



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

TEMA DE TESIS:
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS 10 CONSULTORIOS EN CUAJIMALPA
DE MORELOS**

SINODALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

PRESENTA:
MÉNDEZ BELTRÁN JAVIER DANIEL
CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.
SEPTIEMBRE 2014



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 GENERAL

I. OBJETIVO DEL TRABAJO.....	3	III. ESTUDIOS DE CASO.....	18
1.1 Prólogo.....	4	3.1 ESTUDIO DE CASO I. Unidad de Medicina Familiar “La teja” (10 Consultorios) Magdalena Contreras, D.F.....	19
1.2 Objetivo General.....	4	3.2 ESTUDIO DE CASO II. Unidad de Medicina Familiar “Cabeza de Juárez” (15 Consultorios) Iztapalapa.....	28
1.3 Objetivos Particulares.....	4	3.3 Conclusión estudios de caso.....	35
1.4 Objetivos Específicos.....	5		
II. JUSTIFICACIÓN.....	6	IV. PROPOSICIÓN DEL TERRENO.....	37
2.1...Introducción.....	7	4.1 Ubicación de terreno.....	38
2.2 Antecedentes.....	8		
2.3 Datos Generales.....	10	V. ANÁLISIS DEL CONTEXTO.....	41
2.4 Aspectos Demográficos.....	11	5.1 Localización.....	42
2.5 Unidades Médicas.....	13	5.2 Estudio de vialidades.....	42
2.6 Diagnostico.....	14	5.3 Análisis de demanda vehicular.....	44
2.7 Descripción de la Unidad de Medicina Familiar.....	15	5.4 Orientación.....	46



5.5 Estudio de fachadas.....	47	VII. REPRESENTACIÓN DIGITAL.....	169
5.6 Topografía.....	49	VIII. HONORARIOS PROFESIONALES.....	172
5.7 Normas de ordenación Y uso de suelo.....	53	IX. PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA.....	180
5.8 Características físicas del subsuelo.....	56	X. CONCLUSIONES.....	182
5.9 Infraestructura.....	57	XI. BIBLIOGRAFIA.....	185
VI. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	58		
6.1 Proyecto Arquitectónico.....	59		
6.1.1 Matriz de Interrelación general.....	60		
6.1.2 Zonificación general de espacios.....	60		
6.1.3 Diagrama de funcionamiento.....	61		
6.1.4 Cédula de superficie de construcción.	62		
6.2 Proyecto estructural.....	84		
6.3 Instalación hidráulica.....	107		
6.4 Instalación sanitaria.....	125		
6.5 Instalación eléctrica.....	134		
6.6 Instalación contra Incendio.....	142		
6.7 Instalación de aire acondicionado.....	155		
6.8 Acabados.....	161		



I. OBJETIVO DEL TRABAJO



1.1 PRÓLOGO

“Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud”. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo cuarto, párrafo cuarto.

La problemática nacional, regional y local de los servicios de salud se concentra en dos conceptos principalmente: insuficiencia en la cobertura de los servicios y en una infraestructura médica saturada y estática, limitada por una operación poco elástica.

Por otro lado el constante crecimiento de la población y de las ciudades hace que los servicios sean insuficientes para satisfacer la demanda de servicios en las ciudades y localidades de nuestro país.

El instituto Mexicano del Seguro Social con el objeto de mejorar la calidad en el servicios para la seguridad social de sus derechohabientes, requiere ampliar su cobertura

por lo que se plantea desarrollar una Unidad de Medicina Familiar (UMF) que pueda satisfacer la problemática y necesidades que la población requiere en cierta medida.

1.2 OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente proyecto es por medio de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) poder proporcionar atención médica integral a la población derechohabiente utilizando los recursos disponibles y acercándolos lo más posible a los usuarios, en función del incremento de la demanda, de la localización geográfica de ésta y de las políticas institucionales para la coordinación del sistema.

1.3 OBJETIVOS PARTICULARES

- Analizar las necesidades principales en materia de salud de la delegación Cuajimalpa, de acuerdo a densidad de



población y tasas de crecimiento.

- Desarrollar un espacio Arquitectónico que cuente con instalaciones de calidad, que pueda atender las necesidades de salud y emergencia de la población.

1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos (áreas libre, área construida, instalaciones, equipo y mobiliario) para proporcionar un óptimo servicio a la salud.
- Demostrar los conocimientos y experiencia adquirida en el tiempo de formación para dar soluciones funcionales optimas que cumplan con las Normas Institucionales, buscando que los costos de construcción y operación sean los óptimos.



II. JUSTIFICACIÓN



2.1 INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo del país, propone alcanzar mediante el esfuerzo productivo, la elevación del nivel de vida de la colectividad a la que pertenecemos. No obstante, el país ha tenido un desarrollo desequilibrado que se traduce en diversos problemas.

En la seguridad social, los beneficios no proceden a restringirse exclusivamente a la fuerza laboral, ya que de ser así, se consolidaría un sector privilegiado a expensas de los marginados.

Al evolucionar la estructura y el servicio de los institutos de salud a sus derechohabientes es necesario adaptarse a las cambiantes condiciones del país y de la ciencia médica.

El actual momento histórico en nuestro país, económico, político y social exige una reestructuración administrativa en todos sus ámbitos, impactando directamente en todos

los niveles de los sistemas operativos de unidades médicas para el bienestar y la salud de la población.

Por un lado el crecimiento cualitativo y cuantitativo, de los institutos de salud, por otro lado las continuas elevaciones del costo de las formas de vida y en los insumos de todo tipo y finalmente, la aparición o perfeccionamiento de los equipos y técnicas médicas, obligaron a revisiones periódicas en las normas y en especial en el diseño de edificios para la atención de la salud.

En respuesta del IMSS a esta demanda, se realizan nuevos planteamientos arquitectónicos que cumplan con sus necesidades preestablecidas.

Los avances tecnológicos médicos y constructivos se unen para transformas a su vez la obra arquitectónica actual para una población actual que procura su acceso a calidad de servicio a la salud.



El arquitecto debe dar una respuesta a estas nuevas necesidades de edificio, con flexibilidad normativa y lograr una autonomía en su gestión, obteniendo así una consecuencia forma digna así como un funcionamiento coherente a su apariencia.

2.2 ANTECEDENTES

La salud de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un derecho fundamental de los seres humanos, a la vez de que este organismo define a la salud como un “estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades”.

Por ello, la salud de la población es fundamental para el bienestar de un país. Tan es así, que la salud de las personas es regulada por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo cuarto, párrafo cuarto, señala: **“Que toda persona tiene derecho a la protección de la salud y que la ley**

definirá las bases y modalidades para acceder a los servicios de salud”.

En consecuencia, México a través de sus autoridades (IMSS, ISSSTE, Seguro Popular) debe garantizar el acceso a la salud de las personas y entre tales autoridades se encuentra el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual, de acuerdo con su Ley, tiene la obligación, de establecer un seguro de salud que protegerá la salud de sus derechohabientes, otorgando servicios de salud con calidad, oportunidad y equidad.

Así mismo el **Instituto Mexicano del Seguro Social** tiene un mandato legal derivado del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Su misión es ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores y sus familias. Es decir, el aumento en la cobertura de la población se persigue como un mandato constitucional, con un sentido social.



Por su parte, el Artículo 2 de la Ley del Seguro Social (LSS) establece que la seguridad social tienen por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado. En este sentido, el Instituto proporciona a sus derechohabientes una gama de seguros que permita cumplir con lo establecido en la Ley y sobre todo brindar tranquilidad y estabilidad a los trabajadores y sus familias ante algún incidente de cualquiera de los riesgos especificados en la LSS.

Es así como las Unidades de Medicina Familiar se crearon como una respuesta del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a la necesidad de otorgar un servicio más eficiente, directo y cálido a la población derechohabiente, como parte del propósito nacional de justicia social.

El Instituto Mexicano del Seguro Social se ha comprometido con la misión de proporcionar atención médica integral a la población derechohabiente utilizando los recursos disponibles y acercándolos lo más posible a los usuarios, en función del incremento de la demanda, de la localización geográfica de esta y de las políticas institucionales para la coordinación del sistema. La estructura para la prestación de los servicios médicos por nivel de atención está proporcionada por la Dirección de Prestaciones Médicas, y se presentan en tres niveles de servicio, las cuales son:

- 1er nivel, Unidad de Medicina Familiar
- 2do nivel, Hospital general de Zona y Subzona (HGZ y HGS)
- 3er nivel, Hospital General Regional y/o de Especialidades (HGR)



2.3 DATOS GENERALES

El **Distrito Federal**, es la capital y sede de los poderes federales de los Estados Unidos Mexicanos. Se trata de una entidad federativa de México que no forma parte de los 31 estados mexicanos, pero pertenece a la Federación, que en conjunto conforman las 32 entidades federativas de la nación.



El Distrito Federal colinda al norte, este y oeste con el estado de México y al sur con Morelos. La superficie del D.F. representa el 0.76% de la superficie del país. ¹

¹ Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2012

El D.F. se divide en 16 delegaciones las cuales son las siguientes:

Álvaro obregón
 Azcapotzalco
 Benito Juárez
 Coyoacán
Cuajimalpa
 Cuauhtémoc
 Gustavo A. Madero
 Iztacalco
 Iztapalapa
 La Magdalena Contreras
 Miguel Hidalgo
 Milpa Alta
 Tláhuac
 Tlalpan
 Venustiano Carranza
 Xochimilco



La Delegación **Cuajimalpa de Morelos** se localiza al suroeste del Distrito Federal, a una altitud de 2,750 m.s.n.m.

Limita con las Delegaciones Miguel Hidalgo y Álvaro Obregón y los municipios de Huixquilucan, Jalatlaco, Ocoyoacac y Lerma, pertenecientes al Estado de México.²

El clima de la zona es templado y frío-húmedo con temperatura media anual de 10°C a 12°C y precipitación pluvial de 1,200 a 1,500 mm anuales.

Respecto a su zonificación geotécnica, se encuentra en la **Zona I de Lomeríos**, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente



blandos, en resistencias de suelo de 8 a 12 T/m. En esta zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de arena.

2.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

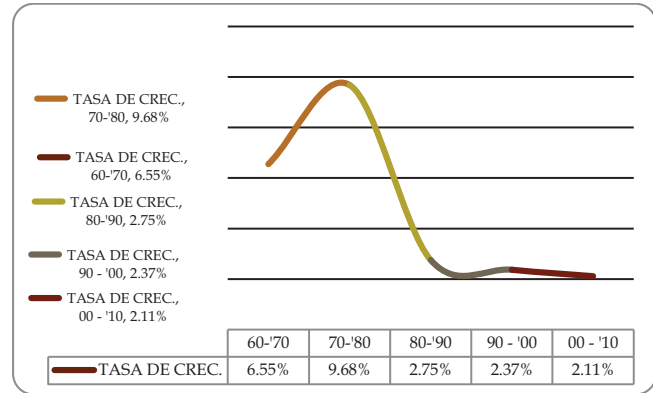
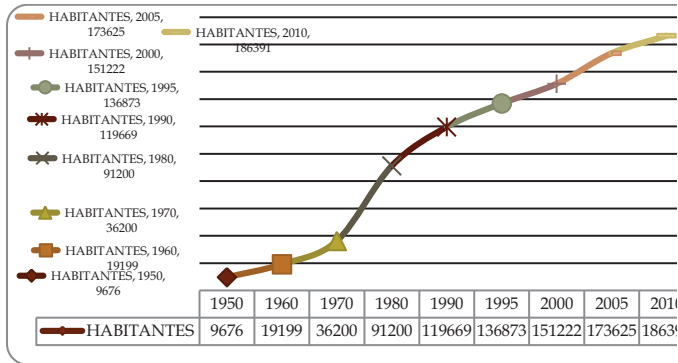
La Delegación Cuajimalpa presenta un alto crecimiento demográfico; tiene la segunda tasa de crecimiento media anual (TCMA) más alta del D.F. (después de Milpa Alta) y esta tasa aumentó en el periodo 1995-2005 en vez de disminuir como establece el escenario programático del PGDUDF en sus versiones 1997 en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano.

En 1995 Cuajimalpa de Morelos contaba con 136,873 habitantes, en 2000 con 151,222 habitantes, en 2005 con 173,625 habitantes y en el **2010 con 186,391 habitantes**, como se observa en la gráfica 1. La tasa de crecimiento de 2000 era del orden de 2.37 y aumentó

² Límites oficiales publicados en el **Diario Oficial de la Federación** el 30/diciembre/1994



para el 2005 a 2.46 (gráfica 2), sin embargo la tasa del 2000 a 2010 disminuyó a 2.11%.³



Utilizando la última tasa de Crecimiento poblacional a 10 años, es decir, 2.11%, y calculando la proyección de población al año 2022, es decir a diez años a largo plazo, se prevé un aumento en la población la cual sería de 229, 000 habitantes aproximadamente. Esto representa un aumento en la demanda de servicios y por tanto de equipamiento.

³ Programa de desarrollo Delegacional en Cuajimalpa de Morelos. SEDUVI



2.5 UNIDADES MÉDICAS.

Referente al sector Salud en la delegación Cuajimalpa, actualmente se atiende a la población con el Hospital Materno-Infantil Contadero y 11 unidades del sector Salud con las siguientes especificaciones:

Se cuenta con un total de **43 consultorios** pertenecientes a la Secretaría de salud, los cuales 25 son de consulta externa y 17 de consulta especializada, sin embargo la mayoría tiene un mínimo de construcción (**49 m2**) y cuyos servicios son limitados para atender la demanda de la población, debido a que no proporcionan servicio de emergencias⁴.

Con respecto a unidades del ISSSTE se cuenta en la delegación con dos unidades de consulta externa, un consultorio auxiliar y una unidad de medicina familiar de 4 consultorios.

Referente al IMSS se cuenta con una unidad de medicina familiar de 10 consultorios.

Adicionalmente se ubica el nuevo hospital general privado "ABC" que se encuentra ubicado en la zona de Santa Fe, sin embargo está destinado a la población de más alto nivel económico de la demarcación, además de otras instituciones pertenecientes al sector privado.

⁴ Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Atención de la Salud (SINERHIAS) 2010



2.6 DIAGNOSTICO.

Equipamiento de instituciones de salud pública en la delegación:

INSTITUCIÓN	POB. USUARIA POTENCIAL	POB. TOTAL CUAJIMALPA (A 10 AÑOS)	POBLACION ATENDIDA	POB. BENEFICIARIA POR UBS	UBS REQUERIDAS	UBS EXISTENTES	DEFICIT UBS
SSA	50%	229000	114500	12500	9	25	-
IMSS	40%	229000	91600	4800	19	10	9
ISSSTE	11%	229000	25190	3165	8	5	3

14

Analizando los datos de la tabla anterior se plantea la creación de una nueva unidad de salud, es decir una Unidad de consulta Externa con 10 consultorios para personas afiliadas al IMSS, que dará servicio alrededor de 48 000 derechohabientes considerando el crecimiento poblacional futuro.

básicos de elementos de Equipamiento Urbano y es especial a características básicas que componen la Unidad de Medicina Familiar.

El sistema normativo de Equipamiento por parte de la SEDESOL, se establecen los lineamientos y criterios



CRITERIOS BASE PARA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

RADIO DE SERVICIO	15 km (20 min)
POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	40% de la población total
UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	Consultorio de medicina familiar
POBLACIÓN BENEFICIARIA POR UBS	4, 800
RESPECTO AL USO DE SUELO	
	Habitacional (recomendado)
MODULO TIPO	10 consultorios
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO	4750
M2 DE TERRENO POR MODULO	12 200
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES	
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	1 por cada 50 m2 construido
CAJONES DE EST.P/ DISCAPACITADOS	4 % del total

2.7 DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (UMF)

Unidad de primer nivel de **consulta externa** donde se resuelve el 85% de la atención médica de los derechohabientes de IMSS, a través de consulta medicina familiar, planificación familiar, fomento a la salud, orientación nutricional, medicina preventiva, odontología, laboratorio, radiodiagnóstico, urgencias y farmacia.

Cuenta con consultorios, farmacia, vestíbulo, control, curaciones, observación, central de enfermeras, área administrativa, sala de juntas, sanitarios, baños y vestidores para personal y áreas complementarias de y de apoyo.

Para proporcionar los servicios de medicina especializada y/u hospitalización, cada Unidad de



Medicina Familiar tiene identificada la unidad superior a la que deberá derivar a los pacientes.⁵

Otorgan la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la protección, los primeros auxilios en emergencias, y la atención a las enfermedades crónicas de fácil tratamiento, en su radio de acción dentro de la comunidad.

La atención se centra en el **enfermo ambulatorio**, en la consulta externa en los tratamientos preventivos curativos directos y oportunos, a la patología infecciosa y a ciertos padecimientos crónicos y endémicos, según la zona.

CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS:

a) Servicios de atención médica.

Consulta externa.

Medicina preventiva.

Urgencias.

Imagenología.

Laboratorio de patología clínica.

b) Servicios de apoyo a la atención médica.

Gobierno (oficinas directivas y administrativas)

Educación Médica e Investigación.

Central de equipos y esterilización.

Control de prestaciones.

Farmacia.

c) Servicios generales.

Oficinas de apoyo Administrativo (control de personal)

Baños y vestidores.

Almacén.

Taller de Mantenimiento.

Casa de Maquinas.

d) Servicios complementarios.

Vestíbulo, estacionamiento y patio de maniobras.

⁵ Sistema Normativo de equipamiento Urbano. Tomo II. Salud y Asistencia Social.



El tiempo de desplazamiento para llegar a la UMF, en áreas urbanas para los derechohabientes no deberá exceder los 30 minutos.

Los tipos de unidades responden a una clasificación cuantitativa, relacionada con la demanda detectada, y se dividen en módulos de:

- 1 consultorio
- 2 consultorios
- 3 consultorios
- 5 consultorios
- 10 consultorios
- 15 consultorios

Estos módulos responden en función de la demanda de la población beneficiada, es decir, cada consultorio beneficia aproximadamente a 4,800 derechohabientes.⁶

Considerando el apartado 2.6 DIAGNOSTICO, se concluye que se necesita una nueva Unidad de Medicina Familiar, con 10 consultorios para cubrir el déficit de

consultorios proyectado a 10 años y así satisfacer la demanda de aproximadamente 48,000 derechohabientes en la zona de Cuajimalpa de Morelos D.F.

⁶SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO, SUBSISTEMA SALUD, SEDESOL



III. ESTUDIOS DE CASO



3.1 ESTUDIO DE CASO I

Unidad de Medicina Familiar **10 Consultorios** “La Teja”

Calle la Teja, Delegación Magdalena Contreras.

Este proyecto se ubica en la delegación Magdalena Contreras, en el barrio conocido como pueblo Nuevo, se ubica en un terreno de aproximadamente 5 000 m2.

Debido a la zona en que se encuentra ubicada el reglamento de construcciones indica que para que una licencia se expida, se debería de ocupar solamente el 25% del área del terreno para elevar la construcción del proyecto.

Solo se utilizaron 1000 m2 como superficie de desplante y se desarrolló el proyecto en cuatro niveles dando un total de construcción de 5000 m2.

Esta unidad cuenta con estacionamiento.

El concepto principal de esta unidad es aprovechar al máximo cada espacio debido a las limitaciones antes mencionadas, y que llevan a plantear la unidad de manera vertical.

En cuanto a sus características estructurales, el edificio se constituye de concreto. Siendo la cimentación por sustitución, además de contar con traveses, columnas de concreto al igual que las losas que constituyen el sistema estructural.

Las instalaciones se ramifican a lo largo de la unidad, siendo planta baja donde parten cada una de ellas, considerando que el cuarto de máquinas, transformador para luz-fuerza y equipos hidroneumáticos se concentran en planta baja.



En conjunto se desarrolla de la siguiente manera, en la planta baja se encuentran los siguientes espacios:

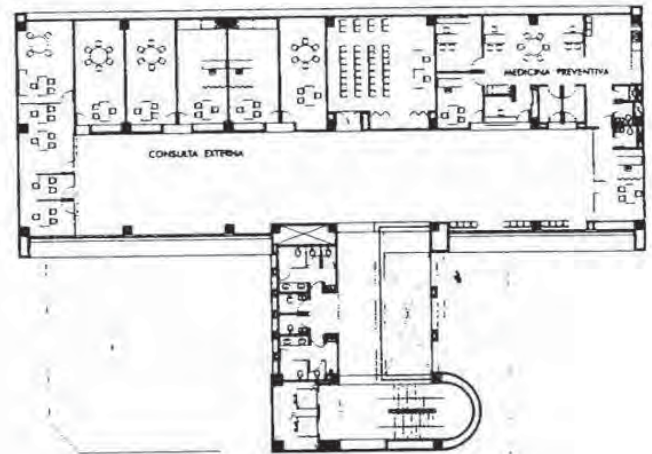
Planta baja.

- a. Vestíbulo
- b. Farmacia
- c. Urgencias
- d. Servicios generales (almacén, taller de mantenimiento, c. maquinas, control de personal)



Primer nivel.

- a. Consultorios de medicina familiar.
- b. Medicina preventiva.
- c. Sanitarios.

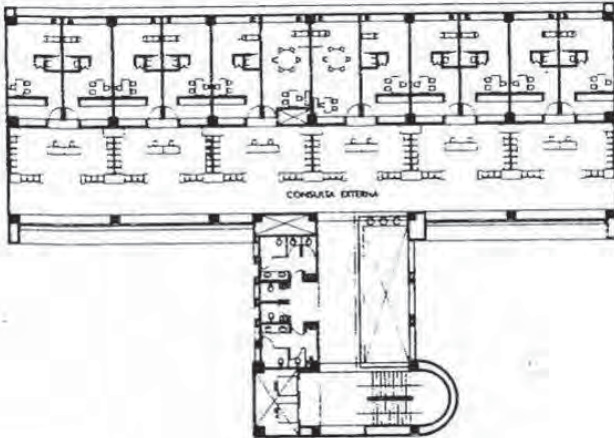


20



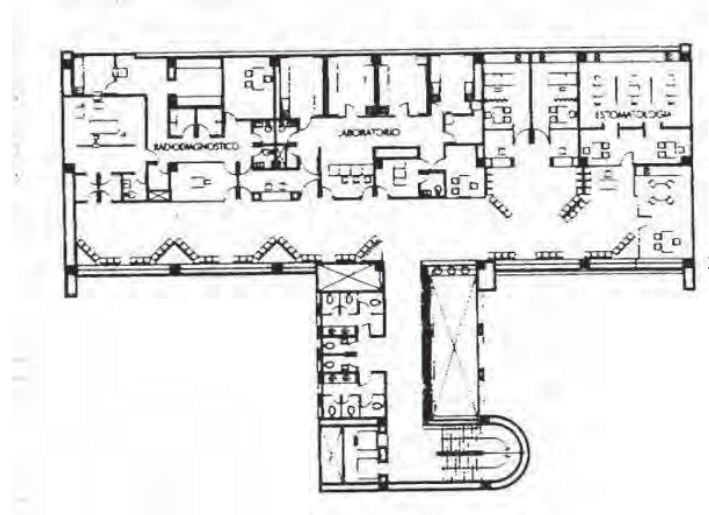
Segundo nivel

- a. Consultorios de medicina familiar.
- b. Sanitarios.



Tercer nivel

- a. Consultorios de medicina familiar.
- b. Laboratorio y radiodiagnóstico
- c. Sanitarios.



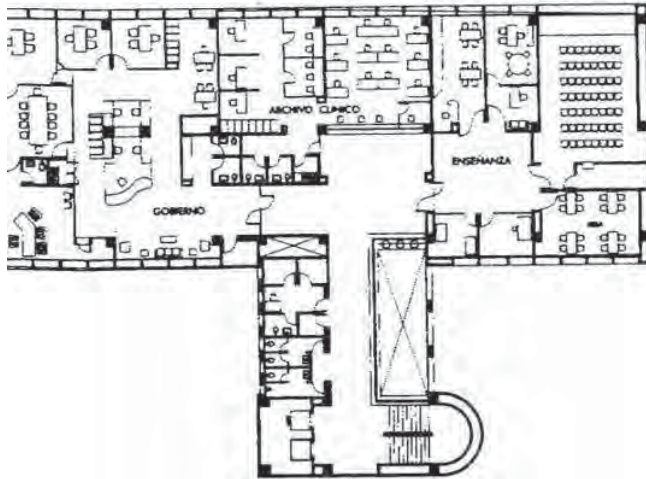
21



Cuarto nivel

- a. gobierno
- b. Archivo clínico (control de prestaciones)
- c. Enseñanza
- d. Sanitarios

En cuanto a los acabados que se utilizan dentro de la unidad se tiene lo siguiente.



		ACABADOS	PISO	MURO	PLAFON
ATENCIÓN MEDICA	CONSULTA EXTERNA	CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR	GRANITO	PREFABRICADO DUROCJ(DUROCK)	PLACA DE YESO
		FOMENTO A LA SALUD Y MEDICINA PREVENTIVA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		IMAGENOLOGIA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		ESTOMATOLOGIA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		LABORATORIO CLINICO	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
		URGENCIAS	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
APOYO A LA ATENCION MEDICA SERVICIOS	VIGENCIA	CONTROL DE PRESTACIONES	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
	EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	GOBIERNO	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
	EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	BIBLIOTECA Y ENSEÑANZA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		AULAS	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		AUDITORIO	GRANITO	MURO APLANADO	PLACA DE YESO



			FINO		
SERVICIOS	VESTIDORES	LABORATORIO CLINICO	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
	MANTENIMIENTO	LABORATORIO CLINICO	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
	CUARTO DE MAQUINAS		PISO ACA. PULIDO		CONCRETO APARENTE
	ALMACEN		LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
	CEYE		LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE



La Unidad De Medicina Familiar “La Teja”, se zonifica de la siguiente manera considerando sus 5 niveles:

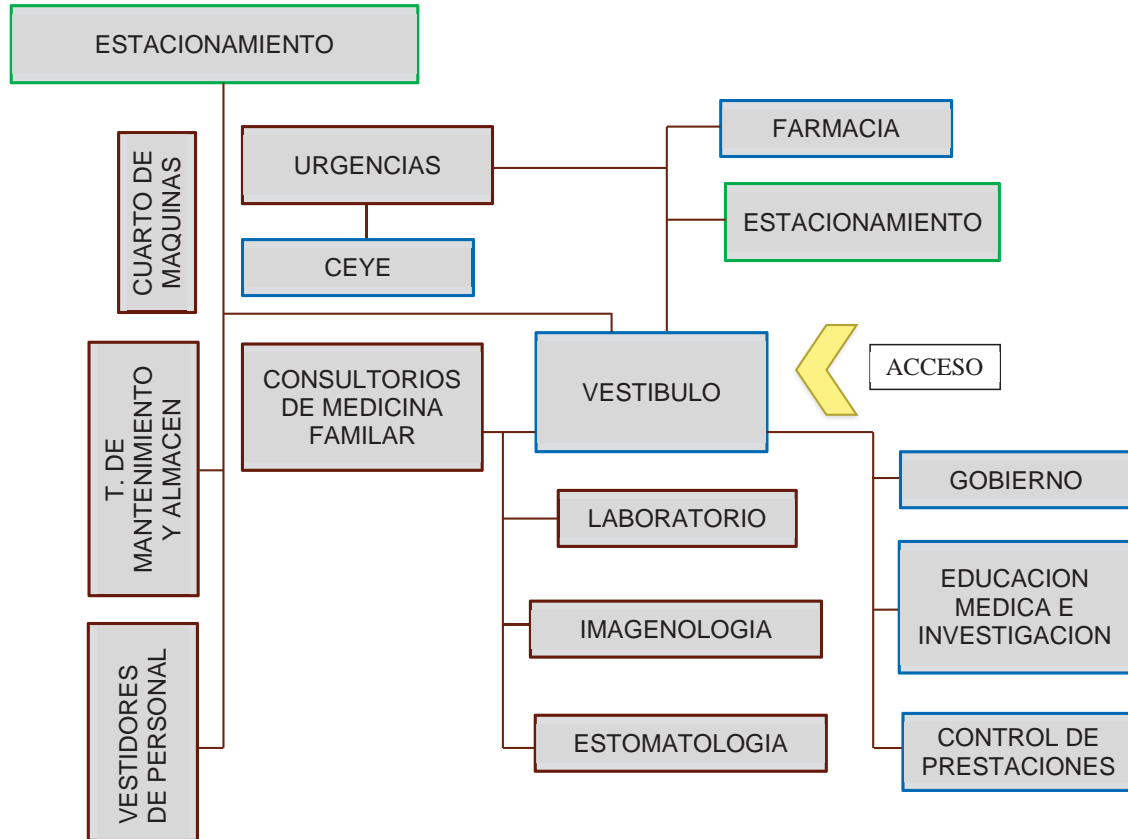


Los espacios de la unidad se concentran en los siguientes grupos donde se establecen diferentes actividades.

	ACCESO	PLAZA DE ACCESO	UBICACIÓN
ATENCIÓN MEDICA	CONSULTA EXTERNA	CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR	1°, 2° Y 3° PISO
		FOMENTO A LA SALUD Y MEDICINA PREVENTIVA	2° PISO
		IMAGENOLOGIA	3° PISO
		ESTOMATOLOGIA	3° PISO
		LABORATORIO CLINICO	3° PISO
		URGENCIAS	P. BAJA
APOYO A LA ATENCION MEDICA SERVICIOS	VIGENCIA	CONTROL DE PRESTACIONES	4° PISO
		EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	4° PISO
		GOBIERNO	
		BIBLIOTECA Y ENSEÑANZA	4° PISO
		EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	
		AULAS	4° PISO
		AUDITORIO	4° PISO
SERVICIOS		VESTIDORES	P.BAJA
		MANTENIMIENTO	P.BAJA
		CUARTO DE MAQUINAS	P.BAJA
		ALMACEN	P.BAJA
		CEYE	P.BAJA



La integración se muestra en el siguiente organigrama de la unidad y la interrelación de los servicios prestados





VISTA PRINCIPAL DE CONJUNTO SOBRE CALLE LA TEJA



VISTA DEL ACCESO PRINCIPAL A LA UNIDAD



VISTA HACIA PARTE POSTERIOR DE CONJUNTO. ACCESO A URGENCIAS



3.2 ESTUDIO DE CASO II

Unidad de Medicina Familiar **15 Consultorios** “Cabeza de Juárez”

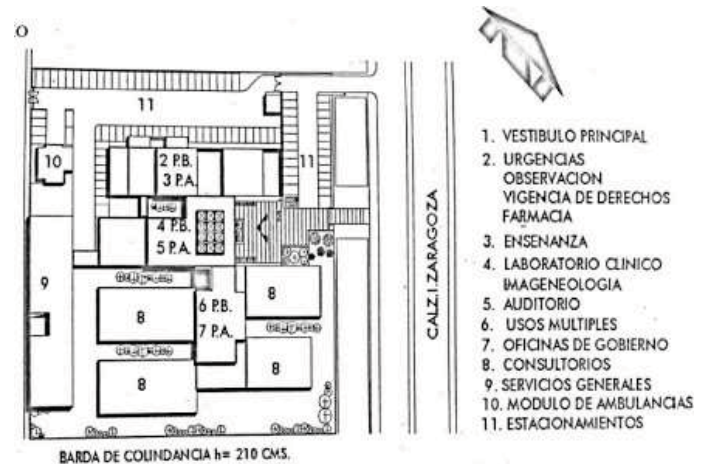
Calzada Ignacio Zaragoza, Iztapalapa, D.F.

Este proyecto se ubica en la delegación Iztapalapa, sobre la Calzada Ignacio Zaragoza, ubicado en un terreno de aproximadamente 10000 m², en un predio de 100x100 m y sensiblemente plano.

Sin embargo se encuentra con una afectación de un derecho de vía de 12 metros sobre la calzada Zaragoza, lo cual fue una limitante para poder ocupar todo el terreno, a la cual se destinó hipotéticamente como estacionamiento. Debido a la zona en que se encuentra ubicada el reglamento de construcciones indica que para que una licencia se expida, se debería de ocupar solamente el 25% del área del terreno para elevar la

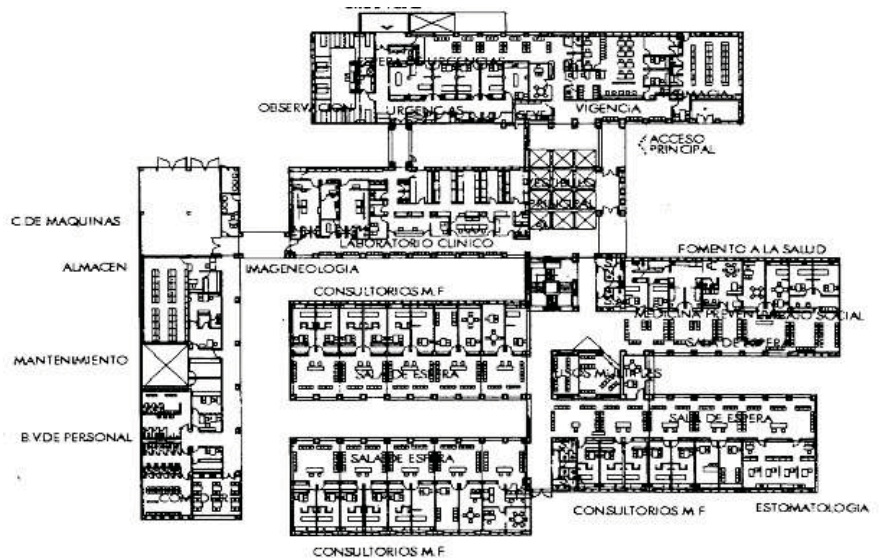
construcción del proyecto.

Esta unidad cuenta con 15 consultorios, sala de imagenología, laboratorio, sala de estomatología, urgencias y estacionamiento dando un total de 5000 m² como área de construcción.



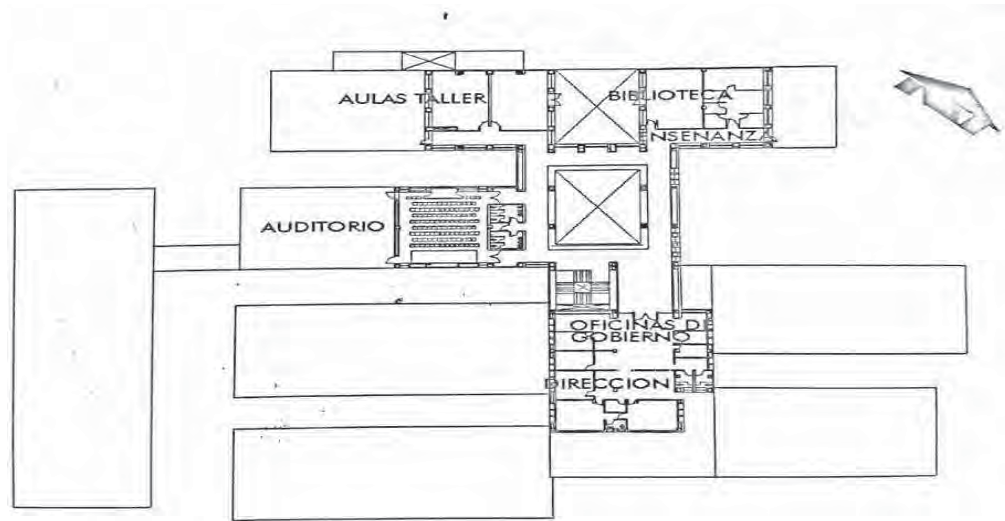
El conjunto se desarrolla como a continuación se describe, la planta baja con los siguientes espacios:

- a. Vestíbulo
- b. Farmacia
- c. Urgencias
- d. Servicios generales (almacén, taller de mantenimiento, c. máquinas, control de personal)
- e. Consultorios de medicina familiar.
- f. Medicina preventiva.
- g. Sanitarios.
- h. Archivo clínico (control de prestaciones)
- i. Laboratorio e imagenología.



Primer nivel

- a. gobierno
- b. Enseñanza



En cuanto a los acabados que se utilizan dentro de la unidad se tiene lo siguiente:

		ACABADOS	PISO	MURO	PLAFON
ATENCIÓN MEDICA	CONSULTA EXTERNA	CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR	GRANITO	PREFABRICADO DUROCK	PLACA DE YESO
		FOMENTO A LA SALUD Y MEDICINA PREVENTIVA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		IMAGENOLOGIA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		ESTOMATOLOGIA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		LABORATORIO CLINICO	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
		URGENCIAS	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
APOYO A LA ATENCION MEDICA SERVICIOS	VIGENCIA	CONTROL DE PRESTACIONES	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
	EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	GOBIERNO	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		BIBLIOTECA Y ENSEÑANZA	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
	EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	AULAS	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO
		AUDITORIO	GRANITO	MURO APLANADO FINO	PLACA DE YESO

31



SERVICIOS	VESTIDORES	LABORATORIO CLINICO	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
	MANTENIMIENTO	LABORATORIO CLINICO	LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
	CUARTO DE MAQUINAS		PISO ACA. PULIDO		CONCRETO APARENTE
	ALMACEN		LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE
	CEYE		LOSETA CERAMICA	LOSETA CERAMICA	PLACA DE YESO PINTURA ESMALTE



El conjunto Cabeza De Juárez, se zonifica de la siguiente manera:



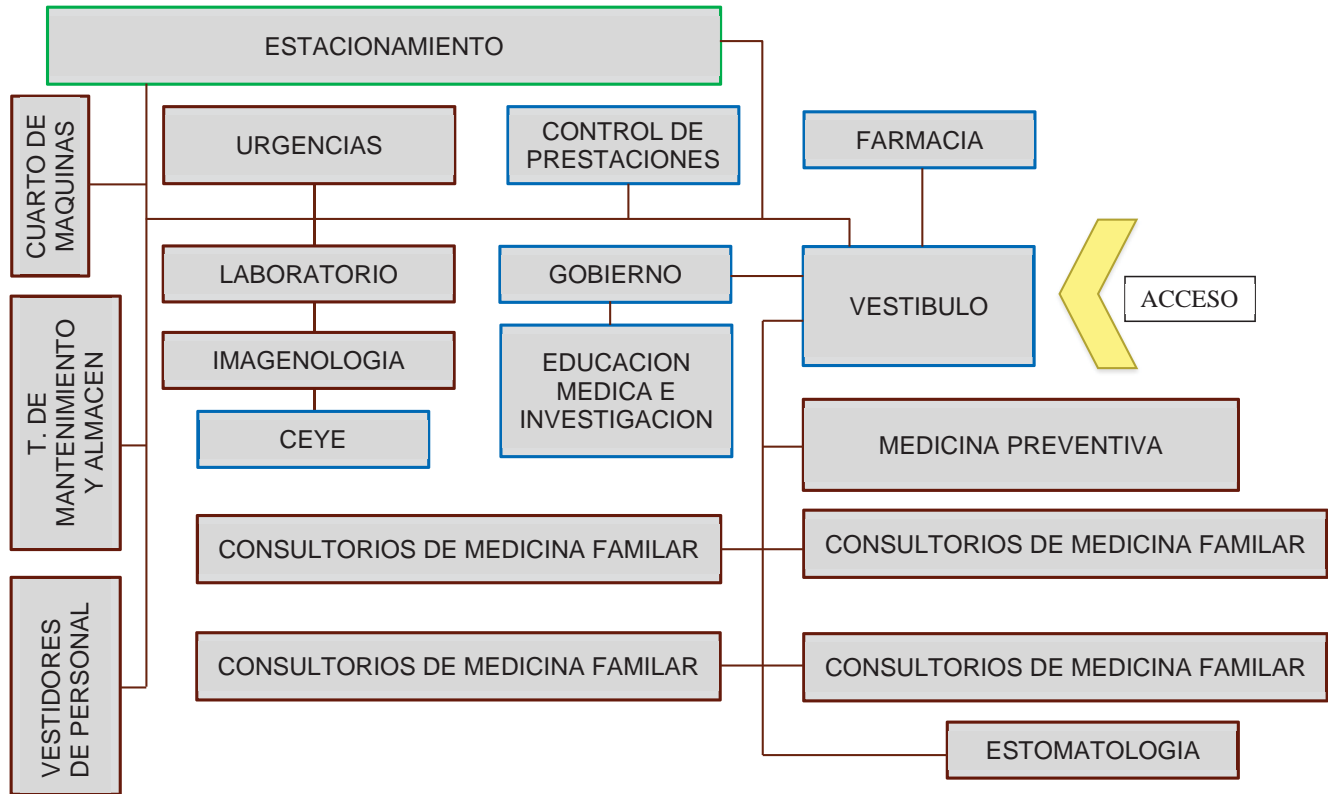
Los espacios de la unidad se concentran en los siguientes grupos donde se establecen diferentes actividades.

	ACCESO	PLAZA DE ACCESO	UBICACIÓN
ATENCIÓN MEDICA	CONSULTA EXTERNA	CONSULTORIOS DE MEDICINA FAMILIAR	P. BAJA
		FOMENTO A LA SALUD Y MEDICINA PREVENTIVA	P. BAJA
		IMAGENOLOGIA	P. BAJA
		ESTOMATOLOGIA	P. BAJA

	LABORATORIO CLINICO	P. BAJA	
	URGENCIAS	P. BAJA	
APOYO A LA ATENCION MEDICA SERVICIOS	VIGENCIA	P. BAJA	
	CONTROL DE PRESTACIONES	P. BAJA	
	EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	GOBIERNO	1er PISO
	EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION	BIBLIOTECA Y ENSEÑANZA	1er PISO
		AULAS	1er PISO
		AUDITORIO	1er PISO
SERVICIOS	VESTIDORES	P. BAJA	
	MANTENIMIENTO	P. BAJA	
	CUARTO DE MAQUINAS	P. BAJA	
	ALMACEN	P. BAJA	
	CEYE	P. BAJA	

Por lo que se integra el siguiente organigrama de la unidad y la interrelación de los servicios prestados.





3.3 CONCLUSIÓN ESTUDIOS DE CASO.

En referencia a los casos anteriores, se deduce que ambas se adaptaron a las condicionantes físicas propias del terreno y las determinantes que establecen las normas y reglamentos para cada caso.

Sin embargo se puede observar que en ambos casos la zonificación está claramente marcada y definida.

Analizando el resultado de ambos casos de estudio se llega a la conclusión de que cada caso tiene sus condicionantes espaciales, se respeta la relación de espacios entre los tres principales grupos que se conforman, es decir, el AREA DE ATENCION MEDICA, AREA APOYO A LA ANTENCIO MEDICA Y EL AREA DE SERVICIOS.

Por tanto se comprende que la relación directa y secundaria entre cada grupo y espacios que conforman la unidad los cuales se resume en la siguiente matriz.

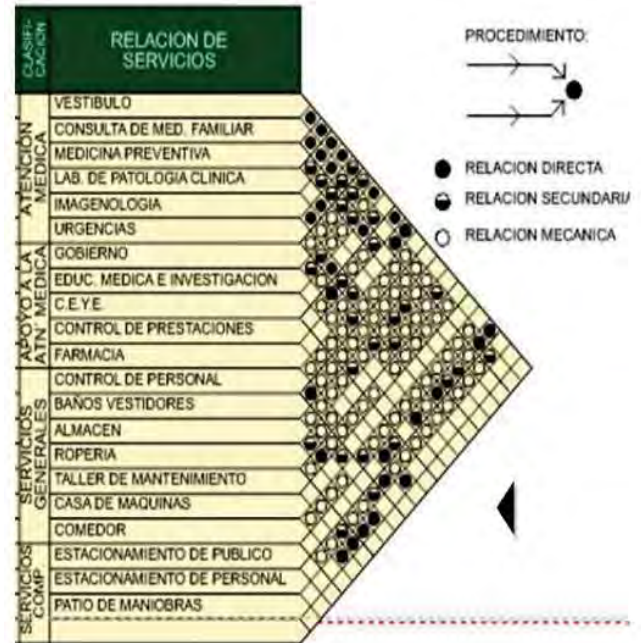


TABLA DE RESUMEN DE AREAS

CLASIFICACIÓN	AREA	CASO I "LA TEJA"	CASO II "CABEZA DE JUAREZ"	PROPUESTA "CUAJIMALPA"
ATENCIÓN MÉDICA	VESTIBULO	115	300	90
	CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR	1140	1615	1380
	MEDICINA PREVENTIVA	470	730	295
	LABORATORIO	225	360	170
	IMAGENOLOGIA	225	105	90
	URGENCIAS	325	475	350
APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA	GOBIERNO	260	350	215
	EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN	260	700	425
	C.E.YE.	115	50	65
	CONTROL DE PRESTACIONES	215	230	265
	FARMACIA	100	150	160
SERVICIOS GENERALES	CONTROL DE PERSONAL	45	50	50
	BAÑOS	200	180	160
	VESTIDORES	200	250	250
	ALMACEN	85	190	90
	TALLER DE MANTENIMIENTO	160	140	90
	CASA DE MAQUINAS	200	200	190
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PATIO DE MANIOBRAS	150	300	270
	ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL	200	1000	500
	ESTACIONAMIENTO PUBLICO	1600	900	1500
	AREA CONSTRUIDA	4075	6070	4040
	AREA OBRA EXTERIOR	1800	2200	2270
	SUPERFICIE DE TERRENO	5000	10000	8100



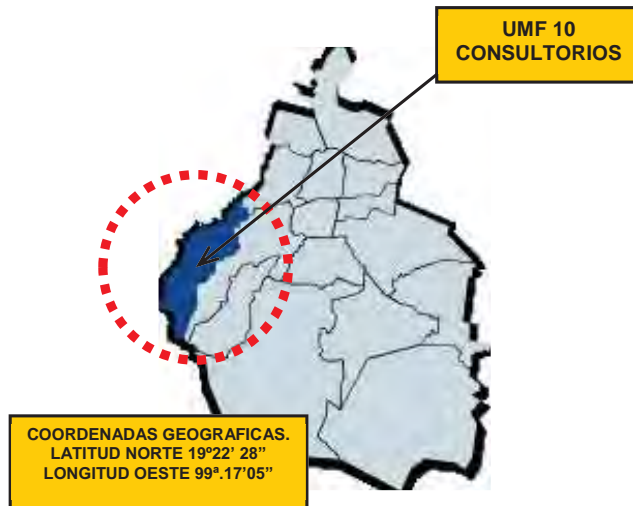
IV. PROPOSICION DEL TERRENO



4.1 UBICACION DE TERRENO.

Tipo de unidad: Unida de Medicina Familiar de 10 consultorios.

Ubicación: Terreno ubicado en la colonia Lomas de Memetla, delegación **Cuajimalpa** de Morelos, sobre Boulevard Reforma Poniente (Carretera México - Toluca)



El terreno cuenta con una superficie de 8611 m² y un frente único de 96.6 m.

38

El predio, sujeto a la implementación de la Unidad de Medicina Familiar (10 consultorios) se encuentra localizado dentro de la zona urbana del área metropolitana del Distrito Federal.





FOTO N°1. Vista parcial hacia el noreste del predio sobre el único acceso en la lateral de la carretera México - Toluca.



FOTO N°3. Vista parcial hacia el este del predio sobre el único acceso en la lateral de la carretera México - Toluca.



FOTO N°2. Vista parcial hacia el suroeste del predio sobre el único acceso en la carretera México - Toluca.



FOTO N°4. Vista parcial hacia el norte, donde se observa la lateral de la carretera México - Toluca.





FOTO N°5. Vista parcial lado colindante del terreno.



FOTO N°6. Vista parcial a la colindancia del terreno



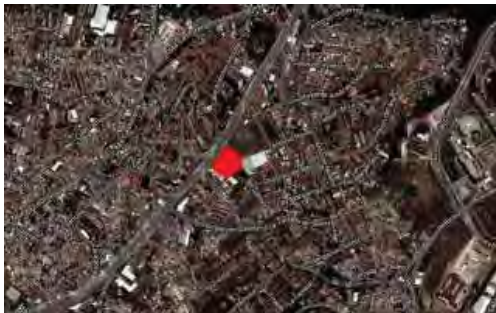
V. ANÁLISIS DEL CONTEXTO



5.1 LOCALIZACIÓN.

Cuajimalpa de Morelos es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal de México.

La delegación tiene por colindancias, al poniente el municipio de Ocoyoacac, al norte con el de Huixquilucan, ambos del Estado de México, al norte colinda con la delegación Miguel Hidalgo y al oriente con las delegaciones Álvaro Obregón y Magdalena Contreras. La cabecera de la delegación se encuentra a una altura de 2,750 m.s.n.m. mientras el punto más bajo se sitúa a 2,420 msnm en la frontera con la Del. Miguel Hidalgo. El terreno propuesto se ubica en sobre la carretera México – Toluca, en la colonia Lomas de Memetla.



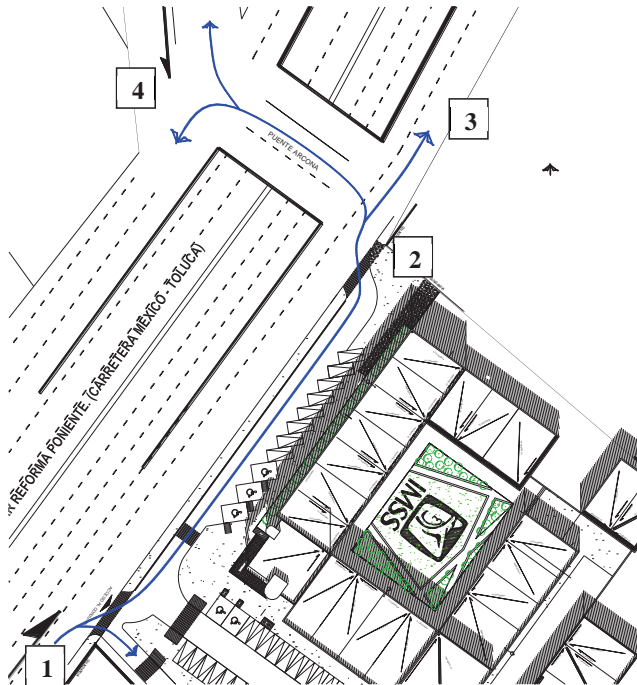
42

5.2 ESTUDIO DE VIALIDADES

El acceso principal a la Unidad será por la Av. Bulevar Reforma Poniente (carretera México-Toluca, en la lateral de la misma en el sentido que va con dirección hacia la ciudad de México, que distribuye y aloja un porcentaje alto de tránsito vehicular generado dentro del área



urbana de la zona de Santa Fe y la zona poniente de la ciudad de México.



MOVIMIENTO DIRECCIONAL DE LOS VEHICULOS EN TORNO A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



1. LATERAL DE LA CARRETERA MEXICO-TOLUCA

El acceso a la unidad será por la lateral de la carretera, en donde dos de los carriles son carriles de alta velocidad, mientras que los dos de la derecha son carriles que se ocupan para baja velocidad, en donde por lo general es usado por el transporte público para dar servicio a las personas. Así mismo la lateral tiene un ancho aproximado de 8 m mientras que los carriles de alta velocidad un ancho de 10 mts.





2. RETORNO POR PUENTE "ANCONA"

La salida vehicular se dará por la misma lateral de la carretera, en donde se encuentra unos metros más adelante el retorno de la carretera por medio de un puente llamado "Ancona".



3. PUENTE ANCONA

Este puente da fluidez a la vialidad para conectar al centro de la delegación Cuajimalpa. Cuenta con dos carriles para retorno en dirección al centro de Cuajimalpa y la ciudad de Toluca, mientras que otro carril para

retorno hacia zona de santa Fe y ciudad de México. Tiene un ancho aproximado de 12 mts.



4. CALLE ANTONIO ANCONA

Esta calle comunica al puente Ancona y a la zona habitacional de mayor población en la delegación. Tiene un ancho de 8 m y es de doble sentido.

44

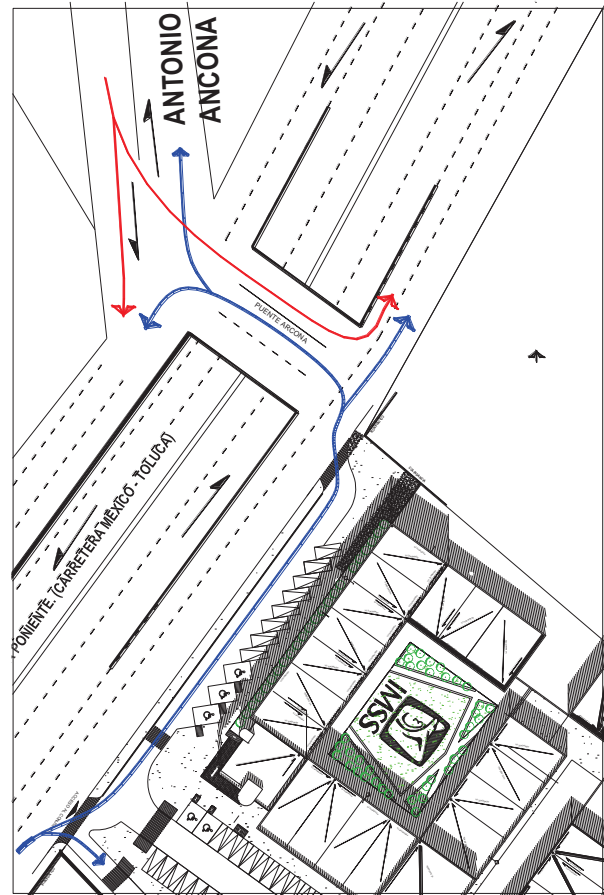
6.3 ANÁLISIS DE DEMANDA VEHICULAR.

En base a la demanda de vehículos que son atraídos de un complejo cercano similar a esta unidad, se estima la distribución de viajes, utilizando varios factores y diversos métodos, entre los cuales se encuentran por analogía, y se sintetiza de la siguiente manera.



CONCEPTO	M2 DE AREA DE TERRENO	HORA DE MAXIMA DEMANDA POR LA MAÑANA (VEHICULOS)		HORA DE MAXIMA DEMANDA POR LA MAÑANA (VEHICULOS)	
		ENTRAN	SALEN	ENTRAN	SALEN
UMF	8,611	25	22	24	18

Sin duda el acceso al igual que la salida de la Unidad de Medicina Familiar (10 consultorios) podrá ser realizado por medio de la arteria de acceso, en este caso la bulevar reforma poniente (Carretera México Toluca), con dirección al centro de la ciudad de México, y el puente Ancona servirá como punto de distribución para los destinos de las personas que se retiren de la unidad ya sea hacia la zona de santa Fe, el centro de Cuajimalpa o la periferia delegacional este puente agiliza la vialidad.



5.4 ORIENTACIÓN.

La orientación, es la disposición de la planta de los edificios con respecto a puntos de referencia, es decir los puntos cardinales. Es muy importante para la adecuada funcionalidad e iluminación de los edificios.

Partiendo de esta definición, se entiende que la unidad debe disponerse en su distribución en función de la orientación y los factores que intervienen en ella, tales como:

- Clima:
- Temperatura
- humedad
- Vientos dominantes
- Iluminación
- Soleamiento

Estos factores constituyen el conjunto total de requisitos que el proyecto debe tomar en cuenta, incluyendo los referentes a la operación y el mantenimiento de la obra.

El clima de esta zona es templada con variedad anual semiextremosa. Los promedios de temperaturas máximas en la temporada calurosa varían de 27° a 29°C y las mínimas entre 4 y 8°C. La oscilación térmica media diaria anua es del orden de 12 a 14°C. La temperatura máxima de los días más calurosos de año llega a ser de 33° a 35°C y las más bajas de 0°C.

La presión de vapor de agua media diaria anual es baja y varía entre 10 mb. Las oscilaciones de las medias mensuales de la presión de vapor varía entre 5 y 10 mb.

Los elementos climáticos de la zona adversos son las temperaturas mínimas extremas invernales y durante los periodos nublados lluviosos, en los que el enfriamiento evaporativo del suelo es intenso; los vientos fríos invernales y la radiación solar bajo exposición prolongada en periodos despejados y calurosos del año.



Los elementos favorables de la zona son las temperaturas diurnas la mayor parte del año, los bajos niveles de humedad todo el año; la radiación solar durante casi todo el año; y especialmente durante el otoño y el invierno (excepto horas próximas al mediodía, en temporada de calor).

Tomando en cuenta estos conceptos, y con el fin de minimizar las obstrucciones en invierno, es recomendable ubicar los edificios más altos en la parte norte del terreno, mientras que los de menor altura deberán ubicarse en la zona sur, para garantizar acceso al solar invernal.

5.5 ESTUDIO DE FACHADAS

Con respecto al análisis de fachadas dentro del conjunto en un clima de estas características es básico propiciar

ganancias directas de radiación solar a través de la correcta ubicación y dimensionamiento de las ventanas.

En las fachadas norte y noroeste, las superficies deberán ser mínimas con el fin de evitar pérdidas de calor por viento.

En las fachadas oeste y noroeste, las superficies vidriadas deberán ser mínimas con el fin de evitar sobrecalentamiento de los espacios.

En las fachadas sureste se deberán ubicar ventanas para el calentamiento solar directo.





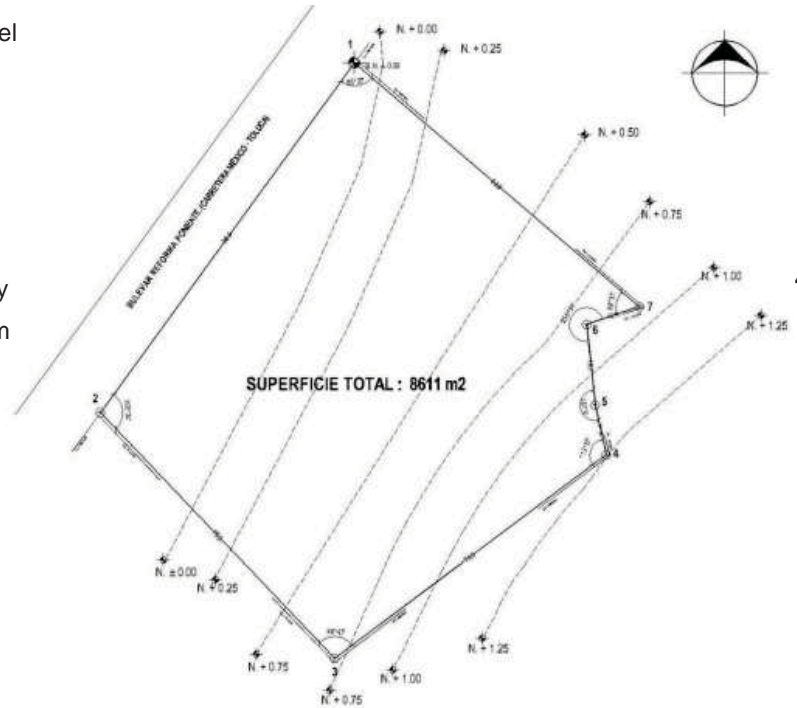
5.6 TOPOGRAFÍA.

La topografía del predio, donde se sembrará la unidad, es sensiblemente plana, teniendo una pendiente sureste Noroeste, sin que se aprecie ninguna afectación sobre el predio, con una diferencia de nivel a partir del lindero sureste sobre el lindero noroeste de 1.25 m , esto da como resultado una pendiente promedio del terreno de 1.3 %.

El terreno es de geometría irregular con 7 ángulos, los y en donde existen 7 lados y el mayor de ellos con 96.6 m como frente único y una superficie de 8611 m2.

CUADRO CONSTRUCTIVO						
E	PV	DISTANCIA	ÁNGULO INT.	RUMBO	X	Y
1	2	96.6000	85° 27'	S 36° W	143.2229	121.8446
2	3	75.9000	100° 24'	S 43° 36' E	195.5623	66.8768
3	4	75.9000	96° 47'	N 53° 10' E	256.3082	112.3755
4	5	11.4000	113° 57'	N 12° 53' W	253.7665	123.4892
5	6	18.1000	187° 04'	N 5° 49' W	251.9323	141.4970
6	7	12.4000	256° 51'	N 71° 02' E	263.6597	145.5274
7	1	83.8000	59° 31'	N 49° 27' W	200	200

Siendo actualmente un terreno baldío, con un área sin uso alguno en su mayor porción, teniendo sobre su superficie vegetación silvestre y arbustos propios de la zona.



A continuación se presenta la matematización para poder realizar el plano topográfico a partir del levantamiento realizado en campo, en el cual se tomaron y registraron los ángulos del predio y las distancias entre cada punto del terreno.

CUADRO CONSTRUCTIVO DE POLIGONAL

EST	P V	ANGULO INT.			DISTAN CIA	R U M B O CALCULADO	RUMBO EN DECIMAL.	RUMBO RADIAN	COSENO	SENO	PROYECCIONES ORIGINALES			
		GRA D	MI N	SE G							N	S	E	W
1	2	85	27	0	96.60	S 36 0 0 W	36	0.6283185	0.80901699	0.587785252		78.151042		56.78006
2	3	100	24	0	75.90	S 43 36 0 E	43.6	0.7609636	0.72417186	0.689619544		54.964644	52.34212	
3	4	96	47	0	75.90	N 53 10 0 E	53.166667	0.9279334	0.59948934	0.800382738	45.50124		60.74905	
4	5	113	57	0	11.40	N 12 53 0 W	12.883333	0.2248566	0.97482609	0.222966560	11.11302			2.5418188
5	6	187	4	0	18.10	N 5 49 0 W	5.8166667	0.10152	0.99485127	0.101345692	18.00681			1.83436
6	7	256	51	0	12.40	N 71 2 0 E	71.033333	1.2397655	0.32501802	0.945707823	4.030223		11.72678	
7	1	60	31	0	83.80	N 49 27 0 W	49.45	0.8630653	0.65011138	0.759838926	54.47933			63.674502

897	241	0	374.10
	241	0	
<hr/>			
901	4		
<hr/>			
900			

133.1306	133.11569	124.818	124.83073
eLy =	-0.014938	eLx =	0.01278
fy =	-0.0000561	fx =	0.0000512
	0.0003865		
eLtot =	0.019661	eL/ml =	5.255E-05



M A T E M A T I Z A C I O N D E P O L I G O N A L

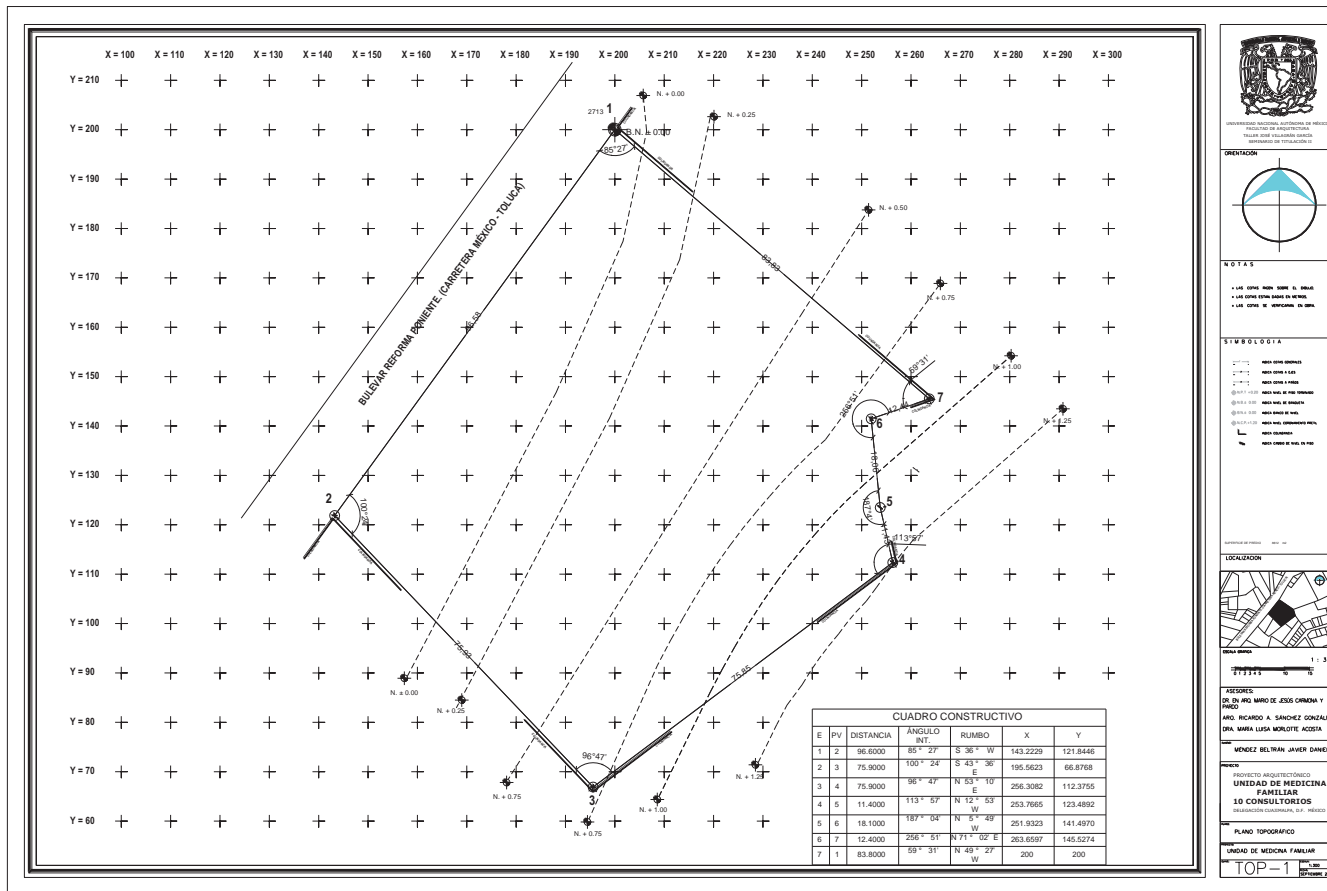
EST	PV	Fy		Fx	PROYECCIONES CORREGIDAS				COORDENADAS	
		-0.0000561	0.000051204	0.000051204	N	S	E	W	Y	X
1	2	-0.004384687	0.000051204	0.002907362		78.155426		56.777148	-78.15543	-56.77715
2	3	-0.003083807	0.000051204	0.002680122		54.967728	52.339443		-133.12315	-4.43770
3	4	-0.002552860	0.000051204	0.003110590	45.498688		60.745939		-87.62447	56.30823
4	5	-0.000623499	0.000051204	0.000130151	11.113641			2.541689	-76.51083	53.76655
5	6	-0.001010277	0.000051204	0.000093926	18.007818			1.834263	-58.50301	51.93228
6	7	-0.000226117	0.000051204	0.000600457	4.030450		11.727377		-54.47256	63.65966
7	1	-0.003056579	0.000051204	0.003260385	54.476277			63.677762	0.00372	-0.01810

133.126874 133.123154 | 124.812760 124.830862

UNIDAD	COORDENADAS		PUN	SUPERFICIE				
CONVEN	Y	X	TO					
200 200	121.8446	143.2229	2		7558.353		-17221.9042	-8610.95212
200 200	66.8768	195.5623	3	346.83071	388.85151	346.830708	-9663.5512	
200 200	112.3755	256.3082	4	-7495.9298	-4308.1895	-7149.09908	-9274.69969	
200 200	123.4892	253.7665	5	-4711.2649	-3145.5046	-11860.364	-13582.8892	
200 200	141.4970	251.9323	6	-3973.3818	-2828.8842	-15833.7458	-16728.3938	
200 200	145.5274	263.6597	7	-3724.2815	0.2368003	-19558.0273	-19557.278	
200 200	200.0037	199.9819	1	0.9860728	-6.734E-05	-19557.0412	-19557.0412	

SUPERFICIE: -8610.95212 M2





5.7 NORMAS DE ORDENACION Y USO DE SUELO

De acuerdo a la Secretaria de Desarrollo Urbano (SEDUVI) y en base a las normas de ordenación particulares del plan de desarrollo Urbano para la Delegación Cuajimalpa se tiene que en el BULEVAR REFORMA-BULEVAR REFORMA PONIENTE. (CARRETERA FEDERAL MÉXICOTOLUCA). Tramo **C-D** del Km. 18 a Avenida Veracruz. Paramento sur, que es la ubicación del terreno. Se tiene un uso de suelo Habitacional Mixto con un número máximo de 5 niveles y un porcentaje de área libre del 40%, **HM/5/40**.

Se deberá respetar una restricción de construcción en una franja de 10.00 m. al frente del predio a partir del alineamiento. Los accesos y salidas se dispondrán hacia esta vialidad.

Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General

Con la aplicación de esta Norma de Ordenación Particular se estará en posibilidad de: Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General y estrategias para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, promovidos por el Gobierno del Distrito Federal, obtendrá el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación, aun en caso de que



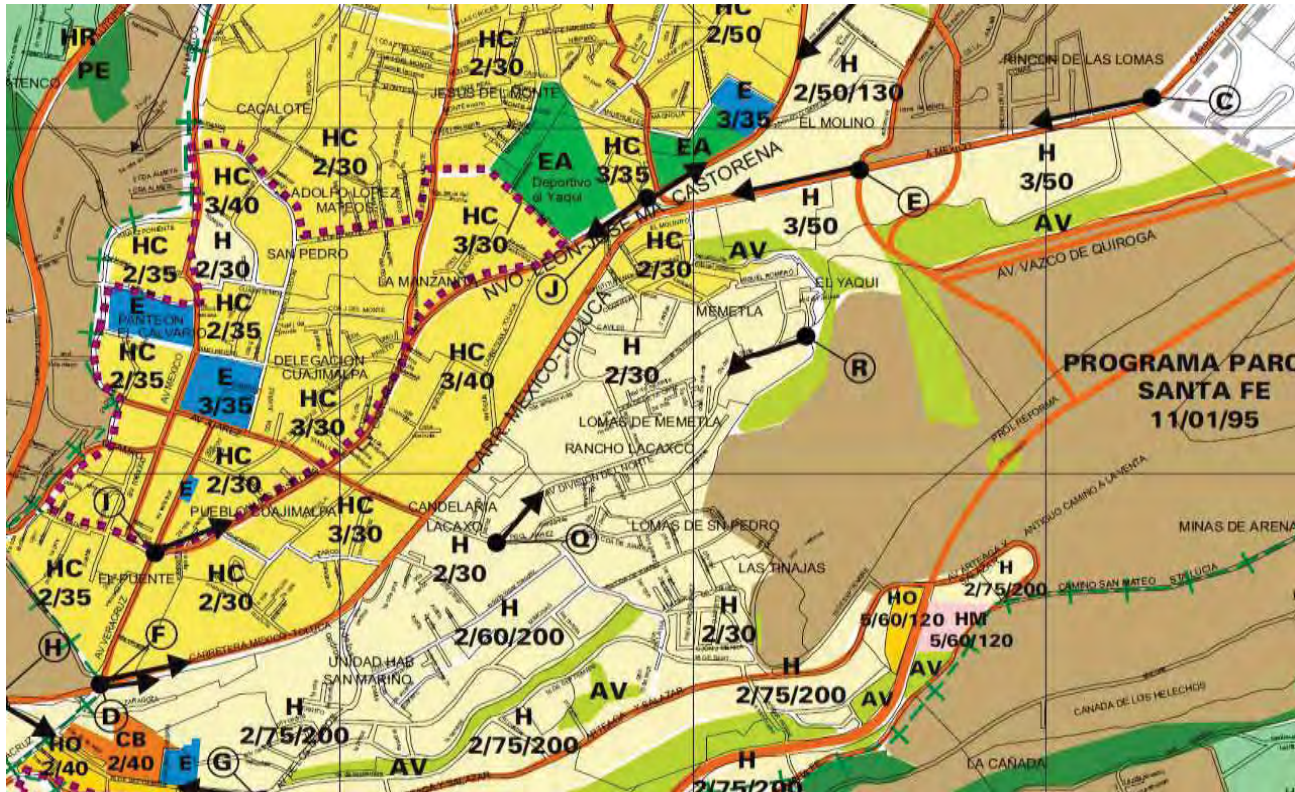
aplique alguna normatividad en materia de Desarrollo Urbano, tales como Áreas de Actuación de Integración Metropolitana y Áreas de Conservación Patrimonial, en este último caso, previa opinión de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI; así como, en cualquier Programa Parcial de Desarrollo Urbano, conforme a los siguientes lineamientos:⁷

- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SSA2-1993 QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTONICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO Y PERMANENCIA DE LOS DISCAPACITADOS A LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MEDICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-178-SSA1-1998, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA DE PACIENTES AMBULATORIOS.

⁷ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Cuajimalpa de Morelos pág. 122



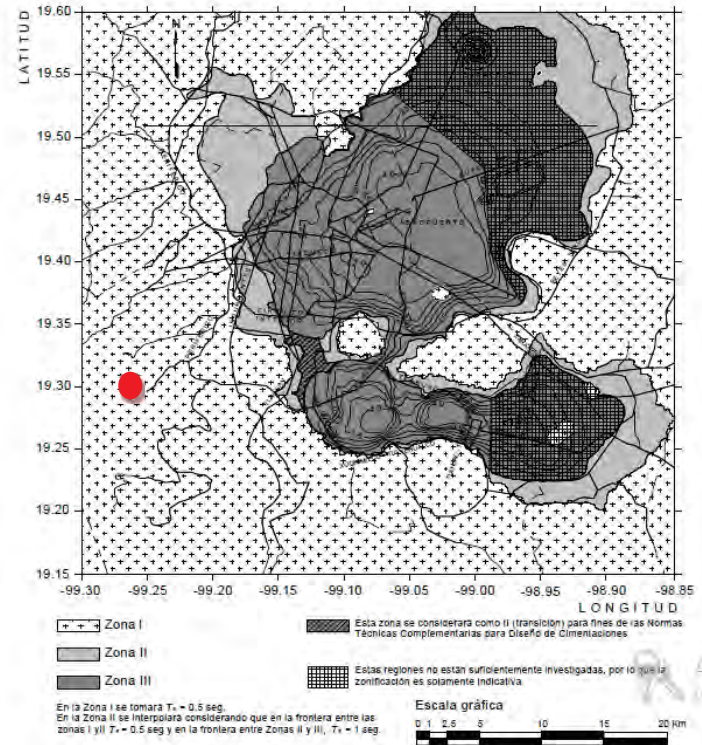
ZONIFICACIÓN Y NORMAS DE ORDENACIÓN PDDU
1997



5.8 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SUBSUELO

En base al artículo 170 del R.C.D.F. el suelo del Distrito Federal se divide en tres zonas, Zona I Lomeríos, Zona II de Transición y Zona III Lacustre la cual se divide a su vez en a,b,c,d en función de los espectros sísmicos.

Respecto a la zonificación geotécnica del RCDF, el proyecto se encuentra en la **Zona I de Lomeríos**, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos, en resistencias de suelo de **8 a 12 T/m²**. En esta zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de arena.



5.9 INFRAESTRUCTURA

Por tratarse de un área urbana, se cuenta con todos los servicios básicos y factibilidad de los mismos, los cuales se mencionan a continuación:

- Servicios de Luz, Comisión Federal de Electricidad.
- Agua Potable; Se cuenta con toma de la red municipal de agua Potable.
- Drenaje; se cuenta con drenaje de aguas negras el cual cuenta con pozos profundos ubicados en varios puntos.
- Residuos sólidos de manejo especial; en este rubro se cuenta con el servicio de recolección de basura por empresa prestadora del servicio o por contrato de la delegación.
- Residuos biológico-infecciosos; se deberá de contemplar el acopio y entrega a la empresa prestadora del servicio para su correcto tratamiento y disposición, conforme a los lineamientos y normas de aplicación.
- Comunicación; se encuentra integrado a la red de telecomunicación de telefonía, contando con la infraestructura necesaria para la instalación y dotación del servicio.



VI. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



6.1 DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Memoria descriptiva.

Unidad: Unidad de Medicina Familiar 10 consultorios.

Tipo de obra: Colonia Lomas de Memetla, delegación **Cuajimalpa** de Morelos, sobre Boulevard Reforma Poniente (Carretera México - Toluca).

Localidad: Delegación Cuajimalpa de Morelos, D.F.

Superficies:

Terreno: 8611 m²

Sup. Construida Planta Baja: 2613 m²

Sup. Construida Planta Alta: 1342 m²

Sup. Total Construida: 3955 m²

El propósito del proyecto es crear un espacio arquitectónico para dar atención médica y primeros

auxilios a una gran parte de la población derechohabiente de la delegación Cuajimalpa D.F. La forma del proyecto es ortogonal, ya que de esta manera se obtiene una relación constante y directa entre los espacios que conforman la unidad.

El proyecto tiene una plaza de acceso.

El acceso principal a la Unidad está marcado jerárquicamente por una doble altura la cual está definida y marcada por dos muros de concreto semicirculares del cubo de elevadores y las escaleras.

La unidad cuenta con un amplio estacionamiento para alojar a 73 vehículos.

Cuenta con rampas para discapacitados de una pendiente del 10%.

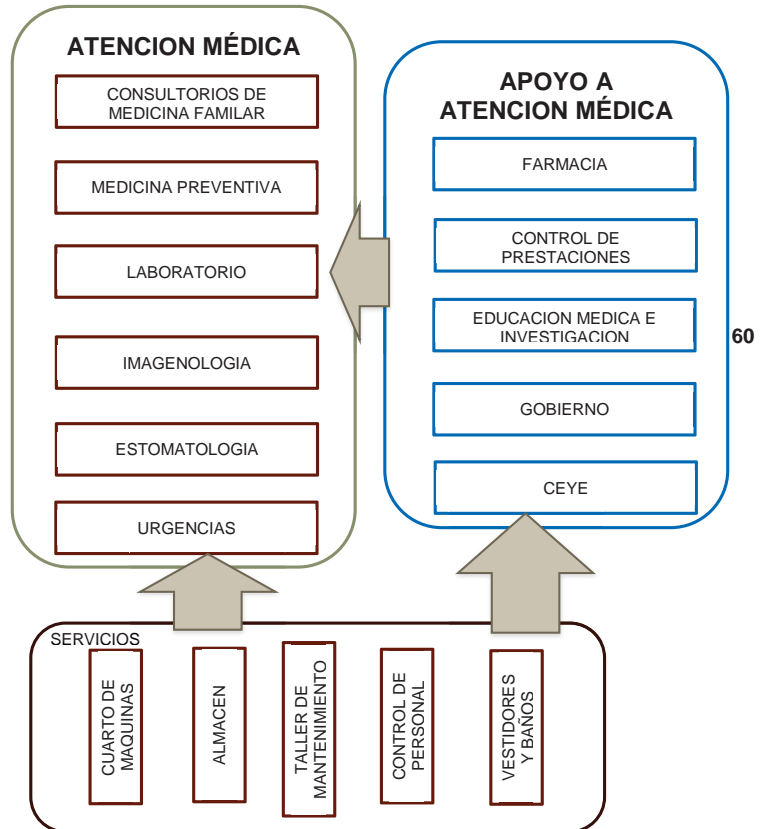
Esta unidad cuenta con los servicios necesarios identificados por la Normatividad Institucional y por las áreas operativas de unidades de este rango y nivel de atención médica.



6.1.1 MATRIZ DE INTERRELACIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS DE LA UNIDAD.

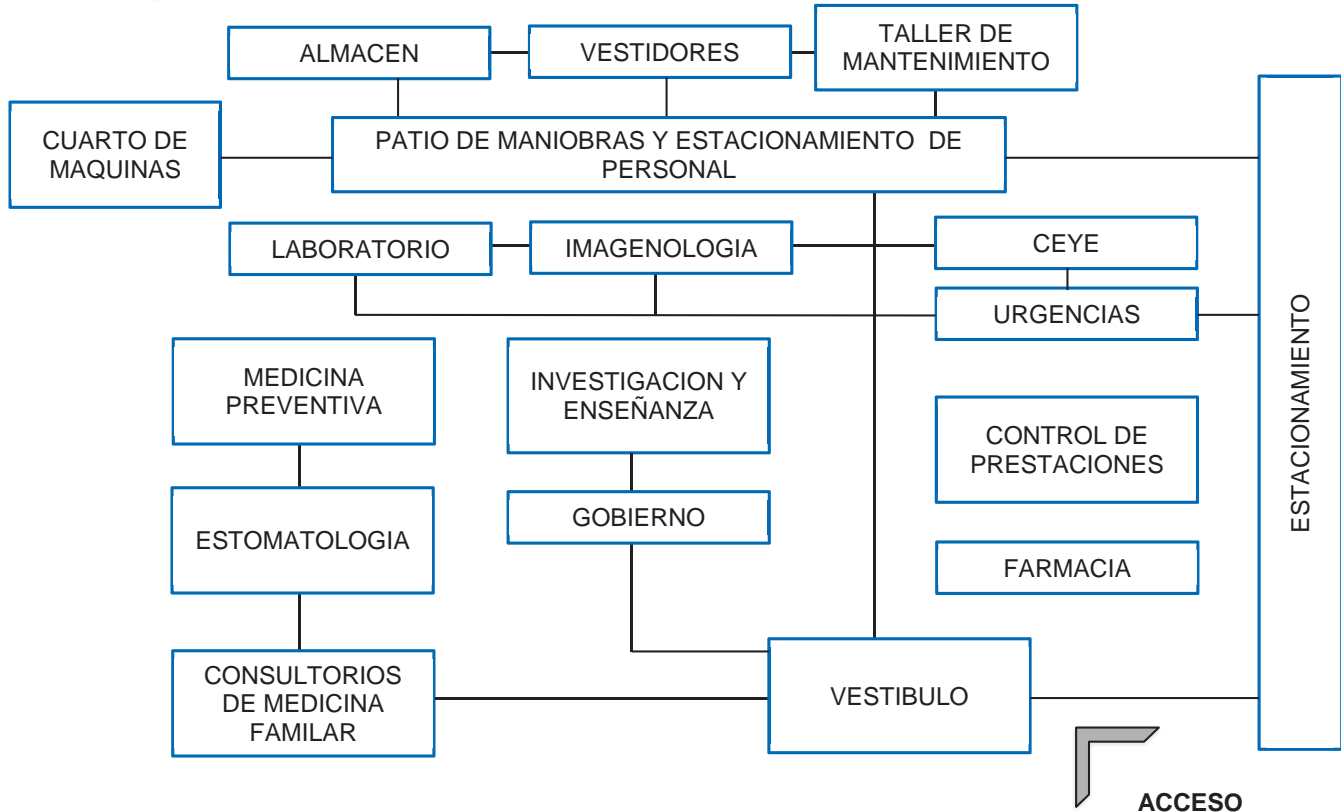


6.1.2 ZONIFICACIÓN GENERAL DE RELACIÓN DE ESPACIOS Y SERVICIOS DE LA UNIDAD.



6.1.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Correspondiente a esta unidad de Medicina Familiar. (10 Consultorios).



6.1.4 CÉDULA DE SUPERFICIE CONSTRUIDA

Está integrada la Unidad de Medicina Familiar por los siguientes espacios y áreas

GRUPO	AREA	M2
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA. CONSULTORIOS Y SALAS DE ESPERA	1,380.00
	ESTOMATOLOGIA	85.00
	MEDICINA PREVENTIVA	210.00
ARCHIVO CLINICO, FARMACIA, GOBIERNO, ENSEÑANZA	ARCHIVO CLINICO	265.00
	FARMACIA	160.00
	GOBIERNO	215.00
	ENSEÑANZA	425.00
URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGENOLOGIA	URGENCIAS	350.00
	LABORATORIO	90.00
	IMAGENOLOGIA	170.00
SERVICIO	VESTIDORES	250.00
	TALLER MATENIMIENTO	83.00

ALMACEN	83.00
CUARTO DE MAQUINAS	189.00
TOTALES	3,955.00

La construcción se desarrolla en 3 cuerpos relacionados entre sí, que se describen a continuación y posteriormente a mayor detalle con los recursos totales por servicio y nivel.

Cuerpo 1:

Dos niveles

En planta baja: Vestíbulo

Consultorio de medicina familiar.
Consultorio materno Infantil
J. de departamento clínico.
Entrevista familiar.
Nutrición y dieta
Salud en el trabajo
Salud mental
Medicina Preventiva
Estomatología
Laboratorio



Imagenología

CEYE

Urgencias

Control de prestaciones

Farmacia

Sanitarios

En planta alta:

Consultorio de medicina familiar.

Consultorio materno Infantil

J. de departamento clínico.

Entrevista familiar.

Trabajo social.

Investigación y enseñanza

Gobierno

Sanitarios

Cuerpo 2:

Taller de mantenimiento

Vestidores

Taller de mantenimiento

Almacén

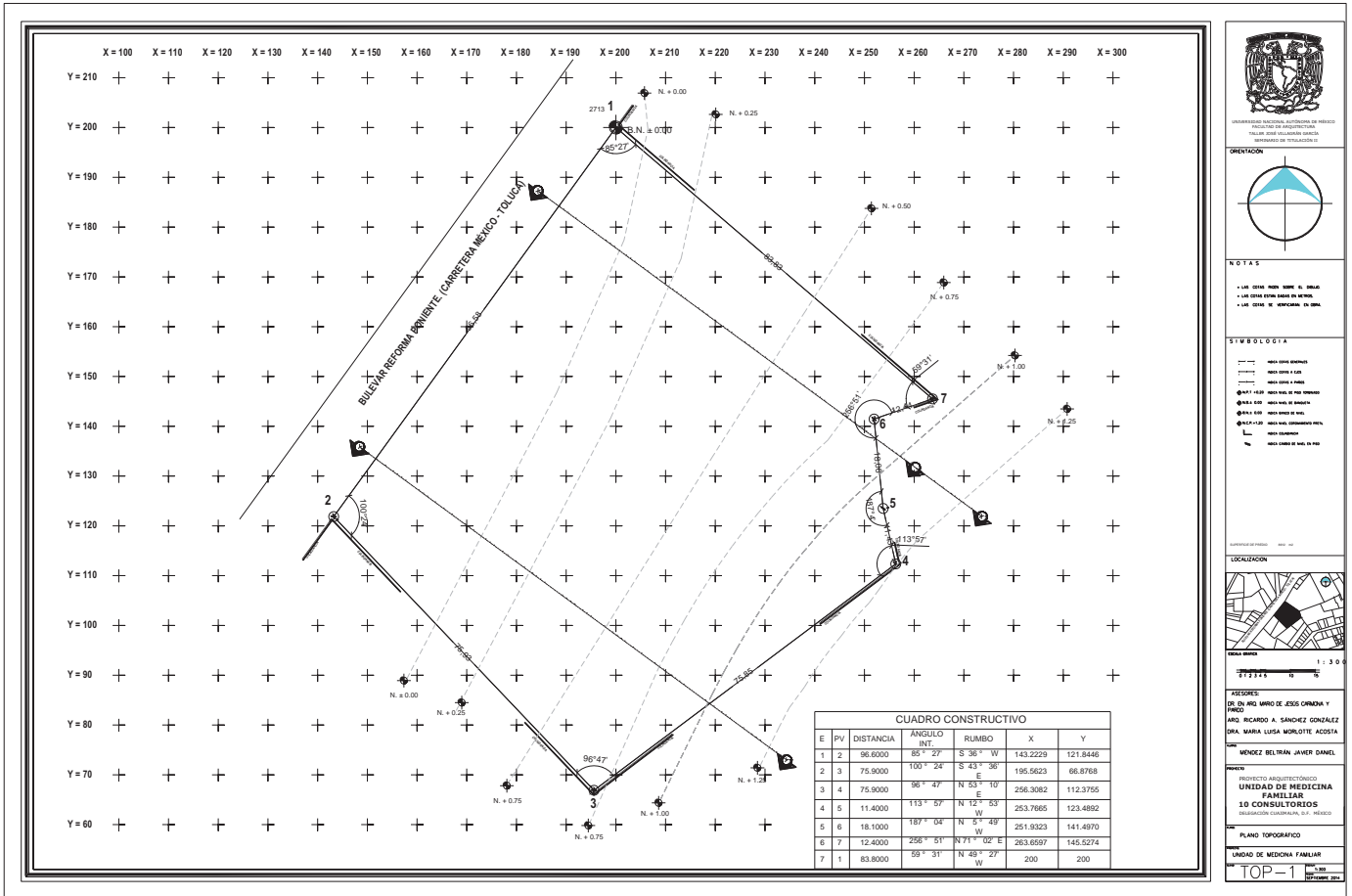
Cuerpo 3:

Cuarto de maquinas

PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

- PLANO TOPOGRÁFICO
TOP-01
- PLANTA DE TRAZO
ATN-01
- PLANTA DE CONJUNTO
CON-01
CONJ-02
- PLANTA DE AZOTEAS
AQAZ
- PLANTAS ARQUITECTONICAS GENERALES
AQPB-01
AQ1N-01
- FACHADAS GENERALES
AQFG-01
- CORTES GENERALES
AQCG-01
- CORTES POR FACHADA
CPF-01





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO DEL CUADRO CONSTRUCTIVO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



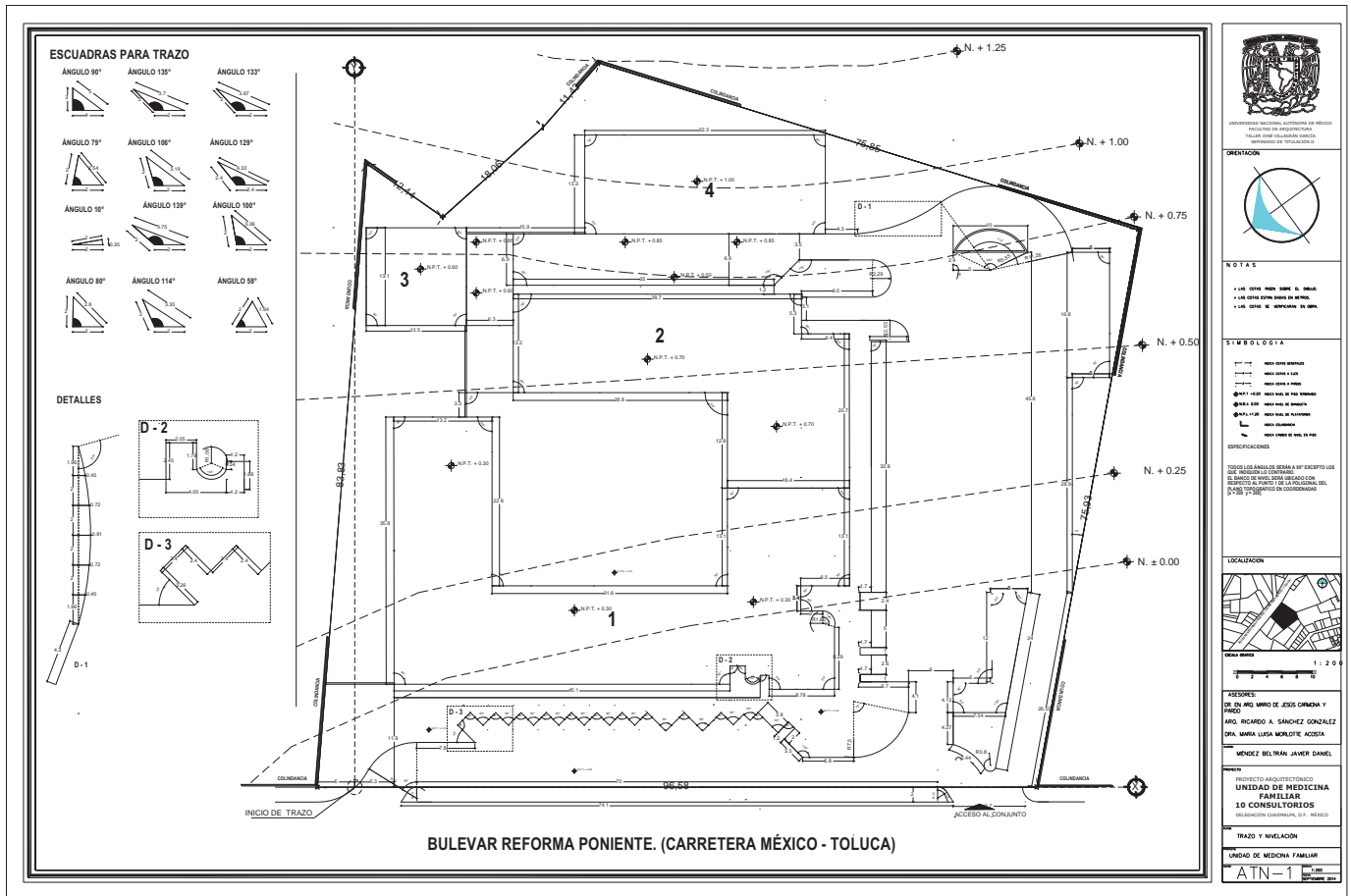
NOTAS

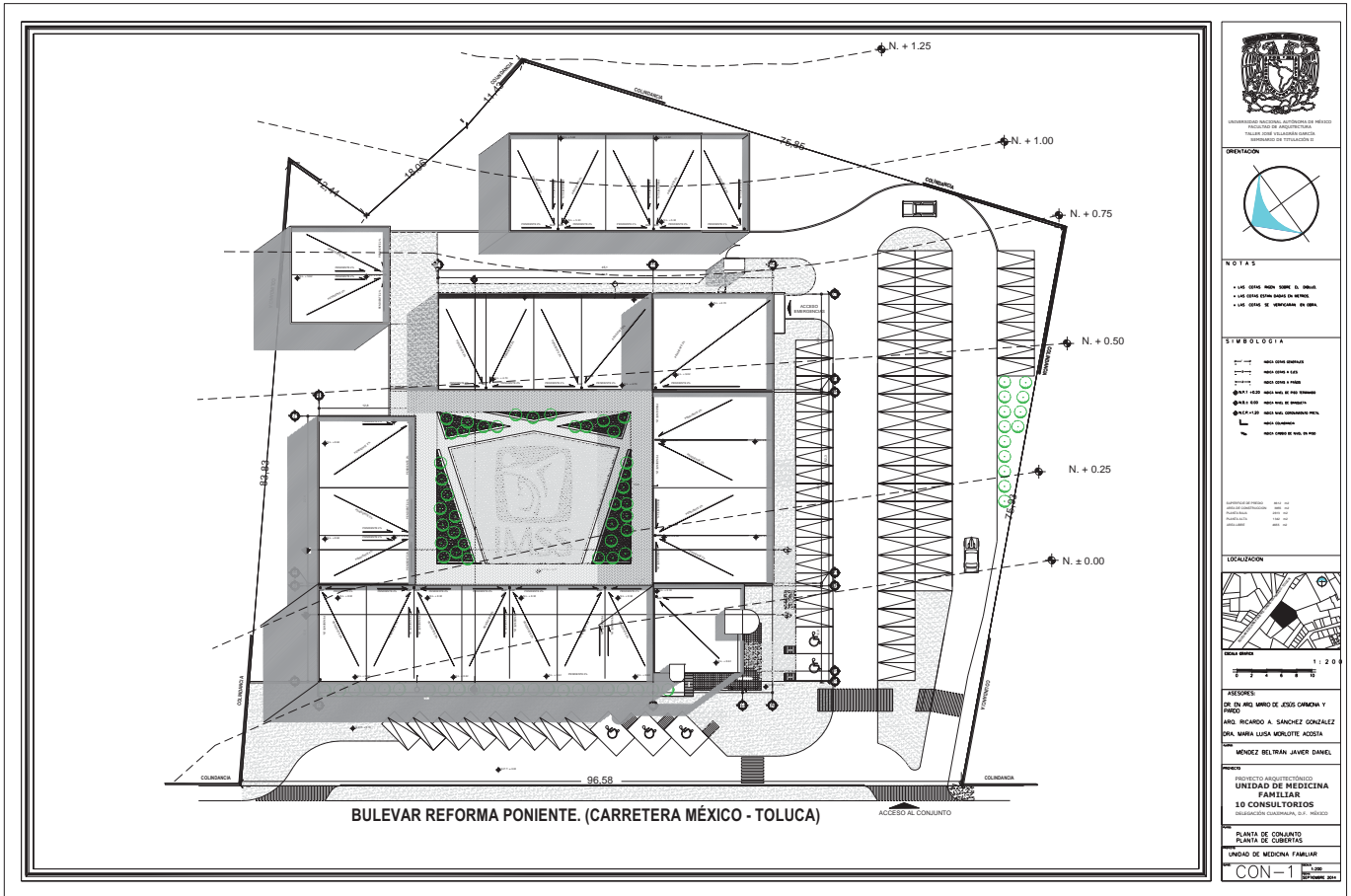
- LAS COTAS SON SOBRE EL TERRENO
- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS SE MUESTRAN EN UNO

SIMBOLOGÍA

- LAS COTAS HORizontALES
- LAS COTAS VERTICALES
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO
- LAS COTAS DE FONDO







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA DEL CUAJIMALPA CONJUNTO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



NOTAS

- LAS COTAS SON SOBRE EL TERRENO
- LAS COTAS SON SOBRE EL TERRENO
- LAS COTAS SE MUESTRAN EN GRAY

SIMBOLOGÍA

- — — — — MODO CERRADO
- — — — — MODO ABIERTO
- — — — — MODO CERRADO
- — — — — MODO ABIERTO
- — — — — MODO CERRADO
- — — — — MODO ABIERTO
- — — — — MODO CERRADO
- — — — — MODO ABIERTO
- — — — — MODO CERRADO
- — — — — MODO ABIERTO

ÁREA TOTAL	1000
ÁREA CONSTRUIDA	800
ÁREA DE PAVIMENTO	200
ÁREA DE VERDE	100
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	100

LOCALIZACIÓN



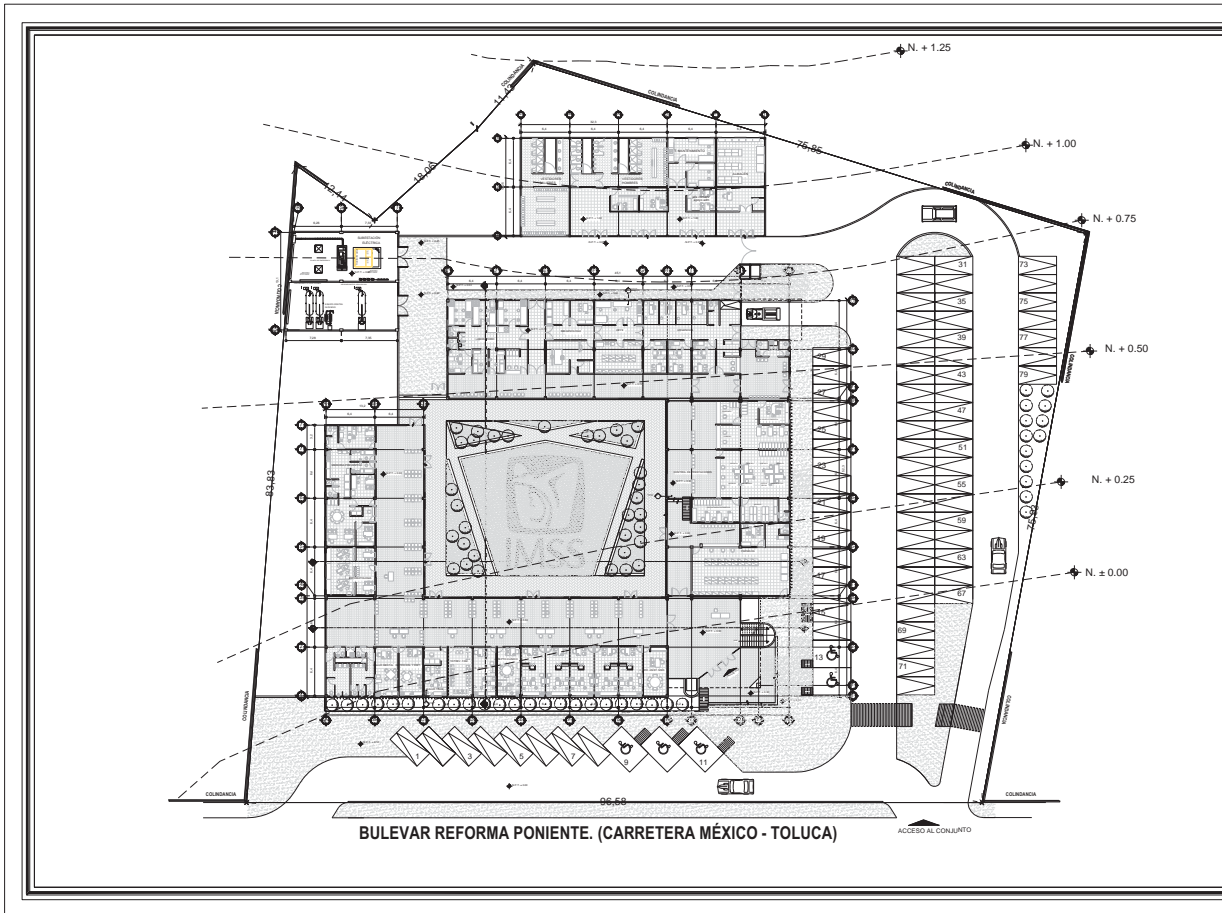
ASESORES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESUS GARCIA Y PEREZ
ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MOLICOTE ACOSTA
MENDOZA BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DELEGACIÓN CUAJIMALPA, D.F. MÉXICO

PLANTA DE CONSULTORIOS
PLANTA DE CONSULTORIOS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

CON-1






SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER DE CALIDAD DE SERVICIO
PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN

ORIENTACION



NOTAS

- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS SE ESTABLECEN EN ZONA

SIMBOLOGÍA

- MUR
- MUR CON ALBAÑILERÍA
- MUR CON ALBAÑILERÍA Y CERRAJES
- MUR CON ALBAÑILERÍA Y PUERTAS
- MUR CON ALBAÑILERÍA Y PUERTAS Y CERRAJES
- MUR CON ALBAÑILERÍA Y PUERTAS Y CERRAJES Y PUERTAS DE ALBAÑILERÍA
- MUR CON ALBAÑILERÍA Y PUERTAS Y CERRAJES Y PUERTAS DE ALBAÑILERÍA Y PUERTAS DE ALBAÑILERÍA
- MUR CON ALBAÑILERÍA Y PUERTAS Y CERRAJES Y PUERTAS DE ALBAÑILERÍA Y PUERTAS DE ALBAÑILERÍA Y PUERTAS DE ALBAÑILERÍA

LOCALIZACIÓN



ESCALA GRÁFICA 1 : 200

PROYECTO:
DE DR. MIGUEL DE JESÚS ORMAÑA + PAREJO
ARG. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA

DISEÑO:
MÉNDEZ BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
CALIDAD DE SERVICIO, D.F. - MÉXICO

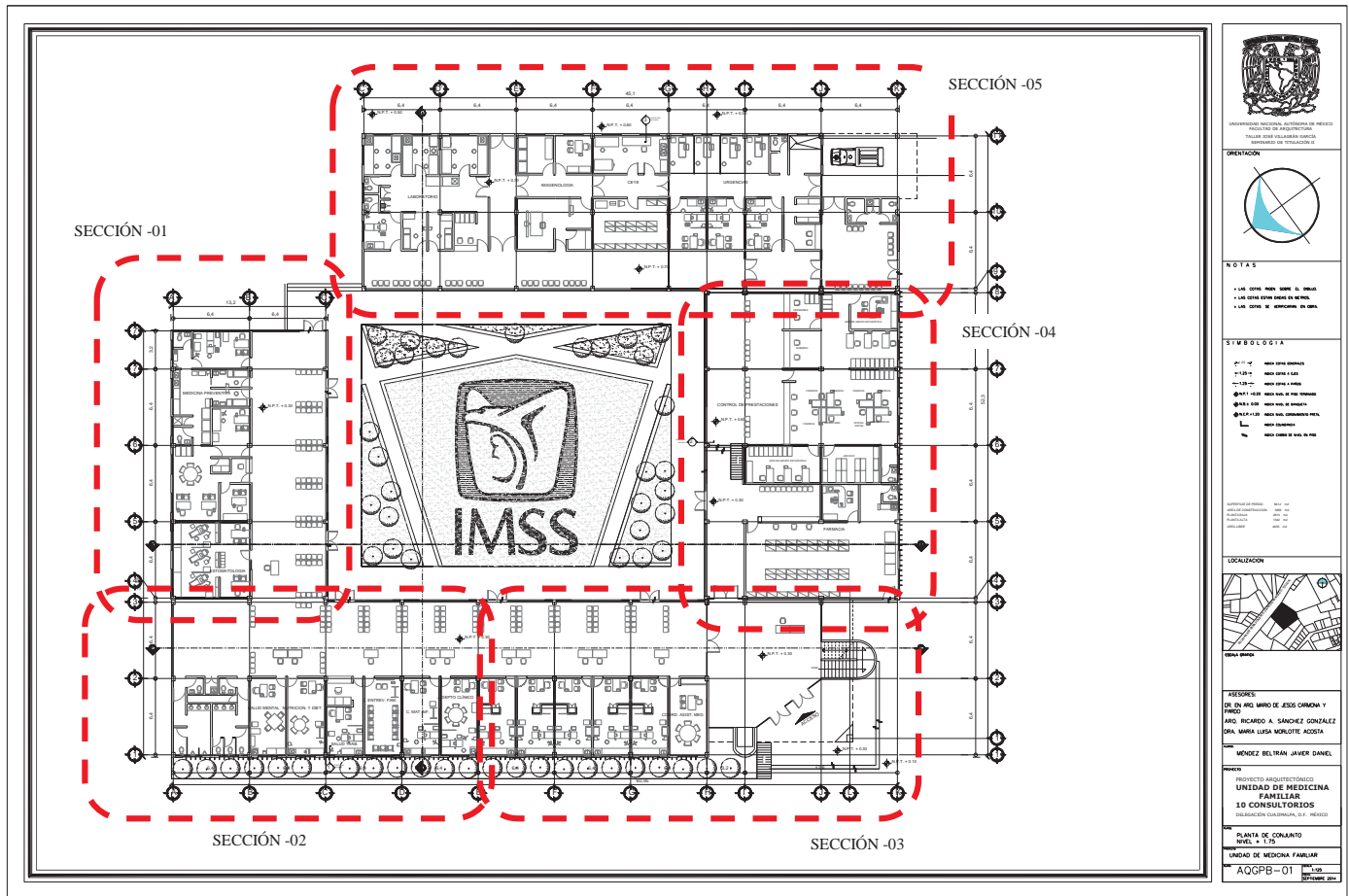
PLANTA DE CONSULTIO
NIVEL = 1.75

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

CON-2

2013





Logo of the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) at the top.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA DEL EDIFICARIO GENERAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ORIENTACION

NOTAS

- 1. SE. COTEJ. NOR. SUR. E. ORGA.
- 2. SE. COTEJ. NOR. SUR. E. NOR.
- 3. SE. COTEJ. SE. NOR. SUR. ORGA.

SYMBOLOLOGIA

- = AREA SIN COTEJAR
- ▒ = AREA SIN COTEJAR
- ⬜ = AREA SIN COTEJAR
- ⬜ = AREA SIN COTEJAR
- ⬜ = AREA SIN COTEJAR
- ⬜ = AREA SIN COTEJAR
- ⬜ = AREA SIN COTEJAR

CANTIDAD DE PLANOS	10/10
AREA CONSTRUIDA (M ²)	3000
AREA CONSTRUIDA (M ²)	3000
AREA CONSTRUIDA (M ²)	3000

LOCALIZACION

PROGRESO:
DR. EN PED. URB. DE JEFE ORDEN Y PLANEO
PROF. INGENIERO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA VORLITE ADASCA

MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
ORDENACION CUJAJIMALPA, D.F. 1982

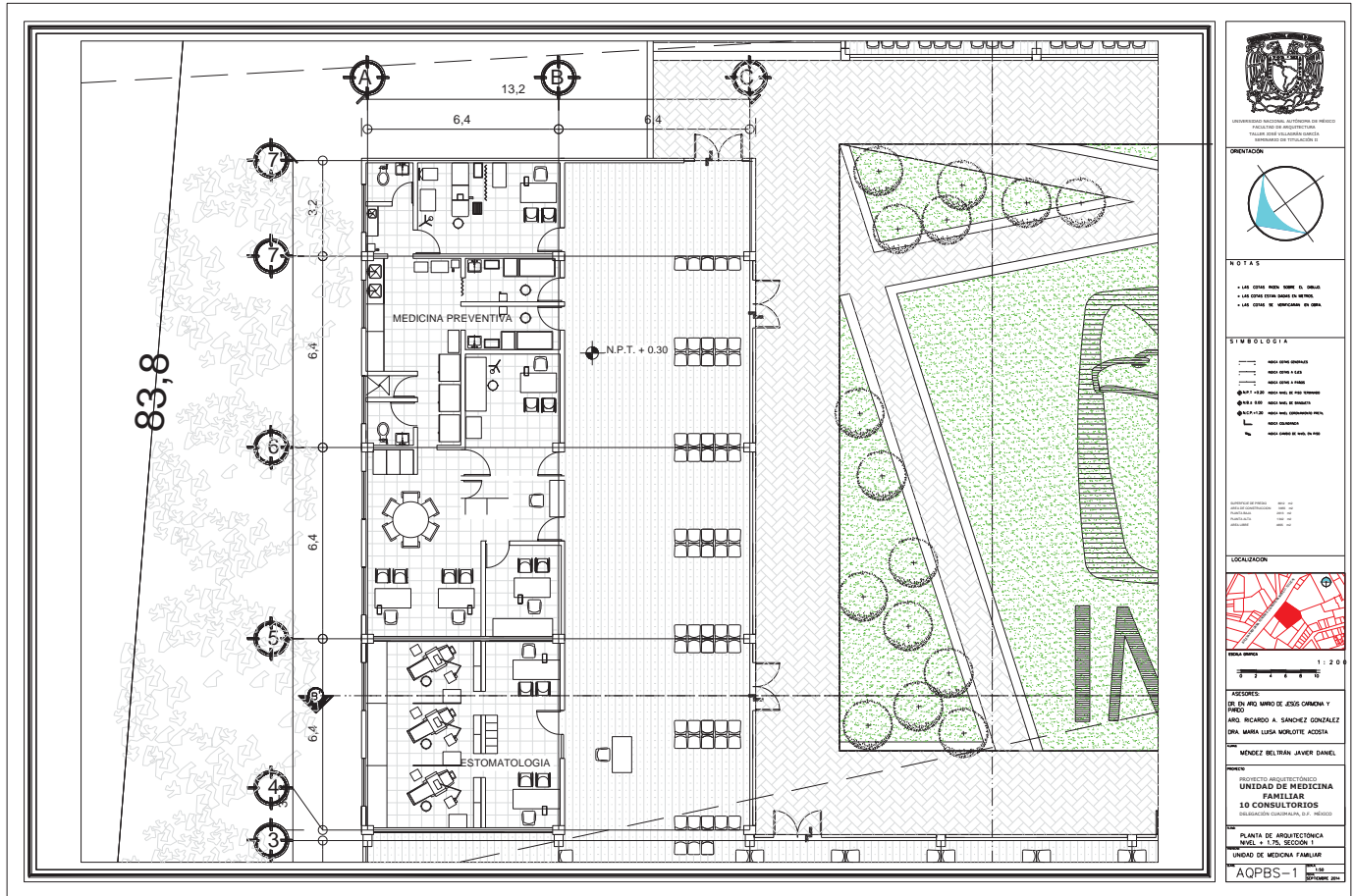
PLANTA DE CONSULTO
INTEL. = 1/250

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

AQQPB-01

1/250





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLAZA DEL CUADRANTE SUR
CARRANZA, CDMX



- NOTAS**
- LAS COTAS SON EN METROS
 - LAS COTAS EN NEGRO SON DE MUR
 - LAS COTAS EN ROJO SON DE TERRAZO

- SIMBOLOGÍA**
- MUR DE CEMENTO
 - MUR DE LADRILLO
 - MUR DE ALBAÑILERÍA
 - MUR DE MADERA
 - MUR DE ACERO
 - MUR DE ALUMINIO
 - MUR DE VIDRIO
 - MUR DE PIEDRA
 - MUR DE MADERA
 - MUR DE CEMENTO
 - MUR DE ALBAÑILERÍA
 - MUR DE MADERA
 - MUR DE ALUMINIO
 - MUR DE VIDRIO
 - MUR DE PIEDRA

LEGENDA

ESPESOR DE PARED	100	150	200
ESPESOR DE PARED	100	150	200
ESPESOR DE PARED	100	150	200
ESPESOR DE PARED	100	150	200



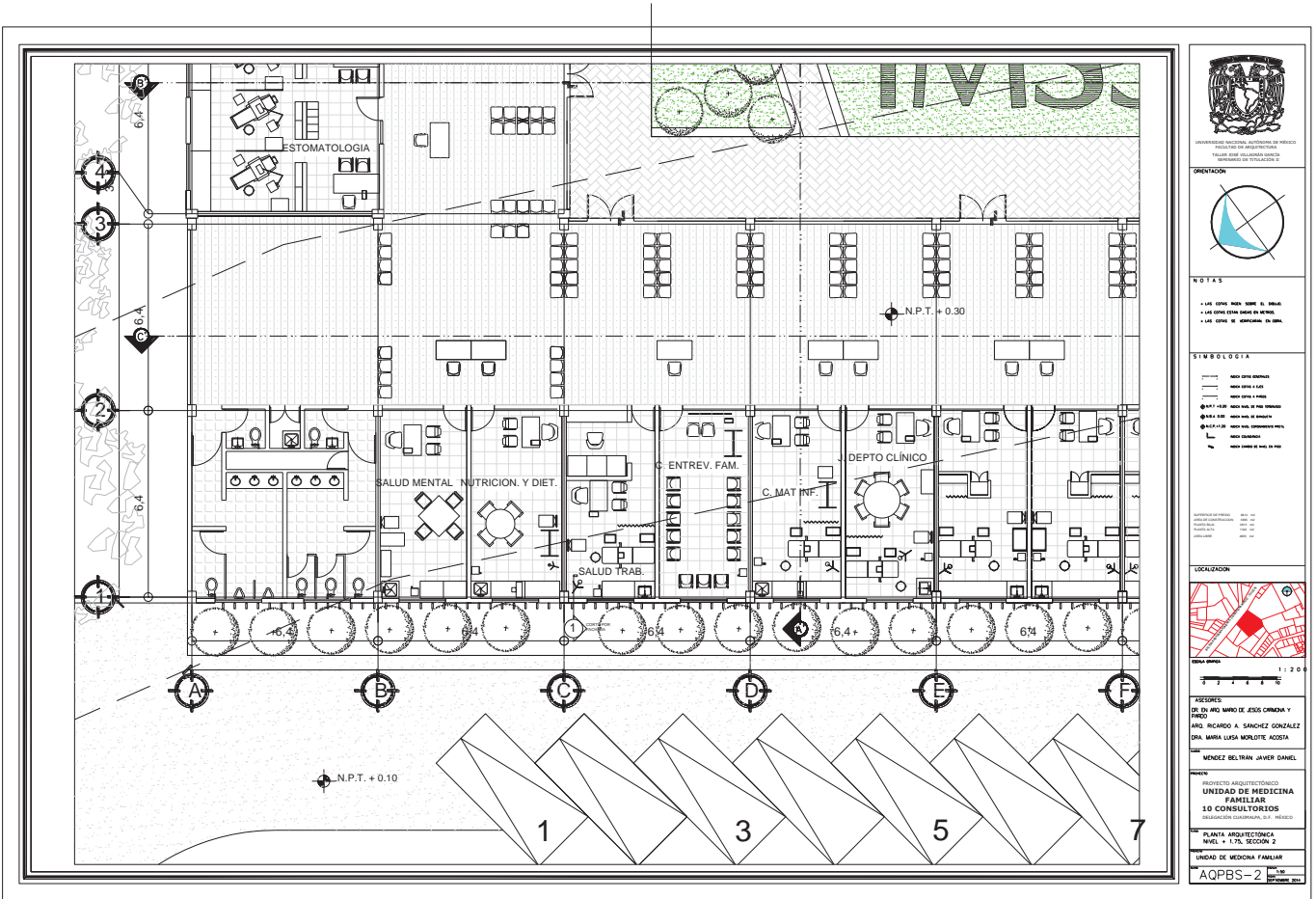
ESCALA 1:200

DISEÑO
DR. EN ARQ. MARIO DE JESUS GARCIA Y PARRA
ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
MÉDICO BELTRÁN JAVIER DANIEL

TÍTULO
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
SOLICITADA CUAJIMALPA, D.F. MÉXICO

PLANTA DE ARQUITECTÓNICA
NIVEL + 1.70, SECCIÓN 1
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AQPBS-1





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO



NOTAS

- LAS COTAS Hacen SOBRE EL TERRENO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- LAS COTAS DE CIMENTACION EN CM.

SIMBOLOGIA

- Muro
- Muro con ventana
- Muro con puerta
- Muro con ventana y puerta
- Muro con ventana y puerta y estufa
- Muro con ventana y puerta y estufa y cocina
- Muro con ventana y puerta y estufa y cocina y lavaplatos
- Muro con ventana y puerta y estufa y cocina y lavaplatos y fregadero
- Muro con ventana y puerta y estufa y cocina y lavaplatos y fregadero y sink
- Muro con ventana y puerta y estufa y cocina y lavaplatos y fregadero y sink y refrigerador



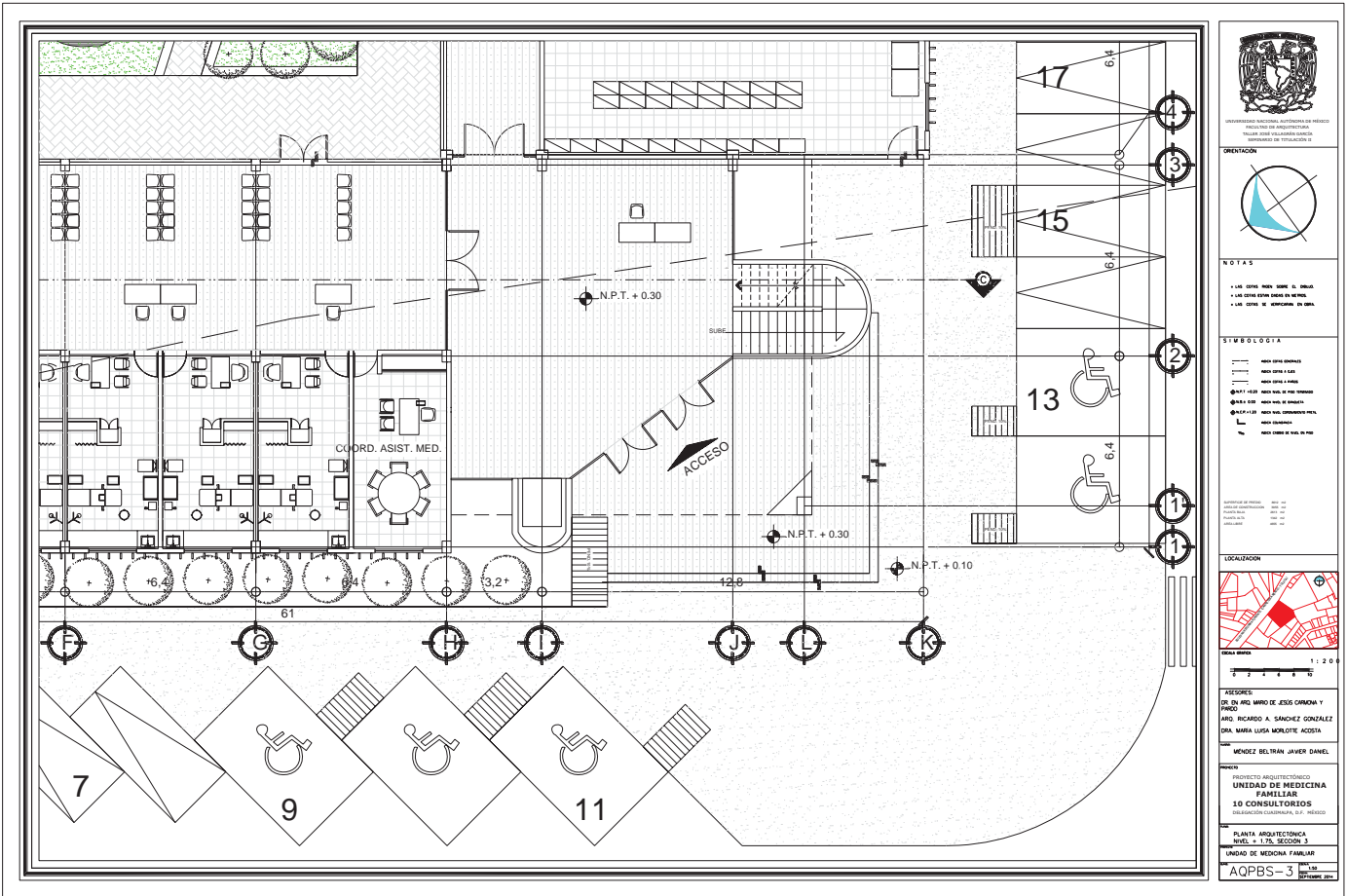
PROYECTOS:
DR. EN. PED. MARIO DE JESUS ORDOÑA Y
DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE AZOSTA

MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO:
UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR
10 CONSULTORIOS

PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL + 1.75, SECCION 2
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AQPBS-2





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

ORIENTACION

NOTAS

- LAS COTAS SON SOBRE EL DIBUJO
- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS SE APLICAN EN DIB.

SIMBOLOGÍA

- MUR
- MUR CON PUERTA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA
- MUR CON PUERTA Y VENTANA

LOCALIZACION

ESCALA: 1 : 200

PROYECTO:
DR. EN ING. MARCO JOSÉ GARCÍA Y PRADO
ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DRA. MARÍA LUISA MOLINTE ACOSTA

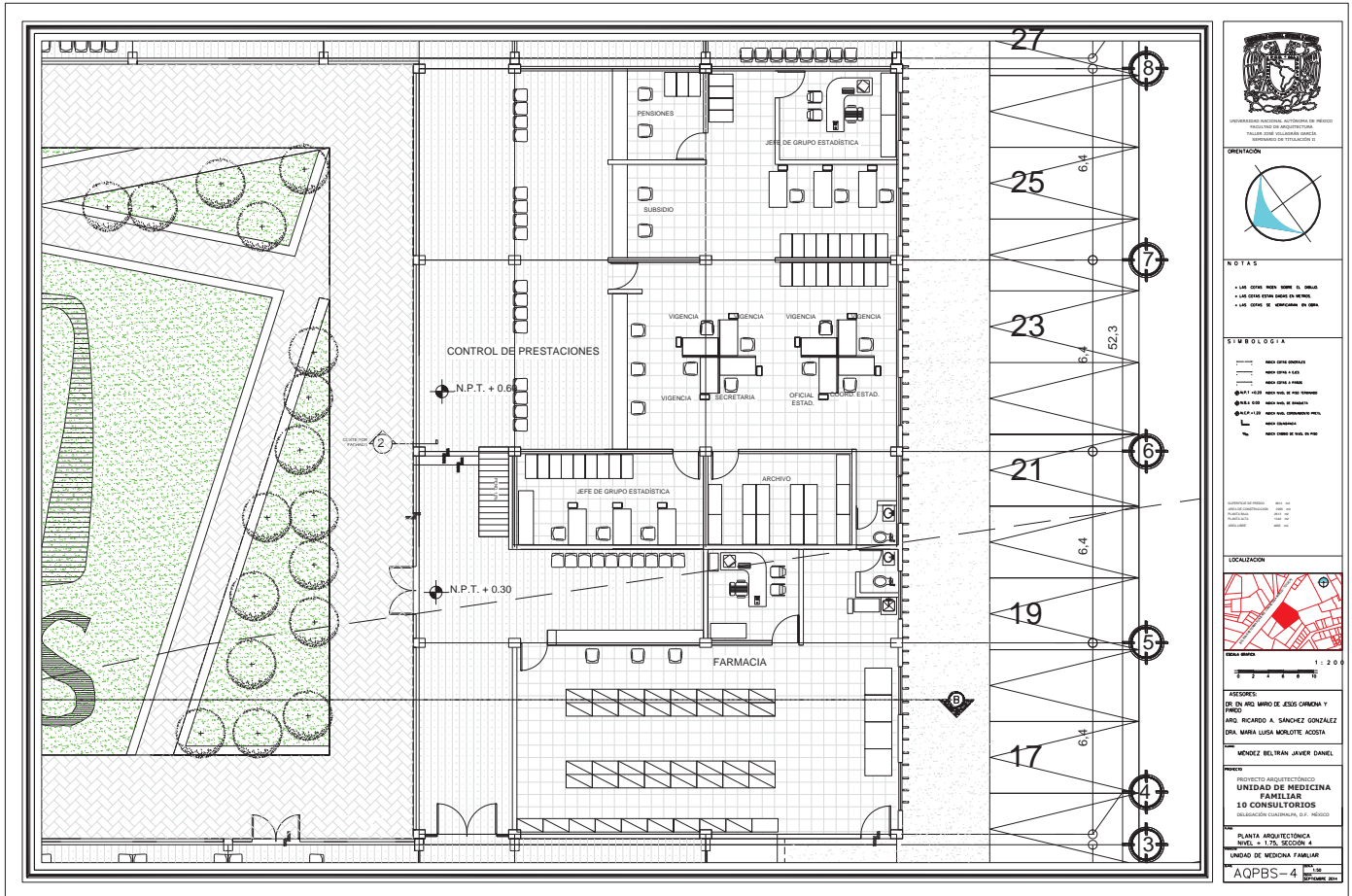
PROYECTANTE:
ING. JAVIER DANIEL MENDEZ BELTRÁN

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA:
MÉXICO - 1.75 - SECCIÓN 3
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

AQPBS-3
MAYO 2010





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA



NOTAS

- LAS COTAS SON EN METROS DE CERO
- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS DE IDENTIFICACION EN CIMA

SIMBOLOGIA

- MUR SIN CERRAMIENTO
- MUR CON CERRAMIENTO
- MUR SIN PUERTA
- MUR SIN PUERTA Y CERRAMIENTO
- MUR SIN PUERTA Y CERRAMIENTO Y PUERTA
- MUR SIN CERRAMIENTO Y PUERTA
- MUR SIN CERRAMIENTO Y PUERTA Y CERRAMIENTO
- MUR SIN CERRAMIENTO Y PUERTA Y CERRAMIENTO Y PUERTA



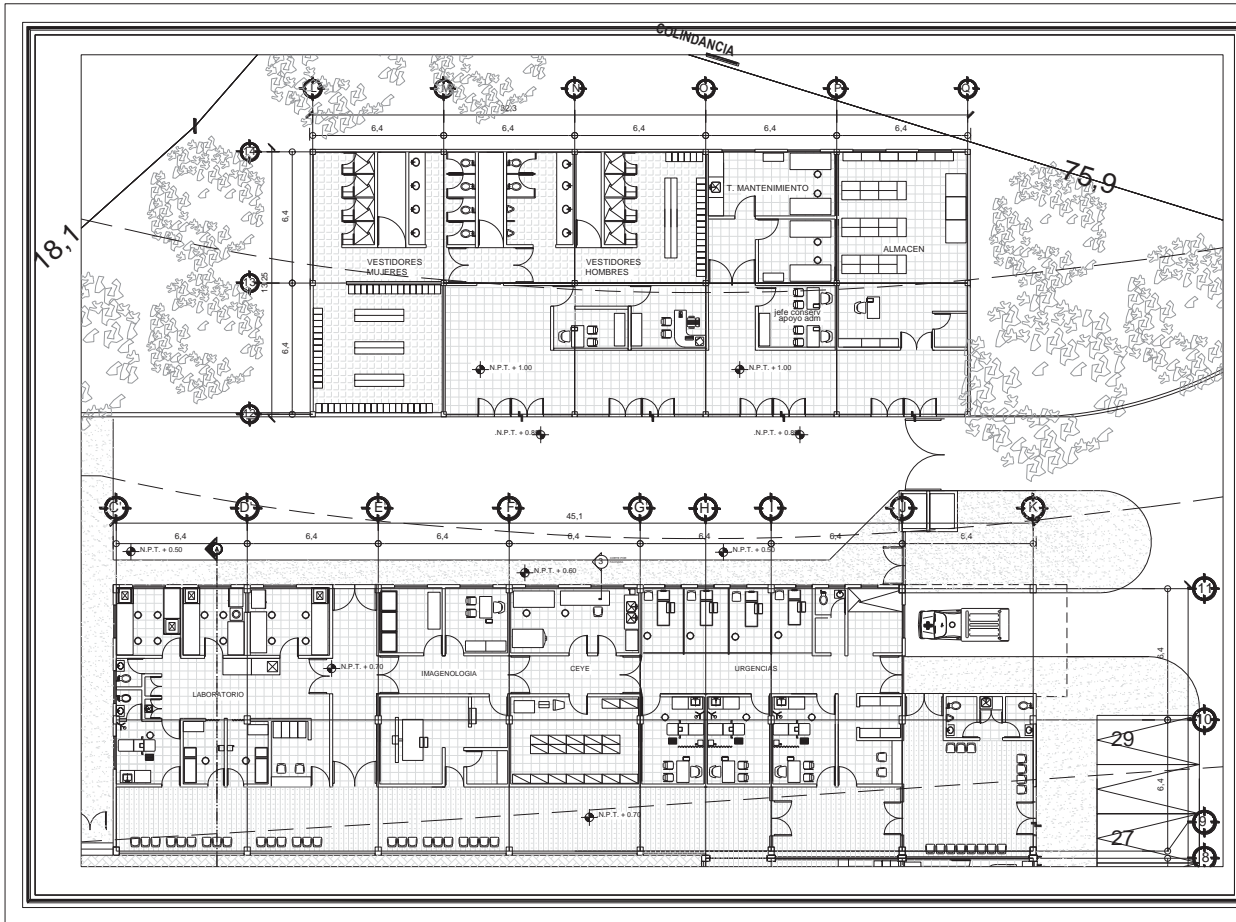
ASESORES:
DR. RAFAEL HERRERA JESS GONZALEZ
ING. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
ING. MARIA LUISA MOLINTE ACOSTA

DISEÑADOR:
ING. JAVIER BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS

PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL = 1.70, SECCION 4
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AQPBS - 4






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TRUJANO DE LOS RIOS
CARRILLO DE LA MANCHA

ORIENTACION



NOTAS

- LAS OTRAS PARTES DE LA OBRA
- LAS OTRAS PARTES DE LA OBRA
- LAS OTRAS DE OPORTUNIDAD EN OBRAS

SIMBOLOGIA

- MUR CON PUERTAS
- MUR SIN PUERTAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS
- MUR SIN PUERTAS Y VENTANAS

LOCALIZACION



ESCALA: 1:200

ASISTENTE:
DR. JUAN MANUEL DE JESUS GONZALEZ Y
PARRA
DR. RICARDO A. SANCHEZ CONDADO
DRA. MARIA LUISA MORALES AGUIA

DISEÑADOR:
MÓNICA BELTRAN JAVIER GARCIA

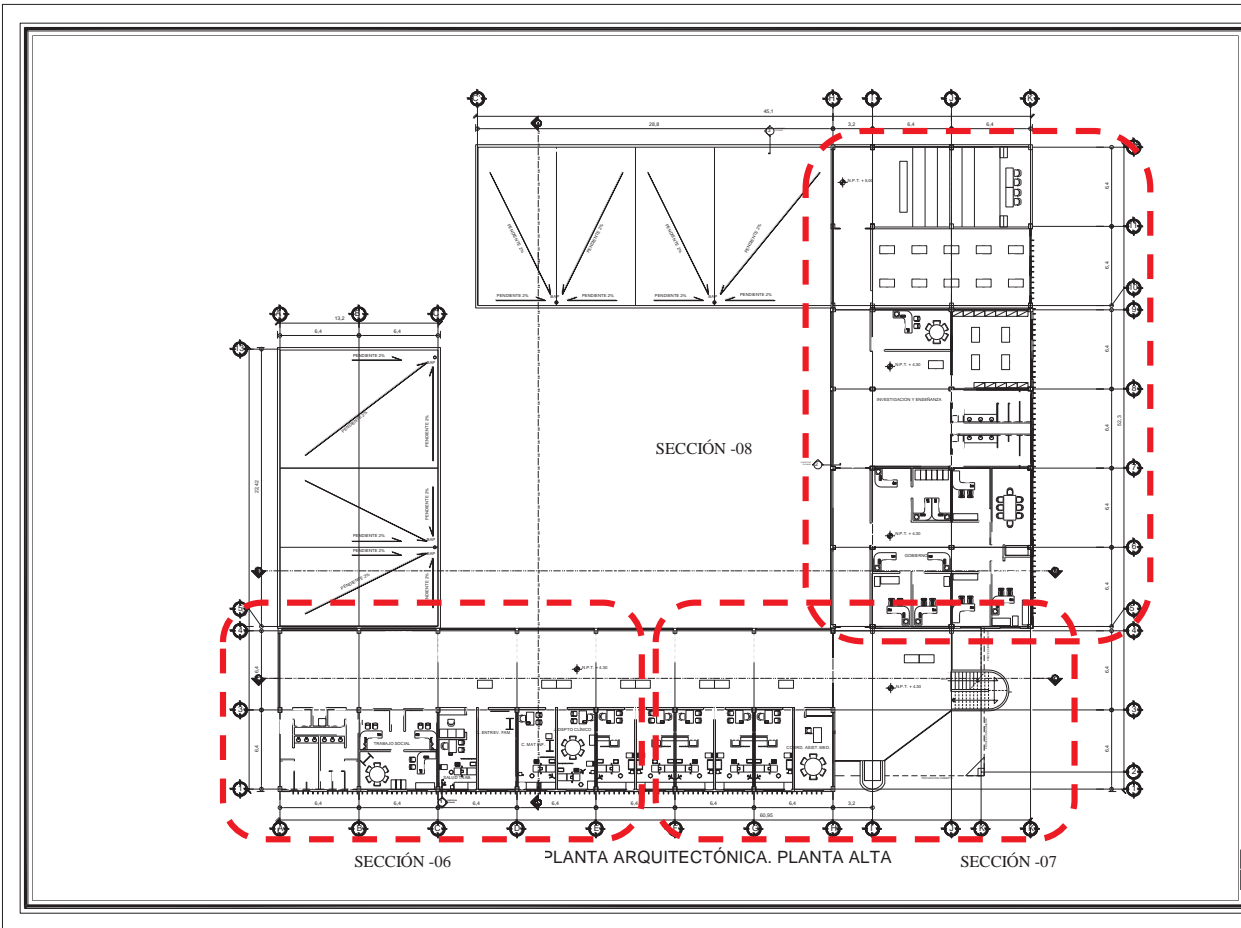
PROYECTO ARQUITECTONICO:
UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
CARRILLO DE LA MANCHA, D.F. - MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA:
NIVEL + 1.00, SECCION 5

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

AQPBS-5 





GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y GEOGRAFÍA
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y GEOGRAFÍA
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y GEOGRAFÍA



NOTAS

- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS SON EN METROS

SIMBOLOGÍA

- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN
- MODO DE CONSTRUCCIÓN

Superficie total	1000
Superficie construida	1000
Superficie cubierta	1000
Superficie libre	1000

LOCALIZACIÓN



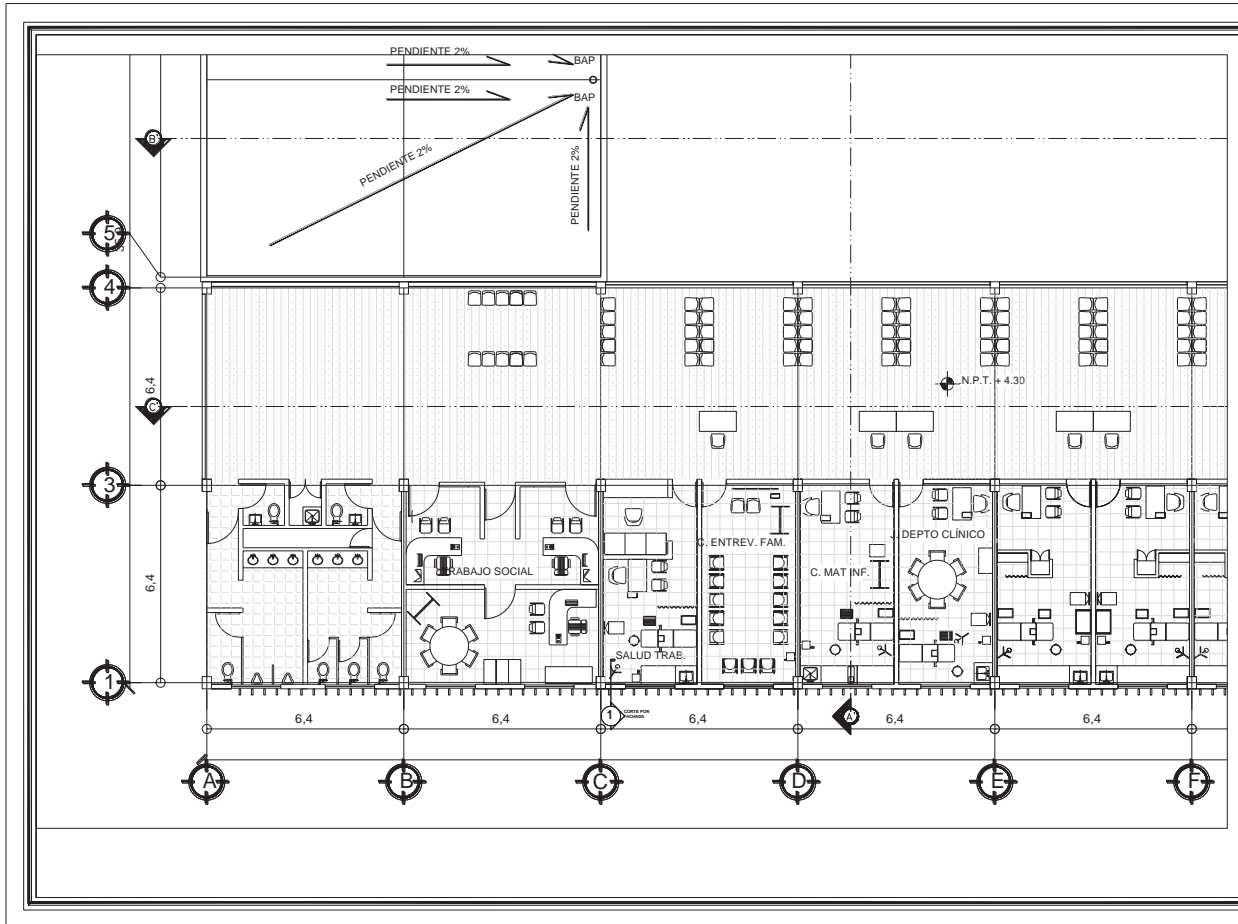
ESCALA GRÁFICA 1:125

PROYECTOS:
 DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS ORMONA Y
 PASCAL
 ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ
 DRA. MARÍA LUISA MOLINETE ACOSTA
 DR. MENDEZ BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORES
 DELAGACIÓN CUAJIMALPA, D.F. MÉXICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA
 NIVEL + 0.05
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
 AGÍN-01





NOTAS

- LAS COTAS SEEN NOMB. DE OBJ.
- LAS COTAS SEEN NOMB. DE SERV.
- LAS COTAS SE. DIMENSIONES DE AREA.

SIMBOLOGIA

- - - - - AREA SIN CONSTRUIR
- - - - - AREA SIN PLAN
- - - - - AREA SIN SERVICIO
- - - - - AREA SIN PLAN Y SERVICIO
- - - - - AREA SIN SERVICIO Y PLAN
- - - - - AREA SIN DIMENSIONES Y PLAN
- - - - - AREA SIN PLAN Y DIMENSIONES
- - - - - AREA SIN DIMENSIONES Y PLAN
- - - - - AREA SIN PLAN Y DIMENSIONES Y PLAN



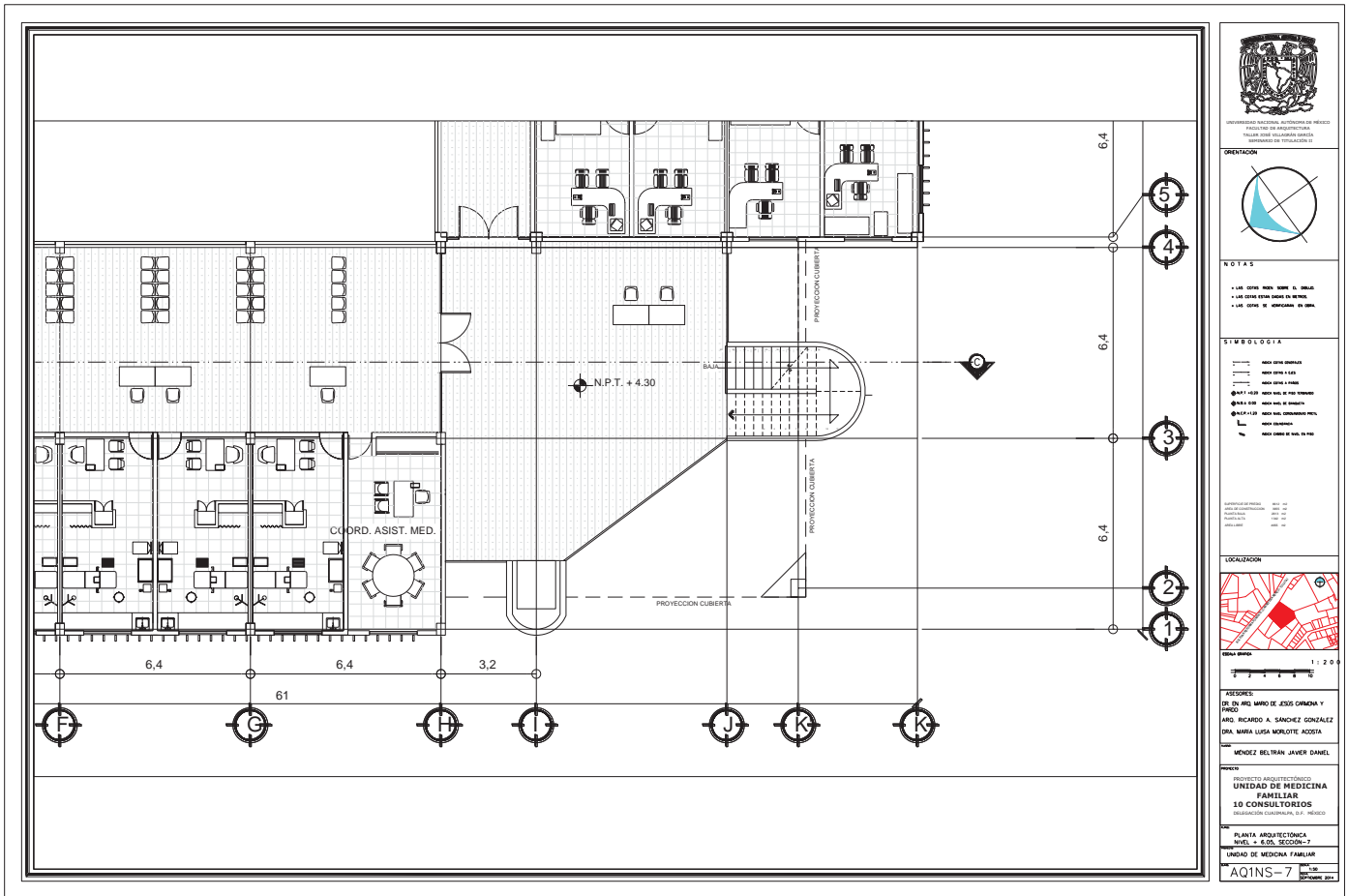
AGRORES:

DR. ENRIQUE VILLALBA DE JESS GARCIA Y PARRA
 DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 DR. MARIA LUISA MORELLE ACOSTA
 DR. MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA
 NIVEL = 0.05, SECCION-H
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
 AQ1NS-6





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA DE CONSULTORIOS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



- NOTAS**
- LAS COTAS SON EN METROS
 - LAS COTAS ESTAN DADOS EN METROS
 - LAS COTAS SE APLICAN EN METROS

- SIMBOLOGIA**
- MUR
 - MUR CON PUERTA
 - MUR CON PUERTA Y VENTANA
 - MUR CON PUERTA Y VENTANA Y BARRERA
 - MUR CON PUERTA Y VENTANA Y BARRERA Y VENTANA
 - MUR CON PUERTA Y VENTANA Y BARRERA Y VENTANA Y BARRERA
 - MUR CON PUERTA Y VENTANA Y BARRERA Y VENTANA Y BARRERA Y VENTANA Y BARRERA

LOCALIZACION

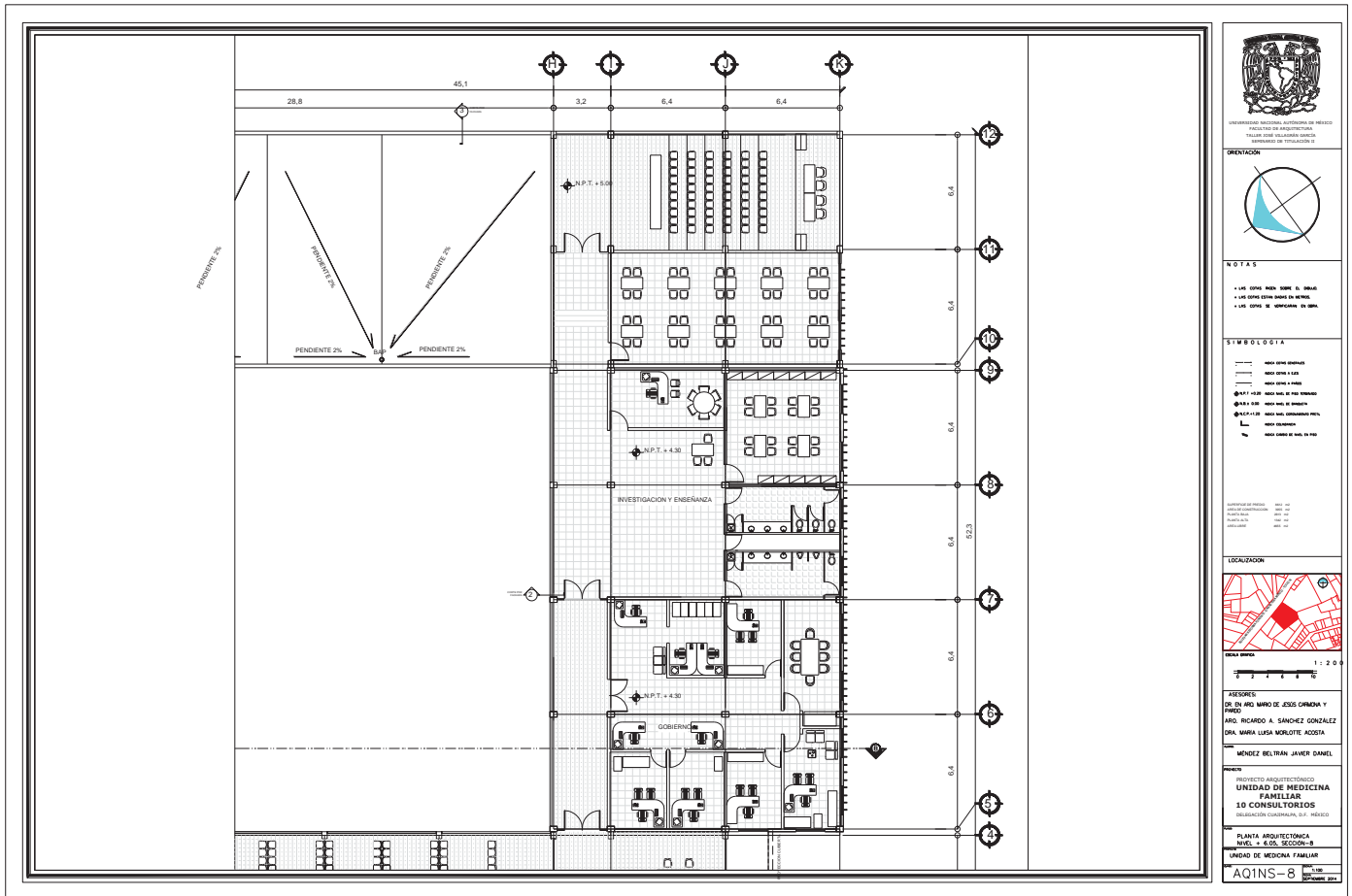
ESCALA: 1 : 200

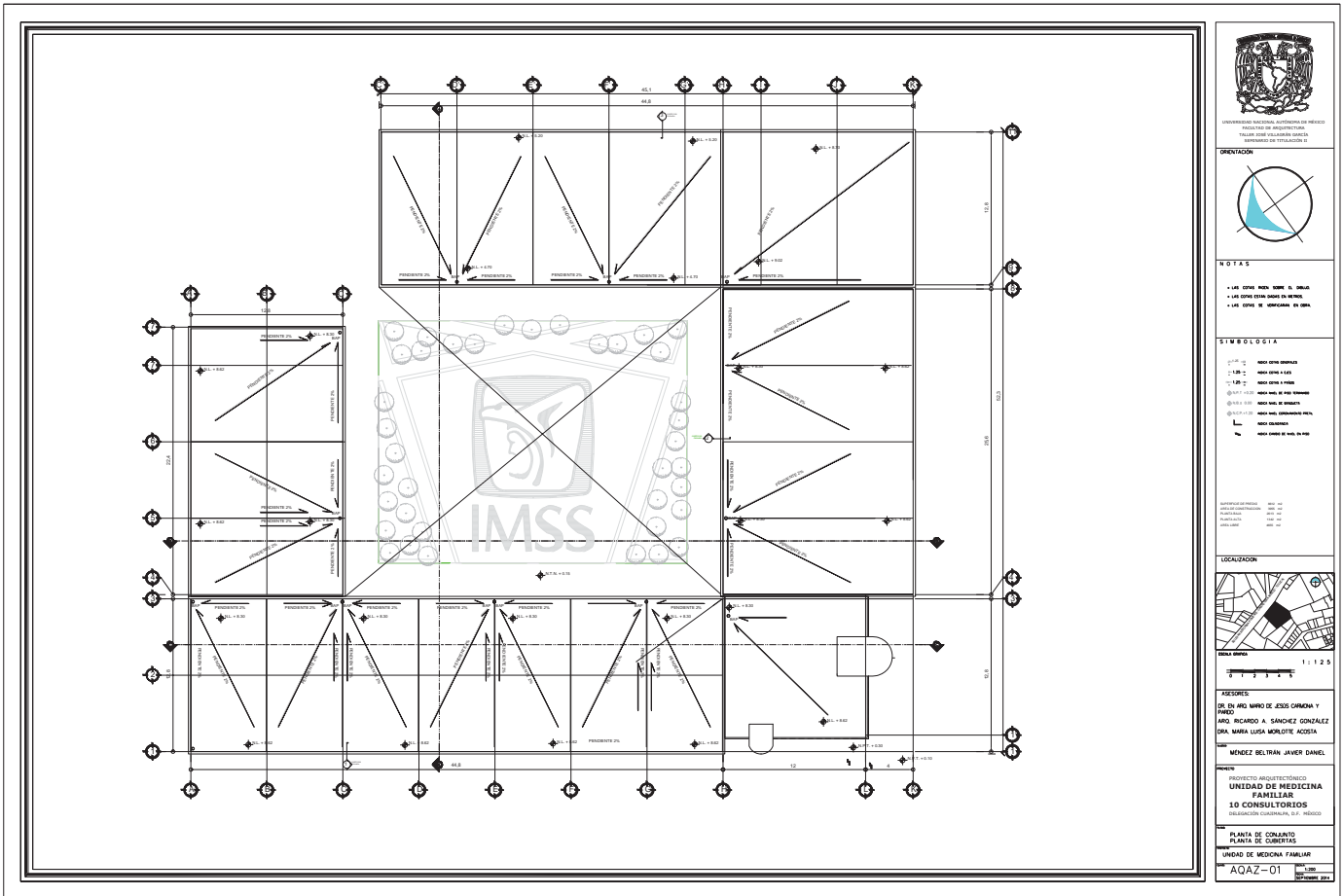
PROYECTOS:
DR. EN ARQUITECTURA: JESUS ORDEZANA Y PISCO
ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
MR. MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
LOCALIZACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA:
NIVEL: + 6.05, SECCION-7
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AQ1NS-7







GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PLANO QUE ILUSTRARÁ LOS
 ELEMENTOS DE TITULACIÓN II

ORIENTACION



NOTAS

- LAS COTAS SON EN M. S.N.M.
- LAS COTAS SON EN M. S.N.M.
- LAS COTAS SE CONSIDERAN EN C.M.

SIMBOLOGIA

- 1000 AREA CONSTRUIDA
- 1000 AREA CUBIERTA
- 1000 AREA PAVIMENTADA
- 1000 AREA DE PAVIMENTO
- 1000 AREA DE PAVIMENTO
- 1000 AREA DE PAVIMENTO
- 1000 AREA DE PAVIMENTO
- 1000 AREA DE PAVIMENTO
- 1000 AREA DE PAVIMENTO
- 1000 AREA DE PAVIMENTO

PROYECTO	1000
PLANTA	1000
SECCION	1000
ALZADO	1000
OTRO	1000

LOCALIZACION



ESCALA 1:125

PROYECTOS:
 DR. DI. MIGUEL DE JESUS ORTEGA Y
 MARIANO
 ING. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 DRA. MARIA LUISA MORALES ACOSTA

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

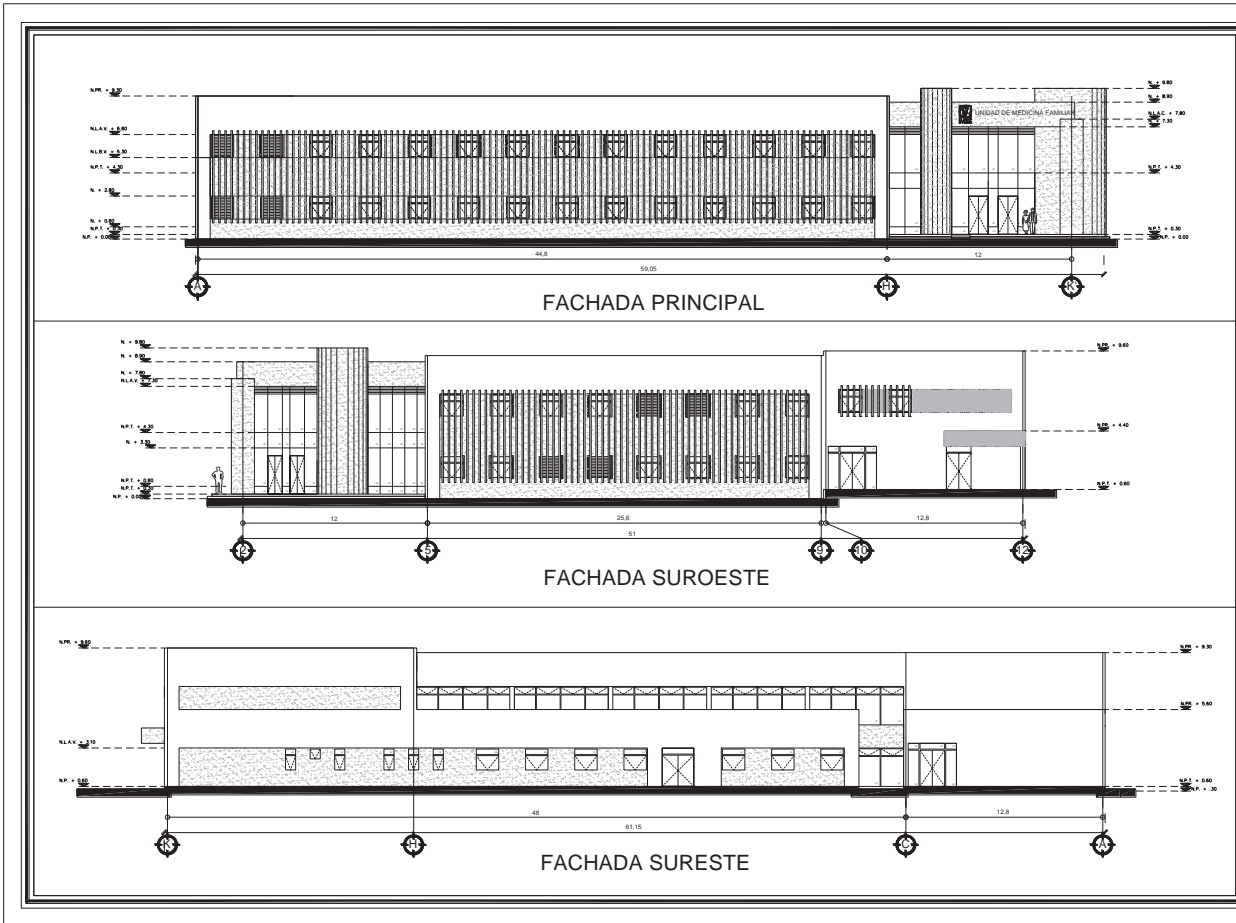
PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)

PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 (DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO)





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER DE CALIDAD DE VIDA
LABORATORIO DE TITULACIÓN II



NOTAS

- LAS COTAS SON SOBRE EL TERRENO.
- LAS COTAS SON DADOS EN METROS.
- LAS COTAS SE APLICAN EN METROS.

LEGENDA

- MUR DE CEMENTO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO
- MUR DE CEMENTO Y LADRILLO

LOCALIZACIÓN



ESCALA: 1:100

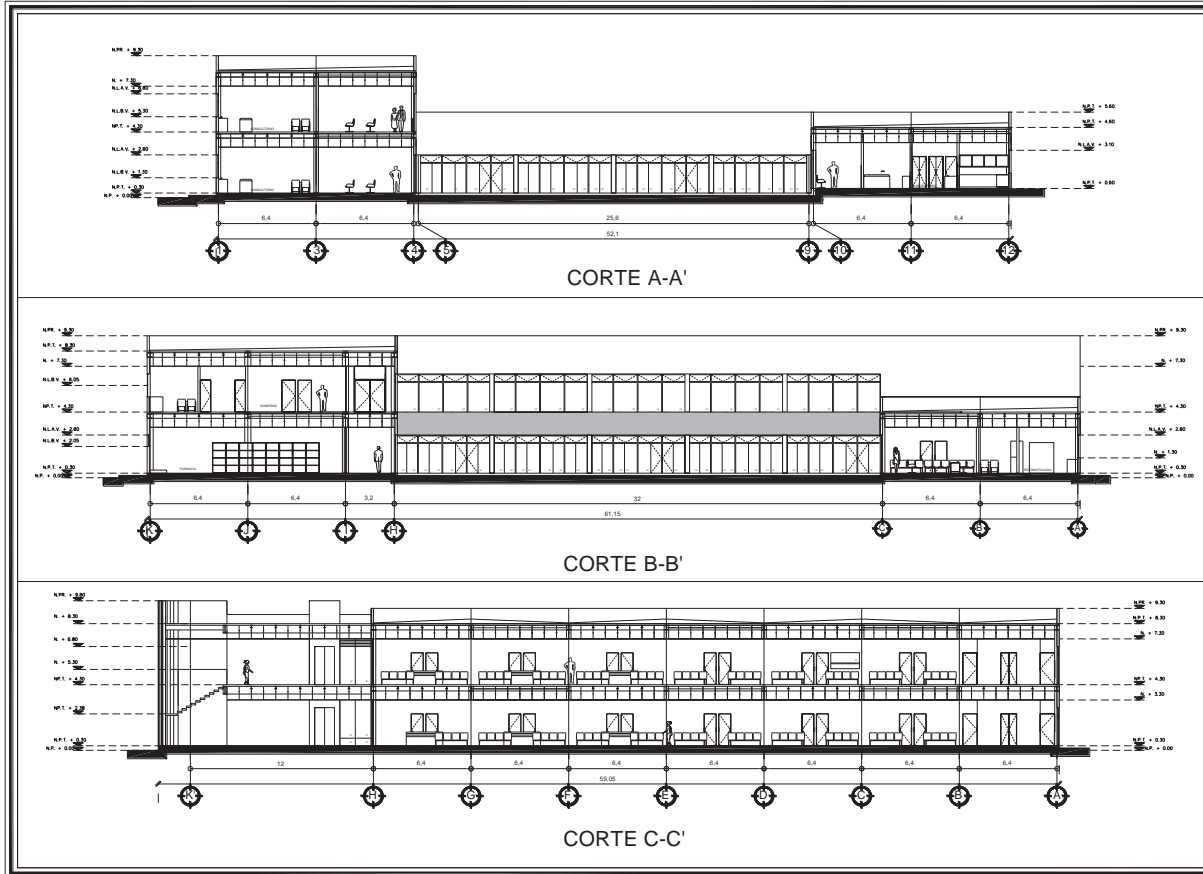
AGENTES:
DR. JOSÉ MIGUEL DE JESÚS ORDOÑEZ Y
PÉREZ, RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DRA. MARÍA LUISA MORALES AGUIRRE
DRA. MÓNICA BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
COLONIA CUAJIMALPA, D.F. - MÉXICO

FACHADAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AQFG-1

10/11/2008
10/11/2008





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER DE CALIDAD DE VIDA
SERVICIOS DE VIVIENDAS II



NOTAS

- LAS COTAS SON SOBRE EL TERRENO
- LAS COTAS SON SOBRE EL TERRENO
- LAS COTAS DE CONSTRUCCIÓN EN OBRAS

SIMBOLOGÍA

- 01-01: MODO DE VIVIENDA
- 01-02: MODO DE VIVIENDA
- 01-03: MODO DE VIVIENDA
- 01-04: MODO DE VIVIENDA
- 01-05: MODO DE VIVIENDA
- 01-06: MODO DE VIVIENDA
- 01-07: MODO DE VIVIENDA
- 01-08: MODO DE VIVIENDA
- 01-09: MODO DE VIVIENDA
- 01-10: MODO DE VIVIENDA
- 01-11: MODO DE VIVIENDA
- 01-12: MODO DE VIVIENDA
- 01-13: MODO DE VIVIENDA
- 01-14: MODO DE VIVIENDA
- 01-15: MODO DE VIVIENDA
- 01-16: MODO DE VIVIENDA
- 01-17: MODO DE VIVIENDA
- 01-18: MODO DE VIVIENDA
- 01-19: MODO DE VIVIENDA
- 01-20: MODO DE VIVIENDA
- 01-21: MODO DE VIVIENDA
- 01-22: MODO DE VIVIENDA
- 01-23: MODO DE VIVIENDA
- 01-24: MODO DE VIVIENDA
- 01-25: MODO DE VIVIENDA
- 01-26: MODO DE VIVIENDA
- 01-27: MODO DE VIVIENDA
- 01-28: MODO DE VIVIENDA
- 01-29: MODO DE VIVIENDA
- 01-30: MODO DE VIVIENDA
- 01-31: MODO DE VIVIENDA
- 01-32: MODO DE VIVIENDA
- 01-33: MODO DE VIVIENDA
- 01-34: MODO DE VIVIENDA
- 01-35: MODO DE VIVIENDA
- 01-36: MODO DE VIVIENDA
- 01-37: MODO DE VIVIENDA
- 01-38: MODO DE VIVIENDA
- 01-39: MODO DE VIVIENDA
- 01-40: MODO DE VIVIENDA
- 01-41: MODO DE VIVIENDA
- 01-42: MODO DE VIVIENDA
- 01-43: MODO DE VIVIENDA
- 01-44: MODO DE VIVIENDA
- 01-45: MODO DE VIVIENDA
- 01-46: MODO DE VIVIENDA
- 01-47: MODO DE VIVIENDA
- 01-48: MODO DE VIVIENDA
- 01-49: MODO DE VIVIENDA
- 01-50: MODO DE VIVIENDA
- 01-51: MODO DE VIVIENDA
- 01-52: MODO DE VIVIENDA
- 01-53: MODO DE VIVIENDA
- 01-54: MODO DE VIVIENDA
- 01-55: MODO DE VIVIENDA
- 01-56: MODO DE VIVIENDA
- 01-57: MODO DE VIVIENDA
- 01-58: MODO DE VIVIENDA
- 01-59: MODO DE VIVIENDA
- 01-60: MODO DE VIVIENDA
- 01-61: MODO DE VIVIENDA
- 01-62: MODO DE VIVIENDA
- 01-63: MODO DE VIVIENDA
- 01-64: MODO DE VIVIENDA
- 01-65: MODO DE VIVIENDA
- 01-66: MODO DE VIVIENDA
- 01-67: MODO DE VIVIENDA
- 01-68: MODO DE VIVIENDA
- 01-69: MODO DE VIVIENDA
- 01-70: MODO DE VIVIENDA
- 01-71: MODO DE VIVIENDA
- 01-72: MODO DE VIVIENDA
- 01-73: MODO DE VIVIENDA
- 01-74: MODO DE VIVIENDA
- 01-75: MODO DE VIVIENDA
- 01-76: MODO DE VIVIENDA
- 01-77: MODO DE VIVIENDA
- 01-78: MODO DE VIVIENDA
- 01-79: MODO DE VIVIENDA
- 01-80: MODO DE VIVIENDA
- 01-81: MODO DE VIVIENDA
- 01-82: MODO DE VIVIENDA
- 01-83: MODO DE VIVIENDA
- 01-84: MODO DE VIVIENDA
- 01-85: MODO DE VIVIENDA
- 01-86: MODO DE VIVIENDA
- 01-87: MODO DE VIVIENDA
- 01-88: MODO DE VIVIENDA
- 01-89: MODO DE VIVIENDA
- 01-90: MODO DE VIVIENDA
- 01-91: MODO DE VIVIENDA
- 01-92: MODO DE VIVIENDA
- 01-93: MODO DE VIVIENDA
- 01-94: MODO DE VIVIENDA
- 01-95: MODO DE VIVIENDA
- 01-96: MODO DE VIVIENDA
- 01-97: MODO DE VIVIENDA
- 01-98: MODO DE VIVIENDA
- 01-99: MODO DE VIVIENDA
- 01-100: MODO DE VIVIENDA

LOCALIZACIÓN



ESCALA GRUPO 1:1000

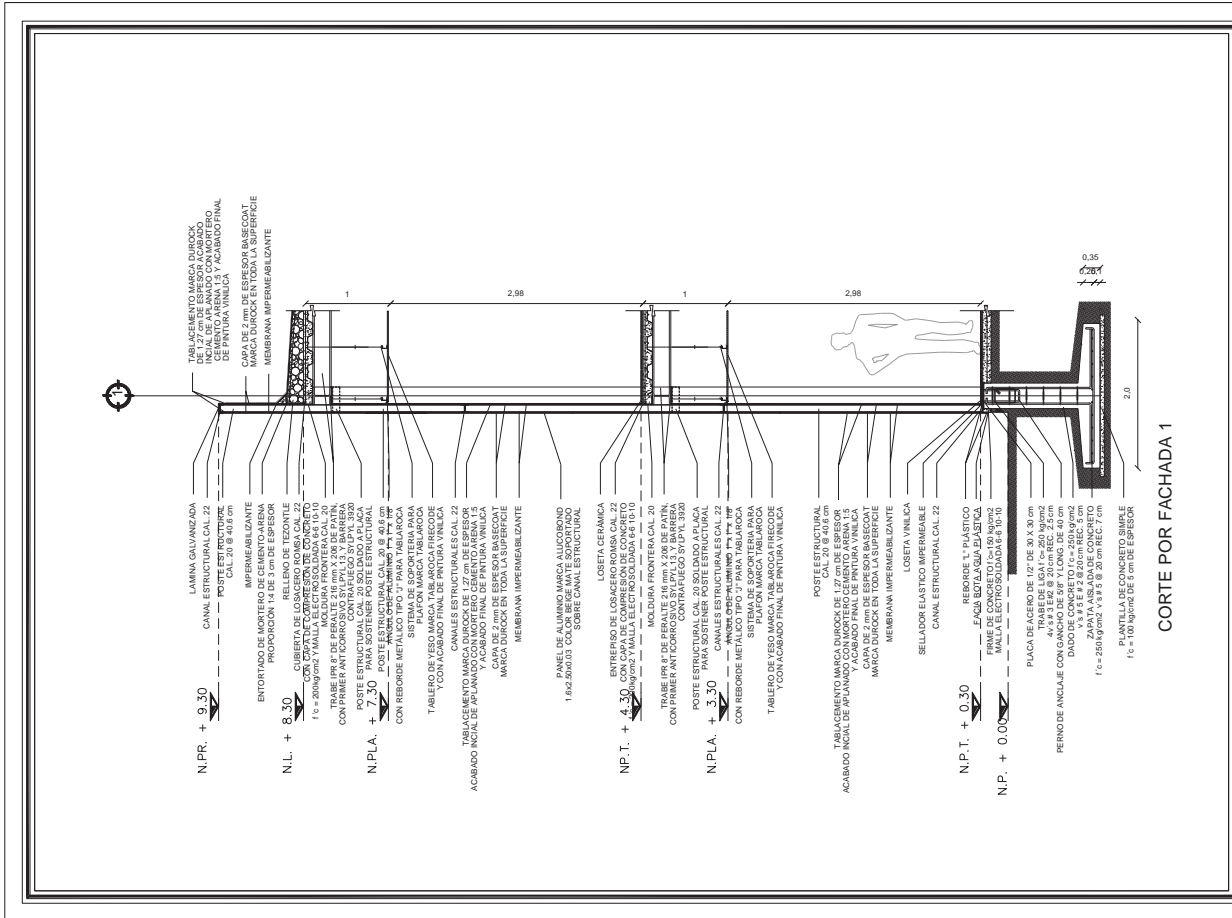
PROFESORES:
DR. EN ING. MARIO DE JESUS GONZALEZ Y
DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MOROTE ACOSTA


ING. MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR
ID CONSULTORIOS
UBICACIÓN CUAJIMALPA, D.F. MÉXICO

CORTES ARQUITECTÓNICOS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AOCG-01








UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TRABAJO PARA EL EXAMEN DE GRADUACIÓN
PROYECTO DE VIVIENDA














ORIENTACION




NOTAS

- LAS ONDA REAL TIENE 0.10 mm
- LAS ONDA EXTRA TIENE 0.15 mm
- LAS ONDA DE SUPERFICIE TIENE 0.20 mm

SIMBOLOGIA

	CONCRETO
	ACERO
	PLASTICO
	ISOLACION
	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE
	POSTE ESTRUCTURAL
	CANAL ESTRUCTURAL
	PLACA DE ACERO
	AV 8 X 8 PER 20 mm REC 25 mm
	PLANTA DE CONCRETO
	FRANJE DE CONCRETO
	ZANATA A LA ALA DE CONCRETO
	PLANTA DE CONCRETO SIMPLE

LOCALIZACION



1 : 100

PROYECTO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS

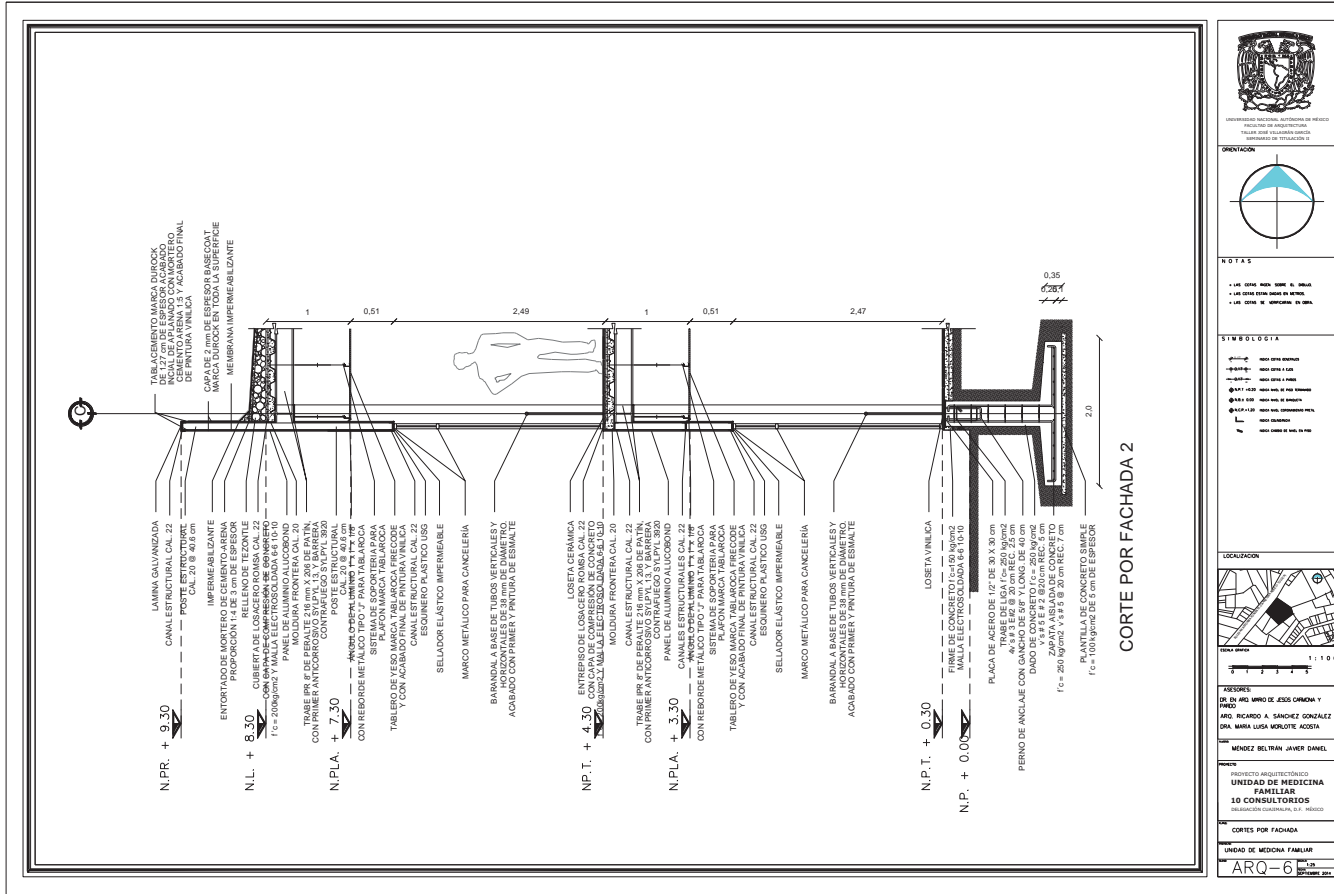
PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
ESTACION CUJIMALPA, D.F. MEXICO

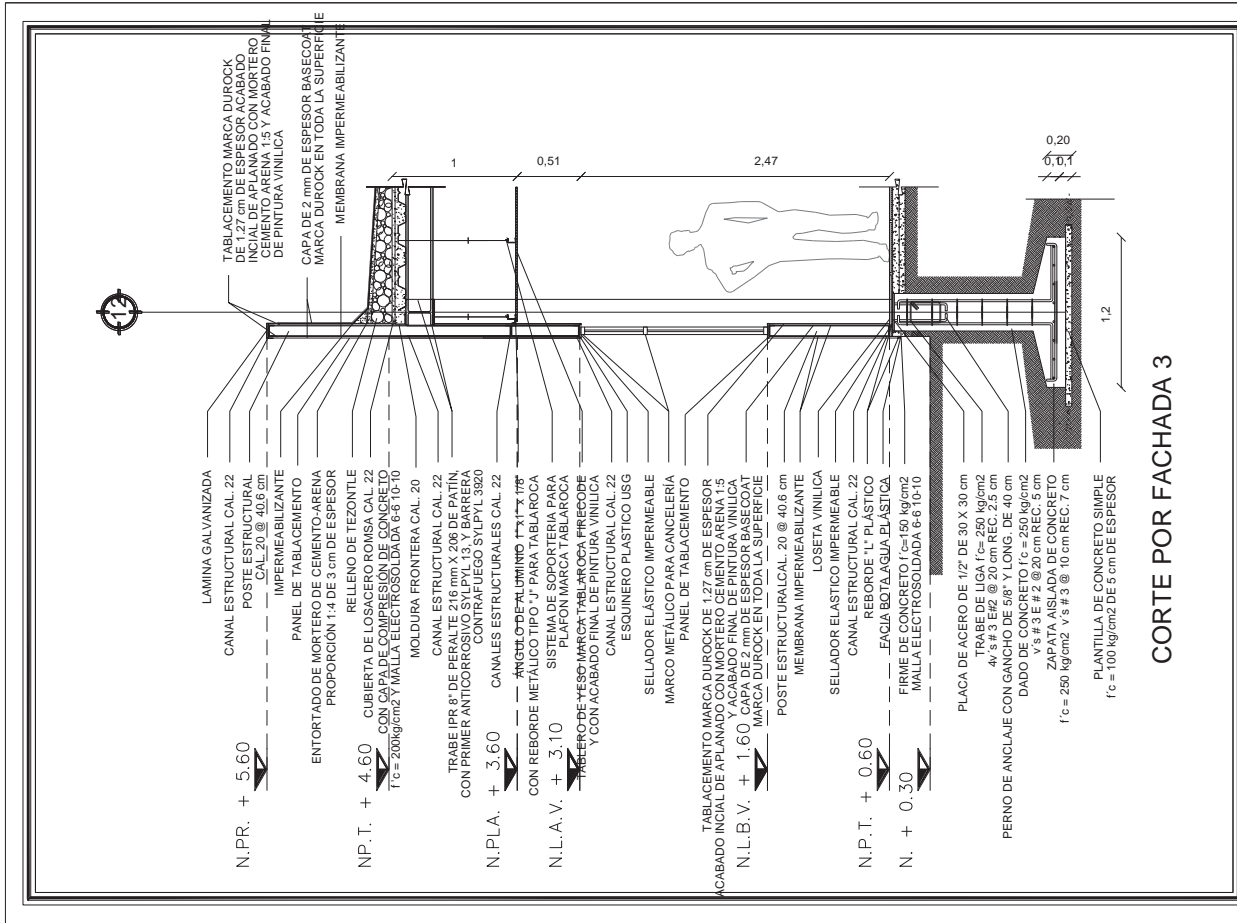
CORTES POR FACHADA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ARQ-5







CORTE POR FACHADA 3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

ORIENTACIÓN

NOTAS

- 1. LAS COTAS SEEN SOBRE C.C. BRILLIO
- 2. LAS COTAS SEEN SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO
- 3. LAS COTAS DE ALTIMETRÍA EN METROS

SYMBOLOGÍA

LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1:100

ALISTORES:
ARQUITECTO: MIGUEL A. GONZÁLEZ
INGENIERO EN MATERIA DE ESTRUCTURAS: RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ

DISEÑO:
INGENIERO: BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO:
INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
ASOCIACIÓN CUAJIMALPA, D.F., MÉXICO

TÍTULO:
CORTE POR FACHADA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ARQ-7



6.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

El predio está ubicado en la zona de Lomeríos, según la clasificación de suelo en el RCDF, con una resistencia de entre 8 a 12 Ton/m², con una baja compresibilidad.

El terreno para el proyecto tiene una capa de material vegetal con algunas arenas.

De acuerdo con las propiedades de los materiales del subsuelo, el terreno se encuentra clasificado como Zona I, en el cual se propone un sistema de cimentación somera a base de zapatas aisladas de concreto armado, con un concreto $f'c=250$ kg/cm², con un recubrimiento mínimo de 5 cm debido a contacto directo con el terreno natural. Se utilizará una plantilla de concreto simple de $f'c=100$ kg/cm² de 5 cm de espesor para desplante de la estructura a una profundidad de 1.45 m sobre el nivel de piso terminado.

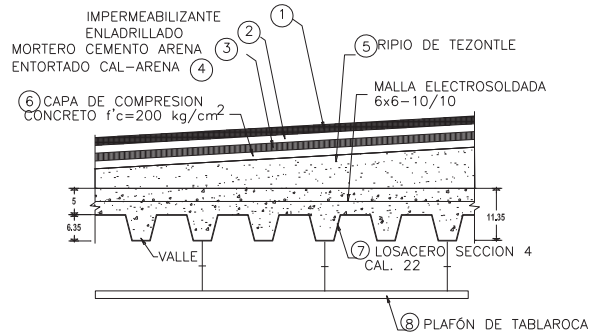
El acero de refuerzo para armado en zapatas será de $f_y=4200$ kg/cm². Libre de corrosión o algún agente contaminante.

Para la superestructura se propone vigas de acero tipo IPR con un sistema de lámina galvanizada cal. 22

Es así como se procede al análisis de las cargas para conocer las dimensiones de cada uno de los elementos estructurales, cimentación, vigas principales, vigas secundarias, y demás elementos que intervienen en el análisis del mismo sistema estructural.

Para el análisis en cimentación se considerara una resistencia de 12 Ton/m² en base a la carta de Zonificación Geotécnica de la ciudad de México del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Para el análisis de bajada de carga se tomara en cuenta lo dispuesto en el RCDF referente a la las combinaciones que incluyan acciones permanentes y acciones variables, tales como cargas vivas y muertas además de accidentales, así mismo como el análisis de las vigas y columnas de acero.

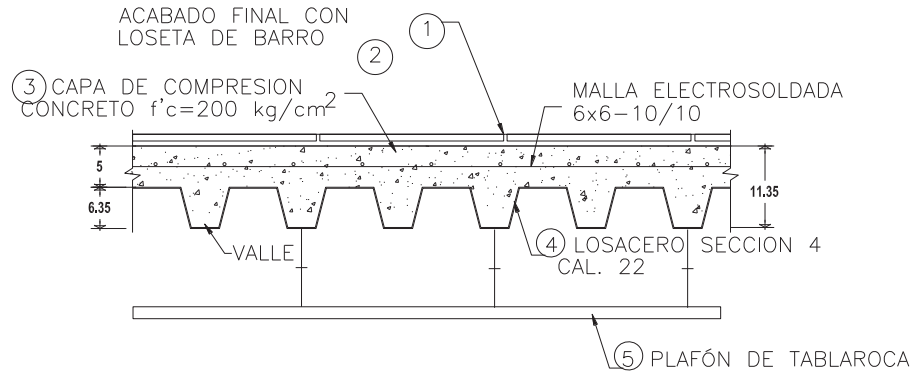




DETALLE DE LOSA DE AZOTEA

ELEMENTO	ESPESOR m	P VOL. Kg/m3	PESO UNITARIO kg/m
1 IMPERMEABILIZANTE	/	/	5
2 ENLADRILLADO		0.02	1500
3 MORTERO-CEMENTO-ARENA		0.02	2100
4 ENTORTADO DE CAL-ARENA		0.03	1800
5 RIPIO DE TEZONTLE		0.08	1200
6 CAPA DE COMPRESION	0.09		2400
7 LAMINA GALVANIZADA	/	/	5.4
8 PLAFON TABLAROCA	/	/	10
CARGA MUERTA			458.4
CARGA VIVA			100
C. MUERTA ADIC.			40
INSTALACIONES			40
CARGA TOTAL			638.4 kg/m





DETALLE DE LOSA DE ENTREPISO

ELEMENTO	ESPOSOR m	P VOL. Kg/m3	P UNITARIO kg/m
1 PISO DE GRANITO	/	/	55
2 MORTERO-CEMENTO-ARENA	0.025	2100	52.5
3 CAPA DE COMPRESION	/	/	20
4 LAMINA GALVANIZADA	/	/	5
5 PLAFON TABLAROCA	0.015	1100	16.5
CARGA MUERTA			149
CARGA VIVA			170
C. MUERTA ADIC.			40
INSTALACIONES			40
CARGA TOTAL			399 kg/m



CALCULO DE TRABES DE ACERO		AZOTEA			
AREA TRIBUTARIA	AT =	20.48	m ²		
CLARO	l =	6.4	m		
CARGA POR DISEÑO	W =	638.4	kg/m ²		
Esfuerzo de fluencia	Fy =	2520	kg/m ²		
Esf. de deformacion	Fs =	1512	kg/m ²		
AT x W =		13074.432	Kg		
w =		2042.88	kg/m		
M max =	$\frac{wl^2}{8}$	10459.5456	kg m		
		1045954.56	kg cm		
Módulo de sección	s = $\frac{M_{max}}{F_s}$	691	cm ³		
PROPUESTA DE SECCION					
PERFIL IR	PESO kg/m	PERALTE mm	ALMA mm	PATIN mm	PATIN ALTO
8"	71.4	216	10.2	206	17.4
10"	58.2	252	8	203	13.5

CALCULO DE TRABES DE ACERO		ENTREPISO			
AREA TRIBUTARIA	AT =	20.48	m ²		
CLARO	l =	6.4	m		
CARGA POR DISEÑO	W =	399	kg/m ²		
Esfuerzo de fluencia	Fy =	2520	kg/m ²		
Esf. de deformacion	Fs =	1512	kg/m ²		
AT x W =		8171.52	Kg		
w =		1276.8	kg/m		
M max =	$\frac{wl^2}{8}$	6537.216	kg m		
		653721.6	kg cm		
Módulo de sección	s = $\frac{M_{max}}{F_s}$	432	cm ³		
PROPUESTA DE SECCION					
PERFIL IR	PESO kg/m	PERALTE mm	ALMA mm	PATIN mm	PATIN ALTO
8"	46.2	203	7.2	203	11
10"	38.5	262	6.6	147	11.2



CALCULO DE TRABES DE ACERO

SECUNDARIAS

AREA TRIBUTARIA	AT	8.96	m ²
=	CLARO	l	6.4 m
=	CARGA POR DISEÑO	W	638.4 kg/m ²

Esfuerzo de fluencia	Fy =	2520	kg/m ²
Esf. de deformacion	Fs =	1512	kg/m ²

AT x W = 5720.064 Kg

w = 893.76 kg/m

M max = $\frac{wl^2}{8}$ = 4576.0512 kg m
 = 457605.12 kg cm

Módulo de sección s = $\frac{M_{max}}{F_s}$ = 302 cm³

PROPUESTA DE SECCION

PERFIL IR	PESO kg/m	PERALTE mm	ALMA mm	PATIN mm	PATIN ALTO
6"	37.2	162	8.1	154	11.6
8"	86.6	222	13	209	20.6
8"	31.2	210	6.4	134	10.2

CALCULO DE COLUMNAS DE ACERO

COLUMNA CENTRAL	C-1
------------------------	------------

C. DE DISEÑO AZOTEA = 638.4 kg/m

C. DE DISEÑO ENTREPISO = 399 kg/m

AREA TRIBUTARIA = 42491.904 kg

W = 42491.904 kg

fy = 2530 Kg/cm²

fb = 1518 Kg/cm²

AREA A = CARGA

A = $\frac{W}{f_y}$ = 27.9920316 cm²

PROPUESTA DE SECCION

PERFIL IR	PESO kg/m	PERALTE mm	ALMA mm	PATIN mm	PATIN ALTO
6"	24	160	6.6	102	10.3
6"	22.4	152	5.8	152	6.6
8"	22.5	206	6.2	102	8
10"	22.3	254	5.8	102	6.9

BAJADA DE CARGA A CIMENTO = 43 TON



CALCULO DE COLUMNAS DE ACERO

COLUMNA DE BORDE		C-2
C. DE DISEÑO AZOTEA =	638.4	kg/m
C. DE DISEÑO ENTREPISO =	399	kg/m
AREA TRIBUTARIA =	21245.952	kg
W =	21245.952	kg
fy =	2530	Kg/cm2
fb =	1518	Kg/cm2
AREA	A = <u>CARGA</u> fy	
A=	13.9960158	cm2
BAJADA DE CARGA A CIMIENTO	22 TON	

CALCULO DE COLUMNAS DE ACERO

COLUMNA DE ESQUINA		C-3
C. DE DISEÑO AZOTEA =	638.4	kg/m
C. DE DISEÑO ENTREPISO =	399	kg/m
AREA TRIBUTARIA =	10622.976	kg
W =	10622.976	kg
fy =	2530	Kg/cm2
fb =	1518	Kg/cm2
AREA	A = <u>CARGA</u> fy	
A=	6.99800791	cm2
BAJADA DE CARGA A CIMIENTO =	11 TON	



CALCULO DE COLUMNAS DE ACERO

COLUMNA DE
ESQUINA B-6

C. DE DISEÑO AZOTEA = 638.4 kg/m

C. DE DISEÑO ENTREPISO = 0 kg/m

AREA TRIBUTARIA = 26148.864 kg

W = 26148.864 kg

f_y = 2530 Kg/cm²

f_b = 1518 Kg/cm²

AREA A = CARGA

f_y

A= 17.2258656 cm²

PERFIL IR	PESO kg/m	PERALTE mm	ALMA mm	PATIN mm	PATIN ALTO
8"	46.2	203	7.2	203	11

BAJADA DE CARGA A CIMIENTO = 27 TON

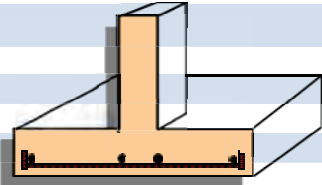


CALCULO DE CIMENTACION. DATOS BASICOS DE CARGAS EN CIMENTACION.ZAPATAS AISLADAS.

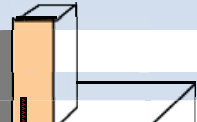
UBICACIÓN DE LA OBRA :	CUAJIMALPA DE MORELOS, D.F.
NOMBRE DEL CALCULISTA :	JAVIER DANIEL MENDEZ BELTRAN
NOMBRE DEL PROPIETARIO :	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

RESISTENCIA DEL CONCRETO	250
KG/CM2	
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200
RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000

EJES CIMENTACIÓN INTERMEDIA

EJE	CARGA concentrada (KG)	LADO COLUMNA (ML)		
E - 2	43000 kg	0.25	m	
F - 1	22000 kg	0.25	m	
H - 1	11000 kg	0.25	m	
E - 11	14000 kg	0.25	m	
E - 10	27000 kg	0.25	m	

EJES CON CIMENTACIÓN COLINDANTE

EJE	CARGA concentrada (KG)	LADO COLUMNA (ML)		
A - 3	11000 kg	0.25	m	
B - 3	22000 kg	0.25	m	



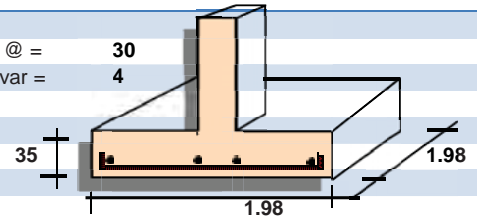
**CALCULO DE CIMENTACION INTERMEDIA.
CIMENTACION TIPO EN EJE E-2.**

UBICACIÓN DE LA OBRA CUAJIMALPA DE MORELOS, D.F.

CALCULISTA : J. DANIEL MENDEZ BELTRAN

var @ = 30
nº var = 4

PROPIETARIO IMSS
I



S I M B O L O G Í A

AREA DE DESPLANTE (A) = M2	DIST PARA CORTANTE PERIM. (CM.) = E
LADO DE LA ZAPATA (ML) = L	CORTANTE A UNA DISTANCIA D/2 (KG) = VD/2
CARGA UNITARIA (KG/M2) = W	CORTANTE PERIMETRAL (KG/CM2) = VP
DISTANCIA A LA COLUMNA (ML) = C	CORTANTE PERIM. ADMISIBLE (KG/CM2) = VP ADM
BASAMENTO DE LA COLUMNA (CM.) = B	AREA DE ACERO (CM2) = AS
MOMENTO FLEXIONANTE MAX. KGXCM = M	NÚMERO DE VARILLAS = NV
PERALTE EFECTIVO (CM) = D	ESPACIAM. DE VARILLAS (CM)= VAR@
PERALTE TOTAL (CM) = DT	ESPACIAM. ADMISIBLE DE VARILLAS =VAR ADM
CORTANTE A UNA DISTANCIA D (KG) = VD	CORTANTE POR ADHERENCIA (KG) = VU
CORTANTE LATERAL (KG/CM2) = VL	ESFUERZO POR ADHERENCIA (KG/CM2) = U
CORT. LATERAL ADMISIB. (KG/CM2) = VADM	ESF. POR ADHEREN. ADMISIBLE (KG/CM2) = U ADM

RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J =	0.93752 R = 9.9167



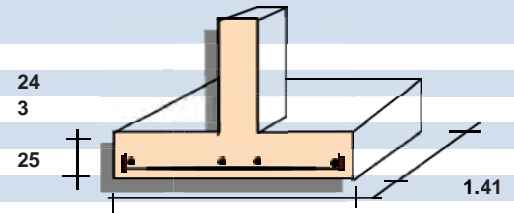
ZAPATAS AISLADAS

IDENTIFICACIÓN EJE	E - 2	A	L	W	C	B
		3.90583333	1.97631813	11009.1743	0.86315906	45
CARGA CONC. KG	43000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	810519.141	20.3361154	30.3361154		
		QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO				25
		DT	VD	VL	V ADM	E
		35	13340.8885	2.70015	4.58530261	50
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		40247.7064	8.04954128	8.3800358	VERDADERO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		8.23365785	4	6.49957409	33.390188	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		18780.2962	30.8202656	39.8397186	VERDADERO	



CIMENTACION TIPO EN EJE F-1.

var @ = 24
nº var = 3



1.41

RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377673
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743599
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J = 0.93752134	R = 9.91677424

94

IDENTIFICACIÓN EJE	F - 1	A	L	W	C	B
		1.99833333	1.41362418	11009.1743	0.58181209	45
CARGA CONC. KG	22000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	263405.115	13.7075521	23.7075521		
QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO						15
		DT	VD	VL	V ADM	E
		25	6720.22036	3.16926306	4.58530261	40
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		20238.5321	8.43272171	8.3800358	FALSO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		4.45966765	3	6.25852585	24.2201754	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		9054.64562	34.29302	53.1196247	VERDADERO	



CIMENTACION TIPO EN EJE H-1.

ZAPATAS AISLADAS

RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377673
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743599
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J = 0.93752134	R = 9.91677424

IDENTIFICACIÓN EJE	H - 1	A	L	W	C	B
		0.99916667	0.99958325	11009.1743	0.37479162	45
CARGA CONC. KG	11000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	77290.0294	8.83012881	18.8301288		
QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO						10
		DT	VD	VL	V ADM	E
		20	3023.96811	3.02522888	4.58530261	35
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		9651.37615	6.8938401	8.3800358	VERDADERO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		1.96287671	3	2.75462559	48.9895539	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		4124.42673	53.2351645	53.1196247	FALSO	

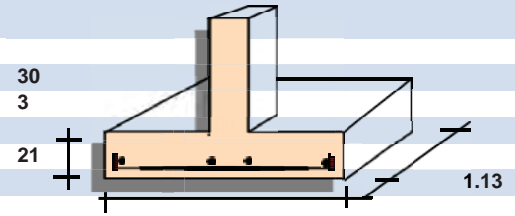
95



CIMENTACION TIPO EN EJE E-11.

var @ = 30

nº var = 3



1.13

RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377673
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743599
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J = 0.93752134	R = 9.91677424

IDENTIFICACIÓN EJE	E - 11	A	L	W	C	B
		1.27166667	1.12768199	11009.1743	0.43884099	45
CARGA CONC. KG	14000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	119543.448	10.3391385	20.3391385		
QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO						11
		DT	VD	VL	V ADM	E
		21	4082.51082	3.29115257	4.58530261	36
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		12573.211	7.93763321	8.3800358	VERDADERO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		2.75995906	3	3.87322027	34.3754357	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		5448.14405	45.4654282	53.1196247	VERDADERO	



CIMENTACION TIPO EN EJE E-10.

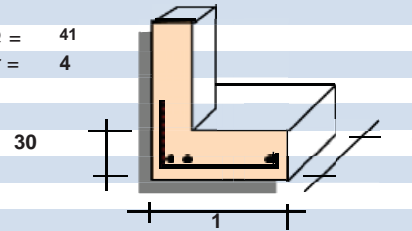
RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377673			
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743599			
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J = 0.93752134	R = 9.91677424			
IDENTIFICACIÓN EJE	E - 10	A	L	W	C	B
		2.4525	1.56604598	11009.1743	0.65802299	45
CARGA CONC. KG	27000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	373259.949	15.5030886	25.5030886		
		QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO				20
		DT	VD	VL	V ADM	E
		30	7896.71623	2.52122746	4.58530261	45
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		24770.6422	6.88073394	8.3800358	VERDADERO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		4.73970101	3	6.65151388	25.2329908	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		11344.8909	30.3212715	53.1196247	VERDADERO	

97



CALCULO DE CIMENTACION COLINDANTE.
 CIMENTACION TIPO EN EJE A-3.

var @ = 41
 n° var = 4



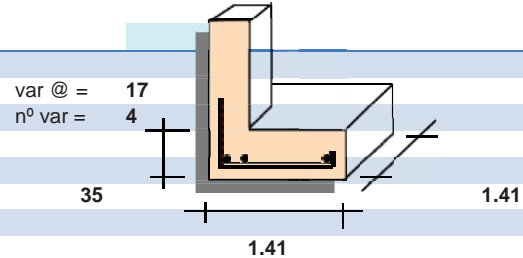
SIMBOLOGÍA

RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377673
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743599
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J = 0.93752134	R = 9.91677424

IDENTIFICACIÓN EJE	A - 3	A	L	W	C	B
		0.99916667	0.99958325	11009.1743	0.74958325	45
CARGA CONCENT.KG	11000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	309160.117	17.6602576	27.6602576		
QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO						20
		DT	VD	VL	V ADM	E
		30	6047.93621	3.02522888	4.58530261	45
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		8770.6422	2.4362895	8.3800358	VERDADERO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		3.92575341	4	3.09895378	40.9529382	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		8248.85345	35.4901096	39.8397186	VERDADERO	



CIMENTACION TIPO EN EJE A-3.



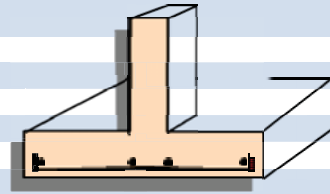
RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000	RELAC. ENTRE MÓDULOS DE ELASTIC.	8.58377673
RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250	RELAC. ENTRE EL EJE NEUTRO Y (D)	0.18743599
RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200	J =	0.93752134
		R =	9.91677424

IDENTIFICACIÓN EJE	B - 3	A	L	W	C	B
		1.99833333	1.41362418	11009.1743	1.16362418	45
CARGA CONCENT.KG	22000	M	D	DT		
LADO COLUMNA ML	0.25	1053620.46	27.4151043	37.4151043		
QUIERE CAMBIAR EL PERALTE EFECTIVO						25
		DT	VD	VL	V ADM	E
		35	14218.5825	4.02329916	4.58530261	50
		VD/2	VP	VP ADM	VERDADERO	
		19247.7064	3.84954128	8.3800358	VERDADERO	
		AS	# VAR	NV	VAR @	@ ADM
		10.7032024	4	8.4490099	17.0978989	30 CM.
		VU	U	U ADM		
		18109.2912	22.8620133	39.8397186	VERDADERO	



SINTESIS DE RESULTADOS DE CALCULO EN CIMENTACIONES.**S I M B O L O G Í A**

EJE = LOCALIZACIÓN DE LA ZAPATA	RESISTENCIA DEL CONCRET. KG/CM2	250
CARGA CONCENTRADA (KG) = CARGA	RESISTENCIA DEL ACERO KG/CM2	4200
LADO DE LA ZAPATA (ML) = L	RESISTENCIA DEL TERRENO KG/M2	12000
PERALTE EFECTIVO (CM) = D		
PERALTE TOTAL (CM) = DT		
NÚMERO DE LA VARILLA = # VAR		
ESPACIAM. DE VARILLAS (CM)= VAR@		
ESPACIAM. ADMISIBLE DE VARILLAS =VAR ADM		

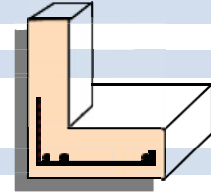
**ZAPATAS AISLADAS, EJES CON CIMENTACIÓN INTERMEDIA**

EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
E - 2	43000	2	25	35	4	33.390188	30 CM.
EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
F - 1	22000	1.5	15	25	3	24.2201754	30 CM.
EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
H - 1	11000	1	10	20	3	48.9895539	30 CM.
EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
E - 11	14000	1.2	11	21	3	34.3754357	30 CM.
EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
E - 10	27000	1.6	20	30	3	25.2329908	30 CM.

100

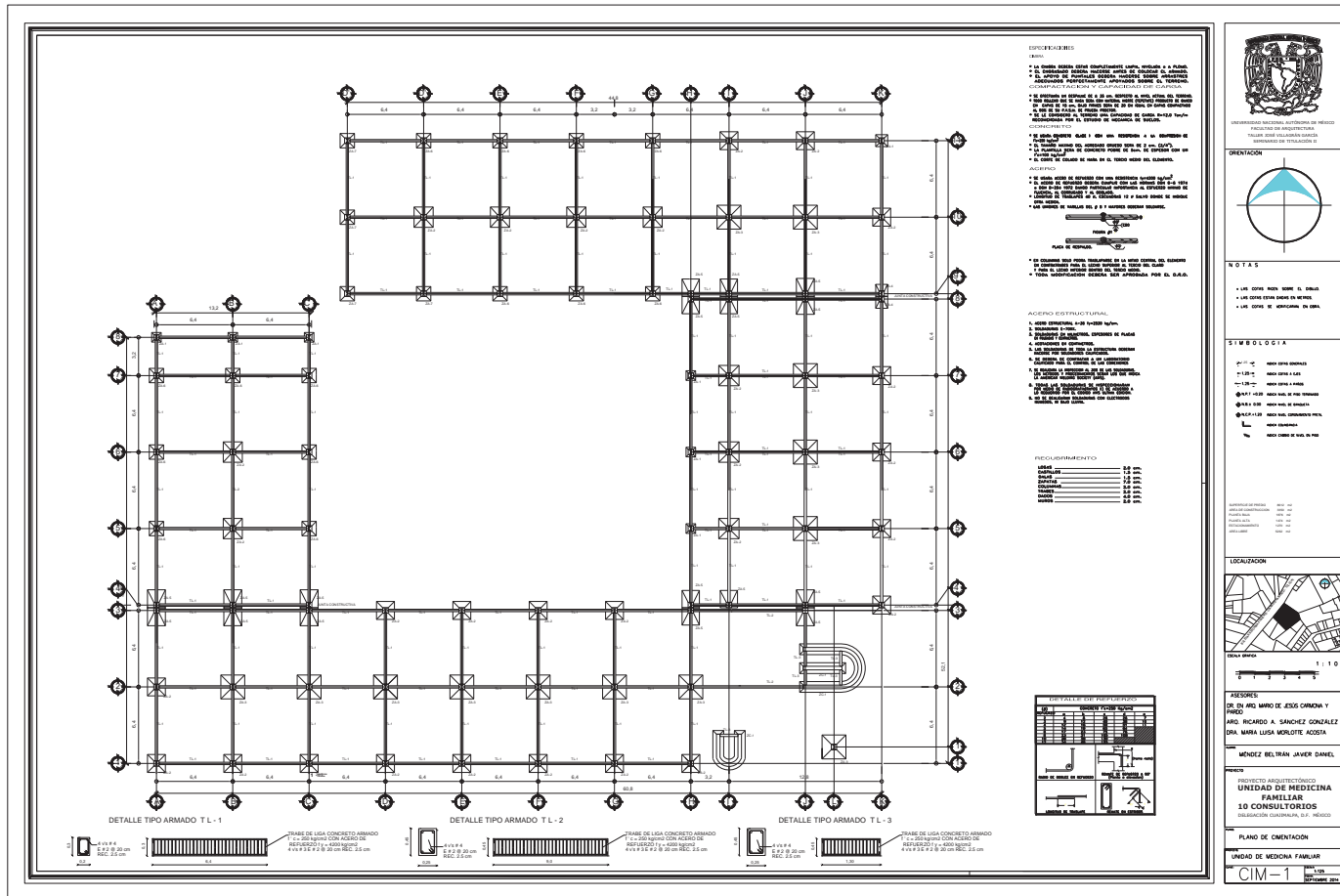


ZAPATAS AISLADAS, EJES CON CIMENTACIÓN COLINDANTE



EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
A - 3	11000	1	20	30	4	40.9529382	30 CM.
EJE	CARGA	L	D	DT	# VAR	VAR @	VAR ADM
B - 3	22000	1.5	25	35	4	17.0978989	30 CM.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PASEO DE LA REFORMA S/N
MEXICO D.F.



NOTAS

- LOS CORTES DEBEN SER EN SU SENTIDO MAS REPRESENTATIVO.
- LOS CORTES DEBEN SER EN SU SENTIDO MAS REPRESENTATIVO.
- LOS CORTES DEBEN SER EN SU SENTIDO MAS REPRESENTATIVO.

TIPOLOGIA

- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS
- 10 CONSULTORIOS

LOCALIZACION



ESCALA 1:1000

ASESORES

DR. EN ING. MARIO DE ACEVEDO Y
PAZ
ING. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MOLINTE AGOSTA

MENDEL BELTRAN JAVIER DANIEL

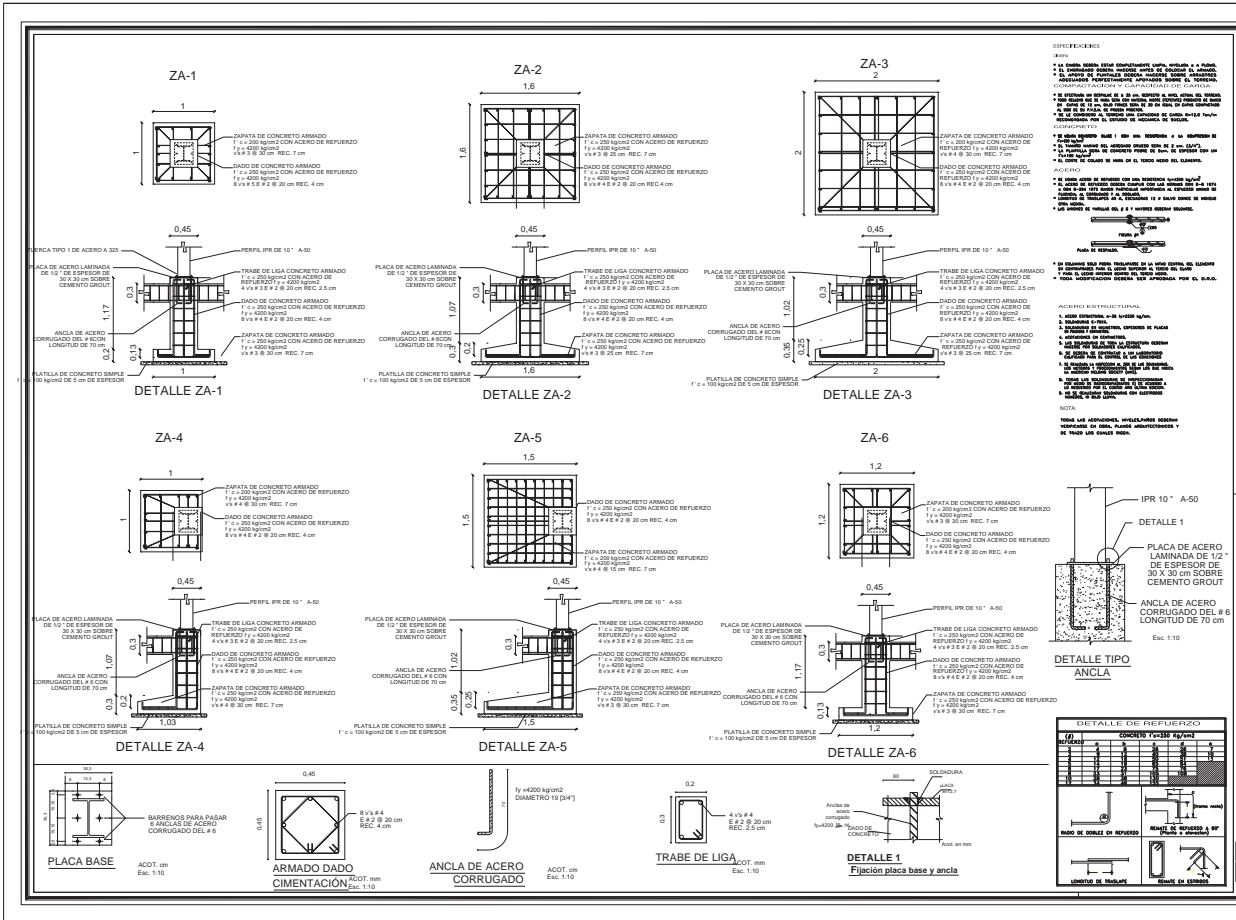
PROYECTO ARQUITECTONICO

UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
CUALQUIER, CUAJIMALPA DE MORELOS

PLANO DE COMENTACION

CIM - 1





NOTAS:

1. Se debe utilizar el tipo de concreto especificado en el proyecto.
2. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
3. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
4. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
5. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
6. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
7. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
8. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
9. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
10. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.

NOTA:

Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.



NOTAS:

- 1. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
- 2. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
- 3. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.

LEGENDA:

- 1. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
- 2. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.
- 3. Se debe utilizar el tipo de acero especificado en el proyecto.



ASORES:

DR. DE. DR. MARIO DE JESUS GONZALEZ
 DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 DR. MARIA LUISA MOLINA ACOSTA

PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
 CUAJIMALPA DE MORELOS, D.F.

PLANO DE ORIENTACION

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

CIM-2





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLAN DE CALIFICACIÓN DE LA
UNIDAD DE INGENIERÍA DE

CONSTRUCCIÓN



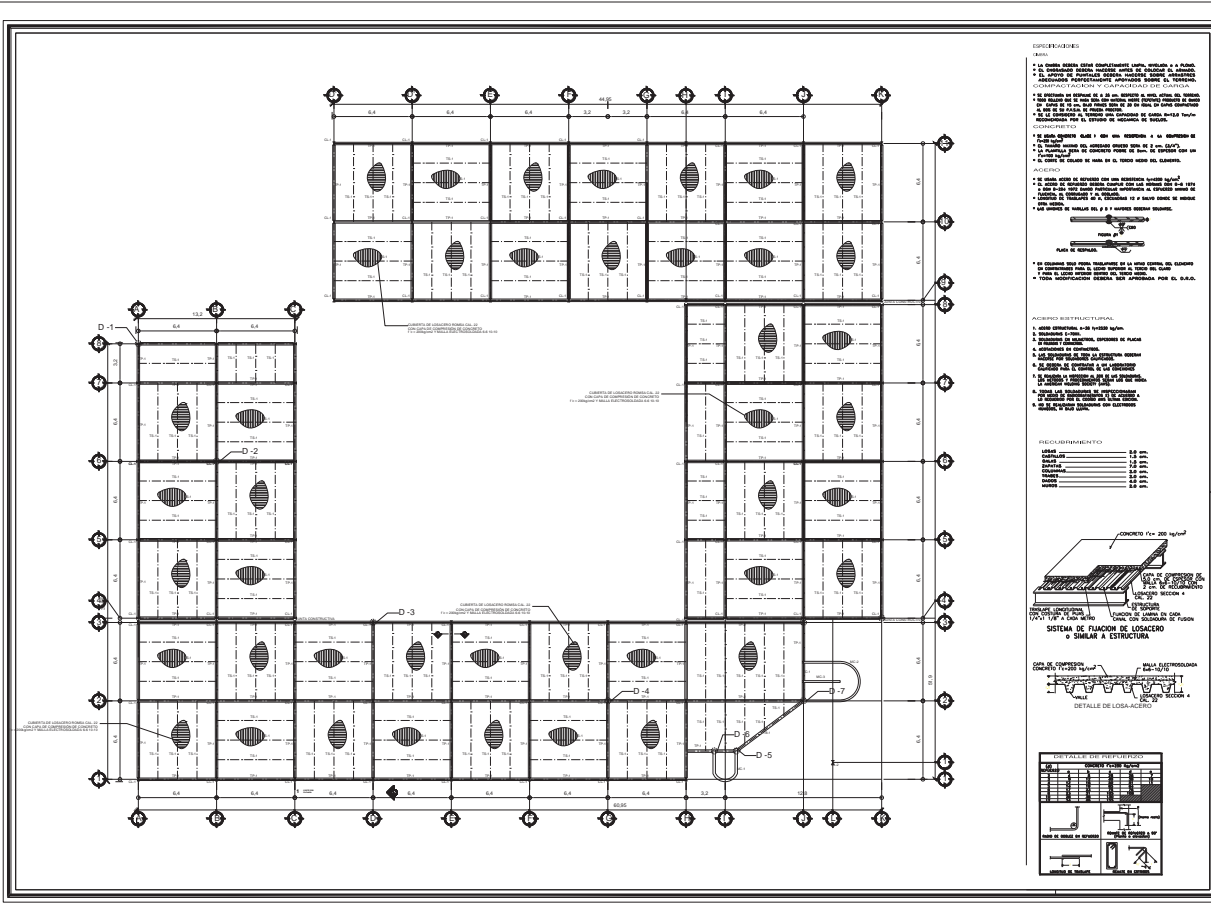
NOTAS

- LAS OTAS POD. SER. O. BILLO
- LAS OTAS DE. CIRCULO DE. BILLO

TIMBOLOGIA

- 1/17-14 8000 0000 0000
- 1/17-15 8000 0000 0000
- 1/17-16 8000 0000 0000
- 1/17-17 8000 0000 0000
- 1/17-18 8000 0000 0000
- 1/17-19 8000 0000 0000
- 1/17-20 8000 0000 0000

104



CONCEPCIONES

1. LA OBRA DEBIE SER DISEÑADA COMO UNIDAD Y NO COMO UN CONJUNTO DE ELEMENTOS SEPARADOS.
2. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
3. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
4. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
5. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
6. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
7. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
8. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
9. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.
10. EL DISEÑO DEBIE SER HECHO EN UN ESTUDIO PRELIMINAR DE TIPO EN SU CARÁCTER Y EN SU CONTENIDO, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO QUE DEBE SER APROBADO ANTES DE EMPEZAR EL DISEÑO.

RECOMENDACIONES

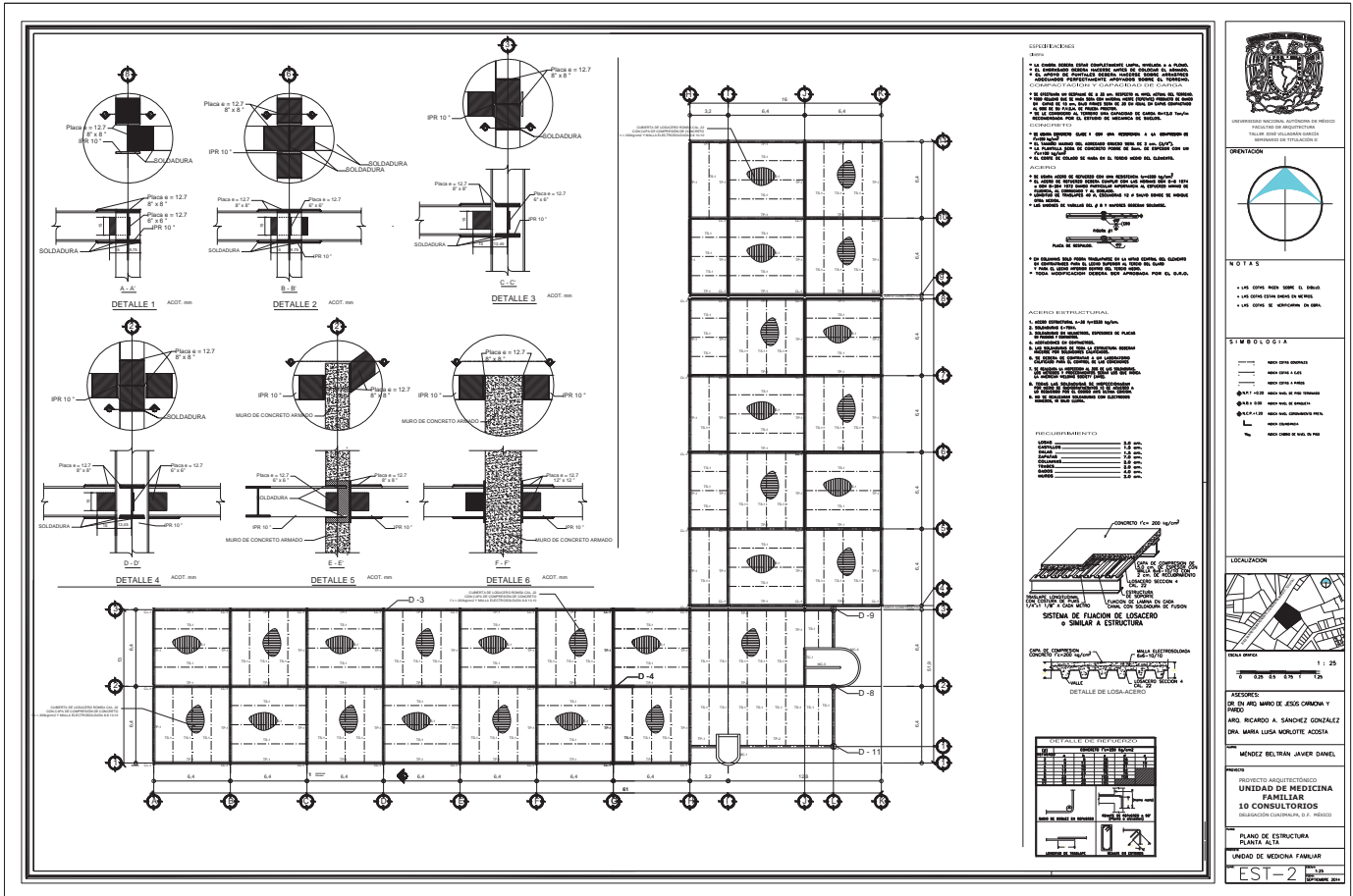
1. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
2. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
3. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
4. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
5. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
6. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
7. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
8. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
9. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.
10. USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.

RECOMENDACIONES

USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.	10.00
USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.	10.00
USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.	10.00
USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.	10.00
USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.	10.00
USAR PARA EL DISEÑO UN MATERIAL QUE SEA ADECUADO PARA EL TIPO DE OBRA.	10.00

DETALLE DE LOSACERO





6.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Es el conjunto de tinacos, tanques elevados, cisternas, tuberías y demás elementos necesarios para proporcionar agua fría, agua caliente, vapor en casos específicos, a los muebles sanitarios, hidrantes y demás servicios especiales de una edificación.

Los principales elementos de la instalación de la unidad se mencionan a continuación:

Componentes:

- Tuberías
- Conexiones
- Cisternas (pluvial, agua potable)
- Válvulas
- Equipo de bombeo
- Hidroneumático
- Muebles sanitarios

De acuerdo con las NTC de Instalaciones Hidráulicas, las cisternas deben:

- ser suficientes para una dotación de dos días

- construirse de concreto reforzado (aditivo impermeabilizante integral, cemento tipo V)
- ser completamente impermeables
- tener registros con cierre hermético y sanitario
- ubicarse a tres metros mínimo de cualquier tubería de aguas negras
- lavarse y desinfectarse cuando menos cada seis meses
- espesor mínimo de muros y losa de desplante: 20 centímetros

Dotación:

Es la cantidad de agua que consume en promedio una persona durante un día para satisfacer sus necesidades. De acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, las dotaciones para este edificio en particular son:

DOTACION MINIMA REQUERIDA N.T.C. R.C.D.F.

TIPOLOGIA	DOTACION
Atención médica a usuarios externos	12 l/sitio/ paciente



Así mismo y en términos generales, las necesidades de agua potable demandadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 l/trabajador/día, en donde se requieran baños con regadera, y 40 l en caso contrario.

Tuberías:

De acuerdo con las NTC de Instalaciones Hidráulicas, las tuberías pueden ser de:

- Cobre tipo M (NOM-W-17-1981)
- Fierro galvanizado (Tipo "A", NOM-B-10-1981)
- PVC hidráulico (siempre que cumpla con las especificaciones de proyecto)

Unión de tramos de tubería de cobre:

- soldadura de hilo y pasta fundente

- Soldadura de estaño núm. 50 (agua fría y columnas de doble ventilación)
- Soldadura de estaño núm. 95 (agua caliente)

Unión de tramos de tubería de fierro galvanizado con piezas especiales (por ejemplo: válvulas de cobre, bronce, acero o cualquier otro material): Aplicando compuesto especial o cinta de teflón.

FUENTE DE ABASTECIMIENTO.

Agua potable de red municipal.

Agua pluvial.



CALCULO DE CISTERNA DE AGUA DE RED MUNICIPAL

PROVISION MINIMA DE AGUA POTABLEHOSPITALES Y CENTROS DE SALUDATENCION MEDICA A USUARIOS EXTERNOS

1. DOTACION MÍNIMA	12	L/SITIO/PACIENTE	
2. NUMERO DE PACIENTES	480		
3. DOTACION NECESARIA	5760		
4. DOTACIÓN DE 2 DÍAS	<u>11520</u>	LITROS	
5. CISTERNA CONTRA INCENDIO	<u>20000</u>	L	TANQUES O CISTERNAS PARA ALMACENAR AGUA EN PROPORCIÓN A CINCO LITROS POR METRO CUADRADO CONSTRUIDO, RESERVADA EXCLUSIVAMENTE A SURTIR A LA RED INTERNA PARA COMBATIR INCENDIOS. LA CAPACIDAD MÍNIMA PARA ESTE EFECTO SERÁ DE VEINTE MIL LITROS.
6. CENTROS DE TRABAJO CON REGADREAS	40	L/TRABAJADOR/DIA	UN APROXIMADO DE 135 TRABAJADORES PRESTARAN SERVICIO A LA UNIDAD, ASI MISMO SE TENDRA UNA RESERVA DE DOS DIAS
7. TOTAL DOTACION REGADADERAS	<u>10800</u>	L	
8. TAMAÑO CISTERNA	42320	L	SUMA DE APARTADOS (4+5+7)
	42.32	M3	
CISTERNA DE 2.1 M ALTURA	20.15	M2	
LADO DE CISTERNA	4.49	M	

109



DIMENSIONES DE LA CISTERNA

Considerando que la cisterna de agua de la red municipal alojara el volumen de agua para servicios, se tendrá un volumen total de:

Volumen total serv. = 42.32 m³

Las dimensiones propuestas para la cisterna son las siguientes:

Ancho: 4.5 m

Longitud: 4.5 m

Altura: 2.1 m

Se debe tomar en cuenta la siguiente consideración:

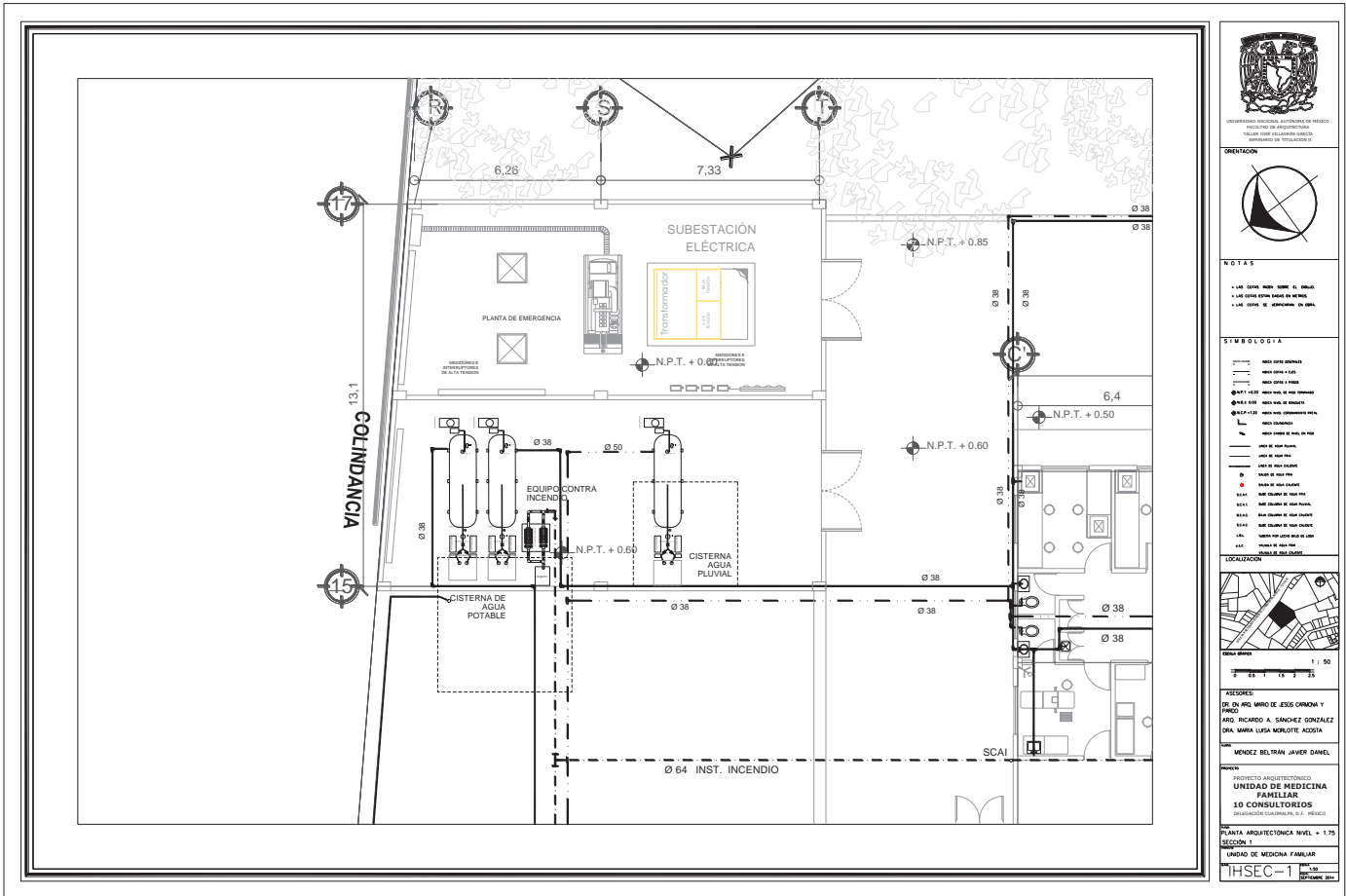
La altura propuesta anterior considera un bordo libre de 0.40 m entre el nivel máximo del agua y la parte inferior de la losa de la cisterna.

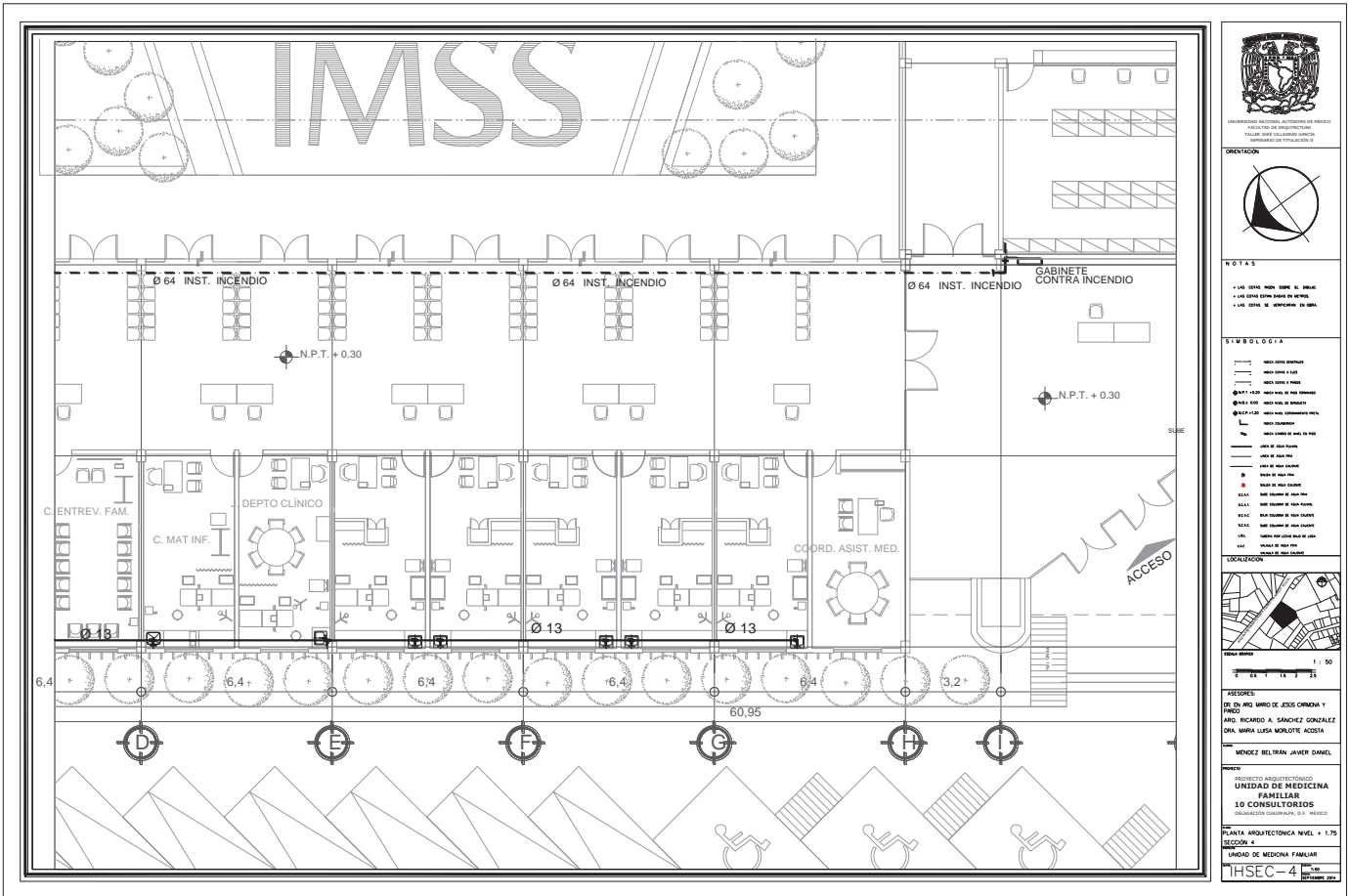
La distribución del agua se hará desde esta cisterna de agua potable hacia los lavabos, y baños de empelados donde hay regaderas, lavabos y fregaderos, los cuales contarán con sus respectivos filtros para utilización de agua.

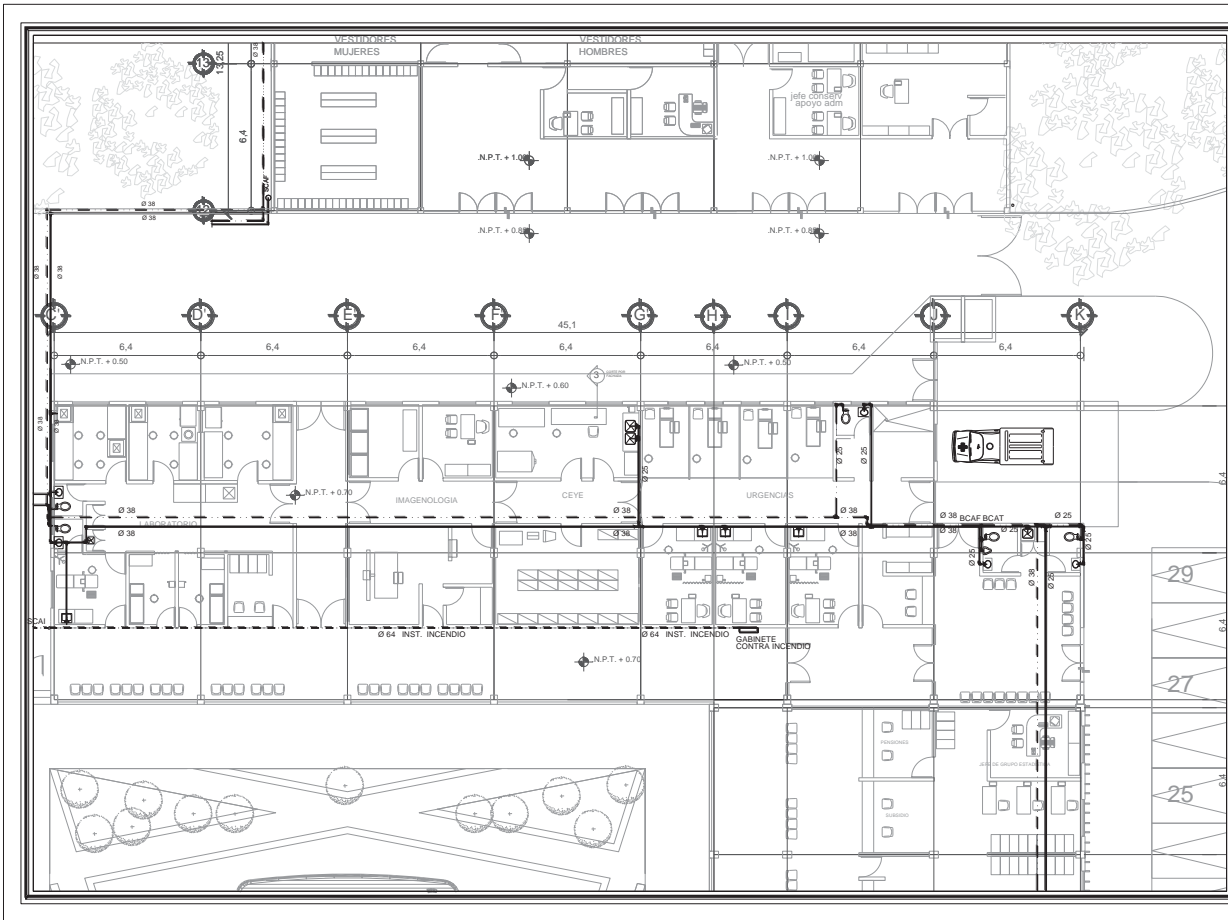
AGUA PLUVIAL

La distribución del agua será a partir de las cisternas y por medio del equipo hidroneumático, ubicado en el cuarto de máquinas y que dará servicio a toda la unidad, el cual será agua potable para lavabos y regaderas, y en el caso del agua pluvial se distribuirá el agua a los equipos tales como excusados y mingitorios y de riego en el conjunto. Al momento de su captación el agua pluvia pasara por una serie de filtros para quitar impurezas que pudieran obtener en el momento de su captación.









UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA DE DISEÑO GENERAL PARA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ORIENTACION

NOTAS

- LINE GRUESA: PARED, COLUMNA O, ALBAÑIL
- LINE GRUESA ESTRA: MUEBLE DE MUEBLES
- LINE GRUESA DE: CERRAMJERO DE PUERTA

SIMBOLOGIA

	200 MM PARED
	150 MM PARED
	100 MM PARED
	75 MM PARED
	50 MM PARED
	25 MM PARED
	200 MM LOSA
	150 MM LOSA
	100 MM LOSA
	75 MM LOSA
	50 MM LOSA
	25 MM LOSA
	200 MM CONCRETO
	150 MM CONCRETO
	100 MM CONCRETO
	75 MM CONCRETO
	50 MM CONCRETO

UBICACION

ESCALA 1:50

ASISTENTES:

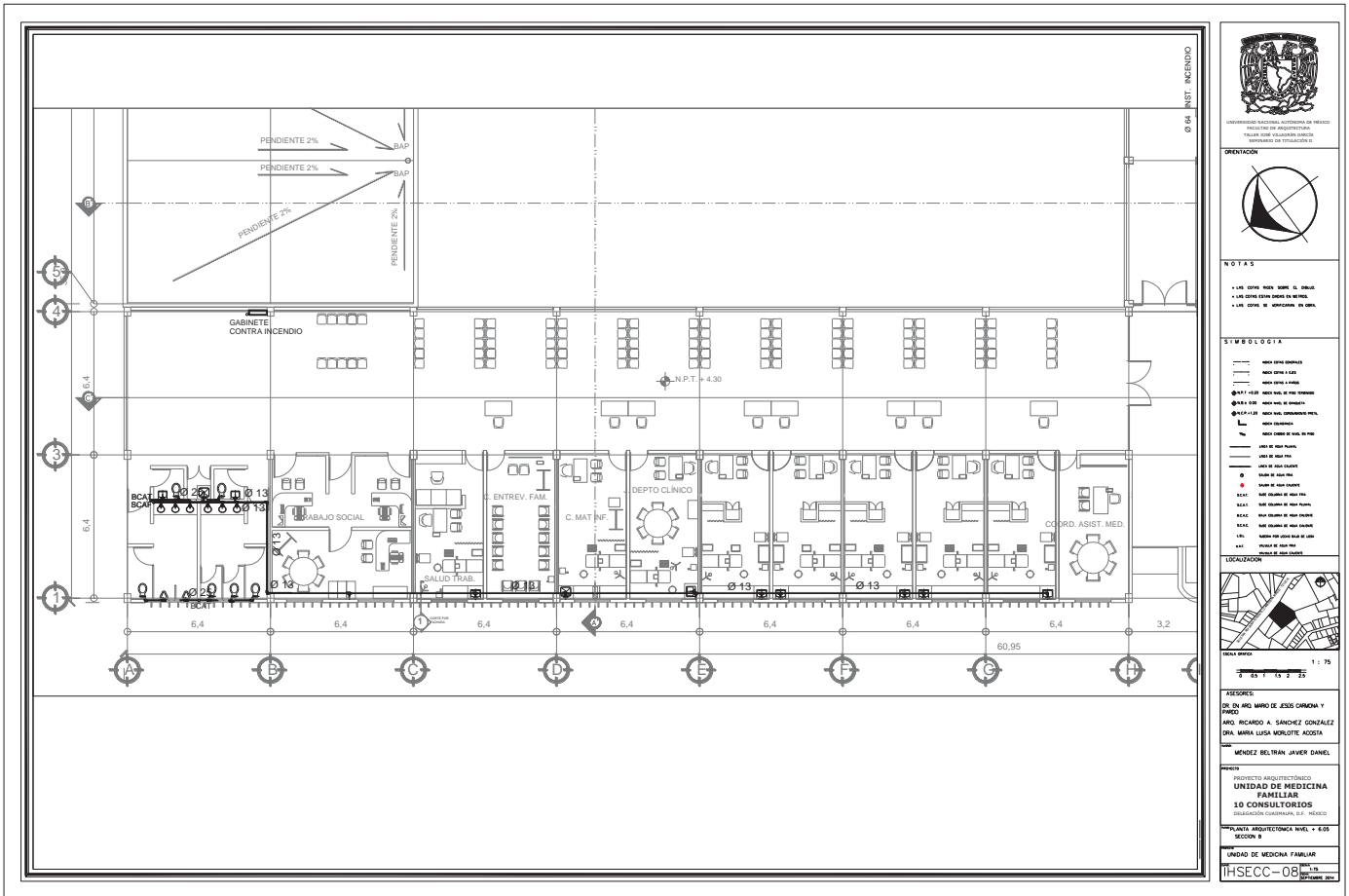
DR. DE ENE MANO DE JESS ORDAN Y PARRA
 DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 DRA. MARIA LUISA MOURICIE ACOSTA

DISEÑADO POR: MONTEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
CONCRETE CONTRA INCENDIO, D.F. - MEXICO

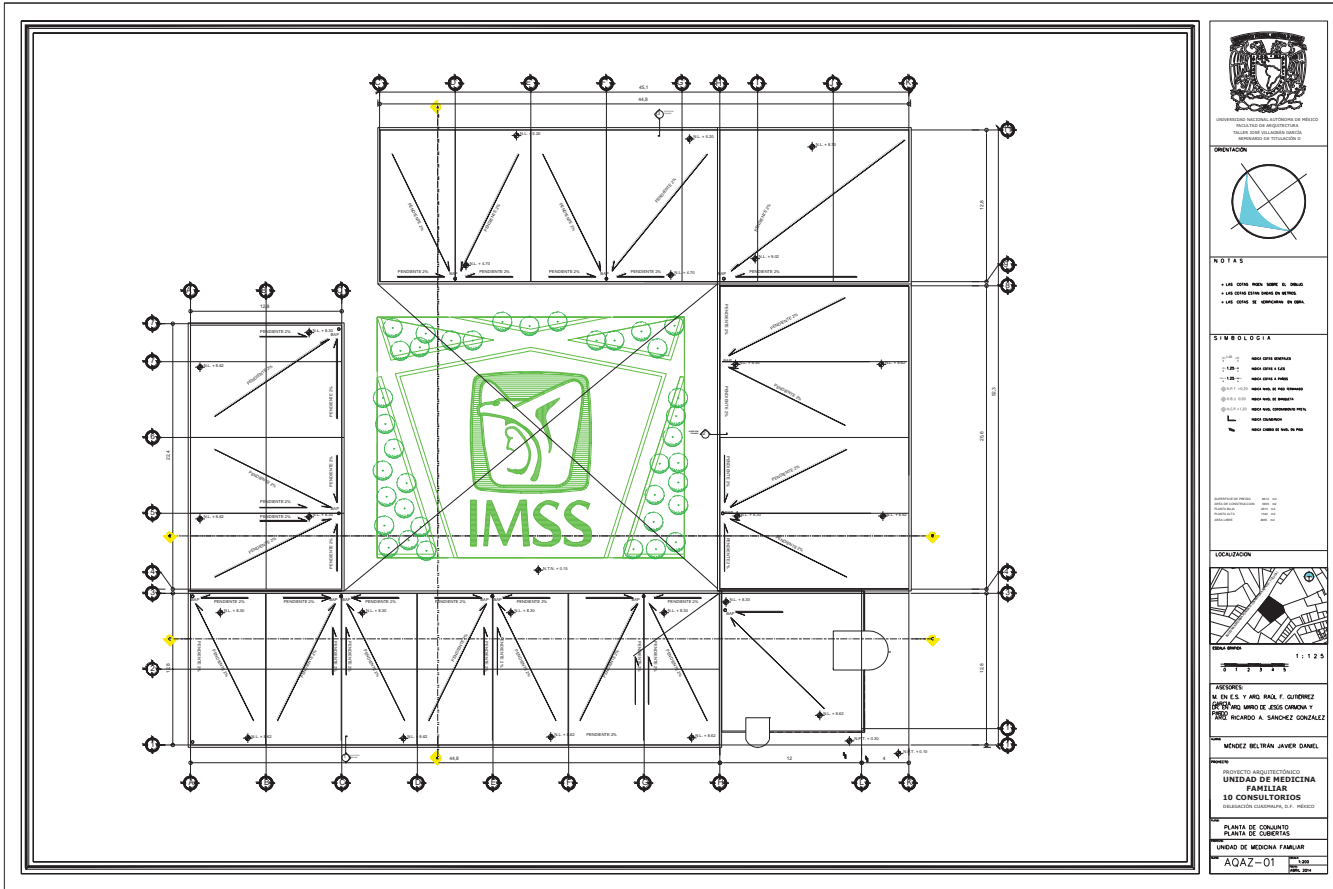
PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL + 1.75
SECCION 6
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
IHSEC-6 1/38
2024 Agosto 2024





120





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA DEL CONSULTORIO FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ORIENTACION



NOTAS

- LAS COTAS SEAN SIEMPRE EN METROS
- LAS COTAS ESTAN SIEMPRE EN METROS
- LAS COTAS SE LEYERAN EN LOS...

SIMBOLOGIA

- PARED DE CONCRETO
- PARED DE MADERA
- PARED DE ALBAÑILERIA
- PARED DE VITRO
- PARED DE MADERA
- PARED DE CONCRETO
- PARED DE MADERA

Área construida: 100 m²
Área cubierta: 100 m²
Volumen: 100 m³
Cálculo: 100 m³
Escala: 1:200

LOCALIZACION

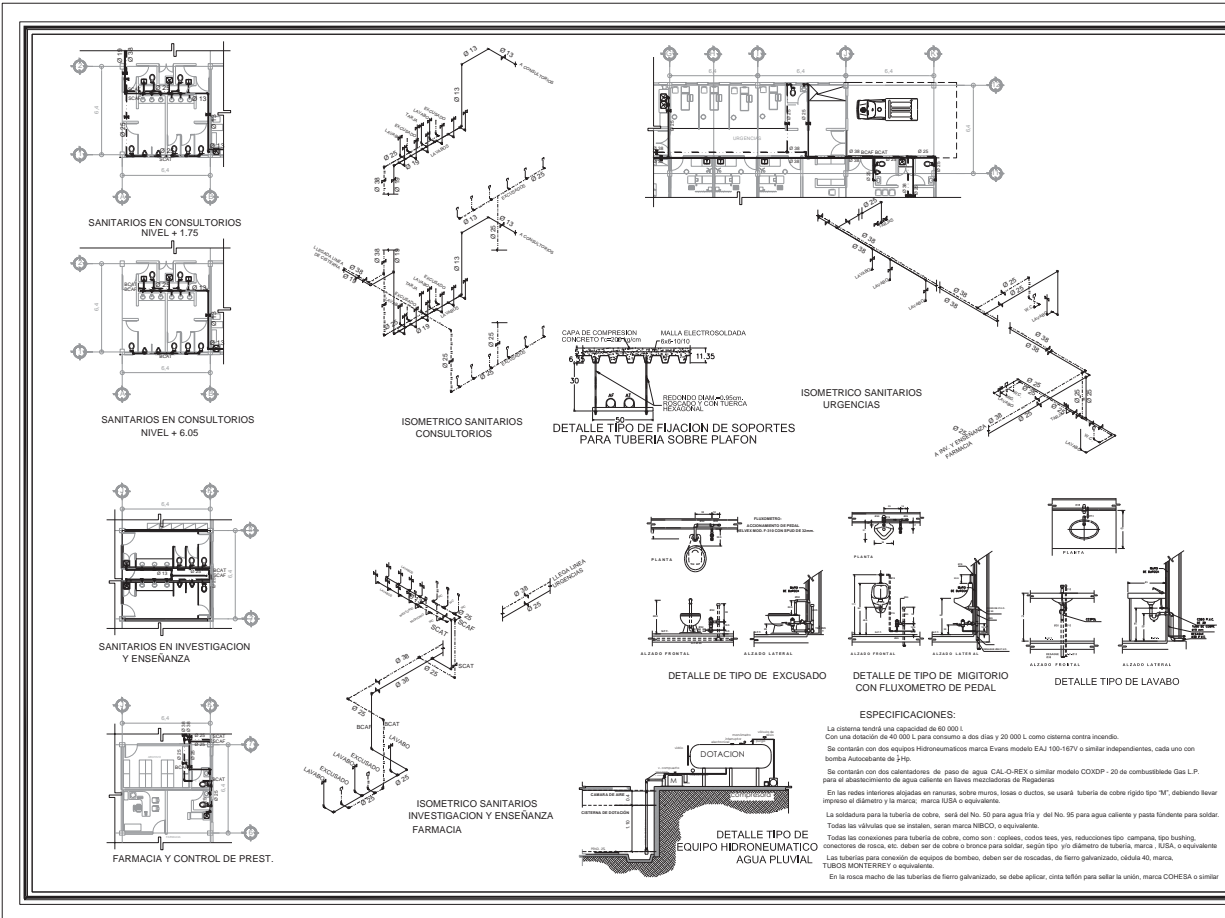


Escala: 1:200

PROYECTO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISTRITO FEDERAL, D.F. - MÉXICO

PLANTA DE CONSULTORIO
PLANTA DE CONSULTORIO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AQAZ-01





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANEACIÓN Y DISEÑO DE EDIFICIOS
CURSOS DE TITULACIÓN II



NOTAS

- LAS COTAS SON SOBRE EL SUELO
- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS
- LAS COTAS DE ANCHURAS EN CM.

SIMBOLOGÍA

○	40mm tubo rígido
○	50mm tubo rígido
○	60mm tubo rígido
○	75mm tubo rígido
○	100mm tubo rígido
○	150mm tubo rígido
○	200mm tubo rígido
○	250mm tubo rígido
○	300mm tubo rígido
○	400mm tubo rígido
○	500mm tubo rígido
○	600mm tubo rígido
○	750mm tubo rígido
○	900mm tubo rígido
○	1000mm tubo rígido
○	1200mm tubo rígido
○	1500mm tubo rígido
○	2000mm tubo rígido
○	2500mm tubo rígido
○	3000mm tubo rígido
○	4000mm tubo rígido
○	5000mm tubo rígido
○	6000mm tubo rígido
○	7500mm tubo rígido
○	9000mm tubo rígido
○	10000mm tubo rígido



ESCALA: 1:100

PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO

PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO

PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO

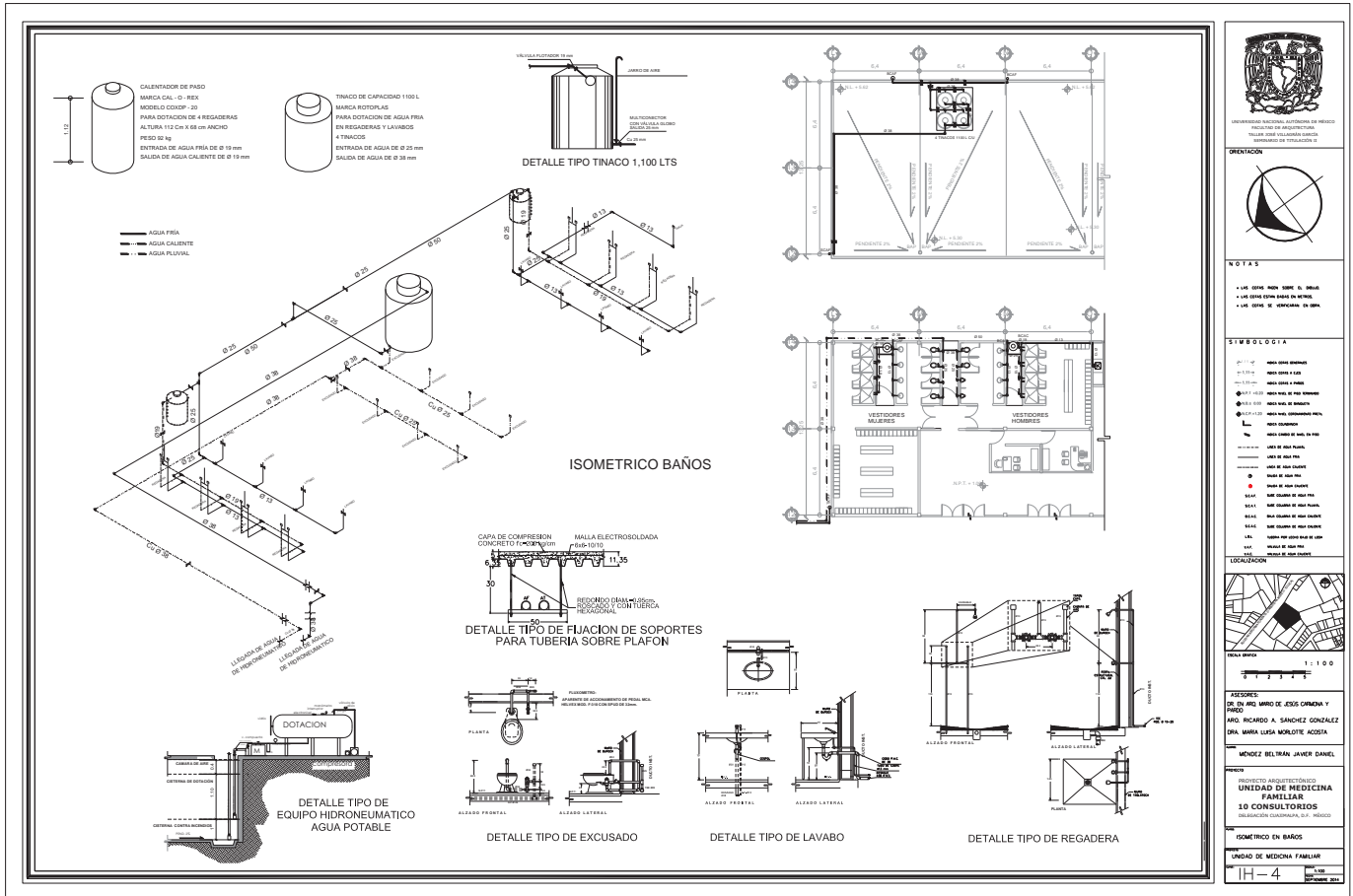
PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO

PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO

PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO

PROYECTO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PROYECTO ARQUITECTÓNICO: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISEÑO: GUILLERMO DE HECCO





6.4 INSTALACIÓN SANITARIA

Es el conjunto de tuberías de conducción, conexiones, obturadores hidráulicos en general como son las trampas tipo P, tipo S, sifones, céspoles, coladeras, etc., necesarios para la evacuación, obturación y ventilación de las aguas negras y pluviales de una edificación.

El objetivo principal es retirar de las construcciones en forma segura, aunque no necesariamente económica, las aguas negras y pluviales, además de establecer obturaciones o trampas hidráulicas, para evitar que los gases y malos olores producidos por la descomposición de las materias orgánicas acarreadas, salgan por donde se usan los muebles sanitarios.

Clasificación de las aguas negras (residuales o servidas)

- Aguas negras (provenientes de mingitorios y W.C.)
- Aguas grises (evacuadas en vertederos y fregadero)

- Aguas jabonosas (utilizadas en lavabos, regaderas, lavadoras, etc.)

Numero de muebles según servicio:

En base a las Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico se tiene lo siguiente..

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS
HOSPITALES Y SERVICIOS DE SALUD Y ASISTENCIA			
Sala de espera	hasta 100 personas	2	2
	De 101 a 200	3	
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1

125

Por tanto se deduce que al tener una concentración de 240 personas por turno, se requieren de 4 excusados y e lavabos.

En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.



Clasificación de los sistemas de drenaje:

Drenaje sanitario: es el destinado para retirar las aguas servidas (aguas negras, grises y jabonosas) y conducir las al drenaje municipal.

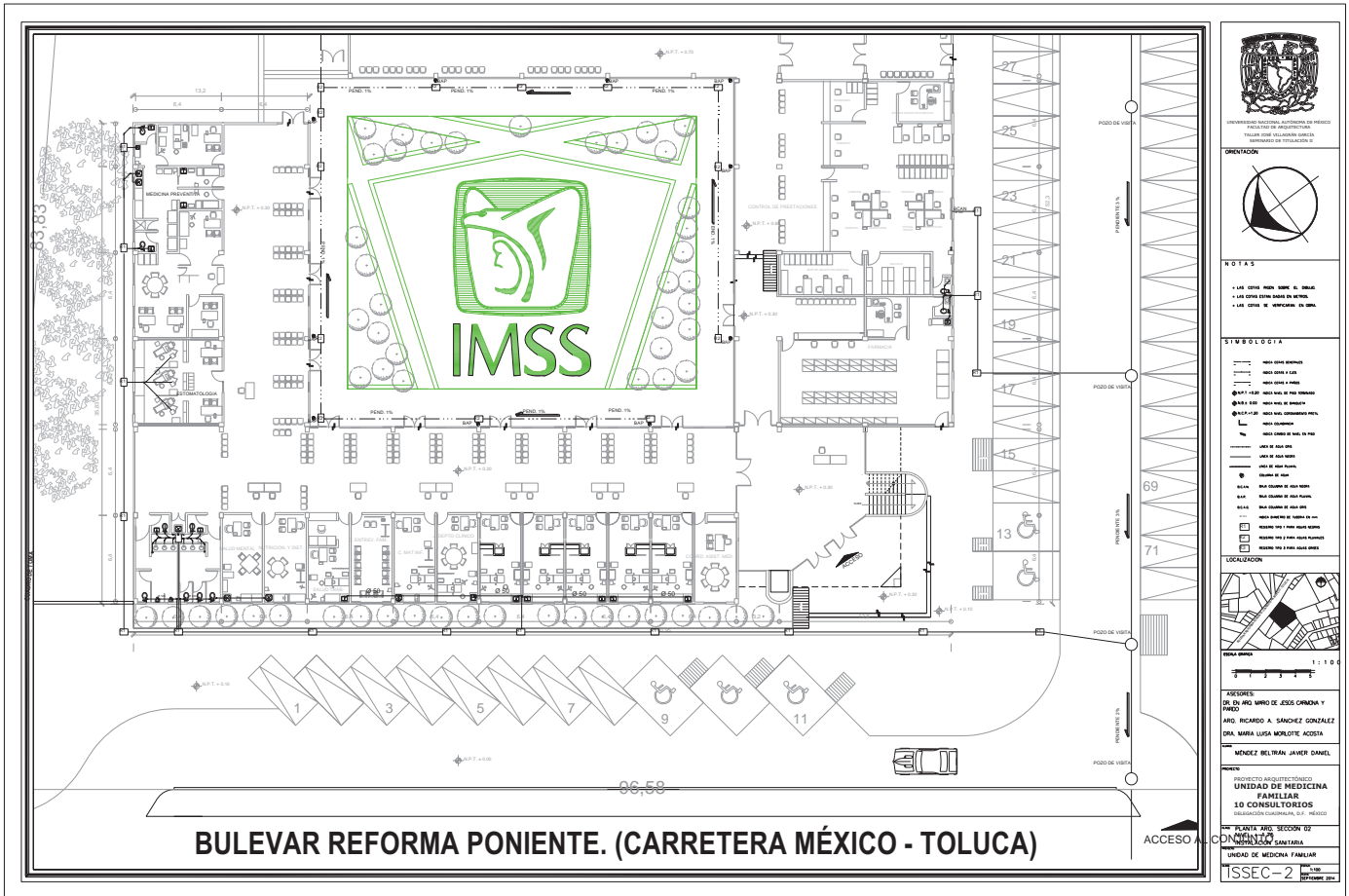
Respecto al drenaje sanitario se recolectaran las aguas grises de lavabos principalmente para recolectarlos en registros especiales para llevarlas a las trampas de grasas y a su vez al depurador de aguas grises para depositarlas en la cisterna de aguas pluviales, el cual dotara a los excusados y mingitorios de la unidad. Las aguas negras se recolectaran directamente a registros especiales para su canalización a la red principal de drenaje para desalojarse a la red municipal de drenaje. Las aguas negras se conducirán por los ductos y registros para perdida de velocidad y en función de la pendiente y profundidad se alojaran en pozos de visita para su posterior desalojo de la Unidad.

Drenaje pluvial: es el destinado para transportar el agua de lluvia (sin contaminantes) hacia el alcantarillado municipal, o como es en este caso, por medio de filtros, reutilizar el agua para fines de dotación de muebles sanitarios tales como excusados o mingitorios.

Es recomendable que exista una instalación para el desalojo de aguas residuales y otra para disponer de aguas de origen pluvial.

La captación del agua pluvial empezara por medio de las coladeras de azotea ubicadas como tal, y de ahí pasaran a los registros especiales para agua pluvial q la conducirán hacia lo filtros para posteriormente depositarse en la cisterna de agua pluvial la cual estará conectada a la cisterna de agua potable debido a que en temporadas en no que haya lluvia se pueda dotar de agua a la misma para seguir alimentando a los muebles propiamente mencionados.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANEACIÓN DEL EDIFICIO MEDICO
PROYECTO DE TITULACION II

ORIENTACION



NOTAS

- LAS COTAS PODR. SER. EL DIBUJ.
- LAS COTAS EN NEGRO SON ALTERN.
- LAS COTAS EN VERDE SON ALTERN.

SIMBOLOGIA

- — — — — MURO SIN ESPESOR
- — — — — MURO CON ESPESOR
- — — — — MURO SIN TUBO
- — — — — MURO CON TUBO DE PISO TUBADO
- — — — — MURO CON TUBO DE CEMENTO
- — — — — MURO SIN CIMENTACION PERI.
- — — — — MURO CIMENTADO
- — — — — MURO CON CUBA EN SU PISO
- — — — — MURO DE CUBA SIN
- — — — — MURO DE CUBA TUBO
- — — — — MURO DE CUBA SIN TUBO
- — — — — MURO CIMENTADO DE CUBA TUBO
- — — — — MURO SIN CUBA DE CUBA SIN
- — — — — MURO SIN CUBA DE CUBA TUBO
- — — — — MURO SIN CUBA DE CUBA SIN TUBO
- — — — — MURO SIN CUBA DE CUBA TUBO

LOCALIZACION



1:1000

PROYECTOS:
EN EL PUERTO DE JESUS ORLANDO Y PASEO
DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DEL MISMO LUGAR MONTE AEROS
MÓDULO BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS**
PROYECTO CONFORMACION DEL PISO
PLANTEAMIENTO SECCION DE CONSULTORIOS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ISSC-2





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANTA DE CONSULTORIOS
SERVICIOS DE TUBERÍA II



NOTAS

- LAS CORTES DEBAJÓ DE LA LINEA
- LAS CORTES ESTÁN EN METROS
- LAS CORTES DE ENCIMA EN CM

SIMBOLOGÍA

- Ø 100.00 = TUBERÍA DE 100.00 MM
- Ø 150.00 = TUBERÍA DE 150.00 MM
- Ø 200.00 = TUBERÍA DE 200.00 MM
- Ø 250.00 = TUBERÍA DE 250.00 MM
- Ø 300.00 = TUBERÍA DE 300.00 MM
- Ø 400.00 = TUBERÍA DE 400.00 MM
- Ø 500.00 = TUBERÍA DE 500.00 MM
- Ø 600.00 = TUBERÍA DE 600.00 MM
- Ø 700.00 = TUBERÍA DE 700.00 MM
- Ø 800.00 = TUBERÍA DE 800.00 MM
- Ø 900.00 = TUBERÍA DE 900.00 MM
- Ø 1000.00 = TUBERÍA DE 1000.00 MM
- Ø 1200.00 = TUBERÍA DE 1200.00 MM
- Ø 1500.00 = TUBERÍA DE 1500.00 MM
- Ø 2000.00 = TUBERÍA DE 2000.00 MM
- Ø 2500.00 = TUBERÍA DE 2500.00 MM
- Ø 3000.00 = TUBERÍA DE 3000.00 MM
- Ø 4000.00 = TUBERÍA DE 4000.00 MM
- Ø 5000.00 = TUBERÍA DE 5000.00 MM
- Ø 6000.00 = TUBERÍA DE 6000.00 MM
- Ø 7000.00 = TUBERÍA DE 7000.00 MM
- Ø 8000.00 = TUBERÍA DE 8000.00 MM
- Ø 9000.00 = TUBERÍA DE 9000.00 MM
- Ø 10000.00 = TUBERÍA DE 10000.00 MM

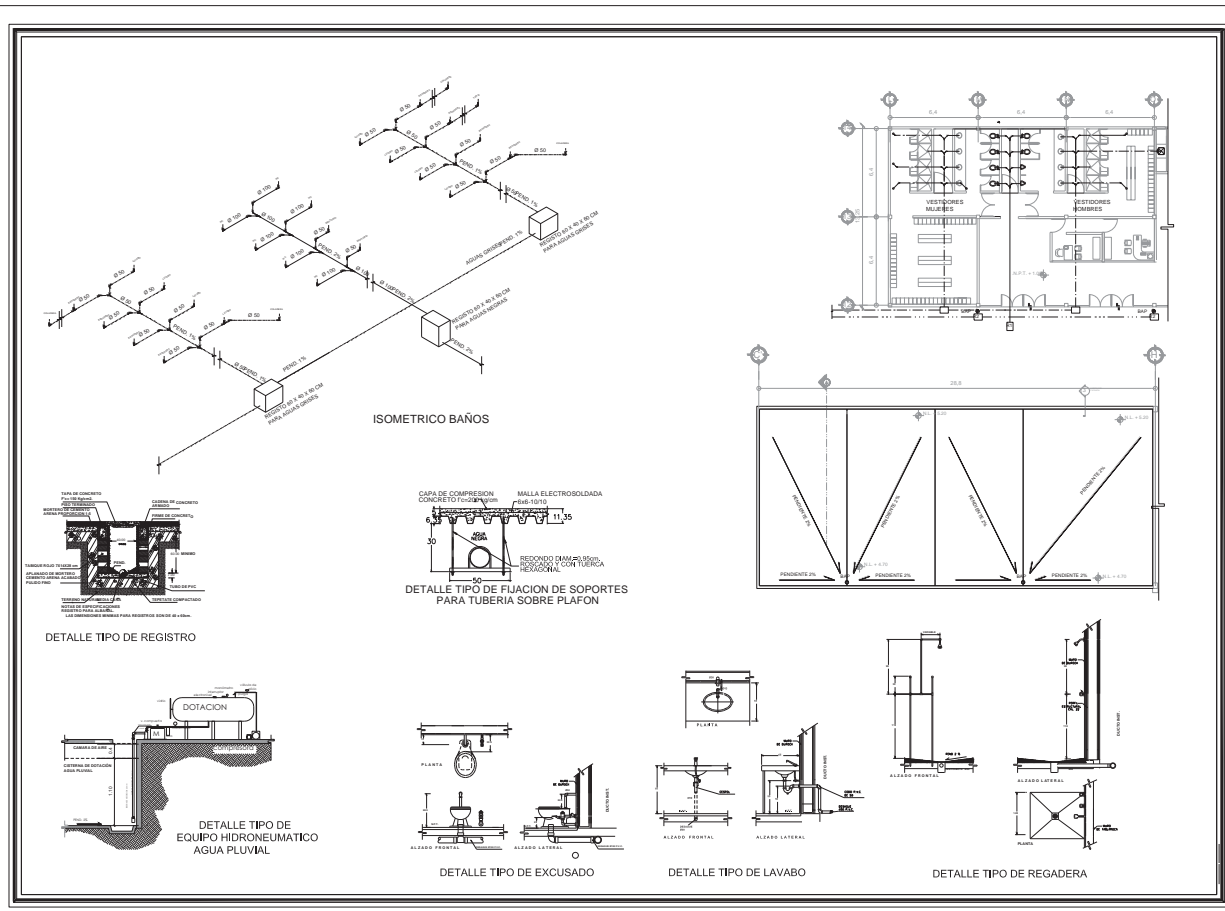


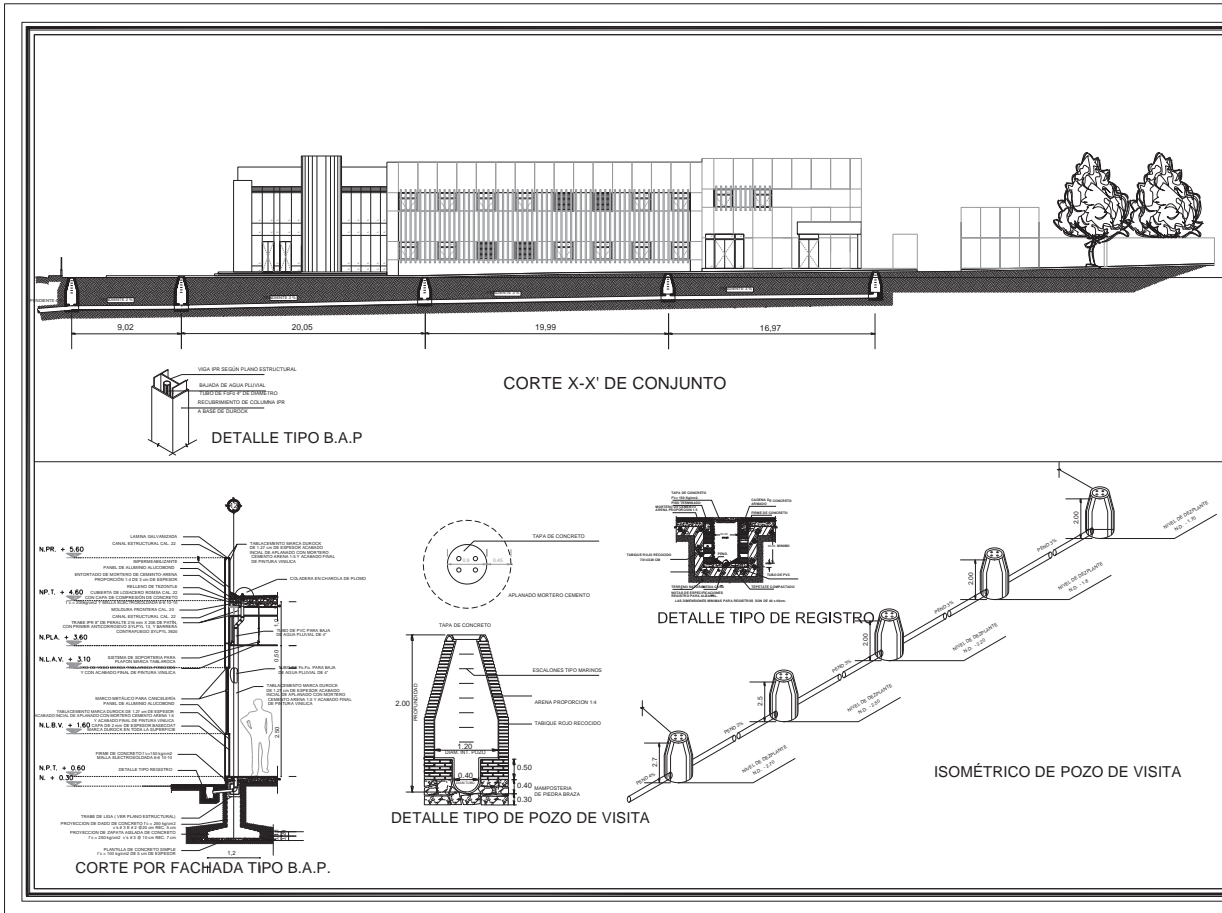
ESCALA GRUPO 1:150

PROYECTOS:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESUS GONZALEZ Y PARRA
ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MORALES AGUIRRE
MR. MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA:
INSTALACION SANITARIA EN BAÑOS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
IS-3





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TRUJAL DE CUAJIMALPA, MORELOS
(CARRERA DE TRUJALCEROS)

ORIENTACION

NOTAS

- LAS COTAS SON: NIVELO DE BARRIO
- LAS COTAS SON: NIVEL DE REFERENCIA
- LAS COTAS DE GEOMETRIA DE OBRAS

SIMBOLOGIA

- 1" = 10' : LÍNEA DE ALICATADO
- 2" = 10' : LÍNEA DE BARRIO A BARRIO
- 3" = 10' : LÍNEA DE BARRIO A CALLE
- 4" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 5" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 6" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 7" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 8" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 9" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 10" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 11" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 12" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 13" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 14" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 15" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 16" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 17" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 18" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 19" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 20" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 21" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 22" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 23" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 24" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 25" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 26" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 27" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 28" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 29" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 30" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 31" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 32" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 33" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 34" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 35" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 36" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 37" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 38" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 39" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 40" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 41" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 42" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 43" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 44" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 45" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 46" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 47" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 48" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 49" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 50" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 51" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 52" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 53" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 54" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 55" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 56" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 57" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 58" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 59" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 60" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 61" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 62" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 63" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 64" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 65" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 66" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 67" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 68" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 69" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 70" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 71" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 72" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 73" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 74" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 75" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 76" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 77" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 78" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 79" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 80" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 81" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 82" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 83" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 84" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 85" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 86" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 87" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 88" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 89" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 90" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 91" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 92" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 93" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 94" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 95" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 96" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 97" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 98" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 99" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE
- 100" = 10' : LÍNEA DE CALLE A CALLE

LOCALIZACION

ESCALA: 1:100

PROYECTOS:
 DR. EN ING. WILDO DE EGUSQUIZOTA Y
 ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA

PROYECTOS:
 MENEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTONICO
 UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 EN CUAJIMALPA, MORELOS, D.F.

PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL + 0.00
 METRACAJALPA GRAN AVENIDA
 ALCAZARILLO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

IS-5



6.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Es el conjunto de canalizaciones, cajas de conexión, registros, conductores eléctricos y demás elementos necesarios para conectar o interconectar una o varias fuentes o tomas de energía eléctrica con los receptores.

Componentes:

- Tuberías (canalizaciones)
- Cajas de conexión
- Registros
- Elementos de unión
- Conductores eléctricos
- Accesorios de control
- Accesorios de protección
- Receptores de energía eléctrica

La dotación de electricidad se pretende contratar en alta tensión, por lo que se ubicara dentro del mismo conjunto una subestación eléctrica en la cual se hará el baja tensión para poder brindar servicio a la unidad.

A su vez, el sistema de iluminación artificial debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Crear un ambiente cómodo, considerando no solo la economía, sino también el arte y la tecnología.
- Debe satisfacer las necesidades ambientales funcionales
- Debe evitarse el aburrimiento y el agotamiento visual, producido por un ambiente estático y/o nivel inadecuado de iluminación.
- Las tuberías a utilizar serán de tipo conduit galvanizada y conduit de PVC, según sea el caso y como lo marque el proyecto. Estas tuberías servirán para alojar

Para estimar la cantidad de luminarias y de salidas para contactos necesarias para la unidad, se seguirá lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y en la NOM-001-SEDE-1999.



ESTIMACION DE LA CARGA

Para estimar la cantidad de luminarias y de salidas, se realizó la distribución de luminarias y contactos en unidad, y a continuación se presenta el cálculo de los alimentadores y de los circuitos derivados.

F1	F2	F3	CUADRO DE CARGAS							FASES					
			WATTS								WATTS TOTALES	F-1	F-2	F-3	
			C-1								1500	1500			
			C-2				13				1625	1625			
			C-3	3						21	1644	1644			
			C-4	2						23	1672	1672			
			C-5							26	1664	1664			
			C-6					12			1500	1500			
			C-7				13				1625	1625			
			C-8		1						3000	3000			
			C-9							26	1664	1664			
			C-10	2						24	1736		1736		
			C-11							26	1664		1664		
			C-12	7						9	1276		1276		
			C-13				12				1500		1500		
			C-14					12			1500		1500		
			C-15				13				1625		1625		
			C-16				12				1500		1500		
			C-17						2		1400		1500		
			C-18						2		1400		1500		
			C-19						2		1400		1500		
			C-20			6	2			10	1100			1110	
			C-21							26	1664			1664	
			C-22	5						4	756			756	
			C-23							10	1250			1250	
			C-24							26	1664			1664	
			C-25							26	1664			1664	
			C-26			6				9	726			776	
			C-27				13				1625			1625	
			C-28							11	1375			1375	
			C-29							26	1664			1664	
			C-30	3						4	556			556	
			C-31							13	1625			1625	
			C-32				13				1625			1625	
			TOTAL	22	1	12	91	60	6	286	14	46779	15894	15301	15584



DESEQUILIBRIO ENTRE FASES

Las cargas en las fases son:

- Carga fase 1:15894 watts
- Carga fase 2:15301 watts
- Carga fase 3:15584 watts

Desbalanceo de fases: $\frac{15894 - 15301}{12735} = 0.037 = 4\%$

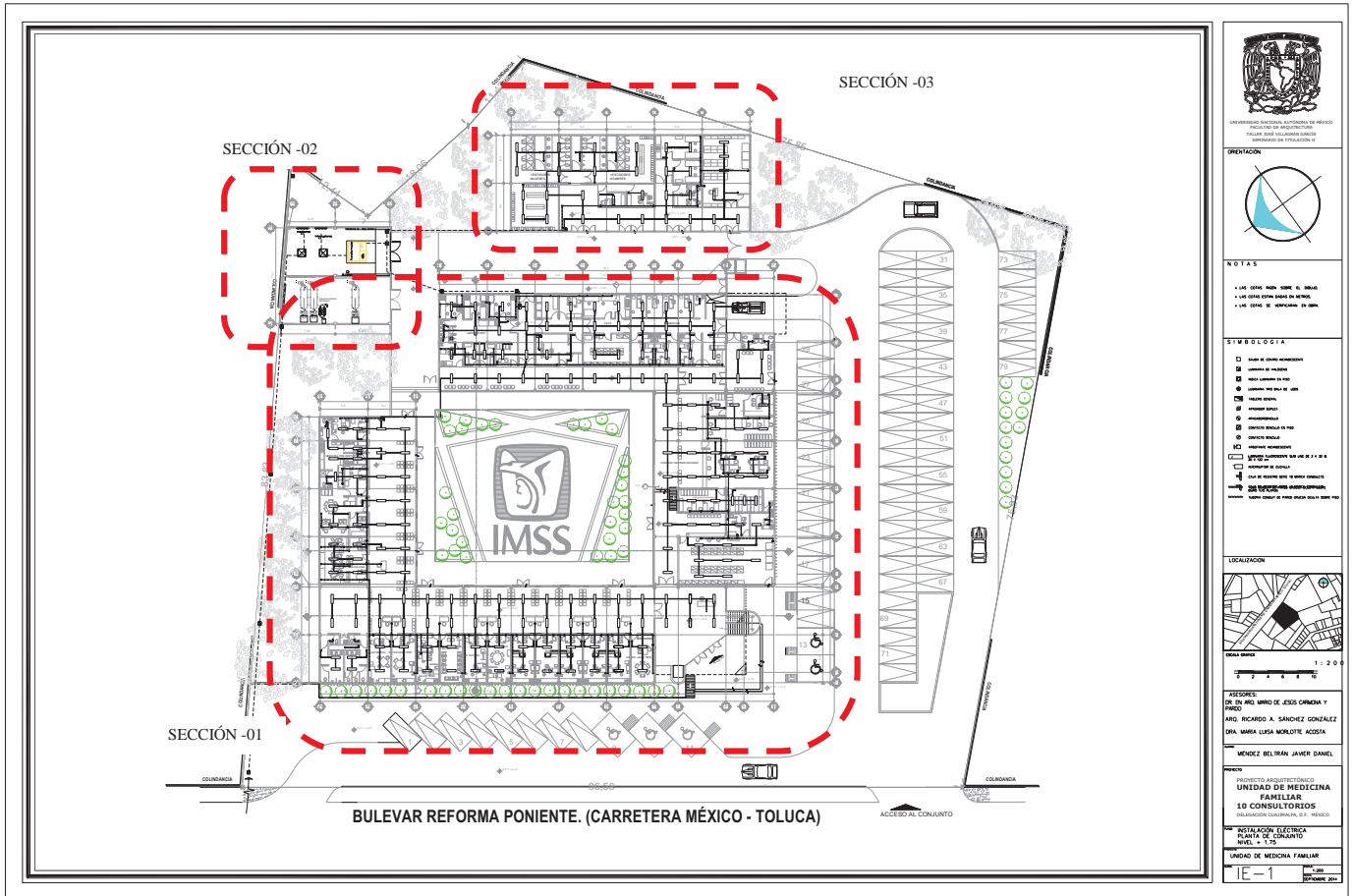
Puesto que el desequilibrio entre fases es menor al 5%, entonces la distribución se encuentra dentro del límite permisible

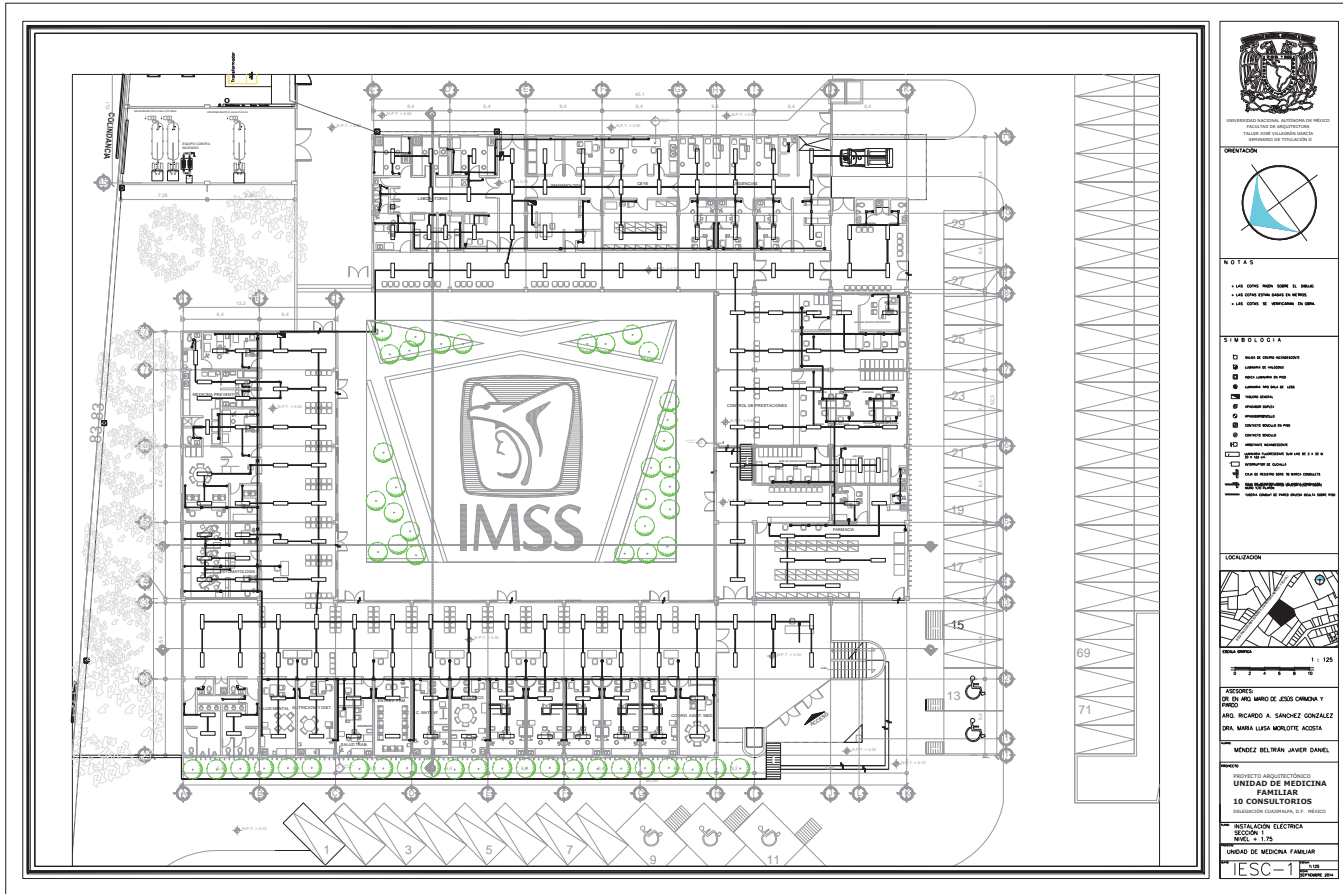
CONDUCTORES

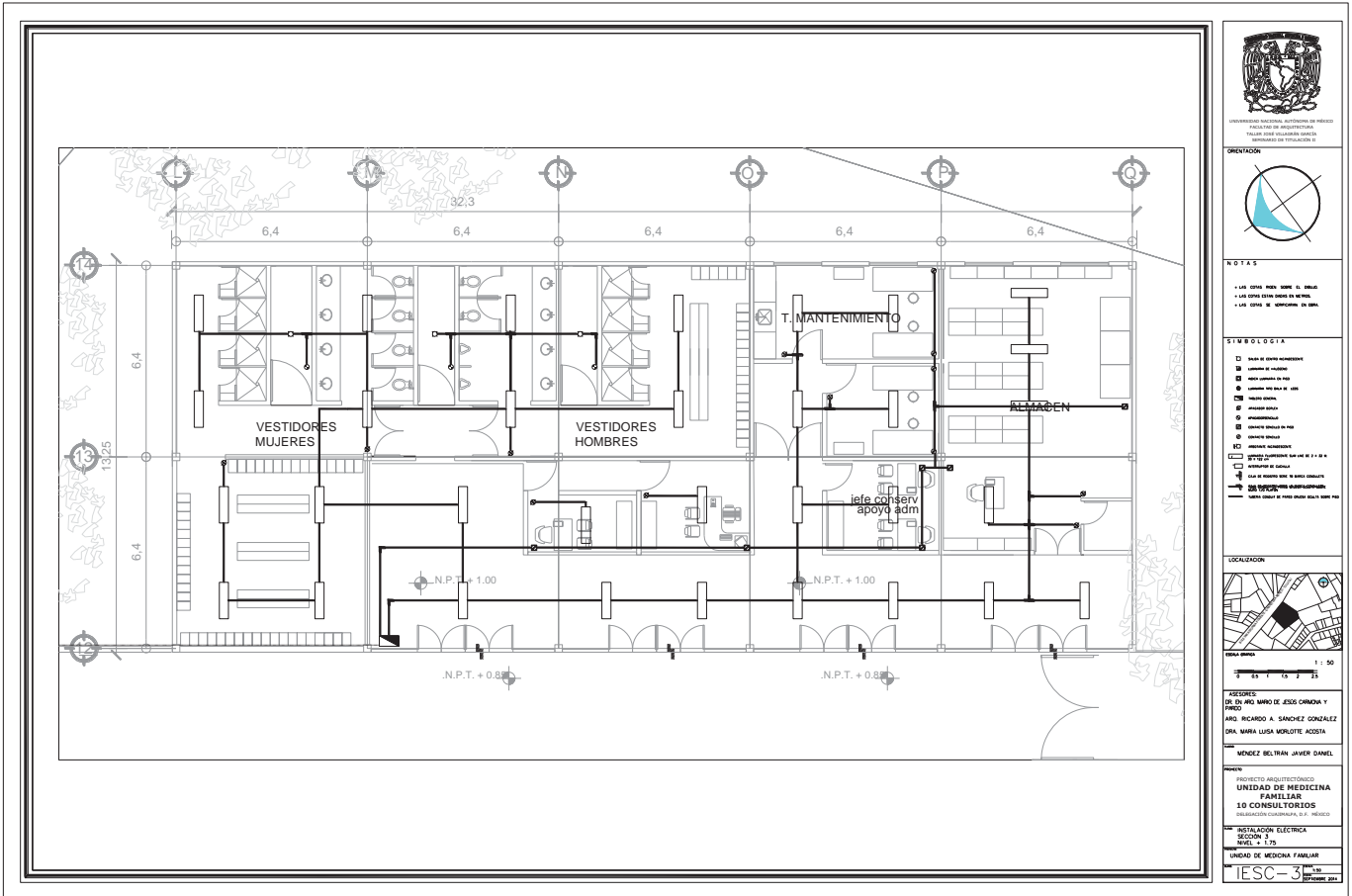
Los conductores se deberán utilizar conforme a la siguiente nomenclatura para sus respectivas conexiones:

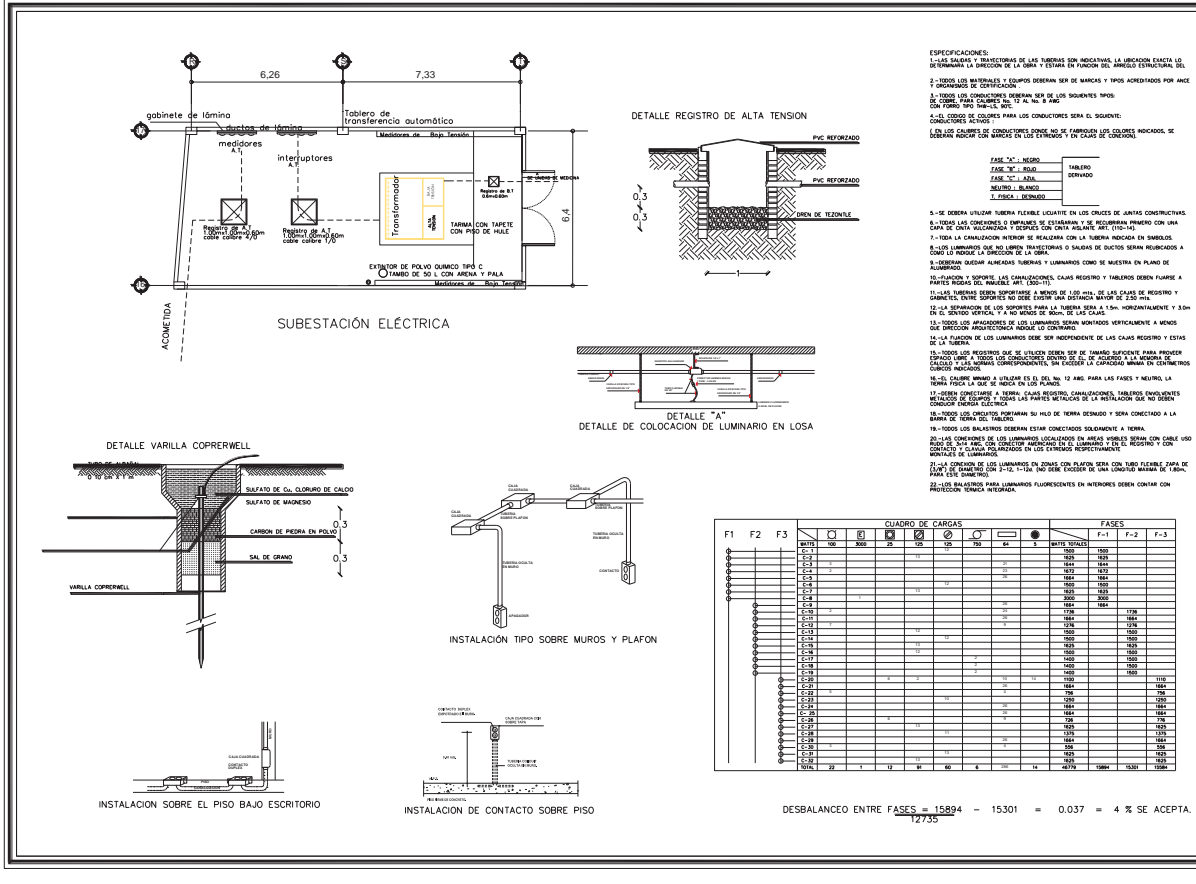
- FASE "A": NEGRO
- FASE "B": ROJO
- FASE "C": AZUL
- NEUTRO: BLANCO
- TIERRA FISICA: DESNUDO











ESPECIFICACIONES:

1.- LAS CÁMARAS Y SUBESTACIONES DE LAS TUBERIAS SON INDICADAS LA UBICACION EXACTA LO LAS CALLES Y SUBESTACIONES DE LAS TUBERIAS SE HAN Y TUBERIAS DE INGRESO DEL PAVIMENTO ELECTRICA DEL.

2.- TODOS LOS MATERIALES Y COMPON DEBERAN SER DE MARCAS Y TIPOS APROBADOS POR NUESTRO ORGANISMO DE CERTIFICACION.

3.- TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE LOS SIGUIENTES TIPOS:

3.1.- TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN SER DE LOS SIGUIENTES TIPOS:

3.2.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA LOS CONDUCTORES SERA EL SIGUIENTE:

3.3.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA LOS CONDUCTORES SERA EL SIGUIENTE:

3.4.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA LOS CONDUCTORES SERA EL SIGUIENTE:

3.5.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA LOS CONDUCTORES SERA EL SIGUIENTE:

3.6.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA LOS CONDUCTORES SERA EL SIGUIENTE:

FASE "A" - NEGRO	FASE "B" - ROJO	FASE "C" - AZUL	NEUTRO - BLANCO	T. TIPO - DESNUDO
1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO
1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO
1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO
1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO	1. TABLERO

5.- SE DEBERA UTILIZAR TUBERIA FLEXIBLE LOCALITE EN LOS CRUCES DE JUNTAS CONDUCTIVAS.

6.- TODAS LAS CONEXIONES DE PUNTERAS DE SEGUIMIENTO Y DE SEGUIMIENTO JERONIM CON UNA

7.- TODA LA CABLEADO INTERIOR SE REALIZARA CON LA TUBERIA MEDICA EN SUBSOLAS

8.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

9.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

10.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

11.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

12.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

13.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

14.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

15.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

16.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

17.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

18.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

19.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

20.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

21.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

22.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

23.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

24.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

25.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

26.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

27.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

28.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

29.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A

30.- TODOS LOS LUMINARIOS QUE NO LLEVEN TRAYECTORIAS O SALIDAS DE DUCTOS SERAN REUBICADOS A



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE LICENCIATURA
INSTITUTO DE TIPOLOGÍA DE

UBICACION:



NOTAS:

- 1.- LA COTA PARA EL PISO DEL
- 2.- LA COTA PARA EL PISO DEL
- 3.- LA COTA DE REFERENCIA DEL

ESTRUCTURA:

- 1.- tipo de estructura
- 2.- tipo de estructura
- 3.- tipo de estructura
- 4.- tipo de estructura
- 5.- tipo de estructura
- 6.- tipo de estructura
- 7.- tipo de estructura
- 8.- tipo de estructura
- 9.- tipo de estructura
- 10.- tipo de estructura
- 11.- tipo de estructura
- 12.- tipo de estructura
- 13.- tipo de estructura
- 14.- tipo de estructura
- 15.- tipo de estructura
- 16.- tipo de estructura
- 17.- tipo de estructura
- 18.- tipo de estructura
- 19.- tipo de estructura
- 20.- tipo de estructura
- 21.- tipo de estructura
- 22.- tipo de estructura
- 23.- tipo de estructura
- 24.- tipo de estructura
- 25.- tipo de estructura
- 26.- tipo de estructura
- 27.- tipo de estructura
- 28.- tipo de estructura
- 29.- tipo de estructura
- 30.- tipo de estructura

LOCALIZACION:



ESCALA: 1:100

PROYECTOS:

M. EN C.S. Y ARQ. RAÚL F. GONZÁLEZ
M. EN C.S. Y ARQ. RAÚL F. GONZÁLEZ
M. EN C.S. Y ARQ. RAÚL F. GONZÁLEZ

MENDEZ BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARCHITECTÓNICO:

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSEJEROS

DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. MEXICO

DETALES:

INSTALACION ELÉCTRICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

TE-3



6.6 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Con base en el artículo 139 del capítulo I del título sexto del R.C.D.F. Este edificio es clasificado dentro de las construcciones del tipo A.

De acuerdo al artículo 117 del R.C.D.F. capítulo IV título quinto del R.C.D.F. este edificio se clasifica en riesgo mayor al ser un centro de reunión con más de 250 personas.

Conforme al artículo 122 de capítulo VI del título quinto del R.C.D.F. (edificaciones de riesgo mayor) deberán contar con instalaciones hidráulicas contra fuego y aplicar lo contenido en el artículo 121 (disposiciones a edificaciones de riesgo menor).

- Las disposiciones que deben observarse para instalaciones contra incendio son:
- Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico
- Normas Técnicas Complementarias para Previsiones contra incendio.

- Normas Oficiales Mexicanas relativas a la seguridad, fabricación y selección de equipos para el combate de incendios.

Grado de riesgo de incendio en las edificaciones

Las edificaciones se pueden clasificar en función al grado de riesgo de incendio de acuerdo a sus dimensiones, uso y ocupación conforme a lo que establecen las siguientes tablas.

Tabla 4.5-A

Grado de riesgo para edificaciones no habitacionales			
Concepto	Bajo	Medio	Alto
Altura de la edificación (en metros)	Hasta 25	No aplica	Mayor a 25
Número total de personas que ocupan el local incluyendo trabajadores y visitantes	Menor de 5	Entre 15 y 250	Mayor de 250
Superficie construida (en metros cuadrados)	Menor de 300	Entre 300 y 3000	Mayor de 3000
Inventario de gases inflamables (en litros)	Menor de 500	Entre 500 y 3000	Mayor de 3000
Inventario de líquidos inflamables (en litros)	Menor de 250	Entre 250 y 1000	Mayor de 1000
Inventario de líquidos combustibles (en litros)	Menor de 500	Entre 500 y 2000	Mayor de 2000
Inventario de sólidos combustibles (en kilogramos)	Menor de 1000	Entre 1000 y 5000	Mayor de 5000
Inventario de materiales propiánicos y explosivos	No existen	No existen	Cualquier cantidad

Tabla 4.5-B

Grado de riesgo para edificaciones con vivienda			
Concepto	Bajo	Medio	Alto
Edificaciones con uso exclusivo de vivienda	Hasta seis niveles	Más de seis y hasta diez niveles	Más de diez niveles
Usos mixtos	De acuerdo al riesgo del uso no habitacional		



Redes contra incendio.

Tendrán los siguientes componentes y características:

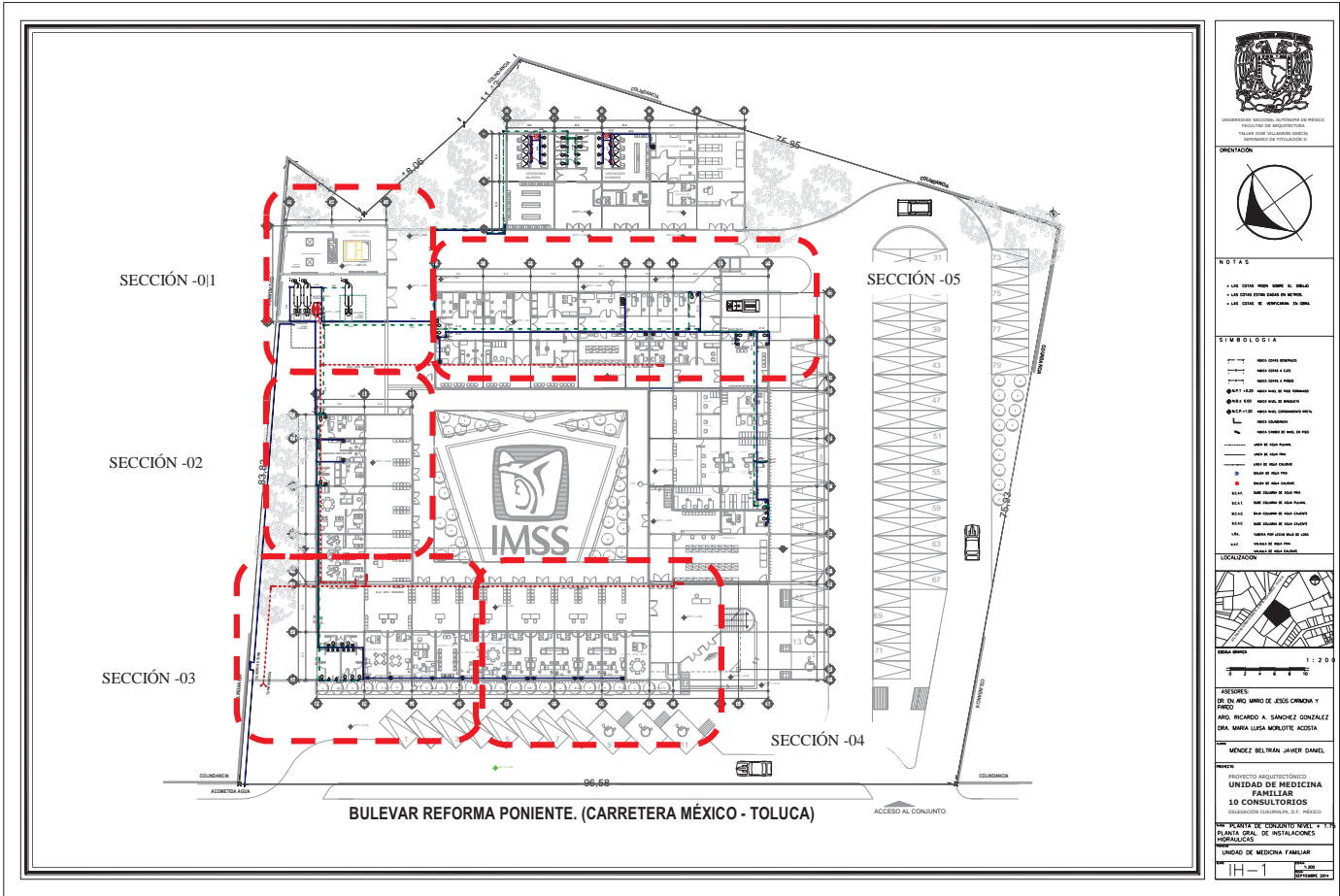
- Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 lt/m²construido. La capacidad mínima será de 20 000 lt.
- Dos bombas automáticas autocebantes, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succión independiente para surtir a la red con un presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm² en el punto más desfavorable.
- Una red hidráulica para alimentar las mangueras contra incendios, dotadas de tomas siamesas y equipadas con válvula de no retorno.
- La tubería de la red deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, pintada con pintura de esmalte color rojo.
- Tomas siamesas de 64 mm de diámetro, 7.5 mm cuerdas por cada 25 mm, cople movable y tapón macho, equipadas con válvula de no retorno.
- Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada, y en su caso, una a cada 90 metros lineales de fachada, ubicándola al paño del alineamiento aun metro de altura sobre el nivel de banqueta.
- La red alimentará en cada piso, gabinetes o hidrantes con salidas dotadas con conexiones para mangueras contra incendios.
- El número de mangueras será tal que cada una cubra un área de 30 metros de radio y su separación no sea mayor de 60 metros. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- Las mangueras deben ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectada permanentemente a la toma y colocarse plegadas en dispositivos especiales para facilitar su uso.
- Deben instalarse reductores de presión para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm se exceda la presión de 4.2kg/cm².
- La red debe ser calculada para permitir la operación simultánea de al menos 2 hidrantes por

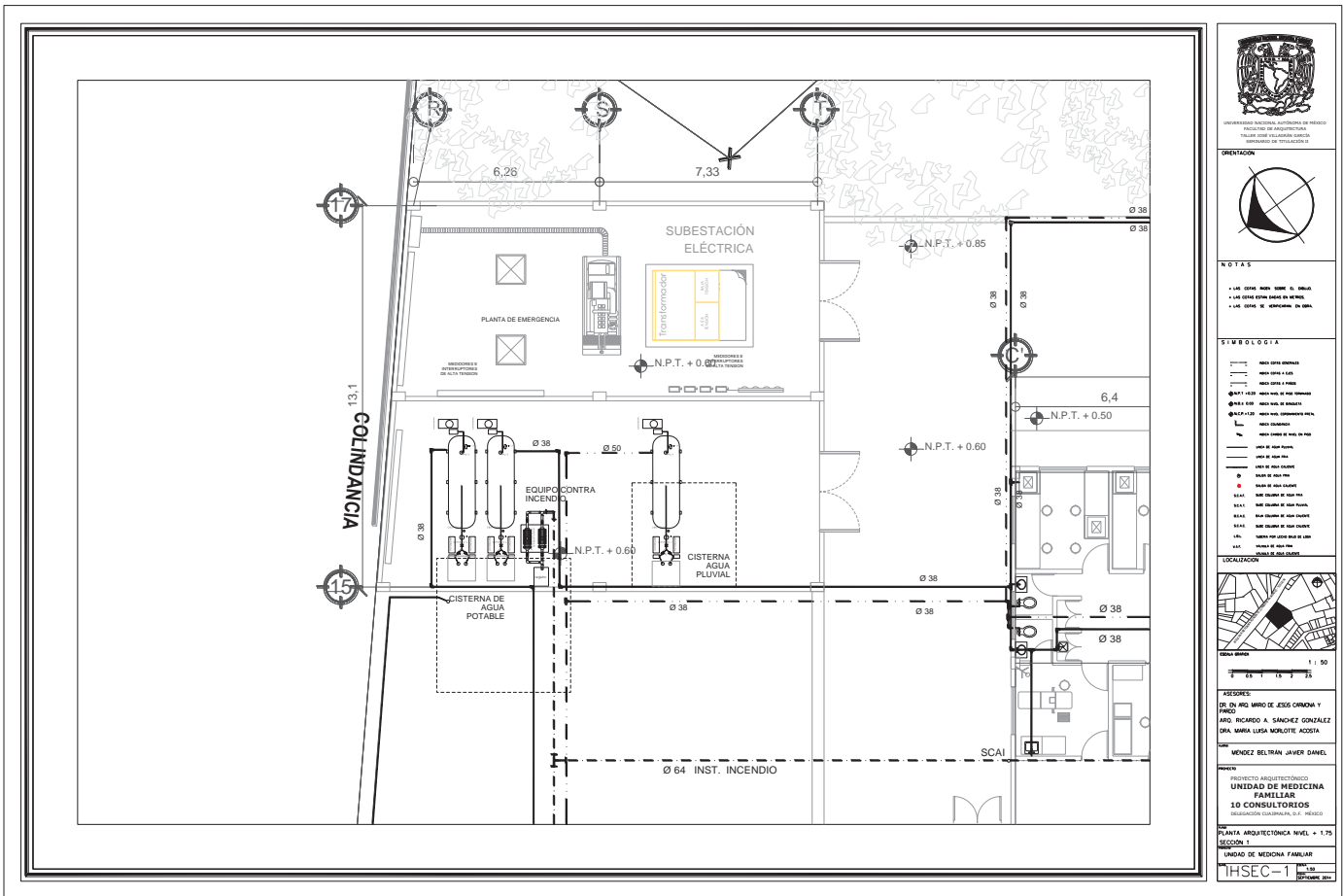


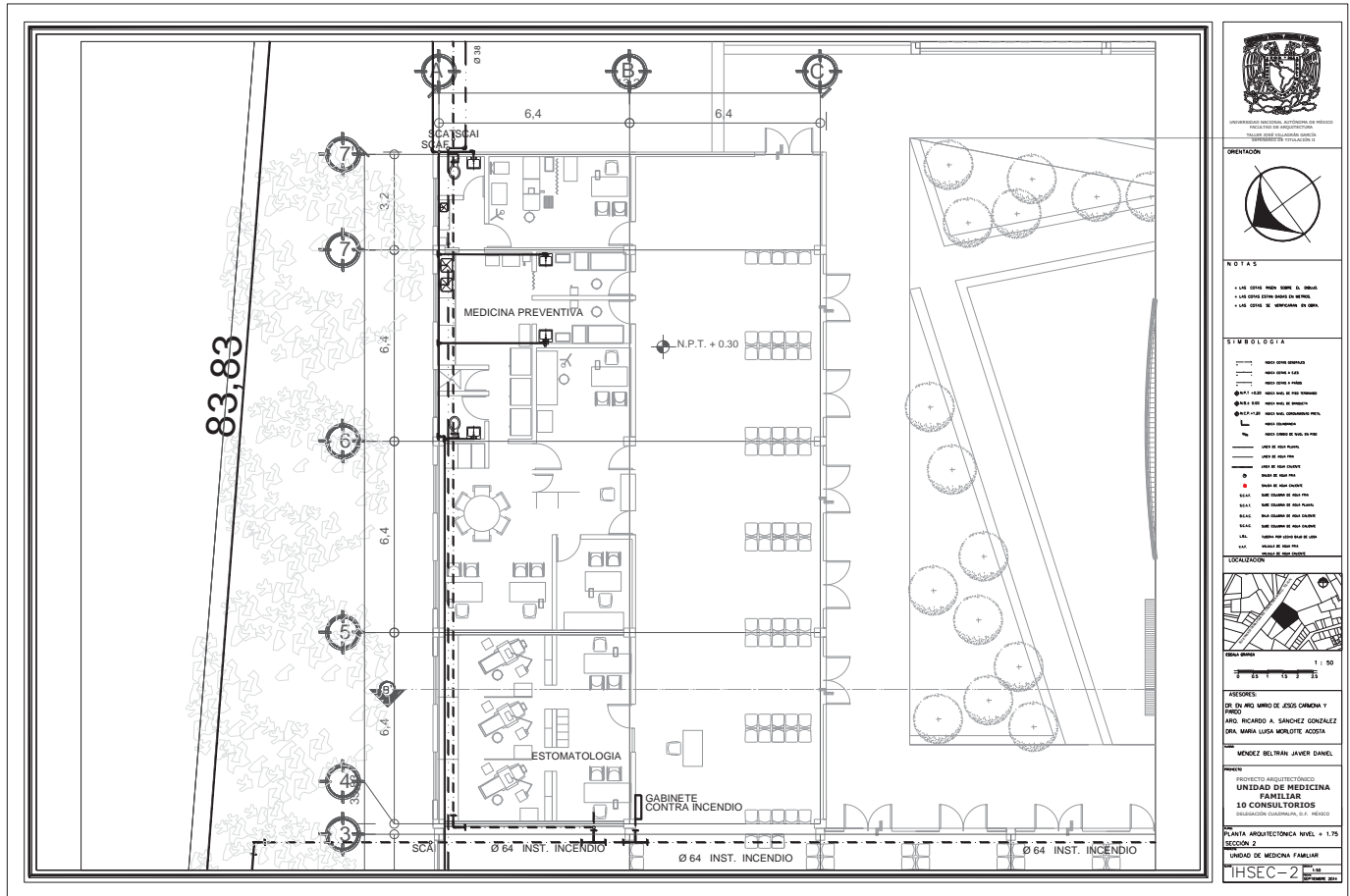
cada 3000 m² en cada nivel o zona, y garantizar una presión que no podrá ser menor de 2.5 kg/cm² en el punto más desfavorable.

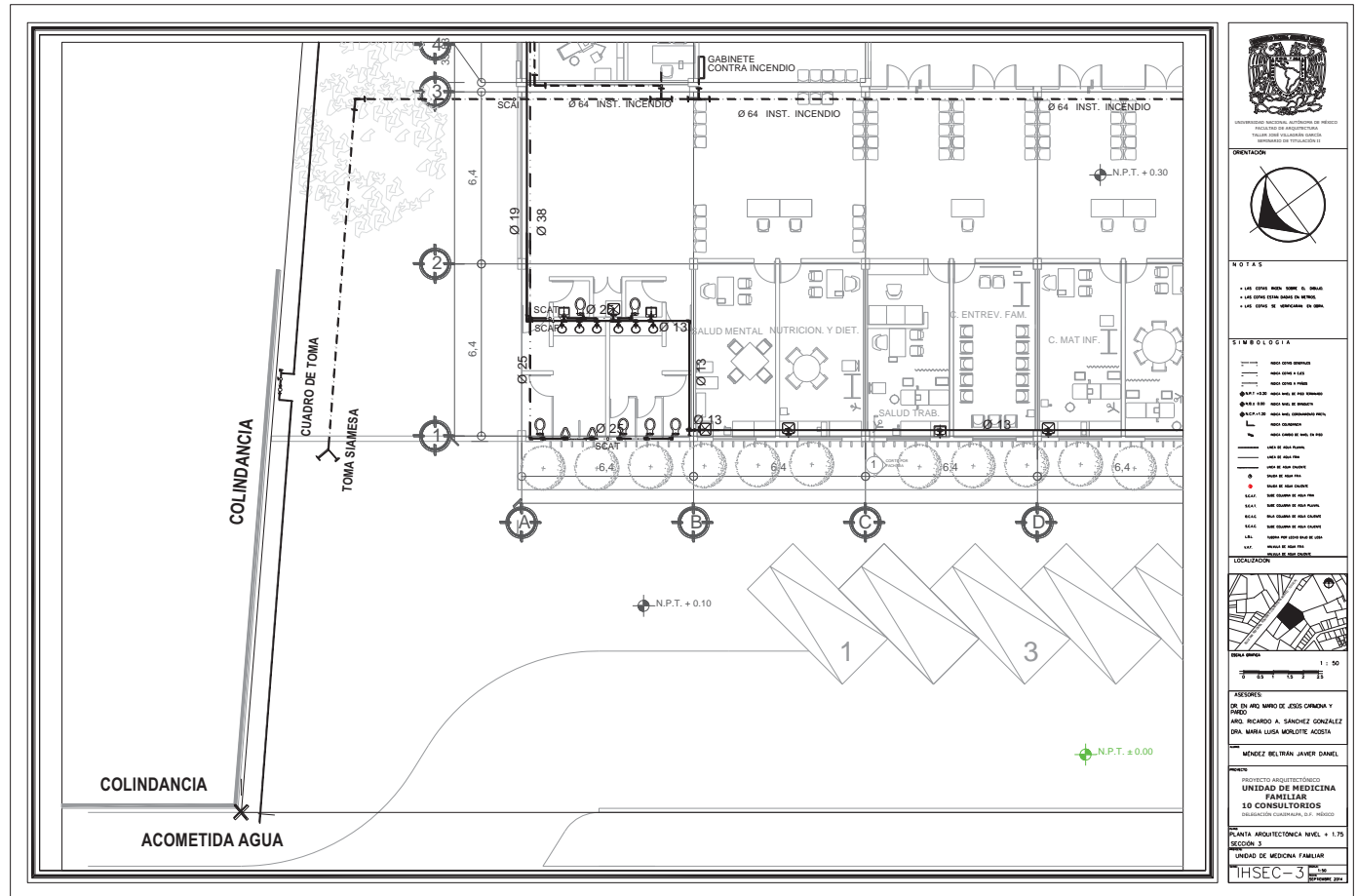
- El troncal principal no debe ser menor de 3" (75 mm). Los ramales secundarios tendrán un diámetro mínimo de 2" (51 mm), excepto las derivaciones para salidas de hidrante que deben ser de 1 ½" (38 mm) y rematar con una llave de globo en L, a 1.85 metros sobre NPT, cople para manguera de 1 ½" (38 mm) de diámetro y reductor de presiones, en su caso.











UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROFESOR DR. RICARDO GONZÁLEZ
PROFESOR DR. RICARDO GONZÁLEZ
PROFESOR DR. RICARDO GONZÁLEZ

ORIENTACIÓN



NOTAS

- LAS COTAS SON EN METROS
- LAS COTAS ESTÁN BASADAS EN METROS
- LAS COTAS SE APLICAN EN LOS CASOS

SÍMBOLOGÍA

- — — — — MURA DE ALBA
- — — — — MURA DE AZUL
- — — — — MURA DE ROJO
- 100 mm 100 mm MURA DE BLANCO
- 100 mm 100 mm MURA DE NEGRO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AZUL TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROJO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VERDE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE AMARILLO TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE GRIS TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE NARANJA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE VIOLETA TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO
- 100 mm 100 mm MURA DE ROSE TRAZO OSCURO TRAZO OSCURO TRAZO TRAZO TRAZO

LOCALIZACIÓN



ESCALA: 1:50

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

ASESORES

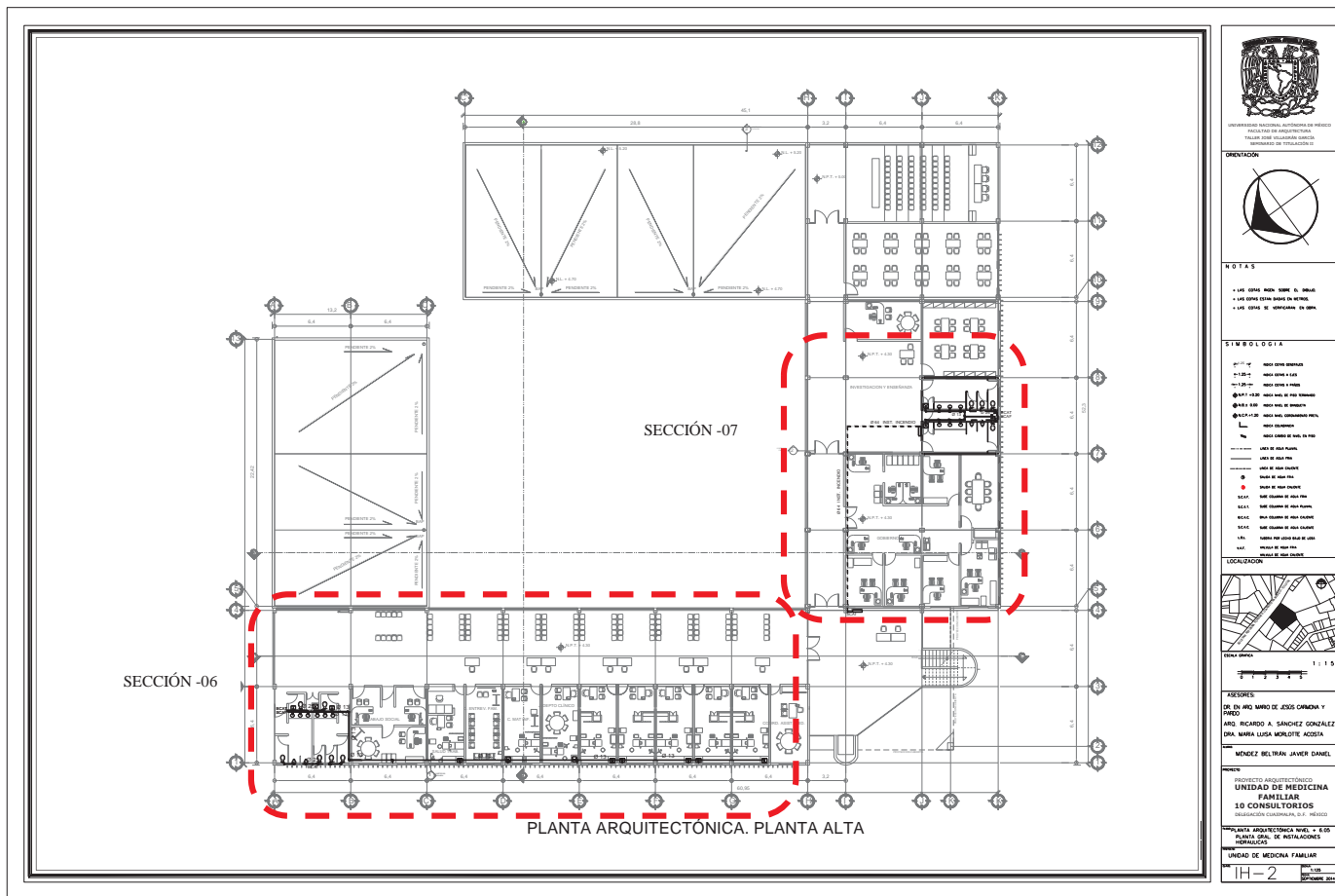
DR. EN ARQ. MARIO DE JESUS CAMARÓN Y PÉREZ
ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DRA. MARÍA LUISA MOLINETE AGUIAR
— — — — — MÉNDEZ BELTRÁN JAVIER DANIEL

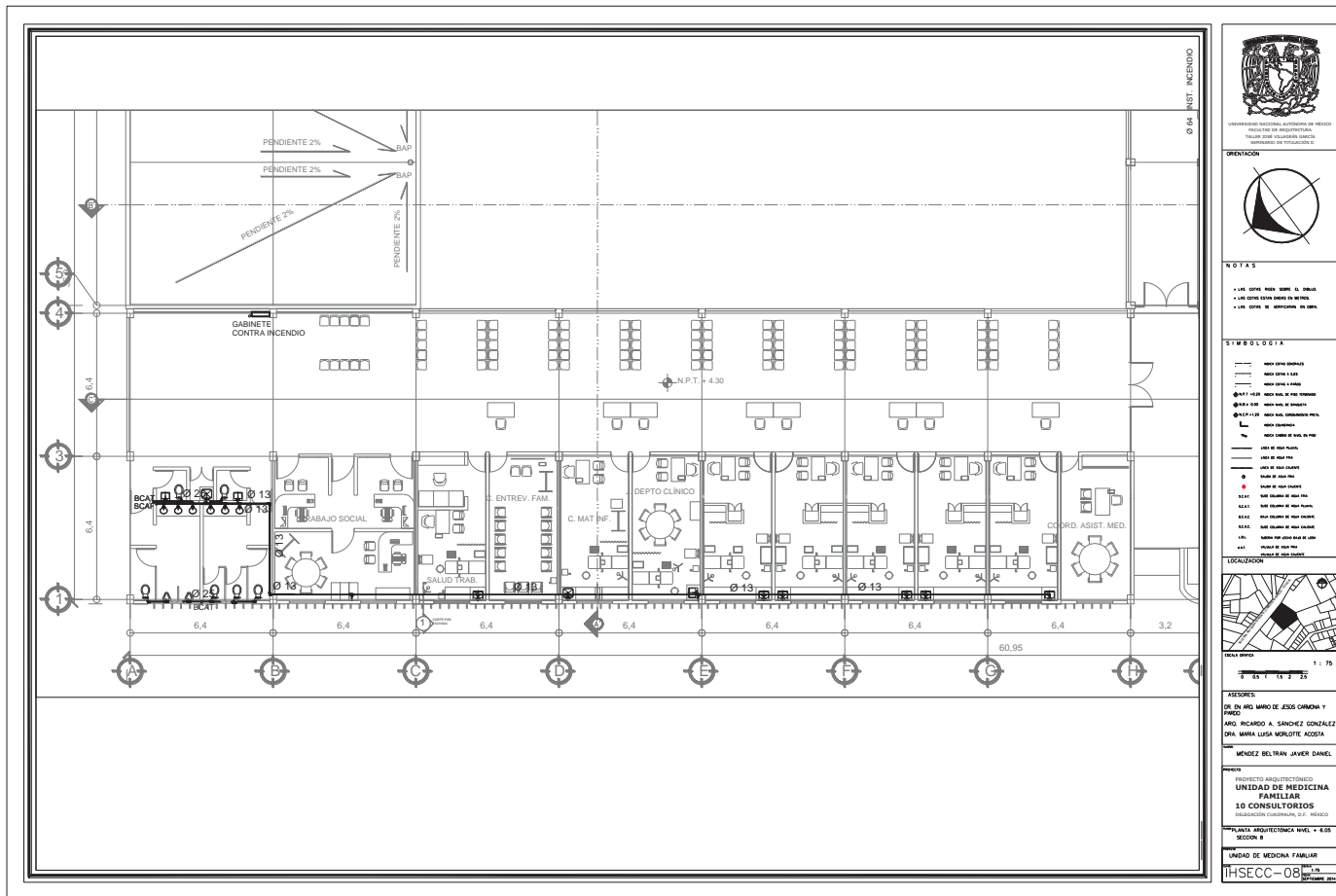
DISEÑO

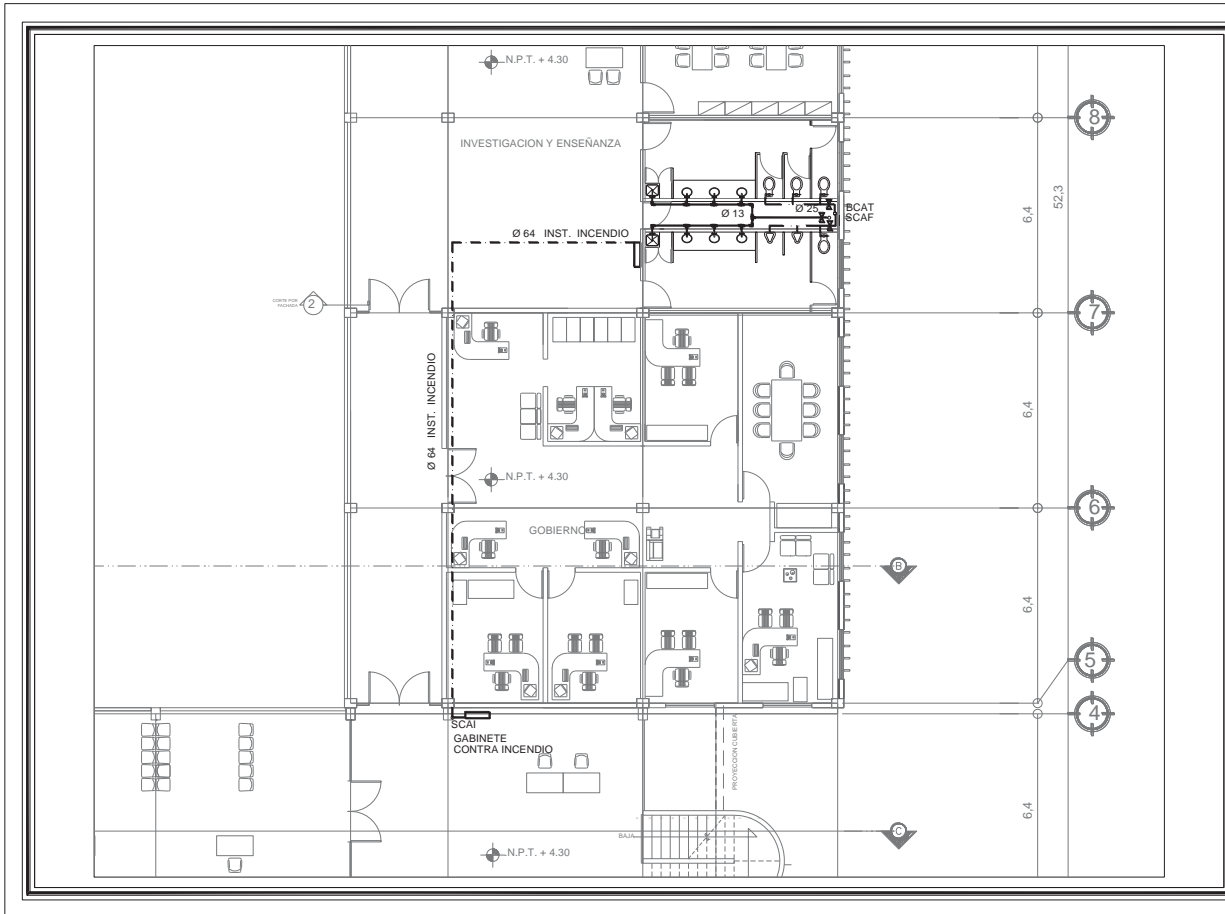
PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DELEGACIÓN CUAJIMALPA, D.F. - MÉXICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL + 1.75
SECCIÓN 3
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
IHSEC-3









UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
PROFESOR DE INVESTIGACIÓN

ORIENTACION



NOTAS

- LAS CUPOS SON: NOMB. DE CUPOS
- LAS CUPOS SON: NOMB. DE CUPOS
- LAS CUPOS SON: NOMB. DE CUPOS

SIMBOLOGIA

- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PUERTA
- ANCHO DE MESA
- ANCHO DE BARRERA
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO
- ANCHO DE PASADIZO

LOCALIZACION



ESCALA GRUPO 1 : 75

ACCIONES

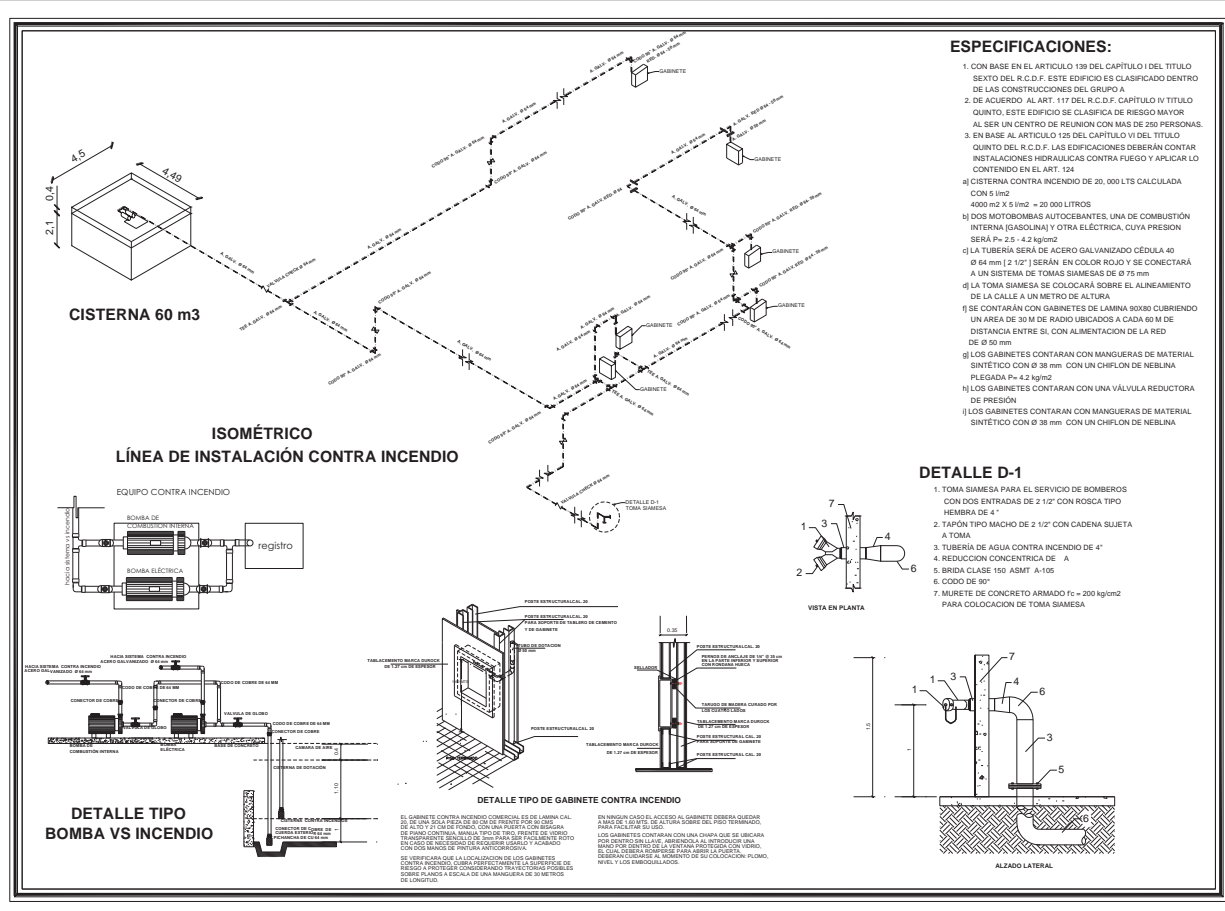
- DE EN AÑO MARZO DE 2008 ORDENÓ Y FIRMÓ
- ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
- DRA. MARIA LUISA MOLINTE ACOSTA
- DR. MENDOZA BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
I.D CONSULTORIOS
DELEGACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO

PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL + 4.30
SECCION II

HTSECC-09





NOTAS

- LAS OTAS SON SOBRE EL SUELO
- LAS OTAS SON SOBRE EL SUELO
- LAS OTAS DE COLOCACION EN CALLE

SÍMBOLOGÍA

- Ø 1" = 25.4 mm TUBERÍA
- Ø 1 1/2" = 38.1 mm TUBERÍA
- Ø 2" = 50.8 mm TUBERÍA
- Ø 2 1/2" = 63.5 mm TUBERÍA
- Ø 3" = 76.2 mm TUBERÍA
- Ø 4" = 101.6 mm TUBERÍA
- Ø 6" = 152.4 mm TUBERÍA
- Ø 8" = 203.2 mm TUBERÍA
- Ø 10" = 254 mm TUBERÍA

LOCALIZACIÓN



ESCALA: 1:100

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
CALLE MANA LARA MURDITE COSTA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
CALLE MANA LARA MURDITE COSTA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

IINC-1



6.7 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

El aire acondicionado es el sistema mecánico de acondicionado de aire por medio del cual se logra mantener en el interior del o los locales acondicionados, las condiciones ideales y de confort de diseño.

El aire acondicionado de aire tiene como finalidad cumplir con los siguientes objetivos:

- Control de temperatura
- Control de humedad
- Transporte y distribución del aire
- Calidad de aire (eliminación de polvos, olores, humos, hongos, gases, virus patógenos, bacterias y ventilación.
- Control de nivel de ruido.

De los cinco factores enunciados, los tres primeros interfieren directamente en el cuerpo humano, el cual experimenta la sensación de calor o frío cuando actúan de manera directa en el mismo, específicamente cuando el organismo tiene una alteración causada por alguna enfermedad y se encuentra postrado en los diferentes servicios de la unidad, según el tipo de enfermedad y condiciones ambientales interiores de los locales de las

unidades médicas, deberán tener diferentes combinaciones de temperatura y humedad para el tratamiento y propiciar una pronta recuperación del paciente.

ESCALA DE TEMPERATURA EFECTIVA Y SU RELACION CONFORT-SALUD EN ESPACIOS CERRADOS. (Temp. Bulbo seco y 50 % HR)				
NUEVA ESCALA	S E N S A C I O N		EFFECTOS FISIOLOGICOS	EFFECTOS EN LA SALUD
Temp. Efectiva	Temperatura	Confort		
43 ° C	LIMITE DE TOLERANCIA		CALENTAMIENTO DEL CUERPO	COLAPSO CIRCULATORIO
41 ° C	-----	-----	FALLA EN LA REGULACION	-----
39 ° C	Muy Caliente	Muy Inconfortable	Incremento Stress por Sudoración y Flujo de Sangre	Incremento posibilidades Probls. CardioVasculares.
36 ° C	Caliente			
33 ° C	Tibia	Inconfortable		
29 ° C	Ligeramente Tibia		Regulación normal por Sudoración y C. Vasculares.	
25 ° C	Neutral	Confortable	Regulación por Cambios Vasculares	Salud Normal
22 ° C	Ligeramente Fría			
18 ° C	Fría	Ligeramente Inconfortable	Mayor pérdida Calor Seco. Mas ropa. ó hacer Ejercicio	
14 ° C	Helada			Aumento quejas: Mucosa y Piel secas: (<10mmHg)
12 ° C	Muy Helada	Inconfortable	Vaso-constricción en manos y pies. Temblores del cuerpo	
10 ° C	-----	-----	-----	Dolor muscular, Deterioro Circulación Periférica.

155

En consulta externa se acondiciona con una unidad manejadora de aire tipo mitizona, filtros metálicos lavables para una rea máxima de 750 m2 por equipo y longitud máximo de ducto de 50 m considerando máximo seis zonas.

El retorno de aire se efectuara con rejillas de paso en las puertas de los consultorios y rejillas en el plafond



localizadas en las salas de espera y además áreas abiertas.

Criterios para determinada el número de equipos centrales.

UNIDADES MEDICO FAMILIARES DE 7 O 10 CONSULTORIOS CON SISTEMAS DE AGUA HELADA O REFRIGERADA					
ZONAS TROPICAL Y EXTREMOSA					
EQUIPOS	No.	CAPACIDAD	NORMAL	RESERVA	EMERGENCIA
UGAR	2	100 %	1	1	-----
BAH	2	100 %	1	1	-----
BACo.	2	100 %	1	1	-----
BAC	2	100 %	1	1	-----
IC	1	100 %	1	-----	-----
TE	1	100 %	1	-----	-----

NOTA: Se consultará con el Area de Ingeniería del IMSS, para la definición del criterio a utilizar en cada caso específico.

ABREVIATURAS.-

UGAR.- Unidad generadora de agua refrigerada o helada.
 BAH.- Bomba de agua refrigerada o helada.
 BACo.- Bomba de agua de condensación.
 BAC.- Bomba de agua caliente.
 IC.- Intercambiador de calor.
 TE.- Torre de enfriamiento.

El material para la elaboración de ductos de aire acondicionado será lámina galvanizada, la cual deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Rolada en frio
- Galvanizada en escamas por inmersión con espesor de 3 milésimas

Tabla de características de lámina galvanizada, en sus diferentes calibres.

TABLA DE CARACTERÍSTICAS

	ESPEJOR (mm)	KG/m ²	ESPEJOR (mm)	kg/m ²
26	0.492	4.045	0.508	4.047
24	0.607	4.654	0.584	4.654
22	0.835	6.485	0.813	6.487
20	0.988	7.708	0.965	7.709
18	1.29	10.148	1.267	10.149

El aislamiento térmico de los ductos de lámina galvanizada deberá ser con colchonetas de fibra de vidrio de 25 mm de espesor con aglutinante de resina orgánica y densidad de 16 kg/m³.

Las colchoneras de fibra de vidrio, deberán pegarse al ducto por medio de adhesivo adecuado, para evitar que se desprenda.

El aislamiento en los ductos de acondicionamiento de aire, por su alta eficiencia térmica, proporciona economías en los consumos energéticos, al evitar pérdidas de temperatura.

Todos los ductos de inyección de aire acondicionado deberán ir aislados térmicamente con barrera de vapor.



Difusores.

Elementos elaborados en lámina negra de acero o de aluminio que sirven para distribuir y dirigir adecuadamente el aire suministrado a los espacios acondicionados o ventilados, con el fin de evitar que el movimiento y el ruido de éste, sea molesto para las personas.

Rejillas de inyección de aire.

Son elementos elaborados en lámina negra de acero o aluminio, que sirven para distribuir o dirigir el aire suministrado en espacios ventilados o acondicionados, con el fin de evitar el movimiento y ruido de este, sea molesto para las personas.

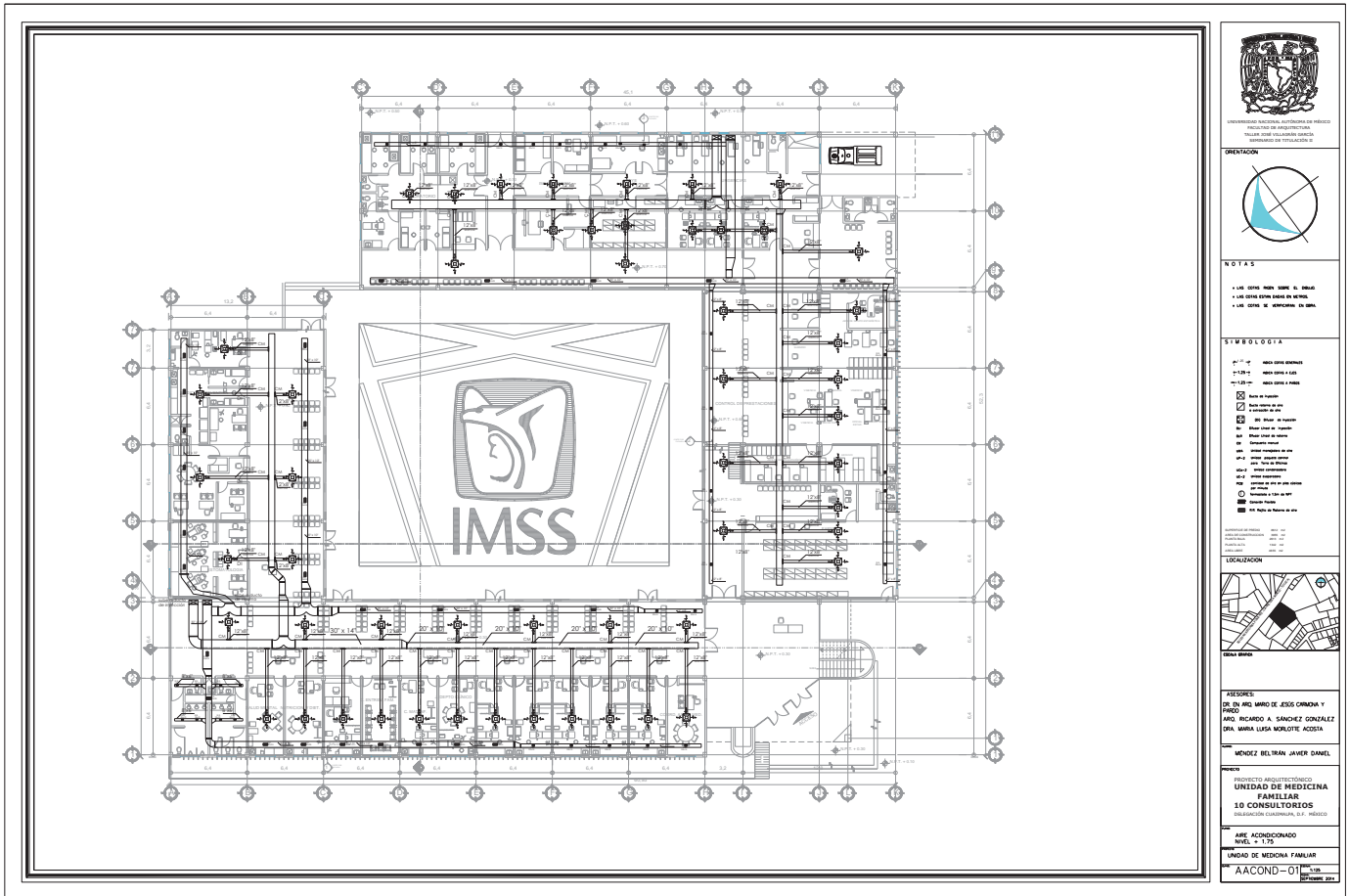
Rejillas de retorno, de extracción y toma de aire.

Son elementos elaborados en lámina negra de acero o de aluminio, que sirven para retomar o reciclar el aire que ha sido suministrado por las rejillas de inyección o difusores de aire a un local ventilado acondicionado, con el fin de no desperdiciar dicho aire al irse al exterior de otros locales.

Rejilla de paso de aire.

Son elementos elaborados en lámina negra de acero o de aluminio, que sirven para que pase el aire de un local ventilado o acondicionado en el cual no se ha considerado ninguna rejilla de retorno de aire, a otro que si tiene con el objeto de no desbalancear el sistema,





GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANEACIÓN Y CALIFICACIÓN PROFESIONAL
CONSEJO DE TITULACIÓN II

ORIENTACION



NOTAS

- LÍNEA COTADA MIDE SOBRE EL DIBUJO
- LÍNEA COTADA SINDE MIDE EN TERRENO
- LÍNEA COTADA DE CONFORMACIÓN DE CALLES

SIMBOLOGÍA

- PT 1.00 MODO CUBO ESTERILIZADO
- PT 1.05 MODO CUBO CUBO
- PT 1.02 MODO CUBO CUBO
- PT 1.03 MODO CUBO CUBO
- PT 1.04 MODO CUBO CUBO
- PT 1.05 MODO CUBO CUBO
- PT 1.06 MODO CUBO CUBO
- PT 1.07 MODO CUBO CUBO
- PT 1.08 MODO CUBO CUBO
- PT 1.09 MODO CUBO CUBO
- PT 1.10 MODO CUBO CUBO
- PT 1.11 MODO CUBO CUBO
- PT 1.12 MODO CUBO CUBO
- PT 1.13 MODO CUBO CUBO
- PT 1.14 MODO CUBO CUBO
- PT 1.15 MODO CUBO CUBO
- PT 1.16 MODO CUBO CUBO
- PT 1.17 MODO CUBO CUBO
- PT 1.18 MODO CUBO CUBO
- PT 1.19 MODO CUBO CUBO
- PT 1.20 MODO CUBO CUBO
- PT 1.21 MODO CUBO CUBO
- PT 1.22 MODO CUBO CUBO
- PT 1.23 MODO CUBO CUBO
- PT 1.24 MODO CUBO CUBO
- PT 1.25 MODO CUBO CUBO
- PT 1.26 MODO CUBO CUBO
- PT 1.27 MODO CUBO CUBO
- PT 1.28 MODO CUBO CUBO
- PT 1.29 MODO CUBO CUBO
- PT 1.30 MODO CUBO CUBO
- PT 1.31 MODO CUBO CUBO
- PT 1.32 MODO CUBO CUBO
- PT 1.33 MODO CUBO CUBO
- PT 1.34 MODO CUBO CUBO
- PT 1.35 MODO CUBO CUBO
- PT 1.36 MODO CUBO CUBO
- PT 1.37 MODO CUBO CUBO
- PT 1.38 MODO CUBO CUBO
- PT 1.39 MODO CUBO CUBO
- PT 1.40 MODO CUBO CUBO
- PT 1.41 MODO CUBO CUBO
- PT 1.42 MODO CUBO CUBO
- PT 1.43 MODO CUBO CUBO
- PT 1.44 MODO CUBO CUBO
- PT 1.45 MODO CUBO CUBO
- PT 1.46 MODO CUBO CUBO
- PT 1.47 MODO CUBO CUBO
- PT 1.48 MODO CUBO CUBO
- PT 1.49 MODO CUBO CUBO
- PT 1.50 MODO CUBO CUBO
- PT 1.51 MODO CUBO CUBO
- PT 1.52 MODO CUBO CUBO
- PT 1.53 MODO CUBO CUBO
- PT 1.54 MODO CUBO CUBO
- PT 1.55 MODO CUBO CUBO
- PT 1.56 MODO CUBO CUBO
- PT 1.57 MODO CUBO CUBO
- PT 1.58 MODO CUBO CUBO
- PT 1.59 MODO CUBO CUBO
- PT 1.60 MODO CUBO CUBO
- PT 1.61 MODO CUBO CUBO
- PT 1.62 MODO CUBO CUBO
- PT 1.63 MODO CUBO CUBO
- PT 1.64 MODO CUBO CUBO
- PT 1.65 MODO CUBO CUBO
- PT 1.66 MODO CUBO CUBO
- PT 1.67 MODO CUBO CUBO
- PT 1.68 MODO CUBO CUBO
- PT 1.69 MODO CUBO CUBO
- PT 1.70 MODO CUBO CUBO
- PT 1.71 MODO CUBO CUBO
- PT 1.72 MODO CUBO CUBO
- PT 1.73 MODO CUBO CUBO
- PT 1.74 MODO CUBO CUBO
- PT 1.75 MODO CUBO CUBO
- PT 1.76 MODO CUBO CUBO
- PT 1.77 MODO CUBO CUBO
- PT 1.78 MODO CUBO CUBO
- PT 1.79 MODO CUBO CUBO
- PT 1.80 MODO CUBO CUBO
- PT 1.81 MODO CUBO CUBO
- PT 1.82 MODO CUBO CUBO
- PT 1.83 MODO CUBO CUBO
- PT 1.84 MODO CUBO CUBO
- PT 1.85 MODO CUBO CUBO
- PT 1.86 MODO CUBO CUBO
- PT 1.87 MODO CUBO CUBO
- PT 1.88 MODO CUBO CUBO
- PT 1.89 MODO CUBO CUBO
- PT 1.90 MODO CUBO CUBO
- PT 1.91 MODO CUBO CUBO
- PT 1.92 MODO CUBO CUBO
- PT 1.93 MODO CUBO CUBO
- PT 1.94 MODO CUBO CUBO
- PT 1.95 MODO CUBO CUBO
- PT 1.96 MODO CUBO CUBO
- PT 1.97 MODO CUBO CUBO
- PT 1.98 MODO CUBO CUBO
- PT 1.99 MODO CUBO CUBO
- PT 2.00 MODO CUBO CUBO

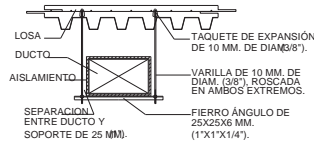
LOCALIZACIÓN



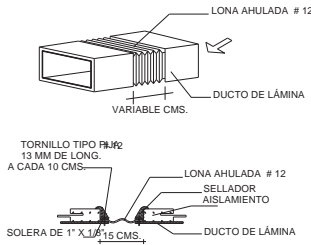
PROFESORES:
DR. DR. RICARDO DE JESUS CRONIN Y
PROF. DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
INGENIERO BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ID CONSULTORIOS
SOLICITUD-CONFORMACIÓN D.F. - MÉXICO
ÁREA ACREDITACIONADO
NÚM. 1-35
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
AACOND-01

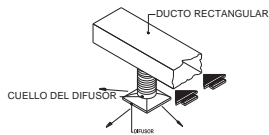




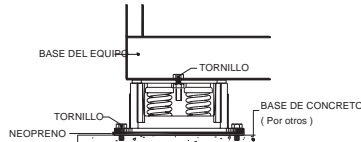
SOPORTERÍA PARA DUCTOS



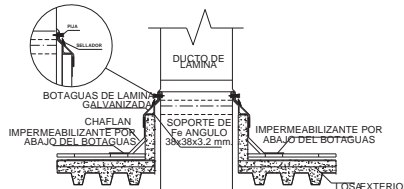
CONEXIÓN FLEXIBLE DE LONA AHULADA.



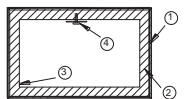
DETALLE TIPO PARA DIFUSOR DE INYECCIÓN A DUCTO RECTANGULAR



DETALLE TÍPICO DEL SOPORTE ANTIVIBRATORIO PARA UP

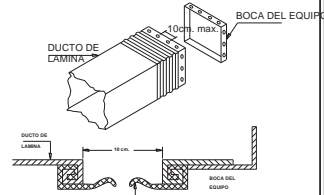


PASO DE DUCTO EN LOSA

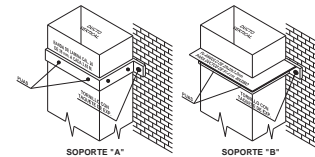


DETALLE DE AISLAMIENTO EXTERIOR DE DUCTOS.

- ① DUCTO DE LÁMINA GALVANIZADA
- ② AISLAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO SEMIRÍGIDA TIPO RF-2000 PEGADA A DUCTO CON ADHESIVO RESISTOL 5000 O EQUIVALENTE
- ③ CAPA DE VAPOR TIPO DE FESTER (ESPREADO CON PISTOLA DE AIRE)
- ④ REFUERZO DE FLANJON CON PLACA DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 24 Y 1 1/4" LONG.



DETALLE TIPO DE CONEXIÓN FLEXIBLE DE LONA AHULADA



NOTA:
LA FIGURA "A" SE USARA PARA DUCTOS DE 75 cm. MAXIMO
LA FIGURA "B" SE USARA PARA DUCTOS DE 70 cm. MINIMO

SOPORTE PARA DUCTOS VERTICALES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
TALLER DE CALIDAD VISUAL
SERVICIO DE INVESTIGACIÓN



NOTAS

- LAS COTAS HAY QUE SER EN CM.
- LAS COTAS HAY QUE SER EN METROS.
- LAS COTAS SE ESPESIFICAN EN CM.

STMBOLOGIA

- 0.05 = MODO GRUESO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO
- 0.05 = MODO GRUESO Y FINO

LOCALIZACION



OTROS DATOS

ASESORES:
DR. EN ING. MARIO DE JESS ORLANDO Y
ING. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DR. MARIA LUISA MORAUTE AGUIA

ING. MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

PROYECTO: MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
DISTRIBUCION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO

AREA ACORDIONADO DE LUBES

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

AAACOND-03



6.8 ACABADOS

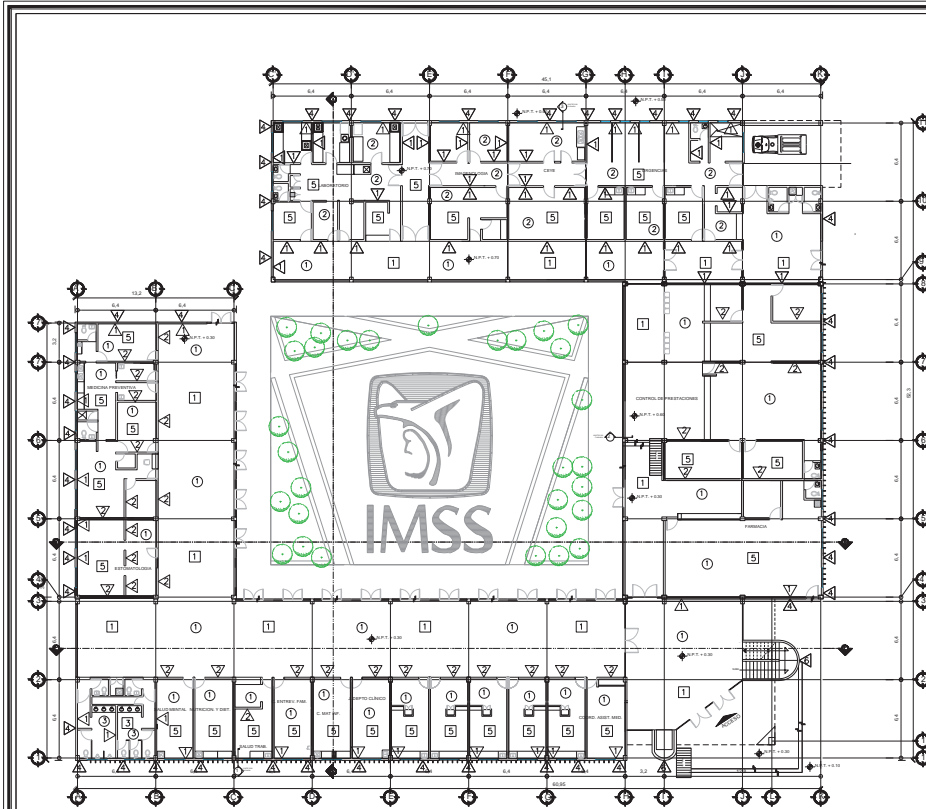
Los Materiales Y elementos incluidos, así como sus criterios de utilización, combinación y ampliación, fueron definidos a través de un proceso normativo, interdisciplinario.

Por ello, los materiales y elementos seleccionados conllevan las características óptimas que exigen la realidad nacional y los objetivos y necesidades del

Instituto Mexicano del Seguro Social; adecuación y flexibilidad funcional, disponibilidad, duración máxima y costos razonables de adquisición conservación.

La selección de materiales se realizó de lo general a lo particular, primero ubicándose en el ámbito de programa arquitectónico en función de los materiales de acabados, a continuación en los criterios generales y detalles.





PLANTA ARQUITECTÓNICA. PLANTA BAJA

ACABADOS EN MUROS	
	1. PARED EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.
	2. PARED EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.
	3. PARED EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.
	4. PARED EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.
	5. PARED EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.

ACABADOS EN PISOS	
	1. PISO EN CEMENTO PULIDO, 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR Y SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR.
	2. PISO EN CEMENTO PULIDO, 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR Y SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR.
	3. PISO EN CEMENTO PULIDO, 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR Y SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR.
	4. PISO EN CEMENTO PULIDO, 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR Y SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR.
	5. PISO EN CEMENTO PULIDO, 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR Y SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR.

ACABADOS EN PLAFÓN	
	1. PLAFÓN EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.
	2. PLAFÓN EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.
	3. PLAFÓN EN YESO SOBRE CEMENTO CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN CON PLUMBO A 2.5 CM DE LA SUPERFICIE DEL MURALLÓN Y EN LA PARTE INTERIOR DEL MURALLÓN.

ACABADOS EN TECHOS	
	1. PISO EN CEMENTO PULIDO, 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR Y SOBRE CEMENTO DE 5 CM DE ESPESOR.



- NOTAS**
- 1. LAS OTRAS PARTES DE LA UNIDAD.
 - 2. LAS OTRAS PARTES DE LA UNIDAD.
 - 3. LAS OTRAS PARTES DE LA UNIDAD.

- SIMBOLOGÍA**
- MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO
 - MUR EN YESO

LOCALIZACIÓN	
	1:150



PROYECTOS:
 DR. ENRIQUE MUÑOZ DE JOSÉ CÁNDIDA Y PABLO
 ANDRÉS ACOSTA A. SANCHEZ GONZÁLEZ
 DRA. MARÍA LUISA MORGOTE ACOSTA
 MENDOZA BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO ARCHITECTÓNICO:
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
 10 CONSULTORIOS
 CUAJIMALPA DE MORELOS, D.F.

PLANTA DE ACABADOS:
 NIVEL: 1/15
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
 ACA-2





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANO DEL PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN DE UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR



NOTAS

- LÍNEA VERDE: MUR DE ALBAÑO
- LÍNEA AZUL: MUR DE ALBAÑO
- LÍNEA ROJA: MUR DE ALBAÑO

SIMBOLOGÍA

- ① MUR DE ALBAÑO
- ② MUR DE ALBAÑO
- ③ MUR DE ALBAÑO
- ④ MUR DE ALBAÑO
- ⑤ MUR DE ALBAÑO



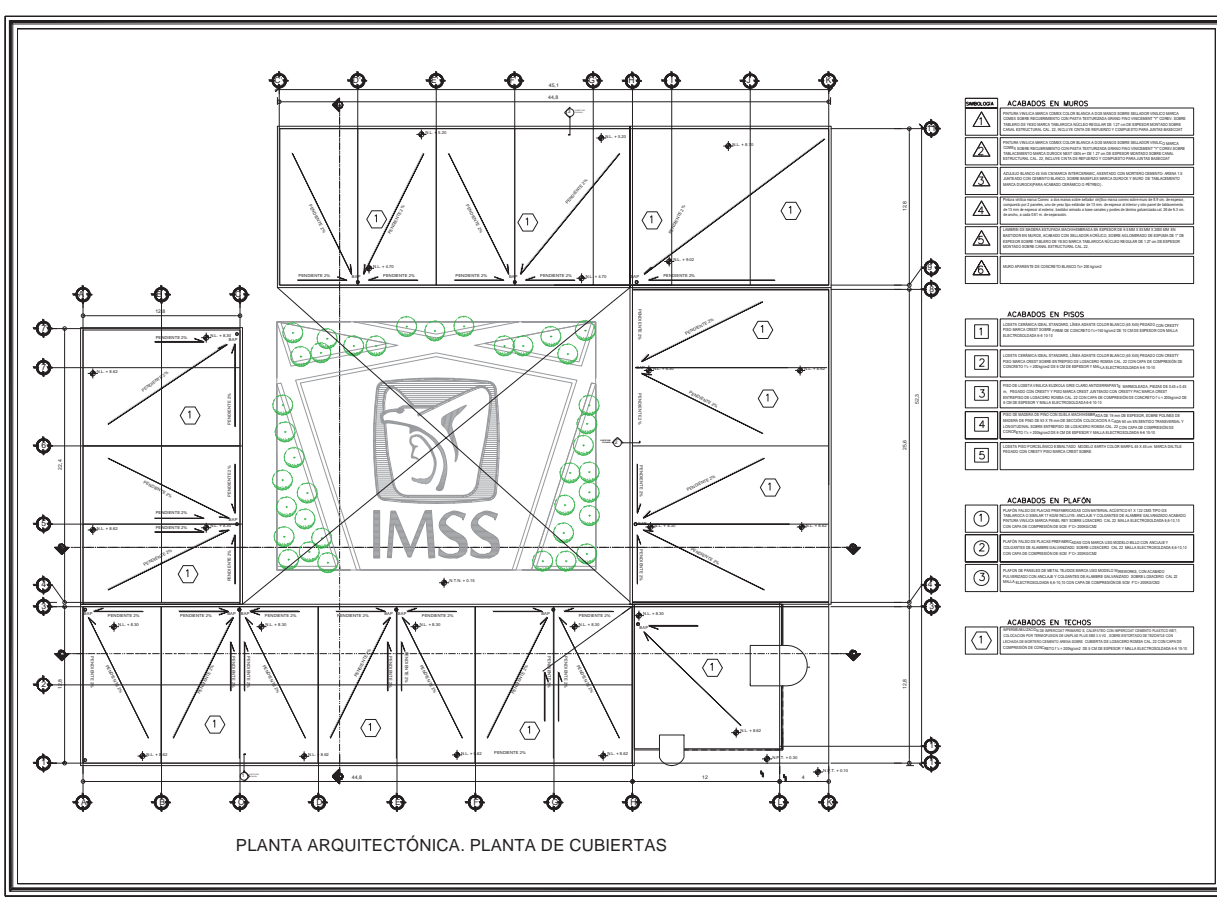
PROYECTE
DR. EN ARQ. MARIO DE JESUS GONZALEZ Y
PROF. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
DRA. MARIA LUISA MOLINETE ACOSTA

MESES
MÉXICO BELTRÁN JAVIER DANIEL

PROYECTO
PROYECTO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ID CONSULTORIOS
LOCALIZACIÓN CUAJIMALPA, D.F. MÉXICO

PLANTA DE CUBIERTAS

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ACA-4



ACABADOS EN MUROS

①	ACABADO EN ALBAÑO
②	ACABADO EN ALBAÑO
③	ACABADO EN ALBAÑO
④	ACABADO EN ALBAÑO
⑤	ACABADO EN ALBAÑO

ACABADOS EN PISOS

1	ACABADO EN ALBAÑO
2	ACABADO EN ALBAÑO
3	ACABADO EN ALBAÑO
4	ACABADO EN ALBAÑO
5	ACABADO EN ALBAÑO

ACABADOS EN PLAFÓN

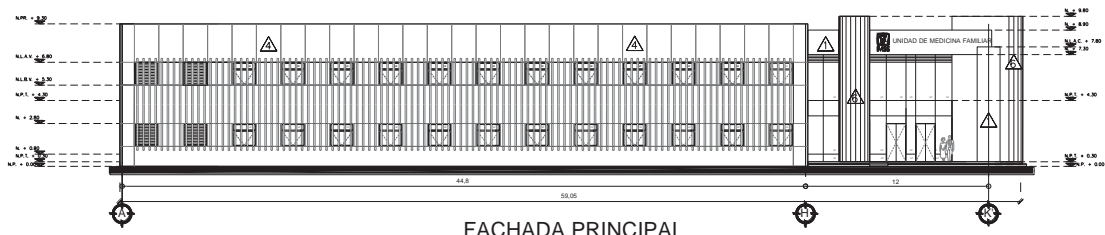
①	ACABADO EN ALBAÑO
②	ACABADO EN ALBAÑO
③	ACABADO EN ALBAÑO

ACABADOS EN TECHOS

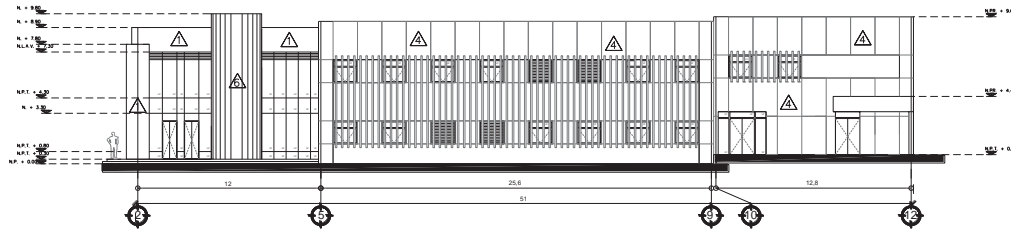
①	ACABADO EN ALBAÑO
---	-------------------

PLANTA ARQUITECTÓNICA. PLANTA DE CUBIERTAS

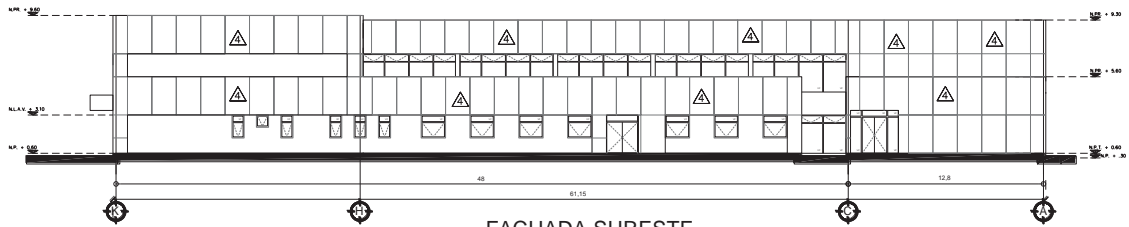




FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SUROESTE



FACHADA SURESTE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MÓDULO DE INVESTIGACIÓN Y
SERVICIOS DE ESPECIALIZACIÓN II

ORIENTACION



NOTAS

- LAS Cotas deben darse en metros.
- LAS Cotas están dadas en metros.
- LAS Cotas de mediciones en metros.

SIMBOLOGIA

- (with cross) AREA VERDE EXTERIOR
- (with diagonal) AREA VERDE INTERIOR
- (with horizontal lines) AREA PAVIMENTADA
- (with vertical lines) AREA PAVIMENTADA
- (with dashed lines) AREA PAVIMENTADA
- (with dots) AREA PAVIMENTADA
- (with wavy lines) AREA PAVIMENTADA
- (with diagonal cross) AREA PAVIMENTADA
- (with vertical lines) AREA PAVIMENTADA
- (with diagonal) AREA PAVIMENTADA
- (with diagonal) AREA PAVIMENTADA
- (with diagonal) AREA PAVIMENTADA

LOCALIZACION



ESCALA GRUPO 1 : 1 0 0

- ASESORES:
- DR. DE LOS HEROS DE LOS CUERPOS Y PARCO
 - DR. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 - DR. MARIA LUISA MURILLO ACOSTA

MENDEZ BELTRAN JAVIER DANIEL

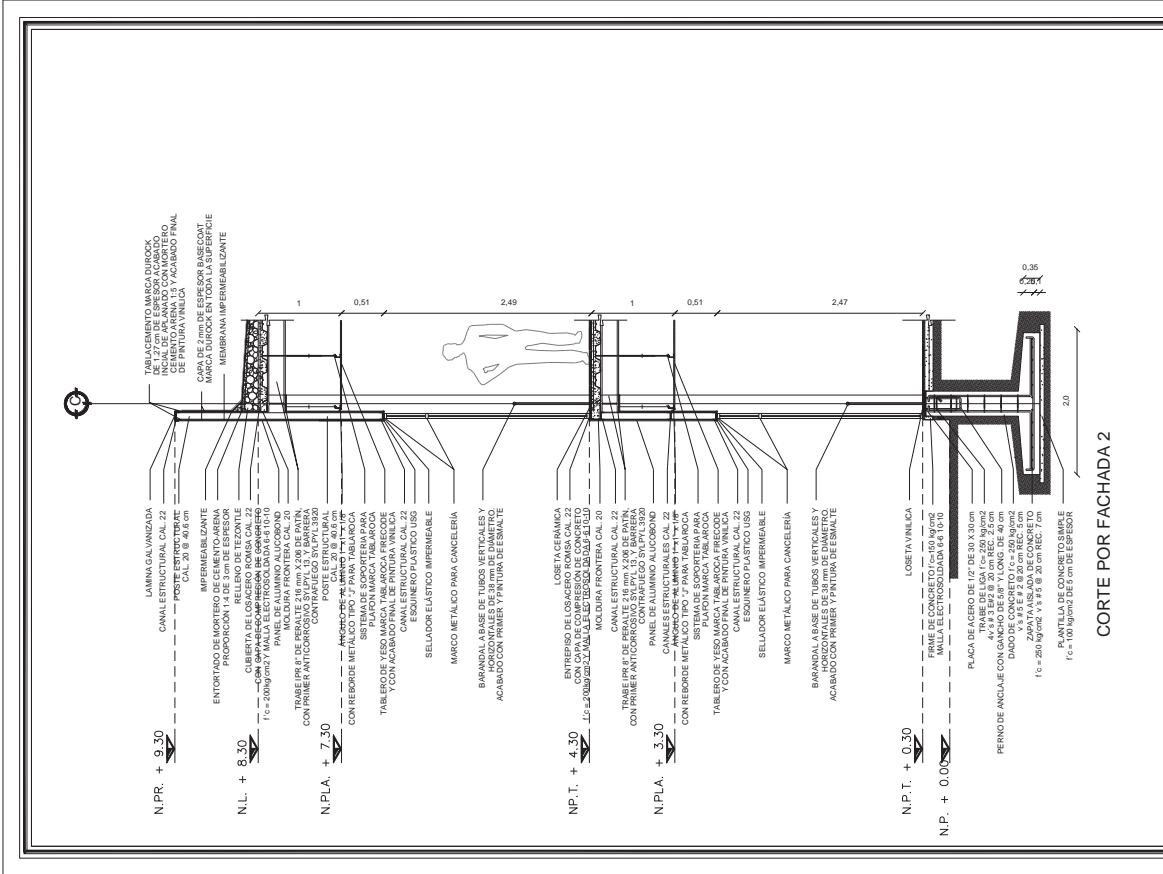
PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
SOLICITACION CUAJIMALPA, D.F. - MEXICO

ACABADOS EN FACHADAS

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ACA-3





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLAZA DE LA MEXICALCENSA
CARRILLO DE LA VILLA, S. DE C. P. 06702
MÉXICO, D. F.

PREVISION

NOTAS

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS ESTAN EN METROS EN UNO
- 3. LAS COTAS EN METROS EN UNO

TIPOLOGIA

- 1. MUR DE CEMENTO ARENA
- 2. MUR DE CEMENTO ARENA
- 3. MUR DE CEMENTO ARENA
- 4. MUR DE CEMENTO ARENA
- 5. MUR DE CEMENTO ARENA
- 6. MUR DE CEMENTO ARENA
- 7. MUR DE CEMENTO ARENA
- 8. MUR DE CEMENTO ARENA
- 9. MUR DE CEMENTO ARENA
- 10. MUR DE CEMENTO ARENA

LOCALIZACION

PROYECTOS

DE EN ING. MARIO DE JESUS CRUZ Y
PROY.
ING. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
ING. MARIA LUISA MEDRANTE ACOSTA

PROYECTADO POR:
ING. MONDIZABLAN JAVIER DANIEL

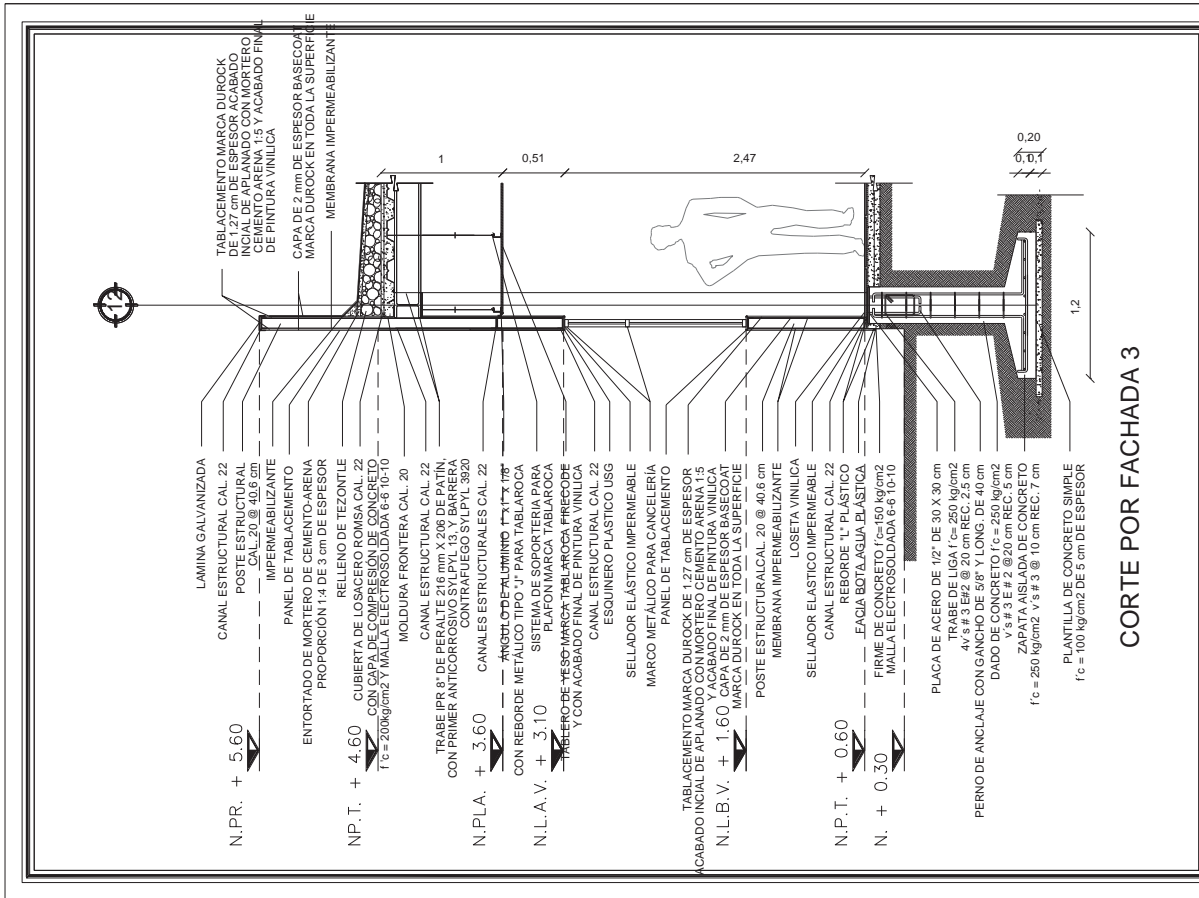
PROYECTO

PROYECTO ARQUITECTONICO
UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR
10 CONSULTORIOS
CARRILLO DE LA VILLA, S. DE C. P. 06702
MÉXICO, D. F.

CORTES POR FACHADA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
ARQ-6





CORTE POR FACHADA 3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

CUAJIMALPA DE MORELOS

PROYECTO DE TABLADO # 1

NOTAS

- LAS CANTAS MÁS FUERA DE LOS PAREDES
- LAS CANTAS MENOS FUERA DE LOS PAREDES
- LAS CANTAS DE VERIFICACION DE LOS PAREDES

SYMBOLICIA

- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 3
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 4
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 5
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 6
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 7
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 8
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 9
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 10
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 11
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 12
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 13
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 14
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 15
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 16
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 17
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 18
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 19
- ▬ MALLA ELECTROSOLDADA # 20

LOCALIZACION

PROYECTOS

- PROYECTO DE ARQUITECTURA
- PROYECTO DE TABLADO # 1
- PROYECTO DE TABLADO # 2
- PROYECTO DE TABLADO # 3
- PROYECTO DE TABLADO # 4
- PROYECTO DE TABLADO # 5
- PROYECTO DE TABLADO # 6
- PROYECTO DE TABLADO # 7
- PROYECTO DE TABLADO # 8
- PROYECTO DE TABLADO # 9
- PROYECTO DE TABLADO # 10
- PROYECTO DE TABLADO # 11
- PROYECTO DE TABLADO # 12
- PROYECTO DE TABLADO # 13
- PROYECTO DE TABLADO # 14
- PROYECTO DE TABLADO # 15
- PROYECTO DE TABLADO # 16
- PROYECTO DE TABLADO # 17
- PROYECTO DE TABLADO # 18
- PROYECTO DE TABLADO # 19
- PROYECTO DE TABLADO # 20

PROYECTO ARQUITECTONICO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

10 CONSULTORIOS

CUAJIMALPA DE MORELOS

CORTES POR FACHADA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ARQ-7



VII. REPRESENTACIÓN DIGITAL





1. VISTA AEREA DEL CONJUNTO Y SU ENTERNO



3. VISTA DEL ACCESO PRINCIPAL A LA UNIDAD



2. VISTA AREA DEL ACCESO PRINCIPAL



4. VISTA DE FACHADA PRINCIPAL A LA UNIDAD





[vista conjunto]

5. VISTA GENERAL DEL CONJUNTO



6. VISTA HACIA JARDIN CENTRAL DE UNIDAD

171



7. VISTA FACHADA LATERAL. ACCESO A URGENCIAS



VIII. HONORARIOS PROFESIONALES



COBRO POR PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto arquitectónico se define como el resultado de analizar, plantear y resolver a través de estudios, cálculos matemáticos, escritos y gráficos de síntesis, toda la información que sirva para dar idea de cómo deberán ser y podrán constar, con optima aproximación paramétrica, los trabajos para la realización de las obras que el proyecto considera necesarias para que se responda satisfactoriamente al programa de necesidades que se solicitó.

Para homologar el cobro de honorarios profesionales por concepto de proyecto arquitectónico, El Colegio de Arquitectos de la Cd. de México, A.C. elaboro un arancel; el cual busca ser **REFERENCIA** para que sea adoptado por todos los colegios de arquitectos de la República Mexicana.

Por definición se entiende que un arancel es la tarifa oficial que determina los derechos que se han de pagar

en varios ramos, como el de costas judiciales, aduanas, ferrocarriles, etc.

MARCO LEGAL.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Titulo primero. Capítulo de las garantías individuales.

Artículo 5. La determinara en cada Estado cuales son las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deberán llenarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo.

Nadie podrá ser obligado a **prestar trabajos personales sin la justa retribución** y sin pleno consentimiento, salvo el trabajo impuesto como pena por la autoridad judicial, el cual ajustara a lo dispuesto en las fracciones I y II del artículo 123.

LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 5° CONSTITUCIONAL, RELATIVO AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES.

CAPITULO I. DEL EJERCICIO PROFESIONAL

Artículo 31. Para trabajos no comprendidos en los aranceles, el profesionista deberá celebrar contrato con



su cliente a fin de estipular los honorarios y las obligaciones mutuas de las partes.

CAPITULO VI. DE LOS COLEGIOS DE PROFESIONISTAS

Artículo 50. Los colegios de profesionistas tendrán los siguientes propósitos.

- a) Vigilancia del ejercicio profesional con objeto de que este se realice dentro del más alto plano legal y moral.
- b) Promover la expedición de leyes, reglamentos y sus reformas, relativos al ejercicio profesional.
- c) Auxiliar a la administración pública con capacidad para promover lo conducente a la moralización de la misma.
- d) Denunciar a la Secretaría de Educación Pública o a las autoridades penales las violaciones a la presente ley.
- e) **Promover los aranceles profesionales.**

DETERMINACIÓN DE LOS HONORARIOS.

HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
Los honorarios del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente formula.

$$H = [(S)(C)(F)(i)/100][K]$$

En donde:

H = IMPORTE DE HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL

S = SUPERFICIE TOTAL POR CONTRUIR M2

C =COSTO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCION EN \$/M2

F = FACTOR DE LA SUPERFICIE A CONTRUIR

i = INFLACION. NO MENOR A 1

K =FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL ENCARGO CONTRATADO



Para poder obtener el factor “F” se superficie a construir se requiere de la siguiente formula

$$F = F.o - [(S-S.o)(d.o)/D.o]$$

En donde:

S = VALOR DE LA SUPERFICIE ESTIMADA PARA EL PROYECTO

S.o. = VALOR SEGÚN INICA TABLA. DEBERA SER EL INMEDIATO INFERIOR A S

F.o. = VALOR DEL FACTOR “F” CORRESPONDIENTE A LA CANTIDAD DETERMINADA PARA S.o

d.o.= VALOR DEL FACTOR “D” CORRESPONDIENTE A LA CANTIDAD DETERMINADA PARA S.o.

D.o.= VALOR DEL DIVISOR “D” CORRESPONDIENTE A LA CANTIDAD DETERMINADA PARA S.o.

Tabla para determinar el factor de superficie “F”

S.o (M2)	F.o	d.o	D
Hasta 40	2.25	3.33	1,000
100	2.05	1.90	"
200	1.86	1.60	"
300	1.70	1.60	"
400	1.54	2.17	10,000
1,000	1.41	1.30	"
2,000	1.28	1.10	"
3,000	1.17	1.10	"
4,000	1.06	1.50	100,000
10,000	0.97	0.90	"
20,000	0.88	0.80	"
30,000	0.80	0.70	"
40,000	0.73	1.17	1'000,000
100,000	0.66	0.60	"
200,000	0.60	0.50	"
300,000	0.55	0.50	"
400,000 o más	0.50	0.07	"



Sustituyendo se obtiene el factor “F”:

F=	F.o - [(S-S.O)(d.o)/D.o]	
F=	1.06495	FACTOR DE LA SUPERFICIE A CONSTRUIR
S =	3955	Valor de la superficie estimada para el proyecto
S.o =	3000	Valor de la superficie indicada en la tabla, deberá ser el inmediato inferior al de la superficie estimada “S”
F.o =	1.17	Valor del factor “F” correspondiente a la cantidad determinada para S.o
d.o =	1.1	Valor del factor “d” correspondiente a la cantidad determinada para S.o
D.o =	10000	Valor del divisor “D” correspondiente a la cantidad determinada para S.o

Para poder obtener el factor “K” correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado se obtiene de la siguiente tabla:

Tabla para determinar los factores para el componente arquitectónico del proyecto

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO		“K”	
Funcional y Formal	FF		4.000
Cimentación y Estructura	CE		0.885
Electromecánicos básicos:			
• Alimentaciones y Desagues	AD		0.348
• Protección para Incendio	PI		0.241
• Alumbrado y Fuerza	AF		0.722
Electromecánicos complementarios:			
• Acondicionamiento Ambiental	AA		0.640
• Aire Lavado	AL		0.213
• Ventilación y Extracción	VE		0.160
Otras Especialidades, por ejemplo:			
• Combustibles (aplicable a cada tipo)	OE		0.087
• Sonido			
• Circuito Cerrado de T.V.			
• Seguridad			
• Vigilancia			
• Voz y datos			
• Etc.			

176

Partiendo de la tabla anterior y obteniendo valores para determinar los factores del componente arquitectónico del proyecto se desglosa la siguiente tabla:



AREA	LOCAL	SUPERFICIE m2		FF	CE	AD	PI	AF
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA	1,380.00		1,380.00	1,380.00	690.00	690.00	690.00
	ESTOMATOLOGIA	85.00		85.00	85.00	42.50	42.50	42.50
	MEDICINA PREVENTIVA	210.00	1,675.000	210.00	210.00	105.00	105.00	105.00
ARCHIVO CLINICO, FARMACIA, GOBIERNO, ENSEÑANZA	ARCHIVO CLINICO	265.00		265.00	265.00		132.50	132.50
	FARMACIA	160.00		160.00	160.00	80.00	80.00	80.00
	GOBIERNO	215.00		215.00	215.00		107.50	107.50
	ENSEÑANZA	425.00	1,065.000	425.00	425.00		212.50	212.50
URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGENOLOGIA	URGENCIAS	350.00		350.00	350.00	175.00	175.00	175.00
	LABORATORIO	90.00		90.00	90.00	45.00	45.00	45.00
	IMAGENOLOGIA	170.00	610.000	170.00	170.00		85.00	85.00
SERVICIO	VESTIDORES	250.00		250.00	250.00	125.00		
	TALLER MATENIMIENTO	83.00		83.00	83.00	41.50		
	ALMACEN	83.00		83.00	83.00	41.50		
	CUARTO DE MAQUINAS	189.00	605.00	189.00	189.00			
TOTALES (a)		3,955.00	3,955.000	3955.000	3955.000	1345.500	1675.000	1675.000
PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE (b)			100.00	100.00	100.00	34.02	42.35	42.35
VALOR DEL COMPONENTE (TABLA) (c)				4.000	0.885	0.348	0.241	0.722
ALCANCE DEL COMPONENTE ARQUITECTONICO (d)				4.000	0.885	0.118	0.102	0.306
1.- ALCANCE DEL COMPONENTE "FF"				4.000	0.885	0.526		
2.- ALCANCE DEL COMPONENTE "CE"								
3.- ALCANCE ELECTROMECHANICOS								
COMPONENTE ARQUITECTONICO "K" DEL PROYECTO 1+2+3						5.411		



FILA TOTALES (a)	SUMA DE CADA COLUMNA
FILA PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE (b)	DIVISION DEL TOTAL DE CADA COMPONENTE ENTRE EL AREA TOTAL DE LOS LOCALES, MULTPLICADO POR 100
FILA VALORES DE LOS COMPONENTES "K" DE LA TABLA (c)	VALORES UNITARIOS DE LA TABLA
FILA ALCANCE DEL COMPONENTE ARQUITECTONICO (d)	MULTIPLICACION DE LOS VALORES DE (c) DE CADA COLUMNA, POR (b) DE CADA COLUMNA DIVIDIDO ENTRE 100



Obteniendo los valores de “F” factor de la superficie a construir y factor “K” correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado, y considerando una inflación del 3% se procede a sustituir:

$$H = [(S)(C)(F)(i)/100][K]$$

H =	\$ 2,741,314.95	IMPORTE DE HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
S =	3955	SUPERFICIE TOTAL POR CONTRUIR M2
C =	\$ 11,678.00	COSTO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCION EN \$/M2
F =	1.06495	FACTOR DE LA SUPERFICIE A CONTRUIR
i =	1.03	INFLACION. NO MENOR A 1
K =	5.411	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL ENGARGO CONTRATADO

Por tanto, los honorarios del proyecto arquitectónico se obtienen en un monto de **\$ 2, 741,315.95**, para proyecto de obra nueva y con los factores y características que se

requieren y utilizaran dentro de la Unidad de Medicina Familiar. Este costo representa en porcentaje siguiente:

$$\text{COSTO HONORARIOS } \$ 2,741,314.95 = \mathbf{0.0498}$$

$$\text{COSTO DE EDIFICACION } \$ 54,965,600.00$$

Por tanto el costo de honorarios representa el **4.98%** del costo total de la edificación.



IX. PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA



ANÁLISIS DE COSTO.

En la actualidad existen dentro IMSS, en cuanto refiere al aspecto administrativo y contable, tablas que permiten obtener un estimado próximo a los costos que ascendería la construcción de las unidades de la institución misma que se quisieran llevar a cabo. Dichas constantes son el resultado de muy diversos estudios, analizando los tipos de edificios análogos que se hayan realizado en toda la república mexicana, tomando en cuenta también en las condiciones que

fueron realizados.

El obtener un estimado exacto es difícil de calcular, ya que a pesar de que las obras puedan ser similares cada uno tiene su propia entidad y habría que involucrarse con los procesos y trabajos además de los precios unitarios de cada uno de ellos.

En nuestro caso en particular se ha considerado una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios, es decir que de acuerdo a este tipo de establecimiento obtenemos los siguientes resultados.

	Costo m2	Superficie construida	Costo
Costo superficie construida	\$13,436 ^{oo}	3955 m2	\$ 53,139,380 ^{oo}
Costo equipo propio del inmueble	15%	3955 m2	\$ 7,970,907 ^{oo}
Costo de mobiliario y equipo medico	21% ^o	3955 m2	\$ 11,159,269 ^{oo}
Costo obra exterior	\$ 411^{oo}	4100 m2	\$ 1,685,100 ^{oo}
Jardines	\$ 196^{oo}	720 m2	\$ 141,120 ^{oo}
Costo total de construcción			\$ 54,965,600^{oo}
Costo total de mobiliario y equipo			\$ 19,130,176^{oo}
COSTO TOTAL PESOS.			\$ 74,095,776^{oo}
COSTO TOTAL DÓLARES			\$5,488,576^{oo}



X.CONCLUSIONES



Este proyecto vendrá a brindar un apoyo al segundo nivel de atención, ya que en la unidad de medicina familiar actual que presta servicios, presenta saturación en el sector salud derechohabiente, por el crecimiento de población.

Considerando que la población está conformada por una amplia gama de derechohabientes, el implementar y llevar a cabo un satisfactor en materia de salud, repercutirá en un beneficio directo de la población demandante, otorgando un recurso más al sector salud que verá reflejado en la percepción de la gente de la preocupación del IMSS por cuidar y arraigarlos a la entidad.

Por tanto la construcción de la Unidad de Medicina Familiar (10 consultorios) del IMSS en Cuajimalpa D.F: servirá además para ampliar la cobertura de servicios a los derechohabientes y usuarios del servicio de salud que brinda el IMSS quedara plenamente justificado, además de que se proporcionara atención médica en un

edificio digno con instalaciones nuevas, mejoradas y renovadas.

A su vez la construcción de esta unidad generara, una derrama económica por la vía del empleo.

Por lo tanto la visión global en la implementación del presente proyecto, está concebida de acuerdo a las marcadas tendencias de crecimiento poblacional.

Así mismo, el presente proyecto responde a la obligatoriedad de garantizar el derecho de la población de la seguridad social.

Por lo cual la unidad médica presentara las siguientes ventajas:

- El tiempo de desplazamiento para llegar a la UMF de adscripción dentro del área urbana.
- Se facilitara la inserción de las unidades en el tejido urbano, por su menor tamaño, a comparación de los hospitales.



- Se atiente a la población derechohabiente de los servicios en forma óptima y eficaz, con la mayor calidad humana y se preocupa resolver en la propia unidad un mayor número de casos posibles, para evitar el desplazamiento en ocasiones innecesario a unidades del segundo nivel, con la sobrecarga de demanda consecuente de este.
- En resumen se puede concluir, que el proyecto de la Unidad de Medicina Familiar (10 consultorios) del IMSS en Cuajimalpa de Morelos, D.F. es totalmente compatible con el escenario socioeconómico y natural de la región.



XI. BIBLIOGRAFÍA



Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Secretaría de desarrollo Urbano y vivienda, **Programa delegacional de desarrollo urbano en Cuajimalpa de Morelos**

Subsistema de información y equipamiento, recursos humanos e infraestructura para la atención de la salud (sinerhías)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **censos y conteos de población y vivienda.**

Secretaría de desarrollo social. **Sistema normativo de equipamiento urbano. Tomo II. Salud y asistencia social.**

Génesis de los edificios de salud, México SMAES 2000.

Rosenfield, Isadore, **Hospitales : Diseño integral.** México, Continental, 1965

Yáñez, Enrique, **Hospitales de seguridad social / Enrique Yáñez ; prólogo José Villagrán García,** Edición 8, México : Limusa, 1976 , 221 páginas.

NORMA Oficial Mexicana **NOM-178-SSA1-1998**, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

Norma oficial mexicana **NOM-001-SSA2-1993** que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención medica del sistema nacional de salud.

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) **NORMAS DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA**

Broto, Carles, **HOSPITAL Y CENTROS DE SALUD**, Barcelona, 2009, 299 páginas.

Secretaria de Salud, **Clave Única de Establecimientos de Salud.** CLUES. clues.salud.gob.mx/



Arnal Simón, Luis, Betancourt Suárez, Max, **Reglamento de construcciones para el distrito federal**, México, D.F. Editorial Trillas, 1991, 733 páginas.

LEY SEGURO SOCIAL

Aranceles de los servicios profesionales de:
Arquitectura, CAM-SAM, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, 2002.

