



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



**Hospital General de sub-zona, de 34 camas en el municipio de
Acaxochitlán, Estado de Hidalgo**

Tesis para obtener el título de:

Arquitecto

Presenta:

Martha Marisol Martínez Ortiz

Sinodales:

Arq. Cesar Mora Velasco

M. en Urb. Chisel Cruz Ibarra

Arq. Irma Romero González

Ciudad Universitaria, D. F. 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis profesional no se habría podido realizar sin la ayuda de muchas personas a las que deseo expresar mi agradecimiento.

En primer lugar quiero agradecer a mis Padres, quienes me enseñaron a seguir a delante a pesar de las dificultades, gracias por su apoyo constante, gracias por su inmenso amor, gracias por todos los valores que me han enseñado, los cuales aplico cada día de mi vida.

A mis hermanos, por sus sabios consejos, por sus complicidades.

Gracias a mi hermoso esposo y mi amada hija, por su apoyo incondicional, gracias por su inmenso amor.

Gracias a todos mis profesores, quienes dedican su valioso tiempo y conocimientos, con total compromiso en el desarrollo de nuevos profesionistas, por enseñarme a investigar, analizar y guiarme en este recorrido, por su constante apoyo y motivación a superarme cada día

Arq. Cesar Mora Velasco, gracias por todas sus enseñanzas, gracias por darme la oportunidad de iniciar mi vida profesional, gracias por sus sabios consejos, por su motivación constante en seguir mis sueños.

Mi agradecimiento especial a la Arq. Chisel Cruz, por mostrarme que con esfuerzo y dedicación todo se puede, por enseñarme que la grandeza del ser humano está en superarse así mismo, gracias por su amistad.



"Tenemos que hacer casas y edificios que hagan a la gente feliz, más que para que salgan en las revistas",

Ricardo Legorreta

INDICE

1.0	DEFINICIÓN E HISTORIA DE HOSPITALES EN MÉXICO	
1.1	DEFINICIÓN HOSPITAL.....	1
1.2	BREVE SEMBLANZA DE LOS HOSPITALES EN MÉXICO.....	1
1.3	EVOLUCIÓN DE HOSPITALES EN MÉXICO.....	2
1.4	PRIMER PERIODO. 1521-1821.....	2
1.5	SEGUNDO PERIODO. 1821-1905.....	3
1.6	TERCER PERIODO. 1905-1994.....	3
2.0	FUNDAMENTACIÓN.	
2.1	OBJETIVO.....	4
2.2	JUSTIFICACIÓN.....	5
2.3	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO ¹ DE LA POBLACIÓN EN HIDALGO.....	6
2.4	HOSPITALES GENERALES DE SUBZONA EN DE HIDALGO.....	7
2.5	DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS.....	8
2.6	TIPOLOGÍA DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS.....	10
2.7	CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS.....	10
2.8	DEFINICIÓN DE SERVICIOS.....	11
2.9	ANALOGOS.....	15
2.10	MATRIZ DE INTERRELACIÓN GENERAL.....	19
3.0	MUNICIPIO DE ACAXOCHITLAN Y DESARROLLO DEL PROYECTO	
3.1	MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN.....	24
3.2	CONCLUSIONES ACERCA DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	27
3.3	CENTRO DE ACAXOCHITLÁN.....	28
3.4	LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.....	30
3.5	SELECCIÓN DEL TERRENO DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL IMSS.....	31
3.6	NORMAS Y REGLAMENTOS PARA EL DISEÑO DE UNIDADES HOSPITALARIAS.....	31
3.7	PROGRAMA MÉDICO-ARQUITECTÓNICO.....	34
3.8	DIAGRAMA DE FLUJO “HOSPITAL GENERAL.....	36
3.9	ANÁLISIS DE ÁREAS PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	37

4.0	PROYECTO EJECUTIVO	
4.1	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO Y PRESUPUESTO.....	43
4.2	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL.....	49
4.3	PLANTA DE AZOTEA ARQ-AZ-01.....	54
4.4	PLANTA BAJA ARQ-P.B.-01.....	55
4.5	1ER NIVEL ARQ-1N-01.....	56
4.6	PLANTA DE CONJUNTO POR EDIFICIOS ARQ-CE-01.....	57
4.7	FACHADAS GENERALES FACH-A-01.....	58
4.8	FACHADAS GENERALES FACH-B-01.....	59
4.9	FACHADAS GENERALES FACH-C-01.....	60
4.10	FACHADAS GENERALES FACH-D-01.....	61
4.11	CORTES POR FACHADA CXF-A-01.....	62
4.12	CORTES GENERALES CTE-B-01.....	63
4.13	CORTES POR FACHADA CXT-C-01.....	64
4.14	CORTES POR FACHADA CXT-D-01.....	65
4.15	CIMENTACIÓN EDIFICIO “F” (CONSULTORIOS) CIM-F-01.....	66
4.16	DETALLES DE CIMENTACIÓN EDIFICIO “F” CIM-F-02.....	67
4.17	CIMENTACIÓN EDIFICIO “C” SERVICIOS GENERALES CIM-C-01.....	68
4.18	ESTRUCTURALES EDIFICIO “F” (CONSULTORIOS) EST-F-01.....	69
4.19	ESTRUCTURALES EDIFICIO “F” (CONSULTORIOS) EST-F-02.....	70
4.20	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EDIFICIO “F” (CONSULTORIOS) IE-F-01.....	71
4.21	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EDIFICIO “F” (CONSULTORIOS) IE-F-02.....	72
4.22	INSTALACIÓN AA EDIFICIO “F” (CONSULTORIOS) INST-AA-F-01.....	73
4.23	INSTALACIÓN HIDR-SANIT EDIFICIO “F” INST-HS-F-01.....	74
4.24	INSTALACIÓN HIDR-SANIT EDIFICIO “F” INST-HS-F-02.....	75
4.25	GUÍAS MECÁNICAS QUIRÓFANO GMS-A-01.....	76
4.26	GUÍAS MECÁNICAS TOCOCIRUGÍA GMS-A-02.....	77
4.26	RENDERS.....	78
5.0	BIBLIOGRAFÍA.....	79



1 DEFINICIÓN E HISTORIA DE HOSPITALES EN MÉXICO

“Los libros van siendo el único lugar de la casa donde todavía se
puede estar tranquilo ”,

Julio Cortázar

1.1 HOSPITALES:

La palabra hospital deriva del latín *hospitalis*, que quiere decir afable y caritativo, con los huéspedes. En español antiguo existía el adjetivo hospedable, que significa perteneciente o relativo al buen hospedaje. La palabra hospital está ligada, igualmente, al vocablo *hospitium*, o sea hospicio, casa destinada a albergar pobres peregrinos, inválidos, viejos o enfermos. Sinónimo de origen latino es *nosocomio*, deriva del griego.

1.2 BREVE SEMBLANZA DE LOS HOSPITALES EN MÉXICO

Arquitectura Hospitalaria-religiosa.

A la llegada de los españoles los hospitales se establecieron para solucionar algunos problemas de salud, principalmente epidemias, atendidas física, médica y espiritualmente.

En los nosocomios¹ la atención médica se otorgaba como una manifestación caritativa, con ello se busca alcanzar la cura del cuerpo y alma, lejos de la recuperación total del enfermo, para tratar a los enfermos se recurrió a la terapéutica indígena, a base de vegetales y la medicina hispana basada en doctrinas de Galeno e Hipócrates, sin olvidar rezos y oraciones. Muchos hospitales estuvieron a cargo de órdenes religiosas.

El siglo XVI se caracteriza principalmente por una arquitectura que integra tres espacios primordiales: el templo, el convento y las enfermerías. Durante esta época imperó el concepto medieval que integraba el hospital y la capilla.

La atención de los enfermos estaba en manos de religiosos aunque en ocasiones la parte administrativa estaba a cargo de empleados laicos.

La ciudad de México dio a América continental el hospital más antiguo, fundado hacia 1524, hoy el hospital de Jesús; también se estableció en ella el primer leprocomio, en Tlaxpana. Asimismo en la antigua Tenochtitlán se edificó el primer establecimiento para enfermos mentales, el Hospital de San Hipólito fundado en 1567.

La diferencia de castas en la Nueva España, originó la distinción conceptual: la de los hospitales destinados a españoles, indios, mulatos y negros. Lo que lleva a la creación de hospitales con distintas características arquitectónicas determinadas por el fundador, el origen étnico y social de usuario y la enfermedad.

América hereda y adopta la tradición arquitectónica española en las construcciones hospitalarias.

1. nosocomio. (Del lat. tardío nosocomium, y este del gr. νοσοκομῆιον). m. Med. Hospital de enfermos.

1.3 EVOLUCIÓN DE HOSPITALES EN MÉXICO

La evolución de las unidades hospitalarias en nuestro país, al igual que en todo el mundo, han obedecido tanto a los avances en el campo de la medicina como a las experiencias obtenidas en el ejercicio de proyectar espacios adecuados para la recuperación de salud. Sumado a los factores antes mencionados habrá que tomar en cuenta también el ambiente político, económico y social como factores determinantes del desarrollo de éste genero arquitectónico.

Para poder distinguir el desarrollo de la arquitectura hospitalaria (por medio de los edificios que existieron desde la conquista española hasta nuestros días) de una manera más clara, se han definido una serie de etapas que toman en cuenta ciertas características que son comunes para algunos edificios y que hacen posible su clasificación.

Estas etapas son:

PRIMER PERIODO. 1521-1821

Arquitectura hospitalaria religiosa.

SEGUNDO PERIODO. 1821-1905

Arquitectura hospitalaria de transición.

TERCER PERIODO. 1905-1994

Arquitectura hospitalaria moderna.

1.4 PRIMER PERIODO. 1521-1821

Arquitectura hospitalaria religiosa. Esta arquitectura integra tres espacios primordiales: el templo, el convento y la enfermería o el hospital, en virtud de que en dicha época impera el concepto medieval que integraba el hospital a la capilla. En un principio los hospitales mantuvieron la tradición cristiana de atender no sólo a enfermos, sino también a viajeros, ancianos y menesterosos, no importando su origen o casta. Su atención estaba en manos de religiosos.

Enfermedades como la lepra, la sífilis o la demencia, señalaron la necesidad de construir espacios de salud especializados como en Europa. De esta forma, se crearon hospitales con diferentes características arquitectónicas, mismas que fueron determinadas por sus fundadores, por el origen étnico y social de los usuarios, así como por el tipo de enfermedades que se atendían.

Entre los que se encuentran:

HOSPITAL DE JESUS

HOSPITAL SAN LAZARO

HOSPITAL REAL DE NATURALES

HOSPITAL DE SANTA FÉ DE MÉXICO

HOSPITAL DEL AMOR DE DIOS

HOSPITAL DE SAN HIPÓLITO

HOSPITAL DEL ESPIRITU SANTO

HOSPITAL SAN ANTONJO ABAD

HOSPITAL DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD

HOSPITAL SAN ANDRES

1.5 SEGUNDO PERIODO. 1821-1905

Arquitectura hospitalaria de transición. A este periodo corresponden los edificios que fueron adaptados exclusivamente para uso hospitalario. Da inicio en 1821 poco antes de que México lograra su independencia. Esta etapa se caracteriza por la restringida participación de la iglesia y de las ordenes religiosas en los servicios hospitalarios pero principalmente, por la inexistencia de una nueva arquitectura nosocomial. Más tarde como consecuencia de la aplicación de las leyes de reforma en 1859, se dieron ciertos ordenamientos que afectaron a los hospitales y en consecuencia a la atención médica. Estos ordenamientos establecieron:

- El concepto anterior de caridad de la atención médica, cambia a beneficencia.
- Se crea la beneficencia pública, la cual coordina la red hospitalaria pública.
- Se reglamenta la construcción de hospitales, tanto públicos como privados.
-

Entre los que se encuentran:

HOSPITAL DE SAN CARLOS
HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY (ABC)
HOSPITAL CONCEPCIÓN BEISTEGUI
HOSPITAL FRANCES

1.6 TERCER PERIODO. 1905-1994

En México con la inauguración del Hospital General, se inicia una política hospitalaria integral impulsada por el estado, que comprende la investigación, la enseñanza y el servicio a nivel de especialización. Este nuevo concepto se traduce a un partido arquitectónico a base de pequeños edificios llamados pabellones de especialidades. La propia experiencia de este hospital, y el crecimiento demográfico, dejaron atrás el viejo concepto heredado de Europa, para dar paso a nuevas propuestas afines a la idiosincrasia del país, las cuales respondieran a las necesidades del momento, desapareciendo con ello la práctica tradicional de adaptar, para hospitales, viejos e inadecuados conventos y casonas.

Entre los que se encuentran:

HOSPITAL GENERAL
HOSPITAL ESPAÑOL DE LA CD. MÉXICO
HOSPITAL GUSTAVO GUERRERO
HOSPITAL ESPAÑOL
HOSPITAL PARA TUBERCULOS HUIPULCO
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA
HOSPITAL INFANTIL
HOSPITAL GENERAL DR. GEA GONZALES
HOSPITAL CENTRAL MILITAR
CENTRO MEDICO LA RAZA
CENTRO MEDICO
CENTRO HOSPITALARIO 20 NOVIEMBRE



2 FUNDAMENTACIÓN

“Hacer una tesis significa divertirse y en ella todo tiene provecho ”,

Umberto Eco

2.1 OBJETIVO

Hacer llegar a la población un establecimiento (Hospital General) de segundo nivel para la atención de pacientes de las cuatro necesidades básicas de la medicina: cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna, pediatría y otras especialidades complementarias y de apoyo derivadas de las mismas que presentan servicios de urgencias, consulta externa y hospitalización.

La salud tiene una implicación decisiva en el desarrollo humano y social. Impacta, directamente, en la calidad de vida, la salud representa la posibilidad de preservación de la vida. La salud humana, en su acepción integral, es la condición necesaria del acceso a las condiciones de una vida digna y del ejercicio de la libertad y demás derechos individuales y colectivos. Lograr la cobertura universal de atención a la salud, se convierte en un objetivo obligado e inaplazable de las políticas de desarrollo social.

Tabla 1. Tendencias de crecimiento de la población de Hidalgo y nacional

	1990	1995	2000	2005	2009	2010
HIDALGO	1,888,366	2,112,473	2,231,392	2,345,515	2,421,606	2,665,018
NACIONAL	81,249,645	911,582,900	97,483,412	103,263,388	107,550,697	112,336,538

De acuerdo con la tabla anterior, el incremento poblacional promedio en el estado es del 5%, por lo que la propuesta de la construcción del hospital está enfocada a la solución de la demanda de servicios de salud, en la región y comunidades cercanas.

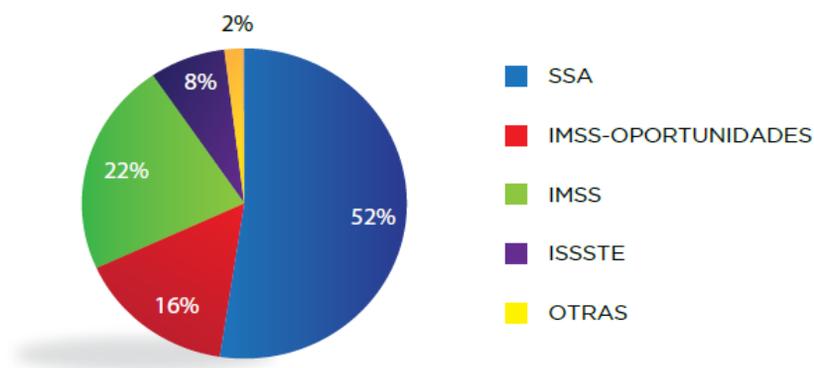


El envejecimiento poblacional, constituye una serie de transformaciones cualitativas en los patrones de expectativas y necesidades de las poblaciones. Las asimetrías sociales y las inequidades de mayor peso son ahora las relacionadas con las experiencias vitales de los adultos, servicios de salud preventiva, curativa y de rehabilitación adecuados a su perfil epidemiológico.

2.2 JUSTIFICACIÓN

La atención médica en el Municipio de Acaxochitlán es insuficiente, cuenta con cuatro unidades médicas pertenecientes al IMSS_SOL y a la SSAH las cuales son insuficientes para el número de usuarios que demanda de este servicio, aunado a que no se cuenta con las especialidades básicas de atención, lo cual implica un traslado de pacientes a la capital del estado o en su caso a los municipios cercanos, el hospital general más cercano se encuentra a 2 horas y a su vez este da servicio a otras comunidades, provocando que se incremente en la demanda de este servicio. El tipo de unidad propuesta es de un Hospital General con atención a cuatro necesidades básicas las cuales constan de cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría. El financiamiento se establecerá con apoyo de la Secretaria de Salud y con recursos del estado.

El hospital propuesto está destinado al manejo administrativo del Instituto Mexicano del Seguro Social.



Grafica 2 Cobertura de los servicios de salud en el Estado de Hidalgo

2.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO₁ DE LA POBLACIÓN EN HIDALGO

CONCEPTOS	# DE CASOS	POBLACIÓN	INDICADOR 2009	VALOR NACIONAL
MORTALIDAD GENERAL (POR CADA 1000 HABITANTES)	11747.10	2421606.20		4.90
TASA PROYECTADA DE MORTALIDAD INFANTIL (SE REFIERE A LA PROBABILIDAD DE MORIR POR MIL MENORES DE UN AÑO)	712.30	44604.30	15.96	14.65
TASA CRUDA DE MORTALIDAD INFANTIL (DEFUNCIONES OBSERVADAS DE MENORES DE 1 AÑO POR 1,000 NACIDOS VIVOS ESPERADOS)	546.10	44604.30	12.20	14.90
MORTALIDAD MATERNA (DEFUNCIONES ASOCIADAS AL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO) RAZON DE MORTALIDAD MATERNA POR 100 MIL NACIMIENTOS ESTIMADOS Y EMBARAZADAS. EXCLUYE MUERTES MATERNAS TARDÍAS O POR SECUELAS.	314.00	44604.30	67.26	62.21
MORTALIDAD EN ADULTOS MAYORES (65 AÑOS Y MÁS)	6432.10	147548.20	43.60	46.60
MORTALIDAD POR ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS	51.00	220047.20	6.38	10.01
MORTALIDAD POR INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS	401.00	220047.00	12.12	24.55
MORTALIDAD POR CANCER CERVICOUTERINO MUJERES DE MAS DE 25 AÑOS POR 100 MIL MUJERES DE 25 AÑOS O MÁS	681.00	671523.00	11.47	13.90
MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TODO TIPO	533.10	2421606.00		
MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRAFICO	2761.00	2421606.00	15.65	16.39
INCIDENCIA POR	1086.00	2421607.00	44.80	9031.00

DENGUE				
INCIDENCIA DE PALUDISMO				2.40
INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS TODAS FORMAS	2715.00	2421607.00	11.20	15256.00
INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR	2365.00	2421608.00	9.50	12636.00
INCIDENCIA POR ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN	2495.00	2421609.00	10.10	19.15
PREVALENCIA DE OBESIDAD EN HOMBRES MAYOES DE 20	nd	nd	19.10	24.27
PREVALENCIA DE OBESIDAD EN MUJERES MAYOES DE 20	nd	nd	27.47	34.57
INCIDENCIA ACUMULADA DEL USO DE DROGAS PERSONAS ENTRE 12 Y 65 AÑOS	153808.00	1671949.00	9.20	5.78
PREVALENCIA DE LA POBLACIÓN CON LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD	121412.00	2665018.00	4.50	4.59
PREVALENCIA DE DEPRESION	nd	12%	20%	nd
ESPERANZA DE VIDA AL NACER	1361.00	2665018.00	74.99	75.28

1 Información oficial INEGI, URL: <http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html> (cubos).

2 CONAPO, proyecciones de población 2005-2030.

3 CONAPO, indicadores demográficos 2005-2030 en:

URL:http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203

4 Subdirección de Epidemiología SSH. Registros de mortalidad materna.

5 Plataforma Única de Información de TB.

6 SUAVE. Sistemas Especiales.

7 INSP. ENSANUT 2006. 65.5% en la población mayor de 20 años de edad (68.8% para mujeres y 59.8% para

hombres), ubicándose debajo del promedio nacional (68.8%).10% presentan exceso de peso (IMC =25) y 70%

tiene obesidad abdominal.

8 SSA. INSP. CONADIC. ENCUESTA NACIONAL DE ADICCIONES. ENA 2008.

9 En URL: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>.

1. epidemiológico, ca. adj. Med. Perteneiente o relativo a la epidemiología.

Hay retos importantes en materia de mortalidad materno-infantil, mortalidad por accidentes, incidencia por enfermedades prevenibles por vacunación, e incidencia acumulada por uso de drogas. Adicionalmente, deben tenerse en cuenta la obesidad en los grupos de 20 años y más, la incidencia por dengue y la prevalencia de la depresión. Destacando la disposición y puesta en práctica de un esquema preventivo, orientado a controlar o erradicar las enfermedades existentes, prolongar la vida y coadyuvar al bienestar individual y social a través de un conjunto de servicios básicos, entre los que se cuentan la educación para la salud, prevención y control de enfermedades transmisibles de atención prioritaria, atención materno-infantil, planificación familiar, salud mental, mejoramiento de la nutrición y asistencia a grupos vulnerables.

2.4 HOSPITALES GENERALES DE SUBZONA EN EL ESTADO DE HIDALGO.

TIPO DE INSTALACIÓN	NOMBRE DE UNIDAD	DIRECCIÓN
Unidad de Hospitalización	Hospital General de Zona con Medicina Familiar	Av. Madero No. 407 , Céspedes C.P. 42090, C.P. 42090, Hidalgo, Hidalgo,
Unidad de Hospitalización	Hospital General de Subzona con Medicina Familiar	Entre Calles Enseñanza Tecnica Y Progreso, Centro C.P. 42850, C.P. 42850, Tepeji Del Río De Ocampo, Hidalgo, Hidalgo,
Unidad de Hospitalización	Hospital General de Zona	Prolongación Guerrero S/N Y Carretera México-Tuxpan, Centro, C.P. 43600, Tulancingo, Tulancingo De Bravo, Hidalgo,
Unidad de Hospitalización	Hospital General de Zona con Medicina Familiar	Av. Circunvalación Y Periférico Norte S/N , Centro C.P. 43990, C.P. 43990, Hidalgo, Hidalgo,
Unidad de Hospitalización	Hospital General de Zona con Medicina Familiar	Melchor Ocampo No. 200 , Centro C.P. 42800, C.P. 42800, Hidalgo, Hidalgo,
Unidad de Hospitalización	Hospital General de Subzona	Calle Rubi No. 3 , Geovillas C.P. 43800 , C.P. 43800, Hidalgo, Hidalgo,

1 Información URL: <http://www.imss.gob.mx/directorio/instalacion>

2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS

La estructura de la atención médica institucional se basa en un sistema piramidal de apoyo compuesto por tres niveles de atención.

El primer nivel está constituido por las Unidades de Medicina Familiar las cuales resuelven el 85 % de la demanda de atención médica.

Los hospitales generales de zona y subzona conforman el segundo nivel y resuelven el 12 % de la demanda de servicio médico, y el cual es motivo para desarrollarlo como tema de tesis.

El tercer nivel proporciona atención médica especializada, resolviendo el 3% de la demanda, organizándose con un alto grado de tecnología médica de equipamiento.

El modelo de unidades hospitalarias fue ideado y diseñado por el IMSS y la SSA, proporcionando mayor calidad y funcionamiento de los servicios ofrecidos en la atención médica del segundo nivel. El Plan General de Reforma al Sistema de Atención Médica proporciono la creación de este modelo de unidad, el que se caracteriza por no contar con consulta externa de medicina familiar y servir d apoyo a las unidades familiares que se ocupan del servicio de atención médica a 1er. Nivel. Así que las unidades hospitalarias de 2º nivel, en sus distintas modalidades según el número de camas y otras variables, se inscriben como piezas clave en la estructura de servicios, por su alta capacidad resolutive para casos de gravedad y complejidad intermedia y alta, sirviendo como puente entre el primer nivel (UMF) y el tercer nivel, o sea, los hospitales de alta especialidad, que rebasan el nivel resolutive de los HGR (Hospitales Generales Regionales). Una de las características de este nivel es su potencia resolutive y su versatilidad, ya que su personal, sus instalaciones y su equipamiento son capaces de atender a un sinnúmero de variantes de diagnóstico y tratamiento, requiriendo dolo en casos excepcionales remitir pacientes al tercer nivel.

Las Unidades Hospitalarias adonde se canalizan aquellos pacientes que las Unidades de Medicina Familiar no son capaces de atender, por carecer de la especialidad o del nivel requerido. Generalmente se trata de aquellos, que por su tipo de padecimiento requieren de hospitalización o atención especializada en medicina interna, cirugía, obstetricia y pediatría, procurando orientar el diagnóstico y el tratamiento temprano.

Estas unidades cuentan entre otras cosas con consulta externa especializada, laboratorio de análisis clínicos, imagenología, atención especializada en ciertas áreas de diagnóstico, tratamiento y hospitalización general. Su rango varía de 12 a 216 camas y su función es otorgar atención médica integral, oportuna y accesibilidad a varias comunidades, a grandes núcleos de población establecidos en un sistema geográfico urbano, equilibrado a partir de las UMF (Unidades de Medicina Familiar).

Su demanda de servicios se ha balanceado al poder descargar grandes volúmenes de atención primaria en las propias UMF, con lo que los costos operativos se han mantenido en un rango controlado, por ello, las ventajas para el sistema proporcionadas por las Unidades Hospitalarias, son entre otras:

Apoyar en forma expedita a los pacientes remitidos por las UMF.

Al ser de rango intermedio y con modalidades en su dimensión, se insertan sin gran esfuerzo en las ciudades que los requieren.

Reducir la demanda sobre los Centros Médicos, al capturar un porcentaje importante de casos especializados.

Generalmente permiten al paciente incorporarse pronto a su hogar, después de una intervención, atención de un parto o tratamiento especializado.

Reducir el desplazamiento entre el paciente y el hospital si tuviese que ir a un Centro Médico.

SUBCLASE 111 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)

Esta subclase comprende a todas las unidades de medicina familiar, hospitales y centros médicos pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Se excluyen las unidades médicas del IMSS-oportunidades que se clasifican en la subclase 122, ya que brindan servicios exclusivamente a población no derechohabiente.

1111 UNIDADES O CLÍNICAS DE MEDICINA FAMILIAR

Comprende a todas las unidades de medicina familiar pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a través de los cuales se brindan servicios de salud en el primer nivel de atención.

Ejemplos:

CLAVE	DESCRIPCIÓN
1111	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
1111	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.XXXX
1111	CLINICA DEL IMSS

1112 HOSPITALES Y CENTROS MÉDICOS

Comprende a todos los hospitales y centros médicos pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a través de los cuales se brindan servicios de salud en el segundo y tercer nivel de atención.

Ejemplos:

CLAVE	DESCRIPCIÓN
1112	CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA
1112	CENTRO MÉDICO NACIONAL MANUEL ÁVILA CAMACHO
1112	CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

2.6 TIPOLOGÍA DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS

Los tipos de unidades derivadas del modelo de Unidades Hospitalarias son:

Hospitales Generales de Sub-Zona: 12 y 34 camas.

Hospitales generales de Zona: 72 y 144 camas.

Hospitales generales Regionales: 216 camas.

Como su nombre lo indica, son unidades con hospitalización y están tratadas en forma modular, para su mejor manejo y construcción. Su tamaño difiere, así como los recursos físicos de cada una en particular, dependiendo de la zona o región a la que atienden.

Al igual que en el caso de las UMF, las Unidades Hospitalarias requieren un cuidadoso balance de áreas y funcionamientos, que tomen en cuenta para cada servicio su dimensión relativa, su posición en el esquema general, su interrelación y su peso específico en vistas a la intensidad de tráfico y grado de inmediatez en sus actividades (actividades físicas vs. Actividades normales o eventuales).

2.7 CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS

SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA

Consulta Externa De Especialidades

Gabinetes Auxiliares

Laboratorio Clínico

Imagenología

Anatomía Patológica

Urgencias

Cirugía

Tococirugía

Hospitalización

Admisión Hospitalaria, Trabajo Social y Cirugía Ambulatoria

Terapia Intensiva

Medicina Física y Rehabilitación

SERVICIOS DE APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

Gobierno (Oficinas Directivas y Administrativas)

Educación Médica e Investigación

Nutrición y Dietética

Central de Equipos y Esterilización (CEYE)

Archivo Clínico

Farmacia

SERVICIOS GENERALES

Oficinas de Apoyo Administrativo c/módulo de personal (Control de Personal)
Baños y Vestidores
Almacén
Lavandería

Talleres de Mantenimiento
Casa de Máquinas

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Cafetería
Estacionamiento Público
Estacionamiento de Personal
Patio de Maniobras
Cuarto de Basura

2.8 DEFINICIÓN DE SERVICIOS

ATENCIÓN MÉDICA

Es el conjunto de servicios que prestan atención especializada al derechohabiente generalmente remitido por el primer nivel (UMF) y la denominada población abierta, atendida principalmente por el servicio de urgencias.

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.

LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

Es un servicio fundamental para el diagnóstico preventivo o definitivo de pacientes con algún desorden orgánico; su función es la de recolectar, analizar y dictaminar, coadyuvando a la atención médica de los pacientes atendidos en las unidades hospitalarias a través de los diferentes estudios hematológicos, químicos, inmunológicos y microbiológicos.

IMAGENOLOGÍA

Es el diagnóstico a través de una imagen, de acuerdo a las necesidades requeridas por un médico para poder determinar un diagnóstico. En este servicio se diagnostica también por fluoroscopia (en rango de 12 a 216 camas)

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Tiene como objetivo dar apoyo a las diferentes áreas de diagnóstico y tratamiento; estudia la morfología de los tejidos humanos con objeto de decidir si la estructura es normal o anormal, esto es, mediante estudios histológicos y anatomo-patológicos, tanto en piezas orgánicas como en cadáveres; así mismo establece programas de tratamiento o procedimientos utilizados de inmediato y a futuro, cuando se presenten sintomatología semejantes a

las del estudio en cuestión, señalando errores, omisiones o fallas en los diagnósticos, tratamientos y/o procedimientos médicos utilizados en los pacientes.

URGENCIAS

Se entiende por urgencias, toda patología aguda o crónica agudizada, médica o quirúrgica que pone en peligro la vida, la función o la integridad de un órgano que requiere atención inmediata, por lo que no puede diferirse. Se define al servicio de urgencias como el que recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan apremiante atención médica o quirúrgica. Se atiende a población abierta.

CIRUGÍA

El quirófano es el conjunto de locales cuya función gira en torno de la sala de operaciones y que proporciona al equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar segura, eficaz y eficientemente, procedimientos médico-quirúrgicos, apegados a los protocolos de diferenciación de áreas asépticas-sépticas, equipamiento e instrumental en beneficio del paciente, enfocando sus funciones al tratamiento paliativo o definitivo de las enfermedades que presenta.

TOCOCIRUGÍA

Es el conjunto de locales cuya función gira en torno a la sala de expulsión y que proporcionan las facilidades para efectuar la atención oportuna y adecuada, en el periodo de alumbramiento, tanto a la madre como al recién nacido.

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.

ADMISIÓN HOSPITALARIA, TRABAJO SOCIAL Y CIRUGÍA AMBULATORIA

Este servicio funciona como estabilizador entre el recurso instalado y la demanda de servicios hospitalarios, organizando el ingreso de pacientes programados para ser hospitalizados o sujetos a cirugía ambulatoria y el egreso administrativo de todos los pacientes que hayan recibido atención hospitalaria de cualquier tipo; así mismo, cuenta con los recursos para albergar pacientes de corta estancia producto de la cirugía ambulatoria.

También contiene la jefatura de trabajo social de la unidad funcionando como auxilio y orientación al paciente, en el cuidado y cumplimiento de las prestaciones médicas; ayuda en solución de problemas administrativos y sociales; informa sobre hábitos de salud e higiene a seguir dentro y fuera del hospital.

TERAPIA INTENSIVA

Unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) estén tan alertadas, que ponen en peligro su vida.

MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Este servicio emplea medios físicos, psicológicos, profesionales y sociales para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades, lesiones o deficiencias de los sistemas músculo-esquelético y vasculares que le provocan invalidez física y que tiene por objeto la recuperación física, anímica, psicológica y social del paciente. Este tipo de servicio puede ser independiente del edificio pero con acceso directo por planta baja al hospital, teniendo en cuenta el tipo de pacientes usuarios del exterior, para pacientes minusválidos.

APOYO A LA ATENCIÓN MÉDICA

Los servicios que se encuentran dentro de esta clasificación realizan fundamentalmente actividades de investigación, dirección, abastecimiento de equipo, instrumental y medicamentos a los servicios de atención médica, así como alimentos a los pacientes hospitalizados. Las funciones elementales de estos servicios es la del óptimo aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y económicos en beneficio del derechohabiente.

GOBIERNO

Es el encargado de administrar, controlar y coordinar los programas y recursos humanos materiales y económicos, así como hacer cumplir las normas, reglamentos y cualquier disposición general o particular que ayude a mejorar la eficiencia en cada uno de los servicios de la unidad.

EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

Es el servicio donde se promueven las actividades académicas, docentes y de investigación en las áreas médicas y paramédicas, definiendo y seleccionando los temas de interés, proponiendo los programas a las autoridades de la unidad; ejecuta aquellos que sean aprobados, supervisa su desarrollo y evalúa sus resultados.

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Servicio paramédico que participa en el equipo multidisciplinario de salud para el tratamiento médico dietético de los pacientes, en el que resalta la importancia que este tiene, no sólo la atención nutricional, sino en las acciones que la unidad realiza en beneficio de la orientación higiénico-nutricional, la enseñanza y la investigación.

CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (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 pacientes.

ARCHIVO CLÍNICO

Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población adscrita, así como mantener la información estadística fundamental en cuanto a población adscrita a la unidad.

FARMACIA

Es el órgano a cuyo cargo se encuentra la recepción, guarda, control y despacho de medicamentos y lácteos para los derechohabientes de consulta externa y hospitalización.

SERVICIOS GENERALES

Estos servicios auxilian a las áreas médicas y de apoyo en suministro de los diversos insumos y fluidos que requiere la unidad. También realizan las actividades de mantenimiento que requiere los equipos y el inmueble en general para su óptimo desempeño.

OFICINA DE APOYO ADMINISTRATIVO C/MÓDULO DE PERSONAL

Es el área que registra la asistencia y asuntos laborales del personal médico y no médico que trabaja en el hospital.

BAÑOS Y VESTIDORES

Es el servicio que se utiliza para la satisfacción de necesidades corporales y para facilitar la higiene personal de los trabajadores de la unidad.

ALMACÉN

Es el espacio que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación y resguardo de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas que coadyuven en el buen funcionamiento de la unidad.

LAVANDERÍA

Es el servicio que se ocupa del lavado de ropa de las áreas usuarias, por lo que la ubicación de este servicio dentro de las unidades es muy importante, pues la circulación deberá ser lo más directa y sencilla posible. En algunas unidades el lavado de ropa se realiza externamente.

TALLERES DE MANTENIMIENTO

Este servicio es, como su nombre lo indica, el que proporciona los trabajos de conservación a los inmuebles y el mantenimiento para el equipo, mobiliario e instalaciones de la unidad, para un buen funcionamiento y una buena imagen de la misma.

CASA DE MÁQUINAS

Este servicio suministra a la unidad todos los fluidos, gases, vapores y energía eléctrica para el óptimo funcionamiento de aquella.

2.9 ANALOGOS

EL HOSPITAL MANUEL GEA GONZÁLEZ
Arquitectura Verde: la Fachada de la Torre de Especialidades Médicas, en México, que consume la contaminación. El hospital Manuel Gea González en la Ciudad de México limpia el aire que lo rodea.



Imágen 1 Detalle de Fachada

El resultado de la alianza entre el hospital Manuel Gea González y una firma de arquitectura alemana llamada Elegant Embellishments, que resulto en una fachada que neutraliza las emisiones contaminantes. El proyecto utiliza un nuevo tipo de azulejo hecho de Prosolve370e 1 cuya forma y cubierta neutralizan los químicos que componen el smog. Al ser puestos cerca de calles o vías principales el Prosolve370e es capaz de neutralizar la contaminación producida por 8,750 carros diario.

El proceso químico funciona de la siguiente manera: la pintura que cubre los azulejos está compuesta de dióxido de titanio, un pigmento que le da el color blanco a cosas como bloqueadores solares y algunos alimentos y funciona como un catalizador en algunas reacciones químicas. Al hacer contacto con rayos ultravioleta una reacción química ocurre entre los azulejos y el smog, resultando en la neutralización de la contaminación.



Imágen 2 Vista Lateral

1 Prosolve370e is a decorative, architectural tile that reduces air pollution in cities when installed near traffic ways or on building facades

1. Prosolve370e es una baldosa decorativa, arquitectónica que reduce la contaminación del aire en las ciudades cuando se instale cerca de vías de circulación o en la construcción de fachadas

El diseño estuvo a cargo de una firma alemana llamada Elegant Embellishments. El diseño es particularmente importante ya que aparte de ser agradable a la vista y realmente intrigante ya que la forma potencializa el alcance de la reacción química. La cofundadora de la firma Allison Dring explica que la forma de los azulejos crea una multi direccionalidad, y engrandecimiento de la superficie la cual mejora su habilidad de recibir y dispersar los rayos UV. Además las formas disminuyen la velocidad de los vientos y crean una turbulencia que distribuye mejor los contaminantes sobre las superficies activas.”

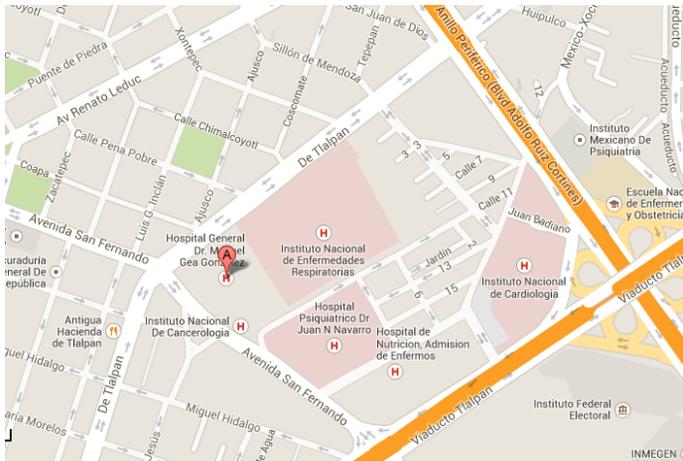


Imagen 3 Ubicación

El proyecto es el primero de su tipo en México y tiene el potencial de imponer un nuevo estilo arquitectónico para la ciudad y quizá más allá de convertirse en una moda, será una ola de transformación que cambie la percepción de la función de la arquitectura dentro de una ciudad y cambie la manera en la que algunas comunidades perciben la ciudad que los rodea; las paredes pueden dejar de ser objetos inanimados que nos contienen, pueden convertirse en una parte activa de nuestra futura sustentabilidad.

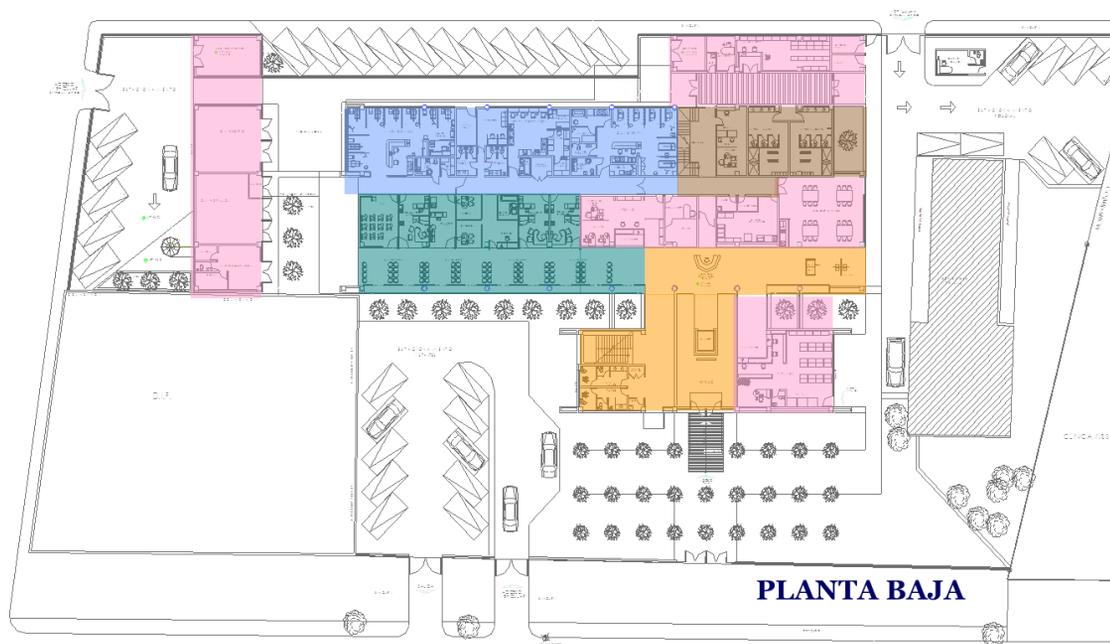


Imagen 4 Montaje de la fachada sobre bastidores metálicos.

UMAA CHALCO

UNIDAD DE MEDICINA AMBULATORIA (U. M. A. A.)

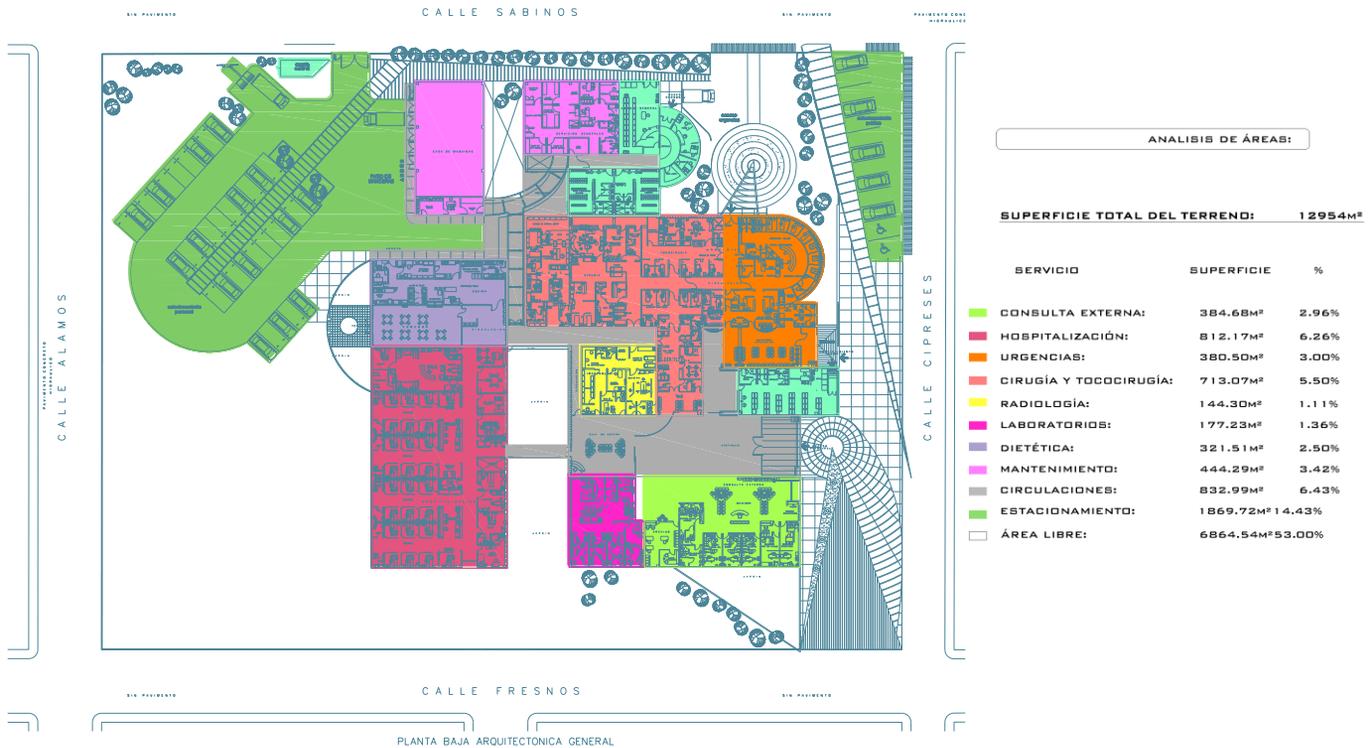
Dado que es un concepto relativamente nuevo no está de más definir la función de la Unidad que vamos a estudiar como aquella donde se realizan determinados procedimientos quirúrgicos o terapéuticos de complejidad media en pacientes que retornan a su domicilio el mismo día de la intervención, después de un período de observación y control. No están incluidos bajo esta denominación aquellos procesos de menor complejidad y que habitualmente ya se hacían de forma ambulatoria y que recogíamos bajo la denominación de Cirugía menor.



- | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|---|--|
|  | 1. VESTÍBULO |  | 2. GOBIERNO |  | 3. CONSULTA EXTERNA DE ESPECIALIDADES |
|  | 4. AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO |  | 5. SERVICIOS PARA MÉDICOS |  | 6. SERVICIOS GENERALES |

HOSPITAL GENERAL 22 CAMAS TABASCO

No existe el servicio de gobierno y enseñanza. En el área de cirugía, el pasillo de cambio de botas no se conecta directamente con el quirófano de tococirugía, después de un área blanca se llega a una área gris, provocando que el paciente y el cirujano accedan la misma entrada, contaminando el quirófano. Para llegar al mortuario se tiene que pasar por el área de dietética. Los sanitarios del área de encamados están dentro de este servicio, provocando así contaminación y reduciendo la cantidad de luz natural. La farmacia tiene un acceso poco complicado con relación a urgencias, ya que las dos áreas son de servicio de 24 hrs. Deberían tener comunicación más directa.



2.10 MATRIZ DE INTERRELACIÓN GENERAL

Esta se muestra la vinculación entre cualquier servicio de la unidad hospitalaria con todos los demás; los cuales se representan en 5 grados de inmediatez (relación directa, secundaria, indirecta, sin relación y mecánica) que se deben tomar en cuenta para la elaboración de un partido arquitectónico de cada uno de los distintos rangos de unidades hospitalarias.

También se muestran en esta matriz las áreas exteriores, como patio de maniobras o estacionamiento de público y de personal, los que se consideran servicios complementarios.

Con los grados de inmediatez expresados gráfica y digitalmente se puede establecer un parámetro que facilita una calificación numérica del rango o modelo del que se trate, para compararlo con el proyecto que se este elaborando.



INTERRELACIÓN DE SERVICIOS

Este esquema muestra la agrupación de los servicios basándose en su clasificación y en su interrelación; además se presentan aquellos servicios que necesitan tener acceso del exterior y abastos de insumos.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PACIENTE

Este elemento es útil al proyectista para conocer los procesos que los usuarios de las unidades hospitalarias deben de seguir para poder recibir una mejor atención.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PERSONAL

En esta grafica se muestra la rutina normal del personal después de que checa su asistencia en control de personal y después al servicio que labora. El personal, antes o después de haberse presentado en su servicio realiza algunas actividades en otros servicios. La clasificación del personal se da por la actividad que realiza y no por su rango profesional. Un ejemplo es el servicio de gobierno donde labora el personal con titulo de medicina, pero realiza actividades administrativas para los servicios de apoyo a la atención médica.

DIAGRAMA GENERAL DEL PACIENTE

En este elemento gráfico se muestran los diferentes usuarios de una Unidad Hospitalaria (paciente derechohabiente, el derechohabiente de urgencias y población abierta) y los servicios que prestan algún tipo de atención médica, administrativa o de apoyo al público.

INTERRELACIÓN SE SERVICIOS

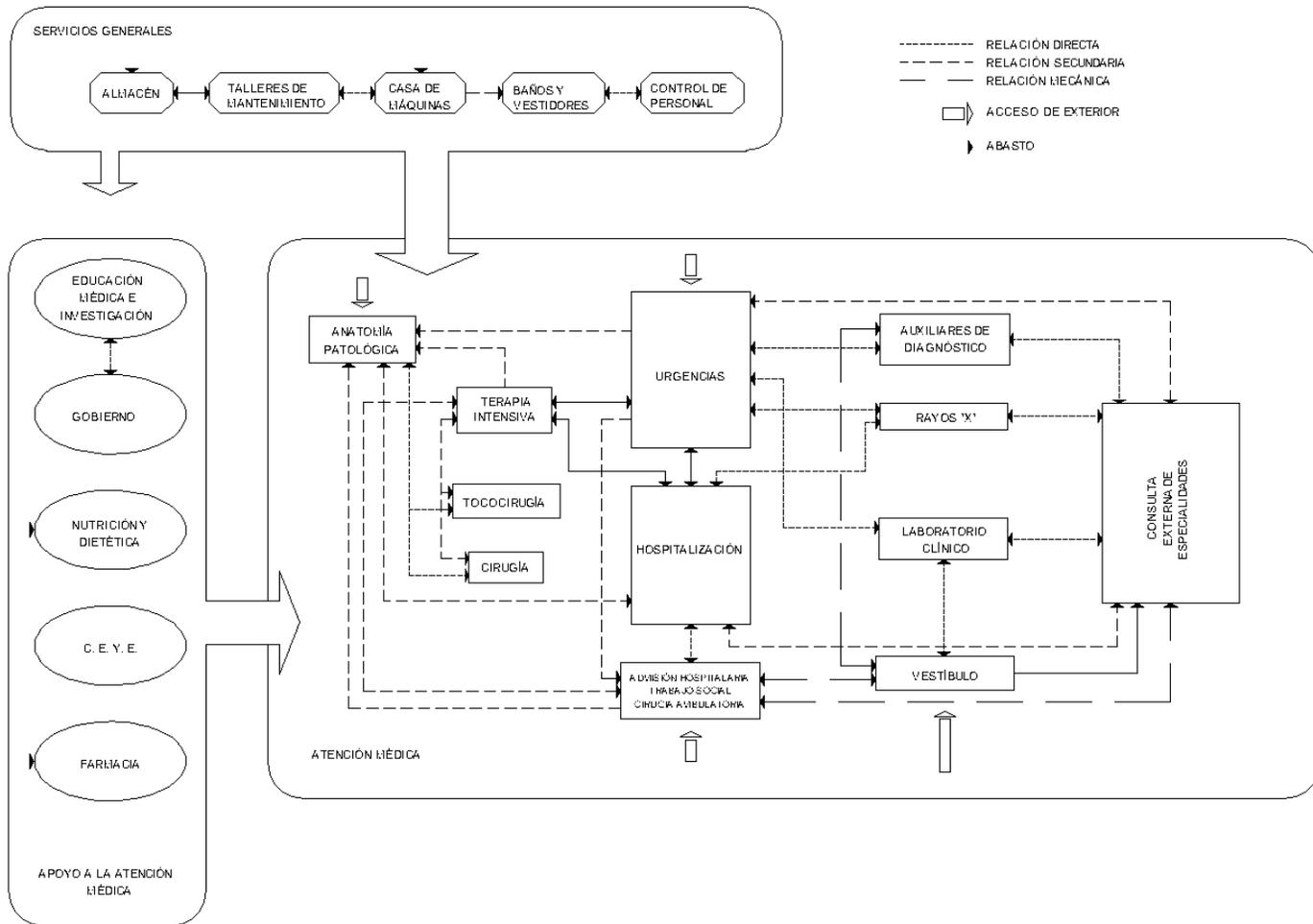
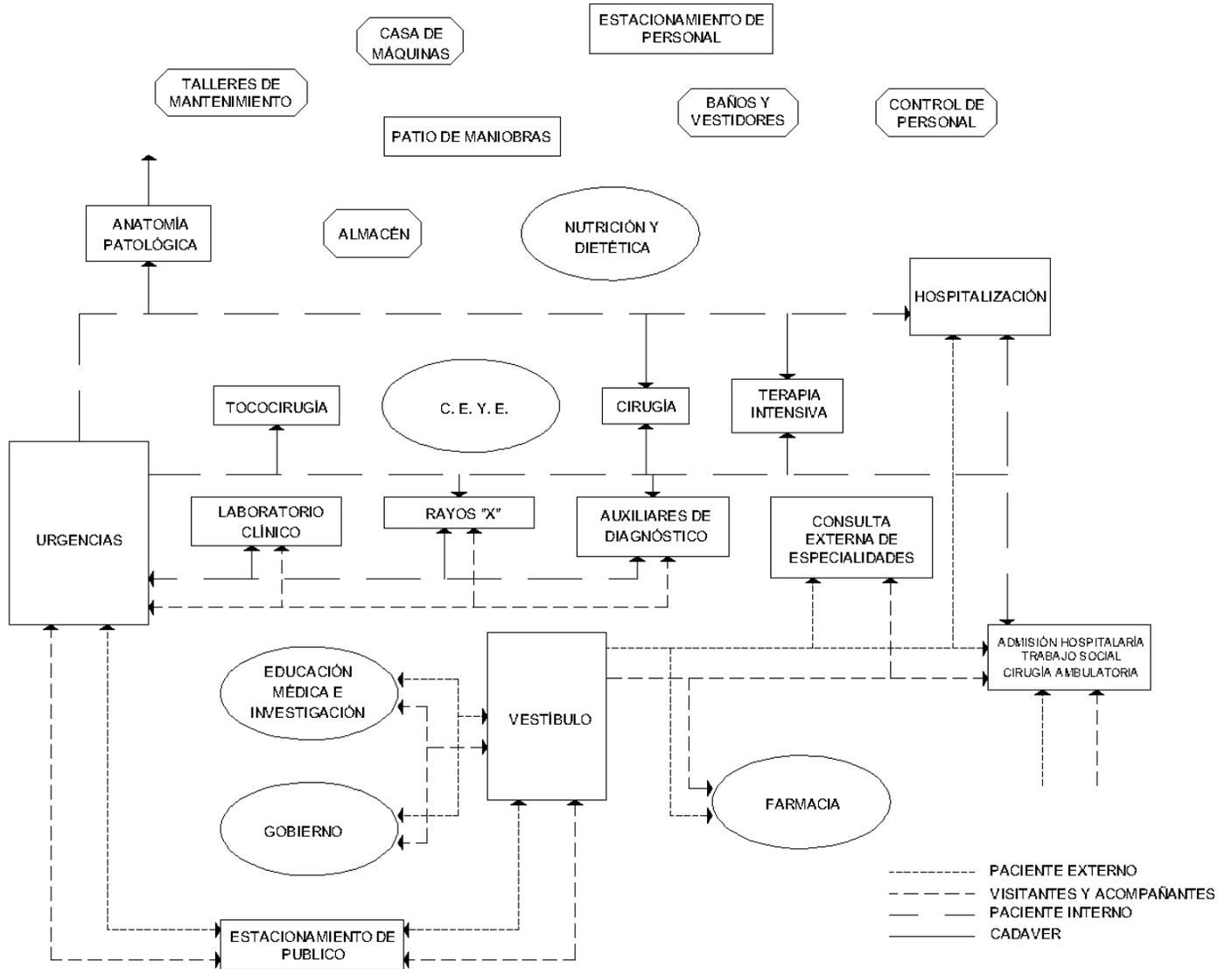


DIAGRAMA GENERAL DEL PACIENTE





3 MUNICIPIO DE ACAXOCHITLAN Y DESARROLLO DEL PROYECTO

“Las formas primarias son las formas bellas, pues tienen una lectura clara ”,

Le Corbusier

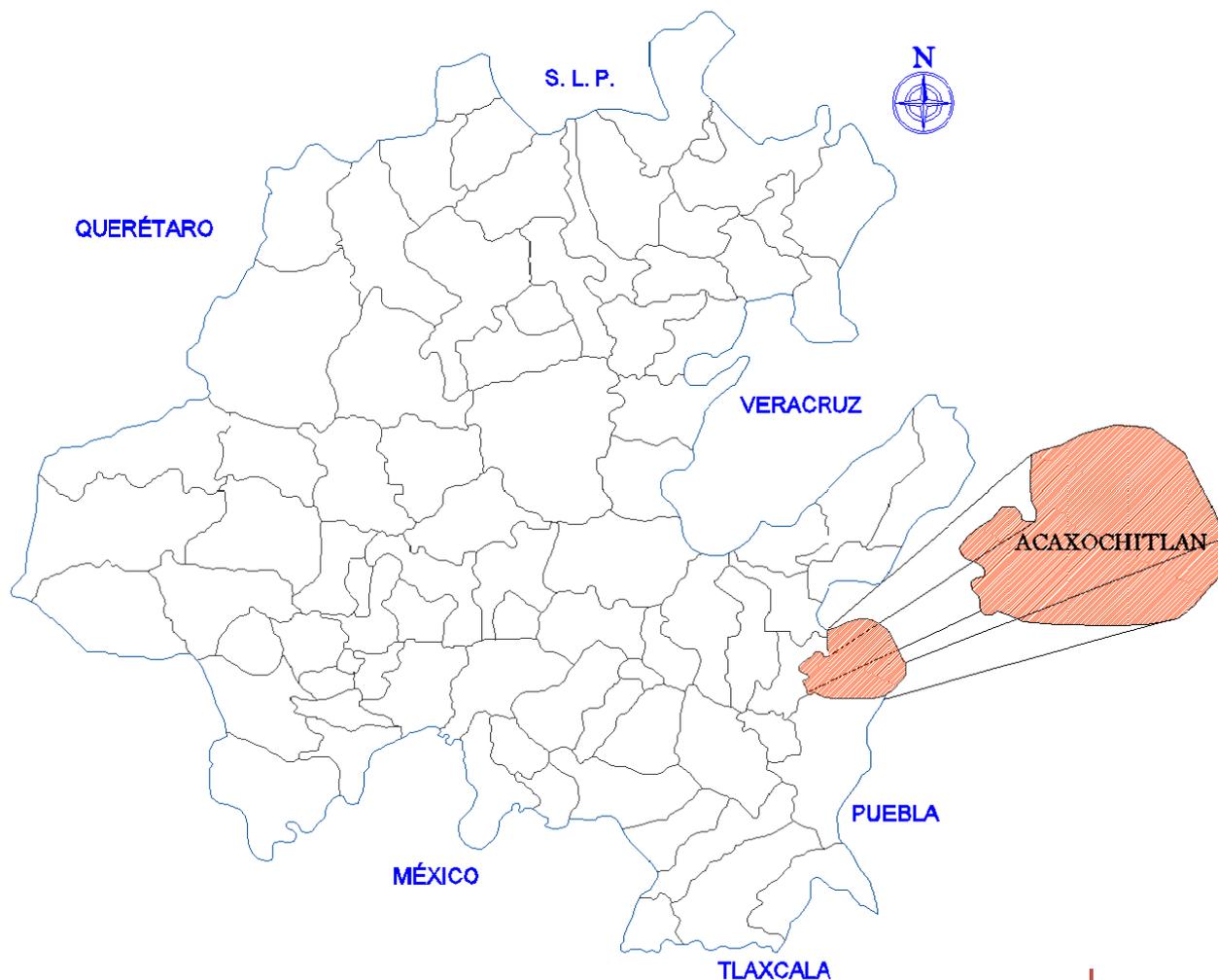
3.2 MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN

Localización

Acaxochitlán se encuentra a sólo 69 kms. de distancia de la capital del estado, sus coordenadas geográficas son las siguientes: 20°10' latitud norte y 98° 12' latitud oeste; tiene una altura sobre el nivel del mar de 2,260 mts.

Este municipio colinda al norte con el estado de Puebla; al este con el Estado de Puebla, al sur con el Estado de Puebla y el Municipio de Cuauhtec de Hinojosa; al oeste con los Municipios de Tulancingo de Bravo y Metepec.

En lo que corresponde a la conformación de sus localidades, las principales con las que cuenta son: Tepepa, Santa Ana Tzacuala, los Reyes, San Pedro y San Mateo.



Extensión

El Municipio de Acaxochitlán cuenta con una superficie de 226.10 kms² , representa el 1.08 % de la superficie total del estado. El municipio cuenta con 54 localidades, en la siguiente tabla de información se muestran las localidades más importantes del municipio:

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN TOTAL MASCULINA	POBLACIÓN TOTAL FEMENINA
TEPEPA (SANTIAGO TEPEPA)	4,281	2,144	2,137
ACAXOCHITLAN	3,554	1,657	1,897
LOS REYES	3,493	1,724	1,769
SANTA ANA TZACUALA	3,203	1,497	1,706
SAN MATEO	2,455	1,186	1,269
SAN PEDRO TLACHICHILCO	1,982	944	1,038
CHIMALAPA	1,680	802	878
ZACACUAUTLA	1,548	763	785
LA BOVEDA	1,296	636	660
TLAMIMILOLPA	1,291	643	648
LA MESA	1,175	568	607
SAN FRANCISCO ATOTONILCO	1,132	543	589
TLACPAC	852	390	462
CUAUNEPANTLA	717	335	382
EL TEJOCOTAL	714	355	359
SAN MIGUEL DEL RESGATE	623	297	326

OROGRAFÍA

Ubicado en el Eje Neovolcánico, formado la mayor parte por sierra, sus principales elevaciones que presenta son el Cerro del Molino con una altitud de 2,340 metros sobre el nivel del mar (msnm) cercano a la localidad de La Bóveda. El Cerro de Coyotera, Calbuayo y la Loma de Huehuetzala, se encuentran ubicados al norte de este municipio; el cerro del Zopilote tiene una altitud de 2,300 msnm y se ubica cerca de la localidad de Canales.

HIDROGRAFÍA

En lo que respecta a la hidrografía, Acaxochitlán se encuentra posicionado en la región del Pánuco en la cuenca del Río Moctezuma; y en la región Tuxpan-Nautla en las cuencas del Río Tecolutla y el Río Cazones.

Las corrientes de agua que conforman el municipio son: Las Cruces, Santa Félix, Tenejate, Huitzilín, Texcapo, Nepupualco, Hueyatenco, Acocolca, Romerillos, Santa Catarina y Omiltepec.

Además de contar con la presa Tejocotal, Omiltepec y Santa Ana.

CLIMA

En cuanto al clima, presenta una gran diversidad. Sin embargo, el que prevalece es el templado húmedo con abundantes lluvias en verano, principalmente en las localidades del centro de esta región como es Santa Catarina, San Miguel, Zacacuautla, San Mateo entre otras.

Su temperatura media anual se encuentra en los 15°C, y su precipitación pluvial es de 1,000 a 2,000 mm.

Principales Ecosistemas

FLORA

Contempla una vegetación compuesta principalmente por; eucalipto, pino, encino, ocote manzanilla, encino negro, uña de gato, oyamel y cedro rojo. Además de especies no maderables como hongos, palma camedor y musgo, también se puede encontrar árboles exóticos de manzana, durazno, capulín, pera y una gran variedad de plantas medicinales usadas en remedios caseros.

FAUNA

Los animales que habitan esta zona, son predominantemente de fauna boscosa como conejos, liebre, zorrillo, tlacuache, armadillo, ardilla, comadreja y codorniz, además de la gran variedad de reptiles, aves cantoras, arácnidos etc.

CLASIFICACIÓN Y USO DEL SUELO

El uso principal que le dan los habitantes al suelo es el agrícola, cosechando maíz, frijol y cebada en un 45.29%, además de contar con un 40.88% de la superficie municipal de bosque, en donde las especies maderables que existen son el ocote, encino manzanilla y encino negro, mientras que únicamente un 2.42% es de pastizal con una vegetación de uña de gato, teniendo como utilidad la de forraje, restando un 11.4% de la superficie para otros cultivos.

3.2 CONCLUSIONES ACERCA DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno propuesto para el proyecto se da por varios aspectos:

- 1) La ubicación del terreno es a las afueras de la mancha urbana del municipio de Acaxochitlán, esto no es una limitante, por el contrario, los hospitales como lo indican las normas del seguro social se debe de considerar que el terreno no colinde con escuelas, fabricas, avenidas principales, etc. ya que estos aspectos son fuente de contaminación por el ruido que se genera. El crecimiento de la población es hacia el sureste, lo cual indica que en un futuro el Hospital General se encuentre dentro de la población. Los terrenos colindantes están destinados a áreas de servicios de aspecto cultural y de servicios generales para la población.
- 2) Los servicios de transporte son adecuados ya que el terreno colinda con la carretera federal México-Tuxpan y con la avenida que se conecta con el municipio de Santa Ana, estas dos ventajas son muy importantes, ya que favorecen el desplazamiento de la población de distintas localidades en un tiempo razonable para su atención en el Hospital.
- 3) El terreno cuenta con servicios de infraestructura elementales (agua, electricidad y servicios de comunicaciones).
- 4) En cuanto al aspecto formal que tendrá el diseño del Hospital General, está basado en la premisa de no ser un elemento urbano que rompa de manera agresiva el contexto del sitio, sino de una integración volumétrica y formal que se adapte a la tipología arquitectónica de manera contemporánea.

Estos son los principales objetos a cubrir en el diseño que se espera que sea un elemento importante para la población de Acaxochitlán. Se pretende otorgar todos los servicios antes mencionados, así como de una buena ejecución de instalaciones dando un mejor servicio al usuario. Dentro del marco de normatividad considere las normas arquitectónicas y diseño de ingeniería electromecánica del IMSS. En cuanto al reglamento de construcción de la zona se carece de ella, por lo que se tomó en cuenta el reglamento de construcciones del distrito federal. Normas técnicas complementarias.

3.3 CENTRO DE ACAXOCHTLÁN

Desde la ciudad de México se toma la autopista México-Pirámides-Tulancingo y se continúa por la carretera federal México-Tuxpan; el recorrido de 124 km se estima en una hora con 50 minutos a partir de la salida de Indios Verdes. Actualmente, si se utiliza el libramiento de cuota de Tulancingo (tramo de la futura autopista México-Tuxpan) y, a la altura de San Alejo, incorporarse nuevamente a la carretera federal a Tuxpan en dirección de Acaxochitlán

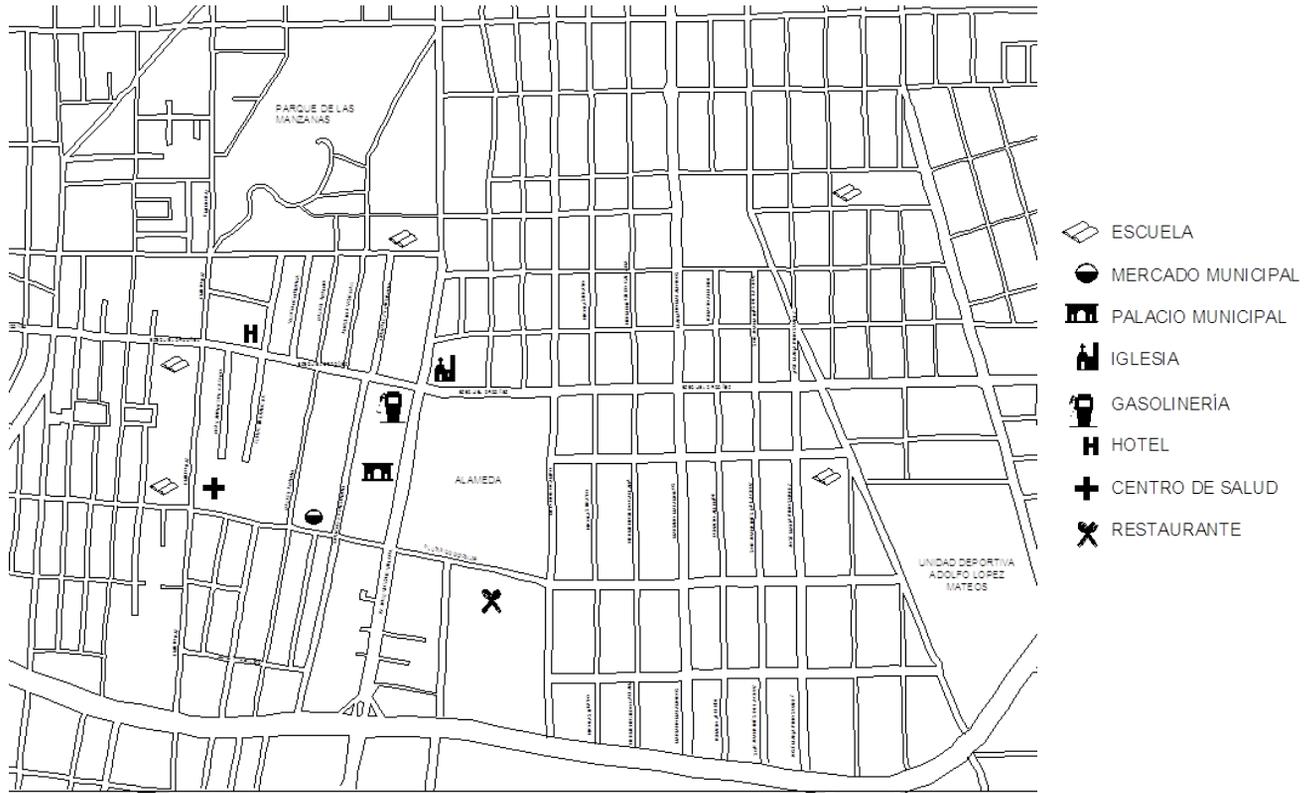




Imagen 7. Centro de Salud S.S.A



Imagen 9. Mercado municipal



Imagen 8. Vista Acceso centro de Salud



Imagen 20. Vista Servicios generales

3.4 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El terreno se ubica en la carretera federal México-Tuxpan en el kilómetro 170, en el entronque con la avenida Acaxochitlán-Santa Ana.



El terreno se seleccionó de acuerdo a las Normas de Diseño Arquitectónico del IMSS, las cuales son las siguientes:

Las características del grupo XI (clasificación IMSS)₁ son predominantemente templados, con poca variabilidad climática durante el año, los promedios de temperaturas máximas del mes más caluroso varían de 25 y 27°, y los de mínimas de invierno entre 5 y 7°. Las oscilaciones térmicas medias diarias anuales varían entre 9 y 13°.

3.5 SELECCIÓN DEL TERRENO DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL IMSS

La mayoría de los espacios puede satisfacer todos los requerimientos de confort en forma pasiva. Se hizo un reconocimiento del entorno con el fin de detectar las posibles fuentes contaminantes (aire, ruido, tiraderos de basura a cielo abierto, malos olores, etc.). Se agruparon los espacios que requieran climatización artificial y separar aquellos que se puedan acondicionar naturalmente. Donde sea posible se ubicaran las áreas de circulación, de guardado y otros espacios poco usados que puedan servir como colchón térmico hacia el norte.

Edificio

Se procurara una envolvente compacta, de esta forma la superficie expuesta al medio ambiente será mínima por lo tanto se reducirán las pérdidas de calor. Las fachadas principales estarán orientadas al sur-este, los espacios de servicio se ubicaran al lado contrario nor-este. Se ubicaran los edificios más altos en la parte norte del terreno, mientras los de menor altura quedaran en la zona norte, con la finalidad de minimizar obstrucciones. La separación optima entre dos edificios es de 1.2 veces la altura del edificio sur; de esta forma, se garantizará un buen asoleamiento en invierno. La separación mínima recomendable es de una vez la altura.

3.6 NORMAS Y REGLAMENTOS PARA EL DISEÑO DE UNIDADES HOSPITALARIAS

Los parámetros de diseño de las unidades hospitalarias está regido tanto por las normas de la Secretaria de Salud a través de la “Ley General de Salud” y por otra parte apoyados en el reglamento de “Construcciones para el Distrito Federal”, ya que en la localidad no se cuenta con las especificaciones necesarias para el diseño de áreas hospitalarias.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

Art. 76 Las alturas de las edificaciones, la superficie máxima construida en los predios, así como las áreas libres mínimas permitidas en los predios deben cumplir con lo establecido en los programas señalados en la Ley.

Intensidad de uso de suelo	Densidad máxima Permitida (HAB/HA)	Superficie construida máxima del terreno
0.05 Muy Baja	10	0.05
1.00 Baja	50	1.00
1.50 Media Baja	100 a 200	1.50
3.50 Ata	400	3.50
7.50	600	7.50

Art. 79 La edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de espacios para los estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las normas.

Uso	Rango o destino	Numero de cajones de estacionamiento
Hospitales	Hospital de urgencias, de especialidades, general y Centro Médico	1 por cada 50 m2 de construcción

Art. 80 Las dimensiones y características de los locales de las edificaciones, según su uso o destino, así los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, se establecen en las normas.

Atr. 81 Las edificaciones deben estar provistas de servicio de agua potable, suficiente para cubrir los requerimientos y condiciones a que se refieren las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

Art. 82 Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en las Normas y

VI. Las descargas de agua residual que produzcan estos servicios se ajustarán a lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

Art. 87 La iluminación natural y artificial para todas las edificaciones deben cumplir con lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

Art. 88 Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior, en los términos que fijan las Normas.

Art. 92 La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo alto y de sesenta metros como máximo en edificaciones de riesgo medio y bajo.

Art. 93 Las salidas a vía pública en edificaciones de salud y entretenimiento contarán con marquesinas que cumplan con lo indicado en las normas:

MARQUESINAS: Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento, el ancho de la banqueta disminuido en 1.00 m, pero sin exceder el 1.50 m y no debe usarse como balcón cuando su construcción se proyecte sobre la vía pública. Tampoco se permitirá construir marquesinas sobre los predios vecinos. Todos los elementos de la marquesina deben estar situados a una altura mayor de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta.

Art. 95 Las dimensiones y características de las puertas de acceso, intercomunicación y salida de emergencia deben cumplir con las normas.

Art. 97 Las edificaciones deben tener siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las dimensiones y condiciones de diseño que establecen las Normas.

Art. 99 Salida de emergencia es el sistema de circulaciones que permiten el desalojo total de los ocupantes en una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias y que cumple con lo que se establece en las Normas; comprenderá la ruta de evacuación y las puertas correspondientes, debe estar debidamente señalado y cumplir con las siguientes disposiciones:

I. En los edificios de riesgo se debe asegurar que todas las circulaciones de uso normal permitan este desalojo previniendo los casos en que cada una de ellas o todas resulten bloqueadas. En los edificios de riesgo alto se exigirá una ruta adicional específica para este fin.

Art. 102 Los elevadores, escaleras eléctricas y bandas transportadoras deben cumplir con las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.

Art. 108 Todas las edificaciones deben contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Art. 109 Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendio deben mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deben ser revisados y probados periódicamente.

Art. 101 Las características que deben tener los elementos constructivos y arquitectónicos para resistir al fuego, así como los espacios y circulaciones previstos para el resguardo o el desalojo de personas en caso de siniestro y los dispositivos para prevenir combatir incendios se establecen en las normas.

DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

Art. 133 Las edificaciones de salud, recreación, comunicaciones y transportes deben tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salida de emergencia en los niveles de iluminación establecidos en las Normas y Las Normas Oficiales Mexicanas.

DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Art. 139 Las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

1. Grupo A: Edificaciones cuya falla estructural podría constituir un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, y otras edificaciones a juicio de la Secretaría de Obras y Servicios.

DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

Art. 144 Los anuncios adosados, colgantes, en azoteas, auto soportados y en marquesinas, deben ser objeto de diseño estructural en los términos de este título, con particular atención a los efectos del viento. Deben diseñarse sus apoyos y fijaciones a la estructura principal t revisar su efecto en la estabilidad de dicha estructura.

Art. 145 Cualquier perforación o alteración de un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones deberá ser aprobada por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en su caso.

Las instalaciones, particularmente las de gas, agua y drenaje que crucen juntas constructivas estarán provistas de conexiones flexibles o de tramos flexibles.

3.7 PROGRAMA MÉDICO-ARQUITECTÓNICO

1.0.0 ATENCIÓN MÉDICA

Consulta Externa

Medicina Preventiva
Hospitalización
Urgencias

2.0.0 AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

Laboratorio de análisis clínicos

Unidad de sangrado
Imagenología (Rx, Ultrasonido, otros)
Anatomía patológica
Citología

3.0.0 TRATAMIENTO

Tococirugía

Unidad de Cirugía

4.0.0 PARAMÉDICOS

Archivo Médico

Farmacia
Dietología
Admisión y Altas

5.0.0 GOBIERNO

Dirección

Subdirecciones Médica y Administrativa
Contabilidad, Contaduría
Recursos Humanos
Sección secretarial y atención al público

6.0.0 ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

Aulas

Auditorio
Biblioheroteca
Jefatura de Enseñanza e Investigación
Áreas para Residencia de Médicos

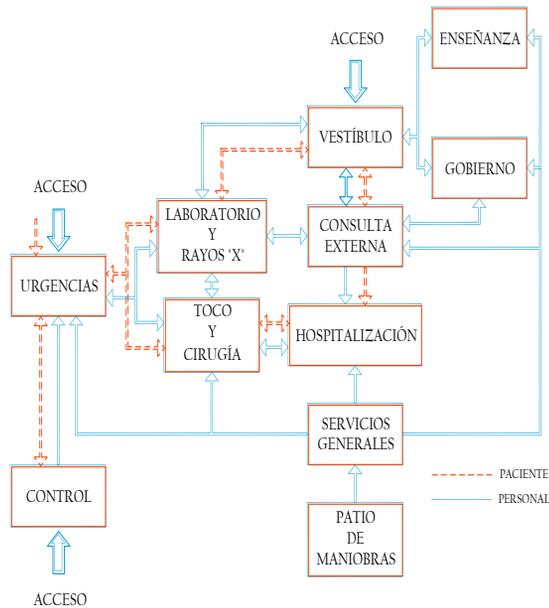
7.0.0 **SERVICIOS GENERALES**

Mantenimiento y conservación

Almacenes
Intendencia
Baños y Vestidores para el Personal
Lavandería
Transporte
Comunicaciones Eléctricas
Vigilancia

Casa de Máquinas (Subestación eléctrica, planta de emergencia de energía eléctrica, captación y suministro de agua potable con sistema complementario de tratamiento general o específico para algunos servicios, acondicionamiento ambiental).

3.8 DIAGRAMA DE FLUJO “HOSPITAL GENERAL”



El acceso al hospital es a través de un vestíbulo por el cual el paciente y el acompañante pasan a consulta externa, al laboratorio, a rayos “x”, el cual esta estratégicamente ubicado para darle servicio por circulación exclusiva para el personal médico y paramédico al servicio de urgencias, a la unidad quirúrgica y a hospitalización. En esta zona se encuentra el área de gobierno, enseñanza e investigación.

El servicio de urgencias cuenta con dos accesos: uno para pacientes a pié y otro para pacientes en camilla. Los pacientes a pié llegar a una sala de espera que tiene relación directa con los consultorios y estas con el área de observación adultos y pediátricos. El paciente en camilla llega directamente al área de choque, donde se estabiliza, pasando posteriormente al área de observación, o rayos “x” o a la unidad quirúrgica. Existe un control para los que ingresan y para informes en la sala de espera.

La unidad quirúrgica cuenta con dos transfer: uno para el cambio de pacientes en camilla de circulación negra a gris y el otro para médicos y enfermeras ubicado en baños y vestidores (cambio de botas) para pasar a circulación blanca. Esta unidad tiene bien definidas las áreas negra, gris y blanca. El área negra es donde circula todo el personal con ropa y zapatos de calle. El área gris es donde circula todo el personal después de pasar por el transfer de pacientes en camilla, vestido con botas y ropa hospitalaria. El área blanca donde el médico y enfermeras circulan después de pasar por el transfer de botas, se asean las manos y pasan a la sala de operaciones. El hospital cuenta con los servicios generales los cuales son: dietología, mortuorio, almacén general, cuarto de máquinas, lavandería, baños y vestidores para el personal médico, paramédico, de intendencia y patio de maniobras.

3.9 ANÁLISIS DE ÁREAS PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Clave	ÁREAS	clave	SERVICIOS	clave	Nº	LOCALES	M ²
1.0.0	Atención Médica						
		1.1.0	Consulta Externa				
				1.1.1	1	Oficina jefe de departamento clínico	26
				1.1.2	3	consultorios de medicina familiar	26
				1.1.3	3	consultorios de Gineco-Obstetricia	26
				1.1.4	1	consultorio de pediatría	20
				1.1.5	1	Consultorio de oftalmología	26
				1.1.6	2	Consultorios de cirugía general	26
				1.1.7	1	Atención a la tercera edad	26
				1.1.8	1	Cubículo de trabajo social	20
				1.1.9	1	Sanitarios Públicos Hombres y Mujeres	
		1.2.0	Medicina preventiva				
				1.2.1	1	D. O. C.	78
				1.2.2	1	Inyecciones	20
				1.2.3	1	Control	10
				1.2.4	1	Sanitario para personal	10
				1.2.5	1	Área de aseo	10
2.0.0	Auxiliares Diagnóstico						
		2.1.0	Laboratorio y análisis clínico				
				2.1.1	2	Toma de muestras bacteriológicas	20
				2.1.2	1	Toma de muestras Ginecológicas	20
				2.1.3	1	Laboratorio de Química Clínica	20
				2.1.4	1	Laboratorio de Hematología y Coagulación	20
				2.1.5	1	Laboratorio de Microbiología y Esterilizació	20
				2.1.6	1	Área de lavado y distribución	10
				2.1.7	1	Sanitario y Aseo	24
				2.1.8	1	Archivo (compartido con rayos "x")	20
		2.2.0	Imagenología				
				2.2.1	2	Áreas de vestidores	10
				2.2.2	1	Área de ultrasonido con sanitario	26
				2.2.3	1	Sala de rayos "x" con sanitario	26
				2.2.4	1	Cuatro oscuro con sanitario	26
				2.2.5	1	Criterio de interpretación	26
				2.2.6	1	Bodega de equipo rodable	20
				2.2.7	1	Área de camillas	10
				2.2.8	1	Archivo (compartido con laboratorio)	20

3.0.0	Tratamiento						
		3.1.0	Tococirugia				
				3.1.1	1	Área de labor de parto (2 camas)	76
				3.1.2	1	Área de recuperación (3 camas)	76
				3.1.3	1	Área de atención a recién nacidos	76
				3.1.4	1	Trabajo de enfermeras	20
				3.1.5	1	Aseo y séptico	10
				3.1.6	1	Baño para pacientes	10
				3.1.7	1	Sala de Expulsión	26
				3.1.8	1	Área de lavabos para cirujanos	8
4.0.0	Paramédicos						
		4.1.0	Archivo Médico				
				4.1.1	1	Área de archivo	26
				4.1.2	1	Área de atención	26
				4.1.3	1	Sanitario	30
		4.2.0	Farmacia				
				4.2.1	1	Área de almacén de medicamentos	26
				4.2.2	1	Área de recepción de medicamentos	26
				4.2.3	1	Oficina de responsable de farmacia	26
				4.2.4	1	Sanitario para personal	10
		4.3.0	Dietología				
				4.3.1	1	Área de comensales	120
				4.3.2	1	Área de preparación y cocción	60
				4.3.3	1	Área de lavado de losa y ollas	40
				4.3.4	1	Laboratorio de leches	10
				4.3.5	1	Estación de carros	5
				4.3.6	1	Almacén y recepción de víveres	5
				4.3.7	1	Aseo	8
				4.3.8	1	Oficina de jefe de servicio	10
		4.4.0	Admisión y Altas				
				4.4.1	1	Control y Caja	12
				4.4.2	1	Sala de Espera interna	20
				4.4.3	1	Cunero	20
				4.4.4	1	Cubículo de entrevistas	12
				4.4.5	2	Cubículos de trabajos social con baño	12
5.0.0	Gobierno						
		5.1.0	Dirección General				
				5.1.1	1	Oficina Dirección	26
				5.1.2	1	Área Secretarial (2 secretarías)	12
				5.1.3	1	Sanitario	10
				5.1.4	1	Sala de Juntas (compartida)	26

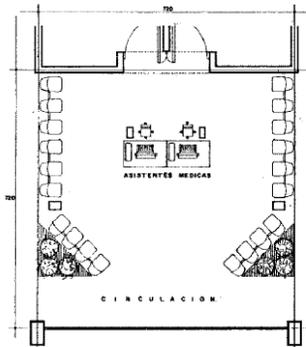
		5.2.0	Subdirección Médica				
				5.2.1	1	Oficina Médica	26
				5.2.2	1	Área Secretarial	12
				5.2.3	1	Sanitario	10
				5.2.4	1	Sala de Juntas (compartida)	26
		5.3.0	Subdirección Administrativa				
				5.3.1	1	Oficina Administrativa	26
				5.3.2	1	Área Secretarial	12
				5.3.3	1	Sanitario	10
				5.3.4	1	Sala de Juntas (compartida)	26
		5.4.0	Área de Contabilidad				
				5.4.1	1	Oficina de Contabilidad	26
				5.4.2	1	Área Secretarial	12
				5.4.2	1	Sanitario	10
		5.5.0	Recursos Humanos				
				5.5.1	1	Oficina de Recursos Humanos	26
				5.5.0	1	Aula de capacitación	26

CRITERIOS DE DISEÑO DE UNIDADES HOSPITALARIAS IMSS

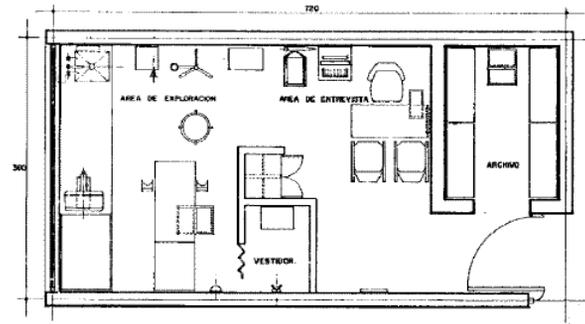
Sala de espera para consulta externa y consultorio, estos dos locales son los primeros en tener contacto con el paciente y los más utilizados, la ventilación e iluminación se recomienda sea natural.

La consulta externa responde a una clasificación aunitativa, relacionada con la demanda detectada y se dividen en módulos de 1, 2, 3, 5, 10 y 15 consultorios,

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



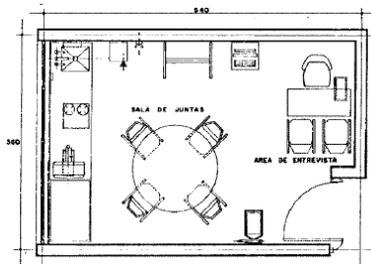
SALA DE ESPERA



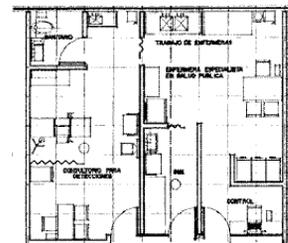
CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR

NUTRICION Y DIETETICA

Servicio paramédico que participa en el equipo multidisciplinario de salud para el tratamiento médico dietético de los pacientes, en el que resalta la importancia que este tiene, no solo en la atención nutricional, sino en las acciones que la unidad realiza en beneficio de la orientación higiénico-nutricional, la enseñanza y la investigación.



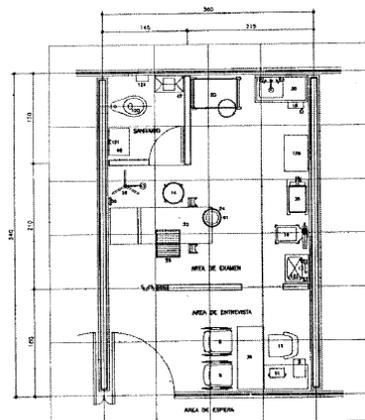
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



MEDICINA PREVENTIVA

GINECO-OBSTETRICIA

El consultorio de gineco-obstetricia, es uno de los más importantes, ya que estadísticamente en el estado de Hidalgo, tiene una tasa de mortalidad alta, por falta de atención oportuna en este servicio.



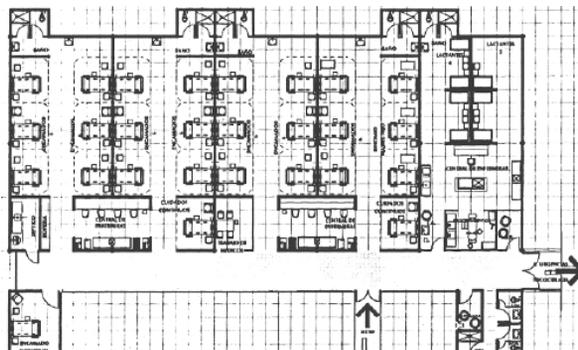
CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA

HOSPITALIZACIÓN

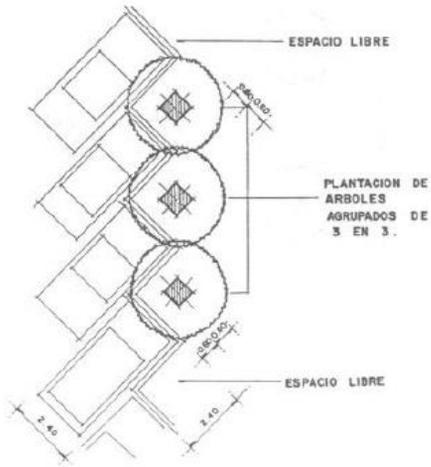
Indicadores para el calculo de salas de imagenología, de acuerdo con los criterios de diseño del IMSS
Para calcular la cantidad de salas por Unidad Hospitalaria, el IMSS ha determinado un factor de 0.024, el cual se aplica de manera siguiente:

$$0.024 \times \text{NÚMERO DE CAMAS} = \text{CANTIDAD DE SALAS}$$

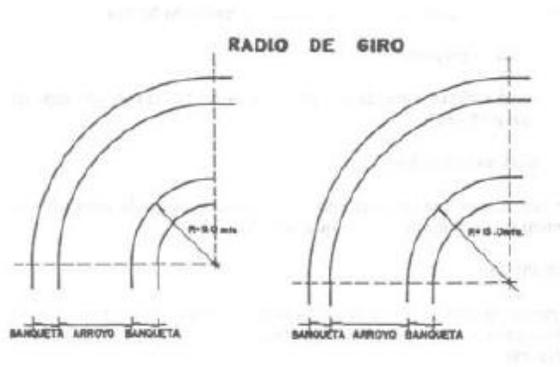
Este factor es producto del análisis de la demanda teórica que genera un Hospital tipo al que se le asigna una población de derechohabientes en relación con el numero de camas y los estudios que los mismos generan en el periodo mensual en el cual se consideran los estudios que se realizan en un día de dos turnos.



BANQUETAS Y CAJONES DE ESTACIONAMIENTO A 45° Y 60°



RADIOS DE GIRO DE EMERGENCIA DE 9 M A





4 PROYECTO EJECUTIVO

“La arquitectura es el punto de partida del que quiera llevar a la humanidad hacia un porvenir mejor”,

Le Corbusier

4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

El hospital general se desarrolla en forma vertical para el área de hospitalización servicios relacionados con las mismas, la modulación que se planteó para el diseño estructural es de 7.20, de acuerdo con las recomendaciones de la normatividad del IMSS, ya que este módulo permite un óptimo desarrollo de cada uno de los espacios, tomando como referencia que el cuarto más pequeño puede medir 3.6 m en uno de sus lados. Lo anterior, hace que la estructura no sea tan robusta, ya que estructuras de mayores claros, requieren mayor acero, y esto hace que los costos se incrementen en las partidas de estructuras y cimentaciones, estas partidas representan del 40 al 60% del costo total de la construcción del edificio, esto sin considerar el equipamiento.

La consulta externa está desarrollada en dos niveles, en la planta baja y en forma circular, se encuentran ubicados los consultorios de medicina preventiva y de especialidades. En el primer nivel se localiza gobierno, el cual está integrado por toda el área administrativa del hospital y el área de enseñanza. La modulación estructural y arquitectónica, está basada en las dimensiones requeridas en m² para un consultorio, derivada del programa médico-arquitectónico. La iluminación natural en consultorios y salas de espera se logra con la forma básica de la circunferencia, que nos permite tener un patio interior que brinda iluminación y ventilación.

Los servicios generales se desarrollan en forma horizontal, son un servicio independiente pero de mucha importancia para la entrega de todos los servicios que requiere el hospital, tales como el abastecimiento de medicamentos, suministro de energía eléctrica, alimentos para el área de hospitalización.

A continuación describiré de forma muy generalizada las características específicas de los locales y servicios del proyecto.

TERRENO

De acuerdo con las normas del IMSS, para el diseño de hospitales, el proyecto se desarrolla sobre en una importante fracción del terreno de 18,886.13m², propiedad ejidataria del estado de Hidalgo, El terreno se ubica en la carretera federal México-Tuxpan en el kilómetro 170, en el entronque con la avenida Acaxochitlán-Santa Ana, Municipio de Acaxochitlán, en el estado de Hidalgo.

La planta de esta sección del terreno es de forma irregular, similar a un trapecio, con una superficie aproximada de 18,886.13 m², con las siguientes medidas y colindancias: al norte, en 157.08 m, con la Av. Acaxochitlán-Santa Ana; al sur, en 138.17 m, con terreno propiedad privada; al oriente, en 88.80 m, con Carretera Federal México-Tuxpan; al poniente, en 122.24 m, con terreno propiedad privada.

La topografía del terreno es irregular, pero constante con una pendiente del 2% del lado noreste al surponiente, habrá que realizar diversos trabajos de nivelación y cortes de taludes con objeto de obtener los niveles de desplante de proyecto, contando con acceso a nivel de la Av. Acaxochitlán-Santa Ana, propicia para la solución adecuada que resuelve las necesidades plasmadas en el programa arquitectónico. Los accesos peatonal y vehicular se realizan por el norte y la parte este, a través de la Av. Acaxochitlán-Santa Ana y la carretera Federal México-Tuxpan.

CONJUNTO

Con el fin de racionalizar los recursos de inversión, la solución adoptada la posibilidad de construir el hospital en tres etapas, siendo la primera consulta externa, farmacia y urgencias que permitirá atender de forma temporal solamente emergencias que no requieran una hospitalización, dando a la población los servicios de atención básica y la estabilización de pacientes en caso de urgencias, en caso de consulta externa, se dará atención preventiva.

La segunda etapa, comprende la construcción del área de hospitalización, áreas de cirugía y tococirugía y las áreas de laboratorios y rayos "x".

En la tercera etapa se contempla la construcción de los niveles consecutivos de hospitalización, en una distribución idéntica a la planta baja, donde se contemplen las áreas de cirugía, rayos x y hospitalización.

En cuanto a infraestructura, en la av. norte se proyectaron las redes hidrosanitarias, y en el corredor oriente, las redes eléctricas.

En la parte norte se integran los accesos principales, la plaza de acceso a consulta externa, el acceso a urgencias y el acceso a servicios, en la parte oriente se encuentra el acceso vehicular para el servicio de consulta externa y hospitalización.

CIMENTACIÓN

La cimentación de todos los edificios, está resuelta a base de zapatas aisladas y trabes de liga, el edificio “D”, “E” y “F” se calculó para resistir un nivel y dos niveles más para hospitalización, previendo el crecimiento de acuerdo a la demanda de la población.

La estructura principal está proyectada de acero en columnas y trabes tipo JOIST (Largueros de acero de alma abierta), miembro estructural con un sistema de alma abierta el cual soporta directamente las cargas de la lámina de cubierta o entrepiso utilizando elementos de acero rolado en caliente o formados en frío y es diseñado como un miembro simplemente apoyado., con entrejes de 7.20 m, con un peralte de 45 cm. El entrepiso y cubierta de losacero 25, calibre 22, con concreto f'c 250 kg/cm².

Para contrarrestar los efectos por sismo se diseñaron muros de rigidez en sitios estratégicos, de acuerdo con el cálculo estructural, así como juntas constructivas coincidentes con los cuerpos definidos. Los detalles y especificaciones constructivas se precisan en el proyecto ejecutivo.

PASILLOS

Los pasillos de consulta externa, están diseñados para la correcta circulación de las personas, estos miden 2.00 m, se tomó como parámetro que en algunos casos se utilizara, cillas de ruedas, estas miden entre 65 cm de ancho. Los pasillos para los servicios de urgencias, hospitalización y servicios de laboratorio e imagenología, están modulados de acuerdo al espesor requerido en las normas del IMSS, las cuales indican que el mínimo para el paso de camillas es de 1.80 m.

ALTURAS LIBRES

La altura libre se unificó, quedando 2.70 m en todas las áreas, la altura del lecho bajo de la estructura al plafón es de 0.80 m promedio, ya que tendrán que ocultar las instalaciones eléctricas, de aire acondicionado y del sistema contra incendio. Los materiales son prefabricados, plafones acústicos en las áreas de encamados, consulta externa y pasillos.

ACABADOS

Los acabados serán de grado sanitario para muros, pisos y plafones, las puertas deberán tener acabado sanitario, a prueba de químicos de limpieza y desinfección. Los cuartos de aseo, tendrán acabados a prueba de humedad y de químicos de limpieza, tendrán protección en las tarjas de aseo (sardinell), para evitar que el agua salga a los locales colindantes.

Los pisos serán de loseta cerámica antiderrapante y de grado sanitario, que eviten la producción de bacterias y sin oquedades que puedan guardar polvos, de fácil limpieza.

MUROS

Los muros serán de materiales prefabricados al interior, los muros envolventes y de carga serán de block hueco, ya que estos pueden ser de carga, se les colocan castillos ahogados en los huecos y se pueden rellenar de concreto; en los muros de radiología e imagenología, están diseñados de acuerdo a las características especiales que este local requiere, ya que deben soportar y contener los rayos que se emiten.

INSTALACIONES

En este renglón, el proyecto contempla las acometidas e instalaciones temporales y definitivas necesarias para el hospital y las preparaciones para la totalidad del conjunto, bajo la premisa de ahorrar y optimizar los consumos de agua y energía.

En lo que respecta a la instalación hidrosanitaria, el proyecto plantea la operación de una planta de tratamiento de aguas residuales que, en conjunto con la captación de agua pluvial, permitirá su aprovechamiento para el funcionamiento de los muebles sanitarios, la red de riego y la red contraincendios. Para ello se han diseñado cisternas para agua potable, agua tratada y agua pluvial, así como una casa de máquinas que se encuentra ubicada en el edificio de servicios, en el acceso norte. También está proyectado un tanque de tormentas para evitar daños en caso de grandes precipitaciones pluviales.

El diseño de la instalación eléctrica incluye la subestación principal, ubicada físicamente en el acceso principal a servicios en el lado norte, y las secundarias y las alimentaciones de fuerza y alumbrado. Las luminarias especificadas tienen características tecnológicas que permiten el ahorro de energía, tanto en el estacionamiento como para todos los locales de hospitalización, urgencias, consulta externa y servicios, en este caso, se proponen lámparas de 60x60 cm del tipo fluorescente, además de lámparas especiales para las circulaciones horizontales.

Cabe señalar que el proyecto prevé la instalación de una planta de emergencia que garantiza la operación de las áreas prioritarias como el quirófano, urgencias y hospitalización, así como las circulaciones y rutas de evacuación. También están consideradas las alimentaciones a los equipos electromecánicos de aire acondicionado y de voz y datos.

Aun cuando la gran mayoría de los locales cuentan con ventilación natural, existen casos de excepción que requieren de ventilación mecánica. Para atender este aspecto, se proyectó un sistema de aire acondicionado mediante equipos fan & coil y minisplit, cuyas manejadoras se ubican en la azotea del edificio "F".

El proyecto contempla también redes para la comunicación a través de voz y datos, así como para la detección de incendio y circuito cerrado de televisión.

ACABADOS

Los acabados del edificio se definieron de acuerdo la función de cada local, teniendo priorizando el uso de materiales naturales, de uso rudo, bajo mantenimiento, larga vida, conveniencia costo-beneficio y disponibilidad en el mercado.

Es así que predominan los siguientes materiales: en pisos, los firmes de concreto con diferentes acabados (estacionamiento y circulaciones vehiculares), el terrazo en tonalidades armónicas (consultorios y gobierno), duela de madera (privados) y cristal templado (cancelería y privados); en muros, columnas de concreto, fachadas exteriores con elementos prefabricados de concreto, fachadas interiores y provisional en cempanel, block vidriado en las aulas y espacios de docencia, tablaroca y cancel de cristal y aluminio en cubículos y áreas administrativas, y muros de tabique con recubrimiento cerámico en baños; en plafones, tablaroca acústica y de resistencia a la humedad, de acuerdo al uso de cada local, continuo y en diseño modular, desmontables, para la mayoría de los espacios habitables, y losa reticular con acabado aparente liso principalmente para el área de estacionamiento; en zoclos, terrazo, madera y lámina de acero con acabado en pintura o inoxidable.

Las fachadas de consulta externa y hospitalización estarán pintadas de azulejo hecho de Prosolve370e¹. Esta fachada proporcionará una sombra adecuada para las áreas de hospitalización y consulta externa, que requieren iluminación natural pero no de forma directa.

ÁREAS VERDES

El diseño de las áreas verdes abarca la superficie a cielo abierto, localizada al frente del conjunto; y la parte posterior del predio. En estos sitios se llevarán a cabo labores de reforestación y plantación de especies vegetales ornamentales para mejorar la imagen urbana y contribuir al definir el carácter del hospital.

El criterio para definir la paleta vegetal se basó en la probada idoneidad para hospitales, de acuerdo con las recomendaciones del IMSS. Los árboles serán de talla media con sistemas radiculares apropiados para su plantación en el terreno natural o en macetas, los cuales proporcionaran la sombra adecuada en las áreas específicas como estacionamientos y consulta externa.

1 Prosolve370e es una baldosa decorativa, arquitectónica que reduce la contaminación del aire en las ciudades cuando se instale cerca de vías de circulación o en la construcción de fachadas

Lugar: ACAXOCHITLAN, ESTADO DE HIDALGO

Duración: 424 días
 Inicio obra: 02/02/2015
 Fin obra: 01/04/2016

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Partida	Concepto	Costo por m2	M2 DE CONSTRUCCIÓN	Importe	%
O	HOSPITAL 32 CAMAS				
O00	PROYECTO NAVE INDUSTRIAL	\$881.48	18886.13	\$16,647,745.87	10%
O01	PRELIMINARES	\$1,031.25	18886.13	\$19,476,321.56	12%
O02	CIMENTACION	\$656.25	5720.58	\$3,754,131.94	2%
O03	ALBAÑILERIA	\$1,875.00	5720.58	\$10,726,091.25	7%
O04	SUPERESTRUCTURA	\$3,187.50	5720.58	\$18,234,355.13	11%
O05	CUBIERTA Y ENTREPISOS	\$1,312.50	11441.16	\$15,016,527.75	9%
O06	DRENAJE Y BAJADAS	\$937.50	5720.58	\$5,363,045.63	3%
O07	INST. ELECTRICA	\$843.75	7436.76	\$6,274,763.38	4%
O08	PARARRAYOS	\$468.75	7436.76	\$3,485,979.66	2%
O09	INSTALACIONES ESPECIALES	\$937.50	5720.58	\$5,363,045.63	3%
O10	OBRAS EXTERIORES (BARDAS, JARDINES, ESTACIONAMIENTOS)	\$937.50	18886.13	\$17,705,746.88	11%
O11	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	\$6,562.50	5720.58	\$37,541,319.38	24%
O12					
O	TOTAL HOSPITAL 32 CAMAS			COSTO DIRECTO \$159,589,074.03	100%
				COSTO INDIRECTOS 15%	\$23,938,361.11
				SUBTOTAL	\$183,527,435.14
				COSTO UTILIDAD 13%	\$23,858,566.57
				TOTAL ANTES IVA	\$207,386,001.71
				IVA 16.00%	\$33,181,760.27
				Total del presupuesto mostrado:	\$240,567,761.98
				(* DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES, QUINIENTOS SESENTA Y SIETE MIL, SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 98/100 M.N. *)	
	COSTO POR M2 DE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	\$8,450.07			

**CALCULO DE
HONORARIOS POR
SERVICIOS
PROFESIONALES
PARA EL DISEÑO
ARQUITECTONICO
FEDERACION DE
COLEGIOS DE
ARQUITECTOS DE
LA REPUBLICA
MEXICANA, A.C.**

$$H = \frac{CO \times FS \times FR}{100}$$

- H Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional,
 CO Representa el valor estimado de la obra a COSTO DIRECTO
 FS Representa el factor de superficie, (VALORES OBTENIDOS DE ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS)
 FR Representa el Factor Regional (VALORES OBTENIDOS DE ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS)
 S Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados.
 CBM Representa el costo base por metro cuadrado de construcción
 FC Representa un factor de ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio,

**CALCULO DE
HONORARIOS POR
PROYECTO
EJECUTIVO
H = CO x FS x FR /
100**

	CO			FS			FR
H =	184,975,302.17	x		10	x		0.9
	100						

TOTAL
HONORARIOS **\$16,647,777.20**

4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

El proyecto se construirá por dos etapas, la primera está integrado por consulta externa, hospitalización 34 camas, cirugía, laboratorio e imagenología, urgencias, farmacia y servicios generales, desarrollados en planta baja, en esta primera etapa el edificio "c" se construirá en dos niveles.

MATERIALES

Los elementos estructurales concreto y acero, están conformados por las siguientes características:

Tabla de Resistencias de Concretos

ELEMENTO	F'C EN KG/CM2
Contrafuertes	250
Zapatas	250
Dados de columnas	250
Dados de castillos	200
Castillos y Cerramientos	200
Plantillas de nivelación	150

Tabla de Resistencias de Aceros

DESCRIPCION DEL ACERO	F'Y EN KG/CM2
Varillas corrugadas hasta 5/16" de diámetro	4,200
Varillas de 1/4" de diámetro	2,300
Malla electro soldada y Armex	5,000
Acero en perfiles, PTR y placas; ASTM A-36	2,530
Acero en perfiles IR; ASTM A-50	3,515
Acero en perfiles HSS, ASTM A-50	3,515

RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS PARA CONCRETO.

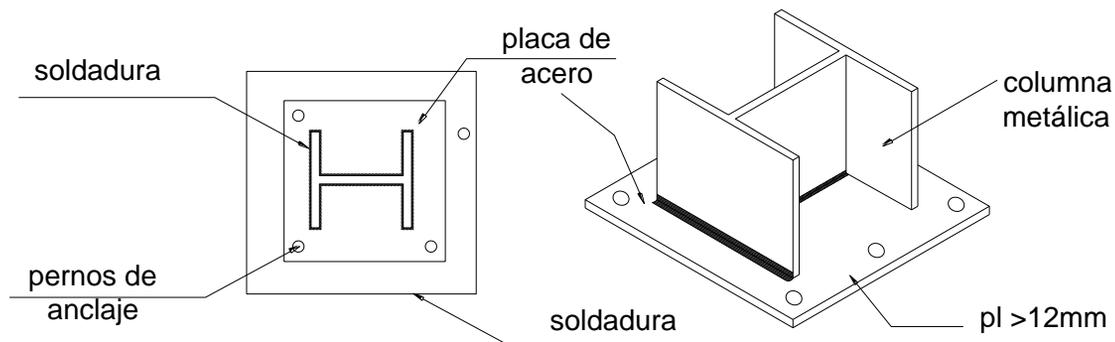
Se recomienda consultar las especificaciones constructivas aplicables del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, en lo referente a dobleces en las barras, longitudes de desarrollo, paquetes de barras, traslapes y otros. Los espesores del recubrimiento en todos los elementos estructurales (castillos, cadenas, cerramientos, columnas, losa de concreto y trabes) nunca deberán ser menores de 3 cm ni menor que el diámetro de la varilla más gruesa. En el caso de la zapata y dados, el recubrimiento libre será de 5 cm. En todas las juntas fías de concreto se utilizarán elementos para dar continuidad ya sean diamantes o varillas del # 8 @ 20 cm, ancladas 10 cm en el concreto del colado de la primera etapa, esto contribuirá a reducir los efectos de la discontinuidad en la transmisión de esfuerzos a través de los elementos de concreto. Todos los elementos de concreto deberán curarse para evitar agrietamientos por pérdida de agua durante las primeras horas de endurecimiento del concreto.

RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS PARA ACERO.

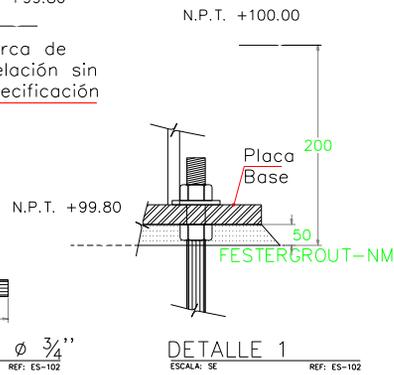
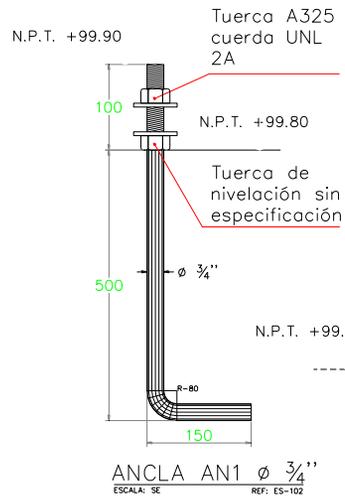
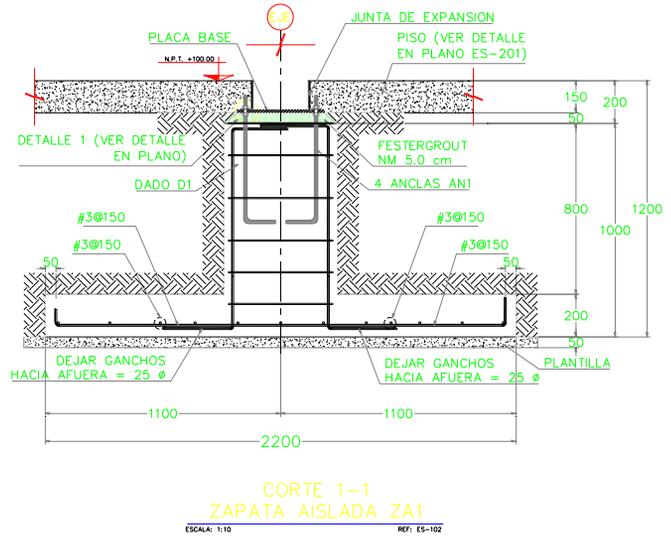
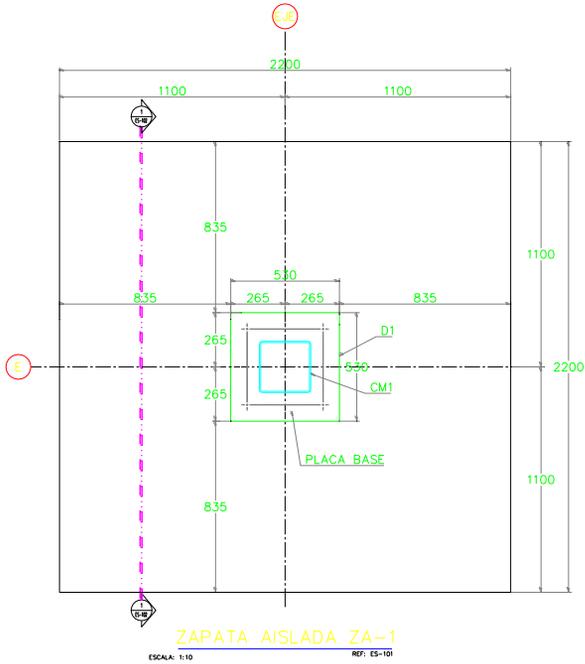
Para el procedimiento constructivo se deberán consultar las Normas Técnicas Complementarias del D.F. o bien las Normas del American Institute of Steel Construction (AISC). Las piezas terminadas en taller deben estar libres de torceduras y dobleces locales, y sus juntas deben quedar acabadas correctamente. En miembros que trabajen a compresión no deben presentar desviaciones, con respecto a la línea recta que une sus extremos, mayores de un milésimo de la distancia entre puntos que estarán soportados lateralmente en la estructura terminada. Las superficies que vayan a soldarse estarán libres de costras, escoria, óxido, grasa, pintura o cualquier otro material extraño, pero se permite que haya costras de laminado que resistan un cepillado vigoroso hecho con un cepillo de alambre. Siempre que sea posible, la preparación de bordes por medio de soplete oxiacetilénico debe efectuarse con sopletes guiados mecánicamente. El montaje debe efectuarse con equipo apropiado, que ofrezca la mayor seguridad posible. Durante la carga, transporte y descarga del material, y durante el montaje, se adoptarán las precauciones necesarias para no producir deformaciones ni esfuerzos excesivos. Si a pesar de ello algunas de las piezas se maltratan y deforman, deben ser enderezadas o repuestas según el caso. No se colocará soldadura permanente hasta que la parte de la estructura que quede rigidizada por ellas, esté alineada y plomada. Se recomienda un estricto control de calidad en la soldadura, así como su ejecución con personal calificado, que cumpla con la norma NOM-009-2010-STPS. Todas las soldaduras eléctricas se hagan antes de aplicar las capas de pintura anticorrosiva, pero en caso de que se tenga la necesidad de aplicar soldadura después de la aplicación de las capas de pintura, se procederá inmediatamente a limpiar y pintar para evitar la corrosión. Se deberá usar como pintura anticorrosiva de la de mejor calidad, toda la estructura deberá tener acabado de pintura con retardante al fuego, por el género del edificio.

ANCLAJE DE COLUMNAS EN ZAPATA.

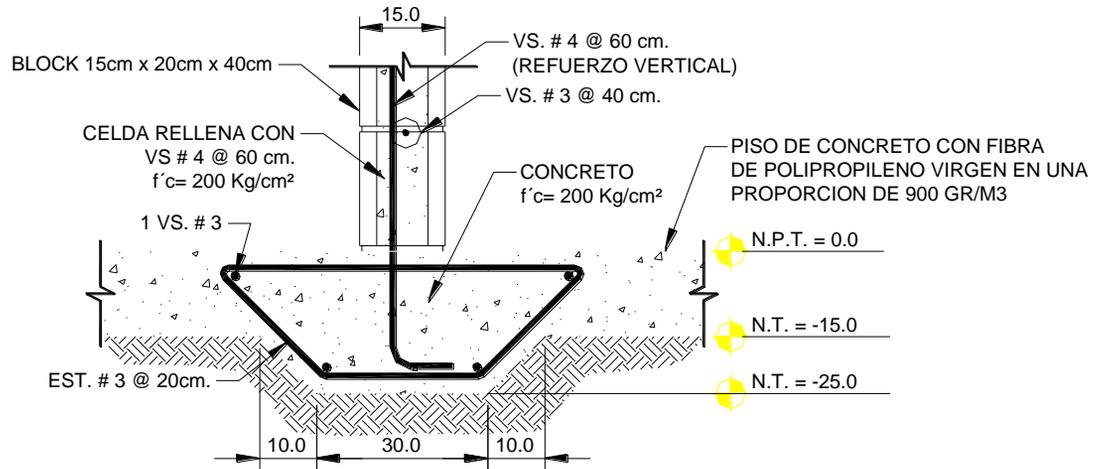
Para la unión del dado de concreto con la placa que sostiene la estructura, se colocara una capa de 5 cm de grout entre estos dos elementos. A continuación se enuncian detalles constructivos:



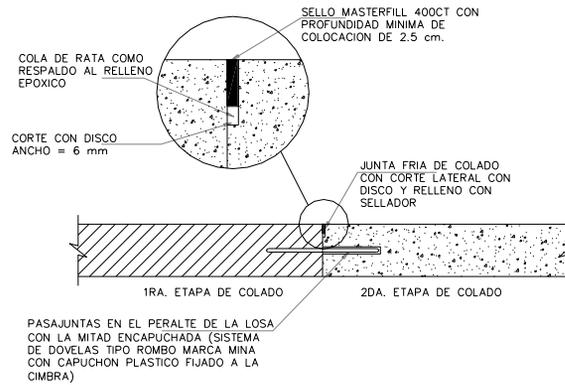
DETALLE DE CIMENTACIÓN TIPO Z-1



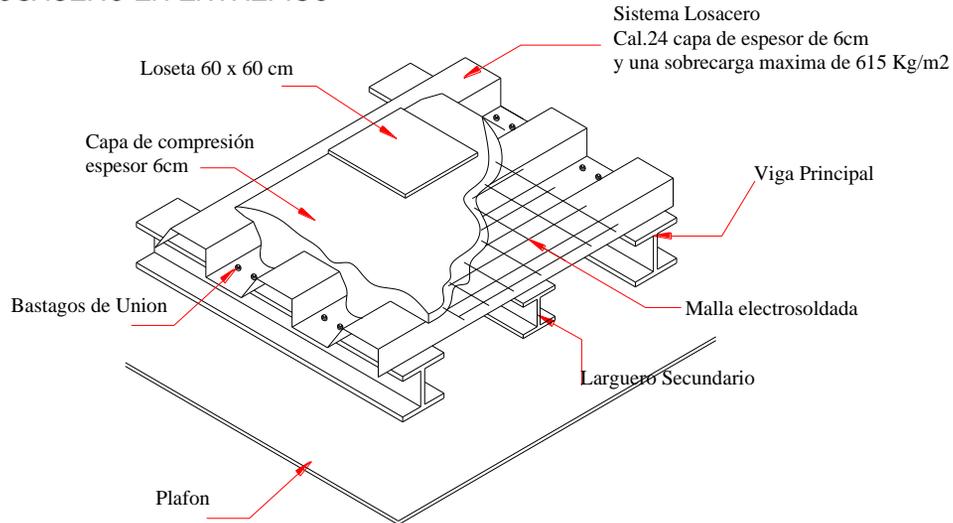
DETALLE DESPLANTE DE MUROS DE BLOCK HUECO



DETALLE DE JUNTA FRÍA EN PISOS

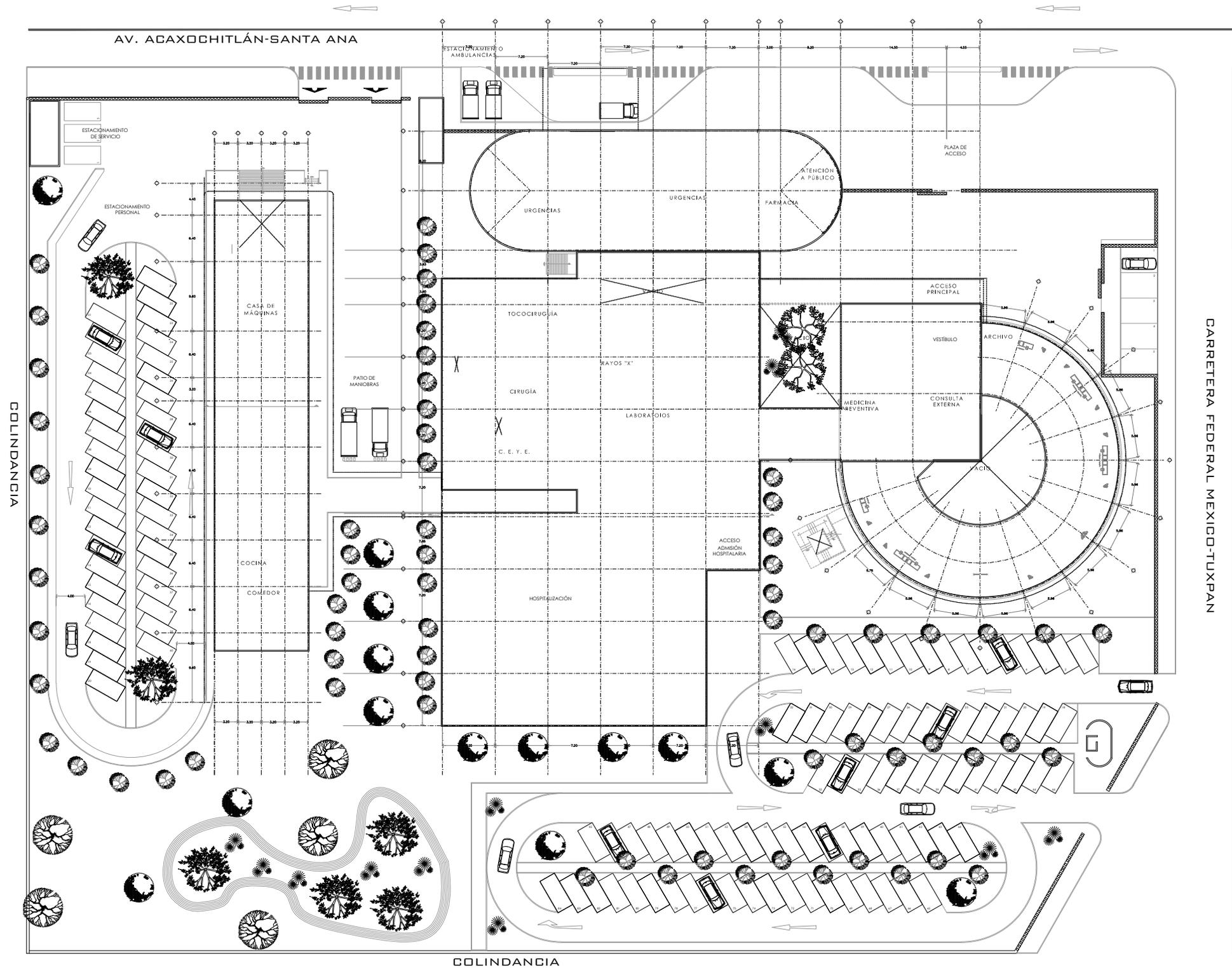


DETALLE DE LOSACERO EN ENTREPISO



CONCLUSIONES.

Los alcances planteados en esta memoria, corresponden al desarrollo conceptual del proyecto arquitectónico, mismo que considera todas las variantes que derivan de las instalaciones, los acabados, las albañilerías, la normatividad y el equipamiento, éste nivel de proyecto ejecutivo será desarrollado progresivamente, por lo que estas especificaciones son susceptibles de cambios producto de estos análisis en el momento que sean autorizados para su desarrollo.



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHTLÁN
ESTADO DE HIDALGO

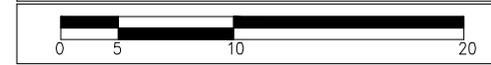
NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALBANELS.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA CORTA A EJE
	INDICA CORTA A PAROS
	INDICA CORTA A PAROS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA



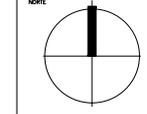
ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

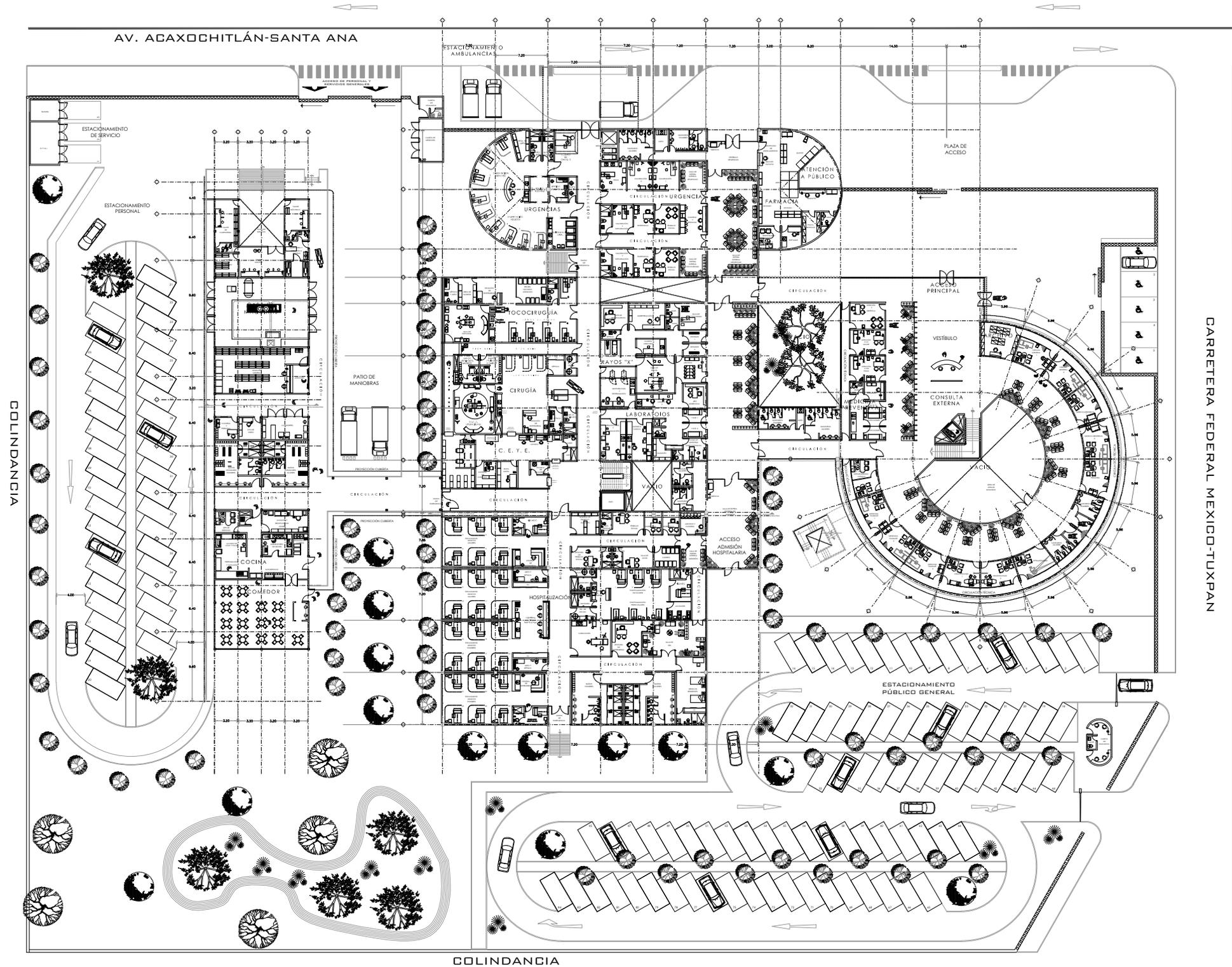
ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHTLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MEXICO-TLAXPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:		NOMBRE:	PLANTA DE AZOTEA



CLAVE:
ARQ.-AZ.-01



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



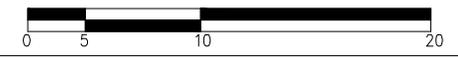
MUNICIPIO DE ACAXOCHTLÁN
ESTADO DE HIDALGO

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRENA.
 4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAROS
	INDICA COTAS A PAROS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA



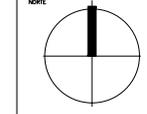
ACESORES:

- ARQ. CESAR MORA VELASCO
- MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
- ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

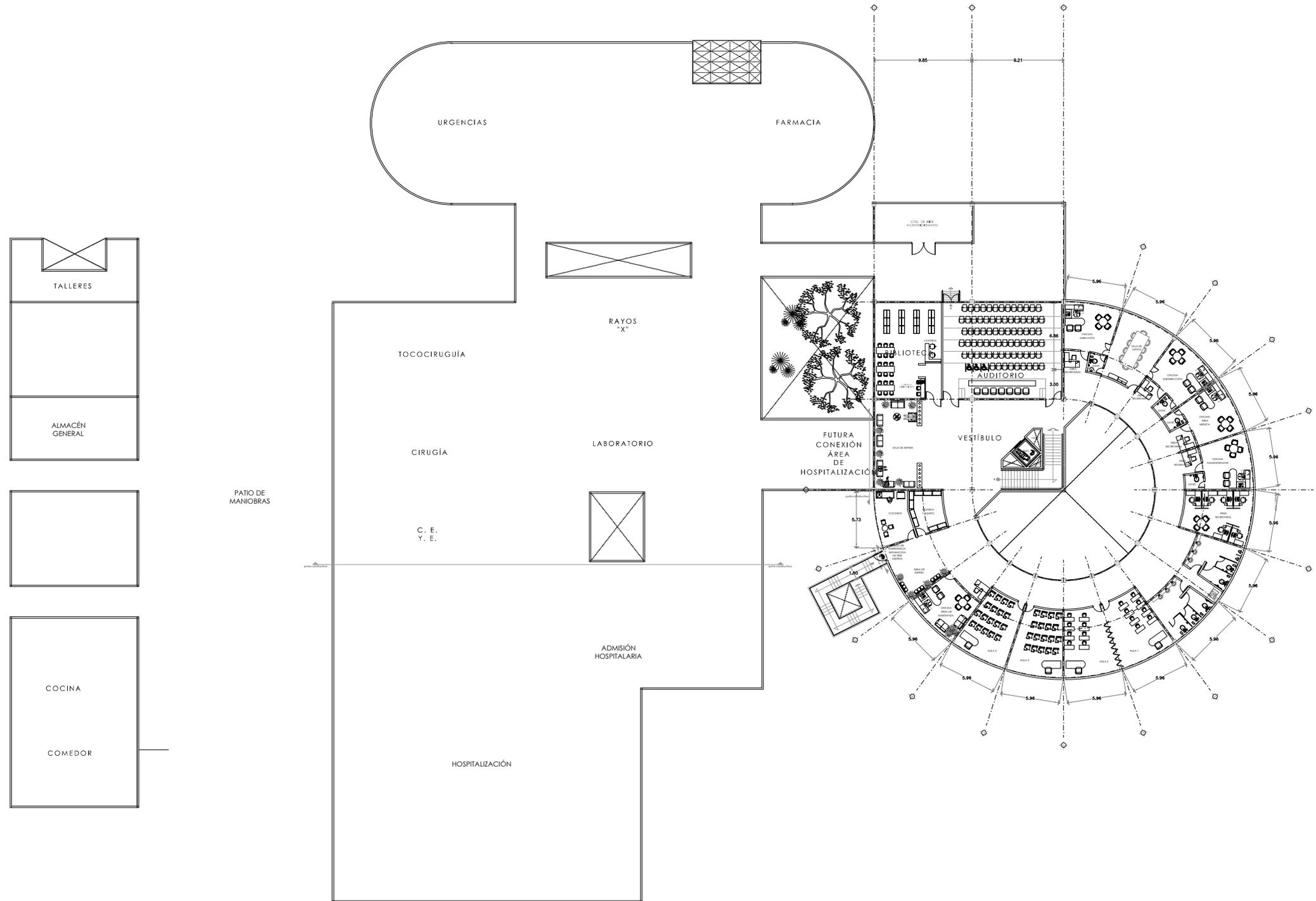
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHTLÁN STA. ANA CARETERA FEDERAL MEXICO-TUXPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	HUEL: PLANTA BAJA		



ARQ. P.B. 01

55



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

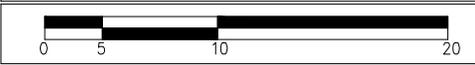
NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBARELINA.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA



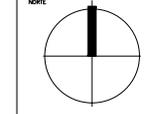
ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MEXICO-TLUXPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:		NIVEL:	PRIMER NIVEL

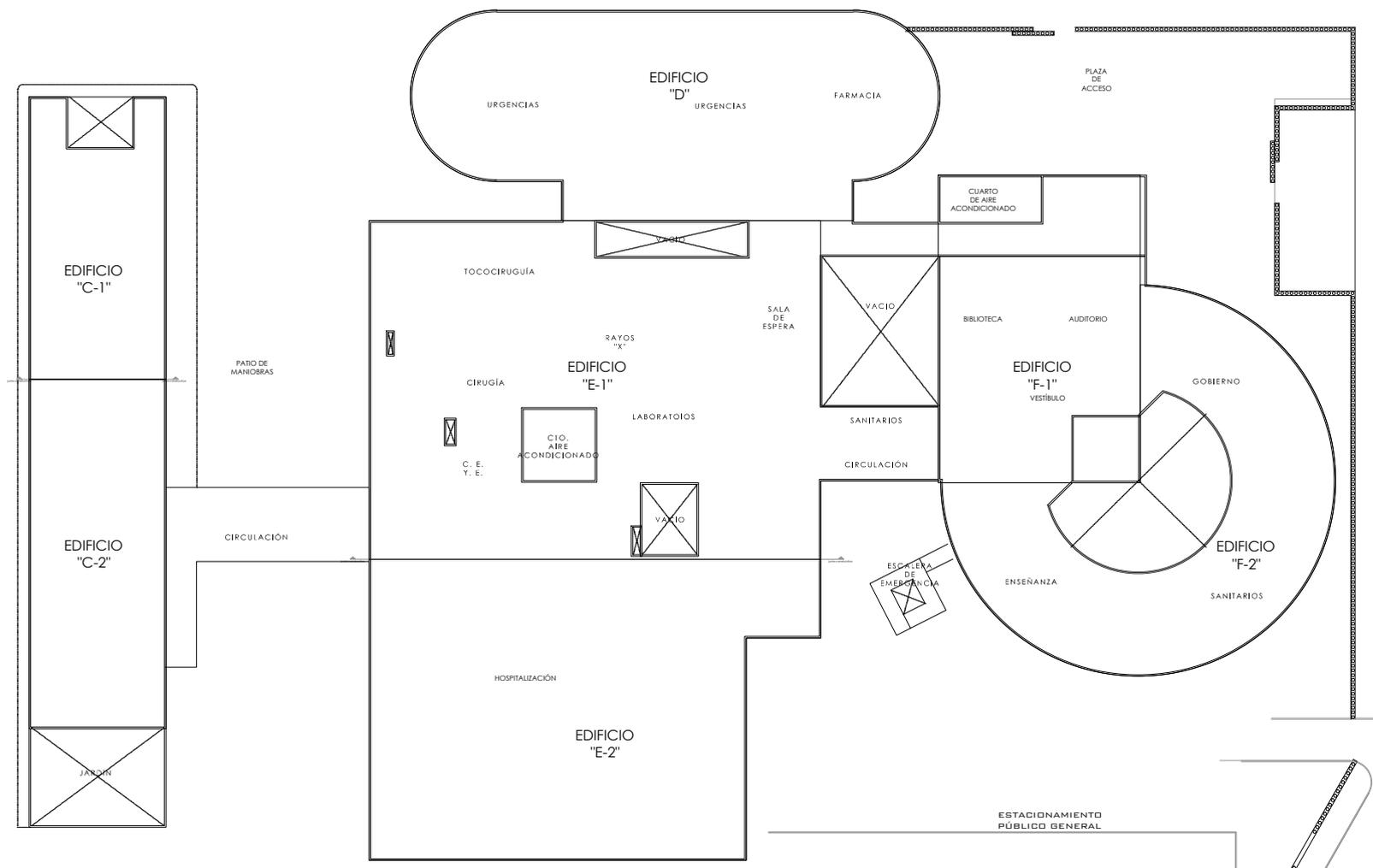


ARQ.-1N-01

56

COLINDANCIA

CARRETERA FEDERAL MEXICO-TUXPAN



COLINDANCIA



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

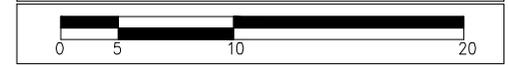
NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALAMBRE.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

INDICA EJE	
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA



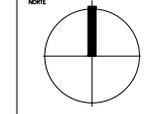
ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

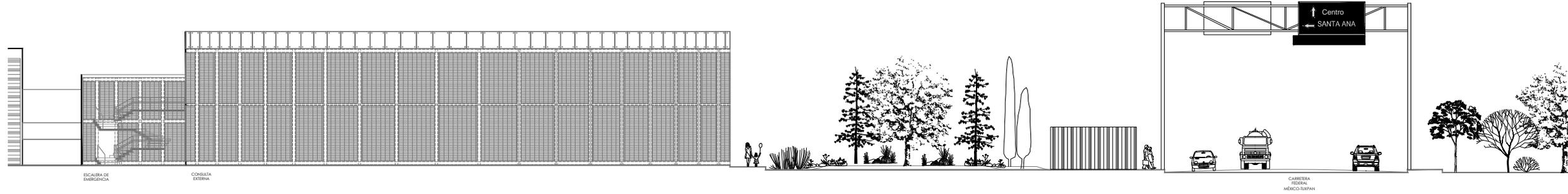
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MEXICO-TUXPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	NIVEL PLANTA DE CONJUNTO POR EDIFICIO		

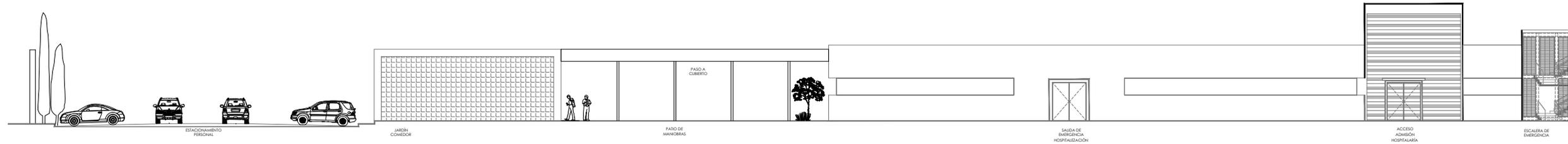


ARQ-CE-01

57



FACHADA SUR (COLINDANCIA)
SECCIÓN 1



FACHADA SUR (COLINDANCIA)
SECCIÓN 2



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALAMBRE.
 4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

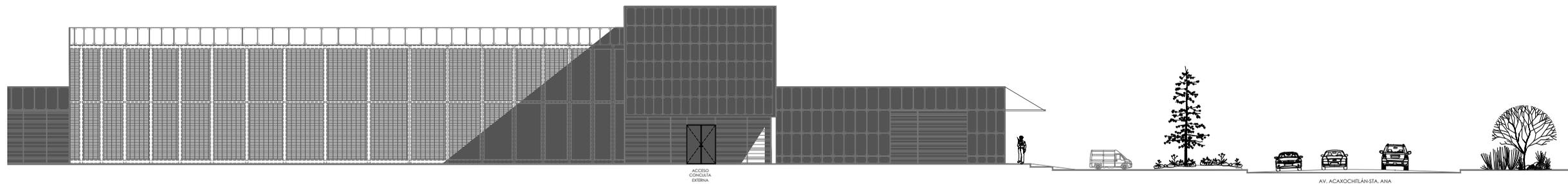
ESCALA GRAFICA

ACESORES:
 ARQ. CESAR MORA VELASCO
 MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

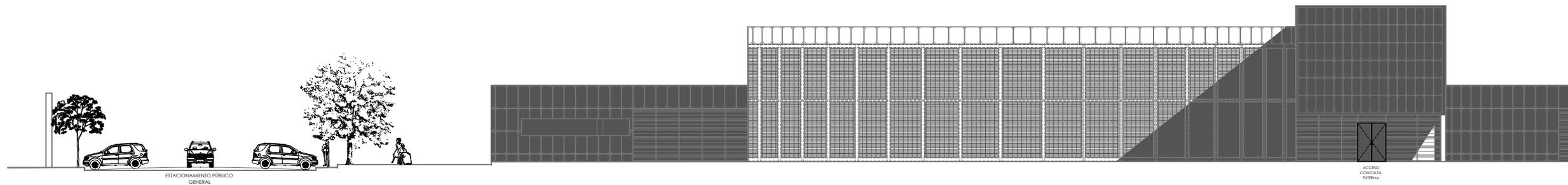
ALUMNA:
 MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTIZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MEXICO-TLAXPAM	ARCHIVO:	
ESCALA:	ADONDENES METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	NIVEL FACHADAS GENERALES		

NORTE		CLAVE:	FACH-A-01
--------------	--	---------------	-----------



FACHADA ORIENTE (CARRETERA FEDERAL MÉXICO-STA. ANA)
SECCIÓN 1



FACHADA ORIENTE (CARRETERA FEDERAL MÉXICO-STA. ANA)
SECCIÓN 2



UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALMÁN DÓN.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

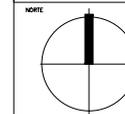
ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

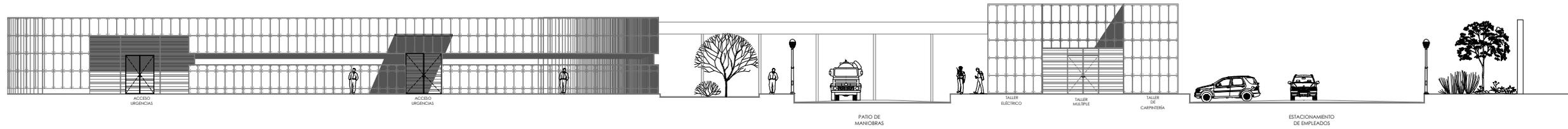
ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTIZ

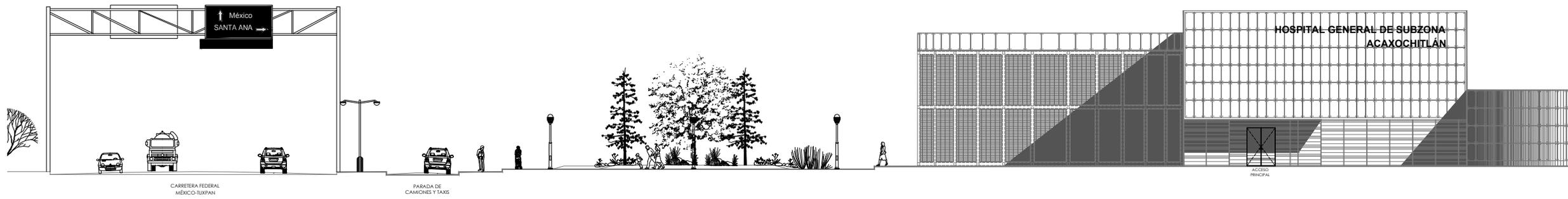
DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MEXICO-TLAXPAPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	ADONDEONES METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	MUEL: FACHADAS GENERALES		



FACH-D-01



FACHADA NORTE AV. ACAXOCHITLÁN-STA. ANA
SECCIÓN 1



FACHADA NORTE AV. ACAXOCHITLÁN-STA. ANA
SECCIÓN 2



UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALMADRÓN.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A E-JES
	INDICA COTAS A PAROS
	INDICA COTAS A PAROS-E-JES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

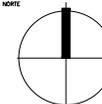
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTIZ

DIRECCION: AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TUXPÁN ARCHIVO:

ESCALA: AUTONOMOS METROS FECHA: AGOSTO 2014

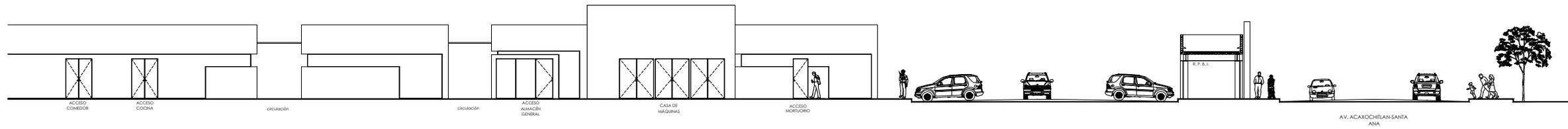
EDIFICIO: NIVEL: FACHADAS GENERALES

NORTE

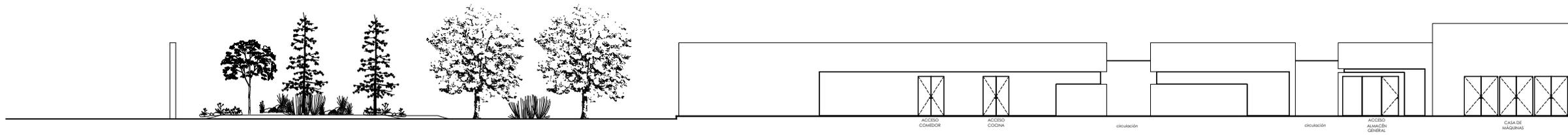


FACH-B-01

60



FACHADA DE SERVICIOS GENERALES
SECCIÓN 1



FACHADA DE SERVICIOS GENERALES
SECCIÓN 2



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHTLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALMARRÓN.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

ACESORES:
ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTIZ

DIRECCION: AV. ACAXOCHTLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL MEXICO-TULCAN	ARCHIVO:
ESCALA: AUTONOMOS METROS	FECHA: AGOSTO 2014
EDIFICIO:	NOMBRE: FACHADAS GENERALES

NORTE 	CLAVE: FACH-C-01
------------------	----------------------------

Bastidor de PTR de 2" para fijación de Panel Plycem en fachadas

Lamina prefabricada de *panel PLYCEM* liso de 14 mm de espesor tipo hormigón, superficie rugosa color gris natural hojas de 1.220 x .610

Chaflán conformado por medio de relleno de tezontle y entortado de 5 cm de espesor armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 acabado pulido fino sobre relleno

Solera metálica de 6" x 1/4" anclada a losacer por medio de una varilla de 3/8" x 40 cm @61 cm. en perímetro de entrepisos.

Perfil básico vertical y horizontal de aluminio natural anodizado de 2.5" x 3.943" modelo 14351 con tapa para perfil básico de 2.5" x 0.375" modelo 14349 y moldura de unión de 2.5" x 0.558" modelo 14350 marca CUPRUM o técnicamente similar

Cubierta a base de losacero cal. 20, con capa de compresión f'c= 250 kg/cm2 malla electrosoldada 6x6/6-6. Ver planos estructurales.

Trabe metálica según plano estructural, con aplicación de primer anticorrosivo Cromato de Zinc PT-195 marca Comex o técnicamente similar

Louver conformado por bastidor a base de ángulo de 3" x 3" x 3/16" de aluminio natural y celosía de 4" de la línea panorama modelo 11162 marca Cuprum o técnicamente similar en calidad y costo

Cajillo de tablaroca liso de 1.27 cm de espesor .

Alambre galvanizado calibre 22 para colganteo de plafón modular

Plafón modular Clean Room VL no perforado, marca Armstrong o técnicamente similar, colganteo de losa por medio de alambre galvanizado cal. 22 con sistema de suspensión 15/16" Prelude XL Fire Guard marca Armstrong o técnicamente similar.

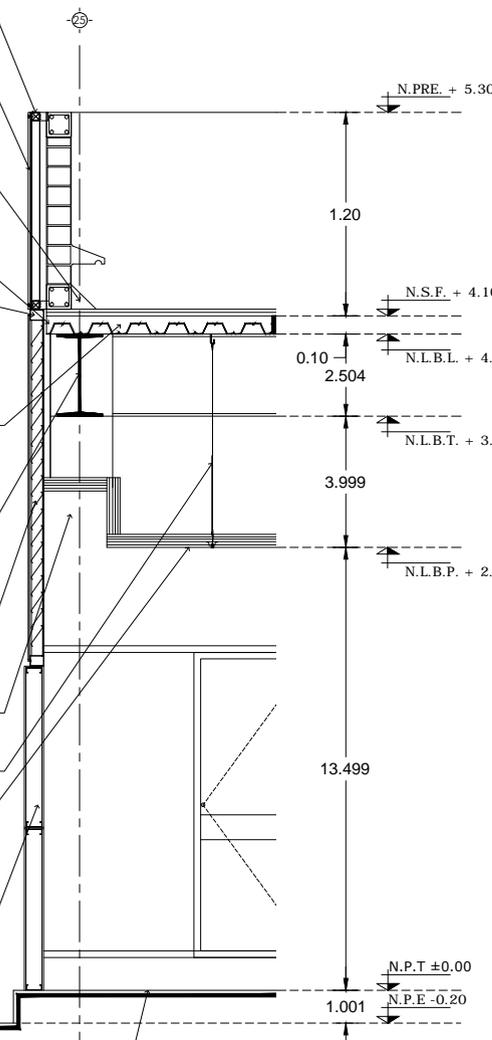
Muro de tablaroca de 11.74 cm. de ancho fabricado con tablaroca de 1.27 cm de espesor, hojas de 1.22 x 2.44 mca.

USG o técnicamente similar, con postes metálicos USG 9.20 calibre 26 @ 0.61 m, con colchoneta de lana mineral marca Thermafiber SAFB densidad nominal de 2.5 kg/m3 de 7.5 o tecnicamente similar, acabado final de papel tapiz Vinyl Wall, línea Somvyl BG 009 D marca Tarkett Comercial o técnicamente similar

Proyección cimentación ver plano de cimentación

Firme de concreto con agregado de fibra de polipropileno Sika Fiber como refuerzo secundario para concreto marca Sika, de 4 cm de espesor. Dependiendo la zona se colocaran 8mm de autonivelante para recibir piso vinílico de 2 mm de espesor o mármol de 1cm de espesor

ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN
SECCIÓN 2



Bastidor de PTR de 2" para fijación de Panel Plycem en fachadas

Muro de vitrobloc de 6 x 12 x 24 acentado con mortero cemento-arena proporción 1:4

Chaflán conformado por medio de relleno de tezontle y entortado de 5 cm de espesor armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 acabado pulido fino sobre relleno

Cubierta a base de losacero cal. 20, con capa de compresión f'c= 250 kg/cm2 malla electrosoldada 6x6/6-6. Ver planos estructurales.

Trabe metálica según plano estructural, con aplicación de primer anticorrosivo Cromato de Zinc PT-195 marca Comex o técnicamente similar

Ángulo de 2" x 3" para fijar cancelería de aluminio

Solera metálica para fijar plafón

Perfil básico vertical y horizontal de aluminio natural anodizado de 2.5" x 3.943" marca CUPRUM o técnicamente similar

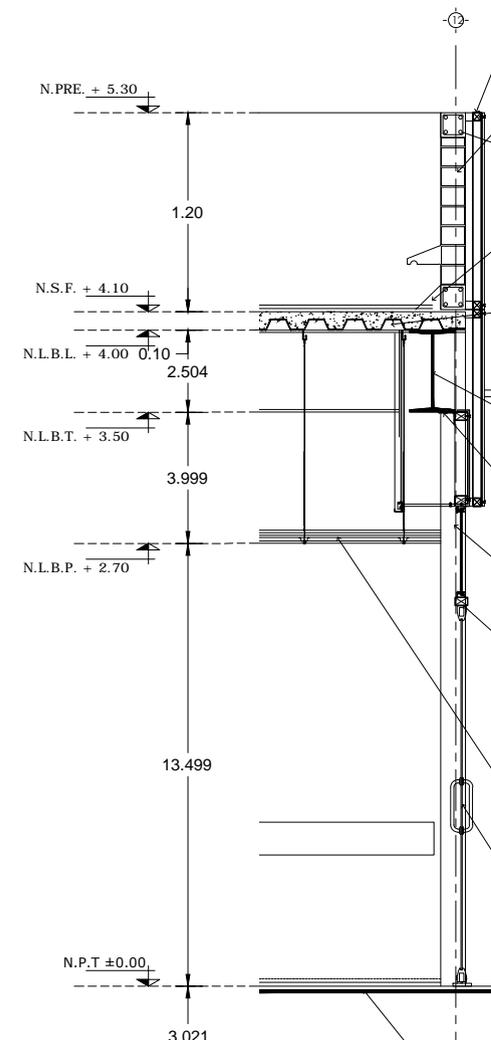
Plafón modular Clean Room VL no perforado, marca Armstrong o técnicamente similar, colganteo de losa por medio de alambre galvanizado cal. 22 con sistema de suspensión 15/16" Prelude XL Fire Guard marca Armstrong o técnicamente similar.

Puerta de cristal acceso a urgencias con serigrafía a base de material plastificado

Firme de concreto con agregado de fibra de polipropileno Sika Fiber como refuerzo secundario para concreto marca Sika, de 4 cm de espesor. Dependiendo la zona se colocaran 8mm de autonivelante para recibir piso vinílico de 2 mm de espesor o mármol de 1cm de espesor

Proyección cimentación ver plano de cimentación

ÁREA DE URGENCIAS
SECCIÓN 2





UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRE.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

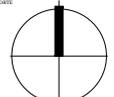
ACEDORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

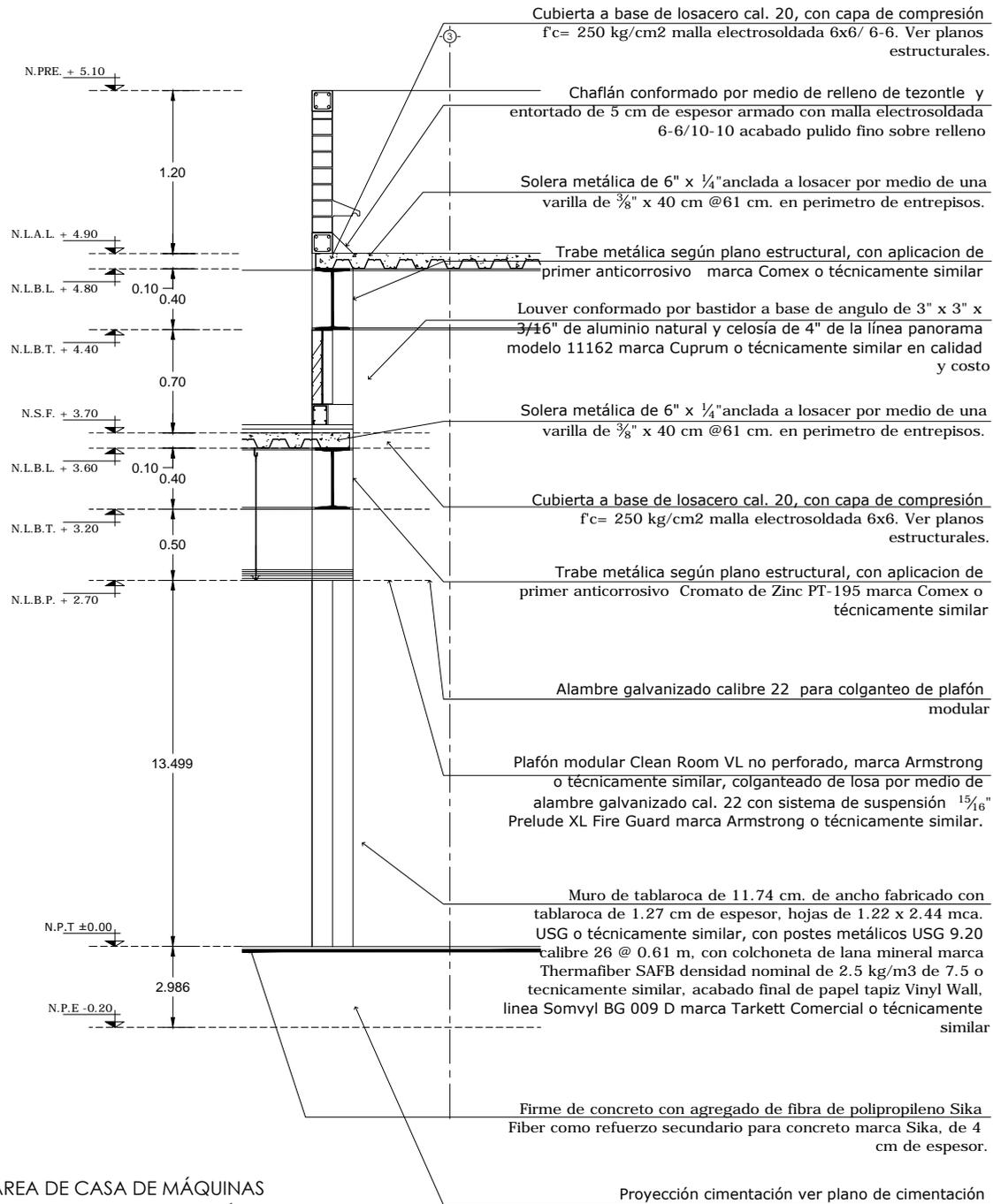
ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

<small>DIRECCIÓN:</small>	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TUXPAN	<small>FECHA:</small>	AGOSTO 2014
<small>ESCALA:</small>	METROS	<small>TÍTULO:</small>	CORTES POR FACHADA
<small>PROYECTO:</small>		<small>CLAVE:</small>	CXF-B-01



63



ÁREA DE CASA DE MÁQUINAS
SECCIÓN 1

Proyección cimentación ver plano de cimentación

Bastidor de PTR de 2" para fijación de Panel Plycem en fachadas

Lamina prefabricada de *panel PLYCEM* liso de 14 mm de espesor tipo hormigón, superficie rugosa color gris natural hojas de 1.220 x .610

Muro de vitrobloc de 6 x 12 x 24 acentado con mortero cemento-arena proporción 1:4

Chañlón conformado por medio de relleno de tezontle y entortado de 5 cm de espesor armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 acabado pulido fino sobre relleno

Cubierta a base de losacero cal. 20, con capa de compresión $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ malla electrosoldada 6x6/6-6. Ver planos estructurales.

Trabe metálica según plano estructural, con aplicacion de primer anticorrosivo Cromato de Zinc PT-195 marca Comex o técnicamente similar

Alambre galvanizado calibre 22 para colganteo de plafón modular

Bastidor de PTR de 2" para fijación de Panel Plycem en fachadas

Alambre galvanizado calibre 22 para colganteo de plafón modular

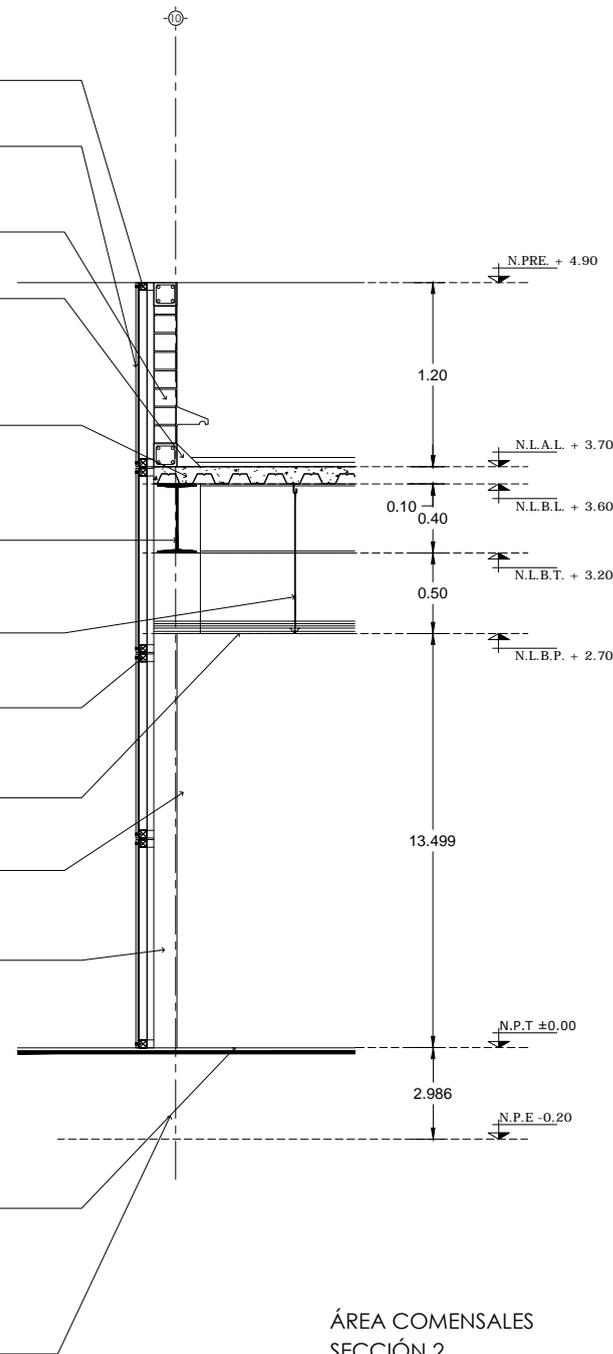
Lamina prefabricada de *panel PLYCEM* liso de 14 mm de espesor tipo hormigón, superficie rugosa color gris natural hojas de 1.220 x .610

Muro de tablaroca de 11.74 cm. de ancho fabricado con tablaroca de 1.27 cm de espesor, hojas de 1.22 x 2.44 mca.

USG o técnicamente similar, con postes metálicos USG 9.20 calibre 26 @ 0.61 m, con colchoneta de lana mineral marca Thermafiber SAFB densidad nominal de 2.5 kg/m3 de 7.5 o tecnicamente similar, acabado final de papel tapiz Vinyl Wall, linea Somvyl BG 009 D marca Tarkett Comercial o técnicamente similar

Firme de concreto con agregado de fibra de polipropileno Sika Fiber como refuerzo secundario para concreto marca Sika, de 4 cm de espesor. Dependiendo la zona se colocaran 8mm de autonivelante para recibir piso vinílico de 2 mm de espesor o mármol de 1cm de espesor

Proyección cimentación ver plano de cimentación



ÁREA COMENSALES
SECCIÓN 2



Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRE.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

SIMBOLOGÍA GENERAL:	
	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

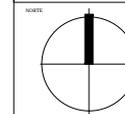
ACEDORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

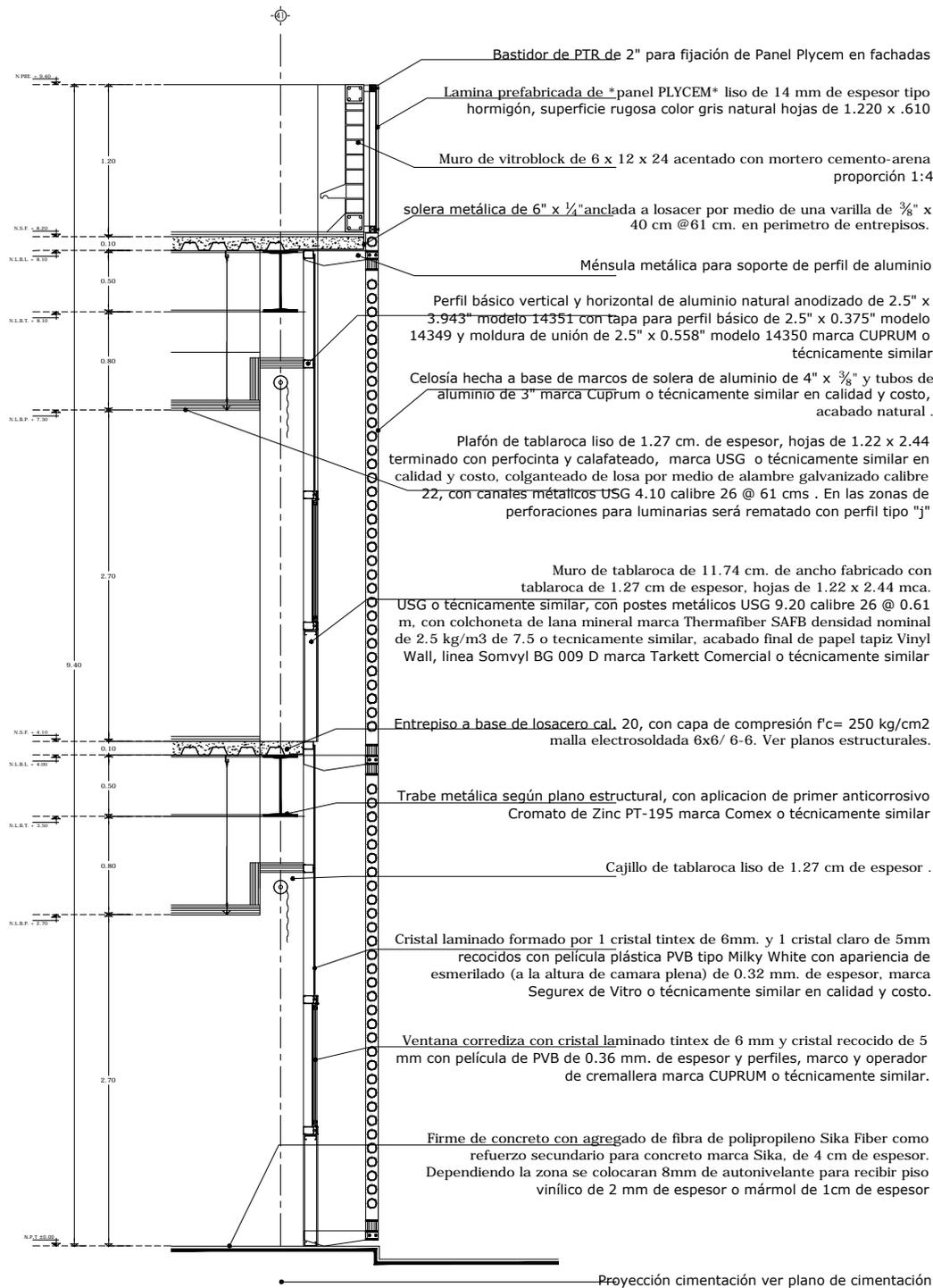
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCIÓN: AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TUXPAN		FECHA: AGOSTO 2014	
ESCALA: METROS		TÍTULO: CORTES POR FACHADA	

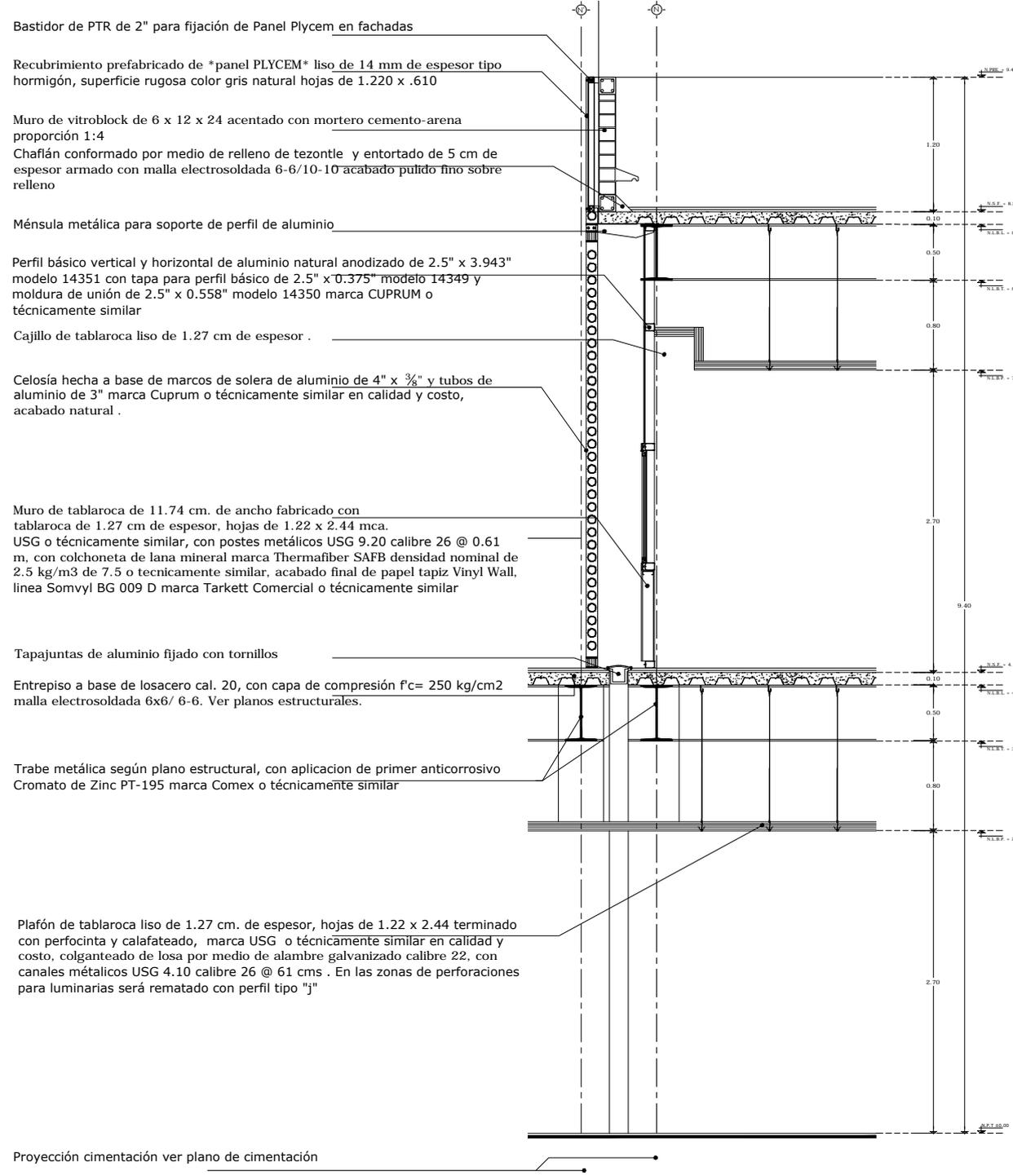


CXF-C-01

64



ÁREA DE CONSULTA EXTERNA
SECCIÓN 1



ÁREA DE CONSULTA EXTERNA
SECCIÓN 2



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALBARELTA.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAROS
	INDICA COTAS A PAROS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

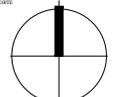
ACERDOS:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMINA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

UBICACIÓN	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TULCAN	FECHA	AGOSTO 2014
ESCALA	METROS	FECHA	
PROYECTO	CORTES POR FACHADA		
NOBRE		CLAVE	CXF-D-01



CXF-D-01



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRETA.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

ACCESORES:

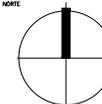
ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

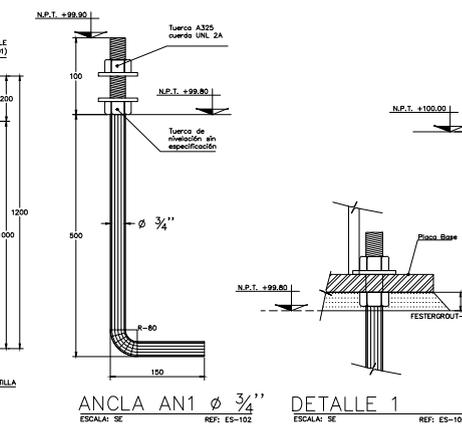
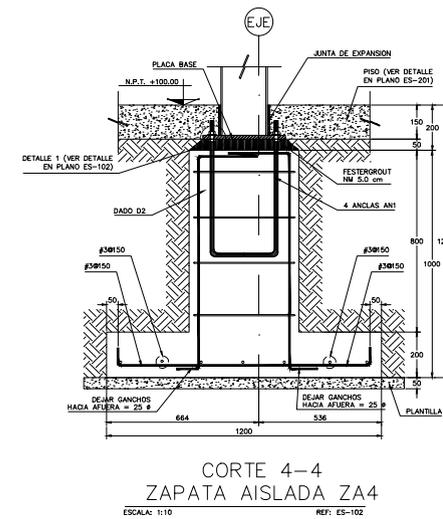
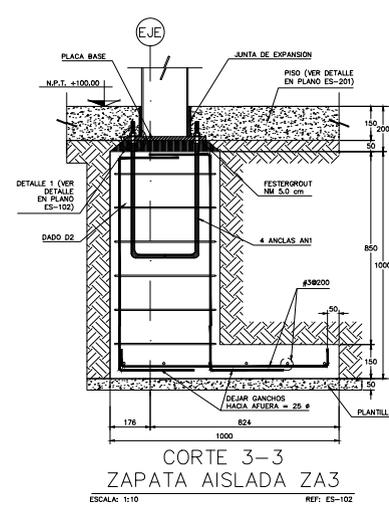
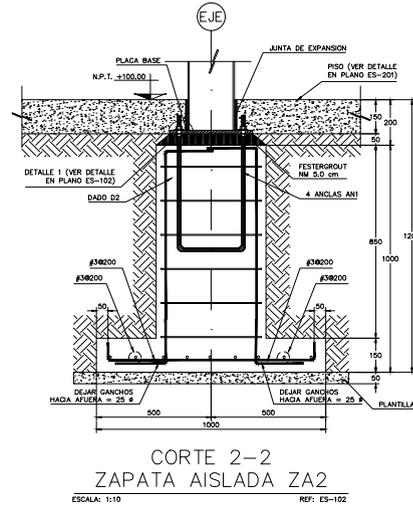
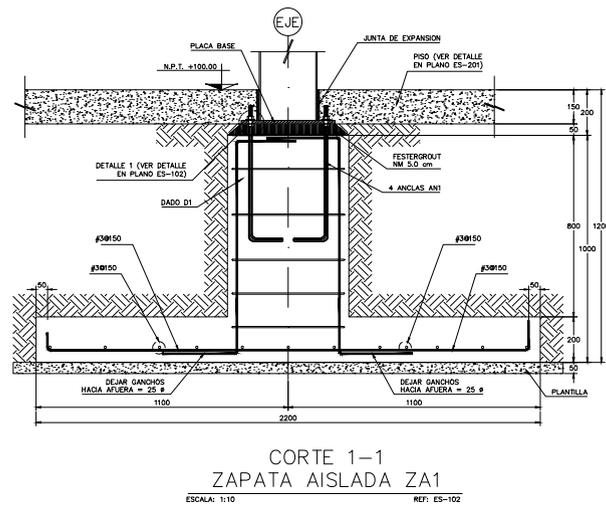
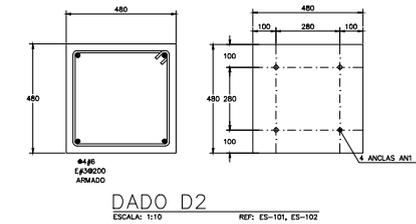
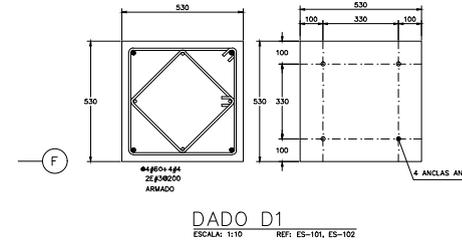
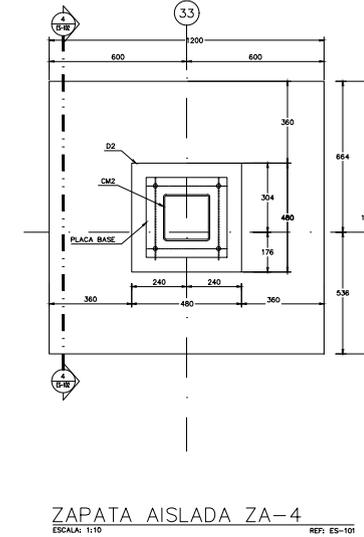
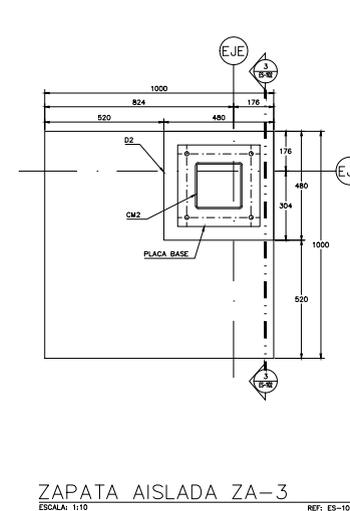
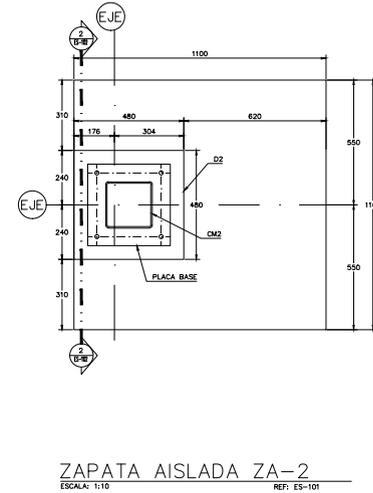
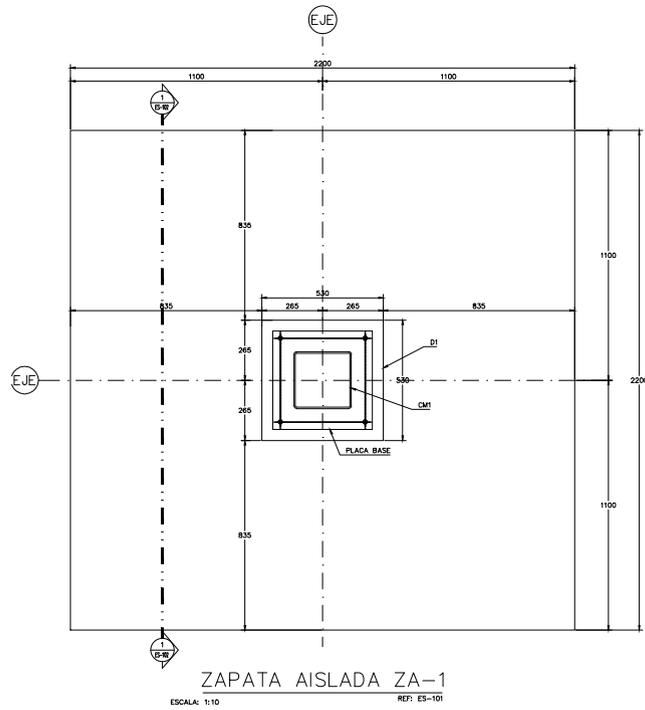
DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TULIZAPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1/1000000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	MUEL	CIMENTACION EDIFICIO "F"	

NORTE



CIM-F-02

67



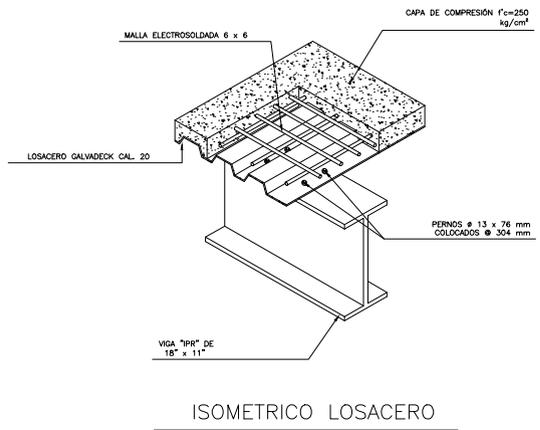
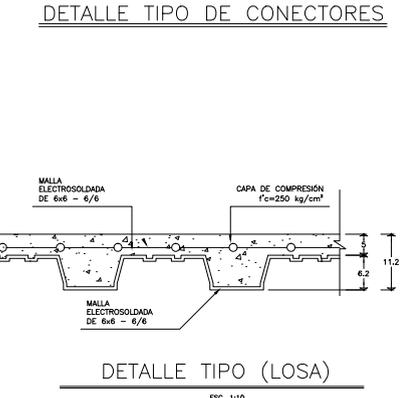
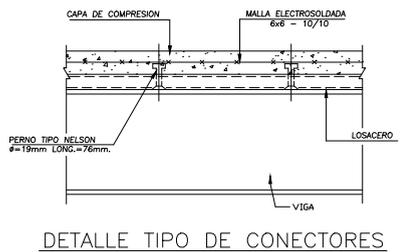
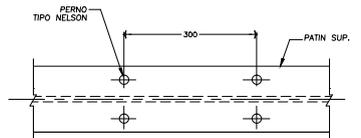
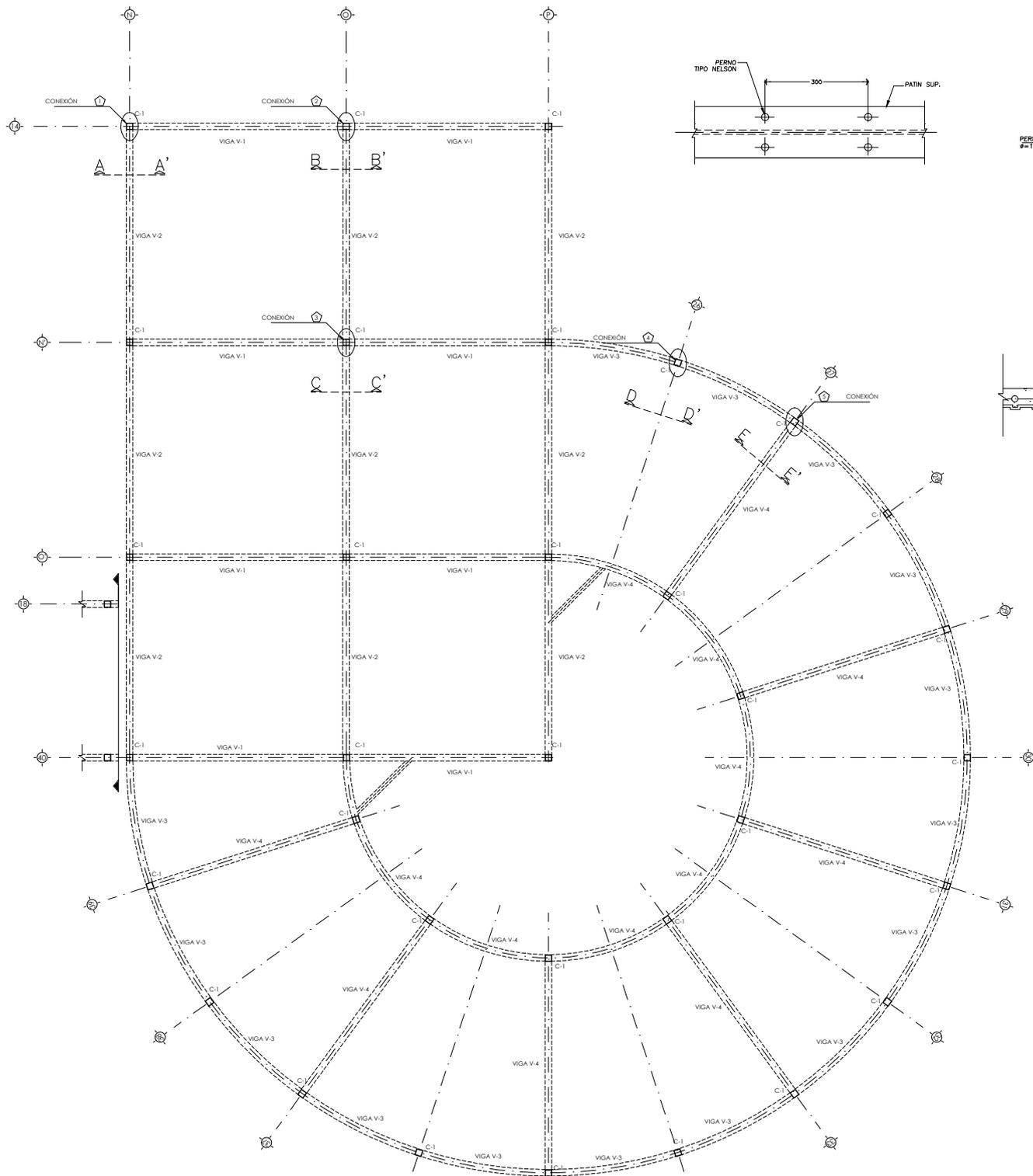


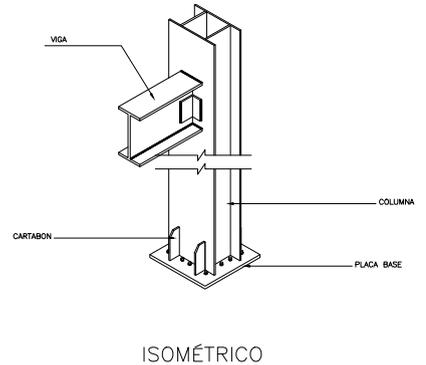
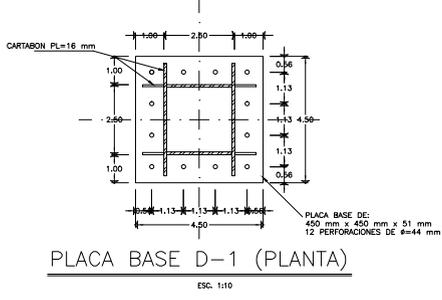
TABLA DE VIGAS

SECCION	VIGA	B	H	tw	t ₁	t ₂	e
	V-1	300	650	6	19	19	5
	V-2	300	650	6	19	19	5
	V-3	250	450	6	10	13	5
	V-4	250	450	6	10	13	5

NOTA: TODAS LAS VIGAS TENDRAN UNA CONTRAFLECHA=L/500 AL CENTRO DE SU CLARO.

TABLA DE COLUMNAS

COLUMNA	ESPESOR "t"	N.S.L.
CM-2	28 mm ACERO A572 G50	N.S.F. -4.08 AL +3.78



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRETES.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:

 	NIVEL SUPERIOR DE FIRME
	NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL LECHO BAJO PLAFON
	NIVEL DE PISO EXISTENTE
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
INDICA COTAS A EJES	
INDICA COTAS A PAROS	
INDICA COTAS A PAROS-EJES	
INDICA ACCESO AL INMUEBLE	
INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO	
INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA	

ESCALA GRAFICA

ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA	ARCHIVO:	
ESCALA:	CALLEJERA FEDERAL, MÉXICO-TULIPÁN	PROYECTOS:	METROS
EDIFICIO:		FECHA:	AGOSTO 2014
NOMBRE:		CLAVE:	EST-F-01

69



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

- NOTAS GENERALES:**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRENA.
 4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

	NIVEL SUPERIOR DE FIRME
	NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
	NIVEL LECHO BAO DE TRABE
	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL LECHO BAO PLAFÓN
	NIVEL DE PISO EXISTENTE
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

ACESORES:

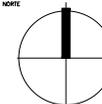
ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

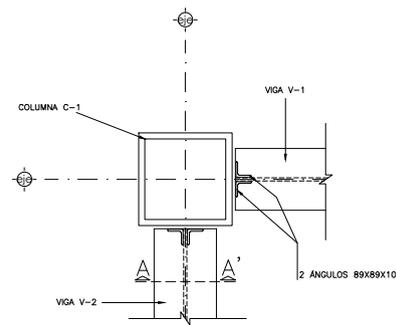
DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TLAXIAPAN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	ESTRUCTURALES EDIFICIO "F"		

NORTE



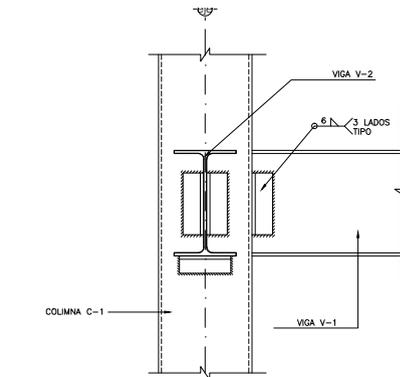
EST-F-02

70



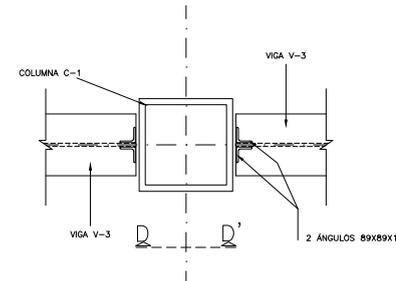
CONEXIÓN 1 (PLANTA)

ESC. 1:10



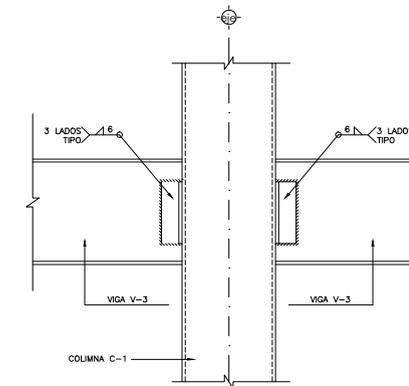
CONEXIÓN 1 (ALZADO A-A')

ESC. 1:10



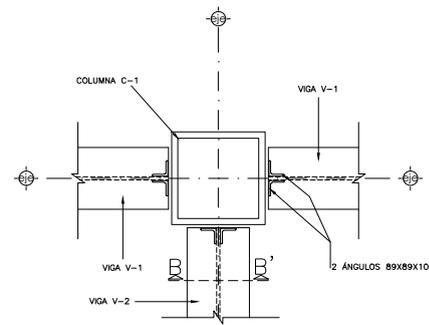
CONEXIÓN 4 (PLANTA)

ESC. 1:10



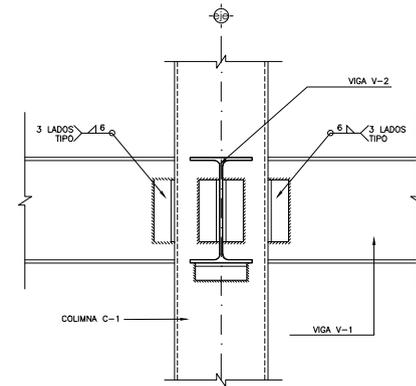
CONEXIÓN 4 (ALZADO D-D')

ESC. 1:10



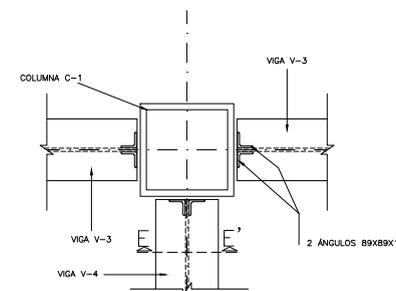
CONEXIÓN 2 (PLANTA)

ESC. 1:10



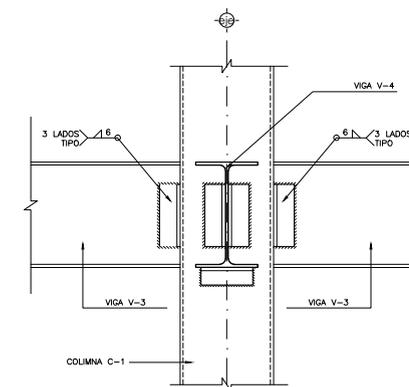
CONEXIÓN 2 (ALZADO B-B')

ESC. 1:10



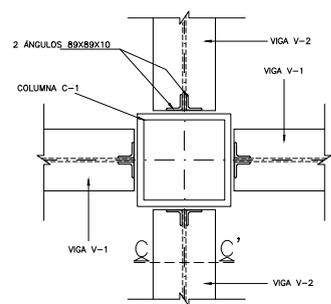
CONEXIÓN 5 (PLANTA)

ESC. 1:10



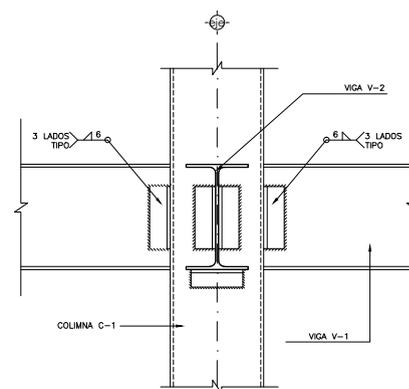
CONEXIÓN 5 (ALZADO E-E')

ESC. 1:10



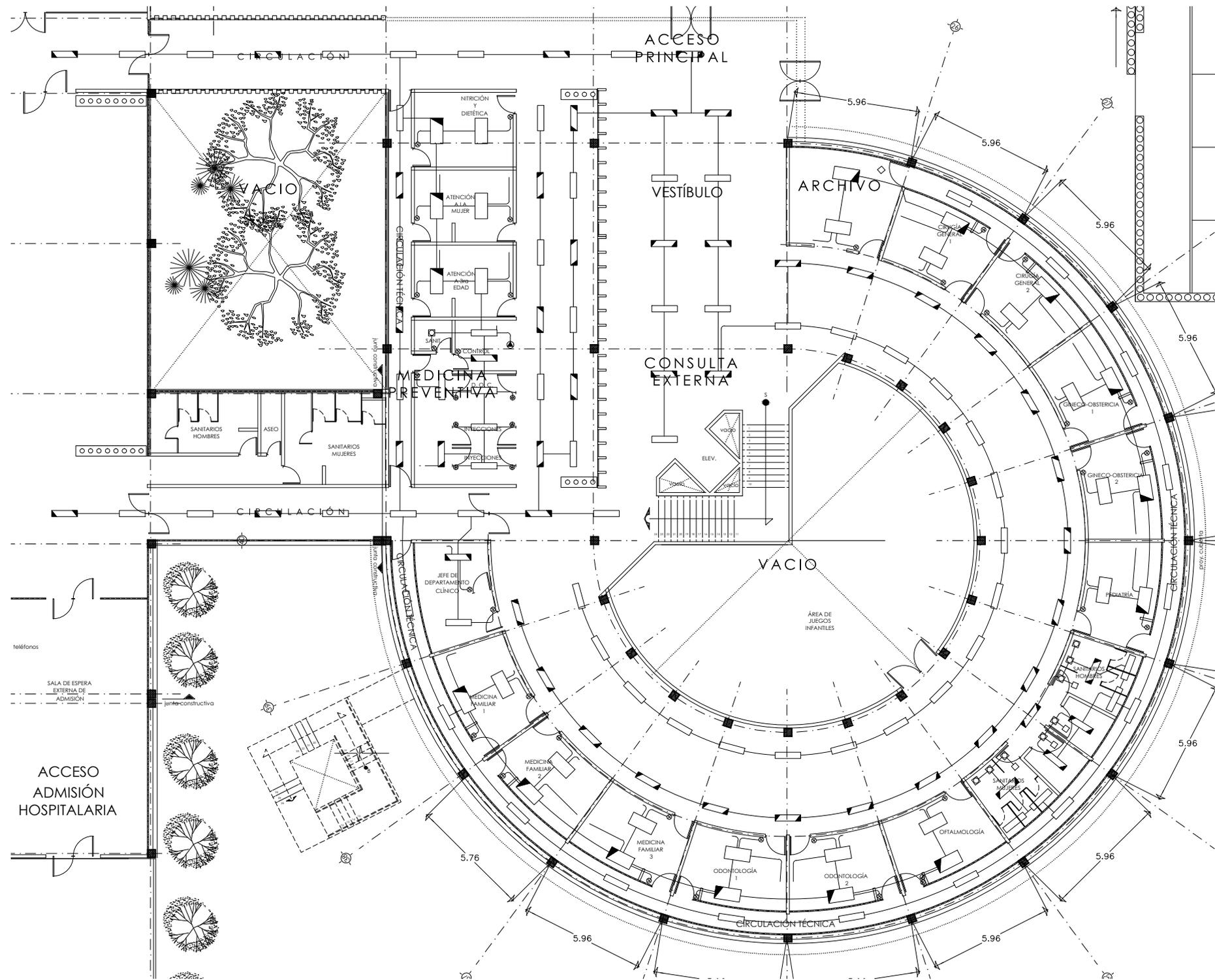
CONEXIÓN 3 (PLANTA)

ESC. 1:10



CONEXIÓN 3 (ALZADO C-C')

ESC. 1:10



- NORMAL EMERGENCIA**
- TABLERO ELECTRICO DE ZONA, 3F, 4H, 220/127V.C.A.
 - LUMINARIO FLOURESCENTE DE 60x60 CMS, DE 3x17 WATTS, MOD.57/6T-B22317A2P1 MCA. PHILIPS-CONSTRULITA O EQUIVALENTE.
 - LUMINARIO FLOURESCENTE REFLECTOR DE 13 WATTS HORIZONTAL, MOD. 1D/60-B, MCA. PHILIPS-CONSTRULITA O EQUIVALENTE.
 - LUMINARIO FLOURESCENTE MAXI CONOLITA DE 26 WATTS, MOD. 32/604-B, MCA.PHILIPS-CONSTRULITA O EQUIVALENTE.
 - LUMINARIO ASTRAL DE 20 WATTS, MOD. 77/65-B, MCA.PHILIPS-CONSTRULITA O EQUIVALENTE.
 - TUBO FLOURESCENTE DE 32 WATTS, MOD. F32T8/841, CON BASES, EN CAJILLO, MCA.PHILIPS O EQUIVALENTE.
 - TUBO FLOURESCENTE DE 17 WATTS, MOD. F17T8/841, CON BASES, EN CAJILLO, MCA.PHILIPS O EQUIVALENTE.
 - REGISTRO ELECTRICO.
 - TUBERIA PARED GRUESA GALVANIZADA AHOGADA EN LOSA Y/O MURO.

- NORMAL RESERVA EMERGENCIA**
- LUMINARIO FLOURESCENTE CON 27-32W, T=8 TEMPERATURA DE COLOR 4100°K CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARREGLO RAPIDO (30x1.220cm) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE DE EMPOTRAR.
 - LUMINARIO FLOURESCENTE CON 17-32W, T=8 TEMPERATURA DE COLOR 4100°K CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARREGLO RAPIDO (30x1.220cm) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE DE EMPOTRAR.
 - LUMINARIO FLOURESCENTE CON 27-32W, T=8 TEMPERATURA DE COLOR 4100°K CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARREGLO RAPIDO (30x1.220cm) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE DE EMPOTRAR.
 - LUMINARIO FLOURESCENTE DE EMPOTRAR CON 17-13W, COMPACTO CON BALASTRO ELECTRONICO DE ALTA EFICIENCIA (30x30cm) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE.
 - PLAFON LUMINOSO CON GABINETE DE LUMINARIO DE 30x1.220cm) CON 27-32W, T=8 TEMPERATURA DE COLOR 4100°K CON BALASTRO ELECTRONICO DE ALTA EFICIENCIA ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARREGLO RAPIDO (30x1.220cm) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE.
 - LUMINARIO INCANDESCENTE DE 25W, DE SEGURIDAD A BASE DE SOCKET DE PORCELANA Y LAMPARA DE 25W, TIPO ARROJATEL.
 - APARADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE, CAT. No 8634 CON TAPA 80301 MARCA LEVITON O EQUIVALENTE.
 - APARADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE DE 18A, CAT. No 1201-20, CONEXIONES LATERALES CON SCHNITZLE CONEXION PARA PUEZTA A TIERRA DE LEVITON O EQUIVALENTE CON TAPA DE NYLON, SN S.N.P.11.
 - SENSOR DE PRESENCIA LITHONIA.
 - CONDULET OVALADO CON TAPA CIEGA Y EMPAQUE DE NEOPRENO.
 - TUBERIA CONDUIT P.F.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRE.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:

	NIVEL SUPERIOR DE FIRME
	NIVEL LECHO ALTO DE TRABE
	NIVEL LECHO BAO DE TRABE
	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	NIVEL LECHO BAO FLUJO
	NIVEL DE PISO EXISTENTE
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

ACESORES:

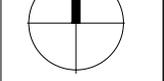
- ARQ. CESAR MORA VELASCO
- MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
- ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

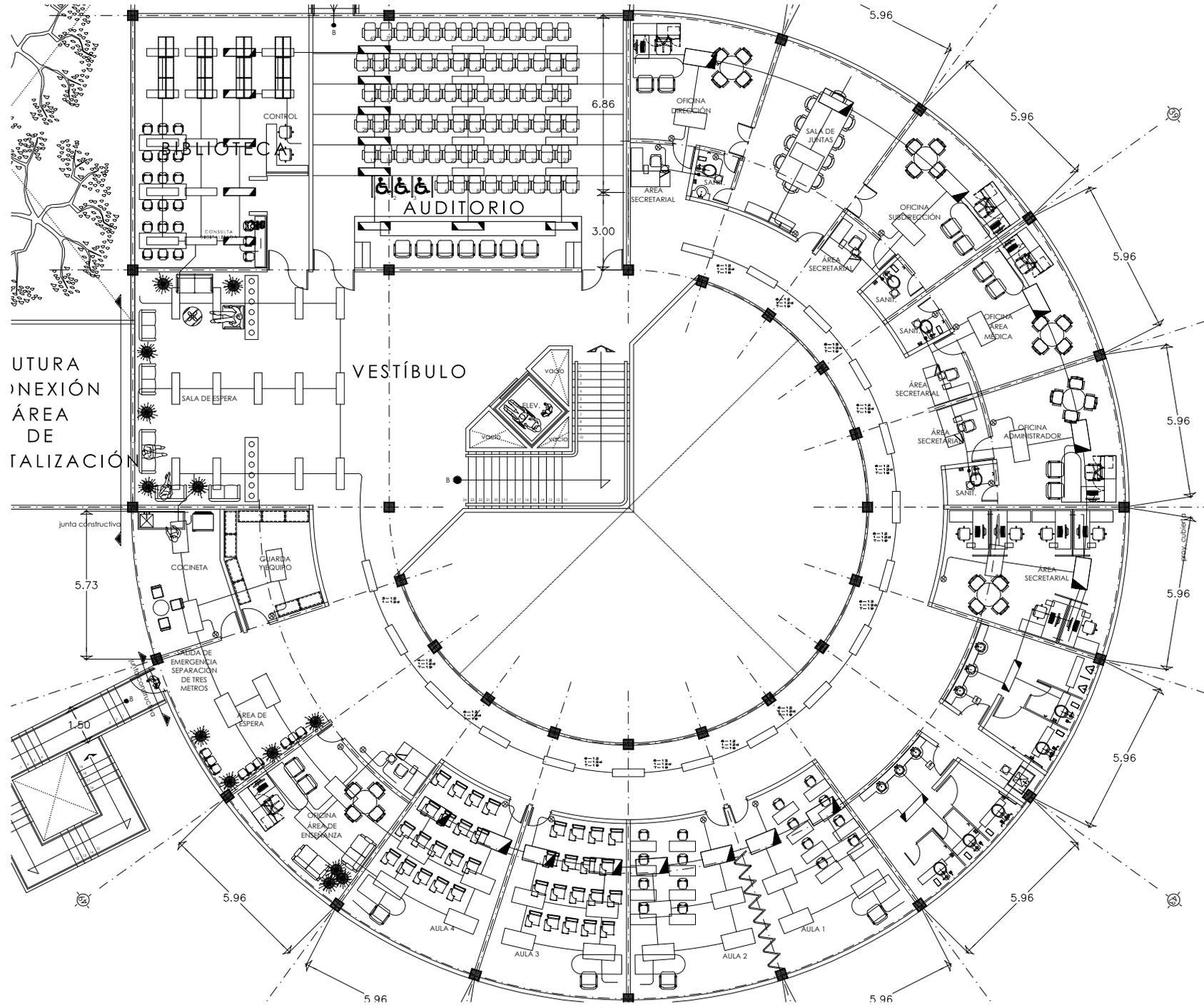
DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA CARMELITA FEDERAL, MÉXICO-TLAXCAMP	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014

EDIFICIO:	MED. INSTALACION ELECTRICA EDIFICIO "F"
-----------	---



IE-F-01

71



NORMAL RESERVA EMERGENCIA



LUMINARIO FLUORESCENTE CON 2T-32W., T-8 TEMPERATURA DE COLOR 4100° K CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARRANQUE RÁPIDO (30x1.22cms.) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE DE EMPOTRAR.



LUMINARIO FLUORESCENTE CON 1T-32W., T-8 TEMPERATURA DE COLOR 4100° K CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARRANQUE RÁPIDO (30x1.22cms.) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE DE EMPOTRAR.



LUMINARIO FLUORESCENTE CON 2T-32W., T-8 TEMPERATURA DE COLOR 4100° K CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, ALTO FACTOR DE POTENCIA, ARRANQUE RÁPIDO (60x1.22cms.) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE DE EMPOTRAR.



LUMINARIO FLUORESCENTE DE EMPOTRAR CON 1T-13W., "PPL" CON BALASTRO ELECTRONICO DE ALTA EFICIENCIA (30x30cms.) DE HOLOPHANE O EQUIVALENTE.



PLAFON LUMINOSO CON GABINETE DE LUMINARIO DE (30x1.22cms.) CON 2T-32W., T-8, TEMPERATURA DE COLOR 4100° K, CON BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, ARRANQUE RÁPIDO Y DIFUSOR TIPO LOUVER DE LUMINEK O EQUIVALENTE.



LUMINARIO INCANDESCENTE DE 25W., DE SEGURIDAD A BASE DE SOCKET DE PORCELANA Y LAMPARA DE 25W., TIPO ARBOTANTE.



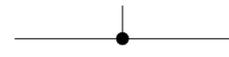
APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE CAT. No 5634 CON TAPA 80301 MARCA: LEVITON O EQUIVALENTE.



APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE CAT. No 1201-21, CONEXIONES LATERALES, CON TORNILLOS, CONEXION PARA PUESTA A TIERRA DE LEVITON O EQUIVALENTE CON TAPA DE NYLON EN CAJA CONDULET RECTANGULAR MODELO INDICADO h=1.20m., S.N.P.T.



SENSOR DE PRESENCIA LITHONIA.



CONDULET OVALADO CON TAPA CIEGA Y EMPAQUE DE NEOPRENO.



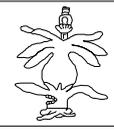
TUBERIA CONDUIT P.G.G. POR LOSA, MURO Y/O APARENTE.



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRE.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:

	INDICA EJE
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

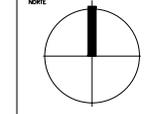
ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

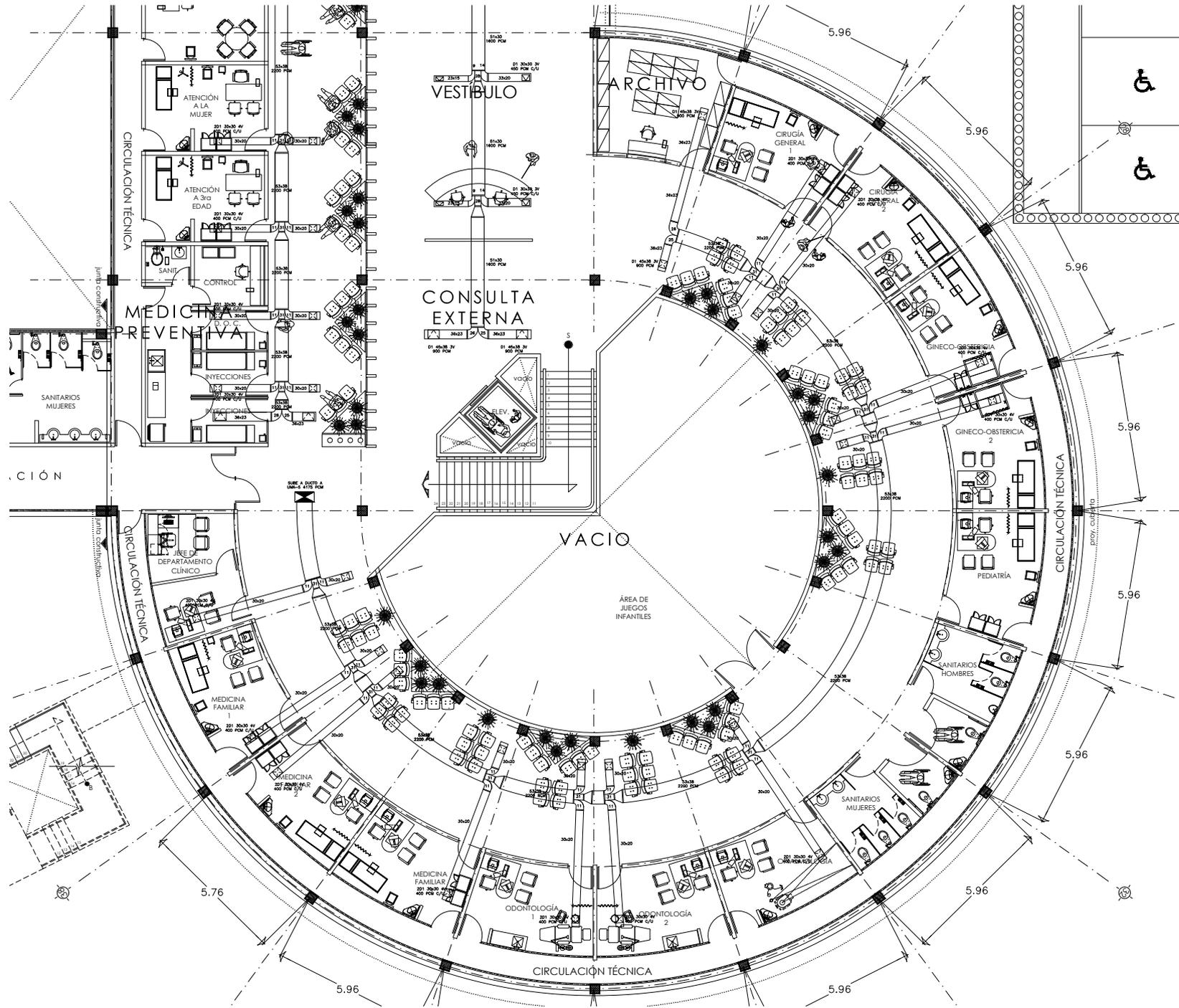
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL, MÉXICO-TULIPÁN	ARCHIVO:	
ESCALA:	1:5000 METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	INSTALACION ELECTRICA EDIFICIO T* PRIMER NIVEL		



IE-F-02

72



- DIFUSOR DE INYECCION DE (3V)
- DIFUSOR DE INYECCION DE (4V)
- REJILLA DE EXTRACCION A 0.30 m. S.N.P.T.
- REJILLA DE INYECCION A 0.30 m. B.N.PL.
- REJILLA DE PASO EN PUERTA TIPO NO-VISION DOBLE MARCO, ALETA FIJA.
- REJILLA DE RETORNO / EXTRACCION
- SUBE DUCTO DE INYECCION
- SUBE DUCTO DE EXTRACCION
- TRANSMISOR DE TEMPERATURA DE CUARTO PARA AIRE ACOND. ALAMBRADO CON 3-THW CAL.16 EN TUBO CONDUIT DE 13 mmφ LOCALIZADO EN MURO A 1.50 m. S.N.P.T.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 13 mm φ, CON 3 THW CAL. 16, DESDE CADA UNO DE LOS TRANSMISORES HASTA EL CUARTO DE EQUIPO No. 2

NOTAS :

LAS DIMENSIONES DE DUCTOS Y ACCESORIOS ESTAN DADAS EN CMS.



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRETA.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:

 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA  INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO  INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA  INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)  INDICA COTAS A EJES  INDICA COTAS A PAÑOS  INDICA COTAS A PAÑOS-EJES  INDICA ACCESO AL INMUEBLE  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO  INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA	<p>INDICA EJE</p> <p>INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA</p> <p>INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO</p> <p>INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA</p> <p>INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)</p> <p>INDICA COTAS A EJES</p> <p>INDICA COTAS A PAÑOS</p> <p>INDICA COTAS A PAÑOS-EJES</p> <p>INDICA ACCESO AL INMUEBLE</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</p> <p>INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA</p>
--	---

ESCALA GRAFICA

ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:

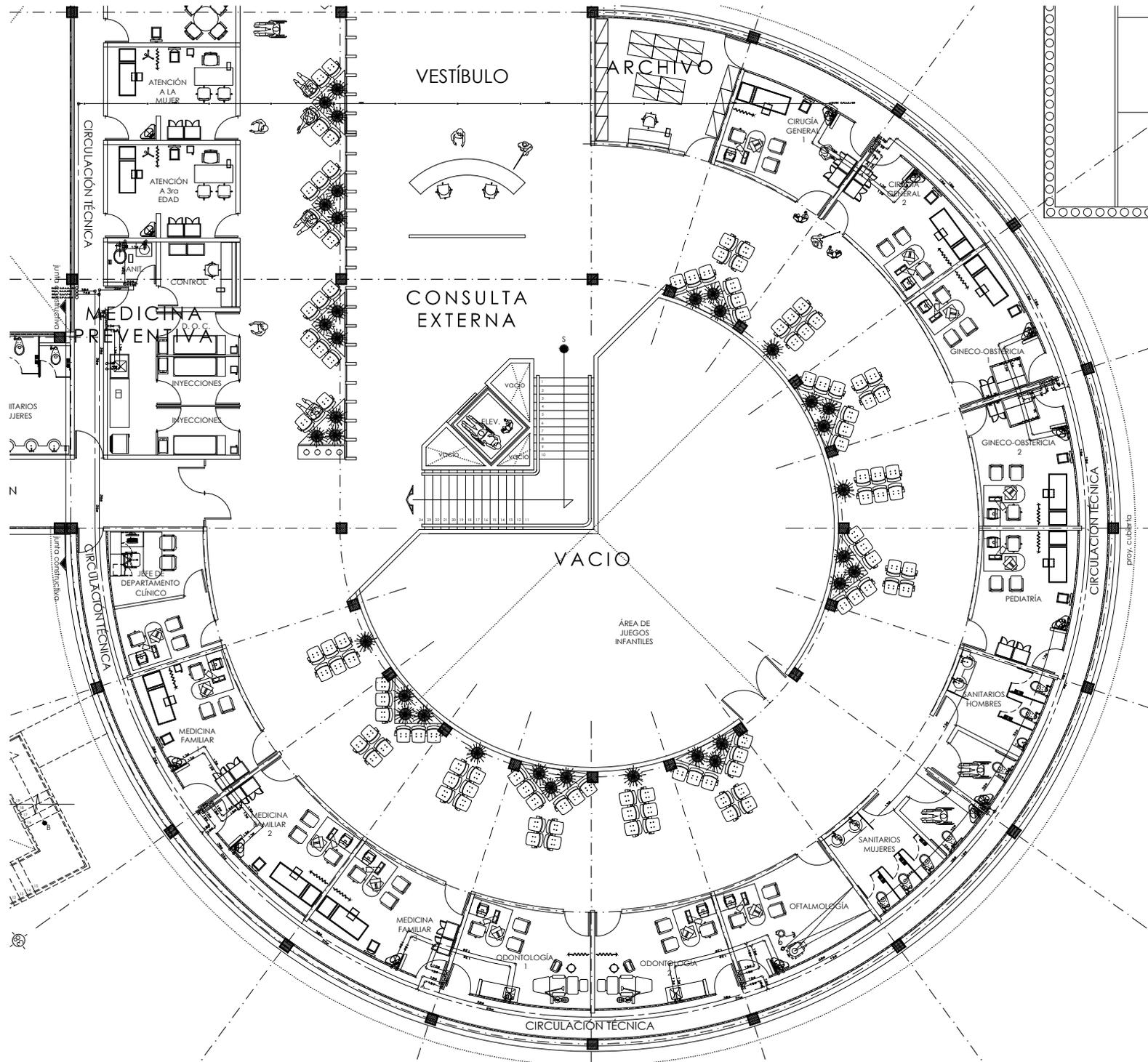
MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION: AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TULSAP	ARCHIVO:
ESCALA: 1/5000000 METROS	FECHA: AGOSTO 2014
EDIFICIO:	NOMBRE: INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO "F"
NORTE:	CLAVE:



AA-F-01

73



SIMBOLOS

- TUBERIA PARA AGUA FRIA
- - - TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- R — TUBERIA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE
- I — TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA
- SOPORTE MOVIL
- G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- 174.25 UNIDAD MUEBLE AGUA FRIA
- 17.25 UNIDAD MUEBLE AGUA CALIENTE
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- C.R.A.C. COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
- C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
- ⊙ E EXTINGUIDOR DE POLVO QUIMICO TIPO ABC DE 6Kg.
- ECO EXTINGUIDOR DE BIOXIDO DE CARBONO DE 6Kg.



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA

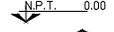
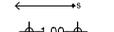
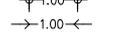
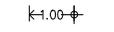
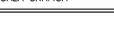


MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

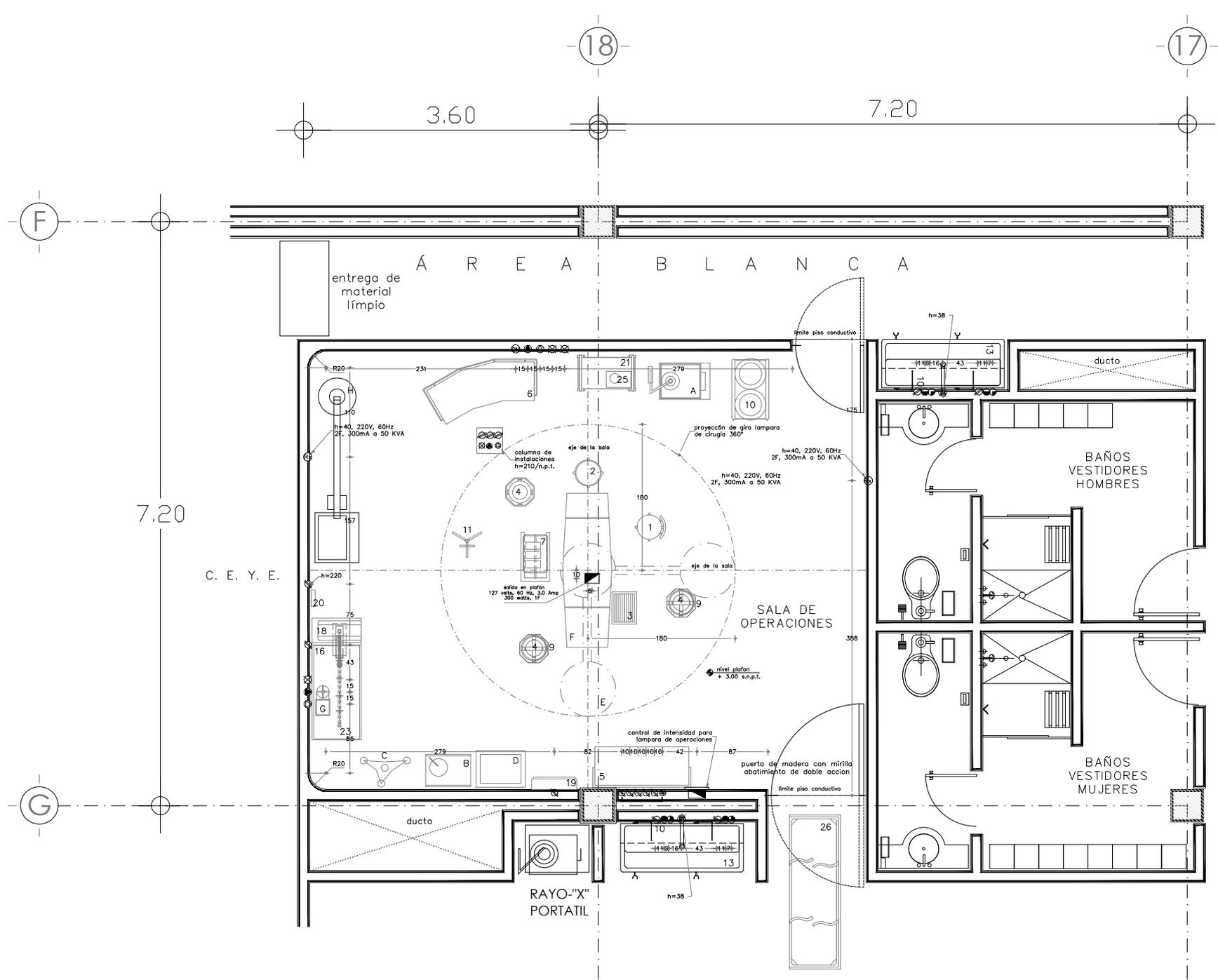
NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRE.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGÍA GENERAL:

 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA  INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO  INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA  INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)  INDICA COTAS A EJES  INDICA COTAS A PAÑOS  INDICA COTAS A PAÑOS-EJES  INDICA ACCESO AL INMUEBLE  INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO  INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA	<p><small>ESCALA GRAFICA</small></p> <hr/> <p><small>ACESORES:</small></p> <p>ARQ. CESAR MORA VELASCO MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ</p> <hr/> <p><small>ALUMNA:</small></p> <p>MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><small>DIRECCION:</small> AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL, MÉXICO-TLUXPAN</td> <td style="width: 50%;"><small>ARCHIVO:</small></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"><small>ESCALA:</small> 1/2000000 METROS</td> <td style="width: 50%;"><small>FECHA:</small> AGOSTO 2014</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"><small>EDIFICIO:</small></td> <td style="width: 50%;"><small>NIVEL:</small> INSTALACIÓN ENFERMERÍA EDIFICIO "Y" PLANTA BAJA</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"><small>NORTE</small></td> <td style="width: 50%;"><small>CLAVE:</small> INST.-HS-01</td> </tr> </table>	<small>DIRECCION:</small> AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL, MÉXICO-TLUXPAN	<small>ARCHIVO:</small>	<small>ESCALA:</small> 1/2000000 METROS	<small>FECHA:</small> AGOSTO 2014	<small>EDIFICIO:</small>	<small>NIVEL:</small> INSTALACIÓN ENFERMERÍA EDIFICIO "Y" PLANTA BAJA	<small>NORTE</small>	<small>CLAVE:</small> INST.-HS-01
<small>DIRECCION:</small> AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL, MÉXICO-TLUXPAN	<small>ARCHIVO:</small>								
<small>ESCALA:</small> 1/2000000 METROS	<small>FECHA:</small> AGOSTO 2014								
<small>EDIFICIO:</small>	<small>NIVEL:</small> INSTALACIÓN ENFERMERÍA EDIFICIO "Y" PLANTA BAJA								
<small>NORTE</small>	<small>CLAVE:</small> INST.-HS-01								

74



LISTA DE MOBILIARIO			
No	ARTICULO	CODIFICACION	CANT.
1	banco giratorio con respaldo	513.108.0052	3
2	banco giratorio	513.108.0102	5
3	banqueta de altura	513.123.0244	3
4	cubeta de 12 lts. de acero inoxidable	513.254.0054	7
5	mesa transportadora de instrumental	513.616.0977	1
6	mesa riñon	513.621.1355	1
7	mesa mayo	513.621.1405	3
8	carro camilla tipo transfer lateral	513.191.0811	1
9	portacubeta rodable (alternativa "a")	513.731.0305	7
10	cepillera para uso quirurgico	513.209.0050	2
11	portavenoclisis rodable	513.907.0055	3
12	jabonera con pedal	513.546.0052	2
13	lavabo doble para cirujano	513.580.0109	2
14	transfer para material quirurgico	529.889.0061	2
15	cancel tipo transfer	OBR.	1
16	mesa de 150 cm. para atencion a recién nacido	513.621.1454	3
17	contenedor de desechos toxico, biológico e infectocontagioso	OBR.	2
18	bascula pesa bebe	513.130.0302	3
19	negatoscopio sencillo de pared	513.634.0089	3
20	reloj de pared con segundero	OBR.	3
21	mesa pasteur	513.621.1603	2
22	riñon de 500 cm3	513.790.0063	2
23	riel portavenoclisis	513.783.0054	3
24	mesa carro anestesiólogo	513.621.0100	3
25	toruñero 250 cm3 con tapa	513.887.0059	3
26	estante guarda esteril de 120 cm	513.360.0055	3
27	anaquel esquelético de 5 entrepaños	511.026.0204	5

LISTA DE EQUIPO			
No	ARTICULO	CODIFICACION	CANT.
A	equipo basico para anestesia	531.053.0059	3
B	aspirador eléctrico, gástrico succión suave e intermitente	531.081.0766	3
C	columna de instalaciones para gases medicinales	s/c	1
D	electrocirugía básica, unidad p/531.345.0107	FUE.ALT.EQUI	1
E	lámpara para cirugía doble	531.562.1010	1
F	mesa quirúrgica universal mecánica hidráulica básica	531.616.0976	1
G	aspirador eléctrico intermitente y continuo	531.081.0765	3
H	lámpara de emergencia para operaciones portátil	531.562.0905	3
I	mesa quirúrgica para ginecología y obstetricia	531.616.0158	2
J	lámpara obstétrica	531.562.0707	2
K	llave electrónica para lavado de cirujanos	529.999.0001	2

SIMBOLOGIA GENERAL			Ø mm.	h.cm.
☐	aire	10	160	
□	vacío	10	160	
⊗	oxígeno	10	160	
⊙	contacto eléctrico 110v.1f.300w.	-	160	
⊚	contacto eléctrico 220v.60hz.2f.,300ma. a 50kv.	-	160	
⊛	control de intensidad p/lámpara de operaciones	-	160	
⊜	agua fría	13	45	
⊝	agua caliente	13	45	
⊞	desague hembra a muro	38	40	
⊟	luz piloto detector de tierras	-	160	
⊠	óxido nítrico	10	160	
⊡	conexión para evacuación de gases anestésicos	-	160	
⊢	salida de intercomunicación con c.e.y.e.	-	160	
⊣	contacto eléctrico a tierra efectivo	-	160	
⊤	toma de corriente eléctrica 110v.1f. 7 amp.	-	plafond	
⊥	contacto eléctrico doble polarizado a emergencia 110-120v.,400w.	-	160	
1F.				



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN
ESTADO DE HIDALGO

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRENA.
4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:

     	<p>INDICA EJE</p> <p>INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA</p> <p>INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO</p> <p>INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA</p> <p>INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)</p> <p>INDICA COTAS A Ejes</p> <p>INDICA COTAS A PAROS</p> <p>INDICA COTAS A PAROS-EJES</p> <p>INDICA ACCESO AL INMUEBLE</p> <p>INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO</p> <p>INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA</p>
---	--

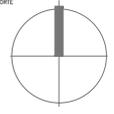
ESCALA GRAFICA

ACESORES:

ARQ. CESAR MORA VELASCO
MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

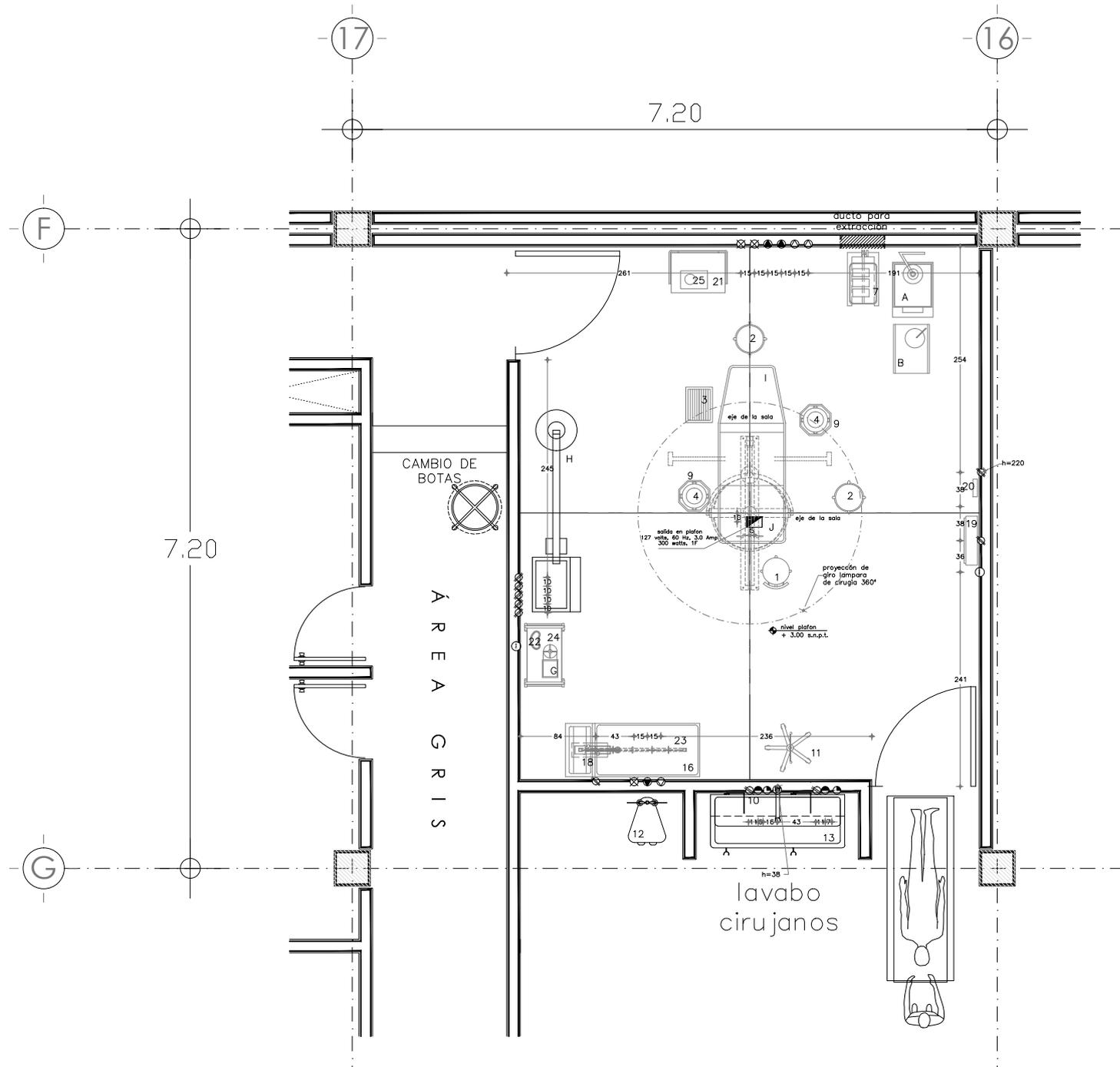
ALUMNA:

MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION:	AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL, MÉXICO-TULIPÁN	ARCHIVO:	
ESCALA:	MOSTROS METROS	FECHA:	AGOSTO 2014
EDIFICIO:	MED. CRÍA MECÁNICA CIRURGÍA		
NORTE:			

GMS-A-01

76



LISTA DE MOBILIARIO			
No	ARTICULO	CODIFICACION	CANT.
1	banco giratorio con respaldo	513.108.0052	3
2	banco giratorio	513.108.0102	5
3	banqueta de altura	513.123.0244	3
4	cubeta de 12 lts. de acero inoxidable	513.254.0054	7
5	mesa transportadora de instrumental	513.616.0977	1
6	mesa riñon	513.621.1355	1
7	mesa mayo	513.621.1405	3
8	carro camilla tipo transfer lateral	513.191.0811	1
9	portacubeta rodable (alternativa "a")	513.731.0305	7
10	cepillera para uso quirurgico	513.209.0050	2
11	portavenoclisis rodable	513.907.0055	3
12	jabonera con pedal	513.546.0052	2
13	lavabo doble para cirujano	513.580.0109	2
14	transfer para material quirurgico	529.889.0061	2
15	cancel tipo transfer	OBR.	1
16	mesa de 150 cm. para atencion a recién nacido	513.621.1454	3
17	contenedor de desechos toxico, biológico infectocontagioso	OBR.	2
18	bascula pesa bebe	513.130.0302	3
19	negatoscopio sencillo de pared	513.634.0089	3
20	reloj de pared con segundo	OBR.	3
21	mesa pasteur	513.621.1603	2
22	riñon de 500 cm3	513.790.0063	2
23	riel portavenoclisis	513.783.0054	3
24	mesa carro anestesiólogo	513.621.0100	3
25	toruendero 250 cm3 con tapa	513.887.0059	3
26	estante guarda esteril de 120 cm	513.360.0055	3
27	anaquel esqueletico de 5 entrepaños	511.026.0204	5

LISTA DE EQUIPO			
No	ARTICULO	CODIFICACION	CANT.
A	equipo basico para anestesia	531.053.0059	3
B	aspirador electrico, gastrico succion suave e intermitente	531.081.0766	3
C	columna de instalaciones para gases medicinales	s/c	1
D	electrocirugia básica, unidad p/531.345.0107	FUE.ALT.EQUI	1
E	lampara para cirugia doble	531.562.1010	1
F	mesa quirúrgica universal mecánica hidráulica básica	531.616.0976	1
G	aspirador eléctrico intermitente y continuo	531.081.0765	3
H	lampara de emergencia para operaciones portatil	531.562.0905	3
I	mesa quirúrgica para ginecología y obstetricia	531.616.0158	2
J	lampara obstétrica	531.562.0707	2
K	llave electrónica para lavado de cirujanos	529.999.0001	2

SIMBOLOGIA GENERAL			Ø mm	h.cm.
⊙	aire		10	160
⊖	vacio		10	160
⊗	oxigeno		10	160
⊘	contacto electrico 110v.1f.300w.		-	160
⊙	contacto electrico 220v.60hz.2f.,300ma. a 50kv.		-	160
⊙	control de intensidad p/lampara de operaciones		-	160
⊙	agua fria		13	45
⊙	agua caliente		13	45
⊙	desague hembra a muro		38	40
⊙	luz piloto detector de tierras		-	160
⊙	oxido nitroso		10	160
⊙	conexion para evacuacion de gases anestésicos		-	160
⊙	toma de intercomunicacion con c.e.y.e.		-	160
⊙	contacto electrico a tierra efectivo		-	160
⊙	toma de corriente electrica 110v.1f. 7 amp.		-	plafond
⊙	contacto electrico doble polarizado a emergencia 110-120v.,400w.		-	160
1F.				



NOTAS GENERALES:
 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 3. LAS COTAS SON A EJE O A PAROS DE ALAMBRENA.
 4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

SIMBOLOGIA GENERAL:	
	INDICA EJE INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA
	INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
	INDICA ACCESO AL INMUEBLE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA

ESCALA GRAFICA

ACCESORIOS:
 ARQ. CESAR MORA VELASCO
 MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA
 ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ

ALUMNA:
 MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ

DIRECCION: AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA, CARRETERA FEDERAL MÉXICO-TULCAN
 ESCALA: METROS
 ARCHIVO:
 FECHA: AGOSTO 2014

EDIFICIO: MONOGRAFIA
 NOMBRE: GUFA MECANICA Y TOCOCIRUGIA
 CLAVE: GMS-A-02



VISTA SUPERIOR DEL CONJUNTO



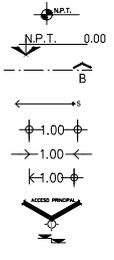
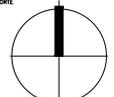
VISTA SUR
ACCESO A HOSPITALIZACION



VISTA NORTE
ACCESO PRINCIPAL



VISTA SUR
HOSPITALIZACIÓN

 UNAM Universidad Nacional Autónoma de México	
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
 MUNICIPIO DE ACAXOCHITLÁN ESTADO DE HIDALGO	
<small>NOTAS GENERALES:</small> 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO. 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO. 3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBARELLOS. 4. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.	
<small>SIMBOLOGÍA GENERAL:</small>	
	<small>INDICA EJE</small> INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTONICO EN PLANTA INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) INDICA COTAS A EJES INDICA COTAS A PAÑOS INDICA COTAS A PAÑOS-EJES INDICA ACCESO AL INMUEBLE INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO INDICA ESCALA GRAFICA, NIVEL Y NOMBRE DE PLANTA
<small>ESCALA GRAFICA</small>	
<small>ACESORES:</small> ARQ. CESAR MORA VELASCO MTA. EN URB. CHISEL CRUZ IBARRA ARQ. IRMA ROMERO GONZÁLEZ	
<small>ALUMNA:</small> MARTHA MARISOL MARTÍNEZ ORTÍZ	
<small>DIRECCION:</small> AV. ACAXOCHITLÁN STA. ANA <small>ESCALA:</small> CARRETERA FEDERAL, MÉXICO-TULIPÁN <small>EDIFICIO:</small> MONGONES	<small>ARCHIVO:</small> <small>FECHA:</small> AGOSTO 2014 <small>NIVEL:</small> INSTALACIÓN ENFERM-SANTARIA EDIFICIO "Y" PLANTA BAJA
<small>NORTE</small> 	<small>CLAVE:</small> IMÁGENES

5.0 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

WEB

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Hgo/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=13>

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/1er_taller_planeqm/9_Arq_Carlos_Widmer_Lxpez.pdf

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/>

LIBROS

Instituto Mexicano del Seguro Social & Co., NORMAS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA, Ed. IMSS, México D. F. 1993. Tomo 1 al 9

Instituto Mexicano del Seguro Social & Co., GUÍAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, Ed. IMSS, México D. F. 2004.

Méndez Oteo F. HISTORIA GRÁFICA DE LA MEDICINA MEXICANA DEL SIGLO XX. Ed. Méndez editores, 2003.

Luis Arnal Simón, Máx Betancourt Suárez, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, Ed. Trillas, México 2005.

Alfredo Plazola Cisneros, ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA, Plazola Editores y Noruega Editores, México, Vol. 6, pp. 53-193.