

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

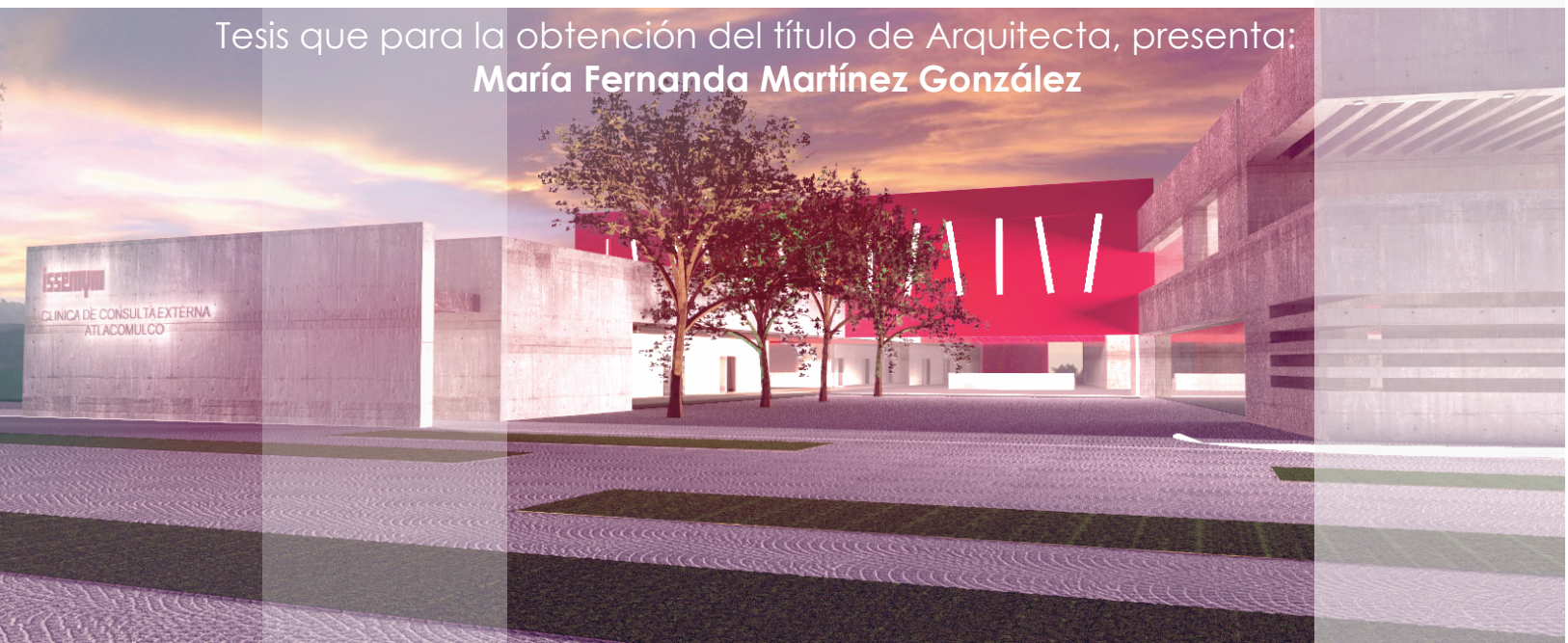
Taller: "Luis Barragán"

Clínica de Consulta Externa  
10 Consultorios  
ISSEMYM.

Atlacomulco. Estado de México



Tesis que para la obtención del título de Arquitecta, presenta:  
**María Fernanda Martínez González**



Sinodales:

Arq. Luis Fernando Solís Ávila

Arq. Efraín López Ortega

Arq. Enrique Gándara Cabada

México D.F.  
2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Universidad Nacional Autónoma de  
México



Facultad de Arquitectura

Taller “Luis Barragán”



Clínica de Consulta Externa

10 Consultorios  
ISSEMYM

Atlacomulco, Estado De México



Tesis que para la obtención del título de  
Arquitecta, presenta:

María Fernanda Martínez González

Sinodales:

Arq. Luis Fernando Solís Ávila

Arq. Efraín López Ortega

Arq. Enrique Gándara Cabada

**Agradecimientos:**

*Mamá y Papá:*

*Llegar hasta este momento ha sido posible gracias a ustedes, por su dedicación, su apoyo incondicional, su confianza, su búsqueda incansable de obtener lo mejor para mí, por ser mis guías, y enseñarme a perseverar. Esta tesis es de ustedes en agradecimiento a todo su amor.*

*Licha y Yeye:*

*Que además de abuelitos han sido como mis papás, gracias a su sabiduría, apoyo, consejos, buen ejemplo y cariño han influido en mí en este logro, que es de ustedes también.*

*Bere:*

*Por ser ejemplo y guía, por compartir vivencias y ser parte del esfuerzo que me permitió llegar hasta aquí.*

*Cami:*

*Por ser en la familia nuestra motivación a ser mejores, espero ser un buen ejemplo para ti.*

*Víctor:*

*Agradezco todo tu apoyo, por ser quién con cariño me alentó y ayudo con su conocimiento para continuar y llegar a la exitosa terminación de esta tesis . Gracias por estar conmigo.*

*A mis amigos:*

*Por crecer juntos y ser compañeros de aprendizajes, emociones y desvelos. Gracias por sus consejos y ayuda.*

*A mis profesores:*

*Quienes con su esfuerzo me han dejado grandes enseñanzas a lo largo de este camino.*

*A mis sinodales:*

*Ya que gracias a su asesoramiento y estudio de mi tesis han hecho posible la realización de esta.*

*A la UNAM:*

*Por ser mi casa estos últimos años, permitiendo formarme profesionalmente y llenándome de aprendizajes en mi andar.*

*¡Muchas Gracias!*

## Índice

1.- Introducción .....	5
2.- Justificación del tema .....	6
3.- Descripción del tema .....	9
4.- Ubicación del terreno .....	11
5.- Análisis del Sitio .....	14
5.1.-Clima	
5.2.-Geografía	
5.3.-Biodiversidad	
6.- Antecedentes históricos .....	18
7.- Contexto Social .....	23
8.-Contexto Urbano .....	26
8.1.-Vialidades	
8.2.-Medio circundante	
8.3.-Transporte	
8.4.-Redes de Infraestructura	
8.5.-Servicios de salud	
9.- Equipamiento Urbano .....	31
10.- Morfología Urbana .....	33
11.- Unidades Médicas .....	35
11.1.-Clasificación y tipo	
11.2.-Primer Nivel de atención	
11.3.-Clínicas de consulta externa	
11.4.-Servicios que proporciona	
11.5.-Recursos Humanos	
12.- Descripción de elementos que conforman una clínica.....	39
13.- Equipos y mobiliario médico .....	42

---



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.

---

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

---

14.- Análisis normativo .....	48
14.1.-Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	
14.2.-Normas básicas de clínicas	
14.3.-Norma Oficial Mexicana	
14.4.-Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales	
15- Estudio de análogos .....	56
16.-Programa médico – arquitectónico.....	60
17.- Proyecto Arquitectónico.....	66
17.1.-Concepto arquitectónico	
17.2.-Volumetría	
17.3.-Desarrollo	
18.- Memorias Descriptivas .....	75
18.1.-Arquitectónica	
18.2.-Estructural	
18.3.-Cimentación	
18.4.-Instalaciones	
19.- Costos .....	82
19.1.-Presupuesto	
19.2.-Análisis de honorarios	
20.- Conclusiones.....	86
21.- Referencias .....	88

---

## 1.- INTRODUCCIÓN

El proyecto trata de un establecimiento de atención médica para ofrecer servicios básicos de salud a la comunidad derechohabiente del ISSEMyM (Instituto de Seguridad Social del Estado de México y sus Municipios), como son la promoción de la salud, saneamiento ambiental, detección y control de riesgos, diagnóstico temprano de enfermedades.

En México la protección a la salud es un derecho constitucional, esto supondría que el acceso a este servicio sea con equidad, eficiencia y calidad, no obstante hay que resaltar que la palabra equidad se refiere a poder tener la misma oportunidad de acceso a los servicios de salud y en muchas regiones del país, no son suficientes para la población que demanda dichos servicios.

Durante el presente siglo la zona centro del país ha experimentado un dramático crecimiento urbano, consecuencia del desarrollo económico y demográfico.

Concretamente el municipio de Atlacomulco, Estado de México, se ha caracterizado por ser uno de los primeros asentamientos industrializados, actualmente es reconocido como uno de los municipios, más grande y desarrollado, ocupando el sexto lugar<sup>1</sup>, dentro del estado de México y área conurbada,

Su población demanda servicios de salud es por eso que se busca la creación de una nueva unidad médica en esta localidad que atienda a la población de Atlacomulco, ya que cada día son más pacientes y mucho menores las condiciones apropiadas para recibir la atención médica necesaria.

Clínicas de este tipo juegan un papel muy importante en la determinación de diagnósticos en oportuno tiempo de tratamiento, así como la prevención de diversas enfermedades, que en la actualidad cada vez van en mayor crecimiento, una clínica es el primer contacto que tiene el paciente hacia un adecuado tratamiento.

Académicamente el proyecto tiene como finalidad la creación de un edificio sustentable, con espacios y circulaciones funcionales y agradables, así como la integración con el ambiente y la zona de Atlacomulco.

---

<sup>1</sup> Gobierno del Estado De México. Estadística Básica Municipal. Atlacomulco. 2013 [en línea] [Consulta. 2014 agosto 30] Disponible: <http://ligecem.edomex.gob.mx/recursos/Estadistica/>





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

---



## 2.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La elección para la presentación de tema de tesis es un edificio de salud, que logre cubrir las necesidades médicas básicas de una población en notable crecimiento.

Así mismo esta clínica, cumple con lo estipulado por el ISSEMyM, con la creación de un nuevo centro de salud en el predio Calzada las Mercedes, calle Juan Pablo Segundo y Calzada señor del Huerto S/N, Antiguo Rancho San Martín, en el Municipio de Atlacomulco, Estado de México propiedad de dicha institución.

En los últimos años se produjo un descenso muy importante de la mortalidad en la población, acompañado de un cambio en las principales causas de muerte, y discapacidad. Actualmente las enfermedades que aquejan a la población son principalmente la obesidad, los malos hábitos en la alimentación y la falta de ejercicio se relacionan con las enfermedades del corazón y la diabetes, que a su vez son responsables del 32% de las muertes de mujeres y del 20% en los hombres.<sup>2</sup> Con este tipo de clínicas de primer contacto se busca garantizar a la población una mejoría en su calidad de vida.

Para el desarrollo de una clínica se debe considerar un radio de 5 km de cobertura a la población de esa región, una Unidad médica está diseñada para ofrecer atención primaria a la salud integral con alta capacidad resolutive y en caso de requerir una especialidad se canaliza a un segundo nivel, para poder colocar una Unidad Medico Familiar no debe de estar menor a una distancia de 10 km entre unidad y unidad. Requisito que se cumple al tener una unidad de segundo grado- El Hospital General Atlacomulco a menos de 2 Km.<sup>3</sup>

Esta unidad contará con 10 consultorios, y los servicios con los se dividirán en cuatro áreas:

- Servicios de Atención Médica.
- Auxiliares de Diagnóstico.
- Servicios Generales.
- Servicios Complementarios.

---

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de Población y Vivienda. 2010.

<sup>3</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social. Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario. Unidad de Proyectos. Normas de Proyecto de Arquitectura. Tomo I: Funcionamiento de Unidades Médicas. 7



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Algunos indicadores que mí hacen notoria la necesidad de cobertura de servicios de salud en la población son:

Según el censo de INEGI 2010, Atlacomulco cuenta con una población de 22,774 habitantes a nivel localidad y 93,718 habitantes a nivel municipal; de los cuales 48,803 son mujeres equivalentes al 52.08% y 44,905 son hombres equivalentes al 47.91%, dando una relación hombre-mujer del 92 por ciento; es decir, hay 92 hombres por cada 100 mujeres.

Así mismo en el 2010 se registraron 2344 nacimientos (vivos) mientras solo 521 defunciones.

#### Infraestructura destinada a la salud<sup>4</sup>

CONCEPTO	AÑO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
<b>ISEM</b>	2010	23	(Unidad)
<b>DIF</b>	2010	1	(Unidad)
<b>IMSS</b>	2010	1	(Unidad)
<b>ISSSTE</b>	2010	1	(Unidad)
<b>ISSEMyM</b>	2010	2	(Unidad)

#### Abasto de unidades medicas por habitante<sup>4</sup>

CONCEPTO	AÑO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Habitantes por unidad médica</b>	2010	3347	(Habitante por unidad)
<b>Habitante por médico</b>	2010	420	(Habitante por médico)
<b>Habitante por cama censable</b>	2010	947	(Habitante por cama)

<sup>4</sup> *Ibíd.*, p.5



## DESCRIPCIÓN DEL TEMA

---



### 3.- DESCRIPCIÓN DEL TEMA

#### Definición de clínica

Es un establecimiento destinado a proporcionar asistencia o tratamiento médico a determinadas enfermedades.<sup>5</sup>

En este caso se trata de una clínica que contara en su mayoría con consultorios de consulta externa, algunas especialidades de demanda en la población como son servicios odontológicos, ginecológicos, pediátricos y de salud mental para una adecuada atención, así como auxiliares de diagnóstico.



*Foto: Clínica de Consulta Externa Juquipilco.  
Estado de México. ISSEMYM*

#### Usuario

Paciente:

El término suele utilizarse para nombrar a la persona que padece físicamente y que, por lo tanto, se encuentra bajo atención médica, a su vez el paciente tiene diversas etapas que son la de prevención, atención médica y canalización de ser necesaria a alguna especialidad.

La Seguridad Social que brinda el ISSEMYM tiene como finalidad otorgar sus servicios a los servidores públicos del Estado de México y sus Municipios.

Personal:

Es diverso dentro de una institución de salud ya que va desde el administrativo, hasta el médico, todos ellos capacitados para realizar su trabajo de manera eficiente.

Cabe señalar que tanto el personal de la clínica como pacientes, son usuarios por igual dentro de la edificación y que cada uno en su papel hará uso de las instalaciones para cubrir las demandas requeridas por cada parte, es por eso que debe buscar cumplirse de la manera más óptima y confortable la creación de espacios requeridos en el programa médico- arquitectónico.

<sup>5</sup> La palabra clínica observa varios usos.

Uno de los usos más extendidos de la palabra es para referir a la disciplina de la medicina que se ocupa de la observación directa del paciente y de su posterior tratamiento en caso de ser necesario [en línea] [Consulta. 2014 Noviembre 08] Disponible:<http://www.definicionabc.com/salud/clinica.php#ixzz3IWLZD2wg>



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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





## UBICACIÓN DEL TERRENO

---



#### 4.- UBICACIÓN DEL TERRENO

El municipio de Atlacomulco se localiza en el Noroeste del Estado de México entre las coordenadas geográficas 99°42'12" y 99°58'28" de longitud Oeste y a los 19°54'07" y 19°43'31" latitud norte.<sup>6</sup>

Colinda al Norte con el municipio de Acambay, al Noreste con el municipio de Timilpan, al Sur con el municipio de Jocotitlán, al Este con el municipio de Morelos y al Oeste con el municipio de Temascalcingo.



<sup>6</sup> Programa informático. Google Earth 2014 [en línea] [Consulta 2014 noviembre 08] Disponible: <http://www.google.com.mx/...earth/>



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS.  
ATLACOMULCO. ESTADO DE MÉXICO

Este terreno fue seleccionado por cumplir con los requerimientos del ISSEMyM, con la creación de un nuevo edificio de salud, en este predio que tiene dicha institución como reserva territorial.

Se encuentra ubicado, sobre Calzada las Mercedes, entre las calles: Juan Pablo Segundo y Calzada señor del Huerto S/N, Antiguo Rancho San Martín, en el Municipio de Atlacomulco, Estado de México.

En las coordenadas: Latitud 19° 46' 57.64'' N y Longitud 99° 51' 59.14'' O. A 2,522 MSNM.<sup>7</sup>

Su acceso principal es por Calzada de las Mercedes, debido a que esta es la que conecta con la avenida Lic. Isidro Fabela Sur.

Su superficie es de: 16, 971 m<sup>2</sup>



Vista panorámica frontal del terreno

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p. 12



## ANÁLISIS DEL SITIO


---

- 
- 5.1.- Clima
  - 5.2.-Geografía
  - 5.3.-Biodiversidad

## 5.- ANÁLISIS DEL SITIO

### 5.1.-CLIMA

Es Subhúmedo con lluvias en verano, con temperaturas: Máxima de 20°C y Mínima de 7°C, promedio anual de 13.7°C. La Precipitación media anual es de 800 milímetros, iniciando la temporada de lluvias en junio y terminando en septiembre.<sup>8</sup>

 **Parámetros climáticos promedio de Atlacomulco (1971-2000)**Datos Climáticos de Atlacomulco organizados por la estación meteorológica 00015139 Atlacomulco.

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Temperatura máxima absoluta (°C)</b>	27.5	27.5	32.0	32.0	33.0	30.0	27.5	26.0	26.5	29.0	26.5	30.5	<b>33</b>
<b>Temperatura máxima media (°C)</b>	20.4	21.4	24.0	25.0	24.8	22.7	21.5	21.4	21.4	21.5	21.2	20.7	<b>22.2</b>
<b>Temperatura media (°C)</b>	10.4	11.3	13.7	15.3	16.2	15.9	15.2	15.0	14.9	13.7	11.9	10.9	<b>13.7</b>
<b>Temperatura mínima media (°C)</b>	0.4	1.2	3.5	5.6	7.6	9.1	9.0	8.6	8.5	5.9	2.5	1.1	<b>5.3</b>
<b>Temperatura mínima absoluta (°C)</b>	-11.5	-8	-5.5	-3	1.5	1.0	4.0	0.0	-2.0	-3.5	-6.0	-6.5	<b>-11.5</b>
<b>Precipitación total (mm)</b>	20.5	12.0	10.5	20.7	63.2	120.3	163.7	146.6	112.3	81.5	43.2	37.7	<b>832.2</b>
<b>Días de precipitaciones (≥ 0.1 mm)</b>	3.1	3.2	3.4	5.3	11.9	15.1	19.5	18.1	14.3	9.9	5.4	4.3	<b>113.5</b>

<sup>8</sup> Parámetros climáticos promedio de Atlacomulco (1971-2000) [en línea] [Consulta 2014 noviembre 08] Disponible: <http://www.es.m.wikipedia.org/wiki/Atlacomulco>



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## 5.2.-GEOGRAFÍA

Atlacomulco cuenta con una extensión territorial de 258.74 Km<sup>2</sup>, que representa el 1.19% con relación al total del territorio estatal.

El municipio de Atlacomulco se encuentra enclavado en el sistema orográfico de la provincia del Eje Volcánico transversal y ubicado en la subprovincia de Lagos y Volcanes del Anáhuac.



*Foto: vista panorámica de la cabecera municipal. Atlacomulco*

### **Características y Uso de Suelo:**

El predominante es el feozem, tierras ricas en nutrientes y materiales, los usos que se le dan son variados, en función del clima, relieve y algunas condiciones del suelo; se utiliza en agricultura de riego o de temporal, de granos, legumbres u hortalizas.

El segundo tipo es el vertisol que significa suelo que se revuelve, es suelo ligero, gris o rojizo; se utiliza en la agricultura extensiva, variada y productiva, casi siempre muy fértiles, por su dureza se dificulta su manejo para la labranza y con frecuencia presenta inundaciones.

El tercer tipo es el planosol, suelos fértiles, son planos, llanos, son suelos viejos, conocidos como "tepetate"; son fáciles de erosionar.



### 5.3.-BIODIVERSIDAD

#### Vegetación

Corresponde a Bosque mixto y de coníferas; los árboles más abundantes son: aile, cedro, oyamel, encino, eucalipto, pirul, fresno, madroño, ocote, pino, roble y sauce llorón.<sup>10</sup>



#### Fauna

Cuenta con animales como: ardilla, cacomixtle, topo, conejo de campo, coyote, hurón, zorra, víbora de cascabel, alacrán y ganado vacuno, porcino, ovino y aves de corral.<sup>10</sup>



<sup>10</sup> Datos obtenidos en: *Diagnóstico ambiental regional [en línea] [Consulta 2014 noviembre 08]* Disponible: <http://www.fundaciontlaloc.org/biblioteca/DiagnosticoAmbientalesRegionales>



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

---



## 6.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se sabe que los primeros pobladores de estas tierras fueron los Mazahuas. Antiguamente este grupo nombro a Atlacomulco Ambaró que significa "Piedra Colorada". Cuando éstos son conquistados por los Nahuas le cambian el nombre por el de Atlacomulli que quiere decir "en los pozos". Con la conquista que sufrieron de los aztecas su religión se torno politeísta pero aún así los mazahuas siguieron practicando su antigua religión y con la creencia de las fuerzas del mal, continuaron con las curaciones a través del médico- brujo y con el uso de yerbas y ritos.<sup>11</sup>

### Época prehispánica

A mediados y finales del siglo XV, al ser derrotados los Tepanecas de Atzcapotzalco, el rey azteca Axayacatl da el nombre de Mazahuacan a todo el conjunto de pueblos formados por Mazahuas. En la zona de Mazahuacan con cabecera en Xocotitlan es donde le tocaba tributar a Atlacomulco; el tributo consistía en entregar la mayor parte de producción de la tierra al Señor, conservando los pueblos tributarios solo lo suficiente para subsistir.<sup>11</sup>



*Foto: Paisaje de Atlacomulco*



*Acuarela del paisaje de Atlacomulco*

<sup>11</sup> Datos obtenidos en: *Enciclopedia de los municipios de México. Estado De México Atlacomulco [en línea] [Consulta 2014 noviembre 08] Disponible: <http://www.mexicantextiles.com-library/mazahua/Atlaconulco.pdf>*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## Época Colonial

Durante la conquista los españoles imponen a los pobladores cambios que modifican la sociedad prehispánica, entre ellos nuevo credo y con ello la construcción de la parroquia de Sta. María de Guadalupe en el siglo XVII, la organización económico - social, régimen de propiedad y cultura diferente. Sometidos los pueblos indios, Hernán Cortés ofrece a sus capitanes como premio, el sojuzgamiento de los indígenas junto con el territorio que habitaban, fueron encomendados a Francisco de Villegas el 18 de noviembre 1535.<sup>12</sup>

Según documentos existentes en el archivo municipal Cédula Real de Felipe IV, enviada al Virrey Lópe Díez de Armendáriz, el primer fundador legal del pueblo de Sta. María Atlacomulco el 8 de enero de 1639 y es Don Rodrigo Trasloceros y Arlenguerque corregidor de la Jurisdicción de Ixtlahuaca a la que correspondía Atlacomulco, quien toma posesión de la tierras el 10 de septiembre 1639.<sup>12</sup>



*La Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe, en el centro de Atlacomulco. edificada en el S.XVII*

## Siglo XIX: Época Independiente, Reforma y Porfiriato.

En este siglo se dio uno de los movimientos armados más importantes de nuestro país, la Independencia de México, así tenemos que muy probablemente la ruta que siguió el ejercito de insurgentes haya atravesado por la parte noreste de Atlacomulco camino a Toluca; y en prueba de ello en 1960 se colocaron lo que se llama "Estelas" en las comunidades de Cuendo y San Lorenzo Tlacotepec. Entre las construcciones que son testimonio de esa época se encuentra el santuario el Señor del Huerto que fue edificado entre 1810 - 1811. Ya consumada la Independencia el 27 de septiembre de 1821, dos años después se constituye jurídicamente el Estado de México el 2 de marzo de 1824.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> *Ibíd.*, p. 19

---

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS.  
ATLACOMULCO. ESTADO DE MÉXICO

---

El 4 de agosto de 1824 fecha de la primera Acta de Cabildo más antigua existente en el archivo histórico firmada por el Presidente de la Corporación Don Agustín Peláez es la fecha que se eligió convencionalmente para designarla como el día en que se constituye legal o jurídicamente el Municipio de Atlacomulco. La etapa porfirista al igual que en otros rincones del estado fue la época de esplendor para la haciendas tanto la de Toxi como la de El Salto y otras, mismas que aportaron sus tierras para el reparto agrario. El auge de la minas de El Oro, se debió a la construcción de las vías del ferrocarril, éste pasa por el sur del municipio y con la estación del ferrocarril más cercana que fue la de Flor de María dio lugar al que muchos hombres de diversos municipios se fueran a trabajar a dichas minas.<sup>13</sup>



*Foto: Escuela Rafael Fabila. Atlacomulco*



*Foto: Alameda. Atlacomulco*

---

<sup>13</sup> *Ibíd.*, p. 19

---

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

---

A lo largo del siglo XIX se construyen escuelas de primeras letras tanto en comunidades como en la cabecera municipal, se realizan varias obras públicas por ejemplo; caminos de terracería, se instala el alumbrado público en los portales. <sup>14</sup>



*Foto: Escuela Secundaria Isidro Fabela.  
Atlacomulco.*



*Foto: Calles con pavimento y alumbrado.  
Atlacomulco.*



*Foto: Calles Atlacomulco.*

## Siglo XX

La etapa revolucionaria se gestó en los últimos años del Porfiriato y así llegamos a 1910, con la derrota de Porfirio Díaz y el triunfo de Francisco I. Madero se inicia el 20 de noviembre de 1910 una de las etapas que se caracterizó por el reparto de tierras. <sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> *Ibíd.*, p. 19



## CONTEXTO SOCIAL

---





## 7.- CONTEXTO SOCIAL

Según el censo de INEGI 2010, cuenta con una población de 93,718 habitantes; de los cuales 48,803 son mujeres equivalentes al 52.08% y 44,905 son hombres equivalentes al 47.91%

Por su número de habitantes, Atlacomulco ocupa el lugar 30 a nivel estatal, si se considera a cada municipio, pero ocuparía el lugar número 6, si se considera a los municipios conurbados, dentro de las zonas metropolitanas del valle de México y del valle de Toluca. <sup>15</sup>



### Población económicamente activa

En este sentido, en el año 2003, Atlacomulco registró un total de 29 unidades económicas dentro del sector primario, (producción cíclica y perenne, así como de riego y de temporal) en las cuales se ocuparon 136 personas.

En el sector secundario (interviene la industria manufacturera, productos alimenticios, bebidas y tabaco, productos minerales no metálicos excepto los derivados del petróleo y carbón, productos metálicos, maquinaria y equipo, incluyendo instrumentos quirúrgicos y de precisión; textiles, prendas de vestir e industria del cuero; Industria de la madera y productos de madera, incluyendo muebles; papel y productos de papel, imprentas y editoriales), se registraron 36 mil 096 unidades económicas en las que 37mil 633 personas se ocuparon. <sup>16</sup>



<sup>15</sup> *Ibíd.*, p.6 (2)

<sup>16</sup> Datos obtenidos: "Programa de Desarrollo Regional de Atlacomulco".



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

En el sector terciario (comercios y servicios) fueron registradas 10 mil 515 unidades económicas en las cuales se ocuparon 13 mil 868 personas lo cual muestra que más de la mitad de la población económicamente activa (67.1%) se ocupa en las actividades secundarias, en menor proporción (24.7%) a las terciarias y apenas un 0.2% a las actividades terciarias.<sup>17</sup>

### Valor agregado por actividad económica

Respecto al valor agregado por actividad económica y sector económico en el año 2010, en la Región de Atlacomulco, el primer lugar de especialización lo ocupó el sector secundario (60.5%), seguido del terciario (39.2%).<sup>17</sup>

Con respecto al sector secundario, el municipio que más destaca es Atlacomulco, ocupando el 81.3% de su valor agregado. En relación al sector terciario, destacan en términos absolutos Jocotitlán, Atlacomulco e Ixtlahuaca.<sup>17</sup>



<sup>17</sup> *Ibíd.*, p.24, (16)



## CONTEXTO URBANO

---

- 8.1.- Vialidades
- 8.2.-Medio circundante
- 8.3.-Transporte
- 8.4.-Redes de Infraestructura
- 8.5.-Servicios de salud

## 8.- CONTEXTO URBANO

El área urbana actual se concentra en cuatro grandes núcleos:

El primero está integrado por Atlacomulco de Fabela y parte de las comunidades de: San Luís Boro, La Palma, Ejido de Santa Cruz Bombatevi, Santa Cruz Bombatevi, San Lorenzo Tlacotepec, Tecocac, San José del Tunal y Rincón de La Candelaria.

El segundo lo integran las localidades de: San Pedro del Rosal, San Francisco Chalchihuapan y San Antonio Enchisi.

El tercero se compone por las localidades de: Santiago Acutzilapan y San Felipe Pueblo Nuevo.

El cuarto y último lo componen las comunidades de: San Juan de los Jarros, San Jerónimo de los Jarros, Chosto de los Jarros, Bobashi de Guadalupe y San José Toxi.

### 8.1.-VIALIDADES

El municipio cuenta con una red de 193 kilómetros de carretera de las cuales 70 kilómetros son federales y 127 kilómetros son estatales, además de 64 kilómetros de caminos revestidos que comunican a las localidades más retiradas con la cabecera municipal.

Ferrocarriles, las vías férreas atraviesan la parte sur del municipio, se localiza a 3 kilómetros de la cabecera municipal y muy próximas a la zona industrial, con un total de 6.8 kilómetros que comunica parte de los municipios de Ixtlahuaca, Jocotitlán, Temascalcingo, El Oro y Atlacomulco.

#### Acceso Principal al terreno:



*Vista del acceso principal al terreno se encuentra en el entronque de la avenida Lic. Isidro Fabela Sur y Calzada de las Mercedes*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## 8.2.-MEDIO CIRCUNDANTE

Ya que el terreno se encuentra dentro de un área propiedad del ISSEMyM, la mayoría del rededor del predio aún se encuentra como reserva territorial, sin embargo al centro se localiza el casco de la hacienda San Martín y a un costado del predio sobre la avenida Lic. Isidro Fabela, encontramos la fábrica de cervezas modelo, Estado de México, al costado de esta la agencia Volkswagen–Atlaacomulco.



*Vistas de la fábrica modelo y de la agencia Volkswagen*

El Centro comercial Ata se encuentra a unos 200 m, sobre la avenida Lic. Isidro Fabela, y a 2.5 km. del centro del municipio, cuenta con servicios cercanos, como escuelas ,una UMF 10 Consultorios del Seguro Social y el Hospital General Atlacomulco.



*Vistas en acceso al Centro Comercial Ata*

### 8.3.-TRANSPORTE

En relación al transporte público el municipio cuenta con una terminal de autobuses de donde salen las siguientes líneas: Herradura de Plata, Flecha Roja, Turismo México-Toluca, Flecha Amarilla, Satélite, Caminante y Viajero que proporcionan el servicio hacia 10 municipios y estados como Querétaro.

Adicionalmente cuenta con transporte colectivo dentro del municipio, así como taxis y vehículos de uso particular.



### 8.4.-REDES DE INFRAESTRUCTURA

El terreno cuenta con los siguientes sistemas de infraestructura:

- Servicio eléctrico
- Servicio de drenaje
- Agua potable
- Voz y datos
- Alumbrado Público.





### 8.5.-SERVICIOS DE SALUD

Respecto a Seguridad Social, aspecto esencial por constituir una de las necesidades básicas de la población pues garantiza su salud, factor indispensable para que pueda desarrollarse dicha población; presenta a tres municipios que indican un número mayor de personas con acceso a seguridad Social a efecto de que gran parte de su población económicamente activa se desplaza hacia otros municipios desarrollados industrialmente (Atlacomulco, Jilotepec o Ixtlahuaca).

El municipio cuenta con los siguientes servicios de salud: una delegación de la Cruz Roja; un hospital general, dependiente de la Secretaría de Salud; un modulo odonto-pediátrico, dependiente de la Secretaría de Salud; dos consultorios y una unidad móvil, que pertenecen al D.I.F. (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia) proporcionando consulta general y dental a las diferentes comunidades del municipio, y una unidad básica de rehabilitación; existen 11 clínicas rurales ubicadas en las comunidades del municipio; clínica de enlace del I.M.S.S.(Instituto Mexicano de Seguridad Social); clínica de enlace del I.S.S.S.T.E. (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado) y hospital general del ISSEMyM. Medicina privada: 4consultorios de especialidades; 25 consultorios generales; 18 consultorios dentales y 4 sanatorios privados.<sup>18</sup>



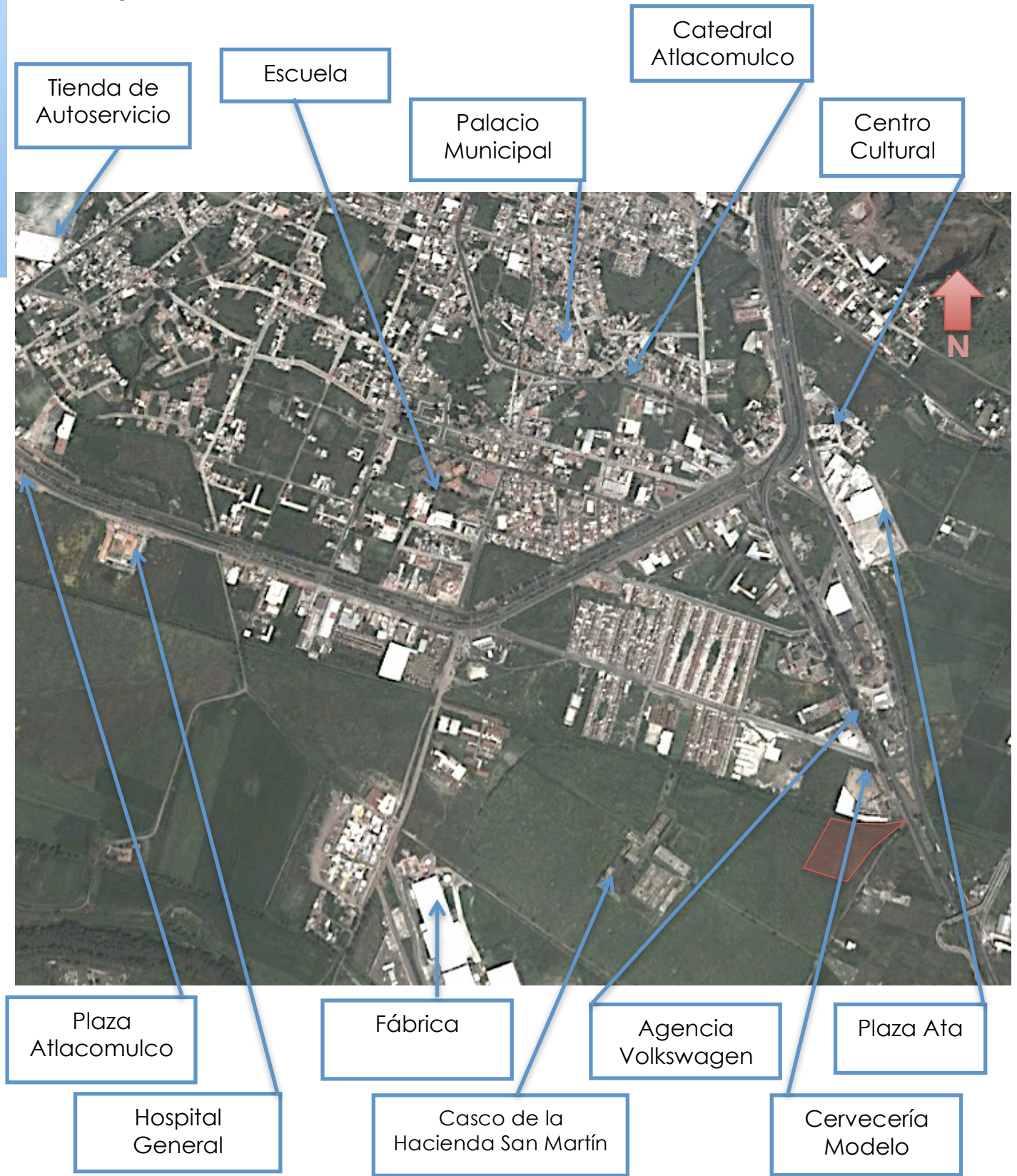
<sup>18</sup> Datos obtenidos en la Jurisdicción de Regulación Sanitaria Número Cinco. Atlacomulco.



# EQUIPAMIENTO URBANO

---

9.- EQUIPAMIENTO URBANO





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



# MORFOLOGÍA URBANA

---

## 10- MORFOLOGÍA URBANA

La mayor parte de los asentamientos perimetrales presentan trazas de “plato roto” obligadamente por la topografía de cada lugar.

La cabecera municipal es una de las estructuras que presenta un esquema más ordenado.



*Vista aérea del municipio de Atlacomulco*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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


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

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



## UNIDADES MÉDICAS

---

- 
- 11.1.- Clasificación y tipo
  - 11.2.-Primer nivel de atención
  - 11.3.-Clínica de consulta externa
  - 11.4.-Servicios que proporciona
  - 11.5.-Recursos humanos



## 11.- UNIDADES MÉDICAS

Es un establecimiento de atención a la salud, en el cual se integran diversos recursos materiales, humanos, técnicos y económicos, de acuerdo con el nivel de atención médica y el nivel de operación requerido en cada uno de ellos, para lograr un sistema de servicios que permita la más óptima resolución a las demandas de salud de la población.

### 11.1.-CLASIFICACIÓN Y TIPO

La organización mundial de la salud indica tres niveles de clasificación para las unidades médicas,<sup>19</sup> los cuales son:

- Primer Nivel:  
Este nivel se especializa en la medicina familiar, consulta externa y acciones de medicina preventiva; ya que es la estructura básica en el esquema de atención médica, la cual resuelve aproximadamente 85% los requerimientos de los pacientes.
- Segundo Nivel:  
Este nivel cuenta ya con un área de hospitalización de camas censables, es decir de pacientes que pueden estar internados para atención y tratamiento dentro de la unidad, es este se resuelven aproximadamente el 12% de los casos canalizados por el primer nivel de atención. Lo constituyen los hospitales generales de sub-zona, zona o región.
- Tercer Nivel:  
Es este el nivel que cuenta con los mayores recursos tecnológicos y humanos, ya que es aquí donde se canalizan los pacientes con requerimientos específicos, al igual que el segundo nivel ,cuenta con un área de hospitalización, así como servicio de alta especialidad, se atiende aproximadamente al 3% de los usuarios.

El ISSEMyM, cuenta con unidades de: consulta externa, siendo este la atención de primer nivel; unidades de hospitalización correspondiente al segundo nivel de atención y de alta especialidad referentes al tercer nivel.

<sup>19</sup> Datos obtenidos en: Niveles de atención médica [en línea] [Consulta 2014 noviembre 08] Disponible:  
<https://es.scribd.com/doc/56254989/Niveles-de-Atención-Médica>



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

### 11.2.-PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Es aquí donde se da el primer contacto del derechohabiente con el sistema internacional de salud, atiende y resuelve los padecimientos de mayor frecuencia y cuya solución es factible basada en una combinación de recursos de poca complejidad y bajo costo.

Las unidades médicas que integran este nivel de atención, tienen diversas características las cuales se clasifican en cuanto a variables de infraestructura, cobertura y capacidad resolutive

Los casos que no puede resolver, son transferidos al segundo nivel y en casos excepcionales al tercer nivel de forma directa, mediante una canalización de pacientes, denominado referencia y contra referencia, se encuentra organizado en regiones que cuenten con los tres niveles de atención, para una mejor capacidad resolutive.

### 11.3.-CLÍNICAS DE CONSULTA EXTERNA

Las unidades de consulta externa constituyen el primer nivel de atención al sistema de salud, son el contacto inicial y más directo entre los integrantes de la comunidad derechohabiente y resuelven la mayoría de los problemas de salud de la población.

Deben ubicarse en un rango no mayor de 2 horas de traslado a una unidad de mayor capacidad resolutive.

Estas unidades se presentan con un número pequeño de consultorios siendo aproximadamente 24 el máximo.



*Foto: Clínica de Consulta Externa San Felipe del Progreso. ISSEMyM. Estado de México.*



*Foto: Clínica de Consulta Externa Coacalco. ISSEMyM. Estado de México.*

#### 11.4.-SERVICIOS QUE PROPORCIONA

Siendo una clínica de primer contacto, brinda adicional a las consultas externas la atención dental, ginecológica, pediátrica y mental.

Otorgan la prevención de enfermedades, la promoción y protección de la salud, primeros auxilios y atención a enfermedades crónicas de fácil tratamiento. Su atención se centra en el enfermo ambulatorio, en la consulta externa y en los tratamientos preventivos y curativos directos y oportunos, con prioridad al grupo materno - infantil, a la patología infecciosa y en ciertos padecimientos crónicos y endémicos según la zona.

#### 11.5.-RECURSOS HUMANOS

Siendo este indispensable para el funcionamiento adecuado de la unidad de salud se entiende como el elemento que atiende a los pacientes dentro de las instalaciones médico-asistenciales

El personal se clasifica en:

- Personal médico
- Personal paramédico
- Personal administrativo
- Personal de Servicio

El cuerpo médico se organiza en departamentos o servicios.

Parte del personal por el que está integrada una clínica es:

- Médico.
- Enfermeras.
- Paramédicos.
- Trabajadoras Sociales.
- Laboratoristas.
- Radiólogos.
- Farmacólogos.
- Personal Administrativo.
- Personal de limpieza.
- Personal de mantenimiento.





## DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA CLÍNICA

---

## 12.-DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA CLÍNICA

### **Consulta Externa:**

Es aquí donde son atendidos los pacientes no internados y cuyo padecimiento les permite acudir al hospital. La atención médica en consulta externa puede ser de diversa índole pero principalmente consiste en el interrogatorio y examen que conducen al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento o bien a la canalización a una unidad hospitalaria; así mismo se llevan a cabo consultas preventivas con el apoyo de los servicios auxiliares de diagnóstico.

### **Consultorio de especialidades:**

Dentro de la clínica existen algunos consultorios destinados a algunas especialidades, en el caso de este proyecto se trata de dos consultorios de atención ginecológica, uno de pediatría, uno de salud mental y uno de odontología, todos estos basados en un previo estudio de las necesidades de los derechohabientes.

### **Sala de Espera:**

Como su nombre lo dice es el espacio destinado para que los pacientes tomen asiento mientras son llamados para recibir ya sea consulta, estudio, resultado, etc., en estos espacios también se encuentran las recepcionistas o en otros casos enfermeros dependiendo del área donde se ubiquen dentro de la clínica.

El espacio destinado a estas salas debe ser amplio debido a que es muy importante la circulación en estas. Las salas de espera deben subdividirse de manera que cada una corresponda a ocho consultorios.

### **Urgencias:**

En este servicio se recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan atención médica inmediata. Adicional a esto esta área atiende a la población en general, es decir no necesariamente a los derechohabientes

### **Auxiliares de diagnóstico:**

Radiología: Apoya a diagnosticar adecuada y oportunamente algunas enfermedades a través de rayos X, elabora estrategias de tratamiento por medio de los exámenes planigráficos y radiofluoroscópicos. La radiología clínica contribuye de manera importante en el estudio integral del paciente, permite llegar a diagnósticos y tratamientos más precisos.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Laboratorio de patología: Apoya al diagnóstico definitivo y preventivo de los pacientes mediante estudios estomatológicos, químicos, microbiológicos e inmunológicos. Esta área es de vital importancia tanto apoyo en el servicio de consulta externa como en el de urgencias.

**Farmacia:**

Es el espacio donde se reciben, guardan y se administra la entrega de medicación bajo previa prescripción médica a los derechohabientes con algún tratamiento, así como para otros servicios de la clínica que lo requieran.

**Gobierno:**

Es el servicio administrativo, es decir se encarga de coordinar, administrar y controlar los recursos humanos, materiales y económicos de la clínica, en servicio trabajan el director médico, subdirector médico, jefe de trabajo social, administrador y contador.

**Enseñanza:**

Es aquí donde la clínica amplía sus servicios a la formación de profesionistas de la salud, cuenta con aulas en las que pueden llevarse a cabo exposiciones, presentaciones y cátedras, así como una bibliohemeroteca.

**Residencia Médica:**

En esta área de la clínica es donde descansan médicos internos dentro de las guardias que deben cumplir, es una área que debe tener las comodidades como lo dice su nombre de una residencia, espacio para descansar, asearse, guardar sus cosas, comer, descansar, etc.

**Área de mantenimiento y conservación:**

Aunque propiamente este servicio no es abierto al público es parte fundamental para el correcto funcionamiento de la clínica, es aquí donde se le da mantenimiento a equipos que lo requieran, a la recolección de ropa sucia, a la recepción y control del almacén general, así mismo debe contar con un área de vestidores para los empleados y área de comedor.





# EQUIPOS Y MOBILIARIO MÉDICO

---

## 13.- EQUIPOS Y MOBILIARIO MÉDICO

### VESTÍBULO

#### VESTÍBULO GENERAL

##### Mobiliario Administrativo

- Cesto para papeles

#### CONTROL

##### Mobiliario Administrativo

- Archivero 4 Gavetas
- Cesto para papeles
- Escritorio Chico
- Sillón fijo respaldo bajo
- Computadora de escritorio
- Equipo de Radiocomunicación
- Teléfono



### CONSULTA EXTERNA

#### SALA DE ESPERA

- Mobiliario Administrativo
- Cesto para papeles
- Portafolio con pizarrón
- Banca en tándem
- Televisor



#### CONSULTORIOS

##### Equipo médico general:

- Cinta métrica
- Báscula para bebé
- Esfigmomanómetro aneroide portátil
- Estuche de diagnóstico hospitalario
- Glucómetro
- Estetoscopio de cápsula doble
- Estetoscopio de pinard obstétrico
- Lámpara de examen con fuente de luz de fibra óptica
- Plicómetro para valoración nutricional
- Tonómetro
- Computadora
- Termómetro electrónico





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.

**Equipo médico estomatología:**

- Esterilizador de vapor autogenerado para dental y maxilofacial
- Lámpara de foto curado de resinas y cementos
- Fotopolimerizables
- Revelador manual de placas dentales
- Escareador Ultrasónico
- Amalgador y dosificador estomatológico



**Equipo médico ginecología:**

- Cintra métrica
- Cojín de Kelly
- Fonodetector portátil de latidos fetales
- Estetoscopio de Pinard. Obstétrico



**Instrumental general:**

- Set de instrumental para curación
- Set de instrumental para retirar puntos

**Instrumental odontológico:**

- Set odontológico

**Instrumental pediátrico:**

- Set de instrumentos para curación
- Set de instrumental para extracción de cuerpos extraños

**Instrumental ginecológico:**

- Set de instrumental para retirar puntos
- set de exploración ginecológica



**Mobiliario clínico general:**

- Contenedor desechable para punzocortantes
- Báscula con estadímetro
- Bote sanitario
- Escritorio chico
- Sillas giratorias secretariales



**Mobiliario Administrativo:**

- Anaquel 7 entrepaños
- Archivero 4 Gavetas
- Cesto para papeles
- Escritorio Modular 150 cm
- Silla apilable
- Sillón fijo respaldo bajo
- Banco giratorio
- Impresora
- Computadora de escritorio
- Regulador de voltaje

**Mobiliario Clínico Salud Mental:**

- Báscula con estadímetro
- Diván (ChaiseLongue)



**CENTRAL DE ENFERMERAS**

**Equipo médico:**

- Esfigmomanómetro aneroide portátil
- Estetoscopio de capsula doble
- Bote para RPBI
- Termómetro electrónico

**Mobiliario clínico;**

- Bote sanitario
- Carro curaciones
- Mesa Pasteur
- Portavenoclisis rodable
- Vitrina de 90 cm contra muro

**Mobiliario administrativo;**

- Cesto para papeles
- Escritorio chico
- Sillas giratorias secretariales



## LABORATORIO CLÍNICO

### Equipo médico:

- Equipo portátil de determinación de lípidos
- Cronometro digital
- Agitador eléctrico para pipetas
- Agitador de plaquetas
- Analizador de coagulación
- Lector de hematocrito para tubos capilares
- Centrífuga de mesa
- Micro centrífuga
- Equipo portátil para uro análisis
- Equipo portátil para determinar hemoglobina glicosilada
- Horno de mesa eléctrico
- Microscopio de Campo Claro
- Refrigerador para laboratorio
- Analizador de hematología
- Set de pipetas
- Agitador vertical para tubos

### Mobiliario clínico

- Mesa alta 150 cm
- Vitrina de 90 cm contra muro

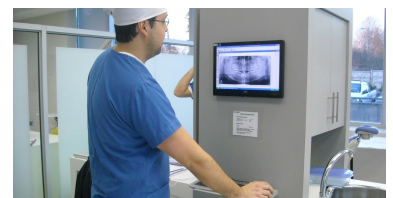
### Mobiliario administrativo:

- Anaquel 7 entrepaños
- Cesto para papeles
- Escritorio
- Silla alta giratoria

## RADIOLOGÍA E IMAGENOLÓGÍA

### Equipo médico:

- Negatoscopio doble de pared
- Blindaje para gónadas
- Chasis para película radiográfica
- Equipo de ultrasonido para estudios generales
- Unidad radiológica portátil
- Guantes de plomo
- Mandil emplomado
- Marcador eléctrico de placas radiográficas
- Revelador automático para radiografías



**Mobiliario administrativo:**

- Cesto para papeles
- Mesa escritorio
- Bote de campana



**ÁREA DE URGENCIAS**

**VALORACIÓN**

**Equipo médico:**

- Cinta métrica
- Esfigmomanómetro aneroide de pared
- Fono detector portátil de latidos fetales
- Estuche de diagnostico hospitalario
- Electrocardiógrafo multicanal
- Estetoscopio de cápsula doble
- Estetoscopio de Pinard
- Bote para RPBI
- Termómetro electrónico



**OBSERVACIÓN**

**Equipo médico**

- Aspirador gástrico para succión continua e intermitente
- Esfigmomanómetro aneroide de pared
- Flujómetro de pared estándar



**Mobiliario Clínico**

- Banco giratorio
- Báscula para bebé
- Bote sanitario
- Bote para gasas
- Carro camilla para adultos
- Cubeta acero inoxidable
- Escalerilla de dos peldaños
- Mesa para rehidratación. Tipo karam
- Mesa exploración ginecológica
- Mesa Pasteur
- Negatoscopio doble de pared
- Portacubeta rodable
- Riñón de 500 cm3
- Vitrina de 90 cm contra muro





## ANÁLISIS NORMATIVO

---

- 14.1.- Reglamento de construcciones para el D.F.
- 14.2.-Normas básicas de clínicas
- 14.3.-Norma Oficial Mexicana
- 14.4.-Secretaría de medio ambiente y recursos naturales



## 14.- ANÁLISIS NORMATIVO

La normatividad que debe seguirse al proyectar unidades médicas, debe aplicarse en todas las etapas del proyecto ya sea la fase de planeación, el período de diseño, o la etapa de construcción.

### 14.1.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

#### Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico

#### Cajones de estacionamiento

USO	RANGO O DESTINO	NO. MINIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
<b>CENTROS DE SALUD</b>	Laboratorios dentales, de análisis clínicos y radiografías	1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos

En los edificios de servicio de salud y asistencia (hospitales, clínicas, centros de salud o sanatorios), cumplirán adicionalmente con las siguientes disposiciones:

- El servicio de urgencias debe estar provisto de un espacio independiente para ambulancias;
- Las edificaciones mayores a 1,000.00 m<sup>2</sup> deben contar con un estacionamiento independiente para vehículos de transporte de desechos sólidos;

#### Dimensiones y características de los locales en las edificaciones:

TIPO DE EDIFICACION	LOCAL	ÁREA MÍNIMA (En m <sup>2</sup> )	Lado mínimo (en metros)	Altura mínima (en metros)
<b>Hospitales y centros de salud</b>	Consultorios	6.00	2.40	2.30



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.

### Accesibilidad en las edificaciones

Se establecen las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización.

### Provisión mínima de agua potable

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACIÓN MÍNIMA (En litros)
Hospitales y centros de salud	
Atención médica a usuarios externos	12L/sitio/paciente
Servicios de salud a usuarios internos	800L/cama/día

### Muebles sanitarios

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Salas de espera	Hasta 100 personas	2	2	0
Cuartos de camas	Hasta 10 camas	1	1	1
empleados	Hasta 25 empleados	2	2	0
	De 26 a 50	3	2	0
	De 51 a 75	4	2	0

### Requisitos mínimos de iluminación artificial

<b>Hospitales y centros de salud</b>		
Atención médica o dental a usuarios externos	Consultorios y salas de curación	300 luxes
	Salas de espera	125 luxes
Atención a usuarios internos	Circulaciones	100 luxes
	Salas de encamados	75 luxes
Servicios médicos de urgencia (públicos y privados)	Emergencia en consultorios y salas de curación	300 luxes

### Elementos de comunicación y circulaciones

<b>Hospitales y centros de salud</b>		
Atención médica o dental a usuarios externos	Acceso principal	1.20
	Consultorios	0.90
Atención a usuarios internos	Acceso principal	1.20
	Cuarto de encamados	0.90
	Sala de operaciones	1.20
Servicios médicos de urgencia (público y privados)	Acceso principal	1.50

## 14.2.-NORMAS BÁSICAS DE CLÍNICAS

### CONSULTA EXTERNA

#### Consultorio medicina general

- Se debe contar con dos áreas dentro de este, una destinada para la elaboración de la entrevista al paciente, y la otra área destinada para la exploración física.
- La exploración física requiere que la infraestructura, el mobiliario y el equipamiento tengan una distribución adecuada que permita realizar las actividades y acciones médicas de una manera eficiente, asegurando los espacios necesarios para una circulación ágil y segura del personal médico.
- Deberá contar con área de lavado.
- Deberá contar con un sistema de refrigeración para preservar medicación e insumos que lo requieran, también debe existir una mesa con tarja para preparar medicamentos y soluciones.

#### Consultorio estomatología

- Contará con un área para el sillón dental y sus accesorios, asegurando la circulación necesaria para una eficaz atención y seguridad; otra área para la preparación de materiales, esterilización tanto por calor como por procedimientos químicos y contar con un área para entrevistas.
- La instalación eléctrica requiere contactos apropiadamente distribuidos y en un número suficiente para los equipos. Todos los contactos deben estar eléctricamente polarizados y aterrizados, no usar eléctricas o contactos múltiples en un solo contacto.
- La instalación hidráulica debe ser complementada con un sistema local de filtración del agua que se utiliza en la jeringa triple y en la pieza de mano de alta velocidad.
- Compresora de aire, lo mas silenciosa posible, sin filtros para aire, asilamiento de fugas de aceite y aditamentos para purgarlo.

### **SALA DE PROCEDIMIENTOS**

Se divide en 3 zonas principales de restricción progresiva para eliminar fuentes de contaminación:

- **Zona negra:** La primera zona de restricción que es una verdadera zona amortiguada de protección. Es el área de acceso, en ella se revisan las condiciones de operación y presentación de los pacientes; se hace todo el trabajo administrativo relacionado y el personal (cambiar el vestido por la ropa especial de uso de quirófanos).
- **ZONA GRIS:** La segunda zona es la llamada también zona limpia. Todo personal que entra a la zona gris, debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro de tela y oculta todo el pelo para impedir la caída de los cabellos en zonas estériles; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla.
- **ZONA BLANCA:** El área de mayor restricción es el área estéril o zona blanca en la que se encuentra la sala de operaciones propiamente dicha.

### **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

#### **Laboratorio seco**

- Requiere una mesa de trabajo con tarja y los reactivos necesarios para hacer las mediciones básicas en sangre y orina que se fundamenten en el expediente clínico correspondiente. Deberán tener el espacio suficiente para realizar las actividades con agilidad y eficiencia.

#### **Laboratorio Clínico**

- Deberá contar con ventilación suficiente de acuerdo al tipo de pruebas que se ejecuten, de preferencia natural o por medios mecánicos y con una iluminación apropiada con control local de luz.
- Contará con instalación eléctrica que le permite tener los contactos eléctricamente polarizados y aterrizados en número suficiente y distribuido adecuadamente para los equipos que lo necesitan. No utilizar extensiones eléctricas. Poner particular atención en la corriente máxima que demanden los equipos del laboratorio, cuando todos estén funcionando al mismo tiempo, para establecer los calibres del cableado y la capacidad de los sistemas de protección contra corto circuito. Es necesario contar con interruptores termo magnéticos

que controlen la energía eléctrica del laboratorio, dentro del mismo.

- Contar con instalaciones apropiadas de agua potable y sistema de drenaje para los aparatos y materiales que lo requieran.
- Cada una de las áreas del laboratorio clínico deberá contar con el mobiliario, equipo e instrumental especificado.

### **Radiología**

- Una sala donde se ubicara como mínimo un equipo de 300mA con mesa fija para estudios simples y dispositivo de control y disparo así como un área de interpretación.
- Requiere de una sala de espera con sanitario.
- Debe presentarse particular atención a las características de la instalación eléctrica para los equipos de rayos X. Esta instalación deberá ser fija, del calibre adecuado al consumo eléctrico del equipo y requiere ser completamente independiente y exclusiva para el equipo de rayos X. <sup>27</sup>

### **14.3.-NORMA OFICIAL MEXICANA**

A continuación se describe la normatividad que sustenta a los proyectos y construcción de clínicas de consulta externa, según la Norma oficial Mexicana.

**NOM-001-STPS-2008**, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.

**NOM-197-SSA1-2000**, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

**NOM-026-STPS-1998**, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

**NOM -0001-SSA2-1993** Requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso de discapacitados a establecimientos del Sistema Nacional de Salud.

**NOM -0002-SSA2-1993** Para la organización, funcionamiento e ingeniería sanitaria del servicio de Radioterapia.

**NOM -0013-SSA2-1994** Prevención y control de enfermedades bucales.

**NOM -0031-SSA2-1999** Para la atención a la salud del niño sano.

<sup>27</sup> *Ibíd.*, p.7, (3)

- NOM -0040-SSA2-2004** En materia de información en salud.
- NOM -0041-SSA2-2002** Prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de la mama.
- NOM -0077-SSA1-1994** Especificaciones sanitarias de los materiales de control (en general) para laboratorios de patología clínica.
- NOM -0087-SSA1-2002** Protección ambiental, salud ambiental, residuos peligrosos biológico-infecciosos.
- NOM -0090-SSA1-1994** Organización y funcionamiento de residencias médicas.
- NOM -0146-SSA1-1996** Responsabilidades sanitarias en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.
- NOM -0156 -SSA1-1996** Salud ambiental, requisitos técnicos para instalaciones en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.
- NOM -0157 -SSA1-1996** Protección y seguridad radiológica en establecimientos con rayos X.
- NOM -0158 -SSA1-1996** Especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con rayos X.
- NOM -0166 -SSA1-1997** Para la organización y funcionamiento de los Laboratorios Clínicos.
- NOM -0167 -SSA1-1997** Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.
- NOM -0173 -SSA1-1998** Para la atención integral a personas con discapacidad.
- NOM -0206 -SSA1-2002** Criterios de funcionamiento y atención de los servicios de urgencias
- NOM -0233-SSA1-2003** Requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso, permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

#### 14.4.-SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

- NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002** Establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infeccioso que se generan en establecimientos que presten atención médica.
- NOM -002-SEMARNAT-1996** Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.





## ESTUDIO DE CASOS ANALÓGOS

---



## 15.- ESTUDIO DE CASOS ANALÓGOS

A continuación se presentan dos clínicas de atención familiar, las cuales presentan características muy similares en su funcionamiento a la clínica de consulta externa, a pesar de que una es del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (ISSSTE) y otra del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), he aquí un parámetro para poder proyectar ciertos locales.

- **C.M.F.12 Consultorios del ISSSTE en Laguna del Rosario fraccionamiento "el Coyal" en Veracruz, Veracruz. 2005**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



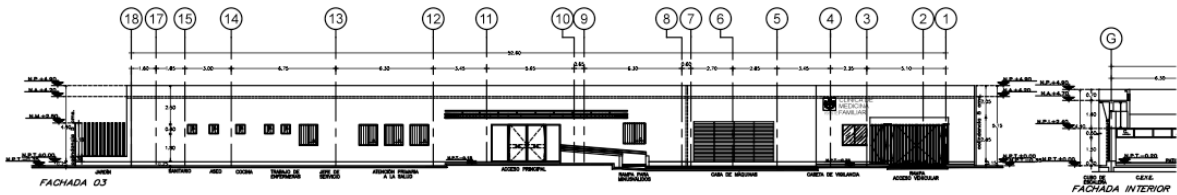
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

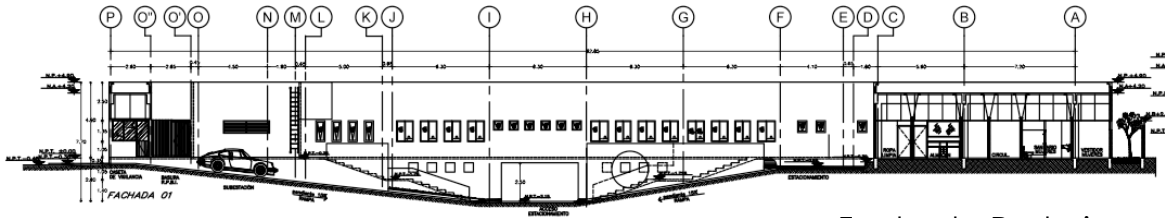
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

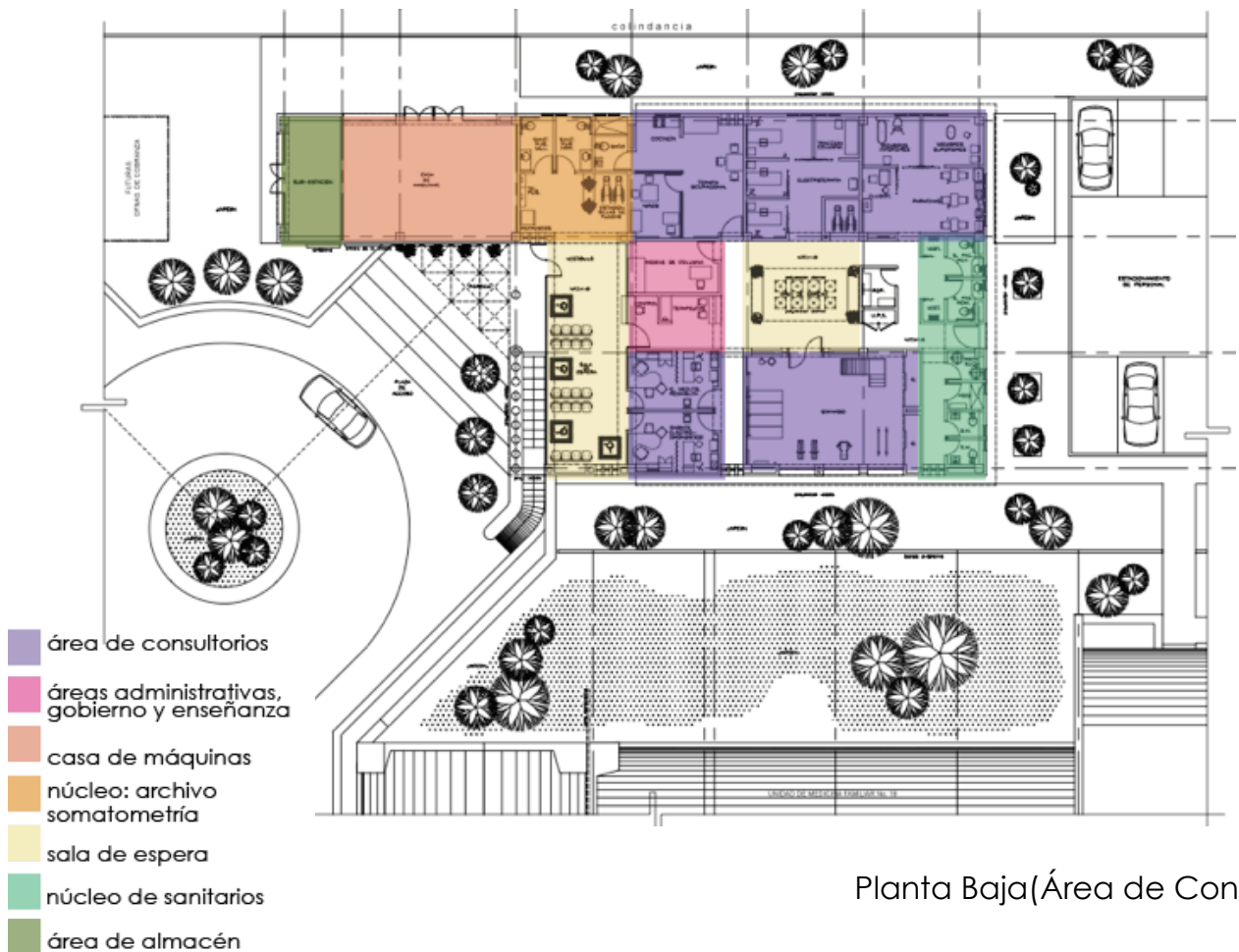


Fachada Principal

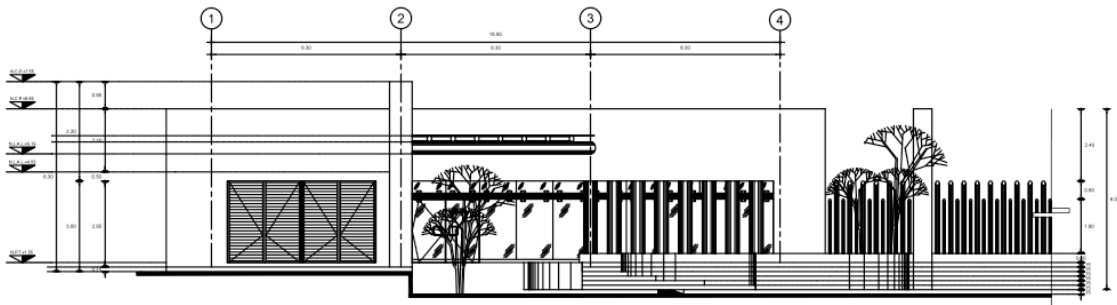


Fachada Posterior

- UMF 19 Consultorios del IMSS en Mezcales, Bahía de Banderas Nayarit año 2005



Planta Baja(Área de Consultorios)



Fachada Principal

La característica principal de las clínicas de consulta externa, sea de la institución de salud que sea es que otorgan la prevención de enfermedades, la promoción y protección de la salud, primeros auxilios y atención a enfermedades crónicas de fácil tratamiento. Su atención se centra en el enfermo ambulatorio, en la consulta externa y los tratamientos preventivos y curativos directos y oportunos, con prioridad al grupo materno-infantil, a la patología infecciosa y en ciertos padecimientos crónicos y endémicos según la zona.

En ambos casos de análisis tanto la UMF 10 en Coyol. Veracruz, como la UMF mezcales. Nayarit se observa como local principal los consultorios en los que se dará atención a los pacientes, así mismo es muy importante tener los adecuados accesos para gente lesionada o incapacitada, se debe buscar sobre todo en los casos donde existen emergencias una adecuada interrelación de los espacios para un funcionamiento adecuado.

Los principales locales que se destacan de este análisis como esencial para el correcto funcionamiento de la clínica son:

- El área de consulta externa
- Los auxiliares de diagnóstico, es decir laboratorios y locales en los que se pueden realizar pruebas a los pacientes para determinar su situación
- Los locales complementarios, estos locales proporcionan apoyo al área de consulta, un ejemplo de este tipo de locales sería la farmacia
- El área de gobierno también es un área que resalta dentro del estudio de estos análogos, siendo donde se lleva toda la planeación y control de la clínica

Finalmente algo notable en ambos casos es la importancia de áreas verdes y lugares de espera, que si bien es cierto un edificio de salud debe ser un lugar que nos haga anímicamente sentir reconfortados



# PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO

---



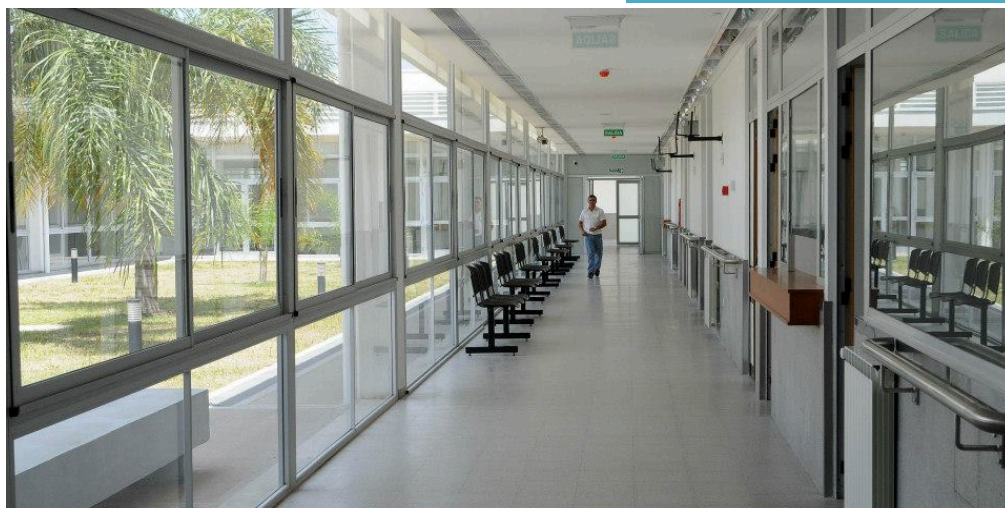
## 16.- PROGRAMA MÉDICO- ARQUITECTÓNICO

Las áreas con las que contará la clínica son:

- **Servicios de atención médica**, que comprenden:
  - Consulta externa y Urgencias
- **Auxiliares de diagnóstico**, que comprenden:
  - Laboratorio e Imagenología
- **Servicios generales**, que además comprenden:
  - Acceso, Vestíbulo y Área de gobierno
- **Servicios complementarios**
  - Farmacia, Residencia médica

De las cuales a continuación se presenta los m<sup>2</sup> destinados a cada una de estas, así como su desglose según los locales necesarios.

ÁREA	m <sup>2</sup>
Acceso y vestíbulo	252.00
Consulta externa	436.25
Urgencias	341.37
Auxiliares de diagnóstico	256.81
Farmacia	100.75
Servicios Generales	701.68
Residencia Médica	216.62
Gobierno	173.92
Enseñanza	240.00
<b>TOTAL DE SUPERFICIES A CUBIERTO</b>	<b>2,719.45</b>
Superficies al aire libre	1,965.00
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>4,684.45</b>





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.



CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	m2	
<b>ACCESO Y VESTÍBULO</b>			
Acceso y Control	1	165	
	Subtotal	165	
	Circulaciones	87	25%
	Total	252	
<b>CONSULTA EXTERNA</b>			
Consultorio Médico tipo	5	20	
Consultorio de Estomatología	1	20	
Consultorio de Salud Mental	1	20	
Consultorio de Ginecología	2	20	
Consultorio de Pediatría	1	20	
Somatometría	2	10	
Control	2	10	
Archivo	2	11	
I.D.F.	1	15	
Sanitarios públicos	2	30	
Aseo	2	6	
	Subtotal	349	
	Circulaciones	87.25	25%
	Total	436.25	
<b>URGENCIAS</b>			
Sala de espera	1	153	
Control	1	7	
Estación de camillas	1	4.5	
Valoración	1	14.4	
Observación	1	21	
Curaciones	1	6.6	
Yesos	1	6.6	
Central de enfermeras	1	11	
Lavado de cirujanos	1	1.5	
Sala de procedimientos	1	20	
Ropa sucia y séptico	1	9.5	
Sanitario Pacientes Mixto	1	5	
Rehidratación y control térmico	1	13	
	Subtotal	273.1	
	Circulaciones	68.275	25%
	Total	341.375	

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS.  
ATLACOMULCO. ESTADO DE MÉXICO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	m2	
<b>AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO</b>			
<b>Área de Laboratorio</b>			
Peine de laboratorio	1	18	
Toma de muestras sanguíneas	1	6.5	
Toma de muestras bacteriológicas	1	6.5	
Sanitario Pacientes	1	5	
Sanitario Personal Hombres	1	3.5	
Sanitario Personal Mujeres	1	3.5	
Archivo	1	3	
Guarda	1	3.5	
Lavado y distribución de muestras		4.5	
<b>Área de Imaginología</b>			
Control	1	8	
Rayos X	1	39	
Disparo	1	5.5	
Interpretación	1	13	
Sanitario Pacientes Rayos X	1	4.5	
Vestidor Pacientes Rayos X	1	4.5	
Rayos X Dental	1	9.15	
Aseo	1	3	
Archivo histórico	1	26.5	
<b>C.E.yE.</b>			
Recibo Sucio	1	1.3	
Lavado	1	9	
Ensamble	1	12.5	
Autoclave	1	2.2	
Entrega limpio	1	3.3	
Guarda material estéril	1	10	
	Subtotal	205.45	
	Circulaciones	51.3625	25%
	Total	256.8125	
<b>FARMACIA</b>			
Atención al Público	1	6	
Jefe de servicio	1	9.5	
Medicamentos refrigerados	1	4.5	
Sanitario	1	2.5	
Aseo	1	2.5	
Medicamentos controlados	1	8	
Estiba	1	4.6	
Área de anaqueles	1	43	
	Subtotal	80.6	
	Circulaciones	20.15	25%
	Total	100.75	

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	m2	
<b>SERVICIOS GENERALES</b>			
I.D.F.	1	7.4	
Seguridad y Vigilancia	1	10	
Operadora	1	9.6	
Jefe de Personal	1	7	
Control de Personal	1	16	
Checadores	1	5.4	
Comedor Personal	1	50	
Taller de Mantenimiento	1	20	
Oficina Taller de Mantenimiento	1	10	
Guarda Jardinería	1	10.4	
Ropa sucia	1	6	
Almacén	1	55	
Baño y Vestidor Hombres	1	35	
Baño y Vestidor Mujeres	1	35	
Aseo	1	4.55	
Casa de Maquinas	1	280	
	Subtotal	561.35	
	Circulaciones	140.3375	25%
	Total	701.6875	
<b>RESIDENCIA MÉDICA</b>			
Habitaciones Hombres	1	50	
Habitaciones Mujeres	1	50	
Comedor	1	25	
Sala de descanso	2	30	
Cocina	1	13	
Área de lavado	1	5.3	
	Subtotal	173.3	
	Circulaciones	43.325	25%
	Total	216.625	

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS.  
ATLACOMULCO. ESTADO DE MÉXICO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	m2	
<b>ÁREA DE GOBIERNO</b>			
Oficina del director	1	26	
Secretarías	1	12.96	
Sala de Juntas	2	16	
Administrador	1	16	
Contador	1	16	
Subdirector médico	1	16	
Jefatura trabajo social	1	18	
Sanitarios públicos	2	12	
Aseo	1	3	
Cocineta	1	9	
	Subtotal	144.96	
	Circulaciones	28.992	20%
	Total	173.952	
<b>ENSEÑANZA</b>			
Biblioteca	1	60	
Videoteca	1	11.5	
Aula telemedicina	1	16.5	
Impresión e internet	1	11	
Jefe de enseñanza	1	11	
Aula	2	30	
Auditorio	1	60	
	Subtotal	200	
	Circulaciones	40	20%
	Total	240	
<b>Total de superficies a cubierto</b>		<b>2719.452 m2</b>	
<b>SUPERFICIES AL AIRE LIBRE</b>			
Plaza de acceso	3	125	
Patio de maniobras	1	150	
Estacionamiento personal	1	500	
Circulaciones exteriores		940	
	Subtotal	1965	
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>		<b>4684.452 m2</b>	



# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

---



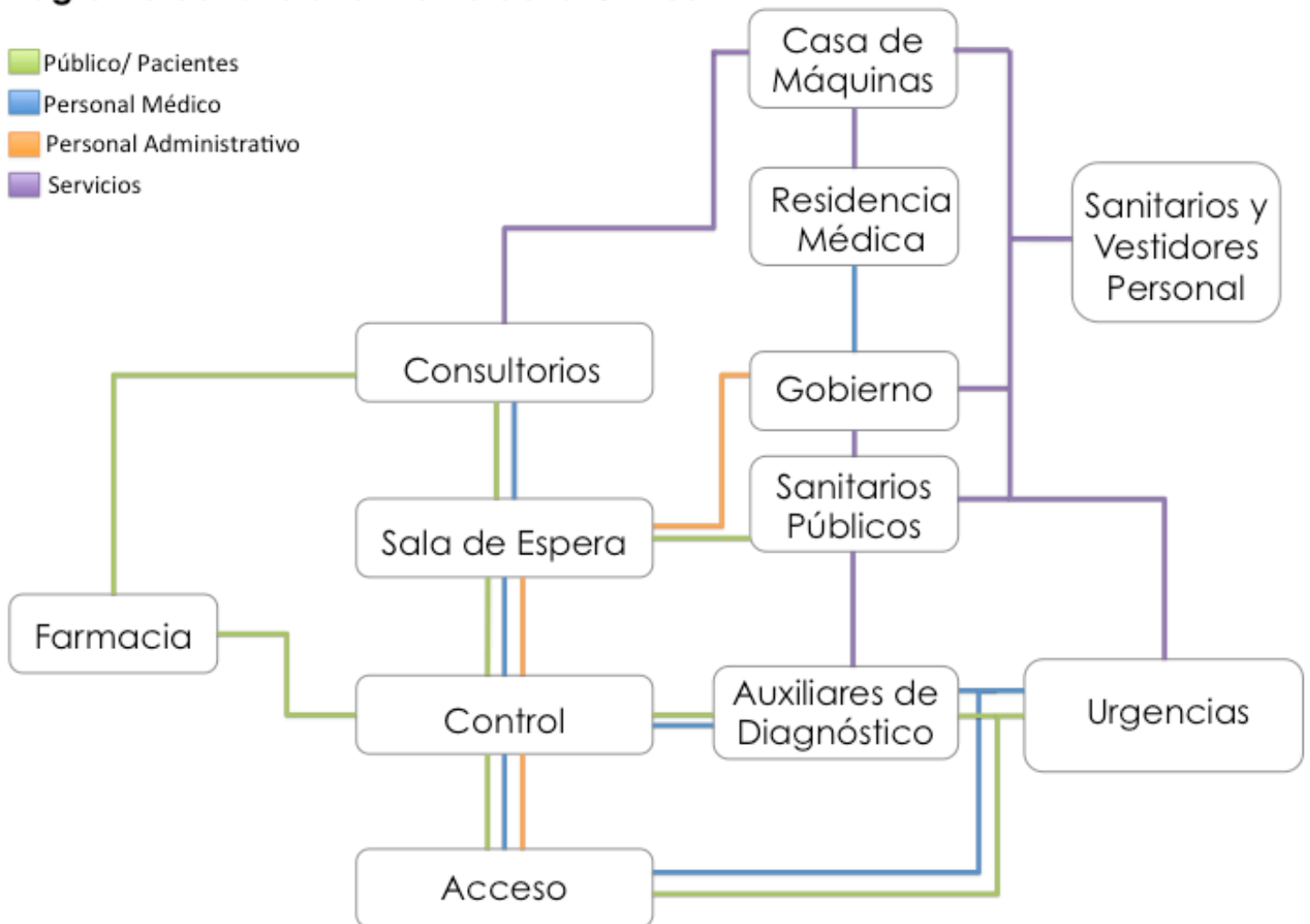
17.1.- Concepto arquitectónico  
17.2.-Volumetría  
17.3.-Desarrollo

## 17.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Al encontrarse a la entrada de Atlacomulco y siendo esta una zona aún poco desarrollada, cuenta con un gran potencial a desarrollar para ser una pauta en el desarrollo de futuros establecimientos alrededor, y claro tomando en cuenta que se encuentra dentro de la reserva territorial del ISSEMYM, debe ser una unidad que permita tanto la posible ampliación de sus servicios, como la conexión con futuros edificios que la institución decida construir

El desarrollo del proyecto que a continuación se presenta esta basado en el siguiente diagrama de funcionamiento.

### Diagrama de funcionamiento de la Clínica





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

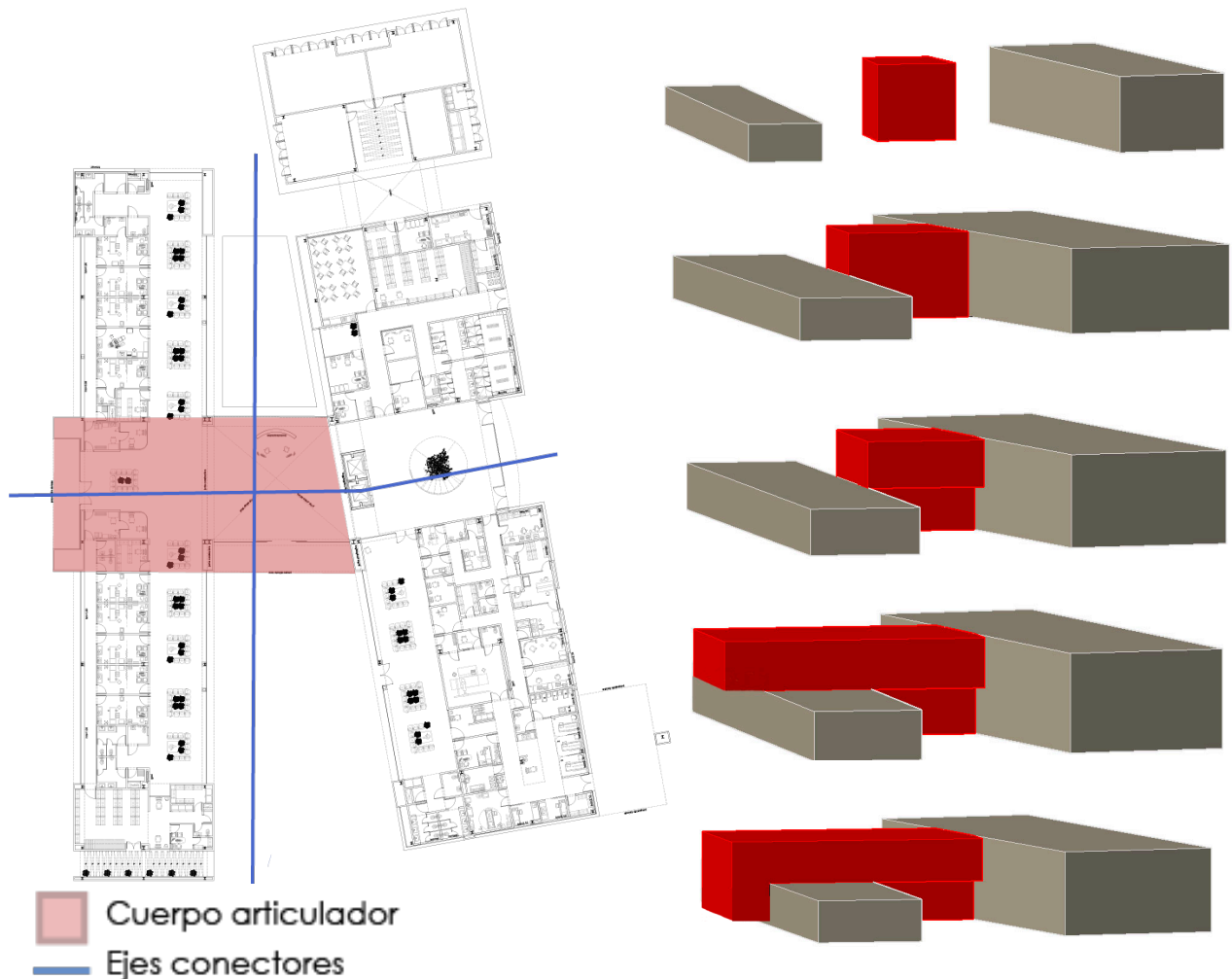
### 17.1.-CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

La principal idea con la que surge es la interacción con el espacio y su medio, para crear un edificio confortable y sustentable respetando el medio e integrándose a él para crear ambientes agradables.

Es por esto que sus principales conceptos son:

- Ligereza
- Sustentabilidad
- Bienestar

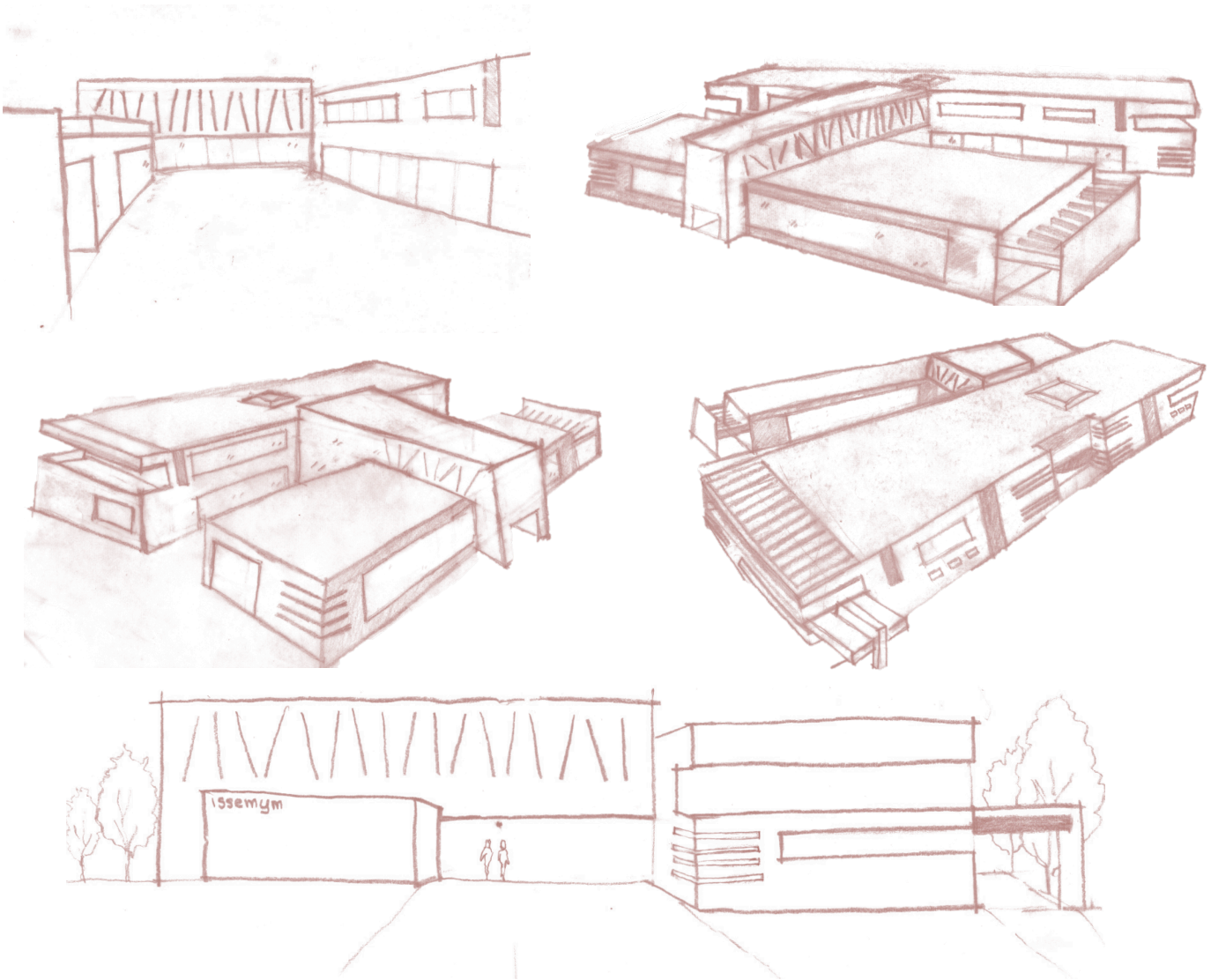
El proyecto se desarrolla a partir de 3 volúmenes, así como de 2 ejes rectores que integran el edificio con el entorno, el concepto formal de una "H" es porque permite además de vistas limpias desde el interior hacia las plazas, permite la posibilidad de en un futuro, de ser necesario ampliar la unidad sin afectar el funcionamiento de los diferentes servicios de esta.





## 17.2.-VOLUMETRÍA

La volumetría surge a partir del análisis de casos análogos así como de los diagramas de funcionamiento de una unidad de este tipo, llegando a la concepción del proyecto en dos alas, una correspondiente a lo básico y fundamental del proyecto, quedando aquí toda el área de consulta externa y otra más en donde se encontrarían los servicios complementarios, es decir los auxiliares de diagnóstico, urgencias, enseñanza, gobierno, control de personal y la residencia médica, ambas alas debían tener una intercomunicación para lo cual era necesario la creación de un vestíbulo que pudiera distribuir a cada una de estas áreas y a su vez dar la bienvenida al establecimiento.



---

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

---



Vista de la Fachada Principal, en la Plaza de Acceso Peatonal.



Vista hacia la Fachada Lateral Suroeste y Acceso a Farmacia.

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS.  
ATLACOMULCO. ESTADO DE MÉXICO



Vista desde el Estacionamiento a la Fachada Lateral Noreste.



Vista en el Interior del Vestíbulo, hacia Consulta Externa.

---

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

---



Vista atardecer de la Fachada Lateral Suroeste.



Vista de la Fachada Posterior de la unidad.



Vista de la Plaza y Fachada lateral Suroeste.

### 17.3.-DESARROLLO DEL PROYECTO

#### RELACIÓN DE PLANOS:

##### CONJUNTO

- Planta de Conjunto

Clave

AQC-01

##### ARQUITECTÓNICOS

- Planta Baja
- Planta Primer Nivel
- Planta de Azoteas
  
- Secciones Arquitectónicas

Clave

AQG-01

AQG-02

AZO-01

Clave

Planta Baja, Sección 1

AQ0-01

Planta Baja, Sección 2

AQ0-02

Planta Baja, Sección 3

AQ0-03

Planta Baja, Sección 4

AQ0-04

Planta Primer Nivel, Sección 1

AQ1-01

Planta Primer Nivel, Sección 2

AQ1-02

Planta Primer Nivel, Sección 3

AQ1-03

- Localización de Elementos

Clave

Planta Baja

ALE-01

Planta Primer Nivel

ALE-02

- Fachadas

Clave

AFG-01

AFG-02

- Cortes

Clave

ACG-01

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

- Cortes por Fachada

Clave

ACXF-01

ACXF-02

- Detalles

Clave

Caseta de Vigilancia

ADT-01

Cisterna

ADT-02

## CIMENTACIÓN

Clave

- Planta de Cimentación
- Detalles de Contratraves
- Detalles de Cimentación

CI-01

CI-02

CI-03

## ESTRUCTURALES

Clave

- Losa de Entrepiso Planta Baja
- Losa de Entrepiso Planta Primer Nivel
- Detalles de Conexiones
- Detalles de Conexiones

ES-01

ES-02

ES-03

ES-04

## HIDRÁULICOS

Clave

- Planta Baja
- Planta Primer Nivel

IH-01

IH-02

## SANITARIOS

Clave

- Planta Baja
- Planta Primer Nivel
- Planta de Azoteas

IS-01

IS-02

IS-03

## ELÉCTRICOS

Clave

- Planta Baja Alumbrado
- Planta Primer Nivel Alumbrado
- Planta Baja Receptáculos
- Planta Primer Nivel Receptáculos

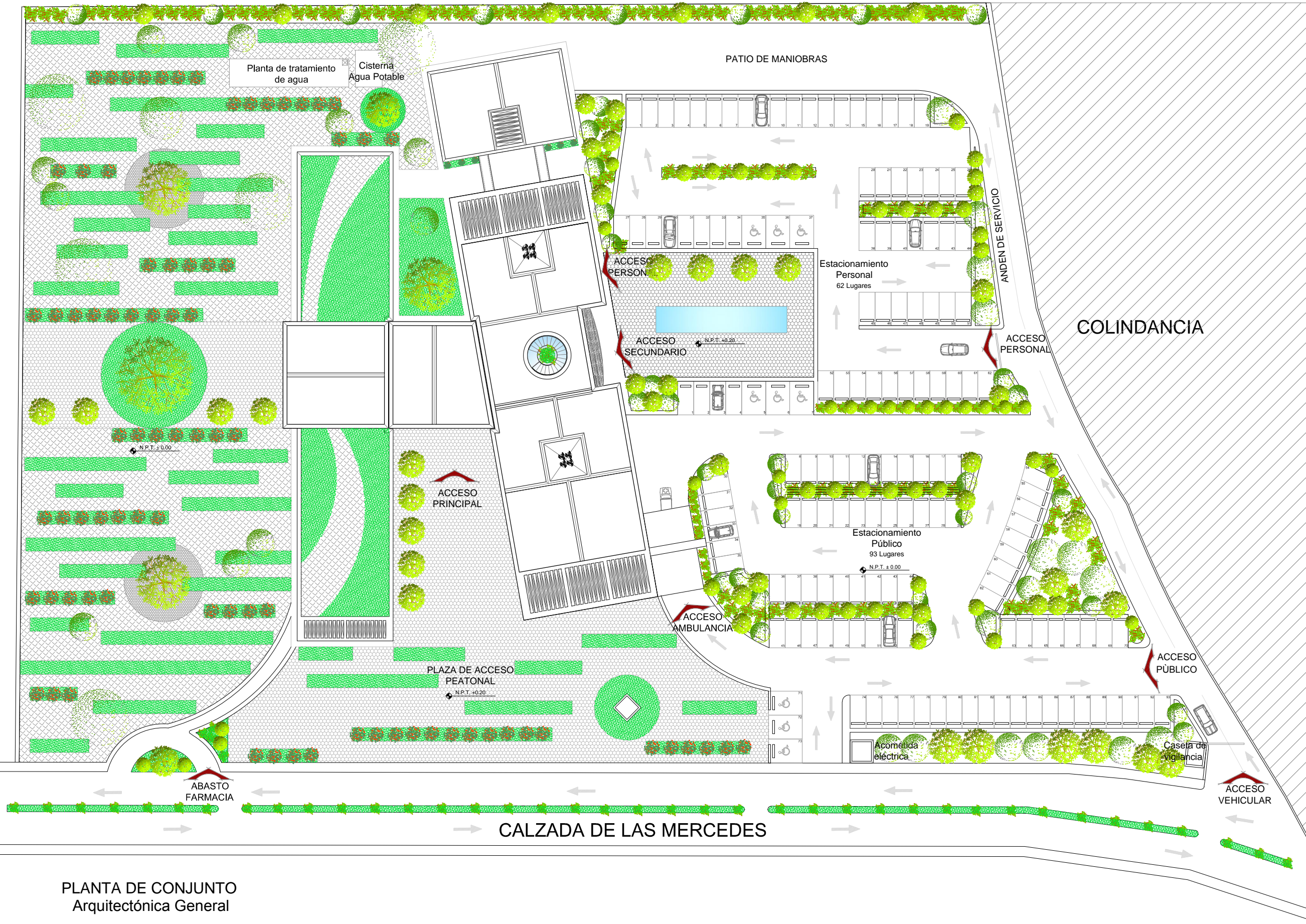
IEA-01

IEA-02

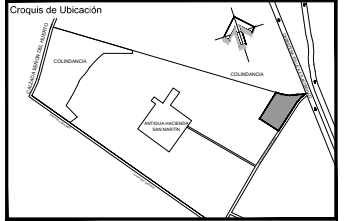
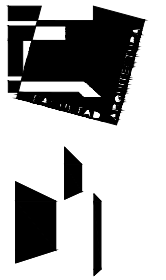
IECO-01

IECO-02

# RESERVA TERRITORIAL



PLANTA DE CONJUNTO  
Arquitectónica General



Proyecto:  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

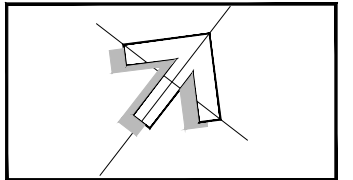
**Simbología**

→	INDICA COTAS A EJES
→	INDICA COTAS A PAÑOS
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ANCHUR.
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO AL TO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
---	INDICA MURO TABIQUE
---	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
---	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDUCA"
---	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
---	INDICA CANCEL

**Notas:**  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

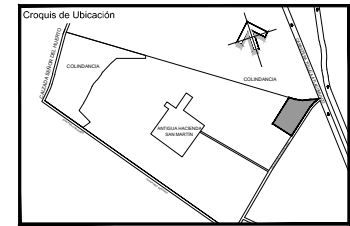
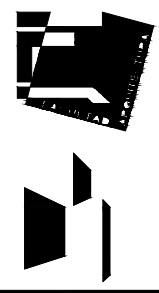


TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>AQC-01</b>
PLANTA DE CONJUNTO	

ESC. 1:250



PLANTA BAJA  
Arquitectónica General



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

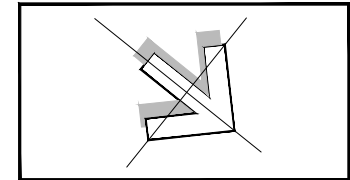
**Simbología**

—	INDICA COTAS A Ejes
—	INDICA COTAS A PAÑOS
—	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
—	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETE.
—	INDICA NIVEL DE ARDON
—	INDICA NIVEL DE PLAFON
—	INDICA ALTURA DE MURO
—	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
—	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
—	INDICA MURO TABIQUE
—	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
—	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDOSA"
—	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
—	INDICA CANCEL

**Notas:**  
 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



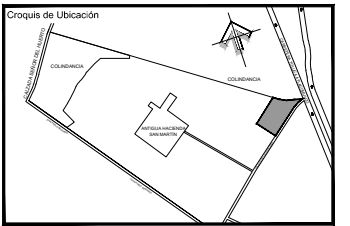
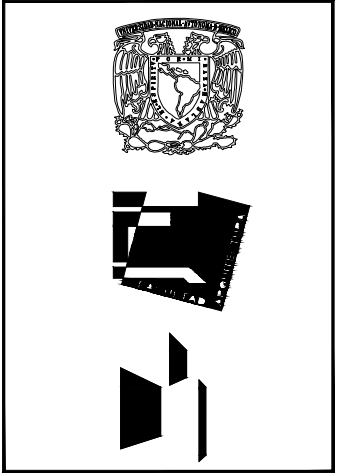
TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>AQG-01</b>
PLANTA BAJA GENERAL	

ESC. 1:150





PLANTA 1er NIVEL  
Arquitectónica General



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMVM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

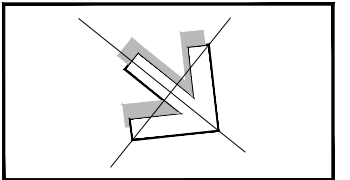
**Simbología**

—	INDICA COTAS A Ejes
—	INDICA COTAS A PAÑOS
—	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ARDON
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
—	INDICA MURO TABIQUE
—	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
—	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDORA"
—	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
—	INDICA CANCEL

**Notas:**  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

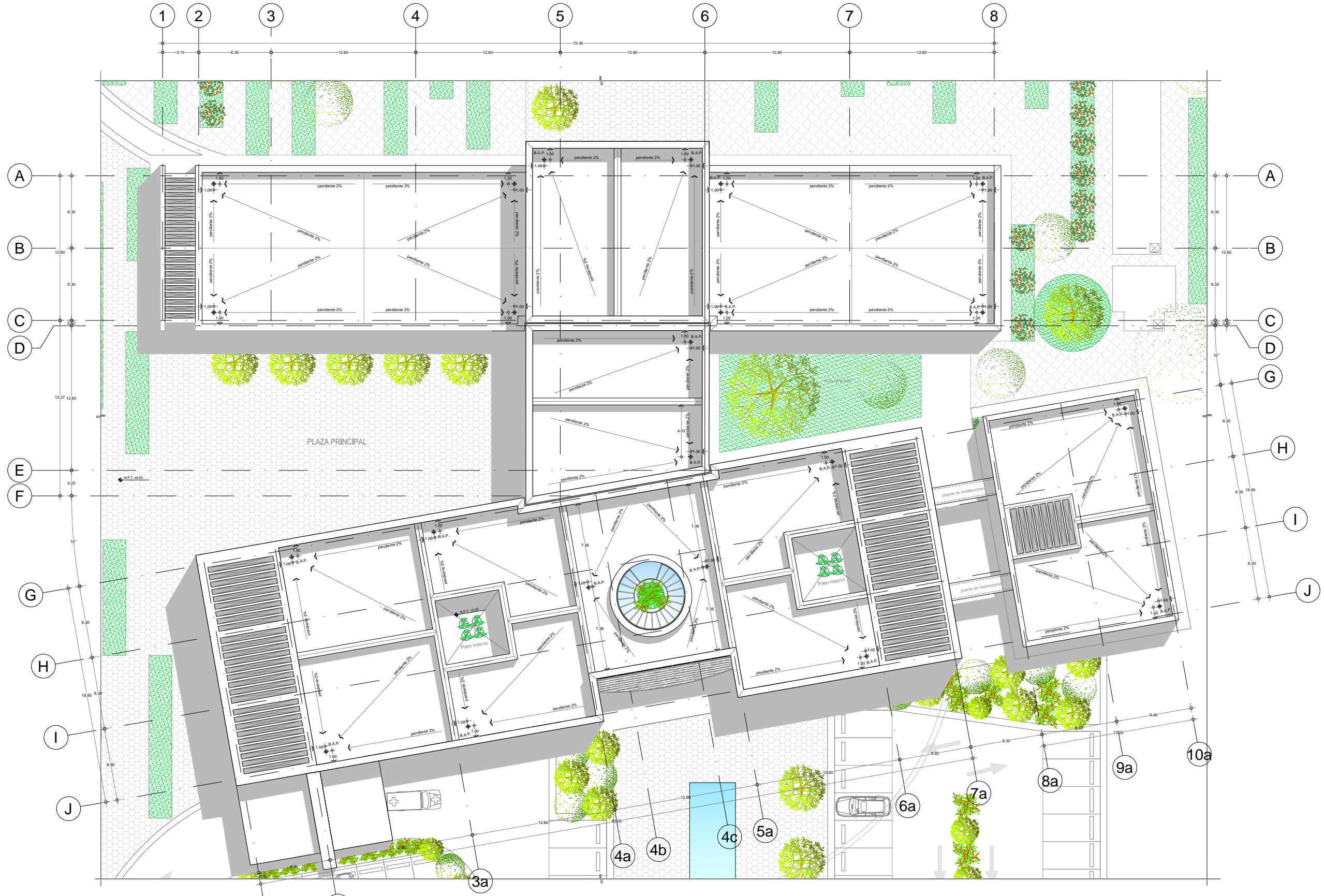
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

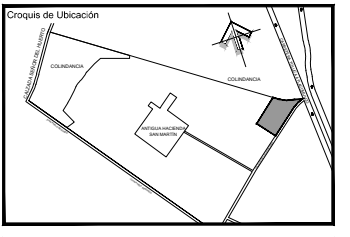
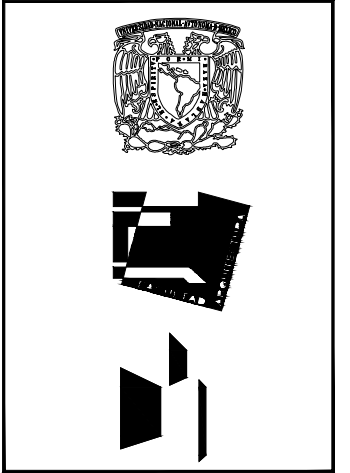


TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>AQG-02</b>
PLANTA 1er NIVEL GENERAL	

ESC. 1:150



PLANTA DE AZOTEAS  
Arquitectónica General



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

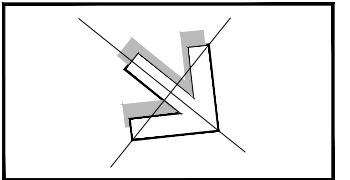
**Simbología**

	INDICA COTAS A Ejes
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
	INDICA NIVEL DE ARDOR
	INDICA NIVEL DE PLAFON
	INDICA ALTURA DE MURO
	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLADORA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL

**Notas :**  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

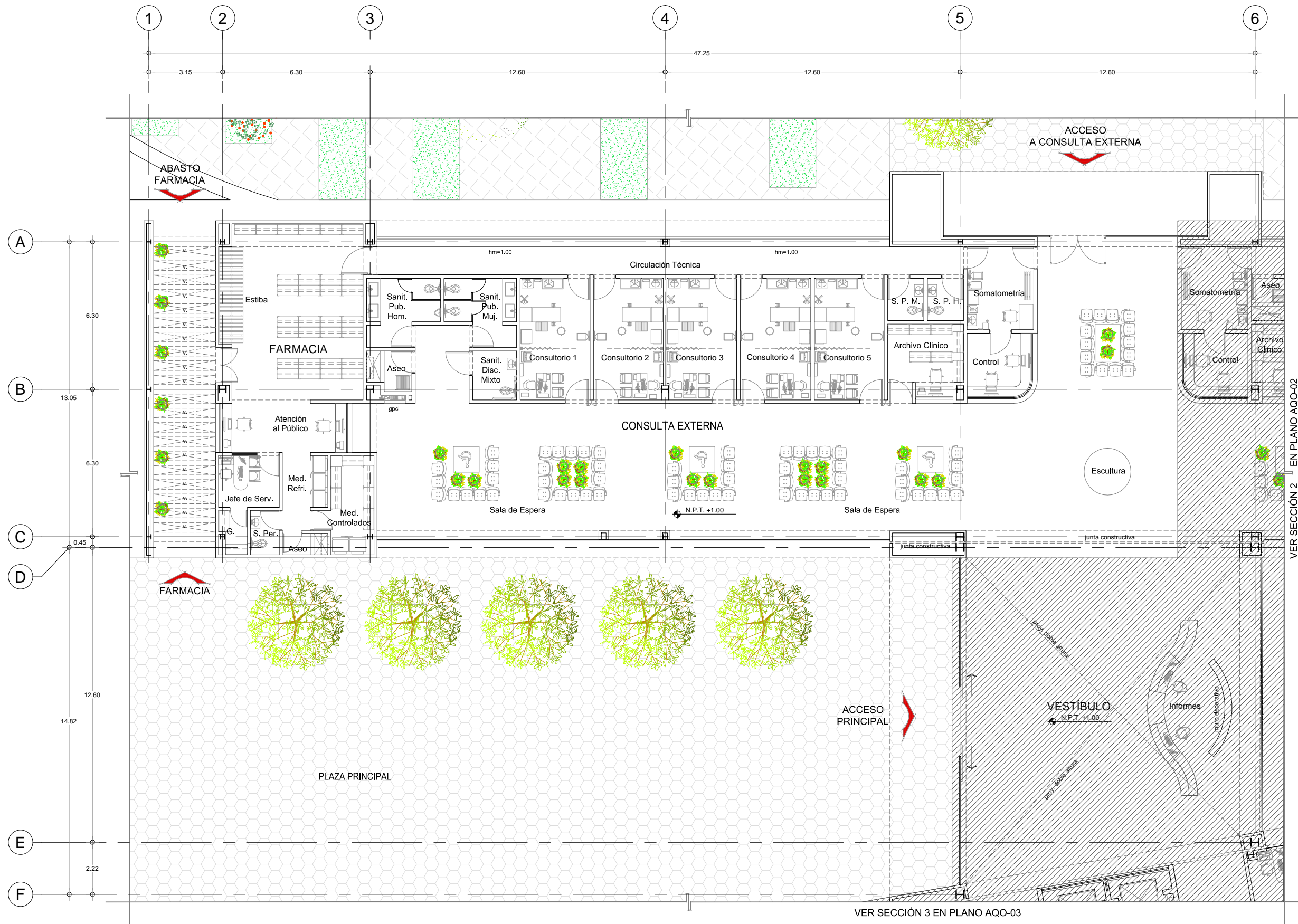
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Luis Barragán

Maria Fernanda Martínez González

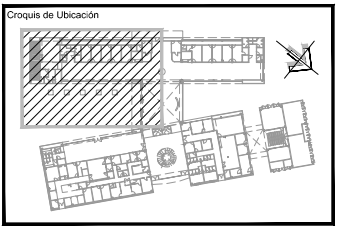
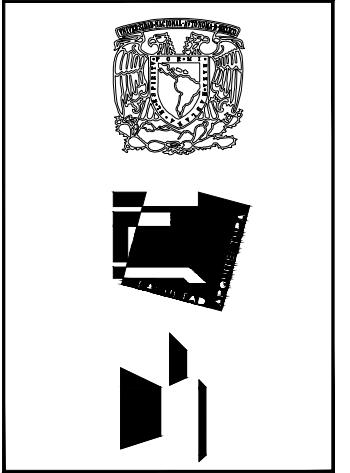


TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>AZ0-01</b>
PLANTA DE AZOTEAS	

ESC. 1:150



PLANTA BAJA  
CONSULTA EXTERNA Y FARMACIA (Sección 1)



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

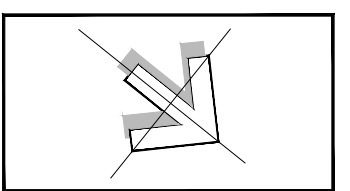
**Simbología**

	INDICA COTAS A Ejes
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
	INDICA NIVEL DE ARDOR
	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
	INDICA ALTURA DE MURO
	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDOSA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL

**Notas:**  
 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

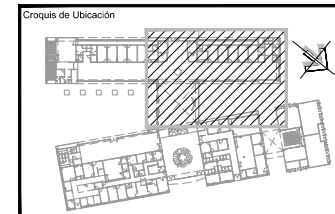
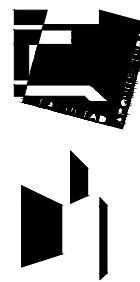
NO. DE PLANO  
**AQ0-01**

PLANTA BAJA  
SECCIÓN 1  
CONSULTA EXTERNA

ESC. 1:50



PLANTA BAJA  
CONSULTA EXTERNA (Sección 2)



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

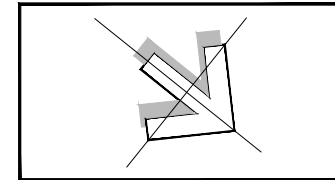
Simbología

—	INDICA COTAS A EJE
—	INDICA COTAS A PAÑOS
—	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
—	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ARDON
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ARDON
N.P.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
—	INDICA MURO TABIQUE
—	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
—	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
—	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
—	INDICA CANCEL

Notas:  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

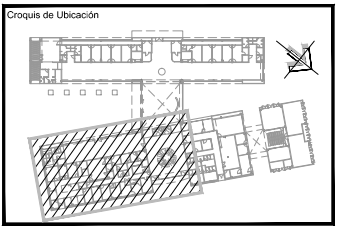
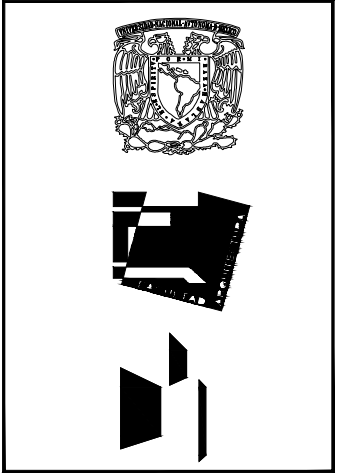


TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

NO. DE PLANO  
**AQ0-02**

PLANTA BAJA  
SECCIÓN 2  
CONSULTA EXTERNA

ESC. 1:50

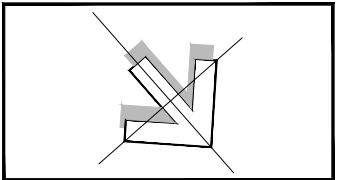


Proyecto  
**CLÍNICA**  
**10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM**  
**ATLACOLMULCO**  
**EDO. DE MÉXICO**

- Simbología**
- INDICA COTAS A Ejes
  - INDICA COTAS A PAÑOS
  - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
  - INDICA NIVEL DE ARDOR
  - INDICA NIVEL DE PLAFÓN
  - INDICA ALTURA DE MURO
  - INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - INDICA MURO TABIQUE
  - INDICA MURO BAJO CON VENTANA
  - INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
  - INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
  - INDICA CANCEL
- Notas:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
  - 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
  - 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

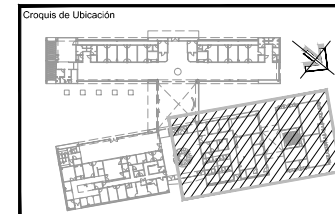
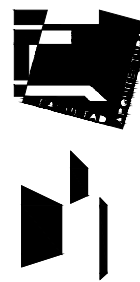
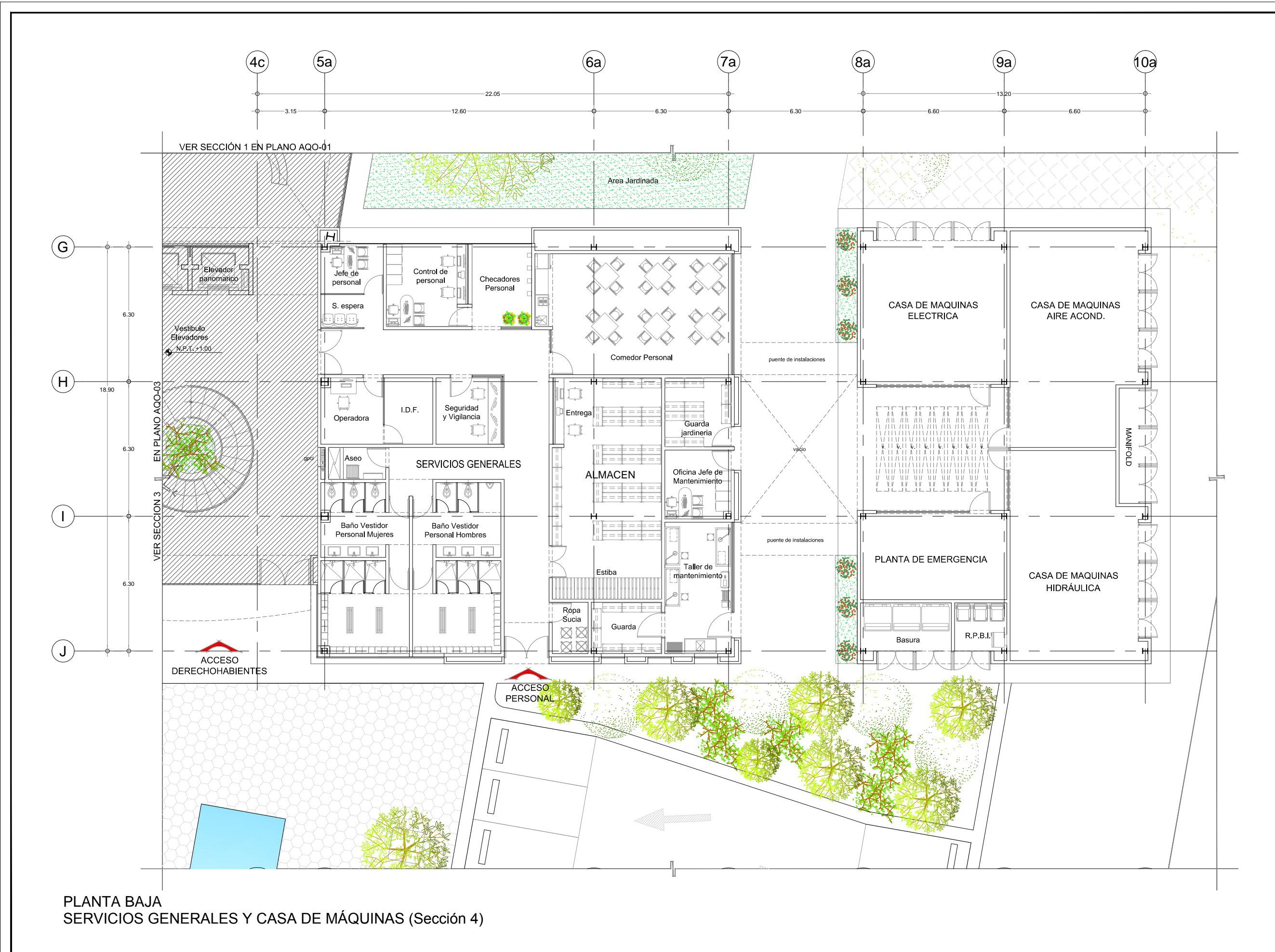


TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

NO. DE PLANO  
**AQ0-03**

P.B. SECCION 3  
URGENCIAS Y AUX.  
DE DIAGNOSTICO

ESC. 1:50



Proyecto

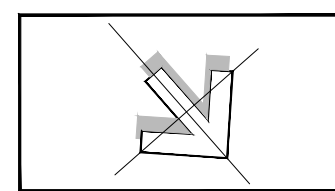
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**

**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

- Simbología
- INDICA COTAS A Ejes
  - INDICA COTAS A PAÑOS
  - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
  - INDICA NIVEL DE ARDOR
  - INDICA NIVEL DE PLAFÓN
  - INDICA ALTURA DE MURO
  - INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - INDICA MURO TABIQUE
  - INDICA MURO BAJO CON VENTANA
  - INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDUCA"
  - INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
  - INDICA CANCEL
- Notas:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
  - 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
  - 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

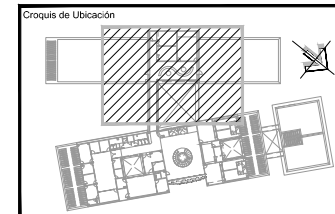
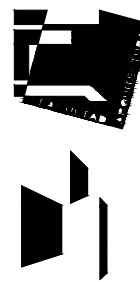


TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

NO. DE PLANO  
**AQ0-04**

P.B. SECCIÓN 4  
SERV. GENERALES  
CASA DE MÁQUINAS

ESC. 1:50



Proyecto

**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**

**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

Simbología

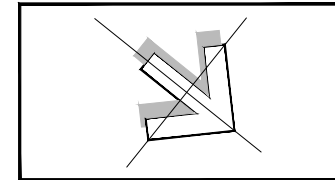
	INDICA COTAS A EJE
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL
	N.L. INDICA NIVEL DE ARDOR
	N.C.P. INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL
	N.L. INDICA NIVEL DE PLAFÓN
	H.M. INDICA ALTURA DE MURO
	N.L.A.L. INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	N.L.B.L. INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL

Notas:

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.
- 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
- 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

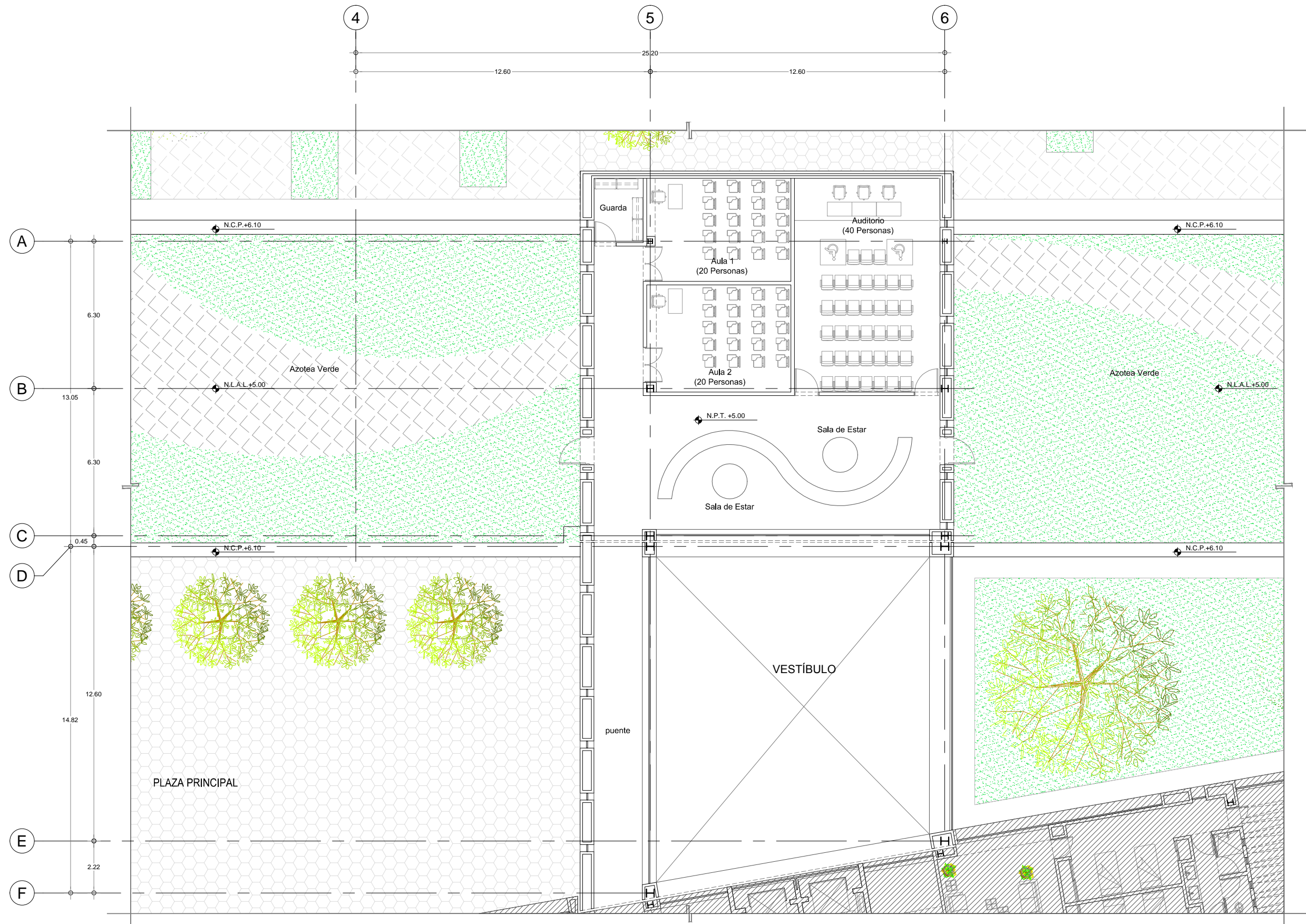


TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

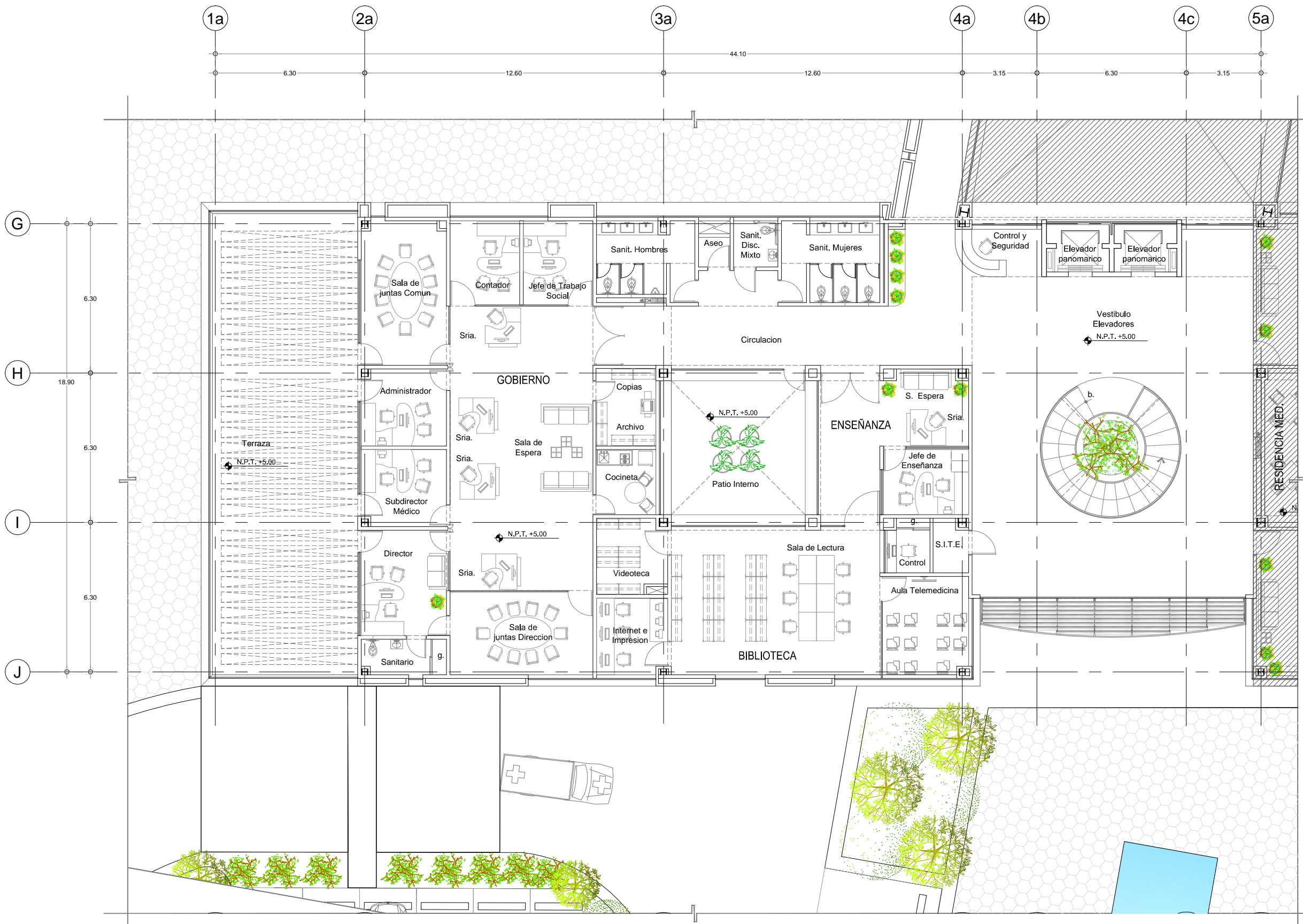
NO. DE PLANO  
**AQ1-01**

PLANTA 1er NIVEL  
SECCIÓN 1  
CONSULTA EXTERNA

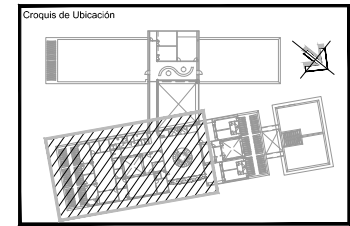
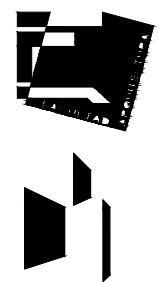
ESC. 1:50



**PLANTA 1er NIVEL  
AULAS DE ENSEÑANZA (Sección 1)**



PLANTA 1er NIVEL  
GOBIERNO, ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN (Sección 2)



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

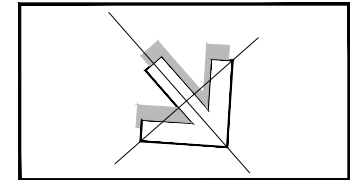
**Simbología**

—	INDICA COTAS A Ejes	—	INDICA COTAS A PAÑOS
—	INDICA COTAS A PAÑOS	—	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.T.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.	—	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ARDOR	N.L.	INDICA NIVEL DE ARDOR
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON	H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO	N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	—	INDICA MURO TABIQUE
—	INDICA MURO TABIQUE	—	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
—	INDICA MURO BAJO CON VENTANA	—	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
—	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"	—	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
—	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO	—	INDICA CANCEL
—	INDICA CANCEL		

**Notas:**  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



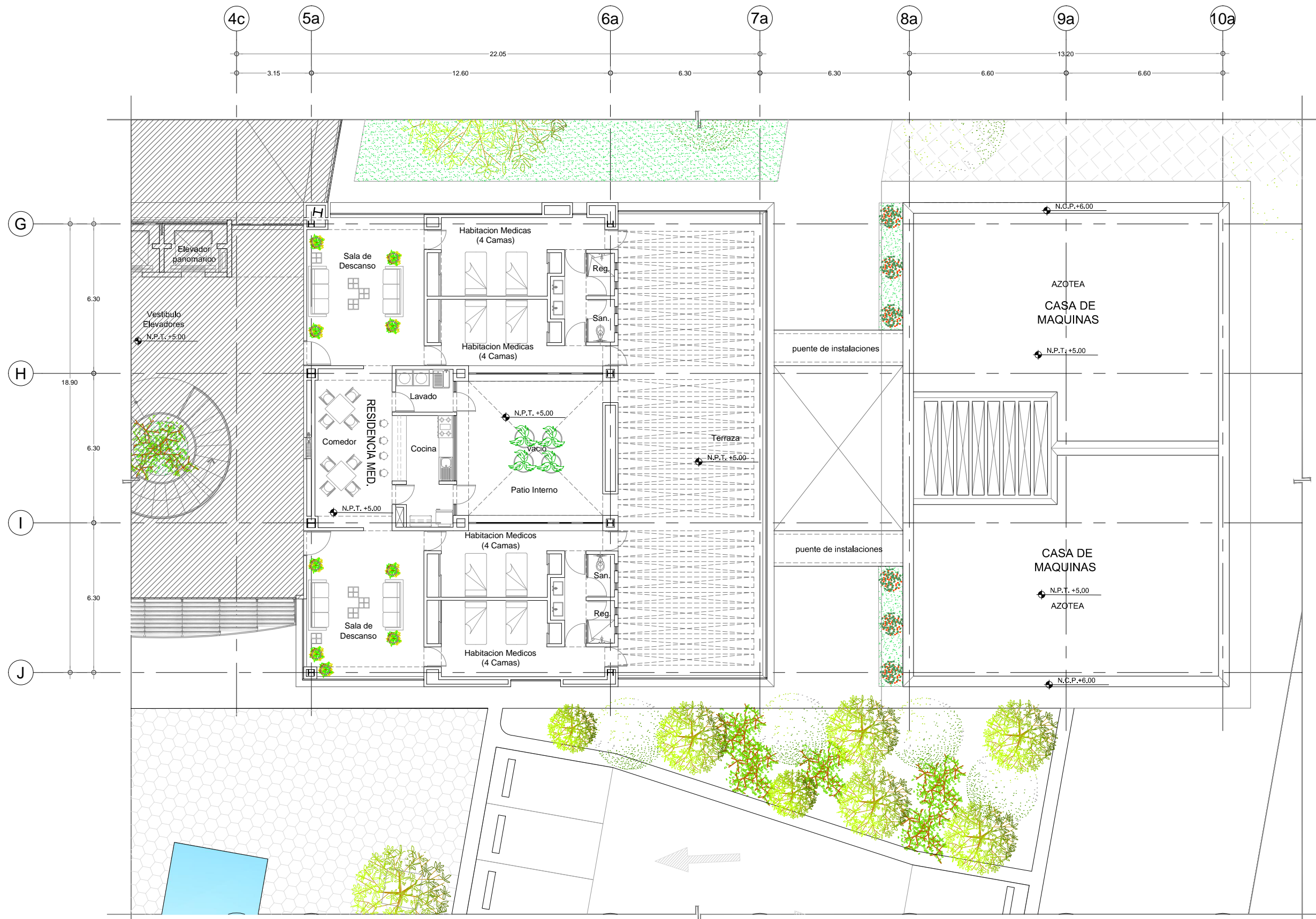
TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

NO. DE PLANO  
**AQ1-02**

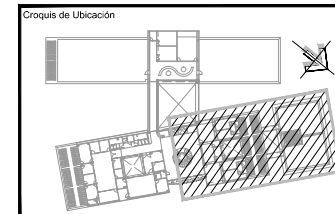
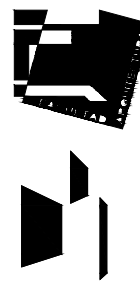
PLANTA 1er NIVEL  
SECCIÓN 1  
GOBIERNO ENSEÑANZA

ESC. 1:50





PLANTA 1er NIVEL  
RESIDENCIA MÉDICA (Sección 3)



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

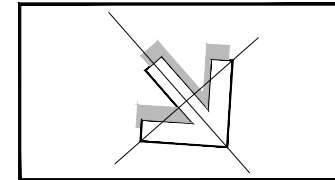
Simbología

	INDICA COTAS A Ejes
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
	N.L. INDICA NIVEL DE ARDOR
	N.C.P. INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
	N.P.L. INDICA NIVEL DE PLAFÓN
	H.M. INDICA ALTURA DE MURO
	N.L.A.L. INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	N.L.B.L. INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDICA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL

Notas:  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

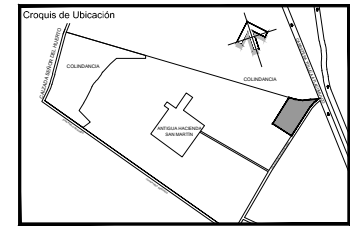
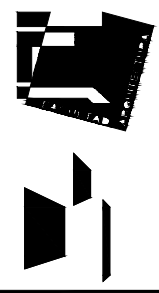


TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>AQ1-03</b>
PLANTA 1er NIVEL SECCIÓN 3 RESIDENCIA MÉDICA	

ESC. 1:50



PLANTA BAJA  
Localización de Elementos



Proyecto:  
**CLINICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

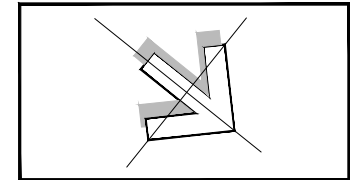
**Simbología**

	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
	INDICA NIVEL DE ARDOR
	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
	INDICA ALTURA DE MURO
	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARDUCA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL
	INDICA UBICACION DE FACHADAS, VER PLANO FG-01
	INDICA UBICACION DE CORTES GENERALES, VER PLANO CG-01, CG-04
	INDICA UBICACION DE CORTES POR FACHADA, VER PLANO CF-01, CF-06

**Notas :**  
 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Luis Barragán

Maria Fernanda Martínez González



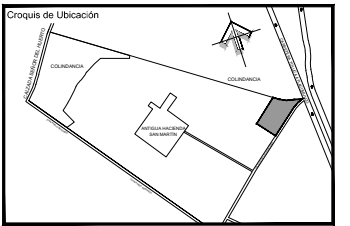
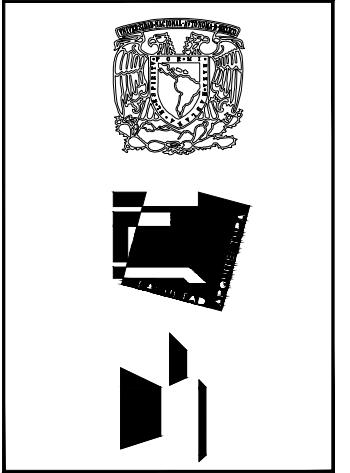
TIPO DE PLANO  
ARQUITECTÓNICO

NO. DE PLANO  
**ALE-01**

ESC. 1:150



PLANTA 1er NIVEL  
Localización de Elementos



Proyecto  
**CLINICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

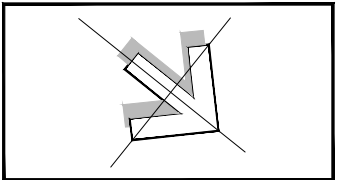
**Simbología**

	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETLA
	INDICA NIVEL DE ARDON
	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
	INDICA ALTURA DE MURO
	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL
	INDICA UBICACION DE FACHADAS, VER PLANO FG-01
	INDICA UBICACION DE CORTES GENERALES, VER PLANO CG-01 - CG-04
	INDICA UBICACION DE CORTES POR FACHADA, VER PLANO CF-01 - CF-06

**Notas:**  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

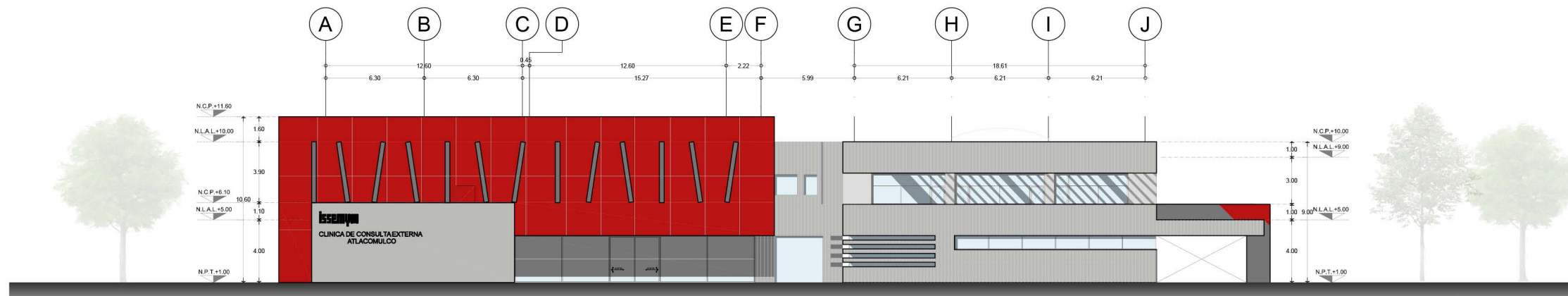
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Luis Barragán

Maria Fernanda Martínez González

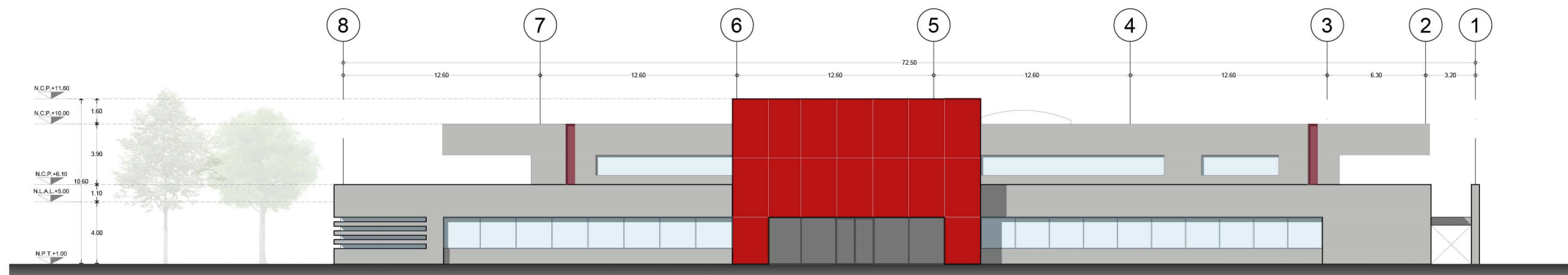


TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>ALE-02</b>
PLANTA 1er NIVEL LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS	

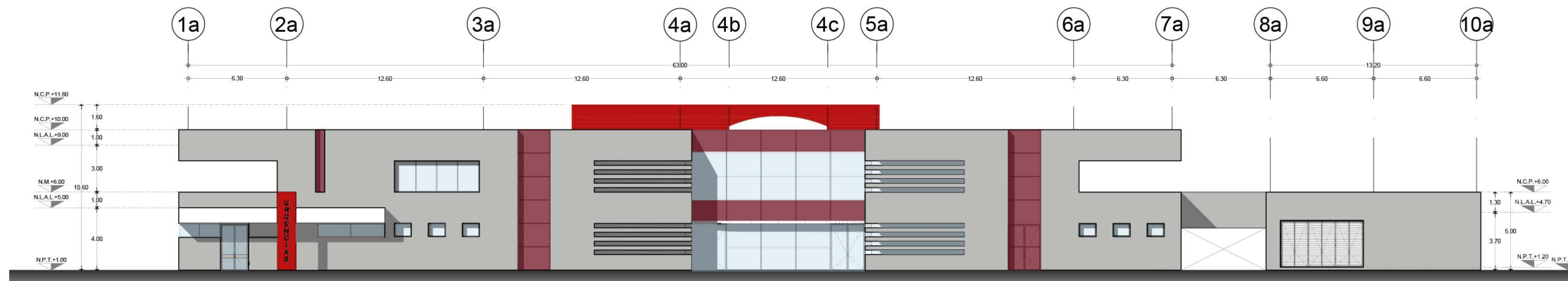
ESC. 1:150



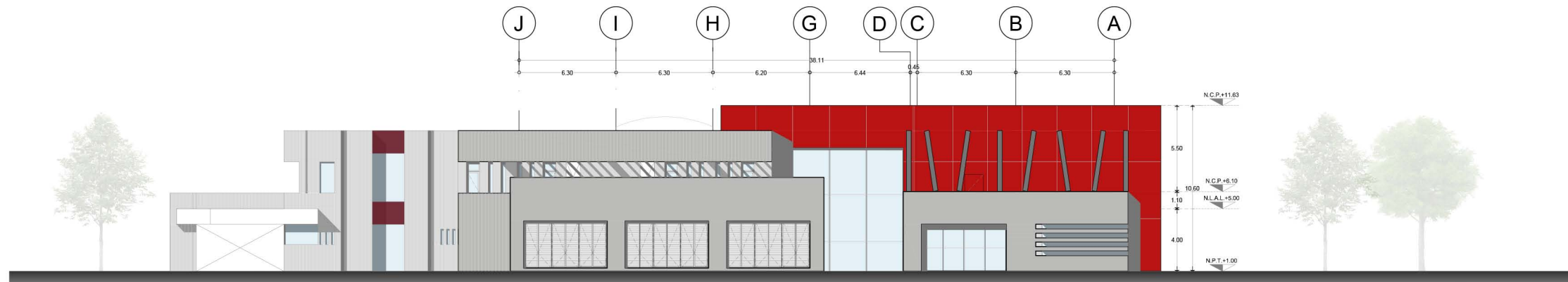
FG-01 FACHADA PRINCIPAL SURESTE



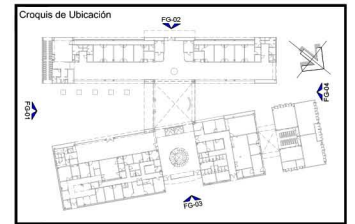
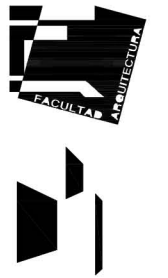
FG-02 FACHADA LATERAL SUROESTE



FG-03 FACHADA LATERAL NORESTE



FG-04 FACHADA POSTERIOR NOROESTE



Proyecto  
**CLINICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEM Y M  
 ATACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

Simbología

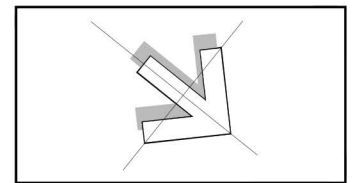
	INDICA COTAS A EJE
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETIL
	INDICA NIVEL DE JARDIN
	INDICA NIVEL DE PLAFON
	INDICA ALTURA DE MURO
	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	INDICA MURO TABIQUE
	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
	INDICA CANCEL

Notas:

- 1.- LAS COTAS ROSEAN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS
- 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA
- 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO ARQUITECTÓNICO	NO. DE PLANO <b>AFG-01</b>
FACHADAS GENERALES	

ESC. 1:150



Proyecto

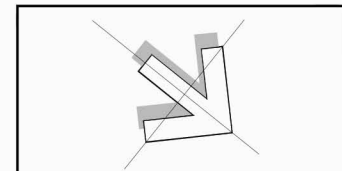
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**

**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

- Simbología**
- INDICA COTAS A EJES
  - INDICA COTAS A PAÑOS
  - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL
  - N.C.P. INDICA NIVEL DE JARDIN
  - N.J. INDICA NIVEL DE PLAFON
  - N.PL. INDICA ALTIMETRIA DE MURO
  - H.M. INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - N.L.A.L. INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - N.L.B.L. INDICA MURO TABIQUE
  - INDICA MURO BAJO CON VENTANA
  - INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARROCA"
  - INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
  - INDICA CANCEL
- Notas:**
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
  - 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
  - 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

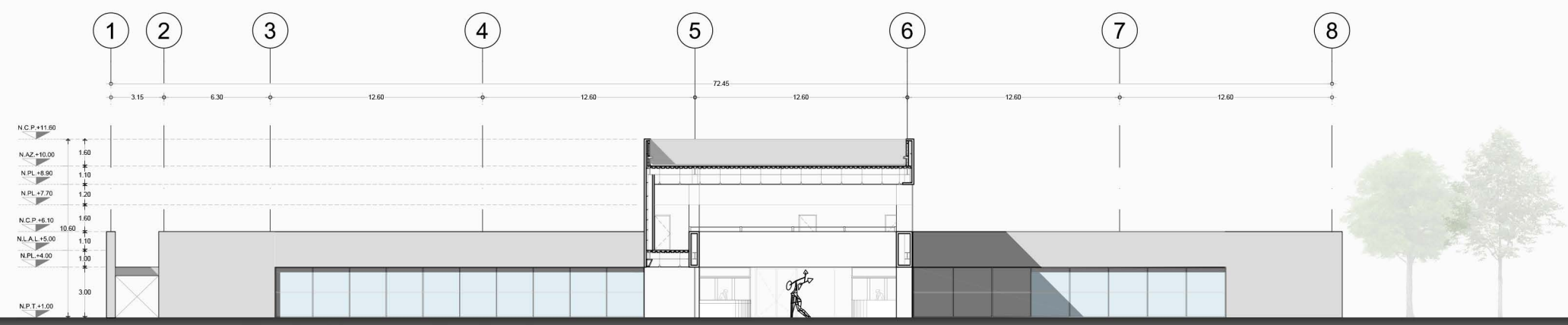


TIPO DE PLANO  
**ARQUITECTÓNICO**

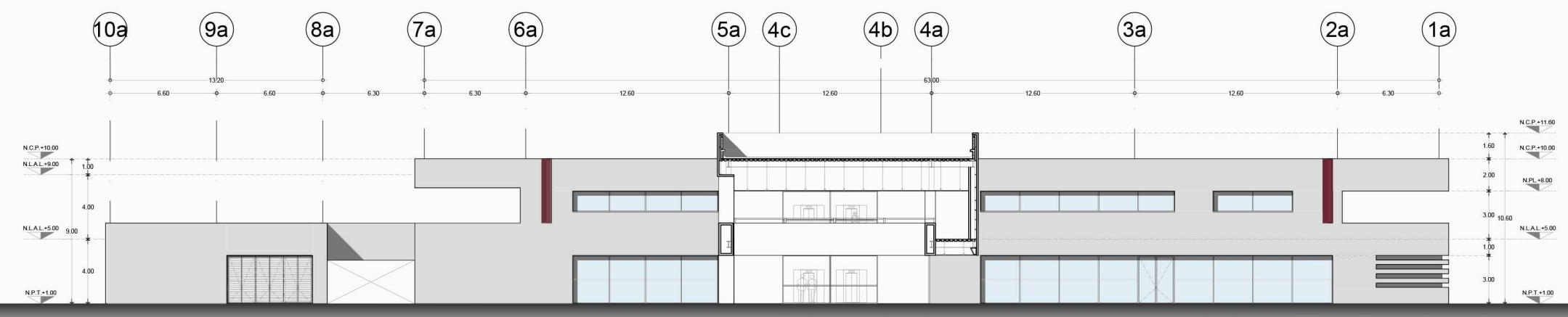
FACHADAS  
GENERALES

NO. DE PLANO  
**AFG-02**

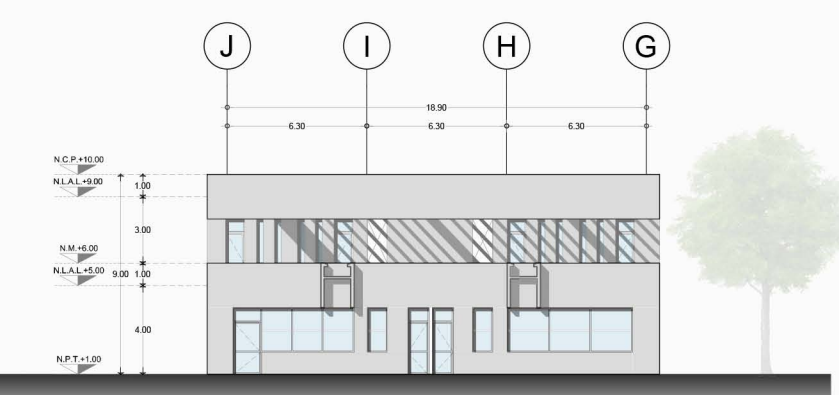
ESC. 1:150



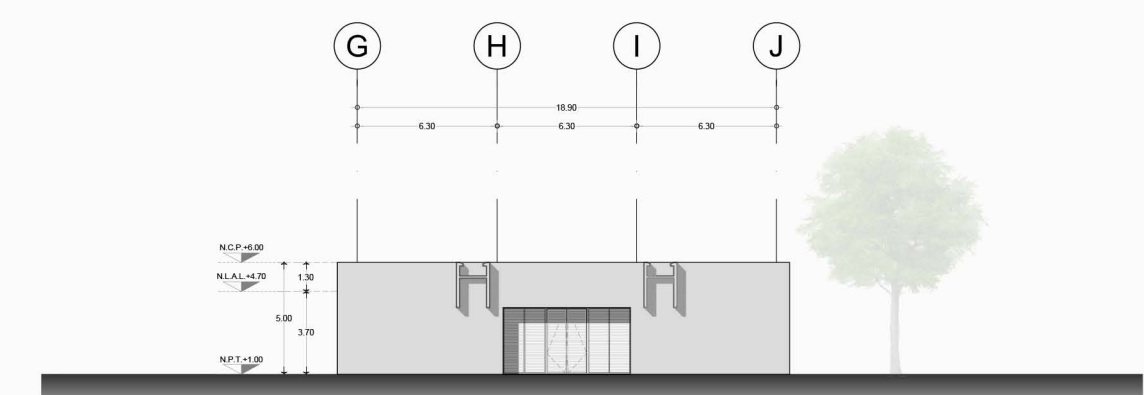
FG-05 FACHADA INTERIOR NORESTE



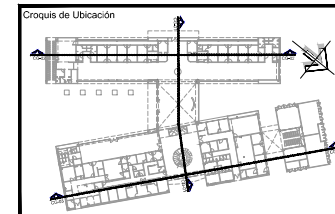
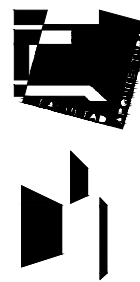
FG-06 FACHADA INTERIOR SUROESTE



FG-07 FACHADA POSTERIOR NOROESTE



FG-08 FACHADA CUARTO DE MÁQUINAS

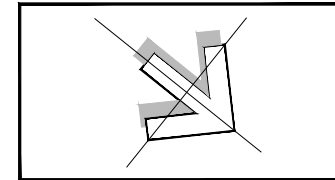


Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATZACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

- Simbología**
- INDICA COTAS A Ejes
  - INDICA COTAS A PAÑOS
  - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
  - N.L. INDICA NIVEL DE SARDEN
  - N.C.P. INDICA NIVEL DE PLAFÓN
  - H.M. INDICA ALTURA DE MURO
  - N.L.A.L. INDICA NIVEL DE LECHO AL TO DE LOSA
  - N.L.B.L. INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - INDICA MURO TABIQUE
  - INDICA MURO BAJO CON VENTANA
  - INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLARCOCA"
  - INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
  - INDICA CANCEL
- Notas :**
- 1.- LAS COTAS IRIGEN AL DIBUJO.
  - 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
  - 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
  - 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES LINEAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

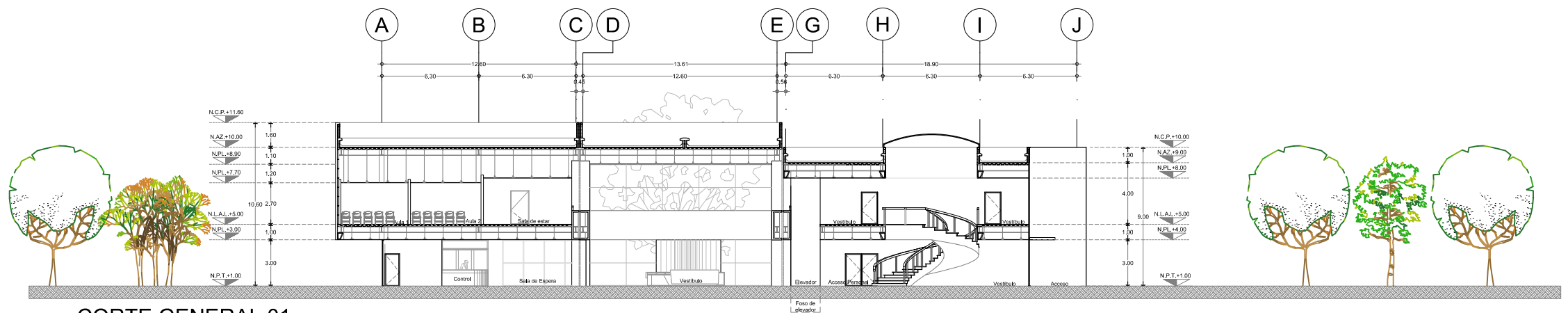


TIPO DE PLANO  
**ARQUITECTÓNICO**

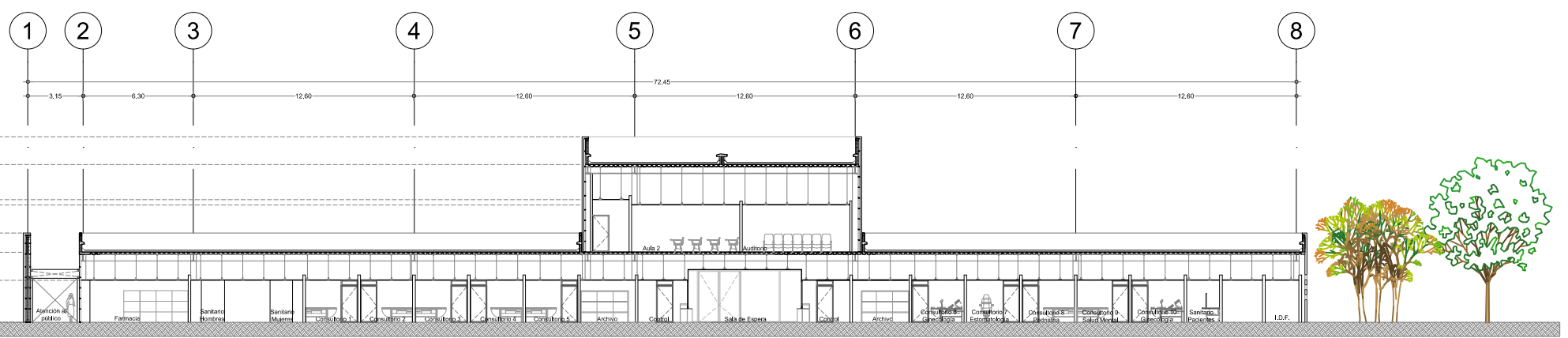
NO. DE PLANO  
**ACG-01**

CORTES  
 GENERALES

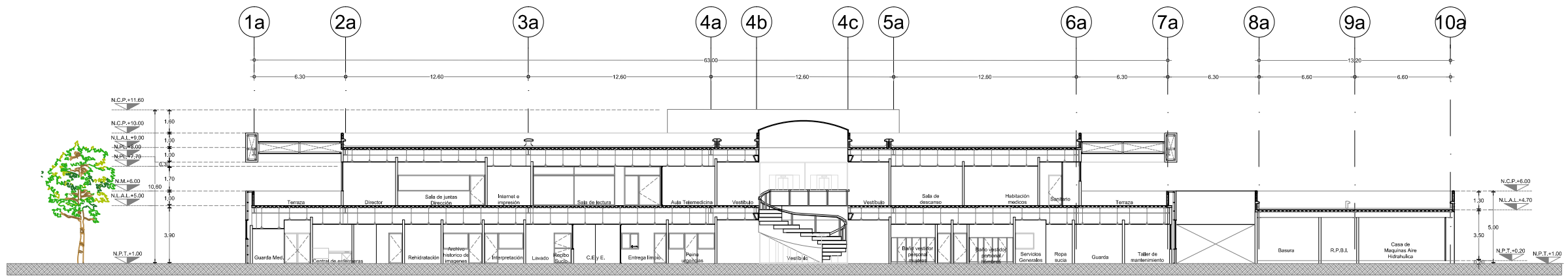
ESC. 1:150



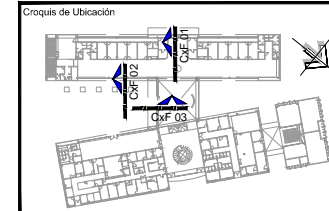
**CORTE GENERAL 01**



**CORTE GENERAL 02**



**CORTE GENERAL 03**



Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

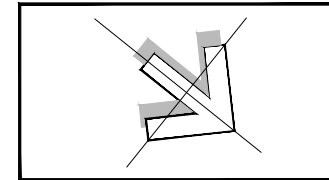
**Simbología**

0.00	INDICA COTAS A Ejes
0.00	INDICA COTAS A PAÑOS
N.C.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.A.	INDICA NIVEL DE JARDIN
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LICHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LICHO BAJO DE LOSA
---	INDICA MURO TABICQUE
---	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
---	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
---	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
---	INDICA CANCEL

**Notas:**  
 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

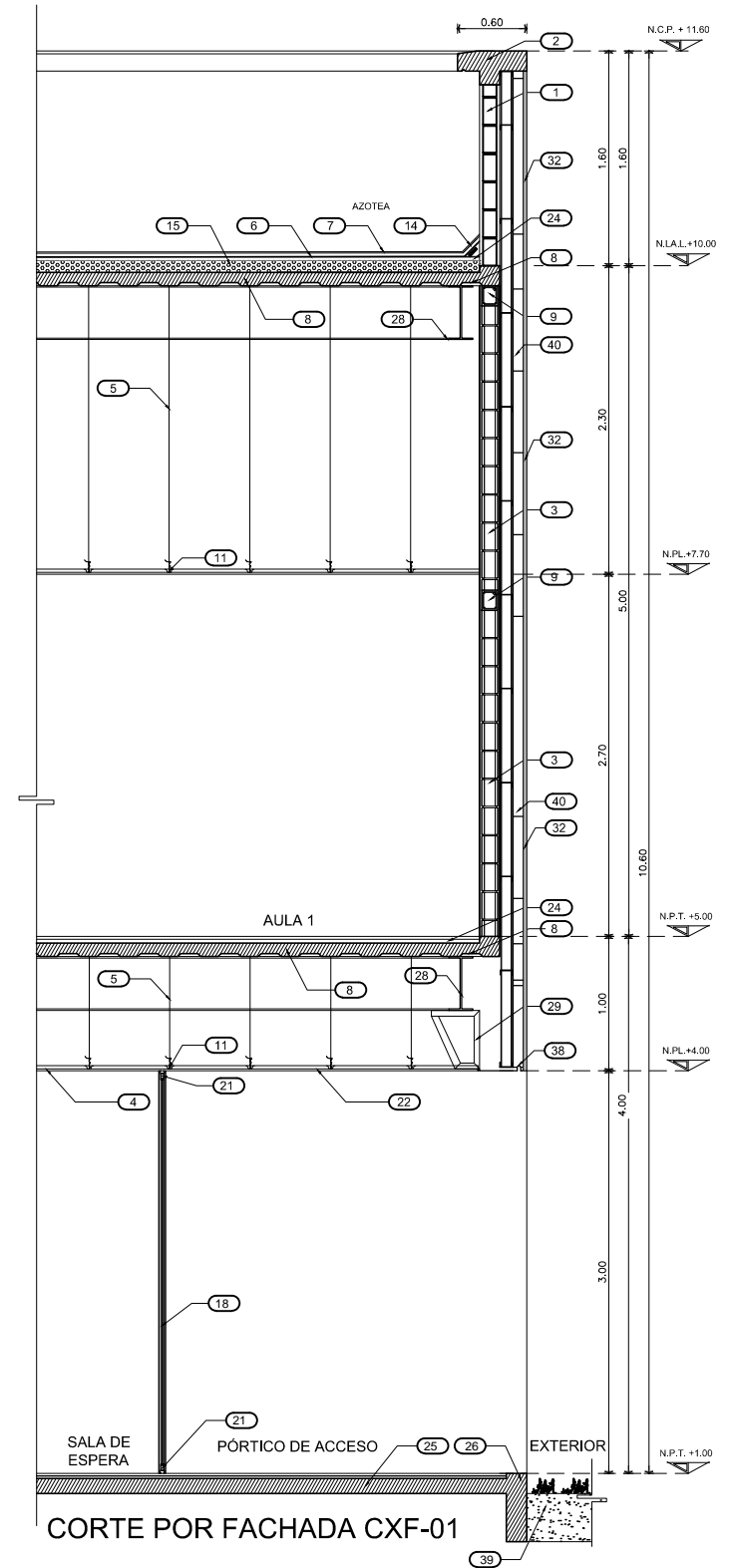
María Fernanda Martínez González



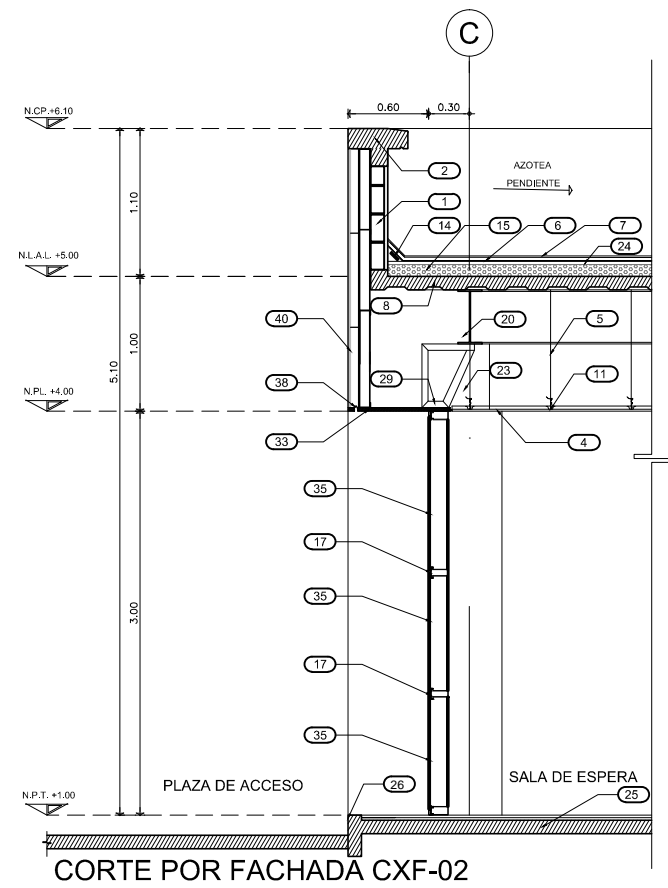
TIPO DE PLANO  
**ARQUITECTÓNICO**

NO. DE PLANO  
**ACXF-01**

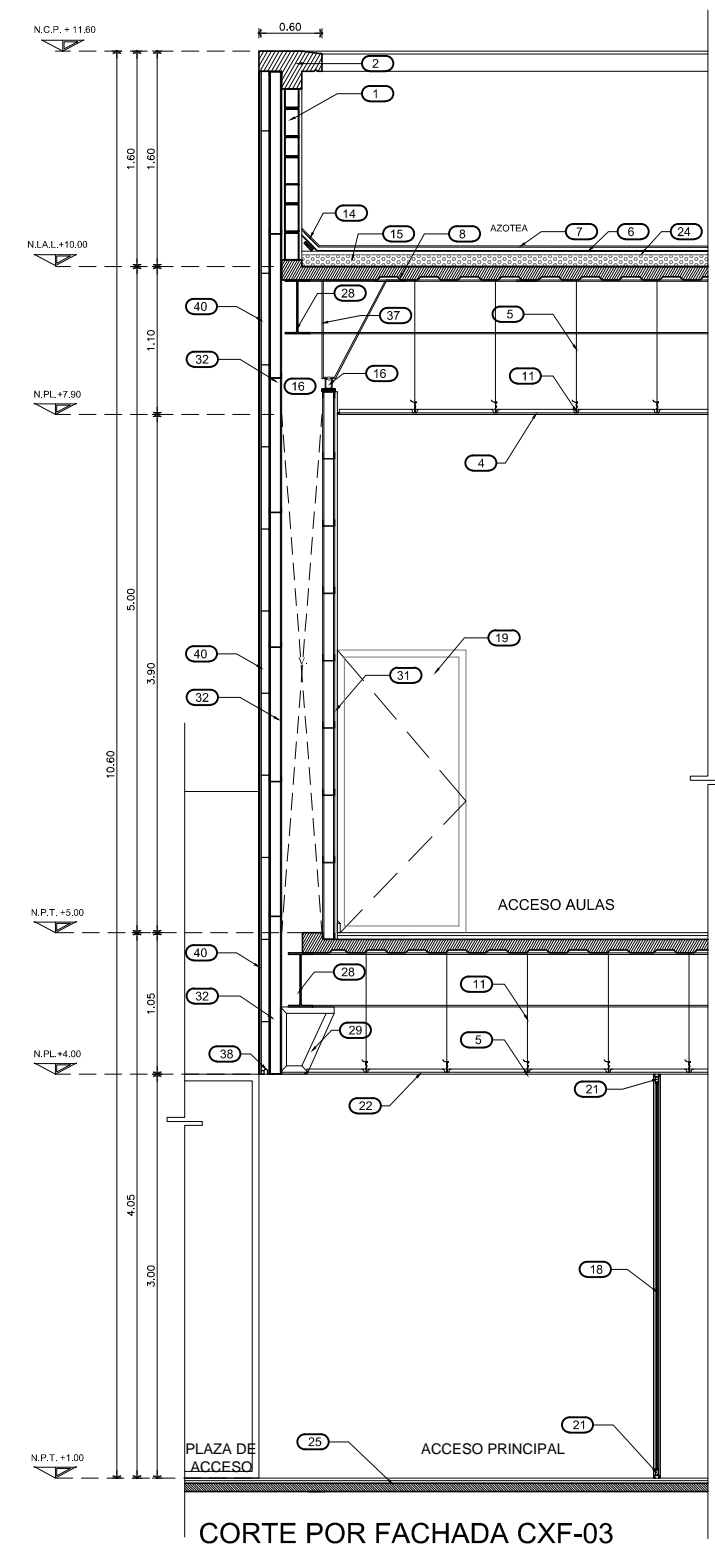
ESC. 1:25



**CORTE POR FACHADA CXF-01**



**CORTE POR FACHADA CXF-02**



**CORTE POR FACHADA CXF-03**

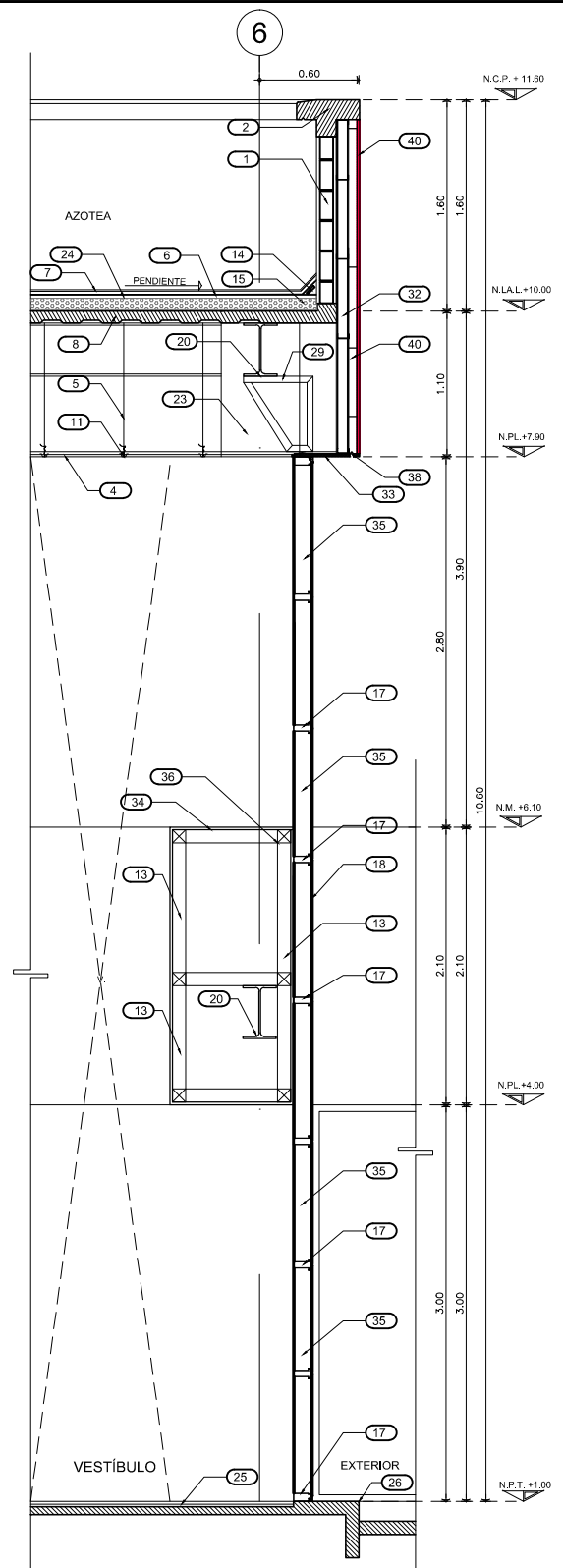
**SIMBOLOGIA**

1. Pretil a base de block de 12 x 20 x 40 cms acabado en aplanado fino de mortero cemento-arena con pintura vinilica Vinimex de Comex.  
 2. Repisón de concreto armado para pretil con gotero de 1".  
 3. Muro de block de 12 x 20 x 40 cms.  
 4. Falso plafond de tablaroca de 13 mm sobre bastidor metálico formado por canaletas y listones.  
 5. Tirantes de alambre galvanizado calibre No. 18 para sujeción de plafond.  
 6. Aislamiento térmico esparado de alta densidad Ecosys 1147, con agente antiflama incorporado, marca Ecopur.  
 7. Impermeabilizante prefabricado reforzado con membrana de poliester de 4mm de espesor FESTER MIP o similar.  
 8. Sistema de entre piso a base de lámina de Losacero, acabada con pintura antiflama Amercoat 173 de Comex(Flame Control), o una capa de primario anticorrosivo Sylypyl 13 de 40 micras de espesor; sobre el primario se aplicará una barrera contra fuego para 3 HRS. a base de Sylypyl 3900 de 0.8 mm de espesor o similar.  
 9. Dala de remate de concreto armado.  
 10. Panel Hebel de fachada 10cm de Espesor Anclado a Bastidor.  
 11. Canal listón para plafond.  
 12. Aplanado fino de mortero cemento-arena.  
 13. Perfil PTR de acero de 4" x 2" acabado con dos manos de primer anticorrosivo.

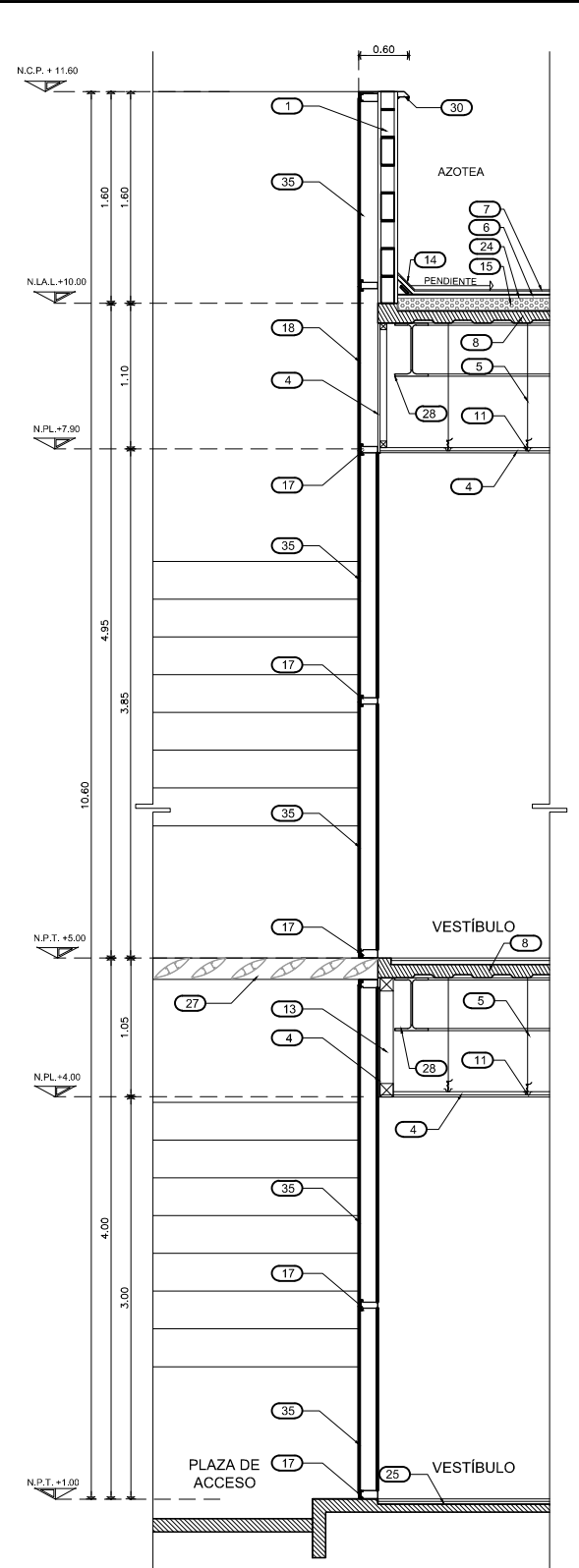
14. Chaffán de 10 cm. de altura de 45°, forjado con pedacería de block y mortero de cemento-arena 1:5.  
 15. Relleno de mortero de cemento-arena.  
 16. Sección de madera de pino de 1" de 3" x 2". Para sujeción de estructuras colgantes.  
 17. Cancelería de aluminio sistema INALPRO.  
 18. Cristal claro de 9 mm de espesor.  
 19. Puerta de madera de pino forrada con plástico laminado.  
 20. Trabe de acero.  
 21. Cancel de aluminio anodizado natural acabado.  
 22. Plafond de tablaroca de 13 mm de espesor acabado en pintura acrílico para exteriores.  
 23. Columna metálica a base de placas de acero.  
 24. Capa de compresión de concreto.  
 25. Firme de concreto acabado.  
 26. Zoclo de cemento acabado pulido.  
 27. Cubierta de acceso.  
 28. Trabe de borde de acero.  
 29. Perfil PTR de 3" x 2", acabado con dos manos de primer anticorrosivo.  
 30. Flashing de acero inoxidable cal.18.  
 31. Placa de tablaroca de 13 mm de espesor.  
 32. Estructura de soporte a base de postes de 4" cal.20 @ 61 cm.  
 33. Moldura Hebel.

34. Placa de tablaroca de 13 mm de espesor acabado.  
 35. Sistema Duovent. termik y cristales tintex.  
 36. Soldadura en cordón para fijar bastidor metálico a viga estructural.  
 37. Sistema de sujeción de angulos de 2" x 2" con taquete de losa.  
 38. Gotero formado con vagueta de aluminio de 1/2", anodizado natural.  
 39. Tierra vegetal.  
 40. Placa de aluconoand A2 de 4mm de espesor, resistente al fuego y al intemperie, color Spectra lava red 922.

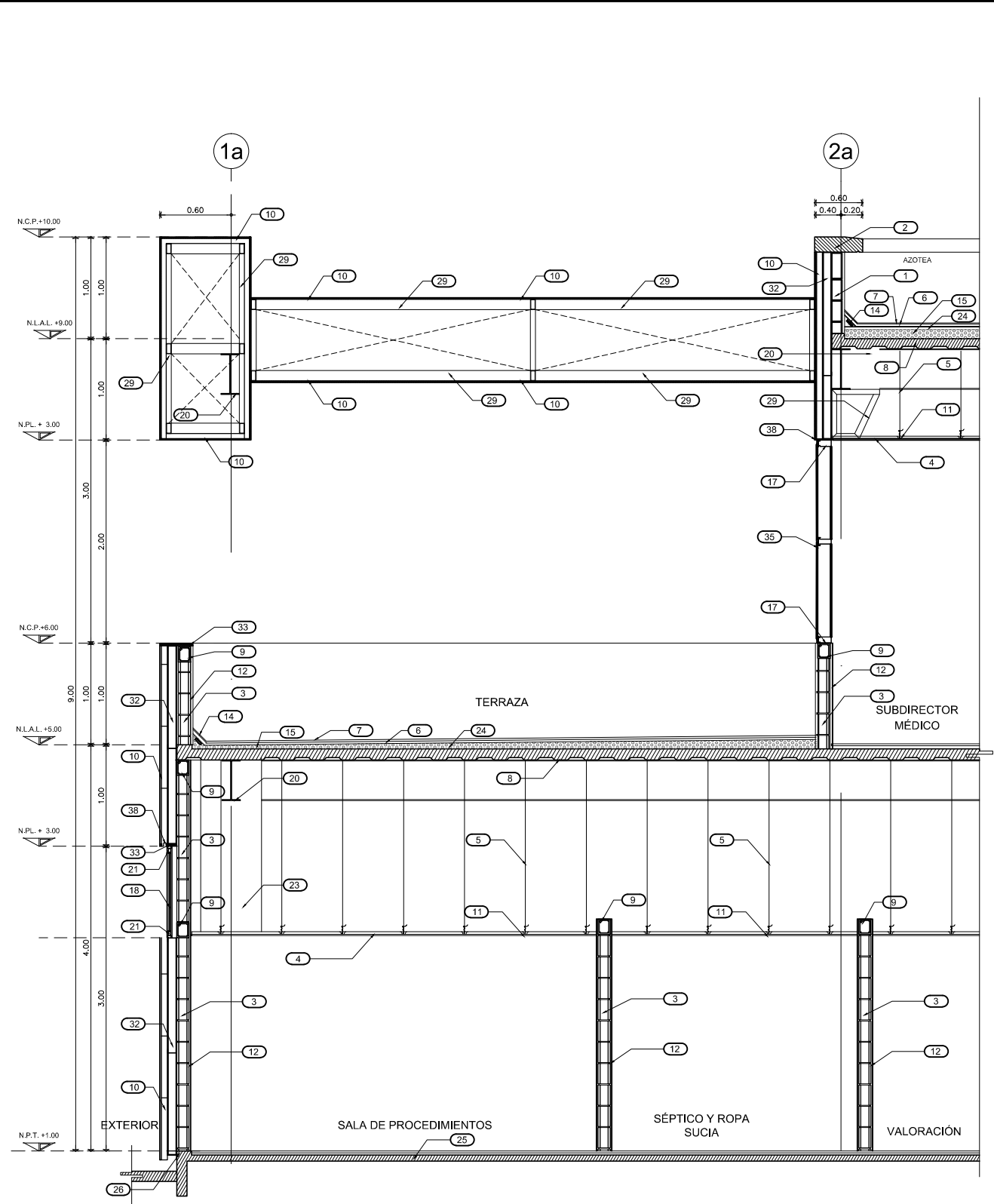
41. Placa de aluconoand A2 de 4mm de espesor, resistente al fuego y al intemperie, color Spectra lava red 922.



CORTE POR FACHADA CXF-04



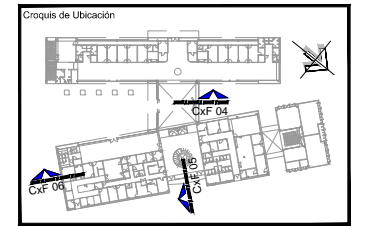
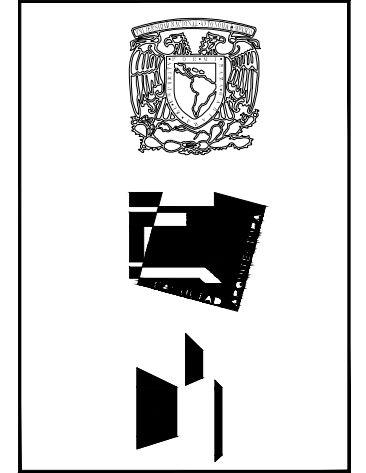
CORTE POR FACHADA CXF-05



CORTE POR FACHADA CXF-06

SIMBOLOGIA

- |   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p>1. Pretil a base de block de 12 x 20 x 40 cms acabado en aplanado fino de mortero cemento-arena con pintura vinilica Vinimex de Comex.</p> <p>2. Repisón de concreto armado para pretil con gotero de 1".</p> <p>3. Muro de block de 12 x 20 x 40 cms.</p> <p>4. Falso plafond de tablaroca de 13 mm sobre bastidor metálico formado por canaletas y listones.</p> <p>5. Tirantes de alambre galvanizado calibre No. 18 para sujeción de plafond.</p> <p>6. Aislamiento térmico esparcido de alta densidad Ecosys 1147, con agente antiflama incorporado, marca Ecopur.</p> <p>7. Impermeabilizante prefabricado reforzado con membrana de poliester de 4mm de espesor FESTER MIP o similar.</p> | <p>8. Sistema de entre piso a base de lámina de Losacero, acabada con pintura antiflama Amercoat 173 de Comex(Flame Control), o una capa de primario anticorrosivo Syplyl 13 de 40 micras de espesor; sobre el primario se aplicará una barrera contra fuego para 3 HRS. a base de Syplyl 3900 de 0.8 mm de espesor o similar.</p> <p>9. Daña de remate de concreto armado.</p> <p>10. Panel Hebel de fachada 10cm de Espesor Anclado a Bastidor.</p> <p>11. Canal listón para plafond.</p> <p>12. Aplanado fino de mortero cemento-arena.</p> <p>13. Perfil PTR de acero de 4" x 2" acabado con dos manos de primer anticorrosivo.</p> | <p>14. Chaffán de 10 cm. de altura de 45°, forjado con pedacería de block y mortero de cemento-arena 1:5.</p> <p>15. Relleno de mortero de cemento-arena.</p> <p>16. Sección de madera de pino de 1" de 3" x 2". Para sujeción de estructuras colgantes.</p> <p>17. Cancelería de aluminio sistema INALPRO.</p> <p>18. Cristal claro de 9 mm de espesor.</p> <p>19. Puerta de madera de pino forrada con plástico laminado.</p> <p>20. Trabe de acero.</p> <p>21. Cancel de aluminio anodizado natural acabado.</p> <p>22. Plafond de tablaroca de 13 mm de espesor acabado en pintura acrílico para exteriores.</p> | <p>23. Columna metálica a base de placas de acero.</p> <p>24. Capa de compresión de concreto.</p> <p>25. Firme de concreto armado.</p> <p>26. Zoclo de cemento acabado pulido.</p> <p>27. Cubierta de acceso.</p> <p>28. Trabe de borde de acero.</p> <p>29. Perfil PTR de 3" x 2", acabado con dos manos de primer anticorrosivo.</p> <p>30. Flashing de acero inoxidable cal.18.</p> <p>31. Placa de tablaroca de 13 mm de espesor.</p> <p>32. Estructura de soporte a base de postes de 4" cal.20 @61 cm.</p> <p>33. Moldura Hebel.</p> | <p>34. Placa de tablaroca de 13 mm de espesor acabado.</p> <p>35. Sistema Duovent. termik y cristales tintex.</p> <p>36. Soldadura en cordón para fijar bastidor metálico a viga estructural.</p> <p>37. Sistema de sujeción de angulos de 2" x 2" con taquete de losa.</p> <p>38. Gotero formado con vagueta de aluminio de 1/2", anodizado natural.</p> <p>39. Tierra vegetal.</p> <p>40. Placa de aluconoand A2 de 4mm de espesor, resistente al fuego y al intemperie, color Spectra lava red 922.</p> |
|---|---|--|--|--|



Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

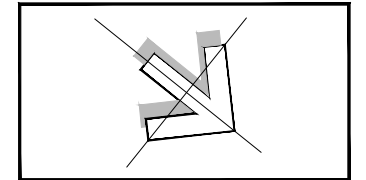
Simbología

0.00	INDICA COTAS A Ejes
0.00	INDICA COTAS A PAÑOS
N.C.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL
N.A.	INDICA NIVEL DE JARDIN
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
---	INDICA MURO TABIQUE
---	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
---	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
---	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
---	INDICA CANCEL

Notas:  
 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

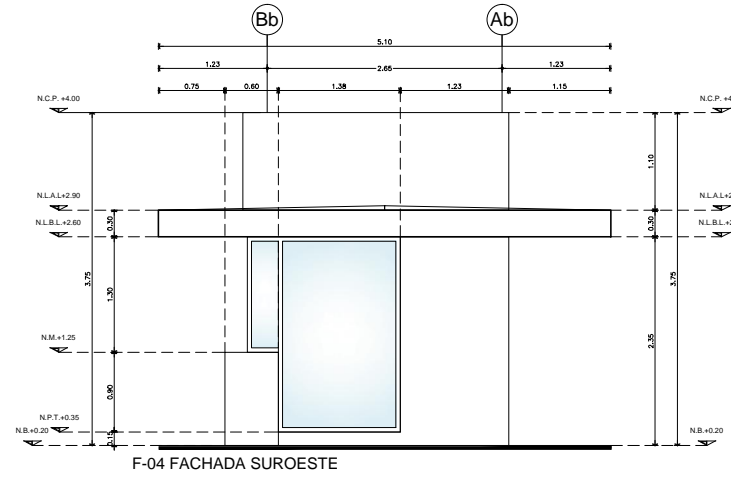
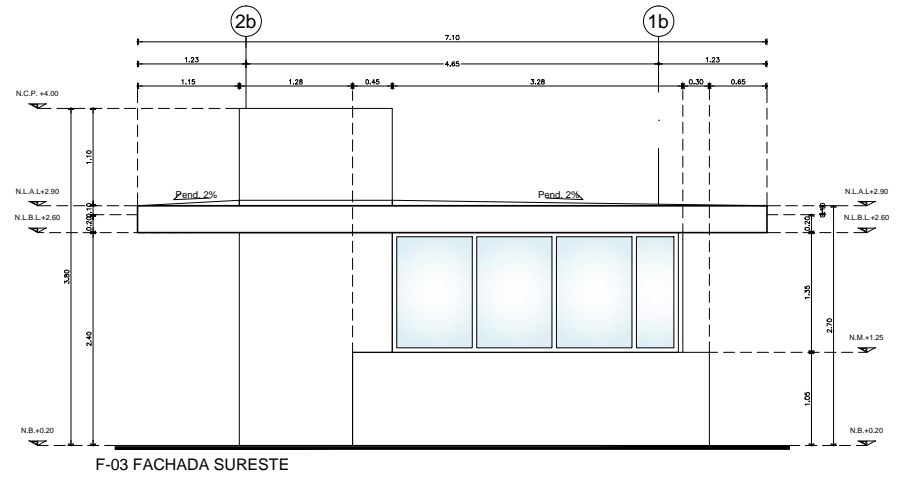
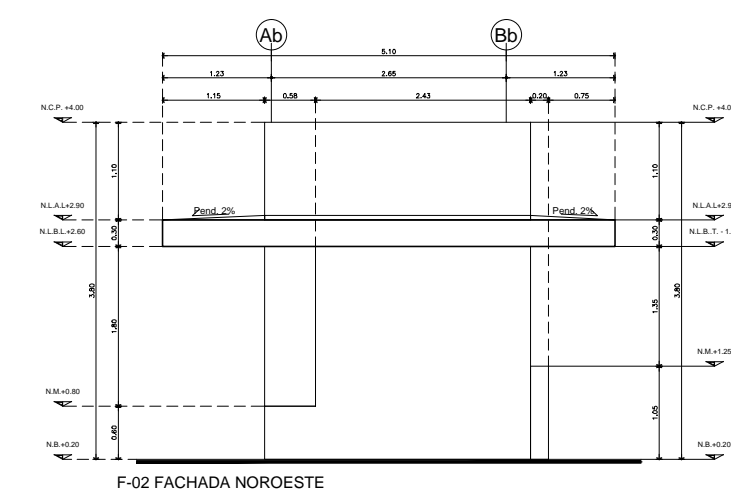
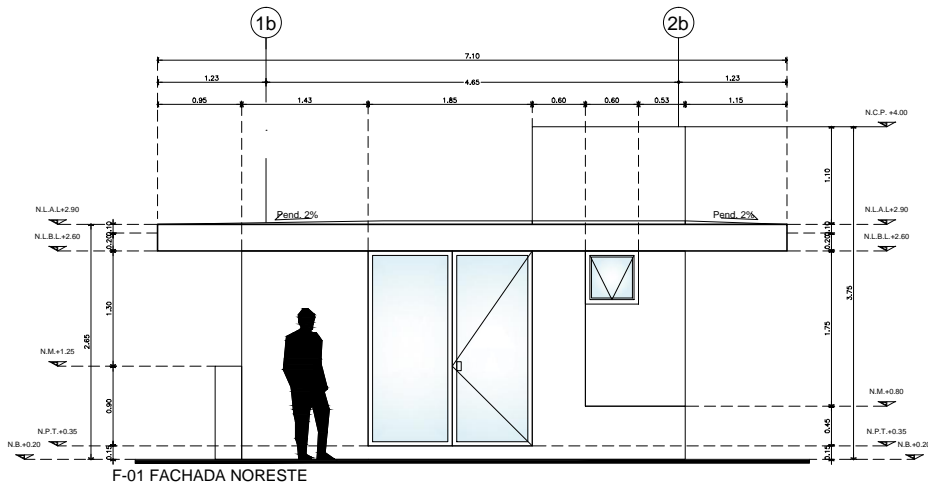
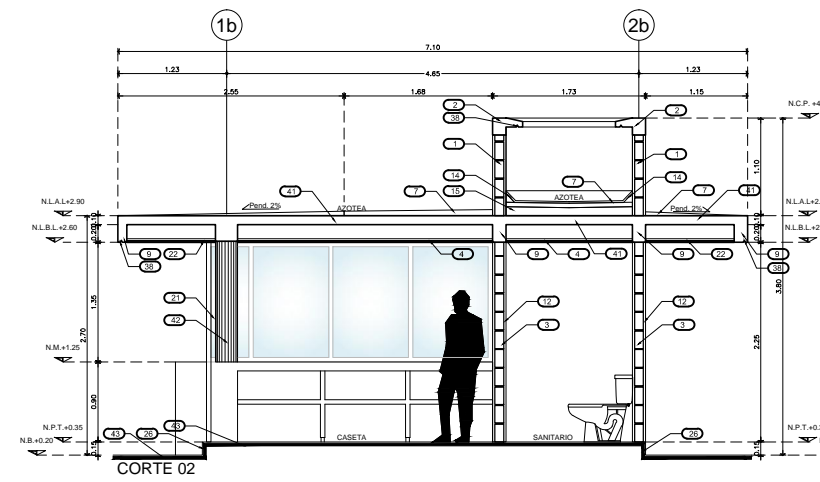
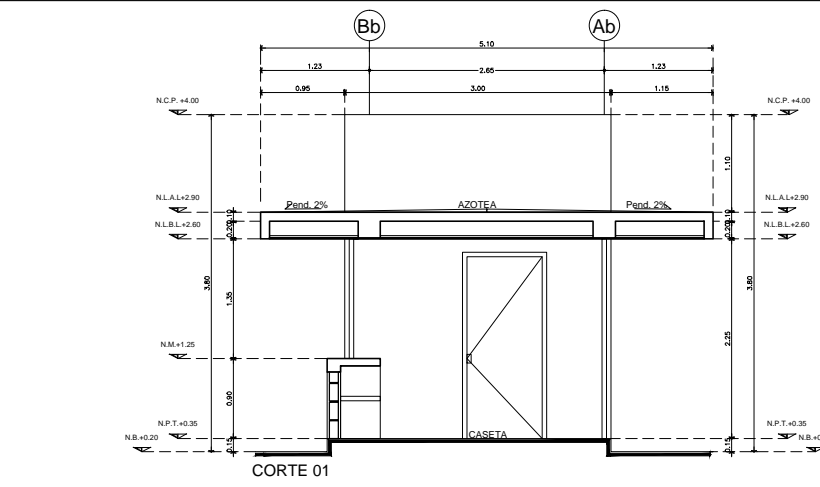
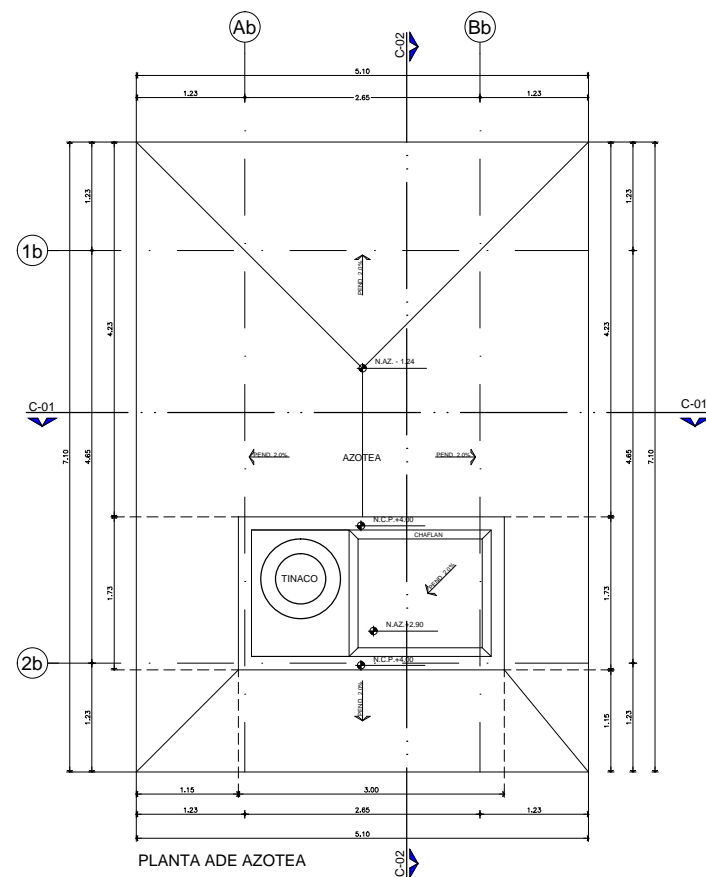
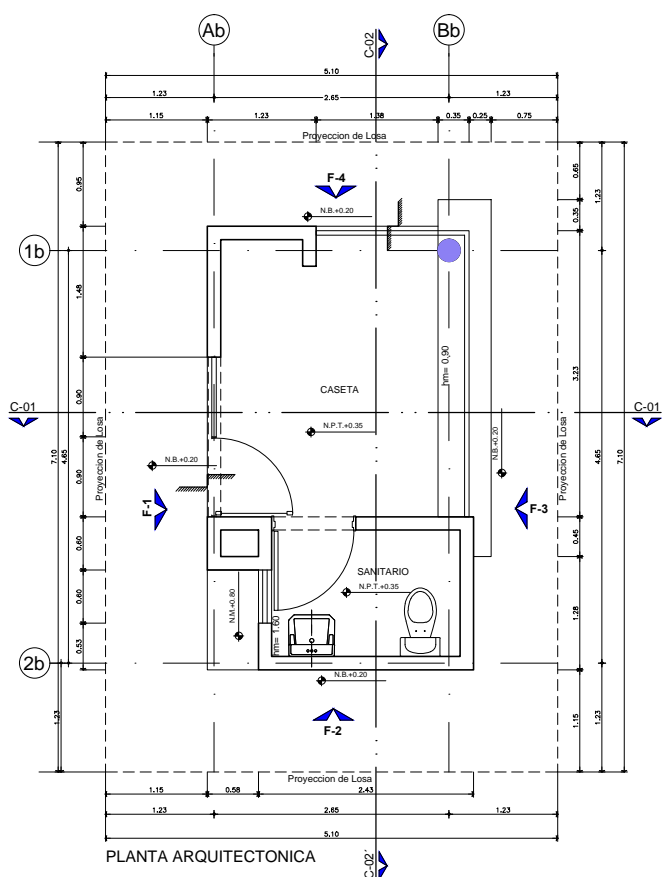


TIPO DE PLANO  
**ARQUITECTÓNICO**

NO. DE PLANO  
**ACXF-02**

ESC. 1:25





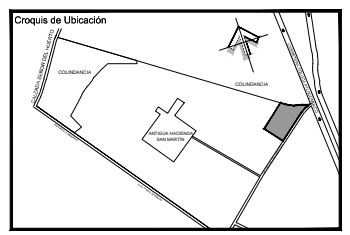
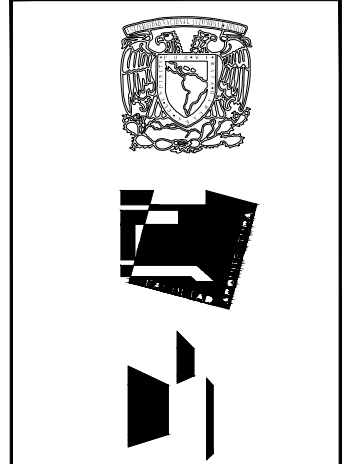
SIMBOLOGIA	
+	INDICA COTAS A EJE
+	INDICA COTAS A PAROS
N.C.P.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE JARON
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LICHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LICHO BAJO DE LOSA
▬	INDICA MURO TABIQUE
▬	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
▬	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
▬	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
▬	INDICA CANCEL

NOTAS	
1.	LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2.	LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
3.	LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
4.	EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

- Pretel a base de block de 12 x 20 x 40 cms acabado en aplastado fino de mortero cemento-arena con pintura vinilica Vinimex de Comex.
- Rejigon de concreto armado para pretel con gatero de 1".
- Muro de block de 12 x 20 x 40 cms.
- Falso plafond de tablaroca de 13 mm sobre basidor metalico formado por canchales y listones.
- Tirantes de alambre galvanizado calibre No. 18 para sujecion de plafond.
- Alumbramiento termico espresado de alta densidad Ecosys 1147, con agente antiflama incorporado, marca Ecopur.
- Impermeabilizante prefabricado reforzado con membrana de polister de 4mm de espesor FESTER MIP o similar.
- Sistema de entre piso a base de lamina de Losacero, acabada con pintura antiflama Amercoat 173 de Comex(Flame Control), o una capa de primario anticorrosivo Spylly 13 de 40 micras de espesor, sobre el primario se aplicara una barrera contra fuego para 3 HRS. a base de Spylly 3900 de 0.8 mm de espesor o similar.
- Dala de remate de concreto armado.
- Panel Hebel de fachada 10cm de Espesor Anclado a Baulidor.
- Canal liston para plafond.
- Aplastado fino de mortero cemento-arena.
- Pretel PTR de acero de 4" x 2" acabado con dos manos de primer anticorrosivo.
- Chalhan de 10 cm. de altura de 45°, forjado con pedaceria de block y mortero de cemento-arena 1:5.
- Relleno de mortero de cemento-arena.
- Seccion de madera de pino de 1" de 3" x 2". Para sujecion de estructuras colgantes.
- Canceleria de aluminio sistema INALPRO.
- Cristal claro de 9 mm de espesor.
- Fuente de madera de pino forjado con plastico laminado.
- Trabe de acero.
- Cancel de aluminio anodizado natural acabado.
- Plafond de tablaroca de 13 mm de espesor.
- Plafond de tablaroca de 13 mm de espesor acabado en pintura acrilico para exteriores.
- Columna metalica a base de placas de acero.
- Capa de compresion de concreto.
- Firme de concreto armado.
- Zoclo de cemento acabado pulido.
- Cubierta de acceso.
- Trabe de borde de acero.
- Pretel PTR de 3" x 2", acabado con dos manos de primer anticorrosivo.
- Flashing de acero inoxidable cal 18.
- Fleca de tablaroca de 13 mm de espesor.
- Estructura de soporte a base de postes de 4" cal.20 @61 cm.
- Moldura Hebel.
- Fleca de tablaroca de 13 mm de espesor acabado.
- Sistema Duovent, termik y cristales tintex.
- Soldadura en cordón para fijar basidor metalico a viga estructural.
- Sistema de sujecion de angulos de 2" x 2" con taquete de losa.
- Gotero formado con vagueta de aluminio de 1/2", anodizado natural.
- Tierra vegetal.
- Fleca de aluconcoand A2 de 4mm de espesor, resistente al fuego y al intemperie, color Spectra lava red 922.
- Losa de concreto armado.
- Columna de concreto armado.
- Firme de concreto armado.



Proyecto

**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**

**ISSEM YM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

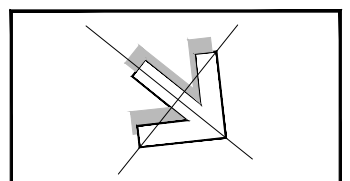
SIMBOLOGIA	
+	INDICA COTAS A EJE
+	INDICA COTAS A PAROS
N.C.P.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE JARON
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LICHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LICHO BAJO DE LOSA
▬	INDICA MURO TABIQUE
▬	INDICA MURO BAJO CON VENTANA
▬	INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
▬	INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
▬	INDICA CANCEL

NOTAS	
1.	LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2.	LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
3.	LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
4.	EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO

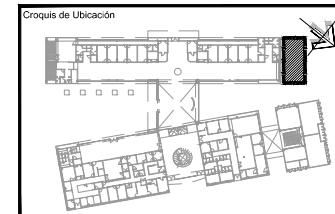
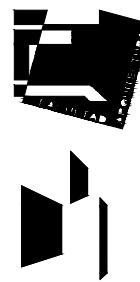
ARQUITECTÓNICO

NO. DE PLANO

**ADT-01**

DETALLE DE CASETA DE VIGILANCIA

ESC. 1:25



Proyecto

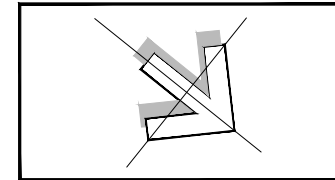
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**

**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

- Símbolos**
- INDICA COTAS A Ejes
  - INDICA COTAS A PAÑOS
  - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETI.
  - INDICA NIVEL DE ARDOR
  - INDICA NIVEL DE PLAFÓN
  - INDICA ALTURA DE MURO
  - INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
  - INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
  - INDICA MURO TABIQUE
  - INDICA MURO BAJO CON VENTANA
  - INDICA MURO DE PANEL DE YESO "TABLAROCA"
  - INDICA MURO DE CONCRETO ARMADO
  - INDICA CANCEL
- Notas:**
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
  - 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN EN METROS.
  - 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARÁN EN OBRA.
  - 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

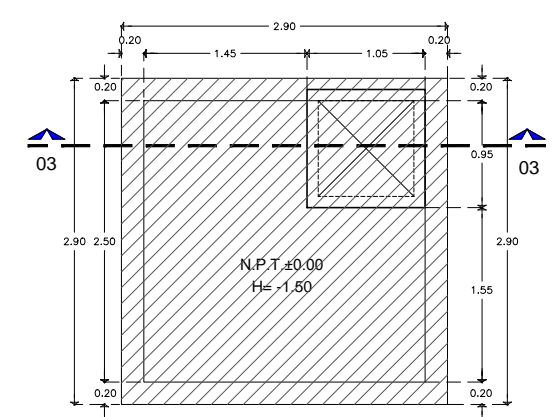


TIPO DE PLANO  
**ARQUITECTÓNICO**

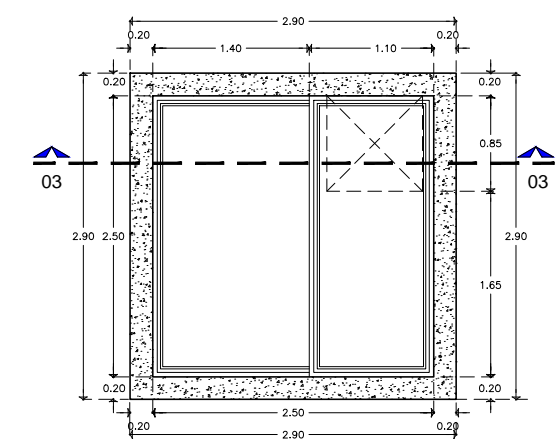
NO. DE PLANO  
**ADT-02**

PLANTA DE CISTERNA  
Y CARCAMO DE  
AGUAS NEGRAS

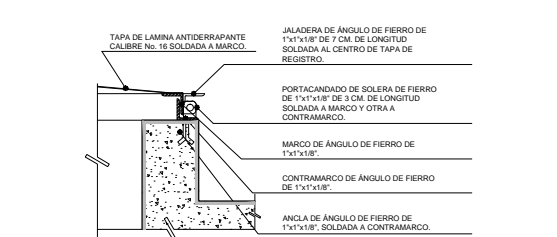
ESC. 1:25



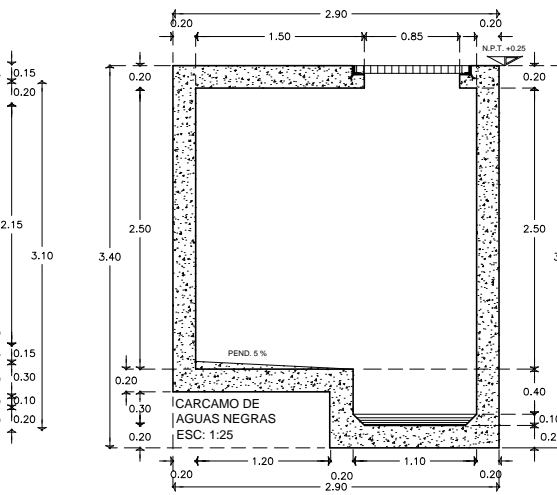
**PLANTA**  
TAPA DE CARCAMO  
DE AGUAS NEGRAS  
ESC: 1:25



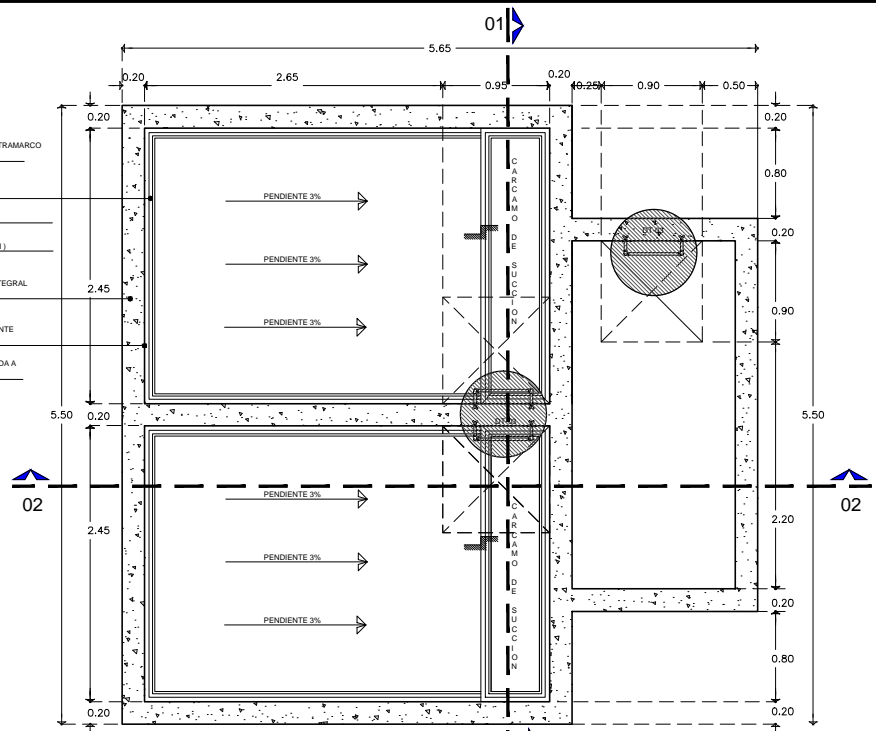
**PLANTA**  
INTERIOR DE CARCAMO  
DE AGUAS NEGRAS  
ESC: 1:25



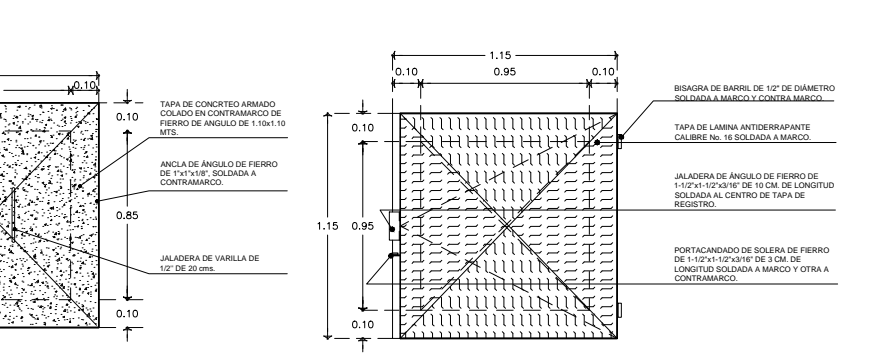
**DETALLE 06**  
DETALLE DE FIJACION  
DE REGISTRO DE CISTERNA  
ESC: 1:5



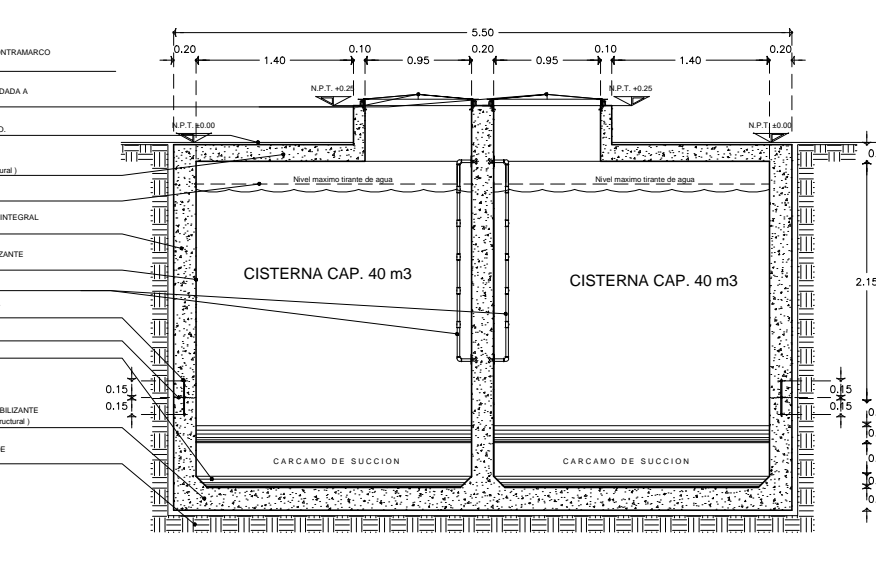
**CORTE 03**



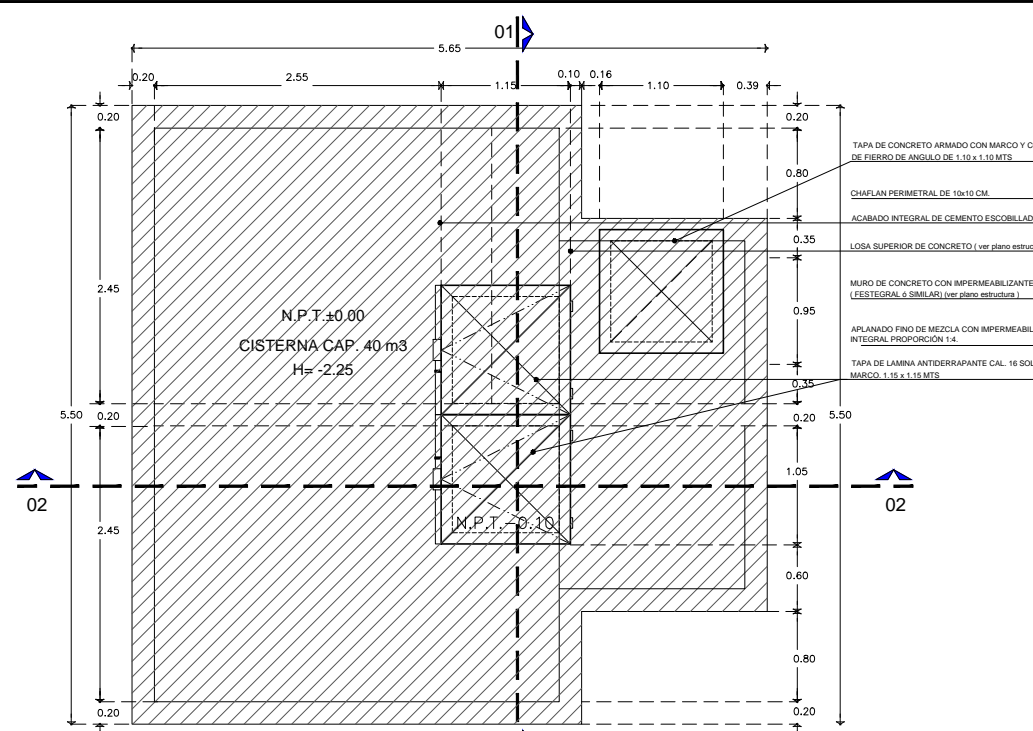
**PLANTA**  
INTERIOR DE CISTERNA  
ESC: 1:25



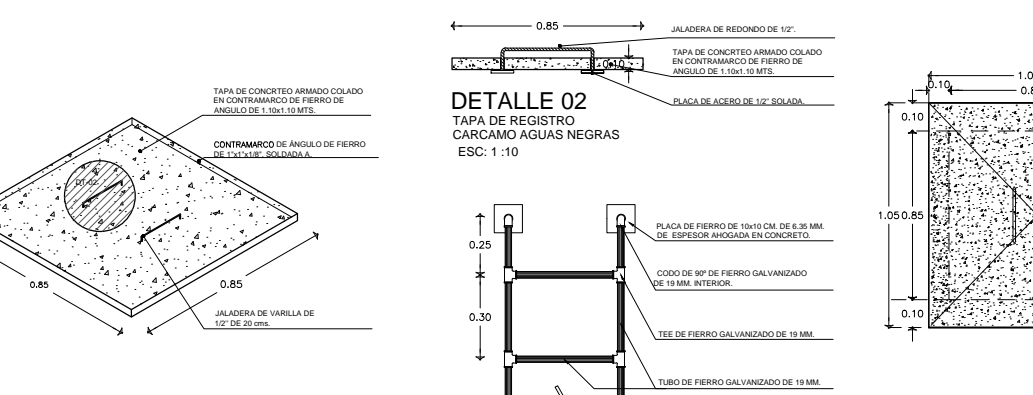
**DETALLE 05**  
PLANTA TAPA DE  
REGISTRO CISTERNA  
ESC: 1:10



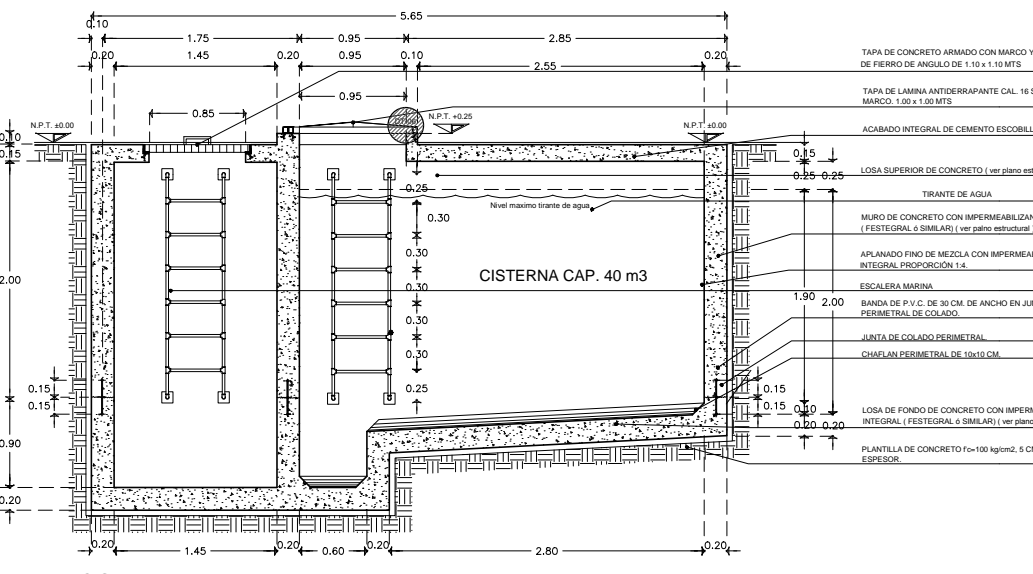
**CORTE 02**



**PLANTA**  
TAPA DE CISTERNA  
ESC: 1:25



**DETALLE 01**  
ISOMETRICO TAPA DE REGISTRO  
CARCAMO AGUAS NEGRAS  
ESC: 1:10



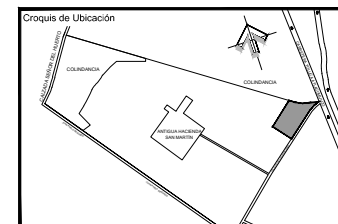
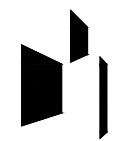
**CORTE 01**

- TAPA DE CONCRETO ARMADO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO DE ANGLULO DE 1 1/2" x 1 1/8" MTS.
- CHAPLAN PERIMETRAL DE 10x10 CM.
- ACABADO INTEGRAL DE CEMENTO ESCOBILLADO.
- LOSA SUPERIOR DE CONCRETO (ver plano estructural)
- MURO DE CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL (FESTEGRAL o SIMILAR) (ver plano estructural)
- APLANADO FINO DE MEZCLA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PROPORCION 1:4.
- TAPA DE LAMINA ANTIDERRAPANTE CAL. 18 SOLDADA A MARCO. 1.15 x 1.15 MTS.

- DETALLE 02**  
TAPA DE REGISTRO  
CARCAMO AGUAS NEGRAS  
ESC: 1:10
- JALADERA DE REDONDO DE 1/2"
  - TAPA DE CONCRETO ARMADO COLADO EN CONTRAMARCO DE FIERRO DE ANGLULO DE 1 1/2" x 1 1/8" MTS.
  - PLACA DE ACERO DE 1/2" SOLDADA
  - ANCLA DE ANGLULO DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/8" SOLDADA A CONTRAMARCO.
  - JALADERA DE VARILLA DE 1/2" DE 20 cms.
  - PORTACHANADO DE SOLERA DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" DE 3 CM. DE LONGITUD SOLDADA A MARCO Y OTRA A CONTRAMARCO.
  - JALADERA DE ANGLULO DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/8" DE 7 CM. DE LONGITUD SOLDADA AL CENTRO DE TAPA DE REGISTRO.
  - MARCO DE ANGLULO DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/8"
  - CONTRAMARCO DE ANGLULO DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/8"
  - ANCLA DE ANGLULO DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/8" SOLDADA A CONTRAMARCO.
- DETALLE 03**  
ESCALERA MARINA  
ESC: 1:20
- PLACA DE FIERRO DE 10x10 CM. DE 6.35 MM. DE ESPESOR ANCHADA EN CONCRETO
  - CODO DE 90° DE FIERRO GALVANIZADO V# 19 MM. INTERIOR
  - TEE DE FIERRO GALVANIZADO DE 19 MM.
  - TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19 MM.

**DETALLE 04**  
PLANTA TAPA DE REGISTRO  
CARCAMO AGUAS NEGRAS  
ESC: 1:10

**DETALLE 05**  
PLANTA TAPA DE  
REGISTRO CISTERNA  
ESC: 1:10



Proyecto

# CLÍNICA 10 CONSULTORIOS

## ISSEMYM ATLACOLMULCO EDO. DE MÉXICO

Simbología

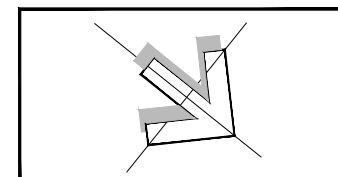
C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCERARIA
I	VIGA METALICA TIPO IPR

Notas :

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
- 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González

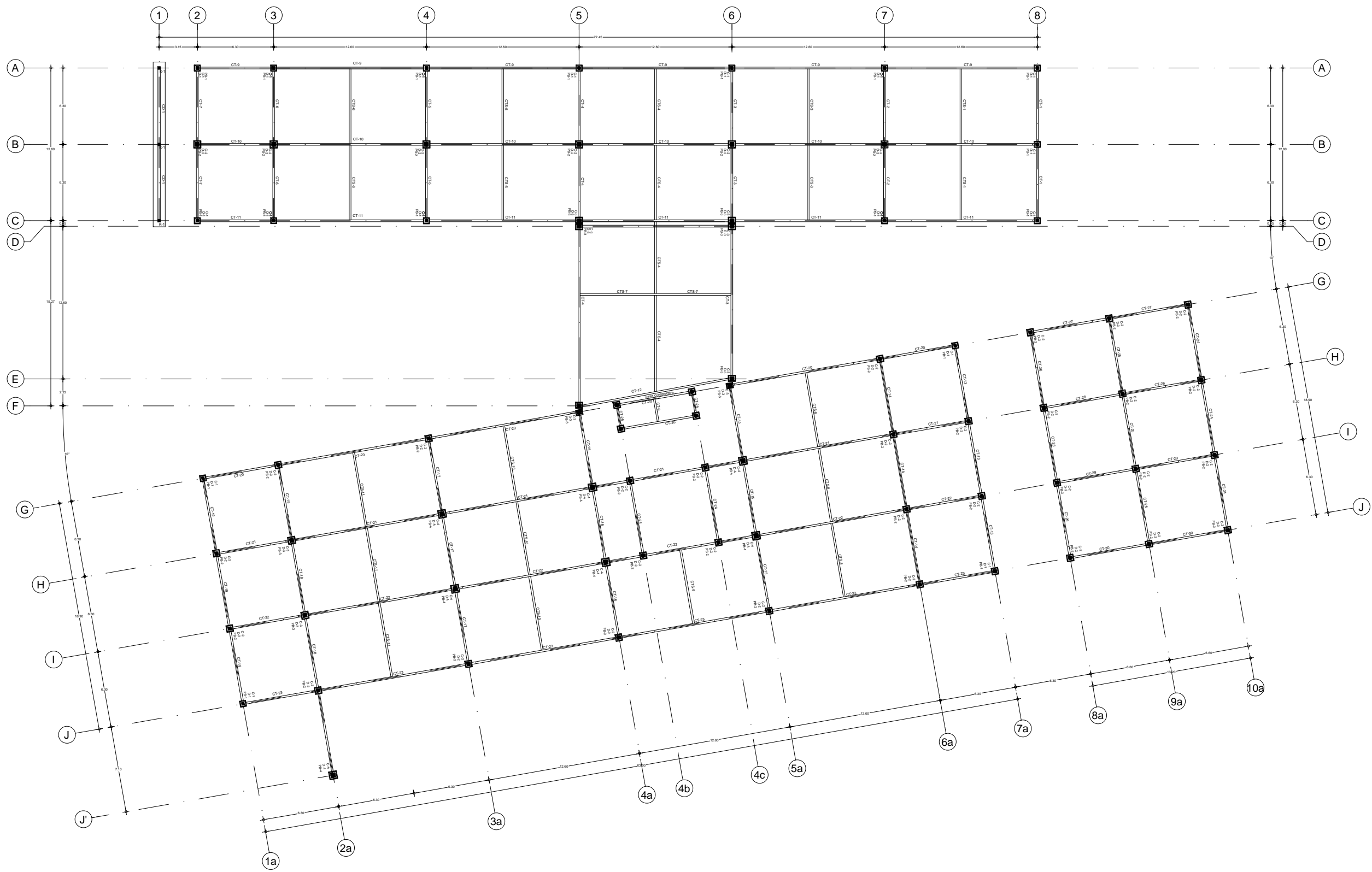


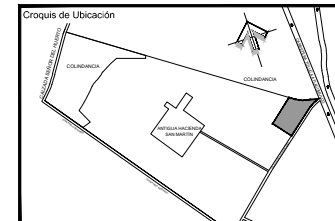
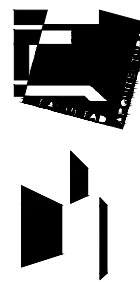
TIPO DE PLANO  
**ESTRUCTURAL**

PLANTA DE CIMENTACIÓN

NO. DE PLANO  
**CI-01**

ESC. 1:150





Proyecto  
**CLINICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

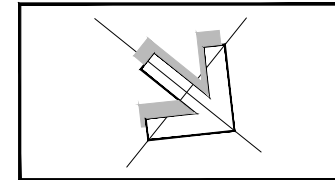
Simbología

C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCERA
<b>I</b>	VIGA METALICA TIPO IPR

Notas:  
 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

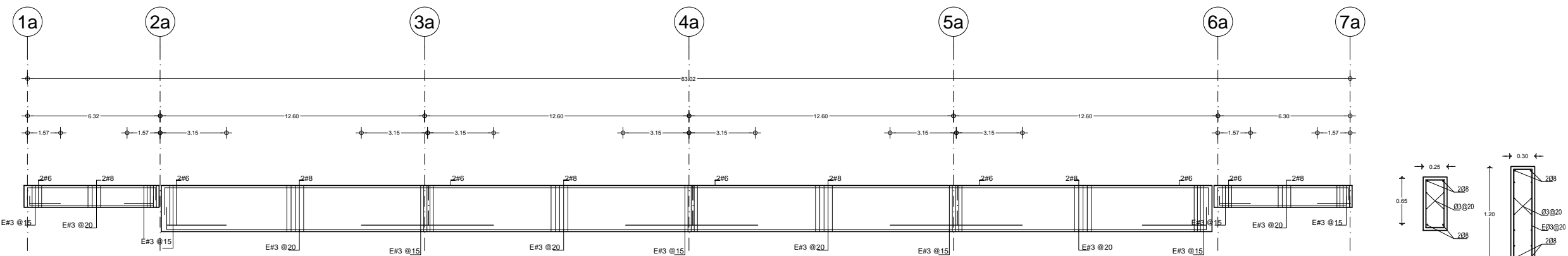
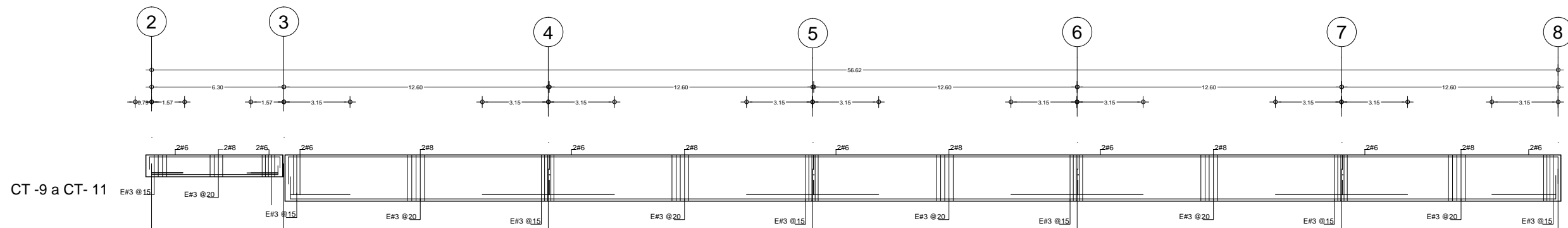
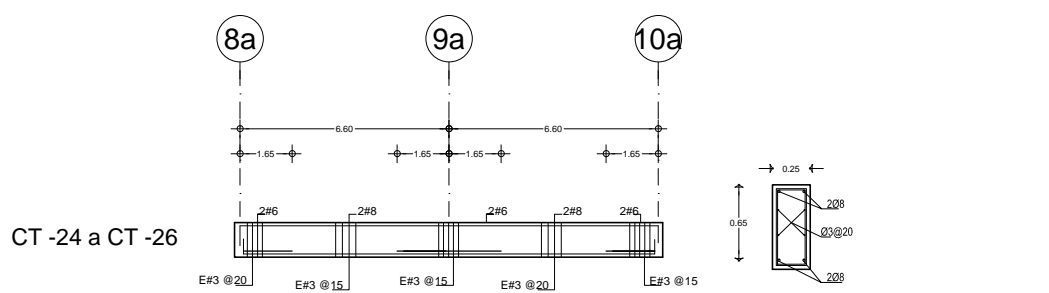
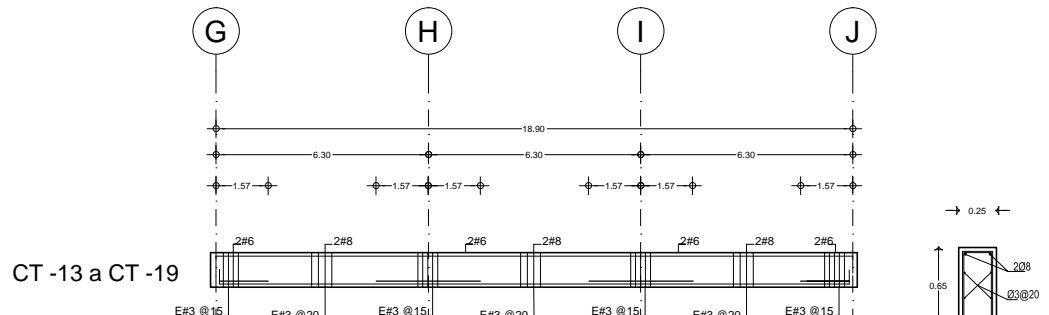
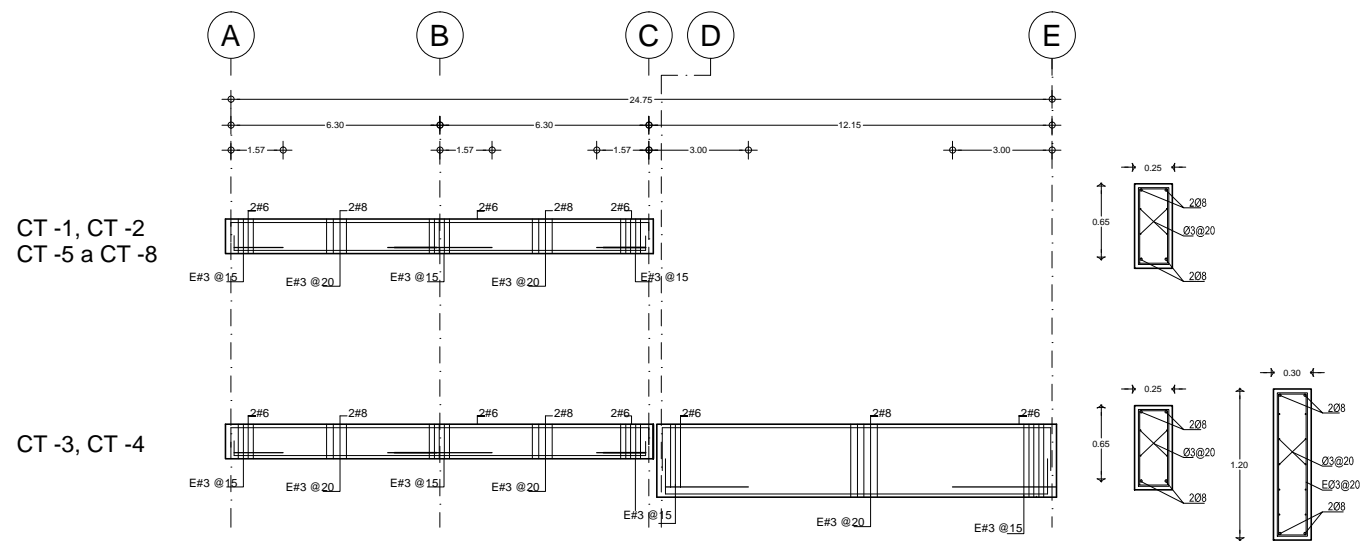
María Fernanda Martínez González

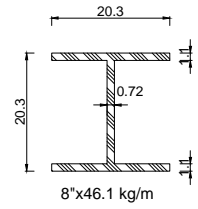


TIPO DE PLANO  
**CIMENTACION**

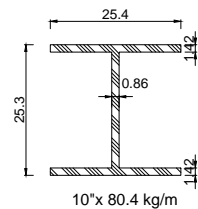
NO. DE PLANO  
**CI-02**

ESC. 1:75

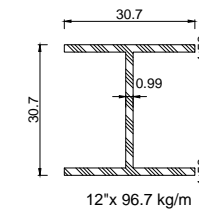




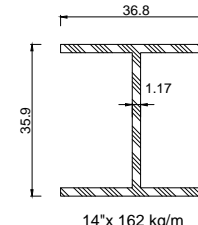
**COLUMNA METALICA C-1**  
COTAS EN CENTIMETROS



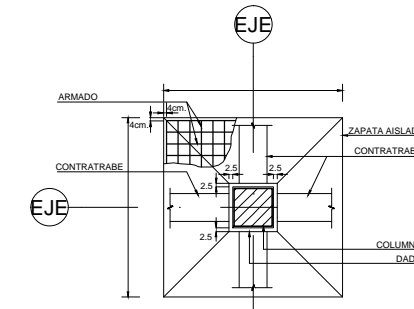
**COLUMNA METALICA C-2**  
COTAS EN CENTIMETROS



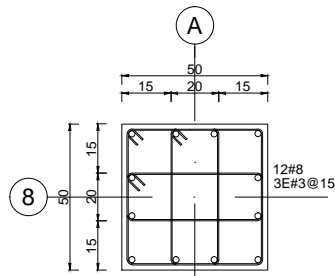
**COLUMNA METALICA C-3**  
COTAS EN CENTIMETROS



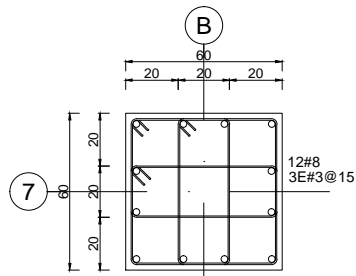
**COLUMNA METALICA C-4**  
COTAS EN CENTIMETROS



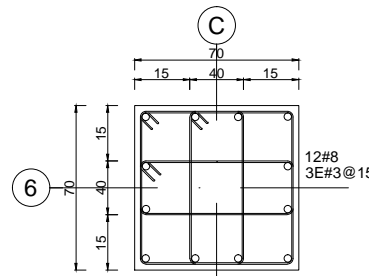
**PLANTA ZAPATA AISLADA**  
COTAS EN CENTIMETROS



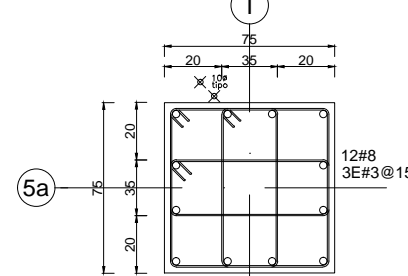
**DADO TIPO D-1**  
COTAS EN CENTIMETROS



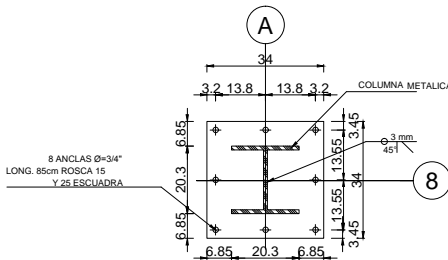
**DADO TIPO D-2**  
COTAS EN CENTIMETROS



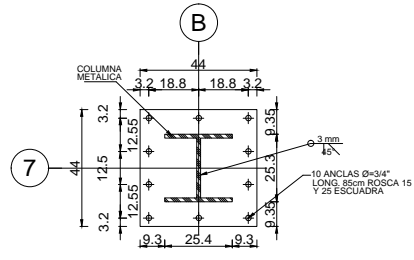
**DADO TIPO D-3**  
COTAS EN CENTIMETROS



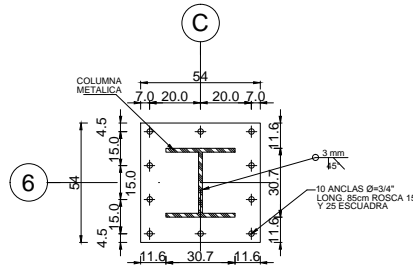
**DADO TIPO D-4**  
COTAS EN CENTIMETROS



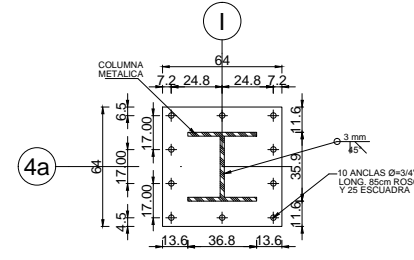
**PLACA BASE TIPO PB-1**  
COTAS EN CENTIMETROS



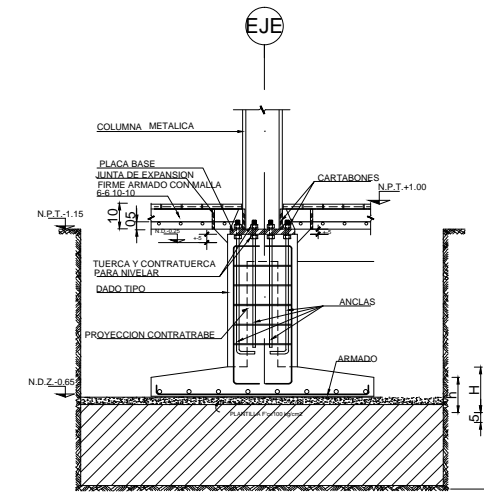
**PLACA BASE TIPO PB-2**  
COTAS EN CENTIMETROS



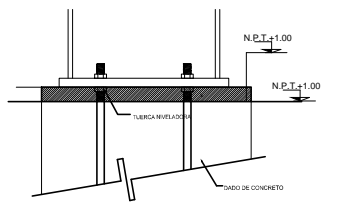
**PLACA BASE TIPO PB-3**  
COTAS EN CENTIMETROS



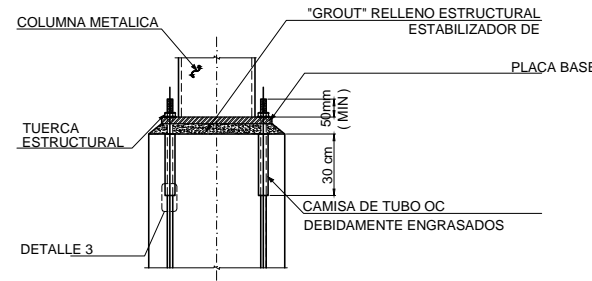
**PLACA BASE TIPO PB-4**  
COTAS EN CENTIMETROS



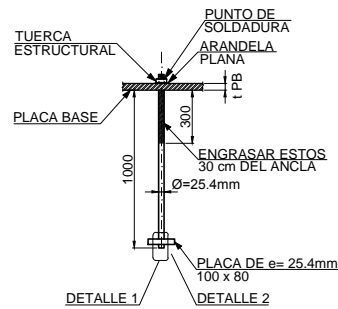
**DETALLE TIPO ZAPATA AISLADA CON PLACA BASE Y DESPLANTE DE COLUMNA METALICA**  
COTAS EN CENTIMETROS



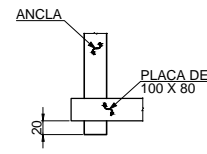
**DETALLE TIPO DE NIVEL**



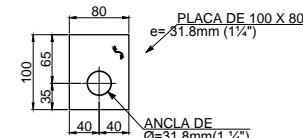
**DETALLE TIPO DE ANCLAS**  
COTAS EN MILIMETROS



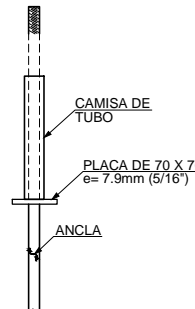
**ANCLA Ø=25.4mm (1")**  
COTAS EN MILIMETROS



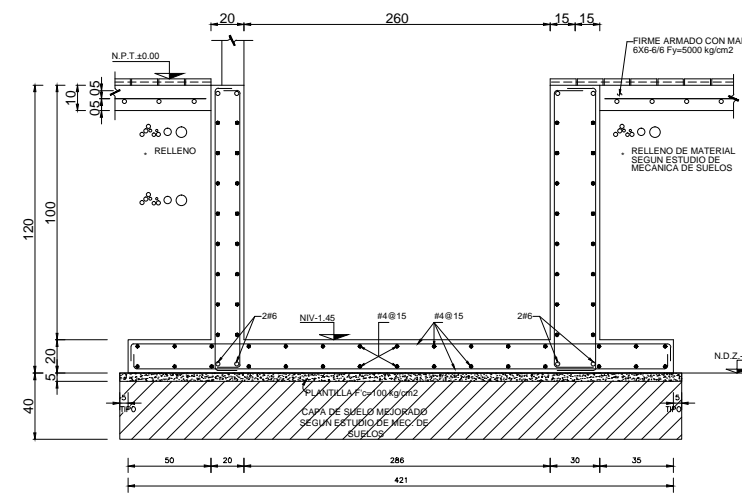
**DETALLE 1 ANCLA**  
COTAS EN MILIMETROS



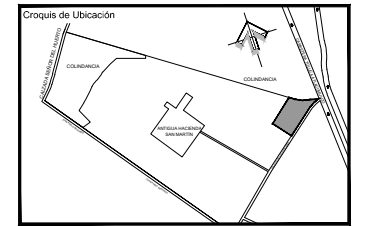
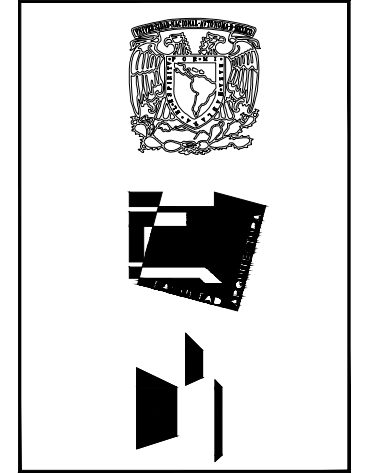
**DETALLE 2 ANCLA**  
COTAS EN MILIMETROS



**DETALLE 3 ANCLAS**  
COTAS EN MILIMETROS



**FOSO DE ELEVADOR**  
COTAS EN CENTIMETROS



**CLINICA 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM ATLACOLMULCO EDO. DE MÉXICO**

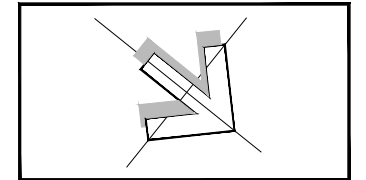
Simbología

C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCIAARIA
I	VIGA METALICA TIPO IPR

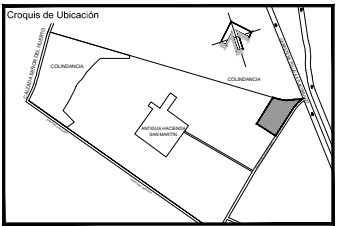
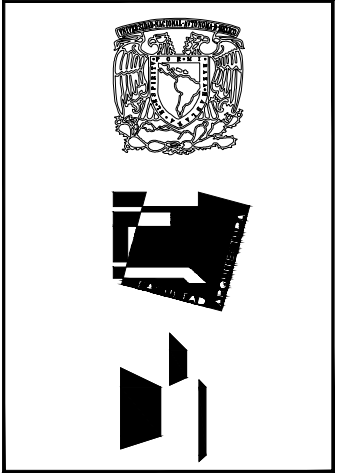
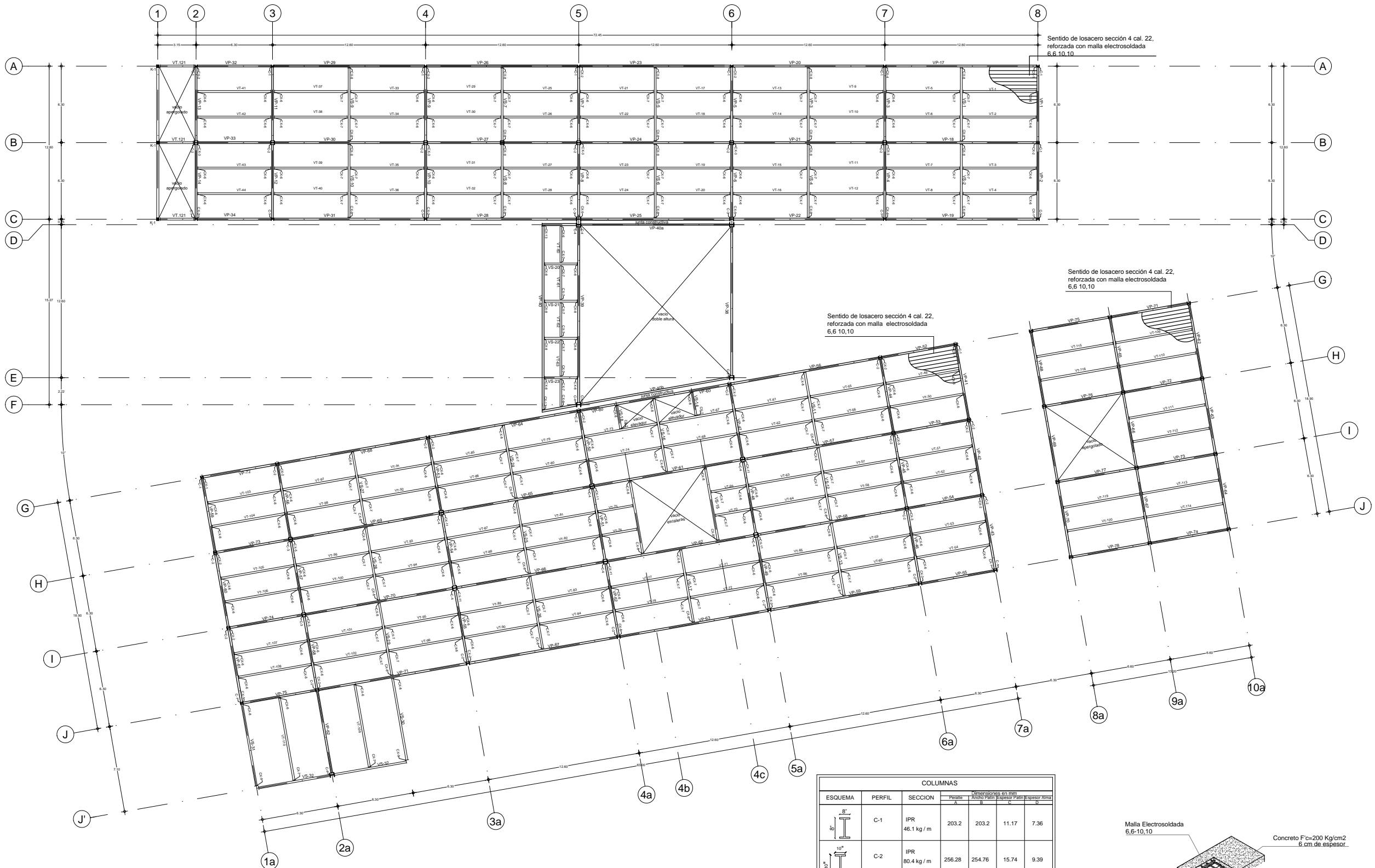
- Notas:
- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
  - 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
  - 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO	NO. DE PLANO
CIMENTACION	CI-03
DETALLES DE CIMENTACION	



Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

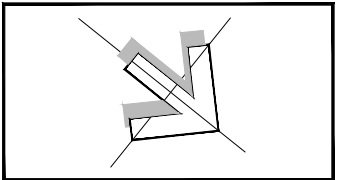
Simbología

C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCIARIA
<b>I</b>	VIGA METALICA TIPO IPR

Notas:  
 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

Maria Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO  
**ESTRUCTURAL**

NO. DE PLANO  
**ES-01**

LOSA DE ENTREPISO  
 PLANTA BAJA

ESC. 1:150

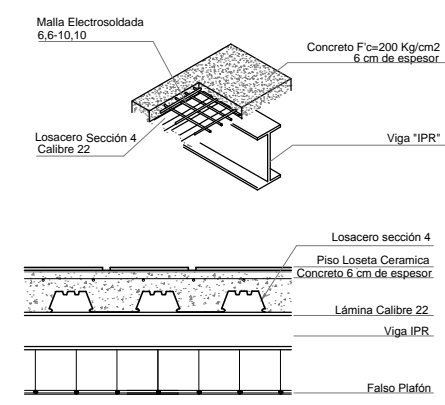
VIGAS PRINCIPALES						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Paralelo A	Ancho Patin B	Espeor Patin C	Espeor Alma D
	VP	IPR 78.9 kg / m	353.56	204.72	16.74	9.39
	VP	IPR 239 kg / m	700.78	356.10	27.43	16.46

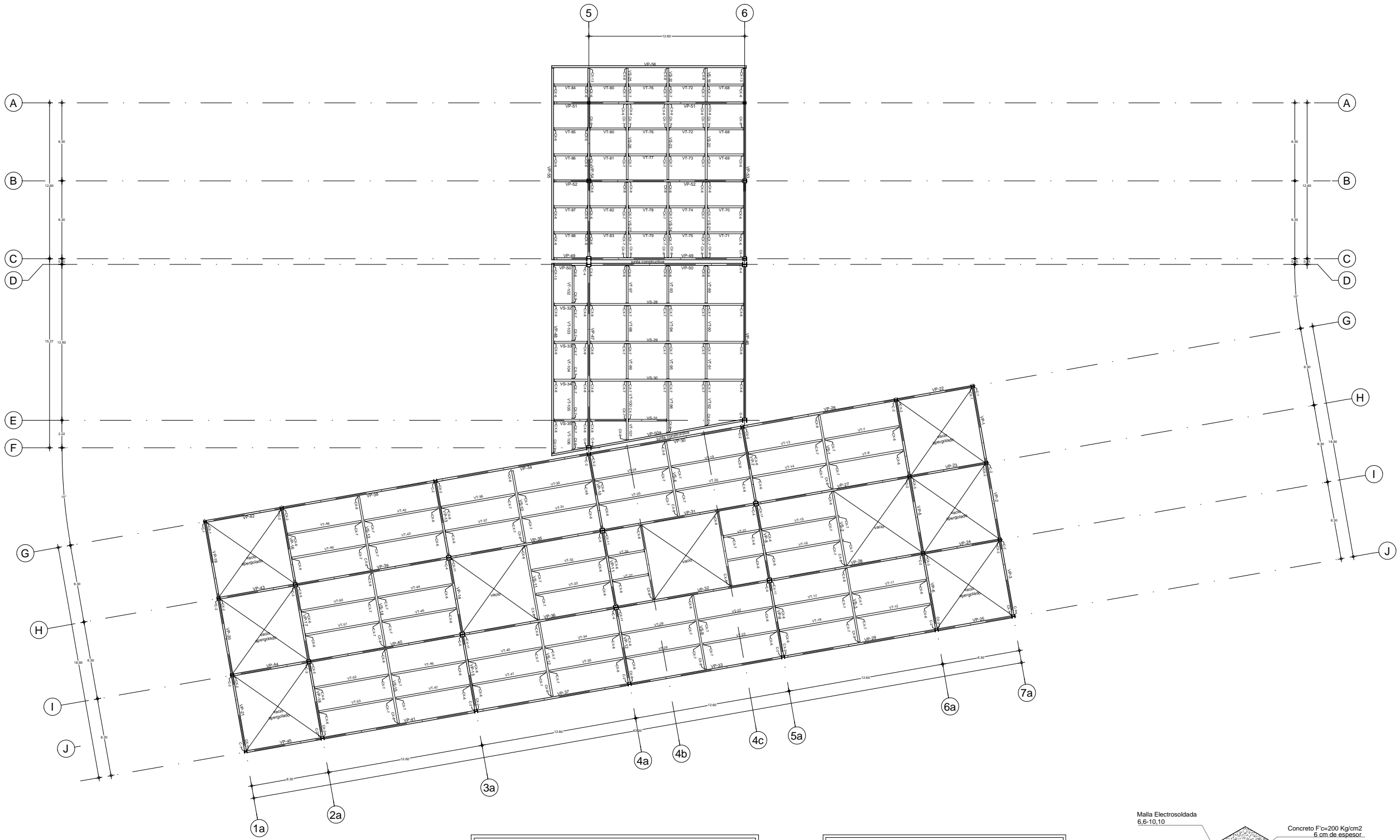
VIGAS SECUNDARIAS						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Paralelo A	Ancho Patin B	Espeor Patin C	Espeor Alma D
	VS	IPR 78.9 kg / m	353.56	204.72	16.74	9.39

VIGAS TERCARIAS						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Paralelo A	Ancho Patin B	Espeor Patin C	Espeor Alma D
	VT	IPR 71.5 kg / m	350.26	203.96	15.24	8.63

COLUMNAS						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Paralelo A	Ancho Patin B	Espeor Patin C	Espeor Alma D
	C-1	IPR 46.1 kg / m	203.2	203.2	11.17	7.36
	C-2	IPR 80.4 kg / m	256.28	254.76	15.74	9.39
	C-3	IPR 96.7 kg / m	307.84	304.8	15.49	9.90
	C-4	IPR 162 kg / m	359.66	368.80	18.03	11.17

CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO			
ESQUEMA	NOMBRE	DIMENSION	ARMADO
	K1	0.15 * 0.15 m	4 var N° 3" Est N° 2" @ 20 cms



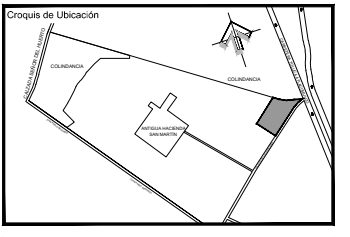
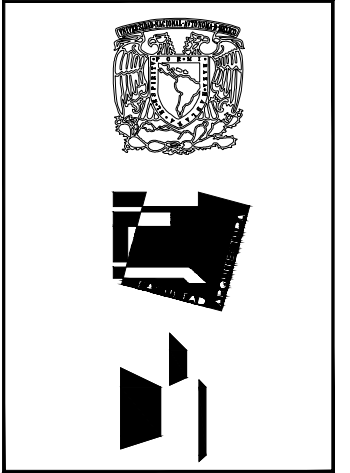
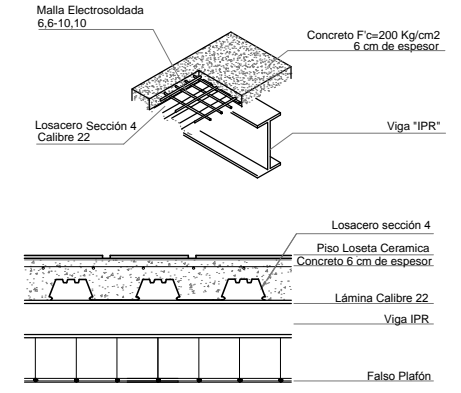


VIGAS PRINCIPALES						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Peralte A	Ancho Patín B	Espesor Patín C	Espesor Alma D
	VP	IPR 78.9 kg / m	353.56	204.72	16.74	9.39
	VP	IPR 239 kg / m	700.78	356.10	27.43	16.46

VIGAS SECUNDARIAS						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Peralte A	Ancho Patín B	Espesor Patín C	Espesor Alma D
	VS	IPR 78.9 kg / m	353.56	204.72	16.74	9.39

VIGAS TERCIARIAS						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Peralte A	Ancho Patín B	Espesor Patín C	Espesor Alma D
	VT	IPR 71.5 kg / m	350.26	203.96	15.24	8.63

COLUMNAS						
ESQUEMA	PERFIL	SECCION	Dimensiones en mm			
			Peralte A	Ancho Patín B	Espesor Patín C	Espesor Alma D
	C-1	IPR 46.1 kg / m	203.2	203.2	11.17	7.36
	C-2	IPR 80.4 kg / m	256.28	254.76	15.74	9.39
	C-3	IPR 96.7 kg / m	307.84	304.8	15.49	9.90
	C-4	IPR 162 kg / m	359.66	368.80	18.03	11.17



Proyecto  
**CLÍNICA  
10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

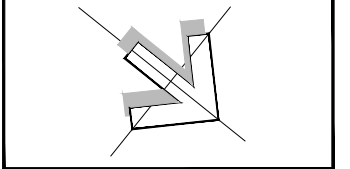
**Simbología**

C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCIARIA
<b>I</b>	VIGA METALICA TIPO IPR

**Notas :**  
1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

Maria Fernanda Martínez González

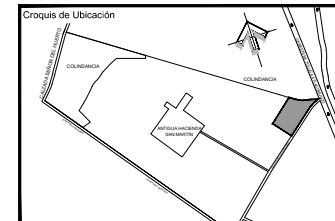
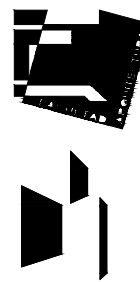


TIPO DE PLANO  
**ESTRUCTURAL**

NO. DE PLANO  
**ES-02**

LOSA DE ENTREPISO  
PLANTA 1er NIVEL

ESC. 1:150



Proyecto

**CLINICA  
10 CONSULTORIOS**

**ISSEMYM  
ATLACOLMULCO  
EDO. DE MÉXICO**

Simbología

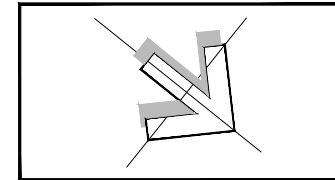
C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCIARIA
I	VIGA METALICA TIPO IPR

Notas :

- 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
- 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

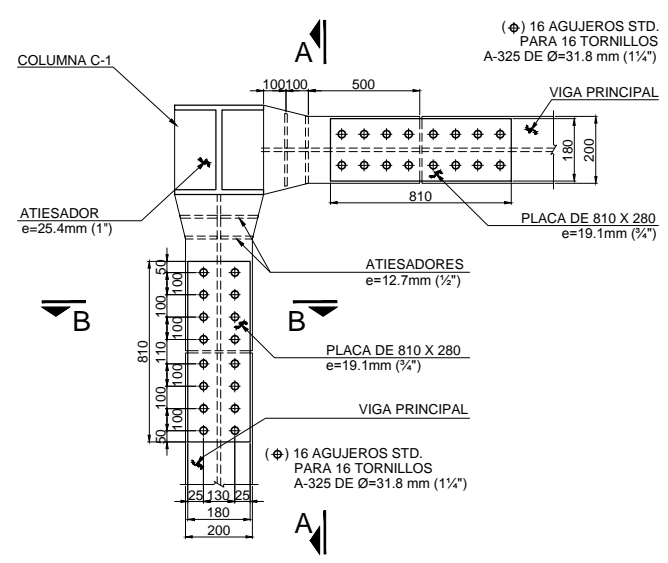
María Fernanda Martínez González



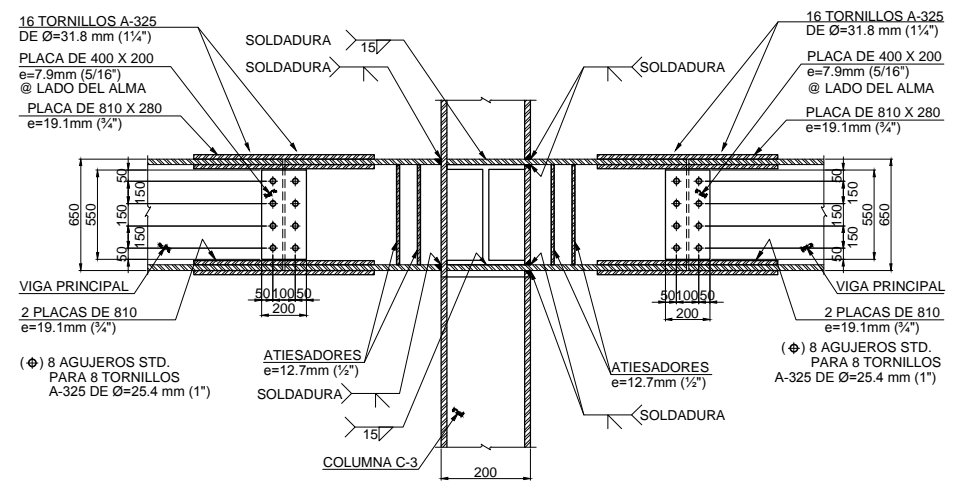
TIPO DE PLANO  
**ESTRUCTURAL**

NO. DE PLANO  
**ES-03**

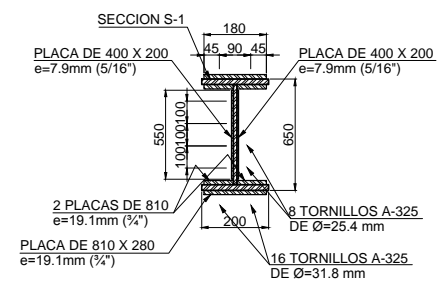
ESC. 1:75



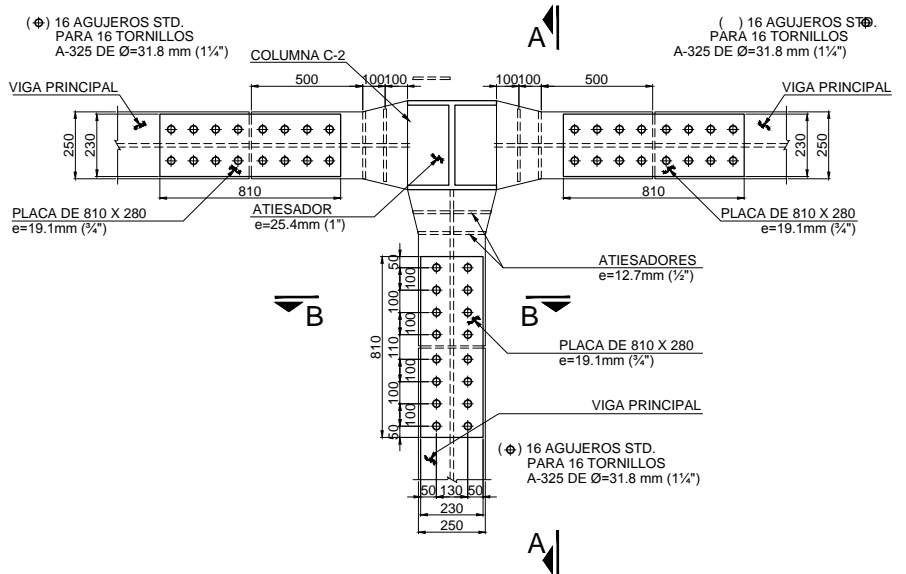
**CONEXION CX-1**  
(COTAS EN MILIMETROS)



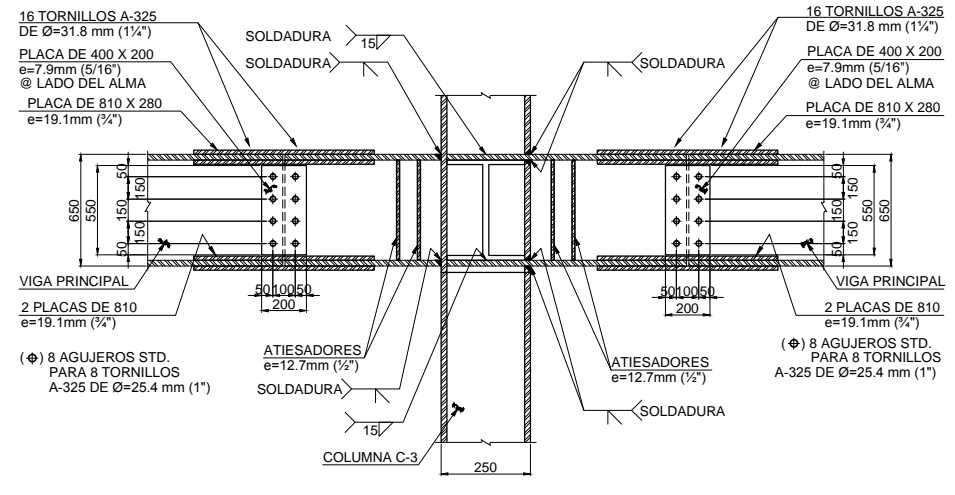
**CORTE A-A**  
(COTAS EN MILIMETROS)



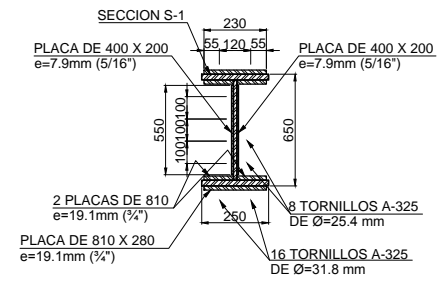
**CORTE B-B**  
(COTAS EN MILIMETROS)



**CONEXION CX-2**  
(COTAS EN MILIMETROS)

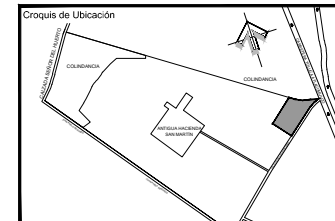
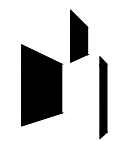


**CORTE A-A**  
(COTAS EN MILIMETROS)



**CORTE B-B**  
(COTAS EN MILIMETROS)





Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

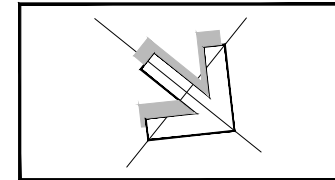
Simbología

C-00	INDICA TIPO DE COLUMNA
CX-00	INDICA TIPO DE CONEXION
VP-00	INDICA TIPO DE VIGA PRINCIPAL
VS-00	INDICA TIPO DE VIGA SECUNDARIA
VT-00	INDICA TIPO DE VIGA TERCIARIA
I	VIGA METALICA TIPO IPR

Notas:  
 1.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.  
 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.  
 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

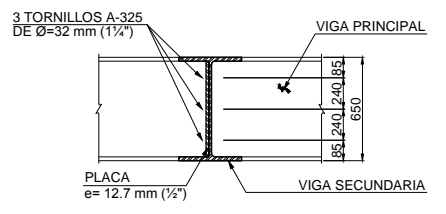
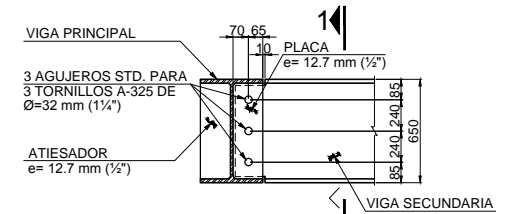
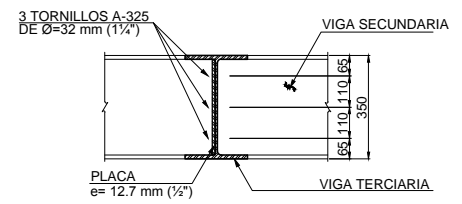
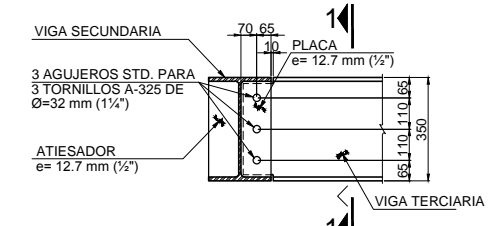
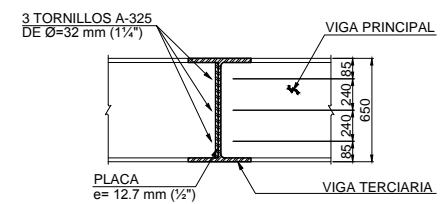
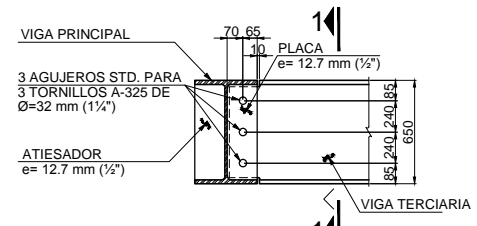
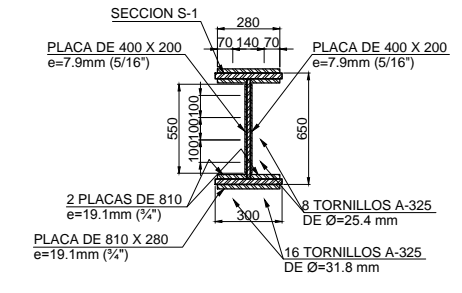
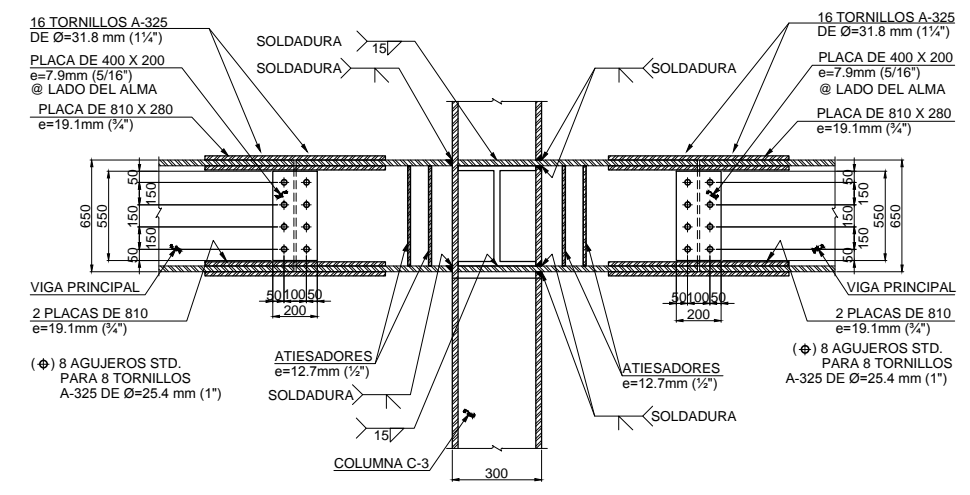
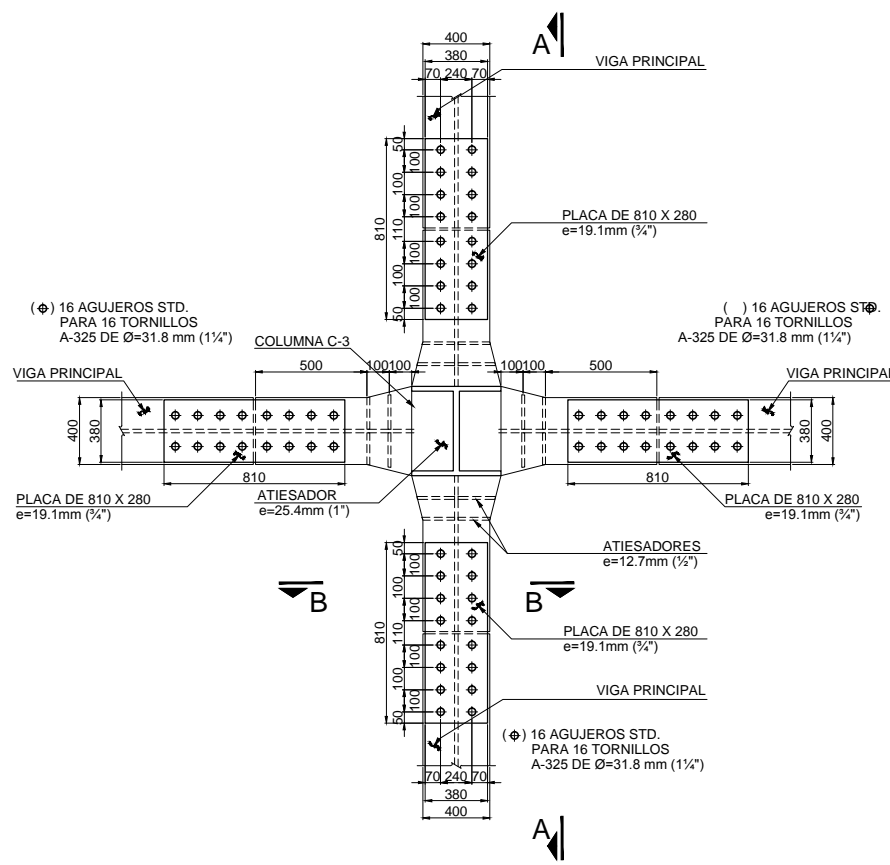
María Fernanda Martínez González



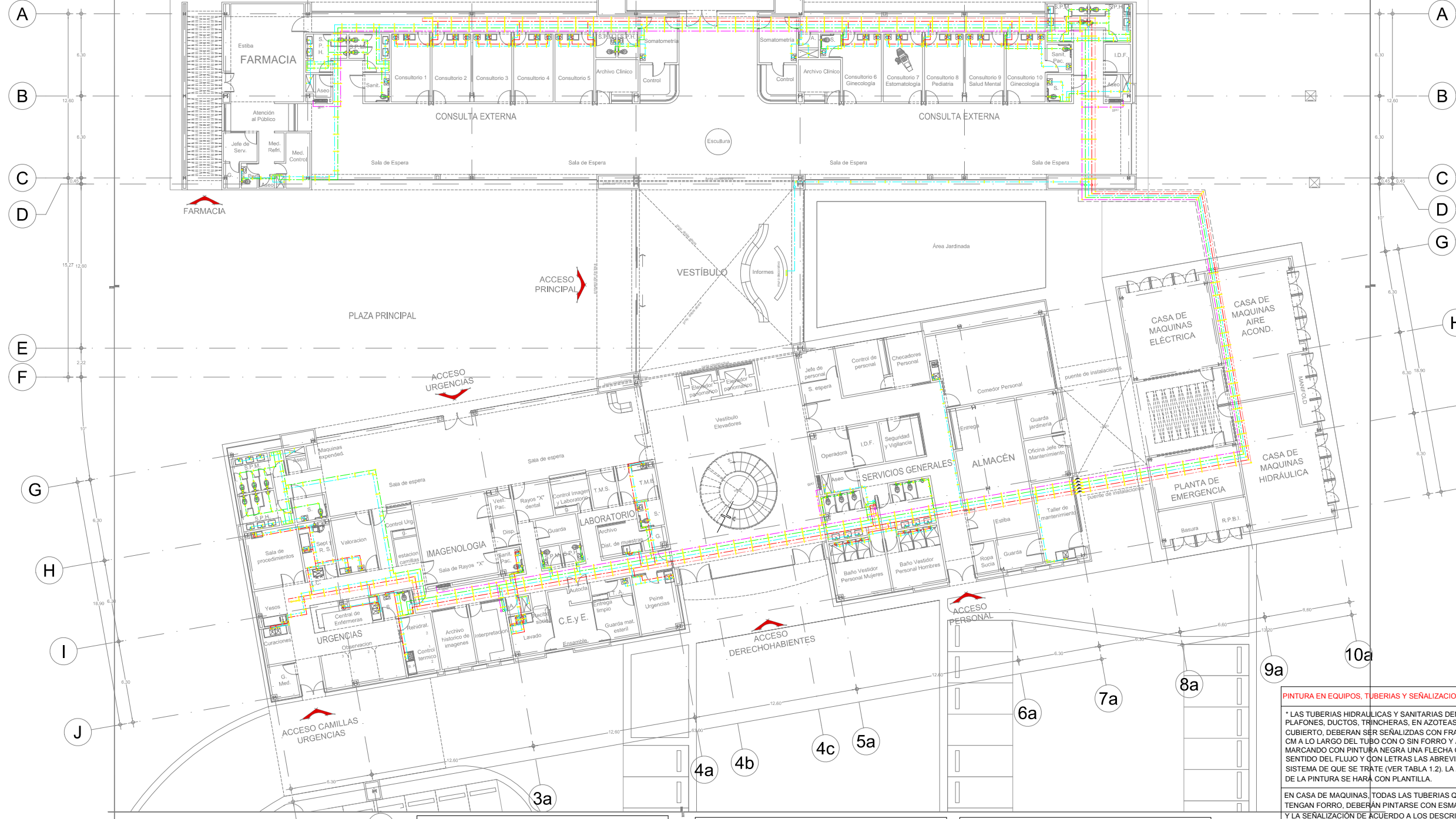
TIPO DE PLANO  
**ESTRUCTURAL**

NO. DE PLANO  
**ES-04**

ESC. 1:75



1 2 3 4 5 6 7 8



**TABLA 1.2 CÓDIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS**

FLUIDO	ABREVIATURA	COLOR	NO. PANTONE
AGUA FRÍA POTABLE	A.F.	BLANCO	OPAQUE WHITE-C
AGUA TRATADA	A.F.T.	BLANCO	OPAQUE WHITE-C
AGUA TRATADA (DE SUAVIZADORES)	A.T.	BLANCO	OPAQUE WHITE-C
AGUA CALIENTE	A.C.	BLANCO	OPAQUE WHITE-C
RETORNO DE AGUA CALIENTE	R.A.C.	BLANCO	OPAQUE WHITE-C
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	C.I.	ROJO	199-C

**PRESIONES DE TRABAJO**

- LA PRESIÓN DE TRABAJO RED DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE RETORNO DE AGUA CALIENTE, LA RED DE AGUA TRATADA Y LA RED DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO ES DE 5.0 Kg/cm<sup>2</sup>.
- TODAS LAS VÁLVULAS DE ALIVIO DEBEN SER CALIBRADAS UN 10 POR CIENTO ARRIBA DE LA PRESIÓN DE TRABAJO
- TODAS LAS VÁLVULAS ELIMINADORAS DE AIRE DEBEN ESTAR CALIBRADAS A LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LA RESPECTIVA RED DONDE SE UBICUEN

**PRUEBAS HIDROSTÁTICAS**

- LA PRESIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA PARA LA RED DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, RETORNO DE AGUA CALIENTE Y LA RED DE AGUA TRATADA, Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DEBE SER CON EL DOBLE DE LA PRESIÓN DE TRABAJO PERO EN NINGUN CASO DEBE SER MENOR DE 8.8 Kg/cm<sup>2</sup>. LA DURACIÓN MÍNIMA DE LA PRUEBA SERÁ DE TRES HORAS Y LA MÁXIMA DE CINCO.
- LAS PRUEBAS DEBEN HACERSE POR SECCIONES A MEDIDA QUE SE VAYAN TERMINANDO ESTAS Y ANTES DE TERMINAR LOS TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA, A FIN DE DETECTAR LAS POSIBLES FUGAS Y CORREGIRLAS.

- LAS PRUEBAS HIDROSTÁTICAS NO DEBEN REALIZARSE CUANDO EXISTAN CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, PUESTO QUE EL AGUA SUFRE UNA EXPANSIÓN CON EL INCREMENTO DE TEMPERATURA.
- LA PRESIÓN DEL AGUA DE LA RED DE HIDRANTES DEBERÁ PROBARSE EN LA BOQUILLA DE LOS HIDRANTES MÁS LEJANOS SIEMPRE AL MISMO TIEMPO POR SEPARADO, TENIENDO LOS HIDRANTES SUS VÁLVULAS COMPLETAMENTE ABIERTAS.
- LA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICAS EN LA RED DE RIEGO SERÁ DE 8 Kg/cm<sup>2</sup>, DEBIÉNDOSE MANTENER POR DOS HORAS.

**PINTURA EN EQUIPOS, TUBERÍAS Y SEÑALIZACIÓN**

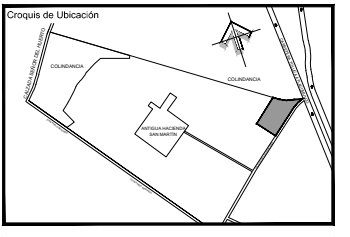
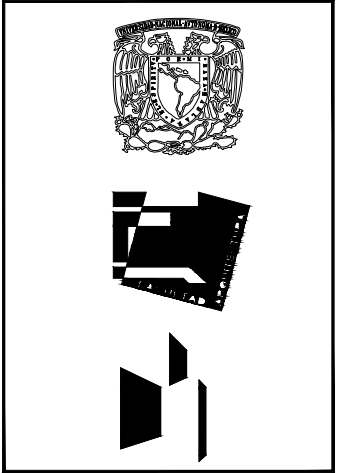
\* LAS TUBERÍAS HIDRÁULICAS Y SANITARIAS DENTRO DE PLAFONES, DUCTOS, TRINCHERAS, EN AZOTEAS, PASOS A CUBIERTO, DEBERÁN SER SEÑALIZADAS CON FRANJAS DE 20 CM A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 M, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE HARÁ CON PLANTILLA.

EN CASA DE MAQUINAS, TODAS LAS TUBERÍAS QUE NO TENGAN FORRO, DEBERÁN PINTARSE CON ESMALTE BLANCO Y LA SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO A LOS DESCRITO EN EL PUNTO ANTERIOR.

LAS TUBERÍAS FORRADAS CON O SIN LÁMINA, ÚNICAMENTE REQUERIRÁN SEÑALIZACIÓN.

LOS EQUIPOS QUE MANEJAN ALTAS TEMPERATURAS Y LAS CHIMENEAS SE DEBERÁN PINTAR DE COLOR ALUMINIO, ASPECTO BRILLANTE. LA PINTURA DEBERÁ TENER UNA RESISTENCIA AL FUEGO DE 800°C HASTA 5600 °C.

SE DEBE APLICAR PINTURA ESMALTE ALQUIDALICO EN GABINETES, TUBERÍAS Y SEÑALIZACIÓN, CON ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA 3.0 MILS. PULGADA EN DOS CAPAS, CADA UNA DE 1.5 MILS. PULGADA



Proyecto

**CLÍNICA 10 CONSULTORIOS**

**ISSEMVM ATLACOLMULCO EDO. DE MÉXICO**

**Simbología**

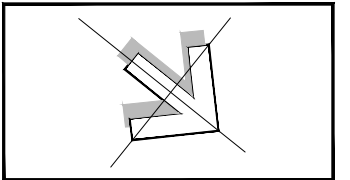
	TUBERIA PARA AGUA FRÍA
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
	TUBERIA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA PARA AGUA AL CUBIERTO, DE LA RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	TUBERIA DE CU TIPO "M" PARA AGUA TRATADA
	V.V. VALVULA DE COMPUERTA
	V.C.H. VALVULA CHECK
	V.C.D. VALVULA DE CUADRO
	SOPORTE MOVIL
	G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	RETORNO DE AGUA CALIENTE
	CAJA DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO

**NOTAS GENERALES:**

- LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS
- ESTE PLANO SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE PARA INSTALACIONES
- TODOS LOS TRABAJOS DE TUBERÍA SE HARÁN EN COORDINACIÓN CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL, CON EL FIN DE DEJAR LOS PASOS POR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES INDICADOS EN PROYECTO.
- TODOS LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, ASÍ COMO LA GARANTÍA DE LOS EQUIPOS, DEBERÁN ENTREGARSE A LA RESERVA DE OBRA.
- TODOS LOS CAMBIOS AL PROYECTO DEBEN SER AUTORIZADOS POR EL CLIENTE, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA APLICACIÓN DE LA PINTURA SE HARÁ CON PLANTILLA.
- PARA REALIZAR LA INSTALACIÓN DE MUEBLES SANITARIOS RETORNO DE AGUA CALIENTE, SOPORTES Y CAJA DE VALVULAS DE CONTROL DE ZONA, SE DEBE CONSULTAR LOS PLANOS DE DETALLES H-01, H-02 Y H-03.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad De Arquitectura  
Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



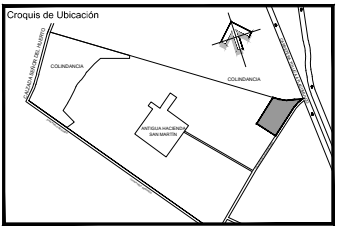
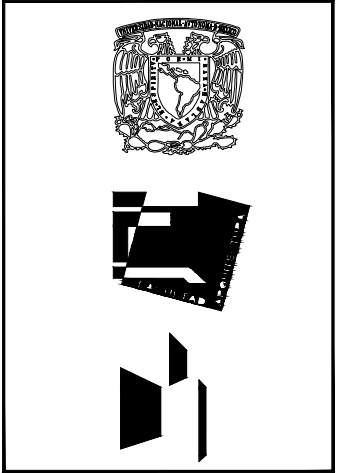
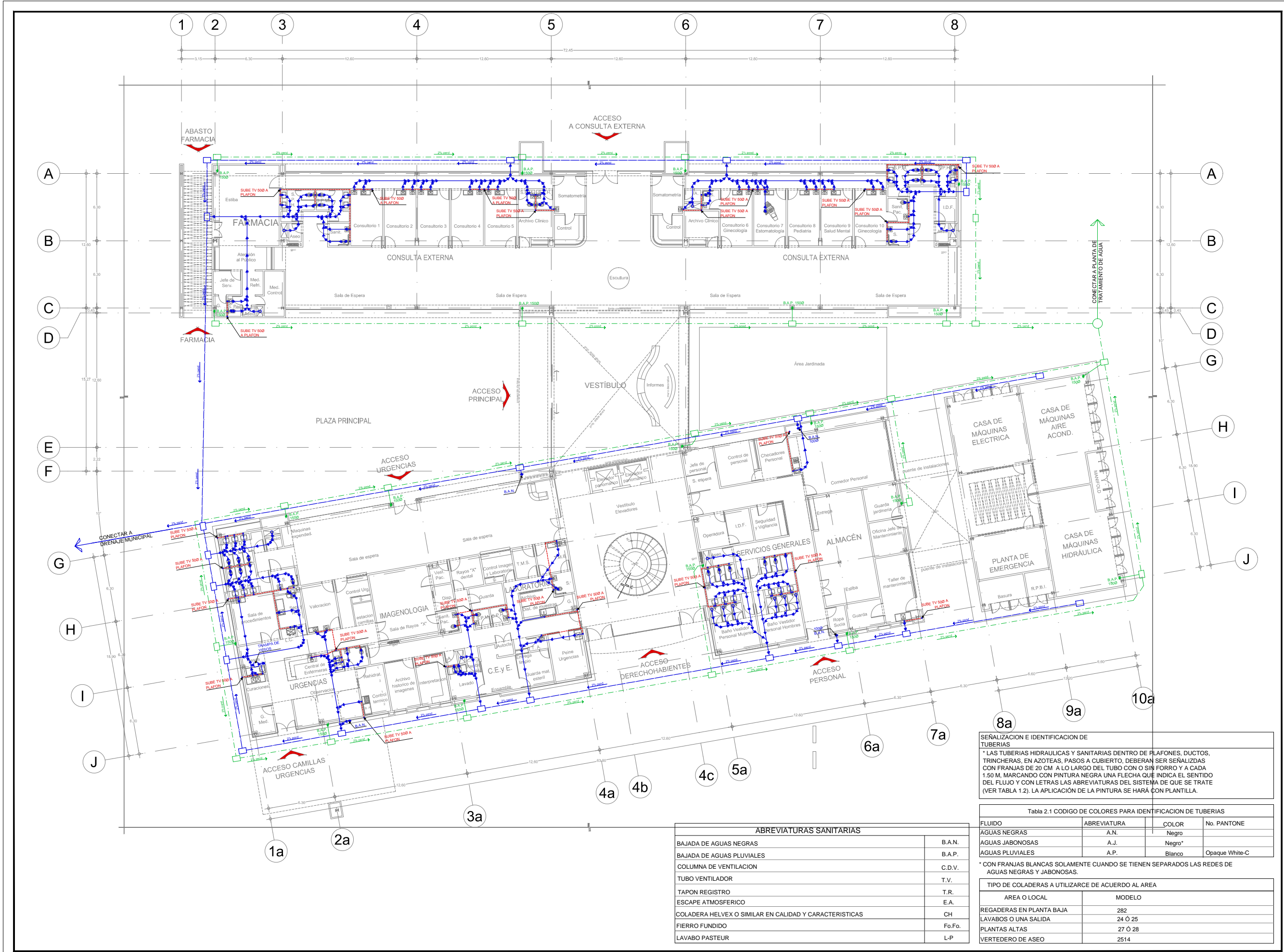
TIPO DE PLANO  
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

NO. DE PLANO  
**IH-01**

HIDRÁULICA PLANTA BAJA GENERAL

ESC. 1:150



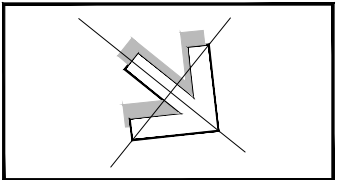


Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

- Simbología**
- TUBERIA DE F.O.F. TIPO TAR PARA AGUAS NEGRAS
  - TUBERIA DE F.O.F. TIPO TAR PARA AGUAS PLUVIALES
  - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
  - - - TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION
- NOTAS GENERALES**
1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
  2. LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO
  3. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
  4. LOS NIVELES DE ARRASTRE INDICADOS EN EL PLANO ESTAN ESPECIFICADOS EN METROS.
  5. PARA LA SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SANITARIAS CONSULTAR TABLA DE SEÑALIZACION EN EL PLANO DE DETALLES
  6. PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTO. LAS NOTAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO SON INDICATIVAS MAS NO LIMITATIVAS POR LO QUE DEBE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION TOMO II Y LAS NORMAS DE DISEÑO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ESPECIALES (ND-01-MSS-HSE-1997).

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO  
**INSTALACIÓN  
 SANITARIA**

NO. DE PLANO  
**IS-01**

ESC. 1:150

**SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE TUBERIAS**  
 \* LAS TUBERIAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS DENTRO DE PLAFONES, DUCTOS, TRINCHERAS, EN AZOTEAS, PASOS A CUBIERTO, DEBERAN SER SEÑALIZADAS CON FRANJAS DE 20 CM A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 M, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABBREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA APLICACION DE LA PINTURA SE HARÁ CON PANTILLA.

**Tabla 2.1 CODIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACION DE TUBERIAS**

FLUIDO	ABREVIATURA	COLOR	No. PANTONE
AGUAS NEGRAS	A.N.	Negro	
AGUAS JABONOSAS	A.J.	Negro*	
AGUAS PLUVIALES	A.P.	Bianco	Opaque White-C

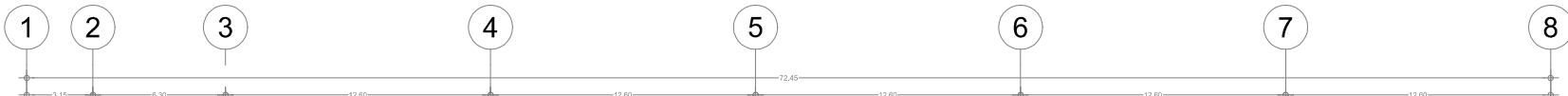
\* CON FRANJAS BLANCAS SOLAMENTE CUANDO SE TIENEN SEPARADOS LAS REDES DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS.

**TIPO DE COLADERAS A UTILIZAR DE ACUERDO AL AREA**

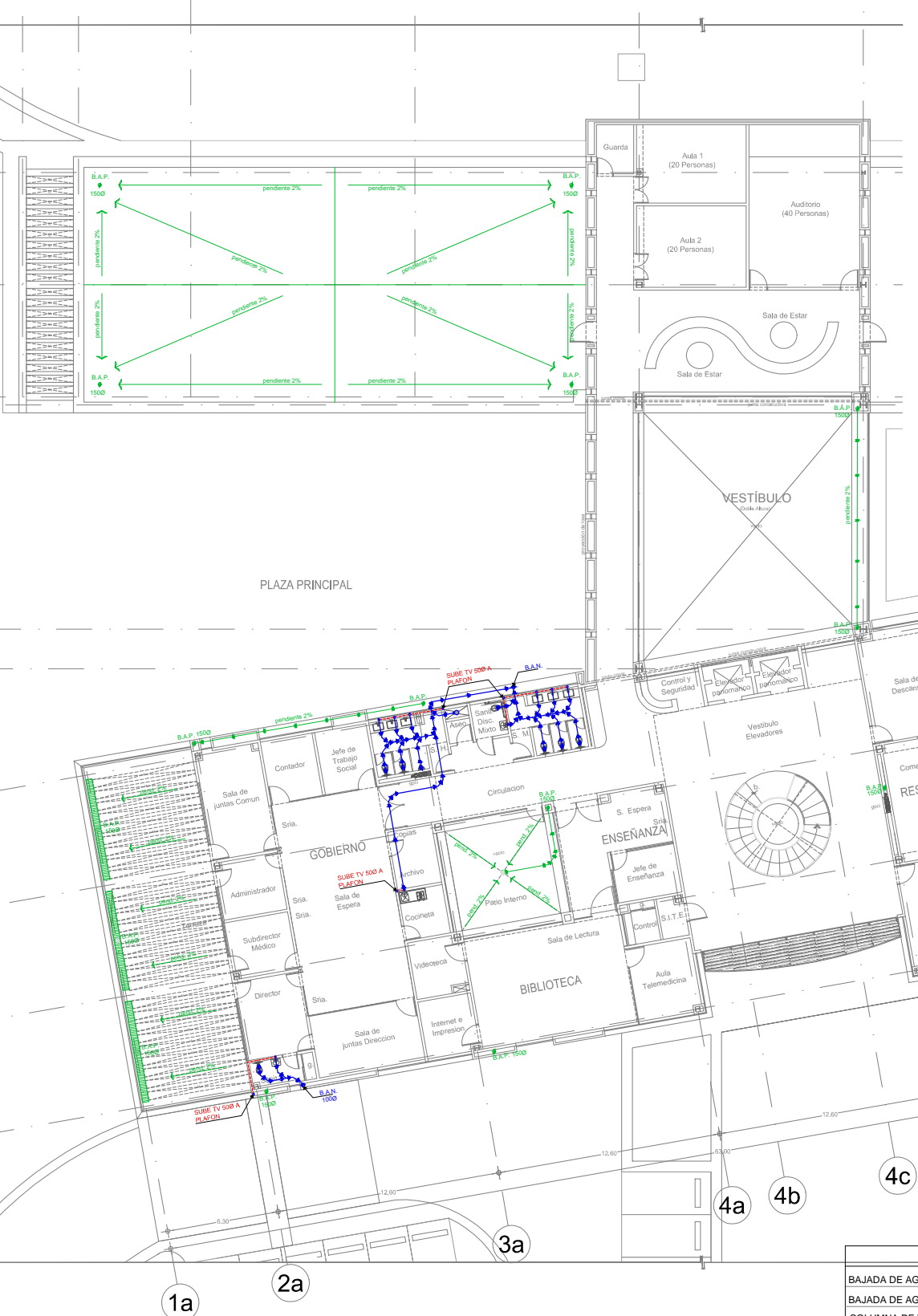
AREA O LOCAL	MODELO
REGADERAS EN PLANTA BAJA	282
LAVABOS O UNA SALIDA	24 O 25
PLANTAS ALTAS	27 O 28
VERTEDERO DE ASEO	2514

**ABREVIATURAS SANITARIAS**

BAJADA DE AGUAS NEGRAS	B.A.N.
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	B.A.P.
COLUMNA DE VENTILACION	C.D.V.
TUBO VENTILADOR	T.V.
TAPON REGISTRO	T.R.
ESCAPE ATMOSFERICO	E.A.
COLADERA HELVEX O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS	CH
FIERRO FUNDIDO	Fo.Fo.
LAVABO PASTEUR	L-P



- NOTAS CONSTRUCTIVAS DE INGENIERIA SANITARIA**  
 LAS TUBERIAS DE DESAGUE EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS TANTO PARA AGUAS NEGRAS, AGUAS PLUVIALES DEBEN DE CUMPLIR CON:
1. LOS DESAGÜES VERTICALES DE LOS MUEBLES SANITARIOS Y DE LAS COLADERAS DE PISO, CON DIAMETRO HASTA DE 50 MM, SERÁN DE TUBO DE COBRE TIPO "M".
  2. LAS TUBERIAS HORIZONTALES O VERTICALES QUE FORMAN LA RED DE DESAGÜES SERÁN DE FIERRO FUNDIDO A PARTIR DE LA CONEXION CON EL DESAGÜE VERTICAL DE CADA MUEBLE.
  3. LA PENDIENTE PARA TUBERIAS HORIZONTALES SERA DEL 2% PARA DIAMETROS DE 75mm. Y MENORES.
  4. LA PENDIENTE PARA TUBERIAS HORIZONTALES PARA DIAMETROS DE 100mm. Y MAYORES SE PROYECTARAN CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 1%. Y MAXIMA DEL 2%.
  5. LA RED DE TUBERIAS DE VENTILACION VERTICALES, HORIZONTALES Y SUS COLUMNAS QUE SE LOCALIZAN EN PLAFOND DEBEN SER TUBO DE PVC PARA CEMENTAR.
  6. LAS COLUMNAS VENTILACION DE 38 Y 50 mm DE DIAMETRO QUE CRUZAN LA AZOTEA Y FORMAN ESCAPES ATMOSFERICOS SE INSTALARA COBRE TIPO "M" EN EL TRAMO QUE CRUZA LA LOSA DE AZOTEA, SOBRESALIENDO 50 CENTIMETROS.
  7. LAS COLUMNAS VENTILACION MAYORES DE 50 mm DE DIAMETRO QUE CRUZAN LA AZOTEA Y FORMAN ESCAPES ATMOSFERICOS SE INSTALARA TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO, CON EXTREMOS LISOS DE 1.50 M DE LONGITUD O UN TUBO CON UNA CAMPANA Y 1.50 M DE LONGITUD, EN EL TRAMO QUE CRUZA LA LOSA DE AZOTEA.
  8. LOS ESCAPES ATMOSFERICOS PARA LAS LINEAS DE VAPOR DE LOS AUTOCLAVES Y DE LOS LAVADORES ESTERILIZADORES DE COMIDAS SE INSTALARAN CON TUBO DE FIERRO NEGRO, CEDIULA 40.
  9. EN LA INSTALACION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE SE DEBE UTILIZAR SOLDADURA DE BAJA TEMPERATURA DE FUSION CON ALEACION DE PLOMO 50% Y ESTANOL 50%, UTILIZANDO PARA SU APLICACION FUNDENTE NO CORROSIVO.
  10. EN LA INSTALACION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO NEGRO UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 13 MM DE ANCHO.
  11. EN LA INSTALACION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE FIERRO NEGRO UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 13 MM DE ANCHO.
  12. PARA UNIR CONEXIONES DE FIERRO FUNDIDO CON EXTREMOS LISOS A TUBERIAS DE ACOPLAMIENTO, SE USARAN COPLES DE NEOPRENO Y ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE CON AJUSTE A BASE DE TORNILLO SINFIN DE CABEZA HEXAGONAL Y RANURA.
  13. LOS TAPONES REGISTROS PARA TUBERIAS DE 50 mm DE DIAMETRO SERAN DE 50 mm DE DIAMETROS Y PARA LAS TUBERIAS DE 100 mm DE DIAMETRO O MAYORES SERAN DE 100 mm DE DIAMETRO.
  14. LA COLADERA CON DESAGÜE DE 50 MM DE DIAMETRO PARA REGADERAS, TENDRA LAS CARACTERISTICAS SIGUIENTES: REJILLA CROMADA DE 12.9 CM DE DIAMETRO, REMOVIBLE, ATORNILLADA, AJUSTABLE, DE BRONCE CROMADO, CASQUILLO REMOVIBLE DE PLASTICO, COLOCADO EN LA REJILLA PARA SELLO HIDRAULICO, CUERPO CILINDRICO DE FIERRO FUNDIDO, DE 15 CM DE LONGITUD Y 14 CM DE DIAMETRO, TERMINADO CON PINTURA ANTICORROSIVA, SI LA COLADERA NO RECIBE LA DESCARGA DE ALGUN MUEBLE, EL CUERPO TENDRA UNA SALIDA SUPERIOR CON ROSCA INTERIOR DE 50 MM DE DIAMETRO, SI LA COLADERA RECIBE LA DESCARGA DE UNO O MAS MUEBLES, EL CUERPO TENDRA DOS BOCAS SUPERIORES Y UNA INFERIOR, TODAS DE 50 MM DE DIAMETRO Y CON ROSCA INTERIOR.
  15. LAS COLADERAS CON DESAGÜE DE 50 MM DE DIAMETRO DEBEN TENER: REJILLA CROMADA DE 9.9 CM DE DIAMETRO, REMOVIBLE, ATORNILLADA, AJUSTABLE, DE BRONCE CROMADO, CUERPO CILINDRICO DE FIERRO FUNDIDO, DE 12.8 CM DE LONGITUD Y 10 CM DE DIAMETRO, TERMINADO CON PINTURA ANTICORROSIVA, SI LA COLADERA NO RECIBE LA DESCARGA DE ALGUN MUEBLE, EL CUERPO TENDRA UNA SALIDA SUPERIOR CON ROSCA INTERIOR DE 50 MM DE DIAMETRO, SI LA COLADERA RECIBE LA DESCARGA DE UNO O MAS MUEBLES, EL CUERPO TENDRA DOS BOCAS SUPERIORES Y UNA INFERIOR, TODAS DE 50 MM DE DIAMETRO Y CON ROSCA INTERIOR.
  16. LAS COLADERAS CON DESAGÜE DE 100 MM DE DIAMETRO, DEBE TENER: REJILLA REDONDA DE FIERRO FUNDIDO, DE 20 CM DE DIAMETRO, REMOVIBLE, CON CAMPANA ATORNILLADA PARA PRODUCIR EL SELLO HIDRAULICO, CUERPO DE FIERRO FUNDIDO TERMINADO CON PINTURA ANTICORROSIVA CON DESCARGA INFERIOR DE 100 MM DE DIAMETRO Y ROSCA INTERIOR Y PLATO PARA DRENAR DE ESCURRIMIENTO INTEGRADO AL CUERPO.
  17. LOS CASQUILLOS DE PLOMO PARA LA INSTALACION DE INODOROS Y REGISTROS DE LIMPIEZA DEBERAN FABRICARSE EN EL LUGAR CON TUBO DE PLOMO REFORZADO DE 11.8 KG/M<sup>3</sup> Y 3 MM DE ESPESOR PARA TUBO DE 100 MM DE DIAMETRO.
  18. LAS COLADERAS PLUVIALES COLCADAS EN TERRAZAS Y PREILES SERAN DE CUERPO DE FIERRO FUNDIDO CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA, PLATO DE DOBLE DRENAJE, REJILLA DE BRONCE CROMADO Y SALIDA DE 50 O 100 MM DE DIAMETRO, DEPENDIENDO DEL AREA POR DRENAR, DEBERA CONSIDERARSE UN SELLO HIDRAULICO, YA SEA POR MEDIO DE UNA TRAMPA "P" O INTEGRADO EN LA COLADERA.
  19. LAS COLADERAS DE AZOTEA SERAN DE FIERRO FUNDIDO CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA, CUPULA Y CANASTILLA DE SEDIMENTOS EN UNA SOLA PIEZA Y REMOVIBLE, CON ANILLO ESPECIAL PARA LA COLOCACION DEL IMPERMEABILIZANTE Y SALIDA INFERIOR CON ROSCA INTERIOR DE EN DIAMETRO DE 100 MM, O CON SALIDA PARA RETACAR EN DIAMETRO DE 150 MM, DEPENDIENDO DEL AREA POR DRENAR.
  20. LAS COLADERAS EN PATIOS, ESTACIONAMIENTO Y CALLES PAVIMENTADAS SERAN DE FIERRO FUNDIDO Y SE INSTALARAN PLANAS PARA LUGARES DE TRANSITO Y LATERALES CUANDO SE INSTALEN EN BANQUETAS.
  21. LAS CHAROLAS DE PLOMO DEBEN AJUSTARSE A LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE AZOTEAS EN LOS EDIFICIOS, UTILIZANDO LAMINA DE PLOMO DE 1.6 MM DE ESPESOR EN DIMENSIONES DE 100 X 100 CM, PROVISTAS DE UN EMBUDO EN EL CENTRO, MALLA DE TELA DE GALLINERO Y PUNTO DE SOLDADURA.
  22. TODAS LAS TUBERIAS QUE NO ESTEN ENTERRADAS SE PINTARAN DE ACUERDO CON EL CODIGO DE COLORES DEL IMSV VER TABLA 2.1 EN PLANOS.
  23. LAS TUBERIAS DEBEN SER SOPORTADAS POR SOPORTE TIPO PERA DE FIERRO SOLERA DE 25 MM (1") DE ANCHO POR 3.2 MM (1/8") DE ESPESOR, IVER PLANO DE DETALLES DE SOPORTERIA.
  24. EN EL INTERIOR Y EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS LAS AGUAS PLUVIALES SE CONDUCIRAN SEPARADAS DE LAS AGUAS NEGRAS.
  25. EL SOPORTE PARA LA TUBERIA DE VENTILACION DE PVC SE HARÁ DE UNA SOLA PIEZA CON FIERRO SOLERA DE 19 MM (3/4") DE ANCHO Y 3.2 MM (1/8") DE ESPESOR, ABRAZANDO EL TUBO Y CERRANDO LA ABRAZADERA CON UN SOLO TORNILLO Y TUERCA.
  26. PARA SABER HASTA DONDE SE PUEDEN DESARROLLAR LAS TUBERIAS HORIZONTALES ENTRE PLAFON Y LOSA, SE DEBERA CONSIDERAR LAS PENDIENTES MINIMAS DE LAS TUBERIAS (VER NOTA 3 Y 4).
  27. LAS REDES PRINCIPALES DEBEN LOCALIZARSE ENTRE EL PLAFON Y LA LOSA, EN LAS ZONAS DE CIRCULACION DE LOS EDIFICIOS PARA FACILITAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, SE DEBE EVITAR CRUZAR TUBERIAS POR LUGARES HABITADOS COMO SALAS DE ENCAMADOS, SALAS DE CIRUGIA, AREAS DE ENFERMERAS, CONSULTORIOS, ETC. PARA NO INTERFERIR CON EL SERVICIO EN CASO DE UNA FUGA, SE EVITARA INSTALAR TUBERIAS SOBRE EQUIPOS ELECTRICOS O SOBRE LUGARES QUE PRESENTEN PELIGRO PARA LOS OPERARIOS.
  28. EN LAS TUBERIAS DE FoFo SE DEBE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LA RED LLENANDO CON AGUA, POR SECCIONES A UNA PRESION MINIMA DE PRUEBA DE 0.3 kg/cm<sup>2</sup> O 3 m DE COLUMNA DE AGUA, CERCIONANDOSE QUE NO HAYA FUGAS.
  29. TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES NECESARIAS, PARA SERVICIO INTERIOR DE LOS EDIFICIOS, SE DEBERAN INSTALAR BAJO EL NIVEL DE LOSA DEL PISO AL QUE DAN SERVICIO.
  30. LAS REDES PRINCIPALES DEBERAN LOCALIZARSE ENTRE PLAFON Y LA LOSA, EN LAS ZONAS DE CIRCULACION DEL EDIFICIO PARA FACILITAR LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, SE EVITARA CRUZAR TUBERIAS POR LUGARES HABITADOS COMO SALAS DE ENCAMADOS, SALAS DE CIRUGIA, CENTRAL DE ENFERMERAS, CONSULTORIOS, ETC. PARA NO INTERFERIR EL SERVICIO AL PRODUCIRSE UNA FUGA, PARA EL PASO DE LAS TUBERIAS DEBERA LOCALIZARSE LOS LUGARES COMO SANITARIOS, CUARTOS DE MAQUINAS, DUCTO DE INSTALACIONES Y CUARTOS DE ASEO.



**SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE TUBERIAS**  
 \* LAS TUBERIAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS DENTRO DE PLAFONES, DUCTOS, TRINCHERAS, EN AZOTEAS, PASOS A CUBIERTO, DEBERAN SER SEÑALIZADAS CON FRANJAS DE 20 CM A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 M, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABBREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA APLICACION DE LA PINTURA SE HARÁ CON PLANTILLA.

**ABREVIATURAS SANITARIAS**

BAJADA DE AGUAS NEGRAS	B.A.N.
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	B.A.P.
COLUMNA DE VENTILACION	C.D.V.
TUBO VENTILADOR	T.V.
TAPON REGISTRO	T.R.
ESCAPE ATMOSFERICO	E.A.
COLADERA HELVEX O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS	CH
FIERRO FUNDIDO	Fo.Fo.
LAVABO PASTEUR	L-P

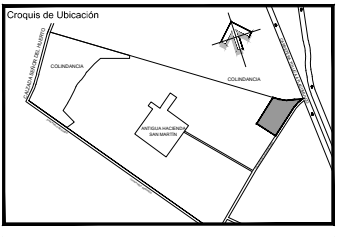
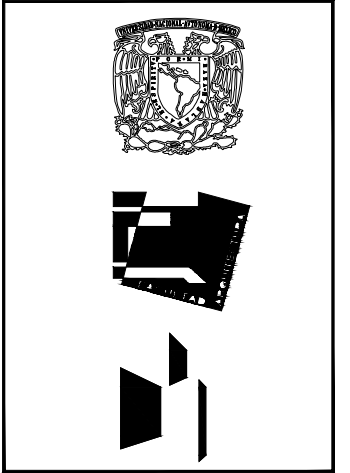
**Tabla 2.1 CODIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACION DE TUBERIAS**

FLUIDO	ABREVIATURA	COLOR	No. PANTONE
AGUAS NEGRAS	A.N.	Negro	
AGUAS JABONOSAS	A.J.	Negro*	
AGUAS PLUVIALES	A.P.	Bianco	Opaque White-C

\* CON FRANJAS BLANCAS SOLAMENTE CUANDO SE TIENEN SEPARADOS LAS REDES DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS.

**TIPO DE COLADERAS A UTILIZARSE DE ACUERDO AL AREA**

AREA O LOCAL	MODELO
REGADERAS EN PLANTA BAJA	282
LAVABOS O UNA SALIDA	24 Ó 25
PLANTAS ALTAS	27 Ó 28
VERTEDERO DE ASEO	2514



Proyecto  
**CLÍNICA 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM ATLACOLMULCO EDO. DE MÉXICO**

**Simbología**

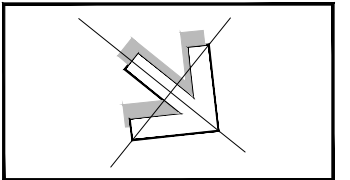
- TUBERIA DE Fo.Fo. TIPO TAR PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE Fo.Fo. TIPO TAR PARA AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION

**NOTAS GENERALES**

1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
2. LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO.
3. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
4. LOS NIVELES DE ARRASTRE INDICADOS EN EL PLANO SON ESPECIFICADOS EN METROS.
5. PARA LA SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SANITARIAS CONSULTAR TABLA DE SEÑALIZACION EN EL PLANO DE DETALLES.
6. PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTO. LAS NOTAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO SON INDICATIVAS MAS NO LIMITATIVAS POR LO QUE SE DEBE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION TOMO II Y LAS NORMAS DE DISEÑO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ESPECIALES (ND-01-MS-HSE-1997).

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

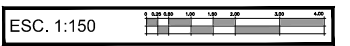
Maria Fernanda Martínez González

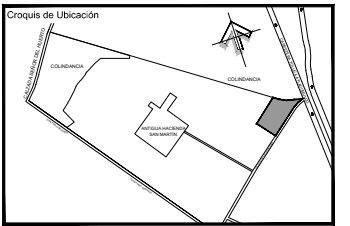
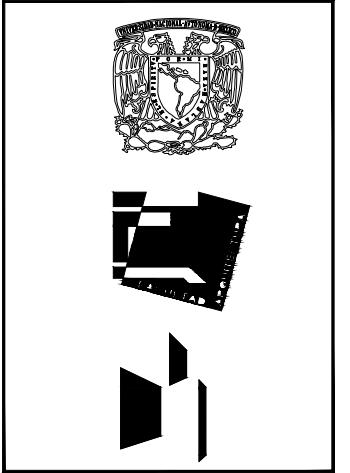
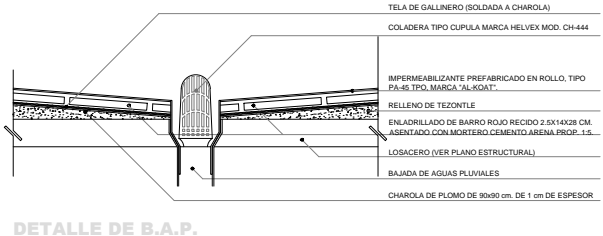
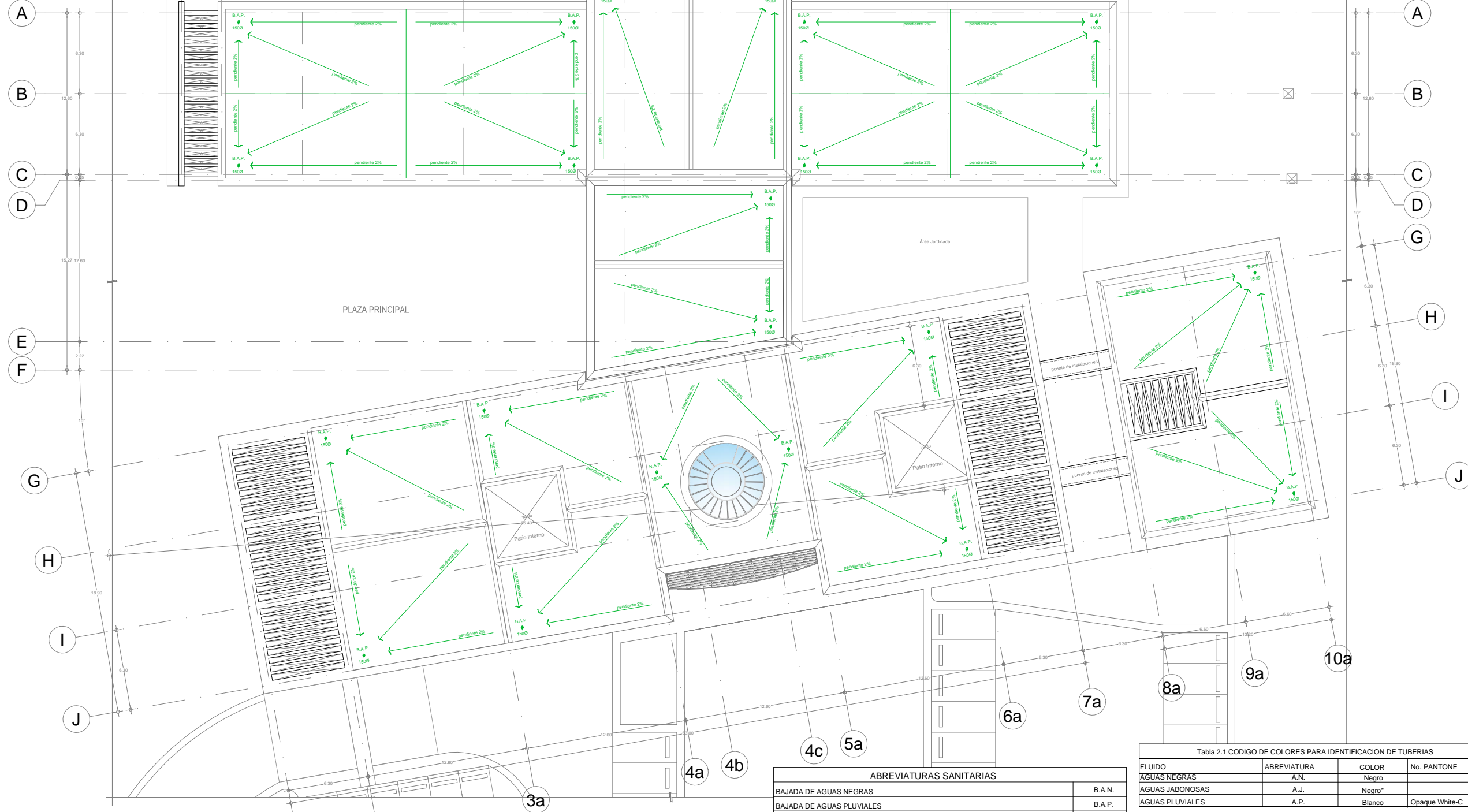
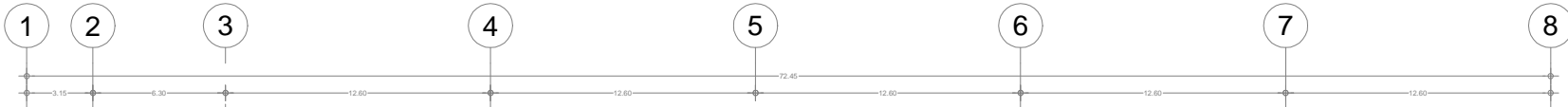


TIPO DE PLANO  
**INSTALACION SANITARIA**

NO. DE PLANO  
**IS-02**

SANITARIA PLANTA 1er NIVEL GENERAL





Proyecto  
**CLINICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

**Simbología**

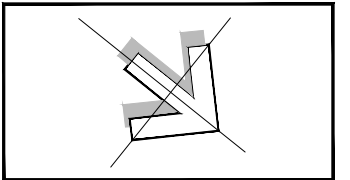
- TUBERIA DE FO.FO. TIPO TAR PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE FO.FO. TIPO TAR PARA AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION

**NOTAS GENERALES**

- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
- LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
- LOS NIVELES DE ARRASTRE INDICADOS EN EL PLANO ESTAN ESPECIFICADOS EN METROS.
- PARA LA SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SANITARIAS CONSULTAR TABLA DE SEÑALIZACION EN EL PLANO DE DETALLES
- PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTO. LAS NOTAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO SON INDICATIVAS MAS NO LIMITATIVAS POR LO QUE SE DEBE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION TOMO II Y LAS NORMAS DE DISEÑO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ESPECIALES (ND-01-MSS-HSE-1997).

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



**SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE TUBERIAS**

\* LAS TUBERIAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS DENTRO DE PLAFONES, DUCTOS, TRINCHERAS, EN AZOTEAS, PASOS A CUBIERTO, DEBERAN SER SEÑALIZADAS CON FRANJAS DE 20 CM A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 M, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABBREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA APLICACION DE LA PINTURA SE HARÁ CON PLANTILLA.

**ABREVIATURAS SANITARIAS**

BAJADA DE AGUAS NEGRAS	B.A.N.
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	B.A.P.
COLUMNA DE VENTILACION	C.D.V.
TUBO VENTILADOR	T.V.
TAPON REGISTRO	T.R.
ESCAPE ATMOSFERICO	E.A.
COLADERA HELVEX O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS	CH
FIERRO FUNDIDO	Fo.Fo.
LAVABO PASTEUR	L-P

**Tabla 2.1 CODIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACION DE TUBERIAS**

FLUIDO	ABREVIATURA	COLOR	No. PANTONE
AGUAS NEGRAS	A.N.	Negro	
AGUAS JABONOSAS	A.J.	Negro*	
AGUAS PLUVIALES	A.P.	Bianco	Opaque White-C

\* CON FRANJAS BLANCAS SOLAMENTE CUANDO SE TIENEN SEPARADOS LAS REDES DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS.

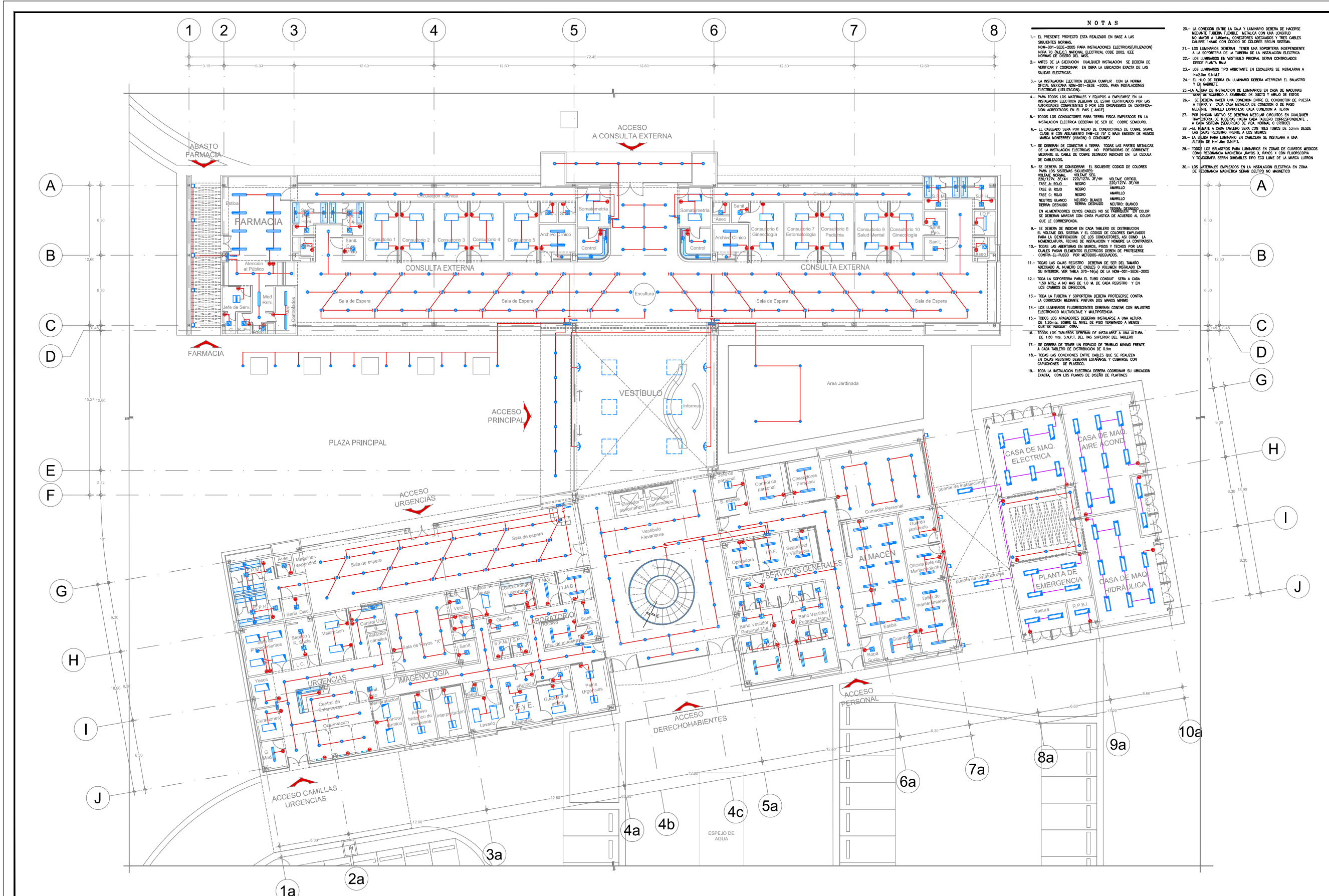
**TIPO DE COLADERAS A UTILIZAR DE ACUERDO AL AREA**

AREA O LOCAL	MODELO
REGADERAS EN PLANTA BAJA	282
LAVABOS O UNA SALIDA	24 Ó 25
PLANTAS ALTAS	27 Ó 28
VERTEDERO DE ASEO	2514

TIPO DE PLANO  
**INSTALACION  
 SANITARIA**

NO. DE PLANO  
**IS-03**

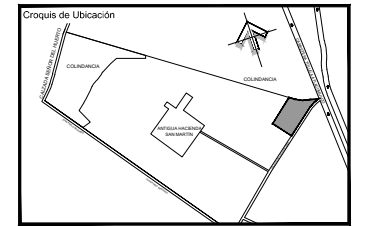
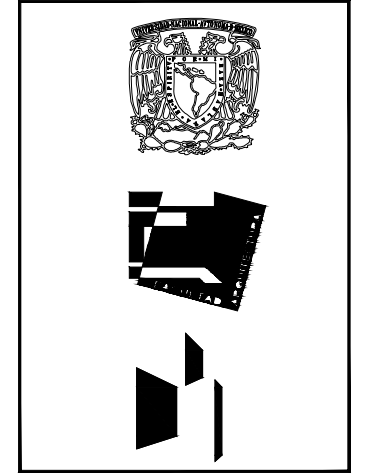
ESC. 1:150



- ### NOTAS
- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NOMAS:
    - NOM-001-SEDE-2006 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION INTERNA EN CABLES) NACIONAL ELECTRICAL CODE 2000. IEEE NOMAS DE DISEÑO DEL IEC.
    - ANTES DE LA EJECUCION CUALQUIER INSTALACION SE DEBERA DE VERIFICAR Y COORDINAR EN OBRA LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS.
    - LA INSTALACION ELECTERICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2006, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (ESTRUCTURAS).
    - PARA TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTERICA DEBERAN DE ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION Acreditados EN EL PAIS (ANEX).
    - TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTERICA DEBERAN DE SER DE COBRE SEMIDURO.
    - EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CLASE II CON AISLAMIENTO THER-125 O SUAN UNIFORME DE MARCA MONTERREY (MARC) O CONDOR.
    - SE DEBERA DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTERICA NO PROPORCIONADAS DE FORMA INTRINSECA MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESIGNADO INDICADO EN LA CEDULA DE CABLEADOS.
    - SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 

VOLTAJE CRITICO	VOLTAJE NO CRITICO
220/127V, 37/4H	220/127V, 37/4H
FASE A: ROJO	NEGRO
FASE B: AZUL	AMARILLO
FASE C: VERDE	ROJO
NEUTRO: BLANCO	AMARILLO
TIERRA: VERDE/BLANCO	NEGRO

 EN ALAMBEROS CUYOS CABLES NO SE TENGAN IDENTIFICACIONES DEBERAN MARCAR CON CINTA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
    - SE DEBERA DE MARCAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES ASÍ COMO LA NOMENCLATURA, FECHAS DE INSTALACION Y NOMBRE DE LA CONTRATISTA.
    - TODAS LAS ARBITERIAS EN MARCO, PISOS Y REDES POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBERAN DE PROTEGERSE CONTRA LOS RAYOS DESGASTOS.
    - TODAS LAS CABLES DEBEN DEBER DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NÚMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SER SER PARA EL TUBO CONDUIT SERA A CADA 1.50 METROS A NO MAS DE 1.0 M. DE CADA REGISTRO Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
    - TODA LA TUBERIA Y SOPORTE DEBERA DEBER PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE PINTURA DOS MANOS MINIMO.
    - LOS LUMINARIOS FLUORESCENTES DEBERAN CONTAR CON BALASTRO ELECTRONICO MANTENIMIENTO Y MULTIPUNTO DE ENCENDIDO.
    - TODOS LOS APAGADORES DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 METROS DEL PISO DEBIDO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA.
    - TODOS LOS TUBOS DEBEN DEBER DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 METROS DEL PISO SUPERIOR DEL TABLERO.
    - SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE CABLES.
    - TODAS LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALIZAN EN CAJAS REGISTRO DEBERAN ESTAR BIEN ESTABLECIDAS Y CUBIERTAS CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
    - TODA LA INSTALACION ELECTERICA DEBERA COORDINAR SU UBICACION EXACTA, CON LOS PLANOS DE DISEÑO DE PLAFONES.
    - LA CONEXION ENTRE LA CAJA Y LUMINARIO DEBERA DE HECHERSE MEDIANTE TUBERIA FLEXIBLE METALICA CON UN LONGITUD NO MAYOR A 1.80 METROS, CONECTORES ADECUADOS Y TRES CABLES COBRE 14 AWG CON CODIGO DE COLORES SEGUN SISTEMA.
    - LOS LUMINARIOS DEBERAN TENER UNA SOPORTE INDEPENDIENTE A LA SOPORTE DE LA TUBERIA DE LA INSTALACION ELECTERICA.
    - LOS LUMINARIOS EN VESTIBULO PRINCIPAL SERAN CONTROLADOS DESDE PLANTA BAJA.
    - LOS LUMINARIOS TIPO AMBIENTE EN ESCALERAS SE INSTALARAN A 1/2 DEL PASILLO.
    - EL HILO DE TIERRA EN LUMINARIO DEBERA ATERRIZAR EL BALASTRO Y EL CABLE.
    - LA ALJABA DE INSTALACION DE LUMINARIOS EN CASAS DE MAQUINARIA DEBE DE SER DE ACERO Y DEBE DE TENER UN DIAMETRO DE 1/2" Y DEBE DE TENER UN CUBIERTO A SEMBRADO DE DUCTO Y ARBO DE ESTOS.
    - SE DEBERA HACER UNA CONEXION ENTRE EL CONDUCTOR DE TIERRA Y CADA CAJA METALICA DE CONEXION O DE PASO MEDIANTE TRONCALLO DISPUESTO CADA CONEXION A TIERRA.
    - POR NINGUN MOTIVO SE DEBERAN MEZCLAR CIRCUITOS EN CUALQUIER TRONCALLO DE TIERRA HECHO CADA TABLERO CORRESPONDIENTE A CADA SISTEMA (SEGURIDAD DE VIDA, NORMAL O CRITICO).
    - EL REMATE A CADA TABLERO SERA CON TRES TUBOS DE 53mm DESDE LOS CAJAS REGISTRO FRENTE A LOS MISMOS.
    - LA SALIDA PARA LUMINARIO EN CABECERA SE INSTALARA A UNA ALTURA DE 1.80 METROS DEL PISO.
    - TODOS LOS BALASTROS PARA LUMINARIOS EN ZONAS DE CUARTOS MEDICOS COMO RESONANCIA MAGNETICA, JIRAS Y PISOS DE CON FLUOROSCOPIA Y TOPOGRAFIA SERAN TIPO EDO LINEA DE LA MARCA LUMINON Y TOPOGRAFIA SERAN TIPO EDO LINEA DE LA MARCA LUMINON.
    - TODOS LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTERICA EN ZONA DE RESONANCIA MAGNETICA SERAN DEL TIPO NO MAGNETICO.



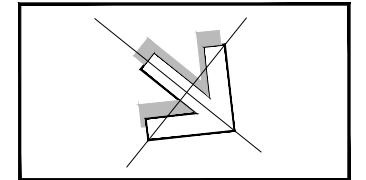
Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLATCOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

Simbología

+	INDICA COTAS A Ejes
—	INDICA COTAS A PAÑOS
—	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ARDON
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad De Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO  
**INSTALACIÓN  
 ELÉCTRICA**

NO. DE PLANO  
**IEA-01**

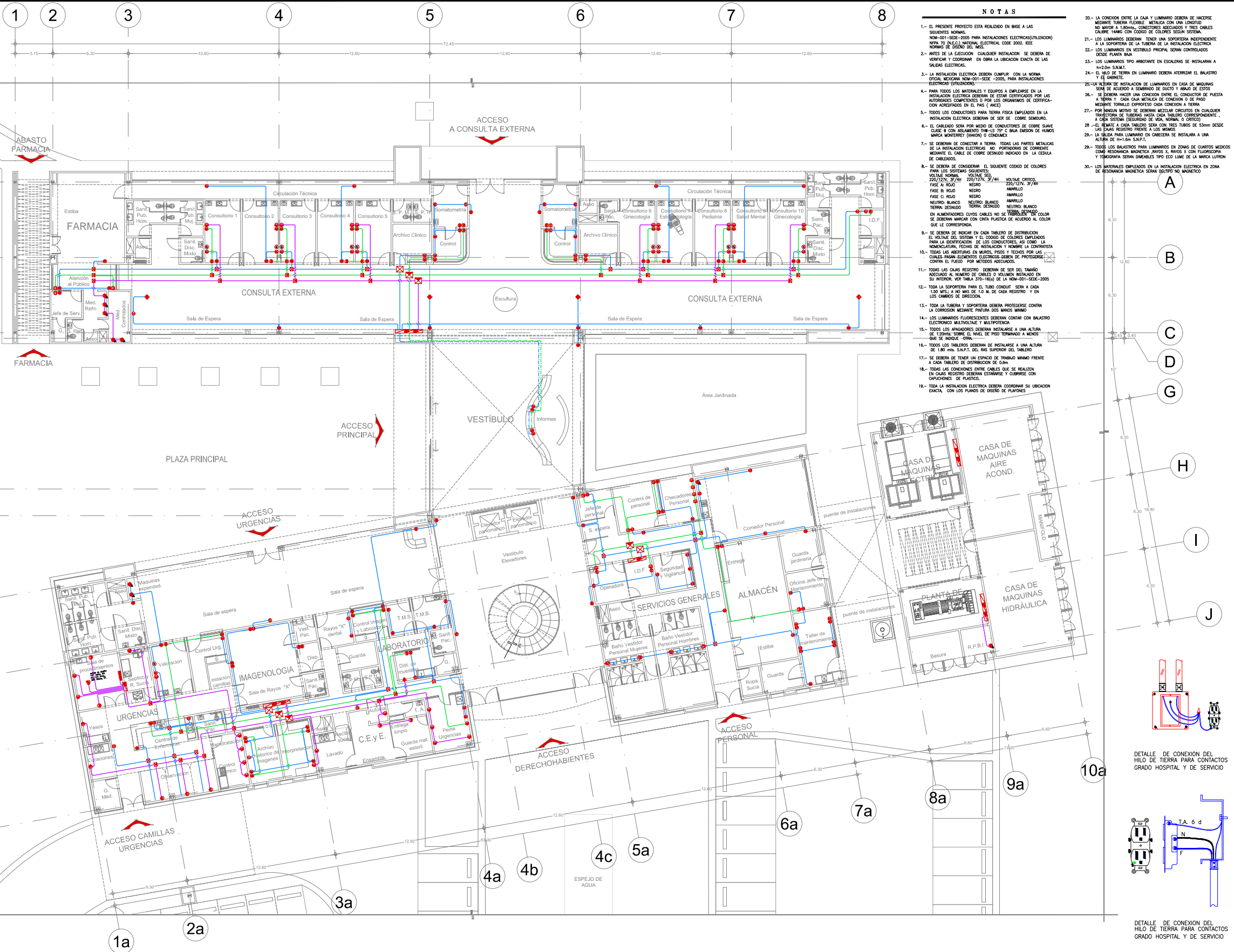
ALUMBRADO  
 PLANTA BAJA  
 GENERAL

ESC. 1:150

SERVICIO	CRITICO	NORMAL	SERVICIO	CRITICO	NORMAL	SERVICIO	CRITICO	NORMAL	SERVICIO	CRITICO	NORMAL	SERVICIO	CRITICO	NORMAL	SERVICIO	CRITICO	NORMAL
TABLERO DE DISTRIBUCION PARA MONTAJE EN MURO EN CABINETE NEMA 1P, 4P, 200 127V.			LUMINARIO INCANDESCENTE COMPACTO DE LUZ DIRECTA TIPO EMPOTRAR EN PISO.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA TRES LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A01-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A02-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A03-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A04-294 MARCA LUMINACION.		
TUBO CONDUIT PEG INSTALACION OCULTA EN PLAFOND O MURO			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A05-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A06-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A07-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A08-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A09-294 MARCA LUMINACION.		
TUBO CONDUIT PEG ANCHADA EN LOSA			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A10-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A11-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A12-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A13-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A14-294 MARCA LUMINACION.		
TUBO CONDUIT PEG PESADO OCULTA EN PLAFON			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A15-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A16-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A17-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A18-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A19-294 MARCA LUMINACION.		
TUBERIA FLEXIBLE TIPO LIQUATITE PLANTA CONSTRUCTIVA			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A20-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A21-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A22-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A23-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A24-294 MARCA LUMINACION.		
CAJA REGISTRO GALVANIZADA INSTALADA POR PLAFOND O MURO			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A25-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A26-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A27-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A28-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A29-294 MARCA LUMINACION.		
APAGADOR SENCILLO TIPO INTERCAMBIABLE 1P, 127V, 10A			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A30-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A31-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A32-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A33-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A34-294 MARCA LUMINACION.		
APAGADOR DE 3 VAS TIPO INTERCAMBIABLE 1P, 127V, 10A			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A35-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A36-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A37-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A38-294 MARCA LUMINACION.			LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO EMPOTRAR DE LUZ DIRECTA - INDIRECTA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIO CON DIVISOR PERFORADO PARA DOS LAMPARAS DE 28W, BULBO T-5, BALASTRO ELECTRONICO DE 2X 28W, 127V, 60HZ D-60X122 CAT: 66A39-294 MARCA LUMINACION.		

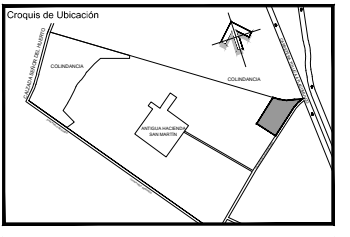
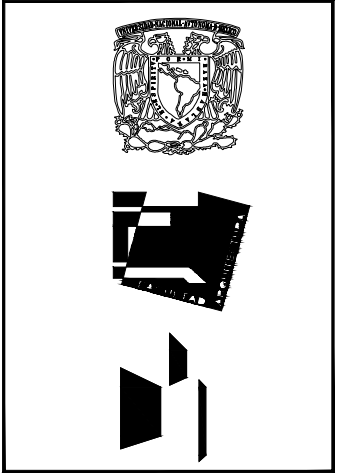






- ### NOTAS
- 1.- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LAS SIGUIENTES NOMAS:
    - NOM-001-SEDE-2005 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION PARA LOS SERVIDORES)
    - NOM-001-SEDE-2005 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION PARA LOS SERVIDORES)
    - NOM-001-SEDE-2005 PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION PARA LOS SERVIDORES)
  - 2.- ANTES DE LA EJECUCION CUALQUIER INSTALACION SE DEBERA VERIFICAR Y COORDINAR EN OBRERA LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS.
  - 3.- LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NOMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
  - 4.- PARA TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION Acreditados EN EL PAIS (Acreditados).
  - 5.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBERAN DE SER DE COBRE SEMI-DURO.
  - 6.- EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CLASE B CON REQUERIMIENTOS 75°C O MAYOR UNIFORMES DE MANEJO MARCA MONTERREY (OMXON) O CONDUMEX.
  - 7.- SE DEBERAN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA NO PROPORCIONADAS DE FORMA INTEGRAL POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESNUDO INDICADO EN LA CEDAULA DE CABLEADOS.
  - 8.- SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 

VOLTAJE CRITICO	VOLTAJE NO CRITICO
220/127V, 3F/4W	220/127V, 3F/4W
FASE A: ROJO	FASE A: ROJO
FASE B: AZUL	FASE B: AZUL
FASE C: VERDE	FASE C: VERDE
NEUTRO: BLANCO	NEUTRO: BLANCO
TERRA: NEGRO	TERRA: NEGRO
  - 9.- SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASÍ COMO LA NOMENCLATURA, FECHAS DE INSTALACION Y NOMBRE DE LA CONTRATISTA.
  - 10.- TODOS LOS APARATOS EN BARRIO, PISO Y REJES POR LOS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBERAN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR MEDIOS ADECUADOS.
  - 11.- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE BARRIO, PISO Y REJES DE LA NOM-001-SEDE-2005.
  - 12.- TODA LA SOPORTERA PARA EL TUBO CONDUIT SERA A CADA 1.50 METRO A NO MAS DE 1.5 M. DE CADA REGISTRO Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
  - 13.- TODA LA TUBERIA Y SOPORTERA DEBERA PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE PINTURA DOS MANOS MINIMO.
  - 14.- LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBERAN CONTENER CON BALASTRO ELECTRONICO MANTENIMIENTO Y MULTIPUNTO.
  - 15.- TODOS LOS APARATOS DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 METROS S.N.P.T. DEL PISO SUPERIOR DEL TABLERO QUE SE INDICARÁ OTRA.
  - 16.- TODOS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.80 METROS S.N.P.T. DEL PISO SUPERIOR DEL TABLERO.
  - 17.- SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE BARRIO, PISO Y REJES.
  - 18.- TODAS LAS CONEXIONES ENTRE CABLES QUE SE REALICEN EN CADA REGISTRO DEBERAN ESTARSE Y COBRIRSE CON CAPUCHONES DE PLASTICO.
  - 19.- TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA COORDINAR SU UBICACION EXACTA, CON LOS PLANOS DE DISEÑO DE PLANTAS.
  - 20.- LA CONEXION ENTRE LA CABLE Y LUMINARIO DEBERA DE HACERSE MEDIANTE TUBERIA FLEXIBLE METALICA CON UNA CONDUITO NO MAYOR A 1.80 METROS, CONDUCTORES ADECUADOS Y TRES CABLES CABLES MARIÑO CON CODIGO DE COLORES SEGUN SISTEMA.
  - 21.- LOS LUMINARIOS DEBERAN TENER UNA SOPORTERA INDEPENDIENTE A LA SOPORTERA DE LA TUBERIA DE LA INSTALACION ELECTRICA DESDE PLANTA BAJA.
  - 22.- LOS LUMINARIOS EN VESTIBULOS DEBERAN SER CONTROLADOS DESDE PLANTA BAJA.
  - 23.- LOS LUMINARIOS TIPO AMBIENTE EN ESCALERAS SE INSTALARAN A 1.80 METROS S.N.P.T.
  - 24.- EL HILO DE TIERRA EN LUMINARIO DEBERA ATERRIZAR EL BALASTRO Y EL CABLE.
  - 25.- LA ALTURA DE INSTALACION DE LUMINARIOS EN CASA DE MAQUINAS SERA DE ACUERDO A SEÑALAMIENTO DE DISEÑO Y ARCADE DE ESTOS.
  - 26.- SE DEBERA HACER UNA CONEXION ENTRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y CADA CABLE METALICO DE CONEXION O DE PASO MEDIANTE TUBERIA FLEXIBLE METALICA CON UNA CONEXION A TIERRA.
  - 27.- POR RAZON DE SEGURIDAD SE DEBERAN MEZCLAR CIRCUITOS EN CUALQUIER TABLERO DE DISTRIBUCION PARA CADA TABLERO CORRESPONDIENTE, A CADA SISTEMA (SEGURIDAD DE VIDA, NORMAL O CRITICO).
  - 28.- EL BALASTRO A CADA TABLERO SERA CON TRES TUBOS DE 53mm DESDE LOS CUALES REGISTRO FRENTE A LOS MUEBLES.
  - 29.- LA SALIDA PARA LUMINARIO EN CABECERA SE INSTALARA A UNA ALTURA DE 1.80 METROS S.N.P.T.
  - 30.- TODOS LOS TABLEROS PARA LUMINARIOS EN ZONAS DE CUARTOS MEDICOS COMO RESONANCIA MAGNETICA JUNTOS A Pisos 3 CON FLOORSCOP Y ULTRASONIA SERAN DISEÑADOS TIPO EDD LUMINE DE LA MARCA LUTRON.
  - 31.- LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA EN ZONA DE RESONANCIA MAGNETICA SERAN TIPO EDD LUMINE DE LA MARCA LUTRON.



Proyecto  
**CLÍNICA  
 10 CONSULTORIOS**  
**ISSEMYM  
 ATLACOLMULCO  
 EDO. DE MÉXICO**

#### Simbología

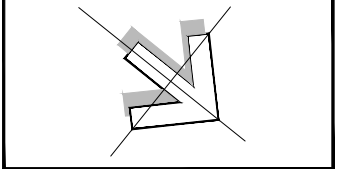
—	INDICA COTAS A Ejes
—	INDICA COTAS A Paños
—	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.P.	INDICA NIVEL DE CORONAMIENTO DE PRETEL.
N.L.	INDICA NIVEL DE ARDON
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO
N.L.A.L.	INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA

#### CEDAULA DE CABLEADOS

SISTEMA	TIPO	TIPO	TIPO
...	...	...	...

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Luis Barragán

María Fernanda Martínez González



TIPO DE PLANO  
**INSTALACION  
 ELÉCTRICA**  
 RECEPTÁCULOS  
 PLANTA BAJA  
 GENERAL

NO. DE PLANO  
**IECO-01**

ESC. 1:150

SERVICIO	SEGURO	CRITICO	NORMAL	DESCRIPCION	SERVICIO	SEGURO	CRITICO	NORMAL	DESCRIPCION	SERVICIO	SEGURO	CRITICO	NORMAL	DESCRIPCION
SEGURO	CRITICO	NORMAL		TABLERO DE DISTRIBUCION PARA MONTAJE EN MURO EN GABINETE NEMA 1 3F, 4W, 220-127V.	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO APLACA PARA USOS GENERALES 1F, 2H, 127V, 25A CAT:230 I MARCA LEVITON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 120V, 1500W PARA ZONA DE PACIENTES CAT: 8300-W MCA. LEVITON
SEGURO	CRITICO	NORMAL		TUBO CONDUIT PGG INSTALACION OCULTA EN PLAFON O MURO	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO SENCILLO CON SEGURO DE MEDIA VUELTA INSTALADO EN MURO C/PLACA 1F, 2H, 127V, 25A 1500W PARA REFRIGERADOR CAT: 2310 MARCA LEVITON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO SENCILLO CON SEGURO DE MEDIA VUELTA INSTALADO EN MURO C/PLACA 1F, 2H, 127V, 25A 1500W ENFRIGADOR DE AGUA CAT: 2310 MCA. LEVITON
SEGURO	CRITICO	NORMAL		TUBO CONDUIT PGG AHOGADA EN PISO	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 120V, 1500W PARA ZONA DE PACIENTES CAT: 8300-W MCA. LEVITON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 127V, 25A 1500W PARA USOS GENERALES USOS GENERALES CAT: 7899 MCA. LEVITON
SEGURO	CRITICO	NORMAL		TUBO CONDUIT PVC PESADO OCULTA EN PLAFON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 120V, 1500W PARA ZONA DE PACIENTES CAT: 8300-W MCA. LEVITON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 127V, 25A 1500W PARA USOS GENERALES USOS GENERALES CAT: 7899 MCA. LEVITON
SEGURO	CRITICO	NORMAL		TUBERIA FLEXIBLE TIPO LIQUATRE PLANTA CONSTRUCTIVA	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 120V, 1500W PARA ZONA DE PACIENTES CAT: 8300-W MCA. LEVITON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 127V, 25A 1500W PARA USOS GENERALES USOS GENERALES CAT: 7899 MCA. LEVITON
SEGURO	CRITICO	NORMAL		CAJA REGISTRO GALVANIZADA INSTALADA POR PLAFON O MURO	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN MURO C/PLACA GRADO HOSPITAL 1F, 2H, 120V, 1500W PARA ZONA DE PACIENTES CAT: 8300-W MCA. LEVITON	SEGURO	CRITICO	NORMAL		CONTACTO DUPLEX POLARIZADO INSTALADO EN PLAFON C/PLACA, CUERPO COLOR NARANJA, CON TIERRA AISLADA 1F, 2H, 120V, 2500W PARA ACCESS POINT CAT: 5302 I5 MARCA LEVITON





# MEMORIAS DESCRIPTIVAS

---

- 18.1.-Arquitectura
- 18.2.-Estructural
- 18.3.-Cimentación
- 18.4.-Instalaciones

## 18.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS

### 18.1.-ARQUITECTÓNICA

El proyecto "Clínica de Consulta Externa 10 Consultorios. ISSEMyM" se encuentra ubicado en Calzada de las Mercedes S/N. Antigua Hacienda San Martín. Atlacomulco de Fabela. Estado de México y se trata de una obra nueva.

El criterio principal que se tomo en cuenta para el diseño de esta clínica fue la funcionalidad, los servicios están estudiados y pensados en las actividades cotidianas de los usuarios. Así mismo las fachadas están pensadas según la orientación teniendo en la parte noreste los servicios, en la parte sureste la fachada principal en la cual se encuentra el acceso peatonal principal llegando así a una plaza de acceso, pasando a un vestíbulo principal, una vez entrando nos recibe un ambiente de transparencia, confort, amplitud y contacto con la naturaleza, en dicho vestíbulo encontramos el control principal donde se canaliza a el paciente dependiendo hacia el servicio donde se dirija.

La clínica está dividida en tres cuerpos, conectados entre sí, cada cuerpo también cumple con la función de dividir a los servicios.

El primero de estos cuerpos cuenta con un nivel únicamente, que se desplanta sobre un nivel +1.00 m. A partir del nivel de banqueteta.

El segundo es el cuerpo central el cual alberga en un semisótano el cuarto de maquinas, la bibliohemeroteca, el vestíbulo principal, un elemento de suma importancia para la articulación y funcionamiento adecuado de la unidad. Este cuerpo de igual manera se desplanta al nivel +1.00 m. de la banqueteta, a excepción del cuarto de maquinas el cual se desplanta a -2.50 m. de este mismo nivel.

Finalmente se desplanta el tercer cuerpo, el cual contiene la mayor parte de los servicios ya que dentro de él se albergan: urgencias, auxiliares de diagnostico, acceso y control de personal, cuenta con circulaciones verticales ya que, en el segundo nivel encontramos el área de gobierno, la residencia medica y el acceso a la bibliohemeroteca. Este segundo nivel se desplanta a +5.00 m. del nivel de terreno.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

Los acabados están analizados según los requerimientos de las instituciones de salud, los acabados en pisos serán con materiales antiderrapantes, lisos y lavables, en muros con materiales lisos que no acumulen polvo, para áreas húmedas superficies repelentes al agua y los plafones tendrán material liso para fácil y continua limpieza y mantenimiento.

En este proyecto se busca tener el mejor aprovechamiento bioclimático, ya que además de ser un edificio que interactúa y se adapta a su entorno se tomaron en cuenta para su diseño, los criterios de orientación, asoleamiento, variaciones climáticas y se busca la utilización de técnicas sustentables como es la captación de agua pluvial.

## **18.2.-ESTRUCTURAL**

La estructura está resuelta con marcos ortogonales de vigas tipo "I" de acero, recubiertas en la mayoría de sus casos de muros prefabricados o muros de block. Así mismo en la fachada de la farmacia, cuenta con un muro macizo de block, que sirve además de remate visual para sostener la cubierta de pérgolas que cubre la atención de la farmacia.

Cabe mencionar que dentro de este proyecto se ha estudiado previamente la modulación de la estructura para la adecuada carga así como los tramos en los que las vigas son comercializadas.

### **SISTEMA DE LOSA**

El sistema de desplante, entepiso y azotea es a base de losacero la cual es capaz de soportar los claros que se tienen en el proyecto, así como las cargas que estarán actuando es este sistema.

### **ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

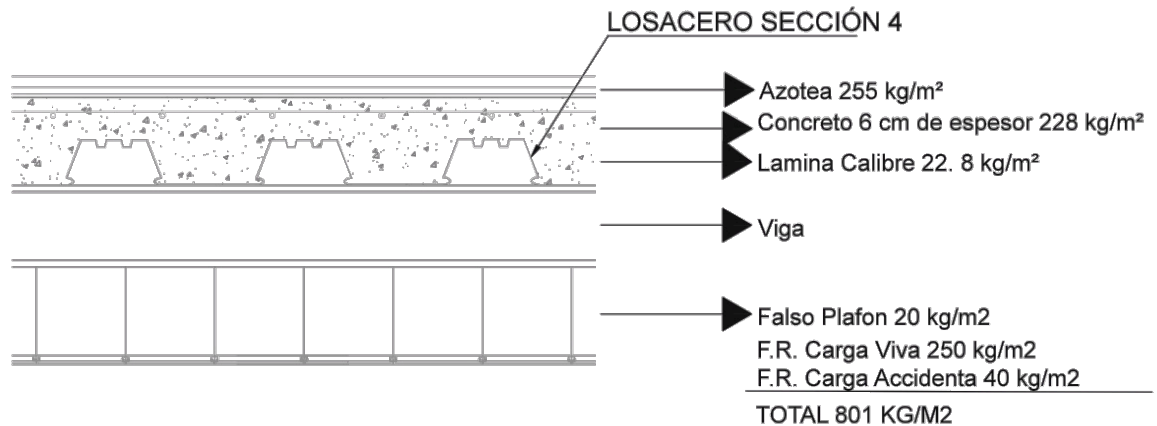
Para llevar a cabo el análisis estructural es necesario conocer los reglamentos vigentes que aplican al proyecto de acuerdo al lugar en el cual se desplantará, en el presente estudio fue necesario involucrar la siguiente normatividad.

- Reglamento para Construcciones para el Distrito Federal
- Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Acero 2004.
- Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones.

- Manual de Diseño de Obras Civiles tanto para sismo como para viento de la Comisión Federal de Electricidad.
- Resistencia y Características de los Materiales Utilizados.

Cargas Gravitacionales: Las cargas que tendrá el inmueble y que fueron utilizadas para el análisis estructural, son las siguientes.

#### Corte esquemático y listado de cargas:



\*F.R. se refiere al factor de riesgo que debe considerarse según lo estipula el reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

### 18.3.- CIMENTACIÓN

Sistema de Cimentación:

La cimentación está resuelta superficialmente mediante una zapatas aisladas y zapatas de lindero con contratrabes las cuales reciben la carga que transmiten las columnas, se supuso una capacidad de carga admisible del terreno es de 6 ton/m<sup>2</sup>, a no haber estudio de mecánica de suelos.

### 18.4.- INSTALACIONES

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

##### Acometida y cuarto de maquinas

La acometida se encontrará dentro de un cuarto destinado dentro del conjunto a esta, proveniente de la red de alta tensión que pasa sobre la Calzada de las Mercedes, de ahí llegará a la casa de maquinas eléctrica siguiendo la siguiente

trayectoria: gabinete de acometida, gabinete contenedor de cuchillas, transformador para finalmente llegar al tablero de control general conteniendo interruptor principal de tipo electromagnético.

### **Sistema de alumbrado**

El alumbrado está pensado para mantener el nivel de iluminación requerido para cada área de la clínica.

La iluminación se controla mediante tableros con interruptores automáticos del tipo termo magnético localizados estratégicamente.

Se dejaron interruptores disponibles en cada tablero como reserva para futuras modificaciones de los espacios arquitectónicos.

### **Alumbrado exterior**

Se ubica en el área de estacionamiento y plazas de acceso cuenta con luminarias a base de postes metálicos, proyectores para iluminar la fachada, luminarias de empotrar para las circulaciones peatonales y luminarias ambientales de estacionamiento.

## **INSTALACIÓN SANITARIA**

Está conformado por la descarga de los muebles sanitarios y de servicios, que se realizará por gravedad. La red en el interior del edificio estará conformada por tubería de P.V.C.

### **Tubería interior**

Para la buena evacuación de las aguas negras se deberán considerar las siguientes pendientes mínimas:

- Las tuberías horizontales con diámetros de 76 mm o menores tendrán una pendiente mínima del 2%.
- Las tuberías horizontales con diámetros de 100 mm o mayores tendrán una pendiente mínima del 1.5 %.

### **Tubería exterior**

Estos registros guiarán la descarga hacia la red municipal.

La tubería tendrá un diámetro de 150 mm a base de concreto. Cada salida de aguas grises o negras del edificio llega a un registro.

En todos los casos las dimensiones mínimas de la tapa deben ser de 0.40x0.60 m. La separación máxima entre registros será de 10 metros, y la profundidad máxima será de 1.50 metros.



### **Ventilación**

Cuenta con una red de tuberías de ventilación para la red de aguas negras. El diámetro de la tubería de ventilación no debe ser menor de 32 mm.

### **Aguas Pluviales**

El desalojo de las aguas pluviales de las azoteas se realizará por medio de tuberías independientes y se canalizarán a registros de descarga libre hacia el terreno. El diámetro de las bajadas será de 150 mm.

Cabe mencionar que en el pavimento del estacionamiento se utilizará materiales que permitan la permeabilidad. La eliminación de agua pluvial de plazas y patios se realizará por escurrimiento superficial hacia la calle y jardines.

### **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

El suministro de agua potable se efectuará a través de la red de distribución pública por medio de una toma domiciliaria, esta agua se canaliza hacia una cisterna con capacidad de 100,000 L.

Para distribuir el agua se utilizará un equipo hidroneumático, conectado a la red principal que inicia desde la casa de maquinas y forma una cama de tuberías que irá por plafón y bajará por muro en zonas específicas hacia un cuadro de válvulas de control para después alimentar a los muebles por piso.

### **CÁLCULO DE CISTERNA**

#### **▪ Agua Potable**

Se divide en atención médica a usuarios internos y externos, se contempla un 10% adicional total como reserva.

El número total de usuarios externos se determino: 1 médico por consultorio, 1 enfermera por cada 2 consultorios, 1 en cada local de gobierno, 8 residentes médicos, 10 pacientes por cada consultorio y 60 alumnos en enseñanza.

#### a) Dotación de agua

$$\begin{aligned} &\text{Atención médica a usuarios } 20 \text{ L/hab/día} \\ &190 \text{ personas} \\ &190 \times 20 \times 1.5 = \frac{5700 \text{ lts}}{1000} = 5.7 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS.  
ATLACOMULCO. ESTADO DE MÉXICO

Servicio de salud a usuarios internos 800 L/cama/día  
6 encamados x 800 x 1.5 =  $\frac{7200}{1000} = 7.2 \text{ m}^3$

b) Total por día =  $12.9 \text{ m}^3 + 10\% \text{ adicional} = 12.9 + 1.29 = 14.13 \text{ m}^3$   
 $\frac{14.2}{1.7} = \frac{24.1}{2} = 12 = 3.2 \text{ m}$

Por lo tanto la cisterna es de 3.2m x 3.5m x 1.70m

▪ **Cisterna de Agua Pluvial**

Tipología	Área	%	Coeficiente Empírico	Coeficiente Definitivo
Azotea	3,260	100		
Jardín	1,630	50	0.25	407.5
Concreto	1,630	50	0.9	1,467
			TOTAL	1,874.5

$Q_p = 2.77778 \times C_e \times I \times A$

$Q_p = \frac{2.77778 \times 1,874.5 \times 34 \times 1,820 \text{ m}^2}{10,000} = 32,220.82999$

$32,220 \text{ L} = 32 \text{ m}^3$

Dimensionamiento de cisterna

$V = AH$

$\frac{32.222}{1.7} = \sqrt{123.9} = 4.8854 \text{ m} = 4.8 \text{ m por lado}$



# COSTOS

---

- 19.1.- Presupuesto
- 19.2.- Análisis de honorarios



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## 19.- COSTOS

### 19.1.-PRESUPUESTO

La siguiente tabla hace una descripción de las partidas a realizar durante la obra, así como el análisis costo por cada una de ellas, para obtener la estimación del costo total por la obra.

"CLÍNICA 10 CONSULTORIOS ISSEMYM"			
MODELO DE COSTO: CENTROS DE SALUD - CLÍNICAS			
<b>Superficie construida:</b>	<b>4,213.61</b>	<b>m2</b>	
<b>Costo por metro cuadrado S/IVA</b>	<b>\$ 15,990.00</b>		
<b>Costo total sin terreno</b>	<b>\$ 67,375,623.90</b>		
<b>DISTRIBUCIÓN POR PARTIDAS DE OBRA</b>			
Subsistema	total 2014	%	\$/m2
1.0 estructura	\$ 23,244,590.25	34.50	\$ 5,516.55
2.0 acabados	9,432,587.35	14.00	2,238.60
3.0 instalaciones	14,148,881.02	21.00	3,357.90
4.0 complementos	12,801,368.54	19.00	3,038.10
5.0 organización	7,748,196.75	11.50	1,838.85
	<b>\$ 67,375,623.90</b>	<b>100.00</b>	<b>\$ 15,990.00</b>
<b>ANÁLISIS 1 ESTRUCTURA</b>			
componente	total 2014	%	\$/m2
1.1 trabajos preliminares	\$ 1,975,790.17	8.50	\$ 468.91
1.2 cimentación	\$ 6,601,463.63	28.40	1,566.70
1.3 superestructura	\$ 14,667,336.44	63.10	3,480.94
	<b>\$ 23,244,590.25</b>	<b>100.00</b>	<b>\$ 5,516.55</b>
<b>ANÁLISIS 2 ALBAÑILERÍA Y ACABADOS</b>			
componente	total 2014	%	\$/m2
2.1 muros	\$ 4,593,670.04	48.70	\$ 1,090.20
2.2 pisos	\$ 3,367,433.68	35.70	799.18
2.3 plafones	\$ 452,764.19	4.80	107.45
2.4 cubierta ext.	\$ 160,353.98	1.70	38.06
2.5 detalles	\$ 858,365.45	9.10	203.71
	<b>\$ 9,432,587.35</b>	<b>100.00</b>	<b>\$ 2,238.60</b>

<sup>28</sup> Los costos no contemplan el IVA, si incluyen un 25% de indirectos y utilidad.

<sup>29</sup> Los datos fueron tomados de los indicadores por m2 de construcción del ISSEMYM, 2014.

CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA 10 CONSULTORIOS  
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

"CLÍNICA 10 CONSULTORIOS ISSEMyM"				
MODELO DE COSTO: CENTROS DE SALUD - CLÍNICAS				
ANÁLISIS 3 INSTALACIONES				
componente	total 2014	%	\$/m2	
3.1 sanit-hidráulica	\$ 5,518,063.60	39.00	\$	1,309.58
3.2 elect-telefonía	\$ 4,386,153.12	31.00	\$	1,040.95
3.4 equipo especial	\$ 4,244,664.31	30.00	\$	1,007.37
	\$ 14,148,881.02	100.00	\$	3,357.90
ANÁLISIS 4 COMPLEMENTOS				
componente	total 2014	%	\$/m2	
4.1 áreas exterior	\$ 243,226.00	1.90	\$	57.72
4.2 aluminio	\$ 8,372,095.03	65.40	\$	1,986.92
4.3 carpint-cerraj.	\$ 89,609.58	0.70	\$	21.27
4.4 herrería	\$ 524,856.11	4.10	\$	124.56
4.5 accesorios ornato	\$ 627,267.06	4.90	\$	148.87
4.6 vidriería	\$ 2,304,246.34	18.00	\$	546.86
4.7 limpieza obra	\$ 358,438.32	2.80	\$	85.07
4.8 juntas constructivas	\$ 281,630.11	2.20	\$	66.84
	\$ 12,801,368.54	100.00	\$	3,038.10
ANÁLISIS 5 ORGANIZACIÓN				
componente	total 2014	%	\$/m2	
5.1 licencias	\$ 387,409.84	5.00	\$	91.94
5.2 asesorías	\$ 464,891.80	6.00	\$	110.33
5.3 vigilancia	\$ 387,409.84	5.00	\$	91.94
5.4 financiamiento y seguros	\$ 1,627,121.32	21.00	\$	386.16
5.5 concursos contratistas	\$ 619,855.74	8.00	\$	147.11
5.6 superv. Tec-admtva.	\$ 2,324,459.02	30.00	\$	551.66
5.7 imprevistos	\$ 1,937,049.19	25.00	\$	459.71
	\$ 7,748,196.75	100.00	\$	1,838.85

<sup>30</sup> *Ibíd.*, p. 83, (28)

<sup>31</sup> *Ibíd.*, p. 83, (29)

## 19.2.- ANÁLISIS DE HONORARIOS

A continuación se presenta el desglose de los factores tomados en cuenta para el cobro de honorarios profesionales según el Arancel del Colegio de Arquitectos, se consulta también la inflación reportada por el banco de México en el momento de hacer la estimación.

Proyecto: Clínica 10 Consultorios ISSEMyM. Atlacomulco													
En base a la formula: $H = [(S)(C)(F)(I)/100] [K]$													
Donde:													
H - Importe de los honorarios en moneda nacional.	?												
S - Superficie total por construir en metros cuadrados.	4,214												
C - Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.	15,990.00												
F - Factor para la superficie por construir .	1.17												
I - Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S. A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).	1.74												
K - Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.	4												
$H = [(4,214.00) (11,938.00) (1.17) (4.00) / 100] [4'096,198.67]$													
<b>Honorarios:</b>	<b>\$5,486,531.81</b>												
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th style="text-align: left;">Desglose componenete FF:</th> <th style="text-align: left;">Costo por plan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a).- Plan conceptual (16%)</td> <td>\$877,845.09</td> </tr> <tr> <td>b).- Plan Preliminar (18%)</td> <td>\$987,575.72</td> </tr> <tr> <td>c).- Plan Basico (18%)</td> <td>\$987,575.72</td> </tr> <tr> <td>d).- Plan de edificación (48%)</td> <td>\$2,633,535.27</td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td><b>Total de los 4 planes (100%)</b></td> <td><b>\$5,486,531.81</b></td> </tr> </tbody> </table>		Desglose componenete FF:	Costo por plan	a).- Plan conceptual (16%)	\$877,845.09	b).- Plan Preliminar (18%)	\$987,575.72	c).- Plan Basico (18%)	\$987,575.72	d).- Plan de edificación (48%)	\$2,633,535.27	<b>Total de los 4 planes (100%)</b>	<b>\$5,486,531.81</b>
Desglose componenete FF:	Costo por plan												
a).- Plan conceptual (16%)	\$877,845.09												
b).- Plan Preliminar (18%)	\$987,575.72												
c).- Plan Basico (18%)	\$987,575.72												
d).- Plan de edificación (48%)	\$2,633,535.27												
<b>Total de los 4 planes (100%)</b>	<b>\$5,486,531.81</b>												

<sup>32</sup> *Ibíd.*, p. 83, (29)

<sup>33</sup> Los Honorarios fueron calculados, en base a la información que brinda la pagina electrónica del CAM SAM, [www.cam-sam.org.mx](http://www.cam-sam.org.mx)



## CONCLUSIONES

---







Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## 20.- CONCLUSIONES

Como consecuencia del crecimiento poblacional, la extensión de áreas urbanas, así como el aumento de especialidades médicas y los descubrimientos científicos, los edificios de salud han ido evolucionando a la par, es por todo esto que en el proyecto además de incluir sistemas sustentables y de ser un edificio que se adapta a su entorno dentro del programa arquitectónico se incluye espacios para la enseñanza e investigación médica, ya que estos van de la mano con la atención de la salud, al procurar la difusión y conocimiento , así como la formación de personal médico capacitado en su rama, todo en mejora de los servicios de salud.

En el papel del arquitecto y su creación de edificaciones, además de ser estas agradables y tecnológicas, deben contar con espacios funcionales y adecuados para que los usuarios puedan cumplir con sus actividades cotidianas dentro de ellas.

Las principales cualidades espaciales deben ser: mantener espacios amplios y limpios, circulaciones claras y funcionales, salas de espera y recepciones en una disposición fácil de encontrar ya que mediante cada espacio podemos cambiar por completo la percepción de los usuarios.

Al desarrollar la tesis, pude adentrarme más en el funcionamiento de un edificio de salud, pero sobre todo profundizar más sobre el desarrollo de un proyecto arquitectónico, reconociendo la importancia y la interconexión que tiene cada parte del desarrollo para la adecuada construcción de la obra y el futuro éxito del proyecto arquitectónico.

Al concluir con este trabajo mis estudios universitarios y elaborar este documento, me he dado cuenta de la gran evolución que he tenido desde el inicio de mi carrera, hasta la fecha.

El poder llegar a la UNAM y concretamente a la Facultad de Arquitectura, me ha ofrecido grandes oportunidades de crecimiento tanto académico como personal, ya que a lo largo de la carrera tuve grandes satisfacciones y retos a superar, que dejaron en mi grandes aprendizajes, que se me permitirán desarrollarme en el ámbito profesional para seguir evolucionando.

Ahora me voy agradecida de los conocimientos y experiencias que se me brindaron y que adquirí en la Facultad de Arquitectura, todo para lograr consolidar una sólida formación profesional.



## REFERENCIAS

---





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## 21.- REFERENCIAS

- Banco de México. [Consultado 2014 mayo 12] Disponible: <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion.html>
- Becerril L., Diego Onésimo. Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. México: 2005.
- Diagnóstico ambiental regional. [Consultado 2013 septiembre 03] Disponible: <http://www.atlacomulco.gob.mx/documentos/PDM2013A.pdf>
- Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Volumen 6. México: Limusa-Noriega, 2011.
- Enciclopedia de los municipios de México. Estado De México, Atlacomulco. [Consultado 09] Disponible: <http://www.mexicantextiles.com/library/mazahua/Atlacomulco.pdf>
- Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. [Consultado 2013 septiembre 05] Disponible: <http://e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM15mexico/municipios/15014a.html>
- Estadística básica municipal del Estado De México 2011. [Consultado 2013 agosto 23] Disponible: <http://igecem.edomex.gob.mx>
- Estado De México, Atlacomulco. [Consultado 2013 agosto 23] Disponible: <http://e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM15mexico/>
- Gaceta Municipal. [Consultado 2013 septiembre 03] Disponible: <http://www.atlacomulco.gob.mx/documentos/PDM2013A.pdf>
- Instituto de Seguridad Social del Estado De México y Municipios. [Consultado 2013 octubre 15] Disponible: [www.issemym.gob.mx/index.php?page=clinica-y-hospitales](http://www.issemym.gob.mx/index.php?page=clinica-y-hospitales)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Consultado 2013 agosto 25] Disponible: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Municipio de Atlacomulco. [Consultado 2013 agosto 23] Disponible: <http://www.atlacomulco.gob.mx>
- Normas de diseño de arquitectura. Tomo I. México: IMSS, 1993.
- Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad. México: IMSS, 1999.

- Planeación de unidades médicas SSA. [Consultado 2013 octubre 15] Disponible:  
[http://salud.gob.mx/doc/biblioteca\\_virtual/manuales\\_modelos/Modelos\\_recursos\\_planeacion\\_unidadesmedicas:SSA.pdf](http://salud.gob.mx/doc/biblioteca_virtual/manuales_modelos/Modelos_recursos_planeacion_unidadesmedicas:SSA.pdf)
- Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas, 2011.
- Salud. Estado De México. [Consultado 2013 octubre 15] Disponible:  
[http://www.salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/...MPCE\\_XTESP-pdf](http://www.salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/...MPCE_XTESP-pdf)
- Secretaría de Salud. Modelos de unidades médicas MIDAS (Modelo Integrador de Atención a la Salud). México: Secretaría de Salud, [s. a.]
- Servicio Meteorológico Nacional. [Consultado 2013 agosto 26] Disponible:  
[http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/atlaacomulco/P.M.D.UA.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/atlaacomulco/P.M.D.UA.pdf)
- Yáñez, Enrique. Hospitales de seguridad social. México: Limusa, 1996.