraer más población fija y flotante, se propone un área de oficinas que son utilizadas para centros de pagos de servicios, sucursales bancarias o centro de prevención para la salud.

Adicionalmente, para que haya actividad en todo el día, el proyecto contempla una zona de locales comerciales y sanitarios públicos que funcionan las 24 horas.

En razón de lo anterior, se proyectaron locales y oficinas de 110.95m<sup>2</sup>, así como sucursales bancarias de 142.89m<sup>2</sup> y 200.66m<sup>2</sup>.

(20)  
Imagen elaborada por el  
equipo.



(20) Ubicación de los locales comerciales y oficinas en la planta baja.

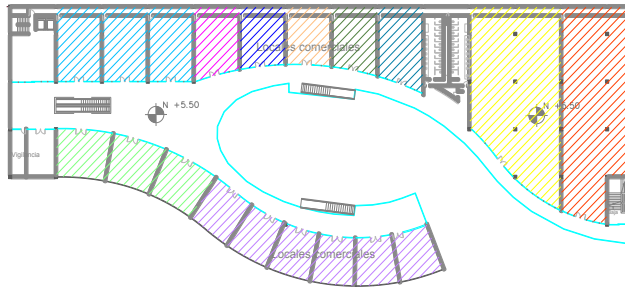
La zona comercial cuenta con dos niveles para locales comerciales, cuya superficie oscila entre 110.95m<sup>2</sup> a 572.90m<sup>2</sup>.

Nueve de los locales comerciales, antes mencionados, tienen vista hacia la Calzada Ermita Iztapalapa e incluyen terraza, éstos puede medir de 35.35m<sup>2</sup> o 43.20m<sup>2</sup>.











(21)  
Imagen elaborada por el equipo.

(22)  
Imagen elaborada por el equipo.











(21) Ubicación de zonas por áreas en la planta baja



(22) Ubicación de zonas por áreas en el primer piso

	A	B	C	D	E
1	<b>Comercio</b>				
2	Símbolo de color	Área de local (m <sup>2</sup> )	Número de locales	Área de terraza	Área total por local
3		110.95	3	---	110.82
4		87.24	3	35.35	122.59
5		67.00	6	43.20	110.02
6		101.09	1	---	101.09
7		88.35	1	---	88.35
8		85.78	1	---	85.78
9		94.86	1	---	94.86
10		114.76	1	---	114.76
11		505.44	1	---	505.44
12		572.90	1	---	572.90

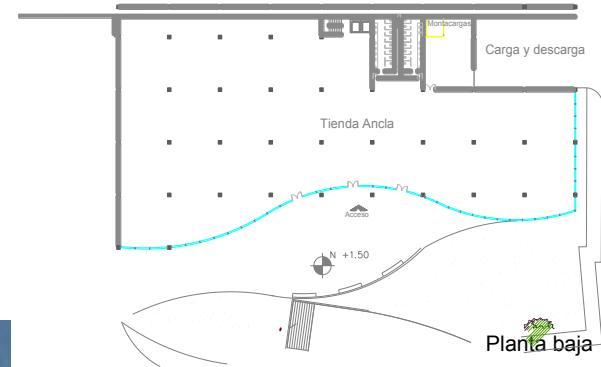
	A	B	C	D	E
1	<b>Comercio</b>				
2	Símbolo de color	Área de local (m <sup>2</sup> )	Número de locales	Área de terraza	Área total por local
3		110.95	3	---	110.82
4		87.24	3	---	87.24
5		67.00	6	---	67.00
6		101.09	1	---	101.09
7		88.35	1	---	88.35
8		85.78	1	---	85.78
9		94.86	1	---	94.86
10		114.76	1	---	114.76
11		505.44	1	---	505.44
12		572.90	1	---	572.90

Por otra parte, el proyecto contempla un espacio de 8,555.23m<sup>2</sup>, distribuidos en 03 niveles para una tienda ancla.

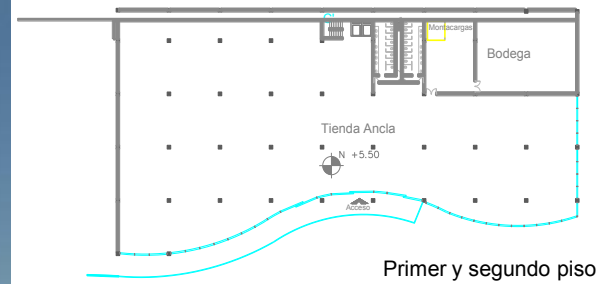
Asimismo, la tienda ancla tiene una área de carga y descarga, pasillo de distribución de mercancía, bodegas, administración y sanitarios independientes.



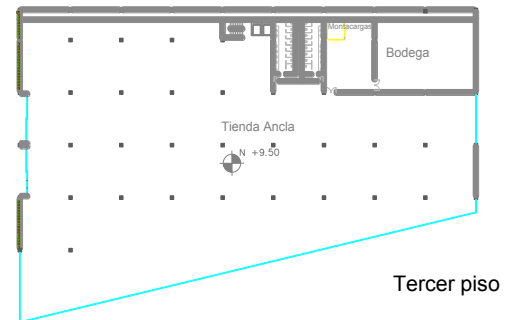
(23) Perspectiva de la tienda ancla.



(23)  
Imagen elaborada por el equipo.



(24)  
Imagen elaborada por el equipo.



(24) Plantas arquitectónicas de la tienda ancla.

C

## 3.4 | Áreas comunes

(25)  
Imagen elaborada por el equipo.

(26)  
Imagen elaborada por el equipo.

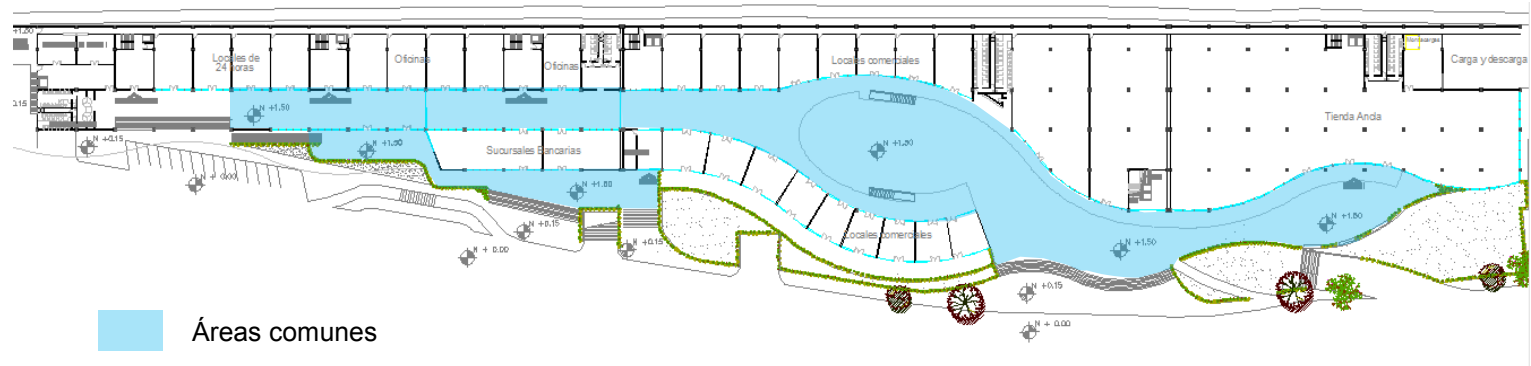


(25) Imagen de una de áreas comunes existentes en el proyecto.

En el proyecto arquitectónicos se contempla que parte de las áreas comunes sean utilizadas como zonas de reunión, por lo que contarán con algunas bancas y zonas jardinadas.

Asimismo, se plantea que se realicen exposiciones temporales de pintura, fotografía o escultura, todo con el fin de difundir a los artistas independientes.

Por otra parte, la conexión de la plaza comercial con el comercio de veinticuatro horas, nos darán como resultado el paso continuo de gente sobre la calzada Ermita Iztapalapa.



(26) Ubicación de las áreas comunes



Un azotea verde convierte un área no utilizada en un espacio disfrutable que promueve el confort y mejora la calidad de vida de las personas que lo disfrutan; asimismo, protege la losa contra la radiación solar reduciendo el fenómeno “isla de calor”, preserva la estructura de un inmueble, funge como aislante térmico y acústico, además de que tiene la capacidad de filtrar grandes cantidades de aire.

En el tercer nivel de comercio se propone una azotea verde que sea utilizada como espacio de convivencia, además de aprovechar los beneficios antes mencionados.



(27) Planta de la azotea verde.

(28) Perspectiva de las zonas de la azotea verde.

El primer acceso a esta zona es por la tienda ancla, mientras que el segundo se localiza en la zona de locales comerciales.

(27)  
Imagen elaborada por el equipo.

(28)  
Imagen elaborada por el equipo.

(29)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

(30)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

(31)  
Imagen elaborada por el  
equipo.



(29) Vista de la tienda ancla..



(30) Vista de la zona comercial.



(31) Vista de la plaza de acceso a la tienda ancla.



(32)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

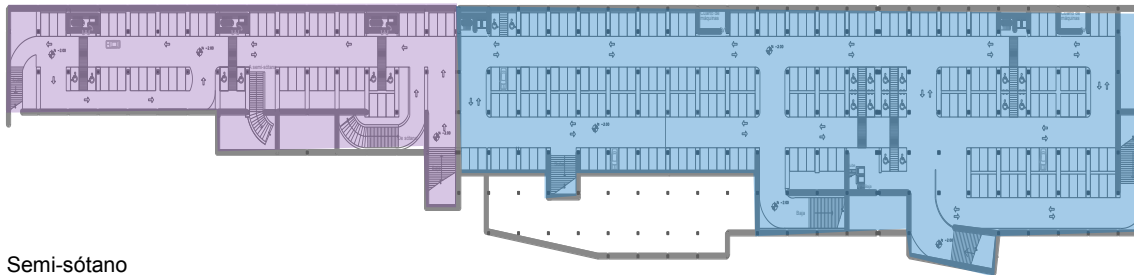
(32) Perspectiva de las zonas de la azotea verde.

## 3.5 Estacionamiento y accesibilidad

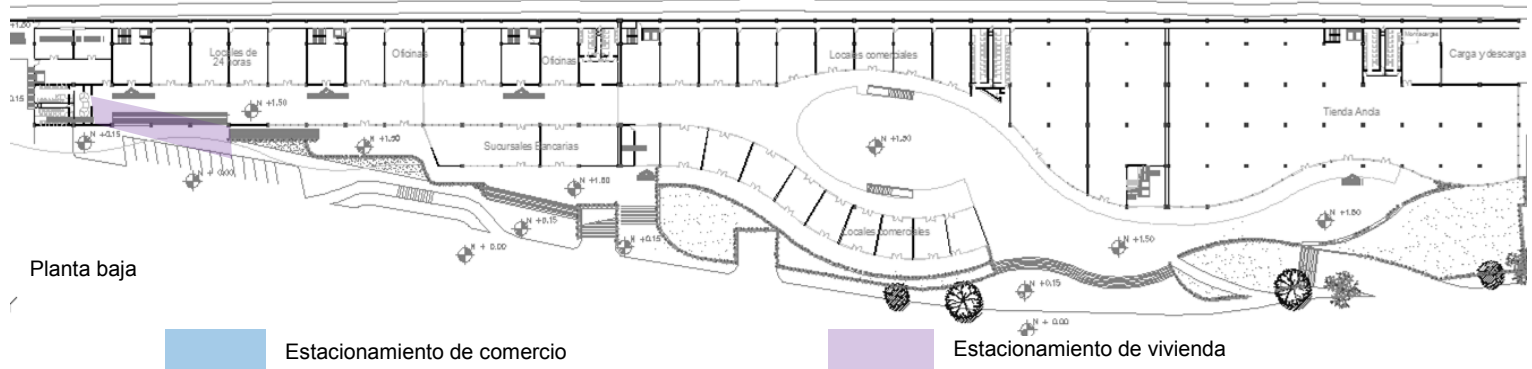
(33)  
Imágenes elaboradas por  
el equipo.



Sótano



Semi-sótano



La zona de estacionamiento se localiza en el semi-sótano y en el sótano de la poligonal, sin embargo se encuentra dividido en dos partes, la primera es exclusiva para las viviendas, mientras que el segundo será utilizado por el público en general y el personal de la zona comercial y de oficinas.

(33) Ubicación de las zonas de estacionamiento.

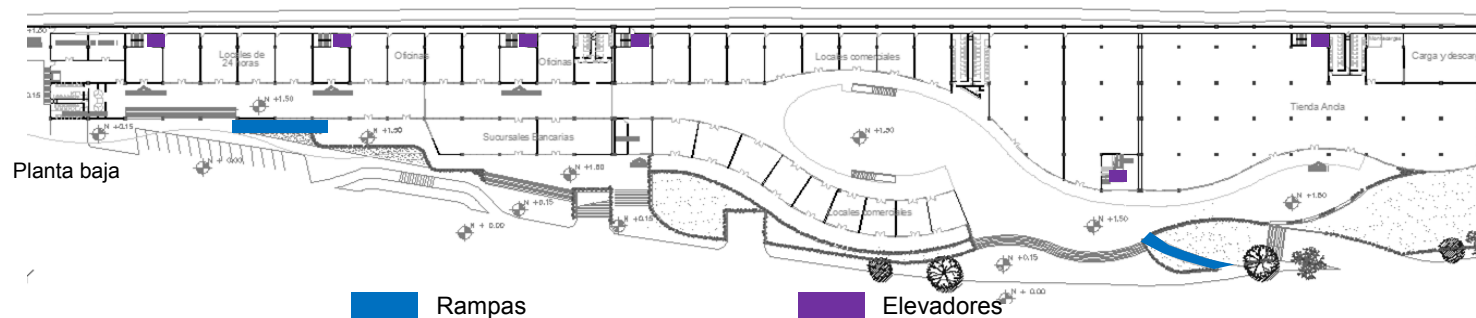
De acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, la zona de vivienda requiere 68.25 cajones de estacionamiento, mientras que para comercio y oficinas se requieren 465 cajones.

A continuación se muestra el resultado de los cálculos realizados:

Nivel	Vivienda		Comercio y oficinas	
	Cajones	Cajones ara discapacitados	Cajones	Cajones para discapacitados
Sótano	72	---	237	02
Semi-sótano	51	06	204	16
Planta baja	---	---	14	1
Total	123	06	455	19

(34)  
Imágenes elaboradas por el equipo.

El proyecto incluirá facilidades de tránsito para personas con discapacidades diferentes, mediante rampas, guías para invidentes y elevadores peatonales, que permitirán el fácil acceso a todo el público.



(34) Ubicación de las rampas y elevadores.

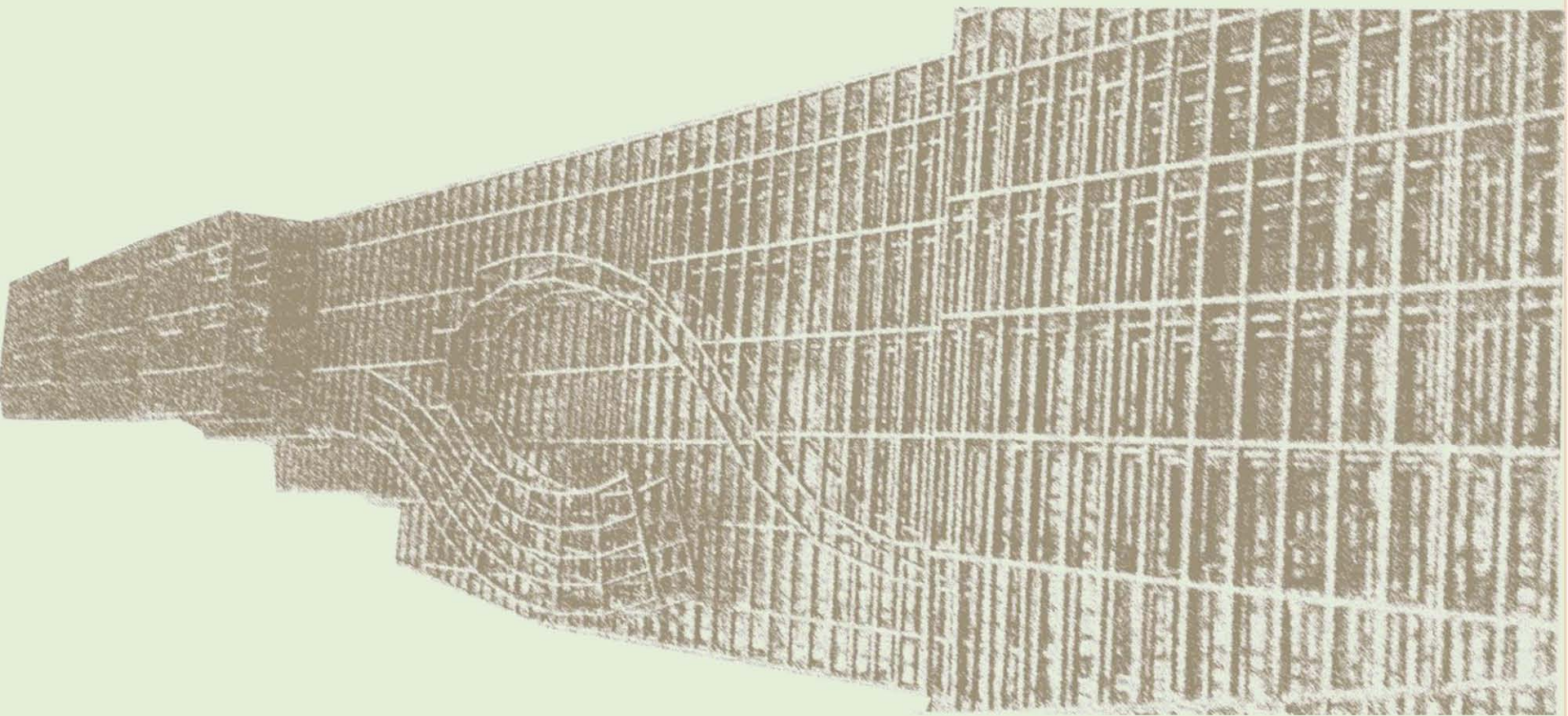
Finalmente, para el desarrollo del proyecto arquitectónico se tomaron en cuenta las características físico-ambientales, jurídico-legales, socio-económicas y culturales del entorno inmediato y general (hasta 1km de distancia), a fin de dar solución a las problemáticas encontradas en la zona de estudio.

(35)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

Es importante señalar que en el diseño se basó en las intenciones proyectuales señaladas en el capítulo anterior.



(35) Vista del proyecto arquitectónico.



4

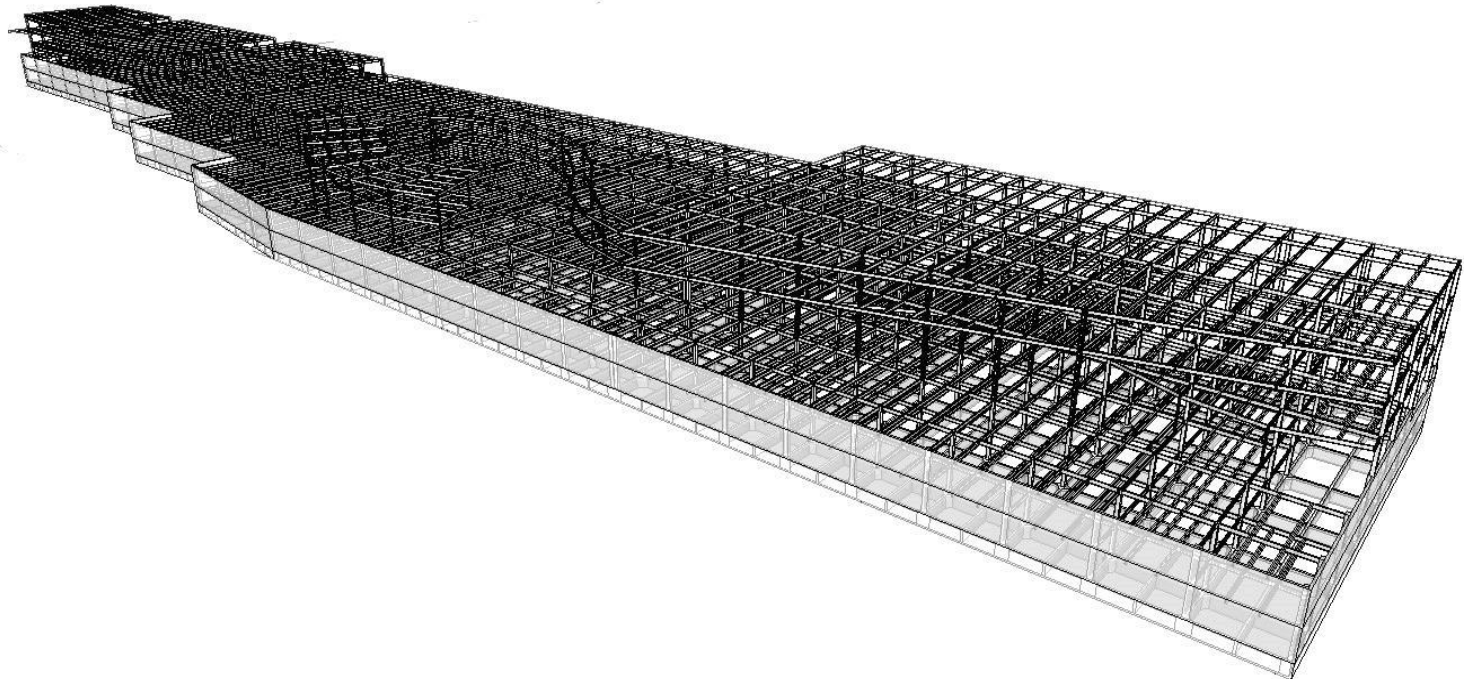
## Memorias

## 4.1 | Memoria de cálculo estructural

El planteamiento estructural del proyecto, tiene por objetivo principal la seguridad y estabilidad de todos sus componentes, para el análisis estructural se han considerado las cargas de vivas, muertas y accidentales a las que es sometida la estructura durante su vida útil.

(0)  
Imagen realizada por el  
equipo.

En la elección del sistema estructural influyeron los criterios de uso, resistencia, economía, funcionalidad y estética, además de los materiales disponibles en la zona y la técnica para efectuar en la obra.





Se utilizó un cajón de cimentación de concreto armado de un piso y medio subterráneo y medio piso sobre el nivel de banqueta, esto tomando en cuenta los requisitos del programa arquitectónico y los resultados de la corrida financiera, así como la capacidad de carga del terreno que es de 4 Ton/m<sup>2</sup>.

El cajón se conforma por losa de cimentación de 25 cm de espesor (Ver imagen 5), contra trabes de 25 cm por 150 cm (Ver imagen 6) y muros de concreto armado de 25 cm de espesor (Ver imagen 7) todos con una resistencia del concreto de 300 Kg/cm<sup>2</sup>, para el cálculo de la losa se tomaron en cuenta los siguientes valores:

Losa de entrepiso estacionamiento	
Capa de compresión	120 Kg/m <sup>2</sup>
Losacero	8 Kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	20 Kg/m <sup>2</sup>
Acabado	220 Kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	250 Kg/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>618 Kg/m<sup>2</sup></b>

(1) Tabla de bajada de cargas en estacionamiento.

Losa de entrepiso comercio/vivienda	
Capa de compresión	120 Kg/m <sup>2</sup>
Losacero	8 Kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	20 Kg/m <sup>2</sup>
Plafond	40 Kg/m <sup>2</sup>
Acabado	65 Kg/m <sup>2</sup>
Cancelería	65 Kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	350 Kg/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>668 Kg/m<sup>2</sup></b>

(2) Tabla de bajada de cargas en entrepiso.

Peso de losas		Área	Niveles
estacionamiento	618 Kg/m <sup>2</sup>	45660 m <sup>2</sup>	45660.44 Kg
comercio/vivienda	668 Kg/m <sup>2</sup>	49355 m <sup>2</sup>	49354.65 Kg
<b>Total</b>			<b>95015.08 Kg</b>

(3) Tabla de peso total de losas.

Peso de estructura en 6 niveles			
Elemento	Cantidad	Peso	
Columnas	0.6612	7850.00 Kg/m	5190.42 Kg
VM1	16.93	99.80 Kg/m	10137.68 Kg
VS1	16.6988	99.80 Kg/m	9999.24 Kg
<b>Total</b>			<b>25327.35 Kg</b>

(4) Tabla de peso total de estructura.

(1)  
Tabla realizada por el equipo.

(2)  
Tabla realizada por el equipo.

(3)  
Tabla realizada por el equipo.

(4)  
Tabla realizada por el equipo.

(5) Imagen realizada por el equipo.

(6) Imagen realizada por el equipo.

(7) Imagen realizada por el equipo.

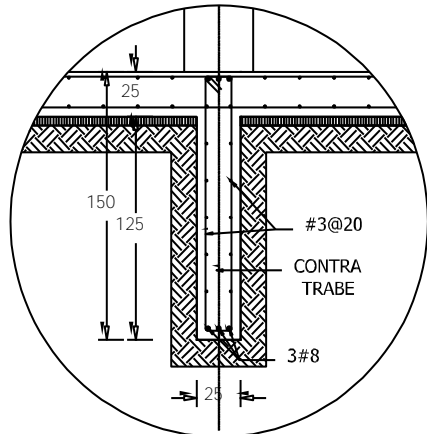
**Peralte mínimo en losa de cimentación**

$$d = \frac{P}{250} (0.032 \sqrt[4]{(f_s)(W)})$$

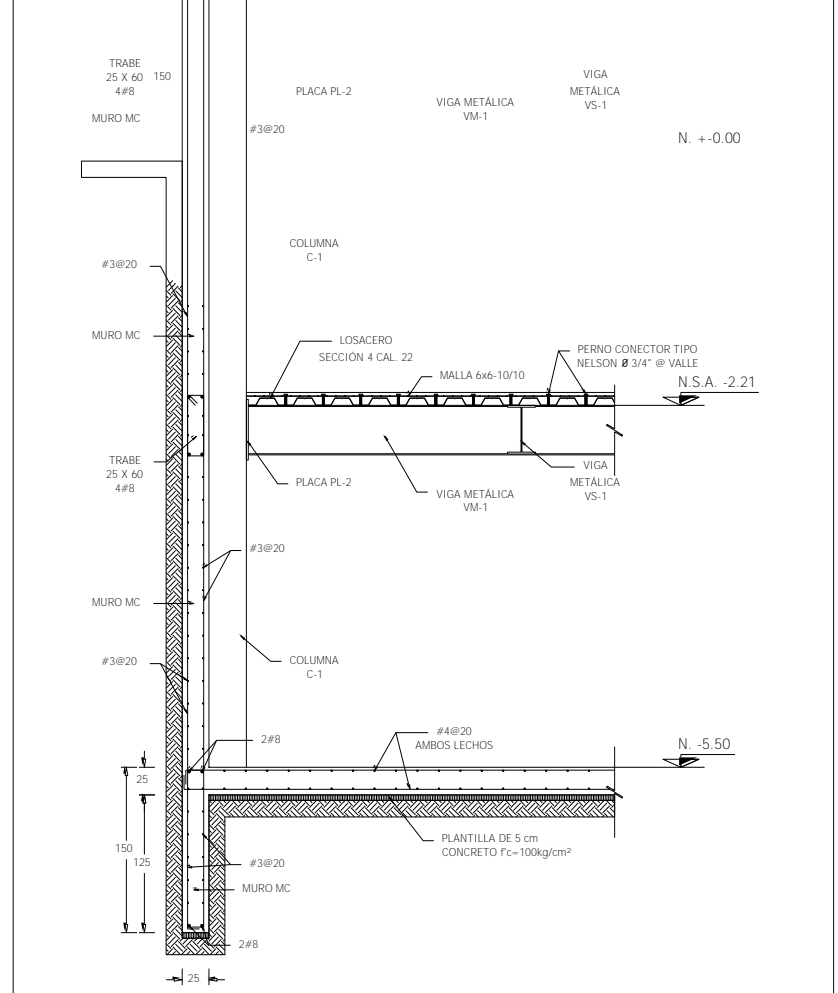
$$d = (34.38/250) (0.032 \sqrt[4]{(2520)(1628.79)})$$

$$d = .25$$

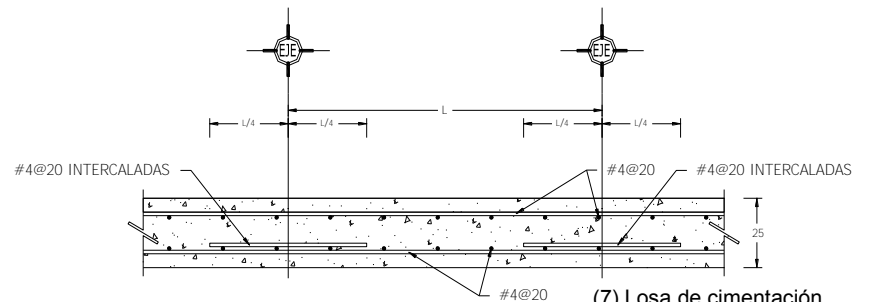
W	Carga de servicio sin factor Kg/m <sup>2</sup>
f <sub>y</sub>	4200 Kg/cm <sup>2</sup>
f <sub>s</sub>	f <sub>y</sub> (0.6)
P	Perímetro del tablero cm



(5) Armado de contra trabe



(6) Corte estructural en losa y muro de concreto



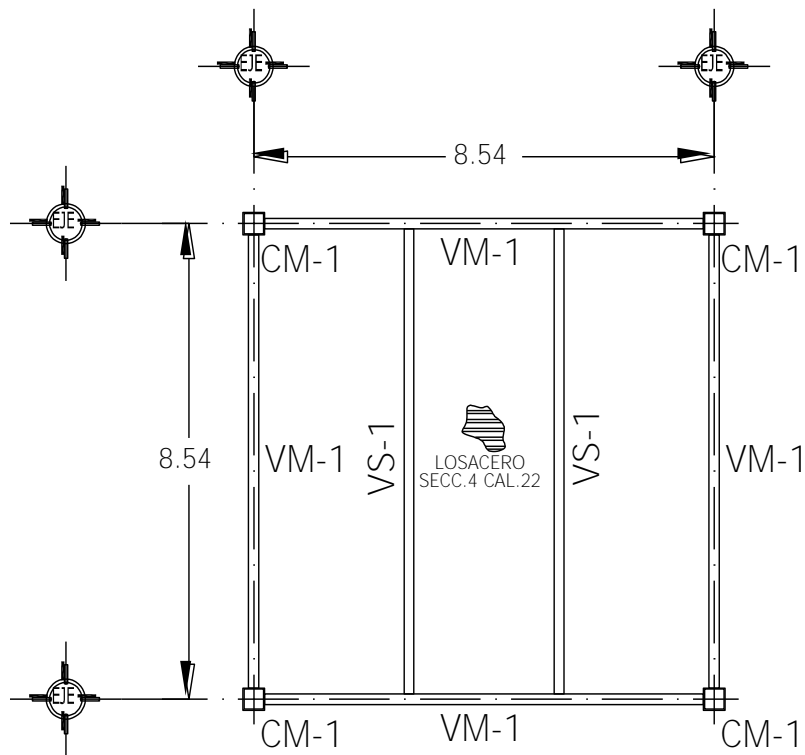
(7) Losa de cimentación

REFUERZO EN LOSA MACIZA DE CIMENTACIÓN

El muro de cimentación cuenta con columnas de concreto armado con una sección de 60 x 60 cm adosadas en todo el perímetro del mismo.

El módulo estructural (Ver imagen 8) se definió a partir del área ocupada por tres cajones de estacionamiento con su respectiva circulación y protecciones para las columnas, dando como resultado entre ejes de 8.54 x 8.54 m.

(8)  
Imagen realizada por el  
equipo

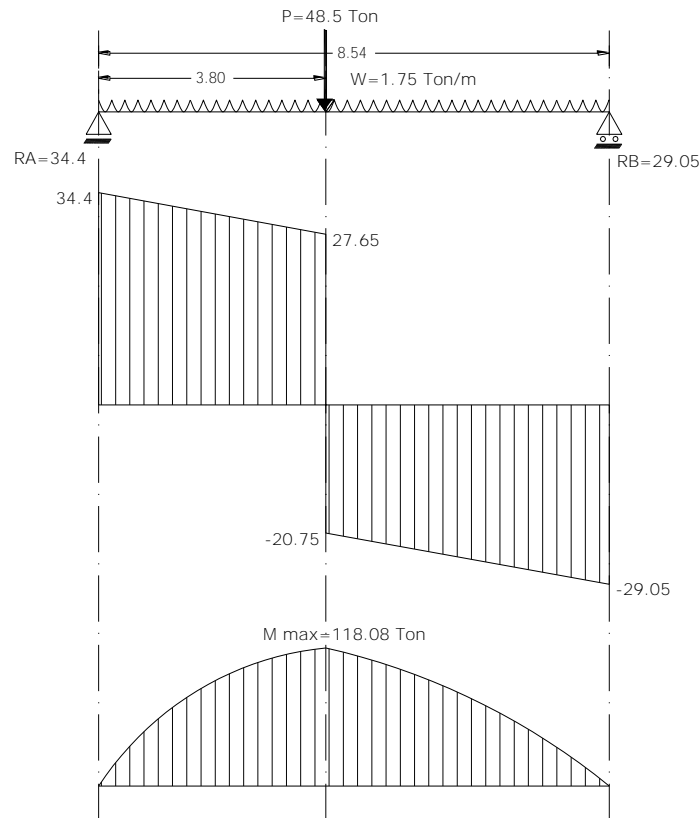


(8) Modulo estructural

Las secciones se calcularon tomando en cuenta la bajada de cargas y se decidió utilizar acero grado A-50 debido a su gran capacidad de carga y por consiguiente la utilización de secciones más pequeñas en comparación con el concreto; es así que del cálculo resultaron columnas de sección cuadrada de 40 x 40 cm con espesores de 1 1/4" y 1 1/2" (Ver imagen 11). Las vigas son de sección "I" divididas en principales y secundarias (Ver imagen 10).

(9)  
Imagen realizada por el equipo

(10)  
Imagen realizada por el equipo



$$\begin{aligned}
 RA + RB - 48.5 - (1.75 \times 8.54) &= 0 \\
 RB (-8.54) + (48.5 \times 3.8) + (1.75 \times 8.54) (8.54/2) &= 0 \\
 RB (-8.54) + 184.3 + 63.81 &= 0 \\
 RB (-8.54) + 248.11 &= 0 \\
 RB &= -248.11 / -8.54 = 29.05 \text{ Ton} \\
 RA + 29.05 - 48.5 - 14.95 &= 0 \\
 RA &= 34.4 \text{ Ton}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M_{\max} &= R_A x - w x^2 / 2 \\
 M_{\max} &= 118.08 \text{ Ton}
 \end{aligned}$$

(10) Cálculo de cargas

(9) Diagrama de viga sometida a carga puntual y repartida

Fórmula de escuadría para determinar dimensiones de vigas

$$\frac{(M_{max}) (10^5)}{I} = < \frac{I}{d/2}$$

I= inercia de la sección propuesta  
El resultado debe ser mayor que la Inercia entre el peralte de la sección entre 2

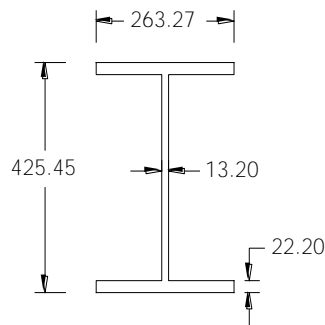
$$\text{Escuadría} = \frac{(118.08) 10^5}{39708 \text{ cm}^4} \frac{11805000 \text{ Kg cm}}{39708 \text{ cm}^4} = 297.37$$

$$\frac{39708}{414.78/2} = 191.46$$

El resultado es satisfactorio; para las vigas principales se considera de mayor peralte y peso debido a las acciones sísmicas.

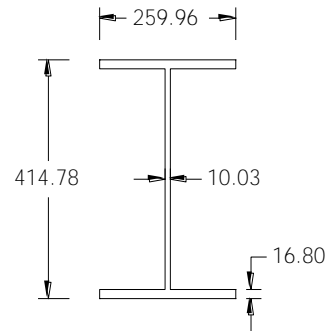
(11)  
Imagen realizada por el equipo

Ø219



Viga Metálica  
VM-11

177" x 10" 132.7 Kg/m



Viga Metálica  
VS-1

16" x 10" 99.8 Kg/m

COLUMNA CM-3  
D=8" x 3 3/4"

(11) Vigas de acero

(12)  
Imagen realizada por el  
equipo.

Fórmula para determinar área en columnas de acero.

$$A = \frac{P}{(0.33)(f_y \text{ acero } A - 50)}$$

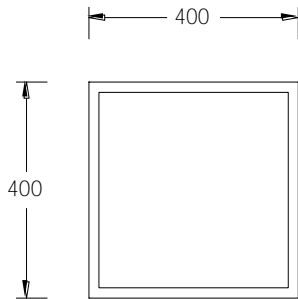
P= peso del área tributaria de  
acuerdo a la bajada de cargas  
Fy acero A-50= 3515 Kg/cm<sup>2</sup>

$$\text{Perímetro} = \frac{\text{cm}^2}{e \text{ placa}} = \text{cm} / \# \text{ lados}$$

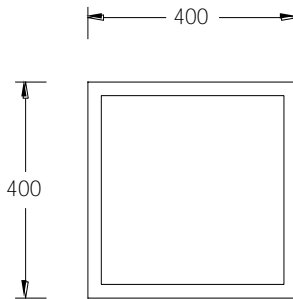
$$A = \frac{53267.79 \text{ Kg}}{(0.33)(3515 \text{ Kg/cm}^2)} = 459.22 \text{ cm}^2$$

$$\text{Perímetro} = \frac{459.22 \text{ cm}^2}{3.175 \text{ cm}} = 144.63 / 4 = 36.15 \sim 40$$

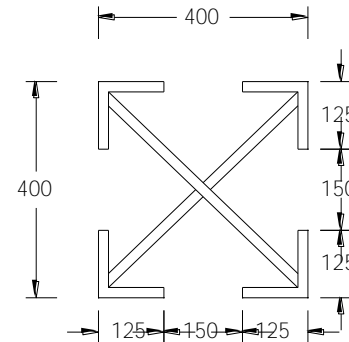
La columna resultante es de 40 x 40 y espesor de 1 ¼"  
Para las otras columnas se aplicó la misma fórmula, en  
las cuales varía el peso y el espesor de la placa, pero  
conservando las mismas dimensiones.



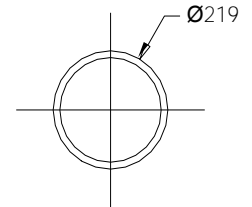
COLUMNA CM-1  
400 x 400 x 1 ¼"



COLUMNA CM-1'  
400 x 400 x 1 ½"



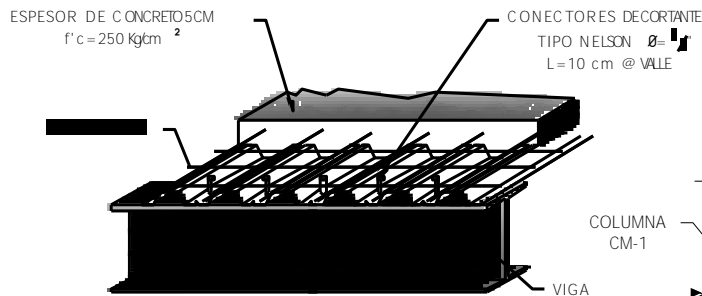
COLUMNA CM-1  
40x40 1 ¼"



COLUMNA CM-3  
D=8" x ¾"

(12) Columnas de acero

El sistema de entrepiso en todos los niveles es a base de losacero, con capa de compresión de concreto reforzado y malla electro soldada (Ver imagen 13) ;soportado por medio de marcos de acero, formados por columnas desplantadas a partir de la losa de cimentación por medio de una placa anclada a los dados de cimentación (Ver imagen 14) y vigas principales empotradas a las columnas de acero por medio de placas de momento y cortante, las vigas principales que llegan a columnas de concreto son empotradas por medio de placas ancladas a las columnas (Ver imagen 15) y de igual manera a las vigas secundarias que llegan al muro de concreto; la unión entre secciones y placas de acero se realiza con soldadura.



(13) Detalle de losacero

PERNO CONECTOR TIPO NELSON Ø 3/4" @40cm (o SIMILAR)

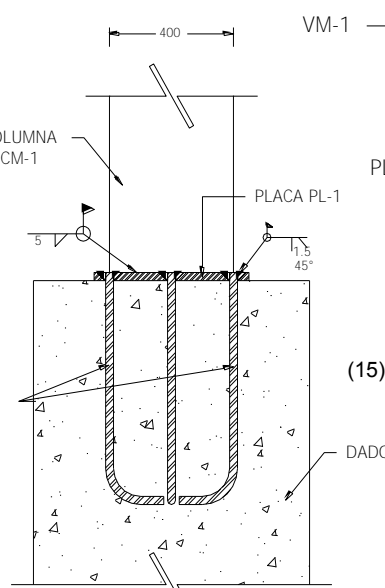
6

MALLA 6x6-88

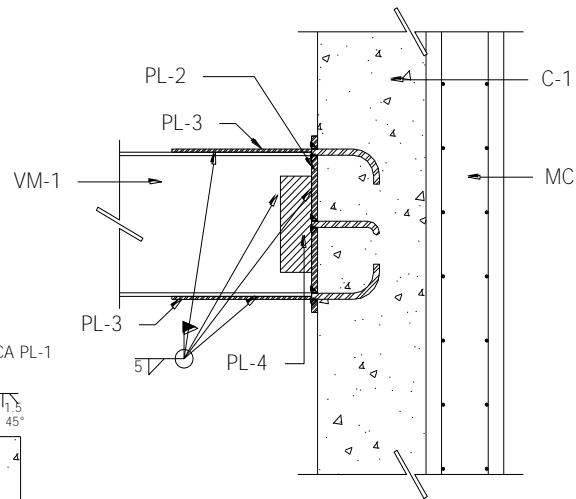
8#6 L=90cm

VIGA VS

LOSACERO SECCIÓN 4 CAL. 22



(14) Desplante de columnas metálicas



(15) Unión de vigas metálicas a columnas de concreto

(13) Imagen realizada por el equipo.

(14) Imagen realizada por el equipo.

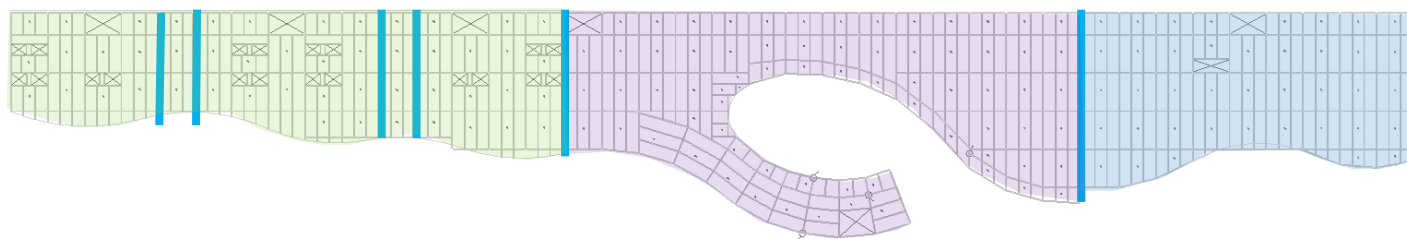
(15) Imagen realizada por el equipo.

## DESPLANTE DE COLUMNAS SOBRE DADO DE CONCRETO ARMADO

La super-estructura comienza a partir del nivel +1.50 m y debido a la longitud del cuerpo se decidió utilizar dos juntas constructivas; a partir del nivel +5.55, en el área de vivienda, existen cuatro juntas constructivas para así conformar tres edificios de tres niveles cada uno (Ver imagen 16).

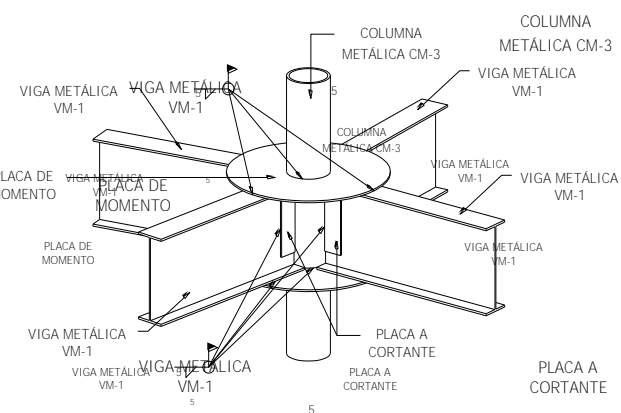
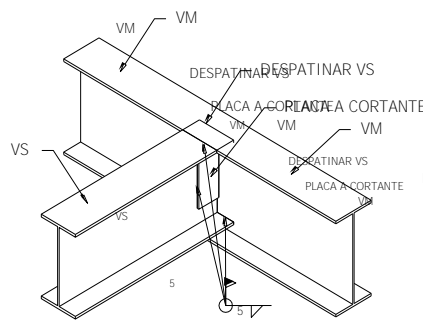
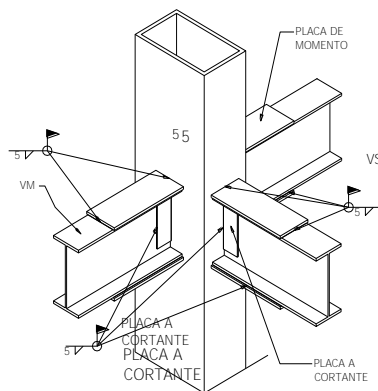
(16)  
Imagen realizada por el equipo.

(17)  
Imagen realizada por el equipo.



(16) Juntas constructivas

5  
5  
VM VM

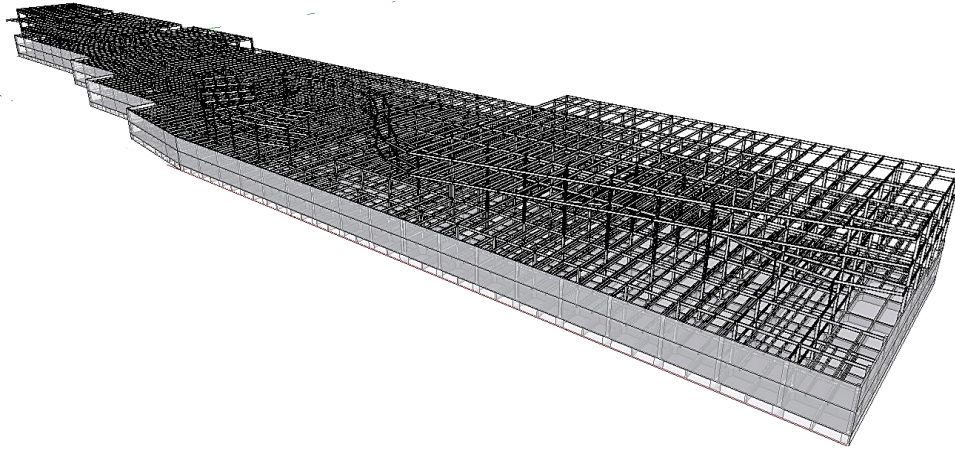


VIGA M  
VM

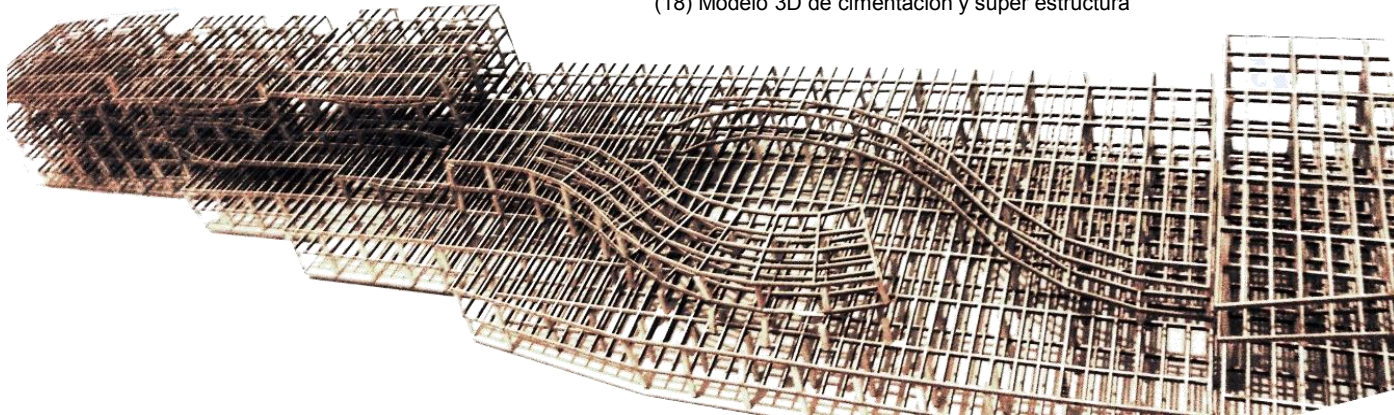
(17) Detalles de uniones de acero



Con el fin de estructurar el área de comercio se desplantan columnas tubulares de vigas principales y secundarias para formar marcos que se adapten a la geometría del cuerpo; la mayoría de los pasillos y terrazas se resolvieron con volados que tienen un claro máximo de 4.50 m.



(18) Modelo 3D de cimentación y súper estructura



(19) Maqueta estructural

(18)  
Imagen realizada por el  
equipo.

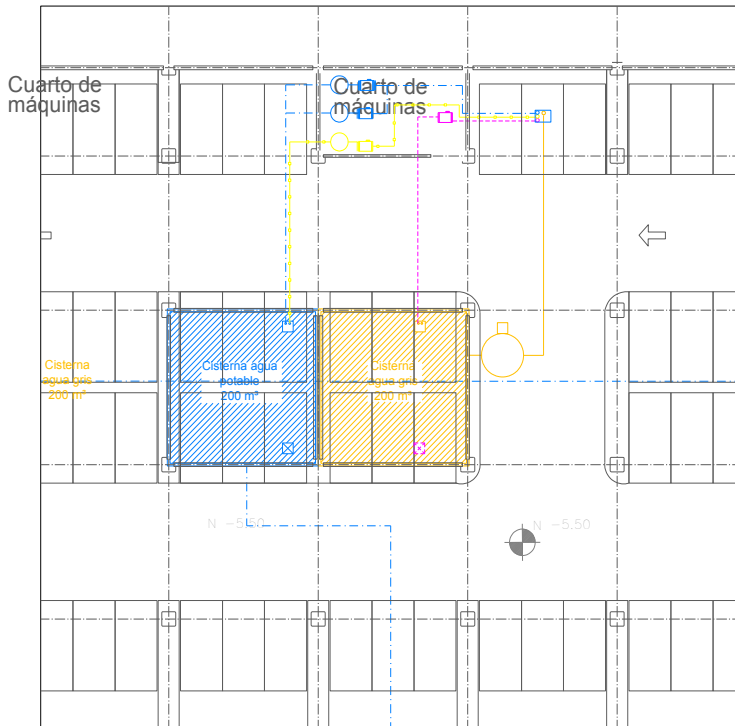
(19)  
Imagen realizada por el  
equipo.

## 4.2 | Memoria de instalación hidrosanitaria

Debido a la gran demanda de agua potable que requiere el conjunto, a las fallas y cortes constantes en el subministro de la misma, que existen en la localidad, se decidió reutilizar las aguas grises y jabonosas, además de recolectar y utilizar las aguas pluviales; dando como resultado el siguiente ciclo del agua dentro del conjunto:

- Entra agua potable a las cisternas para servir a los muebles que tienen contacto directo con el usuario.
- Salen aguas grises, jabonosas y pluviales que pasan por un tratamiento primario para su reutilización y almacenaje.
- Suben aguas tratadas para dar servicio en W.C., para lavado de autos, estacionamientos y riego de jardinerías. Por ultimo salen aguas negras a la red de drenaje.

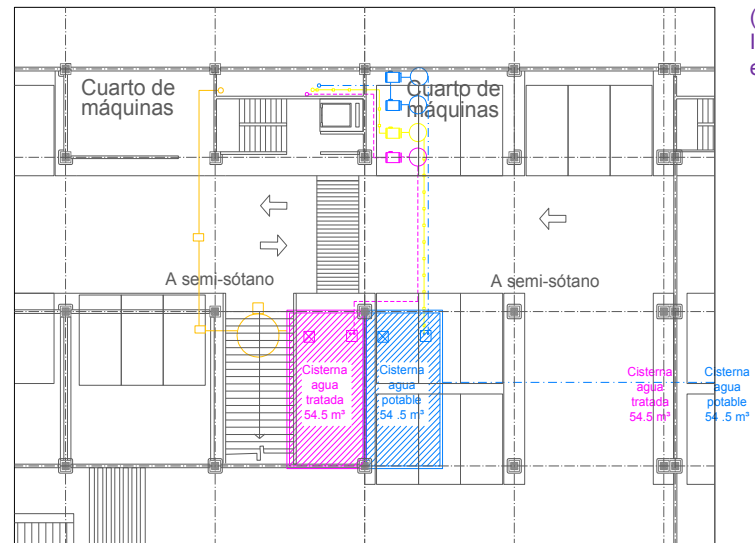
El abasto de agua potable del proyecto es por medio de la infraestructura que tiene la colonia, de tal manera que por la toma general de agua se llenan las cinco cisternas, ubicadas en el sótano, unidas por vasos comunicantes, de las cuales dos son para el centro comercial (*Ver imagen 1*) con una capacidad de 200 m<sup>3</sup> cada una para abastecer alrededor de 18446 m<sup>2</sup>; tres son para las viviendas con una capacidad de 54.5 m<sup>3</sup> cada una (*Ver imagen 2*) para servir a aproximadamente 260 personas que vivirán ahí, estas cisternas tienen una capacidad de almacenaje para tres días más la reserva de agua para casos de incendio.



(20) Cisternas de agua potable y grises

— Agua potable

— Aguas tratada



(21) Cisternas de agua potable y tratada

— Agua gris

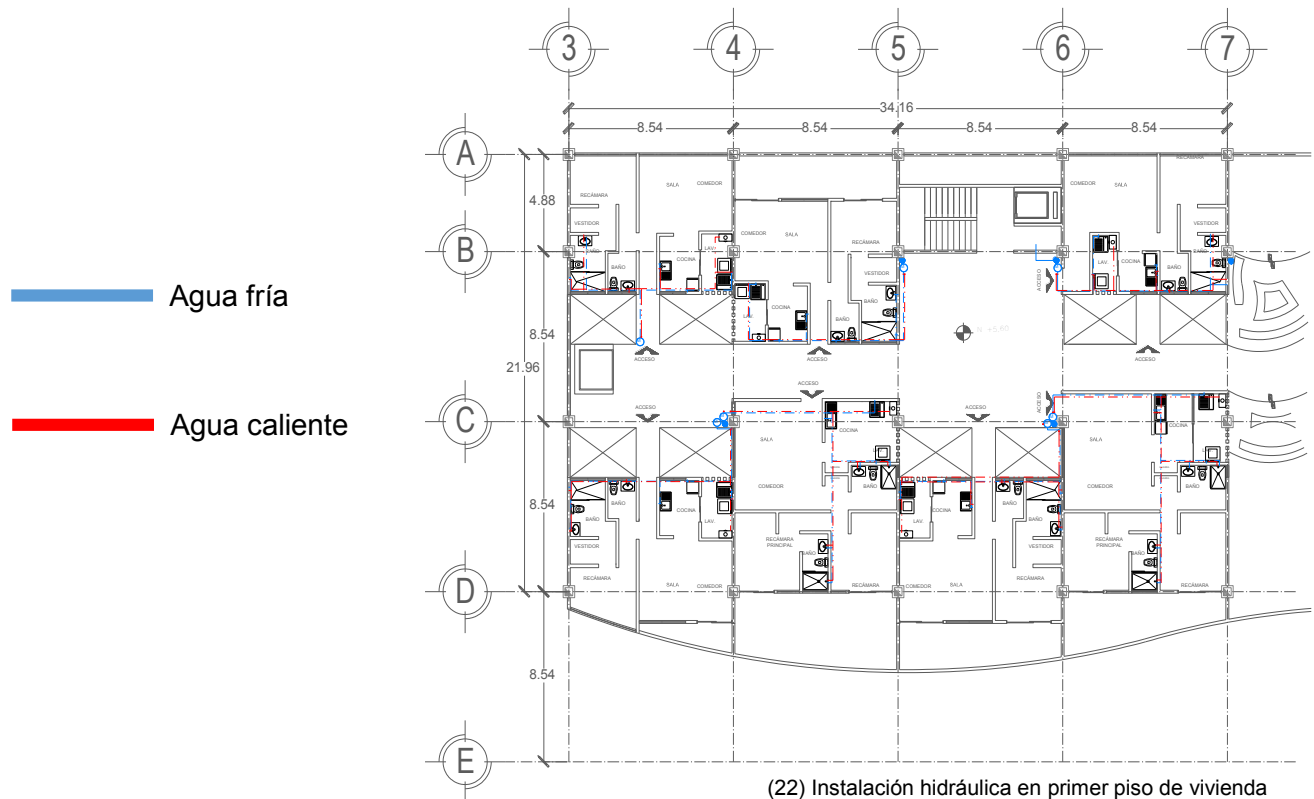
— Sistema contra incendios

(20)  
Imagen realizada por el  
equipo.

(21)  
Imagen realizada por el  
equipo.

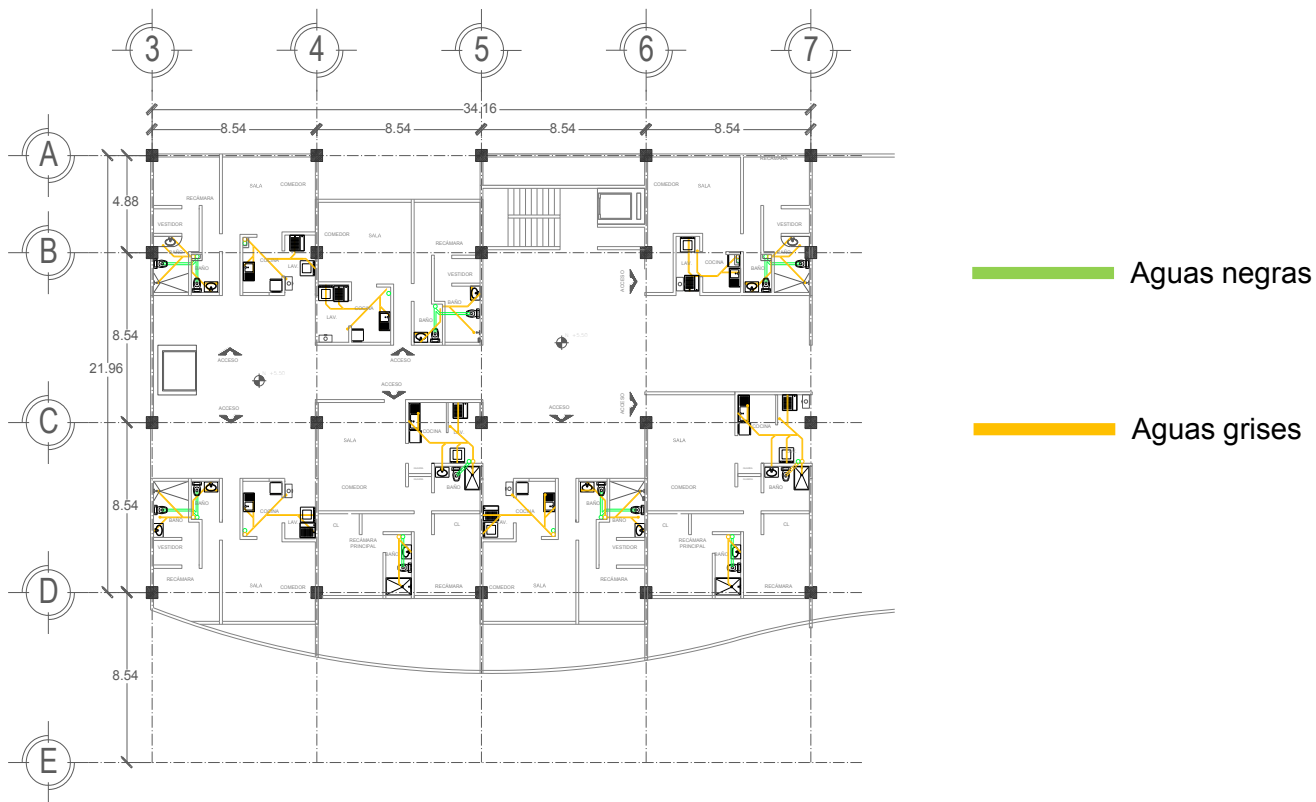
Una vez almacenada la dotación de agua necesaria para el proyecto, es distribuida con sistemas de hidroneumáticos y bombas a los núcleos de servicios en el centro comercial y a las diferentes columnas de agua fría ubicadas en la vivienda. En el caso de la vivienda, una vez provista el agua a través de las columnas de agua fría, llegan a los medidores de cada departamento y después se dividen en dos ramales, uno que sube a los calentadores solares (Ver imagen 7) para bajar con agua caliente o templada a los calentadores eléctricos y así distribuir agua caliente a los muebles sanitarios que tienen contacto directo con el usuario y otro que le da servicio a los muebles sanitarios con agua fría (Ver imagen 3).

(22)  
Imagen realizada por el equipo.



Las aguas grises y jabonosas de los muebles así como las aguas pluviales captadas por las azoteas son dirigidas a las cisternas de aguas grises que tienen las mismas capacidades que las cisternas de agua potable, donde antes de ser almacenadas pasan a través de un bio digestor para tener un tratamiento primario y poder reutilizarlas.

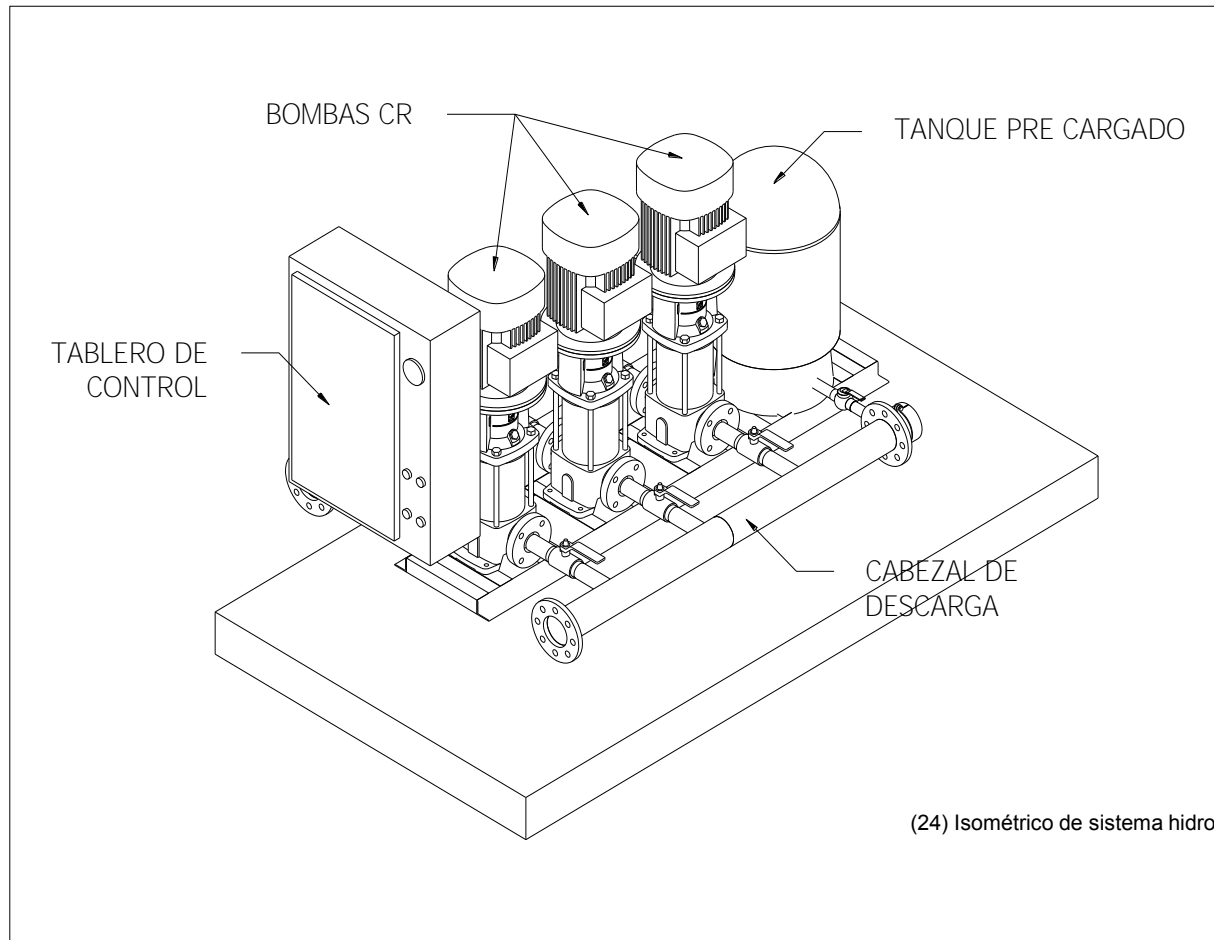
(23)  
Imagen realizada por el  
equipo.



(23) Instalación sanitaria en primer piso de vivienda

Para la distribución de las aguas grises se ocupan los sistemas de hidroneumáticos (Ver imagen 5) que las subirán para dar servicio a W.C., en el lavado de pisos de estacionamiento, en lavado de autos y en el riego de jardinería; ya que se reutilizaron, bajan por la red sanitaria hacia los registros ubicados en el sótano donde pasan por un tratamiento primario a través de un bio-digestor (Ver imagen 6) y son desalojadas del conjunto hacia la red capitalina de drenaje a través de bombas.

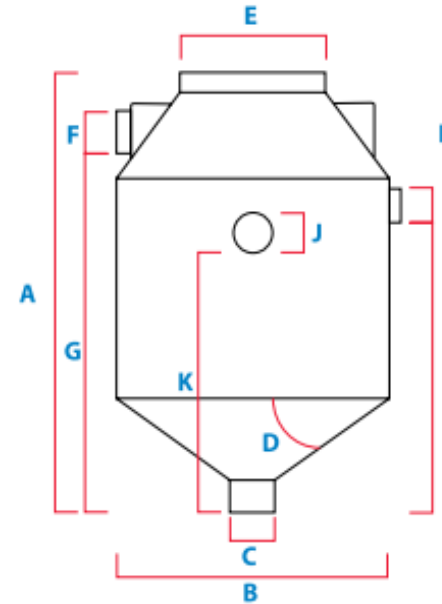
(24)  
Imagen realizada por el  
equipo.



(24) Isométrico de sistema hidroneumático

Biodigestor autolimpiable	
Modelo	RP-7000
Capacidad	7000 L
Altura máxima con tapa	2.65 m
Diámetro máximo	2.4 m
Número de usuarios (zona rural)	60
Número de usuarios (zona urbana)	23
Número de usuarios (oficina)	233

Dimensiones	
Tamaño concepto	RP-7000
A	2.60 m
B	2.40 m
C	0.25 m
D	45 grados
E	18"
F	4"
G	2.38 m
H	2"
I	2.27 m
J	2"
K	1.87 m



(25)  
[http://www.rotoplas.com/productos/04\\_Saneamiento/01%20Biodigestor/Instructivo\\_Biodigestor.pdf](http://www.rotoplas.com/productos/04_Saneamiento/01%20Biodigestor/Instructivo_Biodigestor.pdf)

(26)  
<http://saecsol.com/catalogos/Calentadores.pdf>

(25) Tablas de dimensiones y capacidad de Bio-digestor utilizado en proyecto

# 300 lts



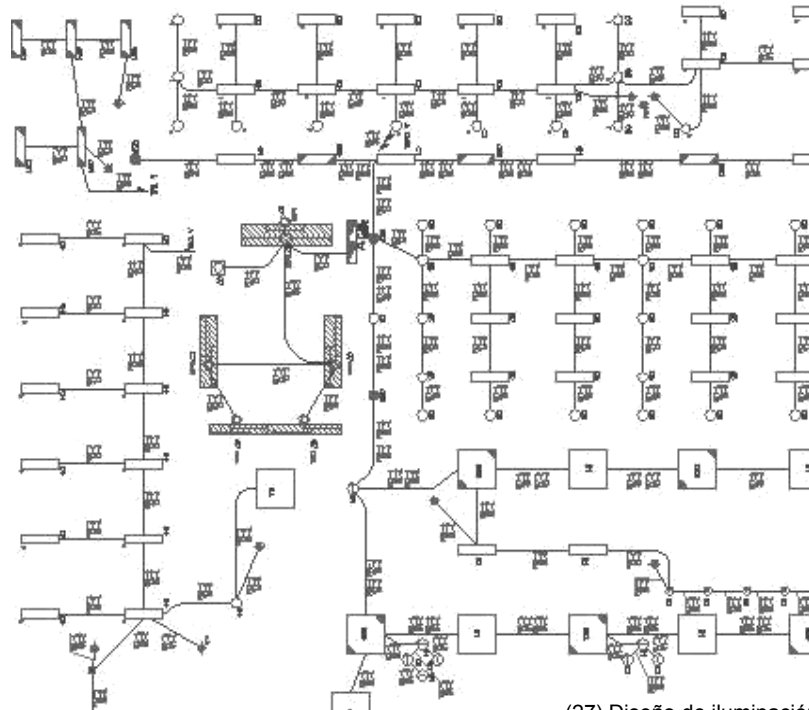
(26) Calentador solar utilizado en proyecto

## 4.3 Memoria de instalación eléctrica

(27)  
Imagen elaborada por el  
equipo.

Una instalación eléctrica segura y confiable es aquella que reduce al mínimo la probabilidad de ocurrencia de accidentes que pongan en riesgo la vida y la salud de los usuarios, reduciendo la posibilidad de fallas en los equipos eléctricos y evitando la consiguiente inversión de dinero necesaria para su reparación o reposición.

Tomando en cuenta lo anterior, el diseño se realizó a fin de cubrir las necesidades básicas y estéticas que requiere el proyecto en cuestión.



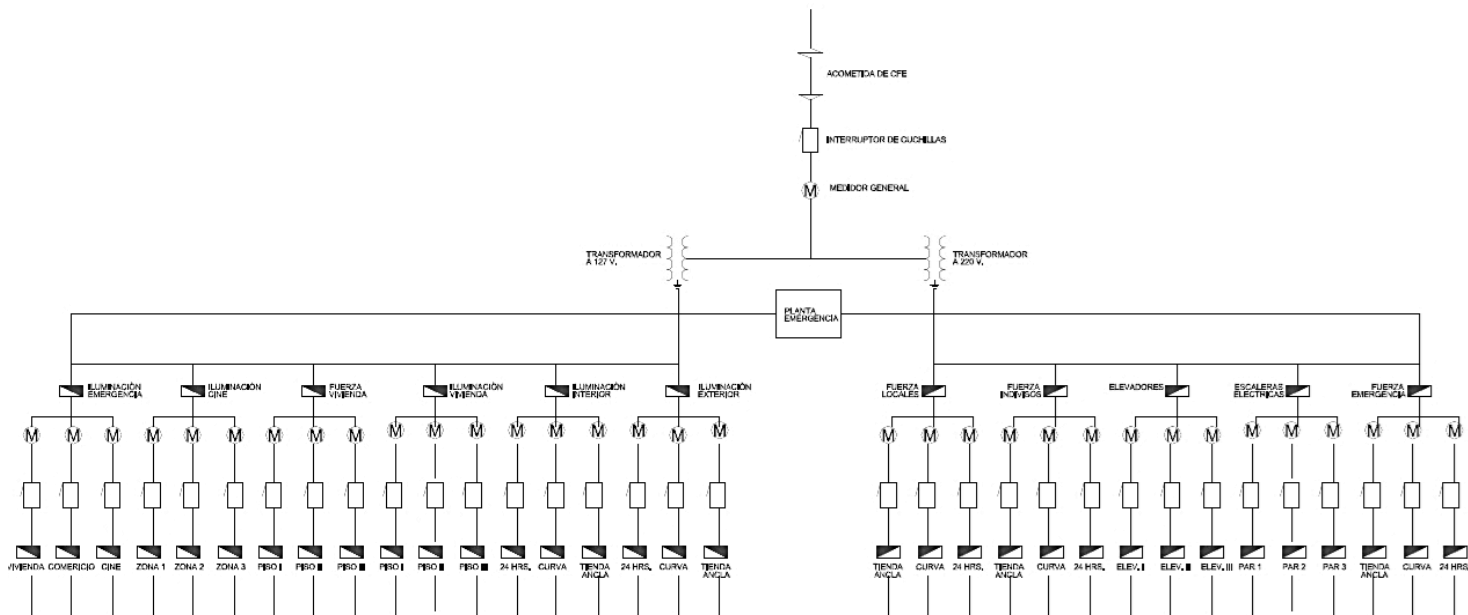
(27) Diseño de iluminación



La red eléctrica empieza en la acometida, suministrada por la CFE, donde se baja el voltaje a 127 volts y a 220 volts a través de transformadores, el voltaje de 127 volts es para dar iluminación y fuerza en vivienda, iluminación en estacionamientos, locales comerciales, en interior y exterior del conjunto, así como la iluminación de emergencia; el voltaje de 220 volts es para la fuerza en locales comerciales, estacionamientos, en las zonas públicas del interior del conjunto y en las zonas exteriores de este, así como en los elevadores y escaleras eléctricas (Ver imagen 1)

El conjunto jacarandas cuenta con dos generados de energía para casos de emergencia, uno para vivienda y otro para comercio.

(28) Imagen realizada por el equipo.

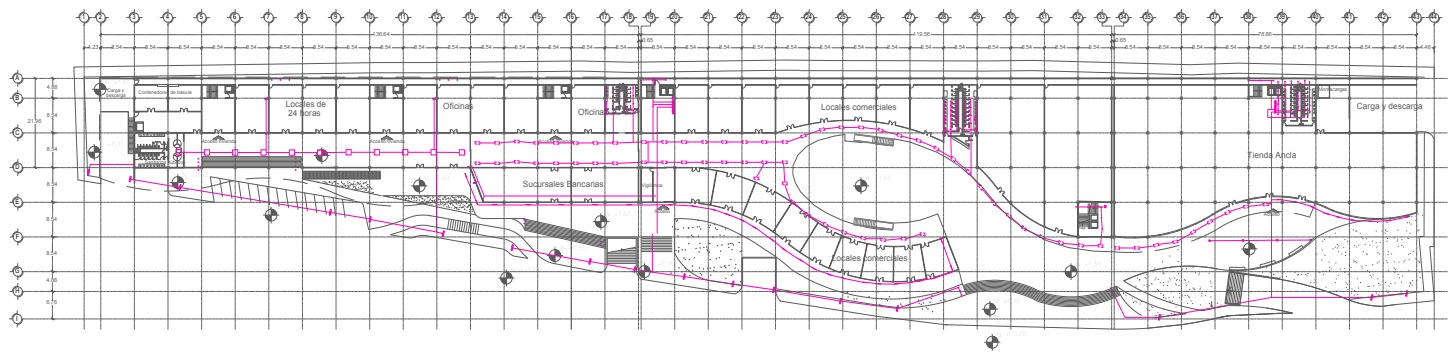


(28) Diagrama unifilar de proyecto

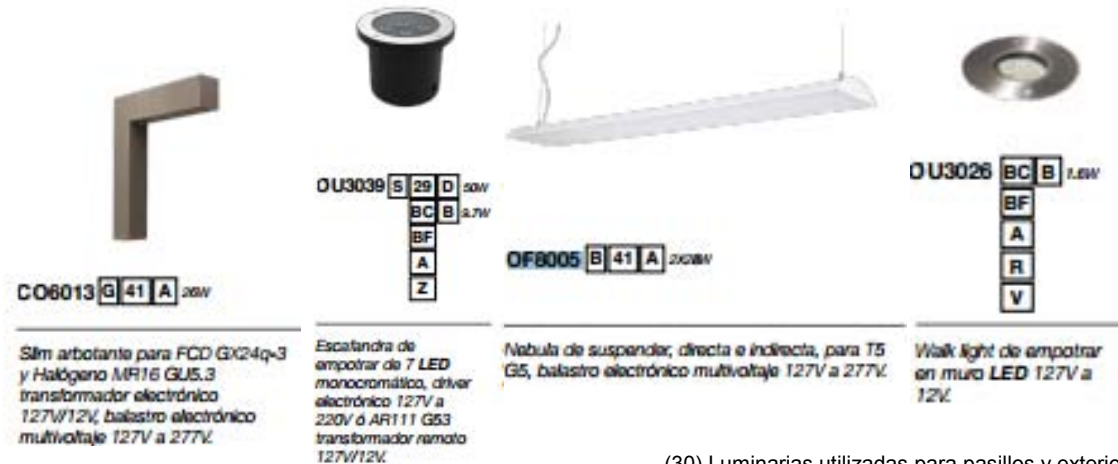
Se proponen luminarias tipo led (Ver imagen 2) para los exteriores que están ubicadas en los pisos para enfatizar la parte formal del proyecto; también para las partes superiores de la fachada principal que hará juego de colores a través de los paneles de concreto translucido, así como para las terrazas de las viviendas donde tienen, además de función estética, generar otro juego de colores a través de los paneles que funcionan como barandal.

(29)  
Imagen realizada por el equipo.

(30)  
[http://www.construlighting.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia\\_2013-2014-file180739609.pdf](http://www.construlighting.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia_2013-2014-file180739609.pdf)

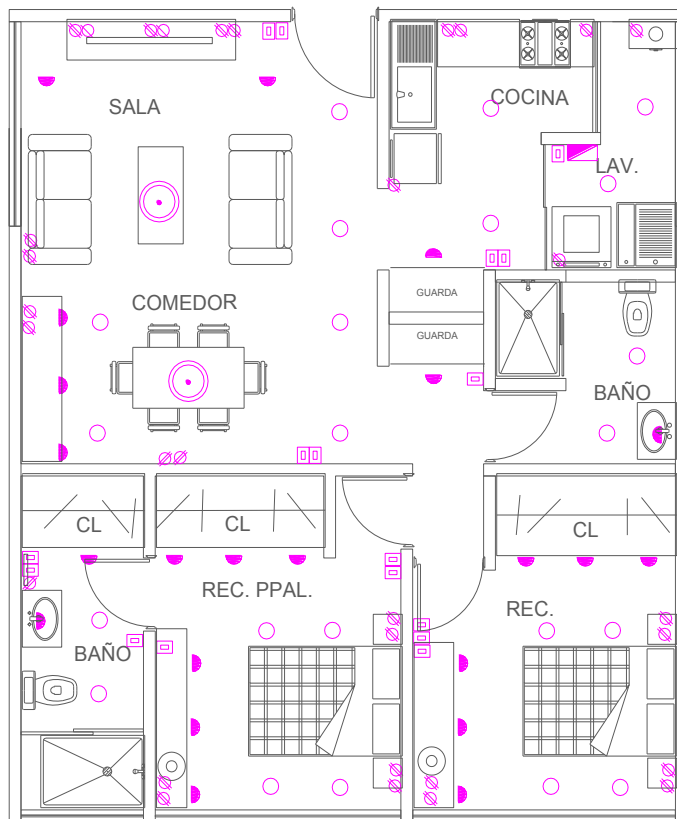


(29) Plano de luminarias y distribución en planta baja

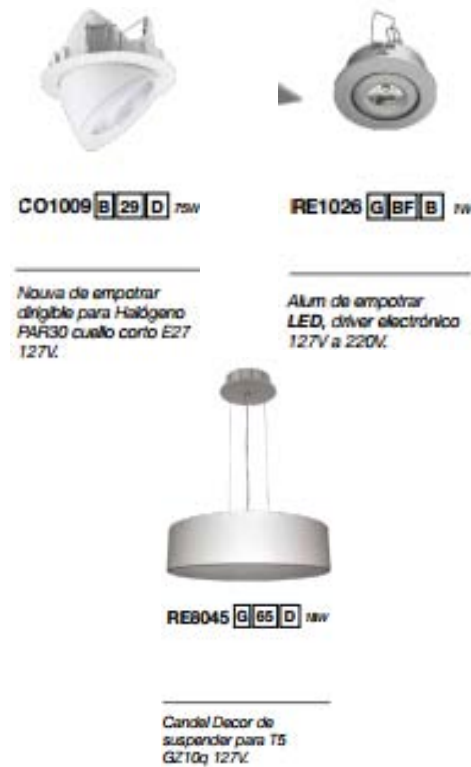


(30) Luminarias utilizadas para pasillos y exteriores

En los interiores se propone iluminación fluorescente (Ver imagen 4) para las zonas comerciales tales como los locales, pasillos y baños. En las viviendas se proponen dos tipos de luminarias; fluorescentes para baños y cocinas; y cálidas para recamaras, comedores, salas y estudios. Con este juego de luminarias se pretende lograr los tres tipos de iluminación en cada zona, que son la general, particular y las de acento.



(31) Plano de fuerza e iluminación en departamento de 90 m<sup>2</sup>



(32) Luminarias utilizadas en vivienda

(31)  
 Imagen realizada por el  
 equipo.

(32)  
[http://www.construlitalightin.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia\\_2013-2014-file180739609.pdf](http://www.construlitalightin.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia_2013-2014-file180739609.pdf)





5

## Análisis financiero

# 5 | Análisis financiero

El proyecto arquitectónico que se plantea en este documento, será solventado con inversión privada, toda vez que está destinado a tener un fin comercial.

Tabla 1.  
Tabla elaborada por el equipo

Concepto	Egresos		
	Área construida	Costo unitario	Precio
Comercio y oficinas	22074.74 m <sup>2</sup>	\$10,500.00	\$231,784,770.00
Vivienda	8569.20 m <sup>2</sup>	\$8,500.00	\$72,838,200.00
Estacionamiento subterráneo	12423.97 m <sup>2</sup>	\$10,500.00	\$130,451,685.00
Estacionamiento exterior	826.44 m <sup>2</sup>	\$3,920.00	\$3,239,647.62

Es importante aclarar que las personas desplazadas tendrán la opción de vender, o bien, de ser propietarios de uno de los departamentos que conforman el proyecto y, dependiendo del caso, tener en dinero restante del costo de su vivienda.

Para definir una aproximación del costo de construcción tomamos en cuenta el valor por metro cuadrado para edificaciones que tienen los usos desarrollados en el proyecto (vivienda, comercio y oficinas), con ubicación en la zona de estudio. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Costos paramétricos generales

A partir de los datos antes señalados, se obtuvieron los ingresos que tendría realizar el proyecto arquitectónico (ver tabla 2).

El precio total que tendría el proyecto es de \$500,213,392.62.

Ahora bien, la inversión se recuperará a los 3 años mediante la preventa de los locales comerciales y departamentos; además, la ganancia del proyecto, se duplicará a los 10 años.

Concepto	Ingresos		
	Área rentable	Costo	Importe
Comercio	11429.88 m <sup>2</sup>	\$250.00	\$2,857,470.50
Oficinas de servicio	1247.56 m <sup>2</sup>	\$250.00	\$311,890.50
Vivienda	8993.79 m <sup>2</sup>	\$90.00	\$809,441.10
Estacionamiento subterráneo	6889.61 m <sup>2</sup>	\$864.00	\$5,952,619.86

Tabla 2. Tabla elaborada por el equipo

Tabla 2. Cálculo de ingresos.





# Conclusiones

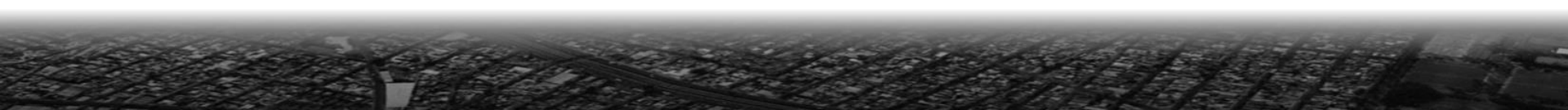
El proyecto desarrollado en esta Tesis es resultado del trabajo realizado durante el Seminario de Titulación, partiendo de la idea de totalizadora del Taller Integral, asimismo, en el proceso de diseño se tomó en cuenta a los habitantes y las necesidades urbano-arquitectónicas de la zona de estudio, todo esto siguiendo el enfoque social que tiene el Taller José Revueltas.

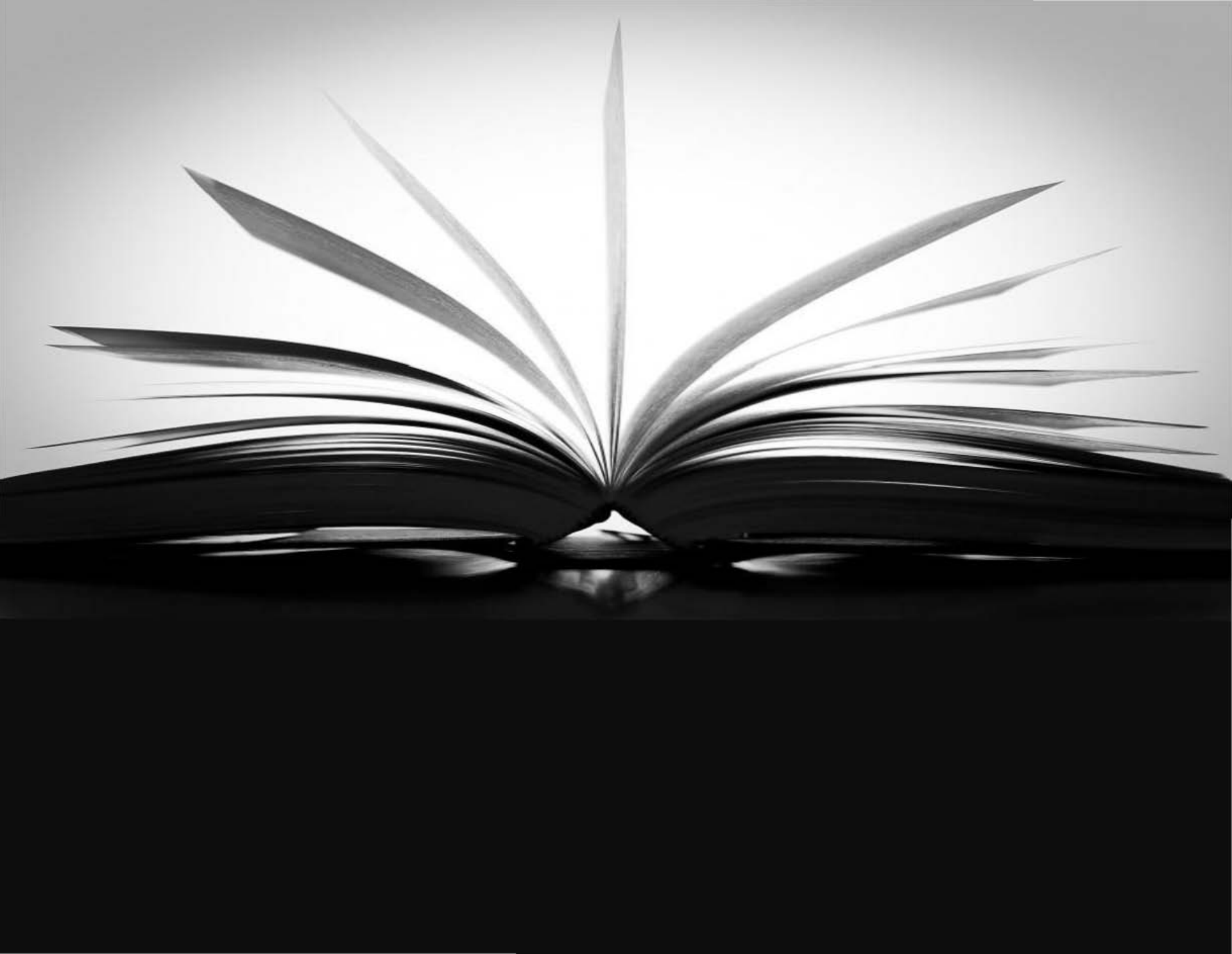
En el proceso fue fundamental el método de trabajo de los profesores, así como la retroalimentación y el trabajo en equipo.

Con base en lo anterior, se tuvo como resultado una propuesta arquitectónica con la que se pretende dar solución a la problemática encontrada en la zona de estudio.

Es importante señalar que la visión integral es resultado del aprendizaje obtenido en la asignaturas cursadas durante la carrera de Arquitectura, en las que, entre otras se estudio desde las bases del diseño, administración, acústica, antropología urbano-arquitectónica y psicología ambiental.

Por lo expuesto, agradecemos las oportunidades y conocimientos brindados por la Facultad de Arquitectura y sus profesores.





# Fuentes de información

## Bibliografía:

- Arnal, S.L.y Betancourt S. M.(2005).Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.(5ªed).México:Trillas
- Cornejo, P. I.(2007).Ellugardelosencuentros:comunicaciónyculturaenuncentrocomercial.México.UniversidadIberoamericana
- Lesur, L.(2011).Árboles de México. México: Trillas
- Fonseca, X.(2002).Lasmedidasdeunacasa.Antropometríadelavivienda.México:PaxMéxico.
- Instituto Mexicano de la Construcción en Acero, A.C.(s.f.).Manual de construcción en acero.(4ªed).México: Limusa

## Publicaciones jurídicas:

- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. (julio2010).
- Títulos Cuarto y Quinto. Zonificación, relotificación y transferencia de potencialidad.
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa.(2008).
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa.(2008).
- Plano de Divulgación. Zonificación y normas de Ordenamiento (SEDUVI).
- Plano catastral de la delegación Iztapalapa.(2008).

## Páginas de internet:

- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>
- <http://www.iztapalapa.df.gob.mx/hm/historia.html>
- <http://www.odosvasconcelos.com/>
- [www.seduvi.com](http://www.seduvi.com)
- <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=67434>
- [http://www.arboles.org/paginas/ficus\\_elastica.html](http://www.arboles.org/paginas/ficus_elastica.html)
- [www.reddetransportedeapasajerosdelf.com.mx](http://www.reddetransportedeapasajerosdelf.com.mx)
- <http://www.serviciosurbanosdf.com>
- <http://www.setravi.df.gob.mx>
- <http://www.secretariadecomunicacionytransporte.com.org.mx>
- <http://www.stc.df.gob.mx>
- <http://www.fsuburbanos.com>





A

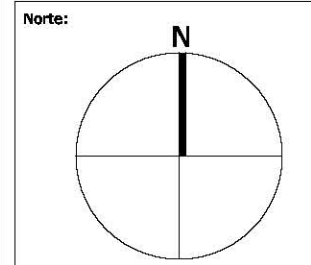
Anexo

# Relación de planos

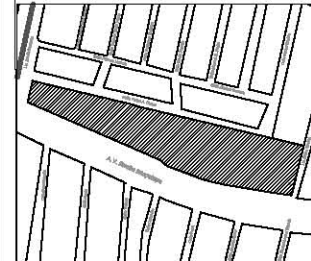
Número	Concepto	Clave
Planos arquitectónicos		Clave
1	Planta de conjunto	A-01
2	Plantas de estacionamiento	A-02
3	Planta baja y primer piso	A-03
4	Planta de segundo y tercer piso	A-04
5	Planta de azoteas	A-05
6	Primer y segundo piso de vivienda	A-06
7	Tercer piso de vivienda	A-07
8	Planta baja de oficinas y comer de 24 horas	A-08
9	Planta baja de locales comerciales	A-09
10	Planta alta de locales comerciales	A-10
11	Plantas de tienda ancla	A-11
12	Cortes y fachadas	A-12
Planos estructurales		
13	Planta de cimentación	ES-01
14	Plantas de niveles -2.00 y +1.50 S.N.B.	ES-02
15	Planta de nivel +5.55 S.N. B.	ES-03
16	Plantas de niveles +9.50 y +13.40 S.N.B.	ES-04
17	Plantas de nivel +5.55 S.N. B. de vivienda	ES-05
18	Plantas de nivel +9.10 S.N.B de vivienda	ES-06

Número	Concepto	Clave
19	Plantas de nivel +12.65 S.N.B. de vivienda	ES-07
20	Plantas de nivel +16.20 S.N.B. de vivienda	ES-08
21	Corte estructural	ES-09
22	Detalles constructivos	ES-10
Planos de cortes por fachada		
23	Corte por fachada A-A	CxF-01
24	Cortes por fachada B-B y C-C	CxF-02
25	Cortes por fachada D-D y F-F	CxF-03
26	Corte por fachada E-E	CxF-04
Instalaciones hidro-sanitarias		
27	Plantas de sótano y semi-sótano	I-01
28	Planta baja y primer piso	I-02
29	Planta de segundo y tercer piso	I-03
30	Planta de azoteas	I-04
Instalación eléctrica		
31	Plantas de estacionamientos	IE-01
32	Planta baja y primer piso	IE-02
33	Plantas de segundo y tercer piso	IE-03
34	Planta de azoteas	IE-04
35	Primer y segundo piso de vivienda	IE-05

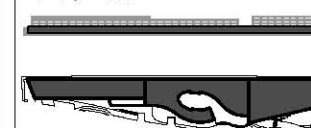
Número	Concepto	Clave
36	Planta de tercer piso de vivienda	IE-06
37	Plantas de departamentos tipo	IE-07
Planos de acabados		
38	Plantas de estacionamientos	AC-01
39	Planta baja y primer piso	AC-02
40	Plantas de segundo y tercer piso	AC-03
41	Planta de azoteas	AC-04
42	Plantas de departamentos tipo	AC-05
Despieces		
43	Plantas de sótano y semi-sótano	DE-01
44	Planta baja y primer piso	DE-02
45	Plantas de segundo y tercer piso	DE-03
46	Planta de azoteas	DE-04
47	Plantas de departamentos tipo	DE-05
Catálogos		
48	Mobiliario sanitario.	
39	Equipo de bombeo	
40	Luminarios	
41	Pisos	
42	Mobiliario urbano	



Croquis de localización:



Planta y Alzado:



Proyecto:

**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

Plantas de estacionamiento

Asesores:

Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:

Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:

06/12/2013

Acot.:

Metros

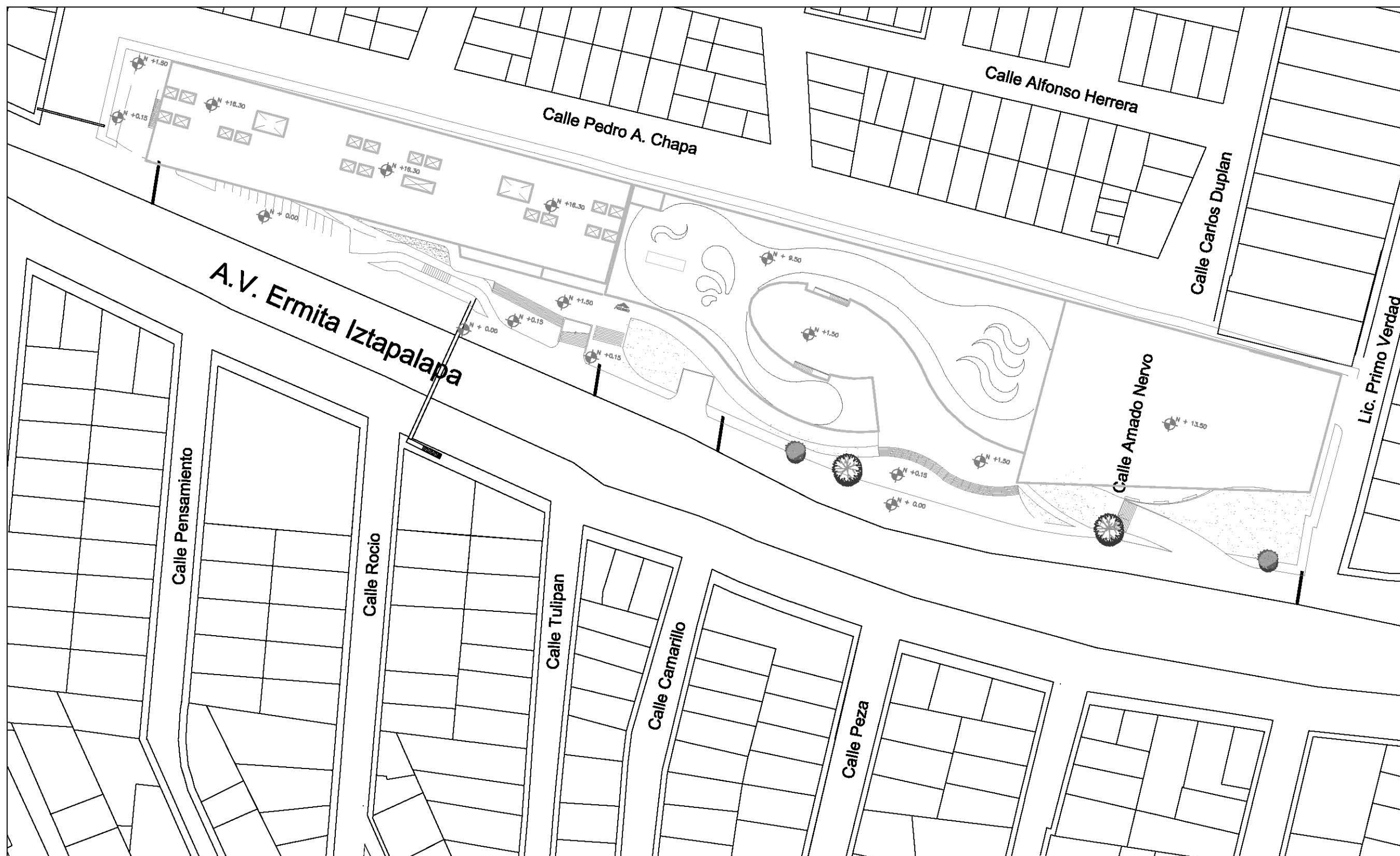
Escala:

1:500

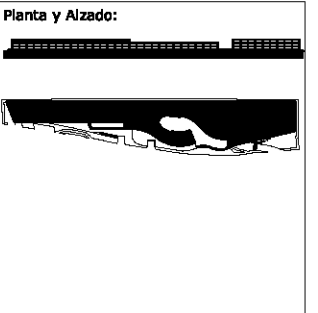
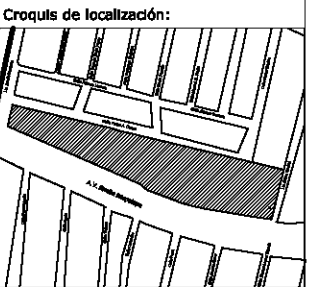
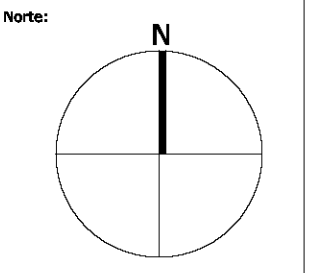
Clave:

**A-01**

Escala gráfica:







Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Plantas de estacionamiento

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómiz  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

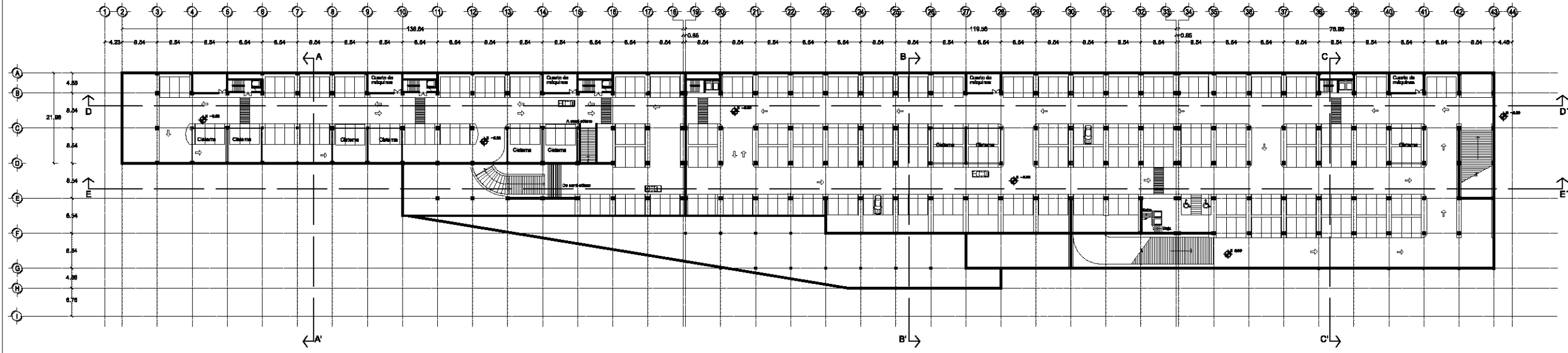
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

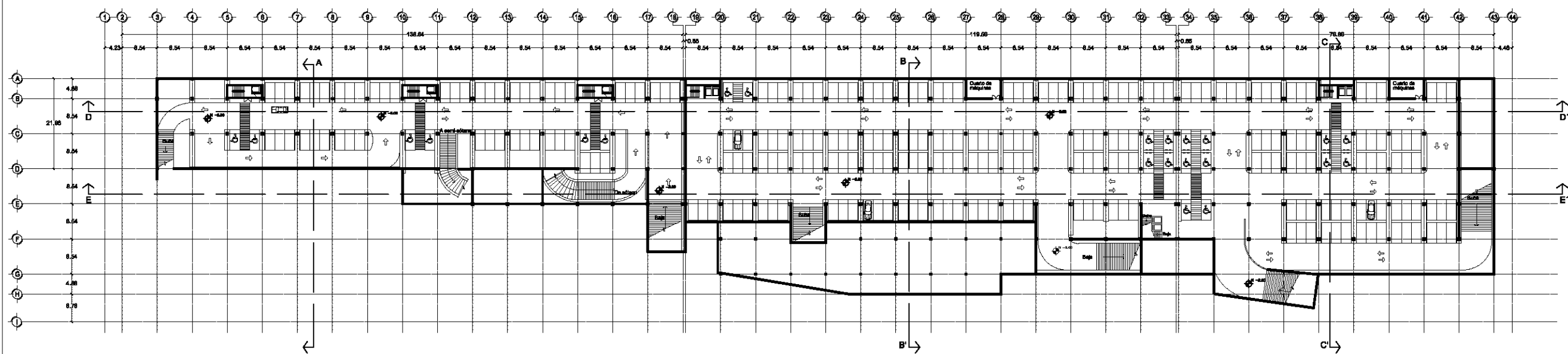
Escala:  
1:500

Escala gráfica:  
0 5 10 20 40

Clave:  
**A-02**

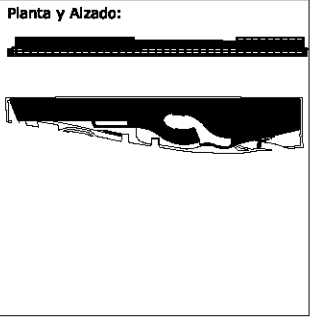
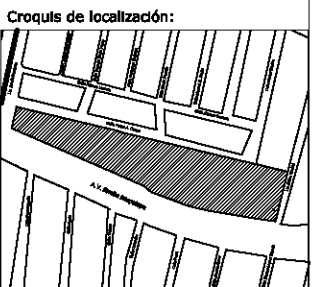
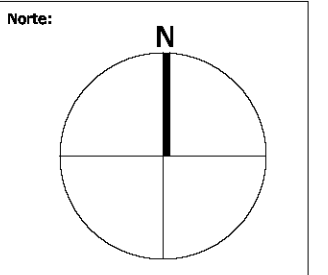


**Sótano**



**Semi - sótano**

NIVEL	ESTACIONAMIENTO			
	VIVIENDA		COMERCIO Y OFICINAS	
	CAJONES	CAJONES PARA DISCAPACITADOS	CAJONES	CAJONES PARA DISCAPACITADOS
SÓTANO	72	—	237	2
SEMI-SÓTANO	51	6	204	16
TOTAL	123	6	441	18



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

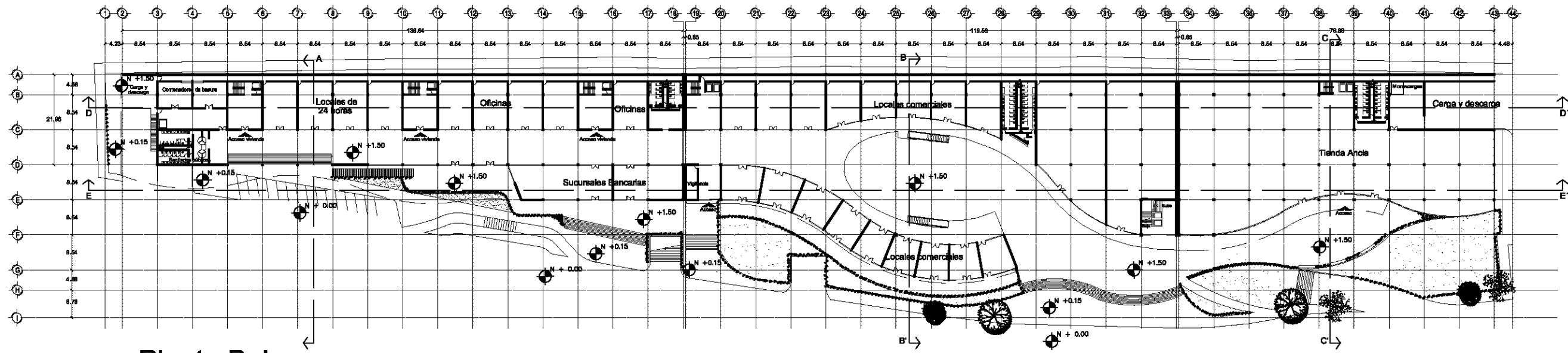
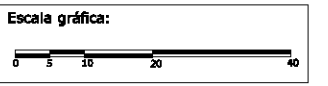
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

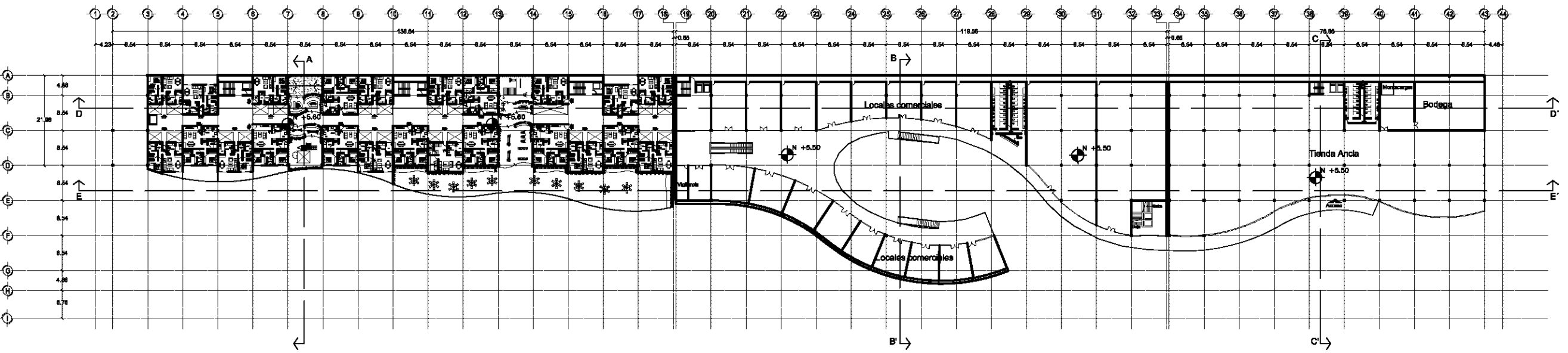
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

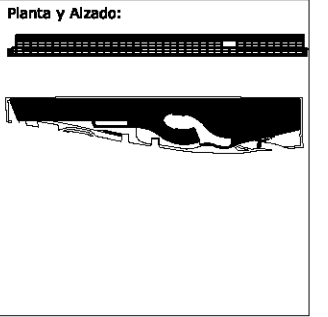
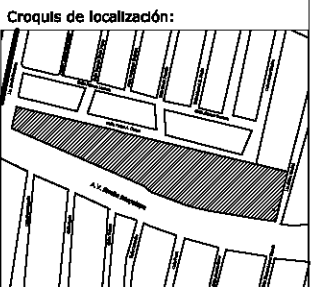
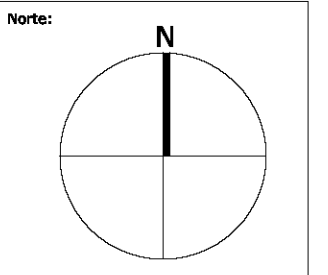
Clave:  
**A-03**



**Planta Baja**



**Primer piso**



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

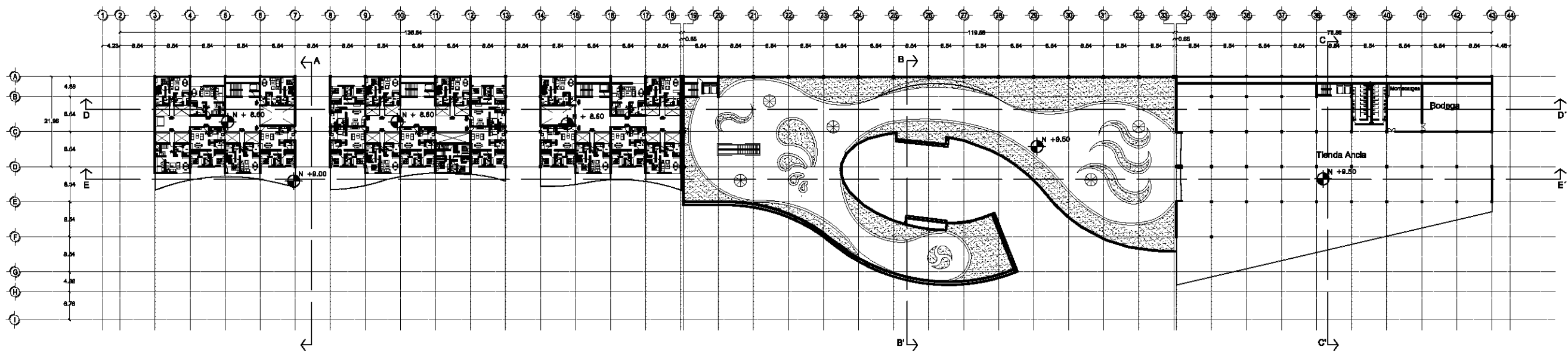
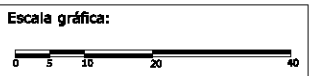
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

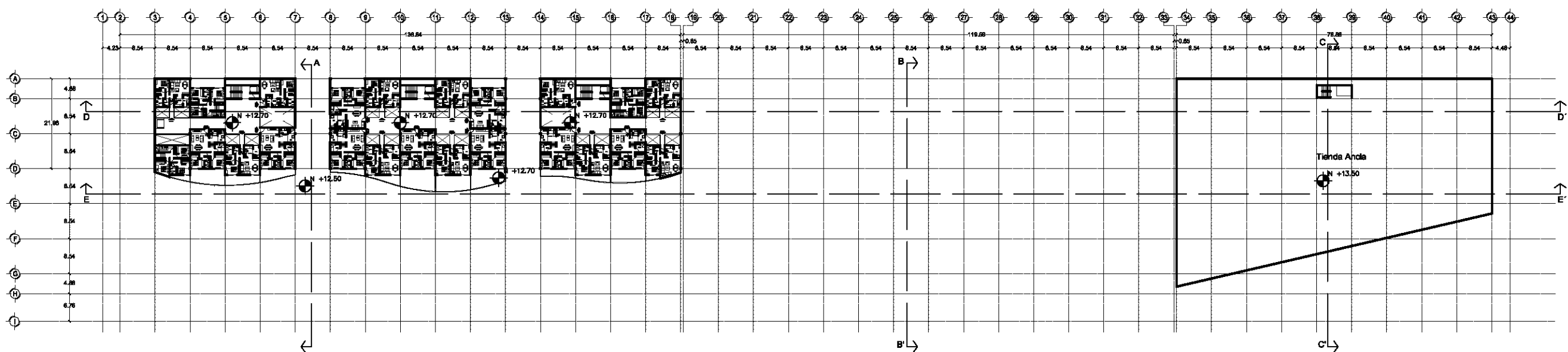
Clave:  
**A-04**

Acot.:  
Metros

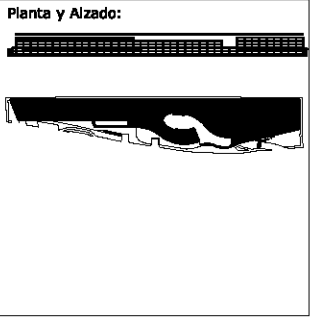
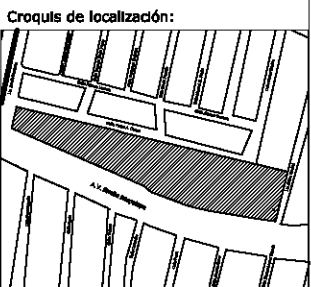
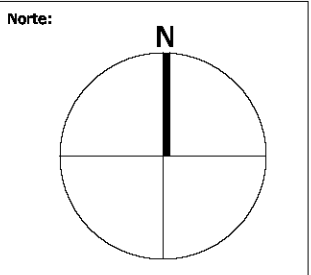
Escala:  
1:500



**Segundo piso**



**Tercer piso**



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

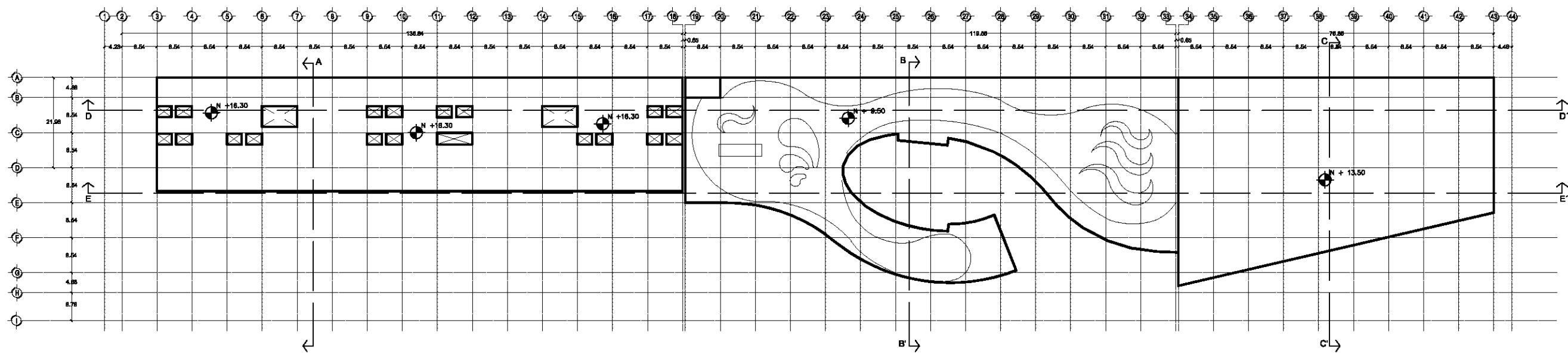
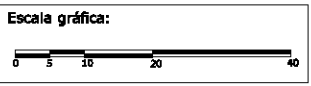
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

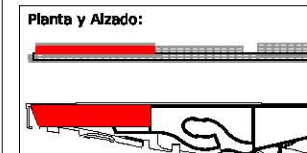
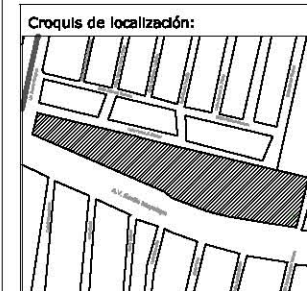
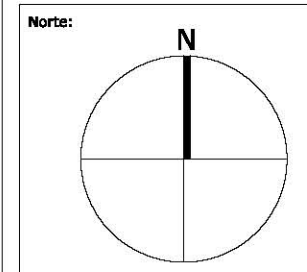
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

Clave:  
**A-05**



Planta de azoteas



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de vivienda

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

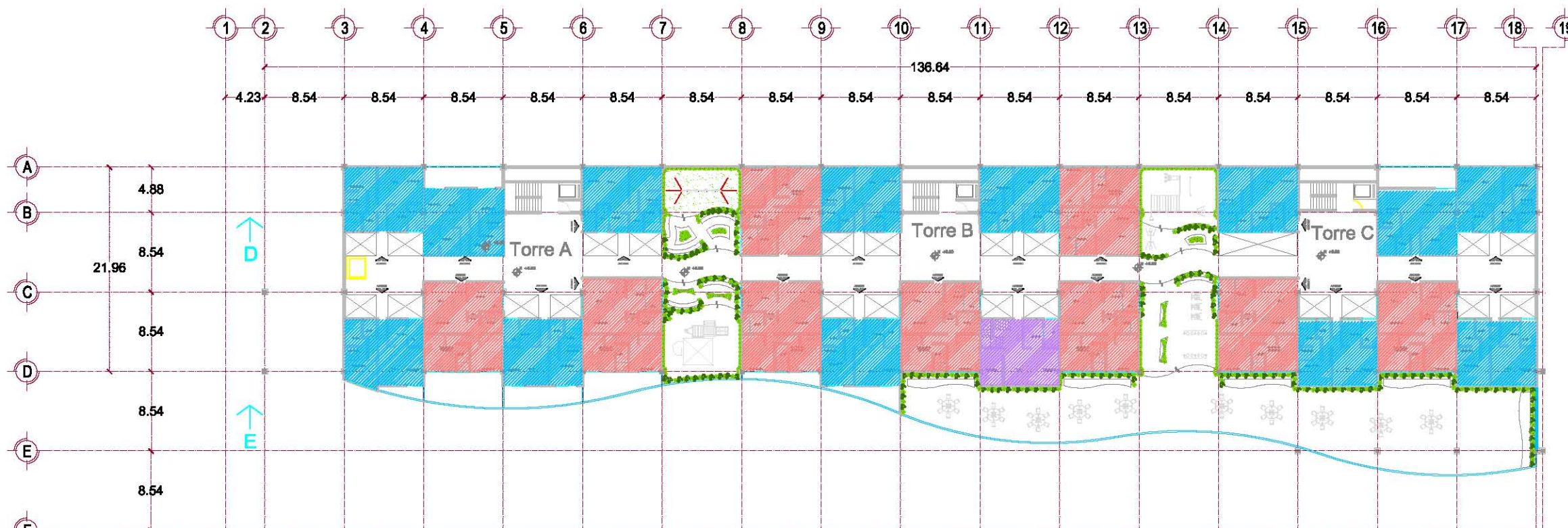
Fecha:  
06/12/2013

Clave:

**A-06**

Acot.:  
Metros

Escala:  
1:250



**Primer piso**

Torre A				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
[Blue]	60	2	—	60.00
	—	1	16.99	76.99
[Green]	88	1	8.38	88.38
	—	1	19.00	79.00
[Red]	90	1	31.93	121.93
	—	1	20.92	110.92
[Purple]	120	—	—	—
	—	—	—	—

Torre B				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
[Blue]	60	2	—	60.00
	—	1	16.99	76.99
[Green]	88	—	—	—
	—	4	—	90.00
[Red]	90	1	9.75	99.75
	—	1	—	120
[Purple]	120 (duplex)	—	—	—
	—	—	—	—

Torre C				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
[Blue]	60	4	—	60.00
	—	1	17.53	77
[Green]	88	—	—	—
	—	2	—	60.00
[Red]	90	—	—	—
	—	—	—	—
[Purple]	120 (duplex)	—	—	—
	—	—	—	—

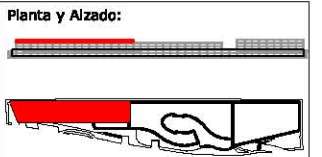
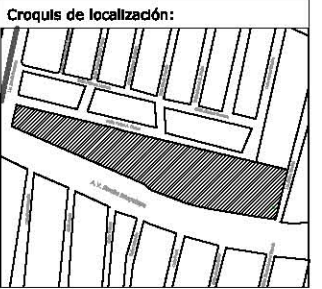
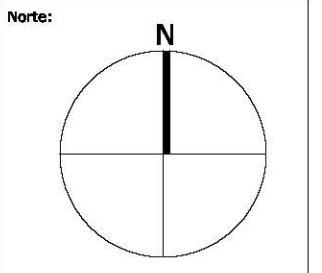


**Segundo piso**

Torre A				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
[Blue]	60	2	—	60.00
	—	1	9.08	69.08
[Green]	88	—	—	—
	—	1	22.96	112.96
[Red]	90	1	34.28	124.28
	—	1	34.00	144.00
[Purple]	120 (duplex)	—	—	—
	—	1	21.02(2)	162.04

Torre B				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
[Blue]	60	2	—	60.00
	—	1	19.96	79.96
[Green]	88	3	19.98	103.56
	—	1	43.82	133.82
[Red]	90	1	—	60.00
	—	1	—	Indicado en el nivel anterior
[Purple]	120 (duplex)	—	—	—
	—	—	—	—

Torre C				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
[Blue]	60	2	—	60.00
	—	1	23.42	83.42
[Green]	88	1	16.58	76.58
	—	—	—	—
[Red]	90	1	29.80	106.80
	—	1	39.02	126.02
[Purple]	120 (duplex)	1	21.02 (2)	162.04
	—	—	—	—



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de vivienda

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómiz  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

Escala:  
1:250

Escala gráfica:

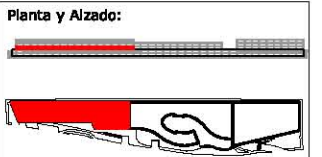
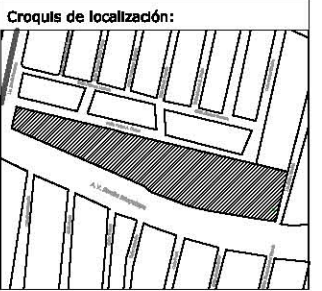
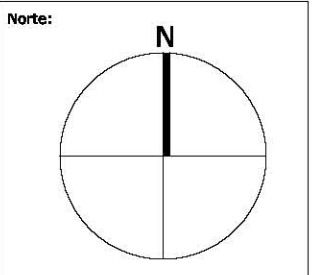


### Tercer piso

Torre A				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
	80	2	—	80.00
	88	1	16.32	78.32
	90	1	30.70	120.70
	120 (duplex)	2	19.40	109.40
Indicado en el nivel anterior				

Torre B				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
	80	2	—	80.00
	88	1	18.99	78.99
	90	2	32.37	62.37
	120 (duplex)	1	16.59	106.59
	80	1	8.83	97.83
	90	1	33.80	122.80
	120 (duplex)	1	41.80	131.80

Torre C				
Departamento tipo		Número de departamentos	Área de terraza (m²)	Área total por departamento (m²)
Símbolo de color	Área de departamento sin terraza (m²)			
	80	2	—	80.00
	88	1	10.77	70.77
	90	1	3.60	63.60
	120 (duplex)	1	14.79	104.79
	90	1	27.00	117.00
	120 (duplex)	1	—	Indicado en el nivel anterior



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de locales comerciales

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

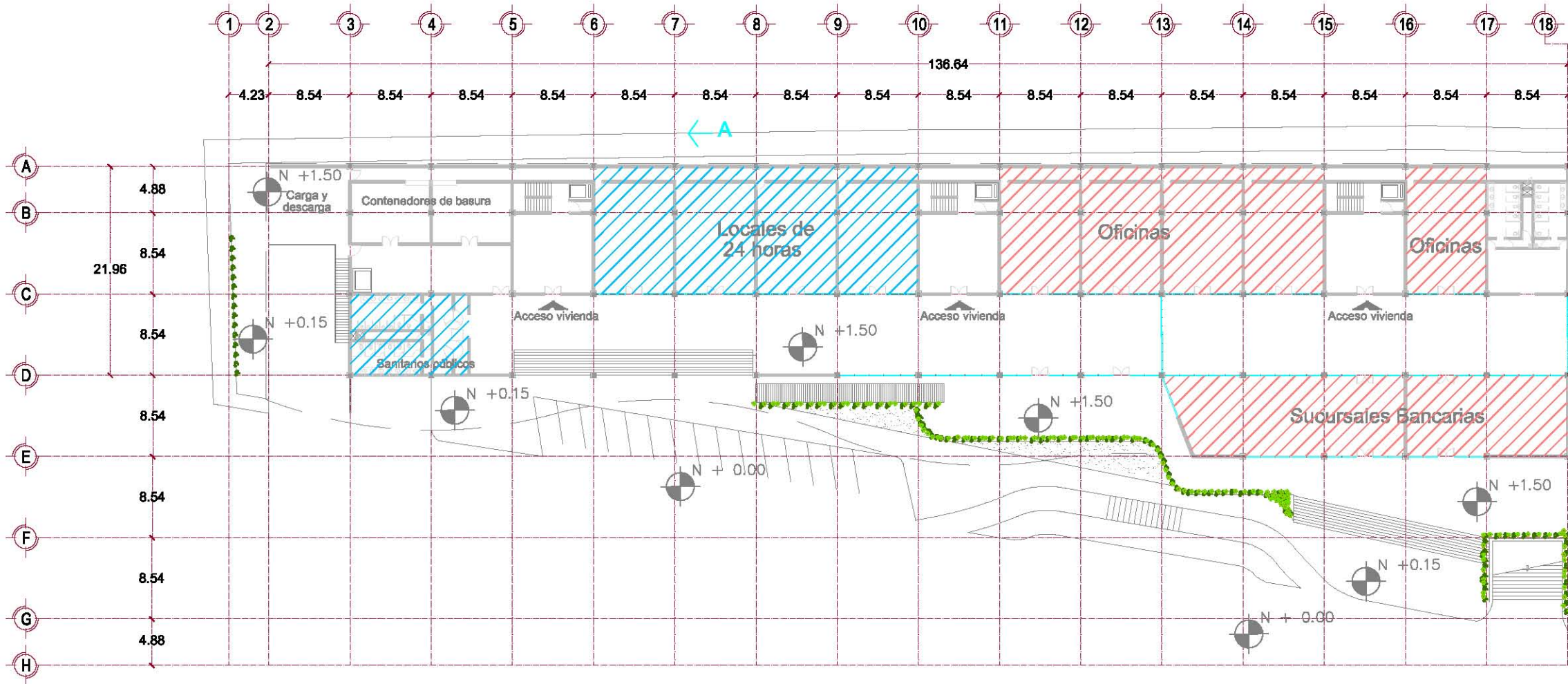
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

Escala:  
1:250

Escala gráfica:

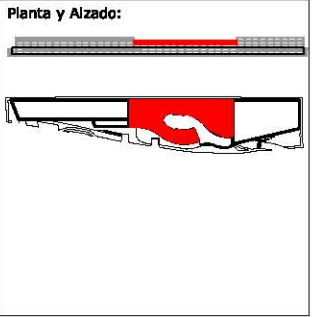
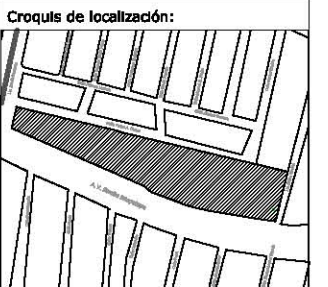
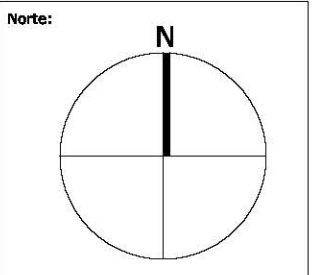
Clave:  
**A-08**



Planta baja

Comercio		
Símbolo de color	Área de local (m <sup>2</sup> )	Número de locales
	110.95	4
	104.02	1

Oficinas		
Símbolo de color	Área de local (m <sup>2</sup> )	Número de locales
	110.95	5
	142.89	1
	200.66	1



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de locales comerciales

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

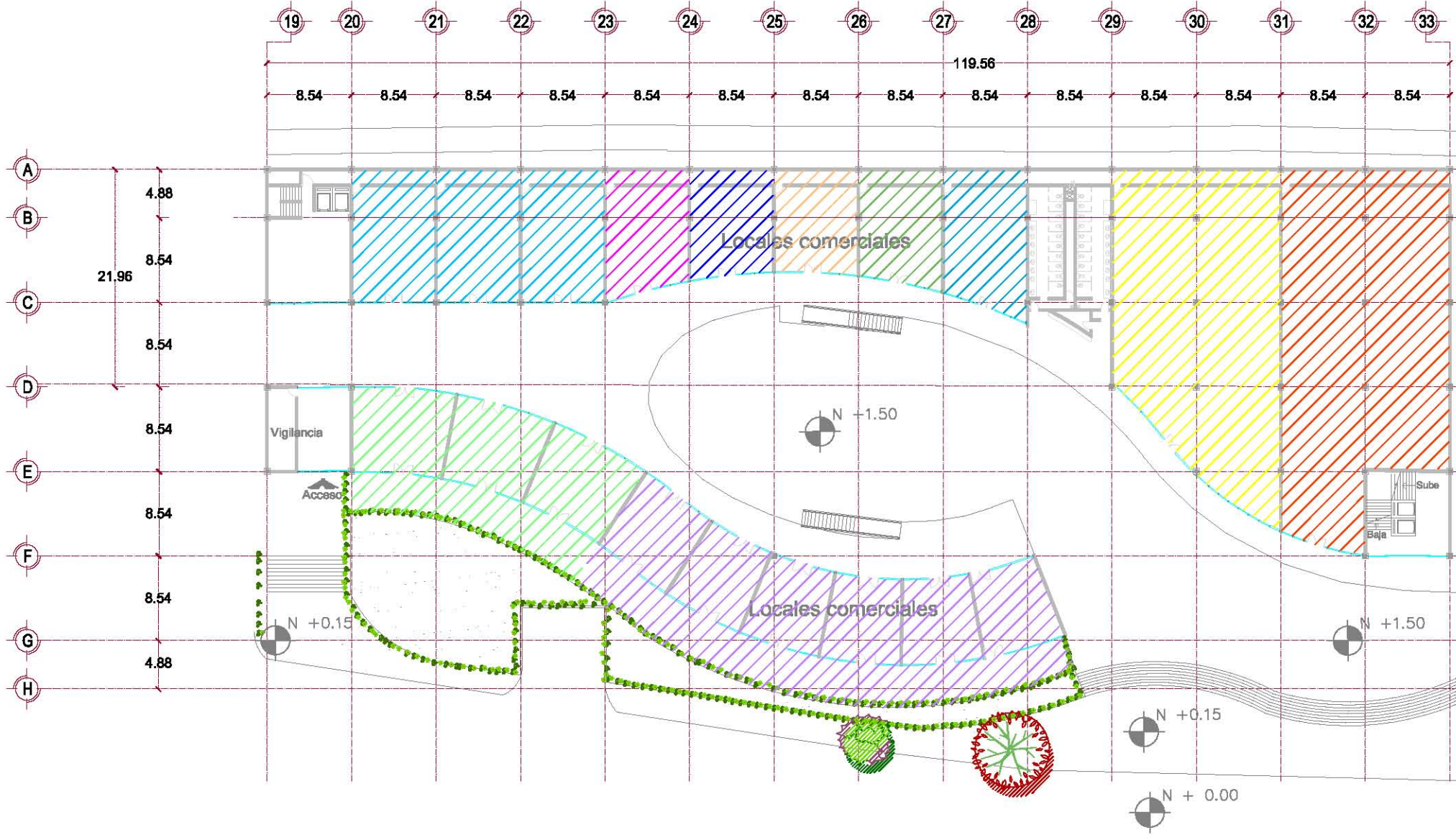
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

Escala:  
1:250

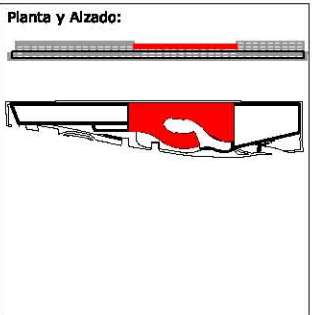
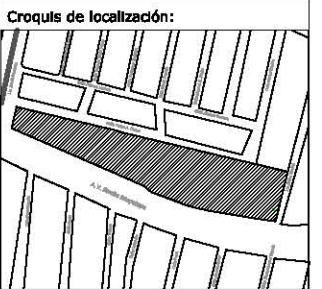
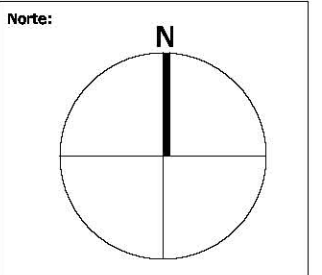
Escala gráfica:

Clave:  
**A-09**



Comercio				
Símbolo de color	Área de local (m <sup>2</sup> )	Número de locales	Área de terraza	Área total por local
	110.95	3	—	110.82
	87.24	3	35.35	122.59
	67.00	6	43.20	110.02
	101.09	1	—	101.09
	88.35	1	—	88.35
	85.78	1	—	85.78
	94.86	1	—	94.86
	114.76	1	—	114.76
	505.44	1	—	505.44
	572.90	1	—	572.90





Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de locales comerciales

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

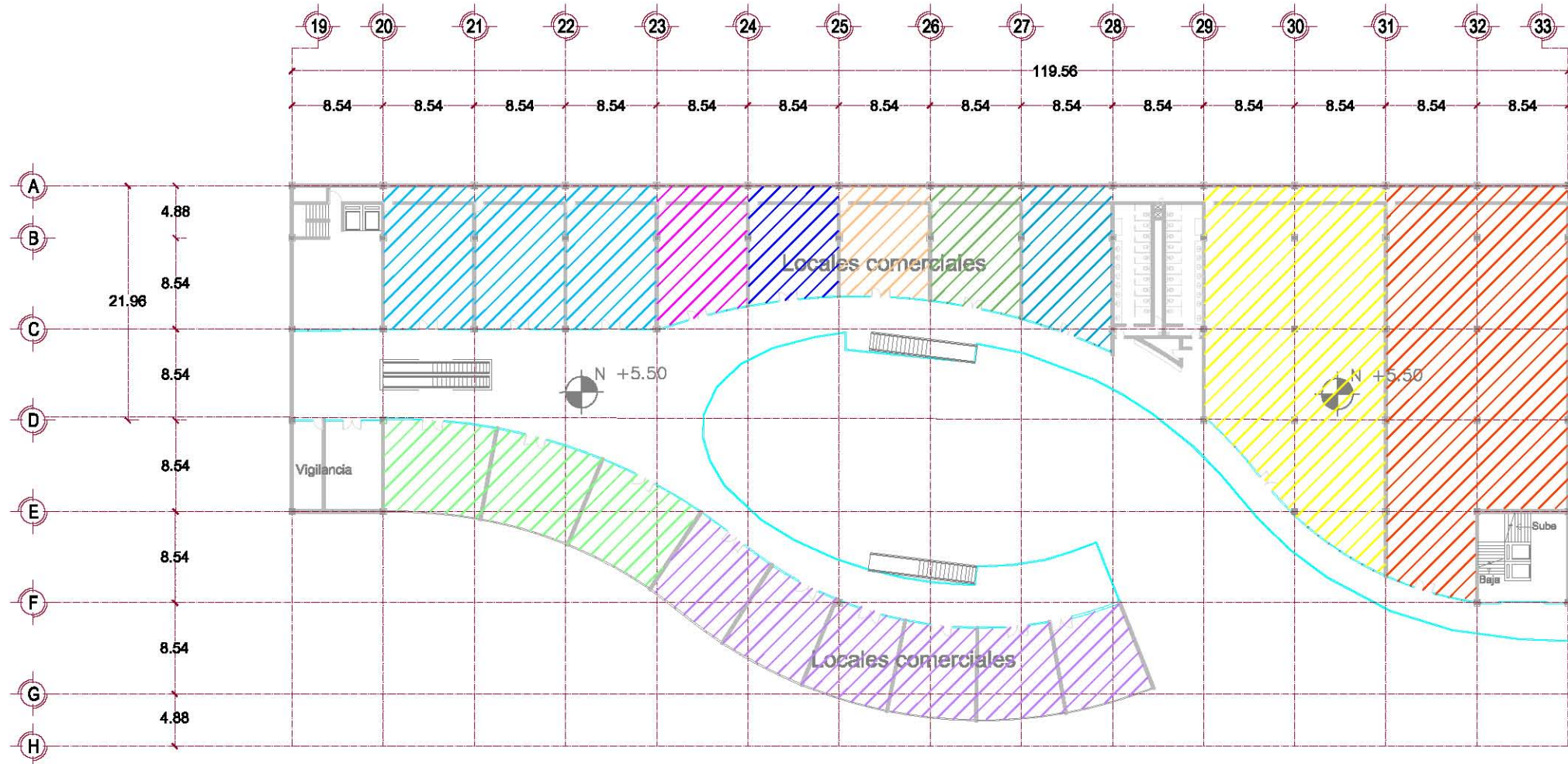
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

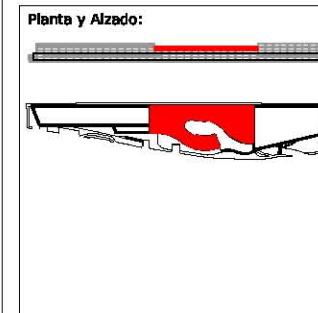
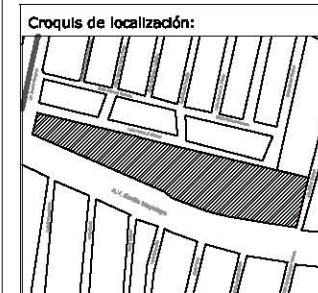
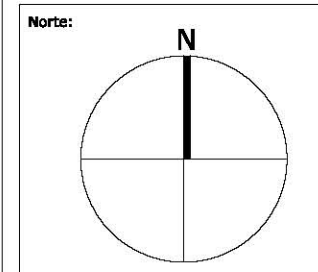
Clave:  
**A-10**

Acot.:  
Metros

Escala:  
1:250



Comercio				
Símbolo de color	Área de local (m²)	Número de locales	Área de terraza	Área total por local
	110.85	3	—	110.82
	87.24	3	—	87.24
	67.00	6	—	67.00
	101.09	1	—	101.09
	88.35	1	—	88.35
	85.78	1	—	85.78
	94.86	1	—	94.86
	114.76	1	—	114.76
	505.44	1	—	505.44
	572.90	1	—	572.90



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de tienda ancla

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

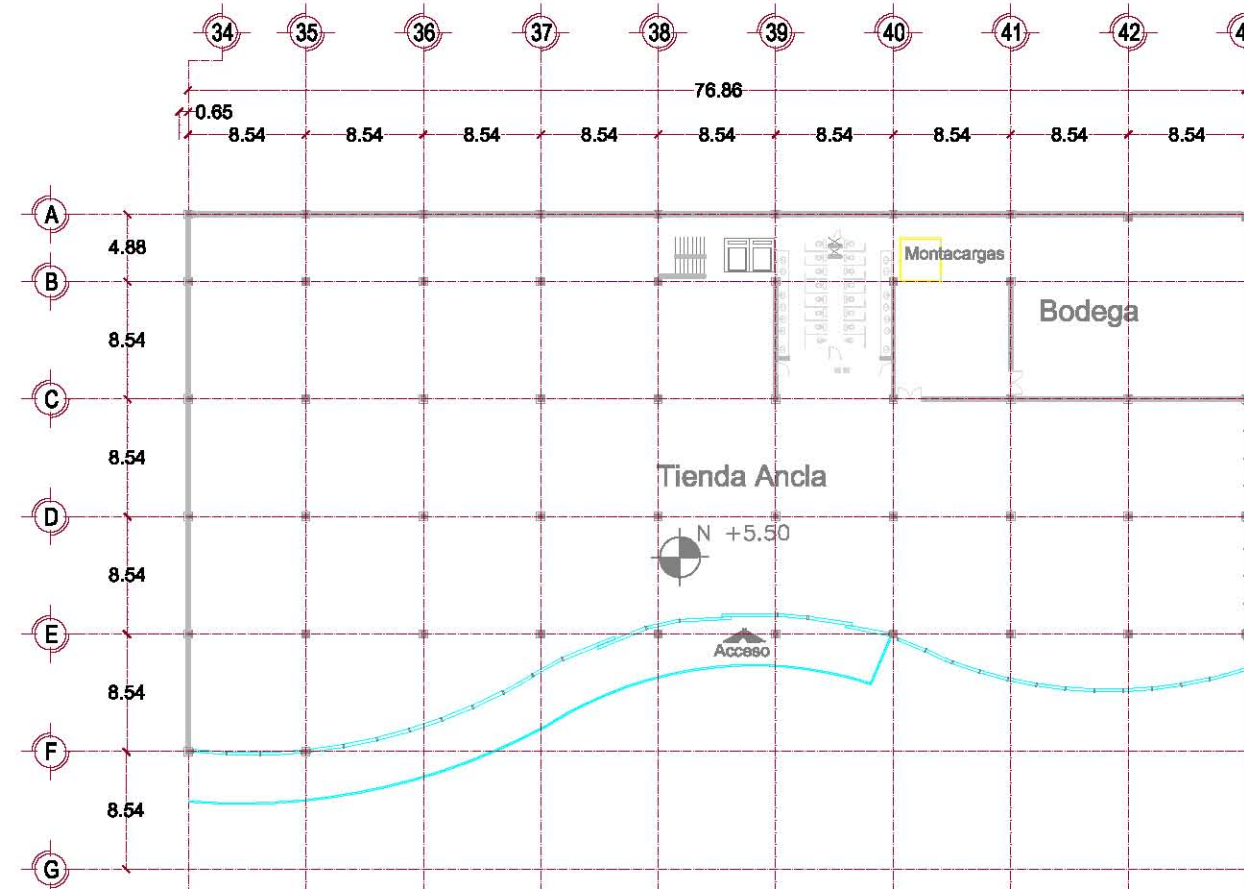
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

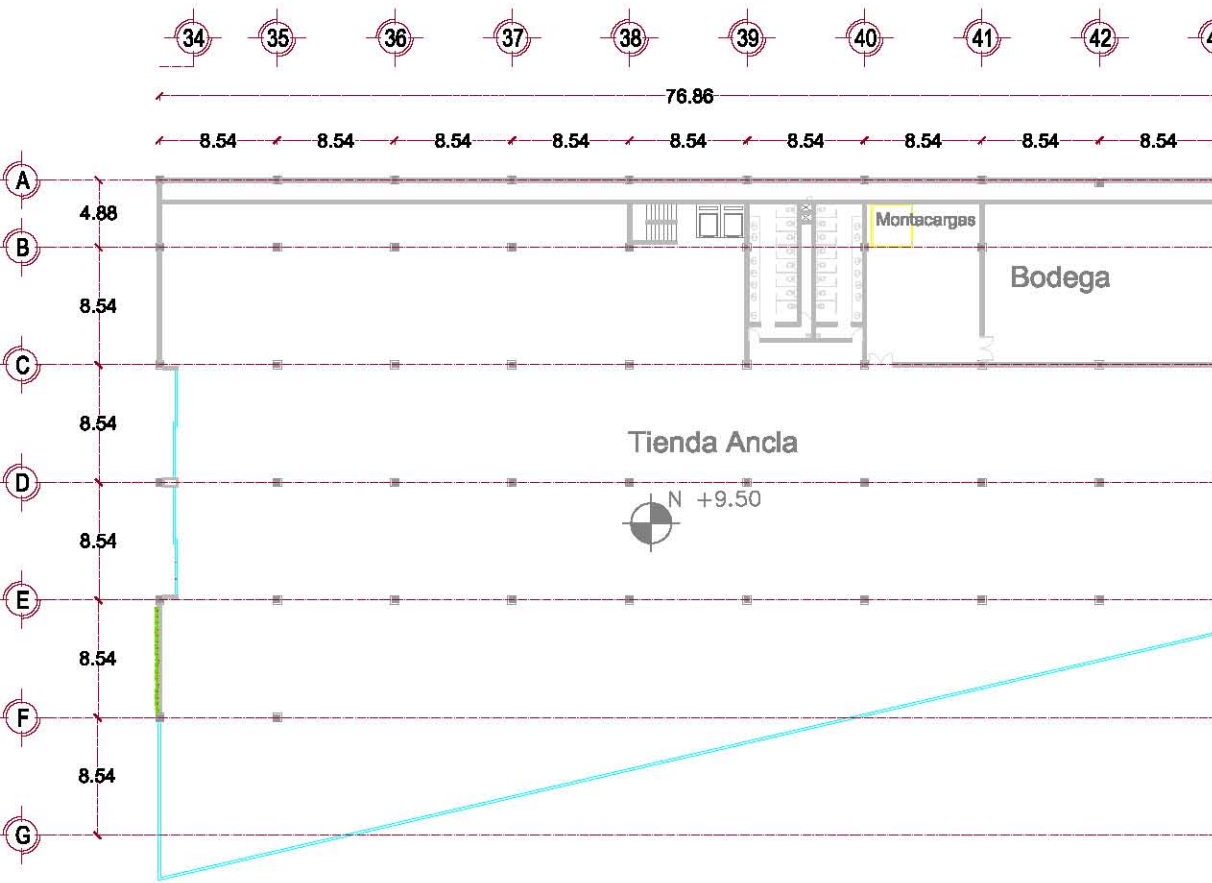
Escala:  
1:250



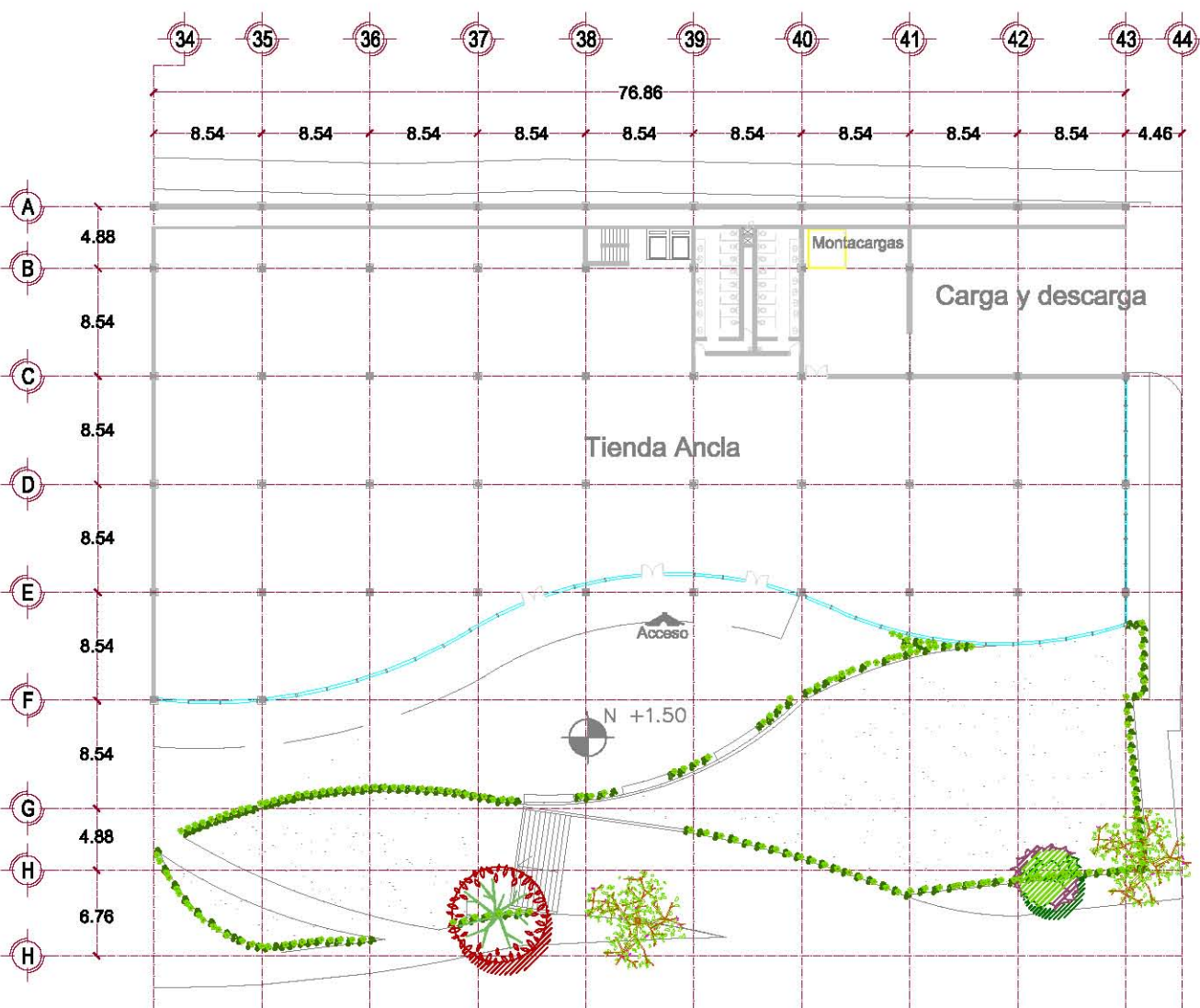
Clave:  
**A-11**



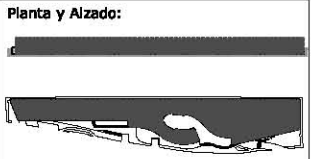
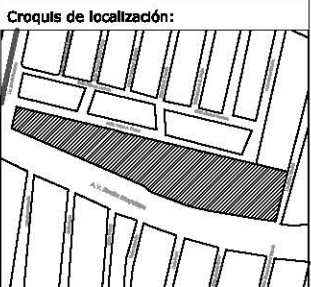
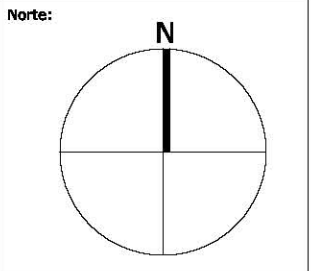
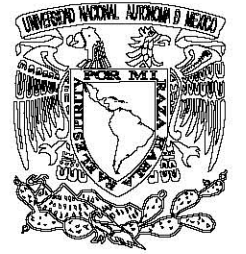
Planta alta



Primer y segundo piso



Planta baja



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Fachadas y cortes

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

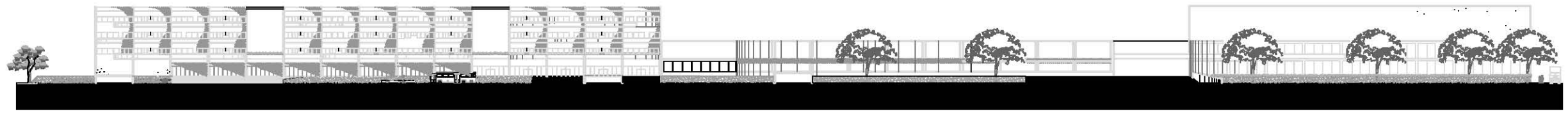
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

Escala gráfica:

Clave:  
**A-12**



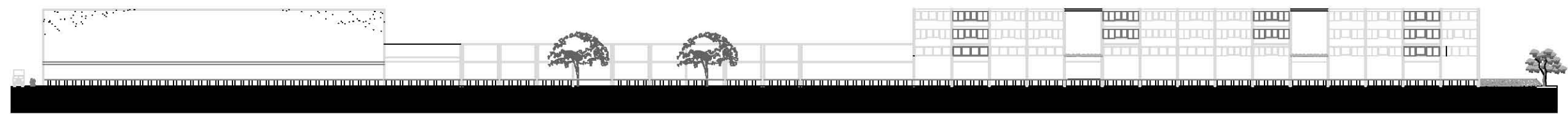
Fachada sur



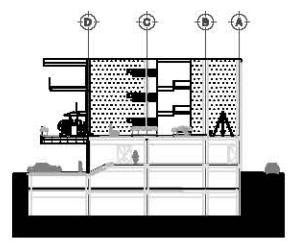
Fachada este



Fachada oeste

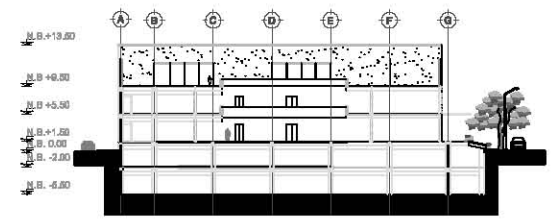


Fachada Norte



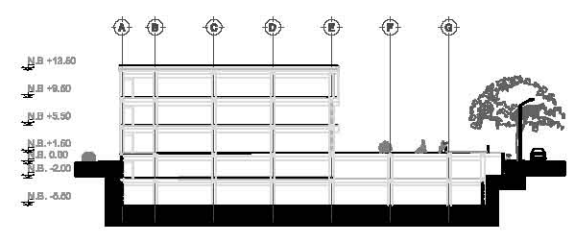
Corte A-A'

N.B. +18.30  
N.B. +12.70  
N.B. +8.60  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50



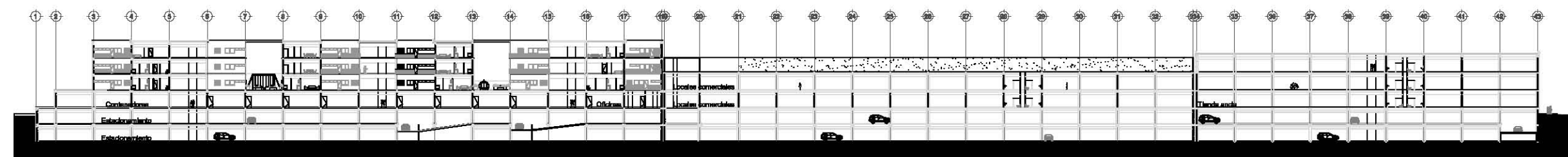
Corte B-B'

N.B. +18.30  
N.B. +9.00  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50



Corte C-C'

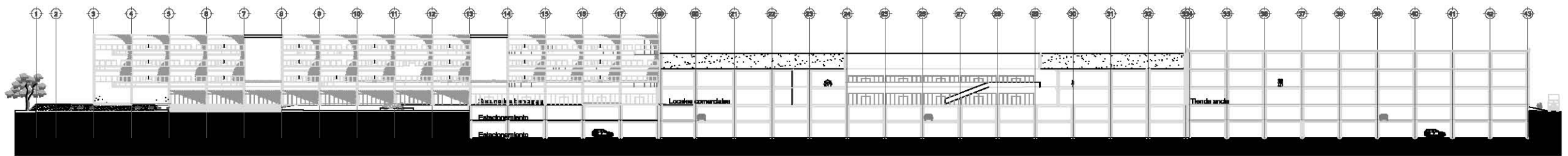
N.B. +18.30  
N.B. +9.00  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50



Corte D-D'

N.B. +18.30  
N.B. +12.70  
N.B. +8.60  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50

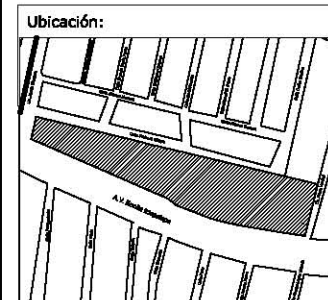
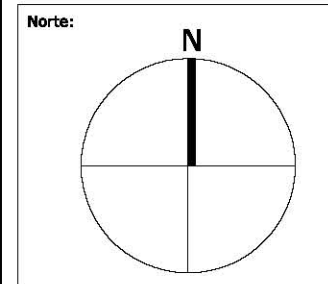
N.B. +18.30  
N.B. +9.00  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50



Corte E-E'

N.B. +18.30  
N.B. +12.70  
N.B. +8.60  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50

N.B. +18.30  
N.B. +9.00  
N.B. +5.50  
N.B. +1.20  
N.B. 0.00  
N.B. -2.00  
N.B. -5.50



Observaciones:

SÍMBOLOS DE SOLDADURA		FICHA		SÍMBOLO DE SOLDADURA	
TIPO DE	TIPO DE	TIPO DE	TIPO DE	TIPO DE	TIPO DE
...	...	...	...	...	...

Tabla de nomenclatura de soldadura según manual IMCA.

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**ESTRUCTURAL**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

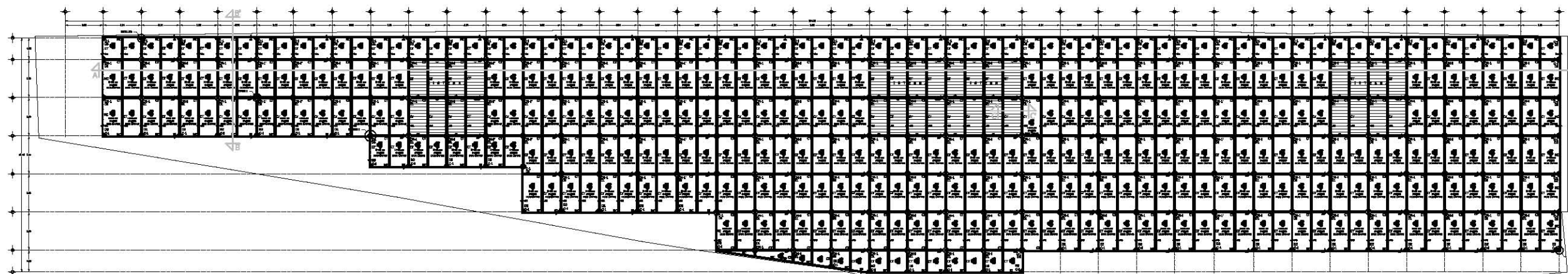
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

Fecha:  Clave:

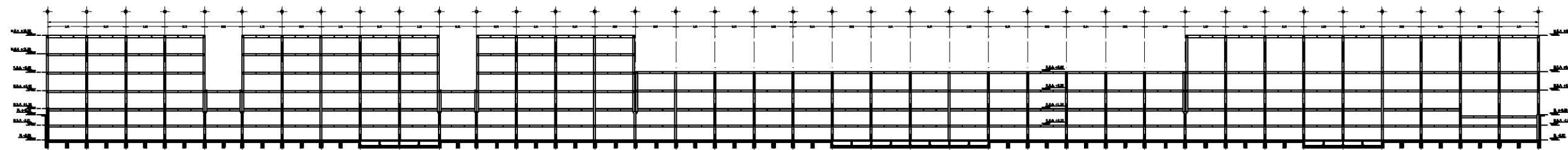
Acot.:  Metros **ES-01**

Escala:  1:500

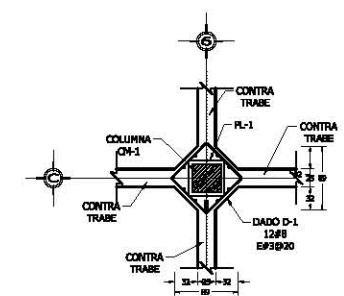
Escala gráfica:



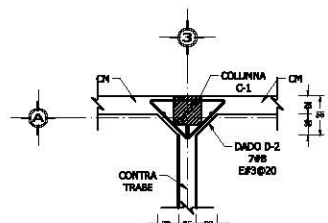
PLANTA DE CIMENTACION NIVEL -5.50  
E.C. 1:1000



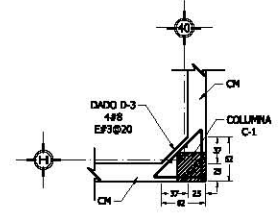
CORTE A-A  
E.C. 1:1000



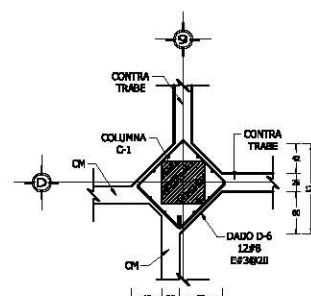
DETALLE 1



DETALLE 2

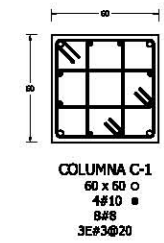


DETALLE 3

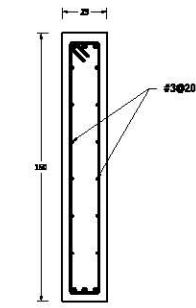


DETALLE 4

ARMADO DE DADOS  
E.C. 1:50

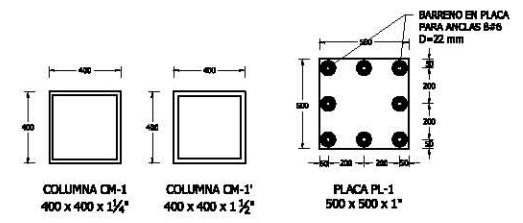


COLUMNA C-1  
60 x 60 x 1.4  
4#10  
8#8  
3E#3@20

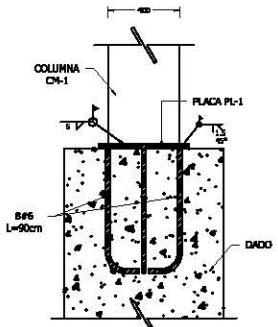


CONTRA TRABE CT  
25 x 150  
6#8  
#3@20

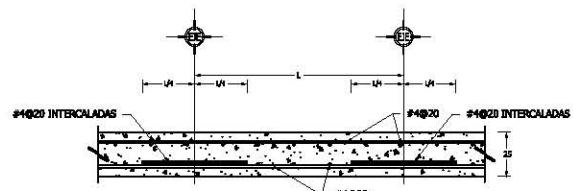
SECCIONES DE CONCRETO  
E.C. 1:20



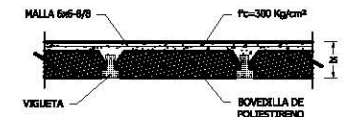
SECCIONES Y PLACAS DE ACERO  
E.C. 1:20



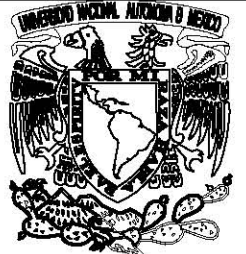
ANCLAJE PLACA PL-1



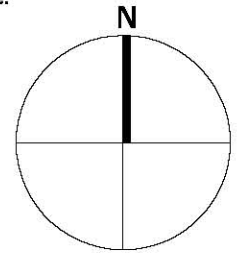
REFUERZO EN LOSA MACIZA DE CIMENTACIÓN  
E.C. 1:20



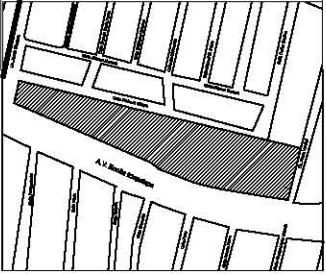
SISTEMA DE LOSA PREFABRICADA  
E.C. 1:20



Norte:



Ubicación:



Observaciones:

SÍMBOLOS DE SOLDADURA	
TIPO DE SOLDADURA	SÍMBOLO
PERNO DE SOLDADURA	[Symbol]
LEON DE VUELTA	[Symbol]
LEON DE VUELTA	[Symbol]
LEON LADO	[Symbol]
SÍMBOLOS DE BILAMINA	
ESTRUCTURA DE VIGA (Estructura de Canto)	[Symbol]
LÍNEAS DE CONTorno	
UNA LAMINA	[Symbol]
UNA LAMINA	[Symbol]
UNA LAMINA	[Symbol]

TABLA DE NOMENCLATURA DE SOLDADURA SEGUN MANUAL IMCA

Proyecto:

**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

**ESTRUCTURAL**

Asesores:

Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:

Karén Hernández Rosas  
Júlio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

Fecha:

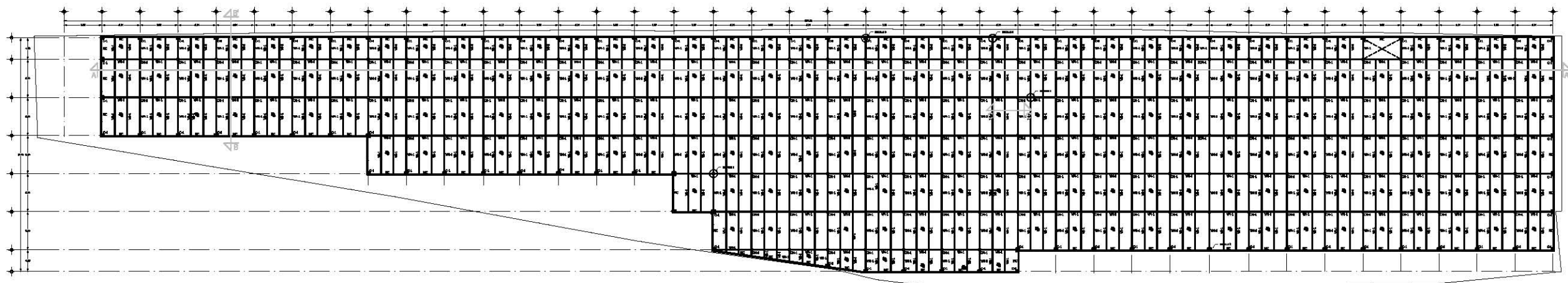
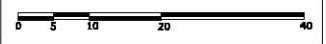
Clave:

Acot:  
Metros

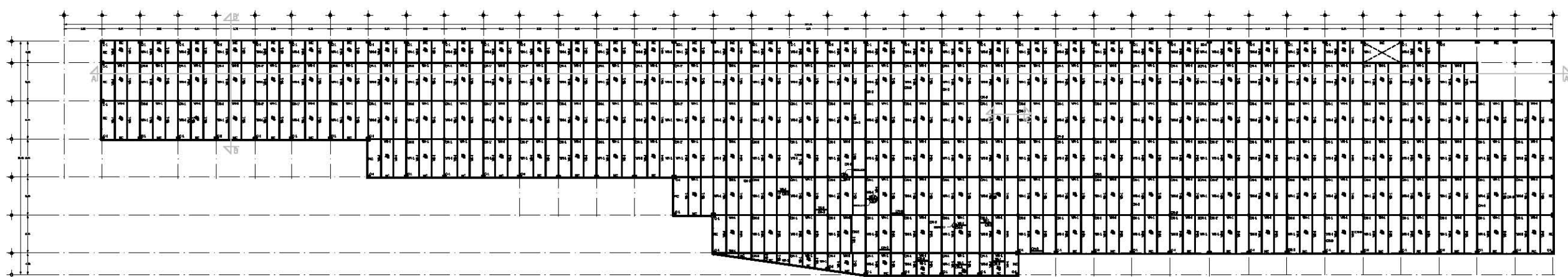
**ES-02**

Escala:  
1:250

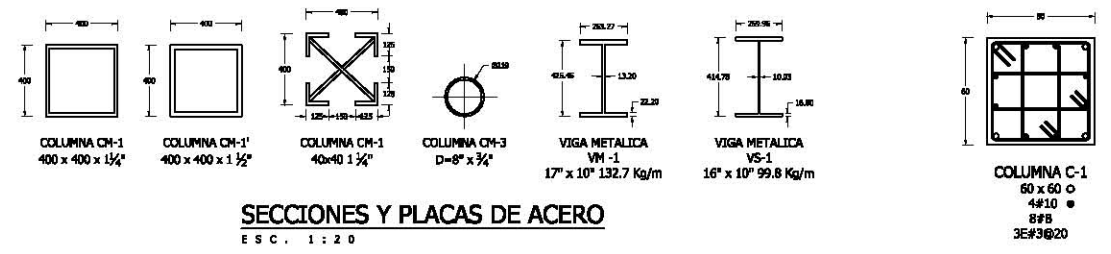
Escala gráfica:



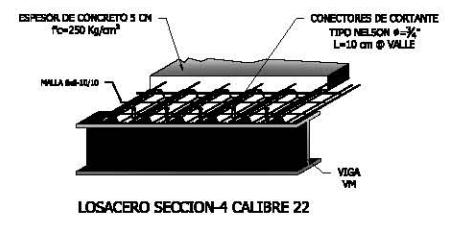
PLANTA NIVEL -2.00  
ESC. 1:1000



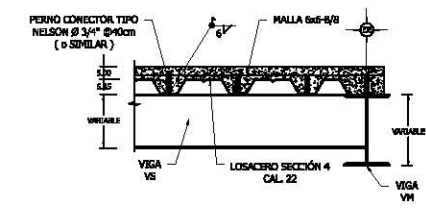
PLANTA NIVEL +1.50  
ESC. 1:1000



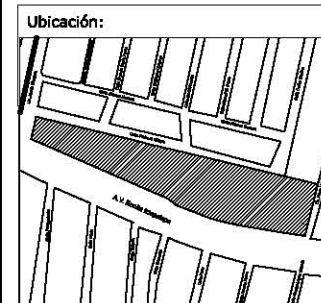
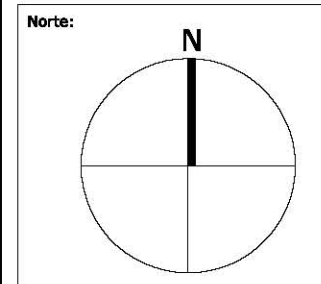
SECCIONES Y PLACAS DE ACERO  
ESC. 1:20



LOSACERO SECCION-4 CALIBRE 22



FIJACIÓN DE LOSACERO EN VIGAS METÁLICAS  
ESC. 1:20



Observaciones:

TIPO DE UNIÓN	TIPO DE UNIÓN	TIPO DE UNIÓN	TIPO DE UNIÓN
UNIÓN DE VIGAS	UNIÓN DE VIGAS	UNIÓN DE VIGAS	UNIÓN DE VIGAS
UNIÓN DE COLUMNAS	UNIÓN DE COLUMNAS	UNIÓN DE COLUMNAS	UNIÓN DE COLUMNAS
UNIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS	UNIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS	UNIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS	UNIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS

TABLA DE NOMENCLATURA DE SOLDADURA SEGUN MANUAL IMCA

Proyecto:

**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

ESTRUCTURAL

Asesores:

Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:

Karín Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

Fecha:

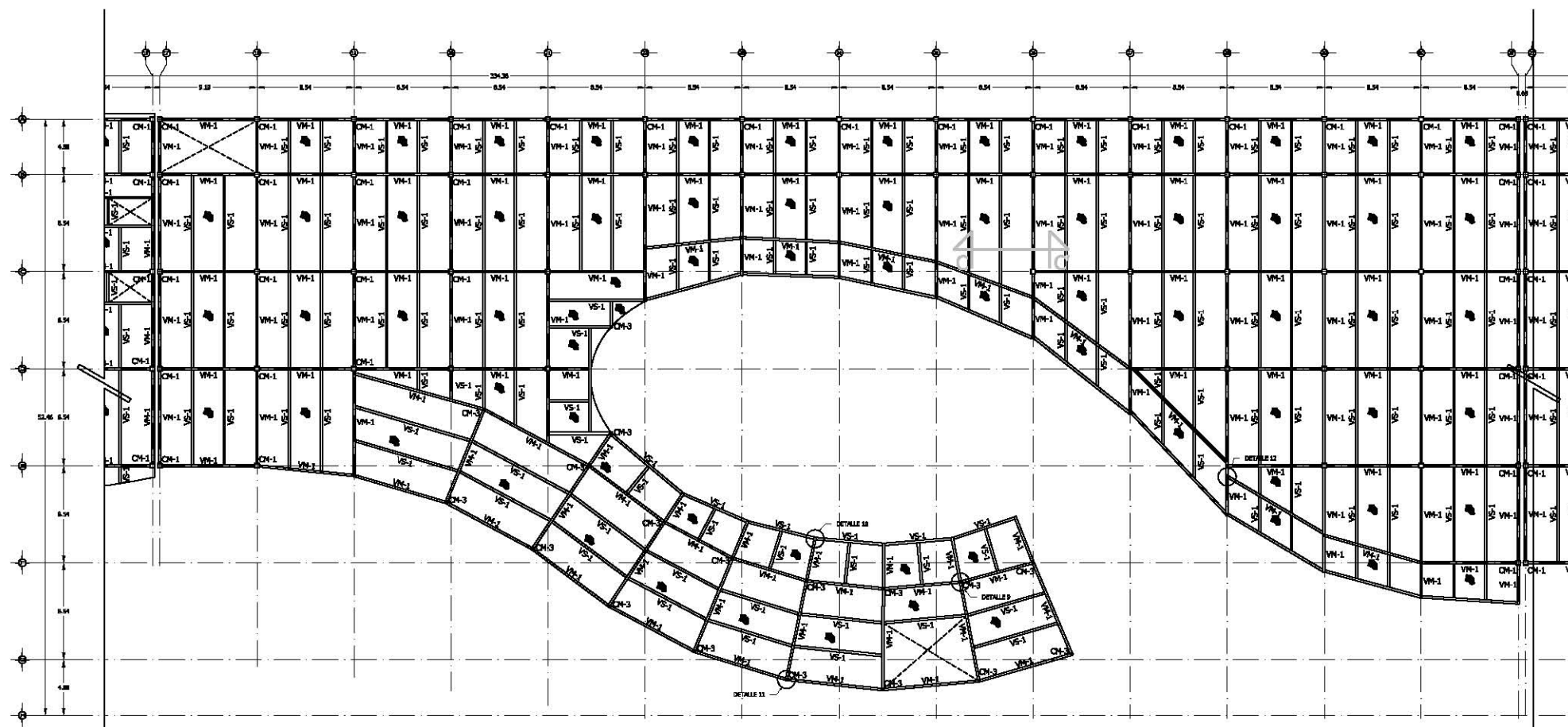
Clave:

Acot.  
Metros

**ES-03**

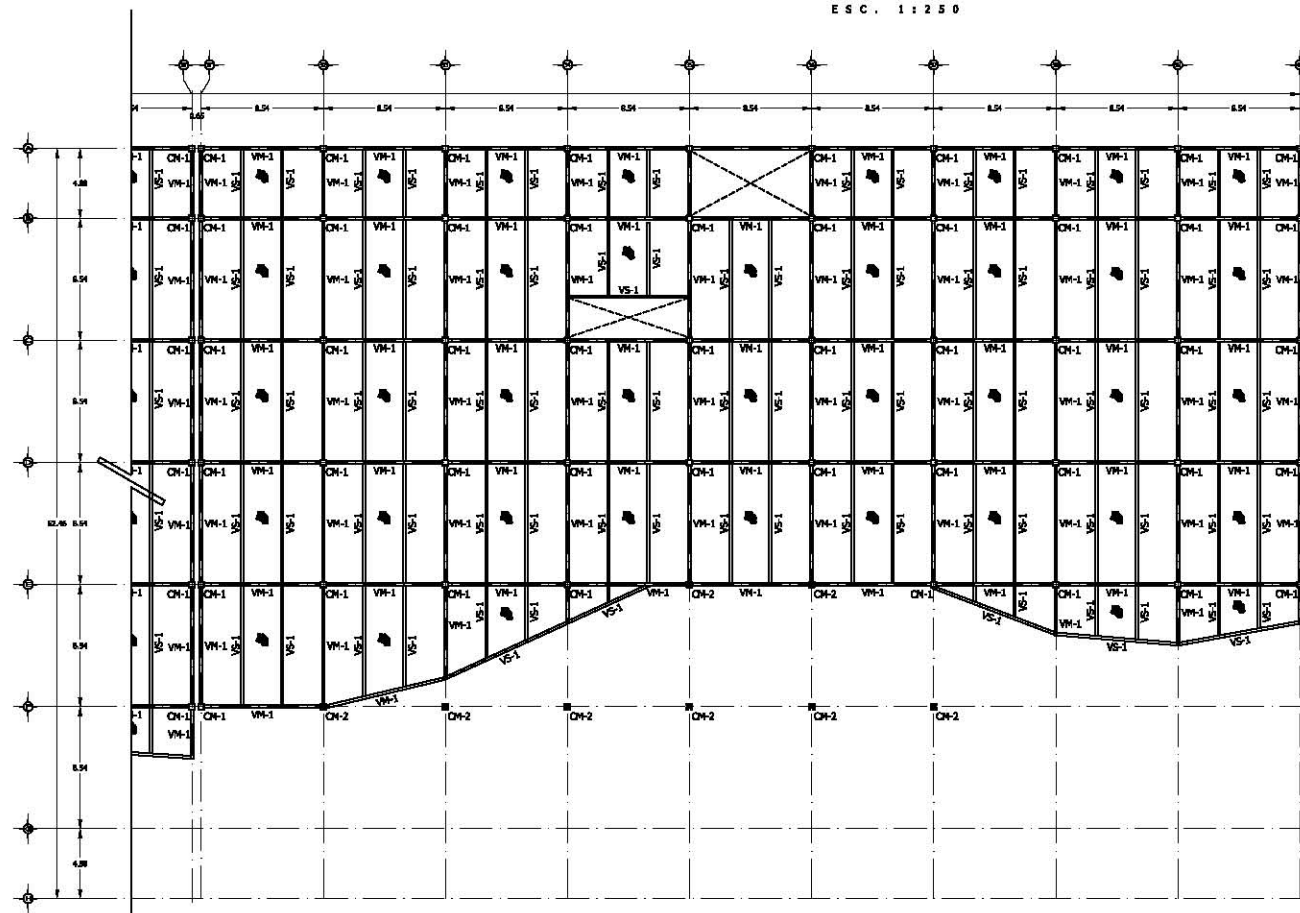
Escala:  
1:250

Escala gráfica:



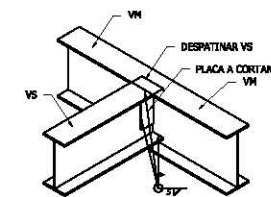
PLANTA NIVEL +5.55

ESC. 1:250

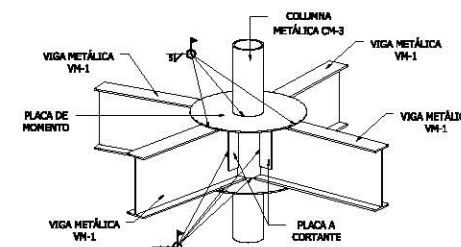


PLANTA NIVEL +5.55

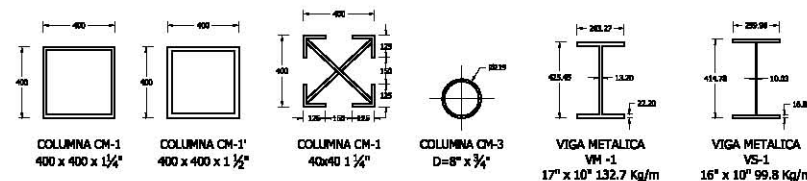
ESC. 1:250



ALZADO ESQUEMÁTICO  
(UNIÓN VIGA SECUNDARIA A VIGA PRINCIPAL  
Y/O SECUNDARIA)

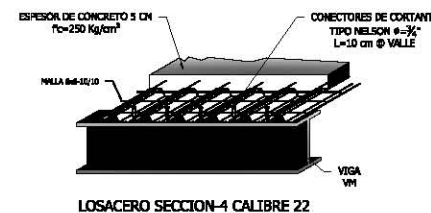


ALZADO ESQUEMÁTICO  
(UNIÓN TIPO COLUMNA CH-3 A  
VIGAS METÁLICAS)

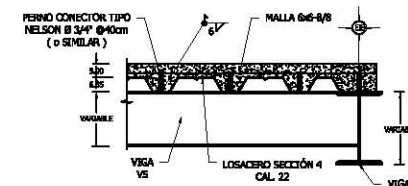


SECCIONES Y PLACAS DE ACERO

ESC. 1:20



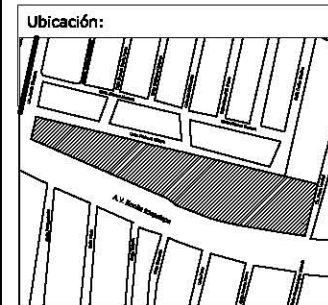
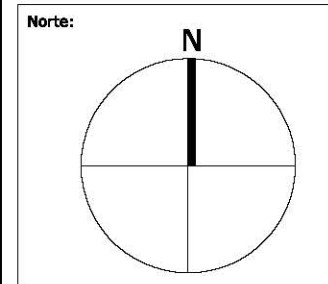
LOSACERO SECCION-4 CALIBRE 22



FIJACIÓN DE LOSACERO EN VIGAS METÁLICAS

ESC. 1:20





Observaciones:

TIPO DE SOLDADURA	PROYECTO	TIPO DE BARRA	TIPO DE BARRA
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED

Tabla de Nomenclatura de Soldadura según Manual IMCA

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**ESTRUCTURAL**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

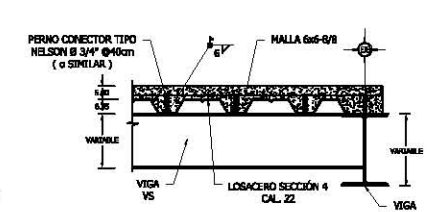
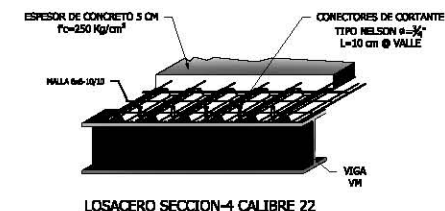
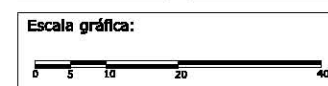
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

Fecha: \_\_\_\_\_ Clave: \_\_\_\_\_

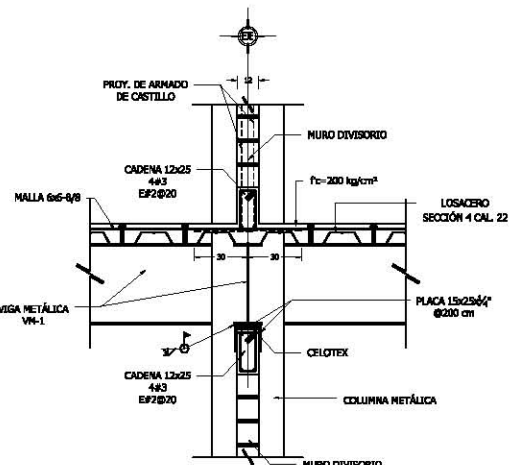
Acot.: \_\_\_\_\_  
Metros

**ES-05**

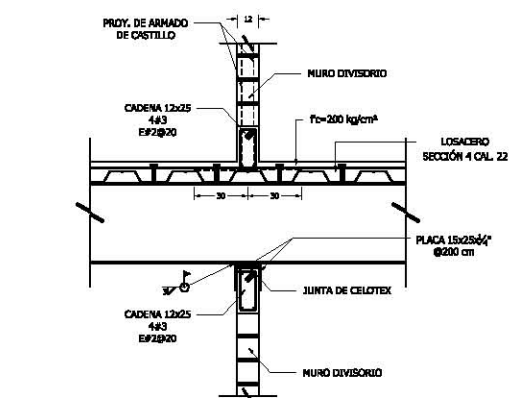
Escala:  
1:250



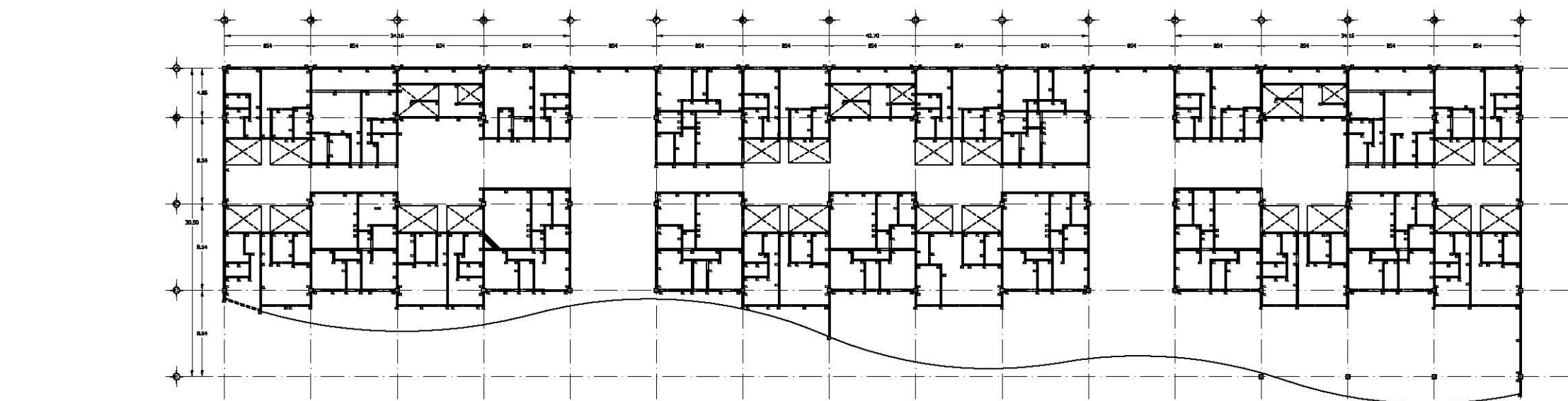
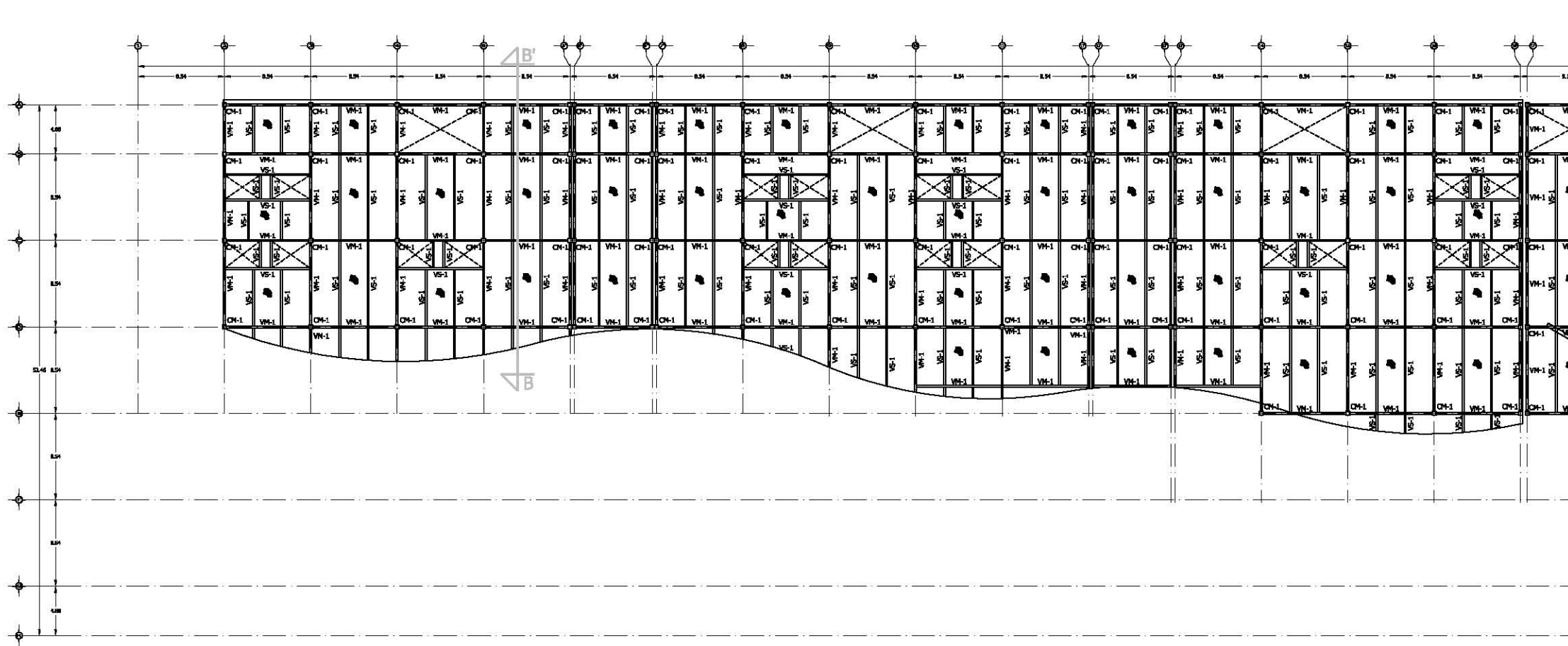
**FIJACIÓN DE LOSACERO EN VIGAS METÁLICAS**  
E.S.C. 1:20



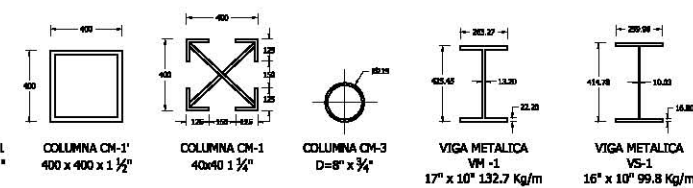
**REMATE Y DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN VIGA METÁLICA**  
E.S.C. 1:20



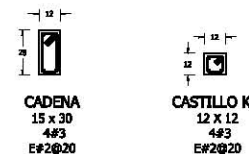
**DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN LOSACERO**  
E.S.C. 1:20



**DESPLANTE DE MUROS EN PLANTA NIVEL +5.55**  
E.S.C. 1:250

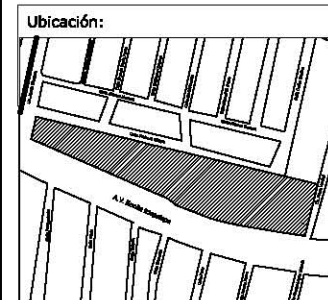
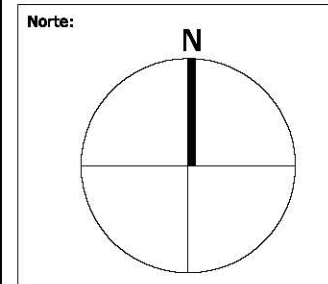


**SECCIONES Y PLACAS DE ACERO**  
E.S.C. 1:20



**SECCIONES DE CONCRETO**  
E.S.C. 1:20





**Observaciones:**

SÍMBOLOS DE SOLDADURA		SÍMBOLOS DE BARRAS	
TIPO DE BARRA	TIPO DE BARRA	TIPO DE BARRA	TIPO DE BARRA
VARILLA	VARILLA	VARILLA	VARILLA
VARILLA	VARILLA	VARILLA	VARILLA
VARILLA	VARILLA	VARILLA	VARILLA
VARILLA	VARILLA	VARILLA	VARILLA
VARILLA	VARILLA	VARILLA	VARILLA
VARILLA	VARILLA	VARILLA	VARILLA

TABLA DE NOMENCLATURA DE SOLDADURA SEGUN MANUAL IMCA

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**ESTRUCTURAL**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Júlio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

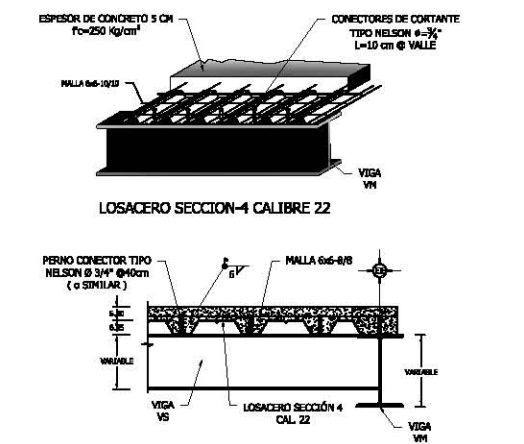
Fecha: \_\_\_\_\_ Clave: \_\_\_\_\_

Acot.: \_\_\_\_\_  
Metros

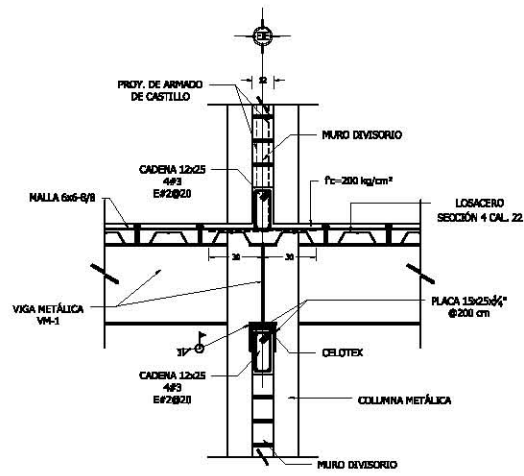
**ES-06**

Escala: 1:250

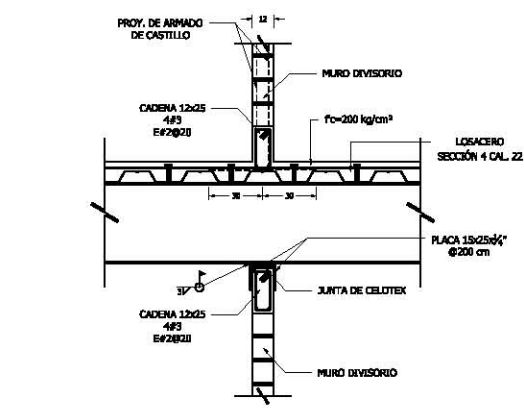
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40



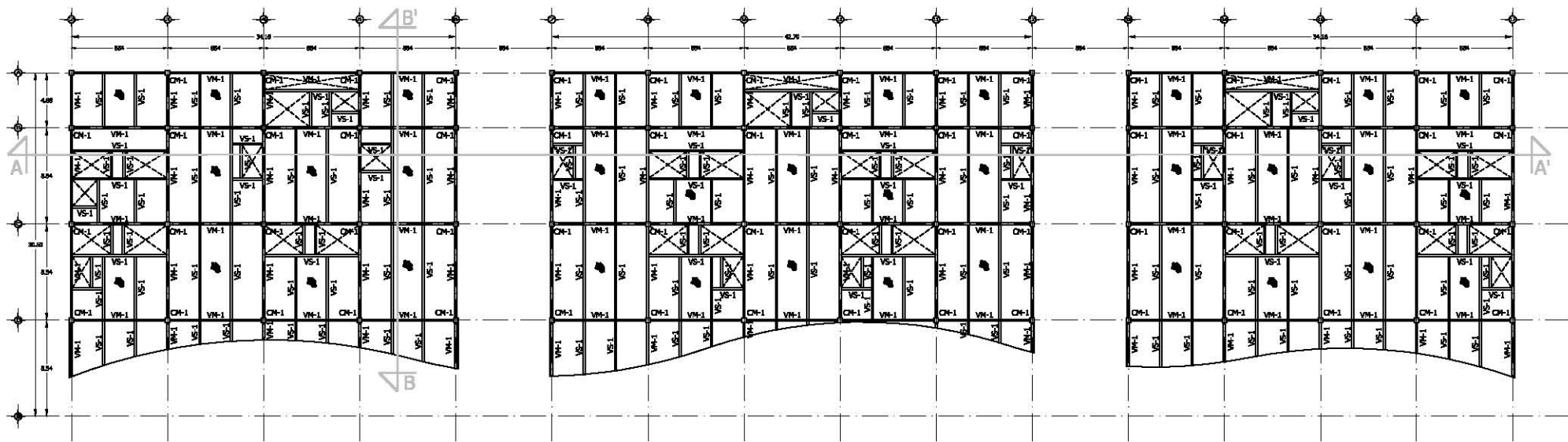
**FIJACIÓN DE LOSACERO EN VIGAS METÁLICAS**  
E.S.C. 1:20



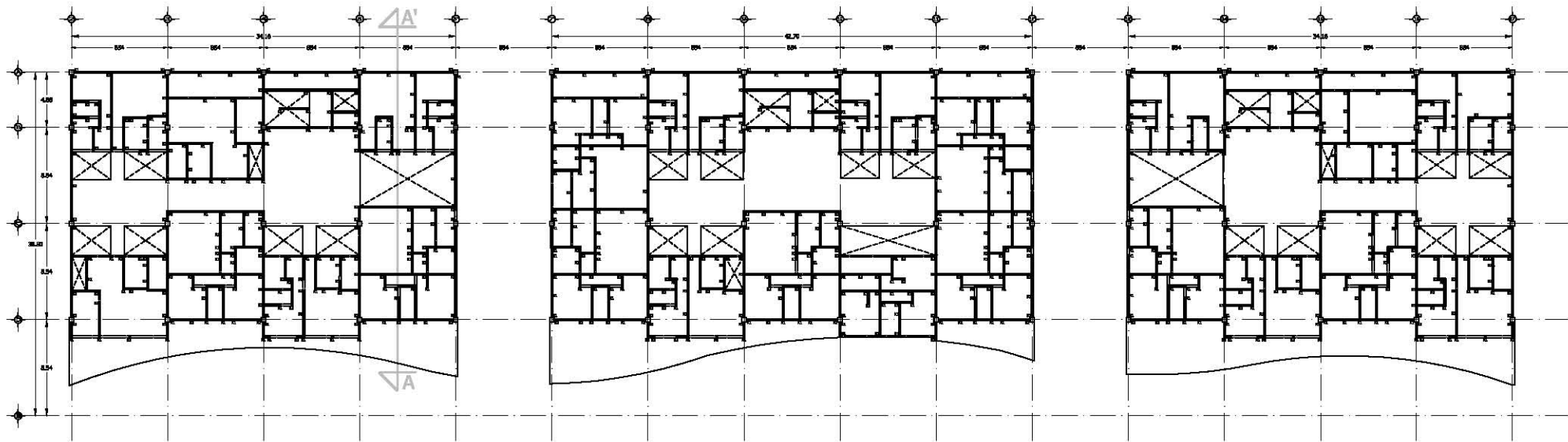
**REMATE Y DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN VIGA METÁLICA**  
E.S.C. 1:20



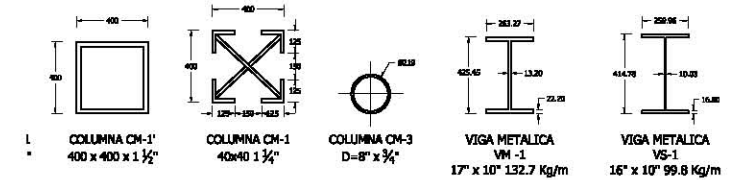
**DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN LOSACERO**  
E.S.C. 1:20



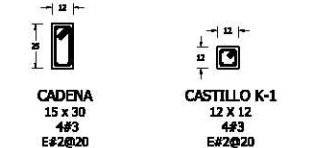
**PLANTA NIVEL +9.10**  
E.S.C. 1:250



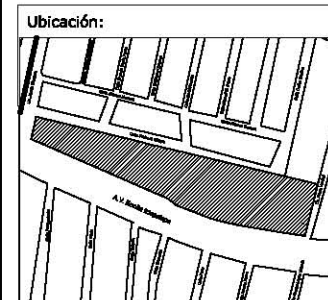
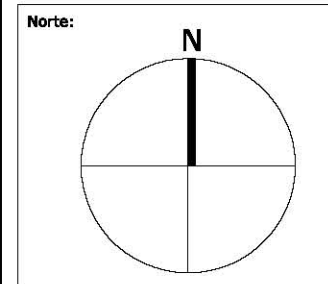
**DESPLANTE DE MUROS EN PLANTA NIVEL +9.10**  
E.S.C. 1:250



**SECCIONES Y PLACAS DE ACERO**  
E.S.C. 1:20



**SECCIONES DE CONCRETO**  
E.S.C. 1:20



Observaciones:

TIPO DE SOLDADURA	PROYECTO	TIPO DE SOLDADURA	TIPO DE SOLDADURA
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED
WELDED	WELDED	WELDED	WELDED

TABLA DE NOMENCLATURA DE SOLDADURA SEGUN MANUAL IMCA

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**ESTRUCTURAL**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Júlio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

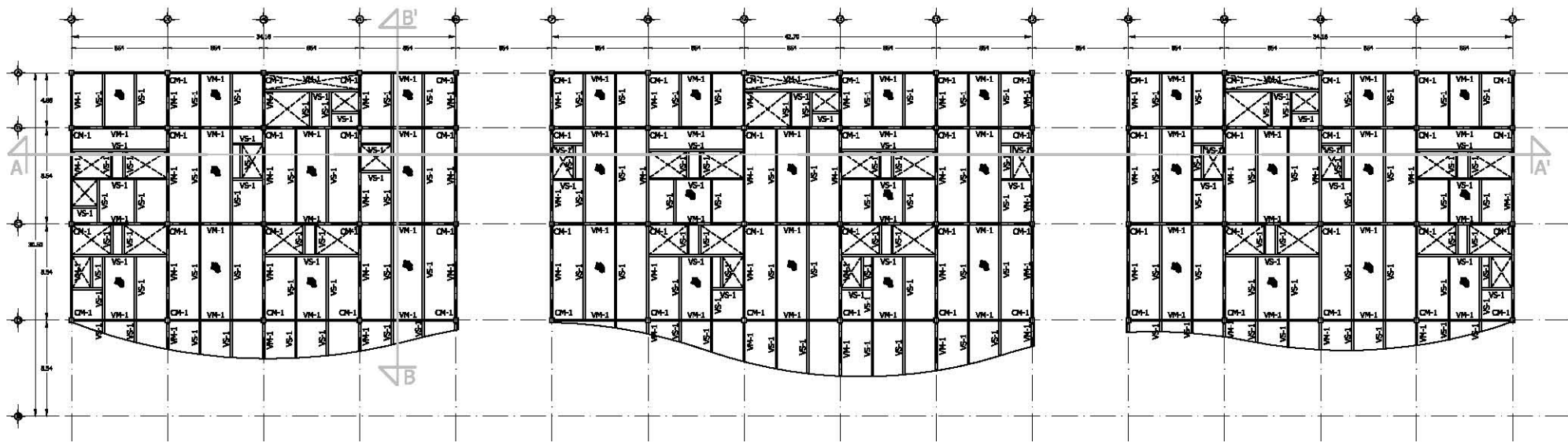
Fecha:  Clave:

Acot.:  Metros

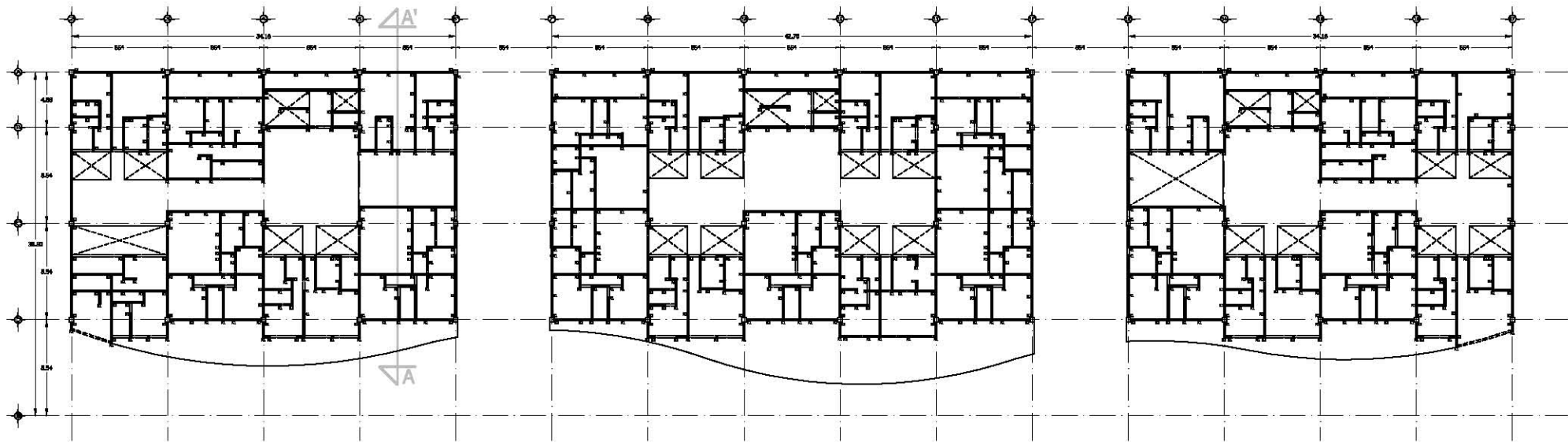
**ES-07**

Escala: 1:250

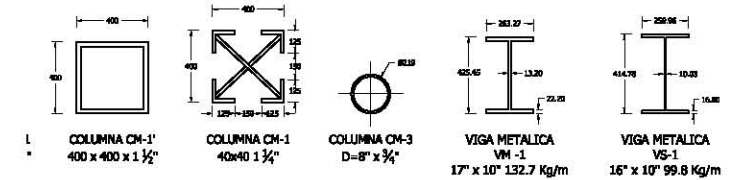
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40



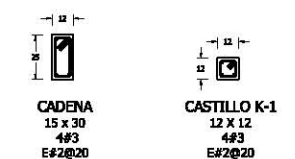
**PLANTA NIVEL +12.65**  
E.S.C. 1:250



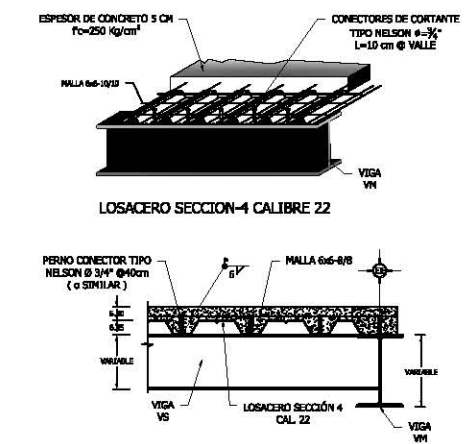
**DESPLANTE DE MUROS EN PLANTA NIVEL +12.65**  
E.S.C. 1:250



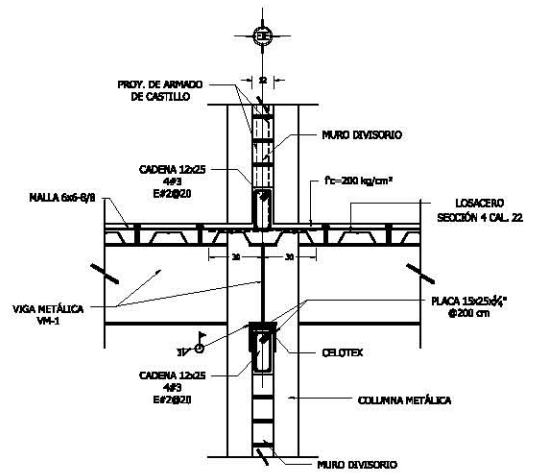
**SECCIONES Y PLACAS DE ACERO**  
E.S.C. 1:20



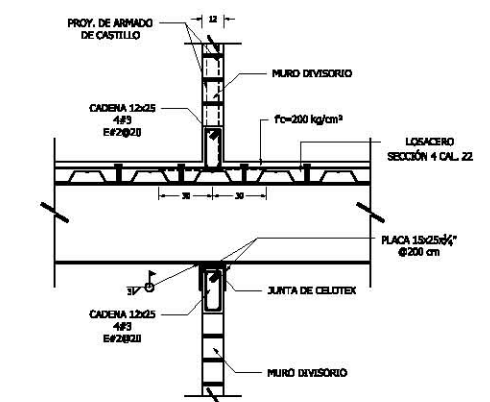
**SECCIONES DE CONCRETO**  
E.S.C. 1:20



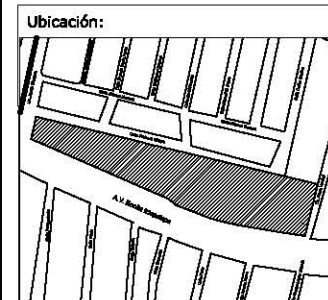
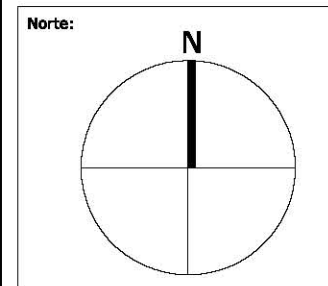
**FIJACIÓN DE LOSACERO EN VIGAS METÁLICAS**  
E.S.C. 1:20



**REMATE Y DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN VIGA METÁLICA**  
E.S.C. 1:20



**DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN LOSACERO**  
E.S.C. 1:20



Observaciones:

TIPO DE SOLDADURA	PROYECTO	TIPO DE BARRA	TIPO DE BARRA
WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT
WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT
WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT
WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT	WELDED LAP JOINT

TABLA DE NOMENCLATURA DE SOLDADURA SEGUN MANUAL IMCA

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**ESTRUCTURAL**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

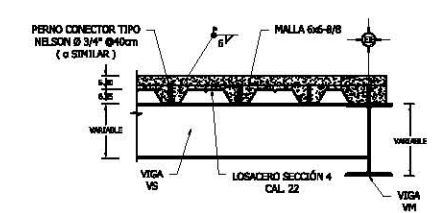
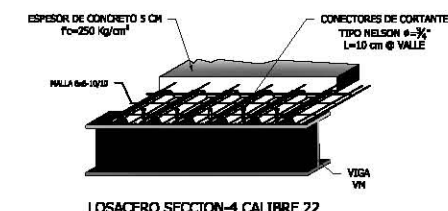
Fecha: \_\_\_\_\_ Clave: \_\_\_\_\_

Acot.: \_\_\_\_\_  
Metros

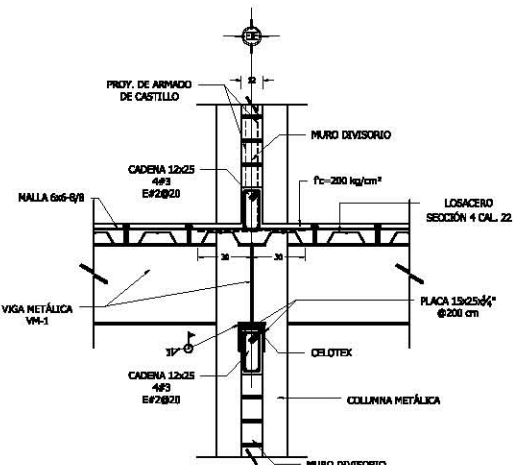
**ES-08**

Escala: 1:250

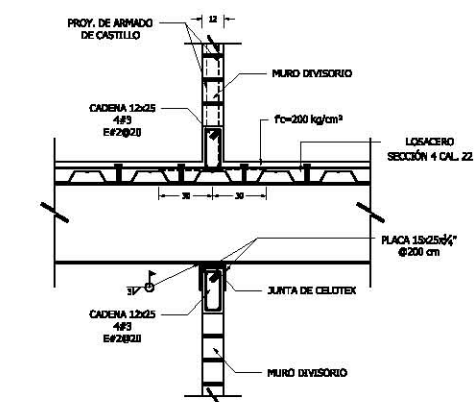
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40



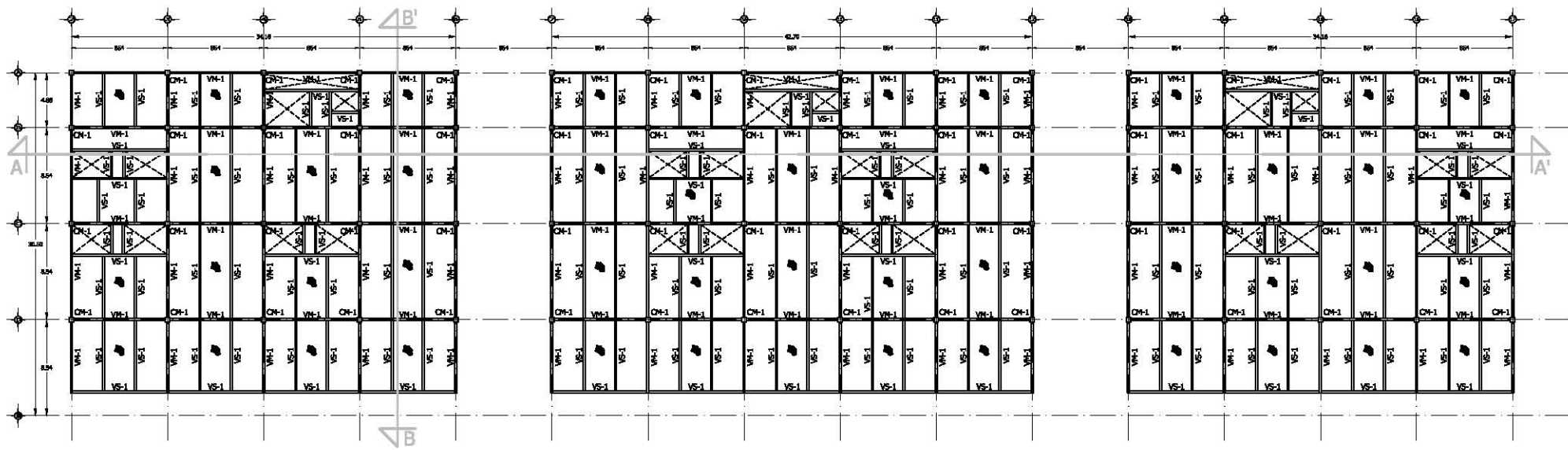
**FIJACIÓN DE LOSACERO EN VIGAS METÁLICAS**  
E S C . 1 : 2 0



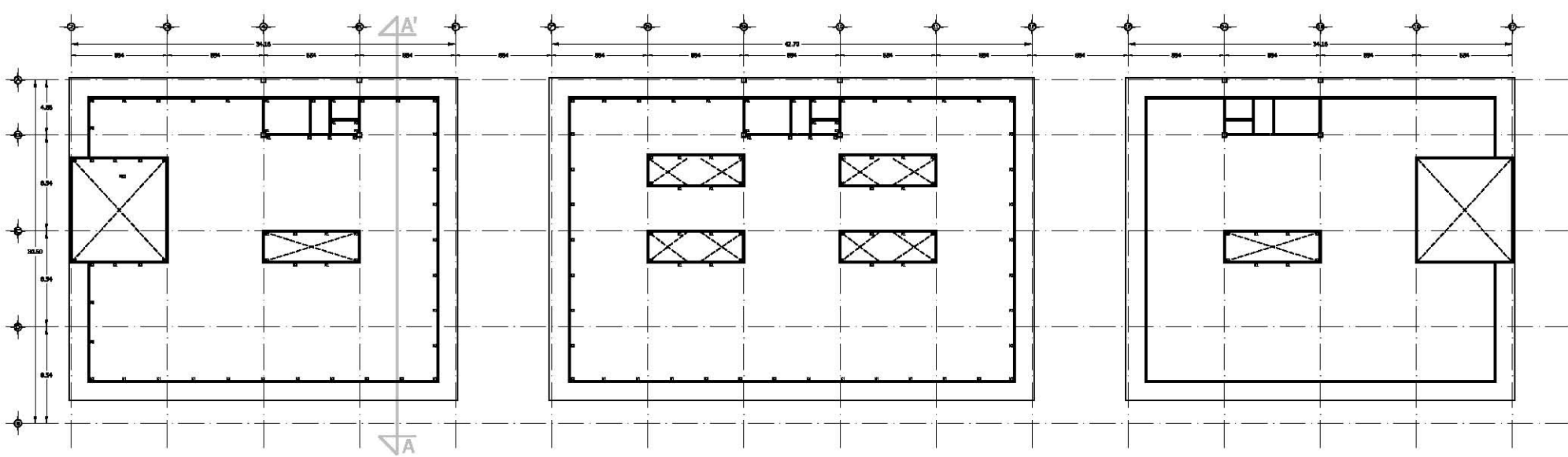
**REMATE Y DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN VIGA METÁLICA**  
E S C . 1 : 2 0



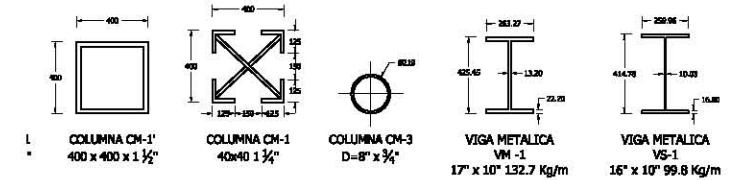
**DESPLANTE DE MURO DIVISORIO EN LOSACERO**  
E S C . 1 : 2 0



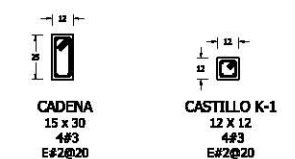
**PLANTA NIVEL +16.20**  
E S C . 1 : 2 5 0



**DESPLANTE DE MUROS EN PLANTA NIVEL +16.20**  
E S C . 1 : 2 5 0

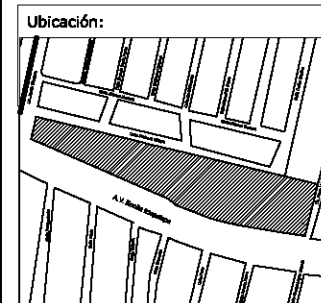
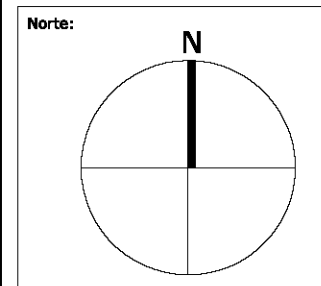


**SECCIONES Y PLACAS DE ACERO**  
E S C . 1 : 2 0



**SECCIONES DE CONCRETO**  
E S C . 1 : 2 0





Observaciones:

TIPO DE UNIÓN	TIPO DE UNIÓN	TIPO DE UNIÓN	TIPO DE UNIÓN
UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS
UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS
UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS
UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS	UNIÓN DE BARREROS

Tabla de Nomenclatura de Soldadura según Manual IMCA

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**ESTRUCTURAL**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

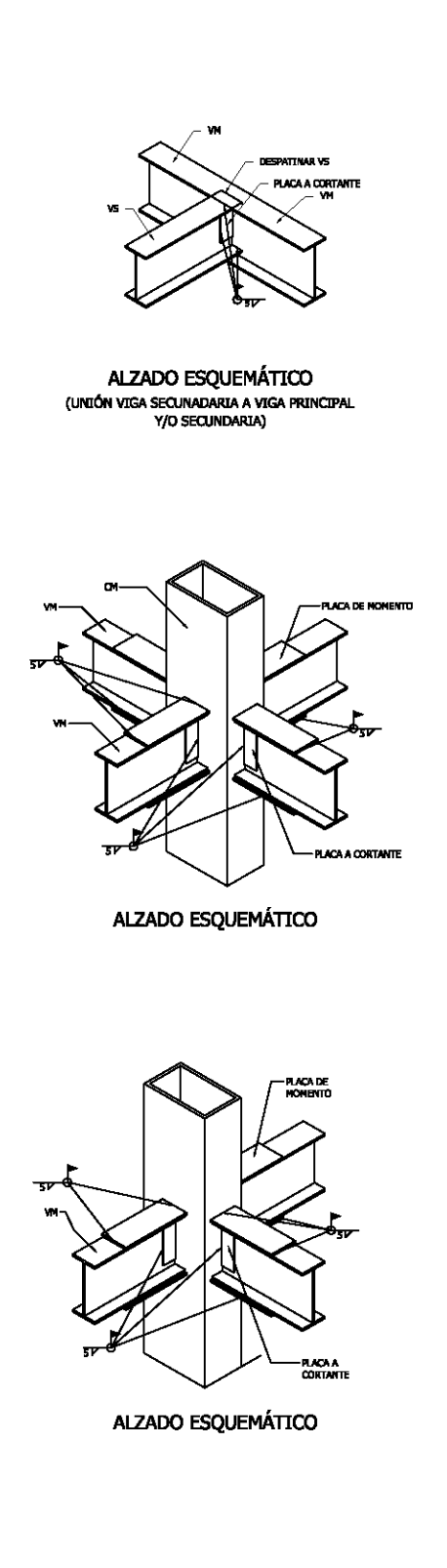
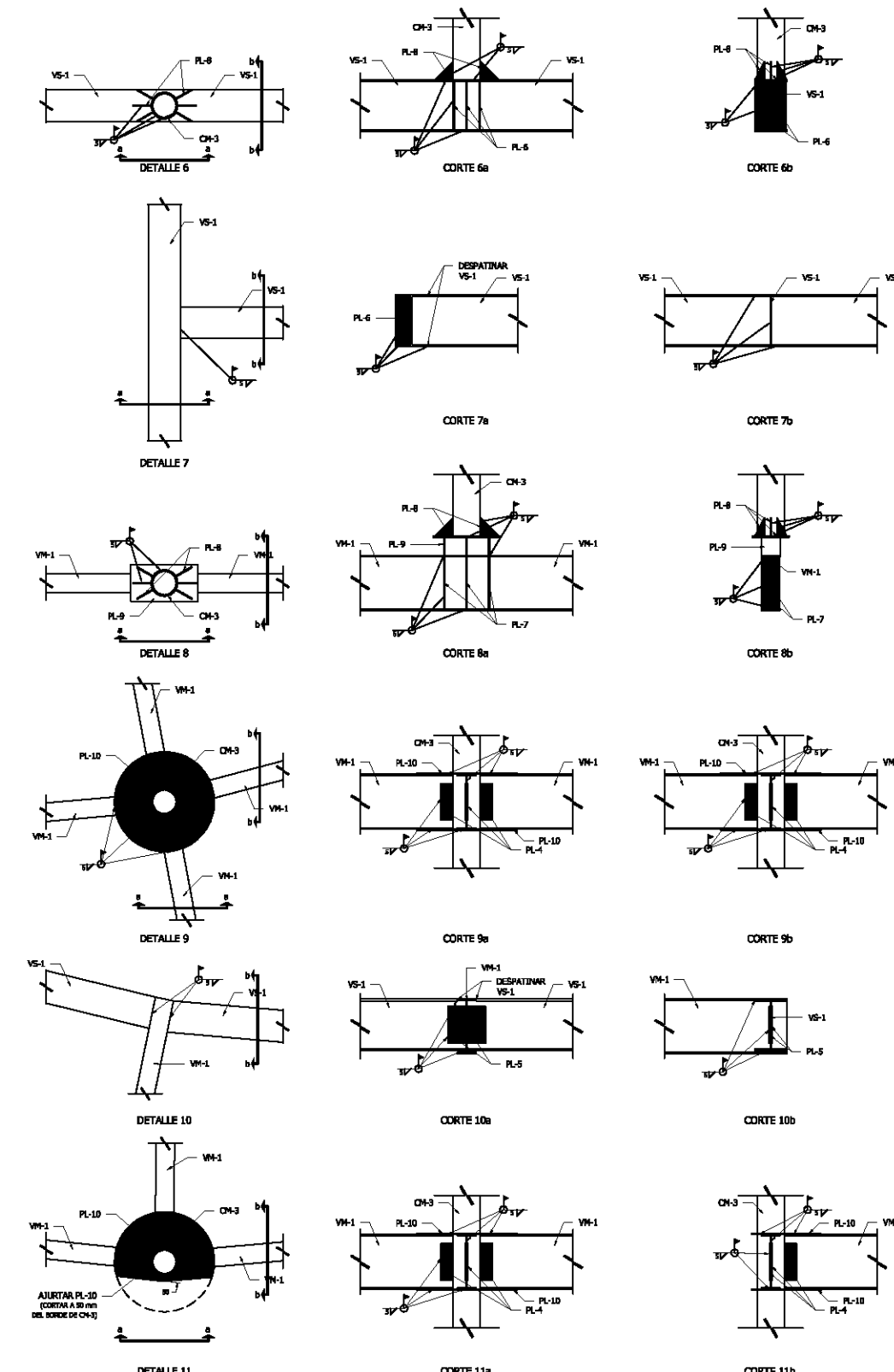
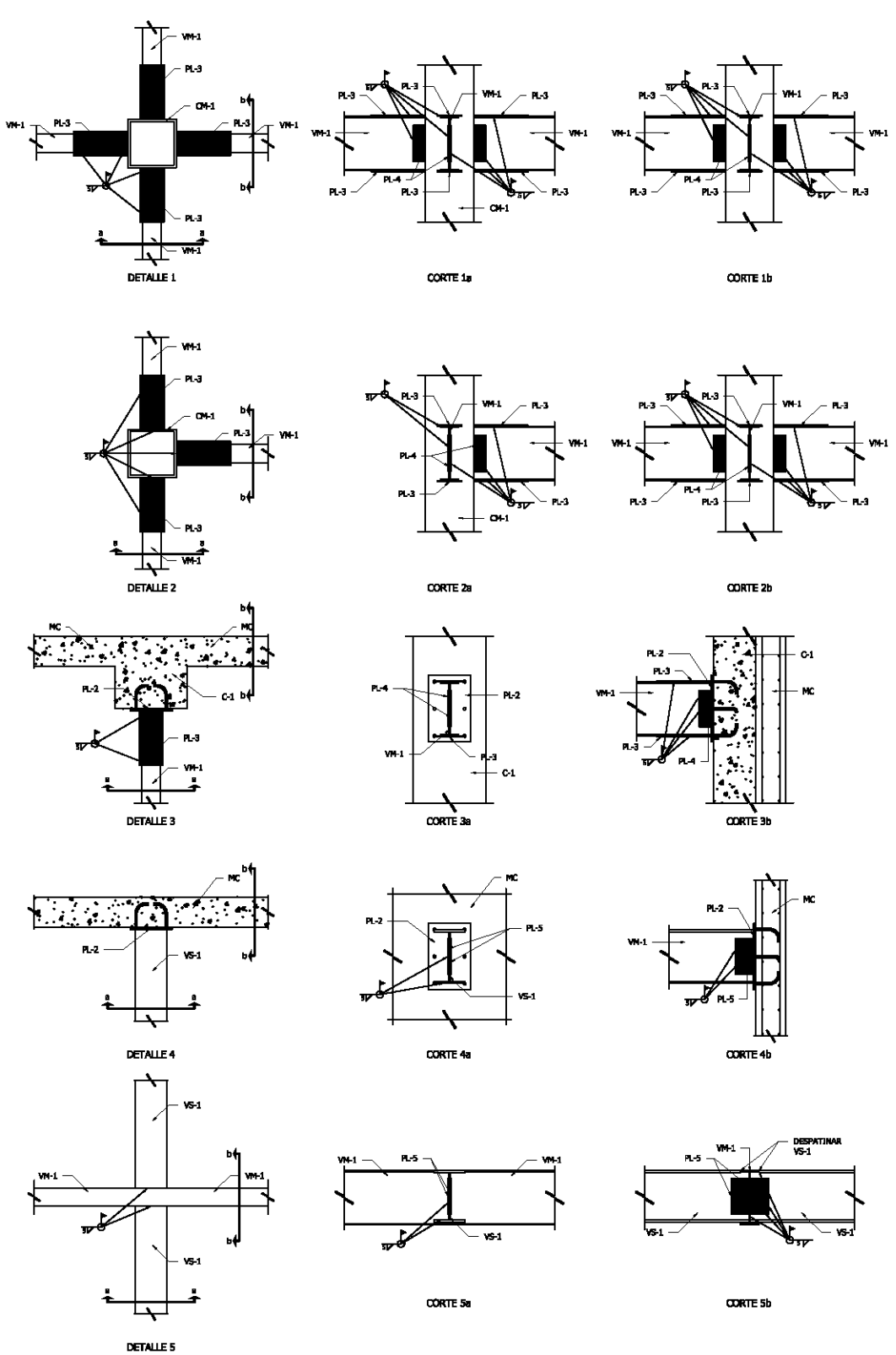
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
Carolina Hernández Saucedo

Fecha:  Clave:

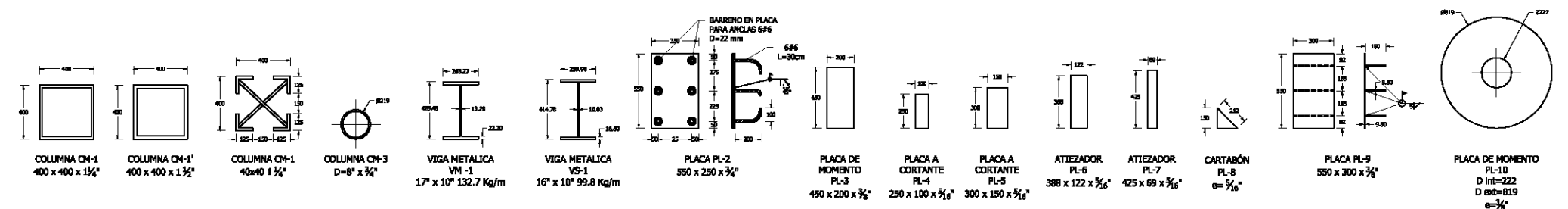
Acot.: **ES-10**  
Metros

Escala: 1:25

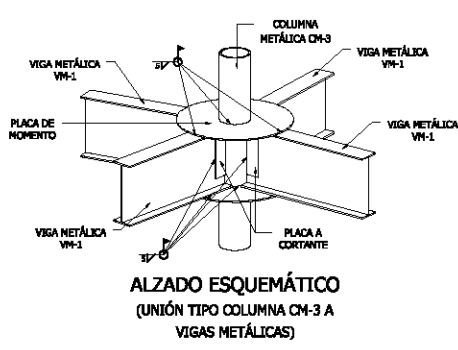
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40



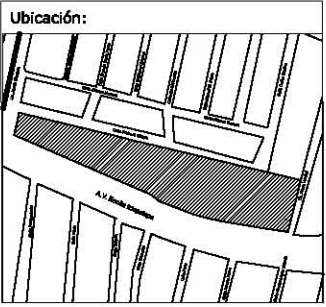
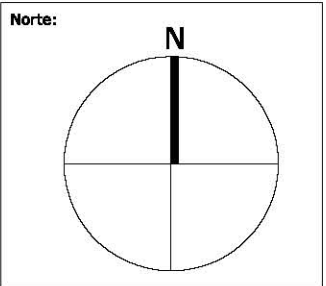
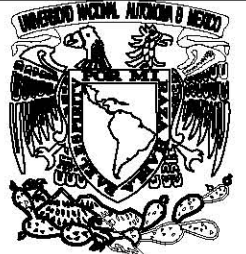
**DETALLES DE CONEXIONES DE ACERO**  
E S C . 1 : 2 5



**SECCIONES Y PLACAS DE ACERO**  
E S C . 1 : 2 0



**ALZADO ESQUEMÁTICO**  
(UNIÓN TIPO COLUMNA CM-3 A VIGAS METÁLICAS)



Observaciones:

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**CORTE POR FACHADA**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emillo Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
María Carolina Hernández Saucedo

Fecha:  
06/12/2013

Clave:

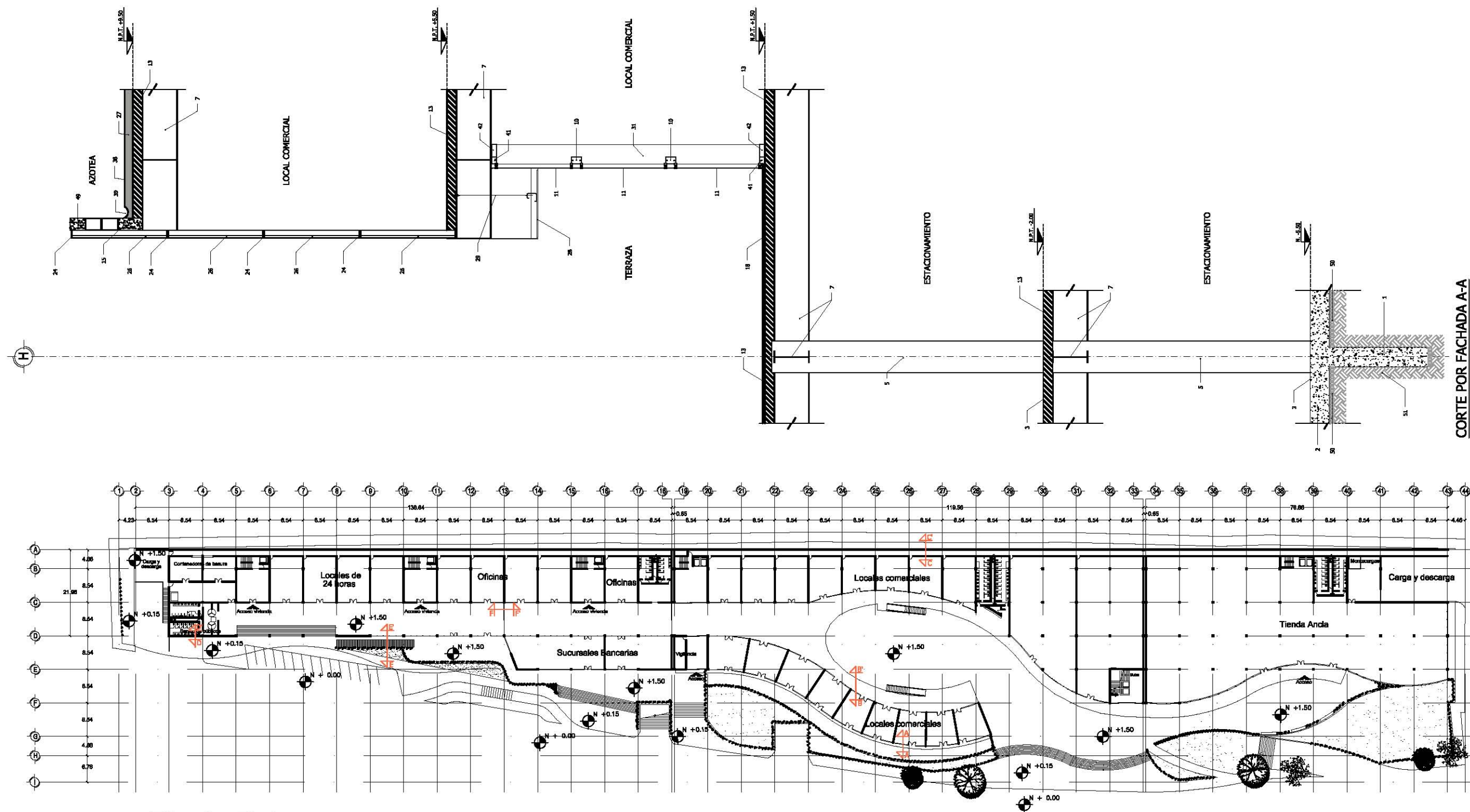
Acot.:  
Metros

**CXF-01**

Escala:  
1:25

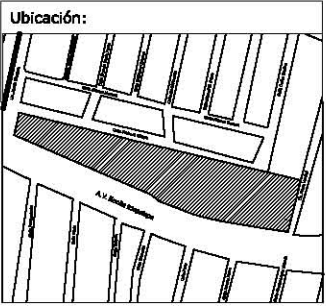
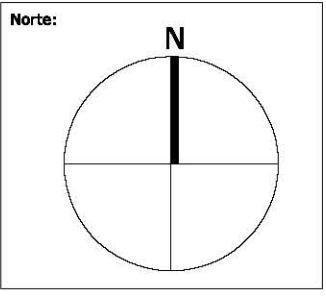
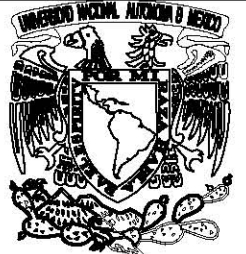
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40

CLASE	ESPECIFICACIÓN
1	CONCRETO ARMADO 1.20 x 30 cm DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/m <sup>2</sup>
2	LOSAS DE VIBRACIÓN DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/m <sup>2</sup> H=14-15 cm
3	CAPA DE ENDURECIMIENTO SUPERFICIAL MARCA UNICOMAL CON REFINADO Y ESPESOR DE 1.00 CM
4	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/m <sup>2</sup>
5	COLUMNA METÁLICA CP-1 40 x 40 cm, ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX, APLICADO CON ATORNILLADOR.
6	COLUMNA CS-1 60 x 60 cm DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/m <sup>2</sup>
7	LOSAS DE ACERO INOX. ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX, APLICADO CON ATORNILLADOR.
8	PANTUFA ELECTROSTÁTICA COLOR GRIS
9	PANTUFA ELECTROSTÁTICA COLOR GRIS
10	ALTA TENDIDA DE 120 mm DE 3 BRAZOS CON ALA A ALTA TERMINAL ALER (CLAVE 650), MARCA KINETIC
11	CRISTAL TRANSPARENTEMENTE TEMPLADO DE 1.20 m x 2.40 m x 6 mm
12	ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX, APLICADO CON ATORNILLADOR.
13	SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN STANDARD IS-45
14	REJILLA IRVING DEVIDADA STANDARD IS-45
15	CUBIERTA 15 X 30 F'c=250 kg/m <sup>2</sup>
16	PLACA ANCLA PARA SITUACIÓN DE REJILLA IRVING IS 15 X 30
17	ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO, CON MANTENIMIENTO
18	FRASE DE 2.5 cm DE CONCRETO F'c=150 kg/m <sup>2</sup> , TAMAÑO MÁXIMO DE ABRIGADO 12, IMPERMEABILIZADO CON NUBLA ELECTROISOLANTE (EPOXI/PU), CON ACABADO DE CONCRETO BLENDO DISEÑO PROPIO
19	FRASE DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MANTENIMIENTO
20	CANALERIA DE ALUMINIO MARCA EXTRALISENDES METÁLICO, MOD. SERIE: MOD. VER DETALLE 1
21	SISTEMA DE SANEAMIENTO DE ALUMINIO MARCA COPUR MEX, PANCORAMA, CLAVE 575
22	CRISTAL TEMPLADO ESPESORADO DE 1.20 x 1.20 x 6 mm DE
23	ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX, APLICADO CON ATORNILLADOR.
24	ALMILLO METÁLICO DE 11 BOLSAS 50x7, ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA KINETIC
25	COLUMNA METÁLICA CP-1 DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX
26	PLACA DE CONCRETO TRANSLUCIDO 1.20 x 1.20 x 2 cm DE ESPESOR MARCA ELIM
27	ESPUMA DE POLIURETANO DE 10 cm DE ESPESOR
28	PLAFÓN METÁLICO MARCA METAL WORKS
29	ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 26 PARA COLGANTAR PLAFÓN PULSO
30	UNICOMAL MARCA USR
31	CRISTAL DE CRISTAL TEMPLADO HORIZONTAL DE 12.7 cm DE ESPESOR
32	BLANCO LIGERO 15 x 20 x 40 cm ACABADO CON MANTENIMIENTO DE CONCRETO ARENA 1:4
33	POSTE ESTRUCTURAL LISI EN 4" DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 ROLADA EN FRÍO, DE 6.35 X 3.05 CM
34	PLACA DE CONCRETO XTREMA REJILLA MARCA COMEX DE 1.20 x 2.40 x 8 mm DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE BASE DE MORTERO METÁLICO A TUMES DE 10 mm Y DIFUSIÓN CON SELLADOR XTREMA COLOR ARENA
35	CUBIERTA 15 X 30 F'c=250 kg/m <sup>2</sup> , ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MANTENIMIENTO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX
36	CANAL ESTRUCTURAL EN FRÍO DE 4" DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, ROLADA EN FRÍO, DE 5.08 X 3.05 CM
37	COLOCIERTA DE LAMA MINERAL MARCA THERMETER 5000
38	SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN MONOLÍTICO PERMATITIME MARCA ALKANT
39	CANAL PARA PASADIZO DE LAS PARRILLAS DE 10 cm DE ANCHO ACABADO CON ESPUMA DE POLIURETANO Y SERRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN
40	TUBO CON TAPA DE ACERO INOXIDABLE CUI 2" SANTIAGO, MARCA HERRAJUN, CLAVE 2318
41	ARRANCA TENDIDA DE 20 mm DE UN BRAZO CON ALA ALTA TERMINAL ALER (CLAVE 650), MARCA KINETIC
42	ÁNGULO DE SOPORTE ALETA 200 mm CON 3 BULAS PALETA DE 127 mm DE ESPESOR
43	PALSO PLAFÓN DE TABLADO LISO DE 12.7 mm DE ESPESOR, ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX
44	LUBRIFICANTE MARCA UNICOMAL CON REFINADO Y ESPESOR DE 1.00 CM
45	RESELLADO MARCA OREB
46	LOS MANDOS CON MANTENIMIENTO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:1
47	BLANCO 26 x 45
48	PLAFÓN DE TABLADO INOXIDABLE LISO, ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX
49	CUBIERTA 15 X 30 F'c=250 kg/m <sup>2</sup> , ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MANTENIMIENTO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX
50	PLANTILLA DE ORIENTACIÓN DE CONCRETO PROPIERE DE 5 cm DE ESPESOR
51	TERMINO COMPACTADO PROPIERE AL 90%
52	CANAL METÁLICO DE SEGURIDAD, ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX
53	BARANDIL MODELO BS-16, MARCA ELBEE, ACERO INOXIDABLE
54	POULPOM 1.20 m x 1" ESPESOR, PRESENTACIÓN NORMAL, MARCA REBO PACK
55	LOSAS DE ACERO INOX. ACABADO EN PRIMER Y SEGUNDO PUNTO DE CONTACTO CON LA PINTURA CON UN GRABADO EN LA SUPERFICIE DE LA PINTURA, MARCA COMEX, APLICADO CON ATORNILLADOR.



Planta Baja

CORTE POR FACHADA A-A  
E.S.C. 1:25



Observaciones:

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
**CORTE POR FACHADA**

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emillo Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
María Carolina Hernández Saucedo

Fecha:  
06/12/2013

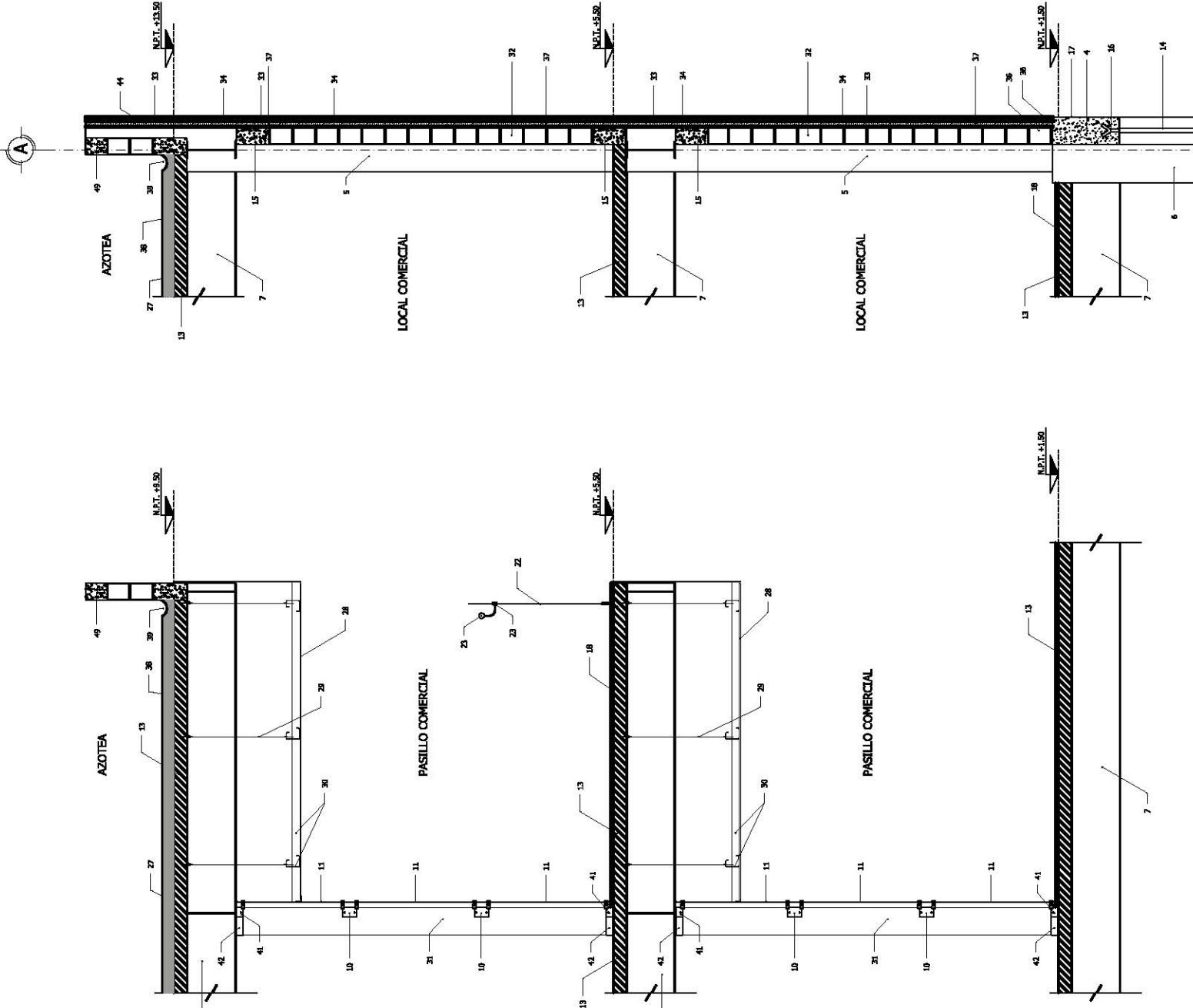
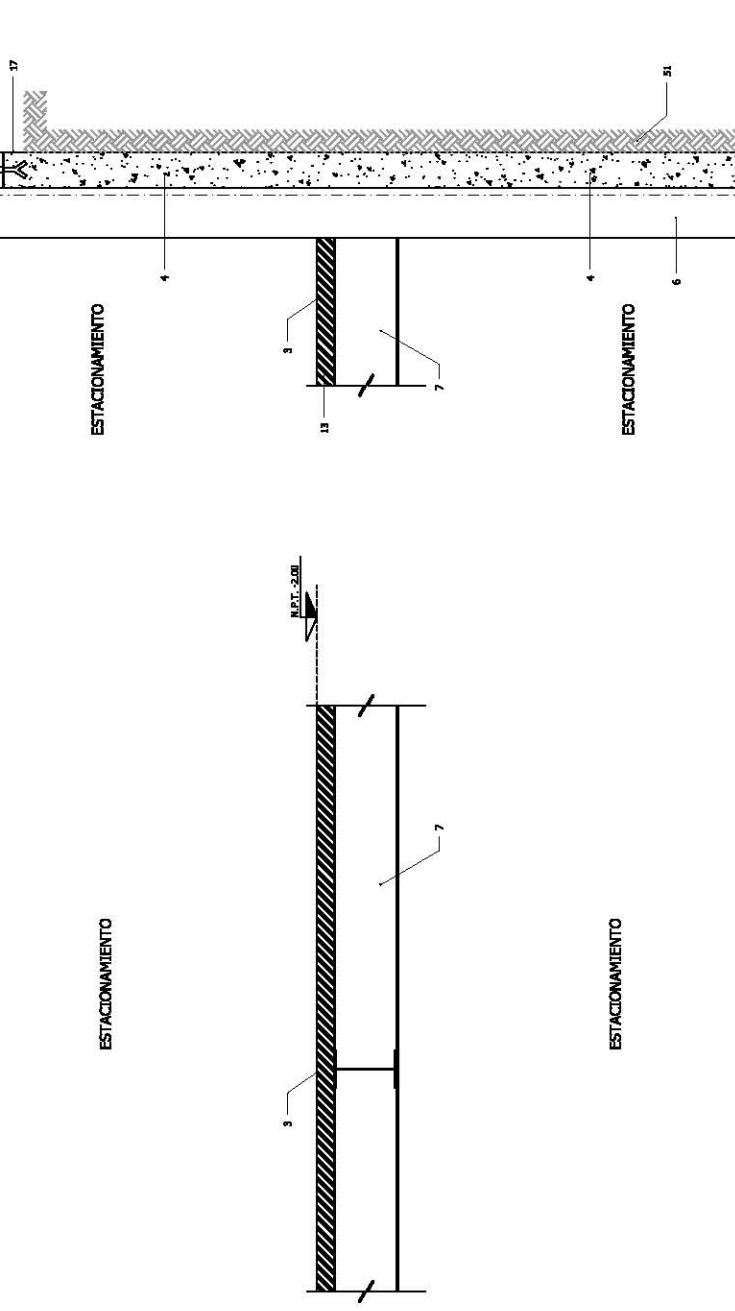
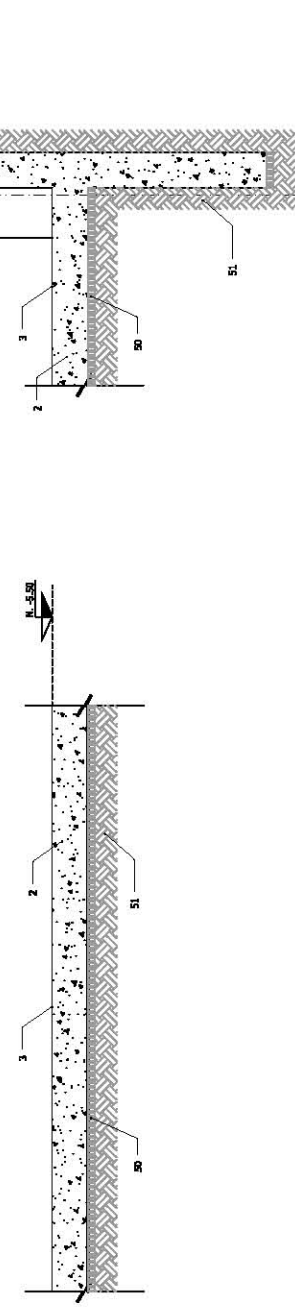
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:25

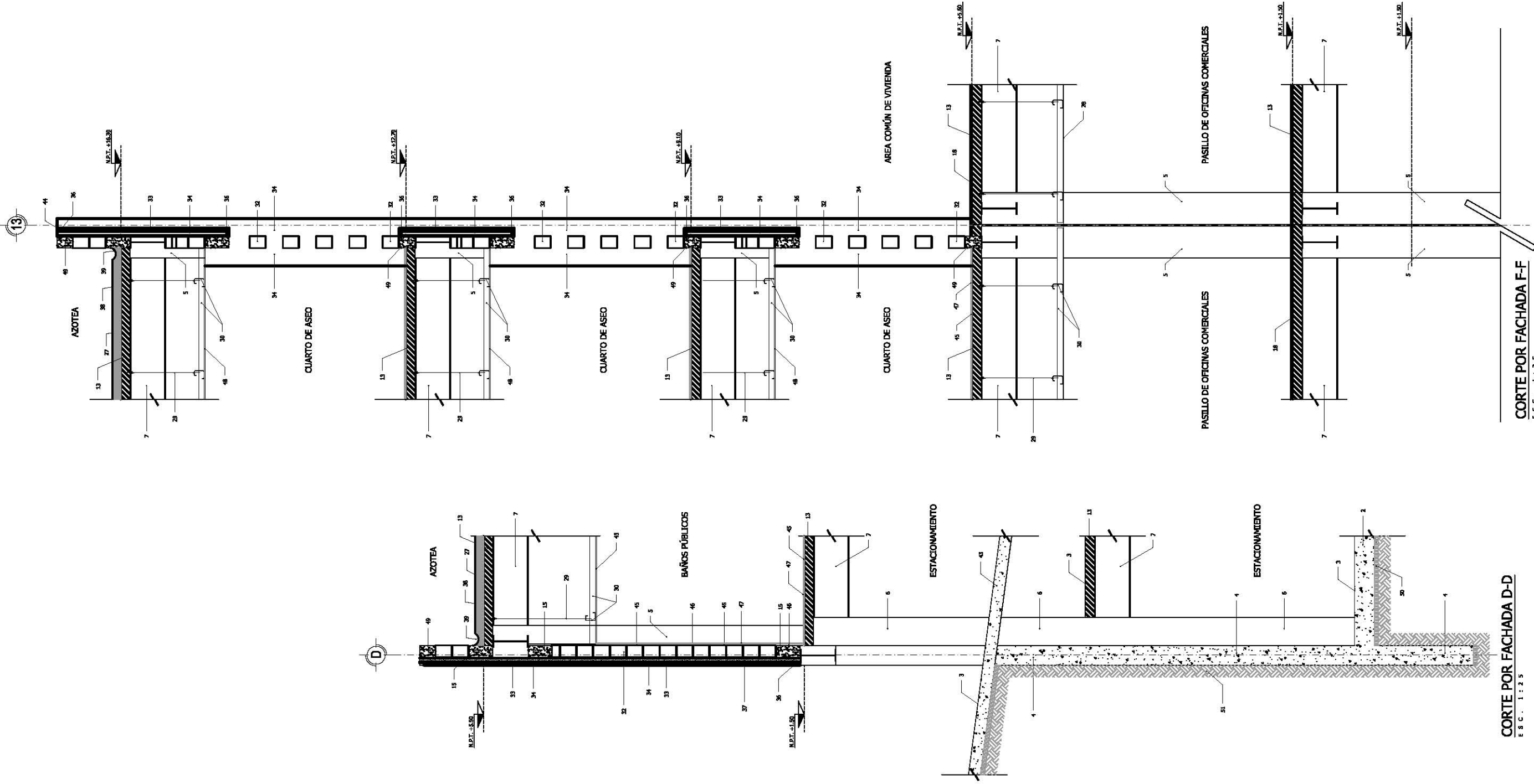
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40

Clave:  
**CF-02**

**CORTE POR FACHADA C-C**  
E.S.C. 1:25



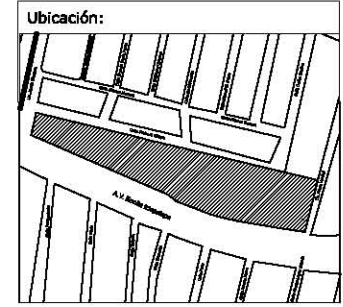
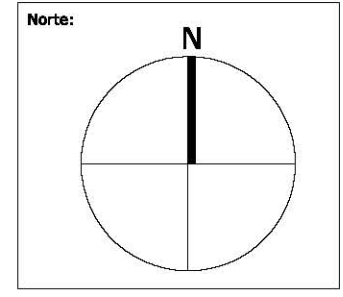
CLAVE	TABLA DE ESPECIFICACIONES C/F	ESPECIFICACIÓN
1	CONCRETO TRAZADO 1:80 x 20 cm DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm²	
2	LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm²	
3	OPR DE ENDURECIDOR SUPERFICIAL, MARCA CONCRETO, CON REFRIGERANTE Y ESPARCIDA CON ALIQUOTADA	
4	MURO DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm²	
5	COLUMNA METÁLICA CH-1 40 x 40 cm, ACABADO EN PINTURA METALIZADA, MARCA HERVALUX, CON REFRIGERANTE Y ESPARCIDA CON ALIQUOTADA	
6	COLUMNA C-1 80 x 80 cm DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm²	
7	VERGAS DE ACERO 3/4" ACABADO EN PINTURA ANTI-óxido MARCA, ACABADO Y BOMBARDADO AL FUEGO PLATE RETARDANT 123 MARCA CONEX, ANILLOS CON ANILLO	
8	PERFIL "P" 4" x 4" DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS	
9	PERFIL "P" 2" x 2" DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS	
10	ARMAZÓN METÁLICO DE 120 mm DE 3 BARRAS CON ALA ALETA TERMINAL AL EN CLAVE 6180, MARCA METEC	
11	CRISTAL TRANSPARENTE TEMPLADO DE 120 mm x 2.40 m x 2.27 mm	
12	POSTERIOR AL VISO PARA PANTALLA, ACABADO EN PINTURA METALIZADA MARCA HERVALUX, CLAVE 2399	
13	SISTEMA DE LOSA LOSADERO SECCIÓN 4 CAL. 22	
14	REJILLA DIVINO DENTADA ESTANDAR 15-66	
15	CUBIERTA 15 x 30 F'c=280 kg/cm²	
16	PLACA ANCHA PARA SUELO DE REJILLA INGRESO 25 x 150 x 3/8"	
17	ACABADO DE 3.2 cm DE CONCRETO BLANCO CON REJILLA METALIZADA MARCA HERVALUX, ACABADO Y BOMBARDADO AL FUEGO PLATE RETARDANT 123 MARCA CONEX, ANILLOS CON ANILLO	
18	FRASE DE 3.5 cm DE CONCRETO F'c=280 kg/cm², TAMAÑO MÁXIMO DE AGRADO 3/4" REBORDADO 12, REFORZADO CON MALLA ELECTROSTATICA 667/1014, CON ACABADO DE CONCRETO BAO DISEÑO PROPIO	
19	FRASE DE 3.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MARTELINADO	
20	CANALUBIA DE ALUMINIO MARCA ESTERILIZACIONES METÁLICA, MOD. SERIE 1401, VER DETALLE 1	
21	TRAZO DE BARRERA DE ALUMINIO MARCA COPURUM NOCL PANORAMA, CLAVE 3770	
22	CRISTAL TEMPLADO ENFERMEDO DE 1.38 x 1.6 mm DE ESPESOR	
23	CRISTAL TEMPLADO ENFERMEDO DE 1.38 x 1.6 mm DE ESPESOR, ACABADO EN PINTURA METALIZADA MARCA HERVALUX, CLAVE 2399	
24	ANILLO METÁLICO DE 11 BARRAS 3/8", ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO	
25	COLUMNA METÁLICA CH-1 DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS	
26	PLACA DE CONCRETO TRANSLUCIDO 1.20 x 1.20 x 2 cm DE ESPESOR MARCA TILUM	
27	ESPUMA DE POLIURETANO DE 10 cm DE ESPESOR	
28	PLAFÓN METÁLICO MARCA METAL WORKS	
29	ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 26 PARA COLGATEAR PLAFÓN FALSO	
30	UNICANAL MARCA USG	
31	COSTILLA DE CRISTAL TEMPLADO MANUFACTURADO DE 12.7 mm DE ESPESOR	
32	BLOCK HUECO LIBRETO 15 x 20 x 40 cm ARMADO CON HORTERO DE CEMENTO ARENA 1:4	
33	POSTE ESTRUCTURAL LISO EN 4" DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 28 RELADA EN FRÍO, DE 6.35 x 3.66 CM	
34	PLACA DE CONCRETO XTREMA REJADA MARCA CONEX DE 1.22 x 2.44 x 8 mm DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE BASTIDOR DE PÓSTOS INSTALADOS A TRAVÉS DE PÓSTOS Y JUNTAS CON SELLADOR A PRESIÓN COLOR ARENA	
35	CUBIERTA 15 x 30 F'c=280 kg/cm², ACABADO EN PINTURA METALIZADA MARCA HERVALUX, CLAVE 2399	
36	CANAL ESTRUCTURAL EN FORMA DE "C" DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 28, RELADA EN FRÍO, DE 9.26 x 3.05 CM	
37	COLONETA DE LANA MINERAL MARCA THERMAFLEX 50/5	
38	SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN MONOLÍTICO PERMANENTE MARCA AL-KOAT	
39	CANAL PARA DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES DE 10 cm DE DIÁMETRO FORMADO CON LÁMINA DE POLIURETANO Y SEMBRERA DE IMPERMEABILIZACIÓN	
40	TUBO CON TAPA DE ACERO INOXIDABLE CH 2" SANTIAGO, MARCA HERVALUX, CLAVE 2018	
41	ARMAZÓN METÁLICO DE 120 mm DE UN BRAZO CON ALA ALETA TERMINAL AL EN CLAVE 6180, MARCA METEC	
42	ÁNGULO DE SOPORTE ALETA 250 mm CON 3 BAR PALETA DE 127 mm DE ESPESOR	
43	PLATO PLANO DE TUBERÍA LISO DE 32.7 mm DE DIÁMETRO, ACABADO EN PINTURA METALIZADA MARCA HERVALUX, CLAVE 2399	
44	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm², 15 cm DE ESPESOR, CON ACABADO FINAL, RUGOSO POR MEDIO DE CORTILLO	
45	PLACA DE ACERO EN ANILLO MEDIDAS VARIANLES, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO	
46	ARMAZÓN CON HORTERO CEMENTO-ARENA PREPARACIÓN 1:4	
47	AZULEJO MARCA VALLEY, MODELO ORION COLOR BLANCO 30 x 45	
48	PLAFÓN DE TUBERÍA PANELLET LISO, ACABADO EN PINTURA METALIZADA MARCA HERVALUX, CLAVE 2399	
49	CUBIERTA 15 x 30 F'c=280 kg/cm², ACABADO DE 2.5 cm DE ESPESOR, CON ACABADO MARTELINADO EN LADO VISIBLE A FACADA	
50	PLANTILLA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO PROBRE DE 5 cm DE ESPESOR	
51	TERRENO COMPACTADO PROCTOR AL 95%	
52	CANAL METÁLICO DE 30x60x30x40", ACABADO EN PINTURA METALIZADA MARCA HERVALUX, CLAVE 2399	
53	BARRANDA MODELO BD-16, MARCA ELENE, ACERO INOXIDABLE	
54	POLYKOR, 1.20 m x 1/4" ESPESOR, PRESENTACIÓN NORMAL, MARCA BESO PAUL	
55	CRISTAL DE ACERO CON REJILLA 4" x 1" MARCA HERVALUX, COLOCADA SOBRE CANAL DE COMPRESIÓN EN ACABADO BLANCO CON AGRADO AUTO REVEANTE	



CLAVE	TABLA DE ESPECIFICACIONES C/F
1	CONCRETO ARMADO 1.50 x 20 cm DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/cm <sup>2</sup>
2	LOSA DE OBSERVACIÓN DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/cm <sup>2</sup> 14x14 cm
3	OPERA DE INHIBIDOR SUPERFICIAL, MARCA CEMEX, APLICADOS CON ESPALDADA Y ESPALDADA CON ALLANADORA
4	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/cm <sup>2</sup>
5	COLUMNA METÁLICA CMI-40 x 40 cm, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, REFORZADA CON ANILLO INODORABLE 12, MARCA CONEX, APLICADOS CON ATORNILLADOR
6	COLUMNA C-1.60 x 1.60 cm DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/cm <sup>2</sup>
7	VALLA DE ASEO PVC, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, REFORZADA CON ANILLO INODORABLE 12, MARCA CONEX, APLICADOS CON ATORNILLADOR
8	PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS
9	PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS
10	ANILLO METALICO DE 1.20 mm DE 2 BRANDES CON ALA ALETA TERMINAL ALI EN CLAVE 6165, MARCA METEC
11	CRISTAL TRANSPARENTE TEMPLADO DE 1.20 m x 2.40 m x 12.7 mm
12	POSTERIOR PARA JUAN DE ALBA PARA PANTALLA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, CLAVE 2399
13	SISTEMA DE LOSA LOSADERO SECCION 4 CAL 22
14	REJILLA IRVING DETIENDA STANDARD IS-6
15	CERAMA 15 x 30 F'c=250 kg/cm <sup>2</sup>
16	PLACA ANCLA PARA SUELETA DE REJILLA IRVING IS 6 x 150 x 30
17	ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON MANTELINADO
18	FRONTE DE 3.5 cm DE CONCRETO F'c=250 kg/cm <sup>2</sup> , REFORZADO CON MALLA ELECTROSTATICA 6x6/10/10, CON ACABADO DE CONCRETO BAJO DISEÑO PROPIO
19	FRONTE DE 3.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MANTELINADO
20	CANCLUBIA DE ALUMINIO MARCA EXTRUSIONES METALICAS, MOD. SERIE 1405, VER DETALLE 1
21	TRIGO DE BARRANCA DE ALUVIDO MARCA COPURUM NOCL PANORAMA, CLAVE 2770
22	CRISTAL TEMPLADO ENTIBADO DE 1.20 x 1.6 mm DE ESPESOR
23	POSTERIOR PARA JUAN DE ALBA PARA PANTALLA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, CLAVE 2399
24	ANILLO METALICO DE 1.20 mm DE 2 BRANDES CON ALA ALETA TERMINAL ALI EN CLAVE 6165, MARCA METEC
25	COLUMNA METÁLICA CMI-40 x 40 cm, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS
26	PLACA DE CONCRETO TRANSLUCIDO 1.20 x 1.20 x 2.0 cm DE ESPESOR MARCA LUM
27	ESPIRINA DE POLIURETANO DE 10 cm DE ESPESOR
28	PLAFON METALICO MARCA METAL WORKS
29	ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 26 PARA COLGATEA PLAFÓN FALSO
30	UNICANAL MARCA USI
31	COSTILLA DE CRISTAL TEMPLADO MONOLITICO DE 12.7 mm DE ESPESOR
32	BILOCK HUECO LIBRO 15 x 20 x 40 cm ASERTADO CON HORTIGO DE CEMENTO ARENA 1:1
33	POSTE ESTRUCTURAL LISO EN 4" DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 28 RELADA EN FRÍO, DE 6.35 X 3.65 CM
34	PLACA DE CONCRETO XTREMA RESELAJADA MARCA CONEX DE 1.22 x 2.44 x 8 mm DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE BASTIDOR DE PUESTOS INSTALADOS, TORNILLOS DE PUNTA Y JUNTURA CON SELLADOR A TERNERA COLOR ARENA
35	CERAMA 15 x 30 F'c=250 kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO MANTELINADO EN LADO VISIBLE A FACADA
36	CANAL ESTRUCTURAL DE FORMA DE T Y DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 28, RELADA EN FRÍO, DE 102 X 3.65 CM
37	COLCHONETA DE LANA MINERAL MARCA THERMAFIBER 50% <sup>+</sup>
38	SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN MONOLITICO PERMANENTE MARCA AL-KOAT
39	CANAL PARA RESERVA DE AGUA ELABORADO DE 10 cm DE DIAMETRO FORMADO CON LÁMINA DE POLIURETANO Y SERBENA DE IMPERMEABILIZACIÓN
40	TUBO CON TAPA DE ACERO INODORABLE CMI 2" SANTIAGO, MARCA HERBALUM, CLAVE 2018
41	ARANDA TIENNA DE 128 mm, DE UN BRANCO CON ALA ALETA TERMINAL ALI EN CLAVE 6165, MARCA METEC
42	ANGULO DE SOPORTE ALETA 250 mm CON 3 BAR PALETA DE 127 mm DE ESPESOR
43	PALSO PL. AGUJAS TEMPLADO LIBRO DE 12.7 mm DE ESPESOR, RESELAJADO CON MANTELINADO, PINTURA VERDECA BLANCO APRO 278 SANTIAGO MATE DE LA MARCA CONEX CON PREVIA APLICACIÓN DEL SELLADOR DEL LA MISMA MARCA
44	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/cm <sup>2</sup> , 15 cm DE ESPESOR, CON ACABADO FINAL BURGOS POR HEDIO DE CRISTALADO
45	PLACA DE ACERO EN ANILLO MEDIDAS VARIABLES, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO
46	PRESELECCION MARCA CRIST
47	ALAMBRO CON HORTIGO CEMENTO-ARENA PREPARACION 1:1
48	AZULEJO MARCA AZULEJO, MODELO BRON COLOR BLANCO 20 x 15
49	PLAFON DE TUBULACION PANELBY LIBRO, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO, MARCA LUIS PEREZ
50	CERAMA 15 x 30 F'c=250 kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MANTELINADO EN LADO VISIBLE A FACADA
51	PLANTILLA DE OBSERVACIÓN DE CONCRETO PROBRE DE 5 cm DE ESPESOR
52	TERBERO COMARCADO PROCTOR AL 95%
53	CANAL METALICO DE 30x40x0.6x1.6, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO
54	BRANALCO MODELO IS-6, MARCA IRVING, ACERO INODORABLE
55	POLYUREA 1.20 m x 1.60 ESPESOR, PRESERTACION NORMAL, MARCA BESO PAZC.
56	REJILLA METALICA EN GRUESO CMI 4" x 1" MARCA HERBALUM, COLOCADA SOBRE CANAL DE COMERCIO EN ACABADO ALIADO CON ABRASIVO AUTO INYECTANTE

**CORTE POR FACHADA D-D**  
E.S.C. 1:1.2.5

**CORTE POR FACHADA F-F**  
E.S.C. 1:1.2.5



Ubicación:

Obsecciones:

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
CORTE POR FACHADA

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emílio Nava Chalacha

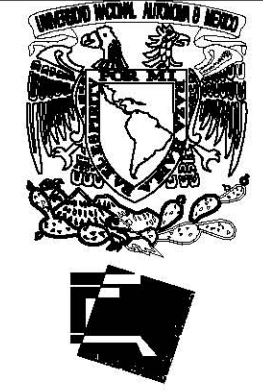
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
María Carolina Hernández Saucedo

Fecha:  
06/12/2013

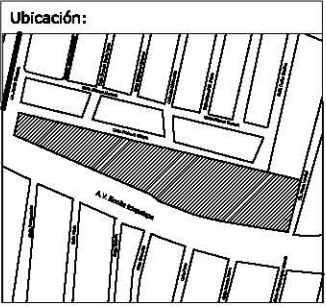
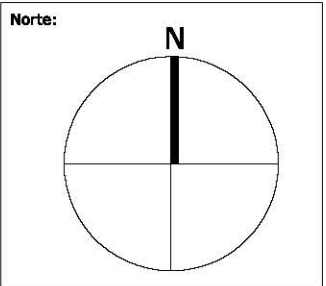
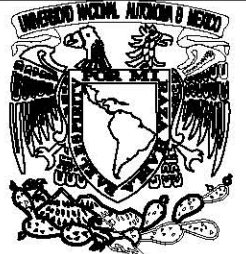
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:25

Clave:  
**CF-03**







Obsevaciones:

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
CORTE POR FACHADA

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emílio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
María Carolina Hernández Saucedo

Fecha:  
06/12/2013

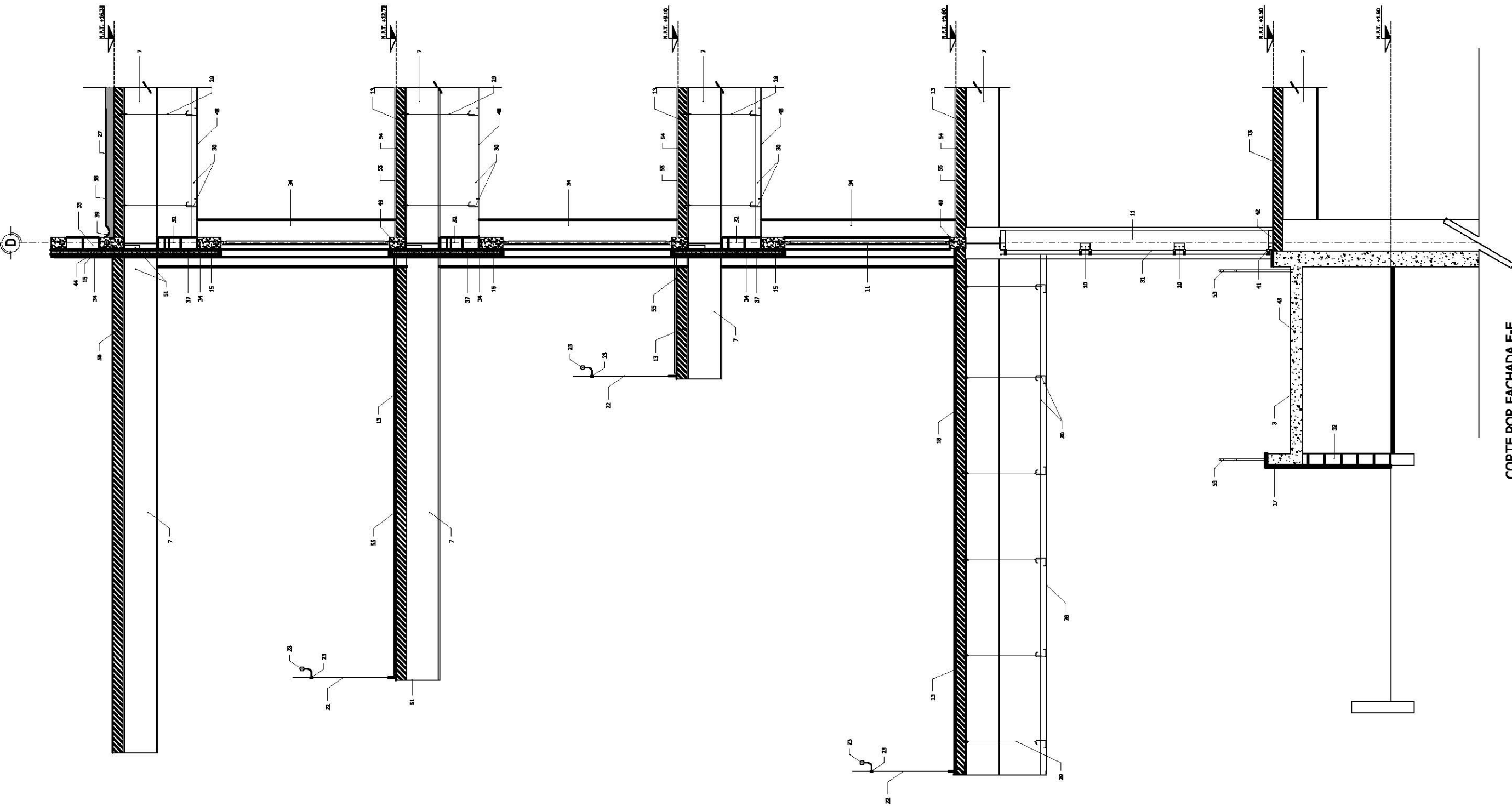
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:25

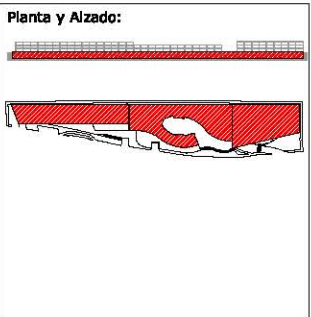
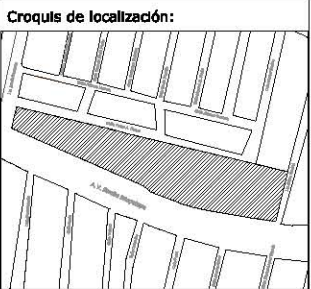
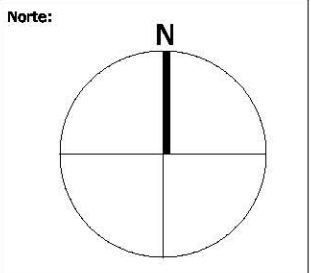
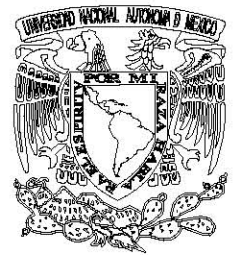
Escala gráfica:  
0 5 10 20 40

Clave:  
**CF-04**

**CORTE POR FACHADA E-E**  
E S C . 1 : 2 5



CLAVE	ESPECIFICACION
1	CANTERA TRAMBE 1.50 x 30 cm DE CONCRETO ARMADO f'c=250 kg/cm²
2	USO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO ARMADO f'c=250 kg/cm²
3	CAPA DE ENLUCIDADOR SUPERFICIAL MARCA ESPANOLSA CON ALUMINOSA
4	MUNDO DE CONTENCION DE CONCRETO ARMADO f'c=250 kg/cm²
5	COLUMNA METALICA CN-1 40 x 40 cm, ACABADO EN PRIMER Y PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, APILADOS CON ATORNILLADOR.
6	COLUMNA LC-1 60 x 60 cm DE CONCRETO ARMADO f'c=250 kg/cm²
7	USO DE USOS VAC, ACABADO EN PRIMER Y PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS, APILADOS CON ATORNILLADOR.
8	PERFIL "T" 4" x 4" DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS
9	PERFIL "T" 3" x 3" DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS
10	ANCHA TERMINAL DE 200 mm, DE 2 BRASOS CON ALA A ALETA TERMINAL ALLEN CLAVE 6160, MARCA KOMETIC
11	CISTAL TRANSPARENTE TEMPLADO DE 1.20 m x 2.40 m x 3.20 mm
12	ACERDO INOXIDABLE SERRADO MARCA HERRALLIN, CLAVE Z399
13	SISTEMA DE LOSA LOSEROS SECCION 4 COL-22
14	REJILLA TRIMING BRITANIA STIMEMO 15-95
15	CUBRETA 15 X 30 f'c=250 kg/cm²
16	PLACA ANCHA PARA SUELO DE REJILLA TRIMING 25 X 150 X 38"
17	ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON MARMELADO
18	FRASE DE 2.5 cm DE CONCRETO f'c=250 kg/cm², TAMAÑO MÁXIMO DE ABRIGADO 3/4", REFORZADO 12, REFORZADO CON MALLA ELASTICOLADA 84/10/10, CON ACABADO DE CONCRETO BANDO DISEÑO PROPIO
19	FRASE DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MARMELADO
20	CANALERA DE ALUMINIO MARCA EXTRUSIONES METALICAS, MOA, SERIE 140, VBI DETALLE 1
21	ZOCCO DE BRANAL DE ALUMINIO MARCA COPRIN MOA, PANORAMA, CLAVE 9776
22	CISTAL TEMPLADO ESPESOR DE 1.20 x 1.6 0.01 DE CONCRETO BLANCO
23	ESPUMA DE POLIURETANO EN FORMA DE 1/2" DE ANCHO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO, CLAVE Z399
24	ANGULO METALICO DE 1.50 x 1.50 cm, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO
25	COLUMNA METALICA CN-1 DE ACERO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS
26	PLACA DE CONCRETO TRANSLUCIDO L28 X 1.20 X 2.2 cm DE ESPESOR MARCA ILLUM
27	ESPUMA DE POLIURETANO DE 30 cm DE ESPESOR
28	PLAFON METALICO MARCA METAL INOXIS
29	ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 28 PARA CORTANTE PLAFÓN PULSO
30	UNICOMAL MARCA LISB
31	CISTAL DE CRISTAL TEMPLADO HOMOLOGADO DE 12.7 mm DE ESPESOR
32	BLOCK HIERRO LUERO 15 X 20 X 40 cm ASERTADO CON MORTIZO DE CONCRETO ASEA 1:4
33	POSTE ESTRUCTURAL ISO EN "C" DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 ROLADA EN FRIO, DE 6.35 X 3.05 CM
34	PLACA DE CEMENTO XITREMA BIELADA MARCA COMEX DE 1.22 X 2.44 X 8 mm DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE LISTON DE PISTON METALICO A TRAVES DE PUNY Y SERRADO CON SERRADOR XITREMA COMEX ASEA
35	CUBRETA 12 X 18 f'c=250 kg/cm², ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MARMELADO EN LADO VISIBLE A FACHADA
36	CANA ESTRUCTURAL EN FORMA DE 1/2" DE ANCHO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO, CLAVE Z399
37	COLONETA DE LANA MINERAL MARCA THERMATEXER SUP
38	SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION HOMOLOGADO PENMATHANE MARCA AL-HOIT
39	CANA PARA RESERVA DE AGUA PLASALUS DE 18 cm DE DIAMETRO FORMADO CON ESPUMA DE POLIURETANO Y SERRADO DE IMPERMEABILIZACION.
40	TUBO CON TAPA DE ACERO INOXIDABLE CUB 2" SERRADO, MARCA HERRALLIN, CLAVE Z319
41	ANCHA TERMINAL DE 128 mm, DE UN BRACO CON ALA A ALETA TERMINAL ALLEN CLAVE 6161, MARCA KOMETIC
42	ANGULO DE SOPORTE ALETA 250 mm CON 3 BAR PALETA DE 127 mm DE ESPESOR
43	PALSO PLACON DE TUBO MARCA USO DE 12.7 mm DE ESPESOR, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO, CLAVE Z399
44	USO DE IMPERMEABILIZACION DE CONCRETO ARMADO f'c=250 kg/cm²
45	PLACA DE ACERO EN ANGULO MEDIDAS VARIAS, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO
46	PREMOLEDO MARCA ONST
47	ANCHO CON MORTIZO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4
48	ADLEDO MARCA AGLER, NOBLE ORDEN COLOR BLANCO 30 X 15
49	PLAFON DE TUBO MARCA PAMEURY USO, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO, CLAVE Z399
50	CUBRETA 15 X 30 f'c=250 kg/cm², ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MARMELADO EN LADO VISIBLE A FACHADA
51	PLANTILLA DE CONTENCION DE CONCRETO FIBROSO DE 5 cm DE ESPESOR
52	TERRENO COMPACTADO PROCTOR AL 95%
53	CANA METALICO DE 20x20x40 cm, ACABADO EN PRIMER Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCO INOXIDABLE
54	POLYPROP. 1.20 m x 3.00 m, ESPESOR, PRESENTACION NORMAL, MARCA RESO PAK
55	CUBRETA 15 X 30 f'c=250 kg/cm², ACABADO DE 2.5 cm DE CONCRETO BLANCO CON ACABADO MARMELADO EN LADO VISIBLE A FACHADA



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Plantas de estacionamiento

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda  
Ingrid Sánchez Vieyra

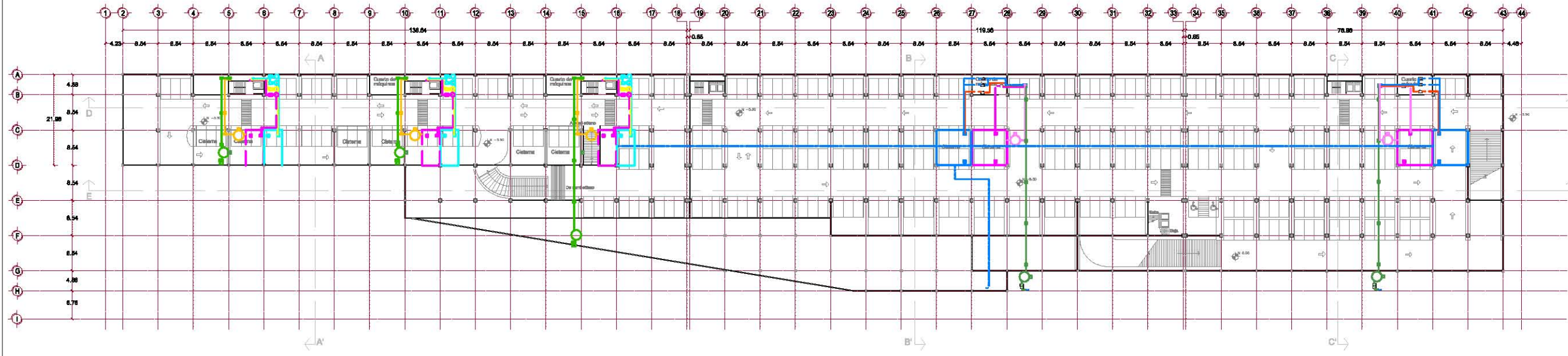
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

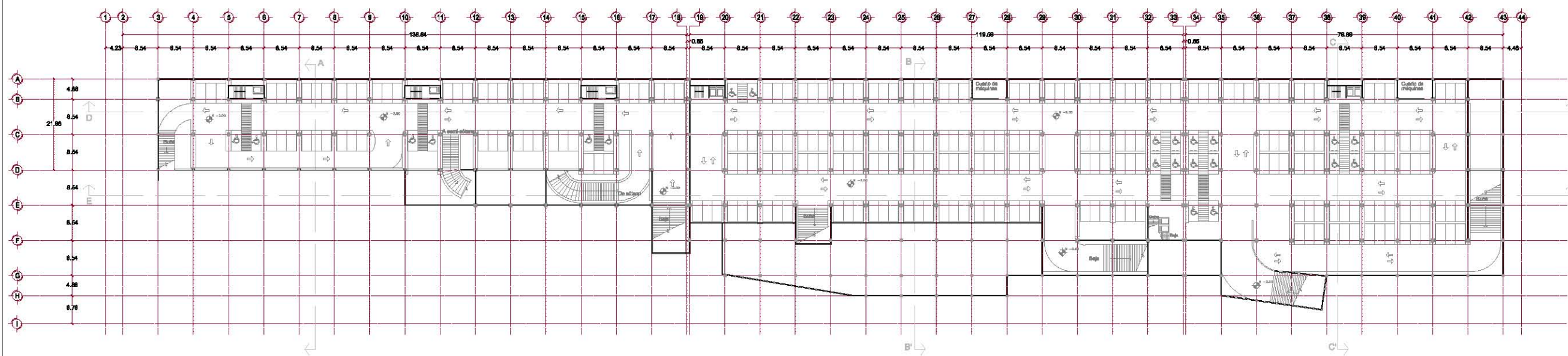
Escala:  
1:500



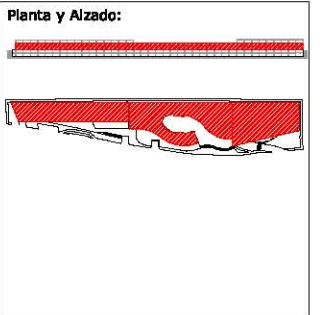
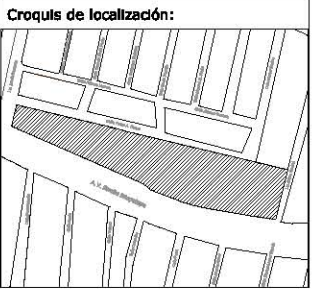
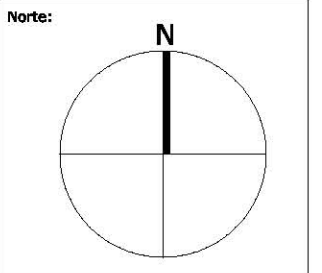
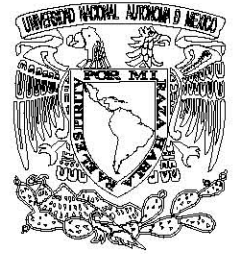
Clave:  
**I-01**



Sótano



Semi - sótano



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Gallcia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

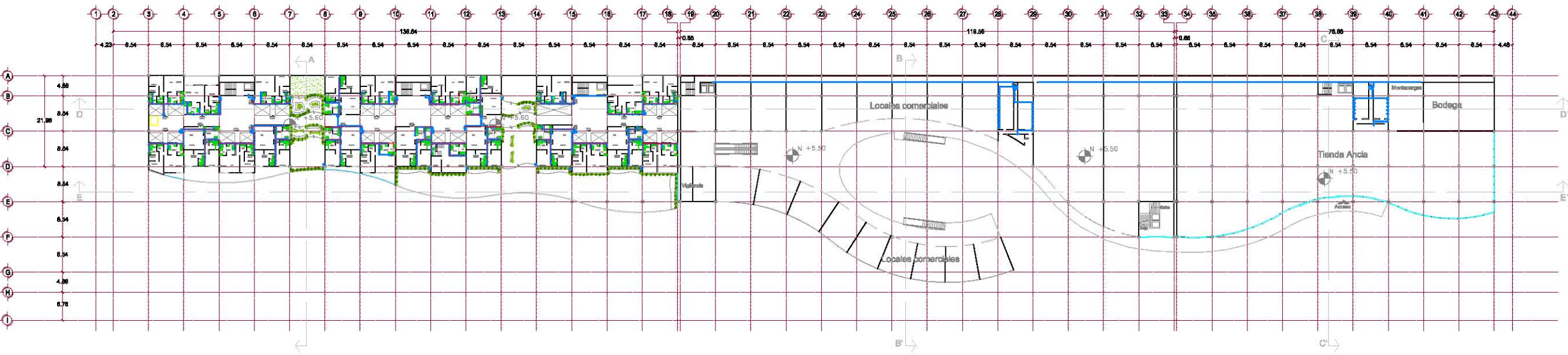
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

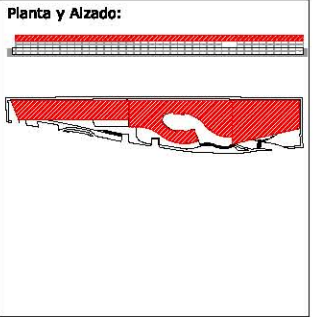
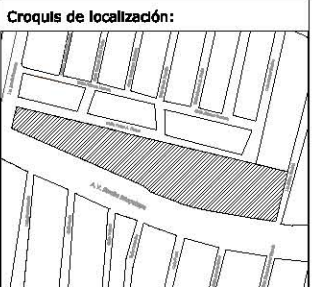
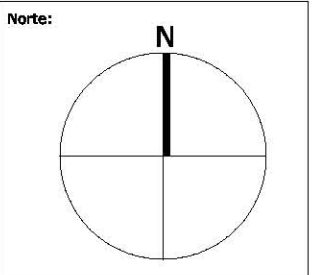
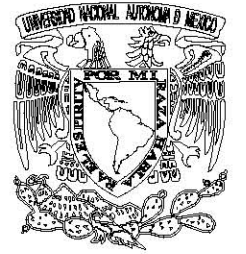
Clave:  
**I-02**



Planta Baja



Primer piso



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

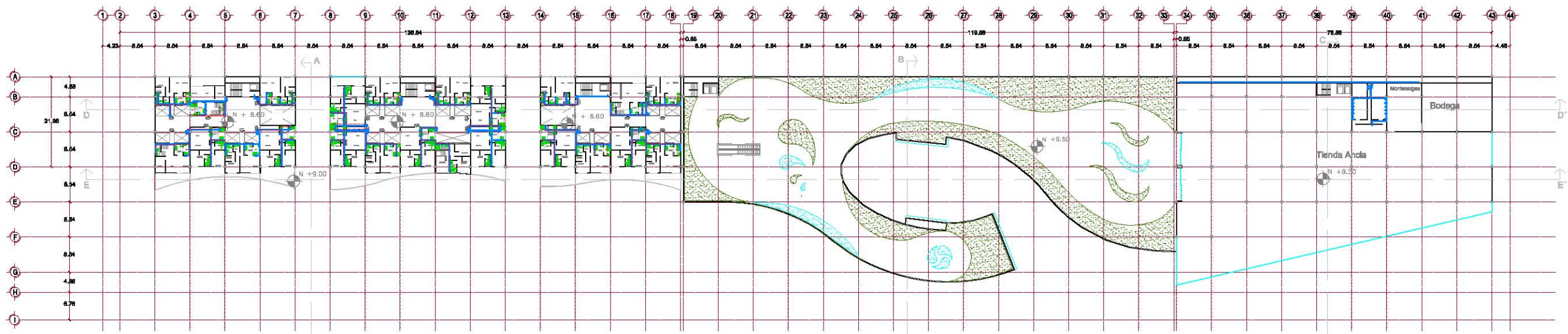
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

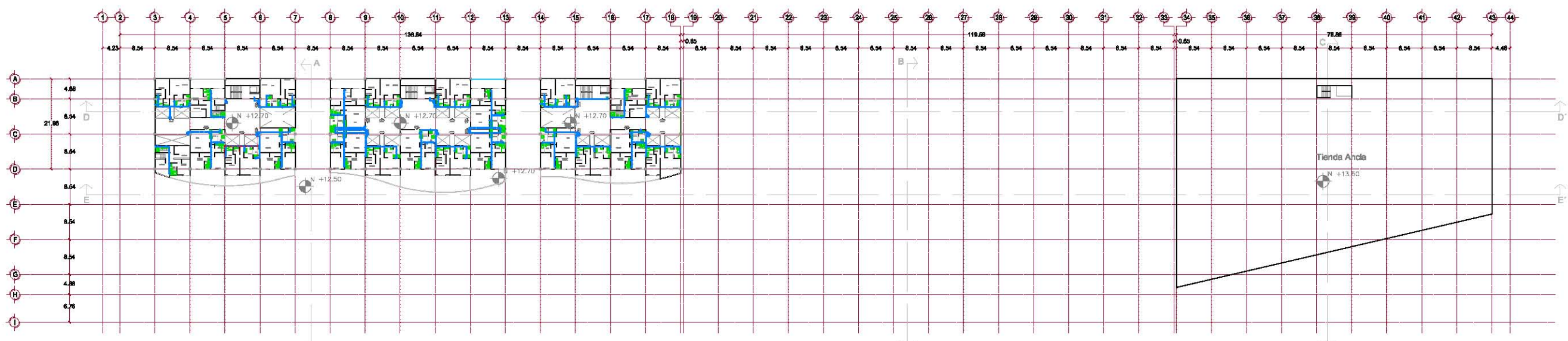
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

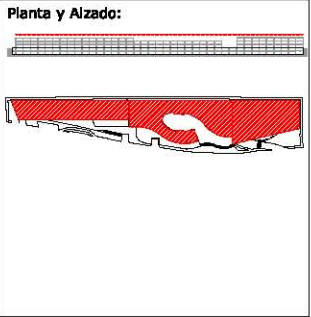
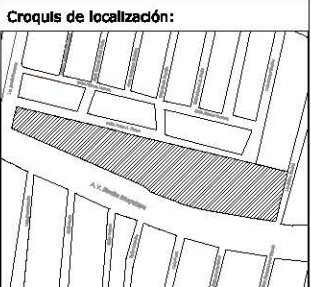
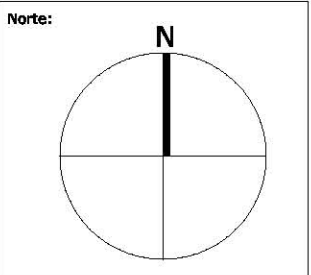
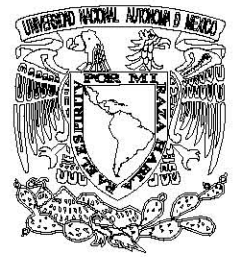
Clave:  
**I-03**



Segundo piso



Tercer piso



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

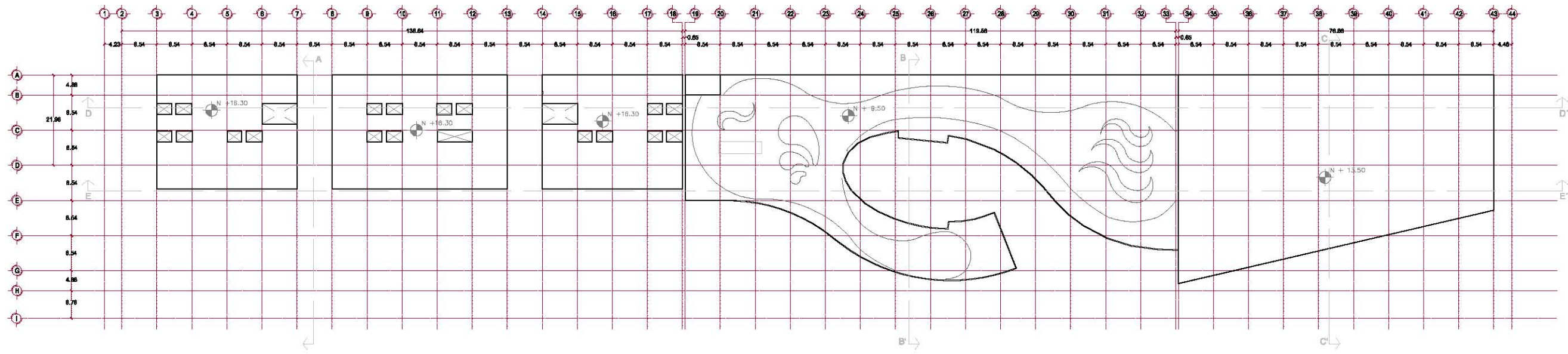
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

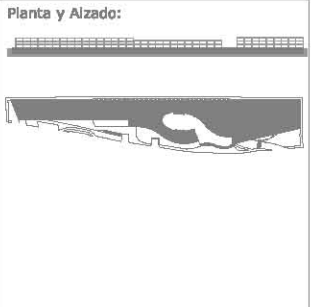
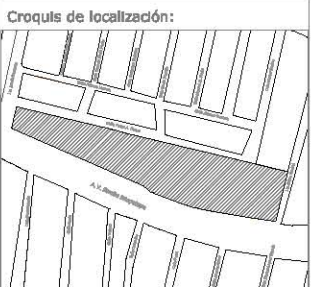
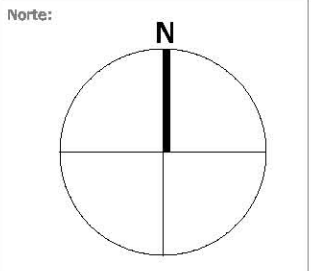
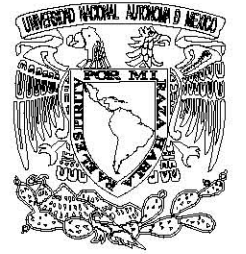
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

Clave:  
**I-04**



Planta de azoteas



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Plantas de estacionamiento

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómiz  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

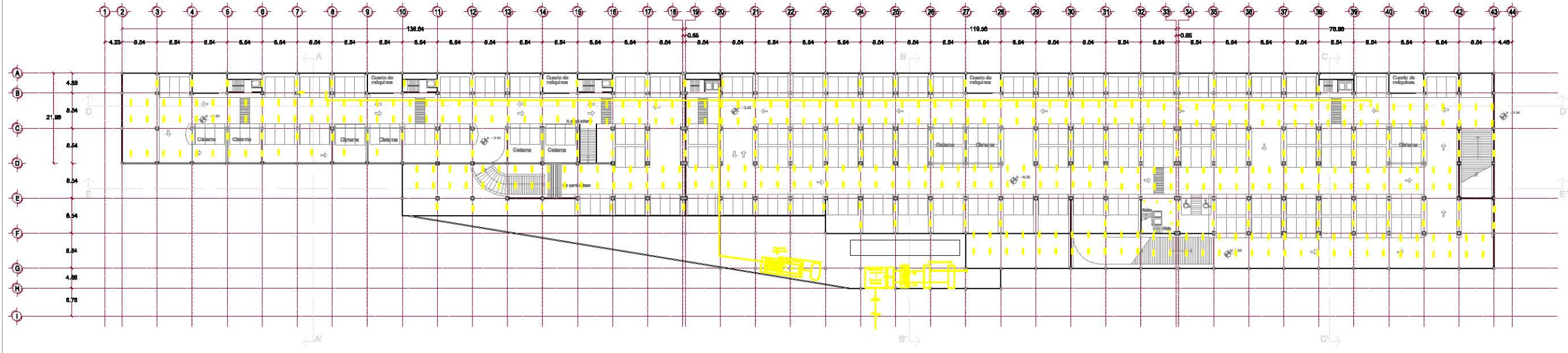
Fecha:  
06/12/2013

Clave:  
**IE-01**

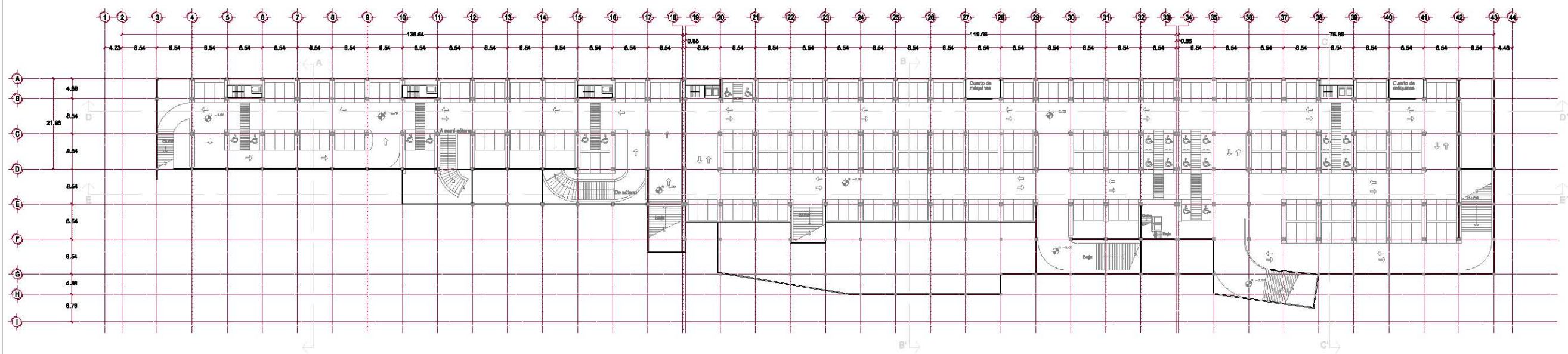
Acot.:  
Metros

Escala:  
1:500

Escala gráfica:



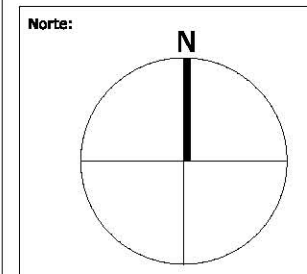
**Sótano**



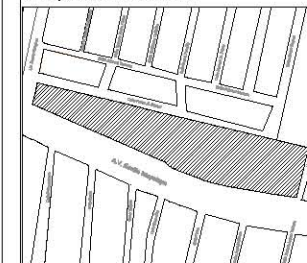
**Semi - sótano**

<p>Modelo: <b>OPR008</b>, Material: Cuerpo en estacionamiento de aluminado con perforaciones circulares. Cilindro de ventilación. Instalación: Pisos: terrazo. Marcado: Pintado. Colores: Verde, Negro. Código de COVENIMAT 2013 pag.34</p>	<p>Modelo: <b>OPR009</b>, Material: Cuerpo en estacionamiento de aluminado con perforaciones circulares. Cilindro de ventilación. Instalación: Pisos: terrazo. Marcado: Pintado. Colores: Verde, Negro. Código de COVENIMAT 2013 pag.34</p>	<p>Modelo: <b>OPR010</b>, Material: Cuerpo en estacionamiento de aluminado con perforaciones circulares. Cilindro de ventilación. Instalación: Pisos: terrazo. Marcado: Pintado. Colores: Verde, Negro. Código de COVENIMAT 2013 pag.34</p>	<p>Modelo: <b>OPR011</b>, Material: Cuerpo en estacionamiento de aluminado con perforaciones circulares. Cilindro de ventilación. Instalación: Pisos: terrazo. Marcado: Pintado. Colores: Verde, Negro. Código de COVENIMAT 2013 pag.34</p>	<p>Modelo: <b>OPR012</b>, Material: Cuerpo en estacionamiento de aluminado con perforaciones circulares. Cilindro de ventilación. Instalación: Pisos: terrazo. Marcado: Pintado. Colores: Verde, Negro. Código de COVENIMAT 2013 pag.34</p>	<p>Modelo: <b>OPR013</b>, Material: Cuerpo en estacionamiento de aluminado con perforaciones circulares. Cilindro de ventilación. Instalación: Pisos: terrazo. Marcado: Pintado. Colores: Verde, Negro. Código de COVENIMAT 2013 pag.34</p>
---	---	---	---	---	---

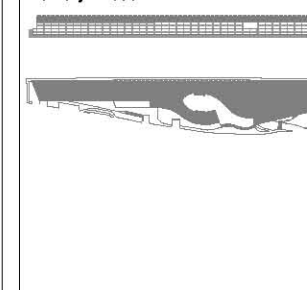




Croquis de localización:



Planta y Alzado:



Proyecto:

Conjunto Jacarandas

Tipo de plano:

Arquitectónicos

Asesores:

Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:

Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:

06/12/2013

Acot.: Metros

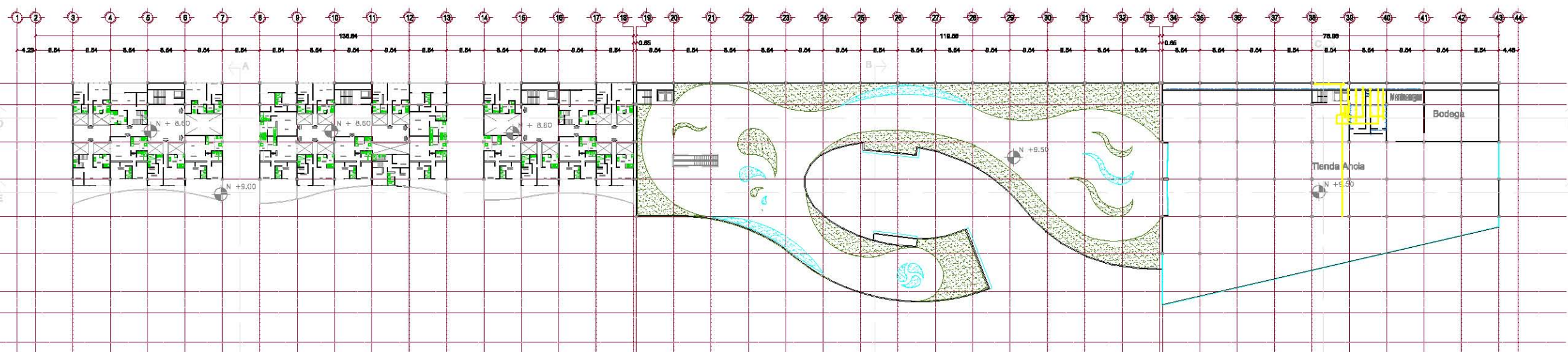
Escala: 1:500

Escala gráfica:

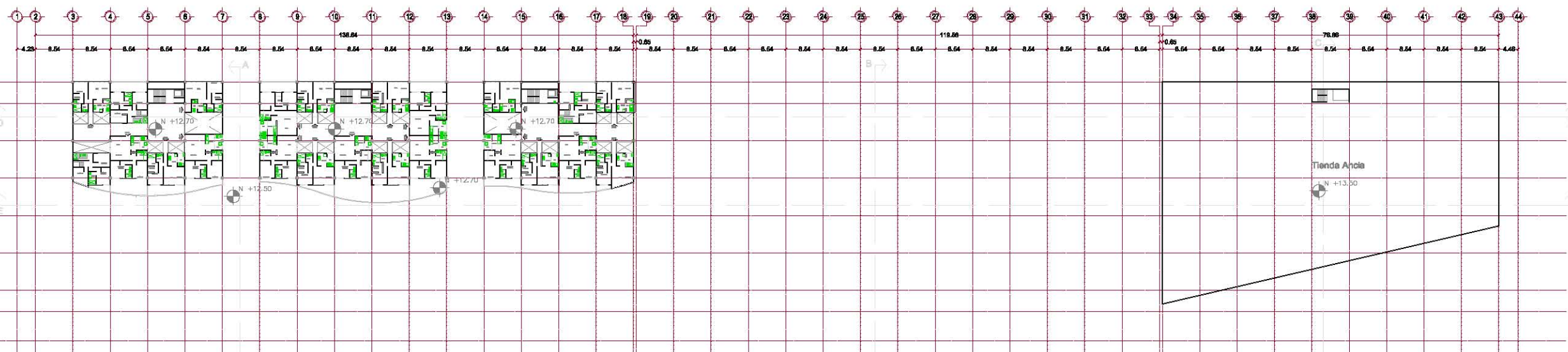


Clave:

IE-03



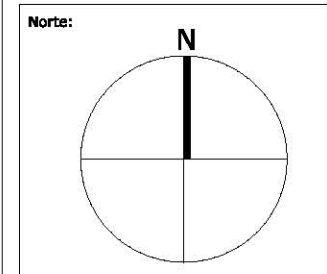
Segundo piso



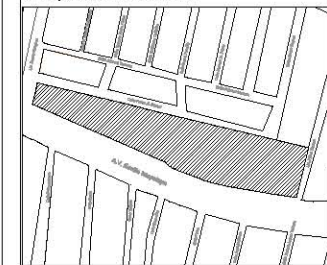
Tercer piso

<p><b>Módulo OP0001</b>, Material: Cuero en acabado de alambro con ornamentación circular. Usar de acotar preliminar. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo AC0017</b> Material: Paredes: Material: Cuero en acab. Mateo acotado de acotado. Usar de acotado K2. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido.</p>	<p><b>Módulo OP0002</b>, Material: Cuero en acabado de alambro con ornamentación circular. Usar de acotar preliminar. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo CO0001</b>, Material: Cuero en acabado de alambro. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo RE0002</b> / RE0003, Material: Cuero y acotado de alambro. Análisis: Cuero en acabado. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo CO0002</b>, Material: Cuero en acabado de alambro. Usar de acotar preliminar. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo CO0003</b>, Material: Cuero en acabado de alambro. Usar de acotar preliminar. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo CO0004</b>, Material: Cuero en acabado de alambro. Usar de acotar preliminar. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>	<p><b>Módulo CO0005</b>, Material: Cuero en acabado de alambro. Usar de acotar preliminar. Análisis: Pinta Horizontal. Microambiente: Cálido. Colores: Caliente de COBITALU 2013 pag.34</p>
--	--	--	--	--	---	---	---	---

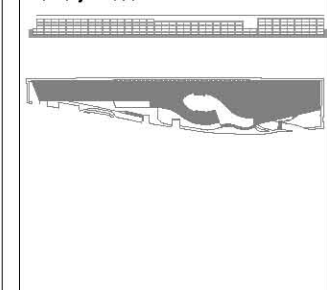




Croquis de localización:



Planta y Alzado:



Proyecto:

**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

Arquitectónicos

Asesores:

Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:

Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:

06/12/2013

Acot.:

Metros

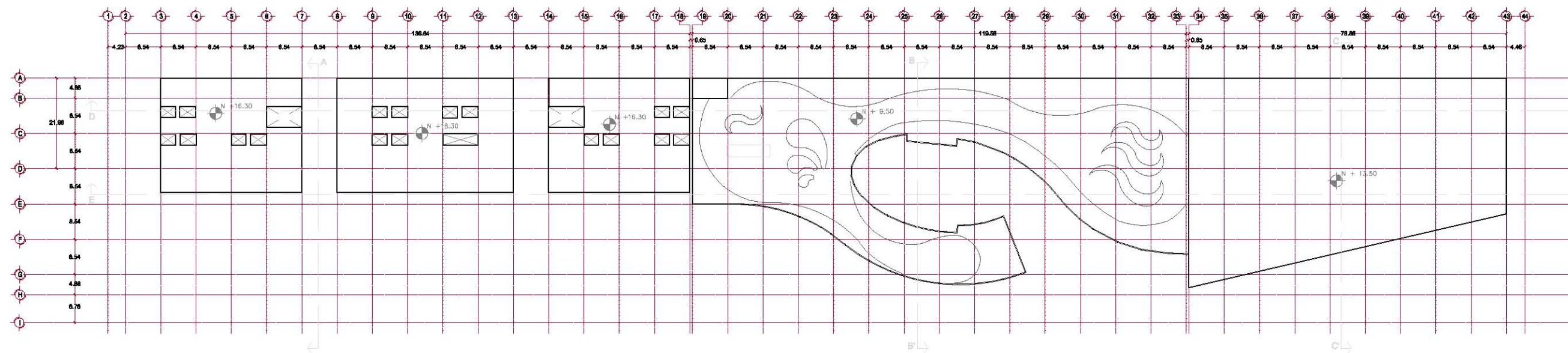
Escala:

1:500

Escala gráfica:

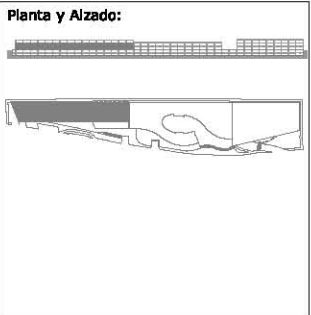
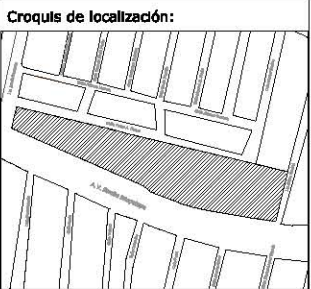
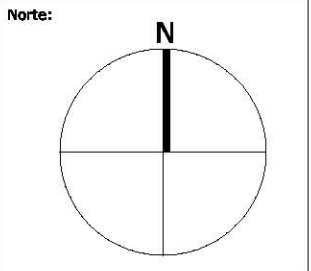
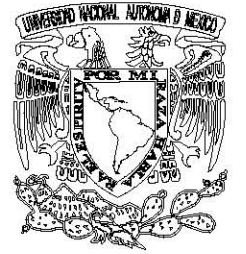


**IE-04**



## Planta de azoteas

<p>Modelo: <b>OPR008</b>, Modelo: Cuarto en sala con escritorio con carpentería exterior, 10.00 m<sup>2</sup> de superficie. Análisis: Pizarra Horizontal. Materiales: Madera, Colores: Colores. Código de Construcción: 2013 pag. 31</p>	<p>Modelo: <b>AC1013</b> Mesa para Pabellón, Modelo: Cuarto de baño, 10.00 m<sup>2</sup> de superficie. Análisis: Pizarra Horizontal. Materiales: Madera, Colores: Colores. Código de Construcción: 2013 pag. 32</p>	<p>Modelo: <b>OPR008</b>, Modelo: Cuarto en sala con escritorio con carpentería exterior, 10.00 m<sup>2</sup> de superficie. Análisis: Pizarra Horizontal. Materiales: Madera, Colores: Colores. Código de Construcción: 2013 pag. 31</p>	<p>Modelo: <b>OPR008</b>, Modelo: Cuarto en sala con escritorio con carpentería exterior, 10.00 m<sup>2</sup> de superficie. Análisis: Pizarra Horizontal. Materiales: Madera, Colores: Colores. Código de Construcción: 2013 pag. 31</p>	<p>Modelo: <b>OPR008</b>, Modelo: Cuarto en sala con escritorio con carpentería exterior, 10.00 m<sup>2</sup> de superficie. Análisis: Pizarra Horizontal. Materiales: Madera, Colores: Colores. Código de Construcción: 2013 pag. 31</p>	<p>Modelo: <b>OPR008</b>, Modelo: Cuarto en sala con escritorio con carpentería exterior, 10.00 m<sup>2</sup> de superficie. Análisis: Pizarra Horizontal. Materiales: Madera, Colores: Colores. Código de Construcción: 2013 pag. 31</p>
---	--	---	---	---	---



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de vivienda

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Gallicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

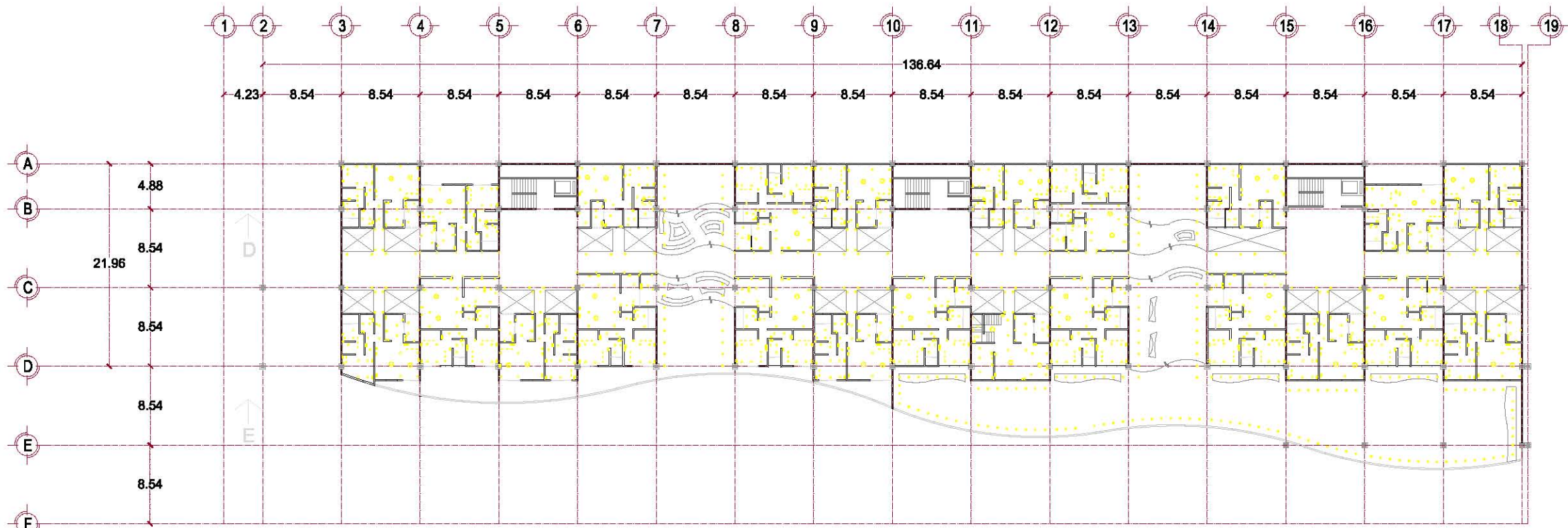
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

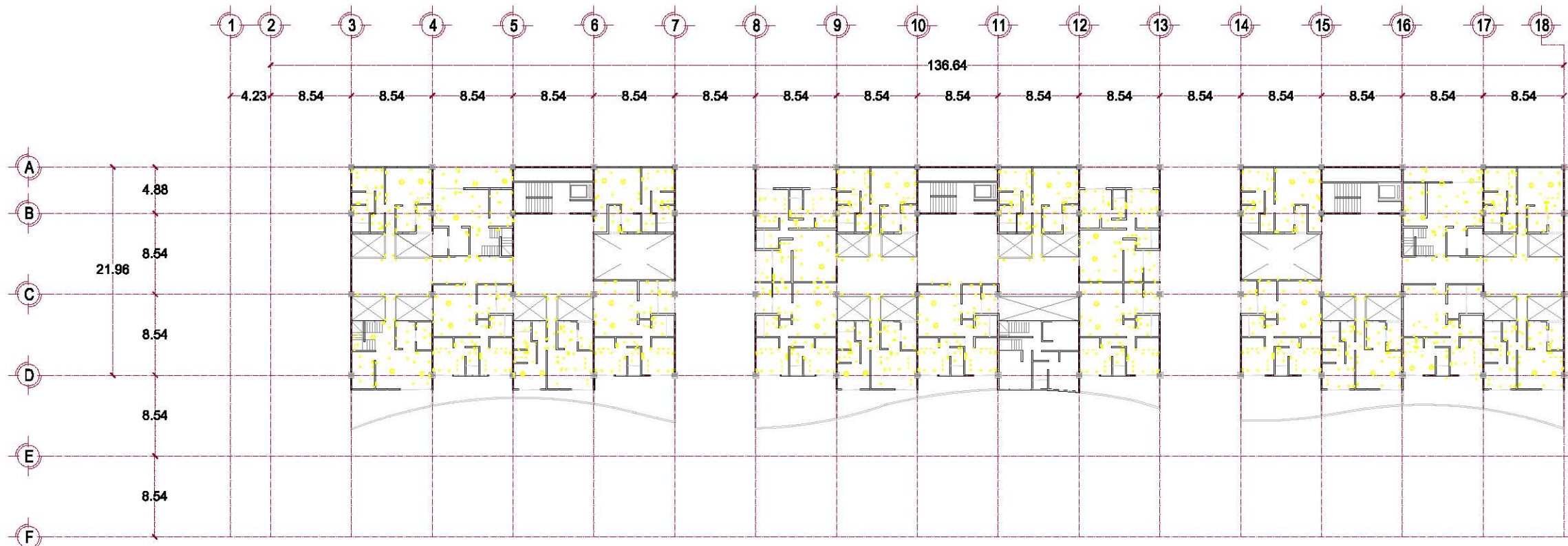
Escala:  
1:250



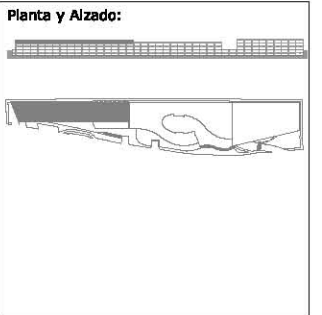
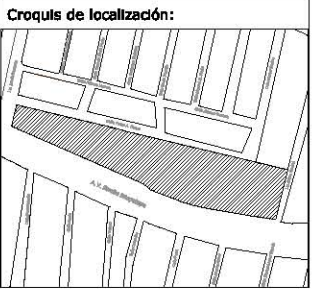
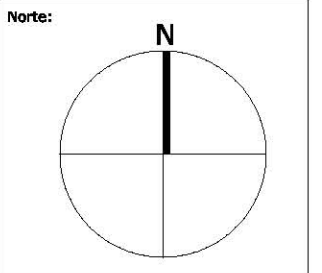
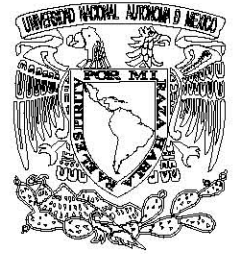
Clave:  
**IE-05**



**Primer piso**



**Segundo piso**



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Arquitectónicos de vivienda

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómiz  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

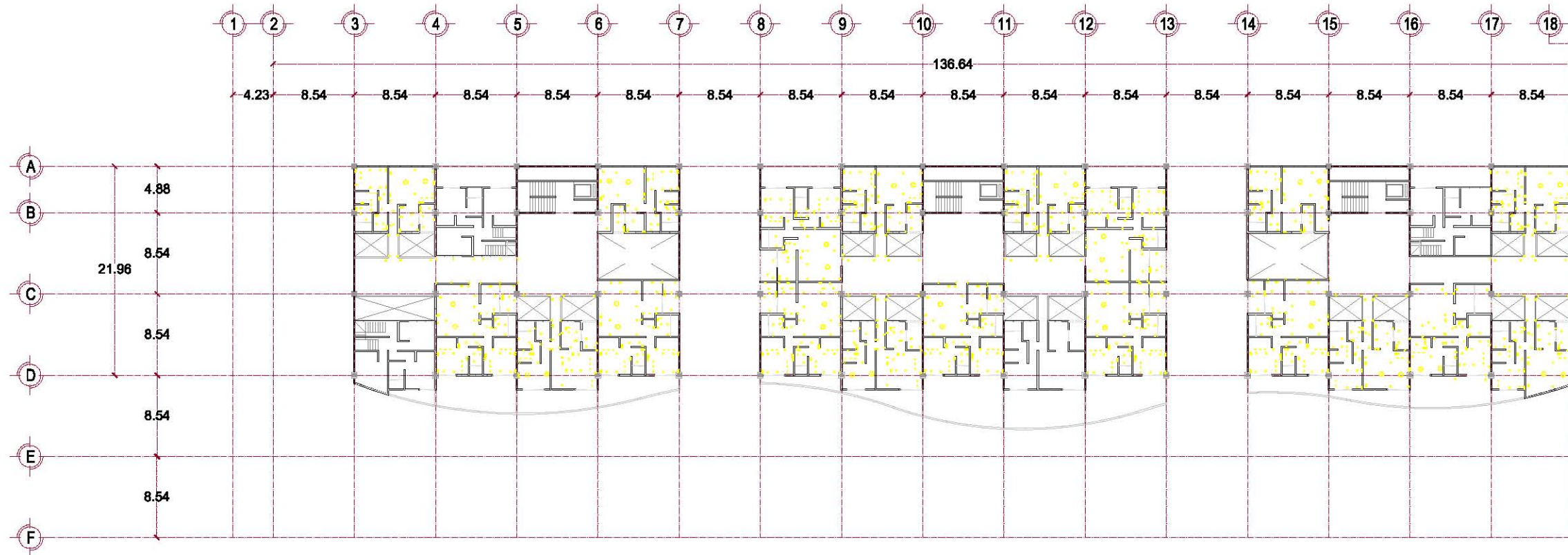
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejada

Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

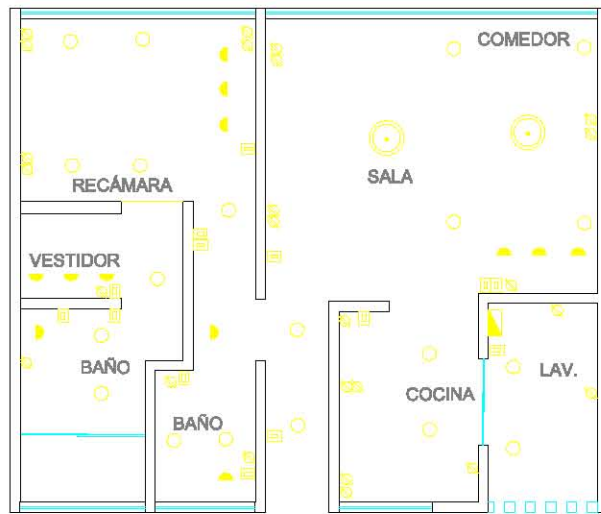
Escala:  
1:250

Escala gráfica:  
0 5 10 20 40



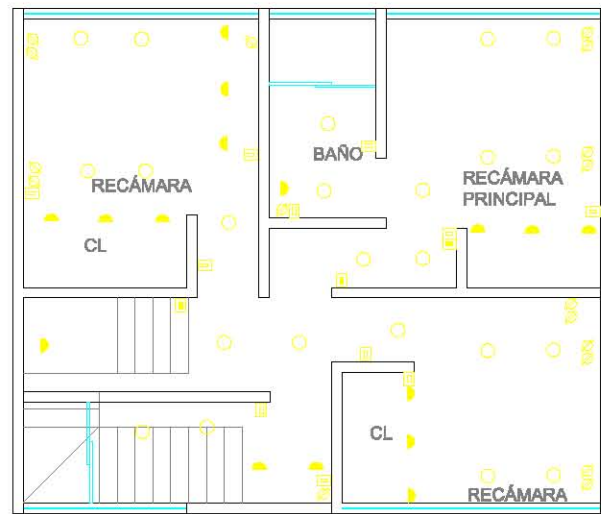
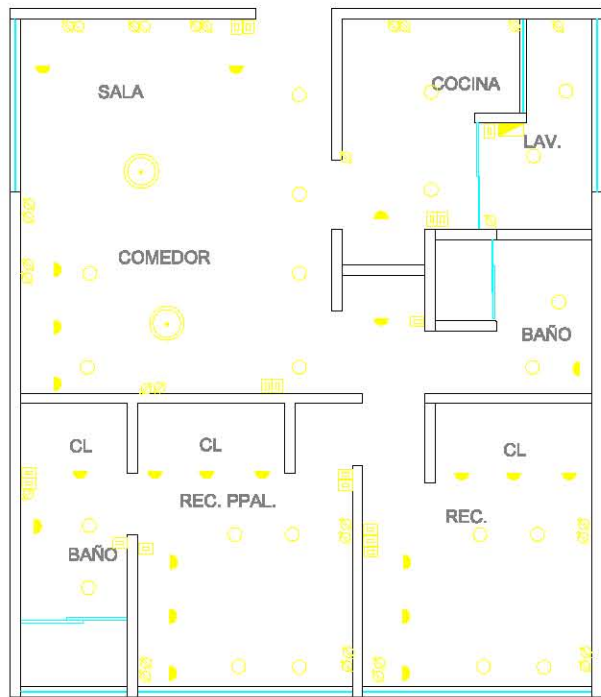
Tercer piso

<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 34</p>	<p><b>Modelo: ACERVO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 35</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 36</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 37</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 38</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 39</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 40</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 41</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 42</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 43</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 44</p>	<p><b>Modelo: OPUSCULO</b> Material: Cuerpo en aluminio de aluminio con guarniciones de aluminio. Diámetro de perfil: 40x40. Acabado: Pulido. Colores: Negro y Plata. Colaborador: CCHARTSULIA 2013 pag. 45</p>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



PLANTA BAJA

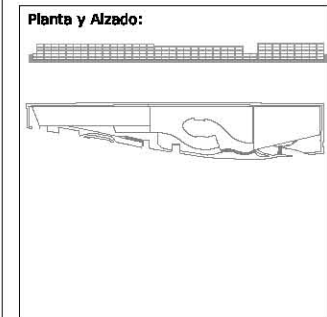
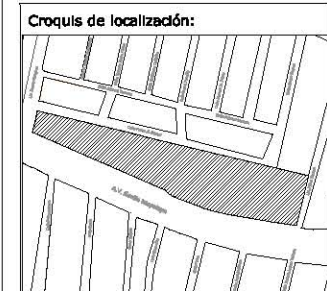
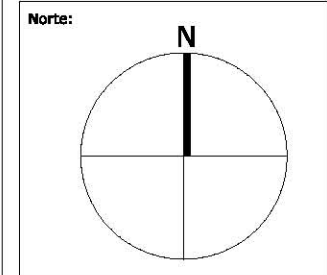
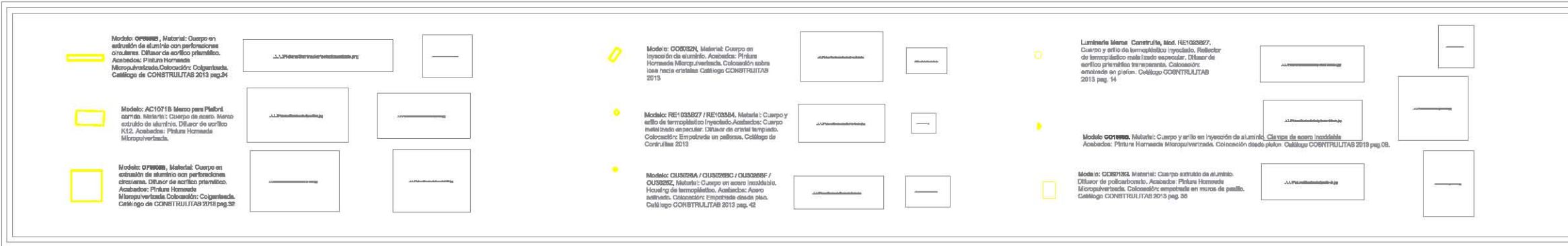
VIVIENDA 60 m2



PLANTA ALTA

VIVIENDA 120 m2

VIVIENDA 90 m2



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

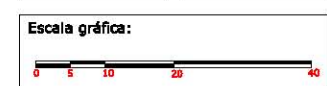
Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejada

Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

Escala:



Clave:  
**IE-07**



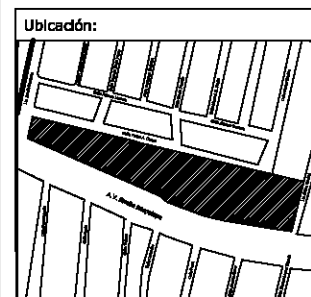
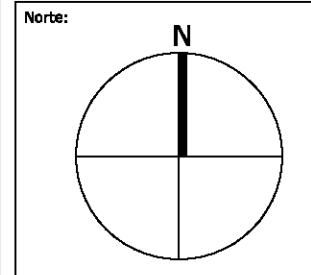
- A.- Acabado Inicial**
- Muro de contención de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
  - Muro de tabicamiento; marca: DURLOCK NEXT GEN s.r.l; dimensiones 1.20m. x 2.44m., espesor: 8.0127m; peso promedio de 35.40kg
  - Vidrios templados; marca: basovitrío, modelo pyralítica, color: azul
  - Terrazo natural
  - Columna metálica cm-140 x 40 cm.
  - Columna o-1 60 x 60 cm de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/m}^2$
  - Crietal templado esmerilado de 1.80 x 1 x 8 mm de espesor
  - Tabique estrado, Marca Santa Julia, Mod. Terrazo Natural. Dimensiones: 0.60m x 0.12m x 0.24m
- B.- Acabado Intermedio**
- Aparente
  - Aplamado de yeso
  - Sistema de estampado para concreto; marca: STAMPA CRETA; modelo: final Curry
  - Acabado en primer
  - Muro de contención  $f'c=350 \text{ kg/m}^2$ , acabado fino
- C.- Acabado final**
- Pintura vitelica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Ken Tone Blanco Blanco Máximo Poder Cubriente, color: blanco
  - Perfil de concreto translúcido; marca: CONCRETOS TRANSLUCIDOS ILLUM en placas prefabricadas de dimensiones: 1.20m. x 0.60m., espesor de 0.02m.
  - Vidrios templados; marca: basovitrío, modelo pyralítica, color: azul
  - Pintura vitelica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores color: AníQuality 6402
  - Pintura vitelica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: A 100 Ultra duración color: vertice grey 6258
  - Pintura vitelica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: paraíso 6720
  - Pintura vitelica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: cielo ivory 6053
  - Pintura vitelica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: 2639
  - Amboriento marca acetato y rotámetro al fuego Sano rotant 173 marca comex, aplicación con elizator.
  - Aplamado de 2.5 cm de concreto maso con acabado metalizado
  - Cerámico, Marca Kipon, Distribuidor Racobra, Mod. Gama, Color Mel pólo, Dimensiones 0.60m x 0.60m, Catálogo Kipon 2012



- A.- Acabado Inicial**
- Losa de entregado; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Losa transfer; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Terrazo natural
  - Pagajetajo Marca Crete
- B.- Acabado Intermedio**
- Base de apoyo para acoreto compuesto por: capa de grava de 0.10m capa de arena de 0.05m, sin compactación
  - Losa de entregado de estacionamiento; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión firme de 0.05 m de concreto  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ , tamaño máximo de agregado 3/4" revestimiento 12, reforzado con malla electrosoldada B611Q10, con acabado de concreto bajo diseño propio.
  - Aparente
  - Losa de dimensión de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/m}^2$  H=25 cm
  - Capa de endurecedor superficial marca Intuistite foras, aplicada con espesor y separada con alfileres
  - Pagajetajo Marca Crete
- C.- Acabado final**
- Rima de concreto  $f'c=150 \text{ kg/m}^2$
  - Luzeta española abanto; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m. espesor: 0.03m, color gris.
  - Luzeta española cuadro antiguo I; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.30m. x 0.30m. espesor: 0.02m, color verde.
  - Luzeta española cuadro antiguo II; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m. espesor: 0.03m, color gris claro.
  - Concreto pólico; marca: PROQUENSA, mod. acigrit sand
  - Espuma de poliestireno, Marca Neogard, Línea Al-Hot Impemseabilizante, Tipo Perimetram FR de 10 cm de espesor
  - Cerámico, Marca Kipon, Distribuidor Racobra, Mod. Urban, Colección Roberto Verito, Color Mérti, Dimensiones 0.60m x 0.60, Catálogo Kipon 2012
  - Piso laminado, Marca Terza, Mod. Natural, Color Frenki Maple, Dimensiones 0.18m x 0.12 con espesor de 0.08m, Catálogo de placa Terza 2013
  - Cerámico, Marca Kipon, Distribuidor Racobra, Mod. Crema Parador, Color Mel, Dimensiones 0.44m x 0.80, Catálogo Kipon 2012
- D.- SISTEMA DE AZOTEA VERDE**
- X- Deck, Color Tamarindo



- A.- Acabado Inicial**
- Losa de entregado; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Losa transfer; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Losa de entregado de estacionamiento; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- B.- Acabado Intermedio**
- Aparente
  - Aplamado de yeso
  - Falso plafón de tablaroca liso de 12.7 mm de espesor, Marca Talisco
- C.- Acabado final**
- Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks snap-in seth armozoid dimensiones: 20" x 60"
  - Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks tablaroca; dimensiones 16" x 22" color: gris plata
  - Sistema de cubiertas a tensión: velaia
  - Plafón; marca AMSTRONG, modelo: citrus; dimensiones: 24" x 24"; 3/4" color: blanco
  - Plafón vitelico blanco eplo 736 satinado mate, Marca Comex con previa aplicación del sellador Sx1 de la misma marca



- Observaciones:**
- A.- Acabado Inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final
- A.- Acabado Inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final
- A.- Acabado Inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

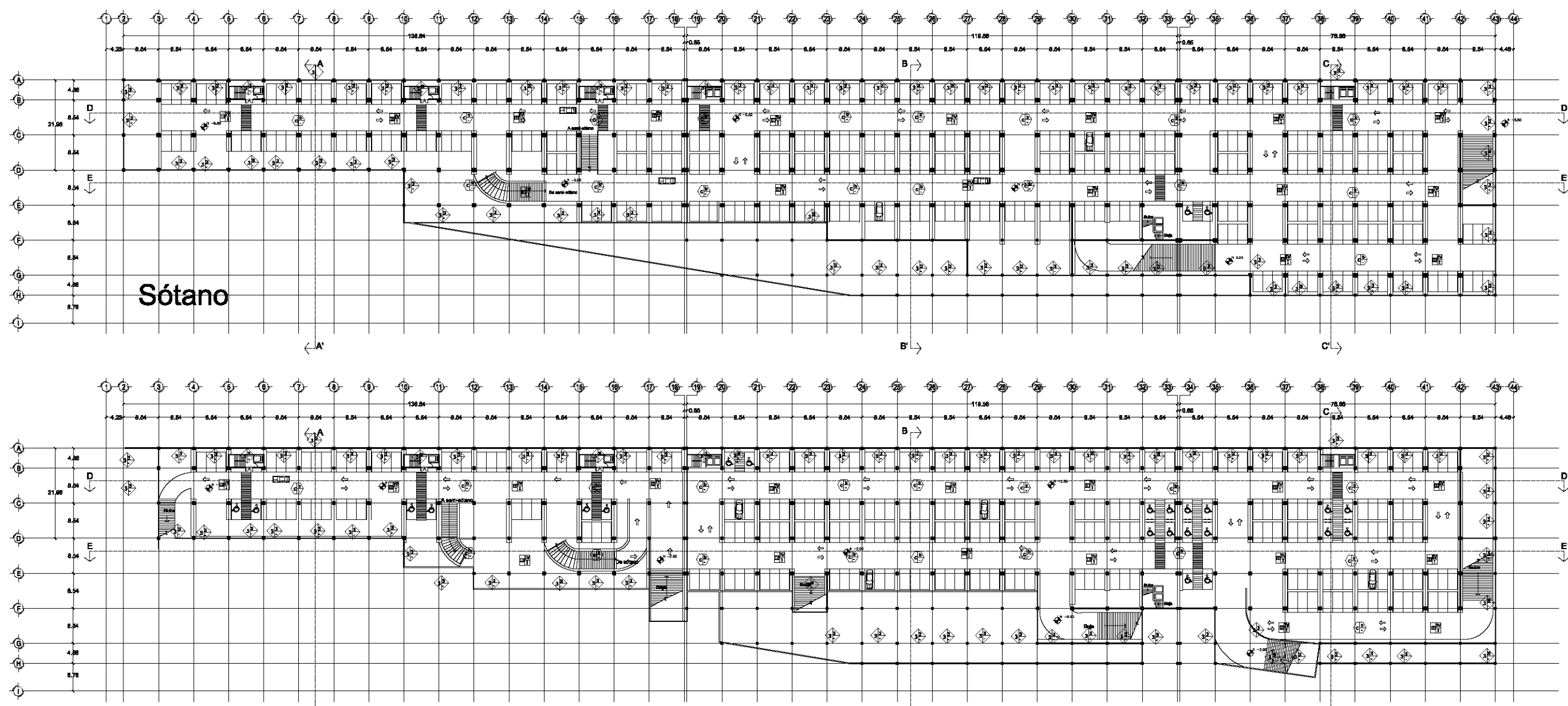
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
María Carolina Hernández Saucado

Fecha:   
Acat.:   
Metros:

Clave:  
**AC-01**

Escala:  
1:500

Escala gráfica:



**Sótano**

**Semi - sótano**



- A.- Acabado Inicial**
- Muro de contención de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
  - Muro de tabicamiento; marca: DURLOCK NEXT GEN s1; dimensiones 1.20m. x 2.44m., espesor: 0.027m; peso promedio de 35.40kg
  - Vidrión templado; marca: basovitrío, modelo pyralítica, color: azul
  - Terrazo natural
  - Columna metálica cm-140 x 40 cm.
  - Columna  $\phi$ -160 x 60 cm de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/m}^2$
  - Crietal templado esmerilado de 1.50 x 1 x 8 mm de espesor
  - Tabique acrílico, Marca Santa Julia, Mod. Terrazo Natural, Dimensiones: 0.95m x 0.12m x 0.24m
- B.- Acabado Intermedio**
- Aparente
  - Aplamado de yeso
  - Sistema de estampado para concreto; marca: STAMPA CRETA; modelo: final quarry
  - Acabado en plin
  - Muro de contención  $f'c=330 \text{ kg/m}^2$ , acabado fino

- C.- Acabado final**
- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Ken Tone Blanco Blanco Máximo Poder Cubriente, color: blanco
  - Perfil de concreto translúcido; marca: CONCRETOS TRANSLÚCIDOS TLUM en placas prefabricadas de dimensiones: 1.20m. x 0.60m., espesor de 0.023m.
  - Vidrión templado; marca: basovitrío, modelo pyralítica, color: azul
  - Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores color: AnikQuality 6402
  - Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: A 100 Ultra duración color: vertice grey 6258
  - Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: paraíso 6720
  - Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: cielo ivory 6031
  - Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: 2639
  - Antirruido marca acústica y rotatorio al fuego Sano rotator 173 marca comex, aplicación con elastizador.
  - Aplamado de 2.5 cm de concreto blanco con acabado metalizado
  - Cerámico, Marca Kipon, Distribuidor Recubim, Mod. Gems, Color Mel pólio, Dimensiones 0.60m x 0.60m, Catálogo Kipon 2012

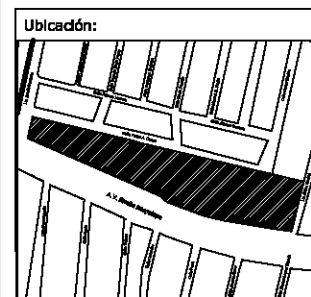
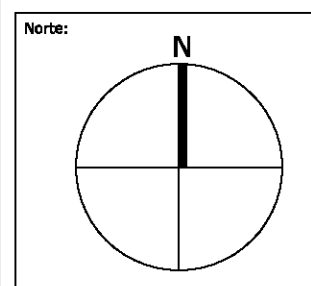


- A.- Acabado Inicial**
- Losas de entrego; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Losas transfer; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Terrazo natural
  - Pagajolejo Marca Crete
- B.- Acabado Intermedio**
- Base de apoyo para acoreto compuesto por: capa de grava de 0.10m capa de arena de 0.05m, sin compactación
  - Losas de entrego de estacionamiento; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión firme de 0.05 m de concreto  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ , tamaño máximo de agregado 3/4" revestimiento 12, reforzado con malla electrosoldada B611010, con acabado de concreto bajo diseño propio.
  - Aparente
  - Losas de dimensión de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/m}^2$  H=25 cm
  - Capa de empujador superficial marca Intuitiva foras, aplicada con espesor y separación con taludador
  - Pagajolejo Marca Crete

- C.- Acabado final**
- Rima de concreto  $f'c=150 \text{ kg/m}^2$
  - Luzeta española blanco; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m. espesor: 0.03m, color gris.
  - Luzeta española cuadro antiguo I; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.30m. x 0.30m. espesor: 0.02m, color verde.
  - Luzeta española cuadro antiguo II; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m. espesor: 0.03m, color gris claro.
  - Concreto pólio; marca: PROQUEMSA, mod. acgitrit sand
  - Esparso de poliestireno, Marca Neogard, Línea Al-Mat impermeabilizante, Tipo Perforaciones FR de 10 cm de espesor
  - Cerámico, Marca Kipon, Distribuidor Recubim, Mod. Urban, Colección Roberto Verito, Color Meli, Dimensiones 0.60m x 0.60, Catálogo Kipon 2012
  - Piso laminado, Marca Terra, Mod. Natural, Color Fierro Maja, Dimensiones 0.18m x 0.12 con espesor de 0.08m, Catálogo de placa Terra 2013
  - Cerámico, Marca Kipon, Distribuidor Recubim, Mod. Crema Parador, Color Meli, Dimensiones 0.44m x 0.80, Catálogo Kipon 2012
  - SISTEMA DE AZOTEA VERDE
  - Deck, Color Tamarindo



- A.- Acabado Inicial**
- Losas de entrego; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Losas transfer; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Losas de entrego de estacionamiento; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- B.- Acabado Intermedio**
- Aparente
  - Aplamado de yeso
  - Falso plafón de tablaroca liso de 12.7 mm de espesor, Marca Talisco
- C.- Acabado final**
- Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks snap-in setin armozoid dimensiones: 24" x 60"
  - Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks tablaroca; dimensiones 16" x 22" color: gris plata
  - Sistema de cubiertas a tensión: velaia
  - Plafón; marca AMSTRONG, modelo: drrus; dimensiones: 24" x 24"; 3/4" color: blanco
  - Platare vitílica blanco spto 736 satinado mate, Marca Comex con previa aplicación del sellador Sx1 de la misma marca



- Observaciones:**
- A.- Acabado Inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

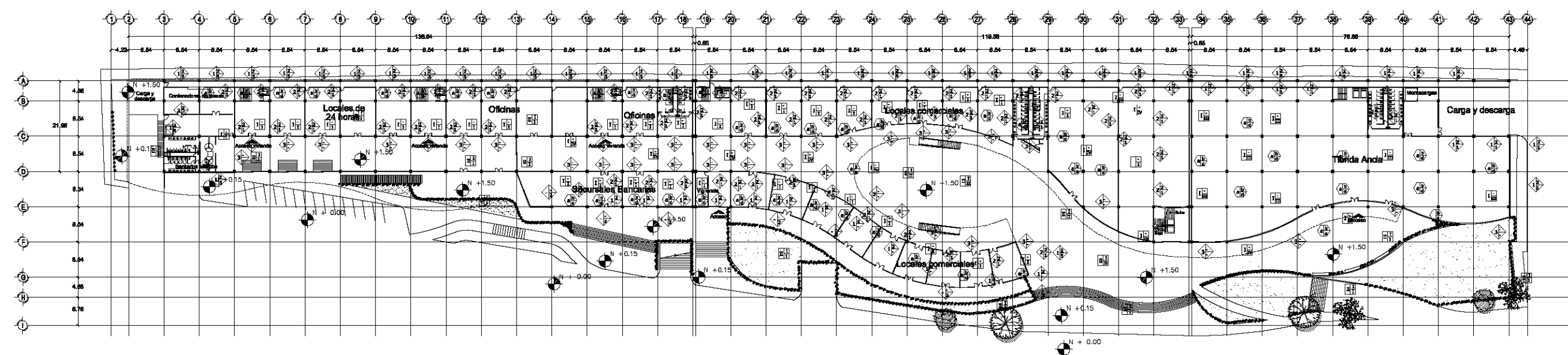
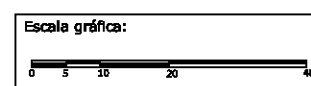
Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejada  
María Carolina Hernández Saucado

Fecha:

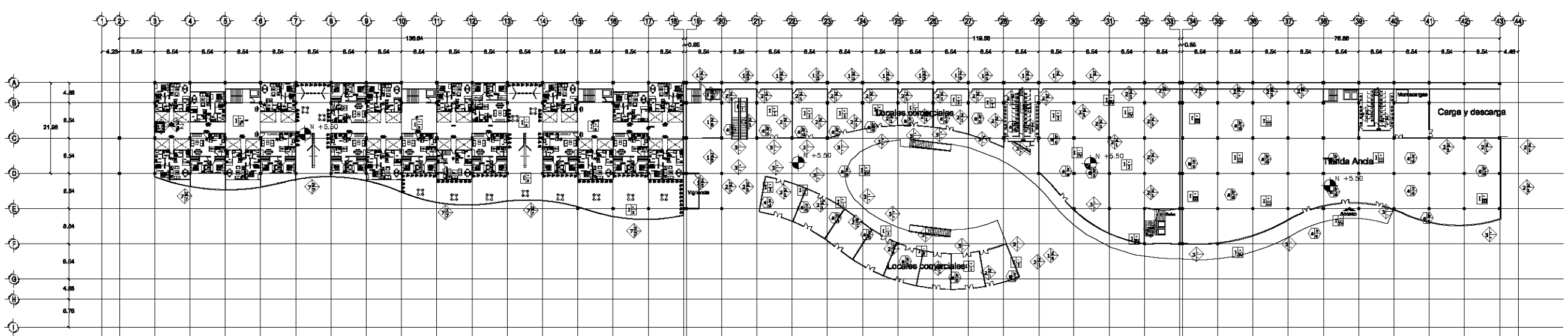
Acot.:

Escala:

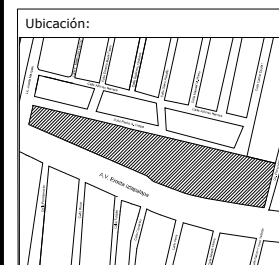
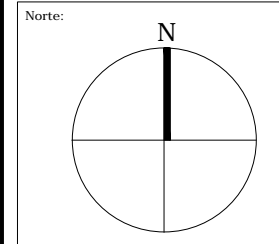
Clave: **AC-02**



**Planta Baja**



**Primer piso**



- Observaciones:
- A.- Acabado inicial  
B.- Acabado intermedio  
C.- Acabado final
  - A.- Acabado inicial  
B.- Acabado intermedio  
C.- Acabado final
  - A.- Acabado inicial  
B.- Acabado intermedio  
C.- Acabado final

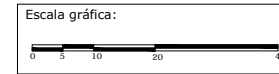
Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
Ingrid Sánchez Vieyra

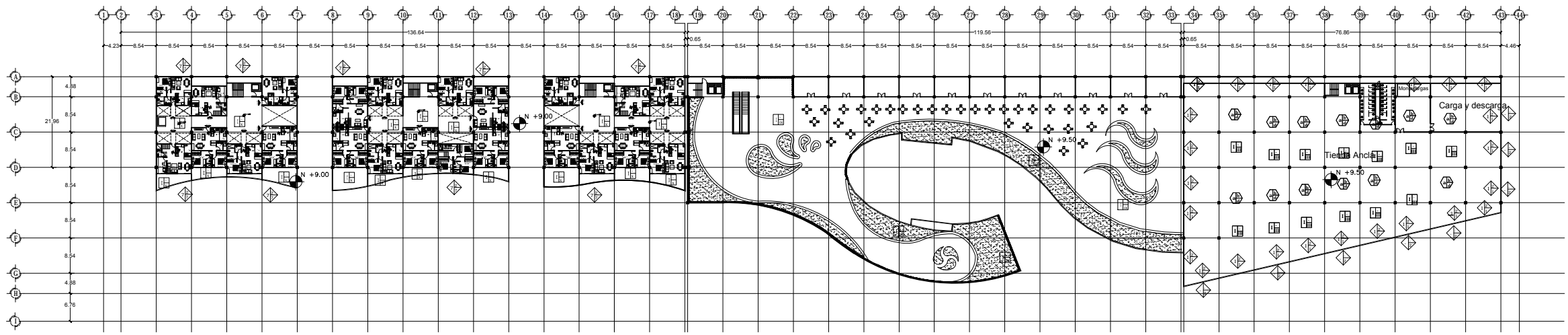
Fecha:  Clave:  
Acot.:   
Metros:   
Escala:   
1:500



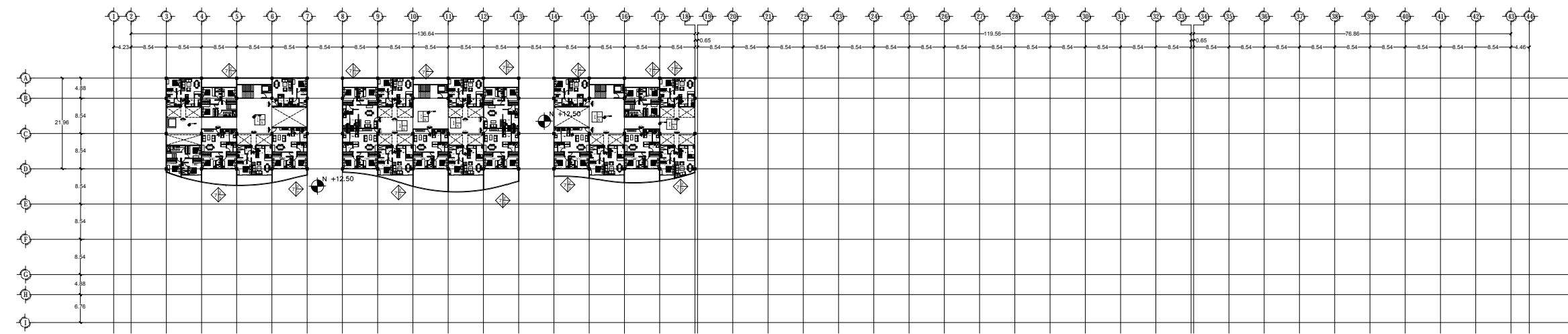
- A.- Acabado inicial**
- Muro de contención de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
  - Muro de tablarroble: marca: DIBLOCK NEXT GEN  $e=$  dimensiones 1.22m. x 2.44m. espesor: 0.0127m. peso promedio de 36.40kg
  - Vidrio templado: marca: tecnovidrio, modelo: pyroblitic, color: azul
  - Terrazo natural
  - Columna metálica cm-140 x 40 cm.
  - Columna c-160 x 60 cm de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/m}^2$
  - Cristal templado esmerilado de 1.30 x 1 x 6 mm de espesor
  - Tabique estriado, Marca Santa Julia, Mod. Terracota Natural, Dimensiones: 0.06m x 0.12m x 0.24m
- B.- Acabado intermedio**
- Aparente
  - Aplandado de yeso
  - Sistema de estampado para concreto: marca: STAMPA CREA, modelo: small quarry
  - Acabado en primer
  - Muro de contención  $f'c= 350 \text{ kg/m}^2$ , acabado fino
- C.- Acabado final**
- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Ken Tone Blanco Blanco Máximo Poder Cubrient, color: blanco
  - Panel de concreto translúcido; marca: CONCRETOS TRANSLÚCIDOS ILLUM en placas prefabricadas de dimensiones: 1.00m. x 0.60m., espesor de 0.020m.
  - Vidrio templado; marca: tecnovidrio, modelo: pyroblitic, color: azul
  - Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiores color: Interquity 6402
  - Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: A 100 ultra duracion color: softiva gray 6254
  - Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiores color: paradis 6720
  - Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiores color: classic ivory 0051
  - Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiores color: 2839
  - Anticorrosivo marca acemire y retardante al fuego flame retardant 173 marca comex, aplicados con atomizador.
  - Aplandado de 2.5 cm de concreto blanco con acabado mate
  - Cerámica, Marca Kilpen, Distribuidor Recubre, Mod. Gems, Color Mel pulido, Dimensiones 0.60m x 0.60m, Catálogo Kilpen 2012

- A.- Acabado inicial**
- Los de entreglo: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Los transfer: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Terrazo natural
  - Pegajuelo Marca Crest
- B.- Acabado intermedio**
- Base de apoyo para adocreto compuesto por: capa de gravilla de 0.10m capa de arena de 0.05m, sin compactación
  - Los de entreglo de estacionamiento: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión firme de 0.05 m de concreto  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ , tamaño máximo de agregado 3/4" revestimiento 12, reforzado con malla electrosoldada B61010, con acabado de oxireto bajo diseño propio.
  - Aparente
  - Los de cimentación de concreto armado  $f'c=250 \text{ kg/m}^2$  H=25 cm
  - Capa de endurecedor superficial marca industrias fomax, aplicada con aspersor y espaciada con alfileradora
  - Pegajuelo Marca Crest
- C.- Acabado final**
- Firme de concreto  $f'c= 150 \text{ kg/m}^2$
  - Loseta española abanico; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m. espesor: 0.03m. color gris.
  - Loseta española cuadro antiguo I; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.30m. x 0.30m. espesor: 0.03m. color verde.
  - Loseta española cuadro antiguo II; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m. espesor: 0.03m. color gris claro.
  - Concreto pulido; marca: PROQUIMS, mod.edgetint sand
  - Espuma de poliestireno: Marca Neogard, Línea Al-Koat impermeabilizante, Tipo Permethanem FR, de 10 cm de espesor
  - Cerámica, Marca Kilpen, Distribuidor Recubre, Mod. Urban, Colección Roberto Verino, Color Máfil, Dimensiones 0.46m x 0.46, Catálogo Kilpen 2012
  - Piso laminado, Marca Terza, Mod. Natural, Color Crema Maple, Dimensiones 0.18m x 0.12 con espesor de 0.08m, Catálogo de pisos Terza 2013
  - Cerámica, Marca Kilpen, Distribuidor Recubre, Mod. Crema Parador, Color Mela, Dimensiones 0.44m x 0.88, Catálogo Kilpen 2012
  - SISTEMA DE AZOTEA VERDE
  - Deck, Color Tamarindo

- A.- Acabado inicial**
- Los de entreglo: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Los transfer: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
  - Los de entreglo de estacionamiento: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- I.- Acabado intermedio**
- Aparente
  - Aplandado de yeso
  - Falso plafón de tablarro iso de 127 mm de espesor, Marca Tablarro
- I.- Acabado final**
- Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks snap-in anodized dimensiones: 20" x 60"
  - Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks tablon; dimensiones 16" x 72"; color: gris plata
  - Sistema de cubiertas a tensión: velaria
  - Plafón; marca AMSTRONG, modelo: cirrus; dimensiones: 24" x 24" x 3/4" color: blanco
  - Pintura vinílica blanco aplo 736 satinado mate, Marca Comex con previa aplicación de sellador 5x1 de la misma marca



Segundo piso



Tercer piso



**A.- Acabado Inicial**  
 1.- Muro de contención de concreto armado f'c=250 kg/cm²  
 2.- Muro de tabicamiento; marca: DURLOCK NEXT GEN e1; dimensiones 1.20m. x 2.44m., espesor: 0.0127m, peso promedio de 35.40kg  
 3.- Vidrios templados; marca: bascovitró, modelo pyralítica, color: azul  
 4.- Terrazo natural  
 5.- Columna metálica cm-140 x 40 cm.  
 6.- Columna c=160 x 80 cm de concreto armado f'c=250 kg/m²  
 7.- Chapa de aluminio esmaltado de 1.50 x 1 x 8 mm de espesor  
 8.- Tabique acrílico, Marca Santa Julia, Mod. Terrazo Natural, Dimensiones: 0.95m x 0.12m x 0.24m

**B.- Acabado Intermedio**  
 1.- Aparente  
 2.- Aplanado de yeso  
 3.- Sistema de estampado para concreto; marca: STAMPA CRETA; modelo: final CURRY  
 4.- Acabado en primer  
 5.- Muro de contención f'c= 330 kg/m2, acabado fino

**C.- Acabado final**  
 1.- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Ken Tone Blanco Blanco Máximo Poder Cubriente, color: blanco  
 2.- Peral de concreto translúcido; marca: CONCRETOS TRANSLÚCIDOS ILLUM en placas prefabricadas de dimensiones: 1.20m. x 0.60m., espesor de 0.02m.  
 3.- Vidrios templados; marca: bascovitró, modelo pyralítica, color: azul  
 4.- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores color: Anikally 6402  
 5.- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: A 100 larga duración color: vertice grey 6256  
 6.- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: paraíso 6720  
 7.- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: cielo ivory 6033  
 8.- Pintura vitílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Ken Tone Interiores, color: 2639  
 9.- Anclamiento mesa acotada y rotatorio al fuego Sano rotant 173 marca comex, aplicación con elctrozador.  
 10.- Aplanado de 2.5 cm de concreto maso con acabado metalizado  
 11.- Cerámicas, Marca Kipon, Distribuidor Recubro, Mod. Gems, Color Mel pólo, Dimensiones 0.60m x 0.60m, Catálogo Kipon 2012



**A.- Acabado Inicial**  
 I.- Lasa de entrapado; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.  
 II.- Lasa transfer; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.  
 III.- Terrazo natural  
 VI.- Papezulejo Marca Onit

**B.- Acabado Intermedio**  
 I.- Base de apoyo para acrotato compuesto por: capa de grava de 0.10m capa de arena de 0.05m, sin compactación  
 II.- Lasa de entrapado de enclavamiento; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión f'c= 150 kg/cm², tamaño máximo de agregado 3/4" revestimiento 12, reforzado con malla electrosoldada B611010, con acabado de concreto bajo diseño propio.  
 III.- Aparente  
 IV.- Lasa de dimensión de concreto armado f'c=250 kg/m² H=25 cm  
 V.- Capa de endurecedor superficial marca Intusolite forax, aplicada con espesor y separada con alfileres  
 VI.- Papezulejo Marca Onit

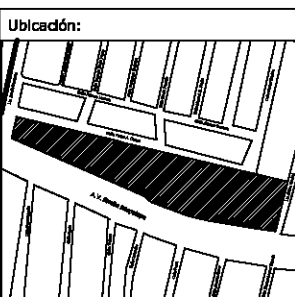
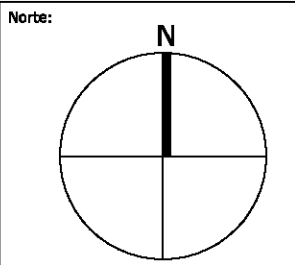
**C.- Acabado final**  
 I.- Rima de concreto f'c= 150 kg/m  
 II.- Laxta espejola abanico; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m, espesor: 0.03m, color gris.  
 III.- Laxta espejola cuadro antiguo I; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.30m. x 0.30m, espesor: 0.02m, color verde.  
 III.- Laxta espejola cuadro antiguo II; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m, espesor: 0.03m, color gris claro.  
 IV.- Concreto pólico; marca: PROQUEUSA, mod. acgotit sand  
 V.- Espuma de poliestireno, Marca Neogard, Línea Al-Hot impermeabilizante, Tipo Perimetram FR de 10 cm de espesor  
 VI.- Cerámicas, Marca Kipon, Distribuidor Recubro, Mod. Urban, Colección Roberto Vertice, Color MELI, Dimensiones 0.60m x 0.60, Catálogo Kipon 2012  
 VII.- Piso laminado, Marca Terra, Mod. Natural, Color Pielmi Maple, Dimensiones 0.18m x 0.12 con espesor de 0.08m, Catálogo de placa Terra 2013  
 VIII.- Cerámicas, Marca Kipon, Distribuidor Recubro, Mod. Crema Parador, Color MELI, Dimensiones 0.44m x 0.80, Catálogo Kipon 2012  
 IX.- SISTEMA DE AZOTEA VERDE  
 X.- Deck, Color Tamarindo



**A.- Acabado Inicial**  
 a.- Lasa de entrapado; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.  
 b.- Lasa transfer; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.  
 c.- Lasa de entrapado de enclavamiento; losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.

**B.- Acabado Intermedio**  
 a.- Aparente  
 b.- Aplanado de yeso  
 c.- Falso plafón de tablaroca liso de 12.7 mm de espesor, Marca Tablaroca

**C.- Acabado final**  
 a.- Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks snap-in seth armozoid dimensiones: 20" x 60"  
 b.- Plafón; marca AMSTRONG, modelo: metalworks tablaroca; dimensiones 16" x 22"; color: gris plata  
 c.- Sistema de cubiertas a tensión; velaia  
 d.- Plafón; marca AMSTRONG, modelo: citrus; dimensiones: 24" x 24"; 3/4" color: blanco  
 e.- Pintura vitílica blanco eplo 736 satinado mate, Marca Comex con previa aplicación del sellador Sx1 de la misma marca



**Observaciones:**  
 A.- Acabado Inicial  
 B.- Acabado Intermedio  
 C.- Acabado final

**Proyecto:**  
**Conjunto Jacarandas**

**Tipo de plano:**

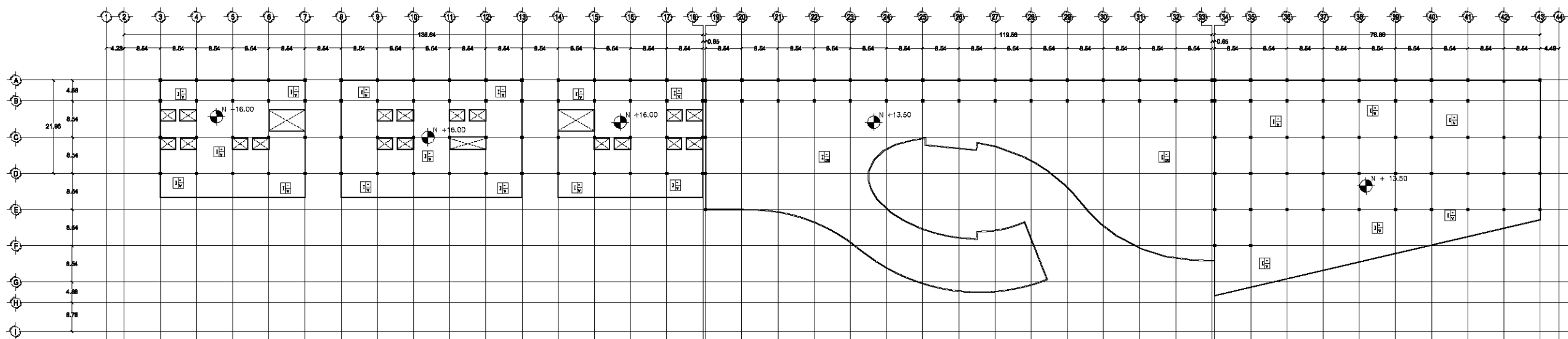
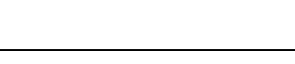
**Asesores:**  
 Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
 Arq. Ramón Abud Ramírez  
 Arq. Rigoberto Galicia González  
 Arq. Emilio Nava Chalacha

**Integrantes:**  
 Karén Hernández Rosas  
 Julio César Hernández Tejeda  
 María Carolina Hernández Saucedo

**Fecha:**  
**Acot.:**  
**Metros:**

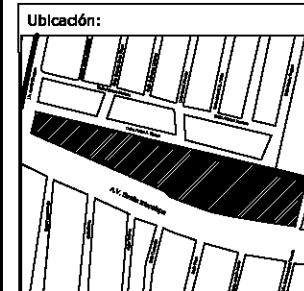
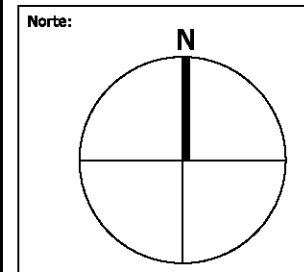
**Clave:**  
**AC-04**

**Escala:**  
 1:500



**Planta de azoteas**





- Observaciones:
- A.- Acabado inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final
- 
- A.- Acabado Inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final
- 
- A.- Acabado Inicial
  - B.- Acabado Intermedio
  - C.- Acabado final

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González  
Arq. Emilio Nava Chalacha

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Julio César Hernández Tejeda  
María Carolina Hernández Saucedo

Fecha:

Clave:  
**AC-05**

Escala:  
1:500

Escala gráfica:

**A.- Acabado Inicial**

- Muro de contención de concreto armado f'c=250 kg/cm<sup>2</sup>
- Muro de tabicamento; marca: DAROCK NEXT GEN e+; dimensiones 1.22m. x 2.44m., espesor: 0.0127m; peso promedio de 36.40kg
- Vitrío templado; marca: tecnovitrío, modelo:pyrofilica, color: azul
- Terrazo natural
- Columna metálica cm-140 x 40 cm.
- Columna s-180 x 80 cm de concreto armado f'c=250 kg/m<sup>2</sup>
- Cristal templado enmetallado de 1.30 x 1 x 6 mm de espesor
- Tabique acústico, Marca Santa Julia, Mod. Termoco Natural, Dimensiones: 0.65m x 0.12m x 0.24m

**B.- Acabado Intermedio**

- Aparente
- Aplazado de yeso
- Sistema de estampado para concreto; marca: STAMPA CRETA; modelo: small quarry
- Acabado en primer
- Muro de contención f'c= 350 kg/m<sup>2</sup>, acabado fino

**C.- Acabado final**

- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Kan Tone Blanco Blanca Máxima Proter Club/rent, color: blanco
- Pavimento de concreto translúcido; marca: CONCRETOS TRANSLUCIDOS IUM en placas prefabricadas de dimensiones: 1.20m. x 0.60m., espesor de 0.025m.
- Vitrío templado; marca: tecnovitrío, modelo:pyrofilica, color: azul
- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiors color: ANTIQUITY 6402
- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: A 100 ultra duración color: white gray 6255
- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiors, color: perlas: 6720
- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiors, color: Classic Ivory 5035
- Pintura vinílica; marca: SHERIN WILLIAMS, modelo: Super Kem Tone Interiors, color: 2830
- Anticorrosivo marino acrílico y retardante al fuego flame retardant 173 mara azules, aplicados con sopleador
- Aplazado de 2.5 cm de concreto blanco con acabado marbled
- Cerámicas, Marca Kipen, Distribuidor Recubra, Mod. Game, Color Mel pálido, Dimensiones 0.60m x 0.60m, Catálogo Kipen 2012

**A.- Acabado Inicial**

- Losas de entrepiso: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- Losas transfer: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- Terrazo natural
- Pegazulejo Marca Crest

**B.- Acabado Intermedio**

- Base de apoyo para adorno compuesto por: capa de grava de 0.10m capa de arena de 0.05m, sin compactación
- Losas de entrepiso de estacionamiento: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión firme de 0.05 m de concreto f'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, tamaño mínimo de agregado S&P nivelamiento 12, reforzado con malla electrosoldada 6x6"/10", con acabado de colorado bajo diseño propio.
- Aparente
- Losas de distribución de concreto armado f'c=250 kg/m<sup>2</sup> H=25 cm
- Capa de endurecedor superficial marca Industrias Formax, aplicada con sopleador y esparada con almohadilla
- Pegazulejo Marca Crest

**C.- Acabado final**

- Firme de concreto f'c= 150 kg/m
- Loseta española abanico; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m, espesor: 0.05m, color gris.
- Loseta española cuadro antiguo I; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.30m. x 0.30m, espesor: 0.02m, color verde.
- Loseta española cuadro antiguo II; marca: ADOCRETO, dimensiones 0.40m. x 0.40m, espesor: 0.03m, color gris claro.
- Concreto pulido; marca: PROQUIMS, mod. adglobe sand
- Esquina de poliuretano, Marca Neogel, Línea Al-Koal Impermeabilizante, Tipo Penetrante FR, de 10 cm de espesor
- Cerámicas, Marca Kipen, Distribuidor Recubra, Mod. Urban, Colección Roberto Verino, Color Miró, Dimensiones 0.40m x 0.40, Catálogo Kipen 2012
- Piso laminado, Marca Terza, Mod. Natural, Color Pramit Maple, Dimensiones 0.18m x 0.12 con espesor de 0.08m, Catálogo de placa Terza 2013
- Cerámicas, Marca Kipen, Distribuidor Recubra, Mod. Crema Parador, Color Mel, Dimensiones 0.4m x 0.60, Catálogo Kipen 2012
- SISTEMA DE AZOTEA VERDE
- Deck, Color Tamarindo

**A.- Acabado Inicial**

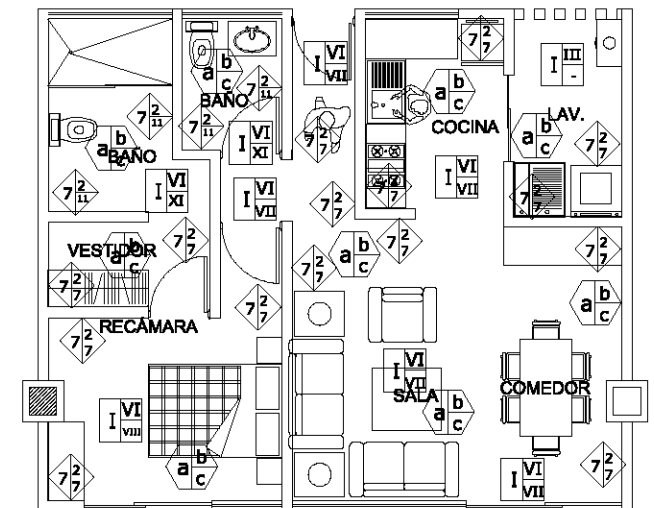
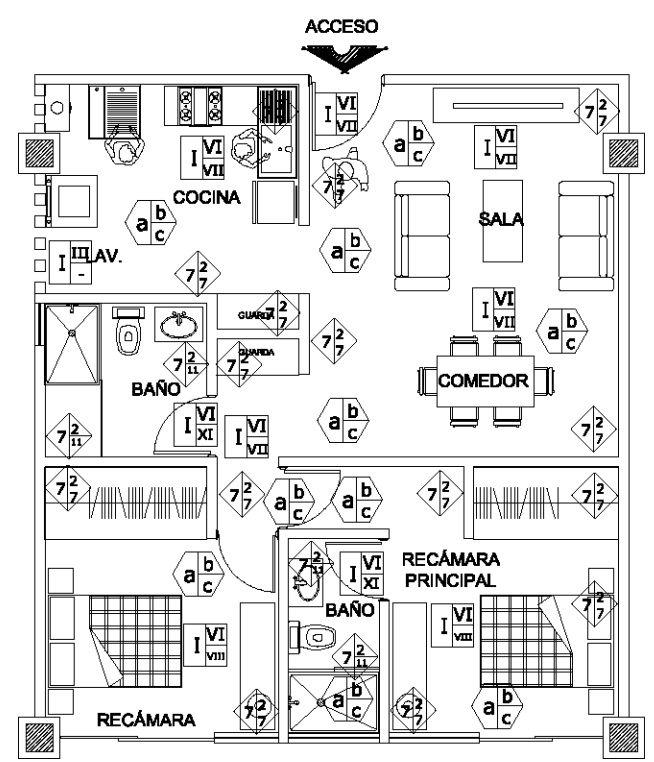
- Losas de entrepiso: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- Losas transfer: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.
- Losas de entrepiso de estacionamiento: losacero calibre 22 #4 con capa de compresión de espesor de 0.05m.

**B.- Acabado Intermedio**

- Aparente
- Aplazado de yeso
- Pelto platin de tabicados 80 de 12.7 mm de espesor, Marca Tabicados

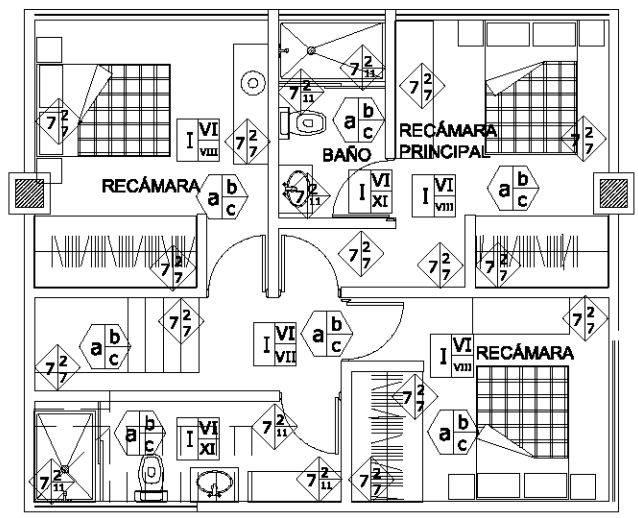
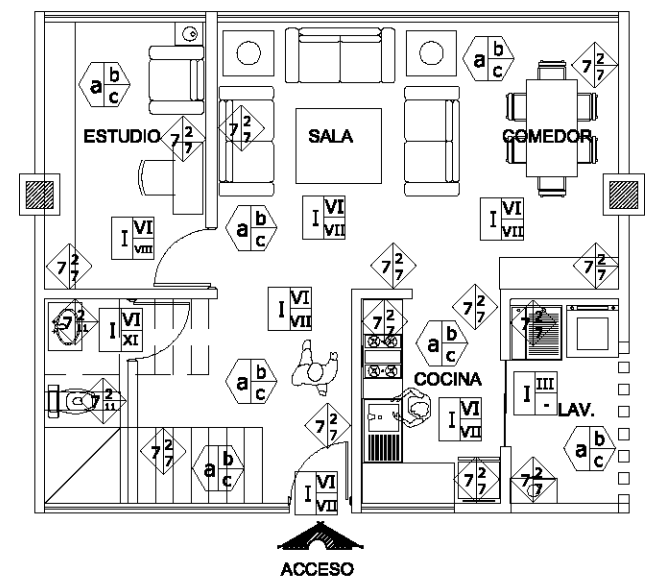
**C.- Acabado final**

- Pavón; marca ANSTRONG, modelo: metalwork snap-in satin anodized dimensiones: 20" x 60"
- Pavón; marca ANSTRONG, modelo: metalwork tablon; dimensiones 16" x 72", color: gris plata
- Sistema de cubiertas a terrazo: veleria
- Pavón; marca ANSTRONG, modelo: ctra; dimensiones: 24" x 24" x 3/4" color: blanco
- Pintura vinílica blanco oplo 736 satinado mate, Marca Comex con previa aplicación del soldador 5x1 de la misma marca

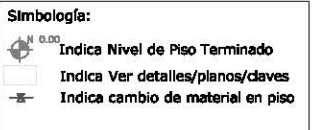
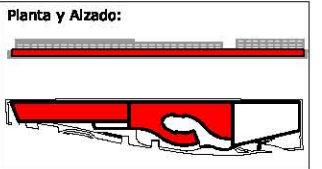
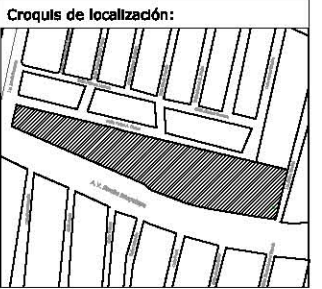
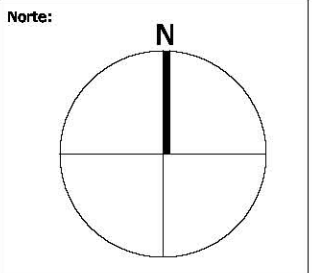


**90m<sup>2</sup>**

**60m<sup>2</sup>**



**120 m<sup>2</sup>**



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Despiece de pisos

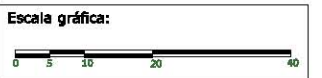
Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

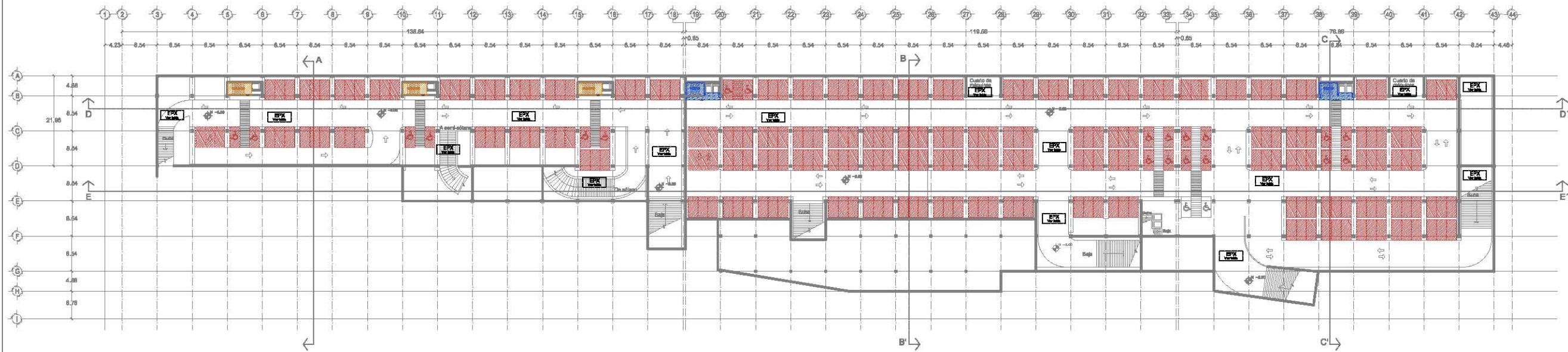
Escala:  
1:500



Clave:  
**DE-01**



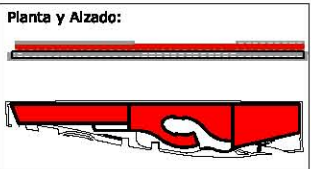
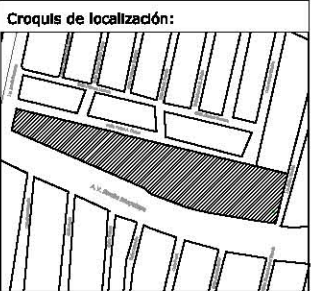
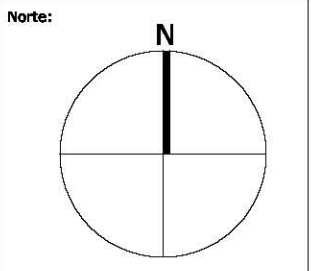
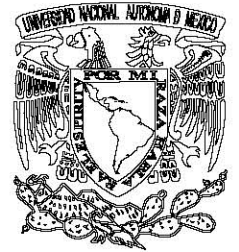
**Sótano**



**Semi - sótano**

TABLA DE MATERIALES			
CLAVE	SIMB.	IMAG.	COLOR DE PISOS
EPX			EPOXICO
OXICRETOS:			
AB			ALABASTRO
AMB			AMBAR

NOTAS:  
1. PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS MATERIALES UTILIZADOS, CONSULTAR EL CATÁLOGO DE PISOS.



**Simbología:**

- Nivel de Piso Terminado
- Cambio de material en piso
- Ver detalles/planos/claves
- Ajustes de despiece
- ▲ Pieza de arranque en piso

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Despiece de pisos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rámirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

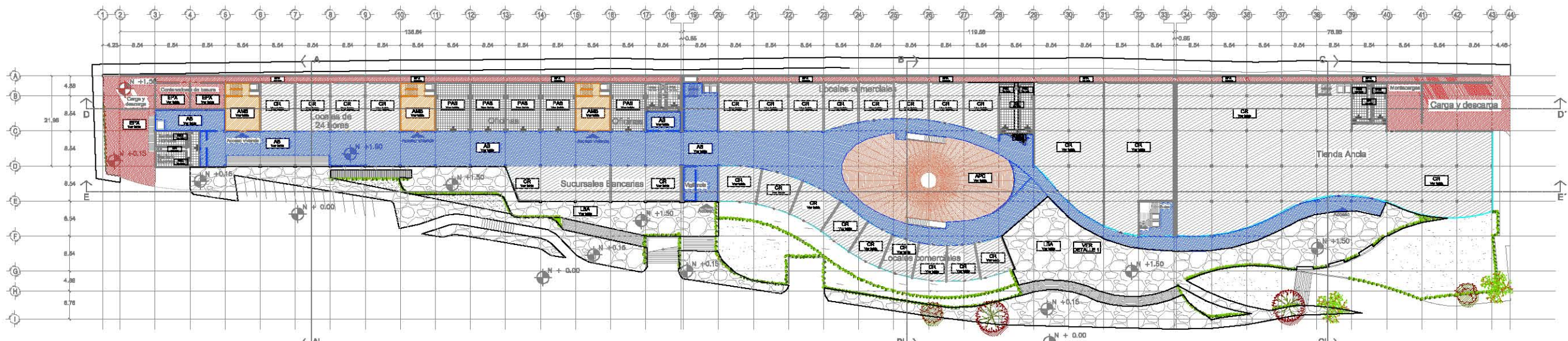
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

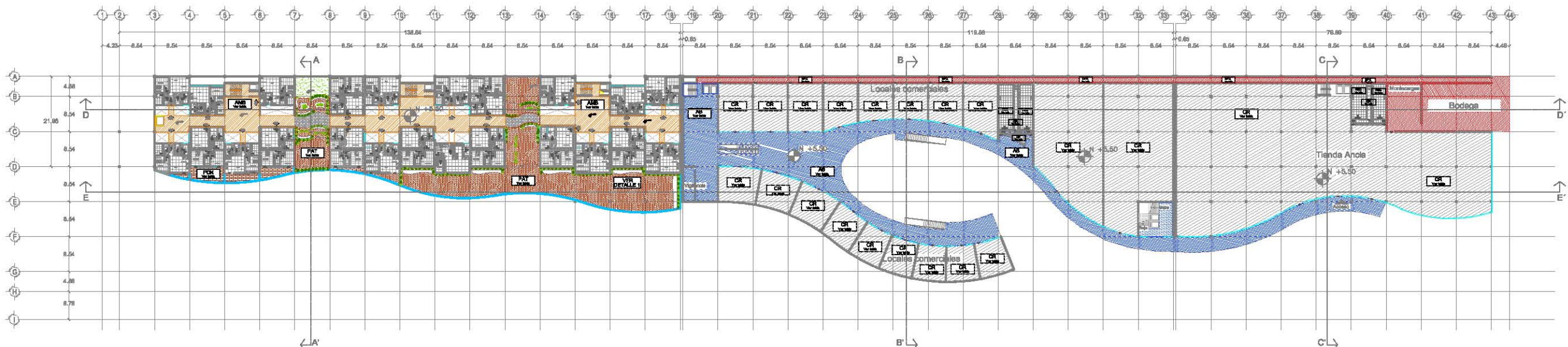
Escala:  
1:500

Escala gráfica:  
0 5 10 20 40

Clave:  
**DE-02**



**Planta Baja**



**Primer piso**

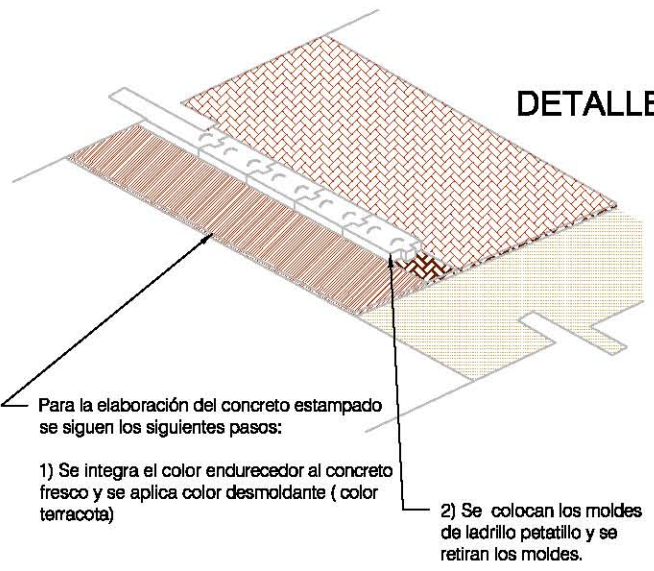
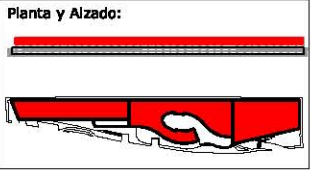
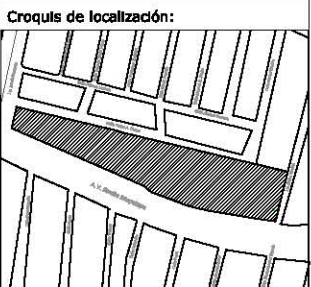
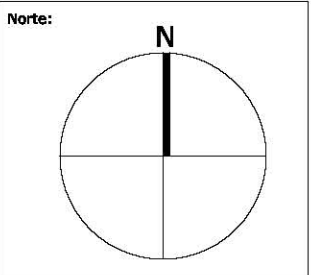


TABLA DE MATERIALES			
CLAVE	SIMB.	IMAG.	COLOR DE PISOS
CR	[Symbol]	[Image]	CONCRETO
PDK	[Symbol]	[Image]	DECK
EPX	[Symbol]	[Image]	EPOXICO
OXICRETOS:			
AB	[Symbol]	[Image]	ALABASTRO
AMB	[Symbol]	[Image]	AMBAR
CONCRETO ESTAMPADO:			
PAT	[Symbol]	[Image]	MOLDE: PETATILLO ANTIGUO COLOR: TERRACOTA
LBA	[Symbol]	[Image]	MOLDE: LAJA BELGA REHILETE COLOR: ACERO
APC	[Symbol]	[Image]	MOLDE: ABANICO PIEDRA GDE. COLOR: CAPUCHINO

TABLA DE MATERIALES			
CLAVE	SIMB.	IMAG.	ESPECIFICACIÓN
PORCELANATOS			
PLP	[Symbol]	[Image]	MODELO: LUNA PLUS 80CM X 80CM, MARCA: KIPLIN
PAA	[Symbol]	[Image]	MODELO: ATMOSFERA ARENA, 45 CM X 80CM, MARCA: SALONI CERÁMICA
PBV	[Symbol]	[Image]	MODELO: BIANCO VENA LAPATTO 50CM X 30CM, MARCA: RAK CERAMICS
PD	[Symbol]	[Image]	MODELO: DIMAS 60CM X 60CM, MARCA: KLIPEN
PAS	[Symbol]	[Image]	MODELO: AFRICA STONE BEIGE 55CM X 55CM, MARCA: PORCELANITE
PBG	[Symbol]	[Image]	MODELO: LOUNGE BEIGE 60CM X 60CM, MARCA: KIPLIN

NOTAS:  
1. PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS MATERIALES UTILIZADOS, CONSULTAR EL CATÁLOGO DE PISOS.



**Simbología:**

- Nivel de Piso Terminado
- Cambio de material en piso
- Ver detalles/pisos/claves
- Ajustes de despiece
- ▲ Pieza de arranque en piso

Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Despiece de pisos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómiz  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

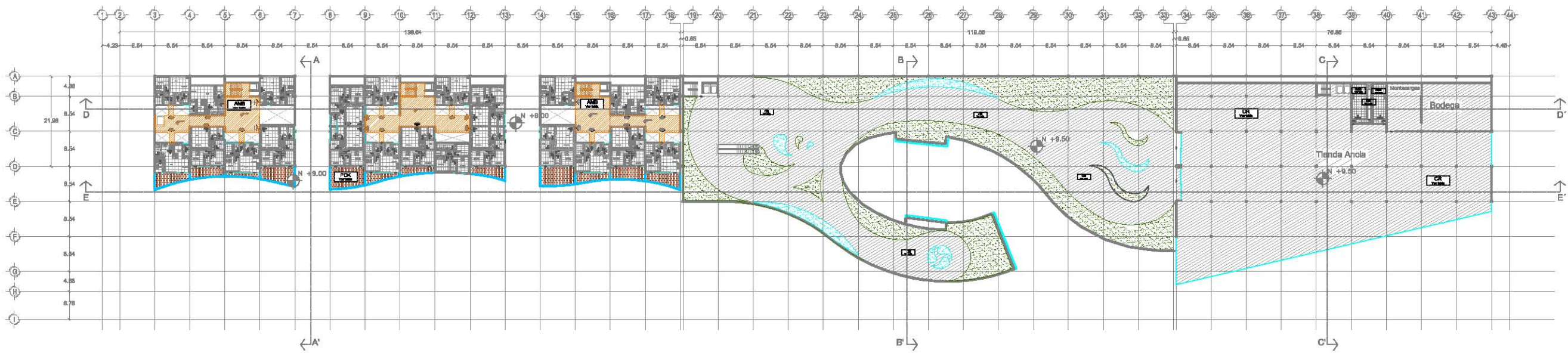
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

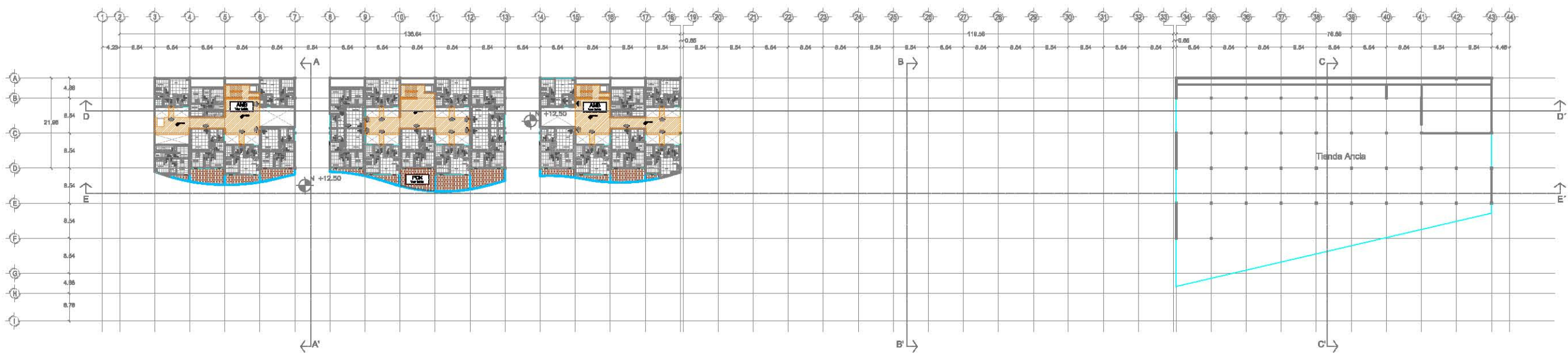
Escala:  
1:500

Escala gráfica:  
0 5 10 20 40

Clave:  
**DE-03**



**Segundo piso**



**Tercero piso**

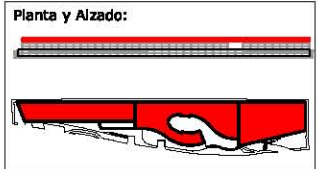
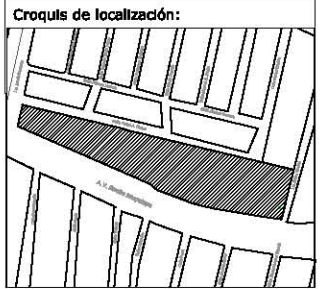
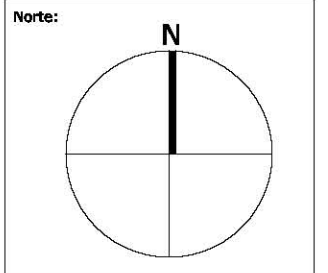
**TABLA DE MATERIALES**

CLAVE	SIMB.	IMAG.	COLOR DE PISOS
PDK	[Symbol]	[Image]	DECK
CR	[Symbol]	[Image]	CONCRETO
<b>OXICRETOS</b>			
AMB	[Symbol]	[Image]	AMBAR

**TABLA DE MATERIALES**

CLAVE	SIMB.	IMAG.	ESPECIFICACIÓN
<b>PORCELANATOS</b>			
PLP	[Symbol]	[Image]	MODELO: LUNA PLUS 80CM X 80CM, MARCA: KIPLIN
PAA	[Symbol]	[Image]	MODELO: ATMOSFERA ARENA, 45 CM X 80CM, MARCA: SALONI CERÁMICA
PBV	[Symbol]	[Image]	MODELO: BIANCO VENA LAPATTO 50CM X 30CM, MARCA: RAK CERAMICS
PD	[Symbol]	[Image]	MODELO: DIMAS 80CM X 80CM, MARCA: KLIPIN
PBG	[Symbol]	[Image]	MODELO: LOUNGE BEIGE 80CM X 80CM, MARCA: KIPLIN

**NOTAS:**  
1. PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS MATERIALES UTILIZADOS, CONSULTAR EL CATÁLOGO DE PISOS.



**Simbología:**

- Nivel de Piso Terminado
- Cambio de material en piso
- Ver detalles/pisos/claves
- Ajustes de despiece
- Pieza de arranque en piso

**Proyecto:**  
Conjunto Jacarandas

**Tipo de plano:**  
Despiece de pisos

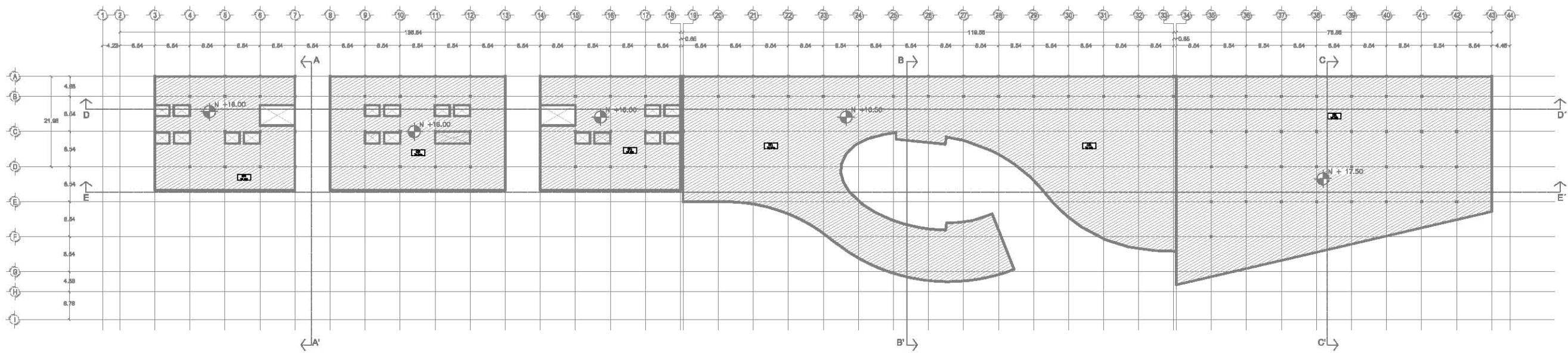
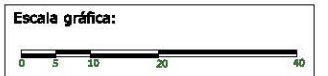
**Asesores:**  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Rómirez  
Arq. Rigoberto Galicia González

**Integrantes:**  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda

**Fecha:** 06/12/2013 **Clave:**

**Acot.:** Metros **DE-04**

**Escala:** 1:500

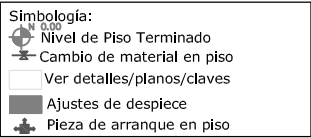
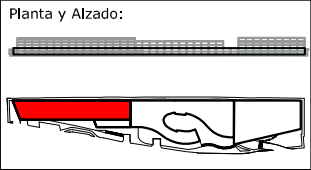
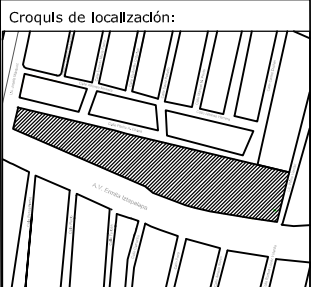
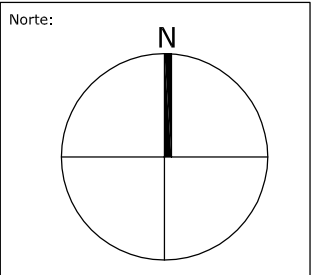
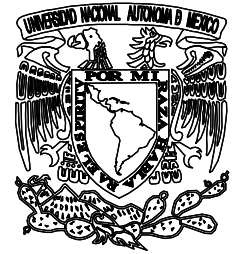


Planta de azoteas

TABLA DE MATERIALES			
CLAVE	SIMB.	IMAG.	COLOR DE PISOS
CR			CONCRETO

**NOTAS:**

1. PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS MATERIALES UTILIZADOS, CONSULTAR EL CATÁLOGO DE PISOS.



Proyecto:  
**Conjunto Jacarandas**

Tipo de plano:  
Despiece de pisos

Asesores:  
Mtro. Arq. German Salazar Rivera  
Arq. Ramón Abud Ramírez  
Arq. Rigoberto Galicia González

Integrantes:  
Karén Hernández Rosas  
Carolina Hernández Saucedo  
Julio César Hernández Tejeda  
Ingrid Sánchez Vieyra

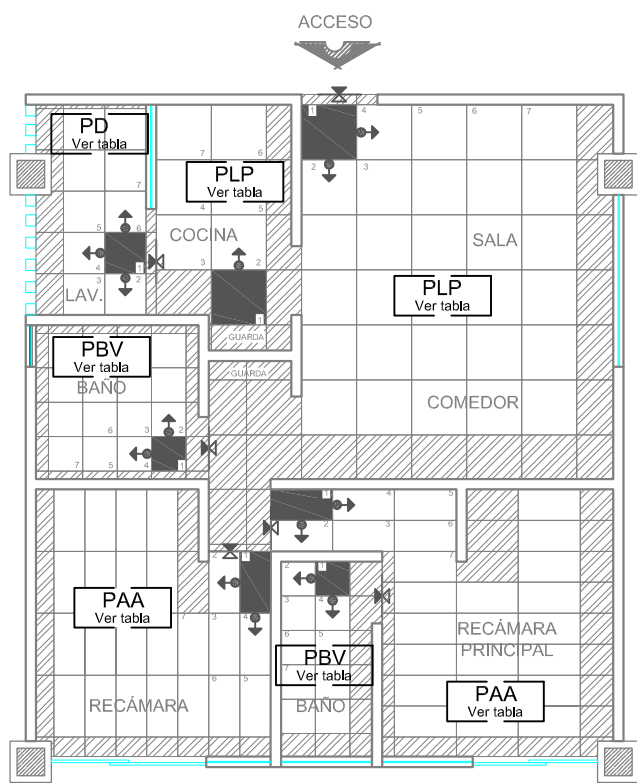
Fecha:  
06/12/2013

Acot.:  
Metros

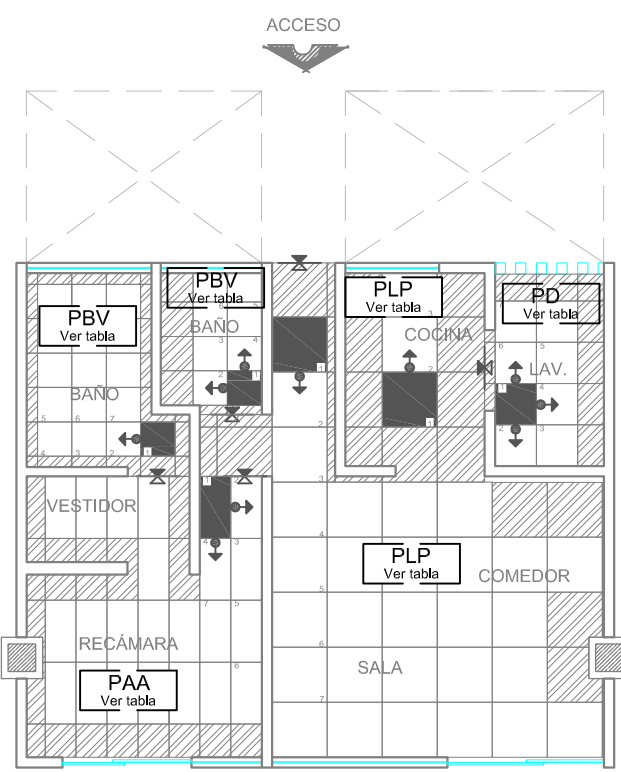
Escala:  
1:50



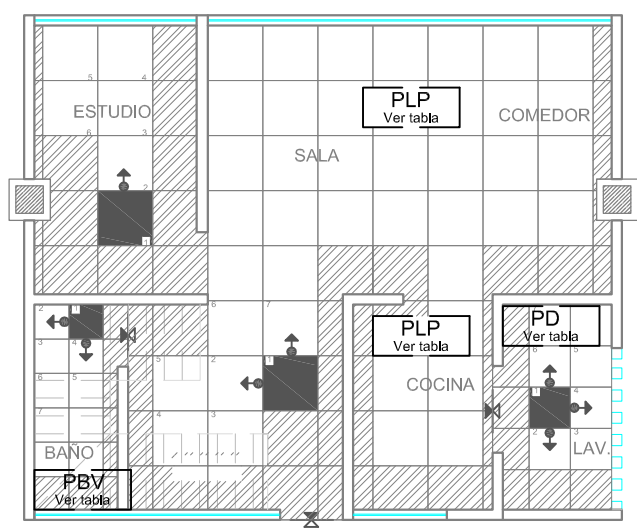
Clave:  
**DE-05**



**90m2**



**60m2**



**120 m2**

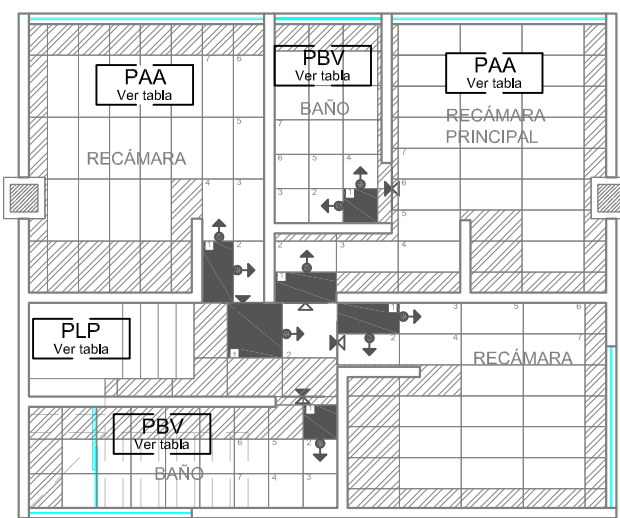
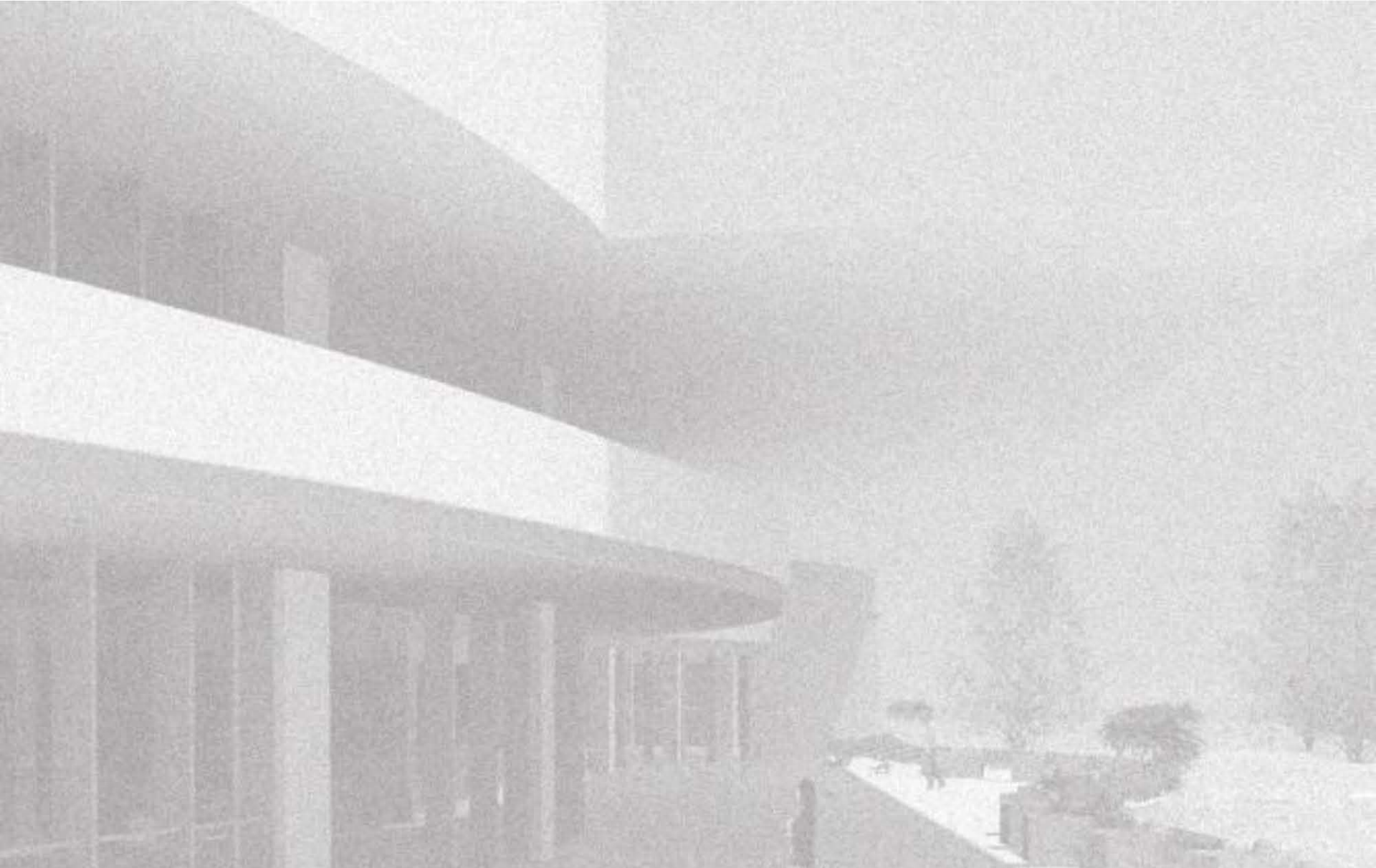


TABLA DE MATERIALES			
CLAVE	SIMB.	IMAG.	ESPECIFICACIÓN
PORCELANATOS			
PLP			MODELO: LUNA PLUS 80CM X 80CM, MARCA: KIPLIN
PAA			MODELO: ATMOSFERA ARENA, 45 CM X 80CM, MARCA: SALONI CERÁMICA
PBV			MODELO: BIANCO VENA LAPATTO 50CM X 30CM, MARCA: RAK CERAMICS
PD			MODELO: DIMAS 60CM X 60CM, MARCA: KLIPIN

NOTAS:

1. PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS MATERIALES UTILIZADOS, CONSULTAR EL CATÁLOGO DE PISOS.





A.1

## Catálogo de módulos sanitarios



# 1.1




## Mobiliario sanitario para la zona comercial




Tomando en cuentas las necesidades técnicas del proyecto y los acabados propuestos para el área comercial se plantea en éste catálogo la utilización del siguiente mobiliario sanitario:

(1)  
Imagen obtenida del Catálogo de Muebles Cerámicos del 2013 de la marca Helvex.

(2)  
Imagen obtenida del Catálogo de Mezcladoras del 2013 de la marca Helvex.

(3)  
Imagen obtenida del Catálogo de muebles sanitarios del 2013 de la marca Helvex.

Referencia	Marca	Modelo	Color	Material	Imagen
Lavabo de sobrecubierta con rebasadero	Helvex	LV-3	Blanco	Cerámica vitrificada	 <p>(1) Lavabo</p>
Mezcladora y extensión	Helvex	E – 907	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(2) Mezcladora y extensión</p>
Inodoro para fluxómetro con decarga de 4.8L	Helvex	TZF -1	Blanco	Cerámica	 <p>(3) Inodoro</p>

Referencia	Marca	Modelo	Color	Material	Imagen
Flujómetro electrónico de corriente para 4.8L por descarga.	Helvex	FC-110WC-4.8	Metálico	Acero inoxidable	 <p>FC-110-WC4.8 4.8 L por descarga</p> <p><b>HELVEX</b> garantía de calidad</p> <p>(4) Fluxómetro</p>
Mingitorio para fluxómetro con descarga de 0.5 o 1L	Helvex	MG-1	Blanco	Cerámica	 <p><b>HELVEX</b> garantía de calidad</p> <p>(5) Mingitori</p>
Flujómetro electrónico de corriente para 1L por descarga	Helvex	TZF -1	Blanco	Acero inoxidable	 <p>FC-185-19-1 1 L por descarga</p> <p><b>HELVEX</b> garantía de calidad</p> <p>(6) Fluxómetro</p>

(4)  
Imagen obtenida del Catálogo de Fluxómetros y coladeras del 2013 de la marca Helvex.

(5)  
Imagen obtenida del Catálogo de muebles sanitarios del 2013 de la marca Helvex.

(6)  
Imagen obtenida del Catálogo de Fluxómetros y coladeras del 2013 de la marca Helvex.




(7)  
Imagen obtenida del Catálogo de Muebles Cerámicos del 2013 de la marca Helvex.

(8)  
Imagen obtenida del Catálogo de Fluxómetros y coladeras del 2013 de la marca Helvex.

(9)  
Imagen obtenida del Catálogo de Koala Kare del 2012.

(10)  
Imagen obtenida del Catálogo Jofel del 2012.

Referencia	Marca	Modelo	Color	Material	Imagen
Asiento sin tapa para inodoro para fluxómetro	Helvex	AF-1	Blanco	Plástico	 (7) Asiento 
Coladera con sello hidráulico	Helvex	24-CHL	Metálico	Acero inoxidable	 (8) Coladera 
Cambiador de pañal	Koala Kare	KB200-05	Blanco	Plástico	 (9) Cambiador de 
Dosificador de jabón rellenable	Jofel	AC54000	Metálico satinado.	Acero inoxidable	 (10) Dispensador de jabón líquido. 

Referencia	Marca	Modelo	Color	Material	Imagen
Secador de manos óptico	Jofel	AA16126	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(11) Secador de manos</p>
Dispensador de papel higiénico	Jofel	AE25000	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(12) Mingitorio</p>
Basurero	Jofel	IYL1003	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(13) Fluxómetro</p>

(11)  
Imagen obtenida del Catálogo Jofel del 2012.

(12)  
Imagen obtenida del Catálogo Jofel del 2012.

(13)  
Imagen obtenida del Catálogo Jofel del 2012.

# 1.2







## Mobiliario sanitario para la zona de vivienda


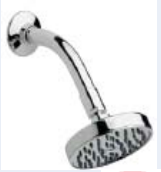


Tomando en cuentas las necesidades técnicas del proyecto y los acabados propuestos para la zona habitacional, se plantea en éste catálogo la utilización del siguiente mobiliario sanitario:

(14)  
Imagen obtenida del Catálogo de Muebles Cerámicos del 2013 de la marca Helvex.

(15)  
Imagen obtenida del Catálogo de Mezcladoras del 2013 de la marca Helvex.

(16)  
Imagen obtenida del Catálogo de muebles sanitarios del 2013 de la marca Helvex.

Referencia	Marca	Modelo	Color	Material	Imagen
Lavabo de sobrecubierta con rebasadero	Helvex	LV-2-3P	Blanco	Cerámica vitrificada	  <p>(14) Lavabo</p>
Mezcladora y extensión	Helvex	E -2006/C-62	Metálico	Acero inoxidable	  <p>(15) Mezcladora y extensión</p>
Inodoro para fluxómetro con decarga de 4.8L	Helvex	4188A104	Blanco	Cerámica	  <p>(16) Inodoro</p>

Referencia	Marca	Modelo	Color	Material	Imagen
Asiento con tapa para inodoro.	Helvex	ATR-1	Blanco	Plástico	 <p>(17) Asieno <b>HELVEX</b> garantía de calidad</p>
Regadera	Helvex	MR-1004	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(18) Regadera <b>HELVEX</b> garantía de calidad</p>
Mezcladora	Helvex	Mr-1004	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(19) Mezcladora <b>HELVEX</b> garantía de calidad</p>
Coladera con sello hidráulico	Helvex	24-CHL	Metálico	Acero inoxidable	 <p>(8) Coladera <b>HELVEX</b> garantía de calidad</p>

(17)  
Imagen obtenida del Catálogo de muebles sanitarios del 2013 de la marca Helvex.

(18)  
Imagen obtenida del Catálogo de muebles sanitarios del 2013 de la marca Helvex.

(19)  
Imagen obtenida del Catálogo de muebles sanitarios del 2013 de la marca Helvex.



A.2

Catálogo de equipos de bombeo

## 2.1 Equipos de bombeo para agua potable y tratada

Equipo BossterpaQ marca Grundfos Versión EX:

Este tipo de sistema mantiene la presión constante, ajustando la velocidad variable de las bombas. El comportamiento del sistema es ajustado según la demanda a través de corte de entrada de salida del número de bombas requeridas y a través del control de velocidad en paralelo de las bombas en operación; el cambio de bomba es automático y depende de la carga, tiempo y falla.

(1)  
Tabla realizada por el  
equipo

El BoosterpaQ está compuesto por bombas CR, entonces los variadores de frecuencia son externos y están montados en el gabinete de control.

Características de componentes estándar:

- Bombas modelo CR con motor TEFC 3x460V 15 HP
- Cabezal de succión y descarga en acero galvanizado
- Patas de tablero y base en acero galvanizado.
- Válvulas de bronce niquelado en equipos de bombas.

Tanque precargado marca Aquor serie TPQ.

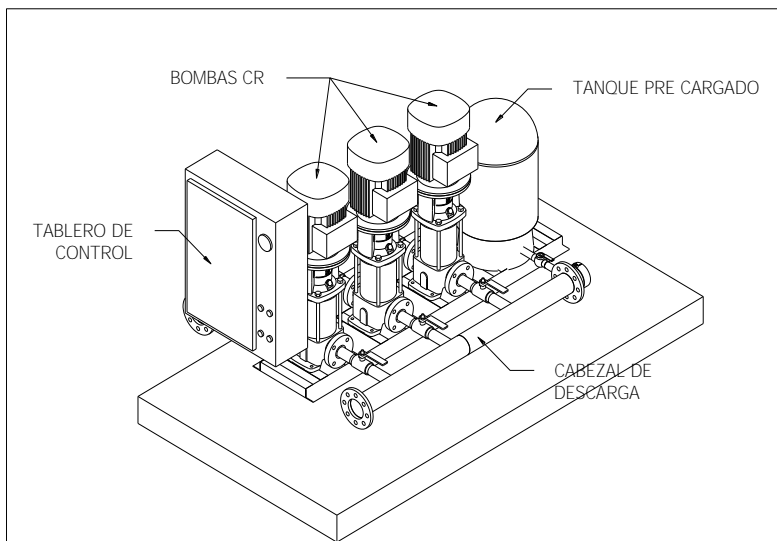
Modelo	Capacidad (Gal.)	Diámetro	Altura	Precarga (psi)	Peso
TPQ-119	119	26	61-7/8	38	75

(1) Tabla de tanque precargado.

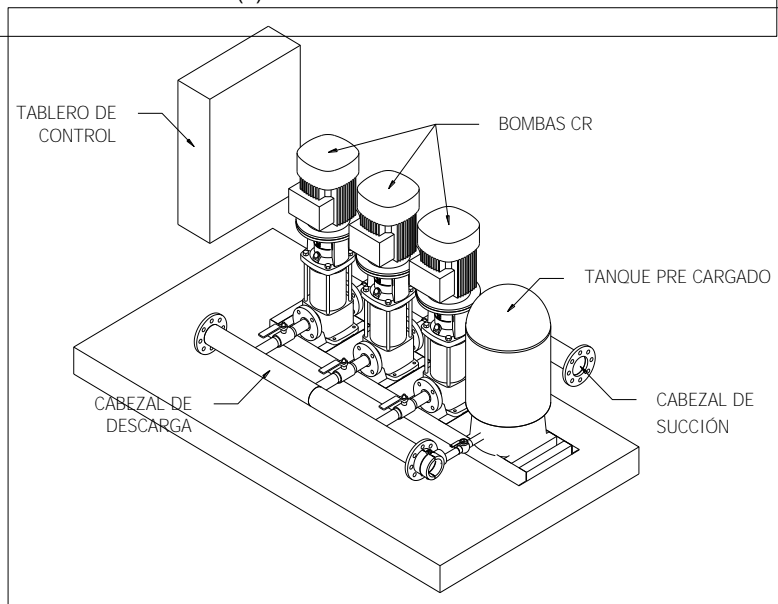


RGADO

L DE  
N



(2) Sistema de bombeo hidroneumático marca Grundfos.



(3) Sistema de bombeo hidroneumático marca Grundfos.



(4) Tanque precargado.

(2) Imágenes realizadas por el equipo.

(3) Imágenes realizadas por el equipo.

(4) <http://aquor.mx/equipo-para-tratamiento-de-agua/tanques-metalicos-serie-tpq/>

TANQUE PRE CARGA

CABEZAL DE DESCARGA

## 2.2 Equipos de bombeo para protección contra incendio

Sistema de Protección contra incendio Barmesa.

Este equipo se forma por :

- Bomba jockey.
- Bomba eléctrica.
- Bomba diésel.
- Tablero manual de arranque.
- Tablero de bomba diésel.
- Tablero de bomba jockey.
- Tablero de bomba eléctrica.
- Cabezal de succión.
- Base de acero estructural.
- Conexiones hidráulicas y válvulas solenoides.

(5)  
Tabla realizada por el equipo.

(6)  
Tabla realizada por el equipo.

Bomba diésel y jockey

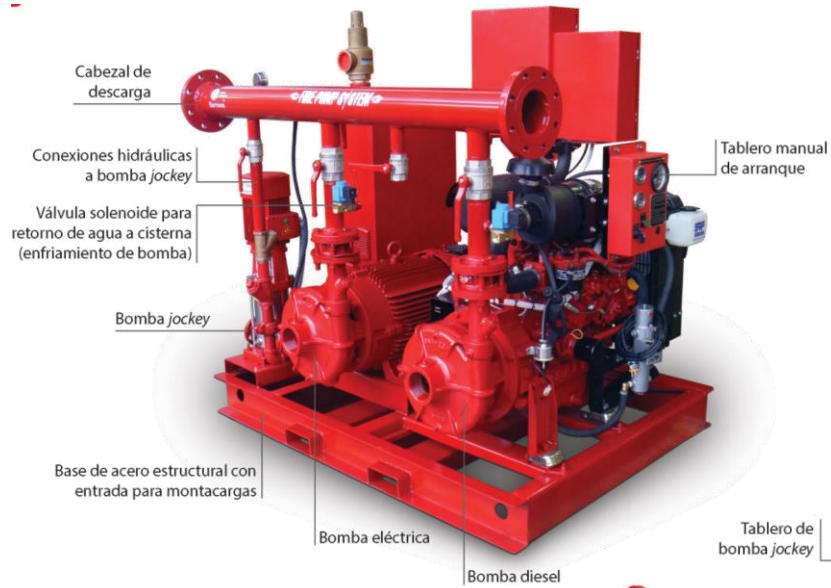
Código	HP	Flujo (GMP)	Presión (PSI)	Aspiración	RPM	Voltaje
FPS/IA 1 ½ XHH-4TNV88/BMV1-110-153	47/1.5	200	140	NATURAL	3000/ 3500	220/440

(5) Tabla de bombas diésel y jockey Barmesa.

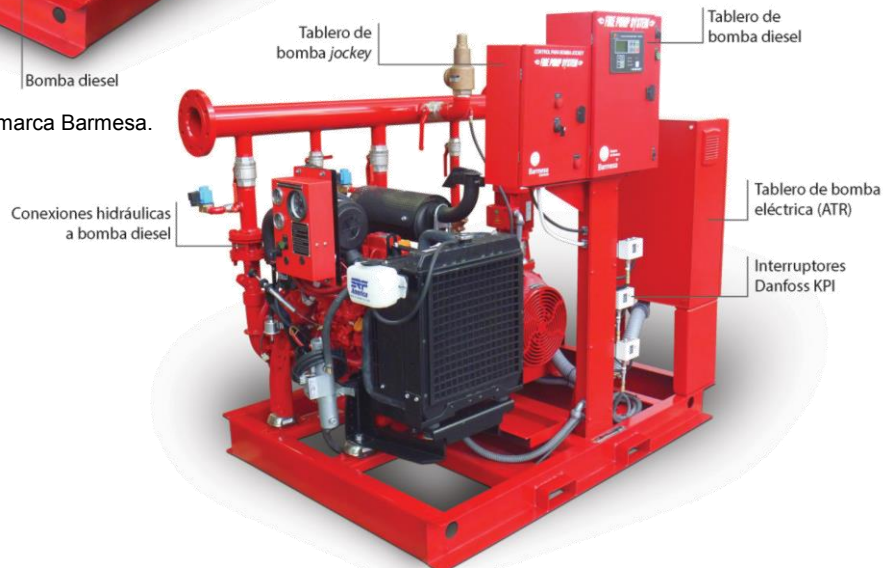
Bomba eléctrica

Código	HP	Flujo (GMP)	Presión (PSI)	Aspiración	RPM	Voltaje
IA2H-30-2	42/30	200	130	NATURAL	3000/ 3500	220/440

(6) Tabla de bomba eléctrica Barmesa.



(7) Sistema de protección contra incendio marca Bamesa.



(8) Sistema de protección contra incendio marca Bamesa.

(7)  
<http://bamesa.mannpumps.com/folleto-fps.pdf>

(8)  
<http://bamesa.mannpumps.com/folleto-fps.pdf>



A.3

Catálogo de luminarias

## 3.1 | Luminarias para pasillos y exteriores

Ubicación	Modelo	Color	Acabado	Voltaje	Imagen
Pasillos/ Estacionamiento	OF8005	Blanco	Pintura horneada	127 V a 277 V	
Pasillos de centro comercial	OF001	Blanco	Pintura horneada	127 V a 277 V	
Comercio exteriores	CO5032	Negro	Pintura horneada	127 V	
Exterior de vivienda	CO6013	Gris	Pintura horneada	127 V	
Terrazas de vivienda	OU3026	Blanco	Acero satinado	127 V	

(1)  
[http://www.construlitalighting.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia\\_2013-2014-file180739609.pdf](http://www.construlitalighting.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia_2013-2014-file180739609.pdf)

(1) Tabla de luminarias Marca Construlita.

## 3.2 | Luminarias para interiores

Ubicación	Modelo	Color	Acabado	Voltaje	Imagen
Vivienda / comedor	RE8045	Blanco	Pintura horneada	127 V	
Vivienda / Servicios y pasillos	RE1026	Gris	Pintura horneada	127 V	
Vivienda / Guarda, baños, espejos	CO1009	Blanco	Pintura horneada	127 V	
Baños	RE1023	Blanco	Pintura horneada	127 V	

(2)  
[http://www.construlitalighting.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia\\_2013-2014-file180739609.pdf](http://www.construlitalighting.com/construlita2014/web/uploads/file/Guia_2013-2014-file180739609.pdf)

(2) Tabla de luminarias Marca Construlita.



A.4

Catálogo de pisos

# 4.1 | Áreas de tránsito pesado

## 4.1.1 Estacionamiento/Área de carga y descarga/Patio de maniobras

Acabado: Piso epóxico para tránsito vehicular.  
Color: Gris.  
Marca: Impernet.

(4)  
<http://www.pisosepoxicosindustriales.mx/para-transito-vehicular/para-estacionamientos.html>

(5)  
<http://www.pisosepoxicosindustriales.mx/muestra-de-obras.html>

(6)  
<http://www.pisosepoxicosindustriales.mx/>

Propiedades: Piso altamente resistente a todo tipo de cargas, impactos, abrasiones, temperaturas y antiderrapamientos.

Especificación: Juntas de dilatación en toda la superficie para evitar fracturas en el acabado @90cm.  
Acabados base de polímeros con sílice y acero.  
Aplicación a tres manos.

Aplicación:

1. Escarificación de la superficie.
2. Se debe resanar con una pasta epóxica las fisuras restantes.
3. Aplicación del recubrimiento primario mediante brocha o rodillo.
4. Colocación del recubrimiento secundario o capa de enlace.
5. Aplicación del acabado final a base de poliuretano transparente.



(4) Imagen de estacionamiento.



(5) Imagen de bodega.



(6) Logo Impernet



## 4.2 | Áreas exteriores

### 4.2.1 Plazas de acceso/plazas en vivienda/Plaza principal

Concreto Estampado

Moldes:

Color: Terracota

Marca: Oxicroto

Presentación: Galón de 3.7 lt.

Propiedades: Piso altamente resistente a todo tipo de cargas, impactos, abrasiones, temperaturas. (2)

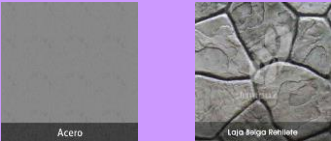

Aplicación:

1. Limpiar la superficie de aplicación, asegurándose que se encuentre seca, sin ningún tipo de contaminante
2. Se integra color endurecedor al concreto fresco y aplicar color desmoldante.
3. Se colocan y se retiran los moldes de elección.
4. Se aplica sellador oxiseal.

(1)  
<http://www.concretoestampado.com.mx/catalogo/catalogo-de-moldes>

(2)  
Información en general:

<http://www.concretoestampado.com.mx/>

Área de aplicación	Molde	Color	Imagen
Plazas de acceso	Laja Belga Rehilete	Acero	
Plazas en vivienda	Petatillo Antiguo	Terracota	
Plaza principal	Abanico Piedra Grande	Capuchino	

(1) Tabla de materiales.

# 4.3 | Áreas del interior del centro comercial

## 4.3.1 Circulaciones interiores P.B., 1 Nivel, Segundo Nivel.

Color: Alabastro.

Marca: Oxicreto.

Presentación: Galón de 3.7 lt.

Propiedades: Piso altamente resistente a todo tipo de cargas, impactos, abrasiones, temperaturas. (1)

Aplicación:

1. Limpiar la superficie de aplicación, asegurándose que se encuentre seca, sin ningún tipo de contaminante
2. Se integra color endurecedor al concreto fresco.
3. Se aplica sellador oxiseal.

(1)  
Información en general:  
<http://www.oxicreto.com>

(2)  
<http://www.oxicreto.com/catalogo/catalogo-de-colores>

(3)(4)(5)  
<http://www.oxicreto.com/>

<http://www.oxicreto.com/galeria/galeria-oxicreto>

Área de aplicación	Color	Imagen
Circulación principal comercio Planta Baja, Primer Nivel, Segundo Nivel.	Alabastro	

(2) Tabla de materiales.



(3) Imagen sobre el color.



(4) Imagen sobre el color.



(5) Imagen sobre el color.

# 4.4 | Circulaciones verticales

## 4.4.1 Escaleras.

Color: Alabastro y Ambar.  
Marca: Oxicreto.

Presentación: Galón de 3.7 lt.

Propiedades: Piso altamente resistente a todo tipo de cargas, impactos, abrasiones, temperaturas. (1)

Aplicación:



1. Limpiar la superficie de aplicación, asegurándose que se encuentre seca, sin ningún tipo de contaminante
2. Se integra color endurecedor al concreto fresco.
3. Se aplica sellador oxiseal.

(1)  
Información en general:  
<http://www.oxicreto.com>

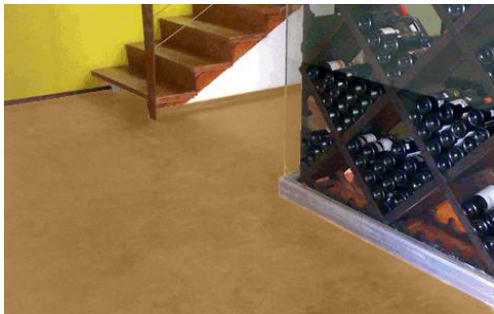
(2)  
<http://www.oxicreto.com/catalogo-de-colores>

(3)(4)(5)  
<http://www.oxicreto.com/>

<http://www.oxicreto.com/galeria/galeria-oxicreto>

Área de aplicación	Color	Imagen
Escaleras Vivienda	Ambar	
Escaleras Comercio	Alabastro	

(2) Tabla de materiales.



(3) Imagen sobre el color.



(4) Imagen sobre el color.



(5) Imagen sobre el color.

## 4.5 | Oficinas

Tipo: Porcelanato.  
Marca: Porcelanite.  
Modelo: Africa Stone.  
Acabado: Mate.  
Color: Beige.  
Formato: 55x55 cm.

(1)(3)  
<http://porcelanite.com.mx/africa-stone/>

(2)  
Tabla elaborada por equipo.  
Imagen de:  
<http://porcelanite.com.mx/africa-stone/>

Propiedades: Cuenta con tecnología normal, ideal para lugares como baño, cocina, comercial, exterior, interior, fachada. (1)

Área de aplicación	Color	Imagen
Oficinas	Beige	

(2) Tabla de materiales.



(3) Imagen de oficina.

## 4.6 Sanitarios Públicos

Acabado: Porcelanato.

Marca: Klipen.

Modelo: Lounge.

Acabado: Esmaltado.

Color: Beige.

Formato: piso 60x60 cm muro 30x60 cm.

Propiedades: Alta resistencia, durabilidad y con propiedades antiderrapantes. (1)

Área de aplicación	Color	Imagen
Sanitarios públicos	Beige	

(1) (3)  
<http://www.klipen.net/category/catalogo-productos/porcelanato/>

(2)  
Tabla elaborada por equipo.  
Imagen de:  
<http://www.klipen.net/category/catalogo-productos/porcelanato/>

(2) Tabla de materiales.



(3) Imagen de sanitario.

# 4.7 | Viviendas

## 4.7.1 Sala comedor, Cocina, Cuarto de lavado, Habitaciones, Baño.

Acabado: Porcelanato.

Marca: Klipen, Rak Ceramics, Saloni Cerámica.

Modelo: Luna Plus, Dimas, Bianco Vena Lapatto, Atmosfera.

Propiedades: Material utilizado en zonas de alto tránsito por su durabilidad y propiedades antiderrapantes.





(1)  
Tabla elaborada por equipo.

(3)(4)  
<http://www.klipen.net/category/catalogo-productos/porcelanato/>

(5)  
<http://www.saloni.com/catalogoshtml5/maderas/index.html>

(6)  
<http://www.rakceramics.com/biancovena.php>

(7)  
[http://www.pisosydeck.com/index.html#!/page\\_dwpc](http://www.pisosydeck.com/index.html#!/page_dwpc)

Área de aplicación	Marca	Modelo	Formato	Imagen
Sala, comedor, estudio	Klipen	Luna Plus	80x80 cm	
Cuarto de lavado	Klipen	Dimas	60x60 cm	
Recamara	Saloni Ceramica	Atmósfera arena	45x90cm	
Baño	Rak Ceramics	Bianco Vena Lapatto	45x45cm	
Terraza	Pisos&Deck	Deck WPC	14x290 cm	 (7)

(1) Tabla de materiales.



(3) Modelo Luna Plus.



(4) Modelo Dimas.



(5) Modelo Atmósfera arena.








(6) Modelo Bianco Vena Lapatto.



A.5

## Catálogo de mobiliario urbano

## 5.1 | Mobiliario urbano

Referencia	Clave	Marca	Material	Imagen
Botón vibrador	V-041	Nacional de bancas	Acero inoxidable con reflejante	 <p>(1) Botón vibrador</p>
Tope para estacionamiento	V-051	Nacional de bancas	Polietileno de alta densidad	 <p>(2) Tope estacionamiento</p>
Vialeta	V-005	Nacional de bancas	Acero inoxidable con reflejante	 <p>(3) Vialeta</p>
Nomenclatura	V-086	Nacional de bancas	Polietileno con laminas galvanizadas	 <p>(4) Nomenclatura</p>
Señalética urbana	SNUB001	Nacional de bancas	Acero	 <p>(5) Señalética urbana</p>





(1)  
Imagen obtenida de  
<http://www.nacionaldebancas.com/vialidad>

(2)  
Imagen obtenida de  
<http://www.nacionaldebancas.com/vialidad>

(3)  
Imagen obtenida de  
<http://www.nacionaldebancas.com/vialidad>

(4)  
Imagen obtenida de  
[http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/paraderos\\_y\\_mupis/paradero-urbani-2-de-3-plazas-pub3p002/](http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/paraderos_y_mupis/paradero-urbani-2-de-3-plazas-pub3p002/)



Referencia	Clave	Marca	Material	Imagen
Bote urano doble	BTBRD002	Mupa	Acero con pintura electrostática con pretratamiento	 <p>(6) Bote</p>
Tope doble	BTMLD003	Mupa	Acero con pintura electrostática con pretratamiento	 <p>(6) Bote</p>
Banca	BCUB012	Mupa	Acero con pintura electrostática con pretratamiento	 <p>(3) Banca</p>
Paradero urbano	PUB´3P002	Mupa	Tubo de 6" ced 30, lámina negra con pintura electrostática horneada, con pretratamiento anticorrosivo de fosfato de zinc	 <p>(3) Paradero urbano</p>

(5)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/botes-de-basura/>

(6)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/botes-de-basura/>

(7)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/bancas/banca-urbani-12-bcub012/>

(8)  
Imagen obtenida de  
[http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/paraderos\\_y\\_mupis/mupi-urbani-1-inox-mp001inox-t304-p3/](http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/paraderos_y_mupis/mupi-urbani-1-inox-mp001inox-t304-p3/)

## 5.2 | Mobiliario para la zona comercial

Referencia	Clave	Marca	Material	Imagen
Mupi-urbano	MP001IN OX-T304- P3	Mupa	Acero inoxidable con 2 cristales templados con marco. Sistema eléctrico multivoltaje.	
Banca	BCLUNA0 03	Mupa	Acero inoxidable con pintura electrostática.	
Banca	BCLUNA0 04	Mupa	Acero inoxidable con pintura electrostática.	
Cenicero	FUM002	Mupa	Acero inoxidable con pintura electrostática.	
Aparca bicicletas	BKUB002	Mupa	Acero inoxidable con pintura electrostática	


(1)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/bancas/banca-lune-3-bcluna003/>

(2)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/bancas/banca-lune-3-bcluna003/>

(2)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/bancas/banca-lune-3-bcluna003/>

(3)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/bancas/banca-lune-4-bcluna004/>

(4)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/aparcabicicletas/urban-bike-2-bkub002/>

Referencia	Clave	Marca	Material	Imagen
Tope para estacionamiento	BTMLD003	Mupa	Acero con pintura electrostática con pretratamiento	

(5)  
Imagen obtenida de  
<http://www.mupa.com.mx/2014/products-page-2/botes-de-basura/>