



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Tesis para obtener el Título de:

**ARQUITECTO**

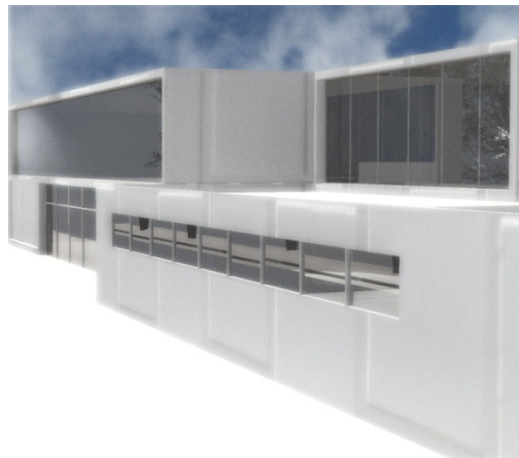
Presenta:

**Gudiño Paz Sergio Alejandro**

Tema:

**Clínica de Medicina Familiar**

**Delegación Xochimilco**



Asesores:

**Arq. Benjamín Villanueva Treviño**

**Dr. En Ing. Alejandro Vega Solano**

**Arq. Enrique Gándara Cabada**



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.



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. PRÓLOGO.....	5
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
4. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	6
5. UBICACIÓN DEL TERRENO.....	7
6. CONTEXTO FÍSICO.....	10
6.1 Estructura climática	
6.2 Estructura geográfica	
6.3 Estructura ecológica	
7. CONTEXTO URBANO.....	13
7.1 Servicios de salud	
7.2 Servicios de apoyo	
7.3 Vialidades	
7.4 Medio circundante	
7.5 Transporte	
7.6 Redes de infraestructura	
8. EQUIPAMIENTO.....	19
9. MORFOLOGIA URBANA.....	21
10. CONTEXTO SOCIAL.....	23
11. UNIDADES MEDICAS.....	26
11.1 Clasificación y tipo	
11.2 Nivel operativo	
11.3 Primer nivel de atención	
11.4 Clínicas de medicina familiar	
11.5 Tipos de clínica	
11.6 Servicios que proporciona	
11.7 Personal	
11.8 Clasificación de las clínicas del ISSSTE	



12. NORMAS DE SEDESOL.....	36
12.1 Localización, dotación regional y urbana	
12.2 Ubicación urbana	
12.3 Programa Arquitectónico general	
13. DESCRIPCION DE ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA CLINICA.....	40
14. NORMAS GENERALES DE CLINICA.....	44
15. MOBILIARIO Y EQUIPOS.....	48
16. PROYECTO ARQUITECTONICO.....	52
16.1 Análisis de la información	
16.2 Caracterización del proyecto	
16.3 Cuestionario preliminar del terreno	
16.4 Análisis de análogos	
16.5 Programa arquitectónico con áreas	
16.6 Matriz de Zonificación	
16.7 Análisis de áreas	
16.8 Diagramas de funcionamiento	
17. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.....	76
17.1 Volumetría	
17.2 Vistas	
18. MEMORIAS DESCRIPTIVAS.....	80
18.1 Cimentación	
18.2 Estructura	
18.3 Instalaciones	
19. FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	85
20. PROYECTO.....	87
21. CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFÍA	



## 1.-INTRODUCCIÓN

El siguiente documento tiene por objetivo, el demostrar toda la investigación realizada para llegar al producto final que es el proyecto arquitectónico, también tiene por objeto el demostrar todo lo aprendido durante el largo proceso de la formación académica.

En este caso la investigación realizada fue para desarrollar el siguiente tema clínica de medicina familiar. La siguiente investigación fue realizada meticulosamente para poder extraer de ella la mayor información posible sin tener que resumirla.

El proyecto que se desea realizar es una clínica de 12 consultorios de atención básica al derechohabiente del ISSSTE\*, que contara con un servicio de urgencias de básico el cual solo será para revisión y no de estancia.

\*Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.



## 2.- PRÓLOGO

Mis objetivos a cumplir con el siguiente documento son:

- Conocer mis habilidades a nivel personal de investigación, análisis, síntesis y conocimientos académicos.
- Conocer el nivel de investigación que se debe realizar para un proyecto
- Conocer las dificultades que presenta realizar un tema de este tipo.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante todos los estudios profesionales.
- Ver los resultados después de haber concluido toda la investigación y proyecto.

El tipo de investigación para realizar mi tesis es la investigación documental, que es aquella donde se mencionan fuentes de información, proceso de recolección de datos, tiene las siguientes características:

- Utilización de documentos; recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes.
- Utiliza los procedimientos lógicos y mentales de toda investigación; análisis, síntesis, deducción, inducción, etc.
- Realiza un proceso de abstracción científica, generalizando sobre la base de lo fundamental.

Con este tipo de investigación ,e podre basar en los proyectos que anteriormente han sido realizados y hacer un comparativo entre los antiguos y nuevos proyectos realizados sobre este tema.



### **3.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

En el año 2000, Xochimilco tenía una población total de 369.787 personas. De ellos, más de 190.000 no eran derechohabientes de ninguna institución sanitaria. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no tiene presencia en la delegación, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE) sólo cuenta con una clínica de medicina general. El único hospital en el territorio es administrado por la Secretaría de Salud del Distrito Federal (SS-DF), y está dedicado a la atención pediátrica, en maternidad y de urgencias.

Con estos datos del INEGI\* la problemática de que los habitantes de la delegación Xochimilco no cuenten con clínicas de medicina cerca de sus localidades ha dado hincapié a llevar a cabo el desarrollo de este proyecto de clínica de medicina de familiar el cual da servicio a los derechohabientes del ISSSTE.

### **4.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **DEFINICIÓN DE CLINICA:**

Es una unidad constituida por los consultorios en los que se proporcionan servicios, principalmente de consulta externa, medicina general, preventiva, curativa y especialidades básicas.

Los usuarios son atendidos por un médico o pasante y un auxiliar por cada consultorio así como el personal auxiliar. Estas construcciones se sitúan con poblaciones de mas de 10 000 habitantes.

#### **USUARIO:**

Paciente, requiere atención de carácter preventivo: el paciente enfermo requiere atención curativa o de rehabilitación que sea atendido a nivel de consulta externa. Dentro están aquellos cuyo padecimiento es contagioso y no contagioso. Según el grado de enfermedad podrán ser tratado en clínicas, hospitales generales u hospitales de especialidad.

Los derechohabientes al ISSSTE son aquellos trabajadores que pertenezcan a alguna de las dependencias del estado, u institución perteneciente al estado mexicano. Es por esto que solo las personas y familiares del mismo trabajador solo puede recibir atención dentro de la unidad médica y habrá excepciones o caso especiales que puedan dar atención médica a personas no derechohabientes

\*Instituto Nacional de Estadística y Geografía.



## 5.- UBICACIÓN





## UBICACIÓN



Para realizar el tema “clínica de medicina familiar” se busco la zona adecuada donde existieran la necesidad y problemática de carencia de atención médica inmediata, en el distrito federal siendo el estado más poblado de la república mexicana, posee carencias de atención medica siendo así el lugar más adecuado para realizar el tema.



El terreno se encuentra localizado en la Delegación Xochimilco.

La delegación colinda con las siguientes delegaciones:

Al norte - Coyoacan, Tlalpan e Iztapalapa.  
Al oriente – Tlahuac.  
Al poniente – Tlalpan.  
Al sur – Milpalta.

### 5.1-CLASIFICACIÓN DEL USO DE SUELO EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO\*

USO	1987	1996
Conservación Ecológica	80.0	77.9
Habitacional	15.7	15.2
Equipamiento Urbano y Espacios Abiertos	0.9	4.6
Usos Mixtos	2.5	2.1
Industria	0.9	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

\*CARTAS DE USO DE SUELO OBTENIDAS DE SEDUVI



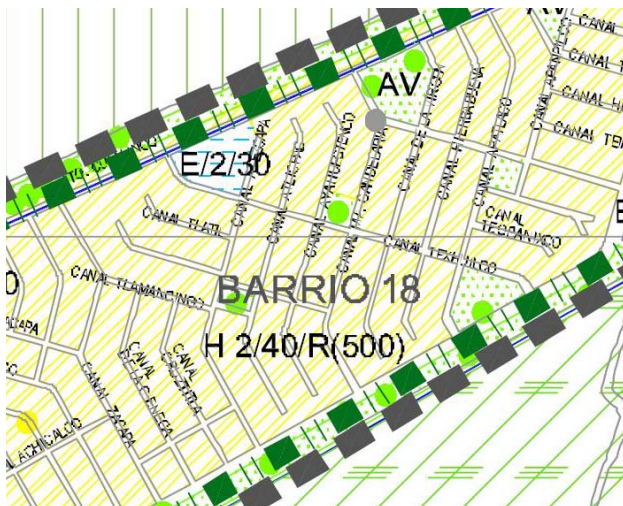
## 5.2-LOCALIZACIÓN DE TERRENO Y USO DE SUELO



El terreno se encuentra en la Colonia Barrio 18 que forma parte de un complejo habitacional, se localiza entre Av. Circuito Cuemanco norte, Canal Atezcapa y Canal Tlalil.

Cuenta con un frente principal de 82 metros aprox. y una superficie de 3500m<sup>2</sup>

Terreno



El terreno cuenta con un uso de suelo E/2/30 que equivale a, equipamiento de dos niveles y un área permeable del 30%.

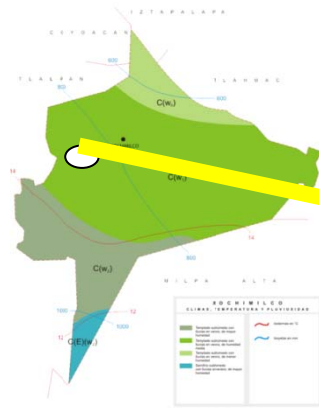
Siendo por tanto factible para el desarrollo de una instalación de salud.



## 6.- CONTEXTO FÍSICO



## 6.1-(ESTRUCTURA CLIMATICA)



La delegación, cuenta con un clima de subhúmedo templado con lluvias en verano con una humedad media.

**Terreno**

Temperatura media mensual en Xochimilco (en °C)

Estación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Media
<b>Muyuguarda</b>	11.3	12.6	14.8	16.1	17.1	17.5	16.8	16.8	16.2	15.4	13.3	11.9	15
Precipitación mensual total en Xochimilco (en mm)													
<b>Muyuguarda</b>	11.4	5.9	6.4	22.7	62.1	113.1	142.3	129.2	112.2	56.4	11.7	6.6	

El terreno se encuentra en la zona de Muyuguarda por lo cual podemos observar que tiene grandes lluvias durante 4 meses del año, deberá ser muy importante para tomar en consideración en el desarrollo del proyecto arquitectónico. En cuanto al clima no se tienen temperaturas tan altas por lo cual no repercutirá significativamente en el diseño.

## 6.2-ESTRUCTURA GEOGRÁFICA

El territorio completo de Xochimilco está integrado en la subprovincia 57 de los Lagos y Volcanes del Anáhuac, perteneciente a la provincia geológica del Eje Neovolcánico. Su superficie se caracteriza por la presencia de cinco sistemas de topoformas, predominando la sierra estratovolcánica, que cubre el 42% del territorio xochimilquense. Este sistema corresponde a la ubicación de los cerros Xochitepec y Tzompol, así como a la dilatada pendiente del volcán Teuhtli. Otro importante 27% del territorio es clasificado como mesetavolcánica o malpaís. Esta fracción corresponde a la falda baja del volcán Tzompol y del cerro Tlacuallelli, ubicados en el centro-sur del territorio de Xochimilco. El resto lo componen tres



tipos de llanuras. Un 18%, correspondiente al vaso del antiguo lago de Xochimilco, hoy ocupado por la chinampería, es una llanura lacustre. Otro 12% corresponde a la llanura aluvial ribereña del lago, que señala la transición entre el valle y la sierra. El restante 1% corresponde a la llanura lacustre salina; una fracción de poco más de un kilómetro cuadrado localizada en la frontera de Xochimilco con Tláhuac e Iztapalapa.

El terreno se encuentra en la clasificación de suelos, que es, zona II es decir de transición, de acuerdo con el reglamento de construcción del distrito federal.

### 6.3-ESTRUCTURA ECOLÓGICA\*

#### FLORA:

El medio natural xochimilquense ha sido ampliamente modificado por la acción de los seres humanos. La construcción de las chinampas prehispánicas en las riberas del lago significó un cambio importante, que creó dio lugar al paisaje agrícola que caracteriza a la delegación. El sistema permitía una rentable convivencia entre los seres humanos y la naturaleza. Al formarse las chinampas creció también el número y la variedad de árboles en el ecosistema. Particularmente importante resulta el ahuejote (*Salix bonplandiana*) que sirvió para sujetar las islas y favoreció el ambiente para la reproducción de la fauna acuática. El ahuejote es importante en el ecosistema de Xochimilco porque controla la erosión del suelo y forma barreras rompevientos para que protegen los cultivos. En las zonas elevadas existen pequeñas zonas boscosas, en donde se encuentran pinos, acotes, madroños, cedros, ahuehetes, tepozanes. En los pequeños cerros, hay capulines, eucaliptos, alcanfores, jacarillas, pirules y chicalotes.

#### FAUNA:

El lago albergó numerosas especies animales, muchas fueron aprovechadas para el consumo humano. Entre otras se pueden citar elaxayácatl, los acociles, la rana montezuma y el axolote

En el terreno presentado existe poca flora y fauna debido a que los habitantes del lugar han urbanizado.



ACOCIL



CHINAMPAS



## 7.- CONTEXTO URBANO



## 7.1-SERVICIOS DE SALUD

Como se indico anteriormente para el año 2000, Xochimilco tenía una población total de 369.787 personas. De ellos, más de 190.000 no eran derechohabientes de ninguna institución sanitaria. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no tiene presencia en la delegación, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE) sólo contaba con 5 clínicas de medicina general para el año de 1997, para el año del 2005 fueron incrementadas en un numero de 15 clinicas de consulta externa. El único hospital en el territorio es administrado por la Secretaría de Salud del Distrito Federal (SS-DF), y está dedicado a la atención pediátrica, en maternidad y de urgencias.

La Jurisdicción Sanitaria de Xochimilco, dependiente de la SS-DF, también presta sus servicios en veinte centros de salud, repartidos en todo el territorio. Como en todas las dependencias de la SS-DF, en los centros de salud la atención médica es gratuita, lo mismo que algunos medicamentos y servicios clínicos de diversa índole.

A continuación se muestra una tabla que contiene datos recopilados por el INEGI y que muestra lo anteriormente señalado.

CONCEPTO	1997	2005	1997 (%)	2005 (%)
<b>De Consulta Externa</b>	5	15	5.4	5.5
<b>De Hospitalización General</b>	2	1	1.0	7.3
<b>De Hospitalización Especializada</b>	1	1	9.1	5.3
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>6.4</b>	<b>5.5</b>

Como es posible fácil, la delegación Xochimilco cuenta con más del 50% de la población sin servicios médicos, también el único medio de salud es hospital el cual ya sean por medios burocráticos, médicos o debido a la sobrepoblación no es factible prestar los servicios adecuadamente.

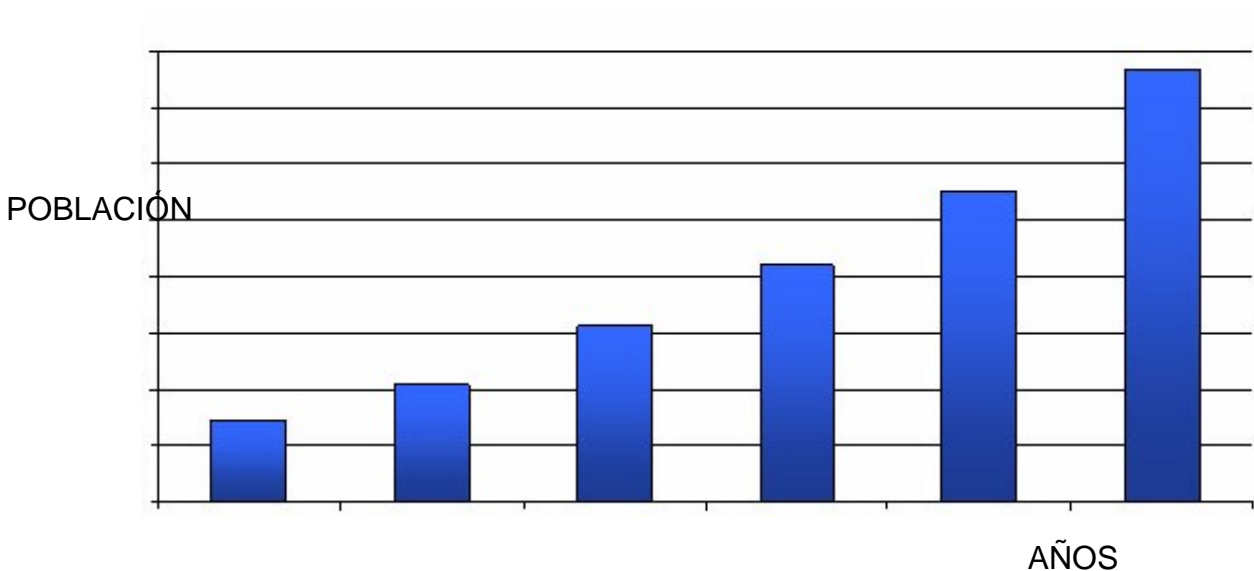


A continuación se muestra una gráfica que hace palpable el crecimiento poblacional y por ende incrementa la magnitud de la población y por tanto la necesidad de atención de salud.

Año	Xochimilco	D.F.
1950	47.082	3.050.442
1970	116.493	6.874.165
1990	271.151	8.235.744
1995	332.314	8.489.007
2000	369.787	8.605.239
2005	404.458	8.720.916

DATOS ESTADÍSTICOS  
 RECOPIADOS DEL INEG  
 (INSTITUTO NACIONAL DE  
 ESTADICA Y  
 GEOGRAFIA).

Siendo una de las delegaciones del D.F. con mayor tasa de población y a la vez siendo una de las delegaciones con menor número de instituciones que ofrecen servicios médicos es de suma importancia resolver o atender este problema cuanto antes.



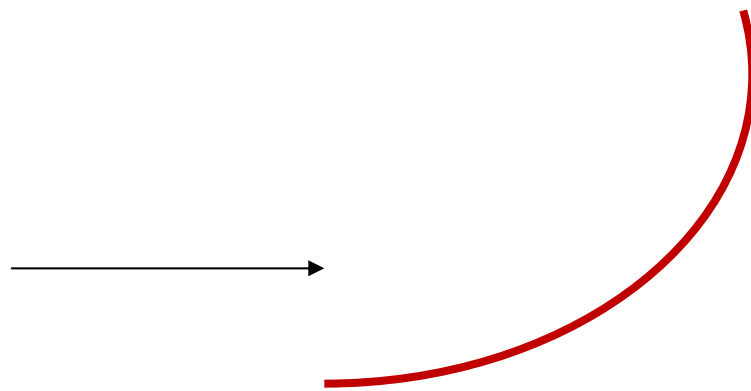
DATOS OBTENIDOS DE LA PÁGINA DE LA DELEGACION XOCHIMILCO





A continuación se proporcionan algunos datos sobre la población que es derechohabiente al ISSSTE, la población trabajadora que es derechohabiente del ISSSTE asciende a más de 670 mil personas en la Ciudad de México, de las cuales 31,073 habitan en la Delegación Xochimilco, es decir, el 4.6% del total. Proporción semejante con relación a los familiares, pensionados y dependientes de los asegurados, aunque en este caso en números absolutos en la demarcación radican más de 116 mil personas de las 2 millones 504 mil 891 que hay en el Distrito Federal.

CONCEPTO	1997	2005	1997 (%)	2005 (%)
<b>Asegurados o Trabajadores Familiares, Pensionados y Dependientes</b>	29,234	31,073	4.6	4.6
<b>TOTAL</b>	<b>133,598</b>	<b>147,226</b>	4.6	4.6



EN AUMENTO EL SERVICIO DEL ISSSTE



## 7.2-SERVICIOS DE APOYO VIALIDADES



Como antes mencionado el terreno se localiza sobre av. de circuito cuemanco, calle atezcapa y calle tlalil.

Av. circuito cuemanco – con una afluencia vehicular moderada es la av. principal.



Calle atezcapa – con una afluencia vehicular casi nula es una calle secundaria.



Calle tlalil – con una afluencia vehicular casi nula, es una calle secundaria.



## MEDIO CIRCUNDANTE



En cuanto a su alrededor existen construcciones del tipo casa-habitación.

## TRANPORTE URBANO

Para acceder al terreno solo es posible acceder ya sea por medio de vehiculo particular, a pie o transporte publico (taxis). Ya que la afluencia vehicular es casi nula.



## REDES DE INFRAESTRUCTURA

El terreno cuenta con los siguientes sistemas de infraestructura:

- SERVICIO TELEFÓNICO
- SERVICIO ELÉCTRICO
- SERVICIO DE DRENAJE
- SERVICIO DE AGUA POTABLE
- SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO



## 8.- EQUIPAMIENTO



## EQUIPAMIENTO

UNIDAD HABITACIONAL      UNIDAD HABITACIONAL      PISTA OLIMPICA



BOSQUE RESIDENCIAL

BARRIO 18



## 9.- MORFOLOGIA URBANA



## MORFOLOGIA URBANA



La que envuelve a nuestro terreno posee una trama urbana regular es decir que tiene una secuencia lógica y no se encuentra de diferentes maneras, posee una secuencia lógica, para realizar el proyecto también se utilizarán elementos de diseño parecidos que el proyecto no sea una composición desorganizada si no todo lo contrario será una composición armónica que dialogue completamente con la trama urbana que envuelve el mismo.



## 10.- CONTEXTO SOCIAL





## 10.1-Estructura socioeconómica

### Población Económicamente Activa

Entre la población de 12 años y más, la población económicamente activa de la Delegación Xochimilco representa el 53.5% del total, mientras que comparándola con la PEA total del Distrito Federal, significa apenas el 4.1%.

#### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, 2000

CONCEPTO	No. de personas	Porcentaje	Participación % en el D.F.
<b>Población Económicamente Activa</b>	148,535	53.5	4.1
<b>Ocupados</b>	146,236	52.6	4.1
<b>Desocupados</b>	2,299	0.8	3.8
<b>Población Económicamente Inactiva</b>	128,028	46.1	4.2
<b>No especificado</b>	921	0.3	3.9
<b>Total</b>	277,484	100.0	4.2

### Distribución del Empleo por Actividad Económica

Los sectores manufacturero, comercio y servicios concentran el 96.5% del personal ocupado en la Delegación. De los empleos generados en la industria, la clase de actividad económica que más participa en este sector es la fabricación de jabones limpiadores y preparaciones con 27.6%, y en el sector comercio y servicios la primacía corresponde al comercio al por menor y a las escuelas de educación básica, media y especial con 32.7 y 13.5% respectivamente.

SECTOR	No. TRABAJADORES	PORCENTAJE
<b>Minería</b>	n.d	n.d
<b>Electricidad y agua</b>	n.d	n.d
<b>Manufactura</b>	10.805	23.5
<b>Construcción</b>	415	0.0
<b>Comercio</b>	10.809	39.7
<b>Transportes</b>	1,213	2.6
<b>Servicios</b>	15.327	33.3
<b>Total</b>	<b>46.069</b>	<b>100</b>

DATOS OBTENIDOS DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO ECONOMICO



## ESTRUCTURA EMPRESARIAL Y VALOR AGREGADO

De los establecimientos que se encuentran en Xochimilco, casi dos terceras partes corresponden a comercios, ubicándose en segundo lugar los servicios y con una pequeña participación se encuentra la industria manufacturera.

La Delegación participa con el 3.6% del total de establecimientos del Distrito Federal, porcentaje que es mayor en el sector comercio (4.1%) y menor en el caso de los servicios (2.9%) y la industria manufacturera (3.5%). Por el número de establecimientos, Xochimilco ocupa la posición doceava frente al resto de las demarcaciones

## SECTOR RURAL

Las unidades de producción rural en esta Delegación alcanzan la cifra de 3,562, es decir, 17.7% de las 20,078 que existen en el Distrito Federal, sin embargo, todas son de temporal y ninguna es de riego.

CONCEPTO	No. de personas	Participación % en el D.F.
Unidades de Producción Rurales	3,562	17.7
Superficie de las Unidades de Producción Rurales (Hectáreas)	2,741.4	11.4
Unidades de Producción Rurales con Actividad Agropecuaria o Forestal	2,807	16.2
Unidades de Producción Rurales con Actividad Agropecuaria o Forestal (Hectáreas)	2,303.5	10.7
Unidades de Producción Rurales con Superficie de Labor	3,234	16.6
Solo riego	0	0.0
Solo temporal	3,234	16.6
Solo riego y temporal	0	0.0
Superficie de las Unidades de Producción Rurales con Superficie de Labor (Hectáreas)	2,445.6	10.5
Solo riego	0.0	0.0
Solo temporal	2,445.6	10.6
Solo riego y temporal	0.0	0.0

DATOS OBTENIDOS DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO ECONOMICO



# 11.-UNIDADES MÉDICAS



## UNIDADES MÉDICAS

Las unidades de medicina familiar se crearon como una respuesta del ISSSTE para otorgar un servicio más eficiente, práctico y cálido a la población derechohabiente.

El ISSSTE ha preferido su enfoque de atención a los niveles de necesidad, según estos se manifiestan en el territorio del país, por ello se determinó en brindar atención básica, de primer nivel en unidades de medicina familiar, que atendiera a la mayoría de los casos de salud, muy cerca del lugar de los interesados.

Este propósito se inscribe en el impulso a la solidaridad social, dentro del cual es indispensable acercar a la medicina al bienestar social, propiciando una mayor cercanía tanto física como funcional entre el derechohabiente –población atendida- y los instrumentos institucionales- las clínicas.

Estas últimas han evolucionado en forma paralela a los conceptos en función del crecimiento poblacional; de la extensión de las áreas urbanas; del aumento de las especialidades y del avance científico de la medicina.

Originalmente las clínicas “A” se establecían en zonas urbanas y las “B” en poblaciones menores. Contaban con servicios auxiliares de diagnóstico; como son laboratorios y radiodiagnóstico, según su localización y dimensiones tenían una área de apoyo de urgencias adultos y pediátricas, con frecuencia el desarrollo en exceso de la población propiciaba una estancia del paciente hasta 5 días en urgencias lo cual no era viable en este tipo de unidades.

El proceso continuo de la evaluación de las unidades, llevó a su vez a una evolución de criterios apoyado también en comparaciones con la experiencia acopiada en otros países, a través de investigaciones desarrolladas por grupos interdisciplinarios.

El consecuente aumento de la población derechohabiente, debido al crecimiento demográfico y a la expansión institucional de la cobertura del ISSSTE, contribuyó a la aceleración de búsquedas más eficientes, con todo ello se determinó modificar la estructura de los servicios médicos.

Desde finales de los setentas se reordenó tomar los procedimientos de atención médica, para que los recursos como humanos y físicos en general, se optimizaran y alcanzaran un carácter más humano en la atención, que a través de una mayor eficacia se acercara más al derechohabiente.



## 11.1-CLASIFICACIÓN: TIPO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES MÉDICAS

De acuerdo con la organización mundial de la salud los servicios médicos se clasifican en tres niveles de atención lo que determina la capacidad resolutive y estructura de las unidades medicas; ordenadas de menor a mayor grado de complejidad en función de su estructura, personal, equipo, mobiliario y recursos denominándose por niveles de atención: primero, segundo y tercero, con las siguientes características:

- Primer nivel – es la estructura básica de la atención medica ambulatoria, que resuelve alrededor del 85% de los problemas de salud de la población derechohabiente y aplica fundamentalmente el esquema de medicina familiar y forma prioritaria, las acciones de medicina preventiva.
- Segundo nivel- tiene un grado intermedio de nivel de complejidad al cual le corresponde resolver aproximadamente el 12% de los casos que no son susceptibles de ser solucionados en el primer nivel cuenta con una área de hospitalización (camas sensables) de las cuatro especialidades básicas así también se consideran las unidades de atención ambulatoria de una o más especialidades que no cuentan con camas sensables.
- Tercer nivel: pose la más alta complejidad y tecnología: atiende y resuelve aproximadamente el 3% de los problemas de salud de la población que no puede ser solucionado o diagnosticado por el primer o segundo nivel por tratarse de padecimientos complicados de difícil manejo que requieren de instalaciones y equipo de alta tecnología infraestructura y personal altamente calificado y cuenta con área de hospitalización y servicio de alta especialidad.

## 11.2-NIVEL OPERATIVO

Refleja en forma directa la posibilidad de ejecutar determinados procedimientos medico quirúrgicos y paramédicos que se traducen en capacidad resolutive de problemas de salud. Se representa por dos dígitos separados por un punto. El primero corresponde al nivel de la salud y el segundo al grado de complejidad de los procedimientos médicos asistenciales que realizan en ese nivel. Este ultimo esta en función del número y tipos de servicios que ofrece, así como de los recursos que cuente.

La caracterización de cada unidad esta referida por la capacidad física instalada, equipamiento, dotación de insumos y asignación de personal particularmente lo referente a médicos enfermeras y otros profesionales de salud que garanticen la cobertura de los derechohabientes con alta calidad y capacidad técnica.



### **11.3-PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

Representa el primer contacto del derechohabiente con el sistema de internacional de servicios de salud; en este nivel se ejecutan acciones de prestación de servicios enfocados básicamente a prevenir enfermedades y riesgos a preservar la salud mediante actividades de promoción y actividades para la salud, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, así como protección específica contra las enfermedades más comunes y prevenibles, privilegiando las actividades de diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

Además atiende y resuelve los padecimientos que se presentan con mayor frecuencia y cuya solución es factible basada en una combinación de recursos de poca complejidad y bajo coste.

El 15% de los casos que el primer nivel no puede resolver son transferidos al segundo nivel de salud y en casos excepcionales al tercer nivel en forma directa, para lo cual se tiene establecido un envío de pacientes denominado referencia y contra referencia organizado en regiones que se integran por unidades de atención de los tres niveles, de tal forma que existe en cada una de ellas capacidad resolutoria similar y facilita la oportunidad, accesibilidad y equidad en la prestación del servicio al usuario, independientemente del lugar de la república donde se encuentre.

Las unidades medicas que se integran en este nivel de atención, tienen diversas características las cuales se clasifican y tipifican a variables de infraestructura, cobertura y capacidad resolutoria.

En el primer nivel de atención se tienen ocho niveles operativos, que corresponden al grado de complejidad de las unidades relacionado con el numero de servicios médicos que se ofrecen a los derechohabientes, además de los servicios de apoyo de los que dispone como rayos x y laboratorio.

### **11.4-CLINICAS DE MEDICINA FAMILIAR**

Son unidades con 8,12, 16, 20 o 24 consultorios de medicina familiar, 1 a 3 consultorios de odontología, 1 de medicina preventiva, módulos de atención gerontológica, psicología y nutrición , 1 servicio de trabajo social, 2 o más peines de laboratorio, 1 sala con equipo fijo de rayos x y 1 sala de ultrasonido, Algunas cuentan con el servicio de unidad de atención primaria a la salud, con actividades exclusivamente de campo, orientas a la promoción de la salud con base en la atención preventiva y educacional a los derechohabientes.



Se ubican en un rango no mayor de 2 horas de traslado a la unidad de mayor capacidad resolutive a donde se refieren pacientes. Prestan servicio 12 horas al día con un horario de 8:00 a 20:00 horas de lunes a viernes.

El régimen de propiedad puede ser propio o rentado. Algunas clínicas del d.f tienen más de 24 consultorios, debido al volumen de población derechohabientes adscrita, las cuales ajustaran su infraestructura de acuerdo a productividad.

Las clínicas de medicina familiar, se clasifican de acuerdo a su infraestructura en cinco categorías, alas que se han asignado las letras: A, B, C, D y E siendo esta ultima la de mayor infraestructura, cobertura y capacidad resolutive.

### **11.5-TIPOS DE CLINICAS:**

#### **CLINICA A:**

Unidad médica para atención de derechohabientes en consulta de medicina general bajo el sistema de medicina familiar. Solo tiene consultorios de especialidades no quirúrgicos: pediatría medica, dermatología, alergia, psiquiatría, neumología, no tiene camas de hospitalización. La atención de urgencias es igual a la que se imparte en la clínica b. tiene un consultorio especifico para derechohabientes eventuales y consulta extemporánea. Tiene laboratorios de rutina y radiodiagnóstico. Conviene que ese localizada como máximo a una hora de distancia de una unidad hospitalaria. Se recomienda emplear este tipo para 75 000 derechohabientes en adelante.

#### **CLINICA B:**

Unidad médica para la atención de derechohabientes en consulta externa de medicina general. El servicio de medicina general es bajo el sistema de medicina familiar. No tiene consultorios de especialidades. Tiene servicio de urgencias reducido a un cubículo para las primeras atenciones y enseguida trasladar al paciente a la unidad de concentración correspondiente. No tiene camas de hospitalización. Debe estar a un máximo de una hora en transporte regular con respecto a una clínica hospital. El numero de derechohabientes es de 1 500 en adelante.



### **CLINICA C:**

Unidad médica para la atención de derechohabientes en servicio de medicina general bajo el sistema médico familiar y de especialidades médico quirúrgicas con los correspondientes consultorios, tomando en consideración la demanda de servicios. Los casos de urgencias serán resueltos en la propia unidad, para lo cual tendrá los elementos necesarios. Cuenta con camas de hospitalización para Medicina General, Gineco-obstetricia y Pediatría. Tiene laboratorios de rutina, radiodiagnóstico y anatomía patológica. La Clínica tipo "C" de 45 000 derechohabientes en adelante.

### **CLINICA D:**

Unidad médica para la atención de derechohabientes en servicios de consulta externa y visitas a domicilio de medicina general bajo el sistema médico familiar. Tiene servicios básicos de Gineco-Obstetricia, Pediatría, Cirugía General y Medicina Interna lo cual implica que haya los consultorios correspondientes para externos y camas de hospitalización en la 4 ramas. Debajo de 30 000 derechohabientes las urgencias se atienden en la forma indicada en los tipos anteriores. Cuando se tiene un número mayor de derechohabientes la unidad contará con los elementos necesarios para resolver en ella los diversos problemas de urgencias. Tendrá un consultorio específico para pacientes eventuales y consulta extemporánea. Cuenta además con laboratorios de rutina y radiodiagnóstico. Dependiendo de la distancia a su unidad de concentración, puede tener servicios de especialidades médico-quirúrgicas con consultorios de: Cirugía General, Cardiología, Otorrinolaringología, Oftalmología y Pediatría Médica. En la organización de estos servicios el tiempo del trabajo de los médicos se proporciona al número de derechohabientes. Se considera apropiada de 15000 a 45000 derechohabientes.

### **CLINICA E:**

Unidad médica para la atención de derechohabientes en servicios de medicina general bajo el sistema de médico familiar. No tiene consultorios de especialidades. Hospitalización para pacientes de cirugía menor y partos eutócicos. La atención de urgencias se impartirá como en los tipos anteriores. Se ubica a una distancia no mayor de una hora en transporte regular de la unidad hospitalaria de concentración. Opera 10 000 a 25 000derechohabientes.

La clínica que se va a realizara se encuentra la clasificación "B" que son entidades medicas que solo ofrecen servicios médicos básicos para la población derechohabiente, con una unidad médica de urgencias para casos de resolución rápida.





## 11.6-SERVICIOS QUE PROPORCIONA

Los servicios de la unidad médica "B" pueden ser ofrecidos durante tiempos indeterminados a un horario determinado. El periodo de estancia debe ser menor de 24 hrs.

Incluye todo aquello relacionado que no requiere el apoyo de un hospital o de personal altamente calificado que labora en él, entre lo que se encuentra inmediato, atención primaria, cuidado intermedio, atención preventiva y servicios de apoyo.

**CUIDADO INMEDIATO:** son los servicios de tratamiento urgentes que no amenazan la vida del paciente, heridas, malestares primarios o enfermedades de urgencia y selección de monitoreo del paciente.

**ATENCION PRIMARIA:** Se conoce como la práctica medica general donde el paciente busca atención inicial a cualquier padecimiento. La atención primaria es el área más flexible ya que requiere el menor número de equipo. Este tipo de atención se otorga generalmente por medio de citas de forma rutinaria. Este servicio esta integrado por las áreas de medicina familiar y consulta externa.

## 11.7-PERSONAL

Es el elemento humano que atiende al enfermo en las instalaciones medico asistenciales. Es parte fundamental de la institución por las actividades que realiza. Su personal se clasifica en:

- MEDICO
- PARADAMECIO
- ADMINISTRATIVO
- PERSONAL DE SERVICIO

El sistema de salud proporciona constantes cursos de capacitación para la atención de la salud con calidad, con el fin de que el personal en general se actualice con los adelantos de la tecnología

El cuerpo médico se organiza en departamentos por servicios, además de estos departamentos básicos, en los que los médicos hospitalizan a sus pacientes, existen otros que ofrecen igualmente asistencia médica, pero solo bajo la dirección del correspondiente facultativo responsable directo del enfermo.

Algunos del personal que labora en la unidad médica son los siguientes:



**MEDICO:** Se encuentra en todas las áreas para atender las emergencias que se puedan presentar mientras realizan su horario de labores.

**TRABAJADORAS SOCIALES:** Se encargan atender a la población que requiera su servicio, el cual puede tratarse de altas y bajas del servicio médico, accidentes laborales, incapacidades, etc.

**LABORATORISTAS:** Son los que llevan a cabo el proceso de análisis de las muestras que el paciente proporciona para su estudio.

**RADIOLOGOS:** Tienen la función de obtener las radiografías y procesarlas para un estudio posterior.

**PERSONAL DE MANTENIMIENTO:** Tiene a su cargo mantener en buen estado los equipos y las instalaciones de la unidad médica.

**PERSONAL DE LIMPIEZA:** Tiene a su cargo mantener presentables los espacios de la unidad médica.

### 11.8-CLASIFICACIÓN DE LAS CLINICA EN EL ISSTE

UNIDAD	INFRAESTRUCTURA BASICA	COBERTURA	NIVEL
<b>CMF "B"</b>	12 consultorios de Medicina Familiar	37 985 a 56 076	1.4
	1 consultorio de Medicina preventiva		
	1 consultorio de Odontología		
	1 sala de rayos "X"		
	2 peines de laboratorio		

#### SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

TIPO DE UNIDAD	INFRAESTRUCTURA BASICA	COBERTURA	OBSERVACIONES
<b>Modulo resolutivo 1</b>	1 consultorio de urgencias	Según donde se instale	Autorizada subdirección medica.
	1 sala de expulsión		
	3 camas no censables		



## 11.9- SINTESIS DEL REGLAMENTO DE SERVICIOS DEL ISSSTE

En base al reglamento de servicios del ISSSTE a continuación se hace una pequeña semblanza de que personas tienen por derecho a recibir este tipo de beneficencia médica, cuando se hacen acreedores a este tipo de servicios y también a los servicios médicos que con lleva esto.

En base al artículo 1 las personas que son beneficiarias ya este servicios son las personas trabajadoras del estado y se les otorga el siguiente servicio seguros, prestaciones y servicios en materia de medicina preventiva, enfermedad y maternidad, rehabilitación, y la asistencia médica integral derivada de los riesgos de trabajo.

En base al artículo 2 las siguientes personas también son beneficiarias de este servicio:

- A) La esposa o esposo
- B) A falta de esposa o esposo, la mujer o el varón con quien ha vivido como si lo fuera durante los cinco años anteriores a la enfermedad o con quien tuviera hijos(as). Si tuviesen varias concubinas o concubinos, ninguno de éstos tendrá derecho a recibir la prestación;
- C) Los hijos menores de dieciocho años, de ambos o de sólo uno de los cónyuges, siempre que dependan económicamente de ellos;
- D) Los hijos solteros mayores de dieciocho años, hasta la edad de veinticinco, previa comprobación de que están realizando estudios de nivel medio o superior, y que no tengan un trabajo remunerado;
- E) Los hijos mayores de dieciocho años incapacitados física o psíquicamente, que no puedan trabajar para obtener subsistencia, debidamente comprobado mediante certificado expedido por el Instituto, y
- F) Los ascendientes, siempre que dependan económicamente del trabajador o pensionista.

En base al artículo 4 se establece que el Instituto proporcionará en su régimen obligatorio los siguientes seguros, prestaciones y servicios de:

- I. Medicina preventiva;
- II. Enfermedades y maternidad;
- III. Rehabilitación física y mental, y
- IV. En su ámbito de competencia, lo relacionado con riesgos de trabajo.

En base al artículo 6 dependiendo de la gravedad de enfermedad del derechohabiente o familiar se procederá a enviar al derechohabiente a una institución de mayor grado de atención según sea el caso.



## **FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES MÉDICAS DEL ISSSTE**

En base al artículo 17 del reglamento de servicios del ISSSTE se establece que Las unidades médicas deberán contar, sin excepción, con las autorizaciones sanitarias necesarias para su funcionamiento, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Salud, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales aplicables

En base al artículo 20 se establece que Los médicos del Instituto serán directa e individualmente responsables ante éste y sus pacientes de los diagnósticos y tratamientos de los derechohabientes que atiendan en su jornada de labores. De la misma manera, tendrán responsabilidad las enfermeras, el personal de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento y demás personal que intervenga en el manejo del paciente, respecto del servicio que cada uno proporcione, en los términos de la legislación y normatividad aplicables.

El Instituto en todos los casos será corresponsable, objetivamente con el personal referido en el párrafo que antecede.

En base al artículo 21 se establece que Los médicos responsables de la atención al derechohabiente estarán obligados a proporcionar al mismo y, en su caso, a sus familiares o representante legal, información completa sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento correspondientes.

En base al artículo 24 se establece.- El personal adscrito a las unidades médicas, tendrá la obligación de proporcionar al derechohabiente los seguros, servicios y prestaciones a que se refiere el presente Reglamento en forma oportuna, profesional y ética, así como un trato respetuoso y digno.

En base al artículo 25 se establece.- Las unidades médicas proporcionarán atención preferencial al derechohabiente menor de 5 años de edad; a la mujer; a la persona con discapacidad física o mental y al adulto mayor.

En base al artículo 27 se establece Los derechohabientes tendrán la obligación de:

- I. Asistir con puntualidad a sus citas programadas en la consulta externa o especializada o para la práctica de estudios auxiliares de diagnóstico y tratamiento;
- II. Seguir las indicaciones que emita su médico tratante para el restablecimiento y recuperación de su salud, y
- III. Observar un trato respetuoso hacia el personal de salud, así como cumplir las disposiciones para el uso y conservación del mobiliario, equipo médico y materiales que se pongan a su disposición.



## 12.-NORMAS DE SEDESOL



## NORMAS DE SEDESOL

### 12.1-LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL
RANGO DE POBLACION	+ DE 500000 H.	100 000 A 500 000 H.
RADIO DE SERVICIO RECOMENDABLE	(1)	
RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	30 minutos.	
POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DEROCHOABIENTE.	
UNIDAD BASICA DE SERVICIO	Consultorio de m.f.	
CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	24 Consultas por turno y consultorio.	
TURNOS DE OPERACIÓN (6 HRS.)	2	2
CAPACIDAD SERVICIO POR UBS	48	48
HABITANTES POR UBS	43 163 HAB	43 163 HAB
M2 CONSTRUIDOS POR UBS	86 A 127 m2 cons. Por c.m.f.	325 a 173 m2 cons. Por c.m.f.
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	3 A 4 por c.m.f	



## 12.2-UBICACIÓN URBANA (ISSSTE)

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL
RANGO DE POBLACION	+ DE 500000 H.	100 000 A 500000 H.
<b>HABITACIONAL</b>		
<b>COMERCIO</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>INDUSTRIAL</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>NO URBANO</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>CENTRO VECINAL</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>CENTRO DE BARRIO</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>SUBCENTRO URBANO</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>CENTRO URBANO</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
<b>CORREDOR URBANO</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>LOCALIZACION ESPECIAL</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
<b>FUERA DEL AREA URBANA</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>CALLE O ANDADOR PEATONAL</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>CALLE LOCAL</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>CALLE PRINCIPAL</b>	<b>O</b>	<b>O</b>

O= RECOMENDABLE

C= CONDICIONADO

X=NO RECOMENDABLE



### 12.3-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 8 CONSULTORIOS	B 12 CONSULTORIOS	C 16 CONSULTORIOS
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	No. LOCALES	No. LOCALES	No. LOCALES
1 AREA DE ATENCION MEDICA			
1.1 CONSULTA EXTERNA			
MEDICINA FAMILIAR	8	12	16
ESTOMATOLOGIA			
MEDICINA PREVENTIVA	1	1	2
1.2 AUXILIARES DE DIAGNOSTICO			
RADIOLOGIA (SALA)	1	1	1
LABORATORIO (PEINE)	2	2	2
2 AREA DE GOBIERNO Y RELACION			
3 AREA DE APOYO ABASTECIMIENTO			
SERVICIOS CONSERVACION TRANSPORTACION			
4 VESTIBULO	---	---	---
5 ESTACIONAMIENTO			
6 PLAZA Y JARDINES			
SUPERFICE DE TERRENO	2 600 M2	3 300 M2	3 700 M2
CAPACIDAD DE ATENCION	345,309 HAB.	517 963 HAB.	690 618 HAB.

DATOS OBTENIDOS DE LAS NORMAS DE SEDESOL TOMO II





# 13.- ELEMENTOS QUE CONFORMAN UNA CLINICA



## **DESCRIPCION DE ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA CLINICA**

### **CONSULTA EXTERNA:**

Es el servicio que otorga atención medica, tanto individual como familiar con el apoyo de los servicios auxiliares de diagnostico, laboratorio e imagenologia. Cuando el paciente por tratar requiera mayor atención, previa valoración del médico, se canalizara a las unidades hospitalarias, las cuales son mas completas en cuanto al equipo especializado.

### **SALA DE ESPERA:**

Se componen de los espacios con asientos destinados a los pacientes y de los puestos de las recepcionistas. Se prefiere que las salas de espera se dispongan longitudinalmente en sentido paralelo a los consultorios para que el personal auxiliar que da acceso a los pacientes recorra un trayecto menor. Las salas de espera deben subdividirse en forma que cada una de ellas corresponda a 8 consultorios con su correspondiente puesto de recepcionista y que es conveniente reunir dos recepcionistas para que cada una de ellas pueda suplir las ausencias momentáneas de la otra.

### **CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR**

Es el lugar que por sus características y funciones realiza el primer contacto paciente-instituto para atender, prevenir, diagnosticar y establecer un tratamiento a las enfermedades y padecimientos en su fase asintomática. Sustancialmente constan de un vestidor, un escritorio y una mesa de examen lo cual se complementa con el equipo e instalaciones.

### **MEDICINA PREVENTIVA:**

Este servicio tiene como finalidad el diagnostico de las enfermedades es su fase asintomática así como también se hacen tratamientos para la detección oportuna del cáncer. Se aplican inmunizaciones, por medio de vacunas contra diversos padecimientos y se lleva un control de los focos de infecciones venéreas.

El consultorio estará compuesto de cubículos semejantes a los que se usan en los laboratorios para toma de muestras, intercomunicados en la parte posterior, en la que se contara con espacio para una mesa de trabajo con fregadero para preparación de alimentos.



## **LABORATORIO DE PATOLOGIA:**

Este servicio a través de los estudios estomatológicos, químicos, microbiológicos e inmunológicos, apoya el diagnóstico definitivo y preventivo de los pacientes con un trastorno orgánico. Acuden pacientes externos puesto que los exámenes mediante toma de muestras se recomienda ubicarlo en planta baja.

En los cubículos de toma de muestras para efectos de las unidades médicas solo se toman muestras de sangre u orina para estudios si se llegaran a presentar pacientes con síntomas más graves son mandados a los hospitales para una mejor atención y diagnóstico.

## **PARTES QUE CONSTITUYEN EL DEPARTAMENTO:**

- Sala de espera
- Cubículos de toma de muestras
- Oficina jefe
- Almacén
- Peines de laboratorio

## **RADIODIAGNÓSTICO:**

Auxilia en el diagnóstico de algunas enfermedades a través de los rayos "X" y elabora estrategias de tratamiento por medio de los exámenes planigráficos y radiofluoroscópicos. La radiología clínica presta una contribución importante al estudio integral del paciente, permite llegar a conclusiones precisas y consecuentemente a mejores tratamientos.

## **PARTES QUE CONSTITUYEN EL DEPARTAMENTO DE RADIODIAGNÓSTICO**

- Recepción
- Sala de espera
- Vestidores
- Salas radiológicas- se toman las placas del paciente
- Preparación de medios de contraste- se estudian las radiografías obtenidas.
- Cuarto de revelado- se revelan las radiografías obtenidas.
- Local de interpretación de criterio- se analizan los resultados
- Archivo de radiografías- guarda de radiografías



## **FARMACIA:**

Este servicio cuenta con un área donde se reciben, guardan, controlan y despachan los medicamentos y lácteos para los derechohabientes con tratamiento farmacológico y para otros servicios que lo requieran.

## **PARTES QUE CONFORMAN LA FARMACIA:**

- Mostrador de entrega de medicamentos
- Oficina del responsable
- Anaqueles para guarda de medicamentos
- Recetario
- Almacén

## **GOBIERNO:**

Es el área que se encarga de coordina, administrar y controlar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, además de hacer cumplir las leyes o reglamentos que ayuden al optimo funcionamiento de la unidad.

## **PARTES DE LAS QUE FORMAN LAS OFICINAS:**

- Sala de espera
- Oficina del director
- Secretarias
- Oficina administrativa con privado para el jefe
- Oficinas para jefe de servicio

## **URGENCIAS:**

Es el servicio que recibe valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan atención médica inmediata y que no pueden diferirse, además de atiende a derechohabientes atiende a la población en general.

## **PARTES DE LAS QUE CONSTA EL DEPARTAMENTO DE URGENCIAS**

- Recepción
- Sala de espera
- 3 Camas no sensibles (PARA EXPLORACION Y DIAGNOSTICO)



# 14.- NORMAS GENERALES DE CLINICAS



## NORMAS GENERALES DE CLINICAS

### Consulta Externa.

Consultorio de medicina general o familiar.

- Debe contar con dos áreas: una, en la que se efectúa la entrevista con el paciente y acompañante y otra donde se realiza la exploración física.
- Las áreas de interrogatorio y de exploración de un consultorio de medicina general o familiar pueden estar unidas o separadas; cualquiera que sea el caso, la superficie total de estas dos áreas deberá contener el mobiliario y equipamiento que se menciona en el Apéndice Normativo "A", con los espacios necesarios para las actividades del personal y de los pacientes y acompañantes.
- Para la exploración física se requiere que la infraestructura, el mobiliario y el equipamiento tengan la distribución 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.
- Tener un lavabo en el área.
- Si el consultorio no está ligado físicamente a una unidad hospitalaria, clínica o sanatorio, debe contar con un botiquín de urgencias cuyo contenido se establece como Apéndice Normativo "H". En el caso de consultorios que estén interrelacionados y pertenezcan a una misma unidad médica, será suficiente con la existencia de un botiquín de urgencias.
- Se presenta como Apéndice Informativo "I" el croquis de un consultorio de medicina general o familiar.
- Servicios de Medicina Preventiva y Terapia de Hidratación Oral.
- Para este tipo de servicio, el consultorio además de lo señalado para el consultorio de medicina general, debe contar con sistema de refrigeración para preservar los biológicos, medicamentos y otros insumos que lo requieran y con una mesa con tarja para preparar medicamentos, soluciones y otros insumos.
- Tener un diván, o una sección con asientos para que se suministren las soluciones acuosas especiales de hidratación oral.



## **Consultorio de Estomatología.**

- Contar con un área para el sillón dental y sus accesorios asegurando los espacios necesarios para circular con prontitud y seguridad, otra para preparación de materiales, esterilización tanto por calor como por procedimientos químicos y facultativamente, contar con un área para entrevistas y aparato de Rayos X dental.
- La instalación eléctrica requiere contactos apropiadamente distribuidos y en número suficiente para los equipos. Todos los contactos deben estar eléctricamente polarizados y aterrizados, no usar extensiones 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 más silenciosa posible, con filtros para aire, aislamiento de fugas de aceite y aditamentos para purgarlo.

## **Laboratorio Seco:**

- Medición de algunos análisis sanguíneos y en la orina, con tiras reactivas: la precisión, la confiabilidad y la reproducibilidad de la medición con sistemas enzimáticos en tiras reactivas, ha mejorado de tal manera que es facultativa su utilización para diagnóstico de presunción, así como para el control y seguimiento de pacientes.
- Este tipo de medición semicuantitativa se puede realizar en el consultorio de medicina general o familiar, utilizando una mesa de trabajo con tarja y las tiras reactivas o 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.**

- Contar con ventilación suficiente de acuerdo al tipo de pruebas que se ejecuten, de preferencia natural o por medios mecánicos y con iluminación apropiada con control local de luz, como por ejemplo, para la mesa baja del microscopio.
- Contar con instalación eléctrica que le permita tener los contactos eléctricamente polarizados y aterrizados en número suficiente y distribuidos 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 termomagnéticos que controlen la energía eléctrica del laboratorio, dentro del mismo. Si el laboratorio forma parte de un inmueble mayor o existen otros servicios, se requiere de un circuito eléctrico independiente y exclusivo.

- Contar con instalaciones apropiadas de agua potable y sistema de drenaje para los tipos de
- aparatos, materiales y reactivos que se utilizan.
- Tener las tuberías de agua, aire, gases y electricidad, visibles y pintadas con colores de tal manera que cumplan con la NOM-028-STP-1993, Que coincide con acuerdos internacionales de seguridad.
- Cumplir con la NOM-087-ECOL-1995, Sobre inactivación de residuos peligrosos biológico infecciosos en el laboratorio.
- Contar con las facilidades para lavado de las manos, la cara y en particular los ojos en situaciones de emergencia.
- Cada una de las áreas del laboratorio clínico deberá contar con el mobiliario, equipo e instrumental especificado.

#### **Imágenes por Rayos X (Gabinete de Radiodiagnóstico).**

- Un Servicio de Radiodiagnóstico básico requiere de sala de espera con sanitario, sala radiológica donde se ubicará como mínimo un equipo de 300 mA con mesa fija para estudios simples y dispositivo de control y disparo, un cuarto oscuro para el revelado de placas y un vestidor.
- Debe cumplir con lo especificado en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-146-SSA1-1997, Sobre las responsabilidades sanitarias en los establecimientos de diagnóstico con Rayos X; NOM-156-SSA1-1997, Sobre los requisitos técnicos para la instalación de establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X; NOM-157-SSA1-1997, Protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con Rayos X y NOM-158-SSA1-1997, Especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con Rayos X.
- Debe prestarse 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. Es necesario contar con un circuito de desconexión eléctrica con un interruptor de capacidad mínima de 50% mayor a la corriente máxima que pueda consumir el aparato o 100% mayor a la corriente nominal de consumo del aparato. El interruptor de este circuito de desconexión debe estar accesible en un lugar cercano al aditamento de control del aparato.





## 16.- MOBILIARIOS Y EQUIPOS



## 15.- MOBILIARIO Y EQUIPOS

### MOBILIARIO PARA CONSULTORIO

- Asiento para el médico
- Asientos para el paciente y acompañante
- Mueble para escribir
- Guarda de medicamentos, materiales o instrumental
- Sistema para guarda de expedientes clínicos
- Asiento para el médico en la exploración del paciente
- Banqueta de altura o similar
- Mesa de exploración con aditamento para las piernas
- Mesa de Mayo, Pasteur o similar, de altura ajustable
- Cubeta o cesto para bolsa de basura municipal y para Residuos Peligrosos

### EQUIPO

- Esfigmomanómetro mercurial, aneroide o electrónico con brazaletes de tamaño que requiera para su actividad principal (1)(2)
- Estetoscopio biauricular
- Estetoscopio Pinard
- Estuche de diagnóstico (oftalmoscopio opcional)(2)
- Báscula con estadímetro (1)(2)
- Báscula pesa bebé (1)(2)
- Lámpara con haz direccionable

### MOBILIRARIO PARA CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA

- Asiento para el odontólogo
- Mueble para escribir
- Mesa con tarja
- Mueble con cajonera
- Asientos para paciente y acompañante
- Guarda de materiales, instrumental o equipo
- Sistema para guarda expedientes clínicos
- Cubeta o cesto para bolsa de basura municipal y para residuos peligrosos



MESA DE EXPLORACION



MESA PASTEUR



ASIENTO ODONTOLOGICO

DATOS OBTENIDOS DE NORMAS DE DISEÑO DEL ISSSTE



## EQUIPO

- Compresora de aire para unidad dental, con arranque y paro automático, con sistema automático de purga de condensados, filtros de aire (2)
- Unidad dental con charola, porta instrumentos, escupidera y lámpara (2)
- Sillón dental con plataforma y respaldo reclinable (2)

## MOBILIARIO PARA LABORATORIO CLINICO

- Banco apropiado para el técnico y actividad que ejecuta
- Mesa con respaldo
- Mesa alta
- Mesa baja con respaldo para microscopio
- Mesa alta con respaldo y tarja
- Guarda de materiales, equipo o instrumentos
- Cubeta o cesto para bolsa de Residuos Peligrosos
- Contenedor para punzo cortantes

## EQUIPO O EQUIVALENTE TECNOLÓGICO

- Agitador eléctrico rotatorio de uso múltiple de velocidad fija (2)
- Balanza granataria de 2 platillos, con capacidad hasta 2 kg y sensibilidad de 0.1 g con una escala de 0 a 10 g dividida en 0.1 g (1)(2)
- Mechero provisto con regulador de llama y punta estabilizadora
- Contenedor de tubos de ensaye para Baño de bloque
- Esterilizador de vapor autogenerado (2)

## EQUIPO PARA AREA DE URGENCIAS

- Aspirador
- Bolsa, válvula, mascarilla autoinflable o un tanque de oxígeno de 1 a 3 L
- Collarín cervical de tres tamaños
- Diversos tipos de férulas
- Cánulas rectas, de diversas medidas
- Laringoscopio con hojas infantil y adulto
- Porta suero



GABINETE MEDICO



## MATERIALES

- Apósitos
- Gasas
- Algodón 500 g
- Sutura nylon 000
- Tela adhesiva
- Vendas elásticas diversas medidas
- Jeringas diversas medidas
- Vendas de yeso
- Guantes de hule estériles
- Campos estériles

## MOBILIARIO PARA RADIODIAGNOSTICO

- Banqueta de altura
- Banca
- Cesto
- Gancho, perchero o similar
- Mesa para carga y descarga de chasis

## EQUIPO

- Lámpara de seguridad, para cuarto obscuro, con filtros
- Sistema para marcar placas
- Marcos de acero inoxidable
- Portachasis de pared
- Tanque de revelado manual
- Generador radiológico de 300 mA y 110 KV como mínimo, con sistema de control, columna porta
- tubo acoplada al portachasis. Tubo de Rayos "X" con ánodo rotatorio colimador (1)(2)
- Mesa fija horizontal con bucky integrado y portachasis (2)
- 
- Especímetro graduado en cm y/o pulgadas
- Negatoscopio
- Mampara de protección con vidrio plomoso
- Mandil emplomado con hombrera de 0.2 mm de espesor
- Porta mandil
- Guantes con protección de plomo
- Chasis con rejilla incorporada y pantalla intensificadora tipo universal



# 16.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO



## 16.- PROYECTO ARQUITECTONICO

Con los datos recopilados sobre el terreno, clínicas, delegación, y usuarios, se plantean los primeros esquemas de relación de espacios, de personal, paciente, funcionamiento de edificio, zonificaciones (bosquejos) y los primeros bosquejos del anteproyecto.

### 16.1-ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

Como se pudo observar con la información obtenida se plantea la siguiente problemática a resolver:

Es una clínica de medicina familiar con las siguientes características:

Debe poseer 12 consultorios, pudiendo cubrir un rango de atención de hasta 30 minutos y una población derechohabiente de más 400 000 h.

Debe poseer los siguientes elementos:

FARMACIA

RADIOGIAGNÓSTICO

LABORATORIO

OFICINA DE GOBIERNO

MEDICINA PREVENTIVA

CONSULTA EXTERNA

URGENCIAS

Estos son los principales elementos que conforman esta clínica de 12 consultorios en el área de urgencia se entiende como área de urgencia una unidad donde solo se analizan los síntomas y lesiones con los que el paciente derechohabiente puede llegar que una vez determinada la lesión o padecimiento se diagnostica y trata, en caso de ser una lesión mayor se traslada a un hospital. También debe poseer áreas ajardinadas para que los niños jueguen en ellas y no hagan ruido mientras esperan los pacientes, radiología debe poseer muros con placas de plomo para evitar radiaciones.



## **16.2-CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

### **¿Qué ES?**

Una clínica de medicina familiar de 12 consultorios con un radio de cobertura de 30 min. Y para atender a una población derechohabiente de 500 000 h. con normas y horarios estipulados por el ISSSTE.

### **¿Por qué?**

Debido a que la delegación Xochimilco es la delegación que mas carece de servicios de atención medica, además de carecer esto también es una de las delegaciones con un gran número de población es necesario ofrece un cierto grado de atención medica en esta delegación.

### **¿PARA QUE?**

Para dar más servicios hospitalarios y de salud a la población de Xochimilco.

### **¿Para quién?**

Para toda la población derechohabiente de la delegación y también pudiera ser que para cierta población derechohabiente, para personas que padezcan enfermedades o algún otro síntoma.

### **¿Cómo FUNCIONA?**

Estará construido con los mejores y modernos materiales disponibles en el mercado tomando en cuenta la ubicación, presupuesto, nivel socioeconómico y medio urbano.

### **¿Dónde?**

En un terreno localizado en el barrio 18 que esta desocupado y cuenta con un uso de suelo recomendable para este tipo de proyecto.



## 16.3-ESTUDIO PRELIMINAR DEL TERRENO

### DATOS GENERALES

#### A.- DIRECCION

Localizo en la delegación Xochimilco en barrio 18 sobre Avenida Circuito Cuemanco cerca de la Avenida Prolongación División del Norte y Anillo Periférico.

#### B.- SUPERFICIE TOTAL

3 600 m<sup>2</sup>

#### C.-SUPERFICIE APROVECHABLE

1 080 m<sup>2</sup>

#### D.- USO DE SUELO

E 2/25 que equivale a equipamiento de 2 niveles con un 25% de area permeable.  
(VER PÁG. 8)

#### E.- CALIDAD DEL TERRENO

El terreno se encuentra en de acuerdo al reglamento de construcción del D.F. se encuentra en la zona II que es de transición por lo tanto el terreno esta constituido por estratos arenosos y limo arenosos, intercalados con capa de arcilla lacustre un suelo que debe ser analizado para asi determinar su resistencia.

#### F.- LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO (ver plano correspondiente)

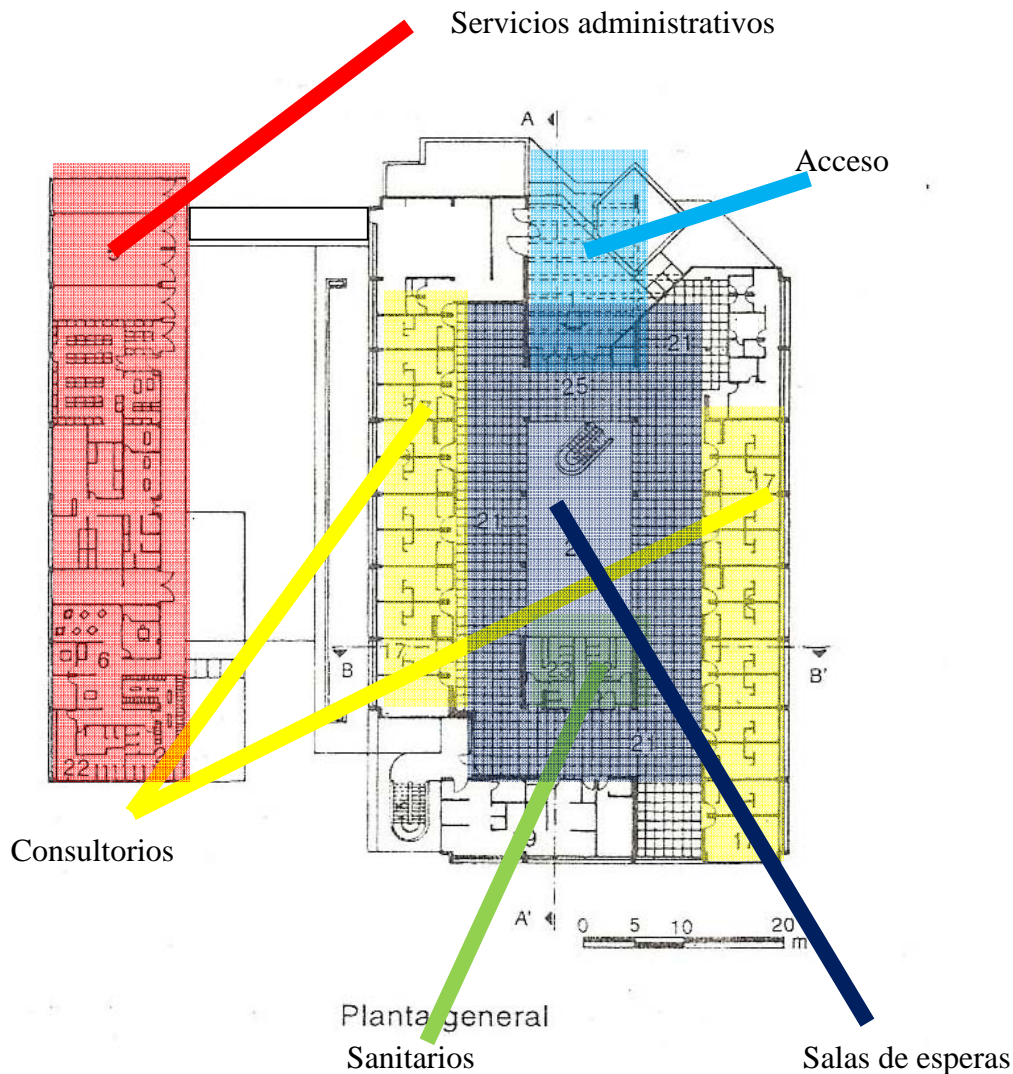


**FOTO PANORAMICA – VISTA NOROESTE**





## 16.4-ANALISIS DE ANOLOGOS



**CONSTRUCCION:** Unidad de medicina familiar 20 consultorios.

**UBICACIÓN:** Tlaquepaque, Jalisco, México

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

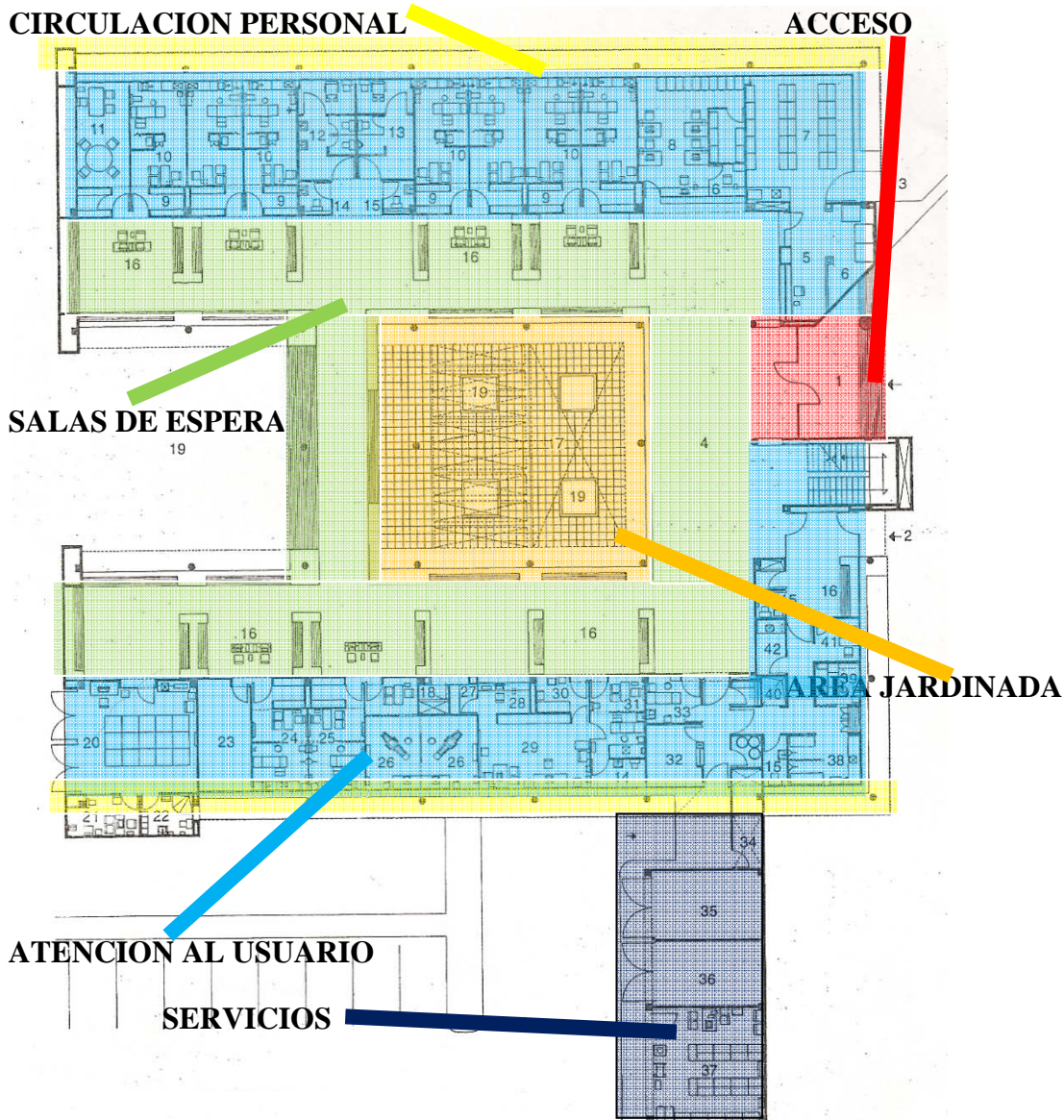
El análogo aquí presentado consta de veinte consultorios antes mencionado, los principales elementos que componen al elemento arquitectónico tenemos: cafetería, Estacionamiento personal, Medicina preventiva, Primeros auxilios y Farmacia.

Como se puede observar los servicios administrativos se encuentran completamente separados de lo que es la unidad medicina familiar que es donde se lleva a cabo la revisión de los pacientes. Aunque se encuentre separados se comunican a través de un puente para comunicación administrativa.

La atención al público se encuentra constituida por un gran vestíbulo la cual tiene como función de albergar a los usuarios que van a hacer atendidos, en este gran vestíbulo se alberga un gran cubo de luz la cual hace más confortable la espera hacia las consultas.

En la parte inferior se alberga un pequeño servicio de primeros auxilios la cual tiene como función de hacer un pequeño diagnóstico al paciente y de ahí partir hacia el hospital que le corresponda.

Las grandes cualidades arquitectónicas de este complejo son el de albergar en un gran espacio bien iluminado a los usuarios que van a hacer atendidos, las desventajas son que los servicios administrativos son lo para el personal, en consultorios el paciente y doctor tienen el mismo acceso no existe circulaciones especiales para los médicos.



**CONSTRUCCION:** Unidad de medicina familiar 7 consultorios.

**UBICACIÓN:** Cancún Quintana Roo, México

**MEMORIA DESCRIPTIVA:**

Esta construcción a pesar de poseer solo 7 consultorios los cuales se albergan en la parte superior, también posee consultorios de estomatología en la parte inferior los cuales brindan una atención extra a los usuarios.

El elemento arquitectónico logra crear ciertas sensaciones que en anterior análogo lograba pero en este son mas benefactoras para el usuario comenzamos con el remate visual que posee el acceso donde remata con una gran area ajardinada iluminada por una gran cubo de luz en la parte superior de la construcción, los servicios que se ofrecen al público como la farmacia y el acceso hacia el primer nivel del inmueble se encuentran en la parte frontal y esto logra que no se visible para el usuario y que no rompa con las sensaciones que se querían lograr. Otra gran diferencia es que las salas de esperas tienen su respectiva área de informes la cual es indispensable para asignar el orden hacia los consultorios.

En cuanto a funcionamiento se encuentra mejor que el anterior ejemplo ya que los consultorios si poseen su pasillo de circulación para el personal, los servicios se encuentran bien ubicados en una esquina que no son completamente vistos por los usuarios y el cuarto de maquinas se encuentra en las afueras del inmueble donde no molestan a los usuarios



## 16.5-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR 12 CONSULTORIOS

**ÁREA EXTERIOR**.....80 m2

- Acceso vehicular

**RECEPCIÓN E INFORMES**.....80 m2

- Sala de espera
- Vestíbulo
- Atención al publico

#### ÁREA DE ATENCIÓN MÉDICA

- Consulta de medicina familiar

Sala de espera

Consultorios (12)

Área de entrevista

Área de exploración

Sanitarios públicos

- Estomatología (1)..... 50 m2
- Medicina preventiva.....70 m2

Sala de espera, control, consultorio para detecciones oportuna del cáncer

#### AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

- Radiología.....100 m2

Control, almacén, cuarto de revelado, reparación de medios de contraste,  
sanitario,

Vestidor, control de aparatos y sala de rayos x dental.



- Laboratorio..... 90 m2

Control, aseo, guarda, toma de muestra(sangre y orina), hematología, sanitarios,

Microbiología, lavado y distribución de muestras, preparación de material y almacén.

## **ÁREA DE GOBIERNO Y RELACIÓN.....150 m2**

- Gobierno

Fotocopiado, cocineta, cuarto de aseo, sanitarios personal, control personal, Sección secretarial, archivo y guarda de papelería.

- Oficinas directivas

Sala de espera, oficina del director, sala de juntas.

- Oficinas administrativas

Oficina del administrador, oficina del contador, oficina control de inventarios, Apoyo secretarial y archivo y guarda.

- Farmacia

Sala de espera, despacho y guarda (medicamentos), almacén y estiba sanitarios.

## **ÁREA DE APOYO.....150 m2**

- Almacén

Guarda, estiba, control y despacho.

- Baños y vestidores
- Cuarto de maquinas

## **ESTACIONAMIENTO**

## **ÁREAS EXTERIORES**



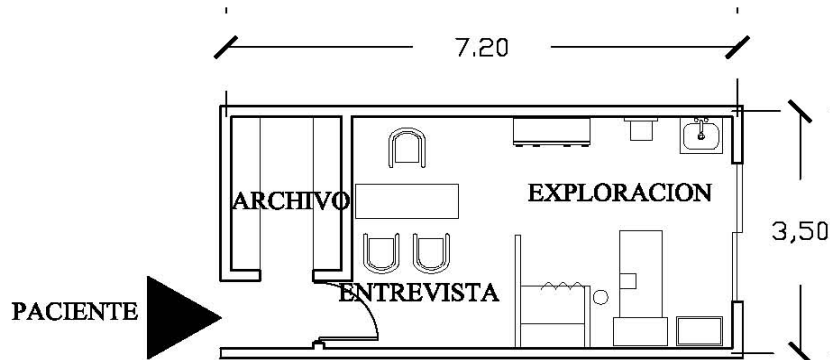
## 16.6-MATRIZ DE ZONIFICACIÓN

ELEMENTOS	ZONA PUBLICA	ZONA SEMIPUBLICA	ZONA PRIVADA
Acceso vehicular	X		
Plaza de acceso	X		
Sala de espera	X		
Vestíbulo	X		
Atención al publico	X		
Consultorios	X		
Estomatología	X		
Medicina preventiva	X		
Radiología		X	
Laboratorio		X	
Gobierno			X
Oficinas directivas		X	
Oficinas administrativas			X
Farmacia	X		
Almacén			X
Sanitarios	X		
Baños y vestidores (empleados)			X
Cuarto de maquinas			X
ESTACIONAMIENTO	X		



## 16.7. ANÁLISIS DE AREAS

### CONSULTORIO DE CONSULTA EXTERNA

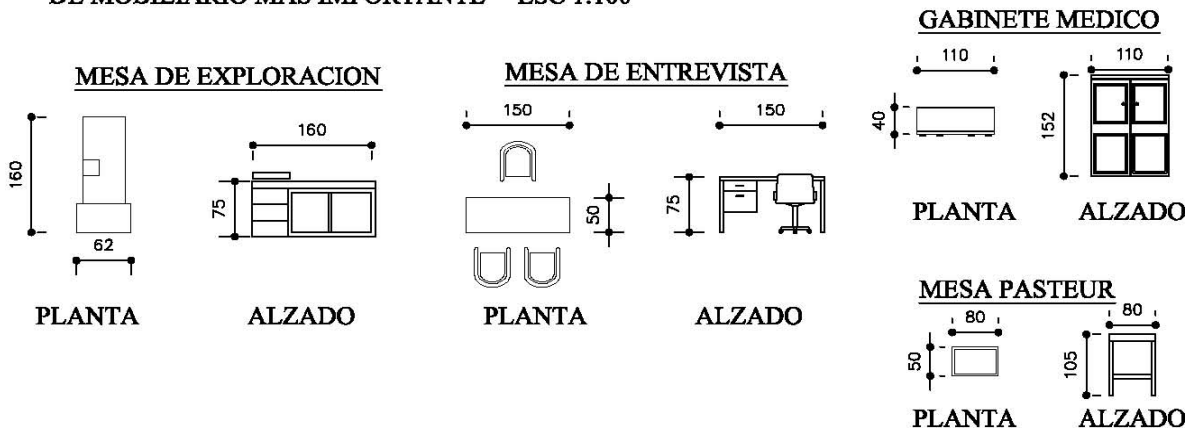


Area Total - 25.2 m<sup>2</sup>  
ESC 1:100

### MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE

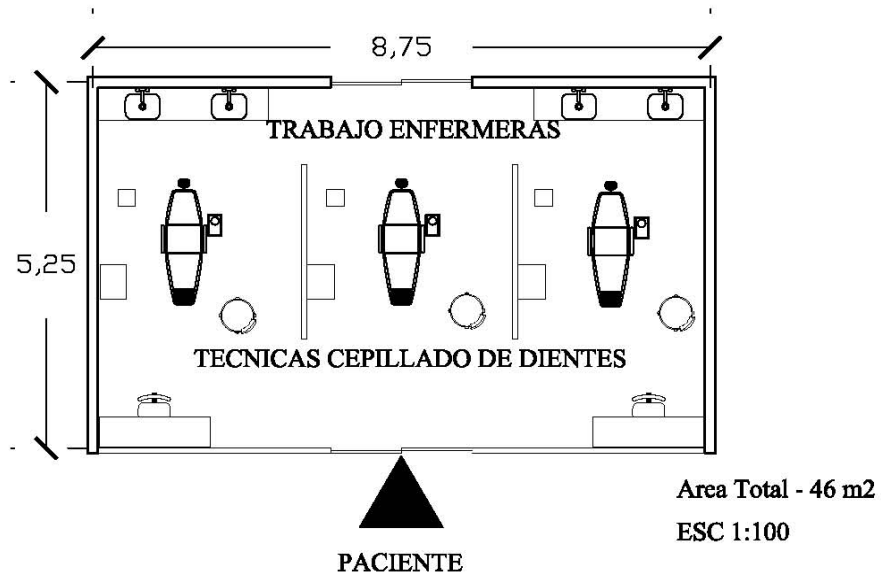
MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.MESA DE EXPLORACION	62	160	75
2.MESA DE ENTREVISTA	62	160	75
3.GABINETE MEDICO	80	110	152
4.VESTIDOR	62	160	75
5.MESA PASTEUR	50	80	105

### ESQUEMA EN PLANTA Y ALZADO DE MOBILIARIO MAS IMPORTANTE ESC 1:100





CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA

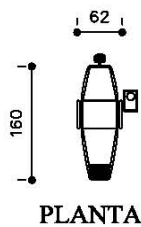


MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE

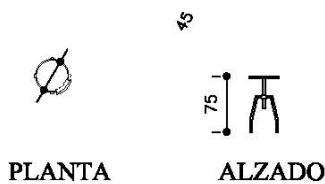
MOBILIARIO	MEDIDAS				
	ANCHO	LARGO	PERALTE	DIAMETRO	INCLINACION
1.ASIENTO PARA ODONTOLOGO	62	APROX. 160	75		45, 30 ETC.
2.MUEBLE CON CAJONERA	47	47.5	75		
3.BANCO			70	45	
4.MESA DE RECEPCION	62	160	75		

ESQUEMA EN PLANTA Y ALZADO DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE ESC 1:100

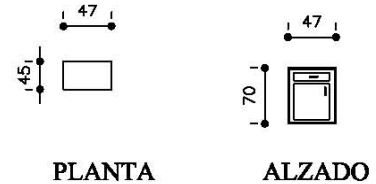
ASIENTO PARA ODONTOLOGO



BANCO

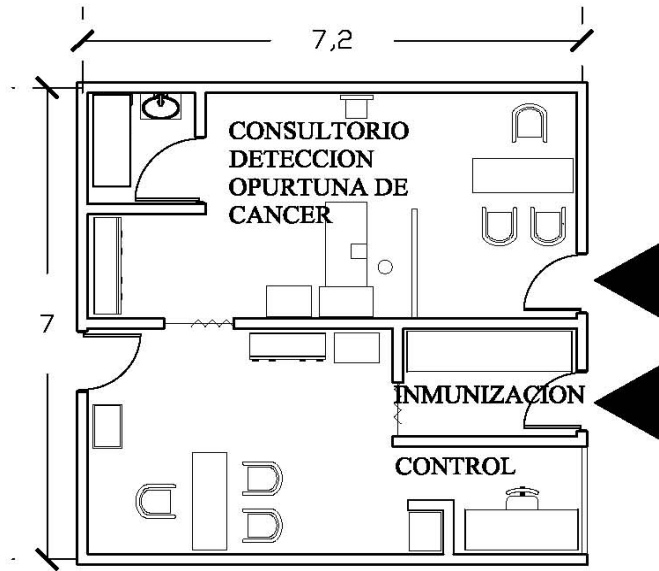


MUEBLE CON CAJONERA





MEDICINA PREVENTIVA



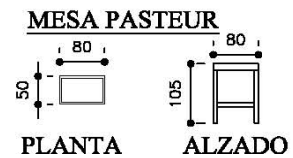
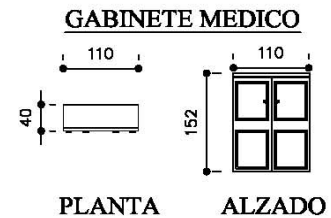
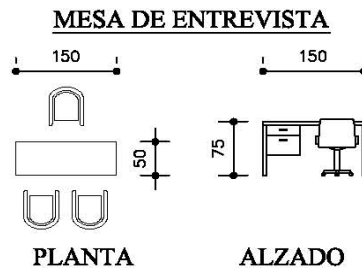
Area Total - 50.4 m2

ESC 1:100

MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE

MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.MESA DE EXPLORACION	62	160	75
2.MESA DE ENTREVISTA	62	160	75
3.GABINETE MEDICO	80	110	152
4.VESTIDOR	62	160	75
5.MESA PASTEUR	50	80	105

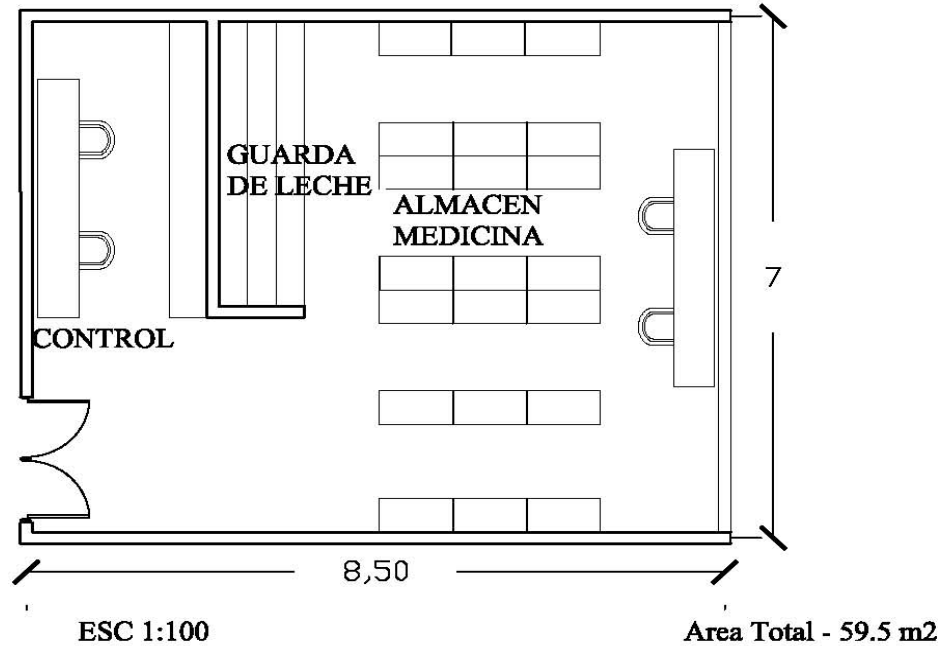
ESQUEMA EN PLANTA Y ALZADO DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE ESC 1:100







**FARMACIA**

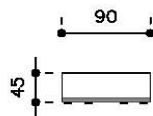


**MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE**

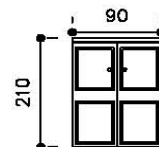
MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.ESTANTES	45	90	210

**ESQUEMA EN PLANTA Y ALZADO ESC 1:100**

**GABINETE MEDICO**



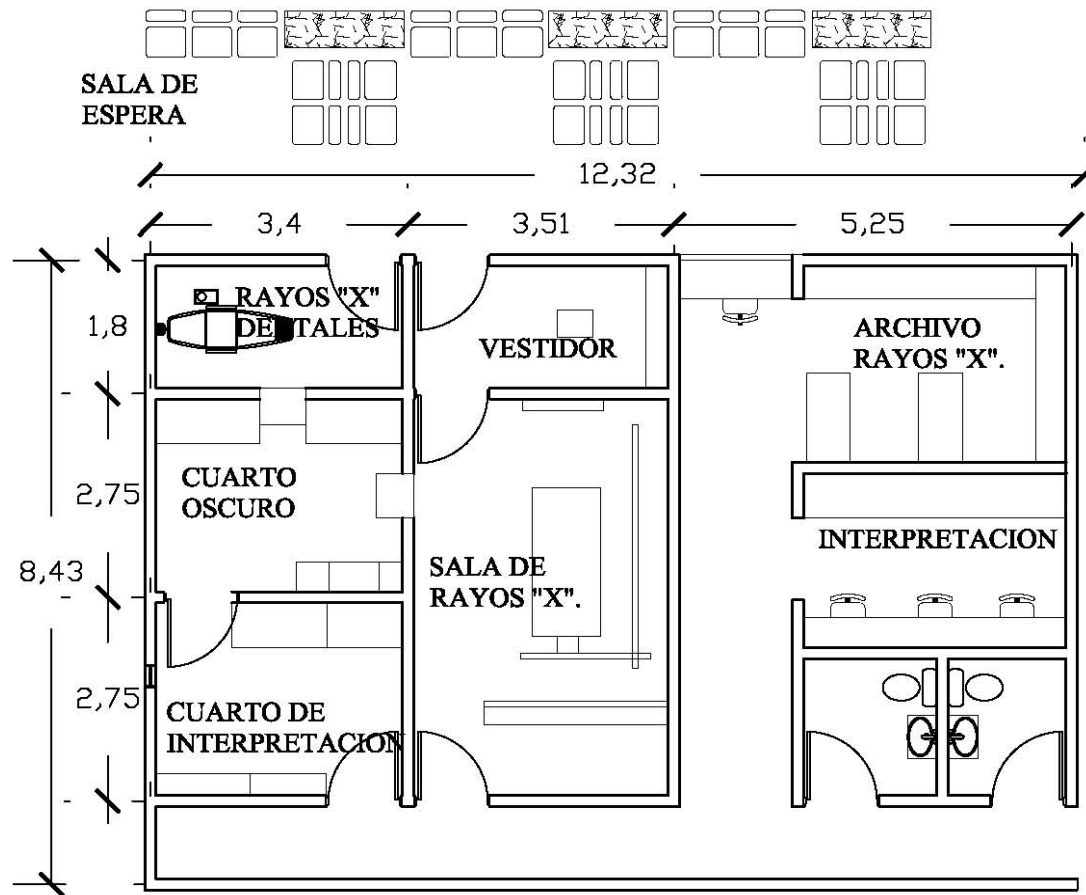
**PLANTA**



**ALZADO**



**RADIOLOGIA**



ESC 1:100

Area Total - 103.5 m2

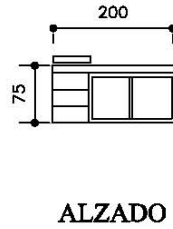
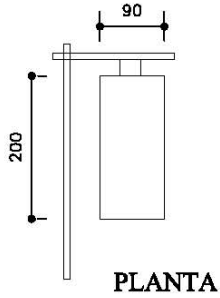
**MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE**

MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.EQUIPO RADIOLOGICO	62	200	75
2.GUARDA DE PLACAS VIRGENES	62	100	75
3.PASA PLACAS	50	80	75
4.TANQUE DE REVELADO MANUAL	50	80	75
5.MESA DE INTERPRETACION	50	300	755
6.MESA AUXILIAR	50	100	75

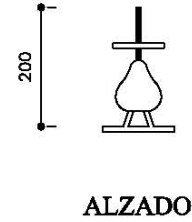


**ESQUEMA EN PLANTA Y ALZADO  
DE MOBILIARIO MAS IMPORTANTE ESC 1:100**

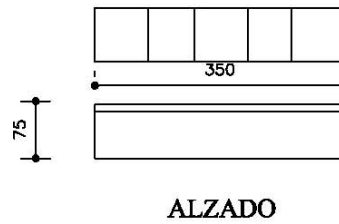
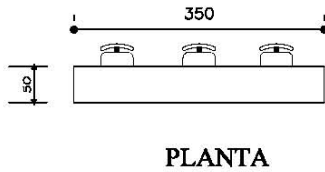
**EQUIPO RADIOLOGICO**



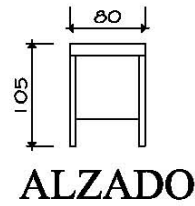
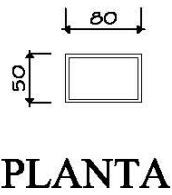
**EQUIPO RADIOLOGICO PARA TORAX**



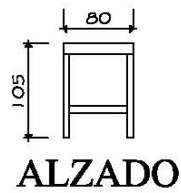
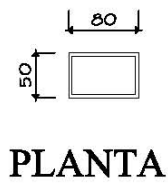
**MESA DE ENTREVISTA**



**TANQUE DE REVELADO MANUAL**

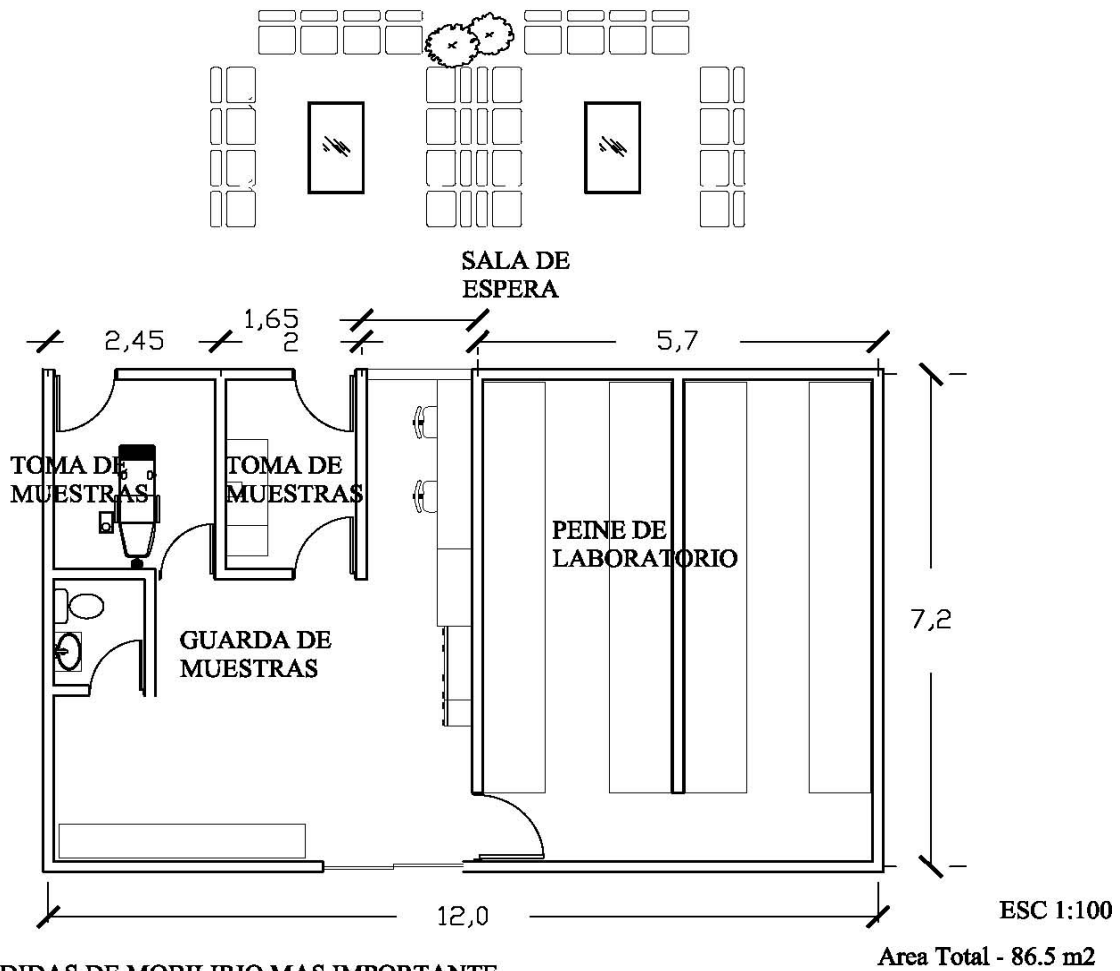


**PASA PLACAS**





LABORATORIO



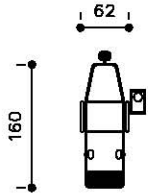
MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE

MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.MESA GINECOLOGICA	62	160	MAX 95
2.MESA DE EXPLORACION	62	160	75
3.COMODA AUXILIAR	80	110	152
4.GABINETE MEDICO	62	160	75
5.MESA TIPO	70	250	90
6.MUEBLE DE REFRIGERACION	50	80	105
7.MESA TIPO (PEINE)	50	350	90
8.GAVETAS	40	55	80



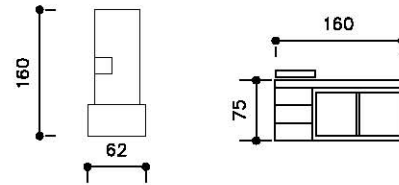
ESQUEMA EN PLANTA Y ALZADO  
DE MOBILIARIO MAS IMPORTANTE ESC 1:100

MESA GINECOLOGICA



PLANTA

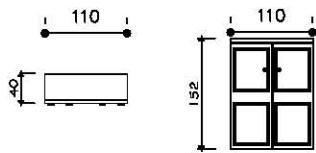
MESA DE EXPLORACION



PLANTA

ALZADO

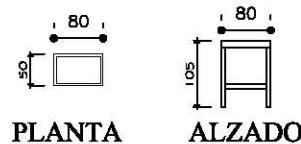
GABINETE MEDICO



PLANTA

ALZADO

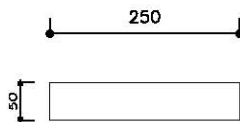
MESA PASTEUR



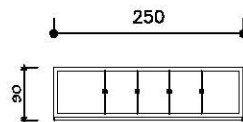
PLANTA

ALZADO

MESA TIPO

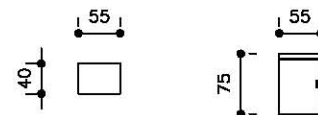


PLANTA

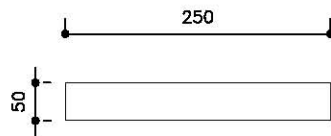


ALZADO

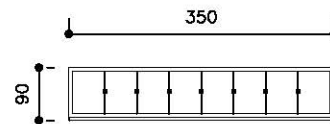
GAVETA



MESA TIPO (PEINE)

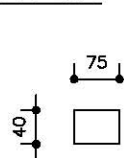


PLANTA

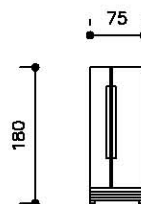


ALZADO

MUEBLE REGRIGERANTE



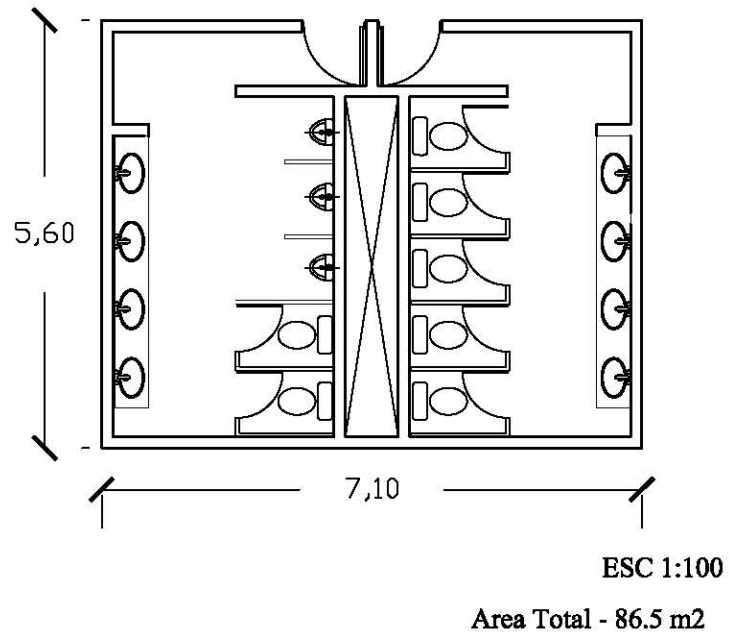
PLANTA



ALZADO



## SANITARIOS AL PUBLICO

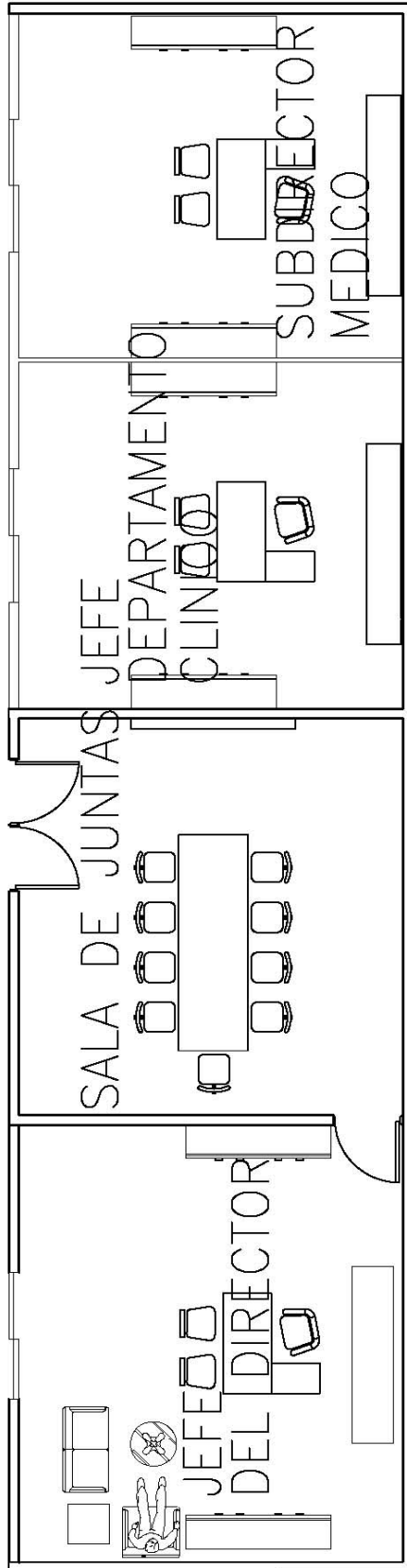


## MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE

MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.W.C.	45	75	35
2.LAVABO	45	350	80



GOBIERNO

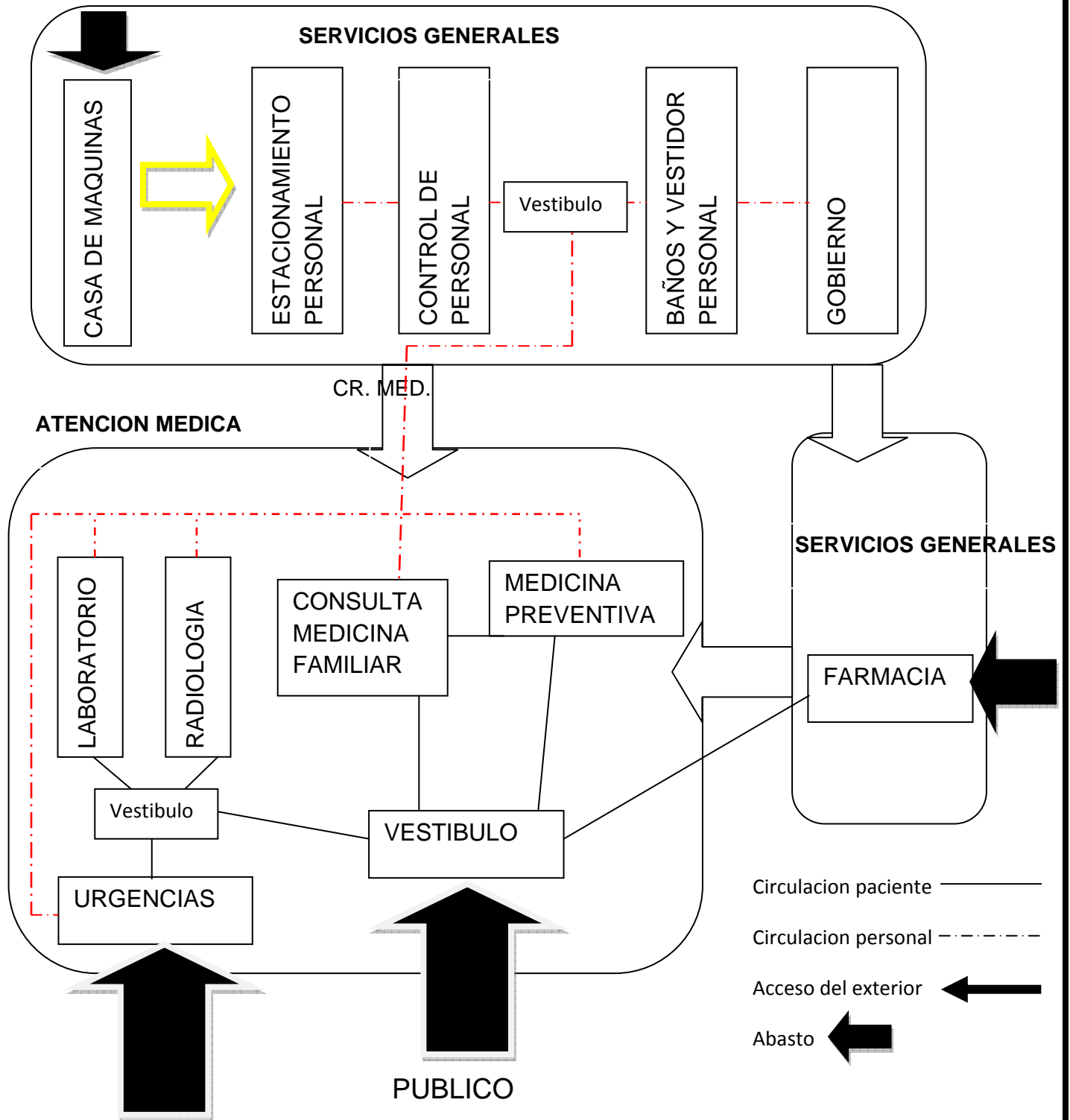


MEDIDAS DE MOBILIRIO MAS IMPORTANTE

MOBILIARIO	MEDIDAS		
	ANCHO	LARGO	PERALTE
1.ESCRITORIO	70	150	75
2.MESA DE JUNTAS	—	—	—
3.ESCRITORIO PARA SECRETARIA	45	350	80
4.GAVETAS	40	150	80



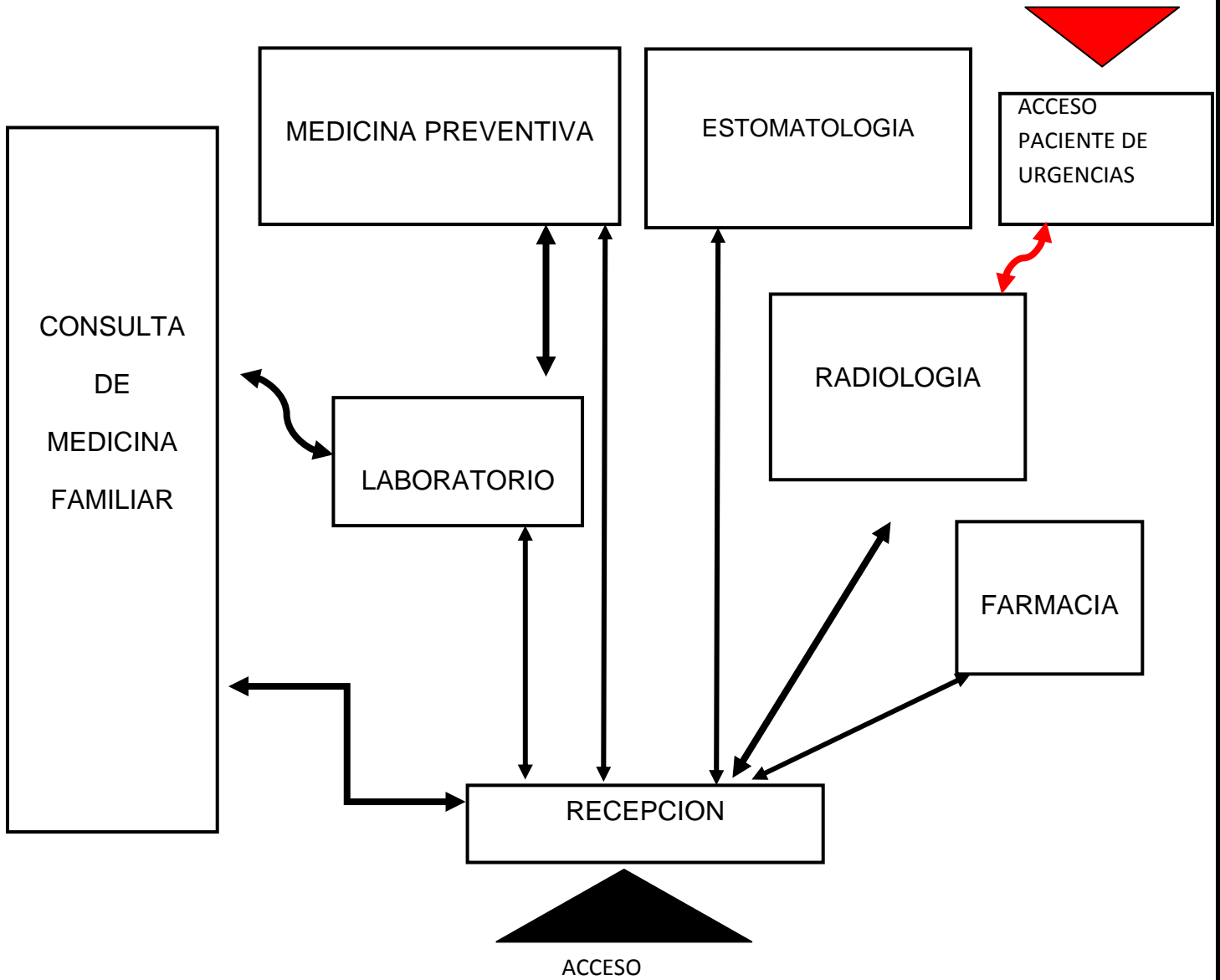
## 16.8-DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO







### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PACIENTE

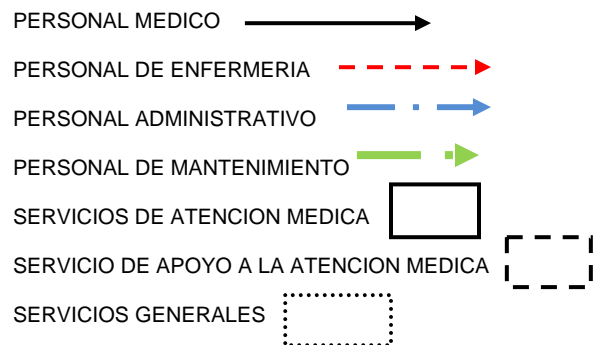
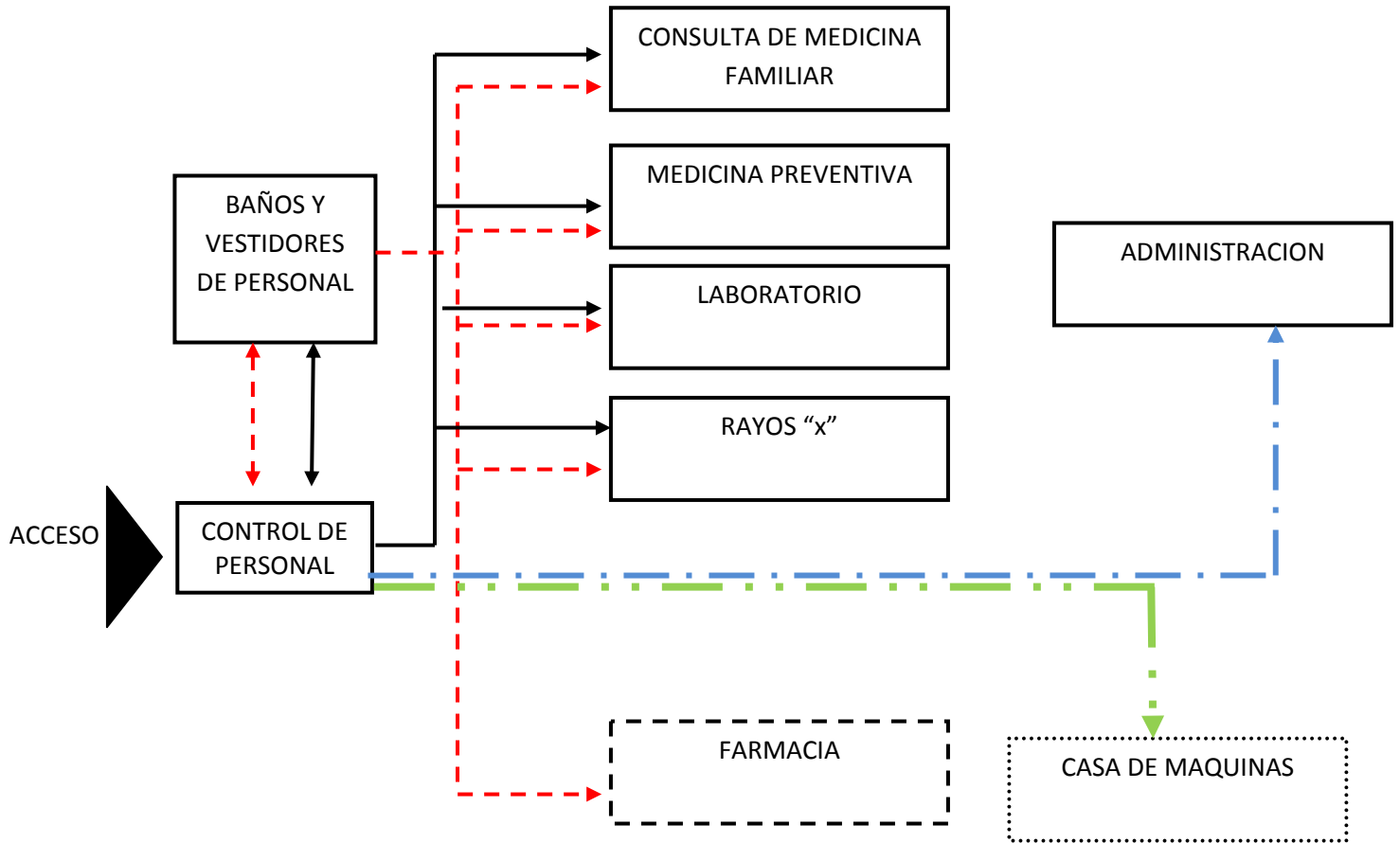


PACIENTE DERECHOHABIENTE →

PACIENTE D.H. DE URGENCIAS →

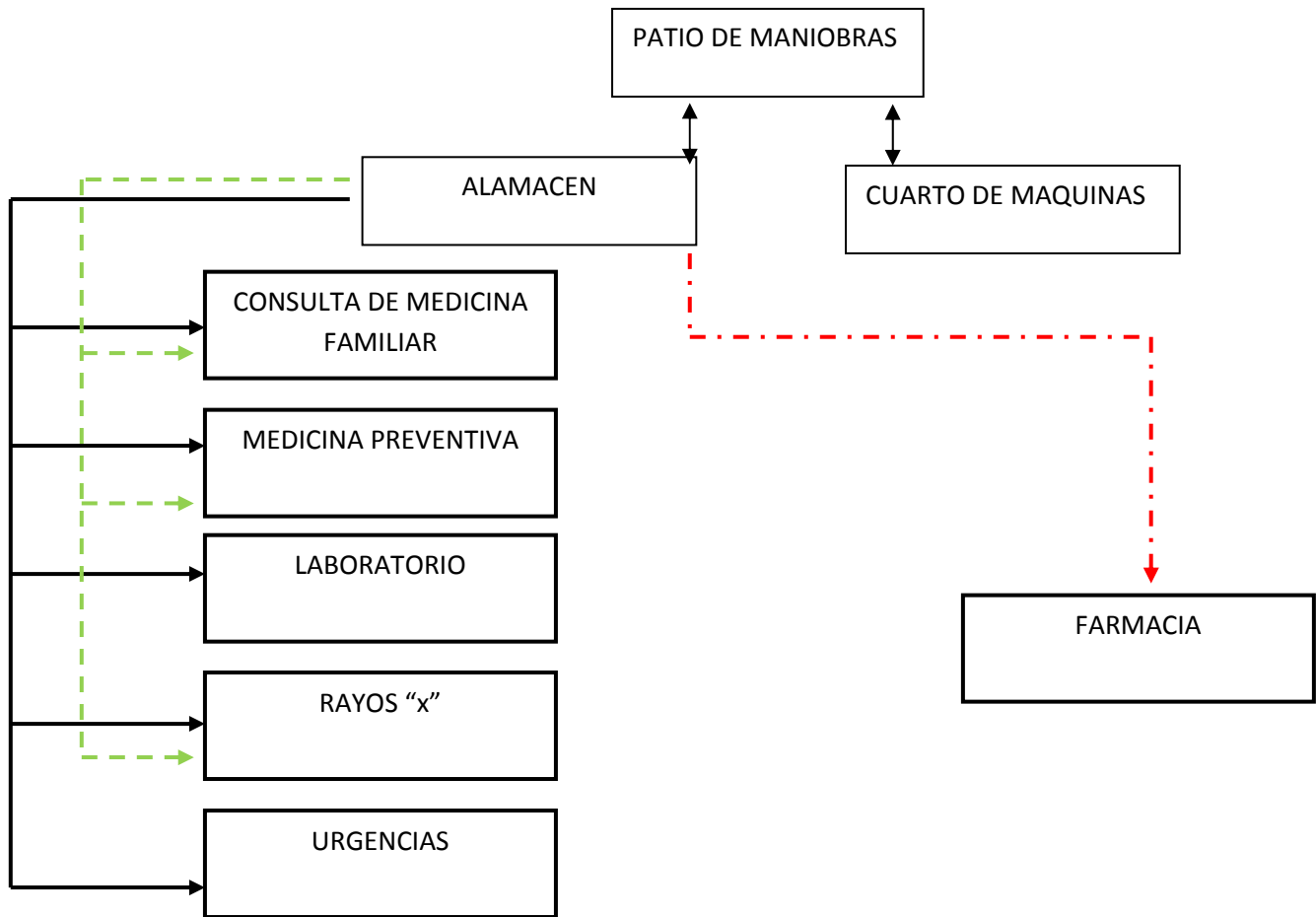


### DIAGRAMA DE FLUJO DEL PERSONAL





### DIAGRAMA GENERAL DE INSUMOS



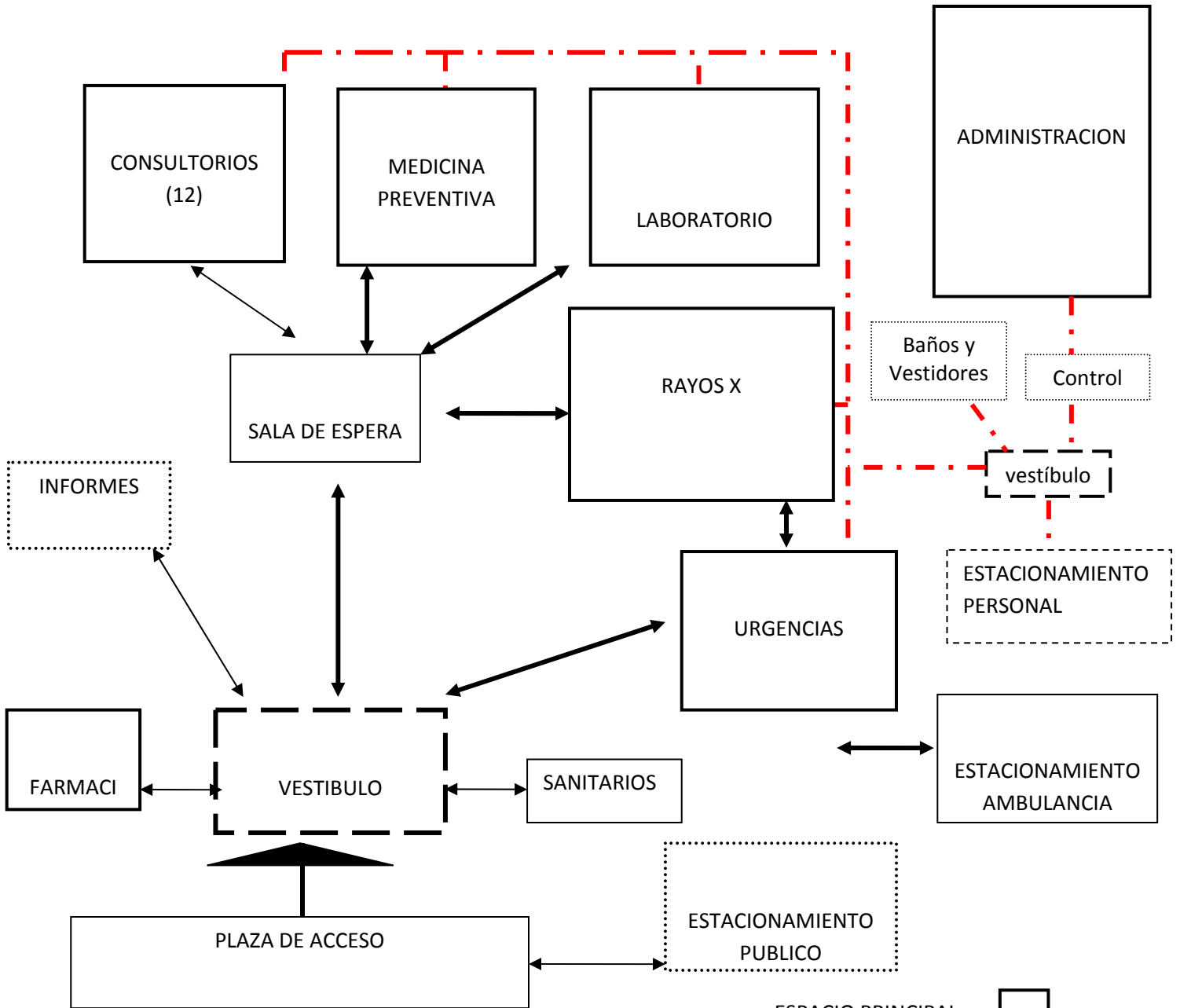
MEDICAMENTOS 

MATERIAL Y EQUIPO 

REACTIVOS Y PLACAS 



### DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



- ESPACIO PRINCIPAL
- ESPACIO SECUNDARIO
- ESPACIO DISTRIBUTIVO
- FLUJO PACIENTE
- FLUJO PERSONAL (PERSONAL)



# 17.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO



## CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Mi concepto arquitectónico es lograr la integración del medio externo con el medio interno, por medio de juegos de iluminación y vegetación.

Integrando el medio exterior en el interior logro ambientes propicios para un mejor desarrollo de salud tanto físico como psicológico en el paciente.

### 17.1.- VOLUMETRIA:

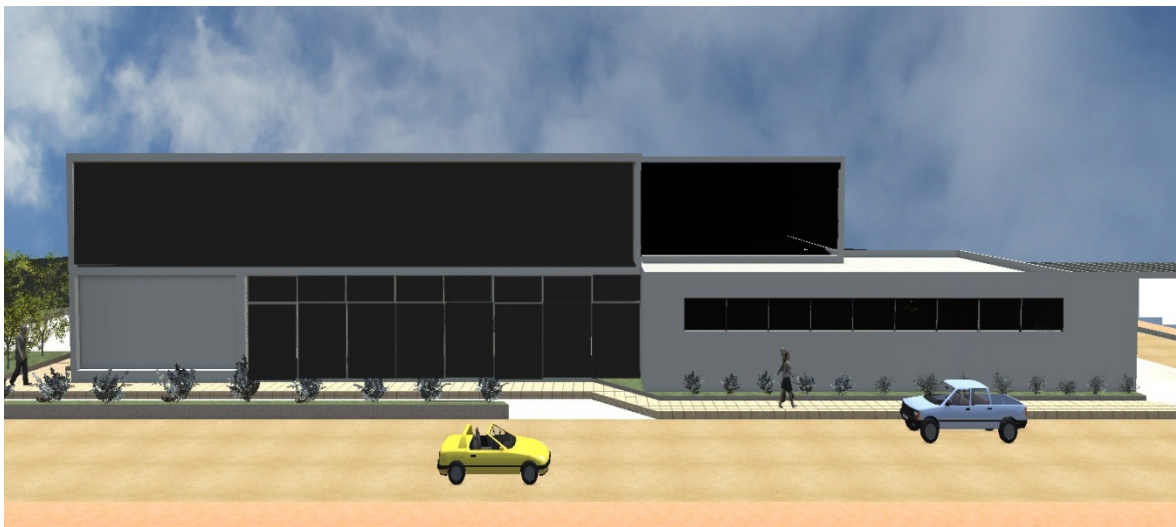
La volumetría de la edificación es el resultado de una serie de juegos con alturas, cubiertas, estos juegos permiten crear el ambiente de iluminación natural que busco para dar más realce al concepto arquitectónico ya planteado.

La plástica externa de la edificación es la integración del medio circundante con el medio interno de la edificación, mediante de elementos acristalados, esto permite observar desde el interior el medio circundante, que en su mayoría es vegetación con esto logro crear esa fusión entre el medio externo (luz, vegetación) con el medio interno.



## 17.2 .- VISTAS

A continuación se presentan unos renders del proyecto así como algunas fotografías de la maqueta que permiten observar la volumetría y estética del edificio.



1 – Vista Frontal



2 - Perspectiva



3 - Perspectiva



4 - Perspectiva





## 18.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS



## MEMORIAS DESCRIPTIVAS

Para poder realizar la cimentación, estructura e instalaciones de la clínica se realizaron cálculos, a continuación se da una descripción de lo que se realizó para cada uno de los casos.

### 18.1-CIMENTACIÓN:

#### OBJETIVO:

Diseñar la cimentación de una clínica de medicina familiar de 12 consultorios, ubicada en el distrito federal delegación Xochimilco posee un suelo tipo II De acuerdo al reglamento de construcciones del D.F.

#### CIMENTACIÓN:

Zapatatas corridas de concreto armado.

#### MATERIALES:

Concreto de refuerzo  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Acero de refuerzo: varilla corrugada  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

Suelo capacidad de carga =  $6 \text{ ton/m}^2$

#### DESCRIPCIÓN:

Para poder cimentar el edificio se hizo un estudio previo y análisis del terreno, conforme a lo que el reglamento de construcción requiere y menciona que es un suelo que se encuentra en la zona II con lo que respecta al D.F.

Por lo tanto es un terreno que se puede catalogar como suelo de transición es un suelo en los que se pueden encontrar depósitos profundos a 20 m de profundidad y que esta constituido predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre.



Para lo cual se propone en la cimentación la realización de zapatas corridas las cuales tienen como función la recibir las cargas ya sea de columnas o muros y transmitir las al suelo de una manera uniformemente repartida, trabajan de una manera similar a las zapatas aisladas recibiendo carga y transmitiéndolo al terreno pero las zapatas corridas tienen la función de transmitir la carga uniformemente repartida a lo largo de todos sus elementos, la contratrase juega un papel importante en las zapatas corridas, pues de no emplearla sería necesario recurrir a un espesor muy grande en la placa o losa de la zapata para evitar la falla por flexión o por cortante producida por la reacción del terreno. Estas contratrases le dan rigidez a la zapata y soportan, además, los esfuerzos de flexión producidos por la reacción del terreno que son la zapata y la trabe de liga.

## **18.2-ESTRUTURA:**

### **OBJETIVO:**

Diseñar la estructura de una clínica de medicina familiar de 12 consultorios con planta ortogonal.

### **ESTRUCTURACIÓN:**

Losa de lámina galvanizada y firme de concreto

Vigas, columnas y castillos.

Muros de tabique de barro rojo recocido asentados con mortero arena.

### **MATERIALES:**

Concreto de refuerzo  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Acero estructural  $f'y = 2530 \text{ kg/cm}^2$

Suelo capacidad de carga =  $6 \text{ ton/m}^2$

### **DESCRIPCIÓN:**

La estructura de la edificación es completamente de acero, conformada con el sistema de losacero la cual consiste de las siguientes partes: lámina galvanizada y un firme de concreto con este tipo de estructura se libran claros mayores. Este tipo de losa también utiliza los siguientes elementos vigas metálicas, ipr, con estos elementos las dimensiones son menores que en el concreto logrando así elementos más esbeltos y logrando ventajas arquitectónicas mayores.



Los elementos estructurales tales como vigas estarán ancladas a los IPRS por medio de soldura esto estará sujetamente supervisado en obra para que no haya fallas estructurales a su vez la losara tendrá vigas principales y secundarias las vigas primarias son las encargadas de transmitir las cargas directamente hacia las columnas y estas a su vez a la cimentación, las vigas secundarias son los elementos portantes de la estructura ya que el sistema losacero no tiene gran resistencia al volteo es por esto que las vigas secundarias sirven de apoyo para la lamina galvanizada.

Para los IPRS (columnas) son elementos metálicos en forma de I para anclar este tipo de elementos hacia la cimentación de concreto armado es por medio de anclas, cartabones y pernos existen mas elementos pero son los mas relevantes los cuales permiten que este tipo de elementos de acero se anclen a elementos a la cimentación de concreto para mas detalle ver plano de cimentación.

### **18.3-INSTALACIONES:**

#### **OBJETIVO:**

Lograr un proyecto completamente sustentable ya sea en empleo de calentadores solares, reutilización de aguas negras, jabonosas, pluviales y energía a base de celdas fotovoltaicas.

#### **INTALACIONES:**

Uso y empleo de reutilización de aguas jabonosas para muebles sanitarios.

Filtrado y utilización de aguas pluviales para el empleo en abastecimiento de agua potable.

Utilización de celdas fotovoltaicas para alumbrado externo.

#### **MATERIALES:**

Celdas fotovoltaicas

Cisterna de aguas jabonosas

Trampa de grasas

Captación de aguas pluviales, cisterna y filtros necesarios.



## DESCRIPCIÓN:

Para las instalaciones del edificio se utilizaron diferentes instalaciones es decir no fueron las instalaciones comunes, sino que se utilizaron ecotécnicas las cuales consistente en la reutilización del agua, captación de agua pluvial, utilización de paneles solares, utilización de celdas solares con el fin de no utilizar energía artificial.

Todos estos elementos son utilizados en el proyecto y están debidamente sustentados e investigados por medio de proveedores.

Para el sistema de captación pluvial se establecieron ciertos contenedores los cuales almacén el agua captada y una parte de ella es reutilizada para el riego de jardín y otra parte de ella es utilizada para abastecer a la cisterna de agua potable.

La reutilización de aguas jabonosas es muy importante es por esto que también son captadas y por medio de un tratamiento a base de sedimentación son tratadas para al tener un cierto grado de pureza en ellas fueran directo a otra cisterna especialmente hecha para este tipo de aguas y con ellas se abasteciera a los muebles sanitarios.

Para la iluminación externa se utilizaron celdas fotovoltaicas las cuales tienen como función el de almacenar la energía solar en una batería la cual transmite toda esa energía a las celdas y así permitir la iluminación externa estas celdas fotovoltaicas poseen un cierto mecanismo que es el que permite almacenar y captar la energía solar y así utilizarla.

Para la iluminación interna solo realizo el criterio de iluminación ya que lo importante de las instalaciones era básicamente proponer sistemas que no afectaran al medio ambiente y que pudieran ser una factor influyente en el proyecto.



# 19.- FACTIBILIDAD FINANCIERA



## FACTIBILIDAD FINANCIERA

En la actualidad en el rubro de la arquitectura es muy necesario saber, conocer, dar a conocer los costos y gastos, así como también conocer los respectivos honorarios que conlleva realizar cierta construcción de cualquier tipo ya sea desde una simple elaboración de anteproyecto hasta una obra llevada completamente construida con todo lo necesario que esta con lleva.

Es por esto que a continuación se incluye un pequeño capítulo de costos parametricos que con llevaría realizar esta obra, también se incluye los costos del terreno, honorarios de realizar la obra y el costo total de la construcción.

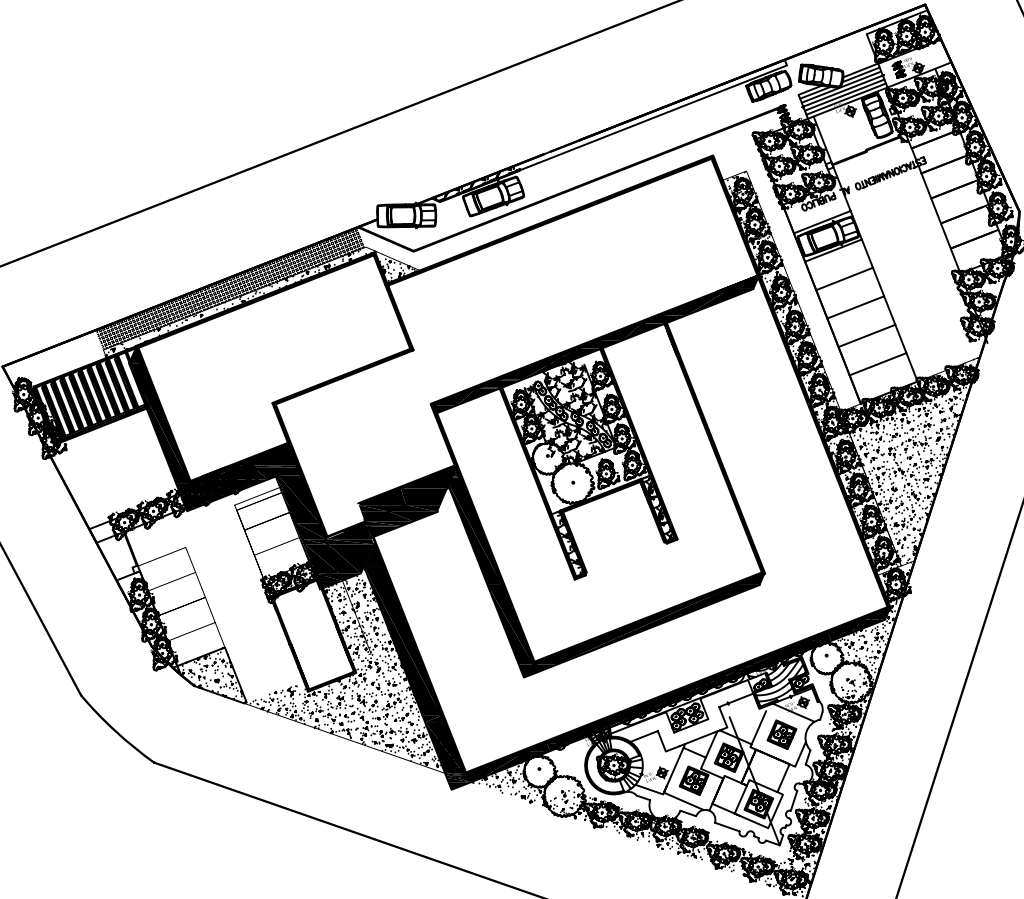
<b>Terreno</b>	<b>área 3550m2</b>
<b>Productividad por m2</b>	1 821 m2
<b>Precio por m2</b>	\$ 10 000.00
<b>Precio total del terreno</b>	\$ 35 500 000.00
<b>Importe total del negocio</b>	\$ 640 645 500
<b>Área libre (25%)</b>	887.5 m2
<b>Costo por m2 para clínicas</b>	\$ 5 132.80*
<b>Clínica</b>	1700 m2 cons.
<b>Costo total de construcción</b>	\$ 8 725 760.00
<b>TOTAL</b>	\$ 44 225 760
<b>Honorarios (3%)</b>	\$ 1 326 772.8

DATO RECOPIADO DE LA CAMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION 2006\*



## 20.- PROYECTO





PLANTA DE CONJUNTO

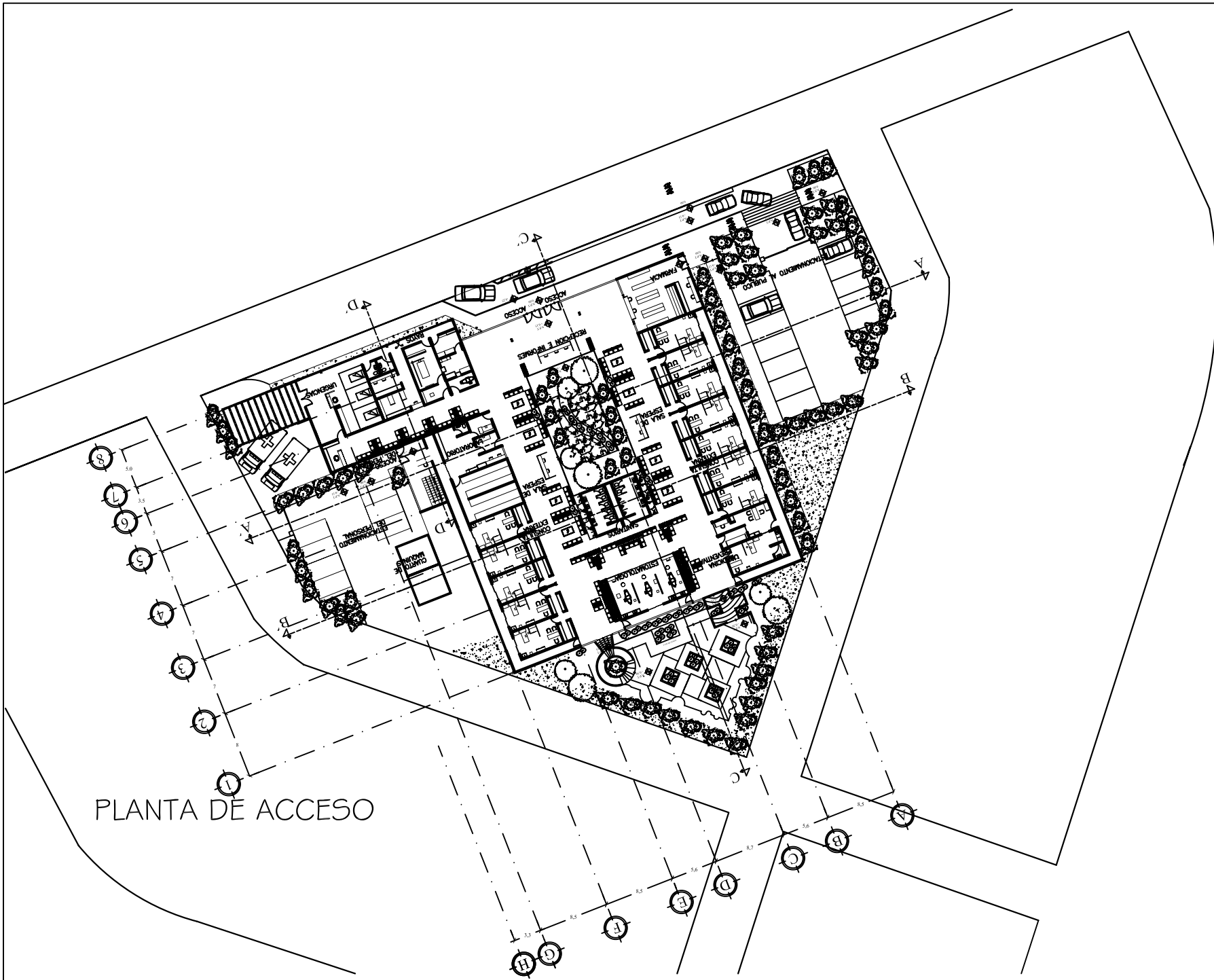
ANÁLISIS DE ÁREAS	CROQUIS DE UBICACIÓN



**CLINICA DE MEDICINA  
FAMILIAR  
BARRIO 18  
XOCHIMILCO**

- AREA EXTERIOR**  
Acceso vehicular  
Plaza de acceso
- RECEPCION E INFORMES**  
Sala de espera  
Vestibulo  
Atención al publico
- AREA DE ATENCION MEDICA**  
Consulta de medicina familiar  
Sala de espera  
Consultorios (12)  
Área de entrevista  
Área de empujacion  
Sanitarios publicos
- Estomatología (1)  
Medicina preventiva  
Sala de espera, control, consultorio para detecciones oportuna del cáncer
- AUXILIARES DE DIAGNOSTICO**  
Radiología  
Control, almacén, cuarto de revelado, reparación de medios de contraste, tinte, etc.  
Vestidor, control de aparatos y sala de rayos x dental.  
Laboratorio  
Control, asno, guarda, toma de muestra(sangre y orina), hematología, sanitarios.  
Microbiología, lavada y distribución de muestras, preparación de material y almacén.
- AREA DE GOBIERNO Y RELACION**  
Gobierno  
Fotocopiado, cuarto de asno, sanitarios personal, control personal, Sección secretariat, archivo.  
Oficinas directivas  
Sala de espera, oficina del director, sala de juntas.  
Oficinas administrativas  
Oficina del administrador, oficina del contador, oficina control de inventarios.  
Apoio secretarial y archivo y guarda.  
Farmacia  
Sala de espera, despacho y guarda (medicamentos), almacén y estiba
- AREA DE APOYO**  
Almacén  
Guarda, estiba, control y despacho.  
Baños y vestidores  
Cuarto de maquinas
- ESTACIONAMIENTO**
- AREAS EXTERIORES**

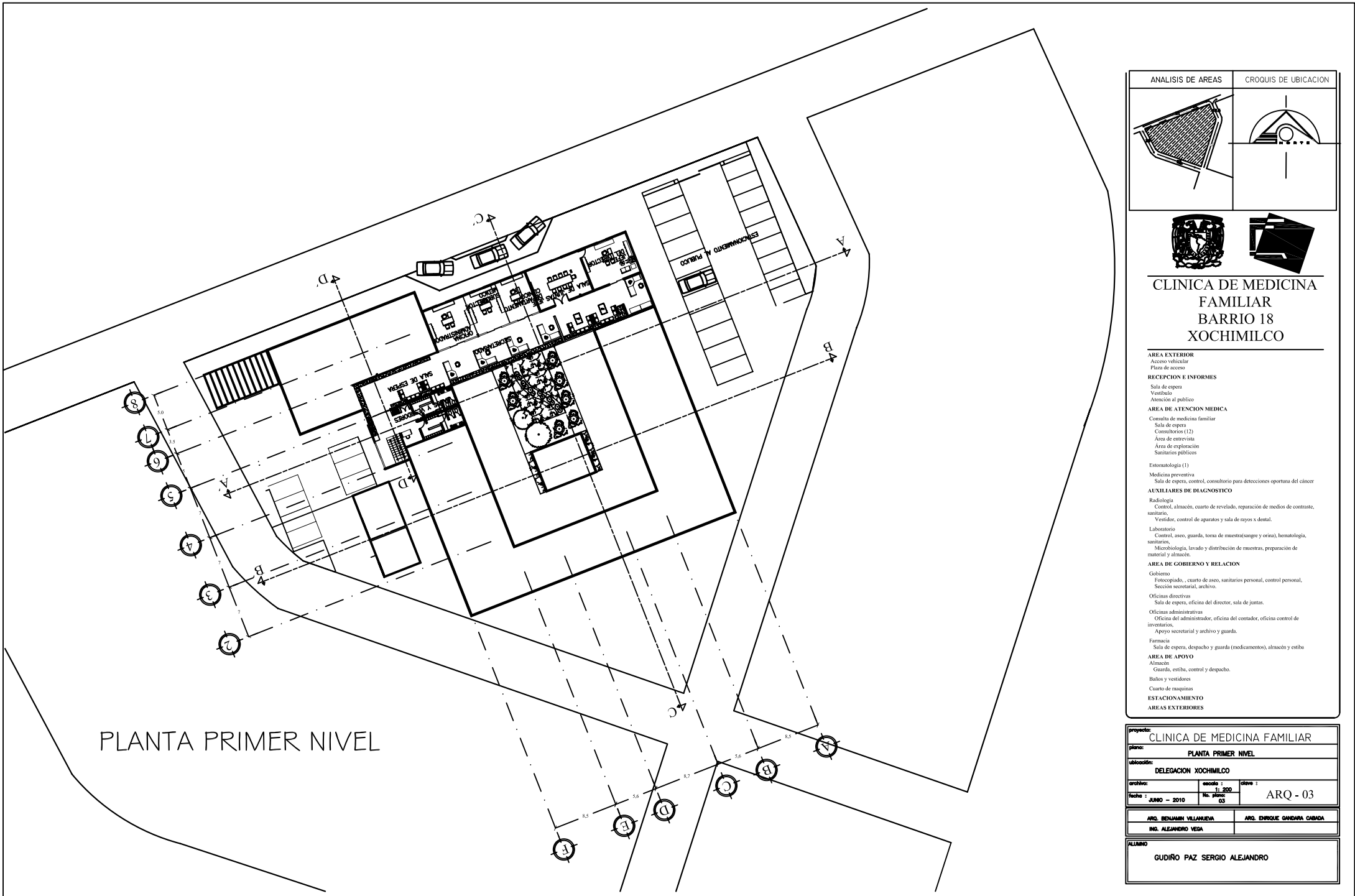
<b>proyecto:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
<b>plano:</b> PLANTA PRIMER NIVEL			
<b>ubicación:</b> DELEGACION XOCHIMILCO			
<b>archivo:</b>	<b>escala:</b> 1:200	<b>clave:</b>	
<b>fecha:</b> JUNIO - 2010	<b>No. plano:</b> 01	<b>ARQ - 01</b>	
<b>ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA</b>	<b>ARQ. ENRIQUE GONZALEZ CABADA</b>		
<b>ING. ALEJANDRO VEGA</b>			
<b>ALIADO:</b> GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO			



PLANTA DE ACCESO

ANÁLISIS DE ÁREAS	CROQUIS DE UBICACIÓN
<b>CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO</b>	
<b>AREA EXTERIOR</b> Acceso vehicular Plaza de acceso	
<b>RECEPCION E INFORMES</b> Sala de espera Vestibulo Atención al publico	
<b>AREA DE ATENCION MEDICA</b> Consulta de medicina familiar Sala de espera Consultorios (12) Area de entrevista Area de exploración Sanitarios publicos Estomatología (1) Medicina preventiva Sala de espera, control, consultorio para detecciones oportuna del cáncer	
<b>AUXILIARES DE DIAGNOSTICO</b> Radiología Control, almacén, cuarto de revelado, reparación de medios de contraste, sanitario, Vestidor, control de aparatos y sala de rayos x dental. Laboratorio Control, aseo, guarda, toma de muestra(sangre y orina), hematología, sanitario, Microbiología, lavado y distribución de muestras, preparación de material y almacén.	
<b>AREA DE GOBIERNO Y RELACION</b> Gobierno Fotocopiado, cuarto de aseo, sanitarios personal, control personal, Sección secretarial, archivo. Oficinas directivas Sala de espera, oficina del director, sala de juntas. Oficinas administrativas Oficina del administrador, oficina del contador, oficina control de inventarios, Apoyo secretarial y archivo y guarda. Farmacia Sala de espera, despacho y guarda (medicamentos), almacén y estiba	
<b>AREA DE APOYO</b> Almacén Guarda, estiba, control y despacho. Baños y vestidores Cuarto de maquinas <b>ESTACIONAMIENTO</b> <b>AREAS EXTERIORES</b>	

<b>proyecto:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
<b>plano:</b> PLANTA PRIMER NIVEL			
<b>ubicación:</b> DELEGACION XOCHIMILCO			
<b>archivo:</b>	<b>escala:</b> 1:200	<b>clave:</b>	ARQ - 02
<b>fecha:</b> JUNIO - 2010	<b>No. plano:</b> 02		
<b>ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA</b>		<b>ARQ. ENRIQUE GONZALEZ CABADA</b>	
<b>ING. ALEJANDRO VEGA</b>			
<b>ALIADO</b>			
<b>GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>			



PLANTA PRIMER NIVEL

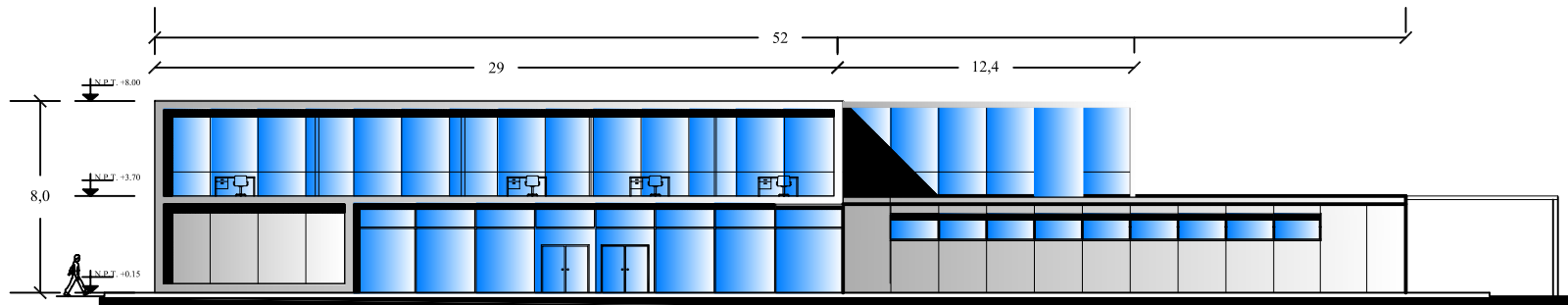
ANALISIS DE AREAS	CROQUIS DE UBICACION



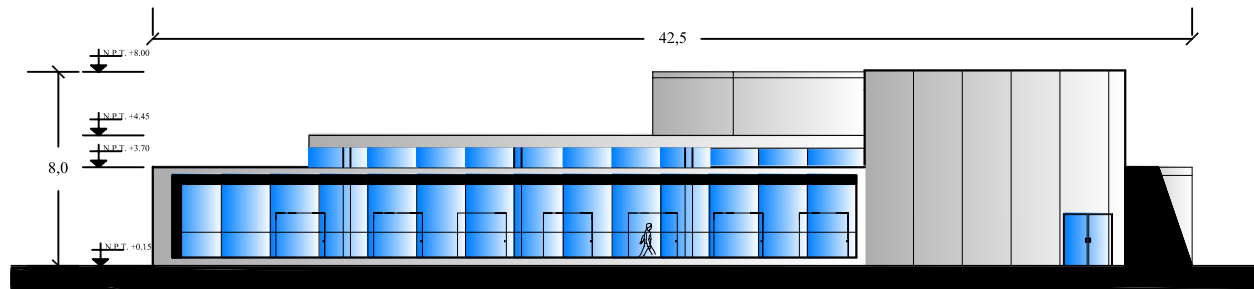
**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO**

- AREA EXTERIOR**  
Acceso vehicular  
Plaza de acceso
- RECEPCION E INFORMES**  
Sala de espera  
Ventilador  
Atencion al publico
- AREA DE ATENCION MEDICA**  
Consulta de medicina familiar  
Sala de espera  
Consultorios (12)  
Area de entrevista  
Area de exploracion  
Sanitarios publicos
- Estomatologia (1)
- Medicina preventiva  
Sala de espera, control, consultorio para detecciones oportuna del cancer
- AUXILIARES DE DIAGNOSTICO**  
Radiologia  
Control, almacen, cuarto de revelado, reparacion de medios de contraste, sanitario,  
Ventilador, control de aparatos y sala de rayos x dental.  
Laboratorio  
Control, aseo, guarda, toma de muestra(sangre y orina), hematologia, sanitario,  
Microbiologia, lavado y distribucion de muestras, preparacion de material y almacen.
- AREA DE GOBIERNO Y RELACION**  
Gobierno  
Fotocopiado, cuarto de aseo, sanitarios personal, control personal, Seccion secretarial, archivo.  
Oficinas directivas  
Sala de espera, oficina del director, sala de juntas.  
Oficinas administrativas  
Oficina del administrador, oficina del contador, oficina control de inventarios,  
Apoyo secretarial y archivo y guarda.  
Farmacia  
Sala de espera, despacho y guarda (medicamentos), almacen y estiba
- AREA DE APOYO**  
Almacen  
Guarda, estiba, control y despacho.
- Banos y vestidores  
Cuarto de maquinas
- ESTACIONAMIENTO**
- AREAS EXTERIORES**

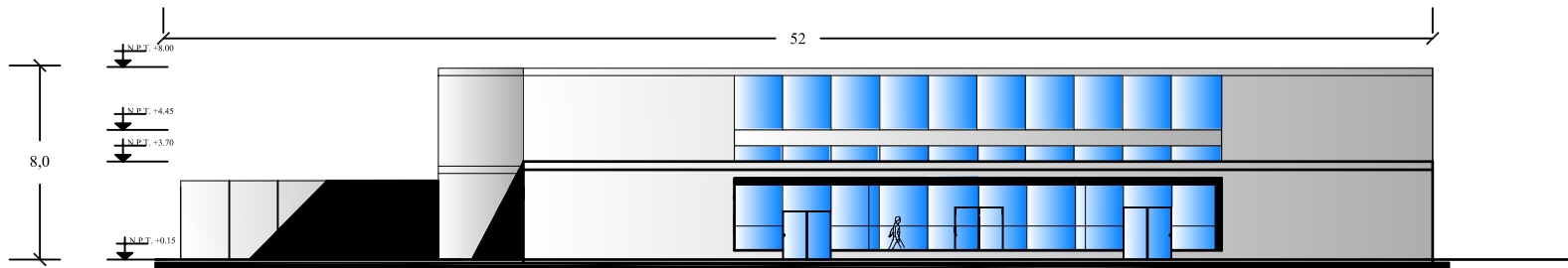
<b>proyector:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
<b>plano:</b> PLANTA PRIMER NIVEL			
<b>ubicacion:</b> DELEGACION XOCHIMILCO			
archivo:	escala:	clave:	
fecha: JUNIO - 2010	Nº. plano: 03	ARQ - 03	
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA		ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA	
ING. ALEJANDRO VEGA			
<b>ALIADO:</b> GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO			



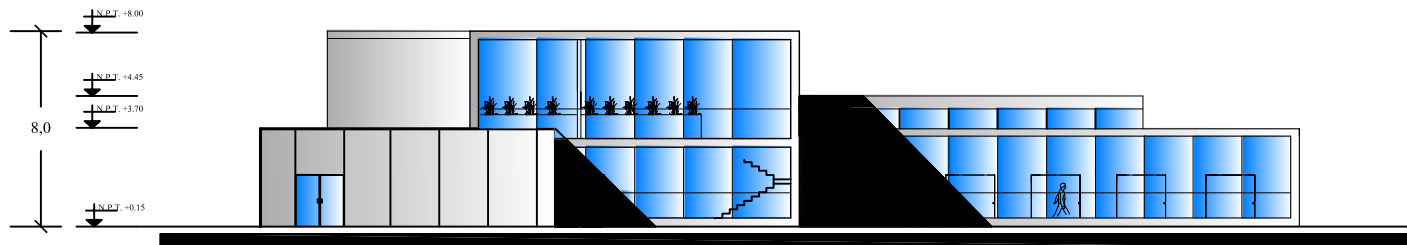
FACHADA DE CIRCUITO CUEMANCO



FACHADA DE CANAL ATEZCAPA



FACHADA SURESTE



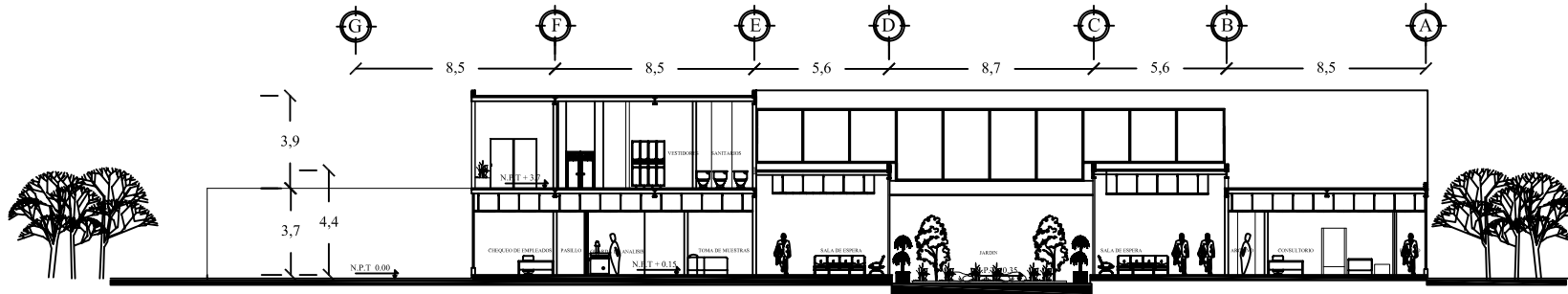
FACHADA CANAL TLALIL

ANÁLISIS DE ÁREAS	CROQUIS DE UBICACIÓN

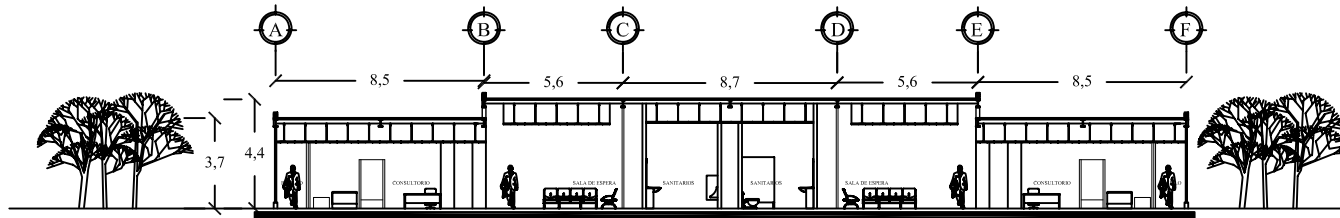


CLINICA DE MEDICINA  
FAMILIAR  
BARRIO 18  
XOCHIMILCO

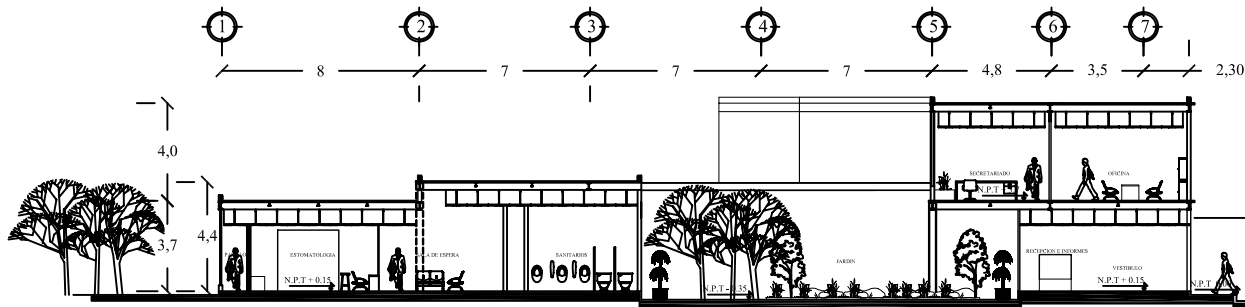
proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
plano: FACHADAS			
ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO			
elaboró:	escala: 1:100	clave: ARQ - 04	
fecha: JUNIO - 2010	No. plan: 04		
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA		ARQ. ENRIQUE GARCERA CABRERA	
ING. ALEJANDRO VEGA			
ALIADO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO			



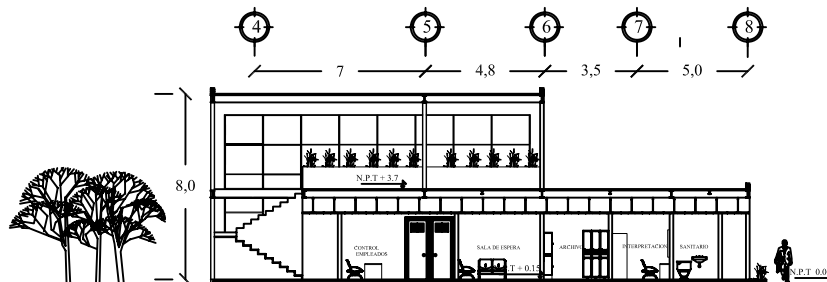
CORTE A - A'



CORTE B - B'



CORTE C - C'



CORTE D - D'

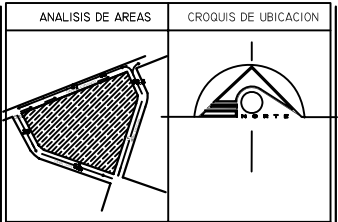
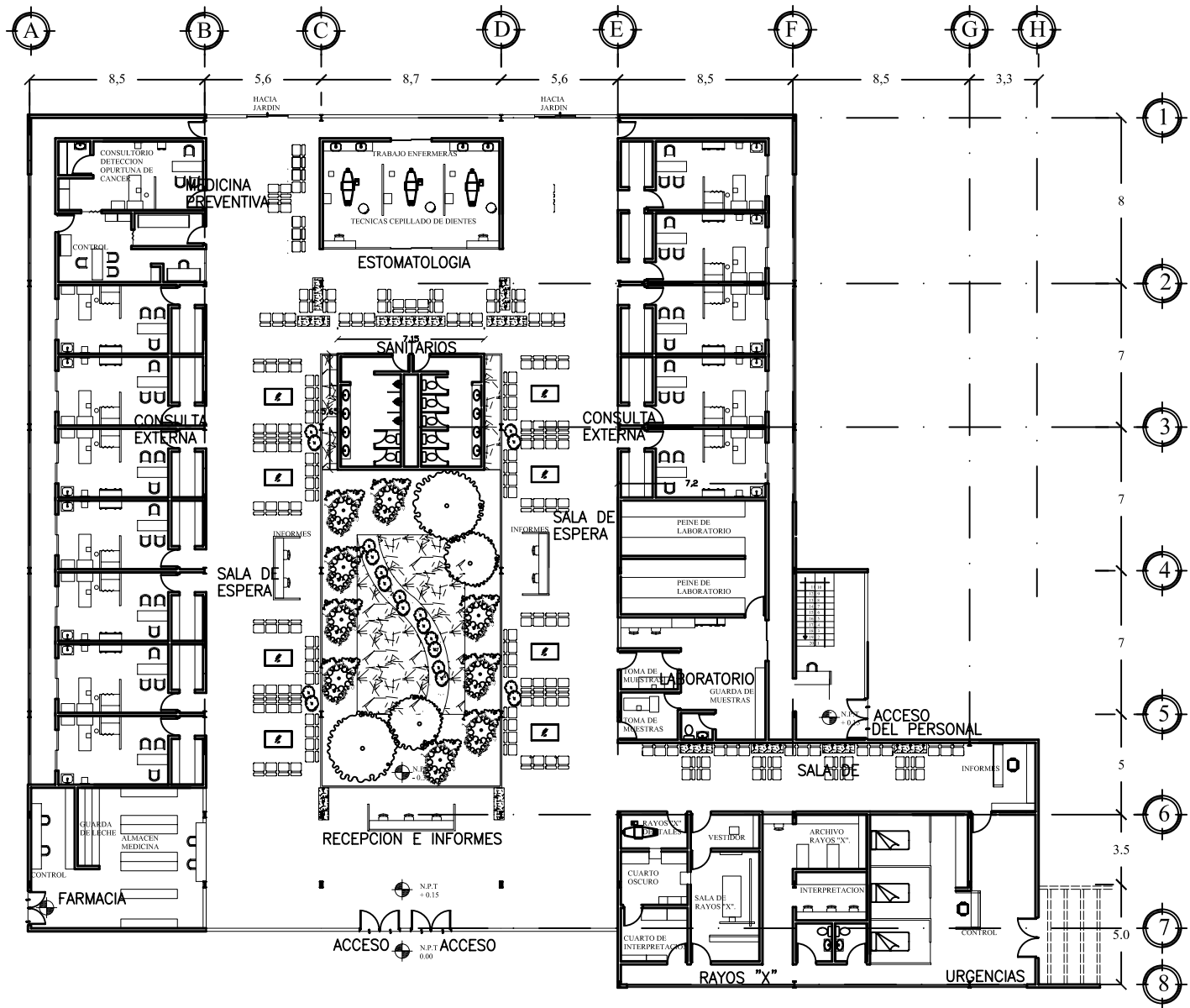
ANALISIS DE AREAS	CROQUIS DE UBICACION



CLINICA DE MEDICINA  
FAMILIAR  
BARRIO 18  
XOCHIMILCO

proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
plano: FACHADAS			
ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO			
elaboró:	escala: 1:100	clave: ARQ - 05	
fecha: JUNIO - 2010	No. plan: 05		
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA		ARQ. ENRIQUE GONZALEZ CABEDA	
ING. ALEJANDRO VEGA			

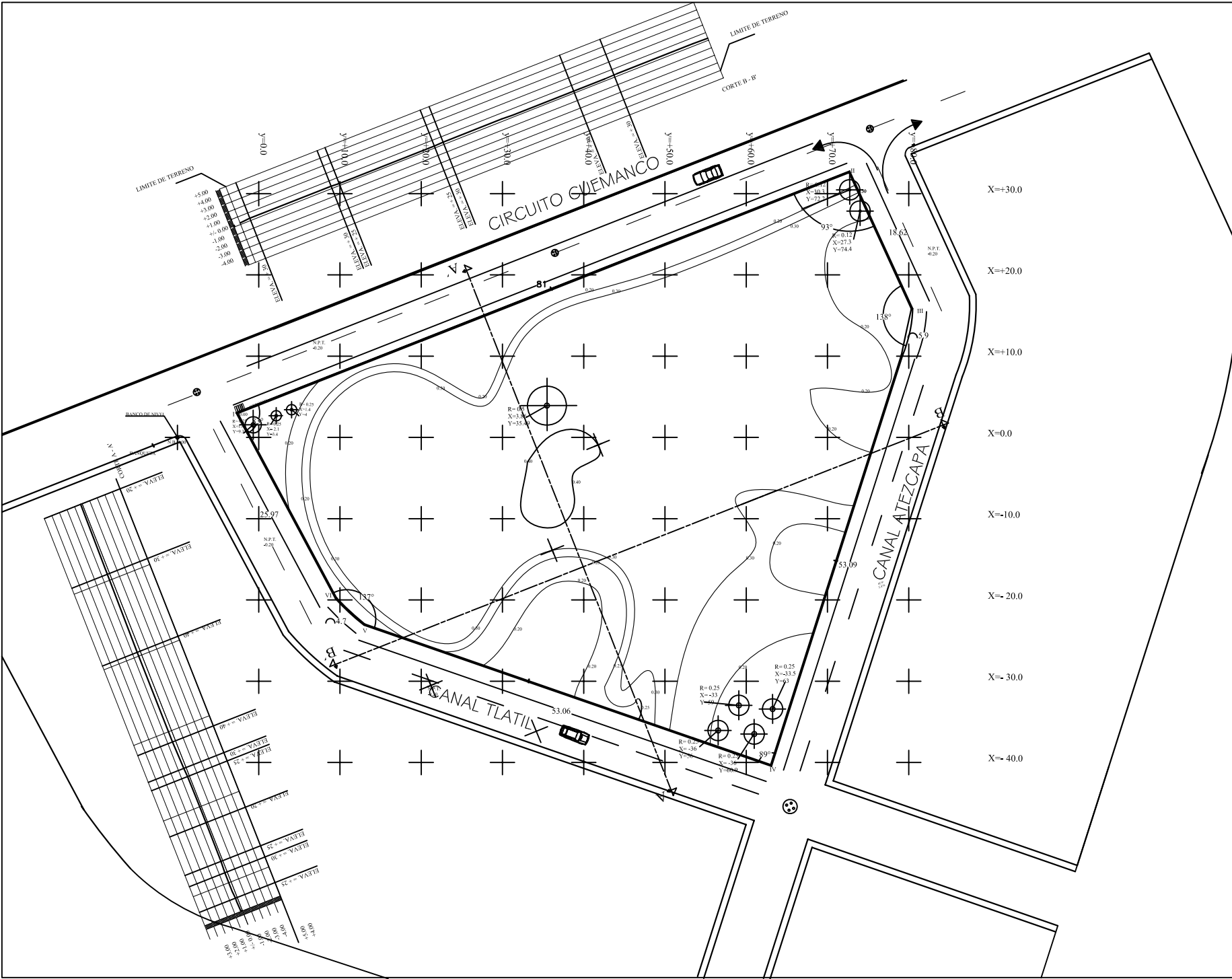
ALUMNO  
GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO



**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR**  
**BARRIO 18**  
**XOCHIMILCO**

proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
plano: FACHADAS			
ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO			
autor: ARQ. ALEJANDRO VEGA	escala: 1:100	clave: ARQ - 06	
fecha: JUNIO - 2010	No. plan: 06		
ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA	ARQ. ENRIQUE GONZALEZ CABRERA		
ING. ALEJANDRO VEGA			

ALIADO  
**GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO**



CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

NOTAS GENERALES:  
 1) LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2) LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
 3) NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

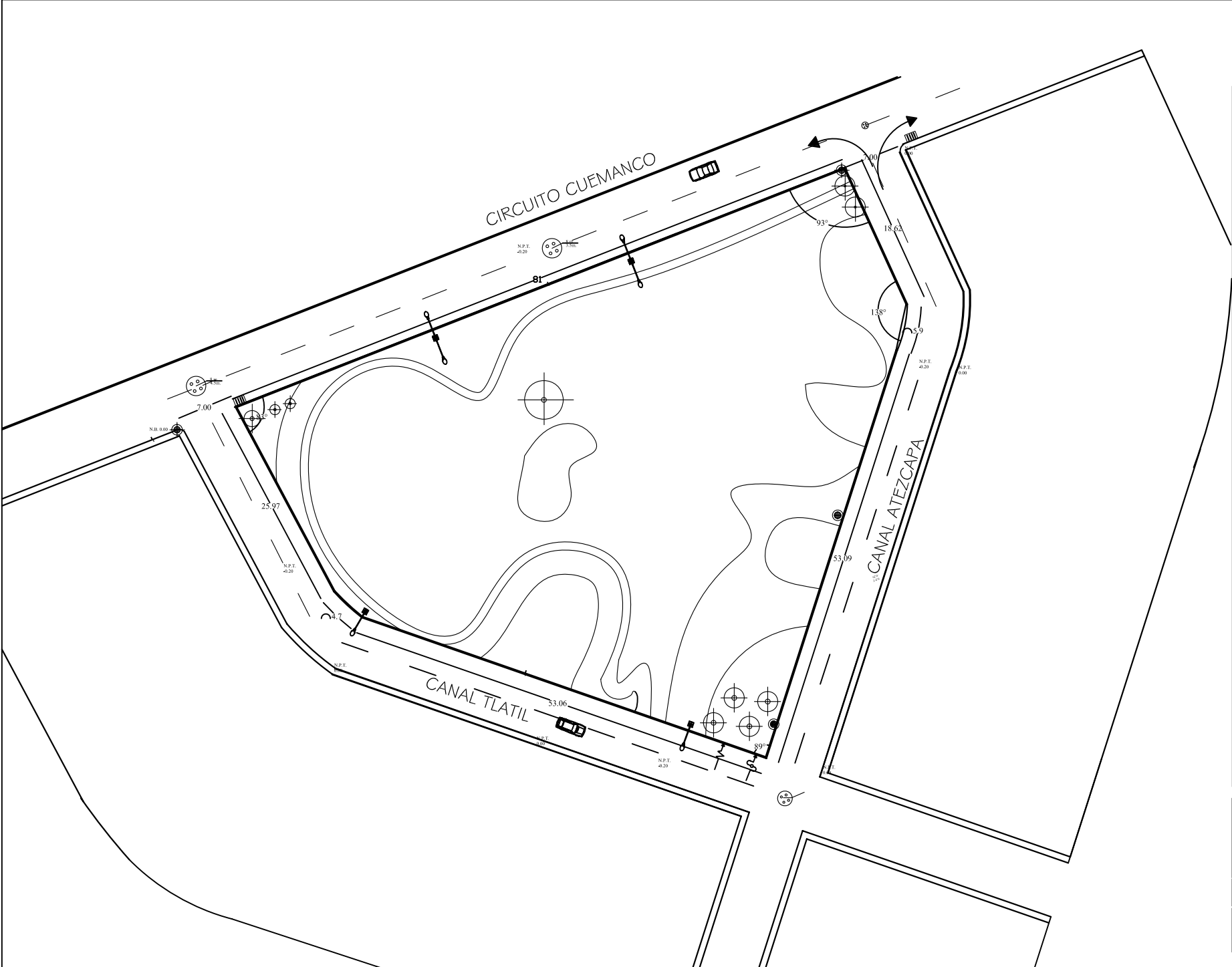
SIMBOLOGIA DE PLANO

GENERAL	
	N. - NIVEL
	N.P.T. - NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.B. - NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CURVA DE NIVEL
	INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL
	INDICA LIMITE DE TERRENO

	INDICA ARBOL EXISTENTE
	INDICA RADIO DE CORTEZA "R"
	INDICA VALOR EN COORDENADA "X"
	INDICA VALOR EN COORDENADA "Y"
	INDICA PUNTO DE COORDENADA

POLIGONO DE CONSTRUCCION			
COORDENADAS			
EST.	X	Y	ANGULO
I	3.0	-2.0	I II NW
II	32.70	72.70	II III SW
III	15.00	80.30	III IV SE
IV	-40.27	63.00	IV V NE
V	-22.20	-12.20	V VI NE
VI	-22.20	-12.20	VI I NE

proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
plano: PLANO TOPOGRAFICO			
ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO (BARRIO 18)			
escala:	1:100	fecha:	TOP - 01
fecha:	JUNIO - 2010	no. plan:	07
DISEÑADO POR: ARO. BENJAMIN VILLANUEVA		DISEÑADO POR: ARO. ENRIQUE GARCIA COBARRA	
DISEÑADO POR: ING. ALEJANDRO VERA		DISEÑADO POR: ARO. ENRIQUE GARCIA COBARRA	
AUTOR: GUIDIRO PAZ SERGIO ALEJANDRO			



CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

**NOTAS GENERALES:**  
 1) LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2) LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
 3) NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

**SIMBOLOGIA DE PLANO**

<b>GENERAL</b>	
	N. - NIVEL
	N.P.T. - NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.B. - NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CURVA DE NIVEL
	INDICA LIMITE DE TERRENO
	INDICA ARBOL EXISTENTE

**LEVANTAMIENTO URBANO**

SIMBOLO	DESCRIPCION
	POSTE DE LUMINARIA
	POSTE MIXTO-POSTE ELECTRICO CON LUMINARIA
	POSTE ELECTRICO
	POSTE TELEFONICO
	COLADERA DE DRENAJE
	COLADERA PLUVIAL
	TOMA DE AGUA
	TOMA ELECTRICA

<b>proyecto:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
<b>plan:</b> LEVANTAMIENTO URBANO			
<b>ubicacion:</b> DELEGACION XOCHIMILCO			
<b>escala:</b>	hoja: 1	de: 1	
	1:100		
<b>fecha:</b> JUNIO - 2010	<b>no. plan:</b> 08	<b>URB - 01</b>	
<b>ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA</b>	<b>ARQ. ENRIQUE GONZALEZ CAMERA</b>		
<b>ING. ALEJANDRO VERA</b>			
<b>ALIBRO</b>			
<b>GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>			





CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

### NOTAS GENERALES:

- 1) LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2) LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3) NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

### SIMBOLOGIA DE PLANO

#### GENERAL

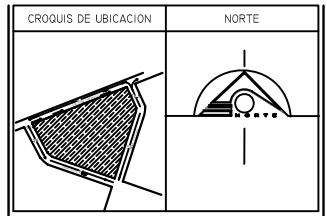
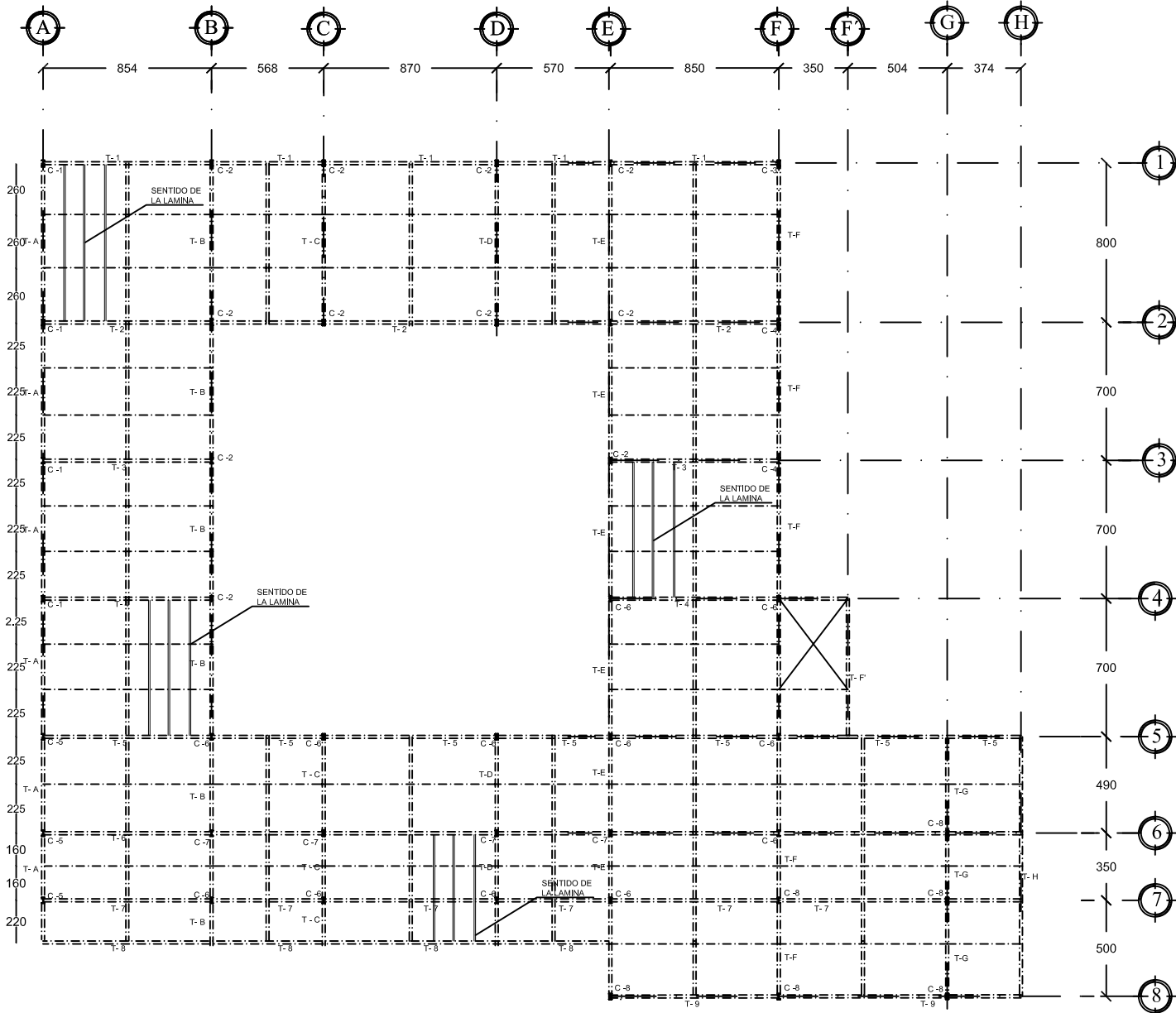
	N. - NIVEL N. P. T. - NIVEL DE PISO TERMINADO N. B. - NIVEL DE BANQUETA
	INDICA CURVA DE NIVEL
	INDICA LIMETE DE TERRENO
	INDICA ARBOL EXISTENTE

#### LEVANTAMIENTO URBANO

SIMBOLO	DESCRIPCION
	POSTE DE LUMINARIA
	POSTE MIXTO-POSTE ELECTRICO CON LUMINARIA
	POSTE ELECTRICO
	POSTE TELEFONICO
	COLADERA DE DRENAJE
	COLADERA PLUVIAL
	TOMA DE AGUA
	TOMA ELECTRICA

proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
plan: LEVANTAMIENTO URBANO			
ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO			
escala: 1:100	plan: URB - 01		
fecha: JUNIO - 2010	no. plan: 01		
ING. BENJAMIN VILLANUEVA		ING. ENRIQUE GONZALEZ GONZALEZ	
ING. ALEJANDRO VERA			
ALIBRO			
GUIDIRO PAZ SERGIO ALEJANDRO			





### CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

- NOMENCLATURA**
- I INDICA IPR
  - VIGA PRINCIPAL
  - - - VIGA SECUNDARIA
  - C COLUMNA
  - LAMINA GALVANIZADA
  - EJE

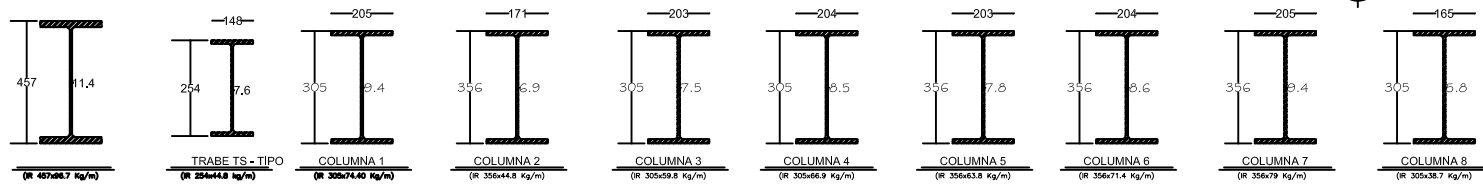
- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
  - 2.- TODAS LAS ACOTACIONES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
  - 3.- LAS MODIFICACIONES A ESTE PLANO SE INDICARAN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.
  - 4.- NO SE DEBERA TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO.

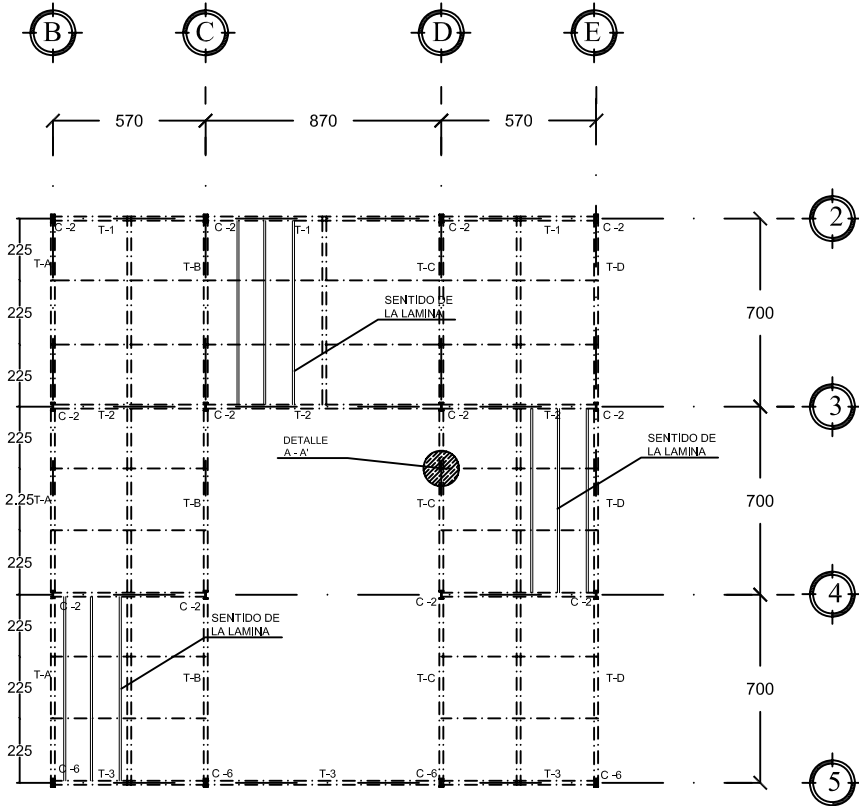
- NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA:**
- MATERIALES:**
- 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36, Fy=25300kg/cm2.
  - 2.- ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAS, Fy=4200 kg/cm2.
  - 3.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO.
  - 4.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL**
- 1.- LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTAJE DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISOR SUPERVISION DE OBRA.
  - 2.- TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERAN ESTAR CALIFICADOS.
  - 3.- LOS CORTES DEBERAN HACERSE CON SOPLETE.
  - 4.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, APROBADOS POR LA SUPERVISION REBASAS, ETC.
  - 5.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSIONES.
  - 6.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.M.S. T LEVARNAN PLACAS DE RESPALDO CUANDO SE SULDEN POR UN SOLO LADO.
  - 7.- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.M.S.
  - 8.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
  - 9.- SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARIENTES TAL COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
  - 10.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCORIAS, OXIDOS Y ESCORIAS.

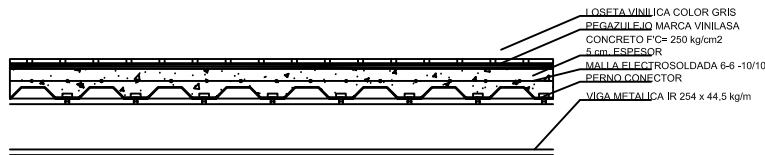


<b>proyecto:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
<b>plano:</b> PLANO ESTRUCTURAL (PLANTA ALTA)			
<b>ubicación:</b> DELEGACION XOCHIMILCO			
<b>autor:</b>	<b>escala:</b> 1:100	<b>serie:</b>	<b>plano:</b> EST - 01
<b>fecha:</b> JUNIO - 2010	<b>no.:</b> 11		
<b>ING. BENJAMIN VILLAMUERA</b>	<b>ING. ENRIQUE GANDARA CAMBA</b>		
<b>ING. ALEJANDRO VEDA</b>			
<b>ALBERO</b>			
<b>GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>			

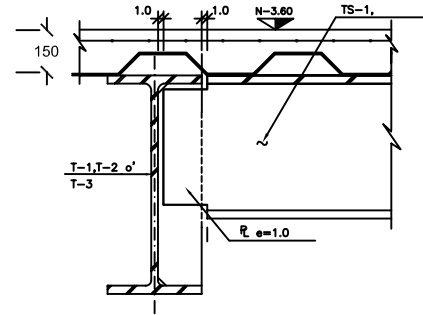
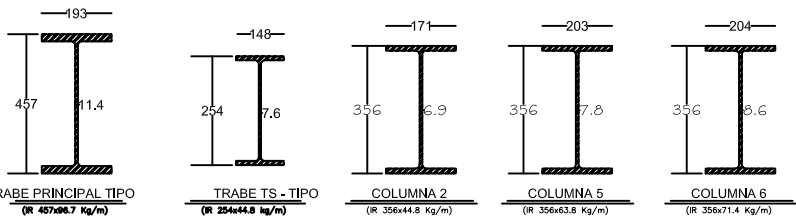




**PLANTA ESTRUCTURAL  
LOSA ELEVADA**

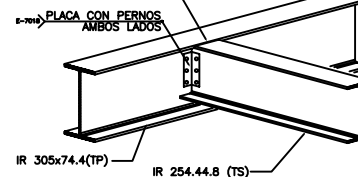


**DETALLE LOSA CERO**

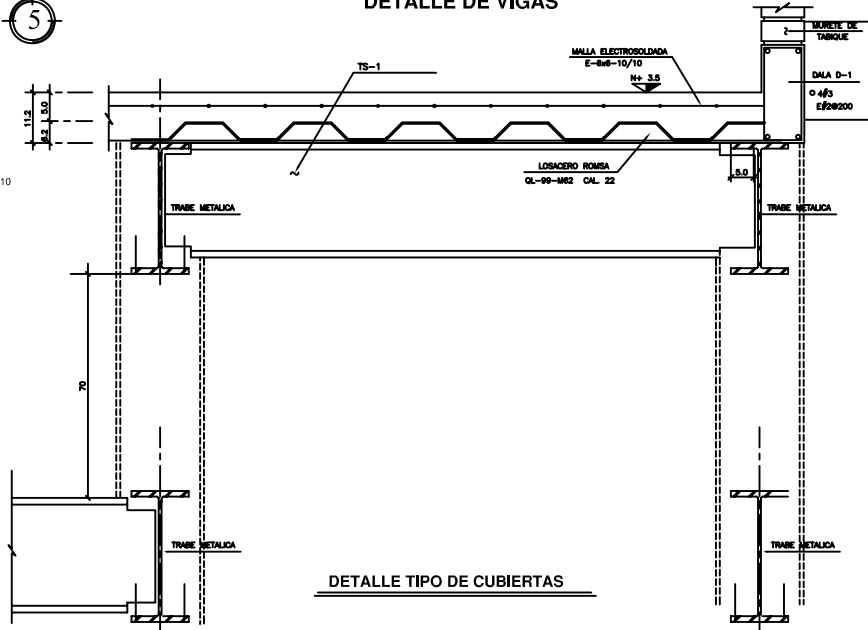


**DETALLE DE CONEXION A-A'  
ENTRE TRABES T y TS**

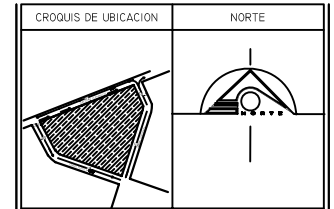
RECORTAR PATIN SUPERIOR DE VIGUETAS APOYADAS PARA EMBONAR EN VIGUETAS DE APOYO, NO SOLDAR PATINES SUPERIORES NI INFERIORES



**ISOMETRICO  
DETALLE DE VIGAS**



**DETALLE TIPO DE CUBIERTAS**



**CLINICA DE MEDICINA  
FAMILIAR  
BARRIO 18  
XOCHIMILCO**

**NOMENCLATURA**

I INDICA IPR  
 - - - VIGA PRINCIPAL  
 - - - VIGA SECUNDARIA  
 C COLUMNA  
 ◊ LAMINA GALVANIZADA  
 ○ EJE

**NOTAS GENERALES:**

- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2- TODAS LAS ACOTACIONES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
- 3- LAS MODIFICACIONES A ESTE PLANO SE INDICARAN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.
- 4- NO SE DEBERA TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO.

**NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA.**

**MATERIALES.**

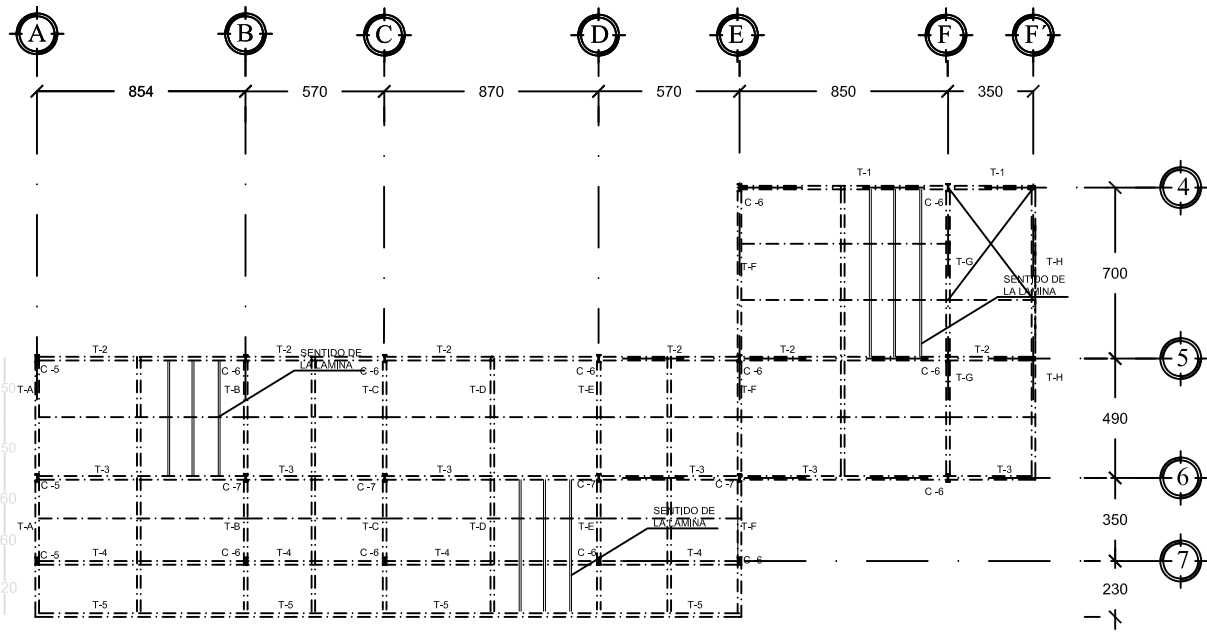
- 1- ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y = 250 \text{ kg/cm}^2$
- 2- ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAS,  $f_y = 200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 3- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL, E-704 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL, E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO.
- 4- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-60 EN ACERO DE REFUERZO.

**FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL.**

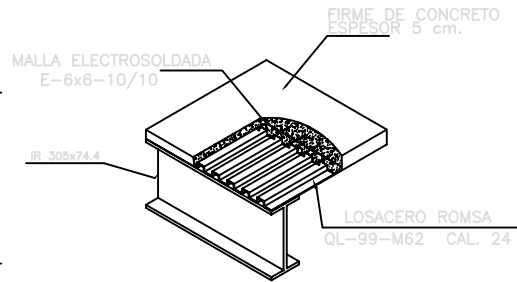
- 1- LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTEJE DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISION PERMISIVA DE OBRAS.
- 2- TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERAN ESTAR CALIFICADOS.
- 3- LOS CORTES DEBERAN HACERSE CON SOPLETE.
- 4- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, APROBADAS POR LA SUPERVISION PERMISIVA.
- 5- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSIONES.
- 6- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE PRESTALO CUANDO SE SUELEN POR UN SOLO LADO.
- 7- EL PRECALENTAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
- 8- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITA TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
- 9- SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES TALES COMO CRATERES, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
- 10- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.



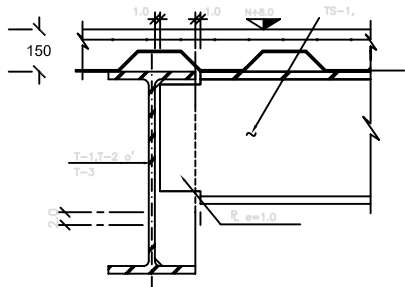
Proyecto: <b>CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR</b>		
Plano: <b>PLANO ESTRUCTURAL (LOSA ELEVADA)</b>		
Ubicacion: <b>DELEGACION XOCHIMILCO</b>		
Arquitecto: <b>ING. ALEJANDRO VEGA</b>	Escala: <b>1:100</b>	Plano: <b>EST - 02</b>
Fecha: <b>JUNIO - 2010</b>	No. plano: <b>12</b>	
ARQ. BENJAMIN VILLAMUERA	ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA	
ING. ALEJANDRO VEGA		
Alumno: <b>GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>		



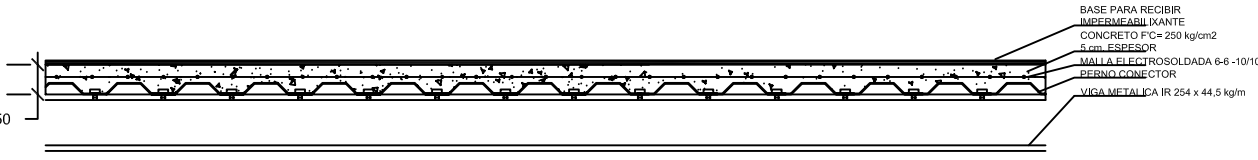
**PLANTA ESTRUCTURAL 2º NIVEL**



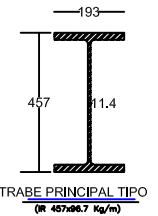
**ISOMETRICO  
DETALLE DE LOSA CERO**



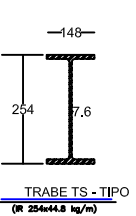
**DETALLE DE CONEXION C - C'  
ENTRE TRABES T y TS**



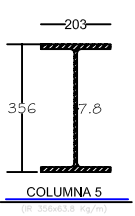
**DETALLE LOSA CERO**



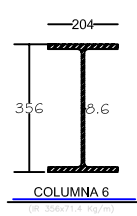
**TRABE PRINCIPAL TIPO  
(R 457.967 Kg/m)**



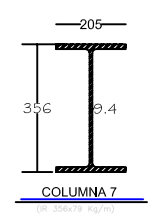
**TRABE TS - TIPO  
(R 254.44.8 kg/m)**



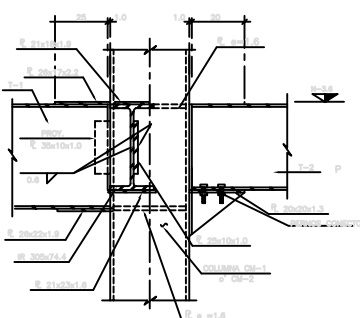
**COLUMNA 5  
(R 356.63.9 kg/m)**



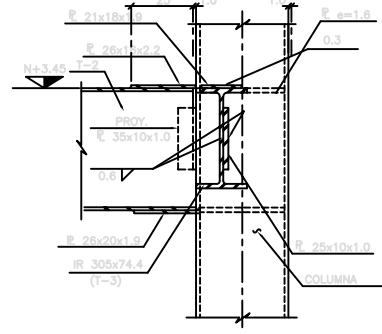
**COLUMNA 6  
(R 356.71.4 kg/m)**



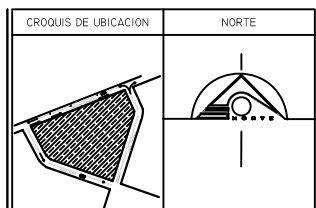
**COLUMNA 7  
(R 356.74.9 kg/m)**



**DETALLE A-A'  
DETALLE DE CONEXION INTERMEDIA**



**DETALLE B-B'  
DETALLE DE CONEXION EN ESQUINA**



**CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO**

- NOMENCLATURA**
- I INDICA IPR
  - VIGA PRINCIPAL
  - - - VIGA SECUNDARIA
  - C COLUMNA
  - LAMINA GALVANIZADA
  - EJE

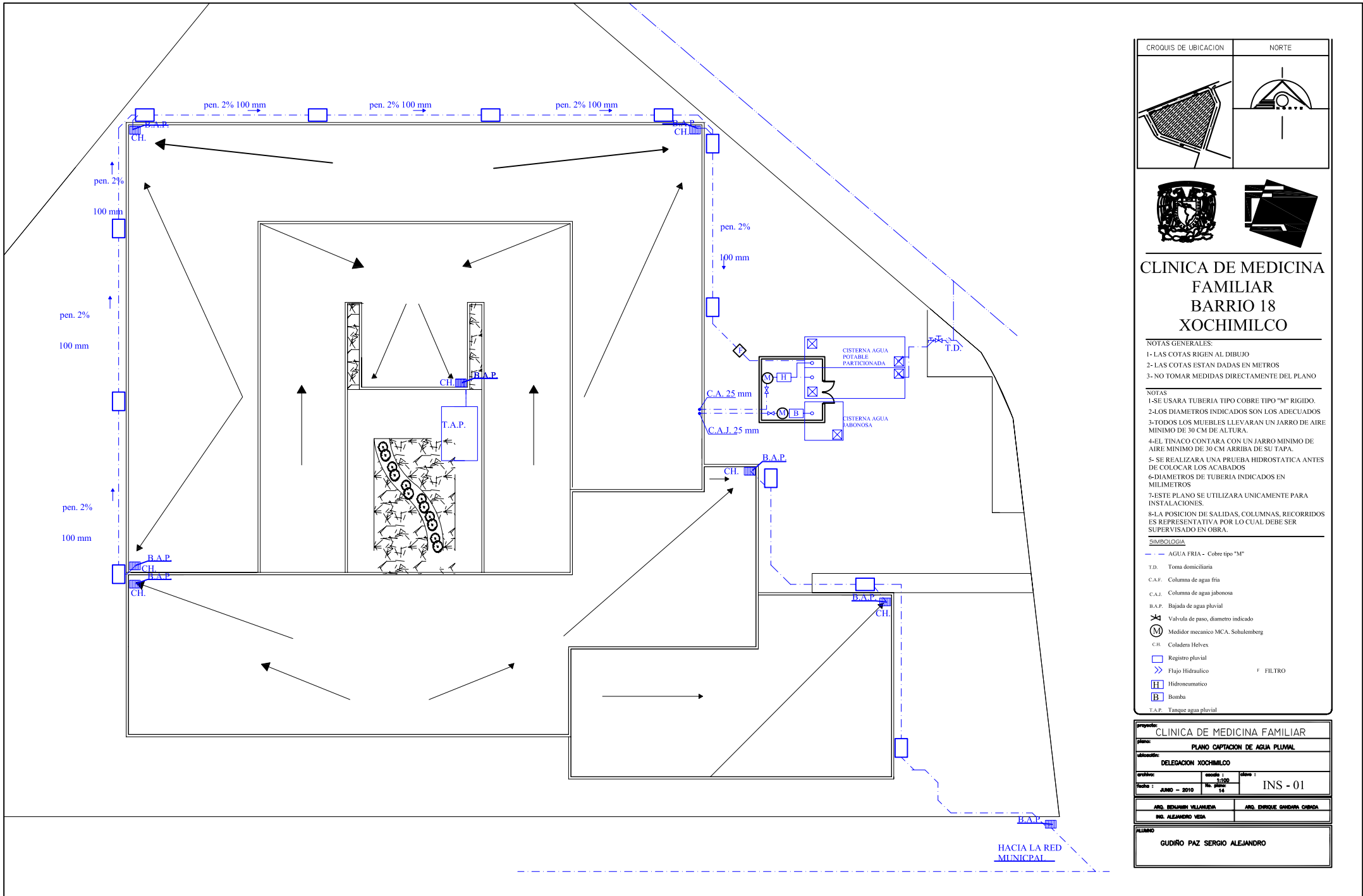
- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
  - 2.- TODAS LAS ACOTACIONES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
  - 3.- LAS MODIFICACIONES A ESTE PLANO SE INDICARAN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.
  - 4.- NO SE DEBERA TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO.

- NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA:**
- MATERIALES:**
- 1.- ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y=250$  kg/cm<sup>2</sup>
  - 2.- ACERO DE REFUERZO PARA ANCLAS,  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>
  - 3.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO HORIZONTAL E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO.
  - 4.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-60 EN ACERO DE REFUERZO.

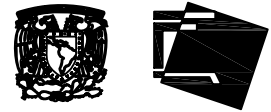
- FABRICACION DEL ACERO ESTRUCTURAL:**
- 1.- LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTAJE DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISION PERMISIVA DE OBRA.
  - 2.- TODOS LOS SOLDADORES QUE SE EMPLEEN DEBERAN ESTAR CALIFICADOS.
  - 3.- LOS CORTES DEBERAN HACERSE CON SOPLETE.
  - 4.- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR ESTARAN LIBRES DE COSTRAS, APROBADOS POR LA SUPERVISION REBASAS, ETC.
  - 5.- EL PROCESO DE SOLDAR DEBERA EVITAR DISTORSIONES.
  - 6.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA SEGUN ESPECIFICACIONES A.W.S. Y LLEVARAN PLACAS DE PREGALDO CUANDO SE SUELTEN POR UNOSOLADO.
  - 7.- EL PREGALAMIENTO Y LA TEMPERATURA ENTRE PASADAS ESTARA DE ACUERDO CON LAS NORMAS A.W.S.
  - 8.- TODAS LAS SOLDADURAS SE INSPECCIONARAN POR MEDIO DE RAYOS X, O DE ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO NO DESTRUCTIVO QUE PERMITE TENER LA SEGURIDAD DE QUE ESTAN CORRECTAMENTE APLICADAS.
  - 9.- SE RECHAZARAN DE INMEDIATO TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS AVISABLES TALES COMO CRATERS, GRIETAS Y SOCAVACIONES DEL MAT. BASE.
  - 10.- SE APLICARA UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA DESPUES DE PROBAR LAS PIEZAS EN EL TALLER Y ELIMINAR TODAS LAS ESCAMAS, OXIDOS Y ESCORIAS.



Proyecto: <b>CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR</b>			
Plano: <b>PLANO ESTRUCTURAL (PLANTA ALTA)</b>			
Ubicación: <b>DELEGACION XOCHIMILCO</b>			
Escala: <b>1:100</b>	Hoja: <b>13</b>	Alumno: <b>EST - 03</b>	
Ing. BENJAMIN VILLANUEVA		Ing. ENRIQUE GANDARA CABADA	
Ing. ALEJANDRO VEDA		Ing. GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO	



CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

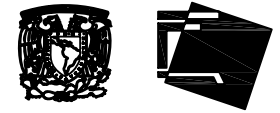
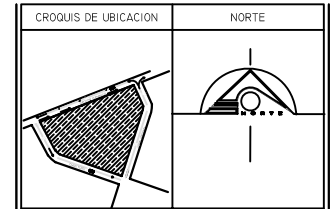
**NOTAS GENERALES:**  
 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

**NOTAS:**  
 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.  
 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS  
 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.  
 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.  
 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS  
 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS  
 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.  
 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

**SIMBOLOGIA**

	AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
T.D.	Toma domiciliaria
C.A.F.	Columna de agua fria
C.A.J.	Columna de agua jabonosa
B.A.P.	Bajada de agua pluvial
	Valvula de paso, diametro indicado
	Medidor mecanico MCA, Schulerberg
CH	Coladera Helvex
	Registro pluvial
	Flujo Hidraulico
	Hidroneumatico
	Bomba
T.A.P.	Tanque agua pluvial

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO CAPTACION DE AGUA PLUVIAL		
Ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO		
Escala: 1:100	Hoja: 14	Plano: INS - 01
Fecha: JUNIO - 2010		
ING. BENJAMIN VILLAMUERA	ING. ENRIQUE GARCERA ORAZA	
ING. ALEJANDRO VEGA		
AUTORIZADO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

**NOTAS GENERALES:**

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

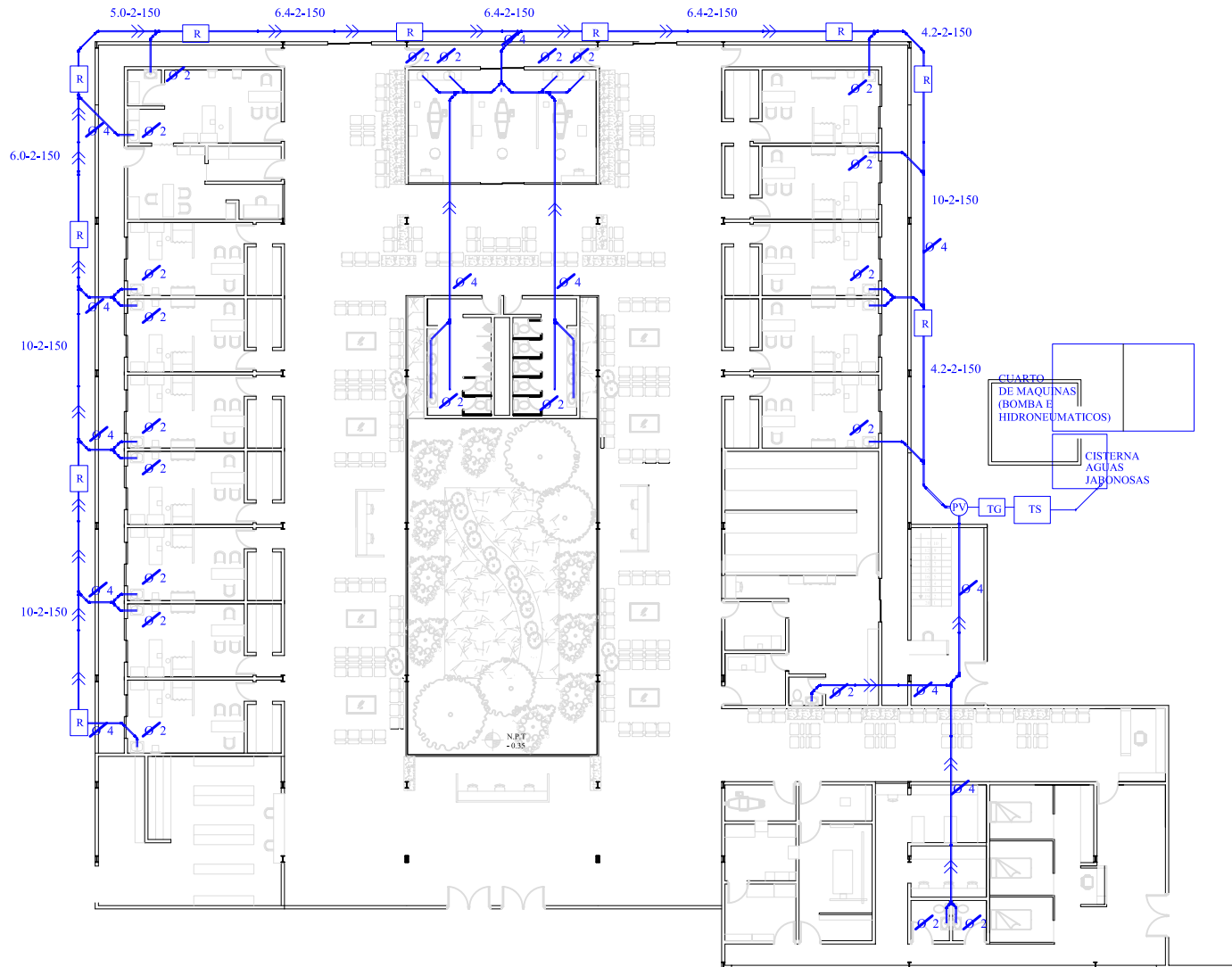
**NOTAS**

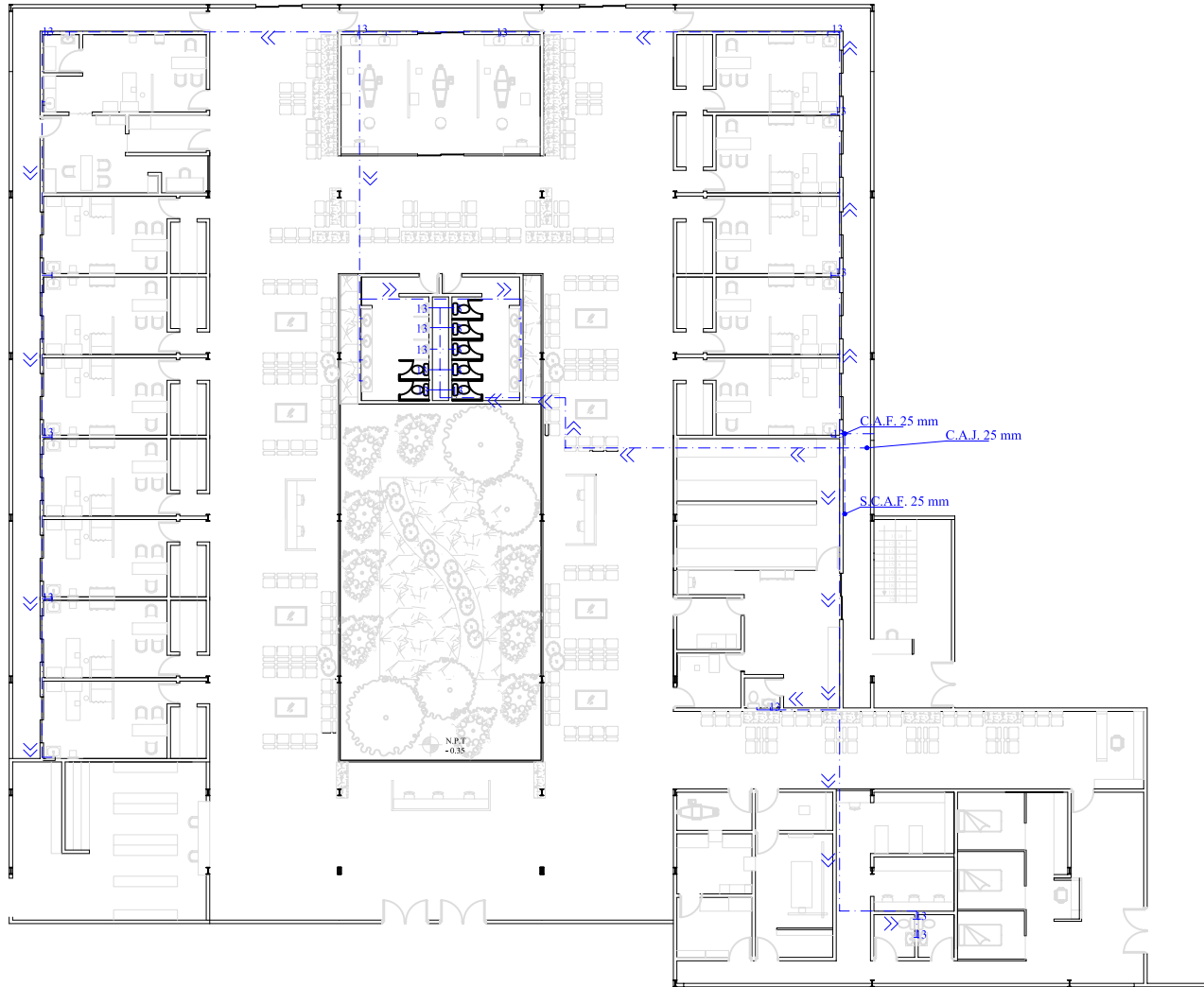
- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
- 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
- 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
- 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
- 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
- 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
- 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
- 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

**SIMBOLOGIA**

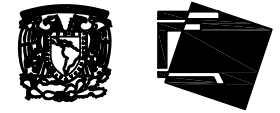
- AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
- P.V. Pozo de vista
- T.G. Trampa de grasas
- T.S. Tanque Septico
- C.A.J. Cisterna de aguas jabonosas
- Registro
- Flujo Hidraulico
- Tuberia de albanal
- Tubo de P.V.C diferente
- Longitud - pendiente - diametro

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO CAPTACION AGUAS JABONOSAS		
Ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO		
Arquitecto:	Escala: 1:100	Plano: 1
Fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 15	INS - 02
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. ENRIQUE GONZALEZ CANEDA	
ING. ALEJANDRO VEGA		
ALIBRADO		
GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		





CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

**NOTAS GENERALES:**

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

**NOTAS**

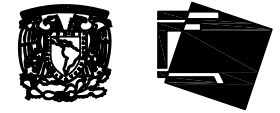
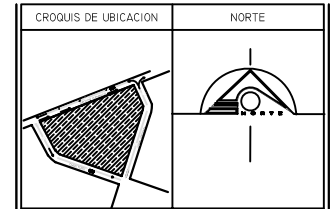
- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
- 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
- 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
- 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
- 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
- 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
- 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
- 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

**SIMBOLOGIA**

- AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
- T.D. Toma domiciliaria
- C.A.F. Columna de agua fria
- S.C.A.F. Sube columna de agua fria
- C.A.L. Columna de agua jabonosa
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Valvula de paso, diametro indicado
- Medidor mecanico MCA, Schulerberg
- C.H. Coladera Helvex
- Registro pluvial
- Flujo Hidraulico
- Conexion de P.V.C.

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO HIDRAULICO (ABASTECIMIENTO)		
Ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO		
Escuela: 11100	Plano: 18	INS - 03
Fecha: JUNIO - 2010		
ING. BENJAMIN VILLAMUSA	ING. ENRIQUE GONZALEZ CANDELA	
ING. ALEJANDRO VEGA		
ALUMNO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		





## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

**NOTAS GENERALES:**

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

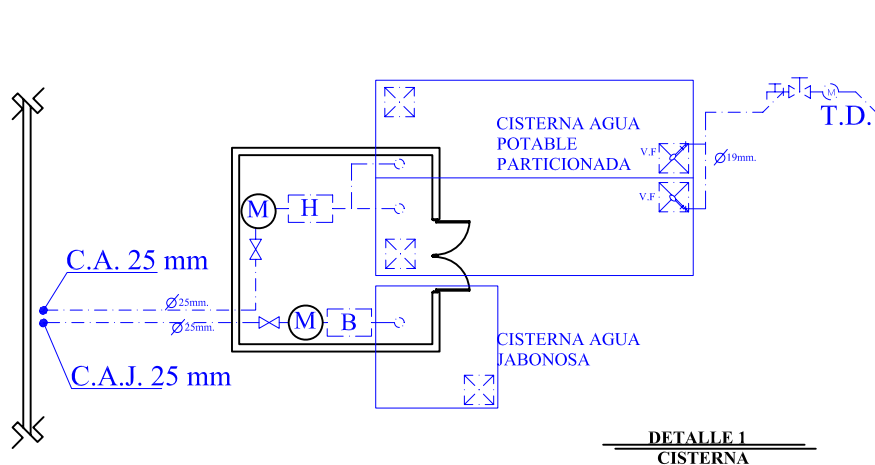
**NOTAS**

- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
- 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
- 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
- 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
- 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
- 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
- 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
- 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

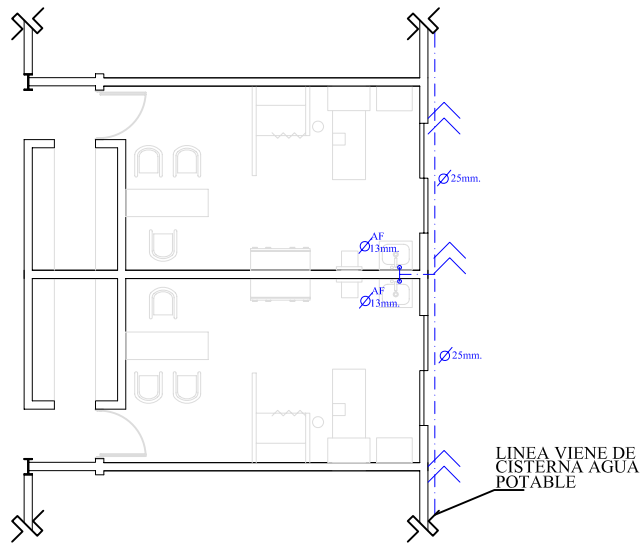
**SIMBOLOGIA**

- AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
- T.D. Toma domiciliaria
- C.A.F. Columna de agua fria
- C.A.J. Columna de agua jabonosa
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Valvula de paso, diametro indicado
- Medidor mecanico MCA. Schulerberg
- C.H. Coladera Helvex
- Registro
- Flujo Hidraulico
- Conexion de P.V.C.

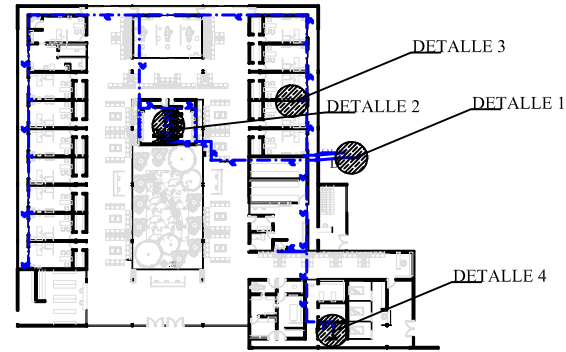
<b>Proyecto:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
<b>Plano:</b> PLANO HIDRAULICO (ABASTECIMIENTO 2° NIV.)		
<b>Ubicacion:</b> DELEGACION XOCHIMILCO		
<b>servicio:</b>	<b>escala:</b> 1:100	<b>plano:</b>
fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 17	<b>INS - 04</b>
<b>ING. BENJAMIN VILLANUEVA</b>	<b>ING. ENRIQUE GONZALEZ CHAVEZ</b>	
<b>ING. ALEJANDRO VEGA</b>		
<b>ALINADO</b>		
<b>GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>		



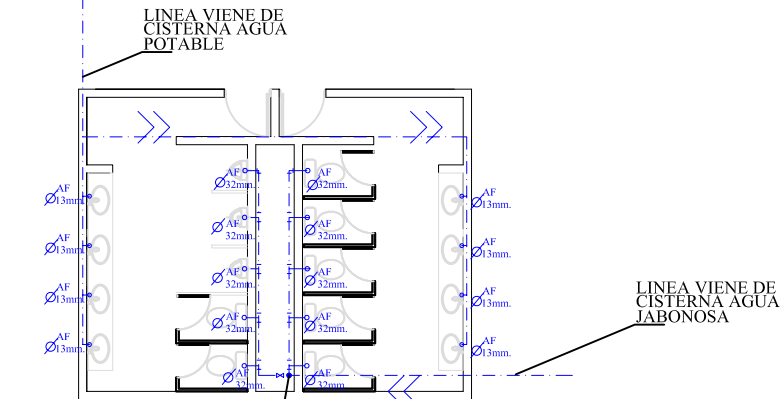
**DETALLE 1**  
CISTERNA



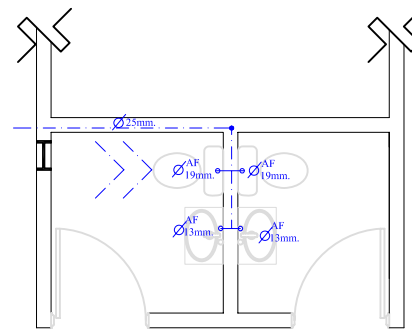
**DETALLE 3**  
CONSULTORIO



**DETALLE**  
PLANTA ESQUEMATICA



**DETALLE 2**  
SANITARIOS PUBLICOS



**DETALLE 4**  
SANITARIOS PERSONAL

CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

### NOTAS GENERALES:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

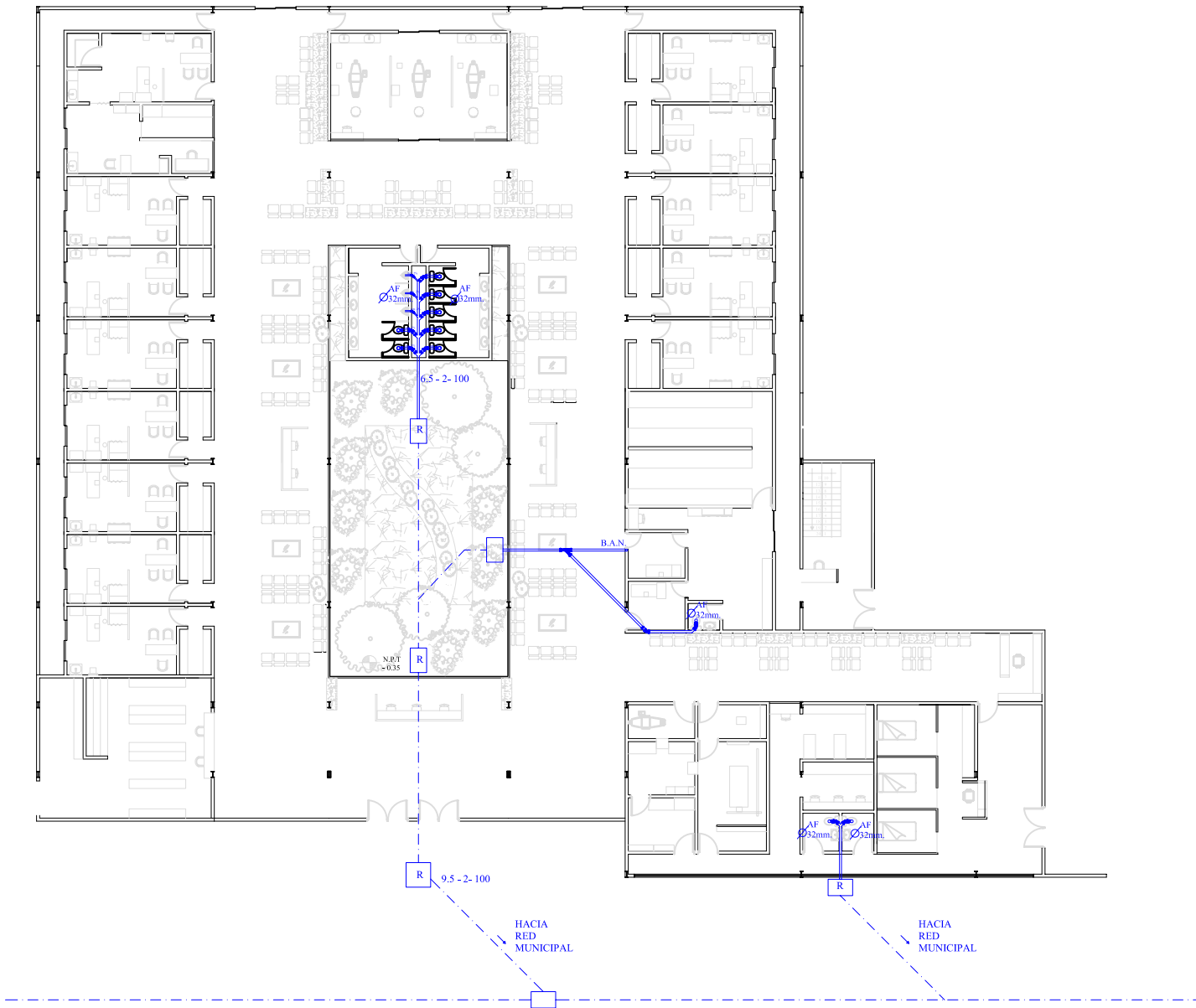
### NOTAS

- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
- 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
- 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
- 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
- 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
- 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
- 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
- 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

### SIMBOLOGIA

- - - AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
- T.D. Toma domiciliaria
- C.A.F. Columna de agua fria
- C.A.J. Columna de agua jabonosa
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Valvula de paso, diametro indicado
- Medidor mecanico MCA, Schulenberg
- C.H. Coladera Helvex
- Registro
- Flujo Hidraulico
- Conexion de P.V.C.

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO DETALLES		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Arquitecto:	Escala: 1:100	Plano: 1
Fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 18	INS - 05
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. ENRIQUE GONZALEZ CANO	
ING. ALEJANDRO VEGA		
Autorizado: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

### NOTAS GENERALES:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

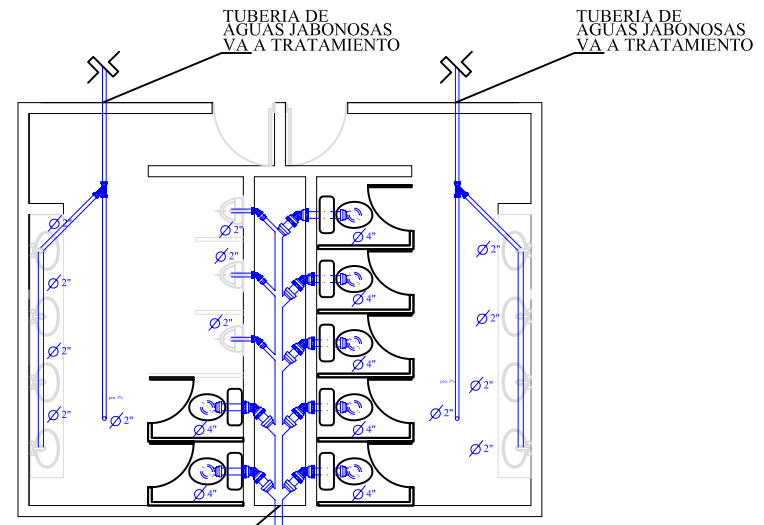
### NOTAS

- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
- 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
- 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
- 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
- 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
- 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
- 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
- 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

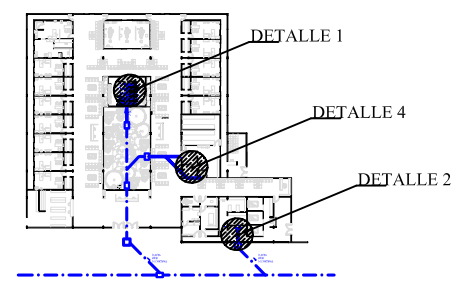
### SIMBOLOGIA

- - - AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
- Registro
- >> Flujo Hidraulico
- Tuberia de albanal
- Tubo de P.V.C. diferente O
- Longitud - pendiente - diametro

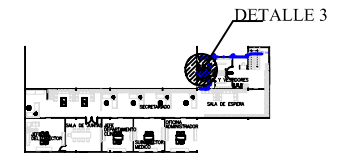
Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO SANITARIO		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Área: escuela	escala: 1:100	plano: INS - 06
Fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 18	
ING. BENJAMIN VILLAMUSA	ING. ENRIQUE GONZALEZ CHAVEZ	
ING. ALEJANDRO VEGA		
ALBERO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



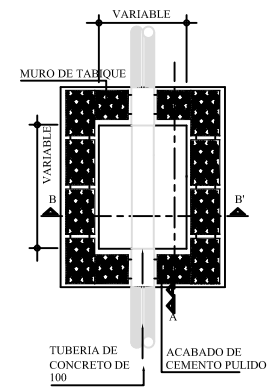
**DETALLE 1**  
SANITARIOS PERSONAL



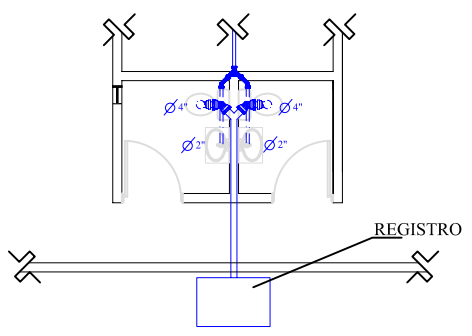
**DETALLE**  
PLANTA ESQUEMATICA



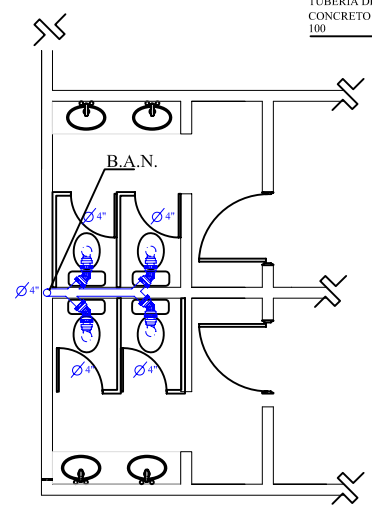
**DETALLE**  
PLANTA ESQUEMATICA (PLANTA ALTA)



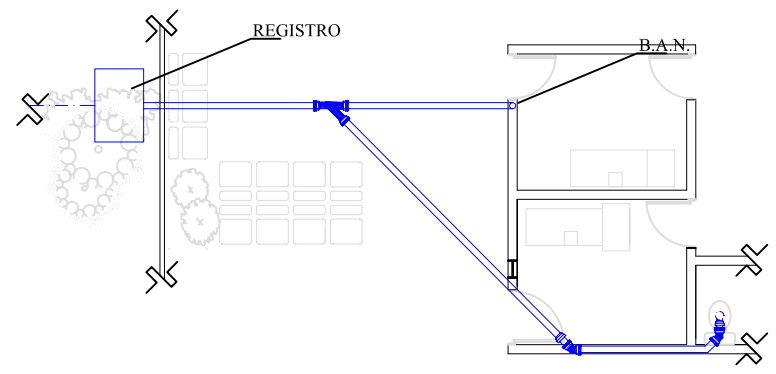
**DETALLE 5**  
REGISTRO TIPO



**DETALLE 2**  
SANITARIOS PERSONAL



**DETALLE 3**  
SANITARIOS PERSONAL



**DETALLE 4**  
SANITARIOS PERSONAL

CROQUIS DE UBICACION	NORTE



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

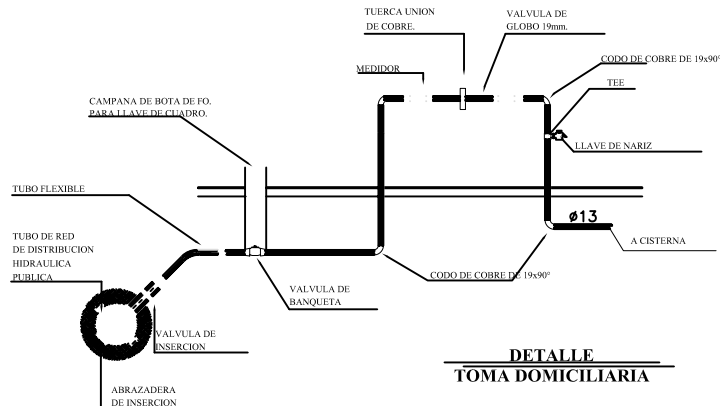
NOTAS GENERALES:  
 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

NOTAS  
 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.  
 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS  
 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.  
 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.  
 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS  
 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS  
 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.  
 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

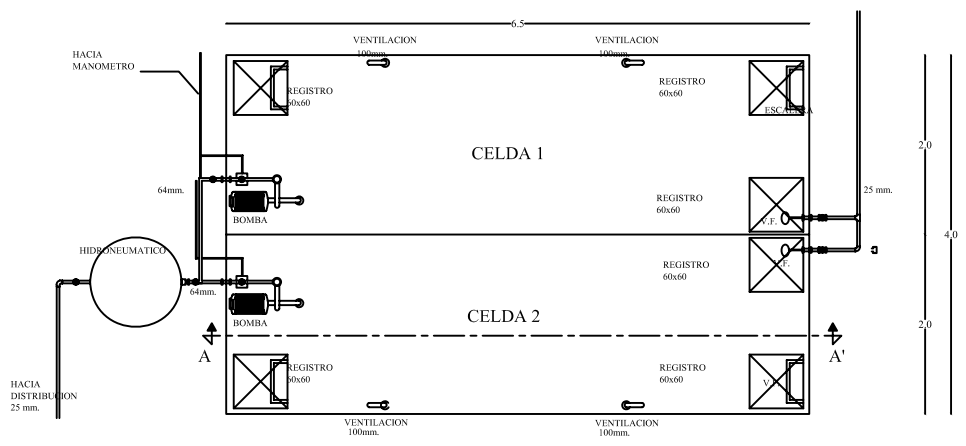
**SIMBOLOGIA**

	AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
T.D.	Toma domiciliaria
C.A.F.	Columna de agua fria
C.A.J.	Columna de agua jabonosa
B.A.P.	Bajada de agua pluvial
	Valvula de paso, diametro indicado
	Medidor mecanico MCA, Schulenberg
CH	Coladera Helvex
	Registro
	Flujo Hidraulico
	Conexion de P.V.C.

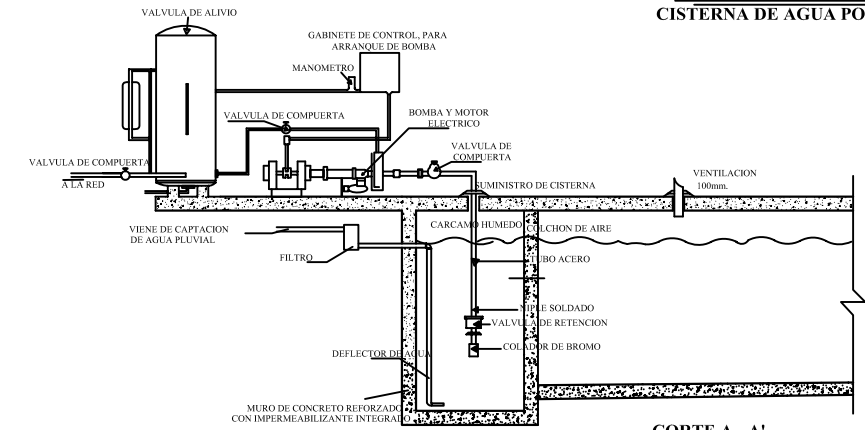
Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO DETALLES		
Ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO		
Fecha: JUNIO - 2010	escala: 1:100	plano: INS - 07
ING. BENJAMIN VILLANUEVA		ING. ENRIQUE GONZALEZ CANO
ING. ALEJANDRO VEGA		



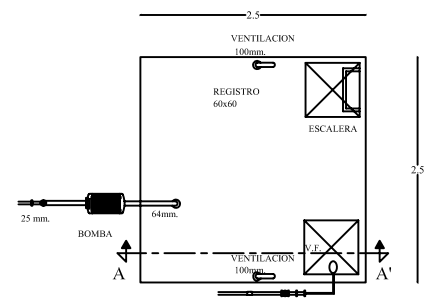
**DETALLE  
TOMA DOMICILIARIA**



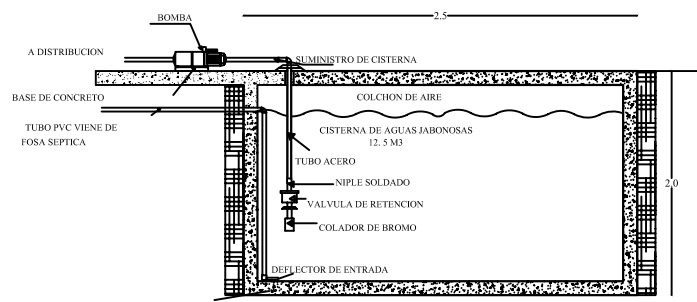
**PLANTA  
CISTERNA DE AGUA POTABLE**



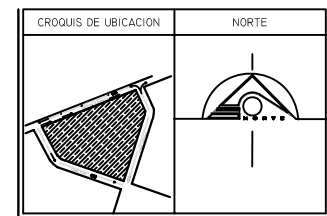
**CORTE A - A'  
CISTERNA DE AGUA POTABLE**



**PLANTA  
CISTERNA DE AGUA JABONOSA**



**CORTE A - A'  
CISTERNA DE AGUAS JABONOSAS**



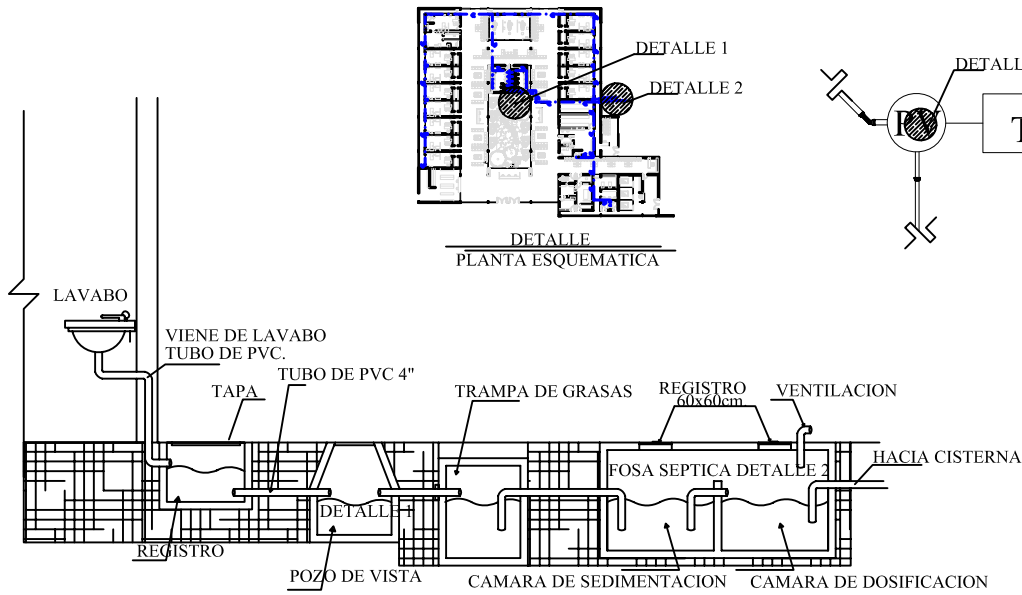
**CLINICA DE MEDICINA  
FAMILIAR  
BARRIO 18  
XOCHIMILCO**

**NOTAS GENERALES:**  
1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

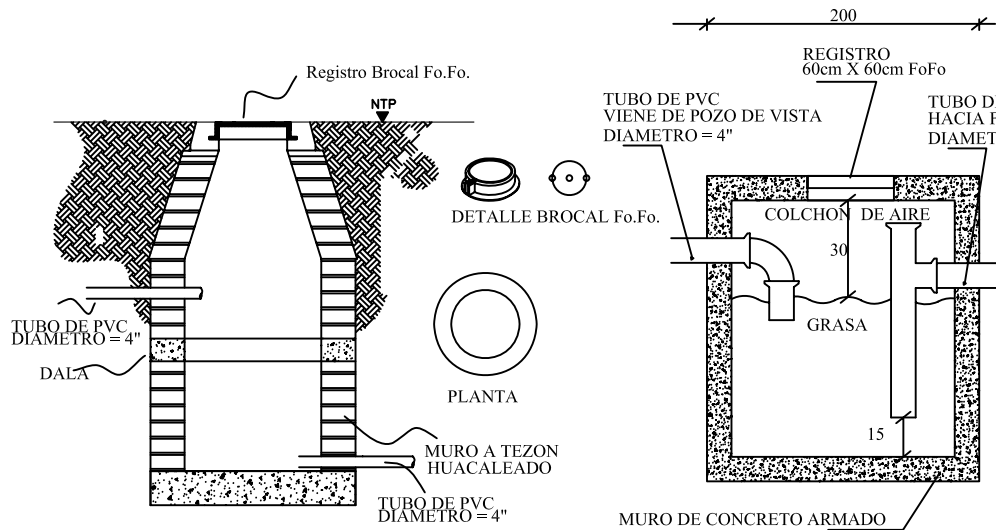
- NOTAS**
- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
  - 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
  - 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
  - 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
  - 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
  - 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
  - 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
  - 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

- SIMBOLOGIA**
- - - AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
  - T.D. Toma domiciliaria
  - C.A.F. Columna de agua fria
  - C.A.J. Columna de agua jabonosa
  - B.A.P. Bajada de agua pluvial
  - Valvula de paso, diametro indicado
  - M Medidor mecanico MCA, Schulenberg
  - CH Coladera Helvec
  - Registro
  - Flujo Hidraulico
  - Conexion de P.V.C.

Proyecto: <b>CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR</b>			
Plano: <b>PLANO DETALLES</b>			
Ubicación: <b>DELEGACION XOCHIMILCO</b>			
Escala: <b>1:100</b>	Hoja: <b>1</b>	INSTRUMENTO: <b>INS - 08</b>	
Fecha: <b>JUNIO - 2010</b>	No. plano: <b>21</b>		
ING. BENJAMIN VILLANUEVA		ING. OLGA PALACIOS LIMON	
ING. ALEJANDRO VEDA			
DISEÑADO: <b>GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>			

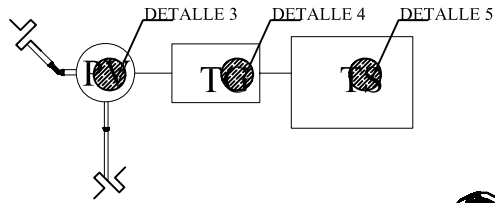


**DETALLE 2**  
TRATAMIENTO DE AGUA JABONOSA

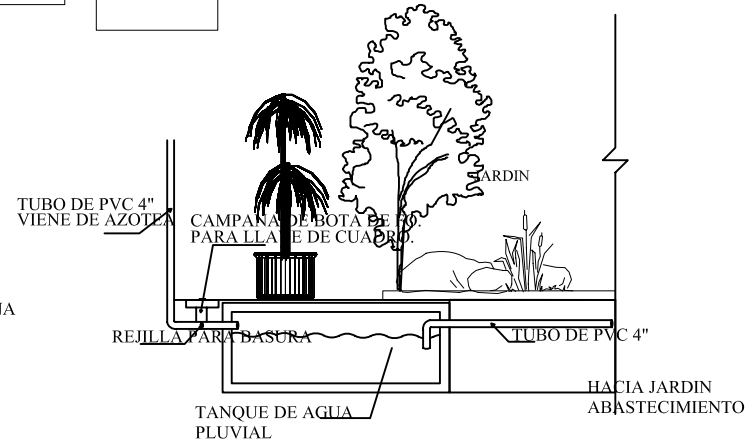


**DETALLE 3**  
POZO DE VISTA

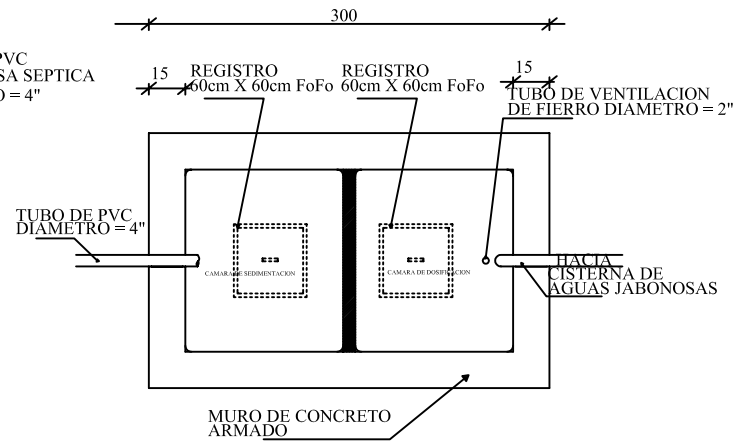
**DETALLE 4**  
TRAMPA DE GRASAS



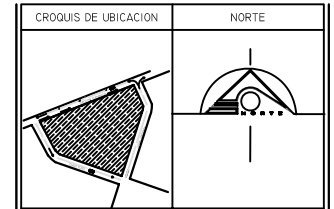
**DETALLE**  
PLANTA ESQUEMATICA



**DETALLE 1**  
PLANTEAMIENTO PARA RIEGO DE JARDIN



**DETALLE 5**  
FOSA SEPTICA (PLANTA)



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

### NOTAS GENERALES:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

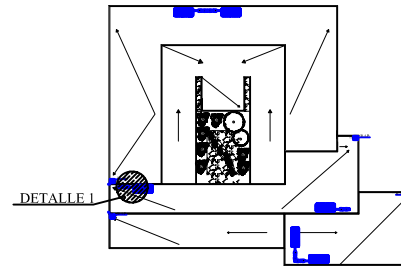
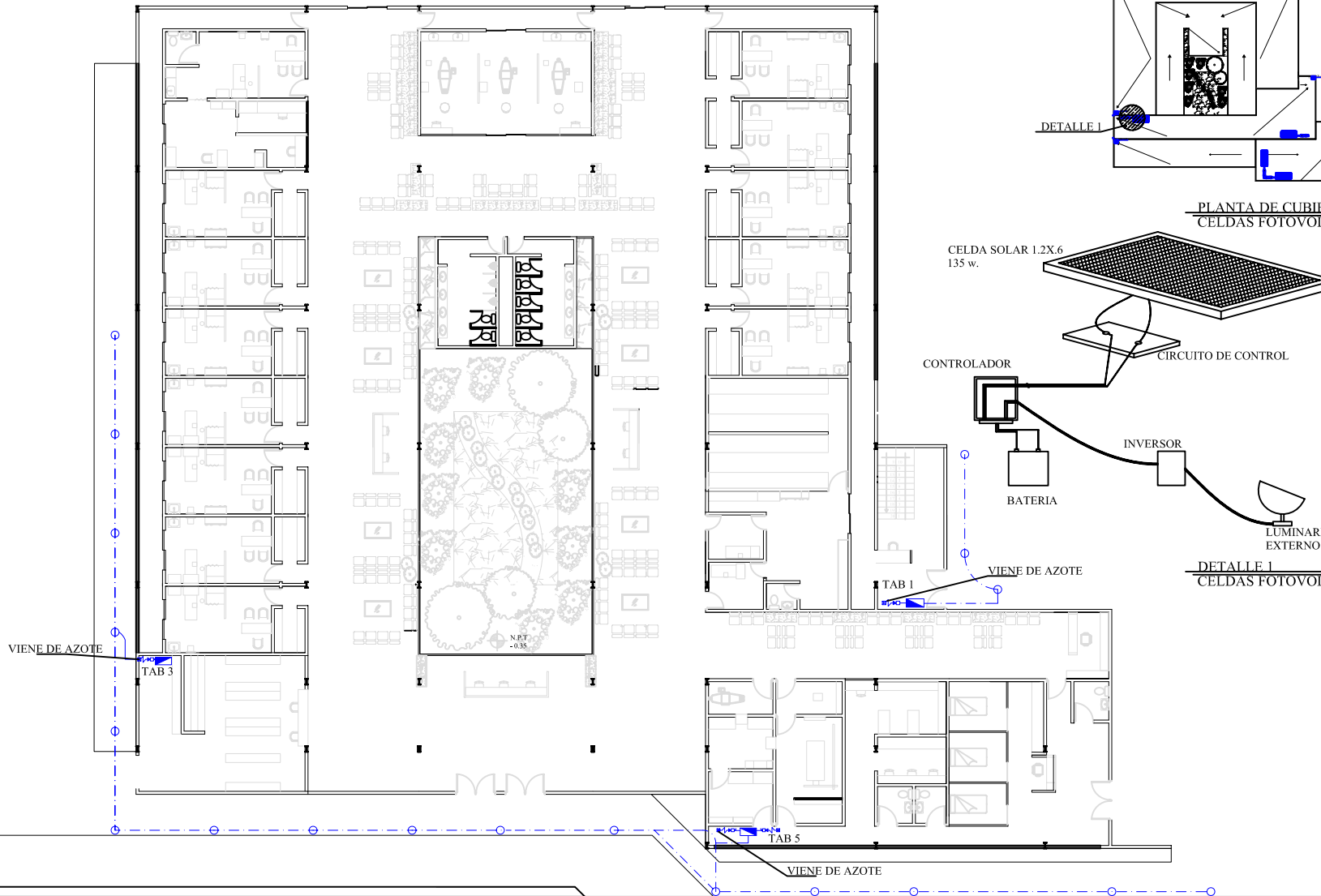
### NOTAS

- 1- SE USARA TUBERIA TIPO COBRE TIPO "M" RIGIDO.
- 2- LOS DIAMETROS INDICADOS SON LOS ADECUADOS
- 3- TODOS LOS MUEBLES LLEVARAN UN JARRO DE AIRE MINIMO DE 30 CM DE ALTURA.
- 4- EL TINACO CONTARA CON UN JARRO MINIMO DE AIRE MINIMO DE 30 CM ARRIBA DE SU TAPA.
- 5- SE REALIZARA UNA PRUEBA HIDROSTATICA ANTES DE COLOCAR LOS ACABADOS
- 6- DIAMETROS DE TUBERIA INDICADOS EN MILIMETROS
- 7- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.
- 8- LA POSICION DE SALIDAS, COLUMNAS, RECORRIDOS ES REPRESENTATIVA POR LO CUAL DEBE SER SUPERVISADO EN OBRA.

### SIMBOLOGIA

- - - AGUA FRIA - Cobre tipo "M"
- T.D. Toma domiciliar
- C.A.F. Columna de agua fria
- C.A.J. Columna de agua jabonosa
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Valvula de paso, diametro indicado
- M Medidor mecanico MCA, Schulenberg
- C.H. Coladera Helvex
- Registro
- Flujo Hidraulico
- Conexion de P.V.C.

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO DETALLES		
Ubicacion: DELEGACION XOCHIMILCO		
Fecha: JUNIO - 2010	Escala: 1:100	Plano: INS - 09
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. OLGA PALACIOS LIMON	
ING. ALEJANDRO VEGA		
DISEÑADO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



PLANTA DE CUBIERTA  
CELDA SOLAR 1.2X.6

CELDA SOLAR 1.2X.6  
135 w.

CONTROLADOR

CIRCUITO DE CONTROL

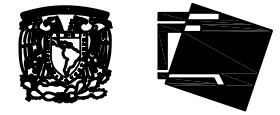
INVERSOR

BATERIA

LUMINARIO  
EXTERNO

DETALLE 1  
CELDA SOLAR 1.2X.6

CROQUIS DE UBICACION	NORTE



### CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

NOTAS GENERALES:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3- NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE DEL PLANO

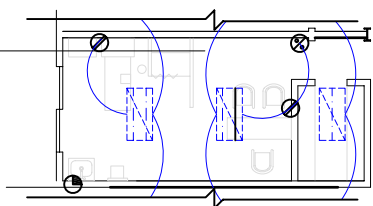
NOTAS

- 1- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA, PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA
- 2- EL INSALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES DE CONDUCTORES.
- 3- TODOS LOS CONDUCTORES QUE SE UTILICEN DEBERAN SER CON AISLANTE TIPO THW-S.
- 4- LOS EMPALMES O CAJAS REGISTRO DEBERAN HACER EN CAJAS DE REGISTRO
- 5- TODOS LOS ARTEFACTOS Y MATERIALES ELECTRONICOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS.

SIMBOLOGIA

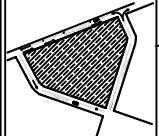

- FLUORESCENCIA
- LUMINARIO DE EMPOTRAR EN PISO PARA EXTERIORES MICA, TECNOLOGIA MODELO: H665/ACI CASTL. DE ACERO TERMINADO SATINADO, PANTALLA CRISTAL TRANSPARENTE 9 W 525 ML 2700 K° G23.
- TUBERIA POR PISO - TUBO CONDUIT PVC, SERVICIO PESADO POR PISO
- REGISTRO ELECTRICO - DE MAMPOSTERIA CON TAPA DE CONCRETO Y FONDO DE TEZONTE DE DIMENSIONES 60X60X60.
- REGISTRO - DE LAMINA GAVANIZADA DE DIMENSIONES INDICADAS.
- TABLERO ELECTRICO - TABLERO DE DISTRIBUCION DE ZONA TIPO NODD 220/127V 3F-4H 60 HZ MARCA SQUARES COLOCADO A 1.5 DE H.
- BATERIA
- CELDA SOLAR 1.5 X. 6

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO ILUMINACION EXTERIOR		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Arquitecto:	Escala: 1:100	Plano: 1
Fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 23	INS - 10
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. ENRIQUE GARCERA CABADA	
ING. ALEJANDRO VEDA		
Alineado: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



-  LUMINARIO FLUORESCENTE
-  CABLEADO
-  AGUA FRIA
-  CONTACTO
-  APAGADOR

DETALLE  
ILUMINACION EN CONSULTORIO








CROQUIS DE UBICACION	NORTE
	



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

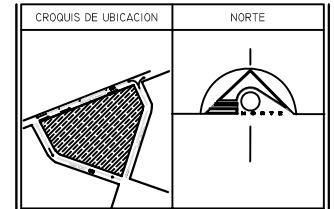
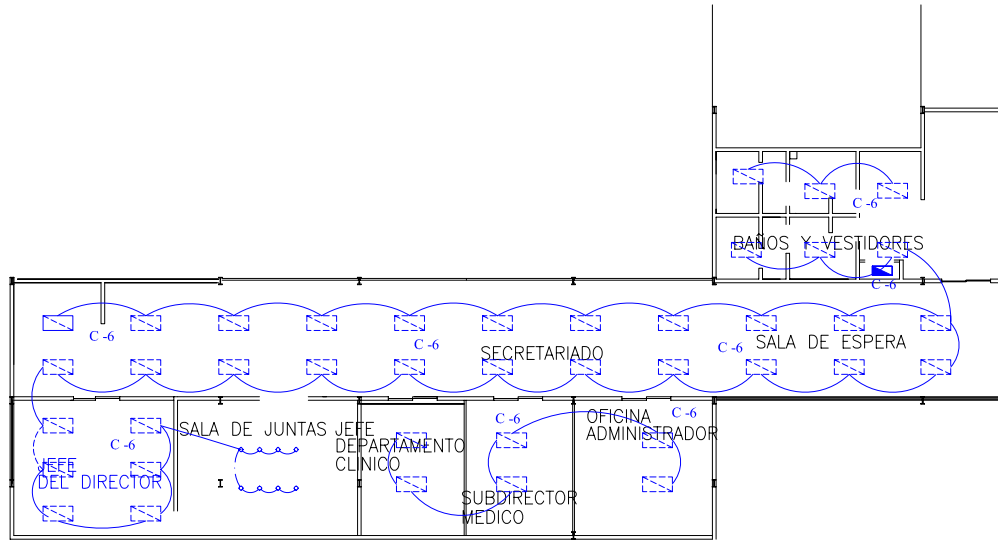
NOTAS GENERALES:  
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA

- NOTAS
- 1- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA, PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA
  - 2- EL INSALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES DE CONDUCTORES.
  - 3- TODOS LOS CONDUCTORES QUE SE UTILICEN DEBERAN SER CON AISLANTE TIPO THWLS.
  - 4- LOS EMPALMES O CAJAS REGISTRO DEBERAN HACER EN CAJAS DE REGISTRO
  - 5- TODOS LOS ARTEFACTOS Y MATERIALES ELECTRONICOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS.

- SIMBOLOGIA
-  FLUORESCENCIA
  -  LUMINARIO DE 36 WATTS Y 15 WATTS MARCA PHILLIPS ECOLOGICO.
  -  TUBERIA POR PISO - TUBO CONDUIT PVC. SERVICIO PESADO POR PISO
  -  REGISTRO - DE LAMINA GAVANIZADA DE DIMENSIONES INDICADAS.
  -  TABLERO ELECTRICO - TABLERO DE DISTRIBUCION DE ZONA TIPO NODD 220/127V 3F 4H 60HZ MARCA SQUARES COLOCADO A 1.5 DE H.
  -  ACOMETIDA
  -  C CIRCUITO

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO CRITERIO DE ILUMINACION INTERNA		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Área: 1100	Escala: 1:100	Plano: INS-11
Fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 24	
ING. BENJAMIN VILLAMUERA	ING. ENRIQUE GARCERA CABADA	
ING. ALEJANDRO VEGA		
AUTORIZADO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



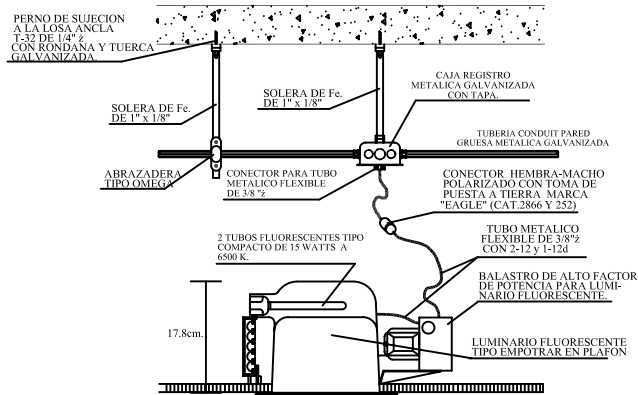


## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

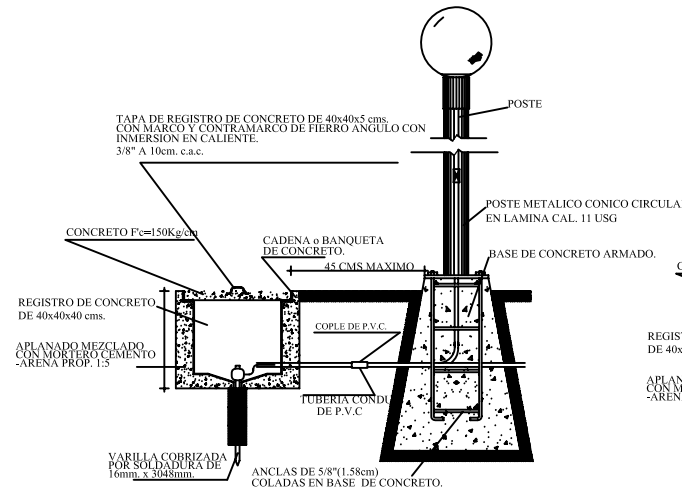
NOTAS GENERALES:  
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS  
 NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA

- NOTAS
- 1- LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA, PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA
  - 2- EL INSALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES DE CONDUCTORES.
  - 3- TODOS LOS CONDUCTORES QUE SE UTILICEN DEBERAN SER CON AISLANTE TIPO THINLS.
  - 4- LOS EMPALMES O CAJAS REGISTRO DEBERAN HACER EN CAJAS DE REGISTRO
  - 5- TODOS LOS ARTEFACTOS Y MATERIALES ELECTRONICOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS.

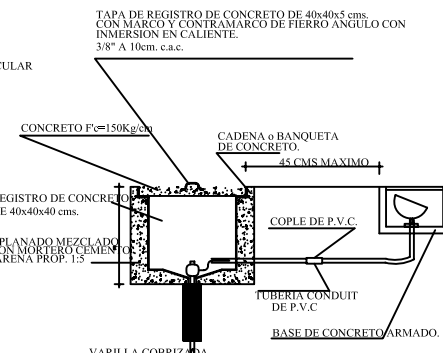
- SIMBOLOGIA
- FLUORESCENCIA
  - LUMINARIO DE 36 WATTS Y 15 WATTS MARCA PHILLIPS ECOLOGICO.
  - TUBERIA POR PISO - TUBO CONDUIT PVC. SERVICIO PESADO POR PISO
  - REGISTRO - DE LAMINA GAVANIZADA DE DIMENSIONES INDICADAS.
  - TABLERO ELECTRICO - TABLERO DE DISTRIBUCION DE ZONA TIPO NODD 220/127/3F/4H/60HZ MARCA SQUARES COLOCADO A 1.5 DE H.
  - CIRCUITO



DETALLE TIPICO DE COLOCACION PARA LUMINARIO FLUORESCENTE.

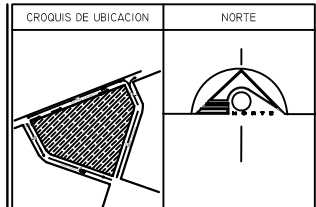
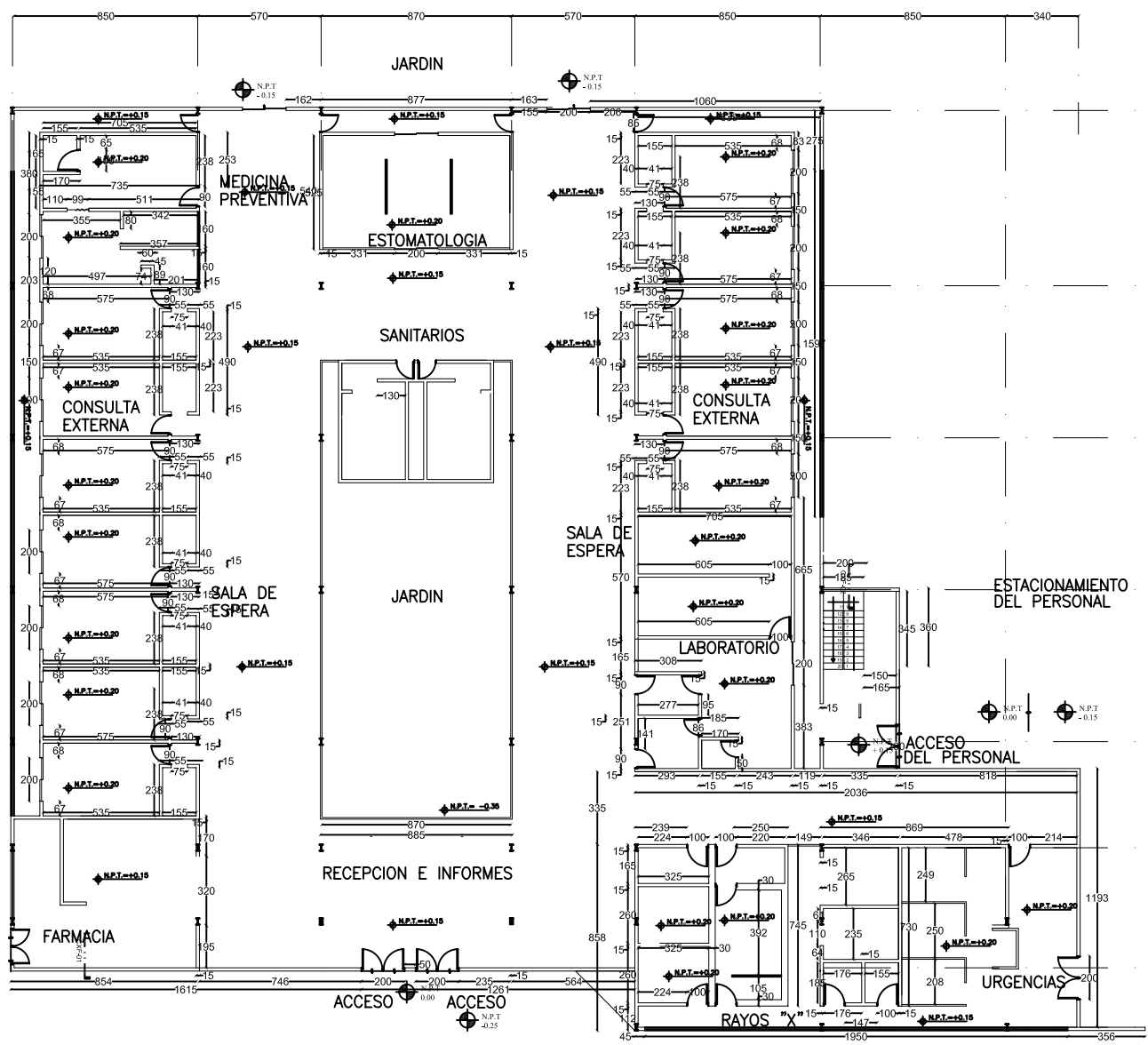


DETALLE TIPICO DE COLOCACION PARA LUMINARIO EN EXTERIOR (ELEVADO).



DETALLE TIPICO DE COLOCACION PARA LUMINARIO EXTERIOR (ENTERRADO).

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
Plano: PLANO CRITERIO DE ILUMINACION INTERNA			
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO			
Arquitecto:	Escala: 1:100	Plano:	INS - 12
Fecha: JUNIO - 2010	No. plano: 25		
ING. BENJAMIN VILLAMUSA	ING. ENRIQUE GARCERA CABADA		
ING. ALEJANDRO VEDA			
Aprobado: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO			



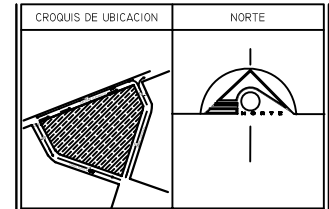
# CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

- NOTAS GENERALES**
- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.
  - 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - 5- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRÁ DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - 6- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

**SIMBOLOGIA**

	ALZADO
	PLANTA
	N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
	N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.I.P. INDICA NIVEL INFERIOR DE LOSA
	N.I.P. INDICA NIVEL INFERIOR DE PLAFON
	N.I.T. INDICA NIVEL INFERIOR DE TRAPE
	INDICA EJE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL
	INDICA PENDIENTE
	INDICA ESCALERA SUBE
	INDICA ESCALERA BAJA
	INDICA CORTE
	INDICA CORTE POR FACHADA

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
Plano: PLANO DE ALBAÑILERIA			
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO			
Arquitecto:	Escala:	Hoja:	Blanco:
ING. ALEJANDRO VEDA	1:100	28	AL-01
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. ENRIQUE CANDARA CUNCA		
ALIBRO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO			



## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

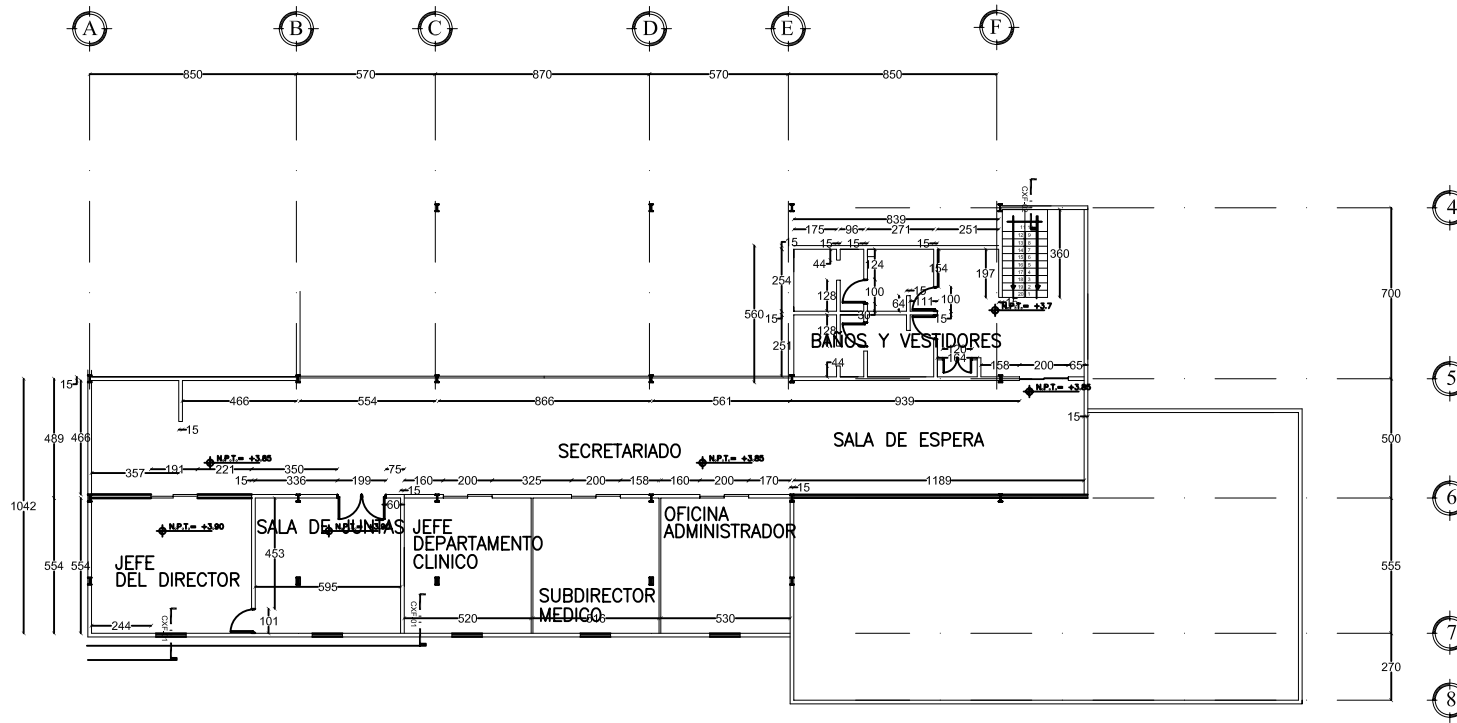
### NOTAS

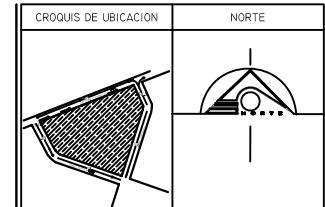
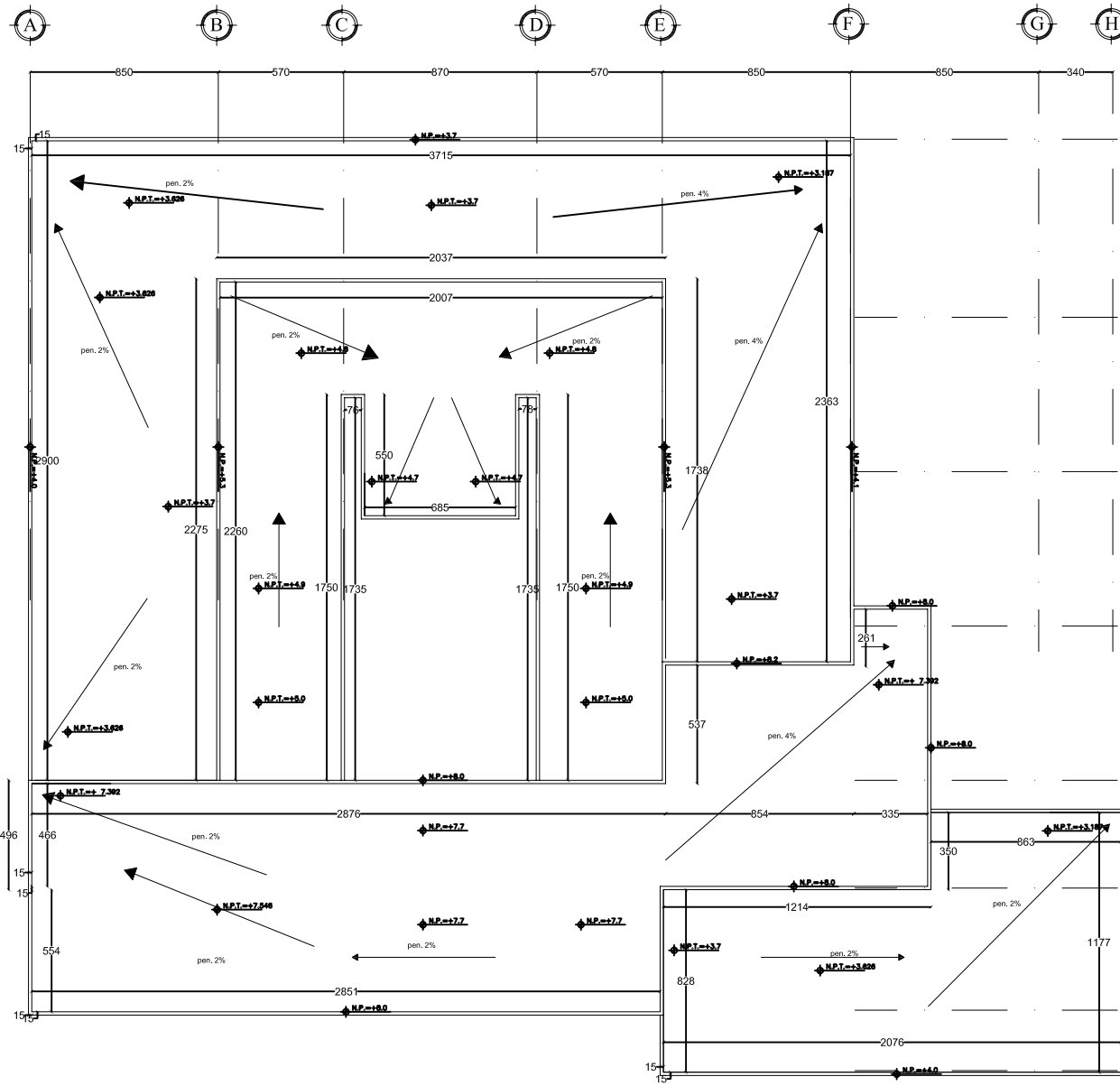
- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.
- 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
- 5- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
- 6- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA, ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

### SIMBOLOGIA

- ALZADO  
 PLANTA  
 PENDIENTE  
 N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL  
 N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L. INDICA NIVEL INFERIOR DE LOSA  
 N.I.P. INDICA NIVEL INFERIOR DE PLAFON  
 N.I.T. INDICA NIVEL INFERIOR DE TRABE
- INDICA EJE  
 — INDICA CAMBIO DE NIVEL  
 — INDICA PENDIENTE  
 — INDICA ESCALERA SUBE  
 — INDICA ESCALERA BAJA  
 — INDICA CORTE  
 — INDICA CORTE POR FACHADA

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: PLANO DE ALBAÑILERIA		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Fecha: JUNIO - 2010	escala: 1:100	plano: 27
AL-02		
ING. BENJAMIN VILLAMUEVA	ING. ENRIQUE CANDARA CUMBA	
ING. ALEJANDRO VEGA		
ALIBRO		
GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		





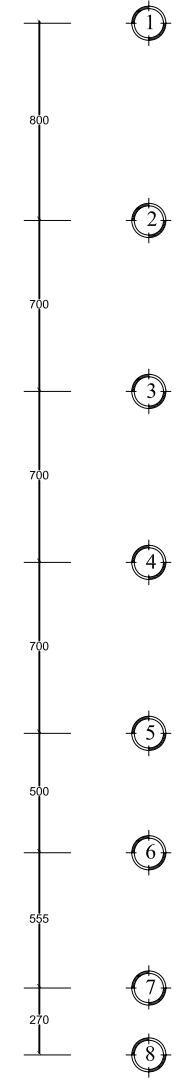
## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

- NOTAS GENERALES**
- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.
  - 2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
  - 3- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - 4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
  - 5- EL CONTRATISTA REVISARA CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y RESPONDERA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
  - 6- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

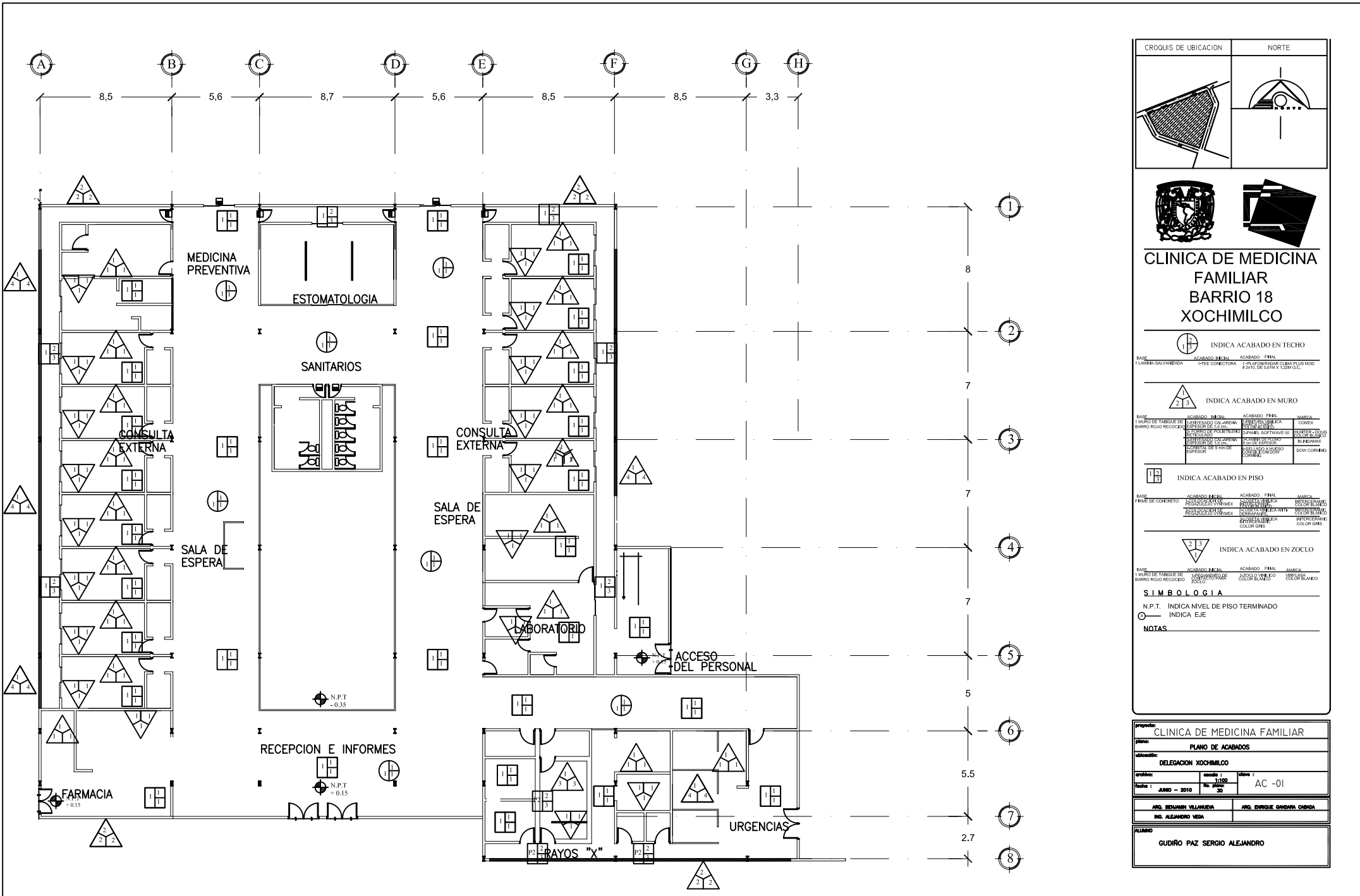
**SIMBOLOGIA**

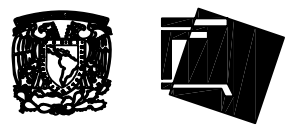
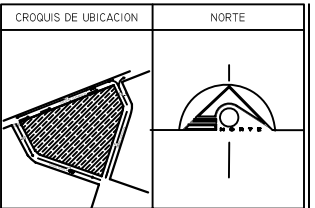
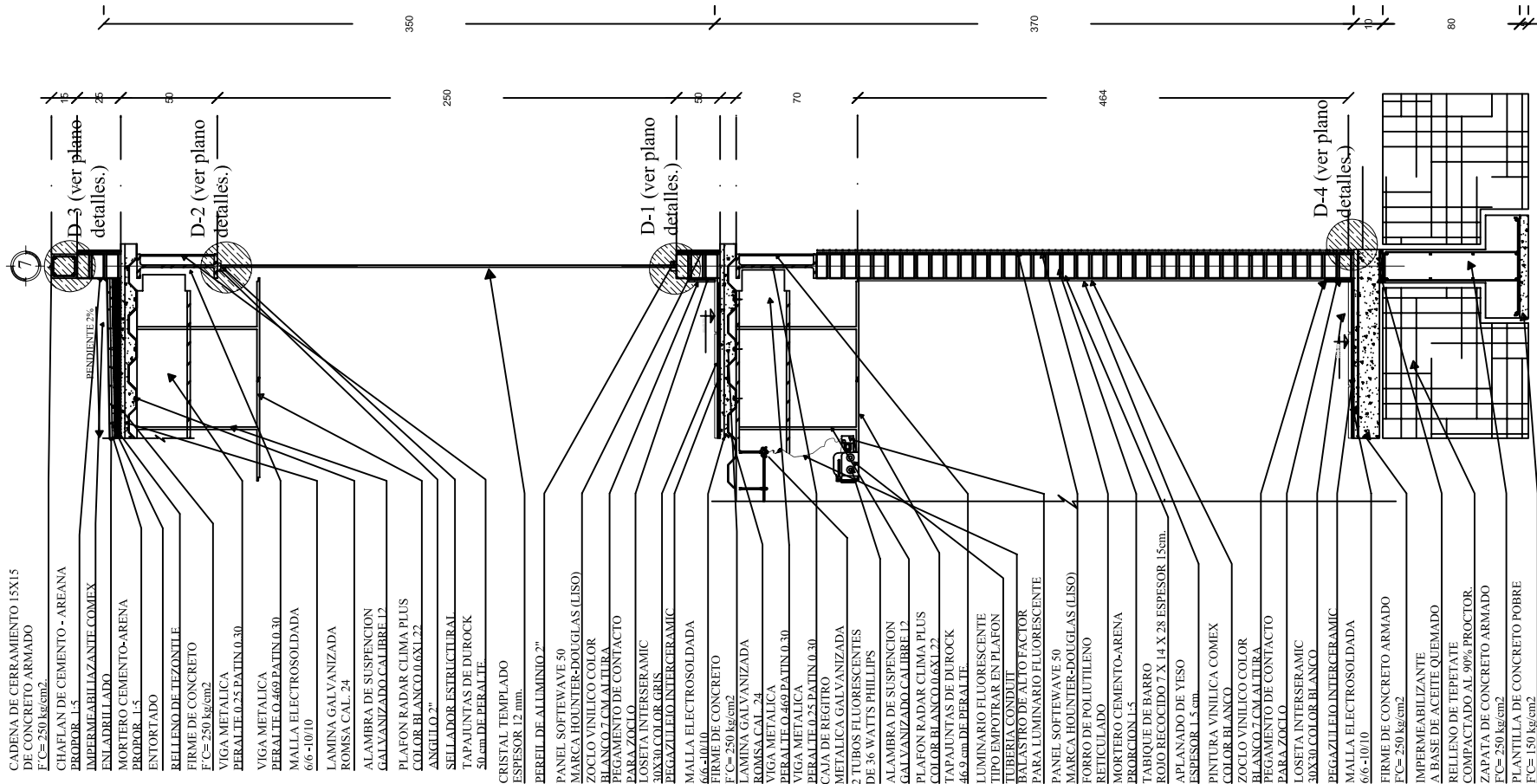
	ALZADO
	PLANTA
	N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL
	N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.I.P. INDICA NIVEL INFERIOR DE LOSA
	N.I.F. INDICA NIVEL INFERIOR DE PLAFON
	N.I.T. INDICA NIVEL INFERIOR DE TRABE
	○ INDICA EJE
	— INDICA CAMBIO DE NIVEL
	— INDICA PENDIENTE
	— INDICA ESCALERA SUBE
	— INDICA ESCALERA BAJA
	— INDICA CORTE
	— INDICA CORTE POR FACHADA

Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR			
Plano: PLANO DE ALBAÑILERIA			
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO			
Arquitecto:	Escala:	Hoja:	
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	1:100	AL-03	
Fecha:	No. plano:	Escala:	
JUNIO - 2010	28	28	
ING. BENJAMIN VILLANUEVA		ING. ENRIQUE CANDARA CUNDA	
ING. ALEJANDRO VEGA			
Alfabeto: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO			





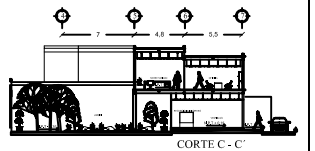




## CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

**NOTAS GENERALES**

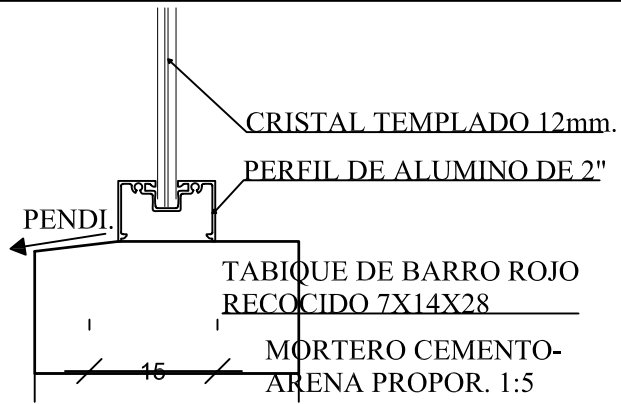
1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
 2- TODAS LAS NIELES ESTANDARIZADAS EN METROS.  
 3- LAS COTAS TIENEN AL DIBUJO.  
 4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIELES EN SITIO, EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERINTENDENCIA PARA SER AGUARDADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.  
 5- LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DEPONDERA DE 10 DIAS CALIFICANDO A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS.  
 6- PARA EL DISEÑO DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION AL PROYECTO EN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRAS, ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES ESTRUCTURALES E INSTALACIONES, CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER AGUARDADA, SE DEBE DEL CONTRATISTA CON EL FIN DE PREVENIR OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.



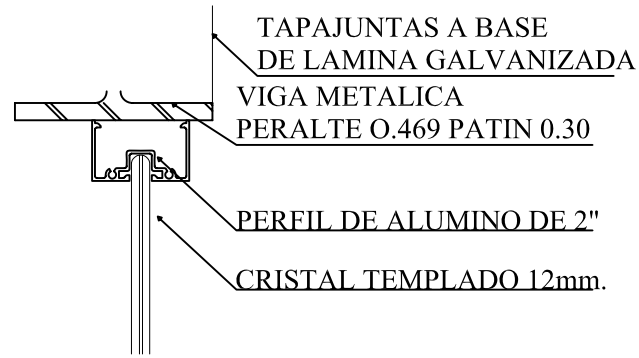
<b>proyecto:</b> CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
<b>plano:</b> CORTE FACHADA		
<b>ubicación:</b> DELEGACION XOCHIMILCO		
<b>escala:</b> 1:20	<b>hoja:</b> 1	<b>serie:</b> CXC - 01
<b>fecha:</b> JUNIO - 2010	<b>no. plano:</b> 30	
<b>ARQ. BENJAMIN VILLANUEVA</b>	<b>ARQ. ENRIQUE GARCERA CABADA</b>	
<b>ING. ALEJANDRO VERA</b>		
<b>ALABO</b>		
<b>GUIDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO</b>		



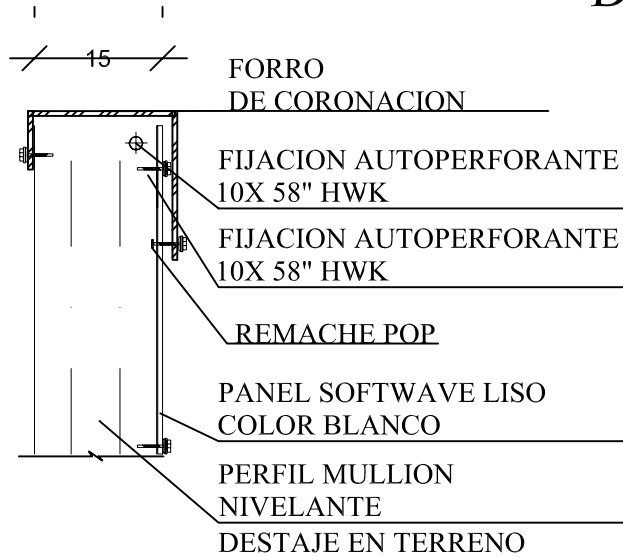




D-1

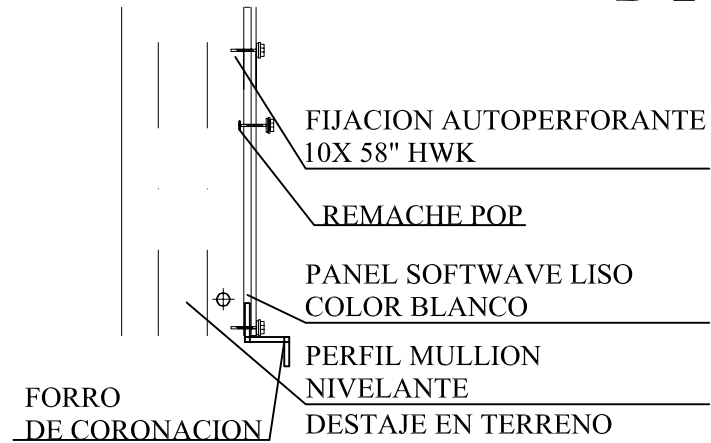


D-2



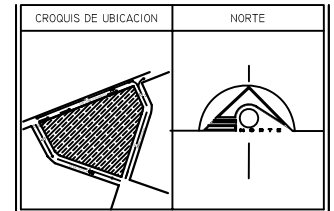
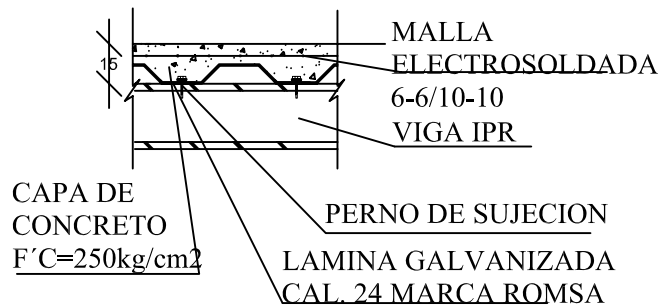
DETALLE DE CORONACION

D-3



DETALLE DE COLOCACION PANEL 50

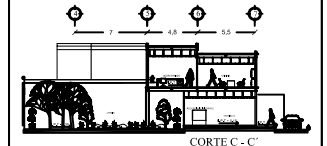
D-4



CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR BARRIO 18 XOCHIMILCO

NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 2- TODOS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- 3- LAS COTAS FIJAN AL DIBUJO.
- 4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.
- 5- EL CONTRATISTA REVISAR CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHS DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.
- 6- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.



Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: DETALLES CONSTRUCTIVOS		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Escala: 1:50	Hoja: 34	Plano: CXC -03
Fecha: JUNIO - 2010		
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. ENRIQUE GARCERA CABADA	
ING. ALEJANDRO VEDA		
AUTORIZADO: GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		

CADENA DE CERRAMIENTO 15X15  
DE CONCRETO ARMADO  
F'C= 250 kg/cm<sup>2</sup>.

CHAFLAN DE CEMENTO - AREANA  
PROPOR. 1:5

IMPERMEABILIZANTE COMEX

MORTERO CEMENTO-ARENA  
PROPOR. 1:5

ENTORTADO

RELLENO DE TEZONTLE

FIRME DE CONCRETO  
F'C= 250 kg/cm<sup>2</sup>

VIGA METALICA  
PERALTE 0.25 PATIN 0.30

VIGA METALICA  
PERALTE 469 PATIN 193

MALLA ELECTROSOLDADA  
6/6 -10/10

LAMINA GALVANIZADA  
ROMSA CAL. 24

ALAMBRA DE SUSPENSION  
GALVANIZADO CALIBRE 12

PLAFON RADAR CLIMA PLUS  
COLOR BLANCO 0.6X1.22

COLCHONETA DE LAMINA  
MINERAL THERMOFIBER

TABLERO DE YESO  
TABLAROCA

ANGULO DE ACERO A  
46.7 cm. MAX.

DUROCK 127 mm. DE  
ESPESOR.

FIJACION AUTOPERFORANTE  
10X 58" HWK

PANEL SOFTWARE LISO  
COLOR BLANCO

REMACHE POP

FORRO  
DE CORONACION

TUBO DE PVC

FILTRO

SOPORTE MACHO DE FIERRO  
FUNDIDO

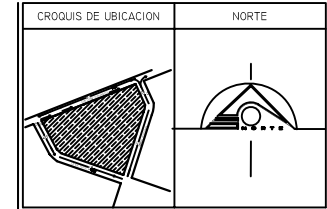
ALAMBRE RECOCIDO  
ALREDEDOR PARA REFUERZO

PLACA CON PERNOS  
SOLDADURA

APLANADO CEMENTO ARENA

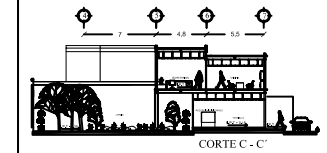
PERNOS DE SUJECION

40  
15  
469  
30



**CLINICA DE MEDICINA  
FAMILIAR  
BARRIO 18  
XOCHIMILCO**

**NOTAS GENERALES**  
1- TODAS LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.  
2- TODAS LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.  
3- LAS COTAS FIGURAN AL DIBUJO.  
4- ES OBLIGACION DEL CONTRATISTA EL VERIFICAR TODAS LAS COTAS Y NIVELES EN SITIO. EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE PLANO, MANIFESTARLO A LA SUPERVISION PARA SER ACLARADO ANTES DE PROCEDER A SU CONSTRUCCION.  
5- EL CONTRATISTA REVISAR CUIDADOSAMENTE LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y EN LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES Y DISPONDRA DE 15 DIAS CALENDARIO, A PARTIR DE LA RECEPCION DE DICHO DOCUMENTOS, PARA NOTIFICAR POR ESCRITO A LA DIRECCION DE LA OBRA.  
6- EL CONTRATISTA NO PODRA REALIZAR NINGUNA MODIFICACION AL PROYECTO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA Y DE LA DIRECCION DE OBRA.  
7- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE DETALLES, ESTRUCTURALES E INSTALACIONES. CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE ELLOS DEBERA SER ACLARADA. ES DEBER DEL CONTRATISTA CONSULTARLOS PARA PREVER OPORTUNAMENTE TODAS LAS PREPARACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.



Proyecto: CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		
Plano: DETALLE DESAGUE		
Ubicación: DELEGACION XOCHIMILCO		
Fecha: JUNIO - 2010	Escala: 1:10	Plano: CXC -04
ING. BENJAMIN VILLANUEVA	ING. ENRIQUE GARCERA CABADA	
ING. ALEJANDRO VEDA		
ALLENADO GUDIÑO PAZ SERGIO ALEJANDRO		



## 21.- CONCLUSIONES

Al realizar toda la investigación acerca del proyecto a desarrollar puede observar mucho de lo que se requiere para realizar un proyecto, ya sea un caso o un gran proyecto.

Hasta ahora durante mis estudios habíamos realizado investigaciones pertenecientes a los proyectos que realizábamos, pero al realizar todo un proyecto por mi cuenta, aun sabiendo que es un ejercicio académico, pude determinar que las investigaciones escolares realizadas con anterioridad eran solo una pequeña parte de la investigación, de lo que realmente una obra necesita y requiere.

Mientras realizaba mi investigación hubo momentos en los que pensaba que realmente había llegado al fin y que podía comenzar con el proyecto pero al estar revisando la información y analizarla exhaustivamente podía observar que no que faltaban ciertos detalles o falta más investigación en algunas cosas fue en esos instantes pude darme cuenta que en una obra real es importante no dar por hecho nada si no que en verdad se tiene que realizar una investigación meticulosa pero a su vez es necesario también saber ver y digerir que tipo de información se necesita, ayuda y requiere.

Una vez mencionada los impactos y repercusiones que tuvo la investigación en mi persona, debo decir que con la realización del proyecto pude observar mis conocimientos sobre todo aquello que aprendí a lo largo de mis estudios profesionales, tanto en habilidades teóricas, proyectuales, constructivas y especiales como instalaciones debe decir que estoy completamente satisfecho tanto conmigo mismo y lo ha aprendido en la escuela, confió yo que con mis conocimientos pude lograr desempeñarme tal vez no aun excelente nivel laboral ya que para ello me falta aprender muchas cosas que solo se aprende en el ámbito profesional, pero se que si a un buen nivel.

Es así como término mi documento con la satisfacción y orgullo de saber que aprendí bastante pero aun queda más por aprender.



## **BIBLIOGRAFÍA**

RAFAEL G. MARTIENEZ ZARATE, “MANUAL DE TESIS”

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.

ENCICLOPEDIA PLAZOLA TOMO VI

NORMAS DEL ISSSTE

REGLAMENTOS SERVICIO MEDICO DEL ISSSTE

ENRIQUE YAÑEZ, HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL

NORMAS DE SEDESOL