



U N A M
FES ARAGÓN



A R Q U I T E C T U R A

HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTA

PRESENTA:

BLANCA LILIA JIMÉNEZ LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

CIUDAD NEZAHUALCOYOTL EDO. DE MÉXICO, 2018



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.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios.

Esta tesis es producto de grandes esfuerzos, logrados gracias al apoyo brindado por muchas personas.

Gracias a mis profesores, asesores, compañeros de la carrera, amigos y a todos aquellos que han estado para apoyarme.

Y sobre todo gracias a mi abuelo, que sin darse cuenta me llevo por el camino de esta profesión.

DIRECTOR DE TESIS

DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

SÍNODO

ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

ARQ. GABINO BALANDRÁN DÍAZ

ARQ. NORMA ROCIO PERÉZ SANCHEZ

ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA

Í N D I C E

Introducción	7
Objetivos.	8
Marco teórico.	8
Justificación.	9
Capitulado	11
Agradecimientos.	12

CAPITULO I CONOCIMIENTO DEL CONTEXTO

1. ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes del tema.	14
1.2 Antecedentes del sitio	15
1.3 Estudio de edificios análogos.	16

2. SUJETO

2.1 Usuario / paciente	19
2.2 Usuario / trabajador.	22

3. OBJETO

3.1 Hospital General	23
--------------------------------	----

4. ANÁLISIS DEL MEDIO

4.1 Medio Físico	37
4.2 Medio Natural.	43
4.3 Medio Socio Económico.	44
4.4 Medio Urbano	47
4.5 Normatividad.	58
4.6 Elección del predio	61
4.7 Conclusiones.	63

CAPITULO II SÍNTESIS PROYECTUAL

5. ANALISIS DEL PROYECTO

5.1 Análisis de áreas.	65
5.2 Imagen conceptual	67
5.3 Concepto.	67
5.4 Programa arquitectónico.	68
5.5 Diagrama de interrelación general.	80
5.6 Diagrama general de funcionamiento	81
5.7 Zonificación	82
5.8 Partido.	83

CAPITULO III PROYECTO Y DESARROLLO

6. PROYECTO EJECUTIVO

6.1 Planos Arquitectónicos	85
6.2 Planos Estructurales	104
6.3 Planos de Instalación Eléctrica.	110
6.4 Planos de Instalación Sanitaria.	111
6.5 Planos de Instalación Hidráulica	114
6.6 Planos de Instalación Pluvial	119
6.7 Planos de Instalación Contra Incendio.	122

6.8 Planos de Instalación de Detección de Incendio . . . . .	.124
6.9 Planos de Instalación de CCTV. . . . .	.125
6.10 Planos de Instalación de Voz y Datos . . . . .	.126
6.11 Corte por Fachada. . . . .	.127
6.12 Volumen de conjunto. . . . .	.128
6.13 Perspectivas. . . . .	.129

CAPITULO IV FACTIBILIDAD ECONÓMICA

7. COSTOS

7.1 Presupuestos detallado. . . . .	.132
7.2 Presupuesto por partidas . . . . .	.144
7.3 Presupuesto general. . . . .	.144
7.4 Programa de obra . . . . .	.147
7.5 Campana de Gauss . . . . .	.148
7.6 Honorarios por arancel . . . . .	.148
Apéndice. . . . .	.149
Bibliografía . . . . .	.151

INTRODUCCIÓN

Con la elección de este tema "Hospital General de Zona en Atlacomulco Estado De México", localizado en Atlacomulco de Fabela, se pretende otorgar una propuesta en servicios de salud a la población de dicho municipio ya que muchas veces los espacios destinados a la salud son deficientes en infraestructura (Pública, 2012).

En México la población es de 123.5 millones de habitantes (Vivienda, 2015), por tal motivo los servicios de salud a nivel público no son suficientes para satisfacer dicha demanda, la cual va en aumento. En México existen 0.74 camas por 1,000 habitantes, cuando lo recomendable por la OMS es de 1 cama por 1,000 habitantes. Además de que dichas instituciones muchas veces se encuentran en condiciones desfavorables para atender a la población. Debido a esto, también existe escases en otros aspectos como medicamentos, mobiliario, entre otros en los hospitales del sector público. (Salud, 2012)

En algunos hospitales son muy notorias las condiciones precarias y de poca higiene en sus instalaciones. Es indispensable mejorar en este ámbito, para así elevar el nivel de bienestar de la población.

Para la elaboración de este proyecto fue necesaria una investigación a fondo en la normatividad del IMSS (IMSS, 1993) en muchos aspectos; así como un análisis del municipio de Atlacomulco.

OBJETIVOS

GENERALES

Aportar un adecuado diseño de hospital general a la localidad de Atlacomulco de Fabela, que cuente con instalaciones de calidad y cumplan con los espacios requeridos y de manera funcional para dar un óptimo servicio a los pacientes. Así mismo se desea satisfacer necesidades laborales del personal médico y administrativo, mediante un adecuado funcionamiento.

PARTICULARES

Proporcionar de infraestructura suficiente a esta localidad. Actualmente las calles aledañas no cuentan con banquetas, pavimento ni alumbrado público, la red de alcantarillado es escasa, así como las líneas de agua potable y energía eléctrica son insuficientes; lo anterior tendría modificaciones con la construcción de un proyecto de tal magnitud. Así mismo se propone dar empleo directamente a 301 personas, las cuales en su mayoría serán habitantes del municipio; eso sin considerar el personal requerido para su construcción. Los empleos indirectos se darán lentamente principalmente con los asentamientos comerciales a los alrededores del predio.

MARCO TEORICO

REFERENCIAL

El documento se enmarca dentro de las Normas de Arquitectura del IMSS de 1993, ya que son las últimas en su tipo. De igual forma se tomaron en cuenta distintas Normas Oficiales Mexicanas principalmente de la Secretaría de Salud, y por último y no menos importante, se basó también en el Reglamento de Construcciones de Distrito Federal y las Normas Técnicas Complementarias actuales.



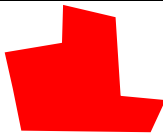
FILOSOFICO

De las referencias tomadas para este tema podemos mencionar al Arq. José Villagrán García, autor de los primeros hospitales modernos de México. Al Arq. Enrique Yáñez de la Fuente por su maravilloso libro "Hospitales de Seguridad Social" y de gran ayuda en este tema.

JUSTIFICACIÓN

URBANA

La elección del terreno para dicho proyecto se decidió mediante varios factores a beneficio del mismo, los cuales incluyen: metros cuadrados, número de frentes, vialidades, áreas en crecimiento poblacional, infraestructura, entre otros. La ubicación del predio está en una zona con futuro crecimiento urbano, ya que con la construcción de un hospital los alrededores comenzaran a poblarse de manera inmediata, principalmente por el comercio.

FACTORES	ALTERNATIVAS		
	1	2	3
Forma			
Área m ²	8,000	1,900	25,000
Infraestructura y Servicios	60 %	75 %	85 %
No. De Frentes	1	1	2

Mediante el análisis mostrado en la tabla se observa la ventaja que tiene la opción 3 del terreno.

ARQUITECTÓNICA

Muchas veces las condiciones de los espacios destinados al género de salud del sector público se encuentran en deplorables condiciones (Pública, 2012); o en muchos casos los espacios no son funcionales en cuanto al diseño debido a la antigüedad de las instalaciones, lo cual es de vital importancia para el paciente en estado crítico. Tal es el ejemplo de los hospitales muy antiguos, donde solo hay una circulación para todos los usuarios: médicos, pacientes, visitantes, etc.

Por otro lado, los avances científicos y tecnológicos en este ámbito se van modificando constantemente, lo que hace que los aparatos utilizados vayan quedando obsoletos y muchas veces cambian sus dimensiones, debido a esto los espacios también requieren modificarse. Para esto es necesario contar con instalaciones de calidad y buen funcionamiento de acuerdo a las necesidades de pacientes y personal médico.

SOCIOECONOMICA

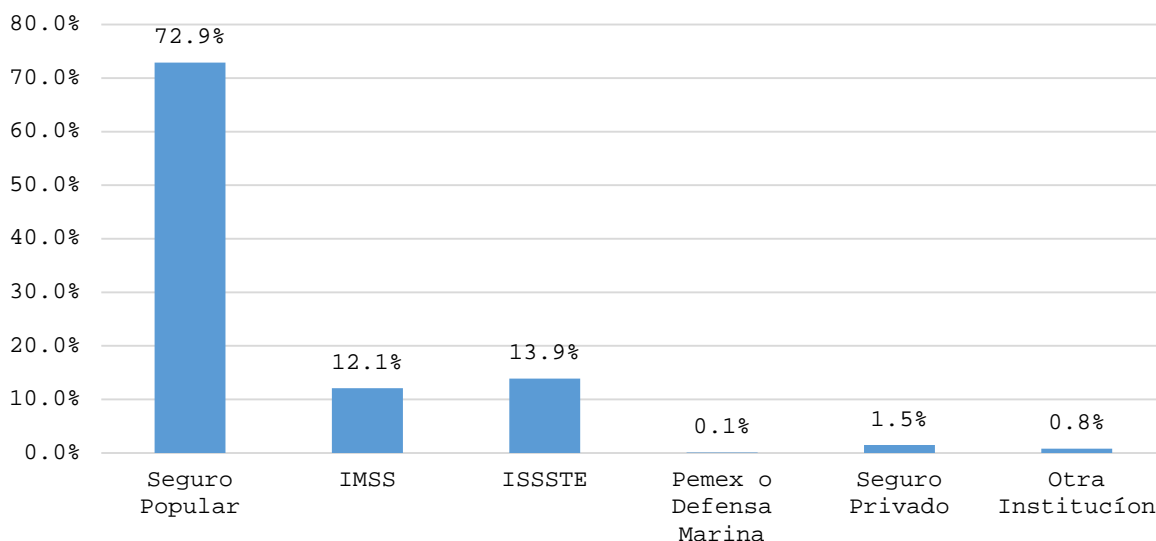
La estructura de la clasificación de Instituciones de Salud está organizada en varios niveles, de los cuales predominan dos grupos:

- **Sector Público.-** Comprende todas las instituciones de salud pertenecientes al sector público en sus diferentes niveles: estatal o municipal, que ofrecen servicios a la población derechohabiente y no derechohabiente.
- **Sector Privado.-** Comprende a todas las instituciones de salud pertenecientes al sector privado que ofrecen servicios de salud a la población derechohabiente y no derechohabiente previo convenio o contrato o abierta.

Fuente: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_instituciones_de_salud.pdf

La propuesta de hospital general pertenece al sector público debido a que en el municipio de Atlacomulco de cada 100 personas, 88 tienen derecho a servicios médicos de alguna institución pública o privada (INEGI, 2015); y solo 12 de cada 100 tienen derecho a servicios médicos del IMSS. Esto a causa a las condiciones de pobreza y rezago social de la población (INEGI, 2015), muchas de las veces es imposible recurrir a un servicio del sector privado.

POBLACIÓN AFILIADA A SERVICIOS DE SALUD



Grafica 1) Población Afiliada

Fuente: Panorama Sociodemográfico del Estado de México 2015. INEGI.

CAPITULADO

Para facilitar el estudio y desarrollo de la tesis, se abordó en cuatro capítulos de la siguiente forma:

1. **Conocimiento del Contexto.**- Una breve descripción del tema y sitio, la investigación a fondo del usuario, todos los medios que intervienen y el espacio a desarrollar.
2. **Síntesis Proyectual.**- Un resumen de la información recabada anteriormente y una explicación del "cómo" será desarrollado el proyecto. Además se muestra el funcionamiento del proyecto ya terminado.
3. **Proyecto y Desarrollo.**- Todos los planos necesarios resultantes de la investigación.
4. **Factibilidad Económica.**- Se muestra un aproximado del costo de la edificación y el tiempo necesario para su ejecución.

CAPÍTULO I

CONOCIMIENTO DEL CONTEXTO

- Tema
- Sitio
- Sujeto
- Objeto
- Análisis del Medio
- Normatividad

CAPÍTULO II

SÍNTESIS PROYECTUAL

- Análisis de Áreas
- Concepto
- Imagen Conceptual
- Programa Arquitectónico

CAPÍTULO III

PROYECTO Y DESARROLLO

- Matriz de Relaciones
- Diagrama de Funcionamiento
- Zonificación
- Planos Arquitectónicos
- Planos Estructurales
- Planos de instalaciones
- Perspectivas

CAPÍTULO IV

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

- Presupuesto Global
- Presupuesto por Partidas
- Presupuesto por Zonas
- Programa de Obra
- Honorarios por Arancel

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de este documento se realizó gracias al apoyo de varias fuentes entre las que destacan: Las Normas de Diseño Arquitectónico del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el libro Hospitales de Seguridad Social del Arq. Enrique Yáñez, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Plan de Desarrollo Urbano de Atlacomulco, diversas Normas Oficiales Mexicanas entre las que destacan:

- o NOM-001-STPS-2008 Edificios, locales, instalaciones y áreas de trabajo.
- o NOM-005-SSA3-2010 Requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- o NOM.-007-SSA3-2011 Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos
- o NOM-016-SSA3-2012 Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- o NOM-027-SSA3-2013 Criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica.
- o NOM-030-SSA3-2013 Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.
- o NOM-197-SSA1-1994 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- o NOM-229-SSA1-2002 Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.

Así mismo se tomó como referencia el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.) y las Normas Técnicas Complementarias (N.T.C.), entre muchas otras fuentes que fueron de gran ayuda.

De igual manera los profesores mencionados anteriormente fueron de gran apoyo en este tema.

Uno de los principales retos que trajo este proyecto, fue la conexión de espacios, ya que al tener una forma irregular en el predio hizo que esto se complicara aún más.

CAPÍTULO I

CONOCIMIENTO DEL CONTEXTO

1.- ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

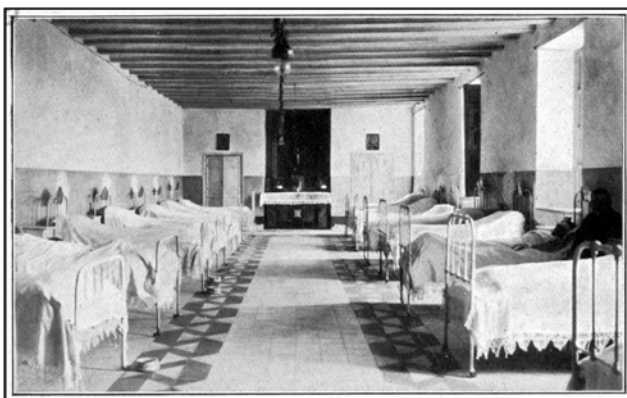
Un hospital es un lugar físico en donde se tiende a los enfermos, para proporcionar el diagnóstico y tratamiento que necesitan. La palabra "hospital" viene del latín "hospes", huésped o visita. De "hospes" se derivó hospitalaria, "casa para visitas foráneas". Posteriormente "hospitalia" se transformó en hospital para designar el lugar de auxilio a los ancianos y enfermos.

En el antiguo Egipto las enfermedades eran curadas en los templos. Mientras que los árabes construyeron centros sociales que proporcionaban atención médica. En el año 325 d.C. en Constantinopla, el emperador Constantino mandó a construir el primer asilo para viajeros y pobres y también ordenó la construcción formal de los primeros hospitales por parte de la iglesia.

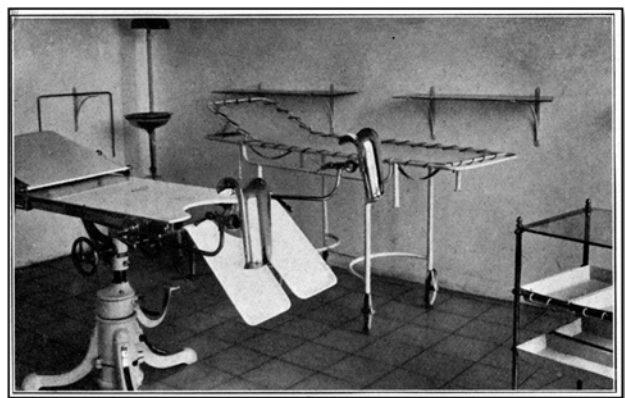
Durante el renacimiento se establecen las primeras normas occidentales para la construcción de hospitales y se fijan especificaciones espaciales.

En el S. XIX se discutía ante la exclusión de los hospitales fuera de la ciudad.

Durante el S. XX, la arquitectura hospitalaria alcanza un gran desarrollo en aspectos de funcionalidad y adecuación a las necesidades de la práctica médica y la atención de emergencias. Se populariza la arquitectura hospitalaria con pabellones comunicados por circulaciones internas aunque las distancias por recorrer seguían siendo muy largas. La nueva arquitectura hospitalaria propone imaginar nuevas organizaciones, con una gran capacidad de reacción y mayor velocidad, que permitan asumir los cambios que se avizoran en los nuevos escenarios de los Servicios de Salud (Jipsion, 2011).



1) Sala destinada a enfermos



2) Quirófano del hospital

Hospital de Lorca

1) y 2) Fuente: http://cosasdelorca.com/cosas_de_lorca/monumentos_casas/los-primeros-hospitales-de-lorca-id.1508.html

1.2 ANTECEDENTES DEL SITIO



ATLACOMULCO: Se compone de los vocablos Atlacomulli "pozo", y co "lugar" que significa "lugar donde hay pozos".

Antiguamente los mazahuas lo nombraron embargo que en español significa "piedra colorada". Pero, al ser conquistados los mazahuas por los nahuas, le cambiaron el nombre a Atlacomulco, compuesto de atlacomulli "pozo" y co "en", que quiere decir: "en los pozos". Atl, agua; tlacomulli: barranco, hoyo o pozo y co: en.

El escudo se describe de la siguiente forma: el contorno será el del escudo del Estado de México en, un haz de luz en el centro de color blanco semejando un triángulo y en los extremos los colores verde y rojo; en la parte superior el nombre de "Atlacomulco" y en el centro que corresponde al color blanco la toponimia náhuatl y mazahua de Atlacomulco en color negro (atlacomulco.gob.mx).

3) Logotipo Atlacomulco.

3) Fuente: <http://atlacomulco.gob.mx/>

HISTORIA

Atlacomulco fue fundado por los mazahuas, ignorándose la fecha de su llegada. La palabra mazahua significa "lugar que tiene venados", Tezozomoc da al señorío de Atzacapotzalco el mando de Xocotitlan, Ixtlahuacan, Xiquipilco, Xilotepec, Atlacomulco y la provincia Mazahuacan el conjunto de pueblos constituidos por grupos mazahuas, que luego dependían de Tlacopan (Tacuba), cuyo reino quedó dividido en ocho entidades, cuatro distritos militares y el estado de Mazahuacan; este último con cabecera en Xocotitlan, donde le tocaba tributar a Atlacomulco (atlacomulco.gob.mx).

PERSONAJES ILUSTRES

- Isidro Fabela Alfaro (1882-1964).
- Maximino Ruiz y Flores (1875-1949).
- Arturo Vélez Martínez (1904-1989).
- Mario Colín Sánchez (1922-1983).
- Cirenio Malaquías Huitrón Velasco (1881-1971).
- Alfredo del Mazo Vélez (1904-1975).
- Salvador Sánchez Colín (1912 - ¿?).
- Roberto Barrios Castro (1908-1994).

AÑO	ACONTECIMIENTOS
1535	El territorio de Atzacmulco es encomendado a Francisco de Villegas el 8 de noviembre.
1536	La encomienda de Atzacmulco es autorizada por el rey de España dándole los derechos al encomendador en Madrid el 29 de abril.
1537	Don Rodrigo de Arlenguere, corregidor de Ixtlahuaca toma posesión de las tierras de Atzacmulco, instalándose familias de españoles el 10 de septiembre.
1810 Y 1811	Construcción del templo del señor del Huerto.
1824	Se establece el municipio de Atzacmulco el 4 de agosto.
1951	La cabecera del municipio adquiere la categoría política de "Villa Atzacmulco de Fabela" el 28 de agosto.
1987	La cabecera del municipio adquiere la categoría política de "ciudad" el 3 de septiembre.

Tabla 1. Cronología de hechos históricos.

Fuente: <http://atacomulco.gob.mx/>

1.3 ESTUDIO DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC "LAS AMÉRICAS" (ISEM)

DIRECCIÓN: Simón Bolívar esq. Libertadores de América Fracc. Las Américas, Ecatepec de Morelos, Estado de México.



4) Acceso principal

4) Foto: Blanca Lilia Jiménez López, Ecatepec Edo. de Méx. Enero 2017.

SERVICIOS DEL HOSPITAL

Camas por servicio	Gineco Obstetricia	Medicina Interna	Cirugía	Pediatría	Total	Urgencias	Sala de choque	Terapia Intensiva	Quirófanos
	24	20	10 15 TYO 4 NQXS 1 Neuro	22	96	Adulto 8 Pediatria 7		6	7

Tabla 2. Total de camas

Servicios Médicos	Turnos		
	Matutino	Vespertino	Nocturno
Consulta Externa	X	X	X
Urgencias	X	X	X
Medicina Interna	X	X	X
Pediatría	X	X	X
Cirugía General	X	X	X
Gineco-Obstetricia	X	X	X
Anestesiología	X	X	X
Dental	X		

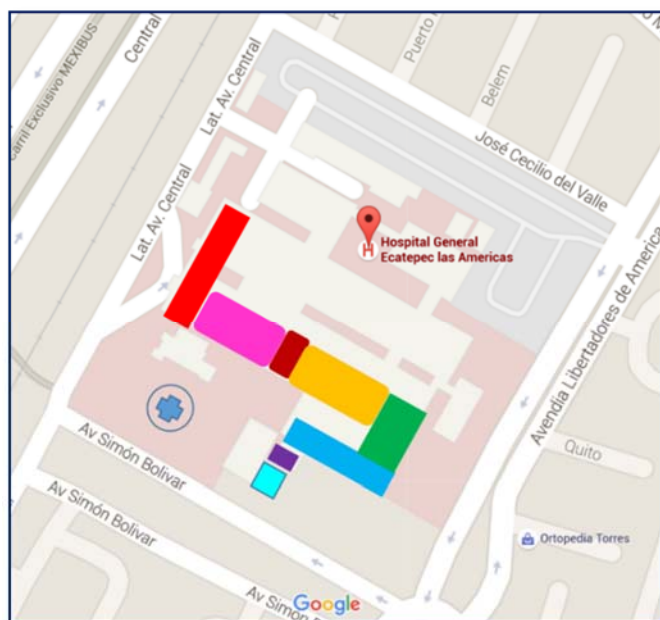
Tabla 3. Servicios Médicos

Servicios de Apoyo Médico	Turnos		
	Matutino	Vespertino	Nocturno
Laboratorio	X	X	X
Rayos X	X	X	X
Ultrasonido	X	X	
Transfusión	X	X	X
Farmacia	X	X	
Ambulancia	X	X	X

Tabla 4. Servicios de Apoyo Médico

Fuente: http://salud.edomexico.gob.mx/html/umedicasvista3i.htm?cve_clues=MCSSA010280

ZONIFICACIÓN



- Urgencias
- Laboratorio
- Biblioteca
- Imagenología
- Consulta externa
- Gobierno
- Farmacia
- Cto. De máquinas

5) Zonificación

Imagen: Google Maps con Edición Propia

REPORTE FOTOGRAFICO



6) Plaza de acceso



7) Sala de espera



8) Farmacia



9) Helipuerto

6), 7), 8) y 9) Fotos: Blanca Lilia Jiménez López, Ecatepec Edo. de Méx. Enero 2017.

CONCLUSIONES

El hospital cuenta con los servicios necesarios de acuerdo a su tipología que indica ser de 2°. Nivel y algunos servicios más; tal es el claro ejemplo del registro civil, CAPASITS (atención especial a personas con VIH), y algunos otros servicios. Su distribución es mediante un pasillo central que recorre varios servicios destinados al servicio ambulatorio. Cuenta con helipuerto en planta baja y muy cercano al acceso principal, así como área de urgencias.

Como comúnmente se percibe en cualquier hospital público, existe comercio ambulante a las afueras del lugar, los cuales son principalmente de alimentos.

Actualmente ya existe la línea 1 del Mexibús que va del metro Cd. Azteca hacia Ojo de Agua, la cual facilita el traslado de personas a dicho hospital.

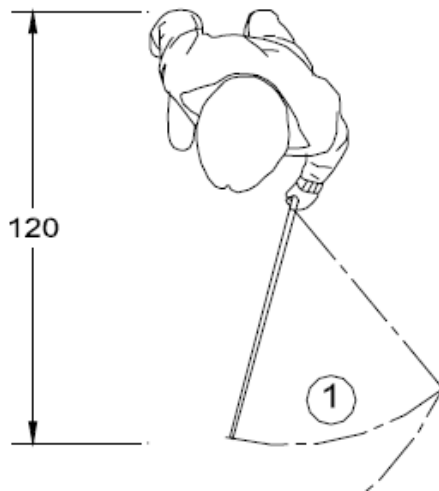
2.- SUJETO

2.1 USUARIO / PACIENTE

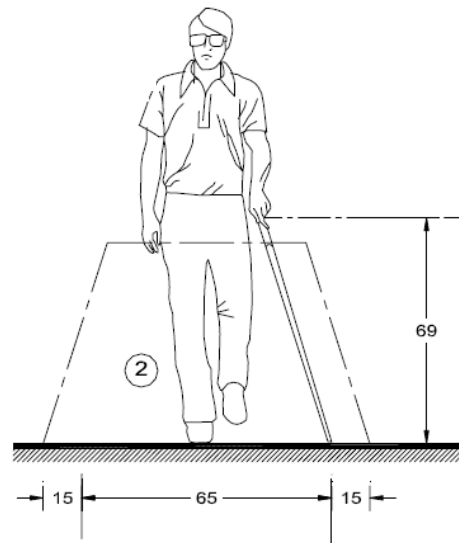
En éste lugar se atiende a personas con diferentes capacidades y enfermedades, muchas de las cuales requieren accesos especiales.

PERSONAS CON DEBILIDAD VISUAL (CON BASTON BLANCO)

Para los débiles visuales es necesario la ayuda de una guía táctil en el suelo, la cual les facilita el camino a su destino.



10) Vista superior



11) Alzado frontal

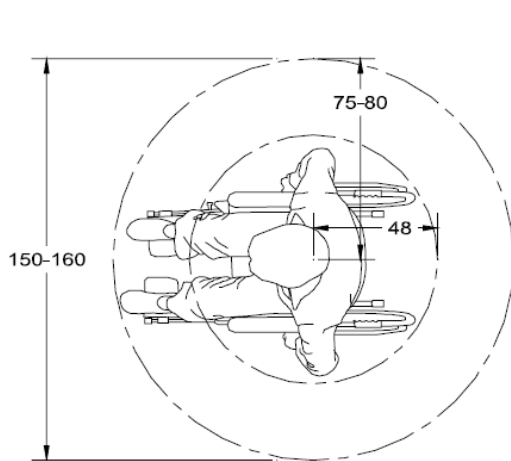


12) Alzado lateral

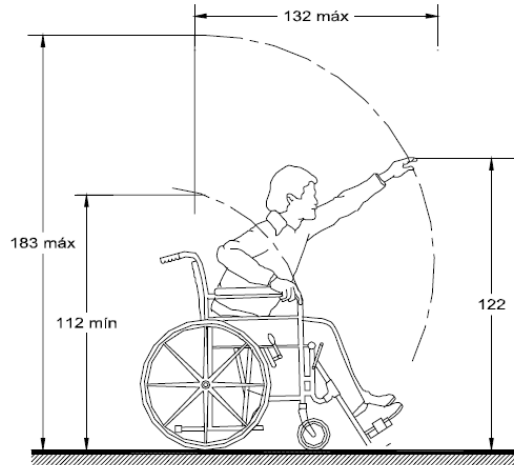
1. Área de detección
2. Espacio de detección del bastón a pasos regulares

PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS

Es necesario el uso de rampas con material antiderrapante y una pendiente igual o menor al 6% para personas en silla de ruedas.

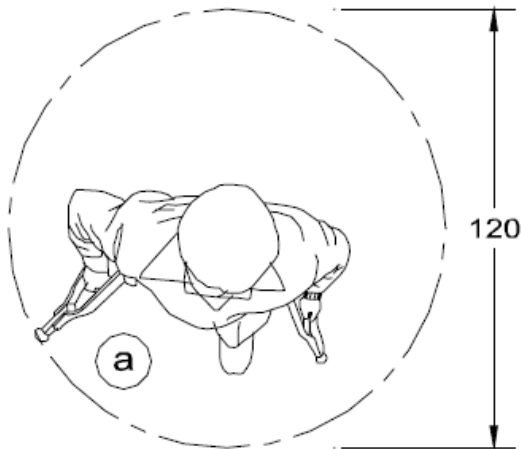


13) Vista superior

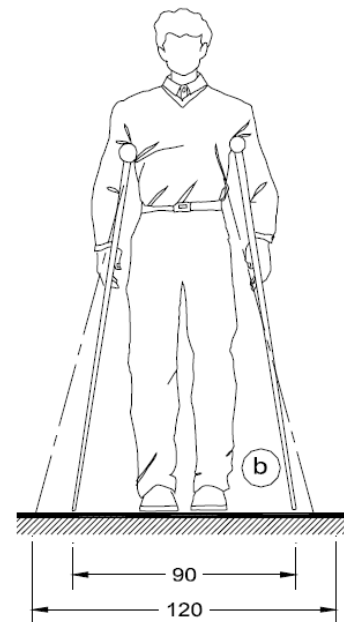


14) Vista lateral

PERSONAS CON MULETAS



15) Vista superior

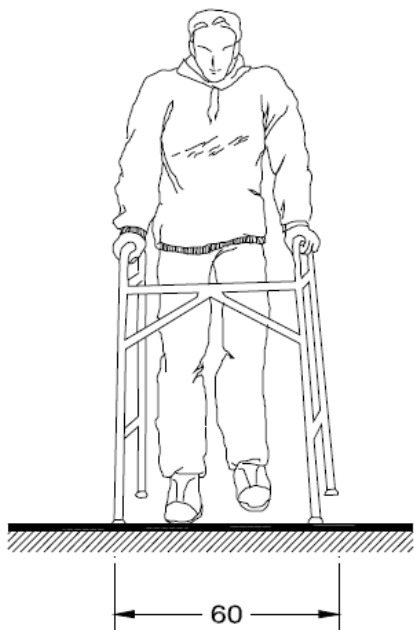


16) Vista frontal

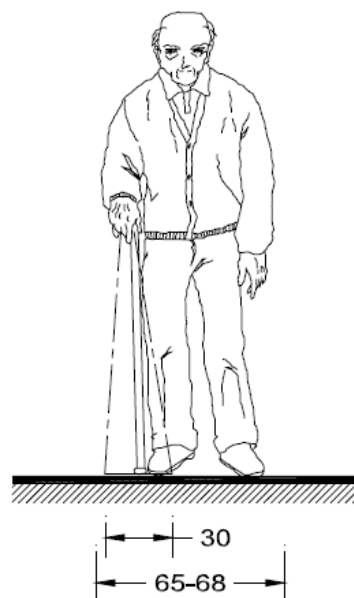
a. Oscilación de las muletas al andar

b. Separación de muletas cuando el usuario está de pie

15), 16), 17) y 18) Imágenes: Instituto Mexicano del Seguro Social. 2000. Normas para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad.



17) Persona con andadera



18) Persona con bastón

17) y 18) Imágenes: Instituto Mexicano del Seguro Social. 2000. Normas para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad.

PERFIL DEL PACIENTE

A las unidades médicas asisten personas de ambos sexos, las cuales no siempre gozan de buenas condiciones de salud ya sea física y/o mental. En su mayoría estas personas padecen alguna enfermedad, síntoma, otras acuden para recibir rehabilitación; y en casos de urgencias son personas que sufrieron algún accidente.

De cada 100 personas en este municipio, 4 reportan alguna limitación física o mental.

Regularmente las personas que hacen uso de estos lugares son de un nivel bajo y medio en cuanto a educación; muchas de las cuales pueden o no tener un adecuado nivel de instrucción debido al ambiente en el que se desenvuelven, así mismo la mayoría de estas personas no cuentan con recursos económicos suficientes para un servicio de salud privado.

Del total de la población del municipio, un 90.2% son de religión católica; mientras que el resto son cristianas, evangélicas, entre otras.

A continuación se enumeran algunas de las enfermedades más comunes en el municipio (Medicinas, 2017):

1. Enfermedades del corazón
2. Diabetes
3. Cáncer (Principalmente de mama, cervicouterino, de pulmón y próstata)
4. Enfermedades cerebrovasculares
5. Enfermedades del hígado
6. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
7. Influenza
8. Afecciones perinatales
9. Enfermedades del riñón
10. Obesidad

Del total de defunciones, el 55.5 % correspondieron a hombres y el 44.5 % fueron casos de mujeres.

Cabe mencionar que el promedio de vida de las mujeres es de 78.6 años y en varones de 73.7 años.

Entre los accidentes más comunes por los cuales se requiere hospitalización son los siguientes:

1. Accidentes en el hogar (principalmente en niños y ancianos)
2. Accidentes de trabajo
3. Accidentes de tránsito
4. Lesiones por violencia

Fuente: Estadística básica municipal. Atlacomulco 2013.

2.2 USUARIO / TRABAJADOR

CLASIFICACIÓN DEL TRABAJADOR

- Personal Médico.- Jefes de departamento, médicos, enfermeras, cirujanos, anesthesiólogos.
- Personal Administrativo.- Director, subdirector, administrador, secretarías, personal de archivo.
- Personal Técnico y de Apoyo.- Personal de enseñanza, almacenista, auxiliares, mensajero, ayudantes de oficina, camilleros, bibliotecario, trabajadores sociales, etc.
- Personal de Intendencia.- Oficial, auxiliar y ayudantes de servicio de intendencia.
- Personal de Conservación.- Pintor, plomero, electricista, etc.

Se estima que hay 4.3 trabajadores por cama.

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas.

3.-OBJETO

3.1 HOSPITAL GENERAL

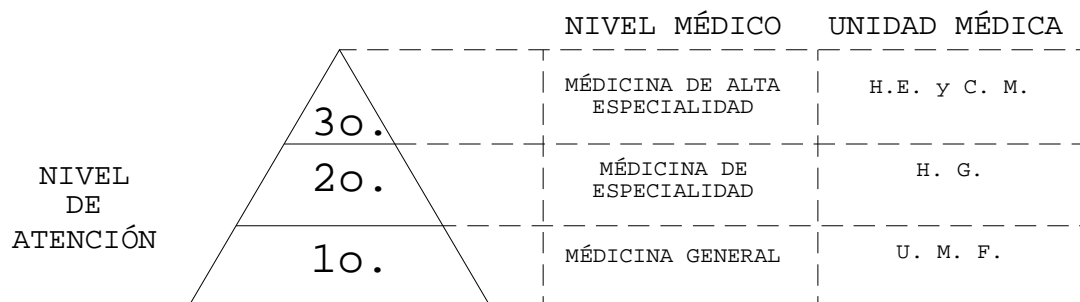
HOSPITAL GENERAL DE ZONA.- Unidad médica de segundo nivel donde se atiende al derechohabiente, mediante los servicios de consulta externa, especialidades y hospitalización en las cuatro especialidades básicas; gineco-obstetricia, medicina interna, pediatría y cirugía general, y además proporciona servicio de urgencias.

Los módulos tipo establecidos son:

- 34 camas, que corresponde a Hospital General de Subzona;
- 72 y 144 camas de Hospital General de Zona;
- 216 camas de Hospital General Regional.

CLASIFICACIÓN DE LOS HOSPITALES

El nivel de atención de los hospitales se divide en 3.



1º. Nivel: Participa directamente en la atención primaria del paciente.

2º. Nivel: Atiende problemas de complejidad intermedia no resueltos en el primer nivel y que pueden requerir hospitalización.

3º. Nivel: Cuenta con recursos sofisticados para la atención de casos no resueltos en los niveles anteriores.

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas.

CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS

- **SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA.-** Es el conjunto de servicios que prestan atención especializada al derechohabiente generalmente remitido del primer nivel (UMF) y a la población abierta.
- **SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA.-** Estos servicios realizan actividades de investigación, dirección, abastecimiento del equipo, instrumental, medicamentos y alimentos a los servicios de atención médica.

- **SERVICIOS GENERALES.-** Estos servicios auxilian a las áreas médicas y de apoyo en el suministro de diversos insumos y fluidos que requiere la unidad. También realizan actividades de mantenimiento que requieren los equipos y el inmueble para su óptimo desempeño.
- **SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.-** Estos servicios son de apoyo a los usuarios para facilitar su estancia en el inmueble.

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas.

PROGRAMA MÉDICO

SERVICIOS	H. G. Z. 72 CAMAS
SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA	
Consulta Externa de Especialidades	X
Gabinetes Auxiliares de Diagnostico	X
Laboratorio Clínico	X
Imagenología	X
Mortuorio	X
Urgencias	X
Cirugía	X
Tococirugía	X
Hospitalización	X
Admisión Hospitalaria	X
Terapia Intensiva	X
Medicina Física y Rehabilitación	X
SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA	
Gobierno	X
Educación Médica e Investigación	X
Nutrición y Dietética	X
Central de Esterilización y Equipos (CEyE)	X
Archivo Clínico	X
Farmacia	X
SERVICIOS GENERALES	
Oficinas de Apoyo Administrativo	X
Baños Vestidores	X
Almacén	X
Lavandería	X
Talleres de Mantenimiento	X
Casa de Maquinas	X
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
Estacionamiento Público	
Estacionamiento de Personal	X
Patio de Maniobras	X
Cuarto de Basura	X
R. P. B. I.	X

Tabla 5. Programa Médico.

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas.

CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES.- La función que se realiza en estos locales tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación de los pacientes.

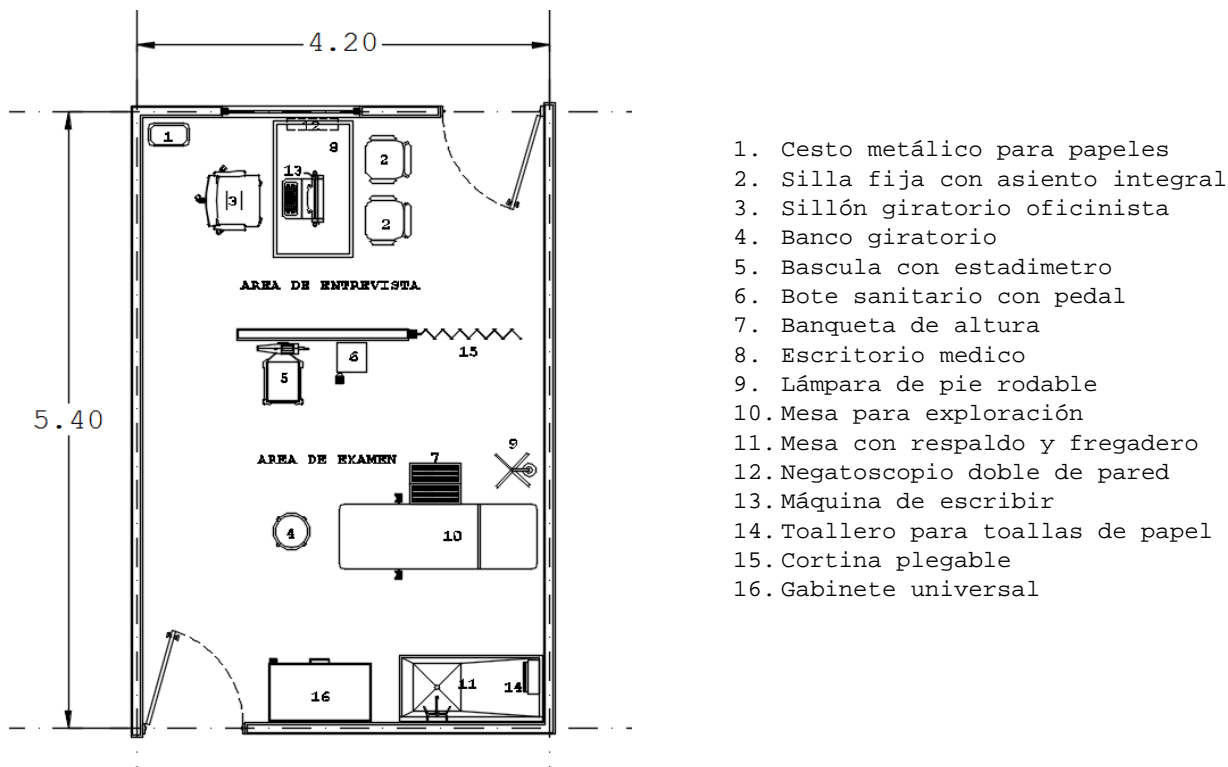
LOCAL		H. G. Z. 72 CAMAS
1.	Cardiología	X
2.	Cirugía General	X
3.	Ginecología y Obstetricia	X
4.	Medicina Interna	X
5.	Oftalmología	X
6.	Otorrinolaringología	X
7.	Pediatría	X
8.	Atención Prenatal	X
9.	Músculo Esquelético y Ortopedia	X
10.	Orientación Higiénico Nutricional	Opcional

Tabla 6. Consulta de Especialidades.

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo II. Consulta Externa, Hospitalización, Medicina Física y Rehabilitación.

Se establecen genéricamente tres tipos de consultorios de especialidad:

- o **Consultorio Tipo I.**- El que cuenta con las áreas, espacios, mobiliario y equipo básico para el desarrollo de actividades de entrevista, interrogatorio y exploración física;
- o **Consultorio Tipo II.**- El que además de lo señalado en la fracción anterior, cuenta en su interior con sanitario para el paciente;
- o **Consultorio Tipo III.**- El que además de lo señalado en las dos fracciones anteriores, cuenta con uno o más locales anexos para llevar a cabo actividades complementarias de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación que son propias de la especialidad.



19) Consultorio tipo

19) Imagen: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo III. Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.

GABINETES AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.- Es el servicio que da apoyo a la consulta externa de especialidades, hospitalización y urgencias, con objeto de valorar, diagnosticar y orientar el tratamiento de los pacientes.

LABORATORIO CLÍNICO.- Es un servicio de apoyo fundamental para el diagnóstico preventivo o definitivo de pacientes con alguna deficiencia orgánica.

LOCAL	H.G.Z 72 CAMAS
Microbiología	1
Sueros, gasometrías y electrolitos	1
Orinas y plasmas	1
Hematología	1
Urgencias	0.5
Banco de sangre	0.5
Área de esterilización y preparación de medios de cultivo	1
Área de lavado y distribución de muestras	1
Área de preparación de material	1
Almacén	1
Oficina de Jefe de servicio	1
Cubículo de toma de muestras Bacteriológicas	1
Cubículo toma de muestras de sangre	4
Control	1
Sanitarios H y M	2
Aseo	1

Tabla 7. Laboratorio Clínico

IMAGENOLOGIA.- Es el diagnostico a través de una imagen, de acuerdo a las necesidades requeridas por un médico para poder determinar un diagnóstico.

LOCAL	H.G.Z. 72
Sala de Ultrasonido	1
Rayos "X" Dental	1
Fluoroscopia	1
Estudios Simples	1

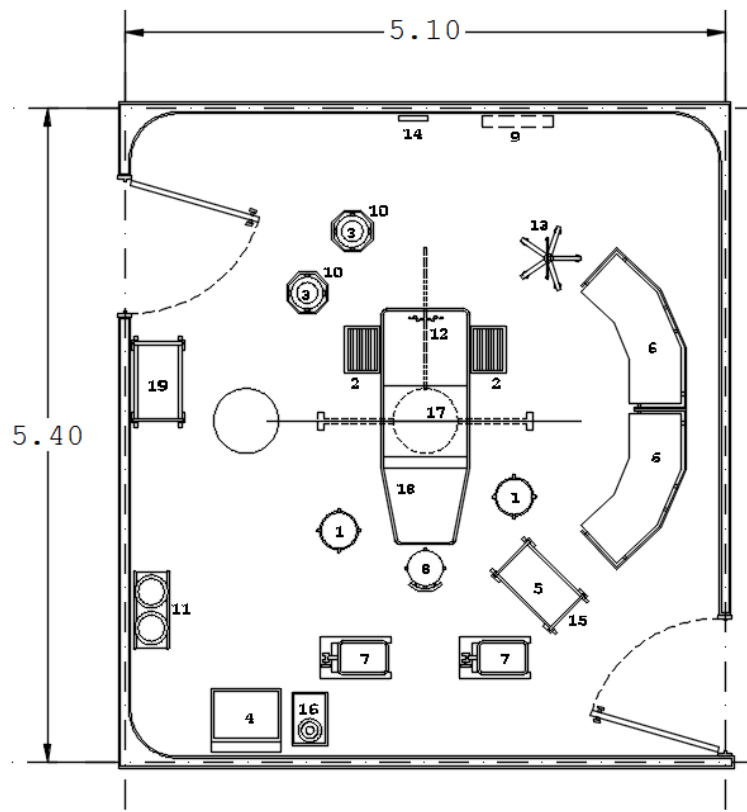
Tabla 8. Imagenología

URGENCIAS

Este servicio recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan apremiante atención médica o quirúrgica. Se atiende a población abierta.

CIRUGIA

Conjunto de locales donde se efectúa segura, eficaz y eficientemente procedimientos médico-quirúrgicos, apegados a los protocolos de diferenciación de áreas aséptica-séptica en beneficio del paciente.

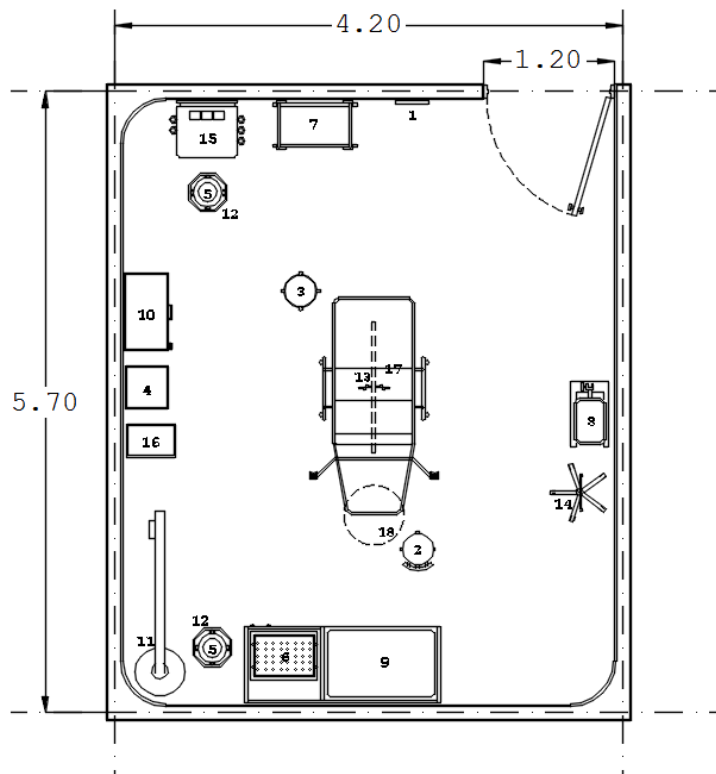


1. Banco giratorio
2. Banqueta de altura
3. Cubeta de 12 Lts.
4. Mesa transportadora de instrumental
5. Mesa carro anesthesiólogo
6. Mesa riñón
7. Mesa mayo
8. Banco giratorio con respaldo
9. Negatoscopio de pared
10. Portacubeta rodable
11. Portalebrillos doble
12. Riel portavenoclisis
13. Portavenoclisis rodable
14. Reloj eléctrico p/quirófano
15. Equipo básico para anestesia
16. Aspirador elect. Gástrico
17. Lámpara p/cirugía
18. Mesa quirúrgica
19. Carro de apoyo

20) Sala de operaciones

20) Imagen: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo III. Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.

TOCOCIRUGIA.- Es el servicio de tratamiento encargado de otorgar la atención oportuna y adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto para la madre como para el recién nacido.



1. Reloj de pared
2. Banco giratorio con respaldo
3. Banco giratorio
4. Resucitador para r. nacido
5. Cubeta de 12 Lts.
6. Bascula pesa bebes
7. Mesa carro anestesiólogo
8. Mesa mayo
9. Mesa de 150 cm para r. nacido
10. Mesa Pasteur
11. Lámpara de emergencia para operaciones
12. Portacubeta rodable
13. Riel portavenoclisis
14. Portavenoclisis rodable
15. Equipo básico para anestesia
16. Aspirador eléctrico portátil
17. Mesa obstétrica
18. Lámpara obstétrica

21) Sala de expulsión

21) Imagen: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo III. Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.

HOSPITALIZACIÓN.- Es el lugar donde al paciente hospitalizado se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo en un ambiente de tranquilidad y confianza.

MEDICINA INTERNA
28% = 20 CAMAS

GINECO OBSTETRICIA
22% = 16 CAMAS

HOSPITALIZACIÓN
72 CAMAS

PEDIATRIA
20% = 14 CAMAS

CIRUGIA
30% = 22 CAMAS

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas.

LOCAL	INDICADORES
Sala de espera	16 lugares p/c 50 camas
Central de enfermeras	1 cubículo p/c 12 lugares
Curaciones	1 cubículo p/c 50 camas
Séptico	1 cubículo p/c 25 camas
Aseo	1 cubículo p/c 25 camas
Cuidados continuos	2 camas p/c 25 camas
Baño pacientes	1 cubículo p/c 6 camas
Encamado Individual	1 cubículo p/c 25 camas
Estación de carros thermo	1 cubículo p/c 50 camas
Elevadores	1 p/c 50 camas
CENDIS	1 p/c 50 camas

Tabla 9. Tabla de indicadores

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo II. Consulta Externa, Hospitalización, Medicina Física y Rehabilitación.

TERAPIA INTENSIVA.- Es la unidad que proporciona atención médica especializada a pacientes que tienen alteraciones fisiopatológicas agudas que ponen en peligro su vida.

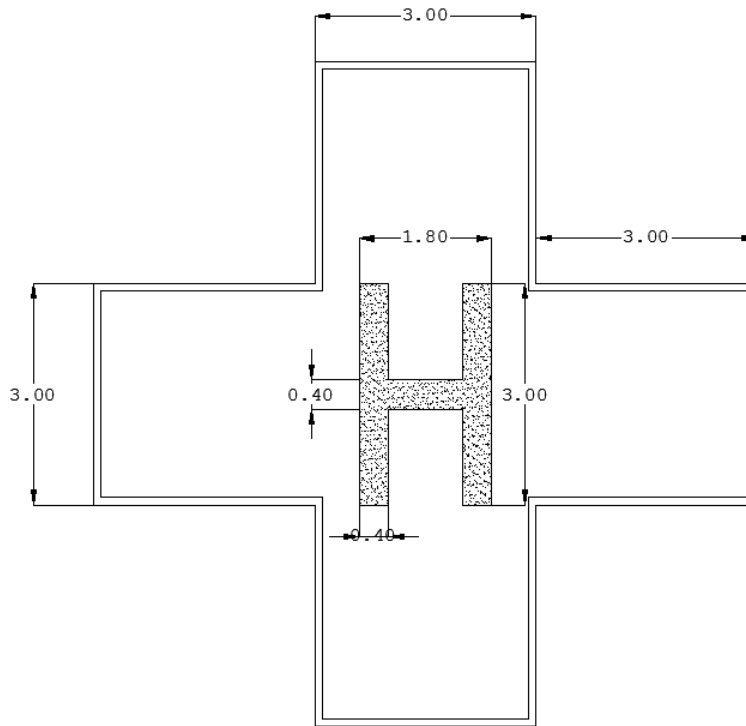
MEDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN.- Este servicio emplea medios físicos, psicológicos, para el diagnóstico y tratamiento en pacientes con enfermedades, lesiones o deficiencias de los sistemas músculo-esquelético y vascular que le provocan invalidez física y que tiene por objeto la recuperación física, anímica, psicológica y social del paciente.

CEYE.- Es el local donde se llevan a cabo todas aquellas actividades enfocadas a eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en el tratamiento de los pacientes.

NUTRICIÓN Y DIETETICA.- Proporciona alimentación a pacientes y personal de acuerdo con los lineamientos de nutrición y técnicas administrativas establecidas.

Fuente: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo IV. Gobierno, Paramedicos y Servicios Generales.

HELIPUERTO



23) Helipuerto

23) Imagen: IMSS. Normas de Proyecto de Arquitectura 1993. Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS¹

- 1.- Alumbrado, fuerza y contactos
- 2.- Intercomunicación
- 3.- Servicio telefónico
- 4.- Localización de personal
- 5.- Sonido
- 6.- Televisión
- 7.- Luces de obstrucción para navegación aérea

INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO²

- 1.- Ventilación:
 - o Por inducción
 - o Por extracción
- 2.- Refrigeración
- 3.- Calefacción
- 4.- Acondicionamiento de aire

ELEVADORES³

- 1.- De pasajeros y camillas
- 2.- De servicio

INSTALACIONES SANITARIAS, HIDRAULICAS Y DIVERSAS DE PLOMERIA⁴

1.- Agua potable (fría y caliente).

Es recomendable que al agua de consumo para hospitales se le aplique cloro para asegurar su pureza bacteriológica.

Calentamiento de agua.- El agua que se necesita para los servicios se calentará con vapor. El volumen de almacenamiento de agua caliente se estimará considerando 20 litros por cama, de agua a 55°C para uso de baños y usos generales; y 26 litros por cama, de agua a 82°C para la cocina y lavandería.

Nunca se instalarán tuberías de agua a presión en los plafones del quirófano.

No se instalarán tuberías de agua en los vacíos para elevadores.

2.- Sistema de protección contra incendio.

El agua para el servicio contra incendio se tomara del depósito de agua sin tratar y se tendrá un almacenamiento para este servicio que no pueda usarse para ningún otro. Nunca se localizarán tuberías en los plafones de quirófanos.

3.- Riego de jardines.

El agua para riego se tomará del depósito de y se estimará el almacenamiento para un día a razón de 5 L/m² de área verde y 2 L/m² de área pavimentada.

4.- Desagües de agua pluvial.

Las bajadas se localizaran de preferencia en los ductos para instalaciones hidráulicas, nunca en vacíos para elevadores o instalaciones eléctricas.

5.- Desagües de aguas negras.

Las bajadas para aguas negras se localizaran en los ductos para instalaciones hidráulicas. Por ningún motivo se instalarán tuberías de desagües en los plafones de quirófanos.

En los sanitarios, cuartos de aseo, sépticos, etc. se colocaran coladeras. No se pondrán coladeras aunque existan muebles sanitarios en cuartos de enfermos, consultorios, quirófanos, sala de lavabos de cirujanos, etc.

6.- Desagües de desechos corrosivos.

Cuando se usen en los laboratorios sustancias corrosivas, es recomendable construir sus desagües con materiales adecuados para su manejo.

7.- Vapor.

Para la producción de vapor se usarán por lo menos dos calderas o generadores de vapor y su capacidad puede estimarse en 1 caballo caldera por cama para cada una.

8.- Gas combustible.

El gas para consumo en la cocina, laboratorios, etc. podrá ser natural o L. P. (licuado de petróleo).

En el caso de que se use gas L. P. se localizara el tanque de almacenamiento en un lugar ventilado, de preferencia azotea, a no menos de 7.50 m de la colindancia y de alguna flama viva y a 15 m del almacenamiento de oxígeno.

9.- Oxígeno.

Las tuberías de oxígeno se pueden instalar en los mismos ductos que alojan instalaciones hidráulicas, de gas y vapor. Dichas tuberías estarán exentas de aceites o grasas. No estarán inmediatas a líneas de energía eléctrica.

En salas de enfermos las válvulas se colocan en pared a una altura de 1.50 m.

El gasto de oxígeno se considera que es general de 4 L/minuto/Salida. Y se sugiere un abastecimiento de 2 veces por semana.

10.- Óxido nitroso

En los hospitales se emplea como anestésico. La ventaja de su empleo es que no ofrece riesgos de explosión

11.- Aire comprimido.

El aire comprimido se emplea para accionar motores neumáticos quirúrgicos, aparatos de respiración artificial, aparatos de succión y en los laboratorios para accionar centrifugas, incubadoras, etc.

12.- Vacío o succión.

En laboratorios y en atención médica es común el empleo de aparatos de succión de flemas y diversas secreciones. Es posible instalar en los hospitales un sistema de succión de aire que pasa a través de frascos que recogen dichos productos.

Sin embargo en este sistema las tuberías se obstruyen; en consecuencia es aconsejable no disponer de instalaciones de succión, sino por medio de un inyector accesorio que provoca la succión.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS GASES MEDICINALES⁵

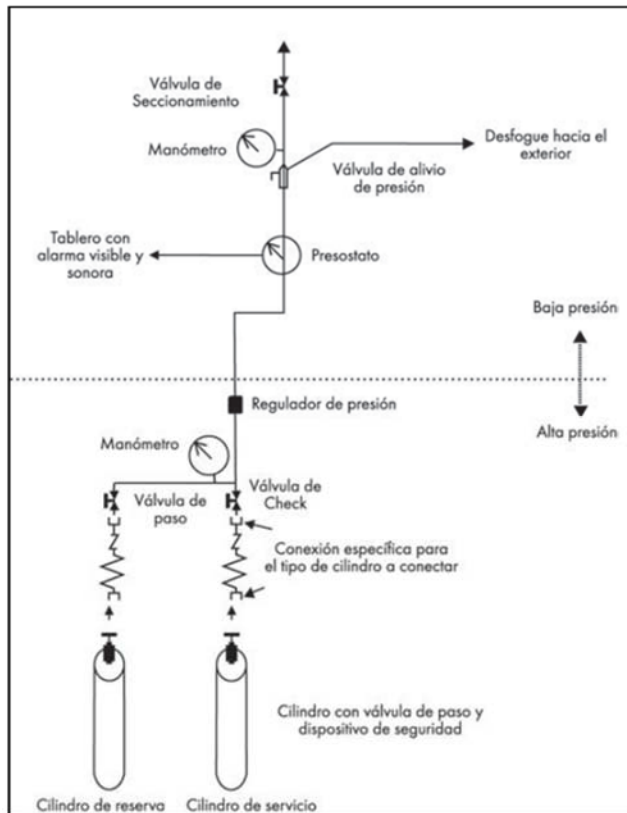
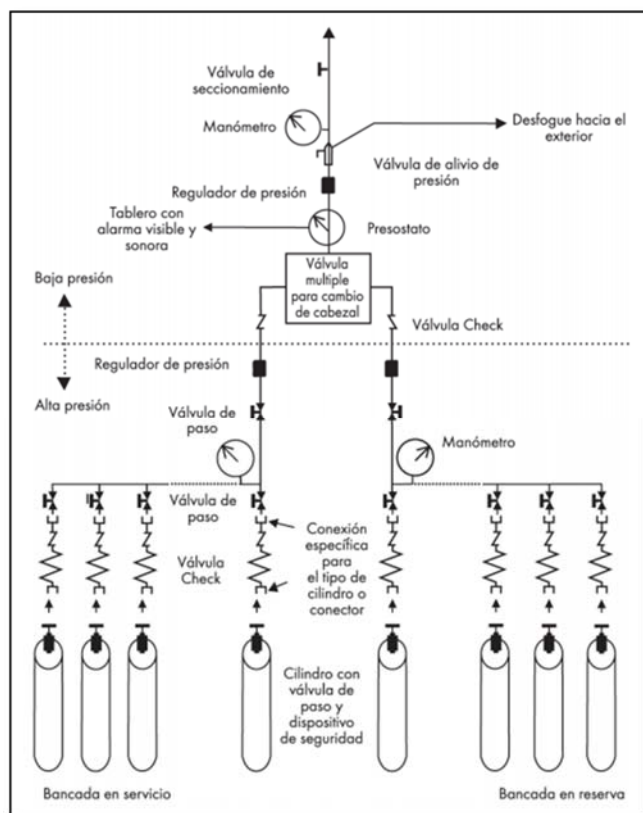
- o **Oxígeno:** Gas indispensable para la vida, incoloro, inodoro e insípido. Es comburente, por lo que su presencia favorece la combustión de cualquier material flamable.

Envasado en Cilindros de alta presión para oxígeno gaseoso; termo portátiles y termo estacionarios para oxígeno líquido.

- o **Óxido Nitroso:** Se le conoce también como protóxido de nitrógeno o gas hilarante, incoloro, no tóxico, no irritante y con sabor ligeramente dulce. No es inflamable pero favorece la combustión, en una intensidad menor a la del oxígeno. Se utiliza como analgésico y como inductor. Envasado en Cilindros de alta presión y termo portátiles.

1, 2, 3, 4 y 5 Fuente: Hospitales de Seguridad Social. Autor: Enrique Yáñez Ed. Limusa 8ª. Edición, 1986.

ESQUEMAS DE MANIFOLD



24) Esquema de un Manifold para oxígeno

25) Esquema de un Manifold para óxido nítrico

24) y 25) Fuente: <http://www.inframedica.com/nitrogeno.html>

LOCAL	TIPOS DE GASES				
	OXIGENO	OXIDO NITROSO	AIRE COMPRIMIDO	NITROGENO	VACIO
CONSULTA EXTERNA	X	-	-	-	X
LABORATORIO CLINICO	X	-	-	X	-
IMAGENOLOGIA	X	-	-	-	X
URGENCIAS		-	-	-	-
CIRUGIA	X	X	X	X	-
TOCOCIRUGIA	X	X	X	X	X
U.C.I.	X	X	X	X	-
HOSPITALIZACIÓN	X	-	-	-	-

Tabla 11. Tipos de gases en espacios hospitalarios

Fuente: Hospitales de Seguridad Social. Autor: Enrique Yáñez Ed. Limusa 8ª. Edición, 1986.

NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO 1. GENERALIDADES

1.2 ESTACIONAMIENTOS

1.2.1. Cajones de estacionamiento

Uso	Rango o Destino	No. Mínimo de cajones de estacionamiento
Servicios		
Hospitales	Hospital de Urgencias, de Especialidades, General y Centro Médico	1 por cada 50 m2 Construidos

Tabla 1.1

CAPITULO 2. HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES

Tipo de edificación	Local	Área mínima (m2)	Lado mínimo (m)	Altura mínima (m)
Servicios				
Hospitales y centros de salud	Consultorios	6.00	2.40	2.30
	Cuartos de encamados. Comunes 4 o más camas	5.50 m2 / cama	5.00	2.40
	Salas de operación, laboratorios y demás	DRO	DRO	DRO

Tabla 2.1

CAPITULO 3. HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL; PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE

Tipo de edificación	Dotación mínima (litros)
Hospitales y centros de salud	
Atención médica a usuarios externos	12L / sitio / paciente
Servicios de salud a usuarios internos	800L / cama / día

Tabla 3.1

3.3 DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS

3.3.2. Residuos sólidos peligrosos.

Los espacios y dispositivos necesarios para almacenar temporalmente desechos contaminantes tales como residuos sólidos peligrosos, químicos-tóxicos y radioactivos generados por hospitales e industrias deben fundamentarse por el DRO y el corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico, tomando en cuenta la Ley Federal de Salud, Ley Ambiental del Distrito Federal y las Normas oficiales Aplicables.

Se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos los siguientes:

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR
Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
Residuos no anatómicos (Materiales desechables)	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

Tabla 16. Clasificación de Residuos Peligroso Biológico-Infecciosos

Para efectos de esta norma, los establecimientos se clasifican en la siguiente tabla:

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
–	–	Unidades hospitalarias de <u>más de 60 camas.</u>
–	–	Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas.
–	–	Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día.
–	–	Establecimientos que generen más de 100 Kg al mes de RPBI.

Tabla 17. Clasificación de Residuos Peligroso Biológico-Infecciosos

Fuente: (NOM-087-ECOL-SSA1-2002). Protección Ambiental. Salud Ambiental. Residuos peligrosos biológico-infecciosos.

El periodo de almacenamiento temporal estará sujeto al tipo de establecimiento, como sigue:

- (a) Nivel I: Máximo 30 días.
- (b) Nivel II: Máximo 15 días.
- (c) Nivel III: Máximo 7 días.



22) Símbolo Universal de Riesgo Biológico

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

3.4 Iluminación y ventilación

3.4.5. Iluminación de emergencia

Tipo de edificación	Ubicación	Iluminación de emergencia (porcentaje)
Hospitales y centros de salud		
	Recepción, vestíbulos y salas de espera	30
	Salas de preparación operatoria, recuperación, curaciones y terapias	100
	Salas de operación y expulsión, laboratorios	100
	Morgue	20
	Servicios sanitarios	50
	Central de esterilización	20
	Urgencias	70
	Consultorios	50
	Elevadores	50
	Encamados	30

Tabla 3.7

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

Art. 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación que conduzca a áreas exteriores o vestíbulo de acceso, medidas a lo largo de la línea de recorrido será de 50 m. máximo en edificaciones de riesgo alto y de 60 m. en edificaciones de riesgos medio y bajo.

Art. 112.- Se instalará una toma siamesa como máximo a cada 90 metros.

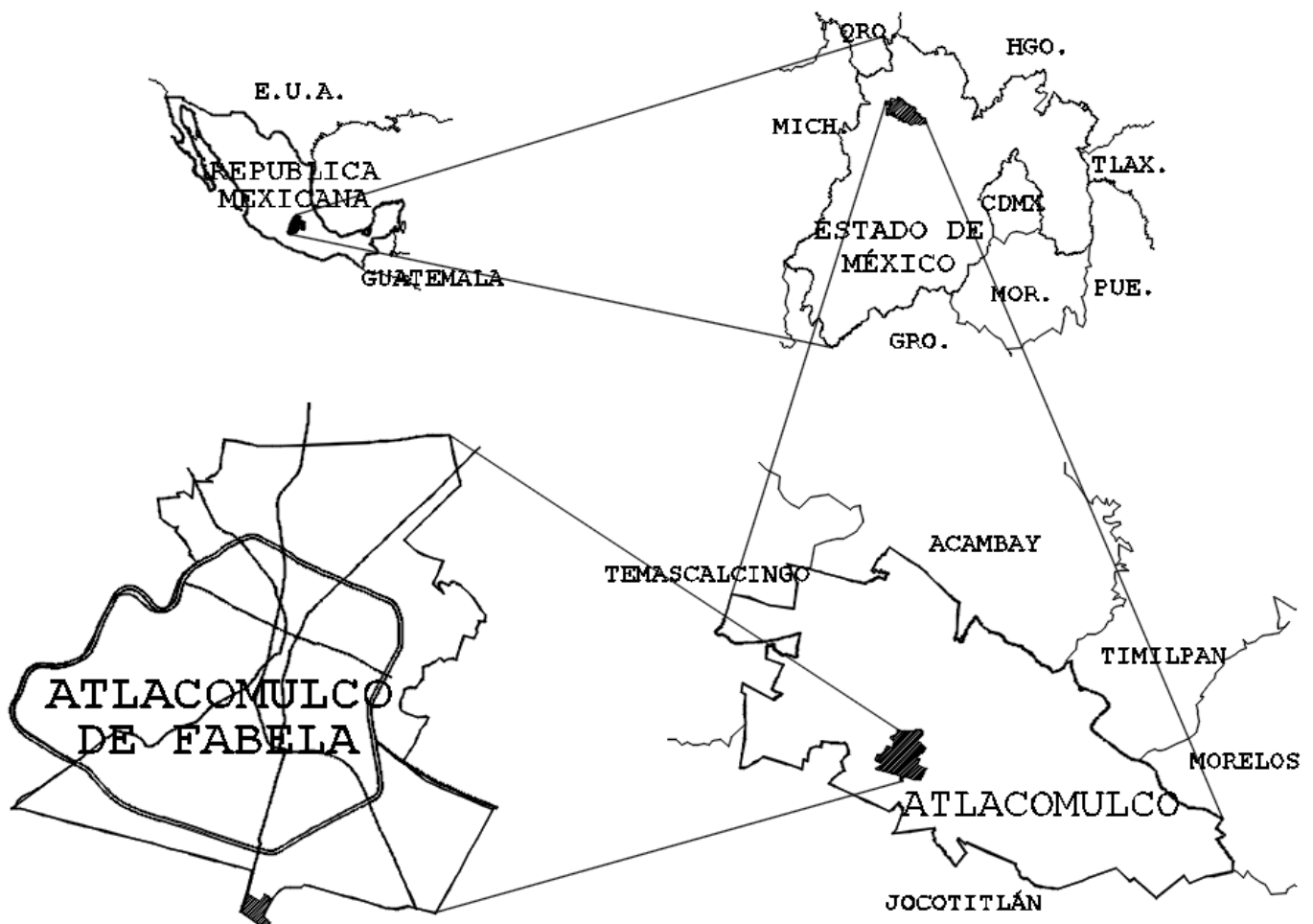
4.- ANALISIS DEL MEDIO

4.1 MEDIO FÍSICO

LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

México es un país situado en la parte meridional del continente Americano. Cuenta con una población de 123.5 millones de habitantes.

El Estado de México se localiza en el centro sur del país y su superficie es de 22,000 km². Colinda con los estados de Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Michoacán y Morelos.



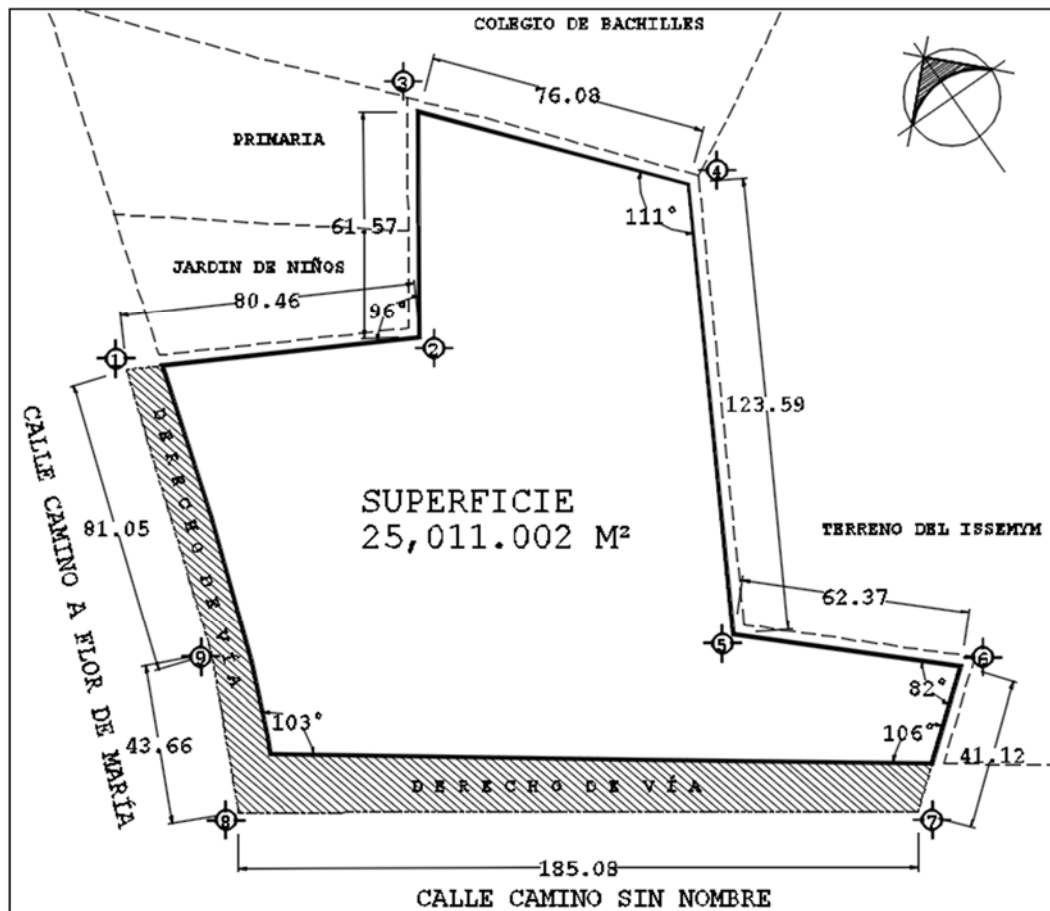
26) Localización geográfica.

Atlacomulco de Fabela es una ciudad perteneciente al municipio de Atlacomulco y se ubica al noroeste de la entidad.

Atlacomulco es uno de los 125 municipios que conforman el estado de México. Tiene una superficie de 258,890 km². Tiene poblaciones tanto rurales como urbanas.

Fuente: eleconomista.com.mx, paratodomexico.com, inafed.gob.mx

CARACTERISTICAS DEL PREDIO



27) Predio "Rancho San Martín".

27) Imagen: Levantamiento por personal del IMSS. Noviembre 2014.

DIRECCIÓN:

Camino a Flor de María S/N, Predio "Rancho San Martín" C.P. 50454 Atlacomulco de Fabela, Edo. De México. Identificado como Lote 3, resultante de la subdivisión del predio "Rancho San Martín".

SUPERFICIE: 25,011.002 m²

COLINDANCIAS:

- Al norte: Jardín de niños
- Al sur: Calle Camino sin nombre
- Al oriente: Colegio de Bachilleres
- Al poniente: Calle Camino a Flor de María

COORDENADAS GEOGRAFICAS:

19°47'0.23" Latitud Norte

99°52'31.73" Longitud Oeste

ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA:

Zona II Transición.- Constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLIGONO FÍSICO

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	COLINDANTE
1-2	S 62°15'51" E	80.46	117°44'9"	Barda jardín de niños
2-3	N 33°34'30" E	61.57	33°34'30"	Escuela Primaria
3-4	S 41°08'54" E	76.08	138°51'6"	Colegio de Bachilleres
4-5	S 28°12'40" W	123.59	208°12'40"	Terreno propiedad de ISSEMYM
5-6	S 47°56'09" E	62.37	132°3'51"	Terreno propiedad de ISSEMYM
6-7	S 50°20'42" W	41.12	230°20'42"	Terreno propiedad de ISSEMYM
7-8	N 56°08'07" W	185.08	303°51'53"	Camino sin nombre
8-9	N 24°18'00" E	43.66	24°18'0"	Camino a Flor de María
9-1	N 17°15'45" E	81.05	17°15'45"	Camino a Flor de María

Tabla 12. Coordenadas del polígono físico.

Fuente: Levantamiento por personal del IMSS. Noviembre 2014.

El municipio de Atlacomulco, México se ubica en la zona noroeste del Estado de México. Limita al norte, con los municipios de Acambay y Temascalcingo; al noreste, con el municipio de San Andrés Timilpan; al este, con los municipios de San Bartolo Morelos y San Andrés Timilpan; al sur y oeste, con el municipio de Jocotitlán; al noroeste, con los municipios de Temascalcingo y El Oro. La distancia aproximada hacia la capital del estado es de 63 kilómetros.

Atlacomulco cuenta con una extensión territorial de 257.89 Km², que representa el 1.19% con relación al total del territorio estatal. Tiene una altitud de 2,578 msnm.

TIPOLOGIA Y SUELOS

OROGRAFIA

El municipio de Atlacomulco se encuentra enclavado en el sistema orográfico de la provincia del Eje Volcánico transversal y ubicado en la subprovincia de Lagos y Volcanes del Anáhuac. Atlacomulco extiende sus límites hacia el sureste, formando parte del cerro de Jocotitlán, además de contar con pequeñas elevaciones.

CARACTERISTICAS DE SUELO

- El predominante es el feozem, tierras pardas ricas en nutrientes y materiales, los usos que se le dan son variados, en función del clima, relieve y algunas condiciones del suelo; se utiliza en agricultura de riego o de temporal, de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos.
- El segundo tipo es el vertisol que significa suelo que se revuelve, es suelo ligero, gris o rojizo; se utiliza en la agricultura extensiva, variada y productiva, casi siempre muy fértiles, por su dureza se dificulta su manejo para la labranza y con frecuencia presenta inundaciones.
- El tercer tipo es el planosol, suelos fértiles, son planos, llanos, son suelos viejos, conocidos como "tepetate"; son fáciles de erosionar, se utilizan con rendimientos moderados en ganadería y agricultura.



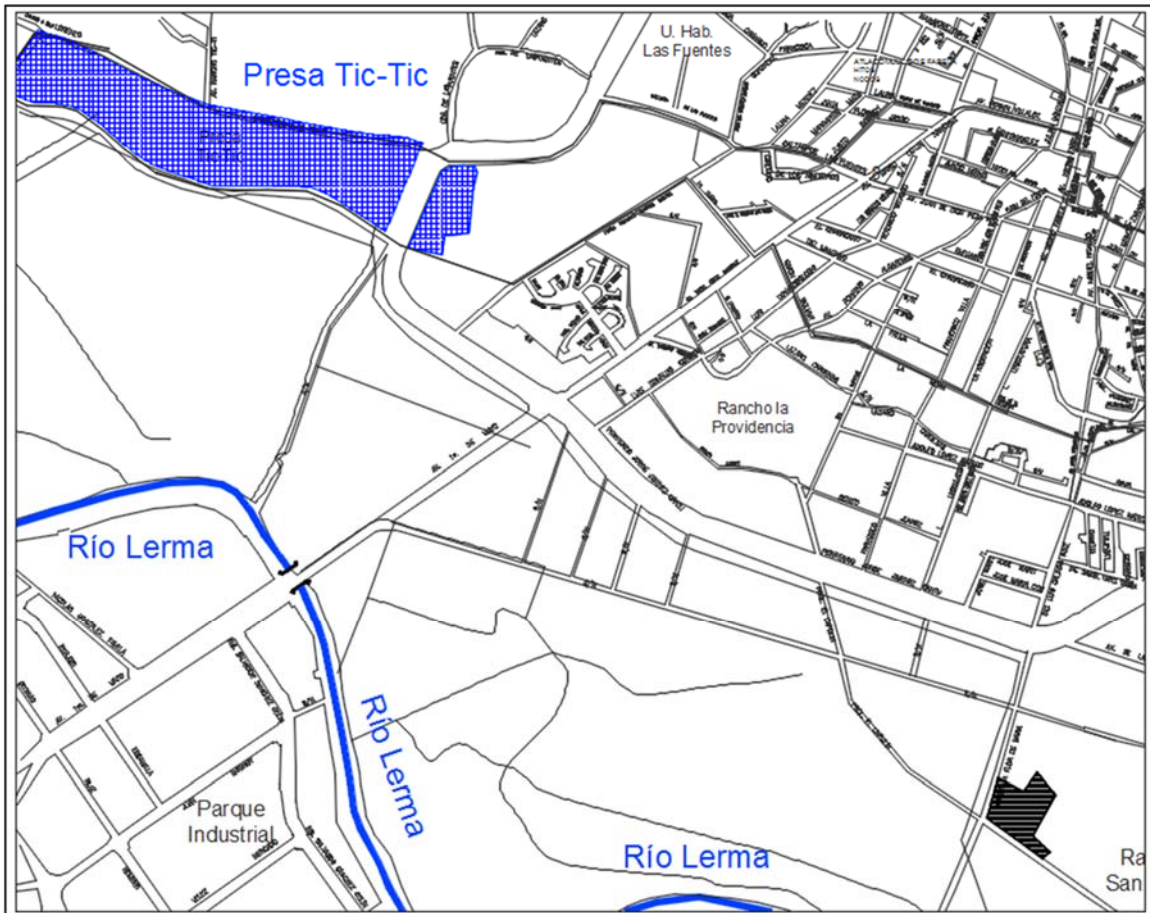
Fuente: <http://atlaacomulco.gob.mx/>

28) Estratos del Suelo

28) Foto: Blanca Lilia Jiménez López.
Atlaacomulco Edo. de México. Recorrido
Abril 2016.

HIDROGRAFÍA

El municipio de Atlacomulco forma parte de la cuenca del río Lerma, el cual lo atraviesa en dirección sureste a noroeste, existen 31 manantiales, corrientes de agua: Lerma, Zacoalpan, Atotonilco, El Salto, Los Corrales, La Huerta, Mabati, Tierras Blancas, Santiago, Pueblo Nuevo y Ojo de Agua del Rincón, además cuenta con 3 presas: la principal que es la J. Trinidad Fabela, los otros son: la Tic-ti. y la Tejocote (Atlacomulco, s.f.).



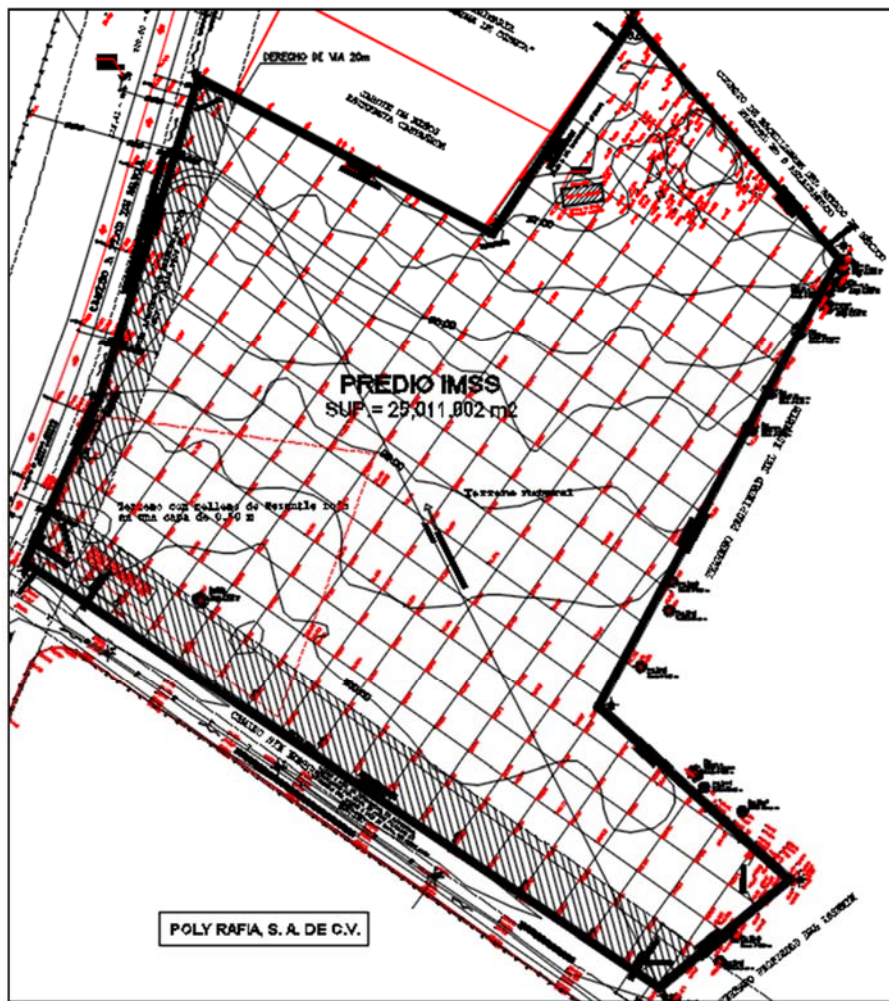
29) Hidrografía

29) Imagen: Google Maps 2017, con Edición Propia

TOPOGRAFIA

El predio cuenta con una pendiente aproximada del 3 % lo cual no es perceptible al ojo humano debido a las grandes dimensiones del terreno; por lo cual podemos decir que el terreno es plano. En la siguiente imagen, se pueden apreciar las curvas de nivel.

También cuenta con dos frentes, uno sobre la calle Camino a Flor de María, la cual es la vialidad principal; y el otro da a una calle sin nombre, dicha calle casi no es transitada debido a que no está pavimentada.



30) Topografía.

30) Imagen: Levantamiento por personal del IMSS. Noviembre 2014.

SISMOS

Atlacomulco se localiza en una zona intermedia, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo. (Atlacomulco, s.f.)

4.2 MEDIO NATURAL

FACTORES CLIMATICOS

El clima del municipio es subhúmedo con lluvias en verano, se registra una precipitación media anual de 834 milímetros, iniciándose el periodo de lluvias en junio y termina en septiembre. La temperatura máxima promedio es de 23.9°C, en tanto que la mínima es de 5.9°C, siendo la temperatura media anual de 14.6°C. Vientos dominantes del noroeste en invierno y primavera, del sureste en verano y del noreste en otoño.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS													
ESTADO DE: MEXICO													PERIODO: 1951-2010
ESTACION: 00015009 ATLACOMULCO (SMN)	LATITUD: 19°48'00" N.					LONGITUD: 099°53'00" W.					ALTURA: 2,560.0 MSNM.		
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	20.8	22.5	25.2	26.8	26.6	24.2	22.6	23.1	22.7	22.7	22.2	21.1	23.4
MAXIMA MENSUAL	22.5	24.9	27.4	30.7	28.2	26.6	24.8	27.5	26.5	27.0	24.1	22.9	
AÑO DE MAXIMA	1973	1967	1973	1975	1972	1967	1967	1967	1967	1966	1966	1966	1966
MAXIMA DIARIA	27.0	28.0	31.0	34.0	34.0	31.0	27.0	29.5	28.5	29.5	28.0	27.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	04/1973	28/1962	16/1975	25/1975	09/1975	06/1966	19/1964	04/1969	30/1966	01/1966	05/1973	01/1971	
AÑOS CON DATOS	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	11.2	12.2	14.9	16.7	17.4	16.9	15.8	15.9	15.7	14.5	12.8	11.6	14.6
AÑOS CON DATOS	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	1.6	2.0	4.7	6.7	8.2	9.5	8.9	8.8	8.7	6.3	3.5	2.2	5.9
MINIMA MENSUAL	0.0	-1.4	3.1	5.1	6.7	6.9	7.0	7.1	6.2	4.3	1.0	0.2	
AÑO DE MINIMA	1968	1968	1972	1971	1968	1967	1967	1967	1967	1964	1966	1966	1966
MINIMA DIARIA	-3.0	-6.0	-1.0	-6.0	2.0	4.5	5.0	5.0	0.0	0.0	-3.0	-5.0	
FECHA MINIMA DIARIA	27/1968	25/1976	04/1965	01/1970	15/1964	07/1967	27/1962	27/1966	08/1974	16/1961	14/1962	16/1968	
AÑOS CON DATOS	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	
PRECIPITACION													
NORMAL	20.4	6.0	10.6	28.6	74.7	145.5	168.3	170.8	130.5	54.6	15.7	8.3	834.0
MAXIMA MENSUAL	72.5	38.5	54.5	69.5	194.7	234.9	288.3	291.0	233.1	100.0	75.5	27.5	
AÑO DE MAXIMA	1964	1975	1966	1967	1968	1961	1963	1965	1971	1966	1964	1971	
MAXIMA DIARIA	25.0	20.0	22.5	26.0	100.2	45.0	75.0	57.2	54.0	44.0	54.0	20.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	20/1975	01/1975	09/1966	29/1967	17/1968	27/1969	10/1963	18/1961	12/1962	13/1966	11/1964	02/1971	
AÑOS CON DATOS	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	

Normales Climatológicas.

Fuente: <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mex>

FLORA

La vegetación corresponde al bosque mixto y de coníferas; los árboles que más abundan son: el aile, cedro, encino, eucalipto, fresno, madroño, ocote, pino, roble y sauce llorón.

- Plantas ornamentales, como: alcatraz, bugambilia, clavel, geranio, jacaranda, malvón y otros.
- Plantas medicinales, como: ajenjo, altamisa, árnica, borraja, cedrón, peshto, manrubio, hinojo, jarilla, ruda, yerbabuena, manzanilla y el pericón.
- Árboles frutales: capulín, chabacano, durazno, higo, manzana, membrillo, pera, tejocote y otros.

FAUNA

La fauna actual del municipio cuenta con animales como: ardillas, cacomixtle, conejo de campo, coyote, hurón, y zorra. Así como ganado vacuno, porcino, ovino y aves de corral, alicante, camaleón, escorpión, lagartija, víbora de cascabel; se encuentran insectos como: abeja, alacrán, araña, azotador, catarina, cochinilla, cucaracha, grillo, hormiga, langosta y lombriz. De las especies casi extinguidas se encuentran la ardilla, cacomixtle, conejo, coyote, hurón, tlacuache, zorra y zorrillo. No es común encontrar perros y gatos callejeros en la zona.

RECURSOS NATURALES

El municipio cuenta con un área de protección ecológica ubicada en el norte del cerro de Jocotitlán, del lado del municipio de Atlacomulco, en donde se tiene prohibida la explotación forestal y se encuentra en constante reforestación.

En la comunidad de El Salto se localiza la Isla de las Aves, en donde se protege el equilibrio ecológico, principalmente aves en peligro de extinción. El municipio cuenta con una área forestal de 5,266 hectáreas o sea el 20.5% de la superficie territorial municipal de estas 3,530 hectáreas son de bosque y 1,736 hectáreas de arbustos.

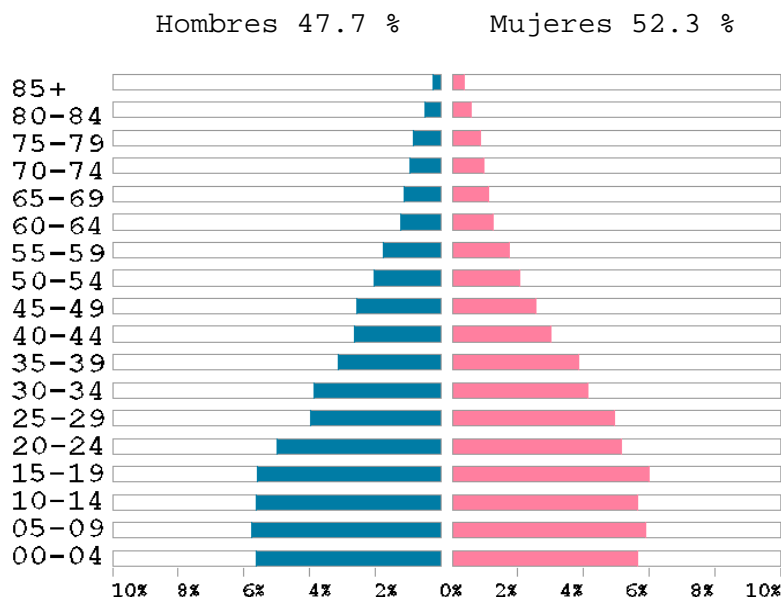
4.3 MEDIO SOCIOECONOMICO

DINAMICA DEMOGRAFICA

Atlacomulco tiene una población total de 93,718 habitantes. De los cuales el 47.9 % son hombres, y el 52.1 % son mujeres. Se estima que por cada 92 hombres, hay 100 mujeres. La densidad de población se calcula de 363.4 habitantes por Kilómetro cuadrado (INEGI, 2015).

El municipio cuenta con 64 localidades, de las cuales, Atlacomulco de Fabela que es el centro del municipio es la que tiene mayor población; ya que son 22,774 habitantes; de estos hay 10,748 del sexo masculino y 12,026 del sexo femenino. En esta localidad hay 14,989 habitantes que son adultos, y 1,532 son mayores de 60 años, mientras que el resto son niños. Sobre acceso al seguro social disponen 15,772 habitantes (Atlacomulco, s.f.).

GRUPO QUINQUENAL DE EDAD¹



Grafica 2. Grupos quinquenales.

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA²

POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ECONOMICAMENTE ACTIVA	48.8 %	36.5 %	63.5 %
NO ECONOMICAMENTE ACTIVA	51.1 %	43.6 %	56.4 %
NO ESPECIFICADO	0.1 %		

Tabla 13. PEA

Dentro la población no económicamente activa (PNEA) se encuentran: estudiantes, personas dedicadas al hogar, jubilados o pensionados, personas con limitaciones físicas o mentales, personas en otras actividades no económicas.

NIVEL EDUCATIVO³

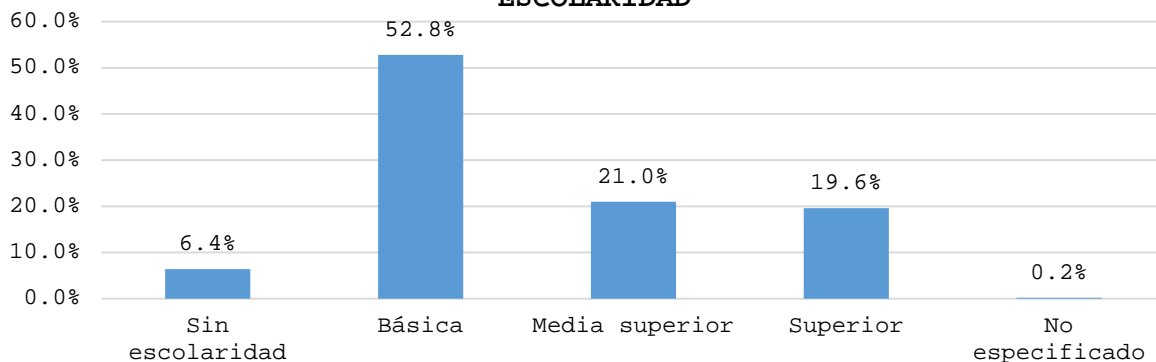
ASISTENCIA ESCOLAR POR GRUPO DE EDAD		
Asistencia escolar	Asiste en otro Mpio. o Del.	
3-5 AÑOS	61.2 %	0.9 %
6-11 AÑOS	99.3 %	1.0 %
12-14 AÑOS	96.7 %	1.1 %
15-24 AÑOS	51.4 %	11.0 %

Tabla 14. Nivel Educativo

De cada 100 personas de entre 15 y 24 años, 99 saben leer y escribir; mientras que de cada 100 mayores de 25 años, 90 saben hacerlo.

1, 2 y 3 Fuente: Panorama Sociodemográfico del estado de México 2015. INEGI.

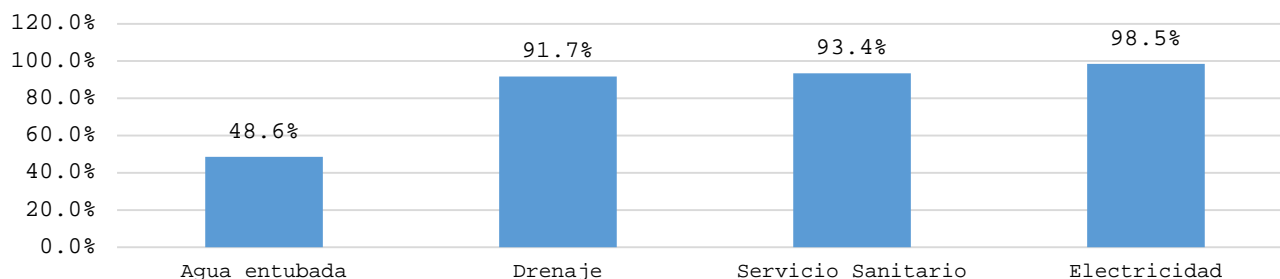
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS SEGÚN ESCOLARIDAD¹



Grafica 3. Distribución de población según nivel de escolaridad.

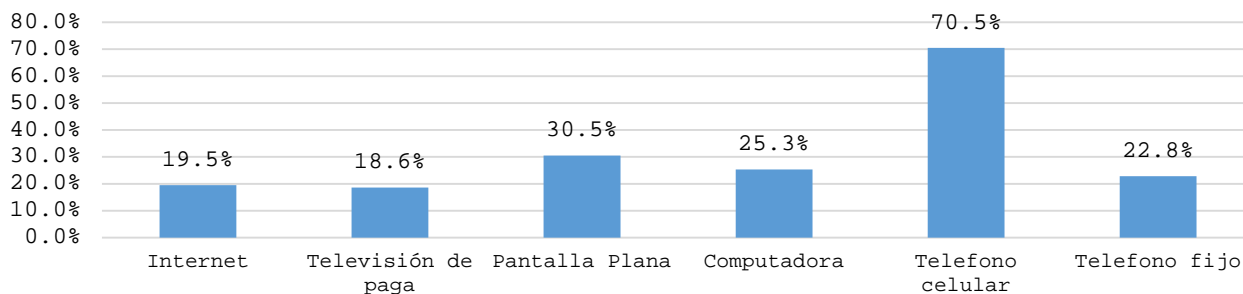
Las lenguas indígenas más frecuentes en este municipio son: Mazahua y Otomí.

SERVICIOS EN LA VIVIENDA²



Grafica 4. Servicios en viviendas

DISPONIBILIDAD DE TIC (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)³

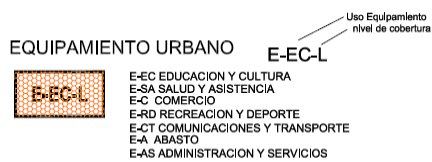
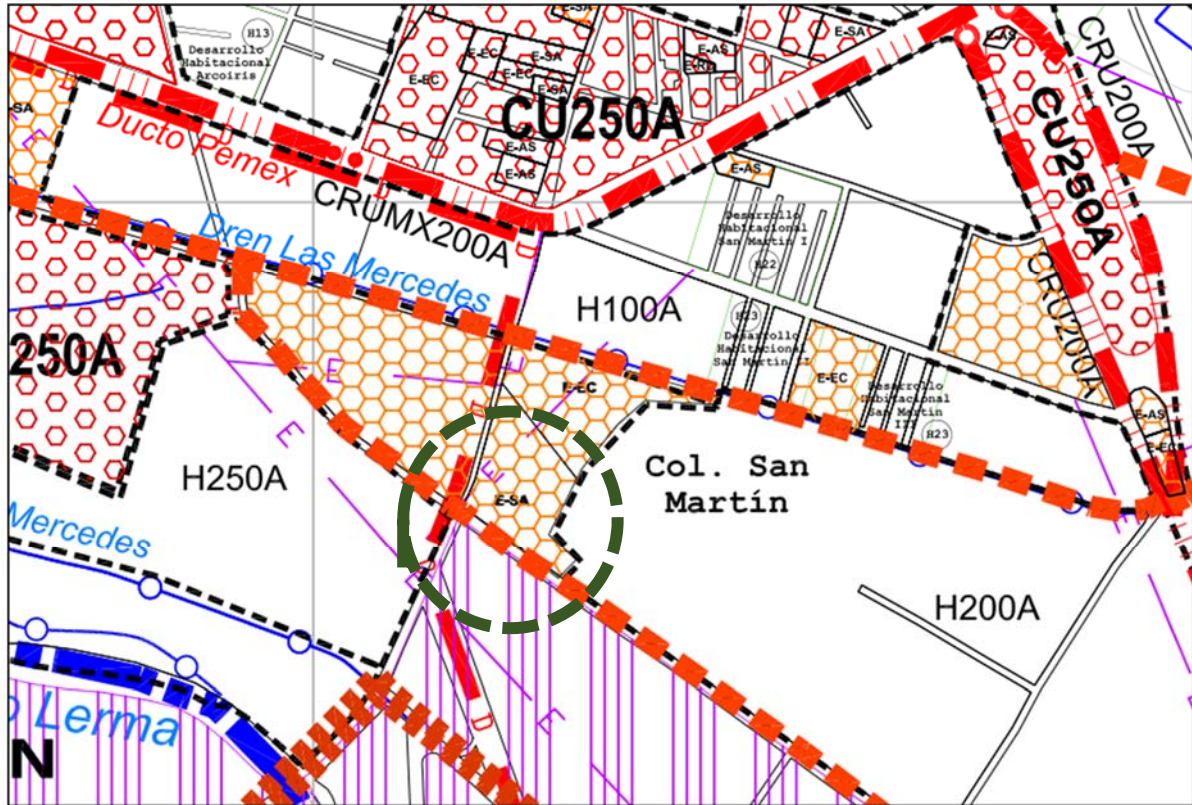


Grafica 5. Disponibilidad de TIC

1, 2 y 3 Fuente: Panorama Sociodemográfico del estado de México 2015. INEGI.

4.4 MEDIO URBANO

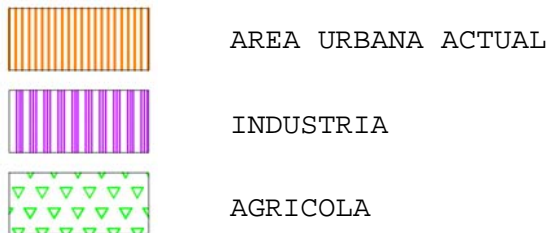
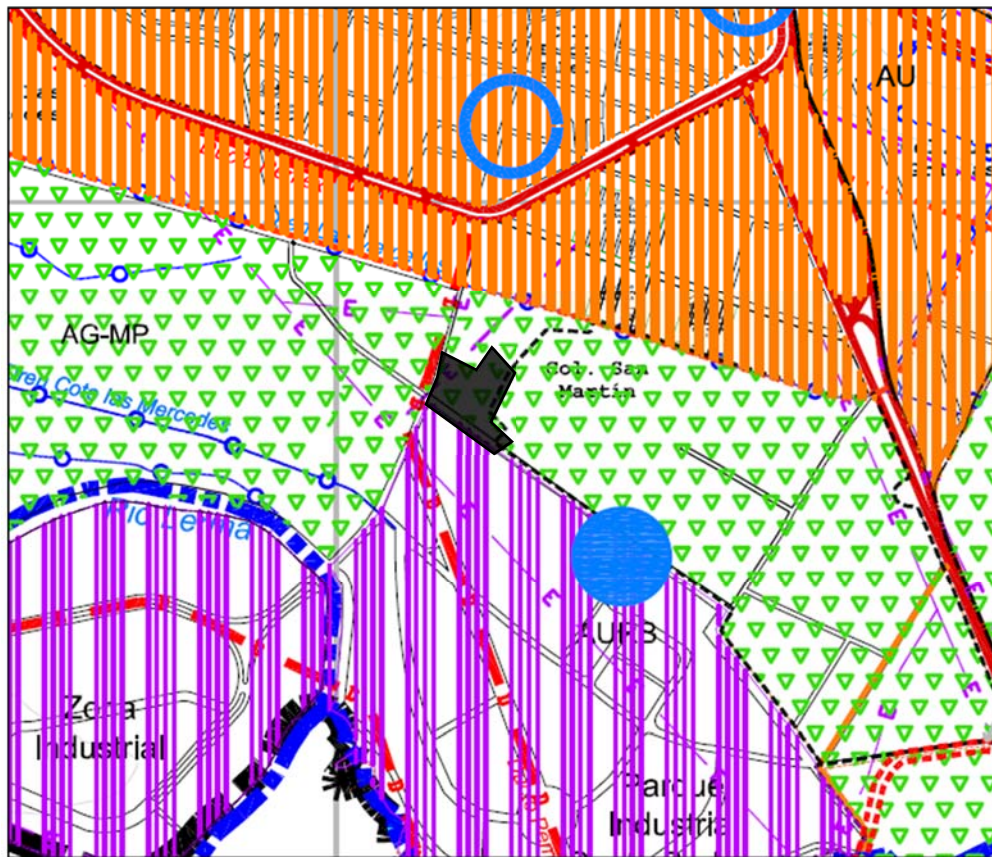
USO DE SUELO



31) Estructura Urbana y Usos de Suelo

31) Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Atlacomulco. Estructura Urbana y usos de Suelo. Plano E-2A. Noviembre 2010.

POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO



32) Vocación y Potencialidades del Territorio.

32) Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Atlacomulco. Vocación y potencialidades del territorio. Plano D-2.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Podemos observar una vialidad principal regional que es el circuito vial Jorge Jiménez Cantú, y es el que rodea todo el centro de Atlacomulco de Fabela. El cual nos acerca directamente a nuestro predio.

Algunas de las calles aledañas al predio no se encuentran pavimentadas, lo cual genera vialidades sucias, principalmente en la Calle Camino sin nombre en épocas de lluvia. Las vialidades con las que colinda el predio propuesto son de ambos sentidos y de 2 carriles cada una.

Menos de la mitad de ellas se encuentran pavimentadas en su mayoría de asfalto y se encuentran en buenas condiciones, al igual que las banquetas, pero esto solo se observa en las zonas escolares; ya que existen otras vías demasiado descuidadas tanto peatonales como vehiculares.



33) Calle Camino sin Nombre



34) Calle sin nombre

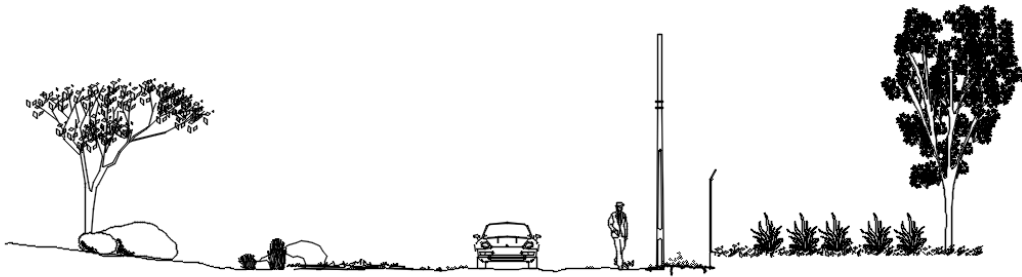


35) Dren de agua pluvial

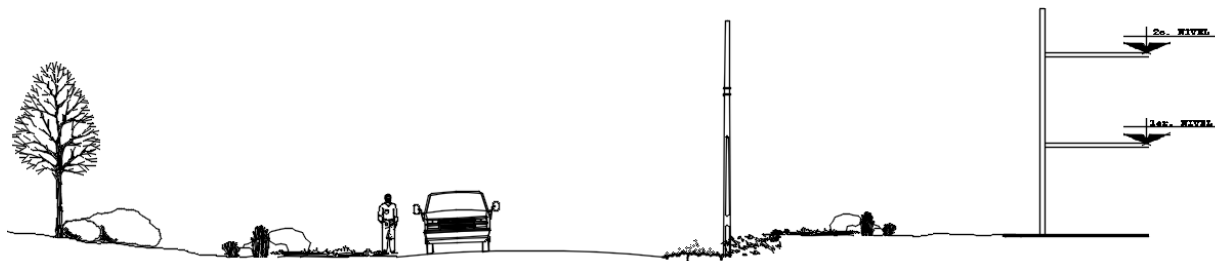


36) Calle Camino a Flor de María

33) - 36) Fotos: Blanca Lilia Jiménez López. Atlacomulco Edo. de México. Recorrido Abril 2017.



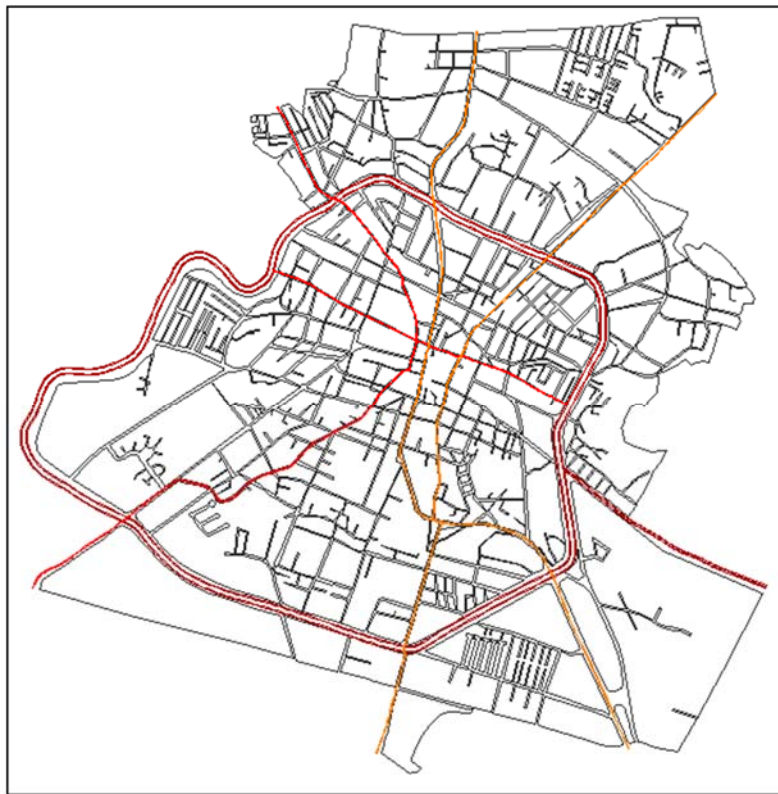
CALLE CAMINO SIN NOMBRE






CALLE CAMINO A FLOR DE MARÍA

37) Sección de calle.

37) Imagen: Blanca Liia Jiménez López. Recorrido Abril 2016.



-  VIALIDAD REGIONAL
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA

38) Tipos de vialidad en Atlacomulco de Fabela.

38) Imagen: Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Atlacomulco. Estructura Urbana y usos de Suelo. Plano E-3A. Noviembre 2010.

Las vialidades primarias son las que atraviesan por el centro y distribuyen hacia las demás poblaciones del municipio. Mientras que las regionales que solo es una rodea todo el centro del municipio.



TRANSPORTE

Las rutas del transporte no son suficientes, esto se observa mediante el uso de taxis colectivos que hacen base principalmente afuera de los hospitales y centros de salud, en donde abordan hasta 6 pasajeros en una misma unidad. El costo inicia en 8 pesos y estos taxis ya tienen una ruta establecida.

Considerando el traslado del centro de Atlacomulco hacia el predio es un aproximado de 10 minutos.

39) Transporte

39) Foto: Blanca Lilia Jiménez López. Atlacomulco, Edo. de México. 2017

INFRAESTRUCTURA

En cuanto a infraestructura, Atlacomulco es un municipio que actualmente cuenta con todos los servicios básicos casi al 100% como son: telefonía, drenaje, abastecimiento de agua, electricidad, alumbrado público, gas natural y comunicaciones; en algunas vialidades principales podemos observar que también se cuenta con sistema de video-vigilancia.

Actualmente se está colocando sistema de drenaje en calles muy cercanas al predio del IMSS.



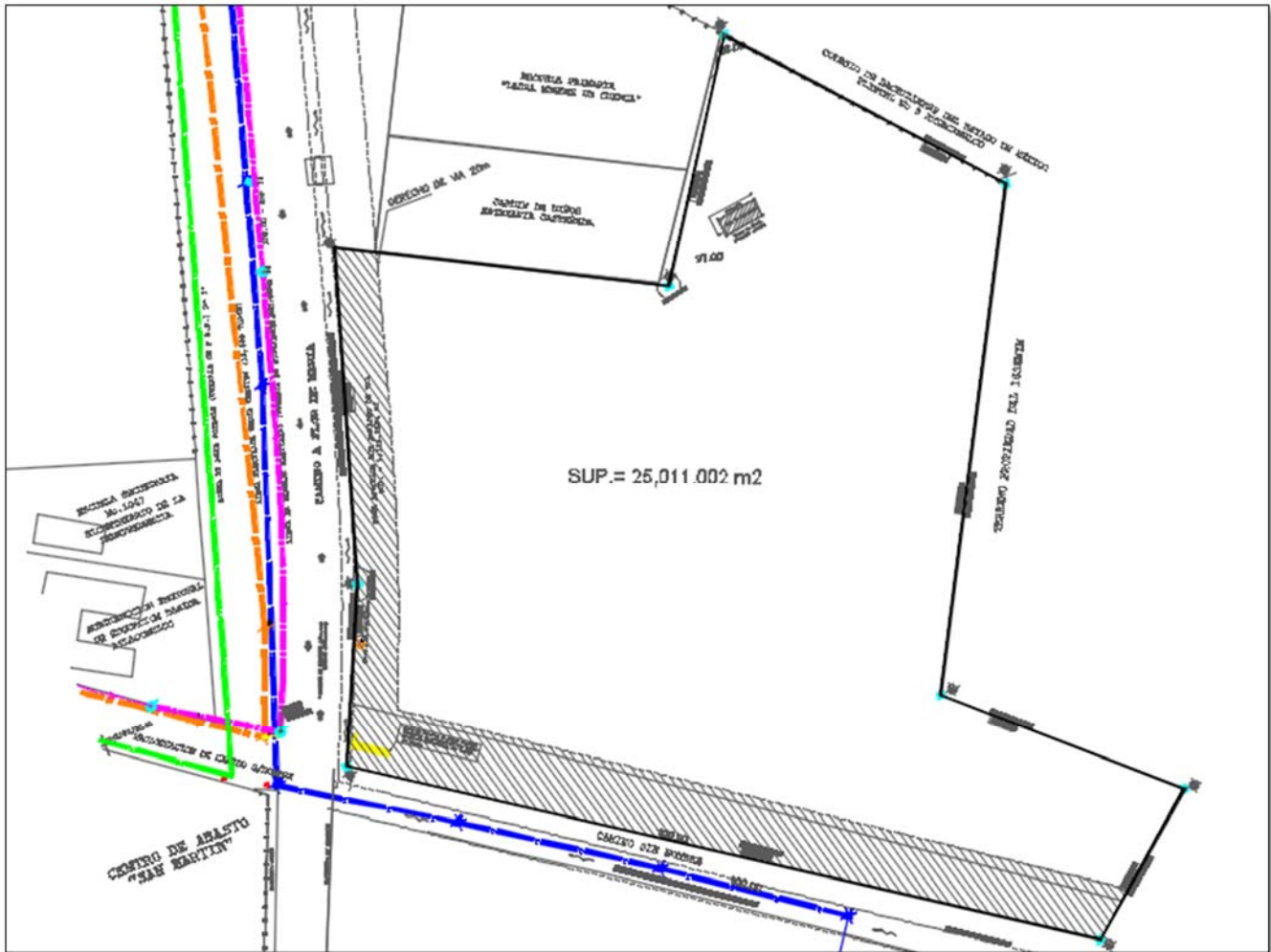
40), 41) y 42) Servicios sobre Calle Camino a Flor de María.
Energía eléctrica, gas natural, sistema de video vigilancia



43) y 44) Instalación de sistema de alcantarillado
sobre Calle Camino a Flor de María

40) - 44) Fotos: Blanca Lilia Jiménez López. Atlacomulco Edo. de México. Recorrido Abril 2017.

INFRAESTRUCTURA

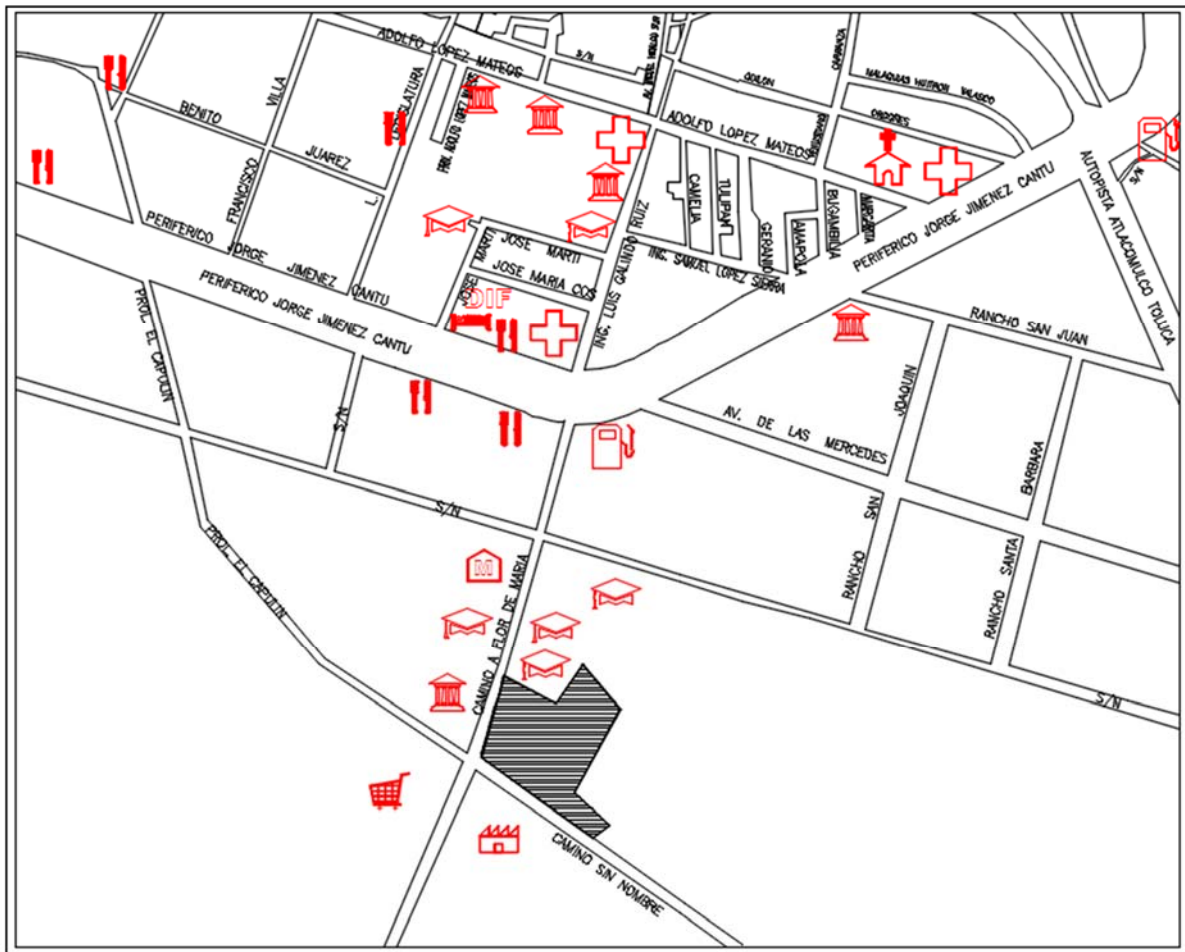














45) Infraestructura

45) Imagen: Levantamiento por personal del IMSS. Noviembre 2014.

- **MT** — Línea Media Tensión (23,000 V)
- - - Drenaje Sanitario (Ø 0.38 m) Tubería de Concreto
- **AP** — Línea de Agua Potable (Ø 4") Tubería de P.A.D.
- **T** — Línea de Teléfonos

EQUIPAMIENTO URBANO



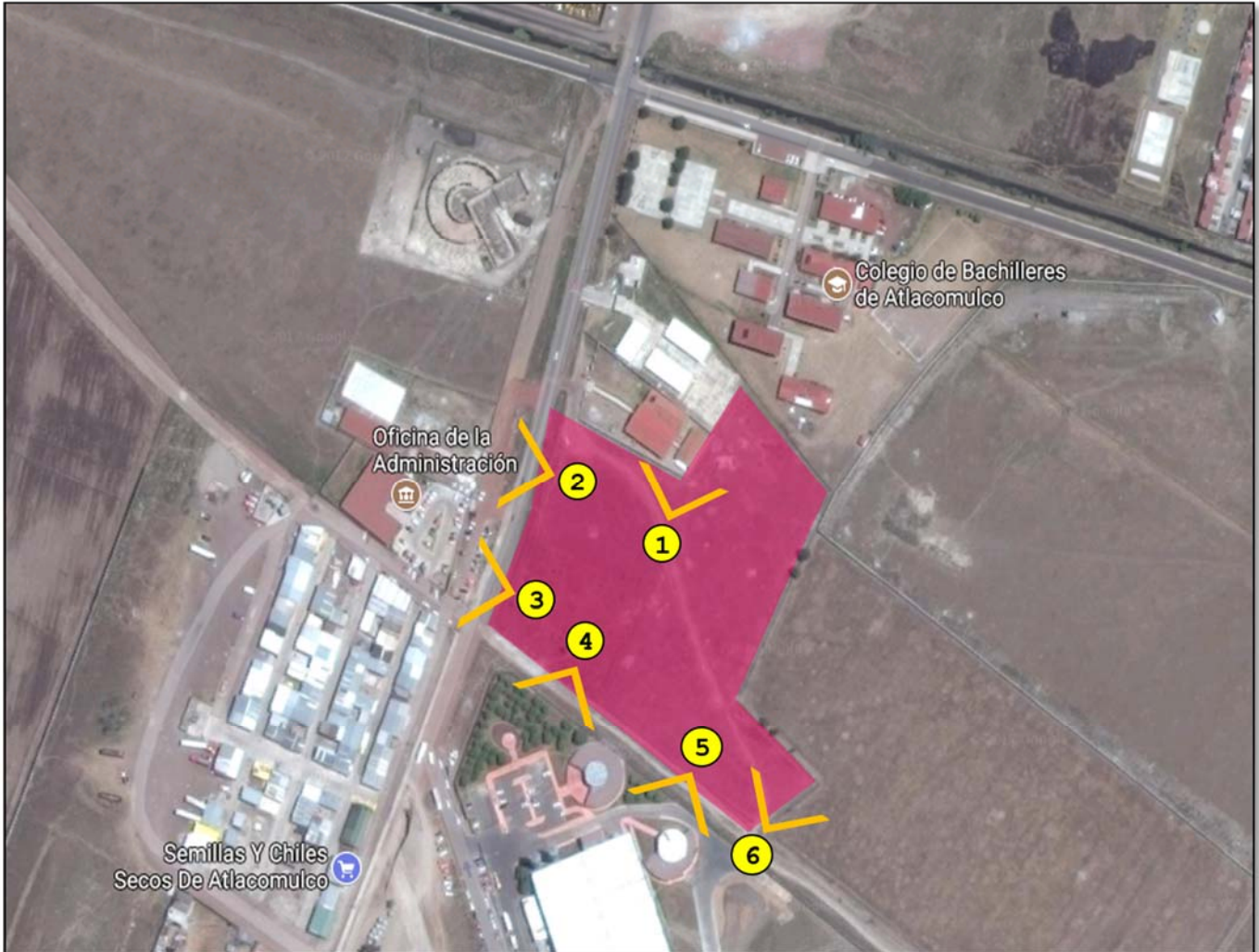
	GASOLINERA		RESTAURANTE
	GOBIERNO		IGLESIA
	DEPORTE		MUSEO
	MERCADO		ESTANCIA INFANTIL
	HOTEL		SALUD
	EDUCACIÓN		INDUSTRIA

46) Equipamiento Urbano

46) Imagen: Blanca Lilia Jiménez López. Recorrido Abril 2017

IMAGEN URBANA

En el municipio de Atlacomulco no existe homogeneidad en cuanto al tipo de construcción. No se observa contraste, jerarquía, ni alguna otra composición a simple vista; y esto debido a que a los alrededores del predio no existe una zona que lo defina, ya que se localizan escuelas principalmente, una fábrica de Polyrafia y una central de abastos.



47) Vistas.

47) Imagen: Google maps con edición propia. Recorrido Abril 2017



48) Colindancia con Jardín de niños



49) Secundaria



50) Subdirección de educación



51) Calle camino sin nombre



52) Polyrafia



53) Colindancia con predio ISSEMYM

48) - 53) Fotos: Blanca Lilia Jiménez López. Atlacomulco Edo. de Méx. Abril 2017

En cuanto a la escala de barrio podemos observar que predominan las construcciones de una sola planta o máximo dos en un 80%, las viviendas a los alrededores del predio son escasas; principalmente hay escuelas de distintos niveles educativos; sí son de nivel medio superior, los edificios pueden llegar a dos niveles como máximo.

SALUD

En cuanto a la infraestructura para la atención de la salud para la población de Atlacomulco existen 29 unidades médicas, 233 médicos y 373 enfermeras en la demarcación. De modo que en el municipio hay 3 mil 232 habitantes por cada unidad médica, mientras que se cuenta un médico por cada 402 habitantes y una enfermera por cada 251 habitantes.

EQUIPAMIENTO	
UNIDADES MÉDICAS	
ISEM	23
ISSEMyM	3
SDIFEM	1
IMSS	1
ISSSTE	1
TOTAL	29

Tabla 15. Equipamiento de unidades Médicas.
Fuente: Atlacomulco. Plataforma Electoral Municipal 2016 - 2018

EDUCACIÓN

El predio se encuentra rodeado de escuelas de distintos niveles educativos, desde jardín de niños hasta colegio de bachilleres.



54) Escuela Primaria

CULTURA

En el municipio son escasos los lugares destinados a la cultura, sin embargo frente al predio propuesto se observa la construcción en proceso de un museo de historia natural, pero dicha obra parece estar en abandono.



55) Museo en construcción

54) y 55) Fotos: Blanca Lilia Jiménez López

4.5 NORMATIVIDAD



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Salud (IMSS) ELEMENTO: Hospital General
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 A 200 KILOMETROS (30 minutos a 5 horas) (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1 HORA (el centro de población)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DERECHOHABIENTE TOTAL DEL IMSS. (50 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA DE HOSPITALIZACION (censable)					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	78 PACIENTES POR CAMA POR AÑO					
	TURNOS DE OPERACION (24 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (pacientes) (2)	78	78	78			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (Dh)	1.208	1.208	1.208			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	118.5 A 126.5 (m2 construidos por cada cama de hospitalización)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	169.3 A 193.5 (m2 de terreno por cada cama de hospitalización)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1.4 A 1.5 CAJONES POR CADA CAMA DE HOSPITALIZACION (1 cajón por cada 83 m2 construidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (camas) (4)	207 A (+)	41 A 207	21 A 41			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: camas)	144	72 Y 144	34			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	2 A (+)	1 A 2	1			
	POBLACION ATENDIDA (Dh. por módulo)	173.952	86,976 Y 173,952	41.072			
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Dh= Derechohábientes del IMSS. (1) Para el módulo tipo "A" se considera 200 kms. o 5 hrs.; para el "B" 60 kms. o 60 minutos y para el "C" 30 kms. o 30 minutos. (2) Considerando ocupación hospitalaria anual del 85% y una estancia promedio de cuatro días por paciente. (3) Las superficies construida y de terreno por cama de hospitalización varían de acuerdo al módulo tipo (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General). (4) Calculadas con base en el 50% del total de habitantes indicados para cada rango de población.</p>							

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II Salud y Asistencia Social 1999. Pag.54



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Salud (IMSS)

ELEMENTO: Hospital General

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	■	■	●			
	CORREDOR URBANO	■	■	■			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲			
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	●	●	●			
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲			

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Salud (IMSS) ELEMENTO: Hospital General
3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:camas)	144	72 144	34			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	18.025	8,530 18,025	4.300			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	24.383	13,932 24,383	6.100			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	120	120	78			
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	3			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2 % MAXIMO (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●			
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
	TELEFONO	●	●	●			
	PAVIMENTACION	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO
 IMSS= INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II Salud y Asistencia Social 1999. Pag.56

4.6 ELECCIÓN DEL PREDIO

OPCIÓN 1. El siguiente terreno se localiza a poco más de 8 Km del centro de Atlacomulco. El uso de suelo destinado al equipamiento de salud, cuenta con un frente y podría considerarse de forma regular; el área es aproximadamente de 8,000 m² lo cual obstaculiza la construcción del proyecto.



56) Opción 1

OPCIÓN 2. Este predio se localiza a 6 Km en promedio del centro municipal. Cuenta con uso de suelo también destinado al género de salud. Se localiza sobre una vialidad principal, la forma es rectangular pero únicamente posee un frente. El principal problema en este terreno es el área, ya que son casi 1,900 m² como máximo. Por tales motivos se descarta esta opción.



57) Opción 2

OPCIÓN 3. El siguiente predio cuenta con dos frentes ya que se encuentra en esquina, tiene forma irregular y una superficie de 25,011 m². El terreno cuenta con derecho de vía sobre ambas vialidades, lo cual reduce el área aproximadamente unos 5,000 m². Aun considerando este problema, el área restante es factible para la construcción de un hospital.



58) Opción 3

56), 57) y 58) Imagen: <https://www.google.com.mx/maps>

El terreno propuesto para la posible construcción del Hospital General de 72 camas, se identifica como lote 3 resultante de la subdivisión del predio denominado "Rancho San Martín", ubicado al sur de la ciudad entre Camino Flor de María y Camino sin nombre No. 154, en el Municipio de Atacomulco, Estado de México.

Tiene una pendiente aproximada del 3% la cual no se aprecia a simple vista, se observan rocas ígneas de composición clástica, andesítica y basáltica, con depósitos piroclásticos y sedimentos fluviales y lacustres, así como un tipo de suelo arcilloso. No existe vegetación que afecte el sembrado del proyecto de la Unidad.

El predio se encuentra cerca del centro de Atacomulco (2kms.); cuenta con los servicios municipales como agua potable, drenaje, telefonía, alumbrado público, faltando pavimento en algunas calles y guarniciones.

4.7 CONCLUSIONES

En el sitio del terreno se puede notar contaminación en todos los aspectos debido a que es un área donde todavía varios predios se encuentran baldíos y algunas calles no cuentan con pavimento, esto provoca la acumulación de hierba, basura y cascajo en algunos lados.

Por otro lado, cercano al predio pasa un pequeño río de agua sucia, del cual se sospecha que es agua pluvial, todo esto otorga un mal aspecto y suciedad en la zona. En los alrededores del predio no se observa vandalismo debido a que no se observa daño de este tipo en las construcciones.

A pesar de situarse en medio de una zona industrial y escolar, no existe contaminación auditiva.

A continuación se enlistan algunos problemas principales urbanos en orden prioritario:

- o Zona Industrial Lado Sur
- o Paso de Gasoducto al frente Lado Poniente
- o Central de Abastos Lado Sureste
- o Falta Pavimentación en calles
- o No existen Banquetas
- o Dren de Agua Pluvial Lado Poniente

Considerando estas dificultades, se considera viable hacer uso de este terreno para la construcción del Hospital General de Zona, ya que con la edificación de este, se harán mejoras en la zona para beneficio de usuarios así como de los habitantes cercanos.

Este predio cuenta con los servicios mínimos de infraestructura que solicita el programa de SEDESOL, los cuales son: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, transporte público, también solicita pavimentación en las calles; en este caso solo una de las dos vialidades lo tienen, con la construcción del hospital se hará una renovación a algunos de los servicios antes mencionados, debido a que no serán suficientes para satisfacer la demanda de este hospital.

CAPÍTULO II

SÍNTESIS PROYECTUAL

5.- ANÁLISIS DEL PROYECTO

5.1 ANÁLISIS DE ÁREAS

SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA		
LOCAL		AREA M2
I.	Acceso	401.76
II.	Consulta Externa de Especialidades	687.96
III.	Gabinetes Auxiliares de Diagnóstico	248.35
IV.	Laboratorio Clínico	331.5
V.	Imagenología	369.94
VI.	Mortuario	116.79
VII.	Urgencias	704.05
VIII.	Cirugía	525.56
IX.	Tococirugía	661.25
X.	Hospitalización	3,861.59
XI.	Terapia Intensiva	664.93
XII.	Admisión Hospitalaria	304.87
XIII.	Medicina Física y Rehabilitación	420.21

SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA		
LOCAL		AREA M2
XIV	Gobierno	181.09
XV.	Educación Médica e Investigación	1,246.57
XVI.	Nutrición y Dietética	601.6
XVII.	Central de Equipos y Esterilización	228.58
XVIII.	Control de Prestaciones	112.94
XIX.	Farmacia	213.2

SERVICIOS GENERALES		
LOCAL		AREA M2
XX.	Oficinas de Apoyo Administrativo	160.12
XXI.	Baños y Vestidores	443.37
XXII.	Almacén	102.42
XXIII.	Lavandería	127.98
XXIV.	Talleres de Mantenimiento	192.99
XXV.	Casa de Maquinas	356.46

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		
LOCAL		AREA M2
XXVI.	Estacionamiento Público	2,109.91
XXVII.	Estacionamiento de Personal	4,100.58
XXVIII.	Estacionamiento de Ambulancias	504.00
XXIX.	Patio de Maniobras	487.67
XXX.	Cuarto de Basura	22.94
XXXI.	R.P.B.I.	22.94

Tabla 17. Síntesis de Áreas

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

Área = 14,067.96 m²

R. C. D. F. 1 cajón/50 m²

14,067.56 M² / 50 M² = 281 Cajones

281 X 80 % = 225 Cajones permitidos

235 Cajones disponibles en el proyecto

RESUMEN DE AREAS

Área del terreno = 25,011.00 M²

Derecho de vía = 3,873.86 M²

Área disponible= 21,137.14 M²

Área de construcción en planta baja = 8,284.96 m²

Área de construcción en planta alta = 6,557.00 m²

Área total de construcción = 14,841.96 m²

TOTAL DE CAMAS

CAMAS CENSABLES POR SERVICIO	GINECO-OBSTETRICIA	MEDICINA INTERNA	CIRUGIA	PEDIATRÍA
	16	20	22	14

Tabla 19. Camas Censables

CAMAS NO CENSABLES POR SERVICIO	URGENCIAS		TERAPIA INTENSIVA		QUIROFANOS		SALA DE REUPERACIÓN	SALA DE EXPLULSIÓN
	ADULTOS	PEDIATRIA	UCI	UCIN	ELECTIVA	GINECO-OBSTETRICIA		
	8	9	4	2	8	11	6	3

Tabla 20. Camas No Censables

5.2 IMAGEN CONCEPTUAL



59) Panal de abejas

En un hospital se exige el funcionamiento al cien por ciento en todos los aspectos; y para que esto ocurra debe de haber un perfecto trabajo en equipo, un espacio útil y una perfecta organización en cuanto a su arquitectura, ya que de esto es de vital importancia para el paciente, principalmente el que se encuentra en estado crítico.

Dicho funcionamiento de este lugar, es de vida o muerte. Por tal razón al igual que en el panal de abejas, debe existir el mínimo espacio desperdiciado. Es así como la imagen conceptual se asemeja al panal de abejas que funciona perfectamente en cuanto espacio y personal¹.

5.3 CONCEPTO



58) Colmena de abejas

Las colmenas son un ejemplo de matemáticas en la naturaleza: están hechas de hexágonos regulares, es decir, figuras planas de seis lados. Estos hexágonos están unidos sin dejar huecos entre ellos, es por eso que tienen más espacio para almacenar miel.

Las abejas obreras viven aproximadamente seis semanas, pasan toda su vida realizando tareas que contribuyen a la supervivencia de la colonia. Las células hexagonales del panal se utilizan para albergar las larvas y crías, tanto como para almacenar miel, néctar y polen².

Fuente:<http://siaprendes.siap.gob.mx/contenidos/1/04-miel/hago-0.html>,
<http://siaprendes.siap.gob.mx/contenidos/1/04-miel/hago-0.html>

5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA				
LOCAL	CANT.	DIMENSIONES		AREA M2
I. ACCESO				401.76
Vestíbulo	1.0	43.20	9.00	388.80
Módulo de orientación e informes	1.0	3.60	3.60	12.96
II. CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES				687.96
Sala de espera	2.0	16.00	9.00	288.00
Puesto de control	1.0	5.40	3.60	19.44
Sanitario público hombres	1.0	5.00	6.30	31.50
Sanitario público mujeres	1.0	5.00	6.30	31.50
Cuarto de aseo	2.0	1.20	1.80	4.32
Consultorio de Medicina interna	1.0	5.40	3.60	19.44
Consultorio de Pediatría	1.0	5.40	3.60	19.44
Consultorio de Cirugía general	1.0	5.40	3.60	19.44
Consultorio de Otorrinolaringología	1.0	5.40	3.60	19.44
Consultorio de Músculo esquelético y ortopedia	1.0	5.40	3.60	19.44
Consultorio de Orientación higiénico nutricional	1.0	5.40	3.60	19.44
Circulación	-	-	-	196.56
III. GABINETES AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO				248.35
MODULO DE GINECO-OBSTETRICIA	-	-	-	-
Consultorio de Gineco-obstetricia c/sanitario	1.0	5.40	3.60	19.44
Cubículo de Sonografía	1.0	2.70	2.70	7.29
Colposcopia	1.0	5.40	2.70	14.58
Consultorio de Control prenatal c/sanitario	1.0	5.40	3.60	19.44
MODULO DE OFTALMOLOGÍA	-	-	-	-
Consultorio de Oftalmología	1.0	7.20	5.40	38.88
Cubículo de Fotofluoroscopia	1.0	3.60	2.70	9.72
Cubículo de Fotocoagulación	1.0	3.60	2.70	9.72
MODULO DE CARDIOLOGÍA	-	-	-	-
Consultorio de Cardiología	1.0	5.40	3.60	19.44
Cubículo de Electrocardiografía	1.0	3.60	2.70	9.72
Cubículo de Pruebas de esfuerzo c/sanitario	1.0	3.60	2.70	9.72
Cubículo de Ecocardiografía con vestidor	1.0	3.60	2.70	9.72
Cubículo de Monitoreo Holter con vestidor	1.0	3.60	2.70	9.72
Circulación	-	-	-	70.96
IV. LABORATORIO CLÍNICO				331.54
Sala de espera	1.0	6.50	4.50	29.25
Control	1.0	2.70	2.70	7.29
Jefe de servicio	1.0	3.50	2.60	9.10
Secretaria	1.0	3.50	2.10	7.35
Microbiología	1.0	5.40	3.60	19.44
Orinas y plasmas	1.0	5.40	3.60	19.44
Sueros, gasometrías y electrólitos	1.0	5.40	3.60	19.44

Hematología	1.0	2.70	3.60	9.72
Urgencias	0.5	2.70	3.60	4.86
Banco de sangre	0.5	5.40	3.60	9.72
Esterilización y preparación de medios de cultivo	1.0	5.00	3.80	19.00
Autoclave	1.0	1.80	3.80	6.84
Lavado y distribución de muestras	1.0	4.40	3.60	15.84
Almacén	1.0	4.40	4.80	21.12
Preparación de material	1.0	4.40	3.00	13.20
Sanitario de personal	2.0	1.90	1.20	4.56
Aseo	1.0	1.90	1.20	2.28
Toma de muestras bacteriológicas	1.0	3.40	3.10	10.54
Toma de muestras de sangre	4.0	3.10	2.10	26.04
Circulación	-	-	-	76.51
V. IMAGENOLOGÍA				369.94
Sala de espera	1.0	6.00	4.50	27.00
Control	1.0	3.10	1.80	5.58
Jefe de servicio	1.0	3.10	2.60	8.06
Secretaria	1.0	2.30	2.10	4.83
Equipo móvil	1.0	2.40	2.20	5.28
Interpretación	1.0	4.10	2.40	9.84
Criterio	1.0	2.60	2.40	6.24
Archivo	1.0	3.90	1.60	6.24
Almacén	1.0	2.50	2.50	6.25
Estación de camillas	1.0	5.40	3.10	16.74
Séptico	1.0	2.30	1.90	4.37
Central de enfermeras	1.0	3.20	2.60	8.32
Ropa limpia	1.0	0.90	2.60	2.34
Sanitario de personal	2.0	1.70	1.20	4.08
Sala de estudios simples	1.0	4.60	3.60	16.56
Sala de Fluoroscopia c/sanitario y vestidor	1.0	6.60	5.80	38.28
Sala de ultrasonido con sanitario	1.0	5.60	4.60	25.76
Sala de rayos "X" dental	1.0	3.90	2.60	10.14
Sala de Tomografía c/sanitario y vestidor	1.0	6.60	5.80	38.28
Sala de Mastografía con vestidor	1.0	5.10	3.80	19.38
Control	2.0	2.40	1.80	8.64
Cuarto oscuro	1.0	3.20	2.40	7.68
Medios de contraste	1.0	2.60	1.80	4.68
Circulación	-	-	-	85.37
VI. MORTUORIO				116.79
Identificación y refrigeración	1.0	7.20	4.20	30.24
Histología y citología	1.0	4.10	3.50	14.35
Patólogo	1.0	4.10	2.90	11.89
Atención al deudo	1.0	2.40	2.10	5.04
Espera de deudos	1.0	5.50	2.30	12.65
Baño vestidor	1.0	3.70	2.50	9.25
Circulación	-	-	-	33.37
VII. URGENCIAS				704.05
Sala de espera	1.0	8.10	6.80	55.08

Sanitario para personal	3.0	4.40	2.70	35.64
Sala de espera interna	1.0	5.20	5.20	27.04
Control e informes	1.0	5.10	3.80	19.38
Consultorio de valoración (primer contacto)	2.0	5.60	3.60	40.32
Curaciones	1.0	3.60	3.60	12.96
Yesos	1.0	3.60	3.60	12.96
Mesa karam	1.0	3.60	3.60	12.96
Sala de visita controlada	1.0	3.60	3.60	12.96
Central de enfermeras	1.0	3.40	2.20	7.48
Observación de adultos (3 M Y 3 H)	1.0	11.00	7.50	82.50
Cuarto aislado	1.0	3.60	3.20	11.52
Central de enfermeras	1.0	3.40	2.20	7.48
Observación de menores	1.0	7.20	3.20	23.04
Cuarto de Venoclisis	1.0	3.60	3.20	11.52
Sala de ultrasonido con sanitario	1.0	4.70	3.80	17.86
Cubículo de estabilización	1.0	3.70	3.60	13.32
Guarda de medicamentos	1.0	3.30	2.10	6.93
Séptico	1.0	3.40	2.00	6.80
Estación de camillas y sillas de ruedas	1.0	4.10	3.60	14.76
Ropa limpia	1.0	2.60	0.90	2.34
Trabajo y descanso de médicos	1.0	3.30	2.60	8.58
Trabajo social	1.0	2.40	2.40	5.76
Jefe de servicio	1.0	2.40	2.40	5.76
Secretaria	1.0	2.40	2.40	5.76
Sanitario para personal	2.0	2.30	1.30	5.98
Lavado de camillas	1.0	4.20	3.20	13.44
Guarda de equipo	1.0	3.60	2.20	7.92
Cuarto de aseo	1.0	1.30	1.30	1.69
Ropa sucia	1.0	3.10	2.10	6.51
Guarda de pacientes	1.0	1.50	0.90	1.35
Tableros de control	1.0	2.30	2.30	5.29
Circulación	-	-	-	201.16
VIII. CIRUGÍA				525.56
Sala de espera de familiares	1.0	7.20	3.60	25.92
Control de quirófano	1.0	3.60	2.70	9.72
Jefe de departamento clínico	1.0	3.60	2.70	9.72
Secretaria	1.0	2.70	2.70	7.29
Transfer de camillas	1.0	3.20	2.30	7.36
Baños vestidor médicos	1.0	6.10	4.20	25.62
Baños vestidor enfermeras	1.0	6.10	4.20	25.62
Lavado de cirujanos	1.0	4.50	2.20	9.90
Sala de cirugía general	2.0	6.60	5.60	73.92
Rayos "X" portátil y guarda de equipo	1.0	2.70	2.10	5.67
Prelavado	1.0	2.50	2.10	5.25
Recuperación post-quirúrgica	1.0	10.60	9.20	97.52
Trabajo de enfermeras	1.0	2.70	2.40	6.48
Taller de anestesia	1.0	3.20	2.70	8.64
Séptico	1.0	2.70	2.50	6.75

Sanitario	1.0	2.70	1.50	4.05
Estación de camillas	1.0	4.50	2.90	13.05
Descanso de médicos	1.0	3.60	2.60	9.36
Trabajo de médicos	1.0	4.50	3.60	16.20
Ropa limpia	1.0	2.30	1.60	3.68
Tableros de control	1.0	2.30	1.60	3.68
Circulación	-	-	-	150.16
IX. TOCOCIRUGÍA				661.25
Sala de espera de familiares	1.0	4.50	3.60	16.20
Control	1.0	3.50	2.10	7.35
Jefe de departamento clínico	1.0	2.70	2.60	7.02
Secretaria	1.0	2.30	1.70	3.91
Valoración, exploración y preparación	1.0	4.20	3.80	15.96
Baño vestidor de pacientes	1.0	3.80	2.50	9.50
Cuarto de aseo	2.0	1.30	0.90	2.34
Trabajo de parto	1.0	8.90	6.90	61.41
Central de enfermeras	2.0	2.90	2.70	15.66
Sala de expulsión	2.0	5.60	4.50	50.40
Sala mixta (sala de cirugía)	1.0	6.30	5.40	34.02
Baño vestidor hombres	1.0	5.25	3.80	19.95
Baño vestidor mujeres	1.0	5.25	3.80	19.95
Lavado de cirujanos	1.0	5.40	2.10	11.34
Prelavado	1.0	4.60	1.90	8.74
Transfer de camillas	1.0	4.40	2.50	11.00
Recuperación puerperio de bajo riesgo	1.0	5.80	7.20	41.76
Recuperación post-parto	1.0	5.80	7.20	41.76
Trabajo de enfermeras	1.0	3.50	2.20	7.70
Ropa limpia	1.0	2.30	0.90	2.07
Técnica de aislamiento	1.0	4.80	2.20	10.56
Observación al recién nacido	1.0	4.80	5.30	25.44
Séptico	1.0	3.50	2.30	8.05
Ropa sucia	1.0	2.30	2.70	6.21
Descanso de médicos	1.0	4.70	2.70	12.69
Trabajo de médicos	1.0	4.70	2.70	12.69
Sanitario de personal M	1.0	1.80	1.50	2.70
Sanitario de personal H	1.0	1.80	1.50	2.70
Tableros de control	1.0	2.70	1.20	3.24
Circulación	-	-	-	188.93
X. HOSPITALIZACIÓN				3861.59
Sala de espera	1.0	40.00	7.20	288.00
Vestíbulo	1.0	21.80	13.95	304.11
X.1 HOSPITALIZACIÓN ADULTOS				2011.43
Sala de espera interna	1.0	7.20	7.20	51.84
Control	0.5	4.60	4.60	10.58
Trabajo social	1.0	2.80	2.40	6.72
Dietología	1.0	2.80	2.40	6.72
Enfermera jefe de piso	1.0	2.80	2.40	6.72
Central de enfermeras	5.0	5.00	2.50	62.50

Curaciones	1.0	7.20	3.50	25.20
Lectura	1.0	2.80	2.50	7.00
Cuarto de médico becario con baño	1.0	7.20	4.20	30.24
Jefe de departamento clínico	1.0	3.40	3.00	10.20
Secretaria	1.0	2.20	2.00	4.40
Papelería	1.0	3.10	1.90	5.89
Cocineta	1.0	2.40	2.30	5.52
Sala de usos múltiples	1.0	8.90	7.20	64.08
Ropa sucia	2.0	2.60	2.20	11.44
Séptico	3.0	2.80	1.70	14.28
Cuarto de aseo	2.0	1.80	1.60	5.76
Trabajo de médicos	1.0	3.70	2.70	9.99
Sala de juntas	1.0	4.30	3.50	15.05
Módulo encamados 6 camas adultos	9.0	7.20	7.20	466.56
Módulo encamados 4 camas adultos	2.0	7.20	7.20	103.68
Baño de pacientes	9.0	4.50	2.50	101.25
Cuidados continuos	3.0	3.00	2.60	23.40
Cuarto aislado con baño	2.0	6.00	4.20	50.40
Sanitario de personal	2.0	4.00	2.80	22.40
Cendis	1.0	7.50	3.60	27.00
Ropa limpia	2.0	2.30	2.10	9.66
Cocineta	1.0	9.80	3.80	37.24
Equipo rodable	1.0	3.90	2.10	8.19
Sala de día	1.0	14.80	7.70	113.96
Estación de camillas	1.0	5.20	2.90	15.08
Tableros de control	2.0	2.50	1.60	8.00
Circulación	-	-	-	670.48
X.2 HOSPITALIZACIÓN PEDIATRIA				1258.05
Sala de espera interna	1.0	7.20	4.40	31.68
Control	1.0	4.60	6.80	31.28
Trabajo social	1.0	2.70	2.00	5.40
Dietología	1.0	2.70	2.00	5.40
Enfermera jefe de piso	1.0	2.70	2.00	5.40
Curaciones	1.0	6.30	3.50	22.05
Lectura	1.0	5.60	2.60	14.56
Cuarto de médico becario con baño	1.0	7.20	4.20	30.24
Jefe de departamento clínico	1.0	3.60	3.20	11.52
Secretaria	1.0	2.40	2.10	5.04
Sala de usos múltiples	2.0	8.90	7.20	128.16
Séptico	1.0	3.60	2.10	7.56
Cuarto de aseo	2.0	2.60	1.20	6.24
Trabajo de médicos	1.0	4.70	3.10	14.57
Cocineta	1.0	3.00	2.50	7.50
Sala de juntas	1.0	4.30	3.60	15.48
Central de enfermeras	1.0	4.00	2.60	10.40
Escolares y adolescentes (6)	1.0	7.20	7.20	51.84
Baño de pacientes	1.0	4.30	2.50	10.75
Preescolares	1.0	7.20	3.30	23.76

Lactantes	1.0	7.20	7.20	51.84
Técnica de aislamiento	3.0	3.60	2.40	25.92
Sala de procedimientos	1.0	4.00	2.80	11.20
Cunero patológico (1 cuna, 3 incubadoras)	1.0	7.20	3.50	25.20
Cunero fisiológico (4 cunas)	1.0	7.20	3.50	25.20
Estación de carros termo	1.0	4.00	1.30	5.20
Sanitario de personal	2.0	3.00	3.00	18.00
Cendis	1.0	7.50	3.60	27.00
Ropa limpia	1.0	2.70	0.90	2.43
Estación de camillas y sillas de ruedas	1.0	3.40	2.30	7.82
Ludoteca	1.0	7.50	7.20	54.00
Sala de día	1.0	14.40	7.20	103.68
Equipo rodable	1.0	2.50	1.40	3.50
Almacén	1.0	3.60	3.60	12.96
Tableros de control	2.0	3.60	3.60	25.92
Circulación	-	-	-	419.35
XI. TERAPIA INTENSIVA				664.93
Sala de espera	1.0	10.80	7.20	77.76
Sala de espera interna	1.0	3.50	3.00	10.50
Trabajo social entrevistas	1.0	3.70	3.10	11.47
Jefe de servicio	1.0	3.20	3.00	9.60
Secretaria	1.0	2.80	2.80	7.84
Trabajo de médicos	1.0	4.00	2.10	8.40
Módulo de terapia	1.0	15.10	8.00	120.80
Central de enfermeras y monitoreo	1.0	5.50	2.10	11.55
Estación de camillas	1.0	2.80	1.80	5.04
Técnica de aislamiento	1.0	4.20	2.10	8.82
Guarda de equipo	1.0	6.60	3.50	23.10
Cuarto de aseo	1.0	2.60	1.70	4.42
Baño vestidor	2.0	7.50	3.10	46.50
Laboratorio	1.0	9.60	4.70	45.12
Séptico	1.0	2.90	2.70	7.83
Cuarto de aire acondicionado	1.0	7.50	7.20	54.00
Ropa limpia	1.0	3.10	1.10	3.41
Tableros de control	1.0	2.50	1.40	3.50
Circulación	-	-	-	205.27
XII. ADMISIÓN HOSPITALARIA				304.87
Sala de espera	1.0	4.50	4.20	18.90
Control	1.0	4.20	2.70	11.34
Jefe de servicio	1.0	4.80	3.60	17.28
Trabajo social	1.0	2.80	2.50	7.00
Secretaria	1.0	2.80	2.50	7.00
Sala de espera interna (admisión y altas)	1.0	4.90	3.60	17.64
Vestidor de pacientes	2.0	1.60	1.40	4.48
Sanitario de pacientes	2.0	2.00	1.50	6.00
Cunero altas (6)	1.0	3.50	3.20	11.20
Guarda de canastillas	1.0	3.50	1.20	4.20
Estación de sillas de ruedas	1.0	2.70	1.80	4.86

Sanitario de personal	2.0	1.80	1.70	6.12
Cubículo de P.B.R.	1.0	8.30	4.40	36.52
Cubículo de cirugía ambulatoria	1.0	8.30	4.40	36.52
Trabajo de enfermeras	1.0	5.00	3.20	16.00
Séptico	1.0	2.00	1.40	2.80
Ropa limpia	1.0	2.60	1.70	4.42
Guarda de ropa de calle	1.0	3.50	0.70	2.45
Tableros de control	1.0	2.50	1.70	4.25
Circulación	-	-	-	85.89
XIII. MÉDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN				420.21
Sala de espera	1.0	9.00	3.40	30.60
Estación de camillas y sillas de ruedas	1.0	3.20	2.80	8.96
Control	1.0	3.70	2.70	9.99
Consultorio	1.0	5.70	4.10	23.37
Hidroterapia para miembros torácicos	1.0	3.60	2.80	10.08
Hidroterapia para miembros pélvicos	1.0	3.60	2.80	10.08
Cubículo de fluidoterapia	1.0	2.80	2.40	6.72
Parafinas y compresas	1.0	2.80	2.70	7.56
Cubículo de electroterapia	2.0	2.80	2.80	15.68
Tracción de columna	1.0	2.80	2.80	7.84
Estación de terapeutas	1.0	2.70	2.30	6.21
Gimnasio	1.0	10.20	6.80	69.36
Área de marcha	1.0	10.90	3.40	37.06
Sanitario de personal	2.0	2.20	1.20	5.28
Baño vestidor de pacientes	2.0	3.40	3.20	21.76
Utilería	1.0	3.20	2.60	8.32
Ropa sucia	1.0	2.80	1.80	5.04
Séptico	1.0	2.10	2.10	4.41
Tableros de control	2.0	3.60	2.30	16.56
Circulación	-	-	-	115.33

SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA				
LOCAL	CANT.	DIMENSIONES		AREA M2
XIV. GOBIERNO				181.09
Vestíbulo	1.0	3.60	3.60	12.96
Oficina del director c/sanitario	1.0	4.80	4.30	20.64
Secretaria	1.0	2.30	1.90	4.37
Sala de juntas	1.0	5.10	3.40	17.34
Oficina de subdirector administrativo	1.0	3.60	2.60	9.36
Secretaria	1.0	2.30	1.90	4.37
Oficina de subdirector médico	1.0	3.60	2.60	9.36
Secretaria	1.0	2.30	1.90	4.37
Cocineta	1.0	2.70	2.10	5.67
Site informático	1.0	2.70	2.10	5.67
Papelería y archivo	1.0	2.70	2.10	5.67
Fotocopias	1.0	2.10	1.70	3.57
Sala de espera	1.0	3.90	3.90	15.21
Sanitario H	1.0	2.10	1.50	3.15
Sanitario M	1.0	2.10	1.50	3.15
Cuarto de aseo	1.0	2.10	1.50	3.15
Tableros de control	1.0	3.60	2.30	8.28
Circulación	-	-	-	44.80
XV. EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN				1246.57
Vestíbulo	1.0	9.00	9.00	81.00
Auditorio	1.0	18.70	12.10	226.27
Cabina de proyección	1.0	6.30	2.10	13.23
Camerino	1.0	4.40	3.20	14.08
Bodega	1.0	4.40	3.20	14.08
Bibliohemeroteca	1.0	20.20	7.30	147.46
Terraza	1.0	14.20	2.30	32.66
Sala de computo	1.0	8.60	7.30	62.78
Aulas	2.0	8.60	7.40	127.28
Aulas	1.0	9.30	8.30	77.19
Sanitarios H	1.0	5.00	6.30	31.50
Sanitarios M	1.0	5.00	6.30	31.50
Cuarto de aseo	2.0	1.80	1.80	6.48
Jefe de educación médica	1.0	5.40	3.60	19.44
Secretaria	1.0	2.20	2.10	4.62
Sala de espera	1.0	2.10	2.10	4.41
Copias y archivo	1.0	2.40	2.10	5.04
Site informático	1.0	7.20	3.60	25.92
Almacén	1.0	6.30	4.20	26.46
Tableros de control	1.0	3.00	2.50	7.50
Circulación	-	-	-	287.67
XVI. NUTRICIÓN Y DIETETICA				601.60
Jefe de producción	1.0	5.10	3.40	17.34

Oficina de Dietoterapeuta	1.0	3.40	3.10	10.54
Cuarto frío	1.0	2.40	1.90	4.56
Almacén de alimentos	1.0	5.60	3.80	21.28
Preparación previa	1.0	3.80	3.80	14.44
Zona de cocción y aderezado final	1.0	4.90	3.80	18.62
Distribución de alimentos	1.0	3.90	1.50	5.85
Estación de carros termo	1.0	5.10	3.70	18.87
Servicio a comensales	1.0	3.50	1.20	4.20
Lavado de losa	1.0	2.60	2.10	5.46
Lavado de ollas	1.0	2.60	2.10	5.46
Cuarto de basura	1.0	3.80	2.30	8.74
Área de comensales	1.0	18.20	7.40	134.68
Laboratorio de fórmulas lácteas	1.0	5.20	3.40	17.68
Sanitarios	2.0	4.70	3.30	31.02
Terraza	1.0	9.20	7.20	66.24
Almacén	1.0	9.20	7.20	66.24
Tableros de control	1.0	3.50	3.30	11.55
Circulación	-	-	-	138.83
XVII. CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN				228.58
Recepción de hospital y tococirugía	1.0	2.80	1.50	4.20
Jefe de piso	1.0	3.10	2.40	7.44
Preparación de soluciones	1.0	2.90	2.90	8.41
Preparación de guantes	1.0	3.70	3.10	11.47
Lavado de instrumental	1.0	2.90	2.90	8.41
Vestidores	2.0	1.70	1.00	3.40
Sanitarios	1.0	2.10	1.20	2.52
Cuarto de aseo	1.0	1.50	1.20	1.80
Guarda de equipo	1.0	3.60	3.40	12.24
Material de consumo	1.0	5.90	3.20	18.88
Ensamble	1.0	6.20	3.20	19.84
Material estéril	1.0	4.40	3.40	14.96
Autoclaves	1.0	4.40	2.10	9.24
Técnica de aislamiento	1.0	2.40	1.70	4.08
Material no estéril	1.0	6.50	5.20	33.80
Trabajo de enfermeras	1.0	2.20	1.20	2.64
Ropa limpia	1.0	4.70	2.20	10.34
Entrega de material estéril	1.0	1.80	1.20	2.16
Circulación	-	-	-	52.75
XVIII. CONTROL DE PRESTACIONES				112.94
Sala de espera	1.0	8.90	3.20	28.48
Control	1.0	2.60	1.20	3.12
Archivo clínico	1.0	8.30	2.50	20.75
Auxiliares universales	1.0	3.60	2.40	8.64
Jefe de estadística	1.0	3.10	2.40	7.44
Oficial de estadística	1.0	2.40	2.30	5.52
Coordinador de estadística	1.0	2.40	2.30	5.52

Secretaria	1.0	1.80	1.20	2.16
Lectura de microfichas	1.0	2.10	0.90	1.89
Sanitario	1.0	2.40	1.40	3.36
Circulación	-	-	-	26.06
XIX. FARMACIA				213.20
Despacho	1.0	3.10	1.60	4.96
Atención al público	1.0	2.80	1.60	4.48
Atención a hospital	1.0	1.80	0.80	1.44
Oficina del responsable	1.0	2.80	2.40	6.72
Microprocesadora	1.0	2.40	2.20	5.28
Psicotrópicos	1.0	2.40	2.00	4.80
Empaques	1.0	2.80	2.40	6.72
Sanitario	1.0	1.60	1.50	2.40
Almacén	1.0	9.40	8.40	78.96
Guarda	1.0	6.30	5.40	34.02
Estiba	1.0	3.00	2.50	7.50
Montacargas	1.0	2.10	1.60	3.36
Tableros de control	1.0	2.10	1.60	3.36
Circulación	-	-	-	49.20

SERVICIOS GENERALES				
LOCAL	CANT.	DIMENSIONES		AREA M2
XX. OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO				160.12
Jefe de servicios generales	1.0	3.20	2.80	8.96
Contador	1.0	3.20	2.80	8.96
Jefe de personal	1.0	3.20	2.80	8.96
Jefatura de enfermería	1.0	3.20	2.80	8.96
Nutrición y dietética	1.0	5.10	3.00	15.30
Trabajo de enfermeras	1.0	3.50	3.00	10.50
Área de secretarías	4.0	2.90	2.20	25.52
Control de personal	1.0	3.00	2.60	7.80
Sala de espera	1.0	3.60	2.30	8.28
Sanitario H	1.0	2.10	1.50	3.15
Sanitario M	1.0	2.10	1.50	3.15
Cuarto de aseo	1.0	2.10	1.50	3.15
Tableros de control	1.0	3.70	1.60	5.92
Circulación	-	-	-	41.51
XXI. BAÑOS Y VESTIDORES				443.37
Baños vestidores médicos mujeres	3.0	10.15	7.00	71.05
Baños vestidores médicos hombres	3.0	10.15	7.00	71.05
Baños vestidores enfermeras	4.0	10.15	10.20	103.53
Baños vestidores intendencia mujeres	3.0	10.15	6.80	69.02
Baños vestidores intendencia hombres	2.0	10.15	5.10	51.77
Cuarto de aseo	1.0	1.80	1.70	3.06
Circulación	-	-	-	73.90
XXII. ALMACÉN				102.42

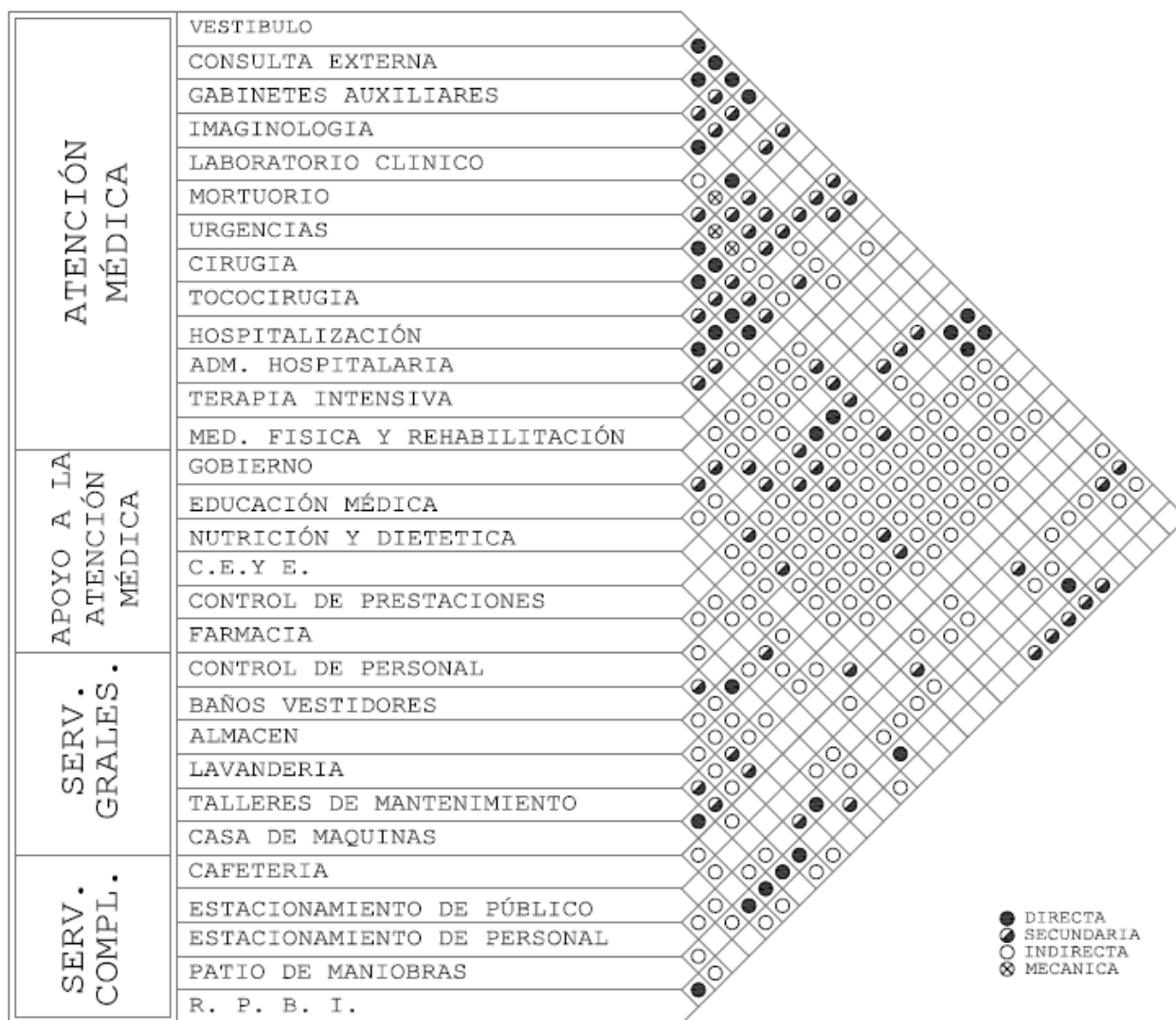
Despacho	1.0	2.90	1.10	3.19
Control	1.0	3.30	2.10	6.93
Inflamables	1.0	2.10	2.10	4.41
Despacho a granel	1.0	3.70	3.20	11.84
Guarda	1.0	6.50	5.80	37.70
Estiba	1.0	5.60	1.50	8.40
Empaques	1.0	2.10	2.10	4.41
Sanitario	1.0	2.00	1.30	2.60
Tableros de control	1.0	3.10	1.20	3.72
Circulación	-	-	-	19.22
XXIII. LAVANDERIA				127.98
Recibo de ropa sucia	1.0	1.80	1.80	3.24
Selección de ropa	1.0	3.60	1.80	6.48
Lavado y extracción	1.0	3.80	3.50	13.30
Secado	1.0	3.50	3.10	10.85
Doblado	1.0	3.10	2.10	6.51
Planchado	1.0	3.80	3.80	14.44
Guarda	1.0	6.10	2.90	17.69
Entrega de ropa limpia	1.0	1.80	1.80	3.24
Sanitario H	1.0	1.80	1.30	2.34
Sanitario M	1.0	1.80	1.30	2.34
Cuarto de aseo	1.0	1.80	1.60	2.88
Jefe de servicio	1.0	3.10	2.20	6.82
Costura	1.0	1.80	1.80	3.24
Detergentes	1.0	1.80	1.70	3.06
Circulación	-	-	-	31.55
XXIV. TALLERES DE MANTENIMIENTO				192.99
Jefe de servicios básicos	1.0	3.30	2.80	9.24
Residente	1.0	4.80	3.30	15.84
Secretaria	1.0	2.30	1.80	4.14
Sala de espera	1.0	2.50	1.50	3.75
Cocineta	1.0	3.30	3.30	10.89
Guarda de contratistas	1.0	3.20	1.80	5.76
Equipo topográfico	1.0	3.20	1.50	4.80
Guarda de equipo médico	1.0	4.70	2.80	13.16
Taller de equipo médico	1.0	4.70	2.80	13.16
Taller general	1.0	4.70	2.80	13.16
Taller de pintura	1.0	4.70	2.80	13.16
Taller de aire acondicionado	1.0	4.70	2.80	13.16
Taller de plomería	1.0	4.70	2.80	13.16
Taller de electricidad	1.0	4.70	2.80	13.16
Tableros de control	1.0	1.90	2.30	4.37
Circulación	-	-	-	42.08
XXV. CASA DE MAQUINAS				356.46
Equipo hidroneumático	1.0	12.40	4.70	58.28
Sistema de filtración	1.0	12.40	4.70	58.28
Calderas	1.0	12.40	4.70	58.28
Equipo de protección contra incendio	1.0	7.30	4.90	35.77

Planta de emergencia	1.0	7.30	4.20	30.66
Almacén	1.0	5.30	4.90	25.97
Cuarto de diésel	1.0	5.30	4.20	22.26
Subestación eléctrica	1.0	12.40	5.40	66.96

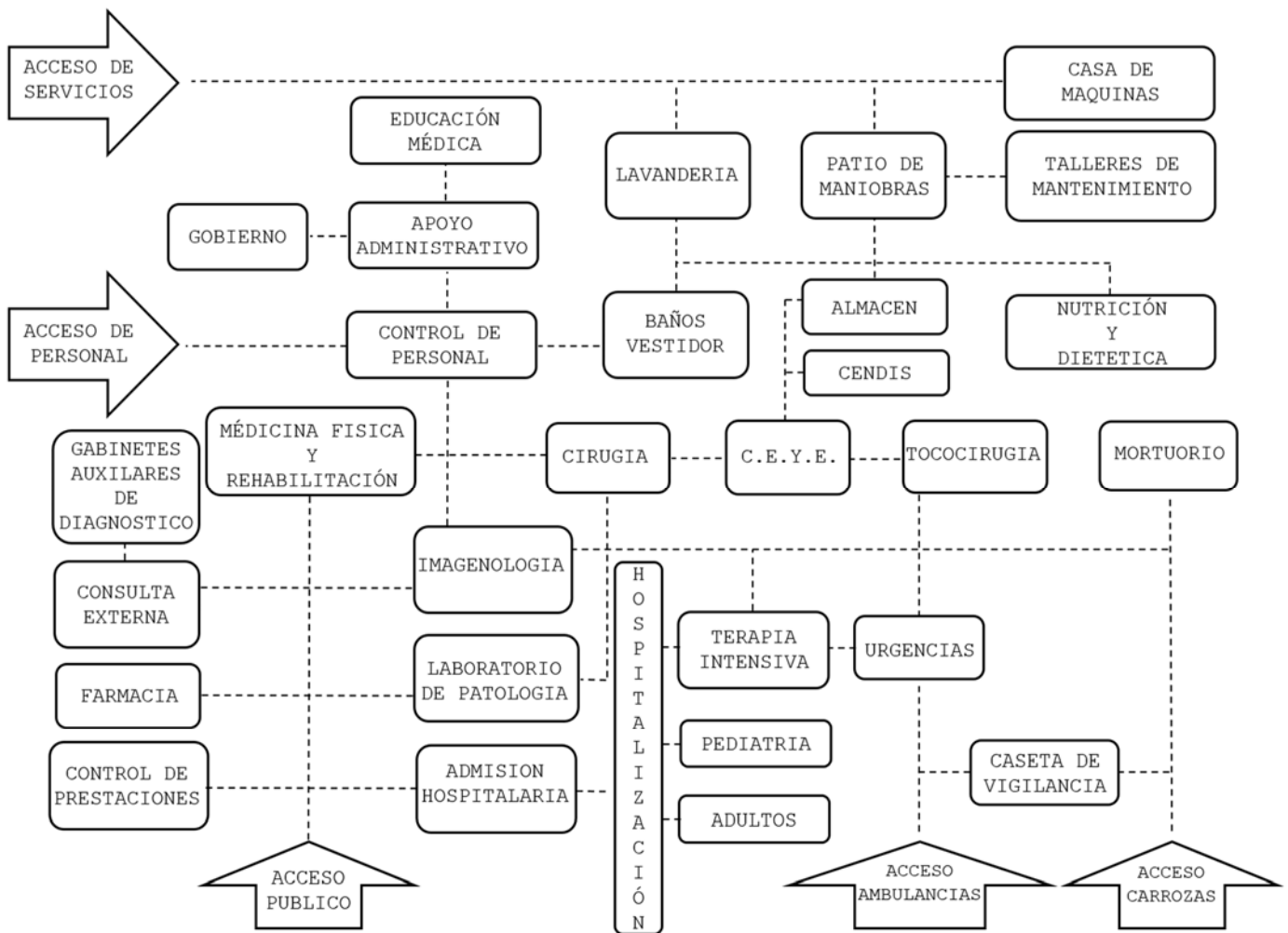
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
XXVI. ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	2.0			2109.91
Caseta de control c/sanitario	1.0	3.50	1.80	6.30
XXVII. ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL	1.0			4100.58
Caseta de control c/sanitario	1.0	3.50	1.80	6.30
XXVIII. ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS	1.0	24.00	21.00	504.00
Estación de ambulantes c/sanitario	1.0	4.00	9.00	32.00
Caseta de vigilancia c/sanitario	1.0			16.00
XXIX. PATIO DE MANIOBRAS	1.0	36.55	12.20	487.67
Patio de descarga	1.0	11.30	10.20	115.26
XXX. CUARTO DE BASURA	1.0	6.20	3.70	22.94
XXXI. R. P. B. I.	1.0	6.20	3.70	22.94

Tabla 18. Análisis de Áreas

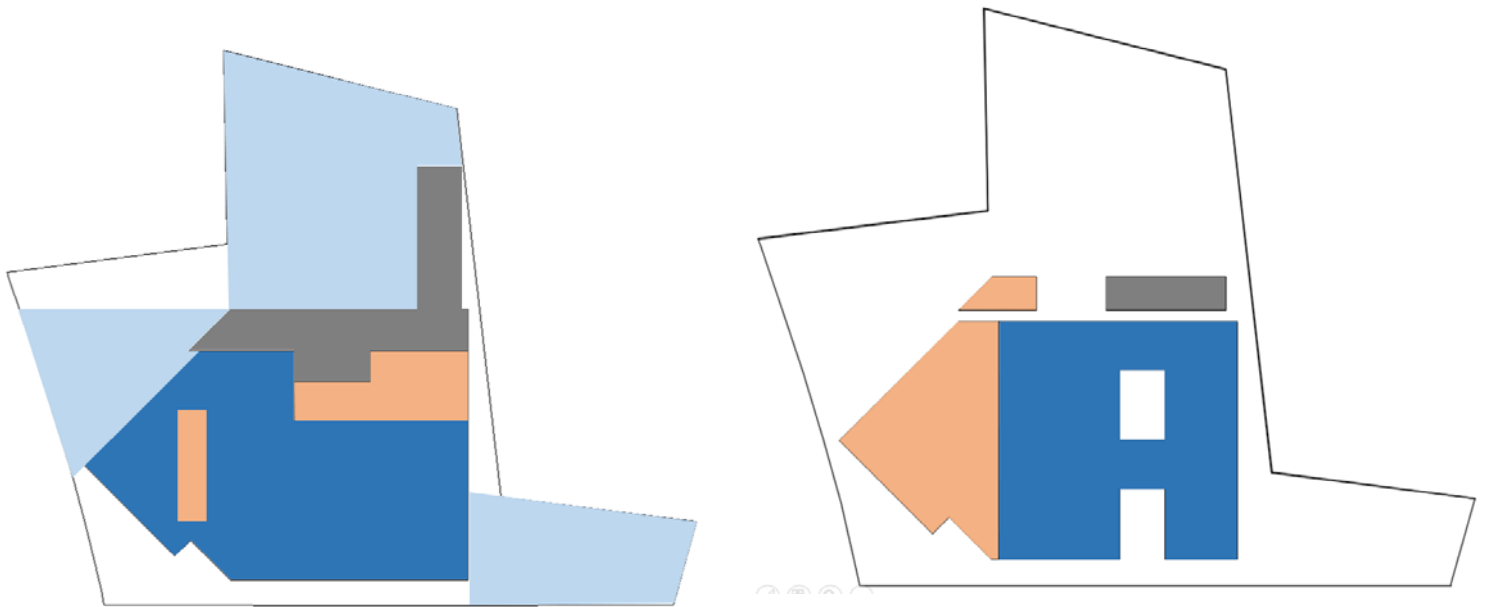
5.5 DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN GENERAL



5.6 DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

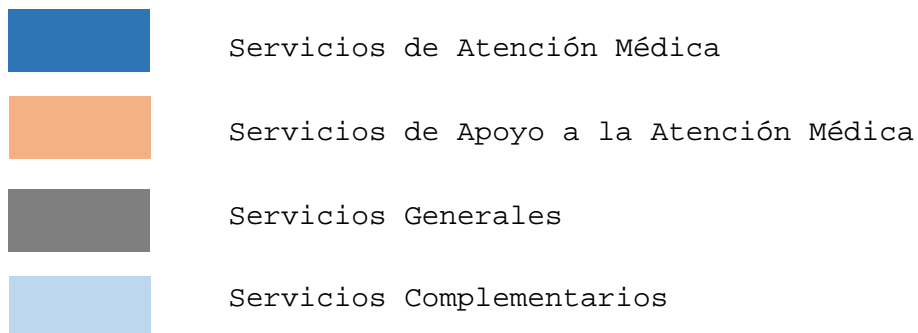


5.7 ZONIFICACIÓN



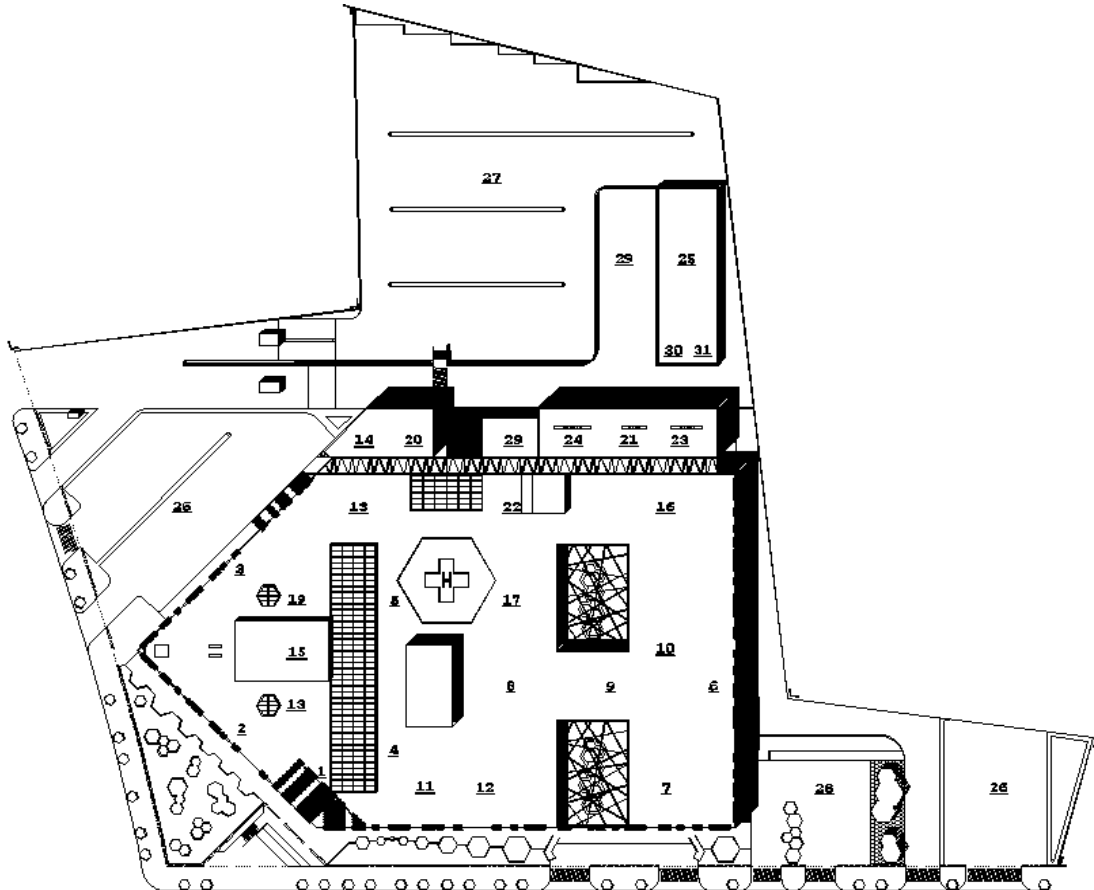
PLANTA BAJA

PLANTA ALTA



En planta baja se localizan la mayoría de los servicios de atención médica debido a la urgencia requerida para atender al paciente que ingresa en estado crítico; así mismo algunos otros locales se ubican inmediatos al acceso principal con la finalidad de evitar largos traslados para el usuario que asiste por problemas menores. Mientras que los servicios de apoyo a la atención médica fueron distribuidos de acuerdo con las necesidades del trabajador. Los servicios generales y complementarios se sitúan a los alrededores del edificio de tal forma que se cumplan con las necesidades de este.

5.8 PARTIDO

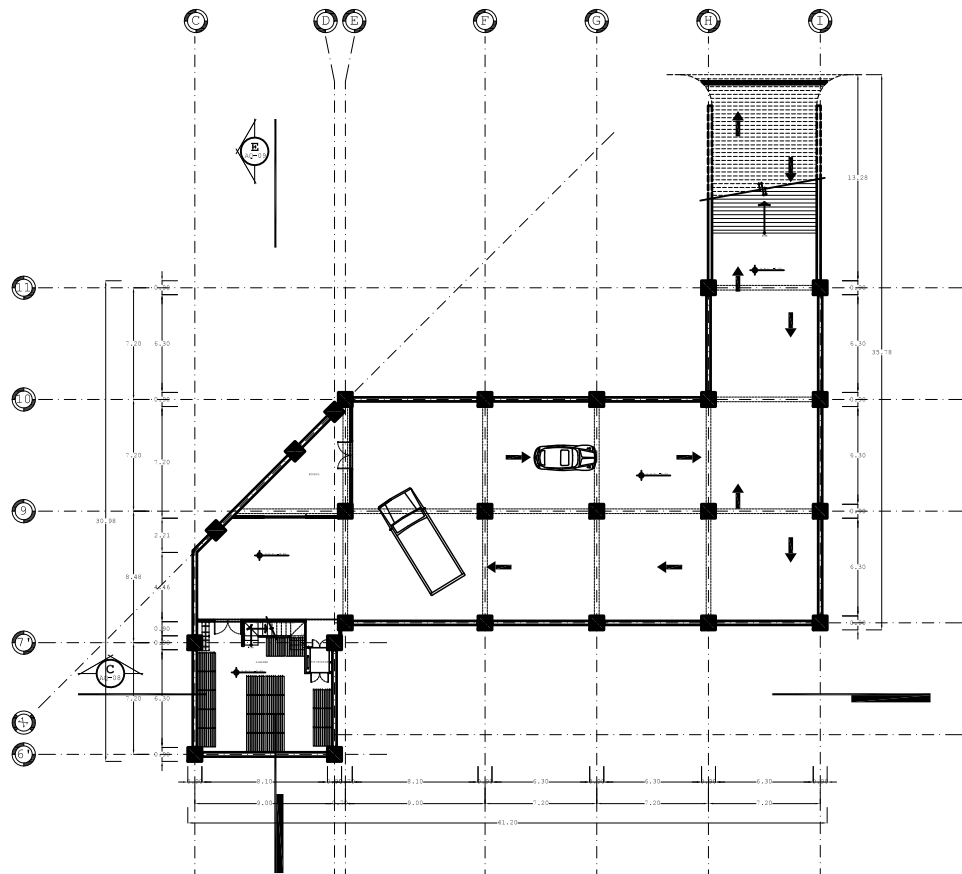


PLANTA DE CONJUNTO

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Acceso | 16. Nutrición y Dietética |
| 2. Consulta Externa | 17. CEyE |
| 3. Gabinetes Auxiliares | 18. Control de Prestaciones |
| 4. Laboratorio Clínico | 19. Farmacia |
| 5. Imagenología | 20. Oficinas de Apoyo Administrativo |
| 6. Mortuorio | 21. Baños Vestidores |
| 7. Urgencias | 22. Almacén |
| 8. Cirugía | 23. Lavandería |
| 9. Tococirugía | 24. Talleres de Mantenimiento |
| 10. Hospitalización | 25. Casa de Maquinas |
| 11. Terapia Intensiva | 26. Estacionamiento Público |
| 12. Admisión Hospitalaria | 27. Estacionamiento de Personal |
| 13. Medicina Física y Rehabilitación | 28. Estacionamiento de ambulancias |
| 14. Gobierno | 29. Patio de Maniobras |
| 15. Educación Médica e Investigación | 30. Cuarto de Basura |
| | 31. R.P.B.I. |

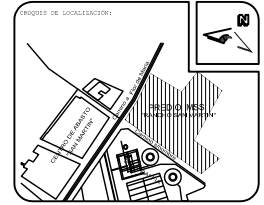
CAPÍTULO III

PROYECTO Y DESARROLLO



PLANTA SOTANO

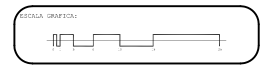
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

DIRECCION:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MEXICO



ARQUITECTURA

T E S I S

PROYECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECCION (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RIO

PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABRIEL ENRIQUETA DE LAS
ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LUCERA

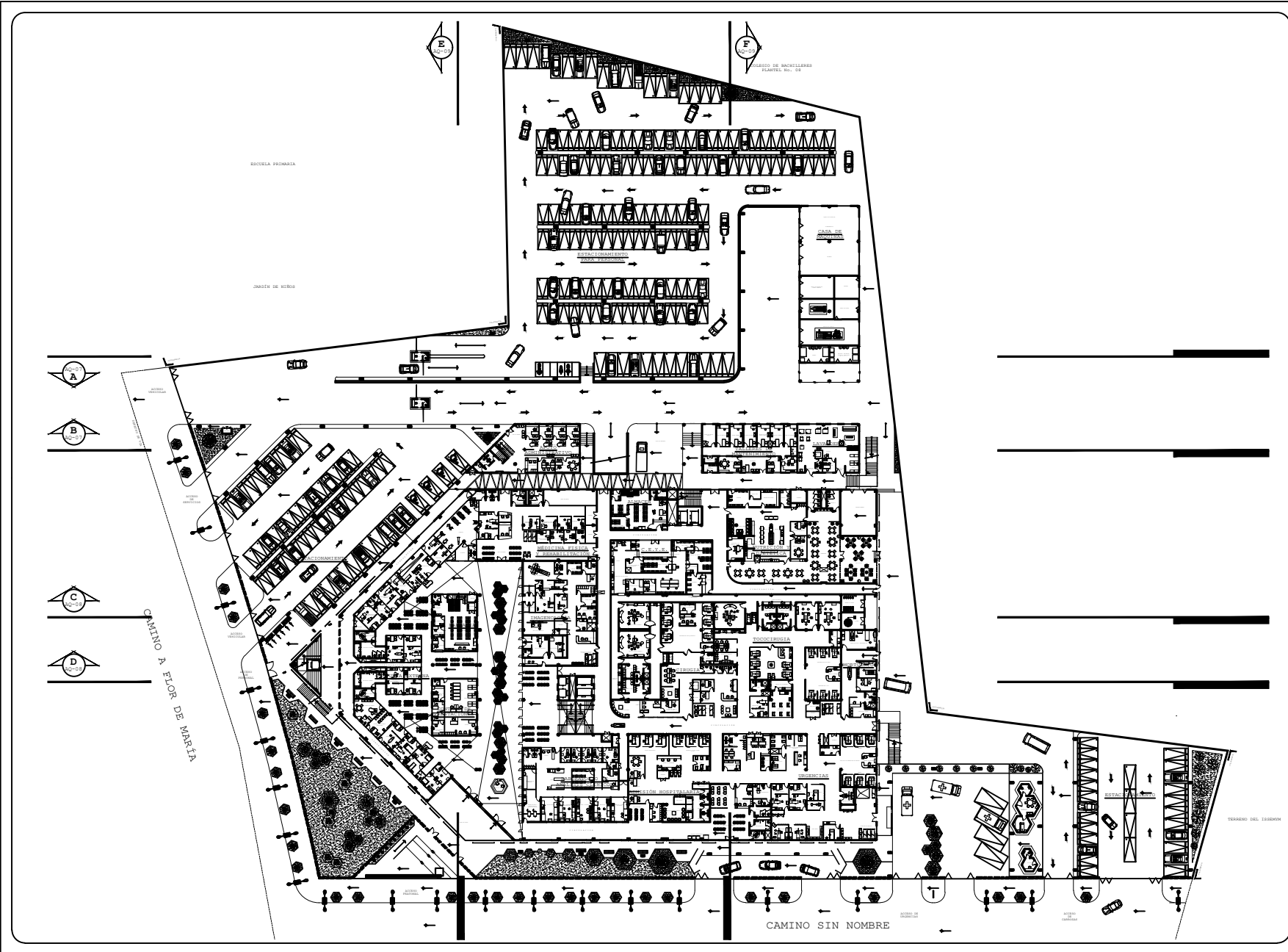
CONTENIDO:
ALMACÉN

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
1:150

FECHA:
ABRIL DE 2018

CLAVE:
AQ-01



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



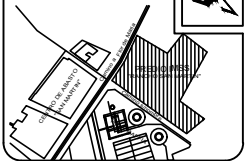
NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

DIRECCION:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABLA, EDO. DE MEXICO

PROYECTO DE LOCALIZACION:



ARQUITECTURA

T E S I S

AUTORA:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. GREGIO BALANORAM DIAZ
ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SÁNCHEZ
ARQ. ADQ. RIDGEBERT MORAÑ LARA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

PLANO:
PLANTA BAJA

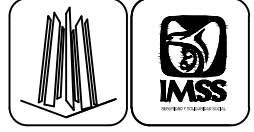
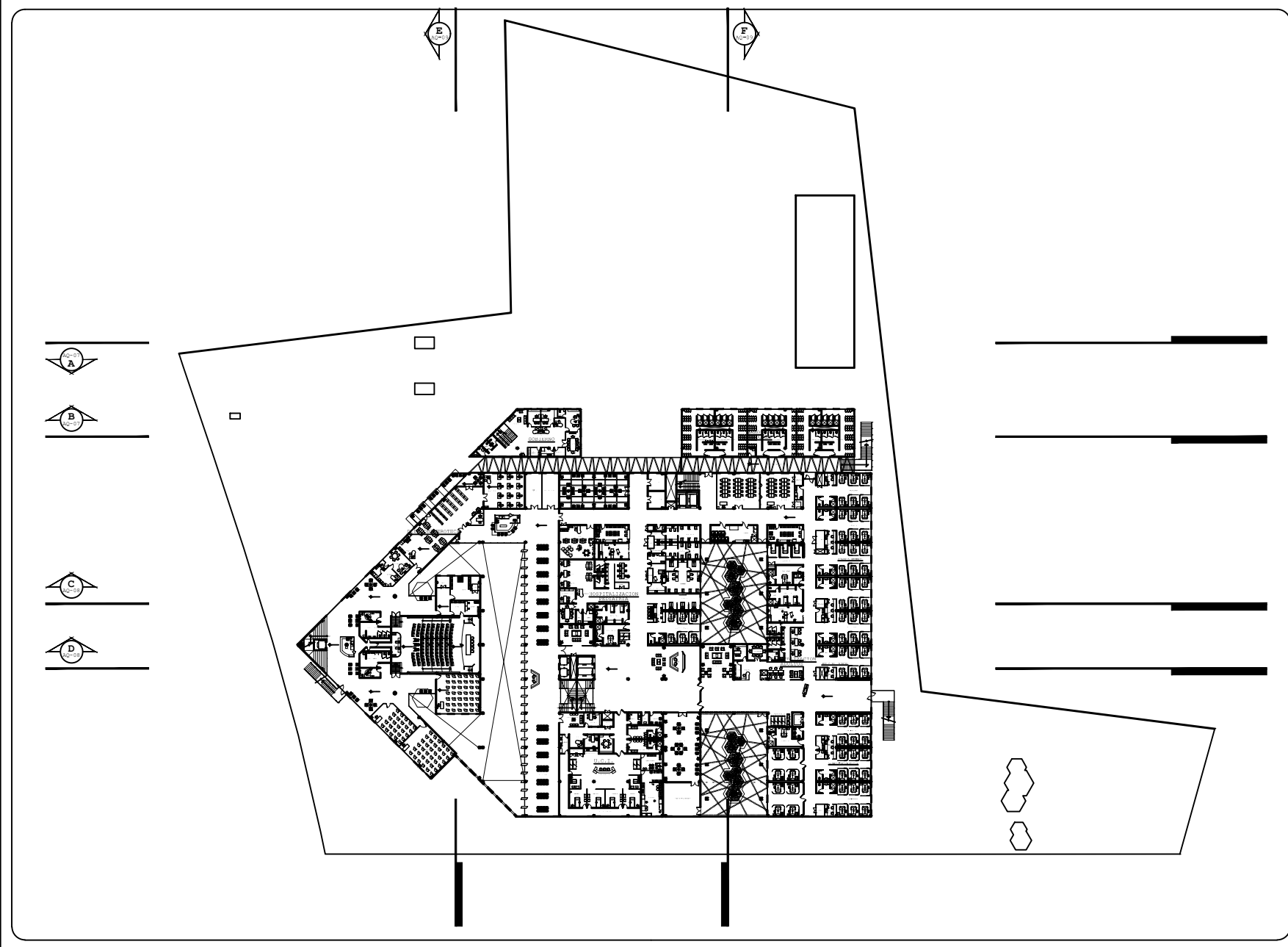
ESCALA:
1:200

FECHA:
ABRIL DE 2018

PLANO:
AQ-02

ESCALA GRAFICA:



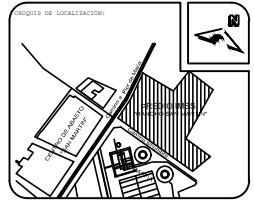


NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLGA DEL RÍO

PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORÁN LARA
ARQ. GABRIEL BALANTRAM DÍAZ
ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SÁNCHEZ
ARQ. FRANCISCO GUEGUA LOERA

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

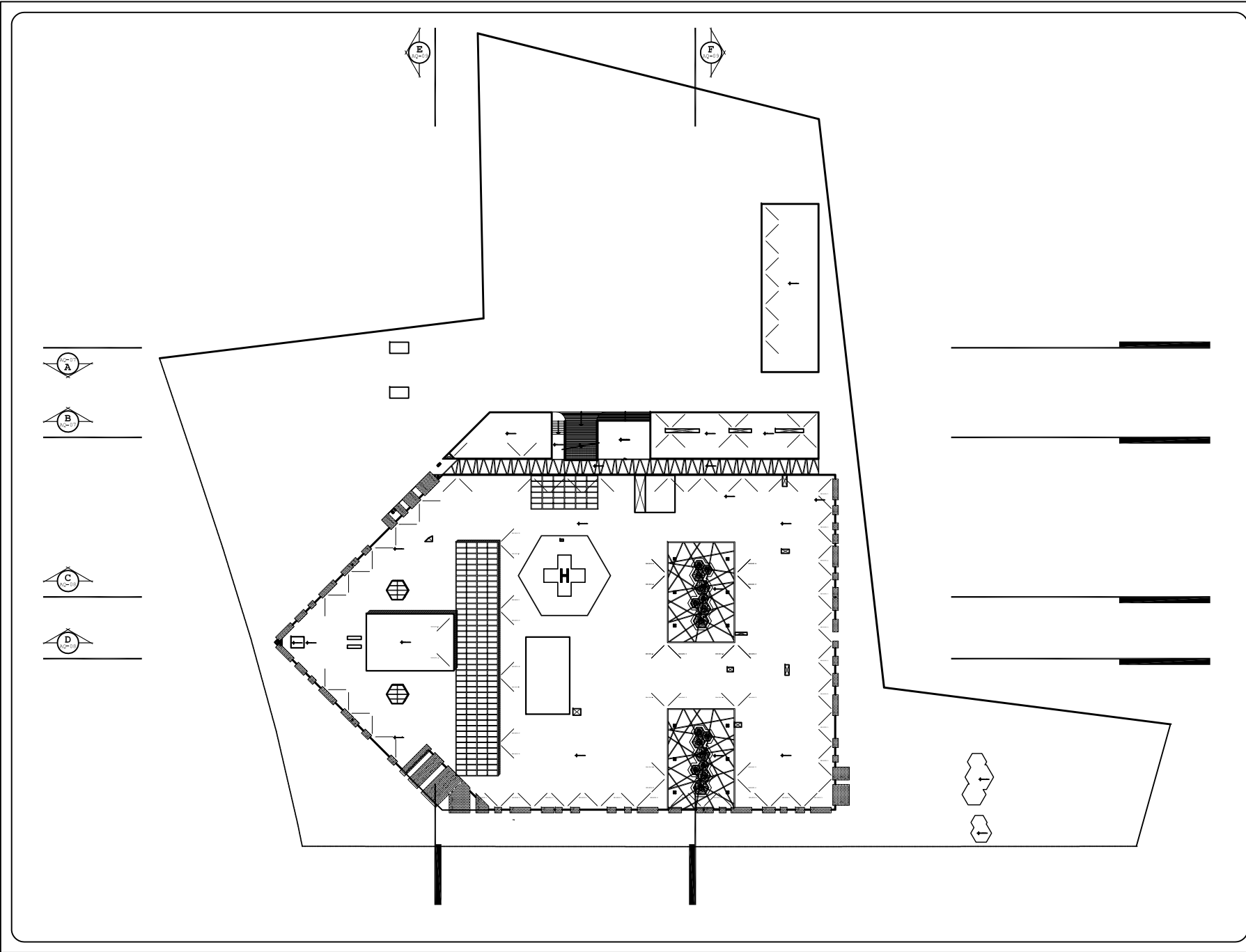
PLANO:
PLANTA ALTA

ESCALA:
1:350

FECHA:
ABRIL DE 2018

IDENTIFICACIÓN:
AQ-03

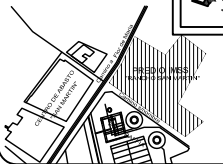




UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



PROYECTO DE LOCALIZACION:



SIMBLOGIA:



PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

DIRECCION:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MEXICO

ESCALA GRAFICA:
1:350

ARQUITECTURA

T E S I S

PROYECTO:
JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA
DIRECCION (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RIO
PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORON LARA
ARQ. GABRIEL BALANQUIN DIAZ
ARQ. NORMA ROCIO PEREZ SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA

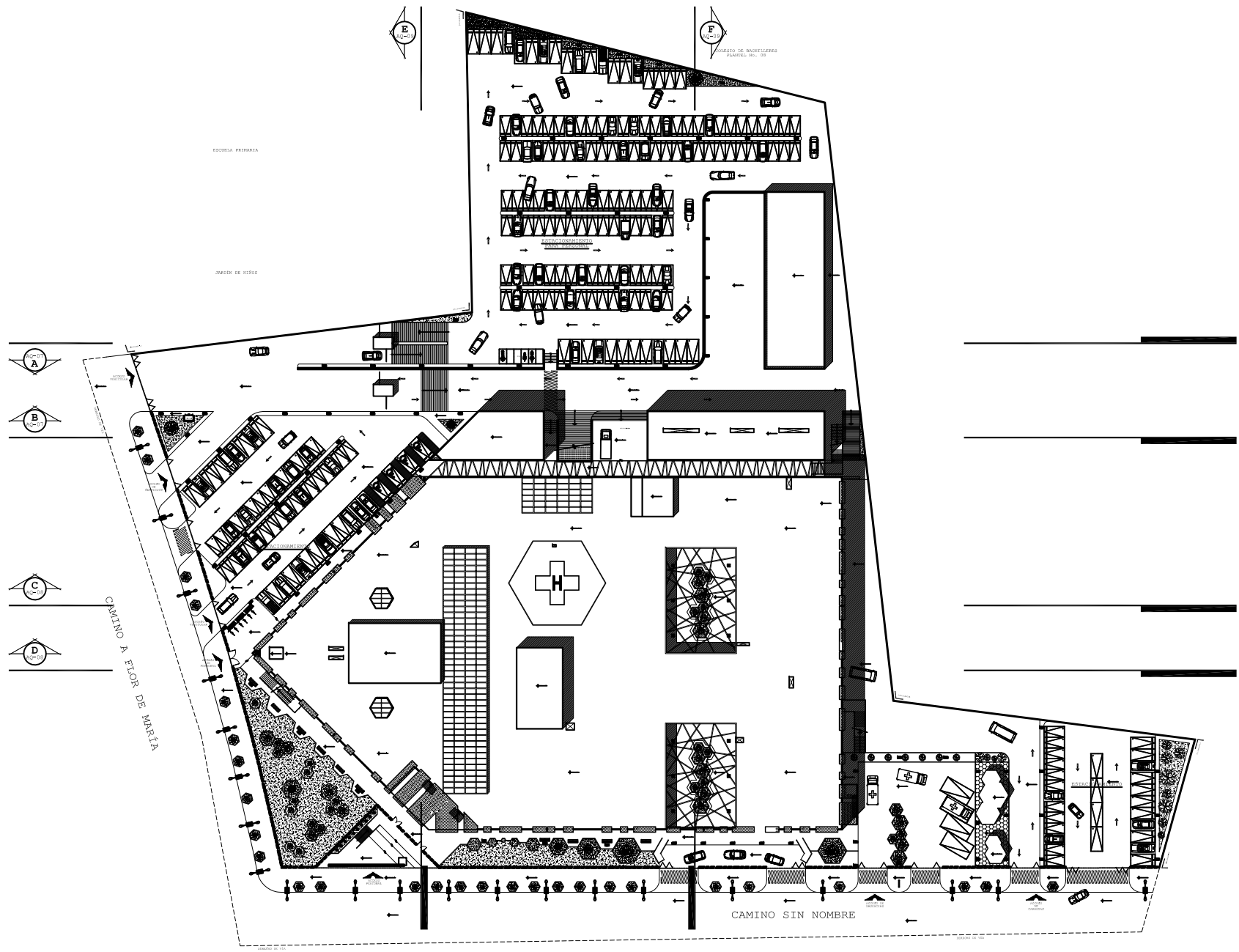
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA

PLANO:
PLANTA DE AZOTEA

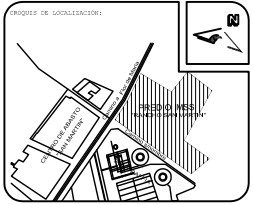
ESCALA:
1:350

FECHA:
JUNIO DE 2018

CUADRO:
AQ-04



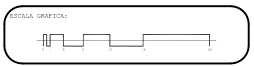
PLANTA BAJA



Simbología:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

DIRECCION:
 CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
 PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
 C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO



ARQUITECTURA

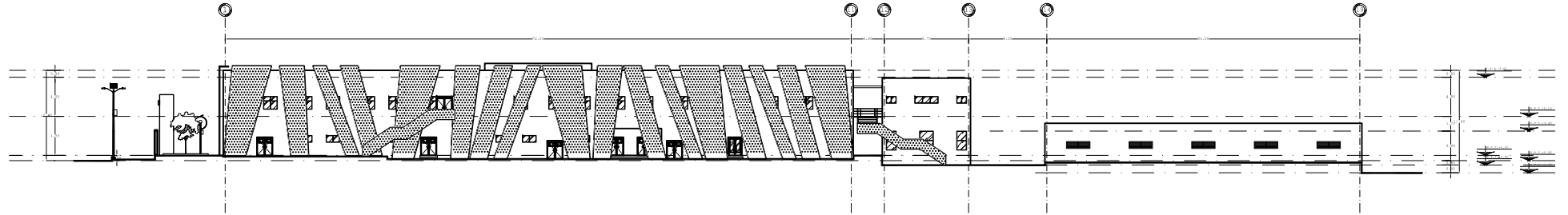
T E S I S

PROYECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

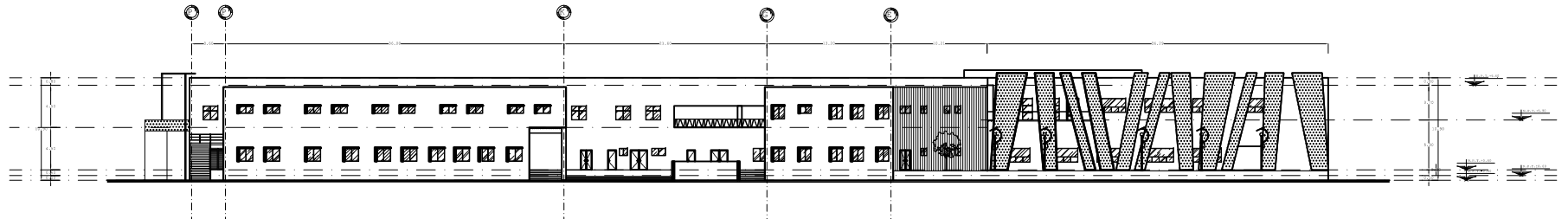
DIRECCION (A):
 DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RIO

PROFESORES:
 ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
 ARQ. GABRIEL BILANDIUM CIAS
 ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SANCHEZ
 ARQ. FRANCISCO ORTEGA LÓPEZ

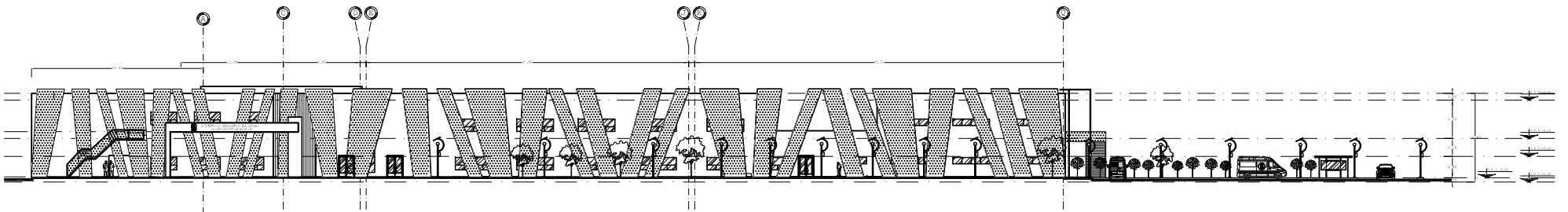
CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA	
TITULO: PLANTA DE CONJUNTO	
ESCALA: 1:350	FECHA: JUNIO DE 2018
ID: AQ-05	



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

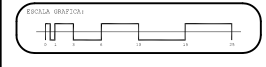
DIRECCIÓN: CAMINO A FLOR DE MARIA S/N PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN" C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO

T E S I S

PROYECTO: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR DEL P.D.: DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES: ARQ. RIGORBERTO HORÓN LABA ARQ. GABRIEL BALADRÁN DÍAZ ARQ. ROSA ROSA FERRER SANCHEZ ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOSA



REFERENCIA: FACHADAS

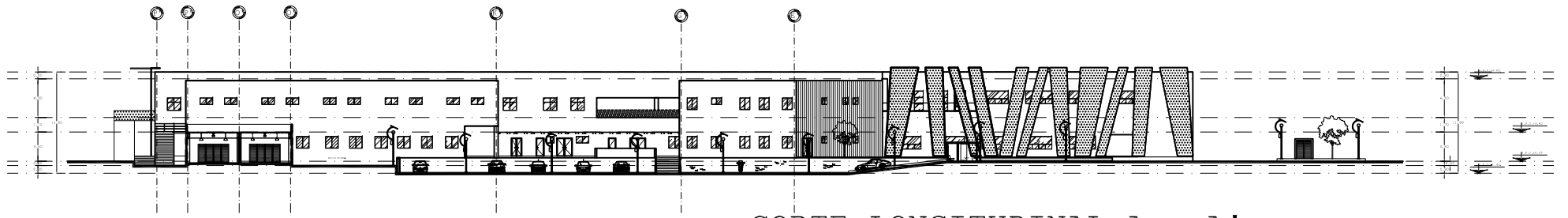
TÍTULO: FACHADA NORTE, SUR Y ORIENTE

ESCALA: 1:300

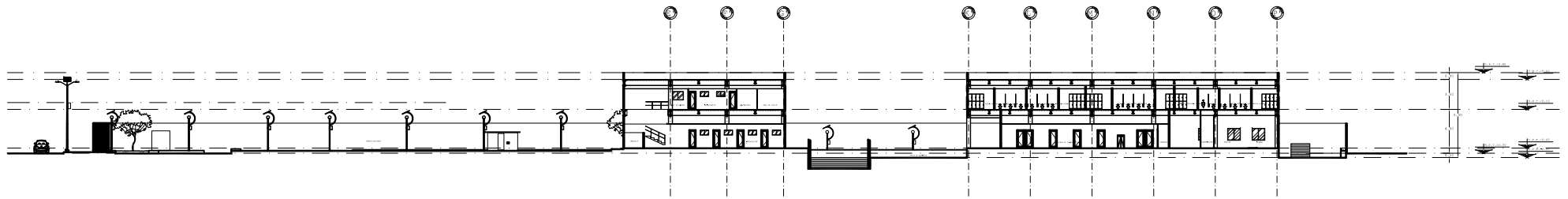
FECHA: JUNIO DE 2018

HOJA: AQ-06

ARQUITECTURA



CORTE LONGITUDINAL A - A'

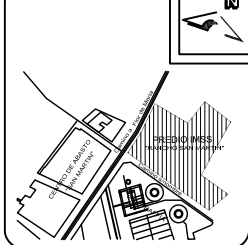


CORTE LONGITUDINAL B - B'

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



MAPA DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:



PROYECTO:

HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

ESCALA (MÉTRICOS)



ARQUITECTURA

T E S I S

PROYECTO:

JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR DEL:

DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:

ARQ. RIGORBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABINO BALADRÁN DÍAZ
ARQ. ROSA ROSA FERRER SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOPEZ

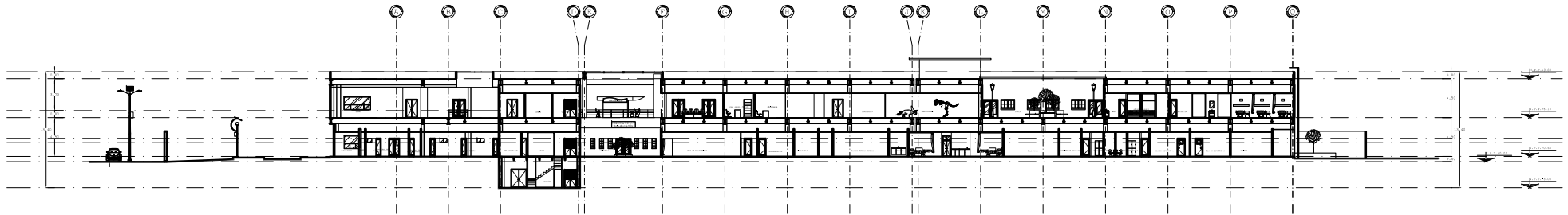
CONTENIDO: CORTES LONGITUDINALES

TEMAS: CORTES A-A' Y B-B'

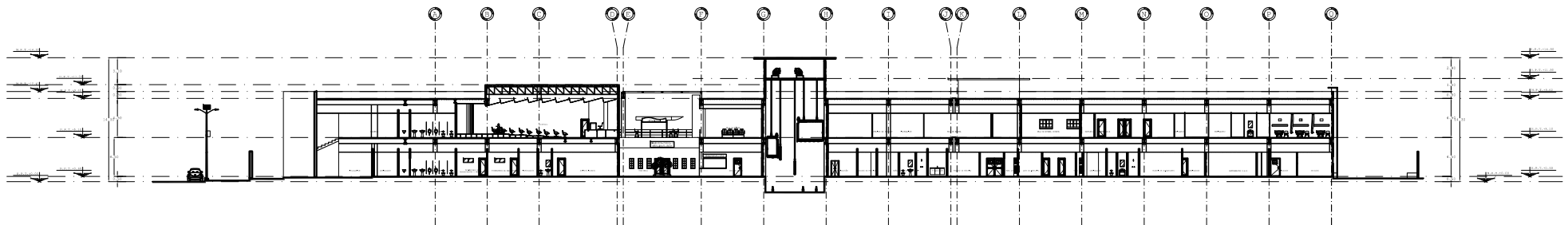
ESCALA: 1:300

FECHA: JUNIO DE 2018

BLANCA LILIA
AQ-07



CORTE TRANSVERSAL C - C'

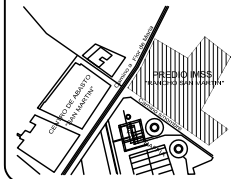


CORTE LONGITUDINAL D - D'

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



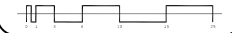
PROYECTO:

HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

ESCALA (MÉTRICOS):



T E S I S

PROYECTISTA:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

CONSEJORA GAB:

DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESOR:

ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABRIEL BALADRÁN DÍAZ
ARQ. NORA ROSA PÉREZ SÁNCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOPEZ

CONTENIDO: CORTES LONGITUDINALES

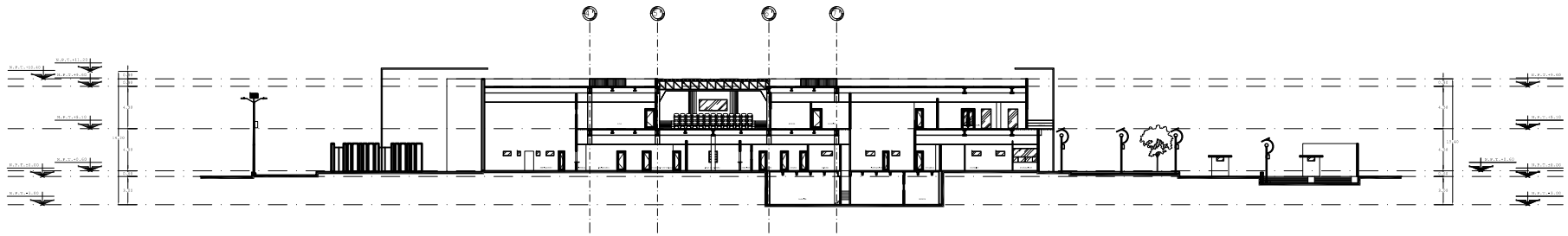
TÍTULO: CORTES C-C' Y D-D'

ESCALA: 1:300

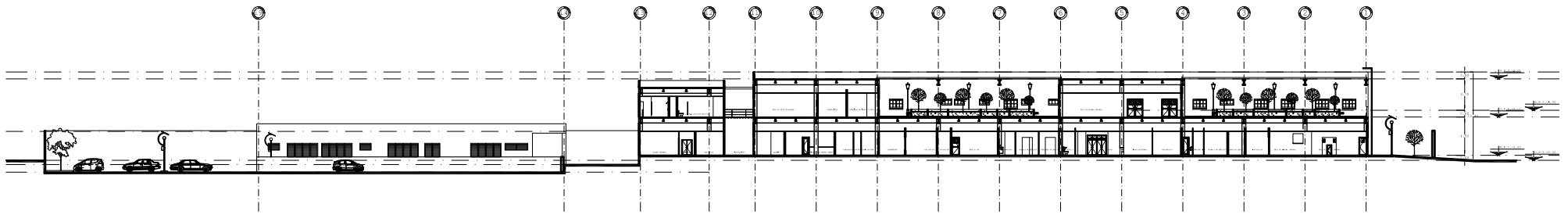
FECHA: JUNIO DE 2018

HOJA: AQ-08

ARQUITECTURA



CORTE TRANSVERSAL E - E'

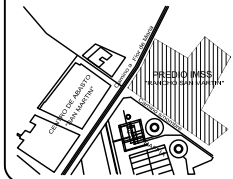


CORTE TRANSVERSAL F - F'

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



MAPA DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:



PROYECTO:

HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

T E S I S

PROYECTO:

JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

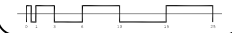
DIRECTOR DEL:

DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:

ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABINO BALADRÁN DÍAZ
ARQ. ROSA ROSA FERRER SÁNCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA

ESCALA (MÉTRICOS):



CONTENIDO: CORTES TRANSVERSALES

TÍTULO: CORTES E-E' Y F-F'

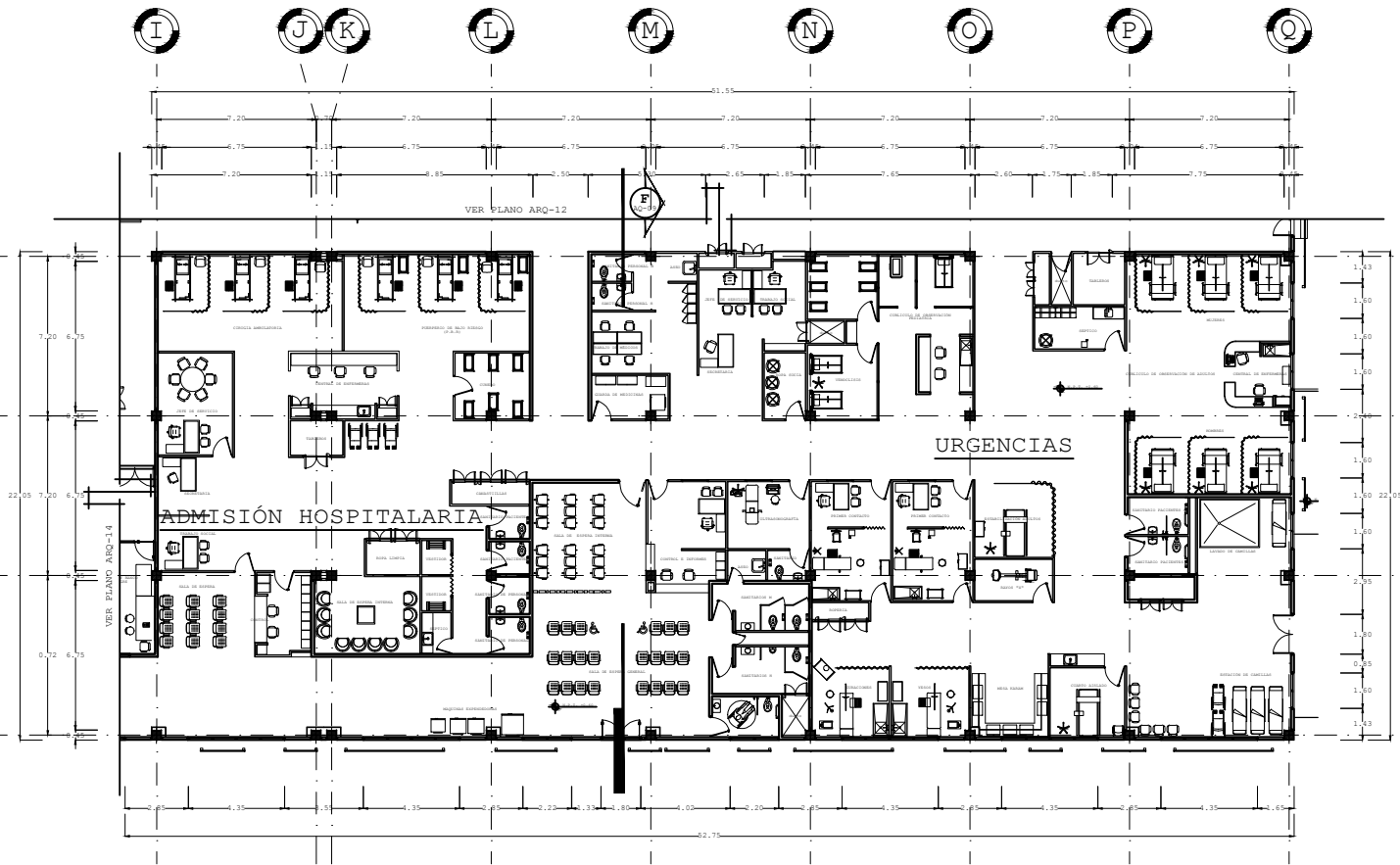
ESCALA: 1:300

FECHA:

JUNIO DE 2018

PLANO: AQ-09

ARQUITECTURA



ADMISIÓN HOSPITALARIA, URGENCIAS
PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



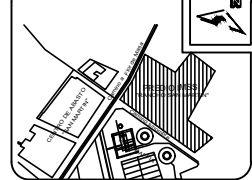
NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

FORMA DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. GREGIO BALANORAM DÍAZ
ARQ. NORMA SOCIO PÉREZ HANCHED
ARQ. RIGOBERTO MONZÓN LARA

CONTENIDO:
ADMISIÓN HOSPITALARIA Y URGENCIAS

PLANTA:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
1:100

FECHA:
ABRIL DE 2018

PLANO:
AQ-10

ESCALA GRÁFICA:



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



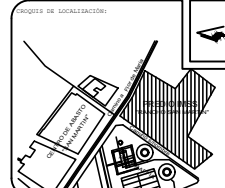
NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

UBICACION:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MEXICO

PROCESO DE LOCALIZACION:



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RIO

PROFESORES:
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. JOSEFINO BALANORAN DIAZ
ARQ. NORMA ROCIO PEREZ SANCHEZ
ARQ. RICARDO MONZON LARA

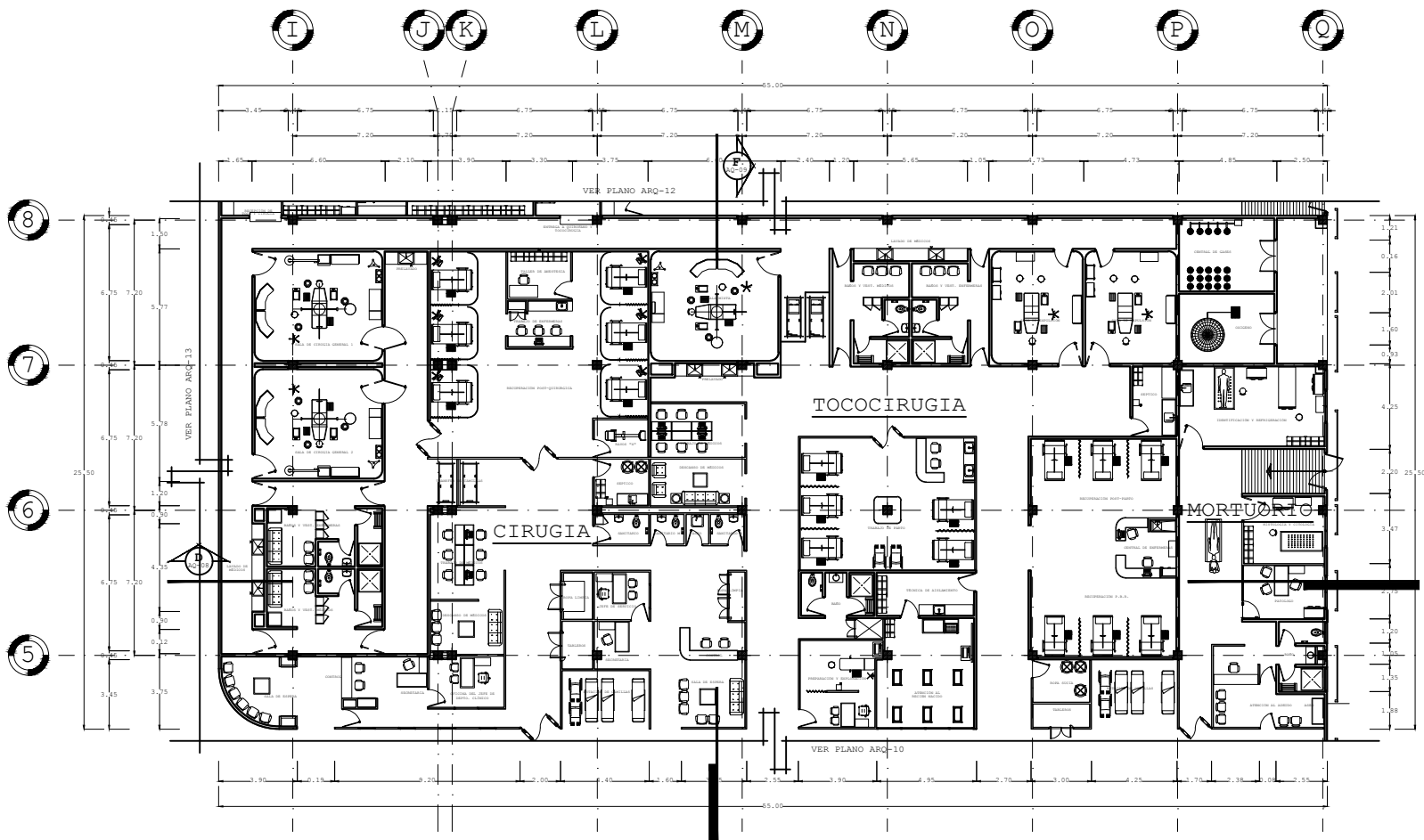
TITULO:
CIRUGIA, TOCOCIRUGIA Y MORTUORIO

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

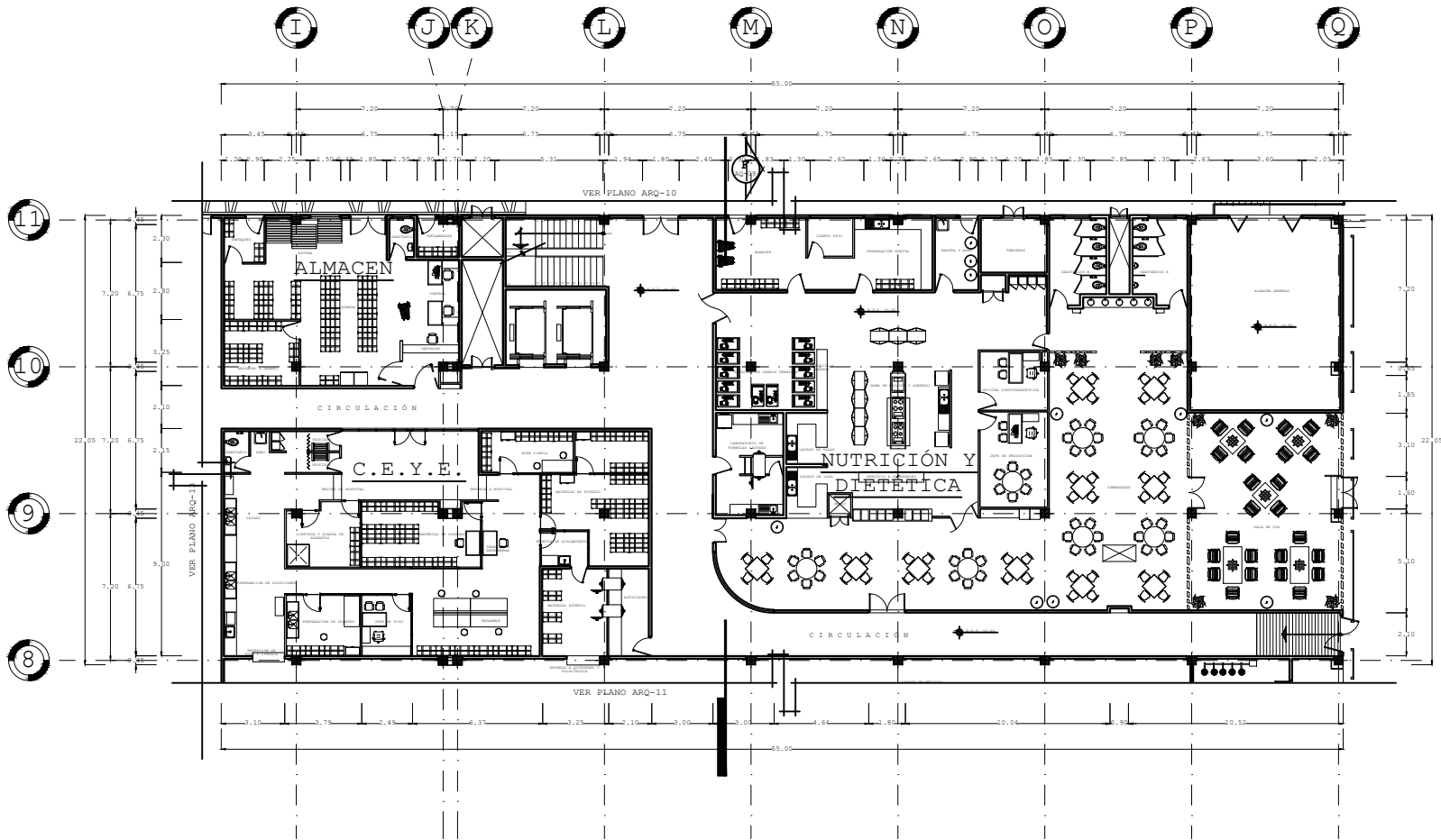
ESCALA:
1:100

FECHA:
ABRIL DE 2018

ESCALA GRAFICA:



CIRUGIA, TOCOCIRUGIA, MORTUORIO
PLANTA ARQUITECTÓNICA



CEYE, ALMACÉN, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO



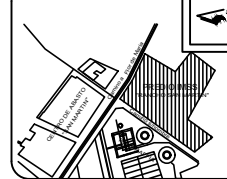
NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):

DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLCOA DEL RÍO

PROFESORES:

ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. OSERINO BALANORANI DIAZ
ARQ. NORMA ROCÍO FERRÉZ SANCHEZ
ARQ. RIGOBERTO MIRON LARA

CONTENIDO:
CEYE, ALMACÉN Y NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

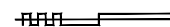
ESCALA:
1:100

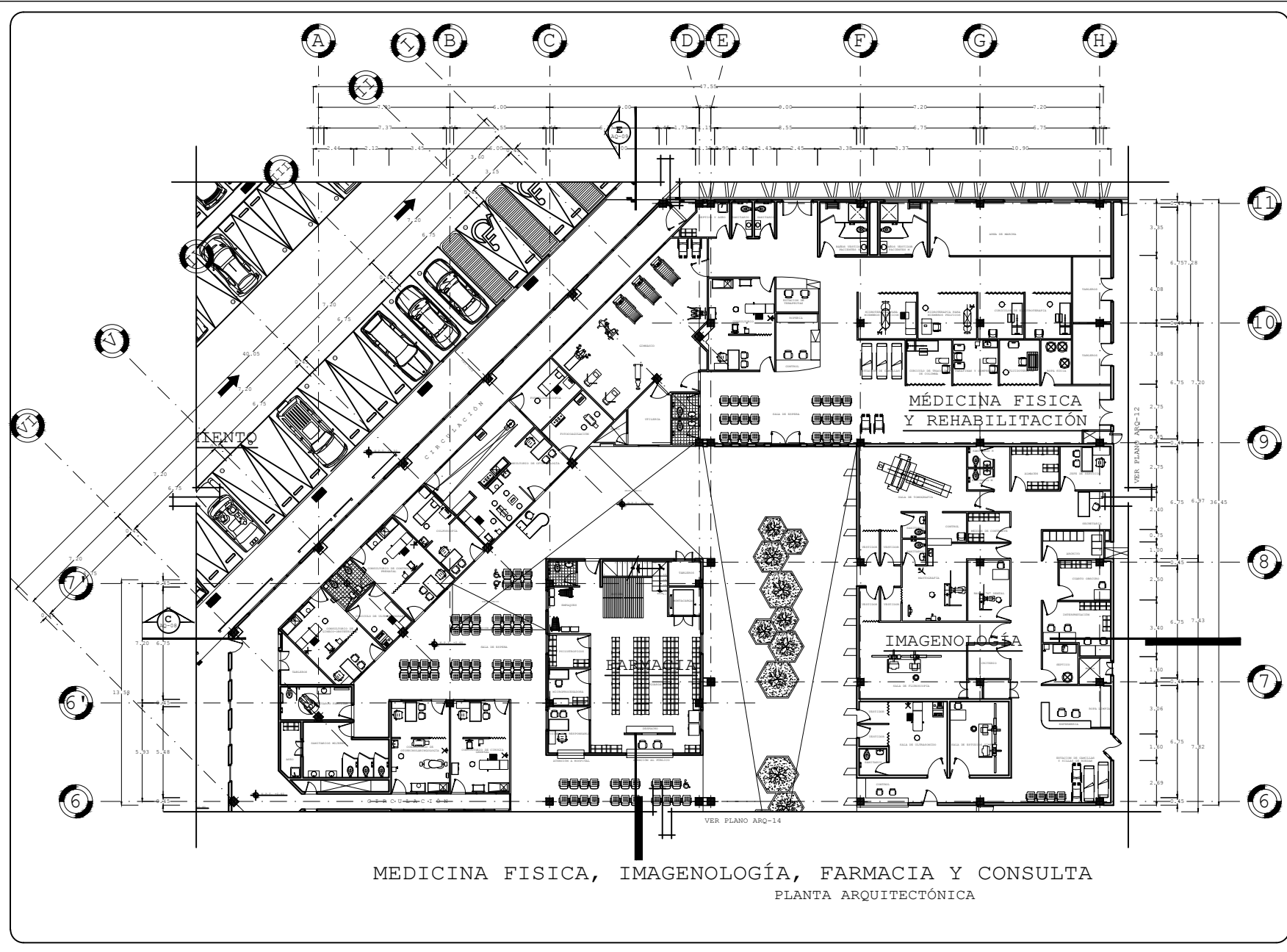
PLANO:

FECHA:
ABRIL DE 2018

NO. PLANO:
AQ-12

ESCALA GRÁFICA:





MÉDICA FÍSICA, IMAGENOLÓGIA, FARMACIA Y CONSULTA
PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO



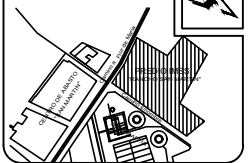
NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. GORETTO BALANQUEN DIAZ
ARQ. NORMA ROCÍO FÉREZ SANCHEZ
ARQ. RIGOBERTO MIRON LARA

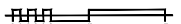
TEMÁTICA:
MÉDICA FÍSICA, IMAGENOLÓGIA, FARMACIA Y
CONSULTA EXTERNA

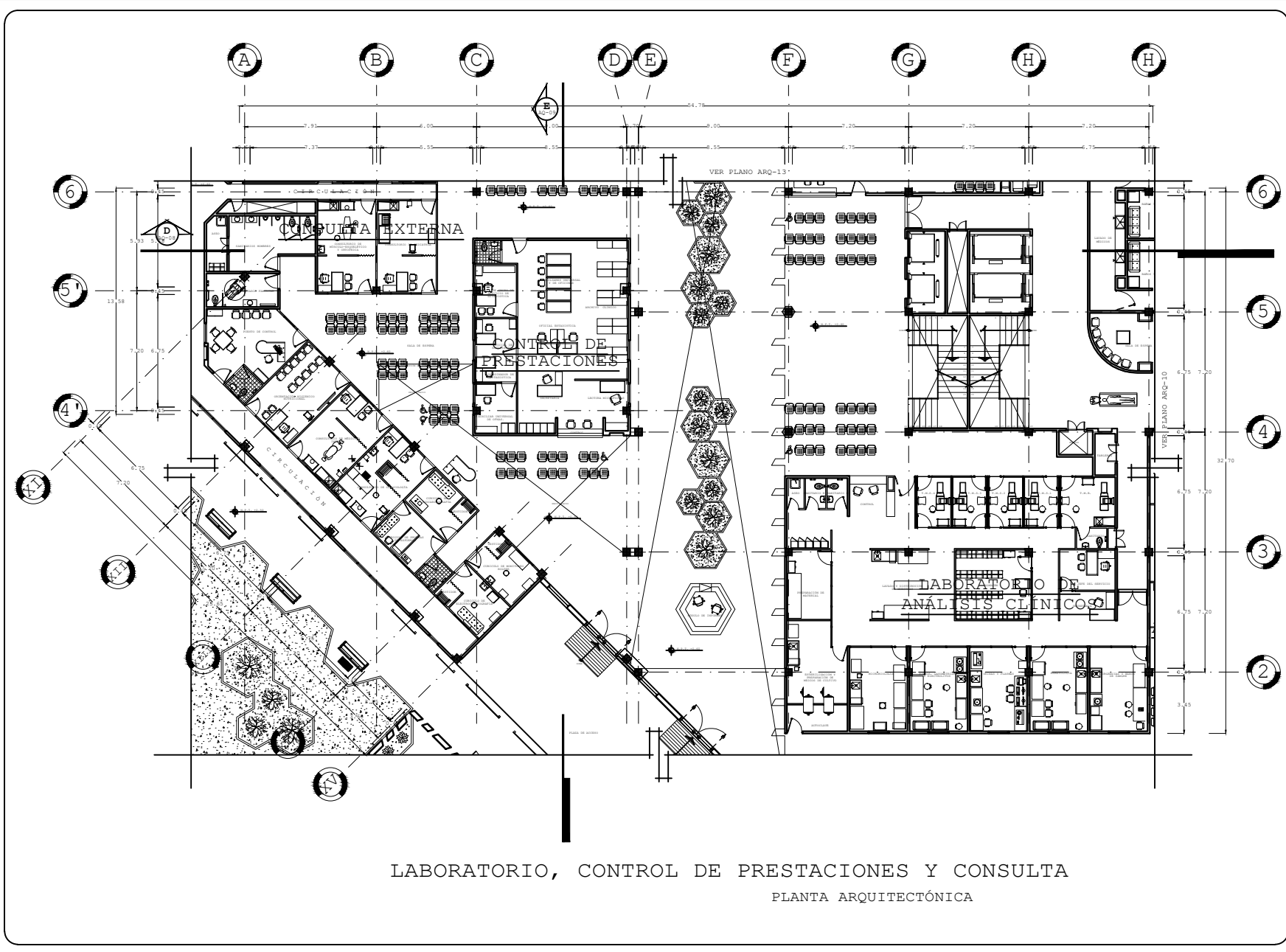
PLANTA:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:
1:100

FECHA:
ABRIL DE 2018

ESCALA GRÁFICA:





LABORATORIO, CONTROL DE PRESTACIONES Y CONSULTA
PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	IMSS
NOTAS:	
SIMBOLOGÍA:	
PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO	
UBICACIÓN: CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN" C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO	
FORMA DE LOCALIZACIÓN:	
ARQUITECTURA	
T E S I S	
AUTORA: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA	
DIRECTOR (A): DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO	
PROFESORES: ING. FRANCISCO ORTEGA LÓPEZA ARQ. GREGORIO BALANORAM DÍAZ ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ HANCHED ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA	
CONTENIDO: LABORATORIO DE ANÁLISIS, CONTROL DE PRESTACIONES Y CONSULTA EXTERNA	
PLANTA ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1:100	HOJA: AQ-14
FECHA: ABRIL DE 2018	
ESCALA GRÁFICA:	

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



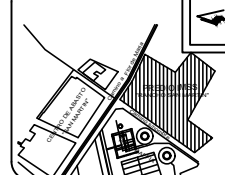
NOTAS:

SIMBOLOGIA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABLA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

AUTORA:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA
ARQ. GREGIO BALANORAM DIAZ
ARQ. NORMA SOCIO PÉREZ HANCHED
ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA

CONTENIDO:
TALLERES DE MANTENIMIENTO, LAVANDERIA, CASA DE
MÁQUINAS Y APOYO ADMINISTRATIVO

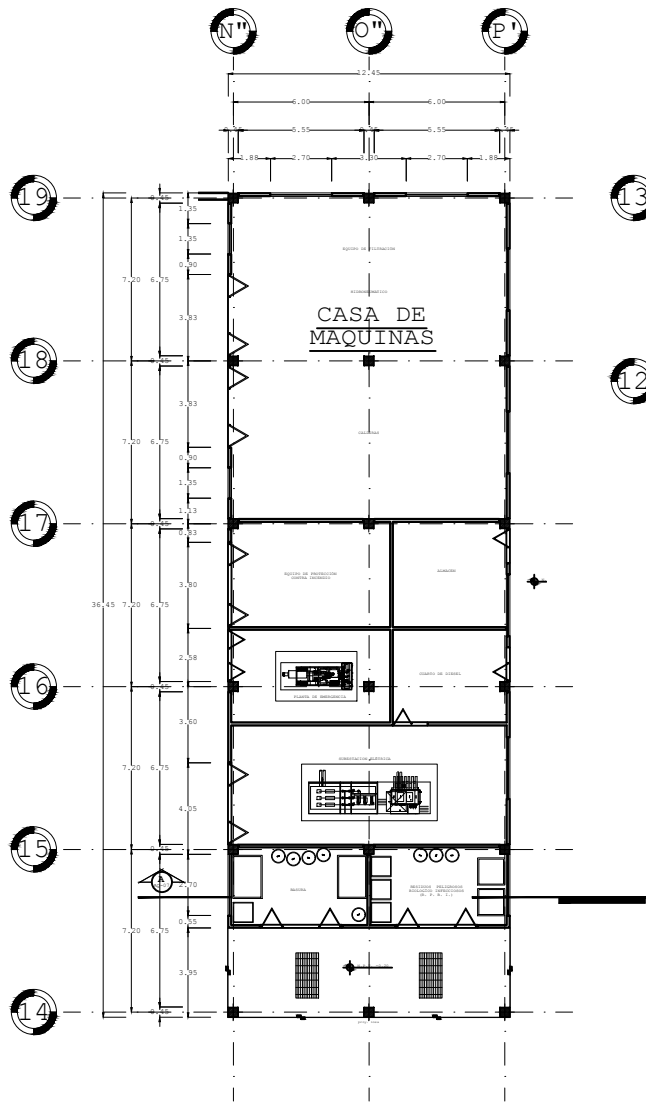
TÍTULO:
PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA:
1:100

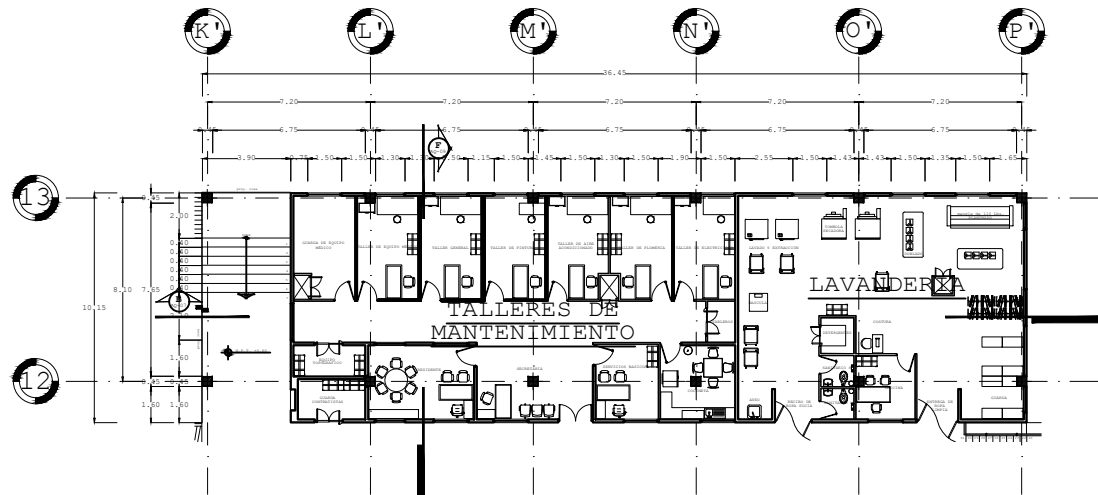
FECHA:
ABRIL DE 2018

PLANO:
AQ-15

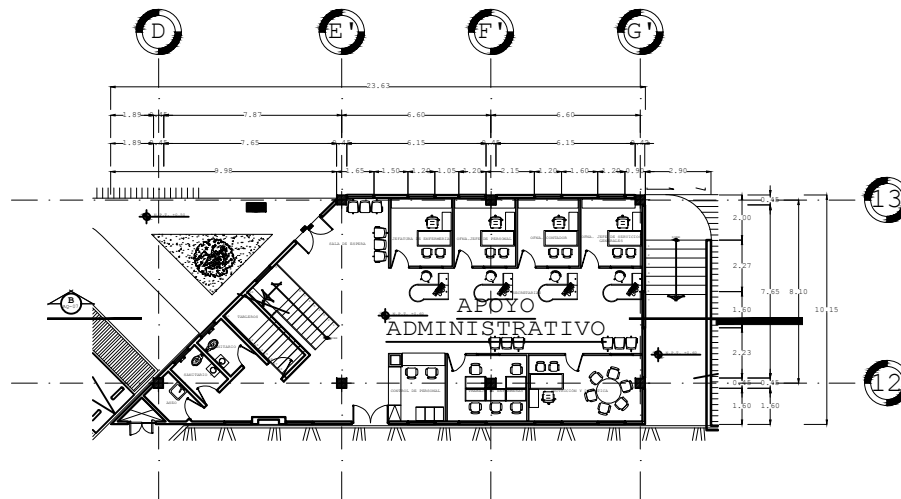
LEGENDA GRÁFICA:



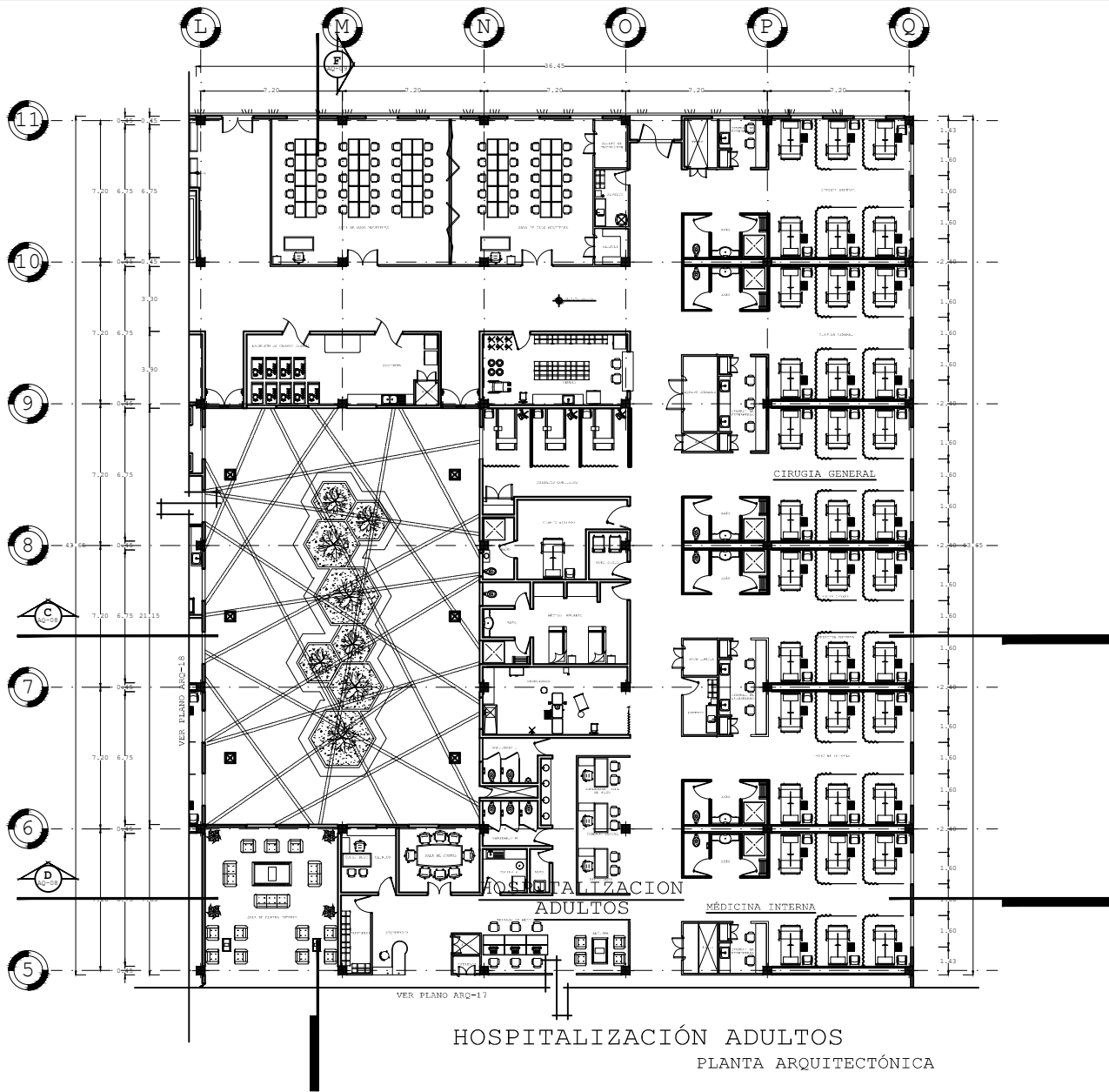
CASA DE MÁQUINAS
PLANTA ARQUITECTÓNICA



TALLERES DE MANTENIMIENTO Y LAVANDERIA
PLANTA ARQUITECTÓNICA



APOYO ADMINISTRATIVO
PLANTA ARQUITECTÓNICA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO



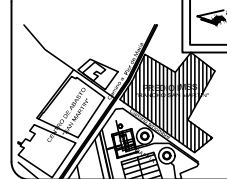
NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABRIEL SALASERRAN DIEZ
ARQ. ROSMA SOCIO PÉREZ SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA

CONTENIDO:
HOSPITALIZACIÓN ADULTOS

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

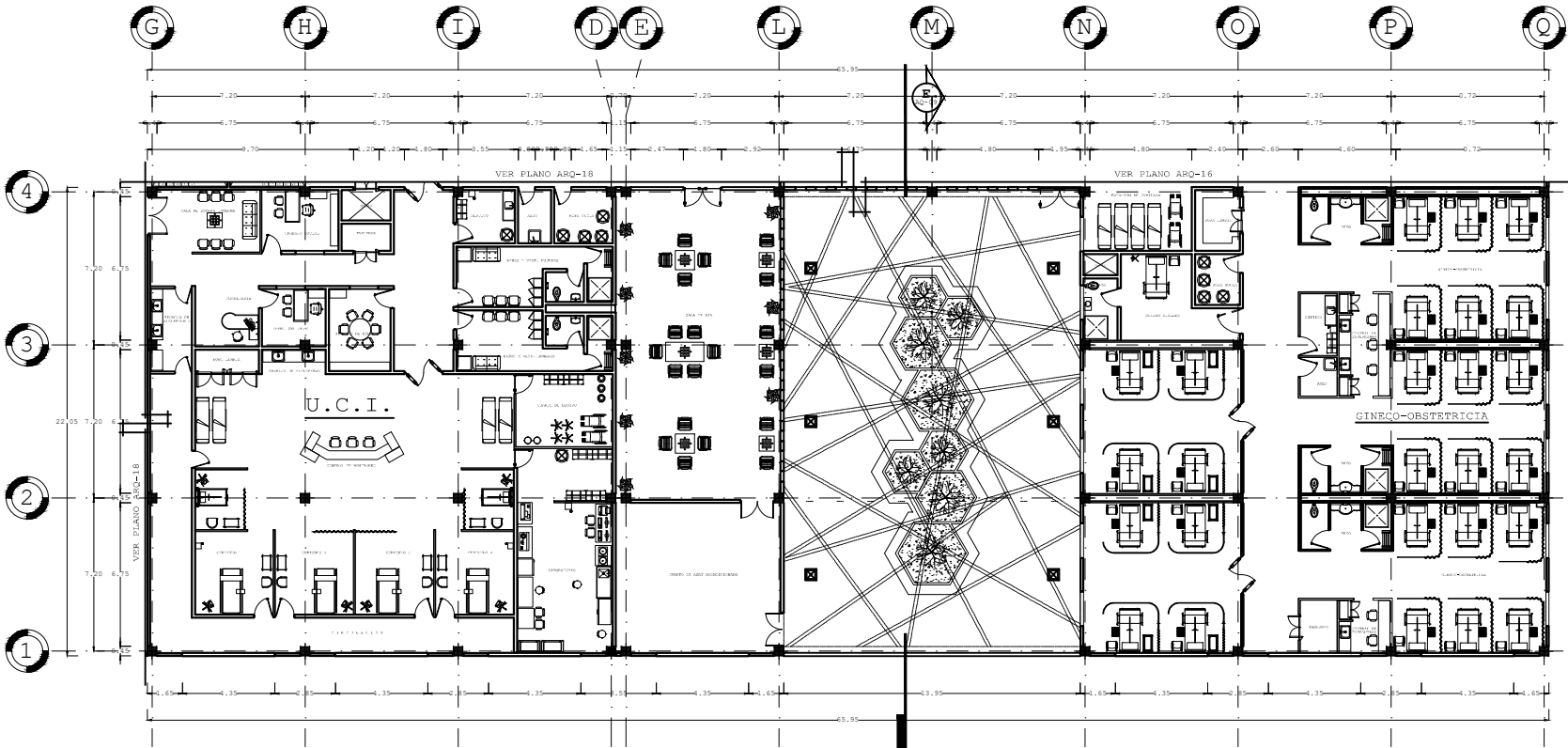
ESCALA:
1:100

FECHA:
ABRIL DE 2018

PLANO:
AQ-16

ESCALA GRÁFICA:





UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y HOSPITALIZACIÓN
 PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD
 NACIONAL
 AUTÓNOMA
 DE
 MÉXICO



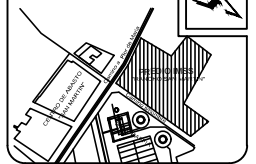
NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:
 HOSPITAL GENERAL
 DE ZONA EN ATLACOMULCO
 EDO. DE MÉXICO

UBICACIÓN:
 CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
 PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
 C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
 FABELA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

AUTORA:
 JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
 DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLCOA DEL RÍO

PROFESORES:
 ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
 ARQ. GABRIEL BALANQUÉN DÍAZ
 ARQ. ROSMA ROCÍO PÉREZ SANCHEZ
 ARQ. FRANCISCO GARCÍA LOPEA

TÍTULO:
 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y
 HOSPITALIZACIÓN

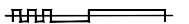
PLANTA:
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

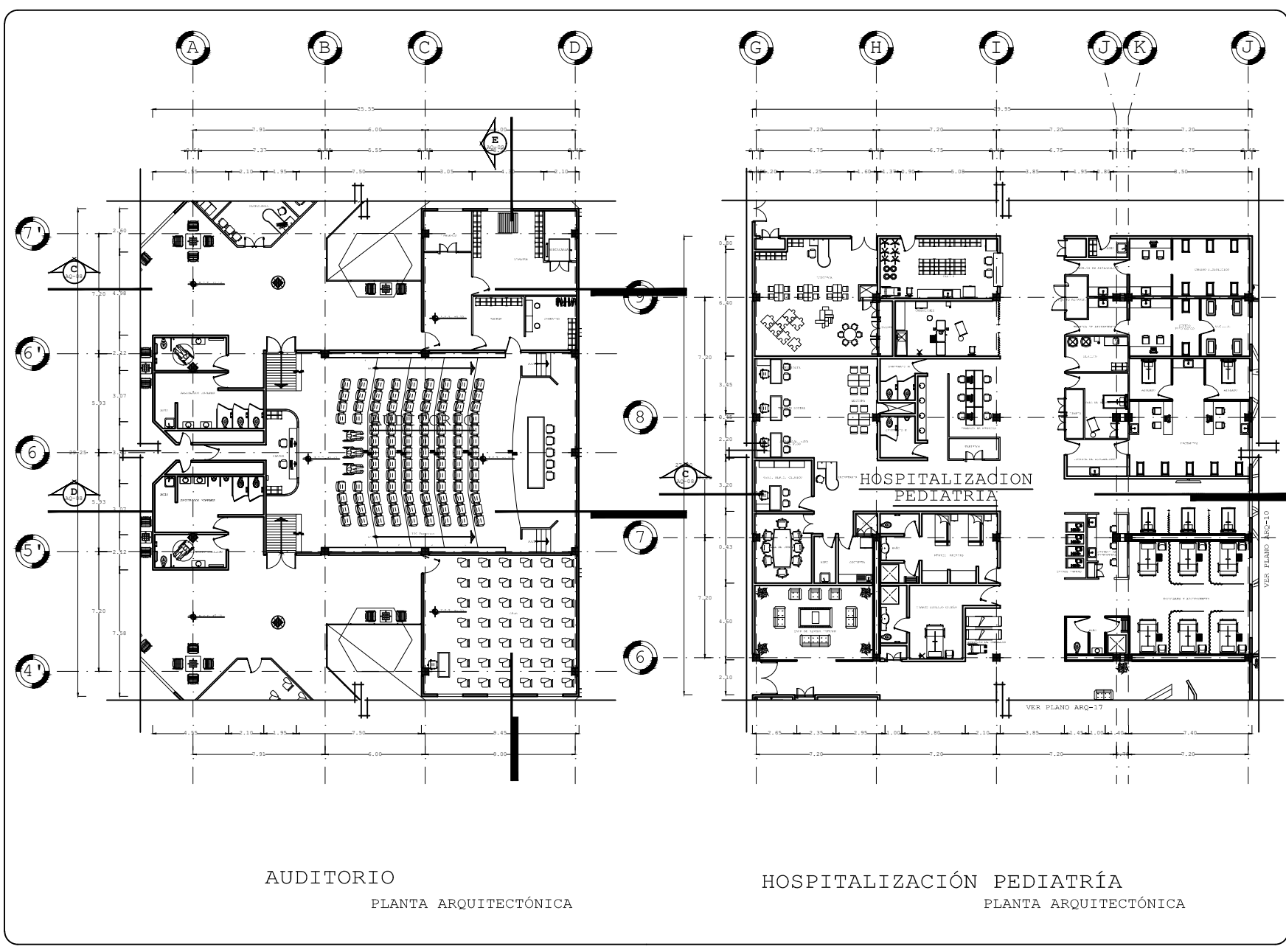
ESCALA:
 1:100

FECHA:
 ABRIL DE 2018

PLANO:
 AQ-17

LEGENDA GRÁFICA:







AUDITORIO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

HOSPITALIZACIÓN PEDIATRÍA
PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO


NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

UBICACIÓN: CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN" C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

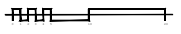
SUBJECTO: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

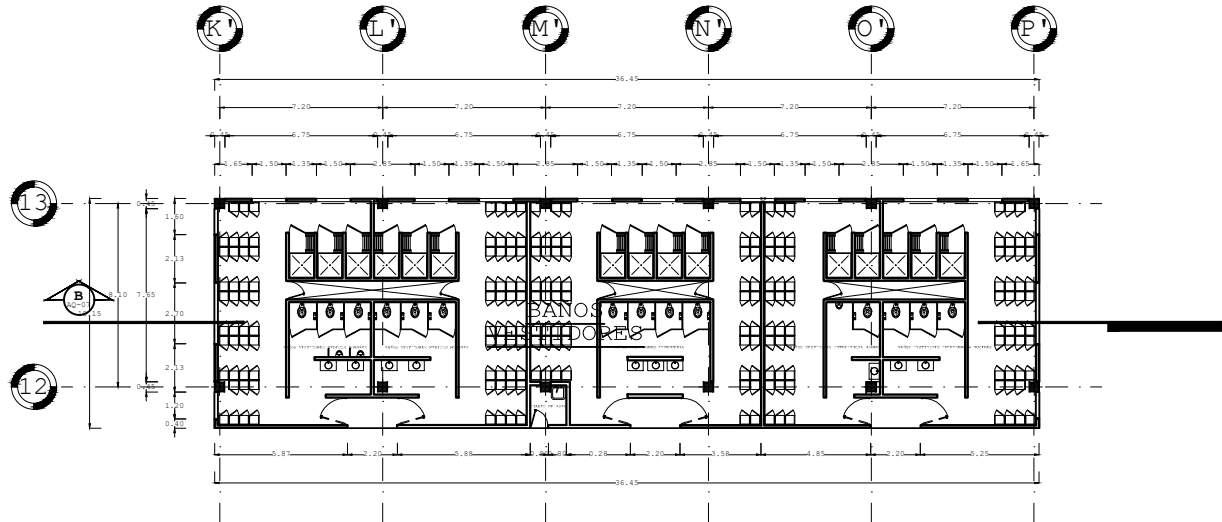
DIRECTOR (A): DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES: ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA, ARQ. GABRIEL BALANQUÉN DÍAZ, ARQ. NORMA SOCIO PÉREZ SANCHEZ, ARQ. FRANCISCO GREGOR LOPEA

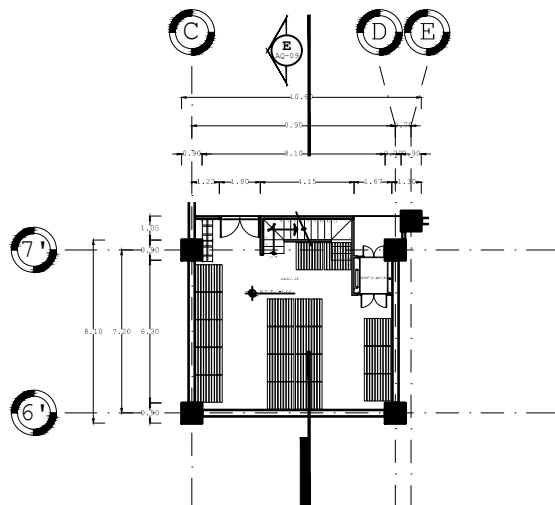
CONTENIDO: AUDITORIO Y HOSPITALIZACIÓN	
PLANTA: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	
ESCALA: 1:100	PLANO: AQ-18
FECHA: ABRIL DE 2018	

ESCALA GRÁFICA:

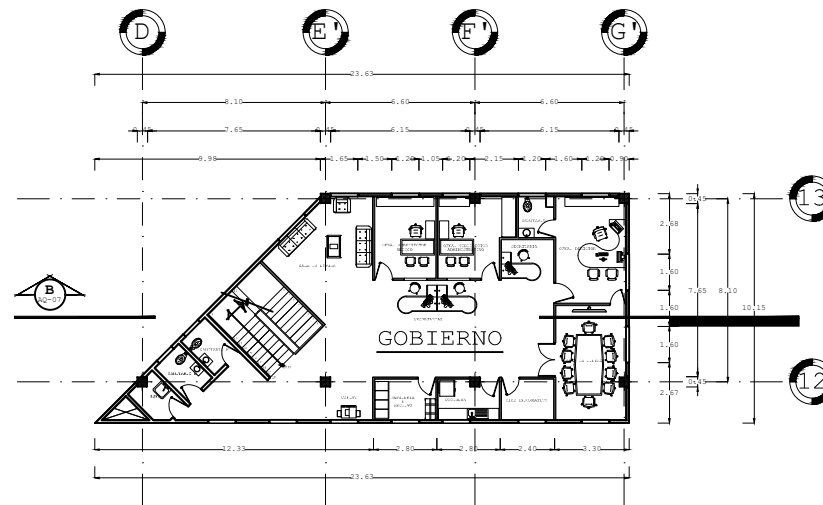




BAÑOS VESTIDORES
PLANTA ARQUITECTÓNICA



ALMACÉN
PLANTA ARQUITECTÓNICA



GOBIERNO
PLANTA ARQUITECTÓNICA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE
MÉXICO



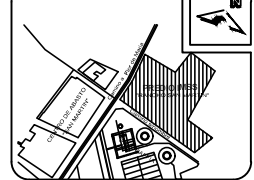
NOTAS:

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



ARQUITECTURA

T E S I S

SUBJECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES:

ARQ. RIGOBERTO MORÁN LARA
ARQ. GABRIEL SALASERRA DÍAZ
ARQ. ROSMA SOCIO PÉREZ SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA

CONTENIDO:
BAÑOS VESTIDORES, ALMACÉN Y GOBIERNO

PLANTA:
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:
1:100

FECHA:
ABRIL DE 2018

PLANTA:
AQ-19

ESCALA GRÁFICA:



MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Género: **Salud**

Tipo de edificación: **Hospital**

1. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE:

El proyecto Arquitectónico contempla una edificación con 6 edificios destinados al género de Salud, en este caso Hospital General.

Tres de estos edificios forman uno solo con una junta constructiva de 70 cm a ejes entre cada uno de ellos. Estos se encuentran desplantados sobre un basamento común formado por zapatas corridas. Consta de un sótano en el área de farmacia, el cual funciona como almacén de la misma.

Otros dos edificios están destinados a servicios a la atención médica también de 2 niveles; mientras que el último pertenece a cuartos de máquinas, por lo tanto es un solo nivel.

El total del área del complejo es de 25,000 m² aproximadamente, pero en área de desplante son aproximadamente 8,335.75 m².

2. CIMENTACIÓN

La cimentación se resolvió a base de zapatas corridas con dados de concreto reforzado con secciones de 90X90 cm y diversos peraltes dependiendo la ubicación de los mismos. El área destinada al sótano cuenta con muros de concreto armado de 30 cm de espesor los cuales son de carga y al mismo tiempo de contención con una altura es de 3.00 m. La losa de dicho sótano está formada por una losa nervada de 45 cm de espesor en donde la capa de compresión son 8 cm, la cual no incluye casetones de ningún tipo.

3. ESTRUCTURACIÓN

La estructura del edificio principal (compuesto por tres edificios) correspondiente a la atención médica está desplantado sobre zapatas corridas y dados de cimentación, la superestructura se conforma de un marco rígido de trabes y columnas de acero, así mismo el sistema de piso es losacero de 12 cm. Donde los entrepisos son de 4.50 m.

Las trabes principales en todos los casos son de 45 X 60 cm de peralte, mientras que las trabes secundarias son de 20 X 30 cm de peralte. La sección de las columnas es de 45X45 cm.

En el edificio principal en el 2° nivel se diseñó un auditorio con un altura de 6.10 cm en donde la cubierta es Multytecho de 3" de espesor soportada sobre largueros y armaduras, con una pendiente del 2 %.

4. MATERIALES

Los materiales propuestos son los siguientes:

a. Cimentación

- Plantilla de concreto pobre $f'c=100 \text{ Kg/cm}^2$
- Concreto en zapatas corridas y dados $f'c=350 \text{ Kg/cm}^2$
- Acero de refuerzo en elementos de concreto $f_y=4,200 \text{ Kg/cm}^2$

b. Estructura Metálica:

- Anclas, placas y perfiles de Acero estructural A-50 $f'y=3,520 \text{ Kg/cm}^2$

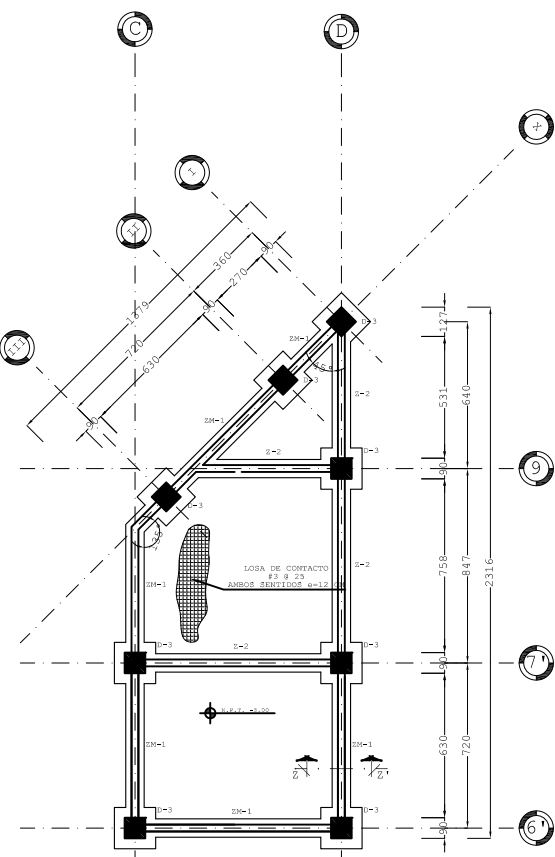
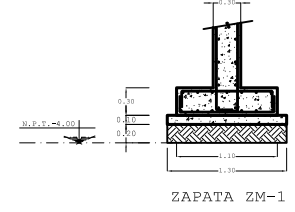
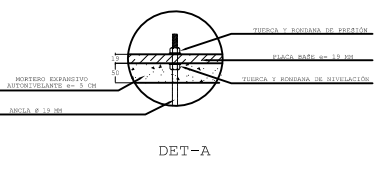
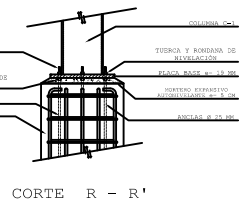
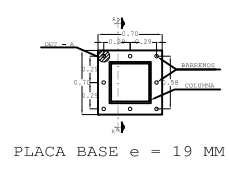
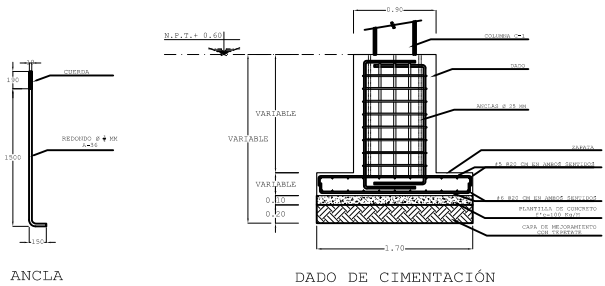
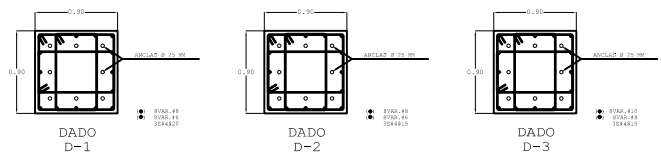
c. Losas y cubiertas:

- Losacero Cal. 18
- Multy techo de 3" de espesor

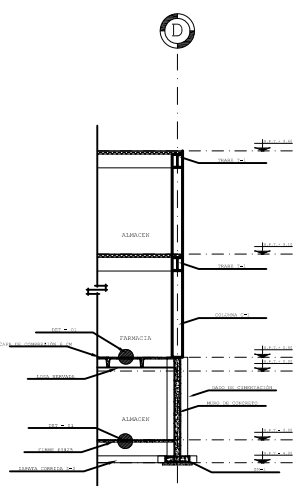
CONCLUSIONES

La estructura diseñada cumple satisfactoria los requisitos de seguridad tanto por condiciones de resistencia, como por condiciones de servicio.

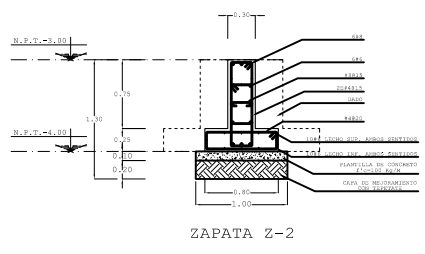
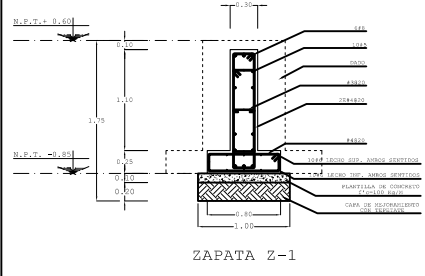
Es de vital importancia que los materiales que vayan a ser utilizados en la construcción cumplan con las especificaciones de calidad indicadas en los planos, para lo cual es necesario llevar un riguroso control de calidad mediante un laboratorio de campo. Las cotas y niveles serán regidas en los planos arquitectónicos y se verificaran en campo.



SOTANO
ESC. 1:100

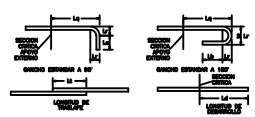


CORTE Z - Z'
ESC. 1:100

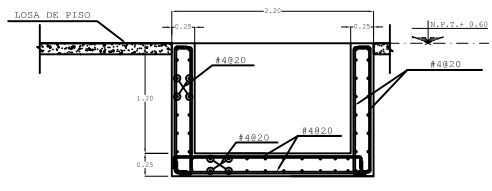


LONGITUDES DE BARRAS, TRAZAFES Y ANCLAJES EN ELEMENTOS DE ARCO SISTEMA TABLA DE LONGITUDES (EN CM) PARA $f_c=250$ Kg/CM² $f_y=4200$ Kg/CM²

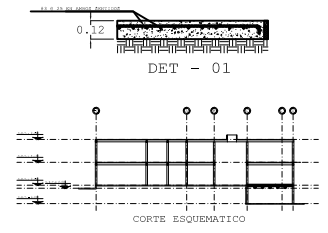
VR #	Diámetro	As	Ld (VR)	Ld (VR)	Ld (VR)	Ld (VR)	Ld	Ld	Ld
1	Ø12	270	48	48	48	48	15	15	15
2	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
3	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
4	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
5	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
6	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
7	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
8	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
9	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15
10	Ø12	120	48	48	48	48	15	15	15



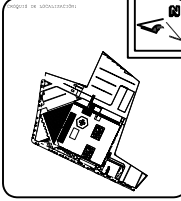
Ld = LONGITUD DE DESARROLLO
Ld = LONGITUD DE TRAZAFES
Ld = LONGITUD DE ANCLAJES
Ld = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHOS DE 90°
Ld = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHOS DE 180°
Ld = LONGITUD DE MALLO PARA CORNERAS



CORTE G - G'
FOSO DE ELEVADOR



DET - 01



- LEYENDA:
- MURO M-1
 - MURO M-2
 - MURO M-3
 - DADO DE CIMENTACIÓN
 - ZAPATA CORRIDA

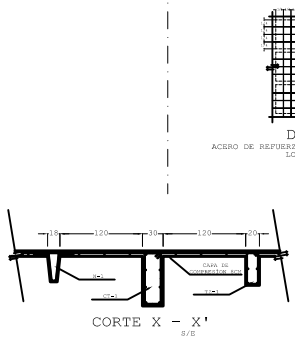
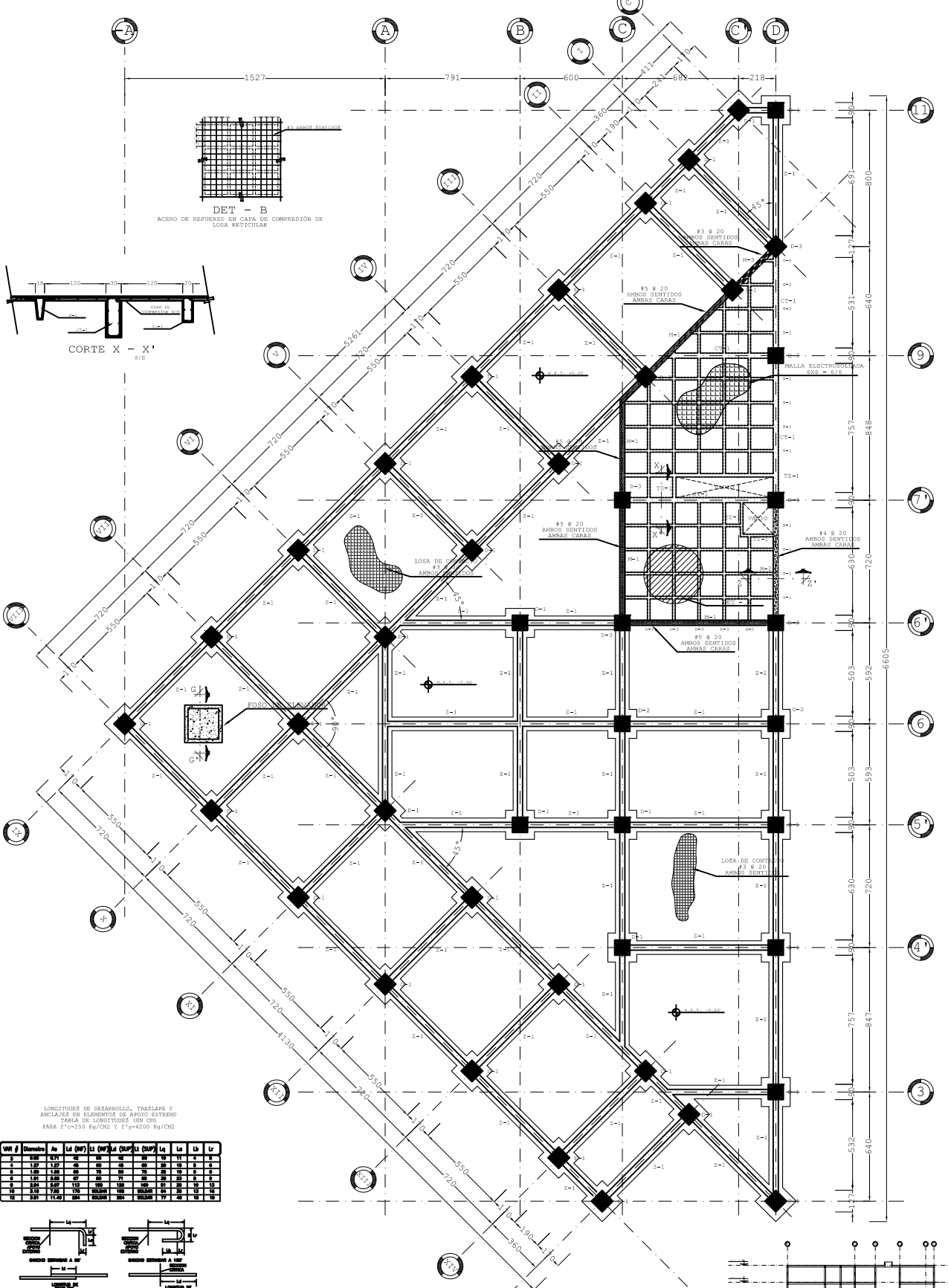
NOTAS GENERALES:
Concreto $f'_{c}=400$ Kg/cm² Clase 1
Acero con $f'_{y}=4200$ Kg/cm² $f'_{t}=4200$ Kg/cm²
Recubrimientos en Tramos Rectos: 3 cm.
Recubrimientos en Nervaduras: 5 cm.

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO
PROYECTANTE: CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRONTERA "FRANCO SAN MARTIN" C. P. 70000 ATLACOMULCO DE ZARAGOZA, EDO. DE MEXICO

PROYECTO: ARQUITECTURA
FECHA: 11/100
ESTUDIO DE 2018

TESIS
PROYECTANTE: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA
PROYECTANTE: DR. EN ARQ. VAL DEL CARMEN ULLOA DEL RIO
PROYECTANTE: ARQ. RODRIGO MONTE LARA
PROYECTANTE: ARQ. GABRIEL BALAMORAN GIL
PROYECTANTE: ARQ. NORMA ROCIO PEREZ JANCHE
PROYECTANTE: ARQ. FRANCISCO OTERO GUZMAN

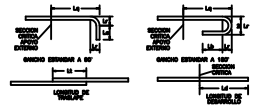
PROYECTO: ESTRUCTURA
PROYECTO: DETALLES DE CIMENTACION
FECHA: 11/100
ESTUDIO DE 2018



CORTE X - X'
8/8

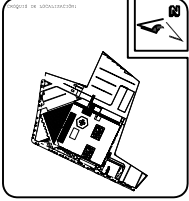
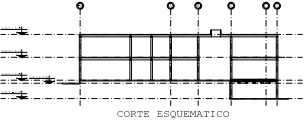
LONGITUDES DE DESARROLLO, TRASLAPES Y ANCLAJES EN ELEMENTOS DE ARCO SUJETO
 TABLA DE LONGITUDES EN CM
 PARA $f_c=250$ Kg/CM² y $f_y=4200$ Kg/CM²

VR #	Diámetro	As	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)	Ld (Ø)
1	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
2	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
3	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
4	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
5	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
6	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
7	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
8	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
9	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
10	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48
11	Ø 20	27	48	48	48	48	48	48	48	48	48



- 1A = LONGITUD DE DESARROLLO
- 1B = LONGITUD DE TRASLAPES
- 1C = LONGITUD DE ANCLAJES
- 1D = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHO DE 90°
- 1E = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHO DE 180°
- 1F = LONGITUD DE ALISO PARA COMBINAR

PLANTA BAJA



NOTAS GENERALES:

Concreto f'c=250 Kg/cm² Clase 1
 Acero con límite de fluencia fy=4200 Kg/cm²
 Recubrimientos en Tramos ortogonales 3 cm.
 Recubrimientos en Nervaduras 5 cm.

LEYENDA:

- NERVADURA
- MURO M-1
- MURO M-2
- MURO M-3
- DADO DE CIMENTACIÓN
- ZAPATA CORRIDA
- COLUMNA DE ACERO

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

PROYECTISTA: CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N FRONTERO "RANCHO SAN MARCÍN" C. P. 70544 ATLACOMULCO DE PABELLA, EDO. DE MÉXICO

ARQUITECTURA

TESIS

PROYECTISTA: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

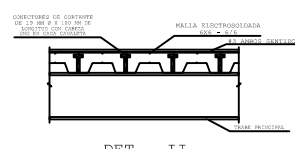
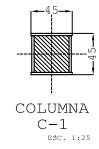
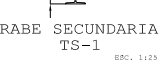
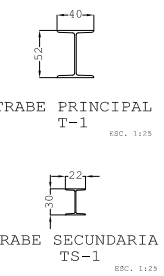
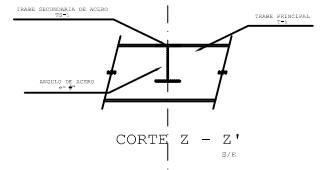
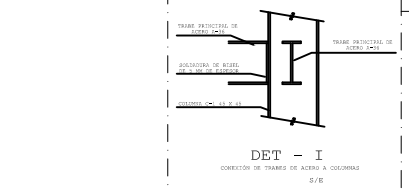
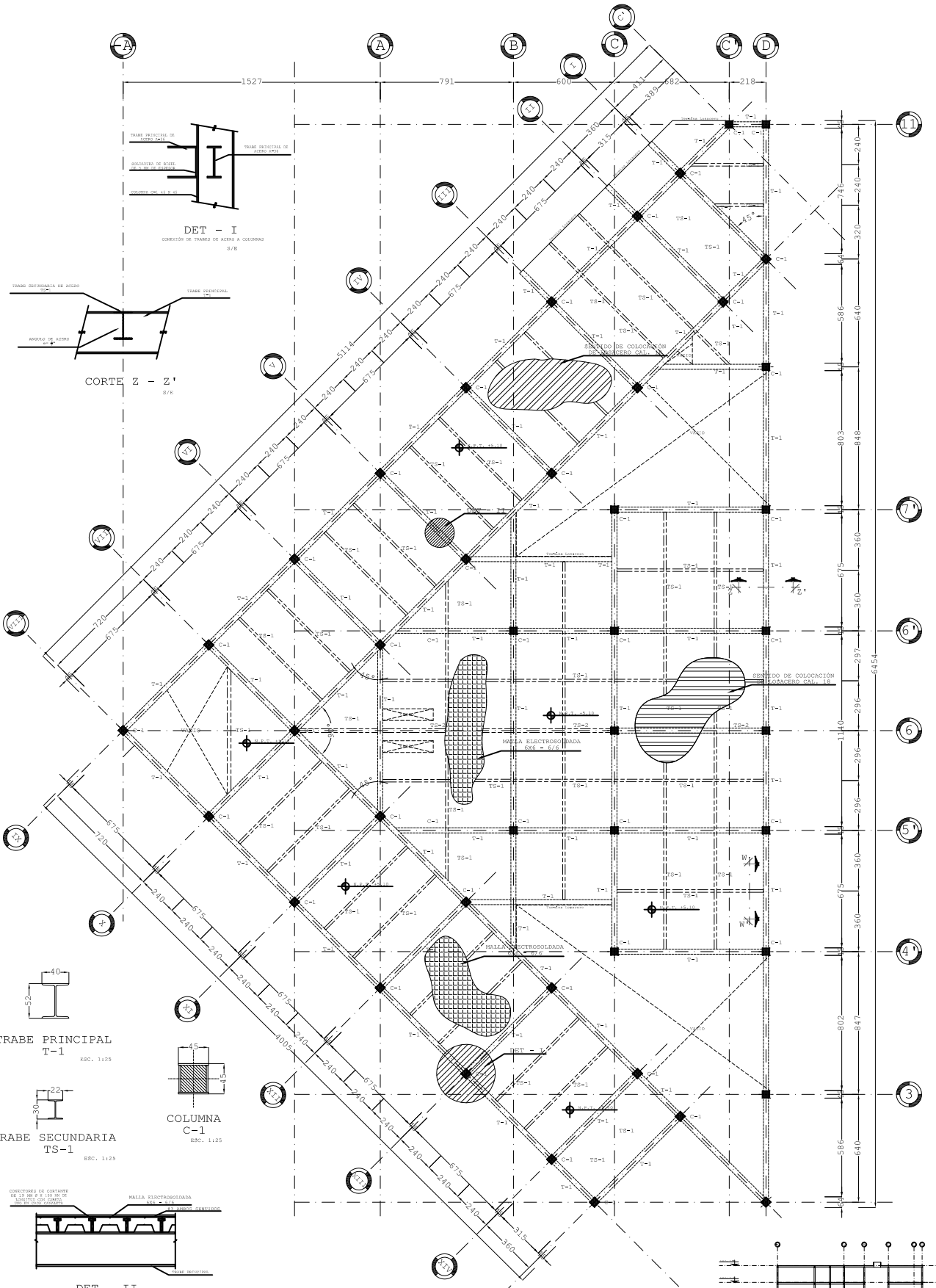
PROFESOR: DR. EN ARQ. MR. DEL CARMEN ULLER DEL RÍO

PROFESORES: ARQ. RODRIGO RAMÓN LARA, ARQ. RAÚL BALAMOR CILIA, ARQ. ROSA ROCÍO PÉREZ JANTRE, ARQ. FRANCISCO JOSÉ GUZMÁN

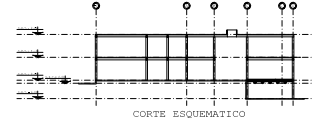
ESTRUCTURA

PLANTA DE CIMENTACIÓN

11150
 JUNIO DE 2018
E-02



NIVEL 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

LEYENDA

- COLUMNA DE ACERO
- TRABE PRINCIPAL T-1
- TRABE SECUNDARIA TS-1
- MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 6/6
- LOSACERO CAL. 18

NOTAS GENERALES:

Columna (Fuerza Eje/Col) Clase 1.
 Acero con límite elástico mínimo (fy) 4000 kg/cm2.
 Resistencia en Tracción (fctd) no < 3 cm.
 Recubrimiento en Neumáticos 3 cm.

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

PROYECTISTA: CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FERRIS "RANCHO SAN MARTIN" C. P. 70504 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO

TESIS

PROYECTISTA: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

PROYECTISTA: ARQ. ROBERTO HERRERA LARA, ARQ. GABRIEL BALAMANDI GIL, ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ JANCURE, ARQ. FRANCISCO GUSTAVO GONZÁLEZ

ESTRUCTURA

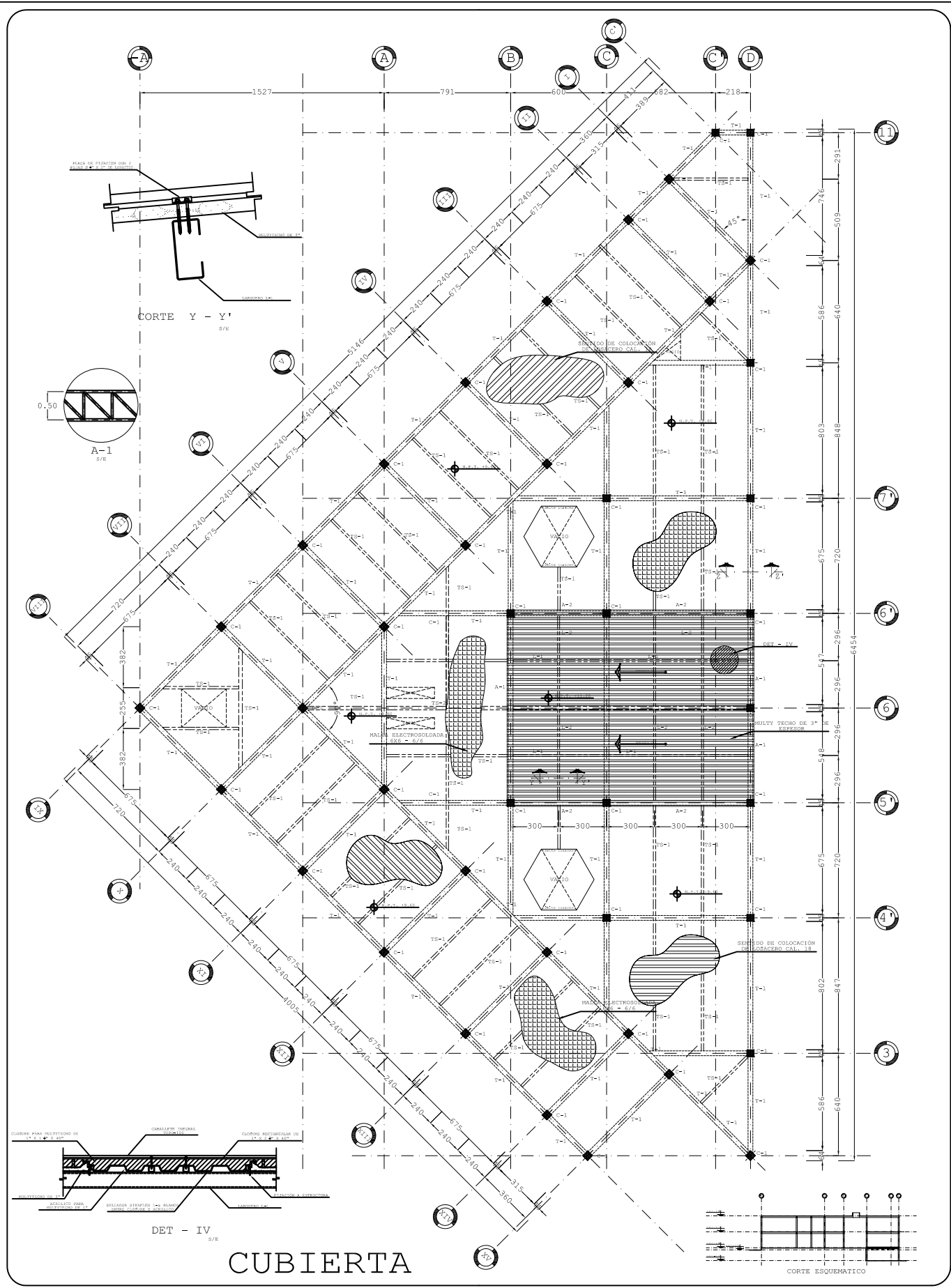
LOGA 1er. NIVEL

11150

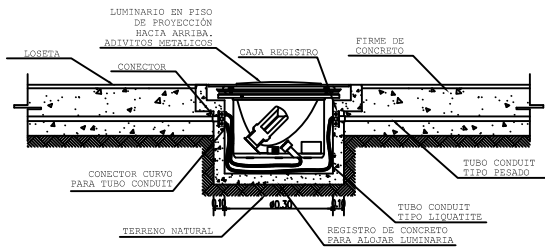
ESTADO DE 2018

E-03

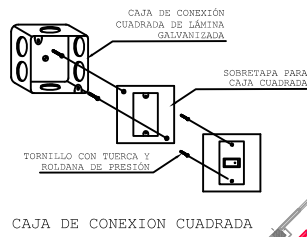
ARQUITECTURA



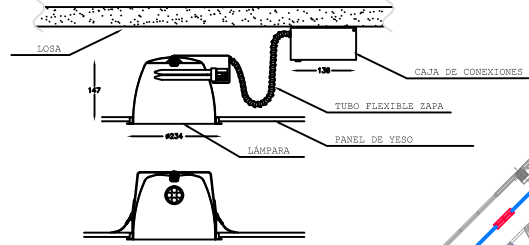
		<p>LEYENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> COLUMNA DE ACERO TRABE PRINCIPAL T-1 TRABE SECUNDARIA TS-1 MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 6/6 LOSACERO CAL. 18 	<p>NOTAS GENERALES:</p> <p>Columnas 1"x1/2" (4x4) Clase 1 Acero con límite elástico mínimo 470-4800 kg/cm² Resistencia en tracción mínima 3 cm. Resistencia en compresión 3 cm.</p> <p> MULTYTECHO DE 3"</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO</p> <p>PROYECTISTA: CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N PUEBLO "RANCHO SAN MARTÍN" C. P. 70000 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO</p> <p>FECHA:</p> <p>ESTRUCTURA</p> <p>ARQUITECTURA</p>	<p>TESIS</p> <p>PROYECTISTA: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA</p> <p>FECHA: 01 DE ABRIL DEL 2018</p> <p>PROYECTISTA: ARQ. ROBERTO HERRERA LARA ARQ. ANDRÉS BALAMIRAN GIL ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ JACINTO ARQ. FRANCISCO GUSTAVO GÓMEZ</p> <p>FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2018</p> <p>ESTRUCTURA</p> <p>LOGO 2º, NIVEL</p> <p>11100</p> <p>ESTRUC DE 2018</p> <p>E-04</p>
--	--	--	--	--	--



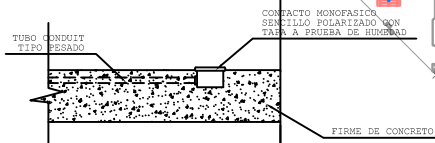
DETALLE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN PISO



CAJA DE CONEXION CUADRADA

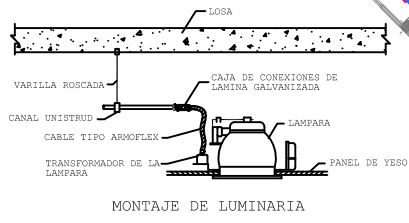


DETALLE DE INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOBRE PLAFOND



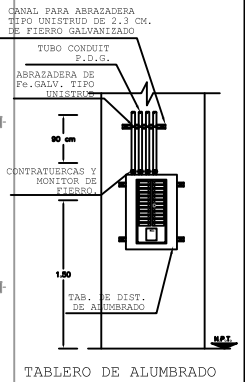
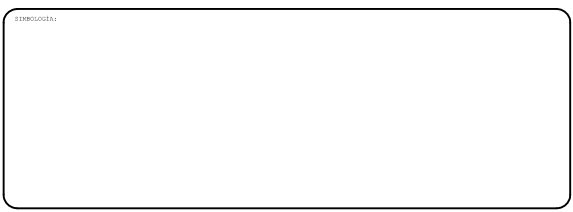
DETALLE DE CONTACTO MONOFASICO SENCILLO EN PISO

ESPECIFICACIONES			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
2	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
3	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
4	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
5	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
6	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
7	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
8	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
9	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
10	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
11	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
12	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
13	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
14	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
15	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
16	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
17	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
18	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
19	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
20	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
21	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
22	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
23	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
24	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
25	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
26	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
27	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
28	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
29	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100
30	CONDUCTOR DE COPPER (COPPER) UNIFORME ENTORNO DE 1000 CM. DE DIAMETRO	M	100



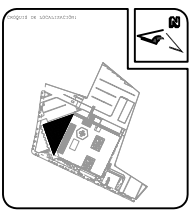
MONTAJE DE LUMINARIA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



TABLERO DE ALUMBRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

CLIENTE: DR. EN SEQ. VAL DEL CARMEN ULLER DEL RÍO

PROYECTISTA: ARQ. ROBERTO HERNÁNDEZ LÓPEZ, ARQ. GABRIEL BALAMIRAN GIL, ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ JANTUNE, ARQ. FRANCISCO GUSTAVO GUERRA

PROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

TÍTULO: CONSULTA EXTERNA

ESCALA: 1:1000

FECHA: JUNIO DE 2018

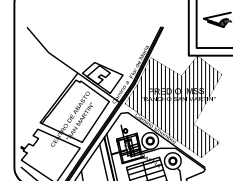
ARQUITECTURA

IE-01

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGIA:

- 04-1444 DEBIDO
- REGISTRO SANITARIO DE TUBO
- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS
- TUBERÍA DE P.A.D.
- SEPTICO DE RECOMENDADO
- RAJINA DE AGUAS NEGRAS
- C/C COTA DE TERRENO
- C/C COTA DE PLANTILLA
- C/C LONGITUD. INTERIORES DE SEPTICO (INDICADO)
- C/C LONGITUD. EXTERIORES (INDICADO)
- S.M.T. REMATE TUBO DE VENTILACION

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

DIRECCION:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MEXICO

ESCALA GRAFICA:
1:500

ARQUITECTURA

TESIS

PROYECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA
DEFENSOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RIO
PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABRIEL BALESTRINI DIAS
ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA

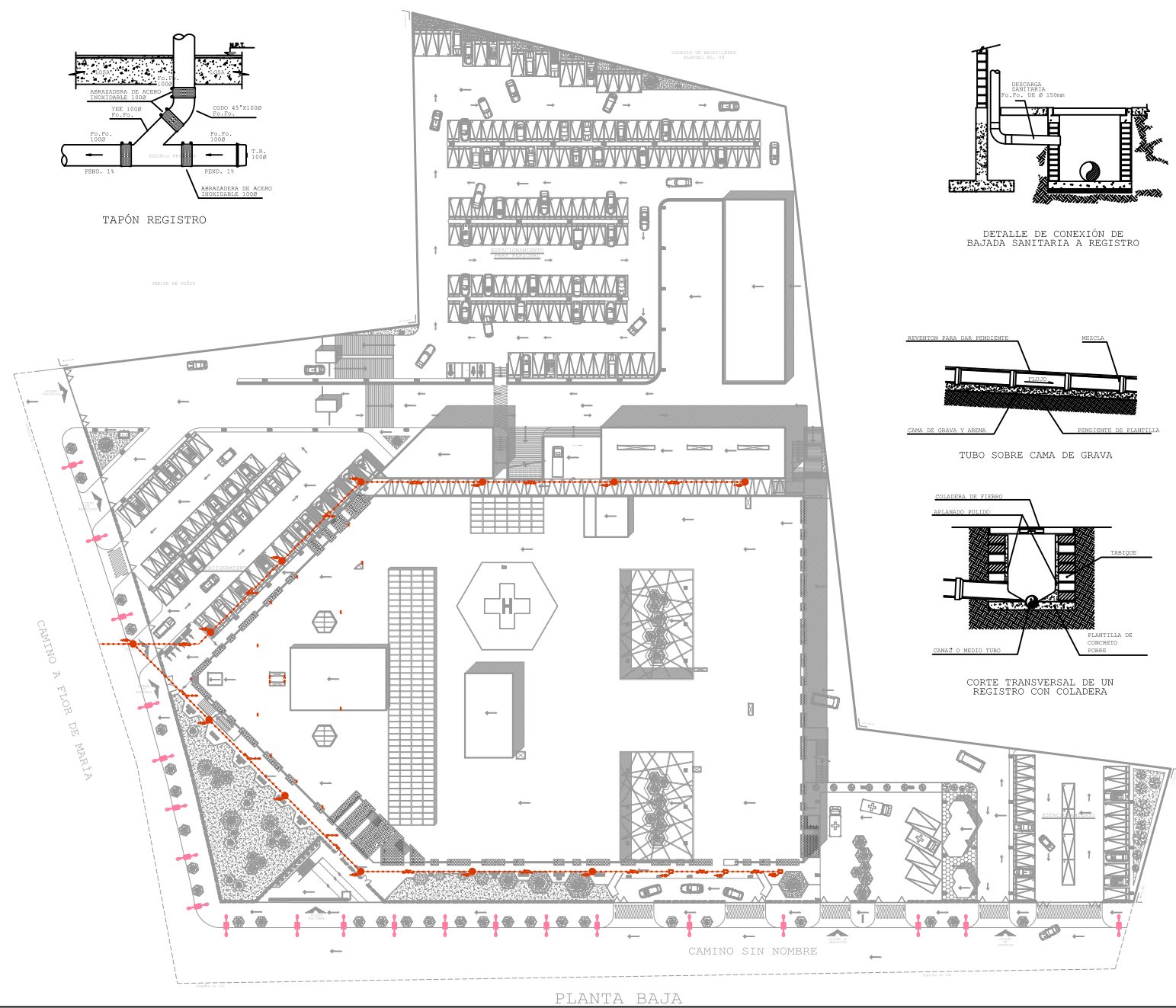
CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

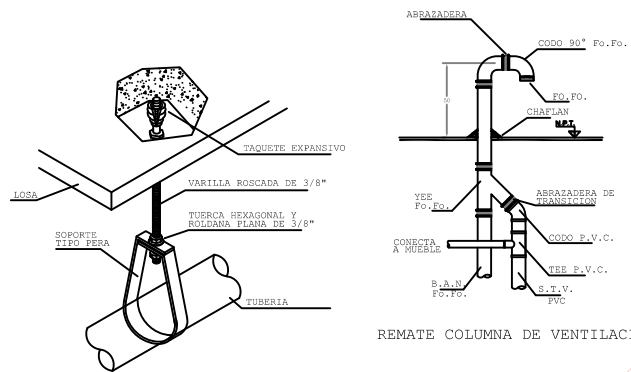
ESCALA:
1:350

FECHA:
ABRIL DE 2018

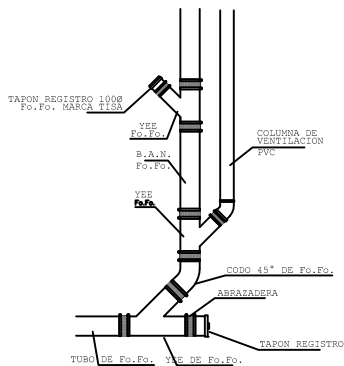
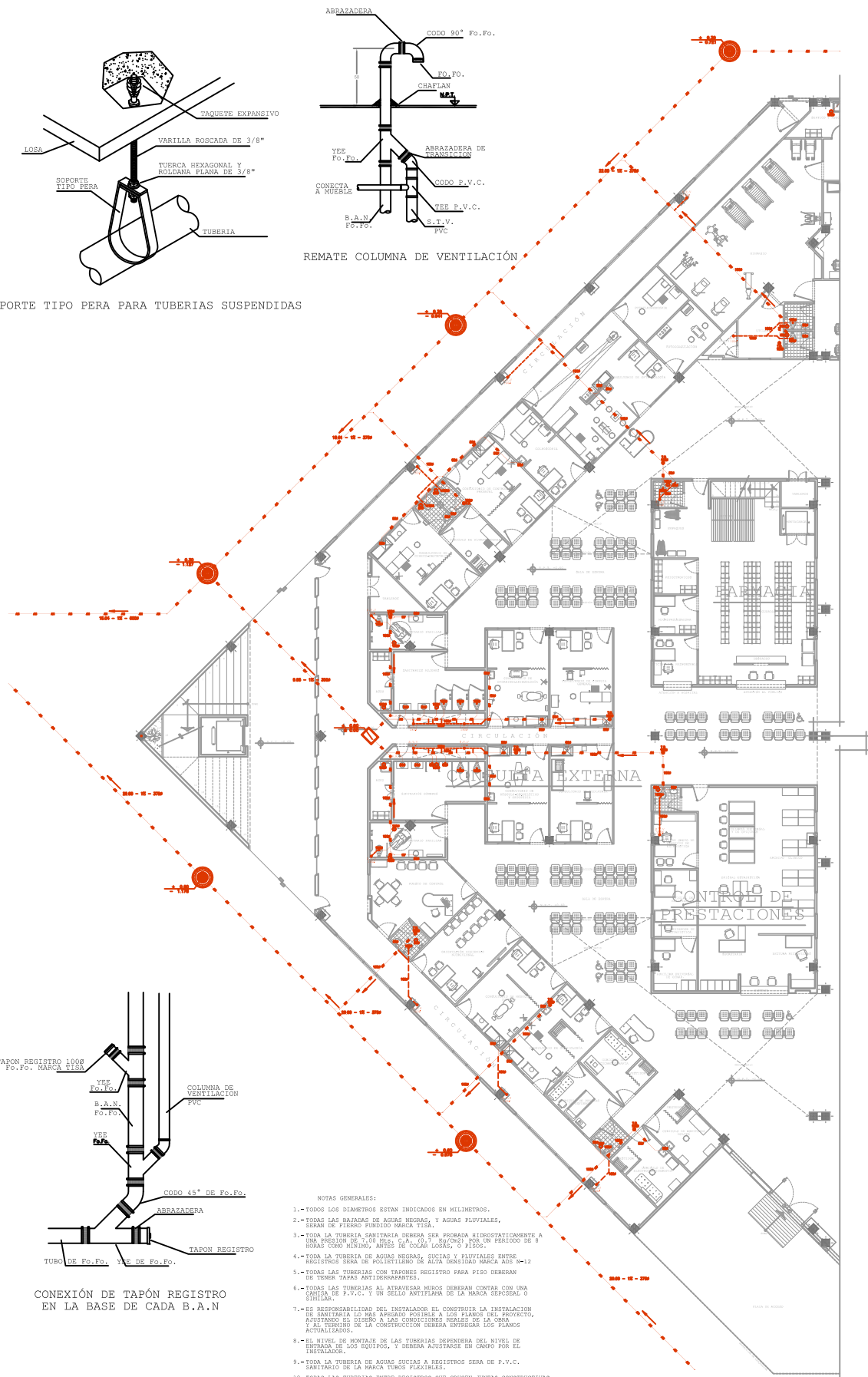
IS-01



PLANTA BAJA



SOPORTE TIPO PERA PARA TUBERIAS SUSPENDIDAS



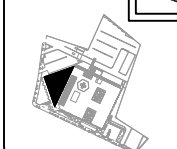
CONEXIÓN DE TAPÓN REGISTRO EN LA BASE DE CADA B.A.N

- NOTAS GENERALES:
- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 - 2.- TODAS LAS BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, Y AGUAS PLUVIALES, SERAN DE FIERRO FUNDIDO MARCA TISA.
 - 3.- TODA LA TUBERIA SANITARIA DEBERA SER FIBRADA HIDROSTATICAMENTE A UNA VELOCIDAD DE 1.00 M/S, (A.O.) (3.00 M/S) POR UN RENDIMIENTO DE 8 HORAS COMO MINIMO, ANTES DE COLAR LOSAS, O PISOS.
 - 4.- TODA LA TUBERIA DE AGUAS NEGROS, SUCIAS Y PLUVIALES ENTRE REGISTROS SERA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MARCA ADE R-12
 - 5.- TODAS LAS TUBERIAS CON TAPONES REGISTRO PARA PISO DEBERAN DE TENER TAPAS ANTICONGELANTES.
 - 6.- TODAS LAS TUBERIAS AL ATRAVESAR MUROS DEBERAN CONTAR CON UNA JUNTA DE P.V.C. Y UN SELLO ANTIFUERA DE LA MARCA SEPSEAL O SIMILAR.
 - 7.- ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR EL CONSTRUIR LA INSTALACION DE SANITARIA LO MAS SEGUNDO A LOS PLANOS DEL PROYECTO, AJUSTANDO EL DISEÑO A LAS CONDICIONES REALES DE LA OBRAS Y AL TERMINO DE LA CONSTRUCCION DEBERA ENTREGAR LOS PLANOS ACTUALIZADOS.
 - 8.- EL NIVEL DE MONTE DE LAS TUBERIAS DEPENDERA DEL NIVEL DE ENTRADA DE LOS EQUIPOS, Y DEBERA AJUSTARSE EN CAMPO POR EL INSTALADOR.
 - 9.- TODA LA TUBERIA DE AGUAS SUCIAS A REGISTROS SERA DE P.V.C. SANITARIO DE LA MARCA TUBOS FLEXIBLES.
 - 10.- TODAS LAS TUBERIAS ENTRE REGISTROS QUE CRUZEN JUNTAS CONSTRUCTIVAS SERAN DE PVC CM-40, PARA FACILITAR LA INSTALACION DE LA JUNTA FLEXIBLES.

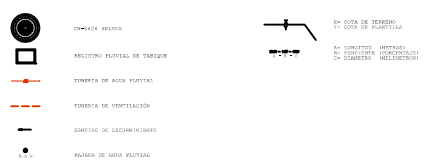
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES



LEGENDA:



PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N PREDIO "RANCHO SAN MARCIN" C. P. 50534 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO

ARQUITECTURA

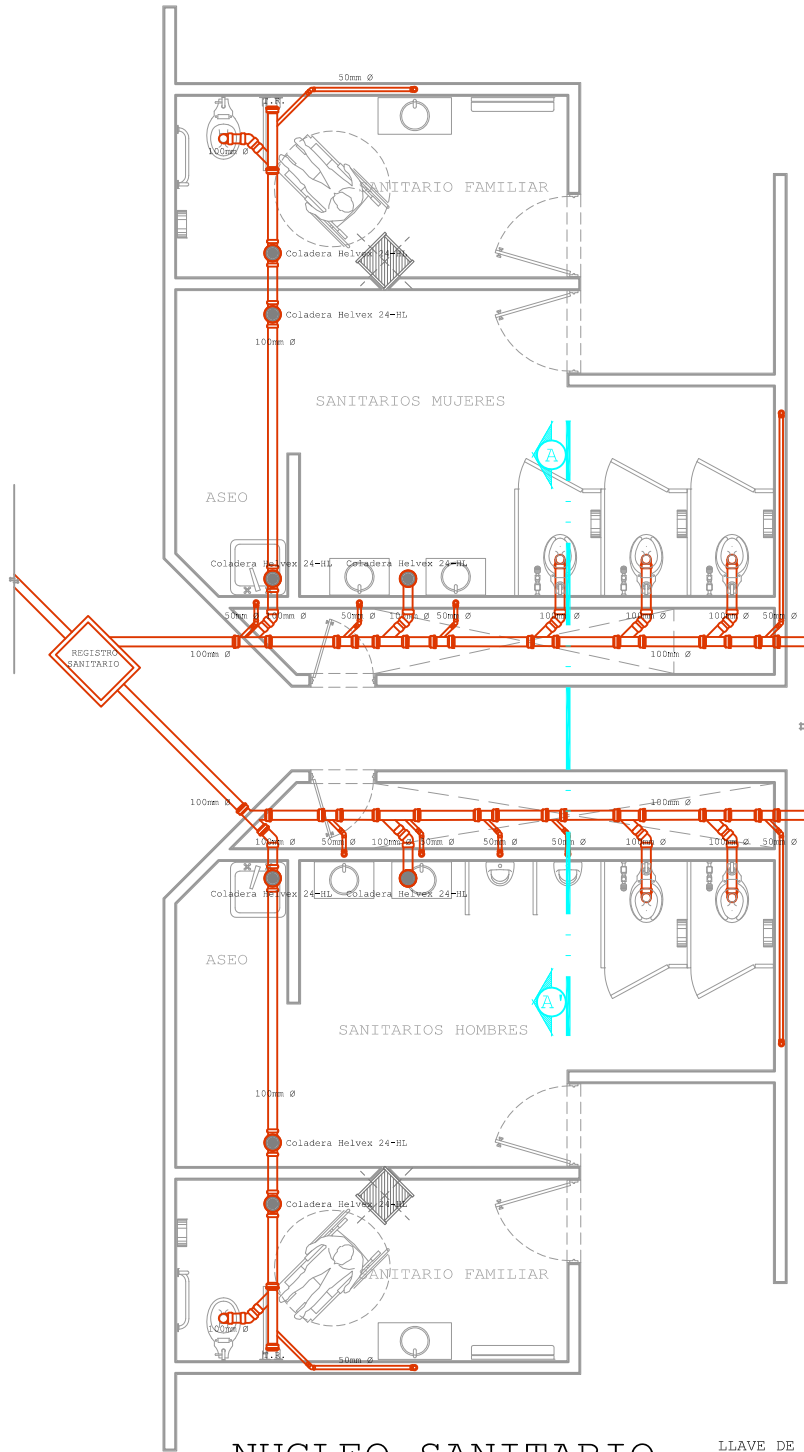
TESIS

PROYECTO: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA

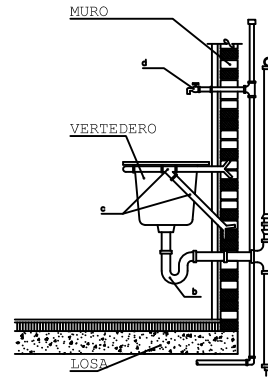
ARQ. ROBERTO MONTE LISA, ARQ. GABRIEL BALAMIRAN DIAZ, ARQ. NORMA ROCIO PEÑE JANTUNE, ARQ. FRANCISCO GUSTAVO GONZALEZ

INSTALACION SANITARIA CONSULTA EXTERNA

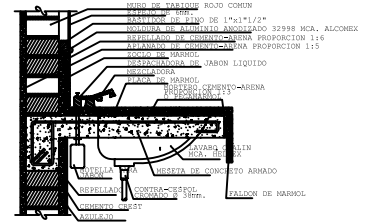
11100 IS-02



NUCLEO SANITARIO



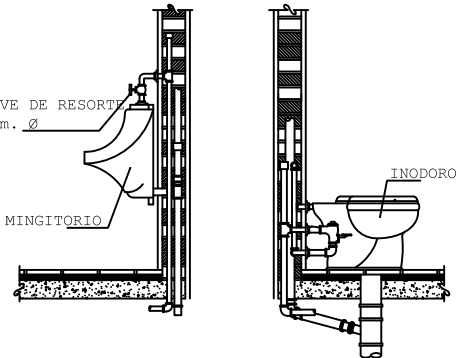
TARJA



MESETA DE CONCRETO PARA LAVAVO

LLAVE DE RESORTE
13mm. Ø

MINGITORIO

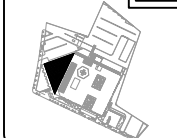


CORTE A - A'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



DATE DE EMISIÓN:



REVISIÓN:

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRONTERO "FRANCO SAN MARTIN" C. P. 5054 ATLACOMULCO DE PABELA, EDO. DE MEXICO

PROFESION: ARQUITECTURA

ESTUDIO DE 2018

TESIS

PROYECTO: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA

PROFESION: ARQ. ROBERTO MONR LARA, ARQ. GABRIEL BALAMIRAN DIAZ, ARQ. NORMA ROCIO PEREZ JANCURE, ARQ. FRANCISCO OTERO GUERRA

PROYECTO: INSTALACION SANITARIA

NUMERO: NUCLEO SANITARIO

ESTUDIO DE 2018

IS-03

MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICO

Género: **Salud**

Tipo de edificación: **Hospital**

El hospital contará con 3 cisternas:

- o Cisterna de agua potable
- o Cisterna de agua pluvial (para wc y estacionamiento)
- o Cisterna para protección contra incendio

Dotación:

- o Consultorio.....500 L/Día/Consultorio
- o Pacientes Internos....800 L/Cama/Día
- o Trabajadores.....70 L/Trabajador/Día
- o Riego.....5 L/M²/Día
- o Contra Incendio.....5 L/M² Construido
- o Estacionamiento.....8 L/M²/Día

Agua potable

- Consultorio.....500 L X 13 Consultorios = 6,500 L
 - Pacientes..... 800 L X 72 camas = 57,600 L
 - Trabajador.....70 L X 309.6* Trabajadores = 21,672 L
- Total = 55,772 L X 2 Días = 171,544 L

*Se considera un promedio de 4.3 trabajadores por cama

Dimensiones de Cisterna 1

Volumen de cisterna =171.55 m³

Volumen = área X altura

171.55 m³ = L² X 2 m altura

171.12 / 2 = 85.77

L= √85.77 m³ = 9.26 ≈ 9.50 m

Lados = 9.50 m c/1

Altura= 2.00 m + 0.50 m (1/4 vacío) = 2.50 m Altura total

Agua pluvial

- Riego.....5 L X 1,321.52 m² = 6,607.60 L
 - Estacionamiento.....8 L X 6,705.51 m² = 53,644.08 L
- Total = 60,251.68 L

Dimensiones de Cisterna 2

Volumen de cisterna = 60.25 m³

Volumen = área X altura

60.25 m³ = L² X 2 m altura

60.25 / 2 = 30.12

L = √30.12 m³ = 5.49 ≈ 6.00 m

Lados = 6.00 m c/l

Altura = 2.00 m + 0.50 m (1/4 vacío) = 2.50 m Altura total

Contra incendio

- Contra Incendio.....5 L X 14,785.20 m² = 73,926.00 L

TOTAL = 73,926.00 L

Dimensiones de Cisterna 3

Volumen de cisterna = 73.93 m³

Volumen = área X altura

73.93 m³ = L² X 2 m altura

73.93 / 2 = 36.96

L = √36.96 m³ = 6.08 ≈ 6.00 m

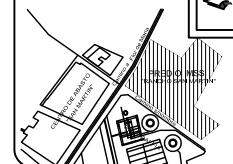
Lados = 6.00 m c/l

Altura = 2.00 m + 0.50 m (1/4 vacío) = 2.50 m Altura total

El agua pluvial proveniente de azoteas, será captada y tratada para posteriormente reutilizarla.



PROYECTO DE LOCALIZACION:



SIMBOLOGIA:

- TOMA MUNICIPAL
- VALVULA COBERTA
- TUBERIA UNION
- MEDIDOR DE AGUA
- LINEA DE AGUA FRIA
- DISEÑO DE FLUJO

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

DIRECCION:
CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MEXICO

ESCALA GRAFICA:

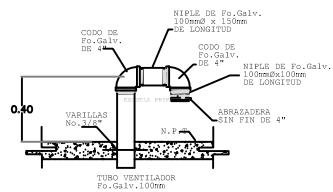
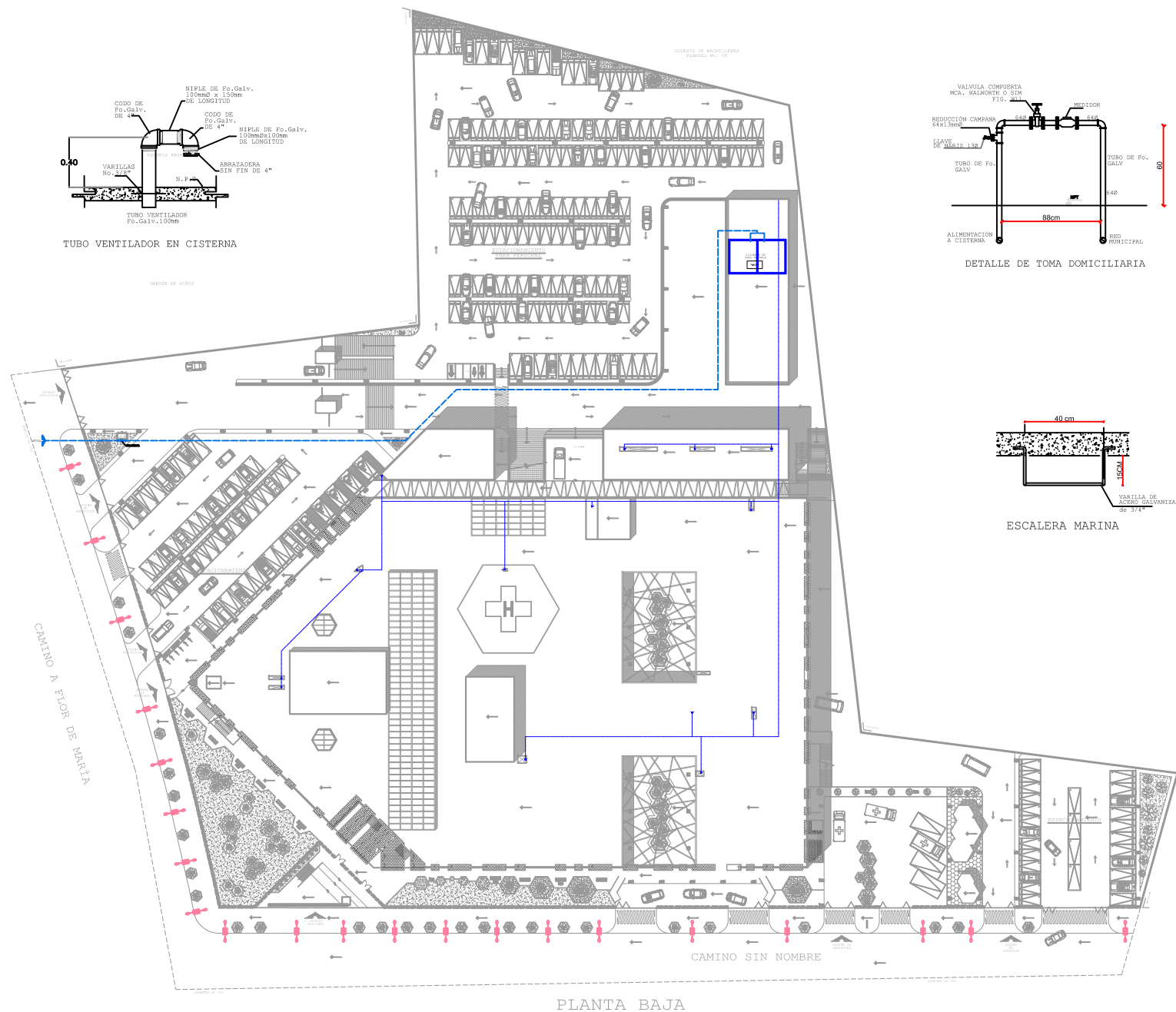
ARQUITECTURA

T E S I S

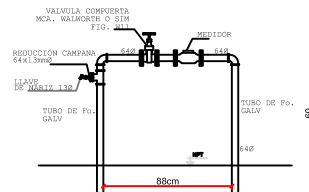
PROYECTO:
JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA
DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RIO
PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORON LARA
ARQ. GABRIEL ENRIQUEN DIAZ
ARQ. NORMA ROCIO PEREZ SANCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LUCERA

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA: 1:350
FECHA: ABRIL DE 2018

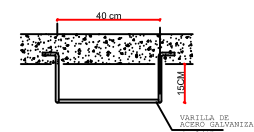
IH-01



TUBO VENTILADOR EN CISTERNA

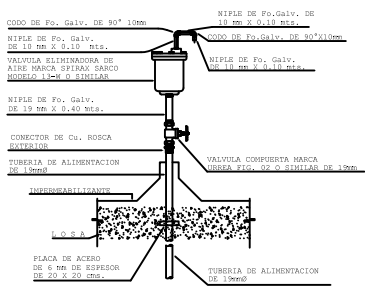


DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA

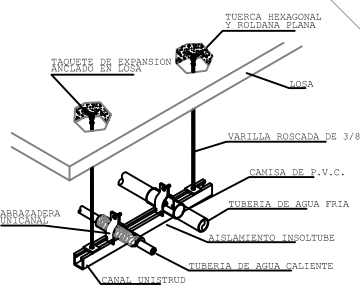


ESCALERA MARINA

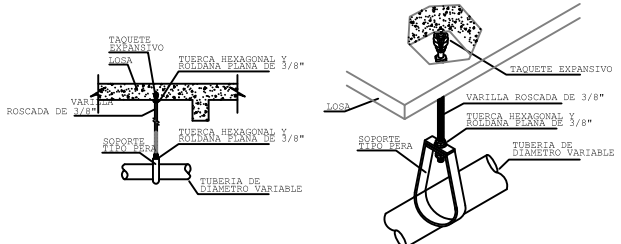
PLANTA BAJA



VALVULA ELIMINADORA DE AIRE



SOPORTERIA PARA TUBERIAS HIDRAULICAS AGRUPADAS



SOPORTERIA TIPO PERA PARA TUBERIAS SUSPENDIDAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



LEYENDA:

- BALAJA DE AGUA FRIA
- BALAJA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- BALAJA DE AGUA POR NEGRO
- SERVIDOR DE FLUJO
- VALVULA CHECK
- VALVULA COMPUESTA
- VALVULA DE CIERRE

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATILACOMULCO EDO. DE MEXICO
 UBICACION: CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRONTERO "RANCHO SAN MARTIN" C. P. 70504 ATILACOMULCO DE PABELLA, EDO. DE MEXICO

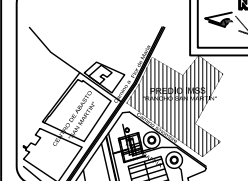
PROYECTO: ARQUITECTURA

TESIS
 AUTORA: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA
 TITULO: INSTALACION HIDRAULICA
 CONSULTA EXTERNA

FECHA: 11/10/2018
 ESCALA: IH-02



PROCESO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

	REJILLA DE RECOLECCIÓN
	REJILLA DE PLUVIA
	REJILLA DE AGUAS PLUVIALES
	REJILLA DE RECOLECCIÓN
	REJILLA DE PLUVIA
	REJILLA DE AGUAS PLUVIALES
	REJILLA DE RECOLECCIÓN
	REJILLA DE PLUVIA
	REJILLA DE AGUAS PLUVIALES
	REJILLA DE RECOLECCIÓN
	REJILLA DE PLUVIA
	REJILLA DE AGUAS PLUVIALES

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

DIRECCIÓN: CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN" C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO

ESCALA GRAFICA:

ARQUITECTURA

TESIS

PROYECTO: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DIRECTOR (A): DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO

PROFESORES: ARQ. RIGOBERTO MORAÑO LARA, ARQ. GABRIEL BALANQUAN DEAS, ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SÁNCHEZ, ARQ. FRANCISCO ORTEGA LORRA

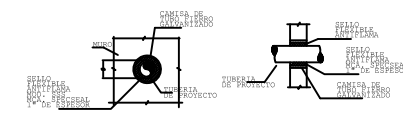
CONTENIDO: INSTALACIÓN PLUVIAL

PLANTA: PLANTA DE CONJUNTO

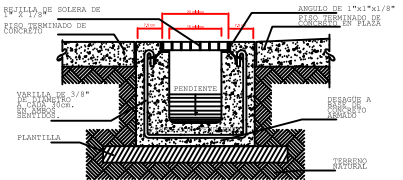
ESCALA: 1:350

FECHA: JUNIO DE 2018

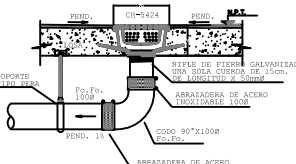
REVISOR: IP-01



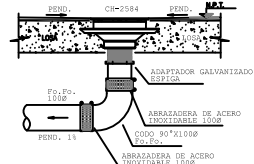
PASO DE TUBERIAS POR LOSAS Y MUROS



DETALLE DE REJILLA

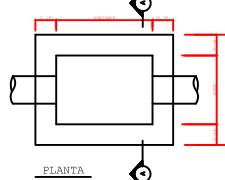


COLADERA EN TERRAZAS

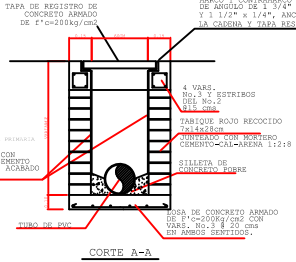


COLADERA EN AREAS EXTERIORES

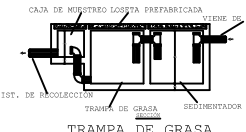
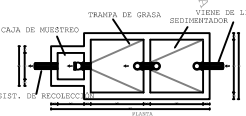
TABLA DE DIMENSIONES DE REJILLAS			
ANCHO (mm)	ANCHO (mm)	ANCHO (mm)	ANCHO (mm)
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000



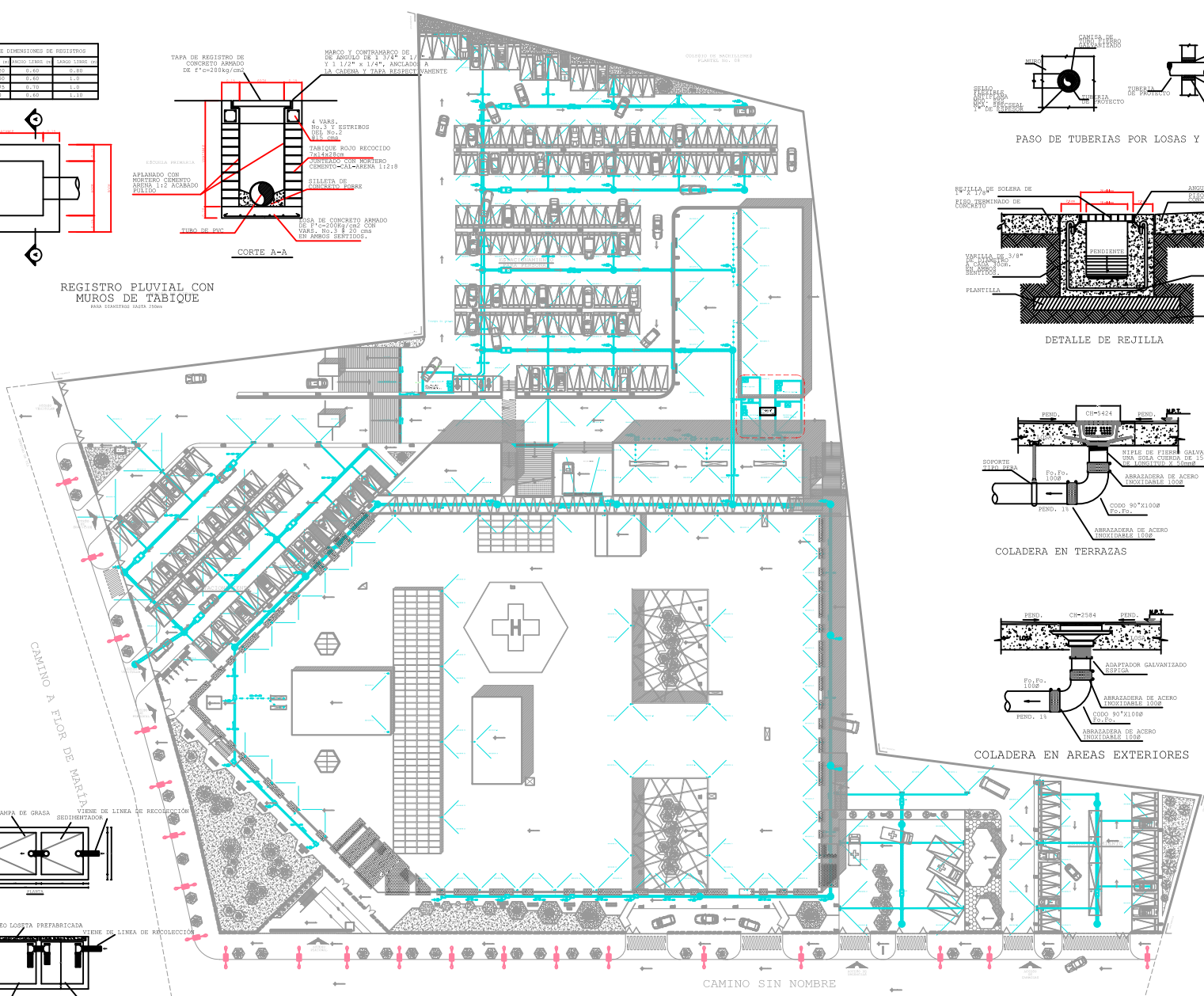
REGISTRO PLUVIAL CON MUROS DE TABIQUE



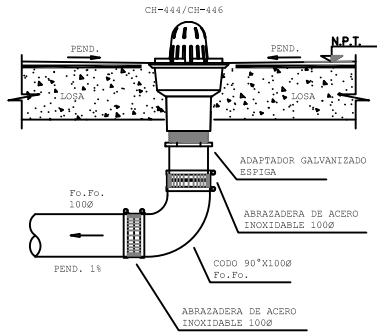
CORTE A-A



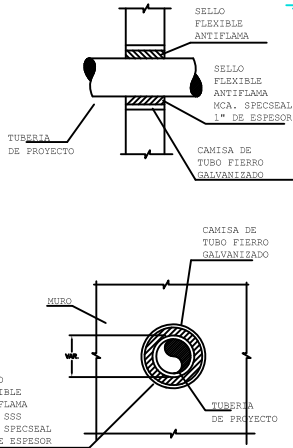
TRAMPA DE GRASA



PLANTA BAJA



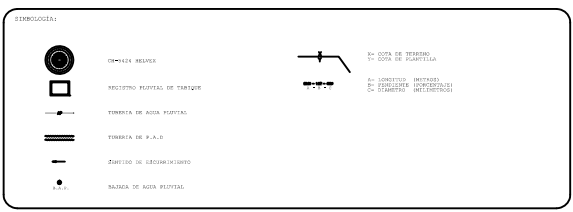
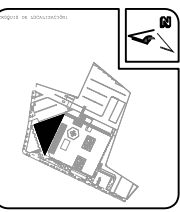
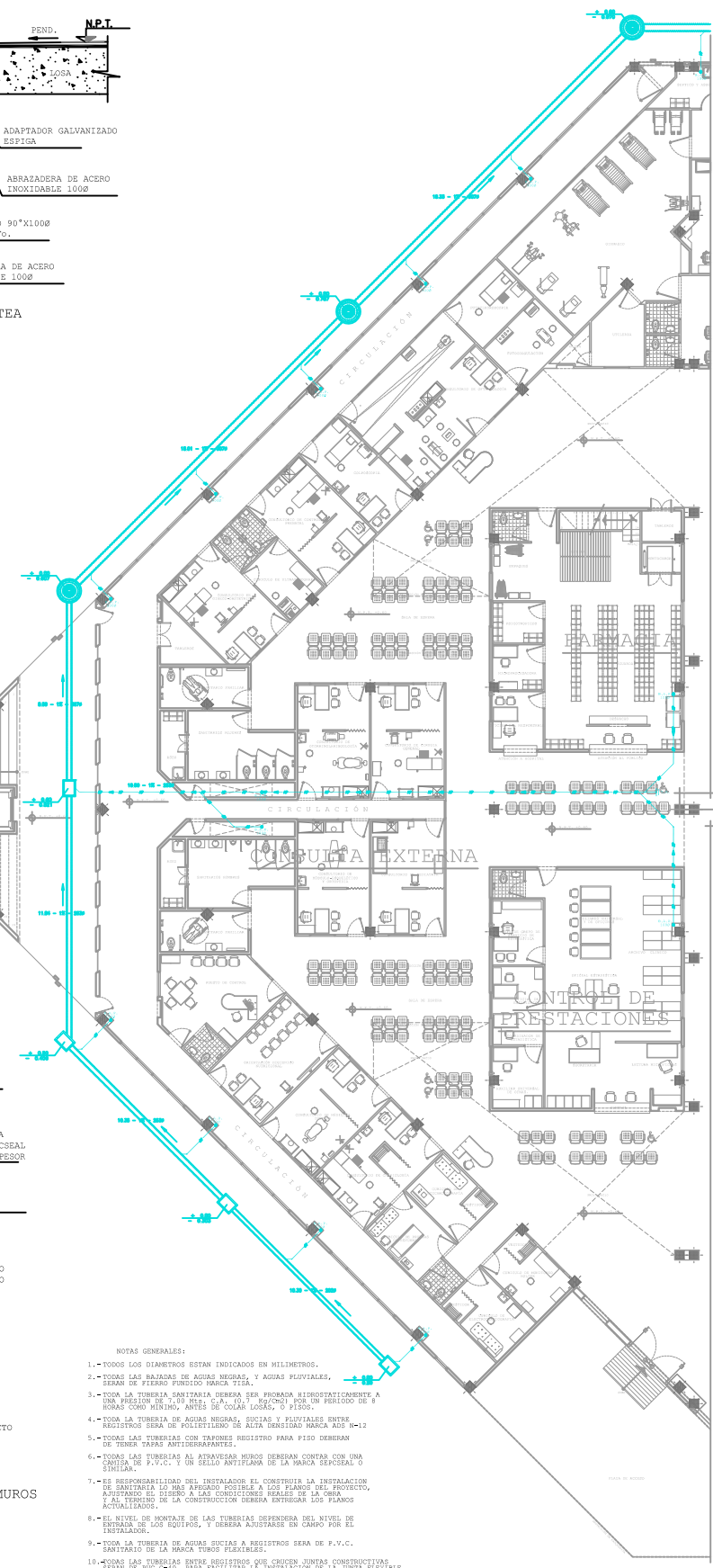
COLADERA EN AZÓTEA



PASO DE TUBERIAS POR LOSAS Y MUROS

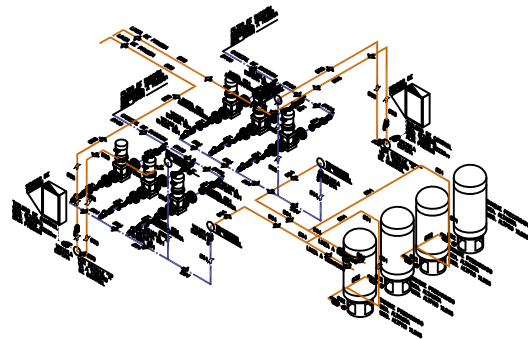
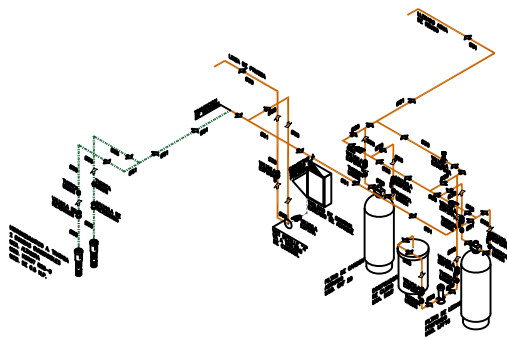
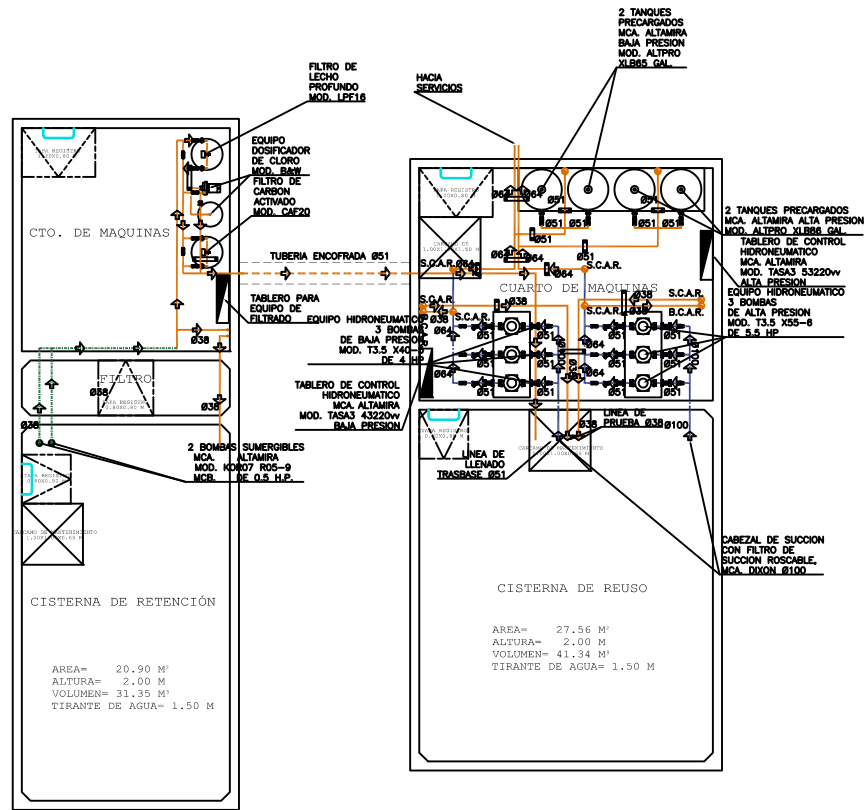
NOTAS GENERALES:

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- 2.- TODAS LAS BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, Y AGUAS PLUVIALES, SERAN DE FIERRO FUNDIDO MARCA TESA.
- 3.- TODA LA TUBERIA SANITARIA DEBERA SER FORMADA HIDROSTATICAMENTE A UNA VELOCIDAD DE 3.00 METROS POR SEGUNDO POR UN PERIODO DE 5 HORAS COMO MINIMO, ANTES DE COLAR LOSAS, O PISOS.
- 4.- TODA LA TUBERIA DE AGUAS NEGRAS, SUCIAS Y PLUVIALES ENTRE REGISTROS SERA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MARCA AUS 8-12
- 5.- TODAS LAS TUBERIAS CON TAPONES REGISTRADO PARA PISO DEBERAN DE TENER TAPAS ANTIDERRAMANTES.
- 6.- TODAS LAS TUBERIAS AL ATRAVESAR MUROS DEBERAN CONTAR CON UNA CAMISA DE P.V.C. Y UN SELLO ANTIFLAMA DE LA MARCA SPECSEAL O EQUIVA.
- 7.- ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR EL CONSTRUIR LA INSTALACION DE GUARDARRE LOS REGISTROS SOCIALES A LOS PLANOS DEL PROYECTO, AJUSTANDO EL DISEÑO A LAS CONDICIONES REALES DE LA OBRAS Y AL TERMINO DE LA CONSTRUCCION DEBERA ENTREGAR LOS PLANOS ACTUALIZADOS.
- 8.- EL NIVEL DE MONTAJE DE LAS TUBERIAS DEPENDERA DEL NIVEL DE ENTRADA DE LOS EQUIPOS, Y DEBERA AJUSTARSE EN CAMPO POR EL INSTALADOR.
- 9.- TODA LA TUBERIA DE AGUAS SOCIALES A REGISTROS SERA DE P.V.C. SANITARIO DE LA MARCA TUBOS FLEXIBLES.
- 10.- TODAS LAS TUBERIAS ENTRE REGISTROS QUE CRUCEN JUNTAS CONSTRUCTIVAS SERAN DE POC C-40, PARA FACILITAR LA INSTALACION DE LA JUNTA FLEXIBLE.



PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATACOMULCO EDO. DE MEXICO
 CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRONTERO "RANCHO SAN MARTIN" C. P. 50544 ATACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO

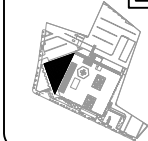
TESIS
 AUTORA: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA
 TITULO: INSTALACION PLUVIAL
 TIPO: CONSULTA EXTERNA
 FECHA: 11/10/2018
 PROYECTO: IP-02



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESTRUCTURA

HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MEXICO

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N
FRONTERO "RANCHO SAN MARTIN"
C. P. 70574 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MEXICO



ARQUITECTURA

TESIS

JIMENEZ LOPEZ BIANCA LILIA

ARQ. ROBERTO RAMON LARA
ARQ. ANDRÉS BALAMIAN LARA
ARQ. ROSA SOCIO PEREZ SUAREZ
ARQ. FRANCISCO GONZALO GONZALEZ

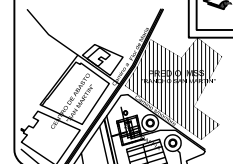
PLANTA DE TRATAMIENTO
CISTERNAS DE RETENCION Y REUSO

1175
CRR-01

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO



PROYECTO DE LOCALIZACION:



SIMBOLOGIA:

- BOTE ARENERO
- VÁLVULA CHECK

PROYECTO:
HOSPITAL GENERAL
DE ZONA EN ATLACOMULCO
EDO. DE MÉXICO

DIRECCION:
CAMINO A FLOR DE MARÍA S/N
PREDIO "RANCHO SAN MARTÍN"
C. P. 50454 ATLACOMULCO DE
FABELA, EDO. DE MÉXICO

ESCALA GRAFICA:

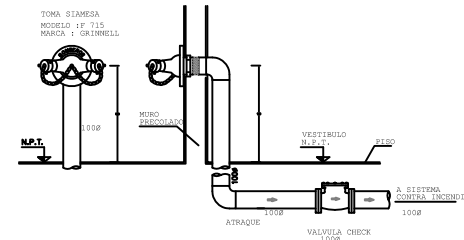


ARQUITECTURA

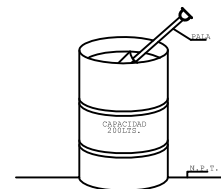
T E S I S

PROYECTO:
JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA
DIRECTOR (A):
DR. EN ARQ. MA. DEL CARMEN ULLOA DEL RÍO
PROFESORES:
ARQ. RIGOBERTO MORÓN LARA
ARQ. GABRIEL ENRIQUETA DÍAZ
ARQ. NORMA ROCÍO PÉREZ SÁNCHEZ
ARQ. FRANCISCO ORTEGA LÓPEZ

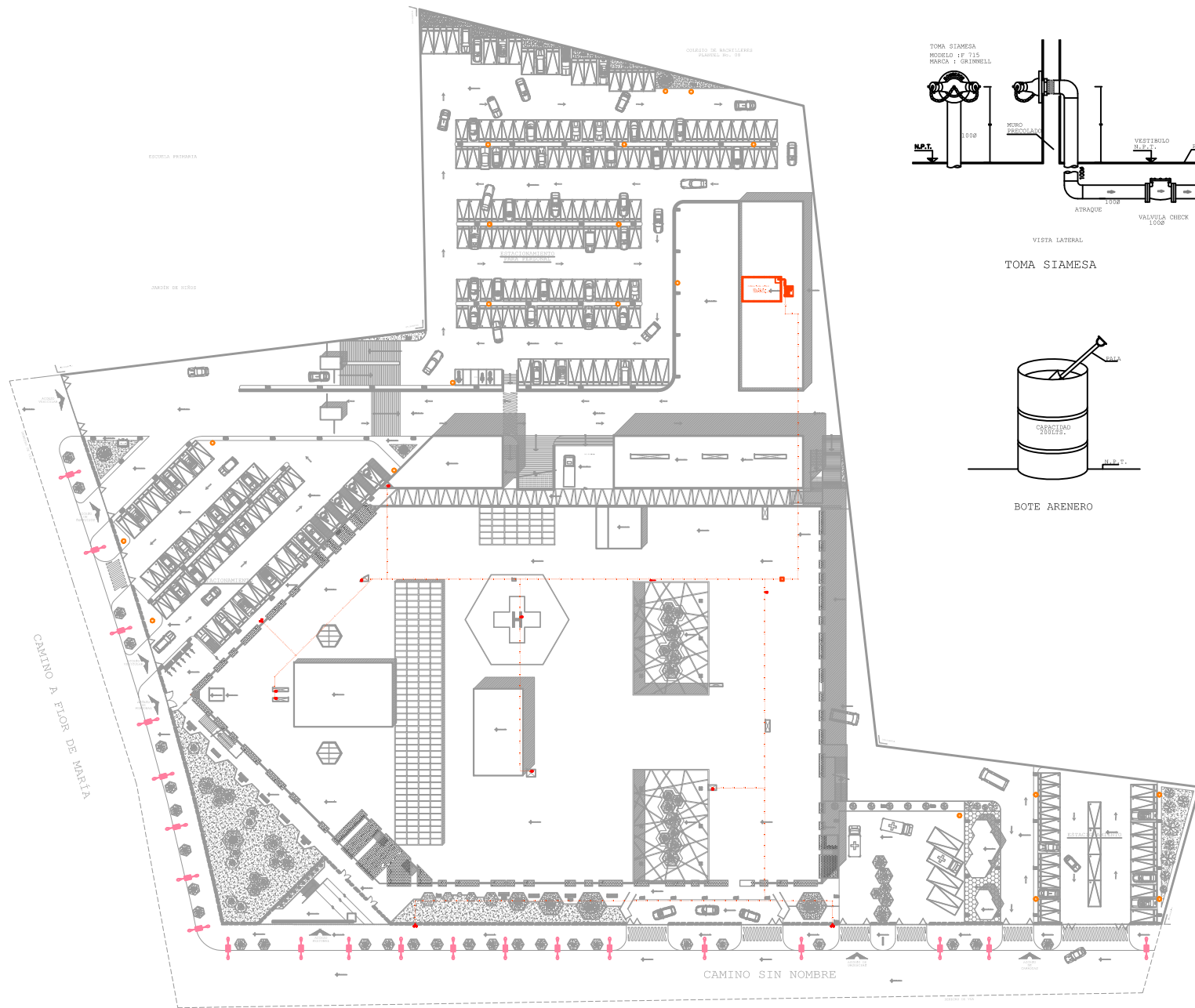
CONTENIDO:
INSTALACIÓN DE P.C.I.
PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA: 1:350
FECHA: JUNIO DE 2018
CÓDIGO: PCI-01



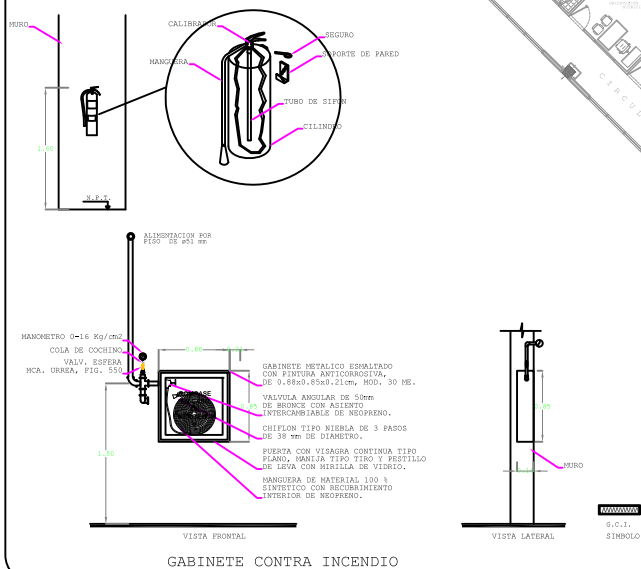
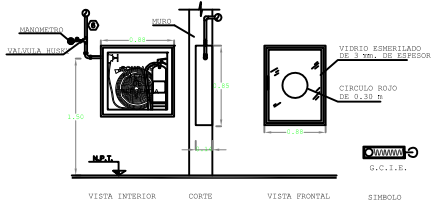
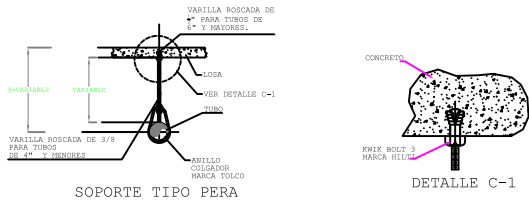
VISTA LATERAL
TOMA SIAMESA



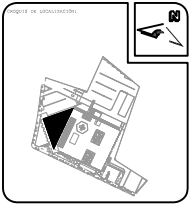
BOTE ARENERO



PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



LEYENDAS:

- TUBERIA PRINCIPAL
- COLUMNA CONTRA INCENDIO
- GABINETE CON MANGUERA 30 X 45 EMPOSITADO
- GABINETE CON MANGUERA 30 X 45 CON EXTINTOR ABC CAP. 6 Kg.
- SOPORTE TIPO PERA
- SENTIDO DE FLUJO

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

PROYECTISTA: CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRENTE "FRANCO SAN MARTIN" C/ P. 20054 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO

PROYECTO: PROTECCION CONTRA INCENDIO

CONSULTA EXTERNA

11100

ESTUDIO DE 2018

ARQUITECTURA

TESIS

PROYECTISTA: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA

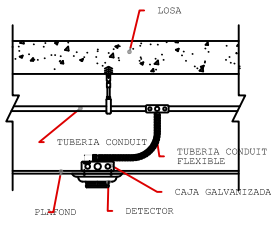
PROYECTO: PROTECCION CONTRA INCENDIO

CONSULTA EXTERNA

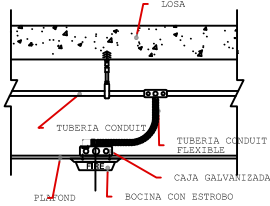
11100

ESTUDIO DE 2018

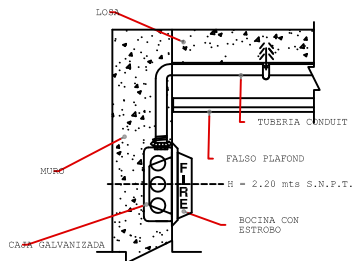
PCI-02



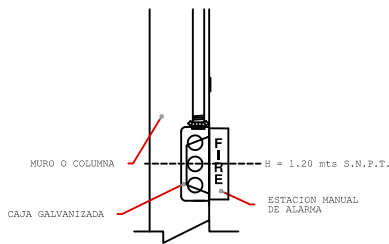
DETECTOR DE HUMO O CALOR EN PLAFOND



SIRENA CON ESTROBO EN PLAFOND



SIRENA CON ESTROBO EMPOTRADA EN MURO



ESTACION MANUAL DE INCENDIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

IMSS

PLAN DE UBICACION

LEYENDA:

FACP	Detalle de conexión de FACP en un cable con capacidad de transporte del 100%, con un cable de cobre de 1.5 mm de diámetro que cubra el conducto de la tubería con el sistema de tuberías, con una longitud máxima de 10 mts en el plano y 20 mts en altura. Marca NOTIFIRE Modelo FACP.	Ⓜ	Alarma con luz estroboscópica para montaje en pared. Marca NOTIFIRE Modelo AL.
FPS	Panel de la estación auxiliar. 120 V a 60 Hz. Marca NOTIFIRE Modelo FPS.	ⓐ	Alarma con luz estroboscópica para montaje en plafón. Marca NOTIFIRE Modelo ALP.
S	Detalle de tubo protector de un tubo rígido, con una longitud de 1.50 mts. Marca NOTIFIRE Modelo S.	ⓑ	Cable de conexión empotrado en plafón, alacena y sobre fachada.
H	Detalle de tubería de cobre rígido, con una longitud de 1.50 mts. Marca NOTIFIRE Modelo H.	ⓓ	Tubería empotrada en el falso plafón y sobre fachada.
U	Detalle de tubería de cobre flexible, con una longitud de 1.50 mts. Marca NOTIFIRE Modelo U.	A	Alarma manual de alarma. Marca NOTIFIRE Modelo AM.
E	Detalle de estación manual de alarma para empotrar en pared. Marca NOTIFIRE Modelo EM.		
R	Detalle de falso plafón para empotrar en pared. Marca NOTIFIRE Modelo FP.		

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

CLIENTE: DR. ERIC BALDIAS

DISEÑO: CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRONTERA "FRANCO SAN MARTIN" C.P. SOUSA ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO

PROYECTO: ARQUITECTURA

TESIS

PROYECTO: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILIA

CLIENTE: DR. ERIC BALDIAS

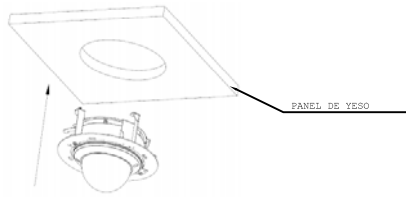
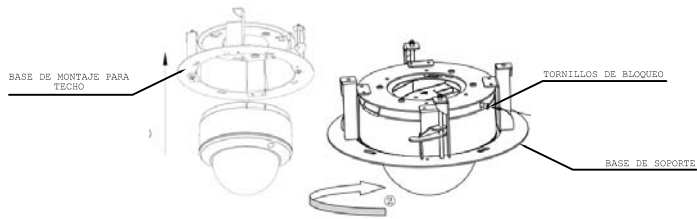
DISEÑO: ARQ. RODRIGO HERNANDEZ LARA, ARQ. ANDRÉS BALDIAS DIAZ, ARQ. MARIA ROCIO PEREZ SANCHEZ, ARQ. FRANCISCO GUSTAVO GONZALEZ

PROYECTO: DETECCIÓN DE INCENDIO

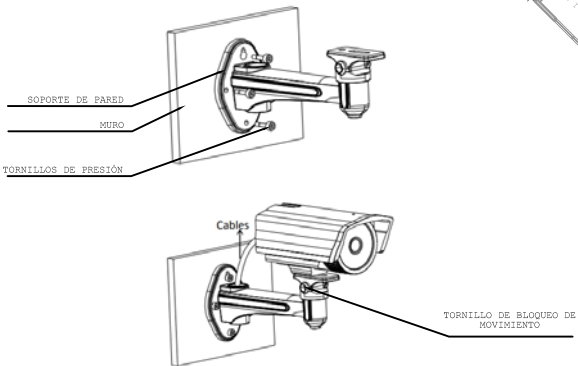
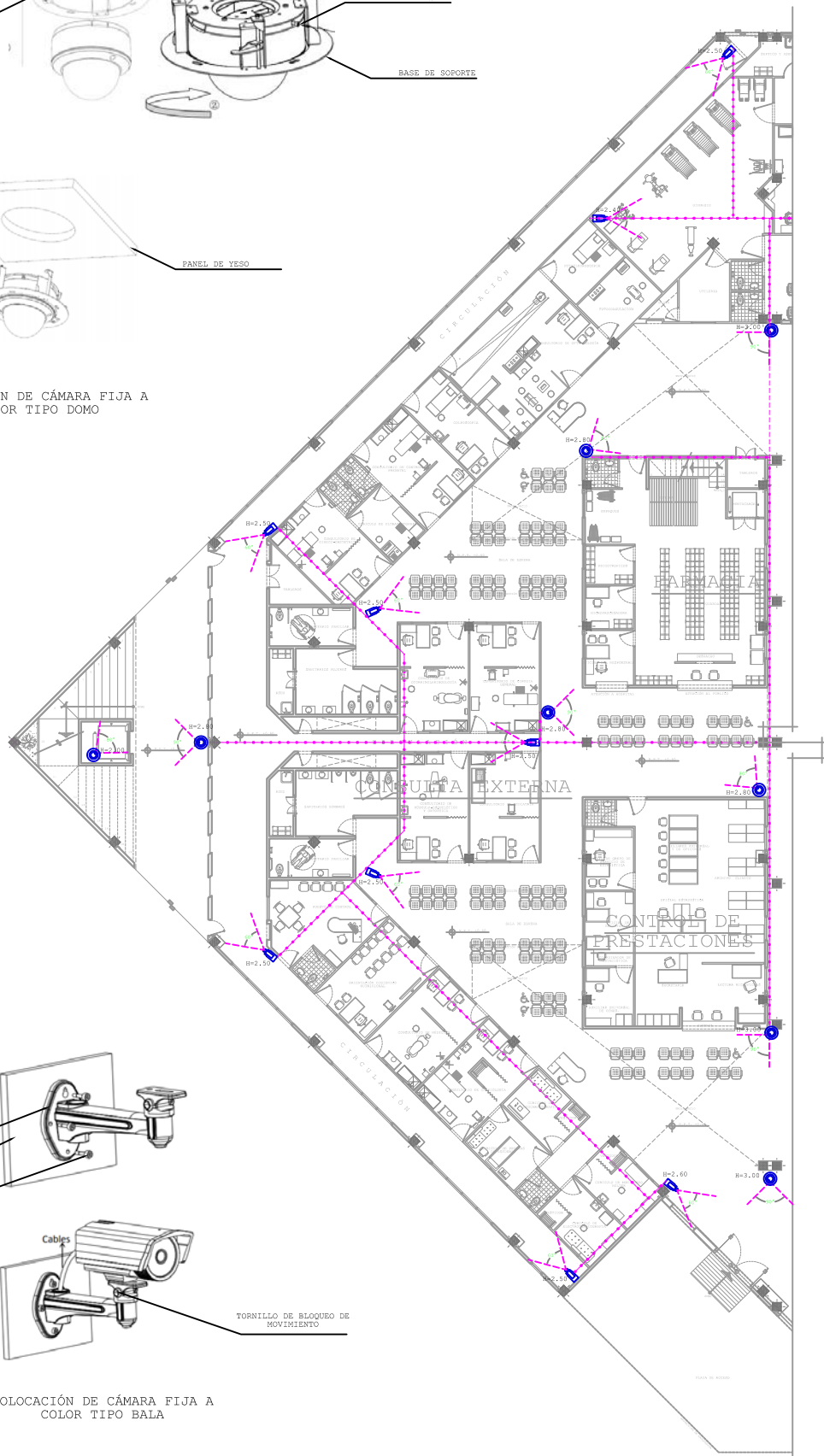
CONSULTA EXTERNA

11100

DI-01



COLOCACIÓN DE CÁMARA FIJA A COLOR TIPO DOMO

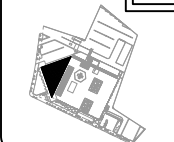


COLOCACIÓN DE CÁMARA FIJA A COLOR TIPO BALA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ÁREA DE ORGANIZACIÓN



LEGENDA:

- CÁMARA FIJA A COLOR TIPO BALA, PARA MONTAJE EN MURO O PLAFÓN (20', 25', 30', 35', 40', 45', 50', 55', 60', 65', 70', 75', 80', 85', 90', 95', 100', 105', 110', 115', 120', 125', 130', 135', 140', 145', 150', 155', 160', 165', 170', 175', 180', 185', 190', 195', 200', 205', 210', 215', 220', 225', 230', 235', 240', 245', 250', 255', 260', 265', 270', 275', 280', 285', 290', 295', 300', 305', 310', 315', 320', 325', 330', 335', 340', 345', 350', 355', 360', 365', 370', 375', 380', 385', 390', 395', 400', 405', 410', 415', 420', 425', 430', 435', 440', 445', 450', 455', 460', 465', 470', 475', 480', 485', 490', 495', 500', 505', 510', 515', 520', 525', 530', 535', 540', 545', 550', 555', 560', 565', 570', 575', 580', 585', 590', 595', 600', 605', 610', 615', 620', 625', 630', 635', 640', 645', 650', 655', 660', 665', 670', 675', 680', 685', 690', 695', 700', 705', 710', 715', 720', 725', 730', 735', 740', 745', 750', 755', 760', 765', 770', 775', 780', 785', 790', 795', 800', 805', 810', 815', 820', 825', 830', 835', 840', 845', 850', 855', 860', 865', 870', 875', 880', 885', 890', 895', 900', 905', 910', 915', 920', 925', 930', 935', 940', 945', 950', 955', 960', 965', 970', 975', 980', 985', 990', 995', 1000').
- CÁMARA FIJA A COLOR TIPO DOMO PARA MONTAJE EN PLAFÓN (20', 25', 30', 35', 40', 45', 50', 55', 60', 65', 70', 75', 80', 85', 90', 95', 100', 105', 110', 115', 120', 125', 130', 135', 140', 145', 150', 155', 160', 165', 170', 175', 180', 185', 190', 195', 200', 205', 210', 215', 220', 225', 230', 235', 240', 245', 250', 255', 260', 265', 270', 275', 280', 285', 290', 295', 300', 305', 310', 315', 320', 325', 330', 335', 340', 345', 350', 355', 360', 365', 370', 375', 380', 385', 390', 395', 400', 405', 410', 415', 420', 425', 430', 435', 440', 445', 450', 455', 460', 465', 470', 475', 480', 485', 490', 495', 500', 505', 510', 515', 520', 525', 530', 535', 540', 545', 550', 555', 560', 565', 570', 575', 580', 585', 590', 595', 600', 605', 610', 615', 620', 625', 630', 635', 640', 645', 650', 655', 660', 665', 670', 675', 680', 685', 690', 695', 700', 705', 710', 715', 720', 725', 730', 735', 740', 745', 750', 755', 760', 765', 770', 775', 780', 785', 790', 795', 800', 805', 810', 815', 820', 825', 830', 835', 840', 845', 850', 855', 860', 865', 870', 875', 880', 885', 890', 895', 900', 905', 910', 915', 920', 925', 930', 935', 940', 945', 950', 955', 960', 965', 970', 975', 980', 985', 990', 995', 1000').
- CÁMARA FIJA A COLOR TIPO BOLA PARA MONTAJE EN MURO (20', 25', 30', 35', 40', 45', 50', 55', 60', 65', 70', 75', 80', 85', 90', 95', 100', 105', 110', 115', 120', 125', 130', 135', 140', 145', 150', 155', 160', 165', 170', 175', 180', 185', 190', 195', 200', 205', 210', 215', 220', 225', 230', 235', 240', 245', 250', 255', 260', 265', 270', 275', 280', 285', 290', 295', 300', 305', 310', 315', 320', 325', 330', 335', 340', 345', 350', 355', 360', 365', 370', 375', 380', 385', 390', 395', 400', 405', 410', 415', 420', 425', 430', 435', 440', 445', 450', 455', 460', 465', 470', 475', 480', 485', 490', 495', 500', 505', 510', 515', 520', 525', 530', 535', 540', 545', 550', 555', 560', 565', 570', 575', 580', 585', 590', 595', 600', 605', 610', 615', 620', 625', 630', 635', 640', 645', 650', 655', 660', 665', 670', 675', 680', 685', 690', 695', 700', 705', 710', 715', 720', 725', 730', 735', 740', 745', 750', 755', 760', 765', 770', 775', 780', 785', 790', 795', 800', 805', 810', 815', 820', 825', 830', 835', 840', 845', 850', 855', 860', 865', 870', 875', 880', 885', 890', 895', 900', 905', 910', 915', 920', 925', 930', 935', 940', 945', 950', 955', 960', 965', 970', 975', 980', 985', 990', 995', 1000').
- TUBERÍA CONDUIF GALVANIZADA PARA SERVIDOR DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA
- TUBERÍA CONDUIF PVC SERVIDOR SERVIDOR DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N FRONTERA "BRANCO SAN MARTÍN" C. P. 50454 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO

ARQUITECTURA

TESIS

JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA

DR. DR. DR. DR. DEL CARRER HILAR DEL RÍO

ARQ. RODRIGO HERRERA LARA
ARQ. GABRIEL BALAMIRAN SOTO
ARQ. ROSA ROCÍO HERRERA LARA
ARQ. FRANCISCO GARCÍA GÓMEZ

CIRCUITO CERRADO DE TV
CONSULTA EXTERNA

1:100
JUNIO DE 2018

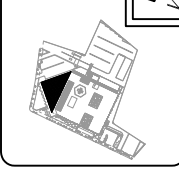
CCTV-01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



PLAN DE ORGANIZACION



LEYENDA:

- SALIDAS HORIZALES PARA VOS EN PISO O BARRIO A UNA ALTURA DE 40 CM COLERA BIANCO, MANEJO EXTORION.
- SALIDAS HORIZALES PARA BARRIO EN PISO O BARRIO A UNA ALTURA DE 40 CM EN PLANCHAS METALICAS DE 1/2" O 3/4" CONBARRIO COLERA BIANCO EXTORION.
- CANALIZACION O DUCTO DE SUBDUCTOS PARA MANEJO EXTORION, COLERA BIANCO, MANEJO PARA BARRIO PARA CABLEADO OTRO POR BARRIO.
- SERVIDOR DE FILTRO DE IMPERMEABILIZACION A TRAVES DE CABLEADO.
- BARRIO DE TELECOMUNICACIONES DE 1" DE ALTURA POR 12" DE ANCHO DE ALIMENTACION EXTORION COLERA BIANCO EXTORION.
- CANALIZACION DE 4" DE ALUMINIO CON PUNDO ENLACE, PENALTE DE 3" POR PLANCHAS MANEJO EXTORION.
- CANALIZACION DE 4" DE ALUMINIO CON PUNDO ENLACE, PENALTE DE 3" POR PLANCHAS MANEJO EXTORION.
- OBSERVACION DE ESTRUCTURA UTILIZANDO SISTEMAS COMO APOYO PARA TURBIDIA PARA CABLEADO DE CABLEADO.

NOTAS:

1. LAS MANIFESTACIONES DE TURBIDIA SON EXISTENTES EN TODAS LAS PARTES DEL CABLEADO, VOS A CONSERVAR EN TODAS LAS PARTES DEL CABLEADO.
2. EN EL PLANO, EN LOS BARRIOS DE LAS TIENDAS SON EXISTENTES DE PUNDO ENLACE.
3. TODAS LAS MANIFESTACIONES OPERACIONALES COMO CON TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
4. LAS MANIFESTACIONES OPERACIONALES COMO CON TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
5. EN LOS BARRIOS OPERACIONALES COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
6. LA OBSERVACION DE TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
7. LA OBSERVACION DE TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
8. LA OBSERVACION DE TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
9. LA OBSERVACION DE TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.
10. LA OBSERVACION DE TURBIDIA COMO EN LOS BARRIOS OPERACIONALES, EN CUBIERTAS OPERACIONALES Y MANEJO ENLACE.

PROYECTO:

HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MEXICO

CAMINO A FLOR DE MARIA S/N PUEBLO "FRANCISCO SAN MARTIN" C. P. 50400 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MEXICO



ARQUITECTURA

TESIS

PROYECTO: JIMENEZ LOPEZ BLANCA LILLIA

TIPO DE BARRIO: MANEJO EXTORION COLERA BIANCO

PROYECTO: ARQ. RODRIGO MONTE LARA, ARQ. GABRIEL BALAMANT DIAZ, ARQ. JORGE BOCIO PEREZ GARCIA, ARQ. FRANCISCO GARCIA GONZALEZ

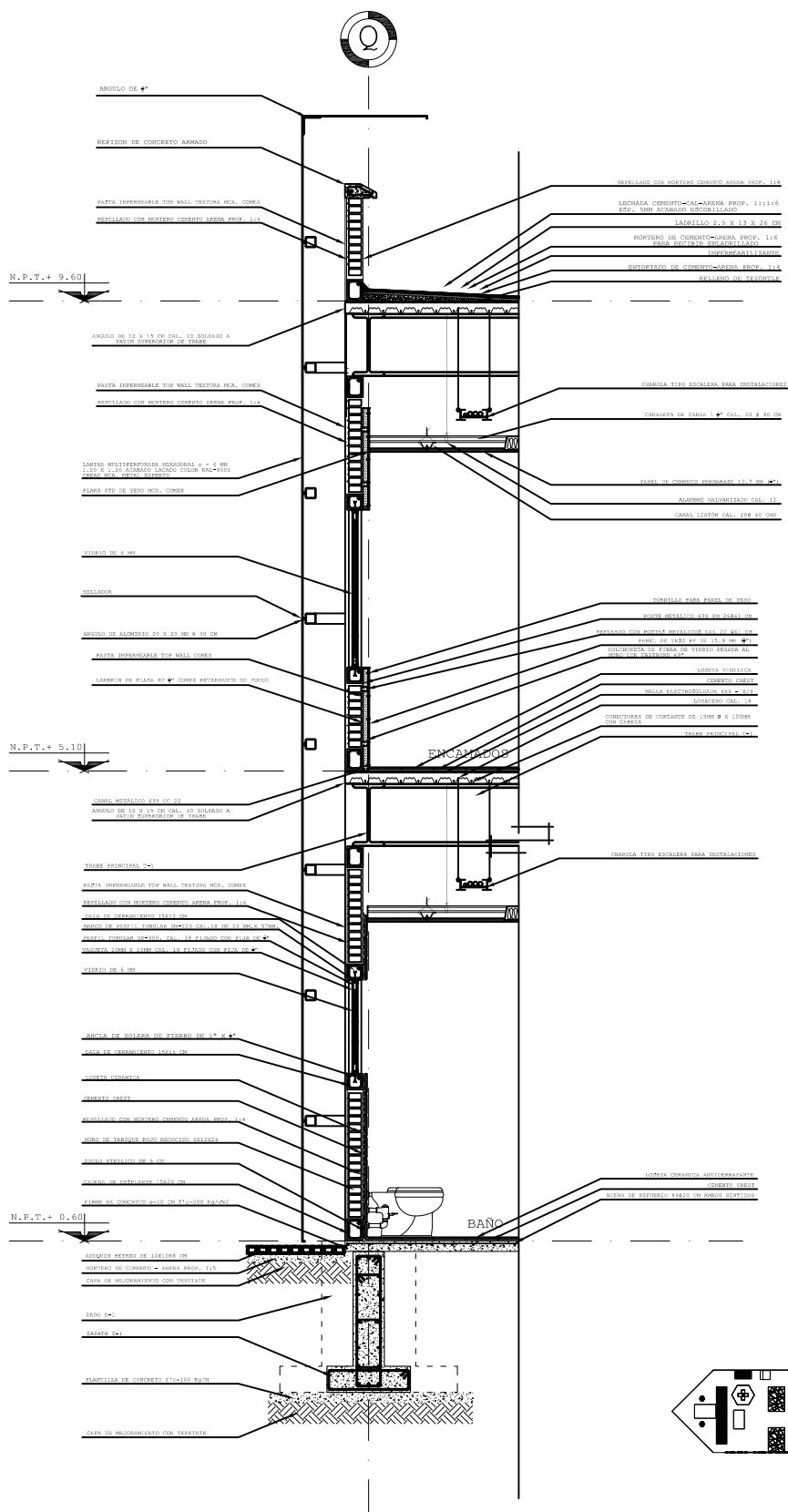
PROYECTO: VOZ Y DATOS

CONSULTA EXTERNA

11100

JUNIO DE 2018

VD-01



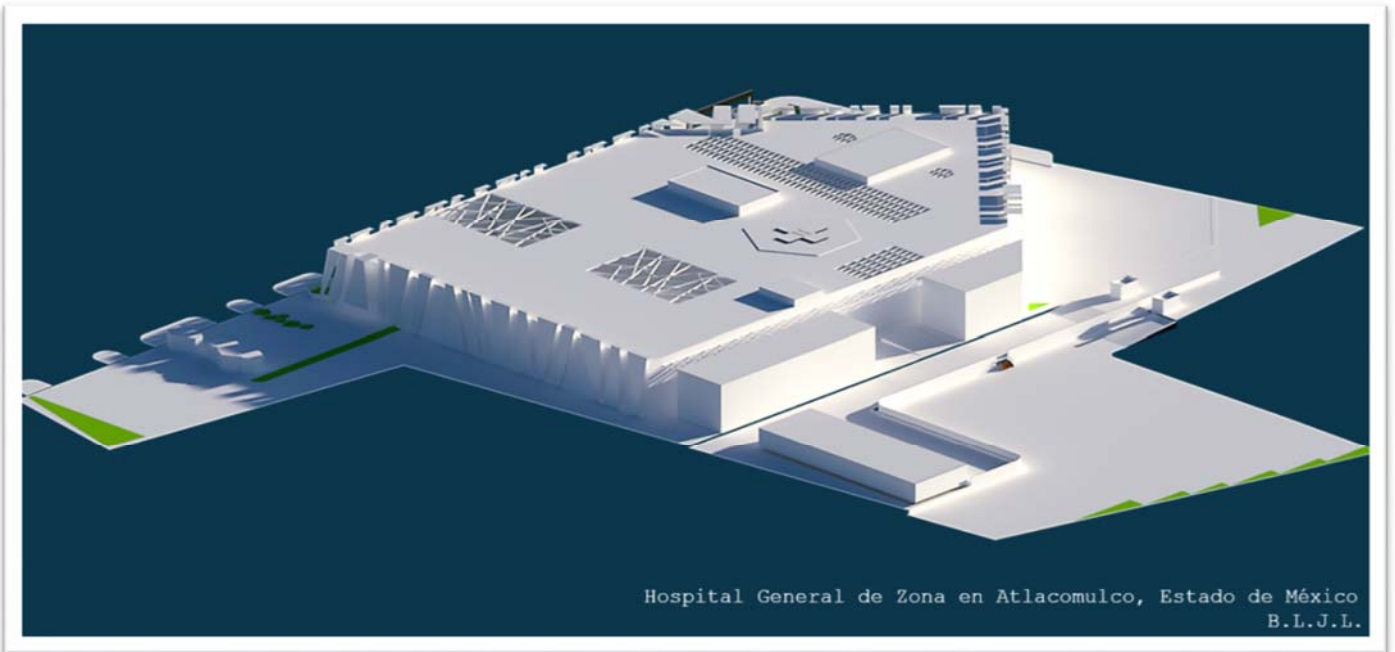
CORTE POR FACHADA

			<p>PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO</p> <p>PROYECTANTE: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA</p> <p>UBICACIÓN: CALLE DE FLOR DE MARÍA S/N FRONTERA "RANCHO SAN MARTÍN" C.P. 70504 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO</p> <p>FECHA: 11/20</p> <p>ESTUDIO DE: 2018</p>	<p>PROYECTO: HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO EDO. DE MÉXICO</p> <p>PROYECTANTE: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA</p> <p>UBICACIÓN: CALLE DE FLOR DE MARÍA S/N FRONTERA "RANCHO SAN MARTÍN" C.P. 70504 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO</p> <p>FECHA: 11/20</p> <p>ESTUDIO DE: 2018</p>	<p>TESIS</p> <p>PROYECTANTE: JIMÉNEZ LÓPEZ BLANCA LILIA</p> <p>UBICACIÓN: CALLE DE FLOR DE MARÍA S/N FRONTERA "RANCHO SAN MARTÍN" C.P. 70504 ATLACOMULCO DE FABELA, EDO. DE MÉXICO</p> <p>FECHA: 11/20</p> <p>ESTUDIO DE: 2018</p>
--	--	--	---	---	--

6.12 VOLUMEN DE CONJUNTO



Vista desde Acceso Principal

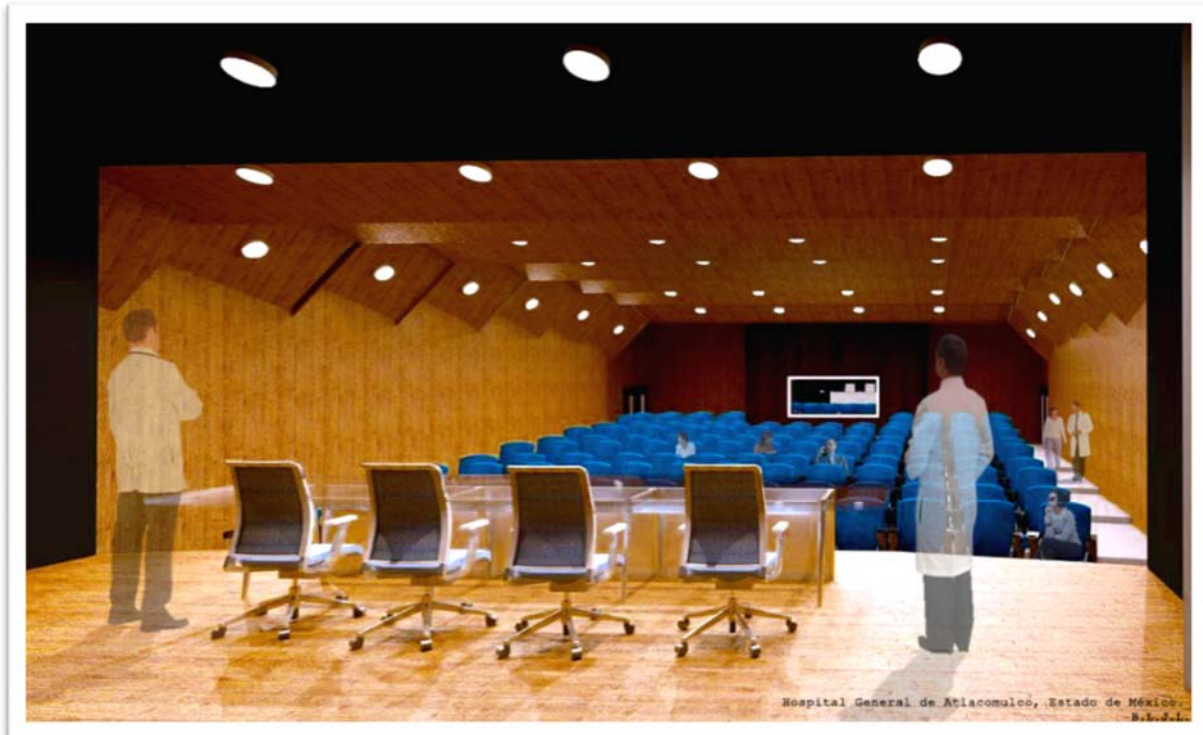


Vista desde Cuartos de Máquinas

6.13 PERSPECTIVAS



Fachada Camino Sin Nombre



Auditorio



Consultorio Tipo



Sala de Operaciones

CAPÍTULO IV

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

7.1 PRESUPUESTO DETALLADO

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	CANT. TOTAL	P. U.	IMPORTE
A. CONSULTORIOS						
A1	PRELIMINARES					
TRNI01	Trazo y nivelación con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta (hasta 1,000 m).	M2	108.94	1	\$ 7.79	\$ 849.02
TZOML	Trazo y nivelación para líneas de agua potable y drenaje, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	16.99	2	\$ 3.96	\$ 134.44
A2	ALBAÑILERIA					
FCA1231	Firme de 12 cm. de espesor, de concreto F'c=200 kg/cm2 acabado con llana metálica, armado con varilla del No.3 (3/8") a cada 20 cm. en ambos sentidos, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	108.94	1	\$ 509.06	\$ 55,454.47
LOSACERO18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	108.94	1	\$ 762.79	\$ 83,095.05
ESA64040	Placa base de 3/4" de 40x40 cm. con 4 anclas de redondo de 1" con un desarrollo de 90 cm con rosca en un extremo, incluye: tuercas y rondanas, trazo, materiales, cortes, soldadura, fijación, mano de obra.	PZA	2.40	1	\$ 1,468.06	\$ 3,523.35
A3	ACABADOS					
MUTABLA2	Muro de 9 cm. de dos caras a base de paneles de tablaroca de 13 mm. de espesor, incluye: estructura a base de postes y canales, junteado con pasta y cinta, atornillado a cada 30 cm. sobre los postes mano de obra, equipo y herramienta.	M2	32.76	4	\$ 279.63	\$ 36,642.58
PLAFONTA	Falso plafond de tablaroca de 13 MM, incluye: materiales, trazo, soportaría, suspensión a base de perfiles galvanizados, tornillos, cinta unión, pasta, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	108.94	1	\$ 257.70	\$ 28,072.70
HUECO122	Hueco para luminaria de empotrar de 1.22x0.10 m, en falso plafond de tablaroca, colocando en todo el perimetro reborde "J" metalico, incluye: alambre galvanizado, tornillos, cinta, pasta cubrejuntas, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 167.67	\$ 1,609.61

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

HUECO122	Hueco para luminaria de empotrar de 1.22x0.30 m, en falso plafond de tablaroca, colocando en todo el perímetro reborde "J" metálico, incluye: alambre galvanizado, tornillos, cinta, pasta cubrejuntas, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA	4.80	1	\$ 167.67	\$ 804.81
REgFP80	Registro de 0.80 x 0.80 m en falso plafón de tablaroca, colocando en todo el perímetro reborde "J" metálico.	PZA	1.20	2	\$ 233.88	\$ 561.30
P.APOLO	Piso de loseta Porcelanite Apolo beige de 33x33 cm, asentado con pegazulejo, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	108.94	1	\$ 381.42	\$ 41,550.45
PEESTP	Pintura de esmalte 100 marca Comex, en estructura de perfiles pesados, aplicada con compresora, a dos manos, incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	6.91	2	\$ 118.20	\$ 1,633.94
PEM	Pintura de esmalte 100 marca Comex, sobre muros aplanados, a dos manos, incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	133.92	2	\$ 108.45	\$ 29,046.18
PVMDVIN	Pintura vinilica acabado deslavado en muros, marca Comex Vinimex, fondo a dos manos, y pintura final a una mano, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	72.54	2	\$ 104.66	\$ 15,184.36
MUROPLAST	Recubrimiento "muroplast" de la marca Corev, aplicada sobre muros aplanados de mezcla. Yeso y panel, en interior o exterior, incluye la aplicación de sotofondo para adherir, y acabado final con vitrocovev, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	133.92	2	\$ 144.56	\$ 38,717.68
COREVBM	Recubrimiento y aplanado, "corevblock M", de la marca Corev, para aplicarse sobre block, ladrillo y repellados, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	72.54	2	\$ 106.67	\$ 15,476.01
A4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
SALPP06	Salida eléctrica para alumbrado a base de tubo conduit PVC pesado de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 6 m, con cable thw cal. 12 y 10, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc pesado de 13 mm y 2 de 19 mm, un soquet de baquelita, apagador y placa de una unidad.	SAL	4.80	2	\$ 803.84	\$ 7,716.88

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

SALPPC04	Salida eléctrica para contacto a base de tubo conduit PVC pesado de 13 mm., con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 y 14 desnudo, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, tres conectores pvc pesado de 13 mm, un contacto duplex polarizado y placa para contacto duplex.	SAL	4.80	2	\$ 697.04	\$ 6,691.59
TPGG13	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 13 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	12.30	2	\$ 55.29	\$ 1,360.07
TPGG25	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 25 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	15.30	2	\$ 88.33	\$ 2,702.98
TPGG38	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 38 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	6.54	2	\$ 134.60	\$ 1,760.58
CCHAG	Caja chalupa galvanizada de 50x90 mm para tubo de 13 mm, incluye: fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 41.07	\$ 394.22
CCG19	Caja cuadrada galvanizada de 100x100 mm para tubo de 19 mm, incluye: fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	7.20	2	\$ 41.07	\$ 591.34
CPDG13	Codo conduit pared delgada galvanizado de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	3.60	2	\$ 42.14	\$ 303.41
CPDG25	Codo conduit pared delgada galvanizado de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 73.04	\$ 701.14
CPDG38	Codo conduit pared delgada galvanizado de 38 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 121.71	\$ 584.22
PPGG19	Cople conduit pared gruesa galvanizado de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 22.84	\$ 109.65
PPGG38	Cople conduit pared gruesa galvanizado de 38 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 50.03	\$ 240.15
NPDG25	Conector conduit pared delgada galvanizado de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 23.69	\$ 227.45
NPDG38	Conector conduit pared delgada galvanizado de 38 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	7.20	2	\$ 41.87	\$ 602.95
JCYM13	Juego de contra y monitor para tubería conduit p.g.g. de 13 mm., incluye: suministro, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.00	2	\$ 32.26	\$ 387.13
JCYM25	Juego de contra y monitor para tubería conduit p.g.g. de 25 mm., incluye: suministro, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	7.20	2	\$40.95	\$ 589.63

LUME10	Luminaria en gabinete tipo empotrar, 10x122x12.5 cm equipado con una lámpara fluorescente de 32 W, tipo T-8. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 1,987.94	\$ 19,084.26
LUME30	Luminaria en gabinete tipo empotrar, 30x122x12.5 cm equipado con dos lámparas de 32 W, tipo T-8. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	1	\$ 3,425.64	\$ 16,443.09
ReMDo	Receptaculo monofasico doble, polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 20A Mca. Leviton. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 81.97	\$ 393.45
ReMDo2	Receptáculo monofásico doble, polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales, protección por fallas a tierra de 20A. Mca. Leviton. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 85.63	\$ 411.05
IntEscL	Interruptor de escalera Mca. Leviton. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 147.65	\$ 1,417.45
A5	INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
SALHL02	Salida hidráulica para lavabo, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	2.40	2	\$ 754.08	\$ 3,619.59
SALHT01	Salida hidráulica para tarja con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 1 tapón capa, una tee un codo y un conector cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	2.40	2	\$ 578.50	\$ 2,776.80
TUCL13	Tubo de cobre tipo "L" de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	5.04	2	\$ 157.99	\$ 1,592.57
TUCL19	Tubo de cobre tipo "L" de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.20	2	\$ 225.75	\$ 541.80
VV0225	Válvula compuerta de fig. 02 de bronce de extremos roscados de 3/4" (19 mm.) de diámetro, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 701.98	\$ 3,369.48
CC4513	Codo de cobre a cobre de 45°x13 mm. Incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 52.05	\$ 249.85
CC4519	Codo de cobre a cobre de 45°x19 mm. Incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.20	2	\$ 64.36	\$ 154.46
TCR13	Tee de cobre reducción de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 119.85	\$ 575.29
TCR19	Tee de cobre reducción de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 103.79	\$ 498.20

A6 INSTALACIÓN SANITARIA						
SALSL01	Salida sanitaria para lavabo, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	2.40	2	\$ 3,134.51	\$ 15,045.63
SALST01	Salida sanitaria para tarja con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, instalación y pruebas.	SAL	2.40	2	\$ 307.55	\$ 1,476.22
TUS50	Tubo de PVC sanitario, de 50 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	16.78	2	\$ 74.05	\$ 2,484.39
TUS100	Tubo de PVC sanitario, de 100 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	26.94	2	\$ 140.40	\$ 7,564.48
TRegB4	Tapón registro con tapa de bronce de 4". Incluye suministro, instalación y pruebas.	PZA	1.20	2	\$ 494.32	\$ 1,186.36
A7 MUEBLES Y ACCESORIOS						
ISL4	Lavabo Ideal Standard modelo Veracruz I, color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	2.40	2	\$ 1,505.16	\$ 7,224.77
CESPOL016	Cespol para lavabo Helvex mod. TV-016, con contra, incluye: instalación y pruebas.	PZA	2.40	2	\$ 1,704.98	\$ 8,183.91
TarAInox	Tarja hospitalaria sencilla de acero inoxidable. Incluye: suministro, instalación y pruebas.	PZA	2.40	2	\$10,680.61	\$ 51,266.92
HVE-2	Ensamble E-2, modelo Elite, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 4,490.35	\$ 43,107.36
DSTOAKC	Despachador de toalla interdoblada Kimberly Clark 33x47x14 cm color humo. Incluye: suministro, instalación y tornillería.	PZA	2.40	2	\$ 458.86	\$ 2,202.55
DSJABKC	Despachador de jabón liquido en cartucho Kimberly Clark 91180 Color humo. Incluye: suministro, instalación y tornillería.	PZA	2.40	2	\$ 295.60	\$ 1,418.90
A8 CARPINTERÍA Y HERRERÍA						
VED1212VC	Ventana de 1.20 x 0.60 m. un fijo y un corredizo a base de perfiles de aluminio duranidik linea 2"x1.25" con cristal claro de 6 mm, incluye: materiales, cortes, escuadras, carretillas, jaladera, herrajes, fijación, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$2,357.18	\$ 22,628.97
VED0909VC	Ventana de 0.90 x 0.90 m. un fijo y un corredizo a base de perfiles de aluminio duranidik linea 2"x1.25" con cristal claro de 6 mm, incluye: materiales, cortes, escuadras, carretillas, jaladera, herrajes, fijación, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.20	1	\$2,609.99	\$ 3,131.99

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

PTPL921	Puerta de tambor de 0.90x2.10 m. con triplay de pino de 6 mm. forrado con plástico laminado y bastidor de madera de pino de primera con peinazos a cada 30 cm. en ambos sentidos, incluye: marco sencillo de madera de pino con chambranas, bisagras latonadas, acabado barniz natural, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$6,430.02	\$ 30,864.08
PTPL921	Puerta de 1 m. por 2.1 m, entablerada con madera de pino de 1a, de 3.8 cms. de espesor, y marco con madera de 2.54 cms. de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform, con cerradura modelo A52PD-TULIP-LBN de la marca Scovill, Incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza,	PZA	2.40	2	\$9,437.12	\$ 45,298.20
A9	LIMPIEZA					
LGRUESA	Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	108.94	1	\$ 19.32	\$ 2,104.40
LVIDRIOS	Limpieza de vidrios por ambos lados a base de jabón y agua, incluye: materiales, andamios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	3.67	2	\$ 33.06	\$ 242.77
LIMPAZUL	Limpieza de piso y lambrines de azulejo, a base de jabón y ácido muriático rebajado con agua en proporción 1:10, incluye: agua, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	108.94	1	\$ 29.38	\$ 3,200.51
Total Consultorios						\$ 677,079.08

B. S A N I T A R I O S

B1	PRELIMINARES					
TRNI01	Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta (hasta 1,000 m).	M2	95.82	1	\$ 7.79	\$ 746.80
TZOML	Trazo y nivelación para líneas de agua potable y drenaje, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	29.10	2	\$ 3.96	\$ 230.24
B2	ALBAÑILERIA					
FCA1231	Firme de 12 cm. de espesor, de concreto F'c=200 kg/cm2 acabado con llana metálica, armado con varilla del No.3 (3/8") a cada 20 cm. en ambos sentidos, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	95.82	1	\$ 509.06	\$ 48,777.70

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

ESA64040	Placa base de 3/4" de 40x40 cm. con 4 anclas de redondo de 1" con un desarrollo de 90 cm con rosca en un extremo, incluye: tuercas y rondanas, trazo, materiales, cortes, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	1	\$1,468.06	\$ 3,523.35
LOSACER18	Losacero cal. 18, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	93.30	1	\$ 762.79	\$ 71,168.10
DALA-D	Dala de desplante de 15 x 20 cms, de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, armado con 4 varillas del No. 3 y estribos del No.2 a cada 20 cms. Incluye: materiales, acarreos en carretilla a 20 mts, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado común, descimbrado limpieza, equipo.	M	42.54	2	\$ 242.75	\$ 20,652.81
C151543	Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	3.84	40	\$ 236.15	\$ 36,271.91
MMTR3014	Muro (mocheta) de 30 cm, de 14 cm. de espesor, de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5 acabado común, incluye: materiales, mano de obra, equipo.	M2	136.13	2	\$ 259.47	\$ 70,643.01
D151543	Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	91.61	2	\$ 235.93	\$ 43,226.20
RS468	Registro de 0.40x0.60x0.80 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2.	PZA	1.20	1	\$1,998.94	\$ 2,398.73
B3	ACABADOS					
PLAFONTA	Falso plafond de tablaroca de 13 MM, incluye: materiales, trazo, soportaría, suspensión a base de perfiles galvanizados, tornillos, cinta unión, pasta, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	82.28	1	\$ 257.70	\$ 21,204.50
HUECOC	Hueco para luminaria circular consistente en el trazo y la perforación de la tablaroca, incluye: cinta, pasta cubrejuntas, mano de obra, andamios y herramienta.	PZA	20.40	2	\$ 74.37	\$ 3,034.23

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

PEM100	Pintura de esmalte 100 de la marca Comex, sobre muros aplanados, a dos manos, incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	31.36	2	\$ 108.45	\$ 6,800.87
PEESTP	Pintura de esmalte 100 marca Comex, en estructura de perfiles pesados, aplicada con compresora, a dos manos, incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	6.91	2	\$ 118.20	\$ 1,633.94
PEM	Pintura de esmalte de la marca Comex, sobre muros aplanados, a dos manos, incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	80.28	2	\$ 108.45	\$ 17,412.09
PEP	Pintura de esmalte 100 de la marca Comex, sobre plafones aplanados, a dos manos, incluye: preparación de la superficie, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	82.28	2	\$ 121.54	\$ 20,001.51
P.PELIO	Piso de loseta Porcelanite Pelion plus almond de 33x33 cm, asentado con pegazulejo, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	82.28	2	\$ 398.56	\$ 65,589.60
L.JAVA-C	Lambrin de loseta Porcelanite Java de 20x30 cm. con dos lineas de listelo esmeralda e inserto, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, pegazulejo, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	48.17	2	\$ 719.38	\$ 69,302.12
B4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
IntSenL	Interruptor sencillo Decora blanco Mca. Leviton. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.20	2	\$ 93.50	\$ 224.41
ReMDO	Receptaculo monofasico doble, polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 20A Mca. Leviton. Incluye fijación, conexión, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.20	1	\$ 81.97	\$ 98.36
SALPP06	Salida eléctrica para alumbrado a base de tubo conduit PVC pesado de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 6 m, con cable thw cal. 12 y 10, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc.	SAL	20.40	2	\$ 803.84	\$ 32,796.75
TPGG13	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 13 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	20.04	2	\$ 55.29	\$ 2,215.91
TPGG25	Tubo conduit pared gruesa galvanizado de 25 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	7.32	2	\$ 88.33	\$ 1,293.19
CCHAG	Caja chalupa galvanizada de 50x90 mm para tubo de 13 mm, incluye: fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	3.60	2	\$ 41.07	\$ 295.67

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

CCG19	Caja cuadrada galvanizada de 100x100 mm para tubo de 19 mm, incluye: fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 41.07	\$ 197.11
CPDG13	Codo conduit pared delgada galvanizado de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	3.60	2	\$ 42.14	\$ 303.41
CPDG25	Codo conduit pared delgada galvanizado de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	3.60	2	\$ 73.04	\$ 525.86
PPGG19	Cople conduit pared gruesa galvanizado de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 22.84	\$ 109.65
NPDG25	Conector conduit pared delgada galvanizado de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.	PZA	3.60	2	\$ 23.69	\$ 170.59
JCYM13	Juego de contra y monitor para tubería conduit p.g.g. de 13 mm., incluye: suministro, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 32.26	\$ 309.70
JCYM25	Juego de contra y monitor para tubería conduit p.g.g. de 25 mm., incluye: suministro, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 40.95	\$ 393.09
LUMGH	Luminario en gabinete a prueba de humedad tipo empotrar, dimensiones: 20x20x10.5 cm equipado con una lámpara 32 W.	PZA	20.40	2	\$ 856.61	\$ 34,949.84
B5	INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
SALHW05	Salida hidráulica para w.c. de fluxómetro, con tubería de cobre de 25 y 32 mm. de diámetro, incluye: conexiones de 25 mm. de diámetro; 1 codo , 1 tee, tapón capa y 1 conector cuerda exterior, conexiones de 32 mm de diámetro; 3 codos, 1 conector cuerada interior y 1 conector cuerda exterior, i tee reducción de 38x25 mm, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo.	SAL	8.40	1	\$ 2,085.18	\$ 17,515.49
SALHL02	Salida hidráulica para lavabo solo agua fria, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	7.20	1	\$ 442.37	\$ 3,185.09
SALHT01	Salida hidráulica para tarja con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 1 tapón capa, una tee un codo y un conector cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	2.40	1	\$ 578.50	\$ 1,388.40
TUCL13	Tubo de cobre tipo "L" de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	8.28	2	\$ 157.99	\$ 2,616.36
TUCL25	Tubo de cobre tipo "L" de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	10.92	2	\$ 343.02	\$ 7,491.60

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

TUCL32	Tubo de cobre tipo "L" de 32 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	6.72	2	\$ 438.18	\$ 5,889.15
VV0238	Válvula compuerta de bronce de extremos roscados de 1 1/2" (38 mm.) de diámetro, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	1	\$ 1,595.82	\$ 3,829.96
VV0238	Válvula macho de bronce de extremos roscables de 1 1/2" (38 mm.) de diámetro, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	1	\$ 1,446.11	\$ 3,470.67
CCRI13	Codo de cobre a rosca interior de 13 mm. Incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	10.80	2	\$ 77.36	\$ 1,670.91
CCRI25	Codo de cobre a rosca interior de 25 mm. Incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 191.77	\$ 920.49
PC13	Cople de cobre de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 47.64	\$ 457.38
PC19	Cople de cobre de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.80	2	\$ 58.83	\$ 564.81
B6	INSTALACIÓN SANITARIA					
SALSW01	Salida sanitaria para w.c. a base de tubería de pvc, incluye: un codo de 90°x 4" con sal, una yee sencilla de 4" y 3 m. de tubo de 4" y 1 codo de 90°x2" con 3 m. de tubo de 2" para ventila, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	8.40	1	\$ 811.69	\$ 6,818.19
SALSL01	Salida sanitaria para lavabo, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	7.20	1	\$ 3,134.51	\$ 22,568.45
SALST01	Salida sanitaria para tarja con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, instalación y pruebas.	SAL	2.40	1	\$ 307.55	\$ 738.11
TUS100	Tubo de PVC sanitario, de 100 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	57.91	2	\$ 140.40	\$ 16,261.11
TUS50	Tubo de PVC sanitario, de 50 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	15.90	2	\$ 74.05	\$ 2,354.66
B7	MUEBLES Y ACCESORIOS					
IST01	Taza para fluxómetro modelo Olímpico, color blanco, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	8.40	1	\$ 4,718.25	\$ 39,633.30
HVF110	Fluxometro de manija modelo 110-32, marca Helvex, incluye: mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	8.40	1	\$ 4,563.46	\$ 38,333.07

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

ISA4	Asiento para w.c. modelo galgo con tapa, color blanco con tapa, incluye: suministro e instalación	PZA	8.40	1	\$ 325.97	\$ 2,738.17
MCASC	Mingitorio Ideal Standard modelo cascada color blanco, incluye: instalación y pruebas	PZA	2.40	1	\$ 5,785.22	\$ 13,884.53
ISL1	Lavabo Modelo Ovalin grande, color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	7.20	1	\$ 1,587.70	\$ 11,431.44
MFFRE63	Tarja Teka de 0.63x0.56 m. de 1 cubeta, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	1	\$ 2,143.00	\$ 5,143.20
CH-2514	Coladera para piso con rejilla redonda de 23.4 cm. para tubo de 4" de diámetro, y plato doble drenaje, marca Helvex, mod. 2514, incluye: instalación y pruebas.	PZA	4.80	2	\$ 2,052.28	\$ 19,701.91
SECAMB008	Secadora para manos con sensor electrico mod. MB008, marca Helvex, incluye: instalación.	PZA	2.40	2	\$13,265.06	\$ 63,672.28
CPañH188	Cambiador de pañales horizontal Mca. Rubbermaid, color Platino N188.	PZA	1.20	2	\$ 7,940.22	\$ 19,056.53
DSJABKC	Despachador de toalla interdoblada Kimberly Clark 33x47x14 cm color humo. Incluye: suministro, instalación y tornillería.	PZA	2.40	2	\$ 295.60	\$ 1,418.90
DSPHJKC	Despachador de jabón liquido en cartucho Kimberly Clark 91180 Color humo. Incluye: suministro, instalación y tornillería.	PZA	8.40	1	\$ 431.46	\$ 3,624.28
BarrAInox	Barras de apoyo de acero inoxidable para discapacitados. Incluye: suministro, instalación y tornillería.	JGO.	1.20	2	\$ 3,431.62	\$ 8,235.88
B8	CANCELERIA Y HERRERÍA					
MSani42	Mampara para sanitario Mca. Sanilock Mod. Estandar 4200, acabado esmaltado, con estructura de perfil tubular cuadrado galvanizado de 1"x1" Cal. 20. Dim. 1.22x0.90 de ancho. Incluye: Herrajes (chapa, jaladera, topes y esquineros) de acero inoxidable en acabado espejo, tornillería.	JGO.	6.00	1	\$10,863.82	\$ 65,182.93
MDM85	Mampara divisoria para mingitorio 46X120 Mca. Sanilock Mod. Estandar 4200, acabado esmaltado, con estructura de perfil tubular cuadrado galvanizado de 1"x1" Cal. 20. Dim. 1.22x0.90 de ancho. Incluye: Tornillería y instalación.	PZA	2.40	2	\$ 3,331.31	\$ 15,990.27
PTAH1021	Puerta abatible de 1.00 x 2.10 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de lamina cal. 20 y cristal claro de 6 mm. en cuatro fijos, acabado con pintura de esmalte, incluye cerradura de sobreponer, bisagras tubulares, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.40	2	\$ 5,126.62	\$ 24,607.78

"HOSPITAL GENERAL DE ZONA EN ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO"

PTAH0721	Puerta abatible de 0.70 x 2.10 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de lámina cal. 20 y cristal claro de 6 mm., acabado con pintura de esmalte, incluye cerradura de sobreponer, bisagras tubulares, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, mano de obra.	1.20	PZA	2	\$ 4,049.64	\$ 9,719.14
B9	LIMPIEZA					
LIMPWCF	Limpieza de taza para w.c. de fluxómetro, a base de jabón y ácido muriático rebajado con agua en proporción 1:10, incluye: agua, mano de obra, equipo y herramienta.	6.00	PZA	2	\$ 63.18	\$ 758.13
LIMPM	Limpieza de mingitorio, a base de jabón y ácido muriático rebajado con agua en proporción 1:10, incluye: agua, mano de obra, equipo y herramienta.	2.40	PZA	2	\$ 63.18	\$ 303.25
LIMPACCEC	Limpieza de accesorios de baño cromados, a base de jabón y agua, incluye: agua, mano de obra, equipo y herramienta.	12.00	JGO.	2	\$ 93.26	\$ 2,238.15
LIMPAZUL	Limpieza de piso y lambrines de azulejo, a base de jabón y ácido muriático rebajado con agua en proporción 1:10, incluye: agua, mano de obra, equipo y herramienta.	130.45	M2	2	\$ 29.38	\$ 7,665.29
	Total Sanitarios					\$ 1,027,580.54
	TOTAL DEL PRESUPUESTO				\$	1,704,659.62
	(Un millón, setecientos cuatro mil, seiscientos cincuenta y nueve pesos 62/100 M.N.)					

PRECIO DE TERRENO

Precio por m2 = \$ 1,000.00

Precio del terreno = \$ 1,000.00 X 25,011.00 m2

Total = \$ 25,011,000.00

7.2 PRESUPUESTO POR PARTIDAS

	PARTIDA	%	IMPORTE
1	PRELIMINARES	2.50%	\$ 6,596,199.80
2	CIMENTACION	8.50%	\$ 22,427,079.32
3	ESTRUCTURA	7.50%	\$ 19,788,599.40
4	ALBAÑILERIA	11.00%	\$ 29,023,279.12
5	ACABADOS	16.50%	\$ 43,534,918.68
6	CARPINTERIA Y HERRERIA	8.00%	\$ 21,107,839.36
7	MUEBLES Y ACCESORIOS	7.50%	\$ 19,788,599.40
8	INSTALACIONES	12.50%	\$ 32,980,999.00
9	INSTALACIONES ESPECIALES	11.00%	\$ 29,023,279.12
10	EQUIPOS ESPECIALES	1.00%	\$ 2,638,479.92
11	OBRAS EXTERIORES	8.50%	\$ 22,427,079.32
12	JARDINERIA	3.50%	\$ 9,234,679.72
13	LIMPIEZA	2.00%	\$ 5,276,959.84
	TOTAL	100.00%	\$ 263,847,992.02

7.3 PRESUPUESTO GENERAL

SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA			
	ZONA	AREA (M²)	IMPORTE
I.	ACCESO	777.00	\$ 11,819,304.42
II.	CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES	747.38	\$ 8,493,525.27
III.	GABINETES AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO	92.62	\$ 1,052,570.73
IV.	LABORATORIO CLÍNICO	315.00	\$ 4,791,609.90
V.	IMAGENOLOGÍA	335.00	\$ 5,095,839.10
VI.	MORTUORIO	129.60	\$ 1,971,405.22
VII.	URGENCIAS	741.00	\$ 11,271,691.86
VIII.	CIRUGÍA	492.00	\$ 7,484,038.32
IX.	TOCOCIRUGÍA	688.80	\$ 10,477,653.65
X.	HOSPITALIZACIÓN	4968.00	\$ 75,570,533.28
XI.	ADMISIÓN HOSPITALARIA	308.80	\$ 4,697,298.85
XII.	TERAPIA INTENSIVA	375.00	\$ 5,704,297.50
XIII.	MÉDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN	410.00	\$ 6,236,698.60
	TOTAL	10380.20	\$ 154,666,466.69

SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

	ZONA	AREA (M ²)	IMPORTE
XIV.	GOBIERNO	186.35	\$ 1,819,461.77
XV.	EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN	1197.51	\$ 9,703,567.23
XVI.	NUTRICIÓN Y DIETETICA	343.41	\$ 5,333,493.84
XVII.	CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (CEyE)	240.00	\$ 3,650,750.40
XVIII.	ARCHIVO CLINICO	107.00	\$ 1,215,990.80
XIX.	FARMACIA	107.00	\$ 1,215,990.80
	TOTAL	2181.27	\$ 22,939,254.84

SERVICIOS GENERALES

	ZONA	AREA (M ²)	IMPORTE
XX.	OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO	186.35	\$ 1,819,461.77
XXI.	BAÑOS Y VESTIDORES	361.50	\$ 3,248,182.34
XXII.	ALMACÉN	97.30	\$ 523,660.82
XXIII.	LAVANDERIA	127.58	\$ 1,146,343.30
XXIV.	TALLERES DE MANTENIMIENTO	180.35	\$ 1,620,497.05
XXV.	CASA DE MAQUINAS	456.82	\$ 4,104,660.18
	TOTAL	1409.90	\$ 12,462,805.45

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

	ZONA	AREA (M ²)	IMPORTE
XXVI.	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	2055.86	\$ 1,562,021.87
XXVII.	ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL	4094.26	\$ 3,110,777.81
XXVIII.	ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS	447.00	\$ 339,626.13
XXIX.	PATIO DE MANIOBRAS	487.67	\$ 370,526.79
XXX.	CUARTO DE BASURA	50.71	\$ 430,148.59
XXXI.	CASETAS	49.04	\$ 415,982.78
XXXII.	PLAZAS	927.85	\$ 1,234,253.91
XXXIII.	AREAS VERDES	1421.52	\$ 993,287.10
	TOTAL	9533.91	\$ 8,456,624.97

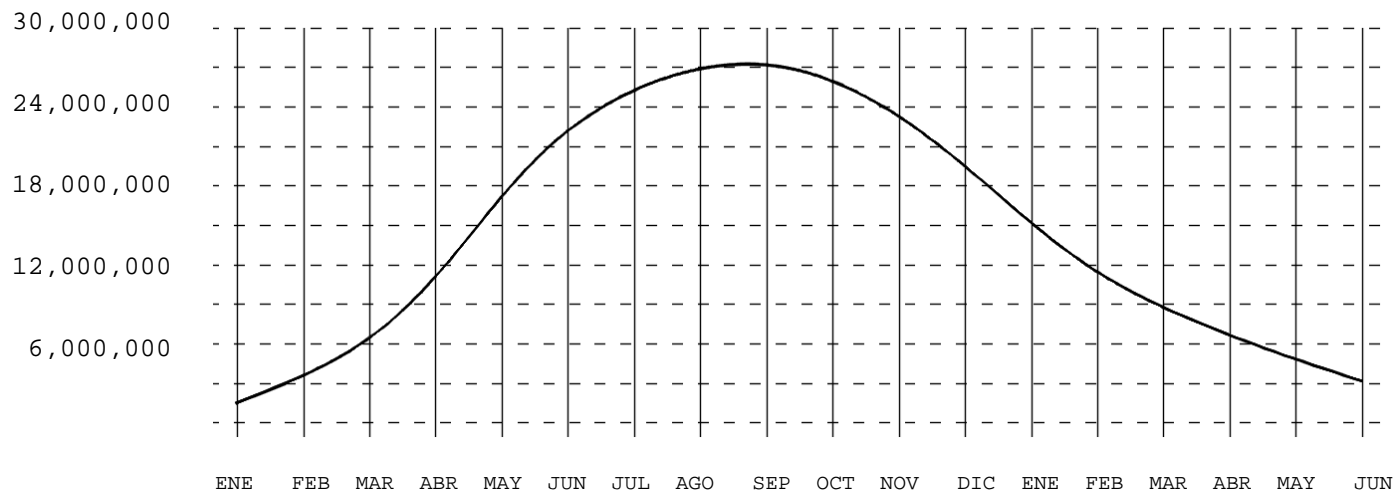
COSTO DIRECTO	23505.28	\$198,525,151.95
	%	ACUMULADO
% INDIRECTOS	15.00%	\$228,303,924.74
% FINANCIAMIENTO	2.50%	\$234,011,522.86
% UTILIDAD	10.00%	\$257,412,675.15
% CARGOS ADICIONALES	2.50%	\$263,847,992.02
IMPORTE TOTAL		\$ 263,847,992.02

HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE 72 CAMAS EN ATLACOMULCO

PROGRAMA DE OBRA (2 0 1 8 - 2 0 1 9)

PARTIDA	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN																																												
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA																																																																															
1	LIMPIEZA DEL TERRENO																																																																														
2	TRAZO Y NIVELACIÓN																																																																														
3	EXCAVACION																																																																														
4	CIMENTACION																																																																														
5	FIRMES DE CONCRETO																																																																														
6	ESTRUCTURA DE ACERO																																																																														
7	SISTEMA DE LOSACERO																																																																														
8	ALBAÑILERIA																																																																														
ACABADOS																																																																															
9	PISOS Y AZULEJOS																																																																														
10	PLAFONES Y MUROS																																																																														
11	CARPINTERIA Y CERRAJERIA																																																																														
12	HERRERIA																																																																														
13	CANCELERIA																																																																														
14	PINTURA Y PASTAS																																																																														
15	MUEBLES																																																																														
16	COCINAS																																																																														
17	ACCESORIOS																																																																														
18	VIDRIOS, ACRILICOS Y ESPEJOS																																																																														
19	LIMPIEZA FINA																																																																														
INSTALACIONES																																																																															
20	INST. HIDRAULICA																																																																														
21	INST. SANITARIA																																																																														
22	INST. ELÉCTRICA																																																																														
23	INST. CONTRA INCENDIO																																																																														
24	INST. GAS																																																																														
25	INST. DE AIRE ACONDICIONADO																																																																														
26	INST. TELECOMUNICACIONES																																																																														
27	INST. GASES MEDICINALES																																																																														
28	DETECCIÓN DE INCENDIO																																																																														
29	ELEVADORES																																																																														
30	EQUIPOS ESPECIALES																																																																														
OBRAS EXTERIORES																																																																															
31	RED HIDRAULICA GENERAL																																																																														
32	ALCANTARILLADO																																																																														
33	CISTERNAS																																																																														
34	RED ELÉCTRICA																																																																														
35	ANDADORES Y BANQUETAS																																																																														
36	CASETAS Y PLUMAS																																																																														
37	PAVIMENTACIÓN																																																																														
38	JARDINERIA																																																																														
39	APARTARRAYOS																																																																														
40	LIMPIEZA FINA																																																																														

7.5 CAMPANA DE GAUSS



7.6 HONORARIOS POR ARANCEL

HONORARIOS PROFESIONALES
$263,847,992.02 \times \% 5 = 13,492,399.61$

APÉNDICE

- **Atención médica ambulatoria:** Conjunto de servicios que proporcionan los establecimientos fijos o móviles, con el fin de proteger, promover o restaurar la salud de pacientes que no requieren ser hospitalizados.
- **Atención médica de urgencias:** Acciones de tipo médico que se llevan a cabo de manera inmediata, encaminadas a disminuir el riesgo de muerte y a evitar el daño a órganos o funciones vitales.
- **Central de gases:** Local donde se abastecen, ubican y controlan exclusivamente los contenedores de gases medicinales, conexiones y dispositivos de control en las tuberías de distribución a los servicios del establecimiento.
- **Circulación blanca:** Circulación restringida, por donde transita el personal médico, de enfermería y paramédico, dentro de un área quirúrgica. Cuenta con acceso únicamente a través de las áreas de transferencia y requiere del uso de uniforme quirúrgico.
- **Circulación gris:** Espacio de circulación restringida por un área de transferencia del paciente que da entrada y salida a la sala de operaciones y al área de recuperación postanestésica.
- **Circulación negra:** Espacio arquitectónico de circulación libre que antecede a las áreas de transferencia y baños con vestidor de personal médico.
- **Consultorio:** Establecimiento público, social o privado, ligado a un servicio hospitalario o dedicado al ejercicio profesional independiente, que tenga como propósito prestar servicios de atención médica a pacientes ambulatorios.
- **Cuarto oscuro.-** Área de la instalación donde se lleva a cabo la preparación y el procesamiento de películas o placas radiográficas, a fin de obtener las imágenes para los estudios de diagnóstico médico con rayos X.
- **Cuarto séptico:** Es el local destinado al almacenamiento, limpieza y sanitización de los recipientes utilizados para recolectar las excretas de pacientes imposibilitados para hacer uso del sanitario, así como para el acopio de ropa de cama y la utilizada por los pacientes en las áreas de hospitalización.
- **Electroterapia:** Es la estimulación por medio de ultrasonido, rayos infrarrojos, luz ultravioleta, corriente eléctrica o diatermia. El paciente puede recibirla sentado o acostado.
- **Enchufe grado hospital o enchufe grado médico:** al dispositivo especializado para conectar eléctricamente equipos médicos que requieren características especiales de polaridad y tierra física específica, debe estar debidamente señalizado con un punto verde o con un letrero con la leyenda "grado médico".
- **Estudio de laboratorio: Análisis** físico, químico o biológico de diversos componentes y productos del cuerpo humano, cuyas mediciones y resultados se

obtienen a través del uso de diversas tecnologías, por personal facultado para ello, en un laboratorio clínico legalmente establecido.

- **Filtro o técnica de aislamiento:** Área de acceso controlado para personal del área de la salud y usuarios hacia un área o servicio de circulación restringida.
- **Fluoroscopia.-** Técnica en la que el haz útil de rayos X, después de atravesar el cuerpo del paciente, produce una imagen dinámica.
- **Hidroterapia:** Terapia por medio de ejercicios o masajes en agua a diferentes temperaturas y en distintos tipos de tanques y tinas.
- **Hospital:** Establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a enfermos que se internen para fines diagnósticos, tratamiento o rehabilitación.
- **Manifold:** Sistema para el suministro de un gas de uso médico a presión constante, al cual permanecen conectados un conjunto de contenedores del mismo gas, provisto de un sistema de seguridad.
- **Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI):** Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos según son definidos en esta Norma, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.
- **Sala de expulsión o parto,** al espacio físico donde se atiende a la parturienta, aséptico al iniciar la expulsión.
- **Sala de operaciones,** al local donde se realizan las intervenciones quirúrgicas y aquellos procedimientos de diagnóstico y tratamiento que requieren efectuarse en un local aséptico.
- **Unidad de cuidados intensivos o terapia intensiva:** Área en la que se encuentran médicos y enfermeras especializados y entrenados, que cuenta con equipo de monitoreo, diagnóstico, tratamiento y otros elementos necesarios para la adecuada atención de pacientes en estado agudo crítico que ameritan atención inmediata e intensiva, con posibilidades razonables de recuperación.
- **Unidad de obstetricia o tocología:** Conjunto de áreas interrelacionadas, en donde se lleva a cabo la valoración, preparación, vigilancia y atención, tanto de la mujer embarazada, como del recién nacido.
- **Unidad quirúrgica:** Conjunto de servicios, áreas y locales con la infraestructura física y equipamiento necesario para la atención en los periodos pre, trans y post quirúrgicos, de los pacientes que requieren ser sometidos a procedimientos quirúrgicos.
- **Urgencia:** Todo problema médico-quirúrgico agudo, que ponga en peligro la vida la pérdida de un órgano o una función y requiera atención inmediata.

BIBLIOGRAFÍA

- Atlacomulco, H. A. (s.f.). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15014a.html>
- CONEVAL. (2015). *Informe Anual Sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social*. Atlacomulco, México: SEDESOL.
- G. Romero, R. González. (15 de Febrero de 2015). *La Jornada en Línea*. Obtenido de <http://www.jornada.unam.mx/2015/02/15/capital/030nlcap>
- Gurría, A. (6 de Enero de 2016). *OCDE Mejores Política para una Vida Mejor*. Obtenido de <https://www.oecd.org/centrodemexico/presentacion-del-estudio-sobre-el-sistema-mexicano-de-salud-2016.htm>
- IMSS. (1993). *Normas de Proyecto de Arquitectura*. Ciudad de México.
- INEGI. (2015). *Panorama sociodemográfico del estado de México*. Estado de México: Censo de Población y Vivienda.
- Jipson, J. (5 de Noviembre de 2011). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/jej1154/historia-y-evoluciondeunhospital-10041348?related=1>
- Medicinas, S. y. (16 de Junio de 2017). *Salud y Medicinas*. Obtenido de <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/cardiovascular/articulos/10-enfermedades-comunes-mexico.html>
- Organización Mundial de la Salud*. (2016). Obtenido de <http://www.who.int/es/>
- Pública, I. N. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Estado de México.
- Salud, S. d. (2012). *Programa Nacional de Salud 2007 - 2012*. Ciudad de México.
- Vivienda, I. C. (2015). *INEGI Investigación*. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- Yáñez, E. (2013). *Hospitales de Seguridad Social*. México: Limusa.
- Manual técnico de accesibilidad SEDUVI
- Norma Oficial Mexicana NOM-001-Semarnat-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993 Requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema nacional de salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SSA3-2007, Para la organización, funcionamiento e ingeniería sanitaria de los servicios de radioterapia.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica

Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización

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

Norma Oficial Mexicana NOM-229-SSA1-2002, Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.